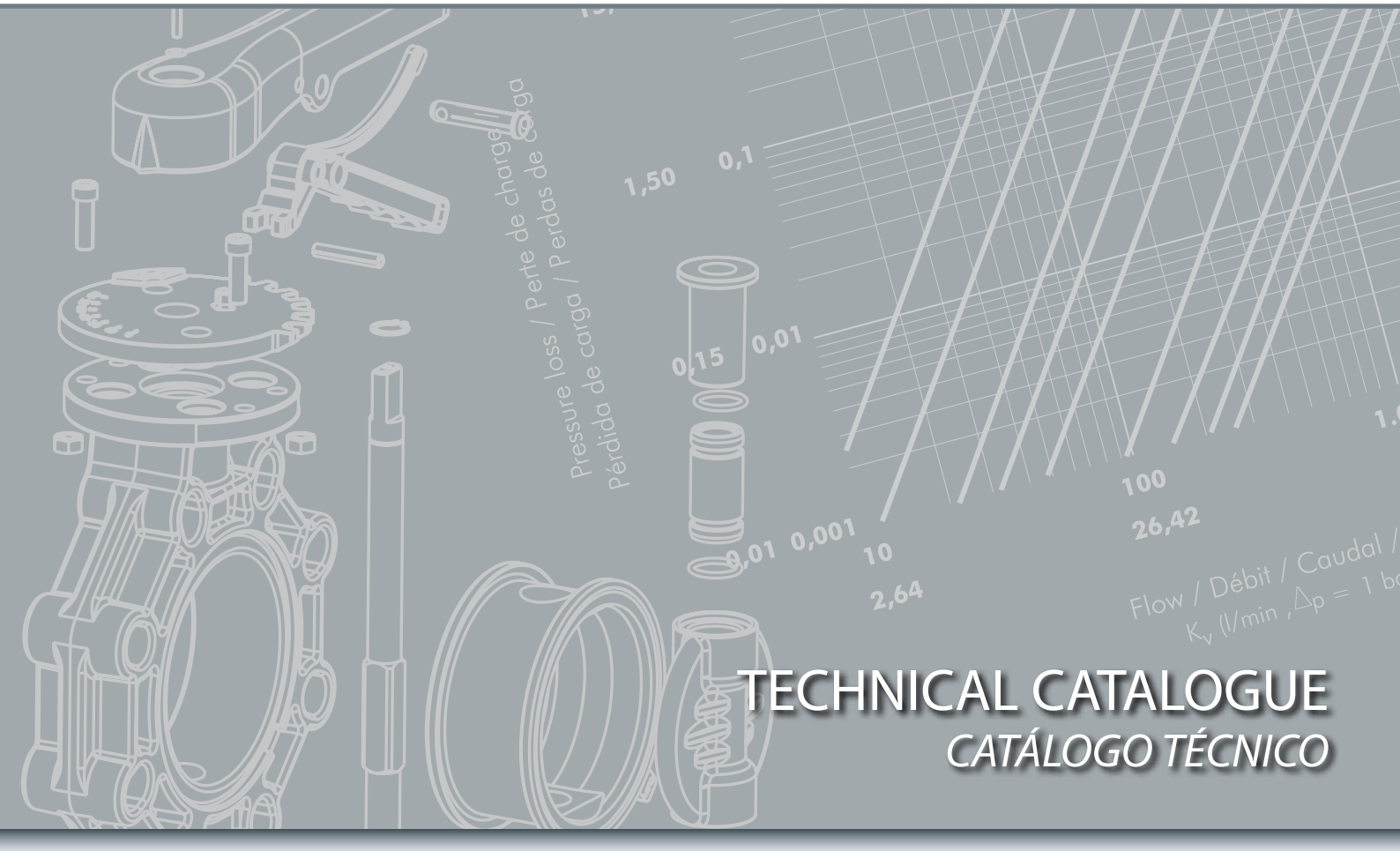


TECHNICAL CATALOGUE
CATÁLOGO TÉCNICO

FLUIDRA
FLUID HANDLING
& IRRIGATION

CEPEX®



Av. Ramón Ciurans, 40
Pol. Ind. Congost P6
La Garriga, 08530, Barcelona
SPAIN

Tel. (+34) 93 870 42 08
Fax (+34) 93 870 98 11

www.cepex.com
cepex@cepex.com

Cepex will meet all your fluid handling needs. For more than 30 years we have been present in the market, committed to satisfying our customers 100%. Thanks to their support and loyalty, Cepex has become one of the leading European manufacturers of plastic valves and fittings.



Philosophy

Cepex concentrates all its energy on offering effective solutions to the marketplace. Our focus on the following five principles has resulted in highly competitive and reliable products:

I) **Research.** To stand out in today's markets, companies need to rapidly respond to customers' changing requests. CEPEX is committed to continuous research and innovation supported by an excelence center that systematically analyzes our markets to offer products that provide real solutions to specific needs.

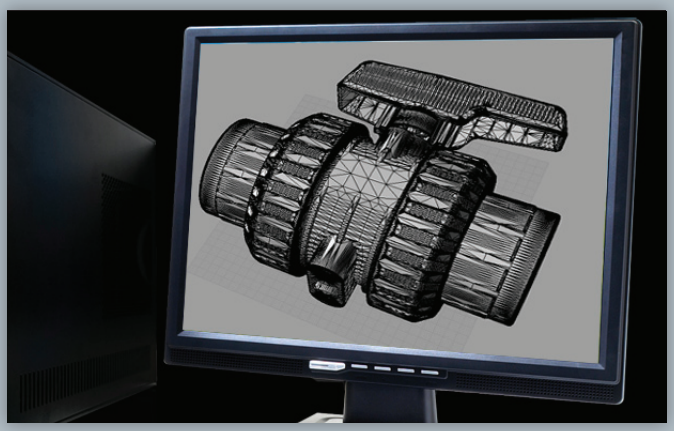
II) **Technology.** The entire production process, from product conception to delivery to the customer, is developed using the most advanced technologies to guarantee the highest quality and to minimize errors. Cepex Holding relies on:

- The latest generation injection molding machines, robotics, and automation
- An intelligent logistics center

III) **Quality.** Our manufacturing processes are supported by a total quality system, guaranteed by ISO 9001 certification. Our products are subjected to demanding controls, including 100% verification of all types of valves. As a result, Cepex has obtained several quality certifications from the world's most prestigious organizations. This process includes also a qualified human team with years of expperience; continous improving teams who are implementing and checking continously Lean process methods to have the best production.

IV) **Service.** Customer service is the primary focus of our team, and the goal of all the companies within our group. Our customers have direct access to an experienced technical and sales team to address any questions they may encounter regarding our products and their applications. Our on-going drive to improve service led us in 2003 to create a 55,000 m2 (592,000 ft2) logistics center equipped with the most advanced systems and capacity to stock and automatically move 20.000 pallets.

V) **Environmental policy.** Cepex respects the environment and applies this concern to its manufacturing processes so we can all enjoy a more pleasant world. To fulfill our commitments, within our manufacturing companies we have achieved the certification of our Environmental Management System under ISO 14001, an international standard that regulates the impact of production and service activities on the environment.



"We focus our efforts in all the steps of the production process, from **the product designing** ..."

"... all the working staff, **injection machines**, **installations**, **raw materials** ... and all related with the **manufacturing process** ..."

"... **we take care of the finished products** and prepare everything to have them on the right place and in the right time ..."



"... our customer service is always in close contact with you to attend all your demmands and satisfy your needs. **We work to give you everything in every moment**."



APPLICATIONS

SWIMMING POOL





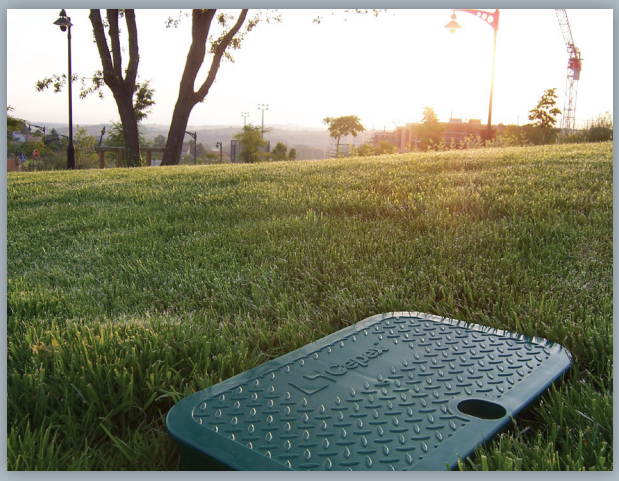
INDUSTRY



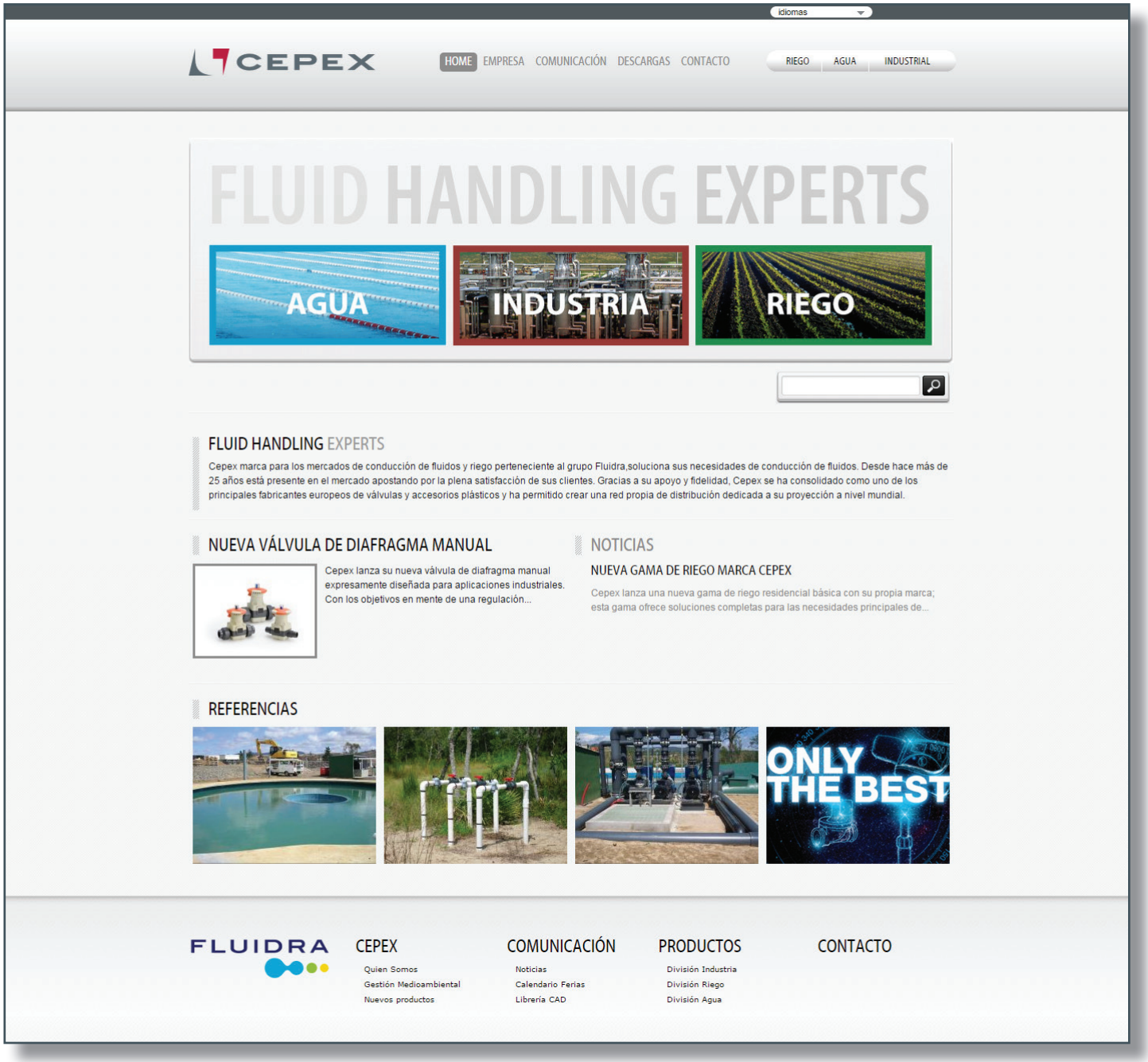


IRRIGATION





WWW.CEPEX.COM



- Company information
- Product range presentations
- Technical catalogues, commercial brochures, instruction manuals...
- Constantly refreshed quality certifications
- 2D/3D CAD library
- Worldwide contacts

- Información empresa
- Presentaciones por línea de producto
- Catálogos técnicos, folletos comerciales, manuales de isntrucciones...
- Certificados de calidad actualizados constantemente
- Libería CAD 2D/3D
- Contactos en distintos países

INDEX

CEPEX PLASTIC MATERIALS PAG.10
MATERIALES PLÁSTICOS CEPEX

AVAILABLE STANDARDS PAG.16
STANDARDS DISPONIBLES

HYDRAULIC CONCEPTS PAG.18
CONCEPTOS HIDRÁULICOS

UNION METHODS PAG.22
MÉTODOS DE UNIÓN

QUALITY PAG.34
CALIDAD

ENVIRONMENT PAG.39
MEDIO AMBIENTE

CHEMICAL RESISTANCE CHART PAG.40
TABLA DE RESISTENCIAS QUÍMICAS

UNIT CONVERSION PAG.60
CONVERSIÓN DE UNIDADES

TECHNICAL CATALOGUE GUIDE PAG.61
GUÍA PARA EL CATÁLOGO TÉCNICO

INDEX

PVC-U FITTINGS (Metric Series) PAG.065
ACCESORIOS PVC-U (Serie métrica)

PVC-U FITTINGS (British Standard Series) PAG.111
ACCESORIOS PVC-U (Serie British Standard)

PVC-U FITTINGS (American sizes Series) PAG.121
ACCESORIOS PVC-U (Serie medidas americanas)

PVC-U VALVES (Metric Series) PAG.129
VÁLVULAS PVC-U (Serie métrica)

PVC-U VALVES (British Standard Series) PAG.379
VÁLVULAS PVC-U (Serie British Standard)

PVC-U VALVES (American sizes Series) PAG.455
VÁLVULAS PVC-U (Serie medidas americanas)

PVC-C FITTINGS (Metric Series) PAG.547
ACCESORIOS PVC-C (Serie métrica)

PVC-C VALVES (Metric Series) PAG.561
VÁLVULAS PVC-C (Serie métrica)

PVC-C VALVES (American sizes Series) PAG.595
VÁLVULAS PVC-C (Serie medidas americanas)

PP FITTINGS PAG.633
ACCESORIOS PP

VALVE BOXES PAG.669
ARQUETAS

CEPEX PLASTIC MATERIALS
MATERIALES PLÁSTICOS CEPEX

PVC-U
DESCRIPTION

Unplasticised polyvinyl chloride (PVC-U) is the most widely used of all plastics used for pipe installations. It is rigid, versatile, and is suitable for both above or below ground installations.

PVC-U is suitable for use at temperatures from 0°C to 60°C at a wide range of operating pressures, depending upon the system chosen. It is lightweight and easy to install, using cold solvent welded joints which require no special tools.

The characteristics of PVC-U structural parts are strongly dependant on the makeup of the recipe, but also from the processing. Through our 25-year experience in PVC processing and the continual further development of our own recipe, Cepex has become the benchmark in the PVC-U piping field.
Cepex offers PVC-U valves and fittings free from lead, cadmium and other poisonous heavy metals for your applications in the fields of drinking water or alimentary products.

PVC-U
DESCRIPCIÓN

El policloruro de vinilo no-plastificado (PVC-U) es el plástico más usado para instalaciones de conducción de fluidos. Es rígido, versátil y adecuado para instalaciones exteriores o enterradas.

El PVC-U puede usarse en temperaturas desde 0°C a 60°C a una extensa gama de presiones de trabajo, dependiendo del sistema elegido. Es ligero y fácil de instalar, utilizando uniones encoladas con adhesivo que no requiere de herramientas especiales.

Las características estructurales del PVC-U dependen de su composición química (aditivos), pero también del procesamiento. Con nuestros 25 años de experiencia en procesar PVC y el contínuo desarrollo de nuestra propia composición, Cepex ha llegado a ser el referente en el campo de la conducción de fluidos con PVC-U.
Cepex ofrece válvulas y accesorios en PVC-U libres de plomo, cadmio y otros metales perjudiciales para aplicaciones de agua potable o productos alimentarios.

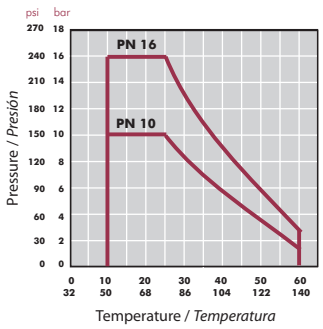


GENERAL MATERIAL FEATURES

- Temperature range: 10°C to 60°C for continous working. Nominal pressure in function of the temperature according diagramm.
- Abrasion resistant. Good mechanical strength.
- Non-toxic and taint free. Suitable for food and dirnking use.
- Resistant to many inorganic chemicals.
- Resistant to most solutions of acids, alkalis and salts.
- Ideal for above ground use.
- Rigid pipes: no special support needed.
- Jointing by cold solvent welding, rubber ring mechanical joints or threaded.
- Easy installation.
- Not resistant to aromatic and chlorinated hydrocarbons (see chemical resistance chart for details).

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MATERIAL

- Rango de temperaturas: 10°C a 60°C en trabajo continuo. Presión nominal en función de la temperatura según gráfico.
- Resistente a la abrasión. Buena resistencia mecánica.
- No tóxico y libre de corrosión. Apto para uso alimentario.
- Resistente a gran variedad de sustancias químicas inorgánicas.
- Resistente a la mayoría de soluciones ácidas, alcalinas o sales.
- Ideal para instalaciones exteriores.
- No es necesario soporte especial para tubo rígido.
- Posibilidad de unión con adhesivo, por junta elástica o por rosca.
- Fácil instalación.
- No resistente a hidrocarburos aromáticos o clorados (ver tabla de resistencias químicas).



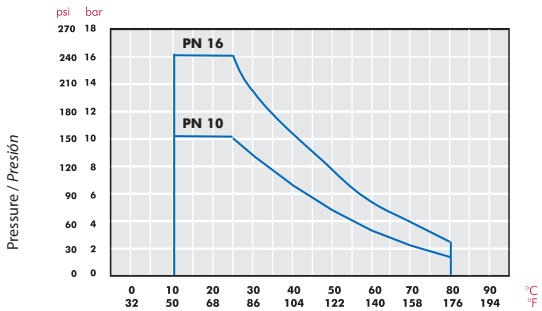
PVC-C
DESCRIPTION
The abbreviation PVC-C stands for chlorinated polyvinylchloride. It is made by post-chlorination of PVC whereby chlorine is attached to the PVC chain. Thus PVC-C is a transformed PVC-U material which, because of its chemical form, is characterised by a higher temperature resistance than PVC-U, with concurrent higher tensile strength, good tenacity and exceptional chemical resistance. Its flammability resistance is even more exceptional than PVC-U. These characteristics have made PVC-C an interesting substitute for piping in the chemical industry as well as for diverse other demanding industrial applications.

PVC-C
DESCRIPCIÓN
PVC-C es la abreviatura de policloruro de vinilo clorado. Se obitene mediante la post-cloración del PVC, por la que el cloro es agregado a la cadena del PVC. Así, el PVC-C es una transformación del PVC-U que, a causa de su formulación química, se caracteriza por soportar una temperatura mayor que el PVC-U, con el consecuente incremento de resistencia a la tracción, buena tenacidad y excelente resistencia química. Su resistencia a la inflamación es superior al PVC-U. Estas características han hecho del PVC-C un buen sustituto para conducciones en la industria química u otras aplicaciones industriales.



GENERAL MATERIAL FEATURES
- Temperature range: 10°C to 80°C for continous working. Nominal pressure in function of the temperature according diagramm.
- Abrasion resistant. Good mechanical strength.
- Non-toxic and taint free. Suitable for food and drinking use.
- Non flammable and self extinguishing.
- Resistant to many inorganic chemicals.
- Resistant to most solutions of acids, alkalis and salts.
- Pipes are suitable for above ground use.
- Rigid pipes: no special support needed.
- Jointing by cold solvent welding, rubber ring mechanical joints or threaded.
- Easy installation.
- Not resistant to organic solvents (see chemical resistance chart for details).

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MATERIAL
- Rango de temperaturas: 10°C a 80°C en trabajo continuo. Presión nominal en función de la temperatura según gráfico.
- Resistente a la abrasión. Buena resistencia mecánica.
- No tóxico y libre de corrosión. Apto para uso alimentario.
- No inflamable y auto-extinguible.
- Resistente a gran variedad de sustancias químicas inorgánicas.
- Resistente a la mayoría de soluciones ácidas, alcalinas o sales.
- Tubería recomendada para instalaciones por encima del suelo.
- No es necesario soporte especial para tubo rígido.
- Posibilidad de unión con adhesivo, por junta elástica o por rosca.
- Fácil instalación.
- No resistente a disolventes orgánicos (ver tabla de resistencias químicas).



PP

DESCRIPTION

Polypropylene (PP) piping systems are widely used in industrial processing. Light in weight yet with high impact strength and reliable heat fusion welding, PP also offers good abrasion resistance and is a good thermal and electrical insulator.
PP is suitable for working use at temperatures up to 80°C, and will withstand short term use at a maximum 110°C.
Chemical resistance is excellent: PP is resistant to aqueous solutions of acids, alkalis and salts, and to a large number of organic solvents.

PP

DESCRIPCIÓN

Los sistemas de conducción en polipropileno (PP) son ampliamente usados en procesos industriales. De peso reducido y de gran resistencia al impacto son capaces de ser soldados, el PP también ofrece gran resistencia a la abrasión y es buen aislante térmico y eléctrico.
El PP puede trabajar en temperaturas de hasta 80ºC y, a corto plazo, puede soportar hasta 110ºC.
Su resistencia química es excelente: es resistente a soluciones acuosas de ácidos, alcalinos y sales, y a un gran número de disolventes orgánicos.

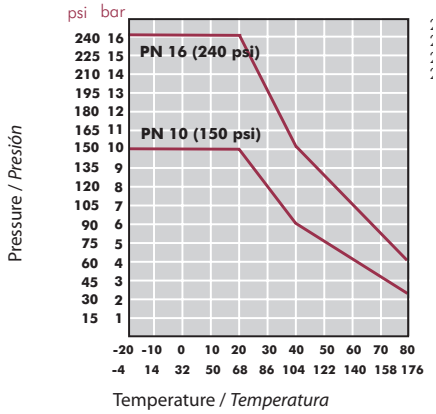


CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MATERIAL

- Temperature range: 5°C a 80°C in continous working. Nominal pressure in function of the temeprature according diagramm..
- High impact ressitance. High toghness.
- Good insulating.
- Light weight.
- High thermal expansion.
- Non toxic and taint-free. Suitable for food and drinking use.
- Resistant to acids, alkalis, salts and organic solutions.
- Ideal for installations above or below ground.
- Jointing by thread, socket fusion or butt welding.
- Not resistant to concentred oxidising acids.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MATERIAL

- Rango de temperaturas: 5°C a 80°C en trabajo continuo. Presión nominal en función de la temperatura según gráfico.
- Alta resistencia al impacto. Alta tenacidad.
- Buen aislante.
- Peso reducido.
- Alta expansión térmica.
- No tóxico y libre de corrosión. Apto para uso alimentario.
- Resistente a ácidos, alcalinos, sales y soluciones orgánicas.
- Ideal para instalaciones exteriores o enterradas.
- Posible union roscada, por termofusión o soldadura a tope.
- No resistente a ácidos oxidantes concentrados.



	Density (g/cm³)	Working temperature (ºC)
PVC-U	1,40	10 - 60 ºC
PVC-C	1,50	10 - 80 ºC
PP	0,91	5 - 80 ºC
PE100	0,93	-40 - 60 ºC

PE100

DESCRIPTION

One of the major benefits is that polyethylene is virtually unbreakable due to impact at temperatures above 5°C, and remains very tough at temperatures as low as -40°C. It is also exceptionally resistant to abrasion, and will outlast steel or other hard materials in most slurry handling applications. Polyethylene is relatively low in weight, and its flexibility makes it suitable for temporary pipelines which are lain on rough ground or where buried in unstable ground conditions. It has very good chemical resistance, and will withstand most acids and caustic substances. It is insoluble in all organic and inorganic solvents at 20°C, but it will not resist strong oxidising acids.

PE100

DESCRIPCIÓN

Uno de los mayores beneficios del polietileno es que es prácticamente irrompible por impacto a temperaturas mayores de 5ºC, y permanece duro incluso a temperaturas de -40ºC. También es excepcionalmente resistente a la abrasión y más duradero que el metal u otros materiales duros. El PE es relativamente ligero y su flexibilidad lo hace ideal para instalaciones enterradas. Tiene una buena resistencia química y soporta muchos ácidos y sustancias cáusticas. Es insoluble en soluciones a 20ºC, pero no resiste ácidos oxidantes fuertes.



GENERAL MATERIAL FEATURES

- Temperature range from -40°C to +60°C in continous working. Nominal pressure in function of temperature according diagramm.
- Wide range of sizes.
- High impact resistance.
- Exceptionally resistant to abrasion.
- Non-toxic.
- Resistant to many acids, alkalis, organic and inorganic solvents.
- Flexible and therefore suitable for buried or surface pipelines.
- UV resistant.
- Not resistant to strong oxidising acids.
- Special welding equipment required when fusion jointing techniques are used.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MATERIAL

- Rango de temperaturas -40°C a +60°C en trabajo continuo. Presión nominal en función de la temperatura según gráfico..
- Amplia gama de medidas.
- Alta resistencia al impacto.
- Excepcionalmente resistente a la abrasión.
- No tóxico.
- Resistente a muchos ácidos, alcalinos y soluciones orgánicas e inorgánicas.
- Flexible, ideal para instalaciones enterradas.
- Resistente a rayos UV.
- No resistente a ácidos oxidantes fuertes.
- Es necesaria maquinaria de soldadura específica para las uniones electrosoldables o a tope.

Impact resistance	Environment	Assembly
HIGH	UV resistant (Cepex)	Solvent cement / Thread / Flange *Encolado / Roscado / Brida*
HIGH	UV resistant (Corzan)	Solvent cement / Thread / Flange *Encolado / Roscado / Brida*
VERY HIGH	UV resistant (Cepex)	Fusion welding / thread / Flange *Termofusión / Roscado / Brida*
VERY HIGH	UV resistant	Electrofusion / Butt fusion / Flange *Electrofusión / Soldadura a tope / Brida*

CEPEX OTHER MATERIALS
OTROS MATERIALES CEPEX

EPDM
Elastomeric component with high aging resistance, to the ozone, UV and lots of corrosive agents. Resistant to several acids, alkalis, detergents, ketones, alcohols and glycols, although the chemical resitance will be determined not only by the chemical product, but also by the working conditions. With high mechanical strenght, as much as very good flexibility at low temperatures. With a perfect behaviour on the aging, on the environmental agents if it's installed outdoors for a long time. The EPDM is also a good solution for the use with hot water and stem. There exist an variety of EPDM higly recommended for food industry applications.

- Heat resistant, temperature range from -40ºC to 130ºC in continous working.
- Ligth weight.
- Good deformation level.
- High resistance to environmental agents.
- Very good mechnical propierties.
- High resistance to ozone and acid and alakli solutions.
- Not resistant to hydrocarbons or oils and petroleum derivates greases.

FPM
Fluorated carbon elastomer with high chemical compatibility, mainly used for the transport of alifatic hydrocarbons, aromatic and chlorinated. Excelent resistance to temperatures, it can work continously up to 230ºC, with peaks of more than 300ºC. Very low permeability to gas, good mechanical propierties, but only in low temperatures. The fluorine based mixings have a high resistance to the oxigen and the ozone action also in high temperatures, they are compatible with lots of fluids synthetics or minerals and great resistance to the fire exposure with self-extiguishing propierties. The limit of this mixing is the low resistance to low tempratures, very important in dynamic applications, where is not recommended the temperature below 15 °C.

- Excelent resistance to high temperatures: 15ºC to 230ºC for continous working.
- Self-extinguishing.
- Resistant to the ozone, UV and environment.
- Low permeability to gas.
- Good propierties of electric resistance.
- Low resistance to esters and ketones.
- Not good behaviour in low temperatures.

NBR
The Nitrilie Buatidene Rubber (NBR) is the most used rubber in articles in contact with mineral oils. Offers a great compatibility with lots of applications with air, water or domestic fuel. Good mechanical propierties. Its propierties are different depending the content in nitrile, with more toughness and resistance to the oils and abrasion when its content is high. It can be used in temperatures from -20ºC to 120ºC and offers a moderated resistance to environmental conditions and UV.

- Wide tempreature range: -20ºC to 120ºC in continous working.
- Excelent resistance to oils.
- Very good mechanical propierties.
- Very good solvent resistance.
- Very good adherence to metals.
- Good flexion resistance.
- Low resistance to the ozone.
- Not resistant to sulphureted greases.
- Flammable.
- Low gas permeability.

EPDM
Componente elastómero de excelente resistencia al envejecimiento, al ozono, a los rayos UV y a numerosos productos químicos corrosivos. Es resistente a muchos ácidos, álcalis, detergentes, cetonas, alcoholes y glicoles, aunque la resistencia química vendrá determinada no sólo por el producto químico, sino también por las condiciones de trabajo. Todo esto va unido a unas elevadas propiedades mecánicas, así como muy buenas propiedades de flexibilidad a bajas temperaturas. Posee un inmejorable comportamiento frente al envejecimiento, a los agentes climáticos en su uso a la intemperie a largo plazo. Es muy apto para usos de exterior. El EPDM es asimismo muy adecuado para su uso con agua caliente y vapor. Existe también un compuesto EPDM muy recomendado para aplicaciones en industria alimentaria.

- Resistente al calor, con un rango de temperaturas de -40ºC a 130ºC a trabajo en continuo.
- Peso ligero.
- Buen nivel de deformación.
- Excelente resistencia a la intemperie y los agentes atmosféricos.
- Elevadas propiedades mecánicas.
- Muy resistente al ozono y a soluciones ácidas y alcalinas.
- No resistente a hidrocarburos o aceites y grasas derivadas del petróleo.

FPM
Es un elastómero de carbono fluorado con una extensa compatibilidad química, usado principalmente para la conducción de hidrocarburos alifáticos, aromáticos y clorados. Se caracteriza por su excelente resistencia a la temperatura, pudiendo trabajar en continuo a 230ºC, con puntas de más de 300ºC. Presenta muy baja permeabilidad a los gases, así como buenas propiedades mecánicas, aunque éstas se reducen a temperaturas bajas. Las mezclas a base de flúor presentan una alta resistencia a la acción del oxígeno y del ozono también a altas temperaturas, son compatibles con muchos fluidos tanto minerales como de síntesis y presentan resistencia a la exposición a la llama con propiedades autoextinguibles. El límite de esta mezcla está en la escasa resistencia a las bajas temperaturas, sobre todo en aplicaciones dinámicas, donde se desaconseja la utilización a temperaturas inferiores a15 °C.

- Excelente resistencia a temperaturas altas: 15ºC a 230ºC a trabajo en continuo.
- Autoextinguible.
- Resistente al ozono, rayos UV y a la intemperie.
- Baja permeabilidad a gases.
- Buenas propiedades de resistencia eléctrica.
- Débil resistencia a los ésteres y cetonas.
- Comportamiento moderado a baja temperatura.

NBR
La goma de nitrilo butadieno (NBR) es el caucho más usado en artículos que están en contacto con aceites minerales. Ofrece una excelente compatibilidad con la mayoría de aplicaciones con aire, agua o fuel doméstico. Ofrece buenas propiedades mecánicas. Sus propiedades varían según el contenido de nitrilo, ofreciendo mayor dureza i resistencia a los aceites y la abrasión cuando el contenido es alto. Puede usarse en temperaturas desde -20ºC a 120ºC y ofrece una resistencia moderada a las condiciones ambientales y los rayos UV.

- Amplio rango de temperaturas: -20ºC a 120ºC a trabajo en continuo.
- Excelente resistencia a los aceites.
- Muy buenas propiedades mecánicas.
- Muy buena resistencia a los solventes.
- Muy buena adhesión a los metales.
- Buena resistencia a la flexión.
- Escasa resistencia al ozono.
- No resiste grasas azufradas.
- Inflamable.
- Baja permeabilidad a los gases.

EVA

The Ethilene copolimer and Vinile Acetate (EVA) is a very elastic material that could be synthetized to create a porous material similar to rubber, but with an excellent resistance. It shows good properties in protection, toughness at low tempreatures, resistance to the scratchings by tension, impermeability propierties and resistance to UV. Resitant to acids and diluted alkalis, alcohols and alifatic hydrocarbons. It offers several conforming options, as the material could be printed, punching, cut, glued and it is easy to mould with heat. Moderated temperature resistance, with a maximum temperature of 60ºC for the continous working.

- Good transparency and gloss.
- Odourless.
- Low water absortion.
- Non toxic and environmental friendly.
- Elastic and light weight.
- Easy to cut, glue and paint.
- Not resistant to aromatic or halogenated hydrocarbons.

HDPE

The High Density PolyEthilene is the synthetic polymer most produced in the world. It is odourless, colourless, non toxic and it is created at a low pressure. By its physical and chemical composition it presents a high resistance to hits and chemical products. Although is less ductile than the low density polyethilene, it is stronger, toughter and four times less permeable. If we add black coal as a pigmentation to the final mix, the materials and prodcuts in HDPE are also resistant to UV. The HDPE is recyclable, it can be used again for extrusion process or press moulding, saving the same material quality.

- Temperature range: -100ºC to 120ºC in continous working.
- Corrosion free.
- Good mechanical propierties.
- Non permanent deformations.
- Flexible, although at low temperatures.
- High resistance to weak acids and alkalis.
- Minimal pressure losses due to friction.
- Light weight and easy to transport.
- Long life.
- Recyclable.

PTFE

PTFE is a thermoplastic polymer of tetrafluoroethylene commonly known as TEFLON®. It is unique for its chemical resistance to products like acids, alkalis and organic solvents, although it gets a light swelling in front of fluorated hydrocarbons. In case of high temperatures and pressures, the alcaline liquid metals and some fluorated composants attack to the PTFE. The friction coefficient is very low in static and dynamic applications, offering a smooth and repellent surface. It has an excellent outdoor resistance, that allows its installation in UV exposure, wet or freeze temperatures. Moreover than the wide thermal range, the PTFE is physiologically harmless up to the working temperature of 200ºC, so it is completely compatible with the food industry.

- Wide temperature range: -200ºC to 250ºC at continous working.
- Excelent electrical insulating.
- Excellent ressitance to UV and environment.
- Low friction coefficient.
- Self-lubricant.
- Non elastic.
- Non flammable.
- Phisiologically inert (adequated for food contact).
- Chemically inert.
- Low mechanical propierties respect other plastic materials.

EVA

El copolímero de etileno y acetato de vinilo (EVA) es un material muy elástico que puede ser sinterizado para formar un material poroso similar al caucho, pero con excelente resistencia. Presenta buenas propiedades de protección, firmeza a bajas temperaturas, resistencia a las fisuras por tensión, propiedades impermeables y resistencia a la radiación ultravioleta. Es resistente a ácidos y álcalis diluidos, alcoholes e hidrocarburos alifáticos. Ofrece múltiples opciones de conformado, porque el material puede ser impreso, troquelado, cortado, pegado y es fácil de moldear al calor. Su resistencia a la temperatura es moderada, con una temperatura máxima de 60ºC para el trabajo en continuo.

- Buena transparencia y brillo.
- Inodoro o con muy poco olor.
- Baja absorción de agua.
- No es tóxico ni dañino al medio ambiente.
- Elástico y ligero.
- Es fácil de pegar, cortar y pintar.
- No resistente a hidrocarburos aromáticos o halogenados.

HDPE

El polietileno de alta densidad es el polímero sintético de mayor producción en el mundo. Tiene la característica de ser incoloro, inodoro, no ser tóxico y se obtiene a baja presión. Por su composición física y química es sumamente resistente a los golpes y a productos químicos. Aunque es menos dúctil que el polietileno de baja densidad, es más fuerte, más duro y cuatro veces menos permeable. Si se agrega carbón negro como pigmentación a la mezcla final, los materiales y productos en HDPE también son resistentes a los rayos UV. El HDPE es además reciclable, pudiendo ser reutilizado para procesos de extrusión o moldeo por prensado, y manteniendo una calidad bastante regular.

- Rango de temperaturas: -100ºC a 120ºC a trabajo en continuo.
- No presenta corrosión.
- Buenas propiedades mecánicas.
- No mantiene deformaciones permanentes.
- Es flexible, incluso a bajas temperaturas.
- Muy resistente a ácidos débiles y álcalis.
- Las pérdidas de carga por fricción son mínimas.
- Es ligero y fácil de transportar.
- Tiene una larga vida útil.
- Es reciclable.

PTFE

El PTFE es un polímero termoplástico de tetrafluoretileno comúnmente conocido como TEFLON®. Se distingue por su excelente resistencia a productos químicos como ácidos, álcalis y disolventes orgánicos, aunque sufre un ligero hinchamiento frente a los hidrocarburos fluorados. En caso de presiones y temperaturas elevadas, los metales alcalinos líquidos y algunos compuestos fluorados atacan al PTFE. El coeficiente de fricción es muy bajo tanto en aplicaciones estáticas cómo dinámicas, ofreciendo una superficie lisa y repelente. Tiene una excelente resistencia a la intemperie, que permite su instalación en ambientes con exposición solar, humedad o temperaturas de congelación. Además de presentar una gama de aplicación térmica muy amplia, el PTFE es fisiológicamente inocuo hasta la temperatura de servicio de 200ºC, por lo que es totalmente compatible con la industria alimentaria.

- Amplio rango de temperaturas: -200ºC a 250ºC a trabajo en continuo.
- Excelente aislante eléctrico.
- Sobresaliente resistencia a la intemperie i rayos UV.
- Bajo coeficiente de rozamiento.
- Es autolubricante
- No es elástico.
- No es inflamable.
- Es fisiológicamente inerte (adecuado para contacto con alimentos).
- Químicamente inerte.
- Propiedades mecánicas moderadas respecto otros materiales plásticos.

AVAILABLE STANDARDS
STANDARDS DISPONIBLES

Union systems for PVC-U and PVC-C available for several worldwide regulations, accomplished by the Cepex product and its equivalences. Solvent socket and threaded unions.

Sistemas de unión para PVC-U y PVC-C disponibles para las distintas normativas mundiales cumplidos por producto Cepex y sus equivalencias. Unión por encolado y roscado.

	SIZE		Metric	British (BSi)		Thai (TH)		Indonesia		Brazil	American size	Australia	Japan (JIS)
DN	inch	Ø mm	Available	Available	Equiv.	Available	Equiv.	Available	Equiv.	Available	Available	Available	Available
	¼"	12	X										
10	⅜"	16	X	X							X		
15	½"	20	X	X		X		X	TH		X		X
20	¾"	25	X	X		X		X	BS		X		X
25	1"	32	X	X		X		X	Metric		X		X
32	1¼"	40	X	X		X	BS	X	BS		X		X
40	1½"	50	X	X		X	BS	X	BS		X	X	X
50	2"	63	X	X		X		X	TH	60 mm	X	X	X
65	2½"	75	X	X	Metric	X		X	TH	85 mm	X		X
80	3"	90	X	X		X		X	BS		X		X
100	4"	110	X	X		X	BS	X	BS		X		X
125	4½"	125	X										
125	5"	140	X	X	Metric	X	Metric	X	Metric		X		
150	6"	160	X	X		X		X	WD		X		X
175	7"	180	X										
200	8"	200	X	X				X	BS				X
200	8"	225	X	X		X		X	WD		X		
250	9"	250	X					267 mm					
250	10"	280	X										
300	12"	315	X					318 mm					

List of installation regulations according to each standard.

Listado de normativas de instalación referentes a cada standard.

Standards	Solvent socket PVC-U / PVC-C
Metric Standard	ISO EN 1452 / ISO EN 15493
British Standard	BS 4346-1
American Standard	ASTM D 2467
Japanese Standard	JIS K 6743
Brazil Standard	-
Australian Standard	-
Thai Standard	-
Indonesian Standard	-

Standards	Termofusion PP-H / PE-100
Metric Standard	EN ISO 15494
American Standard	ASTM F2389

Standards	Threaded	Flanges
Metric Standard	ISO 7/1	ISO EN 1452 / ISO EN 15493 ISO EN 558 Serie 1 DIN 3202-1
British Standard		BS EN 1092-1
American Standard	ASTM D2466 (Schedule 40)	ANSI ASME B16.5 class 150 ANSI ASME 16.5/16.34 class 150
Japanese Standard	-	JIS B2220

TYPES OF THREADS

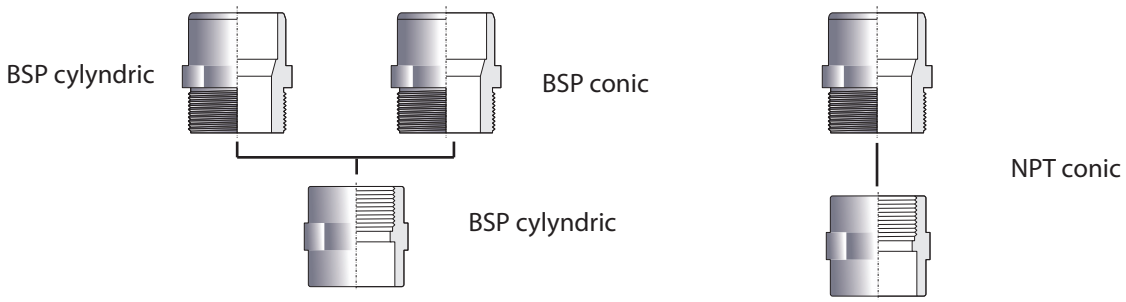
The combinations of thread types used in the unions between fittings and between valves and fittings in the Cepex manufactured systems are the following:

Thread BSP cylindrical male / Thread BSP cylindrical female: The water tighness is made through a elastic o-ring. It is neede to thread until the bottom of the thread to push the o-ring.
Thread BSP conic male / Thread BSP cylindrical female: the water tighness is made between the teeth of the 2 threads with the PTFE covering added in the male thred by the installer. It is higly banned the use of paste, liquid sealings, etc. It is not needed to thread until the bottom of the thread, in case of the Cepex fittings, there is a security stop to avoid the torque excess.
Thread NPT conic male / Thread NPT conic female: it is concerning the american standard in conical type. The water tighness is made between the teeth of the 2 threads with the PTFE covering added in the male thred by the installer. It is higly banned the use of paste, liquid sealings, etc. It is not needed to thread until the bottom of the thread.
The combination between threads BSP and NPT is not possible due to the thread pass is not the same.

TIPOS DE ROSCAS

Las combinaciones de tipos de roscas utilizadas en las uniones entre accesorios y entre válvulas y accesorios en los sistemas fabricados por Cepex son las siguientes:

Rosca BSP cilíndrica macho / Rosca BSP cilíndrica hembra: la estanqueidad se realiza por junta elástica. Es necesario collar hasta el fondo de la rosca para presionar la junta.
Rosca BSP cónica macho / Rosca BSP cilíndrica hembra: la estanqueidad se realiza entre los dientes de las dos roscas por el recubrimiento de PTFE añadido en la rosca macho por el instalador, Queda experesamente prohibido el uso de pastas o selladores líquidos, etc. No se debe roscar hasta el tope de la rosca, en caso de los accesorios Cepex, existe un tope de seguridad para evitar el exceso de apriete.
Rosca NPT cónica macho / Rosca NPT cónica hembra: se refiere a un estándar americano de tipo cónico. La estanqueidad se realiza entre los dientes de las dos roscas por el recubrimiento de PTFE añadido en la rosca macho por el instalador. No se debe roscar hasta el tope de la rosca.
La combinación entre roscas BSP y NPT no es posible debido a que el paso de la rosca no es el mismo.



The usual naming of any of these thread types is:
BSP cylindric male and female: Gas thread according ISO 228-1 (i.e. G1/8).
BSP conic male: Gas conic thread according ISO 7-1 (i.e. male R1/8).

Moreover, there exists other tpes of threads non standard that are used for the union of the different components of a valve. i.e. in the unions between the body and the nuts of the Cepex ball valve are the following thread types:
[STD] Series and e-Qua Series: saw tooth thread.
Standard Series, Industrial Series and PN10 Series: keystone thread.
These 2 types of thread aren't compatible between them.

Threaded unions in different material fittings:
In case of threaded unions in metal fittings with plastic fittings, it is recommended that the plastic one will be the one with the male thread and the metalic one with the female thread. In this way, it is possible to avoid the cracking of the plastic article and possible leakage due to temperature changings, as the expansion coefficients are very different. In case of fittings made in different plastic materials, the threaded unions don't represent any problem.

La denominación habitual de algunos de estos tipos de roscas es la siguiente:
BSP cilíndrica macho y hembra: rosca Gas según ISO 228-1 (por ejemplo G1/8).
BSP cónica macho: rosca Gas cónica según ISO 7-1 (por ejemplo macho R1/8).

Además, existen otros tipos de roscas no estandarizadas que se utilizan para unir los distintos componentes de una válvula. Por ejemplo, en las uniones entre el cuerpo y las tuercas de una válvula de bola fabricada por Cepex, se utilizan los siguientes tipos de roscas:
Gama de válvulas [STD] y Serie e-Qua: rosca de diente de sierra.
Gama de válvulas Serie Standard, Serie Industrial y Serie PN10: rosca trapezoidal.
Estos dos tipos de rosca no son compatibles entre sí.

Uniones roscadas de accesorios de diferentes materiales:
En caso de uniones roscadas de accesorios metálicos con accesorios de plástico, se recomienda que el accesorio de material plástico sea el que tenga la rosca macho y el metálico la rosca hembra. Con ello, se podrán evitar en mayor medida la rotura de la pieza de plástico y posibles fugas por cambios de temperatura, ya que los coeficientes de dilatación son muy diferentes. En caso de accesorios de diferentes materiales plásticos, la unión mediante rosca no debe presentar problemas.

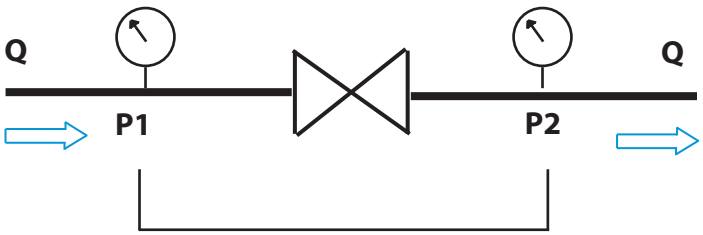
HYDRAULIC CONCEPTS
CONCEPTOS HIDRÁULICOS

RELATIVE FLOW COEFFICIENT (Kv / Cv)

When the flow is passing through a valve, fitting or any other component with flow restriction, it looses an amount of energy in the way of pressure loss. The **relative flow** is a factor depending on the element design and that relates the pressure difference (ΔP) between the inlet (P1) and the outlet of the element (P2) with the flow (Q).

COEFICIENTE DE CAUDAL (Kv / Cv)

Cuando el flujo pasa a través de una válvula, accesorio u otro dispositivo restrictivo de caudal, pierde una energía en forma de pérdida de carga o presión. El **coeficiente de caudal** es un factor que depende del diseño del elemento y que relaciona la diferencia de presión (ΔP) entre la entrada (P1) y salida del dispositivo (P2) con el caudal (Q).



$$\Delta P = P1 - P2$$

Kv is the relative flow in metric units. It is defined as the flow in cubic meters per hour [m3/h] of water at a temperature of 16° that causes a pressure loss of 1 bar.

Cv is the relative flow in british units. It is defined as the flow in US gallons per minute [gpm] of water at a temperature of 60°F that causes a pressure loss of 1 psi.

$$Kv = 0.865 \cdot Cv$$
$$Cv = 1{,}156 \cdot Kv$$

With the same flow, as bigger is the relative flow, the pressure looses through the element are lower. So, knowing the relative flow allows to choose the valve needed in a concrete application within different types of valves or within valves of different manufacturers.

If the valve is gonna be most of the time open, possibly it is more interesting to choose a valve with low pressure loss. If it is a valve with flow control, it is important to know the range of relative flow in the different opening positions.

Kv es el coeficiente de caudal en unidades métricas. Se define como el caudal en metros cúbicos por hora [m3/h] de agua a una temperatura de 16°C que provoca una caída de presión de 1 bar.

Cv es el coeficiente de caudal en unidades imperiales. Se define como el caudal en galones US por minuto [gpm] de agua a la temperatura de 60°F con una caída de presión de 1 psi.

$$Kv = 0.865 \cdot Cv$$
$$Cv = 1{,}156 \cdot Kv$$

A igualdad de flujo, contra mayor es el coeficiente de caudal, las pérdidas de carga a través del elemento son menores. Por tanto, conocer el coeficiente de caudal permite seleccionar la válvula que se necesita en una aplicación entre los diferentes tipos de válvulas y entre válvulas de diferentes fabricantes.

Si la válvula va a estar la mayor parte del tiempo abierta, posiblemente interesará elegir una válvula con poca pérdida de carga. Si se trata de una válvula de control de caudal, será importante conocer el rango de coeficientes de caudal en las diferentes posiciones de apertura.

PRESSURE LOSS CALCULATION IN AN INSTALLATION

The pressure loss of an installation is calculated through the addition of the individual pressure loss of each element and the one produced by the height difference in the pipes.

$$\sum \Delta P = \Delta P_1 + \Delta P_2 + \Delta P_n$$

In case of the **valves**, the relative flow coefficient (Kv/Cv) represents an standard value that is usually published by all the valve manufactrers and that allow to do calculations for the installation pressure loss.
In the case of Kv for inapprehensible fluids:

$$\Delta P = \rho \cdot (Q/Kv)^2$$

ΔP: Pressure difference (bar)
Q: Flow (m^3/h)
Kv: Relative flow coefficient (m^3/h)
ρ: Fluid density (water = 1 g/cm^3)

In case of **fittings**, is not usual the publishing of this value, but there exist documentation about the empirical values of flow resistance according the following formula and chart

$$\Delta P = k \cdot v^2/(2 \cdot 10^5) \times \rho$$

CÁLCULO PÉRDIDAS DE CARGA EN LA INSTALACIÓN

La pérdida de carga de una instalación se calcula a partir de la suma de las pérdidas de carga individual de cada elemento y de las producidas por las diferencias de altura de los conductos.

$$\sum \Delta P = \Delta P_1 + \Delta P_2 + \Delta P_n$$

En el caso de **válvulas**, el coeficiente de caudal (Kv/Cv) es un valor estandarizado que normalmente publican todos los fabricantes y que permite realizar cálculos sobre la pérdida de carga de la instalación.
En el caso del Kv para fluidos incompresibles:

$$\Delta P = \rho \cdot (Q/Kv)^2$$

ΔP: Diferencia de presión (bar)
Q: caudal (m^3/h)
Kv: coeficiente de caudal (m^3/h)
ρ: densidad fluido (Agua = 1 g/cm^3)

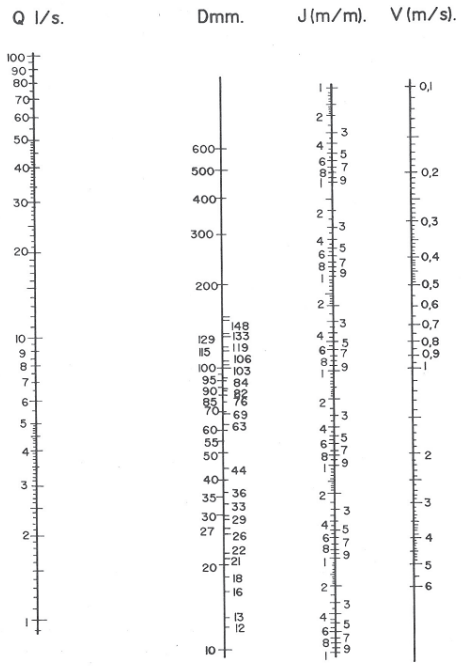
Para los **accesorios termoplásticos**, existen unos valores genéricos, según su geometría, que se expresan en valores empíricos de resistencia al flujo según la fórmula y la tabla siguiente:

$$\Delta P = k \cdot v^2/(2 \cdot 10^5) \times \rho$$

ΔP	Pressure losses (bar)	
k	1,2	90° Elbow
	0,3	45° Elbow
	1,3	90° Tee
	0,5	Reduction
v	Flow speed (m/s)	
ρ	Flow density (kg/m^3)	

In case of **pipes**, it is recommended to think that the fluid is turbulent (Re>2400), as it is the most common case in the most of the installations. There exist calculation abacus that uses the pipe internal diameter and the material rugosity. Example.

Para las pérdidas de carga en las **tuberías**, se recomienda suponer que el fluido está en régimen turbulento (Re>2400), ya que es el caso más habitual de la mayor parte de instalaciones. Existen ábacos de cálculo a partir del diámetro interior de la tubería y de la rugosidad del material.
Adjuntamos un ejemplo para PVC-U:



Approximated values conditioned by the temperature / pressure / pipe thickness

Valores aproximados condicionados por temperatura / presión / grosor tubería

Tisson abacus for the pressure loss determination in plastic systems. "Hidráulica aplicada a proyectos de riego" de M.A. Martínez Cañadas.

Ábaco de Tisson para la determinación de pérdidas de carga en conducciones de plástico. "Hidráulica aplicada a proyectos de riego" de M.A. Martínez Cañadas.

It is also needed to know the pressure looses caused by the **heigh difference** (static pressure) within the pipes, according the following formula (Bernoulli Theorem):

$$\Delta P = \Delta H \cdot (\rho \cdot g)/100$$

ΔP: Pressure difference (bar)
ρ: Fluid density (g/cm^3)
g: Gravity constant (10 m/s^2)

RECOMMENDED FLOW SPEED

The fluid flow speeds in the water systems cannot exceed the limits, in order to avoid the noise and the attrition of pipe and fittings, as there could be more danger of cavitation and water hammers. There is a recommended range for generic liquids installations:

v = 0,5 - 1 m /s Suction
v = 1 - 3 m /s Discharge

From the determination of the maximum fluid speed according the above values and the necessary flow in the application, it is possible to calculate the approximated diameter of the installation using the following formula:

$$d=18{,}83 \cdot \sqrt{(Q/v)}$$

Q: flow (m^3/h)
d: internal pipe diameter (mm)
v: flow speed (m/s)

WATER HAMMER AND CAVITATION

The **water hammer** is the increase of the pipe pressure due to the low elasticity of the fluid. It could be caused by a valve opening/closing, a pump opening/closing or by the movement of th air inside a pipe.
For high fluid speed and long systems, the water hammer due to pressure change will be higher.
It is a dangerous action, as the overpressure generated could achieve between 60 and 100 times the nominal pressure of the pipe. To avoid this happening it is recommended the valve manipulation at a slow speed and to add secutiry devices like air vacuum valves.

The **cavitation** is an effect produced when the fluid is affected by achange of speed due to friction with sharp edges, causing a decompression of the fluid. This pressure change could cause steam bubbles, that explode against the walls to recover the liquid state and produces damages to the installation. To avoid it, it is recommended to follow the fluid speed recommendations explained above, to avoid hard changes in the pipe section and to calculate a correct sizing on the pipes and the pump.

También es necesario tener en cuenta las pérdidas de carga debidas a las **diferencias de altura** (presión estática) entre los conductos de la instalación, según la siguiente fórmula (Teorema de Bernoulli):

$$\Delta P = \Delta H \cdot (\rho \cdot g)/100$$

ΔP: Diferencia de presión (bar)
ρ: Densidad de fluido (g/cm^3)
g: constante gravitatoria (10 m/s^2)

VELOCIDADES DEL FLUIDO RECOMENDADAS

Las velocidades de flujo de fluidos en los sistemas de agua no deben exceder ciertos límites para evitar el ruido y el desgaste de tubos y accesorios, ya que existe mayor peligro de cavitación y de golpes de ariete. Existe un rango recomendado para instalaciones de uso genérico para líquidos:

v = 0,5 - 1 m /s Aspiración
v = 1 - 3 m /s Impulsión

A partir de la determinación de la velocidad máxima del fluido según los valores anteriores y del caudal necesario en la aplicación, es posible calcular el diámetro aproximado de la instalación a partir de la fórmula:

$$d=18{,}83 \cdot \sqrt{(Q/v)}$$

Q: caudal (m^3/h)
d: diámetro interior del conducto (mm)
v: velocidad del fluido (m/s)

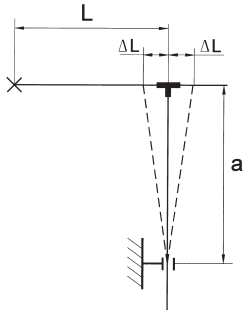
GOLPES DE ARIETE Y CAVITACIÓN

El **golpe de ariete** es el aumento de la presión en la tubería debido a la ligera elasticidad del fluido. Puede estar provocado por la manipulación de una válvula, la maniobra de la bomba o por el movimiento de aire atrapado en la tubería.
A velocidades de fluido altas y con conducciones largas, el golpe por el cambio de presión será mayor.
Es un fenómeno muy peligroso, ya que la sobrepresión generada puede llegar a ser entre 60 y 100 veces la presión nominal de la tubería. Para evitar este fenómeno es recomendable manipular las válvulas a una velocidad lenta y añadir dispositivos de seguridad tales como ventosas de aireación.

La **cavitación** es un efecto que se produce cuando el fluido sufre un cambio de velocidad por el rozamiento con aristas afiladas, provocando una descompresión del fluido. Este cambio de presión puede provocar burbujas de vapor, que al implosionar en las paredes para volver a estado líquido, produce graves daños a la instalación. Para evitarla, es recomendable seguir las recomendaciones de velocidad del fluido tratadas en el punto anterior, evitar cambios bruscos de sección de tubería y realizar un correcto dimensionamiento de los conductos y de la bomba.

EXPANSION CALCULATION

α = Dilatation coefficient in mm/(m·°C)
ΔT = temperature change in °C
ΔL = contraction or expansion in mm
a = necessary length to flex in m
D = diameter in mm
L= length in m.



$$\Delta L = L \times \Delta T \times \alpha$$

$$a = 33{,}5\ D\sqrt{x\ \Delta L}$$

	Units	PVC-U	PVC-C	PP	PE
Dilatation coefficient α *Coeficiente de dilatación α*	**mm/(m·°C)**	0,08	0,06	0,16	0,2

Fix points distribution:
Place the fixing points (F) in order to equalise the free dilatation lengths (Fig. 1).

Sometimes it is necessary to put espansion curls in order to compensate the length changes (Fig. 2).

CÁLCULO DE DILATACIONES

α = Coeficiente de dilatación in mm/(m·°C)
ΔT = cambio de temperatura en °C
ΔL = contracción o alargamiento en mm
a = longitud necesaria para la flexión en m
D = diámetro en mm
L= longitud en m.

Distribución de los puntos fijos: Situar los puntos fijos (F) de forma que se repartan las longitudes libres de dilatación (Fig. 1).

En ciertos casos puede ser necesario recurrir a bucles de expansión, con objeto de absorber cambios de longitud (Fig. 2).

Fig. 1

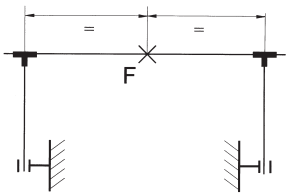
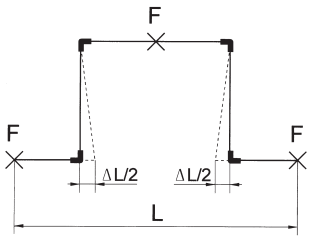
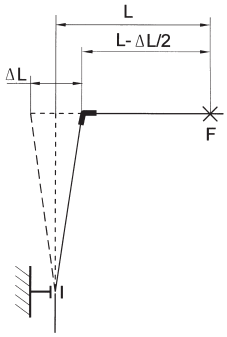


Fig. 2



Compensed installation:
When working temperature is notably higher than the installation temperature we can compensate the expansions when assembling.

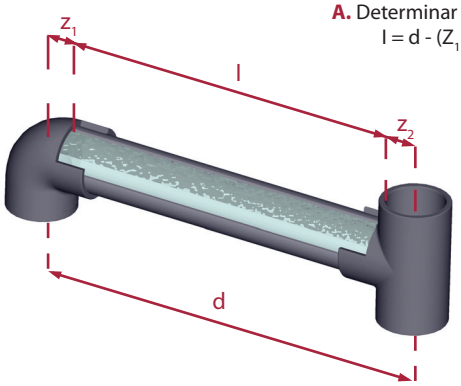
Instalación compensada:
Cuando la temperatura de trabajo es notablemente superior a la de instalación, las dilataciones pueden compensarse en el montaje.



SOLVENT INSTRUCTIONS (PVC-U / PVC-C)

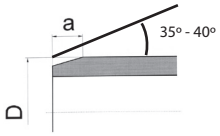
See standard ENV 1452-6: Guidance for installation.

A. Pipe measure calculation:
$l = d - (Z_1 + Z_2)$



B. Cut the pipe: always use the proper tools to cut the pipe. Make sure the cut is square.

C. Chamfer.



D	16	20 - 50	63 - 225	250 - 315
a	1 - 2	2 - 4	4 - 6	5 - 7

D. Clean pipe and fittings with cleaner. Use a dry clean paper or cloth. The surface should have a matt finish. Do not touch the clean surface.

E. Check adhesive: adhesive must run well after shaking. Keep both cleaner and adhesive in a cool dry place (5º - 35ºC). Expiration date for the adhesives is 24 months.
PVC-C glue must be different than PVC-U glue (both included in this catalogue).
Expiration date for the adhesives is 24 months.



PVC-U



PVC-C

F. Use a suitable brush and apply the adhesive from the tube, and the accessory, in a thin film, working in the direction of the axis, from the interior outwards.
Carry out the operation quickly; for DN ≥ 100 two people are necessary.

G. Join fitting and pipe: Before 1 minute once the adhesive has been applied insert the fitting without turning. Hold them for a moment. Eliminate any excess adhesive.

INSTRUCCIONES DE ENCOLADO (PVC-U / PVC-C)

Ver norma ENV 1452-6: Prácticas recomendadas para la instalación.

A. Determinar la longitud del tubo:
$l = d - (Z_1 + Z_2)$

B. Cortar el tubo: asegurar un corte perpendicular al eje del tubo, utilizando las herramientas adecuadas.

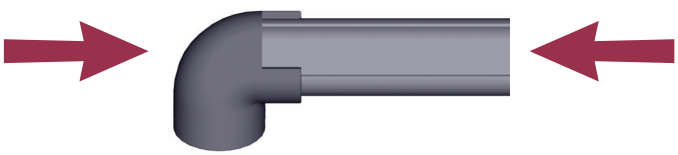
C. Hacer chaflán.

D. Limpiar tubo y accesorio con disolvente limpiador. Utilizar papel absorbente o paño limpio. La superficie debe quedar mate. No tocar la superficie limpia.

E. Comprobar la cola: después de agitar debe fluir fácilmente. Conservar limpiador y cola en lugar seco y fresco (5º - 35ºC). La fecha de caducidad de los adhesivos es de 24 meses.
La cola para PVC-C debe ser distinta que la usada para PVC-U (en este catálogo se incluyen ambas).
La fecha de caducidad de los adhesivos es de 24 meses.

F. Usar un pincel adecuado y aplicar la cola en el tubo y accesorio en una capa delgada y en dirección axial de dentro hacia afuera. Realizar la operación rápidamente, para DN≥100 son necesarias 2 personas.

G. Unir accesorio y tubo: Antes de 1 minuto desde la aplicación del adhesivo introducir a tope sin giro alguno. Mantener unos instantes. Eliminar cola sobrante.



H. Let the joint dry without moving it during 5 minutes for D ≤ 63 and 30 minutes for larger diameters.

H. Dejar secar la unión sin moverla durante 5 min para D≤63 y 30 min para diámetros superiores.



I. Drying time: it depends on the ambient temperature and the tolerance between the accessories. The adhesives dry slowly at low temperatures, and quickly at high temperatures. It is not recommendable to glue at a temperature below 5º C.
It is not recommendable to apply a pressure greater than 1.5 bar before 24 hours have passed.

I. Periodo de secado: depende de la temperatura ambiente y tolerancia entre accesorios. Los encolados curan lentamente a bajas temperaturas y rapidamente a altas temperaturas.
No es recomendable encolar a una temperatura inferior a 5ºC.
Se recomienda no aplicar presión superior a 1,5 bar antes de 24 horas.

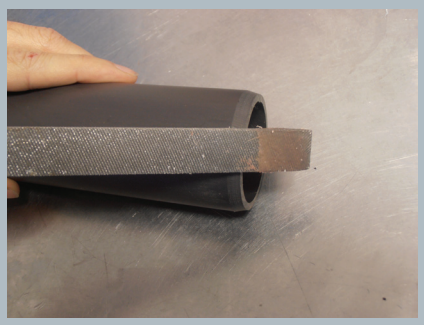
J. In temperatures lower than 5ºC, first is needed to eliminate the condensation or freeze, the solvent must be at ambience temerature; the union must be at 25ª aproximately during 30 minutes. In high temperature, the union must be protected for the sun light or from the heat source. For solvent instructions in temprature lower than 30ºC or higher than 35ºC, please ask quality department.

J. En temperaturas inferiores a 5ºC, primero se debe eliminar la condensación o el hielo, el adhesivo debe estar a temperatura ambiental; y la unión debe permanecer a unos 25ºC durante 30 minutos. En altas temperaturas, proteger de los rayos de sol o de la fuente de calor en lo posbile. Para instrucciones de encolado inferiores a 30ºC o superiores a 35ºC, por favor consulte con el departamento de calidad.

B



C



D





F



G



FUSION WELDING ASSEMBLY

System for the plastic union fast, easy, clean and reliable; used for pipes, fittings and valves in PP-H or PVDF.

For an efficient system, it is important to keep in mind the following parameters:
- Welding temperature
- Pressure to apply
- Welding time
- Cooling time
- Correct alignment
- Environmental temperature and weather conditions

During the process it is needed to have a welding machine and the corresponding chart of pressures, times and temperatures.

A. Make bevel on the pipe.
B. Clean correctly the welding surfaces, the pipe and the other elements, as well as the welding machine
C. Mark the penetration deep in the pipe, following the instructions given by the manufacturer.
D. Introduce the pipe and the fitting or the valve at the same time in both sides of the welding machine.
Usually the pipe will act as a male and the fitting or the valve as a female, so they will be placed in the welding machine element appropiate to warm the side to weld (in or out).
The welding machine has to be at a temperature between 260ºC and 270ºC.
The fitting/valve will be introduced until the bottom, but the pipe will only be introduced until the mark.
E. After the welding time, take the 2 elements and assembly them, unitl the bottom and without any twist.
F. Visually check the concentration and align of the welding. Respect the cooling time before apply any kind of pressure.

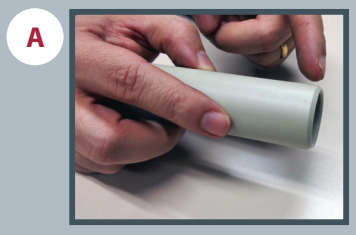
UNIÓN POR TERMOFUSIÓN

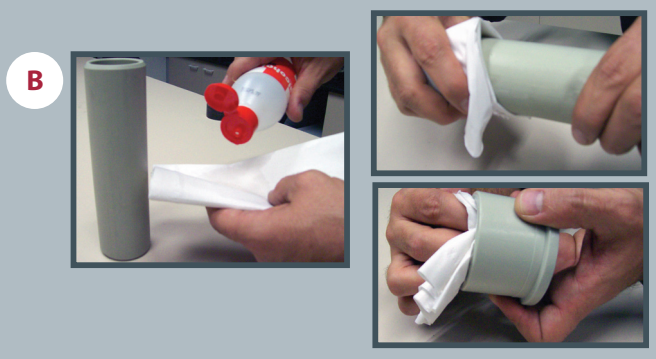
Sistema de unión de plásticos rápido, fácil, limpio y fiable; utilizado para tuberías, accesorios y válvulas de PP-H o PVDF.

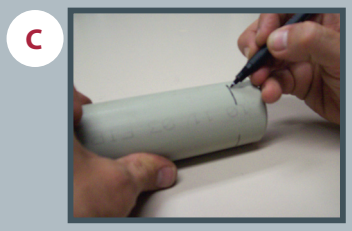
Para que el sistema sea eficaz, se deben tener siempre en cuenta los siguientes parámetros:
- Temperatura de fusión
- Presión aplicable
- Tiempo de fusión
- Tiempo de enfriamiento
- Alineación correcta
- Temperatura ambiente y condiciones climáticas

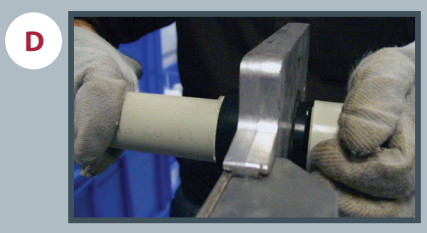
En el proceso es necesario disponer de una máquina de termofusión y de la tabla correspondiente de presiones, temperaturas y tiempos de fusión.

A. Chaflanar la tubería.
B. Limpiar correctamente las superfícies a fusionar, tanto de la tubería y del elemento a acoplar, como de la máquina de soldadura.
C. Marcar la profundidad de penetración en la tubería, siguiendo las instrucciones de la tabla cedida por el fabricante.
D. Introducir la tubería y accesorio o válvula al mismo tiempo por ambos lados de la máquina de fusionar.
Generalmente la tubería actuará como macho y el accesorio o válvula actuará como hembra, por lo que se situarán en el elemento de la máquina para calentar el lado a soldar (interior o exterior).
La máquina de soldar debe estar a una temperatura entre 260ºC y 270ºC.
Mientras que el accesorio/válvula se introducirá hasta el máximo permitido, la tubería sólo se introducirá hasta la marca realizada anteriormente.
E. Pasado el tiempo de calentamiento, retirar las piezas y ensamblarlas entre sí, a tope y sin giro alguno.
F. Revisar visualmente la concentración y alineación de la soldadura. Respetar el tiempo de enfriamiento antes de aplicar ningún tipo de presión.













PE 100 ELECTROFUSION

Electrofusion is a simple and quick jointing technique for realising non-detachable welded joints. The assembly can be achieved using electrofusion couplers and electrofusion equipment.

Material
- The employed PE-material complies with the requirements of EN 12201 and EN 1555.
- PE 100 (MRS 10).
- Welding voltage lower than 40V.
- Fusion zone needs to be protected against inclement weather (rain, snow, intense UV radiation or wind).
- All fittings are provided with a welding control indicator.
- For detailed specifications on welding refer to instruction sheet DVS 2207 part 1.
- Electrofusion jointing should be carried out only by trained personnel.

ASSEMBLY

PROCESSING GUIDELINES

Preparation of welding

A. Perpendicularly cut off pipe by means of a proper cutting tool (plastic pipe cutters or saw).
B. Pipe surface in the welding zone needs to be tightened when treated and the pipe ends had to be beveled.
In order to obtain reliable welded joints it is of great importance to have clean surfaces.
Clean surfaces to be welded with alcohol using fluffless absorbent paper.
C. Machine the welding zone surface by means of a peeling tool, scrapper or proper tool.
D. The faces to be welded have to be treated immediately before starting the welding process. Pipes or fittings to be welded have to be secured with clamps or holding device against moving or twisting.
Maximum permitted pipe ovalness is 1,5% of pipe outside diameter.
E. Tighten with the clamping device and slide the socket into the pipe. Never touch the inside or the outside surfaces of the cleaned socket and scrapped pipe ends.

Welding

The union surfaces (pipe outer surface and inner surface of the socket) are warmed up to welding temperature and welded by means of resistance wires which are located within the electrofusion socket.
F. Both plug-type socket connections should be connected with the welding cable. Position welding cable so as to prevent its weight from twisting the welding socket.
G. The welding parameters are fed in automatically by means of a reading pencil or bar code reader of the welding machine. It is also possible to introduce the welding data manually (amount of volts and welding time in the bar code).
The welding sequence or the control of the welding process is completely automatic. The necessary welding steps for the jointing are regulated with precision by the welding equipment.
The welding machine controls and stores all welding parameters which can be sent to a computer or can be printed.
This way welding parameters are kept for latter use in another welding process.
H. Once the welding process has been accomplished, visual weld control has to be performed by the welding indicator on the socket. In any case the weld indicator does not suppose a declaration about the quality of the welding.

ELECTROFUSIÓN PE100

La electrofusión es una técnica de unión simple y rápida para realizar uniones soldadas no desmontables. La instalación se consigue utilizando accesorios electrosoldables y equipos de soldadura.

Material
- El material PE utilizado cumple con los requisitos de la EN 12201 y EN 1555.
- PE 100 (MRS 10).
- Tensión de soldadura inferior a 40V nominales.
- La zona de soldadura debe protegerse contra posibles inclemencias meteorológicas (lluvia, nieve, radiación UV intensa o viento).
- Todos los accesorios se suministran con indicador visual de control de soldadura.
- Para especificaciones sobre la soldadura se aplica la normativa DVS 2207 parte 1.
- El proceso de soldadura debe ser llevado a cabo por un profesional.

MONTAJE

SECUENCIA DE TRABAJO

Preparación para la soldadura

A. Cortar el tubo perpendicularmente con una herramienta apropiada (tijera para plástico o sierra).
B. La superficie del tubo en la zona de soldadura se ha tratar de forma tensada y los extremos de los tubos exteriores se han de biselar.
Para obtener correctas uniones soldadas es de gran importancia disponer de superficies limpias.
Limpiar las superficies a tratar con alcohol. Utilizar para ello papel absorbente libre de pelusas.
C. Mecanizar la superficie de la zona de soldadura con una cuchilla o herramienta adecuada.
D. El tratamiento de las superficies de unión se ha de realizar inmediatamente antes de proceder con la soldadura. Los tubos o bien accesorios a soldar han de asegurarse mediante abrazaderas contra variación de la posición o torceduras.
La excentricidad del tubo no debe sobrepasar en la zona de soldadura el 1,5% del diámetro exterior.
E. Después de colocar la abrazadera, deslizar el manguito sobre el tubo. Extraer el manguito del embalaje inmediatamente antes de la fijación. No tocar las superficies exteriores ni interiores de los tubos limpios ni de los manguitos con los dedos.

Soldadura

Las superficies de unión (superficie exterior del tubo y lado interior del manguito) son calentadas a temperatura de soldadura y son soldadas mediante las resistencias situadas en el interior del manguito mediante el paso de corriente eléctrica.
F. Unir el cable de conexión del aparato de soldadura con la pieza a soldar. Los cables de soldadura se han de colocar sin que estén sometidos a esfuerzos de tracción.
G. Los datos necesarios para la soldadura son introducidos automáticamente mediante el lector de lápiz o código de barras del aparato de soldadura.
También es posible realizar la entrada manual de los datos de soldadura (cantidad de voltios y tiempo de soldadura en el código de barras).
La secuencia de soldadura o bien el control de la secuencia de soldadura se realiza de forma completamente automática. Los trabajos de soldadura necesarios para el acoplamiento son regulados con exactitud por el aparato de soldadura.
El aparato controla y memoriza todos los datos de soldadura que pueden enviarse al ordenador o a un dispositivo de salida de impresora.
De este modo queda garantizada la documentación para posteriores procesos de soldadura.
H. Una vez realizada la soldadura se deben verificar los indicadores para comprobar si se ha realizado el proceso. En cualquier caso el indicador de soldadura no supone una declaración acerca de la calidad de la soldadura.

Cooling time

Recommended cooling time must be observed.
Cooling times are indicated in the bar code.
Cooling time must not be shorten by means of fast temperature reduction (water, cold air, etc.).
After expiration of the cooling time, the clamping device may be removed.

Tiempo de enfriamiento

Se ha de respetar necesariamente el tiempo de enfriamiento.
Los tiempos de enfriamiento van indicados en el código de barras.
El tiempo de enfriamiento no se debe acortar mediante descenso rápido de la temperatura (agua, aire frío, etc.).
Extraer la unión soldada de las abrazaderas tensoras una vez finalizado el tiempo de enfriamiento.

A

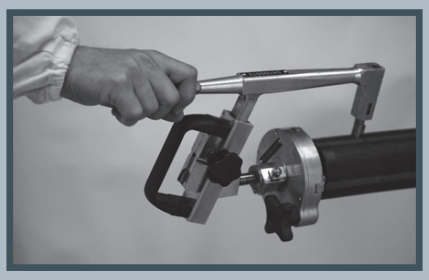


B



C

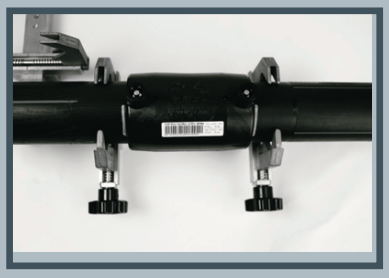


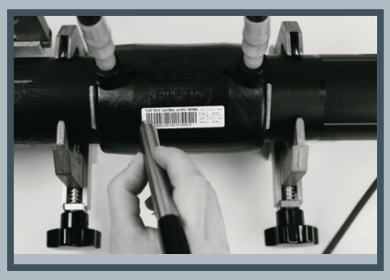


D



E





F







BUTT WELDING PE100 AND PP-H

Buttwelding is a jointing technique, for realising non-detachable welded joints.

Material
- The employed PE-material complies with the requirements of EN 12201 and EN 1555.
- PE 100.
- All fittings are provided with identification of size, material classification, SDR and manufacturing date.
- For detailed specifications on welding refer to instruction sheet DVS 2207 part 1.
- PE 100 fittings can be welded in the MFR-range (0,3 - 0,5) g/10 min., with all tubes in conformity with the standards EN 1555 and EN 12201.
- Welding jointing should be carried out only by trained personnel.

Geometric properties and nominal pressures
Outside diameter and wall thickness according to EN 1555 and EN 12201.
Outside diameter / wall thickness ratio SDR with nominal pressure PN:

PE 100 SDR 11 PN 16
PE 100 SDR 17 PN 10

Correlation between SDR and PN
Because of the different safety factors SF (1,6 and 1,25 depending on application) in the international standards, an unequivocal specification of the comparison wall thickness / outside diameter is of major importance. For this purpose SDR (Standard Dimension Ratio) is used.

SOLDADURA A TOPE PE100 y PP-H

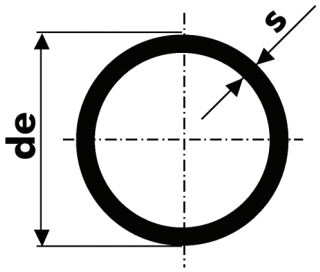
La soldadura a tope es una técnica de unión para realizar uniones soldadas no desmontables.

Material
- El material PE utilizado cumple con los requisitos de la EN 12201 y EN 1555.
- PE 100.
- Todos los accesorios incorporan identificación de medidas, clasificación del material, SDR y fecha de fabricación.
- Para especificaciones sobre la soldadura se aplica la normativa DVS 2207 parte 1.
- Los accesorios de soldadura pueden ser soldados en el rango MFR (0,3 - 0,5) g/10 min. con todos los tubos conforme a los standards EN 1555 y EN 12201.
- El proceso de soldadura debe ser llevado a cabo por un profesional.

Propiedades geométricas y presiones nominales
Diámetro exterior y espesor de pared según EN 1555 y EN 12201.
Relación entre diámetro exterior / espesor de pared SDR con presión nominal PN:

PE 100 SDR 11 PN 16
PE 100 SDR 17 PN 10

Correlación entre SDR y PN
Debido a los diferentes factores de seguridad SF (1,6 y 1,25 en función de la aplicación) existentes a nivel internacional, es de vital importancia una especificación que relacione el grosor de pared con el diámetro exterior. Para este propósito se utiliza el SDR (Standard Dimension Ratio).



SDR = de / s
E.g.:
de = 110 mm
s = 10 mm

SDR = 110/10 = 11

SDR = de / s	SRD 11	SDR 17
	PN 16	PN 10

PROCESSING GUIDELINES

ASSEMBLY

The components to be jointed must have the same wall thickness in the fusion area.

Preparations before welding

1. Butt fusion jointing requires a special jointing machine in addition to the tools normally used for plastic piping unions (pipe cutters, saw with cutting guide). The fusion jointing equipment must meet the following minimum requirements:
The clamping device must hold the various parts securely without damaging the surfaces. It must be possible to hold all parts firmly in the alignment process.
Possible ovality can be compensated by centred clamping of the parts to be joined.
The welding machine must be solid enough to be able to absorb the pressures arising during fusion procedure without deforming the joint.
The heating surfaces must be flat and parallel. The temperature variation over the working area must not exceed 10ºC. The machine should be installed and operated according to the manufacturer instructions.
The fusion procesdure detailed below is based on the standard DVS 2207 part 1 Fusion jointing of thermoplastics.

General conditions

Protect the fusion area against adverse weather conditions such as rain, snow and wind, specially to avoid temperature variations in the parts to be joined.

It is important to check the temperature of the heating element before starting the fusion jointing. This is best carried out with the help of a thermometer with a sensor for measuring surface temperatures. To ensure it is being maintained at the correct level the fusion temperature should be checked from time to time during the jointing work. The temperature of the heating element is particularly sensitive to wind.

2. To obtain an optimal welding clean the heating element before each fusion joint. Clean both faces of the heating element with a dry lint-free clean paper.

3. All the components to be welded are planed with the planer provided. The alignment of the two parts should be checked at the same time: according to ISO 12176-1, the gap between the two parts must not exceed from 0,3 to 0,5 mm depending on the nominal diameter (0,3 for diameters up to 250 mm; 0,5 for diameters from 250 up to 400 mm).

A possible misalignment on the outside and according to ISO 12176-1 must no exceed 10% of the thickness of the wall.

The fusion surfaces should not be touched by hand under any circumstances. Otherwise they must be cleaned again.

Fusion jointing requires different pressures to be applied during equalisation and jointing on the one hand and during the warming up period on the other. Consult the table of parameters provided by the welding machine manufacturer.

On pre-heating process the areas are warmed up to the welding temperature.

SECUENCIA DE TRABAJO

MONTAJE

Los componentes a unir deben tener el mismo grosor de pared en sus areas de fusión.

Requerimientos previos

1. Además de las herramientas tradicionales (tijeras cortatubos, ...), la soldadura a tope requiere de un equipo de soldadura especial que tiene que cumplir unas determinadas especificaciones:
Las mordazas de sujeción deben sujetar con seguridad el tubo sin dañar la superficie. Los componentes a soldar deben estar firmemente sujetos en el proceso de alineación.
Asegurar un correcto centrado permitirá reducir la posibilidad de ovalaciones.
El equipo de soldadura debe ser lo suficientemente sólido como para absorver la presión liberada durante la soldadura sin deformar la unión.
Las superficies de calentamiento deben ser planas y paralelas. La variación de temperatura en la zona de trabajo no debe exceder de los 10ºC. El equipo debe ser instalado y operado de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
El procedimiento de soldadura detallado a continuación está basadas en la norma DVS 2207 parte 1 Unión de termoplásticos por soldadura.

Condiciones generales

Proteger el área de soldadura contra las inclemencias meteorológicas, como la lluvia, la nieve o el viento, especialmente para evitar posibles variaciones de temperatura en los elementos a unir.

Es importante controlar la temperatura de la placa calentadora antes del proceso de soldadura. Esto debe hacerse con la ayuda de un termómetro con sensor capaz de tomar medidas de una superficie. Para asegurar que la temperatura se mantiene a un nivel correcto, debe ser comprobada con frecuencia durante la instalación. La temperatura es especialmente sensible al viento.

2. Para una soldadura óptima la placa calentadora debe limpiarse antes de cada soldadura. Para la limpieza, utilizar exclusivamente papel blanco o un paño que no deje pelusilla.

3. Los elementos a soldar deben refrentarse utilizando el correspondiente refrentador. El corte obtenido debe comprobarse: según ISO 12176-1, la planitud de las caras de los tubos tendrá una tolerancia máxima de 0,3 a 0,5 mm, según el diámetro nominal (0,3 para diámetros iguales o inferiores a 250 mm; 0,5 para diámetros entre 250 y 400 mm).

La tolerancia de alineación máxima admisible según ISO 12176-1 es del 10% del espesor de los tubos.

Las áreas a soldar no deben estar sucias ni haber sido tocadas con las manos. En tal caso deben tratarse de nuevo.

La soldadura a tope requiere de diferentes presiones a aplicar durante los procesos de refrentado y unión por una parte, y durante el periodo de precalentamiento. Consultar la tabla de parámetros suministrada por el fabricante del equipo de fusión.

A continuación se inicia la fase de precalentamiento hasta que los elementos a unir alcanzan la temperatura de fusión.

4. Once it has attained the fusion temperature, position the heating element in the fusion jointing machine. Press the parts to be jointed against the heating element with the force required for equalisation until the entire circumference of each of the jointing faces rests completely against it and a bead has formed.

5. Once the heating period has elapsed, remove the parts from the heating element which should then be removed without touching the jointing surfaces and push the parts together with the adecuate pressure until the surfaces are in contact. This pressure must be maintained during the entire cooling period (check table of parameters of the machine manufacturer).

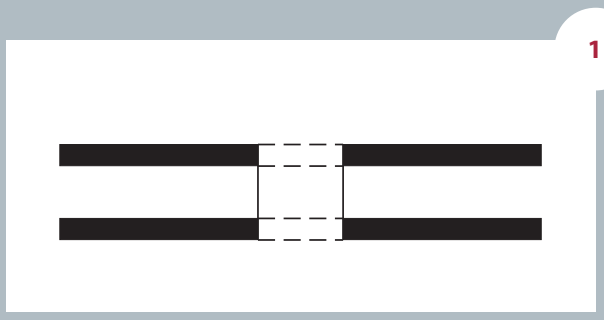
6. A double bead should form around the entire circumference of the pipe. In the diagram below should always be positive.

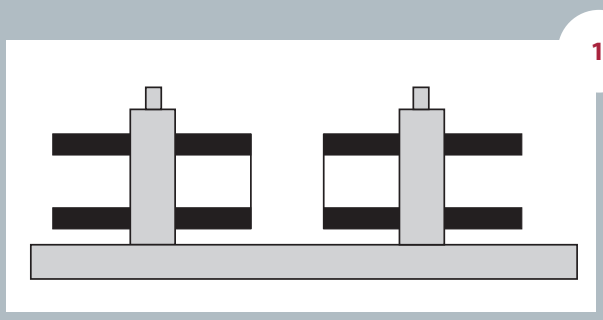
All fusion joints must be allowed to cool completely before pressure testing. As a rule wait 1 hour after the last joint has been completed.

4. Una vez se ha alcanzado la temperatura de fusión, se posicionan los elementos en el equipo de soldadura y se presionan con la fuerza adecuada contra la placa calentadora hasta que la circumferencia entra totalmente en contacto con la placa y se consigue la anchura de reborde óptima.

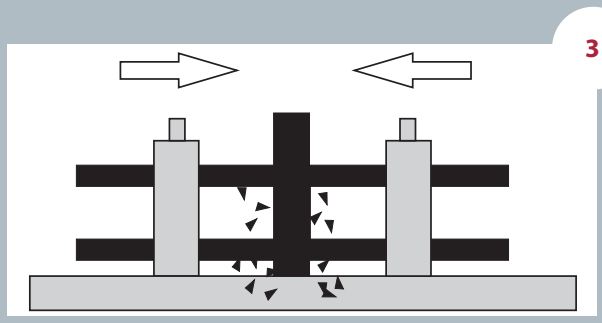
5. A continuación se retira la placa calentadora evitando tocar las superficies a unir y los elementos a soldar se unen con la presión adecuada hasta entrar totalmente en contacto. Esta presión debe mantenerse durante todo el periodo de enfriamiento (consultar tabla de parámetros del fabricante del equipo).

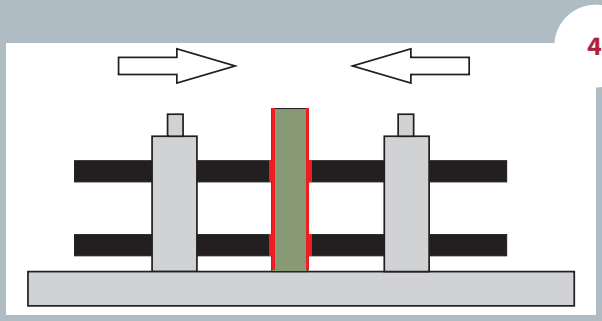
6. Después de la unión, se debe haber formado un doble reborde alrededor de toda la circumferencia. En el diagrama inferior, debe ser siempre superior a 0.
Se debe permitir que todas las uniones soldadas se enfríen completamente antes de llevar a cabo cualquier test de presión en la instalación. Como norma se debe esperar como mínimo durante 1 hora desde la última soldadura.

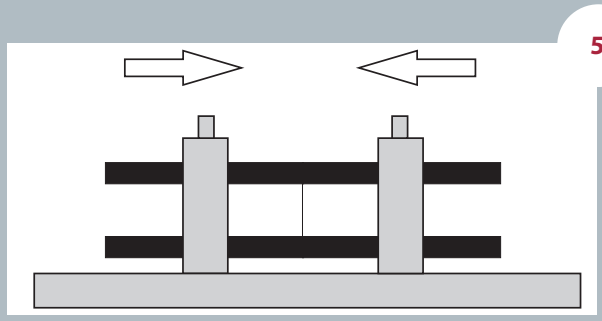


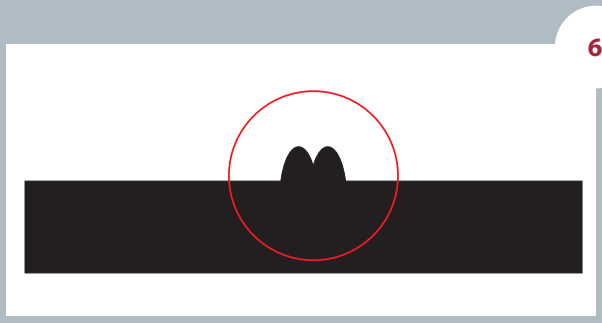






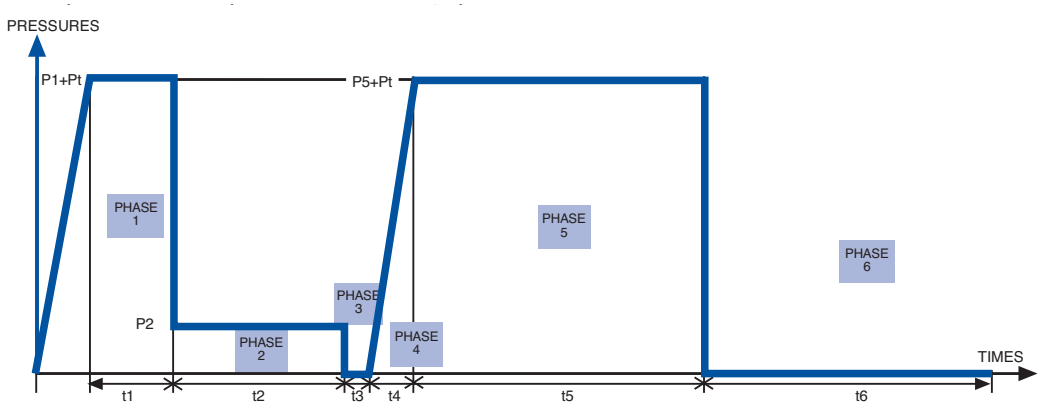






Example diagramm with times and pressures for a welding

Tabla de ejemplo de tiempos y presiones de soldadura



Phase 1: Matching and pre-heating
Phase 2: Heating
Phase 3: Removal of thermo element
Phase 4: Reaching of welding pressure
Phase 5: Welding
Phase 6: Cooling

Fase 1: Proximidad y precalentamiento
Fase 2: Calentamiento
Fase 3: Extracción del elemento de calor
Fase 4: Llegar a la presión de soldadura
Fase 5: Soldadura
Fase 6: Refrigeración

UNION

Assembly instructions - Unions

When we have to assebmly plastics, these unions are better than flanges, as they don't have any part in metal and the outer diameter is more reduced.
In the other hand, they are only available in small diameters (up to D110).
The union ends are made as a solvent socket or threaded ends, always according the standard regulations, but doing what is possible to adapt to other components (even different materials).
The Cepex unions have an o-ring incorporated to assure the water tighness between the 2 connectors of the union, so you never have to use PTFE tape between nut and socket (you only have to use PTFE tape in the threaded end connections).
The unions are not recommended when you expect the pipe to be submited to bending strenght (it could cause misalignment).
It is no needed the use of any tool, it is possible to thread it by hands. Only in the big diameters (D75, D90, D110) you have to use a strap wrench.
Through this kind of unions, it is possible to mix different typer of plastics.

Assembly instructions - Valves

Loose the valve nuts or the 3 pieces union and separate them from the end connectors. Introduce the nuts into the pipes and then fix the union ends to the pipe side (with solvent socket, thread, socket fusion or butt welding, according the manual of each type of union). From this point it is possible to place the valve body between the union ends and to tighten the nuts on the valve by hand.

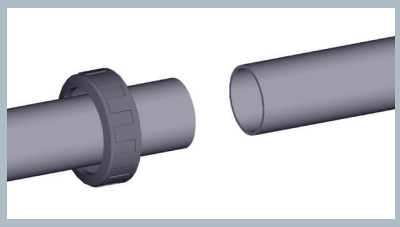
UNIONES 3 PIEZAS

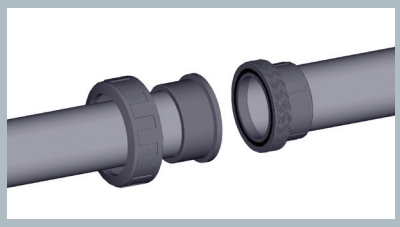
Instrucciones de montaje - Enlaces

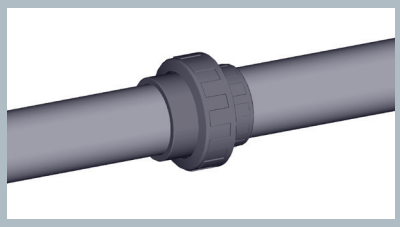
Cuando hay que unir plásticos, éstos son preferidos a las bridas, ya que no contienen ninguna parte de metal y el diámetro exterior es más reducido.
En contrapartida sólo están disponibles para diámetros pequeños (hasta D110).
Los manguitos de conexión están fabricados en terminaciones lisas de encolado o roscadas, siempre bajo normativas standards, haciendo posible la apdaptación a otros componentes (incluso de materiales distintos).
Los enlaces 3 piezas Cepex incorporan junta para asegurar estanqueidad entre los dos manguitos de la unión, por lo que no debe usarse cinta de PTFE entre tuerca y manguito (usar cinta de PTFE solamente en las terminaciones de manguito roscadas).
No son recomendables cuando el tubo tenga que estar sometido a fuerza de flexión (debido a posibles desalineaciones).
No es necesario el uso de ninguna herramienta, se rosca con las manos. Usar llave de cinta en diámetros grandes (D75, D90, D110).
Mediante estos enlaces, se pueden combinar diferentes tipos de plásticos.

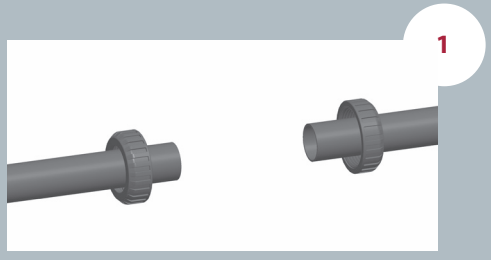
Instrucciones de montaje - Válvulas

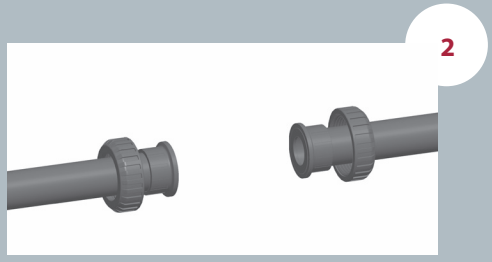
Afloje las tuercas de la válvula o accesorios 3 piezas y sepárelas de los manguitos. Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo ya sea mediante unión por encoladura, rosca, termofusión o soldadura a tope (según el manual de cada tipo de unión). A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre el accesorio o la válvula.



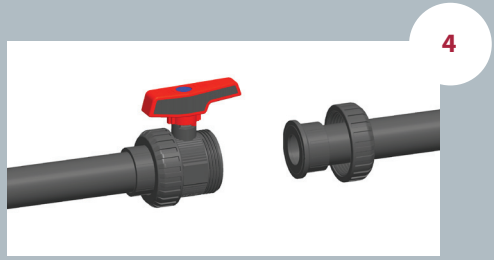


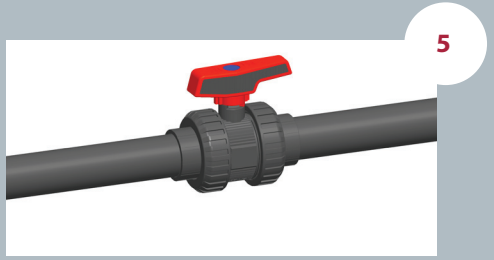












FLANGES

The assembly between flanges allows us to make a mechanical union between 2 elements of the installation, with th epossibility of mixing different types of plastic or eventhough plastic with metals.
By this way, both elements will keep mechanically connected and the screw strenght will be the assurance of the union.

Assembly instructions

The union between flanges will always need flange adaptors, which wwill be the union elements.
It must be a flange in both sides of the union, that must have the same standard for the sizing and holes disposal.
By this way, the 2 flanges could be subjected using screws that will coincide in their holes.

It is very important to be always careful of the following parameters:
- Size and disposal of the flanges
- Screws tightening sequence
- Screw tightening torque
- It is always need a gasket between the flange adaptors

A. Introduce the flanges in every pipe.
B. Make the union between the flange adaptor and the pipe using the required technology.
Be careful of the installation distance required depending on the element to install.
In case of PE100, do the required bevel.
C. Place the element to install or the gasket between the flanges.
D. Introduce the screws with the washers in its holes.
E. Assembly the nuts and washers in the opposite side and tighten following the tightening sequence and torque specified below.
F. Tight the screws again in the opposite sense.

BRIDAS

El montaje entre bridas nos permite una unión mecánica entre dos elementos de la instalación, siendo posible combinar diferentes tipos de plástico o incluso de unir elementos de plástico con otros de metal.
Así, los dos elementos quedarán mecanicamente unidos y será la fuerza de los tornillos la que asegurará esta unión.

Instrucciones de montaje

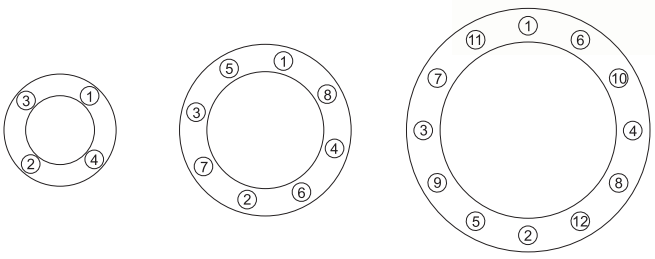
La unión entre bridas requerirá siempre de unos manguitos de enlace, que serán los contactos entre lo elementos a unir.
Deberá haber una brida en cada lado de la unión, que deberán tener el mismo estandard en cuanto a medidas y disposición de los agujeros.
De esta forma se podrán sujetar las dos bridas mediante tornillos que concidirán en sus agujeros.

Es muy importante tener en cuenta siempre los siguientes parámetros:
- Medida y disposición de las bridas
- Orden de apriete de los tornillos
- Par de apriete de los tornillos
- Entre manguitos siempre deberá haber una junta.

A. Introducir las bridas en cada una de las tuberías.
B. Unir manguito y tubería según material y tecnología aplicable.
Tener en cuenta la distancia de instalación adecuada según el elemento a instalar.
En caso de PE100 realizar chaflán adecuado.
C. Situar el elemento a instalar o la junta entre las bridas.
D. Introducir los tornillos con arandelas en los alojamientos.
E. Montar arandelas y tuercas y apretar según el orden y par de apriete especificados.
F. Reapretar todos los tornillos en sentido contrario.



- Tightening sequence
- *Orden de apriete*



- Tightening maximum torque
- *Máximo par de apriete*

D	DN	inch	N·m	Kgf·cm	inch·lbf
63-75	65	2 1/2	25	255	221
90	80	3	25	255	221
110	100	4	30	306	265
125-140	125	5	35	257	310
160	150	6	40	408	354
200-225	200	8	50	510	442
250-280	250	10	80	816	708
315	300	12	80	816	708

COMPRESSION

A. Make bevel on the pipe with the beveling tool (code 05160). Clean the pipe to be sure there are no rests of material.

B. Mark the dimension of the pipe introduction depending on the size of each fittings.

C. Remove the nut. Control that the o-ring and the split ring are in the correct position, or slide all the components (nut, split ring, insert and o-ring) by the pipe.

D. Insert the side of the pipe into the fitting. Push the fitting until the pipe surpass the o-ring and get the fitting stop.

E. Place the o-ring, the insert and the split ring in its specific seat.

F. Thread the nut manually and use the appropiate key just after.

COMPRESIÓN

A. Chaflane el tubo con la llave de achaflanar (codigo 05160). Limpiar la tubería asegurándose que no queden restos de material.

B. Marcar la dimensión de inserción de la tubería dependiendo de la medida de cada accesorio.

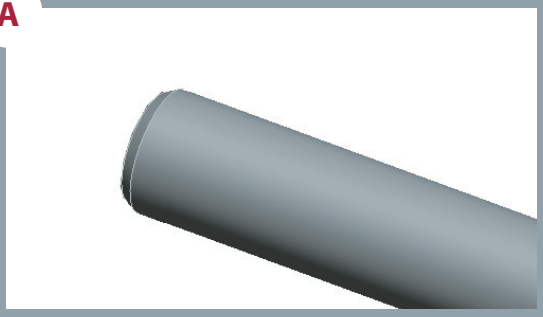
C. Retirar la tuerca. Controlar que la junta y el cono de fijación están en la posición adecuada, o en su defecto deslizar todos los componentes (tuerca, cono de fijación, casquillo de prensa y junta tórica) por el tubo.

D. Insertar el extremo del tubo en el accesorio. Empujar el accesorio hasta que el tubo sobrepase la junta y llegue al tope.

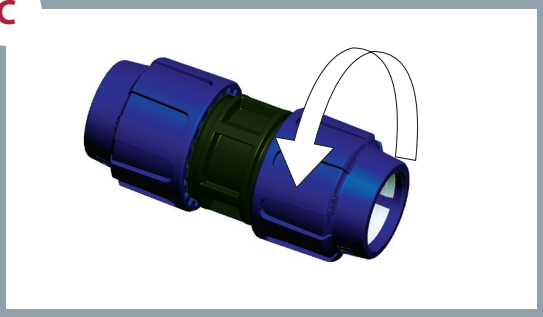
E. Colocar la junta tórica, el casquillo de prensa y el cono de fijación en su asiento específico.

F. Roscar manualmente la tuerca y posteriormente apretar con la llave adecuada.

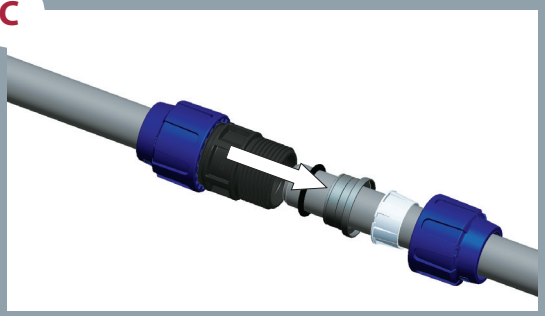
A



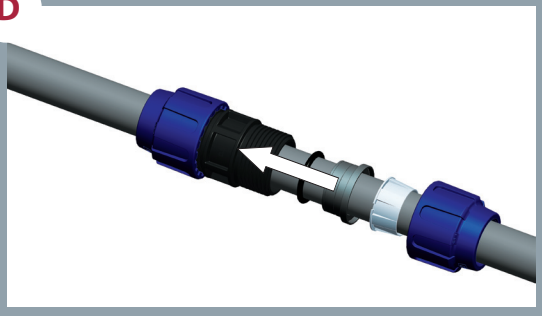
C



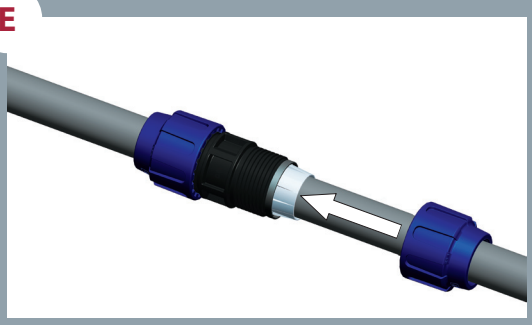
C



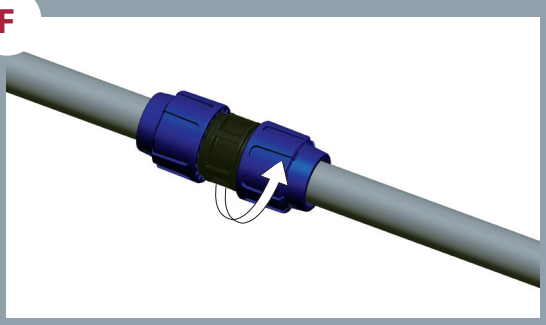
D



E



F



CEPEX QUALITY POLICIES
POLÍTICA DE CALIDAD CEPEX

CEPEX, S.A.U. is commited to develop its activity with the social, economical and environmental responsibility, aplying a policy acording to the FLUIDRA Corporative Social Responsibility.

Our main purpose is to offer to the fluid handling market products for the INDUSTRY, SWIMMING POOL, IRRIGATION, GARDENING and BUILGING which are according to the legal regulations and satisfy the needs of our customers, so they can be recognised as a reference in the sector.
To do this, the manager is commited to accomplish the Quality Policies based in:

A market-orientated quality.
Adjusted to our customers' needs, the latest technologies, and legal considerations.

An efficient quality
Based on a quality system aimed at maximizing efficiency and continous improving.

A quality oriented to errors prevention.
Including and giving responsabilities to our collaborators in quality questions.

The manager is commited to promote the quality management as a working process in all the levels, informing, motivating and reaching out all the staff as a basis.
The manager will do permanently, the evaluation of the application and efficiency of these policies, aplying when it will be necessary, the evolution and continous improvement of our Quality Management System.

The Quality Manager is responsible for verifying compliance with the Quality Management System described in the Manual, recommend solutions and verify the implementation of the same when deviations occur in the quality system established herein.
Thus it has the authority and freedom necessary delegated by the Director of CEPEX, S.A.U, who has the last responsability in the implementation and enforcement as described in the Quality Manual.

CEPEX, S.A.U. se compromete a desarrollar su actividad dentro de la responsabilidad social, económica y medioambiental, aplicando una política contextualizada dentro de la Responsabilidad Social Corporativa de FLUIDRA.

Nuestro propósito es ofrecer al mercado de conducción de fluidos productos para la INDUSTRIA, PISCINA, RIEGO, JARDÍN y CONSTRUCCIÓN que cumplan con los requisitos legales y reglamentarios y satisfagan las necesidades de nuestros clientes y usuarios, de modo que sean reconocidos como referente en el sector.
Para ello, la dirección se compromete a cumplir la Política de Calidad aquí descrita basándose en:

Una Calidad orientada al mercado.
Realizando productos que se ajusten a las necesidades de nuestros clientes y a las disposiciones legales y reglamentarias.

Una Calidad competitiva.
Estableciendo un sistema de calidad basado en los principios de la rentabilidad y de mejora continua.

Una Calidad orientada hacia la prevención de defectos.
Por la toma de conciencia y responsabilidad de nuestros colaboradores en materia de calidad.

La Dirección se compromete a promover en todo momento la gestión de la calidad como una tarea participativa a todos los niveles, informando, motivando y haciendo partícipe a todo el personal como base primordial.
La Dirección realizará de forma permanente, la evaluación de la aplicación y eficacia de estas disposiciones, garantizando cuando sea necesario, la evolución y mejora continua de nuestro Sistema de Gestión de la Calidad.

El Jefe de Calidad es responsable de verificar el cumplimiento del Sistema de Gestión de la Calidad descrito en el Manual, recomendar soluciones y, comprobar la puesta en práctica de las mismas cuando se produzcan desviaciones en el sistema de calidad aquí establecido.
Para ello posee la autoridad y libertad necesarias delegadas por la Dirección de CEPEX, S.A.U, quien se hace responsable última de la aplicación y cumplimiento de lo descrito en el Manual de Calidad.

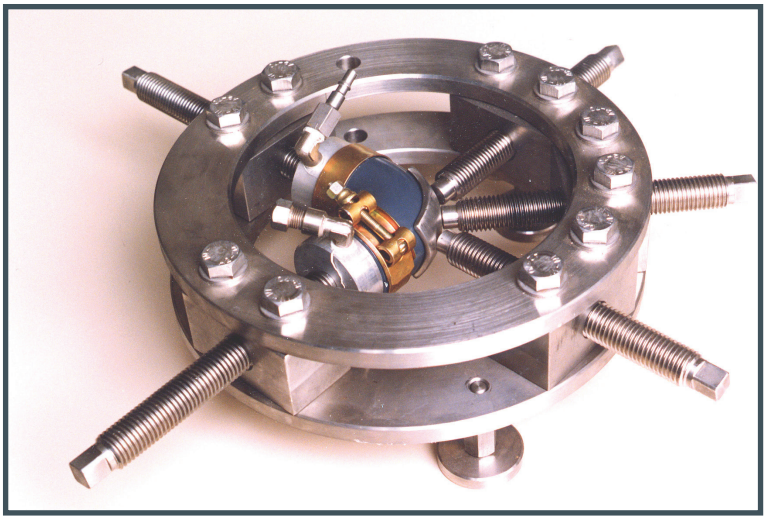
CEPEX QUALITY TESTS
TESTS DE CALIDAD CEPEX

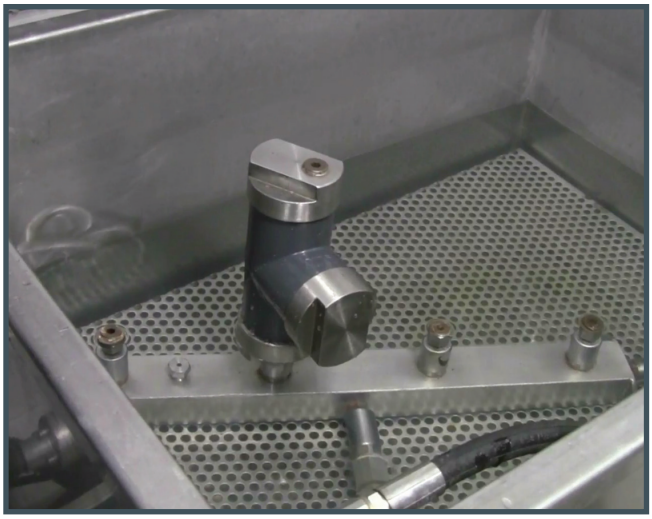
RAW MATERIAL PVC-U AND PVC-C
MATERIA PRIMA PVC-U Y PVC-C

TEST	FREQÜENCY	REGULATION
Densitiy test	Every material batch	EN 1452-3
Vicat softening temprature	Every material batch	EN 1452-3
Opacity	Once per year	EN 1452-3
VCM content	Once per year	EN 1452-3

PRESSURE FITTINGS PVC-U AND PVC-C
ACCESORIOS PRESIÓN PVC-U Y PVC-C

TEST	FREQÜENCY	REGULATION
Dimensional control	Every 4 hours	EN 1452-3
Hydrostatic pressure test	Every batch	EN 1452-3
Heat test	Every 8 hours	EN 1452-3
Long term hydrostatic pressure test	Once per year	EN 1452-3
Long term hydrostatic pressure test (solvent cemented fittings)	Once per year	EN 1452-3





CEPEX QUALITY TESTS
TESTS DE CALIDAD CEPEX

VALVES
VÁLVULAS

TEST	FREQÜENCY	REGULATION
Dimensional control	Every 4 hours	ISO 15493
Shell test	Every production	ISO 1167
Heat test	Every 8 hours	ISO 580
Vicat	Every material batch	ISO 2507
Density	Every material batch	ISO 1183

VALVES
VÁLVULAS

TEST	FREQÜENCY	REGULATION
Seat test - open/closed with air	100% of production	ISO 16135:2006 Ball valves
Seat test - closed with air	Statistical sampling	
Packing test - opened with air	Statistical sampling	
Shell test - open with water	Statistical sampling	
Long term hydrostatic pressure test - opened with water	Design homologation	ISO 16136:2006 Butterfly valves
Durability - open/close with water	Design homologation	





CEPEX QUALITY TESTS
TESTS DE CALIDAD CEPEX

COMPRESSION FITTINGS PP
ACCESORIOS COMPRESIÓN PP

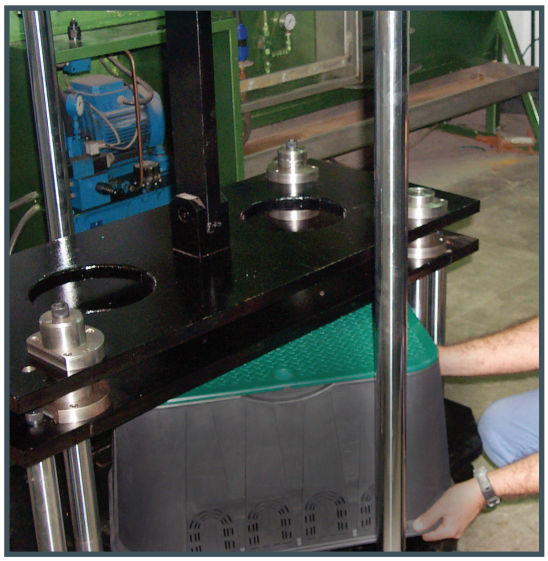
TEST	FREQÜENCY	REGULATION
Appearance & colour	Every batch	
Dimensional control	Every batch	ISO 4427 / ISO 11922 / ISO 12201
Hydrostatic strenght - Body	Every batch	ISO 1167
Tightness of joint with internal pressure	Every batch	EN 715 (ISO 1167)
Nut stress test	Every batch	
Long therm pressure test	Every batch	EN 715 (ISO 1167)
Tightness of joints - Internal pressure (bending)	Every batch	EN 713 (ISO 3503)
Tightness of joints - External pressure (vacuum)	Every batch	EN 911
Pul out force	Every batch	EN 712 (ISO 3501)

VALVE BOXES
ARQUETAS

TEST	FREQÜENCY	REGULATION
Compression test (until break)	Every batch	UNE-EN 124







QUALITY CERTIFICATIONS
CERTIFICADOS DE CALIDAD

COMPANY
EMPRESA

PVC-U FITTINGS
ACCESORIOS PVC-U

PVC-C FITTINGS
ACCESORIOS PVC-C

VALVES
VÁLVULAS

COMPRESSION FITTINGS
ACCESORIOS COMPRESIÓN

It is possible to download all the refreshed certificates in the website www.cepex.com

Puede descargar todos los certificados actualizados en la website www.cepex.com

CEPEX ENVIRONMENT POLICIES
POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL CEPEX

Our activity has impact on the environment our processes cause impacts on the environment, either in the form of discharges,emissions,noise and waste or either as natural resources such as water and energy consumption.

The purpose of the Environmental Policy of CEPEX,S.A.U is the reduction the environmental impact of our activity,commitment to continous improvement and pollution prevention so that we comply with the legislation and future environmental regulations and other requirements subscribed by CEPEX,S.A.U constituting the framework to establish annually set objectives and environmental goals by controlling its progress and execution through continuous improvement process.

By this document, Our Manager exposes to its employees, suppliers, customers and society in general, its commitment to the environment. CEPEX is committed to:
- Evaluate the environmental aspects derived from our current activities and new activities that are incorporated with the aim of prevent impacts or minimize its effect.
- Comply with environmental legislation existing applicable to us and future legislation municipal, regional and European level. It undertakes to the following-up and update.
- Reduce the environmental impacts of materials, processes and facilities.
- By the minimisation of waste, reduction of emissions and pollution prevention to technically and economically viable levels whenever possible.
- Promote at all times the environmental management as a participatory task active at all levels, reporting, providing the training proper, motivating and making participant to staff as the primary basis for improvement.

A policy aimed at diffusion, awareness and environmental responsibility.

Nuestra actividad tiene incidencia sobre el medio ambiente: nuestros procesos ocasionan impactos ambientales sobre el medio, ya sea en forma de vertidos, emisiones, ruidos y residuos o ya sea como consumo de recursos naturales como agua y energia.

El propósito de la Política Ambiental de CEPEX, S.A.U es la de reducir el impacto ambiental de nuestra activitad , compromiso de mejora continua y prevención de la contaminación de manera que se cumpla con la legislación y reglamentación ambiental aplicable y futura y con el resto de requisitos suscritos por CEPEX, S.A.U constituyendo el marco para establecer fijar anualmente objetivos y metas ambientales controlando su avance y ejecución mediante proceso de mejora continua.

CEPEX se compromete a :
- Evaluar los aspectos ambientales derivados de nuestras actividades actuales y de nuevas actividades que se incorporen con el objetivo de prevenir los impactos o minimizar su efecto.
- Cumplir con la legislación ambiental que nos sea aplicable tanto vigente como futura en el ambito municipal, autonómico, estatal y europeo.
- Se compromete a realizar un seguimiento y actualización.
- Reducir los impactos ambientales derivados de las materias, procesos y instalaciones.
- Por la minimización de residuos, reducción de emisiones y prevención de la contaminación hasta niveles técnicamente y económicamente viables siempre que sea posible.
- Promover en todo momento la gestión ambiental como una tarea participativa activa a todos los niveles, informando, proporcionando la formación adecuada, motivando y haciendo partícipe a todo el personal como base primordial de su mejora.

Una política dirigida a la difusión, la sensibilización y la responsabilidad ambiental.

CHEMICAL RESISTANCE CHART
TABLA DE RESISTENCIAS QUÍMICAS

GENERAL INFORMATION

- The information provided in this section are general indications of the chemical resistance of the different materials non submitted to pressure.
- We take into account the different applications from the used materials as well as the usual conditions of work, particulary the temperatures and concentrations of the chemical fluid that is in contact with the material.
- In the case of mixing different chemical agents or to evaluate the behavior in the presence of internal or external mechanical efforts, it will be necessary to carry out additional tests.

CLASSIFICATION

- **Resistant:** within the acceptable limits of pressure and temperature the material is not affected or insignificantly affected.

- **Limited resistance:** the media can attack the material partially or cause swelling. The service life is reduced. It is advisable to reduce the conditions of pressure and temperature of work.

- **Not recommended:** the material is seriously damaged. It is not recommended the use.

INFORMACIÓN GENERAL

- Las informaciones proporcionadas en este apartado son ndicaciones
generales de la resistencia química de los diferentes materiales no sometidos a presión.
- Se tienen en cuenta las diferentes aplicaciones de los materiales usados así como las condiciones de trabajo usuales, en particular las temperaturas y concentraciones del fluido químico que está en contacto con el material.
- En el caso de mezclar diferentes productos químicos o para evaluar el comportamiento en presencia de esfuerzos mecánicos internos o externos, será necesario efectuar ensayos adicionales.

CLASIFICACIÓN

- **Resistente:** dentro de los límites
aceptables de presión y temperatura
el material queda inafectado o insignificantemente afectado.

- **Resistencia Limitada:** El medio puede atacar parcialmente al material o causar hinchamiento. La vida de servicio queda reducida. Es aconsejable reducir las condiciones de presión y temperatura de trabajo.

- **No recomendado:** el material queda seriamente afetado. No debería usarse.

R	Resistant	Resistente
L	Limited resistance	Resistencia limitada
N	Not recomended	No satisfactoria

CONCENTRATION

Dil. Sol. Dilute aqueous solution at a concentration equal to or less than 10%.

Sol. Aqueous solution at a concentration higher than 10%, but no saturated.

Sat. Sol. Saturated aqueous solution, prepared at 20°C.

Sol. trab. Working solution of the concentration usually used in the industry concerned.

Susp. Solid suspension in a solution saturated at 20ºC.

Tg. At least of technical quality.

Tg-s. Technical quality, solid.

Tg-l. Technical quality, liquid.

Tg-g. Technical quality, gas.

The concentrations, unless it is said the opposite, are expressed like percentage in mass to 20ºC.

CONCENTRACIÓN

Dil. Sol. Solución acuosa diluida a una concentración igual o menor de 10%.

Sol. Solución acuosa de una concentración superior a 10%, pero no saturada.

Sat. Sol. Solución acuosa saturada, preparada a 20°C.

Sol. trab. Solución de trabajo de concentración habitual empleada en la industria.

Susp. Suspensión de sólidos en una solución saturada a 20ºC.

Tg. Mínimo de calidad técnica.

Tg-s. Calidad técnica, sólido.

Tg-l. Calidad técnica, líquido.

Tg-g. Calidad técnica, gas.

Las concentraciones, excepto que se diga lo contrario, están expresadas como porcentaje en masa a 20ºC.

COMPRESIBLE MEDIA

When we work with a low boiling point
fluid, as are the case of liquefied gases or gases dissolved in liquids, it must be considered the vapor pressure of the media.

In addition, the gas loosening (due to changes in media) or the vaporization (caused by excess of pressure) have to be prevented by limiting the working temperature and the overpressures. It must be considered that in these cases that cause gas flights, we will be in dangerous conditions of work.

MEDIOS COMPRIMIBLES

Cuando nos encontramos con fluidos con un bajo punto de ebullición, como es el caso de los gases licuados o gases disueltos en líquidos, se tiene que tener en cuenta la presión de vapor del medio.

Además, el desprendimiento de gas (debido a cambios en el medio) o la vaporización (provocada por exceso de presión) se deben prevenir limitando la temperatura de trabajo y las sobrepresiones. Se debe tener muy en cuenta que en estos casos que provocan fugas de gases, estaremos en condiciones de trabajo peligrosas.

SOLVENT CEMENTED UNIONS WARNING

• PVC solvent cemented unions are generally as resistant as the PVC.
The following chemical agents are an exception (the union is classified as "condicionally resistant"):

Sulfuric acid (H_2SO_4) in concentrations higher than 70%.
Acid hydrochlorate (HCl) in concentrations higher than 25%.
Nitric acid (HNO_3) in concentrations
higher than 20%.
Acid hydrofluoric (HF).

Cepex is offering an adhesive adapted for high chemical resistance, ask the adhesives section.

ADVERTENCIA EN UNIONES ENCOLADAS

• Las uniones encoladas con adhesivos de PVC son generalmente tan resistentes como el PVC. Los siguientes productos químicos son una
excepción (la unión queda clasificada como "condicionalmente resistente"):

Ácido sulfúrico (H_2SO_4) en concentraciones superiores al 70%.
Ácido clorhídrico (HCl) en concentraciones superiores al 25%.
Ácido nítrico (HNO_3) en concentraciones superiores al 20%.
Ácido fluorhídrico (HF).

Cepex dispone actualmente de un adhesivo adaptado para alta resistencia química, consultar sección de adhesivos.

SOLVENT CEMENTED UNIONS WARNING

• All the Cepex valves homologations are checked with the use of liquid media.
• In case of no liquid fluid transport using the Cepex valves, the behaviour of these will be differnt of that one specified.
• The lubrication conditions of each material could provoque a variation of the torque and the sealing conditions.
• Ask to the Cepex technical department in case of doubt.

ADVERTENCIA POR EL USO DE FLUIDOS NO LÍQUIDOS EN VÁLVULAS

• Todas las homologaciones de las válvulas Cepex están realizadas usando medios líquidos.
• En caso del transporte de fluidos no líquidos usando las válvulas Cepex, el comportamimento de las mismas será distinto del especificado.
• Las condiciones de lubricación de los componented de las válvulas pueden hacer variar su par de la maniobra y las condiciones de estanqueidad.
• Consultar al departamento técnico de Cepex en caso de duda.

EXCLUSION OF RESPONSABILITY

The information in this section has been supplied by sources that, we think, are trustworthy. However, it is provided without no guarantee, express or implicit, of its exactitude.

The conditions or methods of manipulation, storage or use of the material are out of our control and/or knowledge. By this and other reasons, we did not assume responsibility and we resigned specifically to the obligations of damages caused or related to the information expressed here.

EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD

La información de este apartado la hemos obtenido de fuentes que, pensamos, son fiables. No obstante, la información se proporciona sin ninguna garantía, expresa o implícita, en lo que se refiere a su exactitud.

Las condiciones o métodos de manipulación, almacenaje o uso del material están fuera de nuestro control y/o conocimiento. Por este y otros motivos, no asumimos responsabilidad y renunciamos expresamente a las obligaciones de daños causados o relacionados con la información aquí expresada.

PRODUCTO	PRODUCT	PRODUIT	FORM.	CONC.	TEMP. °C	TEMP. °F	EVA	EPDM	FPM	NBR	HDPE	PP	PVC-U	PVC-C	ABS
Aceite de Ricino	Castor Oil	Huile de Ricin		100	20	68	N							N	
Aceite de Alcanfor	Camphor Oil	Huile de Camphre		Tg-L	20	68		N	R	R	N	N	N	N	
Aceite de Almendras	Oil of Almonds	Huile des Amandes		Tg-L	20	68						R		N	
Aceite de Cacahuete	Peanut Oil	Huile d'Arachide		Sol. trab.	20	68		N	R	R	R	R	R	N	
Aceite de Coco	Coconut Oil	Huile de Noix de Coco		Sol. trab.	20	68						R		N	
Aceite de Hígado de Bacalao	Oil of Codfish Liver	Huile de Foie de Morues		Sol. trab.	50	122								N	R
Aceite de La Palma	Palm Oil	Huile de Palme			20	68		N	R	R				N	
					40	104			R	R					
					60	140			R	L					
Aceite de Linaza	Linseed Oil	Huile de Lin		Sol. trab.	20	68			R	R		R		N	R
					60	140			R	R		R			N
Aceite de Maiz	Corn Oil	Huile de Maïs		Sol. trab.	20	68			R	R		R		N	R
					60	140			R	R		L		N	
Aceite de Menta	Mint Oil	Huile de Menthe		Sol. trab.	20	68						R		N	
Aceite de Oliva	Olive Oil	Huile d'Olive		Sol. trab.	20	68		N	R	R		R	R	N	R
					60	140			R	R		R	R		
					80	176			R						
Aceite de Parafina	Parafin Oil	Huile de Parafine		Tg-L	20	68		N	R	R		R		R	
					40	104			R	L				R	
					60	140			R	L		L			
					80	176			L						
Aceite de Semillas de Algodón	Cottonseed Oil	Huile de Coton		Sol. trab.	20	68	N	N	R	R		R	R	N	R
					50	122	N					R	R	N	R
					60	140						R	R	N	
Aceite de Silicona	Silicone Oil	Huile de Silicone		Tg-L	20	68		R	R	R		R		R	R
					60	140		R	R	R		R			
					100	212						R			
Aceite de Soja	Soybean Oil	Huile de Soja		Sol. trab.	20	68						R	R	N	
					60	140						L			
Aceite de Trementina	Turpentine Oil	Huile de Térébenthine			20	68		N	R	L			R	N	
					60	140			R						
Aceites Lubricantes	Lubricating Oil	Huile de Graissage		Tg-L	20	68		N	R	R				R	
					40	104			R	R					
					60	140			R	L					
					80	176			L						
Aceites Minerales	Mineral Oil	Huiles Minérales		Sol. trab.	20	68	L	N	R	R	R		R	R	
					40	104	N		R	R	L		R		
					60	140			R	R	L		R		
					80	176			R	R					
Aceites y Grasas	Oil and Fats	Huile et Graisses		Tg-L	20	68		N	R	R	R		R	N	
					60	140			R	R	L		R		
Acetaldehido	Acetaldehyde	Acétaldéhyde	CH_3CHO	40	20	68	N	R	R	N	R		N	N	N
					40	104		R	R						
					60	140		R	L		L				
					80	176		R	N						
				Tg-L	20	68	N	R	L	N	R		N	N	N
					40	104		L	N						
					60	140		N			L				
Acetamida	Acetamide	Acétamide	CH_3CONH_2	5	20	68									R
					50	122									R
Acetato de Amilo	Amyl Acetate	Acétate d'Amyle	$CH_3COOC_5H_{11}$	Tg-L	20	68	N	L	N	N	R	L	N	N	N
					60	140					L		N	N	
Acetato de Amonio	Ammonium Acetate	Acetate d'Ammonium	$NH_4(C_2H_3O_2)$	Sol. sat.	20	68		R	R	R		R		R	
					40	104		R	R	L		R		R	
					60	140		R	R			R		R	
					80	176		L						R	
Acetato de Butilo	Butyl Acetate	Acétate de Butyle	$CH_3COOCH(CH_3)C_2H_5$	Tg-L	20	68		R	L	N		L	N	N	N
					40	104		N	N						
					60	140						N			
Acetato de Etilo	Ethyl Acetate	Acétate d'Éthyl	$CH_3COOC_2H_5$	Tg-L	20	68	N	R	N	N	R	L	N	N	N
					60	140					N	N	N	N	
Acetato de Metilo	Methyl Acetate	Acetate de Methyl	$CH_3CO_2CH_3$	Tg-L	20	68			N	N		R	N	N	N
					60	140						R	N		
Acetato de Níquel	Nickel Acetate	Acetate de Nickel	$Ni(OOC_2H_3)_2{\cdot}4H_2O$	Sol. sat.	20	68								R	
					40	104								R	
Acetato de Plata	Silver Acetate	Acetate d'Argent	$AgC_2H_3O_2$	Sol. sat.	20	68					R	R	R	R	R
					60	140					R	R		R	
Acetato de Plomo	Lead Acetate	Acétate de Plomb	$Pb(C_2H_3O_2)_2{\cdot}3H_2O$	Sol. dil.	20	68					R	R	R	R	R
					50	122					R	R	R	R	R
					60	140					R	R	R	R	
					93	200								R	
				Sol. sat.	20	68	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					50	122	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					93	200								R	
Acetato de Potassio	Potassium Acetate	Acétate de Potassium	CH_3COOK	Sol. sat.	20	68		R	N					R	
					60	140		R						R	
					93	200								R	
Acetato de Sodio	Sodium Acetate	Sodium Acetate	CH_3COONa	Sol. sat.	20	68		R	N	R	R	R		R	R
					40	104		R		R				R	R
					60	140		R			R	R		R	
					93	200						R		R	
Acetato de Vinilo	Vinyl Acetate	Acétate de Vynyle	$CH_3COOCH{=}CH_2$	Tg-L	20	68		R	N	N			N	N	N
Acetofenona	Acetophenone	Acétophénone	$C_6H_5COCH_3$	Tg-S	20	68						R	N	N	N
					60	140						L	N		
Acetona	Acetone	Acétone	CH_3COCH_3	10%	20	68		R	L	N					
					40	104		R	L						
					60	140		R	N						
				Tg-L	20	68	N	R	N	N	L	R	N	N	N
					60	140		R			L	R	N		

CEPEX

PRODUCTO	PRODUCT	PRODUIT	FORM.	CONC.	TEMP. °C	TEMP. °F	EVA	EPDM	FPM	NBR	HDPE	PP	PVC-U	PVC-C	ABS
Ácido Acético	Acetic Acid	Acide Acétique	CH_3COOH	Hasta 10	20	68		R	L	R	R	R	R	R	R
					40	104		R	N	L					
					50	122		L						R	R
					60	140					R	R	R	R	
					100	212						R			
				10 a 40	20	68					R	R	R	R	N
					50	122								R	N
					60	140						R	L	R	
				50	20	68		R	L	N	R	R	R	R	N
					60	140						R	L	R	
					80	176								R	
					100	212						L			
				60	20	68		R			R		R		N
					60	140							L		
				80	20	68					R				N
				95	20	68								L	
					40	104								N	
Ácido Acético Glacial	Acetic Acid Glacial	Acide Acétique Glacial	CH_3COOH	>96	20	68	R	L	N		R	R	N		N
					50	122	R								N
					60	140					L	L	N		
					100	212						N			
Acido Acetico Trifloruro	Trifluoro Acetic Acid	Trifluorure Acide Acetique	F_3C-COOH	Hasta 50	20	68		L	N	N					
Acido Acrilico Metil Ester	Acrylic Acid Methyl Ester	Acide Acrylique Méthylester	CH_2=$CHCOOCH_3$	Tg-L	20	68		L						N	
Ácido Adípico	Adipic Acid	Acide Adipique	$COOH(CH_2)_4COOH$	Sol. sat. (1,4%)	20	68		R	R	R	R	R	R	R	
					60	140		R	R	R	R	R	L	R	
					80	176								R	
					93	200								L	
Ácido Antraquinona Sulfónico	Anthraquinone Sulfonic Acid	Acide Antraquinone Sulfonique	$C_{14}H_7O_2{\cdot}SO_3{\cdot}3H_2O$	Susp.	60	140							R		
Ácido Arsénico	Arsenic Acid	Acide Arsénique	$H_3ASO_4{\cdot}½H_2O$	Sol. sat.	20	68	R				R		R	R	
					50	122	R				R				
					60	140					R		L		
				80	20	68		R	R	R					
					60	140		R	R	R					
					80	176		R	R	L					
					100	212			R						
Ácido Benzenosulfonico	Benzenesulfonic Acid	Acide Benzenesulfonique	C6H5SO3H	Tg-L	20	68			R						
					40	104			R						
Ácido Benzoico	Benzoic Acid	Acide Benzoïque	C_6H_5COOH	Sol. sat.	20	68	L	R	R	N	R	R	L	R	R
					40	104	L	R	R		R	R		N	R
					60	140			R		R	R	N		
					80	176			L						
Ácido Bórico	Boric Acid	Acide Borique	H_3BO_3	Sol. dil.	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104		R	R	R	R			R	R
					50	122		R	R	R	R			R	R
					60	140		R	R	R	R		L		
					80	176		R	R						
					100	212			R						
				Sol. sat.	20	68	R				R	R		R	R
					50	122	R				R			R	R
					60	140					R			R	
					93	200								R	
Ácido Bromhídrico	Hydrobromic Acid	Acide Bromhydrique	HBr	Hasta 20	20	68					R		R	R	
					40	104					R			R	
					60	140					R		L		
				50	20	68	N	R	R	L	R	R	R	R	
					40	104		R	R	N	R	L		R	
					60	140		L	R		R		L	L	
					80	176		N	L						
					100	212			N			N			
				Tg-G	20	68					R			R	
					60	140					R				
Ácido Brómico	Bromic Acid	Acide Bromique	$HBrO_3$	10	20	68							R		
				< 1	80	176								R	
Ácido Butírico	Butyric Acid	Acide Butyrique	$CH_3CH_2CH_2COOH$	20	20	68							R	L	N
					60	140							N		
				Tg-L	20	68		L	L	N	R		N	N	N
					60	140					L				
Acido Carbonico	Carbonic Acid	Acide Carbonique	H_2CO_3	10	20	68					R		R		
					60	140					R		R		
				Tg-L	20	68		R	R	L				R	
					40	104		L	L	N				R	
					93	200								R	
Ácido Cítrico	Citric Acid	Acide Citrique	$C_6H_8O_7$	Sol. sat.	20	68	R		R	R	R	R	R	R	R
					40	104	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					60	140		R	R	L	R	R	R	R	
					93	200						R		R	
Ácido Clorhídrico*	Hydrochloric Acid*	Acide Chlorhydrique*	HCl	10	20	68		R	R	L	R	R	R	R	R
					40	104		R	R	N	R	R	R	R	R
					60	140		R	R		R	R	R	R	
					80	176			R			R		R	
					100	212			R			R		N	
				20	20	68		R	R		R	R	R	R	R
					50	122		R	R		R	R		R	R
					60	140			R		R	R	L	R	
					80	176			R			R		R	
					100	212			R			R		N	
				30	20	68		R	R	N	R	R	R	R	R
					40	104		R	R		R		R	R	
					60	140		L	R		R	L		R	
					80	176			R			L		R	
				36 (Conc.)	20	68	L		R	N	R	R	R	R	L
					40	104	L	L	R		R			R	N
					60	140		N	R		R			R	
					80	176			R					R	
Ácido Clorhídrico, Gas Húmedo	Hydrochloric Acid, Gas Wet	Acide Chlorhydrique	HCl	Tg-G	20	68		R	R	L		R			N
					50	122		R	R	N		R			N
					60	140		R	R			R			
Ácido Clorhídrico, Gas Seco	Hydrochloric Acid, Gas Dry	Acide Chlorhydrique	HCl	Tg-G	20	68		R	R	L		R			N
					50	122		R	R	N		R			N
					60	140		R	R			R			
Ácido Clorico	Chloric Acid	Acide Chlorique	$HClO_3$	10	20	68		R	N	N	R	N	R		
					60	140		R							
				20	20	68		R	N	N	L	N			
					40	104		R							

CEPEX

PRODUCTO	PRODUCT	PRODUIT	FORM.	CONC.	TEMP. °C	TEMP. °F	EVA	EPDM	FPM	NBR	HDPE	PP	PVC-U	PVC-C	ABS
Ácido Cloroacético	Chloroacetic Acid	Acide Chloroacétique	$CH_2ClCOOH$	Sol. sat.	20	68					R	R	R	R	
					60	140					R		L	R	
					80	176								R	
					100	212								L	
				50	20	68		L	N	N			R		
					100	212									
Ácido Clorosulfónico	Chlorosulfonic Acid	Acide Chlorosulfonique	$ClSO_2OH$	Tg-S	20	68		N	N	N	N	N	L	N	N
Ácido Cresílico	Cresylic Acid			50%	20	68		R	R		L		R		
					60	140		R	R				R		
		Acide Crésylique	C_7H_8O	Sol. sat.	20	68		R	R		L		N		
					60	140		R	R				N		
Ácido Crómico	Chromic Acid	Acide Cromique	H_2CrO_4	Sol. sat.	20	68			R	N			R	R	N
					40	104			R						
					60	140			L						
				10	20	68							R	R	L
					50	122								R	N
					80	176								R	
				40	20	68	N	L	R	N	R	R	R	R	
					40	104	N	L	R					R	N
					60	140		L	R		L	L	L	R	
					100	212						N		N	
Ácido Dicloroácetico	Dichloracetic Acid	Acide Dichloracetic	$C_2H_2Cl_2O_2$	50	20	68		R	L	N					
					40	104		R	L						
					60	140		R	N						
				Tg-L	20	68		R	L	N		L	N		N
					40	104		R	N						
					60	140		R					N		
Acido Dicloroacetico Metil Ester	Dichloroacetic Acid Methyl Ester	Acide Dichloracetique Ou Methyl	$Cl_2CHCOOCH_3$	Tg-L	20	68		R	N	N				N	
					40	104		R							
					60	140		L							
Ácido Diglicólico	Diglycol Acid	Acide Diglycolique	$O(CH_2COOH)_2$	Sol. dil.	60	140								R	
				Sol. sat.	20	68						R			
				18	20	68							R		
					60	140							L		
				30	20	68		R	L	R					
Acido Dioctil Ester Ftalico	Phtalic Acid Dioctyl Ester	Acide Phtalique Dioctyl Ester	$C_{24}H_{38}O_4$		20	68		R	N	N					
Acido Esteárico	Stearic Acid	Acide Stéarique	$C_{17}H_{35}COOH$	Tg-L	20	68			R	R				R	
					40	104		R	R	R					
					60	140		L	L	L					
Ácido Fluobórico (Dec a 130°C)	Fluoroboric Acid	Acide Fluoborique	HBF_4	Tg-S	20	68								R	
Ácido Fluorhídrico*	Hydrofluoric Acid*	Acide Fluorhydrique*	HF	<3	20	68								R	
				Hasta 10	20	68					R	R	R		R
					50	122									N
					60	140					R		R		
				40	20	68		N	R	N		R	L		
					40	104			R						
					60	140			L				N		
				48	20	68								L	
					60	140								L	
				60	20	68					R		L		N
					60	140					L		N		
Ácido Fluorhídrico, Gas	Hydrfluoric Acid, Gas	Acide Fluorhydrique, Gas	HF	Tg-G	20	68							L		
					60	140							N		
Ácido Fluosilícico	Fluorosilicic Acid	Acide Fluosilicique	H_2SiF_6	Sol. sat.	20	68							R		R
					50	122									R
					60	140							R		
				25	20	68							R	R	R
					50	122								R	N
					60	140							R	R	
					80	176								R	
				32	20	68	R	R	L	L			R	R	R
					50	122	R			N				R	R
					60	140							R	R	
					80	176								R	
				40	20	68					R		R		R
					60	140					R		R		
Ácido Fórmico	Formic Acid	Acide Formique	HCOOH	10	20	68					R	R	R	R	R
					60	140					R	R	R	R	
					80	176								R	
					100	212						L		N	
				25	20	68		R						R	
					60	140		R						R	
					80	176								R	
				40	20	68					R	R	R	L	R
					50	122					R			L	R
				50	20	68		R	R	N	R	R	R	L	N
					40	104		R	R					L	
					60	140		L	L		R		L	N	
					80	176			N					N	
				85 a Tg-L	20	68		R	R	N	R	R		L	N
					50	122								N	N
					60	140		R			R	N		N	
					80	176		L						N	
Ácido Fosfórico	Phosphoric Acid	Acide Phosphorique	H_3PO_4	Hasta 30	20	68		R	R	L				R	
					40	104		R	R	L				R	
					60	140		L	R	N				R	
					80	176			R					R	
					100	212			R						
				Hasta 50	20	68		R	R	N	R	R	R	R	R
					50	122		L	R					R	R
					60	140			R		R	R		R	
					80	176			R					R	
					100	212			L			R			
				hasta 85	20	68	R	R	R	N		R	R	R	R
					50	122	R	R	R					R	R
					60	140		L	R			R		R	
					80	176			R					R	
					100	212			L			R			
Ácido Ftálico	Phtalic Acid	Acide Phtalique	$C_6H_5(COOH)_2$	Susp.	20	68		R	N	N				R	R
					40	104		L							
					50	122									R
Acido Gálico	Gallic Acid	Acide Galique	$(HO)_3C_6H_2CO_2H$	Sol. sat.	20	68	R								
					50	122	R								

PRODUCTO	PRODUCT	PRODUIT	FORM.	CONC.	TEMP. °C	TEMP. °F	EVA	EPDM	FPM	NBR	HDPE	PP	PVC-U	PVC-C	ABS
Ácido Glicólico	Glycolic Acid	Acide Glycolique	$OHCH_2COOH$	Sol.	20	68					R			R	
					60	140					R			R	
				30	20	68	R					R	R		
					50	122	R								
					60	140							R		
				37	20	68			R	R					
Ácido Hipocloroso	Hypochlorous Acid	Acide Hypocloreux	HOCl	Sol. sat.	20	68								R	
					60	140								R	
Ácido Láctico	Lactic Acid	Acide Lactique	$CH_3CHOHCOOH$	10	20	68			R	N	R	R	R	R	
					40	104			L					R	
					60	140		L	L		R	R	L	R	
					80	176		N	L					R	
					93	200								R	
				25	20	68					R	R		R	
					60	140					R	R		R	
					93	200								R	
				10 a 85	20	68	R				R	R	L	R	
					60	140	R				R	R	N	L	
				Tg-L	20	68					R		L		
					60	140					R		N		
Ácido Maleico (Dec. a 160°C)	Maleic Acid	Acide Maléique	HOOCCH=CHCOOH	Sol. sat.	20	68	R		R	N	R	R	R		
					50	122	R								
					60	140			R		R	R	L		
					80	176			N						
				50	80	176								R	
Ácido Málico (Subl.)	Malic Acid	Acide Malique	$C_4H_6O_5$	Sol.	20	68					R	R	R		
					60	140					R	R	R	R	
				Sol. sat.	20	68					R	R	R		
					60	140					R	R	R		
Ácido Metilsulfónico (Dec.)	Acid Methylsulfonic	Acide Methylsulfonique	CH_4O_3S	Tg-L	20	68								R	
					80	176								R	
Ácido Monocloroacético	Monochloroacetic Acid	Acide Monochloroacetique	$CH_2ClCOOH$	85	20	68								R	
					60	140								R	
				> 85	20	68			L	N		R			
					60	140						R			
Ácido Nicotínico	Nicotinic Acid	Acide Nicotinique	CsH_4NCOOH	Susp.	20	68	R				R		R	R	
					50	122	R								
					60	140							R	R	
Ácido Nítrico*	Nitric Acid*	Acide Nitrique*	HNO_3	5	20	68		R	R	N	R	R	R	R	R
					40	104		R	R					R	N
					60	140		L	L		R			R	
					80	176			N						
				10	20	68					R	R	R	R	R
					50	122								R	N
					60	140					R	N		R	
					80	176								R	
				20	20	68					R	R	R	R	L
					50	122								R	N
					60	140					R	N		R	
					80	158								L	
				25	20	68					R	R	R	R	N
					50	122								R	N
					60	140					R	N		R	
				30	20	68	L					R	R	R	N
					50	122	L							R	N
					60	140						N		L	
				35	20	68	L						R	R	N
					50	122	L							R	N
				40	20	68	L	R	R	N			R	R	N
					50	122	L	R	R					R	N
					60	140		L	L					L	
					80	176			N						
				Hasta 45	20	68	L						R	R	N
					50	122	L						L	R	N
				50	20	68		N	R	N	L	L	N	R	N
					45	113			L					R	N
					60	140			N		N	N	N	L	
				> 50	20	68					N	N		R	N
					40	104								R	N
					60	140					N	N		L	
Acido Nítrico, Fumante	Nitric Acid, Fuming	Acide Nitrique	$HNO_3{\cdot}NO_x$		20	68					N	N	N		N
Acido Nitrilo-Triacetico	Nitrilotriacetic Acid	Acide Nitriloacetique	$N(CH_2\text{-}COOH)_3$		20	68		R							
Acido Nitroso	Nitrous Acid	Acide Nitreux	HNO_2		20	68		R	R						
Ácido Oleico	Oleic Acid	Acide Oléique	$CH_3(CH_2)_7CH(CH_2)_7COOH$	Tg-L	20	68	N	N	R	L	R	R	R	R	R
					40	104			L	N					
					50	122	N							R	L
					60	140			N		R	L	R	R	
					80	176								L	
					100	212								N	
Ácido Oxálico (Subl.)	Oxalic Acid	Acide Oxalique	HOOCCOOH	Sol. dil.	20	68							R	R	R
					60	140							L	R	
				Sol. sat.	20	68	R	R	R	L	R	R	R		
					40	104			R	N				R	
					50	122	R							R	
					60	140			L		R	L	R	R	
					80	176			N					L	
					100	212						N			
Acido Palmitico	Palmitic Acid	Acide Palmitique	$C_{15}H_{31}COOH$	Tg-L	20	68		L	R	L					
					40	104			L	N					
					60	140			N						
Ácido Perclórico	Perchloric Acid	Acide Perchlorique	$HClO_4$	10	20	68		R	R	N			R	R	
					40	104		L	R						
					60	140			R				L		
					80	176			L						
				20	20	68						R			
				70	20	68		N	R	N			L		
					40	104			R						
					60	140			R				N		
					80	176			L						
Ácido Pícrico	Picric Acid	Acide Picrique	$C_6H_2(NO_2)_3OH$	10	20	68	L	R	R	L	R	R	R	N	
					40	104	L	R	R	N			R	N	
					60	140		R	R						

PRODUCTO	PRODUCT	PRODUIT	FORM.	CONC.	TEMP. °C	TEMP. °F	EVA	EPDM	FPM	NBR	HDPE	PP	PVC-U	PVC-C	ABS
Ácido Propiónico	Propionic Acid	Acide Propionique	CH_3CH_2COOH	<2	80	176								R	
				50	20	68		R	R	N	R			L	N
					40	104		R	R					L	
					60	140			L		R			L	
				> 50	20	68						R		L	N
				Tg-L	20	68		R	R	N	R			N	N
					40	104		L	R						
					60	140			R		L				
					80	176			L						
Ácido Salicílico	Salicylic Acid	Acide Salicilique	$C_6H_4(OH)(COOH)$	Sol. sat.	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104		R						R	
					60	140		R			R				
Ácido Silícico	Silicic Acid	Acide Silicique	$SiO_2 \cdot nH_2O$	Susp.	20	68	R	R						R	
					40	104		R							
					50	122	R	R							
Acido Succinico	Succinic Acid	Acide Succinique	$HOOC\text{-}CH_2\text{-}CH_2\text{-}COOH$	Sol.	20	68		R	R	R					
					40	104		R	R	R					
					60	140		R	R	R					
					80	176			R						
Ácido Sulfúrico*	Sulfuric Acid*	Acide Sulfurique*	H_2SO_4	Hasta 10	20	68					R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R	R	R	R	
					80	176								R	
					100	212						R		N	
				15	20	68					R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R		R	R	
					80	176								R	
				10 a 30	20	68					R	R	R	R	R
					60	140					R	R	R	R	
					80	176								R	
				Hasta 40	20	68			R	L				R	
					40	104		R	R	N				R	
					60	140		R	R					R	
					80	176		L	L					R	
				10 a 50	20	68					R	R	R	R	R
					60	140					R		R	R	
					80	176								R	
				50	20	68		R	R	N	R	R	R	R	R
					40	104		R	R					R	L
					60	140		L	R		R	L	R	R	
					80	176		N	L					R	
				50 a 75	20	68	N				R		R	R	
					60	140	N				R		L	R	
					80	176								R	
				Hasta 80	20	68		L	R	N			R	R	N
					40	104		L	R					R	N
					60	140		N	L				L	R	
					80	176			N					R	
				86	20	68		N	R	N				R	
					40	104			R					R	
					60	140								R	
					75	167								R	
				95	20	68							L	R	N
					50	122								R	N
					60	140							N	L	
					65	149								N	
				96	20	68	N	N	R	N		R	L	R	N
					40	104			R						
					50	122	N							R	N
					60	140						L	N	R	
					65	149								N	
				98	20	68		N	L	N	R	L	N	R	N
					40	104								R	
					50	122					N	N	N	R	
					60	140								N	
				Fumante	20	68					N	L	N		N
					50	122									N
					60	140					N	N	N		
Ácido Sulfúrico Fumante (Oleum)	Oléum	Oléum	H_2SO_4		20	68		N	N	N	N	N	N	L	N
Ácido Sulfuroso	Sulfurous Acid	Acide Sulfureaux	H_2SO_3	Sol. sat.	20	68		R	R	N					
					40	104		N	R						
					60	140			L						
					80	176			N						
				Hasta 30	20	68					R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R		R		
Ácido Tánico	Tannic Acid	Acide Tanique	$C_{76}H_{52}O_{46}$	Sol.	20	68			R	R	R	R	R	R	R
					50	122									R
					60	140					R	R	R		
Ácido Tartárico	Tartaric Acid	Acide Tartaric	$HOOC(CHOH)_2COOH$	Sol.	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104		R	R	R					
					50	122									R
					60	140		R	R	L	R	R	R		
				Sol. sat.	20	68					R	R	R	R	R
					50	122					R	R	R		R
Ácido Tricloroacético	Trichloroacetic Acid	Acide Trichloroacetique	CCl_3COOH	Hasta 50	20	68		L	N	N		R		R	
					40	104								R	
					60	140						R			
				Tg-L	20	68		L	N	N					
Ácido Úrico (Dec. a >400°C)	Uric Acid	Acide Urique	$C_5H_4N_4O_3$		20	68								R	R
Acidos Grasos > C6	Fatty Acids > C6	Acides Gras	R-COOH		20	68		R	R	L					
Acrilato de Etilo	Ethyl Acrylate	Acrylate d'Ethyl	$CH_2{=}CHCOOC_2H_5$	Tg-L	20	68							N	N	
Acrilonitrilo	Acrylonitrile	Acrylonitrile	$H_2C{=}CHCN$	Tg-L	20	68		R	L	N		R			N
					40	104		R	L						
					50	122									N
					60	140		L	N						
Agua	Water	Eau	H_2O		20	68					R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R	R	R	R	
					80	176								R	
					93	200						R		R	
Agua de Bromo	Bromine Water	Eau de Brome		Sol. sat.	20	68		N	R	N				R	
					93	200								R	

CEPEX

PRODUCTO	PRODUCT	PRODUIT	FORM.	CONC.	TEMP. °C	TEMP. °F	EVA	EPDM	FPM	NBR	HDPE	PP	PVC-U	PVC-C	ABS
Agua de Cloro	Chlorinated Water	Eau de Chlore		Sol. sat.	20	68		L	L	N	L	R		R	R
					50	122								R	R
					60	140					N	L		R	
					93	200								R	
Agua Regia	Aqua Regia	Aqua Regia	HCl/HNO3=3/1		20	68		N	L	N	N	N	N	R	N
					50	122								N	
Agua, de Mar	Water, Sea	Eau de Mer	H_2O		20	68					R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R	R	R	R	
					93	200								R	
					100	212						R		N	
Agua, Destilada	Water, Distilled	Eau Distillée	H_2O		20	68			R	R	R	R	R	R	R
					50	122		R	R	R				R	R
					60	140		L	R	R	R	R	R	R	
					80	176		N	R	R		R		R	
					90	194			R	R		R		R	
					100	212			R						
Agua, Dulce	Water, Candy	Eau, Sucrerie	H_2O		20	68					R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R	R	R	R	
					80	176								R	
					100	212						R			
Agua, Mineral	Mineral Water	Eau Minérale	H_2O	Sol. trab.	20	68			R	R	R	R	R	R	R
					40	104			R	R					
					50	122								R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					80	176		R	R	R				R	
					100	212		R	R			R		L	
Agua, Potable	Water, Potable	Eau Potable	H_2O	Sol. trab.	20	68			R	R	R	R	R	R	R
					40	104		R	R	R					
					50	122								R	R
					60	140		L	R	R	R	R	R	R	
					80	176			R	L				R	
					100	212			R			R			
Aire	Air	Air		Tg-G	20	68					R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R	R	R	R	
					100	212						R			
Alcohol Alílico	Allyl Alcohol	Alcool Allylique	$CH_2=CHCH_2OH$	Tg-L	20	68		L	L	R	R	R	L		N
					40	104		L	N	R					
					60	140		L		R	R	R	N		
					80	176		N		R					
Alcohol Amílico	Amyl Alcohol	Alcool Amylique	$C_5H_{11}OH$	Tg-L	20	68		R	L	R	R	R	R	L	N
					60	140		R		R	L	R	L		
					100	212						R			
Alcohol Bencílico	Benzyl Alcohol	Alcool Benzylique	$C_6H_5CH_2OH$	Tg-L	20	68		N	R	N		R		N	N
					50	122						L		N	N
Alcohol de Cera	Wax Alcohol	Alcool de Cire	$C_{31}H_{63}OH$		20	68		R	R	R					
					40	104		R	R	R					
					60	140		R	R	R					
Alcohol Furfurílico	Furfuryl Alcohol	Alcool Furfurylique	$C_5H_6O_2$	Tg-L	20	68		L	N	N	R		N		N
					60	140					L		N		
Alcohol Isobutílico	Isobutyl Alcohol	Alcool Isobutylique	$(CH_3)_2CHCH_2OH$	Tg-L	20	68							R	L	L
					50	122									N
					60	140							R		
Alcohol Isopropílico	Isopropyl Alcohol	Alcool Isopropylique	$(CH_3)_2CHOH$	Tg-L	20	68		R				R	R	R	R
					60	140						R	R	R	
					100	212						R			
Alcohol Metílico	Methyl Alcohol	Méthylique Alcool	CH_3OH	< 10	20	68						R	R	R	N
					50	122							R	R	N
					60	140						L	R	R	
					80	176						L		R	
				>10										L	
				Tg-L	20	68			L	R	R	R	R	N	N
					50	122			L	R				N	N
					60	140		R	L	R	R		L	N	
Alumbre de Cromo	Chrome Alum	Alun de Chrome	$KCr(SO_4)_2$	Sol.	20	68					R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R	R	R	R	
					80	176								R	
					100	212								L	
				Sol. sat.	20	68		R	R	R					
					40	104		R	R	R					
					60	140		R	R	R					
					80	176		R	R						
					100	212			R						
Amoníaco, Acuoso	Ammonia, Aqueous	Ammoniac	NH_3	Sol. sat.	20	68					R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R	R	R	R	
Amoníaco, Gas Seco	Ammonia Gas	Ammoniac, Gaz	NH_3	Tg-G	20	68		R	R	R	R	R	R	N	N
					40	104			L						
					50	122								N	N
					60	140					R		R	N	
Amoníaco, Líquido	Ammonia Liquid	Ammoniac, Liquide	NH_3	Tg-G	20	68					R	R	L		N
					60	140					R		N		
Anhídrido Acético	Acetic Anhydride	Anhydrique Acétique	$(CH_3CO)_2O$	Tg-L	20	68		L	N	N	R	R	N	N	N
					60	140					L		N		
Anilina	Aniline	Aniline	$C_6H_5NH_2$	Tg-l	20	68	L	N	L	N	R	R	N	N	N
					50	122	N		L					N	N
					60	140			L		L	R	N	N	
Antimoniato de Sodio	Sodium Antimoniate	Antimoniate de Sodium		Sol. sat.	20	68					R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R	R	R	R	
Arsenito de Sodio	Sodium Arsenite	Arsenite Sodique	Na_3AsO_3	Sol. sat.	20	68		R			R	R	R	R	R
					50	122		R						R	R
					60	140		R			R	R	R	R	
Azúcar, Sol. Acuosa	Sugar	Sucre	$C_6H_{12}O_6$	Sol.	20	68							R	R	
					60	140							R	R	
Benceno	Benzene	Benzène	C_6H_6	Tg-L	20	68	N	N	R	L	L	L	N	N	N
					60	140					L	N	N		
Benzaldheído	Benzaldehyde	Benzaldéhyde	C_6H_5CHO	Tg-L	20	68		R			R		N	N	N
					60	140		R			L		N	N	

CEPEX

PRODUCTO	PRODUCT	PRODUIT	FORM.	CONC.	TEMP. °C	TEMP. °F	EVA	EPDM	FPM	NBR	HDPE	PP	PVC-U	PVC-C	ABS
Benzoato de Sodio	Sodium Benzoate	Benzoate de Sodium	C_6H_5COONa	Sol. sat.	20	68		R	R	R	R			R	
					40	104		L	R	R				R	
					60	140			R		R			R	
					80	176			L					R	
				35	20	68						R	R	R	
					60	140						L		R	
Bicarbonato de Potasio	Potassium Bicarbonate	Bicarbonate de Potassium	$KHCO_3$	Sol. sat.	20	68	R	R	R		R	R	R	R	R
					50	122	R	R						R	R
					60	140		R			R	R	R	R	
					93	200								R	
					100	212						R			
Bicarbonato de Sodio	Sodium Bicarbonate	Bicarbonate de Sodium	$NaHCO_3$	Sol. sat.	20	68	R		R	R	R	R	R	R	R
					40	104			R	R					
					50	122	R							R	R
					60	140		R	R		R	R	R	R	
					80	176		R	R					R	
					100	212						R			
Bifluoruro de Amonio	Ammonium Bifluoride	Bifluorure d'Ammonium	NH_4HF_2	Sol. sat.	20	68								R	
					60	140								R	
Bisulfato de Potasio	Potassium Bisulfate	Bisulfate de Potassium	$KHSO_4$	Sol. sat.	20	68		R			R	R	R	R	R
					50	122		R						R	R
					60	140		R			R	R	R	R	
					80	176		R						R	
					93	200								R	
Bisulfato de Sodio	Sodium Bisulfate	Bisulfate de Sodium	$NaHSO_4$	Sol. sat.	20	68		R	R		R	R	R	R	R
					40	104		R	R					R	
					50	122								R	R
					60	140		R	R		R	R	R	R	
					93	200								R	
				10	20	68		R	R	R					
					40	104		L	R	L					
					60	140			R	N					
					93	200			R						
Bisulfuro de Calcio	Calcium Bisulfide	Bisulfite de Calcium	$Ca(HS)_2{\cdot}6H_2O$	Sol. sat.	20	68		R	R	N				R	R
					50	122								R	R
					93	200			R					R	
Bisulfito de Sodio	Sodium Bisulphite	Bisulfite de Sodium	$NaHSO_3$	Tg-L	20	68		R	L	L				R	
					40	104		L	N	N				R	
					60	140		N						R	
Borato de Potasio	Potassium Borate	Borate de Potassium	K_3BO_3	1	20	68	R							R	
					50	122	R							R	
				10	20	68		R	R	R				R	
					40	104			R	R				R	
					60	140			R	R				R	
				Sol. sat.	20	68					R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R	R	R	R	
Borato de Sodio	Sodium Borate	Borate de Sodium	Na_3BO_3	Sol. sat.	20	68	R	R	R					R	
					40	104		R	R					R	
					50	122	R							R	
					60	140		R	R					R	
Borax	Borax	Borax	$NaB_4O_7{\cdot}10H_2O$	Sol.	20	68			R	R	R	R	R	R	R
					40	104			R	R				R	
					50	122								R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					80	176		R	R					R	
				Sol. sat.	20	68	R				R	R	R	R	R
					50	122	R							R	R
					60	140					R	R	L	R	
					80	176								R	
					93	200								R	
Bromato de Potasio	Potassium Bromate	Bromate de Potassium	$KBrO_3$	Sol. sat.	20	68		R	R	R	R			R	R
					50	122		R	R	R				R	R
					60	140		R	R	R	R			R	
					80	176			R	R				R	
					100	212				R					
				Hasta 10	20	68	R				R	R	R	R	R
					50	122	R							R	R
					60	140					R	R	R	R	
					93	200								R	
Bromato de Sodio	Sodium Bromate	Bromate de Sodium	$NaBrO_3$	Tg-L	20	68		R	R	R				R	
					40	104			R	L				R	
					60	140			R	N				R	
Bromo, Gas	Bromine Gas	Brome, Gaz	Br_2	Tg-G	20	68		N	R	N	N	N	N	N	N
					60	140					N	N	N	N	
Bromo, Líqu.	Bromine Liquid	Brome, Liquide	Br_2	Tg-L	20	68		N	R	N	N	N	N	N	N
Bromobenzeno	Bromobenzene	Bromobenzène	C_6H_5Br		20	68			R					N	
Bromoetano	Bromoethane	Bromoethane	C_2H_5Br	Tg-L	20	68							N		N
					60	140							N		
Bromuro de Bario	Barium Bromure	Bromure de Barium	$BaBr_2$	Sol. sat.	20	68					R	R	R		R
					50	122									R
					60	140					R	R	R		
					100	212						R			
Bromuro de Calcio	Calcium Bromide	Bromure de Calcium	$CaBr_2$	Sol. sat.	20	68		R	R					R	R
					40	104		R	R						
					50	122								R	R
					60	140		R	R						
Bromuro de Etileno	Ethylene Bromide	Bromure d'Ethylene	$BrCH_2CH_2Br$	Tg-L	20	68								N	
					60	140								N	
Bromuro de Litio	Lithium Bromide	Bromure de Lithium	LiBr		20	68		R	R					R	
Bromuro de Metil	Methyl Bromide	Methyl Bromure	CH_3Br	Tg-G	20	68			L	N				N	
Bromuro de Potasio	Potassium Bromide	Bromure de Potassium	KBr	Sol. sat.	20	68	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					50	122	R	R	R	R				R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					80	176			R	L				R	
					100	212			R	L					
Bromuro de Sodio	Sodium Bromide	Bromure de Sodium	NaBr	Sol. sat.	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104			R	L				R	
					50	122								R	R
					60	140			R		R	R	R	R	
					80	176			R					R	

PRODUCTO	PRODUCT	PRODUIT	FORM.	CONC.	TEMP. °C	TEMP. °F	EVA	EPDM	FPM	NBR	HDPE	PP	PVC-U	PVC-C	ABS
Butadieno, Gas	Butadiene	Butadiène	$H_2C=CHHC=CH_2$	Tg-G	20	68		N	L	N			R	R	
					60	140							R		
Butano, Gas	Butane	Butane	C_4H_{10}	Tg-G	20	68		N	R	R	R	R	R	R	R
					50	122									R
					60	140					R		R		
Butanodiol	Butanediol	Butanediol	$HO-(CH_2)_4-OH$	10	20	68	R	R	R	R				N	
					40	104		R	R	R					
					50	122	R	R	R	R					
Butilfenoles	Butyl Phenol	Butylphénol	$C_4H_9C_6H_4OH$	Sol. sat.	20	68		N	L	N		R	N		N
Butilglicol	Butylglycol	Butylglycol	$C_6H_{14}O_2$	Tg-L	20	68						R			R
					50	122									N
Carbonato de Amonio	Ammonium Carbonate	Carbonate d'Ammonium	$CH_2O_3{\cdot}2H_3N$	50	20	68		R	R	R					
					40	104		R	R	R					
					60	140		R	R	R					
					80	176		R	R						
				Sol. sat.	20	68	R				R	R	R		R
					50	122	R								R
					60	140					R	R	R		
Carbonato de Bario	Barium Carbonate	Carbonate de Barium	$BaCO_3$	Susp.	20	68	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104		R	R	R				R	
					50	122	R							R	R
					60	140		R			R	R	R	R	
					93	200						R		R	
Carbonato de Bismuto	Bismuth Carbonate	Carbonate de Bismuth	$(BiO)_2CO_3$	Sol. sat.	20	68					R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R	R	R		
Carbonato de Calcio	Calcium Carbonate	Carbonate de Calcium	$CaCO_3$	Susp.	20	68		R	R		R	R	R	R	R
					50	122		R	R		R	R	R	R	R
					60	140		R	R		R	R	R	R	
					80	176		R	R					R	
					93	200						R		R	
Carbonato de Magnesio	Magnesium Carbonate	Carnonate de Magnesium	$MgCO_2$	Susp.	20	68	R				R	R	R	R	R
					50	122	R							R	R
					60	140					R	R	R	R	
					93	200						R		R	
Carbonato de Potasio	Potassium Carbonate	Carbonate de Potassium	K_2CO_3	Sol. sat.	20	68	R		R	R	R	R	R	R	R
					40	104		R	R	R					
					50	122	R							R	R
					60	140					R	R	R	R	
					80	176								R	
					93	200								R	
Carbonato de Sodio	Sodium Carbonate	Carbonate de Sodium	Na_2CO_3	Sol. sat.	20	68	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104		R	R	R				R	
					50	122	R							R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					80	176		R						R	
					93	200								R	
				25	20	68					R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R	R	R	R	
					80	176								R	
					93	200								R	
				Hasta 50	20	68					R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R	R	R	R	
					80	176								R	
					93	200								R	
Carbonato de Zinc	Zinc Carbonate	Carbonate de Zinc	$ZnCO_3$	Susp.	20	68					R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R	R	R	R	
					93	200								R	
Cerveza	Beer	Bière		Sol. trab.	20	68			R	R	R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R	R	R	R	
					93	200								R	
Cianuro de Cobre (II)	Copper Cyanide	Cyanure de Cuivre	$Cu(CN)_2$	Sol. sat.	20	68					R	R	R	R	
					60	140					R	R	R	R	
					93	200								R	
Cianuro de Plata	Silver Cyanide	Cianide d'Argent	AgCN	Sol. sat.	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104		R	R					R	
					60	140		R	R		R	R		R	
					93	200								R	
Cianuro de Potasio	Potassium Cyanide	Cyanure de Potassium	KCN	Sol.	20	68					R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R		R	R	
				Sol. sat.	20	68			R	R	R	R	R	R	R
					40	104			L	R				R	
					50	122			N					R	R
					60	140		R		R	R			R	
					80	176		R		R				R	
					93	200								R	
Cianuro de Sodio	Sodium Cyanide	Cianide de Sodium	NaCN	Sol. sat.	20	68		R	R		R	R	R	R	R
					40	104		R	R					R	
					60	140		R	R		R			R	
					80	176								R	
Cianuro de Zinc	Zinc Cyanide	Cianide de Zinc	$Zn(CN)_2$	Sol. sat.	20	68								R	
					80	176								R	
Cianuro Mercúrico	Mercuric Cyanide	Cianure de Mercure	$Hg(CN)_2$	Sol. sat.	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					50	122		R	R	R				R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					93	200								R	
Ciclohexano	Cyclohexane	Cyclohexane	C_6H_{12}	Tg-L	20	68	N	N	R	R		R		N	R
					50	122	N							N	L
Ciclohexanol	Cyclohexanol	Cyclohexanol	$C_6H_{11}OH$	Sol. sat.	20	68	R						N	N	N
					50	122	N							N	N
				Tg-S	20	68		N	R	L	R	R	N	N	R
					50	122								N	L
					60	140					R	L	N	N	
Ciclohexanona	Cyclohexanone	Cyclohexanone	$C_6H_{10}O$	Tg-L	20	68		L	N	N	R	L	N	N	N
					50	122								N	N
					60	140					L	N	N	N	

CEPEX

PRODUCTO	PRODUCT	PRODUIT	FORM.	CONC.	TEMP. °C	TEMP. °F	EVA	EPDM	FPM	NBR	HDPE	PP	PVC-U	PVC-C	ABS
Ciclohexilamina	Cyclohexilamine	Cyclohexilamine	$C_6H_{13}N$	Tg-L	20	68								N	N
Clorato de Calcio	Calcium Chlorate	Chlorate de Calcium	$Ca(ClO_3)\cdot 2H_2O$	Sol. sat.	20	68	R				R	R	R	R	R
					50	122	R							R	R
					60	140					R	R	R	R	
					93	200								R	
Clorato de Potasio	Potassium Chlorate	Clorate de Potassium	$KClO_3$	Sol. sat.	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104		R	R	L				R	
					50	122								R	R
					60	140			R		R	R	R	R	
					80	176			R					R	
					93	200			R					R	
Clorato de Sodio	Sodium Chlorate	Chlorate de Sodium	$NaClO_3$	Sol. sat.	20	68			R	R	R	R	R	R	R
					40	104			R	L					
					50	122								R	R
					60	140		R	R	N	R	R	R	R	
					80	176		L	R					R	
					93	200		N						R	
Clorhidrato de Anilina	Aniline Hydrochloride	Chlorydrate d'Aniline	C_6H_8ClN	Sol. sat.	20	68		R	L	L			N		N
					40	104		R	N	N					
Clorhidrato de Fenilhidrazina	Phénylhydrazine Hydrochloride	Phénylhydrazine Chlorhydrate	$C_6H_5\text{-}NH\text{-}NH_2HCl$	Sol. dil.	20	68			R	L				N	
					40	104			R	N					
					60	140		L	L						
					80	176			N						
Clorito de Potasio	Potassium Chlorite	Chlorite de Potassium	$KClO_2$	Sol. sat.	93	200								R	
Clorito de Sodio	Sodium Chlorite	Chlorite de Sodium	$NaClO_2$	2	20	68			R	N	R	R	R	R	R
					60	140		R	R			L		R	
					93	200						N		R	
				20	20	68						R		R	R
					40	104								R	
					60	140						L		R	
Cloro, Acuoso	Chlorine	Chlore	Cl,aq	Tg-L	20	68		N	L	N				N	
Cloro, Gas Húmedo	Chlorine	Chlore	Cl_2	Tg-G	20	68		N	R	N				N	N
Cloro, Gas Seco	Chlorine	Chlore	Cl_2	Tg-G	20	68		N	R	N	L	N	L		N
					60	140					N	N	N		
Clorobenceno	Chlorobenzene	Chlorobenzene	C_6H_5Cl	Tg-L	20	98		N	N	N			N	N	N
Cloroetanol	Chlorethanol	Chlorethanol	C_2H_5ClO	Tg-L	20	68		L	N	R		R	N		N
					60	140							N		
Cloroformo	Chloroform	Chloroforme	$CHCl_3$	Tg-L	20	68					N	L	N	N	N
					60	140					N	N	N	N	
Clorometano, Gas	Chloromethane	Chloromethane	CH_3Cl	Tg-G	20	68					L		N		N
Cloropropanos	Chloropropane	Chloropropane	C_3H_7Cl	Tg-L a 47	20	68							N		N
Cloruro de Acetilo	Acetyl Chloride	Chlorure d'Acétyle	CH_3COCl	Tg-L	20	68		R	N	N					N
Cloruro de Alilo	Allyl Chloride	Chlorure d'Allyl	CH_2CHCH_2Cl	Sol. Sat	20	68							N		N
Cloruro de Aluminio	Aluminium Chloride	Chlorure d'Aluminium	$AlCl_3$	10	40	104	R	R	R	R					
					60	140		R	R	L					
					80	176		R	R						
					100	212		R	R						
				Sol. sat.	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104		R	R	R					
					50	122								R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					80	176			R	L				R	
					100	212			R	N				L	
Cloruro de Amilo	Amyl Chloride	Chlorure d'Amyle	$C_5H_{11}Cl$	Tg-L	20	68	N						N	N	N
Cloruro de Amonio	Ammonium Chloryde	Chlorure d'Ammonium	NH_4Cl	Sol. sat.	20	68	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104		R	R	R				R	
					50	122	R							R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					80	176		R	R					R	
					93	200		R	R					R	
Cloruro de Antimonio (III)	Antimony Trichloride	Chlorure d'Antimoine (III)	$SbCl_3$	Sol. sat.	20	68	R	R	R	N	R	R	R	R	R
					50	122	R							R	R
					60	140					R	R	R	R	
					93	200								R	
Cloruro de Bario	Barium Chloride	Chlorure de Barium	$BaCl_2\cdot 2H_2O$	Sol. sat.	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104		R	R	R				R	
					50	122								R	R
					60	140		R	R		R	R	R	R	
					80	176			R					R	
					93	200						R		R	
Cloruro de Bencilo	Benzyl Chloride	Chlorure Benzylique	C_7H_7Cl	Tg-L	20	68								N	N
Cloruro de Benzoílo	Benzoyl Chloride	Chlorure de Benzoyl	C_7H_5ClO	Sol. sat.	20	68									
				Tg-L	20	68							N		N
Cloruro de Butirilo	Butyric Chloride	Chlorure Butyrilique	C_4H_7ClO	Tg-L	20	68									N
Cloruro de Calcio	Calcium Chloride	Chlorure de Calcium	$CaCl_2$	Sol. sat.	20	68	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104		R	R	R					
					50	122	R							R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					80	176		R	R	L				R	
					93	200		L	R			R		R	
Cloruro de Cobre (II)	Copper Chloride	Chlorure de Cuivre (II)	$CuCl_2$	Sol. sat.	20	67	R				R	R	R	R	R
					50	122	R				R	R	R	R	
					60	140					R	R	R	R	
					93	200								R	
Cloruro de Estaño (II)	Stannous Chloride	Etain Chlorure (II)	$SnCl_2$	Sol. sat.	20	68					R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R	R	R	R	
Cloruro de Estaño (IV)	Stannic Chloride	Etain Chlorure (IV)	$SnCl_4$	Sol.	20	68					R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R	R	R	R	
Cloruro de Etilo, Gas	Ethyl Chloride	Chlorure d'Ethyl	C_2H_5Cl	Tg-G	20	68		N	L	N		N	N	N	N
					60	140						N	N		
Cloruro de Fósforo (III)	Phosphorous Trichloride	Trichlorure de Phosphore	PCl_3	Tg-L	20	67					R		N	N	
					60	140					L		N		
Cloruro de Laurilo	Lauryl Chloride	Chlorure Laurylique	$C_{12}H_{25}Cl$	Sol. sat.	20	68									R
					50	122									R
Cloruro de Magnesio	Magnesium Chloride	Chlorure de Magnésium	$MgCl_2$	Sol. sat.	20	68	R				R	R	R	R	R
					50	122	R							R	R
					60	140					R	R	R	R	
					93	200								R	
Cloruro de Metil	Methyl Chloride	Chlorure de Methyl	CH_3Cl	Tg-G	20	68			N	N					

CEPEX

PRODUCTO	PRODUCT	PRODUIT	FORM.	CONC.	TEMP. °C	TEMP. °F	EVA	EPDM	FPM	NBR	HDPE	PP	PVC-U	PVC-C	ABS
Cloruro de Metileno	Methylene Chloride	Chlorure de Methylene	CH_2Cl_2	Tg-L	20	68	N		L	N		L	N	N	N
					60	140	N					N	N	N	
Cloruro de Níquel	Nickel Chloride	Chlorure de Nickel	$NiCl_2$	Sol. sat.	20	68	R				R	R	R	R	R
					50	122	R							R	R
					60	140					R	R	R	R	
					93	200								R	
Cloruro de Potasio	Potassium Chloride	Chlorure de Potassium	KCl	Sol. sat.	20	68	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					50	122	R	R	R	R				R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					80	176			R					R	
					100	212			R					N	
Cloruro de Sodio	Sodium Chloride	Chlorite de Sodium	NaCl	Sol. sat.	20	68	R	R	R		R	R	R	R	R
					40	104		R	R					R	
					50	122	R							R	R
					60	140		R	R		R	R	R	R	
					80	176		R	R					R	
					100	212			R					N	
				10	20	68					R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R	R	R	R	
					80	176								R	
					100	212						R		N	
Cloruro de Tionilo	Thyonil Chloride	Chlorure de Thyonile	$SOCl_2$	Tg-L	20	68		L	R	N	N		N		N
Cloruro de Vinilo	Vinyl Chloride	Chlorure de Vinyle	CH_2=CHCl	Tg-G	20	68		N	R	N					
Cloruro de Zinc	Zinc Chloride	Chlorure de Zinc	$ZnCl_2$	Sol. sat.	20	68		R	R		R	R	R	R	R
					40	104		R	R						
					50	122								R	R
					60	140		R	R		R	R	R	R	
					80	176			R						
				58	20	68					R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R	R	R	R	
Cloruro Férrico	Ferric Chloride	Chlorure de Fer (III)	$FeCl_3$	Sol. sat.	20	68	L	R	R		R	R	R	R	R
					40	104		R	R						
					50	122	L							R	R
					60	140		R	R		R	R	R	R	
					80	176		R	R						
					90	194			R			R		R	
Cloruro Ferroso	Ferrous Chloride	Chlorure de Fer	$FeCl_2$	Sol. sat.	20	68	L	R	R		R	R	R	R	R
					40	104		R	R						
					50	122	L							R	R
					60	140		R	R		R	R	R	R	
					80	176		R	R					R	
					90	194			R			R		R	
					100	212			R			R			
Cloruro Mercúrico	Mercuric Chloride	Chlorure de Mercure	$HgCl_2$	Sol. sat.	20	68	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					50	122	R	R	R	R				R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					90	194								R	
Cloruro Sulfato Ferrico	Ferric Chloridsulfate	Chloridsulfate Ferrique	$FeClSO_4$	Sol. sat.	20	68		R	R					R	
					40	104		R	R					R	
					80	176		R	R					R	
					90	194			R					R	
Cloruro Sulfuril	Sulfuryl Chloride	Chlorure de Soufre	SO_2Cl_2	Tg-L	20	68			R	N					
Combustible Diesel	Diesel Fuel	Carburant Diesel		Sol. trab.	20	68		N	R	R					
					40	104			R	R					
Cresoles	Cresol	Crésols	$CH_3C_6H_4OH$	Tg-L	20	68	N		R	L		R	N	N	N
					40	104			R	L				N	
					50	122	N								N
					60	140							N	N	
Cromato de Potasio	Potassium Chromate	Chromate de Potassium	K_2CrO_4	Sol. sat.	20	68		R	R	R	R	R		R	R
					40	104			R	L					
					50	122								R	R
					60	140			R	N	R	R		R	
					93	200								R	
				40	20	68					R	R	R	R	R
					60	140					R	R	R	R	
Cromato de Sodio	Sodium Chromate	Chromate de Sodium	$Na_2CrO_4 \cdot 10H_2O$	Sol. dil.	20	68			R	R	R	R		R	R
					40	104			R	L				R	
					50	122								R	R
					60	140		R	R	N	R	R		R	
					80	176								R	
Crotonaldehído	Croton Aldehyde	Aldéhyde Crotonique	CH_3CH=CHCHO	Sol. sat.	20	68							N	N	
				Tg-L	20	68		R	R	R			N	N	
Cuprocianuro de Potasio	Potassium Cuprocyanide	Cuprocyanure de Potassium		Sol. sat.	20	68							R	R	R
					90	194								R	
Decalina	Decaline	Decaline		Tg-L	20	68					R	N			
					60	140					L	N			
Dextrina	Dextrine	Dextrine	$(C_6H_{10}O_5)_n \cdot xH_2O$	Sol.	20	68	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104	R	R	R	R					
					50	122	R							R	R
					60	140		R	R	R	R	R	L	R	
					93	200								R	
Dextrosa (Dec a 200°C)	Dextrose	Dextrose	$C_6H_{12}O_6$	Sol.	20	68	R	R	R		R	R	R	R	R
					40	104		R	R						
					50	122	R							R	R
					60	140		R	R		R	R	R	R	
					80	176		R	R					R	
					93	200			R			R		R	
Dibromobenzeno	Dibromobenzene	Dibromobenzène	$C_6H_5Br_2$	Tg-L	20	68		N	R	N				N	
Dibutil Cetona	Di Isobutyl Ketone	Di Isobutyl Ketone	[(CH3)2CHCH2]2CO	Tg-L	20	68		L	N	N				N	
Dibutileter	Dibutyl Ether	Dibutyl Ether	$C_4H_9OC_4H_9$	Tg-L	20	68		N	R	R				N	
					40	104			R	L					
					60	140			L	N					
Dicloro-Bencenos	Dichlorobenzene	Dichlorobenzene	$C_6H_4Cl_2$	Tg-L	20	68							N	N	N
Dicloro-Etilenos	Dichloroethylene	Dichloroethylene	$C_2H_4Cl_2$	Tg-L	20	68		N	L	N		L	N	N	N

PRODUCTO	PRODUCT	PRODUIT	FORM.	CONC.	TEMP. °C	TEMP. °F	EVA	EPDM	FPM	NBR	HDPE	PP	PVC-U	PVC-C	ABS
1,1 - Dicloruro de Etileno	1,1 - Ethylene Dichloride	1,1 - Dichlorure d'Ethylene	C_2H_4Cl2	Tg-L	20	68		N	R	L		L	N		N
					40	104			R	N					N
					60	140			R			L	N		
1,2 - Dicloruro de Etileno	1,2 - Ethylene Dichloride	1,2 - Dichlorure d'Ethylene	$C_2H_4Cl_2$	Tg-L	20	68		N	L	N		L	N	N	N
Dicromato de Potasio	Potassium Dichromate	Dichromate de Potassium	$K_2Cr_2O_7$	Sol. sat.	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104			R	L					
					50	122			R					R	R
					60	140					R	R		R	
					80	176								R	
					100	212						R			
				40	20	68	R				R		R	R	R
					50	122	R							R	
					60	140					R		R	R	
					90	176								R	
Dicromato de Sodio	Sodium Dichromate	Dichromate de Sodium	$Na_2Cr_2O_7{\cdot}2H_2O$	Sol. sat.	20	68		R	R		R	R	R	R	R
					40	104		R	R					R	
					60	140			R		R	R		R	
					80	176						R		R	
Dietanolamina	Diethanolamine	Diethanolamine	$C_4H_{11}NO_2$	Tg-S	20	68								N	R
					50	122									R
Dietilamina	Diethylamine	Diéthylamine	$C_4H_{10}NH$	Tg-L	20	68		L	N	N				N	N
Dietilenglicol	Diethylen Glycol	Diethylen Glycol	$C_4H_{10}O_3$	Tg-L	20	68	R					R		N	R
					50	122	R								R
					60	140						R			
Difenilamina	Diphenyl Amine	Diphenyl Amine	$(C_6H_5)_2NH$	Sol. trab.	20	68								N	R
					50	122									R
Dimetilamina	Dimethylamine	Dimhetylamine	$(CH_3)_2NH$	30	20	68							R	N	
Dimetilamina, Gas	Dimethylamine	Dimethylamine	$(CH_3)_2NH$	Tg-G	20	68		L	N	N		R		N	N
					50	122									N
Dimetilanilina	Dimethylaniline	Dimethylaniline	$C_6H_5N(CH_3)_2$	Tg-L	20	68		R							
Dimetil-Formamida	Dimethyl Formamide	Dimethyl Formamide	$HCON(CH_3)_2$	Tg-L	20	68		L	N	L		R		N	N
					60	140						R			N
Dinonil Ftalato	Dinonyl Phthalate		$C_6H_4((CH_2)_8CH_3)_2$	Tg-L	20	68		L	R	N					
Dioxano	Dioxane	Dioxane	$O=(CH_2)_4=O$	Tg-L	20	68			N	L	R	L	N		N
					60	140					R	L	N		
Dióxido de Azufre, Gas Húmedo	Sulfur Dioxide, Gas Wet	Dioxyde de Soufre	SO_2		20	68		N	L	N		R		R	N
					40	104								R	
					60	140									
Dióxido de Azufre, Gas Seco	Sulfur Dioxide, Gas Dry	Dioxyde de Soufre	SO_2		20	68		R	R	N	R	R	R	R	
					40	104		L	L						
					60	140		N			R		R	R	
Dióxido de Carbono, Gas Húmedo	Carbon Dioxide	Dioxide de Carbone, Gaz Humide	CO_2	Tg-G	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104		R	R	R				R	
					50	122								R	R
					60	140			R	R	R	R	R	R	
					80	176			R					R	
Dióxido de Carbono, Gas Seco	Carbon Dioxide	Dioxide de Carbone, Gaz Sec	CO_2	Tg-G	20	68					R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R	R	R	R	
Dióxido de Carbono, Sol. Acuosa	Carbon Dioxide	Dioxide de Carbone	CO_2	Sol. sat.	20	68							R	R	R
					50	122								R	R
					60	140							R	R	
Disulfito de Sodio	Sodium Disulphite	Disulfit de Sodium	$Na_2S_2O_5$	Sol. sat.	20	68			R	L				R	
					40	104			R	N				R	
					60	140		R	R					R	
					80	176								R	
Disulfuro de Carbono	Carbon Disulfide	Disulfure de Carbone	CS_2	Tg-L	20	68			R	N	L	R	N	N	N
					60	140					N	N	N		
Edta	Edta	Edta	$C_{10}H_{16}N_2O_8$		20	68		R						R	
					90	194								R	
Emulsiones de Parafina	Paraffin Emulsions	Émulsions de Paraffine		Sol. trab.	20	68		N	R	R					
					40	104			R	R					
					60	140			R	L					
					80	176			R						
Emulsiones Fotograficas	Photographic Emulsions	Émulsions Photograpuiques			20	68		R	R	L					
					40	104		R	R						
Estearato de Zinc	Zinc Stearate	Stearat de Zinc	$Zn(C_{17}H_{35}\text{-}COO)_2$	Susp.	20	68		R	L						R
					40	104		R							
					50	122		R							R
Ester Acrilico	Acrylic Ester	Ester Acrylique	$CH_2=CH\text{-}COOCH_2CH_3$	Tg-L	20	68		L	N	N				N	
Estireno	Styrene	Styrène	$H_5C_6\text{-}CH=CH_2$		20	68			R					N	
Etanol	Ethanol	Ethanol	C_2H_5OH	< 5	80	176					R			R	
				40	20	68								L	N
					50	122					L			L	
				Tg-L	20	68	R	R	L	L		R	R	L	N
					50	122	R	R	L					L	
					60	140		R	L			R	L	L	
Etanolamina	Ethanolamine	Ethanolamine	C_2H_7NO	Tg-L	20	68						R		N	
Éter de Petróleo (Ligroína)	Ligroine	Ligroine		Sol. trab.	20	68						L		R	
					60	140						L		R	
Etil Benzeno	Ethyl Benzene	Benzène Ethylique	$C_6H_5\text{-}CH_2CH_3$	Tg-L	20	68		N	R	N				N	
Éter Etílico	Ethyl Ether	Ethyl Ether	$(C_2H_5)_2O$	Tg-L	20	68	N	N	N	N	L	R	N	N	N
					60	140						L	N	N	
Etilenclorohidrina	Ethylene Chlorohydrin	Ethylene Chlorohydrine	$ClCH_2CH_2OH$	Tg-L	20	68							N		N
					50	122									N
Etilendiamina	Ethylene Diamine	Ethylène Diamine	$H_2N\text{-}CH_2\text{-}CH_2\text{-}NH_2$	Tg-L	20	68		R	L	R				N	
					40	104			L	L					
					60	140			N	N					
Etilenglicol	Ethylene Glycol	Ethylèneglycol	CH_2OHCH_2OH		80	176								R	
				< 50	20	68		R	R	R	R	R	R	L	R
					40	104		R	R	R				L	
				Tg-L	50	122								L	R
					60	140		R	R	L	R	R	R	L	
					80	176		R	L			R			
Etilglicol	Ethyl Glicol	Ethyl Glycol	$HOCH_2CH_2$	Tg-L	50	122									N
Fenilhidrazina	Phenylhydrazine	Phénylhydrazine	$C_6H_5NHNH_2$	Tg-L	20	68		N	R	N			N	N	
					40	104			R						
					60	140			L				N		

CEPEX

PRODUCTO	PRODUCT	PRODUIT	FORM.	CONC.	TEMP. °C	TEMP. °F	EVA	EPDM	FPM	NBR	HDPE	PP	PVC-U	PVC-C	ABS
Fenol	Phenol	Phénol	C_6H_5OH	Sol.	20	68					R			R	
					60	140					R			R	
					80	176								L	
				5	20	68		R	R	N		R			N
					40	104		L	R						
					60	140			R			R			
				Hasta 10	20	68			R	N					
					40	104			R						
					60	140		R	R						
					80	176		L	L						
				90	20	68		N	R	N		R	N	R	
					40	104			L					R	
					60	140			N				N	N	
Ferricianuro de Sodio	Sodium Ferrycianide	Sodium Ferricianide	$Na_3Fe(CN)_6 \cdot H_2O$	Sol. sat.	20	68					R	R	R	R	R
					60	140					R	R	R	R	
Ferrocianuro de Sodio	Sodium Ferrocyanide	Sodium Ferrocianide	$Na_4Fe(CN)_6 \cdot 10H_2O$	Sol. sat.	20	68					R	R	R	R	R
					60	140					R	R	R	R	
Fertilizantes	Fertilizers	Engrais		Sol.	20	68		R	R	R					
					40	104		R	R	R					
					60	140		R	R	R					
					80	176			R						
					100	212			R						
Fijadores Fotograficos	Photographic Fixer	Fixateur Photographique		Sol. trab.	20	68		R	R	R					
					40	104		R	R	R					
Flúor Gas, Húmedo	Fluorine Gas Wet	Fluor	F_2	Tg-G	20	68		N	N	N	N		N	N	N
Flúor Gas, Seco	Fluorine Gas Dry	Fluor	F_2	Tg-G	20	68		N	N	N	N		N		N
					60	140					N		N		
Fluoruro de Aluminio	Aluminium Fluoride	Fluorure d'Aluminium	AlF_3	Susp.	20	68					R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R	R	R	R	
					93	200								R	
Fluoruro de Amonio	Ammonium Fluoride	Fluorure d'Ammonium	NH_4F	Hasta 20	20	68					R	R	R	R	R
					60	140					R	R	L		
				Sol. sat.	93	200								R	
Fluoruro de Cobre	Copper Fluoride	Fluorure de Cuivre (II)		Sol. sat.	20	68								R	
					93	200								R	
				2	20	68					R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R	R	R	R	
Fluoruro de Potasio	Potassium Fluoride	Fluorure de Potassium	KF	Sol. sat.	20	68			R		R	R	R	R	R
					50	122									R
					60	140					R	R	R		
Fluoruro de Sodio	Sodium Fluoride	Fluoride de Sodium	NaF	Sol. sat.	20	68			R	R	R	R	R	R	R
					40	104			R	R				R	
					50	122								R	R
					60	140		R	R	L	R	R	R	R	
					93	200								R	
Formaldehído	Formaldheyde	Formaldheyde	HCHO	Sol. dil.	20	68							R	R	R
					60	140							L	R	
					80	176								R	
				30 a 40	20	68	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104		R	R	R					
					50	122	L							R	R
					60	140		R	R	L	R		R	R	
				37	100	212									
				50	20	68								R	
					60	140								R	
Formamida	Formamide	Foramyde	$HCONH_2$	Tg-L	20	68		R	L	R					
Fosfato de Amonio	Ammonium Phosphate	Fosfate d'Ammonium	$NH_3H_3PO_4$	Sol. sat.	20	68		R	R	R		R	R	R	R
					40	104		R	R	R				L	
					50	122									R
					60	140			R	L			R		
					100	212			R						
Fosfato de Sodio	Sodium Phosphate	Fosfate de Sodium	Na_3PO_4	Sol. sat.	20	68		R	R	R				R	
					40	104		R	R	R				R	
					60	140		R	R	R				R	
					90	194								R	
Fosfato de Sodio, Ácido	Sodium Phosphate, Acid	Fosfate de Sodium, Acide	NaH_2PO_4	Sol. sat.	20	68	R				R	R		R	R
					50	122	R							R	R
					60	140					R	R		R	
					80	176								R	
Fosfato de Sodio, Neutro	Sodium Phosphate, Neutral	Fosfate de Sodium, Neutre	Na_2HPO_4	Sol. sat.	20	68					R	R		R	R
					50	122								R	R
					60	140					R	R		R	
					80	176						R		R	
Fosfato de Tributilo	Tributyl Phosphate	Tributyl Phosphate	$(C_4H_9)_3PO_4$	Tg-L	20	68		R	N	N				N	
Fosfato de Tricresil	Tricresyl Phosphate	Tricresyl Phosphate	$(H_3C\text{-}C_6H_4O)_3PO$		20	68		R	N	L					
					40	104				N					
Fosfato de Trioctil	Trioctyl Phosphate	Trioctyl Phosphate	$(C_8H_{17})_3PO_4$		20	68		R	N	L					
Fosfato de Zinc	Zinc Phosphate	Phosphate de Zinc	$Zn_3(PO_4)_2$	Sol. sat.	20	68		R	R						
					40	104		R	R						
					60	140		R	R						
					80	176			R						
Fosfina	Phosphines	Phosphines		Tg-G	20	68					R	R	R		
					60	140					R	R	R		
Fosgeno	Phosgene	Phosgène	$COCl_2$	Tg-L	20	68		N	R	L					
				Tg-G	20	68		R	R	R					
					40	104			R	R					
					60	140			L	R					
Fréon - F12	Freon 12	Freon 12	CCl_2F_2	Sol. trab.	20	68								L	R
					50	122								L	R
Fructosa	Fructose	Fructose	$C_6H_{12}O_6$	Sol.	20	68	R					R		R	R
					50	122	R					R		R	R
					93	200						R		R	
Ftalato de Butilo	Butyl Phtalate	Phtalate de Butyl		Tg-L	20	68						R	N	N	N
					60	140						L	N		
Ftalato de Diisooctilo	Diisoctyl Phtalate	Phtalate de Diisoctyl		Tg-L	20	68						R	N		N
					60	140						L	N		
Ftalato de Dioctilo	Dioctyl Phtalate	Phtalate de Dioctyl	$C_6H_4(COOC_8H_{14})_2$	Tg-L	20	68	L	L	R	N	R	L	N	N	N
					50	122	N								N
					60	140					L	L	N		

PRODUCTO	PRODUCT	PRODUIT	FORM.	CONC.	TEMP. °C	TEMP. °F	EVA	EPDM	FPM	NBR	HDPE	PP	PVC-U	PVC-C	ABS
Fuel Oil	Fuel Oil	Fioul			20	68		N	R	R					
					40	104			R	R					
					60	140			R	R					
Gas, Natural, Húmedo	Gas, Natural, Wet	Gaz, Naturelle, Humide		Tg-G	20	68					R		R		R
					50	122									R
Gas, Natural, Seco	Gas, Natural, Dry	Gaz, Naturelle, Sec		Tg-G	20	68			R	R	R		R	R	R
					50	122					R				R
Gas, Sintético	Gas, Synthetic	Gaz, Syntethique		Tg-G	20	68					R		R		
Gases Nitrosos	Nitrous Gases	Gaz d'Azote	NO_X	Sol. dil.	20	68			R	L					
					40	104			R	N					
					60	140		L	R						
Gasolina	Gasoline	Gasoline		Sol. trab.	20	68		N	R	R	R	N	R	N	N
					60	140			R	R	L	N	R	N	
Gelatina	Gelatin	Gelatine		Sol.	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104		R	R	R					
					50	122								R	R
					60	140					R	R	R	R	
Glicerina	Glycerine	Glycérine	$C_2H_5(OH)_3$	Tg-L	20	68	R				R	R	R	R	R
					50	122	R						R	R	R
					60	140					R	R	R	R	
					93	200						R		R	
Glicerol	Glycerol	Glycérol	$HOCH_2$-CHOH-CH_2OH	Tg-L	20	68		R	R	R					
					40	104		L	R	R					
					60	140		L	L	R					
					80	176			N	N					
Glicocol	Glycocoll	Glycocoll	NH_2-CH_2-COOH	10	20	68			R	R					
					40	104			R	L					
Glucosa (Dec a >200°C)	Glucose	Glucose	$C_6H_{12}O_6 \cdot H_2O$	Sol.	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					80	176		R	R	R				R	
					93	200			R			R		R	
Heptano	Heptane	Heptane	C_7H_{16}	Tg-L	20	68	N	N	R	R	R	L	R	L	R
					40	104			R	R					
					50	122	N								
					60	140			R	R	N	N			
Hexacianoferrato (II) de Potasio	Potassium Ferrocyannanide	Potassium Ferrycianure	$K_4Fe(CN)_6 \cdot 3H_2O$	Sol. sat.	20	68		R	R		R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R	R	R	R	
Hexadecanol	Hexadecanol	Hexadecanol	$C_{16}H_{33}OH$	Sol. trab.	20	68							R		
					60	140							R		
Hexano	Hexane	Hexane	C_6H_{14}	Tg-L	20	68		N	R	R		R		R	N
					40	104			R	R					
					50	122								R	N
					60	140			R	R		L		R	
Hexanol	Hexanol	Hexanol	$CH_3(CH_2)_4CH_2OH$	Tg-L	20	68							R	R	
					60	140							R	R	
Hidrato de Hidrazina	Hydrazine Hydrate	Hydrazine Hydrate	H_2N-$NH_2 \cdot H_2O$	Sol.	20	68		R	L	N				N	
Hidrofluoruro de Amonio	Ammonium Hydrogen Fluoride	Ammonium Hydrogen Fluoride	NH_4HF_2	50	20	68		R	R						
Hidrógeno	Hydrogen	Hydrogène	H_2	Tg-G	20	68			R	R	R	R	R		
					40	104		R	R	R					
					60	140		R	R	R	R		R	R	
					80	176		R	R	R					
					100	212			R						
Hidrogeno Carbonato de Amonio	Ammonium Hydrogen Carbonate	Hydrogen Carbonate d'Ammonium	HCO_3NH_4	Sol. sat.	20	68					R	R	R	R	
					60	140					R	R	R	R	
Hidrogenosulfito de Potasio	Potassium Hydrogensulfite	Hydrogensulfite de Potassium	$KHSO_3$	Sol.	20	68		R			R	R	R	R	
					40	104		R						R	
					60	140					R		R	R	
					90	194								R	
Hidrogenosulfito de Sodio	Sodium Bisulfate	Sodium Bisulfate	$NaHSO_3$	Sol. sat.	20	68					R	R	R	R	R
					60	140					R		R	R	
					93	200								R	
Hidrogenosulfuro de Calcio	Calcium Hydrogensulfide	Hydrogensulfure de Calcium	$Ca(HS)_2$	Sol.	20	68		R			R	R	R	R	
					40	104		R				R	R	R	
					60	140		R			R	R	R	R	
					93	200								R	
Hidroquinona	Hydroquinone	Hydroquinone	$C_6H_4(OH)_2$	30	20	68		R							
				Sol. sat.	20	68					R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R	R	R		
Hidróxido de Aluminio	Aluminium Hydroxide	Hydroxide d'Aluminium	$AlO_3 \cdot 3H_2O$	Susp.	20	68	R	R			R	R	R	R	R
					40	104		R						R	
					50	122	R							R	R
					60	140		R			R	R	R	R	
					93	200								R	
Hidroxido de Amonio	Ammonium Hidroxyde	Hydroxide d'Ammonium	NH_4OH	Sol. sat.	20	68		R	N	R				N	
					40	104		R		L				N	
					60	140		L		L				N	
Hidróxido de Bario	Barium Hydroxide	Hydroxide de Barium	$Ba(OH)_2$	Sol. sat.	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					50	122		R		R				R	R
					60	140		R		R	R	R	R	R	
					80	176		R						R	
					93	200						R		R	
Hidróxido de Calcio	Calcium Hydroxide	Hydroxide de Calcium	$Ca(OH)_2$	Sol. sat.	20	68	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104		R	R	R				R	
					50	122	R							R	R
					60	140		R	R	L	R	R	R	R	
					80	176		R	R					R	
					93	200			R					R	
Hidróxido de Magnesio	Magnesium Hydroxide	Magnesium Hydroxide	$Mg(OH)_2$	Sol. sat.	20	68	R				R	R	R	R	R
					50	122	R							R	R
					60	140					R	R	R	R	
					93	200								R	

PRODUCTO	PRODUCT	PRODUIT	FORM.	CONC.	TEMP. °C	TEMP. °F	EVA	EPDM	FPM	NBR	HDPE	PP	PVC-U	PVC-C	ABS
Hidróxido de Potasio	Potassium Hydroxide	Potassium Hydroxyde	KOH	10	20	68					R	R	R		R
					50	122					R	R	R		R
					60	140					R	R	R		
					80	176						R			
				20	20	68	R					R	R		R
					50	122	R					R	R		R
					60	140						R	R		
				Hasta 50	20	68			N	L		R	R		
					40	104				N		R	R		
					60	140		R				R	R		
					80	176		L				R			
					100	212						R			
Hidróxido de Sodio	Sodium Hydroxide	Sodium Hydroxyde	NaOH	50	20	68	R	R	N	L		R	R		R
					40	104		R		N		R	R		R
					50	122	R					R	R		R
					60	140		R				R	R		
					80	176						R			
Hipoclorito de Calcio	Calcium Hypochlorite	Hypochlorite de Calcium	$Ca(ClO)_2$	Sol.	20	68	R				R	R		R	R
					50	122	R							R	R
					60	140					R			R	
				Sol. sat.	93	200								R	
Hipoclorito de Potasio	Potassium Hypochlorite	Hipochlorite de Potassium	KClO	Sol.	20	68		R	L		R			R	
					60	140					L			R	
					90	194								R	
Hipoclorito de Sodio	Sodium Hypochlorite	Sodium Hypochlorite	$NaClO{\cdot}5H_2O$	5	20	68						R		R	R
					50	122								R	R
					60	140						R		R	
				10 a 15	20	68					R	R		R	N
					50	122								R	N
					60	140					R			R	
				20	20	68								R	N
				13% Cl	20	68		R	R	N	R		R	R	N
					50	122								R	N
					60	140					R		L	R	
					93	200								R	
Yodo (En Yoduro de Potasio)	Iodine	Iode	I_2	Sol. sat.	20	68			R		N	R	N		L
					50	122									N
Yoduro de Potasio	Potassium Iodide	Iodure de Potassium	KI	Sol. sat.	20	68		R	R	R		R		R	R
					40	104			R	L				R	
					50	122			R					R	R
					60	140			R	N				R	
					80	176			R					R	
Ioduro de Sodio	Sodium Iodide	Iodure de Sodium	NaI	Tg-L	20	68		R	R	R				R	
					40	104			R	R				R	
					60	140			R	L				R	
Isobutironitrilo	Isobutyronitrile	Isobutyronitrile	C_4H_7N	Tg-L	20	68									N
Isooctano	Isooctane	Isooctane	$(CH_3)_3CCH_2CH(CH_3)_2$	Tg-L	20	68			R	R		L			R
					60	140						N			
Isopropil Éter	Isopropyl Ether	Isopropyl Ether	$(CH_3)_2CHOCH(CH_3)_2$	Tg-L	20	68		L	N	N		L	N	N	
Jabón	Soaps	Savon		Sol.	20	68		R	R	R			R	R	
					40	104		R	R	R					
					60	140		R	R	R				R	
					93	200								R	
Jabón Detergente, Solución Acuosa	Detergents	Détergents		Tg-L	20	68			R	R				L	R
					40	104		R	R	R				L	
					60	140		R	R	R				L	
Jarabe de Almidon	Starch Syrup	Sirop d'Amidon	$(C_6H_{10}O_5)_n$	Sol. trab.	20	68			R	R				R	
					40	104		R	R	R				R	
					60	140		R	R	R				R	
					80	176		R	R	R				R	
Jarabe de Azucar	Sugar Syrup	Sirop de Sucre		Sol. trab.	20	68			R	R				R	
					40	104		R	R	R				R	
					60	140		R	R	R				R	
					80	176		R	R					R	
Lanolina	Lanolin	Lanoline		Sol. trab.	20	68			R	R		R			R
					40	104			R	R					
					50	122			R	R					R
					60	140						L			
Leche	Milk	Lait		Sol. trab.	20	68			R	R	R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140					R	R	R	R	
					100	212						R			
Levadura	Yeast	Levure		Susp.	20	68		R	R	R			R	R	
					40	104		R	R	R				R	
					60	140					R		L		
Mahonesa	Mayonnaise	Mayonnaise		Sol. trab.	20	68					R		R		R
Margarina	Margarine	Margarine		Sol. trab.	20	68									R
					50	122									R
Melaza	Molasses	Mélasse		Sol. trab.	20	68		R	R	R	R		R	R	R
					40	104		R	R	R					
					50	122								R	R
					60	140			R	R	R		L		
					80	176			R	R					
Mercurio	Mercury	Mercure	Hg	Tg-L	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					80	176			R					R	
Metacrilato de Metilo	Methyl Methacrylate	Méthyle Méthacrylate	$C_5H_8O_2$	Tg-L	20	68							N	N	
Metafosfato de Amonio	Ammonium Metafosfate	Metafosfate d'Ammonium	NH_4PO_3	Sol. sat.	20	68					R	R	R		
					60	140					R	R	R		
					100	212						R			
Metafosfato de Sodio	Sodium Metaphosphate	Sodium Metafosfate	$(NaPO_3)_n$	Sol.	20	68						R		R	N
					50	122								R	N
Metil Butil Cetona	Methyl Butyl Ketone	Methyl Butyl Cetone	$CH_3CO(CH_2)_3CH_3$	Tg-L	20	68							N	N	N
					60	140							N	N	N
Metil Etil Cetona	Methyl Ethyl Ketone	Methyl Ethyl Cetone	$CH_3COC_2H_5$	Tg-L	20	68			N	N		R	N	N	N
					50	122								N	N
					60	140							N	N	
Metilamina	Methyl Amine	Methyl Amine	CH_3NH_2	Hasta 32	20	68			R	N		R			
Metilciclohexanonas	Methyl Cyclohexanone	Methyl Cyclohexanone	$C_7H_{12}O$	Tg-L	20	68								N	R
					50	122								N	R
Metilglicol	Methyl Glycol	Methyl Glycol	$CH_3{-}OCH_2CH_2OH$	Tg-L	20	68									L
					50	122									N

PRODUCTO	PRODUCT	PRODUIT	FORM.	CONC.	TEMP. °C	TEMP. °F	EVA	EPDM	FPM	NBR	HDPE	PP	PVC-U	PVC-C	ABS
Miel	Honey	Miel		Sol. trab.	20	68					R	R	R		R
					50	122									R
					60	140					R	R	R		
Molibdato de Amonio	Ammonium Molibdate	Molibdate Amonique	$NH_4Mo_7O_{24}.7H_2O$		20	68								R	R
					50	122									R
Monóxido de Carbono, Gas	Carbon Monoxide	Monoxide de Carbon	CO	Tg-G	20	68					R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	68					R	R	R	R	
					93	200								R	
Morfolina	Morpholin	Morpholine	C_4H_9NO	Tg-L	20	68			R	N					
Mostaza, Acuosa	Mustard	Moutarde		Sol. trab.	20	68					R		R	R	R
Mowilith D	Mowilith D	Mowilith D		Sol. trab.	20	68			R	R					
N - Butanol	Butanol	Butanol	$C_4H_{10}O$	Tg-L	20	68		R	R	R	R	R	R	L	N
					40	104		R	L	R					
					60	140		R	N	R	R	L	L	L	
					100	212						L		N	
Nafta	Naphta	Naphte		Sol. trab.	20	68						R	N		N
					60	140						N	N		
Naftalina	Naphtalene	Naphtalène	$C_{10}H_8$	Tg-L	20	68		N	R	R				N	
					40	104			R	R					
					60	140			R	R					
Nitrato de Aluminio	Aluminium Nitrate	Nitrate d'Aluminium	$Al(NO_3)_3{\cdot}9H_2O$	Sol. Sat	20	68		R			R	R	R	R	R
					50	122		R						R	R
					60	140		R			R	R	R	R	
					93	200								R	
Nitrato de Amonio	Ammonium Nitrate	Nitrate d'Ammonium	NH_4NO_3	Sol. sat.	20	68	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					50	122	R	R	R		R	R	R	R	R
					60	140		R	R	L	R	R	R	R	
					80	176			R			R		R	
					100	212						R		L	
Nitrato de Calcio	Calcium Nitrate	Nitrate de Calcium	$Ca(NO_3)_2$	Sol. sat.	20	68	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					50	122	R	R	R	R				R	R
					60	140		R	R		R	R	R	R	
					93	200			R					R	
				50	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104		R	R	R	R	R	R	R	R
					60	140		R	R		R	R		R	
					80	176			R						
Nitrato de Cobre (II)	Copper Nitrate	Nitrate de Cuivre	$Cu(NO_3)_2{\cdot}3H_2O$	Sol. sat.	20	68	R				R	R	R	R	R
					50	122	R							R	R
					60	140					R	R	R	R	
					93	200						R		R	
Nitrato de Magnesio	Magnesium Nitrate	Magnesium Nitrate	$Mg(NO_3)_2$	Sol. sat.	20	68	R				R	R	R	R	R
					50	122	R							R	R
					60	140					R	R	R	R	
					93	200								R	
Nitrato de Níquel	Nickel Nitrate	Nickel Nitrate	$Ni(NO_3)_2{\cdot}6H_2O$	Sol. sat.	20	68	R				R	R	R	R	R
					50	122	R							R	R
					60	140					R	R	R	R	
					93	200								R	
Nitrato de Plata	Silver Nitrate	Argent Nitrate	$AgNO_3$	Sol. sat.	20	68		R	R	R	R	R	R	R	
					40	104		R	R	R				R	
					60	140		R	R	R	R	R	L	R	
					93	200						L		R	
Nitrato de Potasio	Potassium Nitrate	Potassium Nitrate	KNO_3	Sol. sat.	20	68	R				R	R	R	R	R
					50	122	R							R	R
					60	140					R	R	R	R	
				50	20	68		R	R	R				R	
					40	104			R	R				R	
					60	140			R	R				R	
					90	194								R	
Nitrato de Sodio	Sodium Nitrate	Nitrate de Sodium	$NaNO_3$	Sol. sat.	20	68			R	R	R	R	R	R	R
					40	104			R	R				R	
					50	122								R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					93	200								R	
Nitrato de Zinc	Zinc Nitrate	Nitrate de Zinc	$Zn(NO_3)_2{\cdot}6H_2O$	Sol. sat.	20	68		R	R		R	R	R	R	R
					40	104		R	R						
					50	122								R	R
					60	140		R	R		R	R	R	R	
					80	176			R					R	
					93	200								R	
Nitrato Férrico	Ferric Nitrate	Nitrate de Fer	$Fe(NO_3)_3{\cdot}9H_20$	Sol. sat.	20	68	L				R	R	R	R	R
					50	122	L							R	R
					60	140					R	R	R	R	
					93	200						R		R	
Nitrato Ferroso	Ferrous Nitrate	Nitrate Ferreux	$Fe(NO_3)_2$	Sol. sat.	20	68		R	R					R	
					40	104		R	R					R	
					60	140		R	R					R	
					80	176			R					R	
					93	200			R					R	
Nitrato Mercurioso	Mercrous Nitrate	Nitrate de Mercure	$HgNO_3{\cdot}2H_2O$	Sol.	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					50	122		R	R	R	R	R	R	R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					80	176			R						
				Sol. sat.	20	68					R	R	R	R	
					60	140					R	R	R	R	
Nitrito de Sodio	Sodium Nitrite	Nitrite de Sodium	$NaNO_2$	Sol. sat.	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104			R	L	R	R	R	R	R
					50	122					R	R	R	R	R
					60	140			R	N	R	R	R	R	
					93	200								R	
Nitrobenceno	Nitrobenzene	Nitrobenzene	$C_6H_5NO_2$	Tg-L	20	68		N	L	N		R	N	N	N
					60	140						L	N		
Nitrotolueno	Nitrotoluene	Nitrotoluène	$C_7H_7NO_2$	Tg-L	20	68		N	L	L					
					40	104			N	N					
Orina	Urine	Urine			20	68			R	R	R	R	R	R	R
					50	122								R	R
					60	140		R	R	R	R	R	L	R	
					80	176								R	
Ortofosfato de Potasio	Potassium Ortophosphate	Ortophosphate de Potassium	K_3PO_4	Sol. sat.	20	68					R			R	R
					50	122					R			R	R
					60	140					R			R	
					90	197								R	

PRODUCTO	PRODUCT	PRODUIT	FORM.	CONC.	TEMP. °C	TEMP. °F	EVA	EPDM	FPM	NBR	HDPE	PP	PVC-U	PVC-C	ABS
Oxalato de Amonio	Ammonium Oxalate	Oxalate d'Ammonium	$H_4NOOC\text{-}COONH_4$		20	68		R							
Oxalato de Sodio	Sodium Oxalate	Oxalate de Sodium	$Na_2C_2O_4$	Sol. sat.	20	68			R	R					
Oxicloruro de Aluminio	Aluminium Oxychloride	Oxychlorure d'Aluminium		Susp.	20	68					R	R	R		R
					50	122					R	R	R		R
					60	140					R	R	R		
Oxicloruro de Fósforo	Phosphore Oxichloride	Oxichlorure de Phosphore	$POCl_3$	Tg-L	20	68						L	N	R	
					40	104								R	
Óxido de Mesitilo	Mesityl Oxide	Oxide de Mesityle	$C_6H_{10}O$		20	68							N		N
Oxido de Propileno	Propylene Oxide	Oxyde de Propylène	C_3H_6O	Tg-L	20	68		L	N	N				N	
Óxido de Zinc	Zinc Oxide	Oxyde de Zinc	ZnO	Susp.	20	68					R	R	R	R	R
					50	122					R	R	R	R	R
					60	140					R	R	R	R	
Oxígeno, Gas	Oxygen, Gas	Oxygène	O_2	Tg-G	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104		R	R					R	R
					50	122		R	R					R	R
					60	140		R	R		L		R	R	
Ozono, Gas	Ozone	Ozone	O_3	2 en aire	20	68		L	R	N	L	L	R	R	N
				Sol. sat.	20	68		N	R	N	L	L	R	R	N
					40	104			L		N		R	R	
					93	200			N					R	
Parafina	Parafin	Parafine	$C_{36}H_{74}$	Tg-L	20	68								R	R
Pentano	Pentane	Pentane	$CH_3(CH_2)_3CH_3$		20	68									N
Perborato de Sodio	Sodium Perborate	Perborate de Sodium	$NaBO_2{\cdot}H_2O_2{\cdot}3H_2O$	Sol. sat.	20	68		R	R			R		R	R
					50	122								R	R
Perclorato de Potasio	Potassium Perchlorate	Perchlorate de Potassium	$KClO_4$	Sol. sat.	20	68	R	R	R	R	R			R	
					40	104	R		R	L	R			R	
					50	122	R		R		R			R	
					60	140			R		R			R	
					80	176			R					R	
				10	20	68						R		R	
					60	140						R		R	
Perclorato de Sodio	Sodium Perchlorate	Perchlorate de Sodium	$NaClO_4$	Sol. sat.	20	68		R	R						
Percloroetileno	Perchloro-Ethylene	Perchloro-Ethylene	$Cl_2C{=}CCl_2$		20	68			R	L				N	N
					40	104			R	N					
					60	140			R						
Permanganato de Potasio	Potassium Permanganate	Potassium Permanganate	$KMnO_4$	Sol. sat.	20	68	N	R	R	L				R	
					40	104			R	N				R	
					60	140			R					R	
					80	176			R					R	
				10	20	68							R	R	
					60	140							R	R	
					80	176								R	
				20	20	68					R		R	R	
					60	140					R		R	R	
Peróxido de Hidrógeno	Hydrogen Peroxide	Peroxide d'Hydrogèn	H_2O_2	Hasta 10	20	68			R	L	R	R	R	R	L
					40	104		L	L	N					
					50	122		N	N						L
					60	140					R		R		
				30	20	68	R	L	R	N	R	R	R	R	
					50	122	L								
					60	140					R	L	R		
				50	20	68		L	R					R	
				90	20	68			L	N	R				
					60	140					N				
Persulfato de Amonio	Ammonium Persulphate	Persulfate d'Ammonium	$(NH_4)_2S_2O_8$	Sol. sat.	20	68	R				R	R	R	R	R
					50	122	R				R	R	R	L	R
					60	140					R	R	R		
Persulfato de Potasio	Potassium Persulfate	Persulfate de Potassium	$K_2S_2O_8$	Sol. sat.	20	68		R	R	N	R	R	R	R	R
					40	104		R	R		R	R			R
					50	122			R		R	R			R
					60	140			R		R	R	L		
Petróleo	Petroleum	Pétrole		80/20	20	68		N	R	R			N	N	
					40	104			R	R			N	N	
					60	140			L	R			N	N	
Petroléo Bruto	Crude Oil	Pétrole Brut		Tg-L	20	68		N	R	R			R	R	R
					40	104		N	R	R			R	R	
Piridina	Pyridine	Pyridine	$N(CH)_4CH$	Tg-L	20	68		L	N	N	R	L	N	N	
					60	140					L			N	
Pirogallol	Pyrogallol	Pyrogallol	$C_6H_3(OH)_3$	100	20	68			R						
Propano, Gas	Propane	Propane	C_3H_8	Tg-G	20	68		N	R	R		R			
Propano, Liquido	Propane	Propane	C_3H_8	Tg-L	20	68		N	R	R					
Propanol	Propanol	Propanol	C_3H_7OH	Tg-L	20	68		R	R	R				L	
					40	104		R	R	L				L	
					60	140			R	N				L	
Propileno Glicol	Propylene Glycol	Propylène Glycol	$C_3H_8O_2$	<25	80	176								R	
				Tg-L	20	68	R	R	R	R				L	
					40	104	R	R	R	L				L	
					50	122	R		L	N				L	
Queroseno	Kerosene	Querosene		Sol. trab.	20	68									R
Rábano	Radish	Radis		Sol. trab.	20	68					R	R	R		R
					50	122					R	R	R		R
					60	140					R	R	R		
Refresco de Jengibre (Ginger Ale)	Ginger Ale	Ginger Ale		Sol. trab.	20	68		R	R	R					R
Reveladores (Fotográficos)	Photographic Developer	Revealers (Photographique)		Sol. trab.	20	68		R	R	L	R		R	R	
					40	104		R	R	L	R		R	R	
					60	140					R		R	R	
Sales de Bario	Barium Salts	Sels de Barium		Tg-L	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104		R	R	R	R	R	R	R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					80	176		R	R			R		R	
Sales de Cobre	Cooper Salts	Sels de Cuivre		Tg-L	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104		R	R	R	R	R	R	R	R
					60	140			R	L	R	R	R	R	
					80	176			R			R		R	
Sales de Hierro	Iron Salts	Sels de Fer		Sol.	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104		R	R	R	R	R	R	R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					80	176		R	R			R		R	

CEPEX

PRODUCTO	PRODUCT	PRODUIT	FORM.	CONC.	TEMP. °C	TEMP. °F	EVA	EPDM	FPM	NBR	HDPE	PP	PVC-U	PVC-C	ABS
Silicato de Sodio	Sodium Silicate	Sodium Silicate	Na_2SiO_3	Sol.	20	68			R	R	R	R	R	R	R
					50	122			R	R	R	R	R	R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
				Sol. sat.	20	68								R	R
					50	122								R	R
					80	176								R	
Solución de Almidon	Starch Solution	Solution d'Amidon	$(C_6H_{10}O_5)_n$	Sol.	20	68			R	R			R		R
					40	104		R	R	R			R		R
					60	140		R	R	R			R		
Sulfato de Aluminio	Aluminium Sulfate	Sulfate d'Aluminium	$Al_2(SO_4)_3$	Sol. sat.	20	68	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					80	176			R					R	
Sulfato de Aluminio-Potasio	Aluminium Potassium Sulfate	Sulfate d'Aluminium-Potassium	$AlK(SO_4)\cdot 12H_2O$	Sol. sat.	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					50	122		R	R	R	R	R	R	R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					80	176		R	R					R	
Sulfato de Amonio	Ammonium Sulphate	Sulfate d'Ammonium	$(NH_4)_2SO_4$	Sol. sat.	20	68	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					60	140		R	R	L	R	R	R	R	
					80	176		R	R					R	
Sulfato de Bario	Barium Sulfate	Sulfate de Barium	$BaSO_4$	Susp.	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					50	122		R	R	R	R	R	R	R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					93	200						R		R	
Sulfato de Berilio	Berylium Sulfate	Sulfate de Berylium	$BeSO_4$		20	68			R						
					40	104			R						
					60	140			R						
Sulfato de Calcio	Calcium Sulfate	Sulfate de Calcium	$CaSO_4$	Susp.	20	68	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					50	122	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					93	200								R	
Sulfato de Cobre (II)	Copper Sulfate	Sulfate de Cuivre	$CuSO_4\cdot 5H_2O$	Sol. sat.	20	68	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					50	122	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					93	200								R	
Sulfato de Hidroxilamina	Hydroxilamine Sulphate	Sulfate de Hydroxilamine	$(NH_3OH)_2SO_4$	Sol	20	68		R	R	R		R	R	R	N
					40	104			R	L					
Sulfato de Litio	Lithium Sulfate	Sulfate de Lithium	Li_2SO_4		20	68		R	R					R	
					93	200								R	
Sulfato de Magnesio	Magnesium Sulfate	Sulfate de Magnésium	$MgSO_4\cdot 7H_2O$	Sol. sat.	20	68	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					50	122	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					93	200		R	R					R	
Sulfato de Níquel	Nickel Sulfate	Nickel Sulfate	$NiSO_4$	Sol. sat.	20	68	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					50	122	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					93	200		R	R	R				R	
Sulfato de Potasio	Potassium Sulfate	Sulfate de Potassium	K_2SO_4	Sol. sat.	20	68	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					50	122	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					60	140			R	R	R	R	R	R	
					80	176			R					R	
					93	200								R	
Sulfato de Sodio	Sodium Sulfate	Sulfate de Sodium	Na_2SO_4	Sol. sat.	20	68	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					50	122	R	L	R	R	R	R	R	R	R
					60	140			R	R	R	R	R	R	
					80	176			R					R	
				0,1	20	68					R	R	R	R	R
					50	122					R	R	R	R	R
					60	140					R	R	R	R	
Sulfato de Zinc	Zinc Sulfate	Sulfate de Zinc	$ZnSO_4\cdot 7H_2O$	Sol. sat.	20	68	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					50	122	R	R	R	R	R	R	R	R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					80	176		R	R					R	
Sulfato Férrico	Ferric Sulfate	Sulfate de Fer (III)	$Fe_2(SO_4)_3$	Sol. sat.	20	68	L	R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104	L	R	R	R	R	R	R	R	R
					50	122	L	R	R	R	R	R	R	R	R
					60	140		R	R		R	R	R	R	
					80	176		R	R						
					93	200			R			R		R	
Sulfato Ferroso	Ferrous Sulfate	Sulfate de Fer	$FeSO_4$	Sol. sat.	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					50	122		R	R	R				R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					93	200								R	
Sulfato Mercuroso	Mercrous Sulfate	Sulfate Mercureux	$HgSO_4$		20	68		R	R	R					
					40	104		R	R	R					
					60	140		R	R	R					
					80	176			R						
Sulfito de Potasio	Potassium Sulfite	Sulfite de Potassium	$K_2SO_3\cdot 2H_2O$	Sol. sat.	20	68	R	R	R		R	R	R	R	R
					50	122	R	R	R		R	R	R	R	R
					60	140		R	R		R	R	R	R	
					90	197								R	
Sulfito de Sodio	Sodium Sulfite	Sodium Sulfite	Na_2SO_3	Sol. sat.	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104		R	R	L	R	R		R	
					60	140		R	R	N	R	R	L	R	
					90	194								R	
				40	20	68					R	R	R	R	R
					60	140					R	R		R	
					90	194						R		R	
Sulfonatos de Alcoholes Grasos	Fatty Alcohol Sulphonates	Sulfonates d'Alcool Gras		Tg-L	20	68		R	R	R					
					40	104		R	R	R					
					60	140		R	R	R					
Sulfuro	Sulfur	Sulfure	S		20	68		R	R	N				R	
					40	104			R						
					60	140			R						
					80	176			R						
Sulfuro de Amonio	Ammonium Sulphide	Sulfure d'Ammonium	$(NH_4)_2S$	Sol. sat.	20	68		R	R	R	R	R	R	L	R
					40	104		R	L	R	R	R	R	L	R
					50	122					R	R	R	L	R
					60	140		R	N	R	R	R	R	L	

CEPEX

PRODUCTO	PRODUCT	PRODUIT	FORM.	CONC.	TEMP. °C	TEMP. °F	EVA	EPDM	FPM	NBR	HDPE	PP	PVC-U	PVC-C	ABS
Sulfuro de Bario	Barium Sulfide	Sulfure de Barium	BaS	Sol. sat.	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					50	122		R	R	R	R	R	R	R	R
					60	140		R	R	R	R	R	R	R	
					93	200						R		R	
Sulfuro de Calcio	Calcium Sulfide	Sulfure de Calcium	CaS	Sol. dil.	20	68		R	R	R	L	R	R	R	
					60	140		R	R	R	L				
Sulfuro de Hidrógeno, Acuoso	Hydrogen Sulfide	Sulfure d'Hydrogène	H_2S	Sol. dil.	80	176								R	
				Sol. sat.	20	68		R	R	N					
					40	104		N	R	N					
					60	140			R						
					80	176			L						
Sulfuro de Hidrógeno, Gas Seco	Hydrogen Sulfide, Gas Dry	Sulfure d'Hydrogène	H_2S	Tg-G	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104		N	R	L	R	R	R	R	R
					50	122					R	R	R	R	R
					60	140			L	N	R	R	R	R	
Sulfuro de Potasio	Potassium Sulfide	Sulfure de Potassium	K_2S	Sol. sat.	20	68		R			R	R	R	R	R
					50	122		R			R	R	R	R	R
					60	140		R			R	R	R	R	
					93	200								R	
Sulfuro de Sodio	Sodium Sulfide	Sulfure de Sodium	Na_2S	Sol. sat.	20	68		R	R	R	R	R		R	
					40	104		R		R	R			R	
					60	140		R		R	R			R	
Tetracloroetano	Tetrachloroethane	Tetrachloroethane	$Cl_2CH\text{-}CHCl_2$	Tg-L	20	68	N	N	L	N					
Tetracloruro de Carbono	Carbon Tetrachloride	Tétrachlorure de Carbone	CCl_4	Tg-L	20	68		N	R	N	L	N	N	N	N
					60	140					N	N	N		
Tetraetileno de Plomo	Tetraethylene Lead	Plomb Tetraethylène	$(C_2H_5)_4Pb$		20	68		L	R	R					
Tetraetilplomo (Dec a 200°C)	Tetraethile Lead	Plomb Tétraethyle	$C_8H_{20}Pb$	Tg-L	20	68							R	R	
Tetrahidrofurano	Tetrahydrofurane	Tetrahydrofuran	C_4H_8O	Tg-L	20	68	N	L	N	N		L	N	N	N
					50	122						N			N
Tetralina	Tetralin	Tetralin	$C_{10}H_{12}$	Tg-L	20	68					L	N			N
					60	140						N			
Tiocianato de Amonio	Ammonium Thiocyanate	Thyocianate d'Ammonium	NH_4SCN	Sol. sat.	20	68	R				R	R	R	R	R
					50	122	R				R	R	R	R	R
					60	140					R	R	R	R	
					93	200								R	
Tiofeno	Tiophene	Tiophene	C_4H_4S	Tg-L	20	68						R			
					60	140						L			
Tiosulfato de Potasio	Potassium Tiosulphate	Tiosulfate de Potassium	$K_2S_2O_3$	Sol. sat.	20	68					R	R	R		R
					50	122									R
					60	140					R	R	R		
Tiosulfato de Sodio (Hiposulfito)	Sodium Thiosulfate	Sodium Thiosulfate	$NaS_2O_3{\cdot}5H_2O$	Sol. sat.	20	68		R	R	R		R		R	R
					40	104				L				R	R
					50	122				N				R	R
					90	194								R	
Tolueno	Toluene	Toluène	$CH_3C_6H_5$	Tg-L	20	68	N	N	R	N	L	L	N	N	N
					60	140					N	N			
Trementina	Turpentine	Turpentine		Tg-L	20	68						N		R	N
Triclo-Robenceno	Trichlorobenzene	Trichloro-Benzene	$C_6H_3Cl_3$	Sol. Trab.	20	68							N	N	N
Tricloroetileno	Trichloro-Ethylene	Tricholo-Éthylène	$CHCl{=}CCl_2$	Tg-L	20	68	N	N	R	N	N	N	N	N	N
Trietanolamina	Triethanolamine	Triethanolamine	$(HOCH_2CH_2)_3N$	Sol.	20	68					R	R		N	R
					50	122									R
					60	140					L				
				Tg-L	20	68		L	N	L				N	
Trietilamina	Triethylamine		$N(CH_2\text{-}CH_3)_3$	Tg-L	20	68		N	N	N				N	
Trietilenglicol	Triethylene Glycol	Triethylene Glycol	$C_6H_{14}O_4$	50	20	68							R	R	R
Trifluoruro de Boro		Trifluorure de Bore	BF_3	Sol. sat.	20	68					R	R	R	R	
Trimetil-Propano	Trimethylpropane	Trimethyl-Propane	$(CH_2OH)_3C_3H_5$	Hasta 10	20	68							R	R	
					40	104								R	
					60	140							L		
Trióxido de Azufre	Sulfur Trioxide	Trioxyde de Soufre	SO_3	Tg-L	20	68			N	N	N				
					60	140					N				
Urea	Urea	Urée	$CO(NH_2)_2$	10	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					50	122		R	R	R	R			R	R
					60	140		R	R	R	R		L	R	
					80	176								R	
					100	212								N	
Vaselina	Vaseline	Vaseline			20	68		N	R	R					
					40	104			R	R					
					60	140			R	R					
					80	176			R	R					
Vinagre	Vinegar	Vinaigre		Sol. trab.	20	68		R	L	N	R	R	R	R	R
					60	140			N		R	R	R	R	
					80	176								R	
Vino	Wine	Vin		Sol. trab.	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					50	122					R	R	R	R	R
					60	140					R	R	R	R	
Vinos y Licores	Wine and Liquors	Vin et Boissons Alcoolisées		Sol. trab.	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					50	122					R	R	R	R	R
					60	140					R	R	R	R	
Whisky	Whiskey	Whisky		Sol. trab.	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					50	122					R	R	R	R	R
					60	140					R	R	R	R	
Xilenos	Xylene	Xylènes	$C_6H_4(CH_3)_2$	Tg-L	20	68	N	N	R	N	L	N	N	N	N
					40	104			L						
Zumo de Fruta	Fruit Juice	Jus de Fruit		Sol. trab.	20	68		R	R	R	R	R	R	R	R
					40	104		R	R	R		R		R	R
					60	140		R	R	R		R		R	
					100	212		R	R	R		R			
Zumo de Manzana	Apple Juice	Jus de Pomme		Sol. trab.	20	68					R	R	R	R	R
					50	122							R	R	R
					60	140							R	R	
Zumo de Pomelo	Pomelo Juice	Jus de Pamplemousse		Sol. trab.	20	68					R		R		R
					50	122									R

CEPEX

UNIT CONVERSION CHARTS
TABLA DE CONVERSIÓN DE UNIDADES

METRIC
↓
BRITISH & US STANDARDS

- **Length / *Longitud***
  m x 3,28 = ft
  mm x 0,039 = in
- **Volume / *Volumen***
  m^3 x 35,31 = ft^3
  l x 0,22 = UK Gall
  l x 0,2642 = US Gall
- **Weight / *Peso***
  Kg x 2,2 = lb
- **Pressure / *Presión***
  bar x 15 = PSI
  kPa (kN/m^2) x 0,150 = PSI
  kPa (kN/m^2) x 0,01 = bar
  kPa (kN/m^2) x 0,33 = ft.hd.
  kPa (kN/m^2) x 4 = in.w.g.
- **Velocity / Flow rate**
  Velocidad / Caudal
  l/s x 13,2 = GPM
  kg/s x 7937 = lbs/h
  m^3/s x 2119 = ft^3/min
  m^3/h x 0,588 = ft^3/min
  m/s x 197 = ft/min
  m/s x 3,28 = ft/s

BRITISH & US STANDARDS
↓
METRIC

- **Length / *Longitud***
  ft x 0,305 = m
  in x 25,4 = mm
- **Volume / *Volumen***
  ft^3 x 0,028 = m^3
  UK Gall x 4,546 = l
  US Gall x 3,785 = l
- **Weight / *Peso***
  lb x 0,45 = kg
- **Pressure / *Presión***
  PSI x 0,069 = bar
  PSI x 6,89 =kPa (kN/m^2)
  bar x 100 = kPa (kN/m^2)
  ft.hd. x 2,98 = kPa (kN/m^2)
  in.w.g. x 0,249 = kPa (kN/m^2)
- **Velocity / Flow rate**
  Velocidad / Caudal
  GPM x 0,076 = l/s
  lbs/h x 0,000126 = kg/s
  ft^3/min x 0,000472 = m^3/s
  ft^3/min x 1,7 = m^3/h
  ft/min x 0,0051 = m/s
  ft/s x 0,305 = m/s

TEMPERATURE
TEMPERATURA

(ºC x 1,8) + 32 = ºF
(ºF - 32) x 0,555 = ºC

Length
Longitud

Milimetre (mm)	Metre (m)	Inch (in)	Foot (ft)	Yard (yd)
1	0,001	0,0394	0,0033	0,0011
1000	1	39,3701	3,2808	1,0936
25,4	0,0254	1	0,0833	0,0278
304,8	0,3048	12	1	0,3333
914,4	0,9144	36	3	1

Volume
Volumen

Cubic metre (m^3)	Cubic centimetre (cm^3)	Litre (l)	Cubic inch (in^3)	Cubic foot (ft^3)	UK Gallon (UK gal)	US Gallon (US gal)
1	1000000	999,972	61023,3147	35,3147	219,969	264,172
0,000001	1	0,0009997	0,0610	0,0000353	0,0022	0,0026
0,001	1000,028	1	61,0255	0,0353	0,22	0,2642
0,000016	16,3871	0,0164	1	0,00058	0,0036	0,0043
0,0283	28316,8	28,3161	1728	1	6,2288	7,4805
0,0045	4546,09	4,546	277,419	0,4605	1	1,201
0,0038	3785,41	3,7853	231	0,1337	0,8327	1

Volumetric rate of flow
Ritmo volumétrico de caudal

Litre x second (l/s)	Litre x minute (l/m)	Cubic metre x hour (m^3/h)	Cubic foot x hour (ft^3/h)	Cubic foot x minute (ft^3/m)	UK gallon x minute (UK gal/m)	US gallon x minute (US gal/m)	US barrel x day (US barrel/D)
1	60	3,6001	127,136	2,1189	13,1986	15,8508	543,456
0,0167	1	0,0600	2,1189	0,3532	0,22	0,2642	9,0576
0,2778	16,6666	1	35,3147	0,5886	3,6662	4,4029	150,956
0,0079	0,4719	0,0283	1	0,1067	0,1038	0,1247	4,2746
0,4719	28,316	1,6990	60	1	6,2288	7,4805	256,475
0,0758	4,546	0,2728	9,6326	0,1605	1	1,201	41,1754
0,0631	3,7853	0,2271	8,0208	0,1337	0,8327	1	4,2857
0,0018	0,1104	0,0066	0,2339	0,0039	0,0243	0,0292	1

PRESENTATION GENERAL SCHEME
ESQUEMA GENERAL DE PRESENTACIÓN

ENGLISH DESCRIPTION

DESCRIPCIÓN EN ESPAÑOL

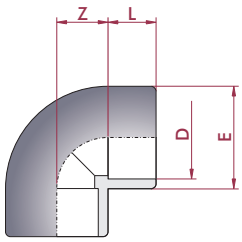
UP. **01**. SF

90º elbow
- Female solvent socket
- Metric series

Codo 90º
- Encolar hembra
- Serie métrica



photograph
fotografía



drawing
dibujo

D	DN	PN	REF	CODE	L	Z	E
16	10	16	05 01 016	**11655**	14	10	25
20	15	16	05 01 020	**01712**	16	11	27
25	20	16	05 01 025	**01713**	19	14	33
32	25	16	05 01 032	**01714**	22	17	41
40	32	16	05 01 040	**01715**	26	21	50
50	40	16	05 01 050	**01716**	31	26	61
63	50	16	05 01 063	**01717**	38	33	76
75	65	16	05 01 075	**01718**	44	39	90
90	80	16	05 01 090	**01719**	51	46	108
110	100	16	05 01 110	**01720**	61	56	131
125	110	16	05 01 125	**01721**	69	64	148
140	125	16	05 01 140	**01722**	76	71	164
160	150	10	05 01 160	**01723**	86	81	180
200	175	10	05 01 200	**01724**	106	101	225
225	200	10	05 01 225	**01725**	119	114	252
250	225	10	05 01 250	**01726**	131	126	284
315	300	10	05 01 315	**01727**	164	159	352
400	353	5	05 01 400 *	**34807**	206	202	439

diameter / thread
diámetro / rosca

nominal diameter
diámetro nominal

nominal pressure
presión nominal

reference
referencia

commercial code
código comercial

dimensions
medidas

Ball valves
Válvulas de bola

- HDPE - seats
  EPDM - o-rings
- PTFE - seats
  EPDM - o-rings
- PTFE - seats
  FPM - o-rings

Rest of the valves
Otras válvulas

- EPDM - o-rings
- FPM - o-rings
- NBR - o-rings

CODE LEGEND
LEYENDA DE CÓDIGOS

UP. **73**. SF6

MATERIAL
MATERIALES

UP PVC-U

CP Corzan® PVC-C

PP Polypropylene
Polipropileno

PP-H Polypropylene (homopolymer)
Polipropileno (homopolímero)

PE Polyethylene100
Polietileno100

FIGURE
FIGURA

01 90º elbows
codos 90º

02 45º elbows
codos 45º

03 90º tees
tés 90º

05 coupling
manguito

73 "Industrial" ball valve
válvulas de bola "Industrial"

84 "Industrial" butterfly valves
válvulas de mariposa "Industrial"

(...)

CONNECTIONS
CONEXIONES

F female
hembra

M male
macho

S solvent
encolar

T threaded
roscar

R reinforcement
refuerzo

G reducing
reducción

SPI spigot connection
conexión espiga

FLG flanged connection
conexión con bridas

CP compression
compresión

EF electrofusion
electrofusión

(...)

O-RINGS
JUNTAS

1 EPDM

2 PE

3 PTFE

4 FPM

5 PE - EPDM

6 PTFE - EPDM

7 PTFE - FPM

PVC-U PRESSURE FITTINGS

METRIC SERIES

ELBOWS AND BENDS *CODOS Y CURVAS*	01	PAG. 68
TEES AND CROSSES *TÉS Y CRUCES*	02	PAG. 72
SOCKETS AND REDUCERS *MANGUITOS Y REDUCCIONES*	03	PAG. 75
CAPS *TAPONES*	04	PAG. 78
NIPPLES *MACHONES*	05	PAG. 79
RUBBER-RING JOINT FITTINGS *ACCESORIOS JUNTA ELÁSTICA*	06	PAG. 83
VICTAULIC® COUPLING *ENLACE VICTAULIC®*	07	PAG. 87
FLANGES AND BOLTS *BRIDAS Y TORNILLERÍA*	08	PAG. 88
UNIONS *ENLACES 3 PIEZAS*	09	PAG. 94
SPIGOTS *ENLACES ESPIGA*	10	PAG. 99
MANIFOLDS FOR ELECTRIC VALVES *COLECTORES PARA ELECTROVÁLVULAS*	11	PAG. 100
SIGHT GLASSES *VISORES DE LÍQUIDOS*	12	PAG. 103
FLOWMETERS *CAUDALÍMETROS*	13	PAG. 104
SOLVENT CEMENT / CLEANER *ADHESIVOS / DISOLVENTES*	14	PAG. 107

FEATURES

- PVC-U fittings for the PVC pipe union.
- Material: PVC-U.
- Injection moulding.
- Density: 1,4 g/cm^3.
- Color: grey RAL 7024.
- Dimensions: socket fittings D16 to D400 and threaded fittings from ¼" to 4".
- Dimensions:
  Socket fittings according to EN 1452-3.
  Threaded fittings according to ISO 7/1.
- For tubes according to EN 1452-2.
- Socket fittings: we recommend solvent cement for PVC-U.
- Threaded fittings: in order to guarantee the watertightness, PTFE thread-wrap tape must be used. In PVC-U metal unions, use PVC-U as the male.

CARACTERÍSTICAS

- Accesorios en PVC-U para unión de tuberías de PVC.
- Moldeo por inyección.
- Densidad: 1,4 g/cm^3.
- Color: gris RAL 7024.
- Dimensiones: accesorios encolar de D16 hasta D400 y accesorios roscar de ¼" a 4".
- Dimensiones:
  Accesorios encolar según la norma EN 1452-3.
  Accesorios roscados según la norma ISO 7/1.
- Para tubos según norma EN 1452-2.
- Accesorios encolar: recomendamos el uso de cola para PVC-U.
- Accesorios roscados: para garantizar la estanqueidad sólo es admisible el uso de cinta de PTFE. En uniones PVC-U-metal, el macho debe ser el PVC-U.

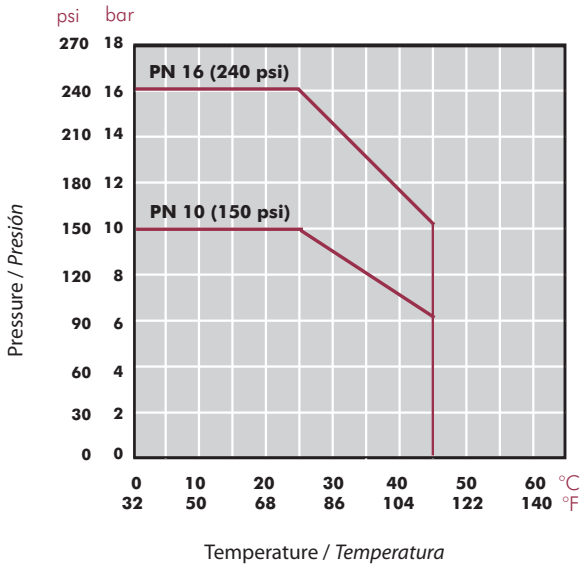


FIG.	Details	Detalles
1	Logo, material, dimensions, PN	Logo, material, dimensiones, PN
2	European standard, N (Aenor), Kiwa o NF (Afnor)	Norma europea, N (Aenor), Kiwa o NF (Afnor)
3	Marked at 45º	Marcaje a 45º

TECHNICAL CHARACTERISTICS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Unions *Uniones*	**Sizes** *Medidas*	**Working pressure at 20ºC** *Presión de servicio a 20ºC*
Solvent socket / *Encolar*	D16 - D140	PN 16 (240 psi)
Solvent socket / *Encolar*	D160 - D315	PN10 (150 psi)
Threaded / *Roscar*	½" - 4"	PN 10 (150 ps)
Threaded reinforced / *Roscar reforzado*	½" - 4"	PN 16 (240 psi)

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 50 years
Hydrostatic maximum pressure a component may outstand in continuous service (without overpressure)

Vida útil: 50 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

TOLERANCE CHART
TABLA TOLERANCIAS

D	DN	Minimum diameter *Diámetro mínimo*	Maximum diameter *Diámetro máximo*
16	10	16.1	16.3
20	15	20.1	20.3
25	20	25.1	25.3
32	25	32.1	32.3
40	32	40.1	40.3
50	40	50.1	50.3
63	50	63.1	63.3
75	65	75.1	75.3
90	80	90.1	90.3
110	100	110.1	110.4
125	110	125.1	125.4
140	125	140.2	140.5
160	150	160.2	160.5
200	175	200.2	200.6
225	200	225.3	225.7
250	225	250.3	250.8
315	300	315.4	316.0

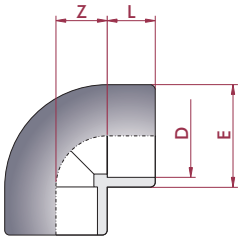
PVC-U ELBOWS
CODOS PVC-U

UP. **01**. SF - 90º ELBOW

90º elbow
- Female solvent socket
- Metric series

Codo 90º
- Encolar hembra
- Serie métrica





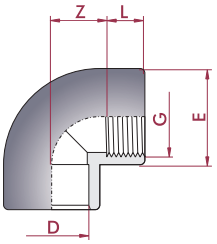
D	DN	PN	REF.	CODE	L	Z	E
16	10	16	05 01 016 [3]	**11655**	14	10	25
20	15	16	05 01 020 [123]	**01712**	16	11	27
25	20	16	05 01 025 [123]	**01713**	19	14	33
32	25	16	05 01 032 [23]	**01714**	22	17	41
40	32	16	05 01 040 [23]	**01715**	26	21	50
50	40	16	05 01 050 [123]	**01716**	31	26	61
63	50	16	05 01 063 [23]	**01717**	38	33	76
75	65	16	05 01 075 [23]	**01718**	44	39	90
90	80	16	05 01 090 [23]	**01719**	51	46	108
110	100	16	05 01 110 [3]	**01720**	61	56	131
125	110	16	05 01 125 [3]	**01721**	69	64	148
140	125	16	05 01 140 [3]	**01722**	76	71	164
160	150	10	05 01 160 [3]	**01723**	86	81	180
200	175	10	05 01 200 [3]	**01724**	106	101	225
225	200	10	05 01 225 [3]	**01725**	119	114	252
250	225	10	05 01 250	**01726**	131	126	284
315	300	10	05 01 315	**01727**	164	159	352
400	353	5	05 01 400 *	**34807**	206	202	439

UP. **01**. SFT - 90º ELBOW

90º adaptor elbow
- Female solvent socket & BSP female thread
- Metric series

Codo 90º mixto
- Encolar hembra y roscar hembra BSP
- Serie métrica



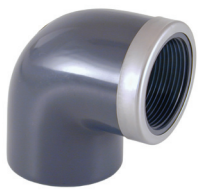


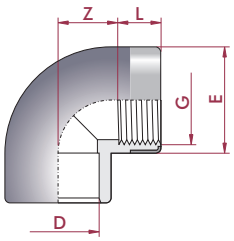
D x G	DN	PN	REF.	CODE	L	Z	E
20 x ½"	15	10	05 01 420	**01728**	14	11	28
25 x ¾"	20	10	05 01 425	**01729**	16	14	34
32 x 1"	25	10	05 01 432	**01730**	19	17	43
40 x 1¼"	32	10	05 01 440	**01731**	20	21	54
50 x 1½"	40	10	05 01 450	**01732**	20	26	63
63 x 2"	50	10	05 01 463	**01733**	24	33	78
75 x 2½"	65	10	05 01 475 *	**22596**	44	40	89
90 x 3"	80	10	05 01 490 *	**22597**	51	48	106
110 x 4"	100	10	05 01 510 *	**22598**	61	58	129

UP. **01**. SFTR - 90º REINFORCED ELBOW

90º adaptor reinforced elbow
- Female solvent socket & BSP female thread
- Reinforcement in stainless steel
- Metric series

Codo 90º mixto reforzado
- Encolar hembra y roscar hembra BSP
- Refuerzo en acero inoxidable
- Serie métrica





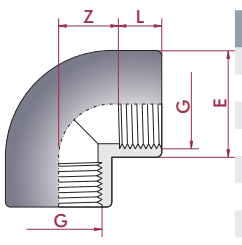
D x G	DN	PN	REF.	CODE	L	Z	E
20 x ½"	15	16	05 01 820	**01740**	14	11	28
25 x ¾"	20	16	05 01 825	**01741**	16	14	34
32 x 1"	25	16	05 01 832	**01742**	19	17	43
40 x 1¼"	32	16	05 01 840	**01743**	20	21	54
50 x 1½"	40	16	05 01 850	**01744**	20	26	63
63 x 2"	50	16	05 01 863	**01745**	24	33	78

UP. **01**. FT - 90º ELBOW

90º elbow
- BSP female thread

Codo 90º
- Roscar hembra BSP





G	DN	PN	REF.	CODE	L	Z	E
½"	15	10	05 01 620	**01734**	14	11	28
¾"	20	10	05 01 625	**01735**	16	14	34
1"	25	10	05 01 632	**01736**	19	17	43
1¼"	32	10	05 01 640	**01737**	20	21	54
1½"	40	10	05 01 650	**01738**	20	26	63
2"	50	10	05 01 663	**01739**	24	33	78
2½"	65	10	05 01 675 *	**22587**	30	54	89
3"	80	10	05 01 690 *	**22588**	33	66	106
4"	100	10	05 01 710 *	**22589**	39	80	129

* Distributed product
* *Producto comercializado*

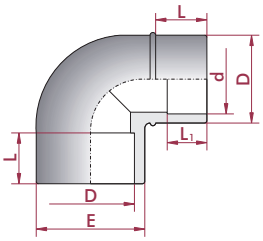
[1] AFNOR
[2] KIWA
[3] AENOR

UP. 29. SFG - 90º REDUCING ELBOW

90º reducing elbow
- Female solvent socket
- Metric series

Codo 90º reducido
- Encolar hembra
- Serie métrica





D x D - d	DN	PN	REF.	CODE
50 x 50 - 40	32	16	05 29 050	**02237**
63 x 63 - 50	40	16	05 29 063	**02238**

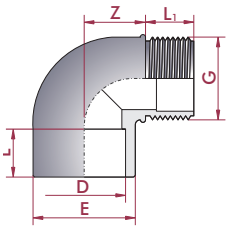
L	L_1	E
31	26	61
38	31	76

UP. 29. SMT - 90º ELBOW

90º elbow
- Female solvent socket & BSP male thread
- Metric series

Codo 90º
- Encolar hembra y roscar macho BSP
- Serie métrica





D x G	DN	PN	REF.	CODE
50 x 1½"	40	10	05 29 450	**02239**
63 x 2"	50	10	05 29 463	**02240**

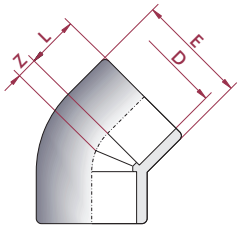
L_1	L	E	Z
21	31	61	38
25	38	76	47

UP. 02. SF - 45º ELBOW

45º elbow
- Female solvent socket
- Metric series

Codo 45º
- Encolar hembra
- Serie métrica





D	DN	PN	REF.	CODE
16	10	16	05 02 016 [3]	**16307**
20	15	16	05 02 020 [123]	**01746**
25	20	16	05 02 025 [123]	**01747**
32	25	16	05 02 032 [123]	**01748**
40	32	16	05 02 040 [123]	**01749**
50	40	16	05 02 050 [23]	**01750**
63	50	16	05 02 063 [23]	**01751**
75	65	16	05 02 075 [23]	**01752**
90	80	16	05 02 090 [23]	**01753**
110	100	16	05 02 110 [3]	**01754**
125	110	16	05 02 125 [3]	**01755**
140	125	16	05 02 140 [3]	**01756**
160	150	10	05 02 160 [3]	**01757**
200	175	10	05 02 200 [3]	**01758**
225	200	10	05 02 225 [3]	**01759**
250	225	10	05 02 250 [3]	**01760**
315	300	10	05 02 315 [3]	**01761**
400	353	5	05 02 400 *	**34808**

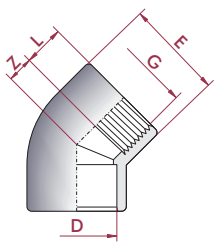
L	Z	E
14	5	22
16	5	28
19	6	35
22	8	43
26	10	52
31	12	58
38	14	76
44	17	93
51	20	109
61	24	133
69	27	148
76	30	164
86	34	180
106	43	225
119	48	252
131	53	284
164	67	352
206	83	439

UP. 02. SFT - 45º ELBOW

45º adaptor elbow
- Female solvent socket & BSP female thread
- Metric series

Codo 45º mixto
- Encolar hembra y roscar hembra BSP
- Serie métrica





D x G	DN	PN	REF.	CODE
20 x ½"	15	10	05 02 420	**01762**
25 x ¾"	20	10	05 02 425	**01763**
32 x 1"	25	10	05 02 432	**01764**
40 x 1¼"	32	10	05 02 440	**01765**
50 x 1½"	40	10	05 02 450	**01766**
63 x 2"	50	10	05 02 463	**01767**
75 x 2½"	65	10	05 02 475 *	**22599**
90 x 3"	80	10	05 02 490 *	**22600**
110 x 4"	100	10	05 02 510 *	**22601**

L	Z	E
14	5	28
16	6	34
19	8	43
20	10	54
20	12	63
24	14	78
44	18	89
51	21	106
61	25	128

* Distributed product
* *Producto comercializado*

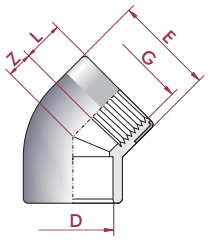
[1] AFNOR
[2] KIWA
[3] AENOR

UP. **02.** SFTR - 45º REINFORCED ELBOW

45º adaptor reinforced elbow
- Female solvent socket & BSP female thread
- Reinforcement in stainless steel
- Metric series

Codo 45º mixto reforzado
- Encolar hembra y roscar hembra BSP
- Refuerzo en acero inoxidable
- Serie métrica





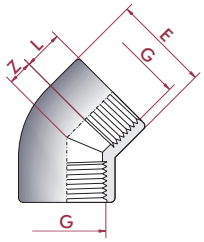
D x G	DN	PN	REF.	CODE	L	Z	E
20 x ½"	15	16	05 02 820	**01774**	14	5	28
25 x ¾"	20	16	05 02 825	**01775**	16	6	34
32 x 1"	25	16	05 02 832	**01776**	19	8	43
40 x 1¼"	32	16	05 02 840	**01777**	20	10	54
50 x 1½"	40	16	05 02 850	**01778**	20	12	63
63 x 2"	50	16	05 02 863	**01779**	24	14	78

UP. **02.** FT - 45º ELBOW

45º elbow
- BSP female thread

Codo 45º
- Roscar hembra BSP





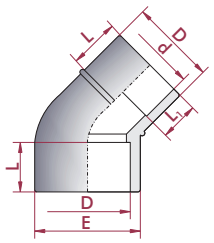
G	DN	PN	REF.	CODE	L	Z	E
½"	15	10	05 02 620	**01768**	14	5	28
¾"	20	10	05 02 625	**01769**	16	6	34
1"	25	10	05 02 632	**01770**	19	8	43
1¼"	32	10	05 02 640	**01771**	20	10	54
1½"	40	10	05 02 650	**01772**	20	12	63
2"	50	10	05 02 663	**01773**	24	14	78
2½"	65	10	05 02 675 *	**22590**	30	32	89
3"	80	10	05 02 690 *	**22591**	34	39	106
4"	100	10	05 02 710 *	**22592**	40	47	129

UP. **30.** SFG - 45º REDUCING ELBOW

45º reducing elbow
- Female and male solvent socket
- Metric series

Codo 45º reducido
- Encolar hembra y macho
- Serie métrica





D x D - d	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	E
50 x 50 - 40	32	16	05 30 050	**02241**	31	26	61
63 x 63 - 50	40	16	05 30 063	**02242**	38	31	76

* Distributed product
** Producto comercializado*

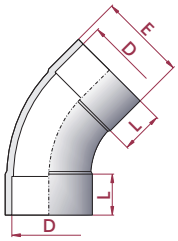
PVC-U BEND
CURVAS PVC-U

UP. **35**. SF - 45º BEND

45º bend
- Female solvent socket
- Metric series

Curva 45º
- Encolar hembra
- Serie métrica





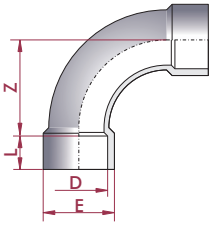
D	DN	PN	REF.	CODE	L	E
315	300	4	05 35 315 *	**05348**	165	348
400	353	4	05 35 400 *	**05349**	206	432

UP. **08**. SF - 90º BEND

90º bend
- Female solvent socket
- Metric series

Curva 90º
- Encolar hembra
- Serie métrica





D	DN	PN	REF.	CODE	L	Z	E
20	15	16	05 08 020 [3]	**01967**	16	40	27
25	20	16	05 08 025 [3]	**01968**	19	50	33
32	25	16	05 08 032 [3]	**01969**	22	64	41
40	32	16	05 08 040 [3]	**01970**	26	80	50
50	40	16	05 08 050 [3]	**01971**	31	100	61
63	50	16	05 08 063 [3]	**01972**	38	126	76
75	65	16	05 08 075 [3]	**01973**	44	150	90
90	80	16	05 08 090 [3]	**05331**	51	180	113
110	100	16	05 08 110 *	**05332**	61	220	132
125	110	10	05 08 125 *	**05333**	69	186	150
140	125	10	05 08 140 *	**05334**	76	166	164
160	150	10	05 08 160 *	**05335**	86	194	186
200	175	4	05 08 200 *	**05336**	106	284	223
225	200	4	05 08 225 *	**05337**	119	296	251
250	225	4	05 08 250 *	**05338**	131	334	275
315	300	4	05 08 315 *	**05339**	165	520	348
400	353	4	05 08 400 *	**05340**	206	614	432

* Distributed product
** Producto comercializado*

[3] AENOR

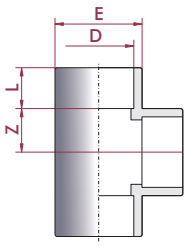
PVC-U TEES
TÉS PVC-U

UP. 03. SF - 90º TEE

90º tee
- Female solvent socket
- Metric series

Té 90º
- Encolar hembra
- Serie métrica





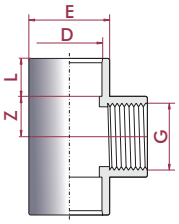
D	DN	PN	REF.	CODE	L	Z	E
16	10	16	05 03 016 [3]	**16308**	14	9	22
20	15	16	05 03 020 [123]	**01780**	16	11	27
25	20	16	05 03 025 [123]	**01781**	19	14	33
32	25	16	05 03 032 [123]	**01782**	22	17	41
40	32	16	05 03 040 [123]	**01783**	26	21	50
50	40	16	05 03 050 [123]	**01784**	31	26	63
63	50	16	05 03 063 [123]	**01785**	38	33	78
75	65	16	05 03 075 [23]	**01786**	44	39	90
90	80	16	05 03 090 [23]	**01787**	51	46	108
110	100	16	05 03 110 [3]	**01788**	61	56	131
125	110	16	05 03 125 [3]	**01789**	69	64	148
140	125	16	05 03 140 [3]	**01790**	76	71	164
160	150	10	05 03 160 [3]	**01791**	86	81	186
200	175	10	05 03 200 [3]	**01792**	106	101	228
225	200	10	05 03 225 [3]	**01793**	119	114	255
250	225	10	05 03 250 [3]	**01794**	131	126	284
315	300	10	05 03 315 [3]	**01795**	164	159	356
400	325	4	05 03 400 *	**05328**	206	280	432

UP. 03. SFT - 90º TEE

90º adaptor tee
- Female solvent socket & BSP female thread
- Metric series

Té 90º mixta
- Encolar hembra y roscar hembra BSP
- Serie métrica





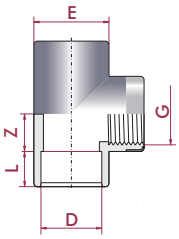
D x G	DN	PN	REF.	CODE	L	Z	E
20 x ½"	15	10	05 03 420	**01796**	14	11	28
25 x ¾"	20	10	05 03 425	**01797**	16	14	34
32 x 1"	25	10	05 03 432	**01798**	19	17	43
40 x 1¼"	32	10	05 03 440	**01799**	20	21	54
50 x 1½"	40	10	05 03 450	**01800**	20	26	63
63 x 2"	50	10	05 03 463	**01801**	24	33	78
75 x 2½"	65	10	05 03 475 *	**22602**	44	39	89
90 x 3"	80	10	05 03 490 *	**22603**	51	47	106
110 x 4"	100	10	05 03 510 *	**22604**	61	57	129

UP. 03. SFTR - 90º REINFORCED TEE

90º adaptor reinforced tee
- Female solvent socket & BSP female thread
- Reinforcement in stainless steel
- Metric series

Té 90º mixta reforzada
- Encolar hembra y roscar hembra BSP
- Refuerzo en acero inoxidable
- Serie métrica





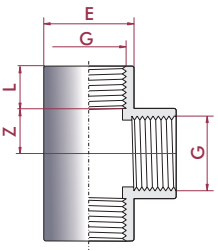
D x G	DN	PN	REF.	CODE	L	Z	E
20 x ½"	15	16	05 03 820	**01808**	14	11	28
25 x ¾"	20	16	05 03 825	**01809**	16	14	34
32 x 1"	25	16	05 03 832	**01810**	19	17	43
40 x 1¼"	32	16	05 03 840	**01811**	20	21	54
50 x 1½"	40	16	05 03 850	**01812**	20	26	63
63 x 2"	50	16	05 03 863	**01813**	24	33	78

UP. 03. FT - 90º TEE

90º tee
- BSP female thread

Té 90º
- Roscar hembra BSP





G	DN	PN	REF.	CODE	L	Z	E
½"	15	10	05 03 620	**01802**	14	11	28
¾"	20	10	05 03 625	**01803**	16	14	34
1"	25	10	05 03 632	**01804**	19	17	43
1¼"	32	10	05 03 640	**01805**	20	21	54
1½"	40	10	05 03 650	**01806**	20	26	63
2"	50	10	05 03 663	**01807**	24	33	78
2½"	65	10	05 03 675 *	**22593**	30	53	89
3"	80	10	05 03 690 *	**22594**	34	65	106
4"	100	10	05 03 710 *	**22595**	40	79	129

* Distributed product
** Producto comercializado*

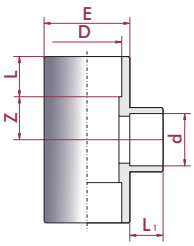
[1] AFNOR
[2] KIWA
[3] AENOR

UP. **04**. SFG - 90º REDUCING TEE

90º reducing tee
- Female solvent socket
- Metric series

Té 90º reducida
- Encolar hembra
- Serie métrica





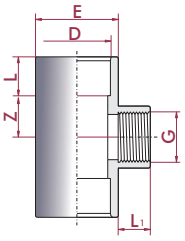
D x d	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	Z	E
25 x 20	20 - 15	16	05 04 025	**01814**	19	16	14	33
32 x 25	25 - 20	16	05 04 032	**01815**	22	19	17	41
32 x 20	25 - 15	16	05 04 033	**01816**	22	16	17	41
40 x 32	32 - 25	16	05 04 040	**01817**	26	22	21	50
40 x 25	32 - 20	16	05 04 041	**01818**	26	19	21	50
40 x 20	32 - 15	16	05 04 042	**01819**	26	16	21	50
50 x 40	40 - 32	16	05 04 050	**01820**	31	26	26	61
50 x 32	40 - 25	16	05 04 051	**01821**	31	22	26	61
50 x 25	40 - 20	16	05 04 052	**01822**	31	19	26	61
50 x 20	40 - 15	16	05 04 053	**01823**	31	16	26	61
63 x 50	50 - 40	16	05 04 063	**01824**	38	31	33	76
63 x 40	50 - 32	16	05 04 064	**01825**	38	26	33	76
63 x 32	50 - 25	16	05 04 065	**01826**	38	22	33	76
63 x 25	50 - 20	16	05 04 066	**01827**	38	19	33	76
63 x 20	50 - 15	16	05 04 067	**01828**	38	16	33	76
75 x 63	65 - 50	16	05 04 075	**01829**	44	38	39	90
75 x 50	65 - 40	16	05 04 076	**01830**	44	31	39	90
75 x 40	65 - 32	16	05 04 077	**01831**	44	26	39	90
75 x 32	65 - 25	16	05 04 078	**01832**	44	22	39	90
90 x 75	80 - 65	16	05 04 090	**01833**	51	44	46	108
90 x 63	80 - 50	16	05 04 091	**01834**	51	38	46	108
90 x 50	80 - 40	16	05 04 092	**01835**	51	31	46	108
90 x 40	80 - 32	16	05 04 093	**01836**	51	26	46	108
110 x 90	100 - 80	16	05 04 110	**01837**	61	51	56	131
110 x 75	100 - 65	16	05 04 111	**01838**	61	44	56	131
110 x 63	100 - 50	16	05 04 112	**01839**	61	38	56	131
110 x 50	100 - 40	16	05 04 113	**01840**	61	31	56	131
125 x 110	110 - 100	16	05 04 125	**01841**	69	61	64	149
125 x 90	110 - 80	16	05 04 126	**01842**	69	51	64	149
125 x 75	110 - 65	16	05 04 127	**01843**	69	44	64	149
125 x 63	110 - 50	16	05 04 128	**01844**	69	38	64	149
140 x 125	125 - 110	16	05 04 140	**01845**	76	69	71	162
140 x 110	125 - 100	16	05 04 141	**01846**	76	61	71	162
140 x 90	125 - 80	16	05 04 142	**01847**	76	51	71	162
140 x 75	125 - 65	16	05 04 143	**01848**	76	44	71	162
160 x 140	150 - 125	10	05 04 160	**07688**	86	76	81	186
160 x 125	150 - 110	10	05 04 161	**07689**	86	69	81	186
160 x 110	150 - 100	10	05 04 162	**07690**	86	61	81	186
160 x 90	150 - 80	10	05 04 163	**07691**	86	41	81	187

UP. **04**. SFTG - 90º REDUCING TEE

90º reducing tee
- Female solvent socket & BSP female thread
- Metric series

Té 90º reducida
- Encolar hembra y roscar hembra BSP
- Serie métrica





D x G	DN	PN	REF.	CODE
25 x ½"	20 - 15	10	05 04 425	**01849**
32 x ¾"	25 - 20	10	05 04 432	**01850**
32 x ½"	25 - 15	10	05 04 433	**01851**
40 x 1"	32 - 25	10	05 04 440	**01852**
40 x ¾"	32 - 20	10	05 04 441	**01853**
40 x ½"	32 - 15	10	05 04 442	**01854**
50 x 1¼"	40 - 32	10	05 04 450	**01855**
50 x 1"	40 - 25	10	05 04 451	**01856**
50 x ¾"	40 - 20	10	05 04 452	**01857**
50 x ½"	40 - 15	10	05 04 453	**01858**
63 x 1½"	50 - 40	10	05 04 463	**01859**
63 x 1¼"	50 - 32	10	05 04 464	**01860**
63 x 1"	50 - 25	10	05 04 465	**01861**
63 x ¾"	50 - 20	10	05 04 466	**01862**
63 x ½"	50 - 15	10	05 04 467	**01863**
75 x 2"	65 - 50	10	05 04 475	**01864**
75 x 1½"	65 - 40	10	05 04 476	**01865**
75 x 1¼"	65 - 32	10	05 04 477	**01866**
75 x 1"	65 - 25	10	05 04 478	**01867**
90 x 2½"	80 - 65	10	05 04 490	**01868**
90 x 2"	80 - 50	10	05 04 491	**01869**
90 x 1½"	80 - 40	10	05 04 492	**01870**
90 x 1¼"	80 - 32	10	05 04 493	**01871**

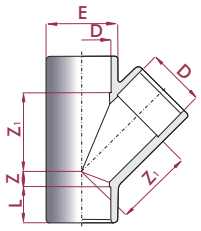
L	L_1	Z	E
19	14	14	33
22	16	17	41
22	14	17	41
26	19	21	50
26	16	21	50
26	14	21	50
31	20	26	61
31	19	26	61
31	16	26	61
31	14	26	61
38	20	33	76
38	20	33	76
38	19	33	76
38	16	33	76
38	14	33	76
44	24	39	90
44	20	39	90
44	20	39	90
44	19	39	90
51	44	46	108
51	24	46	108
51	20	46	108
51	20	46	108

UP. **36**. SF - 45º TEE

45º tee
- Female solvent socket
- Metric series

Té 45º
- Encolar hembra
- Serie métrica





D	DN	PN	REF.	CODE
20	15	16	05 36 020 *	**22583**
25	20	16	05 36 025 *	**22584**
32	25	16	05 36 032 *	**22585**
40	32	16	05 36 040	**22586**
50	40	10	05 36 050 [3]	**20155**
63	50	10	05 36 063 [3]	**20156**
75	65	10	05 36 075 *	**32804**
90	80	10	05 36 090 *	**32805**
110	100	10	05 36 110 *	**32806**

L	Z	Z_1	E
16	7	29	28
19	7	36	34
22	8	44	42
26	10	54	51
31	13	67	61
38	15	83	76
44	18	101	91
51	20	122	106
61	27	149	133

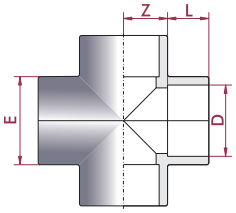
PVC-U CROSSES
CRUCES PVC-U

UP. **28**. SF - CROSS

Cross
- Female solvent socket
- Metric series

Cruz
- Encolar hembra
- Serie métrica





D	DN	PN	REF.	CODE
20	15	16	05 28 020	**20143**
25	20	16	05 28 025	**20144**
32	25	16	05 28 032	**20145**
40	32	16	05 28 040	**20146**
50	40	16	05 28 050	**02235**
63	50	16	05 28 063	**02236**
75	65	16	05 28 075 *	**27958**
90	80	16	05 28 090 *	**22581**
110	100	16	05 28 110 *	**22582**

L	Z	E
16	11	29
19	14	35
22	17	43
26	21	52
31	26	63
38	33	79
42	39	92
51	46	106
61	56	130

* Distributed product
** Producto comercializado*

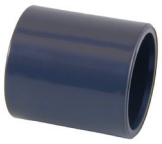
[3] AENOR

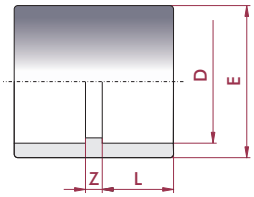
PVC-U SOCKETS
MANGUITOS UNIÓN PVC-U

UP. **05**. SF - SOCKET

Socket
- Female solvent socket
- Metric series

Manguito unión
- Encolar hembra
- Serie métrica





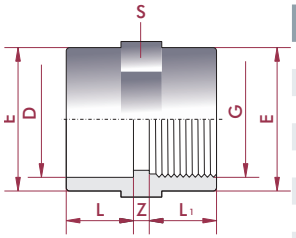
D	DN	PN	REF.	CODE	L	Z	E
16	10	16	05 05 016 [3]	**16309**	14	3	22
20	15	16	05 05 020 [123]	**01872**	16	3	27
25	20	16	05 05 025 [123]	**01873**	19	3	33
32	25	16	05 05 032 [123]	**01874**	22	3	41
40	32	16	05 05 040 [123]	**01875**	26	3	50
50	40	16	05 05 050 [123]	**01876**	31	3	61
63	50	16	05 05 063 [123]	**01877**	38	3	75
75	65	16	05 05 075 [123]	**01878**	44	4	90
90	80	16	05 05 090 [123]	**01879**	51	5	108
110	100	16	05 05 110 [13]	**01880**	61	6	129
125	110	16	05 05 125 [13]	**01881**	69	7	148
140	125	16	05 05 140 [13]	**01882**	76	9	164
160	150	10	05 05 160 [13]	**01883**	86	9	180
200	175	10	05 05 200 [3]	**01884**	106	10	225
225	200	10	05 05 225 [3]	**01885**	119	10	252
250	225	10	05 05 250 [3]	**01886**	131	12	280
315	300	10	05 05 315 [3]	**01887**	164	12	352
400	375	6	05 05 400 *	**05329**	206	12	432

UP. **05**. SFT - SOCKET

Adaptor socket
- Female solvent socket & BSP female thread
- Metric series

Manguito unión mixto
- Encolar hembra y roscar hembra BSP
- Serie métrica





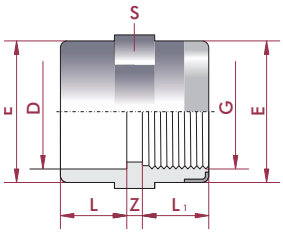
D x G	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	Z	E	S
16 x ⅜"	12	10	05 05 416	**01888**	14	14	3	22	22
20 x ½"	15	10	05 05 420	**01889**	16	14	3	28	27
25 x ¾"	20	10	05 05 425	**01890**	19	16	3	34	33
32 x 1"	25	10	05 05 432	**01891**	22	19	3	43	41
40 x 1¼"	32	10	05 05 440	**01892**	26	20	3	54	50
50 x 1½"	40	10	05 05 450	**01893**	31	20	3	63	61
63 x 2"	50	10	05 05 463	**01894**	38	24	3	78	75
75 x 2½"	65	10	05 05 475	**01895**	44	44	4	90	90
90 x 3"	80	10	05 05 490	**01896**	51	51	6	108	108
110 x 4"	90	10	05 05 510	**01897**	61	61	6	135	135

UP. **05**. SFTR - SOCKET REINFORCED

Adaptor socket reinforced
- Female solvent socket & BSP female thread
- Reinforcement in stainless steel
- Metric series

Manguito unión mixto reforzado
- Encolar hembra y roscar hembra BSP
- Refuerzo en acero inoxidable
- Serie métrica





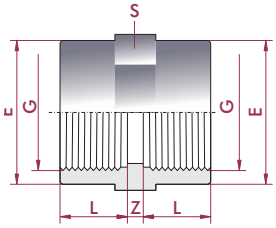
D x G	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	Z	E	S
20 x ½"	15	16	05 05 820	**01908**	16	14	3	28	27
25 x ¾"	20	16	05 05 825	**01909**	19	16	3	34	33
32 x 1"	25	16	05 05 832	**01910**	22	19	3	43	41
40 x 1¼"	32	16	05 05 840	**01911**	26	20	3	54	50
50 x 1½"	40	16	05 05 850	**01912**	31	20	3	63	61
63 x 2"	50	16	05 05 863	**01913**	38	24	3	78	75

UP. **05**. FT - SOCKET

Threaded adaptor socket
- BSP female thread

Manguito unión doble rosca
- Roscar hembra BSP





G	DN	PN	REF.	CODE	L	Z	E	S
⅜"	10	10	05 05 616	**01898**	14	3	22	22
½"	15	10	05 05 620	**01899**	14	3	27	28
¾"	20	10	05 05 625	**01900**	16	3	33	34
1"	25	10	05 05 632	**01901**	19	3	41	43
1¼"	32	10	05 05 640	**01902**	20	3	50	54
1½"	40	10	05 05 650	**01903**	20	3	61	63
2"	50	10	05 05 663	**01904**	24	3	75	78
2½"	65	10	05 05 675	**01905**	44	4	90	90
3"	80	10	05 05 690	**01906**	51	6	108	108
4"	100	10	05 05 710	**01907**	61	6	135	135

* Distributed product
* *Producto comercializado*

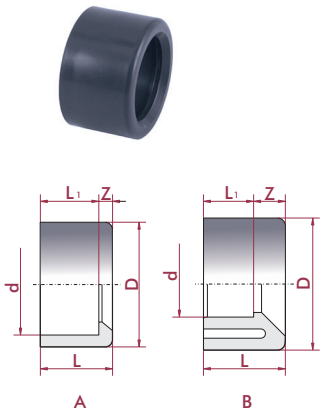
[1] AFNOR
[2] KIWA
[3] AENOR

PVC-U REDUCERS
REDUCCIONES PVC-U

UP. **06**. SMF - REDUCING BUSH

Reducing bush
- Male x female solvent socket
- Metric series

Casquillo reducción
- Encolar macho x hembra
- Serie métrica



D x d	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	Z	Mod.
20 x 16	10	16	05 06 020 [3]	**01914**	16	14	2	A
25 x 20	15	16	05 06 025 [23]	**01915**	19	16	3	A
32 x 25	20	16	05 06 032 [23]	**01916**	22	19	3	A
32 x 20	15	16	05 06 033 [3]	**01917**	22	16	6	A
40 x 32	25	16	05 06 040 [23]	**01918**	26	22	4	A
40 x 25	20	16	05 06 041 [3]	**01919**	26	19	7	A
40 x 20	15	16	05 06 042 [3]	**01920**	26	16	10	B
50 x 40	32	16	05 06 050 [23]	**01921**	31	26	5	A
50 x 32	25	16	05 06 051 [3]	**01922**	31	22	9	B
50 x 25	20	16	05 06 052 [3]	**01923**	31	19	12	B
50 x 20	15	16	05 06 053 [3]	**01924**	31	16	15	B
63 x 50	40	16	05 06 063 [23]	**01925**	38	31	7	A
63 x 40	32	16	05 06 064 [3]	**01926**	38	26	12	B
63 x 32	25	16	05 06 065 [3]	**01927**	38	22	16	B
75 x 63	50	16	05 06 075 [23]	**01928**	44	38	6	A
75 x 50	40	16	05 06 076 [3]	**18685**	44	31	13	B
75 x 40	32	16	05 06 077 [3]	**18686**	44	26	18	B
90 x 75	65	16	05 06 090 [23]	**01929**	51	44	7	A
90 x 63	50	16	05 06 091 [3]	**18687**	51	38	13	B
90 x 50	40	16	05 06 092 [3]	**18688**	51	31	20	B
110 x 90	80	16	05 06 110 [3]	**01930**	61	51	10	A
110 x 75	65	16	05 06 111 [3]	**18689**	61	44	17	B
110 x 63	50	16	05 06 112 [3]	**18690**	61	38	23	B
125 x 110	100	16	05 06 125 [3]	**01931**	69	61	8	A
125 x 90	80	16	05 06 126 [3]	**18691**	69	51	18	B
125 x 75	65	16	05 06 127 [3]	**20142**	69	44	25	B
140 x 125	110	16	05 06 140 [3]	**01932**	76	69	8	A
140 x 110	100	16	05 06 141 [3]	**18692**	76	61	15	B
160 x 140	125	10	05 06 160 [3]	**01933**	86	76	10	A
160 x 110	100	10	05 06 162 [3]	**18693**	86	61	25	B
200 x 180	160	10	05 06 199 [3]	**01934**	106	96	10	A
200 x 160	150	10	05 06 200 [3]	**01935**	106	86	20	B
225 x 200	175	10	05 06 225 [3]	**01936**	119	106	13	A
225 x 160	150	10	05 06 226 [3]	**01937**	119	86	33	B
250 x 225	200	10	05 06 250 [3]	**01938**	131	119	12	A
250 x 200	175	10	05 06 251 [3]	**01939**	131	106	25	B
315 x 280	250	6	05 06 315	**10093**				
315 x 250	225	6	05 06 316 *	**01940**	164	131	33	B
315 x 225	200	6	05 06 317 *	**01941**	164	119	45	B
400 x 315	300	6	05 06 400 *	**05330**	206	163	42	B

* Distributed product
* *Producto comercializado*

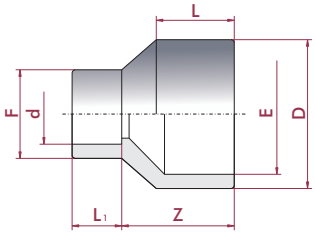
[1] AFNOR
[2] KIWA
[3] AENOR

UP. **09**. SMF - CONICAL REDUCER

Conical reducer
- Male x female solvent socket
- Metric series

Reducción cónica
- Encolar macho x hembra
- Serie métrica



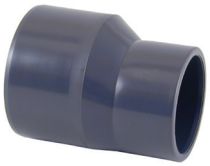


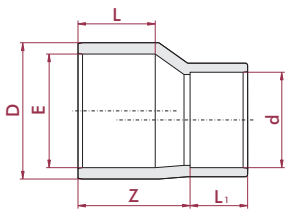
D-E x d	DN	PN	DN	CODE	L	L_1	Z	F
32-25 x 25	20	16	05 09 032 [3]	**01974**	22	19	30	33
32-25 x 20	15	16	05 09 033 [3]	**01975**	22	16	30	27
40-32 x 32	25	16	05 09 040 [3]	**01976**	26	22	36	38
40-32 x 25	20	16	05 09 041 [3]	**01977**	26	19	36	33
40-32 x 20	15	16	05 09 042 [3]	**01978**	26	16	36	27
50-40 x 40	32	16	05 09 050 [3]	**01979**	31	26	44	48
50-40 x 32	25	16	05 09 051 [3]	**01980**	31	22	44	41
50-40 x 25	20	16	05 09 052 [3]	**01981**	31	19	44	33
50-40 x 20	15	16	05 09 053 [3]	**01982**	31	16	44	27
63-50 x 50	40	16	05 09 063 [3]	**01983**	38	31	54	61
63-50 x 40	32	16	05 09 064 [3]	**01984**	38	26	54	50
63-50 x 32	25	16	05 09 065 [3]	**01985**	38	22	54	41
63-50 x 25	20	16	05 09 066 [3]	**01986**	38	19	54	33
63-50 x 20	15	16	05 09 067 [3]	**01987**	38	16	54	27
75-63 x 63	50	16	05 09 075 [3]	**01988**	44	38	62	73
75-63 x 50	40	16	05 09 076 [3]	**01989**	44	31	62	61
75-63 x 40	32	16	05 09 077 [3]	**01990**	44	26	62	50
75-63 x 32	25	16	05 09 078 [3]	**01991**	44	22	62	41
90-75 x 75	65	16	05 09 090 [3]	**01992**	51	44	74	87
90-75 x 63	50	16	05 09 091 [3]	**01993**	51	38	74	75
90-75 x 50	40	16	05 09 092 [3]	**01994**	51	31	74	61
90-75 x 40	32	16	05 09 093 [3]	**01995**	51	26	74	50
110-90 x 90	80	16	05 09 110 [3]	**01996**	61	51	88	105
110-90 x 75	65	16	05 09 111 [3]	**01997**	61	44	88	90
110-90 x 63	50	16	05 09 112 [3]	**01998**	61	38	88	75
110-90 x 50	40	16	05 09 113 [3]	**01999**	61	31	88	61
125-110 x 90	80	16	05 09 126 [3]	**02000**	69	51	100	105
125-110 x 75	65	16	05 09 127 [3]	**02001**	69	44	100	90
125-110 x 63	50	16	05 09 128 [3]	**02002**	69	38	100	75
140-125 x 110	100	16	05 09 141 [3]	**02003**	76	61	111	130
140-125 x 90	80	16	05 09 142 [3]	**02004**	76	51	111	105
140-125 x 75	65	16	05 09 143 [3]	**02005**	76	44	111	90
160-140 x 125	110	10	05 09 161 [13]	**02006**	86	69	126	148
160-140 x 110	100	10	05 09 162 [13]	**02007**	86	61	126	130
160-140 x 90	80	10	05 09 163 [3]	**02008**	86	51	126	105
200-180 x 140	125	10	05 09 202	**02009**	106	76	154	157
200-180 x 125	110	10	05 09 203	**02010**	106	69	154	140
200-180 x 110	100	10	05 09 204	**02011**	106	61	154	130
225-200 x 160	150	10	05 09 227	**02012**	119	86	171	180
225-200 x 140	125	10	05 09 228	**02013**	119	76	171	160
225-200 x 125	110	10	05 09 229	**02014**	119	69	171	140
250-225 x 200	175	10	05 09 251	**02015**	131	106	194	225
250-225 x 160	150	10	05 09 253	**02016**	131	86	194	180
250-225 x 140	125	10	05 09 254	**02017**	131	76	194	157
315-280 x 200	175	6	05 09 318 *	**02018**	164	106	233	225
315-280 x 160	150	6	05 09 320 *	**02019**	164	86	233	180

UP. **09**. SF - EXCENTRIC CONICAL REDUCER

Excentric conical reducer
- Female solvent socket
- Metric series

Reducción cónica excéntrica
- Encolar hembra
- Serie métrica





D-E x d	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	Z
90 - 75 x 63	50	16	05 09 691	**09030**	51	38	74

* Distributed product
** Producto comercializado*

[1] AFNOR
[2] KIWA
[3] AENOR

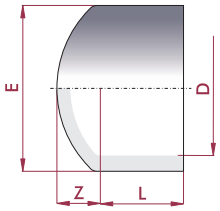
PVC-U CAPS
TAPONES PVC-U

UP. **07**. SF - CAP

Cap
- Female solvent socket
- Metric series

Tapón
- Encolar hembra
- Serie métrica





D	DN	PN	REF.	CODE
16	10	16	05 07 016	**01942**
20	15	16	05 07 020 [2]	**01943**
25	20	16	05 07 025 [2]	**01944**
32	25	16	05 07 032 [2]	**01945**
40	32	16	05 07 040 [2]	**01946**
50	40	16	05 07 050 [2]	**01947**
63	50	16	05 07 063 [2]	**01948**
75	65	16	05 07 075 [2]	**01949**
90	80	16	05 07 090 [2]	**01950**
110	100	16	05 07 110	**01951**
125	110	16	05 07 125	**01952**
140	125	16	05 07 140	**01953**
160	150	10	05 07 160	**01954**
200	175	10	05 07 200	**01955**
225	200	10	05 07 225	**01956**
250	225	10	05 07 250	**15776**
315	300	10	05 07 315	**15777**

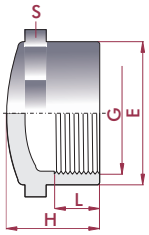
L	Z	E
14	7	22
16	8	25
19	9	32
22	10	40
26	12	50
31	15	63
38	17	75
44	19	90
51	23	110
61	28	131
69	32	148
76	36	163
86	40	185
106	46	224
119	50	252
131	60	282
164	70	357

UP. **07**. FT - CAP

Cap
- BSP female thread

Tapón
- Roscar hembra BSP





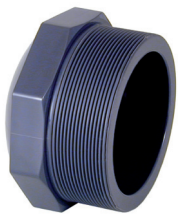
G	DN	PN	REF.	CODE
⅜"	10	10	05 07 616	**01957**
½"	15	10	05 07 620	**01958**
¾"	20	10	05 07 625	**01959**
1"	25	10	05 07 632	**01960**
1¼"	32	10	05 07 640	**01961**
1½"	40	10	05 07 650	**01962**
2"	50	10	05 07 663	**01963**
2½"	65	10	05 07 675	**01964**
3"	80	10	05 07 690	**01965**
4"	100	10	05 07 710	**01966**

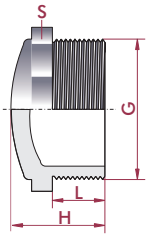
L	E	H	S
14	24	20	24
14	27	23	27
16	33	28	33
19	41	33	41
20	50	36	50
20	61	43	61
24	75	50	75
44	90	64	90
51	108	76	108
61	135	91	135

UP. **19**. MT - PLUG

Plug
- BSP male thread

Tapón
- Roscar macho BSP





G	DN	PN	REF.	CODE
¼"	8	10	05 19 612	**02121**
⅜"	10	10	05 19 616	**02122**
½"	15	10	05 19 620	**02123**
¾"	20	10	05 19 625	**02124**
1"	25	10	05 19 632	**02125**
1¼"	32	10	05 19 640	**02126**
1½"	40	10	05 19 650	**02127**
2"	50	10	05 19 663	**02128**
2½"	65	10	05 19 675	**02129**
3"	80	10	05 19 690	**02130**
4"	100	10	05 19 710	**02131**

L	H	S
10	18	12
10	22	20
14	27	27
16	30	32
19	34	36
21	36	46
21	37	55
26	42	65
30	50	80
33	59	93
38	68	115

[1] AFNOR
[2] KIWA
[3] AENOR

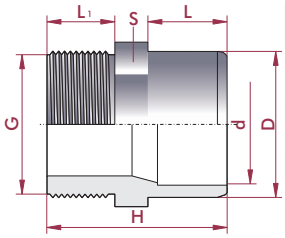
PVC-U NIPPLES
MACHONES PVC-U

UP. **15.** SFMT - ADAPTOR NIPPLE

Adaptor nipple
- Female solvent socket & BSP male thread
- Metric series

Machón mixto
- Encolar hembra y roscar macho BSP
- Serie métrica





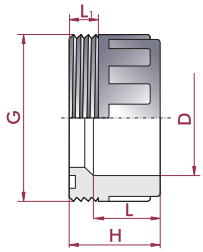
D - d x G	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	H	S
16 - 12 x ⅜"	12	10	05 15 416	**02073**	14	11	35	24
20 - 16 x ½"	15	10	05 15 420	**02074**	16	14	42	27
20 - 16 x ⅜"	12	10	05 15 421	**02075**	16	11	39	27
25 - 20 x ¾"	20	10	05 15 425	**02076**	19	16	47	32
25 - 20 x ½"	15	10	05 15 426	**02077**	19	14	45	32
25 - 20 x ⅜"	12	10	05 15 427	**02078**	19	11	42	32
32 - 25 x 1"	25	10	05 15 432	**02079**	22	19	54	36
32 - 25 x ¾"	20	10	05 15 433	**02080**	22	16	51	36
32 - 25 x ½"	15	10	05 15 434	**02081**	22	14	49	36
40 - 32 x 1¼"	32	10	05 15 440	**02082**	26	21	60	46
40 - 32 x 1"	25	10	05 15 441	**02083**	26	19	58	46
40 - 32 x ¾"	20	10	05 15 442	**02084**	26	16	55	46
50 - 40 x 1½"	40	10	05 15 450	**02085**	31	25	70	55
50 - 40 x 1¼"	32	10	05 15 451	**02086**	31	21	66	55
50 - 40 x 1"	25	10	05 15 452	**02087**	31	19	64	55
63 - 50 x 2"	50	10	05 15 463	**02088**	38	25	78	65
63 - 50 x 1½"	40	10	05 15 464	**02089**	38	21	73	65
63 - 50 x 1¼"	32	10	05 15 465	**02090**	38	21	73	65
75 - 63 x 2½"	65	10	05 15 475	**02091**	44	30	89	78
75 - 63 x 2"	50	10	05 15 476	**02092**	44	25	84	78
75 - 63 x 1½"	40	10	05 15 477	**02093**	44	21	80	78
90 - 75 x 3"	80	10	05 15 490	**02094**	51	33	99	93
90 - 75 x 2½"	65	10	05 15 491	**02095**	51	30	96	93
90 - 75 x 2"	50	10	05 15 492	**02096**	51	25	91	93
110 - 90 x 4"	100	10	05 15 510	**02097**	61	40	116	120
110 - 90 x 3"	80	10	05 15 511	**02098**	61	33	109	120
110 - 90 x 2½"	65	10	05 15 512	**02099**	61	30	106	120

UP. **16.** SFMT - ADAPTOR NIPPLE

Adaptor nipple
- Female solvent socket x BSP male thread
- Metric series

Manguito adaptación
- Encolar hembra x roscar macho BSP
- Serie métrica





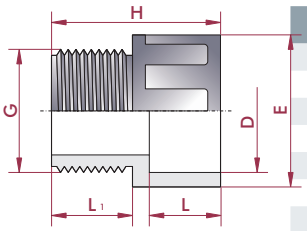
D x G	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	H
50 x 2"	40	10	05 16 450	**02100**	31	16	52
63 x 2½"	50	10	05 16 463	**02101**	38	17	62

UP. **17.** SFMT - ADAPTOR BUSH

Adaptor bush
- Female solvent socket x BSP male threaded
- Metric series

Terminal rosca macho
- Encolar hembra x roscar macho BSP
- Serie métrica



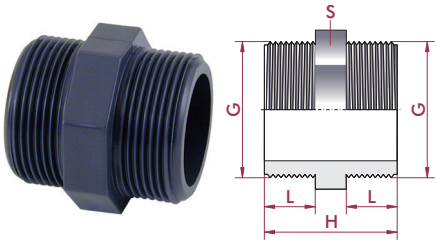


D x G	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	E	H
20 x ½"	15	10	05 17 420	**02102**	16	14	28	38
25 x ¾"	20	10	05 17 425	**02103**	19	16	34	42
32 x 1"	25	10	05 17 432	**02104**	22	19	41	50
40 x 1¼"	32	10	05 17 440	**02105**	26	21	51	55
50 x 1½"	40	10	05 17 450	**02106**	31	22	62	65
63 x 2"	50	10	05 17 463	**02107**	38	27	77	75
75 x 2½"	65	10	05 17 475	**02108**	44	30	90	85
90 x 3"	80	10	05 17 490	**02109**	51	33	108	98
110 x 4"	100	10	05 17 510	**02110**	61	40	131	115

UP. 18. MT - THREADED NIPPLE

Hexagon nipple
- BSP male thread

Machón doble rosca
- Roscar macho BSP

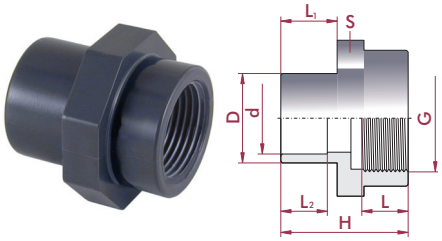


G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	S
⅜"	10	10	05 18 616	**02111**	11	32	20
½"	15	10	05 18 620	**02112**	14	40	27
¾"	20	10	05 18 625	**02113**	16	44	32
1"	25	10	05 18 632	**02114**	19	51	36
1¼"	32	10	05 18 640	**02115**	21	55	46
1½"	40	10	05 18 650	**02116**	21	56	55
2"	50	10	05 18 663	**02117**	26	66	65
2½"	65	10	05 18 675	**02118**	30	75	90
3"	80	10	05 18 690	**02119**	33	81	108
4"	100	10	05 18 710	**02120**	38	91	135

UP. 31. SFT - ADAPTOR NIPPLE

Adaptor nipple
- Female solvent socket & BSP female thread
- Metric series

Adaptador mixto
- Encolar hembra y roscar hembra BSP
- Serie métrica

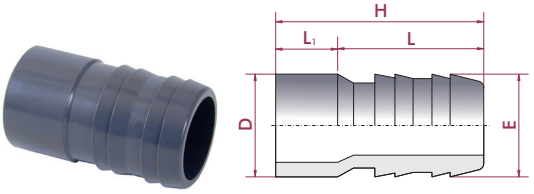


D - d x G	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	L_2	H	S
20 - 16 x ¾"	16	10	05 31 420	**02243**	19	16	14	44	32
20 - 16 x ½"	16	10	05 31 421	**02244**	18	16	14	43	32
20 - 16 x ⅜"	12	10	05 31 422	**02245**	14	16	14	39	32
20 - 16 x ¼"	12	10	05 31 423	**02246**	12	16	14	37	32
25 - 20 x 1"	20	10	05 31 425	**02247**	22	19	16	50	36
25 - 20 x ¾"	20	10	05 31 426	**02248**	19	19	16	47	32
25 - 20 x ½"	16	10	05 31 427	**02249**	18	19	16	46	32
32 - 25 x 1¼"	25	10	05 31 432	**02250**	25	22	19	56	46
32 - 25 x 1"	25	10	05 31 433	**02251**	22	22	19	53	36
32 - 25 x ¾"	20	10	05 31 434	**02252**	19	22	19	50	36
32 - 25 x ½"	16	10	05 31 435	**24822**	18	22	19	49	36
40 - 32 x 1½"	32	10	05 31 440	**02253**	25	26	22	60	55
40 - 32 x 1¼"	32	10	05 31 441	**02254**	25	26	22	60	46
40 - 32 x 1"	25	10	05 31 442	**02255**	22	26	22	57	46
50 - 40 x 2"	40	10	05 31 450	**02256**	29	31	26	69	65
50 - 40 x 1½"	40	10	05 31 451	**02257**	25	31	26	65	55
50 - 40 x 1¼"	32	10	05 31 452	**02258**	25	31	26	65	55
63 - 50 x 2½"	50	10	05 31 463	**02259**	34	38	31	81	78
63 - 50 x 2"	50	10	05 31 464	**02260**	29	38	31	76	65
63 - 50 x 1½"	40	10	05 31 465	**02261**	25	38	31	72	65
75 - 63 x 3"	50	10	05 31 475	**02262**	37	44	38	96	108
75 - 63 x 2½"	65	10	05 31 476	**02263**	34	44	38	87	78
75 - 63 x 2"	50	10	05 31 477	**02264**	29	44	38	82	78
90 - 75 x 4"	65	10	05 31 490	**02265**	42	51	44	124	135
90 - 75 x 3"	65	10	05 31 491	**02266**	36	51	44	98	108
90 - 75 x 2½"	65	10	05 31 492	**02267**	33	51	44	92	90
110 - 90 x 4"	80	10	05 31 511	**02268**	42	61	51	116	135
110 - 90 x 3"	80	10	05 31 512	**02269**	36	61	51	105	110

UP. 24. SF - SPIGOT CONNECTION

Spigot connection
- Solvent socket

Espiga conexión a PE lisa
- Encolar



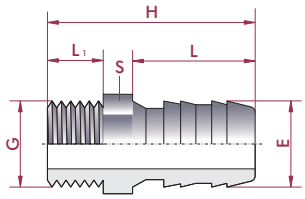
D x E	DN	PN	REF.	CODE	H	L_1	L	E
16 x 16	10	10	05 24 016	**02200**	49	14	35	16
20 x 18	15	10	05 24 018	**02201**	51	16	35	18
20 x 20	15	10	05 24 020	**02202**	54	16	38	20
25 x 25	20	10	05 24 025	**02203**	61	19	42	25
32 x 30	25	10	05 24 032	**02204**	69	22	47	30
40 x 40	32	10	05 24 040	**02205**	78	26	52	40
50 x 50	40	10	05 24 050	**02206**	88	31	57	50
50 x 38	40	10	05 24 051	**02207**	88	31	57	38
63 x 60	50	10	05 24 063	**02208**	98	38	60	61

UP. **24**. MT - SPIGOT CONNECTION

Spigot connection
• BSP male thread

Espiga conexión PE roscada
• Roscar macho BSP





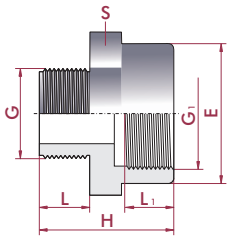
G x E	DN	PN	REF.	CODE	H	L_1	S	L	E
⅜" x 16	10	10	05 24 616	**02217**	54	11	35	18	16
½" x 18	15	10	05 24 618	**02218**	58	15	35	22	18
½" x 20	15	10	05 24 620	**02219**	60	15	38	22	20
¾" x 25	20	10	05 24 625	**02220**	67	17	42	27	25
¾" x 20	20	10	05 24 626	**15763**	62	17	36	27	20
1" x 30	25	10	05 24 632	**02221**	78	21	47	36	30
1" x 25	25	10	05 24 633	**09031**	78	21	47	36	25
1¼" x 40	32	10	05 24 640	**02222**	84	22	52	46	40
1½" x 50	40	10	05 24 650	**02223**	89	22	57	50	50
1½" x 38	40	10	05 24 651	**02224**	89	22	57	50	38
1½" x 40	40	10	05 24 652	**09032**	89	22	57	50	40
2" x 60	50	10	05 24 663	**02225**	100	26	60	65	61

UP. **32**. MFT - THREADED REDUCER

Threaded reducer
• BSP male x female thread

Reducción roscada
• Roscar macho x hembra BSP





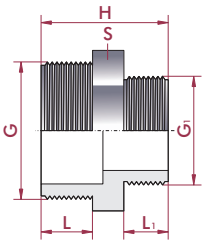
G x G_1	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	H	E	S
⅜" x ½"	10	10	05 32 616	**02270**	11	18	42	28	27
½" x ¾"	15	10	05 32 620	**02271**	15	19	49	35	33
½" x ⅜"	10	10	05 32 621	**02272**	15	14	38	22	22
¾" x 1"	20	10	05 32 625	**02273**	16	22	46	41	41
¾" x ½"	15	10	05 32 626	**02274**	16	18	43	28	32
¾" x ⅜"	10	10	05 32 627	**02275**	16	14	39	22	33
1" x 1¼"	25	10	05 32 632	**02276**	19	25	53	50	50
1" x ¾"	20	10	05 32 633	**02277**	19	19	48	33	36
1" x ½"	15	10	05 32 634	**02278**	19	18	47	28	36
1" x ⅜"	10	10	05 32 635	**02279**	19	14	43	22	36
1¼" x 1½"	32	10	05 32 640	**02280**	21	25	54	61	61
1¼" x 1"	25	10	05 32 641	**02281**	21	25	52	41	46
1¼" x ¾"	20	10	05 32 642	**02282**	21	22	50	33	46
1¼" x ½"	15	10	05 32 643	**02283**	21	18	49	28	46
1½" x 2"	40	10	05 32 650	**02284**	21	29	60	75	75
1½" x 1¼"	32	10	05 32 651	**02285**	21	25	55	50	55
1½" x 1"	25	10	05 32 652	**02286**	21	22	53	41	55
1½" x ¾"	20	10	05 32 653	**02287**	21	19	51	33	55
2" x 2½"	50	10	05 32 663	**02288**	25	34	68	90	90
2" x 1½"	40	10	05 32 664	**02289**	25	25	59	61	65
2" x 1¼"	32	10	05 32 665	**02290**	25	25	59	50	65
2" x 1"	25	10	05 32 666	**02291**	25	22	57	41	65
2½" x 3"	65	10	05 32 675	**02292**	30	37	99	108	108
2½" x 2"	50	10	05 32 676	**02293**	30	29	68	75	80
2½" x 1½"	40	10	05 32 677	**02294**	30	25	64	61	80
2½" x 1¼"	32	10	05 32 678	**02295**	30	25	64	50	80
3" x 4"	80	10	05 32 690	**02296**	33	43	115	135	135
3" x 2½"	63	10	05 32 691	**02297**	33	34	75	90	93
3" x 2"	50	10	05 32 692	**02298**	33	29	70	75	93
3" x 1½"	40	10	05 32 693	**02299**	33	25	66	61	93
4" x 3"	80	10	05 32 711	**02300**	39	37	91	108	115
4" x 2½"	65	10	05 32 712	**23001**	39	34	93	90	115
4" x 2"	50	10	05 32 713	**23002**	39	29	100	75	115

UP. 33. MT - THREADED REDUCER

Threaded reducer
• BSP male x male thread

Reducción roscada
• Roscar macho x macho BSP



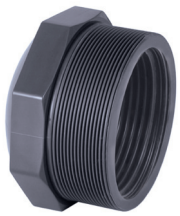


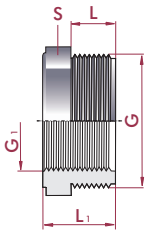
G x G1	DN	PN	REF.	CODE	L	L1	H	S
½" x ⅜"	10	10	05 33 620	**02303**	15	11	36	24
¾" x ½"	15	10	05 33 625	**02304**	16	15	43	32
¾" x ⅜"	10	10	05 33 626	**02305**	16	11	39	32
1" x ¾"	20	10	05 33 632	**02306**	19	16	48	40
1" x ½"	15	10	05 33 633	**02307**	19	15	47	40
1" x ⅜"	10	10	05 33 634	**02308**	19	11	43	40
1¼" x 1"	25	10	05 33 640	**02309**	21	19	53	50
1¼" x ¾"	20	10	05 33 641	**02310**	21	16	50	50
1¼" x ½"	15	10	05 33 642	**02311**	21	15	49	50
1½" x 1¼"	32	10	05 33 650	**02312**	21	21	56	55
1½" x 1"	25	10	05 33 651	**02313**	21	19	54	55
1½" x ¾"	20	10	05 33 652	**02314**	21	16	51	55
2" x 1½"	40	10	05 33 663	**02315**	25	21	61	65
2" x 1¼"	32	10	05 33 664	**02316**	25	21	61	65
2" x 1"	25	10	05 33 665	**02317**	25	19	58	65
2½" x 2"	50	10	05 33 675	**02318**	30	25	70	80
2½" x 1½"	40	10	05 33 676	**02319**	30	21	66	80
2½" x 1¼"	32	10	05 33 677	**02320**	30	21	66	80
3" x 2½"	65	10	05 33 690	**02321**	33	30	78	93
3" x 2"	50	10	05 33 691	**02322**	33	25	73	93
3" x 1½"	40	10	05 33 692	**02323**	33	21	69	93
4" x 3"	80	10	05 33 710	**02324**	38	33	86	115
4" x 2½"	65	10	05 33 711	**02325**	38	30	83	115
4" x 2"	50	10	05 33 712	**02326**	38	25	78	115

UP. 34. MFT - SHORT THREADED REDUCER

Short threaded reducer
• BSP male x female thread

Reducción roscada corta
• Roscar macho x hembra BSP





G x G1	DN	PN	REF.	CODE	L	L1	S
½" x ¼"	7	10	05 34 621	**23087**	14	12	27
¾" x ½"	15	10	05 34 625	**20147**	16	30	32
¾" x ¼"	7	10	05 34 627	**23088**	16	12	32
¾" x ⅛"	3	10	05 34 628	**28081**	16	34	32
1" x ¾"	20	10	05 34 632	**20148**	19	34	36
1" x ¼"	7	10	05 34 635	**23089**	12	19	36
1¼" x 1"	25	10	05 34 640	**20149**	21	36	46
1½" x 1¼"	32	10	05 34 650	**20150**	21	36	55
2" x 1½"	40	10	05 34 663	**20151**	26	42	65
2½" x 2"	50	10	05 34 675	**20152**	30	47	80
3" x 2½"	63	10	05 34 690	**20153**	33	51	93
4" x 3"	75	10	05 34 710	**20154**	39	64	120

PVC-U RUBBER-RING JOINT FITTINGS

ACCESORIOS EN PVC-U CON JUNTA ELÁSTICA

FEATURES

Easy installation fittings, without effort or tools, thanks to its gaskets.
It is compulsory the use of an inner gasket to install it.
Designed to support earth movements or misalignments, ideally suited for underground installations.

It can absorb vibrations or pipe expansions due to its elasticity and flexibility.
To make the installation easier, it is very important to lubricate the gasket correctly.

- Material: PVC-U.
- Density: 1,4 g/cm^3.
- Color: grey RAL 7011.
- Dimensions: from D63 to D315.
- Standards: dimensions and characteristics according to EN 1452.

CARACTERÍSTICAS

Accesorios fáciles de instalar, sin esfuerzo y sin herramientas gracias a las juntas.
Para su correcta instalación es necesaria la junta interior.
Está realizado para poder soportar movimientos de tierra y desalineaciones, ideal para instalaciones enterradas.

Gracias a su elasticidad y flexibilidad, absorbe mejor las vibraciones y la expansión del tubo.
Es muy importante una buena lubricación de la junta para instalar el tubo cómodamente.

- Material: PVC-U.
- Densidad: 1,4 g/cm^3.
- Color: gris RAL 7011.
- Dimensiones: de D63 hasta D315.
- Normas: dimensiones y características según la norma EN 1452.

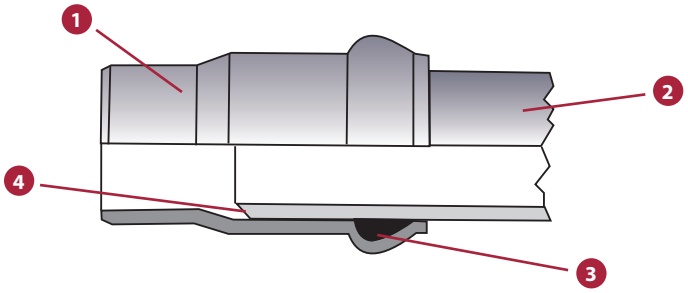


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Union socket	Manguito unión	PVC-U
2	Pipe	Tubería	-
3	Gasket	Junta	NBR
4	Chamfer to make an easier installation	Chaflán para una inserción más fácil	-

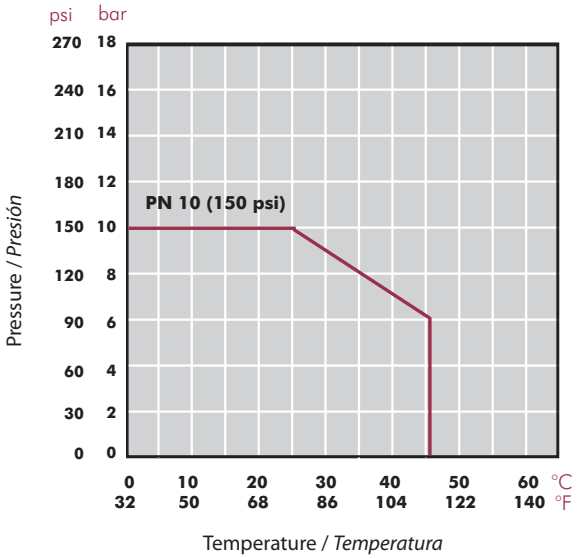
TECHNICAL CHARACTERISTICS

Working pressure at 20°C (73°F) water temperature:
- D63 - D315: PN 10 (150 psi)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Presión de servicio a 20°C (73°F) temperatura de agua:
- D63 - D315: PN 10 (150 psi)

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 20 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

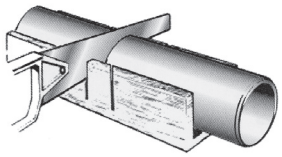
Vida útil: 20 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

ASSEMBLY

A. Before assembling rubber ring fittings proceed as follows. In case of pipe end damaged: cut the pipe with a proper tool to obtain a square end.

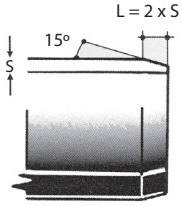
MONTAJE

A. Antes de instalar los accesorios de junta elástica, proceda de la siguiente manera. En caso que el extremo del tubo está dañado: corte el tubo con una herramienta especial para obtener un corte recto perpendicular al eje.



B. Chamfer the pipe with a special tool as shown in the following picture and table.

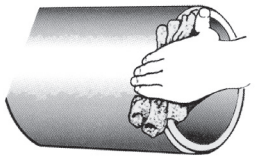
B. Chaflane el tubo con una herramienta especial según lo mostrado en la imagen y el cuadro siguiente.



D (mm)	63	75	90	110	125	140	160	200
L (mm)	6,0	7,0	9,0	10,5	12,0	13,5	15,5	19,0

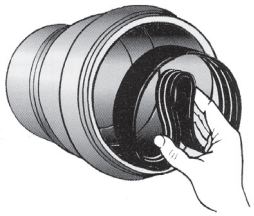
C. Clean carefully the external surface of the pipe and lubricate only with soapy water (do not use oil or grease).

C. Limpie cuidadosamente la superficie externa del tubo. Lubrique solamente con agua jabonosa (no utilice aceite o grasa).



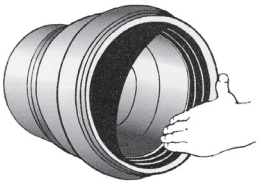
D. Clean carefully the socket seat in the fitting. Check gasket conditions. Introduce the sealing ring into its specific seat.

D. Limpie cuidadosamente el asiento de la junta del accesorio. Compruebe las condiciones de la junta. Introduzca la junta en su asiento específico.



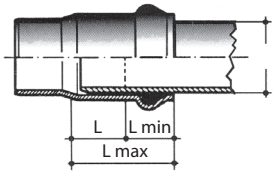
E. Lubricate the internal surface of the rubber ring in the same way as the pipe.

E. Lubrique la superficie interna de la junta con un lubrificante adecuado de la misma manera que el tubo.



F. Mark on the outside of the pipe the depth to be inserted into the socket of the fitting according to the lengths in the following table.

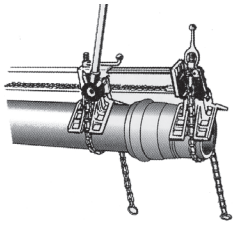
F. Marque en el exterior del tubo la profundidad a ser insertada en el accesorio según los longitudes del cuadro.



D (mm)	63	75	90	110	125	140	160	200
L max	94	104	109	115	124	133	139	169
L min	42	45	50	55	60	69	75	85
L	52	59	59	60	64	64	64	64

G. To introduce the tube into the fitting we recommend to use the ampliance device shown in picture.
- Fix the special assembling device onto the pipe.
- Fix the fitting upon the device.
- With the lever, slide the fitting onto the pipe till you reach the reference mark.

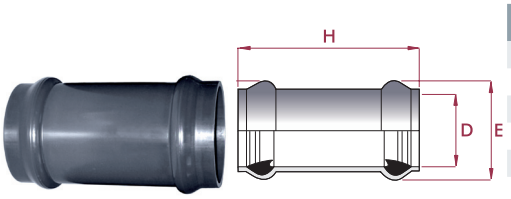
G. Para introducir el tubo en el accesorio se aconseja utilizar un equipo como el mostrado en la imagen.
- Fije un dispositivo de ensamblaje especial sobre el tubo.
- Fije el accesorio sobre el dispositivo.
- Con la palanca, deslice el accesorio sobre el tubo hasta que se alcance la marca de referencia.



UP. **05**. RJ - UNION SOCKET

Union socket
- Rubber ring joint
- Metric series

Manguito unión
- Con junta elástica
- Serie métrica



D	DN	PN	REF.	CODE	E	H
63	50	10	70 05 063 *	**22917**	86	380
75	65	10	70 05 075 *	**22918**	102	380
90	80	10	70 05 090 *	**22919**	120	380
110	100	10	70 05 110 *	**22920**	144	380
125	110	10	70 05 125 *	**22921**	161	380
140	125	10	70 05 140 *	**22922**	178	380
160	150	10	70 05 160 *	**22923**	202	380
200	175	10	70 05 200 *	**22924**	248	400
225	200	10	70 05 225 *	**22925**	277	500
250	225	10	70 05 250 *	**22926**	304	500
315	300	10	70 05 315 *	**22927**	382	500

* Distributed product
* *Producto comercializado*

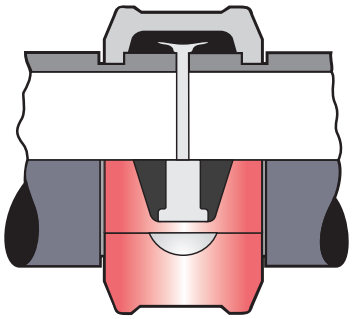
VICTAULIC® COUPLING
ENLACE VICTAULIC®

Designed with a heavy housing for high pressure service. The housing key is wider than standard and the coupling housing is designed to clamp the bottom of the groove, thus providing an essentially rigid joint. It also eliminates movement at the joint.

Reduces linear or angular movement and is useful for valve connections and other points where rigidity is required.

Diseñado con una resistente cubierta para soportar altas presiones. La llave es más ancha que las estándars y el enlace está diseñado para agarrar el fondo de la ranura, proporcionando una unión rígida. También está pensado para eliminar los movimientos en la unión.

Reduce el movimiento lineal o angular y se puede usar para conexiones con válvulas o en otros sitios dónde se requiera rigidez.



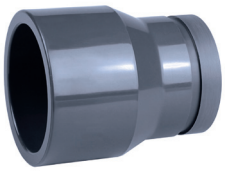
- Fast assembly.
- Allows misalignments up to 1º30'.
- EPDM joint.
- Coupling made of coated ductile iron.
- Bolts made of zinc plated carbon steel.

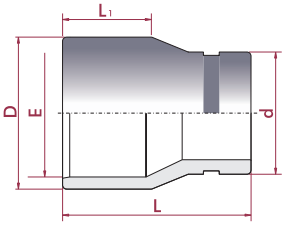
- Montaje rápido.
- Permite desalineaciones de hasta 1º30'.
- Junta en EPDM.
- Brida en hierro fundido pintado.
- Tornillos en acero zincado.

UP. 58. SFVT - VICTAULIC SOCKET

Victaulic® grooved flexible socket
- Female solvent socket
- Metric series

Enlace Victaulic®
- Encolar hembra
- Serie métrica





D - E x d	DN	PN	REF.	CODE
75 - 63 x 2"	2"	16	05 58 463	**20162**
110 - 90 x 3"	3"	16	05 58 490	**20163**
125 - 110 x 4"	4"	16	05 58 510	**20164**
180 - 160 x 6"	6"	10	05 58 560	**21444**

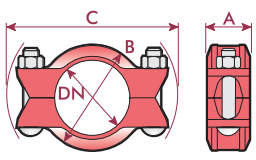
L	L_1
93	44
132	63
151	71
183	90

UP. 58. VT - VICTAULIC COUPLING

Victaulic® grooved flexible coupling

Brida ranurada Victaulic®



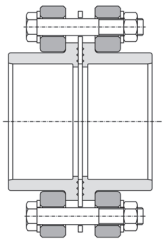


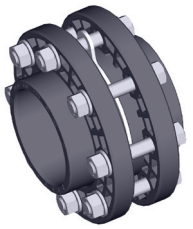
DN	REF.	CODE
2"	05 58 063*	**20165**
3"	05 58 090*	**20166**
4"	05 58 110*	**20167**
6"	05 58 160*	**21445**

A	B	C
51	89	168
51	121	197
54	152	245
64	219	321

* Distributed product
* *Producto comercializado*

PVC-U LOOSE FLANGES
BRIDAS LOCAS PVC-U





- EN 1452 / ISO 15493 / ISO EN 558 / BS EN 1092-1 Flange System.
- We recommend to follow flange installation instructions carefully to avoid any unnecessary tensions.

- Sistema de bridas EN 1452 / ISO 15493 / ISO EN 558 / BS EN 1092-1.
- Recomendamos seguir exactamente las normas de montaje de bridas con objeto de evitar tensiones innecesarias.

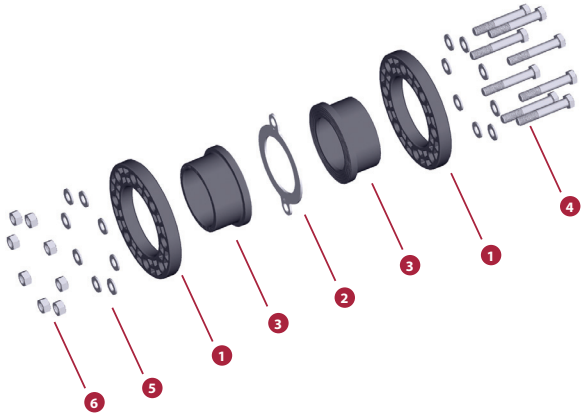


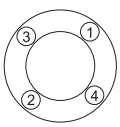
FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Flange	Brida	PVC-U / PP
2	Flat gasket	Junta plana	EVA / EPDM
3	Flange adaptor **	Manguito portabridas **	PVC-U
4	Screw DIN 931	Tornillo DIN 931	5.6 Zinc plated steel / A2 Stainless steel *
5	Washer DIN 125-A	Arandela DIN 125-A	
6	Nut DIN 934	Tuerca DIN 934	

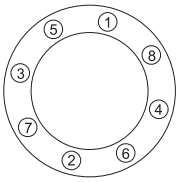
D	2		1		3
	EVA	EPDM	PVC-U	PP	PVC-U
20	✓	✓	✓		✓
25	✓	✓	✓		✓
32	✓	✓	✓		✓
40	✓	✓	✓		✓
50	✓	✓	✓	✓	✓
63	✓	✓	✓	✓	✓
75	✓	✓	✓	✓	✓
90	✓	✓	✓	✓	✓
110	✓	✓	✓	✓	✓
125	✓	✓	✓	✓	✓
140	✓	✓	✓	✓	✓
160	✓	✓	✓	✓	✓
200	✓	✓	✓	✓	✓
225	✓	✓	✓	✓	✓
250	✓	✓	✓		✓
315	✓	✓	✓		✓
400		✓	✓		✓
500		✓	✓		✓

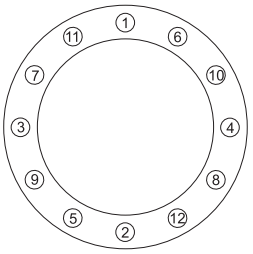
* On order A4 Stainless steel
Bajo pedido acero inoxidable A4

** Flange adaptor available in BS and ASTM solvent socket standards
Manguito portabridas disponible en standards BS y ASTM

TIGHTENING SEQUENCE
ORDEN DE APRIETE







* Ask flange installation manual or website
Consultar manual instalación bridas o website

TIGHTENING MAXIMUM TORQUE
MÁXIMO PAR DE APRIETE

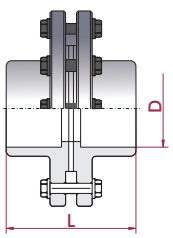
D	DN	inch	N · m	Kgf · cm	inch · lbs
63-75	65	2 ½"	25	255	221
90	80	3"	25	255	221
110	100	4"	30	306	265
125-140	125	5"	35	257	310
160	150	6"	40	408	354
200-225	200	8"	50	510	442
250-280	250	10"	80	816	708
315	300	12"	80	816	708

UP. **52.** RA - FLANGE KIT

Flange set (kit)
- Loose flange
- Female solvent socket
- Metric series

Enlace con bridas (kit)
- Brida loca
- Encolar hembra
- Serie métrica





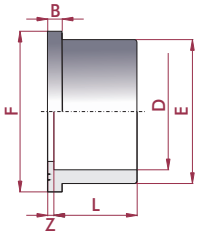
D	DN	PN	REF. (EVA)	CODE (EVA)	REF. (EPDM)	CODE (EPDM)	L
20	15	16	05 52 020 RA	**66996**	05 52 020 RA EPDM	**67071**	
25	20	16	05 52 025 RA	**66997**	05 52 025 RA EPDM	**67072**	
32	25	16	05 52 032 RA	**66998**	05 52 032 RA EPDM	**67073**	
40	32	16	05 52 040 RA	**66999**	05 52 040 RA EPDM	**67074**	
50	40	16	05 52 050 RA	**67000**	05 52 050 RA EPDM	**67075**	74
63	50	16	05 52 063 RA	**67037**	05 52 063 RA EPDM	**67076**	87
75	65	16	05 52 075 RA	**67059**	05 52 075 RA EPDM	**67077**	100
90	80	16	05 52 090 RA	**67064**	05 52 090 RA EPDM	**67078**	115
110	100	16	05 52 110 RA	**67065**	05 52 110 RA EPDM	**67079**	136
125		16	05 52 125 RA	**67070**	05 52 125 RA EPDM	**67080**	152
140	125	16	05 52 140 RA	**67066**	05 52 140 RA EPDM	**67081**	170
160	150	10	05 52 160 RA	**67067**	05 52 160 RA EPDM	**67082**	186
200		10	05 52 200 RA	**67068**	05 52 200 RA EPDM	**67083**	227
225	200	10	05 52 225 RA	**67069**	05 52 225 RA EPDM	**67084**	255
250		10	05 52 250 RA	**66955**	05 52 250 RA EPDM	**66973**	
315	300	10	05 52 315 RA	**66956**	05 52 315 RA EPDM	**66974**	
400	400	6	-	-	05 52 400 RA EPDM	**66957**	
500	500	4	-	-	05 52 500 RA EPDM	**66958**	

UP. 10. SF - FLANGE ADAPTOR

PVC-U flange adaptor (sub flange)
- Female solvent socket
- Metric series

Manguito portabridas PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica





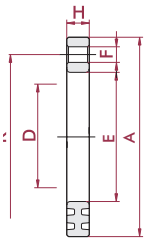
D	DN	PN	REF.	CODE	L	Z	B	E	F
20	15	16	05 10 020 [3]	**07692**	16	3	6	27	34
25	20	16	05 10 025 [3]	**07693**	19	3	7	33	41
32	25	16	05 10 032 [3]	**07694**	22	3	7	41	50
40	32	16	05 10 040 [3]	**07695**	26	3	8	50	61
50	40	16	05 10 050 [3]	**02020**	31	3	8	61	73
63	50	16	05 10 063 [3]	**02021**	38	3	9	76	90
75	65	16	05 10 075 [3]	**02022**	44	3	10	90	106
90	80	16	05 10 090 [3]	**02023**	51	5	11	108	125
110	100	16	05 10 110 [3]	**02024**	61	5	12	131	150
125	110	16	05 10 125 [3]	**02025**	69	5	13	148	168
140	125	16	05 10 140 [3]	**02026**	76	5	14	165	188
160	150	10	05 10 160 [3]	**02027**	86	5	16	188	213
200	175	10	05 10 200	**02028**	106	6	20	225	247
225	200	10	05 10 225	**02029**	119	6	25	248	274
250	225	10	05 10 250	**02030**	131	8	27	282	328
315	300	10	05 10 315	**02031**	164	8	30	342	378
400	375	6	05 10 400 *	**05341**	206	12	30	432	483
500	480	4	05 10 402 *	**05342**	153	8	24	532	574

UP. 11. FLG - FLANGE

PVC-U loose flange

Brida loca PVC-U





[4] Hole distance corresponding to DN125 flange
[5] Hole distance corresponding to DN200 flange

[4] Brida con distancia entre agujeros correspondiente a la brida DN125
[5] Brida con distancia entre agujeros correspondiente a la brida DN200

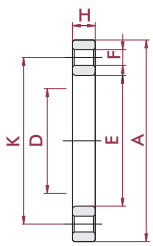
D	DN	PN	REF.	CODE	E	A	H	K	F
20	15	16	05 11 020	**07696**	28	95	12	65	14 x 4
25	20	16	05 11 025	**07697**	34	105	13	75	14 x 4
32	25	16	05 11 032	**07698**	42	115	15	85	14 x 4
40	32	16	05 11 040	**07699**	51	140	16	100	18 x 4
50	40	16	05 11 050	**02032**	62	150	17	110	18 x 4
63	50	16	05 11 063	**02033**	78	165	18	125	18 x 4
75	65	16	05 11 075	**02034**	92	185	22	145	18 x 4
90	80	16	05 11 090	**02035**	110	200	23	160	18 x 8
110	100	16	05 11 110	**02036**	133	220	24	180	18 x 8
125		16	05 11 125	**02037**	150	230	26	190	18 x 8
140	125	16	05 11 140	**02038**	167	250	28	210	18 x 8
125 [4]		16	05 11 141 [3]	**02039**	150	250	28	210	18 x 8
160	150	10	05 11 160	**02040**	190	285	31	240	22 x 8
200		10	05 11 200	**02041**	226	315	32	270	22 x 8
225	200	10	05 11 225	**02042**	250	340	32	295	22 x 8
200 [5]		10	05 11 226 [3]	**09039**	226	340	32	295	22 x 8
250		10	05 11 250	**02043**	284	400	34	350	22 x 12
315	300	10	05 11 315	**02044**	348	445	36	400	22 x 12
400	400	6	05 11 400 *	**05343**	442	565	34	515	26 x 16
500	500	4	05 11 402 *	**05344**	533	657	30	600	26 x 20

PP. 12. FLG - PP FLANGE

PP flange (backing ring)

Brida PP





[4] Hole distance corresponding to DN125 flange
[5] Hole distance corresponding to DN200 flange

[4] Brida con distancia entre agujeros correspondiente a la brida DN125
[5] Brida con distancia entre agujeros correspondiente a la brida DN200

D	DN	PN	REF.	CODE	E	H	A	K	F
50	40	16	05 12 050	**02045**	62	18	150	110	18 x 4
63	50	16	05 12 063	**02046**	78	19	165	125	18 x 4
75	65	16	05 12 075	**02047**	92	20	185	145	18 x 4
90	80	16	05 12 090	**02048**	110	22	200	160	18 x 8
110	100	16	05 12 110	**02049**	133	24	220	180	18 x 8
125		16	05 12 125	**02050**	149	26	230	190	18 x 8
140	125	16	05 12 140	**02051**	167	28	250	210	18 x 8
125 [4]		16	05 12 141 [3]	**02052**	149	28	250	210	18 x 8
160	150	10	05 12 160	**02053**	190	30	285	240	22 x 8
200		10	05 12 200	**02054**	227	32	315	270	22 x 8
225	200	10	05 12 225	**02055**	250	34	340	295	22 x 8
200 [5]		10	05 12 226 [3]	**02056**	227	34	340	295	22 x 8

At the time to make the relationship between adaptor and flange, for the compatibility it prevails the D size of the corresponding pipe.
Siempre que se deba relacionar manguito y brida, prevalece en su compatibilidad la medida D del tubo correspondiente.

* Distributed product
** Producto comercializado*

PVC-U FIX FLANGES
BRIDAS FIJAS PVC-U



- EN 1452 / ISO 15493 Flange System.
- We recommend to follow flange installation instructions carefully to avoid any unnecessary tensions.

- Sistema de bridas EN 1452 / ISO 15493 .
- Recomendamos seguir exactamente las normas de montaje de bridas con objeto de evitar tensiones innecesarias.

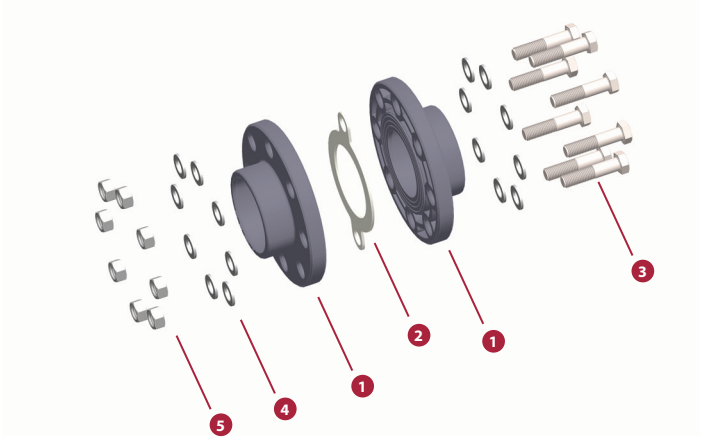
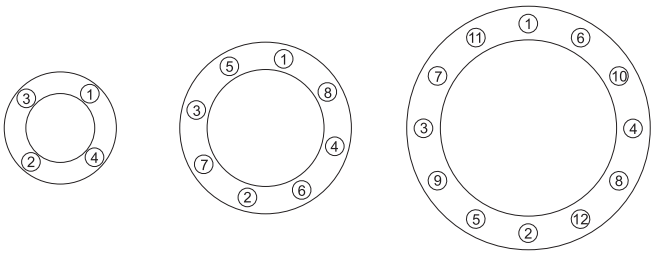


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Flange	Brida	PVC-U / PP
2	Flat gasket	Junta plana	EVA / EPDM
3	Screw DIN 931	Tornillo DIN 931	5.6 Zinc plated steel / A2 Stainless steel *
4	Washer DIN 125-A	Arandela DIN 125-A	
5	Nut DIN 934	Tuerca DIN 934	

D	2 EVA	2 EPDM	1 PVC-U
20	✓	✓	✓
25	✓	✓	✓
32	✓	✓	✓
40	✓	✓	✓
50	✓	✓	✓
63	✓	✓	✓
75	✓	✓	✓
90	✓	✓	✓
110	✓	✓	✓
125	✓	✓	✓
140	✓	✓	✓
160	✓	✓	✓
200	✓	✓	✓
225	✓	✓	✓

* On order A4 Stainless steel
Bajo pedido acero inoxidable A4

TIGHTENING SEQUENCE
ORDEN DE APRIETE



* Ask flange installation manual or website
Consultar manual instalación bridas o website

TIGHTENING MAXIMUM TORQUE
MÁXIMO PAR DE APRIETE

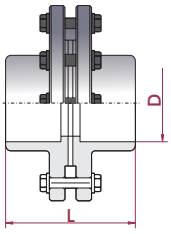
D	DN	inch	N · m	Kgf · cm	inch · lbs
63-75	65	2 ½"	25	255	221
90	80	3"	25	255	221
110	100	4"	30	306	265
125-140	125	5"	35	257	310
160	150	6"	40	408	354
200-225	200	8"	50	510	442
250-280	250	10"	80	816	708
315	300	12"	80	816	708

UP. **52**. SF - FLANGE KIT

Flange set (kit)
- Fix flange
- Female solvent socket
- Metric series

Enlace con bridas (kit)
- Brida fija
- Encolar hembra
- Serie métrica





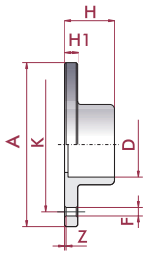
D	DN	PN	REF. (EVA)	CODE (EVA)	REF. (EPDM)	CODE (EPDM)	L
20	15	16	05 52 020	**66949**	05 52 020 EPDM	**66959**	
25	20	16	05 52 025	**66950**	05 52 025 EPDM	**66960**	
32	25	16	05 52 032	**66951**	05 52 032 EPDM	**66961**	
40	32	16	05 52 040	**66952**	05 52 040 EPDM	**66962**	
50	40	16	05 52 050	**66953**	05 52 050 EPDM	**66963**	
63	50	16	05 52 063	**66954**	05 52 063 EPDM	**66964**	
75	65	16	05 52 075	**02371**	05 52 075 EPDM	**66965**	97
90	80	16	05 52 090	**02372**	05 52 090 EPDM	**66966**	115
110	100	16	05 52 110	**02373**	05 52 110 EPDM	**66967**	136
125	110	16	05 52 125	**02374**	05 52 125 EPDM	**66968**	152
140	125	16	05 52 140	**02375**	05 52 140 EPDM	**66969**	166
160	150	10	05 52 160	**02376**	05 52 160 EPDM	**66970**	186
200	175	10	05 52 200	**02377**	05 52 200 EPDM	**66971**	227
225	200	10	05 52 225	**02378**	05 52 225 EPDM	**66972**	255

UP. 25. FLG - STUB AND BACKING RING

PVC-U fix flange (stub & backing ring)
- Female solvent socket
- Metric series

Brida fija PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica





[4] Hole distance corresponding to DN125 flange

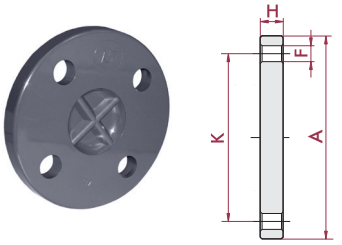
[4] Brida con distancia entre agujeros correspondiente a la brida DN125

D	DN	PN	REF.	CODE	H	H1	Z	A	K	F
20	15	16	05 25 020 *	**22575**	20	13	4	95	65	14 x 4
25	20	16	05 25 025 *	**22576**	23	14	4	105	75	14 x 4
32	25	16	05 25 032 *	**22577**	26	16	4	115	85	14 x 4
40	32	16	05 25 040 *	**22578**	30	17	4	142	100	18 x 4
50	40	16	05 25 050 *	**22579**	35	18	4	152	110	18 x 4
63	50	16	05 25 063 *	**22580**	42	20	4	165	125	18 x 4
75	65	16	05 25 075	**02226**	47	19	3	185	145	18 x 4
90	80	16	05 25 090	**02227**	56	22	5	200	160	18 x 8
110	100	16	05 25 110	**02228**	66	23	5	220	180	18 x 8
125		16	05 25 125	**02229**	74	26	5	230	190	18 x 8
125 [4]		16	05 25 126 [3]	**02234**	74	26	5	250	210	18 x 8
140	125	16	05 25 140	**02230**	81	28	5	250	210	18 x 8
160	150	10	05 25 160	**02231**	91	30	5	285	240	22 x 8
200		10	05 25 200	**02232**	112	30	6	315	270	22 x 8
225	200	10	05 25 225	**02233**	125	33	6	340	295	22 x 8

* Distributed product
* *Producto comercializado*

UP. 37. FLG - BLIND FLANGE

PVC-U blind flange **Brida ciega PVC-U**



[5] Hole distance corresponding to DN200 flange

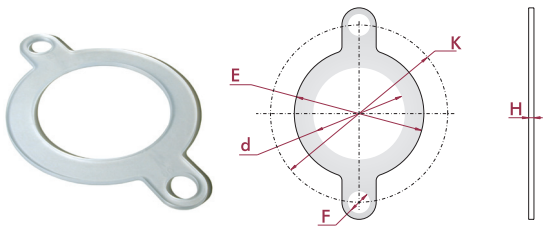
[5] Brida con distancia entre agujeros correspondiente a la brida DN200

D	DN	PN	REF.	CODE	H	A	K	F
20	15	16	05 37 020 *	**22561**	11	95	65	14 x 4
25	20	16	05 37 025 *	**22562**	12	105	75	14 x 4
32	25	16	05 37 032 *	**22563**	14	115	85	14 x 4
40	32	16	05 37 040 *	**22564**	15	142	100	18 x 4
50	40	16	05 37 050 *	**22565**	16	152	110	18 x 4
63	50	16	05 37 063 *	**22566**	18	165	125	18 x 4
75	65	16	05 37 075 *	**22567**	19	185	145	18 x 4
90	80	16	05 37 090 *	**22568**	20	200	160	18 x 8
110	100	16	05 37 110 *	**22569**	22	220	180	18 x 8
125		16	05 37 125 *	**22570**	24	230	190	18 x 8
140	125	16	05 37 140 *	**22571**	26	250	210	18 x 8
160	150	10	05 37 160 *	**22572**	28	285	240	22 x 8
200 [5]		10	05 37 200[3] *	**22573**	30	340	295	22 x 8
225	200	10	05 37 225 *	**22574**	30	340	295	22 x 8

EVA. 14 - FLAT GASKET

EVA flat gasket
• Metric series

Junta plana EVA
• Serie métrica

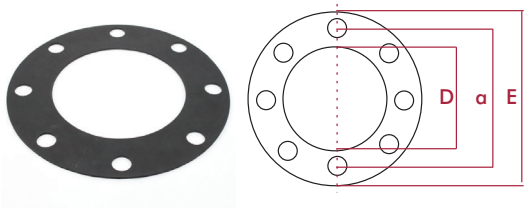


D	DN	REF.	CODE	d	E	H	K	F
20	15	05 14 020 *	**07700**	20	32	2	65	14
25	20	05 14 025 *	**07701**	25	39	2	75	14
32	25	05 14 032 *	**07702**	32	48	2	85	14
40	32	05 14 040 *	**07703**	40	59	2	100	18
50	40	05 14 050 *	**02061**	50	71	3	110	18
63	50	05 14 063 *	**02062**	63	88	3	125	18
75	65	05 14 075 *	**02063**	75	104	3	145	18
90	80	05 14 090 *	**02064**	90	123	3	160	18
110	100	05 14 110 *	**02065**	110	148	4	180	18
125		05 14 125 *	**02066**	125	166	4	190	18
140	125	05 14 140 *	**02067**	140	186	4	210	18
160	150	05 14 160 *	**02068**	160	211	4	240	22
200		05 14 200 *	**02069**	200	245	5	270	22
225	200	05 14 225 *	**02070**	225	275	5	295	22
250		05 14 250 *	**02071**	250	328	3	350	22
315	300	05 14 315 *	**02072**	315	378	3	400	22

PDM. 14 - FLAT GASKET

EPDM flat gasket
• Metric series

Junta plana EPDM
• Serie métrica



D	DN	REF.	CODE	H	E	a	F
20	15	05 14 020 EPDM *	**66933**	2,5	93	34	16 x 4
25	20	05 14 025 EPDM *	**66934**	2,5	103	41	19 x 4
32	25	05 14 032 EPDM *	**66935**	2,5	115	50	22 x 4
40	32	05 14 040 EPDM *	**66936**	2,5	140	100	20 x 4
50	40	05 14 050 EPDM *	**66937**	2,5	150	110	20 x 4
63	50	05 14 063 EPDM *	**66938**	2,5	165	125	20 x 4
75	65	05 14 075 EPDM *	**66939**	2,5	185	145	20 x 4
90	80	05 14 090 EPDM *	**66340**	2,5	200	160	20 x 8
110	100	05 14 110 EPDM *	**66941**	2,5	220	180	20 x 8
125		05 14 125 EPDM *	**66942**	2,5	245	210	20 x 8
140	125	05 14 140 EPDM *	**66943**	2,5	250	210	20 x 8
160	150	05 14 160 EPDM *	**66944**	2,5	285	240	22 x 8
200		05 14 200 EPDM *	**66945**	2,5	335	295	22 x 8
225	200	05 14 225 EPDM *	**66946**	2,5	340	295	22 x 8
250		05 14 250 EPDM *	**66947**	2,5	395	350	22 x 12
315	300	05 14 315 EPDM *	**66948**	2,5	440	400	22 x 12
400	353	05 14 400 EPDM *	**05345**	2,5	565	515	22 x 16
500	475	05 14 402 EPDM *	**05346**	2,5	660	620	25 x 20

* Distributed product
** Producto comercializado*

BOLTS
TORNILLERÍA

Required bolt size depending on each application of the flange: butterfly valve, coupling or swing check valve.

Modelo y tamaño necesario de tornillería para cada una de las aplicaciones de la brida: válvula de mariposa, enlace o válvula de clapeta.



Flange set (loose flange)
Enlace bridas (brida loca)



Industrial ball valve with loose flanges
Válvula de bola Industrial con bridas locas

FLANGE SIZE	SCREW SIZE	UNITS	CODE 5.6 zinc plated steel	CODE A2 stainless steel
D20, D25	M12 x 60	4	16061	60515
D32	M12 x 60	4	16061	60515
D40	M16 x 70	4	16061	60515
D50	M16 x 70	4	02437	60516
D63	M16 x 80	4	02437	60516
D75	M16 x 90	4	02438	60517
D90	M16 x 90	8	02439	60518
D110	M16 x 100	8	02439	60518
D125	M16 x 110	8	66775	66783
D140	M16 x 120	8	66775	66783
D160	M20 x 130	8	66776	66784
D200	M20 x 120	8	66777	66785
D225	M20 x 130	8	66778	66786
D250	M20 x 140	12	66779	66787
D280	M20 x 150	12	66780	66788
D315	M20 x 160	12	02448	60535
D400	M24 x 160	12	66782	66790
D500	M24 x 140	12	66781	66789



Butterfly valve (loose flange)
Válvula mariposa (brida loca)

FLANGE SIZE	SCREW SIZE	UNITS	CODE 5.6 zinc plated steel	CODE A2 stainless steel
D63	M 16 x 120	4	02440	60519
D75	M 16 x 140	4	02442	60526
D90	M 16 x 150	8	02443	60527
D110	M 16 x 160	8	02444	60528
D125	M 16 x 170	8	02445	60529
D140	M 16 x 170	8	02445	60529
D160	M 20 x 200	8	20263	60538
D200	M 20 x 210	8	02451	60539
D225	M 20 x 230	8	02452	60547
D250	M 20 x 270	12	07721	60548
D280	M 20 x 270	12	07721	60548
D315	M 20 x 310	12	07722	60549



Swing check valve (loose flange)
Válvula de clapeta (brida loca)

FLANGE SIZE	SCREW SIZE	UNITS	CODE 5.6 zinc plated steel	CODE A2 stainless steel
D75	M 16 x 120	4	02440	60519
D90	M 16 x 120	8	02440	60519
D110	M 16 x 120	8	02440	60519
D125	M 16 x 130	8	02441	60525
D140	M 16 x 130	8	02441	60525
D160	M 20 x 160	8	02448	60535
D200	M 20 x 160	8	02448	60535
D225	M 20 x 180	8	02449	60536
D250	M 20 x 210	12	02451	60539
D315	M 20 x 230	12	02452	60547



Flange set (fix flange)
Enlace bridas (brida fija)

FLANGE SIZE	SCREW SIZE	UNITS	CODE 5.6 zinc plated steel	CODE A2 stainless steel
D20, D25	M 12 x 60	4	16061	60515
D32	M 12 x 60	4	16061	60515
D40	M 16 x 70	4	02437	60516
D50	M 16 x 70	4	02437	60516
D63	M 16 x 70	4	02437	60516
D75	M 16 x 70	4	02437	60516
D90	M 16 x 70	8	02437	60516
D110	M 16 x 80	8	02438	60517
D125	M 16 x 80	8	02438	60517
D140	M 16 x 90	8	02439	60518
D160	M 20 x 90	8	02446	60533
D200	M 20 x 110	8	02447	60534
D225	M 20 x 110	8	02447	60534



Butterfly valve (fix flange)
Válvula mariposa (brida fija)

FLANGE SIZE	SCREW SIZE	UNITS	CODE 5.6 zinc plated steel	CODE A2 stainless steel
D63	M 16 x 120	4	02440	60519
D75	M 16 x 120	4	02440	60519
D90	M 16 x 130	8	02441	60525
D110	M 16 x 130	8	02441	60625
D125	M 16 x 140	8	02442	60526
D140	M 16 x 150	8	02443	60527
D160	M 20 x 160	8	02448	60535
D200	M 20 x 180	8	02449	60536
D225	M 20 x 190	8	02450	60537

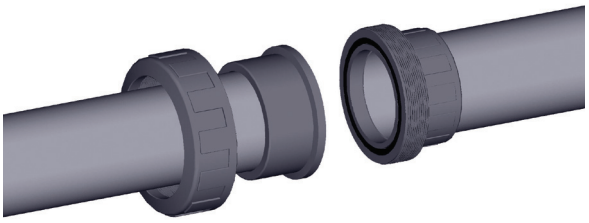
* Valid for Industrial, Standard and Classic Series

* *Válido para Serie Industrial, Standard y Classic*

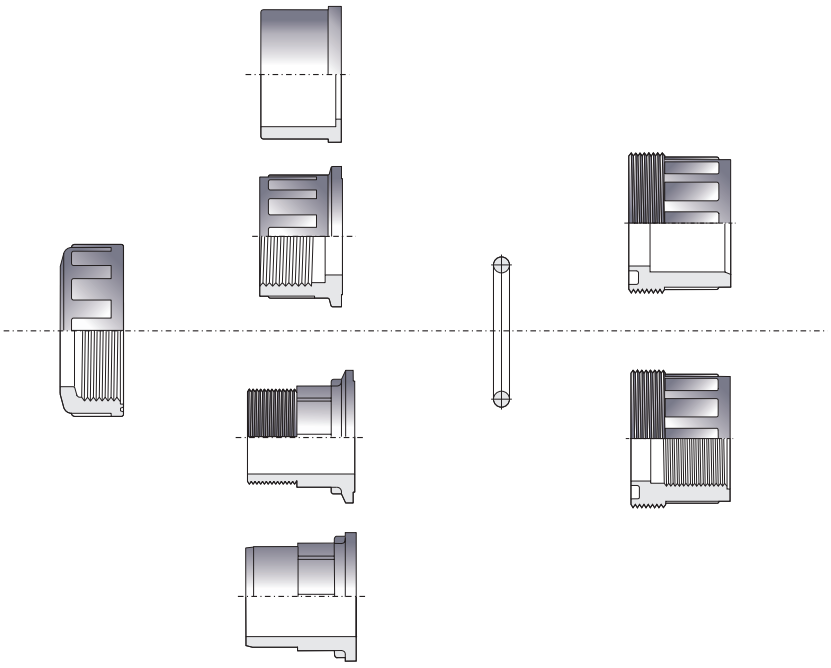
PVC-U UNIONS
ENLACES 3 PIEZAS PVC-U

Unions are the preferred choice over flange adaptors for the connection of plastic pipes. With no metal parts, there is no corrosion and the weight is also reduced.
They are only available in small sizes (up until D110).
The union ends are manufactured in plain ends for solvent socket or thread always according the sizing standards, doing this system appropiate to adapt to other elements or systems.
Cepex unions feature an o-ring in order to ensure better unions, so it is no needed the use of PTFE tape between nut and union end (ir is only needed in the threaded ends).
They are not recommended when connected to pipe under bending stress.
The union nut should be tightened by hand. Must use a strap wrench for big sizes (D75, D90, D110).
With this type of unions, it is possible to mix several plastic materials.

Cuando hay que unir plásticos, éstos son preferidos a las bridas, ya que no contienen ninguna parte de metal y el diámetro exterior es más reducido.
En contrapartida sólo están disponibles para diámetros pequeños (hasta D110).
Los manguitos de conexión están fabricados en terminaciones lisas de encolado o roscadas, siempre bajo normativas standards, haciendo posible la apdaptación a otros componentes (incluso de materiales distintos).
Los enlaces 3 piezas Cepex incorporan junta para asegurar estanqueidad entre los dos manguitos de la unión, por lo que no debe usarse cinta de PTFE entre tuerca y manguito (usar cinta de PTFE solamente en las terminaciones de manguito roscadas).
No son recomendables cuando el tubo tenga que estar sometido a fuerza de flexión (debido a posibles desalineaciones).
No es necesario el uso de ninguna herramienta, se rosca con las manos. Usar llave de cinta en diámetros grandes (D75, D90, D110).
Mediante estos enlaces, se pueden combinar diferentes tipos de plásticos.



CONNECTION POSSIBILITIES
POSIBILIDADES DE CONEXIÓN



Available standards
Solvent socket: metric, BS, ASTM
Threaded: BSP, NPT

Standards disponibles
Encolar: métrico, BS, ASTM
Roscar: BSP, NPT

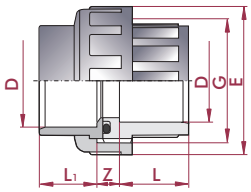
Ask for other types of unions or other materials (PP, PE100...)
Consultar otros tipos de conexión o materiales (PP, PE100...)

UP. 50. SF - UNION

Union
- Female solvent socket
- Metric series
- EPDM o-ring

Enlace 3 piezas
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillo tórico en EPDM





D	DN	PN	REF.	CODE
16	12	16	05 50 016	**20157**
20	15	16	05 50 020	**02327**
25	20	16	05 50 025	**02328**
32	25	16	05 50 032	**02329**
40	32	16	05 50 040	**02330**
50	40	16	05 50 050	**02331**
63	50	16	05 50 063	**02332**
75	65	10	05 50 075	**02333**
90	80	10	05 50 090	**02334**
110	100	10	05 50 110	**02335**

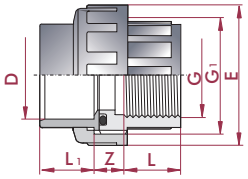
L	L_1	Z	G	E	o-ring
14	14	13	¾″	34	15,5 x 2,6
16	16	13	1″	41	20,2 x 3,5
19	19	13	1¼″	52	28,2 x 3,5
22	22	13	1½″	60	32,9 x 3,5
26	26	15	2″	74	40,6 x 5,3
31	31	17	2¼″	80	47,0 x 5,3
38	38	21	2¾″	99	59,7 x 5,3
44	44	21	3½″	120	75,6 x 5,3
51	51	24	4″	138	91,4 x 5,3
61	61	26	5½″	179	110,5x5,3

UP. 50. SFT - UNION ADAPTOR

Union adaptor
- Female solvent socket x BSP female thread
- Metric series
- EPDM o-ring

Enlace 3 piezas mixto
- Encolar hembra x roscar hembra BSP
- Serie métrica
- Anillo tórico en EPDM





D x G	DN	PN	REF.	CODE
16 x ⅜″	12	10	05 50 416	**20158**
20 x ½″	15	10	05 50 420	**02336**
25 x ¾″	20	10	05 50 425	**02337**
32 x 1″	25	10	05 50 432	**02338**
40 x 1¼″	32	10	05 50 440	**02339**
50 x 1½″	40	10	05 50 450	**02340**
63 x 2″	50	10	05 50 463	**02341**
75 x 2½″	65	10	05 50 475	**02342**
90 x 3″	80	10	05 50 490	**02343**
110 x 4″	100	10	05 50 510	**02344**

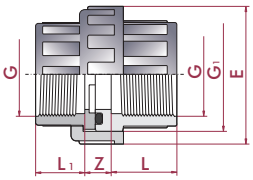
L	L_1	Z	G_1	E	o-ring
14	14	13	¾″	34	15,5 x 2,6
16	16	13	1″	41	20,2 x 3,5
19	19	13	1¼″	52	28,2 x 3,5
22	22	13	1½″	60	32,9 x 3,5
26	26	15	2″	74	40,6 x 5,3
31	31	17	2¼″	80	47,0 x 5,3
38	38	21	2¾″	99	59,7 x 5,3
44	44	21	3½″	120	75,6 x 5,3
51	51	24	4″	138	91,4 x 5,3
61	61	26	5½″	179	110,5x5,3

UP. 50. FT - UNION

Union
- BSP female thread
- EPDM o-ring

Enlace 3 piezas
- Roscar hembra BSP
- Anillo tórico en EPDM





G	DN	PN	REF.	CODE
⅜″	12	10	05 50 616	**20159**
½″	15	10	05 50 620	**02345**
¾″	20	10	05 50 625	**02346**
1″	25	10	05 50 632	**02347**
1¼″	32	10	05 50 640	**02348**
1½″	40	10	05 50 650	**02349**
2″	50	10	05 50 663	**02350**
2½″	65	10	05 50 675	**07713**
3″	80	10	05 50 690	**07714**
4″	100	10	05 50 710	**07715**

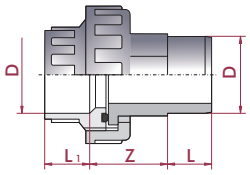
L	L_1	Z	G_1	E	o-ring
14	12	13	¾″	34	15,5 x 2,6
16	15	12	1″	41	20,2 x 3,5
19	17	12	1¼″	52	28,2 x 3,5
22	20	14	1½″	60	32,9 x 3,5
26	24	16	2″	74	40,6 x 5,3
31	25	18	2¼″	80	47,0 x 5,3
38	29	20	2¾″	99	59,7 x 5,3
44	34	21	3½″	120	75,6 x 5,3
51	37	24	4″	138	91,4 x 5,3
61	42	26	5½″	179	110,5x5,3

UP. 51. SMF - UNION

Union
- Male x female solvent socket
- Metric series
- EPDM o-ring

Enlace 3 piezas
- Encolar macho x hembra
- Serie métrica
- Anillo tórico en EPDM





D	DN	PN	REF.	CODE
50	40	10	05 51 050	**02351**
63	50	10	05 51 063	**02352**

L	L_1	Z
31	31	48
38	38	62

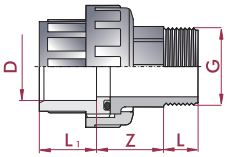
FPM o-rings available upon request.
Juntas en FPM disponibles bajo pedido.

UP. **51**. SMT - UNION ADAPTOR

Union adaptor
- Female solvent socket x BSP male thread
- Metric series
- EPDM o-ring

Enlace 3 piezas mixto
- Encolar hembra x roscar macho BSP
- Serie métrica
- Anillo tórico en EPDM





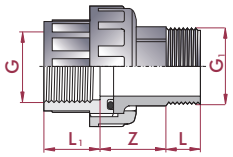
D x G	DN	PN	REF.	CODE	L_1	L	Z
16 x ⅜"	12	10	05 51 416	**20160**	14	12	29
20 x ½"	15	10	05 51 420	**02353**	16	15	33
25 x ¾"	20	10	05 51 425	**02354**	19	16	35
32 x 1"	25	10	05 51 432	**02355**	22	19	40
40 x 1¼"	32	10	05 51 440	**02356**	26	21	40
50 x 1½"	40	10	05 51 450	**02357**	31	21	48
63 x 2"	50	10	05 51 463	**02358**	38	28	62
75 x 2½"	65	10	05 51 475	**02359**	44	30	70
90 x 3"	80	10	05 51 490	**02360**	51	33	62
110 x 4"	100	10	05 51 510	**02361**	61	40	70

UP. **51**. MFT - UNION

Union
- BSP female x male thread
- EPDM o-ring

Enlace 3 piezas
- Roscar hembra x macho BSP
- Anillo tórico en EPDM





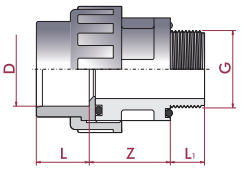
G x G_1	DN	PN	REF.	CODE	L_1	L	Z
⅜" x ⅜"	12	10	05 51 616	**20161**	14	12	30
½" x ½"	15	10	05 51 620	**02362**	16	15	33
¾" x ¾"	20	10	05 51 625	**02363**	19	16	35
1" x 1"	25	10	05 51 632	**02364**	22	19	40
1¼" x 1¼"	32	10	05 51 640	**02365**	26	21	40
1½" x 1½"	40	10	05 51 650	**02366**	31	21	48
2" x 2"	50	10	05 51 663	**02367**	38	28	62
2½" x 2½"	65	10	05 51 675	**02368**	44	30	70
3" x 3"	80	10	05 51 690	**02369**	51	33	62
4" x 4"	100	10	05 51 710	**02370**	61	40	70

UP. **51**. SMT2 - UNION ADAPTOR

Union adaptor
- Female solvent socket x BSP male thread
- Metric series
- EPDM o-ring

Enlace 3 piezas mixto
- Encolar hembra x roscar macho BSP
- Serie métrica
- Anillo tórico en EPDM





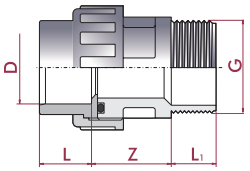
D x G	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	Z
50 x 1½"	40	10	05 51 250	**07716**	31	21	49
50 x 2"	40	10	05 51 251	**26638**	31	28	46
63 x 2"	50	10	05 51 263	**07717**	38	28	51

UP. **51**. SFMT - UNION

Union adaptor
- Female solvent socket x BSP male thread
- Metric series
- EPDM o-ring

Enlace 3 piezas mixto
- Encolar hembra x roscar macho BSP
- Serie métrica
- Anillo tórico en EPDM





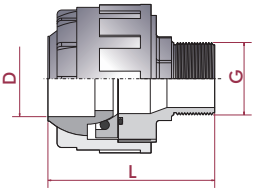
D x G	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	Z
50 x 2"	40	10	05 51 451	**09033**	31	28	49

UP. **57**. SFMT - SELF-ALIGN UNION

Self-align union
- Max. misalignment ±4º
- Female solvent socket x BSP male thread
- Metric series

Manguito orientable
- Desalineación max. ±4º
- Encolar hembra x roscar macho BSP
- Serie métrica





D x G	DN	PN	REF.	CODE	L
50 x 1½"	40	10	05 57 550	**18874**	110

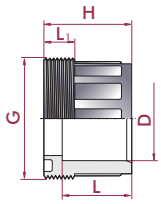
FITTINGS FOR UNIONS
ACCESORIOS ENLACES 3 PIEZAS

UP. 21. SFMT - ADAPTOR BUSH UNION

Adaptor union bush
- Female solvent socket x BSP male thread
- Metric series

Manguito enlace mixto
- Encolar hembra x roscar macho BSP
- Serie métrica





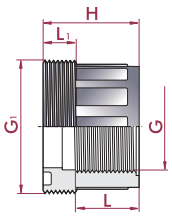
D x G	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	H
20 x 1"	15	10	05 21 420	**02148**	16	10	26
25 x 1¼"	20	10	05 21 425	**02150**	19	11	29
32 x 1½"	25	10	05 21 432	**02151**	22	12	32
40 x 2"	32	10	05 21 440	**02153**	28	15	39
50 x 2¼"	40	10	05 21 450	**02154**	31	16	46
63 x 2¾"	50	10	05 21 463	**02156**	38	18	56
75 x 3½"	65	10	05 21 475	**02157**	44	18	62
90 x 4"	80	10	05 21 490	**02158**	51	18	69
110 x 5½"	100	10	05 21 510	**02159**	61	31	79

UP. 21. MFT - UNION BUSH

Union bush
- BSP male x female thread

Manguito enlace
- Roscar macho x hembra BSP





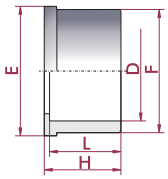
G_1 x G	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	H
1" x ½"	15	10	05 21 620	**02160**	16	10	26
1¼" x ¾"	20	10	05 21 625	**02162**	19	11	29
1½" x 1"	25	10	05 21 632	**02163**	22	12	32
2" x 1¼"	32	10	05 21 640	**02165**	30	15	39
2¼" x 1½"	40	10	05 21 650	**02166**	31	16	46
2¾" x 2"	50	10	05 21 663	**02168**	38	18	56
3½" x 2½"	65	10	05 21 675	**02169**	44	18	62
4" x 3"	80	10	05 21 690	**02170**	51	18	69
5½" x 4"	100	10	05 21 710	**02171**	61	31	79

UP. 22. SF - UNION END

Union end
- Female solvent socket
- Metric series

Manguito enlace
- Encolar hembra
- Serie métrica





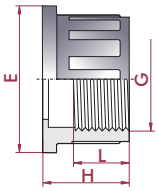
D	DN	PN	REF.	CODE	L	E	H	F
16	10	16	05 22 016	**20229**	14	24	17	22
20	15	16	05 22 020	**02172**	16	30	19	27
25	20	16	05 22 025	**02173**	19	39	22	36
32	25	16	05 22 032	**02174**	22	45	25	41
40	32	16	05 22 040	**02175**	26	56	29	53
50	40	16	05 22 050	**02176**	31	63	34	59
63	50	16	05 22 063	**02177**	38	78	41	74
75	65	16	05 22 075	**02178**	44	97	47	92
90	80	16	05 22 090	**02179**	51	110	56	105
110	100	16	05 22 110	**02180**	61	147	66	131

UP. 22. FT - UNION END

Union end
- BSP female thread
- Metric series

Manguito enlace
- Roscar hembra
- Serie métrica





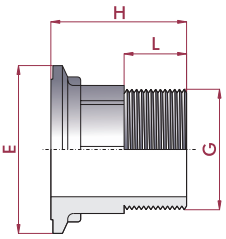
G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	10	05 22 616	**20230**	12	17	24
½"	15	10	05 22 620	**16310**	15	21	30
¾"	20	10	05 22 625	**16311**	17	23	39
1"	25	10	05 22 632	**16312**	20	26	45
1¼"	32	10	05 22 640	**16313**	24	30	56
1½"	40	10	05 22 650	**16314**	25	35	63
2"	50	10	05 22 663	**16315**	29	42	78
2½"	65	10	05 22 675	**16316**	34	48	97
3"	80	10	05 22 690	**16317**	37	57	110
4"	100	10	05 22 710	**16318**	42	69	146

UP. **22**. MT - UNION END

Union end
- BSP male thread

Manguito
- Roscar macho BSP





G	PN	REF.	CODE
⅜"	10	05 22 416	**25959**
½"	10	05 22 420	**25960**
¾"	10	05 22 425	**25961**
1"	10	05 22 432	**25962**
1¼"	10	05 22 440	**25963**
1½"	10	05 22 450	**25964**
2"	10	05 22 463	**25965**
2½"	10	05 22 475	**25966**
3"	10	05 22 490	**25967**
4"	10	05 22 510	**25968**

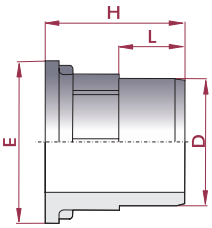
L	H	E
12	33	24
15	38	30
16	41	39
19	48	45
21	50	57
21	57	63
28	70	78
30	72	97
33	77	110
40	98	147

UP. **22**. SM - UNION END

Union end
- Male solvent socket
- Metric series

Manguito
- Encolar macho
- Serie métrica





D	PN	REF.	CODE
50	16	05 22 250	**25957**
63	16	05 22 263	**25958**

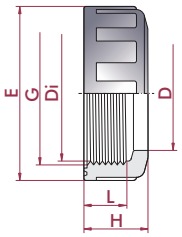
L	H	E
31	66	63
38	80	78

UP. **23**. FT - UNION NUT

Union nut
- BSP female thread

Tuerca
- Roscar hembra BSP





G	PN	REF.	CODE
¾" (⅜")	10	05 23 625	**02187**
1" (½")	10	05 23 632	**02188**
1¼" (¾")	10	05 23 640	**02189**
41,5	10	05 23 641	**02190**
1½" (1")	10	05 23 650	**02191**
2" (1¼")	10	05 23 663	**02192**
2¼" (1½")	10	05 23 664	**02193**
2"	10	05 23 665	**02194**
2½"	10	05 23 675	**02195**
2¾" (2")	10	05 23 676	**02196**
3½" (2½")	10	05 23 692	**02197**
4" (3")	10	05 23 710	**02198**
5½" (4")	10	05 23 741	**02199**

L	H	E	D	Di
15	20	36	22	24
15	20	41	27	30
16	22	52	36	39
12	18	53	33	39
20	26	60	41	45
21	26	74	53	57
22	30	80	59	63
19	28	70	46	54
18	27	90	64	72
28	36	99	74	78
28	36	120	92	97
28	38	133	105	110
41	56	177	131	148

The size of the corresponding union is indicated in brackets.

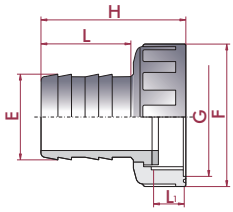
Entre paréntesis se indica la medida del enlace 3 piezas correspondiente.

PVC-U SPIGOTS
ENLACES ESPIGA PVC-U

UP. 55. SPI - SPIGOT UNION

Spigot and nut union **Conjunto espiga y tuerca**



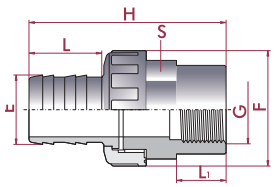


E x G	REF.	CODE	H	F	L	L_1
16 x ¾"	05 55 016	**02399**	46	36	35	10
18 x ¾"	05 55 018	**02400**	46	36	35	10
20 x ¾"	05 55 020	**02401**	49	36	38	10
25 x 1"	05 55 025	**02402**	56	41	42	10
20 x 1"	05 55 026	**15764**	51	41	36	10
30 x 1¼"	05 55 032	**02403**	66	52	47	10
40 x 1½"	05 55 040	**02404**	73	60	52	14
50 x 2"	05 55 050	**02405**	82	74	57	14
38 x 2"	05 55 051	**02406**	82	74	57	14
60 x 2½"	05 55 063	**02407**	88	90	60	18

UP. 55. SPIFT - SPIGOT UNION

Spigot union female threaded **Enlace espiga rosca hembra**



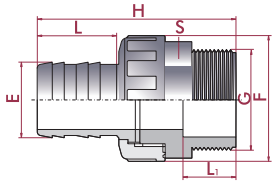


E x G	REF.	CODE	H	F	S	L	L_1
16 x ⅜"	05 55 416	**02408**	66	36	32	35	14
18 x ½"	05 55 418	**02409**	70	36	32	35	18
20 x ½"	05 55 420	**02410**	73	36	32	38	18
25 x ¾"	05 55 425	**02411**	81	41	36	42	19
30 x 1"	05 55 432	**02412**	98	52	46	47	25
40 x 1¼"	05 55 440	**02413**	106	61	55	52	25
50 x 1½"	05 55 450	**02414**	116	74	65	57	25
38 x 1½"	05 55 451	**02415**	116	74	65	57	25
60 x 2"	05 55 463	**02416**	127	90	80	60	29

UP. 55. SPIMT - SPIGOT UNION

Spigot union male threaded **Enlace espiga rosca macho**





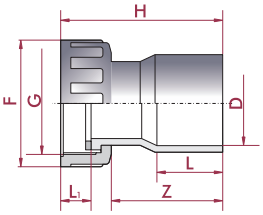
E x G	REF.	CODE	H	F	S	L	L_1
16 x ⅜"	05 55 616	**02417**	66	36	32	35	14
18 x ½"	05 55 618	**02418**	70	36	32	35	18
20 x ½"	05 55 620	**02419**	73	36	32	38	18
25 x ¾"	05 55 625	**02420**	81	41	36	42	19
30 x 1"	05 55 632	**02421**	98	52	46	47	25
40 x 1¼"	05 55 640	**02422**	106	61	55	52	25
50 x 1½"	05 55 650	**02423**	116	74	65	57	25
38 x 1½"	05 55 651	**02424**	116	74	65	57	25
60 x 2"	05 55 663	**02425**	127	90	80	60	29

UP. 56. SF - FITTING CONNECTION

Fitting connection
- Female solvent socket
- Metric series

Conjunto raccord conexión
- Encolar hembra
- Serie métrica





D x G	PN	REF.	CODE	L	Z	H	F	L_1
40 x 2"	16	05 56 440	**05350**	26	16	46	75	17
50 x 2"	16	05 56 450	**05351**	39	66	96	75	18

PVC-U MANIFOLD FITTINGS
COLECTORES PVC-U

- Manifold fittings specially designed for the fast connection of 1" threaded elements, like electric valves assemblies, water supply, etc.
- Allowing fast and trouble-free installations.
- Available sizes: 1"
- Material: PVC-U
- PN 10 (150 psi)

Most irrigation systems need multiple watering stations, either for small residential areas, large landscapes or agriculture areas.
At home one might have separate stations for the lawn and flower beds or there may not be enough water to irrigate the whole garden at the same time. This is when a series of valves is required.
These valves need to be connected together to the same source of water. The older ways were to create a manifold with costly galvanised metal or permanent assemblies.
Now with Cepex manifold fittings the job can be done:
- easier: no tools are required
- quicker: all parts are made to fit into each other
- more flexible: easy to change once assembled

- Accesorios colectores especialmente diseñados para la conexión rápida de elementos roscados de 1", tales como instalaciones con electroválvulas, suministro de agua, etc.
- Permiten realizar instalaciones con total facilidad y rapidez.
- Medidas disponibles: 1"
- Material: PVC-U
- PN 10 (150 psi)

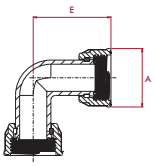
La mayoría de sistemas de riego, ya sean pequeños para riego residencial o de mayores dimensiones para riego de zonas verdes o agrícola, requieren del uso de múltiples estaciones de riego.
En casa, es probable disponer de estaciones separadas para el césped y para las plantas, o puede no estar disponible la suficiente agua para regar todo el jardín a la vez. Es en estos casos que se requiere de series de válvulas.
Estas válvulas necesitan ser conectadas al mismo punto de suministro de agua. Antiguamente se instalaban colectores de metal galvanizado de alto coste o con montajes permanentes.
Ahora con los accesorios para colectores Cepex, este trabajo puede hacerse de una forma más:
- fácil: no se requieren herramientas
- rápida: todos los componentes están fabricados para encajar entre ellos
- flexible: es fácil hacer cambios una vez montados

UP. **01**. MFD. FF - MANIFOLD ELBOW

90º elbow
- Female/female

Codo 90º
- Hembra/hembra





G	PN	REF.	CODE
1"	10	72 01 632	**41850**

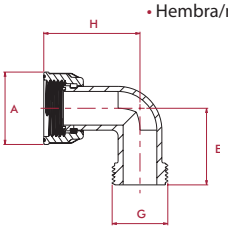
A	E
43	57

UP. **01**. MFD. FM - MANIFOLD ELBOW

90º elbow
- Female/male

Codo 90º
- Hembra/macho





G	PN	REF.	CODE
1"	10	72 01 432	**41851**

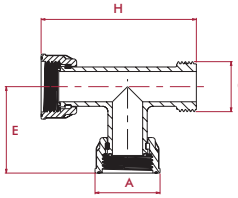
A	E	H
43	46	57

UP. **03**. MFD. FFM - MANIFOLD TEE

90º tee
- Female/female/male

Té 90º
- Hembra/hembra/macho





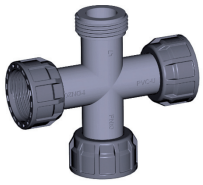
G	PN	REF.	CODE
1"	10	72 03 432	**41852**

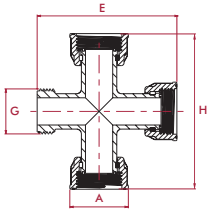
A	E	H
43	57	102

UP. **28**. MFD. FFFM - MANIFOLD CROSS

Cross
• Female/female//female/male

Cruz
• Hembra/hembra/hembra/macho





G	PN	REF.	CODE
1"	10	72 28 432	**41853**

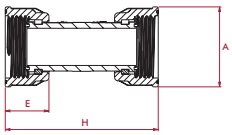
A	E	H
43	103	114

UP. **05**. MFD. FF - MANIFOLD SOCKET

Socket
• Female/female

Manguito
• Hembra/hembra





G	PN	REF.	CODE
1"	10	72 05 632	**41854**

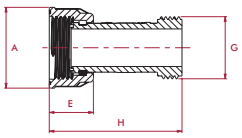
A	E	H
43	24	82

UP. **05**. MFD. FM - MANIFOLD SOCKET

Socket
• Female/male

Manguito
• Hembra/macho





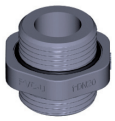
G	PN	REF.	CODE
1"	10	72 05 432	**41855**

A	E	H
43	24	71

UP. **18**. MFD. MT - MANIFOLD NIPPLE

Nipple
• Male threaded

Machón doble rosca
• Roscar macho



G	PN	REF.	CODE
1"	10	72 18 032	**41856**

UP. **33**. MFD. MTR - MANIFOLD REDUCING NIPPLE

Reducing nipple
• Male threaded

Machón reducido
• Roscar macho

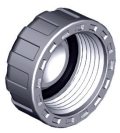


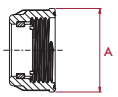
G	PN	REF.	CODE
1"	10	72 33 432	**41857**

UP. **07**. MFD. FT - MANIFOLD CAP

Cap
• Female thread

Tapón
• Roscar hembra





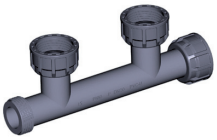
G	PN	REF.	CODE
1"	10	72 07 032	**41861**

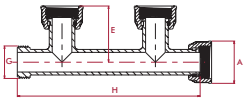
A
43

UP. **26**. MFD. 2OUT - MANIFOLD

2-outlet manifold
- 3 Female thread x 1 male thread

Colector PVC-U 2 salidas
- 3 Rosca hembra x 1 rosca macho





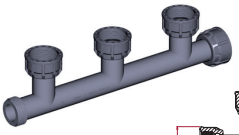
G	PN	REF.	CODE
1"	10	72 26 232	**41858**

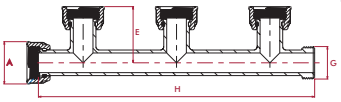
A	E	H
43	57	186

UP. **26**. MFD. 3OUT - MANIFOLD

3-outlet manifold
- 4 Female thread x 1 male thread

Colector PVC-U 3 salidas
- 4 Rosca hembra x 1 rosca macho





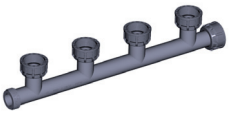
G	PN	REF.	CODE
1"	10	72 26 332	**41859**

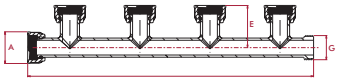
A	E	H
43	57	281

UP. **26**. MFD. 4OUT - MANIFOLD

4-outlet manifold
- 5 Feamle thread x 1 male thread

Colector PVC-U 4 salidas
- 5 Rosca hembra x 1 rosca macho



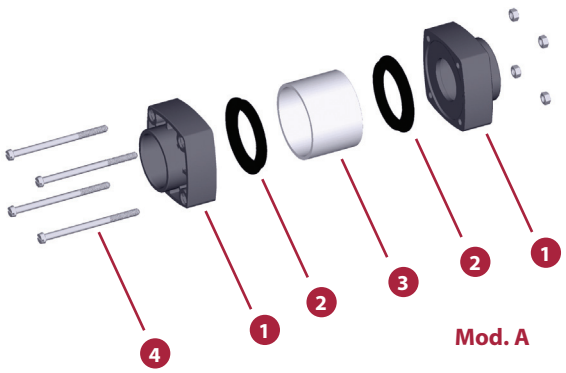


G	DN	PN	REF.	CODE
1"	20	10	72 26 432	**41860**

A	E	H
43	57	388

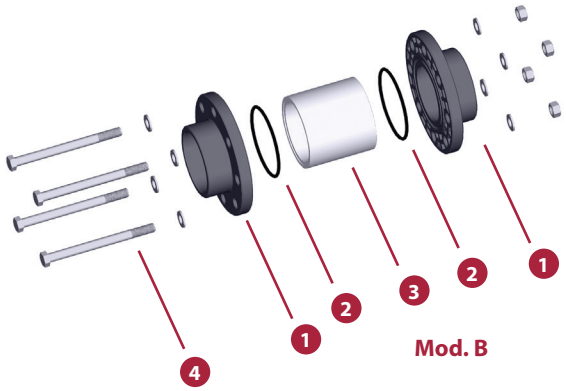
SIGHT GLASSES
VISORES DE LÍQUIDOS

• Elemento necesario para mostrar el paso de líquido por una instalación, así como la visualización del estado del líquido (grado de turbidez).
• Dos modelos disponibles, con el visor en distintos materiales (PMMA o SAN).



Mod. A

• Elemento necesario para mostrar el paso de líquido por una instalación, así como la visualización del estado del líquido (grado de turbidez).
• Dos modelos disponibles, con el visor en distintos materiales (PMMA o SAN).



Mod. B

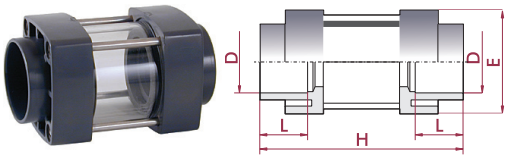
FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Union / flange	Manguito / brida	PVC-U
2	O-ring	Junta	EPDM
3	Viewer	Visor	PMMA / SAN
4	Bolts	Tornillos	Zinc plated steel

UP. 54. SF

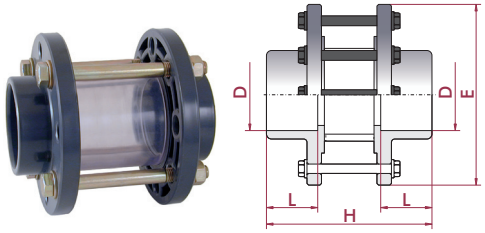
• Material:
D50 - D63: PMMA (Mod. A)
D75 - D225: SAN (Mod. B)
• 4 bolts
• Female solvent socket
• Metric series

• Material:
D50 - D63: PMMA (Mod. A)
D75 - D225: SAN (Mod. B)
• 4 tornillos
• Encolar hembra
• Serie métrica

Mod. A



Mod. B



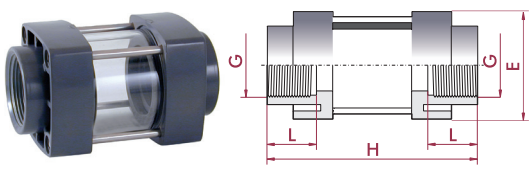
D	DN	PN	REF.	CODE
50	40	6	05 54 050	**02387**
63	50	6	05 54 063	**02388**
75	65	10	05 54 075	**02389**
90	80	10	05 54 090	**02390**
110	100	10	05 54 110	**02391**
125	110	10	05 54 125	**02392**
140	125	10	05 54 140	**02393**
160	150	10	05 54 160	**02394**
200	175	10	05 54 200	**02395**
225	200	10	05 54 225	**02396**

L	H	E	Mod.
31	125	80	A
38	154	92	A
44	165	185	B
51	180	200	B
61	250	220	B
69	280	230	B
76	310	250	B
86	360	285	B
106	420	315	B
119	500	340	B

UP. 54. FT

• Material: PMMA
• 4 bolts
• BSP female thread

• Material: PMMA
• 4 tornillos
• Roscar hembra BSP



D	DN	PN	REF.	CODE
1½"	40	6	05 54 650	**02397**
2"	50	6	05 54 663	**02398**

L	H	E
31	130	80
38	159	92

FLOWMETERS - ROTAMETER
CAUDALÍMETROS - ROTÁMETROS

FEATURES

Flowmeters are transparent tubes with conical shape (narrow in its lower part and wider in the upper); they are installed in a perfectly vertical position along with the pipe of which we want to know the flow.
Within the tube there is a stainless steel floater, that will move upwards reaching a specific height depending on the weight of the floater and water pressure.
Thus, the greater is the flow, the higher will the floater move, marking a flow (l/h or GPM) in the scale which is stamped on the transparent tube.

- Available models from 10 to 1000 l/h (0,04 - 4,4 GPM).
- Assembly in vertical position.
- Union bushes in PVC-U.
- Tube in Styrene Methyl Methacrylate Copolymer.
- Measuring tube available in Polysulfon, Trogamid T®, etc. upon request.
- Float stops in PVDF and floats in AISI 316.
- Maximum working temperature: 55ºC (131ºF) according to standards VDE / VDI 3531, class 6.
- Maximum pressure 15 bar.
- Two visible scales on each meter: l/h and GPM.
- Available upon request: limit switches and transmitters.
- Applications: process control in water treatment, osmosis, heating and refrigeration systems, chemical industries, pharmaceuticals, etc.

CARACTERÍSTICAS

Los caudalímetros son tubos transparentes con forma cónica (estrecho en su zona inferior y más ancho en su zona superior); se instalan en posición perfectamente vertical en serie con la tubería de la que se quiere conocer el caudal.
Dentro del tubo se encuentra un flotador de acero inoxidable, que se desplazará hacia arriba alcanzando una altura concreta que dependerá del peso del flotador y del empuje del agua.
Así, cuanto mayor es el caudal, más arriba se posicionará el flotador, marcando un caudal (l/h o GPM) en la escala que se encuentra marcada en el tubo transparente.

- Modelos disponibles desde 10 hasta 1000 l/h (0,04 - 4,4 GPM).
- Montaje en posición vertical.
- Racordaje en PVC-U.
- Tubo en metacrilato de metilo.
- Bajo pedido tubo de medida disponible en Polisulfon, Trogamid T®, etc.
- Topes de flotador en PVDF.
- Flotador en AISI 316.
- Temperatura máxima de trabajo: 55ºC (131ºF) según normas VDE / VDI 3531, classe 6.
- Presiones hasta 15 bar.
- Doble escala visible en cada caudalímetro: l/h y GPM.
- Disponibles bajo pedido:automatismos y transmisores eléctricos.
- Aplicaciones: control de procesos en tratamiento de agua, osmosis, calefacción y refrigeración, industrias químicas, farmacéuticas, etc.

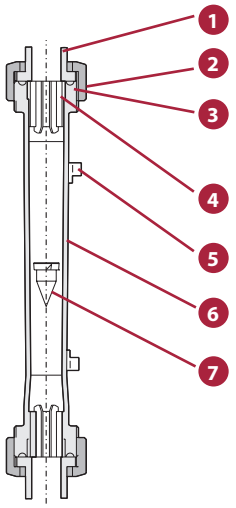
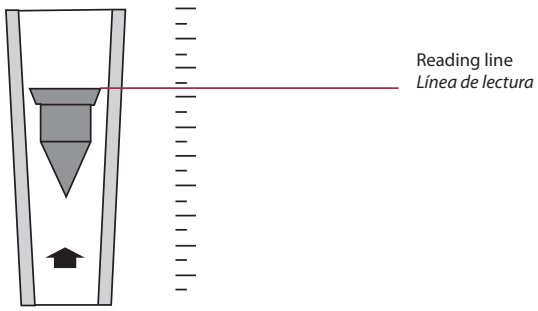


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Union end	Manguito enlace	PVC-U
2	Union nut	Tuerca	PVC-U
3	O-ring seal	Junta tórica	EPDM
4	Stops	Topes	PVDF
5	Indicator	Indicador	PE
6	Measuring tube	Tubo de medida	Methacrylate
7	Float	Flotador	AISI 316

OPERATION



FUNCIONAMIENTO

Chemical resistance chart
Tabla de resistencias químicas

Polymer type	Copolymer of styrene and methacrylate
Nomenclature	SMMA
	CHEMICAL RESISTANCE
Acetone	×
Unsaturated Oil	×
Saturated Oil	**C**
Mineral Oil	✓
Olive Oil	✓
Alcohol low molecular weight	**C**
Alcohol high molecular weight	✓
Diluited inorganic acid	✓
Concentrated inorganic acid	✓
Halogenated compound	×
Gasoline	×
Benzene	×
Toluene	×
Bleach	✓
Detergent	✓
Inorganic salts	✓

C: Conditioned resistance. In some cases the material may turn yellow, loose transparency or micro fissures could appear.

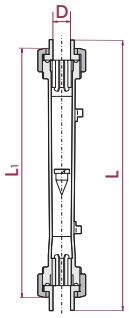
C: Resistencia condicional. En algunos casos puede darse amarillamiento, pérdida de la transparencia o formación de micro fisuras.

UP. 92. SF. M - FLOWMETER

Flowmeter
- Tube in Styrene Methyl Methacrylate Copolymer
- Female solvent socket

Caudalímetro
- Tubo en metacrilato de metilo
- Encolar hembra





D	DN	REF.	CODE
20	15	05 92 020A	**20205**
20	15	05 92 020B	**20206**
20	15	05 92 020C	**20207**
25	20	05 92 025A	**20208**
25	20	05 92 025B	**20209**
25	20	05 92 025C	**20210**

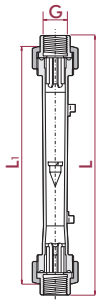
GPM	l/h	L	L_1
0,04 - 0,44	10 - 100	232	198
0,06 - 0,66	16 - 160	232	198
0,1 -1,1	25 - 250	232	198
0,2 - 1,8	40 - 400	232	198
0,3 - 2,7	60 - 630	232	198
0,4 - 4,4	100 - 1000	232	198

UP. 92. FT. M - FLOWMETER

Flowmeter
- Tube in Styrene Methyl Methacrylate Copolymer
- BSP female thread

Caudalímetro
- Tubo en metacrilato de metilo
- Roscar hembra BSP





G	DN	REF.	CODE
½"	15	05 92 620A	**20211**
½"	15	05 92 620B	**20212**
½"	15	05 92 620C	**20213**
¾"	20	05 92 625A	**20214**
¾"	20	05 92 625B	**20215**
¾"	20	05 92 625C	**20216**

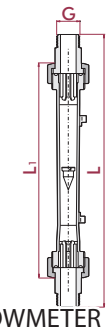
GPM	l/h	L	L_1
0,04 - 0,44	10 - 100	232	198
0,06 - 0,66	16 - 160	232	198
0,1 -1,1	25 - 250	232	198
0,2 - 1,8	40 - 400	232	198
0,3 - 2,7	60 - 630	232	198
0,4 - 4,4	100 - 1000	232	198

UP. 92. MT. M - FLOWMETER

Flowmeter
- Tube in Styrene Methyl Methacrylate Copolymer
- BSP male thread

Caudalímetro
- Tubo en metacrilato de metilo
- Roscar macho BSP





G	DN	REF.	CODE
½"	15	05 92 420A	**20217**
½"	15	05 92 420B	**20218**
½"	15	05 92 420C	**20219**
¾"	20	05 92 425A	**20220**
¾"	20	05 92 425B	**20221**
¾"	20	05 92 425C	**20222**

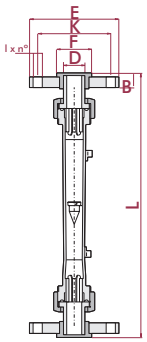
GPM	l/h	L	L_1
0,04 - 0,44	10 - 100	249	198
0,06 - 0,66	16 - 160	249	198
0,1 -1,1	25 - 250	249	198
0,2 - 1,8	40 - 400	252	198
0,3 - 2,7	60 - 630	252	198
0,4 - 4,4	100 - 1000	252	198

UP. 92. FLG. M - FLOWMETER

Flowmeter
- Tube in Styrene Methyl Methacrylate Copolymer
- With flanges

Caudalímetro
- Tubo en metacrilato de metilo
- Con bridas





D	DN	REF.	CODE
20	15	05 92 220A	**20223**
20	15	05 92 220B	**20224**
20	15	05 92 220C	**20225**
25	20	05 92 225A	**20226**
25	20	05 92 225B	**20227**
25	20	05 92 225C	**20228**

GPM	l/h	E	K	F	Ixn°	B	L
0,04 - 0,44	10 - 100	95	65	45	14x4	12	257
0,06 - 0,66	16 - 160	95	65	45	14x4	12	257
0,1 -1,1	25 - 250	95	65	45	14x4	12	257
0,2 - 1,8	40 - 400	105	75	58	14x4	13	260
0,3 - 2,7	60 - 630	105	75	58	14x4	13	260
0,4 - 4,4	100 - 1000	105	75	58	14x4	13	260

SOLVENT CEMENT / CLEANER / PTFE TAPE

ADHESIVOS / DISOLVENTES / CINTA DE PTFE

NOTES ABOUT THE SOLVENT

- Carry out an accurate turnover of the stock as the solvent cement can loose the original characteristics after 12 months of its manufacture.
- Stock in a dry and fresh place.
- Please, read the instructions of use.
- Different solvent cements for PVC-U and PVC-C (read the description).
- If you want to read the solvent socket recommendations, please refer to Pipe installation Section

NOTAS SOBRE EL ADHESIVO

- Realizar una correcta rotación del stock ya que el adhesivo puede perder sus características originales a partir de los 12 meses de su fabricación.
- Almacenar en un lugar seco y fresco.
- Ver las normas de utilización del envase.
- Adhesivos diferenciados para PVC-U y PVC-C (ver descripción).
- Para ver las recomendaciones de instalación con adhesivo, consulte la Sección de Instalación de tubería.

Average joints for 1.000 cm³ of solvent cement ***Nº aproximado de encoladuras efectuadas con 1.000 cm³ de adhesivo***																		
Ø of pipe *Ø de tubo*	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110	125	140	160	200	225	250	315	400
Nº of joints *Nº de encoladuras*	390	375	300	250	200	110	80	55	40	25	22	18	11	7	5	4	3	2

UP. **90**. SC

CEPEX PVC-U solvent cement | **Adhesivo PVC-U CEPEX**



Size | *Medida*	Vol.	REF.	CODE
Tub | *Tubo*	125 cm³	05 90 012	**02429**
Can with paint brush | *Bote con pincel*	250 cm³	05 90 026	**02430**
Can | *Bote*	500 cm³	05 90 050	**02427**
Can with paint brush | *Bote con pincel*	500 cm³	05 90 051	**09043**
Can | *Bote*	1.000 cm³	05 90 100	**02426**
Can with paint brush | *Bote con pincel*	1.000 cm³	05 90 101	**09044**

UP. **90**. SCB

BONDTITE solvent cement PVC-U
- Fast action
- Especially indicated for PVC flexible pipe

Adhesivo BONDTITE PVC-U
- Acción rápida
- Especialmente indicado para tubo de PVC flexible



Size | *Medida*	Vol.	REF.	CODE
Can with paint brush | *Bote con pincel*	250 cm³	05 90 026B	**27050**
Can with paint brush | *Bote con pincel*	500 cm³	05 90 051B	**27051**
Can with paint brush | *Bote con pincel*	1.000 cm³	05 90 101B	**27052**

UP. **90**. TSC

TANGIT solvent cement PVC-U **Adhesivo TANGIT PVC-U**



Size | *Medida*	Vol.	REF.	CODE
Can with paint brush | *Bote con pincel*	500 cm³	05 90 350	**02434**
Can | *Bote*	1.000 cm³	05 90 400	**02433**

UP. **90**. SCU

UNI-100 solvent cement PVC-U **Adhesivo UNI-100 PVC-U**



Size | *Medida*	Vol.	REF.	CODE
Can with paint brush | *Bote con pincel*	500 cm³	05 90 051 UNI	**52706**
Can with paint brush | *Bote con pincel*	1.000 cm³	05 90 101 UNI	**52707**

UP. **90**. SCH

HCR-36 solvent cement PVC-U / PVC-C
- High chemical resistance

Adhesivo HCR-36 PVC-U / PVC-C
- Alta resistencia química



Size | *Medida*	Vol.	REF.	CODE
Can with paint brush | *Bote con pincel*	1.000 cm³	05 90 100 HCR	**52711**

Sulphuric acid: concentrations > 70%
Hydrochloric acid: concentrations > 25%
Nitric acid: concentrations > 20%
Lyes (caustic soda): concentrations > 35%
Fluoric acid: any concentration
Sodium hypochlorite: active chlorine content > 7.5%

CP. **90**. SCH - PVC-C SOLVENT CEMENT

HT-120 solvent cement PVC-C **Adhesivo HT-120 PVC-C**



Size | Medida		REF.	CODE
Can with paint brush | Bote con pincel	500 cc	36 90 051	**52708**

ABS. **90**. SCG

B-25 grey ABS solvent cement
- Up to D315
- Max. 15 bar
- Maximum tolerance 0.6 mm diametrical clearance

Adhesivo ABS B-25 gris
- Hasta D315
- Max. 15 bar
- Tolerancia máxima 0.6 mm en diámetro



Size | *Medida*	Vol.	REF.	CODE
Can with paint brush | *Bote con pincel*	500 cm³	05 90 051 GR	**52710**

UP. **90**. CL

Cleaner **Disolvente**



Size | *Medida*	Vol.	REF.	CODE
Can | *Bote*	500 cm³	05 90 250	**02432**
Can | *Bote*	1.000 cm³	05 90 300	**02431**

UP. **90**. TF

PTFE thread-wrap tape **Cinta de PTFE**



Thickness *Grueso*	Width *Anchura*	Length *Largo*	REF.	CODE
0,075 mm	12 mm	12 m	05 90 500	**02435**
0,10 mm	19 mm	50 m	05 90 550	**02436**

BRITISH STANDARD SERIES

ELBOWS *CODOS* 01 PAG. 113

TEES *TÉS* 02 PAG. 114

SOCKETS AND REDUCERS *MANGUITOS Y REDUCCIONES* 03 PAG. 114

FLANGES *BRIDAS* 04 PAG. 115

CAPS *TAPONES* 05 PAG. 116

NIPPLES *MACHONES* 06 PAG. 116

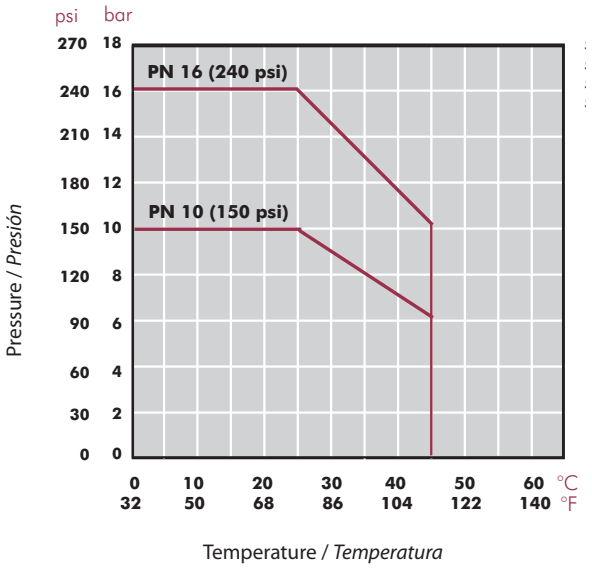
UNIONS *ENLACES 3 PIEZAS* 07 PAG. 117

SIGHT GLASSES *VISORES DE LÍQUIDOS* 08 PAG. 120

TECHNICAL CHARACTERISTICS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Unions *Uniones*	**Sizes** *Medidas*	**Working pressure at 20ºC** *Presión de servicio a 20ºC*
Solvent socket / *Encolar*	½" - 4"	PN 16 (240 psi)
Threaded / *Roscar*	½" - 2"	PN 10 (150 ps)

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 50 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 50 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

TOLERANCE CHART
TABLA TOLERANCIAS

DN	**Minimum diameter** *Diámetro mínimo*	**Maximum diameter** *Diámetro máximo*
3/8"	17.1	17.3
1/2"	21.3	21.5
3/4"	26.7	26.9
1"	33.5	33.7
1¼"	42.2	42.4
1½"	48.2	48.4
2"	60.3	60.5
2½	75.1	75.3
3"	88.8	89.1
4"	114.2	114.5
5"	140.1	140.4
6"	168.2	168.5
7"	193.7	194.0
8"	219.0	219.4

ELBOWS

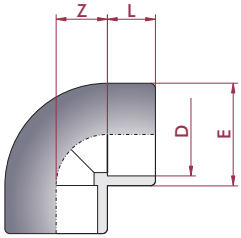
CODOS

UP. **01**. SF. BS - 90º ELBOW BS

90º elbow
- Female solvent socket
- British Standard Series

Codo 90º
- Encolar hembra
- Serie British Standard





D	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 01 901	**07137**
¾"	20	16	05 01 902	**07138**
1"	25	16	05 01 903	**07139**
1¼"	32	16	05 01 904	**07140**
1½"	40	16	05 01 905	**07141**
2"	50	16	05 01 906	**07142**
2½"	65	16	05 01 075[M]	**01718**
3"	80	16	05 01 908	**07144**
4"	100	16	05 01 910	**07145**

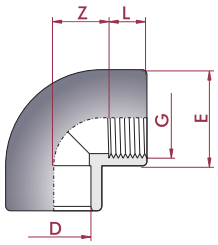
L	Z	E
16	11	27
19	14	33
22	17	41
26	21	50
31	26	61
38	33	76
44	39	90
51	46	108
61	56	131

UP. **01**. SFT. BS - 90º ELBOW BS

90º adaptor elbow
- Female solvent socket & BSP female thread
- British Standard series

Codo 90º mixto
- Encolar hembra y roscar hembra BSP
- Serie British Standard





D x G	DN	PN	REF.	CODE
½" x ½"	15	10	05 01 931	**07146**
¾" x ¾"	20	10	05 01 932	**07147**
1" x 1"	25	10	05 01 933	**07148**
1¼" x 1¼"	32	10	05 01 934	**07149**
1½" x 1½"	40	10	05 01 935	**07150**
2" x 2"	50	10	05 01 936	**07151**

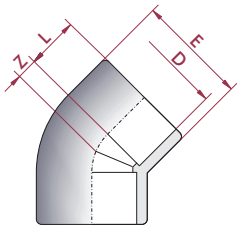
L	Z	E
14	11	27
16	14	33
19	17	41
20	21	50
20	26	61
24	33	76

UP. **02**. SF. BS - 45º ELBOW BS

45º elbow
- Female solvent socket
- British Standard series

Codo 45º
- Encolar hembra
- Serie British Standard





D	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 02 901	**07152**
¾"	20	16	05 02 902	**07153**
1"	25	16	05 02 903	**07154**
1¼"	32	16	05 02 904	**07155**
1½"	40	16	05 02 905	**07156**
2"	50	16	05 02 906	**07157**
2½"	65	16	05 02 075[M]	**01752**
3"	80	16	05 02 908	**07159**
4"	100	16	05 02 910	**07160**

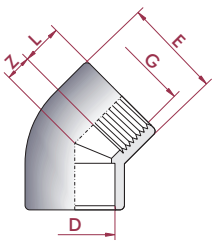
L	Z	E
16	5	28
19	6	35
22	8	43
26	10	52
31	12	61
38	14	76
44	17	93
51	20	109
61	24	133

UP. **02**. SFT. BS - 45º ELBOW BS

45º adaptor elbow
- Female solvent socket & BSP female thread
- British Standard series

Codo 45º mixto
- Encolar hembra y roscar hembra BSP
- Serie British Standard





D x G	DN	PN	REF.	CODE
½" x ½"	15	10	05 02 931	**07161**
¾" x ¾"	20	10	05 02 932	**07162**
1" x 1"	25	10	05 02 933	**07163**
1¼" x 1¼"	32	10	05 02 934	**07164**
1½" x 1½"	40	10	05 02 935	**07165**
2" x 2"	50	10	05 02 936	**07166**

L	Z	E
14	5	28
16	6	34
19	8	43
20	10	54
20	12	63
24	14	78

TEES

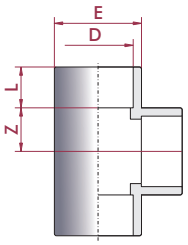
TÉS

UP. **03**. SF. BS - 90º TEE BS

90º tee
- Female solvent socket
- British Standard series

Té 90º
- Encolar hembra
- Serie British Standard





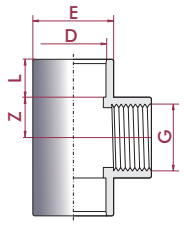
D	DN	PN	REF.	CODE	L	Z	E
½"	15	16	05 03 901	**07167**	16	11	27
¾"	20	16	05 03 902	**07168**	19	14	33
1"	25	16	05 03 903	**07169**	22	17	41
1¼"	32	16	05 03 904	**07170**	26	21	50
1½"	40	16	05 03 905	**07171**	31	26	61
2"	50	16	05 03 906	**07172**	38	33	76
2½"	65	16	05 03 075[M]	**01786**	44	39	90
3"	75	16	05 03 908	**07174**	51	46	108
4"	80	16	05 03 910	**07175**	61	56	131

UP. **03**. SFT. BS - 90º TEE BS

90º adaptor tee
- Female solvent socket & BSP female thread
- British Standard series

Té 90º mixta
- Encolar hembra y roscar hembra BSP
- Serie British Standard





D x G	DN	PN	REF.	CODE	L	Z	E
½" x ½"	15	10	05 03 931	**07176**	14	11	27
¾" x ¾"	20	10	05 03 932	**07177**	16	14	33
1" x 1"	25	10	05 03 933	**07178**	19	17	41
1¼" x 1¼"	32	10	05 03 934	**07179**	20	21	50
1½" x 1½"	40	10	05 03 935	**07180**	20	26	61
2" x 2"	50	10	05 03 936	**07181**	24	33	76

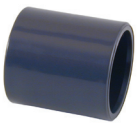
SOCKETS

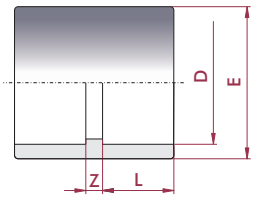
MANGUITOS UNIÓN

UP. **05**. SF. BS - SOCKET BS

Socket
- Female solvent socket
- British Standard series

Manguito unión
- Encolar hembra
- Serie British Standard





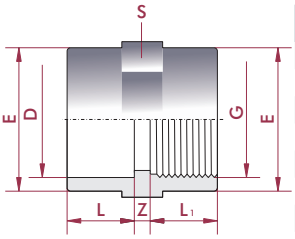
D	DN	PN	REF.	CODE	L	Z	E
½"	15	16	05 05 901	**07182**	16	3	27
¾"	20	16	05 05 902	**07183**	19	3	33
1"	25	16	05 05 903	**07184**	22	3	41
1¼"	32	16	05 05 904	**07185**	26	3	50
1½"	40	16	05 05 905	**07186**	31	3	61
2"	50	16	05 05 906	**07187**	38	3	75
2½"	65	16	05 05 075[M]	**01878**	44	4	90
3"	80	16	05 05 908	**07189**	51	5	108
4"	100	16	05 05 910	**07190**	61	6	131

UP. **05**. SFT. BS - SOCKET BS

Adaptor socket
- Female solvent socket & BSP female thread
- British Standard series

Manguito unión mixto
- Encolar hembra y roscar hembra BSP
- Serie British Standard



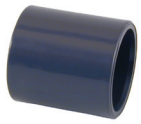


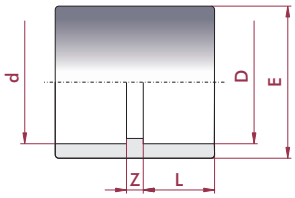
D x G	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	Z	E	S
½" x ½"	15	10	05 05 931	**07191**	16	14	3	27	27
¾" x ¾"	20	10	05 05 932	**07192**	19	16	3	33	33
1" x 1"	25	10	05 05 933	**07193**	22	19	3	41	41
1¼" x 1¼"	32	10	05 05 934	**07194**	26	20	3	50	50
1½" x 1½"	40	10	05 05 935	**07195**	31	20	3	61	61
2" x 2"	50	10	05 05 936	**07196**	38	24	3	75	75
2½" x 2½"	65	10	05 05 475[M]	**01895**	44	44	4	90	90

UP. **27**. SF. MBS - ADAPTOR SOCKET METRIC - BS

Metric/BS adaptor socket
- Female solvent socket
- British Standard - Metric series

Manguito adaptador métrico/BS
- Encolar hembra
- Serie British Standard - Métrica





D x d	DN	PN	REF.	CODE	L	Z	E
20 x ½"	15	16	05 27 901	**07229**	16	3	27
25 x ¾"	20	16	05 27 902	**07230**	19	3	33
32 x 1"	25	16	05 27 903	**07231**	22	3	41
40 x 1¼"	32	16	05 27 904	**07232**	26	3	50
50 x 1½"	40	16	05 27 905	**07233**	31	3	61
63 x 2"	50	16	05 27 906	**07234**	38	3	75
90 x 3"	80	16	05 27 908	**07236**	51	5	108
110 x 4"	100	16	05 27 910	**07237**	61	6	135

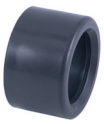
REDUCERS

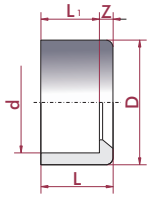
REDUCCIONES

UP. **06**. SMF. BS - REDUCING BUSH BS

Reducing bush
- Male x female solvent socket
- British Standard series

Casquillo reducción
- Encolar macho x hembra
- Serie British Standard





D x d	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	Z
¾" x ½"	15	16	05 06 920	**07198**	19	16	3
1" x ¾"	20	16	05 06 930	**07199**	22	19	3
1" x ½"	15	16	05 06 931	**07200**	22	16	6
1¼" x 1"	25	16	05 06 940	**07201**	26	22	4
1¼" x ¾"	20	16	05 06 941	**07202**	26	19	7
1½" x 1¼"	32	16	05 06 950	**07203**	31	26	5
1½" x 1"	25	16	05 06 951	**07204**	31	22	9
2" x 1½"	40	16	05 06 960	**07205**	38	31	7
2½" x 2"	50	16	05 06 970	**07206**	44	38	6
3" x 2½"	65	16	05 06 980	**07207**	51	44	7
4" x 3"	80	16	05 06 990	**07208**	61	51	10

FLANGES

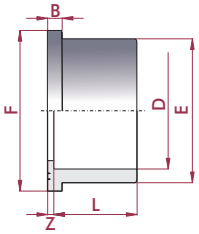
BRIDAS

UP. **10**. SF. BS - FLANGE ADAPTOR BS

PVC-U flange adaptor (sub flange)
- Female solvent socket
- British Standard series
- To check the diemnsions of flanges, see UP. 11. FLG in the Metric series chapter.

Manguito portabridas PVC-U
- Encolar hembra
- Serie British Standard
- Dimensiones de las bridas: ver UP. 11. FLG en el apartado de medida métrica





D	DN	PN	REF.	CODE	L	Z	B	E	F
2"	50	16	05 10 906	**07804**	38	3	9	76	90
2½"	65	16	05 10 075[M]	**02022**	44	3	10	90	106
3"	80	16	05 10 908	**07218**	51	5	11	108	125
4"	100	16	05 10 910	**07219**	61	5	12	131	150
5"	125	16	05 10 140[M]	**02026**	76	5	14	165	188
6"	150	10	05 10 914	**07221**	86	5	16	188	213
8"	200	10	05 10 917	**07222**	119	6	25	248	274

CAPS

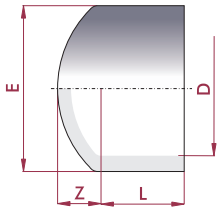
TAPONES

UP. **07**. SF. BS - CAP BS

Cap
- Female solvent socket
- British Standard series

Tapón
- Encolar hembra
- Serie British Standard





D	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 07 901	**07209**
¾"	20	16	05 07 902	**07210**
1"	25	16	05 07 903	**07211**
1¼"	32	16	05 07 904	**07212**
1½"	40	16	05 07 905	**07213**
2"	50	16	05 07 906	**07214**
2½"	65	16	05 07 075[M]	**01949**
3"	80	16	05 07 908	**07216**
4"	100	16	05 07 910	**07803**

L	Z	E
16	8	26
19	9	33
22	10	40
26	12	50
31	15	63
38	17	75
44	19	90
51	23	110
61	28	131

NIPPLES

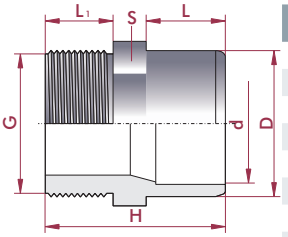
MACHONES

UP. **15**. SFMT. BS - ADAPTOR NIPPLE BS

Adaptor nipple
- Female/male solvent socket & BSP male thread
- British Standard series

Machón mixto
- Encolar hembra/macho y roscar macho BSP
- Serie British Standard





D - d x G	DN	PN	REF.	CODE
½" - ⅜" x ½"	15	10	05 15 931	**07238**
¾" - ½" x ¾"	20	10	05 15 932	**07239**
1" - ¾" x 1"	25	10	05 15 933	**07240**
1¼" - 1" x 1¼"	32	10	05 15 934	**07241**
1½" - 1¼" x 1½"	40	10	05 15 935	**07242**
2" - 1½" x 2"	50	10	05 15 936	**07243**
2½" - 2" x 2½"	65	10	05 15 475[M]	**02091**
3" - 2½" x 3"	80	10	05 15 938	**07245**

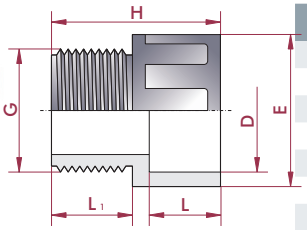
L	L_1	H	S
16	14	42	27
19	16	47	32
22	19	54	36
26	21	60	46
31	25	70	55
38	25	78	65
44	30	89	78
51	33	99	93

UP. **17**. SFMT. BS - ADAPTOR BUSH BS

Adaptor bush
- Female solvent socket x BSP male threaded
- British Standard series

Terminal rosca macho
- Encolar hembra x roscar macho BSP
- Serie British Standard





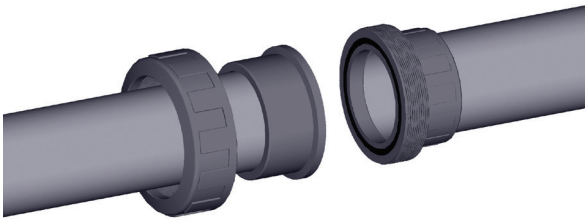
D x G	DN	PN	REF.	CODE
½" x ½"	15	10	05 17 931	**07246**
¾" x ¾"	20	10	05 17 932	**07247**
1" x 1"	25	10	05 17 933	**07248**
1¼" x 1¼"	32	10	05 17 934	**07249**
1½" x 1½"	40	10	05 17 935	**07250**
2" x 2"	50	10	05 17 936	**07251**
2½" x 2½"	65	10	05 17 475[M]	**02108**
3" x 3"	80	10	05 17 938	**07253**
4" x 4"	100	10	05 17 940	**07254**

L	L_1	E	H
16	14	28	38
19	16	34	42
22	19	41	50
26	21	51	55
31	30	62	65
38	30	77	75
44	30	90	85
51	33	108	98
61	40	131	115

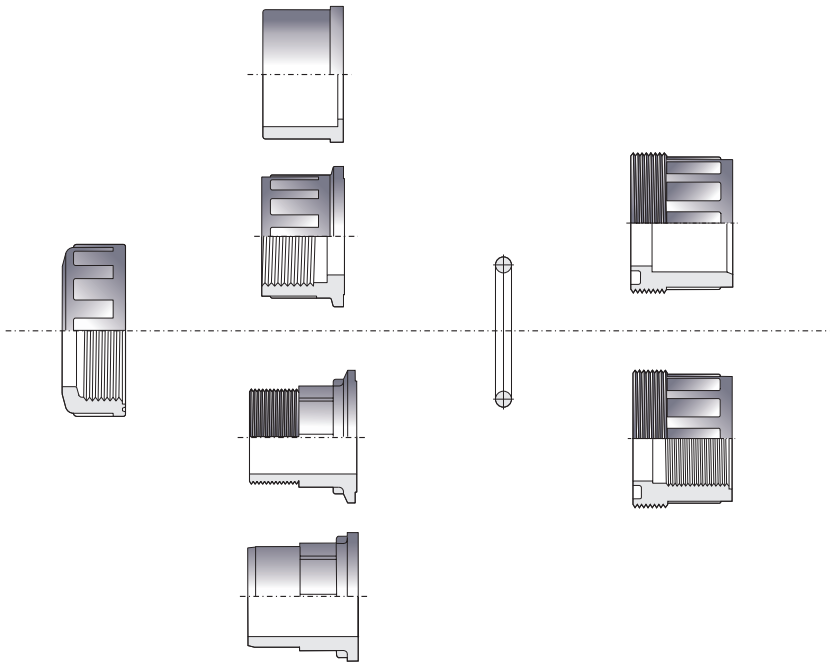
PVC-U UNIONS
ENLACES 3 PIEZAS PVC-U

Unions are the preferred choice over flange adaptors for the connection of plastic pipes. With no metal parts, there is no corrosion and the weight is also reduced.
They are only available in small sizes (up until D110).
The union ends are manufactured in plain ends for solvent socket or thread always according the sizing standards, doing this system appropiate to adapt to other elements or systems.
Cepex unions feature an o-ring in order to ensure better unions, so it is no needed the use of PTFE tape between nut and union end (ir is only needed in the threaded ends).
They are not recommended when connected to pipe under bending stress.
The union nut should be tightened by hand. Must use a strap wrench for big sizes (D75, D90, D110).
With this type of unions, it is possible to mix several plastic materials.

Cuando hay que unir plásticos, éstos son preferidos a las bridas, ya que no contienen ninguna parte de metal y el diámetro exterior es más reducido.
En contrapartida sólo están disponibles para diámetros pequeños (hasta D110).
Los manguitos de conexión están fabricados en terminaciones lisas de encolado o roscadas, siempre bajo normativas standards, haciendo posible la apdaptación a otros componentes (incluso de materiales distintos).
Los enlaces 3 piezas Cepex incorporan junta para asegurar estanqueidad entre los dos manguitos de la unión, por lo que no debe usarse cinta de PTFE entre tuerca y manguito (usar cinta de PTFE solamente en las terminaciones de manguito roscadas).
No son recomendables cuando el tubo tenga que estar sometido a fuerza de flexión (debido a posibles desalineaciones).
No es necesario el uso de ninguna herramienta, se rosca con las manos. Usar llave de cinta en diámetros grandes (D75, D90, D110).
Mediante estos enlaces, se pueden combinar diferentes tipos de plásticos.



CONNECTION POSSIBILITIES
POSIBILIDADES DE CONEXIÓN



Available standards
Solvent socket: metric, BS, ASTM
Threaded: BSP, NPT

Standards disponibles
Encolar: métrico, BS, ASTM
Roscar: BSP, NPT

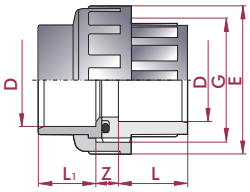
Ask for other types of unions or other materials (PP, PE100...)
Consultar otros tipos de conexión o materiales (PP, PE100...)

UP. **50**. SF. BS - UNION BS

Union
- Female solvent socket
- British Standard series
- EPDM O-Ring

Enlace 3 piezas
- Encolar hembra
- Serie British Standard
- Anillo tórico en EPDM





D	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 50 901	**07332**
¾"	20	16	05 50 902	**07333**
1"	25	16	05 50 903	**07334**
1¼"	32	16	05 50 904	**07335**
1½"	40	16	05 50 905	**07336**
2"	50	16	05 50 906	**07337**
2½"	65	10	05 50 075[M]	**02333**
3"	80	10	05 50 908	**07806**
4"	100	10	05 50 910	**07807**

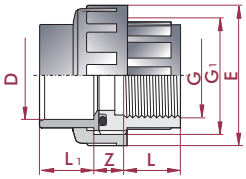
L	Z	G	E	o-ring
16	13	1"	41	20 x 3
19	13	1¼"	52	38 x 3
22	13	1½"	60	33 x 3
26	15	2"	74	41 x 5
31	17	2¼"	80	47 x 5
38	21	2¾"	99	60 x 5
44	21	3½"	120	76 x 5
51	24	4"	138	91 x 5
61	26	5½"	179	110 x 5

UP. **50**. SFT. BS - UNION BS

Union adaptor
- Female solvent socket x BSP female thread
- British Standard series
- EPDM O-Ring

Enlace 3 piezas
- Encolar hembra x roscar hembra BSP
- Serie British Standard
- Anillo tórico en EPDM





D x G	DN	PN	REF.	CODE
½" x ½"	15	16	05 50 931	**07255**
¾" x ¾"	20	16	05 50 932	**07256**
1" x 1"	25	16	05 50 933	**07257**
1¼" x 1¼"	32	16	05 50 934	**07258**
1½" x 1½"	40	16	05 50 935	**07259**
2" x 2"	50	16	05 50 936	**07260**
2½" x 2½"	65	10	05 50 475[M]	**02342**
3" x 3"	80	10	05 50 938	**07808**
4" x 4"	100	10	05 50 940	**07809**

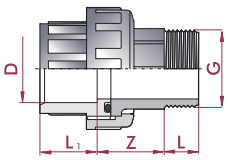
L	Z	G_1	E	o-ring
16	13	1"	41	20 x 3
19	13	1¼"	52	28 x 3
22	13	1½"	60	33 x 3
26	15	2"	74	41 x 5
31	17	2¼"	90	47 x 5
38	21	2¾"	108	60 x 5
44	21	3½"	120	76 x 5
51	24	4"	138	91 x 5
61	26	5½"	179	110 x 5

UP. **51**. SMT. BS - UNION BS

Union adaptor
- Female solvent socket x BSP male thread
- British Standard series
- EPDM O-Ring

Enlace 3 piezas
- Encolar hembra x roscar macho BSP
- Serie British Standard
- Anillo tórico en EPDM





D x G	DN	PN	REF.	CODE
½" x ½"	15	16	05 51 931	**07810**
¾" x ¾"	20	16	05 51 932	**07811**
1" x 1"	25	16	05 51 933	**07812**
1¼" x 1¼"	32	16	05 51 934	**07813**
1½" x 1½"	40	16	05 51 935	**07262**
2" x 2"	50	16	05 51 936	**07263**
2½" x 2½"	65	10	05 51 475[M]	**02359**
3" x 3"	80	10	05 51 938	**07814**
4" x 4"	100	10	05 51 940	**07815**

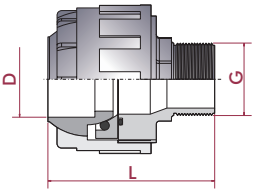
L_1	L	Z
16	15	33
19	16	35
22	19	40
26	21	40
31	21	48
38	25	62
44	30	70
51	33	62
61	39	70

UP. **57**. SFMT. BS - UNION BS

Self-align union
- Max. misalignment ±4º
- Female solvent socket x BSP male thread
- British Standard series

Manguito orientable
- Dealineación max. ±4º
- Encolar hembra x roscar macho BSP
- Serie British Standard





D x G	DN	PN	REF.	CODE
1½" x 1½"	40	10	05 57 955	**21081**

L
110

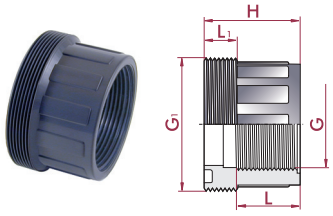
FITTINGS FOR UNIONS

ACCESORIOS ENLACES 3 PIEZAS

UP. 21. MFT - UNION BUSH BS

Union bush
- BSP male x female thread

Manguito enlace
- Roscar macho x hembra BSP



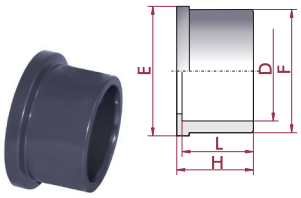
G_1 x G	DN	PN	REF.	CODE
1" x ½"	15	10	05 21 620	**02160**
1¼" x ¾"	20	10	05 21 625	**02162**
1½" x 1"	25	10	05 21 632	**02163**
2" x 1¼"	32	10	05 21 640	**02165**
2¼" x 1½"	40	10	05 21 650	**02166**
2¾" x 2"	50	10	05 21 663	**02168**
3½" x 2½"	65	10	05 21 675	**02169**
4" x 3"	80	10	05 21 690	**02170**
5½" x 4"	100	10	05 21 710	**02171**

L	L_1	H
16	10	26
19	11	29
22	12	32
30	15	39
34	16	46
38	18	56
44	18	62
51	18	69
61	31	79

UP. 22. SF. BS - UNION END BS

Union end
- Female solvent socket
- British Standard series

Manguito enlace
- Encolar hembra
- Serie British Standard



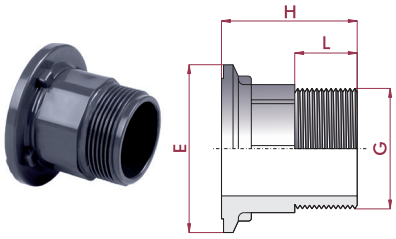
D	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 22 901	**27254**
¾"	20	16	05 22 902	**27255**
1"	25	16	05 22 903	**27256**
1¼"	32	16	05 22 904	**27257**
1½"	40	16	05 22 905	**27258**
2"	50	16	05 22 906	**27259**
2½"	65	16	05 22 075[M]	**02178**
3"	80	16	05 22 908	**27260**
4"	100	16	05 22 910	**27261**

L	E	H	F
16	30	19	27
19	39	22	36
22	45	25	41
26	56	29	53
31	63	34	59
38	78	41	74
44	97	47	92
51	110	56	105
61	147	66	131

UP. 22. MT- UNION END BS

Union end
- BSP male thread

Manguito enlace
- Roscar macho BSP



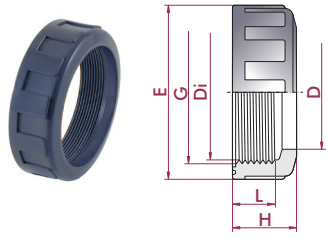
G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	10	05 22 420	**25960**
¾"	20	10	05 22 425	**25961**
1"	25	10	05 22 432	**25962**
1¼"	32	10	05 22 440	**25963**
1½"	40	10	05 22 450	**25964**
2"	50	10	05 22 463	**25965**
2½"	65	10	05 22 475	**25966**
3"	80	10	05 22 490	**25967**
4"	100	10	05 22 510	**25968**

L	H	E
15	38	30
16	41	39
19	48	45
21	50	57
21	57	63
28	70	78
30	72	97
33	77	110
40	98	147

UP. 23. FT- UNION NUT BS

Union nut
- BSP female thread

Tuerca
- Roscar hembra BSP



G	PN	REF.	CODE
1" (½")	10	05 23 632	**02188**
1¼" (¾")	10	05 23 640	**02189**
1½" (1")	10	05 23 650	**02191**
2" (1¼")	10	05 23 663	**02192**
2¼" (1½")	10	05 23 664	**02193**
2¾" (2")	10	05 23 676	**02196**
3½" (2½")	10	05 23 692	**02197**
4" (3")	10	05 23 710	**02198**
5½" (4")	10	05 23 741	**02199**

L	H	E	D	Di
15	20	41	27	30
16	22	52	36	39
20	26	60	41	45
21	26	74	53	57
22	30	80	59	63
28	36	99	74	78
28	36	120	92	97
28	38	133	105	110
41	56	177	131	148

The size of the corresponding union is indicated in brackets.

Entre paréntesis se indica la medida del enlace 3 piezas correspondiente.

SIGHT GLASSES

VISORES DE LÍQUIDOS

UP. **54**. SF. BS- SIGHT GLASSES BS

- Material:
  1½" - 2": PMMA (Fig. A)
  2½" - 4": SAN (Fig. B)
- 4 bolts
- Female solvent socket
- British Standard series

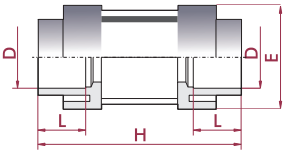
Working pressure at 20°C (73°F) water temperature:
- 1½" - 2": PN 6
- 2½" - 4": PN 10

- Material:
  1½" - 2": PMMA (Fig. A)
  2½" - 4": SAN (Fig. B)
- 4 tornillos
- Encolar hembra
- Serie British Standard

Presión de servicio a 20°C (73°F) temperatura de agua:
- 1½" - 2": PN 6
- 2½" - 4": PN 10

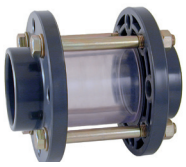
Mod. A

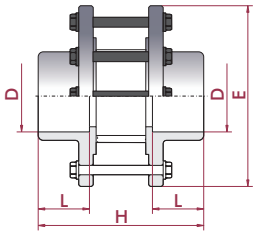




D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E	Mod.
1½"	40	6	05 54 905	**21082**	31	130	80	A
2"	50	6	05 54 906	**21083**	38	159	92	A
2½"	65	10	05 54 075[M]	**02389**	44	165	185	B
3"	80	10	05 54 908	**21084**	51	180	200	B
4"	100	10	05 54 910	**21085**	61	250	220	B

Mod. B





AMERICAN SIZES SERIES

SOCKETS
MANGUITOS
01 PAG. 123

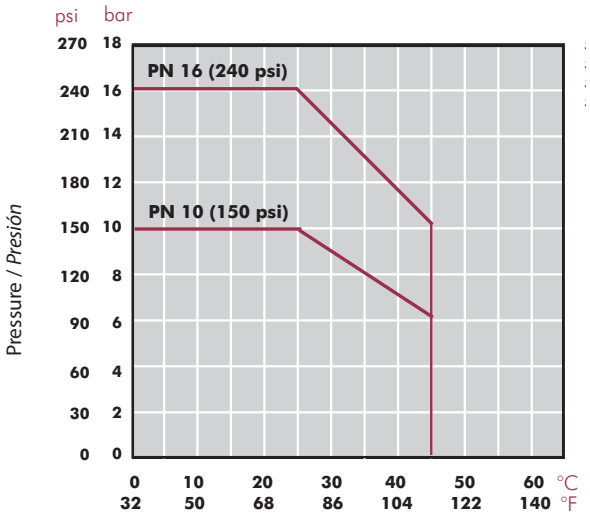
FLANGES
BRIDAS
02 PAG. 124

UNIONS
ENLACES 3 PIEZAS
03 PAG. 126

TECHNICAL CHARACTERISTICS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Unions *Uniones*	**Sizes** *Medidas*	**Working pressure at 20ºC** *Presión de servicio a 20ºC*
Solvent socket / *Encolar*	½" - 4"	PN 16 (240 psi)
Threaded / *Roscar*	½" - 4"	PN 10 (150 ps)

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 50 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 50 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

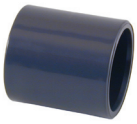
TOLERANCE CHART
TABLA TOLERANCIAS

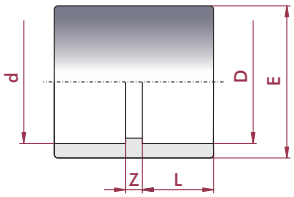
DN	**Inlet diameter** *Diámetro en entrada*		**Bottom diameter** *Diámetro en fondo*	
	MIN.	**MAX.**	**MIN.**	**MAX.**
3/8"	17.35	17.55	16.94	17.14
1/2"	21.44	21.64	21.13	21.33
3/4"	26.77	26.97	26.47	26.67
1"	33.53	33.78	33.14	33.40
1¼"	42.29	42.55	41.91	42.17
1½"	48.41	48.71	47.96	48.26
2"	60.48	60.78	60.02	60.32
2½	73.20	73.56	72.67	73.03
3"	89.11	89.51	88.50	88.90
4"	114.53	114.99	113.84	114.30
5"	141.56	142.06	140.80	141.30
6"	168.55	169.11	167.72	168.28
8"	219.46	220.22	218.32	219.08

UP. **27**. SF. MMA - ADAPTOR SOCKET METRIC - MA

Metric/ASTM adaptor socket
- Female solvent socket
- ASTM - Metric series

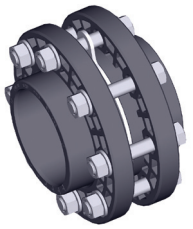
Manguito adaptador métrico/ASTM
- Encolar hembra
- Serie ASTM - Métrica





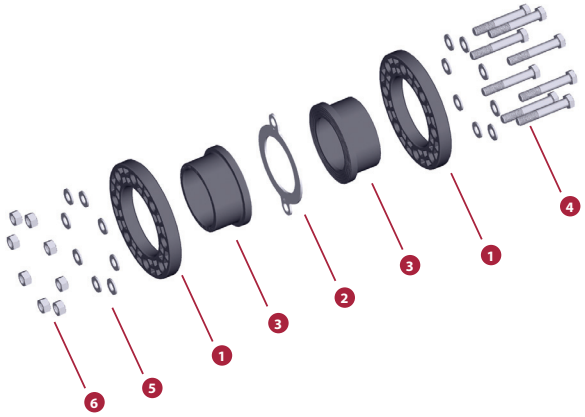
D x d	DN	PN	REF.	CODE	L	Z	E
20 x ½"	15	16	05 27 901 MA	**60257**	16	3	27
25 x ¾"	20	16	05 27 902 MA	**64467**	19	3	33
32 x 1"	25	16	05 27 903 MA	**64468**	22	3	41
40 x 1¼"	32	16	05 27 904 MA	**64496**	26	3	50
50 x 1½"	40	16	05 27 905 MA	**64497**	31	3	61
63 x 2"	50	16	05 27 906 MA	**64498**	38	3	75
75 x 2½"	65	16	05 27 907 MA	**64499**	44	4	90
90 x 3"	80	16	05 27 908 MA	**64500**	51	5	108
110 x 4"	100	16	05 27 910 MA	**64501**	61	6	135

PVC-U LOOSE FLANGES
BRIDAS LOCAS PVC-U



- ANSI ASME B16.5 | ANSI ASME 16.5/16.34 Flange System.
- We recommend to follow flange installation instructions carefully to avoid any unnecessary tensions.

- Sistema de bridas ANSI ASME B16.5 | ANSI ASME 16.5/16.34 .
- Recomendamos seguir exactamente las normas de montaje de bridas con objeto de evitar tensiones innecesarias.



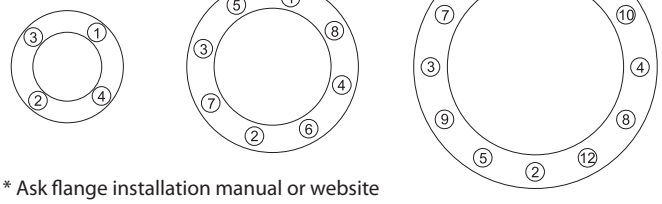
D	1 PVC-U	3 PVC-U
2½"	✓	✓
3"	✓	✓
4"	✓	✓
5"	✓	✓
6"	✓	✓
8"	✓	✓

FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Flange	Brida	PVC-U / PP
2	Flat gasket	Junta plana	EVA / EPDM
3	Flange adaptor **	Manguito portabri-das **	PVC-U
4	Screw DIN 931	Tornillo DIN 931	5.6 Zinc pla-ted steel / A2 Stainless steel *
5	Washer DIN 125-A	Arandela DIN 125-A	
6	Nut DIN 934	Tuerca DIN 934	

* On order A4 Stainless steel
Bajo pedido acero inoxidable A4

** Flange adaptor available in BS and ASTM solvent socket standards
Manguito portabridas disponible en standards BS y ASTM

TIGHTENING SEQUENCE
ORDEN DE APRIETE



* Ask flange installation manual or website
Consultar manual instalación bridas o website

TIGHTENING MAXIMUM TORQUE
MÁXIMO PAR DE APRIETE

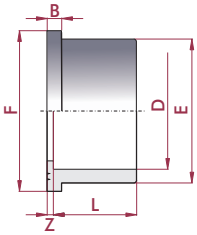
D	DN	inch	N · m	Kgf · cm	inch · lbs
63-75	65	2 ½"	25	255	221
90	80	3"	25	255	221
110	100	4"	30	306	265
125-140	125	5"	35	257	310
160	150	6"	40	408	354
200-225	200	8"	50	510	442
250-280	250	10"	80	816	708
315	300	12"	80	816	708

UP. 10. SF. MA - FLANGE ADAPTOR MA

PVC-U flange adaptor (sub flange)
- Female solvent socket
- ASTM series

Manguito portabridas PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM





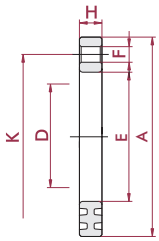
D	DN	PN	REF.	CODE	L	Z	B	E	F
2"	50	16	05 10 906 MA	**66836**	38	3	9	76	90
2½"	65	16	05 10 907 MA	**07097**	44	3	10	90	106
3"	80	16	05 10 908 MA	**07098**	51	5	11	108	125
4"	100	16	05 10 910 MA	**07099**	61	5	12	131	150
5"	125	16	05 10 913 MA	**07100**	76	5	14	165	188
6"	150	10	05 10 914 MA	**07101**	86	5	16	188	213
8"	175	10	05 10 917 MA	**07102**	106	6	20	225	247

UP. 11. FLG - FLANGE

PVC-U loose flange
- ANSI-150

Brida loca PVC-U
- ANSI-150



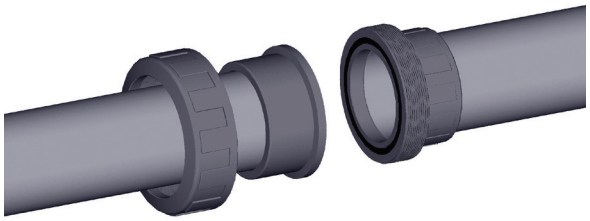


D	DN	PN	REF.	CODE	E	A	H	K	F
3"	80	16	05 99 104	**0599104**	110	190,5	23	150-159	8 x 19
4"	100	16	05 99 105	**0599105**	133	230	28	175-190,5	8 x 19,5
6"	150	16	05 99 106	**0599106**	190	285	32	240,2	8 x 23
8"	175	16	05 99 107	**0599107**	250	343	38	290-298	8 x 23

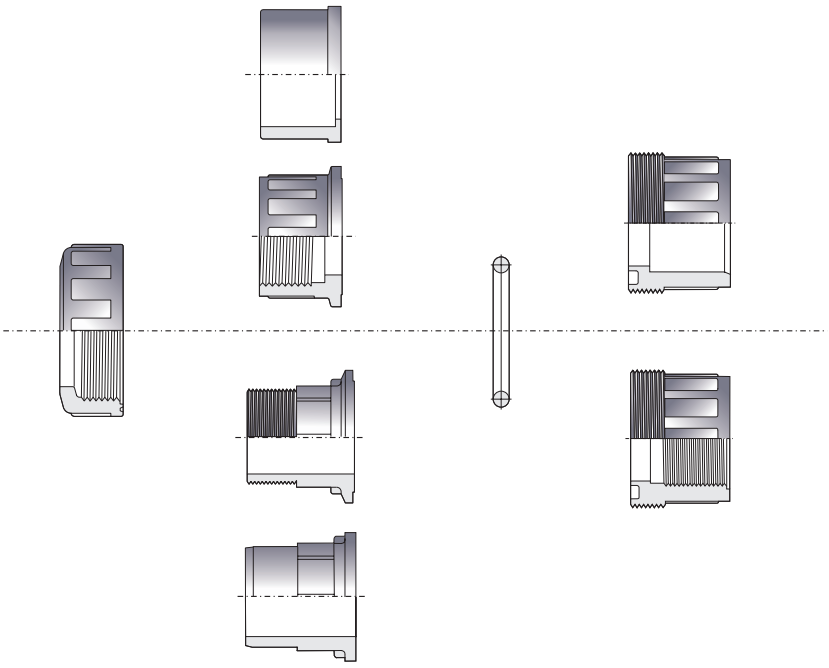
PVC-U UNIONS
ENLACES 3 PIEZAS PVC-U

Unions are the preferred choice over flange adaptors for the connection of plastic pipes. With no metal parts, there is no corrosion and the weight is also reduced.
They are only available in small sizes (up until D110).
The union ends are manufactured in plain ends for solvent socket or thread always according the sizing standards, doing this system appropiate to adapt to other elements or systems.
Cepex unions feature an o-ring in order to ensure better unions, so it is no needed the use of PTFE tape between nut and union end (ir is only needed in the threaded ends).
They are not recommended when connected to pipe under bending stress.
The union nut should be tightened by hand. Must use a strap wrench for big sizes (D75, D90, D110).
With this type of unions, it is possible to mix several plastic materials.

Cuando hay que unir plásticos, éstos son preferidos a las bridas, ya que no contienen ninguna parte de metal y el diámetro exterior es más reducido.
En contrapartida sólo están disponibles para diámetros pequeños (hasta D110).
Los manguitos de conexión están fabricados en terminaciones lisas de encolado o roscadas, siempre bajo normativas standards, haciendo posible la apdaptación a otros componentes (incluso de materiales distintos).
Los enlaces 3 piezas Cepex incorporan junta para asegurar estanqueidad entre los dos manguitos de la unión, por lo que no debe usarse cinta de PTFE entre tuerca y manguito (usar cinta de PTFE solamente en las terminaciones de manguito roscadas).
No son recomendables cuando el tubo tenga que estar sometido a fuerza de flexión (debido a posibles desalineaciones).
No es necesario el uso de ninguna herramienta, se rosca con las manos. Usar llave de cinta en diámetros grandes (D75, D90, D110).
Mediante estos enlaces, se pueden combinar diferentes tipos de plásticos.



CONNECTION POSSIBILITIES
POSIBILIDADES DE CONEXIÓN



Available standards
Solvent socket: metric, BS, ASTM
Threaded: BSP, NPT

Standards disponibles
Encolar: métrico, BS, ASTM
Roscar: BSP, NPT

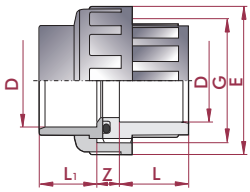
Ask for other types of unions or other materials (PP, PE100...)
Consultar otros tipos de conexión o materiales (PP, PE100...)

UP. 50. SF. MA - UNION MA

Union
- Female solvent socket
- ASTM series
- EPDM O-Ring

Enlace 3 piezas
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Anillo tórico en EPDM





D	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 50 901 MA	**25472**
¾"	20	16	05 50 902 MA	**25473**
1"	25	16	05 50 903 MA	**25474**
1¼"	32	16	05 50 904 MA	**25475**
1½"	40	16	05 50 905 MA	**11937**
2"	50	16	05 50 906 MA	**15690**
2½"	65	10	05 50 907 MA	**41528**
3"	80	10	05 50 908 MA	**41529**
4"	100	10	05 50 910 MA	**41530**

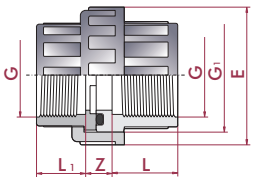
L	Z	G	E	o-ring
16	13	1"	41	20 x 3
19	13	1¼"	52	38 x 3
22	13	1½"	60	33 x 3
26	15	2"	74	41 x 5
31	17	2¼"	80	47 x 5
38	21	2¾"	99	60 x 5
44	21	3½"	120	76 x 5
51	24	4"	138	91 x 5
61	26	5½"	179	110 x 5

UP. 50. FT. MA - UNION MA

Union
- NPT female thread
- ASTM series
- EPDM O-Ring

Enlace 3 piezas
- Roscar hembra NPT
- Serie ASTM
- Anillo tórico en EPDM





G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	10	05 50 801	**25476**
¾"	20	10	05 50 802	**25477**
1"	25	10	05 50 803	**25478**
1¼"	32	10	05 50 804	**25479**
1½"	40	10	05 50 805	**11811**
2"	50	10	05 50 806	**15692**
2½"	65	10	05 50 807	**53120**

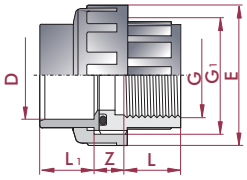
L	L_1	Z	G_1	E	o-ring
16	15	12	1"	41	20,2 x 3,5
19	17	12	1¼"	52	28,2 x 3,5
22	20	14	1½"	60	32,9 x 3,5
26	24	16	2"	74	40,6 x 5,3
31	25	18	2¼"	80	47,0 x 5,3
38	29	20	2¾"	99	59,7 x 5,3
44	34	21	3½"	120	75,6 x 5,3

UP. 50. SFT. MA - UNION MA

Union adaptor
- Female solvent socket x NPT female thread
- ASTM series
- EPDM O-Ring

Enlace 3 piezas
- Encolar hembra x roscar hembra NPT
- Serie ASTM
- Anillo tórico en EPDM





D x G	DN	PN	REF.	CODE
1½" x 1½"	40	16	05 50 935 MA	**11810**
2" x 2"	50	16	05 50 936 MA	**15691**

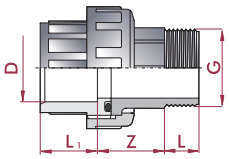
L	Z	G_1	E	o-ring
31	17	2¼"	90	47 x 5
38	21	2¾"	108	60 x 5

UP. 51. SMT. MA - UNION MA

Union adaptor
- Female solvent socket x NPT male thread
- ASTM series
- EPDM O-Ring

Enlace 3 piezas
- Encolar hembra x roscar macho NPT
- Serie ASTM
- Anillo tórico en EPDM





D x G	DN	PN	REF.	CODE
1½" x 1½"	40	16	05 51 935 MA	**11813**
2" x 2"	50	16	05 51 936 MA	**15694**

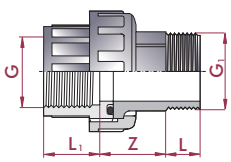
L_1	L	Z
31	21	48
38	25	62

UP. 51. MFT. MA - UNION MA

Union
- NPT female x male thread
- ASTM series
- EPDM O-Ring

Enlace 3 piezas
- Roscar hembra x macho NPT
- Serie ASTM
- Anillo tórico en EPDM





G x G_1	DN	PN	REF.	CODE
1" x 1"	25	10	05 51 803	**71275**
1¼" x 1¼"	32	10	05 51 804	**71276**
1½" x 1½"	40	10	05 51 805	**11812**
2" x 2"	50	10	05 51 806	**15693**

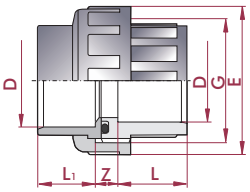
L_1	L	Z
22	19	40
26	21	40
31	21	48
38	28	62

UP. **50**. SF. MA ME - UNION MA ME

Union
- Female solvent socket
- ASTM - Metric Series
- EPDM O-Ring

Enlace 3 piezas
- Encolar hembra
- Serie ASTM - métrica
- Anillo tórico en EPDM





D	DN	PN	REF.	CODE
1" - 32	25	16	05 50 903 MAME	**60557**
1¼" - 40	32	16	05 50 904 MAME	**60558**
1½" - 50	40	16	05 50 905 MAME	**66441**
2" - 63	50	16	05 50 906 MAME	**60561**
3" - 90	80	10	05 50 908 MAME	**60562**
4" - 110	100	10	05 50 910 MAME	**60563**

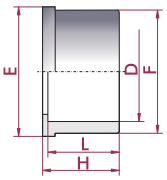
L	Z	G	E	o-ring
22	13	1½"	60	33 x 3
26	15	2"	74	41 x 5
31	17	2¼"	80	47 x 5
38	21	2¾"	99	60 x 5
51	24	4"	138	91 x 5
61	26	5½"	179	110 x 5

UP. **22**. SF. MA - UNION END MA

Union end
- Female solvent socket
- ASTM series

Manguito enlace
- Encolar hembra
- Serie ASTM





D	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 22 901 MA	**22033**
¾"	20	16	05 22 902 MA	**22034**
1"	25	16	05 22 903 MA	**22035**
1¼"	32	16	05 22 904 MA	**22036**
1½"	40	16	05 22 905 MA	**22037**
2"	50	16	05 22 906 MA	**22038**

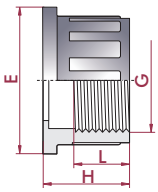
L	E	H	F
16	30	19	27
19	39	22	36
22	45	25	41
26	56	29	53
31	63	34	59
38	78	41	74

UP. **22**. FT. MA - UNION END MA

Union end
- NPT female thread
- ASTM series

Manguito enlace
- Roscar hembra NPT
- Serie ASTM





G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	10	05 22 801	**22051**
¾"	20	10	05 22 802	**22052**
1"	25	10	05 22 803	**22053**
1¼"	32	10	05 22 804	**22054**
1½"	40	10	05 22 805	**22055**
2"	50	10	05 22 806	**22056**

L	H	E
15	21	30
17	23	39
20	26	45
24	30	56
25	35	63
29	42	78

PVC-U VALVES

METRIC SERIES

BALL VALVES *VÁLVULAS DE BOLA*	01	PAG. 135
CHECK VALVES *VÁLVULAS ANTI-RETORNO*	02	PAG. 187
BUTTERFLY VALVES *VÁLVULAS DE MARIPOSA*	03	PAG. 217
ROTARY DISC VALVES *VÁLVULAS COMPUERTA ROTATORIA*	04	PAG. 236
DRAIN VALVES *VÁLVULAS DE PURGA*	05	PAG. 241
KNIFE GATE VALVES *VÁLVULAS DE GUILLOTINA*	06	PAG. 243
HYDRAULIC VALVES *VÁLVULAS HIDRÁULICAS*	07	PAG. 247
ANGLE SEAT VALVES *VÁLVULAS DE ASIENTO INCLINADO*	08	PAG. 254
AIR/VACUUM RELIEF VALVES *VÁLVULAS DE VENTOSA*	09	PAG. 266
ACTUATED VALVES *VÁLVULAS MOTORIZADAS*	10	PAG. 269

SELECTING THE RIGHT VALVE
SELECCIÓN DE LA VÁLVULA ADECUADA

	Sizes *Medidas*	Adjustable *Ajustable*	Position indicator *Indicador posición*	Liquid w/particles *Líquido c/partículas*	Motorization possibility *Posibilidad motorización*	Connection possibilities *Posibilidades de conexión*
BALL VALVES ***VÁLVULAS DE BOLA***	D16 - D110 (⅜" - 4")	✗	✓	✗	✓	Solvent cement Threaded Socket fusion Flanged Spigot Compression Victaulic
CHECK VALVES ***VÁLVULAS ANTI-RETORNO***	D16 - D110 (⅜" - 4")	✗	✗	✗	✗	Solvent cement Threaded
SWING CHECK VALVES ***VÁLVULAS CLAPETA***	D63 - D315 (2" - 12")	✗	✗	✓	✗	Flanged
ROTATIVE VALVES ***VÁLVULAS ROTATORIAS***	D50 - D75 (1½" - 2½")	✗	✓	✗	✓	Solvent cement
BUTTERFLY VALVES ***VÁLVULAS DE MARIPOSA***	D63 - D315 (2" - 12")	✓	✓	✓	✓	Flanged
HYDRAULIC VALVES ***VÁLVULAS HIDRÁULICAS***	D63 - D90 (2" - 3")	✗	✗	✓	✓	Solvent cement Threaded Flanged
ANGLE SEAT VALVES ***VÁLVULAS DE ASIENTO INCLINADO***	D20 (¾")	✓	✗	✗	✗	Solvent cement Threaded
KNIFE GATE VALVES ***VÁLVULA DE GUILLOTINA***	D50 - D110 (1½" - 4")	✗	✓	✓	✗	Solvent cement Threaded Spigot

GENERAL SELECTION CRITERIA
CRITERIO GENERAL DE SELECCIÓN

• The medium transported basically determines the selection of valves.
• Pressure and temperature are important criteria.
• The valve is suited for a particular pressure and temperature can be determined from the technical data of the respective valve.
• The question as to which material will depend on the temperature and chemical resistance of the medium transported.
• Selection of the material for the valve seals should be done by taking our chemical resistance chart into account.

• Básicamente, la selección de la válvula viene determinada por el medio transportado.
• Importante tener en cuenta presión y temperatura.
• Se determina la válvula adecuada para cada presión/temperatura mediante sus características técnicas.
• El material elegido viene determinado por la temperatura y la resistencia química del medio transportado.
• Para seleccionar el material de la válvula y de los asientos, tener en cuenta la tabla de resistencias químicas.

Concept & typical application	Concepto y aplicaciones típicas
• It controls flow by means of a rotating ball with a hole through it that allows straight-through flow in the open position. • Shuts off flow when the ball is rotated 90º to block the flow passage. • It is used for on-off. • Possibility of electric and pneumatic actuation. > see also **Selecting ball valves**	• Controla el paso del fluido mediante una bola rotativa con un agujero atravesándola. En posición abierta, el fluido pasa por medio del agujero. • Detiene el fluido cuando la bola es girada 90º para bloquear su paso. • Es usada para aplicaciones de abierto-cerrado. • Posibilidad de actuación eléctrica y neumática. > ver **Selección de válvulas de bola**
• Valves with automatic operation. • It operates without the need for external controls. • Its operation depends on the direction of the flow and system pressure. • Their main function is to allow the passage of the fluid only in one direction, allowing to work without fluid in the other direction, or avoiding undesired situtations of draining in the line. > see also **Selecting check valves**	• Son válvulas de accionamiento automático. • Funcionan sin controles externos. • Dependen para su funcionamiento del sentido de circulación o de las presiones en el sistema de tubería. • Su principal función es permitir el paso del fluido en un sólo sentido de la instalación, permitiendo trabajar sin fluido en el otro sentido o evitar situaciones de vaciados indeseados de la línea. > ver **Selección de válvulas anti-retorno**
• Valves with automatic operation. • It operates without the need for external controls. • Its operation depends on the direction of the flow and system pressure. • Their main function is to allow the passage of the fluid only in one direction, allowing to work without fluid in the other direction, or avoiding undesired situtations of draining in the line. > see also **Selecting check valves**	• Son válvulas de accionamiento automático. • Funcionan sin controles externos. • Dependen para su funcionamiento del sentido de circulación o de las presiones en el sistema de tubería. • Su principal función es permitir el paso del fluido en un sólo sentido de la instalación, permitiendo trabajar sin fluido en el otro sentido o evitar situaciones de vaciados indeseados de la línea. > ver **Selección de válvulas anti-retorno**
• 3-way distribution valve. • Controls flow by using a disk or vane with its pivot axis at right angles to change the direction of flow or pipe. • Possibility of electric and pneumatic actuation.	• Válvula distribuidora a 3 vías. • Controlan el paso del fluido usando un disco pivotando sobre su eje para cambiar la dirección del fluido o tubería. • Posibilidad de actuación eléctrica.
• Controls flow by using a circular disk or vane with its pivot axis at right angles to the direction of flow in the pipe. • Requires a minimum installation space. • Is used both for on-off and throttling services. > see also **Selecting butterfly valves**	• Controlan el paso del fluido usando un disco circular pivotando sobre su eje central en la dirección del fluido. • Requiere un espacio mínimo de instalación. • Es usado para aplicaciones de abierto-cerrado y de regulación. > ver **Selección de válvulas de mariposa**
• Operated by pipeline pressure or by external pressure (which is equal to the pipeline pressure). • The reinforced rubber diaphragm seals the water passage when the line pressure reaches the valve's control chamber. • Relieving the pressure from the control chamber causes the valve to open. • The valve's only moving part is its diaphragm: no shaft, seals, or bearings are located within the water passage. • Valve can be supplied in different versions with a wide range of control functions.	• Operada mediante la presión del sistema o una entrada de presión externa (equivalente a la presión del sistema). • El diafragma de caucho reforzado sella el paso del fluido cuando la presión del sistema llega a la presión de la cámara de control. • Disminuyendo la presión de la cámara, el diafragma se relaja, y la válvula se abre. • La única parte móbil de la válvula es el diafragma, no hay más obstáculos en el paso del fluido. • La válvula se puede adquirir en distintas versiones de funciones de control.
• Controls flow by using a closing cone which is lowered by means of a handwheel to gradually block the flow passage. • The valve is used for on-off but specially for throttling services (regulation valve).	• Controla el paso del fluido usando un cono de cierre que se regula mediante un volante exterior que cierra el paso gradualmente. • La válvula es usada específicamente para funciones de regulación de caudal.
• General service valve used primarily for on-off, non-throttling service. • The valve is closed by a vertical disk that is pushed down through the valve to block the flow.	• Válvula de servicio general para aplicaciones de abierto-cerrado, no permite regulación. • La válvula se cierra cuando el disco vertical es presionado hacia abajo y bloquea el paso del fluido.

BALL VALVES
VÁLVULAS DE BOLA

01



[STD] SERIES 140



STANDARD SERIES 149



INDUSTRIAL SERIES 155



CONNECT**IT** SYSTEM 163



e-QUA SERIES 168



PN10 SERIES 172



UNIBLOCK SERIES 177



3-WAY SERIES 182

SELECTING BALL VALVES
SELECCIÓN DE VÁLVULAS DE BOLA

		Sizes *Medidas*	PN	Body material *Material cuerpo*	Seats/O-rings *Asiento/juntas*	Seal carrier *Portajuntas*	Motorization *Motorización*	Connection type *Tipo conexión*
	[STD] SERIES	D16 - D63 (⅜" - 2") D75 - D110 (2½" - 4")	PN 16 240 psi PN 10 150 psi	PVC-U PVC-C	HDPE PTFE EPDM FPM	Threaded	NO	True union
	STANDARD SERIES	D16 - D63 (⅜" - 2") D75 - D110 (2½" - 4")	PN 16 240 psi PN 10 150 psi	PVC-U	HDPE PTFE EPDM FPM	Pressure	NO	True union
	INDUSTRIAL SERIES	D16 - D63 (⅜" - 2") D75 - D110 (2½" - 4")	PN 16 240 psi PN 10 150 psi	PVC-U PVC-C	PTFE EPDM FPM	Threaded	ELECTRIC PNEUMATIC	True union
	e-QUA SERIES	D50 - D63 (1½" - 2")	PN 12 180 psi	PVC-U	HDPE EPDM	Threaded	NO	True union
	PN10 SERIES	D50 - D63 (1½" - 2")	PN 10 150 psi	PVC-U	HDPE EPDM	Pressure	NO	True union
	UNIBLOCK SERIES	D20 - D90 (½" - 3")	PN 10 150 psi	PVC-U	HDPE EPDM	Pressure	NO	Single union
	3-WAY SERIES	D50 (1½")	PN 10 150 psi	PVC-U	HDPE EPDM	Threaded	ELECTRIC PNEUMATIC	True union

Concept & typical application	Concepto y aplicaciones típicas
• Double union ball valve for water applications (irrigation, water treatment, ...). • Installation by union nuts (true union). Easy assembly and maintenance. • Completely made in plastic. Avoids all corrosion problems. • Machined shafts and polished balls to guarantee a perfect operation. • 100% of Cepex ball valves are factory tested.	• Válvula de bola de doble unión para aplicaciones de agua (riego, tratamiento de aguas, ...). • Instalación mediante enlaces con tuercas. Facilita el montaje y el mantenimiento. • Totalmente construida en plástico. Evita cualquier posibilidad de corrosión. • Ejes mecanizados y bolas pulidas para garantizar una perfecta operación. • El 100% de las válvulas de bola Cepex han sido testeadas en fábrica.
• Double union ball valve for industrial applications requiring the most demanding features. • Installation by union nuts (true union). Easy assembly and maintenance. • Completely made in plastic. Avoids all corrosion problems. • Machined shafts and polished balls to guarantee a perfect operation. • 100% of Cepex ball valves are factory tested.	• Válvula de bola de doble unión para aplicaciones industriales o que requieran de las prestaciones más exigentes. • Instalación mediante enlaces con tuercas. Facilita el montaje y el mantenimiento. • Totalmente construida en plástico. Evita cualquier posibilidad de corrosión. • Ejes mecanizados y bolas pulidas para garantizar una perfecta operación. • El 100% de las válvulas de bola Cepex han sido testeadas en fábrica.
• Double union ball valve for industrial applications requiring the most demanding features. • In addition to the features offered by the Standard Series, it features a threaded seal-carrier to facilitate maintenance, allowing the valve to be disassembled even with pressure. • Available in PVC-U, but also in PVC-C for applications demanding high temperatures. • Industrial Series ball valves are also available with electric or pneumatic actuations.	• Válvula de bola de doble unión para aplicaciones industriales o que requieran de las prestaciones más exigentes. • A las características de la Serie Standard, añade un portajuntas roscado que facilita el mantenimiento, permitiendo el desmontaje de la válvula con la instalación bajo presión. • Además está disponible en PVC-U, pero también en PVC-C, para aplicaciones con requerimientos de temperatura más elevados. • La Serie Industrial también se encuentra disponible con actuación eléctrica o neumática.
• Double union ball valve specially designed for swimming pool applications. • Available in the most usual sizes in swimming pool installations: 50 and 63.	• Válvula de bola de doble unión especialmente pensada para aplicaciones de piscina. • Disponible en los diámetros habituales de las instalaciones de piscina: 50 y 63.
• Double union ball valve specially designed for swimming pool applications. • Available in the most usual sizes in swimming pool installations: 50 and 63.	• Válvula de bola de doble unión especialmente pensada para aplicaciones de piscina. • Disponible en los diámetros habituales de las instalaciones de piscina: 50 y 63.
• Single union ball valve for water applications (irrigation, water treatment, ...). • Installation by union nuts (true union) only in one side. • Completely made in plastic. Avoids all corrossion problems. • Machined shafts and polished balls to guarantee a perfect operation. • 100% of Cepex ball valves are factory tested.	• Válvula de bola de unión simple para aplicaciones de agua (riego, tratamiento de aguas, ...). • Instalación mediante enlaces con tuercas en uno de los lados. Facilita el montaje y el mantenimiento. • Totalmente construida en plástico. Evita cualquier posibilidad de corrosión. • Ejes mecanizados y bolas pulidas para garantizar una perfecta operación. • El 100% de las válvulas de bola Cepex han sido testeadas en fábrica.
• 3-way or 3 outlets/unions ball valve for applications which require a change of line. • Installation by union nuts (true union) in the three sides, possibility of union by self-align union. Easy assebmly and maintenance. • Completely made in plastic. Avoids all corrossion problems. • Machined shafts and polished balls to guarantee a perfect operation. • 100% of Cepex ball valves are factory tested.	• Válvula de 3 vías o 3 salidas/uniones para aplicaciones que requieran un cambio de línea. • Instalación mediante enlaces con tuercas en los tres lados, posibilidad de unión con manguito orientable. Facilita el montaje y el mantenimiento. • Totalmente construida en plástico. Evita cualquier posibilidad de corrosión. • Ejes mecanizados y bolas pulidas para garantizar una perfecta operación. • El 100% de las válvulas de bola Cepex han sido testeadas en fábrica.

SELECTING BALL VALVES
SELECCIÓN DE VÁLVULAS DE BOLA

	Solvent socket *Encolar hembra*	Female thread *Roscar hembra*	Male solvent socket *Encolar macho*	Male thread *Roscar macho*	Flanges *Bridas*	Compression *Compresión*
[STD] Series PVC-U	✓	✓	Connect**It**	Connect**It**		✓
[STD] Series PVC-C	✓	✓				
Standard Series PVC-U	✓	✓	Connect**It**	Connect**It**		Connect**It**
Industrial Series PVC-U	✓	✓	Connect**It**	Connect**It**	✓	Connect**It**
Industrial Series PVC-C	✓	✓	Connect**It**	Connect**It**		
e-QUA Series PVC-U	✓	✓				
PN10 Series PVC-U	✓	✓	✓	✓		✓
Uniblock Series PVC-U	✓	✓		✓		✓
3-Way Series PVC-U	✓	✓				

	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN75	DN80	DN100
[STD] Series PVC-U	PN16						PN10			
[STD] Series PVC-C	PN16						PN10			
Standard Series PVC-U	PN16						PN10			
Industrial Series PVC-U	PN16						PN10			
Industrial Series PVC-C	PN16						PN10			
e-QUA Series PVC-U					PN12					
PN10 Series PVC-U					PN10					
Uniblock Series PVC-U	PN10									
3-Way Series PVC-U						PN10				

PVC-U BALL VALVES - [STD] SERIES

VÁLVULAS DE BOLA PVC-U - SERIE [STD]



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10-DN100) Threaded ⅜" - 4"	
Standard end connections	Solvent socket - Metric, ASTM, British standard Threaded - BSP, NPT Butt welding - SDR11 Compression - Metric, IPS, CTS	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D16 - D63 (⅜" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	Ball seats: HDPE / PTFE
Characteristics	• **Threaded seal-carrier for upstream maintenance without emptying the system.** • **Handle built-in tool for easy adjustment of the threaded seal-carrier (and ball torque).** • "Antiblock" system that avoids ball blockage. • 100% factory tested. • Minimal pressure drop. • Low operating torque. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Portajuntas roscado para el mantenimiento de la válvula sin necesidad de vaciar el sistema.** • **Llave incorporada en la maneta para ajuste del portajuntas roscado (ajuste del par).** • Sistema "Antiblock" que evita el bloqueo de la bola. • Probadas al 100% en fábrica. • Mínima pérdida de carga. • Bajo par de maniobra de apertura y cierre. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / Regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135	

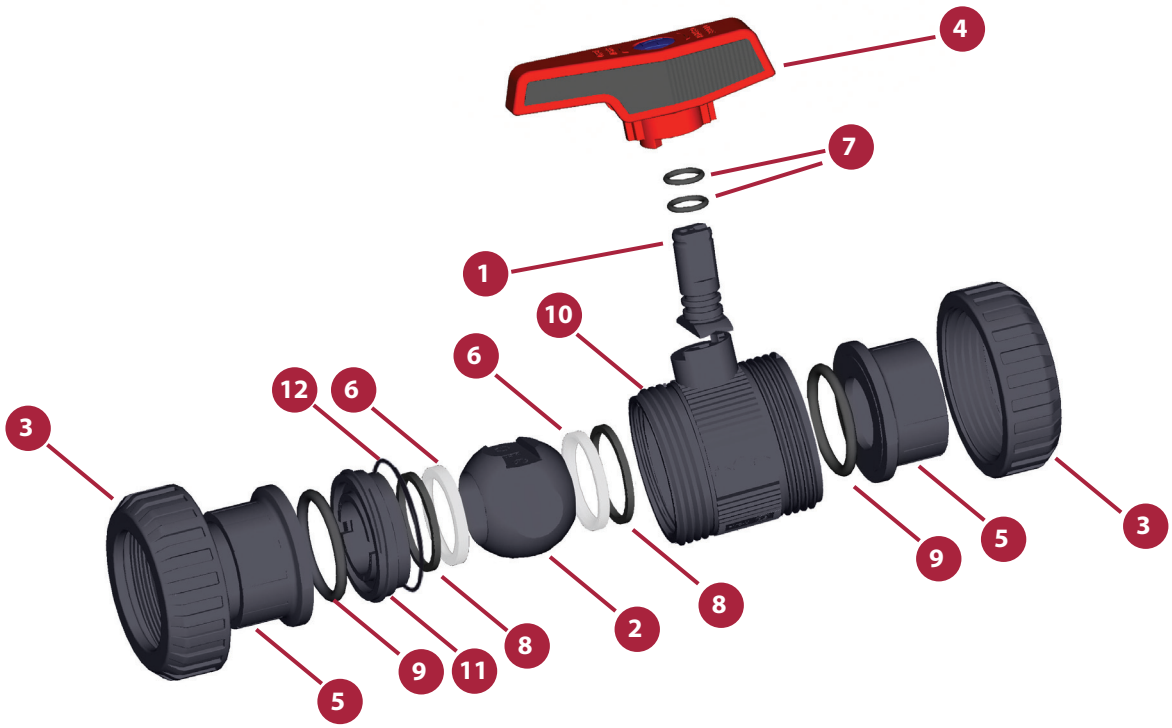
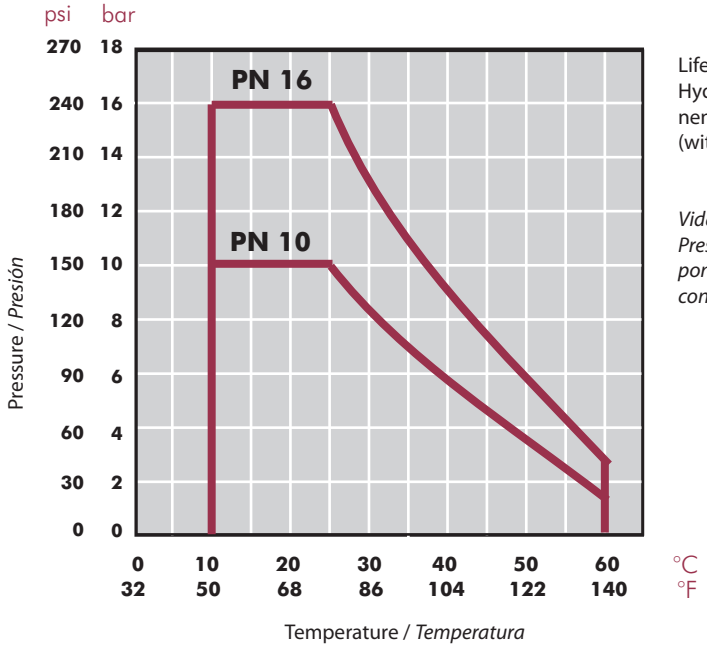


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	PP+GR + TPE
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	HDPE / PTFE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM / FPM
8	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM / FPM
9	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
10	Body	Cuerpo	PVC-U
11	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U
12	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM

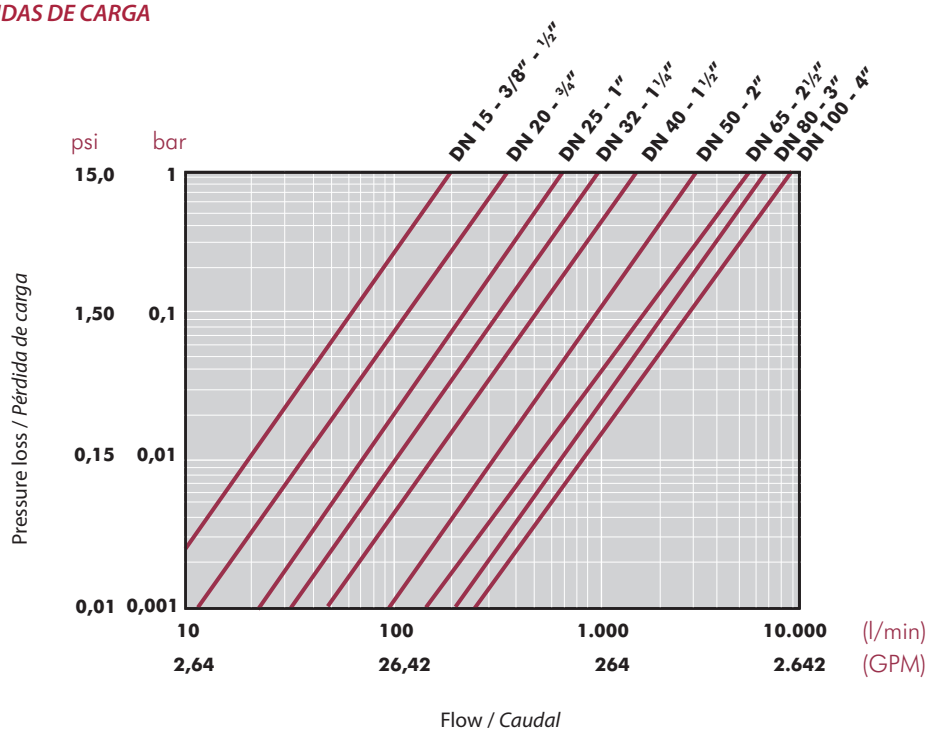
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv_{100}	75	190	380	690	980	1.600	3.000	5.500	6.800	8900
Cv	5,3	13,3	26,6	48,3	68,6	112	210,1	385,2	476,2	623,2

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATING TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Nm	1	1	2	3,5	3,5	5	15	25	45	60
in·lbf	8,9	8,9	17,7	31	31	44,3	132,8	221,3	398,3	531

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values.

Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

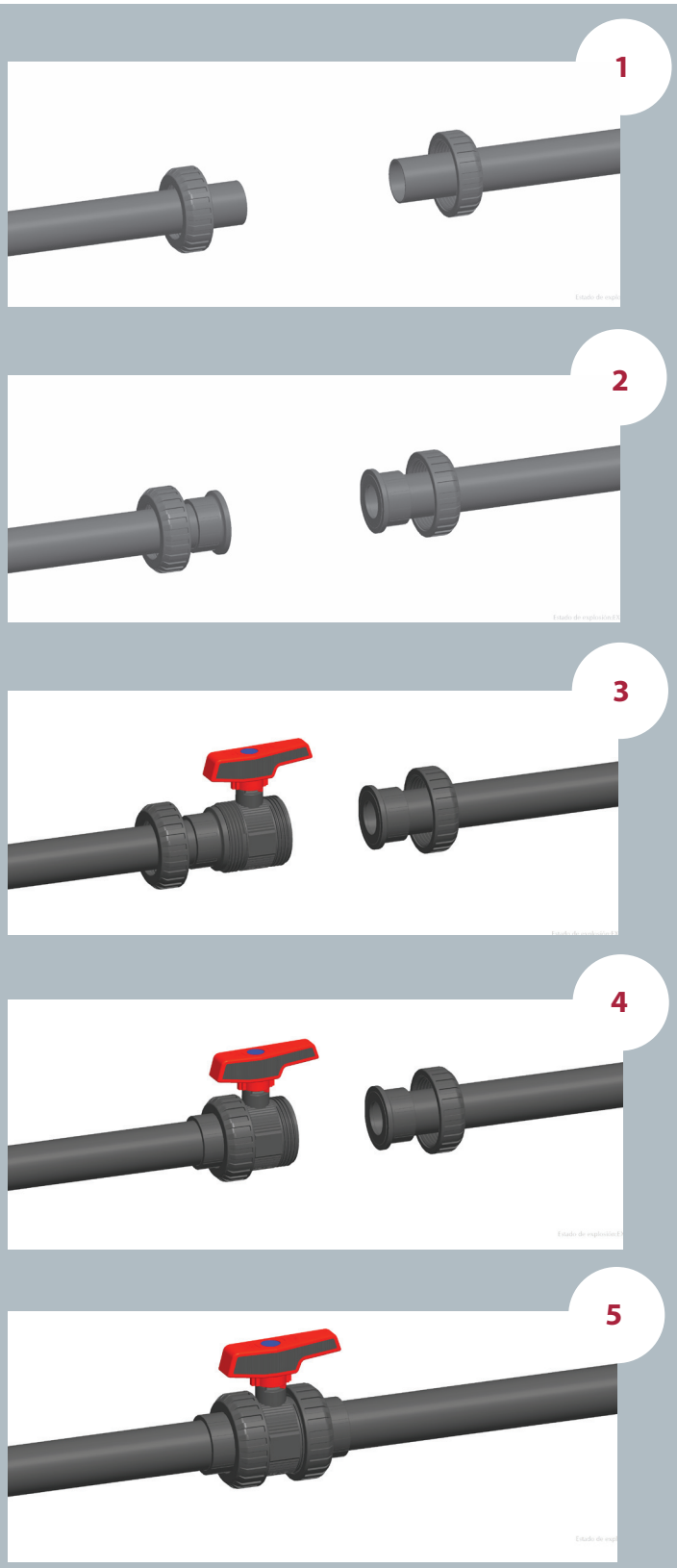
Solvent socket or threaded unions

Loosen the valve union nuts (3) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guied onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

Afloje las tuercas (3) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.



SEAL-CARRIER

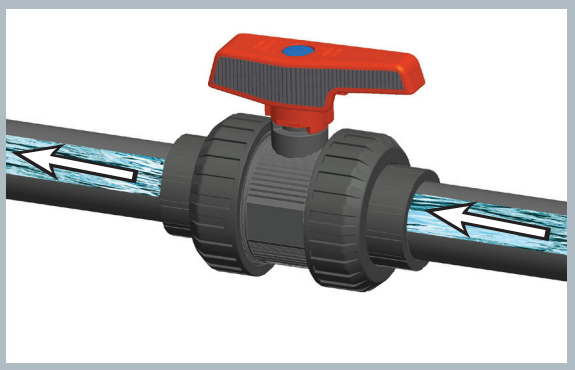
[STD] Series - Threaded seal-carrier

[STD] Series feature a threaded seal-carrier instead of the push-fit system. The threaded seal-carrier allows for upstream maintenance without emptying the system.
A closed valve with a push-fit seal-carrier will not withstand system pressure: when the nut is disassembled, the seal-carrier gets free.
On the other side, a valve with a threaded seal-carrier will supports the system pressure thanks to the thread.
With Cepex valves, it is possible to disassemble the valve (only upstream) to carry out installation maintenance.

PORTAJUNTAS

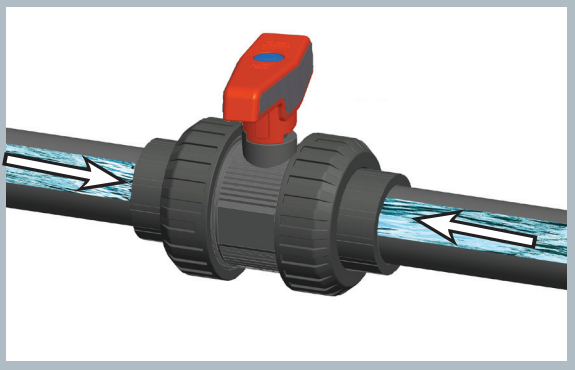
Serie [STD] - Portajuntas roscado

La Serie [STD], al llevar el portajuntas roscado en vez de estar insertado a presión, permite el mantenimiento aguas arriba sin necesidad de vaciar el sistema.
Con un portajuntas a presión, la presión del sistema (con la válvula cerrada) hace que éste salte al intentar desmontar la válvula.
Con un portajuntas roscado, al desmontar la válvula, la rosca aguanta toda la presión del sistema sin ceder.
Ahora podemos desmontar la válvula (en su parte aguas arriba) para realizar el mantenimiento de la instalación.



Fluid comes from the pump and goes trhough the open valve.

El fluido sale de la bomba y pasa por la válvula abierta.



When the valve is closed, fluid effects pressure in both directions.

Cerrando la válvula, el fluido ejerce presión en ambos lados.



With the threaded seal-carrier, we are able to isolate the pump zone for maintenance. The thread is supporting the pressure of the system.

Con el portajuntas roscado, podemos aislar la zona de la bomba para su mantenimiento. La rosca aguanta la presión del sistema.

ADJUSTMENT AND MAINTENANCE OF THE VALVES

Provided that there is no pressure in the circuit, with the valve closed maintenance can be carried out on any component in the valve line.
The following steps can be carried out while maintaining system pressure.

The valve is factory adjusted to ensure correct operation over long periods of time. Nevertheless, it is possible to readjust the clamping force on the ball if it is required. This operation is carried out by using the handle (4) which is attached to the bottom of the valve.
To carry out this operation it is first necessary to disassemble the two nuts and remove the valve. Introduce the handle (4) into the slot which forms part of the seal-carrier (13) and turn the adjusting tool either (a) clockwise to loosen the seal or (b) anticlockwise to tighten the seal.

When the time comes to replace any part of the valve, this can be easily done. First, use the adjusting tool to turn the seal-carrier (13) clockwise until it comes free. At this stage, any of the body O-rings (6,8,9) or the ball (2) can be replaced. If it is necessary to change the shaft (1) or its O-rings (7), then the ball should be removed. Pressing down will then free the shaft. Please beware that excessively tightening the seal holder will increase the valve actioning torque which in turn may cause problems with motorized actuators.

When reassembling the valve, lubricate the seals with vaseline or silicone. Never use greases or mineral oils.

REGULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA VÁLVULA

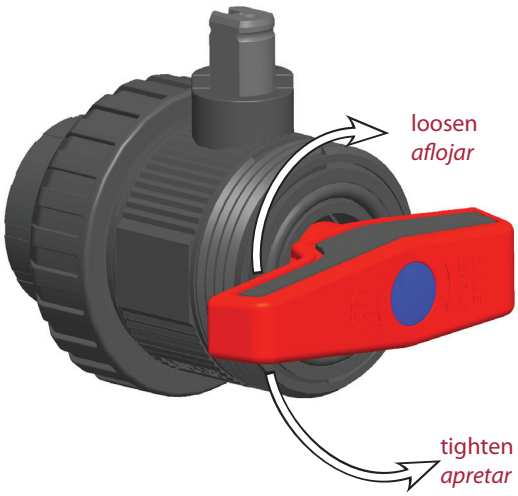
Es posible realizar el mantenimiento de cualquiera de los extremos de la línea conectados a la válvula manteniendo la instalación bajo presión. Simplemente cerrando la válvula, ésta actuará como tapón en cualquiera de los dos sentidos.
Las operaciones a continuación descritas se realizarán siempre sin fluido en la línea.

La válvula está ajustada en fábrica para un correcto y prolongado funcionamiento. No obstante, es posible reajustar la fuerza de apriete de la junta de cierre sobre la bola cuando las condiciones de uso lo requieran. Esta operación se llevará a cabo con ayuda de la maneta (4) que se adjunta en la parte inferior de la válvula.
Para ello desmonte las tuercas (3) de la válvula y extráigala de su alojamiento. Introduzca la maneta (4) en la ranura que a tal efecto tiene el portajuntas (13) y gírela en sentido antihorario para apretar la junta y horario para aflojarla.

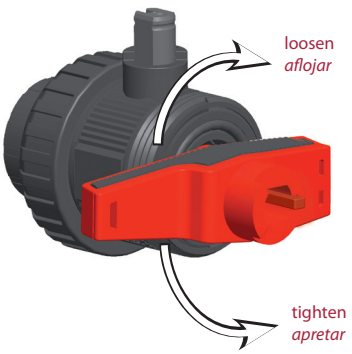
En caso se desgaste de algún componente de la válvula, podrá ser sustituído desmontando el conjunto del cuerpo de la válvula. Para ello proceda igual que con la regulación pero gire en sentido horario hasta que el portajuntas quede libre. Llegado este punto podrá sustituir cualquiera de las juntas del cuerpo (6,8,9) o la bola (2). Si fuera necesario sustituir el eje (1) o sus juntas (7) debería extraer la bola. Nótese que un apriete excesivo sobre el portajuntas puede influir en el par de accionamiento lo que puede perjudicar a los actuadores de válvulas motorizadas.

El montaje se realiza siguiendo el proceso inverso pero teniendo siempre la precaución de lubricar las juntas con vaselina neutra o silicona. No utilizar grasas o aceites minerales.

D32 (1") - D110 (4")



D16 (⅜") - D25 (¾")

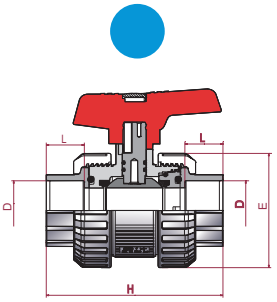


UP. **60ST**. SF5 - [STD] BALL VALVE

[STD] ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- Ball seat in HDPE
- O-Rings in EPDM
- Blue dot

Válvula de bola [STD]
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo azul





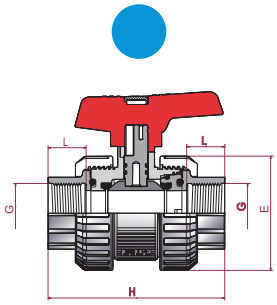
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	60 60 016	**36500**	13	87	50
20	15	16	60 60 020	**36501**	16	87	50
25	20	16	60 60 025	**36502**	19	101	61
32	25	16	60 60 032	**36503**	22	122	70
40	32	16	60 60 040	**36504**	26	135	81
50	40	16	60 60 050	**36505**	31	149	96
63	50	16	60 60 063	**36506**	38	174	118
75	65	10	60 60 075	**36507**	44	216	146
90	80	10	60 60 090	**36508**	51	256	176
110	100	10	60 60 111	**36509**	63	359	228

UP. **60ST**. FT5 - [STD] BALL VALVE

[STD] ball valve
- PVC-U body
- BSP female thread
- Ball seat in HPDE
- O-Rings in EPDM
- Blue dot

Válvula de bola [STD]
- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra BSP
- Juntas asiento bola en HPDE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo azul





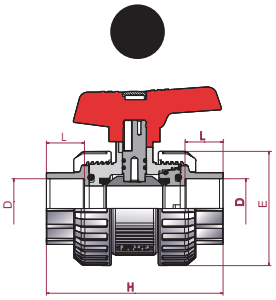
G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	16	60 60 616	**36510**	13	87	50
½"	15	16	60 60 620	**36511**	16	87	50
¾"	20	16	60 60 625	**36512**	19	101	61
1"	25	16	60 60 632	**36513**	22	122	70
1¼"	32	16	60 60 640	**36514**	26	135	81
1½"	40	16	60 60 650	**36515**	31	149	96
2"	50	16	60 60 663	**36516**	38	174	118
2½"	65	10	60 60 675	**36517**	44	216	146
3"	80	10	60 60 690	**36518**	51	256	176
4"	100	10	60 60 711	**36519**	63	359	228

UP. **61ST**. SF6 - [STD] BALL VALVE

[STD] ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in EPDM perox.
- Black dot

Válvula de bola [STD]
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM perox.
- Distintivo negro





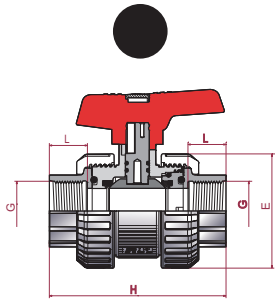
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	60 61 016	**41866**	13	87	50
20	15	16	60 61 020	**37039**	16	87	50
25	20	16	60 61 025	**37040**	19	101	61
32	25	16	60 61 032	**37041**	22	122	70
40	32	16	60 61 040	**37042**	26	135	81
50	40	16	60 61 050	**37043**	31	149	96
63	50	16	60 61 063	**37044**	38	174	118
75	65	10	60 61 075	**37045**	44	216	146
90	80	10	60 61 090	**41867**	51	256	176
110	100	10	60 61 111	**41868**	63	359	228

UP. **61ST**. FT5 - [STD] BALL VALVE

[STD] ball valve
- PVC-U body
- BSP female thread
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in EPDM perox.
- Black dot

Válvula de bola [STD]
- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra BSP
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM perox.
- Distintivo negro





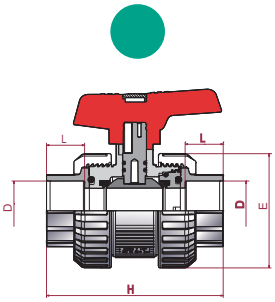
G	DN	PN	REF	CODE	L	H	E
⅜"	10	16	60 61 616	**41869**	13	87	50
½"	15	16	60 61 620	**37047**	16	87	50
¾"	20	16	60 61 625	**37048**	19	101	61
1"	25	16	60 61 632	**37049**	22	122	70
1¼"	32	16	60 61 640	**37050**	26	135	81
1½"	40	16	60 61 650	**37051**	31	149	96
2"	50	16	60 61 663	**37052**	38	174	118
2½"	65	10	60 61 675	**37053**	44	216	146
3"	80	10	60 61 690	**41870**	51	256	176
4"	100	10	60 61 711	**41871**	63	359	228

UP. **61ST**. SF7 - [STD] BALL VALVE

[STD] ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

Válvula de bola [STD]
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde





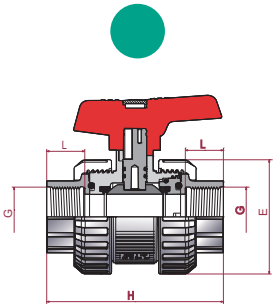
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	60 61 016 VI	**57725**	13	87	50
20	15	16	60 61 020 VI	**57724**	16	87	50
25	20	16	60 61 025 VI	**57726**	19	101	61
32	25	16	60 61 032 VI	**57727**	22	122	70
40	32	16	60 61 040 VI	**57728**	26	135	81
50	40	16	60 61 050 VI	**57729**	31	149	96
63	50	16	60 61 063 VI	**57730**	38	174	118
75	65	10	60 61 075 VI	**57731**	44	216	146
90	80	10	60 61 090 VI	**57732**	51	256	176
110	100	10	60 61 111 VI	**57733**	63	359	228

UP. **61ST**. FT7 - [STD] BALL VALVE

[STD] ball valve
- PVC-U body
- BSP female thread
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

Válvula de bola [STD]
- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra BSP
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde





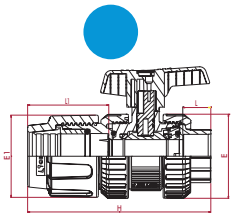
G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	16	60 61 616 VI	**57734**	13	87	50
½"	15	16	60 61 620 VI	**57735**	16	87	50
¾"	20	16	60 61 625 VI	**57736**	19	101	61
1"	25	16	60 61 632 VI	**57737**	22	122	70
1¼"	32	16	60 61 640 VI	**57738**	26	135	81
1½"	40	16	60 61 650 VI	**57739**	31	149	96
2"	50	16	60 61 663 VI	**57740**	38	174	118
2½"	65	10	60 61 675 VI	**57741**	44	216	146
3"	80	10	60 61 690 VI	**57742**	51	256	176
4"	100	10	60 61 711 VI	**57743**	63	359	228

UP. **63ST**. PESF5 - [STD] BALL VALVE

[STD] ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket x PE compression connection
- Metric series
- Ball seat in HDPE
- O-Rings in EPDM
- Blue dot

Válvula de bola [STD]
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra x conexión compresión PE
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo azul





D	DN	PN	REF.	CODE
20	15	16	60 63 020	**43535**
25	20	16	60 63 025	**43536**
32	25	16	60 63 032	**43537**
40	32	16	60 63 040	**43538**
50	40	16	60 63 050	**43539**
63	50	16	60 63 063	**43540**

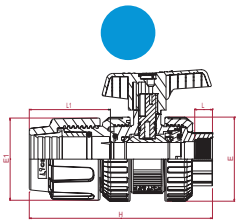
L	L1	E	E1	H
16	45	50	44	116
19	55	61	56	137
22	64	70	65	164
26	82	81	80	191
31	93	96	94	211
38	103	118	112	239

UP. **63ST**. PEFT5 - [STD] BALL VALVE

[STD] ball valve
- PVC-U body
- BSP female thread x PE compression connection
- Ball seat in HPDE
- O-Rings in EPDM
- Blue dot

Válvula de bola [STD]
- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra BSP x conexión compresión PE
- Juntas asiento bola en HPDE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo azul





G	DN	PN	REF.	CODE
20 - ½"	15	16	60 63 420	**43541**
25 - ¾"	20	16	60 63 425	**43542**
32 - 1"	25	16	60 63 432	**43543**
40 - 1¼"	32	16	60 63 440	**43544**
50 - 1½"	40	16	60 63 450	**43545**
63 - 2"	50	16	60 63 463	**43546**

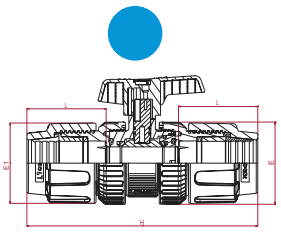
L	L1	E	E1	H
13	45	50	44	116
15	55	61	56	137
18	64	70	65	164
20	82	81	80	191
20	93	96	94	211
24	103	118	112	239

UP. **63ST**. PE5 - [STD] BALL VALVE

[STD] ball valve
- PVC-U body
- PE compression connection
- Metric series
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in EPDM perox.
- Blue dot

Válvula de bola [STD]
- Cuerpo en PVC-U
- Conexión compresión PE
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM perox.
- Distintivo azul





D	DN	PN	REF.	CODE
20	15	16	60 63 620	**43547**
25	20	16	60 63 625	**43548**
32	25	16	60 63 632	**43549**
40	32	16	60 63 640	**43550**
50	40	16	60 63 650	**43551**
63	50	16	60 63 663	**43552**

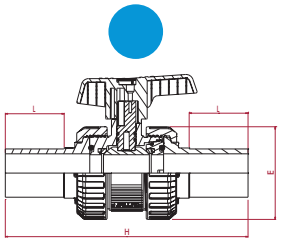
L	E	E1	H
45	50	44	145
55	61	56	173
64	70	65	206
82	81	80	247
93	96	94	273
103	118	112	304

UP. **60ST**. BW11 - [STD] BALL VALVE

[STD] ball valve
- PVC-U body
- PE100 connection (butt welding or electrofusion)
- Ball seat in HPDE
- O-Rings in EPDM perox.
- Blue dot

Válvula de bola [STD]
- Cuerpo en PVC-U
- Conexión PE100 SDR11 (soldadura a tope o electrosoldable)
- Juntas asiento bola en HPDE
- Anillos tóricos en EPDM perox.
- Distintivo azul





G	DN	PN	REF	CODE
20	15	16	60 60 220 PE	**44755**
25	20	16	60 60 225 PE	**44756**
32	25	16	60 60 232 PE	**44757**
40	32	16	60 60 240 PE	**44758**
50	40	16	60 60 250 PE	**44759**
63	50	16	60 60 263 PE	**44760**
75	65	10	60 60 275 PE	**44761**
90	80	10	60 60 290 PE	**44762**
110	100	10	60 60 311 PE	**44763**

L	H	E	S
45	169	50	2,3
48	190	61	2,3
51	205	70	3
56	227	81	3,7
61	251	96	4,6
72	298	118	5,8
76	324	146	6,8
84	366	176	8,2
95	466	228	10

PVC-U BALL VALVES - STANDARD SERIES

VÁLVULAS DE BOLA PVC-U - SERIE STANDARD



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10-DN100) Threaded ⅜" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British Standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT Compression - metric, IPS, CTS	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D16 - D63 (⅜" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	Ball seats: HDPE / PTFE
Characteristics	• **"Antiblock" system that avoids ball blockage.** • **100% factory tested.** • Minimal pressure drop. • Low operating torque. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Sistema "Antiblock" que evita el bloqueo de la bola.** • **Probadas al 100% en fábrica.** • Mínima pérdida de carga. • Bajo par de maniobra de apertura y cierre. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135 NSF National Sanitation Foundation (USA) NSF 61 ⅜" thru 4" Socketed ⅜" thru 4" Threaded ASTM F1970	

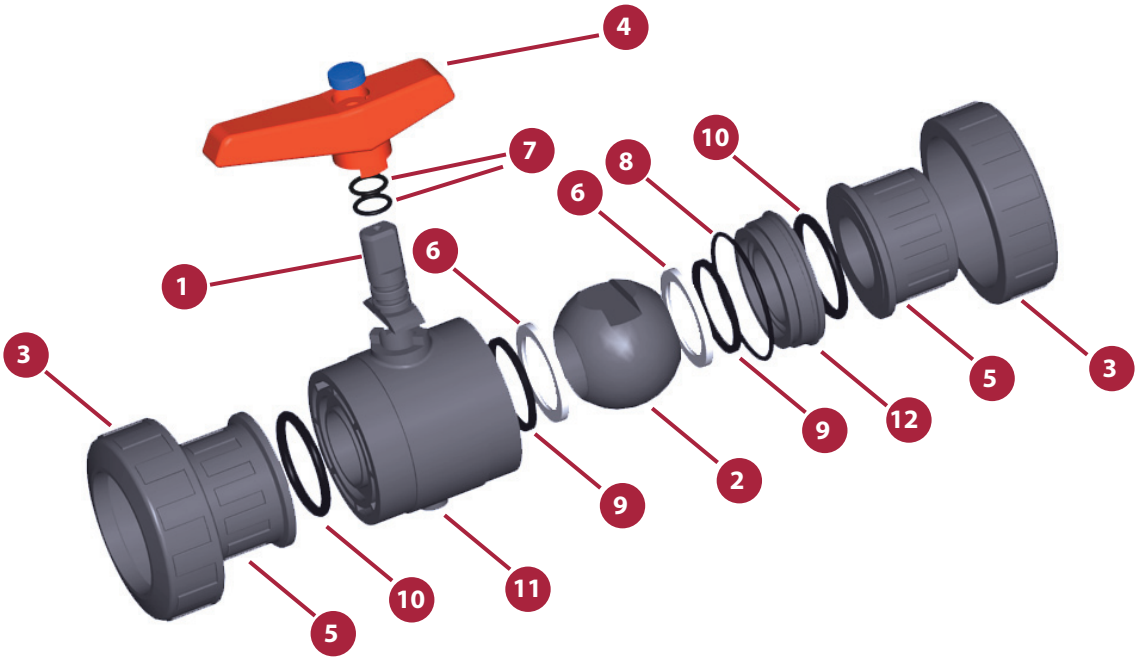
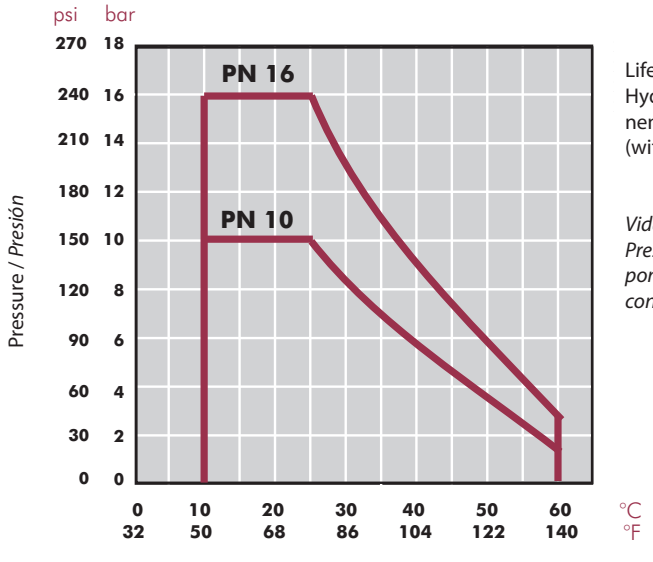


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	PP
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	HDPE / PTFE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM / FPM
8	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
9	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM / FPM
10	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
11	Body	Cuerpo	PVC-U
12	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH

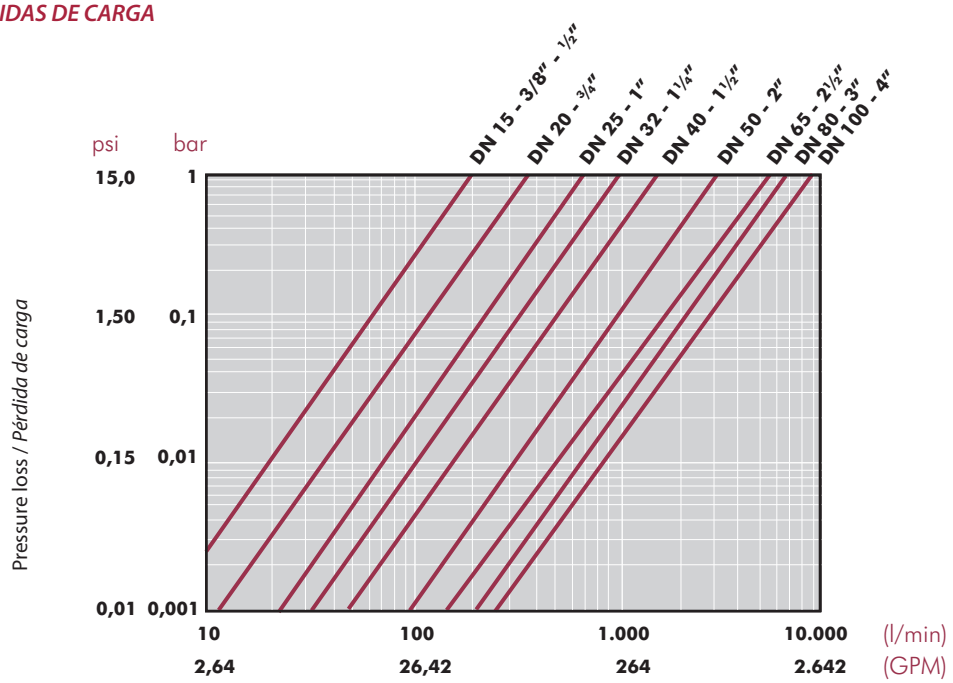
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv_{100}	75	190	380	690	980	1.600	3.000	5.500	6.800	8900
Cv	5,3	13,3	26,6	48,3	68,6	112	210,1	385,2	476,2	623,2

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Nm	1	1	2	3,5	3,5	5	15	25	45	60
in·lbf	8,9	8,9	17,7	31	31	44,3	132,8	221,3	398,3	531

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values.

Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

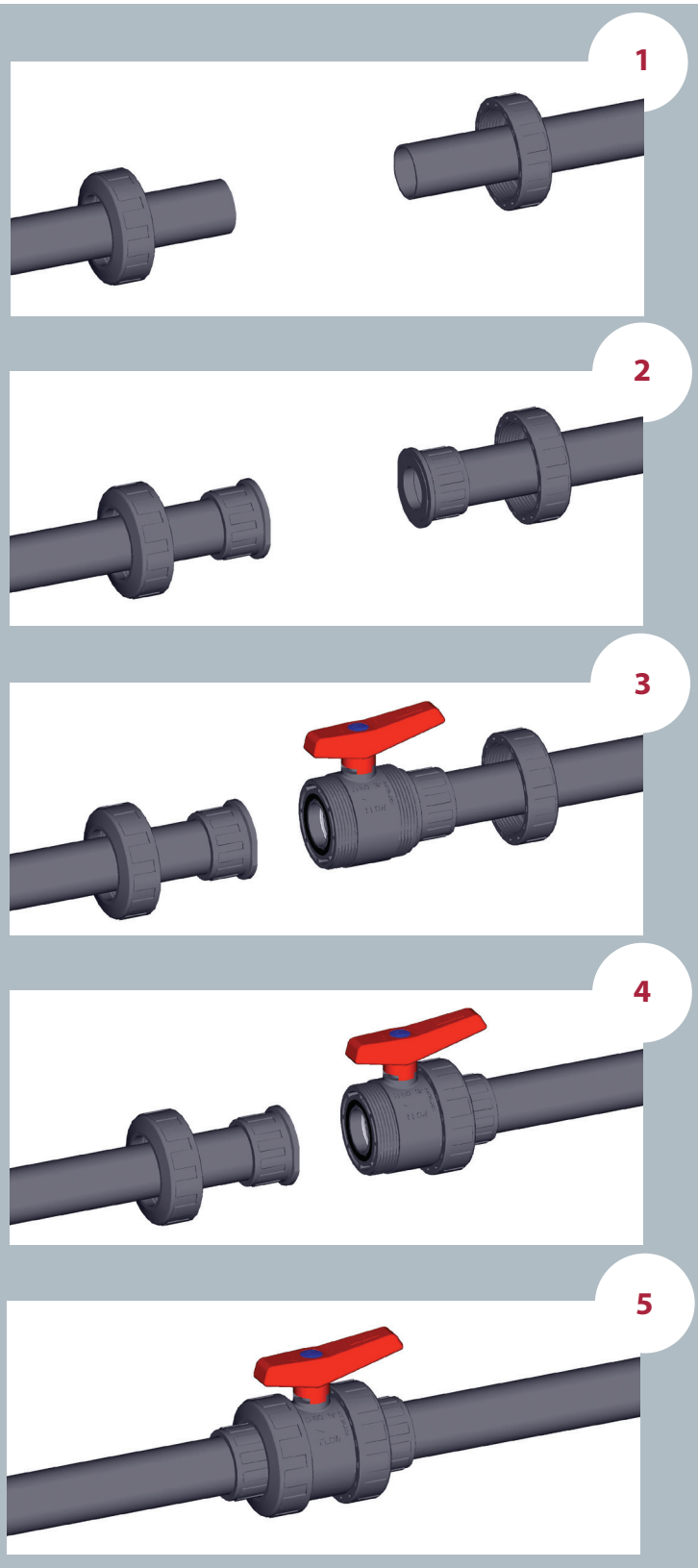
Solvent socket or threaded unions

Loosen the valve union nuts (3) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guied onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

Afloje las tuercas (3) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.

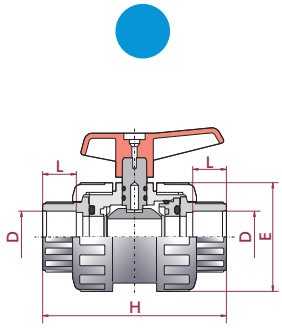


UP. 60. SF5 - STANDARD BALL VALVE

"Standard" ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- Ball seat in HDPE
- O-Rings in EPDM
- Blue dot

Válvula de bola "Standard"
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo azul





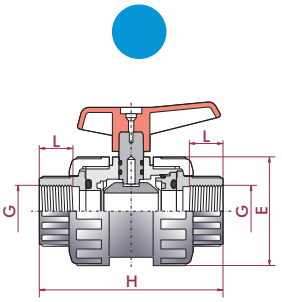
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	05 60 016	**05352**	14	84	52
20	15	16	05 60 020	**02453**	16	84	52
25	20	16	05 60 025	**02454**	19	108	62
32	25	16	05 60 032	**02455**	22	124	70
40	32	16	05 60 040	**02456**	26	142	84
50	40	16	05 60 050	**02457**	31	167	104
63	50	16	05 60 063	**02458**	38	198	120
75	65	10	05 60 075	**02459**	44	232	148
90	80	10	05 60 090	**02460**	51	269	179
110	80	10	05 60 110	**02461**	61	275	179
110	100	10	05 60 111	**22797**	63	359	228
125	100	10	05 60 125	**23084**	70	359	228

UP. 60. FT5 - STANDARD BALL VALVE

"Standard" ball valve
- PVC-U body
- BSP female thread
- Ball seat in HPDE
- O-Rings in EPDM
- Blue dot

Válvula de bola "Standard"
- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra BSP
- Juntas asiento bola en HPDE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo azul





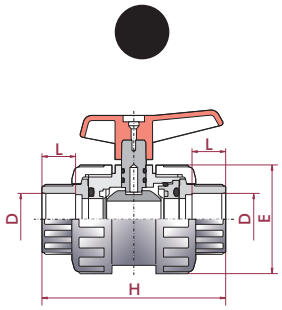
G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	16	05 60 616	**05353**	14	84	52
½"	15	16	05 60 620	**02462**	16	84	52
¾"	20	16	05 60 625	**02463**	19	108	62
1"	25	16	05 60 632	**02464**	22	124	70
1¼"	32	16	05 60 640	**02465**	26	142	84
1½"	40	16	05 60 650	**02466**	31	167	104
2"	50	16	05 60 663	**02467**	38	198	120
2½"	65	10	05 60 675	**02468**	44	232	148
3"	80	10	05 60 690	**02469**	51	269	179
4"	80	10	05 60 710	**05354**	61	275	179
4"	100	10	05 60 711	**22798**	63	359	228

UP. 61. SF6 - STANDARD BALL VALVE

"Standard" ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in EPDM
- Black dot

Válvula de bola "Standard"
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo negro





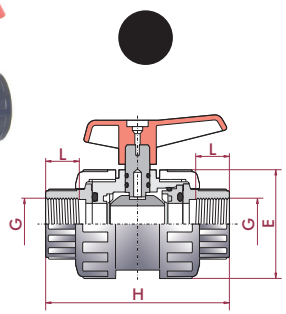
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	05 61 016	**05355**	14	84	52
20	15	16	05 61 020	**02470**	16	84	52
25	20	16	05 61 025	**02471**	19	108	62
32	25	16	05 61 032	**02472**	22	124	70
40	32	16	05 61 040	**02473**	26	142	84
50	40	16	05 61 050	**02474**	31	167	104
63	50	16	05 61 063	**02475**	38	198	120
75	65	10	05 61 075	**02476**	44	232	148
90	80	10	05 61 090	**02477**	51	269	179
110	80	10	05 61 110	**05356**	61	275	179
110	100	10	05 61 111	**22065**	63	359	228

UP. **61.** FT6 - STANDARD BALL VALVE

"Standard" ball valve
- PVC-U body
- BSP female thread
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in EPDM
- Black dot

Válvula de bola "Standard"
- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra BSP
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo negro





G	DN	PN	REF.	CODE
⅜"	10	16	05 61 616	**05357**
½"	15	16	05 61 620	**02478**
¾"	20	16	05 61 625	**02479**
1"	25	16	05 61 632	**02480**
1¼"	32	16	05 61 640	**02481**
1½"	40	16	05 61 650	**02482**
2"	50	16	05 61 663	**02483**
2½"	65	10	05 61 675	**02484**
3"	80	10	05 61 690	**02485**
4"	80	10	05 61 710	**05358**
4"	100	10	05 61 711	**22066**

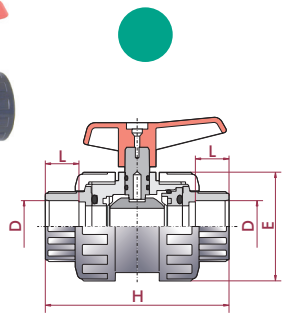
L	H	E
14	84	52
16	84	52
19	108	62
22	124	70
26	142	84
31	167	104
38	198	120
44	232	148
51	269	179
61	275	179
63	359	228

UP. **61.** SF7 - STANDARD BALL VALVE

"Standard" ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

Válvula de bola "Standard"
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde





D	DN	PN	REF.	CODE
16	10	16	05 61 016 VI	**05359**
20	15	16	05 61 020 VI	**02486**
25	20	16	05 61 025 VI	**02487**
32	25	16	05 61 032 VI	**02488**
40	32	16	05 61 040 VI	**02489**
50	40	16	05 61 050 VI	**02490**
63	50	16	05 61 063 VI	**02491**
75	65	10	05 61 075 VI	**02492**
90	80	10	05 61 090 VI	**02493**
110	80	10	05 61 110 VI	**05360**
110	100	10	05 61 111 VI	**26442**

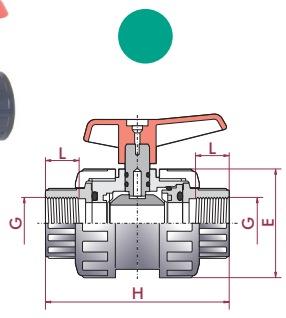
L	H	E
14	84	52
16	84	52
19	108	62
22	124	70
26	142	84
31	167	104
38	198	120
44	232	148
51	269	179
61	275	179
63	359	228

UP. **61.** FT7 - STANDARD BALL VALVE

"Standard" ball valve
- PVC-U body
- BSP female thread
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

Válvula de bola "Standard"
- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra BSP
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde





G	DN	PN	REF.	CODE
⅜"	10	16	05 61 616 VI	**05361**
½"	15	16	05 61 620 VI	**02494**
¾"	20	16	05 61 625 VI	**02495**
1"	25	16	05 61 632 VI	**02496**
1¼"	32	16	05 61 640 VI	**02497**
1½"	40	16	05 61 650 VI	**02498**
2"	50	16	05 61 663 VI	**02499**
2½"	65	10	05 61 675 VI	**02500**
3"	80	10	05 61 690 VI	**02501**
4"	80	10	05 61 710 VI	**05362**
4"	100	10	05 61 711 VI	**26443**

L	H	E
14	84	52
16	84	52
19	108	62
22	124	70
26	142	84
31	167	104
38	198	120
44	232	148
51	269	179
61	275	179
63	359	228

PVC-U BALL VALVES - INDUSTRIAL SERIES

VÁLVULAS DE BOLA PVC-U - SERIE INDUSTRIAL



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10-DN100) Threaded ⅜" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British Standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT Flanges: ISO Compression - metric, IPS, CTS	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464 EN558 Serie 1 DIN 3202-1
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D16 - D63 (⅜" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	Ball seats: PTFE
Characteristics	• **"Antiblock" system that avoids ball blockage.** • **100% factory tested.** • **Available in PVC-U or Corzan® PVC-C.** • **Threaded seal carrier.** • It allows the disassembling of the valve while maintaining system pressure. • Union ends for easy installation and removal. • Good mechanical strength. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Sistema "Antiblock" que evita el bloqueo de la bola.** • **Probadas al 100% en fábrica.** • **Disponibles en PVC-U y Corzan® PVC-C.** • **Portajuntas roscado.** • Permite el desmontaje de la válvula manteniendo la instalación bajo presión. • Manguitos de unión pensados para su fácil instalación y mantenimiento. • Buena resistencia mecánica. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135 NSF National Sanitation Foundation (USA) Only products bearing the NSF Mark are certified NSF 61 ½" thru 3" ASTM F1970	

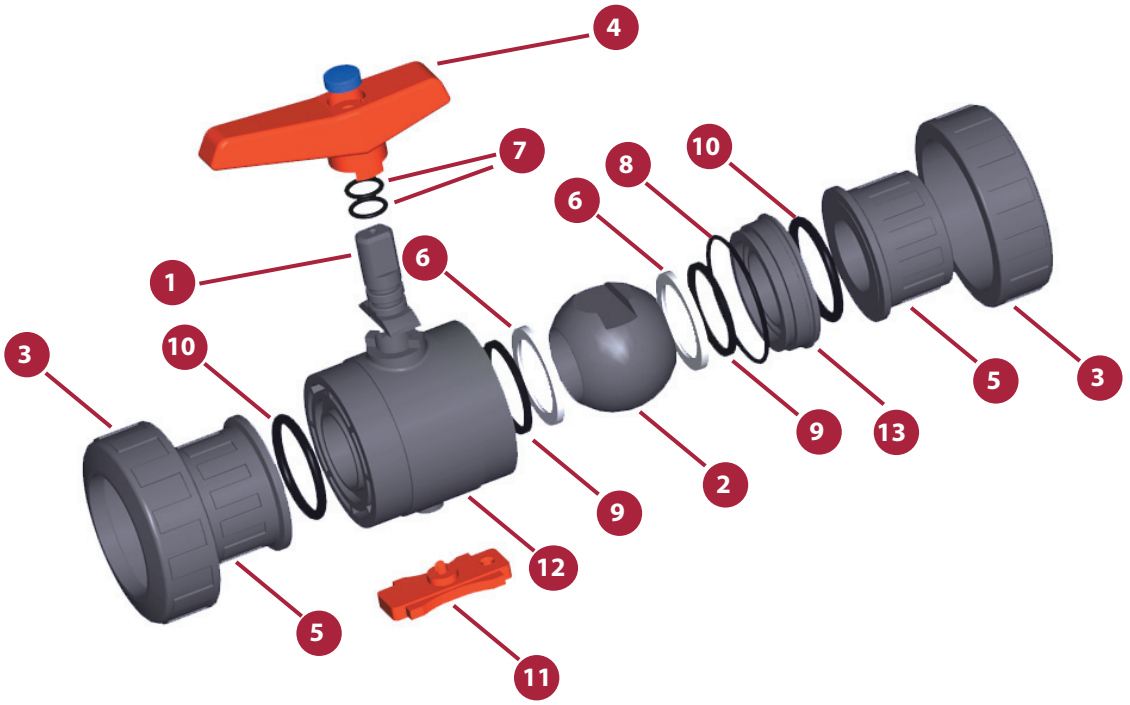
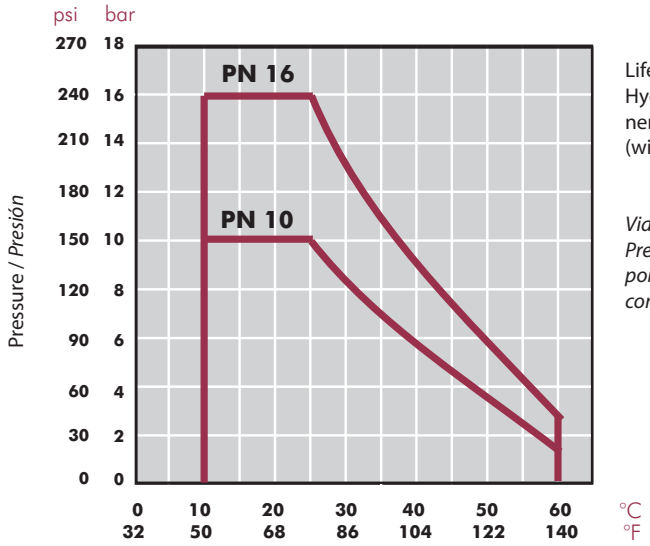


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	PP
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	PTFE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM / FPM
8	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
9	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM / FPM
10	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
11	Adjusting tool	Llave de regulación	ABS
12	Body	Cuerpo	PVC-U
13	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

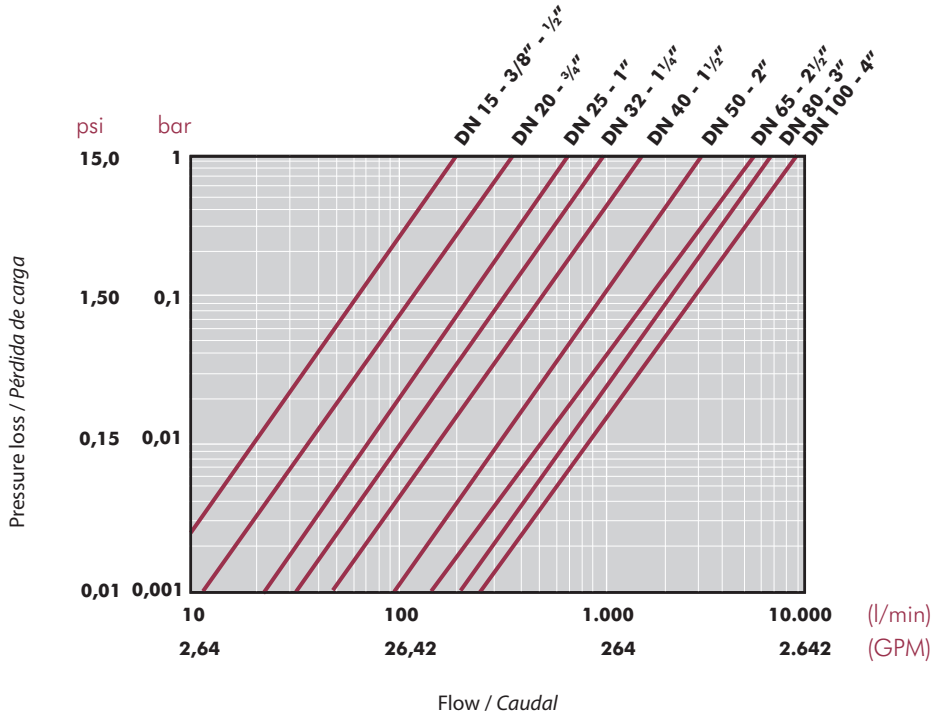
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv_{100}	75	190	380	690	980	1.600	3.000	5.500	6.800	8900
Cv	5,3	13,3	26,6	48,3	68,6	112	210,1	385,2	476,2	623,2

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Nm	1	1	2	3,5	3,5	5	15	25	45	60
in·lbf	8,9	8,9	17,7	31	31	44,3	132,8	221,3	398,3	531

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.
El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

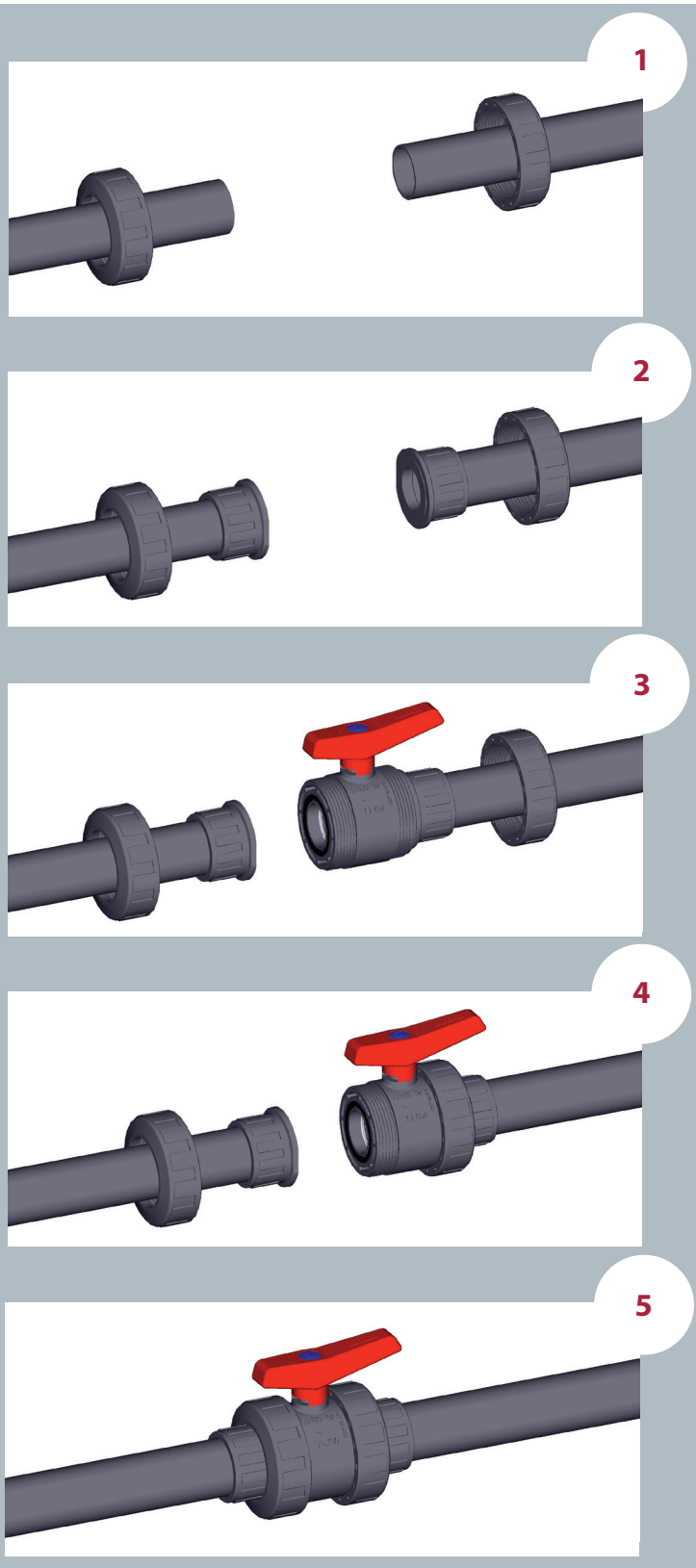
Solvent socket or threaded unions

Loosen the valve union nuts (3) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guied onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

Afloje las tuercas (3) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.



SEAL-CARRIER

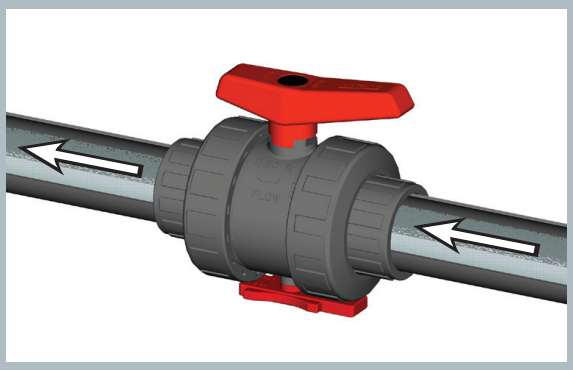
Industrial Series - Threaded seal-carrier

Industrial Series feature a threaded seal-carrier instead of the push-fit system. The threaded seal-carrier allows for upstream maintenance without emptying the system.
A closed valve with a push-fit seal-carrier will not withstand system pressure: when the nut is disassembled, the seal-carrier gets free.
On the other side, a valve with a threaded seal-carrier will supports the system pressure thanks to the thread.
With Cepex valves, it is possible to disassemble the valve (only upstream) to carry out installation maintenance.

PORTAJUNTAS

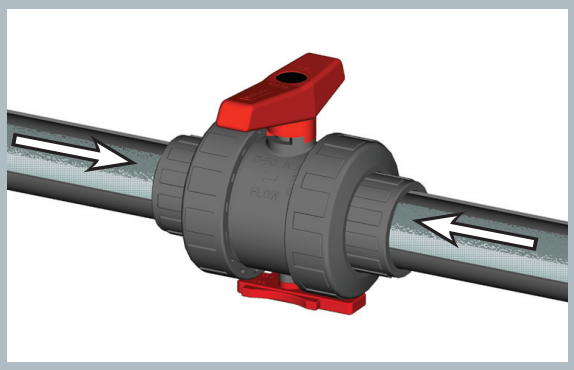
Serie Industrial - Portajuntas roscado

La Serie Industrial, al llevar el portajuntas roscado en vez de estar insertado a presión, permite el mantenimiento aguas arriba sin necesidad de vaciar el sistema.
Con un portajuntas a presión, la presión del sistema (con la válvula cerrada) hace que éste salte al intentar desmontar la válvula.
Con un portajuntas roscado, al desmontar la válvula, la rosca aguanta toda la presión del sistema sin ceder.
Ahora podemos desmontar la válvula (en su parte aguas arriba) para realizar el mantenimiento de la instalación.



Fluid comes from the pump and goes trhough the open valve.

El fluido sale de la bomba y pasa por la válvula abierta.



When the valve is closed, fluid effects pressure in both directions.

Cerrando la válvula, el fluido ejerce presión en ambos lados.



With the threaded seal-carrier, we are able to isolate the pump zone for maintenance. The thread is supporting the pressure of the system.

Con el portajuntas roscado, podemos aislar la zona de la bomba para su mantenimiento. La rosca aguanta la presión del sistema.

ADJUSTMENT AND MAINTENANCE OF THE VALVES

Provided that there is no pressure in the circuit, with the valve closed maintenance can be carried out on any component in the valve line.
The following steps can be carried out while maintaining system pressure.

The valve is factory adjusted to ensure correct operation over long periods of time. Nevertheless, it is possible to readjust the clamping force on the ball if it is required. This operation is carried out by using the adjusting tool (11) which is attached to the bottom of the valve.
To carry out this operation it is first necessary to disassemble the two nuts and remove the valve. Introduce the adjusting tool (11) into the slot which forms part of the seal-carrier (13) and turn the adjusting tool either (a) clockwise to loosen the seal or (b) anticlockwise to tighten the seal.

When the time comes to replace any part of the valve, this can be easily done. First, use the adjusting tool to turn the seal-carrier (13) clockwise until it comes free. At this stage, any of the body O-rings (6,8,9) or the ball (2) can be replaced. If it is necessary to change the shaft (1) or its O-rings (7), then the ball should be removed. It is also necessary to remove the handle (4) by loosening the screw which is found below the press-in logo in its centre. Pressing down will then free the shaft. Please beware that excessively tightening the seal holder will increase the valve actioning torque which in turn may cause problems with motorized actuators.

When reassembling the valve, lubricate the seals with vaseline or silicone. Never use greases or mineral oils.

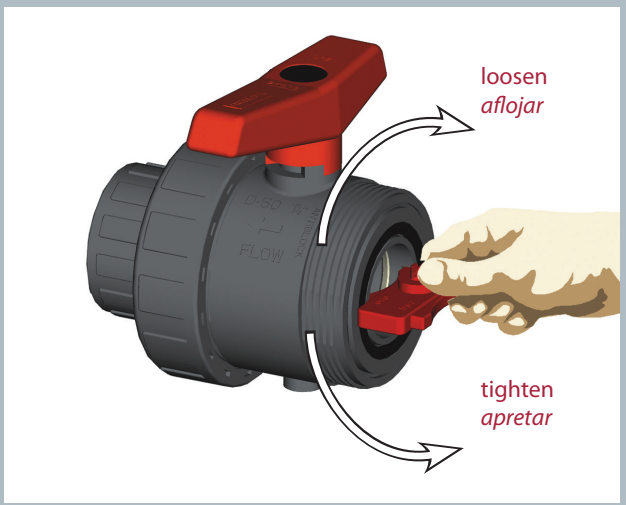
REGULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA VÁLVULA

Es posible realizar el mantenimiento de cualquiera de los extremos de la línea conectados a la válvula manteniendo la instalación bajo presión. Simplemente cerrando la válvula, ésta actuará como tapón en cualquiera de los dos sentidos.
Las operaciones a continuación descritas se realizarán siempre sin fluido en la línea.

La válvula está ajustada en fábrica para un correcto y prolongado funcionamiento. No obstante, es posible reajustar la fuerza de apriete de la junta de cierre sobre la bola cuando las condiciones de uso lo requieran. Esta operación se llevará a cabo con ayuda de la llave de regulación (11) que se adjunta en la parte inferior de la válvula.
Para ello desmonte las tuercas (3) de la válvula y extráigala de su alojamiento. Introduzca la llave (11) en la ranura que a tal efecto tiene el portajuntas (13) y gírela en sentido antihorario para apretar la junta y horario para aflojarla.

En caso se desgaste de algún componente de la válvula, podrá ser sustituído desmontando el conjunto del cuerpo de la válvula. Para ello proceda igual que con la regulación pero gire en sentido horario hasta que el portajuntas quede libre. Llegado este punto podrá sustituir cualquiera de las juntas del cuerpo (6,8,9) o la bola (2). Si fuera necesario sustituir el eje (1) o sus juntas (7) debería extraer la bola y además quitar la maneta (4) aflojando el tornillo que se encuentra bajo el logotipo y de esta forma, presionando hacia abajo, liberará el eje. Nótese que un apriete excesivo sobre el portajuntas puede influir en el par de accionamiento lo que puede perjudicar a los actuadores de válvulas motorizadas.

El montaje se realiza siguiendo el proceso inverso pero teniendo siempre la precaución de lubricar las juntas con vaselina neutra o silicona. No utilizar grasas o aceites minerales.

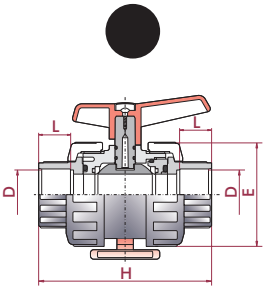


UP. 73. SF6 - INDUSTRIAL BALL VALVES

"Industrial" ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- Seating joints in PTFE
- O-Rings in EPDM
- Black dot

Válvula de bola "Industrial"
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo negro





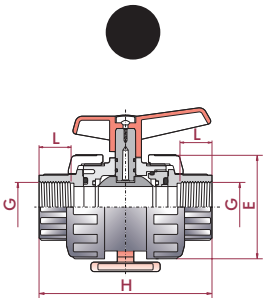
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	05 73 016	**18434**	14	84	52
20	15	16	05 73 020	**18435**	16	84	52
25	20	16	05 73 025	**18436**	19	108	62
32	25	16	05 73 032	**18437**	22	124	70
40	32	16	05 73 040	**18438**	26	142	84
50	40	16	05 73 050	**18439**	31	167	104
63	50	16	05 73 063	**18440**	38	198	120
75	65	10	05 73 075	**18441**	44	232	148
90	80	10	05 73 090	**18442**	51	269	179
110	100	10	05 73 111	**22799**	63	359	228

UP. 73. FT6 - INDUSTRIAL BALL VALVES

"Industrial" ball valve
- PVC-U body
- BSP female thread
- Seating joints in PTFE
- O-Rings in EPDM
- Black dot

Válvula de bola "Industrial"
- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra BSP
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo negro





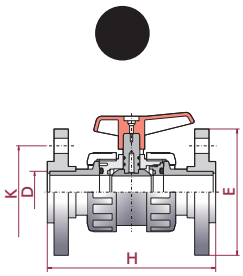
G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	16	05 73 616	**18453**	14	84	52
½"	15	16	05 73 620	**18454**	16	84	52
¾"	20	16	05 73 625	**18455**	19	108	62
1"	25	16	05 73 632	**18456**	22	124	70
1¼"	32	16	05 73 640	**18457**	26	142	84
1½"	40	16	05 73 650	**18458**	31	167	104
2"	50	16	05 73 663	**18459**	38	198	120
2½"	65	10	05 73 675	**18460**	44	232	148
3"	80	10	05 73 690	**18461**	51	269	179
4"	100	10	05 73 711	**22800**	63	359	228

UP. 69. FLG6 - INDUSTRIAL BALL VALVES

"Industrial" ball valve
- PVC-U body
- With flanges
- Seating joints in PTFE
- O Rings in EPDM (FPM available on order)
- Black dot

Válvula de bola "Industrial"
- Cuerpo en PVC-U
- Con bridas
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM (FPM bajo pedido)
- Distintivo negro





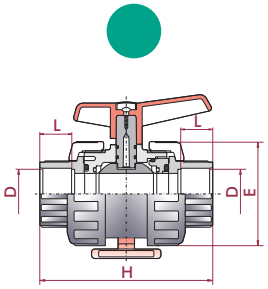
D	DN	PN	REF.	CODE	E	H	K
20	15	16	05 69 220	**07733**	95	130	65
25	20	16	05 69 225	**07734**	105	150	75
32	25	16	05 69 232	**07735**	115	160	85
40	32	16	05 69 240	**07736**	140	180	100
50	40	16	05 69 250	**07737**	150	200	110
63	50	16	05 69 263	**07738**	165	230	125
75	65	10	05 69 275	**07739**	185	290	145
90	80	10	05 69 290	**07740**	200	310	160
110	80	10	05 69 310	**07741**	220	350	180
110	100	10	05 69 311	**34592**	220	418	180

UP. 73. SF7 - INDUSTRIAL BALL VALVES

"Industrial" ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- Seating joints in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

Válvula de bola "Industrial"
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde





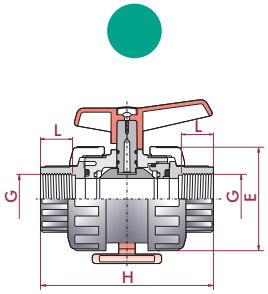
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	05 73 016 VI	**18444**	14	84	52
20	15	16	05 73 020 VI	**18445**	16	84	52
25	20	16	05 73 025 VI	**18670**	19	108	62
32	25	16	05 73 032 VI	**18446**	22	124	70
40	32	16	05 73 040 VI	**18447**	26	142	84
50	40	16	05 73 050 VI	**18448**	31	167	104
63	50	16	05 73 063 VI	**18449**	38	198	120
75	65	10	05 73 075 VI	**18450**	44	232	148
90	80	10	05 73 090 VI	**18451**	51	269	179
110	100	10	05 73 111 VI	**22801**	61	359	228

UP. 73. FT7 - INDUSTRIAL BALL VALVES

"Industrial" ball valve
- PVC-U body
- BSP female thread
- Seating joints in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

Válvula de bola "Industrial"
- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra BSP
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde





G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	16	05 73 616 VI	**18463**	14	84	52
½"	15	16	05 73 620 VI	**18464**	16	84	52
¾"	20	16	05 73 625 VI	**18465**	19	108	62
1"	25	16	05 73 632 VI	**18466**	22	124	70
1¼"	32	16	05 73 640 VI	**18467**	26	142	84
1½"	40	16	05 73 650 VI	**18468**	31	167	104
2"	50	16	05 73 663 VI	**18469**	38	198	120
2½"	65	10	05 73 675 VI	**18470**	44	232	148
3"	80	10	05 73 690 VI	**18471**	51	269	179
4"	100	10	05 73 711 VI	**22802**	61	359	228

ConnectIT System

Connection possibilities - Cepex ball valves

Posibilidades de conexión - Válvulas de bola Cepex

UP. 60. BODY
D16 / ⅜" - D110 / 4"



B — Central body / *Cuerpo central*

UP. 60ST. BODY
D16 / ⅜" - D110 / 4"



B — Central body / *Cuerpo central*

UP. 22. SF. VA
D16 - D110



C1 — Solvent socket / *Encolar hembra*

UP. 22ST. SF. VA
D16 - D110



C1 — Solvent socket / *Encolar hembra*

UP. 22. FT. VA
⅜" - 4"



C2 — BSP female thread / *Roscar hembra BSP*

UP. 22ST. FT. VA
⅜" - 4"



C2 — BSP female thread / *Roscar hembra BSP*

UP. 22. SM. VA
D16 - D110



C3 — Male solvent socket / *Encolar macho*

UP. 22ST. SM. VA
D20 - D90



C3 — Male solvent socket / *Encolar macho*

UP. 22. MT. VA
⅜" - 4"



C4 — BSP male thread / *Roscar macho BSP*

UP. 22ST. MT. VA
⅜" - 4"



C4 — BSP male thread / *Roscar macho BSP*

PE. 21. BW11. VA
D20 - D110



C5 — PE 100 / *PE 100*

PE. 21ST. BW11. VA
D20 - D110



C5 — PE 100 / *PE 100*

UP. 23. PE. VA
D16 - D110



C6 — PE connection / *Conexión a PE*

UP. 23ST. PE. VA
D16 - D110



C6 — PE connection / *Conexión a PE*

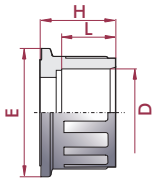
CONNECTIONS FOR PVC-U STANDARD AND INDUSTRIAL BALL VALVES
CONEXIONES PARA VÁLVULAS DE BOLA STANDARD E INDUSTRIAL EN PVC-U

UP. 22. SF. VA - BALL VALVE CONNECTIONS STANDARD & INDUSTRIAL

Bush connection
- Female solvent socket
- Metric series

Manguito conexión
- Encolar hembra
- Serie métrica





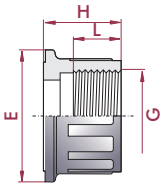
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	05 22 016 VA	**23126**	14	21	37
20	15	16	05 22 020 VA	**22024**	16	21	37
25	20	16	05 22 025 VA	**22025**	19	27	43
32	25	16	05 22 032 VA	**22026**	22	30	51
40	32	16	05 22 040 VA	**22027**	26	36	62
50	40	16	05 22 050 VA	**22028**	31	43	73
63	50	16	05 22 063 VA	**22029**	38	51	93
75	65	10	05 22 075 VA	**22030**	44	57	118
90	80	10	05 22 090 VA	**22031**	51	64	144
110	80	10	05 22 110 VA	**22032**	61	70	147
110	100	10	05 22 111 VA	**26437**	63	82	188

UP. 22. FT. VA - BALL VALVE CONNECTIONS STANDARD & INDUSTRIAL

Bush connection
- BSP female thread

Manguito conexión
- Rosca hembra BSP





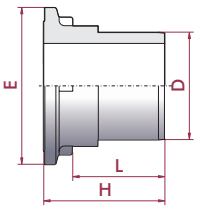
G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	10	05 22 616 VA	**23127**	14	21	37
½"	15	10	05 22 620 VA	**22042**	16	21	37
¾"	20	10	05 22 625 VA	**22043**	19	27	43
1"	25	10	05 22 632 VA	**22044**	22	30	51
1¼"	32	10	05 22 640 VA	**22045**	26	36	62
1½"	40	10	05 22 650 VA	**22046**	31	43	73
2"	50	10	05 22 663 VA	**22047**	35	51	93
2½"	65	10	05 22 675 VA	**22048**	42	57	118
3"	80	10	05 22 690 VA	**22049**	42	64	144
4"	80	10	05 22 710 VA	**22050**	42	70	147
4"	100	10	05 22 711 VA	**26438**	61	82	188

UP. 22. SM. VA - BALL VALVE CONNECTIONS STANDARD & INDUSTRIAL

Bush connection
- Male solvent socket
- Metric series

Manguito conexión
- Encolar macho
- Serie métrica





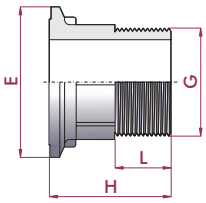
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	05 22 216 VA	**33731**	-	-	-
20	15	16	05 22 220 VA	**20178**	16	39	37
25	20	16	05 22 225 VA	**20179**	19	45	43
32	25	16	05 22 232 VA	**20180**	22	45	51
40	32	16	05 22 240 VA	**20190**	26	51	62
50	40	16	05 22 250 VA	**20191**	31	56	73
63	50	16	05 22 263 VA	**20192**	38	65	93
75	65	10	05 22 275 VA	**20193**	44	84	118
90	80	10	05 22 290 VA	**20194**	51	79	144
110	80	10	05 22 310 VA	**20195**	61	106	188
110	100	10	05 22 311 VA	**33732**	-	-	-

UP. 22. MT. VA - BALL VALVE CONNECTIONS STANDARD & INDUSTRIAL

Bush connection
- BSP male thread

Manguito conexión
- Rosca macho BSP





G	DN	PN	REF.	CODE
⅜"	10	10	05 22 416 VA	**33691**
½"	15	10	05 22 420 VA	**20196**
¾"	20	10	05 22 425 VA	**20197**
1"	25	10	05 22 432 VA	**20198**
1¼"	32	10	05 22 440 VA	**20199**
1½"	40	10	05 22 450 VA	**20200**
2"	50	10	05 22 463 VA	**20201**
2½"	65	10	05 22 475 VA	**20202**
3"	80	10	05 22 490 VA	**20203**
4"	80	10	05 22 510 VA	**20204**
4"	100	10	05 22 511 VA	**33733**

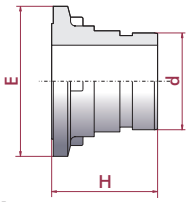
L	H	E
-	-	-
12	35	37
16	42	43
20	49	51
22	53	62
22	57	73
28	73	93
30	79	118
33	91	144
40	99	147
40	100	188

UP. 22. VT. VA - BALL VALVE CONNECTIONS STANDARD & INDUSTRIAL

Victaulic® bush connection

Manguito conexión Victaulic®





D	DN	PN	REF.	CODE
2"	50	10	05 22 063 VIC	**27978**
3"	80	10	05 22 090 VIC	**27979**

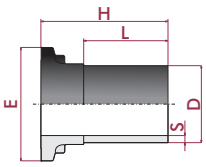
H	E
66	93
79	144

PE. 21. BW11. VA - BALL VALVE CONNECTIONS STANDARD & INDUSTRIAL

Bush connection
- PE connection
- SDR 11
- Metric series

Manguito conexión
- Conexión a PE
- SDR 11
- Serie métrica





D	DN	PN	REF.	CODE
20	15	16	45 21 020	**29399**
25	20	16	45 21 025	**29400**
32	25	16	45 21 032	**29401**
40	32	16	45 21 040	**29402**
50	40	16	45 21 050	**29403**
63	50	16	45 21 063	**29404**
75	65	16	45 21 075	**29405**
90	80	16	45 21 090	**29406**
110	80	16	45 21 110	**29407**

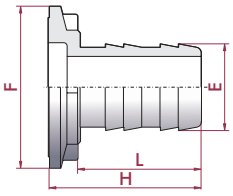
S	L	H	E
2,3	45	62	37
2,3	47	67	43
3	50	70	51
3,7	51	77	63
4,6	61	86	77
5,8	69	104	93
6,8	76	106	118
8,2	85	115	144
10	95	135	188

UP. 24. SPI. VA - BALL VALVE CONNECTIONS STANDARD & INDUSTRIAL

Spigot connection
- Metric series

Conexión espiga
- Serie métrica





D x E	DN	PN	REF.	CODE
20 x 16	15	10	05 24 416	**02209**
20 x 18	15	10	05 24 418	**02210**
20 x 20	15	10	05 24 420	**02211**
25 x 25	20	10	05 24 425	**02212**
32 x 30	25	10	05 24 432	**02213**
40 x 40	32	10	05 24 440	**02214**
50 x 50	40	10	05 24 450	**02215**
50 x 38	40	10	05 24 451	**05347**
63 x 60	50	10	05 24 463	**02216**

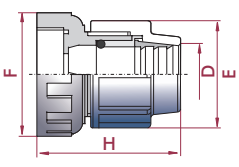
L	H	E	F
34	44	16	38
37	47	18	38
37	47	20	38
43	53	25	43
47	58	30	53
52	65	40	62
55	68	50	71
53	65	38	71
59	74	61	88

UP. 23. PE. VA - BALL VALVE CONNECTIONS STANDARD & INDUSTRIAL

Bush connection
- PE compression connection
- Metric series

Manguito conexión
- Conexión compresión a PE
- Serie métrica





D	DN	PN	REF.	CODE
16	10	10	05 23 416	**23128**
20	15	10	05 23 420	**23129**
25	20	10	05 23 425	**23130**
32	25	10	05 23 432	**23131**
40	32	10	05 23 440	**23132**
50	40	10	05 23 450	**23133**
63	50	10	05 23 463	**23134**
75	65	10	05 23 475	**23135**
90	80	10	05 23 490	**34646**
110	80	10	05 23 510	**34647**

H	F	E
59	52	47
59	52	47
75	62	56
87	70	65
105	85	81
112	92	92
125	111	114
148	160	128
187	179	152
204	179	182

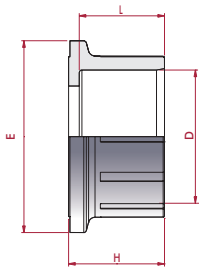
CONNECTIONS FOR PVC-U [STD] BALL VALVES
CONEXIONES PARA VÁLVULAS DE BOLA [STD] EN PVC-U

UP. **22ST**. SF. VA - BALL VALVE CONNECTIONS [STD]

Bush connection
- Female solvent socket
- Metric series

Manguito conexión
- Encolar hembra
- Serie métrica





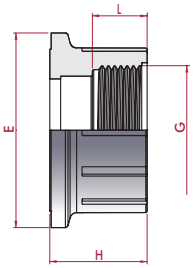
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	60 22 016 VA	**55154**	14	20	34
20	15	16	60 22 020 VA	**55155**	16	20	34
25	20	16	60 22 025 VA	**55156**	19	23	43
32	25	16	60 22 032 VA	**55157**	22	29	50
40	32	16	60 22 040 VA	**55158**	26	32	60
50	40	16	60 22 050 VA	**55159**	31	36	72
63	50	16	60 22 063 VA	**55160**	38	43	91
75	65	10	60 22 075 VA	**55161**	44	50	115
90	80	10	60 22 090 VA	**55163**	51	59	141
110	100	10	60 22 111 VA	**55164**	61	81	188

UP. **22ST**. FT. VA - BALL VALVE CONNECTIONS [STD]

Bush connection
- BSP female thread

Manguito conexión
- Rosca hembra BSP





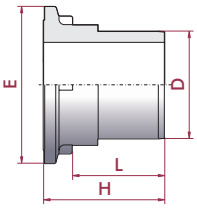
G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	10	60 22 616 VA	**55165**	-	-	34
½"	15	10	60 22 620 VA	**55166**	13	20	34
¾"	20	10	60 22 625 VA	**55167**	15	23	43
1"	25	10	60 22 632 VA	**55168**	18	29	50
1¼"	32	10	60 22 640 VA	**55169**	20	32	60
1½"	40	10	60 22 650 VA	**55170**	20	36	72
2"	50	10	60 22 663 VA	**55171**	24	43	91
2½"	65	10	60 22 675 VA	**55172**	43	50	115
3"	80	10	60 22 690 VA	**55173**	49	59	141
4"	100	10	60 22 711 VA	**55174**	42	81	188

UP. **22ST**. SM. VA - BALL VALVE CONNECTIONS [STD]

Bush connection
- Male solvent socket
- Metric series

Manguito conexión
- Encolar macho
- Serie métrica





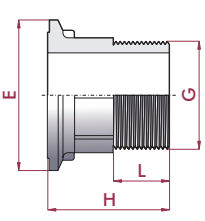
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
20	15	16	60 22 220 VA	**65023**	16	39	37
25	20	16	60 22 225 VA	**65024**	19	45	43
32	25	16	60 22 232 VA	**65025**	22	45	51
40	32	16	60 22 240 VA	**65026**	26	51	62
50	40	16	60 22 250 VA	**65027**	31	56	73
63	50	16	60 22 263 VA	**65028**	38	65	93
75	65	10	60 22 275 VA	**65029**	44	84	118
90	80	10	60 22 290 VA	**65030**	51	79	144

UP. **22ST**. MT. VA - BALL VALVE CONNECTIONS [STD]

Bush connection
- BSP male thread

Manguito conexión
- Rosca macho BSP





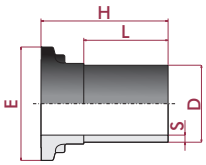
G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	10	60 22 416 VA	**64317**	-	-	-
½"	15	10	60 22 420 VA	**64404**	12	39	34
¾"	20	10	60 22 425 VA	**64405**	16	45	43
1"	25	10	60 22 432 VA	**64406**	20	45	50
1¼"	32	10	60 22 440 VA	**64407**	22	51	60
1½"	40	10	60 22 450 VA	**64408**	22	56	72
2"	50	10	60 22 463 VA	**64409**	28	65	91
2½"	65	10	60 22 475 VA	**64410**	30	91	115
3"	80	10	60 22 490 VA	**64411**	33	99	141
4"	100	10	60 22 411 VA	**33733**	40	100	188

PE. **21ST**. BW11. VA - BALL VALVE CONNECTIONS [STD]

Bush connection
- PE connection
- SDR 11
- Metric series

Manguito conexión
- Conexión a PE
- SDR 11
- Serie métrica





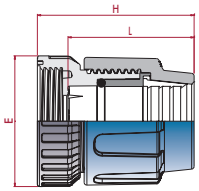
D	DN	PN	REF.	CODE	S	L	H	E
20	15	16	60 45 020 VA	**55175**	2,3	45	62	37
25	20	16	60 45 025 VA	**55176**	2,3	47	67	43
32	25	16	60 45 032 VA	**55177**	3	50	70	51
40	32	16	60 45 040 VA	**55178**	3,7	51	77	63
50	40	16	60 45 050 VA	**55179**	4,6	61	86	77
63	50	16	60 45 063 VA	**55180**	5,8	69	104	93
75	65	16	60 45 075 VA	**55181**	6,8	76	106	118
90	80	16	45 21 090	**29406**	8,2	85	115	144
110	80	16	45 21 110	**29407**	10	95	135	188

UP. **23ST**. PE. VA - BALL VALVE CONNECTIONS [STD]

Bush connection
- PE compression connection
- Metric series

Manguito conexión
- Conexión compresión a PE
- Serie métrica





D	DN	PN	REF.	CODE	H	F	E
16	10	10	60 23 416 VA	**57292**	-	-	-
20	15	10	60 23 420 VA	**55184**	45	50	60
25	20	10	60 23 425 VA	**55946**	55	61	72
32	25	10	60 23 432 VA	**55947**	64	70	83
40	32	10	60 23 440 VA	**55948**	82	81	103
50	40	10	60 23 450 VA	**55949**	93	96	115
63	50	10	60 23 463 VA	**55950**	103	118	129

PVC-U BALL VALVES - e-QUA SERIES

VÁLVULAS DE BOLA PVC-U - SERIE e-QUA



Sizes	Solvent cement D50 - D63 (DN45-DN50) Threaded 1½" - 2"	
Standards	Solvent socket - Metric, British, ASTM Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D50 - D63 (1½" - 2"): PN 12 (180 psi)	
Materials	O-rings: EPDM	Ball seats: HDPE
Characteristics	• **"Antiblock" system that avoids ball blockage.** • **100% factory tested.** • Minimal pressure drop. • Low operating torque. • Resistance to many inorganic chemicals. • Ideally suited for swimming pool applications. • Excellent flow characteristics.	• **Sistema "Antiblock" que evita el bloqueo de la bola.** • **Probadas al 100% en fábrica.** • Mínima pérdida de carga. • Bajo par de apertura y cierre. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Especialmente indicada para aplicaciones de piscina. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135	

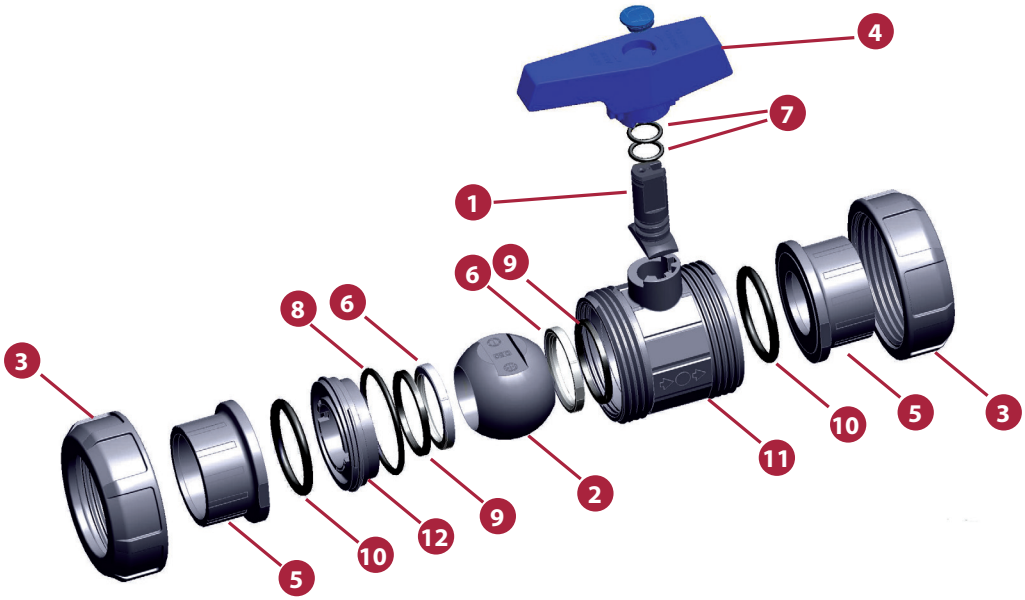
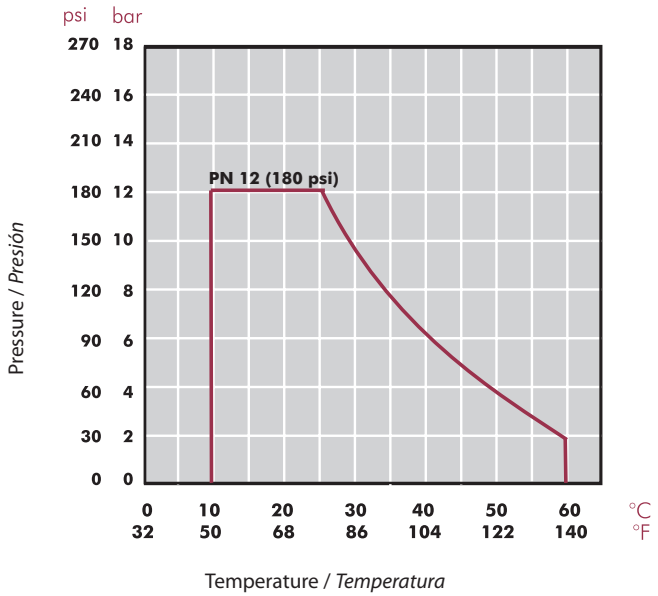


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	PP
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	HDPE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM
8	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM
9	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM
10	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM
11	Body	Cuerpo	PVC-U
12	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

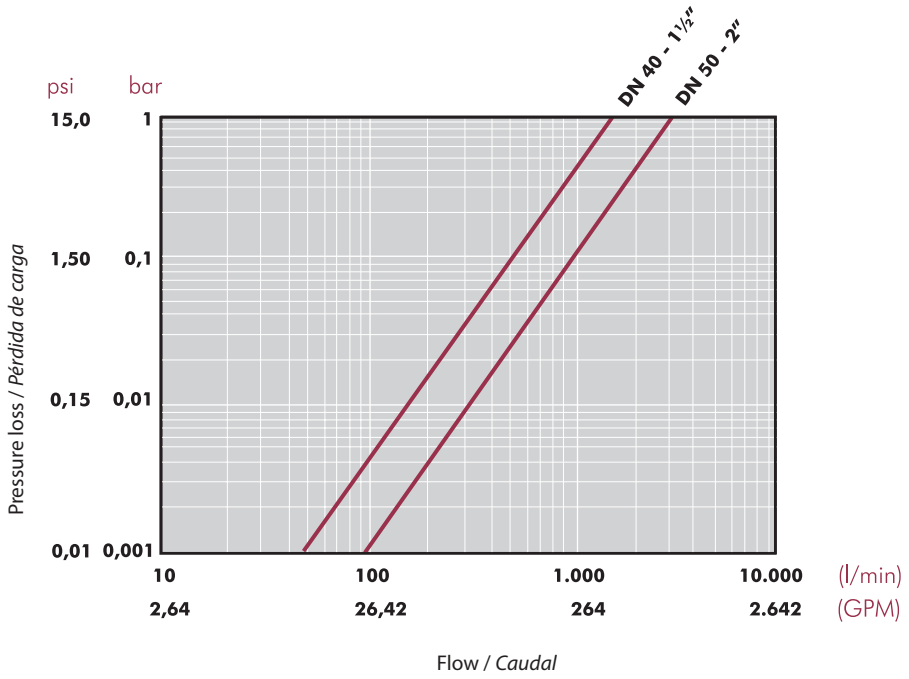
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	50-1½"	63-2"
DN	40	50
Kv_{100}	1.600	3.000
Cv	112	210,1

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	50-1½"	63-2"
DN	40	50
Nm	5	15
in·lbf	44,3	132,8

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values.

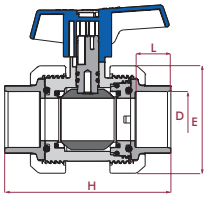
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.

UP. **62EQ**. SF5 - e-QUA BALL VALVE

e-QUA ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola e-QUA
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





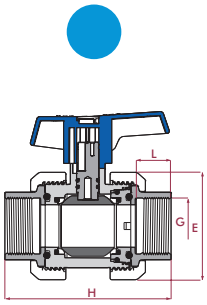
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
50	40	12	60 62 050	**41544**	31	149	96
63	50	12	60 62 063	**41545**	38	174	118

UP. **62EQ**. FT5 - e-QUA BALL VALVE

e-QUA ball valve
- PVC-U body
- BSP female thread
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola e-QUA
- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra BSP
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
1½"	40	12	60 62 650	**41546**	31	149	96
2"	50	12	60 62 663	**41547**	38	174	118

PVC-U BALL VALVES - PN 10 SERIES

VÁLVULAS DE BOLA PVC-U - SERIE PN 10



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10-DN100) Threaded ⅜" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric Threaded - BSP Compression - metric, IPS, CTS	EN ISO 1452, EN ISO 15493 ISO 228-1
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D16 - D110 (3/8" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM	Ball seats: HDPE
Characteristics	• **"Antiblock" system that avoids ball blockage.** • **100% factory tested.** • Minimal pressure drop. • Low operating torque. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Sistema "Antiblock" que evita el bloqueo de la bola.** • **Probadas al 100% en fábrica.** • Mínima pérdida de carga. • Bajo par de apertura y cierre. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135	

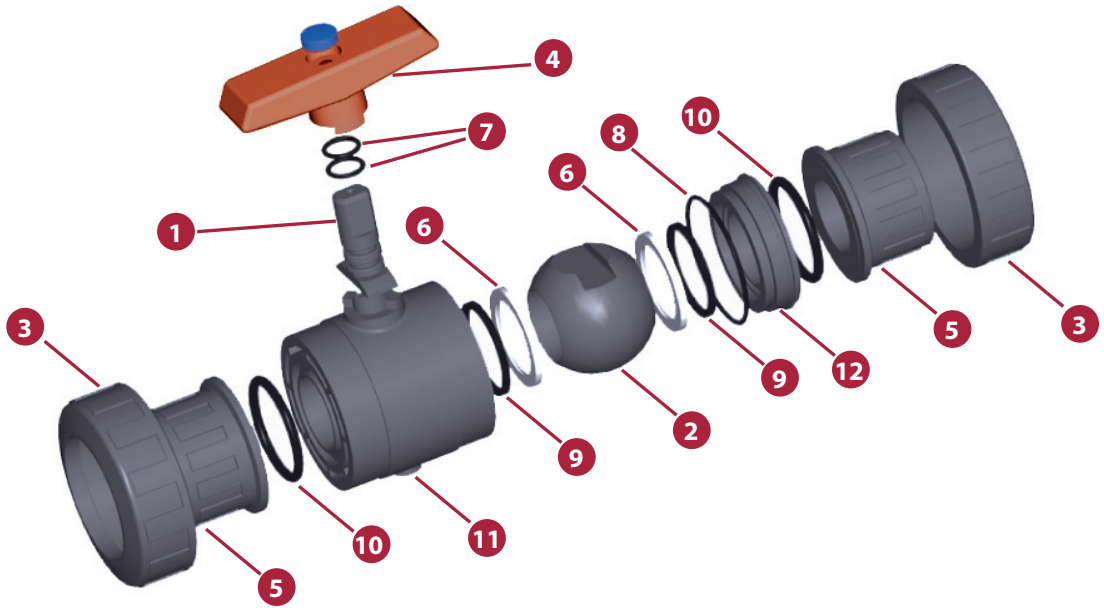
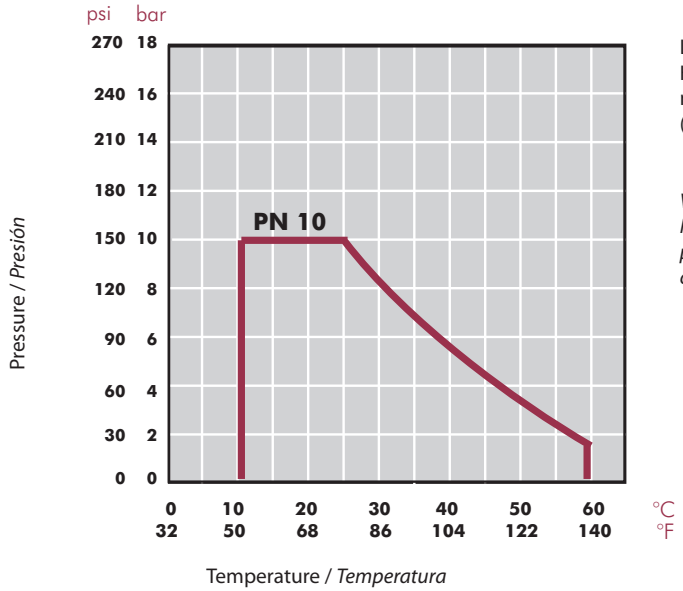


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	PP
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	HDPE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM
8	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM
9	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM
10	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM
11	Body	Cuerpo	PVC-U
12	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA

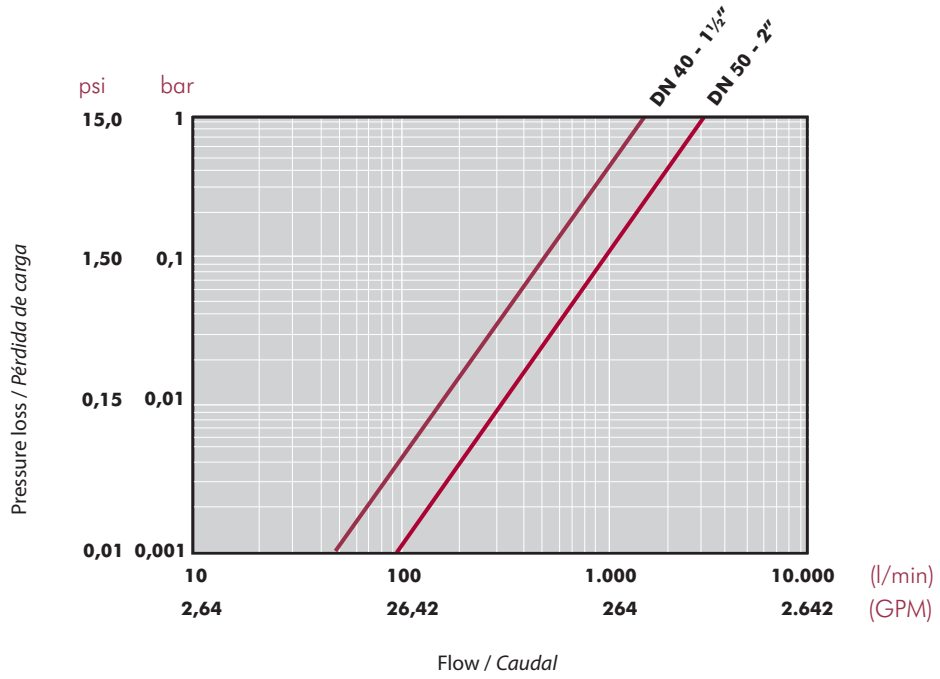


Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a component may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM

DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW

FLUJO RELATIVO

D	50-1½"	63-2"
DN	40	50
Kv_{100}	1.600	3.000
Cv	112	210,1

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATIONAL TORQUE CHART

TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	50-1½"	63-2"
DN	40	50
Nm	5	15
in·lbf	44,3	132,8

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values.

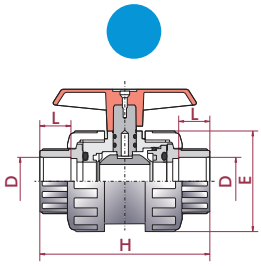
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.

UP. 62. SF5 - PN10 BALL VALVE

"PN 10" ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola "PN 10"
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





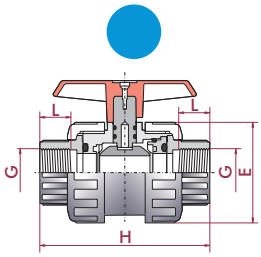
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
50	40	10	05 62 050	**02502**	31	162	94
63	50	10	05 62 063	**02503**	38	192	117

UP. 62. FT5 - PN10 BALL VALVE

"PN 10" ball valve
- PVC-U body
- BSP female thread
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola "PN 10"
- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra BSP
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





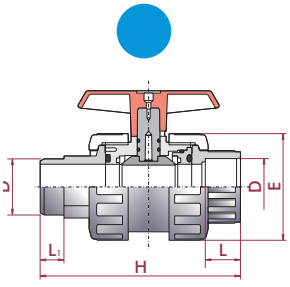
G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
1½"	40	10	05 62 650	**02504**	31	162	94
2"	50	10	05 62 663	**02505**	38	192	117

UP. 62. SMF5 - PN10 BALL VALVE

"PN 10" ball valve
- PVC-U body
- Male x female solvent socket
- Metric series
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola "PN 10"
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar macho x hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





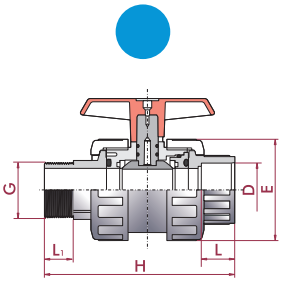
D	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	H	E
50	40	10	05 62 250	**02506**	31	31	185	94
63	50	10	05 62 263	**02507**	38	38	221	117

UP. 62. SMFT5 - PN10 BALL VALVE

"PN 10" ball valve
- PVC-U body
- BSP male thread x female solvent socket
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola "PN 10"
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar macho BSP x encolar hembra
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





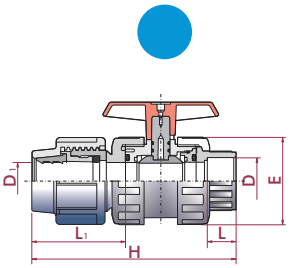
D x G	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	H	E
50 x 1½"	40	10	05 62 450	**02508**	31	21	175	94
63 x 2"	50	10	05 62 463	**02509**	38	28	211	117

UP. 63. PESF5 - PN10 BALL VALVE

"PN 10" ball valve
- PVC-U body
- PE connection x female solvent socket
- Metric series
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola "PN 10"
- Cuerpo en PVC-U
- Conexión a PE x encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





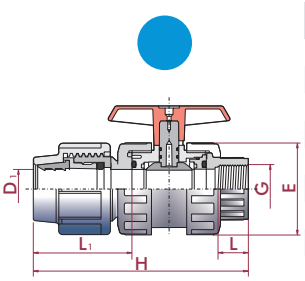
D x D_1	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	H	E
16 x 16	10	10	05 63 016	**05363**	16	40	110	53
20 x 20	15	10	05 63 020	**02510**	16	40	110	53
25 x 25	20	10	05 63 025	**02511**	19	45	135	60
32 x 32	25	10	05 63 032	**02512**	22	53	157	71
40 x 40	32	10	05 63 040	**02513**	26	66	177	80
50 x 50	40	10	05 63 050	**02514**	31	67	190	90
63 x 63	50	10	05 63 063	**02515**	38	80	223	117
75 x 75	65	10	05 63 075	**02516**	44	95	283	148
90 x 90	80	10	05 63 090	**34648**	51	119	325	179
110 x 110	80	10	05 63 110	**34649**	61	149	355	179

UP. 63. PEFT5 - PN10 BALL VALVE

"PN 10" ball valve
- PVC-U body
- PE connection x BSP female thread
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola "PN 10"
- Cuerpo en PVC-U
- Conexión a PE x rosca hembra BSP
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





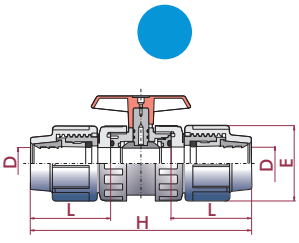
G x D_1	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	H	E
⅜" x 16	10	10	05 63 416	**05364**	16	40	110	53
½" x 20	15	10	05 63 420	**02517**	16	40	110	53
¾" x 25	20	10	05 63 425	**02518**	19	45	135	60
1" x 32	25	10	05 63 432	**02519**	22	53	157	71
1¼" x 40	32	10	05 63 440	**02520**	26	66	177	80
1½" x 50	40	10	05 63 450	**02521**	31	67	190	90
2" x 63	50	10	05 63 463	**02522**	38	80	223	117
2½" x 75	65	10	05 63 475	**02523**	44	95	285	148
3" x 90	80	10	05 63 490	**34650**	51	119	325	179
4" x 110	80	10	05 63 510	**34651**	61	149	355	179

UP. 63. PE5 - PN10 BALL VALVE

"PN 10" ball valve
- PVC-U body
- PE connection
- Metric series
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola "PN 10"
- Cuerpo en PVC-U
- Conexión a PE
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16 x 16	10	10	05 63 616	**05365**	40	140	53
20 x 20	15	10	05 63 620	**02524**	40	140	53
25 x 25	20	10	05 63 625	**02525**	45	159	60
32 x 32	25	10	05 63 632	**02526**	53	193	74
40 x 40	32	10	05 63 640	**02527**	66	223	80
50 x 50	40	10	05 63 650	**02528**	67	229	90
63 x 63	50	10	05 63 663	**02529**	80	278	117
75 x 75	65	10	05 63 675	**02530**	95	334	148
90 x 90	80	10	05 63 690	**34652**	119	380	179
110 x 110	80	10	05 63 710	**34653**	149	434	179

PVC-U BALL VALVES - UNIBLOCK SERIES

VÁLVULAS DE BOLA PVC-U - SERIE UNIBLOCK



Sizes	Solvent cement D20 - D110 (DN15-DN100) Threaded ½" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British standard, ASTM Threaded - BSP, NPT Compression - metric, IPS, CTS	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D20 - D110 (1/2" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM	Ball seats: HDPE
Characteristics	• **"Antiblock" system that avoids ball blockage.** • **100% factory tested.** • **Low maintenance.** • Fast replacement of O-Rings and ball seat without additional tools. • Excellent flow characteristics. • Easy to install. • Light weight. • Ideally suited for irrigation and swimming pools.	• **Sistema "Antiblock" que evita el bloqueo de la bola.** • **Probadas al 100% en fábrica.** • **Larga vida sin mantenimiento.** • Reemplazo rápido de las juntas y de la junta de asiento de la bola sin herramientas adicionales. • Excelentes características de conducción. • Fácil de instalar. • Ligera. • Especialmente indicada para riego y piscina.
Certifications / regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135 NSF National Sanitation Foundation (USA) Only products bearing the NSF Mark are certified NSF 61 1½" thru 2" Socketed 1½" thru 2" Threaded ASTM F1970	

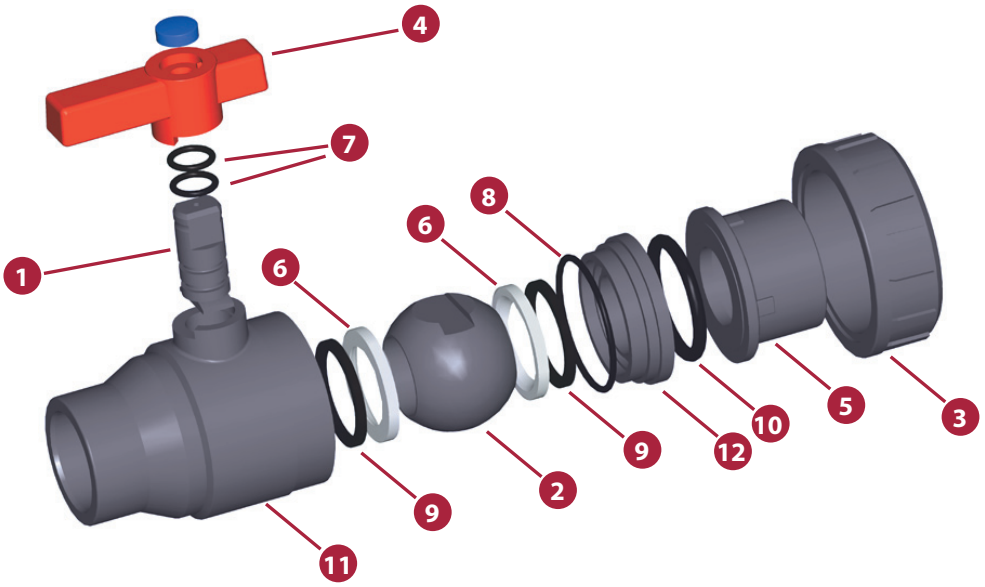
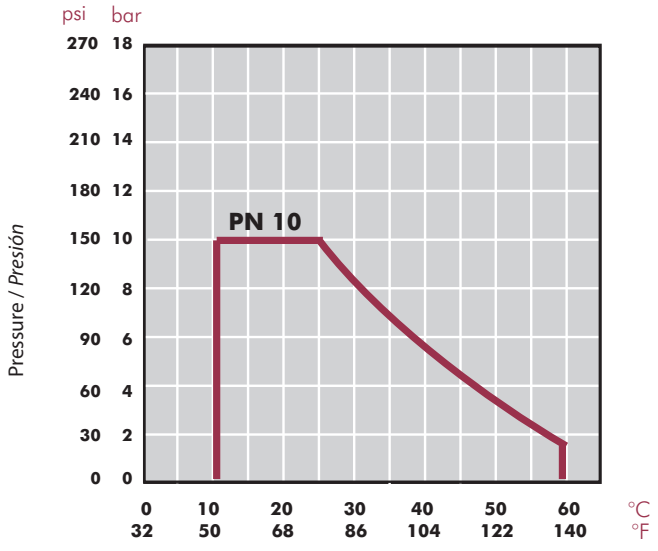


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	ABS
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	HDPE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM
8	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM
9	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM
10	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM
11	Body	Cuerpo	PVC-U
12	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

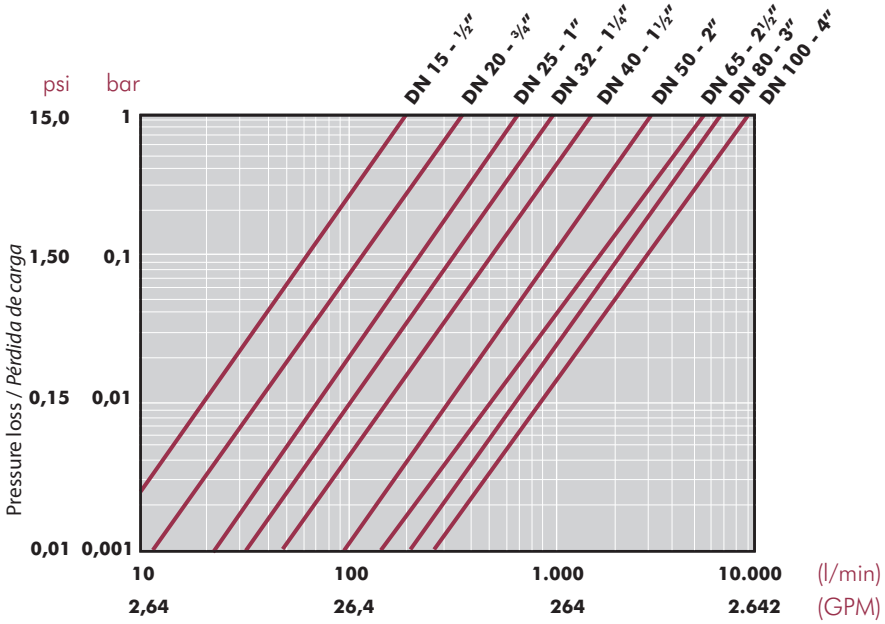
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



Flow / *Caudal*

RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv_{100}	190	380	690	980	1.600	3.000	5.500	6.800	8900
Cv	13,3	26,6	48,3	68,6	112	210,1	385,2	476,2	623,2

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Nm	1	2	3,5	3,5	5	15	25	45	60
in·lbf	8,9	17,7	31	31	44,3	132,8	221,3	398,3	531

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values.

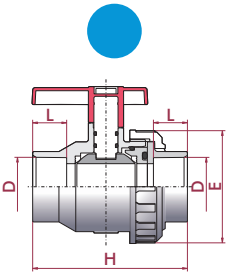
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.

UP. 70S. SF5 - UNIBLOCK BALL VALVES

"Uniblock" ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola "Uniblock"
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





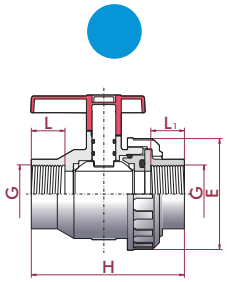
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
20	15	10	05 70 020	**22773**	16	81	52
25	20	10	05 70 025	**22774**	19	99	60
32	25	10	05 70 032	**22775**	22	111	69
40	32	10	05 70 040	**22776**	26	130	84
50	40	10	05 70 050	**11375**	31	135	94
63	50	10	05 70 063	**15826**	38	169	116
75	65	10	05 70 075	**22777**	44	220	128
90	80	10	05 70 090	**22778**	51	256	178
110	100	10	05 70 111	**36728**	63	331	228

UP. 70S. FT5 - UNIBLOCK BALL VALVES

"Uniblock" ball valve
- PVC-U body
- BSP female thread
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola "Uniblock"
- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra BSP
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





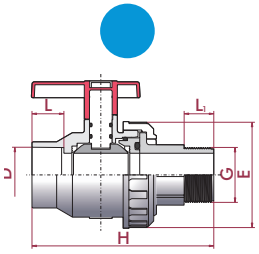
G	DN	PN.	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	10	05 70 620	**22791**	16	81	52
¾"	20	10	05 70 625	**22792**	19	99	60
1"	25	10	05 70 632	**22793**	19	111	69
1¼"	32	10	05 70 640	**22794**	23	130	84
1½"	40	10	05 70 650	**11377**	31	135	94
2"	50	10	05 70 663	**15829**	34	169	116
2½"	65	10	05 70 675	**22795**	44	220	128
3"	80	10	05 70 690	**22796**	51	256	178
4"	100	10	05 70 711	**36729**	63	331	228

UP. 70S. MT5 - UNIBLOCK BALL VALVES

"Uniblock" ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket body & BSP male thread union
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola "Uniblock"
- Cuerpo en PVC-U
- Cuerpo encolar hembra y manguito rosca macho BSP
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





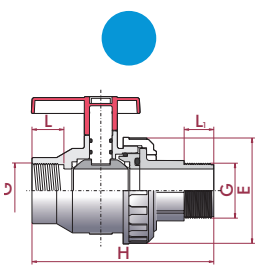
G x D	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	H	E
½" x 20	15	10	05 70 420	**22785**	16	12	93	52
¾" x 25	20	10	05 70 425	**22786**	19	16	115	60
1" x 32	25	10	05 70 432	**22787**	22	20	131	69
1¼" x 40	32	10	05 70 440	**22788**	26	21	147	84
1½" x 50	40	10	05 70 450	**11374**	31	21	155	94
2" x 63	50	10	05 70 463	**15827**	38	28	195	116
2½" x 75	65	10	05 70 475	**22789**	44	30	243	128
3" x 90	80	10	05 70 490	**22790**	51	33	283	178
4" x 110	100	10	05 70 511	**36730**	61	40	349	228

UP. 70F. MT5 - UNIBLOCK BALL VALVES

"Uniblock" ball valve
- PVC-U body
- BSP female thread body & BSP male thread union
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola "Uniblock"
- Cuerpo en PVC-U
- Cuerpo rosca hembra BSP y manguito rosca macho BSP
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





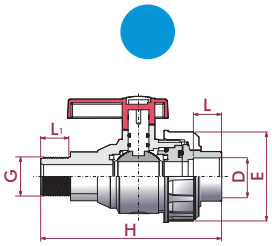
G	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	H	E
½"	15	10	05 70 220	**22779**	16	12	93	52
¾"	20	10	05 70 225	**22780**	19	16	115	60
1"	25	10	05 70 232	**22781**	19	20	131	69
1¼"	32	10	05 70 240	**22782**	23	21	147	84
1½"	40	10	05 70 250	**11376**	31	21	155	94
2"	50	10	05 70 263	**15828**	34	28	195	116
2½"	65	10	05 70 275	**22783**	44	30	243	128
3"	80	10	05 70 290	**22784**	51	33	283	178
4"	100	10	05 70 311	**36731**	61	40	349	228

UP. **70**M. SF5 - UNIBLOCK BALL VALVES

"Uniblock" ball valve
- PVC-U body
- BSP male thread body & female solvent socket union
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola "Uniblock"
- Cuerpo en PVC-U
- Cuerpo rosca macho BSP y manguito encolar hembra
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





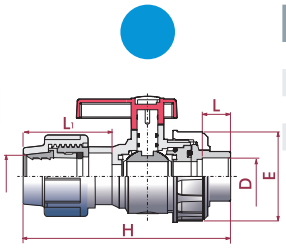
G x D	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	H	E
½" x 20	15	10	05 70 320	**23098**	16	16	117	52
¾" x 25	20	10	05 70 325	**23099**	19	19	122	60
1" x 32	25	10	05 70 332	**23100**	22	24	142	69
1¼" x 40	32	10	05 70 340	**23101**	23	26	149	84

UP. **70**PE. SF5 - UNIBLOCK BALL VALVES

"Uniblock" ball valve
- PVC-U body
- PE connection body & female solvent socket union
- Metric series
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola "Uniblock"
- Cuerpo en PVC-U
- Cuerpo conexión PE y manguito encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





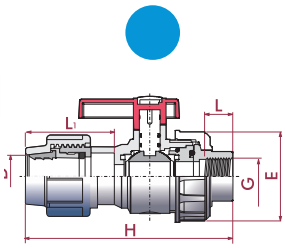
D	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	H	E
20	15	10	05 70 120	**23090**	16	49	115	51
25	20	10	05 70 125	**23091**	19	59	140	60
32	25	10	05 70 132	**23092**	22	73	163	69
40	32	10	05 70 140	**23093**	26	94	198	84

UP. **70**PE. FT5 - UNIBLOCK BALL VALVES

"Uniblock" ball valve
- PVC-U body
- PE connection body & BSP female thread union
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola "Uniblock"
- Cuerpo en PVC-U
- Cuerpo conexión PE y manguito rosca hembra BSP
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





D x G	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	H	E
20 x ½"	15	10	05 70 520	**23094**	16	49	115	51
25 x ¾"	20	10	05 70 525	**23095**	19	59	140	60
32 x 1"	25	10	05 70 532	**23096**	22	73	163	69
40 x 1¼"	32	10	05 70 540	**23097**	26	94	198	84

PVC-U BALL VALVES - 3-WAY SERIES

VÁLVULAS DE BOLA PVC-U - SERIE 3 VÍAS



Sizes	Solvent cement D50 (DN40) Threaded 1½"	
Standards	Solvent socket - Metric, British standard, ASTM Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D50 (1½"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM	Ball seats: HDPE
Characteristics	• **The flow can be diverted 90º or directed to intermediate ports.** • **The ball, with its T-shape flow pass, allows the following options:** - Three way valve, maximum flow. - Two way valve 90º ports, third way closed. • Self-centering ball with 4 seats. • Handle can be positively located for maximum performance intermediate positions.	• **El paso del fluido puede derivarse a 90º o a puertos intermedios.** • **La bola, con paso del fluido en forma de "T", permite diferentes posiciones:** - Tres vías abiertas, caudal máximo. - Dos vías a 90º, tercera cerrada. • Bola autocentrable con 4 asientos. • Sistema de anclaje en la maneta para trabajar en posiciones intermedias con máximo rendimiento.
Certifications / regulations		

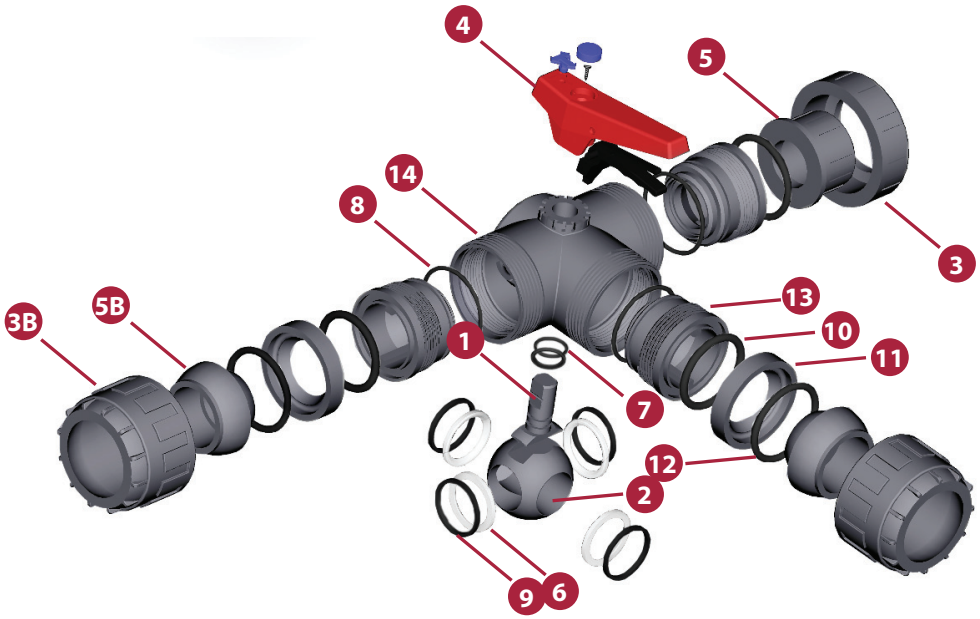
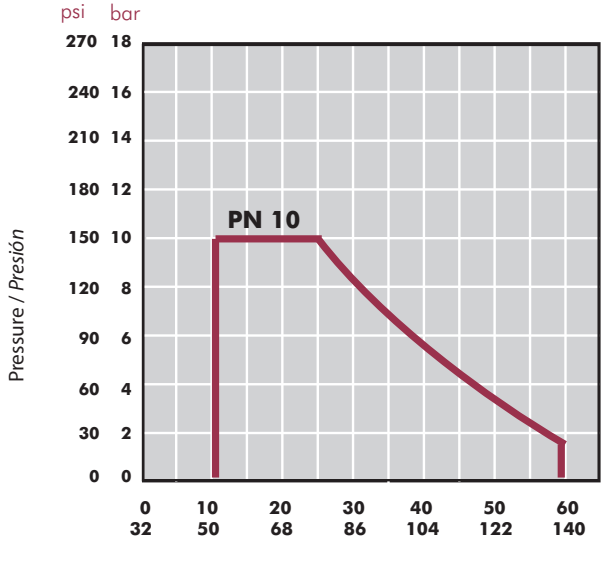


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
3B	Self-align union nut	Tuerca orientable	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	PP
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
5B	Self-align end connector	Manguito enlace orientable	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	HDPE
7	Stem o-ring	Junta eje	EPDM
8	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM
9	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM
10	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM
11	Ball-and-socket joint	Rótula	PVC-U
12	Ball-and-socket joint o-ring	Junta rótula	PE
13	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U
14	Body	Cuerpo	PVC-U

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH

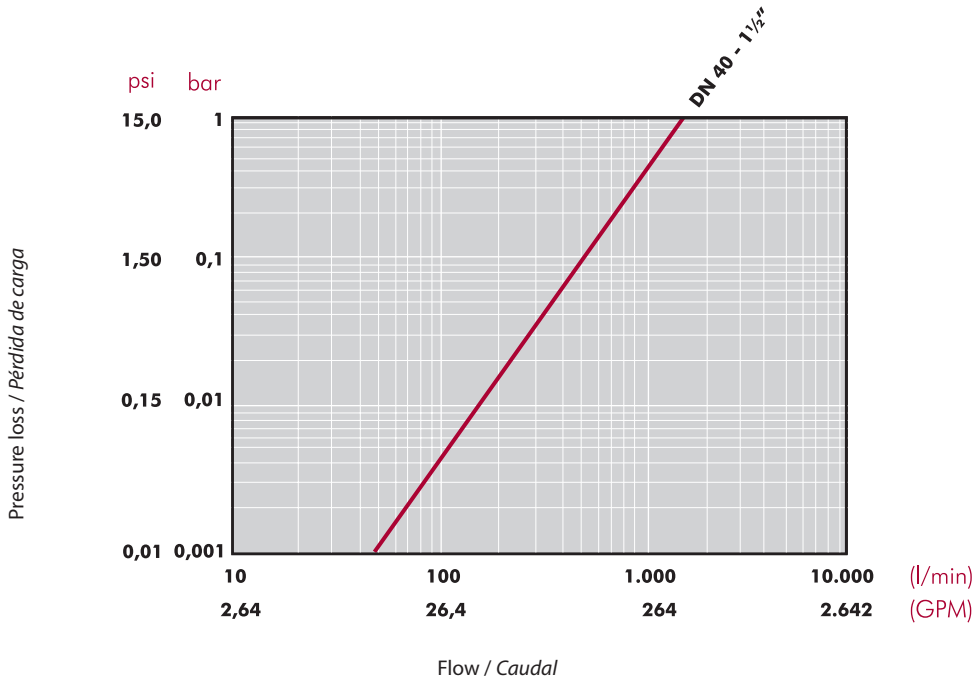
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	50-1½"
DN	40
Kv_{100}	1.050
Cv	73,5

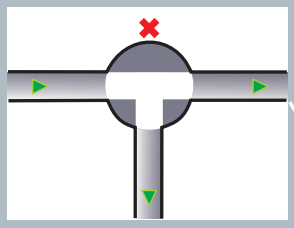
$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	50-1½"
DN	40
Nm	5
in·lbf	44,3

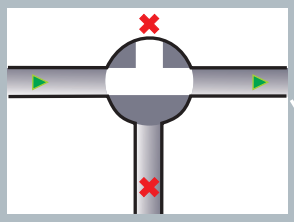
Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.
El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.



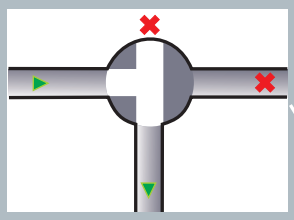
3-ways open

3 vías abiertas



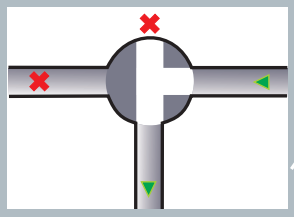
2-ways open

2 vías abiertas



2-ways open with different fluid origins

2 vías abiertas con diferentes orígenes de flujo

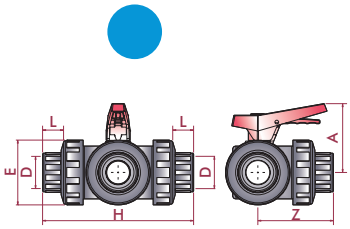


UP. **74.** SF1 - 3-WAY BALL VALVE

3-way ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM
- T port

Válvula de bola 3 vías
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM
- Bola en T





D	DN	PN	REF.	CODE
50	40	10	05 74 050	**20168**

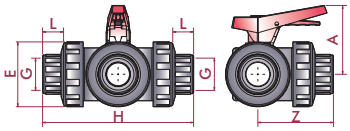
L	H	E	A	Z
32	240	104	108	120

UP. **74.** FT1 - 3-WAY BALL VALVE

3-way ball valve
- PVC-U body
- BSP female thread
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM
- T port

Válvula de bola 3 vías
- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra BSP
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM
- Bola en T





G	DN	PN	REF.	CODE
1½	40	10	05 74 650	**20170**

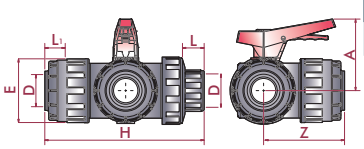
L	H	E	A	Z
32	240	104	108	120

UP. **74.** OSF1 - 3-WAY BALL VALVE

3-way ball valve with self align unions (2 of 3)
- Max. misalignment ±4º
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM
- T port

Válvula de bola 3 vías con manguitos orientables (2 de 3)
- Desalineación max. ±4º
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM
- Bola en T





D	DN	PN	REF.	CODE
50	40	10	05 74 250	**20169**

L	L_1	H	E	A	Z
32	32	249	97	108	135

CHECK VALVES
VÁLVULAS ANTI-RETORNO

02



SPRING SERIES 190



FOOT SPRING SERIES 195



UNIBLOCK SERIES 199



BALL SERIES 203



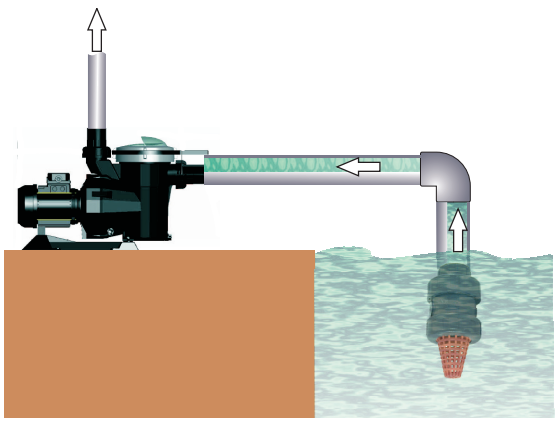
FOOT BALL SERIES 208



SWING CHECK SERIES 212

SELECTING CHECK VALVES
SELECCIÓN DE VÁLVULAS DE RETENCIÓN

	Sizes *Medidas*	PN	Body material *Material cuerpo*	Body O-rings *Junta de cuerpo*	Connection type *Tipo conexión*
 SPRING SERIES *SERIE MUELLE*	D16 - D63 (⅜" - 2") D75 - D110 (2½" - 4")	PN 16 240 psi PN 10 150 psi	PVC-U PVC-C	EPDM FPM	True union
 BALL SERIES *SERIE BOLA*	D20 - D63 (½" - 2") D75 - D110 (2½" - 4")	PN 16 240 psi PN 10 150 psi	PVC-U PVC-C	EPDM FPM	True union
 SWING CHECK *CLAPETA*	D75 - D315 (2½" - 12")	PN 6 90 psi	PVC-U	EPDM FPM	Flanges
 FOOT VALVES *VÁLVULAS DE PIE*					



Concept & typical application	Concepto y aplicaciones típicas
Shuts off flow by means of a cone pushed by a spring which helps it to obtain an entirely watertight closure. The difference in pressure between two points of the installation is able to overcome the resistance of the spring, thus making the fluid flow in the desired direction and preventing the flow passage in the other. **Transported material** • Clean liquids, not viscous and without containing particles. **Installation** • Horizontal or vertical. **Materials** • Metallic spring (stainless steel). **Piping** • Moderated flows. **Others** • Very reliable closing.	Cierre por medio de un cono empujado por un muelle que la ayuda a realizar un cierre completamente estanco. La diferencia de presión entre dos puntos de la instalación es capaz de vencer la resistencia del muelle, discurriendo así el fluido en el sentido previsto e impidiéndose el paso en sentido contrario. **Material conducido** • Líquidos limpios, no viscosos y sin partículas en suspensión. **Instalación** • Horizontal o vertical. **Materiales** • Muelle metálico (acero inoxidable). **Conducciones** • Caudales moderados. **Otros** • Cierre muy fiable.
Closing by means of a sphere which closes against a joint. The ball closing is by gravity, which means that the most usual assembly position is vertical, with an inverse pressure at fluid presence. **Transported material** • Any type of liquid. **Installation** • Vertical, horizontal (see minimum pressure). **Materials** • Made completely in plastic. **Piping** • Ideally suited for large flows. **Others** • Minimum pressure loss.	Cierre por medio de una esfera que cierra contra una junta. El cierre de la bola siempre es por gravedad, lo cual significa que la posición de montaje más usual es en circuitos verticales y con una presión inversa con presencia de fluido. **Material conducido** • Cualquier tipo de líquido. **Instalación** • Vertical, horizontal (consultar presión mínima). **Materiales** • Fabricada completamente en plástico. **Conducciones** • Ideal para altos caudales. **Otros** • Mínima pérdida de carga.
The flap or disk has only one opening direction. Installation takes up minimum space in the system. **Transported material** • Any type of liquid, it does not obstruct the passage of the fluid. **Installation** • Vertical, horizontal (see minimum pressure). Takes up minimum space in the system. **Materials** • All parts which are in contact with fluid are plastic. **Piping** • High flows. **Others** • Used for low pressures and big piping sizes.	La clapeta o disco sólo tiene un sentido de apertura. Instalación sin ocupar casi espacio del sistema. **Material conducido** • Cualquier tipo de líquido, no ofrece obstáculos al paso del fluido. **Instalación** • Vertical, horizontal (consultar presión mínima), usa poco espacio de instalación. **Materiales** • Partes en contacto con el fluido, de plástico. **Conducciones** • Caudales elevados. **Otros** • Usada para bajas presiones y diámetros muy grandes.

Foot valve operation

Foot valves are a particular type of check valves which are installed on the base of an aspiration pipe of a pump to prevent the impulsion pipe from emptying.
The valve must be installed between the pump and the tank in order to let the fluid access the pump and stopping it when returning to the tank.
The entry of the valve is protected by a screen filter to prevent the entry of unwanted elements which could exist in the tank or deposit.

Funcionamiento válvula de pie

Las válvulas de pie son un tipo particular de válvula de retención que se instala en la base de la tubería de aspiración de una bomba, para evitar que se produzca el vaciado de la conducción de impulsión.
La válvula se debe instalar entre la bomba y el tanque, permitiendo que el fluido acceda a la bomba e impidiendo que regrese al tanque.
La entrada de la válvula suele estar protegida con un filtro para impedir la entrada de elementos extraños que puedan existir en el depósito o pozo de aspiración.

PVC-U CHECK VALVES - SPRING SERIES

VÁLVULAS ANTI-RETORNO PVC-U - SERIE MUELLE



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10 - DN100) Threaded ⅜" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D16-D63 (⅜" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2"1/2 - 4"): PN 10 (150 psi)	
Minimum working pressure		
Materials	O-rings: EPDM / FPM	
Characteristics	• **May be used either vertically and horizontally.** • 100% factory tested. • Easy installation and maintenance. • Available in PVC-U and Corzan® PVC-C. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Se pueden usar indistintamente verticalmente o horizontalmente.** • Probadas al 100% en fábrica. • Fácil instalación y mantenimiento. • Disponibles en PVC-U y Corzan® PVC-C. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

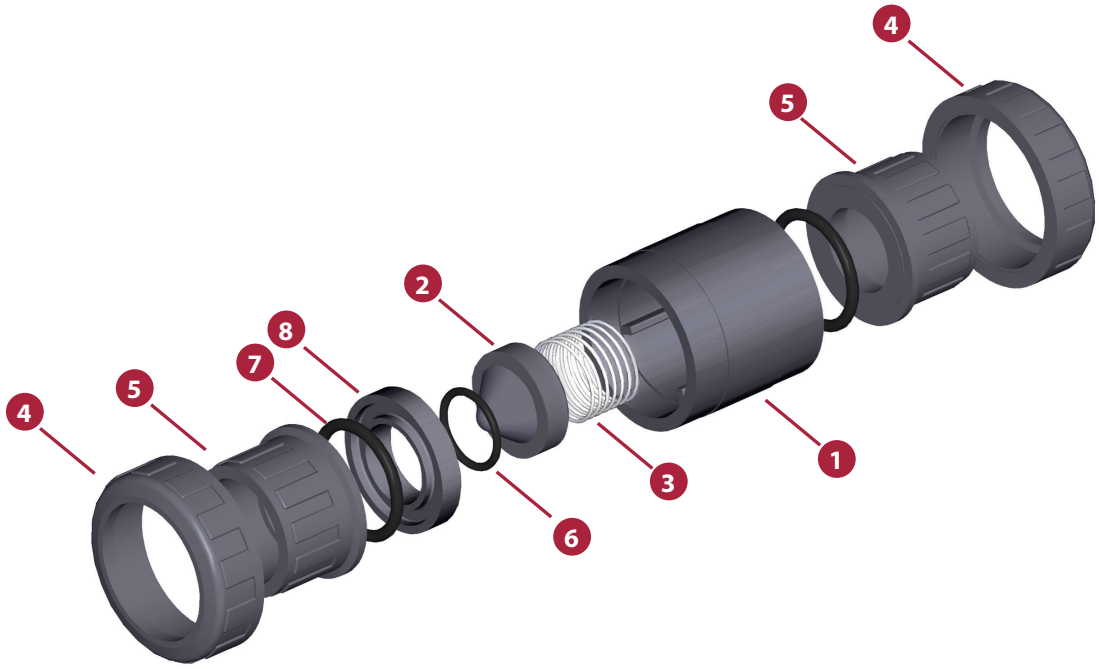
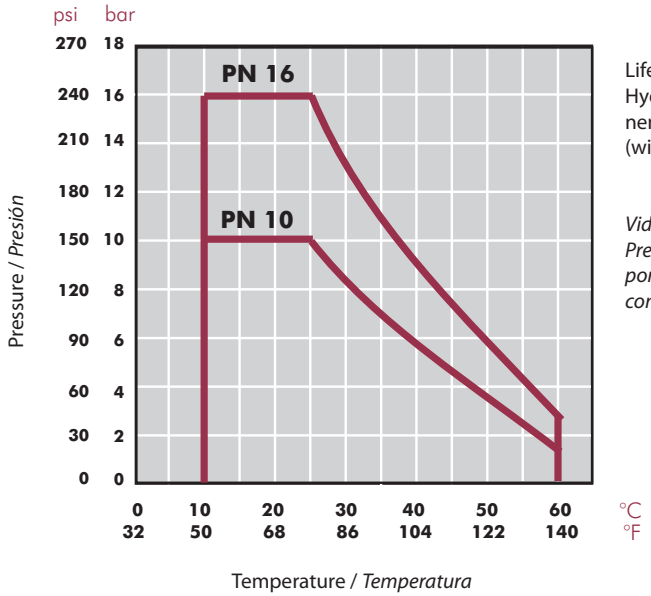


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
2	Cone	Cono de cierre	PVC-U
3	Spring	Muelle	Stainless Steel AISI 302 / PTFE coated *
4	Union nut	Tuerca	PVC-U
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Cone o-ring	Junta cono	EPDM / FPM
7	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
8	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

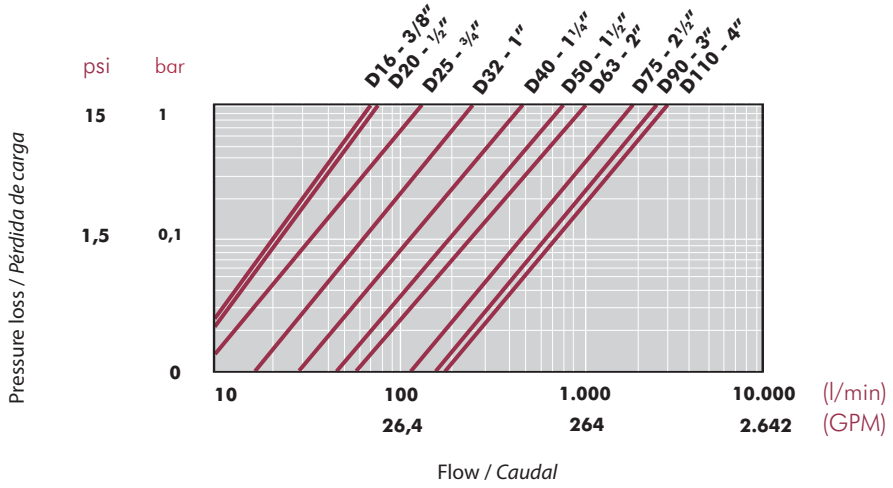
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



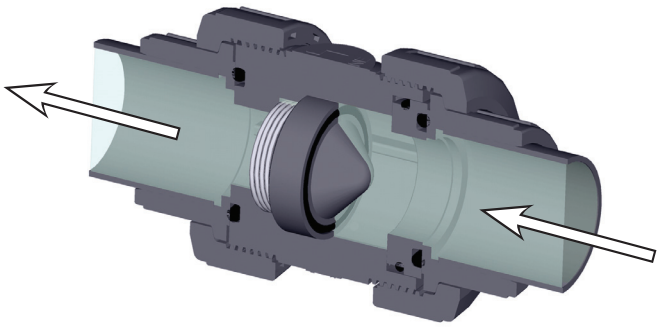
RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90 - 3"	110- 4"
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv_{100}	68	133	208	383	667	850	1533	1160	1200
Cv	5	9	15	27	47	60	107	81,2	84

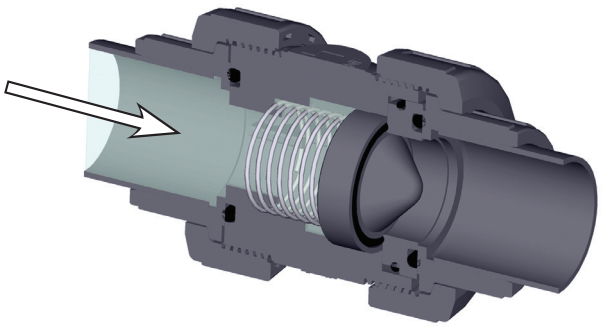
$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

Relative flow in fully open valve (maximum opening)
Flujo relativo en válvula completamente abierta (apertura máxima)

Open
Abierto



Closed
Cerrado



OPENING PRESSURE
PRESIÓN DE APERTURA

Minimum pressure: opening start
Maximum pressure: fully open valve

Presión mínima: inicio apertura
Presión máxima: válvula completamente abierta

D	P (bar) Minimum opening	P (bar) Maximum opening	P (psi) Minimum opening	P (psi) Maximum opening
20	0,11	0,19	1,57	2,71
25	0,035	0,067	0,5	0,95
32	0,042	0,077	0,6	1,1
40	0,038	0,069	0,54	0,98
50	0,063	0,088	0,9	1,25
63	0,038	0,060	0,54	0,85
75	0,031	0,060	0,44	0,85
90	0,025	0,060	0,35	0,85

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

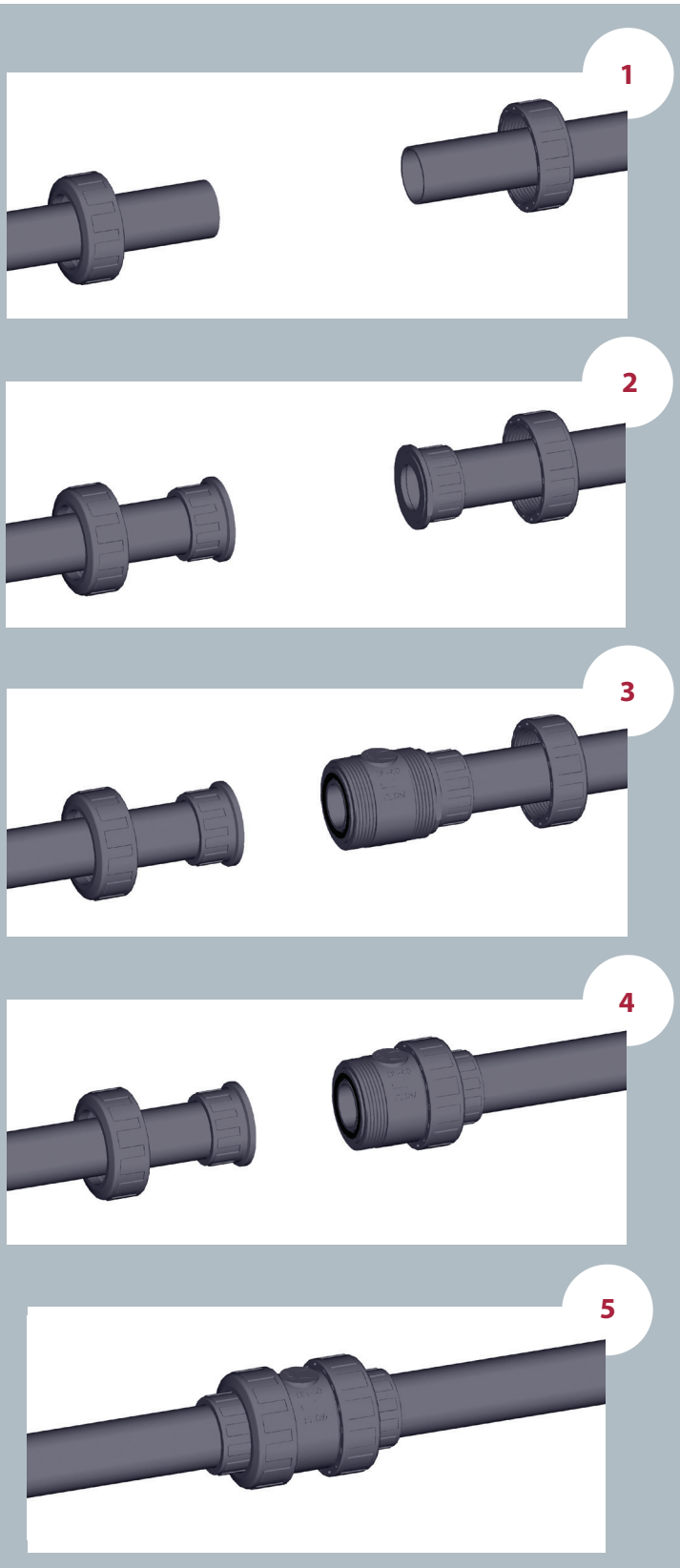
Solvent socket or threaded unions

Loosen the valve union nuts (4) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guied onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

Afloje las tuercas (4) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.

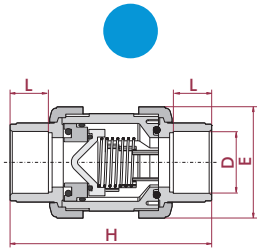


UP-S. 67. SF1 - SPRING CHECK VALVE

Spring check valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillos tóricos en EPDM





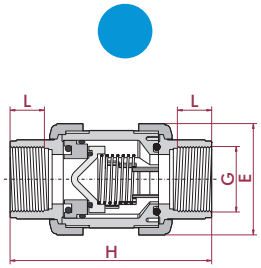
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	05 67 016	**09010**	14	84	52
20	15	16	05 67 020	**09011**	16	84	52
25	20	16	05 67 025	**09012**	19	108	62
32	25	16	05 67 032	**09013**	22	119	70
40	32	16	05 67 040	**09014**	26	142	84
50	40	16	05 67 050	**09015**	31	162	94
63	50	16	05 67 063	**09016**	38	192	117
75	65	10	05 67 075	**09017**	44	232	148
90	80	10	05 67 090	**09018**	51	269	179
110	80	10	05 67 110	**09019**	61	279	179
110	100	10	05 67 111	**37076**	61	279	179

UP-S. 67. FT1 - SPRING CHECK VALVE

Spring check valve
- PVC-U body
- BSP female thread
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra BSP
- Anillos tóricos en EPDM





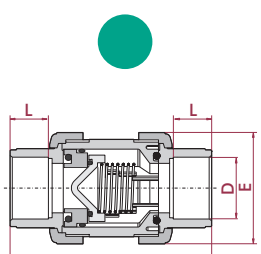
G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	16	05 67 616	**09020**	14	84	52
½"	15	16	05 67 620	**09021**	16	84	52
¾"	20	16	05 67 625	**09022**	19	108	62
1"	25	16	05 67 632	**09023**	22	119	70
1¼"	32	16	05 67 640	**09024**	26	142	84
1½"	40	16	05 67 650	**09025**	31	162	94
2"	50	16	05 67 663	**09026**	38	192	117
2½"	65	10	05 67 675	**09027**	44	232	148
3"	80	10	05 67 690	**09028**	51	269	179
4"	80	10	05 67 710	**09029**	61	279	179
4"	100	10	05 67 711	**37077**	61	279	179

UP-S. 67. SF4 - SPRING CHECK VALVE

Spring check valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillos tóricos en FPM





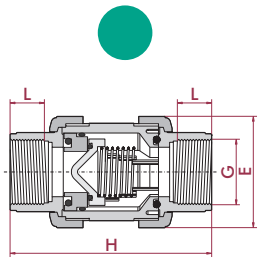
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	05 67 016 VI	**18751**	14	84	52
20	15	16	05 67 020 VI	**18752**	16	84	52
25	20	16	05 67 025 VI	**18753**	19	108	62
32	25	16	05 67 032 VI	**18754**	22	119	70
40	32	16	05 67 040 VI	**18755**	26	142	84
50	40	16	05 67 050 VI	**18756**	31	162	94
63	50	16	05 67 063 VI	**18757**	38	192	117
75	65	10	05 67 075 VI	**18758**	44	232	148
90	80	10	05 67 090 VI	**18759**	51	269	179
110	80	10	05 67 110 VI	**18760**	61	279	179
110	100	10	05 67 11 VI	**62039**	61	279	179

UP-S. 67. FT4 - SPRING CHECK VALVE

Spring check valve
- PVC-U body
- BSP female thread
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra BSP
- Anillos tóricos en FPM





G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	16	05 67 616 VI	**18761**	14	84	52
½"	15	16	05 67 620 VI	**18762**	16	84	52
¾"	20	16	05 67 625 VI	**18763**	19	108	62
1"	25	16	05 67 632 VI	**18764**	22	119	70
1¼"	32	16	05 67 640 VI	**18765**	26	142	84
1½"	40	16	05 67 650 VI	**18766**	31	162	94
2"	50	16	05 67 663 VI	**18767**	38	192	117
2½"	65	10	05 67 675 VI	**18768**	44	232	148
3"	80	10	05 67 690 VI	**18769**	51	269	179
4"	80	10	05 67 710 VI	**18770**	61	279	179
4"	100	10	05 67 711 VI	**62040**	61	279	179

PVC-U FOOT VALVES - SPRING SERIES

VÁLVULAS DE PIE PVC-U - SERIE MUELLE



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10 - DN100) Threaded ⅜" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D16-D63 (⅜" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2"1/2 - 4"): PN 10 (150 psi)	
Minimum working pressure		
Materials	O-rings: EPDM / FPM	
Characteristics	• **May be used either vertically and horizontally.** • 100% factory tested. • Easy installation and maintenance. • Available in PVC-U. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Se pueden usar indistintamente verticalmente o horizontalmente.** • Probadas al 100% en fábrica. • Fácil instalación y mantenimiento. • Disponibles en PVC-U. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

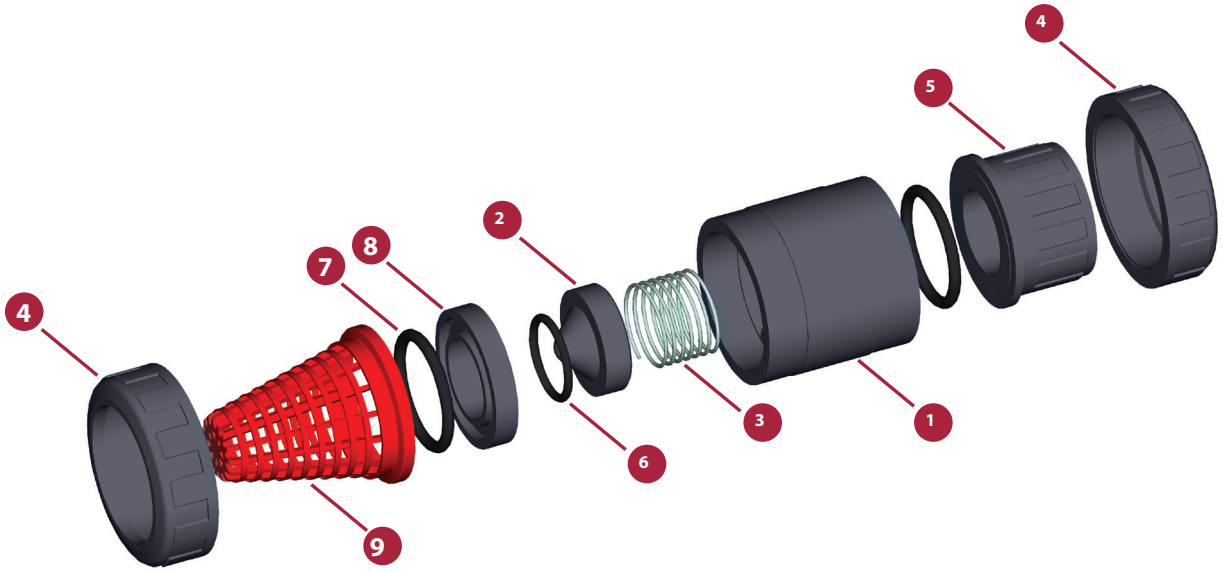
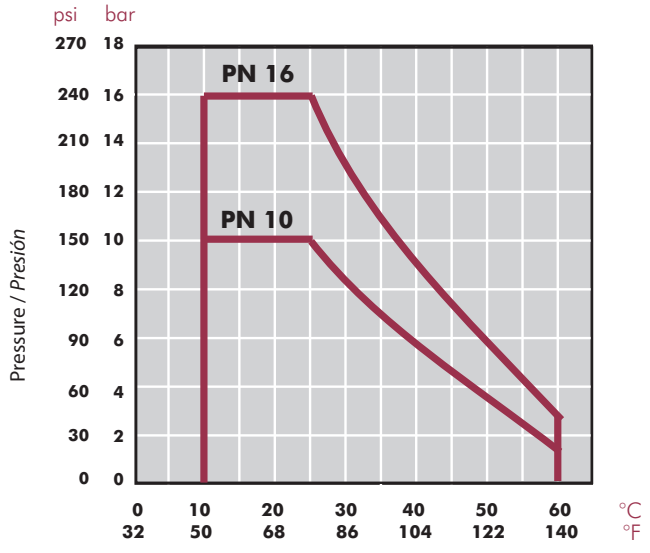


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U / PVC-C
2	Cone	Cono de cierre	PVC-U / PVC-C
3	Spring	Muelle	Staniless Steel AISI 302
4	Union nut	Tuerca	PVC-U / PVC-C
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U / PVC-C
6	Cone o-ring	Junta cono	EPDM / FPM
7	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
8	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U / PVC-C
9	Foot valve screen	Rejilla	PP

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

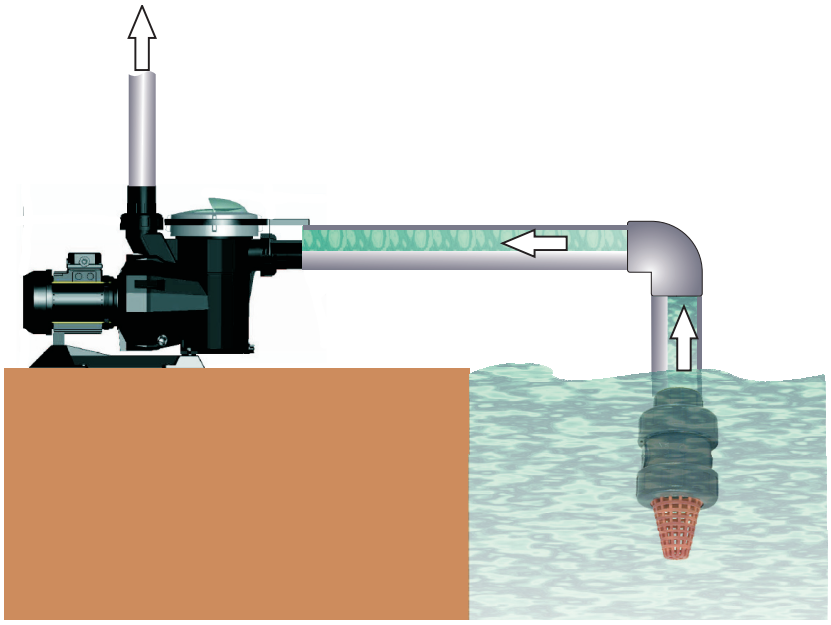
Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA

D16 - ⅜"		D20 - ½"		D25 - ¾"		D32 - 1"		D40 - 1¼"		D50 - 1½"		D63 - 2"		D75 - 2½"		D90 - 3"		D110 - 4"	
A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
0,42	0,34	0,44	0,34	0,54	0,17	0,35	0,13	3,15	0,13	25,85	0,38	39,80	0,70	50,00	0,40	83,50	0,45	77,2	0,46
0,85	0,52	0,92	0,58	1,06	0,22	1,13	0,18	5,20	0,12	20,70	0,27	34,50	0,48	44,20	0,29	74,80	0,39	67,5	0,36
1,35	0,58	1,60	0,19	1,65	0,15	1,62	0,15	7,35	0,16	17,50	0,19	27,50	0,28	36,50	0,23	64,90	0,31	60,1	0,30
2,08	0,28	2,05	0,18	2,18	0,18	2,02	0,14	9,38	0,21	12,30	0,11	21,15	0,17	30,90	0,20	50,38	0,21	49,6	0,22
2,44	0,34	2,48	0,22	3,21	0,29	2,59	0,14	12,17	0,31	8,86	0,09	12,65	0,09	25,50	0,15	43,08	0,18	41,1	0,18
2,80	0,60	3,10	0,30	3,91	0,38	3,07	0,15	15,05	0,43	3,22	0,09	6,25	0,08	20,35	0,12	35,22	0,14	31,5	0,14
-	-	3,53	0,35	4,32	0,44	3,51	0,16	-	-	-	-	-	-	12,30	0,11	28,75	0,11	24,6	0,13
-	-	-	-	-	-	4,20	0,20	-	-	-	-	-	-	6,27	0,11	18,02	0,08	15,8	0,01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,28	0,11	7,9	0,08
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A = Flow (m^3/h)
Caudal (m^3/h)

B = Pressure loss (bar)
Pérdida de carga (bar)



OPENING PRESSURE
PRESIÓN DE APERTURA

Minimum pressure: opening start
Maximum pressure: fully open valve

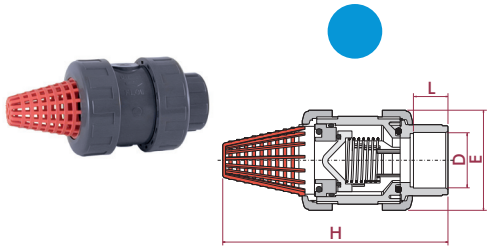
Presión mínima: inicio apertura
Presión máxima: válvula completamente abierta

D	P (bar) Minimum opening	P (bar) Maximum opening	P (PSI) Minimum opening	P (PSI) Maximum opening
20	0,11	0,19	1,57	2,71
25	0,035	0,067	0,5	0,95
32	0,042	0,077	0,6	1,1
40	0,038	0,069	0,54	0,98
50	0,063	0,088	0,9	1,25
63	0,038	0,060	0,54	0,85
75	0,031	0,060	0,44	0,85
90	0,025	0,060	0,35	0,85

UP-S. 66. SF1 - SPRING FOOT CHECK VALVE

Foot valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in EPDM

Válvula de pie
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillos tóricos en EPDM

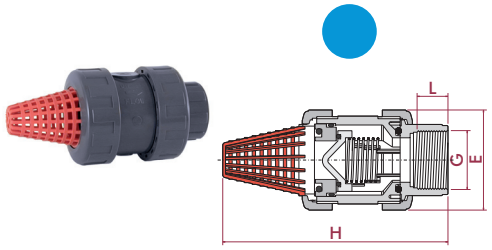


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	05 66 016	**08990**	14	107	52
20	15	16	05 66 020	**08991**	16	107	52
25	20	16	05 66 025	**08992**	19	130	62
32	25	16	05 66 032	**08993**	22	154	70
40	32	16	05 66 040	**08994**	26	176	84
50	40	16	05 66 050	**08995**	31	202	94
63	50	16	05 66 063	**08996**	38	239	117
75	65	10	05 66 075	**08997**	44	306	148
90	80	10	05 66 090	**08998**	51	362	179
110	80	10	05 66 110	**08999**	61	367	179

UP-S. 66. FT1 - SPRING FOOT CHECK VALVE

Foot valve
- PVC-U body
- BSP female thread
- O-Rings in EPDM

Válvula de pie
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra BSP
- Anillos tóricos en EPDM

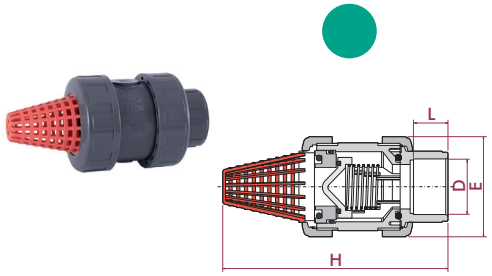


G	DN	PN	REF.	CODE.	L	H	E
⅜"	10	16	05 66 616	**09000**	14	107	52
½"	15	16	05 66 620	**09001**	16	107	52
¾"	20	16	05 66 625	**09002**	19	130	62
1"	25	16	05 66 632	**09003**	22	154	70
1¼"	32	16	05 66 640	**09004**	26	176	84
1½"	40	16	05 66 650	**09005**	31	202	94
2"	50	16	05 66 663	**09006**	38	239	117
2½"	65	10	05 66 675	**09007**	44	306	148
3"	80	10	05 66 690	**09008**	51	362	179
4"	80	10	05 66 710	**09009**	61	367	179

UP-S. 66. SF4 - SPRING FOOT CHECK VALVE

Foot valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in FPM

Válvula de pie
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillos tóricos en FPM

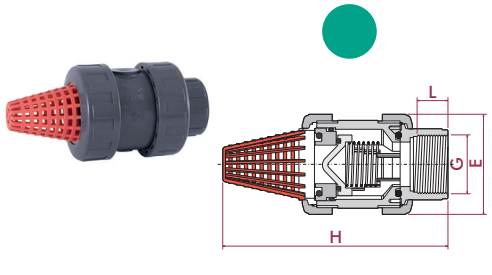


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	05 66 016 VI	**18731**	14	107	52
20	15	16	05 66 020 VI	**18732**	16	107	52
25	20	16	05 66 025 VI	**18733**	19	130	62
32	25	16	05 66 032 VI	**18734**	22	154	70
40	32	16	05 66 040 VI	**18735**	26	176	84
50	40	16	05 66 050 VI	**18736**	31	202	94
63	50	16	05 66 063 VI	**18737**	38	239	117
75	65	10	05 66 075 VI	**18738**	44	306	148
90	80	10	05 66 090 VI	**18739**	51	362	179
110	80	10	05 66 110 VI	**18740**	61	367	179

UP-S. 66. FT4 - SPRING FOOT CHECK VALVE

Foot valve
- PVC-U body
- BSP female thread
- O-Rings in FPM

Válvula de pie
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra BSP
- Anillos tóricos en FPM



G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	16	05 66 616 VI	**18741**	14	107	52
½"	15	16	05 66 620 VI	**18742**	16	107	52
¾"	20	16	05 66 625 VI	**18743**	19	130	62
1"	25	16	05 66 632 VI	**18744**	22	154	70
1¼"	32	16	05 66 640 VI	**18745**	26	176	84
1½"	40	16	05 66 650 VI	**18746**	31	202	94
2"	50	16	05 66 663 VI	**18747**	38	239	117
2½"	65	10	05 66 675 VI	**18748**	44	306	148
3"	80	10	05 66 690 VI	**18749**	51	362	179
4"	80	10	05 66 710 VI	**18750**	61	367	179

PVC-U CHECK VALVES - UNIBLOCK SERIES

VÁLVULAS ANTI-RETORNO PVC-U - SERIE UNIBLOCK



Sizes	Solvent cement D20 - D110 (DN15 - DN100) Threaded ½" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric Threaded - BSP	EN ISO 1452, EN ISO 15493 ISO 228-1
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D20-D63 (½" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Minimum working pressure		
Materials	O-rings: EPDM	
Characteristics	• **May be used either vertically and horizontally.** • 100% factory tested. • Easy installation and maintenance. • Available in PVC-U. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Se pueden usar indistintamente verticalmente o horizontalmente.** • Probadas al 100% en fábrica. • Fácil instalación y mantenimiento. • Disponibles en PVC-U. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

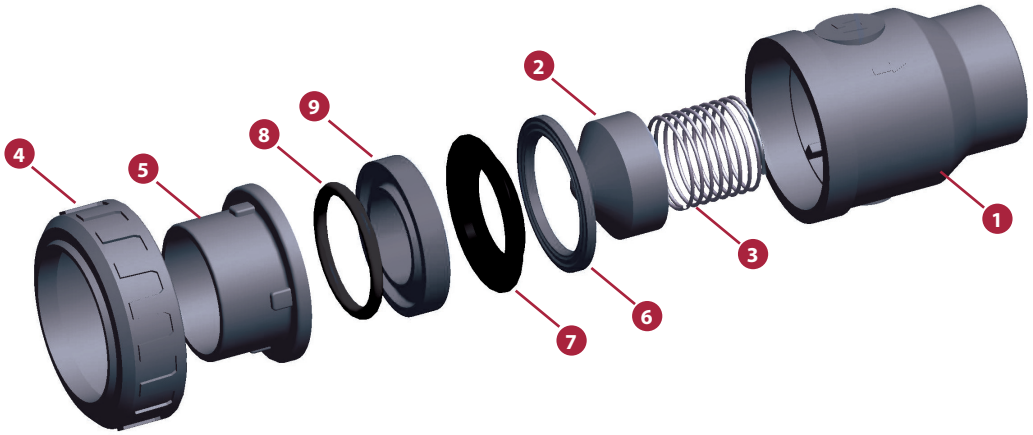
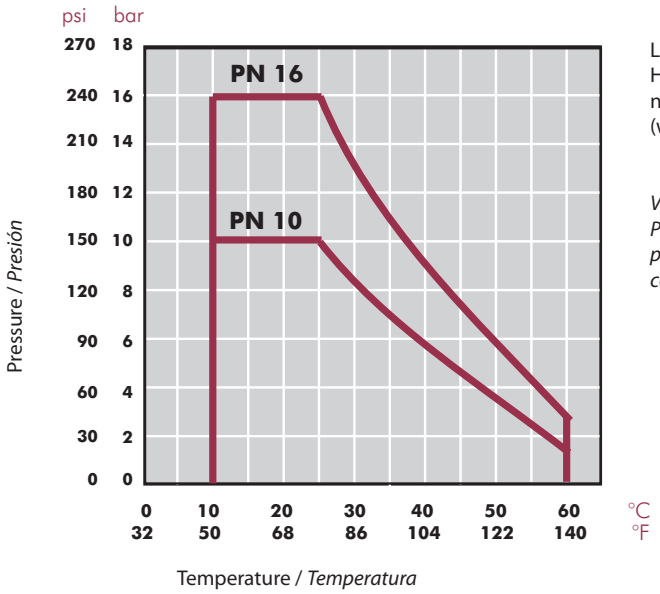


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
2	Cone	Cono de cierre	PVC-U
3	Spring	Muelle	Stainless steel AISI 302
4	Union nut	Tuerca	PVC-U
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Cone o-ring	Junta cono	EPDM
7	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM
8	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM
9	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

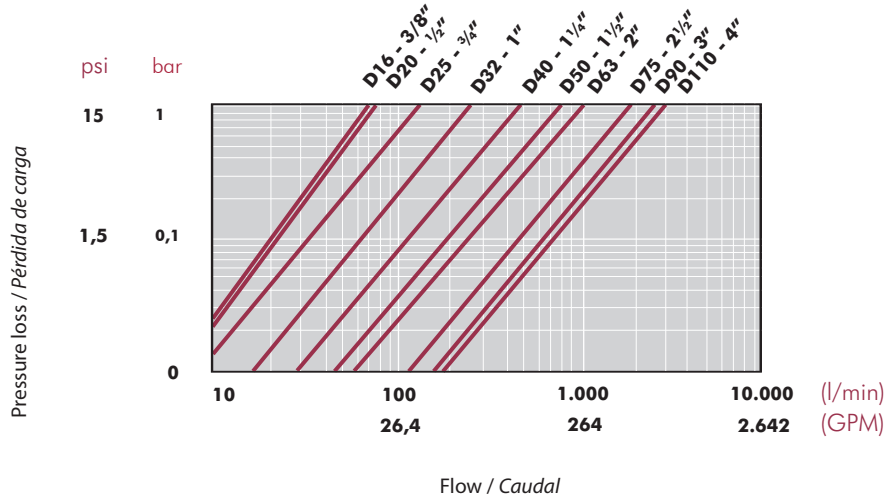
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90 - 3"	110- 4"
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv_{100}	68	133	208	383	667	850	1533	1160	1200
Cv	5	9	15	27	47	60	107	81,2	84

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

Relative flow in fully open valve (maximum opening)
Flujo relativo en válvula completamente abierta (apertura máxima)

OPENING PRESSURE
PRESIÓN DE APERTURA

Minimum pressure: opening start
Maximum pressure: fully open valve

Presión mínima: inicio apertura
Presión máxima: válvula completamente abierta

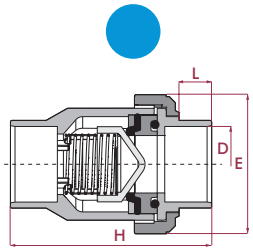
D	P (bar) Minimum opening	P (bar) Maximum opening	P (psi) Minimum opening	P (psi) Maximum opening
20	0,11	0,19	1,57	2,71
25	0,035	0,067	0,5	0,95
32	0,042	0,077	0,6	1,1
40	0,038	0,069	0,54	0,98
50	0,063	0,088	0,9	1,25
63	0,038	0,060	0,54	0,85
75	0,031	0,060	0,44	0,85
90	0,025	0,060	0,35	0,85

UP-B. **67**. SF1 - UNIBLOCK CHECK VALVE

Uniblock check valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-rings in EPDM

Válvula anti-retorno Uniblock
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillos tóricos en EPDM





D	DN	PN	REF.	CODE
20	15	16	05 93 020	**36559**
25	20	16	05 93 025	**36560**
32	25	16	05 93 032	**36561**
40	32	16	05 93 040	**36562**
50	40	16	05 93 050	**36563**
63	50	16	05 93 063	**36564**
75	65	10	05 93 075	**36565**
90	80	10	05 93 090	**36566**
110	80	10	05 93 111	**36567**

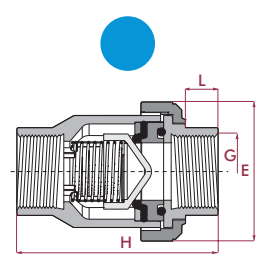
L	H	E
16	81	52
19	103	60
22	117	69
26	135	84
31	135	94
38	169	116
44	220	128
51	256	178
63	331	228

UP-B. **67**. FT1 - UNIBLOCK CHECK VALVE

Uniblock check valve
- PVC-U body
- BSP female thread
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno Uniblock
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra BSP
- Anillos tóricos en EPDM





G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 93 620	**36568**
¾"	20	16	05 93 625	**36569**
1"	25	16	05 93 632	**36570**
1¼"	32	16	05 93 640	**36571**
1½"	40	16	05 93 650	**36572**
2"	50	16	05 93 663	**36573**
2½"	65	10	05 93 675	**36574**
3"	80	10	05 93 690	**36575**
4"	80	10	05 93 711	**36576**

L	H	E
16	85	52
19	103	60
19	117	69
23	135	84
31	135	94
34	169	116
44	220	128
51	256	178
63	331	228

PVC-U CHECK VALVES - BALL SERIES
VÁLVULAS ANTI-RETORNO PVC-U - SERIE BOLA



Sizes	Solvent cement D20 - D110 (DN15 - DN100) Threaded ½" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D20-D63 (½" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Minimum return pressure	**0,2 bar (3 psi)** **Minimal downstream pressure to keep the valve closed in horizontal position.** ***Presión mínima aguas abajo para mantener la válvula cerrada en caso de instalación horizontal.***	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	
Characteristics	• **Completely made in plastic - corrosion free.** • 100% factory tested. • Excellent flow rate. • Easy installation and maintenance. • May be used either vertically and horizontally. • Available in PVC-U and Corzan® PVC-C. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Fabricada completamente en plástico - libre de corrosión.** • Probadas al 100% en fábrica. • Excelente coeficiente de caudal. • Fácil instalación y mantenimiento. • Se pueden usar indistintamente verticalmente o horizontalmente. • Disponibles en PVC-U y Corzan® PVC-C. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

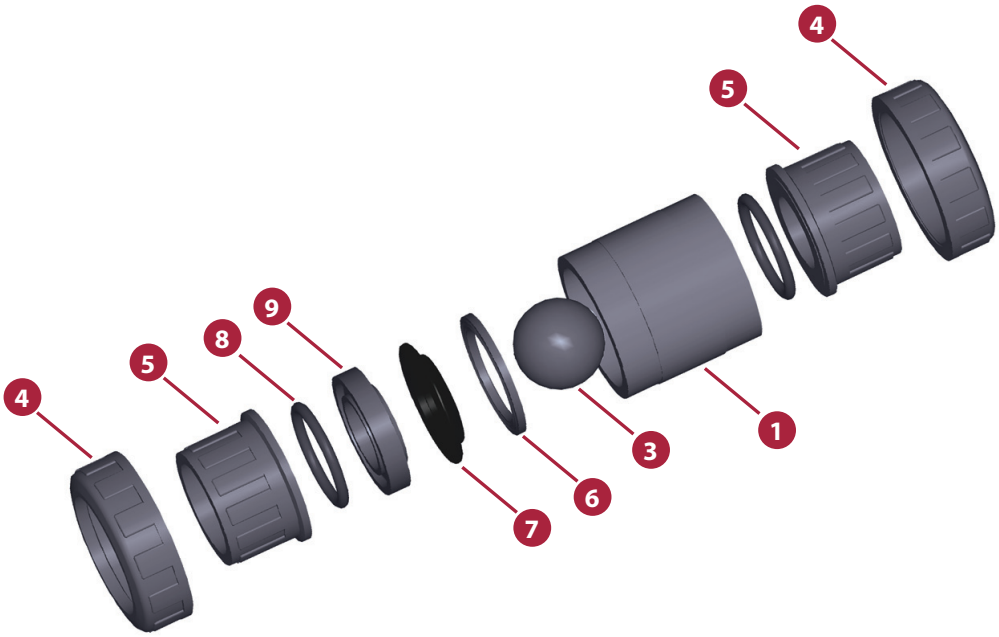
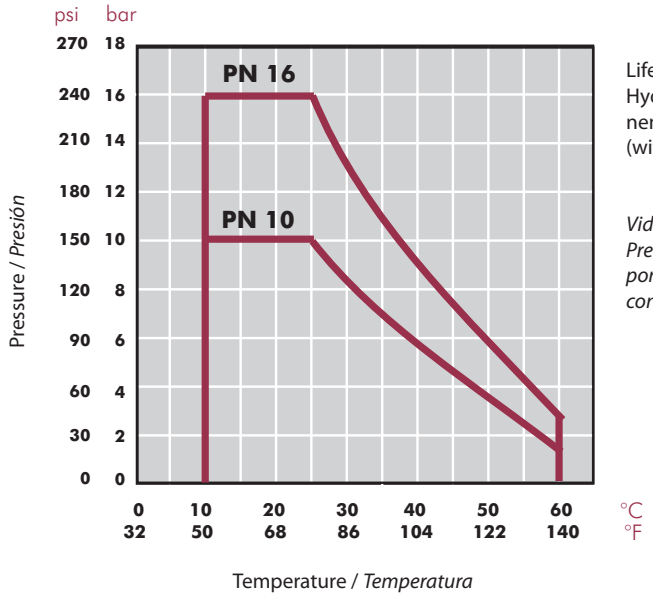


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
3	Ball	Bola	PVC-U
4	Union nut	Tuerca	PVC-U
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Closing ring	Anillo de cierre	PVC-U
7	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
8	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
9	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

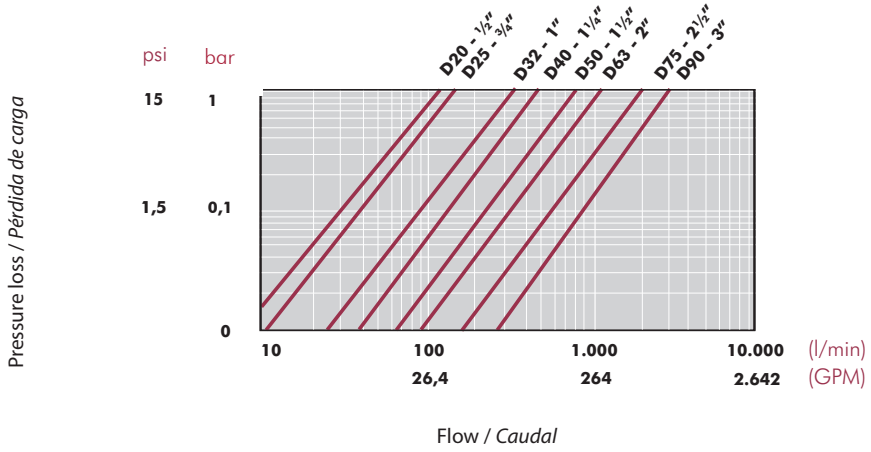
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA

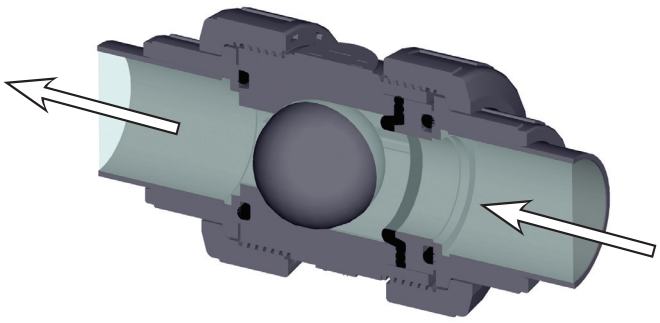


RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

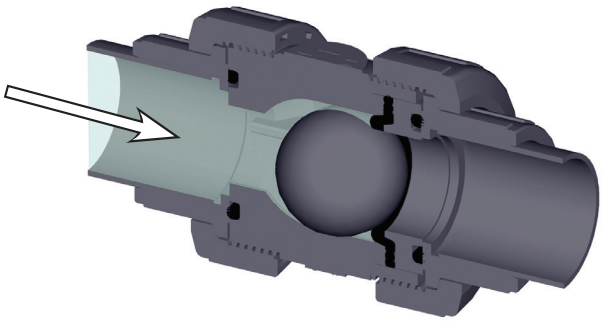
D	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"
DN	15	20	25	32	40	50	65	80
Kv_{100}	99	128	308	453	795	1040	1932	2754
Cv	7	9	22	32	56	73	135	193

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, $\Delta p = 1$ bar)
Cv (GPM, $\Delta p = 1$ psi)

Open
Abierto



Closed
Cerrado



ASSEMBLY INSTRUCTIONS

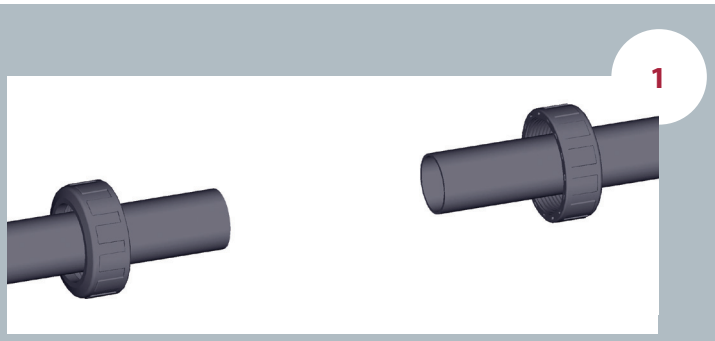
Solvent socket or threaded unions

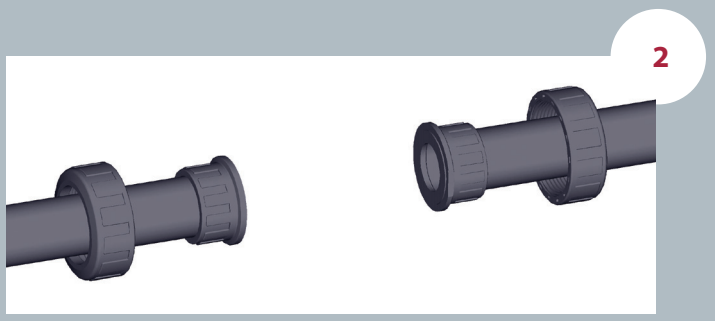
Loosen the valve union nuts (4) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guied onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

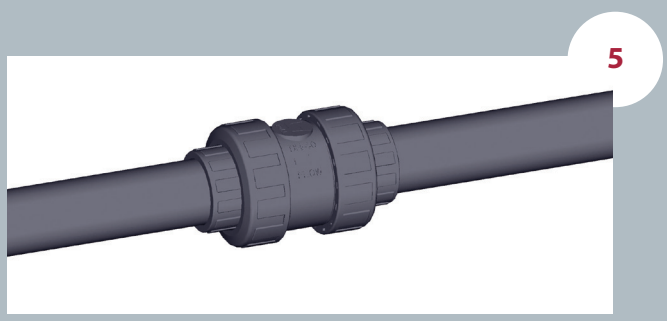
Afloje las tuercas (4) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.









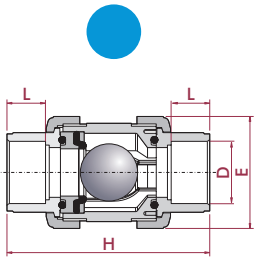


UP-B. 67. SF1 - BALL CHECK VALVE

Ball check valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-rings in EPDM

Válvula anti-retorno de bola
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillos tóricos en EPDM





D	DN	PN	REF.	CODE
20	15	16	05 67 220	**22078**
25	20	16	05 67 225	**22079**
32	25	16	05 67 232	**22080**
40	32	16	05 67 240	**22174**
50	40	16	05 67 250	**25697**
63	50	16	05 67 263	**25698**
75	65	10	05 67 275	**22175**
90	80	10	05 67 290	**22176**
110	80	10	05 67 310	**22177**

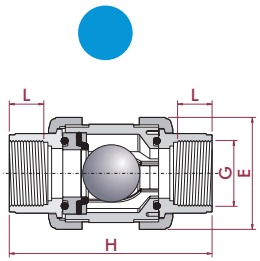
L	H	E
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	162	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
51	269	179

UP-B. 67. FT1 - BALL CHECK VALVE

Ball check valve
- PVC-U body
- BSP female thread
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno de bola
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra BSP
- Anillos tóricos en EPDM





G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 67 420	**22061**
¾"	20	16	05 67 425	**22062**
1"	25	16	05 67 432	**22085**
1¼"	32	16	05 67 440	**22086**
1½"	40	16	05 67 450	**25699**
2"	50	16	05 67 463	**25700**
2½"	65	10	05 67 475	**22087**
3"	80	10	05 67 490	**22088**
4"	80	10	05 67 510	**22089**

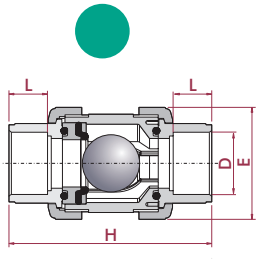
L	H	E
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	167	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
61	279	179

UP-B. 67. SF4 - BALL CHECK VALVE

Ball check valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno de bola
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillos tóricos en FPM





D	DN	PN	REF.	CODE
20	15	16	05 67 220 VI	**22090**
25	20	16	05 67 225 VI	**22091**
32	25	16	05 67 232 VI	**22092**
40	32	16	05 67 240 VI	**22239**
50	40	16	05 67 250 VI	**25701**
63	50	16	05 67 263 VI	**25702**
75	65	10	05 67 275 VI	**22240**
90	80	10	05 67 290 VI	**22241**
110	80	10	05 67 310 VI	**22242**

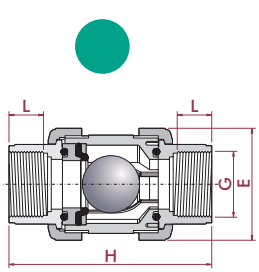
L	H	E
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	162	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
51	269	179

UP-B. 67. FT4 - BALL CHECK VALVE

Ball check valve
- PVC-U body
- BSP female thread
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno de bola
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra BSP
- Anillos tóricos en FPM





G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 67 420 VI	**22243**
¾"	20	16	05 67 425 VI	**22244**
1"	25	16	05 67 432 VI	**22267**
1¼"	32	16	05 67 440 VI	**22268**
1½"	40	16	05 67 450 VI	**25703**
2"	50	16	05 67 463 VI	**25704**
2½"	65	10	05 67 475 VI	**22269**
3"	80	10	05 67 490 VI	**22270**
4"	80	10	05 67 510 VI	**22893**

L	H	E
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	167	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
61	279	179

PVC-U FOOT VALVES - BALL SERIES

VÁLVULAS DE PIE PVC-U - SERIE BOLA



Sizes	Solvent cement D20 - D110 (DN15 - DN100) Threaded ½" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D20-D63 (⅜" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Minimum return pressure	**0,2 bar (3 psi)** **Minimal downstream pressure to keep the valve closed in horizontal position.** ***Presión mínima aguas abajo para mantener la válvula cerrada en caso de instalación horizontal.***	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	
Characteristics	• **Completely made in plastic - corrosion free.** • 100% factory tested. • Easy installation and maintenance. • May be used either vertically and horizontally. • Available in PVC-U. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Fabricada completamente en plástico - libre de corrosión** • Probadas al 100% en fábrica. • Fácil instalación y mantenimiento. • Se pueden usar indistintamente verticalmente o horizontalmente. • Disponibles en PVC-U. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

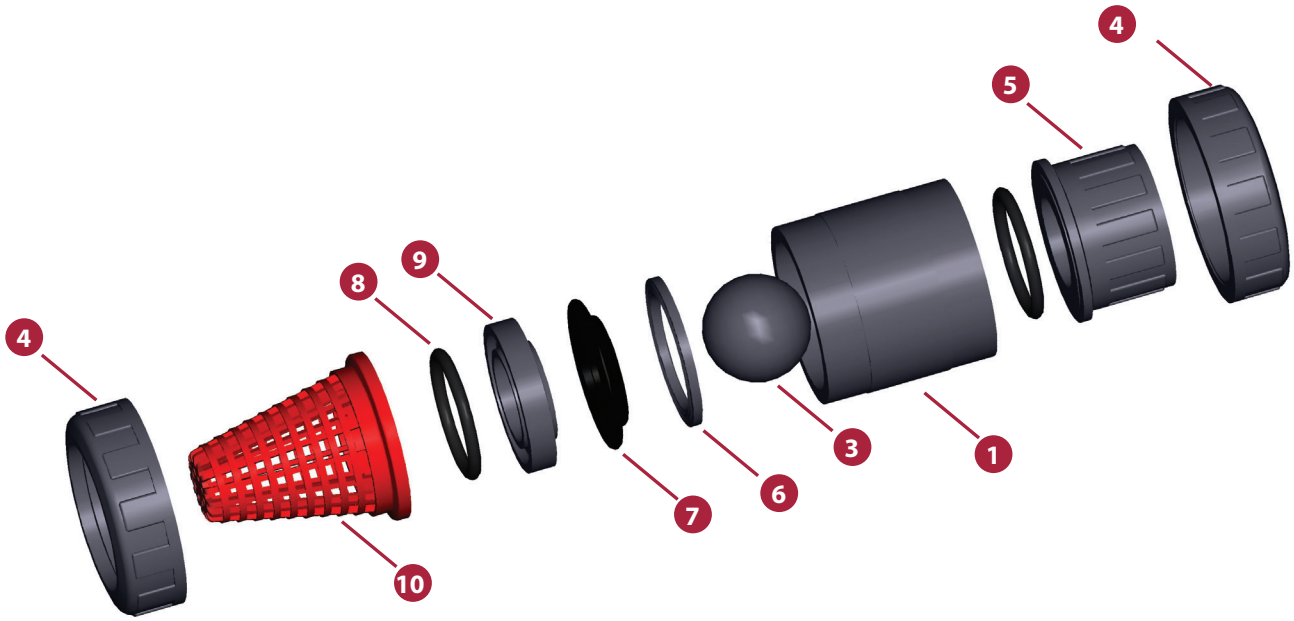
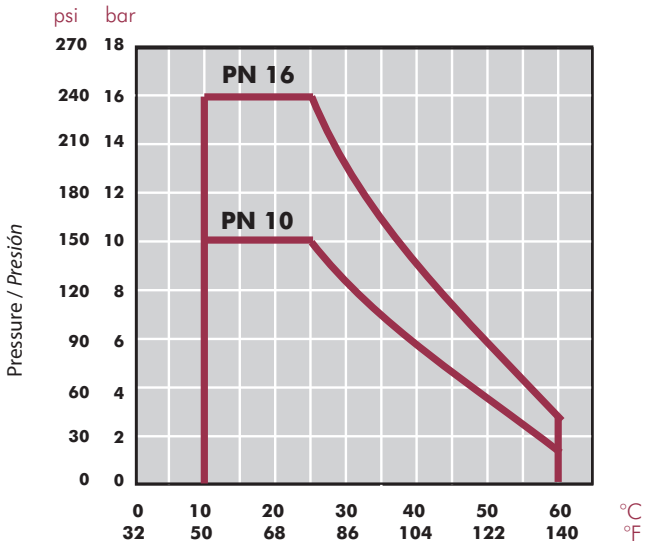


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
3	Ball	Bola	PVC-U
4	Union nut	Tuerca	PVC-U
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Closing ring	Anillo de cierre	PVC-U
7	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
8	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
9	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U
10	Foot valve screen	Rejilla	PP

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

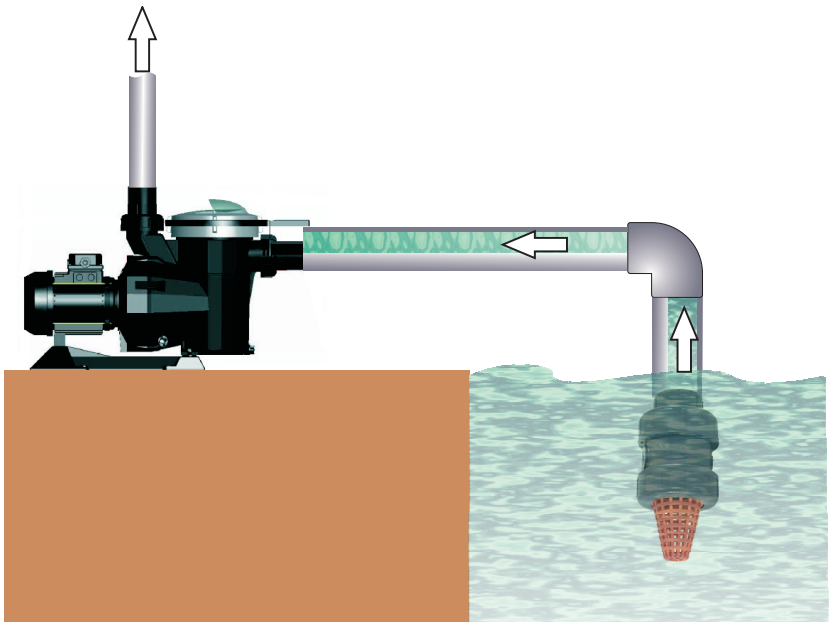
Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA

D20 - ½"		D25 - ¾"		D32 - 1"		D40 - 1¼"		D50 - 1½"		D63 - 2"		D75 - 2½"		D90 - 3"	
A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
1,65	0,13	1,47	0,05	4,36	0,08	4,87	0,15	6,41	0,002	12,53	0,05	12,32	0,05	7,13	0,009
2,33	0,24	2,01	0,054	4,89	0,11	6,21	0,17	11,3	0,02	14,9	0,07	14,95	0,06	15,91	0,04
3,34	0,44	2,34	0,09	5,44	0,15	7,52	0,21	18,76	0,16	17,12	0,11	19,53	0,11	28,58	0,13
3,85	0,52	2,95	0,18	5,89	0,21	10,61	0,27	25,05	0,34	21,7	0,16	25	0,17	37,22	0,22
4,52	0,69	3,6	0,29	7,01	0,26	12,53	0,34	28,44	0,41	27,36	0,28	32,6	0,28	45,61	0,53
-	-	4,03	0,36	9,23	0,39	15,23	0,4	-	-	32,02	0,37	41,43	0,55	58,5	0,64
-	-	4,21	0,38	-	-	-	-	-	-	37,68	0,43	-	-	-	-

A = Flow (m^3/h)
Caudal (m^3/h)

B = Pressure loss (bar)
Pérdida de carga (bar)

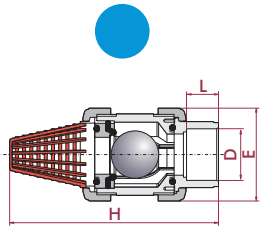


UP-B. 66. SF1 - BALL FOOT CHECK VALVES

Ball foot valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in EPDM

Válvula de pie de bola
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillos tóricos en EPDM





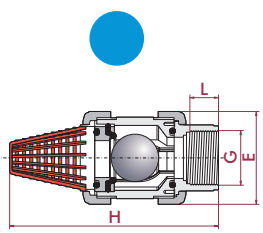
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
20	15	16	05 66 220	**27537**	16	107	52
25	20	16	05 66 225	**27538**	19	130	62
32	25	16	05 66 232	**27539**	22	154	70
40	32	16	05 66 240	**27540**	26	176	84
50	40	16	05 66 250	**25705**	31	202	94
63	50	16	05 66 263	**25706**	38	239	117
75	65	10	05 66 275	**27543**	44	306	148
90	80	10	05 66 290	**27544**	51	362	179
110	80	10	05 66 310	**27545**	61	367	179

UP-B. 66. FT1 - BALL FOOT CHECK VALVES

Ball foot valve
- PVC-U body
- BSP female thread
- O-Rings in EPDM

Válvula de pie de bola
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra BSP
- Anillos tóricos en EPDM





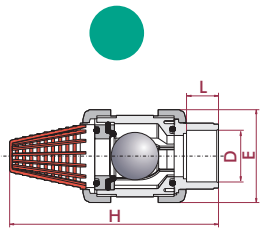
G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	05 66 420	**27546**	16	107	52
¾"	20	16	05 66 425	**27547**	19	130	62
1"	25	16	05 66 432	**27548**	22	154	70
1¼"	32	16	05 66 440	**27549**	26	176	84
1½"	40	16	05 66 450	**25707**	31	202	94
2"	50	16	05 66 463	**25708**	38	239	117
2½"	65	10	05 66 475	**27552**	44	306	148
3"	80	10	05 66 490	**27553**	51	362	179
4"	80	10	05 66 510	**27554**	61	367	179

UP-B. 66. SF4 - BALL FOOT CHECK VALVES

Ball foot valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in FPM

Válvula de pie de bola
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillos tóricos en FPM





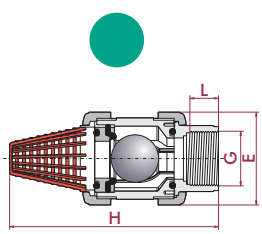
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
20	15	16	05 66 220 VI	**27555**	16	107	52
25	20	16	05 66 225 VI	**27556**	19	130	62
32	25	16	05 66 232 VI	**27557**	22	154	70
40	32	16	05 66 240 VI	**27558**	26	176	84
50	40	16	05 66 250 VI	**25709**	31	202	94
63	50	16	05 66 263 VI	**25710**	38	239	117
75	65	10	05 66 275 VI	**27561**	44	306	148
90	80	10	05 66 290 VI	**27562**	51	362	179
110	80	10	05 66 310 VI	**27563**	61	367	179

UP-B. 66. FT4 - BALL FOOT CHECK VALVES

Ball foot valve
- PVC-U body
- BSP female thread
- O-Rings in FPM

Válvula de pie de bola
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra BSP
- Anillos tóricos en FPM





G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	05 66 420 VI	**27564**	16	107	52
¾"	20	16	05 66 425 VI	**27565**	19	130	62
1"	25	16	05 66 432 VI	**27566**	22	154	70
1¼"	32	16	05 66 440 VI	**27567**	26	176	84
1½"	40	16	05 66 450 VI	**25711**	31	202	94
2"	50	16	05 66 463 VI	**25712**	38	239	117
2½"	65	10	05 66 475 VI	**27570**	44	306	148
3"	80	10	05 66 490 VI	**27571**	51	362	179
4"	80	10	05 66 510 VI	**27572**	61	367	179

PVC-U SWING CHECK VALVES
VÁLVULAS DE CLAPETA PVC-U



Sizes	Metric flanges D63 - D315 (DN50 - DN300) ASTM flanges 4" - 12"	
Standards	ISO/DIN ASTM - 4" - 12"	EN 558-1 ANSI B.16.5 cl. 150
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D63 - D315 (2" - 12"): PN 6 (90 psi)	
Minimum return pressure	**0,2 bar (3 psi)** **Minimal downstream pressure to keep the valve closed in horizontal position.** ***Presión mínima aguas abajo para mantener la válvula cerrada en caso de instalación horizontal.***	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	
Characteristics	• **Requires little space in piping systems.** • **Easy installation: wafer body slips between standard flanges. No gaskets required.** • Vertical and horitzontal operation. • Excellent flow characteristics. Do not install the valve at a distance lower than 5 x D of the pump out. Install with pipe DIN PN 10. In case of PN 16, the valve could be damaged.	• **Requiere poco espacio en la instalación.** • **Fácil instalación: se monta entre bridas standard. Sin necesidad de juntas adicionales.** • Instalación vertical y horizontal. • Excelentes características de conducción. No montar la válvula a una distancia inferior a 5 x D de la salida de una bomba. Montar con tubo PN 10. En caso de usar un PN 16 se podrían ocasionar daños en la válvula.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

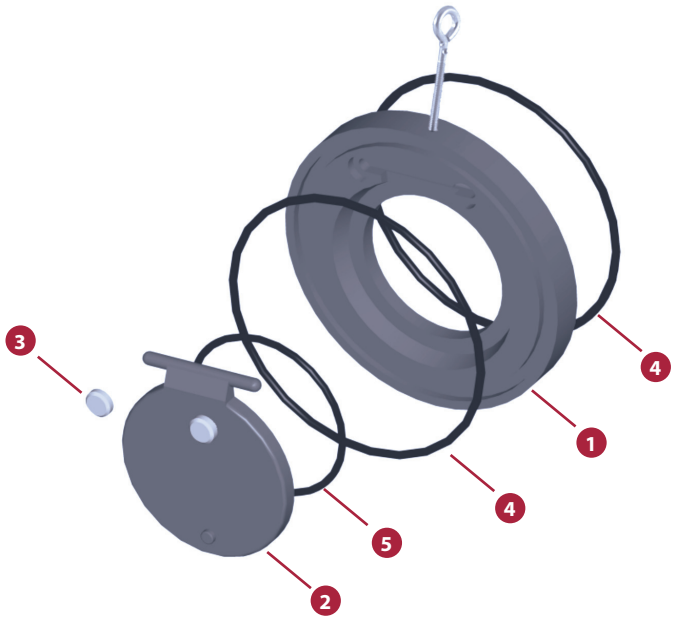
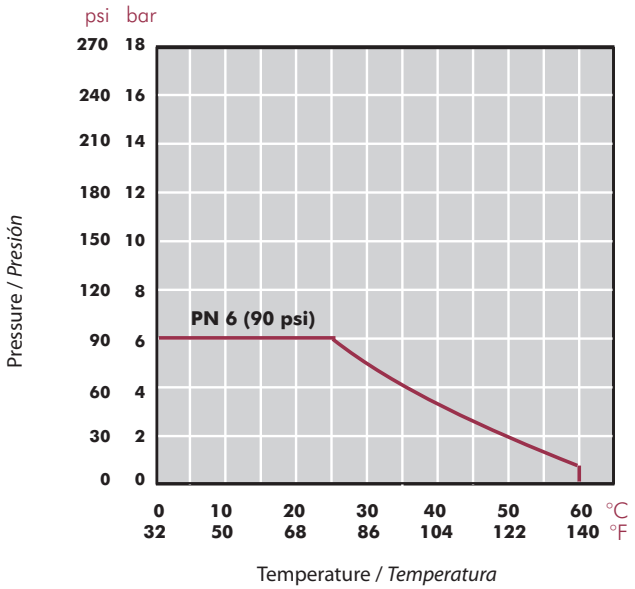


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
2	Flap	Clapeta	PVC-U
3	Cap	Tapón	PP
4	Body O-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
5	Flap O-ring	Junta clapeta	EPDM / FPM

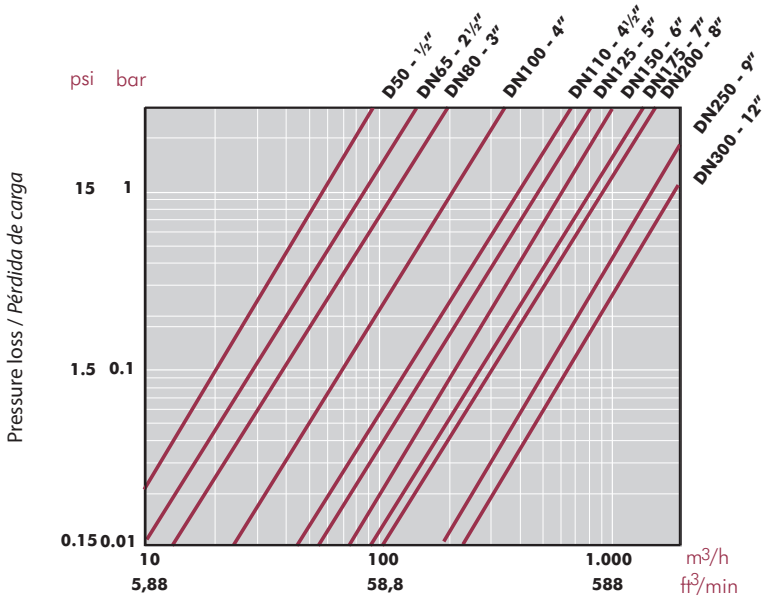
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	63	75	90	110	125	140	160	200	225	250	280	315
DN	50	65	80	100	125	125	150	175	200	250	250	300
Kv_{100}	57	85	130	200	390	480	600	800	900	1.600	1.600	1.850
Cv	4,0	6,0	9,1	14,0	27,3	33,6	42,0	56,0	63,0	112,0	112,0	129,6

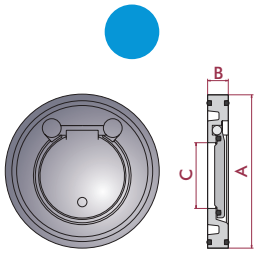
$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

UP. 65 - SWING CHECK VALVE

Swing check valve
- PVC-U body
- O-rings in EPDM

Válvula de clapeta
- Cuerpo en PVC-U
- Anillos tóricos en EPDM





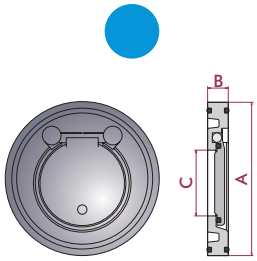
D	DN	PN	REF.	CODE	A	B	C
63	50	6	05 65 063 *	**37055**	109	20	32
75	65	6	05 65 075	**08984**	129	20	40
90	80	6	05 65 090	**08985**	144	20	52
110	100	6	05 65 110	**08986**	164	22	70
125	125	6	05 65 125	**09040**	170	25	83
140	125	6	05 65 140	**08987**	195	23	92
160	150	6	05 65 160	**08988**	220	25	112
200	175	6	05 65 200	**09041**	247	28	139
225	200	6	05 65 225	**08989**	275	35	150
250	250	6	05 65 250	**37056**	328	40	162
280	250	6	05 65 280 *	**41865**	330	40	189
315	300	6	05 65 315 *	**37057**	380	45	226

UP. 65. FG - SWING CHECK VALVE

Swing check valve
- PVC-U body
- O-rings in EPDM perox.

Válvula de clapeta
- Cuerpo en PVC-U
- Anillos tóricos en EPDM perox.





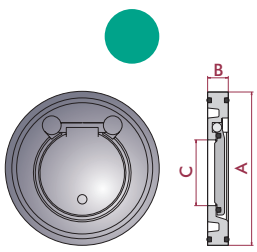
D	DN	PN	REF.	CODE	A	B	C
63	50	6	05 65 063 FG *	**37055**FG	109	20	32
75	65	6	05 65 075 FG	**08984**FG	129	20	40
90	80	6	05 65 090 FG	**08985**FG	144	20	52
110	100	6	05 65 110 FG	**08986**FG	164	22	70
125	125	6	05 65 125 FG	**09040**FG	170	25	83
140	125	6	05 65 140 FG	**08987**FG	195	23	92
160	150	6	05 65 160 FG	**08988**FG	220	25	112
200	175	6	05 65 200 FG	**09041**FG	247	28	139
225	200	6	05 65 225 FG	**08989**FG	275	35	150
250	250	6	05 65 250 FG	**37056**FG	328	40	162
280	250	6	05 65 280 FG*	**41865**FG	330	40	189
315	300	6	05 65 315 FG*	**37057**FG	380	45	226

UP. 65. VIT - SWING CHECK VALVE

Swing check valve
- PVC-U body
- O-rings in FPM

Válvula de clapeta
- Cuerpo en PVC-U
- Anillos tóricos en FPM





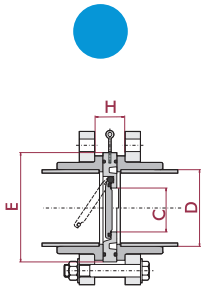
D	DN	PN	REF.	CODE	A	B	C
63	50	6	05 65 063 VIT*	**37055**VI	109	20	32
75	65	6	05 65 075 VIT	**08984**VI	129	20	40
90	80	6	05 65 090 VIT	**08985**VI	144	20	52
110	100	6	05 65 110 VIT	**08986**VI	164	22	70
125	125	6	05 65 125 VIT	**09040**VI	170	25	83
140	125	6	05 65 140 VIT	**08987**VI	195	23	92
160	150	6	05 65 160 VIT	**08988**VI	220	25	112
200	175	6	05 65 200 VIT	**09041**VI	247	28	139
225	200	6	05 65 225 VIT	**08989**VI	275	35	150
250	250	6	05 65 250 VIT	**37056**VI	328	40	162
280	250	6	05 65 280 VIT*	**41865**VI	330	40	189
315	300	6	05 65 315 VIT*	**37057**VI	380	45	226

UP. 65. VKIT - SWING CHECK VALVE KIT

Swing check valve with mounting kit
- PVC-U body
- O-rings in EPDM
- Loose flanges

Válvula de clapeta con kit accesorios
- Cuerpo en PVC-U
- Anillos tóricos en EPDM
- Bridas locas





D	DN	PN	REF.	CODE	C	H	E
63	50	6	05 65 063 RA *	**37073**	32	26	109
75	65	6	05 65 075 RA	**23312**	40	30	129
90	80	6	05 65 090 RA	**23313**	52	30	144
110	100	6	05 65 110 RA	**23314**	70	32	164
125	125	6	05 65 125 RA	**23315**	83	35	170
140	125	6	05 65 140 RA	**23316**	92	33	195
160	150	6	05 65 160 RA	**23317**	112	37	220
200	175	6	05 65 200 RA	**23318**	139	40	247
225	200	6	05 65 225 RA	**23319**	150	51	275
250	250	6	05 65 250 RA	**37074**	162	56	328
315	300	6	05 65 315 RA *	**37075**	226	64	330

BUTTERFLY VALVES
VÁLVULAS DE MARIPOSA

03



STANDARD SERIES 221



INDUSTRIAL SERIES 225



CLASSIC SERIES 230

SELECTING BUTTERFLY VALVES
SELECCIÓN DE VÁLVULAS DE MARIPOSA

	Sizes *Medidas*	PN	Body material *Material cuerpo*	Body O-rings *Junta de cuerpo*	Shaft *Eje*	Disc material *Material de compuerta*
 INDUSTRIAL SERIES	D63 - D225 D250-D315	PN 10 150 psi PN 6 90 psi	PP - GR	EPDM perox. FPM	Stainless steel	PVC-U PVC-C
 STANDARD SERIES	D63 - D225	PN 10 150 psi	PVC-U	EPDM FPM	Zinc plated steel	PVC-U
 CLASSIC SERIES	D63 - D140 D160 - D250	PN 10 150 psi PN 6 90 psi	PVC-U	EPDM FPM	Stainless steel Zinc plated steel	PVC-U

Concept & typical application	Concepto y aplicaciones típicas
• Butterfly valve for industrial applications requiring the most demanding features. • One piece body in glass filled polypropylene. • Disc available in several materials in order to adjust to the most demanding applications (PVC-U, PVC-C). • Full body liner seal available in EPDM perox. or FPM. • Stainless steel shaft AISI 630. • Ergonomic lever handle of high resistance 100% made in plastic and with a built in lockout feature to prevent undesired operations. • Available with electric and pneumatic actuation or with gear box. • Completely made in plastic. Avoids all corrosion problems. • 100% of Cepex butterfly valves are factory tested. • Light weight. Easy to install and offering reduced handling, labor, freight and installation costs. • Disc design ensuring low torque and low pressure loss.	• Válvula de mariposa para aplicaciones industriales o que requieran de las prestaciones más exigentes. • Cuerpo de una sola pieza en polipropileno reforzado con fibra de vidrio. • Compuerta disponible en diversos materiales para adaptarse a las aplicaciones más exigentes (PVC-U, PVC-C,). • Junta de compuerta integral disponible en EPDM perox. o FPM. • Eje en acero inoxidable AISI 630. • Maneta ergonómica de alta resistencia 100% plástica y con seguro incorporado para evitar maniobras indeseadas. • Disponibles con actuación eléctrica, neumática o con reductor manual. • Totalmente construida en plástico. Evita cualquier posibilidad de corrosión. • El 100% de las válvulas de mariposa Cepex han sido testeadas en fábrica. • Ligera. Reduce los requerimientos de fuerza de trabajo (especialmente con relación al metal) y facilita la instalación y el mantenimiento. • Diseño de compuerta que asegura una mínima pérdida de carga y un bajo par de maniobra.
• Butterfly valve for water applications (irrigation, water treatment, ...). • One piece body in PVC-U. • Disc available in PVC-U. • Full body liner seal available in EPDM or FPM. • Zinc plated steel shaft. • Ergonomic lever handle of high resistance 100% made in plastic and with a built in lockout feature to prevent undesired operations. • Completely made in plastic. Avoids all corrosion problems. • 100% of Cepex butterfly valves are factory tested. • Light weight. Easy to install and offering reduced handling, labor, freight and installation costs. • Disc design ensuring low torque and low pressure loss.	• Válvula de mariposa para aplicaciones de agua (riego, tratamiento de aguas, ...). • Cuerpo de una sola pieza en PVC-U. • Compuerta disponible en PVC-U. • Junta de compuerta integral disponible en EPDM o FPM. • Eje en acero zincado. • Maneta ergonómica de alta resistencia 100% plástica y con seguro incorporado para evitar maniobras indeseadas. • Totalmente construida en plástico. Evita cualquier posibilidad de corrosión. • El 100% de las válvulas de mariposa Cepex han sido testeadas en fábrica. • Ligera. Reduce los requerimientos de fuerza de trabajo (especialmente con relación al metal) y facilita la instalación y el mantenimiento. • Diseño de compuerta que asegura una mínima pérdida de carga y un bajo par de maniobra.
• Butterfly valve for water applications (irrigation, water treatment, ...). • Disc and body in PVC-U. • Rubber seal available in EPDM or FPM. • Shaft in stainless steel or zinc plated steel. • Avoids all corrosion problems. • 100% of Cepex butterfly valves are factory tested.	• Válvula de mariposa para aplicaciones de agua (riego, tratamiento de aguas, ...). • Cuerpo y compuerta en PVC-U. • Junta de compuerta disponible en EPDM o FPM. • Eje en acero zincado o inoxidable. • Evita cualquier posibilidad de corrosión. • El 100% de las válvulas de mariposa Cepex han sido testeadas en fábrica.

... the most **complete** range
... la gama más ***completa***

	Body *Cuerpo*	Disc *Compuerta*	Rubber seal *Junta compuerta*	Shaft *Eje*	Sizes *Medidas*	PN
Industrial Series PP handle with locking device	PP - GR	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	Stainless steel	D63 - D225 (2" - 8")	10 bar 150 psi

63 - 75 | **90** | **110** | **125 - 140** | **160** | **200 - 225**



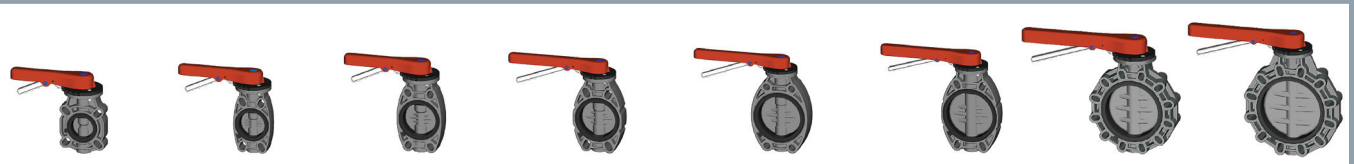
Industrial Series Gear box	PP - GR	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	Stainless steel	D63 - D225 (2" - 8") D250 - D315 (10" - 12")	10 bar 150 psi 6 bar 90 psi

63 - 75 | **90** | **110** | **125 - 140** | **160** | **200 - 225** | **250 - 280** | **315**



Standard Series PP handle with locking device	PVC-U	PVC-U	EPDM FPM	Zinc plated steel	D63 - D225 (2" - 8") D250 - D315 (10" - 12")	10 bar 150 psi 6 bar 90 psi

63 - 75 | **90** | **110** | **125 - 140** | **160** | **200 - 225** | **250 - 280** | **315**



Classic Series Aluminium handle	PVC-U	PVC-U	EPDM FPM	Stainless steel Zinc plated steel	D63 - D140 (2" - 5") D160 - D250 (6" - 10")	10 bar 150 psi 6 bar 90 psi

63 - 75 | **90** | **110** | **125 - 140** | **160** | **200 - 225** | **250**



PVC-U BUTTERFLY VALVES - STANDARD SERIES
VÁLVULAS DE MARIPOSA PVC-U - SERIE STANDARD



Sizes	D63 - D315 (DN50 - DN300) 2" - 12" (DN50 - DN300)	
Standards	ISO/DIN, British Standard, ANSI/ASTM, JIS	EN 558-1 BS EN 1092-1 ANSI B.16.5 class 150 JIS B 2220
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D63-D225 (2" - 8"): PN 10 (150 psi) D250 - D315 (10" - 12"): PN 6 (90 psi)	
Materials	Gasket: EPDM / FPM	Shaft: Zinc plated steel
Characteristics	• **Ideally suited for flow control using minimal piping space.** • **100% factory tested.** • Minimal pressure drop. • Low maintenance. • Resistance to many inorganic chemicals. • Regulable opening every 15º with position holding. • Good mechanical strength. • One piece PVC-U body. • New disc design in PVC-U • Non-wetted zinc plated steel shaft. • Ideally suited for irrigation installations or swimming pools.	• **Ideal para el control del fluido usando poco espacio.** • **Testadas al 100% en fábrica.** • Mínima pérdida de carga. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Apertura regulable cada 15º con fijación de posición. • Buena resistencia mecánica. • Cuerpo de una sola pieza en PVC-U. • Nuevo diseño de compuerta en PVC-U. • Eje en acero zincado que no entra en contacto con el fluido. • Ideal para instalaciones de riego o en piscinas.
Certifications / regulations	Butterfly valve design regulation - ISO-1452-4	

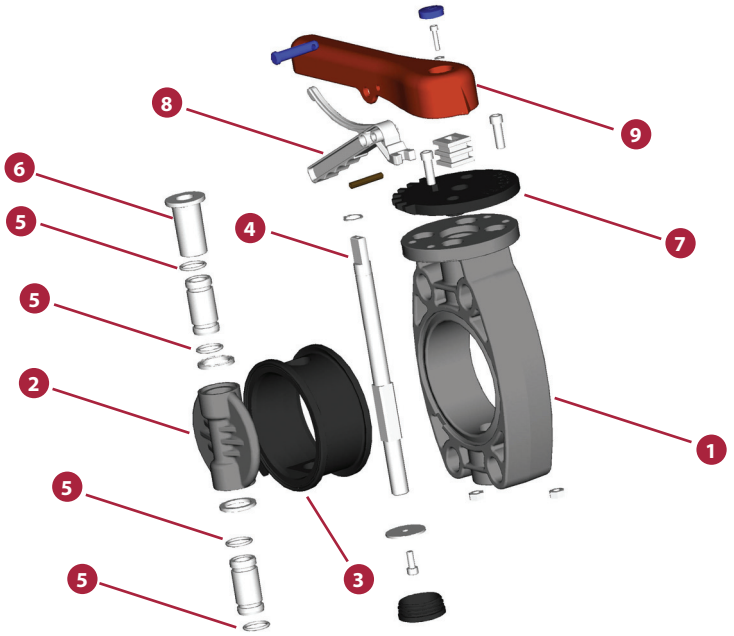
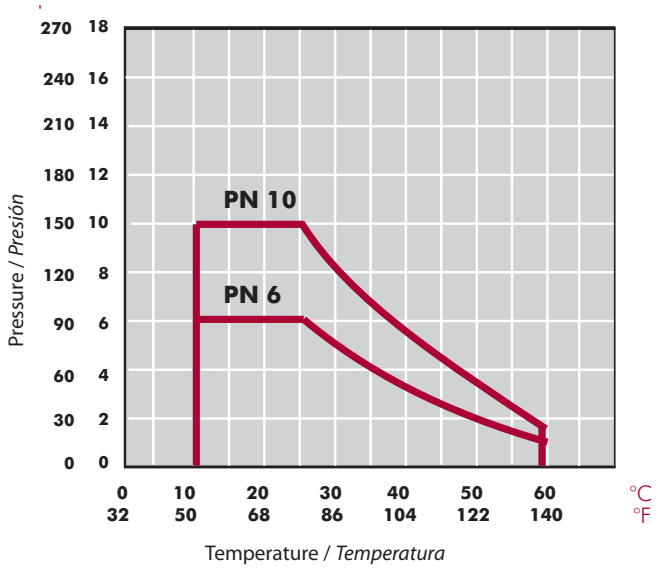


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
2	Valve disc	Compuerta	PVC-U
3	Rubber seal	Junta compuerta	EPDM / FPM
4	Shaft	Eje	Zinc plated steel
5	O-ring seal	Junta eje	EPDM / FPM
6	Top bearing	Casquillo guía	PP - GR
7	Throttle plate	Conjunto divisor	PP - GR
8	Lever-lock	Gatillo de la maneta	POM
9	Handle	Maneta	PP - GR

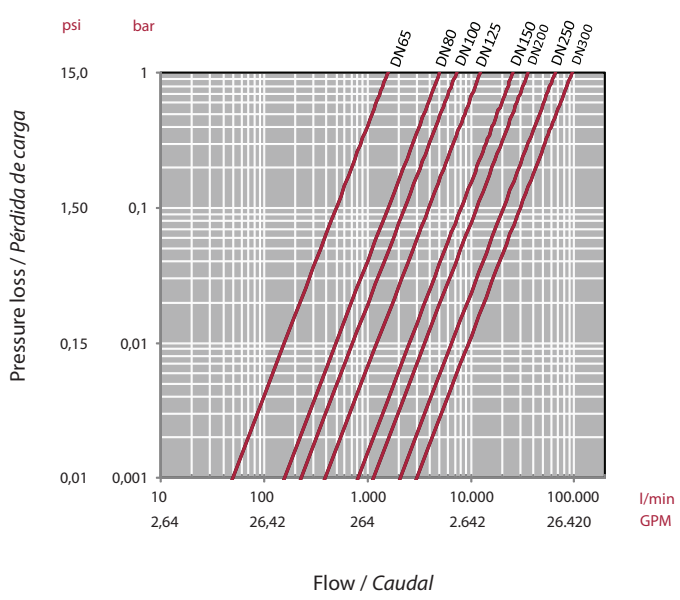
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA

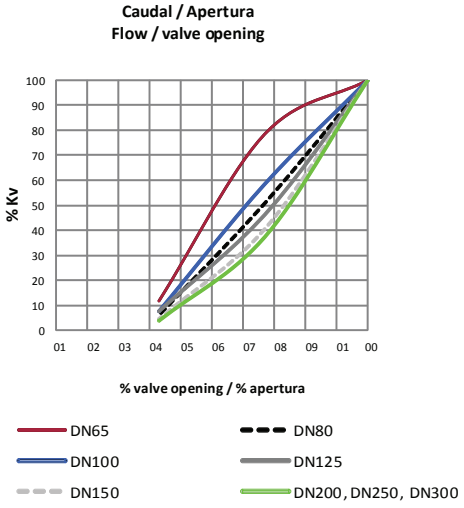


Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA





RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Kv100	1.568	4.980	7.212	12.320	25.447	35.778	65.222	94.660
Cv	110	349	505	863	1.134	2.505	4.567	6.629

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

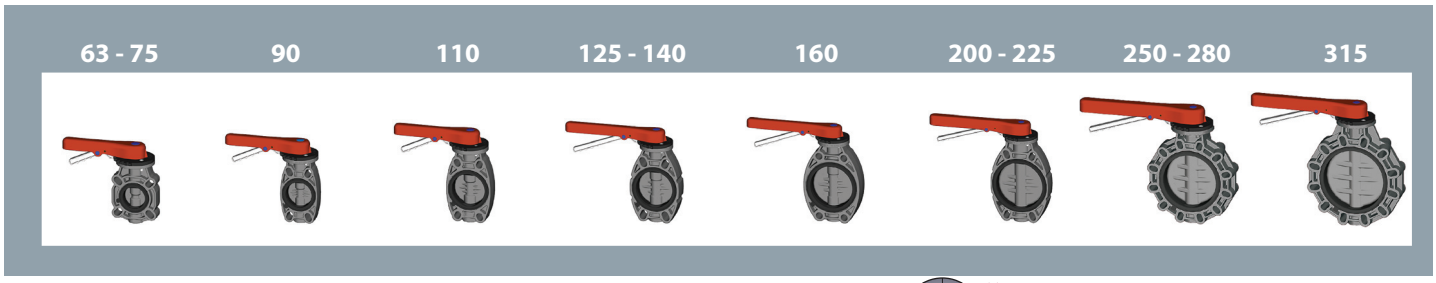
D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Nm	25	28	35	85	110	110	180	250
lb*inch	221	248	310	752	974	974	1593	2213

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values.

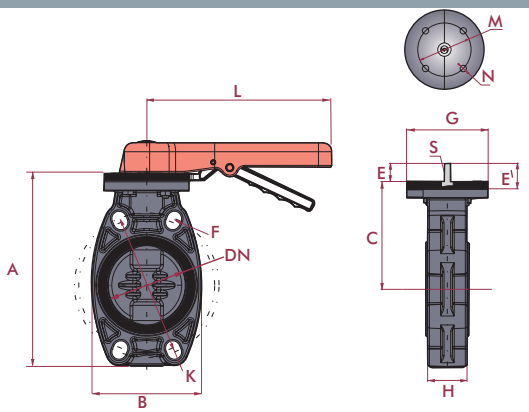
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.

TIGHTENING TORQUE (INSTALLATION)
PAR DE APRIETE (INSTALACIÓN)

D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Screws	4xM16x120	4xM16x150	4xM16x160	4xM16x170	4xM20x200	4xM20x210	12xM20x270	12xM20x310
(N·m)	25	25	30	35	40	50	80	80
(inch·lbs)	221	221	265	310	354	442	708	708



DIMENSIONS
DIMENSIONES



D	inch	DN	A	B	C	F	G	H	K	L	M	N	E'	S	holes
63-75	2½"	50 - 65	201	135	120	18	112	48	125-145	220	70	9	35	10	4
90	3"	80	232	122	136	19	112	52	150-169,5	245	70	9	35	12	4
110	4"	100	255	145	148	19	112	59	180-191,5	245	70	9	35	16	4
125-140	5"	125	284	175	164	22	112	66	190-215	320	70	9	35	20	4
160	6"	150	314	209	180	24	112	72	240	320	70	9	35	20	4
200-225	8"	200	378	248	217	23	136	73	270-298	391	102	11	47	26	4
250-280	10"	250	476	400	276	25	207	114	355-362	502	155-102	11	49	34	12
315	12"	300	563	476	328	29	207	114	390-432	502	155-102	11	49	34	12

UP. **83**. ZP. EP - STANDARD BUTTERFLY VALVES

Butterfly valve
- PVC-U body
- Blue dot
- Joints in EPDM
- Zinc plated steel shaft
- Disc in PVC-U
- PP handle

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PVC-U
- Distintivo azul
- Juntas EPDM
- Eje en acero zincado
- Compuerta de PVC-U
- Maneta en PP



D	DN	PN	REF.	CODE
63 - 75	50 - 65	10	05 83 075	**32614**
90	80	10	05 83 090	**32615**
110	100	10	05 83 110	**32616**
125 - 140	125	10	05 83 140	**32617**
160	150	10	05 83 160	**32618**
200 - 225	200	10	05 83 200	**32619**
250-280	250	6	05 83 250	**46647**
315	300	6	05 83 315	**46648**

UP. **83**. ZP. VI - STANDARD BUTTERFLY VALVES

Butterfly valve
- PVC-U body
- Green dot
- Joints in FPM
- Zinc plated steel shaft
- Disc in PVC-U
- PP handle

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PVC-U
- Distintivo verde
- Juntas FPM
- Eje en acero zincado
- Compuerta de PVC-U
- Maneta en PP



D	DN	PN	REF.	CODE
63 - 75	50 - 65	10	05 83 075 VI	**34532**
90	80	10	05 83 090 VI	**34533**
110	100	10	05 83 110 VI	**34534**
125 - 140	125	10	05 83 140 VI	**34535**
160	150	10	05 83 160 VI	**34536**
200 - 225	200	10	50 83 200 VI	**34537**

PVC-U BUTTERFLY VALVES - INDUSTRIAL SERIES

VÁLVULAS DE MARIPOSA PVC-U - SERIE INDUSTRIAL



Sizes	D63 - D315 (DN50 - DN300) 2" - 12" (DN50 - DN300)	
Standards	ISO/DIN, British Standard, ANSI/ASTM, JIS	EN 558-1 BS EN 1092-1 ANSI B.16.5 class 150 JIS B 2220
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D63-D225 (2" - 8"): PN 10 (150 psi) D250 - D315 (10" - 12"): PN 6 (90 psi)	
Materials	Gasket: EPDM perox. / FPM	Shaft: Stainless steel (AISI 630)
Characteristics	• **One piece PP - GR body.** • **Disc available in different materials (PVC-U, PVC-C).** • Ideally suited for flow control using minimal piping space. • 100% factory tested. • Minimal pressure drop. • Low maintenance. • Resistance to many inorganic chemicals. • Regulable opening every 15º with position holding. • Good mechanical strength. • Built in lockout feature to prevent undesired operations. • Electric and pneumatic actuators available, and with gear box.	• **Cuerpo de una sola pieza en PP - GR.** • **Compuerta disponible en diversos materiales (PVC-U, PVC-C).** • Ideal para el control del fluido usando poco espacio. • Testadas al 100% en fábrica. • Mínima pérdida de carga. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Apertura regulable cada 15º con fijación de posición. • Buena resistencia mecánica. • Seguro incorporado en la maneta para evitar operaciones no deseadas. • Motorizaciones eléctricas, neumáticas y reductor manual disponibles.
Certifications / regulations	Butterfly valve design regulation - ISO 16136 CE 0045	

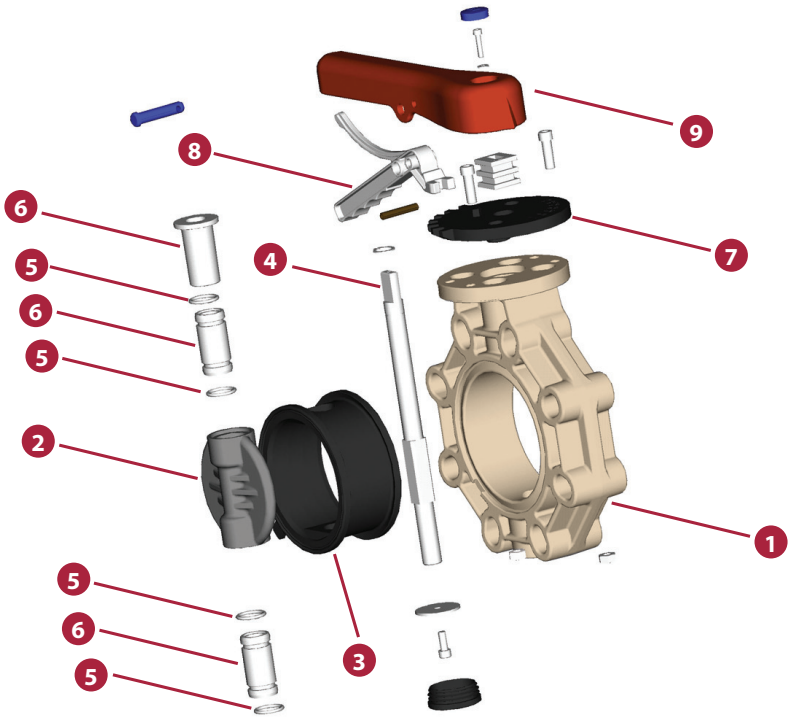
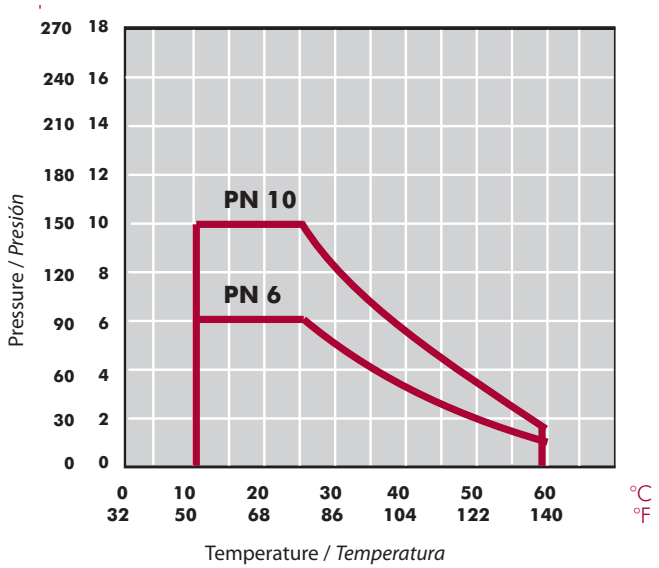


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PP - GR
2	Valve disc	Compuerta	PVC-U
3	Rubber seal	Junta compuerta	EPDM perox. / FPM
4	Shaft	Eje	AISI 630 stainless steel
5	O-ring seal	Junta eje	EPDM perox. / FPM
6	Top bearing	Casquillo guía	PP - GR
7	Throttle plate	Conjunto divisor	PP - GR
8	Lever-lock	Gatillo de la maneta	POM
9	Handle	Maneta	PP - GR

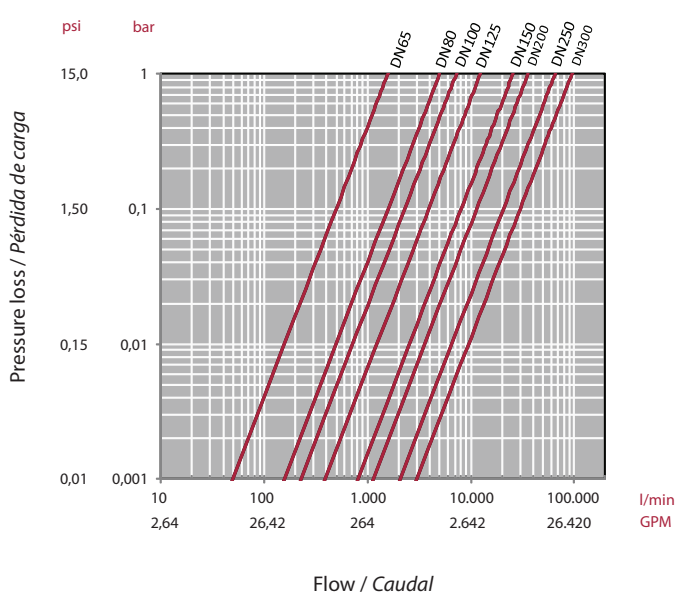
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA

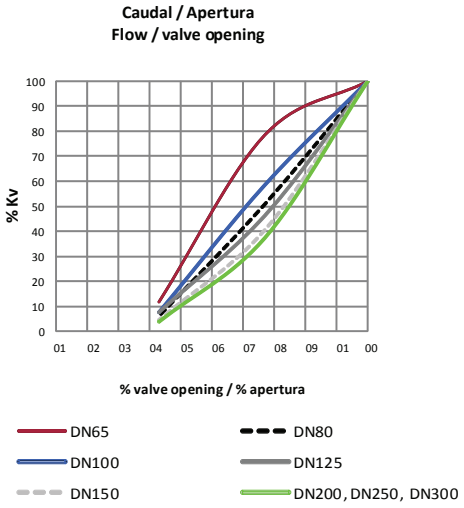


Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a component may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA





RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Kv100	1.568	4.980	7.212	12.320	25.447	35.778	65.222	94.660
Cv	110	349	505	863	1.134	2.505	4.567	6.629

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Nm	25	28	35	85	110	110	180	250
lb*inch	221	248	310	752	974	974	1593	2213

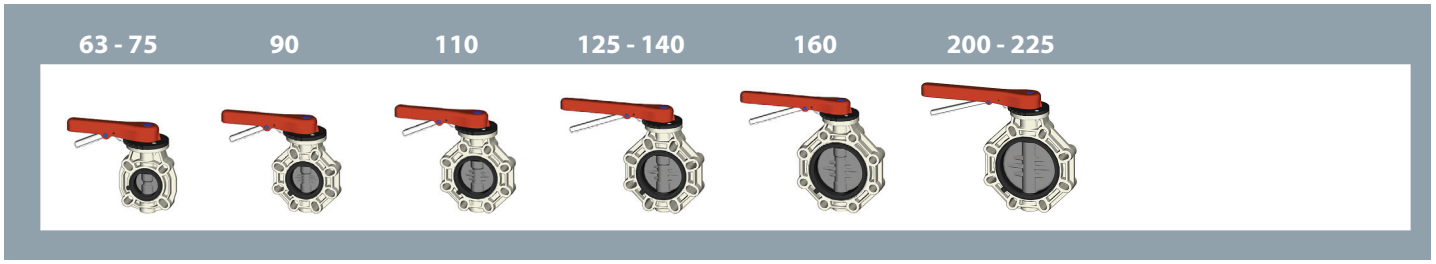
Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

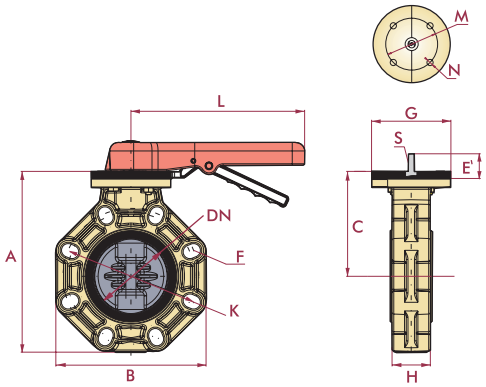
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores. El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.

TIGHTENING TORQUE (INSTALLATION)
PAR DE APRIETE (INSTALACIÓN)

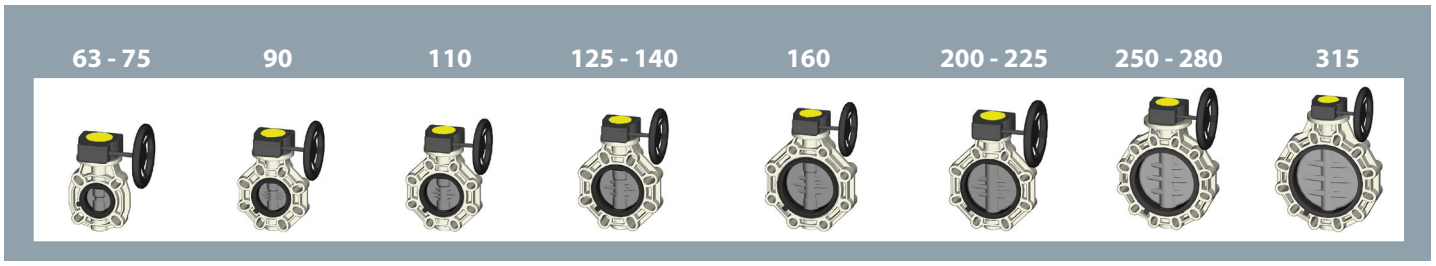
D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Screws	4xM16x120	8xM16x150	8xM16x160	8xM16x170	8xM20x200	8xM20x210	12xM20x270	12xM20x310
(N·m)	25	25	30	35	40	50	80	80
(inch·lbs)	221	221	265	310	354	442	708	708

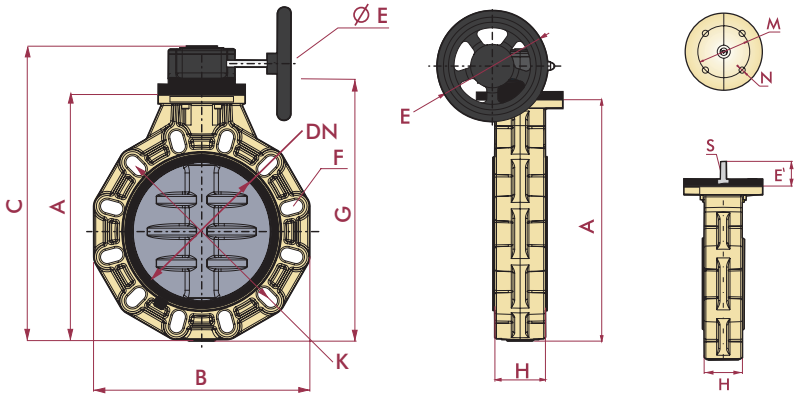
DIMENSIONS
DIMENSIONES





D	inch	DN	A	B	C	F	G	H	K	L	M	N	E'	S	holes
63-75	2½"	50 - 65	201	156	120	18	112	48	125-145	220	70	9	35	10	4
90	3"	80	232	190	136	19	112	52	150-170	245	70	9	35	12	8
110	4"	100	255	212	148	19	112	59	180-192	245	70	9	35	16	8
125-140	5"	125	284	238	164	22	112	66	190-215	320	70	9	35	20	8
160	6"	150	314	265	180	24	112	72	240	320	70	9	35	20	8
200-225	8"	200	378	320	217	23	136	73	270-298	391	112	11	45	26	8





D	inch	DN	A	B	E	C	F	G	H	K	M	N	E'	S	holes
63-75	2½"	50 - 65	190	156	125	283	18	218	48	125-145	70	9	35	10	4
90	3"	80	221	190	125	314	19	249	52	150-170	70	9	35	12	8
110	4"	100	244	212	125	337	19	272	59	180-192	70	9	35	16	8
125-140	5"	125	273	238	160	372	22	301	66	190-215	70	9	35	20	8
160	6"	150	303	265	160	402	24	331	72	240	70	9	35	20	8
200-225	8"	200	366	320	160	480	23	394	73	270-298	112	11	45	26	8
250-280	10"	250	450	400	200	572	29	488	114	329-355	155	11	49	33,7	12
315	12"	300	545	477	200	667	29	578	114	384-427	155	11	49	33,7	12

UP. 84. SS. FGEP - INDUSTRIAL BUTTERFLY VALVES

Butterfly valve
- PP - GR body
- Blue dot
- Joints in EPDM perox.
- Stainless steel shaft (AISI 630)
- Disc in PVC-U
- PP-GR handle

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PP - GR
- Distintivo azul
- Juntas EPDM perox.
- Eje en acero inoxidable (AISI 630)
- Compuerta de PVC-U
- Maneta en PP-GR



D	DN	PN	REF.	CODE
63 - 75	50 - 65	10	05 84 075	**32620**
90	80	10	05 84 090	**32621**
110	100	10	05 84 110	**32622**
125 - 140	125	10	05 84 140	**32623**
160	150	10	05 84 160	**32624**
200 - 225	200	10	05 84 200	**32625**

UP. 84. SS. VI - INDUSTRIAL BUTTERFLY VALVES

Butterfly valve
- PP - GR body
- Green dot
- Joints in FPM
- Stainless steel shaft (AISI 630)
- Disc in PVC-U
- PP-GR handle

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PP - GR
- Distintivo verde
- Juntas FPM
- Eje en acero inoxidable (AISI 630)
- Compuerta de PVC-U
- Maneta en PP-GR



D	DN	PN	REF.	CODE
63 - 75	50 - 65	10	05 84 075 VI	**32628**
90	80	10	05 84 090 VI	**32629**
110	100	10	05 84 110 VI	**32630**
125 - 140	125	10	05 84 140 VI	**32631**
160	150	10	05 84 160 VI	**32632**
200 - 225	200	10	05 84 200 VI	**32633**

UP. 84. SS. FGEP. RM - INDUSTRIAL BUTTERFLY VALVES

Butterfly valve
- PP - GR body
- Joints in EPDM perox.
- Stainless steel shaft (AISI 630)
- Disc in PVC-U
- Gear box

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PP - GR
- Juntas EPDM perox.
- Eje en acero inoxidable (AISI 630)
- Compuerta de PVC-U
- Reductor manual



D	DN	PN	REF.	CODE
63 - 75	50 - 65	10	05 84 075 RM	**34466**
90	80	10	05 84 090 RM	**34467**
110	100	10	05 84 110 RM	**34468**
125 - 140	125	10	05 84 140 RM	**34469**
160	150	10	05 84 160 RM	**34470**
200 - 225	200	10	05 84 200 RM	**34471**
250 - 280	250	6	05 84 250 RM	**34472**
315	300	6	05 84 315 RM	**32738**

UP. 84. SS. VI. RM - INDUSTRIAL BUTTERFLY VALVES

Butterfly valve
- PP - GR body
- Joints in FPM
- Stainless steel shaft (AISI 630)
- Disc in PVC-U
- Gear box

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PP - GR
- Juntas FPM
- Eje en acero inoxidable (AISI 630)
- Compuerta de PVC-U
- Reductor manual



D	DN	PN.	REF.	CODE
63 - 75	50 - 65	10	05 84 075 VRM	**34473**
90	80	10	05 84 090 VRM	**34474**
110	100	10	05 84 110 VRM	**34475**
125 - 140	125	10	05 84 140 VRM	**34476**
160	150	10	05 84 160 VRM	**34477**
200 - 225	200	10	05 84 200 VRM	**34478**
250 - 280	250	6	05 84 250 VRM	**34479**
315	300	6	05 84 315 VRM	**32739**

PVC-U BUTTERFLY VALVES - CLASSIC SERIES

VÁLVULAS DE MARIPOSA PVC-U - SERIE CLASSIC



Sizes	D63 - D250 (DN65 - DN200) 2" - 10"	
Standards	ISO/DIN, British Standard, ANSI/ASTM, JIS	EN 558-1 BS EN 1092-1 ANSI B.16.5 class 150 JIS B 2220
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D63-D140 (2" - 5"): PN 10 (150 psi) D160 - D250 (6" - 10"): PN 6 (90 psi)	
Materials	Gasket: EPDM / FPM	Shaft: Zinc plated steel / Stainless steel (AISI 316)
Characteristics	• **Ideally suited for flow control using minimal piping space.** • **100% factory tested.** • Minimal pressure drop. • Low maintenance. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics. • Good mechanical strength. • PVC-U body.	• **Ideal para el control del fluido usando poco espacio.** • **Testadas al 100% en fábrica.** • Mínima pérdida de carga. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción. • Buena resistencia mecánica. • Cuerpo en PVC-U.
Certifications	Butterfly valve design regulation - ISO-1452-4	

D63 - D225

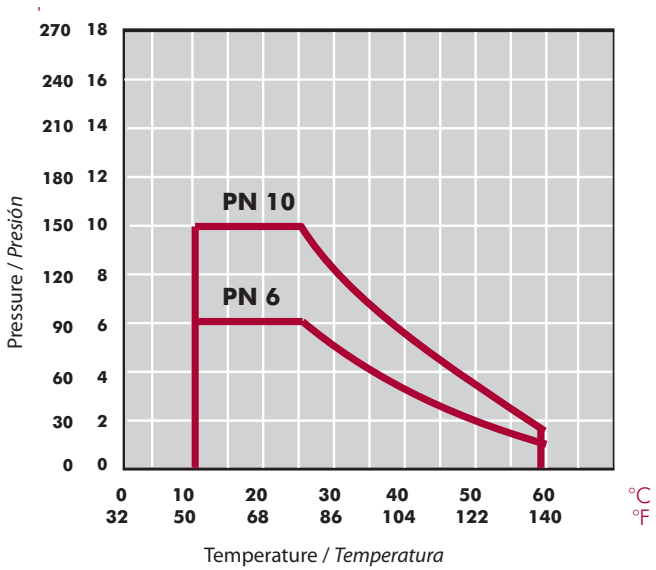


D250



FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
2	Valve disc	Compuerta	PVC-U
3	Rubber seal	Junta compuerta	EPDM / FPM
4	Shaft	Eje	AISI 316 stainless steel or zinc plated steel
5	O-ring seal	Junta eje	EPDM / FPM
6	Top bearing	Casquillo guía	PE
7	Throttle plate	Conjunto divisor	Aluminium
8	Lever-lock	Gatillo de la maneta	Aluminium
9	Handle	Maneta	Aluminium

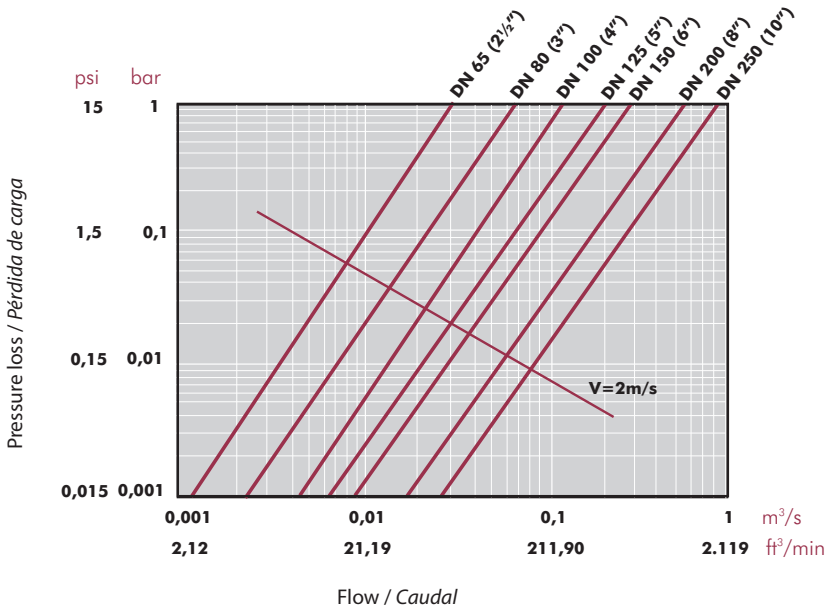
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



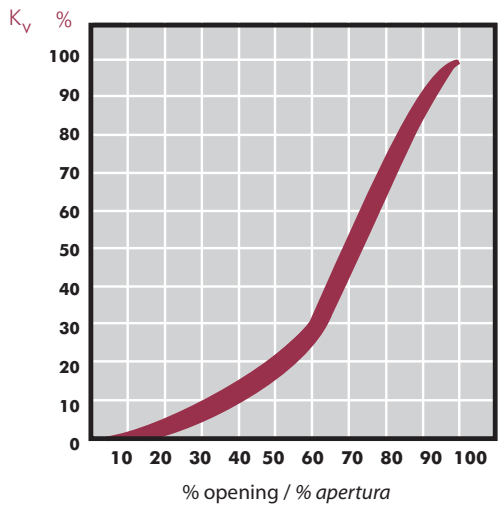
Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a component may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



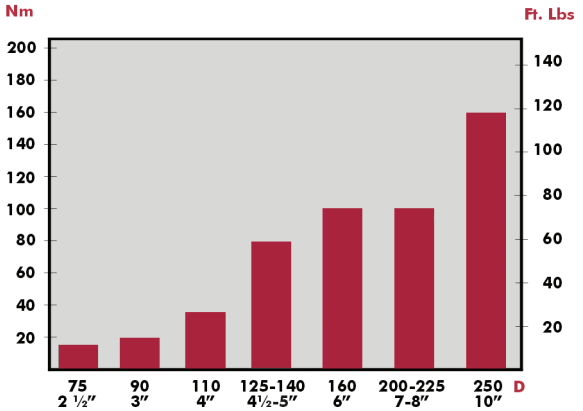
RELATIVE FLOW CHART
DIAGRAMA DE FLUJO RELATIVO



D		Kv_{100}	Cv
63-75	2"-2½"	1800	126
90	3"	4020	282
110	4"	8280	580
125-140	5"	11760	824
160	6"	16200	1134
200-225	7"-8"	33000	2311
250	10"	52200	3655

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

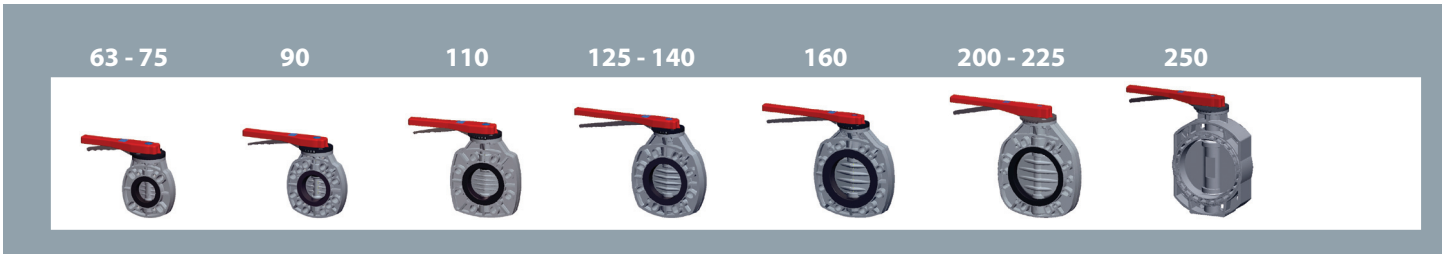
OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA



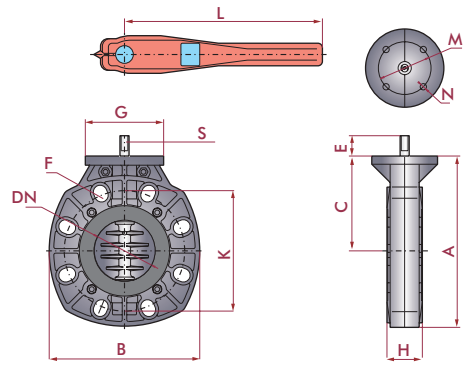
Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.
El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.

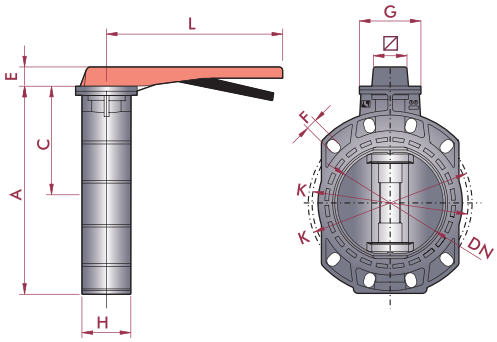
DIMENSIONS
DIMENSIONES



D63 - D225



D250



D	inch	DN	A	B	C	E	F	G	H	K	L	M	N	S	☐	holes
63-75	2½"	65	192	165	110	27	18	104	48	125/145	228	70	9	10		4
90	3"	80	227	200	126	27	18	104	53	160/169	263	70	9	12		8
110	4"	100	271	229	156	30	18	104	60	180/190	263	70	9	16		8
125-140	5"	125	297	250	172	30	18	104	66	190/210	350	70	9	20		8
160	6"	150	327	285	185	30	22	104	72	240	350	70	9	20		8
200-225	8"	200	400	340	230	30	22	136	73	270/295	390	102	11	26		8
250	10"	250	450	319	250	37	24	136	108	345/362	390	102	11		22	12

UP. **80**. Z1 - CLASSIC BUTTERFLY VALVE

Butterfly valve
- PVC-U body
- Blue dot
- Joints in EPDM
- Zinc plated steel shaft
- Disc in PVC-U
- Aluminium handle

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PVC-U
- Distintivo azul
- Juntas EPDM
- Eje en acero zincado
- Compuerta de PVC-U
- Maneta en aluminio



D	DN	PN	REF.	CODE
63 - 75	65	10	05 80 075	**02581**
90	80	10	05 80 090	**02582**
110	100	10	05 80 110	**02583**
125 - 140	125	10	05 80 140	**02585**
160	150	6	05 80 160	**02586**
200 - 225	200	6	05 80 200	**02587**
250	250	6	05 80 250	**15846**

UP. **80**. I4 - CLASSIC BUTTERFLY VALVE

Butterfly valve
- PVC-U body
- Green dot
- Joints in FPM
- Stainless steel shaft (AISI 316)
- Disc in PVC-U
- Aluminium handle

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PVC-U
- Distintivo verde
- Juntas FPM
- Eje en acero inoxidable (AISI 316)
- Compuerta de PVC-U
- Maneta en aluminio



D	DN	PN	REF.	CODE
63 - 75	65	10	05 80 075 IV	**16713**
90	80	10	05 80 090 IV	**16714**
110	100	10	05 80 110 IV	**16715**
125 - 140	125	10	05 80 140 IV	**16716**
160	150	6	05 80 160 IV	**16717**
200 - 225	200	6	05 80 200 IV	**16718**
250	250	6	05 80 250 IV	**22426**

COMPOSITION OF BUTTERFLY VALVE SET
Butterfly valve + Kit (movable flange or fixed flange)

COMPOSICIÓN DEL CONJUNTO VÁLVULA DE MARIPOSA
Válvula de mariposa + Kit accesorios (brida móvil o brida fija)





Fig. 81


Fig. 82


Industrial	Standard	Classic	Loose flange *Brida movil* REF.	CODE	Fix flange *Brida fija* REF.	CODE
D63	D63	D63	05 81 063 RA	**09119**	-	-
D75	D75	D75	05 81 075 RA	**09120**	05 82 075 RA	**09128**
D90	D90	D90	05 81 090 RA	**09121**	05 82 090 RA	**09129**
D110	D110	D110	05 81 110 RA	**09122**	05 82 110 RA	**09130**
D125	D125	D125	05 81 125 RA	**09123**	05 82 125 RA	**09131**
D140	D140	D140	05 81 140 RA	**09124**	05 82 140 RA	**09132**
D160	D160	D160	05 81 160 RA	**09125**	05 82 160 RA	**09133**
D200	D200	D200	05 81 200 RA	**09126**	05 82 200 RA	**09134**
D225	D225	D225	05 81 225 RA	**09127**	05 82 225 RA	**09135**
D250		D250	05 81 250 RA	**16060**	-	-
D315			*	*	-	-

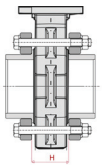
* For the D315 industrial butterfly valve, there's no exist a kit for the flange mounting; the flanges, the bolts and the union nuts must be acquire separately, could find it in the PVC fittings section of this catalogue.

* Para la válvula de mariposa industrial D315, no existe un kit de montaje con bridas, deben adquirirse por separado bridas, manguitos y tornillería que podrán encontrarse en la sección de accesorios en PVC.

UP. **81**. RA - FLANGE KIT

Butterfly valve kit
• Loose flange

Kit accesorios para válvula de mariposa
• Manguito portabridas + brida móvil

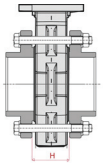
D	DN	REF.	CODE
63	50	05 81 063 RA	**09119**
75	65	05 81 075 RA	**09120**
90	80	05 81 090 RA	**09121**
110	100	05 81 110 RA	**09122**
125	110	05 81 125 RA	**09123**
140	125	05 81 140 RA	**09124**
160	150	05 81 160 RA	**09125**
200	175	05 81 200 RA	**09126**
225	200	05 81 225 RA	**09127**
250	225	05 81 250 RA	**16060**
315	300		

H (Industrial)	H (Standard)	H (Classic)
54	54	54
54	54	54
62	62	63
69	69	70
76	76	76
76	76	76
82	82	82
85	85	85
85	85	85
130	130	124
130	130	

UP. **82**. RA - FLANGE KIT

Butterfly valve kit
• Fixed flange

Kit accesorios para válvula de mariposa
• Brida fija

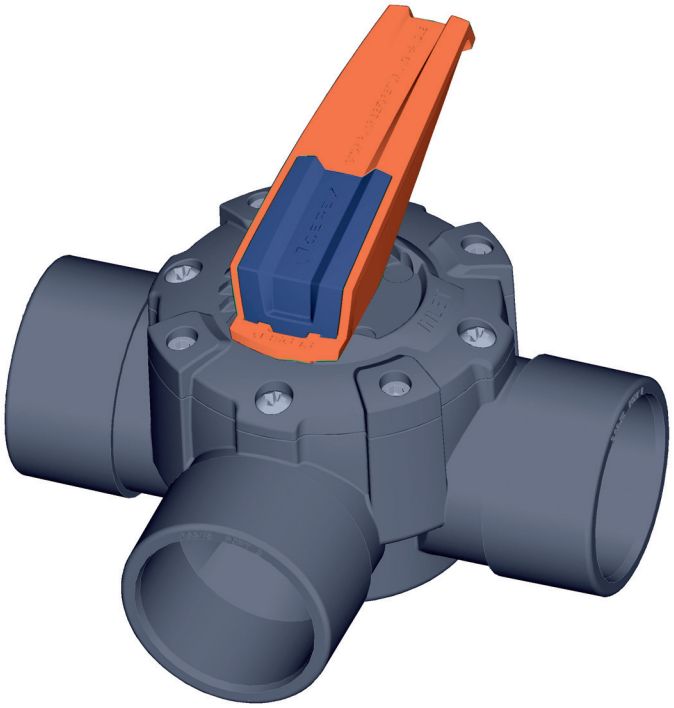



D	DN	REF.	CODE
63	50		
75	65	05 82 075 RA	**09128**
90	80	05 82 090 RA	**09129**
110	100	05 82 110 RA	**09130**
125	110	05 82 125 RA	**09131**
140	125	05 82 140 RA	**09132**
160	150	05 82 160 RA	**09133**
200	175	05 82 200 RA	**09134**
225	200	05 82 225 RA	**09135**

H (Industrial)	H (Standard)	H (Classic)
56	56	56
54	54	54
62	62	63
69	69	70
76	76	76
76	76	76
82	82	82
85	85	85
85	85	85

PVC-U ROTARY DISC VALVES

VÁLVULAS DE COMPUERTA ROTATORIA PVC-U



Sizes	Solvent cement D50(internal) - D63(external) Solvent cement D63(internal) - D75(external)	
Standards	Metric British standard ASTM	EN ISO 1452, EN ISO 15493 BS 4346-1 ASTM D 2467
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D50 - D75 (1¼" - 1½"): PN 6 (90 psi)	
Materials	O-rings: EPDM	Gasket: Silicone
Characteristics	• **2 & 3-way distribution valve.** • **Solvent inner connection to or solvent outer connection to pipe through end connectors.** • Handle indicater of flow direction. • Closing pump position is not allowed under pressure. • Excellent flow characteristics. • Visual position indicator. • **Always stop pump before turning handle.**	• **Válvula distribuidora a 2 y 3 vías.** • **Posibilidad de conexionado interior encolado o conexionado encolado exterior a tubo mediante manguito de conexión.** • Maneta indicadora del sentido del fluido. • No permite cerrar la boca de entrada del fluido. • Excelentes características de conducción. • Indicador visual de posición. • **Antes de cambiar la posición de la válvula detenga siempre la bomba.**
Certifications		

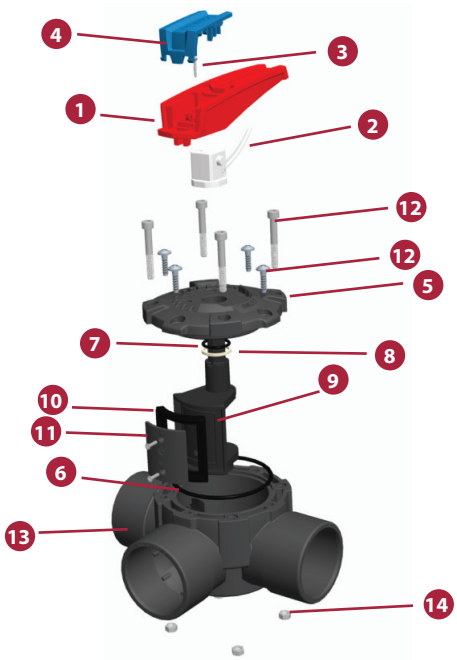
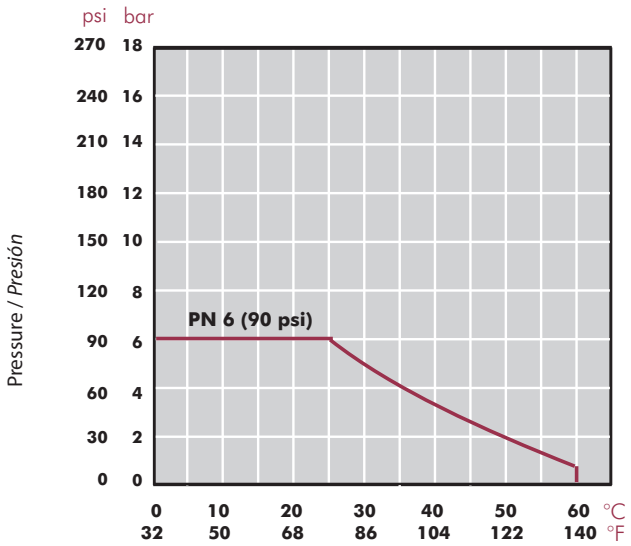


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Handle	Conjunto maneta	PP
2	Handle shaft	Eje palanca	POM
3	Handle retaining screw	Tornillo fijación maneta	AISI 304
4	Handle cover	Tapa maneta	PP
5	Valve lid (cover)	Tapa	PVC-U
6	Body O-ring	Junta cuerpo	EPDM
7	O-ring seal	Junta eje	EPDM
8	Shaft flat gasket	Junta plana eje	PTFE
9	Rotatory disc	Compuerta giratoria	PPO
10	Gasket	Junta compuerta	Silicone
11	Disc seal retainer	Brida junta compuerta	PPO
12	Cover retaining screws	Tornillos fijación tapa	AISI 304
13	Body	Cuerpo	PVC-U
14	Nuts	Tuercas	AISI 304

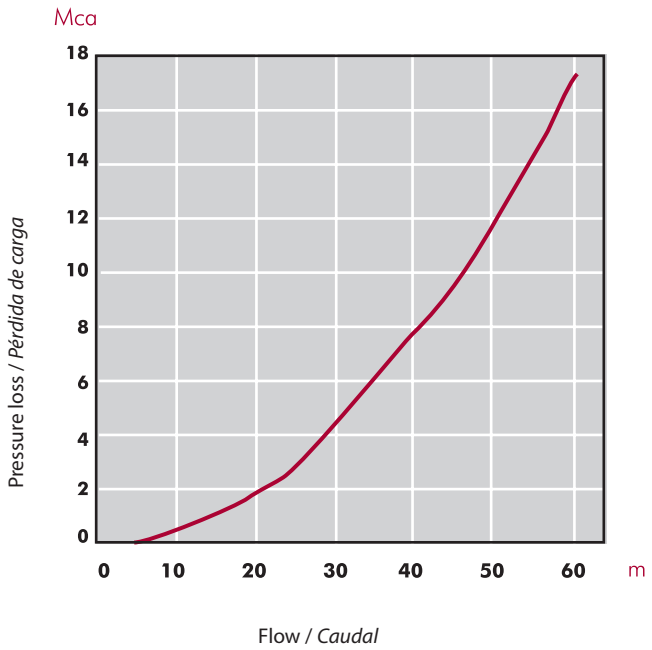
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



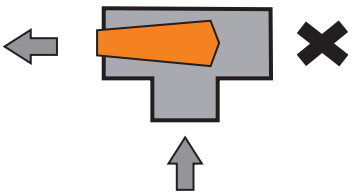
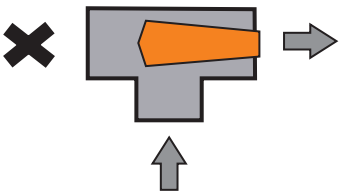
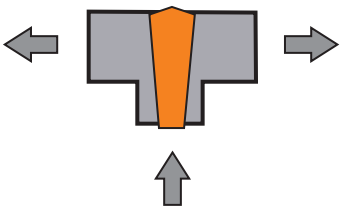
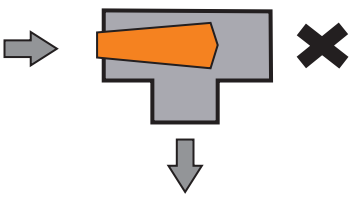
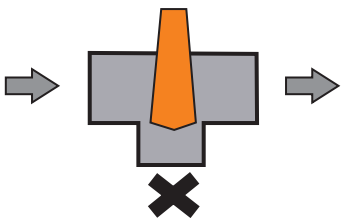
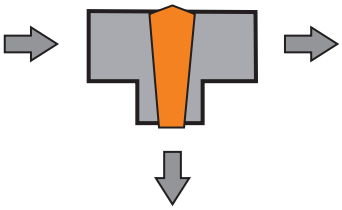
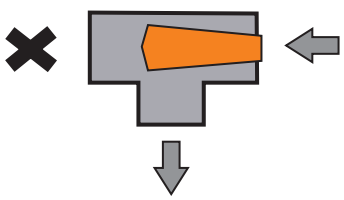
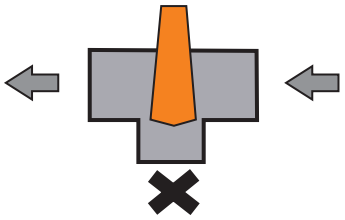
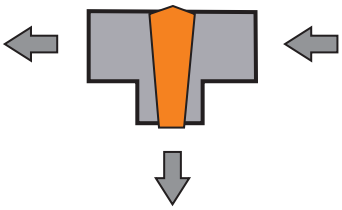
Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a component may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



WORKING DIAGRAM
ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO

	2 ways open *2 vías abiertas*	2 ways open *2 vías abiertas*	3 ways open *3 vías abiertas*
Central Inlet **Recommended position** ***Entrada central*** ***Posición recomendada***			
Left inlet **It is needed to change the valve cover position** ***Entrada izquierda*** ***Necesario cambiar la posición de la tapa de la válvula***			
Right inlet **It is needed to change the valve cover position** ***Entrada derecha*** ***Necesario cambiar la posición de la tapa de la válvula***			

INSTALLATION

Valves engineered for long lasting performance in pool- spa environments with distribution system designed to obtain optimum flow regulation on every port with easy handling.
Three way valves allow: 2 ports open & 1 closed, or 3 ports open.

Installation

When plumbing up the valve use tested PVC-U cement (e.g. CEPEX).
Avoid excessive adhesive application. It might flow into the valve causing damage.
The 2-way valve body contains an arrow to indicate the normal direction of flow the body marked flow directional arrow.
Before starting the pump make sure the valve is in the desired position.

Service

The direction of the handle indicates which way is closed (CLOSED). In 3-way valves, inlet C (INLET) is the default inlet for the liquid. The inlet can be changed by dismounting the valve and changing the cover position as desired, always that the "INLET" mark corresponds with one of the inlets of the valve.

Nevertheless, the inlet should not be closed under any circumstances.

Always stop pump before turning handle!

The water acts as a lubricant. However we recommend lubricate the disc seal with any silicon grease once a year in order to avoid the sticking effect.
If you have to disassemble the valve top assembly proceed as follows:
Unscrew the stainless steel bolts.
Helped by a screwdriver lift the cover and remove the top assembly carefully, avoiding to damage the o-ring.
After you have done your work proceed with reassembly as follows:
Make sure the lubricated cover o-ring is placed on the top of the body, NOT around the valve top.
Match the assembly marks and press the valve top into the bottom until it "clicks in".
Tighten bolts with screwdriver. Overtighten bolts may cause damage to valve.

INSTALACIÓN

Válvulas concebidas para su uso en piscinas y spas, disponen de un sistema de distribución diseñado para facilitar la regulación óptima del flujo a cada salida con una gran facilidad de manejo. La válvula de tres vías permite: 2 vías abiertas y 1 cerrada o 3 vías abiertas.

Montaje

Al encolar la válvula use un adhesivo para PVC-U rígido de probada eficacia (p.e. "CEPEX").
Evite la aplicación excesiva de adhesivo que podría gotear al interior de la válvula causando daños a la misma.
El cuerpo de la válvula de 2 vías tiene una flecha que indica el sentido normal del flujo. Asegúrese de respetar dicho sentido al montar la válvula.
Antes de conectar la bomba asegúrese de que la válvula se encuentra en la posición deseada.

Instrucciones de servicio

La dirección de la maneta indica la vía que queda cerrada (CLOSED). En el caso de la versión de 3 vías, la boca C (INLET) es por defecto la boca de entrada del fluido. Es posible cambiar la boca de entrada desmontando la válvula y cambiando la orientación de la tapa según convenga, simepre que la señal "INLET" corresponda a una de las bocas.

En cualquier caso, la boca de entrada del fluido nunca debe cerrarse.

Antes de cambiar la posición de la válvula detenga siempre la bomba!

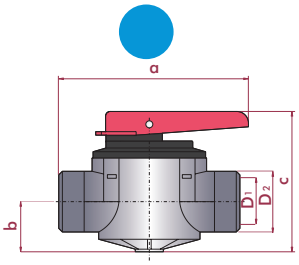
El propio fluido lubrica la válvula, pero se recomienda lubricar la junta de la compuerta cada año con una grasa de silicona para un funcionamiento óptimo evitando el efecto de adherencia.
Para desmontar la válvula, siga las instrucciones siguientes:
Afloje y retire los tornillos de acero inoxidable.
Con ayuda de un destornillador levante el conjunto Tapa-compuerta-maneta con cuidado de no dañar la junta.
Una vez realizada la operación vuelva a ensamblar la válvula como sigue:
Sitúe la junta tórica lubricada en el cuerpo de la válvula, NO en la tapa.
Busque las marcas de alineación en ambas partes de la válvula, encárelas y presione hasta que asienten correctamente. Coloque y apriete los tornillos de fijación. Un apriete excesivo de los tornillos puede provocar daños a la válvula.

UP. 90. 2V - 2-WAY ROTARY DISC VALVE

2-way rotary disc valve
- PVC-U body
- Female/male solvent socket
- Metric series
- O-Rings in EPDM

Válvula de compuerta rotatoria de 2 vías
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra/macho
- Serie métrica
- Juntas en EPDM





D_1 - D_2	PN	REF.	CODE
50 - 63	6	05 90 720	**16059**

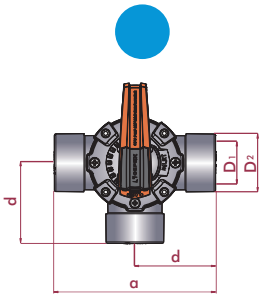
a	b	c
165	50	140

UP. 90. 3V. B - 3-WAY ROTARY DISC VALVE

3-way rotary disc valve
- PVC-U body
- Female/male solvent socket
- Metric series
- O-Rings in EPDM
- Gasket in Sillicone

Válvula de compuerta rotatoria de 3 vías
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra/macho
- Serie métrica
- Juntas en EPDM
- Junta compuerta silicona





D_1 - D_2	PN	REF.	CODE
50 - 63	6	05 90 730	**15765**
63 - 75	6	05 90 740	**41862**

a	d
165	80
210	105

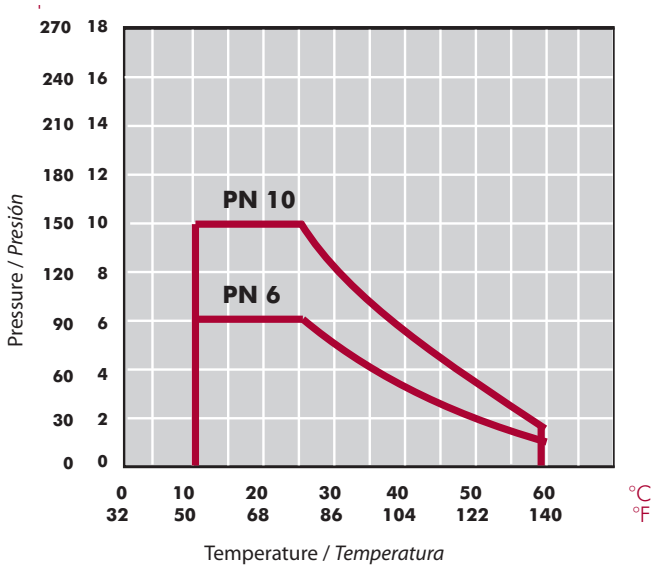
PVC-U AND ABS DRAIN VALVES
VÁLVULAS DE PURGA PVC-U Y ABS





Sizes	¼" ¾"	
Standards	Threaded - BSP	ISO 228-1
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) ¼": PN 6 (90 psi) ¾": PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM	
Characteristics	• **Exclusive use in drain circuits.** • Ball valve. • Compact body. • Available in ABS / PVC. • Connections to rigid pipe or PE flexible pipe. • Female threaded end connectors.	• **Utilizado exclusivamente en circuitos de purga.** • Válvula de bola. • Cuerpo compacto. • Disponible en ABS / PVC. • Conexiones a tubo rígido o con espiga para manguera flexible de PE. • Sistema de conexionado roscar hembra.
Certifications		

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

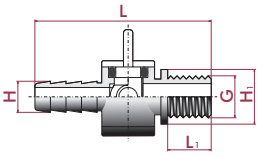
Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

ABS. **90**. MT - DRAIN VALVES

Drain valve
- ABS body
- BSP male thread
- Seating joint in HDPE
- O-rings in EPDM

Válvula de purga
- Cuerpo en ABS
- Roscar macho BSP
- Junta asiento bola en HDPE
- Juntas tóricas en EPDM





G	PN	REF.	CODE
¼"	6	05 90 612	**11656**

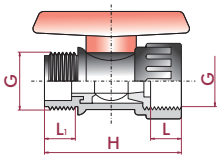
L	L_1	H	H_1
54	10	10	19

UP. **90**. MT - DRAIN VALVES

Drain valve
- PVC-U body
- BSP male x female thread
- Seating joints in HDPE

Válvula de purga
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar macho x hembra BSP
- Juntas asiento bola en HDPE





G	PN	REF.	CODE
¾"	10	05 90 625	**02579**

L	L_1	H
12	12	50

PVC-U KNIFE GATE VALVES

VÁLVULAS DE GUILLOTINA PVC-U



Sizes	D50 - D63 (DN40 - DN50) 1½" - 2" D90 - D110 (DN80 - DN100)	
Standards	Solvent socket - Metric, ASTM, British standard Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D50 - D63 (1½" - 2"): MAX PRESSURE 3,5 (52,5 psi) D90 - D110 (2½" - 4"): MAX PRESSURE 1,5 (21,75 psi)	
Materials	Gasket: EPDM	
Characteristics	• **Ideally suited for flow control using minimal piping space.** • Available in grey color, and white color in american sizes. • Available connections (female solvent socket, male trheaded & female threaded BSP or NPT and spigot connection to connect pipe with internal diameter 38mm). • Easy to open and close. • Light weight. • It is provided with the valve a safety clip to fix the valve in open position. • Specially indicated for swimming-pools and spas.	• **Su instalación requiere poco espacio.** • Disponible en color gris, o en color blanco para medidas americanas. • Diferentes tipos de conexión (encolar hembra, rosca macho y hembra BSP o NPT y espiga para conexión a tubo D interior 38mm). • Facilidad de apertura y cierre. • Ligera. • Se suministra conjuntamente con la válvula un accesorio de seguridad para posicionar la válvula abierta. • Especialmente indicada para piscinas y spas.
Certifications		

UNIONS / *CONEXIONES*

7.1 - Solvent socket / *Encolar hembra*
7.2 - Female thread / *Rosca hembra*
7.3 - Male thread / *Rosca macho*
7.4 - Spigot / *Espiga*

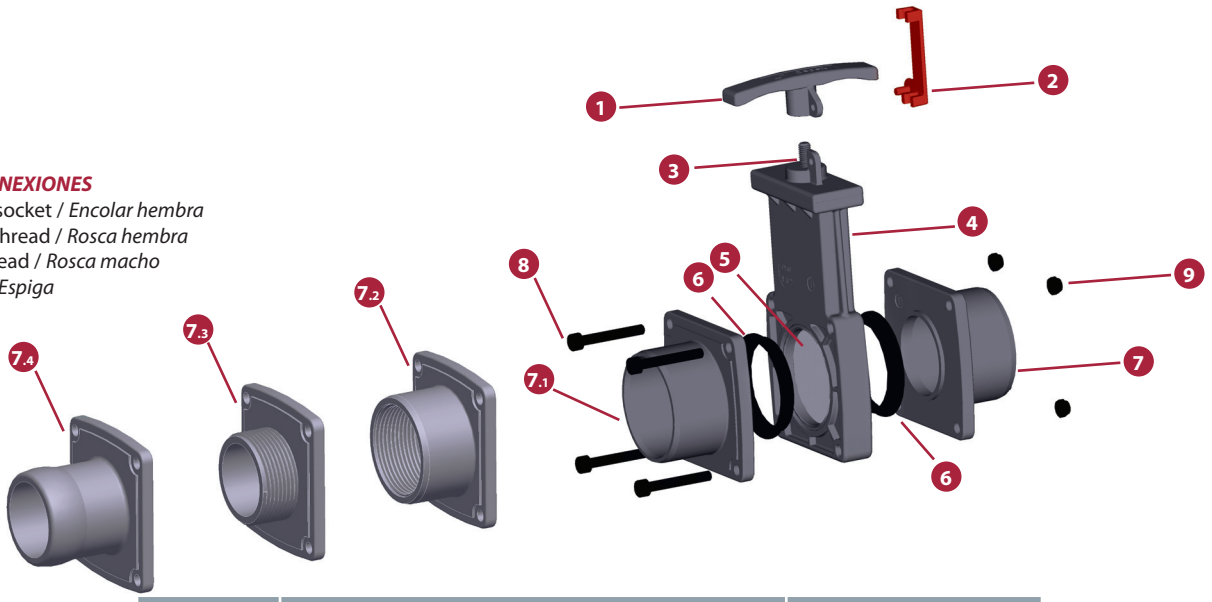
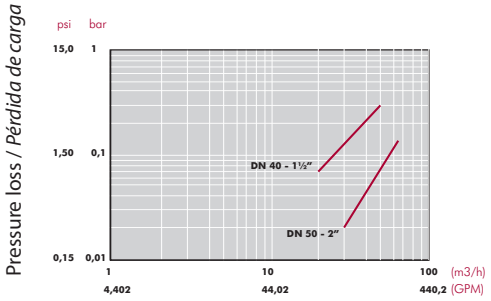
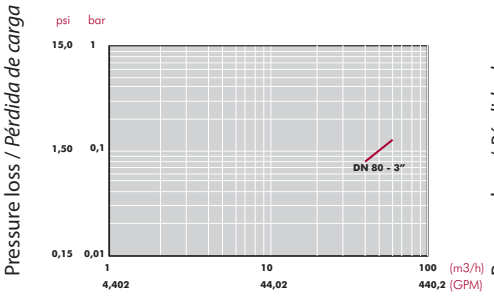


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Handle	Conjunto maneta	PVC-U
2	Clip	Clip	POM
3	Stem	Eje	AISI 304 Stainless steel
4	Body	Cuerpo	PVC-U
5	Valve disc	Compuerta	POM
6	Gasket	Junta compuerta	EPDM
7	End connector	Manguito enlace	PVC-U
8	Bolts	Tornillo	Stainless steel
9	Nut	Tuerca	Stainless steel

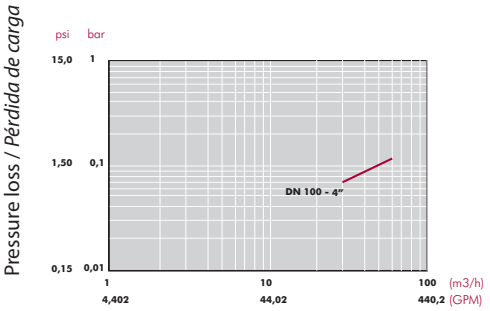
PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



Flow / *Caudal*



Flow / *Caudal*



Flow / *Caudal*

WARNINGS

Use only in installations where the maximum working pressure is 3,5 bar. In any case this value can be surpassed.
Possible water hammer with fast closing and abrupt closing of the valve.
Always remove the safety clip before closing the valve.
Make a correct manipulation of the valve to avoid accidents.

ADVERTENCIAS

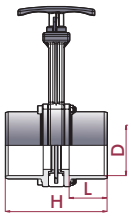
Utilizar en instalaciones con una presión máxima de trabajo de 3,5 bar. En ningún caso se puede superar este valor.
Posible golpe de ariete con cierre rápido y brusco de la válvula.
Retirar siempre el cierre de seguridad antes de cerrar la válvula.
Realizar una manipulación correcta de la válvula para evitar accidentes.

UP. 79. SF - KNIFE GATE VALVE

Knife gate valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- Gasket in EPDM

Válvula de guillotina
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Junta compuerta en EPDM





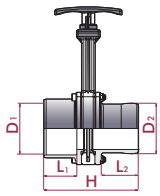
D	P MAX	REF.	CODE	L	H
50 x 50	3,5	05 79 050	**28590**	33	90
63 x 63	3,5	05 79 063	**28600**	39	106
90 x 90	1,5	05 79 090	**43577**	51,5	143
110 x 110	1,5	05 79 110	**43578**	61,5	173

UP. 79. SFSPI - KNIFE GATE VALVE

Knife gate valve
- PVC-U body
- Female solvent socket x spigot connection
- Metric series
- Gasket in EPDM

Válvula de guillotina
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra x conexión espiga
- Serie métrica
- Junta compuerta en EPDM





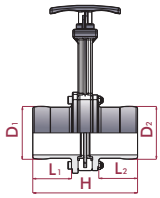
D_1 x D_2	P MAX	REF.	CODE	L_1	L_2	H
50 x 50	3,5	05 79 150	**28934**	33	44	104
50 x 38	3,5	05 79 151	**28935**	33	44	104
63 x 63	3,5	05 79 163	**28936**	39	44	112

UP. 79. SPI - KNIFE GATE VALVE

Knife gate valve
- PVC-U body
- Spigot connection
- Metric series
- Gasket in EPDM

Válvula de guillotina
- Cuerpo en PVC-U
- Conexión espiga
- Serie métrica
- Junta compuerta en EPDM





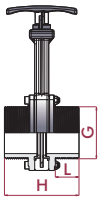
D_1 x D_2	P MAX	REF.	CODE	L_1	L_2	H
38 x 38	3,5	05 79 438	**31441**	44	44	119
50 x 50	3,5	05 79 450	**28598**	44	44	119
50 x 38	3,5	05 79 451	**28597**	44	44	119
63 x 63	3,5	05 79 463	**28607**	44	44	119

UP. 79. MT - KNIFE GATE VALVE

Knife gate valve
- PVC-U body
- Male thread
- Metric series
- Gasket in EPDM

Válvula de guillotina
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar macho BSP
- Serie métrica
- Junta compuerta en EPDM





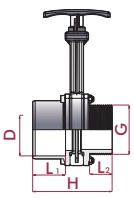
G	P MAX	REF.	CODE	L	H
1½" x 1½"	3,5	05 79 250	**28595**	20	72
2" x 2"	3,5	05 79 263	**28605**	27	85

UP. 79. MTSF - KNIFE GATE VALVE

Knife gate valve
- PVC-U body
- Male thread union x Female solvent socket
- Metric series
- Gasket in EPDM

Válvula de guillotina
- Cuerpo en PVC-U
- Manguito rosca macho BSP x Encolar hembra
- Serie métrica
- Junta compuerta en EPDM





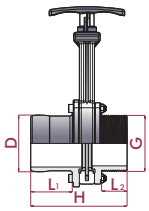
G x D	P MAX	REF.	CODE	L_1	L_2	H
1½" x 50	3,5	05 79 335	**28937**	33	20	81
2" x 63	3,5	05 79 336	**28938**	39	27	95

UP. 79. MTSPI - KNIFE GATE VALVE

Knife gate valve
- PVC-U body
- Male thread x spigot
- Metric series
- Gasket in EPDM

Válvula de guillotina
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar macho BSP x conexión espiga
- Serie métrica
- Junta compuerta en EPDM





G x D	P MAX	REF.	CODE
1½" x 50	3,5	05 79 550	**28939**
1½" x 38	3,5	05 79 551	**28940**
2" x 63	3,5	05 79 563	**28941**

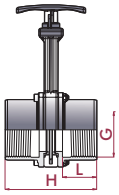
L_1	L_2	H
44	20	96
44	20	96
44	27	102

UP. 79. FT - KNIFE GATE VALVE

Knife gate valve
- PVC-U body
- Female thread
- Metric series
- Gasket in EPDM

Válvula de guillotina
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra
- Serie métrica
- Junta compuerta en EPDM





G	P MAX	REF.	CODE
1½" x 1½"	3,5	05 79 650	
2" x 2"	3,5	05 79 663	

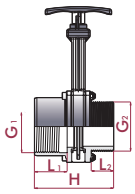
L	H
33	90
39	106

UP. 79. MFT - KNIFE GATE VALVE

Knife gate valve
- PVC-U body
- Female thread x Male thread
- Metric series
- Gasket in EPDM

Válvula de guillotina
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra x Roscar macho
- Serie métrica
- Junta compuerta en EPDM





G_1 x G_2	P MAX	REF.	CODE
1½" x 1½"	3,5	05 79 750	**28942**
2" x 2"	3,5	05 79 763	**28943**

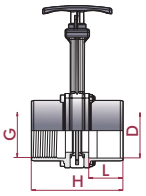
L_1	L_2	H
33	20	81
39	27	95

UP. 79. FTSF - KNIFE GATE VALVE

Knife gate valve
- PVC-U body
- Female thread x Female solvent socket
- Metric series
- Gasket in EPDM

Válvula de guillotina
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra x Encolar hembra
- Serie métrica
- Junta compuerta en EPDM





G x D	P MAX	REF.	CODE
1½" x 50	3,5	05 79 850	**28944**
2" x 63	3,5	05 79 863	**28945**

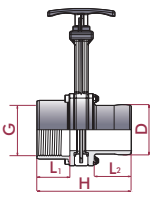
L	H
33	90
39	106

UP. 79. FTSPI - KNIFE GATE VALVE

Knife gate valve
- PVC-U body
- Female thread x spigot connection
- Metric series
- Gasket in EPDM

Válvula de guillotina
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra x conexión espiga
- Serie métrica
- Junta compuerta en EPDM





D x G	P MAX	REF.	CODE
50 x 1½"	3,5	05 79 950	**28946**
50 x 1½"	3,5	05 79 951	**28947**
63 x 2"	3,5	05 79 963	**28948**

L_1	L_2	H
33	44	104
33	44	104
39	44	112

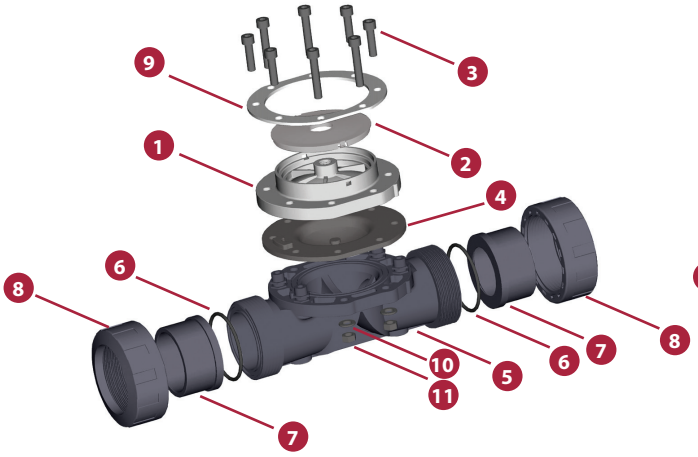
PVC-U HYDRAULIC VALVE
VÁLVULA HIDRÁULICA PVC-U





Sizes	Solvent socket: D63 (DN50) / D90 (DN80) Threaded: 2" (DN50) / 3" (DN80)	
Standards	Solvent socket - Metric Threaded - BSP	EN ISO 1452, EN ISO 15493, ISO 228-1
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D63 (2"): PN 10 (150 psi) D90 (3"): PN 8 (120 psi)	
Minimum operating pressure	D63 (2"): 0,5 bar (7,5 psi) D90 (3"): 0,8 bar (12 psi)	
Materials	O-rings: EPDM	Diaphragm: NBR
Characteristics	• **Closing of the valve by diaphragm.** • **Hydraulic operation.** • 100% factory tested. • Valve closing is produced when water flows to the control chamber. • The opening is done when the fluid of the control chamber is released through a 3-way ball valve or through a solenoid. • Good mechanical strength. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Válvula de cierre por membrana.** • **Funcionamiento hidráulico.** • Testadas al 100% en fábrica. • El cierre de la válvula se produce cuando el paso del agua es conducido a la cámara de control. • La apertura se realiza al ser liberado el líquido de dicha cámara por medio de una válvula de 3 vías (manual) o por medio de un solenoide (automático). • Buena resistencia mecánica. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications		

D63 - 2"



D90 - 3"

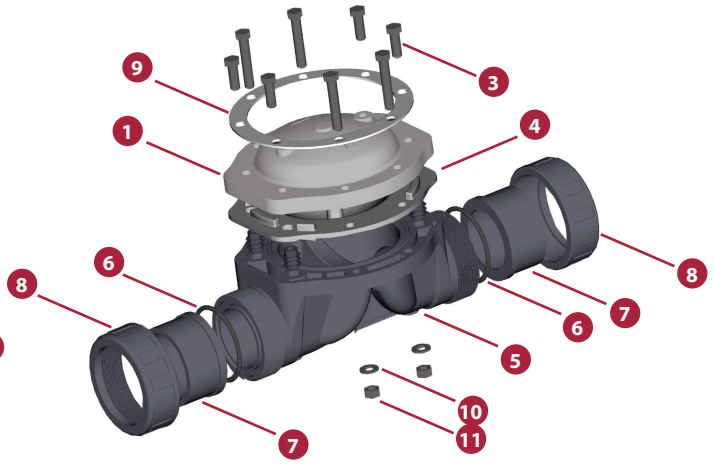
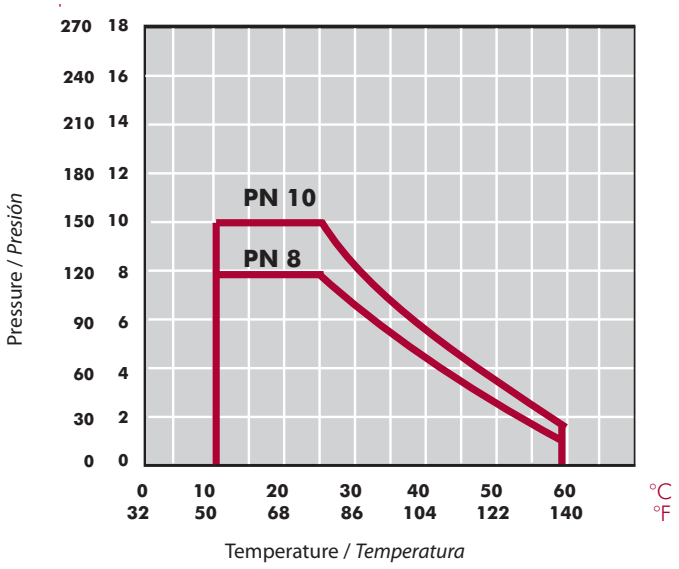


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Bonnet	Tapa cierre	PA + fiber glass
2	Ornamental cover	Tapa embellecedor	ABS
3	Bolts	Tornillo	Stainless steel
4	Diaphragm	Membrana	NBR
5	Body	Cuerpo	PVC-U
6	O-ring	Junta tórica	EPDM
7	End connector	Manguito	PVC-U
8	Nut	Tuerca	PVC-U
9	Reinforcement washer	Anillo refuerzo	Stainless steel
10	Sealing washers	Arandelas cierre	Stainless steel
11	Nuts	Tuercas	Stainless steel

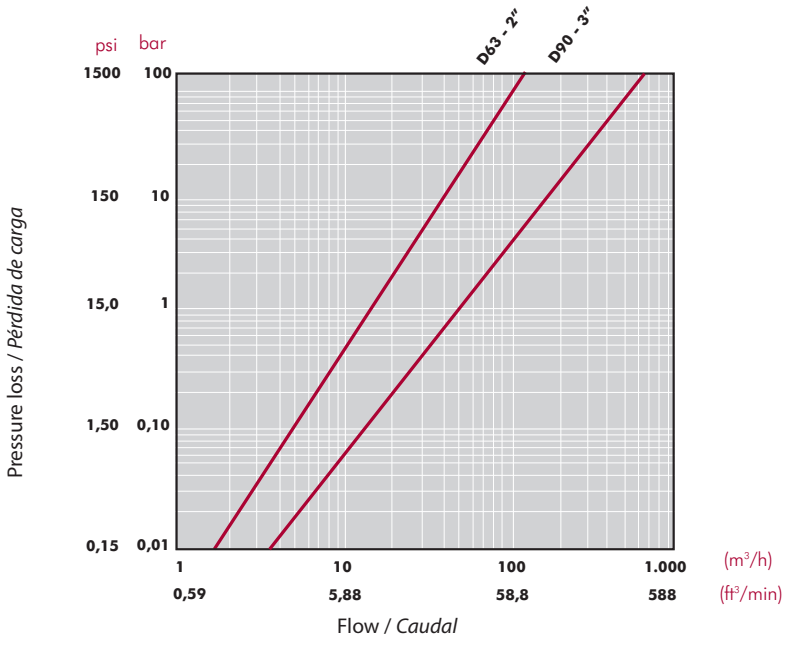
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



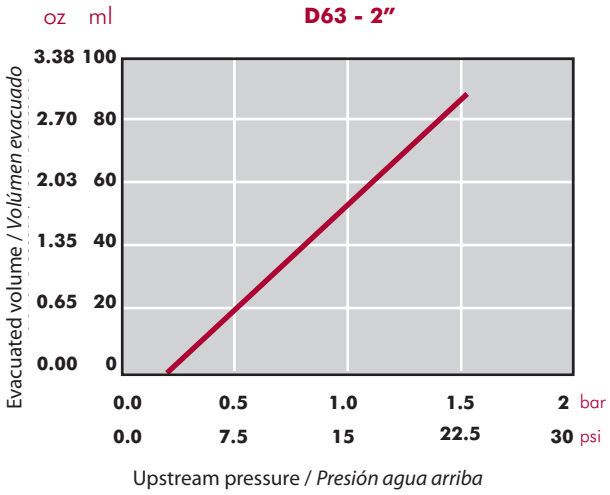
Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

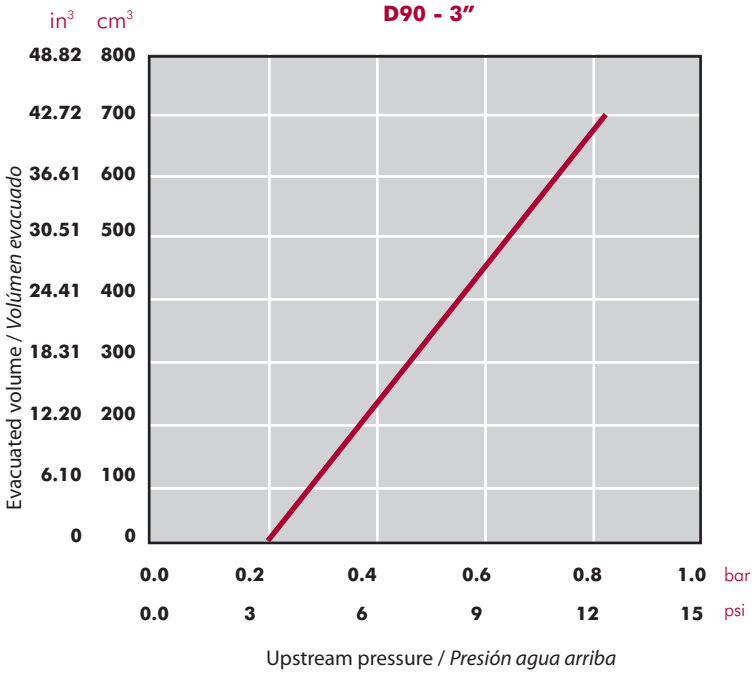
PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



OPENING DEPENDING ON DOWNSTREAM PRESSURE
GRADO DE APERTURA EN FUNCIÓN DE LA PRESIÓN AGUAS ARRIBA



(Downstream pressure = Atmospheric pressure)
(Presión aguas bajo = Presión atmosférica)



INSTALLATION

Installation on PVC-U pipes

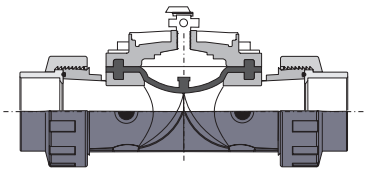
The valve is easy to install by means of a solvent socket with end connectors (7). No pipe cutting is required to dismount the body once it is installed.

Valve operation

The valve body and the bonnet contain ¼" BSP threaded holes to connect the various fittings required for the valve functions (e.g., solenoid valve, reducer, holder, etc.).

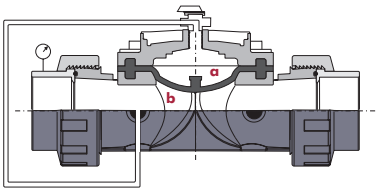
A. Cross-section of basic valve

The valve can be fitted to hydraulic, pneumatic and electric components. The normal valve position is closed.



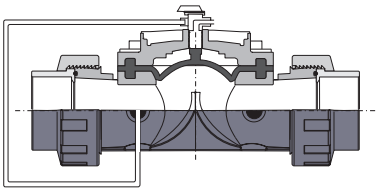
B. Operating principle

Cross-section "a" is larger than cross-section "b". Whenever the line pressure is at least 0.6 kg/cm^2, the pressure exerted on the diaphragm by the fluid in the upper chamber will keep the valve closed.



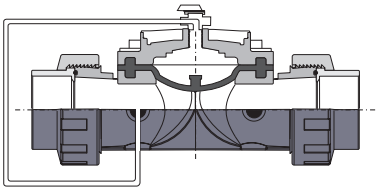
C. Open valve

When the chamber drain is opened and no fluid is allowed to enter, the line fluid pushes the diaphragm, causing the valve to open (see minimum opening pressure chart).



D. Control of opening and closing

A small three-way valve can be used to control the presence or absence of pressure in the upper chamber, causing the valve to close or open.



INSTALACIÓN

Instalación en tuberías de PVC-U

La válvula es de fácil instalación. La unión es encolada y se realiza por medio de manguitos (7). Una vez instalada, permite el desmontaje del cuerpo sin necesidad de cortar tubos.

Funcionamiento de la válvula

El cuerpo de la válvula y la tapa cierre van provistos de taladros roscados ¼" BSP para poder conexionar los elementos necesarios para las distintas funciones de la válvula (ej:electroválvula, reductora, sostenedora, etc...).

A. Sección de la válvula básica

La válvula permite la adaptación de componentes hidráulicos, neumáticos y eléctricos. La posición de reposo es cerrada.

B. Principio de funcionamiento

La sección "a" es mayor que la sección "b". Si hay fluido a una presión mínima de 0,6 kg/cm^2 en la línea, la presión ejercida sobre la membrana por el fluido de la cámara superior hace que la válvula permanezca cerrada.

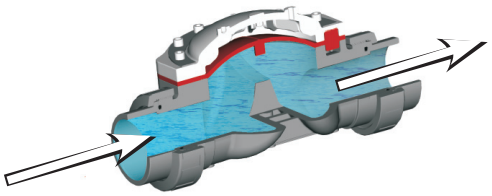
C. Válvula abierta

Al abrir el drenaje de la cámara y no permitirse el acceso de fluido a la misma, el fluido de la línea vence la membrana, haciendo que la válvula se abra (ver gráfico de presión mínima de apertura).

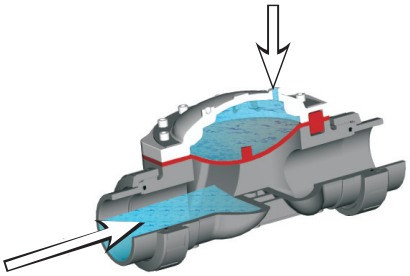
D. Control de apertura y cierre

Mediante una pequeña válvula de tres vías podemos controlar la presencia o ausencia de presión en la cámara superior, haciendo así que la válvula esté cerrada o abierta.

Open
Abierto



Closed
Cerrado

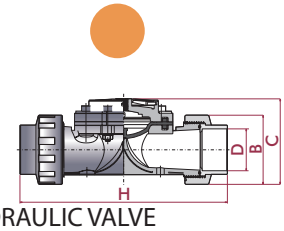


UP. 71. SF1 - HYDRAULIC VALVE

Hydraulic valve D63
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- Diaphragm in NBR

Válvula hidráulica D63
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Membrana en NBR





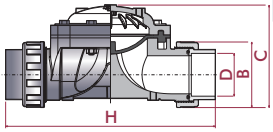
D	PN	REF.	CODE	H	B	C
63	10	05 71 063	**11462**	310	104	129

UP. 71. SF2 - HYDRAULIC VALVE

Hydraulic valve D90
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- Diaphragm in NBR

Válvula hidráulica D90
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Membrana en NBR





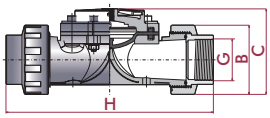
D	PN	REF.	CODE	H	B	C
90	8	05 71 090	**27500**	441	138	215

UP. 71. FT1 - HYDRAULIC VALVE

Hydraulic valve 2"
- PVC-U body
- Female thread
- Metric series
- Diaphragm in NBR

Válvula hidráulica 2"
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra
- Serie métrica
- Membrana en NBR





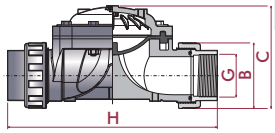
G	PN	REF.	CODE	H	B	C
2"	10	05 71 663	**28407**	310	104	129

UP. 71. FT2 - HYDRAULIC VALVE

Hydraulic valve 3"
- PVC-U body
- Female thread
- Metric series
- Diaphragm in NBR

Válvula hidráulica 3"
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra
- Serie métrica
- Membrana en NBR



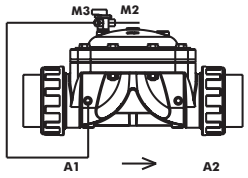


G	PN	REF.	CODE	H	B	C
3"	8	05 71 690	**28409**	441	138	215

OPTIONS

The basic valve can be assembled in different versions depending on the concrete needs of the installation, for example:

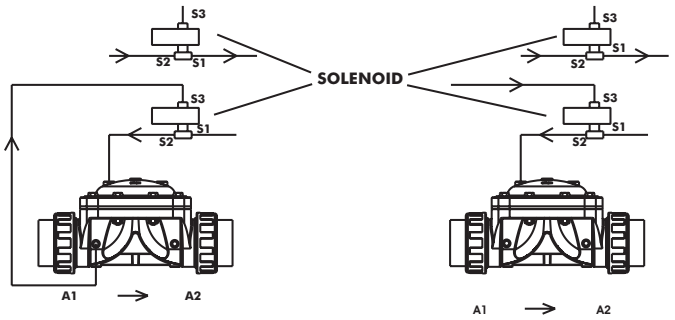
Basic hydraulic valve: manual control of the camera using a 3-way ball valve.



CODE - 30821

Hydraulic valve with solenoid: manual control of the camera using a 3-way ball valve with solenoid.

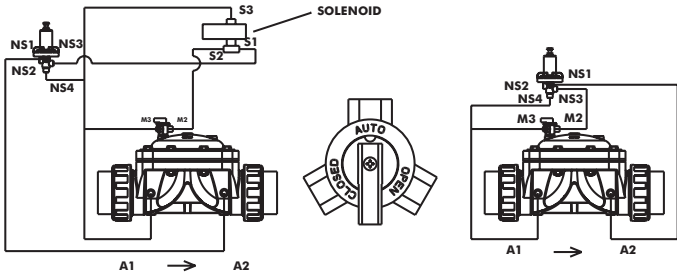
Internal pilotage
Pilotaje interno



External pilotage
Pilotaje externo

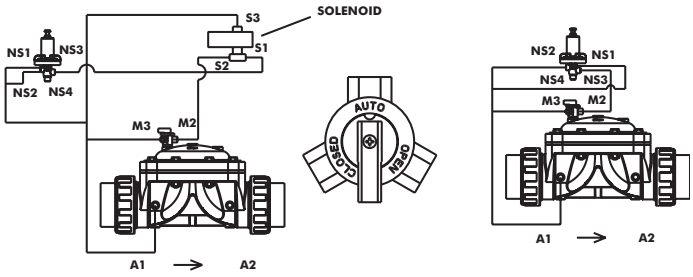
CODE - 30822

Pressure control valve with hydraulic pilotage with or without solenoid. This version is used to regulate the pressure down stream limiting the working pressure. The adjustment is made using the superior screw of the pilot.



CODE - 30823
CODE - 30824 (w/ solenoid)

Pressure sustaining valve with hydraulic pilotage with or without solenoid. This version is used to regulate the pressure up stream assuring the minimal working pressure. The adjustment is made using the superior screw of the pilot.



CODE - 30823
CODE - 30824 (w/ solenoid)

OPCIONES

Utilizando la válvula básica se pueden montar una gran variedad de combinaciones según necesidades de la instalación, por ejemplo:

Válvula hidráulica básica: control manual de la cámara mediante válvula de 3 vías.

Válvula hidráulica con electroválvula: control manual de la cámara mediante válvula de 3 vías y solenoide.

Reductora de presión con pilotaje hidráulico con o sin solenoide. Se utilizan para regular la presión aguas abajo limitando la presión de trabajo. El ajuste se realiza por medio del tornillo superior del piloto.

Sostenedora de presión con pilotaje hidráulico con o sin solenoide. Se utilizan para regular la presión aguas arriba asegurando la presión mínima de trabajo. El ajuste se realiza por medio del tornillo superior del piloto.

UP. 71. KIT1 - CONVERSION KIT HYDRAULIC VALVE

Conversion kit for basic hydraulic valve

Kit conversión en válvula hidráulica básica

REF.	CODE
05 71 063 CH	**30821**

UP. 71. KIT2 - CONVERSION KIT HYDRAULIC VALVE

Conversion kit for hydraulic valve with solenoid

Kit conversión para válvula hidráulica con electroválvula

REF.	CODE
05 71 063 CE	**30822**

UP. 71. KIT3 - CONVERSION KIT HYDRAULIC VALVE

Conversion kit for hydraulic valve: pressure sustaining or pressure control valve

Kit conversión para válvula hidráulica sostenedora o reguladora de presión

REF.	CODE
05 71 063 CRP	**30823**

UP. 71. KIT4 - CONVERSION KIT HYDRAULIC VALVE

Conversion kit for hydraulic valve: solenoid pressure sustaining or pressure control valve

Kit conversión para válvula hidráulica sostenedora o reguladora de presión con electroválvula

REF.	CODE
05 71 063 CEP	**30824**

PVC-U ANGLE SEAT REGULATOR VALVE

VÁLVULA DE ASIENTO INCLINADO REGULADORA PVC-U



Sizes	Solvent socket: D20 (DN15) Threaded: ½" (DN15)	
Standards	Solvent socket - Metric Threaded - BSP	EN ISO 1452, EN ISO 15493 ISO 228-1
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D20 (½"): PN 16 (240 psi)	
Materials	O-rings: EPDM (FPM optional)	
Characteristics	• **Flow rate regulator valve.** • 100% factory tested. • A cone closing system on top of an EPDM O-Ring. • Connections: 3 pieces union, solvent female, solvent male and male threaded. • Minimal pressure drop. • Easy disasembling. • Shaft with a graduated to regulate valve position.	• **Válvula reguladora de caudal.** • Testadas al 100% en fábrica. • Sistema de cierre por cono sobre junta en EPDM. • Conexiones 3 piezas, encolar hembra, encolar macho y roscar macho. • Baja pérdida de carga. • Fácil desmontaje. • Eje con escala graduada para regular mejor la posición.
Certifications		

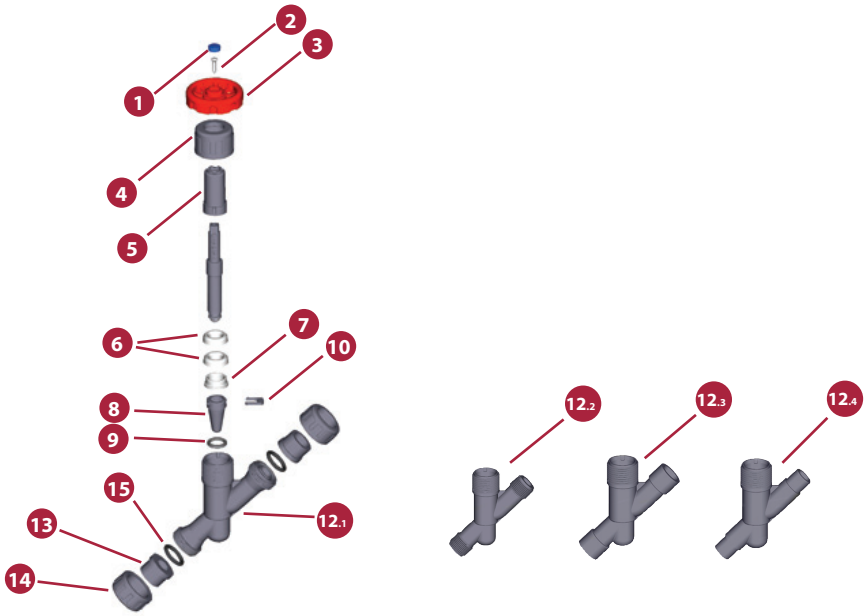
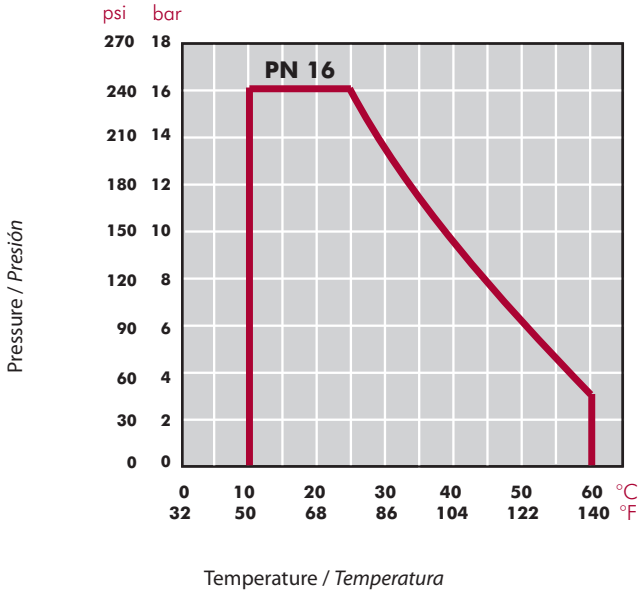


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Plug	Tapón	PP
2	Bolt	Tornillo	Stainless steel
3	Handwheel	Volante	ABS
4	Bonnetnut	Tuerca	PVC-U
5	Bonnet	Prensa retén	PVC-U
6	Sealing rings	Juntas retén	HDPE
7	Sealing stop	Tope retén	PVC-U
8	Conical seat	Asiento cónico	PVC-U
9	Sealing gasket	Junta cierre	HDPE
10	Safety pin	Pasador seguro	PVC-U
11	Stem	Eje	PVC-U
12	Body	Cuerpo	PVC-U
13	End connector	Manguito	PVC-U
14	Union nut	Tuerca	PVC-U
15	O-ring	Junta tórica	EPDM

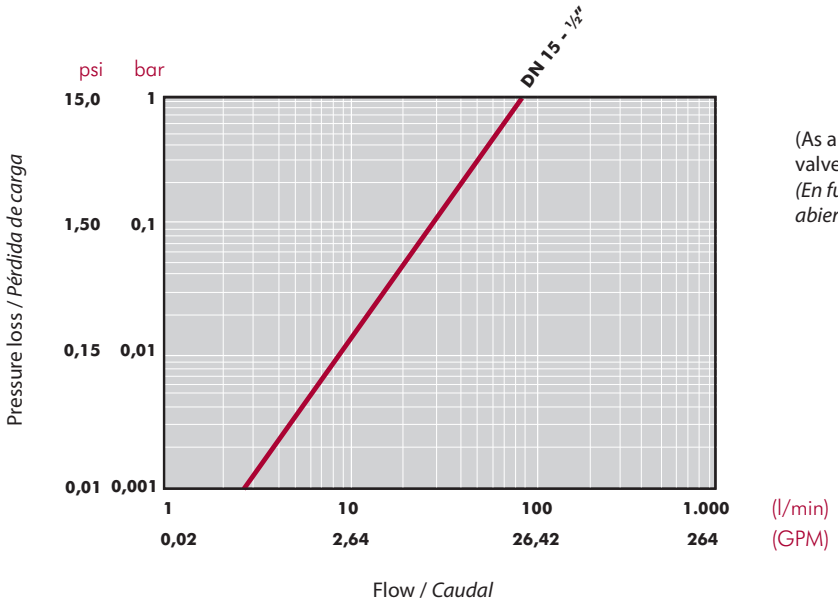
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



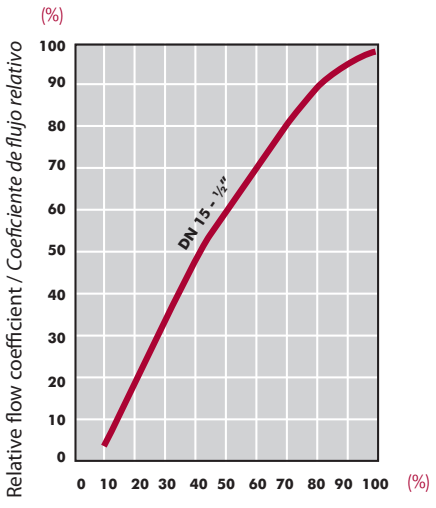
(As a function of flow reate w/open valve)
(En función del caudal c/válvula abierta)

RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	20
DN	15
Kv100	90
Cv	6,3

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

PERFORMANCE CHART
GRÁFICA DE RENDIMIENTO



End connections

Always position the valve with the arrow pointing in the direction of flow.
There are several options for valve mounting on the line:
(12.1) Three-piece
(12.2) Male threaded
(12.3) Female solvent socket
(12.4) Male solvent socket

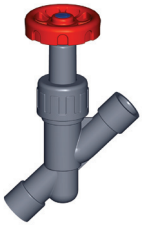
Conexiones al sistema

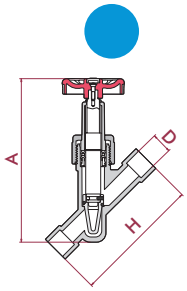
Orientar la válvula teniendo en cuenta la flecha que indica el sentido del flujo.
La válvula ofrece varios sistemas de montaje a la línea:
(12.1) Por medio de unión tres piezas
(12.2) Unión rosca macho
(12.3) Unión para encolar hembra
(12.4) Unión para encolar macho

UP. 75. SF - ANGLE SEAT REGULATOR VALVE

Angle seat regulator valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in EPDM

Válvula de asiento inclinado regu-ladora
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas en EPDM



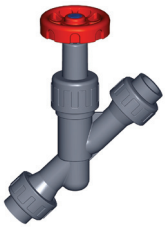


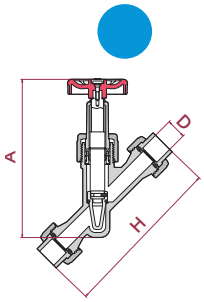
D	DN	PN	REF.	CODE	H	A
20	15	16	05 75 020	**22884**	124	158

UP. 75. 3SF - ANGLE SEAT REGULATOR VALVE

Angle seat regulator valve
- PVC-U body
- 3 pieces union
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in EPDM

Válvula de asiento inclinado regu-ladora
- Cuerpo en PVC-U
- Enlace 3 piezas
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas en EPDM



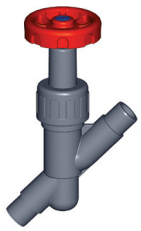


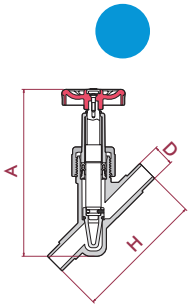
D	DN	PN	REF.	CODE	H	A
20	15	16	05 75 120	**22885**	164	158

UP. 75. SM - ANGLE SEAT REGULATOR VALVE

Angle seat regulator valve
- PVC-U body
- Male solvent socket
- Metric series
- O-Rings in EPDM

Válvula de asiento inclinado regu-ladora
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar macho
- Serie métrica
- Juntas en EPDM



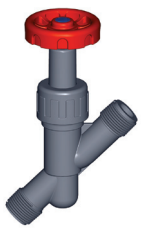


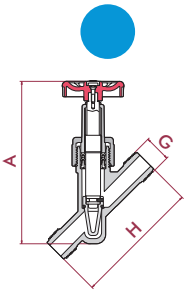
D	DN	PN	REF.	CODE	H	A
20	15	16	05 75 220	**22886**	124	158

UP. 75. MT - ANGLE SEAT REGULATOR VALVE

Angle seat regulator valve
- PVC-U body
- BSP male thread
- O-Rings in EPDM

Válvula de asiento inclinado regu-ladora
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar macho BSP
- Juntas en EPDM





G	DN	PN	REF.	CODE	H	A
¾"	15	16	05 75 425	**22887**	124	158

PVC-U ANGLE SEAT CHECK VALVE

VÁLVULA ASIENTO INCLINADO ANTIRETORNO PVC-U



Sizes	Solvent socket: D20 (DN15) Threaded: ½" (DN15)	
Standards	Solvent socket - Metric Threaded - BSP	EN ISO 1452, EN ISO 15493 ISO 228-1
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D20 (½"): PN 16 (240 psi)	
Materials	O-rings: EPDM (FPM optional)	
Characteristics	• **Check valve.** • **For using vertically.** • 100% factory tested. • The valve has an internal counterweight that works by gravity. • Minimal pressure drop. • Easy disasembling. • Connections: 3 pieces union, solvent female, solvent male and male threaded.	• **Válvula anti-retorno.** • **Funcionamiento en posición vertical.** • Testadas al 100% en fábrica. • La válvula lleva incorporado un contrapeso interno que funciona por gravedad. • Baja pérdida de carga. • Desmontaje fácil. • Sistema de conexionado 3 piezas, encolar hembra, encolar macho y rosca macho.
Certifications		

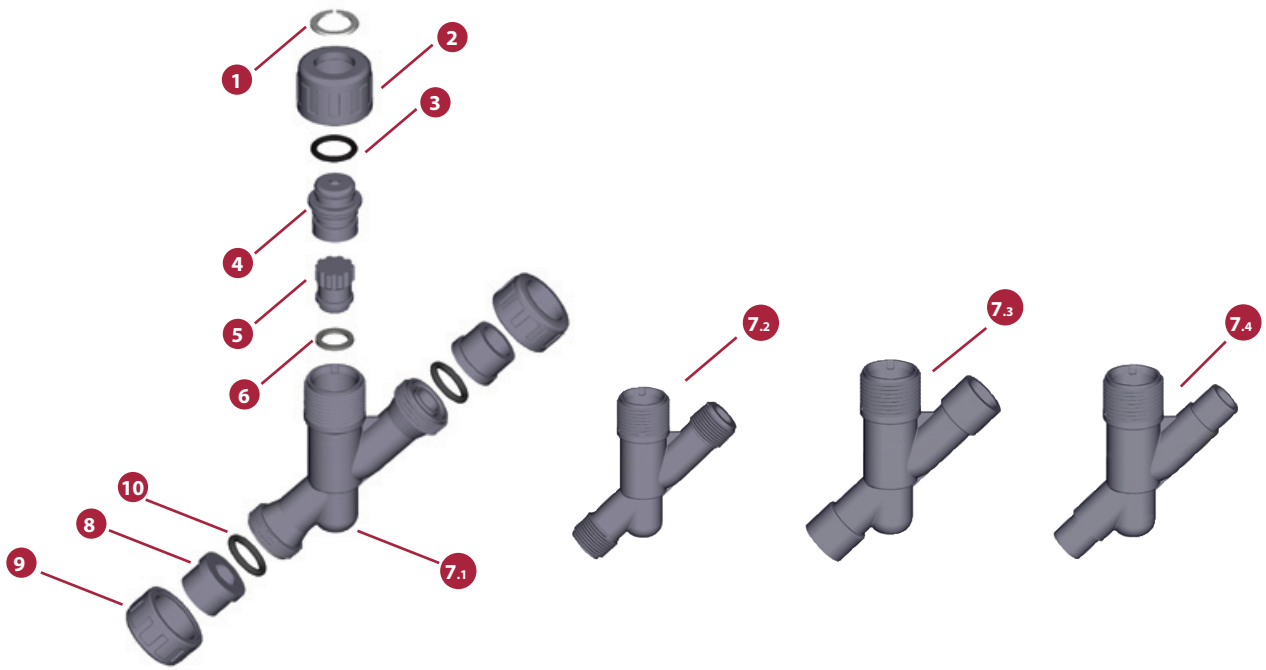
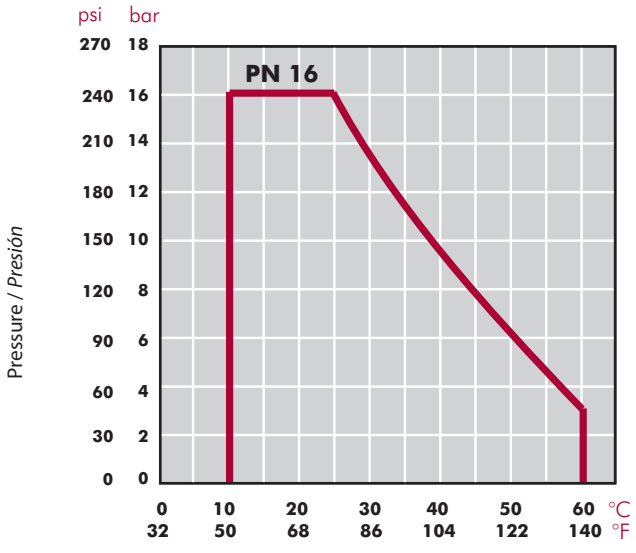


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Safety ring	Anillo seguro	PVC-U
2	Nut	Tuerca	PVC-U
3	O-ring	Junta tórica	EPDM / FPM
4	Plug	Tapón	PVC-U
5	Disc bonnet	Eje entiretorno	PVC-U
6	Disc	Junta plana	EPDM / FPM
7	Body	Cuerpo	PVC-U
8	End connector	Manguito	PVC-U
9	Nut	Tuerca	PVC-U
10	O-ring	Junta tórica	EPDM

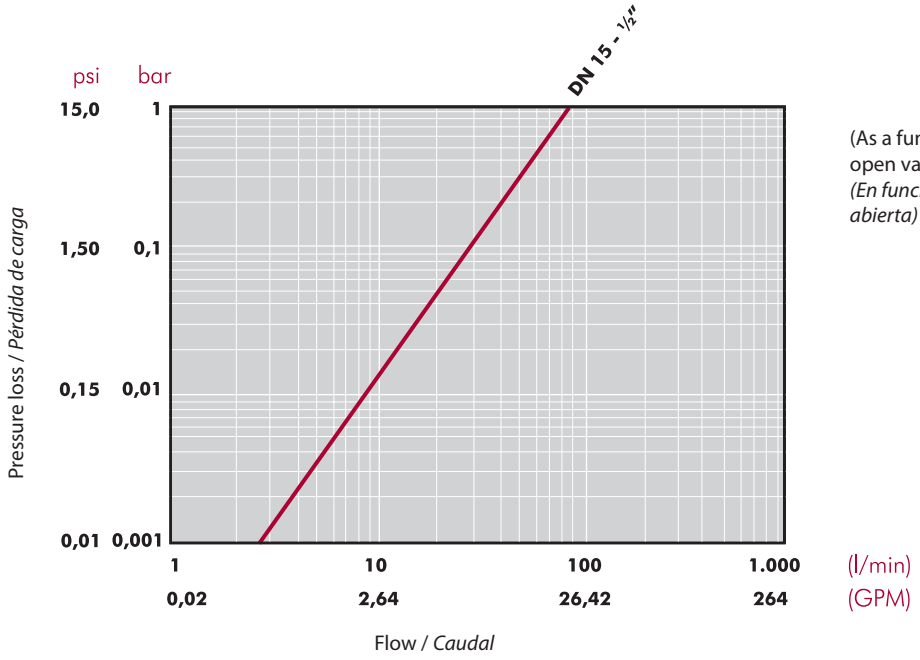
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a component may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



(As a function of flow reate w/ open valve)
(En función del caudal c/válvula abierta)

RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	20
DN	15
Kv100	90
Cv	6,3

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

End connections

Always position the valve with the arrow pointing in the direction of flow.
There are several options for valve mounting on the line:
(7.1) Three-piece
(7.2) Male threaded
(7.3) Female solvent socket
(7.4) Male solvent socket

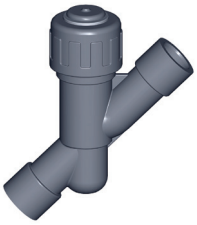
Conexiones al sistema

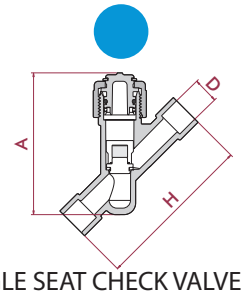
Orientar la válvula teniendo en cuenta la flecha que indica el sentido del flujo.
La válvula ofrece varios sistemas de montaje a la línea:
(7.1) Por medio de unión tres piezas
(7.2) Unión rosca macho
(7.3) Unión para encolar hembra
(7.4) Unión para encolar macho

UP. 77. SF - ANGLE SEAT CHECK VALVE

Angle seat check valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in EPDM

Válvula de asiento inclinado anti-retorno
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas en EPDM





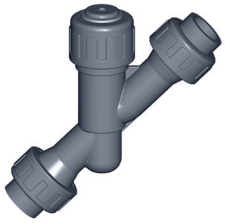
D	DN	PN	REF.	CODE
20	15	16	05 77 020	**22889**

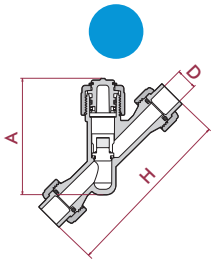
H	A
124	109

UP. 77. 3SF - ANGLE SEAT CHECK VALVE

Angle seat check valve
- PVC-U body
- 3 pieces union
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in EPDM

Válvula de asiento inclinado anti-retorno
- Cuerpo en PVC-U
- Enlace 3 piezas
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas en EPDM





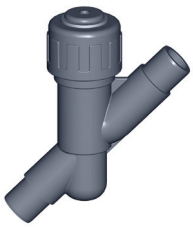
D	DN	PN	REF.	CODE
20	15	16	05 77 120	**22890**

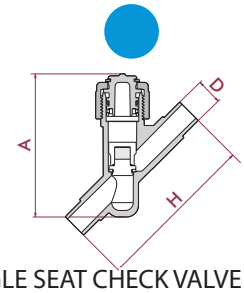
H	A
164	109

UP. 77. SM - ANGLE SEAT CHECK VALVE

Angle seat check valve
- PVC-U body
- Male solvent socket
- Metric series
- O-Rings in EPDM

Válvula de asiento inclinado anti-retorno
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar macho
- Serie métrica
- Juntas en EPDM





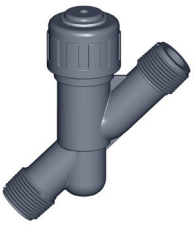
D	DN	PN	REF.	CODE
20	15	16	05 77 220	**22891**

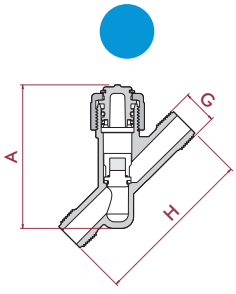
H	A
124	109

UP. 77. MT - ANGLE SEAT CHECK VALVE

Angle seat check valve
- PVC-U body
- BSP male thread
- O-Rings in EPDM

Válvula de asiento inclinado anti-retorno
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar macho BSP
- Juntas en EPDM





G	DN	PN	REF.	CODE
¾"	15	16	05 77 425	**22892**

H	A
124	109

PVC-U LINE STRAINER

FILTRO EN LÍNEA PVC-U



Sizes	Solvent socket: D20 (DN15) Threaded: ½" (DN15)	
Standards	Solvent socket - Metric Threaded - BSP	EN ISO 1452, EN ISO 15493 ISO 228-1
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D20 (½"): PN 16 (240 psi)	
Materials	O-rings: EPDM (FPM optional)	
Characteristics	• **Line strainer.** • **4 mm² mesh.** • It is used to retain little stones or particles that can get into the circuit. • 100% factory tested. • Minimal pressure drop. • Easy disasembling. • Connections: 3 pieces union, solvent female, solvent male and male threaded. • The filter has to be assembled so that the body faces downwards. This makes cleaning easier through the down cap.	• **Filtro.** • **Tamiz de 4 mm².** • Se utiliza para retener pequeñas piedras u objetos que puedan entrar en el circuito. • Testadas al 100% en fábrica. • Baja pérdida de carga. • Desmontaje fácil. • Sistema de conexionado 3 piezas, encolar hembra, encolar macho y rosca macho. • El filtro debe montarse de manera que el cuerpo quede hacia abajo. De esta forma se facilita su limpiado por medio del tapón inferior.
Certifications		

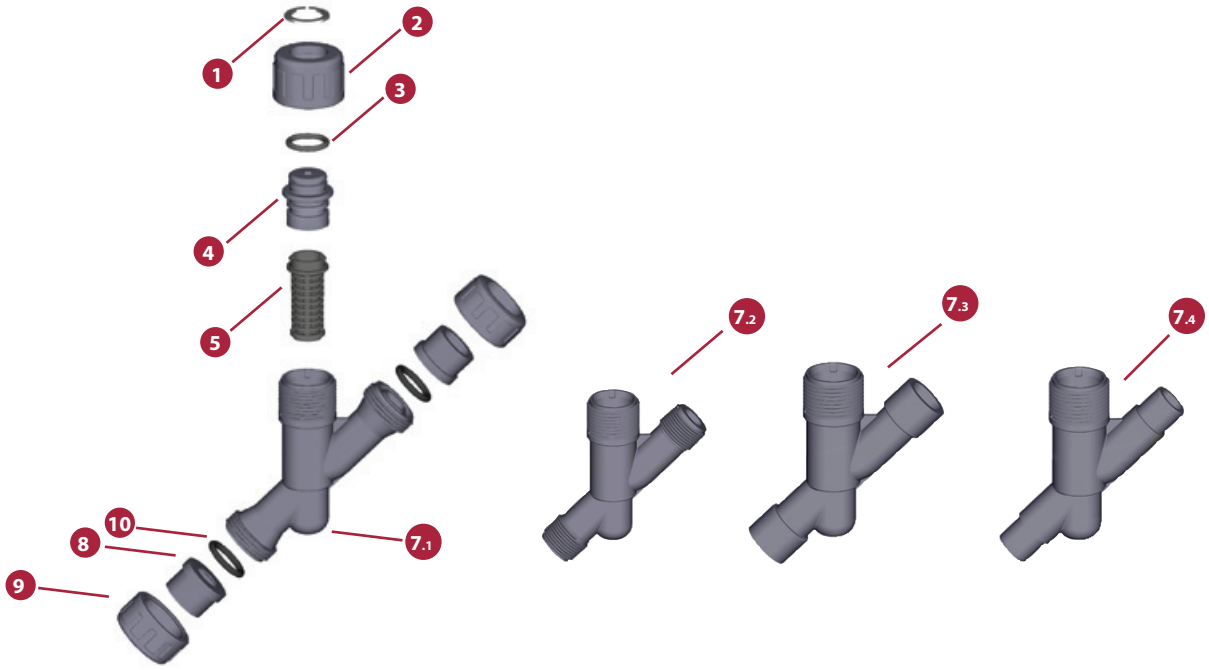
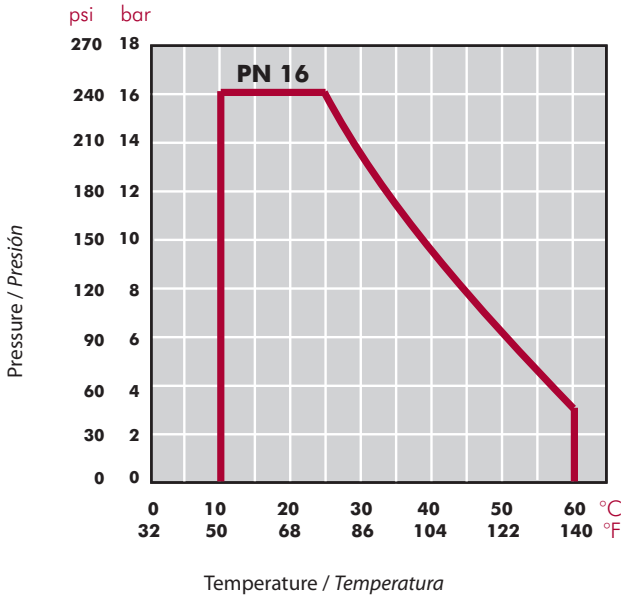


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Safety ring	Anillo seguro	PVC-U
2	Nut	Tuerca	PVC-U
3	O-ring	Junta tórica	EPDM / FPM
4	Plug	Tapón	PVC-U
5	Screen	Rejilla	PP
7	Body	Cuerpo	PVC-U
8	End connector	Manguito	PVC-U
9	Nut	Tuerca	PVC-U
10	O-ring	Junta tórica	EPDM / FPM

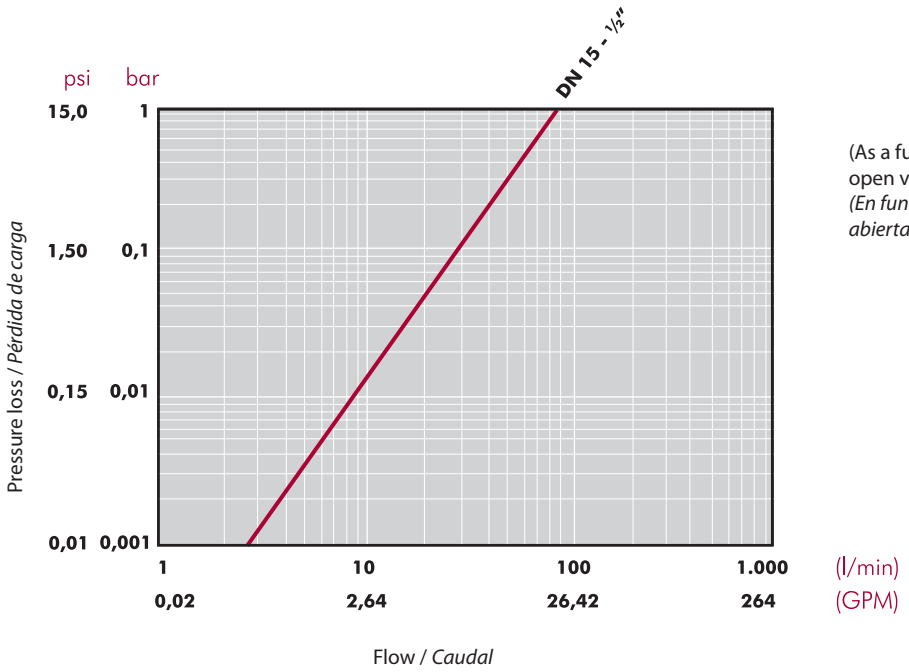
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a component may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



(As a function of flow reate w/ open valve)
(En función del caudal c/válvula abierta)

RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	20
DN	15
Kv100	90
Cv	6,3

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

End connections

Always position the valve with the arrow pointing in the direction of flow. The line strainer body must be pointing downward.
There are several options for line strainer mounting:
(7.1) Three-piece
(7.2) Male screwed
(7.3) Female socket weld
(7.4) Male socket weld

No dismounting is required for maintenance of the line strainer once it is installed.

Conexiones al sistema

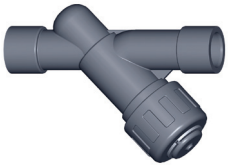
Orientar el filtro teniendo en cuenta la flecha que indica el sentido del flujo. El cuerpo del filtro debe quedar hacia abajo.
El filtro ofrece varios sistemas de montaje a la línea:
(7.1) Por medio de unión tres piezas
(7.2) Unión rosca macho
(7.3) Unión para encolar hembra
(7.4) Unión para encolar macho

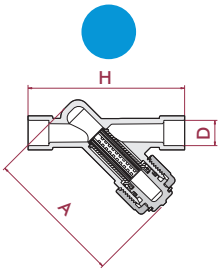
El filtro permite efectuar el mantenimiento sin tener que desmontar el cuerpo.

UP. 76. SF - LINE STRAINER

Line strainer
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in EPDM

Filtro en línea
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas en EPDM





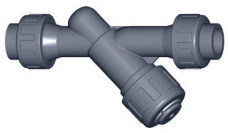
D	DN	PN	REF.	CODE
20	15	16	05 76 020	**25713**

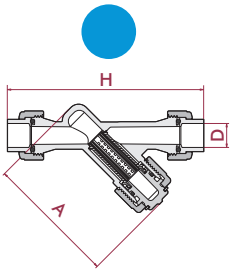
H	A
124	109

UP. 76. 3SF - LINE STRAINER

Line strainer
- PVC-U body
- 3 pieces union
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in EPDM

Filtro en línea
- Cuerpo en PVC-U
- Enlace 3 piezas
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento en EPDM





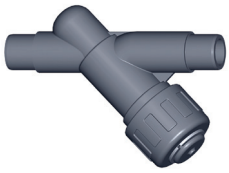
D	DN	PN	REF.	CODE
20	15	16	05 76 120	**25714**

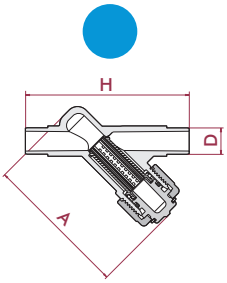
H	A
164	109

UP. 76. SM - LINE STRAINER

Line strainer
- PVC-U body
- Male solvent socket
- Metric series
- O-Rings in EPDM

Filtro en línea
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar macho
- Serie métrica
- Juntas en EPDM





D	DN	PN	REF.	CODE
20	15	16	05 76 220	**25715**

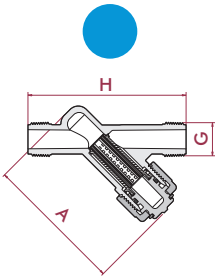
H	A
124	109

UP. 76. MT - LINE STRAINER

Line strainer
- PVC-U body
- BSP male thread
- O-rings in EPDM

Filtro en línea
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar macho BSP
- Juntas en EPDM





G	DN	PN	REF.	CODE
¾"	15	16	05 76 425	**25716**

H	A
124	109

PVC-U AIR RELIEF VALVE
VÁLVULA DE VENTOSA PVC-U



Sizes	Threaded: 1½" BSP	
Standards	Threaded - BSP	ISO 228-1
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) 1½": PN 12 (180 psi)	
Materials	O-rings: EPDM	
Characteristics	• **Double effect function**: this valve extracs the air of pipes while these fill with the fluid and it protects of the pipe crushing allowing the entrance of the atmospheric air to the minimum depression. • Specially indicated in facilities with slope changes and facilities with large sections (500 m or more). • Prevention of cavitation.	• **Función doble efecto**: extrae el aire de las tuberías mientras éstas se llenan con el fluido y las protege del aplastamiento permitiendo la entrada del aire atmosférico a la mínima depresión. • Utilizada como elemento de seguridad en sistemas de conducción de fluidos. • Especialmente indicada en instalaciones con cambios de pendiente y en instalaciones con tramos largos (500 m o más) o con múltiples cambios de dirección del fluido. • Elimina cavitaciones en el sistema.
Certifications		

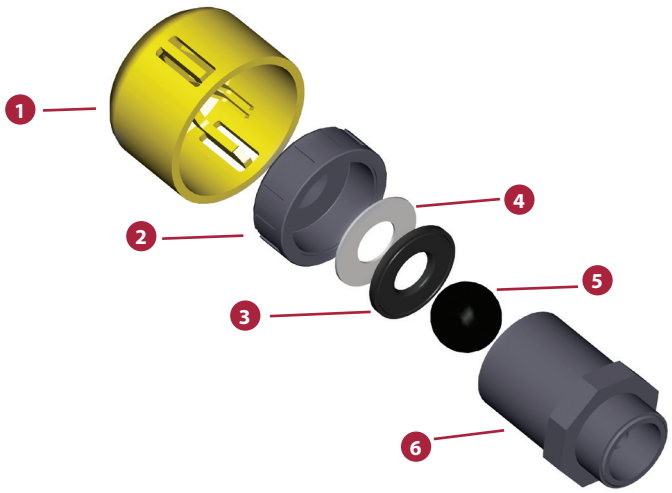
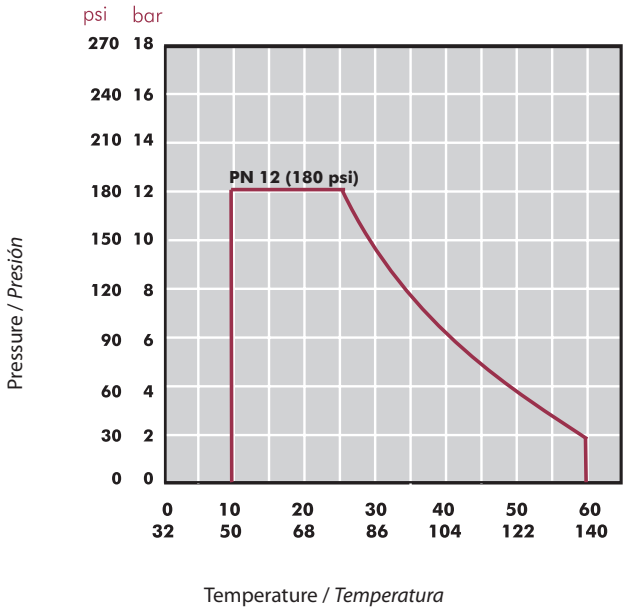


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Cap	Tapón	PP
2	Union nut	Tuerca	PVC-U
3	O-ring	Junta	EPDM
4	Disc of friction	Disco fricción	POM
5	Ball	Bola	PP
6	Body	Cuerpo	PVC-U

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

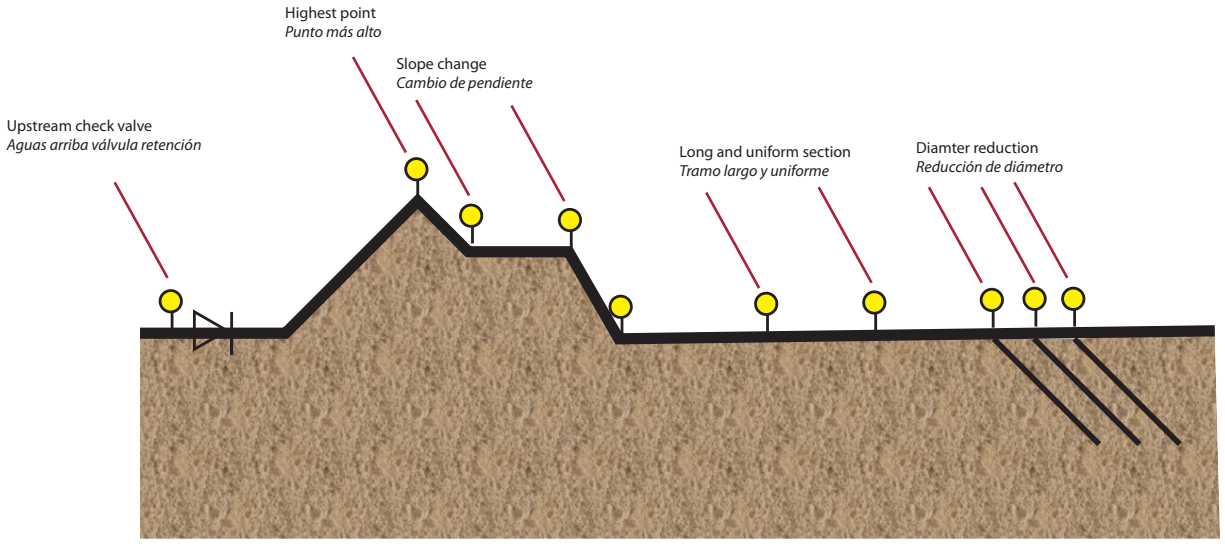
WORKING AND INSTALLATION

The mission of the air/vacuum relief valve is to introduce or to evacuate air from a system. When air is present within a pipe, it can block the flow of the fluid and it can even create water hammers. Pipe can also suffer from flattening because of the lack of air (vacuum).
The air/vacuum relief valve must be installed carefully, by installing it in elevated places, long and uniform sections, slope changes, reductions of diameter, upstream from check valves or downstream from any pressure reduction point.

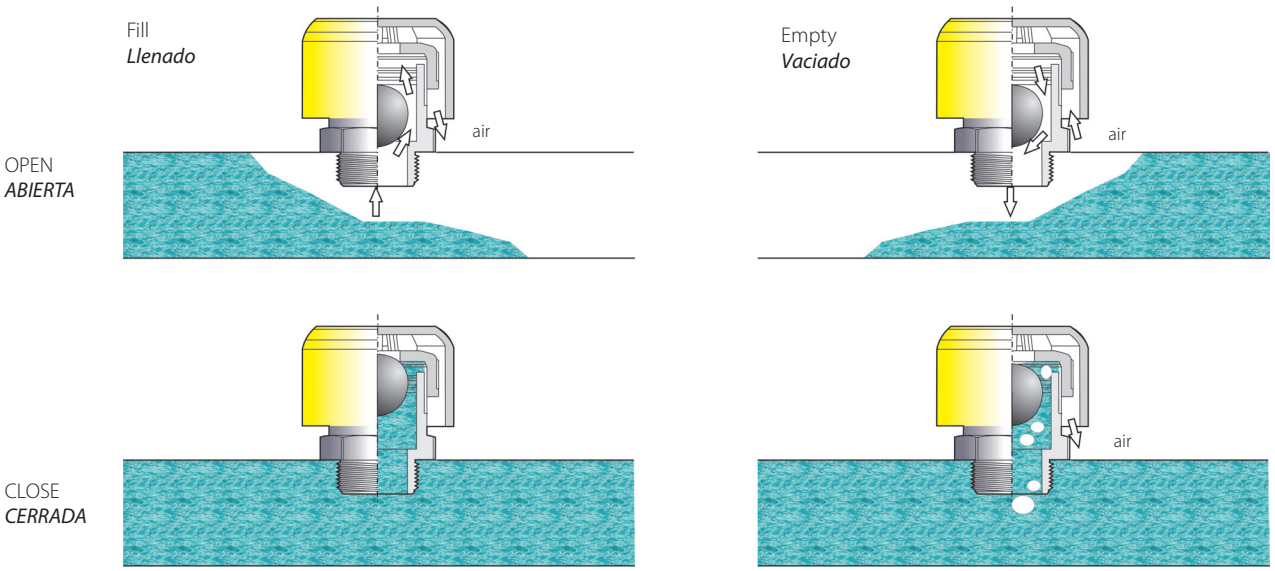
FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN

La misión de la válvula de ventosa es introducir o evacuar aire de un sistema. Es muy corriente que el aire dentro de una tubería, interrumpa el paso del fluido y hasta puede crear golpes de ariete. También puede ser que una tubería sufra daños por aplastamiento por falta de aire (depresión).
La instalación de la válvula de ventosa debe ser muy precisa, teniendo que colocarse en puntos elevados, tramos largos y uniformes, cambios de pendiente, reducciones de diámetro, aguas arriba de las válvulas de retención o aguas abajo de un punto con reducción de presión.

INSTALLATION EXAMPLES
EJEMPLOS DE INSTALACIÓN



WORKING
FUNCIONAMIENTO

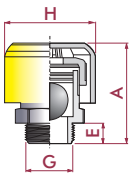


UP. 90. DE - AIR RELIEF VALVE

Air/vaccum relief valve
- PVC-U body
- Double action
- Joint in EPDM

Válvula de ventosa
- Cuerpo en PVC-U
- Doble efecto
- Junta en EPDM





G	DN	PN	REF.	CODE
1½"	40	12	05 90 850	**22803**

E	H	A
21	92	102

ACTUATED VALVES
VÁLVULAS ACTUADAS

10

BALL VALVES [IND] SERIES ELECTRICALLY ACTUATED	279
BALL VALVES [IND] SERIES PNEUMATICALLY ACTUATED	288
BALL VALVES INDUSTRIAL SERIES ELECTRICALLY ACTUATED	305
BALL VALVES INDUSTRIAL SERIES PNEUMATICALLY ACTUATED	314
BUTTERFLY VALVES INDUSTRIAL SERIES ELECTRICALLY ACTUATED	331
BUTTERFLY VALVES INDUSTRIAL SERIES PNEUMATICALLY ACTUATED	340
BALL VALVES 3-WAY SERIES ELECTRICALLY ACTUATED	357
BALL VALVES 3-WAY SERIES PNEUMATICALLY ACTUATED	364
ACCESSORIES FOR ACTUATORS	370
ROTARY DISC VALVES ELECTRICALLY ACTUATED	377

SELECTING ACTUATED VALVES
SELECCIÓN DE VÁLVULAS ACTUADAS

Electric actuation
Actuación eléctrica



Characteristics
Características

- Torque limiter
  Limitador de par
- Visual position indicator
  Indicador visual de posición

Options
Opciones

- Safety block
  Bloque de seguridad
- Digital Positioning System
  Sistema posicionador digital

Pneumatic actuation
Actuación neumática



Accessories
Accesorios

- Electrovalve
  Electroválvula
- Limit switch-box
  Finales de carrera
- Relief regulators
  Reguladores de escape

- Spring return
  Simple efecto
- Double acting
  Doble efecto

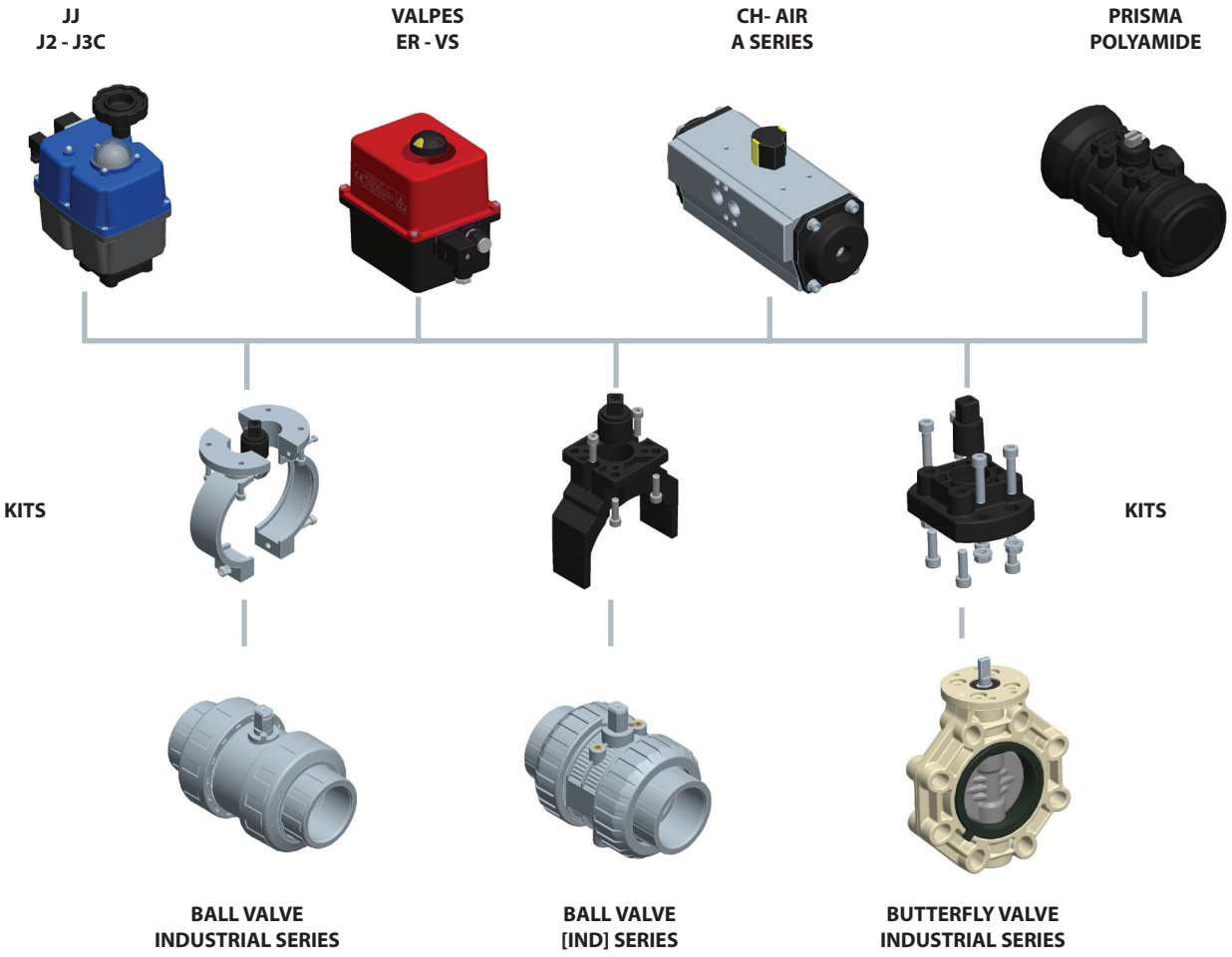
Concept & typical application	Concepto y aplicaciones típicas
• The actuator operates by means of a motor switched on by electrical signals. • No need for compressed air installation neither electrovalve. • Indicated for applications with one or few actuators. • Operation time medium/high (min. 12 s), effective to avoid water hammers. • Reduced weight and dimensions. • Integrated accessories: visual position indicator, manual control, torque limiter, anti-condensation device (J+J), open-close volt free contacts. • Optional accessories: safety block, digital positioning system. • Not indicated for environments with explosion possibilities, very wet or saline ones. • Life: 5.000 guaranteed cycles.	• El actuador funciona mediante un motor accionado por señales eléctricas. • No requiere instalación de aire comprimido ni electroválvula. • Indicado cuando se requieran uno o pocos actuadores. • Tiempo de maniobra medio/alto (min. 12 s) eficaz para evitar golpes de ariete. • Peso/dimensiones reducidas. • Accesorios integrados: indicador visual de posición, mando manual, limitador de par, dispositivo anti-condensación (J+J), contactos auxiliares de final de posición. • Accesorios opcionales: bloque de seguridad, sistema de posicionamiento digital. • No indicado para ambientes con posibilidad de explosiones, muy húmedos o salinos. • Vida: 5.000 ciclos garantizados.
• The actuator is based on an input/output mechanism of compressed and dry air to the inner chambers. • A power line and compressed air installation are required. • Ideal for applications with several actuators. • Low operation time (adjustable). • Additional accessories are needed: electrovalve and relief regulators. • Possibility of limit switch box to confirm position. • Possibility of electropneumatic positioner for opening regulation. • Not indicated when the actuator has to be installed far away from the control center (difficulties in the air transport). • Life: 5.000 guaranteed cycles. • Maximum security against supply failures thanks to the the springs (spring return). • Its operation depends on the proper installation of compressed air.	• El actuador se basa en un mecanismo de entrada/salida de aire comprimido y seco hacia las cámaras interiores. • Requiere línea eléctrica e instalación de aire comprimido. • Indicado para instalaciones con muchos actuadores. • Bajo tiempo de maniobra (regulable). • Requiere accesorios adicionales: electroválvula y reguladores de escape. • Posibilidad de final de carrera para confirmación de posición. • Posibilidad de posicionadores electroneumáticos para regulación de apertura. • No indicado cuando el actuador esté muy alejado de la fuente de alimentación (dificultad para hacer llegar el aire). • Vida: 5.000 de ciclos garantizados. • Máxima seguridad contra fallos de suministro gracias al retorno por muelle (simple efecto). • Su correcto funcionamiento depende de la instalación de aire comprimido.
• It operates with a spring system which contracts in the presence of compressed air and expands with the force of the spring. • In case of the lack of air, the actuator returns to its starting position (NO or NC). • Ideally suited for applications of draining control since it offers protection against supply failures (no undesired drainings).	• Funciona con un sistema de muelles que se contraen con la presencia de aire comprimido y se expanden por la fuerza del muelle. • En caso de falta de aire, el actuador retorna a su posición inicial (NA o NC). • Ideal para aplicaciones de vaciado controlado, ante fallos de alimentación, no se producen vaciados indeseados.
• It operates with a system of pistons directly actuated by the compressed air. • It needs an electrovalve to invert the direction of operation (open or close). • The opening and closing time may be controlled with the relief regulators.	• Funciona con un sistema de pistones movidos directamente por el aire comprimido. • Necesita una electroválvula para invertir el sentido de funcionamiento (abrir o cerrar). • La velocidad de apertura y cierre puede ser controlada con los reguladores de escape.

ACTUATED BALL VALVES - SCOPE

VÁLVULAS ACTUADAS - RANGO

Cepex is providing a complete range of solutions for actuation of its ball and butterfly valves.
The ranges of valves with actuation possibilities are [IND] Series and Industrial Series for the ball valves; Industrial Series for the butterfly valves.
The actuation possibilities for these ranges are several and different, from electric actuation (with different power ranges) and all the options for the actuator, to pneumatic actuation spring return and double acting also with all the possible options to create an efficient system.
For any kind of valve, it is needed an actuation kit, to connect the outlet of the valve (once the handle is over) with the actuator inlet.

Cepex proporciona una gama completa de actuación para sus válvulas de bola y mariposa.
Las gamas de válvulas con posibilidad de actuación son Serie [IND] y Serie Industrial para válvulas de bola; Serie Industrial para válvulas de mariposa.
Las posibilidades de actuación para estas gamas de válvulas son varias, desde eléctrica (con distintos rangos de tensión) y sus varias opciones de actuador, hasta neumática de tipo simple y doble efecto también con todas las opciones necesarias para crear un sistema eficaz.
Para cualquier tipo de válvula, es necesario un kit de actuación, que conecta la salida de la válvula (una vez extraida la maneta) con la entrada del actuador.



ACTUATED VALVES CODE GENERATOR
GENERADOR DE CÓDIGOS PARA VÁLVULAS ACTUADAS

Body / disc material *Material cuerpo / compuerta*		**Series** *Serie*		**Gasket / o'rings** *Juntas*		**Seat (ball valve)** *Asiento (v. bola)*		**DN**	
60	PVC-U	72	Industrial ball valve	E	EPDM	P	PTFE	010	10
36	PVC-C	71	[IND] ball valve	W	EPDM Perox.	H	HDPE	015	15
39	PP-H	74	3 way ball valve	F	FPM			020	20
		84	Industrial butterfly valve					025	25
		90	Rotary disc valve					032	32
								040	40
								050	50
								065	65
								080	80
								100	100
								125	125
								125	150
								200	200
								250	250
								300	300

Inlet end connection *Conexión de entrada*		**Outlet end connection** *Conexión de salida*		**Operation** *Actuación*		**Actuator brand** *Marca actuador*	
MF	Female solvent socket metric	MF	Female solvent socket metric	01	Handle	C	Ch-Air
MM	Male solvent socket metric	MM	Male solvent socket metric	02	Handle with locking device	P	Prisma
FT	Female thread BSP	FT	Female thread BSP	03	Bare shaft	J	J+J
MT	Male thread BSP	MT	Male thread BSP	04	Bare shaft with support	V	Valpes
PE	PE100 butt fusion	PE	PE100 butt fusion	05	Pneumatic Spring return NC		
PE	PE100 spigot fusion	PE	PE100 spigot fusion	06	Pneumatic Spring return NO		
BF	Butt fusion	BF	Butt fusion	07	Pneumatic Double acting		
FF	Flanges	FF	Flanges	08	Gear box		
BS	Female solvent socket BS	BS	Female solvent socket BS	09	Electric High voltage		
BM	Male solvent socket BS	BM	Male solvent socket BS	10	Electric low voltage		
FN	Female thread NPT	FN	Female thread NPT	11	Electric High voltage w/safety pack NC		
MN	Male thread NPT	MN	Male thread NPT	12	Eletcric Low voltage w/saftey pack NC		
AF	Female solvent socket ASTM	AF	Female solvent socket ASTM	13	Electric High voltage w/safety pack NO		
AM	Male solvent socket ASTM	AM	Male solvent socket ASTM	14	Eletcric Low voltage w/safety pack NO		
CF	Compression	CF	Compression				
UF	Compression Universal	UF	Compression Universal				
SC	Hose spigot	SC	Hose spigot				
VE	Vitaulic	VE	Vitaulic				

PNEUMATIC ACTUATOR OPTIONS *OPCIONES ACTUADORES NEUMÁTICOS*									
Electrovalve *Electroválvula*		**Electrovalve brand** *Marca electroválvula*		**Relief regulators** *Reguladores de escape*		**Limit switch box** *Caja final de carrera*		**Positioner** *Posicionador*	
0	230 VAC	C	Ch-Air	Y	Yes	LC	Ch-Air	PC	Ch-Air
1	110 VAC	P	Prisma	N	No	LP	Prisma	PP	Prisma
2	24VAC	B	Burkert					PV	Valpes
3	24 VDV								
4	12 VDC								

EXAMPLE / *EJEMPLO*

PVC-U Industrial ball valve (HDPE-EPDM) DN25 female solvent socket x male solvent socket w/Prisma pneumatic actuator spring return NC (230VAC solenoid, limit switch box and positioner).

Válvula de bola Industrial en PVC-U (HDPE-EPDM) DN25 encolar hembra x encolar macho c/actuador neumático de simple efecto NC Prisma (solenoide 230VAC, caja de final de carrera y posicionador)

60	73	E	H	25	MF	MM
Material	Serie	Gasket/o-rings	Ball seat	DN	Inlet connnection	Outlet connection
Material	Serie	Juntas	Asiento bola	DN	Conexión entrada	Conexión salida

MF	Female solvent socket metric
MM	Male solvent socket metric
FT	Female thread BSP
MT	Male thread BSP
PE	PE100 butt fusion
PE	PE100 spigot fusion
BF	Butt fusion SDR11
FF	Flanges ISO/DIN
BS	Female solvent socket BS
BM	Male solvent socket BS
FN	Female thread NPT
MN	Male thread NPT
AF	Female solvent socket ASTM
AM	Male solvent socket ASTM
CF	Compression
UF	Compression Universal
SC	Hose spigot
VE	Vitaulic

010	DN10
015	DN15
020	DN20
025	DN25
032	DN32
040	DN40
050	DN50
065	DN65
080	DN80
100	DN100

P	PTFE
H	HDPE

E	EPDM
W	EPDM perox.
F	FPM

72	Industrial Ball Valve
71	[IND] Ball Valve
74	3 way ball valve (D50)

60	PVC-U
36	PVC-C

05	P	0	P	N	LP	PP
Actuator	Actuator Brand	Solenoid	Solenoid brand	Relief regulators	Limit switch	Positioner
Actuador	Marca Actuador	Electroválvula	Marca Electroválvula	Reguladores escape	Final carrera	Posicionador

PC	CH-Air
PP	Prisma
PV	Valpes

LC	CH-Air
LP	Prisma

Y	Yes
N	No

C	CH-Air
P	Prisma
B	Burkert

0	230 VAC
1	110 VAC
2	24 VAC
3	24 VDC
4	12 VDC

J	J+J
V	Valpes
C	CH-Air
P	Prisma

05	Pneumatic spring return NC
06	Pneumatic spring return NO
07	Pneumatic double acting
09	Electric High voltage
10	Electric Low voltage
11	Electric High voltage w/safety pack NC
12	Eletcric Low voltage w/safety pack NO
13	Electric High voltage w/safety pack NC
14	Electric Low voltage w/safety pack NO

EXAMPLE / *EJEMPLO*

PVC-U Industrial butterfly valve (EPDM perox.) DN100 without flanges w/Prisma pneumatic actuator spring return NC (230VAC solenoid, limit switch box and positioner).

Válvula de mariposa Industrial en PVC-U (EPDM perox.) DN100 sin bridas c/actuador neumático de simple efecto NC Prisma (solenoide 230VAC, caja de final de carrera y posicionador)

60	84	W	-	100	NF	-
Material	Serie	Gasket/o-rings	Ball seat	DN	Inlet connnection	Outlet connection
Material	Serie	Juntas	Asiento bola	DN	Conexión entrada	Conexión salida

60 PVC-U
36 PVC-C
39 PP-H

84 Industrial Butterfly valve

W EPDM perox.
F FPM

050 DN50
065 DN65
080 DN80
100 DN100
125 DN125
125 DN150
200 DN200
250 DN250
300 DN300

NF No flanges
FF Fix flanges ISO/DIN
LF Loose flange ISO/DIN
BLF Loose flange BS
ALF Loose flange ANSI

05	P	0	P	N	LP	PP
Actuator	Actuator Brand	Solenoid	Solenoid brand	Relief regulators	Limit switch	Positioner
Actuador	Marca Actuador	Electroválvula	Marca Electroválvula	Reguladores escape	Final carrera	Posicionador

PC	CH-Air
PP	Prisma
PV	Valpes

LC	CH-Air
LP	Prisma

Y	Yes
N	No

C	CH-Air
P	Prisma
B	Burkert

0	230 VAC
1	110 VAC
2	24 VAC
3	24 VDC
4	12 VDC

J	J+J
V	Valpes
C	CH-Air
P	Prisma

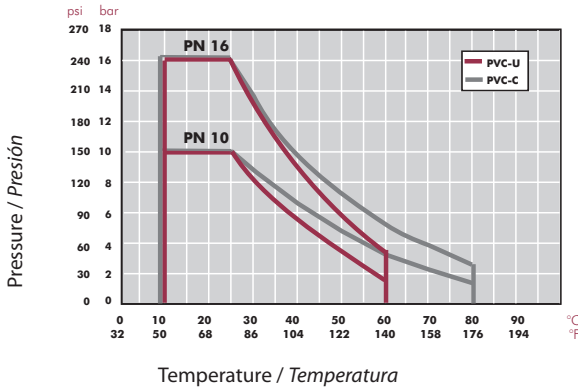
05	Pneumatic spring return NC
06	Pneumatic spring return NO
07	Pneumatic double acting
08	Gear box
09	Electric High voltage
10	Electric Low voltage
11	Electric High voltage w/safety pack NC
12	Eletcric Low voltage w/safety pack NO
13	Electric High voltage w/safety pack NC
14	Electric Low voltage w/safety pack NO

BALL VALVE [IND] SERIES
VÁLVULA DE BOLA SERIE [IND]



BALL VALVE CHARACTERISTICS [IND] SERIES
CARACTERÍSTICAS DE LA VÁLVULA DE BOLA SERIE [IND]

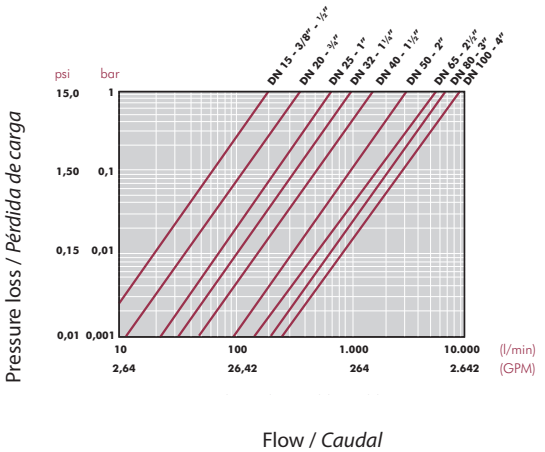
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a component may outstand in continous service (without overpressure).

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión).

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv_{100} (l/min)	75	190	380	690	980	1600	3000	5500	6800	8900
Cv (GPM)	5,3	13,3	26,6	48,3	68,6	112	210,1	385,2	476,2	623,2

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Nm	1	1	2	3,5	3,5	5	15	25	45	60
in-lbf	8,9	8,9	17,7	31	31	44,3	132,8	221,3	398,3	531

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values.
The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

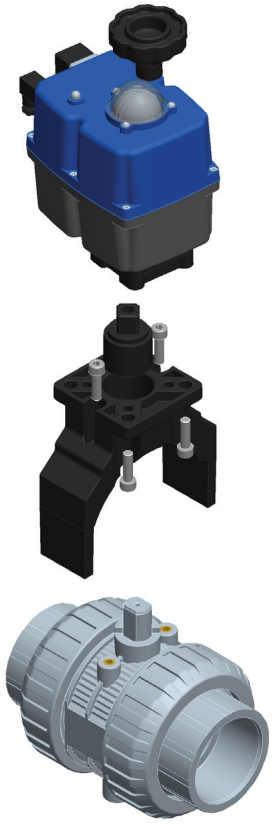
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.
El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.

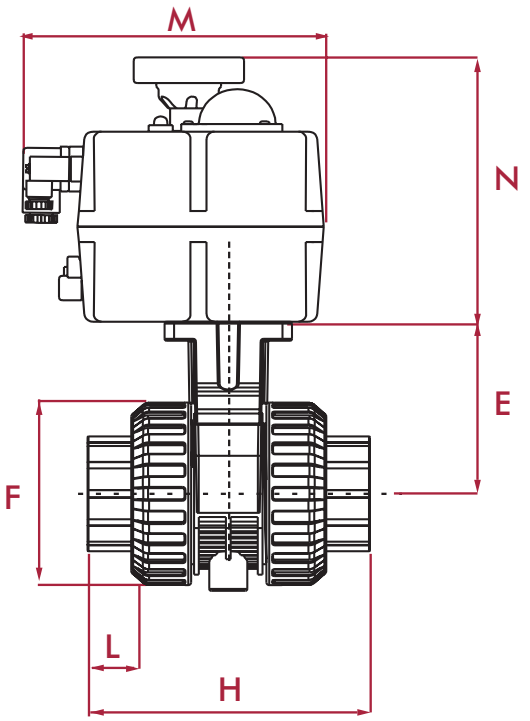
ELECTRIC ACTUATION - BALL VALVES [IND] SERIES
ACTUACIÓN ELÉCTRICA - VÁLVULAS DE BOLA SERIE [IND]

J+J

Technical Characteristics	Características técnicas
[IND] Series Ball Valve with reversible electric actuator multi-voltage	Válvula de bola Serie [IND] con actuador eléctrico reversible multivoltaje
Electronic torque control, with limitation of maximum torque	Control electrónico del par, con limitación de par máximo
Anti-condensation heating resistor	Resistencia calefactora anti-condensación
Automatic / manual lever, with manual override	Selector automático/manual, con mando manual de emergencia
Open and closed volt free contacts	Contactos auxiliares de final de posición
Indicator LED operating / error	Indicador LED de funcionamiento/errores
Enclosure in antricorrosive polyamide	Cuerpo y tapa en poliamida anti-corrosivo
Actuator guranteed for 20.000 cycles with a duty rating of 75%	Actuador garantizado para 20.000 ciclos con un tiempo bajo tensión del 75%

Options	Opciones
BSR - Safety block	BSR - Bloque seguridad
DPS - Digital positioner	DPS - Posicionador digital





L - pipe insertion size

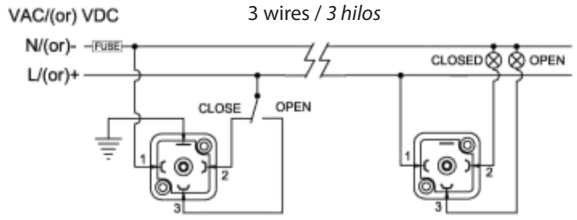
SIZES (mm)
MEDIDAS (mm)

DN	D	L	H	E	F	M	N	Weight (kg)
10	16	13	87	50	64	169	123,5	1,40
15	20	16	87	50	64	169	123,5	1,40
20	25	19	101	61	64	169	123,5	1,50
25	32	22	122	70	74	169	123,5	1,70
32	40	26	135	81	74	169	123,5	1,85
40	50	31	149	96	88	177	171	3,00
50	63	38	174	118	88	177	171	3,85
65	75	44	216	146	123	177	196	5,70
80	90	51	256	176	123	177	196	7,73
100	110	63	359	225	165	235	254	16,5

ACTUATOR CHARACTERISTICS
CARACTERÍSTICAS ACTUADOR

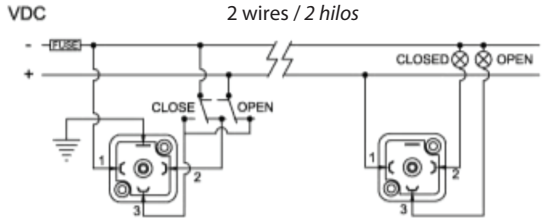
Model	Voltage	90º time	Maximum operational torque	Maximum break torque	Torque Consumption	Duty rating	IP rating	Temperature	Limit switch	Heating resistor	Plugs
J2 L010	24 VAC / VDC	19 s	10 Nm 88,55 in·lbf	12 Nm 106,2 in·lbf	24 VAC/VDC 390 mA - 9,36 W	75%	IP 67	-20º / 70ºC -4º / 158º F	4 SPTD micro	3,5 W	DIN 43650 ISO 4400 & C192
J2 H010	110-220 VAC / VDC	16 s			20 VAC/VDC 272 mA - 60 W 110 VAC/VDC 272 mA - 30 W						
J3C S020	24-240 VAC/VDC	10 s	20 Nm 177 in·lbf	25 Nm 221 in·lbf	24VDC - 0,40A - 10,30W 48VDC - 0,20A - 10,20W 110VDC - 0,10A - 7,50W 24 VAC - 0,60A - 14,20W 48 VAC - 0,40A - 18,40W 110 VAC - 0,20A - 16,50W 240 VAC - 0,10A - 22,20W	75%	IP 67	-20º / 70º C -4º / 158º F	4 SPTD micro	3,5 W	EN175301-803
J3C S055	24-240 VAC/VDC	14 s	55 Nm 486 in·lbf	60 Nm 530 in·lbf	24VDC - 0,33A - 8,00W 48VDC - 0,18A - 8,40W 110VDC - 0,06A - 6,10W 24 VAC - 0,47A - 11,20W 48 VAC - 0,29A - 14,20W 110 VAC - 0,12A - 13,60W 240 VAC - 0,09A - 21,10W	75%	IP 67	-20º / 70º C -4º / 158º F	4 SPTD micro	3,5 W	EN175301-803
J3C S085	24-240 VAC/VDC	30 s	85 Nm 752 in·lbf	90 Nm 796 in·lbf	24VDC - 0,33A - 7,90W 48VDC - 0,17A - 8,10W 110VDC - 0,05A - 5,80W 24 VAC - 0,45A - 10,80W 48 VAC - 0,28A - 13,30W 110 VAC - 0,11A - 12,30W 240 VAC - 0,08A - 18,50W	75%	IP 67	-20º / 70º C -4º / 158º F	4 SPTD micro	3,5 W	EN175301-803
J3C L140	24 VAC/VDC	34 s	140 Nm 1239 in·lbf	170 Nm 1504 in·lbf	24 VAC - 1900 mA - 45,6 W 24 VDC - 900 mA - 21,6 W	75%	IP 67	-20º / 70º C -4º / 158º F	4 SPTD micro	3,5 W	DIN 43650 ISO 4400 & C192
J3C H140	85-240 VAC/VDC				110 VAC - 700 mA - 77 W 220 VAC - 230 mA - 50,6 W						

CONNECTION ELECTRICAL DIAGRAM (WITHOUT DPS)
ESQUEMA ELÉCTRICO DE CONEXIÓN (SIN DPS)



Power supply (Grey plug)
Alimentación eléctrica (Conector gris)

Volt free contact (Black plug)
Contactos auxiliares (Conector negro)



Power supply (Grey plug)
Alimentación eléctrica (Conector gris)

Volt free contact (Black plug)
Contactos auxiliares (Conector negro)

COMPLETE RANGE
GAMA COMPLETA

* With BSR - it is used J3C S020
* Con BSR - se usa J3C S020

SIZE *Diam.*	J+J	Material *Material*	Seats / O-rings *Asientos / Juntas*	Unions *Uniones*	Standards *Standards*
D16 (⅜") - DN10	J2 L010 * J2 H010 *	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D20 (½") - DN15	J2 L010 * J2 H010 *	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D25 (¾") - DN20	J2 L010 * J2 H010 *	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D32 (1") - DN25	J2 L010 * J2 H010 *	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D40 (1¼") - DN32	J2 L010 * J2 H010 *	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D50 (1½") - DN40	J3C S020	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D63 (2") - DN50	J3C S020	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D75 (2½") - DN65	J3C S055	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D90 (3") - DN80	J3C S085	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D110 (4") - DN100	J3C L140 J3C H140	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN

CODES FOR BALL VALVES [IND] SERIES WITH J+J ACTUATOR
CÓDIGOS VÁLVULAS DE BOLA SERIE [IND] CON ACTUADOR J+J

J+J®

	ELECTRICALLY ACTUATED VALVE *VÁLVULA CON ACTUADOR ELÉCTRICO*		ELECTRICALLY ACTUATED VALVE + BSR SAFETY BLOCK *VÁLVULA CON ACTUADOR ELÉCTRICO* *+ BLOQUE DE SEGURIDAD BSR*	
	LOW VOLTAGE	HIGH VOLTAGE	LOW VOLTAGE	HIGH VOLTAGE
	PVC-U BALL VALVE [IND] SERIES (PTFE-EPDM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE [IND] (PTFE-EPDM)***			
DN10 - D16	**52256**	**52266**	**52276**	**52286**
DN15 - D20	**52257**	**52267**	**52277**	**52287**
DN20 - D25	**52258**	**52268**	**52278**	**52288**
DN25 - D32	**52259**	**52269**	**52279**	**52289**
DN32 - D40	**52260**	**52270**	**52280**	**52290**
DN40 - D50	**52271 (Multivoltage)**		**52291 (Multivoltage)**	
DN50 - D63	**52272 (Multivoltage)**		**52292 (Multivoltage)**	
DN65 - D75	**52273 (Multivoltage)**		**52293 (Multivoltage)**	
DN80 - D90	**52274 (Multivoltage)**		**52294 (Multivoltage)**	
DN100 - D110	**52265**	**52275**	**52285**	**52295**
	PVC-U BALL VALVE [IND] SERIES (PTFE-FPM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE [IND] (PTFE-FPM)***			
DN10 - D16	**52316**	**52326**	**52336**	**52346**
DN15 - D20	**52317**	**52327**	**52337**	**52347**
DN20 - D25	**52318**	**52328**	**52338**	**52348**
DN25 - D32	**52319**	**52329**	**52339**	**52349**
DN32 - D40	**52320**	**52330**	**52340**	**52350**
DN40 - D50	**52331 (Multivoltage)**		**52351 (Multivoltage)**	
DN50 - D63	**52332 (Multivoltage)**		**52352 (Multivoltage)**	
DN65 - D75	**52333 (Multivoltage)**		**52353 (Multivoltage)**	
DN80 - D90	**52334 (Multivoltage)**		**52354 (Multivoltage)**	
DN100 - D110	**52325**	**52335**	**52345**	**52355**

These codes are only for the PVC-U valve with solvent socket unions, for more configuration, go to Actuated valves Code Generator (page 274)
Estos códigos son sólo para válvuas de PVC-U con uniones encoladas, para más configuraciones, ver el Generador de códigos de válvulas actuadas (Página 274)

SPARE PARTS CODES FOR J+J ACTUATOR
CÓDIGOS DE RECAMBIOS ACTUADOR J+J

	ELECTRIC ACTUATOR *ACTUADOR ELÉCTRICO*		ACTUATOR + BSR *ACTUADOR + BSR*		ACTUATOR + DPS *ACTUADOR + DPS*		ACTUATOR + BSR + DPS *ACTUADOR + BSR + DPS*		Kit BSR Page 370	Kit DPS Page 371	ACTUATION KIT * *KIT ACTUACIÓN* *	
	LOW VOLTAGE	HIGH VOLTAGE	LOW VOLTAGE	HIGH VOLTAGE	LOW VOLTAGE	HIGH VOLTAGE	LOW VOLTAGE	HIGH VOLTAGE			w/o BSR	w BSR
DN10 - D16	**30671** J2 L010	**30676** J2 H010	**30849** J3C S020		**30857** J3C S020		**65276** J3C S020		**66353**	**66351**	**53944**	**43676**
DN15 - D20	**30671** J2 L010	**30676** J2 H010	**30849** J3C S020		**30857** J3C S020		**65276** J3C S020		**66353**	**66351**	**53944**	**43676**
DN20 - D25	**30671** J2 L010	**30676** J2 H010	**30849** J3C S020		**30857** J3C S020		**65276** J3C S020		**66353**	**66351**	**53945**	**43677**
DN25 - D32	**30671** J2 L010	**30676** J2 H010	**30849** J3C S020		**30857** J3C S020		**65276** J3C S020		**66353**	**66351**	**53946**	**43678**
DN32 - D40	**30671** J2 L010	**30676** J2 H010	**30849** J3C S020		**30857** J3C S020		**65276** J3C S020		**66353**	**66351**	**53947**	**43679**
DN40 - D50	**46652** J3C S020		**30849** J3C S020		**30857** J3C S020		**65276** J3C S020		**66353**	**66351**	**43680**	**43680**
DN50 - D63	**56652** J3C S020		**30849** J3C S020		**30857** J3C S020		**65276** J3C S020		**66353**	**66351**	**43681**	**43681**
DN65 - D75	**30677** J3C S055		**30850** J3C S055		**30858** J3C S055		**65278** J3C S055		**66353**	**66351**	**43682**	**43682**
DN80 - D90	**46654** J3C S085		**53834** J3C S085		**10065** J3C S085		**65280** J3C S085		**66353**	**66351**	**43683**	**43683**
DN100 - D110	**30673** J3C L140	**30678** J3C H140	**30847** J3C L140	**30851** J3C H140	**30855** J3C L140	**30859** J3C H140	**65281** J3C L140	**65282** J3C H140	**66354**	**66352**	**30579**	**30579**

* ACTUATION KIT
** KIT DE ACTUACIÓN*

The kit includes all the necessary elements to connect the ball valve with the actuator and it is ready for all the brands of actuators following the ISO 5211 regulation.
Components: coupling bush, bolts, mounting clamp.

El kit incluye todos los elementos necesarios para conectar la válvula de bola con el actuador y es compatible con todas las marcas de actuadores que cumplen la norma ISO 5211.
Componentes: pieza de conexión, tornillería, soporte actuación.

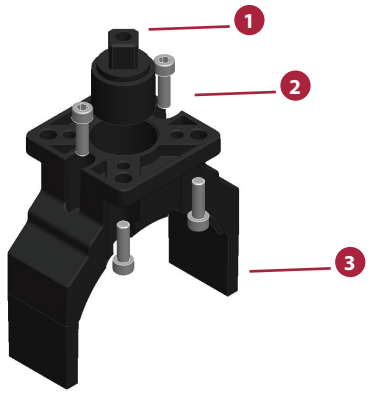


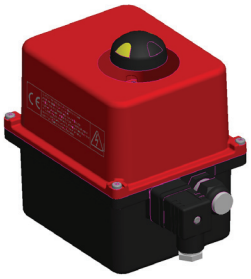
FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Coupling bush	Conexión	Aluminium
2	Screws DIN-912	Tornillos DIN-912	SS AISI-304
3	Mounting clamp	Soporte actuación	PVC-U

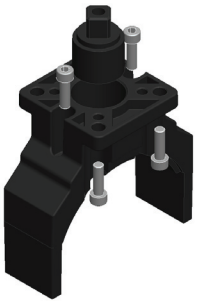
See the actuator instructions manual for more information of each actuator.
Consultar manual de instrucciones del actuador para más información de cada actuador.

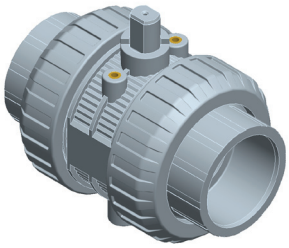
ELECTRIC ACTUATION - BALL VALVES [IND] SERIES
ACTUACIÓN ELÉCTRICA - VÁLVULAS DE BOLA SERIE [IND]

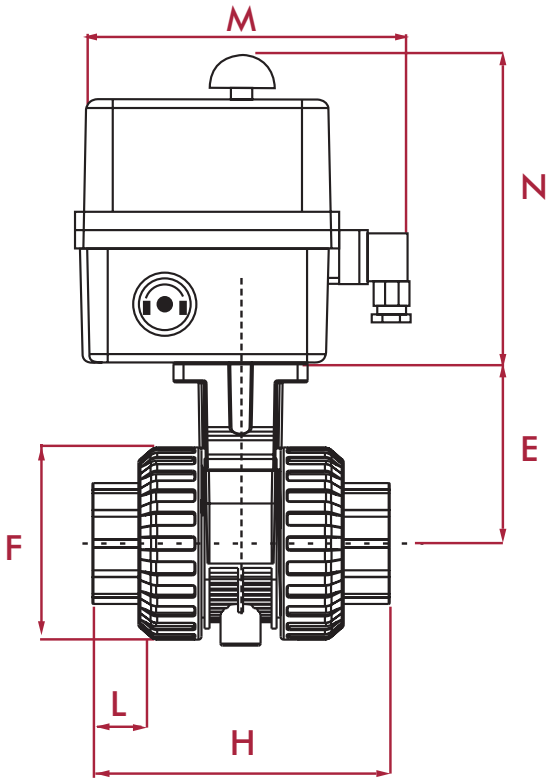
VALPES VALVE CONTROL SYSTEM

Options	Características técnicas
[IND] Series Ball Valve with reversible electric actuator multi-voltage	Válvula de bola Serie [IND] con actuador eléctrico reversible multivoltaje
Electronic torque control, with limitation of maximum torque	Control electrónico del par, con limitación de par máximo
Actuator guranteed for 50.000 cycles with a duty rating of 30%	Actuador garantizado para 50.000 ciclos con un tiempo bajo tensión del 30%
Automatic / manual lever, with manual override	Selector automático/manual, con mando manual de emergencia
Open and closed volt free contacts	Contactos auxiliares de final de posición
Enclosure in antricorrosive polyamide	Cuerpo y tapa en poliamida anti-corrosivo









L - pipe insertion size

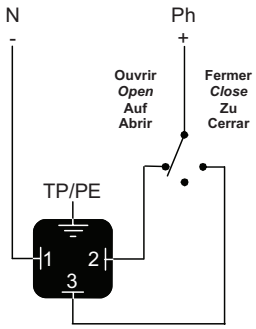
SIZES (MM)
MEDIDAS (MM)

DN	D	L	H	E	F	M	N	Weight (Kg)
10	16	13	87	50	64	178	152	1,5
15	20	16	87	50	64	178	152	1,5
20	25	19	101	61	64	178	152	1,6
25	32	22	122	70	74	178	152	1,8
32	40	26	135	81	74	178	152	2
40	50	31	149	96	88	178	152	2,5
50	63	38	174	118	88	178	152	3,4
65	75	44	216	146	123	193	176	5,8
80	90	51	256	176	123	193	176	7,8
100	110	63	359	225	165	275	258	16,9

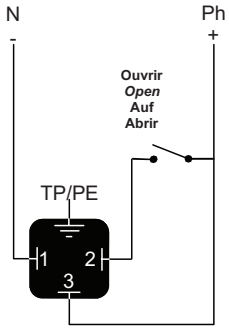
ACTUATOR CHARACTERISTICS
CARACTERÍSTICAS ACTUADOR

Model	Voltage	Operation time	Maximum torque	Max. Consumption	IP rating	Duty rating	Temperature	Limit switch	Plugs
ER20	15-30 VAC/VDC 90-240 VAC	7 s 9 s	20 Nm 177 in·lbf	15 W	IP 65	30%	-10º / 55º C 14º / 131º F	4 SPTD	1 DIN 43650 1 gland / *prensaestopas*
ER60	15-30 VAC/VDC 100-240 VAC	10 s 14 s	60 Nm 531 in·lbf	45 W	IP 65	30%	-10º / 55º C 14º / 131º F	4 SPTD	1 DIN 43650 1 gland / *prensaestopas*
VS150	15-30 VAC/VDC 100-240 VAC	30 s	150 Nm 1327,5 in·lbf	45 W	IP 65	30%	-10º / 55º C 14º / 131º F	4 SPTD	2 glands / *prensaestopas*

CONNECTION ELECTRICAL DIAGRAM
ESQUEMA ELÉCTRICO DE CONEXIÓN



3 points modulating mode
Modo 3 puntos modulantes



Open/close mode
Modo cerrado/abierto

COMPLETE RANGE
GAMA COMPLETA

SIZE *Diam.*	VALPES	Material *Material*	Seats / O-rings *Asientos / Juntas*	Unions *Uniones*	Standards *Standards*
D16 (⅜") - DN10	ER20	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D20 (½") - DN15	ER20	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D25 (¾") - DN20	ER20	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D32 (1") - DN25	ER20	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D40 (1¼") - DN32	ER20	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D50 (1½") - DN40	ER20	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D63 (2") - DN50	ER20	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D75 (2½") - DN65	ER60	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D90 (3") - DN80	ER60	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D110 (4") - DN100	VS150	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN

CODES FOR BALL VALVES [IND] SERIES WITH VALPES ACTUATOR
CÓDIGOS VÁLVULAS DE BOLA SERIE [IND] CON ACTUADOR VALPES

	ELLECTRICALY ACTUATED VALVE *VÁLVULA CON ACTUADOR ELÉCTRICO*	
	LOW VOLTAGE	HIGH VOLTAGE
	PVC-U BALL VALVE [IND] SERIES (PTFE-EPDM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE [IND] (PTFE-EPDM)***	
DN10 - D16	**52306**	**52296**
DN15 - D20	**52307**	**52297**
DN20 - D25	**52308**	**52298**
DN25 - D32	**52309**	**52299**
DN32 - D40	**52310**	**52300**
DN40 - D50	**52311**	**52301**
DN50 - D63	**52312**	**52302**
DN65 - D75	**52313**	**52303**
DN80 - D90	**52314**	**52304**
DN100 - D110	**52315**	**52305**
	PVC-U BALL VALVE [IND] SERIES (PTFE-FPM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE [IND] (PTFE-FPM)***	
DN10 - D16	**52366**	**52356**
DN15 - D20	**52367**	**52357**
DN20 - D25	**52368**	**52358**
DN25 - D32	**52369**	**52359**
DN32 - D40	**52370**	**52360**
DN40 - D50	**52371**	**52361**
DN50 - D63	**52372**	**52362**
DN65 - D75	**52373**	**52363**
DN80 - D90	**52374**	**52364**
DN100 - D110	**52375**	**52365**

These codes are only for the PVC-U valve with solvent socket unions, for more configuration, go to Actuated valves Code Generator (page 274)
Estos códigos son sólo para válvuas de PVC-U con uniones encoladas, para más configuraciones, ver el Generador de códigos de válvulas actuadas (Página 274)

SPARE PARTS CODES FOR VALPES ACTUATOR
CÓDIGOS DE RECAMBIOS ACTUADOR VALPES

	ELECTRIC ACTUATOR *ACTUADOR ELÉCTRICO*		ACTUATION KIT * *KIT ACTUACIÓN **
	LOW VOLTAGE	HIGH VOLTAGE	
DN10 - D16	**30692** ER20	**30682** ER20	**43676**
DN15 - D20	**30692** ER20	**30682** ER20	**43676**
DN20 - D25	**30692** ER20	**30682** ER20	**43677**
DN25 - D32	**30692** ER20	**30682** ER20	**43678**
DN32 - D40	**30692** ER20	**30682** ER20	**69581**
DN40 - D50	**30692** ER20	**30682** ER20	**43680**
DN50 - D63	**30692** ER20	**30682** ER20	**43681**
DN65 - D75	**30693** ER60	**30683** ER60	**46667**
DN80 - D90	**30693** ER60	**30683** ER60	**46668**
DN100 - D110	**30694** VS150	**30684** VS150	**30589**

*** ACTUATION KIT**
**** KIT DE ACTUACIÓN***

The kit includes all the necessary elements to connect the ball valve with the actuator and it is ready for all the brands of actuators following the ISO 5211 regulation.
Components: coupling bush, bolts, mounting clamp.

El kit incluye todos los elementos necesarios para conectar la válvula de bola con el actuador y es compatible con todas las marcas de actuadores que cumplen la norma ISO 5211.
Componentes: pieza de conexión, tornillería, soporte actuación.

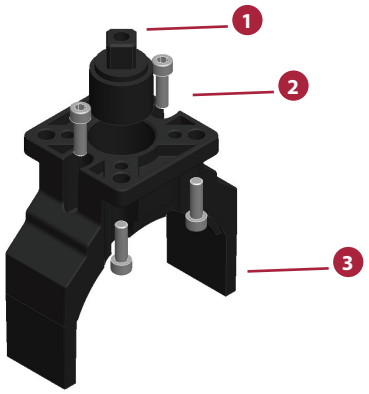


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Coupling bush	Conexión	Aluminium
2	Screws DIN-912	Tornillos DIN-912	SS AISI-304
3	Mounting clamp	Soporte actuación	PVC-U

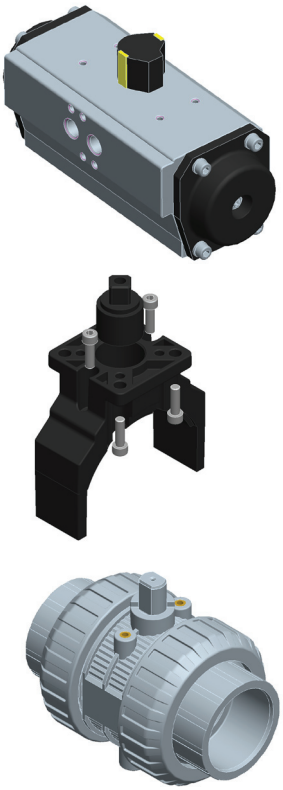
See the actuator instructions manual for more information of each actuator.
Consultar manual de instrucciones del actuador para más información de cada actuador.

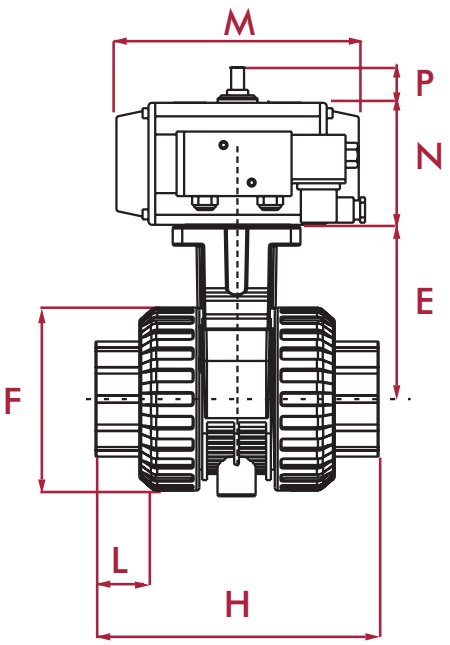
PNEUMATIC ACTUATION (SPRING RETURN) - BALL VALVES [IND] SERIES

ACTUACIÓN NEUMÁTICA (SIMPLE EFECTO) - VÁLVULAS DE BOLA SERIE [IND]

Technical Characteristics	Características técnicas
[IND] Series Ball valve with pneumatic actuator made of anodized aluminum	Válvula de bola Serie [IND] con actuador neumático de aluminio anodizado
Rack and pinnion drive	Transmisión por piñón-cremallera
Compact design	Diseño compacto
Fast maneuvering	Rápida maniobra
Valve position visualization	Visualización de posición de la válvula
NAMUR connection that allows the assembly of the solenoid valve	Conexión NAMUR que permite el montaje de la electroválvula
Final position regulation in the actuator (+/- 5°)	Regulación de final de carrera del actuador (+/- 5°)

Options	Opciones
Limit switch box	Final de carrera
Solenoid valve	Electroválvula
Relief regulators	Reguladores de escape





L - pipe insertion size

SIZES (mm)
MEDIDAS (mm)

DN	D	L	H	E	F	M	N	P	Weight (Kg)
10	16	13	87	50	64	138	67	20	-
15	20	16	87	50	64	138	67	20	-
20	25	19	101	61	64	138	67	20	1,98
25	32	22	122	70	74	155,5	83	20	2,80
32	40	26	135	81	74	155,5	83	20	2,76
40	50	31	149	96	88	210	100	20	4,90
50	63	38	174	118	88	210	100	20	5,43
65	75	44	216	146	123	280,5	125	20	-
80	90	51	256	176	123	280,5	125	20	11,90
100	110	63	359	225	165	362	155	30	25,33

ACTUATOR TORQUE (SPRING RETURN NORMALLY CLOSED)
PAR ACTUADOR (SIMPLE EFECTO NORMALMENTE CERRADO)

	Air torque at indicated pressure								Spring torque	
bar	5		6		7		8			
psi	72.8		87.4		102		116.5			
6 spr./side	CLOSED TO OPEN	OPEN	CLOSED TO OPEN	OPEN	CLOSED TO OPEN	OPEN	CLOSED TO OPEN	OPEN	OPEN TO CLOSED	CLOSED
CH050 SR	8,4 Nm 74,34 in·lbf	3,9 Nm 34,52 in·lbf	11,5 Nm 101,8 in·lbf	7,0 Nm 61,95 in·lbf	14,5 Nm 128,3 in·lbf	10,0 Nm 88,5 in·lbf	17,6 Nm 155,8 in·lbf	13,1 Nm 115,9 in·lbf	11,5 Nm 101,8 in·lbf	7,0 Nm 61,95 in·lbf
CH063 SR	15,0 Nm 132,8 in·lbf	7,0 Nm 61,95 in·lbf	20,5 Nm 181,4 in·lbf	12,5 Nm 110,6 in·lbf	26,0 Nm 230,1 in·lbf	18,0 Nm 169,3 in·lbf	31,5 Nm 278,8 in·lbf	23,5 Nm 207,9 in·lbf	20,5 Nm 181,4 in·lbf	12,5 Nm 110,6 in·lbf
CH075 SR	33,4 Nm 295,6 in·lbf	13,6 Nm 120,4 in·lbf	45,1 Nm 399,1 in·lbf	25,3 Nm 223,9 in·lbf	56,8 Nm 502,7 in·lbf	37,0 Nm 327,5 in·lbf	68,5 Nm 606,2 in·lbf	48,7 Nm 430,99 in·lbf	45,1 Nm 399,1 in·lbf	25,3 Nm 223,9 in·lbf
CH100 SR	78,7 Nm 695,5 in·lbf	32,3 Nm 285,9 in·lbf	106,4 Nm 941,6 in·lbf	60,0 Nm 531 in·lbf	134,1 Nm 1.186,78 in·lbf	87,7 Nm 776,1 in·lbf	161,8 Nm 1.431,93 in·lbf	115,4 Nm 1.021,29 in·lbf	106,4 Nm 941,6 in·lbf	60,0 Nm 531 in·lbf
CH125 SR	173,4 Nm 1.534,59 in·lbf	67,4 Nm 596,5 in·lbf	233,6 Nm 2.067,36 in·lbf	127,5 Nm 1.128,37 in·lbf	293,7 Nm 2.599,24 in·lbf	187,6 Nm 1.660,26 in·lbf	353,8 Nm 3.131,13 in·lbf	247,7 Nm 2.192,14 in·lbf	233,6 Nm 2.067,56 in·lbf	127,5 Nm 1.128,37 in·lbf

• Operating description: In a pneumatic actuated valve (spring return, normally closed), the valve opens by the effect of the air impulsion inside the actuator (which has to surpass the springs resistance) and closes by the resistance of the springs when there is not air impulsion.

• Descripción operativa: En una válvula con actuador neumático de simple efecto normalmente cerrada, la válvula abre por efecto de la fuerza ejercida por la presión de aire (que debe vencer la fuerza de los muelles) y cierra por el efecto de la fuerza de los muelles en ausencia del aire a presión.

OPERATING TIME
TIEMPO DE ABERTURA/CIERRE

	Opening time	Closing time
CH050 SR	0,6 s	0,6 s
CH063 SR	0,7 s	0,9 s
CH075 SR	0,7 s	1 s
CH100 SR	1,1 s	1,3 s
CH125 SR	1,3 s	2,1 s

AIR CONSUMPTION
CONSUMO DE AIRE

	Volume
CH050 SR	0,07 l
CH063 SR	0,23 l
CH075 SR	0,61 l
CH100 SR	1,80 l
CH125 SR	3,70 l

COMPLETE RANGE
GAMA COMPLETA

SIZE *Diam.*	CH-AIR	Material *Material*	Seats / O-rings *Asientos / Juntas*	Unions *Uniones*	Standards *Standards*
D16 (⅜") - DN10	CH050 SR	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D20 (½") - DN15	CH050 SR	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D25 (¾") - DN20	CH050 SR	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D32 (1") - DN25	CH063 SR	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D40 (1¼") - DN32	CH063 SR	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D50 (1½") - DN40	CH075 SR	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D63 (2") - DN50	CH075 SR	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D75 (2½") - DN65	CH100 SR	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D90 (3") - DN80	CH100 SR	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D110 (4") - DN100	CH125 SR	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN

CODES FOR BALL VALVES [IND] SERIES WITH CH-AIR ACTUATOR (SPRING RETURN)

CÓDIGOS VÁLVULAS DE BOLA SERIE [IND] CON ACTUADOR CH-AIR (SIMPLE EFECTO)

	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO*	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE + Solenoid valve (220VAC) + Limit switch box + relief regulators * *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO + Electroválvula (220VAC) + Final de carrera + reguladores de escape **
	Spring return NC ** Simple efecto NC **	Spring return NC ** Simple efecto NC **
	PVC-U BALL VALVE [IND] SERIES (PTFE-EPDM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE [IND] (PTFE-EPDM)***	
DN10 - D16	**52386**	**52406**
DN15 - D20	**52387**	**52407**
DN20 - D25	**52388**	**52408**
DN25 - D32	**52389**	**52409**
DN32 - D40	**52390**	**52410**
DN40 - D50	**52391**	**52411**
DN50 - D63	**52392**	**52412**
DN65 - D75	**52393**	**52413**
DN80 - D90	**52394**	**52414**
DN100 - D110	**52395**	**52415**
	PVC-U BALL VALVE [IND] SERIES (PTFE-FPM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE [IND] (PTFE-FPM)***	
DN10 - D16	**52464**	**52484**
DN15 - D20	**52465**	**52485**
DN20 - D25	**52466**	**52486**
DN25 - D32	**52467**	**52487**
DN32 - D40	**52468**	**52488**
DN40 - D50	**52469**	**52489**
DN50 - D63	**52470**	**52490**
DN65 - D75	**52471**	**52491**
DN80 - D90	**52472**	**52492**
DN100 - D110	**52473**	**52493**

* KIT: Electric valve (220VAC), limit switch-box and relief regulators . Read technical characteristics in page 372
** KIT: Electroválvula (220 VAC), final de carrera y reguladores de escape . Ver características técnicas en página 372*

** Standard configuration: Normally Closed NC, ask for Normally Open (NO) configuration.
*** Por defecto Normalmente Cerrado NC, consultar para configuración Normalmente Abierto*

These codes are only for the PVC-U valve with solvent socket unions, for more configuration, go to Actuated valves Code Generator (page 274)
Estos códigos son sólo para válvuas de PVC-U con uniones encoladas, para más configuraciones, ver el Generador de códigos de válvulas actuadas (Página 274)

SPARE PARTS CODES FOR CH-AIR ACTUATOR (SPRING RETURN)

CÓDIGOS DE RECAMBIOS ACTUADOR CH-AIR (SIMPLE EFECTO)

	PNEUMATIC ACTUATOR *ACTUADOR NEUMÁTICO*	SOLENOID VALVE *Page 373* *ELECTROVÁLVULA*	LIMIT SWITCH BOX *Page 375* *FINAL DE CARRERA*	RELIEF REGULATORS *REGULADORES ESCAPE*	ACTUATION KIT * *KIT ACTUACIÓN **
	Spring return NC	230 VAC*			
DN10 - D16	**30712** CH050 SR	**30737**	**30744**	**30745**	**43690**
DN15 - D20	**30712** CH050 SR	**30737**	**30744**	**30745**	**43690**
DN20 - D25	**30712** CH050 SR	**30737**	**30744**	**30745**	**43691**
DN25 - D32	**30713** CH063 SR	**30737**	**30743**	**30745**	**43686**
DN32 - D40	**30713** CH063 SR	**30737**	**30743**	**30745**	**43687**
DN40 - D50	**30714** CH075 SR	**30737**	**30743**	**30745**	**43692**
DN50 - D63	**30714** CH075 SR	**30737**	**30743**	**30745**	**43693**
DN65 - D75	**30715** CH100 SR	**30737**	**30743**	**30745**	**43682**
DN80 - D90	**30715** CH100 SR	**30737**	**30743**	**30745**	**43683**
DN100 - D110	**30716** CH125 SR	**30737**	**30743**	**30745**	**30609**

* Solenoid valve:
** Electroválvula:*

12 VAC	**30738**
12 VDC	**30739**
24 VAC	**30740**
24 VDC	**30722**
110 VAC	**30741**
110 VDC	**30742**

* ACTUATION KIT
** KIT DE ACTUACIÓN*

The kit includes all the necessary elements to connect the ball valve with the actuator and it is ready for all the brands of actuators following the ISO 5211 regulation.
Components: coupling bush, bolts, mounting clamp.

El kit incluye todos los elementos necesarios para conectar la válvula de bola con el actuador y es compatible con todas las marcas de actuadores que cumplen la norma ISO 5211.
Componentes: pieza de conexión, tornillería, soporte actuación.

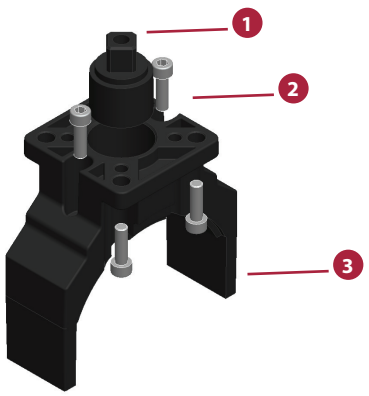


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Coupling bush	Conexión	Aluminium
2	Screws DIN-912	Tornillos DIN-912	SS AISI-304
3	Mounting clamp	Soporte actuación	PVC-U

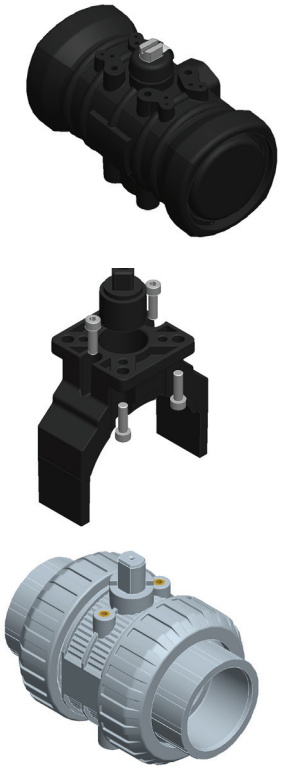
See the actuator instructions manual for more information of each actuator.
Consultar manual de instrucciones del actuador para más información de cada actuador.

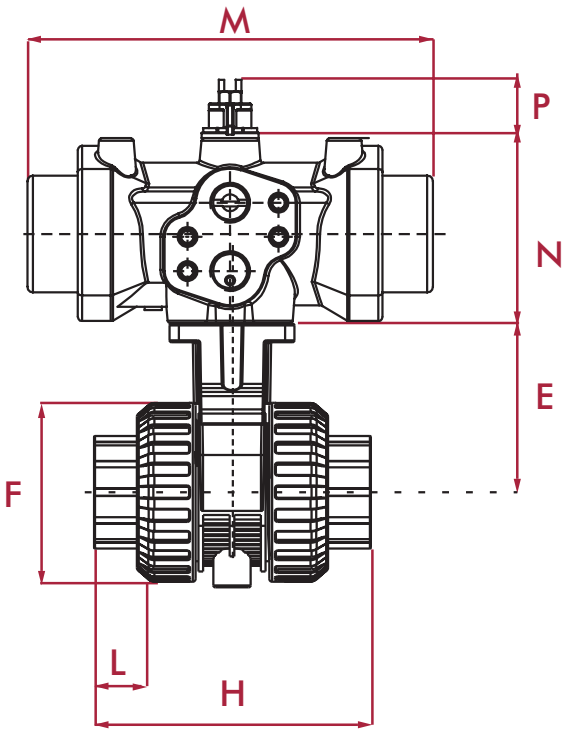
PNEUMATIC ACTUATION (SPRING RETURN) - BALL VALVES [IND] SERIES

ACTUACIÓN NEUMÁTICA (SIMPLE EFECTO) - VÁLVULAS DE BOLA SERIE [IND]

Technical Characteristics	Características técnicas
[IND] Series Ball valve with pneumatic actuator made of polyamide + glass fiber	Válvula de bola Serie [IND] con actuador neumático de poliamida + fibra de vidrio
Rack and pinnion drive	Transmisión por piñón-cremallera
High resistance to corrosion	Alta resistencia a la corrosión
Fast maneuvering	Rápida maniobra
Valve position visualization	Visualización de posición de la válvula
NAMUR connection that allows the assembly of the solenoid valve	Conexión NAMUR que permite el montaje de la electroválvula

Options	Opciones
Limit switch box	Final de carrera
Solenoid valve	Electroválvula
Relief regulators	Reguladores de escape





L - pipe insertion size

SIZES (MM)
MEDIDAS (MM)

DN	D	L	H	E	F	M	N	P	Weight (Kg)
10	16	13	87	50	64	144	69	20	1,06
15	20	16	87	50	64	144	69	20	1,06
20	25	19	101	61	64	144	69	20	1,11
25	32	22	122	70	74	157	82	20	1,90
32	40	26	135	81	74	157	82	20	2,09
40	50	31	149	96	88	230	103	20	-
50	63	38	174	118	88	230	103	20	4,40
65	75	44	216	146	123	313	127	20	7,85
80	90	51	256	176	123	313	127	20	-

ACTUATOR TORQUE
PAR ACTUADOR

	Air torque at indicated pressure								Spring torque	
bar	5		6		7		8			
psi	72.8		87.4		102		116.5			
6 spr./side	CLOSED TO OPEN	OPEN	CLOSED TO OPEN	OPEN	CLOSED TO OPEN	OPEN	CLOSED TO OPEN	OPEN	OPEN TO CLOSED	CLOSED
PPWS	7,4 Nm 65,5 in·lbf	4,1 Nm 36,3 in·lbf	10,3 Nm 91,2 in·lbf	7 Nm 62 in·lbf	13,1 Nm 115,9 in·lbf	9,8 Nm 86,7 in·lbf	16,2 Nm 143,4 in·lbf	12,9 Nm 114,2 in·lbf	10 Nm 88,5 in·lbf	6,7 Nm 69,3 in·lbf
PP00S	10,7 Nm 94,7 in·lbf	4,6 Nm 40,7 in·lbf	15,8 Nm 139,8 in·lbf	9,7 Nm 85,8 in·lbf	20,9 Nm 185,0 in·lbf	14,8 Nm 131,0 in·lbf	26 Nm 230,1 in·lbf	19,9 Nm 176,1 in·lbf	18,8 Nm 166,4 in·lbf	12,7 Nm 112,4 in·lbf
PP10S	27,5 Nm 243,4 in·lbf	12,7 Nm 112,4 in·lbf	40,2 Nm 355,8 in·lbf	25,4 Nm 224,8 in·lbf	52,9 Nm 468,2 in·lbf	38,1 Nm 337,2 in·lbf	65,6 Nm 580,6 in·lbf	50,8 Nm 449,6 in·lbf	45,6 Nm 403,6 in·lbf	30,8 Nm 272,6 in·lbf
PP20S	70,5 Nm 624 in·lbf	31,6 Nm 279,7 in·lbf	99,7 Nm 882,4 in·lbf	60,8 Nm 538,1 in·lbf	129 Nm 1.142 in·lbf	90,1 Nm 797 in·lbf	158,2 Nm 1.400 in·lbf	119,3 Nm 1.056 in·lbf	104,7 Nm 927,7 in·lbf	65,8 Nm 582,4 in·lbf

• Operating description: In a pneumatic actuated valve (spring return, normally closed), the valve opens by the effect of the air impulsion inside the actuator (which has to surpass the springs resistance) and closes by the resistance of the springs when there is not air impulsion.

• Descripción operativa: En una válvula con actuador neumático de simple efecto normalmente cerrada, la válvula abre por efecto de la fuerza ejercida por la presión de aire (que debe vencer la fuerza de los muelles) y cierra por el efecto de la fuerza de los muelles en ausencia del aire a presión.

OPERATING TIME
TIEMPO DE ABERTURA/CIERRE

	Opening time	Closing time
PPWS	0,15 s	0,15 s
PP00S	0,2 s	0,2 s
PP10S	0,3 s	0,3 s
PP20S	0,5 s	0,5 s

AIR CONSUMPTION
CONSUMO DE AIRE

	Volume
PPWS	0,075 l
PP00S	0,15 l
PP10S	0,35 l
PP20S	0,8 l

COMPLETE RANGE
GAMA COMPLETA

SIZE *Diam.*	PRISMA	Material *Material*	Seats / O-rings *Asientos / Juntas*	Unions *Uniones*	Standards *Standards*
D16 (⅜") - DN15	PPWS	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D20 (½") - DN15	PPWS	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D25 (¾") - DN20	PPWS	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D32 (1") - DN25	PP00S	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D40 (1¼") - DN32	PP00S	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D50 (1½") - DN40	PP10S	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D63 (2") - DN50	PP10S	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D75 (2½") - DN65	PP20S	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D90 (3") - DN80	PP20S	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN

CODES FOR BALL VALVES [IND] SERIES WITH PRISMA ACTUATOR (SPRING RETURN)

CÓDIGOS VÁLVULAS DE BOLA SERIE [IND] CON ACTUADOR PRISMA (SIMPLE EFECTO)

	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO*	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE + Solenoid valve (220VAC) + Limit switch box + relief regulators * *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO + Electroválvula (220VAC) + Final de carrera + reguladores de escape **
	Spring return NC ** Simple efecto NC **	Spring return NC ** Simple efecto NC **
	PVC-U BALL VALVE [IND] SERIES (PTFE-EPDM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE [IND] (PTFE-EPDM)***	
DN10 - D16	**52426**	**52445**
DN15 - D20	**52427**	**52446**
DN20 - D25	**52428**	**52447**
DN25 - D32	**52429**	**52448**
DN32 - D40	**52430**	**52449**
DN40 - D50	**52431**	**52450**
DN50 - D63	**52432**	**52451**
DN65 - D75	**52433**	**52452**
DN80 - D90	**52434**	**52453**
	PVC-U BALL VALVE [IND] SERIES (PTFE-FPM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE [IND] (PTFE-FPM)***	
DN10 - D16	**52504**	**52523**
DN15 - D20	**52505**	**52524**
DN20 - D25	**52506**	**52525**
DN25 - D32	**52507**	**52526**
DN32 - D40	**52508**	**52527**
DN40 - D50	**52509**	**52528**
DN50 - D63	**52510**	**52529**
DN65 - D75	**52511**	**52530**
DN80 - D90	**52512**	**52531**

* KIT: Electric valve (220VAC), limit switch-box and relief regulators . Read technical characteristics in page 372
** KIT: Electroválvula (220 VAC), final de carrera y reguladores de escape . Ver características técnicas en página 372*

** Standard configuration: Normally Closed NC, ask for Normally Open (NO) configuration.
*** Por defecto Normalmente Cerrado NC, consultar para configuración Normalmente Abierto*

These codes are only for the PVC-U valve with solvent socket unions, for more configuration, go to Actuated valves Code Generator (page 274)
Estos códigos son sólo para válvuas de PVC-U con uniones encoladas, para más configuraciones, ver el Generador de códigos de válvulas actuadas (Página 274)

SPARE PARTS CODES FOR PRISMA ACTUATOR (SPRING RETURN)
CÓDIGOS DE RECAMBIOS ACTUADOR PRISMA (SIMPLE EFECTO)

	PNEUMATIC ACTUATOR *ACTUADOR NEUMÁTICO*	SOLENOID VALVE *Page 374* *ELECTROVÁLVULA*	LIMIT SWITCH BOX *Page 376* *FINAL DE CARRERA*	RELIEF REGULATORS *REGULADORES ESCAPE*	ACTUATION KIT * *KIT ACTUACIÓN **
	Spring return	230 VAC*			
DN10 - D16	**30724** PPWS	**30746**	**45293**	**30745**	**43702**
DN15 - D20	**30724** PPWS	**30746**	**45293**	**30745**	**43702**
DN20 - D25	**30724** PPWS	**30746**	**45293**	**30745**	**43703**
DN25 - D32	**30725** PP00S	**30746**	**45293**	**30745**	**43704**
DN32 - D40	**30725** PP00S	**30746**	**45293**	**30745**	**43705**
DN40 - D50	**30726** PP10S	**30746**	**45293**	**30745**	**43714**
DN50 - D63	**30726** PP10S	**30746**	**45293**	**30745**	**43715**
DN65 - D75	**30727** PP20S	**30746**	**45293**	**30745**	**55197**
DN80 - D90	**30727** PP20S	**30746**	**45293**	**30745**	**55198**

* Solenoid valve:
** Electroválvula:*

12 VAC	**30747**
12 VDC	**30748**
24 VAC	**30749**
24 VDC	**30670**
110 VAC	**30750**
110 VDC	**30751**

* ACTUATION KIT
** KIT DE ACTUACIÓN*

The kit includes all the necessary elements to connect the ball valve with the actuator and it is ready for all the brands of actuators following the ISO 5211 regulation.
Components: coupling bush, bolts, mounting clamp.

El kit incluye todos los elementos necesarios para conectar la válvula de bola con el actuador y es compatible con todas las marcas de actuadores que cumplen la norma ISO 5211.
Componentes: pieza de conexión, tornillería, soporte actuación.

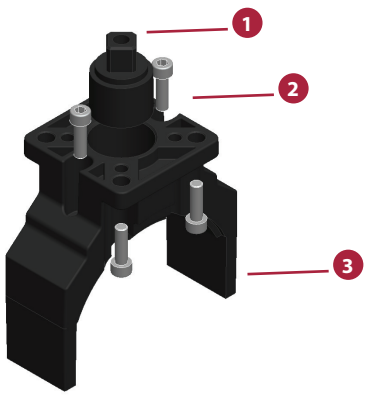


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Coupling bush	Conexión	Aluminium
2	Screws DIN-912	Tornillos DIN-912	SS AISI-304
3	Mounting clamp	Soporte actuación	PVC-U

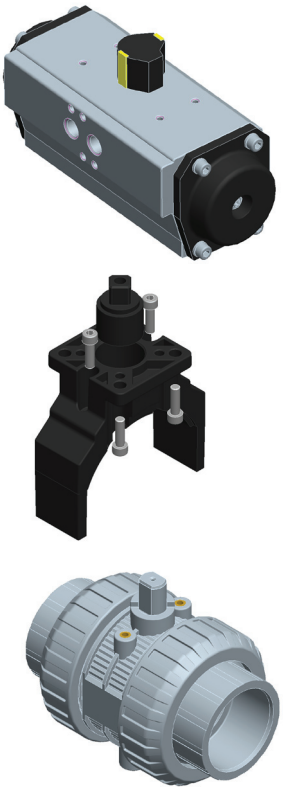
See the actuator instructions manual for more information of each actuator.
Consultar manual de instrucciones del actuador para más información de cada actuador.

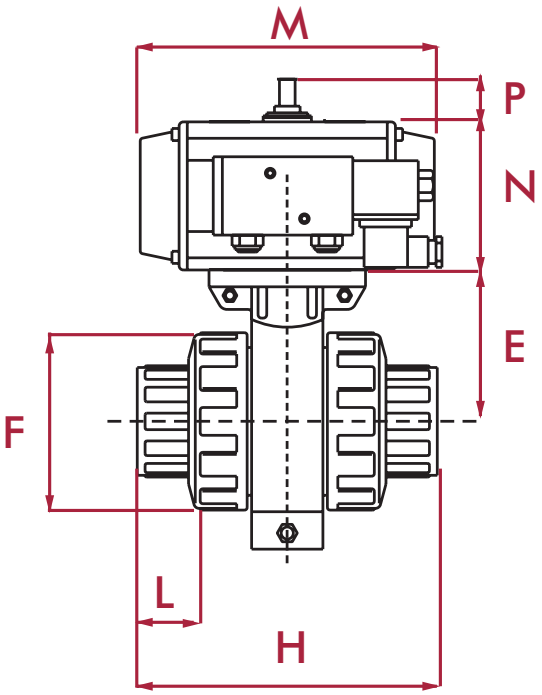
PNEUMATIC ACTUATION (DOUBLE ACTING) - BALL VALVES [IND] SERIES

ACTUACIÓN NEUMÁTICA (DOBLE EFECTO) - VÁLVULAS DE BOLA SERIE [IND]

Technical Characteristics	Características técnicas
[IND] Series Ball valve with pneumatic actuator made of anodized aluminum	Válvula de bola Serie [IND] con actuador neumático de aluminio anodizado
Rack and pinnion drive	Transmisión por piñón-cremallera
Compact design	Diseño compacto
Fast maneuvering	Rápida maniobra
Valve position visualization	Visualización de posición de la válvula
NAMUR connection that allows the assembly of the solenoid valve	Conexión NAMUR que permite el montaje de la electroválvula
Final position regulation in the actuator (+/- 5°)	Regulación de final de carrera del actuador (+/- 5°)

Options	Opciones
Limit switch box	Final de carrera
Solenoid valve	Electroválvula
Relief regulators	Reguladores de escape





L - pipe insertion size

SIZES (mm)
MEDIDAS (mm)

DN	D	L	H	E	F	M	N	P	Weight (kg)
10	16	13	87	50	64	117	45	20	1,08
15	20	16	87	50	64	117	45	20	1,08
20	25	19	101	61	64	117	45	20	1,08
25	32	22	122	70	74	138	67	20	1,95
32	40	26	135	81	74	138	67	20	-
40	50	31	149	96	88	138	67	20	2,50
50	63	38	174	118	88	138	67	20	3,05
65	75	44	216	146	123	210	100	20	6,70
80	90	51	256	176	123	210	100	20	8,39
100	110	63	359	225	165	280,5	125	20	15,50

ACTUATOR TORQUE
PAR ACTUADOR

	Pressure of air feeding (bar / psi)							
bar	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
psi	**43,7**	**58,3**	**72,8**	**87,4**	**102**	**116,5**	**131,1**	**145,7**
CH032		5,0 Nm 44,3 in·lbf	6,3 Nm 55,8 in·lbf	7,6 Nm 67,3 in·lbf	8,8 Nm 77,9 in·lbf	10,0 Nm 88,5 in·lbf	11,4 Nm 100,9 in·lbf	12,6 Nm 111,5 in·lbf
CH050	9,2 Nm 81,4 in·lbf	12,3 Nm 108,9 in·lbf	15,4 Nm 136,3 in·lbf	18,5 Nm 163,7 in·lbf	21,5 Nm 190,3 in·lbf	24,6 Nm 217,7 in·lbf	27,7 Nm 245,1 in·lbf	30,8 Nm 272,6 in·lbf
CH075	35,1 Nm 310,6 in·lbf	46,8 Nm 414,2 in·lbf	58,5 Nm 517,7 in·lbf	70,2 Nm 621,3 in·lbf	81,9 Nm 724,8 in·lbf	93,6 Nm 828,4 in·lbf	105,3 Nm 931,9 in·lbf	117,0 Nm 1035,5 in·lbf
CH100	89,2 Nm 789,4 in·lbf	110,9 Nm 981,5 in·lbf	138,6 Nm 1226,6 in·lbf	166,4 Nm 1472,6 in·lbf	194,1 Nm 1717,8 in·lbf	221,8 Nm 1962,9 in·lbf	249,5 Nm 2208,1 in·lbf	277,3 Nm 2454,1 in·lbf

OPERATING TIME
TIEMPO DE ABERTURA/CIERRE

	Opening time	Closing time
CH032	0,5 s	0,5 s
CH050	0,6 s	0,6 s
CH075	0,6 s	0,7 s
CH100	0,8 s	0,9 s

AIR CONSUMPTION
CONSUMO DE AIRE

	Volume
CH032	0,07 l
CH050	0,23 l
CH075	0,61 l
CH100	1,80 l

COMPLETE RANGE
GAMA COMPLETA

SIZE *Diam.*	CH-AIR	Material *Material*	Seats / O-rings *Asientos / Juntas*	Unions *Uniones*	Standards *Standards*
D16 (⅜") - DN15	CH032	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D20 (½") - DN15	CH032	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D25 (¾") - DN20	CH032	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D32 (1") - DN25	CH050	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D40 (1¼") - DN32	CH050	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D50 (1½") - DN40	CH050	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D63 (2") - DN50	CH050	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D75 (2½") - DN65	CH075	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D90 (3") - DN80	CH075	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D110 (4") - DN100	CH100	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN

CODES FOR BALL VALVES [IND] SERIES WITH CH-AIR ACTUATOR (DOUBLE ACTING)

CÓDIGOS VÁLVULAS DE BOLA SERIE [IND] CON ACTUADOR CH-AIR (DOBLE EFECTO)

	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO*	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE + Solenoid valve (220VAC) + Limit switch box + relief regulators * *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO + Electroválvula (220VAC) + Final de carrera + reguladores de escape **
	Double acting Doble efecto	Double acting Doble efecto
	PVC-U BALL VALVE [IND] SERIES (PTFE-EPDM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE [IND] (PTFE-EPDM)***	
DN10 - D16	**52376**	**52396**
DN15 - D20	**52377**	**52397**
DN20 - D25	**52378**	**52398**
DN25 - D32	**52379**	**52399**
DN32 - D40	**52380**	**52400**
DN40 - D50	**52381**	**52401**
DN50 - D63	**52382**	**52402**
DN65 - D75	**52383**	**52403**
DN80 - D90	**52384**	**52404**
DN100 - D110	**52385**	**52405**
	PVC-U BALL VALVE [IND] SERIES (PTFE-FPM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE [IND] (PTFE-FPM)***	
DN10 - D16	**52454**	**52474**
DN15 - D20	**52455**	**52475**
DN20 - D25	**52456**	**52476**
DN25 - D32	**52457**	**52477**
DN32 - D40	**52458**	**52478**
DN40 - D50	**52459**	**52479**
DN50 - D63	**52460**	**52480**
DN65 - D75	**52461**	**52481**
DN80 - D90	**52462**	**52482**
DN100 - D110	**52463**	**52483**

* KIT: Electric valve (220VAC), limit switch-box and relief regulators . Read technical characteristics in page 372
** KIT: Electroválvula (220 VAC), final de carrera y reguladores de escape . Ver características técnicas en página 372*

** Standard configuration: Normally Closed NC, ask for Normally Open (NO) configuration.
*** Por defecto Normalmente Cerrado NC, consultar para configuración Normalmente Abierto*

These codes are only for the PVC-U valve with solvent socket unions, for more configuration, go to Actuated valves Code Generator (page 274)
Estos códigos son sólo para válvuas de PVC-U con uniones encoladas, para más configuraciones, ver el Generador de códigos de válvulas actuadas (Página 274)

SPARE PARTS CODES FOR CH-AIR ACTUATOR (DOUBLE ACTING)

CÓDIGOS DE RECAMBIOS ACTUADOR CH-AIR (DOBLE EFECTO)

	PNEUMATIC ACTUATOR *ACTUADOR NEUMÁTICO*	SOLENOID VALVE *Page 373* *ELECTROVÁLVULA*	LIMIT SWITCH BOX *Page 375* *FINAL DE CARRERA*	RELIEF REGULATORS *REGULADORES ESCAPE*	ACTUATION KIT * *KIT ACTUACIÓN **
	Double effect	230 VAC*			
DN10 - D16	**30706** CH032	**30737**	**30744**	**30745**	**43684**
DN15 - D20	**30706** CH032	**30737**	**30744**	**30745**	**43684**
DN20 - D25	**30706** CH032	**30737**	**30744**	**30745**	**43685**
DN25 - D32	**30707** CH050	**30737**	**30743**	**30745**	**43686**
DN32 - D40	**30707** CH050	**30737**	**30743**	**30745**	**43687**
DN40 - D50	**30707** CH050	**30737**	**30743**	**30745**	**43688**
DN50 - D63	**30707** CH050	**30737**	**30743**	**30745**	**43689**
DN65 - D75	**30708** CH075	**30737**	**30743**	**30745**	**43682**
DN80 - D90	**30708** CH075	**30737**	**30743**	**30745**	**43683**
DN100 - D110	**30709** CH100	**30737**	**30743**	**30745**	**30599**

* Solenoid valve:
** Electroválvula:*

12 VAC	**30738**
12 VDC	**30739**
24 VAC	**30740**
24 VDC	**30722**
110 VAC	**30741**
110 VDC	**30742**

* ACTUATION KIT
** KIT DE ACTUACIÓN*

The kit includes all the necessary elements to connect the ball valve with the actuator and it is ready for all the brands of actuators following the ISO 5211 regulation.
Components: coupling bush, bolts, mounting clamp.

El kit incluye todos los elementos necesarios para conectar la válvula de bola con el actuador y es compatible con todas las marcas de actuadores que cumplen la norma ISO 5211.
Componentes: pieza de conexión, tornillería, soporte actuación.

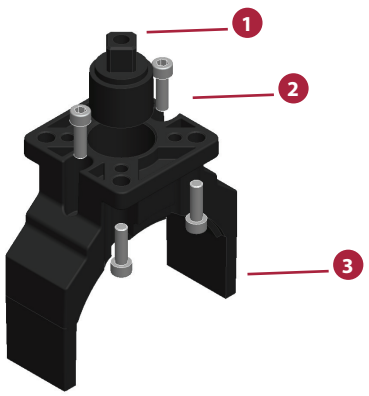


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Coupling bush	Conexión	Aluminium
2	Screws DIN-912	Tornillos DIN-912	SS AISI-304
3	Mounting clamp	Soporte actuación	PVC-U

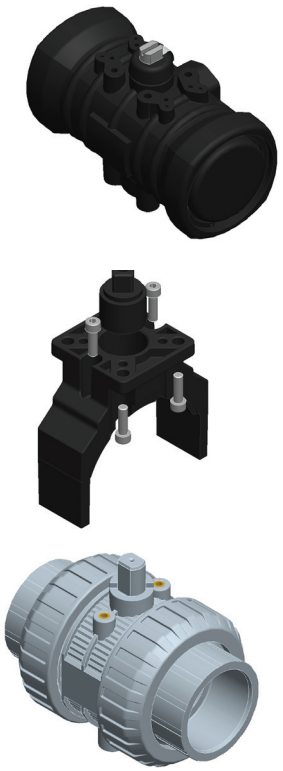
See the actuator instructions manual for more information of each actuator.
Consultar manual de instrucciones del actuador para más información de cada actuador.

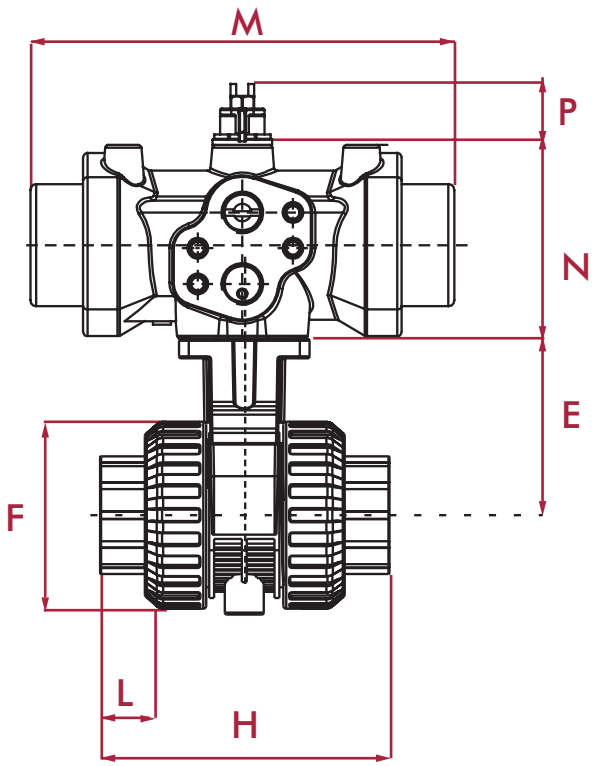
PNEUMATIC ACTUATION (DOUBLE ACTING) - BALL VALVES [IND] SERIES

ACTUACIÓN NEUMÁTICA (DOBLE EFECTO) - VÁLVULAS DE BOLA SERIE [IND]

Technical Characteristics	Características técnicas
[IND] Series Ball valve with pneumatic actuator made of polyamide + glass fiber	Válvula de bola Serie [IND] con actuador neumático de poliamida + fibra de vidrio
Rack and pinnion drive	Transmisión por piñón-cremallera
High resistance to corrosion	Alta resistencia a la corrosión
Fast maneuvering	Rápida maniobra
Valve position visualization	Visualización de posición de la válvula
NAMUR connection that allows the assembly of the solenoid valve	Conexión NAMUR que permite el montaje de la electroválvula

Options	Opciones
Limit switch box	Final de carrera
Solenoid valve	Electroválvula
Relief regulators	Reguladores de escape





L - pipe insertion size

SIZES (MM)
MEDIDAS (MM)

DN	D	L	H	E	F	M	N	P	Weight (Kg)
10	16	13	87	50	64	144	69	20	-
15	20	16	87	50	64	144	69	20	-
20	25	19	101	61	64	144	69	20	-
25	32	22	122	70	74	157	82	20	-
32	40	26	135	81	74	157	82	20	-
40	50	31	149	96	88	157	82	20	-
50	63	38	174	118	88	157	82	20	2,59
65	75	44	216	146	123	230	103	20	-
80	90	51	256	176	123	230	103	20	-
100	110	63	359	225	165	313	127	20	-

ACTUATOR TORQUE
PAR ACTUADOR

	Pressure of air feeding (bar / psi)					
bar	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
psi	**43,7**	**58,3**	**72,8**	**87,4**	**102**	**116,5**
PPW	7,9 Nm 69,9 in·lbf	11,3 Nm 100 in·lbf	14,1 Nm 124,8 in·lbf	17 Nm 150,5 in·lbf	19,8 Nm 175,2 in·lbf	22,9 Nm 202,7 in·lbf
PP00	13,3 Nm 117,7 in·lbf	18,3 Nm 162 in·lbf	23,4 Nm 207,1 in·lbf	28,5 Nm 252,2 in·lbf	33,6 Nm 297,4 in·lbf	38,7 Nm 342,5 in·lbf
PP10	32,9 Nm 291 in·lbf	45,6 Nm 404 in·lbf	58,3 Nm 516 in·lbf	71 Nm 628 in·lbf	83,7 Nm 741 in·lbf	96,4 Nm 853 in·lbf
PP20	77,7 Nm 687,8 in·lbf	107 Nm 947,3 in·lbf	136,3 Nm 1.206 in·lbf	165,4 Nm 1.465 in·lbf	194,8 Nm 1.724 in·lbf	224 Nm 1.983 in·lbf

OPERATING TIME
TIEMPO DE ABERTURA/CIERRE

	Opening time	Closing time
PPW	0,1 s	0,1 s
PP00	0,15 s	0,15 s
PP10	0,25 s	0,25 s
PP20	0,4 s	0,4 s

AIR CONSUMPTION
CONSUMO DE AIRE

	Volume
PPW	0,075 l
PP00	0,18 l
PP10	0,45 l
PP20	1,15 l

COMPLETE RANGE
GAMA COMPLETA

SIZE *Diam.*	PRISMA	Material *Material*	Seats / O-rings *Asientos / Juntas*	Unions *Uniones*	Standards *Standards*
D16 (⅜") - DN15	PPW	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D20 (½") - DN15	PPW	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D25 (¾") - DN20	PPW	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D32 (1") - DN25	PP00	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D40 (1¼") - DN32	PP00	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D50 (1½") - DN40	PP00	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D63 (2") - DN50	PP00	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D75 (2½") - DN65	PP10	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D90 (3") - DN80	PP10	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D110 (4") - DN100	PP20	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN

CODES FOR BALL VALVES [IND] SERIES WITH PRISMA ACTUATOR (DOUBLE ACTING)

CÓDIGOS VÁLVULAS DE BOLA SERIE [IND] CON ACTUADOR PRISMA (DOBLE EFECTO)

	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO*	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE + Solenoid valve (220VAC) + Limit switch box + relief regulators * *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO + Electroválvula (220VAC) + Final de carrera + reguladores de escape **|
	Double acting Doble efecto	Double acting Doble efecto
	PVC-U BALL VALVE [IND] SERIES (PTFE-EPDM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE [IND] (PTFE-EPDM)***	
DN10 - D16	**52416**	**52435**
DN15 - D20	**52417**	**52436**
DN20 - D25	**52418**	**52437**
DN25 - D32	**52419**	**52438**
DN32 - D40	**52420**	**52439**
DN40 - D50	**52421**	**52440**
DN50 - D63	**52422**	**52441**
DN65 - D75	**52423**	**52442**
DN80 - D90	**52424**	**52443**
DN100 - D110	**52425**	**52444**
	PVC-U BALL VALVE [IND] SERIES (PTFE-FPM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE [IND] (PTFE-FPM)***	
DN10 - D16	**52494**	**52513**
DN15 - D20	**52495**	**52514**
DN20 - D25	**52496**	**52515**
DN25 - D32	**52497**	**52516**
DN32 - D40	**52498**	**52517**
DN40 - D50	**52499**	**52518**
DN50 - D63	**52500**	**52519**
DN65 - D75	**52501**	**52520**
DN80 - D90	**52502**	**52521**
DN100 - D110	**52503**	**52522**

* KIT: Electric valve (220VAC), limit switch-box and relief regulators . Read technical characteristics in page 372
** KIT: Electroválvula (220 VAC), final de carrera y reguladores de escape . Ver características técnicas en página 372*

** Standard configuration: Normally Closed NC, ask for Normally Open (NO) configuration.
*** Por defecto Normalmente Cerrado NC, consultar para configuración Normalmente Abierto*

These codes are only for the PVC-U valve with solvent socket unions, for more configuration, go to Actuated valves Code Generator (page 274)
Estos códigos son sólo para válvuas de PVC-U con uniones encoladas, para más configuraciones, ver el Generador de códigos de válvulas actuadas (Página 274)

SPARE PARTS CODES FOR PRISMA ACTUATOR (DOUBLE ACTING)
CÓDIGOS DE RECAMBIOS ACTUADOR PRISMA (DOBLE EFECTO)

	PNEUMATIC ACTUATOR *ACTUADOR NEUMÁTICO*	SOLENOID VALVE *Page 374* *ELECTROVÁLVULA*	LIMIT SWITCH BOX *Page 376* *FINAL DE CARRERA*	RELIEF REGULATORS *REGULADORES ESCAPE*	ACTUATION KIT * *KIT ACTUACIÓN **
	Double effect	230 VAC*			
DN10 - D16	**30719** PPW	**30746**	**45293**	**30745**	**43702**
DN15 - D20	**30719** PPW	**30746**	**45293**	**30745**	**43702**
DN20 - D25	**30719** PPW	**30746**	**45293**	**30745**	**73703**
DN25 - D32	**32364** PP00	**30746**	**45293**	**30745**	**73704**
DN32 - D40	**32364** PP00	**30746**	**45293**	**30745**	**73705**
DN40 - D50	**32364** PP00	**30746**	**45293**	**30745**	**43706**
DN50 - D63	**32364** PP00	**30746**	**45293**	**30745**	**43707**
DN65 - D75	**30720** PP10	**30746**	**45293**	**30745**	**43708**
DN80 - D90	**30720** PP10	**30746**	**45293**	**30745**	**43709**
DN100 - D110	**30721** PP20	**30746**	**45293**	**30745**	**30619**

* Solenoid valve:
** Electroválvula:*

12 VAC	**30747**
12 VDC	**30748**
24 VAC	**30749**
24 VDC	**30670**
110 VAC	**30750**
110 VDC	**30751**

* ACTUATION KIT
** KIT DE ACTUACIÓN*

The kit includes all the necessary elements to connect the ball valve with the actuator and it is ready for all the brands of actuators following the ISO 5211 regulation.
Components: coupling bush, bolts, mounting clamp.

El kit incluye todos los elementos necesarios para conectar la válvula de bola con el actuador y es compatible con todas las marcas de actuadores que cumplen la norma ISO 5211.
Componentes: pieza de conexión, tornillería, soporte actuación.

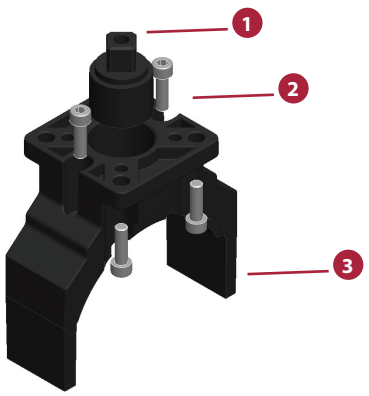


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Coupling bush	Conexión	Aluminium
2	Screws DIN-912	Tornillos DIN-912	SS AISI-304
3	Mounting clamp	Soporte actuación	PVC-U

See the actuator instructions manual for more information of each actuator.
Consultar manual de instrucciones del actuador para más información de cada actuador.

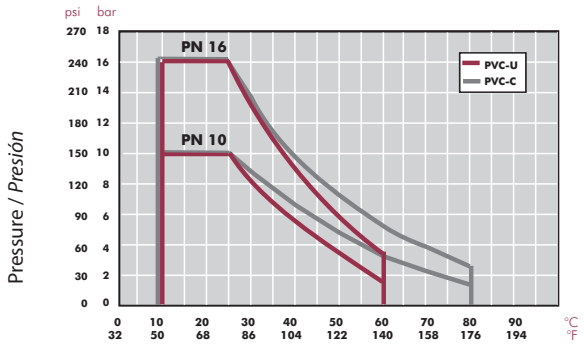
BALL VALVE INDUSTRIAL SERIES

VÁLVULA DE BOLA SERIE INDUSTRIAL



BALL VALVE CHARACTERISTICS INDUSTRIAL SERIES
CARACTERÍSTICAS DE LA VÁLVULA DE BOLA SERIE INDUSTRIAL

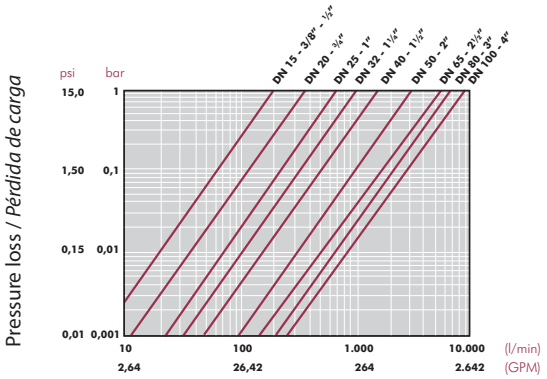
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv_{100} (l/min)	75	190	380	690	980	1600	3000	5500	6800	8900
Cv (GPM)	5,3	13,3	26,6	48,3	68,6	112	210,1	385,2	476,2	623,2

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Nm	1	1	2	3,5	3,5	5	15	25	45	60
in-lbf	8,9	8,9	17,7	31	31	44,3	132,8	221,3	398,3	531

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.
El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.

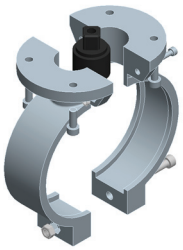
ELECTRIC ACTUATION - BALL VALVES INDUSTRIAL SERIES
ACTUACIÓN ELÉCTRICA - VÁLVULAS DE BOLA SERIE INDUSTRIAL

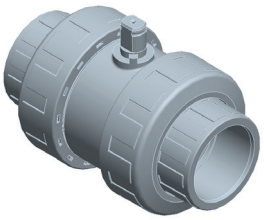
J+J

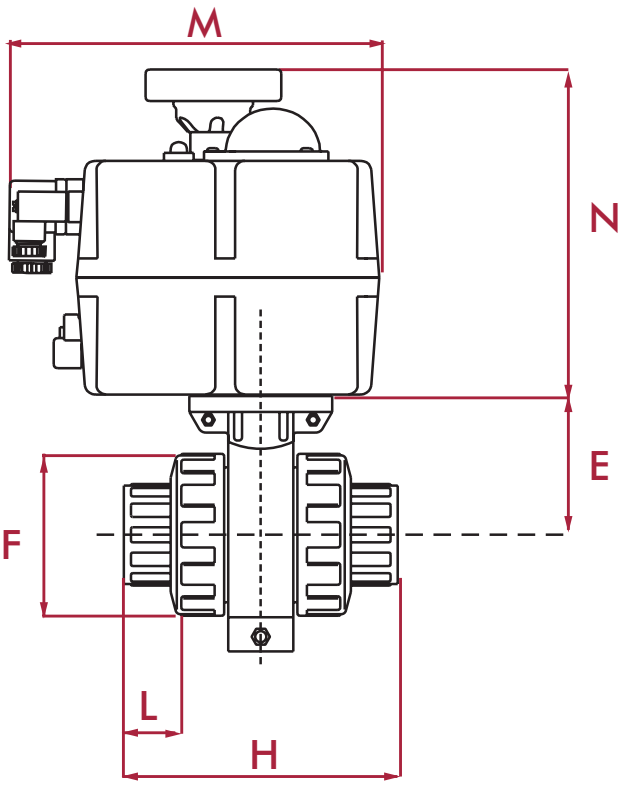
Technical Characteristics	Características técnicas
[IND] Series Ball Valve with reversible electric actuator multi-voltage	Válvula de bola Serie [IND] con actuador eléctrico reversible multivoltaje
Electronic torque control, with limitation of maximum torque	Control electrónico del par, con limitación de par máximo
Anti-condensation heating resistor	Resistencia calefactora anti-condensación
Automatic / manual lever, with manual override	Selector automático/manual, con mando manual de emergencia
Open and closed volt free contacts	Contactos auxiliares de final de posición
Indicator LED operating / error	Indicador LED de funcionamiento/errores
Enclosure in antricorrosive polyamide	Cuerpo y tapa en poliamida anti-corrosivo
Actuator guranteed for 20.000 cycles with a duty rating of 75%	Actuador garantizado para 20.000 ciclos con un tiempo bajo tensión del 75%

Options	Opciones
BSR - Safety block	BSR - Bloque seguridad
DPS - Digital positioner	DPS - Posicionador digital









L - pipe insertion size

SIZES (MM)
MEDIDAS (MM)

DN	D	G	L	H	E	F	M	N	Weight (kg)
10	16	⅜"	14	84	52	64	169	123,5	2,20
15	20	½"	16	84	52	64	169	123,5	1,50
20	25	¾"	19	108	62	64	169	123,5	1,60
25	32	1"	22	124	70	74	169	123,5	2,40
32	40	1¼"	26	142	84	74	169	123,5	1,95
40	50	1½"	31	167	104	88	177	171	3,10
50	63	2"	38	198	120	88	177	171	3,80
65	75	2½"	44	232	148	123	177	196	5,90
80	90	3"	51	269	179	123	177	196	9,11
100	110	4"	61	275	179	165	235	254	16,73

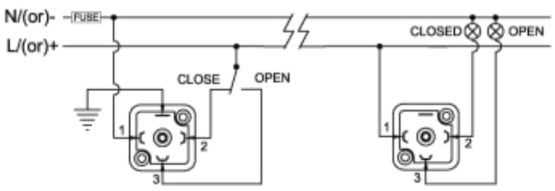
ACTUATOR CHARACTERISTICS
CARACTERÍSTICAS ACTUADOR

J+J®

Model	Voltage	90º time	Maximum operational torque	Maximum break torque	Torque Consumption	Duty rating	IP rating	Temperature	Limit switch	Heating resistor	Plugs
J2 L010	24 VAC / VDC	19 s	10 Nm 88,55 in·lbf	12 Nm 106,2 in·lbf	24 VAC/VDC 390 mA - 9,36 W	75%	IP 67	-20º / 70ºC -4º / 158º F	4 SPTD micro	3,5 W	DIN 43650 ISO 4400 & C192
J2 H010	110-220 VAC / VDC	16 s			20 VAC/VDC 272 mA - 60 W 110 VAC/VDC 272 mA - 30 W						
J3C S020	24-240 VAC/VDC	10 s	20 Nm 177 in·lbf	25 Nm 221 in·lbf	24VDC - 0,40A - 10,30W 48VDC - 0,20A - 10,20W 110VDC - 0,10A - 7,50W 24 VAC - 0,60A - 14,20W 48 VAC - 0,40A - 18,40W 110 VAC - 0,20A - 16,50W 240 VAC - 0,10A - 22,20W	75%	IP 67	-20º / 70º C -4º / 158º F	4 SPTD micro	3,5 W	EN175301-803
J3C S055	24-240 VAC/VDC	14 s	55 Nm 486 in·lbf	60 Nm 530 in·lbf	24VDC - 0,33A - 8,00W 48VDC - 0,18A - 8,40W 110VDC - 0,06A - 6,10W 24 VAC - 0,47A - 11,20W 48 VAC - 0,29A - 14,20W 110 VAC - 0,12A - 13,60W 240 VAC - 0,09A - 21,10W	75%	IP 67	-20º / 70º C -4º / 158º F	4 SPTD micro	3,5 W	EN175301-803
J3C S085	24-240 VAC/VDC	30 s	85 Nm 752 in·lbf	90 Nm 796 in·lbf	24VDC - 0,33A - 7,90W 48VDC - 0,17A - 8,10W 110VDC - 0,05A - 5,80W 24 VAC - 0,45A - 10,80W 48 VAC - 0,28A - 13,30W 110 VAC - 0,11A - 12,30W 240 VAC - 0,08A - 18,50W	75%	IP 67	-20º / 70º C -4º / 158º F	4 SPTD micro	3,5 W	EN175301-803
J3C L140	24 VAC/VDC	34 s	140 Nm 1239 in·lbf	170 Nm 1504 in·lbf	24 VAC - 1900 mA - 45,6 W 24 VDC - 900 mA - 21,6 W	75%	IP 67	-20º / 70º C -4º / 158º F	4 SPTD micro	3,5 W	DIN 43650 ISO 4400 & C192
J3C H140	85-240 VAC/VDC				110 VAC - 700 mA - 77 W 220 VAC - 230 mA - 50,6 W						

CONNECTION ELECTRICAL DIAGRAM (WITHOUT DPS)
ESQUEMA ELÉCTRICO DE CONEXIÓN (SIN DPS)

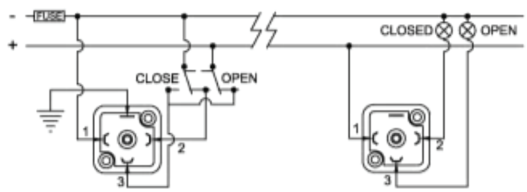
VAC/(or) VDC — 3 wires / *3 hilos*



Power supply (Grey plug)
Alimentación eléctrica (Conector gris)

Volt free contact (Black plug)
Contactos auxiliares (Conector negro)

VDC — 2 wires / *2 hilos*



Power supply (Grey plug)
Alimentación eléctrica (Conector gris)

Volt free contact (Black plug)
Contactos auxiliares (Conector negro)

COMPLETE RANGE
GAMA COMPLETA

* With BSR - it is used J3C S020
* Con BSR - se usa J3C S020

SIZE *Diam.*	J+J	Material *Material*	Seats / O-rings *Asientos / Juntas*	Unions *Uniones*	Standards *Standards*
D16 (⅜") - DN10	J2 L010 * J2 H010 *	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D20 (½") - DN15	J2 L010 * J2 H010 *	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D25 (¾") - DN20	J2 L010 * J2 H010 *	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D32 (1") - DN25	J2 L010 * J2 H010 *	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D40 (1¼") - DN32	J2 L010 * J2 H010 *	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D50 (1½") - DN40	J3C S020	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D63 (2") - DN50	J3C S020	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D75 (2½") - DN65	J3C S055	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D90 (3") - DN80	J3C S085	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D110 (4") - DN100	J3C L140 J3C H140	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM perox. PTFE / FPM	Solvent cement Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN

CODES FOR BALL VALVES INDUSTRIAL SERIES WITH J+J ACTUATOR J+J®

CÓDIGOS VÁLVULAS DE BOLA SERIE INDUSTRIAL CON ACTUADOR J+J

	ELLECTRICALLY ACTUATED VALVE *VÁLVULA CON ACTUADOR ELÉCTRICO*		ELLECTRICALLY ACTUATED VALVE + BSR SAFETY BLOCK *VÁLVULA CON ACTUADOR ELÉCTRICO* *+ BLOQUE DE SEGURIDAD BSR*	
	LOW VOLTAGE	HIGH VOLTAGE	LOW VOLTAGE	HIGH VOLTAGE
	PVC-U BALL VALVE INDUSTRIAL SERIES (PTFE-EPDM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE INDUSTRIAL (PTFE-EPDM)***			
DN10 - D16	**29490**	**31420**	**29500**	**26417**
DN15 - D20	**29491**	**31421**	**29501**	**05366**
DN20 - D25	**29492**	**31422**	**29502**	**05367**
DN25 - D32	**29493**	**31423**	**29503**	**05368**
DN32 - D40	**29494**	**31424**	**29504**	**05369**
DN40 - D50	**02628 (Multivoltage)**		**05370 (Multivoltage)**	
DN50 - D63	**02629 (Multivoltage)**		**05371 (Multivoltage)**	
DN65 - D75	**02630 (Multivoltage)**		**05372 (Multivoltage)**	
DN80 - D90	**02631 (Multivoltage)**		**05373 (Multivoltage)**	
DN100 - D110	**29499**	**26415**	**29509**	**26419**
	PVC-U BALL VALVE INDUSTRIAL SERIES (PTFE-FPM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE INDUSTRIAL (PTFE-FPM)***			
DN10 - D16	**29570**	**31425**	**29590**	**29600**
DN15 - D20	**29571**	**31426**	**29591**	**29601**
DN20 - D25	**29572**	**31427**	**29592**	**29602**
DN25 - D32	**59573**	**31428**	**29593**	**29603**
DN32 - D40	**29574**	**31429**	**29594**	**29604**
DN40 - D50	**29585 (Multivoltage)**		**29605 (Multivoltage)**	
DN50 - D63	**29586 (Multivoltage)**		**29606 (Multivoltage)**	
DN65 - D75	**29587 (Multivoltage)**		**29607 (Multivoltage)**	
DN80 - D90	**29588 (Multivoltage)**		**29608 (Multivoltage)**	
DN100 - D110	**29579**	**29589**	**29599**	**29609**

These codes are only for the PVC-U valve with solvent socket unions, for more configuration, go to Actuated valves Code Generator (page 274)

Estos códigos son sólo para válvuas de PVC-U con uniones encoladas, para más configuraciones, ver el Generador de códigos de válvulas actuadas (Página 274)

SPARE PARTS CODES FOR J+J ACTUATOR
CÓDIGOS DE RECAMBIOS ACTUADOR J+J

	ELECTRIC ACTUATOR *ACTUADOR ELÉCTRICO*		ACTUATOR + BSR *ACTUADOR + BSR*		ACTUATOR + DPS *ACTUADOR + DPS*		ACTUATOR + BSR + DPS *ACTUADOR + BSR + DPS*		BSR Page 370	DPS Page 371	ACTUATION KIT * *KIT ACTUACIÓN**	
	LOW VOLTAGE	HIGH VOLTAGE	LOW VOLTAGE	HIGH VOLTAGE	LOW VOLTAGE	HIGH VOLTAGE	LOW VOLTAGE	HIGH VOLTAGE			w/o BSR	w BSR
DN10 - D16	**30671** J2 L010	**30676** J2 H010	**30849** J3C S020		**30857** J3C S020		**65276** J3C S020		**66353**	**66351**	**30570**	**56852**
DN15 - D20	**30671** J2 L010	**30676** J2 H010	**30849** J3C S020		**30857** J3C S020		**65276** J3C S020		**66353**	**66351**	**30571**	**56853**
DN20 - D25	**30671** J2 L010	**30676** J2 H010	**30849** J3C S020		**30857** J3C S020		**65276** J3C S020		**66353**	**66351**	**30572**	**56854**
DN25 - D32	**30671** J2 L010	**30676** J2 H010	**30849** J3C S020		**30857** J3C S020		**65276** J3C S020		**66353**	**66351**	**30573**	**56855**
DN32 - D40	**30671** J2 L010	**30676** J2 H010	**30849** J3C S020		**30857** J3C S020		**65276** J3C S020		**66353**	**66351**	**30574**	**56856**
DN40 - D50	**30676** J3C S020		**30849** J3C S020		**30857** J3C S020		**65276** J3C S020		**66353**	**66351**	**30575**	**30575**
DN50 - D63	**30676** J3C S020		**30849** J3C S020		**30857** J3C S020		**65276** J3C S020		**66353**	**66351**	**30576**	**30576**
DN65 - D75	**30676** J3C S055		**30850** J3C S055		**30858** J3C S055		**65278** J3C S055		**66353**	**66351**	**30577**	**30577**
DN80 - D90	**30676** J3C S085		**53834** J3C S085		**10065** J3C S085		**65280** J3C S085		**66353**	**66351**	**30578**	**30578**
DN100 - D110	**30673** J3C L140	**30678** J3C H140	**30847** J3C L140	**30851** J3C H140	**30855** J3C L140	**30859** J3C H140	**65281** J3C L140	**65282** J3C H140	**66354**	**66352**	**30579**	**30579**

*** ACTUATION KIT**
**** KIT DE ACTUACIÓN***

The kit includes all the necessary elements to connect the ball valve with the actuator and it is ready for all the brands of actuators following the ISO 5211 regulation.
Components: coupling bush, bolts, mounting clamp.

El kit incluye todos los elementos necesarios para conectar la válvula de bola con el actuador y es compatible con todas las marcas de actuadores que siguen la norma ISO 5211.
Componentes: pieza conexión, tornillería, soporte actuación.

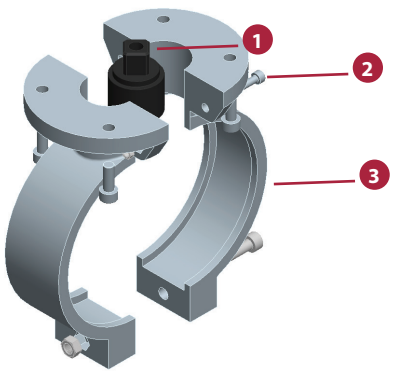


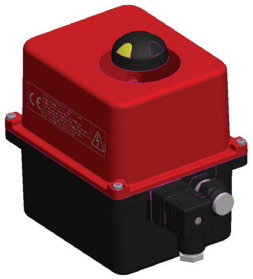
FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Coupling bush	Conexión	Alluminium
2	Screws DIN-912	Tornillos DIN-912	SS AISI-304
3	Mounting clamp	Soporte actuación	PVC-U

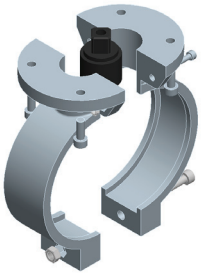
See the actuator instructions manual for more information of each actuator.
Consultar manual de instrucciones del actuador para más información de cada actuador.

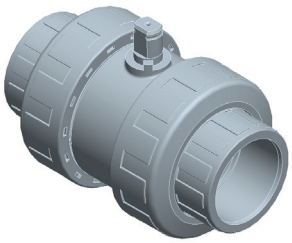
ELECTRIC ACTUATION - BALL VALVES INDUSTRIAL SERIES
ACTUACIÓN ELÉCTRICA - VÁLVULAS DE BOLA SERIE INDUSTRIAL

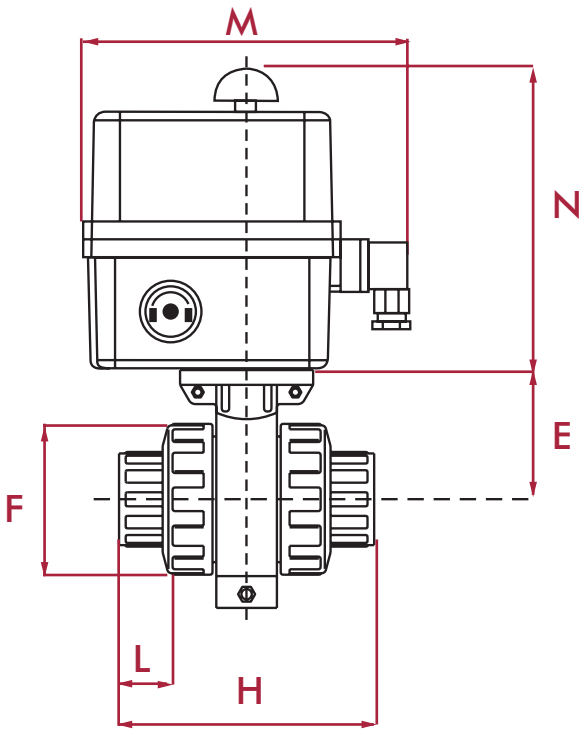
VALPES VALVE CONTROL SYSTEM

Options	Características técnicas
[IND] Series Ball Valve with reversible electric actuator multi-voltage	Válvula de bola Serie [IND] con actuador eléctrico reversible multivoltaje
Electronic torque control, with limitation of maximum torque	Control electrónico del par, con limitación de par máximo
Actuator guranteed for 50.000 cycles with a duty rating of 30%	Actuador garantizado para 50.000 ciclos con un tiempo bajo tensión del 30%
Automatic / manual lever, with manual override	Selector automático/manual, con mando manual de emergencia
Open and closed volt free contacts	Contactos auxiliares de final de posición
Enclosure in antricorrosive polyamide	Cuerpo y tapa en poliamida anti-corrosivo









L - pipe insertion size

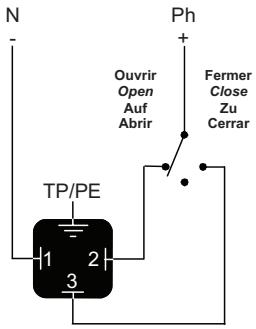
SIZES (MM)
MEDIDAS (MM)

DN	D	L	H	E	F	M	N	Weight (kg.)
10	16	14	84	52	64	178	152	2,20
15	20	16	84	52	64	178	152	2,20
20	25	19	108	62	64	178	152	2,00
25	32	22	124	70	74	178	152	2,40
32	40	26	142	84	74	178	152	2,30
40	50	31	167	104	88	178	152	2,75
50	63	38	198	120	88	178	152	3,50
65	75	44	232	148	123	193	176	5,80
80	90	51	269	179	123	193	176	7,60
100	110	61	275	179	165	275	258	15,8

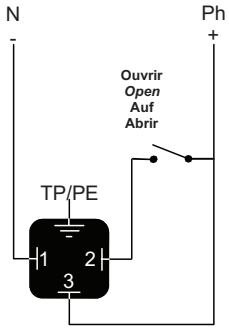
ACTUATOR CHARACTERISTICS
CARACTERÍSTICAS ACTUADOR

Model	Voltage	Operation time	Maximum torque	Max. Consumption	IP rating	Duty rating	Temperature	Limit switch	Plugs
ER20	15-30 VAC/VDC 90-240 VAC	7 s 9 s	20 Nm 177 in·lbf	15 W	IP 65	30%	-10º / 55º C 14º / 131º F	4 SPTD	1 DIN 43650 1 gland / *prensaestopas*
ER60	15-30 VAC/VDC 100-240 VAC	10 s 14 s	60 Nm 531 in·lbf	45 W	IP 65	30%	-10º / 55º C 14º / 131º F	4 SPTD	1 DIN 43650 1 gland / *prensaestopas*
VS150	15-30 VAC/VDC 100-240 VAC	30 s	150 Nm 1327,5 in·lbf	45 W	IP 65	30%	-10º / 55º C 14º / 131º F	4 SPTD	2 glands / *prensaestopas*

CONNECTION ELECTRICAL DIAGRAM
ESQUEMA ELÉCTRICO DE CONEXIÓN



3 points modulating mode
Modo 3 puntos modulantes



Open/close mode
Modo cerrado/abierto

COMPLETE RANGE
GAMA COMPLETA

SIZE *Diam.*	VALPES	Material *Material*	Seats / O-rings *Asientos / Juntas*	Unions *Uniones*	Standards *Standards*
D16 (⅜") - DN10	ER20	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D20 (½") - DN15	ER20	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D25 (¾") - DN20	ER20	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D32 (1") - DN25	ER20	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D40 (1¼") - DN32	ER20	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D50 (1½") - DN40	ER20	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D63 (2") - DN50	ER20	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D75 (2½") - DN65	ER60	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D90 (3") - DN80	ER60	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D110 (4") - DN100	VS150	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN

CODES FOR BALL VALVES INDUSTRIAL SERIES WITH VALPES ACTUATOR

CÓDIGOS VÁLVULAS DE BOLA SERIE INDUSTRIAL CON ACTUADOR VALPES

	ELLECTRICALY ACTUATED VALVE *VÁLVULA CON ACTUADOR ELÉCTRICO*	
	LOW VOLTAGE	HIGH VOLTAGE
	PVC-U BALL VALVE INDUSTRIAL SERIES (PTFE-EPDM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE INDUSTRIAL (PTFE-EPDM)***	
DN10 - D16	**29530**	**29510**
DN15 - D20	**29531**	**29511**
DN20 - D25	**29532**	**29512**
DN25 - D32	**29533**	**29513**
DN32 - D40	**29534**	**29514**
DN40 - D50	**29535**	**29515**
DN50 - D63	**29536**	**29516**
DN65 - D75	**29537**	**29517**
DN80 - D90	**29538**	**29518**
DN100 - D110	**29539**	**29519**
	PVC-U BALL VALVE INDUSTRIAL SERIES (PTFE-FPM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE INDUSTRIAL (PTFE-FPM)***	
DN10 - D16	**29630**	**29610**
DN15 - D20	**29631**	**29611**
DN20 - D25	**29632**	**29612**
DN25 - D32	**29633**	**29613**
DN32 - D40	**29634**	**29614**
DN40 - D50	**29635**	**29615**
DN50 - D63	**29636**	**29616**
DN65 - D75	**29637**	**29617**
DN80 - D90	**29638**	**29618**
DN100 - D110	**29639**	**29619**

These codes are only for the PVC-U valve with solvent socket unions, for more configuration, go to Actuated valves Code Generator (page 274)

Estos códigos son sólo para válvuas de PVC-U con uniones encoladas, para más configuraciones, ver el Generador de códigos de válvulas actuadas (Página 274)

SPARE PARTS CODES FOR VALPES ACTUATOR
CÓDIGOS DE RECAMBIOS ACTUADOR VALPES

	ELECTRIC ACTUATOR *ACTUADOR ELÉCTRICO*		ACTUATION KIT * *KIT ACTUACIÓN **
	LOW VOLTAGE	HIGH VOLTAGE	
DN10 - D16	**30692** ER20	**30682** ER20	**30580**
DN15 - D20	**30692** ER20	**30682** ER20	**30581**
DN20 - D25	**30692** ER20	**30682** ER20	**30582**
DN25 - D32	**30692** ER20	**30682** ER20	**30583**
DN32 - D40	**30692** ER20	**30682** ER20	**30584**
DN40 - D50	**30692** ER20	**30682** ER20	**30585**
DN50 - D63	**30692** ER20	**30682** ER20	**30586**
DN65 - D75	**30693** ER60	**30683** ER60	**30587**
DN80 - D90	**30693** ER60	**30683** ER60	**30588**
DN100 - D110	**30694** VS150	**30684** VS150	**30589**

*** ACTUATION KIT**
**** KIT DE ACTUACIÓN***

The kit includes all the necessary elements to connect the ball valve with the actuator and it is ready for all the brands of actuators following the ISO 5211 regulation.
Components: coupling bush, bolts, mounting clamp.

El kit incluye todos los elementos necesarios para conectar la válvula de bola con el actuador y es compatible con todas las marcas de actuadores que siguen la norma ISO 5211.
Componentes: pieza conexión, tornillería, soporte actuación.

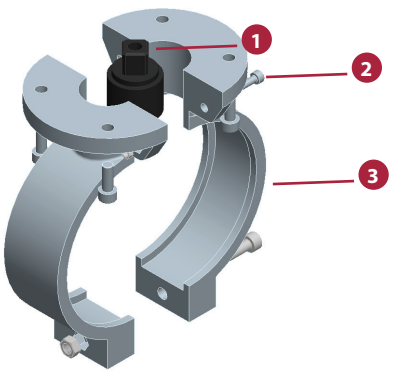


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Coupling bush	Conexión	Alluminium
2	Screws DIN-912	Tornillos DIN-912	SS AISI-304
3	Mounting clamp	Soporte actuación	PVC-U

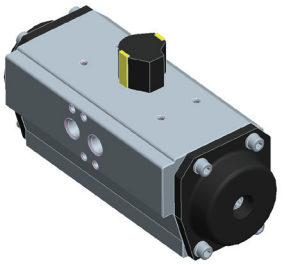
See the actuator instructions manual for more information of each actuator.
Consultar manual de instrucciones del actuador para más información de cada actuador.

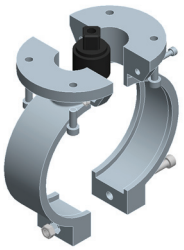
PNEUMATIC ACTUATION (SPRING RETURN) - BALL VALVES INDUSTRIAL SERIES

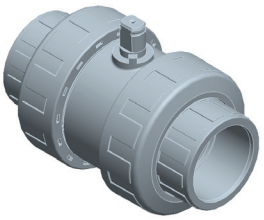
ACTUACIÓN NEUMÁTICA (SIMPLE EFECTO) - VÁLVULAS DE BOLA SERIE INDUSTRIAL

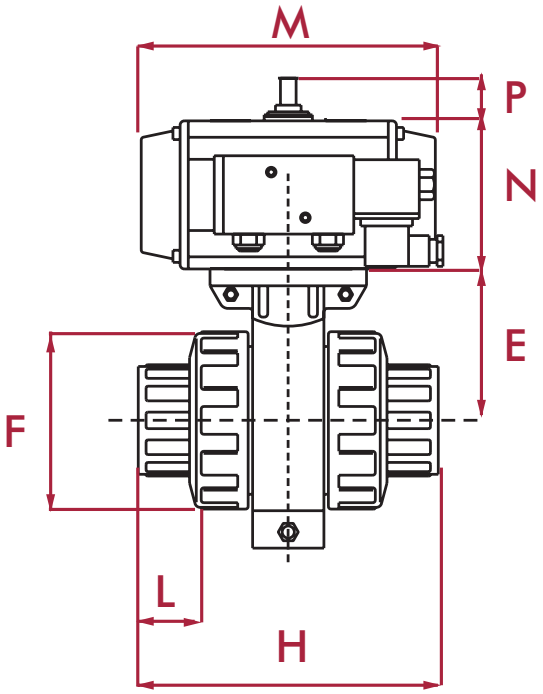
Technical Characteristics	Características técnicas
Industrial Series Ball valve with pneumatic actuator made of anodized aluminum	Válvula de bola Serie Industrial con actuador neumático de aluminio anodizado
Rack and pinnion drive	Transmisión por piñón-cremallera
Compact design	Diseño compacto
Fast maneuvering	Rápida maniobra
Valve position visualization	Visualización de posición de la válvula
NAMUR connection that allows the assembly of the solenoid valve	Conexión NAMUR que permite el montaje de la electroválvula
Final position regulation in the actuator (+/- 5°)	Regulación de final de carrera del actuador (+/- 5°)

Options	Opciones
Limit switch box	Final de carrera
Solenoid valve	Electroválvula
Relief regulators	Reguladores de escape









L - pipe insertion size

SIZES (MM)
MEDIDAS (MM)

DN	D	L	H	E	F	M	N	P	Weight (Kg)
10	16	14	84	52	64	138	67	20	2,20
15	20	16	84	52	64	138	67	20	1,85
20	25	19	108	62	64	138	67	20	1,98
25	32	22	124	70	74	155,5	83	20	2,80
32	40	26	142	84	74	155,5	83	20	3,00
40	50	31	167	104	88	210	100	20	5,20
50	63	38	198	120	88	210	100	20	5,70
65	75	44	232	148	123	280,5	125	20	10,77
80	90	51	269	179	123	280,5	125	20	12,50
100	110	61	275	179	165	362	155	30	25,00

ACTUATOR TORQUE
PAR ACTUADOR

Air torque at indicated pressure									Spring torque	
bar	5		6		7		8			
psi	72.8		87.4		102		116.5			
6 spr./side	CLOSED TO OPEN	OPEN	CLOSED TO OPEN	OPEN	CLOSED TO OPEN	OPEN	CLOSED TO OPEN	OPEN	OPEN TO CLOSED	CLOSED
CH050 SR	8,4 Nm 74,34 in·lbf	3,9 Nm 34,52 in·lbf	11,5 Nm 101,8 in·lbf	7,0 Nm 61,95 in·lbf	14,5 Nm 128,3 in·lbf	10,0 Nm 88,5 in·lbf	17,6 Nm 155,8 in·lbf	13,1 Nm 115,9 in·lbf	11,5 Nm 101,8 in·lbf	7,0 Nm 61,95 in·lbf
CH063 SR	15,0 Nm 132,8 in·lbf	7,0 Nm 61,95 in·lbf	20,5 Nm 181,4 in·lbf	12,5 Nm 110,6 in·lbf	26,0 Nm 230,1 in·lbf	18,0 Nm 169,3 in·lbf	31,5 Nm 278,8 in·lbf	23,5 Nm 207,9 in·lbf	20,5 Nm 181,4 in·lbf	12,5 Nm 110,6 in·lbf
CH075 SR	33,4 Nm 295,6 in·lbf	13,6 Nm 120,4 in·lbf	45,1 Nm 399,1 in·lbf	25,3 Nm 223,9 in·lbf	56,8 Nm 502,7 in·lbf	37,0 Nm 327,5 in·lbf	68,5 Nm 606,2 in·lbf	48,7 Nm 430,99 in·lbf	45,1 Nm 399,1 in·lbf	25,3 Nm 223,9 in·lbf
CH100 SR	78,7 Nm 695,5 in·lbf	32,3 Nm 285,9 in·lbf	106,4 Nm 941,6 in·lbf	60,0 Nm 531 in·lbf	134,1 Nm 1.186,78 in·lbf	87,7 Nm 776,1 in·lbf	161,8 Nm 1.431,93 in·lbf	115,4 Nm 1.021,29 in·lbf	106,4 Nm 941,6 in·lbf	60,0 Nm 531 in·lbf
CH125 SR	173,4 Nm 1.534,59 in·lbf	67,4 Nm 596,5 in·lbf	233,6 Nm 2.067,36 in·lbf	127,5 Nm 1.128,37 in·lbf	293,7 Nm 2.599,24 in·lbf	187,6 Nm 1.660,26 in·lbf	353,8 Nm 3.131,13 in·lbf	247,7 Nm 2.192,14 in·lbf	233,6 Nm 2.067,56 in·lbf	127,5 Nm 1.128,37 in·lbf

• Operating description: In a pneumatic actuated valve (spring return, normally closed), the valve opens by the effect of the air impulsion inside the actuator (which has to surpass the springs resistance) and closes by the resistance of the springs when there is not air impulsion.

• Descripción operativa: En una válvula con actuador neumático de simple efecto normalmente cerrada, la válvula abre por efecto de la fuerza ejercida por la presión de aire (que debe vencer la fuerza de los muelles) y cierra por el efecto de la fuerza de los muelles en ausencia del aire a presión.

OPERATING TIME
TIEMPO DE ABERTURA/CIERRE

	Opening time	Closing time
CH050 SR	0,6 s	0,6 s
CH063 SR	0,7 s	0,9 s
CH075 SR	0,7 s	1 s
CH100 SR	1,1 s	1,3 s
CH125 SR	1,3 s	2,1 s

AIR CONSUMPTION
CONSUMO DE AIRE

	Volume
CH050 SR	0,07 l
CH063 SR	0,23 l
CH075 SR	0,61 l
CH100 SR	1,80 l
CH125 SR	3,70 l

COMPLETE RANGE
GAMA COMPLETA

SIZE *Diam.*	CH-AIR	Material *Material*	Seats / O-rings *Asientos / Juntas*	Unions *Uniones*	Standards *Standards*
D16 (⅜") - DN15	CH050 SR	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D20 (½") - DN15	CH050 SR	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D25 (¾") - DN20	CH050 SR	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D32 (1") - DN25	CH063 SR	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D40 (1¼") - DN32	CH063 SR	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D50 (1½") - DN40	CH075 SR	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D63 (2") - DN50	CH075 SR	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D75 (2½") - DN65	CH0100 SR	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D90 (3") - DN80	CH0100 SR	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D110 (4") - DN100	CH125 SR	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN

CODES FOR BALL VALVES INDUSTRIAL SERIES WITH CH-AIR ACTUATOR (SPRING RETURN)

CÓDIGOS VÁLVULAS DE BOLA SERIE INDUSTRIAL CON ACTUADOR CH-AIR (SIMPLE EFECTO)

	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO*	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE + Solenoid valve (220VAC) + Limit switch box + relief regulators * *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO + Electroválvula (220VAC) + Final de carrera + reguladores de escape **
	Spring return NC ** Simple efecto NC **	Spring return NC ** Simple efecto NC **
	PVC-U BALL VALVE INDUSTRIAL SERIES (PTFE-EPDM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE INDUSTRIAL (PTFE-EPDM)***	
DN10 - D16	**26433**	**26429**
DN15 - D20	**05414**	**05304**
DN20 - D25	**05415**	**05305**
DN25 - D32	**05416**	**05306**
DN32 - D40	**05417**	**05307**
DN40 - D50	**05418**	**05308**
DN50 - D63	**05419**	**05309**
DN65 - D75	**05420**	**05310**
DN80 - D90	**05421**	**05311**
DN100 - D110	**26435**	**26431**
	PVC-U BALL VALVE INDUSTRIAL SERIES (PTFE-FPM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE INDUSTRIAL (PTFE-FPM)***	
DN10 - D16	**29923**	**29943**
DN15 - D20	**29924**	**29944**
DN20 - D25	**29925**	**29945**
DN25 - D32	**29926**	**29946**
DN32 - D40	**29927**	**29947**
DN40 - D50	**29928**	**29948**
DN50 - D63	**29929**	**29949**
DN65 - D75	**29930**	**29950**
DN80 - D90	**29931**	**29951**
DN100 - D110	**29932**	**29952**

* KIT: Electric valve (220VAC), limit switch-box and relief regulators . Read technical characteristics in page 372
** KIT: Electroválvula (220 VAC), final de carrera y reguladores de escape . Ver características técnicas en página 372*

** Standard configuration: Normally Closed NC, ask for Normally Open (NO) configuration.
*** Por defecto Normalmente Cerrado NC, consultar para configuración Normalmente Abierto*

These codes are only for the PVC-U valve with solvent socket unions, for more configuration, go to Actuated valves Code Generator (page 274)
Estos códigos son sólo para válvuas de PVC-U con uniones encoladas, para más configuraciones, ver el Generador de códigos de válvulas actuadas (Página 274)

SPARE PARTS CODES FOR CH-AIR ACTUATOR (SPRING RETURN)

CÓDIGOS DE RECAMBIOS ACTUADOR CH-AIR (SIMPLE EFECTO)

	PNEUMATIC ACTUATOR *ACTUADOR NEUMÁTICO*	SOLENOID VALVE *Page 373* *ELECTROVÁLVULA*	LIMIT SWITCH BOX *Page 375* *FINAL DE CARRERA*	RELIEF REGULATORS *REGULADORES ESCAPE*	ACTUATION KIT * *KIT ACTUACIÓN **
	Spring return	230 VAC*			
DN10 - D16	**30712** CH050 SR	**30737**	**30744**	**30745**	**30600**
DN15 - D20	**30712** CH050 SR	**30737**	**30744**	**30745**	**30601**
DN20 - D25	**30712** CH050 SR	**30737**	**30744**	**30745**	**30602**
DN25 - D32	**30713** CH063 SR	**30737**	**30743**	**30745**	**30603**
DN32 - D40	**30713** CH063 SR	**30737**	**30743**	**30745**	**30604**
DN40 - D50	**30714** CH075 SR	**30737**	**30743**	**30745**	**30605**
DN50 - D63	**30714** CH075 SR	**30737**	**30743**	**30745**	**30606**
DN65 - D75	**30715** CH100 SR	**30737**	**30743**	**30745**	**30607**
DN80 - D90	**30715** CH100 SR	**30737**	**30743**	**30745**	**30608**
DN100 - D110	**30716** CH125 SR	**30737**	**30743**	**30745**	**30609**

* Solenoid valve:
** Electroválvula:*

12 VAC	**30738**
12 VDC	**30739**
24 VAC	**30740**
24 VDC	**30722**
110 VAC	**30741**
110 VDC	**30742**

* ACTUATION KIT
** KIT DE ACTUACIÓN*

The kit includes all the necessary elements to connect the ball valve with the actuator and it is ready for all the brands of actuators following the ISO 5211 regulation.
Components: coupling bush, bolts, mounting clamp.

El kit incluye todos los elementos necesarios para conectar la válvula de bola con el actuador y es compatible con todas las marcas de actuadores que siguen la norma ISO 5211.
Componentes: pieza conexión, tornillería, soporte actuación.

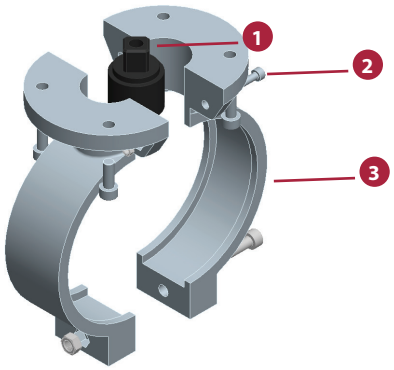


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Coupling bush	Conexión	Alluminium
2	Screws DIN-912	Tornillos DIN-912	SS AISI-304
3	Mounting clamp	Soporte actuación	PVC-U

See the actuator instructions manual for more information of each actuator.
Consultar manual de instrucciones del actuador para más información de cada actuador.

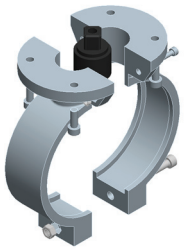
PNEUMATIC ACTUATION (SPRING RETURN) - BALL VALVES INDUSTRIAL SERIES

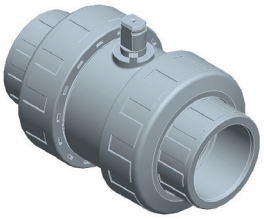
ACTUACIÓN NEUMÁTICA (SIMPLE EFECTO) - VÁLVULAS DE BOLA SERIE INDUSTRIAL

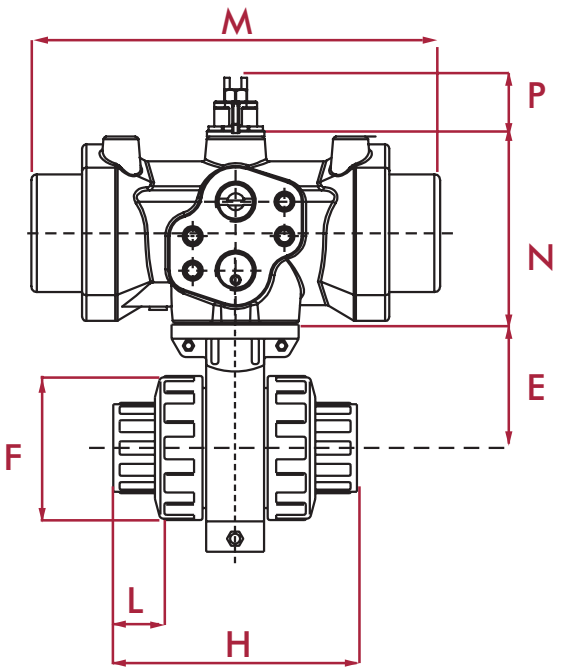
Technical Characteristics	Características técnicas
Industrial Series Ball valve with pneumatic actuator made of polyamide + glass fiber	Válvula de bola Serie Industrial con actuador neumático de poliamida + fibra de vidrio
Rack and pinnion drive	Transmisión por piñón-cremallera
High resistance to corrosion	Alta resistencia a la corrosión
Fast maneuvering	Rápida maniobra
Valve position visualization	Visualización de posición de la válvula
NAMUR connection that allows the assembly of the solenoid valve	Conexión NAMUR que permite el montaje de la electroválvula

Options	Opciones
Limit switch box	Final de carrera
Solenoid valve	Electroválvula
Relief regulators	Reguladores de escape









L - pipe insertion size

SIZES (MM)
MEDIDAS (MM)

DN	D	L	H	E	F	M	N	P	Weight (Kg)
10	16	14	84	52	64	144	69	20	0,10
15	20	16	84	52	64	144	69	20	2,25
20	25	19	108	62	64	144	69	20	1,32
25	32	22	124	70	74	157	82	20	2,00
32	40	26	142	84	74	157	82	20	2,16
40	50	31	167	104	88	230	103	20	4,10
50	63	38	198	120	88	230	103	20	4,60
65	75	44	232	148	123	313	127	20	8,80
80	90	51	269	179	123	313	127	20	11,5

ACTUATOR TORQUE
PAR ACTUADOR

	Air torque at indicated pressure								Spring torque	
bar	5		6		7		8			
psi	72.8		87.4		102		116.5			
6 spr./side	CLOSED TO OPEN	OPEN	CLOSED TO OPEN	OPEN	CLOSED TO OPEN	OPEN	CLOSED TO OPEN	OPEN	OPEN TO CLOSED	CLOSED
PPWS	7,4 Nm 65,5 in·lbf	4,1 Nm 36,3 in·lbf	10,3 Nm 91,2 in·lbf	7 Nm 62 in·lbf	13,1 Nm 115,9 in·lbf	9,8 Nm 86,7 in·lbf	16,2 Nm 143,4 in·lbf	12,9 Nm 114,2 in·lbf	10 Nm 88,5 in·lbf	6,7 Nm 69,3 in·lbf
PP00S	10,7 Nm 94,7 in·lbf	4,6 Nm 40,7 in·lbf	15,8 Nm 139,8 in·lbf	9,7 Nm 85,8 in·lbf	20,9 Nm 185,0 in·lbf	14,8 Nm 131,0 in·lbf	26 Nm 230,1 in·lbf	19,9 Nm 176,1 in·lbf	18,8 Nm 166,4 in·lbf	12,7 Nm 112,4 in·lbf
PP10S	27,5 Nm 243,4 in·lbf	12,7 Nm 112,4 in·lbf	40,2 Nm 355,8 in·lbf	25,4 Nm 224,8 in·lbf	52,9 Nm 468,2 in·lbf	38,1 Nm 337,2 in·lbf	65,6 Nm 580,6 in·lbf	50,8 Nm 449,6 in·lbf	45,6 Nm 403,6 in·lbf	30,8 Nm 272,6 in·lbf
PP20S	70,5 Nm 624 in·lbf	31,6 Nm 279,7 in·lbf	99,7 Nm 882,4 in·lbf	60,8 Nm 538,1 in·lbf	129 Nm 1.142 in·lbf	90,1 Nm 797 in·lbf	158,2 Nm 1.400 in·lbf	119,3 Nm 1.056 in·lbf	104,7 Nm 927,7 in·lbf	65,8 Nm 582,4 in·lbf

• Operating description: In a pneumatic actuated valve (spring return, normally closed), the valve opens by the effect of the air impulsion inside the actuator (which has to surpass the springs resistance) and closes by the resistance of the springs when there is not air impulsion.

• Descripción operativa: En una válvula con actuador neumático de simple efecto normalmente cerrada, la válvula abre por efecto de la fuerza ejercida por la presión de aire (que debe vencer la fuerza de los muelles) y cierra por el efecto de la fuerza de los muelles en ausencia del aire a presión.

OPERATING TIME
TIEMPO DE ABERTURA/CIERRE

	Opening time	Closing time
PPWS	0,15 s	0,15 s
PP00S	0,2 s	0,2 s
PP10S	0,3 s	0,3 s
PP20S	0,5 s	0,5 s

AIR CONSUMPTION
CONSUMO DE AIRE

	Volume
PPWS	0,075 l
PP00S	0,15 l
PP10S	0,35 l
PP20S	0,8 l

COMPLETE RANGE
GAMA COMPLETA

SIZE *Diam.*	PRISMA	Material *Material*	Seats / O-rings *Asientos / Juntas*	Unions *Uniones*	Standards *Standards*
D16 (⅜") - DN15	PPWS	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D20 (½") - DN15	PPWS	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D25 (¾") - DN20	PPWS	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D32 (1") - DN25	PP00S	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D40 (1¼") - DN32	PP00S	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D50 (1½") - DN40	PP10S	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D63 (2") - DN50	PP10S	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D75 (2½") - DN65	PP20S	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D90 (3") - DN80	PP20S	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN

CODES FOR BALL VALVES INDUSTRIAL SERIES WITH PRISMA ACTUATOR (SPRING RETURN)

CÓDIGOS VÁLVULAS DE BOLA SERIE INDUSTRIAL CON ACTUADOR PRISMA (SIMPLE EFECTO)

	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO*	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE + Solenoid valve (220VAC) + Limit switch box + relief regulators * *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO + Electroválvula (220VAC) + Final de carrera + reguladores de escape **
	Spring return NC ** Simple efecto NC **	Spring return NC ** Simple efecto NC **
	PVC-U BALL VALVE INDUSTRIAL SERIES (PTFE-EPDM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE INDUSTRIAL (PTFE-EPDM)***	
DN10 - D16	**29885**	**29904**
DN15 - D20	**29886**	**29905**
DN20 - D25	**29887**	**29906**
DN25 - D32	**29888**	**29907**
DN32 - D40	**29889**	**29908**
DN40 - D50	**29890**	**29909**
DN50 - D63	**29891**	**29910**
DN65 - D75	**29892**	**29911**
DN80 - D90	**29893**	**29912**
	PVC-U BALL VALVE INDUSTRIAL SERIES (PTFE-FPM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE INDUSTRIAL (PTFE-FPM)***	
DN10 - D16	**29963**	**29982**
DN15 - D20	**29964**	**29983**
DN20 - D25	**29965**	**29984**
DN25 - D32	**29966**	**29985**
DN32 - D40	**29967**	**29986**
DN40 - D50	**29968**	**29987**
DN50 - D63	**29969**	**29988**
DN65 - D75	**29970**	**29989**
DN80 - D90	**29971**	**29990**

* KIT: Electric valve (220VAC), limit switch-box and relief regulators . Read technical characteristics in page 372
** KIT: Electroválvula (220 VAC), final de carrera y reguladores de escape . Ver características técnicas en página 372*

** Standard configuration: Normally Closed NC, ask for Normally Open (NO) configuration.
*** Por defecto Normalmente Cerrado NC, consultar para configuración Normalmente Abierto*

These codes are only for the PVC-U valve with solvent socket unions, for more configuration, go to Actuated valves Code Generator (page 274)
Estos códigos son sólo para válvuas de PVC-U con uniones encoladas, para más configuraciones, ver el Generador de códigos de válvulas actuadas (Página 274)

SPARE PARTS CODES FOR PRISMA ACTUATOR (SPRING RETURN)
CÓDIGOS DE RECAMBIOS ACTUADOR PRISMA (SIMPLE EFECTO)

	PNEUMATIC ACTUATOR *ACTUADOR NEUMÁTICO*	SOLENOID VALVE *Page 374* *ELECTROVÁLVULA*	LIMIT SWITCH BOX *Page 376* *FINAL DE CARRERA*	RELIEF REGULATORS *REGULADORES ESCAPE*	ACTUATION KIT * *KIT ACTUACIÓN **
	Spring return	230 VAC*			
DN10 - D16	**30724** PPWS	**30746**	**45293**	**30745**	**30620**
DN15 - D20	**30724** PPWS	**30746**	**45293**	**30745**	**30621**
DN20 - D25	**30724** PPWS	**30746**	**45293**	**30745**	**30622**
DN25 - D32	**30725** PP00S	**30746**	**45293**	**30745**	**30623**
DN32 - D40	**30725** PP00S	**30746**	**45293**	**30745**	**30624**
DN40 - D50	**30726** PP10S	**30746**	**45293**	**30745**	**30625**
DN50 - D63	**30726** PP10S	**30746**	**45293**	**30745**	**30626**
DN65 - D75	**30727** PP20S	**30746**	**45293**	**30745**	**30627**
DN80 - D90	**30727** PP20S	**30746**	**45293**	**30745**	**30628**

* Solenoid valve:
** Electroválvula:*

12 VAC	**30747**
12 VDC	**30748**
24 VAC	**30749**
24 VDC	**30670**
110 VAC	**30750**
110 VDC	**30751**

* ACTUATION KIT
** KIT DE ACTUACIÓN*

The kit includes all the necessary elements to connect the ball valve with the actuator and it is ready for all the brands of actuators following the ISO 5211 regulation.
Components: coupling bush, bolts, mounting clamp.

El kit incluye todos los elementos necesarios para conectar la válvula de bola con el actuador y es compatible con todas las marcas de actuadores que siguen la norma ISO 5211.
Componentes: pieza conexión, tornillería, soporte actuación.

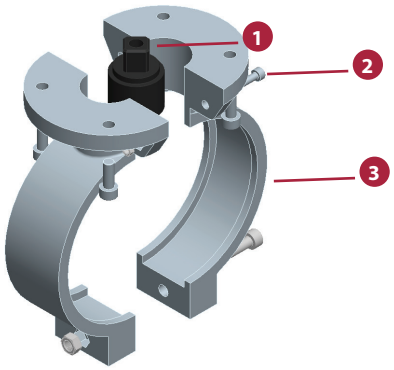


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Coupling bush	Conexión	Alluminium
2	Screws DIN-912	Tornillos DIN-912	SS AISI-304
3	Mounting clamp	Soporte actuación	PVC-U

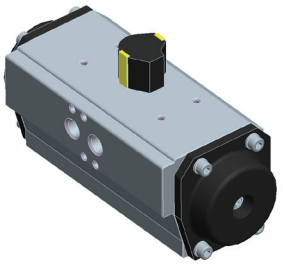
See the actuator instructions manual for more information of each actuator.
Consultar manual de instrucciones del actuador para más información de cada actuador.

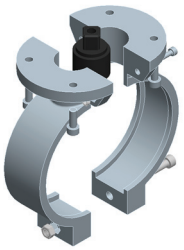
PNEUMATIC ACTUATION (DOUBLE ACTING) - BALL VALVES INDUSTRIAL SERIES

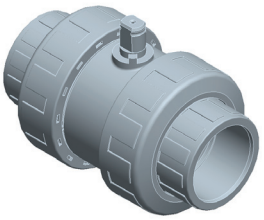
ACTUACIÓN NEUMÁTICA (DOBLE EFECTO) - VÁLVULAS DE BOLA SERIE INDUSTRIAL

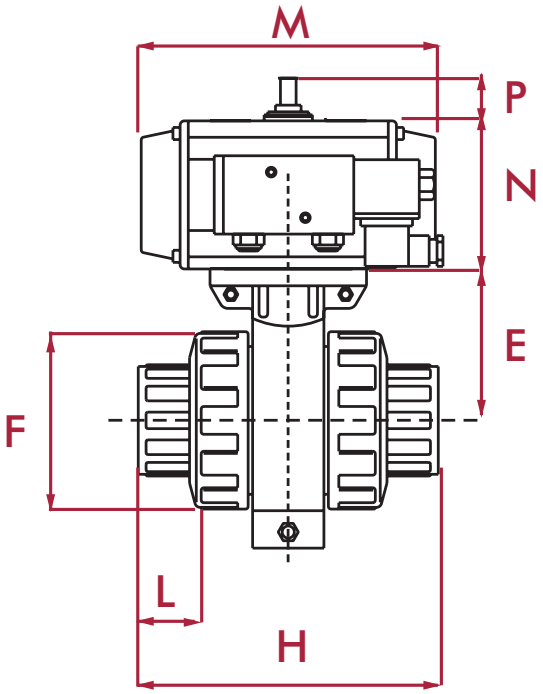
Technical Characteristics	Características técnicas
Industrial Series Ball valve with pneumatic actuator made of anodized aluminum	Válvula de bola Serie Industrial con actuador neumático de aluminio anodizado
Rack and pinnion drive	Transmisión por piñón-cremallera
Compact design	Diseño compacto
Fast maneuvering	Rápida maniobra
Valve position visualization	Visualización de posición de la válvula
NAMUR connection that allows the assembly of the solenoid valve	Conexión NAMUR que permite el montaje de la electroválvula
Final position regulation in the actuator (+/- 5°)	Regulación de final de carrera del actuador (+/- 5°)

Options	Opciones
Limit switch box	Final de carrera
Solenoid valve	Electroválvula
Relief regulators	Reguladores de escape









L - pipe insertion size

SIZES (MM)
MEDIDAS (MM)

DN	D	L	H	E	F	M	N	P	Weight (Kg)
10	16	14	84	52	64	117	45	20	2,10
15	20	16	84	52	64	117	45	20	1,28
20	25	19	108	62	64	117	45	20	1,27
25	32	22	124	70	74	138	67	20	2,20
32	40	26	142	84	74	138	67	20	2,30
40	50	31	167	104	88	138	67	20	2,84
50	63	38	198	120	88	138	67	20	3,45
65	75	44	232	148	123	210	100	20	6,76
80	90	51	269	179	123	210	100	20	8,51
100	110	61	275	179	165	280,5	125	20	17,50

ACTUATOR TORQUE
PAR ACTUADOR

	Pressure of air feeding (bar / psi)							
bar	3	4	5	6	7	8	9	10
psi	43,7	58,3	72,8	87,4	102	116,5	131,1	145,7
CH032		5,0 Nm 44,3 in·lbf	6,3 Nm 55,8 in·lbf	7,6 Nm 67,3 in·lbf	8,8 Nm 77,9 in·lbf	10,0 Nm 88,5 in·lbf	11,4 Nm 100,9 in·lbf	12,6 Nm 111,5 in·lbf
CH050	9,2 Nm 81,4 in·lbf	12,3 Nm 108,9 in·lbf	15,4 Nm 136,3 in·lbf	18,5 Nm 163,7 in·lbf	21,5 Nm 190,3 in·lbf	24,6 Nm 217,7 in·lbf	27,7 Nm 245,1 in·lbf	30,8 Nm 272,6 in·lbf
CH075	35,1 Nm 310,6 in·lbf	46,8 Nm 414,2 in·lbf	58,5 Nm 517,7 in·lbf	70,2 Nm 621,3 in·lbf	81,9 Nm 724,8 in·lbf	93,6 Nm 828,4 in·lbf	105,3 Nm 931,9 in·lbf	117,0 Nm 1035,5 in·lbf
CH100	89,2 Nm 789,4 in·lbf	110,9 Nm 981,5 in·lbf	138,6 Nm 1226,6 in·lbf	166,4 Nm 1472,6 in·lbf	194,1 Nm 1717,8 in·lbf	221,8 Nm 1962,9 in·lbf	249,5 Nm 2208,1 in·lbf	277,3 Nm 2454,1 in·lbf

OPERATING TIME
TIEMPO DE ABERTURA/CIERRE

	Opening time	Closing time
CH032	0,5 s	0,5 s
CH050	0,6 s	0,6 s
CH075	0,6 s	0,7 s
CH100	0,8 s	0,9 s

AIR CONSUMPTION
CONSUMO DE AIRE

	Volume
CH032	0,07 l
CH050	0,23 l
CH075	0,61 l
CH100	1,80 l

COMPLETE RANGE
GAMA COMPLETA

SIZE *Diam.*	CH-AIR	Material *Material*	Seats / O-rings *Asientos / Juntas*	Unions *Uniones*	Standards *Standards*
D16 (⅜") - DN10	CH032	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D20 (½") - DN15	CH032	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D25 (¾") - DN20	CH032	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D32 (1") - DN25	CH050	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D40 (1¼") - DN32	CH050	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D50 (1½") - DN40	CH050	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D63 (2") - DN50	CH050	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D75 (2½") - DN65	CH075	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D90 (3") - DN80	CH075	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D110 (4") - DN100	CH100	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN

CODES FOR BALL VALVES INDUSTRIAL SERIES WITH CH-AIR ACTUATOR (DOUBLE ACTING)

CÓDIGOS VÁLVULAS DE BOLA SERIE INDUSTRIAL CON ACTUADOR CH-AIR (DOBLE EFECTO)

	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO*	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE + Solenoid valve (220VAC) + Limit switch box + relief regulators * *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO + Electroválvula (220VAC) + Final de carrera + reguladores de escape **
	Double acting Doble efecto	Double acting Doble efecto
	PVC-U BALL VALVE INDUSTRIAL SERIES (PTFE-EPDM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE INDUSTRIAL (PTFE-EPDM)***	
DN10 - D16	**26425**	**26421**
DN15 - D20	**05390**	**02648**
DN20 - D25	**05391**	**02649**
DN25 - D32	**05392**	**02650**
DN32 - D40	**05393**	**02651**
DN40 - D50	**05394**	**02652**
DN50 - D63	**05395**	**02653**
DN65 - D75	**05396**	**02654**
DN80 - D90	**05397**	**02655**
DN100 - D110	**26427**	**26423**
	PVC-U BALL VALVE INDUSTRIAL SERIES (PTFE-FPM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE INDUSTRIAL (PTFE-FPM)***	
DN10 - D16	**29913**	**29933**
DN15 - D20	**29914**	**29934**
DN20 - D25	**29915**	**29935**
DN25 - D32	**29916**	**29936**
DN32 - D40	**29917**	**29937**
DN40 - D50	**29918**	**29938**
DN50 - D63	**29919**	**29939**
DN65 - D75	**29920**	**29940**
DN80 - D90	**29921**	**29941**
DN100 - D110	**29922**	**29942**

* KIT: Electric valve (220VAC), limit switch-box and relief regulators . Read technical characteristics in page 372
** KIT: Electroválvula (220 VAC), final de carrera y reguladores de escape . Ver características técnicas en página 372*

** Standard configuration: Normally Closed NC, ask for Normally Open (NO) configuration.
*** Por defecto Normalmente Cerrado NC, consultar para configuración Normalmente Abierto*

These codes are only for the PVC-U valve with solvent socket unions, for more configuration, go to Actuated valves Code Generator (page 274)
Estos códigos son sólo para válvuas de PVC-U con uniones encoladas, para más configuraciones, ver el Generador de códigos de válvulas actuadas (Página 274)

SPARE PARTS CODES FOR CH-AIR ACTUATOR (DOUBLE ACTING)

CÓDIGOS DE RECAMBIOS ACTUADOR CH-AIR (DOBLE EFECTO)

	PNEUMATIC ACTUATOR *ACTUADOR NEUMÁTICO*	SOLENOID VALVE *Page 373* *ELECTROVÁLVULA*	LIMIT SWITCH BOX *Page 375* *FINAL DE CARRERA*	RELIEF REGULATORS *REGULADORES ESCAPE*	ACTUATION KIT * *KIT ACTUACIÓN **
	Double effect	230 VAC*			
DN10 - D16	**30706** CH032	**30737**	**30744**	**30745**	**30590**
DN15 - D20	**30706** CH032	**30737**	**30744**	**30745**	**30591**
DN20 - D25	**30706** CH032	**30737**	**30744**	**30745**	**30592**
DN25 - D32	**30707** CH050	**30737**	**30743**	**30745**	**30593**
DN32 - D40	**30707** CH050	**30737**	**30743**	**30745**	**30594**
DN40 - D50	**30707** CH050	**30737**	**30743**	**30745**	**30595**
DN50 - D63	**30707** CH050	**30737**	**30743**	**30745**	**30596**
DN65 - D75	**30708** CH075	**30737**	**30743**	**30745**	**30597**
DN80 - D90	**30708** CH075	**30737**	**30743**	**30745**	**30598**
DN100 - D110	**30709** CH100	**30737**	**30743**	**30745**	**30599**

* Solenoid valve:
** Electroválvula:*

12 VAC	**30738**
12 VDC	**30739**
24 VAC	**30740**
24 VDC	**30722**
110 VAC	**30741**
110 VDC	**30742**

* ACTUATION KIT
** KIT DE ACTUACIÓN*

The kit includes all the necessary elements to connect the ball valve with the actuator and it is ready for all the brands of actuators following the ISO 5211 regulation.
Components: coupling bush, bolts, mounting clamp.

El kit incluye todos los elementos necesarios para conectar la válvula de bola con el actuador y es compatible con todas las marcas de actuadores que siguen la norma ISO 5211.
Componentes: pieza conexión, tornillería, soporte actuación.

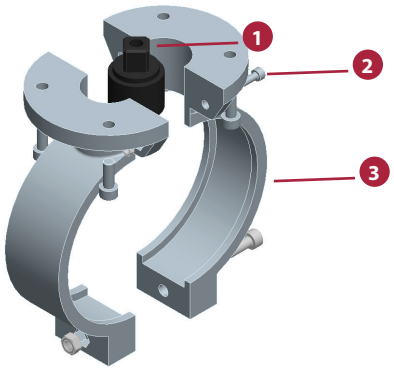


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Coupling bush	Conexión	Alluminium
2	Screws DIN-912	Tornillos DIN-912	SS AISI-304
3	Mounting clamp	Soporte actuación	PVC-U

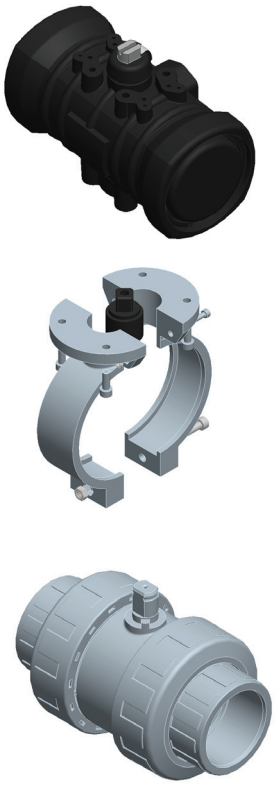
See the actuator instructions manual for more information of each actuator.
Consultar manual de instrucciones del actuador para más información de cada actuador.

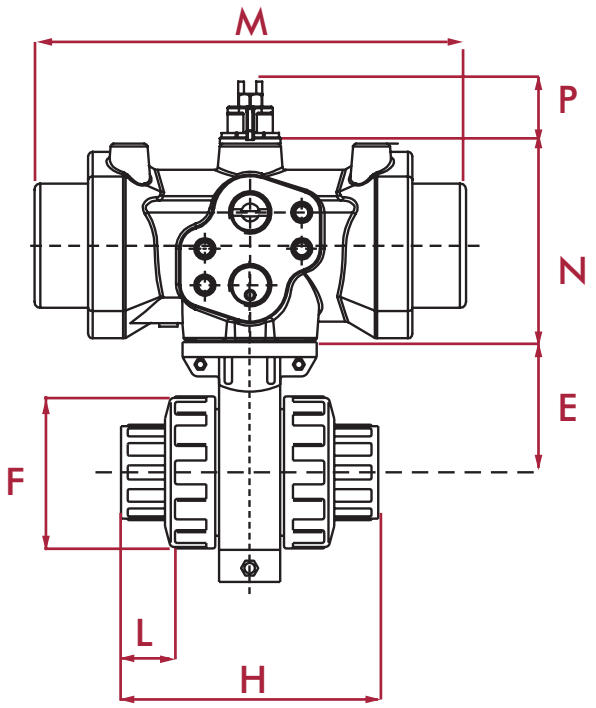
PNEUMATIC ACTUATION (DOUBLE ACTING) - BALL VALVES INDUSTRIAL SERIES

ACTUACIÓN NEUMÁTICA (DOBLE EFECTO) - VÁLVULAS DE BOLA SERIE INDUSTRIAL

Technical Characteristics	Características técnicas
Industrial Series Ball valve with pneumatic actuator made of polyamide + glass fiber	Válvula de bola Serie Industrial con actuador neumático de poliamida + fibra de vidrio
Rack and pinnion drive	Transmisión por piñón-cremallera
High resistance to corrosion	Alta resistencia a la corrosión
Fast maneuvering	Rápida maniobra
Valve position visualization	Visualización de posición de la válvula
NAMUR connection that allows the assembly of the solenoid valve	Conexión NAMUR que permite el montaje de la electroválvula

Options	Opciones
Limit switch box	Final de carrera
Solenoid valve	Electroválvula
Relief regulators	Reguladores de escape





L - pipe insertion size

SIZES (MM)
MEDIDAS (MM)

DN	D	L	H	E	F	M	N	P	Weight (Kg)
10	16	14	84	52	64	144	69	20	1,30
15	20	16	84	52	64	144	69	20	1,20
20	25	19	108	62	64	144	69	20	1,08
25	32	22	124	70	74	157	82	20	1,70
32	40	26	142	84	74	157	82	20	1,86
40	50	31	167	104	88	157	82	20	2,37
50	63	38	198	120	88	157	82	20	3,00
65	75	44	232	148	123	230	103	20	5,50
80	90	51	269	179	123	230	103	20	7,00
100	110	61	275	179	165	313	127	20	14,8

ACTUATOR TORQUE
PAR ACTUADOR

	Pressure of air feeding (bar / psi)					
bar	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
psi	**43,7**	**58,3**	**72,8**	**87,4**	**102**	**116,5**
PPW	7,9 Nm 69,9 in·lbf	11,3 Nm 100 in·lbf	14,1 Nm 124,8 in·lbf	17 Nm 150,5 in·lbf	19,8 Nm 175,2 in·lbf	22,9 Nm 202,7 in·lbf
PP00	13,3 Nm 117,7 in·lbf	18,3 Nm 162 in·lbf	23,4 Nm 207,1 in·lbf	28,5 Nm 252,2 in·lbf	33,6 Nm 297,4 in·lbf	38,7 Nm 342,5 in·lbf
PP10	32,9 Nm 291 in·lbf	45,6 Nm 404 in·lbf	58,3 Nm 516 in·lbf	71 Nm 628 in·lbf	83,7 Nm 741 in·lbf	96,4 Nm 853 in·lbf
PP20	77,7 Nm 687,8 in·lbf	107 Nm 947,3 in·lbf	136,3 Nm 1.206 in·lbf	165,4 Nm 1.465 in·lbf	194,8 Nm 1.724 in·lbf	224 Nm 1.983 in·lbf

OPERATING TIME
TIEMPO DE ABERTURA/CIERRE

	Opening time	Closing time
PPW	0,1 s	0,1 s
PP00	0,15 s	0,15 s
PP10	0,25 s	0,25 s
PP20	0,4 s	0,4 s

AIR CONSUMPTION
CONSUMO DE AIRE

	Volume
PPW	0,075 l
PP00	0,18 l
PP10	0,45 l
PP20	1,15 l

COMPLETE RANGE
GAMA COMPLETA

SIZE *Diam.*	PRISMA	Material *Material*	Seats / O-rings *Asientos / Juntas*	Unions *Uniones*	Standards *Standards*
D16 (⅜") - DN10	PPW	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D20 (½") - DN15	PPW	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D25 (¾") - DN20	PPW	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D32 (1") - DN25	PP00	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D40 (1¼") - DN32	PP00	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D50 (1½") - DN40	PP00	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D63 (2") - DN50	PP00	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D75 (2½") - DN65	PP10	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D90 (3") - DN80	PP10	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN
D110 (4") - DN100	PP20	PVC-U PVC-C	PTFE / EPDM PTFE / FPM	Solvent socket Threaded Flanges	ISO/DIN, ASTM, BS, JIS BSP, NPT ISO/DIN

CODES FOR BALL VALVES INDUSTRIAL SERIES WITH PRISMA ACTUATOR (DOUBLE ACTING)

CÓDIGOS VÁLVULAS DE BOLA SERIE INDUSTRIAL CON ACTUADOR PRISMA (DOBLE EFECTO)

	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO*	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE + Solenoid valve (220VAC) + Limit switch box + relief regulators * *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO + Electroválvula (220VAC) + Final de carrera + reguladores de escape **
	Double acting Doble efecto	Double acting Doble efecto
	PVC-U BALL VALVE INDUSTRIAL SERIES (PTFE-EPDM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE INDUSTRIAL (PTFE-EPDM)***	
DN10 - D16	**29875**	**29894**
DN15 - D20	**29876**	**29895**
DN20 - D25	**29877**	**29896**
DN25 - D32	**29878**	**29897**
DN32 - D40	**29879**	**29898**
DN40 - D50	**29880**	**29899**
DN50 - D63	**29881**	**29900**
DN65 - D75	**29882**	**29901**
DN80 - D90	**29883**	**29902**
DN100 - D110	**29884**	**29903**
	PVC-U BALL VALVE INDUSTRIAL SERIES (PTFE-FPM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE INDUSTRIAL (PTFE-FPM)***	
DN10 - D16	**29953**	**29972**
DN15 - D20	**29954**	**29973**
DN20 - D25	**29955**	**29974**
DN25 - D32	**29956**	**29975**
DN32 - D40	**29957**	**29976**
DN40 - D50	**29958**	**29977**
DN50 - D63	**29959**	**29978**
DN65 - D75	**29960**	**29979**
DN80 - D90	**29961**	**29980**
DN100 - D110	**29962**	**29981**

* KIT: Electric valve (220VAC), limit switch-box and relief regulators . Read technical characteristics in page 372
** KIT: Electroválvula (220 VAC), final de carrera y reguladores de escape . Ver características técnicas en página 372*

** Standard configuration: Normally Closed NC, ask for Normally Open (NO) configuration.
*** Por defecto Normalmente Cerrado NC, consultar para configuración Normalmente Abierto*

These codes are only for the PVC-U valve with solvent socket unions, for more configuration, go to Actuated valves Code Generator (page 274)
Estos códigos son sólo para válvuas de PVC-U con uniones encoladas, para más configuraciones, ver el Generador de códigos de válvulas actuadas (Página 274)

SPARE PARTS CODES FOR PRISMA ACTUATOR (DOUBLE ACTING)

CÓDIGOS DE RECAMBIOS ACTUADOR PRISMA (DOBLE EFECTO)

	PNEUMATIC ACTUATOR *ACTUADOR NEUMÁTICO*	SOLENOID VALVE *Page 374* *ELECTROVÁLVULA*	LIMIT SWITCH BOX *Page 376* *FINAL DE CARRERA*	RELIEF REGULATORS *REGULADORES ESCAPE*	ACTUATION KIT * *KIT ACTUACIÓN **
	Double effect	230 VAC*			
DN10 - D16	**30719** PPW	**30746**	**45293**	**30745**	**30610**
DN15 - D20	**30719** PPW	**30746**	**45293**	**30745**	**30611**
DN20 - D25	**30719** PPW	**30746**	**45293**	**30745**	**30612**
DN25 - D32	**32364** PP00	**30746**	**45293**	**30745**	**30613**
DN32 - D40	**32364** PP00	**30746**	**45293**	**30745**	**30614**
DN40 - D50	**32364** PP00	**30746**	**45293**	**30745**	**30615**
DN50 - D63	**32364** PP00	**30746**	**45293**	**30745**	**30616**
DN65 - D75	**30720** PP10	**30746**	**45293**	**30745**	**30617**
DN80 - D90	**30720** PP10	**30746**	**45293**	**30745**	**30618**
DN100 - D110	**30721** PP20	**30746**	**45293**	**30745**	**30619**

* Solenoid valve:
** Electroválvula:*

12 VAC	**30747**
12 VDC	**30748**
24 VAC	**30749**
24 VDC	**30670**
110 VAC	**30750**
110 VDC	**30751**

* ACTUATION KIT
** KIT DE ACTUACIÓN*

The kit includes all the necessary elements to connect the ball valve with the actuator and it is ready for all the brands of actuators following the ISO 5211 regulation.
Components: coupling bush, bolts, mounting clamp.

El kit incluye todos los elementos necesarios para conectar la válvula de bola con el actuador y es compatible con todas las marcas de actuadores que siguen la norma ISO 5211.
Componentes: pieza conexión, tornillería, soporte actuación.

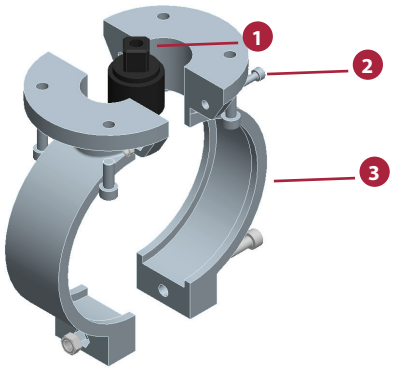


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Coupling bush	Conexión	Alluminium
2	Screws DIN-912	Tornillos DIN-912	SS AISI-304
3	Mounting clamp	Soporte actuación	PVC-U

See the actuator instructions manual for more information of each actuator.
Consultar manual de instrucciones del actuador para más información de cada actuador.

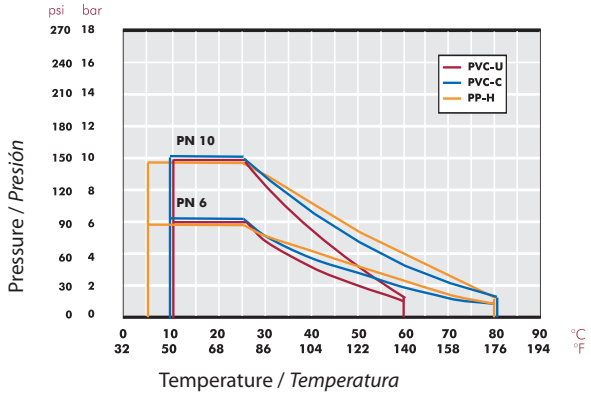
BUTTERFLY VALVE INDUSTRIAL SERIES

VÁLVULA DE MARIPOSA SERIE INDUSTRIAL



BUTTERFLY VALVE CHARACTERISTICS INDUSTRIAL SERIES
CARACTERÍSTICAS DE LA VÁLVULA DE MARIPOSA SERIE INDUSTRIAL

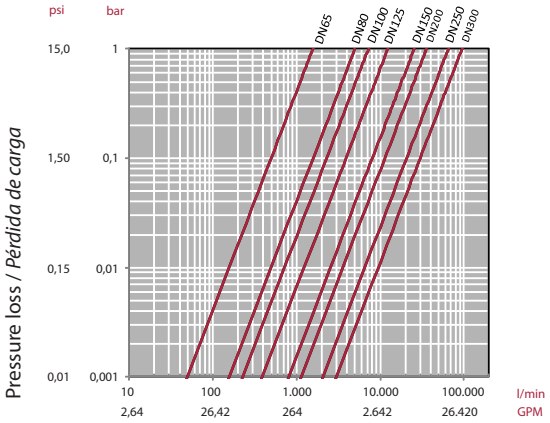
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

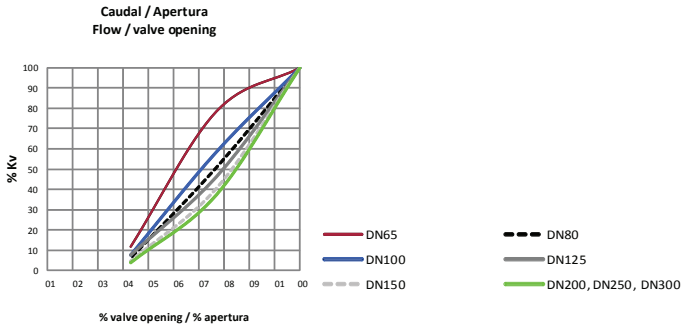
PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	DN	Kv100	Cv
63-75 (2½")	50 - 65	1.568	110
90 (3")	80	4.980	349
110 (4")	100	7.212	505
125-140 (5")	125	12.320	863
160 (6")	150	25.447	1.134
200-225 (8")	200	35.778	2.505
250-280 (10")	250	65.222	4.567
315 (12")	300	94.660	6.629

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)



OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	65	80	100	125	150	200	250	300
Nm	25	28	35	85	110	110	180	250
in·lbf	221	248	310	752	974	974	1593	2213

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.
El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.

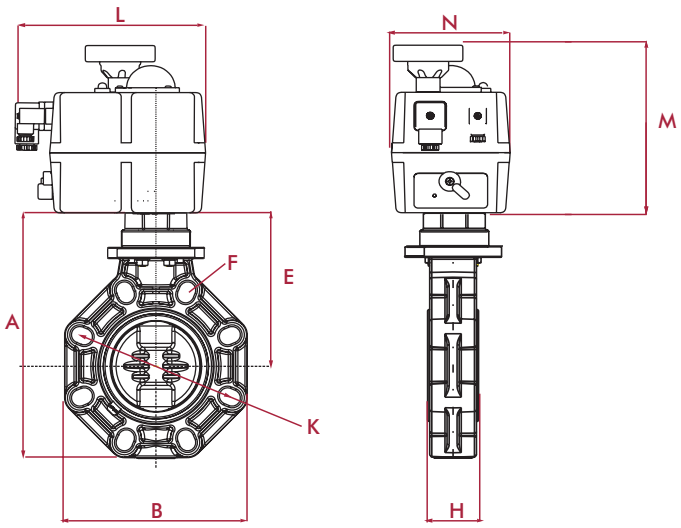
ELECTRIC ACTUATION - BUTTERFLY VALVES INDUSTRIAL SERIES
ACTUACIÓN ELÉCTRICA - VÁLVULAS DE MARIPOSA SERIE INDUSTRIAL

J+J

Technical Characteristics	Características técnicas
[IND] Series Ball Valve with reversible electric actuator multi-voltage	Válvula de bola Serie [IND] con actuador eléctrico reversible multivoltaje
Electronic torque control, with limitation of maximum torque	Control electrónico del par, con limitación de par máximo
Anti-condensation heating resistor	Resistencia calefactora anti-condensación
Automatic / manual lever, with manual override	Selector automático/manual, con mando manual de emergencia
Open and closed volt free contacts	Contactos auxiliares de final de posición
Indicator LED operating / error	Indicador LED de funcionamiento/errores
Enclosure in antricorrosive polyamide	Cuerpo y tapa en poliamida anti-corrosivo
Actuator guranteed for 20.000 cycles with a duty rating of 75%	Actuador garantizado para 20.000 ciclos con un tiempo bajo tensión del 75%

Options	Opciones
BSR - Safety block	BSR - Bloque seguridad
DPS - Digital positioner	DPS - Posicionador digital





SIZES (MM)
MEDIDAS (MM)

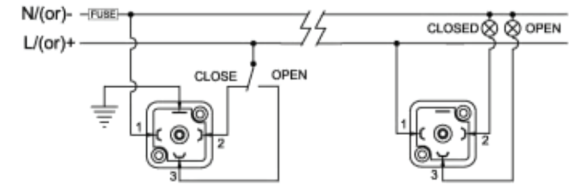
DN	D	A	B	F	H	K	E	L	M	N	Weight (Kg)
65	63 - 75	201	156	18	48	125/145	150	177	196	110	3,82
80	90	232	190	19	52	150/170	166	177	196	110	4,69
100	110	255	212	19	59	180/192	178	177	196	110	5,84
125	125 - 140	284	238	22	66	190/215	194	235	254	214	9,62
150	160	314	265	24	72	240	210	235	254	214	10,53
200	200 - 225	378	320	23	73	270/298	260	235	254	214	14,20
250	250 - 280	461	453	29	114	335/362	306	235	254	214	23,40
300	315	556	477	29	114	390/432	358	235	254	214	43,70

ACTUATOR CHARACTERISTICS
CARACTERÍSTICAS ACTUADOR

Model	Voltage	90º time	Maximum operational torque	Maximum break torque	Max. torque Consumption	Duty rating	IP rating	Temperature	Limit switch	Heating resistor	Plugs
J3C S055	24-240 VAC/VDC	14 s	55 Nm 486 in·lbf	60 Nm 530 in·lbf	24VDC - 0,33A - 8,00W 48VDC - 0,18A - 8,40W 110VDC - 0,06A - 6,10W 24 VAC - 0,47A - 11,20W 48 VAC - 0,29A - 14,20W 110 VAC - 0,12A - 13,60W 240 VAC - 0,09A - 21,10W	75%	IP 67	-20º / 70º C -4º / 158º F	4 SPTD micro	3,5 W	EN175301-803
J3C S085	24-240 VAC/VDC	30 s	85 Nm 752 in·lbf	90 Nm 796 in·lbf	24VDC - 0,33A - 7,90W 48VDC - 0,17A - 8,10W 110VDC - 0,05A - 5,80W 24 VAC - 0,45A - 10,80W 48 VAC - 0,28A - 13,30W 110 VAC - 0,11A - 12,30W 240 VAC - 0,08A - 18,50W	75%	IP 67	-20º / 70º C -4º / 158º F	4 SPTD micro	3,5 W	EN175301-803
J3C L140	24 VAC/VDC	34 s	140 Nm 1239 in·lbf	170 Nm 1504 in·lbf	24 VAC - 1900 mA - 45,6 W 24 VDC - 900 mA - 21,6 W	75%	IP 67	-20º / 70º C -4º / 158º F	4 SPTD micro	3,5 W	DIN 43650 ISO 4400 & C192
J3C H140	85-240 VAC/VDC				110 V - 700 mA - 77 W 220 V - 230 mA - 50,6 W						
J3C L300	24 VAC/VDC	60 s	300 Nm 2665 in·lbf	350 Nm 3097 in·lbf	24 VAC - 1900 mA - 45,6 W 24 VDC - 900 mA - 21,6 W	75%	IP 67	-20º / 70º C -4º / 158º F	4 SPTD micro	3,5 W	DIN 43650 ISO 4400 & C192
J3C H300	85-240 VAC/VDC				110 V - 700 mA - 77 W 220 V - 230 mA - 50,6 W						

CONNECTION ELECTRICAL DIAGRAM (WITHOUT DPS)
ESQUEMA ELÉCTRICO DE CONEXIÓN (SIN DPS)

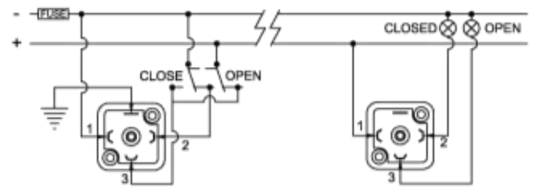
VAC/(or) VDC — 3 wires / *3 hilos*



Power supply (Grey plug)
Alimentación eléctrica (Conector gris)

Volt free contact (Black plug)
Contactos auxiliares (Conector negro)

VDC — 2 wires / *2 hilos*



Power supply (Grey plug)
Alimentación eléctrica (Conector gris)

Volt free contact (Black plug)
Contactos auxiliares (Conector negro)

COMPLETE RANGE
GAMA COMPLETA

SIZE *Diam.*	J-J	Material *Material*	Gasket *Junta*	Standards *Standards*
D75 - 2½" - DN65	J3C S055	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D90 - 3" - DN80	J3C S055	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D110 - 4" - DN100	J3C S085	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D140 - 5" - DN125	J3C L140 J3C H140	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D160 - 6" - DN150	J3C L140 J3C H140	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D225 - 8" - DN200	J3C L300 J3C H300	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D250 -10" - DN250	J3C L300 J3C H300	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D315 - 12" - DN300	J3C L300 J3C H300	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS

CODES FOR BUTTERFLY VALVES INDUSTRIAL SERIES WITH J+J ACTUATOR

CÓDIGOS VÁLVULAS DE MARIPOSA SERIE INDUSTRIAL CON ACTUADOR J+J

	ELLECTRICALLY ACTUATED VALVE *VÁLVULA CON ACTUADOR ELÉCTRICO*		ELLECTRICALLY ACTUATED VALVE + BSR SAFETY BLOCK *VÁLVULA CON ACTUADOR ELÉCTRICO* *+ BLOQUE DE SEGURIDAD BSR*	
	LOW VOLTAGE	HIGH VOLTAGE	LOW VOLTAGE	HIGH VOLTAGE
	PVC-U BUTTERFLY VALVE INDUSTRIAL SERIES (EPDM) ***VÁLVULA DE MARIPOSA PVC-U SERIE INDUSTRIAL (EPDM)***			
DN65 - D60/D75	**30272 (Multivoltage)**		**30286 (Multivoltage)**	
DN80 - D90	**30273 (Multivoltage)**		**30287 (Multivoltage)**	
DN100 - D110	**30274 (Multivoltage)**		**30288 (Multivoltage)**	
DN125 - D125/D140	**30268**	**30275**	**30282**	**30289**
DN150 - D160	**30269**	**30276**	**30283**	**30290**
DN200 - D200/225	**30270**	**30277**	**30284**	**30291**
DN250 - D250/280	**30271**	**30278**	**30285**	**30292**
DN300 - D315	**32741**	**32742**	**32743**	**32744**
	PVC-U BUTTERFLY VALVE INDUSTRIAL SERIES (FPM) ***VÁLVULA DE MARIPOSA PVC-U SERIE INDUSTRIAL (FPM)***			
DN65 - D60/D75	**30336 (Multivoltage)**		**30350 (Multivoltage)**	
DN80 - D90	**30337 (Multivoltage)**		**30351 (Multivoltage)**	
DN100 - D110	**30338 (Multivoltage)**		**30352 (Multivoltage)**	
DN125 - D125/D140	**30332**	**30339**	**30346**	**30353**
DN150 - D160	**30333**	**30340**	**30347**	**30354**
DN200 - D200/225	**30334**	**30341**	**30348**	**30355**
DN250 - D250/280	**30335**	**30342**	**30349**	**30356**
DN300 - D315	**32748**	**32749**	**32750**	**32751**

These codes are only for the PVC-U valve with solvent socket unions, for more configuration, go to Actuated valves Code Generator (page 276)

Estos códigos son sólo para válvuas de PVC-U con uniones encoladas, para más configuraciones, ver el Generador de códigos de válvulas actuadas (Página 276)

SPARE PARTS CODES FOR J+J ACTUATOR
CÓDIGOS DE RECAMBIOS ACTUADOR J+J

	ELECTRIC ACTUATOR *ACTUADOR ELÉCTRICO*		ACTUATOR + BSR *ACTUADOR + BSR*		ACTUATOR + DPS *ACTUADOR + DPS*		ACTUATOR + BSR + DPS *ACTUADOR + BSR + DPS*		BSR Page 370	DPS Page 371	ACTUATION KIT * *KIT ACTUACIÓN* *
	LOW VOLTAGE	HIGH VOLTAGE	LOW VOLTAGE	HIGH VOLTAGE	LOW VOLTAGE	HIGH VOLTAGE	LOW VOLTAGE	HIGH VOLTAGE			
DN65 - D60/ D75	**30677** J3C - S055		**30850** J3C - S055		**30858** J3C - S055		**65278** J3C - S055		**66353**	**66351**	**57498**
DN80 - D90	**30677** J3C - S055		**30850** J3C - S055		**30858** J3C - S055		**65278** J3C - S055		**66353**	**66351**	**35901**
DN100 - D110	**46654** J3C - S085		**53834** J3C - S085		**10065** J3C - S085		**65280** J3C - S085		**66353**	**66351**	**35901**
DN125 - D125/ D140	**30673** J3C - L140	**30678** J3C - H140	**30847** J3C - L140	**30851** J3C - H140	**30855** J3C - L140	**30859** J3C - H140	**65281** J3C - L140	**65282** J3C - H140	**66354**	**66352**	**69632**
DN150 - D160	**30673** J3C - L140	**30678** J3C - H140	**30847** J3C - L140	**30851** J3C - H140	**30855** J3C - L140	**30859** J3C - H140	**65281** J3C - L140	**65282** J3C - H140	**66354**	**66352**	**69632**
DN200 - D200/225	**30674** J3C - L300	**30679** J3C - H300	**30848** J3C - L300	**30852** J3C - H300	**30856** J3C - L300	**30860** J3C - H300	**65283** J3C - L300	**65284** J3C - H300	**66354**	**66352**	**35908**
DN250 - D250/280	**30674** J3C - L300	**30679** J3C - H300	**30848** J3C - L300	**30852** J3C - H300	**30856** J3C - L300	**30860** J3C - H300	**65283** J3C - L300	**65284** J3C - H300	**66354**	**66352**	**35912**
DN300 - D315	**30674** J3C - L300	**30679** J3C - H300	**30848** J3C - L300	**30852** J3C - H300	**30856** J3C - L300	**30860** J3C - H300	**65283** J3C - L300	**65284** J3C - H300	**66354**	**66352**	**35912**

*** ACTUATION KIT**
**** KIT DE ACTUACIÓN***

The kit includes all the necessary elements to connect the ball valve with the actuator and it is ready for all the brands of actuators following the ISO 5211 regulation.
Components: coupling bush, bolts, mounting clamp.

El kit incluye todos los elementos necesarios para conectar la válvula de bola con el actuador y es compatible con todas las marcas de actuadores que siguen la norma ISO 5211.
Componentes: pieza de conexión, tornillería, soporte actuación.

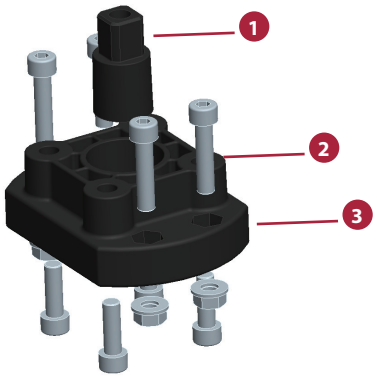


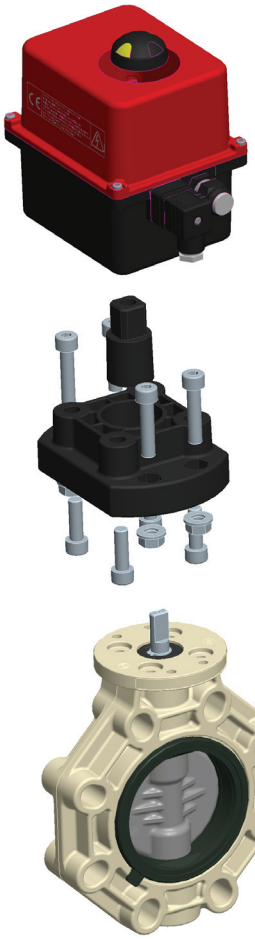
FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Coupling bush	Conexión	Aluminium (D63-D160) SS AISI-304 (D200-D315)
2	Screws DIN-912	Tornillos DIN-912	SS AISI-304
3	Mounting clamp	Soporte actuación	PP-GR

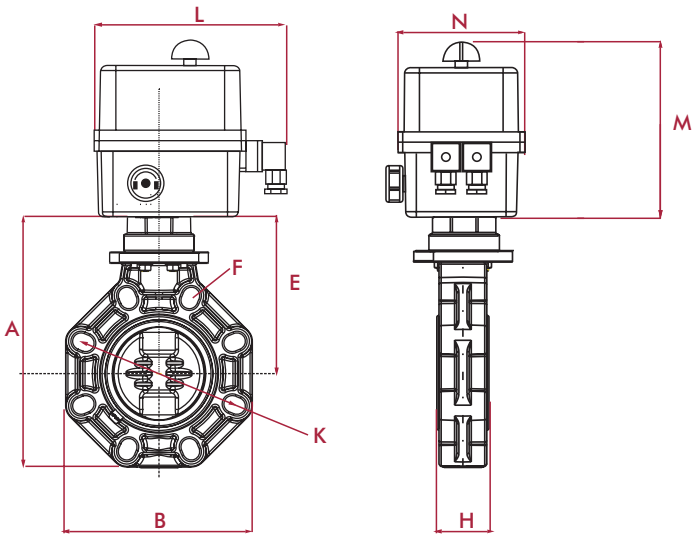
See the instructions manual to know the specific characteristics of each actuator.
Consultar manual de instrucciones válvulas actuadas para ver las características específicas de cada actuador.

ELECTRIC ACTUATION - BUTTERFLY VALVES INDUSTRIAL SERIES
ACTUACIÓN ELÉCTRICA - VÁLVULAS DE MARIPOSA SERIE INDUSTRIAL

VALPES VALVE CONTROL SYSTEM

Options	Características técnicas
[IND] Series Ball Valve with reversible electric actuator multi-voltage	Válvula de bola Serie [IND] con actuador eléctrico reversible multivoltaje
Electronic torque control, with limitation of maximum torque	Control electrónico del par, con limitación de par máximo
Actuator guranteed for 50.000 cycles with a duty rating of 30%	Actuador garantizado para 50.000 ciclos con un tiempo bajo tensión del 30%
Automatic / manual lever, with manual override	Selector automático/manual, con mando manual de emergencia
Open and closed volt free contacts	Contactos auxiliares de final de posición
Enclosure in antricorrosive polyamide	Cuerpo y tapa en poliamida anti-corrosivo





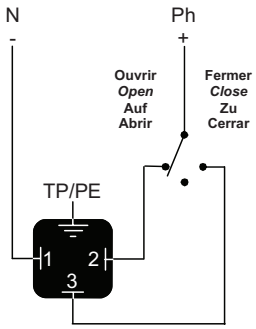
SIZES (MM)
MEDIDAS (MM)

DN	D	A	B	F	H	K	E	L	M	N	Weight (Kg)
65	63 - 75	201	156	18	48	125/145	150	193	176	128	4,53
80	90	232	190	19	52	150/170	166	193	176	128	4,30
100	110	255	212	19	59	180/192	178	193	176	128	6,64
125	125 - 140	284	238	22	66	190/215	194	242	258	275	10,40
150	160	314	265	24	72	240	210	242	258	275	11,24
200	200 - 225	378	320	23	73	270/298	260	242	258	275	16,00
250	250 - 280	461	453	29	114	335/362	306	242	258	275	24,80
300	315	556	477	29	114	390/432	358	242	258	275	29,40

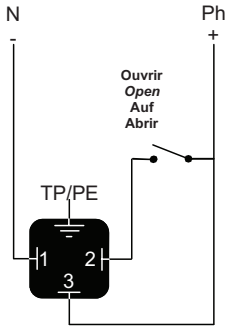
ACTUATOR CHARACTERISTICS
CARACTERÍSTICAS ACTUADOR

Model	Voltage	Operation time	Maximum torque	Max. Consumption	IP rating	Duty rating	Temperature	Limit switch	Plugs
ER60	15-30 VAC/VDC 100-240 VAC	10 s 14 s	60 Nm 531 in·lbf	45 W	IP 65	30%	-10º / 55º C 14º / 131º F	4 SPTD	1 DIN 43650 1 gland / *prensaestopas*
VS150	15-30 VAC/VDC 100-240 VAC	30 s	150 Nm 1327,5 in·lbf	45 W	IP 65	30%	-10º / 55º C 14º / 131º F	4 SPTD	2 glands / *prensaestopas*
VS300	15-30 VAC/VDC 100-240 VAC	50 s	300 Nm 2655,2 in·lbf	45 W	IP 65	30%	-10º / 55º C 14º / 131º F	4 SPTD	2 glands / *prensaestopas*

CONNECTION ELECTRICAL DIAGRAM
ESQUEMA ELÉCTRICO DE CONEXIÓN



3 points modulating mode
Modo 3 puntos modulantes



Open/close mode
Modo cerrado/abierto

COMPLETE RANGE
GAMA COMPLETA

SIZE *Diam.*	VALPES	Material *Material*	Gasket *Junta*	Standards *Standards*
D75 - 2½" - DN65	ER60	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D90 - 3" - DN80	ER60	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D110 - 4" - DN100	ER60	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D140 - 5" - DN125	VS150	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D160 - 6" - DN150	VS150	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D225 - 8" - DN200	VS300	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D250 -10" - DN250	VS300	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D315 - 12" - DN300	VS300	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS

CODES FOR BUTTERFLY VALVES INDUSTRIAL SERIES WITH VALPES ACTUATOR

CÓDIGOS VÁLVULAS DE MARIPOSA SERIE INDUSTRIAL CON ACTUADOR VALPES

	ELLECTRICALLY ACTUATED VALVE *VÁLVULA CON ACTUADOR ELÉCTRICO*	
	LOW VOLTAGE	HIGH VOLTAGE
	PVC-U BUTTERFLY VALVE INDUSTRIAL SERIES (EPDM) ***VÁLVULA DE MARIPOSA PVC-U SERIE INDUSTRIAL (EPDM)***	
DN65 - D60/D75	**30307**	**30293**
DN80 - D90	**30308**	**30294**
DN100 - D110	**30309**	**30295**
DN125 - D125/D140	**30310**	**30296**
DN150 - D160	**30311**	**30297**
DN200 - D200/225	**30312**	**30298**
DN250 - D250/280	**30313**	**30299**
DN300 - D315	**32747**	**32745**
	PVC-U BUTTERFLY VALVE INDUSTRIAL SERIES (FPM) ***VÁLVULA DE MARIPOSA PVC-U SERIE INDUSTRIAL (FPM)***	
DN65 - D60/D75	**30371**	**30357**
DN80 - D90	**30372**	**30358**
DN100 - D110	**30373**	**30359**
DN125 - D125/D140	**30374**	**30360**
DN150 - D160	**30375**	**30361**
DN200 - D200/225	**30376**	**30362**
DN250 - D250/280	**30377**	**30363**
DN300 - D315	**32754**	**32752**

These codes are only for the PVC-U valve with solvent socket unions, for more configuration, go to Actuated valves Code Generator (page 276)

Estos códigos son sólo para válvuas de PVC-U con uniones encoladas, para más configuraciones, ver el Generador de códigos de válvulas actuadas (Página 276)

SPARE PARTS CODES FOR VALPES ACTUATOR
CÓDIGOS DE RECAMBIOS ACTUADOR VALPES

	ELECTRIC ACTUATOR *ACTUADOR ELÉCTRICO*		ACTUATION KIT * *KIT ACTUACIÓN **
	LOW VOLTAGE	HIGH VOLTAGE	
DN65 - D60/D75	**30693** ER60	**30683** ER60	**46669**
DN80 - D90	**30693** ER60	**30683** ER60	**46670**
DN100 - D110	**30693** ER60	**30683** ER60	**46670**
DN125 - D125/D140	**30694** VS150	**30684** VS150	**54591**
DN150 - D160	**30694** VS150	**30684** VS150	**54591**
DN200 - D200/225	**30695** VS300	**30685** VS300	**69785**
DN250 - D250/280	**30695** VS300	**30685** VS300	**35912**
DN300 - D315	**30695** VS300	**30685** VS300	**35912**

* ACTUATION KIT
** KIT DE ACTUACIÓN*

The kit includes all the necessary elements to connect the ball valve with the actuator and it is ready for all the brands of actuators following the ISO 5211 regulation.
Components: coupling bush, bolts, mounting clamp.

El kit incluye todos los elementos necesarios para conectar la válvula de bola con el actuador y es compatible con todas las marcas de actuadores que siguen la norma ISO 5211.
Componentes: pieza de conexión, tornillería, soporte actuación.

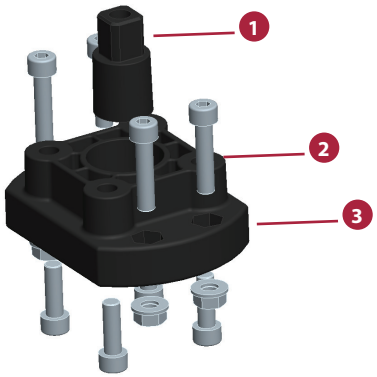


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Coupling bush	Conexión	Aluminium (D63-D160) SS AISI-304 (D200-D315)
2	Screws DIN-912	Tornillos DIN-912	SS AISI-304
3	Mounting clamp	Soporte actuación	PP-GR

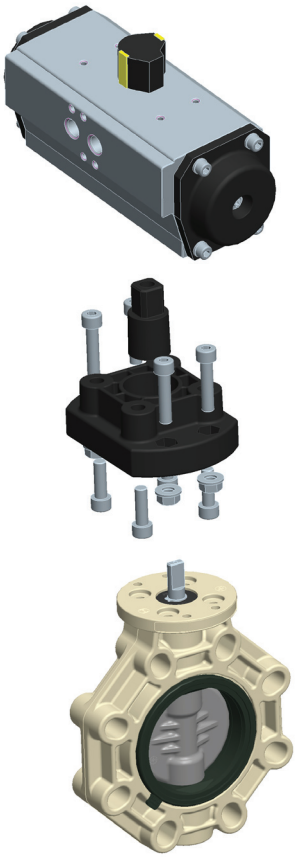
See the instructions manual to know the specific characteristics of each actuator.
Consultar manual de instrucciones válvulas actuadas para ver las características específicas de cada actuador.

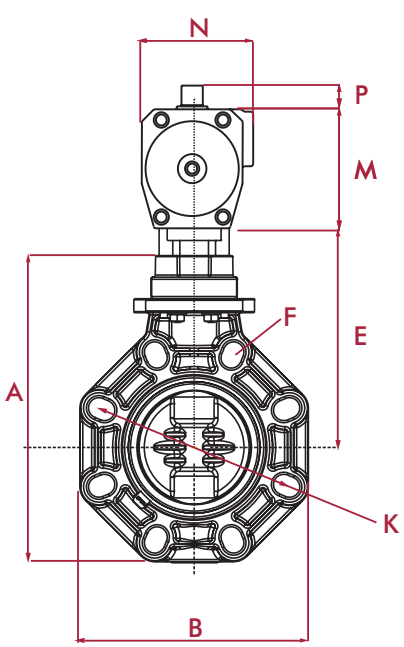
PNEUMATIC ACTUATION (SPRING RETURN) - BUTTERLY VALVES INDUSTRIAL SERIES

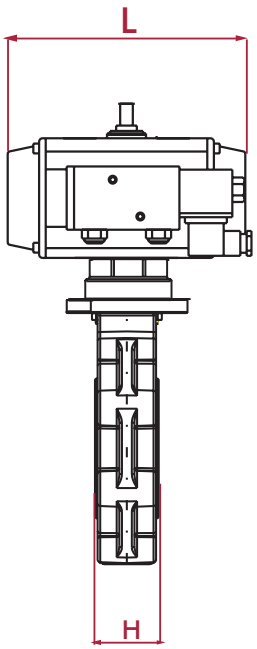
ACTUACIÓN NEUMÁTICA (SIMLPE EFECTO) - VÁLVULAS DE MARIPOSA SERIE INDUSTRIAL

Technical Characteristics	Características técnicas
Industrial Series Butterfly valve with pneumatic actuator made of anodized aluminum	Válvula de mariposa Serie Industrial con actuador neumático de aluminio anodizado
Rack and pinnion drive	Transmisión por piñón-cremallera
Compact design	Diseño compacto
Fast maneuvering	Rápida maniobra
Valve position visualization	Visualización de posición de la válvula
NAMUR connection that allows the assembly of the solenoid valve	Conexión NAMUR que permite el montaje de la electroválvula
Final position regulation in the actuator (+/- 5°)	Regulación de final de carrera del actuador (+/- 5°)

Options	Opciones
Limit switch box	Final de carrera
Solenoid valve	Electroválvula
Relief regulators	Reguladores de escape







SIZES (MM)
MEDIDAS (MM)

DN	D	A	B	F	H	K	E	L	M	P	N	Weight (Kg)
65	63 - 75	201	156	18	48	125/145	150	228	110	20	94	6,58
80	90	232	190	19	52	150/170	166	280,5	125	20	120	9,80
100	110	255	212	19	59	180/192	178	280,5	125	20	120	11,20
125	125 - 140	284	238	22	66	190/215	194	362	155	30	141	18,40
150	160	314	265	24	72	240	210	362	155	30	141	13,10
200	200 - 225	378	320	23	73	270/298	260	362	155	30	141	23,30
250	250 - 280	461	453	29	114	335/362	306	362	155	30	141	30,20
300	315	556	477	29	114	390/432	358	474	220	50	196	72,90

ACTUATOR TORQUE
PAR ACTUADOR

Air torque at indicated pressure									Spring torque	
bar	5		6		7		8			
psi	72.8		87.4		102		116.5			
6 spr./side	CLOSED TO OPEN	OPEN	CLOSED TO OPEN	OPEN	CLOSED TO OPEN	OPEN	CLOSED TO OPEN	OPEN	OPEN TO CLOSED	CLOSED
CH085 SR	33,4 Nm 295,6 in·lbf	13,6 Nm 120,4 in·lbf	45,1 Nm 399,1 in·lbf	25,3 Nm 223,9 in·lbf	56,8 Nm 502,7 in·lbf	37,0 Nm 327,5 in·lbf	68,5 Nm 606,2 in·lbf	48,7 Nm 430,99 in·lbf	45,1 Nm 399,1 in·lbf	25,3 Nm 223,9 in·lbf
CH100 SR	78,7 Nm 695,5 in·lbf	32,3 Nm 285,9 in·lbf	106,4 Nm 941,6 in·lbf	60,0 Nm 531 in·lbf	134,1 Nm 1.186,78 in·lbf	87,7 Nm 776,1 in·lbf	161,8 Nm 1.431,93 in·lbf	115,4 Nm 1.021,29 in·lbf	106,4 Nm 941,6 in·lbf	60,0 Nm 531 in·lbf
CH125 SR	173,4 Nm 1.534,59 in·lbf	67,4 Nm 596,5 in·lbf	233,6 Nm 2.067,36 in·lbf	127,5 Nm 1.128,37 in·lbf	293,7 Nm 2.599,24 in·lbf	187,6 Nm 1.660,26 in·lbf	353,8 Nm 3.131,13 in·lbf	247,7 Nm 2.192,14 in·lbf	233,6 Nm 2.067,56 in·lbf	127,5 Nm 1.128,37 in·lbf
CH180 SR	416,2 Nm 3783,6 in·lbf	222,4 Nm 2021,8 in·lbf	575,9 Nm 5235,4 in·lbf	382,1 Nm 3473,6 in·lbf	735,6 Nm 6687,2 in·lbf	641,8 Nm 5834,5 in·lbf	681,4 Nm 6194,5 in·lbf	501,9 Nm 4562,7 in·lbf	575,9 Nm 5235,4 in·lbf	382,1 Nm 3473,6 in·lbf

• Operating description: In a pneumatic actuated valve (spring return, normally closed), the valve opens by the effect of the air impulsion inside the actuator (which has to surpass the springs resistance) and closes by the resistance of the springs when there is not air impulsion.

• Descripción operativa: En una válvula con actuador neumático de simple efecto normalmente cerrada, la válvula abre por efecto de la fuerza ejercida por la presión de aire (que debe vencer la fuerza de los muelles) y cierra por el efecto de la fuerza de los muelles en ausencia del aire a presión.

OPERATING TIME
TIEMPO DE ABERTURA/CIERRE

	Opening time	Closing time
CH085 SR	0,7 s	1,3 s
CH100 SR	1,1 s	1,3 s
CH125 SR	1,3 s	2,1 s
CH180 SR	3 s	3 s

AIR CONSUMPTION
CONSUMO DE AIRE

	Volume
CH085 SR	0,98 l
CH100 SR	1,80 l
CH125 SR	3,70 l
CH180 SR	11,10 l

COMPLETE RANGE
GAMA COMPLETA

SIZE *Diam.*	CH-AIR	Material *Material*	Gasket *Junta*	Standards *Standards*
D75 - 2½" - DN65	CH085 SR	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D90 - 3" - DN80	CH100 SR	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D110 - 4" - DN100	CH100 SR	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D140 - 5" - DN125	CH125 SR	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D160 - 6" - DN150	CH125 SR	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D225 - 8" - DN200	CH125 SR	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D250 -10" - DN250	CH125 SR	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D315 - 12" - DN300	CH180 SR	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS

CODES FOR BUTTERFLY VALVES INDUSTRIAL SERIES WITH CH-AIR ACTUATOR

CÓDIGOS VÁLVULAS DE MARIPOSA SERIE INDUSTRIAL CON ACTUADOR CH-AIR

	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO*	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE + Solenoid valve (220VAC) + Limit switch box + relief regulators * *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO* + Electroválvula (220VAC) + Caja final de carrera + Reguladores escape *
	Spring return ** Simple efecto **	Spring return ** Simple efecto **
	PVC-U BUTTERFLY VALVE INDUSTRIAL SERIES (EPDM) ***VÁLVULA DE MARIPOSA PVC-U SERIE INDUSTRIAL (EPDM)***	
DN65 - D60/D75	**30471**	**30485**
DN80 - D90	**30472**	**30486**
DN100 - D110	**30473**	**30487**
DN125 - D125/D140	**30474**	**30488**
DN150 - D160	**30475**	**30489**
DN200 - D200/225	**30476**	**30490**
DN250 - D250/280	**30477**	**30491**
DN300 - D315	**32575**	**32758**
	PVC-U BUTTERFLY VALVE INDUSTRIAL SERIES (FPM) ***VÁLVULA DE MARIPOSA PVC-U SERIE INDUSTRIAL (FPM)***	
DN65 - D60/D75	**30524**	**30538**
DN80 - D90	**30525**	**30539**
DN100 - D110	**30526**	**30540**
DN125 - D125/D140	**30527**	**30541**
DN150 - D160	**30528**	**30542**
DN200 - D200/225	**30529**	**30543**
DN250 - D250/280	**30530**	**30544**
DN300 - D315	**32761**	**32762**

* KIT: Electric valve (220VAC), limit switch-box and relief regulators . Read technical characteristics in page 372
** KIT: Electroválvula (220 VAC), final de carrera y reguladores de escape . Ver características técnicas en página 372*

** Standard configuration: Normally Closed NC, ask for Normally Open (NO) configuration.
*** Por defecto Normalmente Cerrado NC, consultar para configuración Normalmente Abierto*

These codes are only for the PVC-U valve with solvent socket unions, for more configuration, go to Actuated valves Code Generator (page 276)
Estos códigos son sólo para válvuas de PVC-U con uniones encoladas, para más configuraciones, ver el Generador de códigos de válvulas actuadas (Página 276)

SPARE PARTS CODES FOR CH-AIR ACTUATOR
CÓDIGOS DE RECAMBIOS ACTUADOR CH-AIR

	PNEUMATIC ACTUATOR *ACTUADOR NEUMÁTICO*	SOLENOID VALVE *Page 373* *ELECTROVÁLVULA*	LIMIT SWITCH BOX *Page 375* *FINAL DE CARRERA*	RELIEF REGULATORS *REGULADORES ESCAPE*	ACTUATION KIT * *KIT ACTUACIÓN **
	Spring return	230 VAC*			
DN65 - D60/D75	**43288** CH085 SR	**30737**	**30743**	**30745**	**35898**
DN80 - D90	**30715** CH100 SR	**30737**	**30743**	**30745**	**35901**
DN100 - D110	**30715** CH100 SR	**30737**	**30743**	**30745**	**35901**
DN125 - D125/D140	**30716** CH125 SR	**30737**	**30743**	**30745**	**30904**
DN150 - D160	**30716** CH125 SR	**30737**	**30743**	**30745**	**35904**
DN200 - D200/225	**30716** CH125 SR	**30737**	**30743**	**30745**	**69785**
DN250 - D250/280	**30716** CH125 SR	**30737**	**30743**	**30745**	**35912**
DN300 - D315	**30717** CH180 SR	**30737**	**30743**	**30745**	**35914**

* Solenoid valve:
** Electroválvula:*

12 VAC	**30738**
12 VDC	**30739**
24 VAC	**30740**
24 VDC	**30722**
110 VAC	**30741**
110 VDC	**30742**

ACTUATION KIT
KIT DE ACTUACIÓN

The kit includes all the necessary elements to connect the ball valve with the actuator and it is ready for all the brands of actuators following the ISO 5211 regulation.
Components: coupling bush, bolts, mounting clamp.

El kit incluye todos los elementos necesarios para conectar la válvula de bola con el actuador y es compatible con todas las marcas de actuadores que siguen la norma ISO 5211.
Componentes: pieza de conexión, tornillería, brida separadora.

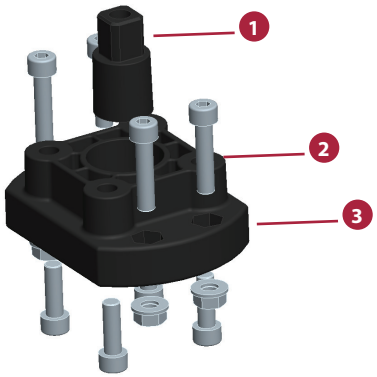


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Coupling bush	Casquillo unión	SS AISI-304
2	Screws DIN-912	Tornillos DIN-912	SS AISI-304
3	Mounting clamp	Soporte actuación	PP-GR

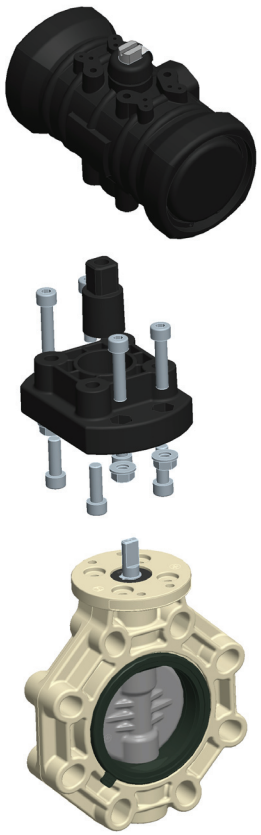
See the instructions manual to know the specific characteristics of each actuator.
Consultar manual de instrucciones válvulas actuadas para ver las características específicas de cada actuador.

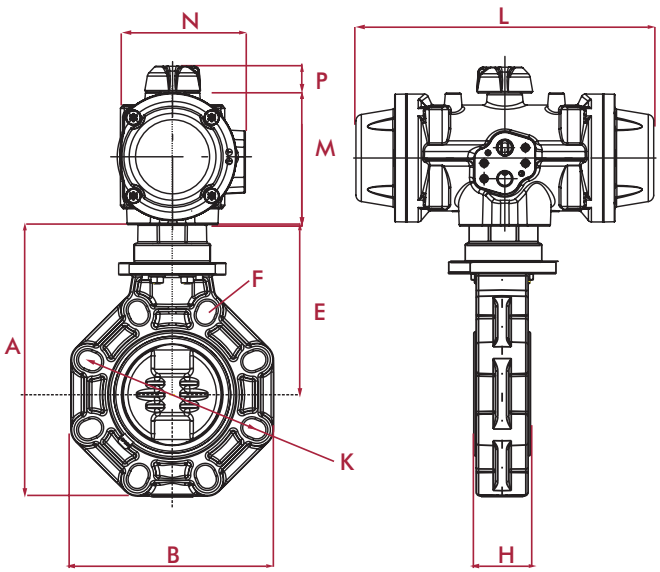
PNEUMATIC ACTUATION (SPRING RETURN) - BUTTERLY VALVES INDUSTRIAL SERIES

ACTUACIÓN NEUMÁTICA (SIMPLE EFECTO) - VÁLVULAS DE MARIPOSA SERIE INDUSTRIAL

Technical Characteristics	Características técnicas
Industrial Series Butterfly valve with pneumatic actuator made of polyamide + glass fiber	Válvula de mariposa Serie Industrial con actuador neumático de poliamida + fibra de vidrio
Rack and pinnion drive	Transmisión por piñón-cremallera
High resistance to corrosion	Alta resistencia a la corrosión
Fast maneuvering	Rápida maniobra
Valve position visualization	Visualización de posición de la válvula
NAMUR connection that allows the assembly of the solenoid valve	Conexión NAMUR que permite el montaje de la electroválvula

Options	Opciones
Limit switch box	Final de carrera
Solenoid valve	Electroválvula
Relief regulators	Reguladores de escape





SIZES (MM)
MEDIDAS (MM)

DN	D	A	B	F	H	K	E	L	M	P	N	Weight (Kg)
65	63 - 75	201	156	18	48	125/145	150	313	127	20	122	6,90
80	90	232	190	19	52	150/170	166	313	127	20	122	7,80
100	110	255	212	19	59	180/192	178	313	127	20	122	8,70

ACTUATOR TORQUE
PAR ACTUADOR

Air torque at indicated pressure									Spring torque	
bar	5		6		7		8			
psi	72.8		87.4		102		116.5			
6 spr./side	CLOSED TO OPEN	OPEN	CLOSED TO OPEN	OPEN	CLOSED TO OPEN	OPEN	CLOSED TO OPEN	OPEN	OPEN TO CLOSED	CLOSED
PP20S	70,5 Nm 624 in·lbf	31,6 Nm 279,7 in·lbf	99,7 Nm 882,4 in·lbf	60,8 Nm 538,1 in·lbf	129 Nm 1.142 in·lbf	90,1 Nm 797 in·lbf	158,2 Nm 1.400 in·lbf	119,3 Nm 1.056 in·lbf	104,7 Nm 927,7 in·lbf	65,8 Nm 582,4 in·lbf

OPERATING TIME
TIEMPO DE ABERTURA/CIERRE

	Opening time	Closing time
PP20S	0.5 s	0.5 s

CAPACITY
CAPACIDAD

	Volume
PP20S	0,8 l.

COMPLETE RANGE
GAMA COMPLETA

SIZE *Diam.*	PRISMA	Material Material	Gasket Junta	Standards Standards
D75 - 2½" - DN65	PP20S	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D90 - 3" - DN80	PP20S	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D110 - 4" - DN100	PP20S	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS

CODES FOR BUTTERFLY VALVES INDUSTRIAL SERIES WITH PRISMA ACTUATOR

CÓDIGOS VÁLVULAS DE MARIPOSA SERIE INDUSTRIAL CON ACTUADOR PRISMA

	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO*	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE + Solenoid valve (220VAC) + Limit switch box + relief regulators * *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO* + Electroválvula (220VAC) + Caja final de carrera + Reguladores escape *
	Spring return ** Simple efecto **	Spring return ** Simple efecto **
	PVC-U BUTTERFLY VALVE INDUSTRIAL SERIES (EPDM) ***VÁLVULA DE MARIPOSA PVC-U SERIE INDUSTRIAL (EPDM)***	
DN65 - D60/D75	**30498**	**30507**
DN80 - D90	**30499**	**30508**
DN100 - D110	**30500**	**30509**
	PVC-U BUTTERFLY VALVE INDUSTRIAL SERIES (FPM) ***VÁLVULA DE MARIPOSA PVC-U SERIE INDUSTRIAL (FPM)***	
DN65 - D60/D75	**30551**	**30560**
DN80 - D90	**30552**	**30561**
DN100 - D110	**30553**	**30562**

* KIT: Electric valve (220VAC), limit switch-box and relief regulators . Read technical characteristics in page 372
** KIT: Electroválvula (220 VAC), final de carrera y reguladores de escape . Ver características técnicas en página 372*

** Standard configuration: Normally Closed NC, ask for Normally Open (NO) configuration.
*** Por defecto Normalmente Cerrado NC, consultar para configuración Normalmente Abierto*

These codes are only for the PVC-U valve with solvent socket unions, for more configuration, go to Actuated valves Code Generator (page 276)
Estos códigos son sólo para válvuas de PVC-U con uniones encoladas, para más configuraciones, ver el Generador de códigos de válvulas actuadas (Página 276)

SPARE PARTS CODES FOR PRISMA ACTUATOR
CÓDIGOS DE RECAMBIOS ACTUADOR PRISMA

	PNEUMATIC ACTUATOR *ACTUADOR NEUMÁTICO*	SOLENOID VALVE *Page 374* *ELECTROVÁLVULA*	LIMIT SWITCH BOX *Page 376* *FINAL DE CARRERA*	RELIEF REGULATORS *REGULADORES ESCAPE*	ACTUATION KIT * *KIT ACTUACIÓN **
	Spring return	230 VAC*			
DN65 - D60/D75	**30727** PP20S	**30746**	**45293**	**30745**	**55185**
DN80 - D90	**30727** PP20S	**30746**	**45293**	**30745**	**55186**
DN100 - D110	**30727** PP20S	**30746**	**45293**	**30745**	**55187**

* Solenoid valve:
** Electroválvula:*

12 VAC	**30747**
12 VDC	**30748**
24 VAC	**30749**
24 VDC	**30670**
110 VAC	**30750**
110 VDC	**30751**

ACTUATION KIT
KIT DE ACTUACIÓN

The kit includes all the necessary elements to connect the ball valve with the actuator and it is ready for all the brands of actuators following the ISO 5211 regulation.
Components: coupling bush, bolts, mounting clamp.

El kit incluye todos los elementos necesarios para conectar la válvula de bola con el actuador y es compatible con todas las marcas de actuadores que siguen la norma ISO 5211.
Componentes: pieza de conexión, tornillería, brida separadora.

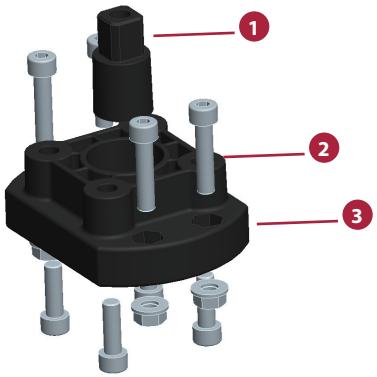


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Coupling bush	Casquillo unión	SS AISI-304
2	Screws DIN-912	Tornillos DIN-912	SS AISI-304
3	Mounting clamp	Soporte actuación	PP-GR

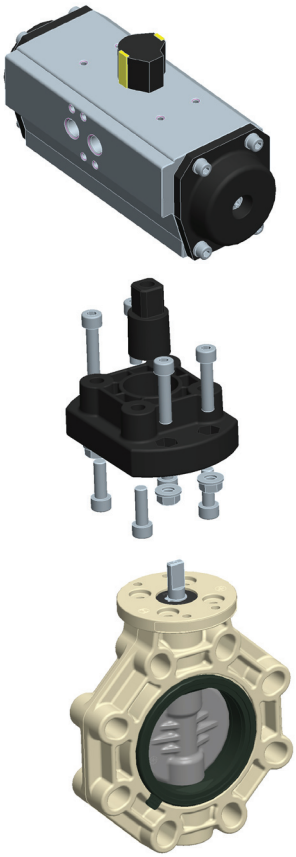
See the instructions manual to know the specific characteristics of each actuator.
Consultar manual de instrucciones válvulas actuadas para ver las características específicas de cada actuador.

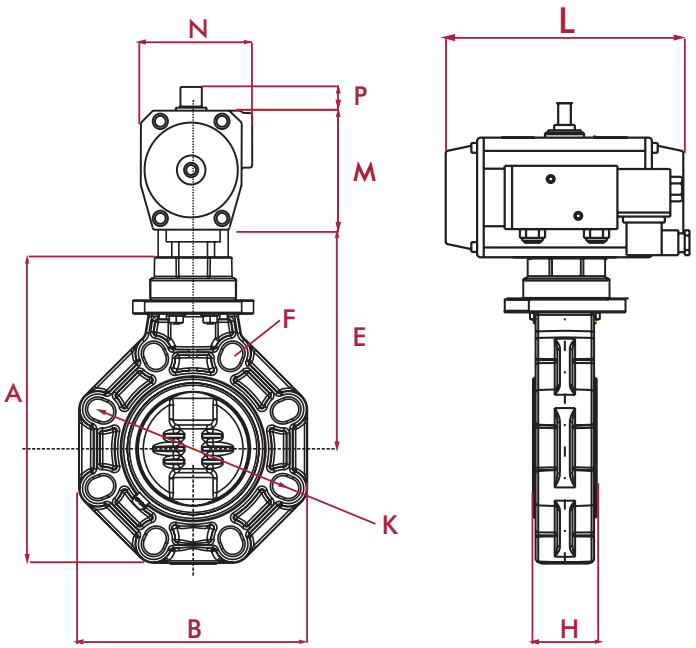
PNEUMATIC ACTUATION (DOUBLE ACTING) - BUTTERLY VALVES INDUSTRIAL SERIES

ACTUACIÓN NEUMÁTICA (DOBLE EFECTO) - VÁLVULAS DE MARIPOSA SERIE INDUSTRIAL

Technical Characteristics	Características técnicas
Industrial Series Butterfly valve with pneumatic actuator made of anodized aluminum	Válvula de mariposa Serie Industrial con actuador neumático de aluminio anodizado
Rack and pinnion drive	Transmisión por piñón-cremallera
Compact design	Diseño compacto
Fast maneuvering	Rápida maniobra
Valve position visualization	Visualización de posición de la válvula
NAMUR connection that allows the assembly of the solenoid valve	Conexión NAMUR que permite el montaje de la electroválvula
Final position regulation in the actuator (+/- 5°)	Regulación de final de carrera del actuador (+/- 5°)

Options	Opciones
Limit switch box	Final de carrera
Solenoid valve	Electroválvula
Relief regulators	Reguladores de escape





SIZES (MM)
MEDIDAS (MM)

DN	D	A	B	F	H	K	E	L	M	P	N	Weight (Kg)
65	63 - 75	201	156	18	48	125/145	150	210	100	20	94	4,58
80	90	232	190	19	52	150/170	166	210	100	20	94	5,20
100	110	255	212	19	59	180/192	178	210	100	20	94	5,80
125	125 - 140	284	238	22	66	190/215	194	280,5	125	20	120	11,20
150	160	314	265	24	72	240	210	280,5	125	20	120	12,10
200	200 - 225	378	320	23	73	270/298	260	280,5	125	20	120	14,40
250	250 - 280	461	453	29	114	335/362	306	310	142	30	134	25,40
300	315	556	477	29	114	390/432	358	362	155	30	141	34,00

ACTUATOR TORQUE
PAR ACTUADOR

	Pressure of air feeding (bar / psi)							
bar	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
psi	**43,7**	**58,3**	**72,8**	**87,4**	**102**	**116,5**	**131,1**	**145,7**
CH075	35,1 Nm 310,6 in·lbf	46,8 Nm 414,2 in·lbf	58,5 Nm 517,7 in·lbf	70,2 Nm 621,3 in·lbf	81,9 Nm 724,8 in·lbf	93,6 Nm 828,4 in·lbf	105,3 Nm 931,9 in·lbf	117,0 Nm 1035,5 in·lbf
CH100	89,2 Nm 789,4 in·lbf	110,9 Nm 981,5 in·lbf	138,6 Nm 1226,6 in·lbf	166,4 Nm 1472,6 in·lbf	194,1 Nm 1717,8 in·lbf	221,8 Nm 1962,9 in·lbf	249,5 Nm 2208,1 in·lbf	277,3 Nm 2454,1 in·lbf
CH115	137,2 Nm 1214,2 in·lbf	183,0 Nm 1619,6 in·lbf	228,7 Nm 2024 in·lbf	274,5 Nm 2429,3 in·lbf	320,2 Nm 2833,8 in·lbf	366,0 Nm 3239,1 in·lbf	411,7 Nm 3643,5 in·lbf	457,5 Nm 4048,9 in·lbf
CH125	180,5 Nm 1597,4 in·lbf	240,7 Nm 2130,2 in·lbf	300,9 Nm 2663 in·lbf	361,1 Nm 3195,7 in·lbf	421,2 Nm 3727,6 in·lbf	481,4 Nm 4260,4 in·lbf	541,6 Nm 4793,2 in·lbf	601,8 Nm 5325,9 in·lbf

OPERATING TIME
TIEMPO DE ABERTURA/CIERRE

	Opening time	Closing time
CH075	0,6 s	0,7 s
CH100	0,8 s	0,9 s
CH115	0,8 s	1,1 s
CH125	1,1 s	1,1 s

AIR CONSUMPTION
CONSUMO DE AIRE

	Volume
CH075	0,61 l
CH100	1,80 l
CH115	2,80 l
CH125	3,70 l

COMPLETE RANGE
GAMA COMPLETA

SIZE *Diam.*	CH-AIR	Material *Material*	Gasket *Junta*	Standards *Standards*
D75 - 2½" - DN65	CH075	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D90 - 3" - DN80	CH075	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D110 - 4" - DN100	CH075	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D140 - 5" - DN125	CH100	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D160 - 6" - DN150	CH100	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D225 - 8" - DN200	CH100	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D250 -10" - DN250	CH115	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D315 - 12" - DN300	CH125	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS

CODES FOR BUTTERFLY VALVES INDUSTRIAL SERIES WITH CH-AIR ACTUATOR

CÓDIGOS VÁLVULAS DE MARIPOSA SERIE INDUSTRIAL CON ACTUADOR CH-AIR

	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO*	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE + Solenoid valve (220VAC) + Limit switch box + relief regulators * *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO* + Electroválvula (220VAC) + Caja final de carrera + Reguladores escape *
	Double acting Doble efecto	Double acting Doble efecto
	PVC-U BUTTERFLY VALVE INDUSTRIAL SERIES (EPDM) ***VÁLVULA DE MARIPOSA PVC-U SERIE INDUSTRIAL (EPDM)***	
DN65 - D60/D75	**30464**	**30478**
DN80 - D90	**30465**	**30479**
DN100 - D110	**30466**	**30480**
DN125 - D125/D140	**30467**	**30481**
DN150 - D160	**30468**	**30482**
DN200 - D200/225	**30469**	**30483**
DN250 - D250/280	**30470**	**30484**
DN300 - D315	**32755**	**32756**
	PVC-U BUTTERFLY VALVE INDUSTRIAL SERIES (FPM) ***VÁLVULA DE MARIPOSA PVC-U SERIE INDUSTRIAL (FPM)***	
DN65 - D60/D75	**30517**	**30531**
DN80 - D90	**30518**	**30532**
DN100 - D110	**30519**	**30533**
DN125 - D125/D140	**30520**	**30534**
DN150 - D160	**30521**	**30535**
DN200 - D200/225	**30522**	**30536**
DN250 - D250/280	**30523**	**30537**
DN300 - D315	**32759**	**32760**

* KIT: Electric valve (220VAC), limit switch-box and relief regulators . Read technical characteristics in page 372
** KIT: Electroválvula (220 VAC), final de carrera y reguladores de escape . Ver características técnicas en página 372*

These codes are only for the PVC-U valve with solvent socket unions, for more configuration, go to Actuated valves Code Generator (page 276)
Estos códigos son sólo para válvuas de PVC-U con uniones encoladas, para más configuraciones, ver el Generador de códigos de válvulas actuadas (Página 276)

SPARE PARTS CODES FOR CH-AIR ACTUATOR
CÓDIGOS DE RECAMBIOS ACTUADOR CH-AIR

	PNEUMATIC ACTUATOR *ACTUADOR NEUMÁTICO*	SOLENOID VALVE *Page 373* *ELECTROVÁLVULA*	LIMIT SWITCH BOX *Page 375* *FINAL DE CARRERA*	RELIEF REGULATORS *REGULADORES ESCAPE*	ACTUATION KIT * *KIT ACTUACIÓN **
	Double acting	230 VAC*			
DN65 - D60/D75	**30708** CH075	**30737**	**30743**	**30745**	**30858**
DN80 - D90	**30708** CH075	**30737**	**30743**	**30745**	**57497**
DN100 - D110	**30708** CH075	**30737**	**30743**	**30745**	**57497**
DN125 - D125/D140	**30709** CH100	**30737**	**30743**	**30745**	**35905**
DN150 - D160	**30709** CH100	**30737**	**30743**	**30745**	**35905**
DN200 - D200/225	**30709** CH100	**30737**	**30743**	**30745**	**35909**
DN250 - D250/280	**30710** CH115	**30737**	**30743**	**30745**	**35912**
DN300 - D315	**41872** CH125	**30737**	**30743**	**30745**	**35912**

* Solenoid valve:
** Electroválvula:*

12 VAC	**30738**
12 VDC	**30739**
24 VAC	**30740**
24 VDC	**30722**
110 VAC	**30741**
110 VDC	**30742**

ACTUATION KIT
KIT DE ACTUACIÓN

The kit includes all the necessary elements to connect the ball valve with the actuator and it is ready for all the brands of actuators following the ISO 5211 regulation.
Components: coupling bush, bolts, mounting clamp.

El kit incluye todos los elementos necesarios para conectar la válvula de bola con el actuador y es compatible con todas las marcas de actuadores que siguen la norma ISO 5211.
Componentes: pieza de conexión, tornillería, brida separadora.

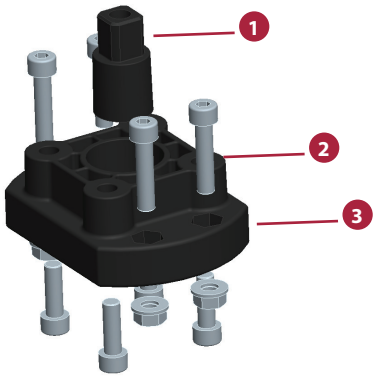


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Coupling bush	Casquillo unión	SS AISI-304
2	Screws DIN-912	Tornillos DIN-912	SS AISI-304
3	Mounting clamp	Soporte actuación	PP-GR

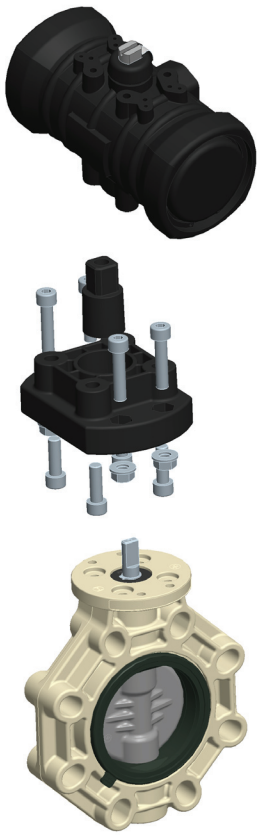
See the instructions manual to know the specific characteristics of each actuator.
Consultar manual de instrucciones válvulas actuadas para ver las características específicas de cada actuador.

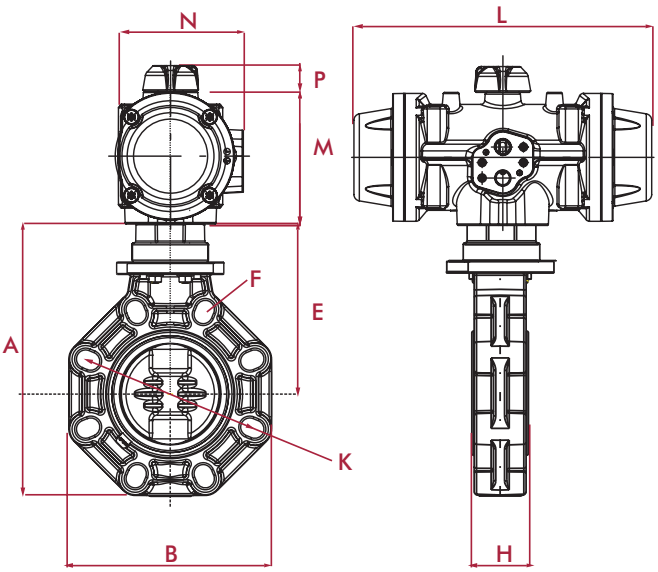
PNEUMATIC ACTUATION (DOUBLE ACTING) - BUTTERLY VALVES INDUSTRIAL SERIES

ACTUACIÓN NEUMÁTICA (DOBLE EFECTO) - VÁLVULAS DE MARIPOSA SERIE INDUSTRIAL

Technical Characteristics	Características técnicas
Industrial Series Butterfly valve with pneumatic actuator made of polyamide + glass fiber	Válvula de mariposa Serie Industrial con actuador neumático de poliamida + fibra de vidrio
Rack and pinnion drive	Transmisión por piñón-cremallera
High resistance to corrosion	Alta resistencia a la corrosión
Fast maneuvering	Rápida maniobra
Valve position visualization	Visualización de posición de la válvula
NAMUR connection that allows the assembly of the solenoid valve	Conexión NAMUR que permite el montaje de la electroválvula

Options	Opciones
Limit switch box	Final de carrera
Solenoid valve	Electroválvula
Relief regulators	Reguladores de escape





SIZES (MM)
MEDIDAS (MM)

DN	D	A	B	F	H	K	E	L	M	P	N	Weight (Kg)
65	63 - 75	201	156	18	48	125/145	150	230	103	20	97	3,25
80	90	232	190	19	52	150/170	166	230	103	20	97	3,80
100	110	255	212	19	59	180/192	178	230	103	20	97	4,30
125	125 - 140	284	238	22	66	190/215	194	313	127	20	122	7,70
150	160	314	265	24	72	240	210	313	127	20	122	11,80
200	200 - 225	378	320	23	73	270/298	260	313	127	20	122	11,50

ACTUATOR TORQUE
PAR ACTUADOR

bar	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
psi	**43,7**	**58,3**	**72,8**	**87,4**	**102**	**116,5**
PP10	32,9 Nm 291 in·lbf	45,6 Nm 404 in·lbf	58,3 Nm 516 in·lbf	71 Nm 628 in·lbf	83,7 Nm 741 in·lbf	96,4 Nm 853 in·lbf
PP20	77,7 Nm 687,8 in·lbf	107 Nm 947,3 in·lbf	136,3 Nm 1.206 in·lbf	165,4 Nm 1.465 in·lbf	194,8 Nm 1.724 in·lbf	224 Nm 1.983 in·lbf

OPERATING TIME
TIEMPO DE ABERTURA/CIERRE

	Opening time	Closing time
PP10	0.25 s	0.25 s
PP20	0.4 s	0.4 s

CAPACITY
CAPACIDAD

	Volume
PP10	0,45 l.
PP20	1,15 l.

COMPLETE RANGE
GAMA COMPLETA

SIZE *Diam.*	PRISMA	Material *Material*	Gasket *Junta*	Standards *Standards*
D75 - 2½" - DN65	PP10	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D90 - 3" - DN80	PP10	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D110 - 4" - DN100	PP10	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D140 - 5" - DN125	PP20	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D160 - 6" - DN150	PP20	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS
D225 - 8" - DN200	PP20	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	ISO/DIN ANSI/ASTM British Standard JIS

CODES FOR BUTTERFLY VALVES INDUSTRIAL SERIES WITH PRISMA ACTUATOR

CÓDIGOS VÁLVULAS DE MARIPOSA SERIE INDUSTRIAL CON ACTUADOR PRISMA

	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO*	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE + Solenoid valve (220VAC) + Limit switch box + relief regulators * *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO* + Electroválvula (220VAC) + Caja final de carrera + Reguladores escape *
	Double acting Doble efecto	Double acting Doble efecto
	PVC-U BUTTERFLY VALVE INDUSTRIAL SERIES (EPDM) ***VÁLVULA DE MARIPOSA PVC-U SERIE INDUSTRIAL (EPDM)***	
DN65 - D60/D75	**30492**	**30501**
DN80 - D90	**30493**	**30502**
DN100 - D110	**30494**	**30503**
DN125 - D125/D140	**30495**	**30504**
DN150 - D160	**30496**	**30505**
DN200 - D200/225	**30497**	**30506**
	PVC-U BUTTERFLY VALVE INDUSTRIAL SERIES (FPM) ***VÁLVULA DE MARIPOSA PVC-U SERIE INDUSTRIAL (FPM)***	
DN65 - D60/D75	**30545**	**30554**
DN80 - D90	**30546**	**30555**
DN100 - D110	**30547**	**30556**
DN125 - D125/D140	**30548**	**30557**
DN150 - D160	**30549**	**30558**
DN200 - D200/225	**30550**	**30559**

* KIT: Electric valve (220VAC), limit switch-box and relief regulators . Read technical characteristics in page 372
** KIT: Electroválvula (220 VAC), final de carrera y reguladores de escape . Ver características técnicas en página 372*

These codes are only for the PVC-U valve with solvent socket unions, for more configuration, go to Actuated valves Code Generator (page 276)
Estos códigos son sólo para válvuas de PVC-U con uniones encoladas, para más configuraciones, ver el Generador de códigos de válvulas actuadas (Página 276)

SPARE PARTS CODES FOR PRISMA ACTUATOR
CÓDIGOS DE RECAMBIOS ACTUADOR PRISMA

	PNEUMATIC ACTUATOR *ACTUADOR NEUMÁTICO*	SOLENOID VALVE *Page 374* *ELECTROVÁLVULA*	LIMIT SWITCH BOX *Page 376* *FINAL DE CARRERA*	RELIEF REGULATORS *REGULADORES ESCAPE*	ACTUATION KIT * *KIT ACTUACIÓN **
	Double acting	230 VAC*			
DN65 - D60/D75	**30720** PP10	**30746**	**45293**	**30745**	**35922**
DN80 - D90	**30720** PP10	**30746**	**45293**	**30745**	**35923**
DN100 - D110	**30720** PP10	**30746**	**45293**	**30745**	**35924**
DN125 - D125/D140	**30721** PP20	**30746**	**45293**	**30745**	**35925**
DN150 - D160	**30721** PP20	**30746**	**45293**	**30745**	**35925**
DN200 - D200/225	**30721** PP20	**30746**	**45293**	**30745**	**35926**

* Solenoid valve:
** Electroválvula:*

12 VAC	**30747**
12 VDC	**30748**
24 VAC	**30749**
24 VDC	**30670**
110 VAC	**30750**
110 VDC	**30751**

ACTUATION KIT
KIT DE ACTUACIÓN

The kit includes all the necessary elements to connect the ball valve with the actuator and it is ready for all the brands of actuators following the ISO 5211 regulation.
Components: coupling bush, bolts, mounting clamp.

El kit incluye todos los elementos necesarios para conectar la válvula de bola con el actuador y es compatible con todas las marcas de actuadores que siguen la norma ISO 5211.
Componentes: pieza de conexión, tornillería, brida separadora.

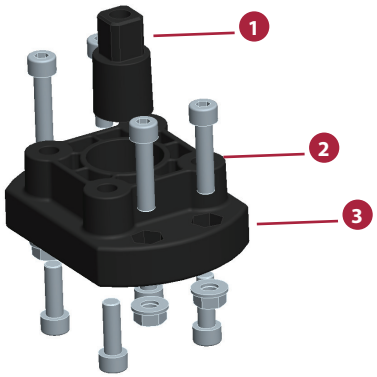
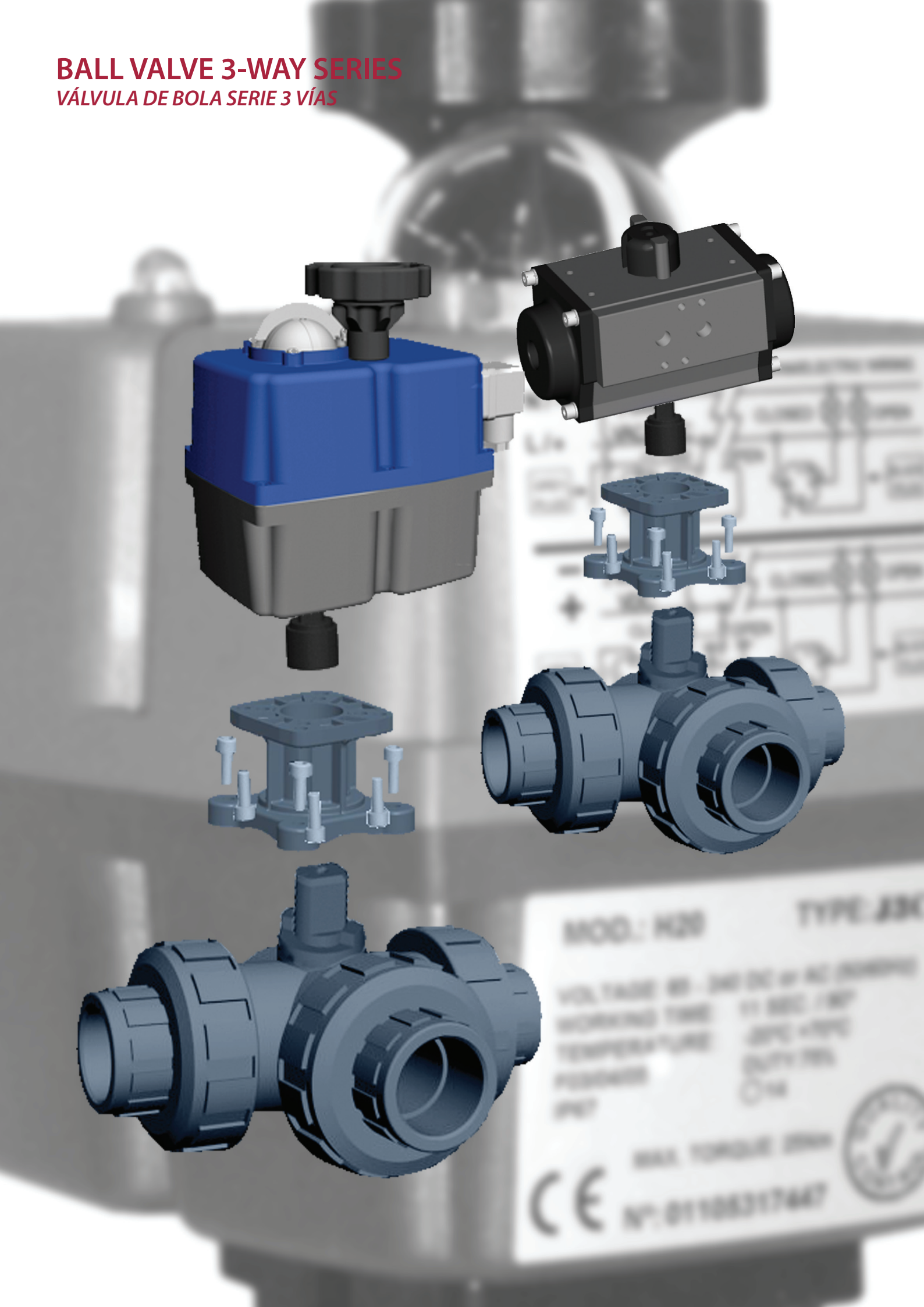


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Coupling bush	Casquillo unión	SS AISI-304
2	Screws DIN-912	Tornillos DIN-912	SS AISI-304
3	Mounting clamp	Soporte actuación	PP-GR

See the instructions manual to know the specific characteristics of each actuator.
Consultar manual de instrucciones válvulas actuadas para ver las características específicas de cada actuador.

BALL VALVE 3-WAY SERIES

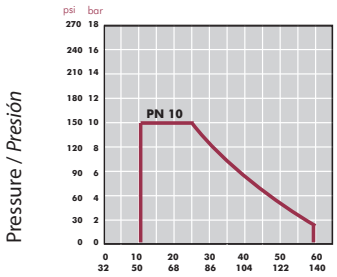
VÁLVULA DE BOLA SERIE 3 VÍAS



BALL VALVE CHARACTERISTICS 3-WAY SERIES
CARACTERÍSTICAS DE LA VÁLVULA DE BOLA SERIE 3 VÍAS



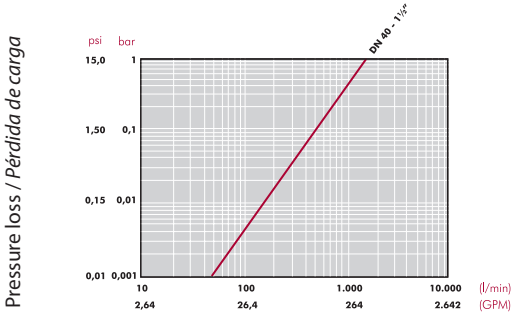
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	50-1½"
DN	40
Kv_{100}	1.050
Cv	73,5

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	50-1½"
DN	40
Nm	5
in·lbf	44,3

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

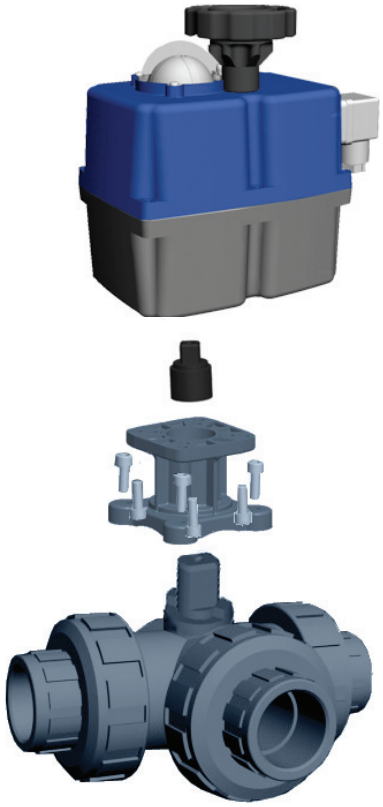
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.
El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.

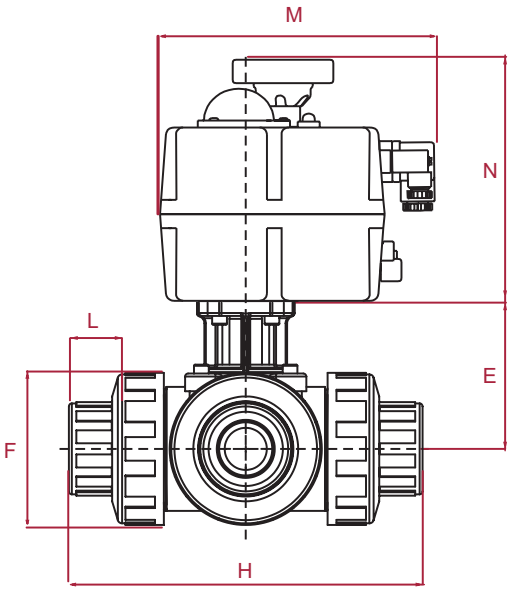
ELECTRIC ACTUATION - BALL VALVES 3-WAY SERIES
ACTUACIÓN ELÉCTRICA - VÁLVULAS DE BOLA SERIE 3-VÍAS

J+J

Technical Characteristics	Características técnicas
3-way ball valve with reversible electric actuator multi-voltage	Válvula de bola 3 vías con actuador eléctrico reversible multivoltaje
Electronic torque control, with limitation of maximum torque	Control electrónico del par, con limitación de par máximo
Anti-condensation heating resistor	Resistencia calefactora anti-condensación
Automatic / manual lever, with manual override	Selector automático/manual, con mando manual de emergencia
Open and closed volt free contacts	Contactos auxiliares de final de posición
Indicator LED operating / error	Indicador LED de funcionamiento/errores

Options	Opciones
BSR - Safety block	BSR - Bloque seguridad
DPS - Digital positioner	DPS - Posicionador digital





SIZES (MM)
MEDIDAS (MM)

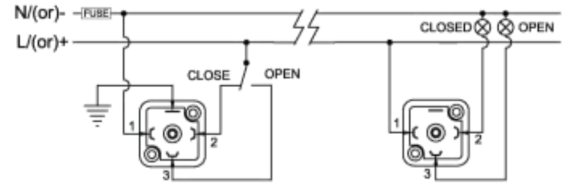
DN	D	L	H	F	E	M	N	Wight (Kg)
40	50	32	240	104	99	169	123,5	4,20

ACTUATOR CHARACTERISTICS
CARACTERÍSTICAS ACTUADOR

Model	Voltage	90º time	Maximum operational torque	Maximum break torque	Max. torque Consumption	Duty rating	IP rating	Temperature	Limit switch	Heating resistor	Plugs
J3C S020	24-240 VAC/VDC	10 s	20 Nm 177 in·lbf	25 Nm 221 in·lbf	24VDC - 0,40A - 10,30W 48VDC - 0,20A - 10,20W 110VDC - 0,10A - 7,50W 24 VAC - 0,60A - 14,20W 48 VAC - 0,40A - 18,40W 110 VAC - 0,20A - 16,50W 240 VAC - 0,10A - 22,20W	75%	IP 67	-20º / 70º C -4º / 158º F	4 SPTD micro	3,5 W	EN175301-803

CONNECTION ELECTRICAL DIAGRAM (WITHOUT DPS)
ESQUEMA ELÉCTRICO DE CONEXIÓN (SIN DPS)

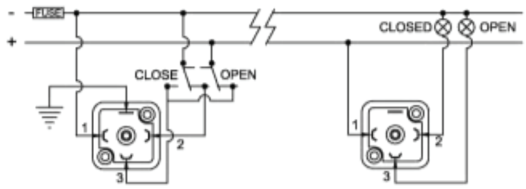
VAC/(or) VDC — 3 wires / *3 hilos*



Power supply (Grey plug)
Alimentación eléctrica (Conector gris)

Volt free contact (Black plug)
Contactos auxiliares (Conector negro)

VDC — 2 wires / *2 hilos*

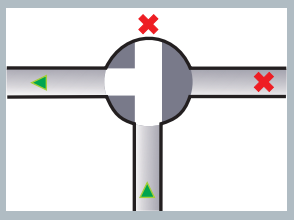
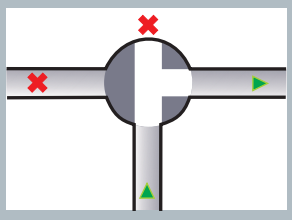
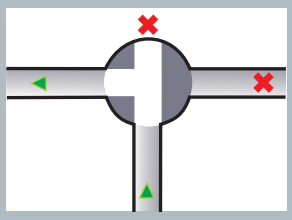
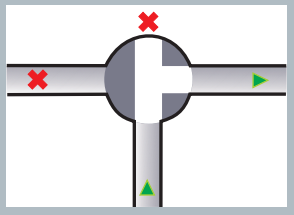
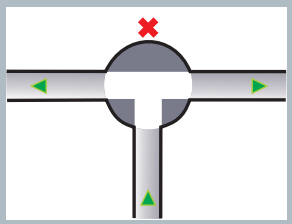
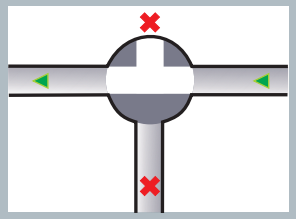


Power supply (Grey plug)
Alimentación eléctrica (Conector gris)

Volt free contact (Black plug)
Contactos auxiliares (Conector negro)

COMPLETE RANGE
GAMA COMPLETA

SIZE *Diam.*	J+J	Material *Material*	Seats / O-rings *Asientos / Juntas*	Unions *Uniones*	Standards *Standards*
D50 (1½") - DN40	J3C S020	PVC-U	HDPE / EPDM	Solvent socket Threaded	ISO/DIN, ASTM, BS BSP, NPT

	CODES 27227 27228	CODES 71153 71155	CODES 71154 71156
FACTORY SET UP POSITION			
			
	180 DEGREES	90 DEGREES - A	90 DEGREES - B
END OF TURNING			

CODES FOR BALL VALVES 3-WAY SERIES WITH J+J ACTUATOR
CÓDIGOS VÁLVULAS DE BOLA SERIE 3 VÍAS CON ACTUADOR J+J

	ELLECTRICALY ACTUATED VALVE *VÁLVULA CON ACTUADOR ELÉCTRICO*	ELLECTRICALY ACTUATED VALVE + BSR SAFETY BLOCK *VÁLVULA CON ACTUADOR ELÉCTRICO + BLOQUE DE SEGURIDAD BSR*
	PVC-U BALL VALVE 3-WAY SERIES (PTFE-EPDM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE 3 VÍAS (PTFE-EPDM)***	
DN40 - D50 (180º)	**27227**	**27228**
DN40 - D50 (90º - A)	**71153**	**71155**
DN40 - D50 (90º - B)	**71154**	**71156**

These codes are only for the PVC-U valve with solvent socket unions, for more configuration, go to Actuated valves Code Generator (page 274)
Estos códigos son sólo para válvuas de PVC-U con uniones encoladas, para más configuraciones, ver el Generador de códigos de válvulas actuadas (Página 274)

SPARE PARTS CODES FOR J+J ACTUATOR
CÓDIGOS DE RECAMBIOS ACTUADOR J+J

	ELECTRIC ACTUATOR *ACTUADOR ELÉCTRICO*	ACTUATOR + BSR *ACTUADOR + BSR*	ACTUATOR + DPS *ACTUADOR + DPS*	BSR Page 370	DPS Page 371	ACTUATION KIT * *KIT ACTUACIÓN **
DN40 - D50	**30681** J3C - S020	**30849** J3C - S020	**30857** J3C - S020	**66353**	**66351**	**30629**

ACTUATION KIT *
*KIT DE ACTUACIÓN **

The kit includes all the necessary elements to connect the ball valve with the actuator and it is ready for all the brands of actuators following the ISO 5211 regulation.
Components: coupling bush, bolts, mounting clamp.

El kit incluye todos los elementos necesarios para conectar la válvula de bola con el actuador y es compatible con todas las marcas de actuadores que siguen la norma ISO 5211.
Componentes: pieza de conexión, tornillería, brida separadora.

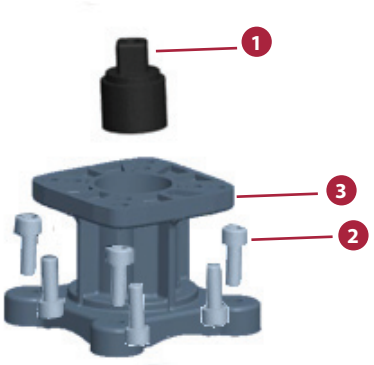
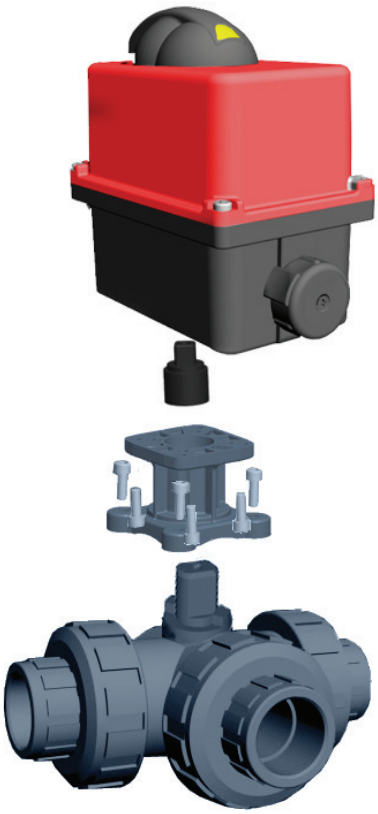


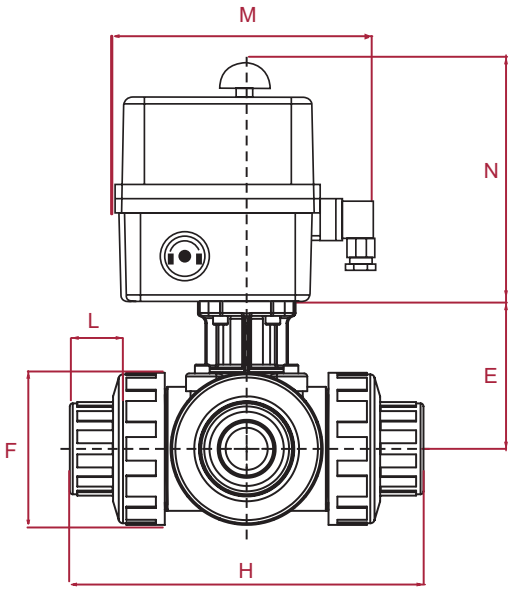
FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Coupling bush	Casquillo unión	Akuminium
2	Screws DIN-912	Tornillos DIN-912	SS AISI-304
3	Mounting clamp	Soporte actuación	PVC-U

See the instructions manual to know the specific characteristics of each actuator.
Consultar manual de instrucciones válvulas actuadas para ver las características específicas de cada actuador.

ELECTRIC ACTUATION - BALL VALVES 3-WAY SERIES
ACTUACIÓN ELÉCTRICA - VÁLVULAS DE BOLA SERIE 3-VÍAS

Options	Características técnicas
3-way ball valve with reversible electric actuator multi-voltage	Válvula de bola 3 vías con actuador eléctrico reversible multivoltaje
Electronic torque control, with limitation of maximum torque	Control electrónico del par, con limitación de par máximo
Anti-condensation heating resistor	Resistencia calefactora anti-condensación
Automatic / manual lever, with manual override	Selector automático/manual, con mando manual de emergencia
Open and closed volt free contacts	Contactos auxiliares de final de posición





SIZES (MM)
MEDIDAS (MM)

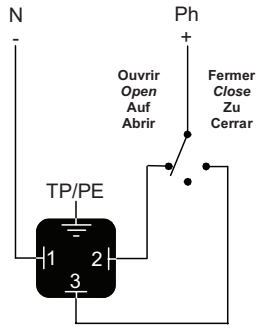
DN	D	L	H	F	E	M	N	Weight (Kg)
40	50	32	240	104	99	178	152	3,80

ACTUATOR CHARACTERISTICS
CARACTERÍSTICAS ACTUADOR

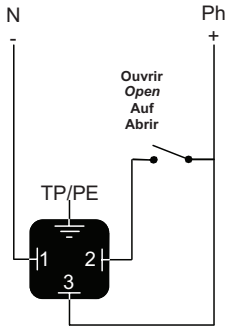
VALPES VALVE CONTROL SYSTEM

Model	Voltage	Operation time	Maximum torque	Max. Consumption	IP rating	Duty rating	Temperature	Limit switch	Plugs
ER20	15-30 VAC/VDC 90-240 VAC	7 s 9 s	20 Nm 177 in·lbf	15 W	IP 65	30%	-10º / 55º C 14º / 131º F	4 SPTD	1 DIN 43650 1 gland / *prensaestopas*

CONNECTION ELECTRICAL DIAGRAM
ESQUEMA ELÉCTRICO DE CONEXIÓN



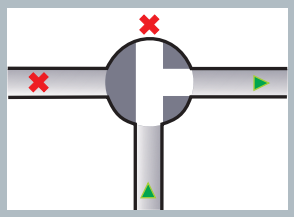
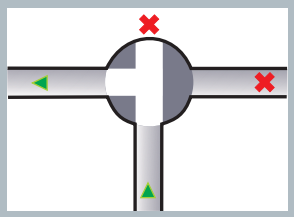
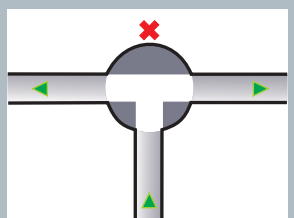
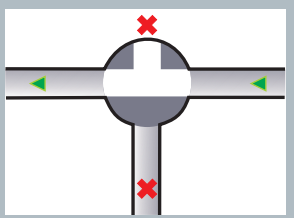
3 points modulating mode
Modo 3 puntos modulantes



Open/close mode
Modo cerrado/abierto

COMPLETE RANGE
GAMA COMPLETA

SIZE *Diam.*	VALPES	Material *Material*	Seats / O-rings *Asientos / Juntas*	Unions *Uniones*	Standards *Standards*
D50 (1½") - DN40	ER20	PVC-U	HDPE / EPDM	Solvent socket Threaded	ISO/DIN, ASTM, BS BSP, NPT

	CODES 29874 29872	CODES ask
FACTORY SET UP POSITION		
	90 DEGREES - A	90 DEGREES - B
END OF TURNING		

CODES FOR BALL VALVES 3-WAY SERIES WITH VALPES ACTUATOR
CÓDIGOS VÁLVULAS DE BOLA SERIE 3 VÍAS CON ACTUADOR VALPES

	ELLECTRICALY ACTUATED VALVE *VÁLVULA CON ACTUADOR ELÉCTRICO*	
	LOW VOLTAGE	HIGH VOLTAGE
	PVC-U BALL VALVE 3-WAY SERIES (PTFE-EPDM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE 3 VÍAS (PTFE-EPDM)***	
DN40 - D50 (90º - A)	**29874**	**29872**
DN40 - D50 (90º - B)	**ask**	**ask**

These codes are only for the PVC-U valve with solvent socket unions, for more configuration, go to Actuated valves Code Generator (page 274)
Estos códigos son sólo para válvuas de PVC-U con uniones encoladas, para más configuraciones, ver el Generador de códigos de válvulas actuadas (Página 274)

SPARE PARTS CODES FOR VALPES ACTUATOR
CÓDIGOS DE RECAMBIOS ACTUADOR VALPES

	ELECTRIC ACTUATOR *ACTUADOR ELÉCTRICO*		ACTUATION KIT * *KIT ACTUACIÓN **
	LOW VOLTAGE	HIGH VOLTAGE	
DN40 - D50	**30696** ER20	**30686** ER20	**30630**

ACTUATION KIT *
*KIT DE ACTUACIÓN **

The kit includes all the necessary elements to connect the ball valve with the actuator and it is ready for all the brands of actuators following the ISO 5211 regulation.
Components: coupling bush, bolts, mounting clamp.

El kit incluye todos los elementos necesarios para conectar la válvula de bola con el actuador y es compatible con todas las marcas de actuadores que siguen la norma ISO 5211.
Componentes: pieza de conexión, tornillería, brida separadora.

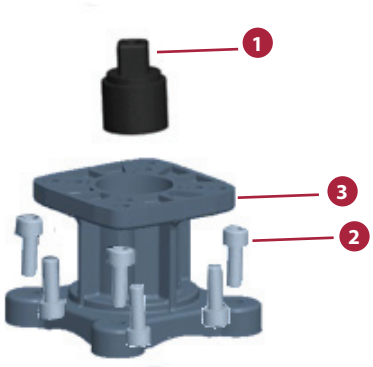


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Coupling bush	Casquillo unión	Akuminium
2	Screws DIN-912	Tornillos DIN-912	SS AISI-304
3	Mounting clamp	Soporte actuación	PVC-U

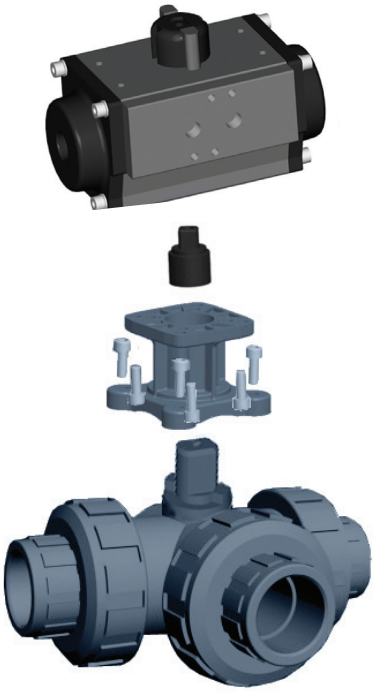
See the instructions manual to know the specific characteristics of each actuator.
Consultar manual de instrucciones válvulas actuadas para ver las características específicas de cada actuador.

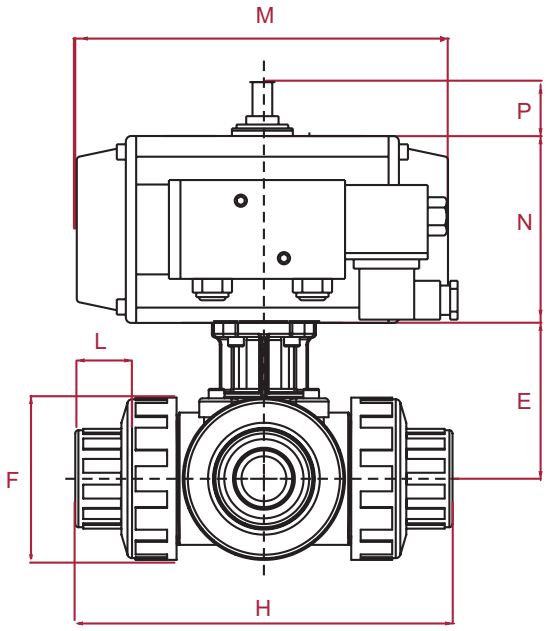
PNEUMATIC ACTUATION (DOUBLE ACTING) - BALL VALVES 3-WAY SERIES

ACTUACIÓN NEUMÁTICA (DOBLE EFECTO) - VÁLVULAS DE BOLA SERIE 3-VÍAS

Technical Characteristics	Características técnicas
3-way ball valve with pneumatic actuator made of anodized aluminum	Válvula de bola 3 vías con actuador neumático de aluminio anodizado
Rack and pinnion drive	Transmisión por piñón-cremallera
Compact design	Diseño compacto
Fast maneuvering	Rápida maniobra
Valve position visualization	Visualización de posición de la válvula
NAMUR connection that allows the assembly of the solenoid valve	Conexión NAMUR que permite el montaje de la electroválvula
Final position regulation in the actuator (+/- 5°)	Regulación de final de carrera del actuador (+/- 5°)

Options	Opciones
Limit switch box	Final de carrera
Solenoid valve	Electroválvula
Relief regulators	Reguladores de escape





SIZES (MM)
MEDIDAS (MM)

DN	D	L	H	F	E	M	N	P	Weight (Kg)
40	50	32	240	104	99	155,5	83	20	4,90

ACTUATOR TORQUE
PAR ACTUADOR

	Pressure of air feeding (bar / psi)							
bar	3	4	5	6	7	8	9	10
psi	43,7	58,3	72,8	87,4	102	116,5	131,1	145,7
CH063 mod 180º	16,5 Nm 145 in·lbf	22,0 Nm 195 in·lbf	27,5 Nm 243 in·lbf	33,0 Nm 292 in·lbf	38,5 Nm 341 in·lbf	44,0 Nm 389 in·lbf	49,5 Nm 438 in·lbf	55,0 Nm 487 in·lbf
CH063	16,5 Nm 145 in·lbf	22,0 Nm 195 in·lbf	27,5 Nm 243 in·lbf	33,0 Nm 292 in·lbf	38,5 Nm 341 in·lbf	44,0 Nm 389 in·lbf	49,5 Nm 438 in·lbf	55,0 Nm 487 in·lbf

• Operating description: In a pneumatic actuated valve (spring return, normally closed), the valve opens by the effect of the air impulsion inside the actuator (which has to surpass the springs resistance) and closes by the resistance of the springs when there is not air impulsion.

• Descripción operativa: En una válvula con actuador neumático de simple efecto normalmente cerrada, la válvula abre por efecto de la fuerza ejercida por la presión de aire (que debe vencer la fuerza de los muelles) y cierra por el efecto de la fuerza de los muelles en ausencia del aire a presión.

OPERATING TIME
TIEMPO DE ABERTURA/CIERRE

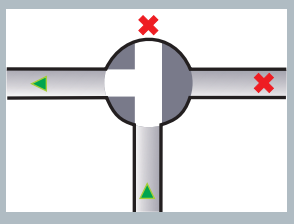
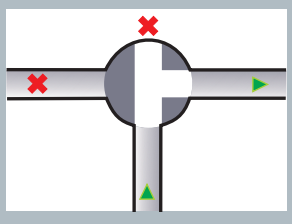
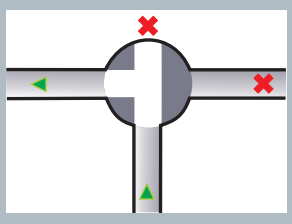
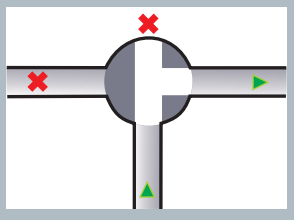
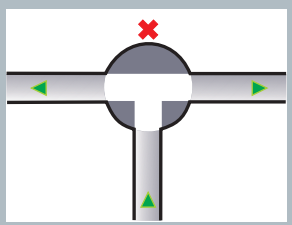
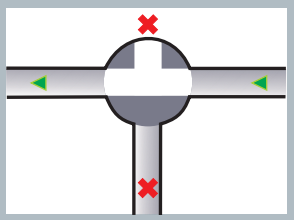
	Opening time	Closing time
CH063 mod 180º	0,6	0,7
CH063	0,6	0,7

CAPACITY
CAPACIDAD

	Volume
CH063 mod 180º	0,73
CH063	0.45

COMPLETE RANGE
GAMA COMPLETA

SIZE *Diam.*	CH-AIR	Material *Material*	Gasket *Junta*	Unions *Uniones*	Standards *Standards*
D50 (1½") - DN40	CH063	PVC-U	HDPE / EPDM	Solvent socket Threaded	ISO/DIN, ASTM, BS BSP, NPT

	CODES 27589 27588	CODES ask	CODES ask
FACTORY SET UP POSITION			
	180 DEGREES	90 DEGREES - A	90 DEGREES - B
END OF TURNING			

CODES FOR BALL VALVES 3-WAY SERIES WITH CH-AIR ACTUATOR (DOUBLE ACTING)

CÓDIGOS VÁLVULAS DE BOLA SERIE 3-VÍAS CON ACTUADOR CH-AIR (DOBLE EFECTO)

	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO*	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE + Solenoid valve (220VAC) + Limit switch box + relief regulators * *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO + Electroválvula (220VAC) + Caja final de carrera + Reguladores escape **
	Double acting Doble efecto	Double acting Doble efecto
	PVC-U BALL VALVE 3-WAY SERIES (PTFE-EPDM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE 3 VÍAS (PTFE-EPDM)***	
DN40 - D50 (180º)	**27589**	**27588**
DN40 - D50 (90º - A)	ask	ask
DN40 - D50 (90º - B)	ask	ask

* KIT: Electric valve (220VAC), limit switch-box and relief regulators . Read technical characteristics in page 372
** KIT: Electroválvula (220 VAC), final de carrera y reguladores de escape . Ver características técnicas en página 372*

These codes are only for the PVC-U valve with solvent socket unions, for more configuration, go to Actuated valves Code Generator (page 274)
Estos códigos son sólo para válvuas de PVC-U con uniones encoladas, para más configuraciones, ver el Generador de códigos de válvulas actuadas (Página 274)

SPARE PARTS CODES FOR CH-AIR ACTUATOR (DOUBLE ACTING)

CÓDIGOS DE RECAMBIOS ACTUADOR CH-AIR (DOBLE EFECTO)

	PNEUMATIC ACTUATOR *ACTUADOR NEUMÁTICO*	SOLENOID VALVE *Page 373* *ELECTROVÁLVULA*	LIMIT SWITCH BOX *Page 375* *FINAL DE CARRERA*	RELIEF REGULATORS *REGULADORES ESCAPE*	ACTUATION KIT * *KIT ACTUACIÓN **
	Double effect	230 VAC*			
DN40 - D50	**30711** CH063 Mod. 180º	**30737**	**30743**	**30745**	**30843**
DN40 - D50	CH063	**30737**	**30743**	**30745**	**30843**

* Solenoid valve:
** Electroválvula:*

12 VAC	**30738**
12 VDC	**30739**
24 VAC	**30740**
24 VDC	**30722**
110 VAC	**30741**
110 VDC	**30742**

ACTUATION KIT *
*KIT DE ACTUACIÓN **

The kit includes all the necessary elements to connect the ball valve with the actuator and it is ready for all the brands of actuators following the ISO 5211 regulation.

El kit incluye todos los elementos necesarios para conectar la válvula de bola con el actuador y es compatible con todas las marcas de actuadores que siguen la norma ISO 5211.
Componentes: pieza de conexión, tornillería, brida separadora.

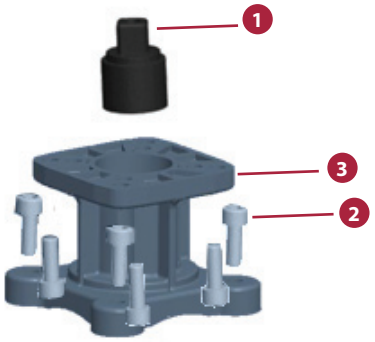


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Coupling bush	Casquillo unión	Akuminium
2	Screws DIN-912	Tornillos DIN-912	SS AISI-304
3	Mounting clamp	Soporte actuación	PVC-U

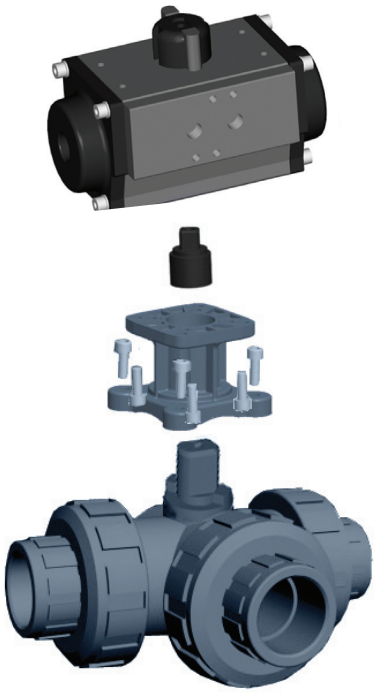
See the instructions manual to know the specific characteristics of each actuator.
Consultar manual de instrucciones válvulas actuadas para ver las características específicas de cada actuador.

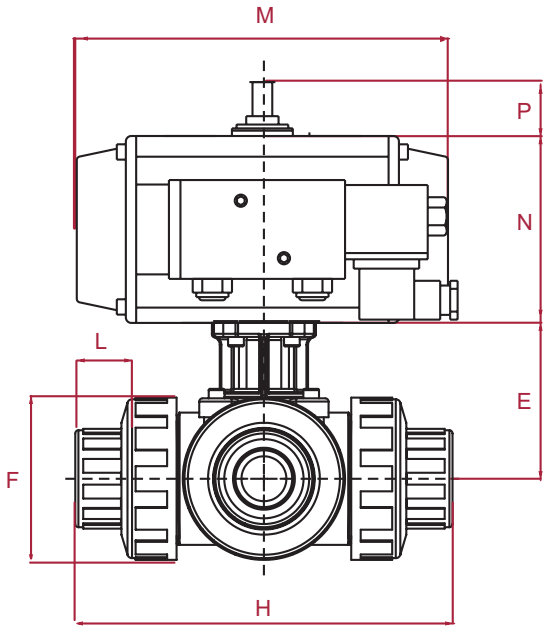
PNEUMATIC ACTUATION (SPRING RETURN) - BALL VALVES 3-WAY SERIES

ACTUACIÓN NEUMÁTICA (SIMPLE EFECTO) - VÁLVULAS DE BOLA SERIE 3-VÍAS

Technical Characteristics	Características técnicas
3-way ball valve with pneumatic actuator made of anodized aluminum	Válvula de bola 3 vías con actuador neumático de aluminio anodizado
Rack and pinnion drive	Transmisión por piñón-cremallera
Compact design	Diseño compacto
Fast maneuvering	Rápida maniobra
Valve position visualization	Visualización de posición de la válvula
NAMUR connection that allows the assembly of the solenoid valve	Conexión NAMUR que permite el montaje de la electroválvula
Final position regulation in the actuator (+/- 5°)	Regulación de final de carrera del actuador (+/- 5°)

Options	Opciones
Limit switch box	Final de carrera
Solenoid valve	Electroválvula
Relief regulators	Reguladores de escape





SIZES (MM)
MEDIDAS (MM)

DN	D	L	H	F	E	M	N	P	Weight (Kg)
40	50	32	240	104	99	210	100	20	9,08

ACTUATOR TORQUE
PAR ACTUADOR

CH-air

Air torque at indicated pressure									Spring torque	
bar	5		6		7		8			
psi	72.8		87.4		102		116.5			
6 spr./side	CLOSED TO OPEN	OPEN	CLOSED TO OPEN	OPEN	CLOSED TO OPEN	OPEN	CLOSED TO OPEN	OPEN	OPEN TO CLOSED	CLOSED
CH075 SR mod 180	33,4 Nm 295,6 in·lbf	13,6 Nm 120,4 in·lbf	45,1 Nm 399,1 in·lbf	25,3 Nm 223,9 in·lbf	56,8 Nm 502,7 in·lbf	37,0 Nm 327,5 in·lbf	68,5 Nm 606,2 in·lbf	48,7 Nm 430,99 in·lbf	45,1 Nm 399,1 in·lbf	25,3 Nm 223,9 in·lbf
CH075 SR	33,4 Nm 295,6 in·lbf	13,6 Nm 120,4 in·lbf	45,1 Nm 399,1 in·lbf	25,3 Nm 223,9 in·lbf	56,8 Nm 502,7 in·lbf	37,0 Nm 327,5 in·lbf	68,5 Nm 606,2 in·lbf	48,7 Nm 430,99 in·lbf	45,1 Nm 399,1 in·lbf	25,3 Nm 223,9 in·lbf

OPERATING TIME
TIEMPO DE ABERTURA/CIERRE

	Opening time	Closing time
CH075 SR mod 180º	0,7	1
CH075 SR	0,7	1

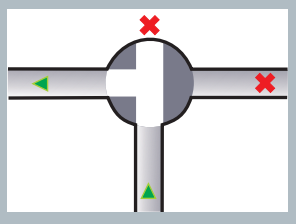
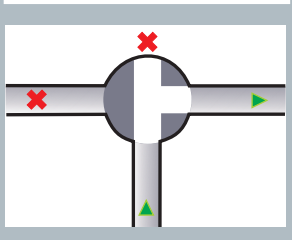
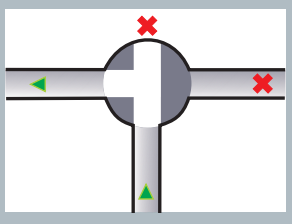
CAPACITY
CAPACIDAD

	Volume
CH075 SR mod 180º	1 l.
CH075 SR	0.61 l.

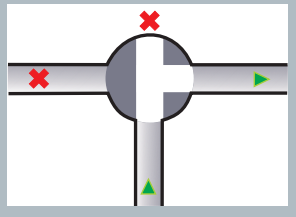
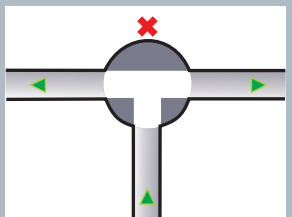
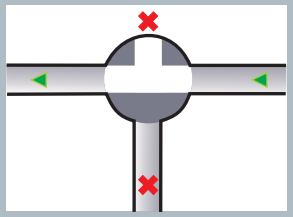
COMPLETE RANGE
GAMA COMPLETA

SIZE *Diam.*	CH-AIR	Material *Material*	Gasket *Junta*	Unions *Uniones*	Standards *Standards*
D50 (1½") - DN40	CH075S mod 180º	PVC-U	HDPE / EPDM	Solvent socket Threaded	ISO/DIN, ASTM, BS BSP, NPT

FACTORY SET UP POSITION

CODES 27591 27590	CODES ask	CODES ask
		
		
180 DEGREES	90 DEGREES - A	90 DEGREES - B

END OF TURNING

CODES FOR BALL VALVES 3-WAY SERIES WITH CH-AIR ACTUATOR (SPRING RETURN)

CÓDIGOS VÁLVULAS DE BOLA SERIE 3-VÍAS CON ACTUADOR CH-AIR (SIMPLE EFECTO)

	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO*	PNEUMATICALLY ACTUATED VALVE + Solenoid valve (220VAC) + Limit switch box + relief regulators * *VÁLVULA CON ACTUADOR NEUMÁTICO* + Electroválvula (220VAC) + Caja final de carrera + Reguladores escape *
	Spring return ** Simple efecto **	Spring return ** Simple efecto **
	PVC-U BALL VALVE 3-WAY SERIES (PTFE-EPDM) ***VÁLVULA DE BOLA PVC-U SERIE 3 VÍAS (PTFE-EPDM)***	
DN40 - D50 (180º)	**27591**	**27590**
DN40 - D50 (90º - A)	ask	ask
DN40 - D50 (90º - B)	ask	ask

* KIT: Electric valve (220VAC), limit switch-box and relief regulators . Read technical characteristics in page 372
** KIT: Electroválvula (220 VAC), final de carrera y reguladores de escape . Ver características técnicas en página 372*

** Standard configuration: Normally Closed NC, ask for Normally Open (NO) configuration.
*** Por defecto Normalmente Cerrado NC, consultar para configuración Normalmente Abierto*

These codes are only for the PVC-U valve with solvent socket unions, for more configuration, go to Actuated valves Code Generator (page 274)
Estos códigos son sólo para válvuas de PVC-U con uniones encoladas, para más configuraciones, ver el Generador de códigos de válvulas actuadas (Página 274)

SPARE PARTS CODES FOR CH-AIR ACTUATOR (SPRING RETURN)

CÓDIGOS DE RECAMBIOS ACTUADOR CH-AIR (SIMPLE EFECTO)

	PNEUMATIC ACTUATOR *ACTUADOR NEUMÁTICO*	SOLENOID VALVE *Page 374* *ELECTROVÁLVULA*	LIMIT SWITCH BOX *Page 376* *FINAL DE CARRERA*	RELIEF REGULATORS *REGULADORES ESCAPE*	ACTUATION KIT * *KIT ACTUACIÓN **
	Spring return	230 VAC*			
DN40 - D50	**30718** CH075 SR Mod. 180º	**30737**	**30743**	**30745**	**30844**
DN40 - D50	**30714** CH075 SR	**30737**	**30743**	**30745**	**30844**

* Solenoid valve:
** Electroválvula:*

12 VAC	**30738**
12 VDC	**30739**
24 VAC	**30740**
24 VDC	**30722**
110 VAC	**30741**
110 VDC	**30742**

ACTUATION KIT *
*KIT DE ACTUACIÓN **

The kit includes all the necessary elements to connect the ball valve with the actuator and it is ready for all the brands of actuators following the ISO 5211 regulation.
Components: coupling bush, bolts, mounting clamp.

El kit incluye todos los elementos necesarios para conectar la válvula de bola con el actuador y es compatible con todas las marcas de actuadores que siguen la norma ISO 5211.
Componentes: pieza de conexión, tornillería, brida separadora.

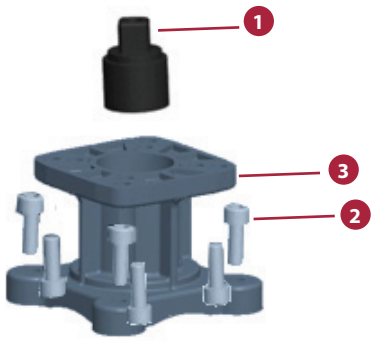


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Coupling bush	Casquillo unión	Akuminium
2	Screws DIN-912	Tornillos DIN-912	SS AISI-304
3	Mounting clamp	Soporte actuación	PVC-U

See the instructions manual to know the specific characteristics of each actuator.
Consultar manual de instrucciones válvulas actuadas para ver las características específicas de cada actuador.

ACCESSORIES FOR ELECTRIC ACTUATORS
ACCESORIOS PARA ACTUADORES ELÉCTRICOS

J+J®

SAFETY BLOCK

SPECIFICATIONS
The Safety Block is an automatism which, when connected to the J3 series electrical actuators, allows the valve to be positioned in a preferential position that is normally closed or normally open (N.C. or N.O.) in the event of a cut in the power supply.

BLOQUE DE SEGURIDAD

ESPECIFICACIONES
El Bloque de Seguridad es un automatismo que, acoplado a los actuadores eléctricos de la serie J3, permite situar la válvula en una posición preferente normalmente cerrada o normalmente abierta (N.C. o N.A.) en caso de que se produzca un corte en el suministro de corriente.

CODE *CÓDIGO*		**66353**	**66354**
Model *Modelo*		J2 L010 / J2 H010 J3C S020 J3C S055 J3C S085	J3C L140 / J3C H140 J3C L300 / J3C H300
Max. nº of operations per hour *Nº de maniobras máx. por hora*		7	5
Recharge time per operation *Tiempo de recarga por maniobra*	min	50	65
Battery consumption for operation *Consumo de batería por maniobra*	W	0,18	0,23
Full charge time *Tiempo de carga completo*	100%	36 h	
Nominal capacity *Capacidad nominal*	mA	800 +/- 5%	



ACCESSORIES FOR ELECTRIC ACTUATORS
ACCESORIOS PARA ACTUADORES ELÉCTRICOS

DPS 2005 DIGITAL POSITIONING SYSTEM

The DPS 2005 is an accessory for J+J electric actuators that converts them into servocontrolled valve positioners.
It features a microprocessor with analog entrance and exits which carries out all calibration and working operations via an micro-computing .
Incoming positioning information is transformed into a digital number that is continuously compared to the position of a potentiometer mechanically linked to the valve shaft. The programming contained in the microchip carries out the necessary calculations in order to determine in what direction the motor should turn in order to ensure that the position of the potentiometer and therefore the valve correspond to that required by the entry signal.
Once the value of the signal corresponds to the position, the motor is stopped as long as the entrance signal value does not change.

USAGE EXAMPLES:
- Remote control of valve via a PC.
- Dosification based on information from temperature sensor.

DPS 2005 SISTEMA POSICIONADOR DIGITAL

El DPS 2000 es un accesorio para los actuadores eléctricos J+J que convierte a los mismos en posicionadores de válvulas servocontrolados.
El DPS 2005 es un módulo con microprocesador de entrada y salidas analógicas, pero que lleva a cabo todas las operaciones de calibración y funcionamiento mediante un algoritmo microinformático.
La entrada de consigna de posición es convertida a un valor numérico digital y comparada continuamente con la posición de un potenciómetro acoplado mecánicamente al eje de la válvula. El programa contenido en el microchip efectúa los cálculos necesarios para determinar el sentido en el cual deberá girar el motor para que la posición del potenciómetro y por tanto, de la válvula, corresponda a la requerida por la señal de consigna. Una vez el valor de la señal corresponde con la posición, el motor se mantiene parado entretanto no vuelva a variar el valor de la señal de entrada.

EJEMPLOS DE APLICACIONES:
- Control remoto de la válvula mediante un PC.
- Dosificación en base a sensor de temperatura.

CODE *CÓDIGO*	**66351**	**66352**
Model *Modelo*	J2 L010 / J2 H010 J3C S020 J3C S055 J3C S085	J3C L140 / J3C H140 J3C L300 / J3C H300
Entrance signal *Señal de entrada*	4 - 20 mA or 0 - 10 V	4 - 20 mA or 0 - 10 V
Exit signal *Señal de salida*	4 - 20 mA or 0 - 10 V	4 - 20 mA or 0 - 10 V
Accuracy *Precisión*	Better than 1%	Better than 1%
Adjustments *Ajustes*	Max. - min.	Max. - min.
Lineality *Linealidad*	Better than 1%	Better than 1%
Histeresis *Histéresis*	Better than 1%	Better than 1%
Minimal resolution *Resolución mínima*	Better than 1%	Better than 1%



PILOT NAMUR VDE/VDI 3845 SOLENOID VALVE 3/2 - 5/2 WAYS

PILOT NAMUR VDE/VDI 3845 SOLENOID VALVE 3/2 - 5/2 WAYS

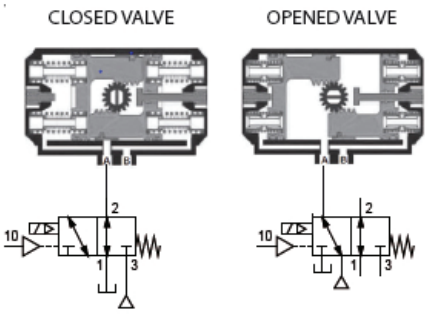
DESCRIPTION

Solenoid valve for the working of pneumatically actuated valves.

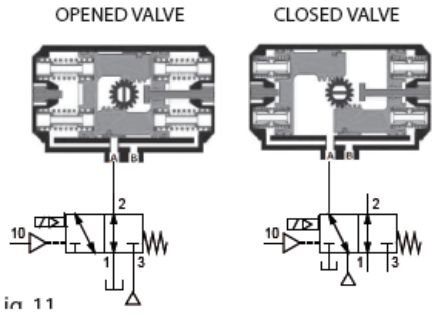
-All the models are compatible with any actuator
-Multi voltaje with DIN conector
-Configuration 3/2 – 5/2 for the working of spring effect or double acting actuators.

Working diagrams:

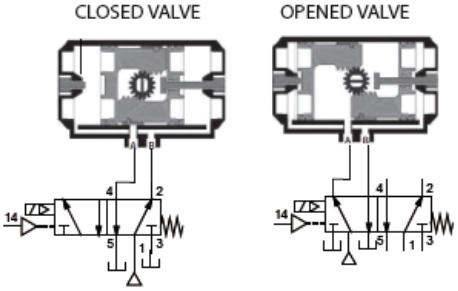
Solenoid valve 3/2 spring return Valve Normally Closed



Solenoid valve 3/2 spring return Valve Normally Open



Solenoid valve 5/2 double acting



DESCRIPCIÓN

Electroválvula para el pilotaje de válvulas actuadas neumáticamente.

-Todos los modelos compatibles con cualquier actuador
-Multi voltaje con conector DIN
-Función 3/2 – 5/2 para el pilotaje de actuadores de simple o doble efecto.

Esquemas de funcionamiento:

Electroválvula 3/2 simple efecto VÁLVULA Normalmente CERRADA

Electroválvula 3/2 simple efecto VÁLVULA Normalmente ABIERTA

Electroválvula 5/2 doble efecto

ACCESSORIES FOR PNEUMATIC ACTUATORS
ACCESORIOS PARA ACTUADORES NEUMÁTICOS

SERIES NAMUR TYPE SOLENOID VALVE

A solenoid valve is an electromechanically operated valve. The valve is controlled by an electric current through a solenoid: in the case of a two-port valve the flow is switched on or off; in the case of a three-port valve, the outflow is switched between the two outlet ports. Multiple solenoid valves can be placed together on a manifold.

Solenoid valves are the most frequently used control elements in fluidics. Their tasks are to shut off, release, dose, distribute or mix fluids. They are found in many application areas. Solenoids offer fast and safe switching, high reliability, long service life, good medium compatibility of the materials used, low control power and compact design.

Besides the plunger-type actuator which is used most frequently, pivoted-armature actuators and rocker actuators are also used.

SERIES NAMUR TYPE SOLENOID VALVE

Una electroválvula es una válvula electromecánica, diseñada para controlar el paso de un fluido por un conducto o tubería. La válvula se mueve mediante una bobina solenoide. Generalmente no tiene más que dos posiciones: abierto y cerrado, o todo y nada. Las electroválvulas se usan en multitud de aplicaciones para controlar el flujo de todo tipo de fluidos.

No se debe confundir la electroválvula con válvulas motorizadas, en las que un motor acciona el mecanismo de la válvula, y permiten otras posiciones intermedias entre todo y nada.

Type	JJ08310-08					
Material	Body: Anodized aluminium			Seals: NBR		
Coil Voltage	DC12V	DC24V	AC24V	DC110V	AC110V	AC220V
Acting type	Internally pilot-actuaded					
Position number	5 - Position 2- Way or Conversion plate 3 - Position 2- Way					
Port size (G)	1/4"					
Available connector	With Led			-		
Fluid	Air					
Flow	700 L/Min					
Lubrication	Lubricated or not					
Operating Pressure (Mpa)	0.15 ~ 0.8					
Temperature range	5 ~ 60 °C					
Voltage range	±10%					
Power consumption	AC: 4.5VA DC: 3W					



ATTENTION!

It is required an special accessory for solenoid valve coupling in spring return pneumatic actuator CH32 (CODE 69425).
* Corresponding to the actuated ball valves from D16 to D32.

ATENCIÓN!

Para acoplamiento de válvula solenoide en actuador neumático de simple efecto CH32, es necesario un acoplamiento especial (CÓDIGO 69425).
* Correspondiente a válvulas de bola actuadas de D16 a D32.

ACCESSORIES FOR PNEUMATIC ACTUATORS
ACCESORIOS PARA ACTUADORES NEUMÁTICOS

SERIES NAMUR TYPE SOLENOID VALVE

A solenoid valve is an electromechanically operated valve. The valve is controlled by an electric current through a solenoid: in the case of a two-port valve the flow is switched on or off; in the case of a three-port valve, the outflow is switched between the two outlet ports. Multiple solenoid valves can be placed together on a manifold.

Solenoid valves are the most frequently used control elements in fluidics. Their tasks are to shut off, release, dose, distribute or mix fluids. They are found in many application areas. Solenoids offer fast and safe switching, high reliability, long service life, good medium compatibility of the materials used, low control power and compact design.

Besides the plunger-type actuator which is used most frequently, pivoted-armature actuators and rocker actuators are also used.

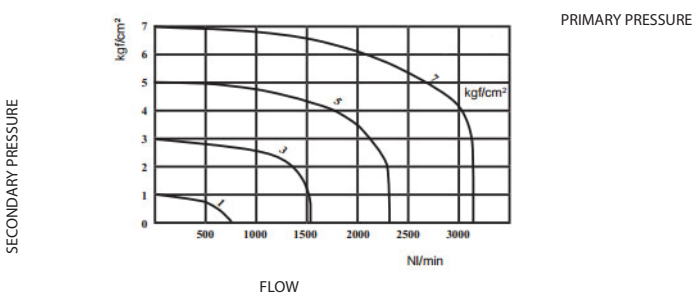
SERIES NAMUR TYPE SOLENOID VALVE

Una electroválvula es una válvula electromecánica, diseñada para controlar el paso de un fluido por un conducto o tubería. La válvula se mueve mediante una bobina solenoide. Generalmente no tiene más que dos posiciones: abierto y cerrado, o todo y nada. Las electroválvulas se usan en multitud de aplicaciones para controlar el flujo de todo tipo de fluidos.

No se debe confundir la electroválvula con válvulas motorizadas, en las que un motor acciona el mecanismo de la válvula, y permiten otras posiciones intermedias entre todo y nada.

Material	Body: Aluminium coated with trivalent chromiun			Seals: NBR		
Coil Voltage / *Voltaje*	12 V DC	24 V AC	24 V DC	110V AC	110V DC	230V AC
Frequency / *Frecuencia*	0	50 Hz	0	50 Hz	0	50 Hz
Consumption / *Consumo*	2,4 W	6,0 VA	2,6 W	6,0 VA	3,5 W	6,0 VA
Protection / *Protección*	IP 65					
Pressure / *Presión*	min. 2bar - max. 8bar					
Function / *Función*	5/2 ways - 3/2 ways					
Air connection / *Conexión aire*	G 1/4"					
Ambient temperature / *Temperatura ambiente*	+5ºC +50ºC					
Nominal flow / *Caudal nominal*	1730 Nl/min					
Weight / *Peso*	0,3 kg.					





ATTENTION!

It is required an special accessory for solenoid valve coupling in spring return pneumatic actuator CH32 (CODE 69425).
* Corresponding to the actuated ball valves from D16 to D32.

ATENCIÓN!

Para acoplamiento de válvula solenoide en actuador neumático de simple efecto CH32, es necesario un acoplamiento especial (CÓDIGO 69425).
* Correspondiente a válvulas de bola actuadas de D16 a D32.

ACCESSORIES FOR PNEUMATIC ACTUATORS
ACCESORIOS PARA ACTUADORES NEUMÁTICOS

LIMIT SWITCH BOX

This accessory is applied on the pneumatic actuator allowing us to see at a certain distance (through indicator lights or through color visual gestion) if the working of the valve / actuator is correct. It is also used as a command for other valves through pilotage signals.

CAJA FINAL DE CARRERA

Este accesorio complementario es aplicado sobre el actuador permitiéndonos ver a distancia (a través de luces "piloto" indicadoras o mediante gestión visual por colores) si el funcionamiento del actuador / válvula es el requerido. Sirve igualmente para ser utilizado como comando de otras válvulas mediante señales de pilotaje.

Limit switch box *Caja final de carrera*	Materials *Materiales*	Options under request *Opciones bajo pedido*
Carter Body	Polypropilene + 15% Glass filled Grey *Polipropileno + 15% fibra de vidrio* *Gris*	
Lid *Tapa*	ABS transparent *ABS transparente*	Polyprop. + 15% Glass filled Grey, Blue, Orange *Poliprop.+15% F. vidrio Gris, Azul, Naranja*
Shaft *Eje*	Polypropilene + 15% Glass filled *Polipropileno + 15% fibra de vidrio*	Stainless Steel *Acero inoxidable*
Detectors *Detectores*	2 SPDT mechanical switch 5A/125 VAC 3A/250 VAC *2 micro mecánico SPDT 5A/125 VAC* *3A/250 VAC*	Inductive sensors NPN or PNP *Detectores inductivos NPN o PNP*
IP Rating *Protección*	DIN 40 050 IP67	
Cable entries *Entrada cables*	2 threaded M-16 or M-20 or ½" NPT *2 roscadas M-16 o M-20 o ½" NPT*	
Temperature *Temperatura*	-20ºC + 80ºC	
Box dimensions *Dimensiones de la caja*	22x89x72 mm	
Bracket *Soporte*	Steel + Epoxy coated Universal Namur or minibracket 50x25x45 mm *Acero + Epoxy* *Universal Namur o minisoporte* *50x25x45 mm*	Stainless Steel Universal Namur or minibracket 50x25x45 mm *Acero inox* *Universal Namur o minisoporte* *50x25x45 mm*



ACCESSORIES FOR PNEUMATIC ACTUATORS
ACCESORIOS PARA ACTUADORES NEUMÁTICOS

LIMIT SWITCH BOX

This accessory is applied on the pneumatic actuator allowing us to see at a certain distance (through indicator lights or through color visual gestion) if the working of the valve / actuator is correct. It is also used as a command for other valves through pilotage signals.

SPECIFICATIONS:
- Temperature : -20ºC + 80ºC
- Limit switches : Electromechanics SPDT

CAJA FINAL DE CARRERA

Este accesorio complementario es aplicado sobre el actuador permitiéndonos ver a distancia (a través de luces "piloto" indicadoras o mediante gestión visual por colores) si el funcionamiento del actuador / válvula es el requerido. Sirve igualmente para ser utilizado como comando de otras válvulas mediante señales de pilotaje.

ESPECIFICACIONES:
- Temperatura : -20ºC + 80ºC
- Finales de carrera : Electromecánicos SPDT

Limit switch box *Caja final de carrera*	Materials *Materiales*
Box *Caja*	Aluminium polyester coated *Aluminio recubierto con ployester*
Shaft *Eje*	Stainless steel *Acero inoxidable*
Indicator cover *Cubierta del indicador*	Polycarbonate *Policarbonato*
Bolting *Tornillería*	Stainless steel *Acero inoxidable*
Air tight tap *Tapón*	1 unit polyamide *1 unidad poliamida*
Packing gland *Prensaestopas*	IP-67 M20 6-12mm cable diameter *IP-67 M20 diámetro cable 6-12mm*





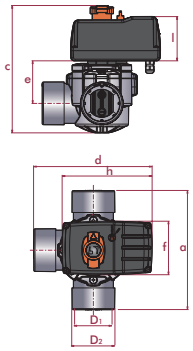


UP. **90**. 3V. ME - ACTUATED ROTARY DISC VALVE



3-way rotary disc valve
- PVC-U body
- Electric actuation (230 VAC / 24 VAC)
- Female/male solvent socket
- Metric series
- O-Rings in EPDM

Válvula de compuerta rotatoria de 3 vías
- Cuerpo en PVC-U
- Actuador eléctrico (230 VAC / 24 VAC)
- Encolar hembra/macho
- Serie métrica
- Juntas en EPDM



180º | 230 VAC

D_1 - D_2	PN	REF.	CODE
50 - 63	6	05 90 730 MET	**41863**
63 - 75	6	05 90 740 MET	**59959**

a	c	d	e	f	h	l
159	221	183	69	94	159	78
210	225	209	75	94	159	78

180º | 24 VAC

D_1 - D_2	PN	REF.	CODE
50 - 63	6	05 90 730 MET24A	**45866**
63 - 75	6	05 90 740 MET24A	**59960**

a	c	d	e	f	h	l
159	221	183	69	94	159	78
210	225	209	75	94	159	78

90º | 230 VAC

D_1 - D_2	PN	REF.	CODE
63 - 75	6	05 90 740 ME	**41864**

a	c	d	e	f	h	l
210	225	209	75	94	159	78

90º | 24 VAC

D_1 - D_2	PN	REF.	CODE
63 - 75	6	05 90 740 ME24A	**43730**

a	c	d	e	f	h	l
210	225	209	75	94	159	78

TECHNICAL CHARACTERISTICS

- Output Nominal Torque = 4,25 N·m
- Output speed = 0,6 min^{-1}
- Power = 5 W.
- 90º turning time laps = 26 s (180º - 52 s).
- Protection degree: IP65
- Temperature range: 0 – 45 ºC.
- Weight: 1,2 kg
- Connection ISO 5211 ø50 F05.

Automatic operation

The actuator causes the automatic turn of 90 or 180 degrees of the output axis, depending on the position of the two internal cams. In addition, it is possible to place the cams so that the stop position is 15 or 30 degrees before or after the position of closed or opened valve. In order to change the position of the cams, disassemble handle and cover to accede to the cams and then rise and place them in the new position, matching the grooves of the cams with the positioner of the main axis. It is recommended that the configuration is to be done by the manufacturer.

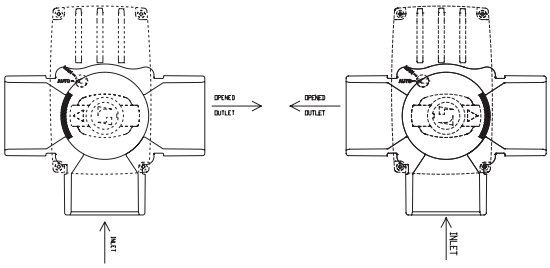
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Par nominal de salida = 4,25 N•m
- Velocidad de giro de salida = 0,6 min^{-1}
- Potencia = 5 W.
- Tiempo de giro de 90º = 26 s (180º - 52 s).
- Grado de protección: IP65
- Rango de temperatura: 0 – 45 ºC.
- Peso: 1,2 kg
- Fijación según ISO 5211 ø50 F05

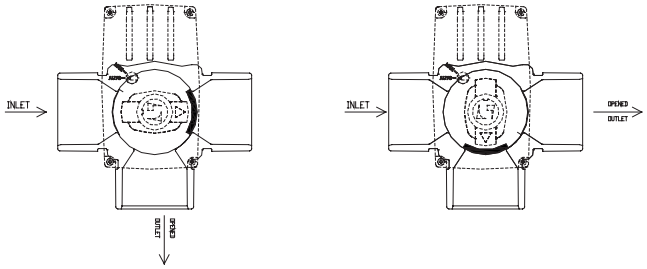
Funcionamiento

El automatismo provoca el giro automático del eje de salida del actuador en 90º o de 180º, dependiendo de la posición de las dos levas internas. Además, las levas se pueden posicionar de forma que la posición de paro sea 15 ó 30º anterior o posterior a la posición de válvula cerrada o abierta.
Para cambiar la posición de las levas, es necesario desmontar la maneta y la tapa para poder acceder a las dos levas. Éstas pueden levantarse y colocarlas en la nueva posición, haciendo coincidir las ranuras de las levas con el resalte del eje principal.
Es recomendable que la configuración de las levas se realice por parte del fabricante.

180º

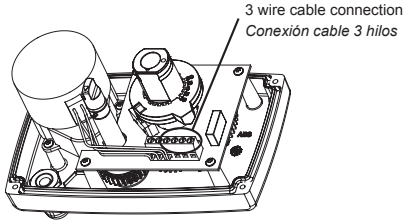


90º



ELECTRIC CONNECTION DIAGRAMM

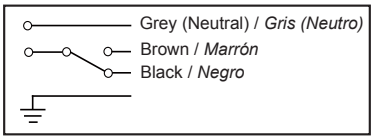
The valve is supplied with a 4 wire x 1 mm 2 cable of 1 m. You must connect it following the drawing printed in the actuator cover. Respect the neutral connection.



ESQUEMA DE CONEXIÓN ELÉCTRICA

La válvula se suministra con un cable de 4 hilos x 1 mm 2 de 1 m de longitud. Conectar según el esquema impreso en la cubierta del actuador. Respetar la conexión del neutro.

External connection
Conexión externa



BRITISH STANDARD SERIES

BALL VALVES
VÁLVULAS DE BOLA
01 PAG. 380

CHECK VALVES
VÁLVULAS ANTI-RETORNO
02 PAG. 415

BUTTERFLY VALVES
VÁLVULAS DE MARIPOSA
03 PAG. 431

ROTARY DISC VALVES
VÁLVULAS COMPUERTA ROTATORIA
04 PAG. 447

KNIFE GATE VALVES
VÁLVULAS DE GUILLOTINA
05 PAG. 452

PVC-U BALL VALVES - [STD] SERIES

VÁLVULAS DE BOLA PVC-U - SERIE [STD]



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10-DN100) Threaded ⅜" - 4"	
Standard end connections	Solvent socket - Metric, ASTM, British standard Threaded - BSP, NPT Butt welding - SDR11 Compression - Metric, IPS, CTS	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D16 - D63 (⅜" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	Ball seats: HDPE / PTFE
Characteristics	• **Threaded seal-carrier for upstream maintenance without emptying the system.** • **Handle built-in tool for easy adjustment of the threaded seal-carrier (and ball torque).** • "Antiblock" system that avoids ball blockage. • 100% factory tested. • Minimal pressure drop. • Low operating torque. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Portajuntas roscado para el mantenimiento de la válvula sin necesidad de vaciar el sistema.** • **Llave incorporada en la maneta para ajuste del portajuntas roscado (ajuste del par).** • Sistema "Antiblock" que evita el bloqueo de la bola. • Probadas al 100% en fábrica. • Mínima pérdida de carga. • Bajo par de maniobra de apertura y cierre. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / Regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135	

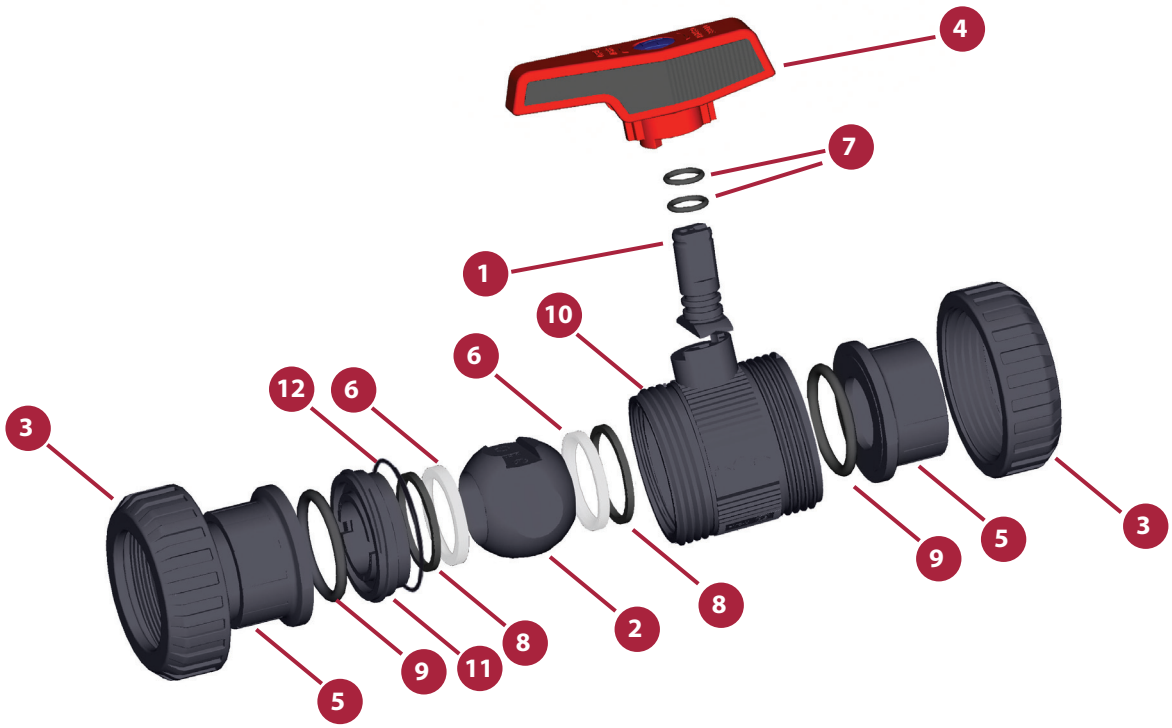
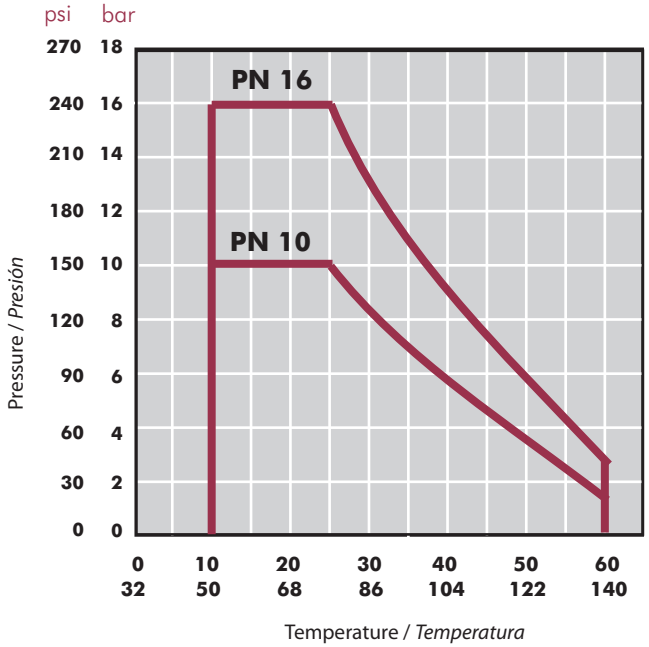


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	PP+GR + TPE
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	HDPE / PTFE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM / FPM
8	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM / FPM
9	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
10	Body	Cuerpo	PVC-U
11	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U
12	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM

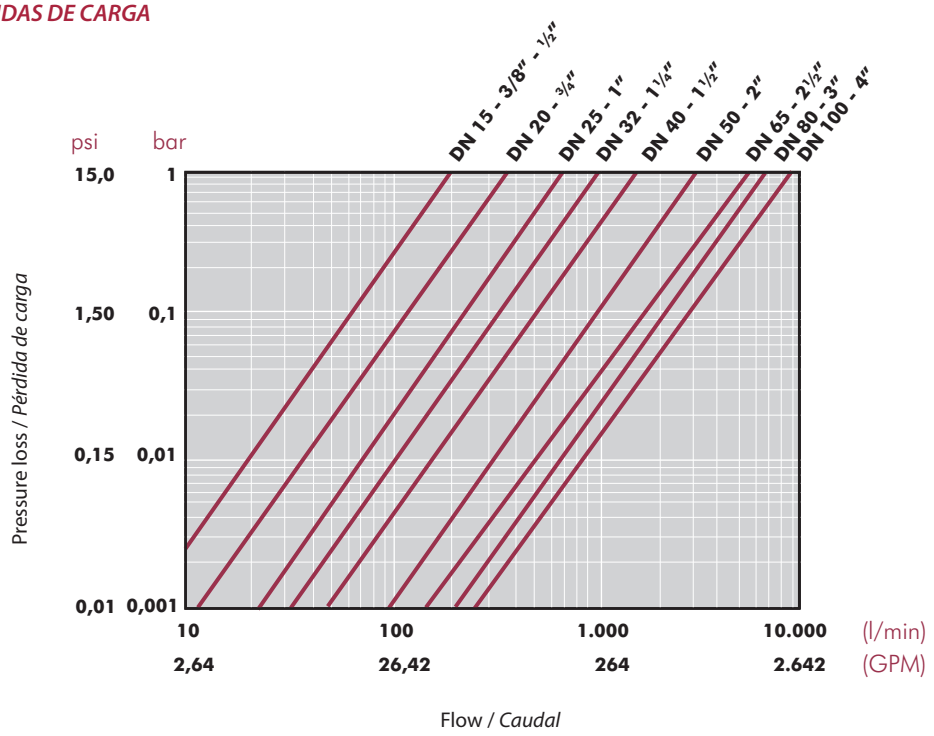
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv_{100}	75	190	380	690	980	1.600	3.000	5.500	6.800	8900
Cv	5,3	13,3	26,6	48,3	68,6	112	210,1	385,2	476,2	623,2

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

TORQUE GRAPH
DIAGRAMA DE PAR

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Nm	1	1	2	3,5	3,5	5	15	25	45	60
in·lbf	8,9	8,9	17,7	31	31	44,3	132,8	221,3	398,3	531

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.
El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

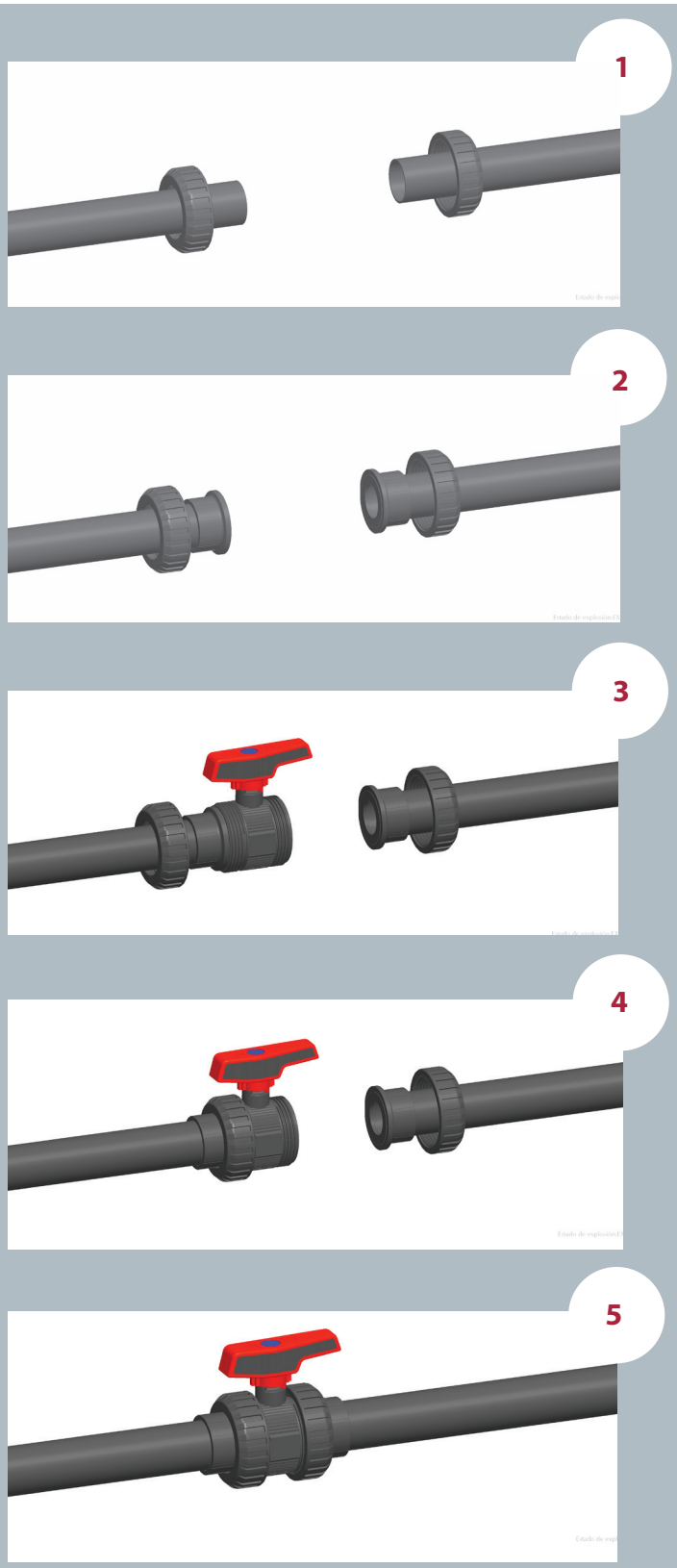
Solvent socket or threaded unions

Loosen the valve union nuts (3) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guied onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

Afloje las tuercas (3) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.



SEAL-CARRIER

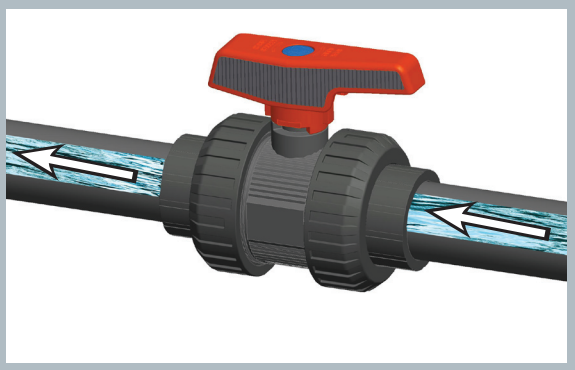
Industrial Series - Threaded seal-carrier

Industrial Series feature a threaded seal-carrier instead of the push-fit system. The threaded seal-carrier allows for upstream maintenance without emptying the system.
A closed valve with a push-fit seal-carrier will not withstand system pressure: when the nut is disassembled, the seal-carrier gets free.
On the other side, a valve with a threaded seal-carrier will supports the system pressure thanks to the thread.
With Cepex valves, it is possible to disassemble the valve (only upstream) to carry out installation maintenance.

PORTAJUNTAS

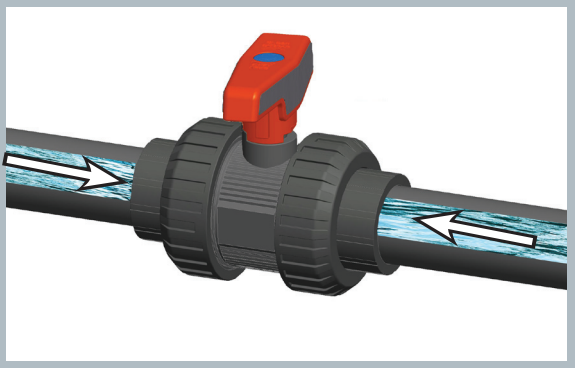
Serie Industrial - Portajuntas roscado

La Serie Industrial, al llevar el portajuntas roscado en vez de estar insertado a presión, permite el mantenimiento aguas arriba sin necesidad de vaciar el sistema.
Con un portajuntas a presión, la presión del sistema (con la válvula cerrada) hace que éste salte al intentar desmontar la válvula.
Con un portajuntas roscado, al desmontar la válvula, la rosca aguanta toda la presión del sistema sin ceder.
Ahora podemos desmontar la válvula (en su parte aguas arriba) para realizar el mantenimiento de la instalación.



Fluid comes from the pump and goes trhough the open valve.

El fluido sale de la bomba y pasa por la válvula abierta.



When the valve is closed, fluid effects pressure in both directions.

Cerrando la válvula, el fluido ejerce presión en ambos lados.



With the threaded seal-carrier, we are able to isolate the pump zone for maintenance. The thread is supporting the pressure of the system.

Con el portajuntas roscado, podemos aislar la zona de la bomba para su mantenimiento. La rosca aguanta la presión del sistema.

ADJUSTMENT AND MAINTENANCE OF THE VALVES

Provided that there is no pressure in the circuit, with the valve closed maintenance can be carried out on any component in the valve line.
The following steps can be carried out while maintaining system pressure.

The valve is factory adjusted to ensure correct operation over long periods of time. Nevertheless, it is possible to readjust the clamping force on the ball if it is required. This operation is carried out by using the handle (4) which is attached to the bottom of the valve.
To carry out this operation it is first necessary to disassemble the two nuts and remove the valve. Introduce the handle (4) into the slot which forms part of the seal-carrier (13) and turn the adjusting tool either (a) clockwise to loosen the seal or (b) anticlockwise to tighten the seal.

When the time comes to replace any part of the valve, this can be easily done. First, use the adjusting tool to turn the seal-carrier (13) clockwise until it comes free. At this stage, any of the body O-rings (6,8,9) or the ball (2) can be replaced. If it is necessary to change the shaft (1) or its O-rings (7), then the ball should be removed. Pressing down will then free the shaft. Please beware that excessively tightening the seal holder will increase the valve actioning torque which in turn may cause problems with motorized actuators.

When reassembling the valve, lubricate the seals with vaseline or silicone. Never use greases or mineral oils.

REGULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA VÁLVULA

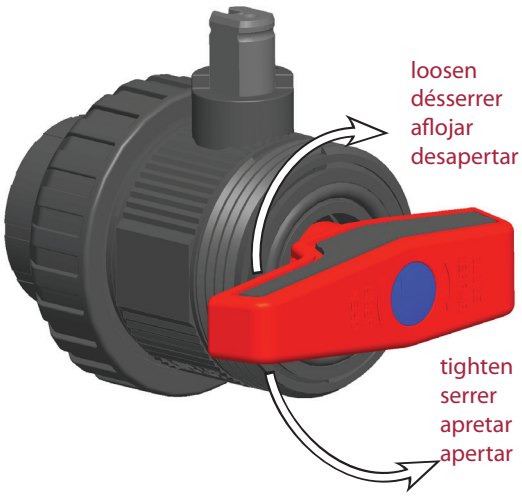
Es posible realizar el mantenimiento de cualquiera de los extremos de la línea conectados a la válvula manteniendo la instalación bajo presión. Simplemente cerrando la válvula, ésta actuará como tapón en cualquiera de los dos sentidos.
Las operaciones a continuación descritas se realizarán siempre sin fluido en la línea.

La válvula está ajustada en fábrica para un correcto y prolongado funcionamiento. No obstante, es posible reajustar la fuerza de apriete de la junta de cierre sobre la bola cuando las condiciones de uso lo requieran. Esta operación se llevará a cabo con ayuda de la maneta (4) que se adjunta en la parte inferior de la válvula.
Para ello desmonte las tuercas (3) de la válvula y extráigala de su alojamiento. Introduzca la maneta (4) en la ranura que a tal efecto tiene el portajuntas (13) y gírela en sentido antihorario para apretar la junta y horario para aflojarla.

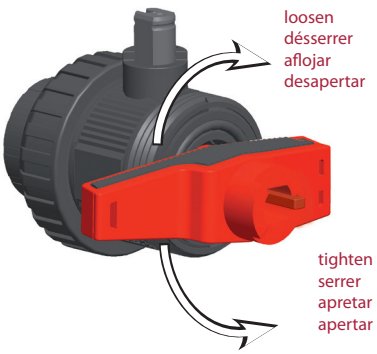
En caso se desgaste de algún componente de la válvula, podrá ser sustituído desmontando el conjunto del cuerpo de la válvula. Para ello proceda igual que con la regulación pero gire en sentido horario hasta que el portajuntas quede libre. Llegado este punto podrá sustituir cualquiera de las juntas del cuerpo (6,8,9) o la bola (2). Si fuera necesario sustituir el eje (1) o sus juntas (7) debería extraer la bola. Nótese que un apriete excesivo sobre el portajuntas puede influir en el par de accionamiento lo que puede perjudicar a los actuadores de válvulas motorizadas.

El montaje se realiza siguiendo el proceso inverso pero teniendo siempre la precaución de lubricar las juntas con vaselina neutra o silicona. No utilizar grasas o aceites minerales.

D32 (1″) - D110 (4″)



D16 (⅜″) - D25 (¾″)

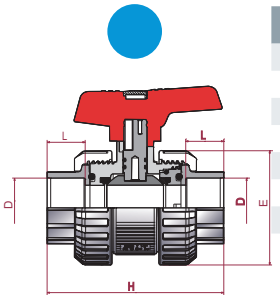


UP. **60ST**. SF5. BS - PVC-U [STD] BALL VALVES

[STD] ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- Ball seat in HDPE
- O-Rings in EPDM
- Blue dot

Válvula de bola [STD]
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie British Standard
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo azul





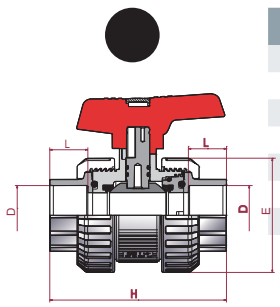
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	60 60 901	**36541**	16	87	50
¾"	20	16	60 60 902	**36542**	19	101	61
1"	25	16	60 60 903	**36543**	22	122	70
1¼"	32	16	60 60 904	**36544**	26	135	81
1½"	40	16	60 60 905	**36545**	31	149	96
2"	50	16	60 60 906	**36546**	38	174	118
2½"	65	10	60 60 075	**36507**	44	216	146

UP. **61ST**. SF6. BS - PVC-U [STD] BALL VALVES

[STD] ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in EPDM perox.
- Black dot

Válvula de bola [STD]
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie British Standard
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM perox.
- Distintivo negro





D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	60 61 901	**37243**	16	87	50
¾"	20	16	60 61 902	**37244**	19	101	61
1"	25	16	60 61 903	**37245**	22	122	70
1¼"	32	16	60 61 904	**37246**	26	135	81
1½"	40	16	60 61 905	**37247**	31	149	96
2"	50	16	60 61 906	**37248**	38	174	118
2½"	65	10	60 61 075	**37045**	44	216	146

PVC-C valves on order
Válvulas en PVC-C bajo pedido

PVC-U BALL VALVES - STANDARD SERIES

VÁLVULAS DE BOLA PVC-U - SERIE STANDARD



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10-DN100) Threaded ⅜" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British Standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT Compression - metric, IPS, CTS	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D16 - D63 (⅜" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	Ball seats: HDPE / PTFE
Characteristics	• **"Antiblock" system that avoids ball blockage.** • **100% factory tested.** • Minimal pressure drop. • Low operating torque. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Sistema "Antiblock" que evita el bloqueo de la bola.** • **Probadas al 100% en fábrica.** • Mínima pérdida de carga. • Bajo par de maniobra de apertura y cierre. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135 NSF National Sanitation Foundation (USA) NSF 61 ⅜" thru 4" Socketed ⅜" thru 4" Threaded ASTM F1970	

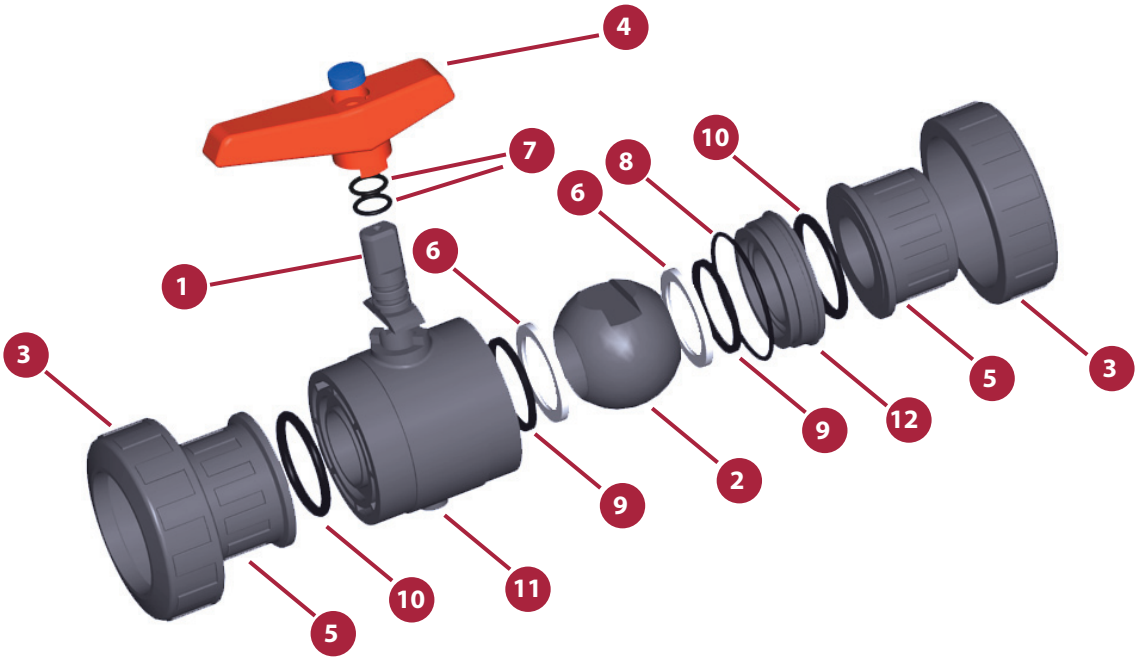
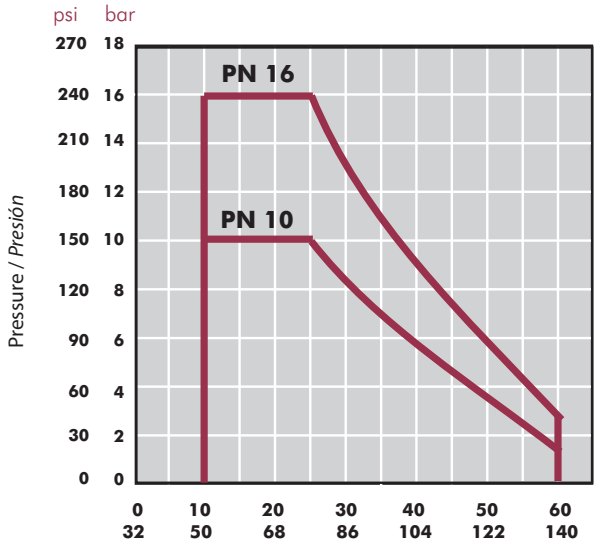


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	PP
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	HDPE / PTFE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM / FPM
8	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
9	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM / FPM
10	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
11	Body	Cuerpo	PVC-U
12	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

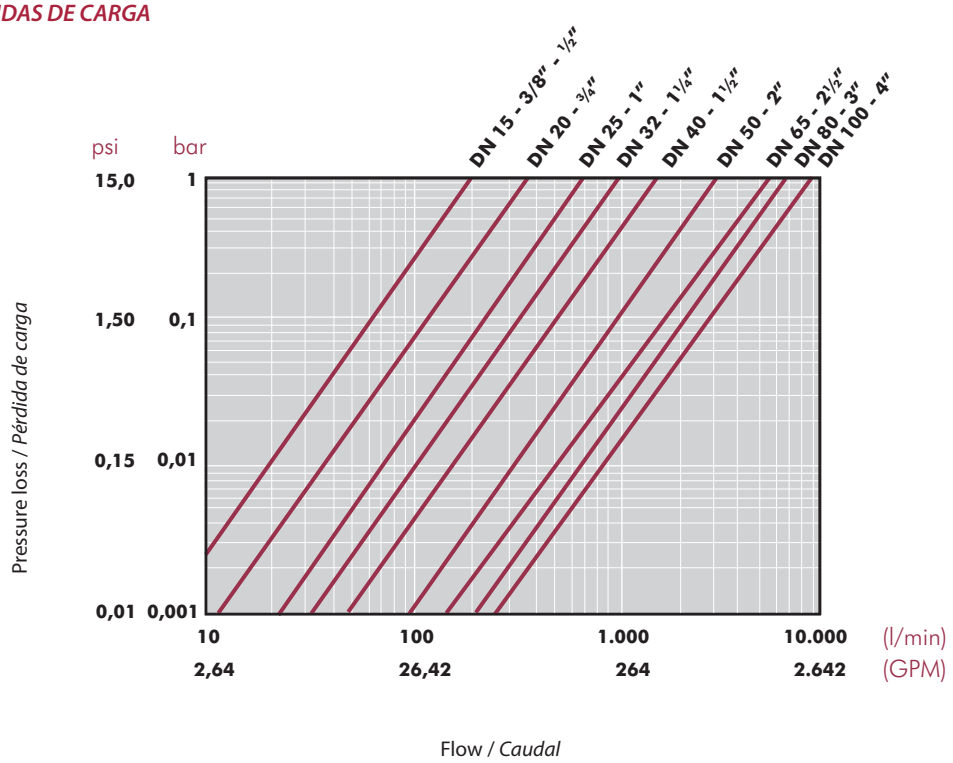
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a component may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv_{100}	75	190	380	690	980	1.600	3.000	5.500	6.800	8900
Cv	5,3	13,3	26,6	48,3	68,6	112	210,1	385,2	476,2	623,2

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

TORQUE GRAPH
DIAGRAMA DE PAR

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Nm	1	1	2	3,5	3,5	5	15	25	45	60
in·lbf	8,9	8,9	17,7	31	31	44,3	132,8	221,3	398,3	531

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.
El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

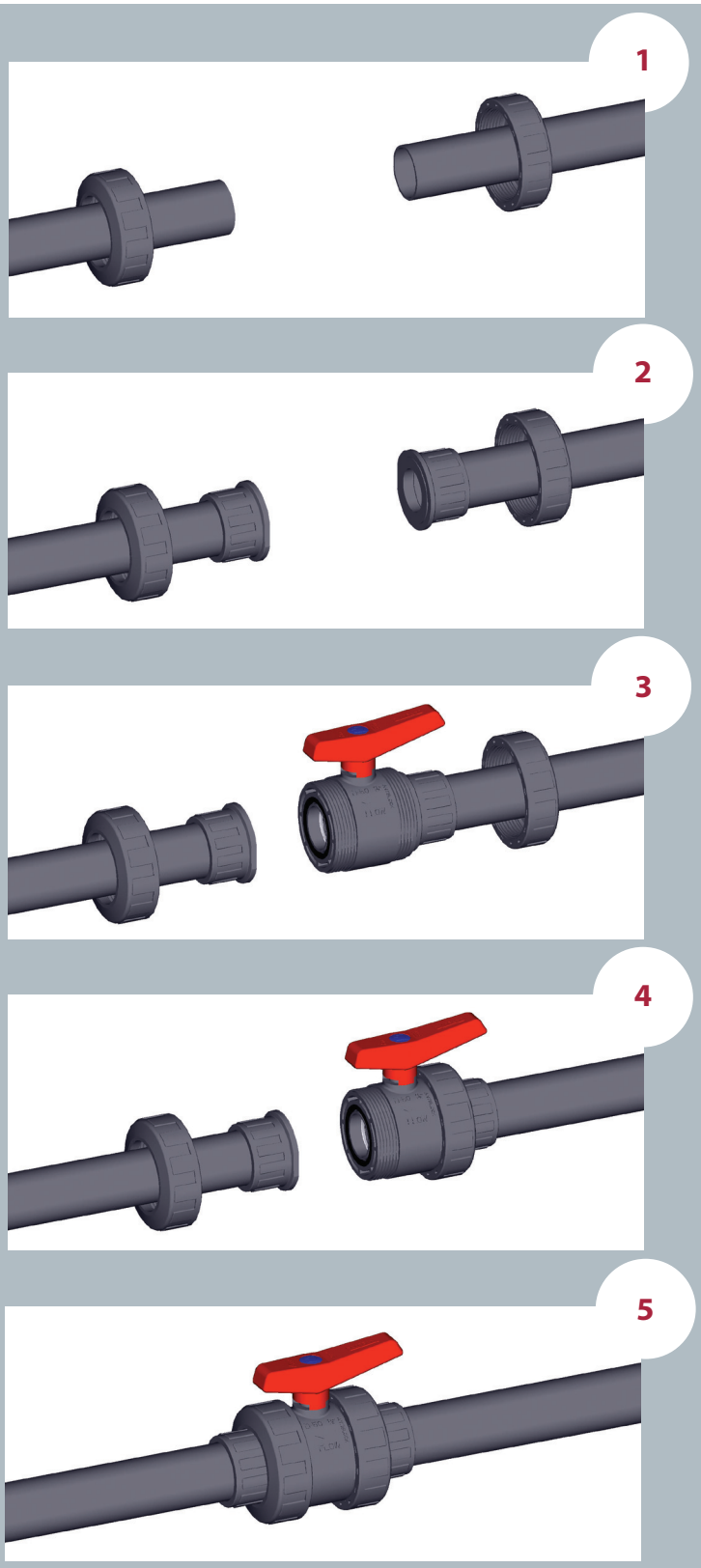
Solvent socket or threaded unions

Loosen the valve union nuts (3) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guied onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

Afloje las tuercas (3) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.

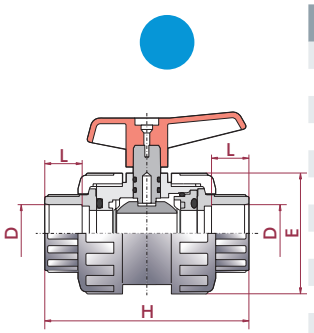


UP. **60**. SF5. BS - PVC-U STANDARD BALL VALVE

"Standard" ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- British Standard series
- Ball seat in HDPE
- O-Rings in EPDM
- Blue dot

Válvula de bola "Standard"
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie British Standard
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo azul





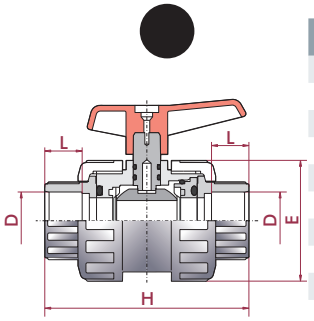
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	16	05 60 900	**07265**	16	84	52
½"	15	16	05 60 901	**07266**	16	84	52
¾"	20	16	05 60 902	**07267**	19	108	62
1"	25	16	05 60 903	**07268**	22	124	70
1¼"	32	16	05 60 904	**07269**	26	142	84
1½"	40	16	05 60 905	**07270**	31	167	104
2"	50	16	05 60 906	**07271**	38	198	120
2½"	65	10	05 60 075[M]	**02459**	44	232	148
3"	80	10	05 60 908	**07273**	51	269	179
4" (DN 80)	80	10	05 60 910	**07274**	61	275	179
4"	100	10	05 60 911	**27251**	63	359	228

UP. **61**. SF6. BS - PVC-U STANDARD BALL VALVE

"Standard" ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- British Standard series
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in EPDM
- Black dot

Válvula de bola "Standard"
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie British Standard
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo negro





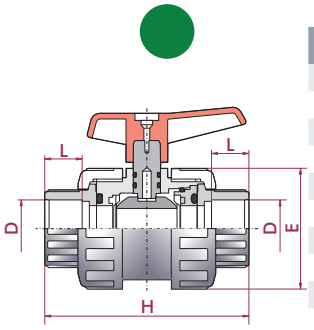
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	16	05 61 900	**07275**	16	84	52
½"	15	16	05 61 901	**07276**	16	84	52
¾"	20	16	05 61 902	**07277**	19	108	62
1"	25	16	05 61 903	**07278**	22	124	70
1¼"	32	16	05 61 904	**07279**	26	142	84
1½"	40	16	05 61 905	**07280**	31	167	104
2"	50	16	05 61 906	**07281**	38	198	120
2½"	65	10	05 61 075[M]	**02476**	44	232	148
3"	80	10	05 61 908	**07283**	51	269	179
4" (DN 80)	80	10	05 61 910	**07284**	61	275	179
4"	100	10	05 61 911	**27252**	63	359	228

UP. **61**. SF7. BS - PVC-U STANDARD BALL VALVE

"Standard" ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- British Standard series
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

Válvula de bola "Standard"
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie British Standard
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde





D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	16	05 61 900 VI	**21086**	16	84	52
½"	15	16	05 61 901 VI	**21087**	16	84	52
¾"	20	16	05 61 902 VI	**21088**	19	108	62
1"	25	16	05 61 903 VI	**21089**	22	124	70
1¼"	32	16	05 61 904 VI	**21090**	26	142	84
1½"	40	16	05 61 905 VI	**21091**	31	167	104
2"	50	16	05 61 906 VI	**21092**	38	198	120
2½"	65	10	05 61 075 VI[M]	**02492**	44	232	148
3"	80	10	05 61 908 VI	**21093**	51	269	179
4" (DN 80)	80	10	05 61 910 VI	**21094**	61	275	179
4"	100	10	05 61 911 VI	**27253**	63	359	228

PVC-U BALL VALVES - INDUSTRIAL SERIES

VÁLVULAS DE BOLA PVC-U - SERIE INDUSTRIAL



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10-DN100) Threaded ⅜" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British Standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT Flanges: ISO Compression - metric, IPS, CTS	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464 EN 558-1
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D16 - D63 (⅜" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	Ball seats: PTFE
Characteristics	• **"Antiblock" system that avoids ball blockage.** • **100% factory tested.** • **Available in PVC-U or Corzan® PVC-C.** • **Threaded seal carrier.** • It allows the disassembling of the valve while maintaining system pressure. • Union ends for easy installation and removal. • Good mechanical strength. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Sistema "Antiblock" que evita el bloqueo de la bola.** • **Probadas al 100% en fábrica.** • **Disponibles en PVC-U y Corzan® PVC-C.** • **Portajuntas roscado.** • Permite el desmontaje de la válvula manteniendo la instalación bajo presión. • Manguitos de unión pensados para su fácil instalación y mantenimiento. • Buena resistencia mecánica. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135 NSF National Sanitation Foundation (USA) Only products bearing the NSF Mark are certified NSF 61 ½" thru 3" ASTM F1970	

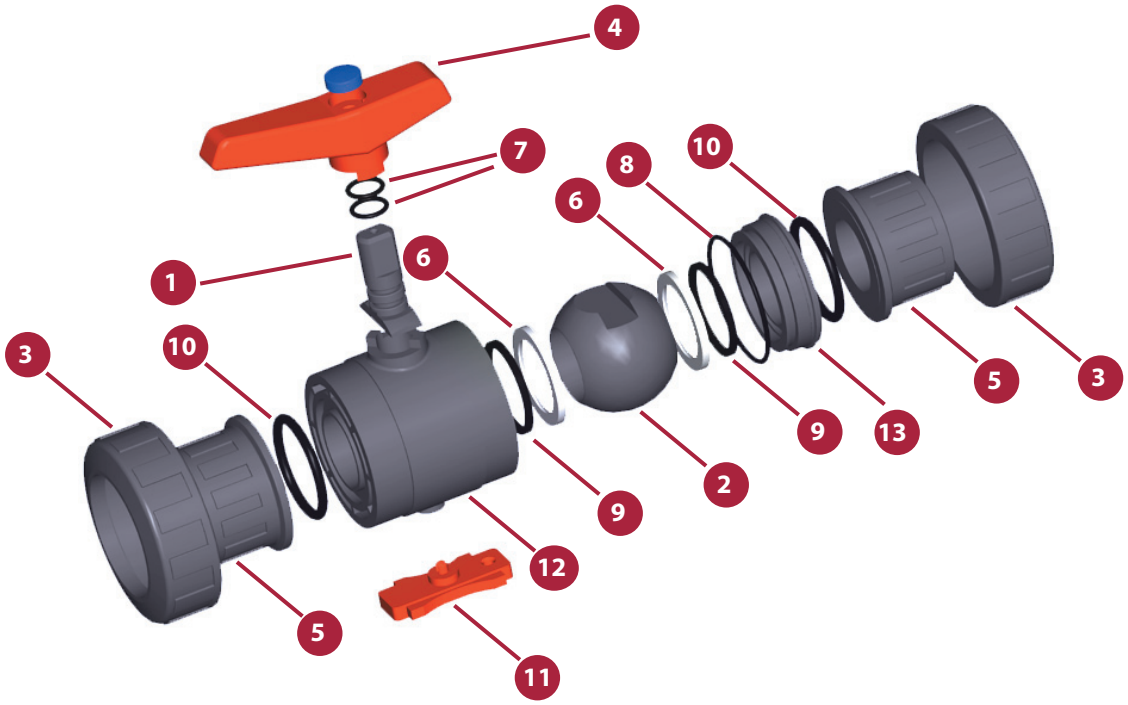
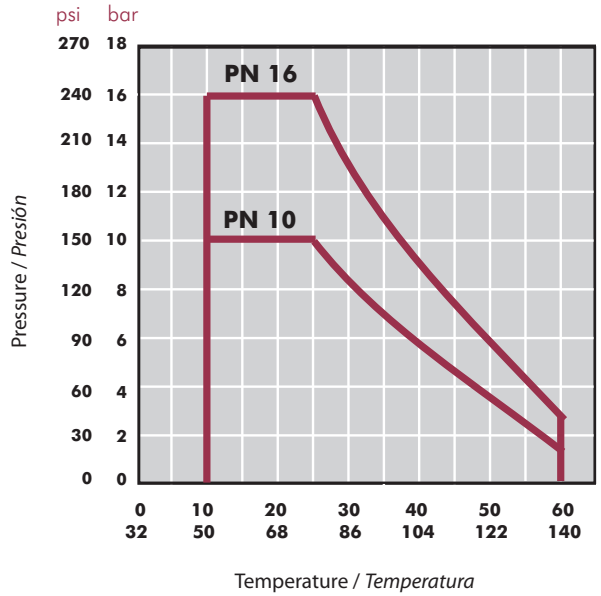


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	PP
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	PTFE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM / FPM
8	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
9	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM / FPM
10	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
11	Adjusting tool	Llave de regulación	ABS
12	Body	Cuerpo	PVC-U
13	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

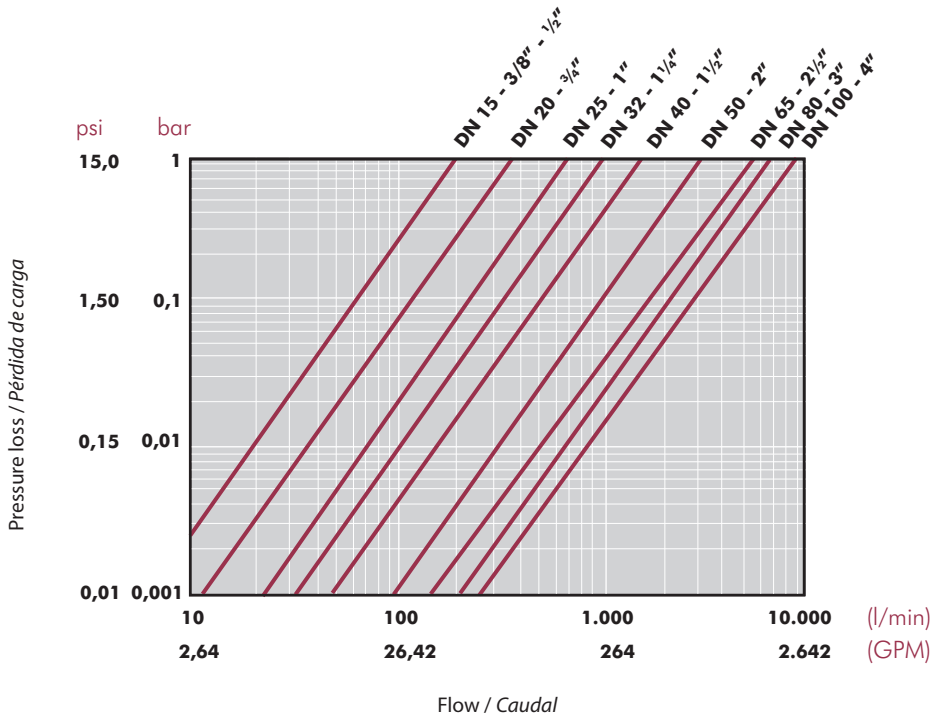
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv_{100}	75	190	380	690	980	1.600	3.000	5.500	6.800	8900
Cv	5,3	13,3	26,6	48,3	68,6	112	210,1	385,2	476,2	623,2

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

TORQUE GRAPH
DIAGRAMA DE PAR

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Nm	1	1	2	3,5	3,5	5	15	25	45	60
in/lb	8,9	8,9	17,7	31	31	44,3	132,8	221,3	398,3	531

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.
El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

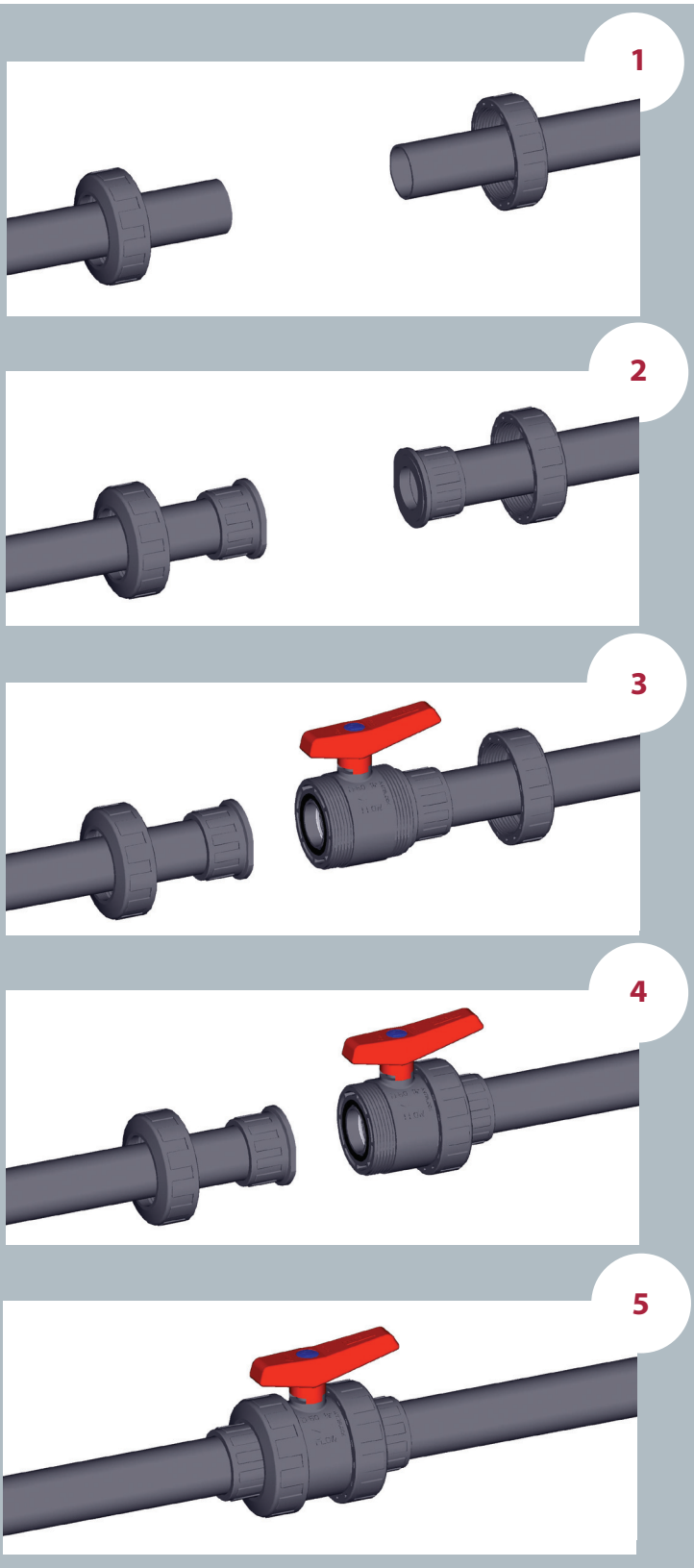
Solvent socket or threaded unions

Loosen the valve union nuts (3) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guied onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

Afloje las tuercas (3) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.



SEAL-CARRIER

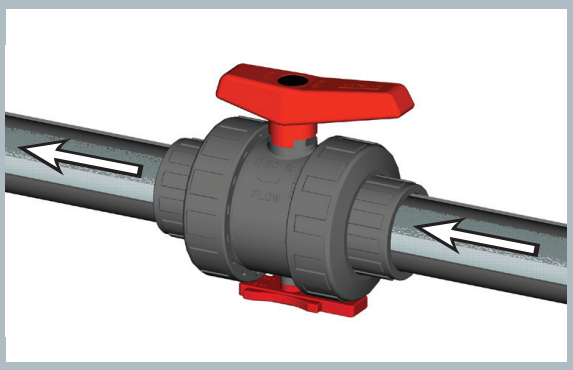
Industrial Series - Threaded seal-carrier

Industrial Series feature a threaded seal-carrier instead of the push-fit system. The threaded seal-carrier allows for upstream maintenance without emptying the system.
A closed valve with a push-fit seal-carrier will not withstand system pressure: when the nut is disassembled, the seal-carrier gets free.
On the other side, a valve with a threaded seal-carrier will supports the system pressure thanks to the thread.
With Cepex valves, it is possible to disassemble the valve (only upstream) to carry out installation maintenance.

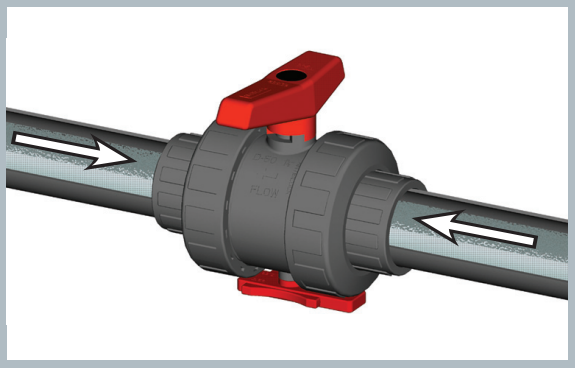
PORTAJUNTAS

Serie Industrial - Portajuntas roscado

La Serie Industrial, al llevar el portajuntas roscado en vez de estar insertado a presión, permite el mantenimiento aguas arriba sin necesidad de vaciar el sistema.
Con un portajuntas a presión, la presión del sistema (con la válvula cerrada) hace que éste salte al intentar desmontar la válvula.
Con un portajuntas roscado, al desmontar la válvula, la rosca aguanta toda la presión del sistema sin ceder.
Ahora podemos desmontar la válvula (en su parte aguas arriba) para realizar el mantenimiento de la instalación.



Fluid comes from the pump and goes trhough the open valve.
El fluido sale de la bomba y pasa por la válvula abierta.



When the valve is closed, fluid effects pressure in both directions.

Cerrando la válvula, el fluido ejerce presión en ambos lados.



With the threaded seal-carrier, we are able to isolate the pump zone for maintenance. The thread is supporting the pressure of the system.

Con el portajuntas roscado, podemos aislar la zona de la bomba para su mantenimiento. La rosca aguanta la presión del sistema.

ADJUSTMENT AND MAINTENANCE OF THE VALVES

Provided that there is no pressure in the circuit, with the valve closed maintenance can be carried out on any component in the valve line.
The following steps can be carried out while maintaining system pressure.

The valve is factory adjusted to ensure correct operation over long periods of time. Nevertheless, it is possible to readjust the clamping force on the ball if it is required. This operation is carried out by using the adjusting tool (11) which is attached to the bottom of the valve.
To carry out this operation it is first necessary to disassemble the two nuts and remove the valve. Introduce the adjusting tool (11) into the slot which forms part of the seal-carrier (13) and turn the adjusting tool either (a) clockwise to loosen the seal or (b) anticlockwise to tighten the seal.

When the time comes to replace any part of the valve, this can be easily done. First, use the adjusting tool to turn the seal-carrier (13) clockwise until it comes free. At this stage, any of the body O-rings (6,8,9) or the ball (2) can be replaced. If it is necessary to change the shaft (1) or its O-rings (7), then the ball should be removed. It is also necessary to remove the handle (4) by loosening the screw which is found below the press-in logo in its centre. Pressing down will then free the shaft. Please beware that excessively tightening the seal holder will increase the valve actioning torque which in turn may cause problems with motorized actuators.

When reassembling the valve, lubricate the seals with vaseline or silicone. Never use greases or mineral oils.

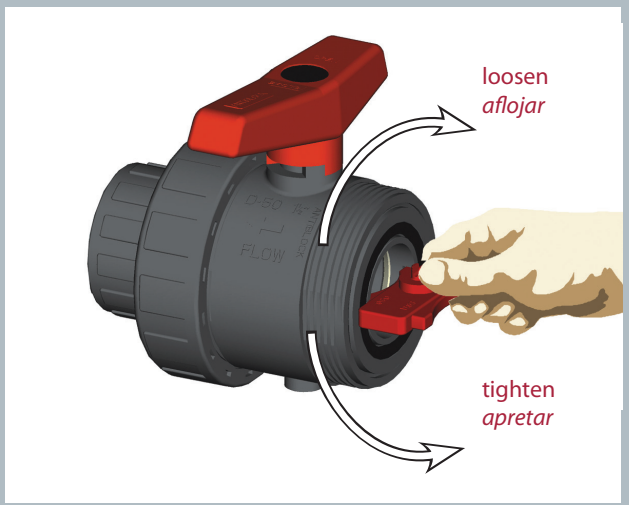
REGULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA VÁLVULA

Es posible realizar el mantenimiento de cualquiera de los extremos de la línea conectados a la válvula manteniendo la instalación bajo presión. Simplemente cerrando la válvula, ésta actuará como tapón en cualquiera de los dos sentidos.
Las operaciones a continuación descritas se realizarán siempre sin fluido en la línea.

La válvula está ajustada en fábrica para un correcto y prolongado funcionamiento. No obstante, es posible reajustar la fuerza de apriete de la junta de cierre sobre la bola cuando las condiciones de uso lo requieran. Esta operación se llevará a cabo con ayuda de la llave de regulación (11) que se adjunta en la parte inferior de la válvula.
Para ello desmonte las tuercas (3) de la válvula y extráigala de su alojamiento. Introduzca la llave (11) en la ranura que a tal efecto tiene el portajuntas (13) y gírela en sentido antihorario para apretar la junta y horario para aflojarla.

En caso se desgaste de algún componente de la válvula, podrá ser sustituído desmontando el conjunto del cuerpo de la válvula. Para ello proceda igual que con la regulación pero gire en sentido horario hasta que el portajuntas quede libre. Llegado este punto podrá sustituir cualquiera de las juntas del cuerpo (6,8,9) o la bola (2). Si fuera necesario sustituir el eje (1) o sus juntas (7) debería extraer la bola y además quitar la maneta (4) aflojando el tornillo que se encuentra bajo el logotipo y de esta forma, presionando hacia abajo, liberará el eje. Nótese que un apriete excesivo sobre el portajuntas puede influir en el par de accionamiento lo que puede perjudicar a los actuadores de válvulas motorizadas.

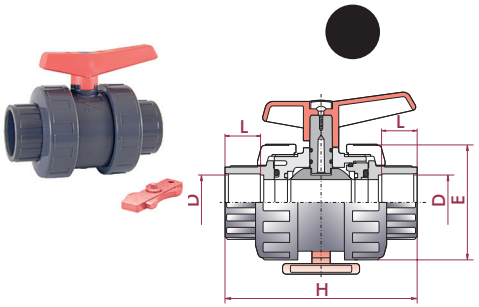
El montaje se realiza siguiendo el proceso inverso pero teniendo siempre la precaución de lubricar las juntas con vaselina neutra o silicona. No utilizar grasas o aceites minerales.



UP. **73**. SF6. BS - PVC-U INDUSTRIAL BALL VALVES

"Industrial" ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- British Standard series
- Seating joints in PTFE
- O-Rings in EPDM
- Black dot

Válvula de bola "Industrial"
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie British Standard
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo negro

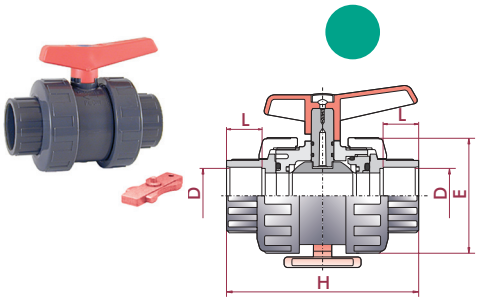


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	16	05 73 900	**18493**	16	84	52
½"	15	16	05 73 901	**18494**	16	84	52
¾"	20	16	05 73 902	**18495**	19	108	62
1"	25	16	05 73 903	**18496**	22	124	70
1¼"	32	16	05 73 904	**18497**	26	142	84
1½"	40	16	05 73 905	**18498**	31	167	104
2"	50	16	05 73 906	**18499**	38	198	120
2½"	65	10	05 73 075[M]	**18441**	44	232	148
3"	80	10	05 73 908	**18500**	51	269	179
4"	100	10	05 73 911	**27249**	63	359	228

UP. **73**. SF7. BS - PVC-U INDUSTRIAL BALL VALVES

"Industrial" ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- British Standard series
- Seating joints in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

Válvula de bola "Industrial"
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie British Standard
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde

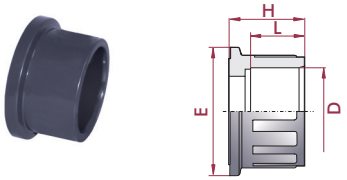


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	16	05 73 900 VI	**21095**	16	84	52
½"	15	16	05 73 901 VI	**21096**	16	84	52
¾"	20	16	05 73 902 VI	**21097**	19	108	62
1"	25	16	05 73 903 VI	**21098**	22	124	70
1¼"	32	16	05 73 904 VI	**21099**	26	142	84
1½"	40	16	05 73 905 VI	**21100**	31	167	104
2"	50	16	05 73 906 VI	**21101**	38	198	120
2½"	65	10	05 73 075 VI[M]	**18450**	44	232	148
3"	80	10	05 73 908 VI	**21102**	51	269	179
4"	100	10	05 73 911 VI	**27250**	63	359	228

UP. **22**. SF. VA. BS - PVC-U CONNECTOR FOR INDUSTRIAL BALL VALVES

Bush connection
- Female solvent socket
- British Standard series

Manguito conexión
- Encolar hembra
- Serie British Standard



D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	16	05 22 900 VA	**27262**	14	21	37
½"	15	16	05 22 901 VA	**27263**	16	21	37
¾"	20	16	05 22 902 VA	**27264**	19	27	43
1"	25	16	05 22 903 VA	**27265**	22	30	51
1¼"	32	16	05 22 904 VA	**27266**	26	36	62
1½"	40	16	05 22 905 VA	**27267**	31	43	73
2"	50	16	05 22 906 VA	**27268**	38	51	93
2½"	65	10	05 22 075 VA[M]	**22030**	44	57	118
3"	80	10	05 22 908 VA	**27269**	51	64	144
4"	80	10	05 22 910 VA	**27270**	61	70	147
4"	100	10	05 22 911 VA	**27271**	63	82	188

PVC-C valves on order
Válvulas en PVC-C bajo pedido

PVC-U BALL VALVES - e-QUA SERIES

VÁLVULAS DE BOLA PVC-U - SERIE e-QUA



Sizes	Solvent cement D50 - D63 (DN45-DN50) Threaded 1½" - 2"	
Standards	Solvent socket - Metric, British, ASTM Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D50 - D63 (1½" - 2"): PN 12 (180 psi)	
Materials	O-rings: EPDM	Ball seats: HDPE
Characteristics	• **"Antiblock" system that avoids ball blockage.** • **100% factory tested.** • Minimal pressure drop. • Low operating torque. • Resistance to many inorganic chemicals. • Ideally suited for swimming pool applications. • Excellent flow characteristics.	• **Sistema "Antiblock" que evita el bloqueo de la bola.** • **Probadas al 100% en fábrica.** • Mínima pérdida de carga. • Bajo par de apertura y cierre. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Especialmente indicada para aplicaciones de piscina. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135	

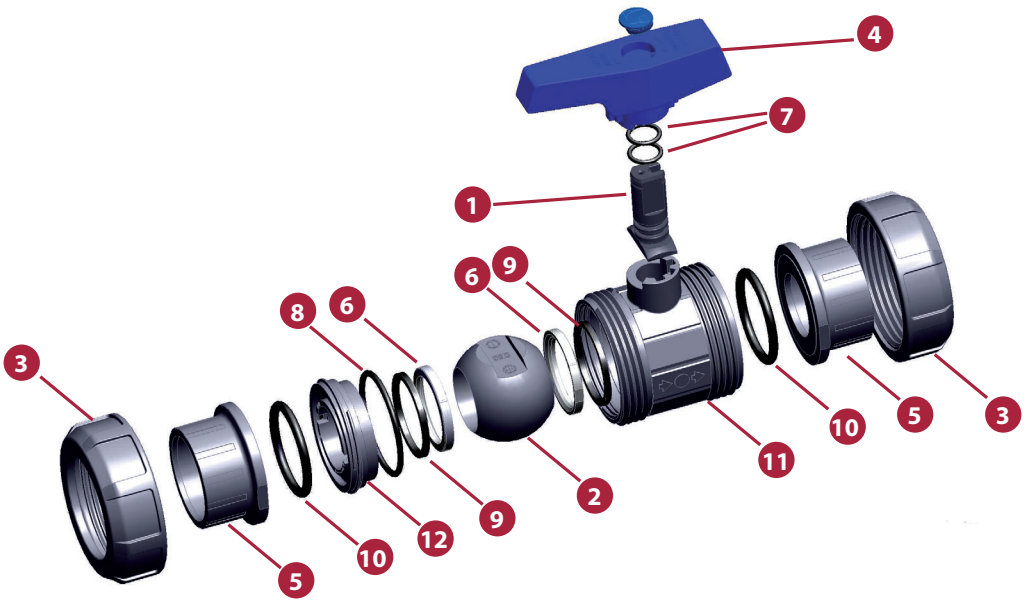
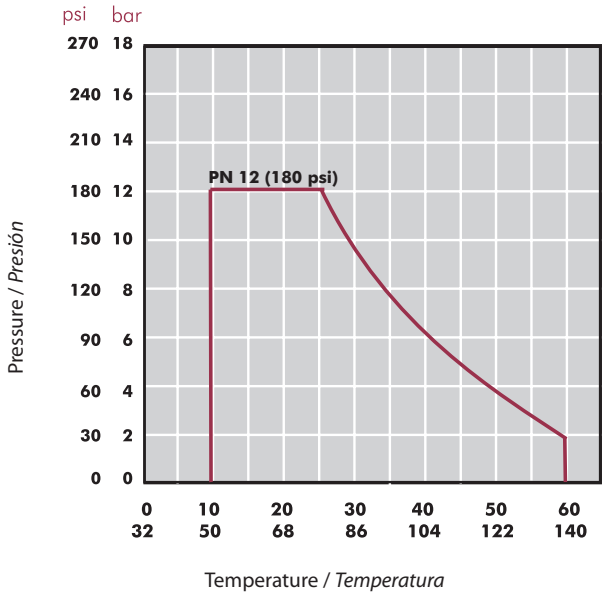


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	PP
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	HDPE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM
8	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM
9	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM
10	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM
11	Body	Cuerpo	PVC-U
12	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

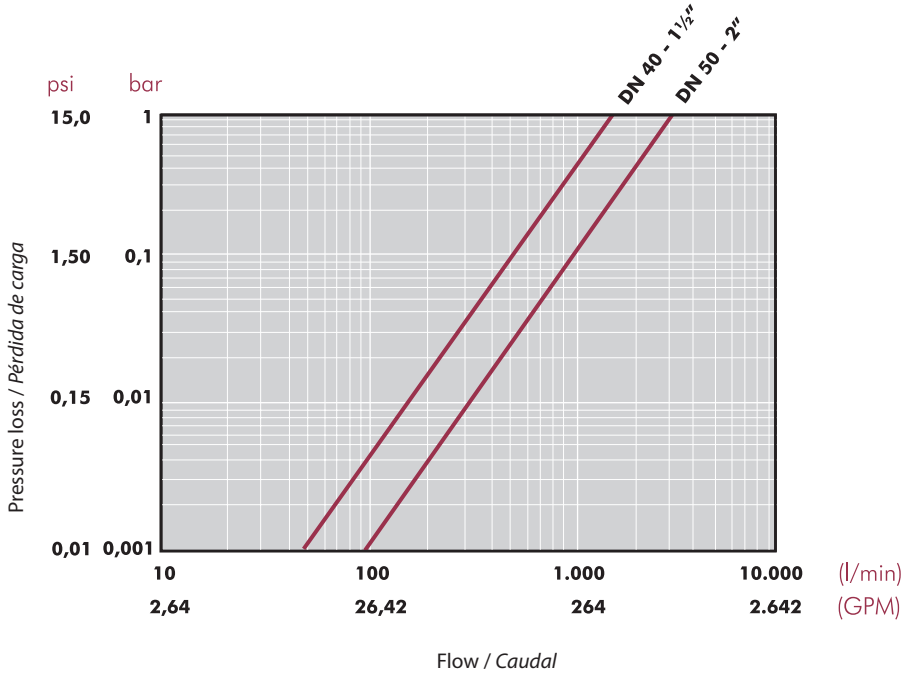
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	50-1½"	63-2"
DN	40	50
Kv_{100}	1.600	3.000
Cv	112	210,1

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	50-1½"	63-2"
DN	40	50
Nm	5	15
in-lbf	44,3	132,8

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values.

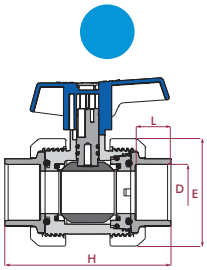
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.

UP. **62EQ**. SF5. BS - PVC-U e-QUA BALL VALVE

e-QUA ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- British Standard series
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola e-QUA
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie British Standard
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
1½"	40	12	60 62 905	**41991**	31	149	96
2"	50	12	60 62 906	**41992**	38	174	118

PVC-U BALL VALVES - PN 10 SERIES

VÁLVULAS DE BOLA PVC-U - SERIE PN 10



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10-DN100) Threaded ⅜" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric Threaded - BSP Compression - metric, IPS, CTS	EN ISO 1452, EN ISO 15493 ISO 228-1
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D16 - D110 (3/8" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM	Ball seats: HDPE
Characteristics	• **"Antiblock" system that avoids ball blockage.** • **100% factory tested.** • Minimal pressure drop. • Low operating torque. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Sistema "Antiblock" que evita el bloqueo de la bola.** • **Probadas al 100% en fábrica.** • Mínima pérdida de carga. • Bajo par de apertura y cierre. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135	

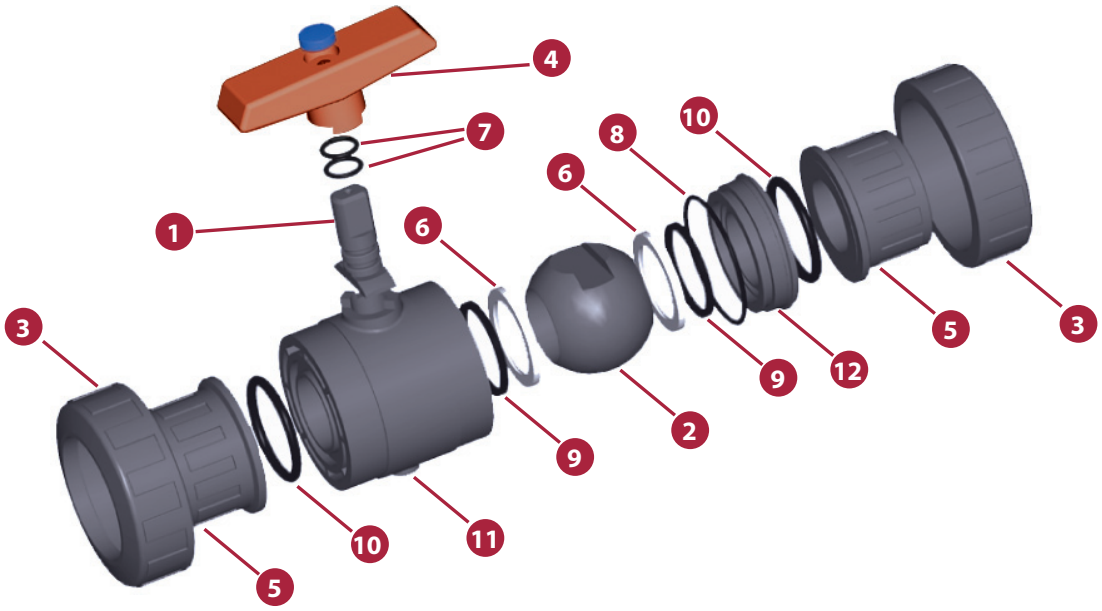
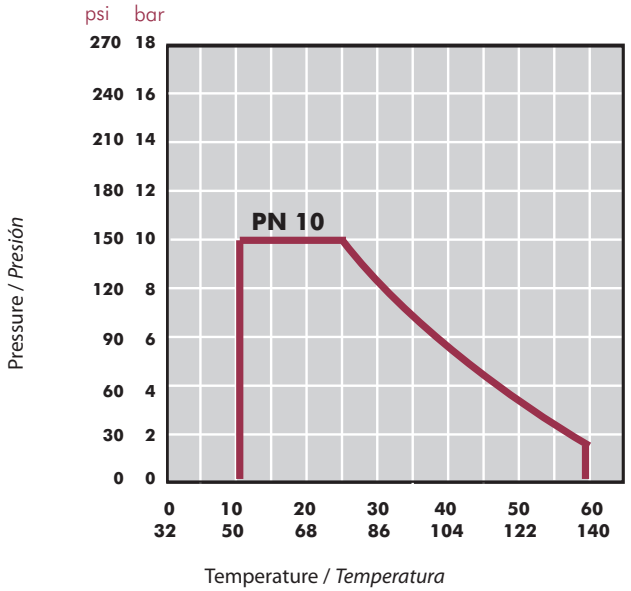


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	PP
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	HDPE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM
8	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM
9	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM
10	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM
11	Body	Cuerpo	PVC-U
12	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

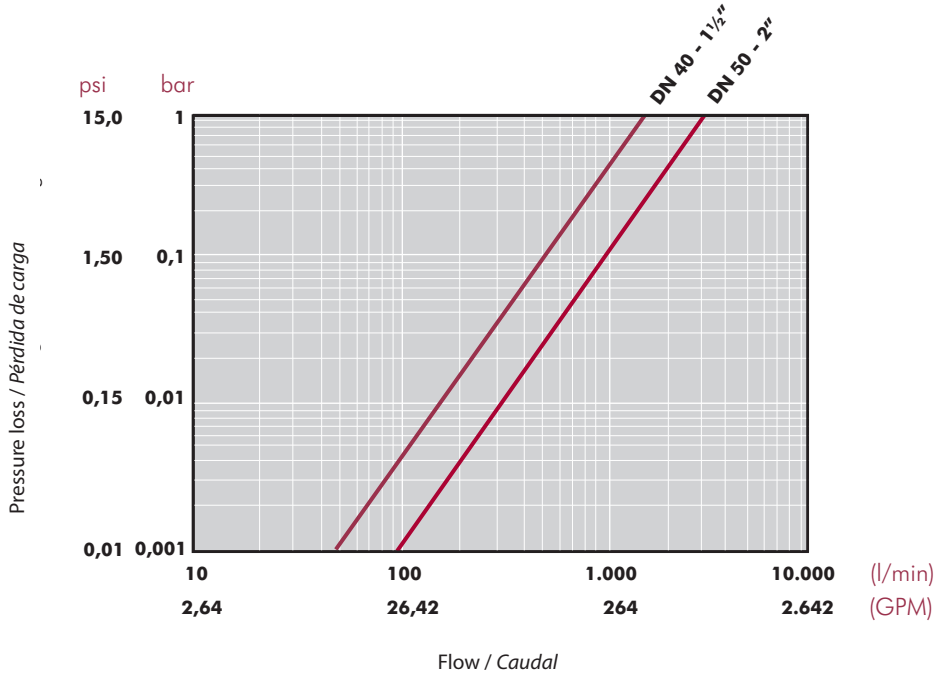
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	50-1½"	63-2"
DN	40	50
Kv_{100}	1.600	3.000
Cv	112	210,1

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	50-1½"	63-2"
DN	40	50
Nm	5	15
in·lbf	44,3	132,8

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values.

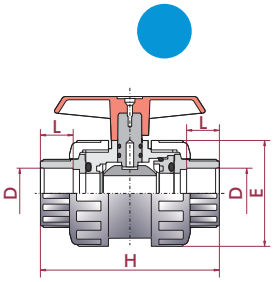
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.

UP. **62**. SF5. BS

"PN 10" ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- British Standard series
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola "PN 10"
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie British Standard
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





D	DN	PN	REF.	CODE
1½"	40	10	05 62 905	**07285**
2"	50	10	05 62 906	**07286**

L	H	E
31	162	94
38	192	117

PVC-U BALL VALVES - UNIBLOCK SERIES

VÁLVULAS DE BOLA PVC-U - SERIE UNIBLOCK



Sizes	Solvent cement D20 - D110 (DN15-DN100) Threaded ½" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British standard, ASTM Threaded - BSP, NPT Compression - metric, IPS, CTS	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D20 - D110 (1/2" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM	Ball seats: HDPE
Characteristics	• **"Antiblock" system that avoids ball blockage.** • **100% factory tested.** • **Low maintenance.** • Fast replacement of O-Rings and ball seat without additional tools. • Excellent flow characteristics. • Easy to install. • Light weight. • Ideally suited for irrigation and swimming pools.	• **Sistema "Antiblock" que evita el bloqueo de la bola.** • **Probadas al 100% en fábrica.** • **Larga vida sin mantenimiento.** • Reemplazo rápido de las juntas y de la junta de asiento de la bola sin herramientas adicionales. • Excelentes características de conducción. • Fácil de instalar. • Ligera. • Especialmente indicada para riego y piscina.
Certifications / regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135 NSF National Sanitation Foundation (USA) Only products bearing the NSF Mark are certified NSF 61 1½" thru 2" Socketed 1½" thru 2" Threaded ASTM F1970	

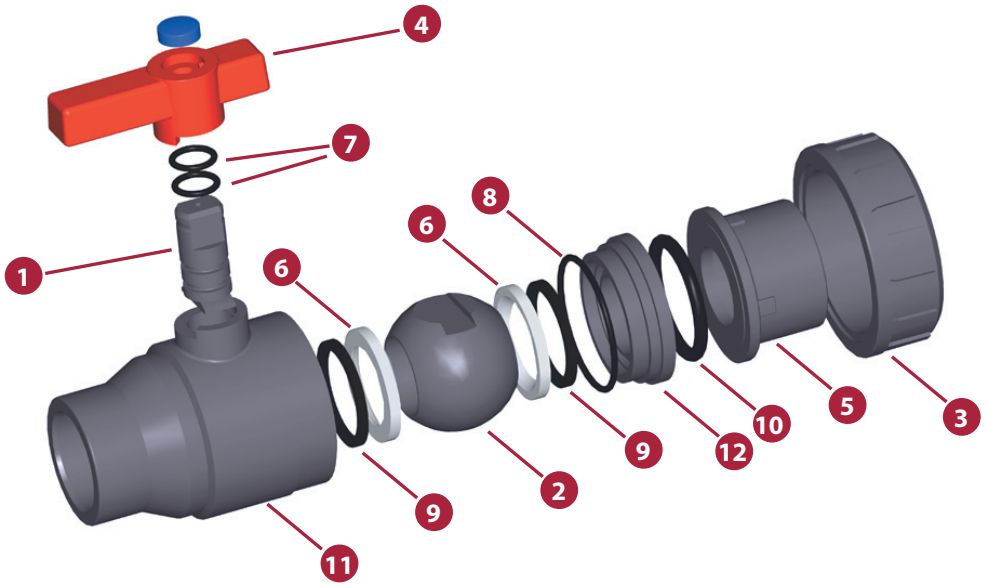
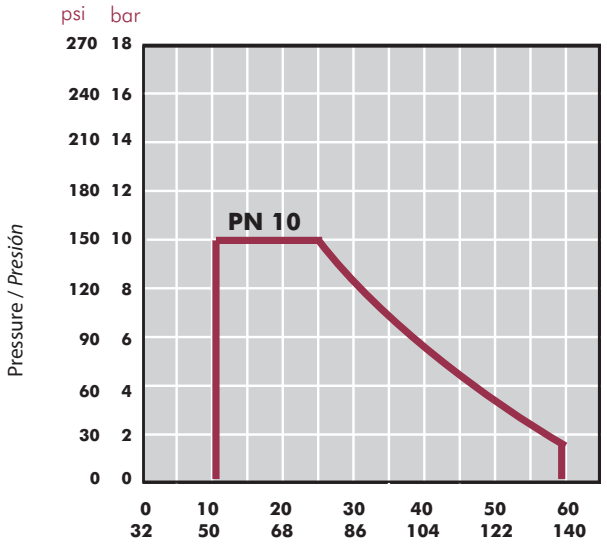


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	ABS
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	HDPE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM
8	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM
9	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM
10	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM
11	Body	Cuerpo	PVC-U
12	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

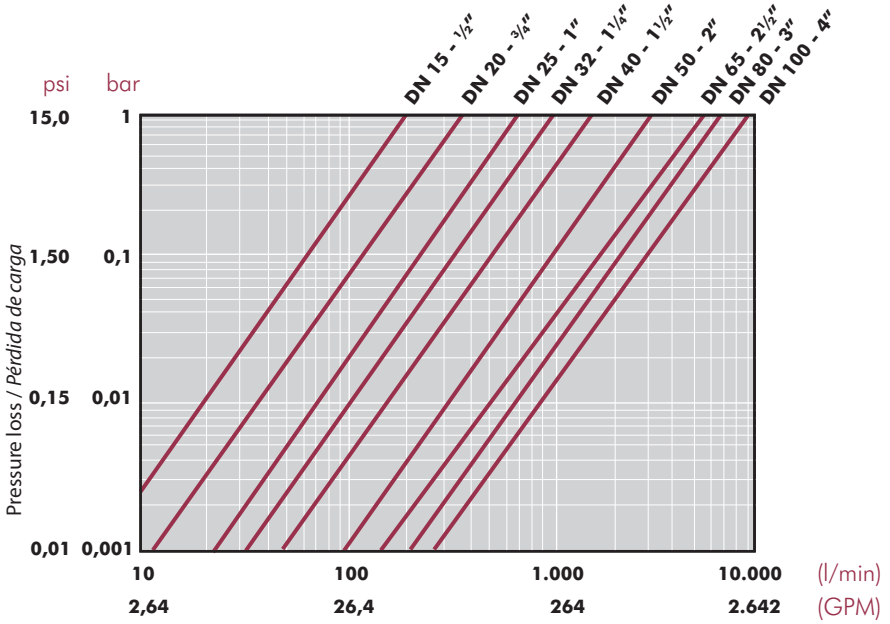
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



Flow / *Caudal*

RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv_{100}	190	380	690	980	1.600	3.000	5.500	6.800	8900
Cv	13,3	26,6	48,3	68,6	112	210,1	385,2	476,2	623,2

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Nm	1	2	3,5	3,5	5	15	25	45	60
in·lbf	8,9	17,7	31	31	44,3	132,8	221,3	398,3	531

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values.

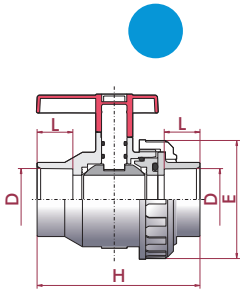
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.

UP. **70**S. SF5. BS - PVC-U UNIBLOCK BALL VALVES

"Uniblock" ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- British Standard series
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola "Uniblock"
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie British Standard
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





D	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	10	05 70 901	**27273**
¾"	20	10	05 70 902	**27274**
1"	25	10	05 70 903	**27275**
1¼"	32	10	05 70 904	**27276**
1½"	40	10	05 70 905	**16519**
2"	50	10	05 70 906	**16520**
2½"	65	10	05 70 075[M]	**22777**
3"	80	10	05 70 908	**27277**

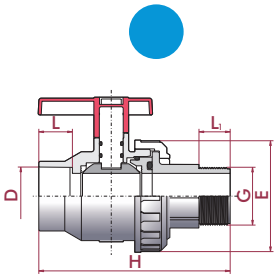
L	H	E
16	85	52
19	103	60
22	117	69
26	135	84
31	135	94
38	169	116
44	240	128
51	270	178

UP. **70**S. MT5. BS - PVC-U UNIBLOCK BALL VALVES

"Uniblock" ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket body & BSP male thread union
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola "Uniblock"
- Cuerpo en PVC-U
- Cuerpo encolar hembra y manguito rosca macho BSP
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





D	DN	PN	CODE	REF.
½" - ½"	15	10	**27278**	05 70 931
¾" - ¾"	20	10	**27279**	05 70 932
1" - 1"	25	10	**27280**	05 70 933
1¼" - 1¼"	32	10	**27281**	05 70 934
1½" - 1½"	40	10	**16521**	05 70 935
2" - 2"	50	10	**16522**	05 70 936
2½" - 2½"	65	10	**22789**	05 70 475[M]
3" - 3"	80	10	**27282**	05 70 938

L	L_1	H	E
16	12	97	52
19	16	119	60
22	20	137	69
26	21	152	84
31	21	155	94
38	28	195	116
44	30	263	128
51	33	297	178

PVC-U BALL VALVES - 3-WAY SERIES

VÁLVULAS DE BOLA PVC-U - SERIE 3 VÍAS



Sizes	Solvent cement D50 (DN40) Threaded 1½"	
Standards	Solvent socket - Metric, British standard, ASTM Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D50 (1½"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM	Ball seats: HDPE
Characteristics	• **The flow can be diverted 90º or directed to intermediate ports.** • **The ball, with its T-shape flow pass, allows the following options:** - Three way valve, maximum flow. - Two way valve 90º ports, third way closed. • Self-centering ball with 4 seats. • Handle can be positively located for maximum performance intermediate positions.	• **El paso del fluido puede derivarse a 90º o a puertos intermedios.** • **La bola, con paso del fluido en forma de "T", permite diferentes posiciones:** - Tres vías abiertas, caudal máximo. - Dos vías a 90º, tercera cerrada. • Bola autocentrable con 4 asientos. • Sistema de anclaje en la maneta para trabajar en posiciones intermedias con máximo rendimiento.
Certifications / regulations		

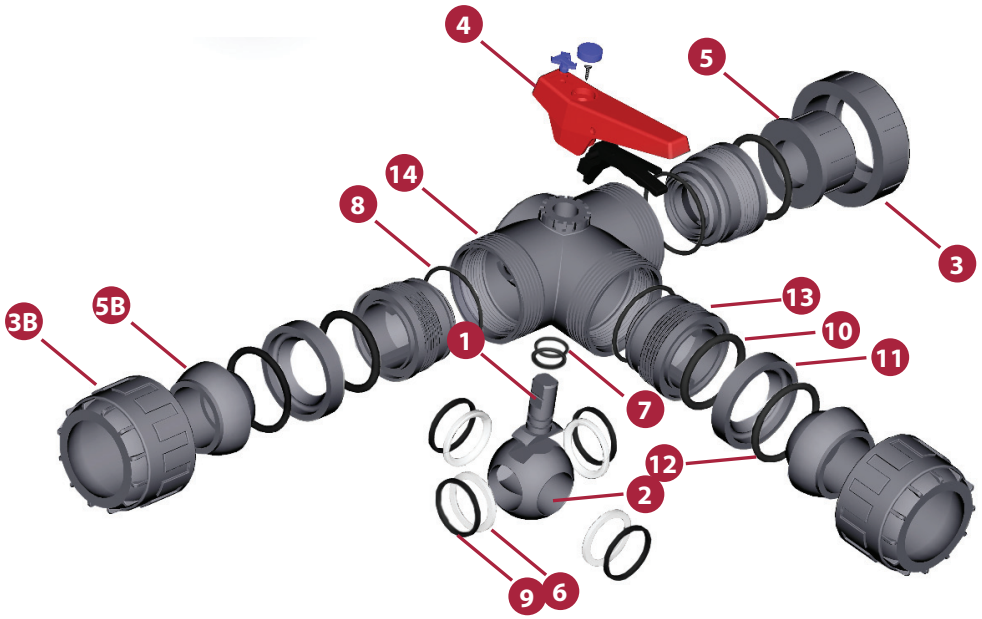
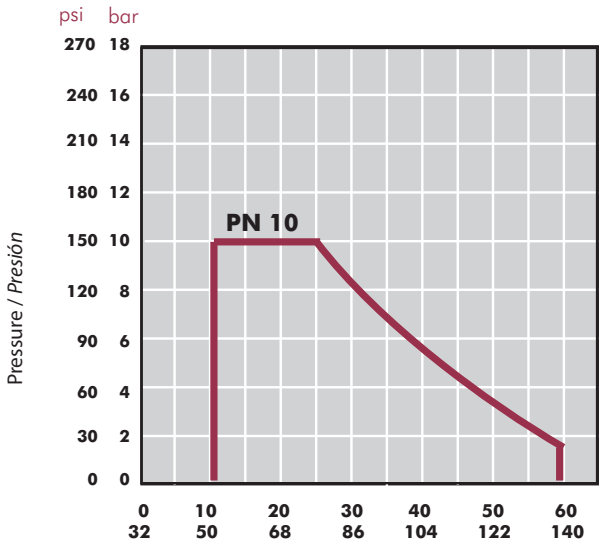


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
3B	Self-align union nut	Tuerca orientable	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	PP
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
5B	Self-align end connector	Manguito enlace orientable	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	HDPE
7	Stem o-ring	Junta eje	EPDM
8	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM
9	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM
10	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM
11	Ball-and-socket joint	Rótula	PVC-U
12	Ball-and-socket joint o-ring	Junta rótula	PE
13	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U
14	Body	Cuerpo	PVC-U

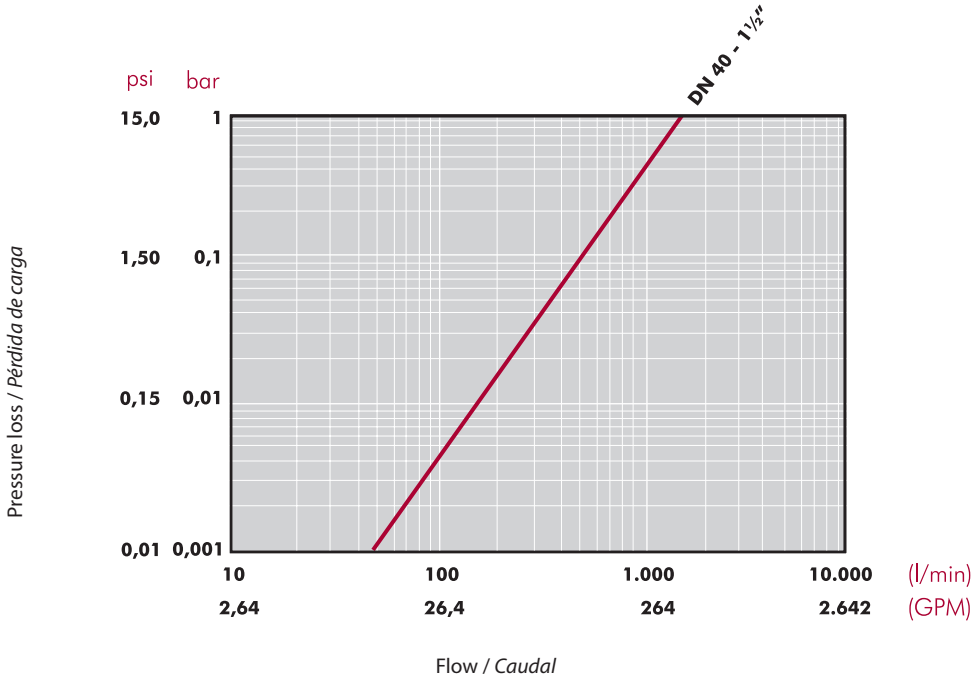
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	50-1½"
DN	40
Kv_{100}	1.050
Cv	73,5

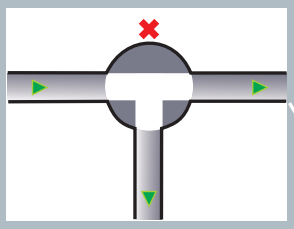
$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	50-1½"
DN	40
Nm	5
in·lbf	44,3

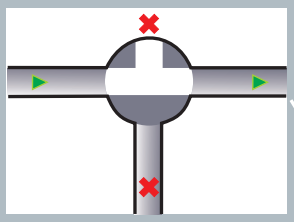
Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.
El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.



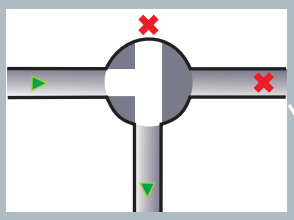
3-ways open

3 vías abiertas



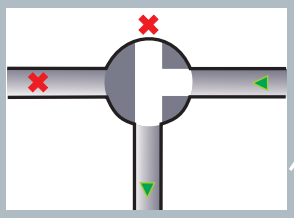
2-ways open

2 vías abiertas



2-ways open with different fluid origins

2 vías abiertas con diferentes orígenes de flujo

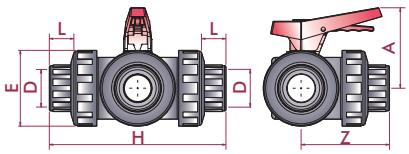


UP. **74**. SF1. BS - PVC-U 3-WAY BALL VALVE

3-way ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- British Standard series
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola 3 vías
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie British Standard
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





D	DN	PN	REF.	CODE
1½"	40	10	05 74 905	**21104**

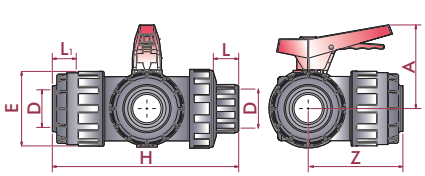
L	H	E	A	Z
32	240	104	108	120

UP. **74**. OSF1. BS - PVC-U 3-WAY BALL VALVE

3-way ball valve with self align unions (2 of 3)
- Max. misalignment ±4º
- PVC-U body
- Female solvent socket
- British Standard series
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola 3 vías con manguitos orientables (2 de 3)
- Desalineación max. ±4º
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie British Standard
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





D	DN	PN	REF.	CODE
1½"	40	10	05 74 925	**21105**

L	L_1	H	E	A	Z
32	32	249	97	108	135

PVC-U CHECK VALVES - SPRING SERIES

VÁLVULAS ANTI-RETORNO PVC-U - SERIE MUELLE



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10 - DN100) Threaded ⅜" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D16-D63 (⅜" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2"1/2 - 4"): PN 10 (150 psi)	
Minimum working pressure		
Materials	O-rings: EPDM / FPM	
Characteristics	• **May be used either vertically and horizontally.** • 100% factory tested. • Easy installation and maintenance. • Available in PVC-U and Corzan® PVC-C. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Se pueden usar indistintamente verticalmente o horizontalmente.** • Probadas al 100% en fábrica. • Fácil instalación y mantenimiento. • Disponibles en PVC-U y Corzan® PVC-C. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

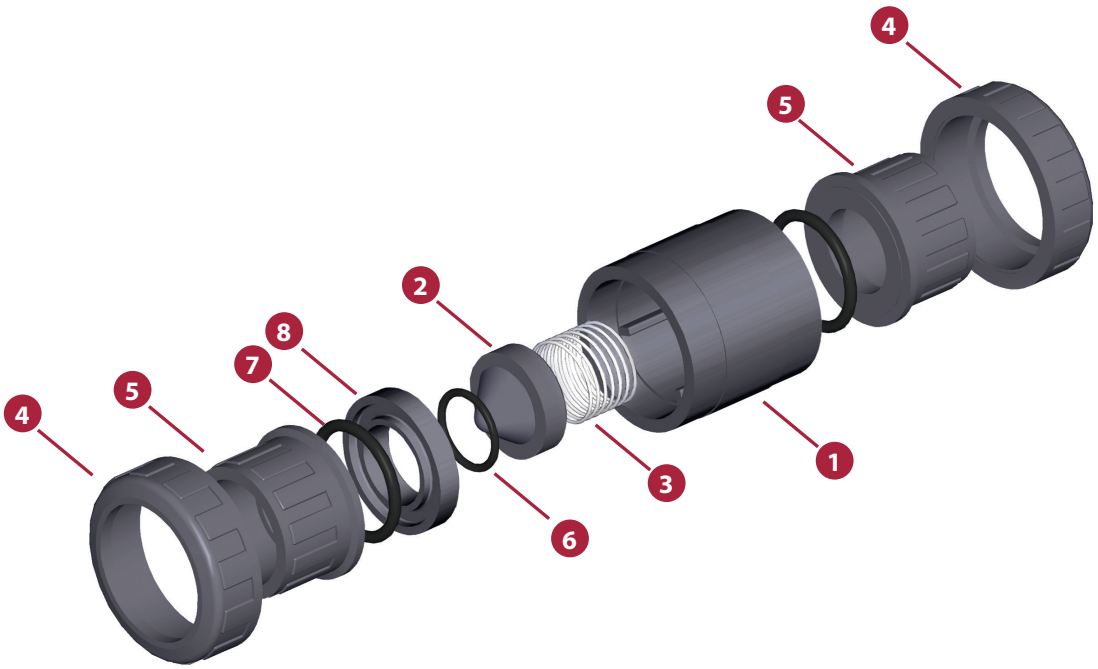
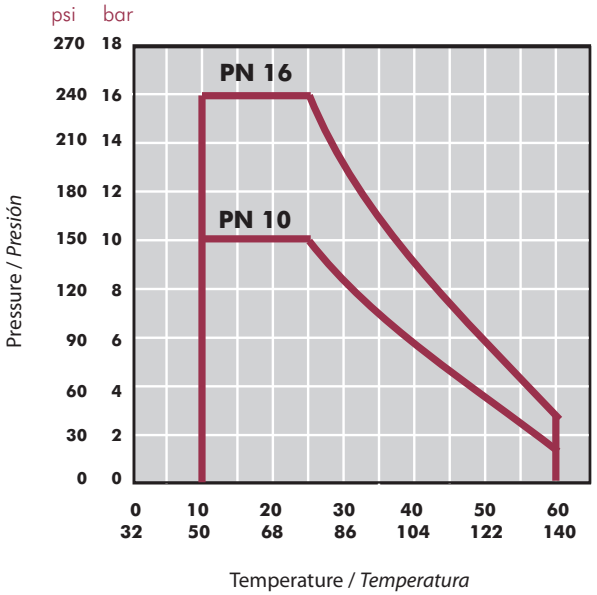


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
2	Cone	Cono de cierre	PVC-U
3	Spring	Muelle	Stainless Steel AISI 302 / PTFE coated *
4	Union nut	Tuerca	PVC-U
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Cone o-ring	Junta cono	EPDM / FPM
7	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
8	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

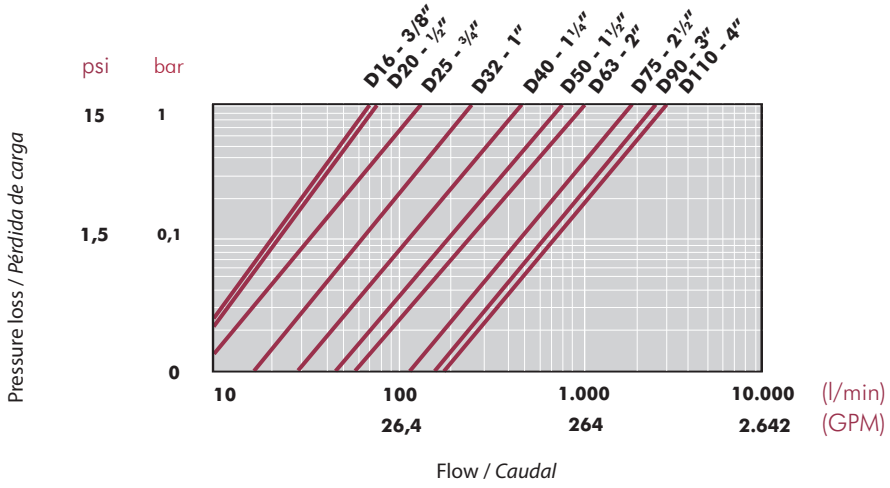
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



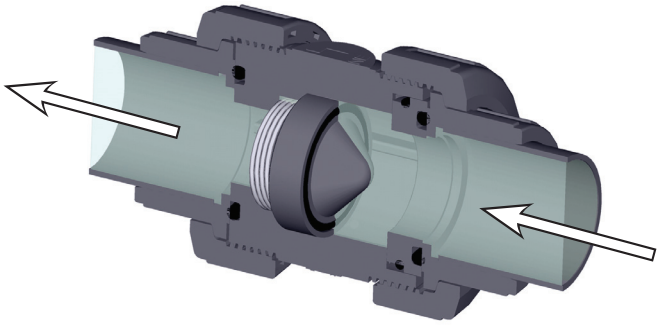
RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"
DN	15	20	25	32	40	50	65
Kv_{100}	68	133	208	383	667	850	1533
Cv	5	9	15	27	47	60	107

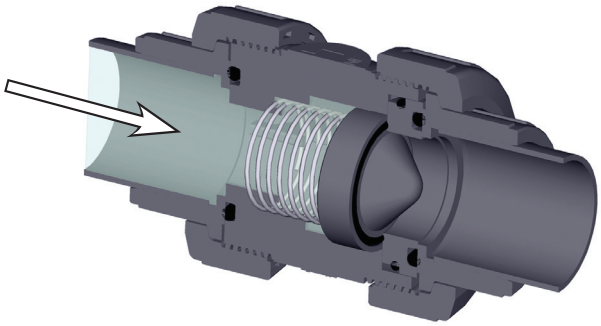
$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, $\Delta p = 1$ bar)
Cv (GPM, $\Delta p = 1$ psi)

Relative flow in fully open valve (maximum opening)
Flujo relativo en válvula completamente abierta (apertura máxima)

Open
Abierto



Closed
Cerrado



OPENING PRESSURE
PRESIÓN DE APERTURA

Minimum pressure: opening start
Maximum pressure: open valve

Minimum pressure: opening start
Maximum pressure: open valve

D	P (bar) Minimum opening	P (bar) Maximum opening	P (psi) Minimum opening	P (psi) Maximum opening
20	0,11	0,19	1,57	2,71
25	0,035	0,067	0,5	0,95
32	0,042	0,077	0,6	1,1
40	0,038	0,069	0,54	0,98
50	0,063	0,088	0,9	1,25
63	0,038	0,060	0,54	0,85
75	0,031	0,060	0,44	0,85
90	0,025	0,060	0,35	0,85

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

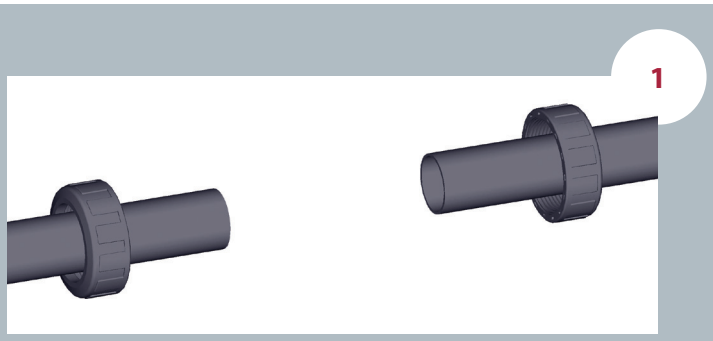
Solvent socket or threaded unions

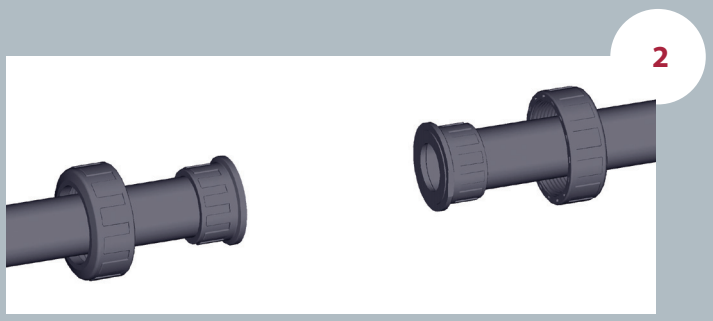
Loosen the valve union nuts (4) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guied onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

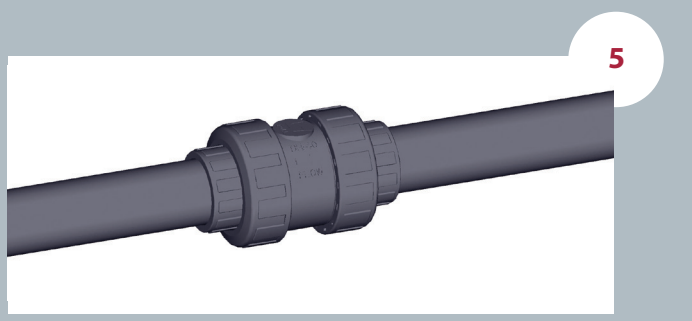
Afloje las tuercas (4) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.









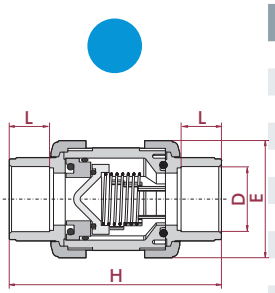


UP-S. **67**. SF1. BS - PVC-U SPRING CHECK VALVE

Spring check valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- British Standard series
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie British Standard
- Anillos tóricos en EPDM





D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	16	05 67 900	**09109**	16	84	52
½"	15	16	05 67 901	**09110**	16	84	52
¾"	20	16	05 67 902	**09111**	19	108	62
1"	25	16	05 67 903	**09112**	22	119	70
1¼"	32	16	05 67 904	**09113**	26	142	84
1½"	40	16	05 67 905	**09114**	31	162	94
2"	50	16	05 67 906	**09115**	38	192	117
2½"	65	10	05 67 075[M]	**09017**	44	232	148
3"	80	10	05 67 908	**09117**	51	269	179
4"	100	10	05 67 910	**09118**	61	279	179

PVC-C valves on order
Válvulas en PVC-C bajo pedido

PVC-U FOOT VALVES - SPRING SERIES

VÁLVULAS DE PIE PVC-U - SERIE MUELLE



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10 - DN100) Threaded ⅜" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D16-D63 (⅜" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2"1/2 - 4"): PN 10 (150 psi)	
Minimum working pressure		
Materials	O-rings: EPDM / FPM	
Characteristics	• **May be used either vertically and horizontally.** • 100% factory tested. • Easy installation and maintenance. • Available in PVC-U and Corzan® PVC-C. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Se pueden usar indistintamente verticalmente o horizontalmente.** • Probadas al 100% en fábrica. • Fácil instalación y mantenimiento. • Disponibles en PVC-U y Corzan® PVC-C. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

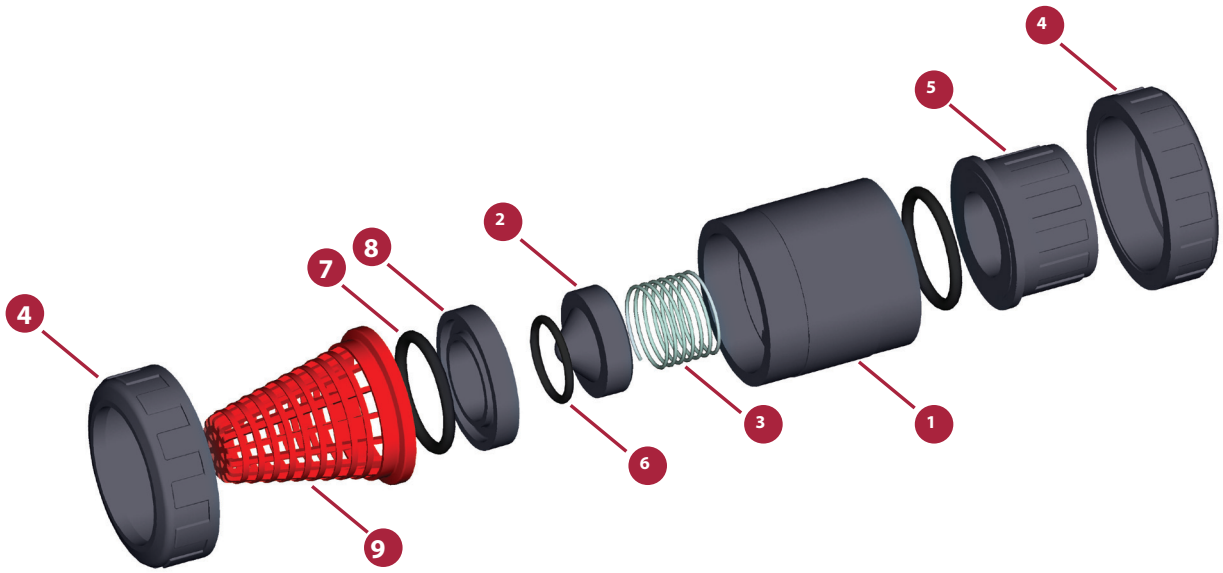
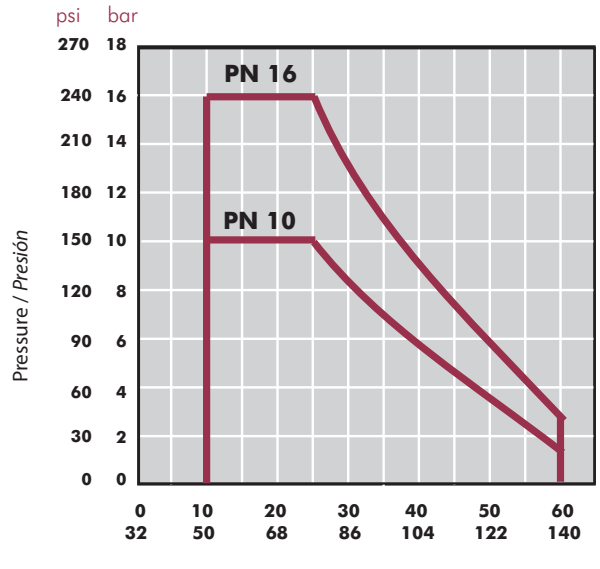


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U / PVC-C
2	Cone	Cono de cierre	PVC-U / PVC-C
3	Spring	Muelle	Staniless Steel AISI 302
4	Union nut	Tuerca	PVC-U / PVC-C
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U / PVC-C
6	Cone o-ring	Junta cono	EPDM / FPM
7	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
8	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U / PVC-C
9	Foot valve screen	Rejilla	PP

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA

D16 - ⅜"		D20 - ½"		D25 - ¾"		D32 - 1"		D40 - 1¼"		D50 - 1½"		D63 - 2"		D75 - 2½"		D90 - 3"		D110 - 4"	
A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
0,42	0,34	0,44	0,34	0,54	0,17	0,35	0,13	3,15	0,13	25,85	0,38	39,80	0,70	50,00	0,40	83,50	0,45	77,2	0,46
0,85	0,52	0,92	0,58	1,06	0,22	1,13	0,18	5,20	0,12	20,70	0,27	34,50	0,48	44,20	0,29	74,80	0,39	67,5	0,36
1,35	0,58	1,60	0,19	1,65	0,15	1,62	0,15	7,35	0,16	17,50	0,19	27,50	0,28	36,50	0,23	64,90	0,31	60,1	0,30
2,08	0,28	2,05	0,18	2,18	0,18	2,02	0,14	9,38	0,21	12,30	0,11	21,15	0,17	30,90	0,20	50,38	0,21	49,6	0,22
2,44	0,34	2,48	0,22	3,21	0,29	2,59	0,14	12,17	0,31	8,86	0,09	12,65	0,09	25,50	0,15	43,08	0,18	41,1	0,18
2,80	0,60	3,10	0,30	3,91	0,38	3,07	0,15	15,05	0,43	3,22	0,09	6,25	0,08	20,35	0,12	35,22	0,14	31,5	0,14
-	-	3,53	0,35	4,32	0,44	3,51	0,16	-	-	-	-	-	-	12,30	0,11	28,75	0,11	24,6	0,13
-	-	-	-	-	-	4,20	0,20	-	-	-	-	-	-	6,27	0,11	18,02	0,08	15,8	0,01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,28	0,11	7,9	0,08
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A = Flow (m^3/h)
Caudal (m^3/h)

B = Pressure loss (bar)
Pérdida de carga (bar)

OPENING PRESSURE
PRESIÓN DE APERTURA

Minimum pressure: opening start
Maximum pressure: open valve

Minimum pressure: opening start
Maximum pressure: open valve

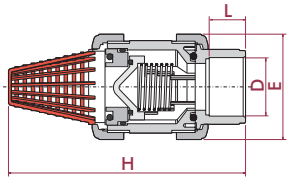
D	P (bar) Minimum opening	P (bar) Maximum opening	P (PSI) Minimum opening	P (PSI) Maximum opening
20	0,11	0,19	1,57	2,71
25	0,035	0,067	0,5	0,95
32	0,042	0,077	0,6	1,1
40	0,038	0,069	0,54	0,98
50	0,063	0,088	0,9	1,25
63	0,038	0,060	0,54	0,85
75	0,031	0,060	0,44	0,85
90	0,025	0,060	0,35	0,85

UP-S. **66**. SF1. BS - PVC-U SPRING FOOT CHECK VALVE

Foot valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- British Standard series
- O-Rings in EPDM

Válvula de pie
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie British Standard
- Anillos tóricos en EPDM





D	DN	PN	REF.	CODE
⅜"	10	16	05 66 900	**09099**
½"	15	16	05 66 901	**09100**
¾"	20	16	05 66 902	**09101**
1"	25	16	05 66 903	**09102**
1¼"	32	16	05 66 904	**09103**
1½"	40	16	05 66 905	**09104**
2"	50	16	05 66 906	**09105**
2½"	65	10	05 66 075[M]	**08997**
3"	80	10	05 66 908	**09107**
4"	100	10	05 66 910	**09108**

L	H	E
16	107	52
16	107	52
19	130	62
22	154	70
26	176	84
31	202	94
38	239	117
44	306	148
51	362	179
61	367	179

PVC-U CHECK VALVES - UNIBLOCK SERIES

VÁLVULAS ANTI-RETORNO PVC-U - SERIE UNIBLOCK



Sizes	Solvent cement D20 - D110 (DN15 - DN100) Threaded ½" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric Threaded - BSP	EN ISO 1452, EN ISO 15493 ISO 228-1
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D20-D63 (½" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Minimum working pressure		
Materials	O-rings: EPDM	
Characteristics	• **May be used either vertically and horizontally.** • 100% factory tested. • Easy installation and maintenance. • Available in PVC-U. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Se pueden usar indistintamente verticalmente o horizontalmente.** • Probadas al 100% en fábrica. • Fácil instalación y mantenimiento. • Disponibles en PVC-U. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

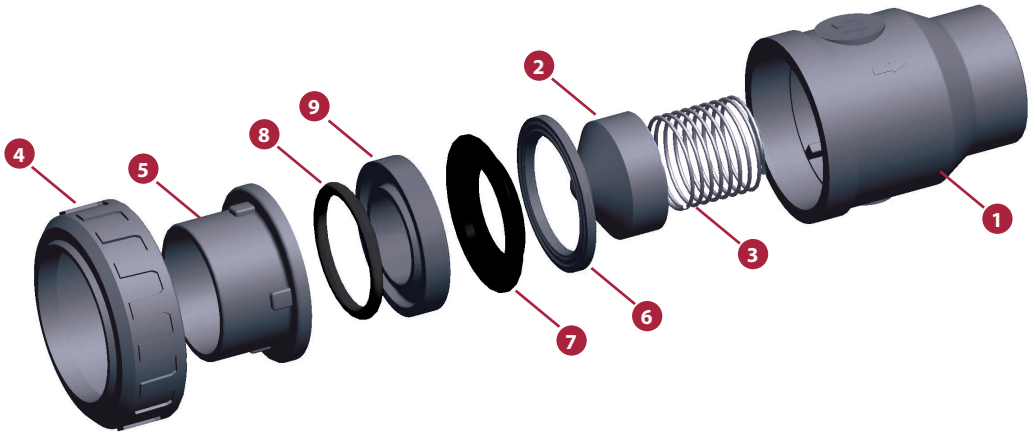
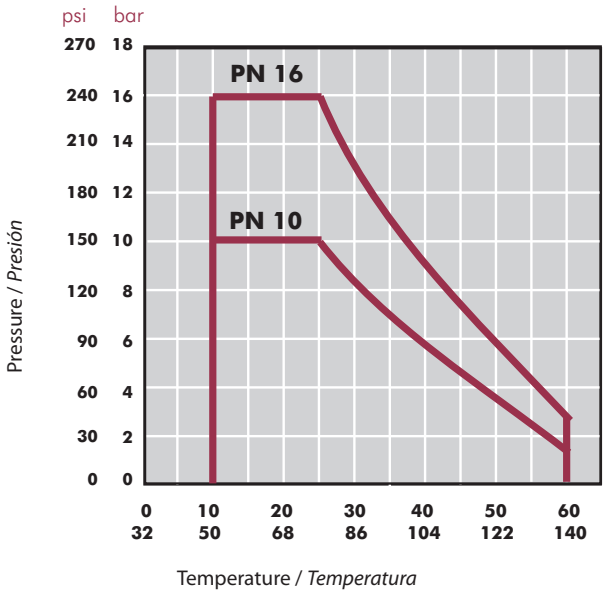


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
2	Cone	Cono de cierre	PVC-U
3	Spring	Muelle	Stainless steel AISI 302
4	Union nut	Tuerca	PVC-U
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Cone o-ring	Junta cono	EPDM
7	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM
8	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM
9	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

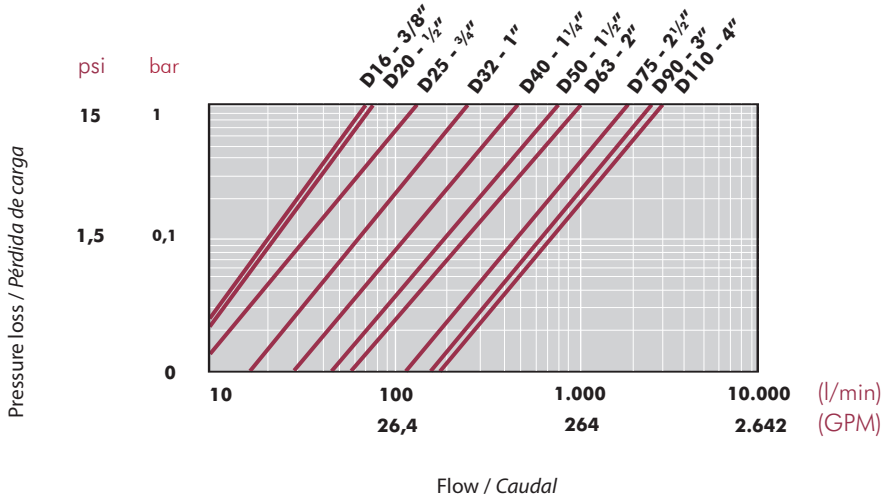
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90 - 3"	110- 4"
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv_{100}	68	133	208	383	667	850	1533	1160	1200
Cv	5	9	15	27	47	60	107	81,2	84

Cv = Kv_{100} / 14,28
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

Relative flow in fully open valve (maximum opening)
Flujo relativo en válvula completamente abierta (apertura máxima)

OPENING PRESSURE
PRESIÓN DE APERTURA

Minimum pressure: opening start
Maximum pressure: fully open valve

Presión mínima: inicio apertura
Presión máxima: válvula completamente abierta

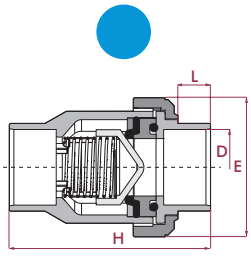
D	P (bar) Minimum opening	P (bar) Maximum opening	P (psi) Minimum opening	P (psi) Maximum opening
20	0,11	0,19	1,57	2,71
25	0,035	0,067	0,5	0,95
32	0,042	0,077	0,6	1,1
40	0,038	0,069	0,54	0,98
50	0,063	0,088	0,9	1,25
63	0,038	0,060	0,54	0,85
75	0,031	0,060	0,44	0,85
90	0,025	0,060	0,35	0,85

UP-B. **67**. SF1. BS - PVC-U UNIBLOCK CHECK VALVE

Uniblock check valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- British Standard series
- O-rings in EPDM

Válvula anti-retorno Uniblock
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie British Standard
- Anillos tóricos en EPDM





D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	05 93 901	**36770**	16	81	52
¾"	20	16	05 93 902	**36771**	19	103	60
1"	25	16	05 93 903	**36772**	22	117	69
1¼"	32	16	05 93 904	**36773**	26	135	84
1½"	40	16	05 93 905	**36774**	31	135	94
2"	50	16	05 93 906	**36775**	38	169	116
2½"	65	10	05 93 075	**36565**	44	220	128
3"	80	10	05 93 908	**36776**	51	256	178
4"	100	10	05 93 911	**36777**	63	331	228

PVC-U CHECK VALVES - BALL SERIES
VÁLVULAS ANTI-RETORNO PVC-U - SERIE BOLA



Sizes	Solvent cement D20 - D110 (DN15 - DN100) Threaded ½" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D20-D63 (½" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Minimum return pressure	**0,2 bar (3 psi)** **Minimal downstream pressure to keep the valve closed in horizontal position.** ***Presión mínima aguas abajo para mantener la válvula cerrada en caso de instalación horizontal.***	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	
Characteristics	• **Completely made in plastic - corrosion free.** • 100% factory tested. • Excellent flow rate. • Easy installation and maintenance. • May be used either vertically and horizontally. • Available in PVC-U and Corzan® PVC-C. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Fabricada completamente en plástico - libre de corrosión.** • Probadas al 100% en fábrica. • Excelente coeficiente de caudal. • Fácil instalación y mantenimiento. • Se pueden usar indistintamente verticalmente o horizontalmente. • Disponibles en PVC-U y Corzan® PVC-C. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

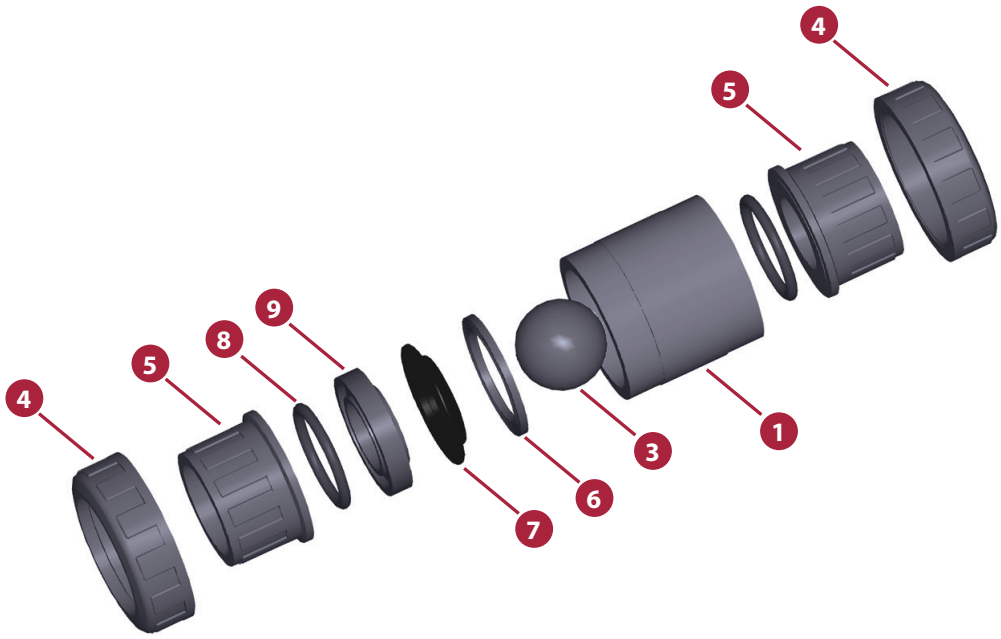
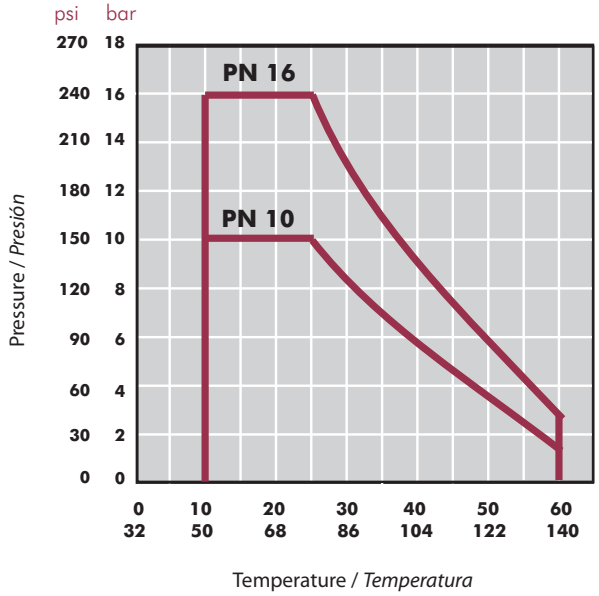


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
3	Ball	Bola	PVC-U
4	Union nut	Tuerca	PVC-U
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Closing ring	Anillo de cierre	PVC-U
7	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
8	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
9	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH

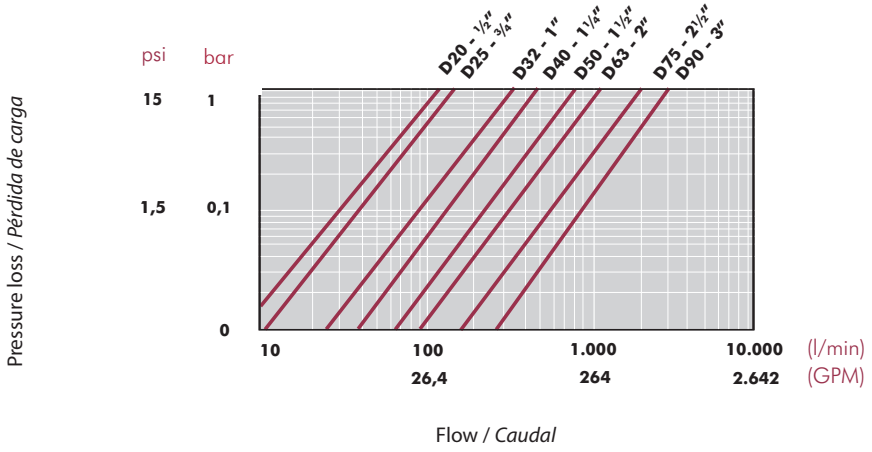
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA

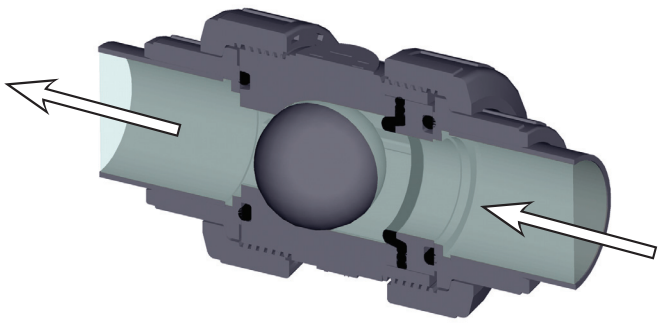


RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

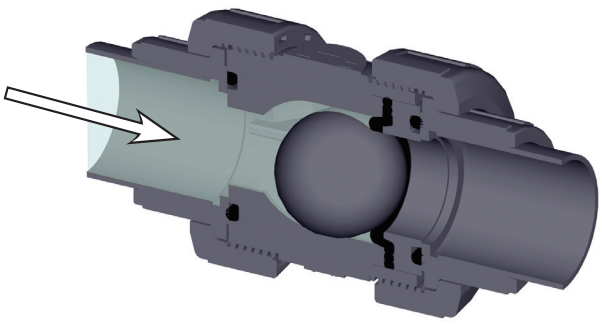
D	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"
DN	15	20	25	32	40	50	65	80
Kv_{100}	99	128	308	453	795	1040	1932	2754
Cv	7	9	22	32	56	73	135	193

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, $\Delta p = 1$ bar)
Cv (GPM, $\Delta p = 1$ psi)

Open
Abierto



Closed
Cerrado



ASSEMBLY INSTRUCTIONS

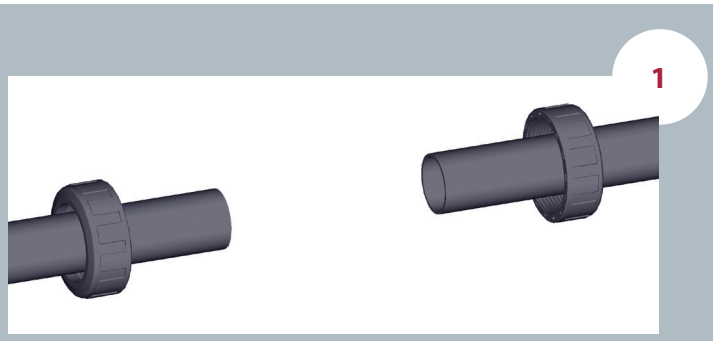
Solvent socket or threaded unions

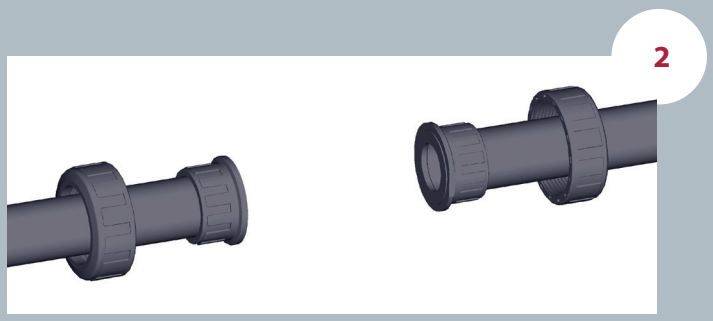
Loosen the valve union nuts (4) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guied onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

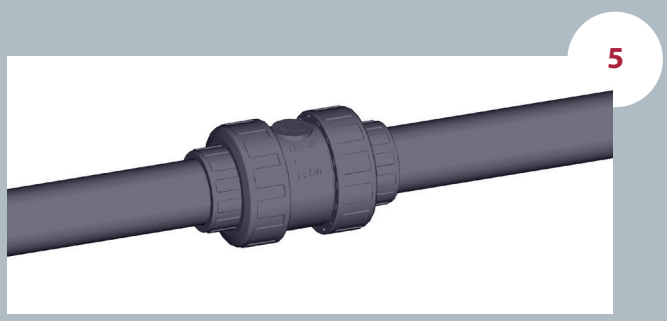
Afloje las tuercas (4) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.









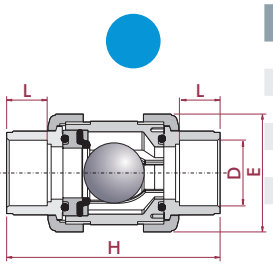


UP-B. **67**. SF1. BS - PVC-U BALL CHECK VALVE

Ball check valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- British Standard series
- O-rings in EPDM

Válvula anti-retorno de bola
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie British Standard
- Anillos tóricos en EPDM





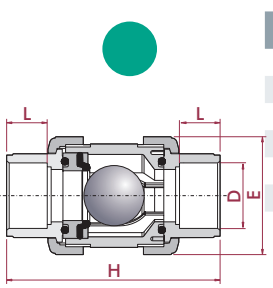
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	05 67 901 E	**33010**	16	84	52
¾"	20	16	05 67 902 E	**33011**	19	108	62
1"	25	16	05 67 903 E	**33012**	22	119	70
1¼"	32	16	05 67 904 E	**33013**	26	142	84
1½"	40	16	05 67 905 E	**33014**	31	162	94
2"	50	16	05 67 906 E	**33015**	38	192	117

UP-B. **67**. SF4. BS - PVC-U BALL CHECK VALVE

Ball check valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- British Standard series
- O-rings in FPM

Válvula anti-retorno de bola
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie British Standard
- Anillos tóricos en FPM





D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	05 67 901 VE	**33016**	16	84	52
¾"	20	16	05 67 902 VE	**33017**	19	108	62
1"	25	16	05 67 903 VE	**33018**	22	119	70
1¼"	32	16	05 67 904 VE	**33019**	26	142	84
1½"	40	16	05 67 905 VE	**33020**	31	162	94
2"	50	16	05 67 906 VE	**33021**	38	192	117

PVC-C valves on order
Válvulas en PVC-C bajo pedido

... the most **complete** range
... la gama más ***completa***

	Body *Cuerpo*	Disc *Compuerta*	Rubber seal *Junta compuerta*	Shaft *Eje*	Sizes *Medidas*	PN
Industrial Series PP handle with locking device	PP - GR	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	Stainless steel	D63 - D225 (2" - 8")	10 bar 150 psi

63 - 75 | **90** | **110** | **125 - 140** | **160** | **200 - 225**



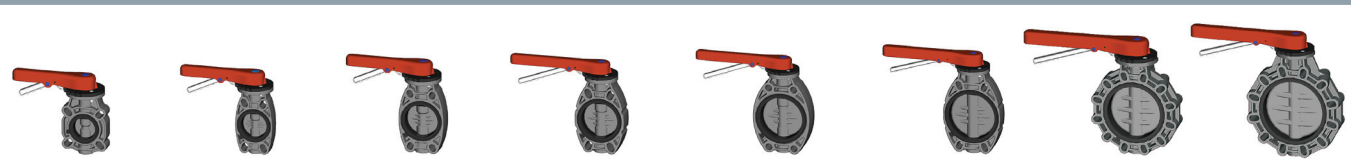
Industrial Series Gear box	PP - GR	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	Stainless steel	D63 - D225 (2" - 8") D250 - D315 (10" - 12")	10 bar 150 psi 6 bar 90 psi

63 - 75 | **90** | **110** | **125 - 140** | **160** | **200 - 225** | **250 - 280** | **315**



Standard Series PP handle with locking device	PVC-U	PVC-U	EPDM FPM	Zinc plated steel	D63 - D225 (2" - 8") D250 - D315 (10" - 12")	10 bar 150 psi 6 bar 90 psi

63 - 75 | **90** | **110** | **125 - 140** | **160** | **200 - 225** | **250 - 280** | **315**



Classic Series Aluminium handle	PVC-U	PVC-U	EPDM FPM	Stainless steel Zinc plated steel	D63 - D140 (2" - 5") D160 - D250 (6" - 10")	10 bar 150 psi 6 bar 90 psi

63 - 75 | **90** | **110** | **125 - 140** | **160** | **200 - 225** | **250**



PVC-U BUTTERFLY VALVES - STANDARD SERIES
VÁLVULAS DE MARIPOSA PVC-U - SERIE STANDARD



Sizes	D63 - D315 (DN50 - DN300) 2" - 12" (DN50 - DN300)	
Standards	ISO/DIN, British Standard, ANSI/ASTM, JIS	EN 558-1 BS EN 1092-1 ANSI B.16.5 class 150 JIS B 2220
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D63-D225 (2" - 8"): PN 10 (150 psi) D250 - D315 (10" - 12"): PN 6 (90 psi)	
Materials	Gasket: EPDM / FPM	Shaft: Zinc plated steel
Characteristics	• **Ideally suited for flow control using minimal piping space.** • **100% factory tested.** • Minimal pressure drop. • Low maintenance. • Resistance to many inorganic chemicals. • Regulable opening every 15º with position holding. • Good mechanical strength. • One piece PVC-U body. • New disc design in PVC-U • Non-wetted zinc plated steel shaft. • Ideally suited for irrigation installations or swimming pools.	• **Ideal para el control del fluido usando poco espacio.** • **Testadas al 100% en fábrica.** • Mínima pérdida de carga. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Apertura regulable cada 15º con fijación de posición. • Buena resistencia mecánica. • Cuerpo de una sola pieza en PVC-U. • Nuevo diseño de compuerta en PVC-U. • Eje en acero zincado que no entra en contacto con el fluido. • Ideal para instalaciones de riego o en piscinas.
Certifications / regulations	Butterfly valve design regulation - ISO-1452-4	

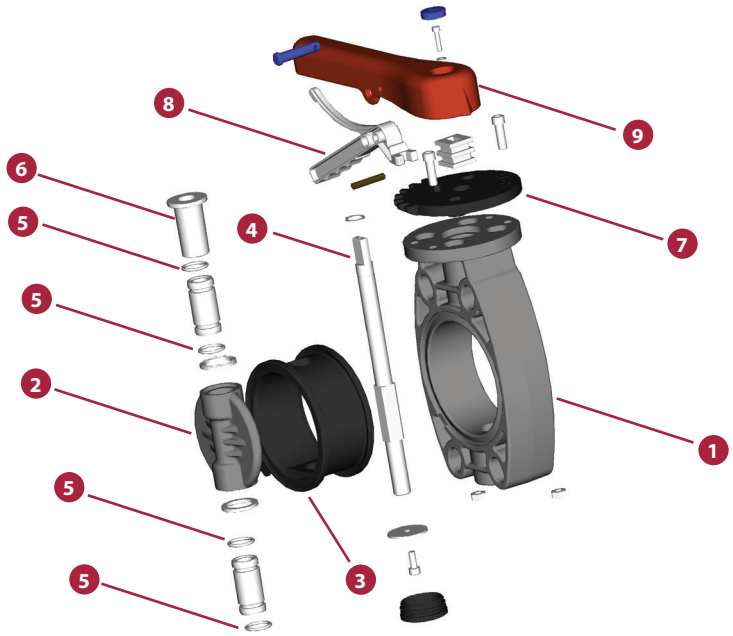
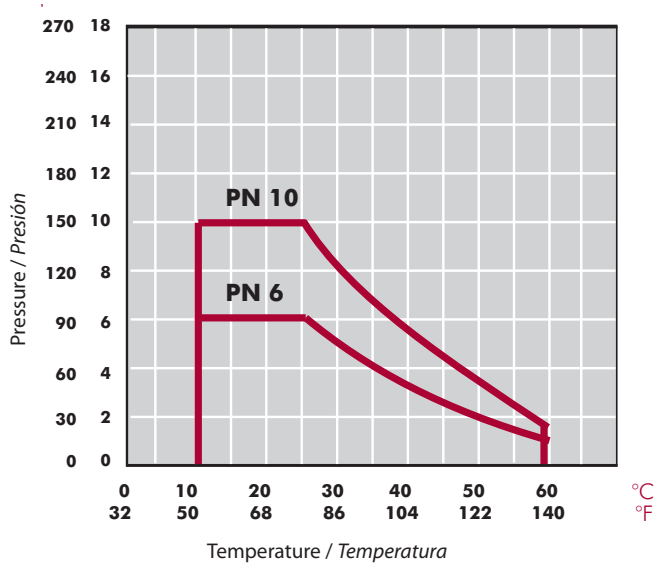


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
2	Valve disc	Compuerta	PVC-U
3	Rubber seal	Junta compuerta	EPDM / FPM
4	Shaft	Eje	Zinc plated steel
5	O-ring seal	Junta eje	EPDM / FPM
6	Top bearing	Casquillo guía	PP - GF
7	Throttle plate	Conjunto divisor	POM
8	Lever-lock	Gatillo de la maneta	POM
9	Handle	Maneta	PP - GF

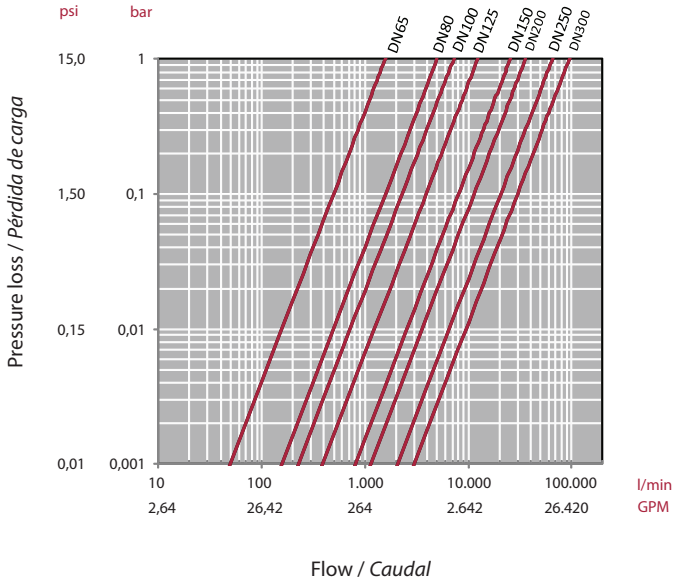
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA

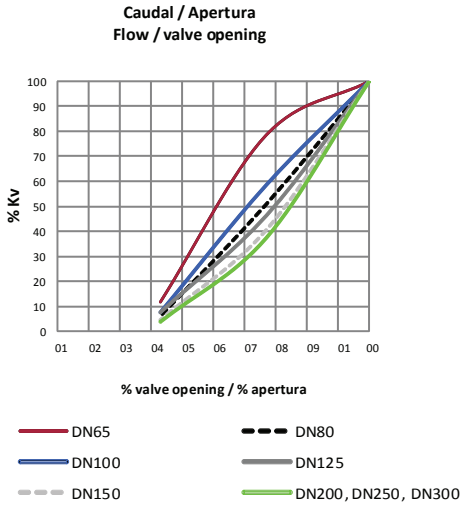


Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a component may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA





RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Kv100	1.568	4.980	7.212	12.320	25.447	35.778	65.222	94.660
Cv	110	349	505	863	1.134	2.505	4.567	6.629

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

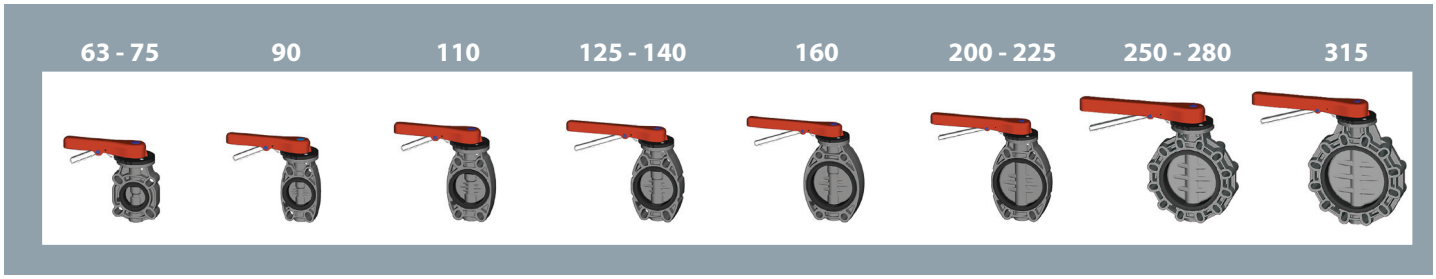
D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Nm	25	28	35	85	110	110	180	250
lb*inch	221	248	310	752	974	974	1593	2213

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values.

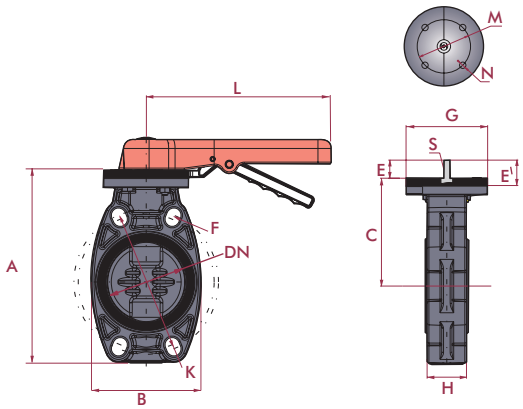
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.

TIGHTENING TORQUE (INSTALLATION)
PAR DE APRIETE (INSTALACIÓN)

D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Screws	4xM16x120	4xM16x150	4xM16x160	4xM16x170	4xM20x200	4xM20x210	12xM20x270	12xM20x310
(N·m)	25	25	30	35	40	50	80	80
(inch·lbs)	221	221	265	310	354	442	708	708



DIMENSIONS
DIMENSIONES



D	DN	A	B	C	E	F	G	H	K	L	M	N	E'	S	holes
63-75	50 - 65	201	135	120	40	18	112	48	125-145	220	70	9	35	10	4
90	80	232	122	136	40	19	112	52	150-169,5	245	70	9	35	12	4
110	100	255	145	148	40	19	112	59	180-191,5	245	70	9	35	16	4
125-140	125	284	175	164	40	22	112	66	190-215	320	70	9	35	20	4
160	150	314	209	180	40	24	112	72	240	320	70	9	35	20	4
200-225	200	378	248	217	50	23	136	73	270-298	391	102	11	47	26	4
250-280	250	476	400	276	23	25	192	114	355-362	501	155-102	11	49	34	12
315	300	566	476	328	23	29	192	114	390-432	501	155-102	11	49	34	12

UP. **83**. ZP. EP - STANDARD BUTTERFLY VALVES

Butterfly valve
- PVC-U body
- Blue dot
- Joints in EPDM
- Zinc plated steel shaft
- Disc in PVC-U
- PP handle

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PVC-U
- Distintivo azul
- Juntas EPDM
- Eje en acero zincado
- Compuerta de PVC-U
- Maneta en PP



D	DN	PN	REF.	CODE
63 - 75	50 - 65	10	05 83 075	**32614**
90	80	10	05 83 090	**32615**
110	100	10	05 83 110	**32616**
125 - 140	125	10	05 83 140	**32617**
160	150	10	05 83 160	**32618**
200 - 225	200	10	05 83 200	**32619**
250-280	250	6	05 83 250	**46647**
315	300	6	05 83 315	**46648**

UP. **83**. ZP. VI - STANDARD BUTTERFLY VALVES

Butterfly valve
- PVC-U body
- Green dot
- Joints in FPM
- Zinc plated steel shaft
- Disc in PVC-U
- PP handle

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PVC-U
- Distintivo verde
- Juntas FPM
- Eje en acero zincado
- Compuerta de PVC-U
- Maneta en PP



D	DN	PN	REF.	CODE
63 - 75	50 - 65	10	05 83 075 VI	**34532**
90	80	10	05 83 090 VI	**34533**
110	100	10	05 83 110 VI	**34534**
125 - 140	125	10	05 83 140 VI	**34535**
160	150	10	05 83 160 VI	**34536**
200 - 225	200	10	50 83 200 VI	**34537**

PVC-U BUTTERFLY VALVES - INDUSTRIAL SERIES

VÁLVULAS DE MARIPOSA PVC-U - SERIE INDUSTRIAL



Sizes	D63 - D315 (DN50 - DN300) 2" - 12" (DN50 - DN300)	
Standards	ISO/DIN, British Standard, ANSI/ASTM, JIS	EN 558-1 BS EN 1092-1 ANSI B.16.5 class 150 JIS B 2220
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D63-D225 (2" - 8"): PN 10 (150 psi) D250 - D315 (10" - 12"): PN 6 (90 psi)	
Materials	Gasket: EPDM perox. / FPM	Shaft: Stainless steel (AISI 630)
Characteristics	• **One piece PP - GR body.** • **Disc available in different materials (PVC-U, PVC-C).** • Ideally suited for flow control using minimal piping space. • 100% factory tested. • Minimal pressure drop. • Low maintenance. • Resistance to many inorganic chemicals. • Regulable opening every 15º with position holding. • Good mechanical strength. • Built in lockout feature to prevent undesired operations. • Electric and pneumatic actuators available, and with gear box.	• **Cuerpo de una sola pieza en PP - GR.** • **Compuerta disponible en diversos materiales (PVC-U, PVC-C).** • Ideal para el control del fluido usando poco espacio. • Testadas al 100% en fábrica. • Mínima pérdida de carga. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Apertura regulable cada 15º con fijación de posición. • Buena resistencia mecánica. • Seguro incorporado en la maneta para evitar operaciones no deseadas. • Motorizaciones eléctricas, neumáticas y reductor manual disponibles.
Certifications / regulations	Butterfly valve design regulation - ISO 16136 CE 0045	

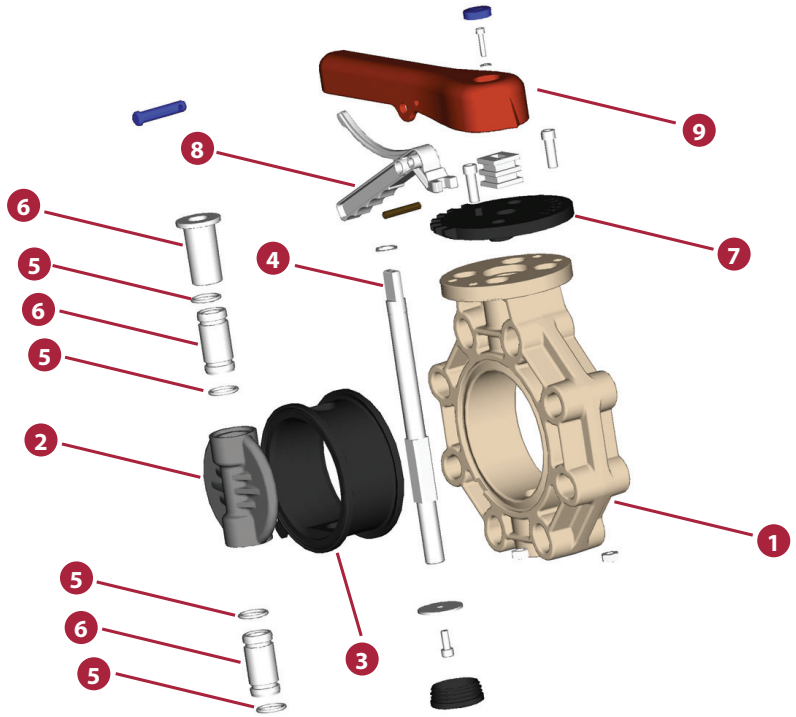
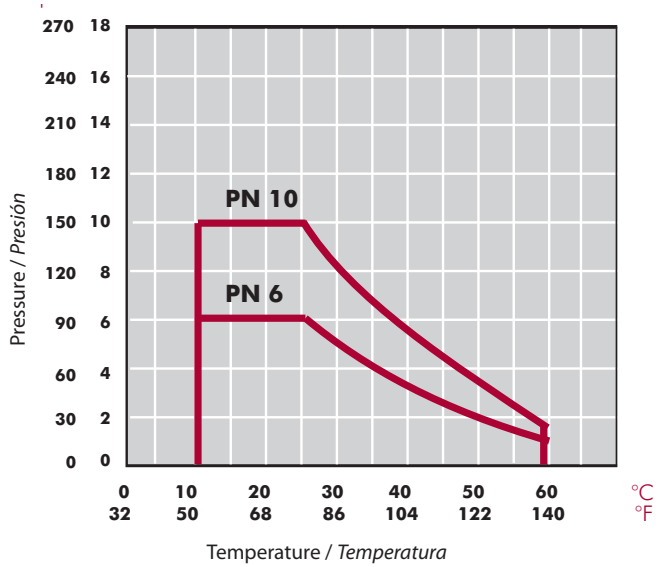


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PP - GR
2	Valve disc	Compuerta	PVC-U
3	Rubber seal	Junta compuerta	EPDM perox. / FPM
4	Shaft	Eje	AISI 630 stainless steel
5	O-ring seal	Junta eje	EPDM perox. / FPM
6	Top bearing	Casquillo guía	PP - GR
7	Throttle plate	Conjunto divisor	POM
8	Lever-lock	Gatillo de la maneta	POM
9	Handle	Maneta	PP - GR

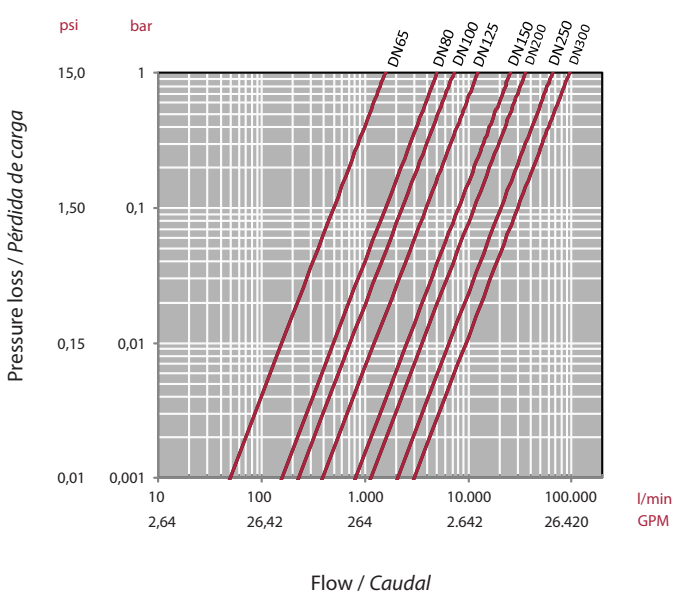
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA

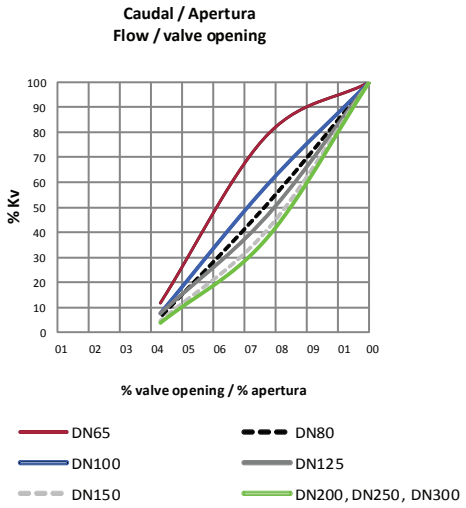


Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA





RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Kv100	1.568	4.980	7.212	12.320	25.447	35.778	65.222	94.660
Cv	110	349	505	863	1.134	2.505	4.567	6.629

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Nm	25	28	35	85	110	110	180	250
lb*inch	221	248	310	752	974	974	1593	2213

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

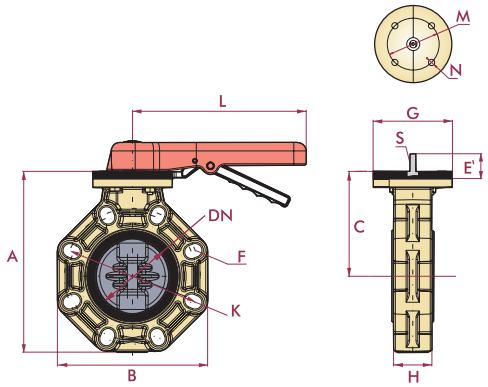
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores. El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.

TIGHTENING TORQUE (INSTALLATION)
PAR DE APRIETE (INSTALACIÓN)

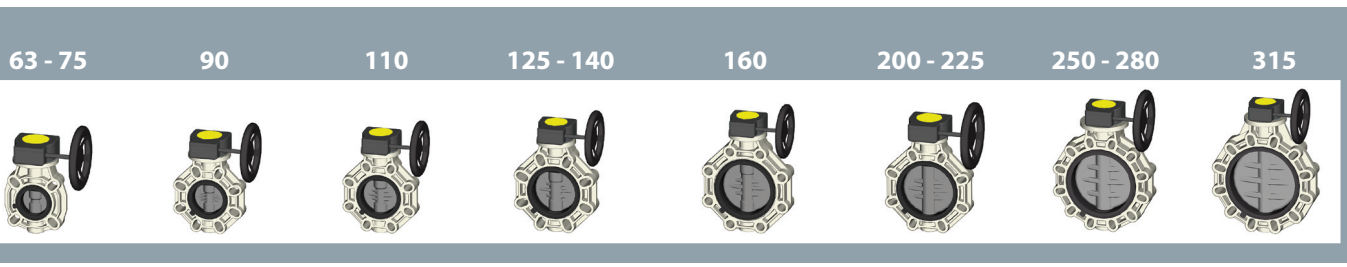
D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Screws	4xM16x120	8xM16x150	8xM16x160	8xM16x170	8xM20x200	8xM20x210	12xM20x270	12xM20x310
(N·m)	25	25	30	35	40	50	80	80
(inch·lbs)	221	221	265	310	354	442	708	708

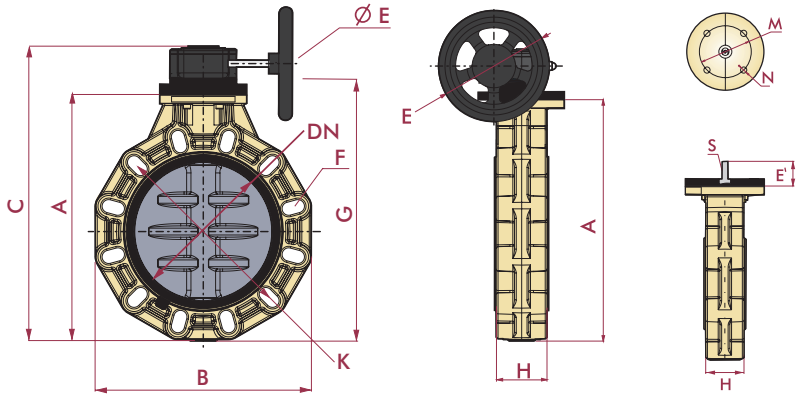
DIMENSIONS
DIMENSIONES





D	inch	DN	A	B	C	F	G	H	K	L	M	N	E'	S	holes
63-75	2½"	50 - 65	201	156	120	18	112	48	125-145	220	70	9	35	10	4
90	3"	80	232	190	136	19	112	52	150-170	245	70	9	35	12	8
110	4"	100	255	212	148	19	112	59	180-192	245	70	9	35	16	8
125-140	5"	125	284	238	164	22	112	66	190-215	320	70	9	35	20	8
160	6"	150	314	265	180	24	112	72	240	320	70	9	35	20	8
200-225	8"	200	378	320	217	23	136	73	270-298	391	112	11	45	26	8





D	inch	DN	A	B	E	C	F	G	H	K	M	N	E'	S	holes
63-75	2½"	50 - 65	190	156	125	283	18	218	48	125-145	70	9	35	10	4
90	3"	80	221	190	125	314	19	249	52	150-170	70	9	35	12	8
110	4"	100	244	212	125	337	19	272	59	180-192	70	9	35	16	8
125-140	5"	125	273	238	160	372	22	301	66	190-215	70	9	35	20	8
160	6"	150	303	265	160	402	24	331	72	240	70	9	35	20	8
200-225	8"	200	366	320	160	480	23	394	73	270-298	112	11	45	26	8
250-280	10"	250	450	400	200	572	29	488	114	329-355	155	11	49	33,7	12
315	12"	300	545	477	200	667	29	578	114	384-427	155	11	49	33,7	12

UP. 84. SS. FGEP - INDUSTRIAL BUTTERFLY VALVES

Butterfly valve
- PP - GR body
- Blue dot
- Joints in EPDM perox.
- Stainless steel shaft (AISI 630)
- Disc in PVC-U
- PP-GR handle

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PP - GR
- Distintivo azul
- Juntas EPDM perox.
- Eje en acero inoxidable (AISI 630)
- Compuerta de PVC-U
- Maneta en PP-GR



D	DN	PN	REF.	CODE
63 - 75	50 - 65	10	05 84 075	**32620**
90	80	10	05 84 090	**32621**
110	100	10	05 84 110	**32622**
125 - 140	125	10	05 84 140	**32623**
160	150	10	05 84 160	**32624**
200 - 225	200	10	05 84 200	**32625**

UP. 84. SS. VI - INDUSTRIAL BUTTERFLY VALVES

Butterfly valve
- PP - GR body
- Green dot
- Joints in FPM
- Stainless steel shaft (AISI 630)
- Disc in PVC-U
- PP-GR handle

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PP - GR
- Distintivo verde
- Juntas FPM
- Eje en acero inoxidable (AISI 630)
- Compuerta de PVC-U
- Maneta en PP-GR



D	DN	PN	REF.	CODE
63 - 75	50 - 65	10	05 84 075 VI	**32628**
90	80	10	05 84 090 VI	**32629**
110	100	10	05 84 110 VI	**32630**
125 - 140	125	10	05 84 140 VI	**32631**
160	150	10	05 84 160 VI	**32632**
200 - 225	200	10	05 84 200 VI	**32633**

UP. 84. SS. FGEP. RM - INDUSTRIAL BUTTERFLY VALVES

Butterfly valve
- PP - GR body
- Joints in EPDM perox.
- Stainless steel shaft (AISI 630)
- Disc in PVC-U
- Gear box

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PP - GR
- Juntas EPDM perox.
- Eje en acero inoxidable (AISI 630)
- Compuerta de PVC-U
- Reductor manual



D	DN	PN	REF.	CODE
63 - 75	50 - 65	10	05 84 075 RM	**34466**
90	80	10	05 84 090 RM	**34467**
110	100	10	05 84 110 RM	**34468**
125 - 140	125	10	05 84 140 RM	**34469**
160	150	10	05 84 160 RM	**34470**
200 - 225	200	10	05 84 200 RM	**34471**
250 - 280	250	6	05 84 250 RM	**34472**
315	300	6	05 84 315 RM	**32738**

UP. 84. SS. VI. RM - INDUSTRIAL BUTTERFLY VALVES

Butterfly valve
- PP - GR body
- Joints in FPM
- Stainless steel shaft (AISI 630)
- Disc in PVC-U
- Gear box

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PP - GR
- Juntas FPM
- Eje en acero inoxidable (AISI 630)
- Compuerta de PVC-U
- Reductor manual



D	DN	PN.	REF.	CODE
63 - 75	50 - 65	10	05 84 075 VRM	**34473**
90	80	10	05 84 090 VRM	**34474**
110	100	10	05 84 110 VRM	**34475**
125 - 140	125	10	05 84 140 VRM	**34476**
160	150	10	05 84 160 VRM	**34477**
200 - 225	200	10	05 84 200 VRM	**34478**
250 - 280	250	6	05 84 250 VRM	**34479**
315	300	6	05 84 315 VRM	**32739**

PVC-C valves on order
Válvulas en PVC-C bajo pedido

PVC-U BUTTERFLY VALVES - CLASSIC SERIES

VÁLVULAS DE MARIPOSA PVC-U - SERIE CLASSIC



Sizes	D63 - D250 (DN65 - DN200) 2" - 10"	
Standards	ISO/DIN, British Standard, ANSI/ASTM, JIS	EN 558-1 BS EN 1092-1 ANSI B.16.5 class 150 JIS B 2220
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D63-D140 (2" - 5"): PN 10 (150 psi) D160 - D250 (6" - 10"): PN 6 (90 psi)	
Materials	Gasket: EPDM / FPM	Shaft: Zinc plated steel / Stainless steel (AISI 316)
Characteristics	• **Ideally suited for flow control using minimal piping space.** • **100% factory tested.** • Minimal pressure drop. • Low maintenance. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics. • Good mechanical strength. • PVC-U body.	• **Ideal para el control del fluido usando poco espacio.** • **Testadas al 100% en fábrica.** • Mínima pérdida de carga. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción. • Buena resistencia mecánica. • Cuerpo en PVC-U.
Certifications	Butterfly valve design regulation - ISO-1452-4	

D63 - D225

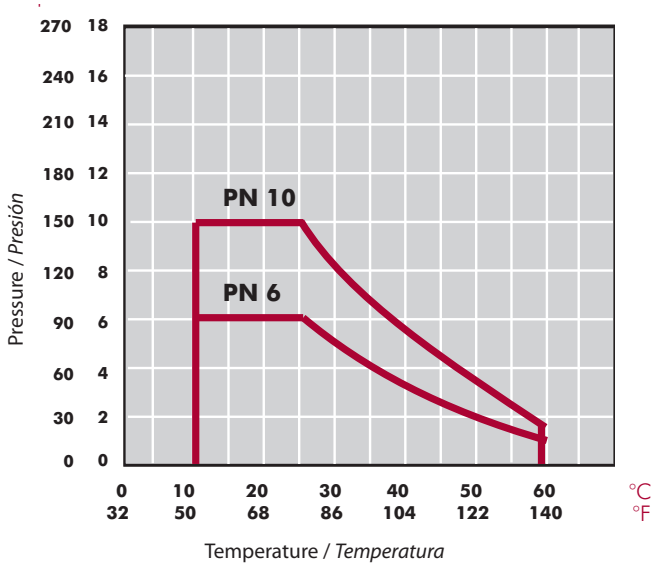


D250



FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
2	Valve disc	Compuerta	PVC-U
3	Rubber seal	Junta compuerta	EPDM / FPM
4	Shaft	Eje	AISI 316 stainless steel or zinc plated steel
5	O-ring seal	Junta eje	EPDM / FPM
6	Top bearing	Casquillo guía	PE
7	Throttle plate	Conjunto divisor	Aluminium
8	Lever-lock	Gatillo de la maneta	Aluminium
9	Handle	Maneta	Aluminium

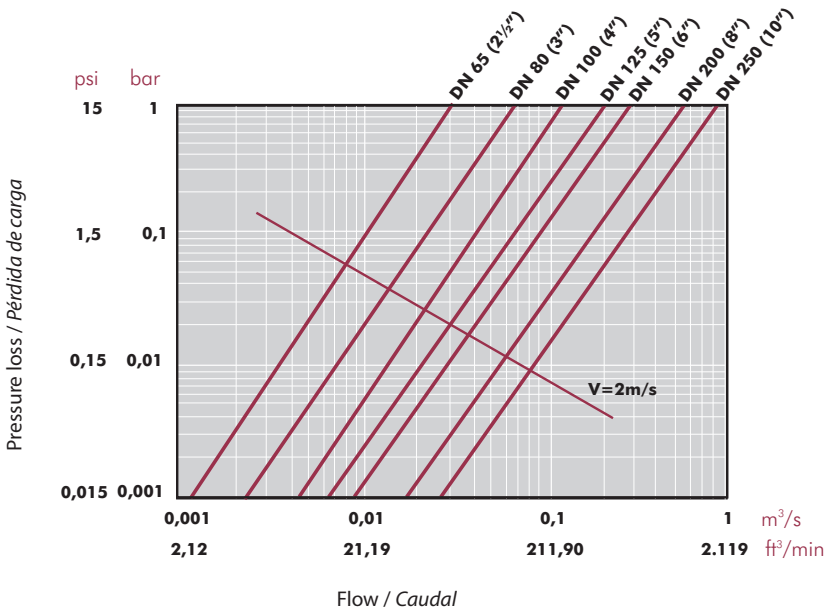
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



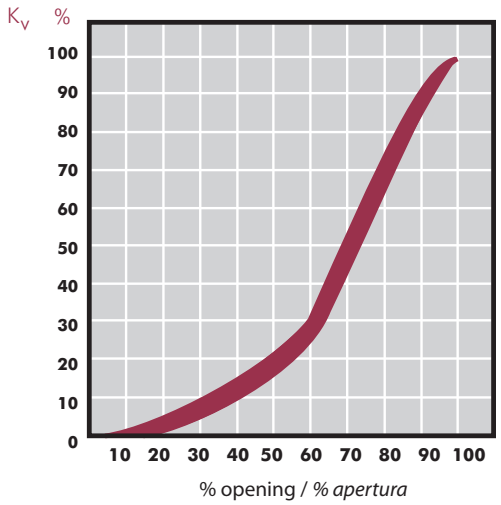
Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



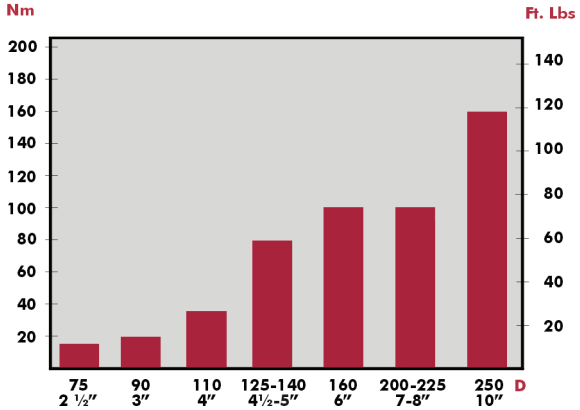
RELATIVE FLOW CHART
DIAGRAMA DE FLUJO RE ATIVO



D		Kv_{100}	Cv
63-75	2"-2½"	1800	126
90	3"	4020	282
110	4"	8280	580
125-140	5"	11760	824
160	6"	16200	1134
200-225	7"-8"	33000	2311
250	10"	52200	3655

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

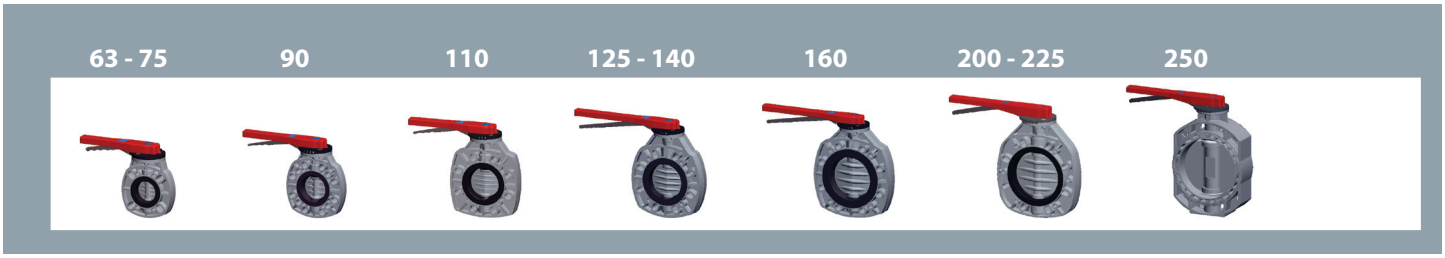
TORQUE GRAPH
DIAGRAMA DE PAR



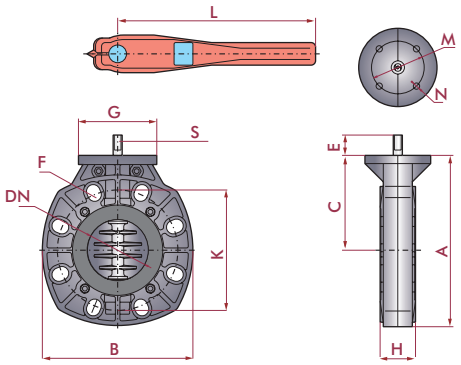
Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores. El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.

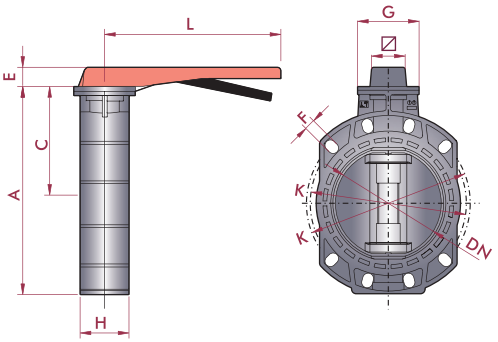
DIMENSIONS
DIMENSIONES



D63 - D225



D250



D	DN	A	B	C	E	F	G	H	K	L	M	N	S	☒	holes
63-75	65	192	165	110	27	18	104	48	125/145	228	70	9	10		4
90	80	227	200	126	27	18	104	53	160/169	263	70	9	12		8
110	100	271	229	156	30	18	104	60	180/190	263	70	9	16		8
125-140	125	297	250	172	30	18	104	66	190/210	350	70	9	20		8
160	150	327	285	185	30	22	104	72	240	350	70	9	20		8
200-225	200	400	340	230	30	22	136	73	270/295	390	102	11	26		8
250	250	450	319	250	37	24	136	108	345/362	390	102	11		22	12

UP. **80**. Z1 - CLASSIC BUTTERFLY VALVE

Butterfly valve
- PVC-U body
- Blue dot
- Joints in EPDM
- Zinc plated steel shaft
- Disc in PVC-U
- Aluminium handle

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PVC-U
- Distintivo azul
- Juntas EPDM
- Eje en acero zincado
- Compuerta de PVC-U
- Maneta en aluminio



D	DN	PN	REF.	CODE
63 - 75	65	10	05 80 075	**02581**
90	80	10	05 80 090	**02582**
110	100	10	05 80 110	**02583**
125 - 140	125	10	05 80 140	**02585**
160	150	6	05 80 160	**02586**
200 - 225	200	6	05 80 200	**02587**
250	250	6	05 80 250	**15846**

UP. **80**. I4 - CLASSIC BUTTERFLY VALVE

Butterfly valve
- PVC-U body
- Green dot
- Joints in FPM
- Stainless steel shaft (AISI 316)
- Disc in PVC-U
- Aluminium handle

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PVC-U
- Distintivo verde
- Juntas FPM
- Eje en acero inoxidable (AISI 316)
- Compuerta de PVC-U
- Maneta en aluminio



D	DN	PN	REF.	CODE
63 - 75	65	10	05 80 075 IV	**16713**
90	80	10	05 80 090 IV	**16714**
110	100	10	05 80 110 IV	**16715**
125 - 140	125	10	05 80 140 IV	**16716**
160	150	6	05 80 160 IV	**16717**
200 - 225	200	6	05 80 200 IV	**16718**
250	250	6	05 80 250 IV	**22426**

Composition of butterfly valve set

Butterfly valve + Kit (movable flange or fixed flange)

Composición del conjunto válvula de mariposa

Válvula de mariposa + Kit accesorios (brida móvil o brida fija)





Fig. 81



Industrial	Standard	Classic	REF.	CODE
2"	2"	2"	05 81 906 RA	**09136**
2½"	2½"	2½"	05 81 075 RA	**09120**
3"	3"	3"	05 81 908 RA	**09138**
4"	4"	4"	05 81 910 RA	**09139**
5"	5"	5"	05 81 140 RA	**09124**
6"	6"	6"	05 81 914 RA	**09142**
8"	8"	8"	05 81 917 RA	**09144**
10"		10"	-	**-**
12"			-	**-**

* For the D315 industrial butterfly valve, there's no exist a kit for the flange mounting; the flanges, the bolts and the union nuts must be acquire separately, could find it in the PVC fittings section of this catalogue.

* Para la válvula de mariposa industrial D315, no existe un kit de montaje con bridas, deben adquirirse por separado bridas, manguitos y tornillería que podrán encontrarse en la sección de accesorios en PVC.

UP. **81**. RA. BS - FLANGE KIT

Butterfly valve kit
- Flange adaptator + backing ring

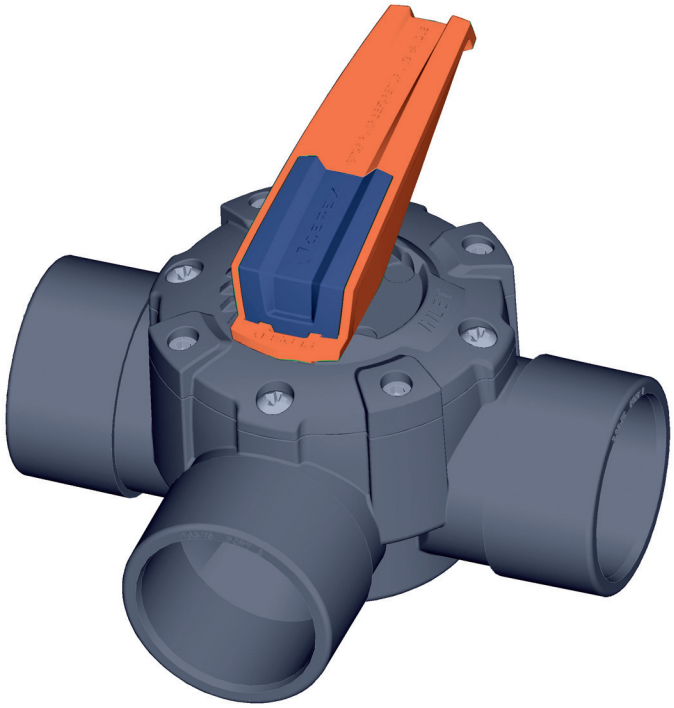
Kit accesorios para válvula de mariposa
- Manguito portabridas + brida móvil



D	DN	REF.	CODE
2"	50	05 81 906 RA	**09136**
2½"	65	05 81 075 RA[M]	**09120**
3"	80	05 81 908 RA	**09138**
4"	100	05 81 910 RA	**09139**
5"	150	05 81 140 RA	**09124**
6"	180	05 81 914 RA	**09142**
8"	200	05 81 917 RA	**09144**

PVC-U ROTARY DISC VALVES

VÁLVULAS DE COMPUERTA ROTATORIA PVC-U



Sizes	Solvent cement D50(internal) - D63(external) Solvent cement D63(internal) - D75(external)	
Standards	Metric British standard ASTM	EN ISO 1452, EN ISO 15493 BS 4346-1 ASTM D 2467
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D50 - D75 (1¼" - 1½"): PN 6 (90 psi)	
Materials	O-rings: EPDM	Gasket: Silicone
Characteristics	• **2 & 3-way distribution valve.** • **Solvent inner connection to or solvent outer connection to pipe through end connectors.** • Handle indicater of flow direction. • Closing pump position is not allowed under pressure. • Excellent flow characteristics. • Visual position indicator. • **Always stop pump before turning handle.**	• **Válvula distribuidora a 2 y 3 vías.** • **Posibilidad de conexionado interior encolado o conexionado encolado exterior a tubo mediante manguito de conexión.** • Maneta indicadora del sentido del fluido. • No permite cerrar la boca de entrada del fluido. • Excelentes características de conducción. • Indicador visual de posición. • **Antes de cambiar la posición de la válvula detenga siempre la bomba.**
Certifications		

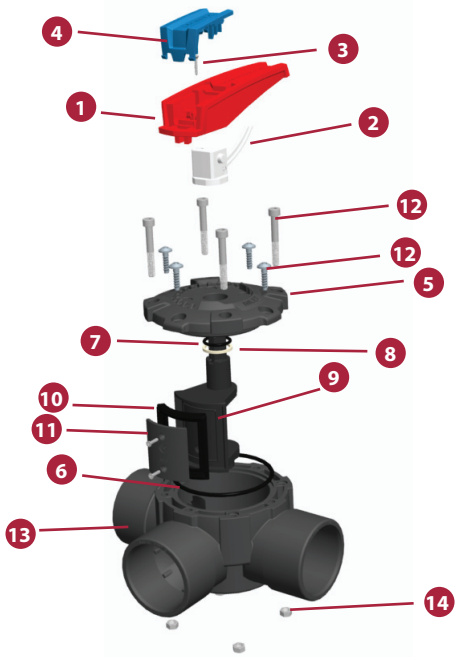
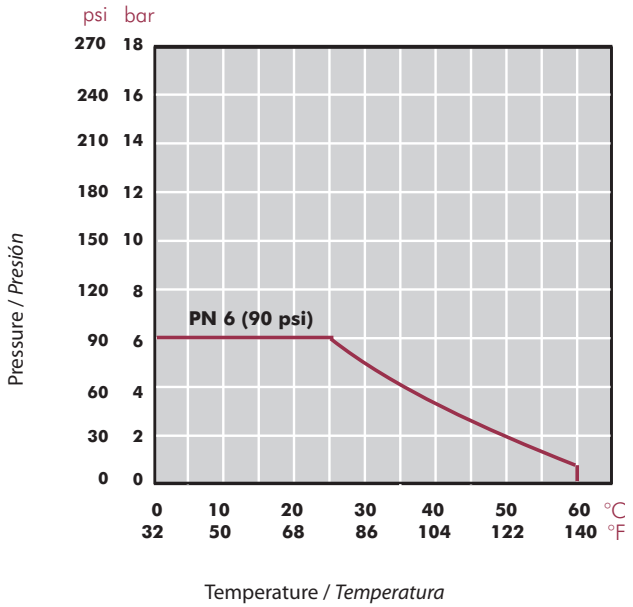


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Handle	Conjunto maneta	PP
2	Handle shaft	Eje palanca	POM
3	Handle retaining screw	Tornillo fijación maneta	AISI 304
4	Handle cover	Tapa maneta	PP
5	Valve lid (cover)	Tapa	PVC-U
6	Body O-ring	Junta cuerpo	EPDM
7	O-ring seal	Junta eje	EPDM
8	Shaft flat gasket	Junta plana eje	PTFE
9	Rotatory disc	Compuerta giratoria	PPO
10	Gasket	Junta compuerta	Silicone
11	Disc seal retainer	Brida junta compuerta	PPO
12	Cover retaining screws	Tornillos fijación tapa	AISI 304
13	Body	Cuerpo	PVC-U
14	Nuts	Tuercas	AISI 304

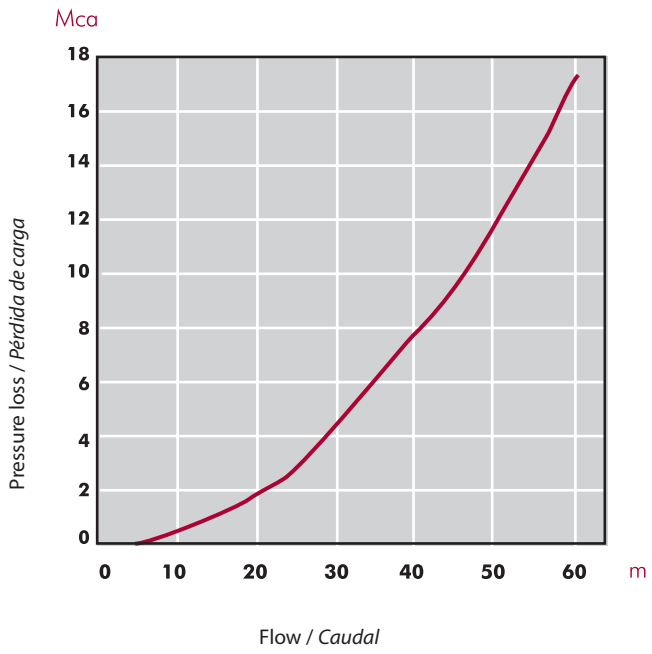
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



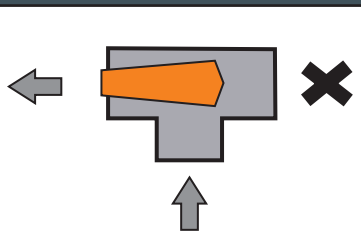
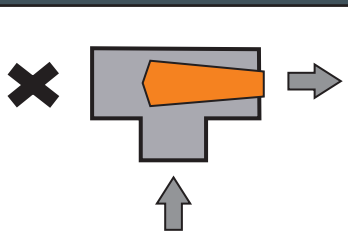
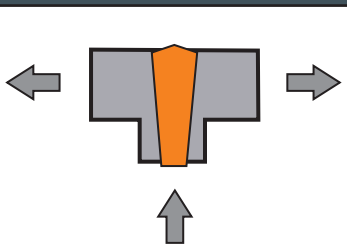
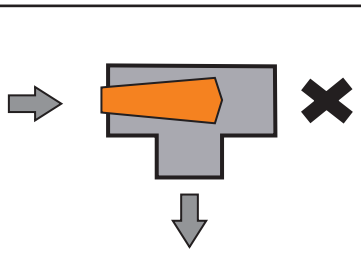
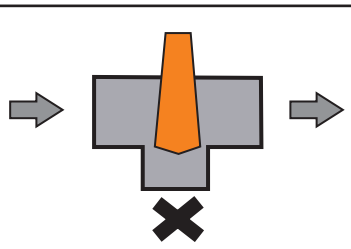
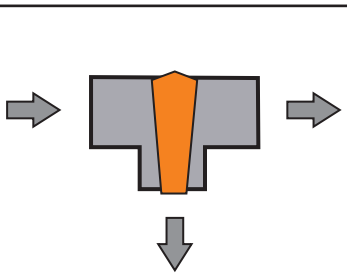
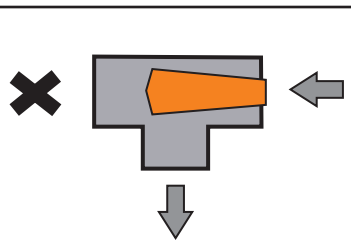
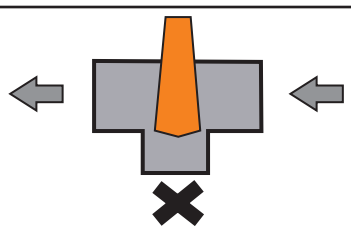
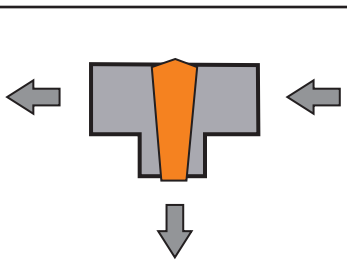
Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



WORKING DIAGRAM
ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO

	2 ways open *2 vías abiertas*	2 ways open *2 vías abiertas*	3 ways open *3 vías abiertas*
Central Inlet Recommended position *Entrada central* *Posición recomendada*			
Left inlet It is needed to change the valve cover position *Entrada izquierda* *Necesario cambiar la posición de la tapa de la válvula*			
Right inlet It is needed to change the valve cover position *Entrada derecha* *Necesario cambiar la posición de la tapa de la válvula*			

INSTALLATION

Valves engineered for long lasting performance in pool- spa environments with distribution system designed to obtain optimum flow regulation on every port with easy handling. Three way valves allow: 2 ports open & 1 closed, 3 ports open or adjustable partial opening.

Installation

When plumbing up the valve use tested PVC-U cement (e.g. CEPEX).
Avoid excessive adhesive application. It might flow into the valve causing damage.
The 2-way valve body contains an arrow to indicate the normal direction of flow the body marked flow directional arrow.
Before starting the pump make sure the valve is in the desired position.

Service

The direction of the handle indicates which way is closed (CLOSED). In 3-way valves, inlet C (INLET) is the default inlet for the liquid. The inlet can be changed by dismounting the valve and changing the cover position as desired.

Nevertheless, the inlet should not be closed under any circumstances.

Always stop pump before turning handle!

The water acts as a lubricant. However we recommend lubricate the disc seal with any silicon grease once a year in order to avoid the sticking effect.
If you have to disassemble the valve top assembly proceed as follows:
Unscrew the stainless steel bolts.
Helped by a screwdriver lift the cover and remove the top assembly carefully, avoiding to damage the o-ring.
After you have done your work proceed with reassembly as follows:
Make sure the lubricated cover o-ring is placed on the top of the body, NOT around the valve top.
Match the assembly marks and press the valve top into the bottom until it "clicks in".
Tighten bolts with screwdriver. Overtighten bolts may cause damage to valve.

INSTALACIÓN

Válvulas concebidas para su uso en piscinas y spas, disponen de un sistema de distribución diseñado para facilitar la regulación óptima del flujo a cada salida con una gran facilidad de manejo. La válvula de tres vías permite: 2 vías abiertas y 1 cerrada, 3 vías abiertas ó apertura parcial regulable.

Montaje

Al encolar la válvula use un adhesivo para PVC-U rígido de probada eficacia (p.e. "CEPEX").
Evite la aplicación excesiva de adhesivo que podría gotear al interior de la válvula causando daños a la misma.
El cuerpo de la válvula de 2 vías tiene una flecha que indica el sentido normal del flujo. Asegúrese de respetar dicho sentido al montar la válvula.
Antes de conectar la bomba asegúrese de que la válvula se encuentra en la posición deseada.

Instrucciones de servicio

La dirección de la maneta indica la vía que queda cerrada (CLOSED). En el caso de la versión de 3 vías, la boca C (INLET) es por defecto la boca de entrada del fluido. Es posible cambiar la boca de entrada desmontando la válvula y cambiando la orientación de la tapa según convenga.

En cualquier caso, la boca de entrada del fluido nunca debe cerrarse.

Antes de cambiar la posición de la válvula detenga siempre la bomba!

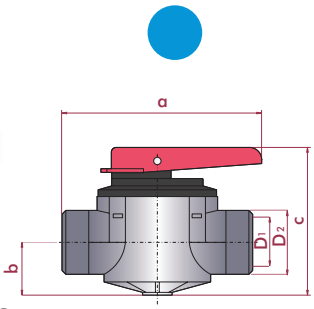
El propio fluido lubrica la válvula, pero se recomienda lubricar la junta de la compuerta cada año con una grasa de silicona para un funcionamiento óptimo evitando el efecto de adherencia.
Para desmontar la válvula, siga las instrucciones siguientes:
Afloje y retire los tornillos de acero inoxidable.
Con ayuda de un destornillador levante el conjunto Tapa-compuerta-maneta con cuidado de no dañar la junta.
Una vez realizada la operación vuelva a ensamblar la válvula como sigue:
Sitúe la junta tórica lubricada en el cuerpo de la válvula, NO en la tapa.
Busque las marcas de alineación en ambas partes de la válvula, encárelas y presione hasta que asienten correctamente. Coloque y apriete los tornillos de fijación. Un apriete excesivo de los tornillos puede provocar daños a la válvula.

UP. **90**. 2V. BS - PVC-U ROTARY DISC VALVE

2-way rotary disc valve
- PVC-U body
- Female/male solvent socket
- British Standard series
- O-Rings in EPDM

Válvula de compuerta rotatoria de 2 vías
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra/macho
- Serie British Standard
- Juntas en EPDM





D_1 - D_2	DN	PN	REF.	CODE
1½" - 2"	40	6	05 90 729	**16523**

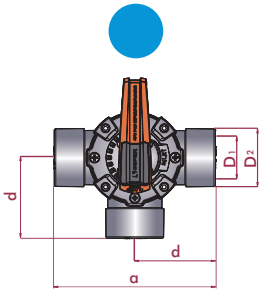
a	b	c
165	50	140

UP. **90**. 3V. BS - PVC-U ROTARY DISC VALVE

3-way rotary disc valve
- PVC-U body
- Female/male solvent socket
- British Standard series
- O-Rings in EPDM

Válvula de compuerta rotatoria de 3 vías
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra/macho
- Serie British Standard
- Juntas en EPDM





D_1 - D_2	DN	PN	REF.	CODE
1½" - 2"	40	6	05 90 739	**16524**

a	b	c	d
165	54	15	80

PVC-U KNIFE GATE VALVES

VÁLVULAS DE GUILLOTINA PVC-U



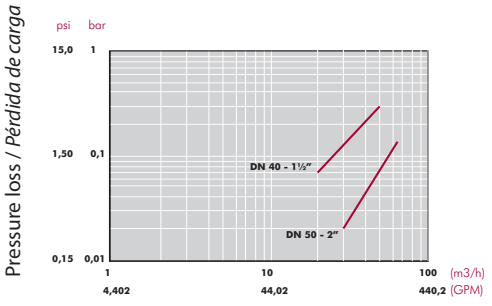
Sizes	D50 - D63 (DN40 - DN50) 1½" - 2" D90 - D110 (DN80 - DN100)	
Standards	Solvent socket - Metric, ASTM, British standard Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D50 - D63 (1½" - 2"): MAX PRESSURE 3,5 (52,5 psi) D90 - D110 (2½" - 4"): MAX PRESSURE 1,5 (21,75 psi)	
Materials	Gasket: EPDM	
Characteristics	• **Ideally suited for flow control using minimal piping space.** • Available in grey color, and white color in american sizes. • Available connections (female solvent socket, male trheaded & female threaded BSP or NPT and spigot connection to connect pipe with internal diameter 38mm). • Easy to open and close. • Light weight. • It is provided with the valve a safety clip to fix the valve in open position. • Specially indicated for swimming-pools and spas.	• **Su instalación requiere poco espacio.** • Disponible en color gris, o en color blanco para medidas americanas. • Diferentes tipos de conexión (encolar hembra, rosca macho y hembra BSP o NPT y espiga para conexión a tubo D interior 38mm). • Facilidad de apertura y cierre. • Ligera. • Se suministra conjuntamente con la válvula un accesorio de seguridad para posicionar la válvula abierta. • Especialmente indicada para piscinas y spas.
Certifications		

UNIONS / *CONEXIONES*
7.1 - Solvent socket / *Encolar hembra*
7.2 - Female thread / *Rosca hembra*
7.3 - Male thread / *Rosca macho*
7.4 - Spigot / *Espiga*

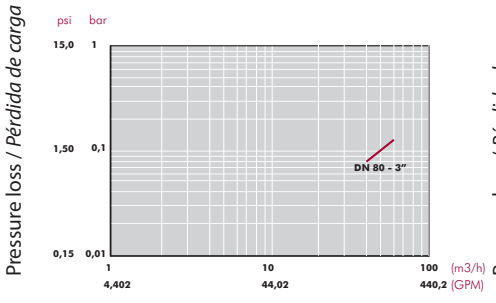


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Handle	Conjunto maneta	PVC-U
2	Clip	Clip	POM
3	Stem	Eje	AISI 304 Stainless steel
4	Body	Cuerpo	PVC-U
5	Valve disc	Compuerta	POM
6	Gasket	Junta compuerta	EPDM
7	End connector	Manguito enlace	PVC-U
8	Bolts	Tornillo	Stainless steel
9	Nut	Tuerca	Stainless steel

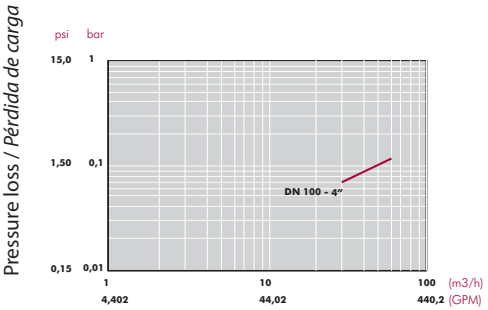
PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



Flow / *Caudal*



Flow / *Caudal*



Flow / *Caudal*

WARNINGS

Use only in installations where the maximum working pressure is 3,5 bar. In any case this value can be surpassed.
Possible water hammer with fast closing and abrupt closing of the valve.
Always remove the safety clip before closing the valve.
Make a correct manipulation of the valve to avoid accidents.

ADVERTENCIAS

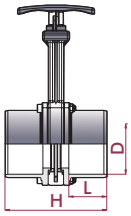
Utilizar en instalaciones con una presión máxima de trabajo de 3,5 bar. En ningún caso se puede superar este valor.
Posible golpe de ariete con cierre rápido y brusco de la válvula.
Retirar siempre el cierre de seguridad antes de cerrar la válvula.
Realizar una manipulación correcta de la válvula para evitar accidentes.

UP. **79**. SF. BS - PVC-U KNIFE GATE VALVE

Knife gate valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- British Standard series
- Gasket in EPDM

Válvula de guillotina
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie British Standard
- Junta compuerta en EPDM





D	P MAX	REF.	CODE	L	H
1½" x 1½"	3,5	05 79 905	**28591**	33	90
2" x 2"	3,5	05 79 906	**28601**	39	106

AMERICAN STANDARD SERIES

BALL VALVES
VÁLVULAS DE BOLA
01 PAG. 456

CHECK VALVES
VÁLVULAS ANTI-RETORNO
02 PAG. 498

BUTTERFLY VALVES
VÁLVULAS DE MARIPOSA
03 PAG. 522

ROTARY DISC VALVES
VÁLVULAS COMPUERTA ROTATORIA
04 PAG. 537

KNIFE GATE VALVES
VÁLVULAS DE GUILLOTINA
05 PAG. 542

PVC-U BALL VALVES - [STD] SERIES

VÁLVULAS DE BOLA PVC-U - SERIE [STD]



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10-DN100) Threaded ⅜" - 4"	
Standard end connections	Solvent socket - Metric, ASTM, British standard Threaded - BSP, NPT Butt welding - SDR11 Compression - Metric, IPS, CTS	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D16 - D63 (⅜" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	Ball seats: HDPE / PTFE
Characteristics	• **Threaded seal-carrier for upstream maintenance without emptying the system.** • **Handle built-in tool for easy adjustment of the threaded seal-carrier (and ball torque).** • "Antiblock" system that avoids ball blockage. • 100% factory tested. • Minimal pressure drop. • Low operating torque. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Portajuntas roscado para el mantenimiento de la válvula sin necesidad de vaciar el sistema.** • **Llave incorporada en la maneta para ajuste del portajuntas roscado (ajuste del par).** • Sistema "Antiblock" que evita el bloqueo de la bola. • Probadas al 100% en fábrica. • Mínima pérdida de carga. • Bajo par de maniobra de apertura y cierre. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / Regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135	

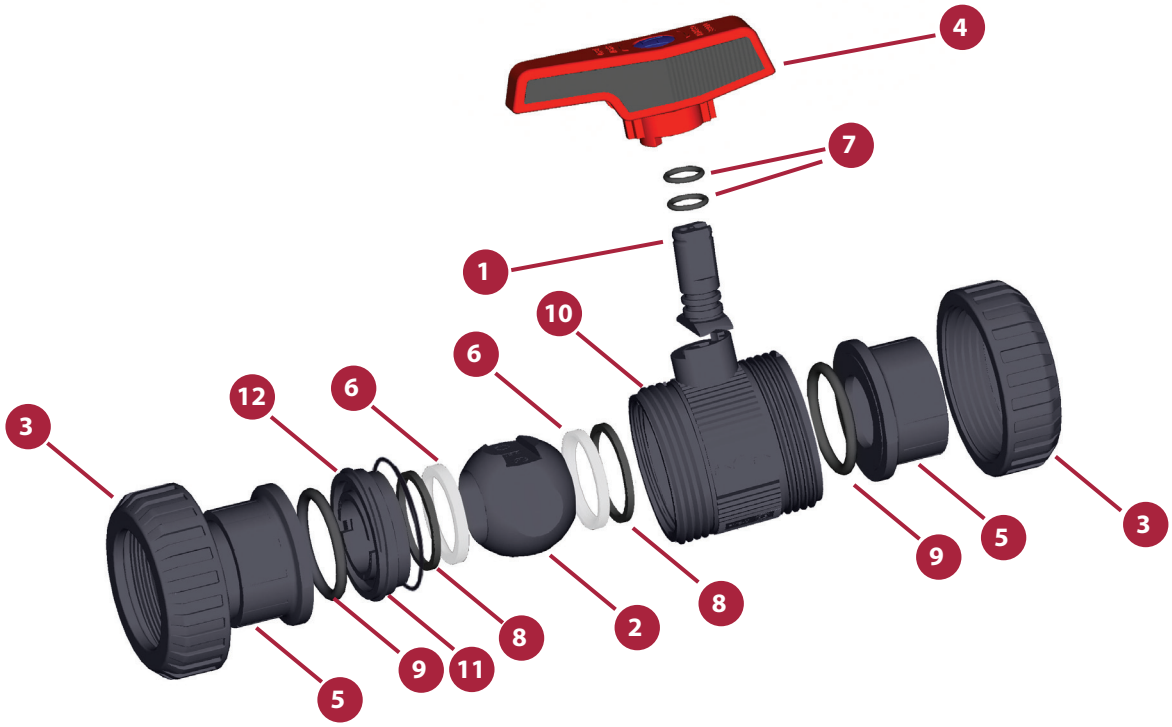
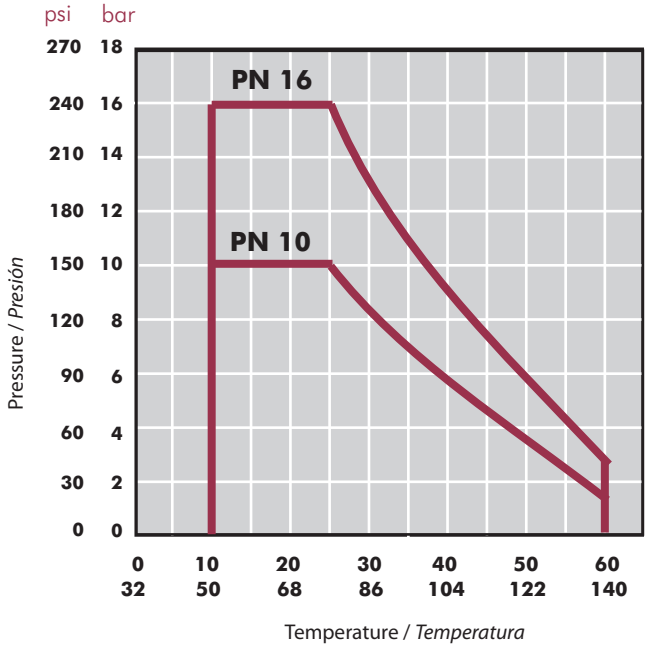


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	PP+GR + TPE
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	HDPE / PTFE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM / FPM
8	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM / FPM
9	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
10	Body	Cuerpo	PVC-U
11	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U
12	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM

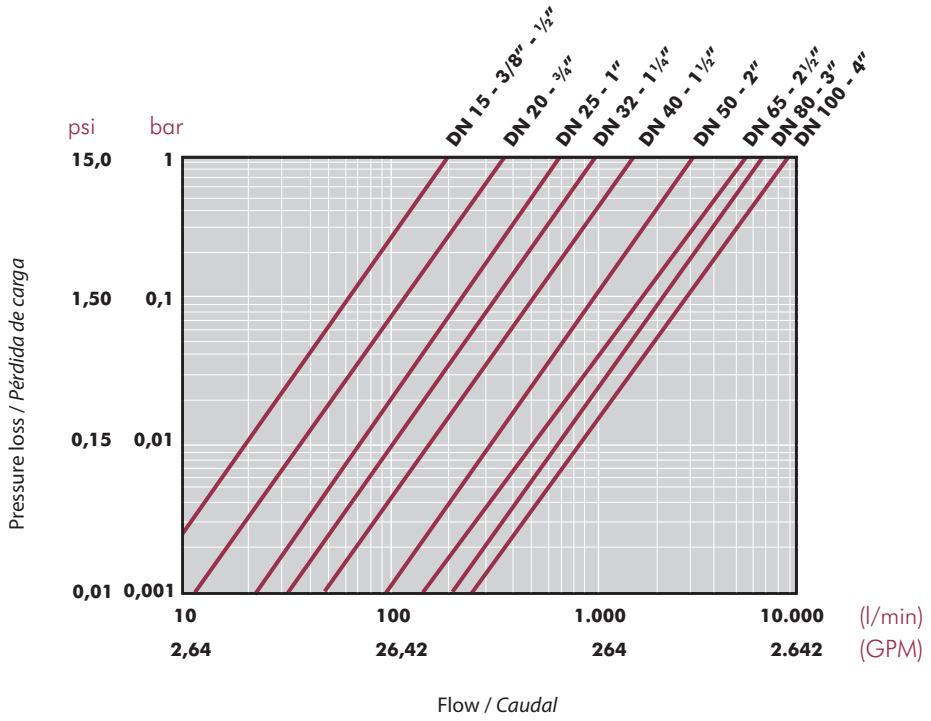
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv_{100}	75	190	380	690	980	1.600	3.000	5.500	6.800	8900
Cv	5,3	13,3	26,6	48,3	68,6	112	210,1	385,2	476,2	623,2

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

TORQUE GRAPH
DIAGRAMA DE PAR

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Nm	1	1	2	3,5	3,5	5	15	25	45	60
in/lb	8,9	8,9	17,7	31	31	44,3	132,8	221,3	398,3	531

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.
El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

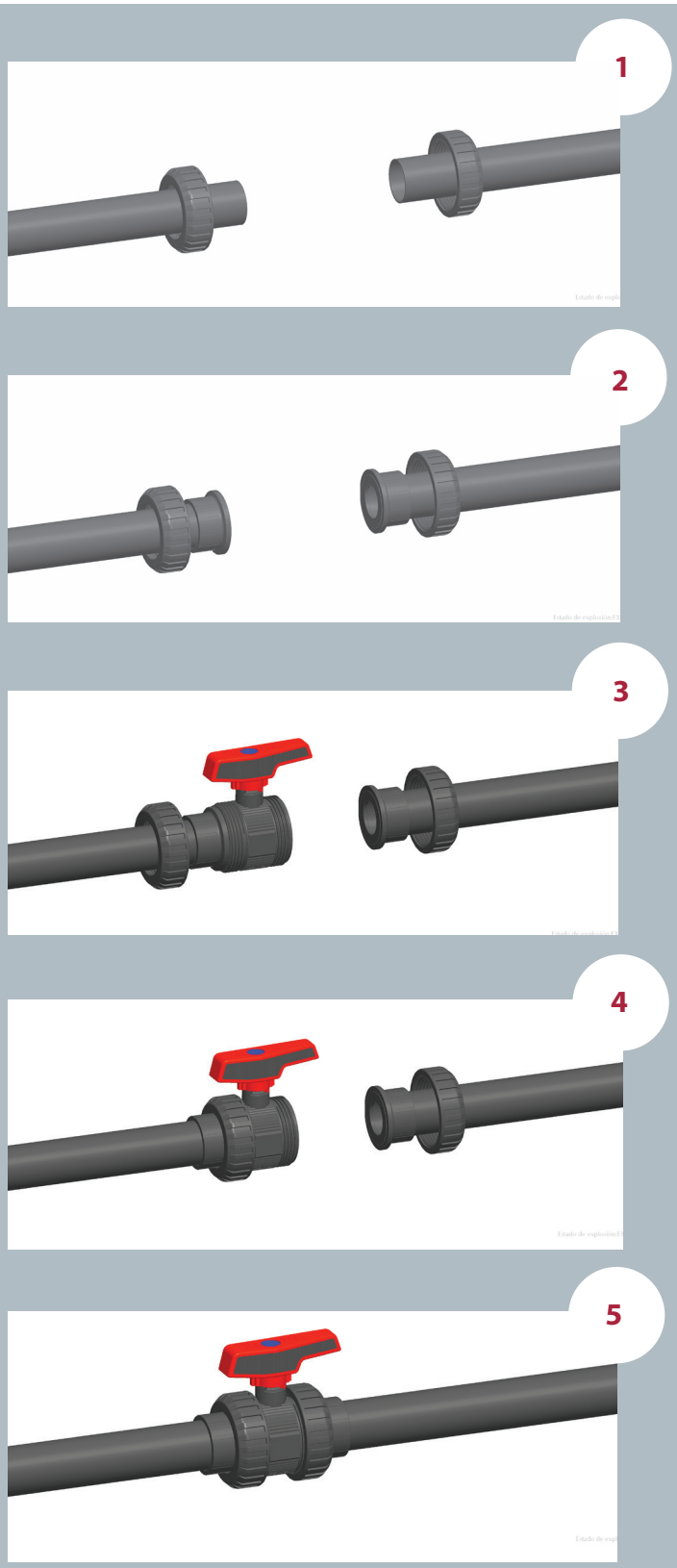
Solvent socket or threaded unions

Loosen the valve union nuts (3) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guied onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

Afloje las tuercas (3) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.



SEAL-CARRIER

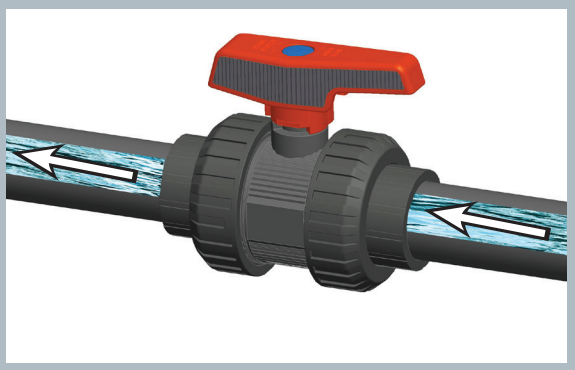
Industrial Series - Threaded seal-carrier

Industrial Series feature a threaded seal-carrier instead of the push-fit system. The threaded seal-carrier allows for upstream maintenance without emptying the system.
A closed valve with a push-fit seal-carrier will not withstand system pressure: when the nut is disassembled, the seal-carrier gets free.
On the other side, a valve with a threaded seal-carrier will supports the system pressure thanks to the thread.
With Cepex valves, it is possible to disassemble the valve (only upstream) to carry out installation maintenance.

PORTAJUNTAS

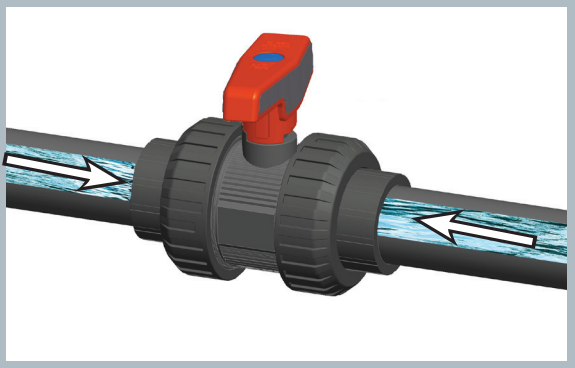
Serie Industrial - Portajuntas roscado

La Serie Industrial, al llevar el portajuntas roscado en vez de estar insertado a presión, permite el mantenimiento aguas arriba sin necesidad de vaciar el sistema.
Con un portajuntas a presión, la presión del sistema (con la válvula cerrada) hace que éste salte al intentar desmontar la válvula.
Con un portajuntas roscado, al desmontar la válvula, la rosca aguanta toda la presión del sistema sin ceder.
Ahora podemos desmontar la válvula (en su parte aguas arriba) para realizar el mantenimiento de la instalación.



Fluid comes from the pump and goes trhough the open valve.

El fluido sale de la bomba y pasa por la válvula abierta.



When the valve is closed, fluid effects pressure in both directions.

Cerrando la válvula, el fluido ejerce presión en ambos lados.



With the threaded seal-carrier, we are able to isolate the pump zone for maintenance. The thread is supporting the pressure of the system.

Con el portajuntas roscado, podemos aislar la zona de la bomba para su mantenimiento. La rosca aguanta la presión del sistema.

ADJUSTMENT AND MAINTENANCE OF THE VALVES

Provided that there is no pressure in the circuit, with the valve closed maintenance can be carried out on any component in the valve line.
The following steps can be carried out while maintaining system pressure.

The valve is factory adjusted to ensure correct operation over long periods of time. Nevertheless, it is possible to readjust the clamping force on the ball if it is required. This operation is carried out by using the handle (4) which is attached to the bottom of the valve.
To carry out this operation it is first necessary to disassemble the two nuts and remove the valve. Introduce the handle (4) into the slot which forms part of the seal-carrier (13) and turn the adjusting tool either (a) clockwise to loosen the seal or (b) anticlockwise to tighten the seal.

When the time comes to replace any part of the valve, this can be easily done. First, use the adjusting tool to turn the seal-carrier (13) clockwise until it comes free. At this stage, any of the body O-rings (6,8,9) or the ball (2) can be replaced. If it is necessary to change the shaft (1) or its O-rings (7), then the ball should be removed. Pressing down will then free the shaft. Please beware that excessively tightening the seal holder will increase the valve actioning torque which in turn may cause problems with motorized actuators.

When reassembling the valve, lubricate the seals with vaseline or silicone. Never use greases or mineral oils.

REGULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA VÁLVULA

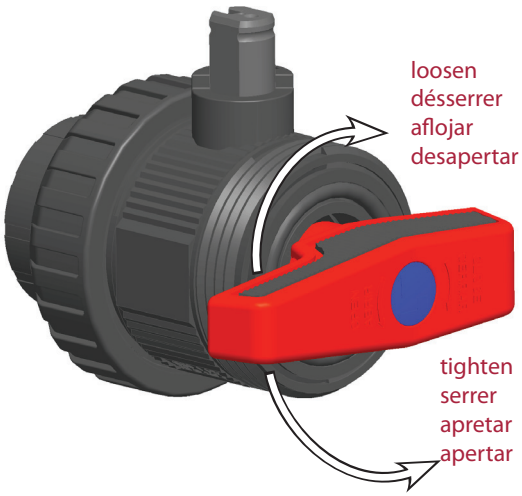
Es posible realizar el mantenimiento de cualquiera de los extremos de la línea conectados a la válvula manteniendo la instalación bajo presión. Simplemente cerrando la válvula, ésta actuará como tapón en cualquiera de los dos sentidos.
Las operaciones a continuación descritas se realizarán siempre sin fluido en la línea.

La válvula está ajustada en fábrica para un correcto y prolongado funcionamiento. No obstante, es posible reajustar la fuerza de apriete de la junta de cierre sobre la bola cuando las condiciones de uso lo requieran. Esta operación se llevará a cabo con ayuda de la maneta (4) que se adjunta en la parte inferior de la válvula.
Para ello desmonte las tuercas (3) de la válvula y extráigala de su alojamiento. Introduzca la maneta (4) en la ranura que a tal efecto tiene el portajuntas (13) y gírela en sentido antihorario para apretar la junta y horario para aflojarla.

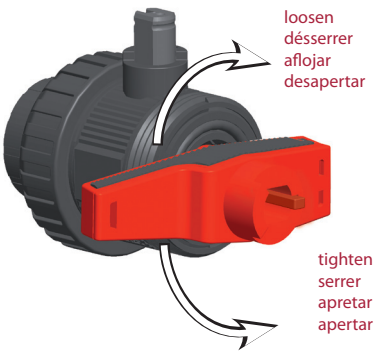
En caso se desgaste de algún componente de la válvula, podrá ser sustituído desmontando el conjunto del cuerpo de la válvula. Para ello proceda igual que con la regulación pero gire en sentido horario hasta que el portajuntas quede libre. Llegado este punto podrá sustituir cualquiera de las juntas del cuerpo (6,8,9) o la bola (2). Si fuera necesario sustituir el eje (1) o sus juntas (7) debería extraer la bola. Nótese que un apriete excesivo sobre el portajuntas puede influir en el par de accionamiento lo que puede perjudicar a los actuadores de válvulas motorizadas.

El montaje se realiza siguiendo el proceso inverso pero teniendo siempre la precaución de lubricar las juntas con vaselina neutra o silicona. No utilizar grasas o aceites minerales.

D32 (1″) - D110 (4″)



D16 (⅜″) - D25 (¾″)

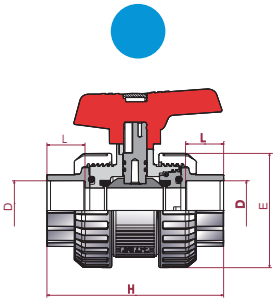


UP. **60ST**. SF5. MA - PVC-U [STD] BALL VALVE

[STD] ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- Ball seat in HDPE
- O-Rings in EPDM
- Blue dot

Válvula de bola [STD]
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo azul





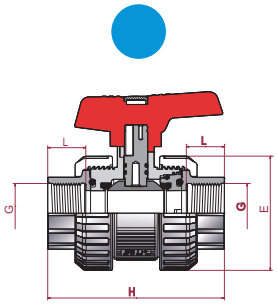
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	60 60 901 MA	**36521**	16	87	50
¾"	20	16	60 60 902 MA	**36522**	19	101	61
1"	25	16	60 60 903 MA	**36523**	22	122	70
1¼"	32	16	60 60 904 MA	**36524**	26	135	81
1½"	40	16	60 60 905 MA	**36525**	31	149	96
2"	50	16	60 60 906 MA	**36526**	38	174	118
2½"	65	10	60 60 907 MA	**36527**	44	216	146
3"	80	10	60 60 908 MA	**36528**	51	256	176
4"	100	10	60 60 911 MA	**45189**	63	359	228

UP. **60ST**. FT5. MA - PVC-U [STD] BALL VALVE

[STD] ball valve
- PVC-U body
- NPT female thread
- Ball seat in HPDE
- O-Rings in EPDM
- Blue dot

Válvula de bola [STD]
- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra NPT
- Juntas asiento bola en HPDE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo azul





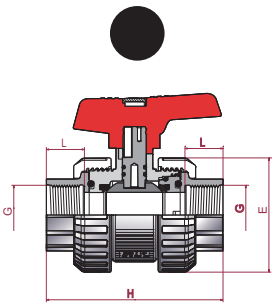
G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	60 60 801	**36531**	16	87	50
¾"	20	16	60 60 802	**36532**	19	101	61
1"	25	16	60 60 803	**36533**	22	122	70
1¼"	32	16	60 60 804	**36534**	26	135	81
1½"	40	16	60 60 805	**36535**	31	149	96
2"	50	16	60 60 806	**36536**	38	174	118
2½"	65	10	60 60 807	**36537**	44	216	146
3"	80	10	60 60 808	**36538**	51	256	176
4"	100	10	60 60 811	**45191**	63	359	228

UP. **61ST**. SF5. MA - PVC-U [STD] BALL VALVE

[STD] ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in EPDM
- Black dot

Válvula de bola [STD]
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo negro



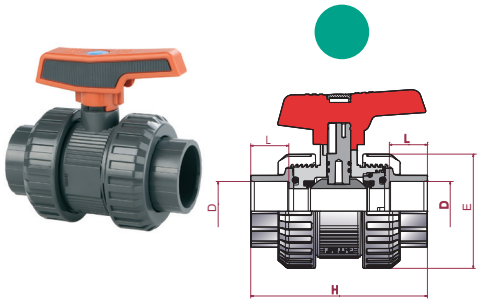


G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	60 61 901 MA	**63068**	16	87	50
¾"	20	16	60 61 902 MA	**63069**	19	101	61
1"	25	16	60 61 903 MA	**63070**	22	122	70
1¼"	32	16	60 61 904 MA	**63071**	26	135	81
1½"	40	16	60 61 905 MA	**63072**	31	149	96
2"	50	16	60 61 906 MA	**63073**	38	174	118
2½"	65	10	60 61 907 MA	**63074**	44	216	146
3"	80	10	60 61 908 MA	**63075**	51	256	176
4"	100	10	60 61 911 MA	**63076**	63	359	228

UP. **61ST**. SF7. MA - PVC-U [STD] BALL VALVE

[STD] ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

Válvula de bola [STD]
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde

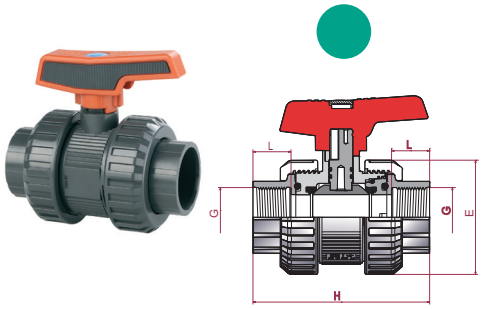


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	60 61 901 AV	**59369**	16	87	50
¾"	20	16	60 61 902 AV	**59370**	19	101	61
1"	25	16	60 61 903 AV	**59371**	22	122	70
1¼"	32	16	60 61 904 AV	**59372**	26	135	81
1½"	40	16	60 61 905 AV	**59373**	31	149	96
2"	50	16	60 61 906 AV	**59374**	38	174	118
2½"	65	10	60 61 907 AV	**52559**	44	216	146
3"	80	10	60 61 908 AV	**52560**	51	256	176
4"	100	10	60 61 911 AV	**52561**	63	359	228

UP. **61ST**. FT7. MA - PVC-U [STD] BALL VALVE

[STD] ball valve
- PVC-U body
- NPT female thread
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

Válvula de bola [STD]
- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra NPT
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde



G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	60 61 801 VID	**52553**	16	87	50
¾"	20	16	60 61 802 VID	**52554**	19	101	61
1"	25	16	60 61 803 VID	**52555**	22	122	70
1¼"	32	16	60 61 804 VID	**52556**	26	135	81
1½"	40	16	60 61 805 VID	**52557**	31	149	96
2"	50	16	60 61 806 VID	**52558**	38	174	118
2½"	65	10	60 61 807 VI	**52563**	44	216	146
3"	80	10	60 61 808 VI	**52564**	51	256	176
4"	100	10	60 61 811 VI	**52566**	63	359	228

PVC-U BALL VALVES - STANDARD SERIES

VÁLVULAS DE BOLA PVC-U - SERIE STANDARD



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10-DN100) Threaded ⅜" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British Standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT Compression - metric, IPS, CTS	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D16 - D63 (⅜" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	Ball seats: HDPE / PTFE
Characteristics	• **"Antiblock" system that avoids ball blockage.** • **100% factory tested.** • Minimal pressure drop. • Low operating torque. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Sistema "Antiblock" que evita el bloqueo de la bola.** • **Probadas al 100% en fábrica.** • Mínima pérdida de carga. • Bajo par de maniobra de apertura y cierre. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135 NSF National Sanitation Foundation (USA) NSF 61 ⅜" thru 4" Socketed ⅜" thru 4" Threaded ASTM F1970	

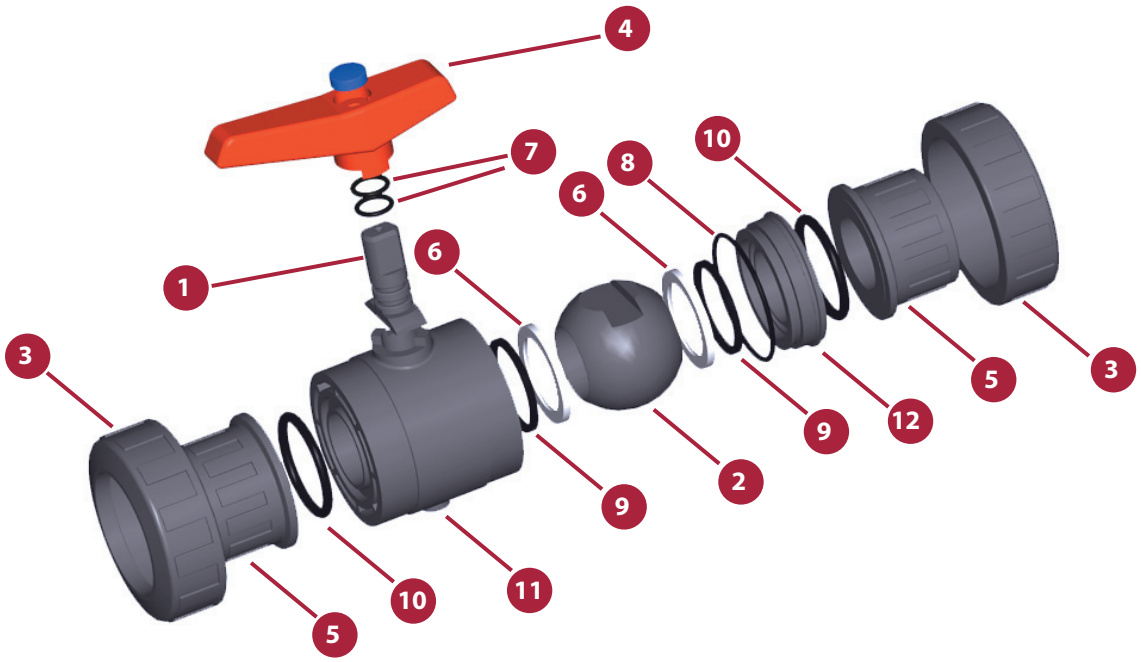
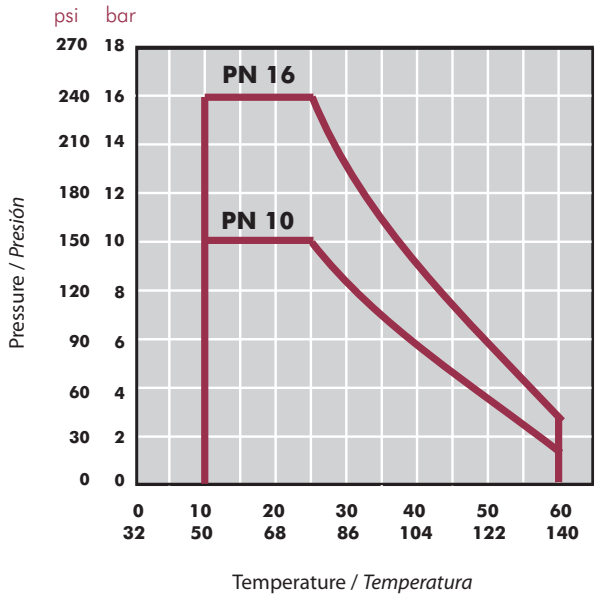


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	PP
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	HDPE / PTFE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM / FPM
8	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
9	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM / FPM
10	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
11	Body	Cuerpo	PVC-U
12	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

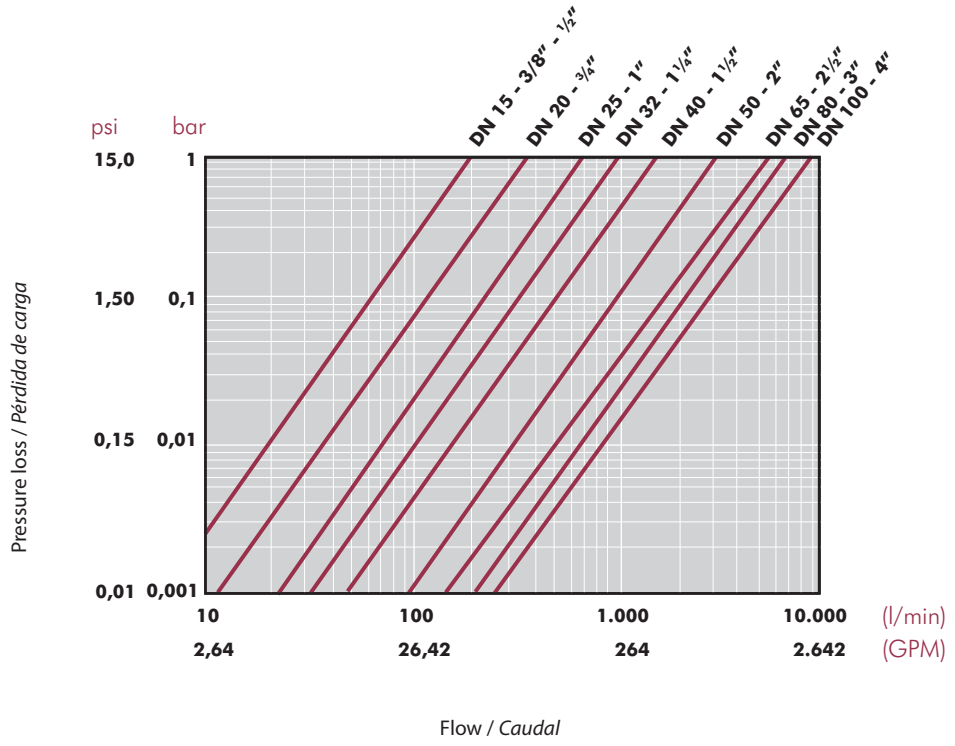
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv_{100}	75	190	380	690	980	1.600	3.000	5.500	6.800	8900
Cv	5,3	13,3	26,6	48,3	68,6	112	210,1	385,2	476,2	623,2

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

TORQUE GRAPH
DIAGRAMA DE PAR

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Nm	1	1	2	3,5	3,5	5	15	25	45	60
in/lb	8,9	8,9	17,7	31	31	44,3	132,8	221,3	398,3	531

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.
El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

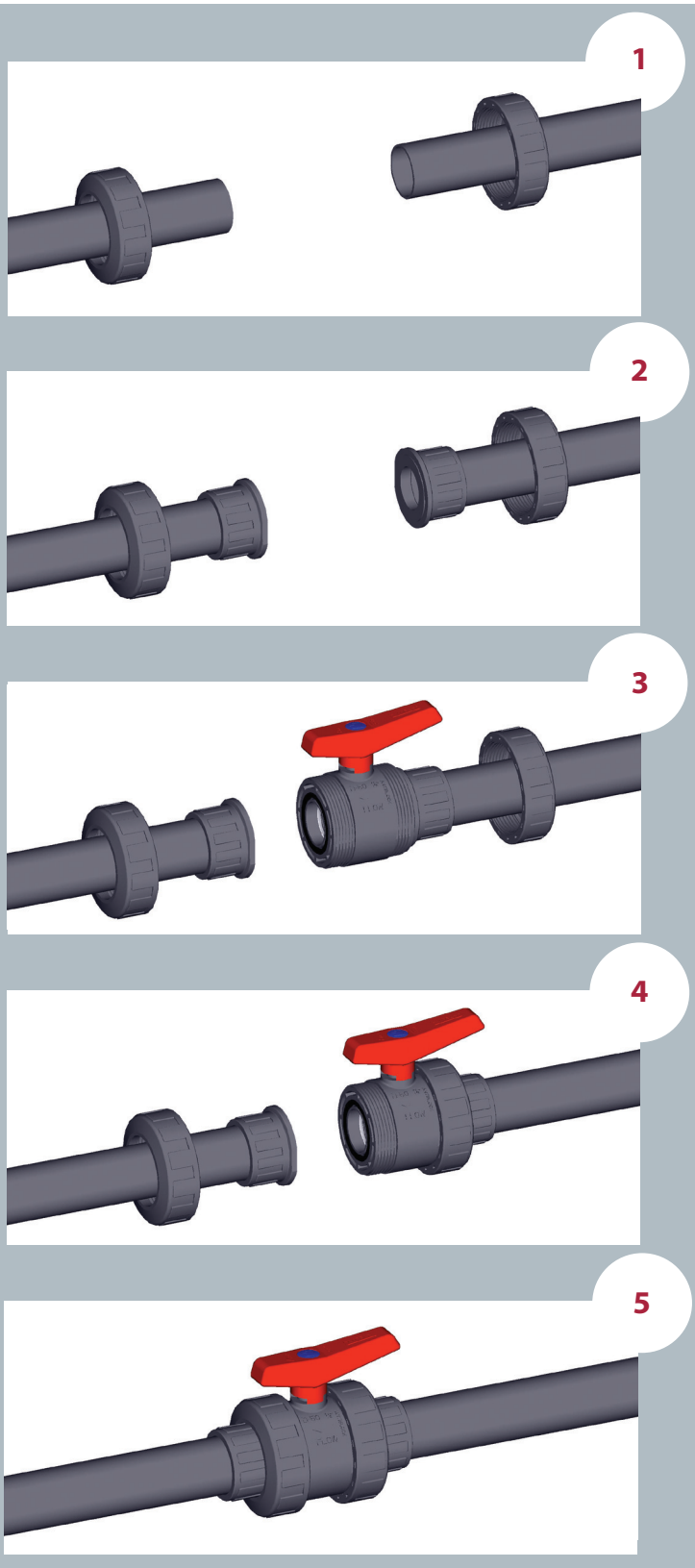
Solvent socket or threaded unions

Loosen the valve union nuts (3) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guied onto the pipe using a PVC-U or CPVC adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

Afloje las tuercas (3) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o CPVC rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.

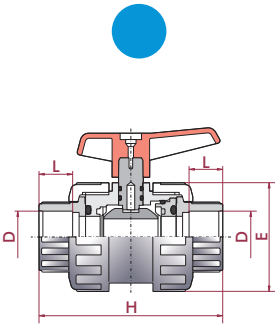


UP. **60**. SF5. MA - PVC-U STANDARD BALL VALVE

"Standard" ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- Ball seat in HDPE
- O-Rings in EPDM
- Blue dot

Válvula de bola "Standard"
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo azul





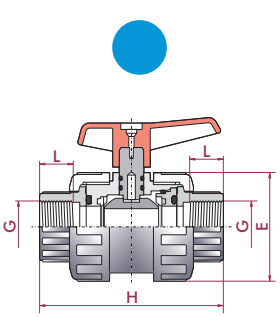
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	15	16	05 60 900 MA [4]	**07375**	14	84	52
½"	15	16	05 60 901 MA [4]	**06614**	16	84	52
¾"	20	16	05 60 902 MA [4]	**06615**	19	108	62
1"	25	16	05 60 903 MA [4]	**06616**	22	124	70
1¼"	32	16	05 60 904 MA [4]	**06617**	26	142	84
1½"	40	16	05 60 905 MA [4]	**06618**	31	167	104
2"	50	16	05 60 906 MA [4]	**06619**	38	198	120
2½"	65	10	05 60 907 MA [4]	**06620**	44	232	148
3"	80	10	05 60 908 MA [4]	**07088**	51	269	179
4"	80	10	05 60 910 MA [4]	**07377**	61	275	179
4"	100	10	05 60 911 MA [4]	**22068**	63	359	228

UP. **60**. FT5 - PVC-U STANDARD BALL VALVE

"Standard" ball valve
- PVC-U body
- NPT female thread
- Ball seat in HPDE
- O-Rings in EPDM
- Blue dot

Válvula de bola "Standard"
- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra NPT
- Juntas asiento bola en HPDE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo azul





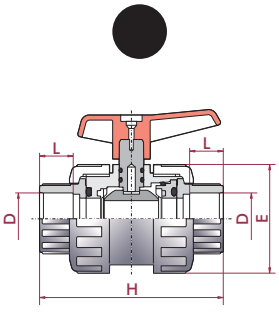
G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	15	16	05 60 800 [4]	**07376**	14	84	52
½"	15	16	05 60 801 [4]	**07089**	16	84	52
¾"	20	16	05 60 802 [4]	**07090**	19	108	62
1"	25	16	05 60 803 [4]	**07091**	22	124	70
1¼"	32	16	05 60 804 [4]	**07092**	26	142	84
1½"	40	16	05 60 805 [4]	**07093**	31	167	104
2"	50	16	05 60 806 [4]	**07094**	38	198	120
2½"	65	10	05 60 807 [4]	**07095**	44	232	148
3"	80	10	05 60 808 [4]	**07096**	51	269	179
4"	80	10	05 60 810 [4]	**07378**	61	275	179
4"	100	10	05 60 811 [4]	**22067**	63	359	228

UP. **61**. SF6. MA - PVC-U STANDARD BALL VALVE

"Standard" ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in EPDM
- Black dot

Válvula de bola "Standard"
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo negro





D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	15	16	05 61 900 MA [4]	**07379**	14	84	52
½"	15	16	05 61 901 MA [4]	**07380**	16	84	52
¾"	20	16	05 61 902 MA [4]	**07381**	19	108	62
1"	25	16	05 61 903 MA [4]	**07382**	22	124	70
1¼"	32	16	05 61 904 MA [4]	**07383**	26	142	84
1½"	40	16	05 61 905 MA [4]	**07384**	31	167	104
2"	50	16	05 61 906 MA [4]	**07385**	38	198	120
2½"	65	10	05 61 907 MA [4]	**07386**	44	232	148
3"	80	10	05 61 908 MA [4]	**07387**	51	269	179
4"	80	10	05 61 910 MA [4]	**07388**	61	275	179
4"	100	10	05 61 911 MA [4]	**24396**	63	359	228

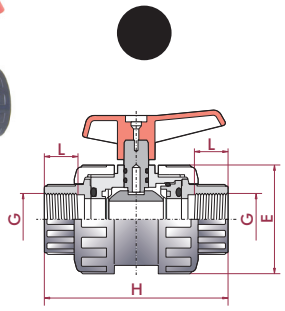
[4] NSF certification

UP. **61**. FT6. MA - PVC-U STANDARD BALL VALVE

"Standard" ball valve
- PVC-U body
- NPT female thread
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in EPDM
- Black dot

Válvula de bola "Standard"
- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra NPT
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo negro





G	DN	PN	REF.	CODE
⅜"	15	16	05 61 800 [4]	**07389**
½"	15	16	05 61 801 [4]	**07390**
¾"	20	16	05 61 802 [4]	**07391**
1"	25	16	05 61 803 [4]	**07392**
1¼"	32	16	05 61 804 [4]	**07393**
1½"	40	16	05 61 805 [4]	**07394**
2"	50	16	05 61 806 [4]	**07395**
2½"	65	10	05 61 807 [4]	**07396**
3"	80	10	05 61 808 [4]	**07397**
4"	80	10	05 61 810 [4]	**07398**
4"	100	10	05 61 811 [4]	**24395**

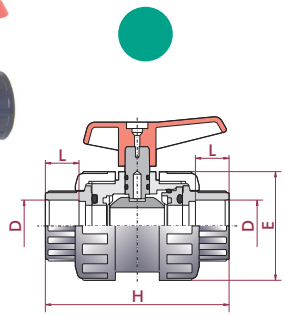
L	H	E
14	84	52
16	84	52
19	108	62
22	124	70
26	142	84
31	167	104
38	198	120
44	232	148
51	269	179
61	275	179
63	359	228

UP. **61**. SF7. MA - PVC-U STANDARD BALL VALVE

"Standard" ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

Válvula de bola "Standard"
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde





D	DN	PN	REF.	CODE
⅜"	15	16	05 61 900 AV [4]	**07399**
½"	15	16	05 61 901 AV [4]	**07400**
¾"	20	16	05 61 902 AV [4]	**07401**
1"	25	16	05 61 903 AV [4]	**07402**
1¼"	32	16	05 61 904 AV [4]	**07403**
1½"	40	16	05 61 905 AV [4]	**07404**
2"	50	16	05 61 906 AV [4]	**07405**
2½"	65	10	05 61 907 AV [4]	**07406**
3"	80	10	05 61 908 AV [4]	**07407**
4"	80	10	05 61 910 AV [4]	**07408**
4"	100	10	05 61 911 AV [4]	**24396VIT**

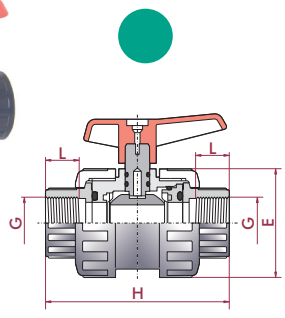
L	H	E
14	84	52
16	84	52
19	108	62
22	124	70
26	142	84
31	167	104
38	198	120
44	232	148
51	269	179
61	275	179
63	359	228

UP. **61**. FT7. MA - PVC-U STANDARD BALL VALVE

"Standard" ball valve
- PVC-U body
- NPT female thread
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

Válvula de bola "Standard"
- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra NPT
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde





G	DN	PN	REF.	CODE
⅜"	15	16	05 61 800 VI [4]	**07409**
½"	15	16	05 61 801 VI [4]	**07410**
¾"	20	16	05 61 802 VI [4]	**07411**
1"	25	16	05 61 803 VI [4]	**07412**
1¼"	32	16	05 61 804 VI [4]	**07413**
1½"	40	16	05 61 805 VI [4]	**07414**
2"	50	16	05 61 806 VI [4]	**07415**
2½"	65	10	05 61 807 VI [4]	**07416**
3"	80	10	05 61 808 VI [4]	**07417**
4"	80	10	05 61 810 VI [4]	**07418**

L	H	E
14	84	52
16	84	52
19	108	62
22	124	70
26	142	84
31	167	104
38	198	120
44	232	148
51	269	179
61	275	179
63	359	228

[4] NSF certification

PVC-U BALL VALVES - INDUSTRIAL SERIES

VÁLVULAS DE BOLA PVC-U - SERIE INDUSTRIAL



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10-DN100) Threaded ⅜" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British Standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT Flanges: ISO Compression - metric, IPS, CTS	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464 EN 558-1
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D16 - D63 (⅜" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	Ball seats: PTFE
Characteristics	• **"Antiblock" system that avoids ball blockage.** • **100% factory tested.** • **Available in PVC-U or Corzan® PVC-C.** • **Threaded seal carrier.** • It allows the disassembling of the valve while maintaining system pressure. • Union ends for easy installation and removal. • Good mechanical strength. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Sistema "Antiblock" que evita el bloqueo de la bola.** • **Probadas al 100% en fábrica.** • **Disponibles en PVC-U y Corzan® PVC-C.** • **Portajuntas roscado.** • Permite el desmontaje de la válvula manteniendo la instalación bajo presión. • Manguitos de unión pensados para su fácil instalación y mantenimiento. • Buena resistencia mecánica. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135 NSF National Sanitation Foundation (USA) Only products bearing the NSF Mark are certified NSF 61 ½" thru 3" ASTM F1970	

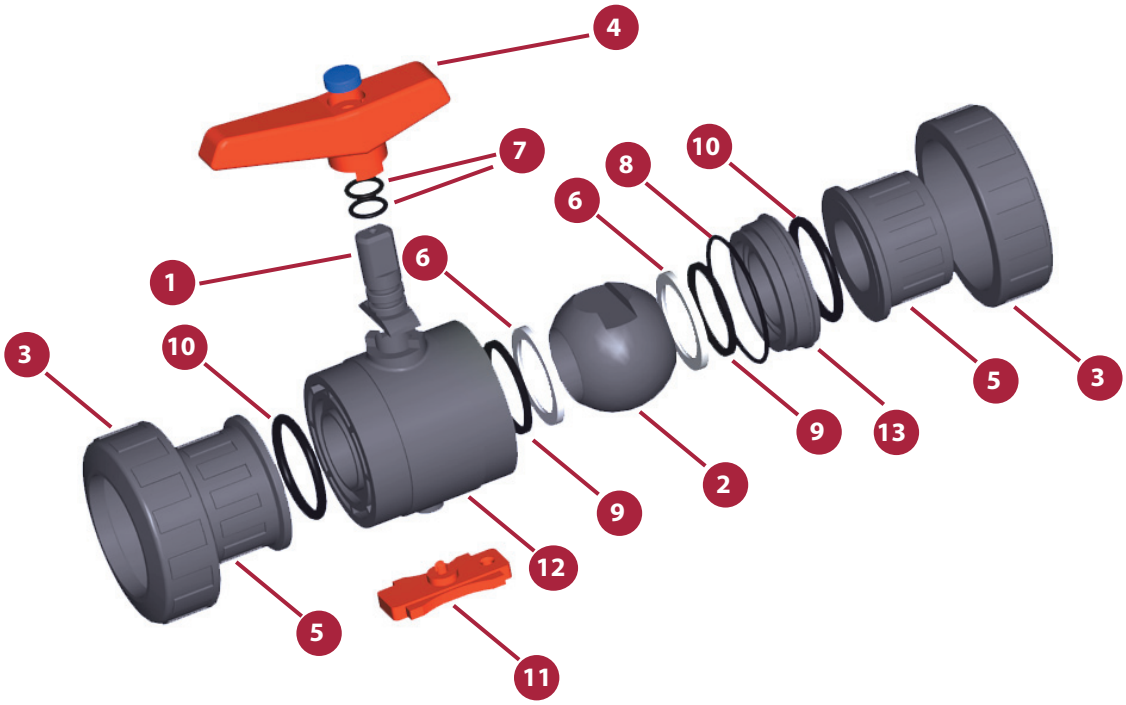
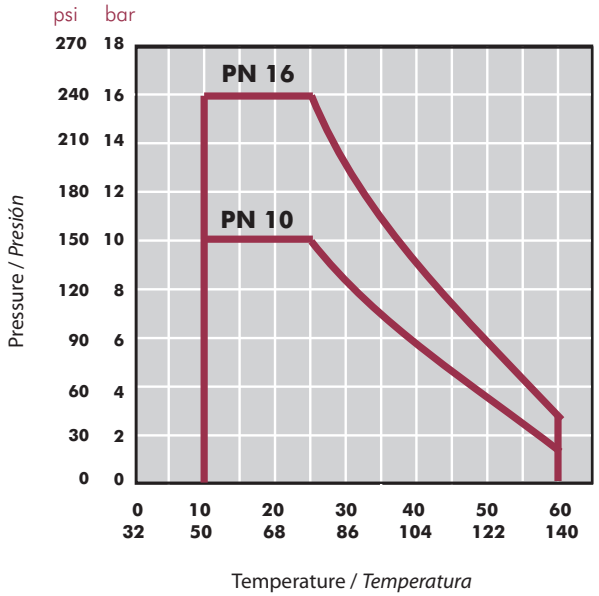


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	PP
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	PTFE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM / FPM
8	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
9	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM / FPM
10	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
11	Adjusting tool	Llave de regulación	ABS
12	Body	Cuerpo	PVC-U
13	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

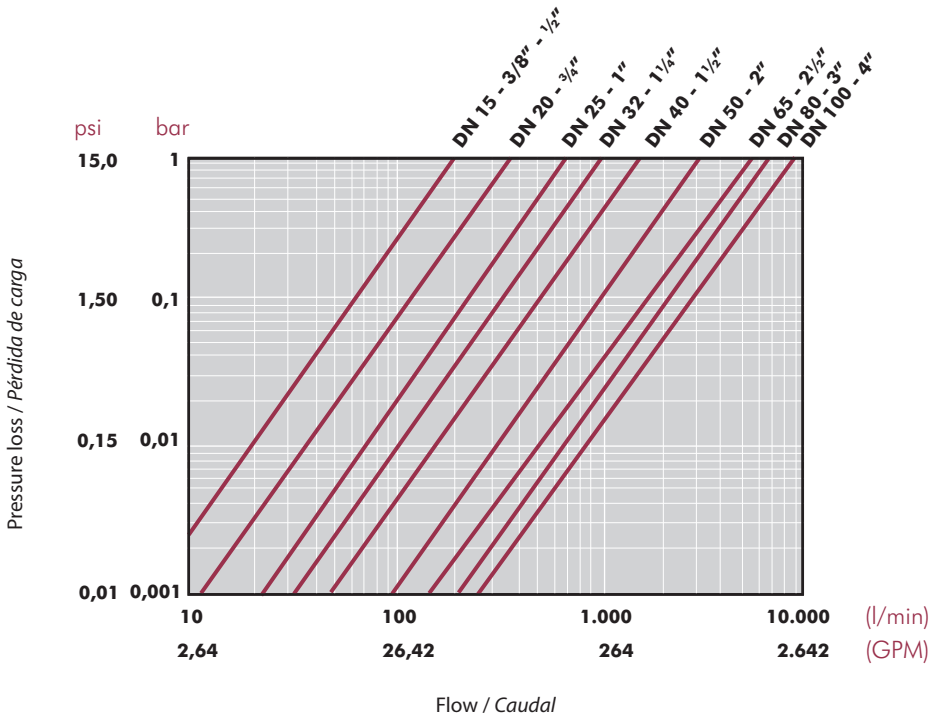
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv_{100}	75	190	380	690	980	1.600	3.000	5.500	6.800	8900
Cv	5,3	13,3	26,6	48,3	68,6	112	210,1	385,2	476,2	623,2

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

TORQUE GRAPH
DIAGRAMA DE PAR

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Nm	1	1	2	3,5	3,5	5	15	25	45	60
in/lb	8,9	8,9	17,7	31	31	44,3	132,8	221,3	398,3	531

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.
El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

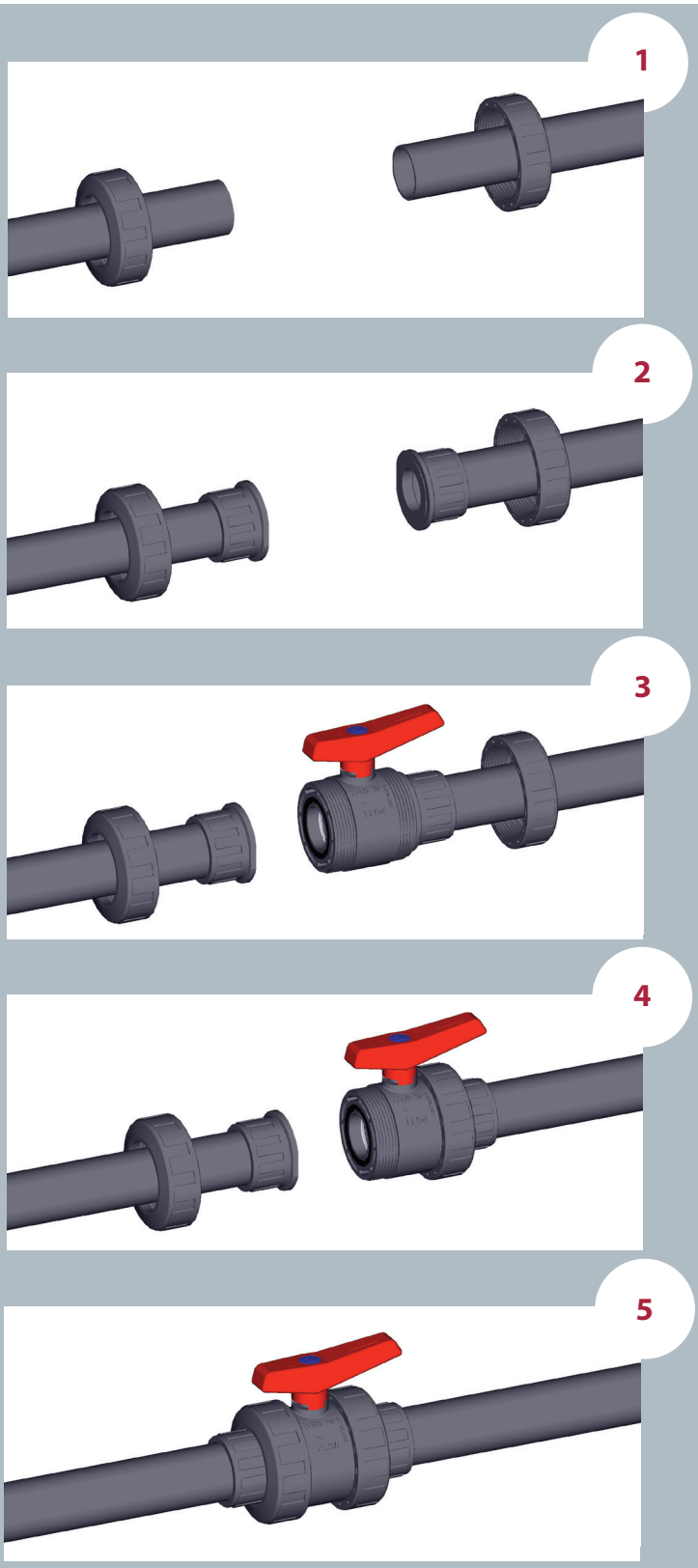
Solvent socket or threaded unions

Loosen the valve union nuts (3) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guied onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

Afloje las tuercas (3) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.



SEAL-CARRIER

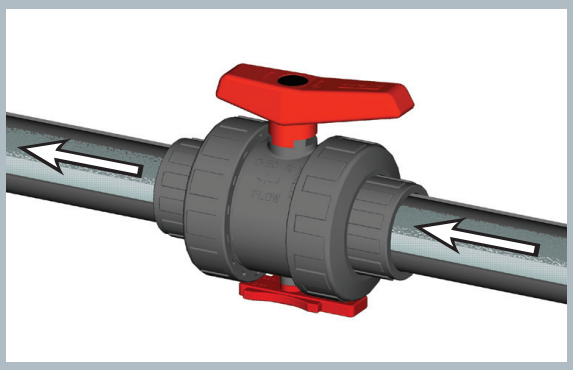
Industrial Series - Threaded seal-carrier

Industrial Series feature a threaded seal-carrier instead of the push-fit system. The threaded seal-carrier allows for upstream maintenance without emptying the system.
A closed valve with a push-fit seal-carrier will not withstand system pressure: when the nut is disassembled, the seal-carrier gets free.
On the other side, a valve with a threaded seal-carrier will supports the system pressure thanks to the thread.
With Cepex valves, it is possible to disassemble the valve (only upstream) to carry out installation maintenance.

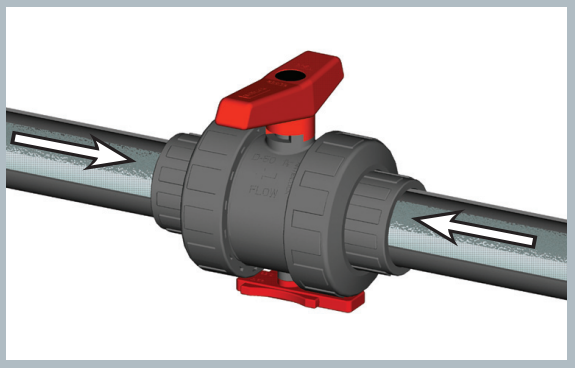
PORTAJUNTAS

Serie Industrial - Portajuntas roscado

La Serie Industrial, al llevar el portajuntas roscado en vez de estar insertado a presión, permite el mantenimiento aguas arriba sin necesidad de vaciar el sistema.
Con un portajuntas a presión, la presión del sistema (con la válvula cerrada) hace que éste salte al intentar desmontar la válvula.
Con un portajuntas roscado, al desmontar la válvula, la rosca aguanta toda la presión del sistema sin ceder.
Ahora podemos desmontar la válvula (en su parte aguas arriba) para realizar el mantenimiento de la instalación.



Fluid comes from the pump and goes trhough the open valve.
El fluido sale de la bomba y pasa por la válvula abierta.



When the valve is closed, fluid effects pressure in both directions.

Cerrando la válvula, el fluido ejerce presión en ambos lados.



With the threaded seal-carrier, we are able to isolate the pump zone for maintenance. The thread is supporting the pressure of the system.

Con el portajuntas roscado, podemos aislar la zona de la bomba para su mantenimiento. La rosca aguanta la presión del sistema.

ADJUSTMENT AND MAINTENANCE OF THE VALVES

Provided that there is no pressure in the circuit, with the valve closed maintenance can be carried out on any component in the valve line.
The following steps can be carried out while maintaining system pressure.

The valve is factory adjusted to ensure correct operation over long periods of time. Nevertheless, it is possible to readjust the clamping force on the ball if it is required. This operation is carried out by using the adjusting tool (11) which is attached to the bottom of the valve.
To carry out this operation it is first necessary to disassemble the two nuts and remove the valve. Introduce the adjusting tool (11) into the slot which forms part of the seal-carrier (13) and turn the adjusting tool either (a) clockwise to loosen the seal or (b) anticlockwise to tighten the seal.

When the time comes to replace any part of the valve, this can be easily done. First, use the adjusting tool to turn the seal-carrier (13) clockwise until it comes free. At this stage, any of the body O-rings (6,8,9) or the ball (2) can be replaced. If it is necessary to change the shaft (1) or its O-rings (7), then the ball should be removed. It is also necessary to remove the handle (4) by loosening the screw which is found below the press-in logo in its centre. Pressing down will then free the shaft. Please beware that excessively tightening the seal holder will increase the valve actioning torque which in turn may cause problems with motorized actuators.

When reassembling the valve, lubricate the seals with vaseline or silicone. Never use greases or mineral oils.

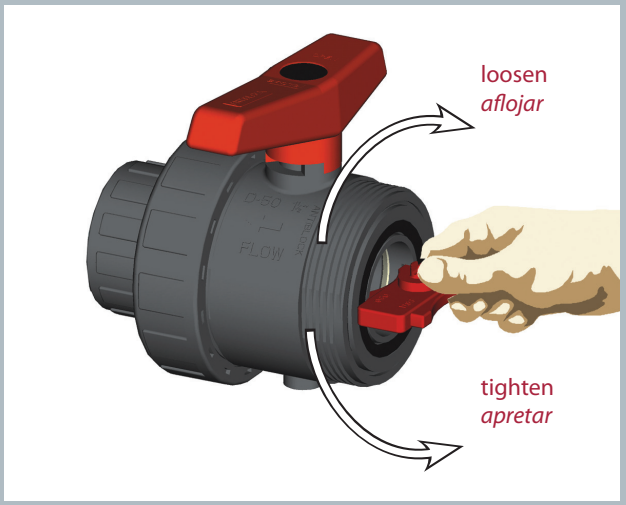
REGULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA VÁLVULA

Es posible realizar el mantenimiento de cualquiera de los extremos de la línea conectados a la válvula manteniendo la instalación bajo presión. Simplemente cerrando la válvula, ésta actuará como tapón en cualquiera de los dos sentidos.
Las operaciones a continuación descritas se realizarán siempre sin fluido en la línea.

La válvula está ajustada en fábrica para un correcto y prolongado funcionamiento. No obstante, es posible reajustar la fuerza de apriete de la junta de cierre sobre la bola cuando las condiciones de uso lo requieran. Esta operación se llevará a cabo con ayuda de la llave de regulación (11) que se adjunta en la parte inferior de la válvula.
Para ello desmonte las tuercas (3) de la válvula y extráigala de su alojamiento. Introduzca la llave (11) en la ranura que a tal efecto tiene el portajuntas (13) y gírela en sentido antihorario para apretar la junta y horario para aflojarla.

En caso se desgaste de algún componente de la válvula, podrá ser sustituído desmontando el conjunto del cuerpo de la válvula. Para ello proceda igual que con la regulación pero gire en sentido horario hasta que el portajuntas quede libre. Llegado este punto podrá sustituir cualquiera de las juntas del cuerpo (6,8,9) o la bola (2). Si fuera necesario sustituir el eje (1) o sus juntas (7) debería extraer la bola y además quitar la maneta (4) aflojando el tornillo que se encuentra bajo el logotipo y de esta forma, presionando hacia abajo, liberará el eje. Nótese que un apriete excesivo sobre el portajuntas puede influir en el par de accionamiento lo que puede perjudicar a los actuadores de válvulas motorizadas.

El montaje se realiza siguiendo el proceso inverso pero teniendo siempre la precaución de lubricar las juntas con vaselina neutra o silicona. No utilizar grasas o aceites minerales.

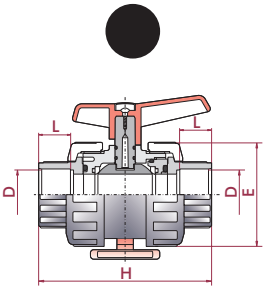


UP. **73**. SF6. MA - PVC-U INDUSTRIAL BALL VALVE

"Industrial" ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- Seating joints in PTFE
- O-Rings in EPDM
- Black dot

Válvula de bola "Industrial"
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo negro





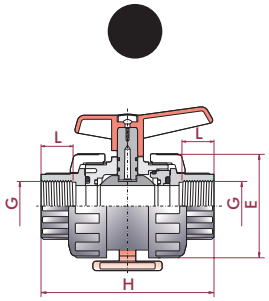
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	15	16	05 73 900 MA	**21124**	14	84	52
½"	15	16	05 73 901 MA [4]	**21125**	16	84	52
¾"	20	16	05 73 902 MA [4]	**21126**	19	108	62
1"	25	16	05 73 903 MA [4]	**21127**	22	124	70
1¼"	32	16	05 73 904 MA [4]	**21128**	26	142	84
1½"	40	16	05 73 905 MA [4]	**21129**	31	167	104
2"	50	16	05 73 906 MA [4]	**21130**	38	198	120
2½"	65	10	05 73 907 MA [4]	**21131**	44	232	148
3"	80	10	05 73 908 MA [4]	**21132**	51	269	179
4"	80	10	05 73 910 MA	**21133**	63	359	228
4"	100	10	05 73 911 MA	**22064**	63	359	228

UP. **73**. FT6. MA - PVC-U INDUSTRIAL BALL VALVE

"Industrial" ball valve
- PVC-U body
- NPT female thread
- Seating joints in PTFE
- O-Rings in EPDM
- Black dot

Válvula de bola "Industrial"
- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra NPT
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo negro





G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	15	16	05 73 800	**21134**	14	84	52
½"	15	16	05 73 801 [4]	**21135**	16	84	52
¾"	20	16	05 73 802 [4]	**21136**	19	108	62
1"	25	16	05 73 803 [4]	**21137**	22	124	70
1¼"	32	16	05 73 804 [4]	**21138**	26	142	84
1½"	40	16	05 73 805 [4]	**21139**	31	167	104
2"	50	16	05 73 806 [4]	**21140**	38	198	120
2½"	65	10	05 73 807 [4]	**21141**	44	232	148
3"	80	10	05 73 808 [4]	**21142**	51	269	179
4"	100	10	05 73 811	**22063**	63	359	228

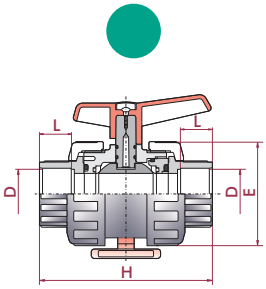
[4] NSF certification

UP. **73**. SF7.MA - PVC-U INDUSTRIAL BALL VALVE

"Industrial" ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- Seating joints in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

Válvula de bola "Industrial"
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde





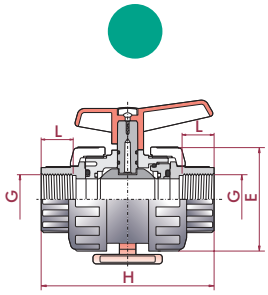
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	15	16	05 73 900 AV	**21144**	14	84	52
½"	15	16	05 73 901 AV [4]	**21145**	16	84	52
¾"	20	16	05 73 902 AV [4]	**21146**	19	108	62
1"	25	16	05 73 903 AV [4]	**21147**	22	124	70
1¼"	32	16	05 73 904 AV [4]	**21148**	26	142	84
1½"	40	16	05 73 905 AV [4]	**21149**	31	167	104
2"	50	16	05 73 906 AV [4]	**21150**	38	198	120
2½"	65	10	05 73 907 AV [4]	**21131VIT**	44	232	148
3"	80	10	05 73 908 AV [4]	**21132VIT**	51	269	179
4"	100	10	05 73 911 AV	**22064VIT**	61	359	228

UP. **73**. FT7.MA - PVC-U INDUSTRIAL BALL VALVE

"Industrial" ball valve
- PVC-U body
- NPT female thread
- Seating joints in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

Válvula de bola "Industrial"
- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra NPT
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde





G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	15	16	05 73 800 VI	**21154**	14	84	52
½"	15	16	05 73 801 VI [4]	**21155**	16	84	52
¾"	20	16	05 73 802 VI [4]	**21156**	19	108	62
1"	25	16	05 73 803 VI [4]	**21157**	22	124	70
1¼"	32	16	05 73 804 VI [4]	**21158**	26	142	84
1½"	40	16	05 73 805 VI [4]	**21159**	31	167	104
2"	50	16	05 73 806 VI [4]	**21160**	38	198	120
2½"	65	10	05 73 807 VI [4]	**21161**	44	232	148
3"	80	10	05 73 808 VI [4]	**21162**	51	269	179
4"	100	10	05 73 811 VI	**22063VIT**	61	359	228

[4] NSF certification

Connect**IT System**

Connection possibilities - Cepex ball valves

Posibilidades de conexión - Válvulas de bola Cepex

UP. 60. BODY
D16 / ⅜" - D110 / 4"



B — Central body / *Cuerpo*

UP. 60ST. BODY
D16 / ⅜" - D110 / 4"



B — Central body / *Cuerpo*

UP. 22. SF. VA
D16 - D110



C1 — Solvent socket / *Encolar hembra*

UP. 22. FT. VA
⅜" - 4"



C2 — BSP female thread / *Rosca hembra BSP*

UP. 22. MT. VA
⅜" - 4"



C4 — BSP male thread / *Rosca macho BSP*

UP. 22ST. SF. VA
D16 - D110



C1 — Solvent socket / *Encolar hembra*

UP. 22ST. FT. VA
⅜" - 4"



C2 — BSP female thread / *Rosca hembra BSP*

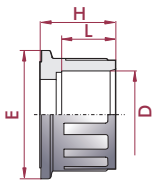
Connections for PVC-U Standard and Industrial ball valves
Conexiones para válvulas de bola Standard e Industrial en PVC-U

UP. **22**. SF. VA. MA - PVC-U BALL VALVE CONNECTIONS

Bush connection
- Female solvent socket
- ASTM series

Manguito conexión
- Encolar hembra
- Serie ASTM





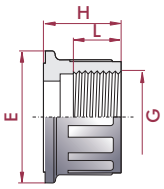
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	16	05 22 900 AV	**24247**	14	21	37
½"	15	16	05 22 901 AV	**24248**	16	21	37
¾"	20	16	05 22 902 AV	**24249**	19	27	43
1"	25	16	05 22 903 AV	**24250**	22	30	51
1¼"	32	16	05 22 904 AV	**24251**	26	36	62
1½"	40	16	05 22 905 AV	**24252**	31	43	73
2"	50	16	05 22 906 AV	**24253**	38	51	93
2½"	65	10	05 22 907 AV	**28052**	44	57	118
3"	80	10	05 22 908 AV	**28053**	51	64	144
4"	80	10	05 22 910 AV	**22041**	61	70	147
4"	100	10	05 22 911 AV	**28054**	63	82	188

UP. **22**. FT. VA. MA - PVC-U BALL VALVE CONNECTIONS

Bush connection
- NPT female thread

Manguito conexión
- Rosca hembra NPT





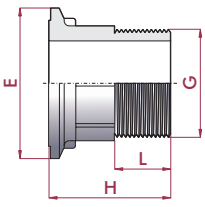
G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	10	05 22 801 VA	**28055**	16	21	37
¾"	20	10	05 22 802 VA	**28056**	19	27	43
1"	25	10	05 22 803 VA	**28057**	22	30	51
1¼"	32	10	05 22 804 VA	**28058**	26	36	62
1½"	40	10	05 22 805 VA	**28059**	31	43	73
2"	50	10	05 22 806 VA	**28060**	35	51	93
2½"	65	10	05 22 807 VA	**28071**	42	57	118
3"	80	10	05 22 808 VA	**28061**	42	64	144
4"	80	10	05 22 810 VA	**37082**	42	70	147
4"	100	10	05 22 811 VA	**28062**	61	82	188

UP. **22**. MT. VA - PVC-U BALL VALVE CONNECTIONS

Bush connection
- NPT male thread

Manguito conexión
- Rosca macho NPT





G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	10	05 22 821 VA	**24305**	12	35	37
¾"	20	10	05 22 822 VA	**24306**	16	42	43
1"	25	10	05 22 823 VA	**24307**	20	49	51
1¼"	32	10	05 22 824 VA	**24308**	22	53	62
1½"	40	10	05 22 825 VA	**24309**	22	57	73
2"	50	10	05 22 826 VA	**24310**	28	73	93
2½"	65	10	05 22 827 VA	**24311**	30	79	118
3"	80	10	05 22 828 VA	**24312**	33	91	144
4"	80	10	05 22 830 VA	**24313**	40	99	147
4"	100	10	05 22 831 VA	**32333**	-	-	-

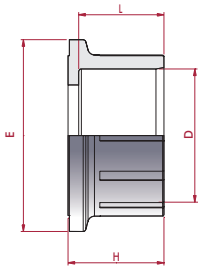
Connections for PVC-U [STD] ball valves
Conexiones para válvulas de bola [STD] en PVC-U

UP. **22ST**. SF. VA. MA - PVC-U BALL VALVE CONNECTIONS

Bush connection
- Female solvent socket
- ASTM series

Manguito conexión
- Encolar hembra
- Serie ASTM





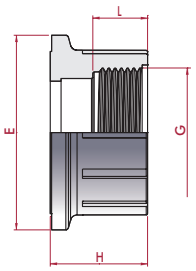
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	60 22 901 VA	**54503**	16	20	34
¾"	20	16	60 22 902 VA	**54504**	19	23	43
1"	25	16	60 22 903 VA	**54505**	22	29	50
1¼"	32	16	60 22 904 VA	**54506**	26	32	60
1½"	40	16	60 22 905 VA	**54507**	31	36	72
2"	50	16	60 22 906 VA	**54508**	38	43	91
2½"	65	10	60 22 907 VA	**54509**	44	50	115
3"	80	10	60 22 908 VA	**54510**	51	59	141
4"	100	10	60 22 911 VA	**54511**	61	81	188

UP. **22ST**. FT. VA. MA - PVC-U BALL VALVE CONNECTIONS

Bush connection
- NPT female thread

Manguito conexión
- Rosca hembra NPT





G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	10	60 22 801 VA	**50211**	13	20	34
¾"	20	10	60 22 802 VA	**50212**	15	23	43
1"	25	10	60 22 803 VA	**50213**	18	29	50
1¼"	32	10	60 22 804 VA	**50214**	20	32	60
1½"	40	10	60 22 805 VA	**50215**	20	36	72
2"	50	10	60 22 806 VA	**50216**	24	43	91
2½"	65	10	60 22 807 VA	**50217**	43	50	115
3"	80	10	60 22 808 VA	**50218**	49	59	141
4"	100	10	60 22 811 VA	**50219**	42	81	188

PVC-U BALL VALVES - E-QUA SERIES

VÁLVULAS DE BOLA PVC-U - SERIE E-QUA



Sizes	Solvent cement D50 - D63 (DN45-DN50) Threaded 1½" - 2"	
Standards	Solvent socket - Metric, British, ASTM Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D50 - D63 (1½" - 2"): PN 12 (180 psi)	
Materials	O-rings: EPDM	Ball seats: HDPE
Characteristics	• **"Antiblock" system that avoids ball blockage.** • **100% factory tested.** • Minimal pressure drop. • Low operating torque. • Resistance to many inorganic chemicals. • Ideally suited for swimming pool applications. • Excellent flow characteristics.	• **Sistema "Antiblock" que evita el bloqueo de la bola.** • **Probadas al 100% en fábrica.** • Mínima pérdida de carga. • Bajo par de apertura y cierre. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Especialmente indicada para aplicaciones de piscina. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135	

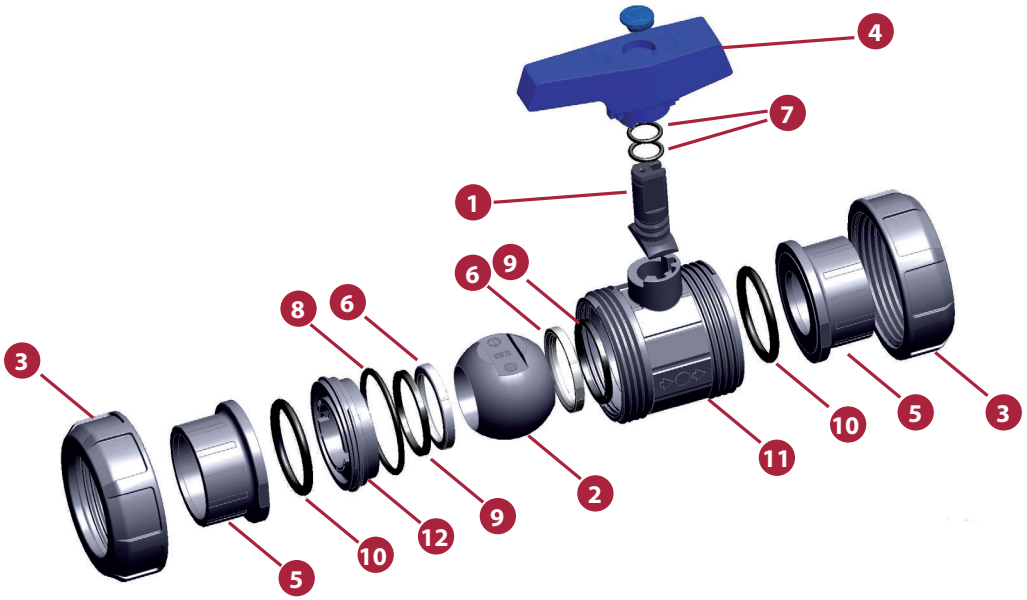
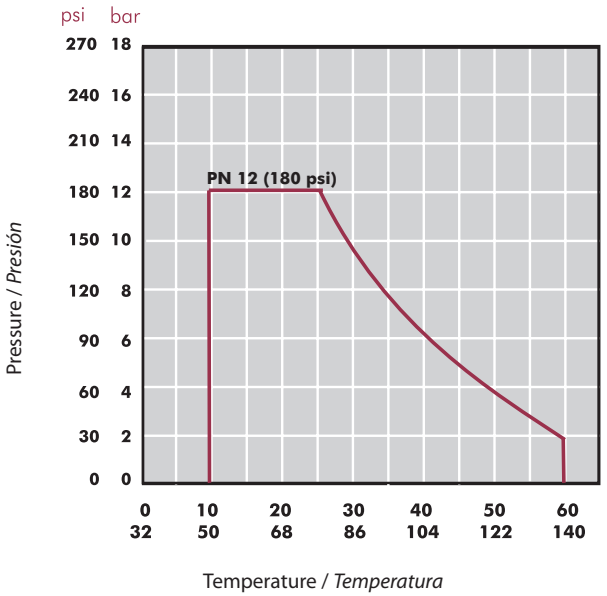


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	PP
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	HDPE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM
8	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM
9	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM
10	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM
11	Body	Cuerpo	PVC-U
12	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

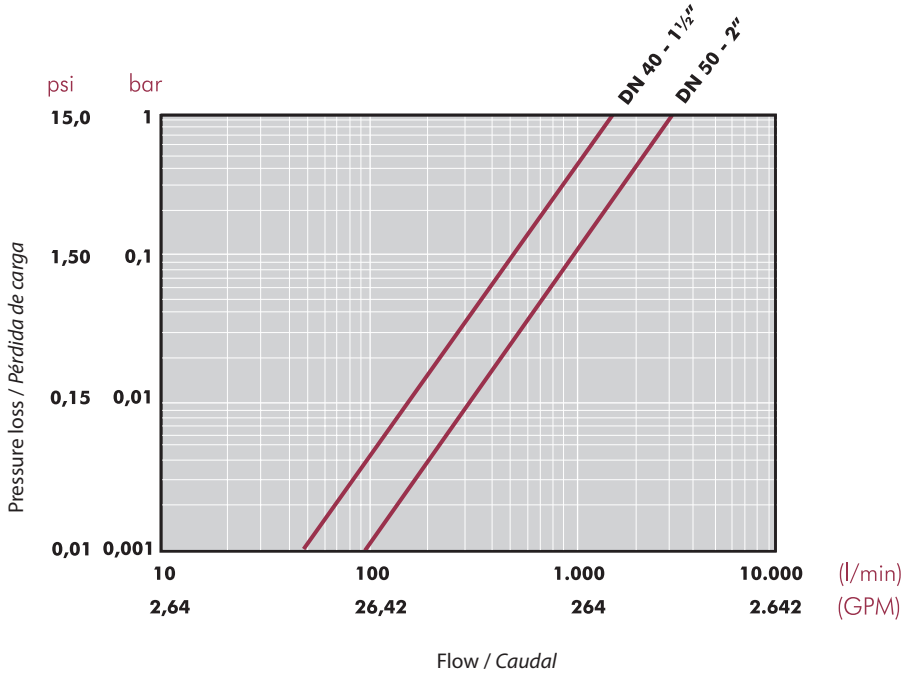
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	50-1½"	63-2"
DN	40	50
Kv_{100}	1.600	3.000
Cv	112	210,1

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	50-1½"	63-2"
DN	40	50
Nm	5	15
in·lbf	44,3	132,8

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values.

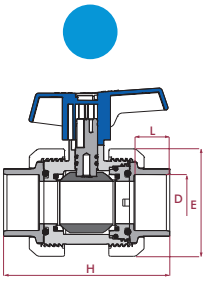
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.

UP. **62EQ**. SF5. MA - PVC-U e-QUA BALL VALVE

e-QUA ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola e-QUA
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





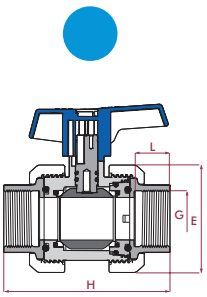
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
1½"	40	12	60 62 905 MA	**43735**	31	149	96
2"	50	12	60 62 906 MA	**43736**	38	174	118

UP. **62EQ**. FT5. MA - PVC-U e-QUA BALL VALVE

e-QUA ball valve
- PVC-U body
- NPT female thread
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola e-QUA
- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra NPT
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
1½"	40	12	60 62 805	**43750**	31	149	96
2"	50	12	60 62 806	**43751**	38	174	118

PVC-U BALL VALVES - PN 10 SERIES

VÁLVULAS DE BOLA PVC-U - SERIE PN 10



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10-DN100) Threaded ⅜" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric Threaded - BSP Compression - metric, IPS, CTS	EN ISO 1452, EN ISO 15493 ISO 228-1
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D16 - D110 (3/8" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM	Ball seats: HDPE
Characteristics	• **"Antiblock" system that avoids ball blockage.** • **100% factory tested.** • Minimal pressure drop. • Low operating torque. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Sistema "Antiblock" que evita el bloqueo de la bola.** • **Probadas al 100% en fábrica.** • Mínima pérdida de carga. • Bajo par de apertura y cierre. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135	

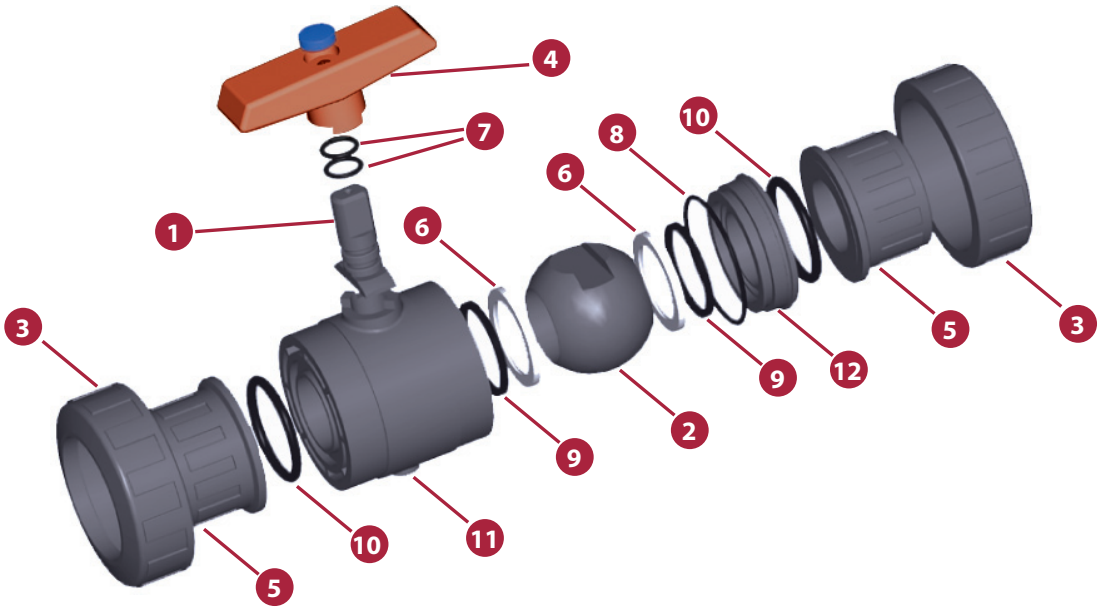
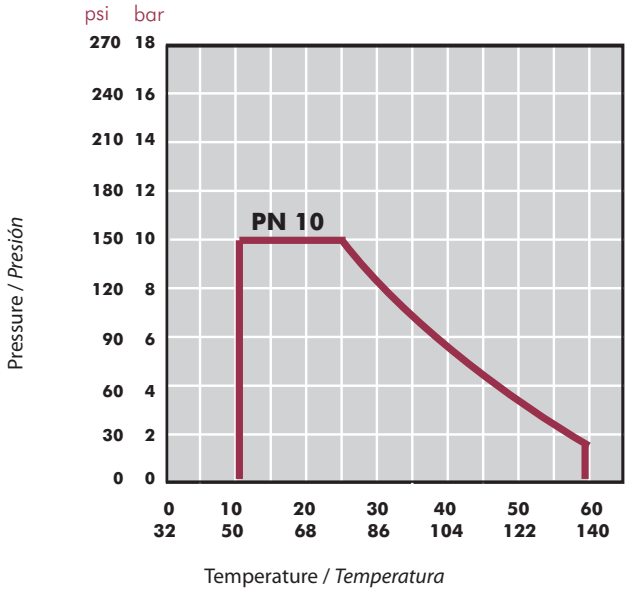


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	PP
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	HDPE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM
8	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM
9	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM
10	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM
11	Body	Cuerpo	PVC-U
12	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

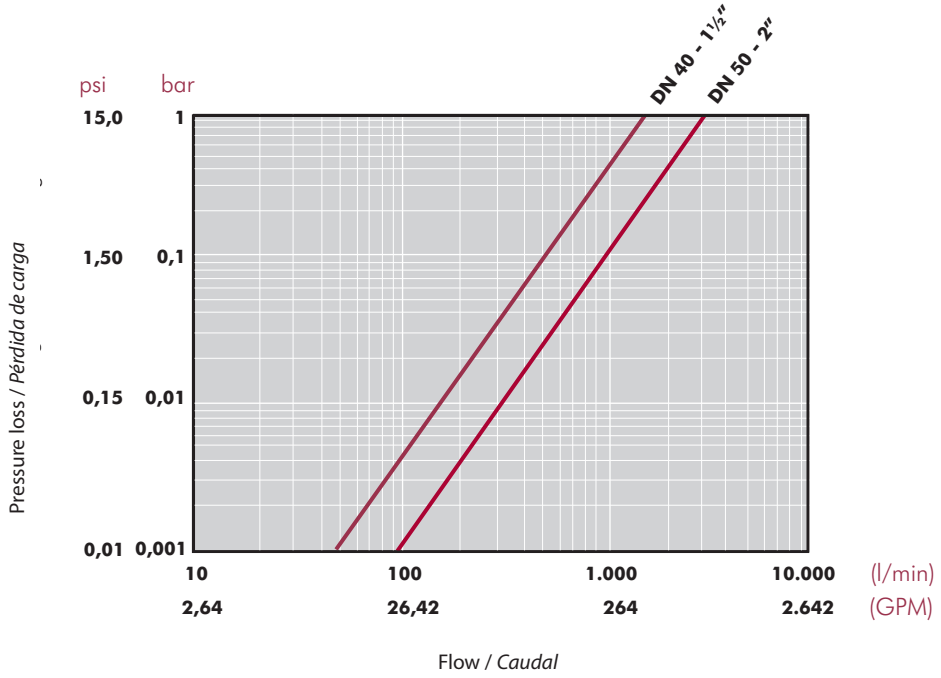
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	50-1½"	63-2"
DN	40	50
Kv_{100}	1.600	3.000
Cv	112	210,1

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	50-1½"	63-2"
DN	40	50
Nm	5	15
in·lbf	44,3	132,8

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values.

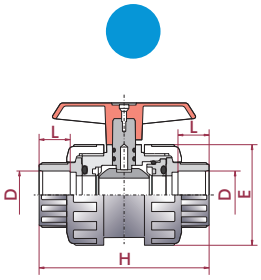
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.

UP. **62**. SF5. MA - PVC-U PN10 BALL VALVE

"PN 10" ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola "PN 10"
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





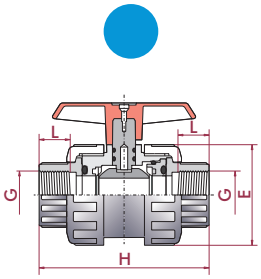
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
1½"	40	10	05 62 905 MA	**06621**	31	162	94
2"	50	10	05 62 906 MA	**06622**	38	192	117

UP. **62**. FT5. MA - PVC-U PN10 BALL VALVE

"PN 10" ball valve
- PVC-U body
- NPT female thread
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola "PN 10"
- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra NPT
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
1½"	40	10	05 62 805	**06623**	31	162	94
2"	50	10	05 62 806	**06624**	38	192	117

PVC-U BALL VALVES - UNIBLOCK SERIES

VÁLVULAS DE BOLA PVC-U - SERIE UNIBLOCK



Sizes	Solvent cement D20 - D110 (DN15-DN100) Threaded ½" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British standard, ASTM Threaded - BSP, NPT Compression - metric, IPS, CTS	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D20 - D110 (1/2" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM	Ball seats: HDPE
Characteristics	• **"Antiblock" system that avoids ball blockage.** • **100% factory tested.** • **Low maintenance.** • Fast replacement of O-Rings and ball seat without additional tools. • Excellent flow characteristics. • Easy to install. • Light weight. • Ideally suited for irrigation and swimming pools.	• **Sistema "Antiblock" que evita el bloqueo de la bola.** • **Probadas al 100% en fábrica.** • **Larga vida sin mantenimiento.** • Reemplazo rápido de las juntas y de la junta de asiento de la bola sin herramientas adicionales. • Excelentes características de conducción. • Fácil de instalar. • Ligera. • Especialmente indicada para riego y piscina.
Certifications / regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135 NSF National Sanitation Foundation (USA) Only products bearing the NSF Mark are certified NSF 61 1½" thru 2" Socketed 1½" thru 2" Threaded ASTM F1970	

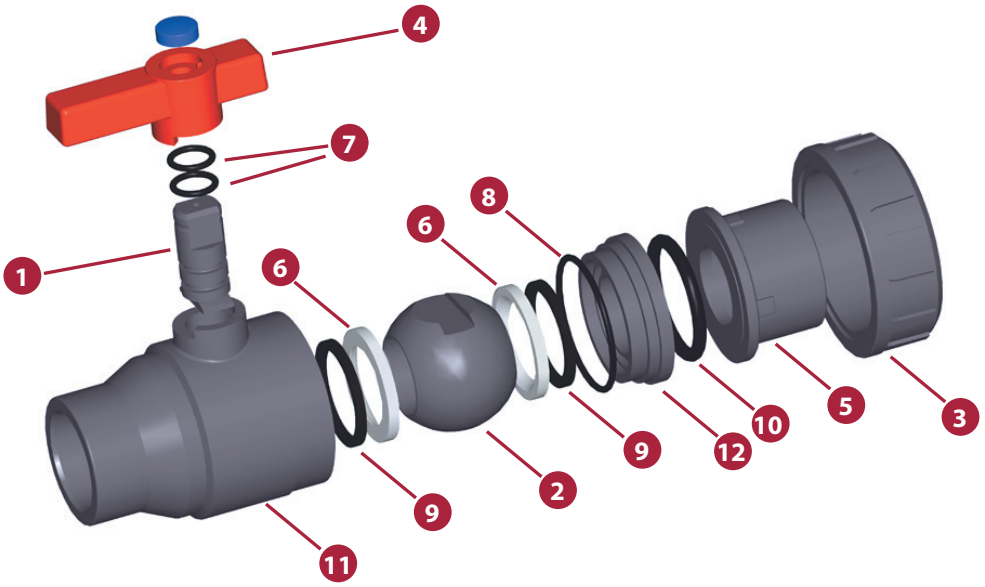
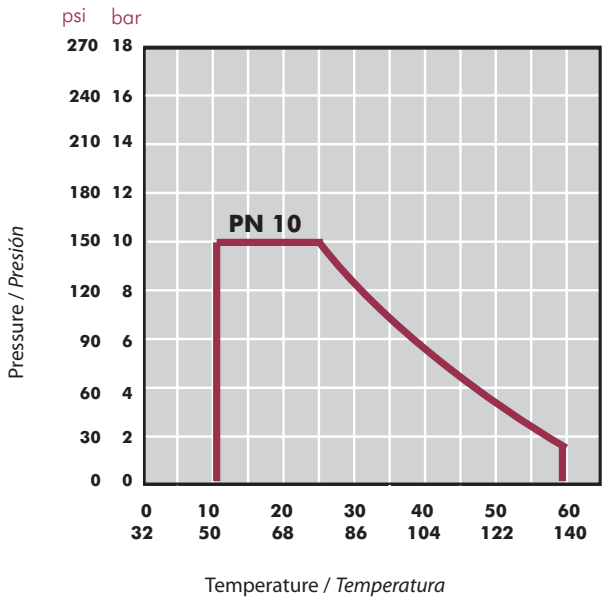


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	ABS
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	HDPE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM
8	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM
9	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM
10	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM
11	Body	Cuerpo	PVC-U
12	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

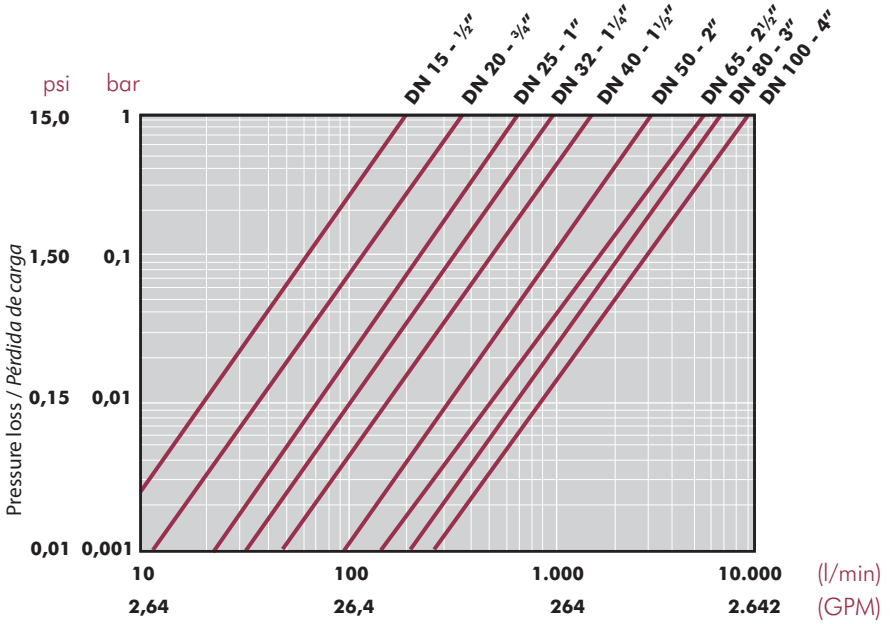
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



Flow / *Caudal*

RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv_{100}	190	380	690	980	1.600	3.000	5.500	6.800	8900
Cv	13,3	26,6	48,3	68,6	112	210,1	385,2	476,2	623,2

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Nm	1	2	3,5	3,5	5	15	25	45	60
in·lbf	8,9	17,7	31	31	44,3	132,8	221,3	398,3	531

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values.

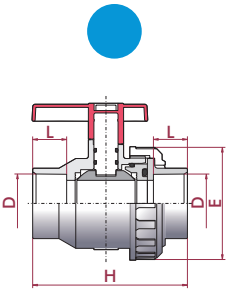
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.

UP. **70**S. SF5. MA - PVC-U UNIBLOCK BALL VALVE

"Uniblock" ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola "Uniblock"
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





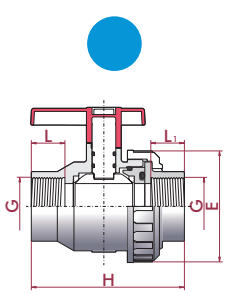
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	10	05 70 901 MA	**32170**	16	81	52
¾"	20	10	05 70 902 MA	**32171**	19	99	60
1"	25	10	05 70 903 MA	**32172**	22	111	69
1¼"	32	10	05 70 904 MA	**32173**	26	130	84
1½"	40	10	05 70 905 MA	**32174**	31	135	94
2"	50	10	05 70 906 MA	**32175**	38	169	116
2½"	65	10	05 70 907 MA	**32176**	44	220	128
3"	80	10	05 70 908 MA	**32177**	51	256	178

UP. **70**S. FT5. MA - PVC-U UNIBLOCK BALL VALVE

"Uniblock" ball valve
- PVC-U body
- NPT female thread
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola "Uniblock"
- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra NPT
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





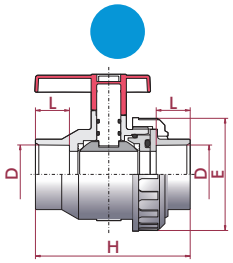
G	DN	PN.	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	10	05 70 801	**32178**	16	81	52
¾"	20	10	05 70 802	**32179**	19	99	60
1"	25	10	05 70 803	**32180**	19	111	69
1¼"	32	10	05 70 804	**32181**	23	130	84
1½"	40	10	05 70 805	**32182**	31	135	94
2"	50	10	05 70 806	**32183**	34	169	116
2½"	65	10	05 70 807	**32184**	44	220	128
3"	80	10	05 70 808	**32185**	51	256	178

UP. **70**S. SF5. MA. BL - PVC-U UNIBLOCK BALL VALVE

"Uniblock" ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola "Uniblock"
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





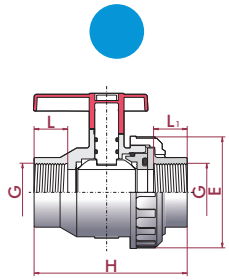
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	10	05 70 901 MABL	**22097**	16	81	52
¾"	20	10	05 70 902 MABL	**22098**	19	99	60
1"	25	10	05 70 903 MABL	**22099**	22	111	69
1¼"	32	10	05 70 904 MABL	**22100**	26	130	84
1½"	40	10	05 70 905 MABL [4]	**11373**	31	135	94
2"	50	10	05 70 906 MABL [4]	**15695**	38	169	116
2½"	65	10	05 70 907 MABL	**27420**	44	220	128
3"	80	10	05 70 908 MABL	**27421**	51	256	178

UP. **70**S. FT5. MA. BL - PVC-U UNIBLOCK BALL VALVE

"Uniblock" ball valve
- PVC-U body
- NPT female thread
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola "Uniblock"
- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra NPT
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





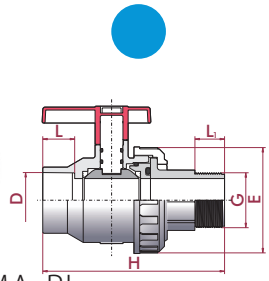
G	DN	PN.	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	10	05 70 801 BL	**22093**	16	81	52
¾"	20	10	05 70 802 BL	**22094**	19	99	60
1"	25	10	05 70 803 BL	**22095**	19	111	69
1¼"	32	10	05 70 804 BL	**22096**	23	130	84
1½"	40	10	05 70 805 BL [4]	**11381**	31	135	94
2"	50	10	05 70 806 BL [4]	**15699**	34	169	116
2½"	65	10	05 70 807 BL	**27418**	44	220	128
3"	80	10	05 70 808 BL	**27419**	51	256	178

UP. **70**S. MT5. MA. BL - PVC-U UNIBLOCK BALL VALVE

"Uniblock" ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket body & NPT male thread union
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola "Uniblock"
- Cuerpo en PVC-U
- Cuerpo encolar hembra y manguito rosca macho NPT
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





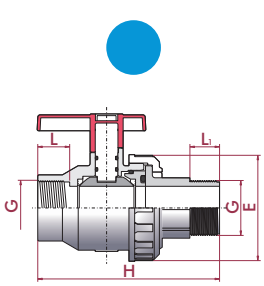
G	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	H	E
½"	15	10	05 70 941 MABL	**22081**	16	12	93	52
¾"	20	10	05 70 942 MABL	**22082**	19	16	115	60
1"	25	10	05 70 943 MABL	**22083**	22	20	131	69
1¼"	32	10	05 70 944 MABL	**22084**	26	21	147	84
1½"	40	10	05 70 945 MABL [4]	**11378**	31	21	155	94
2"	50	10	05 70 946 MABL [4]	**15697**	38	28	195	116
2½"	65	10	05 70 947 MABL	**27422**	44	30	243	128
3"	80	10	05 70 948 MABL	**27423**	51	33	283	178

UP. **70**F. MT5. MA. BL - PVC-U UNIBLOCK BALL VALVE

"Uniblock" ball valve
- PVC-U body
- NPT female thread body & NPT male thread union
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola "Uniblock"
- Cuerpo en PVC-U
- Cuerpo rosca hembra NPT y manguito rosca macho NPT
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





G	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	H	E
½"	15	10	05 70 821 BL	**22178**	16	12	93	52
¾"	20	10	05 70 822 BL	**22179**	19	16	115	60
1"	25	10	05 70 823 BL	**22180**	19	20	131	69
1¼"	32	10	05 70 824 BL	**22181**	23	21	147	84
1½"	40	10	05 70 825 BL [4]	**11380**	31	21	155	94
2"	50	10	05 70 826 BL [4]	**15698**	34	28	195	116
2½"	65	10	05 70 827 BL	**27426**	44	30	243	128
3"	80	10	05 70 828 BL	**27427**	51	33	283	178

[4] NSF certification

PVC-U BALL VALVES - 3-WAY SERIES

VÁLVULAS DE BOLA PVC-U - SERIE 3 VÍAS



Sizes	Solvent cement D50 (DN40) Threaded 1½"	
Standards	Solvent socket - Metric, British standard, ASTM Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D50 (1½"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM	Ball seats: HDPE
Characteristics	• **The flow can be diverted 90º or directed to intermediate ports.** • **The ball, with its T-shape flow pass, allows the following options:** - Three way valve, maximum flow. - Two way valve 90º ports, third way closed. • Self-centering ball with 4 seats. • Handle can be positively located for maximum performance intermediate positions.	• **El paso del fluido puede derivarse a 90º o a puertos intermedios.** • **La bola, con paso del fluido en forma de "T", permite diferentes posiciones:** - Tres vías abiertas, caudal máximo. - Dos vías a 90º, tercera cerrada. • Bola autocentrable con 4 asientos. • Sistema de anclaje en la maneta para trabajar en posiciones intermedias con máximo rendimiento.
Certifications / regulations		

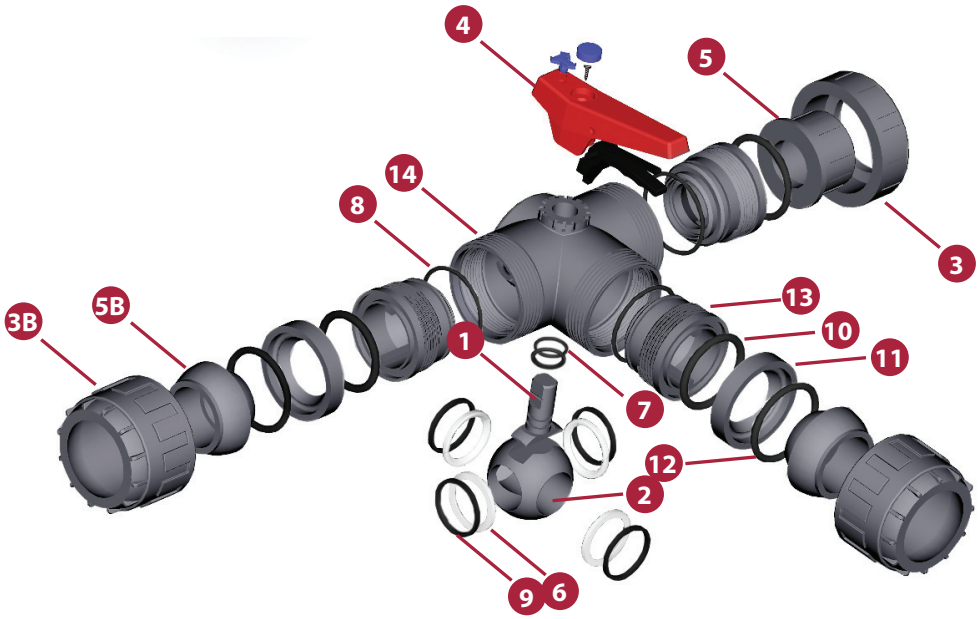
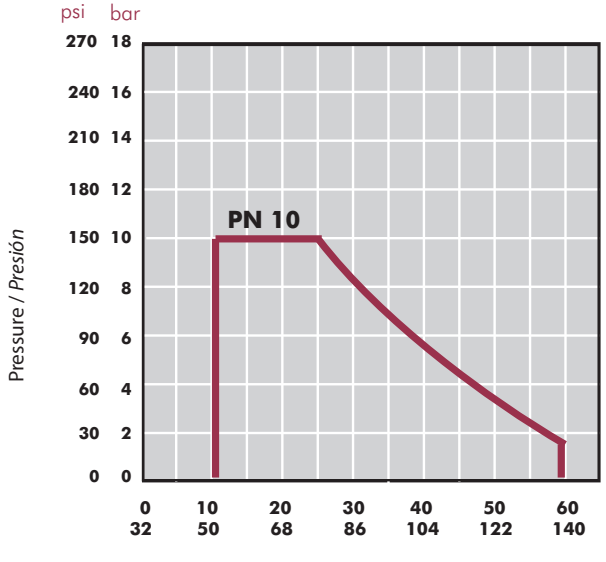


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
3B	Self-align union nut	Tuerca orientable	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	PP
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
5B	Self-align end connector	Manguito enlace orientable	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	HDPE
7	Stem o-ring	Junta eje	EPDM
8	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM
9	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM
10	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM
11	Ball-and-socket joint	Rótula	PVC-U
12	Ball-and-socket joint o-ring	Junta rótula	PE
13	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U
14	Body	Cuerpo	PVC-U

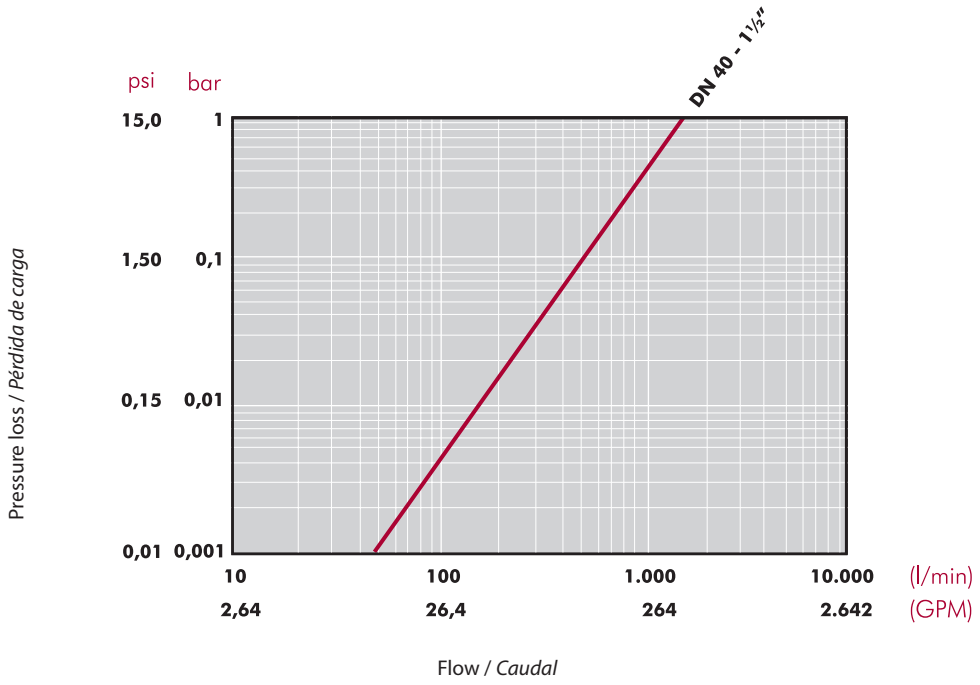
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	50-1½"
DN	40
Kv_{100}	1.050
Cv	73,5

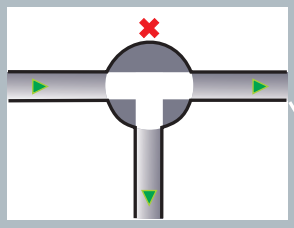
$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	50-1½"
DN	40
Nm	5
in·lbf	44,3

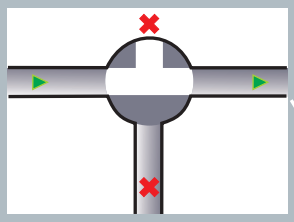
Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.
El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.



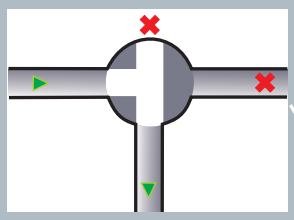
3-ways open

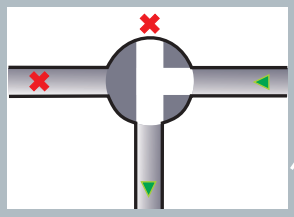
3 vías abiertas



2-ways open

2 vías abiertas





2-ways open with different fluid origins

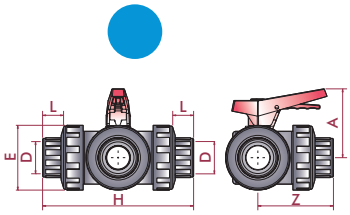
2 vías abiertas con diferentes orígenes de flujo

UP. **74**. SF1. MA - PVC-U 3-WAY BALL VALVES

3-way ball valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola 3 vías
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





G	DN	PN	REF.	CODE
1½	40	10	05 74 905 MA	**37222**

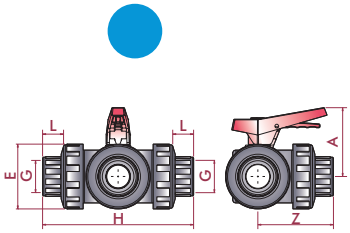
L	H	E	A	Z
32	240	104	108	120

UP. **74**. FT1. MA - PVC-U 3-WAY BALL VALVES

3-way ball valve
- PVC-U body
- NPT female thread
- Seating joints in HDPE
- O-Rings in EPDM

Válvula de bola 3 vías
- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra NPT
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM





G	DN	PN	REF.	CODE
1½	40	10	05 74 805	**37223**

L	H	E	A	Z
32	240	104	108	120

PVC-U CHECK VALVES - SPRING SERIES

VÁLVULAS ANTI-RETORNO PVC-U - SERIE MUELLE



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10 - DN100) Threaded ⅜" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D16-D63 (⅜" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2"1/2 - 4"): PN 10 (150 psi)	
Minimum working pressure		
Materials	O-rings: EPDM / FPM	
Characteristics	• **May be used either vertically and horizontally.** • 100% factory tested. • Easy installation and maintenance. • Available in PVC-U and Corzan® PVC-C. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Se pueden usar indistintamente verticalmente o horizontalmente.** • Probadas al 100% en fábrica. • Fácil instalación y mantenimiento. • Disponibles en PVC-U y Corzan® PVC-C. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

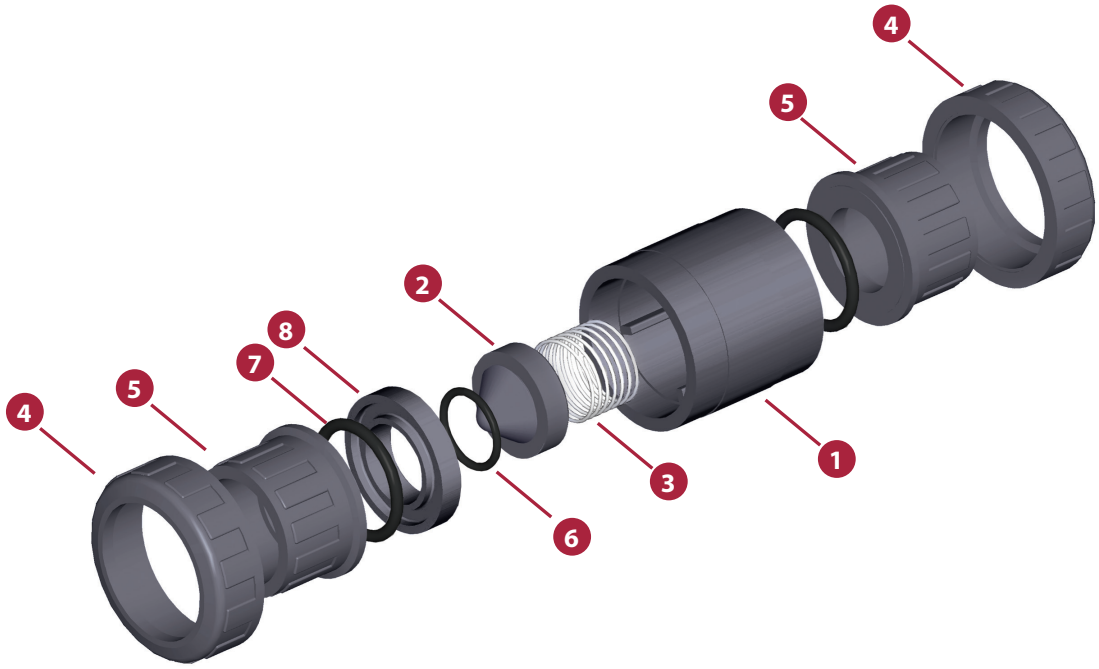
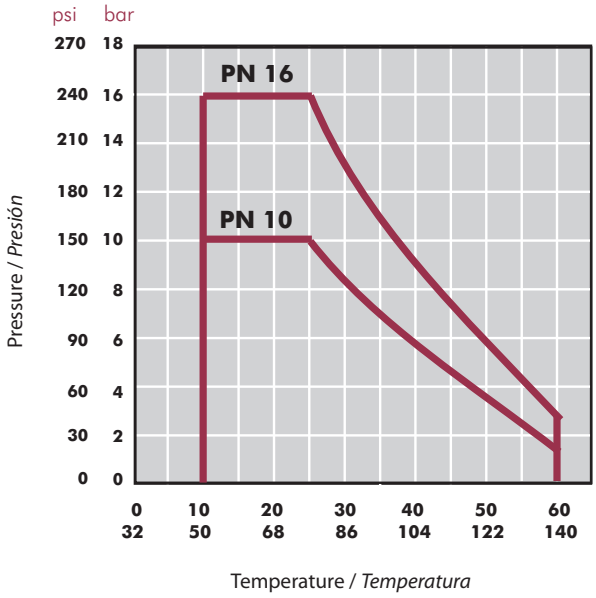


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
2	Cone	Cono de cierre	PVC-U
3	Spring	Muelle	Stainless Steel AISI 302 / PTFE coated *
4	Union nut	Tuerca	PVC-U
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Cone o-ring	Junta cono	EPDM / FPM
7	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
8	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

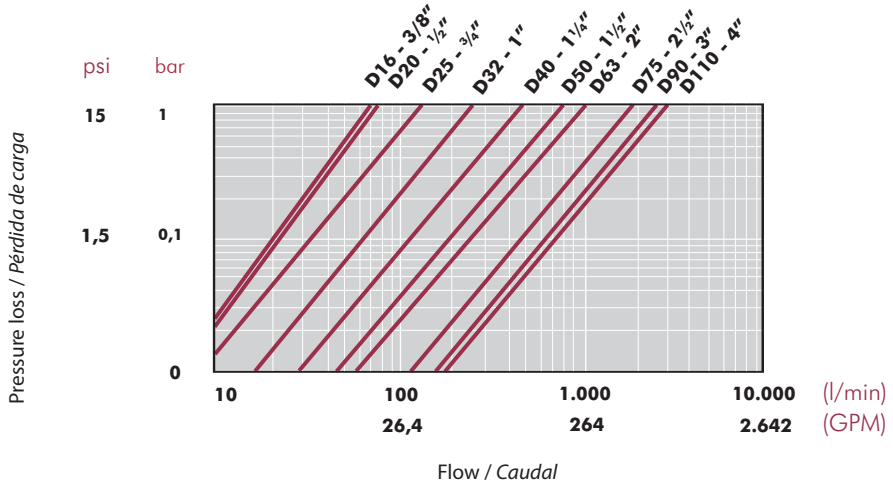
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



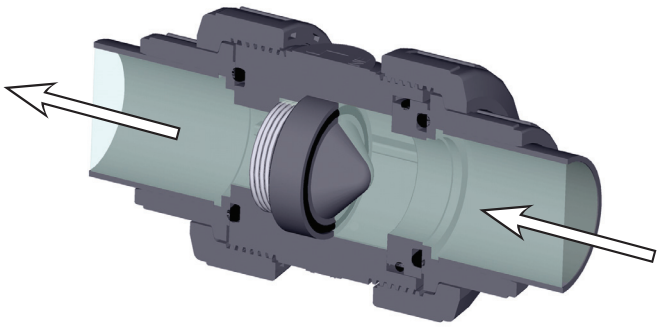
RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90 - 3"	110- 4"
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv_{100}	68	133	208	383	667	850	1533	1160	1200
Cv	5	9	15	27	47	60	107	81,2	84

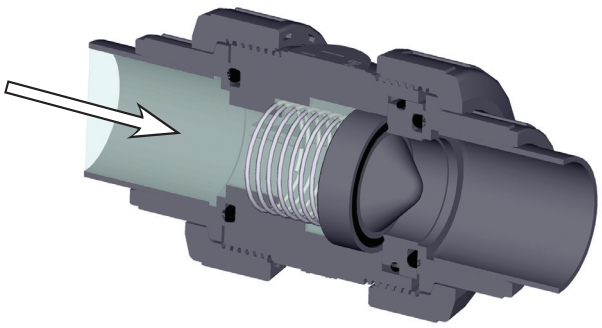
Cv = Kv_{100} / 14,28
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

Relative flow in fully open valve (maximum opening)
Flujo relativo en válvula completamente abierta (apertura máxima)

Open
Abierto



Closed
Cerrado



OPENING PRESSURE
PRESIÓN DE APERTURA

Minimum pressure: opening start
Maximum pressure: fully open valve

Presión mínima: inicio apertura
Presión máxima: válvula completamente abierta

D	P (bar) Minimum opening	P (bar) Maximum opening	P (psi) Minimum opening	P (psi) Maximum opening
20	0,11	0,19	1,57	2,71
25	0,035	0,067	0,5	0,95
32	0,042	0,077	0,6	1,1
40	0,038	0,069	0,54	0,98
50	0,063	0,088	0,9	1,25
63	0,038	0,060	0,54	0,85
75	0,031	0,060	0,44	0,85
90	0,025	0,060	0,35	0,85

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

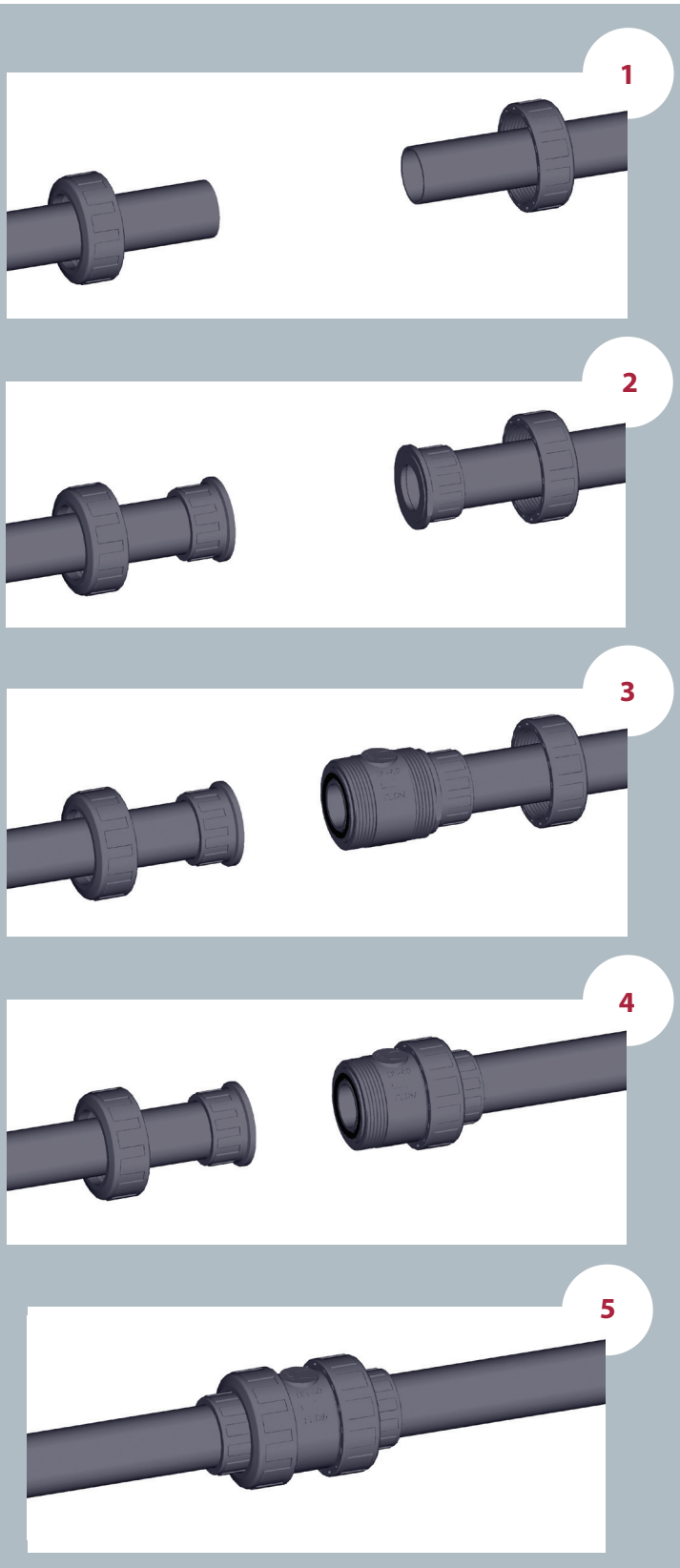
Solvent socket or threaded unions

Loosen the valve union nuts (4) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guied onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

Afloje las tuercas (4) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.

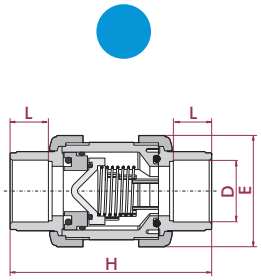


UP-S. **67**. SF1. MA - PVC-U SPRING CHECK VALVE

Spring check valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Anillos tóricos en EPDM





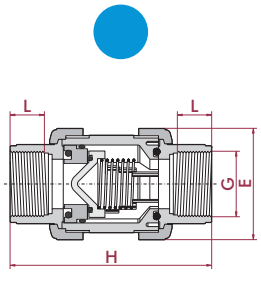
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	15	16	05 67 900 MA	**07419**	14	84	52
½"	15	16	05 67 901 MA	**06998**	16	84	52
¾"	20	16	05 67 902 MA	**06999**	19	108	62
1"	25	16	05 67 903 MA	**07000**	22	119	70
1¼"	32	16	05 67 904 MA	**07001**	26	142	84
1½"	40	16	05 67 905 MA	**07002**	31	162	94
2"	50	16	05 67 906 MA	**07003**	38	192	117
2½"	65	10	05 67 907 MA	**07004**	44	232	148
3"	80	10	05 67 908 MA	**07005**	51	269	179
4"	80	10	05 67 910 MA	**07420**	61	279	179

UP-S. **67**. FT1. MA - PVC-U SPRING CHECK VALVE

Spring check valve
- PVC-U body
- NPT female thread
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra NPT
- Anillos tóricos en EPDM





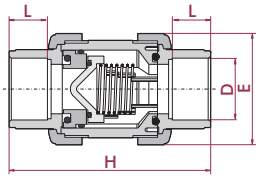
G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	15	16	05 67 800	**07421**	14	84	52
½"	15	16	05 67 801	**07006**	16	84	52
¾"	20	16	05 67 802	**07007**	19	108	62
1"	25	16	05 67 803	**07008**	22	119	70
1¼"	32	16	05 67 804	**07009**	26	142	84
1½"	40	16	05 67 805	**07010**	31	162	94
2"	50	16	05 67 806	**07011**	38	192	117
2½"	65	10	05 67 807	**07012**	44	232	148
3"	80	10	05 67 808	**07013**	51	269	179
4"	80	10	05 67 810	**07422**	61	279	179

UP-S. **67**. SF4. MA - PVC-U SPRING CHECK VALVE

Spring check valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Anillos tóricos en EPDM





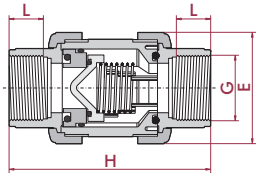
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	50 67 801 VID	**22015VIT**	16	84	52
¾"	20	16	50 67 802 VID	**22016VIT**	19	108	62
1"	25	16	50 67 803 VID	**22017VIT**	22	119	70
1¼"	32	16	50 67 804 VID	**22018VIT**	26	142	84
1½"	40	16	50 67 805 VID	**22019VIT**	31	162	94
2"	50	16	50 67 806 VID	**22020VIT**	38	192	117
2½"	65	10	05 67 907 AVR	**22072VIT**	44	232	148
3"	80	10	05 67 908 AVR	**22076VIT**	51	269	179
4"	80	10	05 67 910 AVR	**24302VIT**	61	279	179

UP-S. **67**. FT4. MA - PVC-U SPRING CHECK VALVE

Spring check valve
- PVC-U body
- NPT female thread
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra NPT
- Anillos tóricos en EPDM





G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	50 67 801 VID	**22015VIT**	16	84	52
¾"	20	16	50 67 802 VID	**22016VIT**	19	108	62
1"	25	16	50 67 803 VID	**22017VIT**	22	119	70
1¼"	32	16	50 67 804 VID	**22018VIT**	26	142	84
1½"	40	16	50 67 805 VID	**22019VIT**	31	162	94
2"	50	16	50 67 806 VID	**22020VIT**	38	192	117
2½"	65	10	05 67 807 VIR	**22071VIT**	44	232	148
3"	80	10	05 67 808 VIR	**22075VIT**	51	269	179
4"	80	10	05 67 810 VIR	**24301VIT**	61	279	179

COMBO VERSION

- 1½" - 2": valve with solvent socket unions + spare threaded unions in the same box
- 2½" - 4": only solvent sokcet or threaded unions assembled

All the models including the grid for transforming the check valve in foot valve

VERSIÓN COMBO

- 1½" - 2": manguitos enlace encolar montados + manguitos enlace roscar añadidos en caja
- 2½" - 4": sólo manguitos enlace encolar o roscar

Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

PVC-U FOOT VALVES - SPRING SERIES

VÁLVULAS DE PIE PVC-U - SERIE MUELLE



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10 - DN100) Threaded ⅜" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D16-D63 (⅜" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2"1/2 - 4"): PN 10 (150 psi)	
Minimum working pressure		
Materials	O-rings: EPDM / FPM	
Characteristics	• **May be used either vertically and horizontally.** • 100% factory tested. • Easy installation and maintenance. • Available in PVC-U. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Se pueden usar indistintamente verticalmente o horizontalmente.** • Probadas al 100% en fábrica. • Fácil instalación y mantenimiento. • Disponibles en PVC-U. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

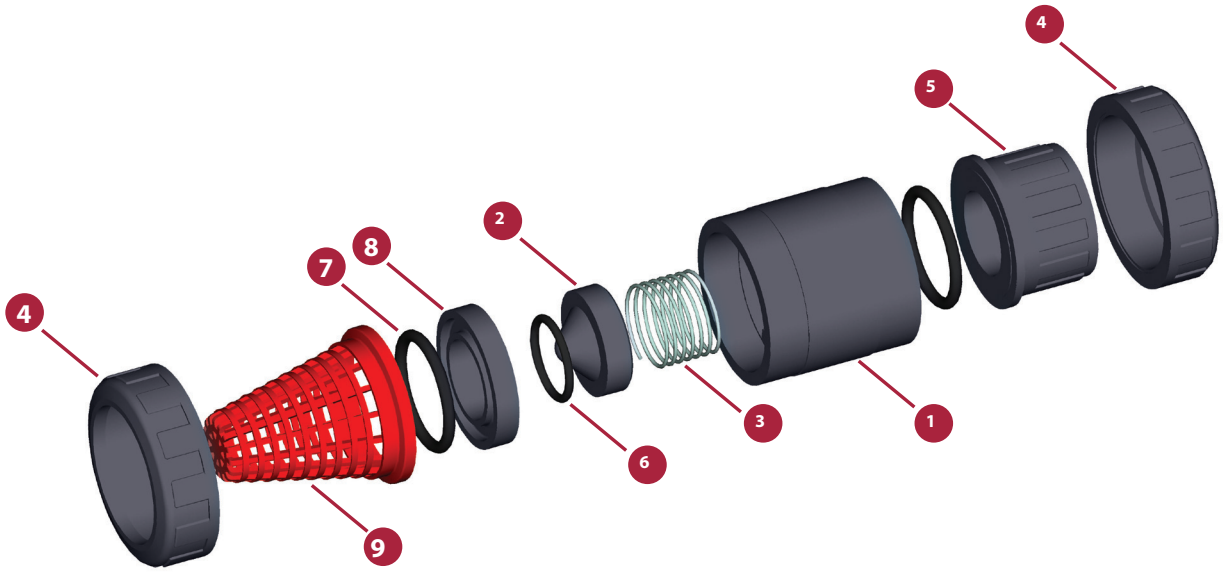
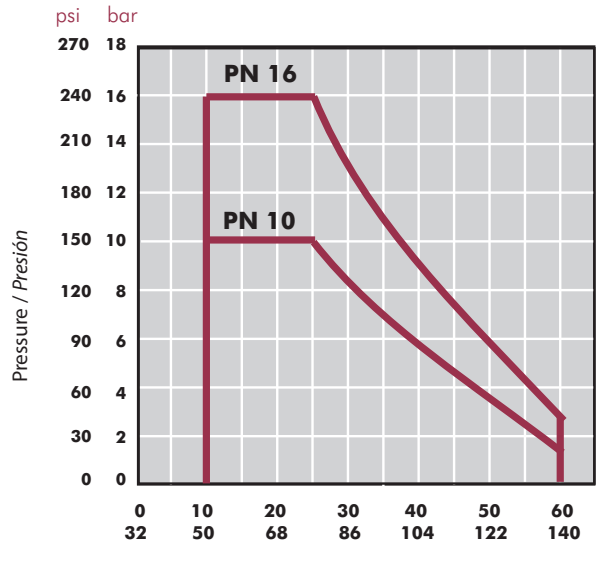


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U / PVC-C
2	Cone	Cono de cierre	PVC-U / PVC-C
3	Spring	Muelle	Staniless Steel AISI 302
4	Union nut	Tuerca	PVC-U / PVC-C
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U / PVC-C
6	Cone o-ring	Junta cono	EPDM / FPM
7	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
8	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U / PVC-C
9	Foot valve screen	Rejilla	PP

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

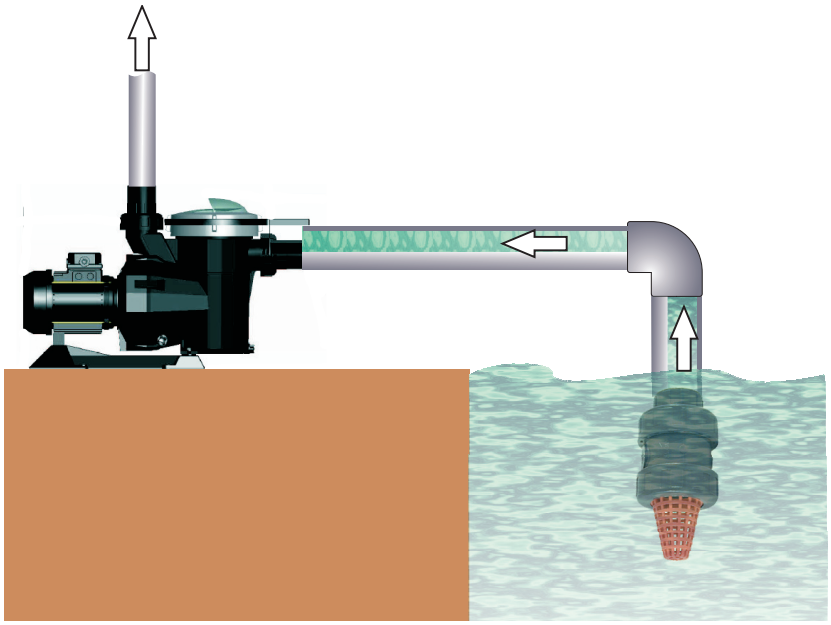
Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA

D16 - ⅜"		D20 - ½"		D25 - ¾"		D32 - 1"		D40 - 1¼"		D50 - 1½"		D63 - 2"		D75 - 2½"		D90 - 3"		D110 - 4"	
A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
0,42	0,34	0,44	0,34	0,54	0,17	0,35	0,13	3,15	0,13	25,85	0,38	39,80	0,70	50,00	0,40	83,50	0,45	77,2	0,46
0,85	0,52	0,92	0,58	1,06	0,22	1,13	0,18	5,20	0,12	20,70	0,27	34,50	0,48	44,20	0,29	74,80	0,39	67,5	0,36
1,35	0,58	1,60	0,19	1,65	0,15	1,62	0,15	7,35	0,16	17,50	0,19	27,50	0,28	36,50	0,23	64,90	0,31	60,1	0,30
2,08	0,28	2,05	0,18	2,18	0,18	2,02	0,14	9,38	0,21	12,30	0,11	21,15	0,17	30,90	0,20	50,38	0,21	49,6	0,22
2,44	0,34	2,48	0,22	3,21	0,29	2,59	0,14	12,17	0,31	8,86	0,09	12,65	0,09	25,50	0,15	43,08	0,18	41,1	0,18
2,80	0,60	3,10	0,30	3,91	0,38	3,07	0,15	15,05	0,43	3,22	0,09	6,25	0,08	20,35	0,12	35,22	0,14	31,5	0,14
-	-	3,53	0,35	4,32	0,44	3,51	0,16	-	-	-	-	-	-	12,30	0,11	28,75	0,11	24,6	0,13
-	-	-	-	-	-	4,20	0,20	-	-	-	-	-	-	6,27	0,11	18,02	0,08	15,8	0,01
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,28	0,11	7,9	0,08
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A = Flow (m^3/h)
Caudal (m^3/h)

B = Pressure loss (bar)
Pérdida de carga (bar)



OPENING PRESSURE
PRESIÓN DE APERTURA

Minimum pressure: opening start
Maximum pressure: open valve

Minimum pressure: opening start
Maximum pressure: open valve

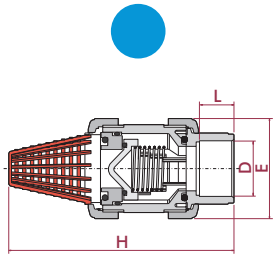
D	P (bar) Minimum opening	P (bar) Maximum opening	P (PSI) Minimum opening	P (PSI) Maximum opening
20	0,11	0,19	1,57	2,71
25	0,035	0,067	0,5	0,95
32	0,042	0,077	0,6	1,1
40	0,038	0,069	0,54	0,98
50	0,063	0,088	0,9	1,25
63	0,038	0,060	0,54	0,85
75	0,031	0,060	0,44	0,85
90	0,025	0,060	0,35	0,85

UP-S. **66**. SF1. MA - PVC-U FOOT SPRING CHECK VALVE

Foot valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- O-Rings in EPDM

Válvula de pie
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Anillos tóricos en EPDM





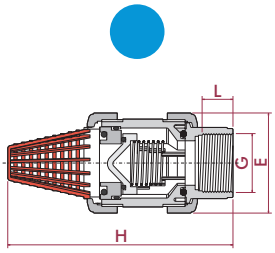
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	15	16	05 66 900 MA	**07423**	14	107	52
½"	15	16	05 66 901 MA	**06982**	16	107	52
¾"	20	16	05 66 902 MA	**06983**	19	130	62
1"	25	16	05 66 903 MA	**06984**	22	154	70
1¼"	32	16	05 66 904 MA	**06985**	26	176	84
1½"	40	16	05 66 905 MA	**06986**	31	202	94
2"	50	16	05 66 906 MA	**06987**	38	239	117
2½"	65	10	05 66 907 MA	**06988**	44	306	148
3"	80	10	05 66 908 MA	**06989**	51	362	179
4"	80	10	05 66 910 MA	**07425**	61	367	179

UP-S. **66**. FT1. MA - PVC-U FOOT SPRING CHECK VALVE

Foot valve
- PVC-U body
- NPT female thread
- O-Rings in EPDM

Válvula de pie
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra NPT
- Anillos tóricos en EPDM





G	DN	PN	REF.	CODE.	L	H	E
⅜"	15	16	05 66 800	**07424**	14	107	52
½"	15	16	05 66 801	**06990**	16	107	52
¾"	20	16	05 66 802	**06991**	19	130	62
1"	25	16	05 66 803	**06992**	22	154	70
1¼"	32	16	05 66 804	**06993**	26	176	84
1½"	40	16	05 66 805	**06994**	31	202	94
2"	50	16	05 66 806	**06995**	38	239	117
2½"	65	10	05 66 807	**06996**	44	306	148
3"	80	10	05 66 808	**06997**	51	362	179
4"	80	10	05 66 810	**07426**	61	367	179

Available with FPM o-rings

Disponible con juntas en FPM

PVC-U CHECK VALVES - BALL SERIES
VÁLVULAS ANTI-RETORNO PVC-U - SERIE BOLA



Sizes	Solvent cement D20 - D110 (DN15 - DN100) Threaded ½" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D20-D63 (½" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Minimum return pressure	**0,2 bar (3 psi)** **Minimal downstream pressure to keep the valve closed in horizontal position.** ***Presión mínima aguas abajo para mantener la válvula cerrada en caso de instalación horizontal.***	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	
Characteristics	• **Completely made in plastic - corrosion free.** • 100% factory tested. • Excellent flow rate. • Easy installation and maintenance. • May be used either vertically and horizontally. • Available in PVC-U and Corzan® PVC-C. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Fabricada completamente en plástico - libre de corrosión.** • Probadas al 100% en fábrica. • Excelente coeficiente de caudal. • Fácil instalación y mantenimiento. • Se pueden usar indistintamente verticalmente o horizontalmente. • Disponibles en PVC-U y Corzan® PVC-C. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

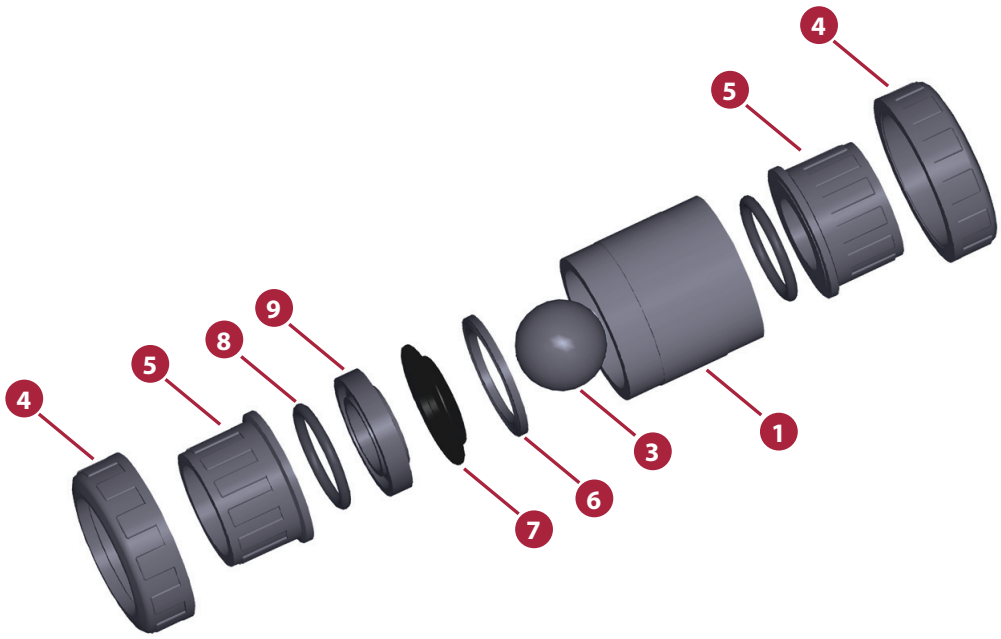
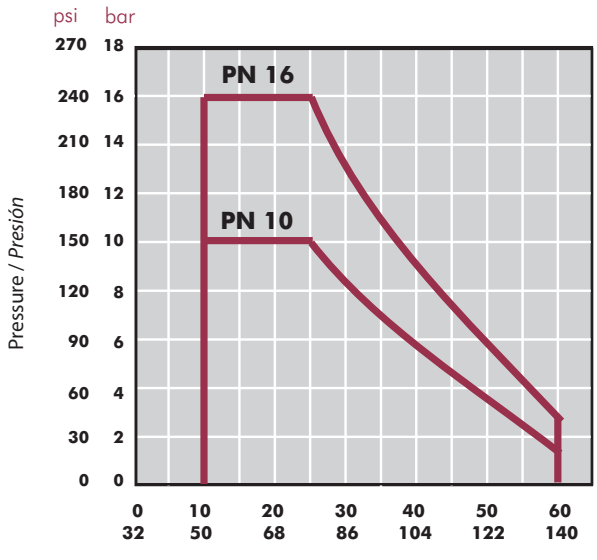


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
3	Ball	Bola	PVC-U
4	Union nut	Tuerca	PVC-U
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Closing ring	Anillo de cierre	PVC-U
7	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
8	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
9	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

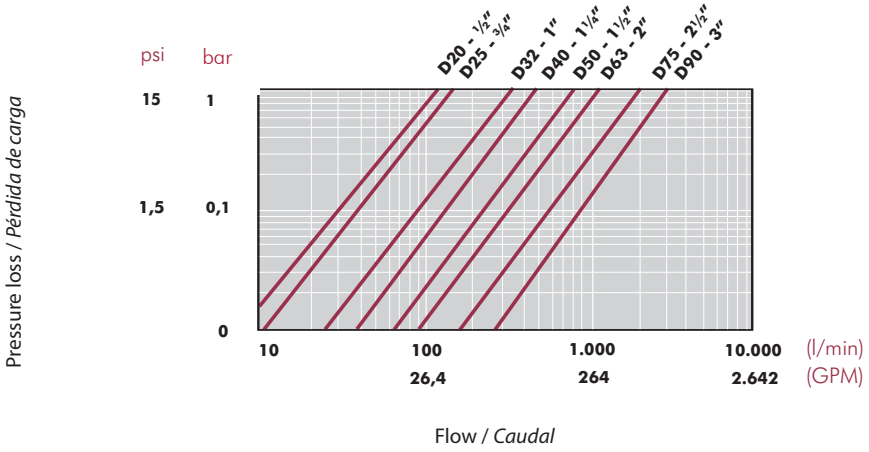
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA

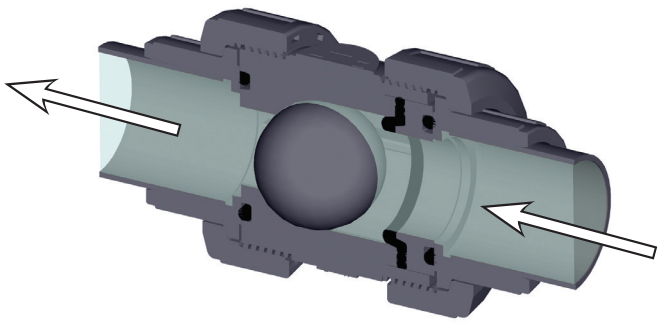


RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

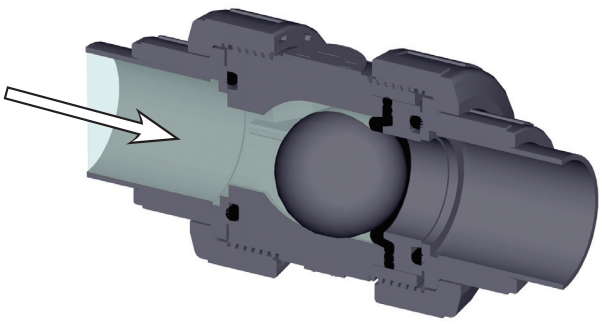
D	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"
DN	15	20	25	32	40	50	65	80
Kv_{100}	99	128	308	453	795	1040	1932	2754
Cv	7	9	22	32	56	73	135	193

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

Open
Abierto



Closed
Cerrado



ASSEMBLY INSTRUCTIONS

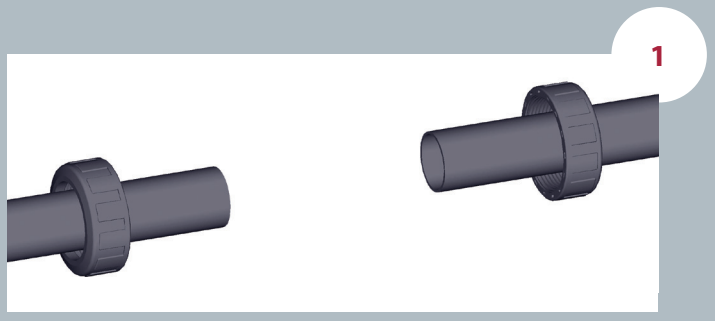
Solvent socket or threaded unions

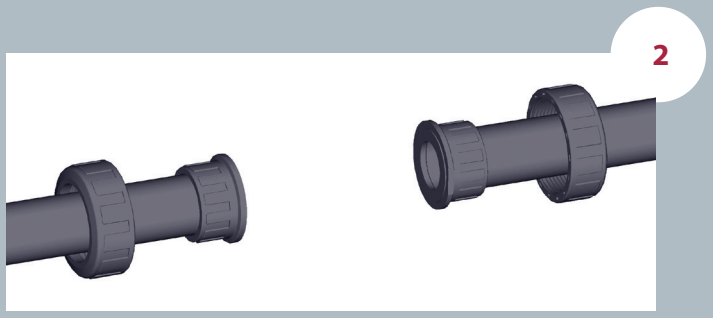
Loosen the valve union nuts (4) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guied onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

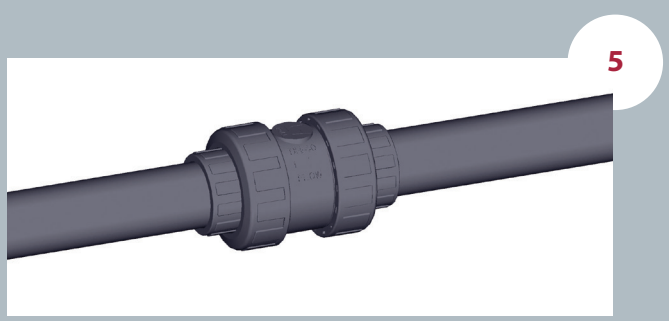
Afloje las tuercas (4) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.









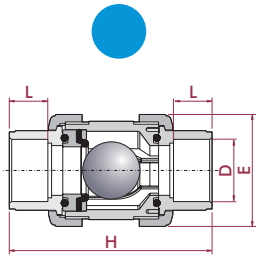


UP-B. **67**. SF1. MA - PVC-U BALL CHECK VALVE

Ball check valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- O-rings in EPDM

Válvula anti-retorno de bola
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Anillos tóricos en EPDM





D	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 67 801 ED	**27360**
¾"	20	16	05 67 802 ED	**27361**
1"	25	16	05 67 803 ED	**27362**
1¼"	32	16	05 67 804 ED	**27363**
1½"	40	16	05 67 805 ED	**27000**
2"	50	16	05 67 806 ED	**27001**
2½"	65	10	05 67 907 EMA	**27374**
3"	80	10	05 67 908 EMA	**27375**
4"	80	10	05 67 910 EMA	**27376**

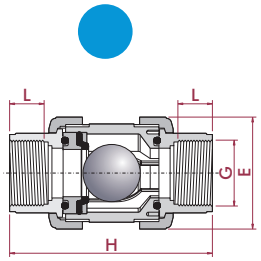
L	H	E
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	162	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
51	269	179

UP-B. **67**. FT1. MA - PVC-U BALL CHECK VALVE

Ball check valve
- PVC-U body
- NPT female thread
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno de bola
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra NPT
- Anillos tóricos en EPDM





G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 67 801 ED	**27360**
¾"	20	16	05 67 802 ED	**27361**
1"	25	16	05 67 803 ED	**27362**
1¼"	32	16	05 67 804 ED	**27363**
1½"	40	16	05 67 805 ED	**27000**
2"	50	16	05 67 806 ED	**27001**
2½"	65	10	05 67 807 E	**27368**
3"	80	10	05 67 808 E	**27369**
4"	80	10	05 67 810 E	**27370**

L	H	E
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	167	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
61	279	179

COMBO VERSION

- 1½" - 2": valve with solvent socket unions + spare threaded unions in the same box
- 2½" - 4": only solvent sokcet or threaded unions assembled

All the models including the grid for transforming the check valve in foot valve

VERSIÓN COMBO

- 1½" - 2": manguitos enlace encolar montados + manguitos enlace roscar añadidos en caja
- 2½" - 4": sólo manguitos enlace encolar o roscar

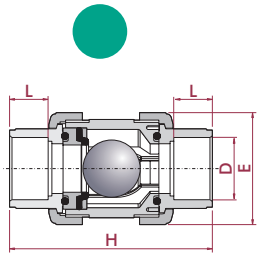
Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

UP-B. **67**. SF4. MA - PVC-U BALL CHECK VALVE

Ball check valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno de bola
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Anillos tóricos en FPM





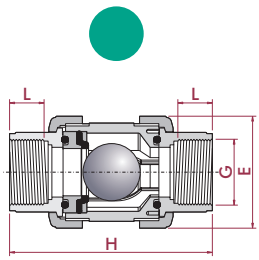
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	05 67 801 VED	**27364**	16	84	52
¾"	20	16	05 67 802 VED	**27365**	19	108	62
1"	25	16	05 67 803 VED	**27366**	22	119	70
1¼"	32	16	05 67 804 VED	**27367**	26	142	84
1½"	40	16	05 67 805 VED	**27002**	31	162	94
2"	50	16	05 67 806 VED	**27003**	38	192	117
2½"	65	10	05 67 907 VEMA	**27377**	44	232	148
3"	80	10	05 67 908 VEMA	**27378**	51	269	179
4"	80	10	05 67 910 VEMA	**27379**	51	269	179

UP-B. **67**. FT4. MA - PVC-U BALL CHECK VALVE

Ball check valve
- PVC-U body
- NPT female thread
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno de bola
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra NPT
- Anillos tóricos en FPM





G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	05 67 801 VED	**27364**	16	84	52
¾"	20	16	05 67 802 VED	**27365**	19	108	62
1"	25	16	05 67 803 VED	**27366**	22	119	70
1¼"	32	16	05 67 804 VED	**27367**	26	142	84
1½"	40	16	05 67 805 VED	**27002**	31	167	94
2"	50	16	05 67 806 VED	**27003**	38	192	117
2½"	65	10	05 67 807 VE	**27371**	44	232	148
3"	80	10	05 67 808 VE	**27372**	51	269	179
4"	80	10	05 67 810 VE	**27373**	61	279	179

COMBO VERSION

- 1½" - 2": valve with solvent socket unions + spare threaded unions in the same box
- 2½" - 4": only solvent sokcet or threaded unions assembled

All the models including the grid for transforming the check valve in foot valve

VERSIÓN COMBO

- 1½" - 2": manguitos enlace encolar montados + manguitos enlace roscar añadidos en caja
- 2½" - 4": sólo manguitos enlace encolar o roscar

Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

PVC-U FOOT VALVES - BALL SERIES

VÁLVULAS DE PIE PVC-U - SERIE BOLA



Sizes	Solvent cement D20 - D110 (DN15 - DN100) Threaded ½" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D20-D63 (⅜" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Minimum return pressure	**0,2 bar (3 psi)** **Minimal downstream pressure to keep the valve closed in horizontal position.** ***Presión mínima aguas abajo para mantener la válvula cerrada en caso de instalación horizontal.***	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	
Characteristics	• **Completely made in plastic - corrosion free.** • 100% factory tested. • Easy installation and maintenance. • May be used either vertically and horizontally. • Available in PVC-U. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Fabricada completamente en plástico - libre de corrosión** • Probadas al 100% en fábrica. • Fácil instalación y mantenimiento. • Se pueden usar indistintamente verticalmente o horizontalmente. • Disponibles en PVC-U. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

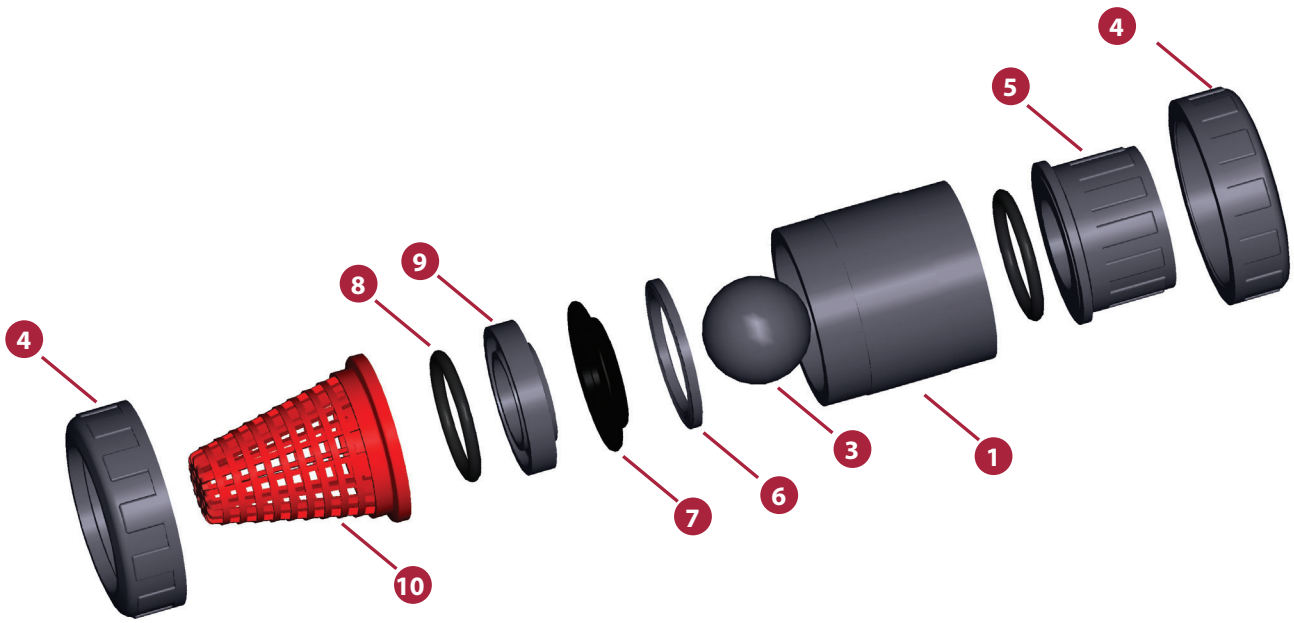
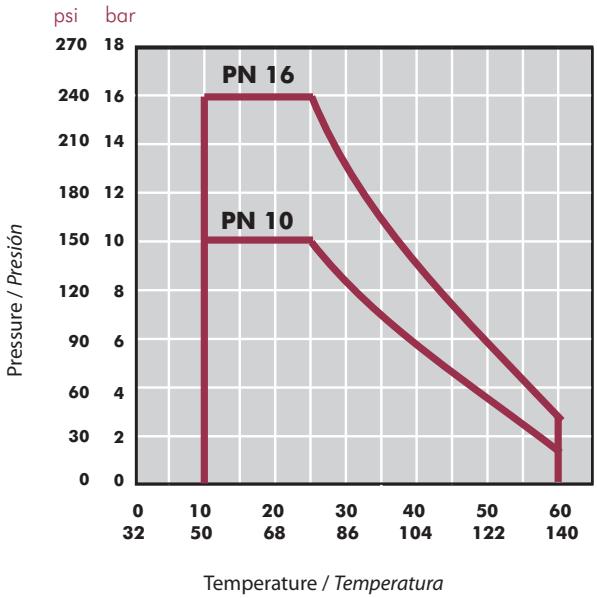


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
3	Ball	Bola	PVC-U
4	Union nut	Tuerca	PVC-U
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Closing ring	Anillo de cierre	PVC-U
7	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
8	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
9	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U
10	Foot valve screen	Rejilla	PP

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

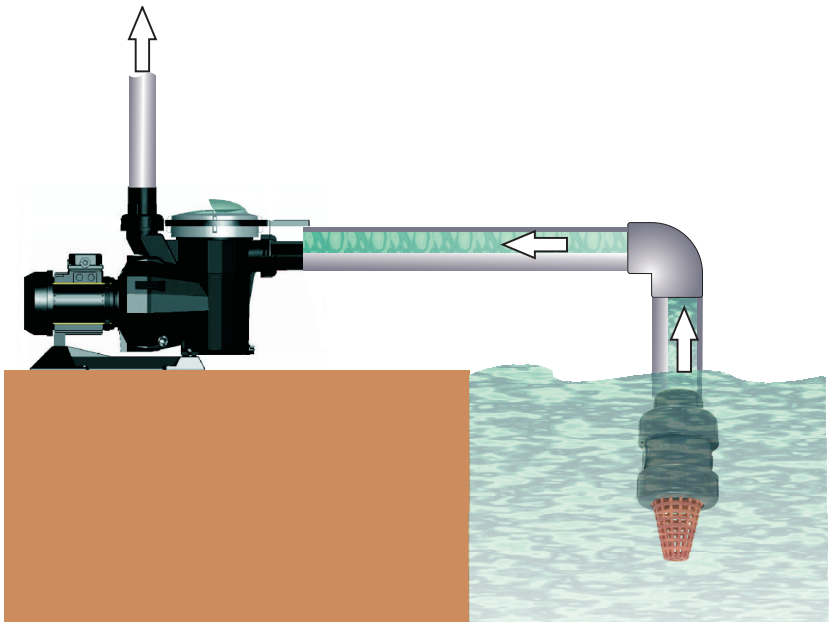
Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA

D20 - ½"		D25 - ¾"		D32 - 1"		D40 - 1¼"		D50 - 1½"		D63 - 2"		D75 - 2½"		D90 - 3"	
A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
1,65	0,13	1,47	0,05	4,36	0,08	4,87	0,15	6,41	0,002	12,53	0,05	12,32	0,05	7,13	0,009
2,33	0,24	2,01	0,054	4,89	0,11	6,21	0,17	11,3	0,02	14,9	0,07	14,95	0,06	15,91	0,04
3,34	0,44	2,34	0,09	5,44	0,15	7,52	0,21	18,76	0,16	17,12	0,11	19,53	0,11	28,58	0,13
3,85	0,52	2,95	0,18	5,89	0,21	10,61	0,27	25,05	0,34	21,7	0,16	25	0,17	37,22	0,22
4,52	0,69	3,6	0,29	7,01	0,26	12,53	0,34	28,44	0,41	27,36	0,28	32,6	0,28	45,61	0,53
-	-	4,03	0,36	9,23	0,39	15,23	0,4	-	-	32,02	0,37	41,43	0,55	58,5	0,64
-	-	4,21	0,38	-	-	-	-	-	-	37,68	0,43	-	-	-	-

A = Flow (m^3/h)
Caudal (m^3/h)

B = Pressure loss (bar)
Pérdida de carga (bar)

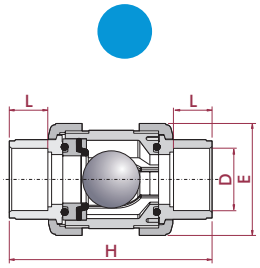


UP-B. **67**. SF1. MA - PVC-U BALL FOOT CHECK VALVE

Ball check valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- O-rings in EPDM

Válvula anti-retorno de bola
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Anillos tóricos en EPDM





D	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 67 801 ED	**27360**
¾"	20	16	05 67 802 ED	**27361**
1"	25	16	05 67 803 ED	**27362**
1¼"	32	16	05 67 804 ED	**27363**
1½"	40	16	05 67 805 ED	**27000**
2"	50	16	05 67 806 ED	**27001**
2½"	65	10	05 67 907 EMA	**27374**
3"	80	10	05 67 908 EMA	**27375**
4"	80	10	05 67 910 EMA	**27376**

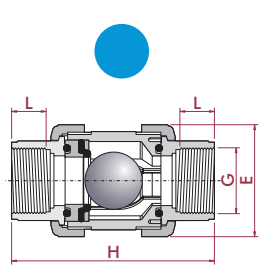
L	H	E
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	162	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
51	269	179

UP-B. **67**. FT1. MA - PVC-U BALL FOOT CHECK VALVE

Ball check valve
- PVC-U body
- NPT female thread
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno de bola
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra NPT
- Anillos tóricos en EPDM





G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 67 801 ED	**27360**
¾"	20	16	05 67 802 ED	**27361**
1"	25	16	05 67 803 ED	**27362**
1¼"	32	16	05 67 804 ED	**27363**
1½"	40	16	05 67 805 ED	**27000**
2"	50	16	05 67 806 ED	**27001**
2½"	65	10	05 67 807 E	**27368**
3"	80	10	05 67 808 E	**27369**
4"	80	10	05 67 810 E	**27370**

L	H	E
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	167	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
61	279	179

COMBO VERSION

- 1½" - 2": valve with solvent socket unions + spare threaded unions in the same box
- 2½" - 4": only solvent sokcet or threaded unions assembled

All the models including the grid for transforming the check valve in foot valve

VERSIÓN COMBO

- 1½" - 2": manguitos enlace encolar montados + manguitos enlace roscar añadidos en caja
- 2½" - 4": sólo manguitos enlace encolar o roscar

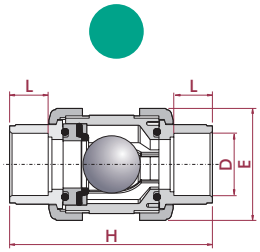
Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

UP-B. **67**. SF4. MA - PVC-U BALL FOOT CHECK VALVE

Ball check valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno de bola
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Anillos tóricos en FPM





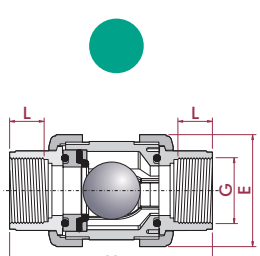
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	05 67 801 VED	**27364**	16	84	52
¾"	20	16	05 67 802 VED	**27365**	19	108	62
1"	25	16	05 67 803 VED	**27366**	22	119	70
1¼"	32	16	05 67 804 VED	**27367**	26	142	84
1½"	40	16	05 67 805 VED	**27002**	31	162	94
2"	50	16	05 67 806 VED	**27003**	38	192	117
2½"	65	10	05 67 907 VEMA	**27377**	44	232	148
3"	80	10	05 67 908 VEMA	**27378**	51	269	179
4"	80	10	05 67 910 VEMA	**27379**	51	269	179

UP-B. **67**. FT4. MA - PVC-U BALL FOOT CHECK VALVE

Ball check valve
- PVC-U body
- NPT female thread
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno de bola
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra NPT
- Anillos tóricos en FPM





G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	05 67 801 VED	**27364**	16	84	52
¾"	20	16	05 67 802 VED	**27365**	19	108	62
1"	25	16	05 67 803 VED	**27366**	22	119	70
1¼"	32	16	05 67 804 VED	**27367**	26	142	84
1½"	40	16	05 67 805 VED	**27002**	31	167	94
2"	50	16	05 67 806 VED	**27003**	38	192	117
2½"	65	10	05 67 807 VE	**27371**	44	232	148
3"	80	10	05 67 808 VE	**27372**	51	269	179
4"	80	10	05 67 810 VE	**27373**	61	279	179

COMBO VERSION

- 1½" - 2": valve with solvent socket unions + spare threaded unions in the same box
- 2½" - 4": only solvent sokcet or threaded unions assembled

All the models including the grid for transforming the check valve in foot valve

VERSIÓN COMBO

- 1½" - 2": manguitos enlace encolar montados + manguitos enlace roscar añadidos en caja
- 2½" - 4": sólo manguitos enlace encolar o roscar

Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

PVC-U SWING CHECK VALVES
VÁLVULAS DE CLAPETA PVC-U



Sizes	Metric flanges D63 - D315 (DN50 - DN300) ASTM flanges 4" - 12"	
Standards	ISO/DIN ASTM - 4" - 12"	EN 558-1 ANSI B.16.5 cl. 150
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D63 - D315 (2" - 12"): PN 6 (90 psi)	
Minimum return pressure	**0,2 bar (3 psi)** **Minimal downstream pressure to keep the valve closed in horizontal position.** ***Presión mínima aguas abajo para mantener la válvula cerrada en caso de instalación horizontal.***	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	
Characteristics	• **Requires little space in piping systems.** • **Easy installation: wafer body slips between standard flanges. No gaskets required.** • Vertical and horitzontal operation. • Excellent flow characteristics. Do not install the valve at a distance lower than 5 x D of the pump out. Install with pipe DIN PN 10. In case of PN 16, the valve could be damaged.	• **Requiere poco espacio en la instalación.** • **Fácil instalación: se monta entre bridas standard. Sin necesidad de juntas adicionales.** • Instalación vertical y horizontal. • Excelentes características de conducción. No montar la válvula a una distancia inferior a 5 x D de la salida de una bomba. Montar con tubo PN 10. En caso de usar un PN 16 se podrían ocasionar daños en la válvula.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

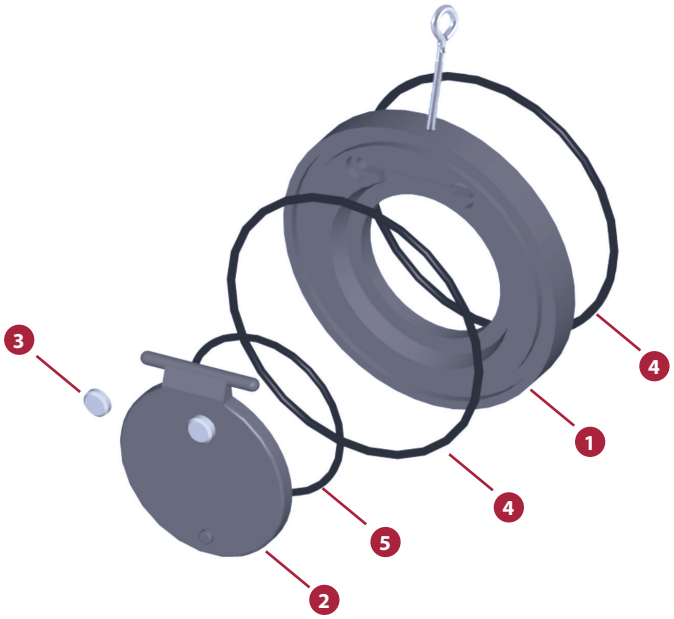
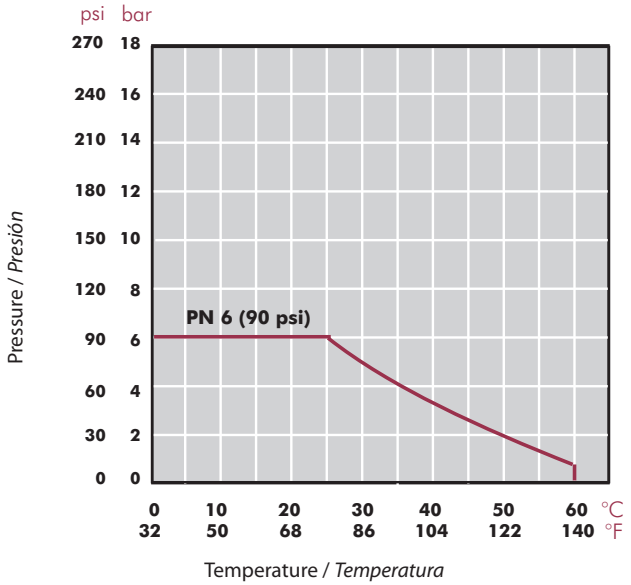


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
2	Flap	Clapeta	PVC-U
3	Cap	Tapón	PP
4	Body O-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
5	Flap O-ring	Junta clapeta	EPDM / FPM

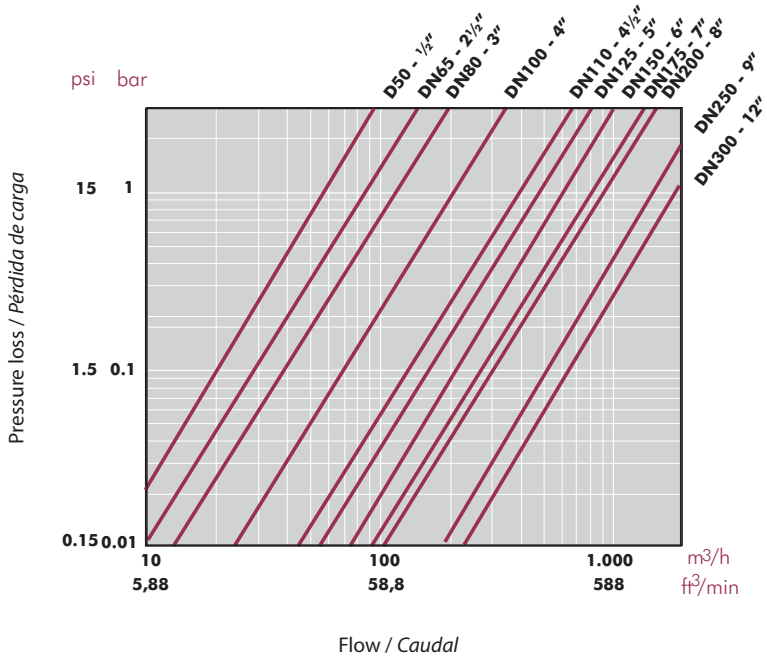
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	63	75	90	110	125	140	160	200	225	250	280	315
DN	50	65	80	100	125	125	150	175	200	250	250	300
Kv_{100}	57	85	130	200	390	480	600	800	900	1.600	1.600	1.850
Cv	4,0	6,0	9,1	14,0	27,3	33,6	42,0	56,0	63,0	112,0	112,0	129,6

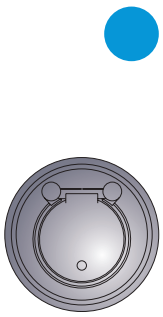
$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

UP. 65 - SWING CHECK VALVE

Swing check valve
- PVC-U body
- O-rings in EPDM (FPM upon request)

Válvula de clapeta
- Cuerpo en PVC-U
- Anillos tóricos en EPDM (FPM bajo pedido)



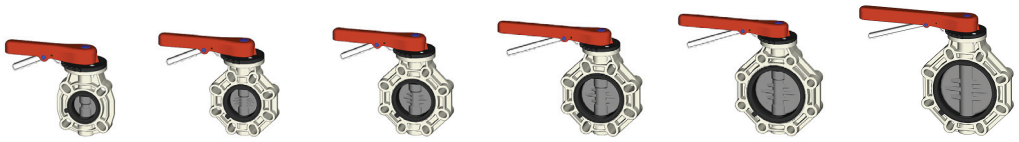


D	DN	PN	REF.	CODE	A	B	C
4"	100	6	05 65 110	**08986**	164	22	70
4½"	110	6	05 65 125	**09040**	170	25	83
5"	125	6	05 65 140	**08987**	195	23	92
6"	150	6	05 65 160	**08988**	220	25	112
7"	175	6	05 65 200	**09041**	247	28	139
8"	200	6	05 65 225	**08989**	275	35	150
9"	250	6	05 65 250	**37056**	328	40	162
10"	250	6	05 65 280 *	**41865**	330	40	189
12"	300	6	05 65 315 *	**37057**	380	45	226

... the most **complete** range
*... la gama más **completa***

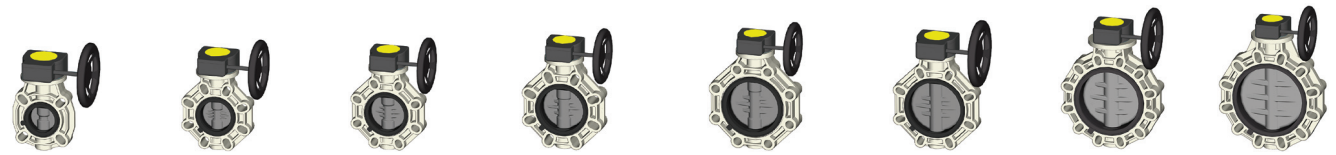
	Body *Cuerpo*	Disc *Compuerta*	Rubber seal *Junta compuerta*	Shaft *Eje*	Sizes *Medidas*	PN
Industrial Series PP handle with locking device	PP - GR	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	Stainless steel	D63 - D225 (2" - 8")	10 bar 150 psi

63 - 75 | **90** | **110** | **125 - 140** | **160** | **200 - 225**



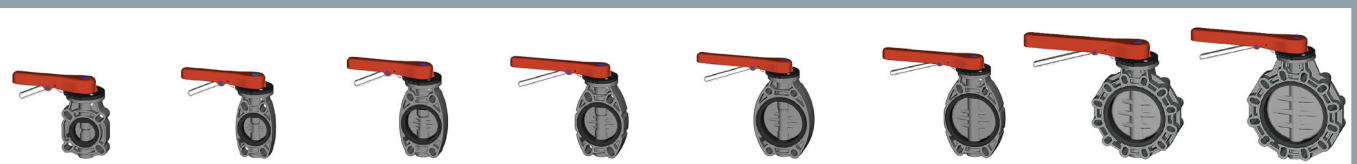
Industrial Series Gear box	PP - GR	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	Stainless steel	D63 - D225 (2" - 8") D250 - D315 (10" - 12")	10 bar 150 psi 6 bar 90 psi

63 - 75 | **90** | **110** | **125 - 140** | **160** | **200 - 225** | **250 - 280** | **315**



Standard Series PP handle with locking device	PVC-U	PVC-U	EPDM FPM	Zinc plated steel	D63 - D225 (2" - 8") D250 - D315 (10" - 12")	10 bar 150 psi 6 bar 90 psi

63 - 75 | **90** | **110** | **125 - 140** | **160** | **200 - 225** | **250 - 280** | **315**



Classic Series Aluminium handle	PVC-U	PVC-U	EPDM FPM	Stainless steel Zinc plated steel	D63 - D140 (2" - 5") D160 - D250 (6" - 10")	10 bar 150 psi 6 bar 90 psi

63 - 75 | **90** | **110** | **125 - 140** | **160** | **200 - 225** | **250**



PVC-U BUTTERFLY VALVES - STANDARD SERIES
VÁLVULAS DE MARIPOSA PVC-U - SERIE STANDARD



Sizes	D63 - D315 (DN50 - DN300) 2" - 12" (DN50 - DN300)	
Standards	ISO/DIN, British Standard, ANSI/ASTM, JIS	EN 558-1 BS EN 1092-1 ANSI B.16.5 class 150 JIS B 2220
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D63-D225 (2" - 8"): PN 10 (150 psi) D250 - D315 (10" - 12"): PN 6 (90 psi)	
Materials	Gasket: EPDM / FPM	Shaft: Zinc plated steel
Characteristics	• **Ideally suited for flow control using minimal piping space.** • **100% factory tested.** • Minimal pressure drop. • Low maintenance. • Resistance to many inorganic chemicals. • Regulable opening every 15º with position holding. • Good mechanical strength. • One piece PVC-U body. • New disc design in PVC-U • Non-wetted zinc plated steel shaft. • Ideally suited for irrigation installations or swimming pools.	• **Ideal para el control del fluido usando poco espacio.** • **Testadas al 100% en fábrica.** • Mínima pérdida de carga. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Apertura regulable cada 15º con fijación de posición. • Buena resistencia mecánica. • Cuerpo de una sola pieza en PVC-U. • Nuevo diseño de compuerta en PVC-U. • Eje en acero zincado que no entra en contacto con el fluido. • Ideal para instalaciones de riego o en piscinas.
Certifications / regulations	Butterfly valve design regulation - ISO-1452-4	

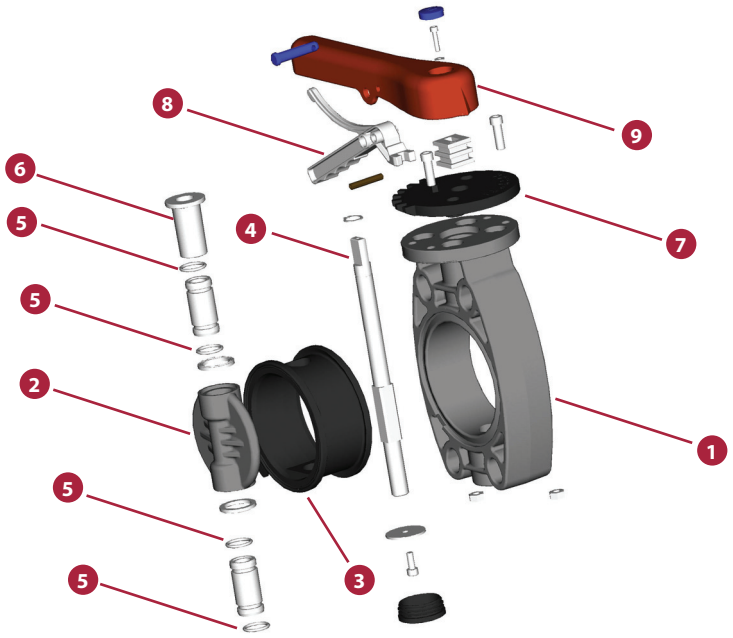
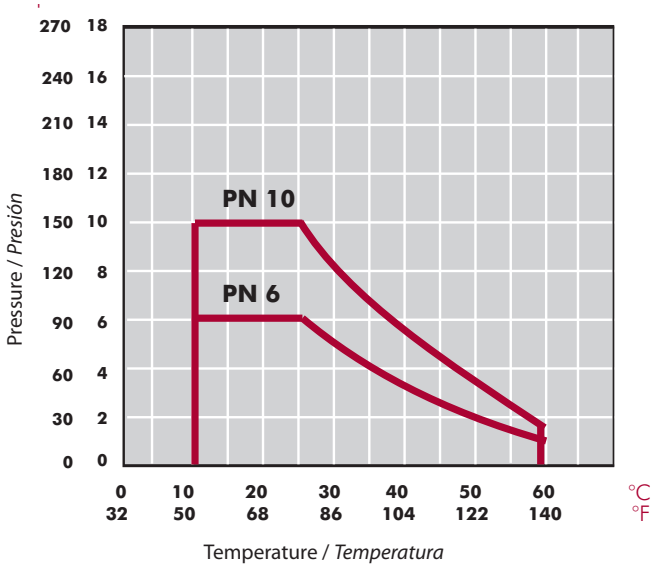


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
2	Valve disc	Compuerta	PVC-U
3	Rubber seal	Junta compuerta	EPDM / FPM
4	Shaft	Eje	Zinc plated steel
5	O-ring seal	Junta eje	EPDM / FPM
6	Top bearing	Casquillo guía	PP - GF
7	Throttle plate	Conjunto divisor	POM
8	Lever-lock	Gatillo de la maneta	POM
9	Handle	Maneta	PP - GF

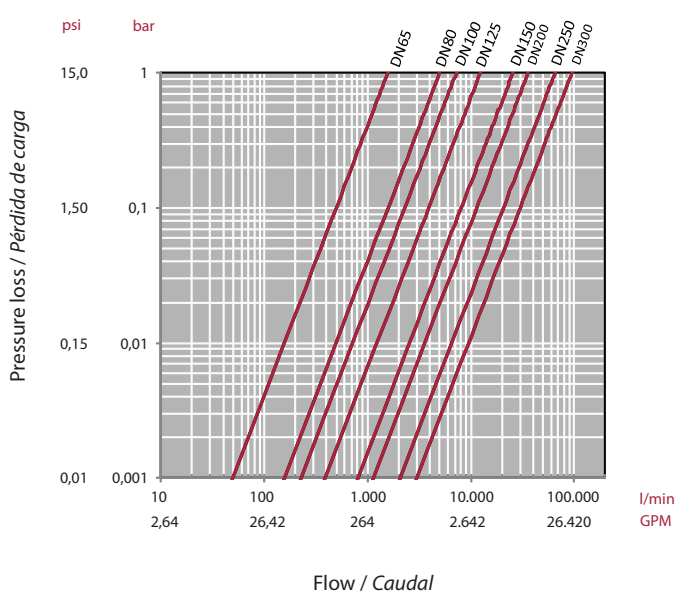
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA

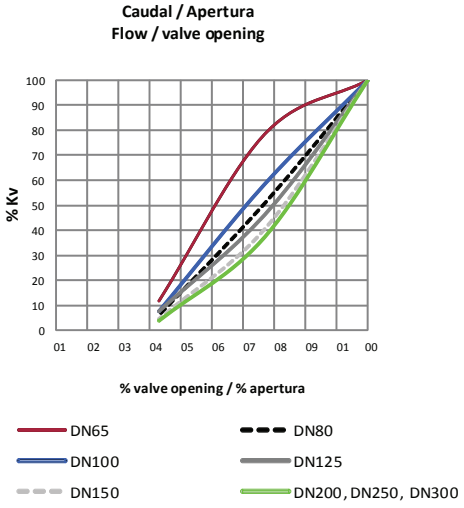


Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA





RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Kv100	1.568	4.980	7.212	12.320	25.447	35.778	65.222	94.660
Cv	110	349	505	863	1.134	2.505	4.567	6.629

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Nm	25	28	35	85	110	110	180	250
lb*inch	221	248	310	752	974	974	1593	2213

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values.

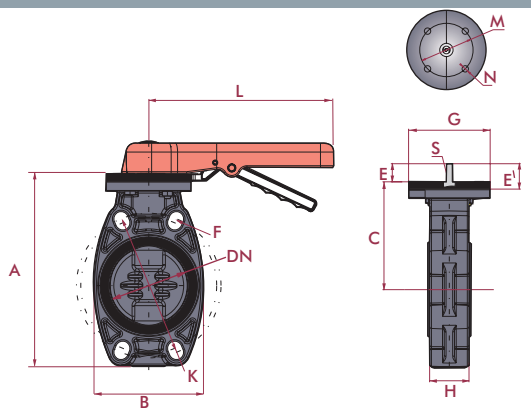
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.

TIGHTENING TORQUE (INSTALLATION)
PAR DE APRIETE (INSTALACIÓN)

D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Screws	4xM16x120	4xM16x150	4xM16x160	4xM16x170	4xM20x200	4xM20x210	12xM20x270	12xM20x310
(N·m)	25	25	30	35	40	50	80	80
(inch·lbs)	221	221	265	310	354	442	708	708



DIMENSIONS
DIMENSIONES



D	inch	DN	A	B	C	F	G	H	K	L	M	N	E'	S	holes
63-75	2½"	50 - 65	201	135	120	18	112	48	125-145	220	70	9	35	10	4 *
90	3"	80	232	122	136	19	112	52	150-169,5	245	70	9	35	12	4 *
110	4"	100	255	145	148	19	112	59	180-191,5	245	70	9	35	16	4 *
125-140	5"	125	284	175	164	22	112	66	190-215	320	70	9	35	20	4 *
160	6"	150	314	209	180	24	112	72	240	320	70	9	35	20	4 *
200-225	8"	200	378	248	217	23	136	73	270-298	391	102	11	47	26	4 *
250-280	10"	250	476	400	276	25	207	114	355-362	502	155-102	11	49	34	12
315	12"	300	563	476	328	29	207	114	390-432	502	155-102	11	49	34	12

* Not according ANSI regulation
No conforme norma ANSI

UP. 83. ZP. EP - STANDARD BUTTERFLY VALVES

Butterfly valve
- PVC-U body
- Blue dot
- Joints in EPDM
- Zinc plated steel shaft
- Disc in PVC-U
- PP handle

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PVC-U
- Distintivo azul
- Juntas EPDM
- Eje en acero zincado
- Compuerta de PVC-U
- Maneta en PP



D	DN	PN	REF.	CODE
63 - 75	50 - 65	10	05 83 075	**32614**
90	80	10	05 83 090	**32615**
110	100	10	05 83 110	**32616**
125 - 140	125	10	05 83 140	**32617**
160	150	10	05 83 160	**32618**
200 - 225	200	10	05 83 200	**32619**
250-280	250	6	05 83 250	**46647**
315	300	6	05 83 315	**46648**

UP. 83. ZP. VI - STANDARD BUTTERFLY VALVES

Butterfly valve
- PVC-U body
- Green dot
- Joints in FPM
- Zinc plated steel shaft
- Disc in PVC-U
- PP handle

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PVC-U
- Distintivo verde
- Juntas FPM
- Eje en acero zincado
- Compuerta de PVC-U
- Maneta en PP



D	DN	PN	REF.	CODE
63 - 75	50 - 65	10	05 83 075 VI	**34532**
90	80	10	05 83 090 VI	**34533**
110	100	10	05 83 110 VI	**34534**
125 - 140	125	10	05 83 140 VI	**34535**
160	150	10	05 83 160 VI	**34536**
200 - 225	200	10	50 83 200 VI	**34537**

PVC-U BUTTERFLY VALVES - INDUSTRIAL SERIES

VÁLVULAS DE MARIPOSA PVC-U - SERIE INDUSTRIAL



Sizes	D63 - D315 (DN50 - DN300) 2" - 12" (DN50 - DN300)	
Standards	ISO/DIN, British Standard, ANSI/ASTM, JIS	EN 558-1 BS EN 1092-1 ANSI B.16.5 class 150 JIS B 2220
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D63-D225 (2" - 8"): PN 10 (150 psi) D250 - D315 (10" - 12"): PN 6 (90 psi)	
Materials	Gasket: EPDM perox. / FPM	Shaft: Stainless steel (AISI 630)
Characteristics	• **One piece PP - GR body.** • **Disc available in different materials (PVC-U, PVC-C).** • Ideally suited for flow control using minimal piping space. • 100% factory tested. • Minimal pressure drop. • Low maintenance. • Resistance to many inorganic chemicals. • Regulable opening every 15º with position holding. • Good mechanical strength. • Built in lockout feature to prevent undesired operations. • Electric and pneumatic actuators available, and with gear box.	• **Cuerpo de una sola pieza en PP - GR.** • **Compuerta disponible en diversos materiales (PVC-U, PVC-C).** • Ideal para el control del fluido usando poco espacio. • Testadas al 100% en fábrica. • Mínima pérdida de carga. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Apertura regulable cada 15º con fijación de posición. • Buena resistencia mecánica. • Seguro incorporado en la maneta para evitar operaciones no deseadas. • Motorizaciones eléctricas, neumáticas y reductor manual disponibles.
Certifications / regulations	Butterfly valve design regulation - ISO 16136 CE 0045	

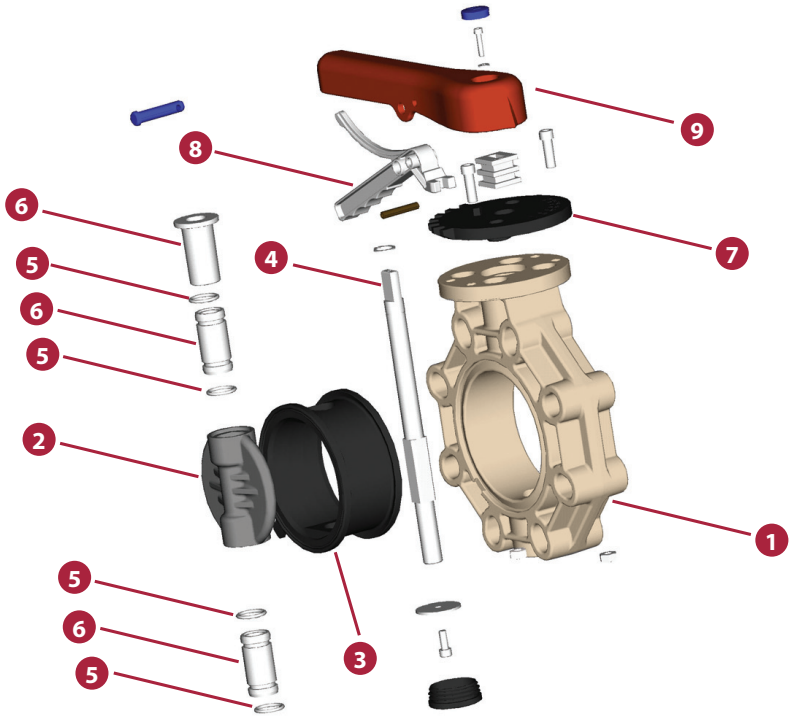
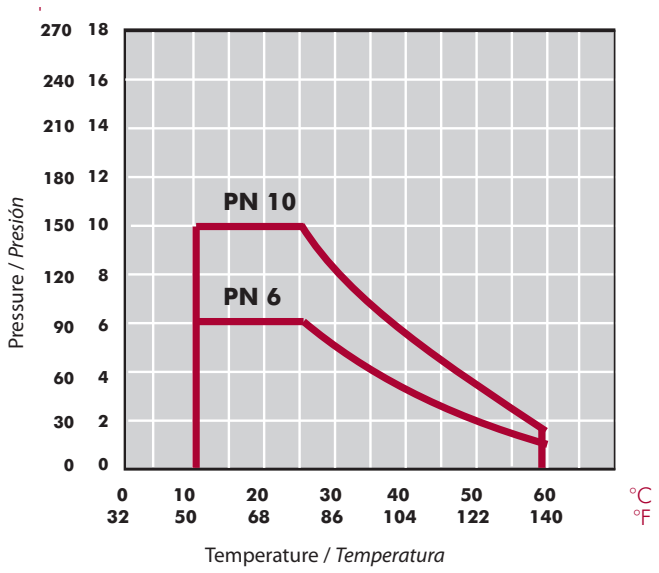


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PP - GR
2	Valve disc	Compuerta	PVC-U
3	Rubber seal	Junta compuerta	EPDM perox. / FPM
4	Shaft	Eje	AISI 630 stainless steel
5	O-ring seal	Junta eje	EPDM perox. / FPM
6	Top bearing	Casquillo guía	PP - GR
7	Throttle plate	Conjunto divisor	POM
8	Lever-lock	Gatillo de la maneta	POM
9	Handle	Maneta	PP - GR

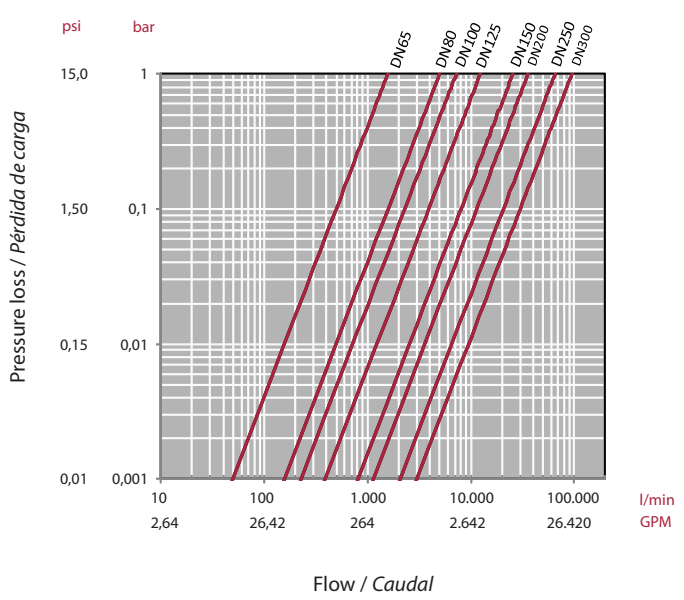
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA

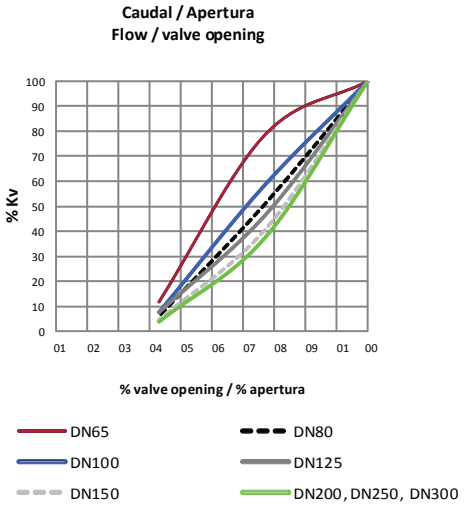


Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA





RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Kv100	1.568	4.980	7.212	12.320	25.447	35.778	65.222	94.660
Cv	110	349	505	863	1.134	2.505	4.567	6.629

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Nm	25	28	35	85	110	110	180	250
lb*inch	221	248	310	752	974	974	1593	2213

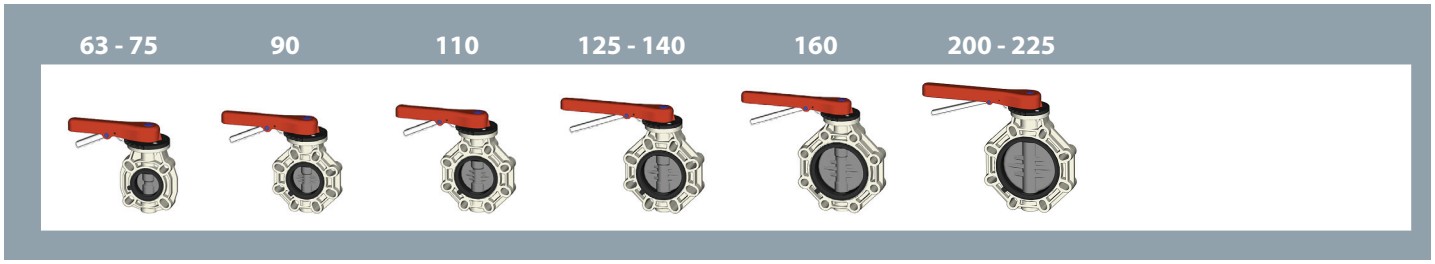
Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

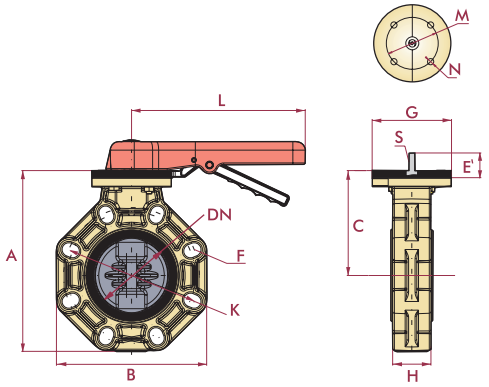
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores. El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.

TIGHTENING TORQUE (INSTALLATION)
PAR DE APRIETE (INSTALACIÓN)

D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Screws	4xM16x120	8xM16x150	8xM16x160	8xM16x170	8xM20x200	8xM20x210	12xM20x270	12xM20x310
(N·m)	25	25	30	35	40	50	80	80
(inch·lbs)	221	221	265	310	354	442	708	708

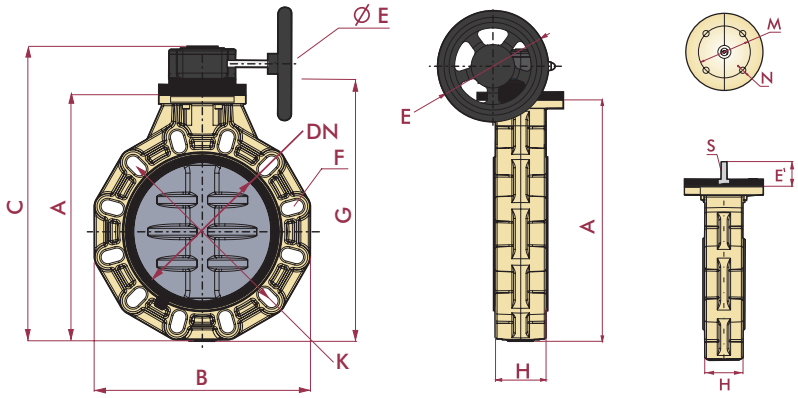
DIMENSIONS
DIMENSIONES





D	inch	DN	A	B	C	F	G	H	K	L	M	N	E'	S	holes
63-75	2½"	50 - 65	201	156	120	18	112	48	125-145	220	70	9	35	10	4 *
90	3"	80	232	190	136	19	112	52	150-170	245	70	9	35	12	8
110	4"	100	255	212	148	19	112	59	180-192	245	70	9	35	16	8
125-140	5"	125	284	238	164	22	112	66	190-215	320	70	9	35	20	8
160	6"	150	314	265	180	24	112	72	240	320	70	9	35	20	8
200-225	8"	200	378	320	217	23	136	73	270-298	391	112	11	45	26	8





D	inch	DN	A	B	E	C	F	G	H	K	M	N	E'	S	holes
63-75	2½"	50 - 65	190	156	125	283	18	218	48	125-145	70	9	35	10	4 *
90	3"	80	221	190	125	314	19	249	52	150-170	70	9	35	12	8
110	4"	100	244	212	125	337	19	272	59	180-192	70	9	35	16	8
125-140	5"	125	273	238	160	372	22	301	66	190-215	70	9	35	20	8
160	6"	150	303	265	160	402	24	331	72	240	70	9	35	20	8
200-225	8"	200	366	320	160	480	23	394	73	270-298	112	11	45	26	8
250-280	10"	250	450	400	200	572	29	488	114	329-355	155	11	49	33,7	12 *
315	12"	300	545	477	200	667	29	578	114	384-427	155	11	49	33,7	12

* Not according ANSI regulation
No conforme norma ANSI

UP. 84. SS. FGEP - INDUSTRIAL BUTTERFLY VALVES

Butterfly valve
- PP - GR body
- Blue dot
- Joints in EPDM perox.
- Stainless steel shaft (AISI 630)
- Disc in PVC-U
- PP-GR handle

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PP - GR
- Distintivo azul
- Juntas EPDM perox.
- Eje en acero inoxidable (AISI 630)
- Compuerta de PVC-U
- Maneta en PP-GR



D	DN	PN	REF.	CODE
63 - 75	50 - 65	10	05 84 075	**32620**
90	80	10	05 84 090	**32621**
110	100	10	05 84 110	**32622**
125 - 140	125	10	05 84 140	**32623**
160	150	10	05 84 160	**32624**
200 - 225	200	10	05 84 200	**32625**

UP. 84. SS. VI - INDUSTRIAL BUTTERFLY VALVES

Butterfly valve
- PP - GR body
- Green dot
- Joints in FPM
- Stainless steel shaft (AISI 630)
- Disc in PVC-U
- PP-GR handle

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PP - GR
- Distintivo verde
- Juntas FPM
- Eje en acero inoxidable (AISI 630)
- Compuerta de PVC-U
- Maneta en PP-GR



D	DN	PN	REF.	CODE
63 - 75	50 - 65	10	05 84 075 VI	**32628**
90	80	10	05 84 090 VI	**32629**
110	100	10	05 84 110 VI	**32630**
125 - 140	125	10	05 84 140 VI	**32631**
160	150	10	05 84 160 VI	**32632**
200 - 225	200	10	05 84 200 VI	**32633**

UP. 84. SS. FGEP. RM - INDUSTRIAL BUTTERFLY VALVES

Butterfly valve
- PP - GR body
- Joints in EPDM perox.
- Stainless steel shaft (AISI 630)
- Disc in PVC-U
- Gear box

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PP - GR
- Juntas EPDM perox.
- Eje en acero inoxidable (AISI 630)
- Compuerta de PVC-U
- Reductor manual



D	DN	PN	REF.	CODE
63 - 75	50 - 65	10	05 84 075 RM	**34466**
90	80	10	05 84 090 RM	**34467**
110	100	10	05 84 110 RM	**34468**
125 - 140	125	10	05 84 140 RM	**34469**
160	150	10	05 84 160 RM	**34470**
200 - 225	200	10	05 84 200 RM	**34471**
250 - 280	250	6	05 84 250 RM	**34472**
315	300	6	05 84 315 RM	**32738**

UP. 84. SS. VI. RM - INDUSTRIAL BUTTERFLY VALVES

Butterfly valve
- PP - GR body
- Joints in FPM
- Stainless steel shaft (AISI 630)
- Disc in PVC-U
- Gear box

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PP - GR
- Juntas FPM
- Eje en acero inoxidable (AISI 630)
- Compuerta de PVC-U
- Reductor manual



D	DN	PN.	REF.	CODE
63 - 75	50 - 65	10	05 84 075 VRM	**34473**
90	80	10	05 84 090 VRM	**34474**
110	100	10	05 84 110 VRM	**34475**
125 - 140	125	10	05 84 140 VRM	**34476**
160	150	10	05 84 160 VRM	**34477**
200 - 225	200	10	05 84 200 VRM	**34478**
250 - 280	250	6	05 84 250 VRM	**34479**
315	300	6	05 84 315 VRM	**32739**

PVC-U BUTTERFLY VALVES - CLASSIC SERIES

VÁLVULAS DE MARIPOSA PVC-U - SERIE CLASSIC



Sizes	D63 - D250 (DN65 - DN200) 2" - 10"	
Standards	ISO/DIN, British Standard, ANSI/ASTM, JIS	EN 558-1 BS EN 1092-1 ANSI B.16.5 class 150 JIS B 2220
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D63-D140 (2" - 5"): PN 10 (150 psi) D160 - D250 (6" - 10"): PN 6 (90 psi)	
Materials	Gasket: EPDM / FPM	Shaft: Zinc plated steel / Stainless steel (AISI 316)
Characteristics	• **Ideally suited for flow control using minimal piping space.** • **100% factory tested.** • Minimal pressure drop. • Low maintenance. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics. • Good mechanical strength. • PVC-U body.	• **Ideal para el control del fluido usando poco espacio.** • **Testadas al 100% en fábrica.** • Mínima pérdida de carga. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción. • Buena resistencia mecánica. • Cuerpo en PVC-U.
Certifications	Butterfly valve design regulation - ISO-1452-4	

D63 - D225

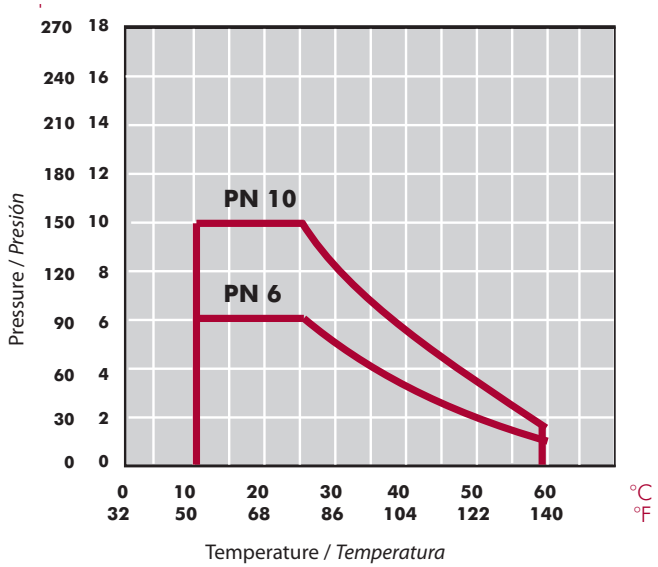


D250



FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
2	Valve disc	Compuerta	PVC-U
3	Rubber seal	Junta compuerta	EPDM / FPM
4	Shaft	Eje	AISI 316 stainless steel or zinc plated steel
5	O-ring seal	Junta eje	EPDM / FPM
6	Top bearing	Casquillo guía	PE
7	Throttle plate	Conjunto divisor	Aluminium
8	Lever-lock	Gatillo de la maneta	Aluminium
9	Handle	Maneta	Aluminium

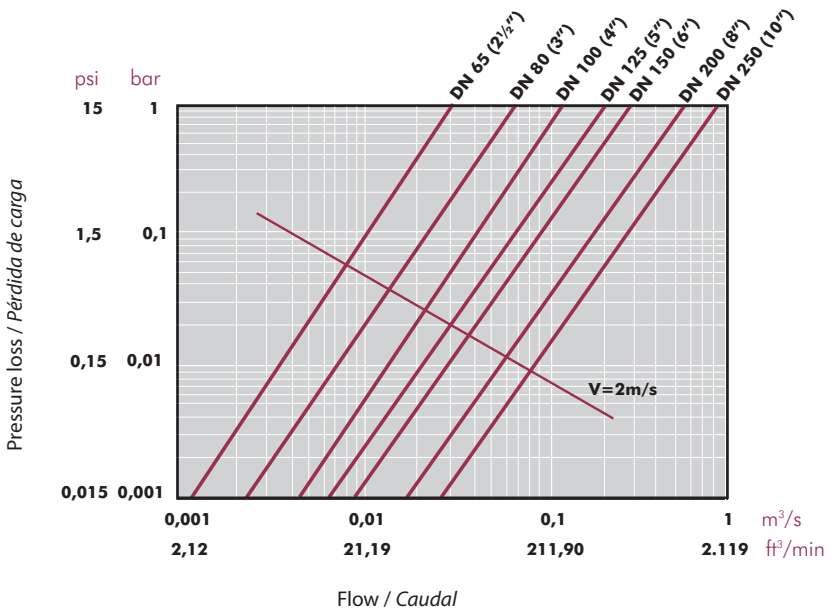
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



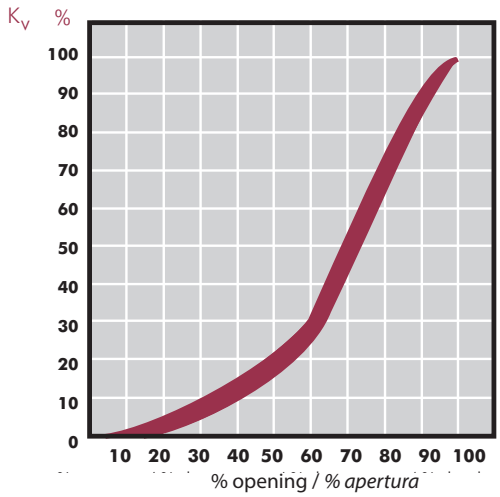
Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



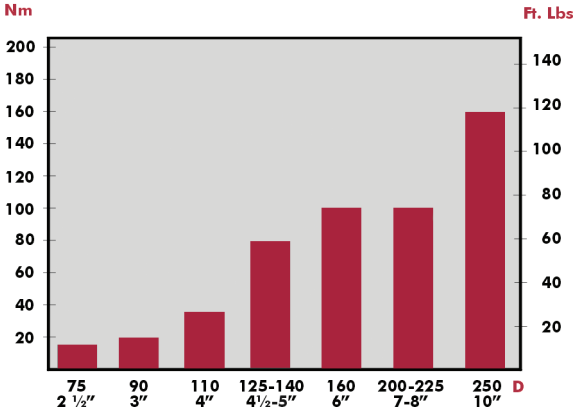
RELATIVE FLOW CHART
DIAGRAMA DE FLUJO RE ATIVO



D		Kv_{100}	Cv
63-75	2"-2½"	1800	126
90	3"	4020	282
110	4"	8280	580
125-140	5"	11760	824
160	6"	16200	1134
200-225	7"-8"	33000	2311
250	10"	52200	3655

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, $\Delta p = 1$ bar)
Cv (GPM, $\Delta p = 1$ psi)

TORQUE GRAPH
DIAGRAMA DE PAR

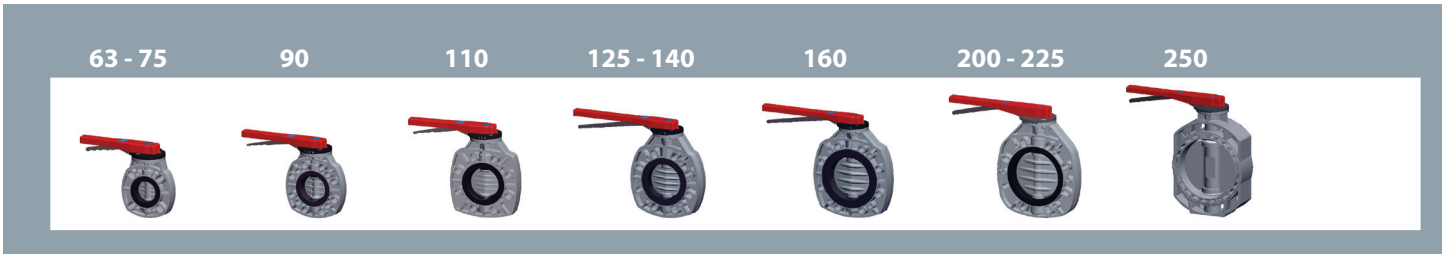


Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

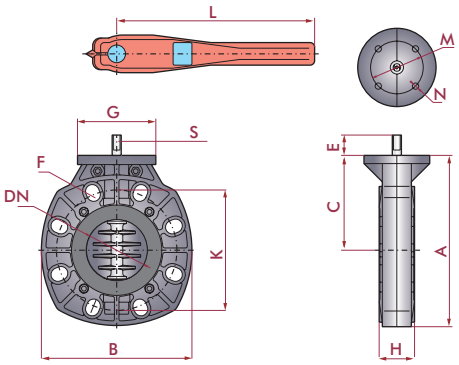
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores. El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.

DIMENSIONS

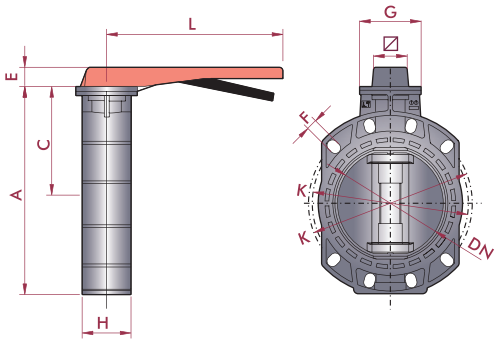
DIMENSIONES



D63 - D225



D250



D	DN	A	B	C	E	F	G	H	K	L	M	N	S	☒	holes
63-75	65	192	165	110	27	18	104	48	125/145	228	70	9	10		4 *
90	80	227	200	126	27	18	104	53	160/169	263	70	9	12		8 *
110	100	271	229	156	30	18	104	60	180/190	263	70	9	16		8
125-140	125	297	250	172	30	18	104	66	190/210	350	70	9	20		8
160	150	327	285	185	30	22	104	72	240	350	70	9	20		8
200-225	200	400	340	230	30	22	136	73	270/295	390	102	11	26		8 *
250	250	450	319	250	37	24	136	108	345/362	390	102	11		22	12 *

* Not according ANSI regulation
No conforme norma ANSI

UP. **80**. Z1 - CLASSIC BUTTERFLY VALVE

Butterfly valve
- PVC-U body
- Blue dot
- Joints in EPDM
- Zinc plated steel shaft
- Disc in PVC-U
- Aluminium handle

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PVC-U
- Distintivo azul
- Juntas EPDM
- Eje en acero zincado
- Compuerta de PVC-U
- Maneta en aluminio



D	DN	PN	REF.	CODE
63 - 75	65	10	05 80 075	**02581**
90	80	10	05 80 090	**02582**
110	100	10	05 80 110	**02583**
125 - 140	125	10	05 80 140	**02585**
160	150	6	05 80 160	**02586**
200 - 225	200	6	05 80 200	**02587**
250	250	6	05 80 250	**15846**

UP. **80**. I4 - CLASSIC BUTTERFLY VALVE

Butterfly valve
- PVC-U body
- Green dot
- Joints in FPM
- Stainless steel shaft (AISI 316)
- Disc in PVC-U
- Aluminium handle

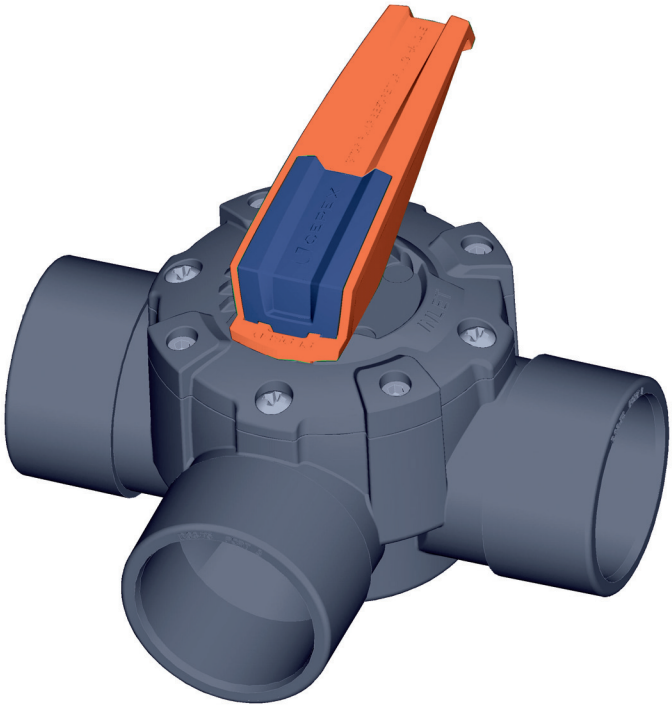
Válvula de mariposa
- Cuerpo en PVC-U
- Distintivo verde
- Juntas FPM
- Eje en acero inoxidable (AISI 316)
- Compuerta de PVC-U
- Maneta en aluminio



D	DN	PN	REF.	CODE
63 - 75	65	10	05 80 075 IV	**16713**
90	80	10	05 80 090 IV	**16714**
110	100	10	05 80 110 IV	**16715**
125 - 140	125	10	05 80 140 IV	**16716**
160	150	6	05 80 160 IV	**16717**
200 - 225	200	6	05 80 200 IV	**16718**
250	250	6	05 80 250 IV	**22426**

PVC-U ROTARY DISC VALVES

VÁLVULAS DE COMPUERTA ROTATORIA PVC-U



Sizes	Solvent cement D50(internal) - D63(external) Solvent cement D63(internal) - D75(external)	
Standards	Metric British standard ASTM	EN ISO 1452, EN ISO 15493 BS 4346-1 ASTM D 2467
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D50 - D75 (1¼" - 1½"): PN 6 (90 psi)	
Materials	O-rings: EPDM	Gasket: Silicone
Characteristics	• **2 & 3-way distribution valve.** • **Solvent inner connection to or solvent outer connection to pipe through end connectors.** • Handle indicater of flow direction. • Closing pump position is not allowed under pressure. • Excellent flow characteristics. • Visual position indicator. • **Always stop pump before turning handle.**	• **Válvula distribuidora a 2 y 3 vías.** • **Posibilidad de conexionado interior encolado o conexionado encolado exterior a tubo mediante manguito de conexión.** • Maneta indicadora del sentido del fluido. • No permite cerrar la boca de entrada del fluido. • Excelentes características de conducción. • Indicador visual de posición. • **Antes de cambiar la posición de la válvula detenga siempre la bomba.**
Certifications		

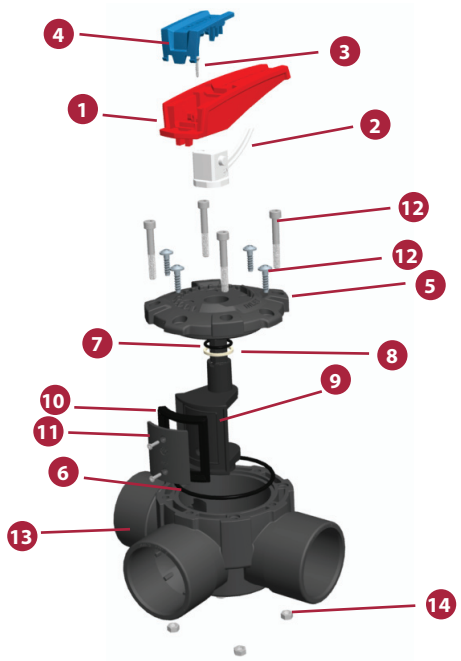
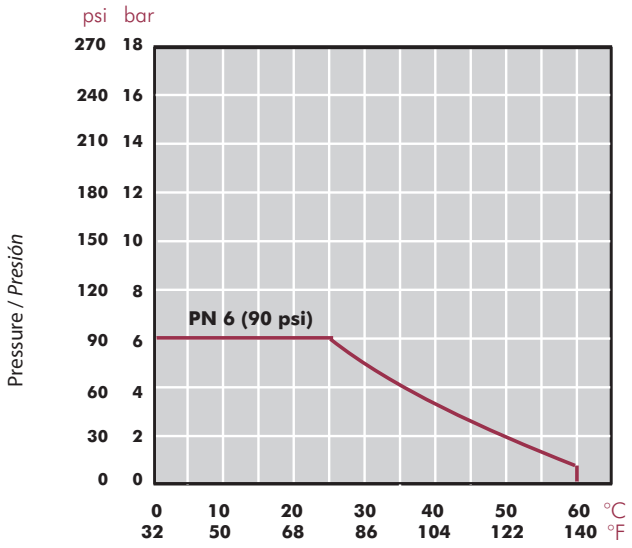


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Handle	Conjunto maneta	PP
2	Handle shaft	Eje palanca	POM
3	Handle retaining screw	Tornillo fijación maneta	AISI 304
4	Handle cover	Tapa maneta	PP
5	Valve lid (cover)	Tapa	PVC-U
6	Body O-ring	Junta cuerpo	EPDM
7	O-ring seal	Junta eje	EPDM
8	Shaft flat gasket	Junta plana eje	PTFE
9	Rotatory disc	Compuerta giratoria	PPO
10	Gasket	Junta compuerta	Silicone
11	Disc seal retainer	Brida junta compuerta	PPO
12	Cover retaining screws	Tornillos fijación tapa	AISI 304
13	Body	Cuerpo	PVC-U
14	Nuts	Tuercas	AISI 304

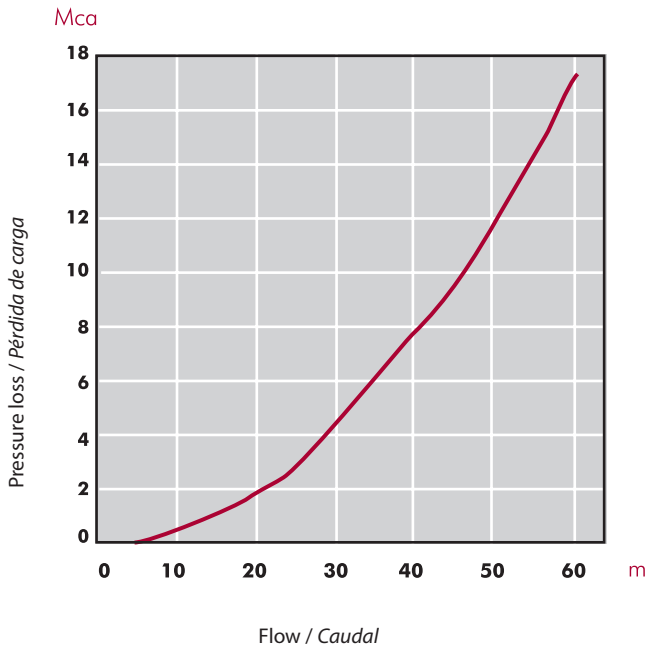
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



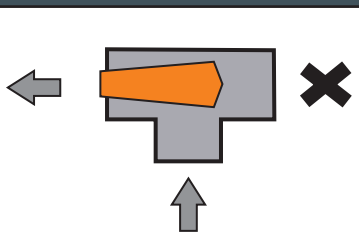
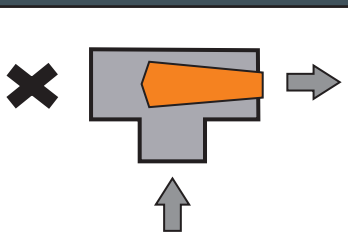
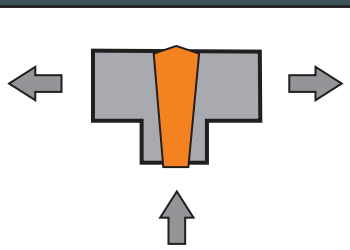
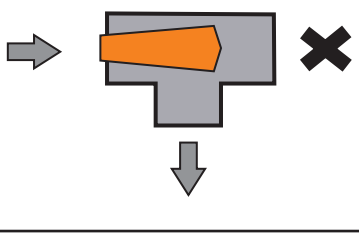
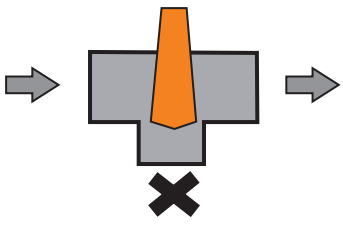
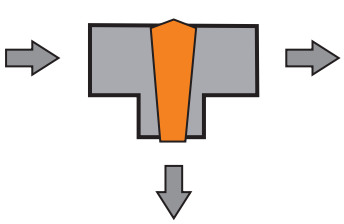
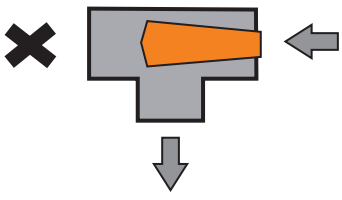
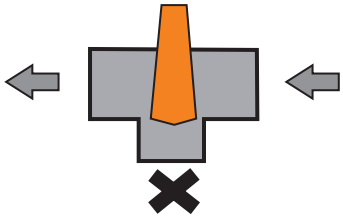
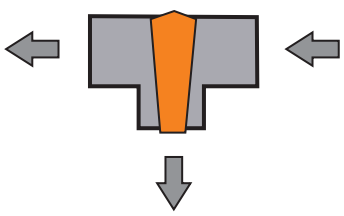
Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



WORKING DIAGRAM
ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO

	2 ways open *2 vías abiertas*	2 ways open *2 vías abiertas*	3 ways open *3 vías abiertas*
Central Inlet **Recommended position** ***Entrada central*** ***Posición recomendada***			
Left inlet **It is needed to change the valve cover position** ***Entrada izquierda*** ***Necesario cambiar la posición de la tapa de la válvula***			
Right inlet **It is needed to change the valve cover position** ***Entrada derecha*** ***Necesario cambiar la posición de la tapa de la válvula***			

INSTALLATION

Valves engineered for long lasting performance in pool- spa environments with distribution system designed to obtain optimum flow regulation on every port with easy handling.
Three way valves allow: 2 ports open & 1 closed, 3 ports open or adjustable partial opening.

Installation

When plumbing up the valve use tested PVC-U cement (e.g. CEPEX).
Avoid excessive adhesive application. It might flow into the valve causing damage.
The 2-way valve body contains an arrow to indicate the normal direction of flow the body marked flow directional arrow.
Before starting the pump make sure the valve is in the desired position.

Service

The direction of the handle indicates which way is closed (CLOSED). In 3-way valves, inlet C (INLET) is the default inlet for the liquid. The inlet can be changed by dismounting the valve and changing the cover position as desired.

Nevertheless, the inlet should not be closed under any circumstances.

Always stop pump before turning handle!

The water acts as a lubricant. However we recommend lubricate the disc seal with any silicon grease once a year in order to avoid the sticking effect.
If you have to disassemble the valve top assembly proceed as follows:
Unscrew the stainless steel bolts.
Helped by a screwdriver lift the cover and remove the top assembly carefully, avoiding to damage the o-ring.
After you have done your work proceed with reassembly as follows:
Make sure the lubricated cover o-ring is placed on the top of the body, NOT around the valve top.
Match the assembly marks and press the valve top into the bottom until it "clicks in".
Tighten bolts with screwdriver. Overtighten bolts may cause damage to valve.

INSTALACIÓN

Válvulas concebidas para su uso en piscinas y spas, disponen de un sistema de distribución diseñado para facilitar la regulación óptima del flujo a cada salida con una gran facilidad de manejo. La válvula de tres vías permite: 2 vías abiertas y 1 cerrada, 3 vías abiertas ó apertura parcial regulable.

Montaje

Al encolar la válvula use un adhesivo para PVC-U rígido de probada eficacia (p.e. "CEPEX").
Evite la aplicación excesiva de adhesivo que podría gotear al interior de la válvula causando daños a la misma.
El cuerpo de la válvula de 2 vías tiene una flecha que indica el sentido normal del flujo. Asegúrese de respetar dicho sentido al montar la válvula.
Antes de conectar la bomba asegúrese de que la válvula se encuentra en la posición deseada.

Instrucciones de servicio

La dirección de la maneta indica la vía que queda cerrada (CLOSED). En el caso de la versión de 3 vías, la boca C (INLET) es por defecto la boca de entrada del fluido. Es posible cambiar la boca de entrada desmontando la válvula y cambiando la orientación de la tapa según convenga.

En cualquier caso, la boca de entrada del fluido nunca debe cerrarse.

Antes de cambiar la posición de la válvula detenga siempre la bomba!

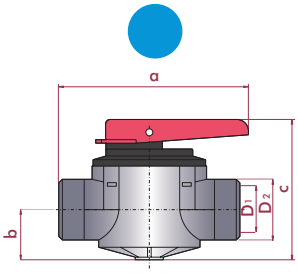
El propio fluido lubrica la válvula, pero se recomienda lubricar la junta de la compuerta cada año con una grasa de silicona para un funcionamiento óptimo evitando el efecto de adherencia.
Para desmontar la válvula, siga las instrucciones siguientes:
Afloje y retire los tornillos de acero inoxidable.
Con ayuda de un destornillador levante el conjunto Tapa-compuerta-maneta con cuidado de no dañar la junta.
Una vez realizada la operación vuelva a ensamblar la válvula como sigue:
Sitúe la junta tórica lubricada en el cuerpo de la válvula, NO en la tapa.
Busque las marcas de alineación en ambas partes de la válvula, encárelas y presione hasta que asienten correctamente. Coloque y apriete los tornillos de fijación. Un apriete excesivo de los tornillos puede provocar daños a la válvula.

UP. **90**. 2V. MA - PVC-U ROTARY DISC VALVE

2-way rotary disc valve
- PVC-U body
- Female/male solvent socket
- Metric series
- O-Rings in EPDM

Válvula de compuerta rotatoria de 2 vías
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra/macho
- Serie ASTM
- Juntas en EPDM





D_1 - D_2	PN	REF.	CODE
1½"	6	05 90 729 MA	**16385**

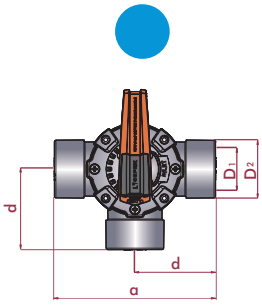
a	b	c
165	50	140

UP. **90**. 3V. B - PVC-U ROTARY VALVE

3-way rotary disc valve
- PVC-U body
- Female/male solvent socket
- Metric series
- O-Rings in EPDM

Válvula de compuerta rotatoria de 3 vías
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra/macho
- Serie ASTM
- Juntas en EPDM





D_1 - D_2	PN	REF.	CODE
1½"	6	05 90 739 MA	**16386**
2½" - 3"	6	05 90 749 MA	**43737**

a	d
165	80
210	105

PVC-U KNIFE GATE VALVES

VÁLVULAS DE GUILLOTINA PVC-U



Sizes	D50 - D63 (DN40 - DN50) 1½" - 2" D90 - D110 (DN80 - DN100)	
Standards	Solvent socket - Metric, ASTM, British standard Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D50 - D63 (1½" - 2"): MAX PRESSURE 3,5 (52,5 psi) D90 - D110 (2½" - 4"): MAX PRESSURE 1,5 (21,75 psi)	
Materials	Gasket: EPDM	
Characteristics	• **Ideally suited for flow control using minimal piping space.** • Available in grey color, and white color in american sizes. • Available connections (female solvent socket, male trheaded & female threaded BSP or NPT and spigot connection to connect pipe with internal diameter 38mm). • Easy to open and close. • Light weight. • It is provided with the valve a safety clip to fix the valve in open position. • Specially indicated for swimming-pools and spas.	• **Su instalación requiere poco espacio.** • Disponible en color gris, o en color blanco para medidas americanas. • Diferentes tipos de conexión (encolar hembra, rosca macho y hembra BSP o NPT y espiga para conexión a tubo D interior 38mm). • Facilidad de apertura y cierre. • Ligera. • Se suministra conjuntamente con la válvula un accesorio de seguridad para posicionar la válvula abierta. • Especialmente indicada para piscinas y spas.
Certifications		

UNIONS / *CONEXIONES*
7.1 - Solvent socket / *Encolar hembra*
7.2 - Female thread / *Rosca hembra*
7.3 - Male thread / *Rosca macho*
7.4 - Spigot / *Espiga*

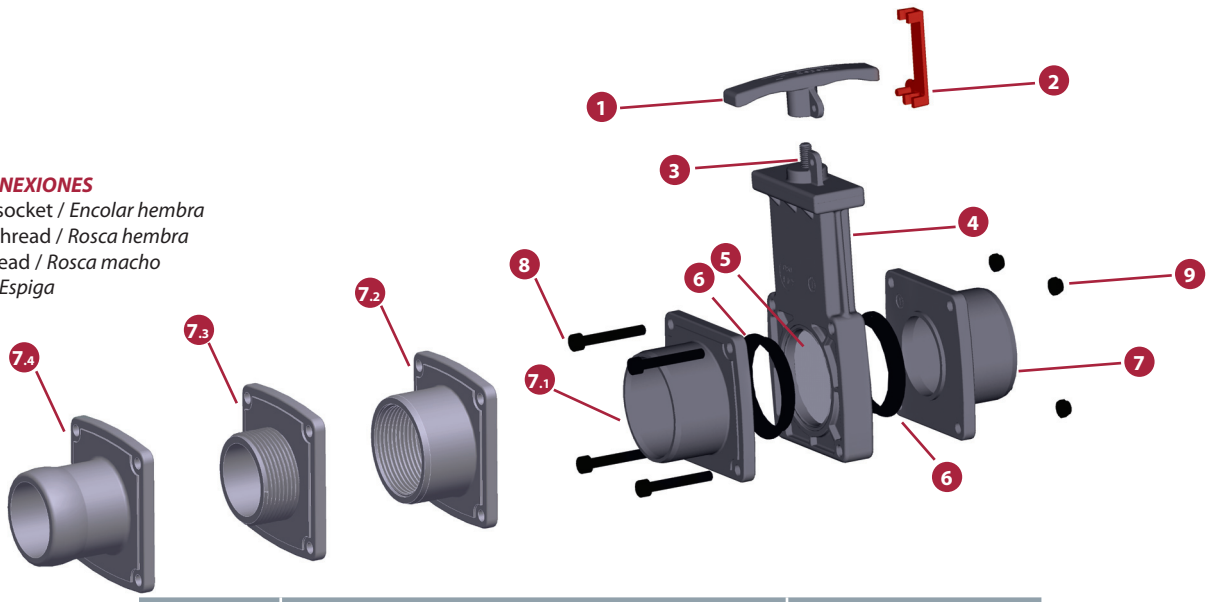
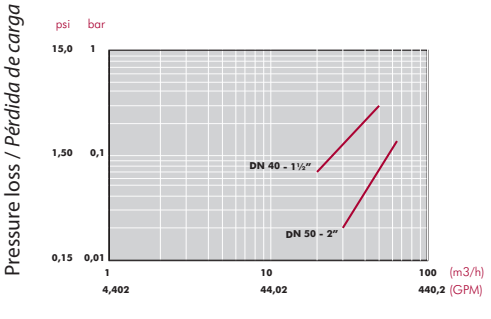
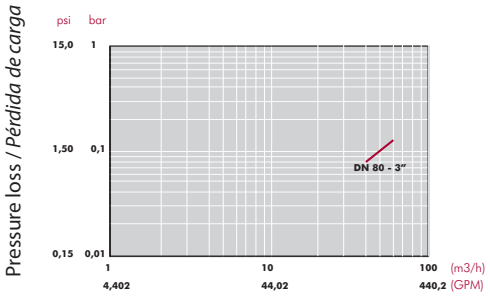


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Handle	Conjunto maneta	PVC-U
2	Clip	Clip	POM
3	Stem	Eje	AISI 304 Stainless steel
4	Body	Cuerpo	PVC-U
5	Valve disc	Compuerta	POM
6	Gasket	Junta compuerta	EPDM
7	End connector	Manguito enlace	PVC-U
8	Bolts	Tornillo	Stainless steel
9	Nut	Tuerca	Stainless steel

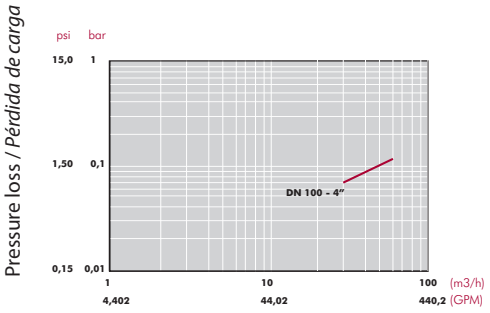
PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



Flow / *Caudal*



Flow / *Caudal*



Flow / *Caudal*

WARNINGS

Use only in installations where the maximum working pressure is 3,5 bar. In any case this value can be surpassed.
Possible water hammer with fast closing and abrupt closing of the valve.
Always remove the safety clip before closing the valve.
Make a correct manipulation of the valve to avoid accidents.

ADVERTENCIAS

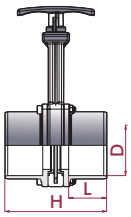
Utilizar en instalaciones con una presión máxima de trabajo de 3,5 bar. En ningún caso se puede superar este valor.
Posible golpe de ariete con cierre rápido y brusco de la válvula.
Retirar siempre el cierre de seguridad antes de cerrar la válvula.
Realizar una manipulación correcta de la válvula para evitar accidentes.

UP. 79. SF. MA - PVC-U KNIFE GATE VALVE

Knife gate valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- Gasket in EPDM

Válvula de guillotina
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Junta compuerta en EPDM





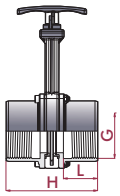
D	P MAX	REF.	CODE	L	H
1½"	3,5	05 79 905 MABL	**28639**	33	90
2"	3,5	05 79 906 MABL	**28649**	39	106

UP. 79. FT. MA - PVC-U KNIFE GATE VALVE

Knife gate valve
- PVC-U body
- Female thread NPT
- Gasket in EPDM

Válvula de guillotina
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra NPT
- Junta compuerta en EPDM





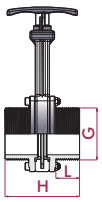
G	P MAX	REF.	CODE	L	H
1½"	3,5	05 79 805 BL	**28641**	33	90
2"	3,5	05 79 806 BL	**28651**	39	106

UP. 79. MT. MA - PVC-U KNIFE GATE VALVE

Knife gate valve
- PVC-U body
- Male thread NPT
- Gasket in EPDM

Válvula de guillotina
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar macho NPT
- Junta compuerta en EPDM





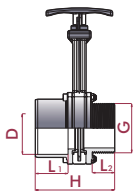
G	P MAX	REF.	CODE	L	H
1½"	3,5	05 79 825 BL	**28643**	20	72
2"	3,5	05 79 826 BL	**28653**	27	85

UP. 79. MTSF. MA - PVC-U KNIFE GATE VALVE

Knife gate valve
- PVC-U body
- Male thread union NPT x Female solvent socket
- ASTM series
- Gasket in EPDM

Válvula de guillotina
- Cuerpo en PVC-U
- Manguito rosca macho NPT x Encolar hembra
- Serie ASTM
- Junta compuerta en EPDM





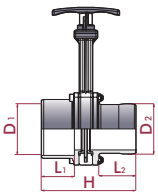
G x D	P MAX	REF.	CODE	L_1	L_2	H
1½"	3,5	05 79 835 BL	**28949**	33	20	81
2"	3,5	05 79 836 BL	**28950**	39	27	95

UP. 79. SFSPI - PVC-U KNIFE GATE VALVE

Knife gate valve
- PVC-U body
- Female solvent socket x spigot connection
- Metric series
- Gasket in EPDM

Válvula de guillotina
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra x conexión espiga
- Serie ASTM
- Junta compuerta en EPDM





D_1 x D_2	P MAX	REF.	CODE	L_1	L_2	H
1½"	3,5	05 79 935 MABL	**28951**	33	44	104
2"	3,5	05 79 936 MABL	**28952**	39	44	112

PVC-C PRESSURE FITTINGS

METRIC SERIES

ELBOWS *CODOS*	01	PAG. 550
TEES *TÉS*	02	PAG. 551
SOCKETS AND REDUCERS *MANGUITOS Y REDUCCIONES*	03	PAG. 551
CAPS *TAPONES*	04	PAG. 552
NIPPLES *MACHONES*	05	PAG. 552
FLANGES *BRIDAS*	06	PAG. 553
SOLVENT CEMENT *ADHESIVOS*	07	PAG. 556

FEATURES

- PVC-C fittings for the PVC-C pipe union.
- Material: PVC-U.
- Injection moulding.
- Density: 1,5 g/cm^3.
- Color: grey RAL 7042.
- Dimensions: socket fittings D16 to D110 and threaded fittings from ¼" to 4".
- Dimensions:
  Socket fittings according to EN 1452-3.
  Threaded fittings according to ISO 7/1.
- For tubes according to EN 1452-2.
- Socket fittings: we recommend solvent cement THF basis.
- Threaded fittings: in order to guarantee the watertightness, PTFE thread-wrap tape must be used. In PVC-U metal unions, use PVC-U as the male.

CARACTERÍSTICAS

- Accesorios en PVC-C para unión de tuberías de PVC-C.
- Moldeo por inyección.
- Densidad: 1,5 g/cm^3.
- Color: gris RAL 7042.
- Dimensiones: accesorios encolar de D16 hasta D100 y accesorios roscar de ¼" a 4".
- Dimensiones:
  Accesorios encolar según la norma EN 1452-3.
  Accesorios roscados según la norma ISO 7/1.
- Para tubos según norma EN 1452-2.
- Accesorios encolar: recomendamos el uso de cola a base de THF.
- Accesorios roscados: para garantizar la estanqueidad sólo es admisible el uso de cinta de PTFE. En uniones PVC-U-metal, el macho debe ser el PVC-U.

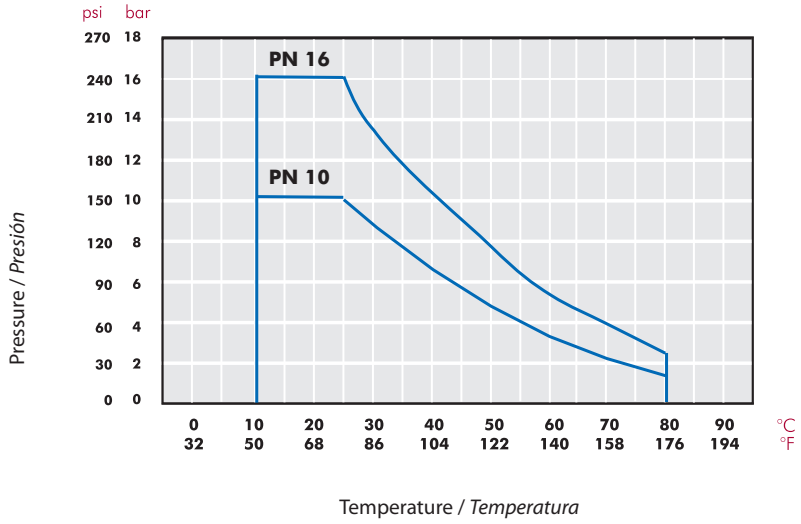


FIG.	Details	Detalles
1	Logo, material, dimensions, PN	Logo, material, dimensiones, PN
2	European standard, N (Aenor), Kiwa o NF (Afnor)	Norma europea, N (Aenor), Kiwa o NF (Afnor)
3	Marked at 45º	Marcaje a 45º

TECHNICAL CHARACTERISTICS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Unions *Uniones*	**Sizes** *Medidas*	**Working pressure at 20ºC** *Presión de servicio a 20ºC*
Solvent socket / *Encolar*	D16 - D140	PN 16 (240 psi)
Solvent socket / *Encolar*	D160 - D315	PN10 (150 psi)
Threaded / *Roscar*	½" - 4"	PN 10 (150 ps)

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA

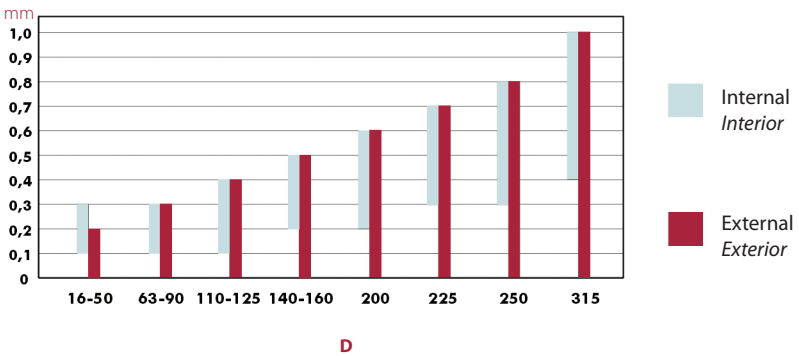


Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

TOLERANCE GRAPH
DIAGRAMA TOLERANCIAS

(mm x D solvent socket)
EN 1452



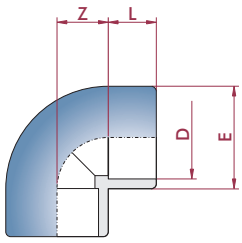
PVC-C ELBOWS
CODOS PVC-C

CP. **01**. SF - PVC-C 90º ELBOW

90º elbow
- Female solvent socket
- Metric series

Codo 90º
- Encolar hembra
- Serie métrica





D	DN	PN	REF.	CODE
16	10	16	36 01 016	**50692**
20	15	16	36 01 020	**50693**
25	20	16	36 01 025	**50694**
32	25	16	36 01 032	**50695**
40	32	16	36 01 040	**50696**
50	40	16	36 01 050	**50697**
63	50	16	36 01 063	**50698**
75	65	16	36 01 075	**50699**
90	80	16	36 01 090	**50700**
110	100	16	36 01 110	**50701**

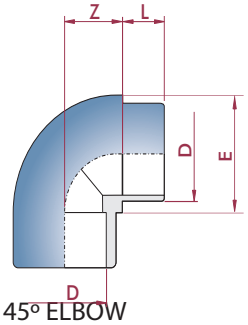
L	Z	E
17	9	21
21	11	26
26	14	32
31	17	40
36	21	49
42	26	62
51	33	77
43	39	90
50	46	108
60	56	131

CP. **01**. SFT - PVC-C 90º ELBOW

90º elbow
- Female solvent socket & male solvent socket
- Metric series

Codo 90º
- Encolar hembra y encolar macho
- Serie métrica





D	DN	PN	REF.	CODE
16	15	16	36 29 216	**50788**
20	20	16	36 29 220	**50789**
25	25	16	36 29 225	**50790**
32	32	16	36 29 232	**50791**

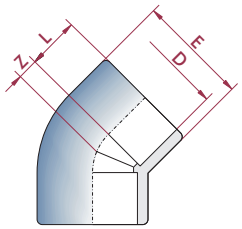
L	Z	E
17	10	21
21	11	26
26	12	32
31	15	40

CP. **02**. SF - PVC-C 45º ELBOW

45º elbow
- Female solvent socket
- Metric series

Codo 45º
- Encolar hembra
- Serie métrica





D	DN	PN	REF.	CODE
16	10	16	36 02 016	**50702**
20	15	16	36 02 020	**50703**
25	20	16	36 02 025	**50704**
32	25	16	36 02 032	**50705**
40	32	16	36 02 040	**50706**
50	40	16	36 02 050	**50707**
63	50	16	36 02 063	**50708**
75	65	16	36 02 075	**50709**
90	80	16	36 02 090	**50710**
110	100	16	36 02 110	**50711**

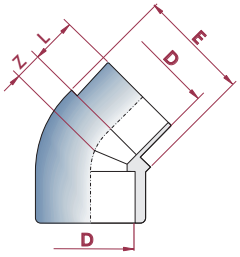
L	Z	E
17	5	21
21	5	26
26	6	32
31	8	40
36	10	59
42	12	62
51	14	77
43	17	90
50	20	108
60	24	131

CP. **02**. SFT - PVC-C 45º ELBOW

45º adaptor elbow
- Female solvent socket & male solvent socket
- Metric series

Codo 45º mixto
- Encolar hembra y encolar macho
- Serie métrica





D	DN	PN	REF.	CODE
16	15	10	36 30 216	**50792**
20	20	10	36 30 220	**50793**
25	25	10	36 30 225	**50794**
32	32	10	36 30 232	**50795**

L	Z	E
17	10	21
21	11	26
26	12	32
31	15	40

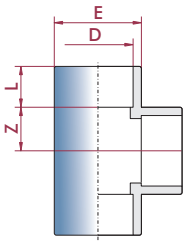
PVC-C TEES
TÉS PVC-C

CP. **03**. SF - PVC-C TEE

90º tee
- Female solvent socket
- Metric series

Té 90º
- Encolar hembra
- Serie métrica





D	DN	PN	REF.	CODE
16	10	16	36 03 016	**50712**
20	15	16	36 03 020	**50713**
25	20	16	36 03 025	**50714**
32	25	16	36 03 032	**50715**
40	32	16	36 03 040	**50716**
50	40	16	36 03 050	**50717**
63	50	16	36 03 063	**50718**
75	65	16	36 03 075	**50719**
90	80	16	36 03 090	**50720**
110	100	16	36 03 110	**50721**

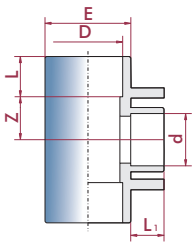
L	Z	E
17	9	21
21	11	26
26	14	32
31	17	40
36	21	49
41	27	62
51	33	77
43	41	90
50	48	108
60	61	131

CP. **04**. SFG - PVC-C TEE

90º reducing tee
- Female solvent socket
- Metric series

Té 90º reducida
- Encolar hembra
- Serie métrica





D x d	DN	PN	REF.	CODE
20-16	15-10	16	36 04 020	**50722**
25-20	20-15	16	36 04 025	**50723**
32-20	25-15	16	36 04 026	**50724**
32-25	25-20	16	36 04 032	**50725**
40-32	32-25	16	36 04 033	**50726**
50-25	40-20	16	36 04 040	**50727**
50-40	40-32	16	36 04 050	**50728**
63-50	50-40	16	36 04 063	**50729**
63-25	50-20	16	36 04 065	**50730**
75-40	65-32	16	36 04 077	**50731**
90-50	80-40	16	36 04 092	**50732**
110-63	100-50	16	36 04 112	**50733**

L	L_1	Z	E
21	18	11	26
26	21	14	32
31	22	17	40
31	26	17	40
35	31	22	49
41	26	27	62
41	36	27	62
48	42	36	77
48	26	36	77
43	36	41	90
50	42	48	108
60	38	61	131

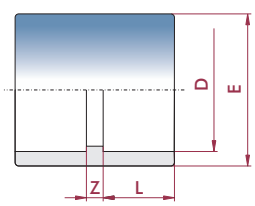
PVC-C SOCKETS
MANGUITOS PVC-C

CP. **05**. SF - PVC-C SOCKET

Socket
- Female solvent socket
- Metric series

Manguito unión
- Encolar hembra
- Serie métrica





D	DN	PN	REF.	CODE
16	10	16	36 05 016	**50734**
20	15	16	36 05 020	**50735**
25	20	16	36 05 025	**50736**
32	25	16	36 05 032	**50737**
40	32	16	36 05 040	**50738**
50	40	16	36 05 050	**50739**
63	50	16	36 05 063	**50740**
75	65	16	36 05 075	**50741**
90	80	16	36 05 090	**50742**
110	100	16	36 05 110	**50743**

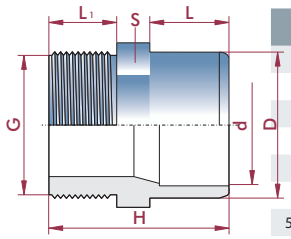
L	Z	E
17	3	21
21	3	26
26	3	32
31	3	40
36	3	49
42	3	62
51	3	77
43	4	90
50	9	108
60	6	131

CP. **15**. SFMT - PVC-C ADAPTOR NIPPLE

Adaptor nipple
- Female solvent socket & BSP male thread
- Metric series

Machón mixto
- Encolar hembra y roscar macho BSP
- Serie métrica





D - d x G	DN	PN	REF.	CODE
32-25 x ¾"	12	10	36 15 433	**50776**
32-20 x ¾"	15	10	36 15 436	**50777**
32-20 x ½"	12	10	36 15 437	**50778**
32-16 x ½"	20	10	36 15 439	**50779**
40-32 x 1"	15	10	36 15 441	**50780**
40-25 x 1"	12	10	36 15 444	**50781**
50-40 x 1 ¼"	25	10	36 15 451	**50782**
50-32 x 1 ¼"	20	10	36 15 454	**50783**
63-50 x 1 ½"	15	10	36 15 464	**50784**
63-40 x 1 ½"	32	10	36 15 467	**50785**
75-63 x 2"	25	10	36 15 476	**50786**
75-50 x 2"	20	10	36 15 479	**50787**

L	L_1	H	S
31	17	61	36
31	17	61	36
31	20	57	36
31	20	57	36
36	19	68	46
36	19	68	46
42	21	78	55
42	21	78	44
51	24	91	65
51	24	91	65
44	31	93	78
44	31	93	78

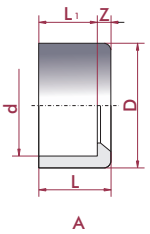
PVC-C REDUCERS
REDUCCIONES PVC-C

CP. **06**. SMF - PVC-C REDUCTION

Reducing bush
- Male x female solvent socket
- Metric series

Casquillo reducción
- Encolar macho x hembra
- Serie métrica





D x d	DN	PN	REF.	CODE
20-16	10	16	06 06 020	**50744**
25-20	15	16	36 06 025	**50745**
25-16	10	16	36 06 026	**50746**
32-25	20	16	36 06 032	**50747**
32-20	20	16	06 06 033	**50748**
40-32	25	16	06 06 040	**50749**
40-25	20	16	36 06 041	**50750**
50-40	32	16	36 06 050	**50751**
50-32	25	16	36 06 051	**50752**
63-50	40	16	36 06 063	**50753**
63-40	32	16	36 06 064	**50754**
75-63	50	16	36 06 075	**50755**
75-50	40	16	36 06 076	**50756**
90-75	65	16	36 06 090	**50757**
90-63	50	16	36 06 091	**50758**
110-90	80	16	36 06 110	**50759**
110-75	65	16	36 06 111	**50760**

L	L_1	Z
21	17	4
26	21	5
26	17	9
31	26	5
31	21	10
36	26	10
42	36	6
42	31	11
52	36	16
43	37	6
43	30	13
50	43	7
60	50	10
60	43	17

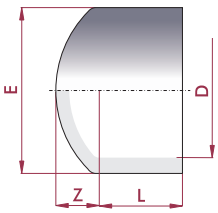
PVC-C CAPS
TAPONES PVC-C

CP. **07**. SF - PVC-C CAP

Cap
- Female solvent socket
- Metric series

Tapón
- Encolar hembra
- Serie métrica

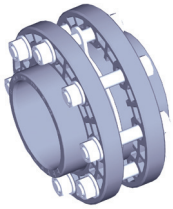




D	DN	PN	REF.	CODE
16	10	16	36 07 016	**50761**
20	15	16	36 07 020	**50762**
25	20	16	36 07 025	**50763**
32	25	16	36 07 032	**50764**
40	32	16	36 07 040	**50765**
50	40	16	36 07 050	**50766**
63	50	16	36 07 063	**50767**
75	63	16	36 07 075	**50768**
90	80	16	36 07 090	**50769**
110	100	16	36 07 110	**50800**

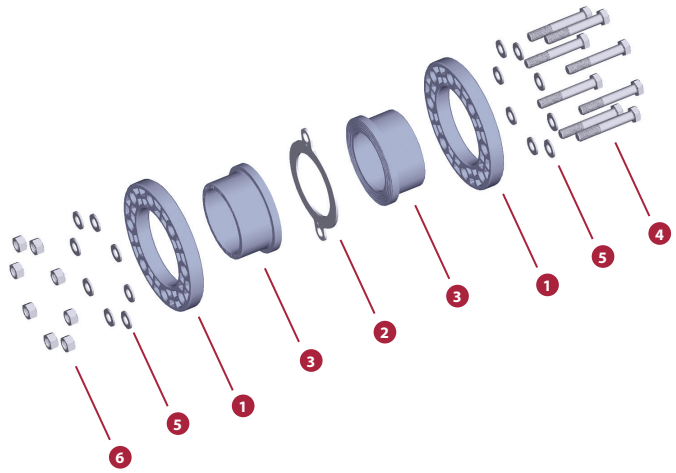
L	Z	E
17	5	21
26	7	31
31	9	40
36	10	50
51	15	77
43	20	89
50	25	105
60	30	130

PVC-C LOOSE FLANGES
BRIDAS LOCAS PVC-C



- EN 1452 Flange System.
- We recommend to follow flange installation instructions carefully to avoid any unnecessary tensions.

- Sistema de bridas EN 1452.
- Recomendamos seguir exactamente las normas de montaje de bridas con objeto de evitar tensiones innecesarias.



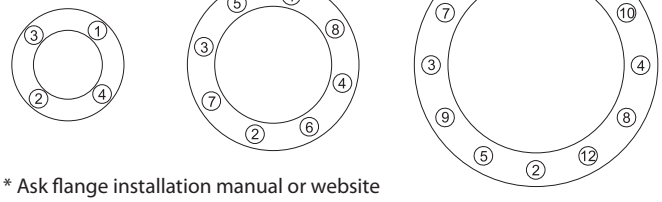
D	2 EVA	2 EPDM	1 PVC-C	3 PVC-C
20	✓	✓	✓	✓
25	✓	✓	✓	✓
32	✓	✓	✓	✓
40	✓	✓	✓	✓
50	✓	✓	✓	✓
63	✓	✓	✓	✓
75	✓	✓	✓	✓
90	✓	✓	✓	✓
110	✓	✓	✓	✓

FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Flange	Brida	PVC-C
2	Flat gasket	Junta plana	EVA / EPDM
3	Flange adaptor **	Manguito portabri-das **	PVC-C
4	Screw DIN 931	Tornillo DIN 931	5.6 Zinc pla-ted steel / A2 Stainless steel *
5	Washer DIN 125-A	Arandela DIN 125-A	
6	Nut DIN 934	Tuerca DIN 934	

* On order A4 Stainless steel
Bajo pedido acero inoxidable A4

** Flange adaptor available in BS and ASTM solvent socket standards
Manguito portabridas disponible en standards BS y ASTM

TIGHTENING SEQUENCE
ORDEN DE APRIETE



* Ask flange installation manual or website
Consultar manual instalación bridas o website

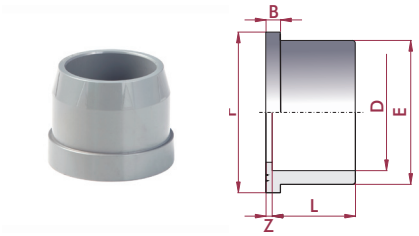
TIGHTENING MAXIMUM TORQUE
MÁXIMO PAR DE APRIETE

D	DN	inch	N · m	Kgf · cm	inch · lbs
63-75	65	2 ½"	25	255	221
90	80	3"	25	255	221
110	100	4"	30	306	265

CP. 10. SF - PVC-C ADAPTOR FLANGE

Flange adaptor (sub flange)
- Female solvent socket
- Metric series

Manguito portabridas
- Encolar hembra
- Serie métrica



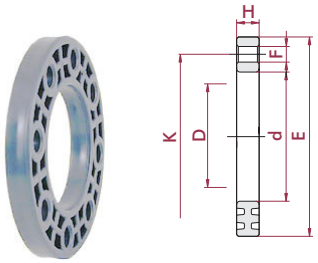
D	DN	PN	REF.	CODE
20	15	16	36 10 020	**56810**
25	20	16	36 10 025	**56811**
32	25	16	36 10 032	**56812**
40	32	16	36 10 040	**50770**
50	40	16	36 10 050	**50771**
63	50	16	36 10 063	**50772**
75	63	16	36 10 075	**50773**
90	80	16	36 10 090	**50774**
110	100	16	36 10 110	**50775**

L	Z	B	E	F
21	3	5	27	30
26	3	6	36	39
21	3	7	41	50
26	5	8	50	61
31	5	8	61	73
37	5	9	76	90
43	6	10	90	106
50	5	11	108	125
60	5	12	131	145

CP. 11. FLG - PVC-C FLANGE

Flange

Brida



D	DN	PN	REF.	CODE
20	15		36 11 020	**56245**
25	20		36 11 025	**56246**
32	25		36 11 032	**56247**
40	32		36 11 040	**56248**
50	40		36 11 050	**56249**
63	50		36 11 063	**56250**
75	65		36 11 075	**57714**
90	80		36 11 090	**57715**
110	100		36 11 110	**57716**

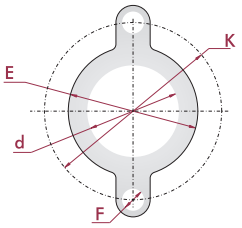
d	E	H	K	F
28	95	12	65	14 x 4
34	105	13	75	14 x 4
42	115	15	85	14 x 4
51	140	16	100	18 x 4
62	150	17	110	18 x 4
78	165	18	125	18 x 4
92	185	22	145	18 x 4
110	200	23	160	18 x 8
133	220	24	180	18 x 8

EVA. 14 - FLAT GASKET

EVA flat gasket
- Metric series

Junta plana EVA
- Serie métrica







D	DN	REF.	CODE
20	15	05 14 020 *	**07700**
25	20	05 14 025 *	**07701**
32	25	05 14 032 *	**07702**
40	32	05 14 040 *	**07703**
50	40	05 14 050 *	**02061**
63	50	05 14 063 *	**02062**
75	65	05 14 075 *	**02063**
90	80	05 14 090 *	**02064**
110	100	05 14 110 *	**02065**

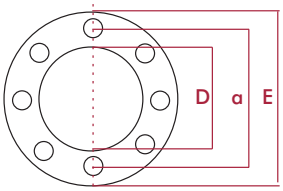
d	E	H	K	F
20	32	2	65	14
25	39	2	75	14
32	48	2	85	14
40	59	2	100	18
50	71	3	110	18
63	88	3	125	18
75	104	3	145	18
90	123	3	160	18
110	148	4	180	18

PDM. 14 - FLAT GASKET

EPDM flat gasket
- Metric series

Junta plana EPDM
- Serie métrica







D	DN	REF.	CODE
20	15	05 14 020 EPDM *	**66933**
25	20	05 14 025 EPDM *	**66934**
32	25	05 14 032 EPDM *	**66935**
40	32	05 14 040 EPDM *	**66936**
50	40	05 14 050 EPDM *	**66937**
63	50	05 14 063 EPDM *	**66938**
75	65	05 14 075 EPDM *	**66939**
90	80	05 14 090 EPDM *	**66340**
110	100	05 14 110 EPDM *	**66941**

H	E	a	F
2,5	93	34	16 x 4
2,5	103	41	19 x 4
2,5	115	50	22 x 4
2,5	140	100	20 x 4
2,5	150	110	20 x 4
2,5	165	125	20 x 4
2,5	185	145	20 x 4
2,5	200	160	20 x 8
2,5	220	180	20 x 8

* Distributed product
* *Producto comercializado*

BOLTS
TORNILLERÍA

Required bolt size depending on each application of the flange: butterfly valve, coupling or swing check valve.

Modelo y tamaño necesario de tornillería para cada una de las aplicaciones de la brida: válvula de mariposa, enlace o válvula de clapeta.



Flange set (loose flange)
Enlace bridas (brida loca)



Industrial ball valve with loose flanges
Válvula de bola Industrial con bridas locas

FLANGE SIZE	SCREW SIZE	UNITS	CODE 5.6 zinc plated steel	CODE A2 stainless steel
D20, D25	M12 x 60	4	16061	60515
D32	M12 x 60	4	16061	60515
D40	M12 x 60	4	16061	60515
D50	M16 x 70	4	02437	60516
D63	M16 x 70	4	02437	60516
D75	M16 x 80	4	02438	60517
D90	M16 x 90	8	02439	60518
D110	M16 x 90	8	02439	60518



Flange set (fix flange)
Enlace bridas (brida fija)

FLANGE SIZE	SCREW SIZE	UNITS	CODE 5.6 zinc plated steel	CODE A2 stainless steel
D20, D25	M 12 x 60	4	60515	16061
D32	M 12 x 60	4	60515	16061
D40	M 16 x 70	4	60516	02437
D50	M 16 x 70	4	60516	02437
D63	M 16 x 70	4	60516	02437
D75	M 16 x 70	4	60516	02437
D90	M 16 x 70	8	60516	02437
D110	M 16 x 80	8	60517	02438



Butterfly valve (loose flange)
Válvula mariposa (brida loca)

FLANGE SIZE	SCREW SIZE	UNITS	CODE 5.6 zinc plated steel	CODE A2 stainless steel
D63	M 16 x 120	4	02440	60519
D75	M 16 x 140	4	02442	60526
D90	M 16 x 150	8	02443	60527
D110	M 16 x 160	8	02444	60528



Butterfly valve (fix flange)
Válvula mariposa (brida fija)

FLANGE SIZE	SCREW SIZE	UNITS	CODE 5.6 zinc plated steel	CODE A2 stainless steel
D63	M 16 x 120	4	02440	60519
D75	M 16 x 120	4	02440	60519
D90	M 16 x 130	8	02441	60525
D110	M 16 x 130	8	02441	60625



Swing check valve (loose flange)
Válvula de clapeta (brida loca)

FLANGE SIZE	SCREW SIZE	UNITS	CODE 5.6 zinc plated steel	CODE A2 stainless steel
D75	M 16 x 120	4	02440	60519
D90	M 16 x 120	8	02440	60519
D110	M 16 x 120	8	02440	60519

* Valid for Industrial, Standard and Classic Series

* *Válido para Serie Industrial, Standard y Classic*

CP. **60**. SF - PVC-C UNION

Union
- Female solvent socket
- Metric series

Enlace 3 piezas
- Encolar hembra
- Serie métrica



D	DN	PN	REF.	CODE
20	15	16	36 50 020	**69610**
25	20	16	36 50 025	**69611**
32	25	16	36 50 032	**69612**
40	32	16	36 50 040	**69613**
50	40	16	36 50 050	**69614**
63	50	16	36 50 063	**69615**

SOLVENT CEMENT
ADHESIVOS

ATTENTION

- Carry out an accurate turnover of the stock as the solvent cement can loose the original characteristics after 12 months of its manufacture.
- Stock in a dry and fresh place.
- Please, read the instructions of use.
- Different solvent cements for PVC-U and PVC-C (read the description).
- If you want to read the solvent socket recommendations, please refer to Pipe installation Section

ATENCIÓN

- Realizar una correcta rotación del stock ya que el adhesivo puede perder sus características originales a partir de los 12 meses de su fabricación.
- Almacenar en un lugar seco y fresco.
- Ver las normas de utilización del envase.
- Adhesivos diferenciados para PVC-U y PVC-C (ver descripción).
- Para ver las recomendaciones de instalación con adhesivo, consulte la Sección de Instalación de tubería.

Average joints for 1.000 cc of solvent cement
Nº aproximado de encoladuras efectuadas con 1.000 cc de adhesivo

Ø of pipe *Ø de tubo*	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110	125	140	160	200	225	250	315	400
Nº of joints *Nº de encoladuras*	390	375	300	250	200	110	80	55	40	25	22	18	11	7	5	4	3	2

CP. **90**. SCH - PVC-C SOLVENT CEMENT

HT-120 solvent cement PVC-C **Adhesivo HT-120 PVC-C**



Size | Medida		REF.	CODE
Can with paint brush | Bote con pincel	500 cc	36 90 051	**52708**

UP. **90**. SCH - PVC-C SOLVENT CEMENT

HCR-36 solvent cement PVC-C & PVC-U
- High chemial resistance

Adhesivo HCR-36 PVC-C & PVC-U
- Alta resistencia química



Size | Medida		REF.	CODE
Can with paint brush | Bote con pincel	500 cc	36 90 051	**52708**

Sulphuric acid: concentrations > 70%
Hydrochloric acid: concentrations > 25%
Nitric acid: concentrations > 20%
Lyes (caustic soda): concentrations > 35%
Fluoric acid: any concentration
Sodium hypochlorite: active chlorine content > 7.5%

PVC-C VALVES

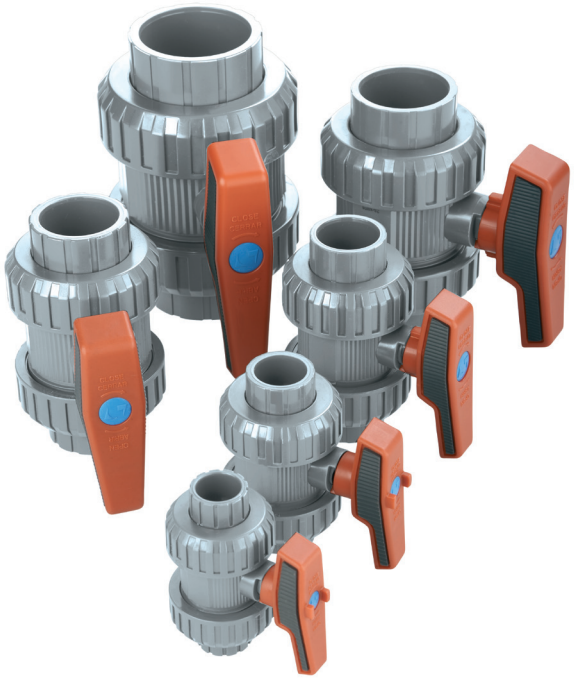
METRIC SERIES

BALL VALVES
VÁLVULAS DE BOLA
01 PAG. 560

CHECK VALVES
VÁLVULAS ANTI-RETORNO
02 PAG. 577

BUTTERFLY VALVES
VÁLVULAS DE MARIPOSA
03 PAG. 587

PVC-C BALL VALVES - [STD] SERIES
VÁLVULAS DE BOLA PVC-C - SERIE [STD]



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10-DN100) Threaded ⅜" - 4"	
Standard end connections	Solvent socket - Metric, ASTM, British standard Threaded - BSP, NPT Butt welding - SDR11 Compression - Metric, IPS, CTS	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D16 - D63 (⅜" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	Ball seats: HDPE / PTFE
Characteristics	• **Threaded seal-carrier for upstream maintenance without emptying the system.** • **Handle built-in tool for easy adjustment of the threaded seal-carrier (and ball torque).** • "Antiblock" system that avoids ball blockage. • 100% factory tested. • Minimal pressure drop. • Low operating torque. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Portajuntas roscado para el mantenimiento de la válvula sin necesidad de vaciar el sistema.** • **Llave incorporada en la maneta para ajuste del portajuntas roscado (ajuste del par).** • Sistema "Antiblock" que evita el bloqueo de la bola. • Probadas al 100% en fábrica. • Mínima pérdida de carga. • Bajo par de maniobra de apertura y cierre. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / Regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135	

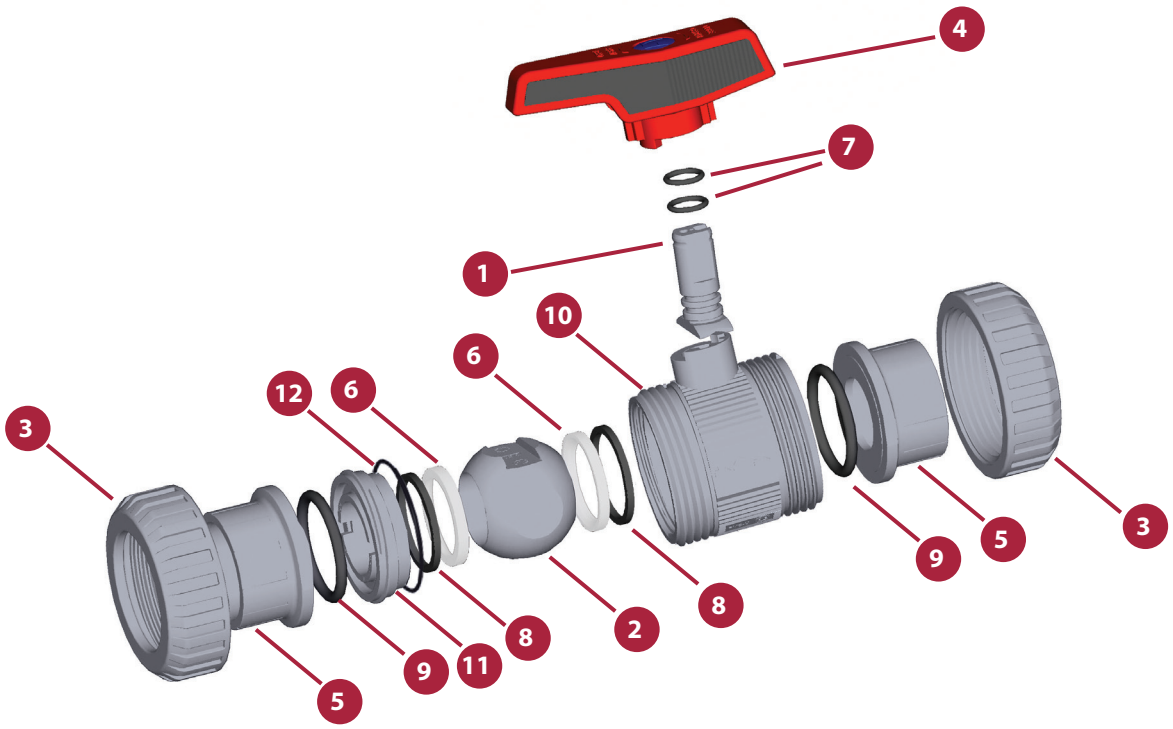
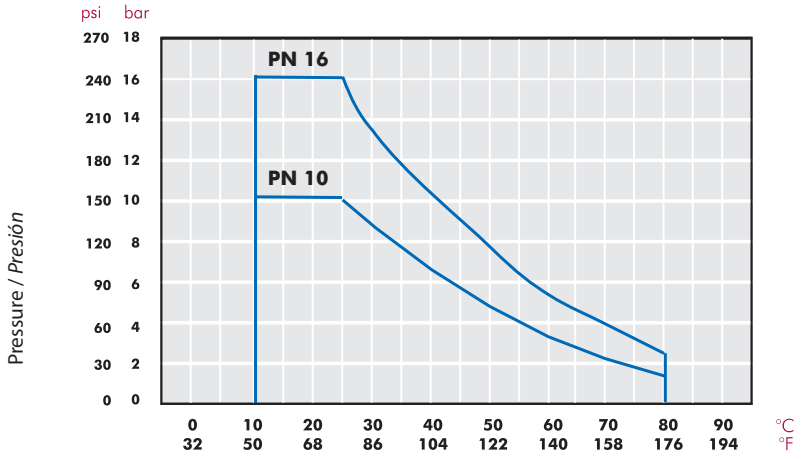


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-C
2	Ball	Bola	PVC-C
3	Union nut	Tuerca	PVC-C
4	Handle	Conjunto maneta	PP + TPE
5	End connector	Manguito enlace	PVC-C
6	Ball seat	Asiento bola	PTFE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM / FPM
8	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM / FPM
9	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
10	Body	Cuerpo	PVC-C
11	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-C
12	Bidy o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM

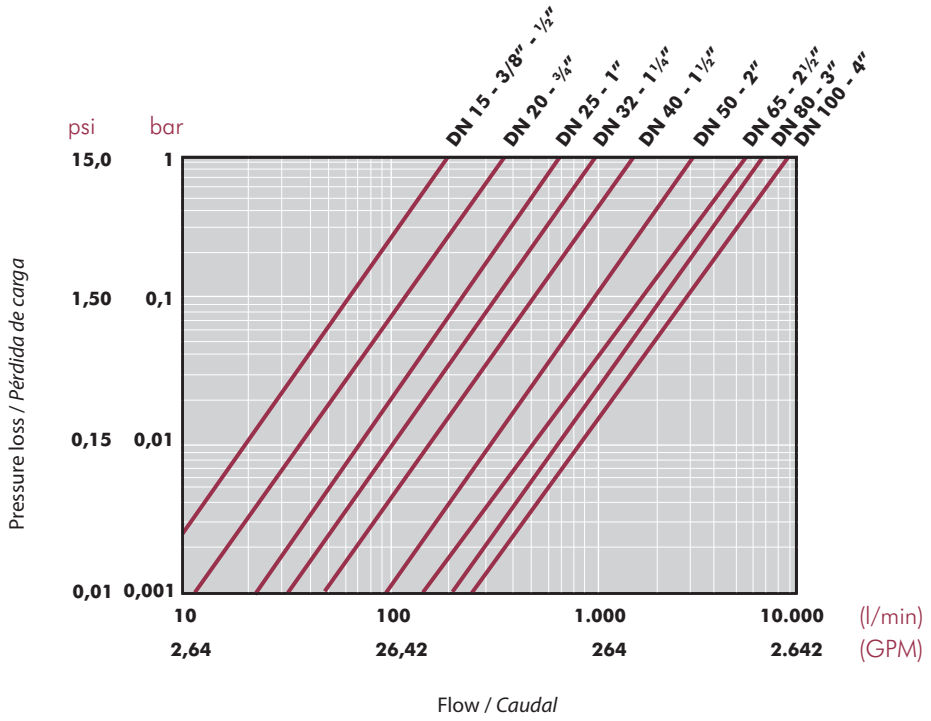
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv_{100}	75	190	380	690	980	1.600	3.000	5.500	6.800	8900
Cv	5,3	13,3	26,6	48,3	68,6	112	210,1	385,2	476,2	623,2

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

TORQUE GRAPH
DIAGRAMA DE PAR

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Nm	1	1	2	3,5	3,5	5	15	25	45	60
in/lb	8,9	8,9	17,7	31	31	44,3	132,8	221,3	398,3	531

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.
El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

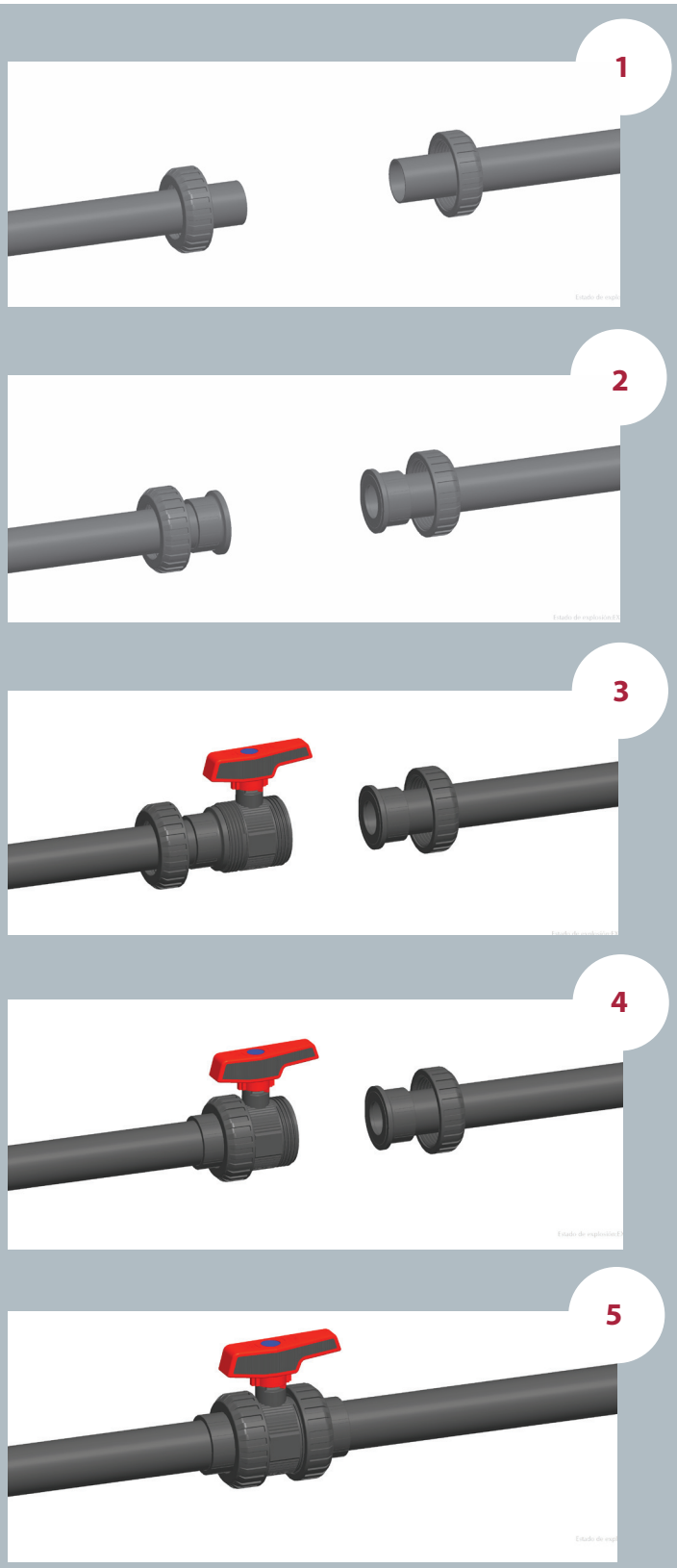
Solvent socket or threaded unions

Loosen the valve union nuts (3) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guied onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

Afloje las tuercas (3) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.



SEAL-CARRIER

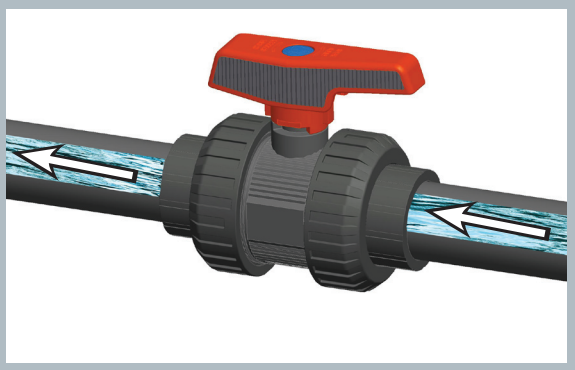
Industrial Series - Threaded seal-carrier

Industrial Series feature a threaded seal-carrier instead of the push-fit system. The threaded seal-carrier allows for upstream maintenance without emptying the system.
A closed valve with a push-fit seal-carrier will not withstand system pressure: when the nut is disassembled, the seal-carrier gets free.
On the other side, a valve with a threaded seal-carrier will supports the system pressure thanks to the thread.
With Cepex valves, it is possible to disassemble the valve (only upstream) to carry out installation maintenance.

PORTAJUNTAS

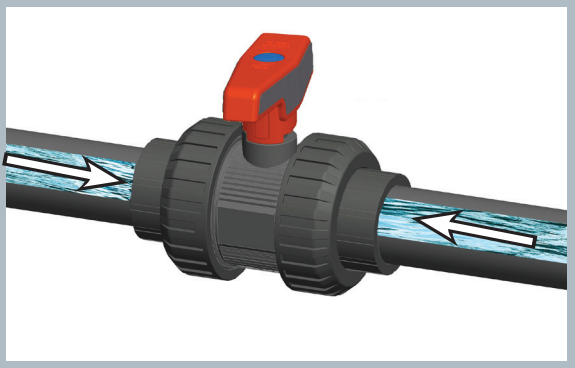
Serie Industrial - Portajuntas roscado

La Serie Industrial, al llevar el portajuntas roscado en vez de estar insertado a presión, permite el mantenimiento aguas arriba sin necesidad de vaciar el sistema.
Con un portajuntas a presión, la presión del sistema (con la válvula cerrada) hace que éste salte al intentar desmontar la válvula.
Con un portajuntas roscado, al desmontar la válvula, la rosca aguanta toda la presión del sistema sin ceder.
Ahora podemos desmontar la válvula (en su parte aguas arriba) para realizar el mantenimiento de la instalación.



Fluid comes from the pump and goes trhough the open valve.

El fluido sale de la bomba y pasa por la válvula abierta.



When the valve is closed, fluid effects pressure in both directions.

Cerrando la válvula, el fluido ejerce presión en ambos lados.



With the threaded seal-carrier, we are able to isolate the pump zone for maintenance. The thread is supporting the pressure of the system.

Con el portajuntas roscado, podemos aislar la zona de la bomba para su mantenimiento. La rosca aguanta la presión del sistema.

ADJUSTMENT AND MAINTENANCE OF THE VALVES

Provided that there is no pressure in the circuit, with the valve closed maintenance can be carried out on any component in the valve line.
The following steps can be carried out while maintaining system pressure.

The valve is factory adjusted to ensure correct operation over long periods of time. Nevertheless, it is possible to readjust the clamping force on the ball if it is required. This operation is carried out by using the handle (4) which is attached to the bottom of the valve.
To carry out this operation it is first necessary to disassemble the two nuts and remove the valve. Introduce the handle (4) into the slot which forms part of the seal-carrier (13) and turn the adjusting tool either (a) clockwise to loosen the seal or (b) anticlockwise to tighten the seal.

When the time comes to replace any part of the valve, this can be easily done. First, use the adjusting tool to turn the seal-carrier (13) clockwise until it comes free. At this stage, any of the body O-rings (6,8,9) or the ball (2) can be replaced. If it is necessary to change the shaft (1) or its O-rings (7), then the ball should be removed. Pressing down will then free the shaft. Please beware that excessively tightening the seal holder will increase the valve actioning torque which in turn may cause problems with motorized actuators.

When reassembling the valve, lubricate the seals with vaseline or silicone. Never use greases or mineral oils.

REGULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA VÁLVULA

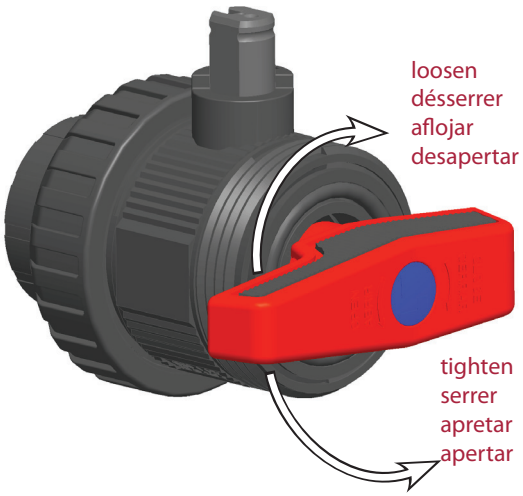
Es posible realizar el mantenimiento de cualquiera de los extremos de la línea conectados a la válvula manteniendo la instalación bajo presión. Simplemente cerrando la válvula, ésta actuará como tapón en cualquiera de los dos sentidos.
Las operaciones a continuación descritas se realizarán siempre sin fluido en la línea.

La válvula está ajustada en fábrica para un correcto y prolongado funcionamiento. No obstante, es posible reajustar la fuerza de apriete de la junta de cierre sobre la bola cuando las condiciones de uso lo requieran. Esta operación se llevará a cabo con ayuda de la maneta (4) que se adjunta en la parte inferior de la válvula.
Para ello desmonte las tuercas (3) de la válvula y extráigala de su alojamiento. Introduzca la maneta (4) en la ranura que a tal efecto tiene el portajuntas (13) y gírela en sentido antihorario para apretar la junta y horario para aflojarla.

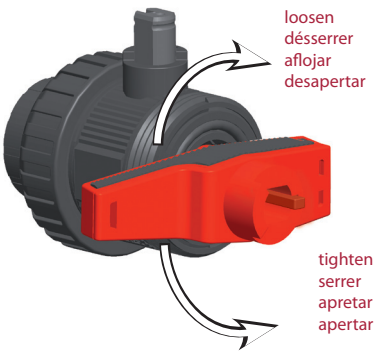
En caso se desgaste de algún componente de la válvula, podrá ser sustituído desmontando el conjunto del cuerpo de la válvula. Para ello proceda igual que con la regulación pero gire en sentido horario hasta que el portajuntas quede libre. Llegado este punto podrá sustituir cualquiera de las juntas del cuerpo (6,8,9) o la bola (2). Si fuera necesario sustituir el eje (1) o sus juntas (7) debería extraer la bola. Nótese que un apriete excesivo sobre el portajuntas puede influir en el par de accionamiento lo que puede perjudicar a los actuadores de válvulas motorizadas.

El montaje se realiza siguiendo el proceso inverso pero teniendo siempre la precaución de lubricar las juntas con vaselina neutra o silicona. No utilizar grasas o aceites minerales.

D32 (1") - D110 (4")



D16 (⅜") - D25 (¾")

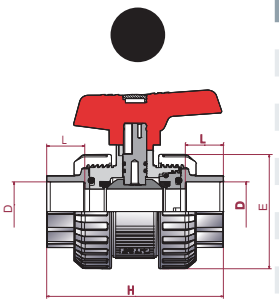


CP. **61ST.** SF6 - PVC-C [STD] BALL VALVE

[STD] ball valve
- PVC-C body
- Female solvent socket
- Metric series
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in EPDM perox.
- Black dot

Válvula de bola [STD]
- Cuerpo en PVC-C
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM perox.
- Distintivo negro





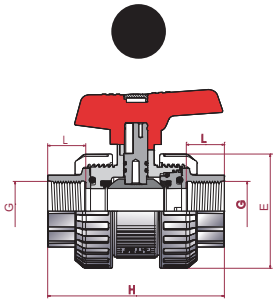
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	36 61 016	**59006**	13	87	50
20	15	16	36 61 020	**59007**	16	87	50
25	20	16	36 61 025	**59008**	19	101	61
32	25	16	36 61 032	**59009**	22	122	70
40	32	16	36 61 040	**59011**	26	135	81
50	40	16	36 61 050	**59012**	31	149	96
63	50	16	36 61 063	**59013**	38	174	118
75	65	10	36 61 075	**59014**	44	216	146
90	80	10	36 61 090	**59015**	51	256	176
110	100	10	36 61 111	**59016**	63	359	228

CP. **61ST.** FT5 - PVC-C [STD] BALL VALVE

[STD] ball valve
- PVC-C body
- BSP female thread
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in EPDM perox.
- Black dot

Válvula de bola [STD]
- Cuerpo en PVC-C
- Rosca hembra BSP
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM perox.
- Distintivo negro





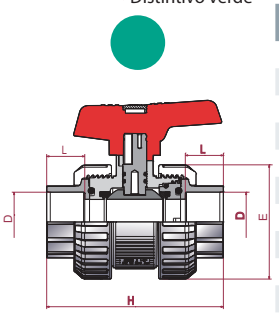
G	DN	PN	REF	CODE	L	H	E
⅜"	10	16	36 61 616	**59029**	13	87	50
½"	15	16	36 61 620	**59030**	16	87	50
¾"	20	16	36 61 625	**59032**	19	101	61
1"	25	16	36 61 632	**59034**	22	122	70
1¼"	32	16	36 61 640	**59035**	26	135	81
1½"	40	16	36 61 650	**59036**	31	149	96
2"	50	16	36 61 663	**59037**	38	174	118
2½"	65	10	36 61 675	**59038**	44	216	146
3"	80	10	36 61 690	**59040**	51	256	176
4"	100	10	36 61 711	**59042**	63	359	228

CP. **61ST.** SF7 - PVC-C [STD] BALL VALVE

[STD] ball valve
- PVC-C body
- Female solvent socket
- Metric series
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

Válvula de bola [STD]
- Cuerpo en PVC-C
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde





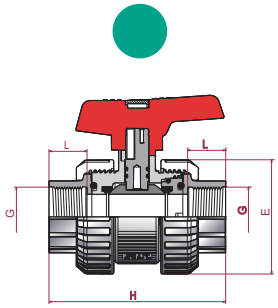
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	36 61 016 VI	**59017**	13	87	50
20	15	16	36 61 020 VI	**59018**	16	87	50
25	20	16	36 61 025 VI	**59019**	19	101	61
32	25	16	36 61 032 VI	**59020**	22	122	70
40	32	16	36 61 040 VI	**59021**	26	135	81
50	40	16	36 61 050 VI	**59022**	31	149	96
63	50	16	36 61 063 VI	**59024**	38	174	118
75	65	10	36 61 075 VI	**59025**	44	216	146
90	80	10	36 61 090 VI	**59027**	51	256	176
110	100	10	36 61 111 VI	**59028**	63	359	228

CP. **61ST.** FT7 - PVC-C [STD] BALL VALVE

[STD] ball valve
- PVC-C body
- BSP female thread
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

Válvula de bola [STD]
- Cuerpo en PVC-C
- Rosca hembra BSP
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde





G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	16	36 61 616 VI	**59044**	13	87	50
½"	15	16	36 61 620 VI	**59045**	16	87	50
¾"	20	16	36 61 625 VI	**59046**	19	101	61
1"	25	16	36 61 632 VI	**59047**	22	122	70
1¼"	32	16	36 61 640 VI	**59048**	26	135	81
1½"	40	16	36 61 650 VI	**59049**	31	149	96
2"	50	16	36 61 663 VI	**59050**	38	174	118
2½"	65	10	36 61 675 VI	**59052**	44	216	146
3"	80	10	36 61 690 VI	**59055**	51	256	176
4"	100	10	36 61 711 VI	**59056**	63	359	228

PVC-C BALL VALVES - INDUSTRIAL SERIES
VÁLVULAS DE BOLA PVC-C - SERIE INDUSTRIAL



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10-DN100) Threaded ⅜" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British Standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT Flanges: ISO Compression - metric, IPS, CTS	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464 EN 558-1
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D16 - D63 (⅜" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	Ball seats: PTFE
Characteristics	• **"Antiblock" system that avoids ball blockage.** • **100% factory tested.** • **Available in PVC-U or Corzan® PVC-C.** • **Threaded seal carrier.** • It allows the disassembling of the valve while maintaining system pressure. • Union ends for easy installation and removal. • Good mechanical strength. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Sistema "Antiblock" que evita el bloqueo de la bola.** • **Probadas al 100% en fábrica.** • **Disponibles en PVC-U y Corzan® PVC-C.** • **Portajuntas roscado.** • Permite el desmontaje de la válvula manteniendo la instalación bajo presión. • Manguitos de unión pensados para su fácil instalación y mantenimiento. • Buena resistencia mecánica. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135 NSF National Sanitation Foundation (USA) Only products bearing the NSF Mark are certified NSF 61 ½" thru 3" ASTM F1970	

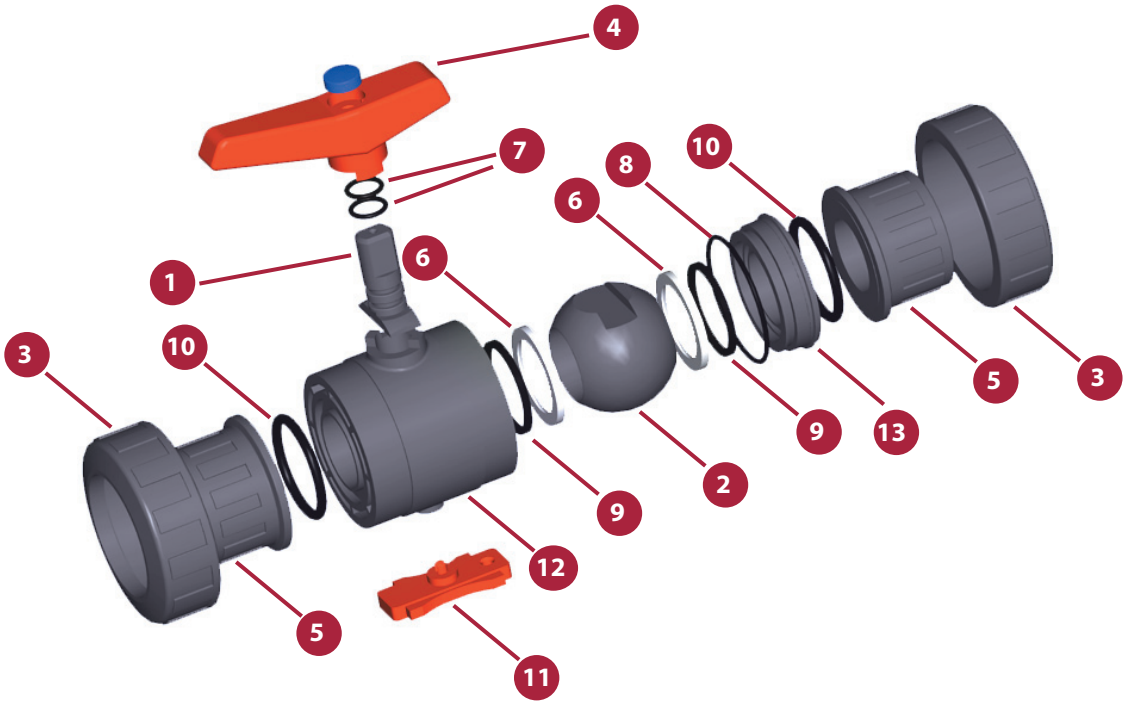
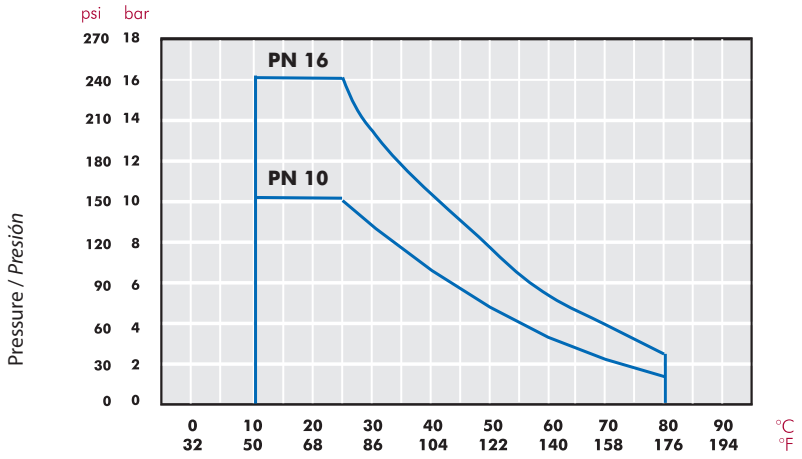


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-C
2	Ball	Bola	PVC-C
3	Union nut	Tuerca	PVC-C
4	Handle	Conjunto maneta	PP
5	End connector	Manguito enlace	PVC-C
6	Ball seat	Asiento bola	PTFE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM / FPM
8	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
9	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM / FPM
10	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
11	Adjusting tool	Llave de regulación	ABS
12	Body	Cuerpo	PVC-C
13	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-C

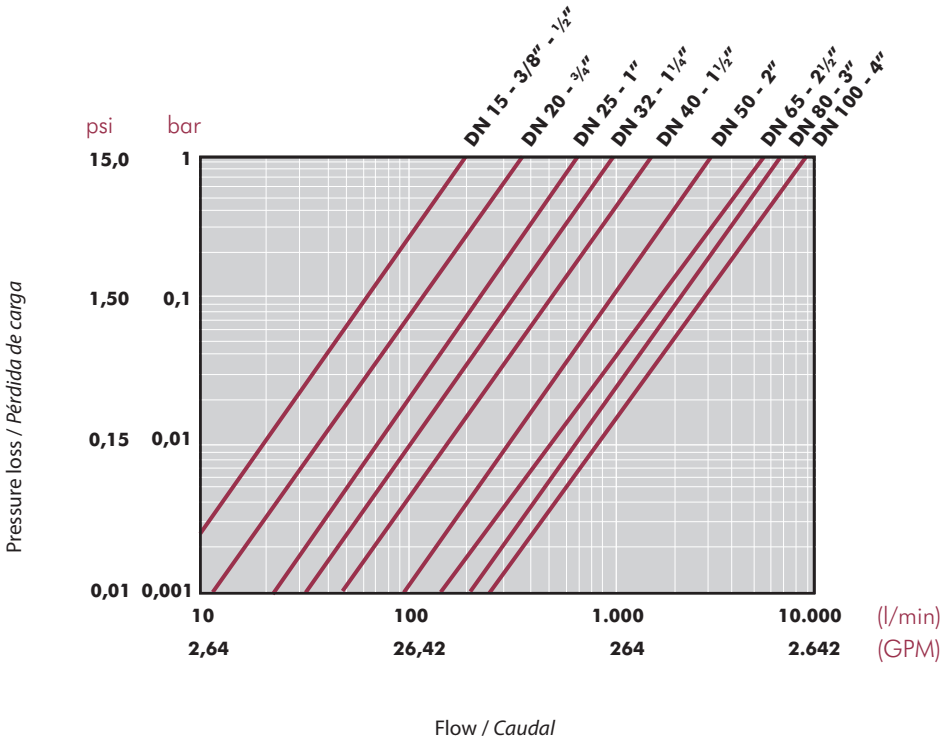
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv_{100}	75	190	380	690	980	1.600	3.000	5.500	6.800	8900
Cv	5,3	13,3	26,6	48,3	68,6	112	210,1	385,2	476,2	623,2

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

TORQUE GRAPH
DIAGRAMA DE PAR

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Nm	1	1	2	3,5	3,5	5	15	25	45	60
in/lb	8,9	8,9	17,7	31	31	44,3	132,8	221,3	398,3	531

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.
El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

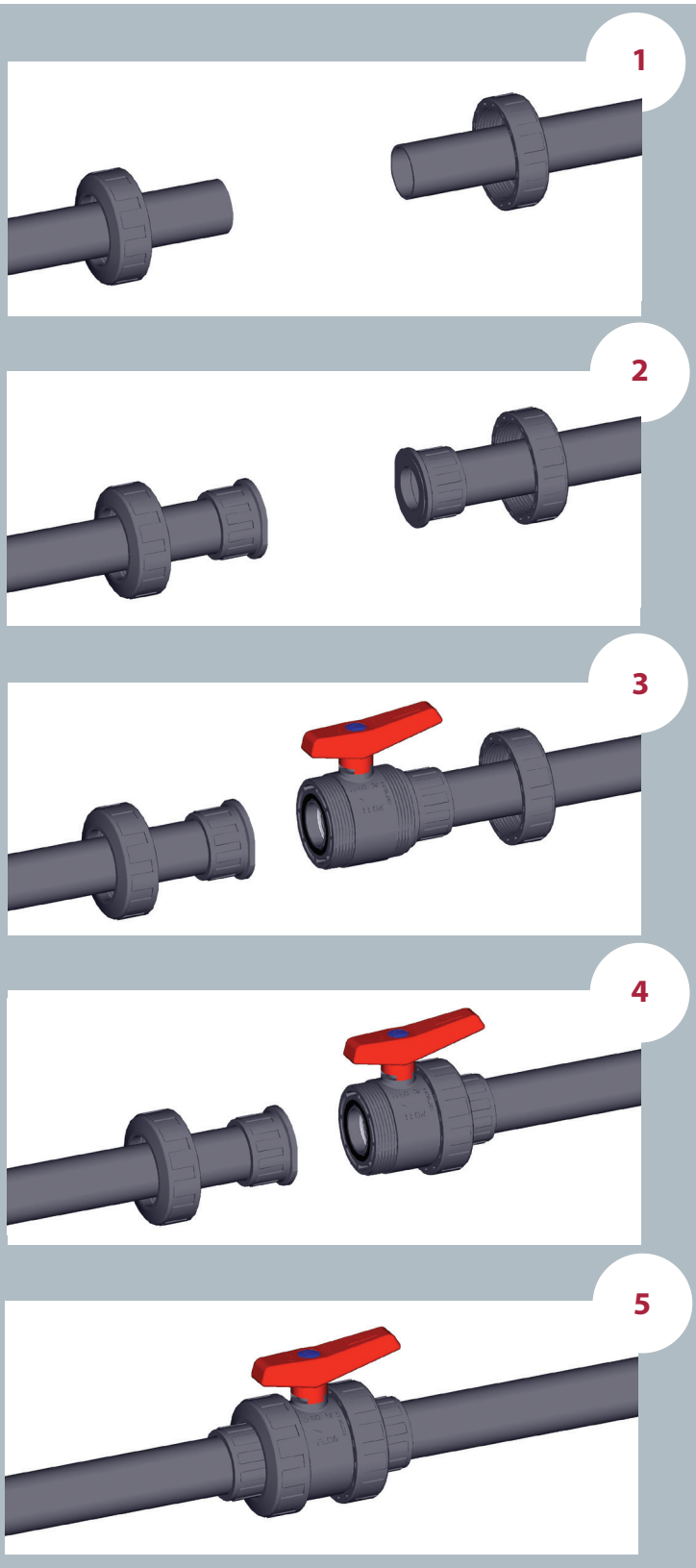
Solvent socket or threaded unions

Loosen the valve union nuts (3) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guied onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

Afloje las tuercas (3) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.



SEAL-CARRIER

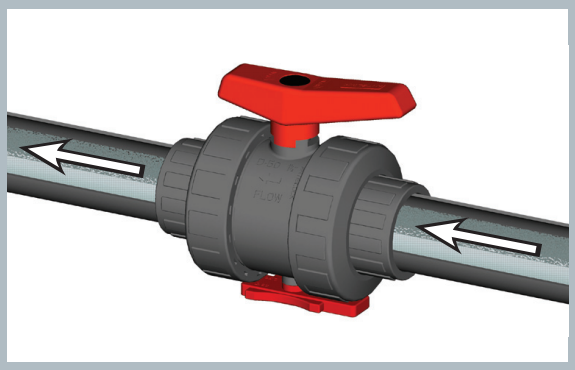
Industrial Series - Threaded seal-carrier

Industrial Series feature a threaded seal-carrier instead of the push-fit system. The threaded seal-carrier allows for upstream maintenance without emptying the system.
A closed valve with a push-fit seal-carrier will not withstand system pressure: when the nut is disassembled, the seal-carrier gets free.
On the other side, a valve with a threaded seal-carrier will supports the system pressure thanks to the thread.
With Cepex valves, it is possible to disassemble the valve (only upstream) to carry out installation maintenance.

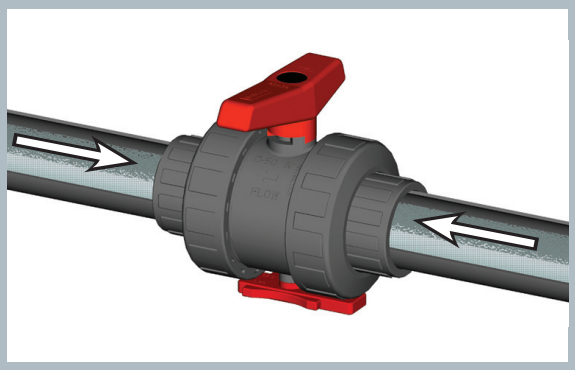
PORTAJUNTAS

Serie Industrial - Portajuntas roscado

La Serie Industrial, al llevar el portajuntas roscado en vez de estar insertado a presión, permite el mantenimiento aguas arriba sin necesidad de vaciar el sistema.
Con un portajuntas a presión, la presión del sistema (con la válvula cerrada) hace que éste salte al intentar desmontar la válvula.
Con un portajuntas roscado, al desmontar la válvula, la rosca aguanta toda la presión del sistema sin ceder.
Ahora podemos desmontar la válvula (en su parte aguas arriba) para realizar el mantenimiento de la instalación.



Fluid comes from the pump and goes trhough the open valve.
El fluido sale de la bomba y pasa por la válvula abierta.



When the valve is closed, fluid effects pressure in both directions.

Cerrando la válvula, el fluido ejerce presión en ambos lados.



With the threaded seal-carrier, we are able to isolate the pump zone for maintenance. The thread is supporting the pressure of the system.

Con el portajuntas roscado, podemos aislar la zona de la bomba para su mantenimiento. La rosca aguanta la presión del sistema.

ADJUSTMENT AND MAINTENANCE OF THE VALVES

Provided that there is no pressure in the circuit, with the valve closed maintenance can be carried out on any component in the valve line.
The following steps can be carried out while maintaining system pressure.

The valve is factory adjusted to ensure correct operation over long periods of time. Nevertheless, it is possible to readjust the clamping force on the ball if it is required. This operation is carried out by using the adjusting tool (11) which is attached to the bottom of the valve.
To carry out this operation it is first necessary to disassemble the two nuts and remove the valve. Introduce the adjusting tool (11) into the slot which forms part of the seal-carrier (13) and turn the adjusting tool either (a) clockwise to loosen the seal or (b) anticlockwise to tighten the seal.

When the time comes to replace any part of the valve, this can be easily done. First, use the adjusting tool to turn the seal-carrier (13) clockwise until it comes free. At this stage, any of the body O-rings (6,8,9) or the ball (2) can be replaced. If it is necessary to change the shaft (1) or its O-rings (7), then the ball should be removed. It is also necessary to remove the handle (4) by loosening the screw which is found below the press-in logo in its centre. Pressing down will then free the shaft. Please beware that excessively tightening the seal holder will increase the valve actioning torque which in turn may cause problems with motorized actuators.

When reassembling the valve, lubricate the seals with vaseline or silicone. Never use greases or mineral oils.

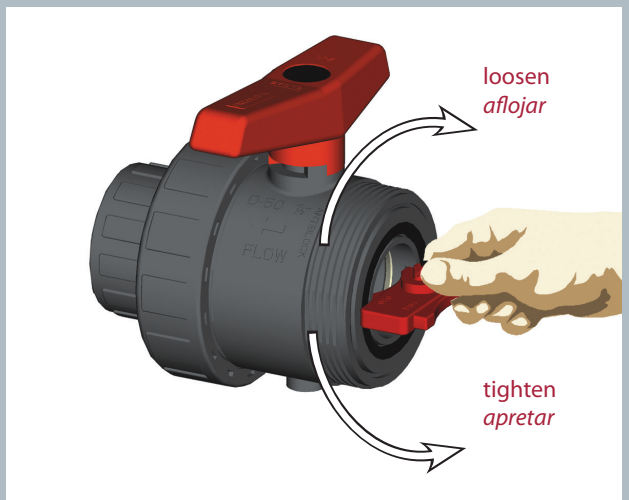
REGULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA VÁLVULA

Es posible realizar el mantenimiento de cualquiera de los extremos de la línea conectados a la válvula manteniendo la instalación bajo presión. Simplemente cerrando la válvula, ésta actuará como tapón en cualquiera de los dos sentidos.
Las operaciones a continuación descritas se realizarán siempre sin fluido en la línea.

La válvula está ajustada en fábrica para un correcto y prolongado funcionamiento. No obstante, es posible reajustar la fuerza de apriete de la junta de cierre sobre la bola cuando las condiciones de uso lo requieran. Esta operación se llevará a cabo con ayuda de la llave de regulación (11) que se adjunta en la parte inferior de la válvula.
Para ello desmonte las tuercas (3) de la válvula y extráigala de su alojamiento. Introduzca la llave (11) en la ranura que a tal efecto tiene el portajuntas (13) y gírela en sentido antihorario para apretar la junta y horario para aflojarla.

En caso se desgaste de algún componente de la válvula, podrá ser sustituído desmontando el conjunto del cuerpo de la válvula. Para ello proceda igual que con la regulación pero gire en sentido horario hasta que el portajuntas quede libre. Llegado este punto podrá sustituir cualquiera de las juntas del cuerpo (6,8,9) o la bola (2). Si fuera necesario sustituir el eje (1) o sus juntas (7) debería extraer la bola y además quitar la maneta (4) aflojando el tornillo que se encuentra bajo el logotipo y de esta forma, presionando hacia abajo, liberará el eje. Nótese que un apriete excesivo sobre el portajuntas puede influir en el par de accionamiento lo que puede perjudicar a los actuadores de válvulas motorizadas.

El montaje se realiza siguiendo el proceso inverso pero teniendo siempre la precaución de lubricar las juntas con vaselina neutra o silicona. No utilizar grasas o aceites minerales.

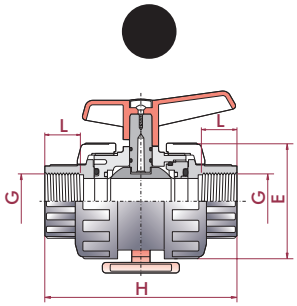


CP. 73. FT6 - PVC-C INDUSTRIAL BALL VALVE

"Industrial" ball valve
- Corzan® PVC-C body
- BSP female thread
- Seating joints in PTFE
- O Rings in EPDM
- Black dot

Válvula de bola "Industrial"
- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Rosca hembra BSP
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo negro





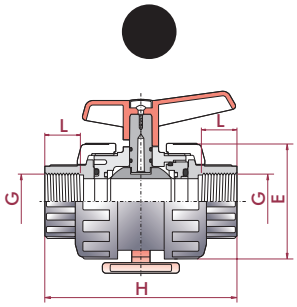
G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	35 73 016	**22804**	14	84	52
20	15	16	35 73 020	**22805**	16	84	52
25	20	16	35 73 025	**22806**	19	108	62
32	25	16	35 73 032	**22807**	22	124	70
40	32	16	35 73 040	**22808**	26	142	84
50	40	16	35 73 050	**22809**	31	167	104
63	50	16	35 73 063	**22810**	38	198	120
75	65	10	35 73 075	**22811**	44	232	148
90	80	10	35 73 090	**22812**	51	269	179
110	100	10	35 73 111	**26444**	63	359	228

CP. 73. FT6 - PVC-C INDUSTRIAL BALL VALVE

"Industrial" ball valve
- Corzan® PVC-C body
- BSP female thread
- Seating joints in PTFE
- O Rings in EPDM
- Black dot

Válvula de bola "Industrial"
- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Rosca hembra BSP
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo negro





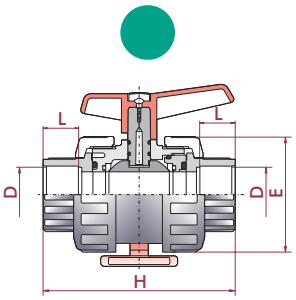
G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	16	35 73 616	**22814**	14	84	52
½"	15	16	35 73 620	**22815**	16	84	52
¾"	20	16	35 73 625	**22816**	19	108	62
1"	25	16	35 73 632	**22817**	22	124	70
1¼"	32	16	35 73 640	**22818**	26	142	84
1½"	40	16	35 73 650	**22819**	31	167	104
2"	50	16	35 73 663	**22820**	38	198	120
2½"	65	10	35 73 675	**22821**	44	232	148
3"	80	10	35 73 690	**22822**	51	269	179
4"	100	10	35 73 711	**26445**	63	359	228

CP. 73. SF7 - PVC-C INDUSTRIAL BALL VALVE

"Industrial" ball valve
- Corzan® PVC-C body
- Female solvent socket
- Metric series
- Seating joints in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

Válvula de bola "Industrial"
- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde





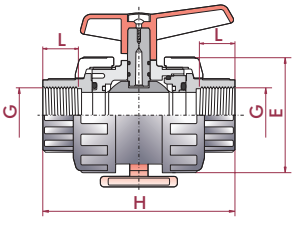
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	35 73 016 VI	**22824**	14	84	52
20	15	16	35 73 020 VI	**22825**	16	84	52
25	20	16	35 73 025 VI	**22826**	19	108	62
32	25	16	35 73 032 VI	**22827**	22	124	70
40	32	16	35 73 040 VI	**22828**	26	142	84
50	40	16	35 73 050 VI	**22829**	31	167	104
63	50	16	35 73 063 VI	**22830**	38	198	120
75	65	10	35 73 075 VI	**22831**	44	232	148
90	80	10	35 73 090 VI	**22832**	51	269	179
110	100	10	35 73 111 VI	**26446**	63	359	228

CP. 73. FT7 - PVC-C INDUSTRIAL BALL VALVE

"Industrial" ball valve
- Corzan® PVC-C body
- BSP female thread
- Seating joints in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

Válvula de bola "Industrial"
- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Rosca hembra BSP
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde





G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	16	35 73 616 VI	**22834**	14	84	52
½"	15	16	35 73 620 VI	**22835**	16	84	52
¾"	20	16	35 73 625 VI	**22836**	19	108	62
1"	25	16	35 73 632 VI	**22837**	22	124	70
1¼"	32	16	35 73 640 VI	**22838**	26	142	84
1½"	40	16	35 73 650 VI	**22839**	31	167	104
2"	50	16	35 73 663 VI	**22840**	38	198	120
2½"	65	10	35 73 675 VI	**22841**	44	232	148
3"	80	10	35 73 690 VI	**22842**	51	269	179
4"	100	10	35 73 711 VI	**26447**	63	359	228

Connect**IT System**

Connection possibilities - Cepex ball valves

Posibilidades de conexión - Válvulas de bola Cepex

CP. 73. BODY
D16 / ⅜" - D110 / 4"



B — Central body
Cuerpo

CP. 60ST. BODY
D16 / ⅜" - D110 / 4"



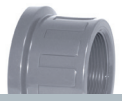
B — Central body
Cuerpo

CP. 22. SF. VA
D16 - D110



C1 — Solvent socket
Encolar hembra

CP. 22. FT. VA
⅜" - 4"



C2 — BSP female thread
Rosca hembra BSP

CP. 22. SM. VA
D16 - D110



C3 — Male solvent socket
Encolar macho

CP. 22. MT. VA
⅜" - 4"



C4 — BSP male thread
Rosca macho BSP

CP. 22ST. SF. VA
D16 - D110



C1 — Solvent socket
Encolar hembra

CP. 22ST. FT. VA
⅜" - 4"



C2 — BSP female thread
Rosca hembra BSP

CP. 22ST. SM. VA
D16 - D110



C3 — Male solvent socket
Encolar macho

PE. 21ST. BW11. VA
⅜" - 4"



C2 — PE100
PE100

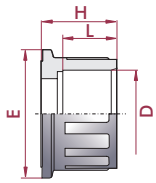
Connections for PVC-C Industrial ball valves
Conexiones para válvulas de bola Industrial en PVC-C

CP. 22. SF. VA - BALL VALVE CONNECTIONS STANDARD & INDUSTRIAL

Bush connection
- Female solvent socket
- Metric Series

Manguito conexión
- Encolar hembra
- Serie métrica





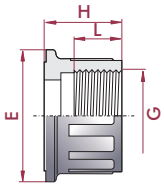
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	35 22 016 VA	**32733**	14	21	37
20	15	16	35 22 020 VA	**22275**	16	21	37
25	20	16	35 22 025 VA	**22276**	19	27	43
32	25	16	35 22 032 VA	**22277**	22	30	51
40	32	16	35 22 040 VA	**22278**	26	36	62
50	40	16	35 22 050 VA	**22279**	31	43	73
63	50	16	35 22 063 VA	**22280**	38	51	93
75	65	10	35 22 075 VA	**22281**	44	57	118
90	80	10	35 22 090 VA	**22282**	51	64	144
110	100	10	35 22 111 VA	**22283**	63	82	188

CP. 22. FT. VA - BALL VALVE CONNECTIONS STANDARD & INDUSTRIAL

Bush connection
- BSP female thread

Manguito conexión
- Rosca hembra BSP





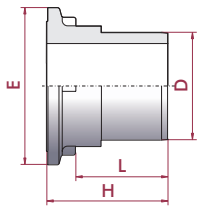
G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	10	35 22 616 VA	**32735**	14	21	37
½"	15	10	35 22 620 VA	**22293**	16	21	37
¾"	20	10	35 22 625 VA	**22294**	19	27	43
1"	25	10	35 22 632 VA	**22295**	22	30	51
1¼"	32	10	35 22 640 VA	**22296**	26	36	62
1½"	40	10	35 22 650 VA	**22297**	31	43	73
2"	50	10	35 22 663 VA	**22298**	35	51	93
2½"	65	10	35 22 675 VA	**22299**	42	57	118
3"	80	10	35 22 690 VA	**22300**	42	64	144
4"	100	10	35 22 711 VA	**22301**	61	82	188

CP. 22. SM. VA - BALL VALVE CONNECTIONS STANDARD & INDUSTRIAL

Bush connection
- Male solvent socket
- Metric Series

Manguito conexión
- Encolar macho
- Serie métrica





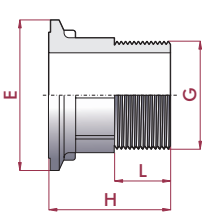
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	35 22 216 VA	**33797**	-	-	-
20	15	16	35 22 220 VA	**33798**	16	39	37
25	20	16	35 22 225 VA	**33799**	19	45	43
32	25	16	35 22 232 VA	**33800**	22	45	51
40	32	16	35 22 240 VA	**33801**	26	51	62
50	40	16	35 22 250 VA	**33802**	31	56	73
63	50	16	35 22 263 VA	**33803**	38	65	93
75	65	10	35 22 275 VA	**33804**	44	84	118
90	80	10	35 22 290 VA	**33805**	51	79	144
110	100	10	35 22 311 VA	**33806**	61	106	188

CP. 22. MT. VA - BALL VALVE CONNECTIONS STANDARD & INDUSTRIAL

Bush connection
- BSP male thread

Manguito conexión
- Rosca macho BSP





G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	10	35 22 416 VA	**32734**	10	33	37
½"	15	10	35 22 420 VA	**22077**	12	35	37
¾"	20	10	35 22 425 VA	**22311**	16	42	43
1"	25	10	35 22 432 VA	**22312**	20	49	51
1¼"	32	10	35 22 440 VA	**22313**	22	53	62
1½"	40	10	35 22 450 VA	**22314**	22	57	73
2"	50	10	35 22 463 VA	**22315**	28	73	93
2½"	65	10	35 22 475 VA	**22316**	30	79	118
3"	80	10	35 22 490 VA	**22317**	33	91	144
4"	100	10	35 22 511 VA	**22318**	-	-	-

Connections for PVC-C [STD] ball valves
Conexiones para válvulas de bola [STD] en PVC-C

UP. **22ST**. SF. VA - BALL VALVE CONNECTIONS [STD]

Bush connection
- Female solvent socket
- Metric series

Manguito conexión
- Encolar hembra
- Serie métrica



D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	36 22 016 VA	**64457**			
20	15	16	36 22 020 VA	**64458**			
25	20	16	36 22 025 VA	**64459**			
32	25	16	36 22 032 VA	**64460**			
40	32	16	36 22 040 VA	**64461**			
50	40	16	36 22 050 VA	**64462**			
63	50	16	36 22 063 VA	**64463**			
75	65	10	36 22 075 VA	**64464**			
90	80	10	36 22 090 VA	**64465**			
110	100	10	36 22 111 VA	**64466**			

UP. **22ST**. FT. VA - BALL VALVE CONNECTIONS [STD]

Bush connection
- BSP female thread

Manguito conexión
- Rosca hembra BSP



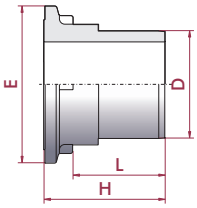
G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	10	36 22 616 VA	**64669**			
½"	15	10	36 22 620 VA	**64670**			
¾"	20	10	36 22 625 VA	**64671**			
1"	25	10	36 22 632 VA	**64672**			
1¼"	32	10	36 22 640 VA	**64673**			
1½"	40	10	36 22 650 VA	**64674**			
2"	50	10	36 22 663 VA	**64675**			
2½"	65	10	36 22 675 VA	**64676**			
3"	80	10	36 22 690 VA	**64677**			
4"	100	10	36 22 711 VA	**64678**			

CP. **22ST**. SM. VA - BALL VALVE CONNECTIONS [STD]

Bush connection
- Male solvent socket
- Metric Series

Manguito conexión
- Encolar macho
- Serie métrica





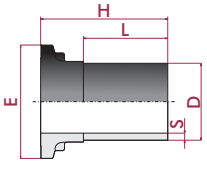
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
20	15	16	36 22 220 VA	**66859**	16	39	37
25	20	16	36 22 225 VA	**66860**	19	45	43
32	25	16	36 22 232 VA	**66861**	22	45	51
40	32	16	36 22 240 VA	**66862**	26	51	62
50	40	16	36 22 250 VA	**66863**	31	56	73
63	50	16	36 22 263 VA	**66864**	38	65	93

PE. **21ST**. BW11. VA - BALL VALVE CONNECTIONS [STD]

Bush connection
- PE connection
- SDR 11
- Metric series

Manguito conexión
- Conexión a PE
- SDR 11
- Serie métrica





D	DN	PN	REF.	CODE	S	L	H	E
20	15	16	60 45 020 VA	**55175**				
25	20	16	60 45 025 VA	**55176**				
32	25	16	60 45 032 VA	**55177**				
40	32	16	60 45 040 VA	**55178**				
50	40	16	60 45 050 VA	**55179**				
63	50	16	60 45 063 VA	**55180**				
75	65	16	60 45 075 VA	**55181**				
90	80	16	45 21 090	**29406**				
110	80	16	45 21 110	**29407**				

PVC-C CHECK VALVES - SPRING SERIES

VÁLVULAS ANTI-RETORNO PVC-C - SERIE MUELLE



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10 - DN100) Threaded ⅜" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D16-D63 (⅜" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2"1/2 - 4"): PN 10 (150 psi)	
Minimum working pressure		
Materials	O-rings: EPDM / FPM	
Characteristics	• **May be used either vertically and horizontally.** • 100% factory tested. • Easy installation and maintenance. • Available in PVC-U and Corzan® PVC-C. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Se pueden usar indistintamente verticalmente o horizontalmente.** • Probadas al 100% en fábrica. • Fácil instalación y mantenimiento. • Disponibles en PVC-U y Corzan® PVC-C. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

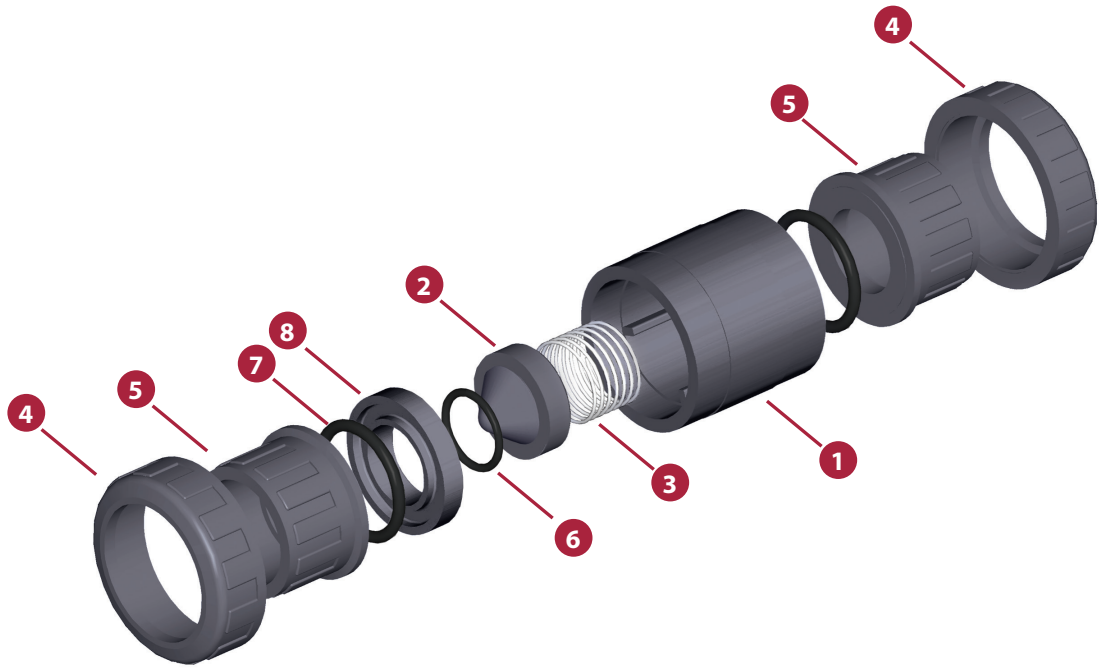
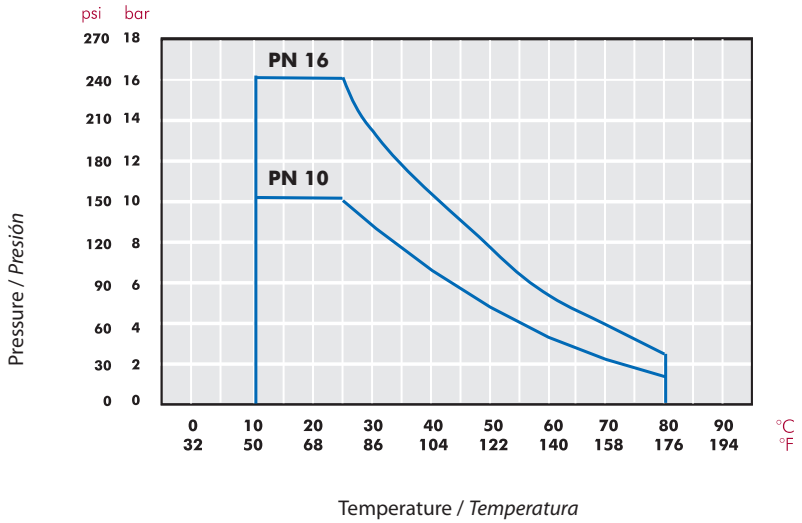


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-C
2	Cone	Cono de cierre	PVC-C
3	Spring	Muelle	Stainless Steel AISI 302 / PTFE coated *
4	Union nut	Tuerca	PVC-C
5	End connector	Manguito enlace	PVC-C
6	Cone o-ring	Junta cono	EPDM / FPM
7	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
8	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-C

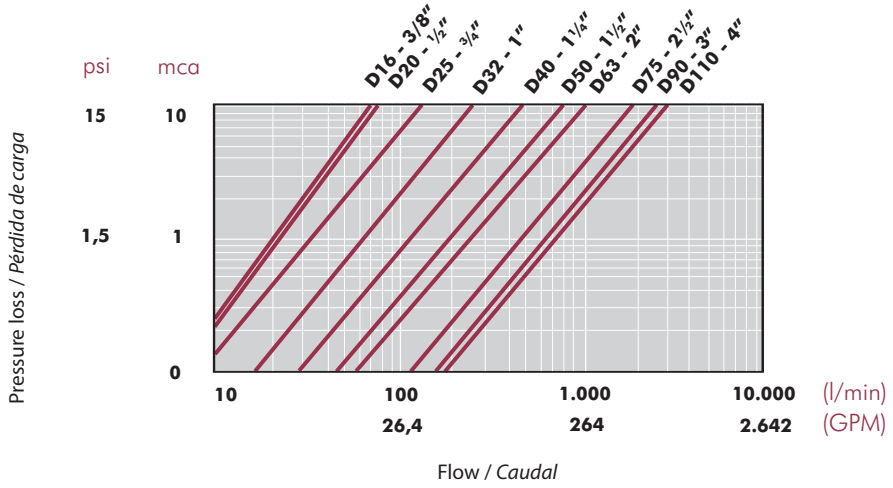
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA

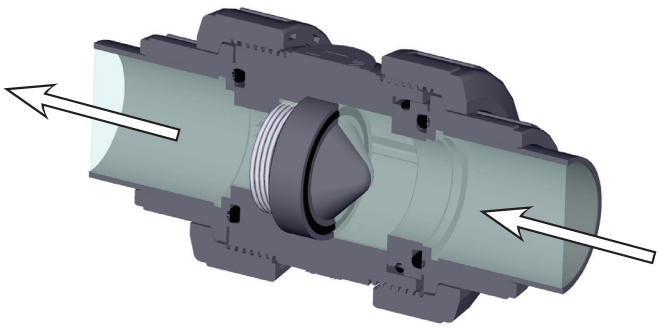


RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

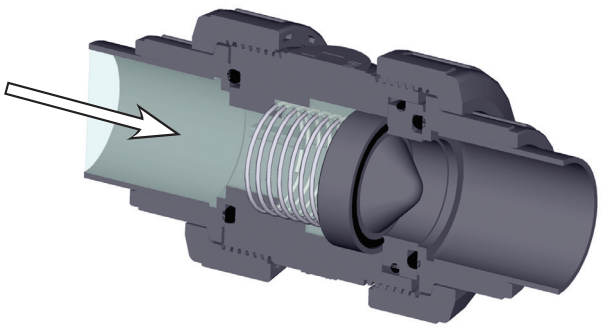
D	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"
DN	15	20	25	32	40	50	65
Kv_{100}	68	133	208	383	667	850	1533
Cv	5	9	15	27	47	60	107

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

Open
Abierto



Closed
Cerrado



OPENING PRESSURE
PRESIÓN DE APERTURA

Minimum pressure: opening start
Maximum pressure: open valve

Minimum pressure: opening start
Maximum pressure: open valve

D	P (bar) Minimum opening	P (bar) Maximum opening	P (psi) Minimum opening	P (psi) Maximum opening
20	0,11	0,19	1,57	2,71
25	0,035	0,067	0,5	0,95
32	0,042	0,077	0,6	1,1
40	0,038	0,069	0,54	0,98
50	0,063	0,088	0,9	1,25
63	0,038	0,060	0,54	0,85
75	0,031	0,060	0,44	0,85
90	0,025	0,060	0,35	0,85

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

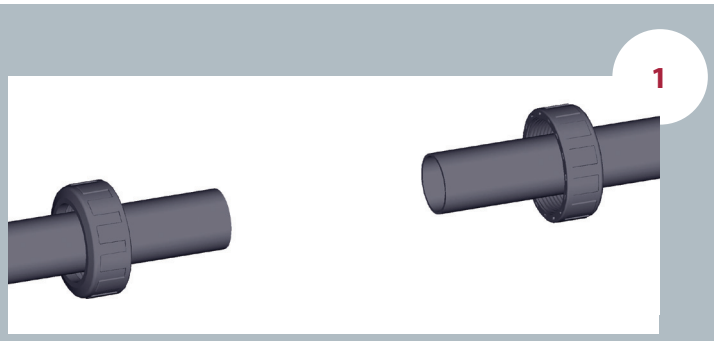
Solvent socket or threaded unions

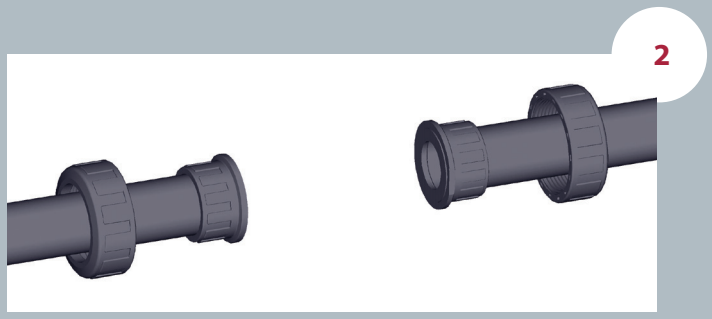
Loosen the valve union nuts (4) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guied onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

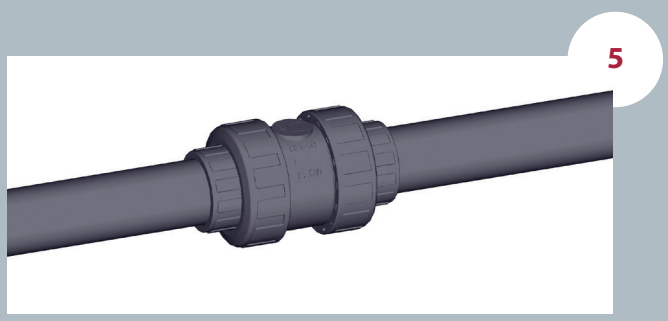
Afloje las tuercas (4) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.









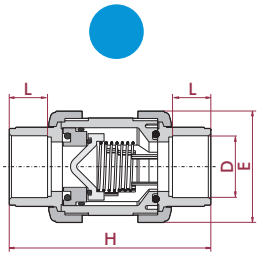


CP-S. 67. SF1 - PVC-C SPRING CHECK VALVE

Spring check valve
- Corzan® PVC-C body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno
- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillos tóricos en EPDM





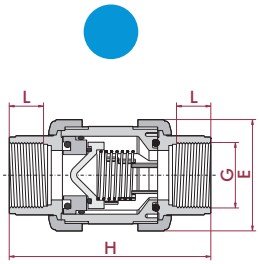
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	35 67 016	**22844**	14	84	52
20	15	16	35 67 020	**22845**	16	84	52
25	20	16	35 67 025	**22846**	19	108	62
32	25	16	35 67 032	**22847**	22	119	70
40	32	16	35 67 040	**22848**	26	142	84
50	40	16	35 67 050	**22849**	31	162	94
63	50	16	35 67 063	**22850**	38	192	117
75	65	10	35 67 075	**22851**	44	232	148
90	80	10	35 67 090	**22852**	51	269	179
110	80	10	35 67 110	**22853**	51	269	179

CP-S. 67. FT1 - PVC-C SPRING CHECK VALVE

Spring check valve
- Corzan® PVC-C body
- BSP female thread
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno
- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Roscar hembra BSP
- Anillos tóricos en EPDM





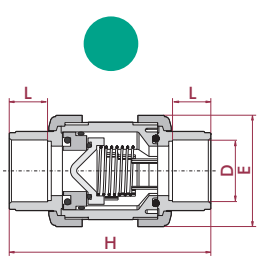
G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	16	35 67 616	**22854**	14	84	52
½"	15	16	35 67 620	**22855**	16	84	52
¾"	20	16	35 67 625	**22856**	19	108	62
1"	25	16	35 67 632	**22857**	22	119	70
1¼"	32	16	35 67 640	**22858**	26	142	84
1½"	40	16	35 67 650	**22859**	31	162	94
2"	50	16	35 67 663	**22860**	38	192	117
2½"	65	10	35 67 675	**22861**	44	232	148
3"	80	10	35 67 690	**22862**	51	269	179
4"	80	10	35 67 710	**22863**	51	269	179

CP-S. 67. SF4 - PVC-C SPRING CHECK VALVE

Spring check valve
- Corzan® PVC-C body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno
- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillos tóricos en FPM





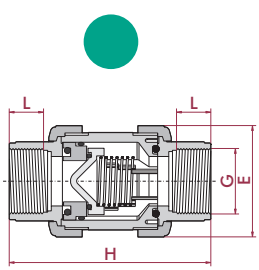
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	35 67 016 VI	**22864**	14	84	52
20	15	16	35 67 020 VI	**22865**	16	84	52
25	20	16	35 67 025 VI	**22866**	19	108	62
32	25	16	35 67 032 VI	**22867**	22	119	70
40	32	16	35 67 040 VI	**22868**	26	142	84
50	40	16	35 67 050 VI	**22869**	31	162	94
63	50	16	35 67 063 VI	**22870**	38	192	117
75	65	10	35 67 075 VI	**22871**	44	232	148
90	80	10	35 67 090 VI	**22872**	51	269	179
110	80	10	35 67 110 VI	**22873**	51	269	179

CP-S. 67. FT4 - PVC-C SPRING CHECK VALVE

Spring check valve
- Corzan® PVC-C body
- BSP female thread
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno
- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Roscar hembra BSP
- Anillos tóricos en FPM





G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	16	35 67 616 VI	**22874**	14	84	52
½"	15	16	35 67 620 VI	**22875**	16	84	52
¾"	20	16	35 67 625 VI	**22876**	19	108	62
1"	25	16	35 67 632 VI	**22877**	22	119	70
1¼"	32	16	35 67 640 VI	**22878**	26	142	84
1½"	40	16	35 67 650 VI	**22879**	31	162	94
2"	50	16	35 67 663 VI	**22880**	38	192	117
2½"	65	10	35 67 675 VI	**22881**	44	232	148
3"	80	10	35 67 690 VI	**22882**	51	269	179
4"	80	10	35 67 710 VI	**22883**	51	269	179

PVC-C CHECK VALVES - BALL SERIES
VÁLVULAS ANTI-RETORNO PVC-C - SERIE BOLA



Sizes	Solvent cement D20 - D110 (DN15 - DN100) Threaded ½" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D20-D63 (½" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Minimum return pressure	**0,2 bar (3 psi)** **Minimal downstream pressure to keep the valve closed in horizontal position.** ***Presión mínima aguas abajo para mantener la válvula cerrada en caso de instalación horizontal.***	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	
Characteristics	• **Completely made in plastic - corrosion free.** • 100% factory tested. • Excellent flow rate. • Easy installation and maintenance. • May be used either vertically and horizontally. • Available in PVC-U and Corzan® PVC-C. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Fabricada completamente en plástico - libre de corrosión.** • Probadas al 100% en fábrica. • Excelente coeficiente de caudal. • Fácil instalación y mantenimiento. • Se pueden usar indistintamente verticalmente o horizontalmente. • Disponibles en PVC-U y Corzan® PVC-C. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

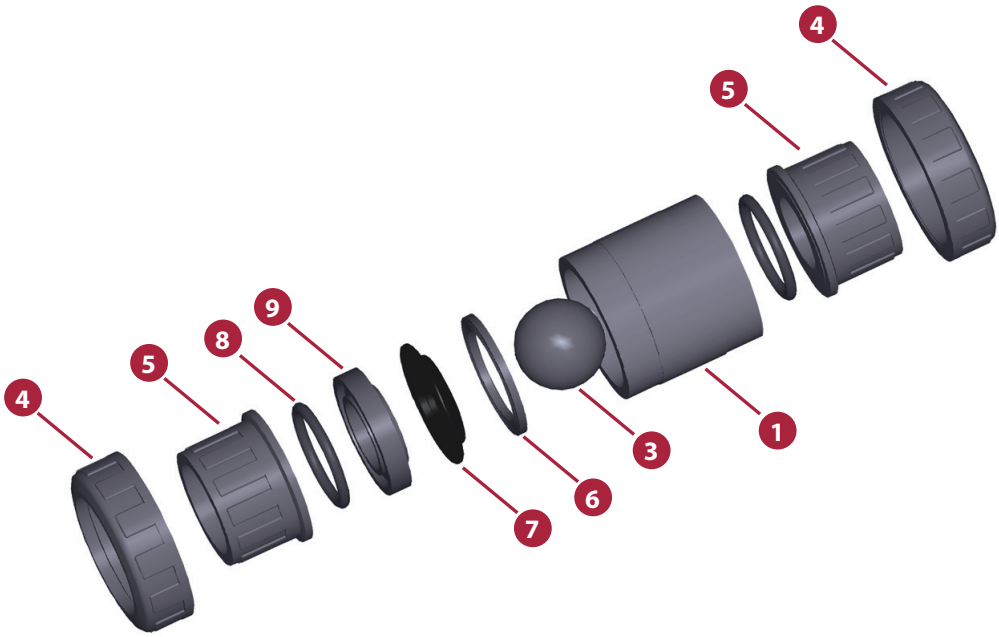
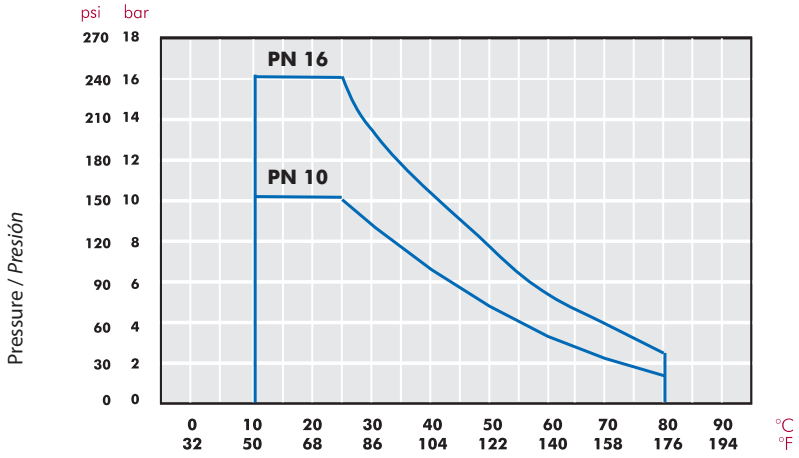


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-C
3	Ball	Bola	PVC-C
4	Union nut	Tuerca	PVC-C
5	End connector	Manguito enlace	PVC-C
6	Closing ring	Anillo de cierre	PVC-C
7	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
8	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
9	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-C

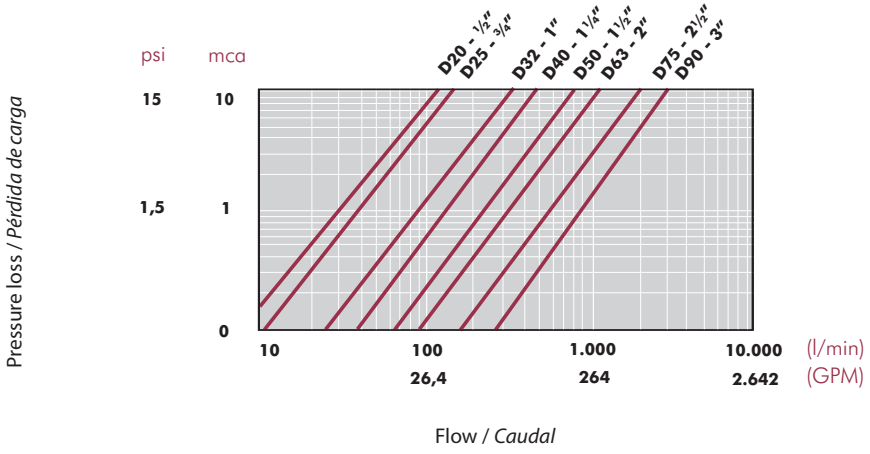
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA

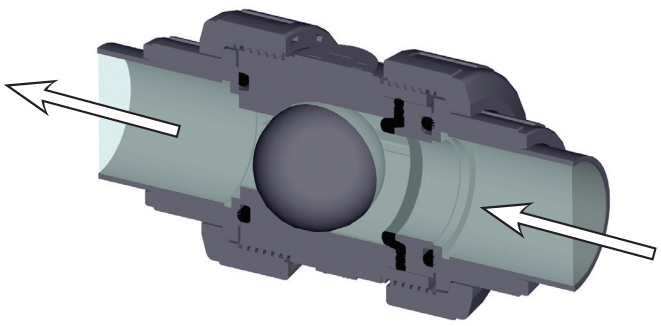


RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

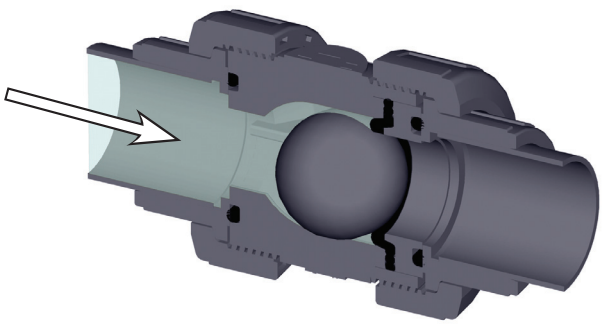
D	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"
DN	15	20	25	32	40	50	65	80
Kv_{100}	99	128	308	453	795	1040	1932	2754
Cv	7	9	22	32	56	73	135	193

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

Open
Abierto



Closed
Cerrado



ASSEMBLY INSTRUCTIONS

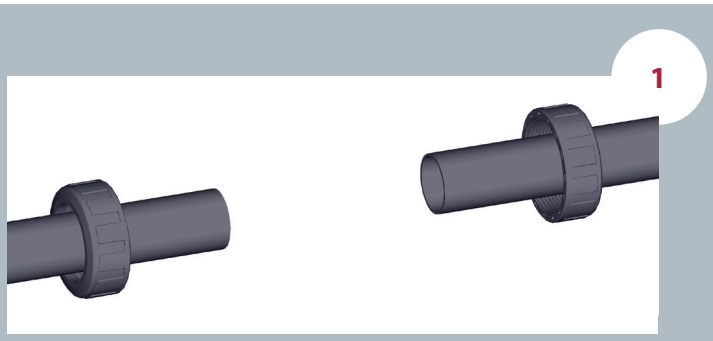
Solvent socket or threaded unions

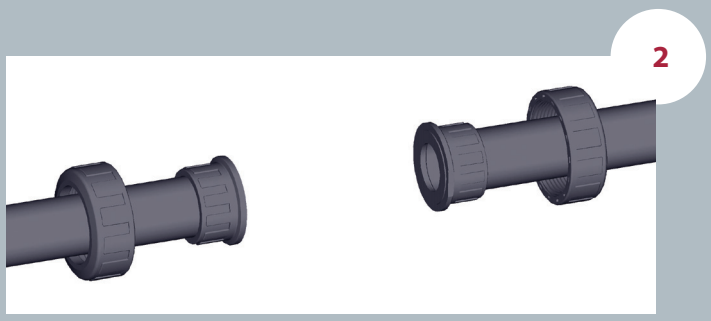
Loosen the valve union nuts (4) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guied onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

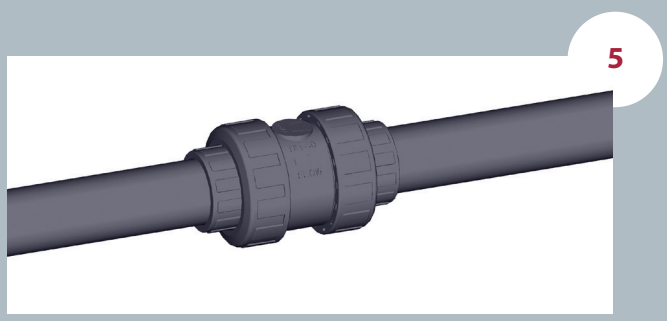
Afloje las tuercas (4) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.









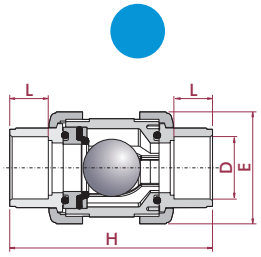


CP-B. 67. SF1 - PVC-C BALL CHECK VALVE

Ball check valve
- Corzan® PVC-C body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno de bola
- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillos tóricos en EPDM





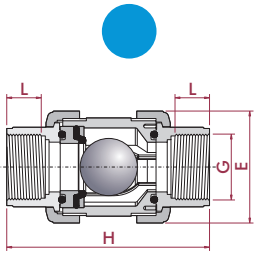
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
20	15	16	35 67 220	**27501**	16	84	52
25	20	16	35 67 225	**27502**	19	108	62
32	25	16	35 67 232	**27503**	22	119	70
40	32	16	35 67 240	**27504**	26	142	84
50	40	16	35 67 250	**27505**	31	162	94
63	50	16	35 67 263	**27506**	38	192	117
75	65	10	35 67 275	**27507**	44	232	148
90	80	10	35 67 290	**27508**	51	269	179
110	80	10	35 67 310	**27509**	51	269	179

CP-B. 67. FT1 - PVC-C BALL CHECK VALVE

Ball check valve
- Corzan® PVC-C body
- BSP female thread
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno de bola
- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Roscar hembra BSP
- Anillos tóricos en EPDM





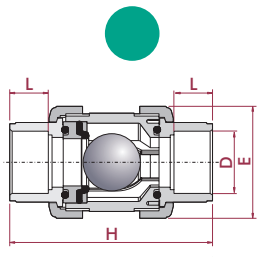
G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	35 67 420	**27510**	16	84	52
¾"	20	16	35 67 425	**27511**	19	108	62
1"	25	16	35 67 432	**27512**	22	119	70
1¼"	32	16	35 67 440	**27513**	26	142	84
1½"	40	16	35 67 450	**27514**	31	162	94
2"	50	16	35 67 463	**27515**	38	192	117
2½"	65	10	35 67 475	**27516**	44	232	148
3"	80	10	35 67 490	**27517**	51	269	179
4"	80	10	35 67 510	**27518**	51	269	179

CP-B. 67. SF4 - PVC-C BALL CHECK VALVE

Ball check valve
- Corzan® PVC-C body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno de bola
- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillos tóricos en FPM





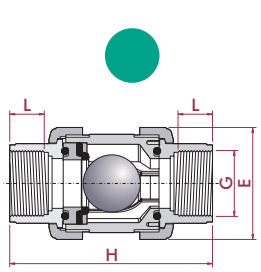
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
20	15	16	35 67 220 VI	**27519**	16	84	52
25	20	16	35 67 225 VI	**27520**	19	108	62
32	25	16	35 67 232 VI	**27521**	22	119	70
40	32	16	35 67 240 VI	**27522**	26	142	84
50	40	16	35 67 250 VI	**27523**	31	162	94
63	50	16	35 67 263 VI	**27524**	38	192	117
75	65	10	35 67 275 VI	**27525**	44	232	148
90	80	10	35 67 290 VI	**27526**	51	269	179
110	80	10	35 67 310 VI	**27527**	51	269	179

CP-B. 67. FT4 - PVC-C BALL CHECK VALVE

Ball check valve
- Corzan® PVC-C body
- BSP female thread
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno de bola
- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Roscar hembra BSP
- Anillos tóricos en FPM





G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	35 67 420 VI	**27528**	16	84	52
¾"	20	16	35 67 425 VI	**27529**	19	108	62
1"	25	16	35 67 432 VI	**27530**	22	119	70
1¼"	32	16	35 67 440 VI	**27531**	26	142	84
1½"	40	16	35 67 450 VI	**27532**	31	162	94
2"	50	16	35 67 463 VI	**27533**	38	192	117
2½"	65	10	35 67 475 VI	**27534**	44	232	148
3"	80	10	35 67 490 VI	**27535**	51	269	179
4"	80	10	35 67 510 VI	**27536**	51	269	179

... the most **complete** range
*... la gama más **completa***

	Body *Cuerpo*	Disc *Compuerta*	Rubber seal *Junta compuerta*	Shaft *Eje*	Sizes *Medidas*	PN
Industrial Series PP handle with locking device	PP - GR	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	Stainless steel	D63 - D225 (2" - 8")	10 bar 150 psi

63 - 75 | **90** | **110** | **125 - 140** | **160** | **200 - 225**



	Body *Cuerpo*	Disc *Compuerta*	Rubber seal *Junta compuerta*	Shaft *Eje*	Sizes *Medidas*	PN
Industrial Series Gear box	PP - GR	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	Stainless steel	D63 - D225 (2" - 8") D250 - D315 (10" - 12")	10 bar 150 psi 6 bar 90 psi

63 - 75 | **90** | **110** | **125 - 140** | **160** | **200 - 225** | **250 - 280** | **315**



PVC-C BUTTERFLY VALVES - INDUSTRIAL SERIES
VÁLVULAS DE MARIPOSA PVC-C - SERIE INDUSTRIAL



Sizes	D63 - D315 (DN50 - DN300) 2" - 12" (DN50 - DN300)	
Standards	ISO/DIN, British Standard, ANSI/ASTM, JIS	EN 558-1 BS EN 1092-1 ANSI B.16.5 class 150 JIS B 2220
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D63-D225 (2" - 8"): PN 10 (150 psi) D250 - D315 (10" - 12"): PN 6 (90 psi)	
Materials	Gasket: EPDM perox. / FPM	Shaft: Stainless steel (AISI 630)
Characteristics	• **One piece PP - GR body.** • **Disc available in different materials (PVC-U, PVC-C, PP-H).** • Ideally suited for flow control using minimal piping space. • 100% factory tested. • Minimal pressure drop. • Low maintenance. • Resistance to many inorganic chemicals. • Regulable opening every 15º with position holding. • Good mechanical strength. • Built in lockout feature to prevent undesired operations. • Electric and pneumatic actuators available, and with gear box.	• **Cuerpo de una sola pieza en PP - GR.** • **Compuerta disponible en diversos materiales (PVC-U, PVC-C, PP-H).** • Ideal para el control del fluido usando poco espacio. • Testadas al 100% en fábrica. • Mínima pérdida de carga. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Apertura regulable cada 15º con fijación de posición. • Buena resistencia mecánica. • Seguro incorporado en la maneta para evitar operaciones no deseadas. • Motorizaciones eléctricas, neumáticas y reductor manual disponibles.
Certifications / regulations	Butterfly valve design regulation - ISO 16136 CE 0045	

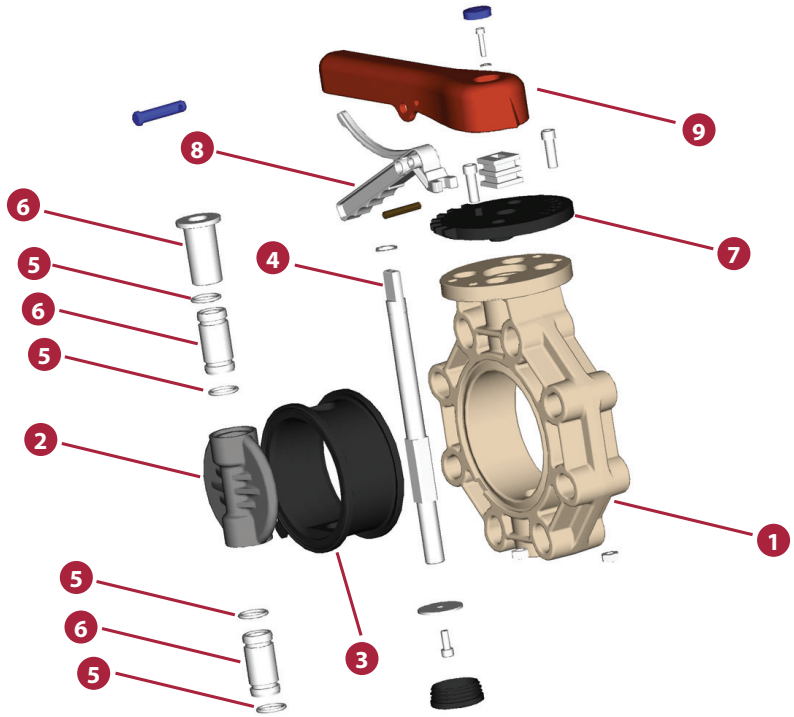
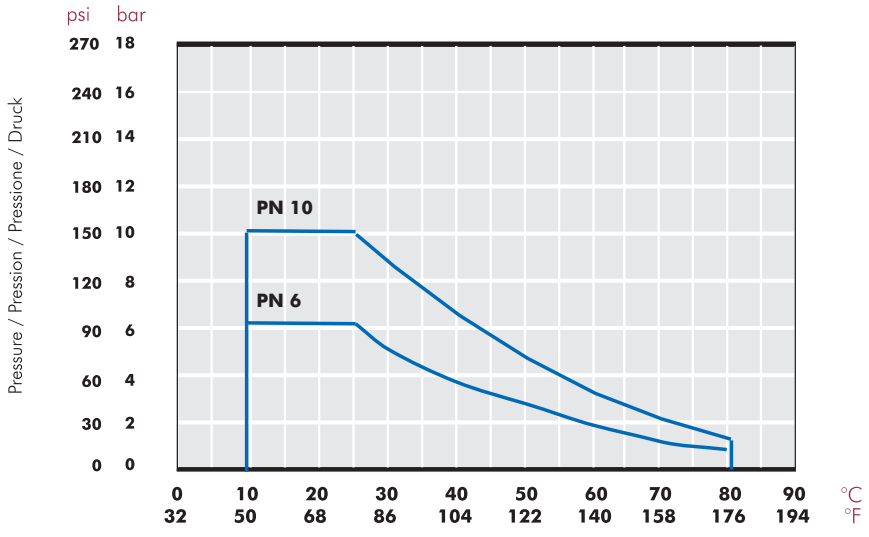


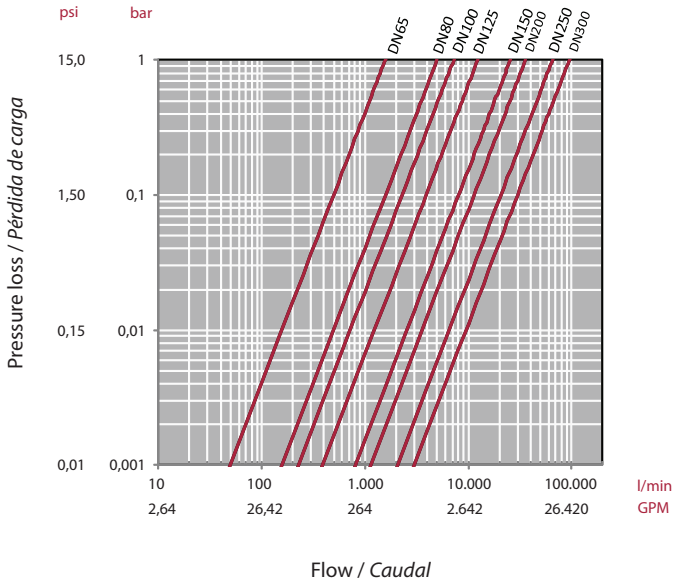
FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PP - GR
2	Valve disc	Compuerta	PVC-C
3	Rubber seal	Junta compuerta	EPDM perox. / FPM
4	Shaft	Eje	AISI 630 stainless steel
5	O-ring seal	Junta eje	EPDM perox. / FPM
6	Top bearing	Casquillo guía	PP - GR
7	Throttle plate	Conjunto divisor	POM
8	Lever-lock	Gatillo de la maneta	POM
9	Handle	Maneta	PP - GR

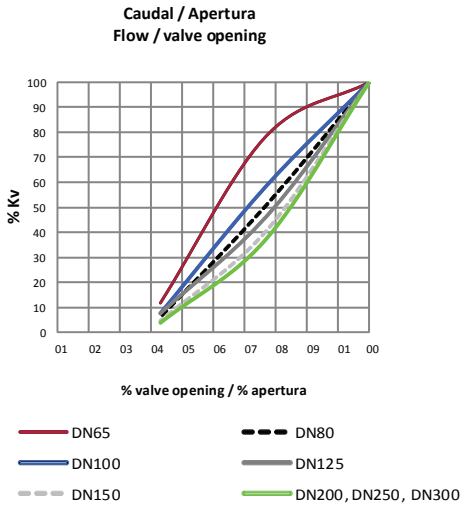
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH

DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA





RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Kv100	1.568	4.980	7.212	12.320	25.447	35.778	65.222	94.660
Cv	110	349	505	863	1.134	2.505	4.567	6.629

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Nm	25	28	35	85	110	110	180	250
lb*inch	221	248	310	752	974	974	1593	2213

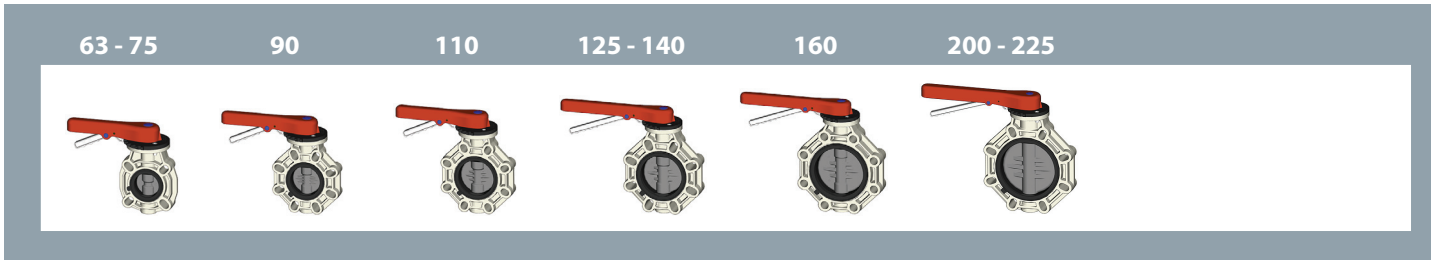
Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

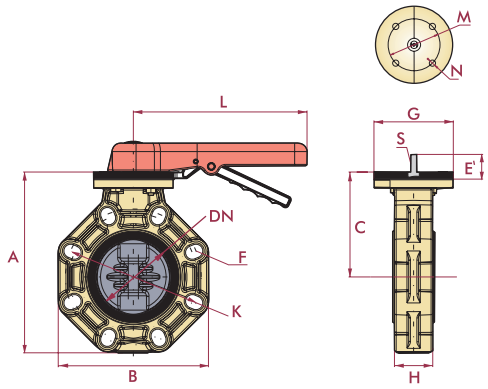
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores. El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.

TIGHTENING TORQUE (INSTALLATION)
PAR DE APRIETE (INSTALACIÓN)

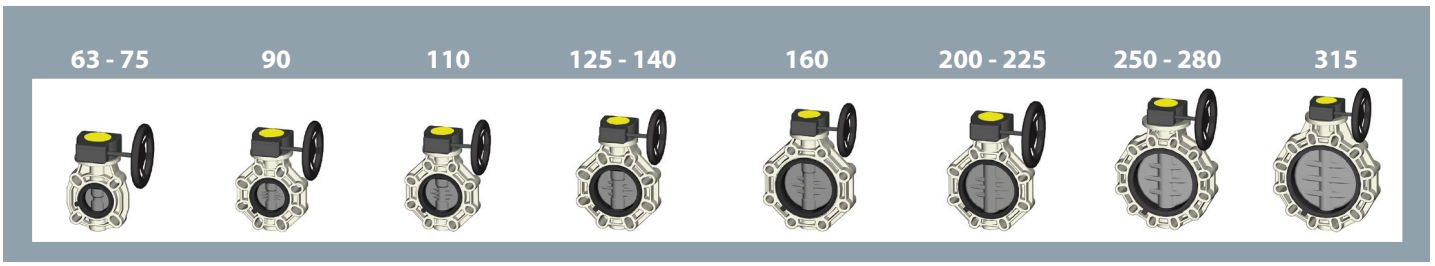
D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Screws	4xM16x120	8xM16x150	8xM16x160	8xM16x170	8xM20x200	8xM20x210	12xM20x270	12xM20x310
(N·m)	25	25	30	35	40	50	80	80
(inch·lbs)	221	221	265	310	354	442	708	708

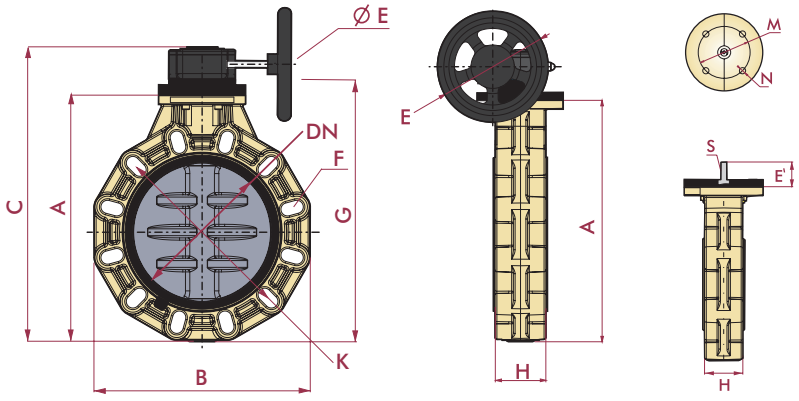
DIMENSIONS
DIMENSIONES





D	inch	DN	A	B	C	F	G	H	K	L	M	N	E'	S	holes
63-75	2½"	50 - 65	201	156	120	18	112	48	125-145	220	70	9	35	10	4
90	3"	80	232	190	136	19	112	52	150-170	245	70	9	35	12	8
110	4"	100	255	212	148	19	112	59	180-192	245	70	9	35	16	8
125-140	5"	125	284	238	164	22	112	66	190-215	320	70	9	35	20	8
160	6"	150	314	265	180	24	112	72	240	320	70	9	35	20	8
200-225	8"	200	378	320	217	23	136	73	270-298	391	112	11	45	26	8





D	inch	DN	A	B	E	C	F	G	H	K	M	N	E'	S	holes
63-75	2½"	50 - 65	190	156	125	283	18	218	48	125-145	70	9	35	10	4
90	3"	80	221	190	125	314	19	249	52	150-170	70	9	35	12	8
110	4"	100	244	212	125	337	19	272	59	180-192	70	9	35	16	8
125-140	5"	125	273	238	160	372	22	301	66	190-215	70	9	35	20	8
160	6"	150	303	265	160	402	24	331	72	240	70	9	35	20	8
200-225	8"	200	366	320	160	480	23	394	73	270-298	112	11	45	26	8
250-280	10"	250	450	400	200	572	29	488	114	329-355	155	11	49	33,7	12
315	12"	300	545	477	200	667	29	578	114	384-427	155	11	49	33,7	12

CP. 84. SS. FGEP - PVC-C INDUSTRIAL BUTTERFLY VALVE

Butterfly valve
- PP - GR body
- Blue dot
- Joints in EPDM perox.
- Stainless steel shaft (AISI 630)
- Disc in Corzan® PVC-C
- PP-GR handle

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PP - GR
- Distintivo azul
- Juntas EPDM perox.
- Eje en acero inoxidable (AISI 630)
- Compuerta de Corzan® PVC-C
- Maneta en PP-GR



D	DN	PN	REF.	CODE
63 - 75	50 - 65	10	35 84 075	**34480**
90	80	10	35 84 090	**34481**
110	100	10	35 84 110	**33961**
125 - 140	125	10	35 84 140	**34482**
160	150	10	35 84 160	**34483**
200 - 225	200	10	35 84 200	**34484**

CP. 84. SS. VI - PVC-C INDUSTRIAL BUTTERFLY VALVE

Butterfly valve
- PP - GR body
- Green dot
- Joints in FPM
- Stainless steel shaft (AISI 630)
- Disc in Corzan® PVC-C
- PP-GR handle

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PP - GR
- Distintivo verde
- Juntas FPM
- Eje en acero inoxidable (AISI 630)
- Compuerta de Corzan® PVC-C
- Maneta en PP-GR



D	DN	PN	REF.	CODE
63 - 75	50 - 65	10	35 84 075 VI	**34485**
90	80	10	35 84 090 VI	**34486**
110	100	10	35 84 110 VI	**33962**
125 - 140	125	10	35 84 140 VI	**34487**
160	150	10	35 84 160 VI	**34488**
200 - 225	200	10	35 84 200 VI	**34489**

CP. 84. SS. FGEP. RM - PVC-C INDUSTRIAL BUTTERFLY VALVE

Butterfly valve
- PP - GR body
- Joints in EPDM perox.
- Stainless steel shaft (AISI 630)
- Disc in Corzan® PVC-C
- Gear box

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PP - GR
- Juntas EPDM perox.
- Eje en acero inoxidable (AISI 630)
- Compuerta de Corzan® PVC-C
- Reductor manual



D	DN	PN	REF.	CODE
63 - 75	50 - 65	10	35 84 075 RM	**34490**
90	80	10	35 84 090 RM	**34491**
110	100	10	35 84 110 RM	**34492**
125 - 140	125	10	35 84 140 RM	**34493**
160	150	10	35 84 160 RM	**34494**
200 - 225	200	10	35 84 200 RM	**34495**
250 - 280	250	6	35 84 250 RM	**34496**
315	300	6	35 84 315 RM	**34497**

CP. 84. SS. VI. RM - PVC-C INDUSTRIAL BUTTERFLY VALVE

Butterfly valve
- PP - GR body
- Joints in FPM
- Stainless steel shaft (AISI 630)
- Disc in Corzan® PVC-C
- Gear box

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PP - GR
- Juntas FPM
- Eje en acero inoxidable (AISI 630)
- Compuerta de Corzan® PVC-C
- Reductor manual



D	DN	PN	REF.	CODE
63 - 75	50 - 65	10	35 84 075 VRM	**34498**
90	80	10	35 84 090 VRM	**34499**
110	100	10	35 84 110 VRM	**34500**
125 - 140	125	10	35 84 140 VRM	**34501**
160	150	10	35 84 160 VRM	**34502**
200 - 225	200	10	35 84 200 VRM	**34503**
250 - 280	250	6	35 84 250 VRM	**34504**
315	300	6	35 84 315 VRM	**34505**

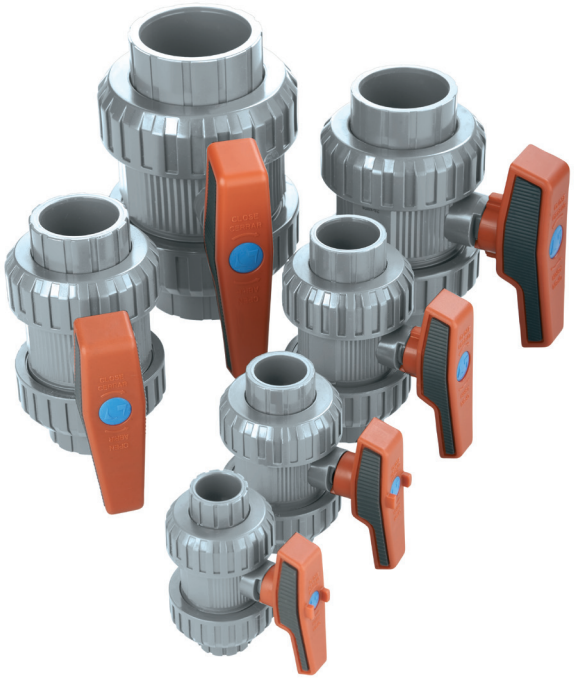
AMERICAN STANDARD

BALL VALVES
VÁLVULAS DE BOLA
01 PAG. 594

CHECK VALVES
VÁLVULAS ANTI-RETORNO
02 PAG. 611

BUTTERFLY VALVES
VÁLVULAS DE MARIPOSA
03 PAG. 623

PVC-C BALL VALVES - [STD] SERIES
VÁLVULAS DE BOLA PVC-C - SERIE [STD]



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10-DN100) Threaded ⅜" - 4"	
Standard end connections	Solvent socket - Metric, ASTM, British standard Threaded - BSP, NPT Butt welding - SDR11 Compression - Metric, IPS, CTS	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D16 - D63 (⅜" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	Ball seats: HDPE / PTFE
Characteristics	• **Threaded seal-carrier for upstream maintenance without emptying the system.** • **Handle built-in tool for easy adjustment of the threaded seal-carrier (and ball torque).** • "Antiblock" system that avoids ball blockage. • 100% factory tested. • Minimal pressure drop. • Low operating torque. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Portajuntas roscado para el mantenimiento de la válvula sin necesidad de vaciar el sistema.** • **Llave incorporada en la maneta para ajuste del portajuntas roscado (ajuste del par).** • Sistema "Antiblock" que evita el bloqueo de la bola. • Probadas al 100% en fábrica. • Mínima pérdida de carga. • Bajo par de maniobra de apertura y cierre. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / Regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135	

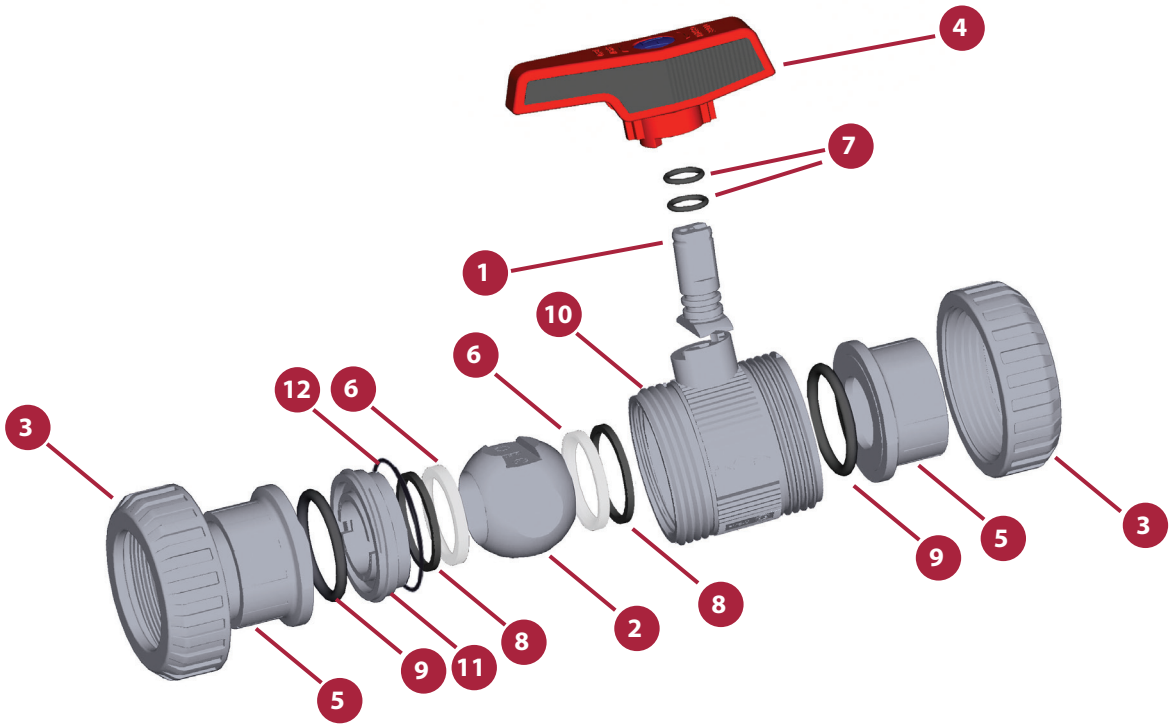
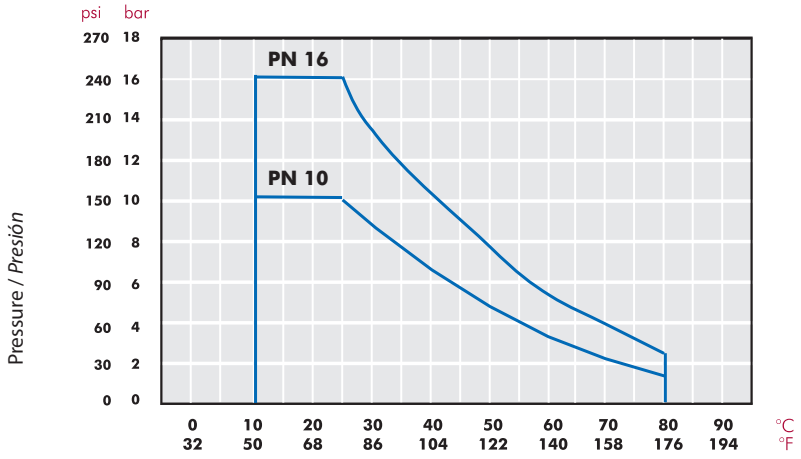


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-C
2	Ball	Bola	PVC-C
3	Union nut	Tuerca	PVC-C
4	Handle	Conjunto maneta	PP + TPE
5	End connector	Manguito enlace	PVC-C
6	Ball seat	Asiento bola	PTFE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM / FPM
8	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM / FPM
9	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
10	Body	Cuerpo	PVC-C
11	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-C
12	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM

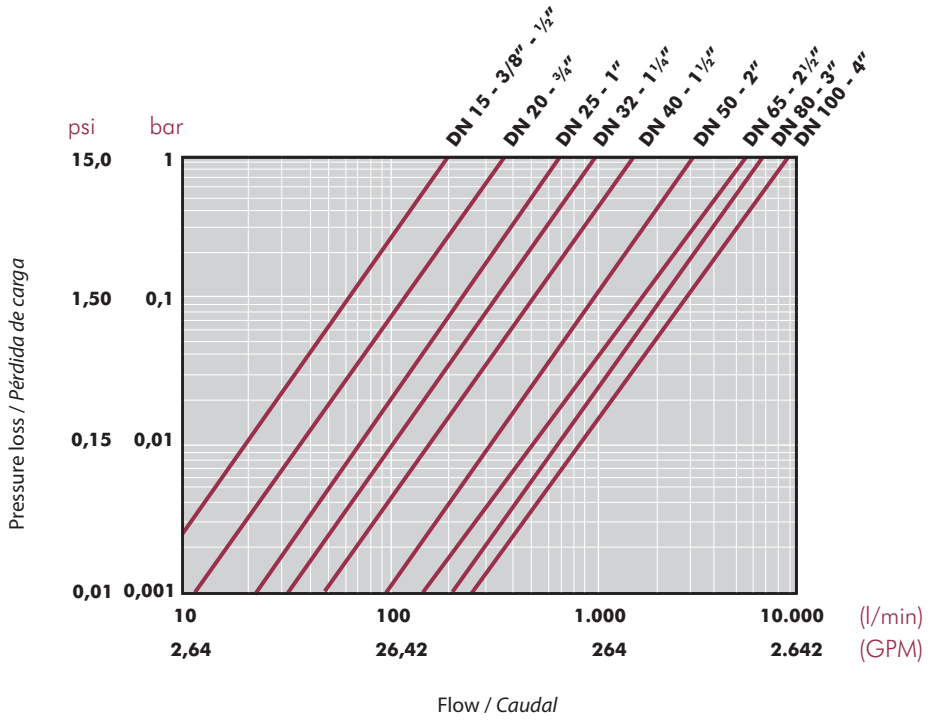
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv_{100}	75	190	380	690	980	1.600	3.000	5.500	6.800	8900
Cv	5,3	13,3	26,6	48,3	68,6	112	210,1	385,2	476,2	623,2

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

TORQUE GRAPH
DIAGRAMA DE PAR

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Nm	1	1	2	3,5	3,5	5	15	25	45	60
in/lb	8,9	8,9	17,7	31	31	44,3	132,8	221,3	398,3	531

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.
El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

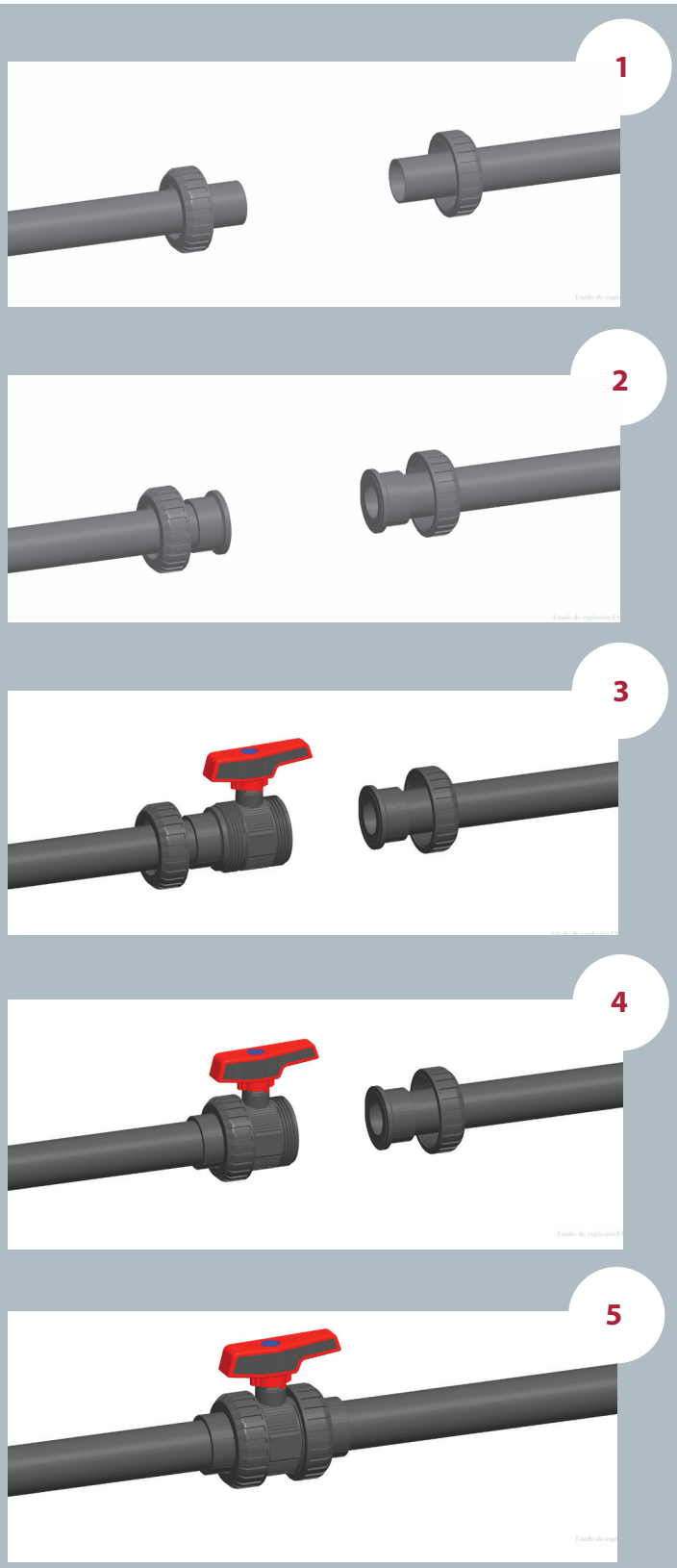
Solvent socket or threaded unions

Loosen the valve union nuts (3) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guied onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

Afloje las tuercas (3) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.



ADJUSTMENT AND MAINTENANCE OF THE VALVES

Provided that there is no pressure in the circuit, with the valve closed maintenance can be carried out on any component in the valve line.
The following steps can be carried out while maintaining system pressure.

The valve is factory adjusted to ensure correct operation over long periods of time. Nevertheless, it is possible to readjust the clamping force on the ball if it is required. This operation is carried out by using the handle (4) which is attached to the bottom of the valve.
To carry out this operation it is first necessary to disassemble the two nuts and remove the valve. Introduce the handle (4) into the slot which forms part of the seal-carrier (13) and turn the adjusting tool either (a) clockwise to loosen the seal or (b) anticlockwise to tighten the seal.

When the time comes to replace any part of the valve, this can be easily done. First, use the adjusting tool to turn the seal-carrier (13) clockwise until it comes free. At this stage, any of the body O-rings (6,8,9) or the ball (2) can be replaced. If it is necessary to change the shaft (1) or its O-rings (7), then the ball should be removed. Pressing down will then free the shaft. Please beware that excessively tightening the seal holder will increase the valve actioning torque which in turn may cause problems with motorized actuators.

When reassembling the valve, lubricate the seals with vaseline or silicone. Never use greases or mineral oils.

REGULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA VÁLVULA

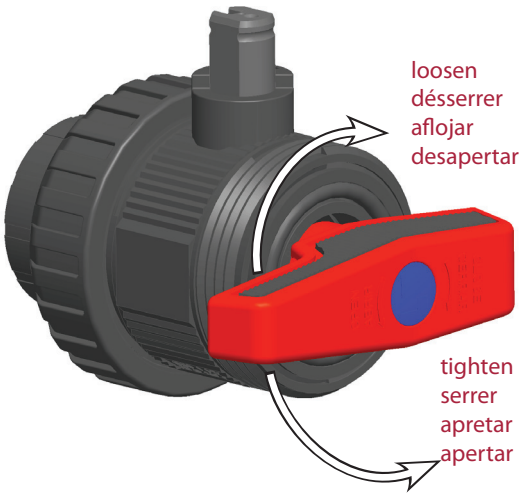
Es posible realizar el mantenimiento de cualquiera de los extremos de la línea conectados a la válvula manteniendo la instalación bajo presión. Simplemente cerrando la válvula, ésta actuará como tapón en cualquiera de los dos sentidos.
Las operaciones a continuación descritas se realizarán siempre sin fluido en la línea.

La válvula está ajustada en fábrica para un correcto y prolongado funcionamiento. No obstante, es posible reajustar la fuerza de apriete de la junta de cierre sobre la bola cuando las condiciones de uso lo requieran. Esta operación se llevará a cabo con ayuda de la maneta (4) que se adjunta en la parte inferior de la válvula.
Para ello desmonte las tuercas (3) de la válvula y extráigala de su alojamiento. Introduzca la maneta (4) en la ranura que a tal efecto tiene el portajuntas (13) y gírela en sentido antihorario para apretar la junta y horario para aflojarla.

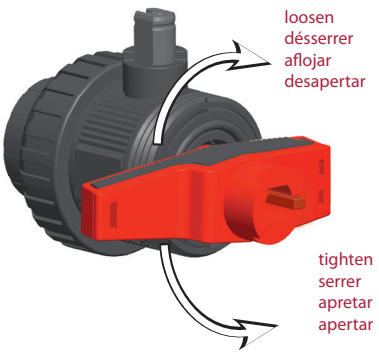
En caso se desgaste de algún componente de la válvula, podrá ser sustituído desmontando el conjunto del cuerpo de la válvula. Para ello proceda igual que con la regulación pero gire en sentido horario hasta que el portajuntas quede libre. Llegado este punto podrá sustituir cualquiera de las juntas del cuerpo (6,8,9) o la bola (2). Si fuera necesario sustituir el eje (1) o sus juntas (7) debería extraer la bola. Nótese que un apriete excesivo sobre el portajuntas puede influir en el par de accionamiento lo que puede perjudicar a los actuadores de válvulas motorizadas.

El montaje se realiza siguiendo el proceso inverso pero teniendo siempre la precaución de lubricar las juntas con vaselina neutra o silicona. No utilizar grasas o aceites minerales.

D32 (1") - D110 (4")



D16 (⅜") - D25 (¾")

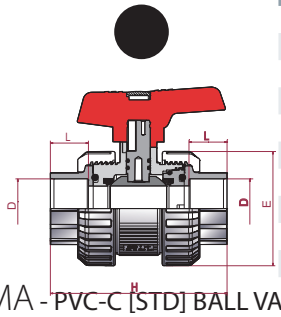


CP. **61ST**. SF6. MA - PVC-C [STD] BALL VALVE

[STD] ball valve
- PVC-C body
- Female solvent socket
- ASTM series
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in food grade EPDM
- Black dot

Válvula de bola [STD]
- Cuerpo en PVC-C
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM alim.
- Distintivo negro





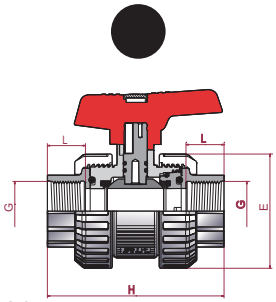
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	15	16	36 61 900 MA	**62195**	13	87	50
½"	15	16	36 61 901 MA	**62196**	16	87	50
¾"	20	16	36 61 902 MA	**62197**	19	101	61
1"	25	16	36 61 903 MA	**62198**	22	122	70
1¼"	32	16	36 61 904 MA	**62199**	26	135	81
1½"	40	16	36 61 905 MA	**62200**	31	149	96
2"	50	16	36 61 906 MA	**62201**	38	174	118
2½"	65	10	36 61 907 MA	**62202**	44	216	146
3"	80	10	36 61 908 MA	**62203**	51	256	176
4"	100	10	36 61 911 MA	**62204**	63	359	228

CP. **61ST**. FT5. MA - PVC-C [STD] BALL VALVE

[STD] ball valve
- PVC-C body
- NPT female thread
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in food grade EPDM
- Black dot

Válvula de bola [STD]
- Cuerpo en PVC-C
- Rosca hembra NPT
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM alim.
- Distintivo negro





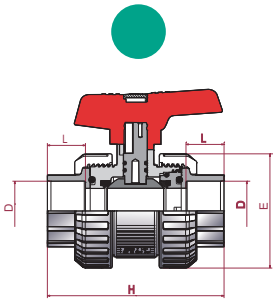
G	DN	PN	REF	CODE	L	H	E
⅜"	15	16	36 61 800	**62282**	13	87	50
½"	15	16	36 61 801	**62283**	16	87	50
¾"	20	16	36 61 802	**62284**	19	101	61
1"	25	16	36 61 803	**62285**	22	122	70
1¼"	32	16	36 61 804	**62286**	26	135	81
1½"	40	16	36 61 805	**62287**	31	149	96
2"	50	16	36 61 806	**62288**	38	174	118
2½"	65	10	36 61 807	**62289**	44	216	146
3"	80	10	36 61 808	**62290**	51	256	176
4"	100	10	36 61 811	**62291**	63	359	228

CP. **61ST**. SF7. MA - PVC-C [STD] BALL VALVE

[STD] ball valve
- PVC-C body
- Female solvent socket
- ASTM series
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

Válvula de bola [STD]
- Cuerpo en PVC-C
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde





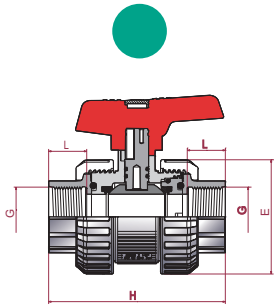
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	36 61 900 AV	**59376**	16	87	50
¾"	20	16	36 61 901 AV	**59377**	19	101	61
1"	25	16	36 61 902 AV	**59378**	22	122	70
1¼"	32	16	36 61 903 AV	**59379**	26	135	81
1½"	40	16	36 61 904 AV	**59380**	31	149	96
2"	50	16	36 61 905 AV	**59381**	38	174	118
2½"	65	10	36 61 906 AV	**59382**	44	216	146
3"	80	10	36 61 907 AV	**59383**	51	256	176
4"	100	10	36 61 908 AV	**59384**	63	359	228

CP. **61ST**. FT7. MA - PVC-C [STD] BALL VALVE

[STD] ball valve
- PVC-C body
- NPT female thread
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

Válvula de bola [STD]
- Cuerpo en PVC-C
- Rosca hembra NPT
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde





G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	36 61 800 VI	**62293**	16	87	50
¾"	20	16	36 61 801 VI	**62294**	19	101	61
1"	25	16	36 61 802 VI	**62295**	22	122	70
1¼"	32	16	36 61 803 VI	**62296**	26	135	81
1½"	40	16	36 61 804 VI	**62297**	31	149	96
2"	50	16	36 61 805 VI	**62298**	38	174	118
2½"	65	10	36 61 806 VI	**62299**	44	216	146
3"	80	10	36 61 807 VI	**62300**	51	256	176
4"	100	10	36 61 808 VI	**62301**	63	359	228

PVC-C BALL VALVES - INDUSTRIAL SERIES
VÁLVULAS DE BOLA PVC-C - SERIE INDUSTRIAL



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10-DN100) Threaded ⅜" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British Standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT Flanges: ISO Compression - metric, IPS, CTS	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464 EN 558-1
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D16 - D63 (⅜" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	Ball seats: PTFE
Characteristics	• **"Antiblock" system that avoids ball blockage.** • **100% factory tested.** • **Available in PVC-U or Corzan® PVC-C.** • **Threaded seal carrier.** • It allows the disassembling of the valve while maintaining system pressure. • Union ends for easy installation and removal. • Good mechanical strength. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Sistema "Antiblock" que evita el bloqueo de la bola.** • **Probadas al 100% en fábrica.** • **Disponibles en PVC-U y Corzan® PVC-C.** • **Portajuntas roscado.** • Permite el desmontaje de la válvula manteniendo la instalación bajo presión. • Manguitos de unión pensados para su fácil instalación y mantenimiento. • Buena resistencia mecánica. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135 NSF National Sanitation Foundation (USA) Only products bearing the NSF Mark are certified NSF 61 ½" thru 3" ASTM F1970	

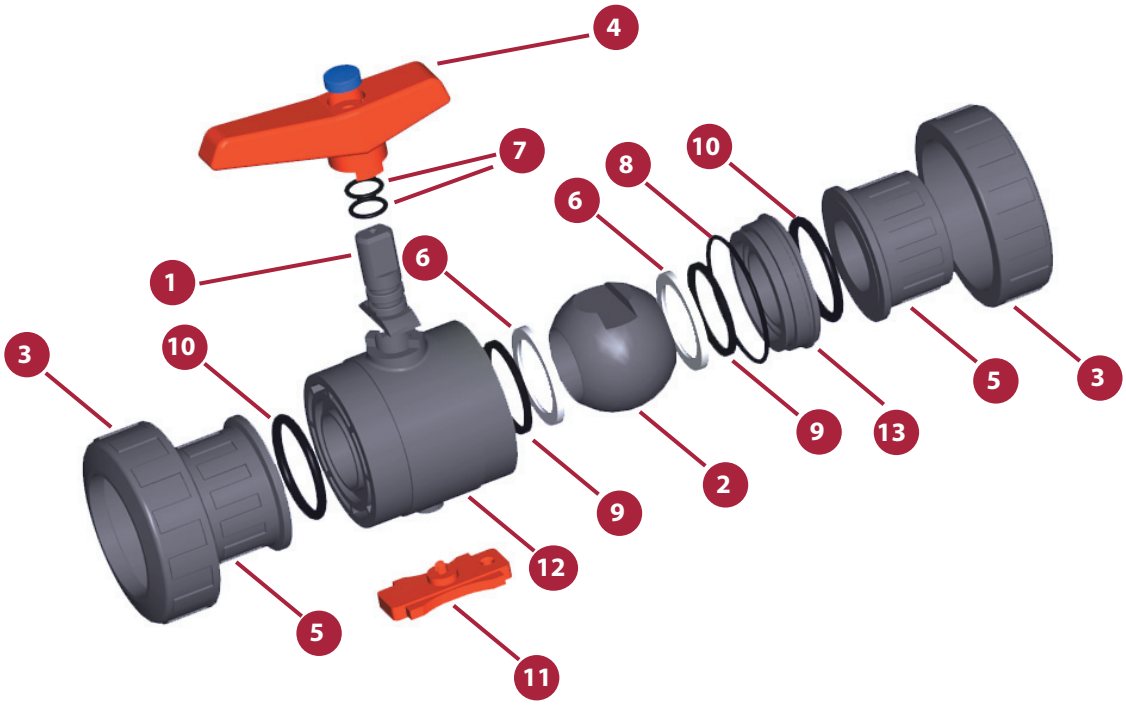
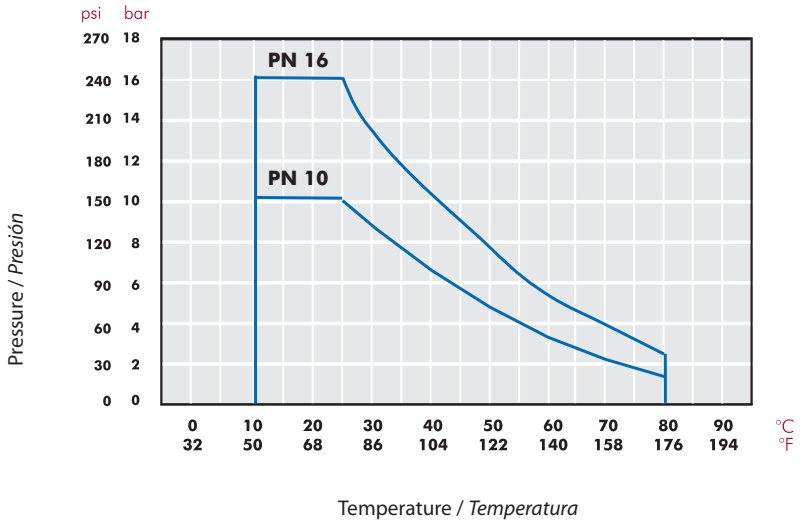


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-C
2	Ball	Bola	PVC-C
3	Union nut	Tuerca	PVC-C
4	Handle	Conjunto maneta	PP
5	End connector	Manguito enlace	PVC-C
6	Ball seat	Asiento bola	PTFE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM / FPM
8	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
9	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM / FPM
10	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
11	Adjusting tool	Llave de regulación	ABS
12	Body	Cuerpo	PVC-C
13	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-C

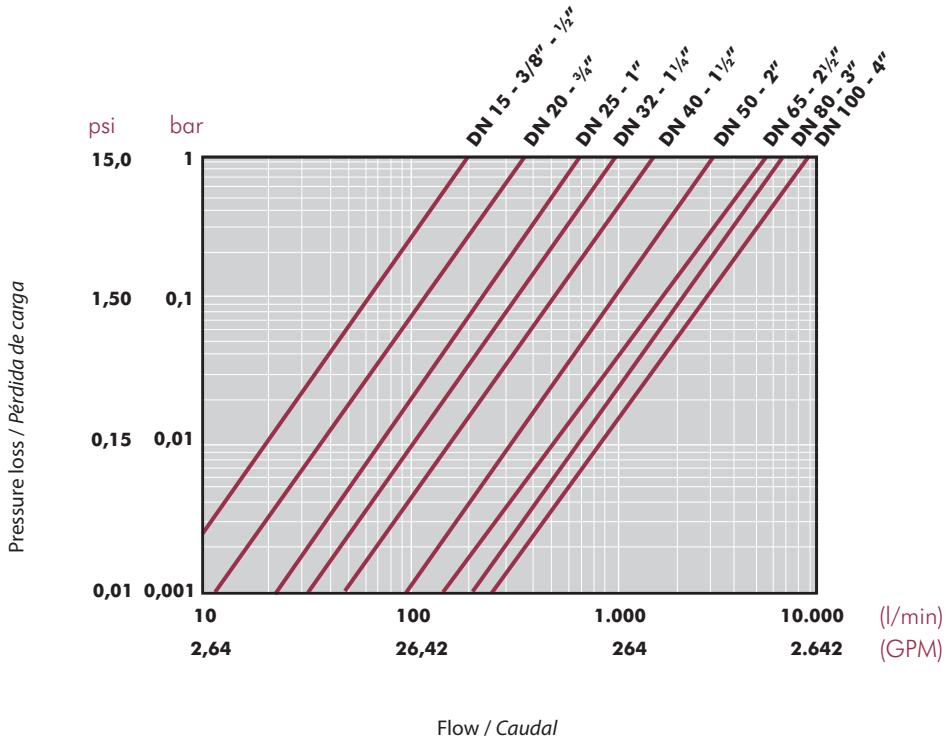
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv_{100}	75	190	380	690	980	1.600	3.000	5.500	6.800	8900
Cv	5,3	13,3	26,6	48,3	68,6	112	210,1	385,2	476,2	623,2

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

TORQUE GRAPH
DIAGRAMA DE PAR

D	16-⅜"	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"	110-4"
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Nm	1	1	2	3,5	3,5	5	15	25	45	60
in/lb	8,9	8,9	17,7	31	31	44,3	132,8	221,3	398,3	531

Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.
El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

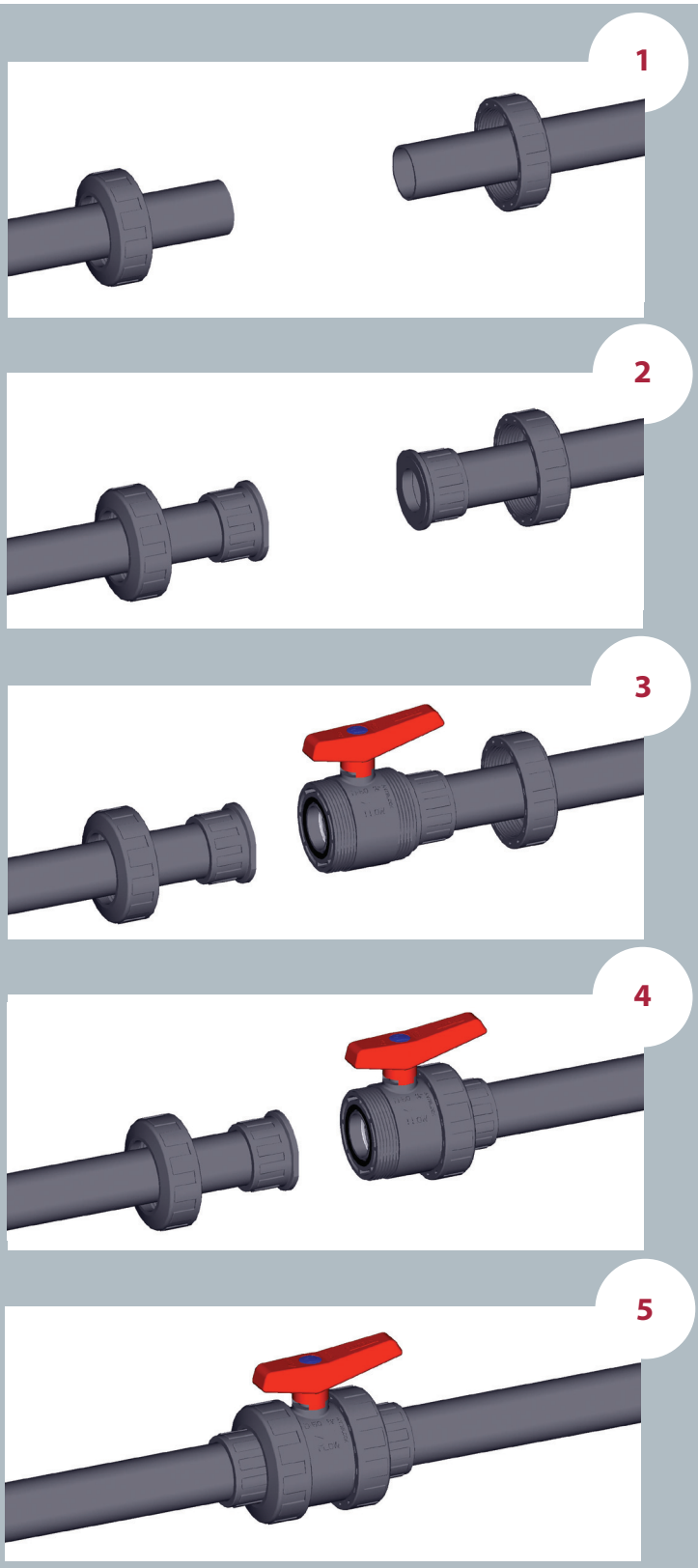
Solvent socket or threaded unions

Loosen the valve union nuts (3) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guied onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

Afloje las tuercas (3) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.



SEAL-CARRIER

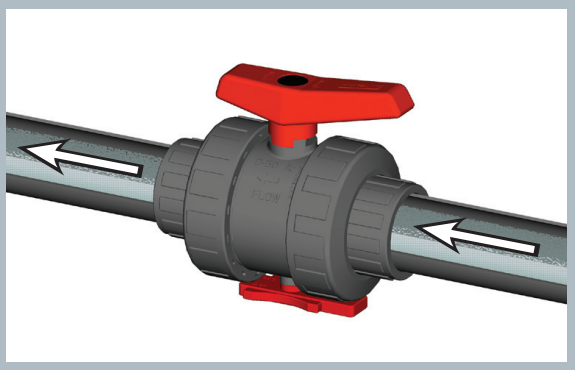
Industrial Series - Threaded seal-carrier

Industrial Series feature a threaded seal-carrier instead of the push-fit system. The threaded seal-carrier allows for upstream maintenance without emptying the system.
A closed valve with a push-fit seal-carrier will not withstand system pressure: when the nut is disassembled, the seal-carrier gets free.
On the other side, a valve with a threaded seal-carrier will supports the system pressure thanks to the thread.
With Cepex valves, it is possible to disassemble the valve (only upstream) to carry out installation maintenance.

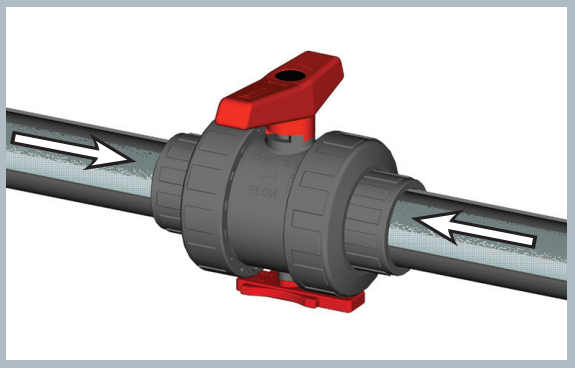
PORTAJUNTAS

Serie Industrial - Portajuntas roscado

La Serie Industrial, al llevar el portajuntas roscado en vez de estar insertado a presión, permite el mantenimiento aguas arriba sin necesidad de vaciar el sistema.
Con un portajuntas a presión, la presión del sistema (con la válvula cerrada) hace que éste salte al intentar desmontar la válvula.
Con un portajuntas roscado, al desmontar la válvula, la rosca aguanta toda la presión del sistema sin ceder.
Ahora podemos desmontar la válvula (en su parte aguas arriba) para realizar el mantenimiento de la instalación.



Fluid comes from the pump and goes trhough the open valve.
El fluido sale de la bomba y pasa por la válvula abierta.



When the valve is closed, fluid effects pressure in both directions.

Cerrando la válvula, el fluido ejerce presión en ambos lados.



With the threaded seal-carrier, we are able to isolate the pump zone for maintenance. The thread is supporting the pressure of the system.

Con el portajuntas roscado, podemos aislar la zona de la bomba para su mantenimiento. La rosca aguanta la presión del sistema.

ADJUSTMENT AND MAINTENANCE OF THE VALVES

Provided that there is no pressure in the circuit, with the valve closed maintenance can be carried out on any component in the valve line.
The following steps can be carried out while maintaining system pressure.

The valve is factory adjusted to ensure correct operation over long periods of time. Nevertheless, it is possible to readjust the clamping force on the ball if it is required. This operation is carried out by using the adjusting tool (11) which is attached to the bottom of the valve.
To carry out this operation it is first necessary to disassemble the two nuts and remove the valve. Introduce the adjusting tool (11) into the slot which forms part of the seal-carrier (13) and turn the adjusting tool either (a) clockwise to loosen the seal or (b) anticlockwise to tighten the seal.

When the time comes to replace any part of the valve, this can be easily done. First, use the adjusting tool to turn the seal-carrier (13) clockwise until it comes free. At this stage, any of the body O-rings (6,8,9) or the ball (2) can be replaced. If it is necessary to change the shaft (1) or its O-rings (7), then the ball should be removed. It is also necessary to remove the handle (4) by loosening the screw which is found below the press-in logo in its centre. Pressing down will then free the shaft. Please beware that excessively tightening the seal holder will increase the valve actioning torque which in turn may cause problems with motorized actuators.

When reassembling the valve, lubricate the seals with vaseline or silicone. Never use greases or mineral oils.

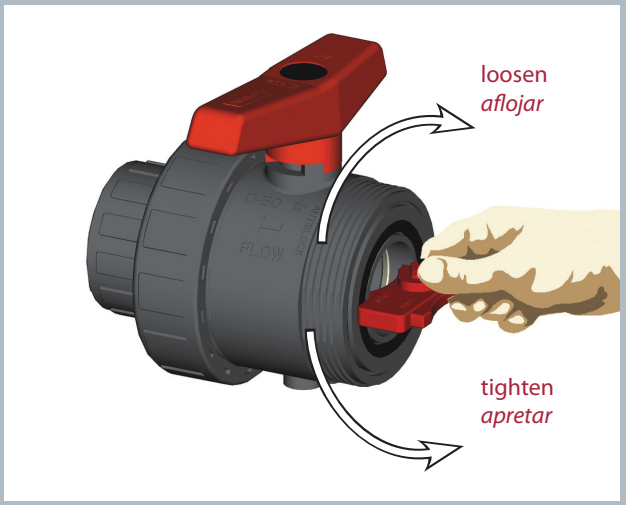
REGULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA VÁLVULA

Es posible realizar el mantenimiento de cualquiera de los extremos de la línea conectados a la válvula manteniendo la instalación bajo presión. Simplemente cerrando la válvula, ésta actuará como tapón en cualquiera de los dos sentidos.
Las operaciones a continuación descritas se realizarán siempre sin fluido en la línea.

La válvula está ajustada en fábrica para un correcto y prolongado funcionamiento. No obstante, es posible reajustar la fuerza de apriete de la junta de cierre sobre la bola cuando las condiciones de uso lo requieran. Esta operación se llevará a cabo con ayuda de la llave de regulación (11) que se adjunta en la parte inferior de la válvula.
Para ello desmonte las tuercas (3) de la válvula y extráigala de su alojamiento. Introduzca la llave (11) en la ranura que a tal efecto tiene el portajuntas (13) y gírela en sentido antihorario para apretar la junta y horario para aflojarla.

En caso se desgaste de algún componente de la válvula, podrá ser sustituído desmontando el conjunto del cuerpo de la válvula. Para ello proceda igual que con la regulación pero gire en sentido horario hasta que el portajuntas quede libre. Llegado este punto podrá sustituir cualquiera de las juntas del cuerpo (6,8,9) o la bola (2). Si fuera necesario sustituir el eje (1) o sus juntas (7) debería extraer la bola y además quitar la maneta (4) aflojando el tornillo que se encuentra bajo el logotipo y de esta forma, presionando hacia abajo, liberará el eje. Nótese que un apriete excesivo sobre el portajuntas puede influir en el par de accionamiento lo que puede perjudicar a los actuadores de válvulas motorizadas.

El montaje se realiza siguiendo el proceso inverso pero teniendo siempre la precaución de lubricar las juntas con vaselina neutra o silicona. No utilizar grasas o aceites minerales.

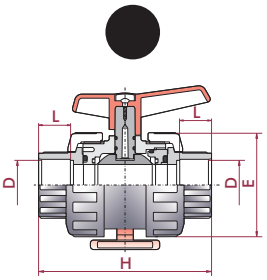


CP. **73**. SF6. MA - PVC-C INDUSTRIAL BALL VALVE

"Industrial" ball valve
- Corzan® PVC-C body
- Female solvent socket
- ASTM series
- Seating joints in PTFE
- O-Rings in EPDM
- Black dot

Válvula de bola "Industrial"
- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo negro





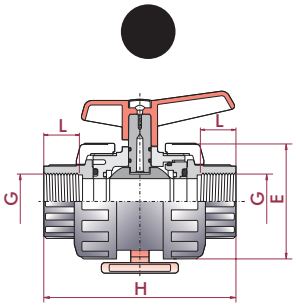
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	35 73 901 MA	**25216**	16	84	52
¾"	20	16	35 73 902 MA	**25217**	19	108	62
1"	25	16	35 73 903 MA	**25218**	22	124	70
1¼"	32	16	35 73 904 MA	**25219**	26	142	84
1½"	40	16	35 73 905 MA	**25220**	31	167	104
2"	50	16	35 73 906 MA	**25221**	38	198	120
2½"	65	10	35 73 907 MA	**22245**	44	232	148
3"	80	10	35 73 908 MA	**22246**	51	269	179
4"	100	10	35 73 911 MA	**22247**	63	359	228

CP. **73**. FT6. MA - PVC-C INDUSTRIAL BALL VALVE

"Industrial" ball valve
- Corzan® PVC-C body
- NPT female thread
- Seating joints in PTFE
- O Rings in EPDM
- Black dot

Válvula de bola "Industrial"
- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Rosca hembra NPT
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo negro





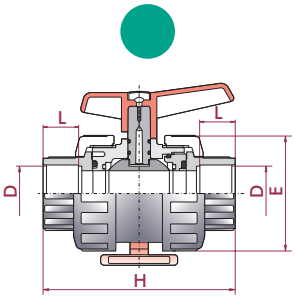
G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	35 73 801 D	**22230**	16	84	52
¾"	20	16	35 73 802 D	**22231**	19	108	62
1"	25	16	35 73 803 D	**22232**	22	124	70
1¼"	32	16	35 73 804 D	**22233**	26	142	84
1½"	40	16	35 73 805 D	**22234**	31	167	104
2"	50	16	35 73 806 D	**22235**	38	198	120
2½"	65	10	35 73 807	**22248**	44	232	148
3"	80	10	35 73 808	**22249**	51	269	179
4"	100	10	35 73 811	**22250**	63	359	228

CP. **73**. SF7. MA - PVC-C INDUSTRIAL BALL VALVE

"Industrial" ball valve
- Corzan® PVC-C body
- Female solvent socket
- ASTM series
- Seating joints in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

Válvula de bola "Industrial"
- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde





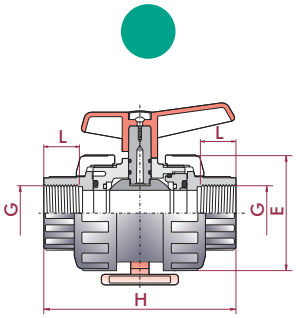
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	35 73 901 AV	**25216VIT**	16	84	52
¾"	20	16	35 73 902 AV	**25217VIT**	19	108	62
1"	25	16	35 73 903 AV	**25218VIT**	22	124	70
1¼"	32	16	35 73 904 AV	**25219VIT**	26	142	84
1½"	40	16	35 73 905 AV	**25220VIT**	31	167	104
2"	50	16	35 73 906 AV	**25221VIT**	38	198	120
2½"	65	10	35 73 907 AV	**22245VIT**	44	232	148
3"	80	10	35 73 908 AV	**22246VIT**	51	269	179
4"	100	10	35 73 911 AV	**22247VIT**	63	359	228

CP. **73**. FT7. MA - PVC-C INDUSTRIAL BALL VALVE

"Industrial" ball valve
- Corzan® PVC-C body
- NPT female thread
- Seating joints in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

Válvula de bola "Industrial"
- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Rosca hembra NPT
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde





G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	35 73 801 VID	**22230VIT**	16	84	52
¾"	20	16	35 73 802 VID	**22231VIT**	19	108	62
1"	25	16	35 73 803 VID	**22232VIT**	22	124	70
1¼"	32	16	35 73 804 VID	**22233VIT**	26	142	84
1½"	40	16	35 73 805 VID	**22234VIT**	31	167	104
2"	50	16	35 73 806 VID	**22235VIT**	38	198	120
2½"	65	10	35 73 807 VI	**22248VIT**	44	232	148
3"	80	10	35 73 808 VI	**22249VIT**	51	269	179
4"	100	10	35 73 811 VI	**22250VIT**	63	359	228

COMBO VERSION

- 1½" - 2": valve with solvent socket unions + spare threaded unions in the same box
- 2½" - 4": only solvent sokcet or threaded unions assembled

VERSIÓN COMBO

- 1½" - 2": manguitos enlace encolar montados + manguitos enlace roscar añadidos en caja
- 2½" - 4": sólo manguitos enlace encolar o roscar

Connect**IT System**

Connection possibilities - Cepex ball valves

Posibilidades de conexión - Válvulas de bola Cepex

CP. 73. BODY
D16 / ⅜" - D110 / 4"



B — Cuerpo central / Central Body

CP. 60ST. BODY
D16 / ⅜" - D110 / 4"



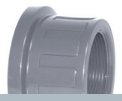
B — Cuerpo central / Central Body

CP. 22. SF. VA
D16 - D110



C1 — Encolar hembra / Solvent socket

CP. 22. FT. VA
⅜" - 4"



C2 — Roscar hembra BSP / BSP female thread

CP. 22. MT. VA
⅜" - 4"



C4 — Roscar macho BSP / BSP male thread

CP. 22ST. SF. VA
D16 - D110



C1 — Encolar hembra / Solvent socket

CP. 22ST. FT. VA
⅜" - 4"



C2 — Roscar hembra BSP / BSP female thread

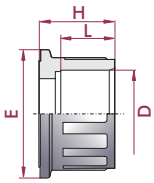
Connections for PVC-C Industrial ball valves
Conexiones para válvulas de bola Industrial en PVC-C

CP. **22**. SF. VA. MA - BALL VALVE CONNECTIONS STANDARD & INDUSTRIAL

Bush connection
- Female solvent socket
- ASTM Series

Manguito conexión
- Encolar hembra
- Serie ASTM





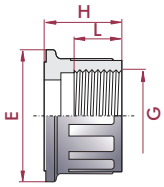
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	35 22 901 AV	**22284**	16	21	37
¾"	20	16	35 22 902 AV	**22285**	19	27	43
1"	25	16	35 22 903 AV	**22286**	22	30	51
1¼"	32	16	35 22 904 AV	**22287**	26	36	62
1½"	40	16	35 22 905 AV	**22288**	31	43	73
2"	50	16	35 22 906 AV	**22289**	38	51	93
2½"	65	10	35 22 907 AV	**22290**	44	57	118
3"	80	10	35 22 908 AV	**22291**	51	64	144
4"	100	10	35 22 911 AV	**22292**	63	82	188

CP. **22**. FT. VA. MA - BALL VALVE CONNECTIONS STANDARD & INDUSTRIAL

Bush connection
- NPT female thread

Manguito conexión
- Rosca hembra NPT





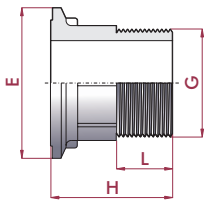
G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	10	35 22 801 VA	**22302**	16	21	37
¾"	20	10	35 22 802 VA	**22303**	19	27	43
1"	25	10	35 22 803 VA	**22304**	22	30	51
1¼"	32	10	35 22 804 VA	**22305**	26	36	62
1½"	40	10	35 22 805 VA	**22306**	31	43	73
2"	50	10	35 22 806 VA	**22307**	35	51	93
2½"	65	10	35 22 807 VA	**22308**	42	57	118
3"	80	10	35 22 808 VA	**22309**	42	64	144
4"	100	10	35 22 811 VA	**22310**	61	82	188

CP. **22**. MT. VA. MA - BALL VALVE CONNECTIONS STANDARD & INDUSTRIAL

Bush connection
- NPT male thread

Manguito conexión
- Rosca macho NPT





G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	10	35 22 821 VA	**22319**	12	35	37
¾"	20	10	35 22 822 VA	**22320**	16	42	43
1"	25	10	35 22 823 VA	**22321**	20	49	51
1¼"	32	10	35 22 824 VA	**22322**	22	53	62
1½"	40	10	35 22 825 VA	**22323**	22	57	73
2"	50	10	35 22 826 VA	**22324**	28	73	93
2½"	65	10	35 22 827 VA	**22325**	30	79	118
3"	80	10	35 22 828 VA	**22326**	33	91	144
4"	100	10	35 22 831 VA	**22327**	-	-	-

Connections for PVC-C [STD] ball valves
Conexiones para válvulas de bola [STD] en PVC-C

CP. **22ST**. SF. VA. MA - BALL VALVE CONNECTIONS [STD]

Bush connection
- Female solvent socket
- ASTM Series

Manguito conexión
- Encolar hembra
- Serie ASTM



D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	30 22 901 AV MA	**62206**	16	21	37
¾"	20	16	30 22 902 AV MA	**62207**	19	27	43
1"	25	16	30 22 903 AV MA	**62208**	22	30	51
1¼"	32	16	30 22 904 AV MA	**62209**	26	36	62
1½"	40	16	30 22 905 AV MA	**62210**	31	43	73
2"	50	16	30 22 906 AV MA	**62211**	38	51	93
2½"	65	10	30 22 907 AV MA	**62212**	44	57	118
3"	80	10	30 22 908 AV MA	**62213**	51	64	144
4"	100	10	30 22 909 AV MA	**62214**	63	82	188

CP. **22ST**. FT. VA. MA - BALL VALVE CONNECTIONS [STD]

Bush connection
•NPT female thread

Manguito conexión
- Rosca hembra NPT



G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	10	36 22 801	**62303**	16	21	37
¾"	20	10	36 22 802	**62304**	19	27	43
1"	25	10	36 22 803	**62305**	22	30	51
1¼"	32	10	36 22 804	**62306**	26	36	62
1½"	40	10	36 22 805	**62307**	31	43	73
2"	50	10	36 22 806	**62308**	35	51	93
2½"	65	10	36 22 807	**62309**	42	57	118
3"	80	10	36 22 808	**62310**	42	64	144
4"	100	10	36 22 811	**62311**	61	82	188

PVC-C CHECK VALVES - SPRING SERIES

VÁLVULAS ANTI-RETORNO PVC-C - SERIE MUELLE



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10 - DN100) Threaded ⅜" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D16-D63 (⅜" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2"1/2 - 4"): PN 10 (150 psi)	
Minimum working pressure		
Materials	O-rings: EPDM / FPM	
Characteristics	• **May be used either vertically and horizontally.** • 100% factory tested. • Easy installation and maintenance. • Available in PVC-U and Corzan® PVC-C. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Se pueden usar indistintamente verticalmente o horizontalmente.** • Probadas al 100% en fábrica. • Fácil instalación y mantenimiento. • Disponibles en PVC-U y Corzan® PVC-C. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

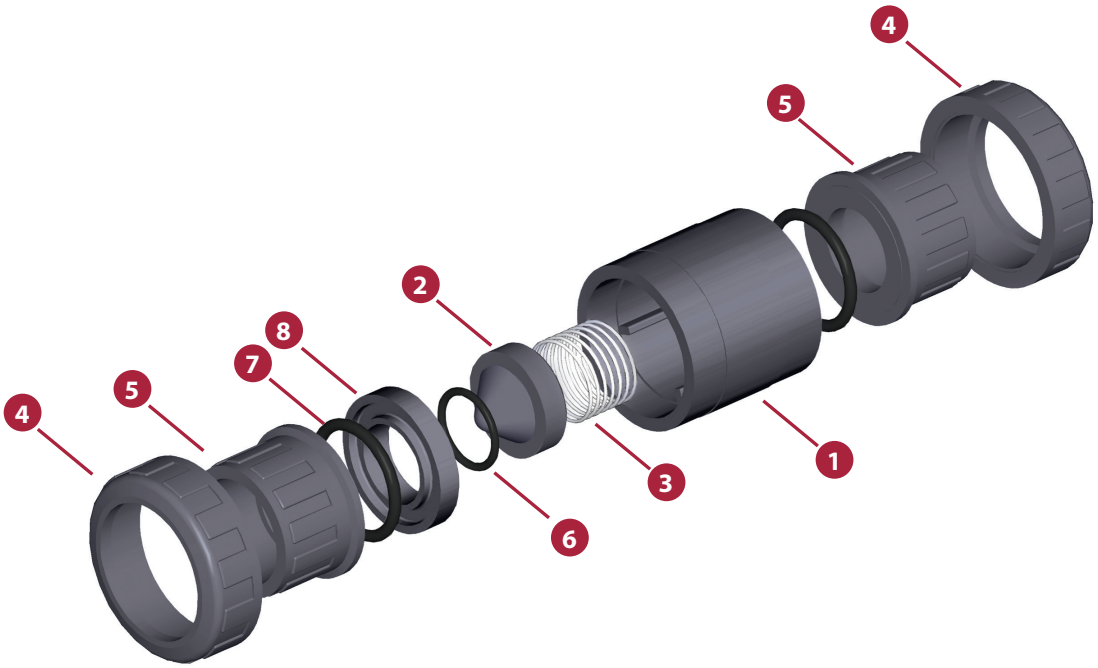
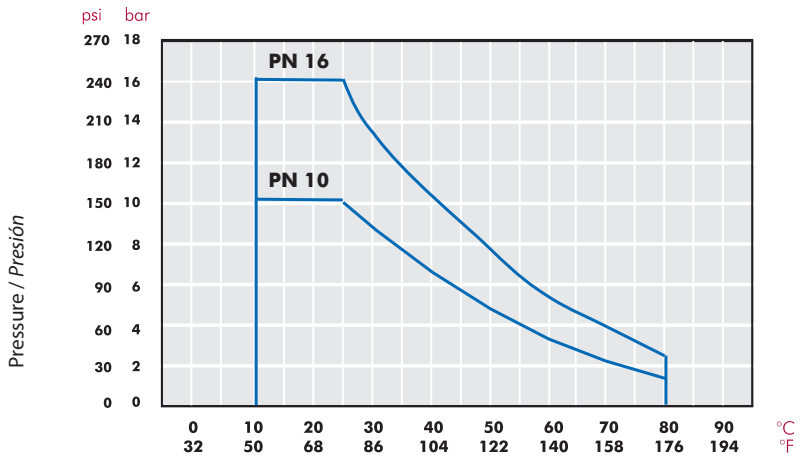


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-C
2	Cone	Cono de cierre	PVC-C
3	Spring	Muelle	Stainless Steel AISI 302 / PTFE coated *
4	Union nut	Tuerca	PVC-C
5	End connector	Manguito enlace	PVC-C
6	Cone o-ring	Junta cono	EPDM / FPM
7	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
8	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-C

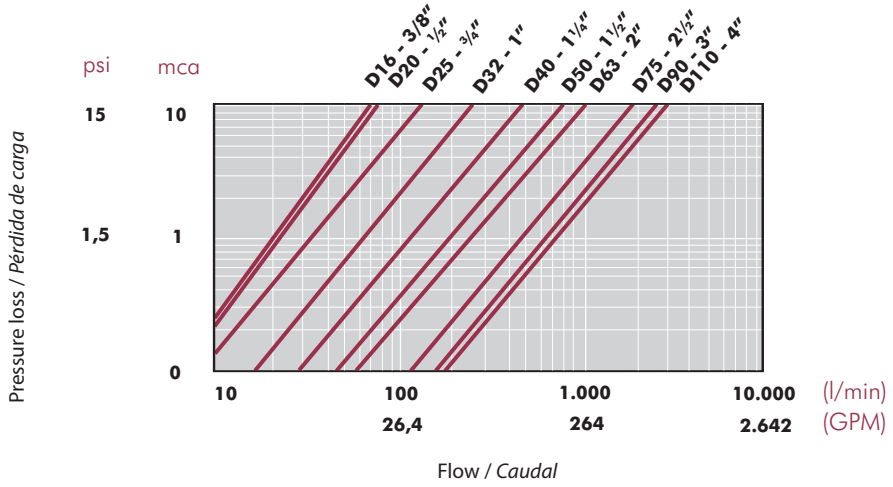
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA

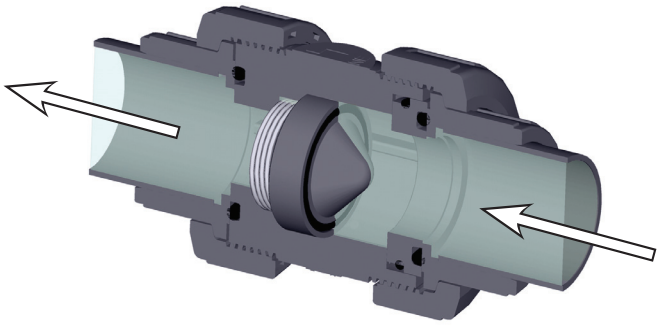


RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

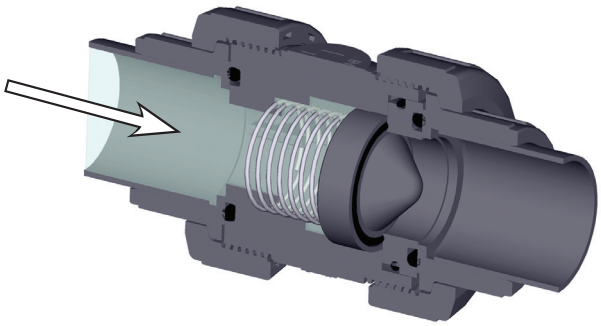
D	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"
DN	15	20	25	32	40	50	65
Kv_{100}	68	133	208	383	667	850	1533
Cv	5	9	15	27	47	60	107

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

Open
Abierto



Closed
Cerrado



OPENING PRESSURE
PRESIÓN DE APERTURA

Minimum pressure: opening start
Maximum pressure: open valve

Minimum pressure: opening start
Maximum pressure: open valve

D	P (bar) Minimum opening	P (bar) Maximum opening	P (psi) Minimum opening	P (psi) Maximum opening
20	0,11	0,19	1,57	2,71
25	0,035	0,067	0,5	0,95
32	0,042	0,077	0,6	1,1
40	0,038	0,069	0,54	0,98
50	0,063	0,088	0,9	1,25
63	0,038	0,060	0,54	0,85
75	0,031	0,060	0,44	0,85
90	0,025	0,060	0,35	0,85

ASSEMBLY INSTRUCTIONS

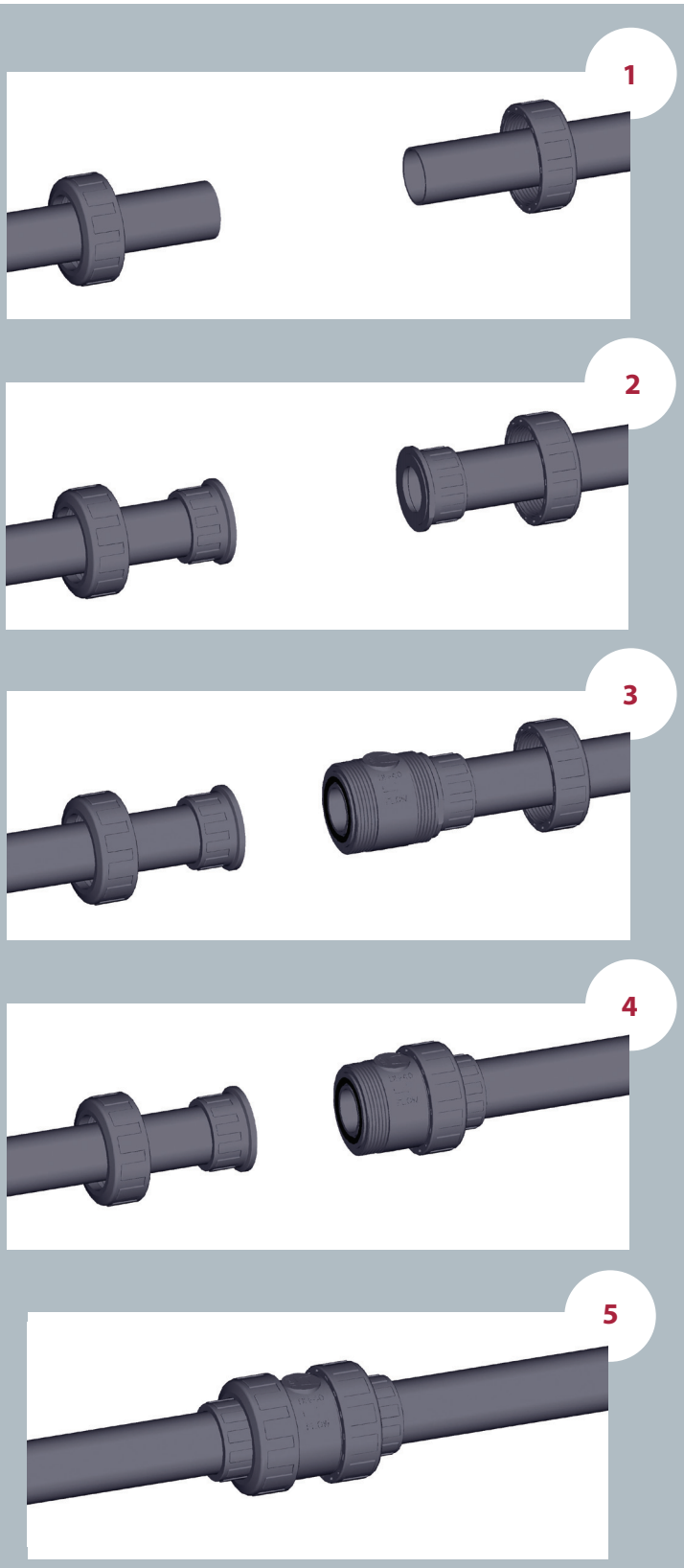
Solvent socket or threaded unions

Loosen the valve union nuts (4) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guied onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

Afloje las tuercas (4) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.

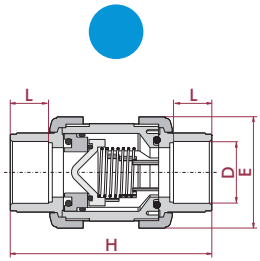


CP-S. **67**. SF1. MA - PVC-C SPRING CHECK VALVE

Spring check valve
- Corzan® PVC-C body
- Female solvent socket
- ASTM series
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno
- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Anillos tóricos en EPDM





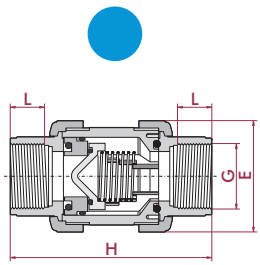
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	35 67 801 D	**22259**	16	84	52
¾"	20	16	35 67 802 D	**22260**	19	108	62
1"	25	16	35 67 803 D	**22261**	22	119	70
1¼"	32	16	35 67 804 D	**22262**	26	142	84
1½"	40	16	35 67 805 D	**22263**	31	162	94
2"	50	16	35 67 806 D	**22264**	38	192	117
2½"	65	10	35 67 907 MAR	**22271**	44	232	148
3"	80	10	35 67 908 MAR	**22272**	51	269	179
4"	80	10	35 67 910 MAR	**24304**	51	269	179

CP-S. **67**. FT1. MA - PVC-C SPRING CHECK VALVE

Spring check valve
- Corzan® PVC-C body
- NPT female thread
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno
- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Roscar hembra NPT
- Anillos tóricos en EPDM





G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	35 67 801 D	**22259**	16	84	52
¾"	20	16	35 67 802 D	**22260**	19	108	62
1"	25	16	35 67 803 D	**22261**	22	119	70
1¼"	32	16	35 67 804 D	**22262**	26	142	84
1½"	40	16	35 67 805 D	**22263**	31	162	94
2"	50	16	35 67 806 D	**22264**	38	192	117
2½"	65	10	35 67 807 R	**22273**	44	232	148
3"	80	10	35 67 808 R	**22274**	51	269	179
4"	80	10	35 67 810 R	**24303**	51	269	179

COMBO VERSION

- 1½" - 2": valve with solvent socket unions + spare threaded unions in the same box
- 2½" - 4": only solvent sokcet or threaded unions assembled

All the models including the grid for transforming the check
valve in foot valve

VERSIÓN COMBO

- 1½" - 2": manguitos enlace encolar montados + manguitos enlace roscar añadidos en caja
- 2½" - 4": sólo manguitos enlace encolar o roscar

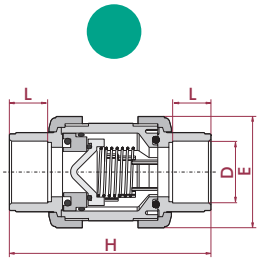
Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

CP-S. **67**. SF4. MA - PVC-C SPRING CHECK VALVE

Spring check valve
- Corzan® PVC-C body
- Female solvent socket
- ASTM series
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno
- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Anillos tóricos en FPM





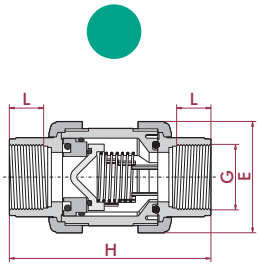
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
20	15	16	35 67 801 VID	**22259VIT**	16	84	52
25	20	16	35 67 802 VID	**22260VIT**	19	108	62
32	25	16	35 67 803 VID	**22261VIT**	22	119	70
40	32	16	35 67 804 VID	**22262VIT**	26	142	84
50	40	16	35 67 805 VID	**22263VIT**	31	162	94
63	50	16	35 67 806 VID	**22264VIT**	38	192	117
75	65	10	35 67 907 AVR	**22271VIT**	44	232	148
90	80	10	35 67 908 AVR	**22272VIT**	51	269	179
110	80	10	35 67 910 AVR	**24304VIT**	51	269	179

CP-S. **67**. FT4. MA - PVC-C SPRING CHECK VALVE

Spring check valve
- Corzan® PVC-C body
- NPT female thread
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno
- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Roscar hembra NPT
- Anillos tóricos en FPM





G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	35 67 801 VID	**22259VIT**	16	84	52
¾"	20	16	35 67 802 VID	**22260VIT**	19	108	62
1"	25	16	35 67 803 VID	**22261VIT**	22	119	70
1¼"	32	16	35 67 804 VID	**22262VIT**	26	142	84
1½"	40	16	35 67 805 VID	**22263VIT**	31	162	94
2"	50	16	35 67 806 VID	**22264VIT**	38	192	117
2½"	65	10	35 67 807 VIR	**22273VIT**	44	232	148
3"	80	10	35 67 808 VIR	**22274VIT**	51	269	179
4"	80	10	35 67 810 VIR	**24303VIT**	51	269	179

COMBO VERSION

- 1½" - 2": valve with solvent socket unions + spare threaded unions in the same box
- 2½" - 4": only solvent sokcet or threaded unions assembled

All the models including the grid for transforming the check
valve in foot valve

VERSIÓN COMBO

- 1½" - 2": manguitos enlace encolar montados + manguitos enlace roscar añadidos en caja
- 2½" - 4": sólo manguitos enlace encolar o roscar

Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

PVC-C CHECK VALVES - BALL SERIES
VÁLVULAS ANTI-RETORNO PVC-C - SERIE BOLA



Sizes	Solvent cement D20 - D110 (DN15 - DN100) Threaded ½" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D20-D63 (½" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Minimum return pressure	**0,2 bar (3 psi)** **Minimal downstream pressure to keep the valve closed in horizontal position.** ***Presión mínima aguas abajo para mantener la válvula cerrada en caso de instalación horizontal.***	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	
Characteristics	• **Completely made in plastic - corrosion free.** • 100% factory tested. • Excellent flow rate. • Easy installation and maintenance. • May be used either vertically and horizontally. • Available in PVC-U and Corzan® PVC-C. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• **Fabricada completamente en plástico - libre de corrosión.** • Probadas al 100% en fábrica. • Excelente coeficiente de caudal. • Fácil instalación y mantenimiento. • Se pueden usar indistintamente verticalmente o horizontalmente. • Disponibles en PVC-U y Corzan® PVC-C. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

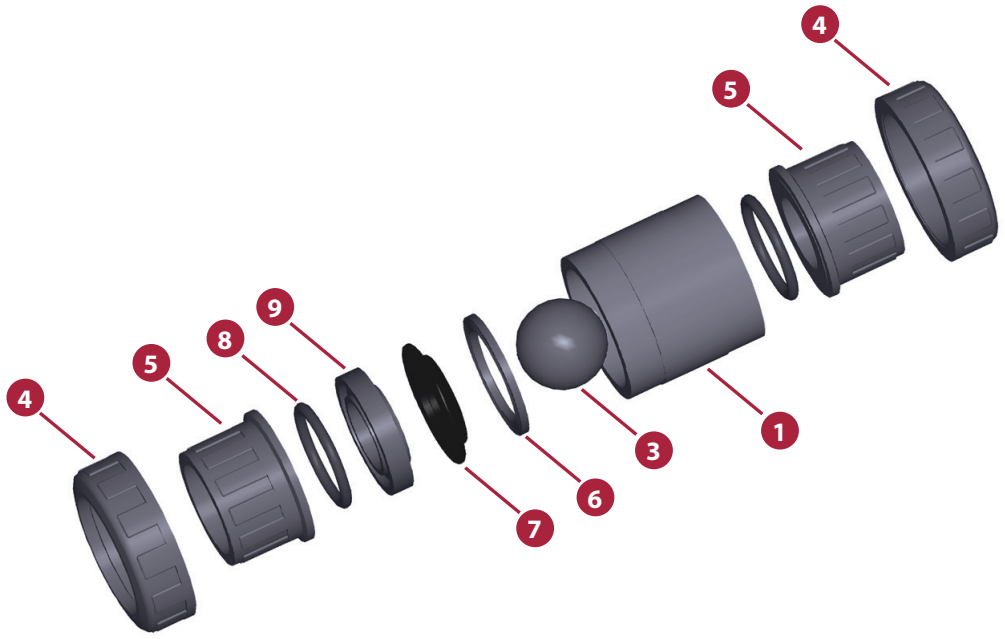
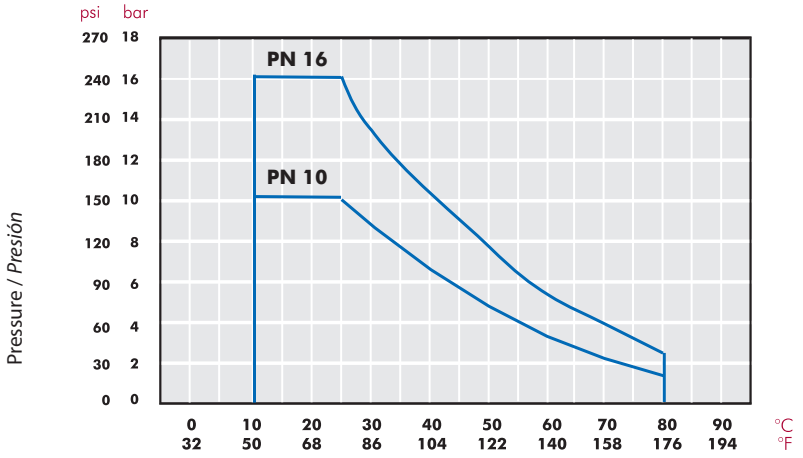


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-C
3	Ball	Bola	PVC-C
4	Union nut	Tuerca	PVC-C
5	End connector	Manguito enlace	PVC-C
6	Closing ring	Anillo de cierre	PVC-C
7	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
8	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
9	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-C

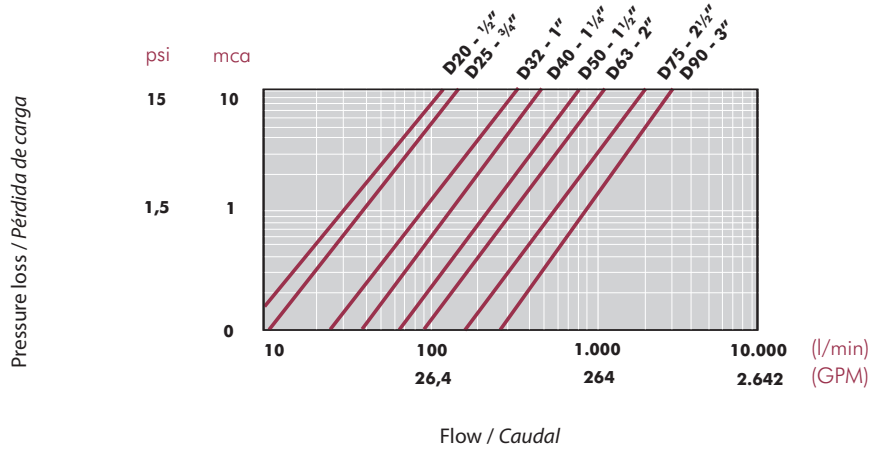
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA

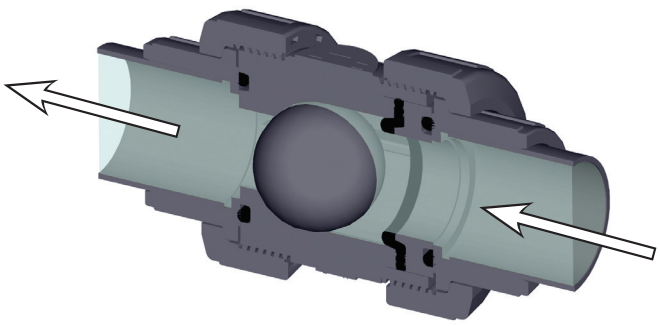


RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

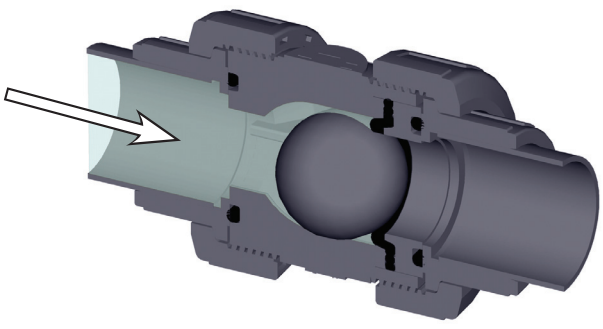
D	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"
DN	15	20	25	32	40	50	65	80
Kv_{100}	99	128	308	453	795	1040	1932	2754
Cv	7	9	22	32	56	73	135	193

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

Open
Abierto



Closed
Cerrado



ASSEMBLY INSTRUCTIONS

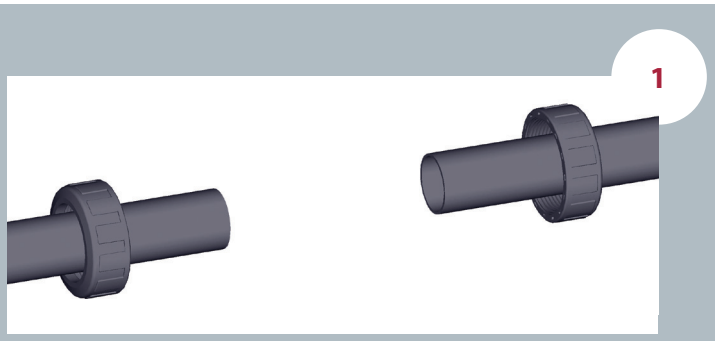
Solvent socket or threaded unions

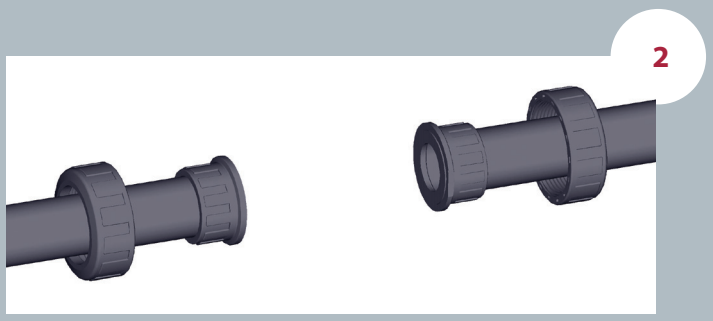
Loosen the valve union nuts (4) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guied onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

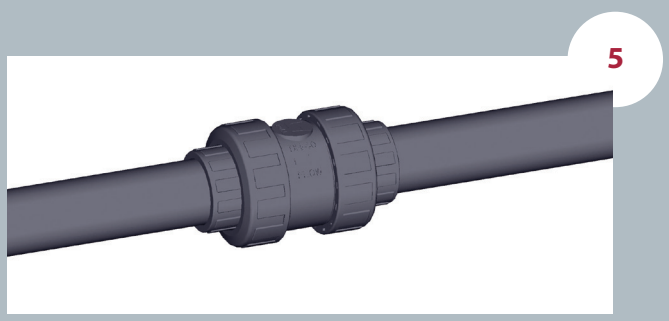
Afloje las tuercas (4) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.









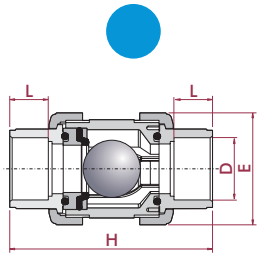


CP-B. **67**. SF1. MA - PVC-C BALL CHECK VALVE

Ball check valve
- Corzan® PVC-C body
- Female solvent socket
- ASTM series
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno de bola
- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Anillos tóricos en EPDM





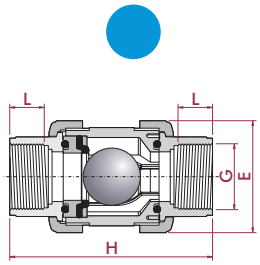
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	35 67 801 ED	**27380**	16	84	52
¾"	20	16	35 67 802 ED	**27381**	19	108	62
1"	25	16	35 67 803 ED	**27382**	22	119	70
1¼"	32	16	35 67 804 ED	**27383**	26	142	84
1½"	40	16	35 67 805 ED	**27384**	31	162	94
2"	50	16	35 67 806 ED	**27385**	38	192	117
2½"	65	10	35 67 907 EMA	**27397**	44	232	148
3"	80	10	35 67 908 EMA	**27398**	51	269	179
4"	80	10	35 67 910 EMA	**27433**	51	269	179

CP-B. **67**. FT1. MA - PVC-C BALL CHECK VALVE

Ball check valve
- Corzan® PVC-C body
- NPT female thread
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno de bola
- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Roscar hembra NPT
- Anillos tóricos en EPDM





G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	35 67 801 ED	**27380**	16	84	52
¾"	20	16	35 67 802 ED	**27381**	19	108	62
1"	25	16	35 67 803 ED	**27382**	22	119	70
1¼"	32	16	35 67 804 ED	**27383**	26	142	84
1½"	40	16	35 67 805 ED	**27384**	31	162	94
2"	50	16	35 67 806 ED	**27385**	38	192	117
2½"	65	10	35 67 807 E	**27392**	44	232	148
3"	80	10	35 67 808 E	**27393**	51	269	179
4"	80	10	35 67 810 E	**27432**	51	269	179

COMBO VERSION

- 1½" - 2": valve with solvent socket unions + spare threaded unions in the same box
- 2½" - 4": only solvent sokcet or threaded unions assembled

All the models including the grid for transforming the check
valve in foot valve

VERSIÓN COMBO

- 1½" - 2": manguitos enlace encolar montados + manguitos enlace roscar añadidos en caja
- 2½" - 4": sólo manguitos enlace encolar o roscar

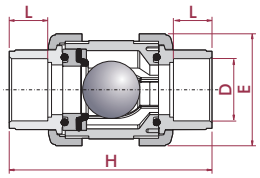
Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

CP-B. **67**. SF4. MA - PVC-C BALL CHECK VALVE

Ball check valve
- Corzan® PVC-C body
- Female solvent socket
- ASTM series
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno de bola
- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Anillos tóricos en FPM





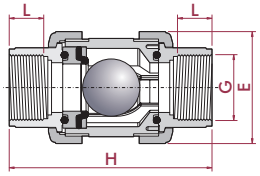
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	35 67 801 VED	**27386**	16	84	52
¾"	20	16	35 67 802 VED	**27387**	19	108	62
1"	25	16	35 67 803 VED	**27388**	22	119	70
1¼"	32	16	35 67 804 VED	**27389**	26	142	84
1½"	40	16	35 67 805 VED	**27390**	31	162	94
2"	50	16	35 67 806 VED	**27391**	38	192	117
2½"	65	10	35 67 907 VEMA	**27399**	44	232	148
3"	80	10	35 67 908 VEMA	**27400**	51	269	179
4"	80	10	35 67 910 VEMA	**27401**	51	269	179

CP-B. **67**. FT4. MA - PVC-C BALL CHECK VALVE

Ball check valve
- Corzan® PVC-C body
- NPT female thread
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno de bola
- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Roscar hembra NPT
- Anillos tóricos en FPM





G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	35 67 801 VED	**27386**	16	84	52
¾"	20	16	35 67 802 VED	**27387**	19	108	62
1"	25	16	35 67 803 VED	**27388**	22	119	70
1¼"	32	16	35 67 804 VED	**27389**	26	142	84
1½"	40	16	35 67 805 VED	**27390**	31	162	94
2"	50	16	35 67 806 VED	**27391**	38	192	117
2½"	65	10	35 67 807 VE	**27394**	44	232	148
3"	80	10	35 67 808 VE	**27395**	51	269	179
4"	80	10	35 67 810 VE	**27396**	51	269	179

COMBO VERSION

- 1½" - 2": valve with solvent socket unions + spare threaded unions in the same box
- 2½" - 4": only solvent sokcet or threaded unions assembled

All the models including the grid for transforming the check
valve in foot valve

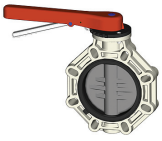
VERSIÓN COMBO

- 1½" - 2": manguitos enlace encolar montados + manguitos enlace roscar añadidos en caja
- 2½" - 4": sólo manguitos enlace encolar o roscar

Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

... the most **complete** range
*... la gama más **completa***

	Body *Cuerpo*	Disc *Compuerta*	Rubber seal *Junta compuerta*	Shaft *Eje*	Sizes *Medidas*	PN
Industrial Series PP handle with locking device	PP - GR	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	Stainless steel	D63 - D225 (2" - 8")	10 bar 150 psi

63 - 75	90	110	125 - 140	160	200 - 225
					

Industrial Series Gear box	PP - GR	PVC-U PVC-C PP-H	EPDM perox. FPM	Stainless steel	D63 - D225 (2" - 8") D250 - D315 (10" - 12")	10 bar 150 psi 6 bar 90 psi

63 - 75	90	110	125 - 140	160	200 - 225	250 - 280	315
							

PVC-C BUTTERFLY VALVES - INDUSTRIAL SERIES

VÁLVULAS DE MARIPOSA PVC-C - SERIE INDUSTRIAL



Sizes	D63 - D315 (DN50 - DN300) 2" - 12" (DN50 - DN300)	
Standards	ISO/DIN, British Standard, ANSI/ASTM, JIS	EN 558-1 BS EN 1092-1 ANSI B.16.5 class 150 JIS B 2220
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D63-D225 (2" - 8"): PN 10 (150 psi) D250 - D315 (10" - 12"): PN 6 (90 psi)	
Materials	Gasket: EPDM perox. / FPM	Shaft: Stainless steel (AISI 630)
Characteristics	• **One piece PP - GR body.** • **Disc available in different materials (PVC-U, PVC-C, PP-H).** • Ideally suited for flow control using minimal piping space. • 100% factory tested. • Minimal pressure drop. • Low maintenance. • Resistance to many inorganic chemicals. • Regulable opening every 15º with position holding. • Good mechanical strength. • Built in lockout feature to prevent undesired operations. • Electric and pneumatic actuators available, and with gear box.	• **Cuerpo de una sola pieza en PP - GR.** • **Compuerta disponible en diversos materiales (PVC-U, PVC-C, PP-H).** • Ideal para el control del fluido usando poco espacio. • Testadas al 100% en fábrica. • Mínima pérdida de carga. • Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas. • Apertura regulable cada 15º con fijación de posición. • Buena resistencia mecánica. • Seguro incorporado en la maneta para evitar operaciones no deseadas. • Motorizaciones eléctricas, neumáticas y reductor manual disponibles.
Certifications / regulations	Butterfly valve design regulation - ISO 16136 CE 0045	

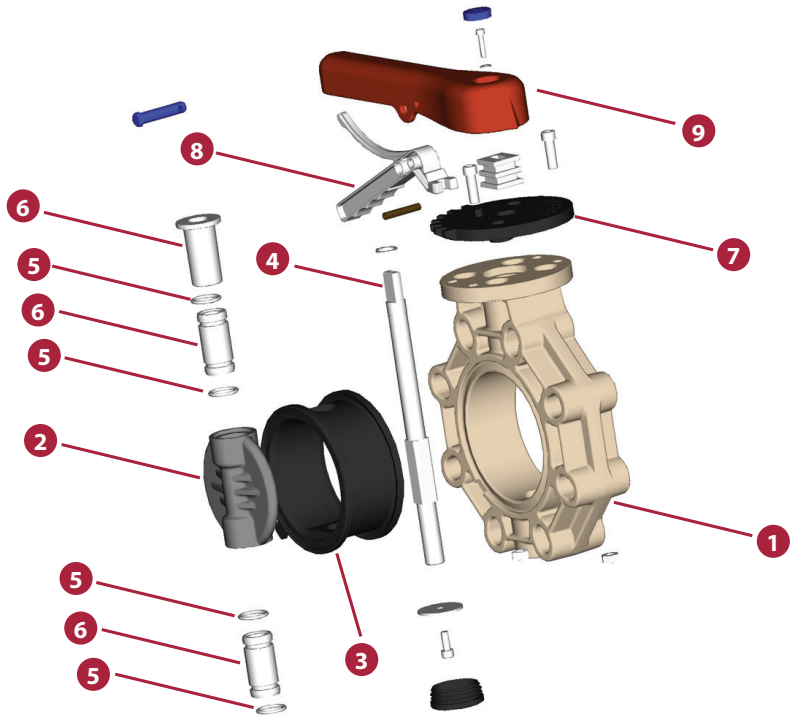
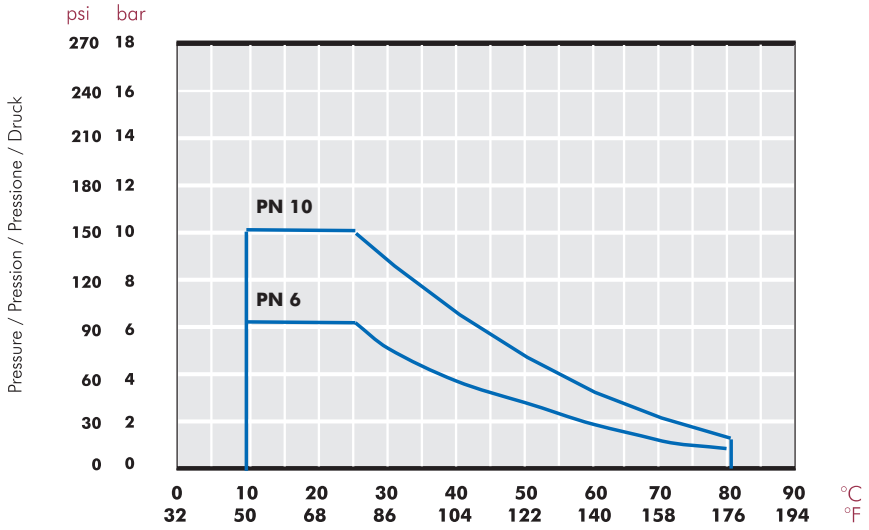
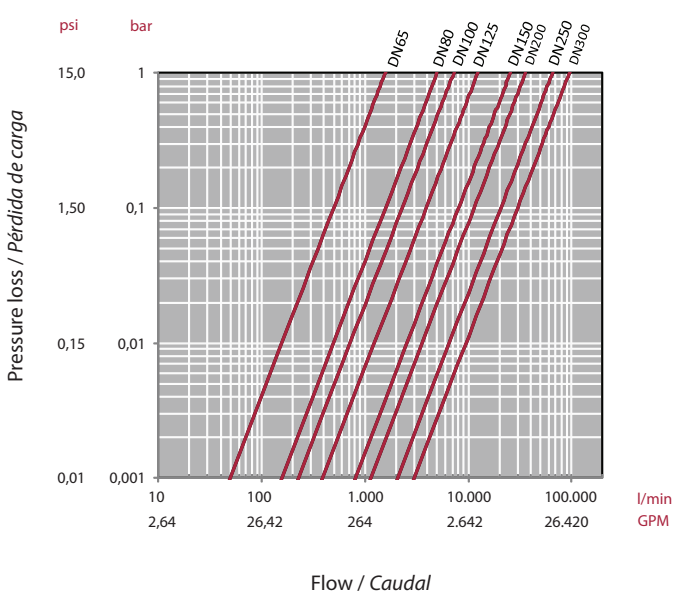


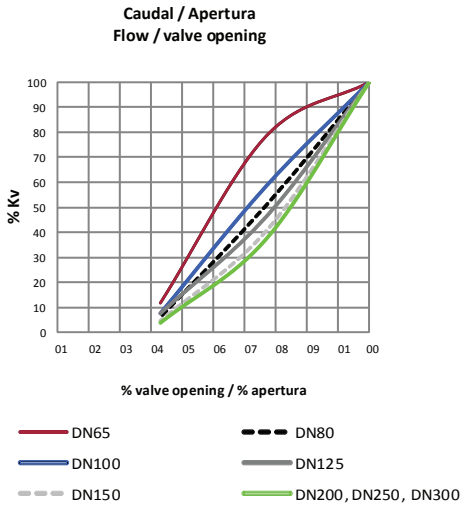
FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PP - GR
2	Valve disc	Compuerta	PVC-C
3	Rubber seal	Junta compuerta	EPDM perox. / FPM
4	Shaft	Eje	AISI 630 stainless steel
5	O-ring seal	Junta eje	EPDM perox. / FPM
6	Top bearing	Casquillo guía	PP - GR
7	Throttle plate	Conjunto divisor	POM
8	Lever-lock	Gatillo de la maneta	POM
9	Handle	Maneta	PP - GR

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA





RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Kv100	1.568	4.980	7.212	12.320	25.447	35.778	65.222	94.660
Cv	110	349	505	863	1.134	2.505	4.567	6.629

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Nm	25	28	35	85	110	110	180	250
lb*inch	221	248	310	752	974	974	1593	2213

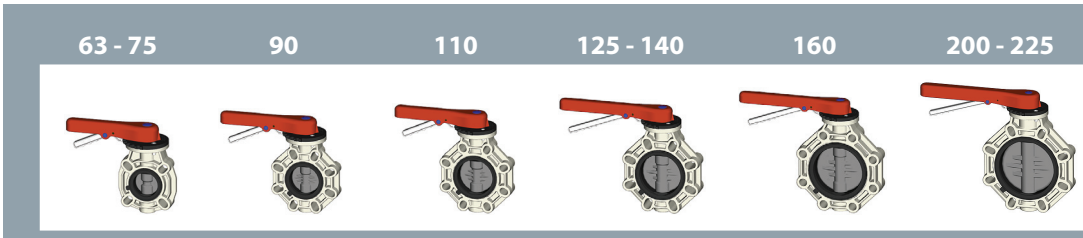
Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

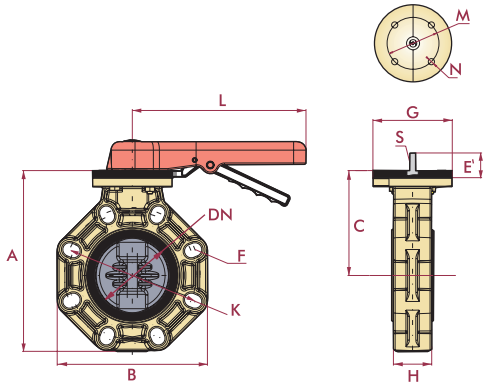
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores. El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.

TIGHTENING TORQUE (INSTALLATION)
PAR DE APRIETE (INSTALACIÓN)

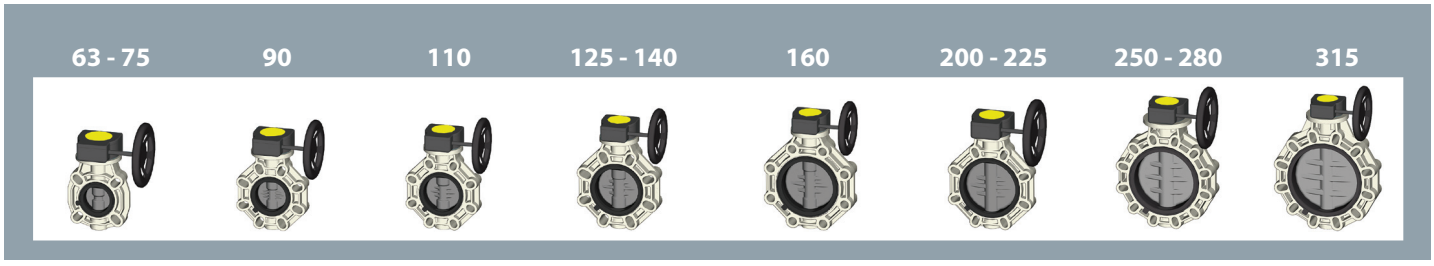
D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Screws	4xM16x120	8xM16x150	8xM16x160	8xM16x170	8xM20x200	8xM20x210	12xM20x270	12xM20x310
(N·m)	25	25	30	35	40	50	80	80
(inch·lbs)	221	221	265	310	354	442	708	708

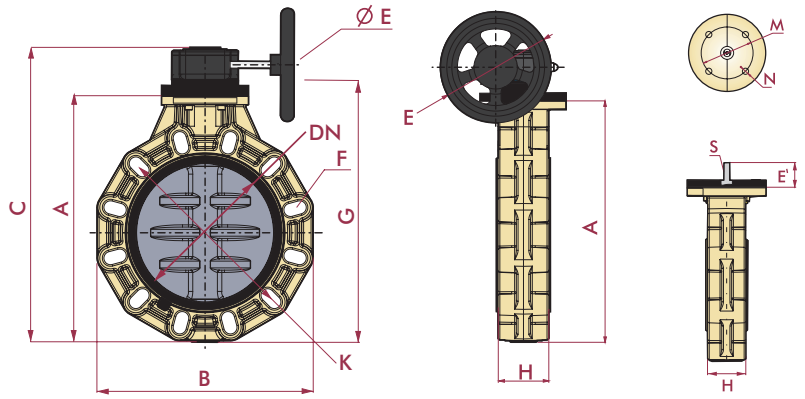
DIMENSIONS
DIMENSIONES





D	inch	DN	A	B	C	F	G	H	K	L	M	N	E'	S	holes
63-75	2½"	50 - 65	201	156	120	18	112	48	125-145	220	70	9	35	10	4 *
90	3"	80	232	190	136	19	112	52	150-170	245	70	9	35	12	8
110	4"	100	255	212	148	19	112	59	180-192	245	70	9	35	16	8
125-140	5"	125	284	238	164	22	112	66	190-215	320	70	9	35	20	8
160	6"	150	314	265	180	24	112	72	240	320	70	9	35	20	8
200-225	8"	200	378	320	217	23	136	73	270-298	391	112	11	45	26	8





D	inch	DN	A	B	E	C	F	G	H	K	M	N	E'	S	holes
63-75	2½"	50 - 65	190	156	125	283	18	218	48	125-145	70	9	35	10	4 *
90	3"	80	221	190	125	314	19	249	52	150-170	70	9	35	12	8
110	4"	100	244	212	125	337	19	272	59	180-192	70	9	35	16	8
125-140	5"	125	273	238	160	372	22	301	66	190-215	70	9	35	20	8
160	6"	150	303	265	160	402	24	331	72	240	70	9	35	20	8
200-225	8"	200	366	320	160	480	23	394	73	270-298	112	11	45	26	8
250-280	10"	250	450	400	200	572	29	488	114	329-355	155	11	49	33,7	12 *
315	12"	300	545	477	200	667	29	578	114	384-427	155	11	49	33,7	12

* Not according ANSI regulation
No conforme norma ANSI

CP. **84**. SS. FGEP - PVC-C INDUSTRIAL BUTTERFLY VALVE

Butterfly valve
- PP - GF body
- Blue dot
- Joints in EPDM perox.
- Stainless steel shaft (AISI 630)
- Disc in Corzan® PVC-C
- PP handle

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PP - GF
- Distintivo azul
- Juntas EPDM perox.
- Eje en acero inoxidable (AISI 630)
- Compuerta de Corzan® PVC-C
- Maneta en PP



D	DN	PN	REF.	CODE
2½"	65	10	35 84 075	**34480**
3"	80	10	35 84 090	**34481**
4"	100	10	35 84 110	**33961**
5"	125	10	35 84 140	**34482**
6"	150	10	35 84 160	**34483**
8"	200	10	35 84 200	**34484**

CP. **84**. SS. VI - PVC-C INDUSTRIAL BUTTERFLY VALVE

Butterfly valve
- PP - GF body
- Green dot
- Joints in FPM
- Stainless steel shaft (AISI 630)
- Disc in Corzan® PVC-C
- PP handle

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PP - GF
- Distintivo verde
- Juntas FPM
- Eje en acero inoxidable (AISI 630)
- Compuerta de Corzan® PVC-C
- Maneta en PP



D	DN	PN	REF.	CODE
2½"	65	10	35 84 075 VI	**34485**
3"	80	10	35 84 090 VI	**34486**
4"	100	10	35 84 110 VI	**33962**
5"	125	10	35 84 140 VI	**34487**
6"	150	10	35 84 160 VI	**34488**
8"	200	10	35 84 200 VI	**34489**

CP. **84**. SS. FGEP. RM - PVC-C INDUSTRIAL BUTTERFLY VALVE

Butterfly valve
- PP - GF body
- Joints in EPDM perox.
- Stainless steel shaft (AISI 630)
- Disc in Corzan® PVC-C
- Gear box

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PP - GF
- Juntas EPDM perox.
- Eje en acero inoxidable (AISI 630)
- Compuerta de Corzan® PVC-C
- Reductor manual



D	DN	PN	REF.	CODE
2½"	65	10	35 84 075 RM	**34490**
3"	80	10	35 84 090 RM	**34491**
4"	100	10	35 84 110 RM	**34492**
5"	125	10	35 84 140 RM	**34493**
6"	150	10	35 84 160 RM	**34494**
8"	200	10	35 84 200 RM	**34495**
10"	250	6	35 84 250 RM	**34496**
12"	300	6	35 84 315 RM	**34497**

CP. **84**. SS. VI. RM - PVC-C INDUSTRIAL BUTTERFLY VALVE

Butterfly valve
- PP - GF body
- Joints in FPM
- Stainless steel shaft (AISI 630)
- Disc in Corzan® PVC-C
- Gear box

Válvula de mariposa
- Cuerpo en PP - GF
- Juntas FPM
- Eje en acero inoxidable (AISI 630)
- Compuerta de Corzan® PVC-C
- Reductor manual



D	DN	PN	REF.	CODE
2½"	65	10	35 84 075 VRM	**34498**
3"	80	10	35 84 090 VRM	**34499**
4"	100	10	35 84 110 VRM	**34500**
5"	125	10	35 84 140 VRM	**34501**
6"	150	10	35 84 160 VRM	**34502**
8"	200	10	35 84 200 VRM	**34503**
10"	250	6	35 84 250 VRM	**34504**
12"	300	6	35 84 315 VRM	**34505**

PP FITTINGS

COMPRESSION FITTINGS (Metric) *ACCESORIOS COMPRESIÓN*	01	PAG. 634
COMPRESSION FITTINGS (CTS-IPS) *ACCESORIOS COMPRESIÓN*	02	PAG. 639
COMPRESSION FITTINGS (Universal) *ACCESORIOS COMPRESIÓN*	03	PAG. 646
COMPRESSION FITTINGS (Standard) *ACCESORIOS COMPRESIÓN*	04	PAG. 652
CLAMP SADDLES & PIPE CLIPS *COLLARINES DE TOMA Y PINZAS SUJECIÓN*	05	PAG. 657
PP IRRIGATION FITTINGS *ACCESORIOS RIEGO PP*	06	PAG. 662

COMPRESSION FITTINGS - PERFORMANCE SERIES

ACCESORIOS DE COMPRESIÓN - SERIE PERFORMANCE



Sizes	D16 - D110 (DN10-DN100)	
Standards	Compression - Metric, IPS, CTS Threaded - BSP, NPT	
Working pressure	@ 20°C (73°F) D16 - D63 (⅜" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: NBR	
Characteristics	• PP Compression Fittings for PE pressure piping applications. • Injection moulding. • Perfect sealing in all conditions. • Fast & reliable connections. • Tested and approved by the main testing institutes worldwide. • Applications: irrigation, industry, water distribution, swimming pools, etc. • Also approved for use with PVC flexible hose.	• Accesorios en PP para canalizaciones de PE a presión. • Moldeo por inyección. • Estanqueidad perfecta en todas las condiciones de trabajo. • Conexiones rápidas y fiables. • Analizados y aprobados por los institutos más importantes a nivel mundial. • Aplicaciones: riego, industria, tratamiento de aguas, piscinas, etc. • También compatibles para uso con tubería de PVC flexible.
Certifications	APROBATA TECHNICZNA / ISO 14236-2000 / AVIZ TECHNIC / GOST-R / CSA / IIP UNI / NSF	

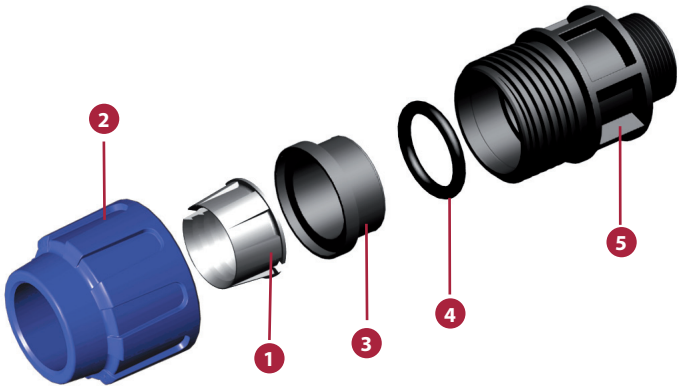
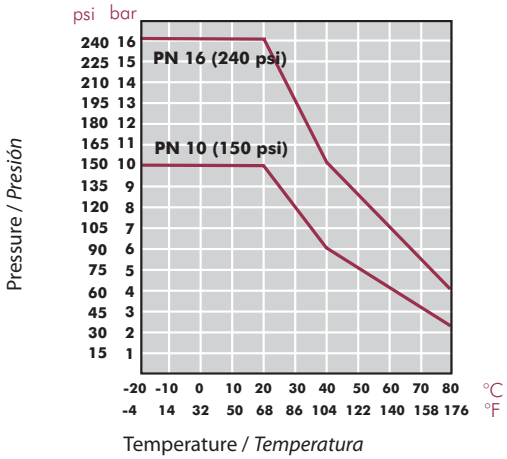


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Split ring	Cono de fijación	POM
2	Nut	Tuerca	PP
3	Insert	Casquillo prensa	PP
4	O-ring	Junta tórica	NBR 70 (*)
5	Body	Cuerpo	PP

(*) NBR: potable water rubber
NBR: junta agua potable

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

Performance of plastic materials in contact with non-dangerous fluids.
The durability of those parts exposed to fluids will depend on the working conditions

Valores indicativos para materiales en contacto con fluidos no peligrosos.
La vida en las partes expuestas a los fluidos dependerá de las condiciones de trabajo.

- Dimensions and characteristics according to:
  - EN 712 / 713 / 715 / 911
  - ISO 3458 / 3459 / 3501 / 3503
  - ISO 14236
  - DIN 8076 (Performance Series)
  - UNI 9561 (Performance Series)

- To be installed on PE pipes (PE-HD, PE-LD, PE40, PE63, PE80, PE100) conforming to:
  - EN 12201
  - ISO 3607 / 14236
  - DIN 8072 / 8074
  - UNI 10910

- Threads (BSP) manufactured according to:
  - ISO 7
  - DIN 2999
  - BS 21
  - UNI 338

- Dimensiones y características según las normas:
  - EN 712 / 713 / 715 / 911
  - ISO 3458 / 3459 / 3501 / 3503
  - ISO 14236
  - DIN 8076 (Serie Performance)
  - UNI 9561 (Serie Performance)

- Para instalar en tubería de PE (PEAD, PEBD, PE40, PE63, PE80, PE100) conforme a las normas:
  - EN 12201
  - ISO 3607 / 14236
  - DIN 8072 / 8074
  - UNI 10910

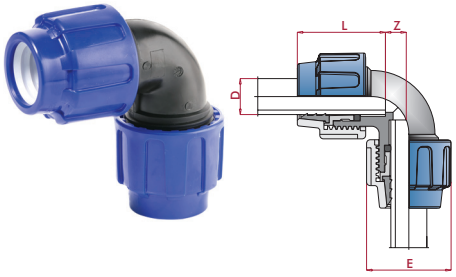
- Roscas (BSP) fabricadas según el standard:
  - ISO 7
  - DIN 2999
  - BS 21
  - UNI 338

ELBOWS
CODOS

PP-P. **01**. CP - PP COMPRESSION ELBOW

90º elbow
• Comp x Comp

Codo 90º
• Comp x Comp



D	DN	PN	REF.	CODE
16 x 16	10	16	11 01 016	**01469**
20 x 20	15	16	11 01 020	**01470**
25 x 25	20	16	11 01 025	**01471**
32 x 32	25	16	11 01 032	**01472**
40 x 40	32	16	11 01 040	**01473**
50 x 50	40	16	11 01 050	**01474**
63 x 63	50	16	11 01 063	**01475**
75 x 75	65	10	11 01 075	**01476**
90 x 90	80	10	11 01 090	**17898**
110 x 110	100	10	11 01 110	**17899**

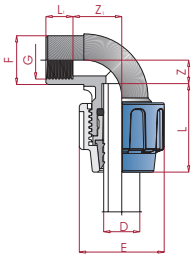
L	Z	E
49	13	44
49	13	44
58	16	56
81	18	66
92	24	80
108	28	94
125	32	114
140	37	130
156	53	153
176	63	181

PP-P. **01**. CPFT - PP COMPRESSION ELBOW

90º elbow
• Comp x BSP female thread

Codo 90º
• Comp x rosca hembra BSP





D x G	DN	PN	REF.	CODE
16 x ⅜"	10 x 10	10	11 01 416	**01478**
16 x ½"	10 x 15	10	11 01 417	**09145**
20 x ½"	15 x 15	10	11 01 420	**01479**
20 x ¾"	15 x 20	10	11 01 421	**01480**
25 x ½"	20 x 15	10	11 01 424	**07350**
25 x ¾"	20 x 20	10	11 01 425	**01481**
32 x ½"	25 x 15	10	11 01 430	**09710**
32 x ¾"	25 x 20	10	11 01 431	**01482**
32 x 1"	25 x 25	10	11 01 432	**01483**
40 x ¾"	32 x 20	10	11 01 438	**33488**
40 x 1"	32 x 25	10	11 01 439	**33489**
40 x 1¼"	32 x 32	10	11 01 440	**01485**
40 x 1½"	32 x 40	10	11 01 441	**01486**
50 x 1¼"	40 x 32	10	11 01 449	**34577**
50 x 1½"	40 x 40	10	11 01 450	**01487**
50 x 2"	40 x 50	10	11 01 451	**01488**
63 x 1¼"	50 x 32	10	11 01 461	**34579**
63 x 1½"	50 x 40	10	11 01 462	**33132**
63 x 2"	50 x 50	10	11 01 463	**01489**
75 x 2"	65 x 50	10	11 01 474	**01490**
75 x 2½"	65 x 65	10	11 01 475	**01491**
90 x 3"	80 x 80	10	11 01 490	**17900**
90 x 4"	100 x 100	10	11 01 491	**17901**
110 x 4"	110 x 110	10	11 01 510	**17902**

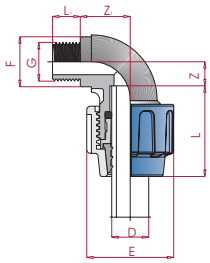
L	L_1	Z	Z_1	E	F
49	15	13	22	44	27
49	16	13	22	44	27
49	16	13	26	44	27
49	19	13	26	44	34
58	19	16	31	56	34
58	19	16	31	56	34
81	16	18	43	66	27
81	19	18	43	66	34
81	22	18	43	66	41
92	19	24	48	80	34
92	24	24	46	80	41
92	24	24	54	80	52
92	24	24	54	80	61
108	24	28	58	94	52
108	24	28	58	94	61
108	28	28	58	94	76
125	24	32	70	114	52
125	28	32	68	114	58
125	28	32	67	114	76
140	28	41	83	130	76
140	33	41	83	130	88
156	35	53	55	153	109
156	36	53	89	153	132
176	38	63	63	181	135

PP-P. **01**. CPMT - PP COMPRESSION ELBOW

90º elbow
- Comp x BSP male thread

Codo 90º
- Comp x rosca macho BSP





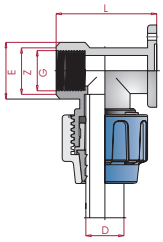
D x G	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	Z	Z_1	E	F
16 x ⅜"	10 x 10	10	11 01 616	**01493**	49	13	13	27	44	27
16 x ½"	10 x 15	10	11 01 617	**09146**	49	13	13	27	44	27
20 x ½"	15 x 15	10	11 01 620	**01494**	49	14	13	26	44	27
20 x ¾"	15 x 20	10	11 01 621	**01495**	49	16	13	26	44	30
25 x ½"	20 x 15	10	11 01 624	**01496**	58	14	16	34	56	27
25 x ¾"	20 x 20	10	11 01 625	**01497**	58	16	16	34	56	30
32 x ½"	25 x 15	10	11 01 630	**32055**	81	14	18	34	66	27
32 x ¾"	25 x 20	10	11 01 631	**32056**	81	16	18	34	66	30
32 x 1"	25 x 25	10	11 01 632	**01498**	81	19	18	45	66	36
40 x 1¼"	32 x 32	10	11 01 640	**01499**	92	21	24	59	80	48
40 x 1½"	32 x 40	10	11 01 641	**01484**	92	21	24	59	80	52
50 x 1¼"	40 x 32	10	11 01 649	**01500**	108	21	28	68	94	48
50 x 1½"	40 x 40	10	11 01 650	**01501**	108	21	28	68	94	52
50 x 2"	40 x 50	10	11 01 651	**01502**	108	26	28	68	94	66
63 x 1¼"	50 x 32	10	11 01 661	**34580**	125	24	32	71	114	48
63 x 1½"	50 x 40	10	11 01 662	**34581**	125	24	32	71	114	52
63 x 2"	50 x 50	10	11 01 663	**01503**	125	26	32	78	114	66
75 x 2½"	65 x 65	10	11 01 675	**01504**	140	30	41	83	130	82
90 x 3"	80 x 80	10	11 01 690	**17903**	156	35	53	77	153	113
90 x 4"	100 x 100	10	11 01 691	**17904**	156	39	53	77	153	113
110 x 4"	110 x 110	10	11 01 710	**17905**	176	40	63	90	181	135

PP-P. **01**. CPW - PP COMPRESSION ELBOW

90º elbow
- Comp x BSP female thread - wall

Codo 90º
- De pared - Comp x rosca hembra BSP





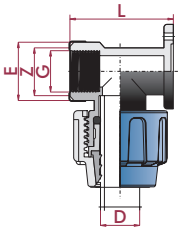
D x G	DN	PN	REF.	CODE	L	Z	E
25 x ¾"	56	10	11 01 225	**11723**	65	32	36

PP-P. **01**. CPWR - PP COMPRESSION ELBOW

90º reinforced elbow
- Comp x BSP female thread - wall
- Reinforcement in stainless steel

Codo 90º reforzado
- De pared - Comp x rosca hembra BSP
- Refuerzo en acero inoxidable





D x G	DN	PN	REF.	CODE	L	Z	E
25 x ¾"	56	10	11 01 325	**15778**	65	32	36

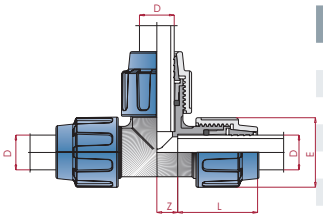
TEES
TÉS

PP-P. **03**. CP - PP COMPRESSION TEE

90º tee
- Comp x Comp x Comp

Té 90º
- Comp x Comp x Comp





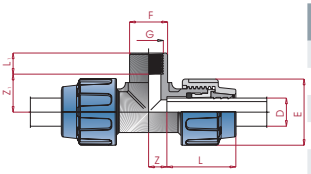
D	DN	PN	REF.	CODE	L	Z	E
16 x 16 x 16	10	16	11 03 016	**01506**	49	13	44
20 x 20 x 20	15	16	11 03 020	**01507**	49	13	44
25 x 25 x 25	20	16	11 03 025	**01508**	58	16	56
32 x 32 x 32	25	16	11 03 032	**01509**	81	18	66
40 x 40 x 40	32	16	11 03 040	**01510**	92	24	80
50 x 50 x 50	40	16	11 03 050	**01511**	108	28	94
63 x 63 x 63	50	16	11 03 063	**01512**	125	32	114
75 x 75 x 75	65	10	11 03 075	**01513**	140	41	130
90 x 90 x 90	80	10	11 03 090	**17906**	156	53	153
110 x 110 x 110	100	10	11 03 110	**17907**	176	63	181

PP-P. **03**. CPFT - PP COMPRESSION TEE

90º tee
•Comp x BSP female thread x Comp

Té 90º
• Comp x roscar hembra BSP x Comp





D x G x D	DN	PN	REF.	CODE
16 x ⅜" x 16	10 x 10	10	11 03 416	**01523**
16 x ½" x 16	10 x 15	10	11 03 417	**09147**
20 x ½" x 20	15 x 15	10	11 03 420	**01524**
20 x ¾" x 20	15 x 20	10	11 03 421	**01525**
25 x ½" x 25	20 x 15	10	11 03 424	**01526**
25 x ¾" x 25	20 x 20	10	11 03 425	**01527**
25 x 1" x 25	25 x 20	10	11 03 426	**34227**
32 x ½" x 32	25 x 15	10	11 03 430	**01528**
32 x ¾" x 32	25 x 20	10	11 03 431	**03337**
32 x 1" x 32	25 x 25	10	11 03 432	**01529**
40 x 1¼" x 40	32 x 32	10	11 03 440	**01530**
50 x 1" x 50	40 x 25	10	11 03 448	**33129**
50 x 1½" x 50	40 x 40	10	11 03 450	**01531**
50 x 2" x 50	40 x 50	10	11 03 451	**01532**
63 x 1" x 63	50 x 25	10	11 03 460	**33130**
63 x 1½" x 63	50 x 40	10	11 03 462	**33131**
63 x 2" x 63	50 x 50	10	11 03 463	**01533**
75 x 2½" x 75	65 x 65	10	11 03 475	**01534**
90 x 3" x 90	80 x 80	10	11 03 490	**17910**
110 x 3" x 110	100 x 100	10	11 03 509	**17911**
110 x 4" x 110	110 x 110	10	11 03 510	**17912**

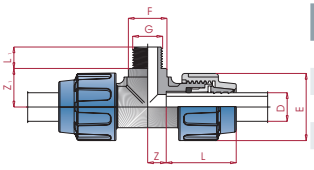
L	L_1	Z	Z_1	E	F
49	15	13	22	44	27
49	16	13	22	44	27
49	16	13	26	44	27
49	19	13	26	44	34
58	16	16	31	56	27
58	19	19	31	56	34
58	24	19	34	56	47
81	16	18	43	66	27
81	19	18	43	66	34
81	22	18	43	66	41
92	24	24	54	80	52
108	24	28	50	94	42
108	24	28	58	94	61
140	28	28	58	94	76
125	24	32	62	114	42
125	28	32	67	114	58
125	28	32	67	114	76
140	33	41	83	130	88
156	35	53	55	153	109
176	36	63	69	181	114
176	40	63	61	181	114

PP-P. **03**. CPMT - PP COMPRESSION TEE

90º tee
• Comp x BSP male thread x Comp

Té 90º
• Comp x rosca macho BSP x Comp





D x G x D	DN	PN	REF.	CODE
16 x ⅜" x 16	10 x 10	10	11 03 616	**01536**
16 x ½" x 16	10 x 15	10	11 03 617	**09148**
20 x ½" x 20	15 x 15	10	11 03 620	**01537**
20 x ¾" x 20	15 x 20	10	11 03 621	**01538**
25 x ½" x 25	20 x 15	10	11 03 624	**01539**
25 x ¾" x 25	20 x 20	10	11 03 625	**01540**
32 x ½" x 32	25 x 15	10	11 03 630	**01541**
32 x 1" x 32	25 x 25	10	11 03 632	**01542**
40 x 1¼" x 40	32 x 32	10	11 03 640	**01543**
40 x 1½" x 40	32 x 40	10	11 03 641	**03338**
50 x 1½" x 50	40 x 40	10	11 03 650	**01544**
63 x 2" x 63	50 x 50	10	11 03 663	**01545**
75 x 2½" x 75	65 x 65	10	11 03 675	**01546**
90 x 3" x 90	80 x 80	10	11 03 690	**17913**
90 x 4" x 90	80 x 110	10	11 03 691	**17914**
110 x 4" x 110	110 x 110	10	11 03 710	**17915**

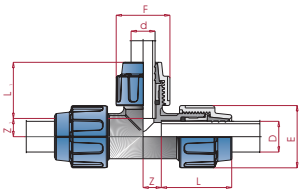
L	L_1	Z	Z_1	E	F
49	13	13	27	44	27
49	14	13	26	44	27
49	14	13	26	44	27
49	16	13	26	44	30
58	14	16	34	56	27
58	16	16	34	56	30
81	14	18	45	66	27
81	19	18	45	66	36
92	21	24	59	80	48
92	21	24	59	80	52
108	21	28	68	94	52
125	26	32	78	114	66
140	30	41	83	130	82
156	35	53	77	153	117
156	39	53	77	153	117
176	40	63	90	181	142

PP-P. **04**. CPR - PP COMPRESSION TEE

90º reducing tee
• Comp x Comp x Comp

Té reducida 90º
• Comp x Comp x Comp





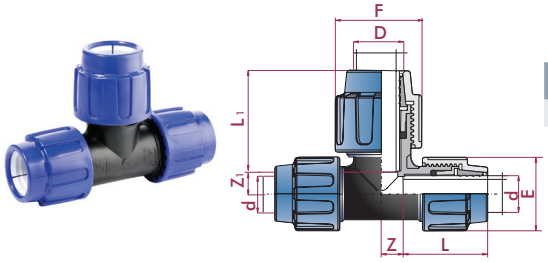
D x d x D	DN	PN	REF.	CODE
20 x 16 x 20	10	16	11 04 020	**01515**
25 x 20 x 25	15	16	11 04 025	**01516**
32 x 25 x 32	20	16	11 04 032	**01517**
40 x 32 x 40	25	16	11 04 040	**01518**
50 x 32 x 50	25	16	11 04 049	**33487**
50 x 40 x 50	32	16	11 04 050	**01519**
63 x 50 x 63	40	16	11 04 063	**01520**
75 x 63 x 75	50	10	11 04 075	**01521**
90 x 75 x 90	65	10	11 04 090	**17908**
110 x 90 x 110	80	10	11 04 110	**17909**

L	L_1	Z	Z_1	E	F
49	49	13	13	44	44
58	49	16	13	56	44
81	58	18	16	66	56
92	81	24	18	80	66
108	86	28	28	94	66
108	92	28	24	94	80
125	108	32	28	114	94
140	125	41	32	130	114
156	131	53	58	153	130
176	156	63	68	181	153

PP-P. **08**. CPA - PP COMPRESSION TEE

90º enlarging tee
• Comp x Comp x Comp

Té ampliada 90º
• Comp x Comp x Comp



d x D x d	DN	PN	REF.	CODE
20 x 25 x 20	15 x 20	16	11 08 020	**33891**

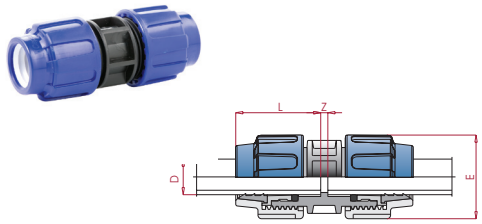
L	L_1	Z	Z_1	E	F
49	58	16	13	44	56

COUPLINGS
ENLACES

PP-P. **05**. CP - PP COMPRESSION COUPLING

Coupling
• Comp x Comp

Manguito
• Comp x Comp



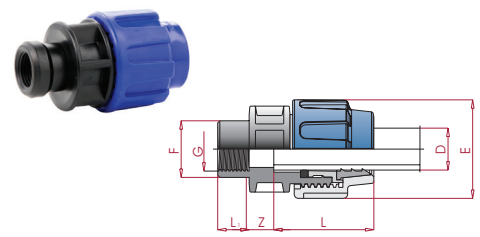
D	DN	PN	REF.	CODE
16 x 16	10	16	11 05 016	**01548**
20 x 20	15	16	11 05 020	**01549**
25 x 25	20	16	11 05 025	**01550**
32 x 32	25	16	11 05 032	**01551**
40 x 40	32	16	11 05 040	**01552**
50 x 50	40	16	11 05 050	**01553**
63 x 63	50	16	11 05 063	**01554**
75 x 75	65	10	11 05 075	**01555**
90 x 90	80	10	11 05 090	**17916**
110 x 110	100	10	11 05 110	**17917**

L	Z	E
49	4	44
49	4	44
58	4	56
81	4	66
92	5	80
108	8	94
125	8	114
140	10	130
148	10	153
167	12	181

PP-P. **05**. CPFT - PP COMPRESSION ADAPTOR

Adaptor
• Comp x BSP female thread

Enlace
• Comp x rosca hembra BSP



D x G	DN	PN	REF.	CODE
16 x ⅜"	10 x 10	10	11 05 416	**01565**
16 x ½"	10 x 15	10	11 05 417	**07349**
20 x ½"	15 x 15	10	11 05 420	**01566**
20 x ¾"	15 x 20	10	11 05 421	**01567**
25 x ½"	20 x 15	10	11 05 424	**01568**
25 x ¾"	20 x 20	10	11 05 425	**01569**
25 x 1"	20 x 25	10	11 05 426	**01570**
32 x ¾"	25 x 20	10	11 05 431	**01571**
32 x 1"	25 x 25	10	11 05 432	**01572**
40 x 1"	32 x 25	10	11 05 439	**01573**
40 x 1¼"	32 x 32	10	11 05 440	**01574**
50 x 1¼"	40 x 32	10	11 05 449	**01575**
50 x 1½"	40 x 40	10	11 05 450	**01576**
50 x 2"	40 x 50	10	11 05 451	**01577**
63 x 1½"	50 x 40	10	11 05 462	**34582**
63 x 2"	50 x 50	10	11 05 463	**01578**
75 x 2"	65 x 50	10	11 05 474	**01579**
75 x 2½"	65 x 65	10	11 05 475	**01580**
75 x 3"	65 x 80	10	11 05 476	**20786**
90 x 2"	80 x 50	10	11 05 488	**17921**
90 x 2½"	80 x 65	10	11 05 489	**17922**
90 x 3"	80 x 80	10	11 05 490	**17923**
90 x 4"	80 x 100	10	11 05 491	**17924**
110 x 2"	100 x 50	10	11 05 508	**17925**
110 x 3"	100 x 80	10	11 05 509	**17926**
110 x 4"	100 x 100	10	11 05 510	**17927**

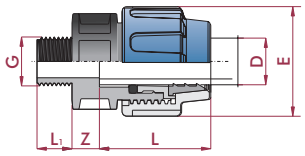
L	L_1	Z	E	F
49	15	11	44	27
49	16	11	44	27
49	16	11	44	27
49	19	11	44	34
58	16	12	56	27
58	19	12	56	34
53	22	12	56	41
81	19	15	66	34
81	22	15	66	41
92	22	17	80	41
92	24	17	80	52
108	24	17	94	52
108	24	17	94	61
108	28	17	94	76
125	28	19	114	61
125	28	19	114	76
140	28	39	130	76
140	33	39	130	88
140	33	39	130	113
148	32	8	153	87
148	32	10	153	106
148	34	8	153	113
148	38	29	153	135
167	32	14	181	87
167	34	12	181	119
167	38	8	181	144

PP-P. **05**. CPMT - PP COMPRESSION ADAPTOR

Âdaptor
• Comp x BSP male thread

Enlace
• Comp x rosca macho BSP





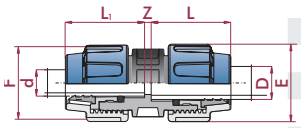
D x G	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	Z	E
16 x ⅜"	10 x 10	10	11 05 616	**01582**	49	13	14	44
16 x ½"	10 x 15	10	11 05 617	**07348**	49	14	14	44
16 x ¾"	10 x 20	10	11 05 618	**31921**	49	16	14	44
20 x ½"	15 x 15	10	11 05 620	**01583**	49	14	14	44
20 x ¾"	15 x 20	10	11 05 621	**01584**	49	16	14	44
20 x 1"	15 x 25	10	11 05 622	**01585**	49	19	14	44
25 x ½"	20 x 15	10	11 05 624	**01586**	58	14	15	56
25 x ¾"	20 x 20	10	11 05 625	**01587**	58	16	15	56
25 x 1"	20 x 25	10	11 05 626	**01588**	58	19	15	56
32 x ¾"	25 x 20	10	11 05 631	**01589**	81	16	16	66
32 x 1"	25 x 25	10	11 05 632	**01590**	81	19	16	66
32 x 1¼"	25 x 32	10	11 05 633	**06154**	81	21	16	66
40 x 1"	32 x 25	10	11 05 639	**33127**	92	21	22	80
40 x 1¼"	32 x 32	10	11 05 640	**01591**	92	21	22	80
40 x 1½"	32 x 40	10	11 05 641	**01592**	92	21	22	80
50 x 1"	40 x 25	10	11 05 648	**33128**	92	21	22	94
50 x 1¼"	40 x 32	10	11 05 649	**06155**	108	21	23	94
50 x 1½"	40 x 40	10	11 05 650	**01593**	108	21	23	94
50 x 2"	40 x 50	10	11 05 651	**01594**	108	26	23	94
63 x 1½"	50 x 40	10	11 05 662	**01595**	125	21	25	114
63 x 2"	50 x 50	10	11 05 663	**01596**	125	26	25	114
75 x 2"	65 x 50	10	11 05 674	**01597**	140	26	39	130
75 x 2½"	65 x 65	10	11 05 675	**01598**	140	30	39	130
75 x 3"	65 x 80	10	11 05 676	**09711**	140	33	39	130
90 x 2"	80 x 50	10	11 05 688	**17928**	148	30	30,5	153
90 x 2½"	80 x 65	10	11 05 689	**17929**	148	32	30	153
90 x 3"	80 x 80	10	11 05 690	**17930**	148	34	30	153
90 x 4"	80 x 100	10	11 05 691	**17931**	148	39	29	153
110 x 2"	100 x 50	10	11 05 708	**17932**	167	30	31	181
110 x 3"	100 x 80	10	11 05 709	**17933**	167	35	31	181
110 x 4"	100 x 100	10	11 05 710	**17934**	167	38	31	181

PP-P. **06**. CPR - PP COMPRESSION REDUCTION

Reducing coupling
• Comp x Comp

Manguito reducido
• Comp x Comp





D x d	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	Z	E	F
20 x 16	10	16	11 06 020	**01557**	49	49	4	44	44
25 x 20	15	16	11 06 025	**01558**	58	49	4	56	44
32 x 20	15	16	11 06 031	**33490**	81	49	5	66	44
32 x 25	20	16	11 06 032	**01559**	81	58	4	66	56
40 x 25	20	16	11 06 039	**34576**	92	58	12	80	56
40 x 32	25	16	11 06 040	**01560**	92	81	4	80	66
50 x 32	25	16	11 06 049	**27994**	108	81	5	94	66
50 x 40	32	16	11 06 050	**01561**	108	92	5	94	80
63 x 50	40	16	11 06 063	**01562**	125	108	8	114	94
75 x 63	50	10	11 06 075	**01563**	140	125	15	130	114
90 x 63	65	10	11 06 089	**17918**	148	116	6	153	114
90 x 75	80	10	11 06 090	**17919**	148	141	6	153	130
110 x 90	100	10	11 06 110	**17920**	167	148	15	181	153

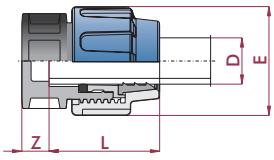
CAPS
TAPONES

PP-P. **07**. CP - PP COMPRESSION CAP

Cap
• Comp

Tapón
• Comp





D	DN	PN	REF.	CODE	L	Z	E
16	10	16	11 07 016	**01600**	49	14	44
20	15	16	11 07 020	**01601**	49	14	44
25	20	16	11 07 025	**01602**	58	15	56
32	25	16	11 07 032	**01603**	81	16	66
40	32	16	11 07 040	**01604**	92	22	80
50	40	16	11 07 050	**01605**	108	23	94
63	50	16	11 07 063	**01606**	125	25	114
75	65	10	11 07 075	**01607**	140	40	130
90	80	10	11 07 090	**17935**	148	28	153
110	100	10	11 07 110	**17936**	167	31	181

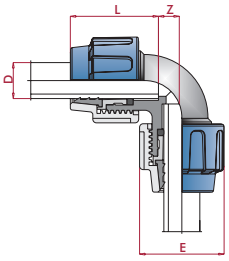
ELBOWS
CODOS

PP-P. **01**. CP - PP COMPRESSION ELBOW

90º elbow
- Comp x Comp
- CTS Standard

Codo 90º
- Comp x Comp
- CTS Standard





D	PN	REF.	CODE
¾"	16	33 01 025	**24024**
1"	16	33 01 032	**24025**
1¼"	16	33 01 040	**24026**
1½"	16	33 01 050	**24027**
2"	16	33 01 063	**24028**

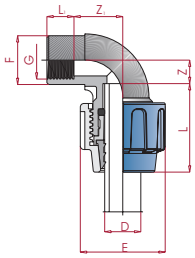
L	Z	E
57	16	55
80	18	65
91	24	80
107	28	81
124	32	113

PP-P. **01**. CPFT - PP COMPRESSION ELBOW

90º elbow
- Comp x NPT female thread
- CTS Standard

Codo 90º
- Comp x rosca hembra NPT
- CTS Standard





D x G	PN	REF.	CODE
¾"x¾"	10	33 01 425	**24029**
1"x¾"	10	33 01 431	**24034**
1"x1"	10	33 01 432	**24030**
1¼"x1¼"	10	33 01 440	**24031**
1¼"x1½"	10	33 01 441	**24433**
1½"x1½"	10	33 01 450	**24032**
1½"x2"	10	33 01 451	**24434**
2"x2"	10	33 01 463	**24033**

L	L_1	Z	Z_1	E	F
57	19	16	31	55	34
80	19	18	43	65	34
80	22	18	43	65	41
91	24	24	54	80	52
91	24	24	54	80	60
107	24	28	57	91	60
107	28	28	57	91	75
124	28	32	66	113	75

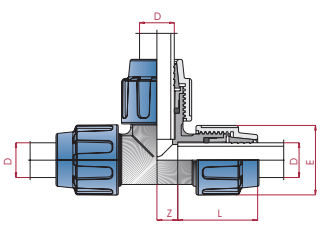
TEES
TÉS

PP-P. **03**. CP - PP COMPRESSION TEE

90º tee
- Comp x Comp x Comp
- CTS Standard

Té 90º
- Comp x Comp x Comp
- CTS Standard





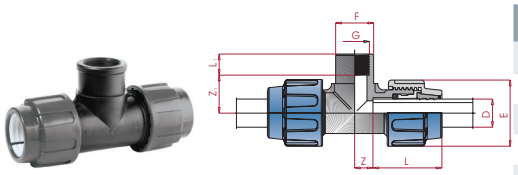
D	PN	REF.	CODE
¾"	16	33 03 025	**24007**
1"	16	33 03 032	**24008**
1¼"	16	33 03 040	**24009**
1½"	16	33 03 050	**24010**
2"	16	33 03 063	**24011**

L	Z	E
57	13	55
80	16	65
91	18	80
107	24	91
124	28	113

PP-P. **03**. CPFT - PP COMPRESSION TEE

90º tee
- Comp x NPT female thread x Comp
- CTS Standard

Té 90º
- Comp x roscar hembra NPT x Comp
- CTS Standard

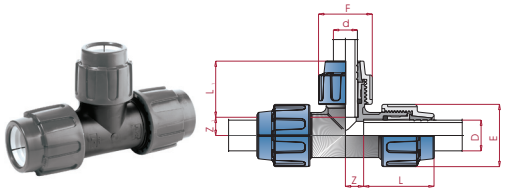


D x G x D	PN	REF.	CODE	L	L_1	Z	Z_1	E	F
¾" x ¾"	10	33 03 425	**24012**	49	19	13	26	46	34
1" x ¾"	10	33 03 431	**24017**	57	16	16	31	55	27
1" x 1"	10	33 03 432	**24013**	80	22	18	43	65	41
1¼" x ¾"	10	33 03 438	**24018**	-	-	-	-	-	-
1¼" x 1"	10	33 03 439	**24019**	-	-	-	-	-	-
1¼"x1¼"	10	33 03 440	**24014**	91	24	24	54	80	52
1½" x ¾"	10	33 03 447	**24020**	-	-	-	-	-	-
1½" x 1"	10	33 03 448	**24021**	-	-	-	-	-	-
1½"x1½"	10	33 03 450	**24015**	107	24	28	57	91	60
1½" x 2"	10	33 03 451	**24435**	139	28	28	57	90	75
2" x ¾"	10	33 03 459	**24022**	-	-	-	-	-	-
2" x 1"	10	33 03 460	**24023**	-	-	-	-	-	-
2" x 2"	10	33 03 463	**24016**	124	28	32	66	113	75

PP-P. **04**. CPR - PP COMPRESSION TEE

90º reducing tee
- Comp x Comp x Comp
- CTS Standard

Té reducida 90º
- Comp x Comp x Comp
- CTS Standard



D x d x D	PN	REF.	CODE	L	L_1	Z	Z_1	E	F
1"x¾"	16	33 04 032	**24436**	80	57	18	16	65	55
1¼"x1"	16	33 04 040	**24437**	91	80	24	18	80	65
1½"x1¼"	16	33 04 050	**24438**	107	91	28	24	91	80
2"x1¼"	16	33 04 062	**24439**	-	-	-	-	-	-
2"x1½"	16	33 04 063	**24440**	124	107	32	28	113	91

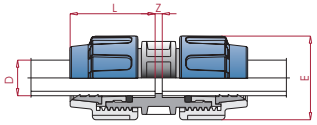
COUPLINGS
ENLACES

PP-P. **05**. CP - PP COMPRESSION COUPLING

Coupling
- Comp x Comp
- CTS Standard

Manguito
- Comp x Comp
- CTS Standard





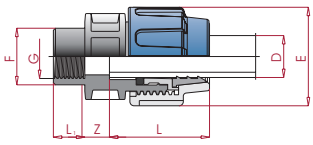
D	PN	REF.	CODE	L	Z	E
¾"	16	33 05 025	**23986**	57	4	55
1"	16	33 05 032	**23987**	80	4	65
1¼"	16	33 05 040	**23988**	81	5	80
1½"	16	33 05 050	**23989**	107	8	91
2"	16	33 05 063	**23990**	124	8	113

PP-P. **05**. CPFT - PP COMPRESSION ADAPTOR

Adaptor
- Comp x NPT female thread
- CTS Standard

Enlace
- Comp x rosca hembra NPT
- CTS Standard





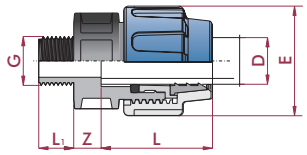
D x G	PN	REF.	CODE	L	L_1	Z	E	F
¾"x¾"	10	33 05 425	**24036**	57	19	12	55	34
¾"x1"	10	33 05 426	**24442**	53	22	12	55	41
1"x¾"	10	33 05 431	**24042**	80	19	15	65	34
1"x1"	10	33 05 432	**24037**	80	22	15	65	41
1¼"x1"	10	33 05 439	**24035**	91	22	17	80	41
1¼"x1¼"	10	33 05 440	**24038**	91	24	17	80	52
1½"x1¼"	10	33 05 449	**24044**	107	24	17	91	52
1½"x1½"	10	33 05 450	**24039**	107	24	17	91	60
1½"x2"	10	33 05 451	**24443**	107	28	17	91	75
2"x1½"	10	33 05 462	**24045**	-	-	-	-	-
2"x2"	10	33 05 463	**24040**	124	28	19	113	75

PP-P. **05**. CPMT - PP COMPRESSION ADAPTOR

Âdaptor
- Comp x NPT male thread
- CTS Standard

Enlace
- Comp x rosca macho NPT
- CTS Standard





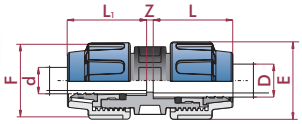
D x G	PN	REF.	CODE	L	L_1	Z	E
¾"x¾"	10	33 05 625	**23445**	57	16	15	55
¾"x1"	10	33 05 626	**24444**	57	19	15	55
1"x¾"	10	33 05 631	**24445**	80	16	16	65
1"x1"	10	33 05 632	**23996**	80	19	16	65
1"x1¼"	10	33 05 638	**24446**	80	21	16	65
1¼"x1¼"	10	33 05 639	**24447**	91	21	22	80
1¼"x1½"	10	33 05 640	**23997**	91	21	22	80
1½"x1¼"	10	33 05 649	**24448**	107	21	23	91
1½"x1½"	10	33 05 650	**24449**	107	21	23	91
1½"x2"	10	33 05 651	**24450**	107	26	23	91
2"x1½"	10	33 05 662	**24451**	124	21	25	113
2"x2"	10	33 05 663	**24452**	124	26	25	113

PP-P. **06**. CPR - PP COMPRESSION REDUCTION

Reducing coupling
- Comp x Comp
- CTS Standard

Manguito reducido
- Comp x Comp
- CTS Standard





D x d	PN	REF.	CODE	L	L_1	Z	E	F
1"x¾"	16	33 06 032	**23991**	80	57	4	65	55
1¼"x1"	16	33 06 040	**23992**	91	80	4	80	65
1½"x1¼"	16	33 06 050	**23993**	107	91	5	91	80
2"x1½"	16	33 06 063	**23994**	124	107	8	113	91

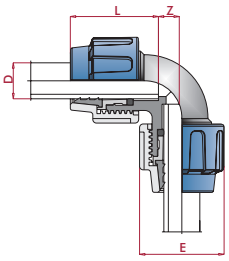
ELBOWS
CODOS

PP-P. **01**. CP - PP COMPRESSION ELBOW

90º elbow
- Comp x Comp
- IPS Standard

Codo 90º
- Comp x Comp
- IPS Standard





D	PN	REF.	CODE
⅜"	16	66 01 016	**21807**
½"	16	66 01 020	**21808**
¾"	16	66 01 025	**21809**
1"	16	66 01 032	**21810**
1¼"	16	66 01 040	**21811**
1½"	16	66 01 050	**21812**
2"	16	66 01 063	**21813**
3"	10	66 01 090	**26777**
4"	10	66 01 110	**28117**

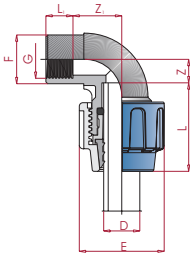
L	Z	E
49	13	46
49	13	46
57	16	55
80	18	65
91	24	80
107	28	81
124	32	113
139	37	127
154	53	151

PP-P. **01**. CPFT - PP COMPRESSION ELBOW

90º elbow
- Comp x NPT female thread
- IPS Standard

Codo 90º
- Comp x rosca hembra NPT
- IPS Standard





D x G	PN	REF.	CODE
⅜"x½"	10	66 01 417	**21816**
½"x½"	10	66 01 420	**21817**
½"x¾"	10	66 01 421	**21818**
¾"x½"	10	66 01 424	**21819**
¾"x¾"	10	66 01 425	**21820**
1"x½"	10	66 01 430	**21821**
1"x¾"	10	66 01 431	**21822**
1"x1"	10	66 01 432	**21823**
1¼"x1¼"	10	66 01 440	**21824**
1¼"x1½"	10	66 01 441	**21825**
1½"x1½"	10	66 01 450	**21826**
1½"x2"	10	66 01 451	**21827**
2"x2"	10	66 01 463	**21828**
3"x3"	10	66 01 490	**26785**

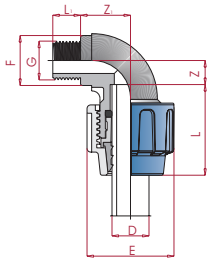
L	L_1	Z	Z_1	E	F
49	16	13	22	46	27
49	16	13	26	46	27
49	19	13	26	46	34
57	19	16	31	55	34
57	19	16	31	55	34
80	16	18	43	65	27
80	19	18	43	65	34
80	22	18	43	65	41
91	24	24	54	80	52
91	24	24	54	80	60
107	24	28	57	91	60
107	28	28	57	91	75
124	28	31	66	113	75
139	28	41	82	127	75

PP-P. **01**. CPMT - PP COMPRESSION ELBOW

90º elbow
- Comp x NPT male thread
- IPS Standard

Codo 90º
- Comp x rosca macho NPT
- IPS Standard





D x G	PN	REF.	CODE
⅜"x⅜"	10	66 01 616	**21831**
⅜"x½"	10	66 01 617	**21832**
½"x½"	10	66 01 620	**21833**
½"x¾"	10	66 01 621	**21834**
¾"x½"	10	66 01 624	**21835**
¾"x¾"	10	66 01 625	**21836**
1"x1"	10	66 01 632	**21837**
1¼"x1¼"	10	66 01 640	**21838**
1¼"x1½"	10	66 01 641	**21839**
1½"x1¼"	10	66 01 649	**21840**
1½"x1½"	10	66 01 650	**21841**
1½"x2"	10	66 01 651	**21842**
2"x2"	10	66 01 663	**21843**
2½"x2½"	10	66 01 675	**21844**

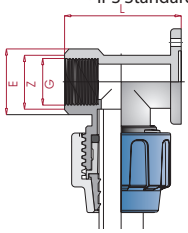
L	L_1	Z	Z_1	E	F
49	13	13	27	46	27
49	13	13	27	46	27
49	14	13	26	46	27
49	16	13	26	46	30
57	14	16	34	55	27
57	16	16	34	55	30
80	19	18	45	65	36
91	21	24	58	80	47
91	21	24	58	80	52
107	21	28	67	91	47
107	21	28	67	91	52
107	26	28	67	91	65
124	26	32	77	113	65
139	30	41	82	127	81

PP-P. **01**. CPW - PP COMPRESSION ELBOW

90º elbow
- Comp x NPT female thread - wall
- IPS Standard

Codo 90º
- De pared - Comp x rosca hembra NPT
- IPS Standard





D x G	PN	REF.	CODE
¾"x¾"	10	66 01 225	**21845**

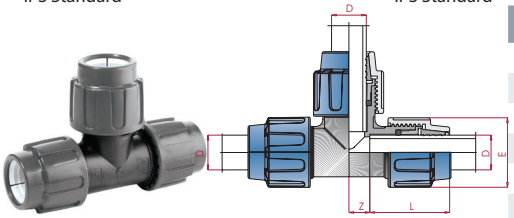
L	Z	E
65	32	36

TEES
TÉS

PP-P. **03**. CP - PP COMPRESSION TEE

90º tee
- Comp x Comp x Comp
- IPS Standard

Té 90º
- Comp x Comp x Comp
- IPS Standard



D	PN	REF.	CODE
½"	16	66 03 020	**21887**
¾"	16	66 03 025	**22211**
1"	16	66 03 032	**21888**
1¼"	16	66 03 040	**21889**
1½"	16	66 03 050	**21890**
2"	16	66 03 063	**21891**
3"	10	66 03 090	**26786**
4"	10	66 03 110	**28118**

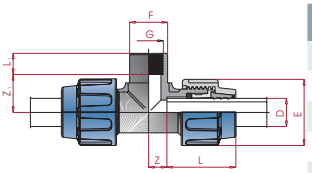
L	Z	E
49	13	46
57	13	55
80	16	65
91	18	80
107	24	91
124	28	113
139	32	127
154	41	151

PP-P. **03**. CPFT - PP COMPRESSION TEE

90º tee
- Comp x NPT female thread x Comp
- IPS Standard

Té 90º
- Comp x roscar hembra NPT x Comp
- IPS Standard





D x G x D	PN	REF.	CODE
½"x½"	10	66 03 420	**21902**
½"x¾"	10	66 03 421	**21903**
¾"x½"	10	66 03 424	**21904**
¾"x¾"	10	66 03 425	**21905**
1"x½"	10	66 03 430	**21906**
1"x¾"	10	66 03 431	**21907**
1"x1"	10	66 03 432	**21908**
1¼"x1¼"	10	66 03 440	**21909**
1½"x1½"	10	66 03 450	**21910**
1½"x2"	10	66 03 451	**21911**
2"x2"	10	66 03 463	**21912**
3"x3"	10	66 03 490	**26789**
4"x4"	10	66 03 510	**28120**

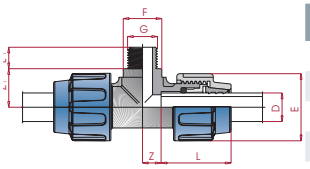
L	L_1	Z	Z_1	E	F
49	16	13	22	46	27
49	16	13	26	46	27
57	16	16	31	55	27
49	19	13	26	46	34
57	16	16	31	55	27
57	19	19	31	55	34
80	22	18	43	65	41
91	24	24	54	80	52
107	24	28	57	91	60
139	28	28	57	91	75
124	28	32	66	113	75
154	35	53	55	151	108
174	40	62	60	180	113

PP-P. **03**. CPMT - PP COMPRESSION TEE

90º tee
- Comp x NPT male thread x Comp
- IPS Standard

Té 90º
- Comp x rosca macho NPT x Comp
- IPS Standard





D x G x D	PN	REF.	CODE
½"x½"	10	66 03 620	**21916**
½"x¾"	10	66 03 621	**21917**
¾"x½"	10	66 03 624	**21918**
¾"x¾"	10	66 03 625	**21919**
1"x½"	10	66 03 630	**21920**
1"x1"	10	66 03 632	**21921**
1¼"x1¼"	10	66 03 640	**21922**
1½"x1½"	10	66 03 650	**21846**
1½"x2"	10	66 03 651	**24458**
2"x2"	10	66 03 663	**21847**

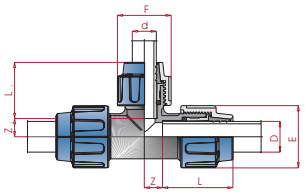
L	L_1	Z	Z_1	E	F
49	14	13	26	46	27
49	16	13	26	46	30
57	14	16	34	55	27
57	16	16	34	55	30
57	14	16	34	55	27
80	19	18	45	65	36
99	21	24	58	80	47
107	21	28	67	91	52
-	-	-	-	-	-
124	26	32	77	113	65

PP-P. **04**. CPR - PP COMPRESSION TEE

90º reducing tee
- Comp x Comp x Comp
- IPS Standard

Té reducida 90º
- Comp x Comp x Comp
- IPS Standard





D x d x D	PN	REF.	CODE
¾"x½"	16	66 04 025	**21894**
1"x¾"	16	66 04 032	**21895**
1¼"x1"	16	66 04 040	**21896**
1½"x1¼"	16	66 04 050	**21897**
2"x1¼"	16	66 04 062	**24110**
2"x1½"	16	66 04 063	**21898**
3"x2"	10	66 04 089	**24109**

L	L_1	Z	Z_1	E	F
57	49	16	13	55	46
80	57	18	16	65	55
91	80	24	18	80	65
107	91	28	24	91	80
	-	-	-	-	-
124	107	32	28	113	91
139	124	41	31	127	113

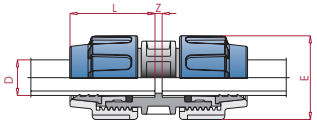
COUPLINGS
ENLACES

PP-P. **05**. CP - PP COMPRESSION COUPLING

Coupling
- Comp x Comp
- IPS Standard

Manguito
- Comp x Comp
- IPS Standard





D	PN	REF.	CODE
½"	16	66 05 020	**21850**
¾"	16	66 05 025	**21851**
1"	16	66 05 032	**21852**
1¼"	16	66 05 040	**21853**
1½"	16	66 05 050	**21854**
2"	16	66 05 063	**21855**
3"	10	66 05 090	**26793**
4"	10	66 05 110	**28116**

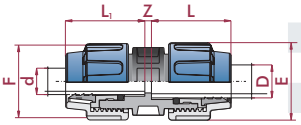
L	Z	E
49	4	46
57	4	55
80	4	65
81	5	80
107	8	91
124	8	113
139	10	127
146	10	151

PP-P. **06**. CPR - PP COMPRESSION REDUCTION

Reducing coupling
- Comp x Comp
- IPS Standard

Manguito reducido
- Comp x Comp
- IPS Standard





D x d	DN	PN	REF.	CODE
¾"x½"	15	16	66 06 025	**21858**
1"x¾"	20	16	66 06 032	**21859**
1¼"x1"	25	16	66 06 040	**21860**
1½"x1¼"	32	16	66 06 050	**21861**
2"x1½"	40	16	66 06 063	**21862**

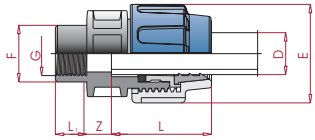
L	L_1	Z	E	F
57	49	4	55	46
80	57	4	65	55
91	80	4	80	65
107	91	5	91	80
124	107	8	113	91

PP-P. **05**. CPFT - PP COMPRESSION ADAPTOR

Adaptor
- Comp x NPT female thread
- IPS Standard

Enlace
- Comp x rosca hembra NPT
- IPS Standard





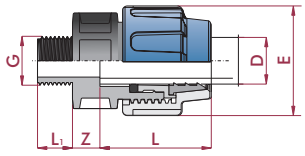
D x G	PN	REF.	CODE	L	L_1	Z	E	F
½"x½"	10	66 05 420	**21866**	49	16	11	46	27
½"x¾"	10	66 05 421	**21867**	49	19	11	46	34
¾"x½"	10	66 05 424	**21868**	57	16	12	55	27
¾"x¾"	10	66 05 425	**21869**	57	19	12	55	34
¾"x1"	10	66 05 426	**21870**	53	22	12	55	41
1"x¾"	10	66 05 431	**21871**	80	19	15	65	34
1"x1"	10	66 05 432	**21872**	80	22	15	65	41
1¼"x1"	10	66 05 439	**21873**	91	22	17	80	41
1¼"x1¼"	10	66 05 440	**21874**	91	24	17	80	52
1½"x1¼"	10	66 05 449	**21875**	107	24	17	91	52
1½"x1½"	10	66 05 450	**21876**	107	24	17	91	60
1½"x2"	10	66 05 451	**21877**	107	28	17	91	75
2"x2"	10	66 05 463	**21878**	124	28	19	113	75
3"x3"	10	66 05 490	**26795**	139	33	39	127	112

PP-P. **05**. CPMT - PP COMPRESSION ADAPTOR

Âdaptor
- Comp x NPT male thread
- IPS Standard

Enlace
- Comp x rosca macho NPT
- IPS Standard





D x G	PN	REF.	CODE	L	L_1	Z	E
½"x½"	10	66 05 620	**21883**	49	14	14	46
½"x¾"	10	66 05 621	**21884**	49	16	14	46
½"x1"	10	66 05 622	**21924**	49	19	14	46
¾"x½"	10	66 05 624	**21925**	57	14	15	55
¾"x¾"	10	66 05 625	**21926**	57	16	15	55
¾"x1"	10	66 05 626	**21927**	57	19	15	55
1"x¾"	10	66 05 631	**21928**	80	16	16	65
1"x1"	10	66 05 632	**21929**	80	19	16	65
1"x1¼"	10	66 05 633	**21930**	80	21	16	65
1¼"x1¼"	10	66 05 640	**21931**	91	21	22	80
1¼"x1½"	10	66 05 641	**21932**	91	21	22	80
1½"x1¼"	10	66 05 649	**21933**	107	21	23	91
1½"x1½"	10	66 05 650	**21934**	107	21	23	91
1½"x2"	10	66 05 651	**21935**	107	26	23	91
2"x1½"	10	66 05 662	**21936**	124	21	25	113
2"x2"	10	66 05 663	**21937**	124	26	25	113
3"x3"	10	66 05 690	**26797**	139	33	39	127
4"x4"	10	66 05 710	**28119**	146	39	29	151

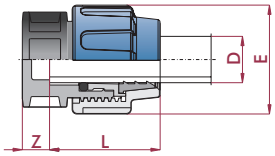
CAPS
TAPONES

PP-P. **07**. CP - PP COMPRESSION CAP

Cap
- Comp
- IPS Standard

Tapón
- Comp
- IPS Standard





D	PN	REF.	CODE	L	Z	E
½"	16	66 07 020	**21942**	49	14	46
¾"	16	66 07 025	**22212**	57	15	55
1"	16	66 07 032	**21943**	80	16	65
1¼"	16	66 07 040	**21944**	91	22	80
1½"	16	66 07 050	**21945**	107	23	91
2"	16	66 07 063	**21946**	124	25	113

COMPRESSION FITTINGS - UNIVERSAL SERIES
ACCESORIOS DE COMPRESIÓN - SERIE UNIVERSAL



FEATURES

The Cepex Universal Compression Fitting (UCF) is a new generation of mechanical fitting designed to make connections simple when joining Metric polyethylene (PE) pipe to another pipe made of a different material (metallic pipe: copper, lead, galvanised / plastic pipe: PVC, PP, PE).

The UCF's design simplifies installation for most pipe sizes, even in confined spaces. Simply insert the pipes directly into the fitting and tighten the nuts (special tools not required).

- Versions: Universal x PE or Universal x Universal (repair coupling).
- Sizes for Universal end: 15-21 mm, 21-27 mm & 27-35 mm.
- Hard stainless steel grippers provide superior end load resistance.
- One fitting connects to any recommended pipe material, greatly reducing stock levels compared to conventional fittings.
- Working pressure at 20ºC (73ºF) water temperature: PN 10

CARACTERÍSTICAS

El Accesorio de Compresión Universal Cepex (UCF) representa una nueva generación de accesorios mecánicos diseñados para hacer las uniones simples en el momento de unir tubería métrica de polietileno (PE) con tubería de cualquier otro tipo de material (tubo metálico: cobre, plomo, galvanizado / tubo plástico: PVC, PP, PE).

El diseño del UCF simplifica la instalación para la mayoría de tubos, especialmente en espacios reducidos. Simplemente introducimos el tubo directamente en el accesorio y apretamos las tuercas (sin necesidad de herramientas especiales).

- Versiones: Universal x PE o Universal x Universal (manguito de reparación).
- Medidas boca Universal: 15-21 mm, 21-27 mm y 27-35 mm.
- Fuertes agarres de acero inoxidable proporacionan una total resistencia a la tracción.
- Un único accesorio se conecta con cualquier material de tubo, reduciendo de forma considerable los estocs.
- Presión de servicio a 20ºC (73ºF) temperatura de agua: PN 10



FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Split ring	Cono de fijación	POM + SS
2	Nut	Tuerca	PP
3	Insert	Casquillo de prensa	PP
4	Sealing ring	Junta	EPDM
5	Body	Cuerpo	PP

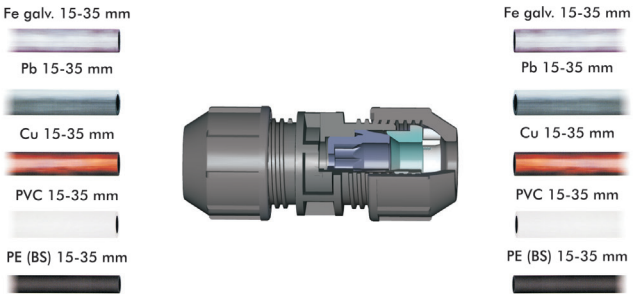
APPLICATION

APLICACIÓN

Universal x PE Comp



Universal x Universal



ASSEMBLY

Assembly instructions

A. Cut the pipe at a 90-degree angle (square cut). When possible, it is recommeded to bevel the edges of the cut in order to make insertion easier.

B. Slacken the ring nut without removing from the body. In case the internal components are disassembled (for example due to its transport), please follow the assembly instructions for the components which can be found in the Kit assembly instructions.

C. Insert the pipe end without tightening the ring nut. Push the fitting until the pipe reaches the stop.

D. Hand tighten the ring nut and then tighten further with a proper tool.

Do not screw the Universal nut without pipe.

MONTAJE

Instrucciones de instalación

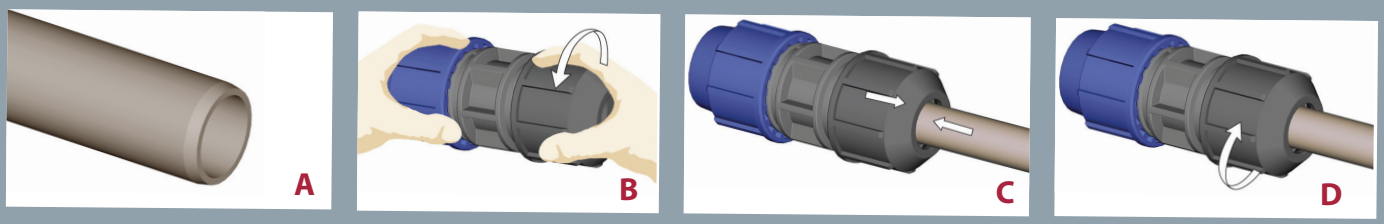
A. Cortar el tubo a 90º. Cuando sea posible, es recomendable chaflanar los bordes de entrada del tubo para facilitar su inserción.

B. Aflojar la tuerca sin terminar de separar del cuerpo. En caso de que los componentes hayan llegado desmontados (por ejemplo a causa del transporte), seguir las indicaciones de
montaje de los componentes en el apartado dedicado al KIT.

C. Insertar el extremo del tubo sin roscar la tuerca. Empujar el accesorio hasta que el tubo llegue al tope.

D. Roscar manualmente la tuerca y posteriormente apretar con
la llave adecuada.

No roscar nunca la tuerca del conjunto universal sin tubo.



ASSEMBLY INSTRUCTIONS: KIT

Kit allows to transform any Performance Series port in a Universal one. The steps involved in the assembly of the components are:

A. Disassemble all the components in the Performance Series port (PE) to transform: nut, clip ring, insert and O'ring.
Prepare the components of the Universal kit.

B. Insert the Universal sealing ring (4) in the body (5), as in the enclosed picture, until the upper edge becomes virtually aligned with the edge of the body.
Due to the existing friction between the body and the sealing ring, specially in the bigger sizes, sealing ring insertion may require an additional effort.

C. Place the Universal insert (3) so that it is positioned above the sealing ring and with the flat surface upwards (see enclosed picture).

D. Place the Universal split ring (2) above the insert (3), so that the steel grippers lean on the flat surface of the insert (see enclosed picture).

E. Place the Universal nut (1) and tighten clockwise by just one screw thread, leaving it prepared for pipe insertion.

Do not screw the Universal nut without pipe.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE: KIT

El kit permite transformar cualquier boca de la Serie Performance en Universal. Los pasos para el montaje de los componentes son:

A. Desmontar todos los componentes presentes en la boca Performance (PE) a transformar: tuerca, clering, portajuntas y junta tórica.
Preparar todos los componentes del kit Universal.

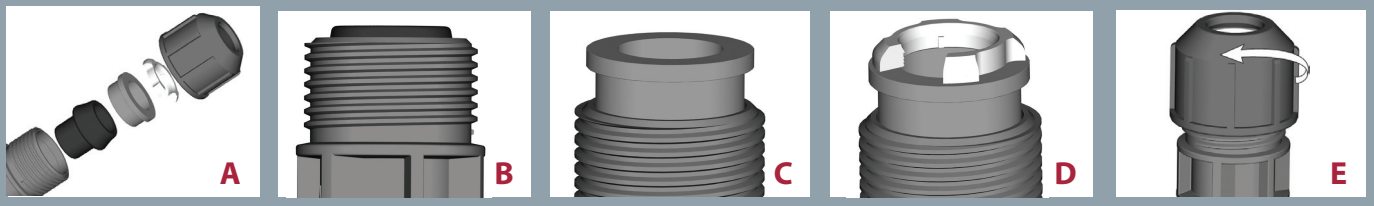
B. Introducir la junta especial Universal (4) en el cuerpo (5) según la imagen adjunta, hasta que el borde superior quede prácticamente alineado con el borde del cuerpo.
Debido a la interferencia existente entre el cuerpo y la junta, y especialmente en los diámetros grandes, la introducción de la junta puede requerir de un esfuerzo adicional.

C. Colocar el casquillo prensa Universal (3) de forma que quede posicionado encima de la junta y con la superficie plana hacia arriba (ver imagen adjunta).

D. Colocar el cono de fijación Universal (2) encima del casquillo prensa (3), de forma que las piezas metálicas se apoyen sobre la superficie plana del casquillo prensa (ver imagen adjunta).

E. Colocar la tuerca Universal (1) y roscar en sentido horario un hilo de rosca, dejándola preparada para la inserción del tubo.

No roscar nunca la tuerca del conjunto universal sin tubo.



In order to disassemble the Universal nut, follow the Kit assembly instructions in reverse order, keeping in mind that the Universal split ring may require a manual opening of the ends to unnail the steel grippers from the pipe.

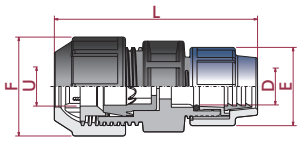
Para desmontar la boca Universal proceder a la inversa con los pasos referidos al montaje del KIT, teniendo en cuenta que el clering Universal puede requerir de la apertura manual de sus extremos para desclavar los dientes metálicos del tubo.

PP-P. **05**. UCF1 - PP UNIVERSAL FITTING

Universal fitting
• Universal x Comp

Accesorio universal
• Universal x Comp





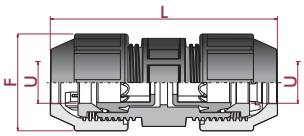
U x D	PN	REF.	CODE	L	E	F
15-21 x 20	10	11 46 020	**27860**	119	44	55
15-21 x 25	10	11 46 024	**27861**	128	56	55
15-21 x 32	10	11 46 030	**27862**	151	66	55
21-27 x 25	10	11 46 025	**28817**	136	56	65
21-27 x 32	10	11 46 031	**28818**	159	66	65
21-27 x 40	10	11 46 038	**28819**	170	80	65
27-35 x 32	10	11 46 032	**28820**	174	66	80
27-35 x 40	10	11 46 039	**28821**	186	80	80
27-35 x 50	10	11 46 048	**28822**	202	94	80

PP-P. **05**. UCF2 - PP UNIVERSAL FITTING

Universal fitting
• Universal x Universal

Accesorio universal
• Universal x Universal





U x U	PN	REF.	CODE
15-21 x 15-21	10	11 45 020	**27863**
21-27 x 21-27	10	11 45 025	**28823**
27-35 x 27-35	10	11 45 032	**28824**

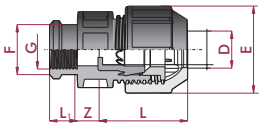
L	F
140	55
152	65
183	80

PP-U. **05**. UCFFT - PP UNIVERSAL ADAPTOR

Universal adaptor
• Universal x female thread BSP

Adaptador universal
• Universal x rosca hembra BSP





U x G	PN	REF.	CODE
15-21 x ¾"	10	11 45 425	**54800**
21-27 x 1"	10	11 45 432	**54801**
27-35 x 1¼"	10	11 45 440	**54802**

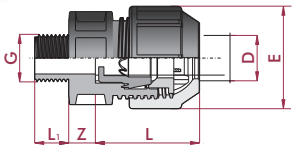
L	L1	Z	E	F
58	19	12	55	35
81	22	15	65	41
92	24	17	80	52

PP-U. **05**. UCFMT - PP UNIVERSAL ADAPTOR

Universal adaptor
• Universal x male thread BSP

Adaptador universal
• Universal x rosca macho BSP





U x G	PN	REF.	CODE
15-21 x ¾"	10	11 45 625	**54803**
21-27 x 1"	10	11 45 632	**54804**
27-35 x 1¼"	10	11 45 640	**54805**

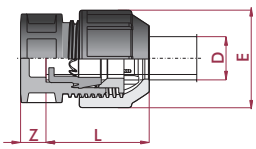
L	L1	Z	E
58	16	15	55
81	19	16	65
92	21	22	80

PP-U. **07**. UCF - PP UNIVERSAL CAP

Universal cap
• Universal

Tapón universal
• Universal





U	PN	REF.	CODE
15-21	10	11 37 025	**54806**
21-27	10	11 37 032	**54807**
27-35	10	11 37 040	**54808**

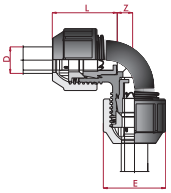
L	Z	E
58	15	55
81	16	65
92	22	80

PP-U. 01. UCF - PP UNIVERSAL ELBOW

Universal elbow 90º
• Universal x universal

Codo 90º universal
• Universal x universal





U x U	PN	REF.	CODE
15-21 x 15-21	10	11 41 025	**55104**
21-27 x 21-27	10	11 41 032	**55105**
27-35 x 27-35	10	11 41 040	**55106**

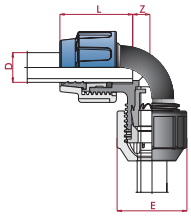
L	Z	E
58	16	55
81	18	65
92	24	80

PP-U. 01. UCFCP - PP UNIVERSAL ELBOW

Universal elbow 90º
• Universal x compression

Codo 90º universal
• Universal x comp





U x D	PN	REF.	CODE
15-21 x 25	10	11 49 025	**54997**
21-27 x 25	10	-	**55116**
21-27 x 32	10	11 49 032	**54998**
27-35 x 40	10	11 49 040	**54999**

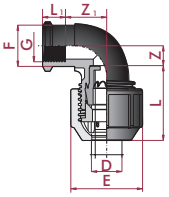
L	Z	E
58	16	55
81	18	55
81	18	65
92	24	80

PP-U. 01. UCFFT - PP UNIVERSAL ELBOW

Universal elbow 90º
• Universal x female thread BSP

Codo 90º universal
• Universal x rosca hembra BSP





U x G	PN	REF.	CODE
15-21 x ¾"	10	11 41 425	**54809**
21-27 x 1"	10	11 41 432	**54810**
27-35 x 1¼"	10	11 41 440	**54811**

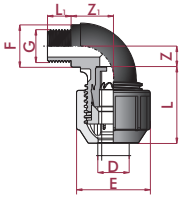
L	L1	Z	Z1	E	F
58	19	16	31	55	34
81	22	18	43	65	41
92	24	24	54	80	52

PP-U. 01. UCFMT - PP UNIVERSAL ELBOW

Universal elbow 90º
• Universal x male thread BSP

Codo 90º universal
• Universal x rosca macho BSP





U x G	PN	REF.	CODE
15-21 x ¾"	10	11 41 625	**54812**
21-27 x 1"	10	11 41 632	**54813**
27-35 x 1¼"	10	11 41 640	**54814**

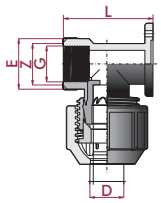
L	L1	Z	Z1	E	F
58	16	16	34	55	30
81	19	18	45	65	36
92	21	24	59	81	48

PP-U. 01. UCFWR - PP UNIVERSAL ELBOW

Universal elbow 90º
• Universal x female thread BSP - wall

Codo 90º universal
• De pared - Universal x rosca hembra BSP





U x G	PN	REF.	CODE
15-21 x ¾"	10	11 41 325	**55000**

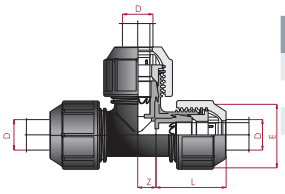
L	Z	E
65	32	36

PP-U. 03. UCF - PP UNIVERSAL TEE

Universal tee
• Universal x universal x universal

Té universal
• Universal x universal x universal





U x U x U	PN	REF.	CODE
15-21	10	11 43 025	**55107**
21-27	10	11 43 032	**55108**
27-35	10	11 43 040	**55109**

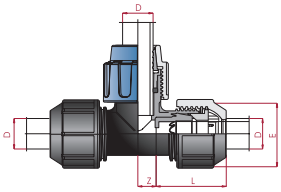
L	Z	E
58	16	55
81	18	65
92	24	80

PP-U. **03**. UCFCP - PP UNIVERSAL TEE

Universal tee
• Universal x comp x universal

Té universal
• Universal x comp x universal





U x D x U	PN	REF.	CODE
15-21 x 25 x 15-21	10	11 48 025	**55001**
21-27 x 32 x 21-27	10	11 48 032	**55002**
27-35 x 40 x 27-35	10	11 48 040	**55003**

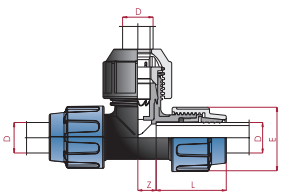
L	Z	E
58	16	56
81	18	65
92	24	81

PP-U. **03**. CPUCF - PP UNIVERSAL TEE

Universal tee
• Comp x universal x comp

Té universal
• Comp x universal x comp





D x U x D	PN	REF.	CODE
25 x 15-21 x 25	10	11 44 025	**55004**
32 x 21-27 x 32	10	11 44 032	**55005**
40 x 27-35 x 40	10	11 44 040	**55103**

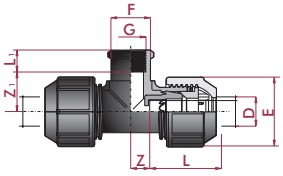
L	Z	E
58	16	56
81	18	65
92	24	81

PP-U. **03**. UCFFT - PP UNIVERSAL TEE

Universal tee
• Universal x female thread BSP

Té universal
• Universal x rosca hembra BSP





U x G x U	PN	REF.	CODE
15-21 x ¾" x 15-21	10	11 43 425	**55110**
21-27 x 1" x 21-27	10	11 43 432	**55111**
27-35 x 1¼" x 27-35	10	11 43 440	**55115**

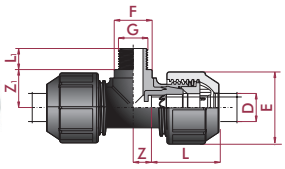
L	L1	Z	Z1	E	F
58	19	19	31	55	34
81	22	18	43	65	41
92	24	24	54	80	52

PP-U. **03**. UCFMT - PP UNIVERSAL TEE

Universal tee
• Universal x male thread BSP

Té universal
• Universal x rosca macho BSP





U x G x U	PN	REF.	CODE
15-21 x ¾" x 15-21	10	11 43 625	**55113**
21-27 x 1" x 21-27	10	11 43 632	**55114**
27-35 x 1¼" x 27-35	10	11 43 640	**55115**

L	L1	Z	Z1	E	F
58	16	16	34	55	30
81	19	18	45	65	36
92	21	24	59	80	48

PP-P. **05**. UCF3 - PP UNIVERSAL KIT

Universal fitting
• Universal conversion kit

Accesorio universal
• Kit transf. en universal

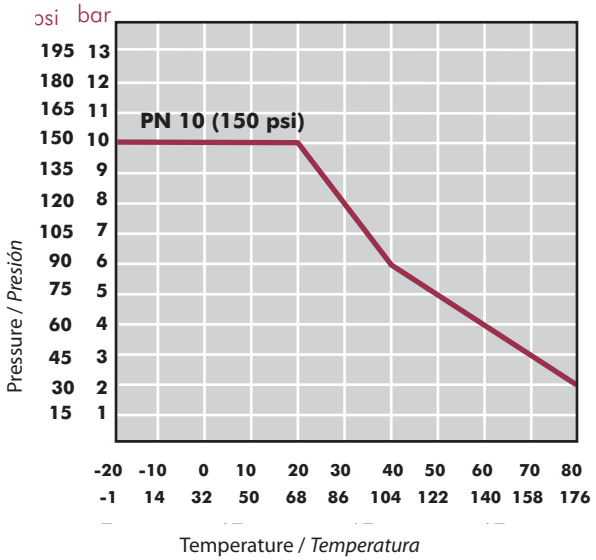


U / D	REF.	CODE
15-21 / 25	11 47 020	**27864**
21-27 / 32	11 47 025	**28825**
27-35 / 40	11 47 032	**28826**

COMPRESSION FITTINGS - STANDARD SERIES
ACCESORIOS DE COMPRESIÓN - SERIE STANDARD



PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

Performance of plastic materials in contact with non-dangerous fluids. The durability of those parts exposed to fluids will depend on the working conditions

Valores indicativos para materiales en contacto con fluidos no peligrosos.
La vida en las partes expuestas a los fluidos dependerá de las condiciones de trabajo.

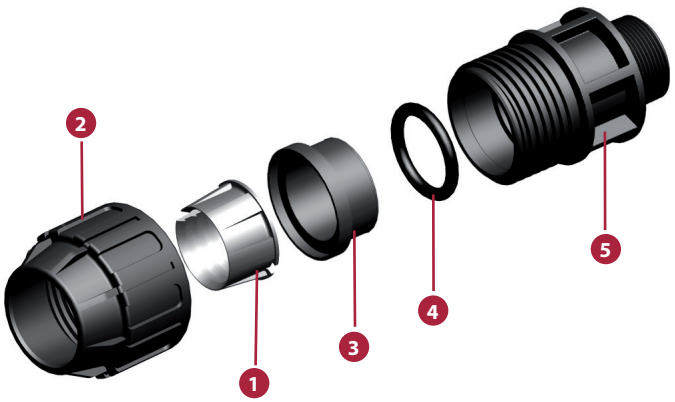


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Split ring	Cono de fijación	POM
2	Nut	Tuerca	PP
3	Insert	Casquillo prensa	PP
4	O-ring	Junta tórica	NBR 70
5	Body	Cuerpo	PP

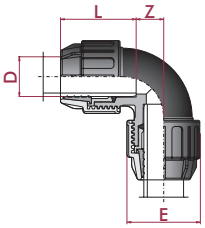
ELBOWS
CODOS

PP-S. **01**. CP - PP COMPRESSION ELBOW

90º elbow
• Comp x Comp

Codo 90º
• Comp x Comp





D	DN	PN	REF.	CODE
16 x 16	10	10	22 01 016	**24671**
20 x 20	15	10	22 01 020	**24672**
25 x 25	20	10	22 01 025	**24673**
32 x 32	25	10	22 01 032	**24674**
40 x 40	32	10	22 01 040	**24675**
50 x 50	40	10	22 01 050	**24676**
63 x 63	50	10	22 01 063	**24677**

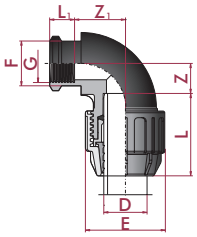
L	Z	E
34	12	36
40	13	40
49	17	50
56	18	58
79	21	72
102	28	91
117	32	113

PP-S. **01**. CPFT - PP COMPRESSION ELBOW

90º elbow
• Comp x BSP female thread

Codo 90º
• Comp x rosca hembra BSP





D x G	DN	PN	REF.	CODE
16 x ½"	10 x 15	10	22 01 417	**24679**
20 x ½"	15 x 15	10	22 01 420	**24680**
20 x ¾"	15 x 20	10	22 01 421	**24681**
25 x ½"	20 x 15	10	22 01 424	**24682**
25 x ¾"	20 x 20	10	22 01 425	**24683**
32 x ¾"	25 x 20	10	22 01 431	**24685**
32 x 1"	25 x 25	10	22 01 432	**24686**
40 x 1¼"	32 x 32	10	22 01 440	**24687**
50 x 1½"	40 x 40	10	22 01 450	**24689**
63 x 2"	50 x 50	10	22 01 463	**24691**

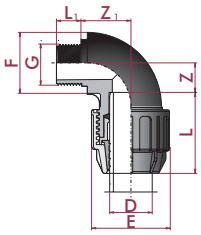
L	L_1	Z	Z_1	E	F
34	14	12	19	36	25
40	16	13	20	40	26
40	16	12	21	40	33
49	19	17	25	50	26
49	19	17	25	50	33
56	19	18	27	58	33
56	22	18	27	58	40
79	22	21	32	72	53
102	25	28	58	92	61
117	28	32	67	113	76

PP-S. **01**. CPM T - PP COMPRESSION ELBOW

90º elbow
• Comp x BSP male thread

Codo 90º
• Comp x rosca macho BSP





D x G	DN	PN	REF.	CODE
16 x ½"	10 x 15	10	22 01 617	**24693**
20 x ½"	15 x 15	10	22 01 620	**24694**
20 x ¾"	15 x 20	10	22 01 621	**24695**
25 x ½"	20 x 15	10	22 01 624	**24696**
25 x ¾"	20 x 20	10	22 01 625	**24697**
25 x 1"	20 x 25	10	22 01 626	**25198**
32 x 1"	25 x 25	10	22 01 632	**24698**
40 x 1¼"	32 x 32	10	22 01 640	**24699**
50 x 1½"	40 x 40	10	22 01 650	**24702**
63 x 2"	50 x 50	10	22 01 663	**24704**

L	L_1	Z	Z_1	E	F
34	14	12	19	36	25
40	14	13	21	40	27
40	16	13	21	40	30
49	14	17	25	50	27
49	16	17	25	50	30
49	19	17	25	50	36
56	19	18	27	58	36
79	23	22	32	72	57
102	26	28	68	92	52
117	26	32	78	113	66

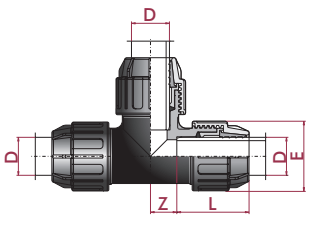
TEES
TÉS

PP-S. **03**. CP - PP COMPRESSION TEE

90º Tee
• Comp x Comp x Comp

Té 90º
• Comp x Comp x Comp





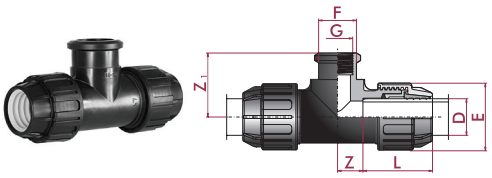
D	DN	PN	REF.	CODE
16 x 16 x 16	10	10	22 03 016	**24707**
20 x 20 x 20	15	10	22 03 020	**24708**
25 x 25 x 25	20	10	22 03 025	**24709**
32 x 32 x 32	25	10	22 03 032	**24710**
40 x 40 x 40	32	10	22 03 040	**24711**
50 x 50 x 50	40	10	22 03 050	**24712**
63 x 63 x 63	50	10	22 03 063	**24713**

L	Z	E
34	13	36
40	13	40
49	16	50
56	18	58
79	23	72
101	28	91
118	32	113

PP-S. **03**. CPFT - PP COMPRESSION TEE

90º tee
• Comp x BSP female thread x Comp

Té 90º
• Comp x rosca hembra BSP x Comp



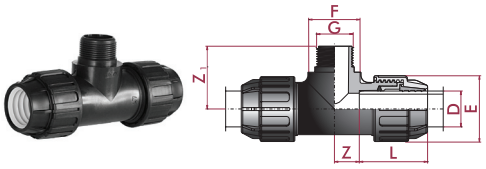
D x G x D	DN	PN	REF.	CODE
16 x ½" x 16	10 x 15	10	22 03 417	**24633**
20 x ½" x 20	15 x 15	10	22 03 420	**24634**
20 x ¾" x 20	15 x 20	10	22 03 421	**24635**
25 x ½" x 25	20 x 15	10	22 03 424	**24636**
25 x ¾" x 25	20 x 20	10	22 03 425	**24637**
32 x ½" x 32	25 x 15	10	22 03 430	**24638**
32 x ¾" x 32	25 x 20	10	22 03 431	**24639**
32 x 1" x 32	25 x 25	10	22 03 432	**24640**
40 x 1¼" x 40	32 x 32	10	22 03 440	**24641**
50 x 1½" x 50	40 x 50	10	22 03 450	**24642**
63 x 2" x 63	50 x 50	10	22 03 463	**24644**

L	Z	Z_1	E	F
34	13	34	36	30
40	13	36	40	26
40	13	37	40	33
49	16	43	50	26
49	16	46	50	33
56	18	43	58	26
56	18	46	58	33
56	18	49	58	40
79	23	70	72	53
101	58	80	92	61
118	67	95	113	76

PP-S. **03**. CPMT - PP COMPRESSION TEE

90º tee
• Comp x BSP male thread x Comp

Té 90º
• Comp x rosca macho BSP x Comp



D x G x D	DN	PN	REF.	CODE
16 x ½" x 16	10 x 15	10	22 03 617	**24646**
20 x ½" x 20	15 x 15	10	22 03 620	**24647**
20 x ¾" x 20	15 x 20	10	22 03 621	**24648**
25 x ½" x 25	20 x 15	10	22 03 624	**24649**
25 x ¾" x 25	20 x 20	10	22 03 625	**24650**
32 x ½" x 32	25 x 15	10	22 03 630	**24651**
32 x 1" x 32	25 x 25	10	22 03 632	**24652**
40 x 1¼" x 40	32 x 32	10	22 03 640	**24653**
50 x 1½" x 50	40 x 50	10	22 03 650	**24655**
63 x 2" x 63	50 x 50	10	22 03 663	**24656**

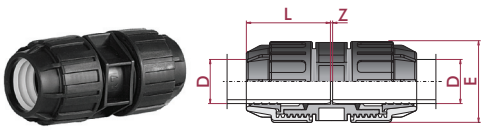
L	Z	Z_1	E	F
34	13	34	36	24
40	13	35	40	27
40	12	37	40	30
49	16	41	50	27
49	16	43	50	30
56	18	41	58	27
56	18	46	58	36
79	28	70	72	44
101	58	89	91	52
118	67	104	113	66

COUPLINGS
ENLACES

PP-S. **05**. CP - PP COMPRESSION COUPLING

Coupling
• Comp x Comp

Manguito
• Comp x Comp



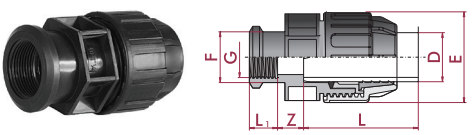
D	DN	PN	REF.	CODE
16 x 16	10	10	22 05 016	**24657**
20 x 20	15	10	22 05 020	**24658**
25 x 25	20	10	22 05 025	**24659**
32 x 32	25	10	22 05 032	**24660**
40 x 40	32	10	22 05 040	**24661**
50 x 50	40	10	22 05 050	**24662**
63 x 63	50	10	22 05 063	**24663**

L	Z	E
34	2	36
40	1	40
49	2	50
56	3	58
79	3	72
101	8	91
118	5	113

PP-S. **05**. CPFT - PP COMPRESSION ADAPTOR

Adaptor
• Comp x BSP female thread

Enlace
• Comp x rosca hembra BSP



D x G	DN	PN	REF.	CODE
16 x ½"	10 x 15	10	22 05 417	**24715**
20 x ½"	15 x 15	10	22 05 420	**24716**
20 x ¾"	15 x 20	10	22 05 421	**24717**
25 x ½"	20 x 15	10	22 05 424	**24718**
25 x ¾"	20 x 20	10	22 05 425	**24719**
25 x 1"	20 x 25	10	22 05 426	**24720**
32 x ¾"	25 x 20	10	22 05 431	**24721**
32 x 1"	25 x 25	10	22 05 432	**24722**
40 x 1"	32 x 25	10	22 05 439	**24723**
40 x 1¼"	32 x 32	10	22 05 440	**24724**
50 x 1½"	40 x 50	10	22 05 450	**24726**
63 x 2"	50 x 50	10	22 05 463	**24728**

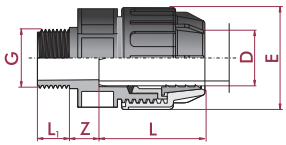
L	L_1	Z	E	F
34	14	7	36	25
40	16	7	40	26
40	19	7	40	33
49	16	8	50	26
49	19	8	50	33
49	22	8	50	40
56	19	11	58	33
56	22	11	58	40
78	23	14	73	41
78	23	14	73	52
101	24	21	91	61
118	28	21	113	76

PP-S. **05**. CPMT - PP COMPRESSION ADAPTOR

Adaptor
• Comp x BSP male thread

Enlace
• Comp x rosca macho BSP





D x G	DN	PN	REF.	CODE
16 x ½"	10 x 15	10	22 05 617	**24730**
20 x ½"	15 x 15	10	22 05 620	**24731**
20 x ¾"	15 x 20	10	22 05 621	**24732**
20 x 1"	15 x 25	10	22 05 622	**24733**
25 x ½"	20 x 15	10	22 05 624	**24734**
25 x ¾"	20 x 20	10	22 05 625	**24735**
25 x 1"	20 x 25	10	22 05 626	**24739**
32 x ¾"	25 x 20	10	22 05 631	**24740**
32 x 1"	25 x 25	10	22 05 632	**24741**
32 x 1¼"	25 x 32	10	22 05 633	**24742**
40 x 1¼"	32 x 32	10	22 05 640	**24743**
40 x 1½"	32 x 40	10	22 05 641	**24744**
50 x 1½"	40 x 40	10	22 05 650	**24746**
63 x 2"	50 x 50	10	22 05 663	**24749**

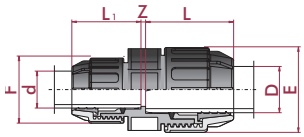
L	L_1	Z	E
34	14	7	36
40	14	9	40
40	16	9	40
40	19	9	40
49	14	11	50
49	16	11	50
49	19	11	50
56	16	12	58
56	19	12	58
56	19	12	58
78	21	14	72
78	21	14	72
101	21	25	91
118	25	30	113

PP-S. **06**. CPR - PP COMPRESSION REDUCER

Reducing coupling
• Comp x Comp

Manguito reducido
• Comp x Comp





D x d	DN	PN	REF.	CODE
20 x 16	10	10	22 06 020	**24664**
25 x 20	15	10	22 06 025	**24665**
32 x 25	20	10	22 06 032	**24666**
40 x 32	25	10	22 06 040	**24667**
50 x 40	32	10	22 06 050	**24668**
63 x 50	40	10	22 06 063	**24669**

L	L_1	Z	E	F
33	68	3	40	25
49	33	3	50	40
56	47	3	58	52
78	56	3	72	58
108	92	5	91	72
125	108	8	113	91

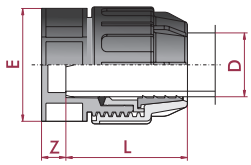
CAPS
TAPONES

PP-S. **07**. CP - PP COMPRESSION CAP

Cap
• Comp

Tapón
• Comp





D	DN	PN	REF.	CODE
16	10	10	22 07 016	**24750**
20	15	10	22 07 020	**24751**
25	20	10	22 07 025	**24752**
32	25	10	22 07 032	**24753**
40	32	10	22 07 040	**24754**
50	40	10	22 07 050	**24755**
63	50	10	22 07 063	**24756**

L	Z	E
34	3	36
40	3	40
49	10	50
56	13	58
78	14	72
108	23	92
125	25	114

TOOLS
HERRAMIENTAS

PP. 80. TLA - STRAP WRENCH

Strap wrench
• For all fittings

Llave de cinta
• Para todos los accesorios



D	REF.	CODE	
<225	11 80 001	**01609**	Wrench / Clef / Llave / Chave
-	11 80 00104	**16239**	Tape / Bande / Cinta / Cinta

PP. 80. TLB - BEVELER

Beveler
• For all pipes up to D200

Llave de achaflanar
• Para todos los tubos hasta D200



D	REF.	CODE	
<200	11 80 002	**05160**	

PP. 81. TLC - PIPE CUTTER

Pipe cutters
• For all pipes up to D

Tijeras cortatubos
• Para todos los tubos hasta D



D	REF.	CODE	
<25	11 81 001	**05157**	
<40	11 81 002	**05158**	
<75	11 81 003	**05159**	

PP. 80. TLD - ASSEMBLY WRENCH

Assembly wrench
• For pipe D20 - D50

Llave para montajes
• Para tubo D20 - D50



D	REF.	CODE	
20-50	11 80 003	**23138**	

CLAMP SADDLES
COLLARINES DE TOMA



FEATURES

Material: PP
To be installed on pipes conforming to:
- PE: EN 12201 / ISO 3607 / ISO 14236 / DIN 8072 / DIN 8074 / UNI 10910
- PP: ISO 3609 / DIN 8077 / UNI 8318
- PVC-U: EN 1452-2

CARACTERÍSTICAS

Material: PP
Para instalación sobre tubos según normas:
- PE: EN 12201 / ISO 3607 / ISO 14236 / DIN 8072 / DIN 8074 / UNI 10910
- PP: ISO 3609 / DIN 8077 / UNI 8318
- PVC-U: EN 1452-2

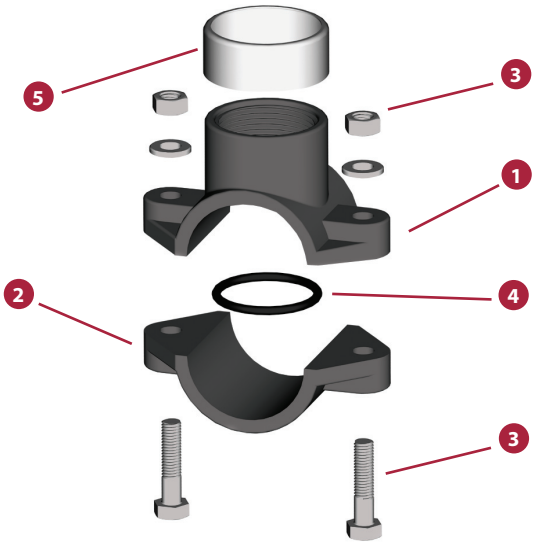


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Upper body	Parte superior	PP
2	Lower body	Parte inferior	PP
3	Bolts and nuts	Tornillos y tuercas	Zinc plated steel
4	O-ring	Junta tórica	NBR 70
5	Reinforcing ring	Anillo de refuerzo	Stainless steel

ASSEMBLY

A. Clean the external surface of the pipe. Be sure that the O-Ring is in its position.

B. Couple the upper portion of the saddle with the lower one on the pipe. Insert the bolts, screw in the nuts and tighten the bolts diagonally opposite each other.

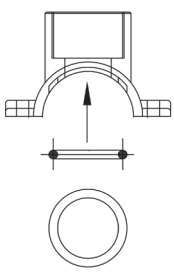
C. Drill a hole in the pipe wall. Do not damage the O-Ring or the pipe near the seal zone. Use the right tools.

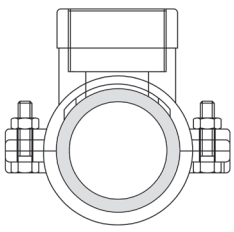
MONTAJE

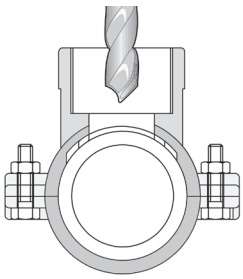
A. Eliminar las impurezas exteriores del tubo. Asegurar que la junta tórica esté bien posicionada.

B. Acoplar la parte superior del collarín con la inferior, sobre el tubo. Insertar los tornillos, roscar y apretar las tuercas en diagonal alternativamente.

C. Taladrar el tubo poniendo especial atención en no dañar la junta ni el tubo cerca de la zona de estanqueidad. Utilizar herramientas adecuadas.



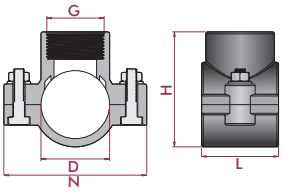




PP. 53. CS - PP CLAMP SADDLE

Clamp saddle **Collarín de toma**

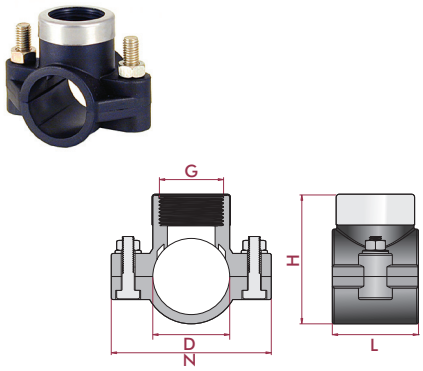




D x G	PN	REF.	CODE	N	L	H	Bolts qty.
25 x ½"	10	11 53 025	**05287**	67	24	52	2
25 x ¾"	10	11 53 026	**06052**	67	24	52	2
32 x ½"	10	11 53 031	**05288**	79	31	61	2
32 x ¾"	10	11 53 032	**05289**	79	31	61	2
32 x 1"	10	11 53 033 *	**20596**	79	31	67	2
40 x ½"	10	11 53 038	**05138**	85	50	74	2
40 x ¾"	10	11 53 039	**05139**	85	50	74	2
40 x 1"	10	11 53 040	**05140**	85	50	74	2
50 x ½"	10	11 53 048	**05141**	103	52	84	2
50 x ¾"	10	11 53 049	**05142**	103	52	84	2
50 x 1"	10	11 53 050	**05143**	103	52	84	2
50 x 1¼"	10	11 53 051	**28674**	103	52	84	2
63 x ½"	10	11 53 061	**28675**	101	70	96	4
63 x ¾"	10	11 53 062	**05145**	101	70	103	4
63 x 1"	10	11 53 063	**05146**	101	70	103	4
63 x 1¼"	10	11 53 064	**28676**	101	70	103	4
63 x 1½"	10	11 53 065	**05441**	101	70	103	4
75 x ½"	6	11 53 073 *	**05438**	114	75	113	4
75 x ¾"	6	11 53 074 *	**05439**	114	75	113	4
75 x 1"	6	11 53 075 *	**05148**	114	75	113	4
75 x 1¼"	6	11 53 076 *	**28677**	114	75	113	4
75 x 1½"	6	11 53 077 *	**05150**	114	75	113	4
90 x ½"	6	11 53 088 *	**05440**	125	84,5	129	4
90 x ¾"	6	11 53 089 *	**06011**	125	84,5	129	4
90 x 1"	6	11 53 090 *	**05152**	125	84,5	129	4
90 x 1¼"	6	11 53 091 *	**05153**	125	84,5	129	4
90 x 1½"	6	11 53 092 *	**05154**	125	84,5	129	4
110 x 1"	6	11 53 107 *	**06013**	150	99	151	4
110 x 1½"	6	11 53 109 *	**06015**	150	99	151	4
110 x 2"	6	11 53 110 *	**06016**	150	99	151	4
125 x 1"	6	11 53 122 *	**06018**	171	99,5	167	4
125 x 1½"	6	11 53 124 *	**06020**	171	99,5	167	4
125 x 2"	6	11 53 125 *	**06021**	171	99,5	167	4
140 x 1"	6	11 53 136 *	**18785**	180	137	188,5	6
140 x 1½"	6	11 53 138 *	**18786**	180	137	188,5	6
140 x 2"	6	11 53 139 *	**18787**	180	137	188,5	6
140 x 3"	6	11 53 140 *	**18788**	180	137	188,5	6
160 x 1"	6	11 53 156 *	**18789**	208	137	213	6
160 x 1½"	6	11 53 158 *	**18790**	208	137	213	6
160 x 2"	6	11 53 159 *	**18791**	208	137	213	6
160 x 3"	6	11 53 160 *	**18792**	208	137	213	6
200 x 1¼"	6	11 53 196 *	**18793**	270	195	247	6
200 x 1½"	6	11 53 197 *	**18794**	270	195	243	6
200 x 2"	6	11 53 198 *	**18795**	270	195	246	6
200 x 3"	6	11 53 199 *	**18796**	270	195	252	6
200 x 4"	6	11 53 200 *	**18797**	270	195	255,5	6
225 x 1¼"	6	11 53 221 *	**18798**	300	195	273	6
225 x 1½"	6	11 53 222 *	**18799**	300	195	274,5	6
225 x 2"	6	11 53 223 *	**18800**	300	195	271	6
225 x 3"	6	11 53 224 *	**18801**	300	195	279	6
225 x 4"	6	11 53 225 *	**18802**	300	195	280	6
250 x 1¼"	6	11 53 246 *	**18803**	330	244	295,5	6
250 x 1½"	6	11 53 247 *	**18804**	330	244	296	6
250 x 2"	6	11 53 248 *	**18805**	330	244	296	6
250 x 3"	6	11 53 249 *	**18806**	330	243	298	6
250 x 4"	6	11 53 250 *	**18807**	330	243	298	6
315 x 1¼"	6	11 53 311 *	**18808**	400	244	376	6
315 x 1½"	6	11 53 312 *	**18809**	400	244	376	6
315 x 2"	6	11 53 313 *	**18810**	400	244	376	6
315 x 3"	6	11 53 314 *	**18811**	400	244	380,5	6
315 x 4"	6	11 53 315 *	**18812**	400	244	384,5	6

PP. 54. CS - PP CLAMP SADDLE

Reinforced clamp saddle **Collarín de toma reforzado**



D x G	PN	REF.	CODE	N	L	H	Bolts qty.
25 x ½"	10	11 54 025	**11435**	67	24	52,5	2
25 x ¾"	10	11 54 026	**02379**	67	24	52,5	2
32 x ½"	10	11 54 031	**11436**	79	31	61,5	2
32 x ¾"	10	11 54 032	**11437**	79	31	61,5	2
32 x 1"	10	11 54 033 *	**02380**	79	31	67,5	2
40 x ½"	10	11 54 038	**11438**	85	50	74,5	2
40 x ¾"	10	11 54 039	**11439**	85	50	74,5	2
40 x 1"	10	11 54 040	**02381**	85	50	74,5	2
50 x ½"	10	11 54 048	**11440**	103	52	84,5	2
50 x ¾"	10	11 54 049	**11441**	103	52	84,5	2
50 x 1"	10	11 54 050	**02382**	103	52	84,5	2
50 x 1¼"	10	11 54 051	**28678**	103	52	84,5	2
63 x ½"	10	11 54 061	**28679**	101	70	96	4
63 x ¾"	10	11 54 062	**11442**	101	70	103,5	4
63 x 1"	10	11 54 063	**02383**	101	70	103,5	4
63 x 1¼"	10	11 54 064	**28680**	101	70	103,5	4
63 x 1½"	10	11 54 065	**11443**	101	70	103,5	4
75 x ½"	10	11 54 073 *	**11444**	114	75	113	4
75 x ¾"	10	11 54 074 *	**11445**	114	75	113	4
75 x 1"	10	11 54 075 *	**02384**	114	75	113	4
75 x 1¼"	10	11 54 076 *	**28681**	114	75	113	4
75 x 1½"	10	11 54 077 *	**11446**	114	75	113	4
90 x ½"	10	11 54 088 *	**11447**	125	84,5	129	4
90 x ¾"	10	11 54 089 *	**11448**	125	84,5	129	4
90 x 1"	10	11 54 090 *	**02385**	125	84,5	129	4
90 x 1¼"	10	11 54 091 *	**11449**	125	84,5	129	4
90 x 1½"	10	11 54 092 *	**11450**	125	84,5	129	4
110 x 1"	10	11 54 107 *	**02386**	150	99	151	4
110 x 1½"	10	11 54 109 *	**11451**	150	99	151	4
110 x 2"	10	11 54 110 *	**11452**	150	99	151	4
125 x 1"	10	11 54 122 *	**11453**	171	99,5	167	4
125 x 1½"	10	11 54 124 *	**11454**	171	99,5	167	4
125 x 2"	10	11 54 125 *	**11455**	171	99,5	167	4
140 x 1"	10	11 54 136 *	**06022**	180	137	188,5	6
140 x 1½"	10	11 54 138 *	**06024**	180	137	188,5	6
140 x 2"	10	11 54 139 *	**06025**	180	137	188,5	6
140 x 3"	10	11 54 140 *	**06026**	180	137	188,5	6
160 x 1"	10	11 54 156 *	**06027**	208	137	213	6
160 x 1½"	10	11 54 158 *	**06029**	208	137	213	6
160 x 2"	10	11 54 159 *	**06030**	208	137	213	6
160 x 3"	10	11 54 160 *	**06031**	208	137	213	6
200 x 1¼"	10	11 54 196 *	**06032**	270	195	247	6
200 x 1½"	10	11 54 197 *	**06033**	270	195	243	6
200 x 2"	10	11 54 198 *	**06034**	270	195	246	6
200 x 3"	10	11 54 199 *	**06035**	270	195	252	6
200 x 4"	10	11 54 200 *	**06036**	270	195	255,5	6
225 x 1¼"	10	11 54 221 *	**06037**	300	195	273	6
225 x 1½"	10	11 54 222 *	**06038**	300	195	274,5	6
225 x 2"	10	11 54 223 *	**06039**	300	195	271	6
225 x 3"	10	11 54 224 *	**06040**	300	195	279	6
225 x 4"	10	11 54 225 *	**06041**	300	195	280	6
250 x 1¼"	10	11 54 246 *	**06042**	330	244	295,5	6
250 x 1½"	10	11 54 247 *	**06043**	330	244	296	6
250 x 2"	10	11 54 248 *	**06044**	330	244	296	6
250 x 3"	10	11 54 249 *	**06045**	330	243	298	6
250 x 4"	10	11 54 250 *	**06046**	330	243	298	6
315 x 1¼"	10	11 54 311 *	**06047**	400	244	376	6
315 x 1½"	10	11 54 312 *	**06048**	400	244	376	6
315 x 2"	10	11 54 313 *	**06049**	400	244	376	6
315 x 3"	10	11 54 314 *	**06050**	400	244	380,5	6
315 x 4"	10	11 54 315 *	**06051**	400	244	384,5	6

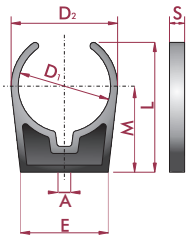
PIPE CLIPS
PINZAS

PP. 20. OP - PP PIPE CLIP

PP open pipe clip
• Metric series

Pinza abierta en PP
• Serie métrica





D_1	REF.	CODE
20	11 20 020	**02132**
25	11 20 025	**02133**
32	11 20 032	**02134**
40	11 20 040	**02135**
50	11 20 050	**02136**
63	11 20 063	**02137**
75	11 20 075	**02138**
90	11 20 090	**02139**
110	11 20 110	**08908**
125	11 20 125	**08909**
140	11 20 140	**10955**
160	11 20 160	**08910**
200	11 20 200	**08911**
225	11 20 225	**10957**

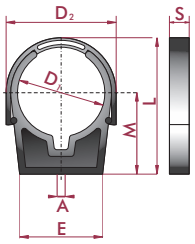
L	S	E	D_2	M	A
38	12	19	26	29	5,5
44	13	23	32	34	5,5
53	14	30	39	40	5,5
60	15	37	48	44	5,5
70	16	49	61	51	6,4
86	17	62	76	62	6,4
108	20	75	87	75	6,75
130	24	89	106	98	6,75
139	24	107	127	90	8,5
153	26	121	143	97	8,5
167	28	195	164	113	8,5
181	28	225	182	122	8,5
215	31	265	228	142	8,5
256	36	318	263	171	10,5

PP. 20. CL - PP PIPE CLIP

PP closed pipe clip
• Metric series

Pinza con cierre en PP
• Serie métrica





D_1	REF.	CODE
50	11 20 450	**02140**
63	11 20 463	**02141**
75	11 20 475	**02142**
90	11 20 490	**02143**
110	11 20 510	**08916**
125	11 20 525	**08917**
140	11 20 540	**10956**
160	11 20 560	**08918**
200	11 20 599	**08919**
225	11 20 425	**10958**

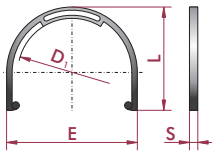
L	S	E	D_2	M	A
84	16	49	68	51	6,4
103	17	62	84	62	6,4
129	20	75	107	75	6,75
152	24	89	118	91	6,75
161	24	107	143	90	8,5
181	26	121	156	97	8,5
201	28	195	176	113	8,5
216	28	225	196	122	8,5
256	31	265	243	142	8,5
306	36	318	278	171	10,5

PP. 20. CP - PP PIPE CLIP

PP bridle clamp
• Metric series

Pestillo pinza en PP
• Serie métrica





D_1	REF.	CODE
50	11 20 650	**02144**
63	11 20 663	**02145**
75	11 20 675	**02146**
90	11 20 690	**02147**
110	11 20 710	**08912**
125	11 20 725	**08913**
140	11 20 740	**11300**
160	11 20 760	**08914**
200	11 20 799	**08915**
225	11 20 625	**11301**

L	S	E
55	8	68
68	10	84
81	11	100
95	13	118
110	14	139
121	15	157
130	17	176
147	17	195
171	19	237
182	23	277

ASSEMBLY

Pipe clips spacing

Thermoplastic pipes need to be supported at certain intervals, which depend on several factors: material, temperature, density of the medium transported and pipe density. The following table summarizes the recommended spacing between pipe clips.

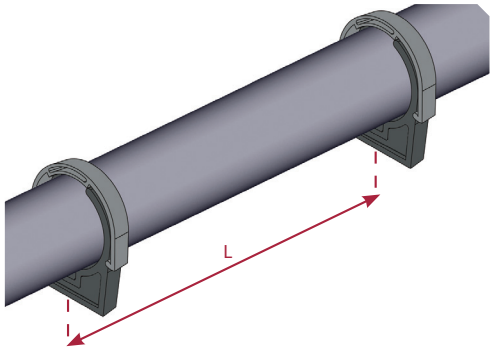
The values given in the tables are intended primarily as a guide.

MONTAJE

Espaciado de las pinzas

Las tuberías termoplásticas necesitan ser apoyadas cada ciertos intervalos, en función de varios factores: material, temperatura, densidad del medio transportado y densidad de la tubería. La tabla siguiente resume el espaciado recomendado entre las pinzas de fijación.

Los valores en las tablas son indicativos y deben ser utilizados como referencia.



Material	Recommended L value in cm for PVC-U (PN 16) pipes			Recommended L value in cm for PE (SDR 11) pipes		
Pipe outside diameter D (mm)	≤ 20ºC	40ºC	60ºC	≤ 20ºC	40ºC	60ºC
20	115	105	75	55	50	40
25	125	110	80	65	55	50
32	140	130	95	75	65	55
40	150	140	105	90	75	65
50	170	160	120	105	90	75
63	190	180	135	120	105	90
75	210	195	150	135	120	100
90	230	210	165	150	135	115
110	250	235	185	165	150	130
125	270	250	195	175	160	140
140	285	265	205	190	175	150
160	305	285	220	205	185	160
200	340	315	245	230	210	190
225	360	335	265	245	225	205

For PVC-U PN 10 pipes, multiply the values given in the table by 0,95

For PE SDR 17 pipes, multiply the values given in the table by 0,90

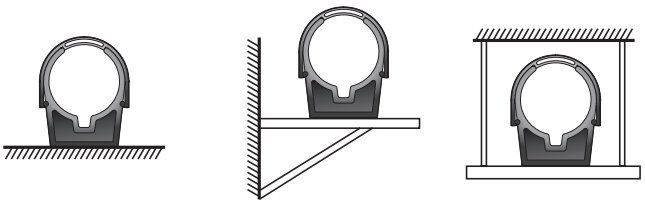
ATTENTION!

The Cepex pipe clips have been designed with the purpose of supporting the pipe, fixing anchoring points and spacing from a surface.
They should never be used as a single point of attachment of a complete system of pipes in a vertical wall, a roof, etc. it may cause damage to the products by not providing a stable grip for considerable weights.
So Cepex recommends the use of the clamps in horizontal installation, but not in vertical or inverted installation unless they are reinforced with some other type of clamping for the pipe.

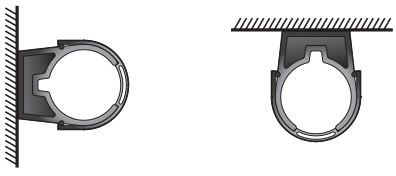
ATENCIÓN!

Las pinzas de fijación Cepex han sido diseñadas con los fines de apoyo de la tubería, fijación de puntos de anclaje y de espaciado desde una superfície.
Nunca deben ser utilizadas como punto único de sujeción de un sistema completo de tuberías en una pared vertical, un techo, etc. pudiendo ocasionar desperfectos en los productos al no proporcionar un agarre estable para pesos considerables.
Así que Cepex recomeinda el uso de las pinzas en instalación horizontal, pero no en instalación vertical o invertida si no es que van reforzadas con algún otro tipo de sujeción para la tubería.

RECOMMENDED
RECOMENDADO



NOT RECOMMENDED
NO RECOMENDADO



HOSE COUPLINGS
ACCESORIOS UNIÓN MANGUERA



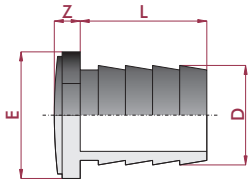
- A complete range of hose couplings in black polypropylene.
- PP hose couplings are ideal for irrigation applications.
- Perfect sealing thanks to sharper barbs and precision thread finishing.
- Range: The range of threaded fittings includes sizes from 30 to 45 mm.

- Gama completa de accesorios para manguera en polipropileno negro.
- Estos accesorios son ideales para aplicaciones de riego.
- Estanqueidad perfecta gracias a las lengüetas y al preciso acabado de la rosca.
- La gama incluye las medidas de 30 a 45 mm.

PP. **96**. SP - PP HOSE PLUG

Hose plug **Tapón manguera**





D	DN	REF.	CODE
30	25	11 96 030	**01622**
35	25	11 96 035	**01623**
40	32	11 96 040	**01624**
45	32	11 96 045	**01625**

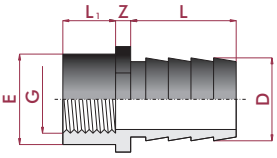
L	Z	E
39	10	43
44	10	51
49	11	57
54	12	63

PP. **97**. FTSP - PP HOSE COUPLING

Hose coupling
•BSP female thread

Entronque
• Rosca hembra BSP





D x G	DN	REF.	CODE
30 x 1"	25	11 97 030	**01618**
35 x 1"	25	11 97 035	**01619**
40 x 1¼"	32	11 97 040	**01620**
45 x 1¼"	32	11 97 045	**01621**

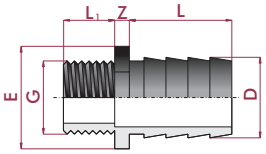
L	L_1	Z	E
39	22	6	43
44	22	7	51
49	22	7	57
54	27	8	63

PP. **98**. MTSP - PP HOSE COUPLING

Hose coupling
• BSP male thread

Entronque
• Rosca macho BSP





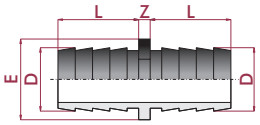
D x G	DN	REF.	CODE
30 x 1"	25	11 98 030	**01614**
35 x 1"	25	11 98 035	**01615**
40 x 1¼"	32	11 98 040	**01616**
45 x 1¼"	32	11 98 045	**01617**

L	L_1	Z	E
39	19	6	43
44	19	7	51
49	22	7	57
54	27	8	63

PP. **99**. SP - PP HOSE COUPLING

Hose coupling **Manguito manguera**





D	DN	REF.	CODE
30 x 30	25	25	**01610**
35 x 35	25	25	**01611**
40 x 40	32	32	**01612**
45 x 45	32	32	**01613**

L	Z	E
39	6	43
44	7	51
49	7	57
54	8	63

THREADED SERIES
SERIE ROSCADA



- A complete range of threaded fittings in black polypropylene.
- PP threaded fittings are ideal for most industrial chemical and irrigation applications.
- Perfect sealing thanks to the precision thread finishing.
- Range. The range of threaded fittings includes sizes from ½" to 2".
- Working pressure: PN 10 (150 psi).

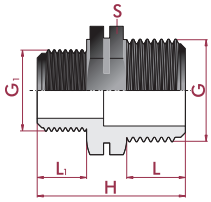
- Gama completa de accesorios roscados en polipropileno negro.
- Ideales para aplicaciones de industria química o de riego.
- Estanqueidad perfecta gracias al preciso acabado de la rosca.
- La gama incluye medidas de ½" a 2".
- Presión de trabajo: PN 10 (150 psi).

PP. 33. MTR - PP REDUCING NIPPLE

Reducing nipple
- BSP male x male thread

Reducción roscada
- Rosca macho x macho BSP





G x G1	DN	PN	REF.	CODE
¾" x ½"	15	10	11 33 625	**11740**
1" x ¾"	20	10	11 33 632	**11742**
1" x ½"	15	10	11 33 633	**11741**
1¼" x 1"	25	10	11 33 640	**15884**
1½" x 1¼"	32	10	11 33 650	**15885**
2" x 1½"	40	10	11 33 663	**15886**

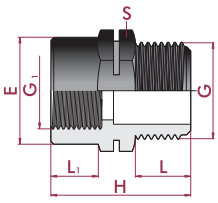
L	L1	H	S
16	15	43	32
19	16	48	40
19	15	47	40
29	24	53	46
29	27	56	55
34	27	61	65

PP. 32. MFTR - PP REDUCING NIPPLE

Reducing nipple
- BSP male x female thread

Reducción roscada
- Rosca macho x hembra BSP





G x G1	DN	PN	REF.	CODE
¾" x ½"	15	10	11 32 626	**11743**
1" x ¾"	20	10	11 32 633	**11745**
1" x ½"	15	10	11 32 634	**11744**
1¼" x 1"	25	10	11 32 640	**15887**
1½" x 1¼"	32	10	11 32 650	**15888**
2" x 1½"	40	10	11 32 663	**15889**

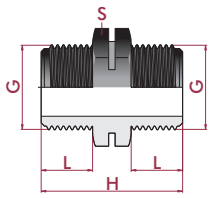
L	L1	H	S
16	18	43	32
19	19	48	36
19	18	47	36
27	25	52	46
26	25	55	51
30	25	65	65

PP. 18. MT - PP NIPPLE

Nipple
- BSP male x male thread

Machón
- Rosca macho x macho BSP





G	DN	PN	REF.	CODE
½" x ½"	15	10	11 18 620	**11734**
¾" x ¾"	20	10	11 18 625	**11735**
1" x 1"	25	10	11 18 632	**11736**
1¼" x 1¼"	32	10	11 18 640	**15878**
1½" x 1½"	40	10	11 18 650	**15879**
2" x 2"	50	10	11 18 663	**15880**

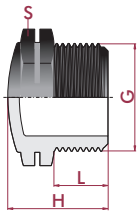
L	H	S
14	40	27
16	44	32
19	51	36
21	55	46
21	56	55
26	66	65

PP. 19. CAP - PP PLUG

Plug
- BSP male thread

Tapón
- Rosca macho BSP





G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	10	11 19 620	**11737**
¾"	20	10	11 19 625	**11738**
1"	25	10	11 19 632	**11739**
1¼"	32	10	11 19 640	**15881**
1½"	40	10	11 19 650	**15882**
2"	50	10	11 19 663	**15883**

L	H	S
14	28	27
16	30	32
19	34	36
21	39	46
21	40	55
26	45	65

SPIRAL BARB FITTINGS
CONEXIONES ESTRIADAS



- High quality and reliability have made Cepex spiral barb fittings the preferred choice for irrigation applications.
- Engineered to provide a better grip and ease of installation.
- Special spiral barb allows "twist-on" connection of hose without need for glue or clamping.
- Hard polypropylene thermoplastic material for sharper barbs, strength, durability and chemical resistance.
- 6 models available:

SBE - Elbows (½" & ¾")
SBA - Male adaptors (½" & ¾")
SBC - Coupling
SBT - Tee

- Operating pressure: up to 6 bar (90 psi).
- Available with BSP (standard) or NPT threads (upon request).

- La gran calidad y fiabilidad han hecho de las conexiones estriadas Cepex la opción perfecta para aplicaciones de riego.
- Diseñados para ofrecer una mejor sujeción y una fácil instalación.
- Las estrías especiales permiten una conexión "twist-on" sin necesidad de cola o de abrazaderas.
- Fabricadas en polipropileno para una mayor durabilidad y resistencia química.
- 6 modelos disponibles:

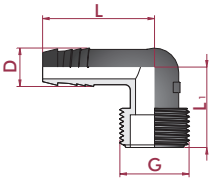
SBE - Codo (½" & ¾")
SBA - Adaptador macho (½" & ¾")
SBC - Manguito
SBT - Te

- Presión de servicio: hasta 6 bar (90 psi).
- Disponible con roscas BSP (standard) o NPT (bajo pedido).

PP. **01**. SBE - PP SB TEE

Spiral barb elbow **Codo rosca macho - espiga**





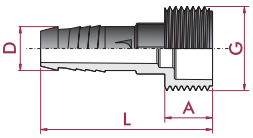
D x G	DN	PN	REF.	CODE
13,8 x ½"	9	5,5	11 01 720	**21948**
13,8 x ¾"	9	5,5	11 01 725	**21949**

L	L_1
45	34
45	34

PP. **05**. SBA - PP SB ADAPTOR

Spiral barb adaptor **Adaptador rosca macho - espiga**





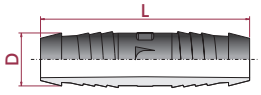
D x G	DN	PN	REF.	CODE
13,8 x ½"	9	5,5	11 05 720	**28670**
13,8 x ¾"	9	5,5	11 05 725	**28671**

L	A
54	15
54	15

PP. **05**. SBC - PP SB COUPLING

Spiral barb coupling **Manguito espiga**





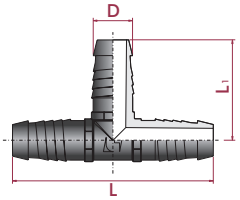
D	DN	PN	REF.	CODE
13,8x13,8	9	5,5	11 05 012	**28672**

L
55

PP. **03**. SBT - PP SB TEE

Spiral barb tee **Té espiga**





D	DN	PN	REF.	CODE
13,8x13,8x13,8	9	5,5	11 03 012	**28673**

L	L_1
70	35

IRRIGATION FITTINGS
ACCESORIOS RIEGO



Poly cut-off riser
- It allows the adjustment of sprinklers at the ground level.
- Could be cut in different sizes.
- Flexible polypropylene thermoplastic material offering strength, durability and chemical resistance.
- Male threads available in several sizes.
- Working pressure: PN 6 (90 psi).

Assembly tee
- Self-Aligning manifold tee.
- Manifold tees go together to make a manifold (eg. electric valves).
- Fast and easy assemble by hand without special tools.
- Durable one-piece construction assures water-tight joints and long life.
- Non-corrosive, full-flow construction minimizes friction loss.
- Hard polypropylene thermoplastic material offering strength, durability and chemical resistance.
- Working pressure: PN 10 (150 psi).
- O-ring in NBR.

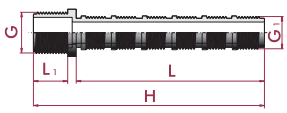
Bobina recortable
- Permiten el ajuste de difusores y aspersores al nivel de la superficie de la tierra.
- Puede ser cortada en distintas medidas.
- Fabricados en polipropileno flexible para mayor fuerza, durabilidad y resistencia química.
- Roscas disponibles en distintas medidas.
- Presión de trabajo: PN 6 (90 psi).

Té para montajes
- Té colectora auto-alineable.
- Unión de varias tés para formar un colector (ej. para electroválvulas).
- Montaje fácil y rápido sin necesidad de herramientas especiales.
- Construcción en una sola pieza que asegura juntas anti-escapes y una larga vida.
- No corrosivo, su construcción asegura una mínima pérdida de carga.
- Fabricados en polipropileno duro para mayor fuerza, durabilidad y resistencia química.
- Presión de trabajo: PN 10 (150 psi).
- Junta tórica en NBR.

PP. **52.** IRR - PP RISER

Poly cut-off riser **Bobina recortable**





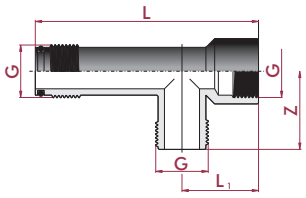
G x G_1	DN	PN	REF.	CODE
½" x ½"	14	6	11 52 620	**09660**
¾" x ½"	14	6	11 52 624	**09661**
¾" x ¾"	19	6	11 52 625	**09662**

L	L_1	H
123	16	145
123	21	150
115	23	148

PP. **43.** IRR - PP ASSEMBLY TEE

Tee for assembly **Té para montajes**





G	DN	PN	REF.	CODE
¾"	20	10	11 43 625	**21732**
1"	22	10	11 43 632	**18566**

L	Z	L_1
120	49	49
140	49	48

VALVE BOXES
ARQUETAS DE RIEGO
01
PAG. 668

VALVE BOXES
ARQUETAS

FEATURES

- Valve boxes for underground construction or irrigation systems.
- Ideal protection for manually operated valves, electrovalves, watermeters, etc.
- EN124 A15 compliant.
- Allow access to those parts of the installation where easy access for maintenance and control is crucial.
- Smart, lightweight and easy to transport.
- Body in black high-impact strenght polypropylene. Cover in green polypropylene.
- Designed to perform under a variety of outdoor conditions.
- Overlapping covers prevent dirt and grass from settling in between body and cover.
- Factory pierced slots for pipe. Allow fast, trouble-free and cost saving installations.
- Ergonomic slot on body allows for easy cover removal.
- Beveled cover edges help prevent damage to covers from lawn machines.
- Applications in all sorts of canal networks: drinking water distribution, irrigation, spraying, etc.

CARACTERÍSTICAS

- Arquetas para montajes enterrados de riego y construcción.
- Protección ideal para válvulas manuales, electroválvulas, contadores de agua, etc.
- Cumplen la norma EN124 A15.
- Permiten un fácil acceso a los elementos de la instalación, que requieren eventualmente intervenciones de mantenimiento o de control.
- Estéticas, ligeras, apilables y fáciles de transportar.
- Cuerpo en polipropileno de alta resistencia color negro y tapa del mismo material, color verde.
- Gran resistencia mecánica y a los agentes atmosféricos.
- La superposición de las tapas en el cuerpo previene la acumulación de suciedad o hierba entre el cuerpo y la tapa.
- Ranuras para tubo troqueladas de fábrica. Facilitan instalaciones rápidas, sencillas y económicas.
- Ranura ergonómica en el cuerpo, permite una retirada de la tapa más cómoda.
- Bordes de las tapas biseladas, ayudan a prevenir daños causados por la cortacésped.
- Utilizables en todas las modalidades de canalización: distribución de agua potable, riego, aspersión, etc.

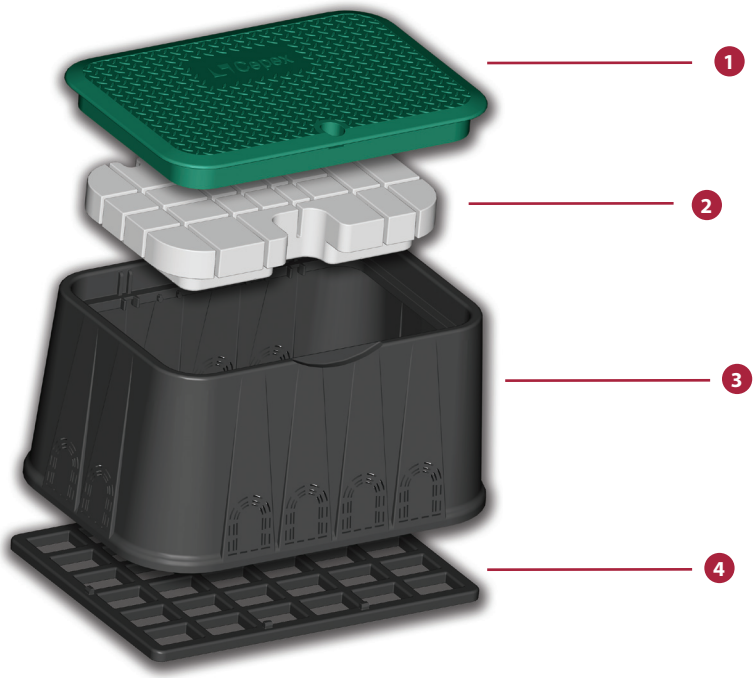


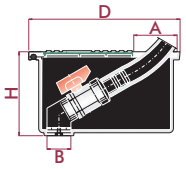
FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Cover	Tapa	PP
2	Anti-frost plate	Placa anti-hielo	Polyuretan
3	Body	Cuerpo	PP
4	Base grid	Reja base	PP

PP. **26**. Round Garden

Round valve box
• With ¾" hose valve

Arqueta circular
• Con válvula ¾" para manguera





SIZE	REF.	CODE
21 X 21 X 11	11 26 05	**17186**

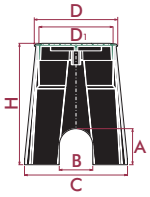
D	H	A	B
205	110	59	32

PP. **26**. Round 5"

Round valve box
• With clipped cover

Arqueta circular
• Con tapa de cierre a presión





SIZE	REF.	CODE
16 X 20 X 24	11 26 01	**02672**

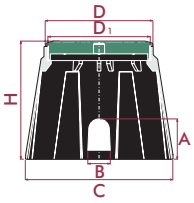
D	H	A	B	C	D_1
162	236	70	65	200	144

PP. **26**. Round 9"

Round valve box
• With twistlock cover

Arqueta circular
• Con tapa de cierre a bayoneta





SIZE	REF.	CODE
24 X 33 X 26	11 26 02	**02673**

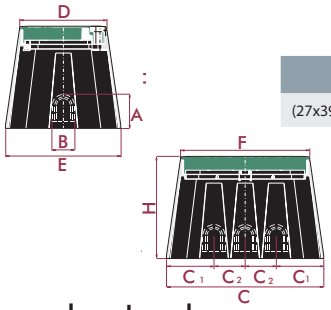
D	H	A	B	C	D_1
241	264	90	50	330	229

PP. **26**. Rectangular. Standard

Rectangular valve box
• With screw cover

Arqueta rectangular
• Con tapa de cierre mediante tornillo





SIZE	REF.	CODE
(27x39) x (35x48)x31	11 26 03	**02674**

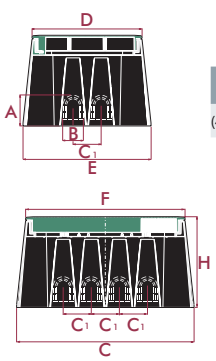
D	F	H	A	B	C	E	C_1	C_2
266	394	312	105	70	480	352	145	95

PP. **26**. Rectangular. Jumbo

Rectangular valve box
• With screw cover

Arqueta rectangular
• Con tapa de cierre mediante tornillo





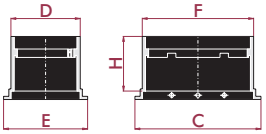
SIZE	REF.	CODE
(43x60) x (37x54) x 31	11 26 04	**02675**

D	F	H	A	B	C	E	C_1
372	539	307	105	70	600	433	95

PP. **26**. Extension

Rectangular valve box extension **Suplementos para arquetas rectangulares**



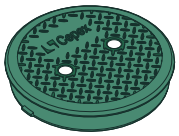


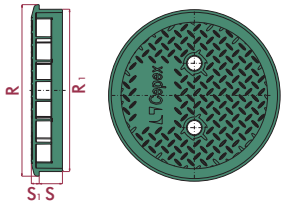
SIZE	REF.	CODE
(02674)	11 26 08	**02676**
(02675)	11 26 09	**07777**

D	F	H	E	C
255	382	159	266	394
370	535	165	430	595

PP. **26**. Round. Cover

Round valve box cover **Tapa arqueta circular**





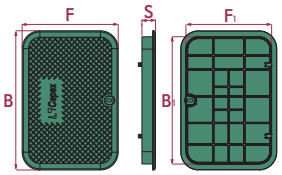
SIZE	REF.	CODE
(17186)	11 26 05 02	**27999**
(02672)	11 26 01 02	**27995**
(02673)	11 26 02 02	**27996**

R	R_1	S	S_1
195	-	9	-
162	143	28	6
240	227	33	11

PP. **26**. Rectangular. Cover

Rectangular valve box cover **Tapa arqueta rectangular**





SIZE	REF.	CODE
(02674)	11 26 03 02	**27997**
(02675)	11 26 04 02	**27998**

B	F	S	B_1	F_1
394	266	55	375	247
539	372	53	493	332

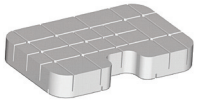


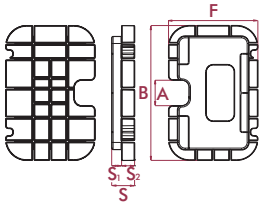
Valve boxes covers available in other colors upon request.

Tapas de arqueta también en otros colores disponibles bajo pedido.

PP. **26**. Anti-frost

Valve box anti-frost plate **Placa anti-hielo/aislante**





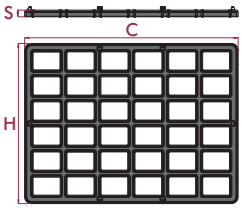
SIZE	REF.	CODE
(02674)	11 26 10	**31878**
(02675)	11 26 11	**31879**

A	B	F	S_1	S_2	S
95	359	231	22	48	70
90	316	477	35	46	81

PP. **26**. Grid

Base grid **Rejilla base**





SIZE	REF.	CODE
(02674)	11 26 12	**32781**
(02674)	11 26 13	**32782**

S	H	C
20	388	516
20	480	640

PP. **26**. Bolt

Anti vandal bolt
- Rectangular valve box

Tornillo antivandálico
- Arqueta rectangular

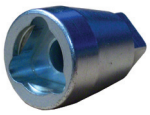


SIZE	REF.	CODE
(02674/5)	11 26 14	**34549**

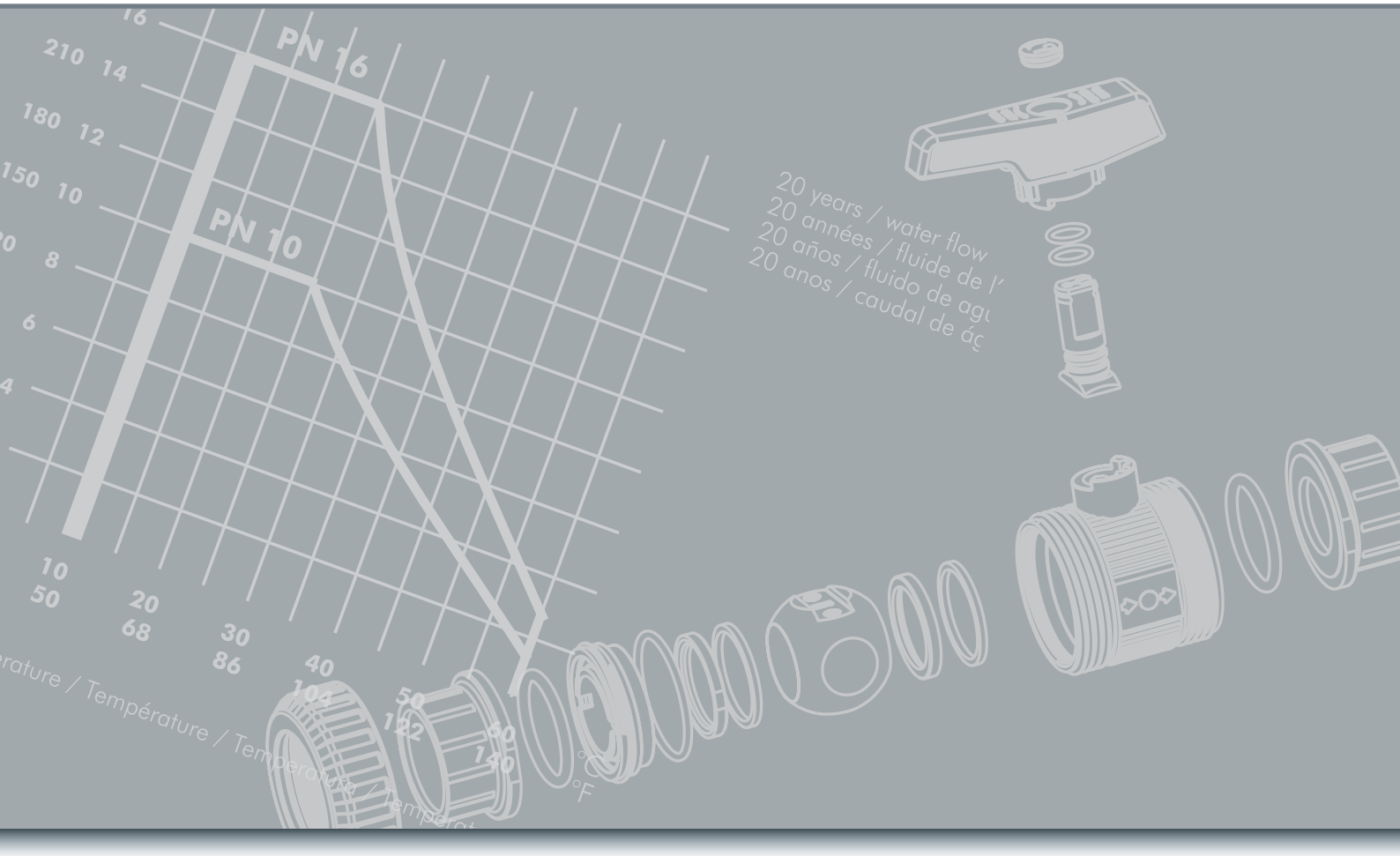
PP. **26**. Key

Anti vandal key
- Rectangular valve box

Llave antivandálica
- Arqueta rectangular



SIZE	REF.	CODE
(02674/5)	11 26 15	**34550**



FLUIDRA

POOL & WELLNESS

WATER TREATMENT

FLUID HANDLING & IRRIGATION

PROJECTS

INDUSTRY