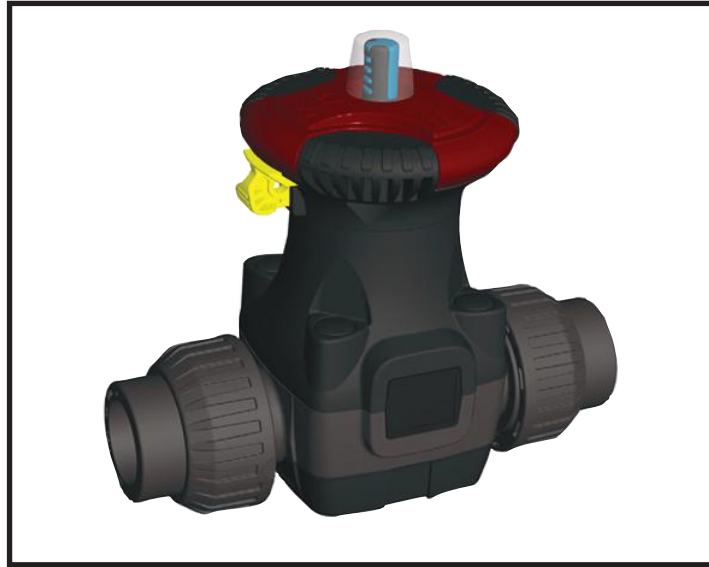



PVC-U Diaphragm valve - solvent socket

Válvula de diafragma en PVC-U - encolar hembra




PRODUCT RANGE

- Sizes from DN15 up to DN50
- Working pressure at 20°C (73°F) water temperature: PN 10 (150 psi)
- O-rings / membrane in: EPDM (perox.) or FPM (FKM)
- Standards: ISO-DIN, BSi, ASTM
- Certifications: 
CE
ACS (Attestation de Conformité Sanitaire)
- Options:
Electric/pneumatic actuation.

CODES

DN	PN	D	EPDM	FPM	Kv
15	10	20	54817	56786	155 l/min
20	10	25	54818	56794	158 l/min
25	10	32	56663	57245	292 l/min
32	10	40	56664	57251	454 l/min
40	10	50	56675	57295	648 l/min
50	10	63	56676	57301	871 l/min

RANGO DE GAMA

- Medidas desde DN15 hasta DN50
- Presión de servicio a 20°C (73°F) temperatura de agua: PN 10 (150 psi)
- Juntas / membrana en: EPDM (perox.) o FPM (FKM)
- Standards: ISO-DIN, BSi, ASTM
- Certificaciones: 
CE
ACS (Attestation de Conformité Sanitaire)
- Opciones:
Actuador eléctrico/neumático.

CÓDIGOS

* Kv₁₀₀ (l/min, Δp = 1 bar)

Material properties

Propiedades del material

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.

- Temperature range: 10°C to 60°C for continuous 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.
- 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).

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 continuo 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.

- 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).

Features and Benefits

Características y Beneficios

FEATURES	BENEFITS
Excellent flow rate	Minimum pressure loss due to non full bore
Body made in PP w/fiber glass reinforcement (30%)	Excellent mechanical strenght
Incorporated locking device	Safety in the operations and precision in regulation
Strong and ergonomic handwheel	Maximum resistance and better torque
Threaded inserts (SS) for wall-mounting	Easy to install
Hidden bolts	Easy maintenance, not affected by dirty
Visual position indicator	Sight knowledge of the position and materials
100% traceability: serial and batch number	Minimize the problems or maximize the solutions
Laser marking of the valve characteristics	Easy to see the characteristics and long live
Water and air testing in 100% of the valves	Minimum errors in the finished product

CARACTERÍSTICAS	BENEFICIOS
<i>Excelentes características de caudal</i>	<i>Mínima pérdida de presión debida al obligatorio paso no total</i>
<i>Cuerpo fabricado en PP c/reuferzo de fibra de vidrio (30%)</i>	<i>Excelente resistencia mecánica</i>
<i>Seguro de cierre incorporado</i>	<i>Seguridad en las maniobras y precision en la regulación</i>
<i>Volante resistente y eronómico</i>	<i>Máxima resistencia y mejora del par de maniobra</i>
<i>Insertos roscados (INOX) para montaje en pared</i>	<i>Facilidad de instalación</i>
<i>Tornillos ocultos</i>	<i>Fácil mantenimiento, no les afecta la suciedad</i>
<i>Indicador visual de posición</i>	<i>Conocimiento visual de la situación y materiales de la membrana</i>
<i>Trazabilidad 100%: número de lote y de serie</i>	<i>Minimiza los problemas y maximiza las soluciones</i>
<i>Marcado láser de las características de las válvulas</i>	<i>Facilidad para consultar las caracterísctas y larga vida</i>
<i>Test de fugas con agua y aire al 100% de las válvulas</i>	<i>Mínimo índice de errores en el producto completo</i>

Design regulations

Normativas de diseño

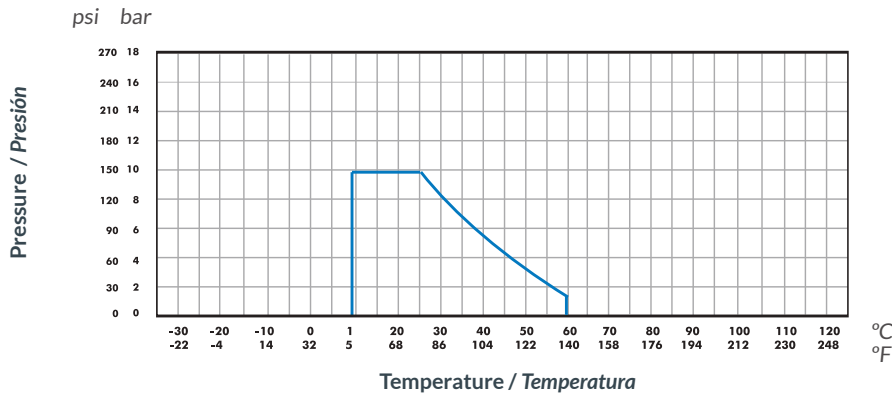
	PRODUCT - PRODUCTO	DF (DIAPHRAGM / DIAFRAGMA)
Applications and characteristics <i>Aplicaciones y características</i>	Use / <i>Uso</i>	Industrial
	Nominal pressure (PN) / <i>Presión trabajo (PN)</i>	PN10
	Nominal diameter (DN) / <i>Diámetro nominal (DN)</i>	DN15 -DN50
	Body material / <i>Material cuerpo</i>	PVC-U
	Membrane material / <i>Material de la membrana</i>	EPDM Perox. - FPM (FKM)
	O-ring material / <i>Material de las juntas</i>	EPDM Perox. - FPM (FKM)
	Valve pass / <i>Paso de válvula</i>	DN
	Gral. functions / <i>Funciones generales</i>	Fine membrane adjusting / Bi-directional
Regulations <i>Regulaciones</i>	Design regulation / <i>Regulación del diseño</i>	ISO /16138 : 2007
	Flange regulation (PN) / <i>Regulación de la brida (PN)</i>	EN 558-1
	Valves unions / <i>Uniones de la válvula</i>	EN 1092-1
	Bolts / <i>Tornillería</i>	EN / ISO 898
	Other connections / <i>Otras conexiones</i>	ISO 15494 - ISO 15493 - ISO 10931
	Actuators connection / <i>Conexión de actuadores</i>	EN / ISO 5211
Materials <i>Materiales</i>	Body / <i>Cuerpo</i>	PVCU
	Membrane / <i>Membrana</i>	EPDM Perox. - FPM (FKM)
	Handwheel / <i>Volante</i>	PP+GF
	Shaft / <i>Eje</i>	PPO+GF
	O-rings / <i>Tóricos</i>	EPDM Perox. - FPM (FKM)
	Cover / <i>Tapa</i>	PP+GF
	Bolts / <i>Tornillos</i>	Stainless Steel (A2-70)
Test <i>Prueba</i>	Body material / <i>Material cuerpo</i>	EN 12107
	Shell body test / <i>Prueba del cuerpo</i>	ISO 9393-2
	O-ring water tightness / <i>Estanqueidad al agua</i>	ISO 9393-2
	Long therm / <i>Larga duración</i>	ISO 9393-2

Graphics diaphragm valves

Gráficas válvulas de diafragma

PRESSURE / TEMPERATURE

PRESIÓN / TEMPERATURA

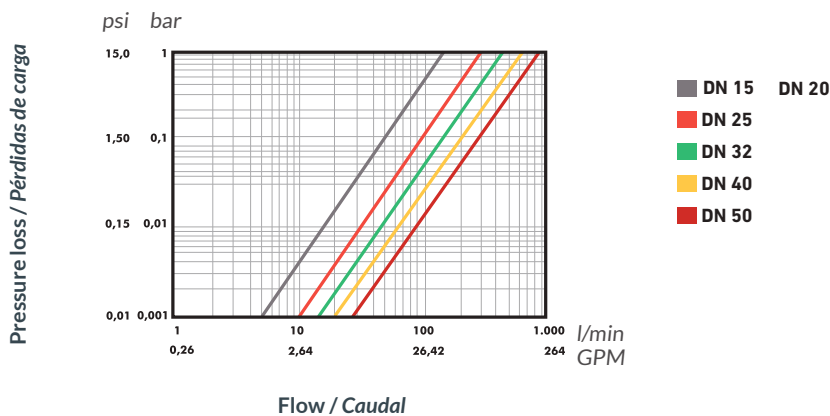


Service life: 25 years
Maximum hydrostatic pressure a component may withstand in continuous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS

PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW

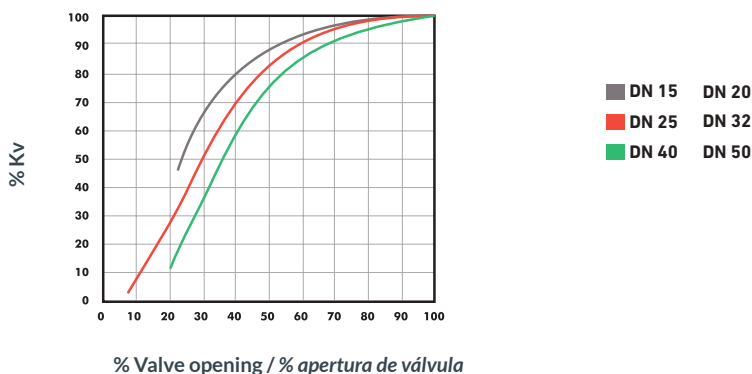
FLUJO RELATIVO

D	20-1/2"	25-3/4"	32-1"	40-1 1/4"	50-1 1/2"	63-2"
DN	15	20	25	32	40	50
Kv ₁₀₀	155	158	292	454	648	871
Cv	10,85	11,06	20,45	31,76	45,41	61

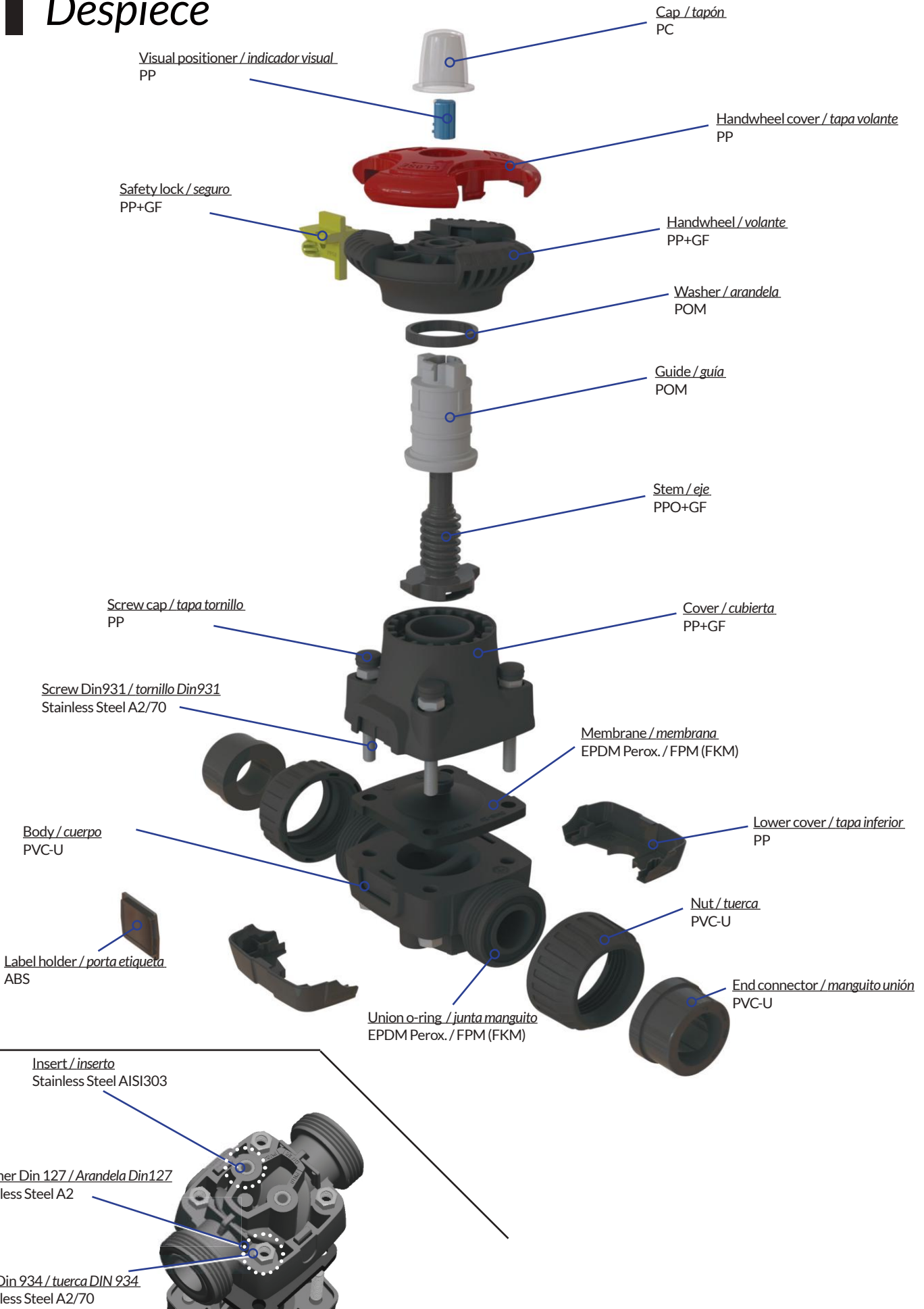
$Cv = Kv_{100} / 14,28$
 Kv_{100} (l/min, $\Delta p = 1$ bar)
 Cv (GPM, $\Delta p = 1$ psi)

RELATIVE FLOW

FLUJO RELATIVO

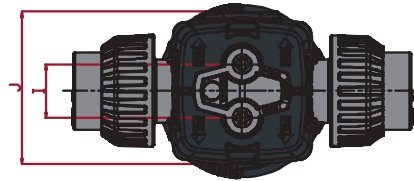
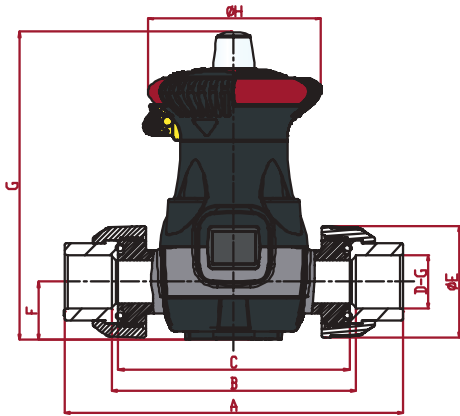


Explode Despiece



Dimensions

Dimensiones



DN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
DN15	133	96	90	20	41	27	144	81	25 (M6)	71
DN20	159	116	108	25	52	27	144	81	25 (M6)	71
DN25	166	122	116	32	60	38	189	96	26 (M6)	85
DN32	192	140	134	40	74	38	189	96	45 (M8)	95
DN40	222	160	154	50	80	51	252	130	45 (M8)	115
DN50	266	190	184	63	100	51	252	130	45 (M8)	115

Installation and commissioning

Instalación y puesta en servicio

Before commencing the installation process, be sure to read carefully all the specifications in the instructions manual of the product box or in our website. For solvent or welded connections, ensure also that the parts to be connected are of the same material and that you are using the correct solvent or welding tools.

The valve is supplied assembled from the factory and the following steps should be followed for its installation:

- 1.** Check that the outer diameter of the tube corresponds to the inside of the end connector.
- 2.** Adjust the valve to the installation leaving the union nut Fig. 1 on the tube before gluing the end connector Fig. 2.
- 3.** Leave an exact distance between end connectors (Fig. 2), so that the body of the valve can be easily introduced, preventing it from being strained by both ends of the tubing.
- 4.** Solvent sockets are made by cleaning the areas to be joined with a suitable solvent and then adding adhesive. It not recommended that pressure is applied until 24 hours after gluing.

In the solvent operation you have to separate the body of the end connectors, just to avoid the adhesive damages the valve internal parts.

When using the inserts, take note of the dimensions of the screws.

Antes de iniciar el proceso de instalación, asegurese de leer detenidamente el manual de instrucciones contenido en la caja on en nuestra website.

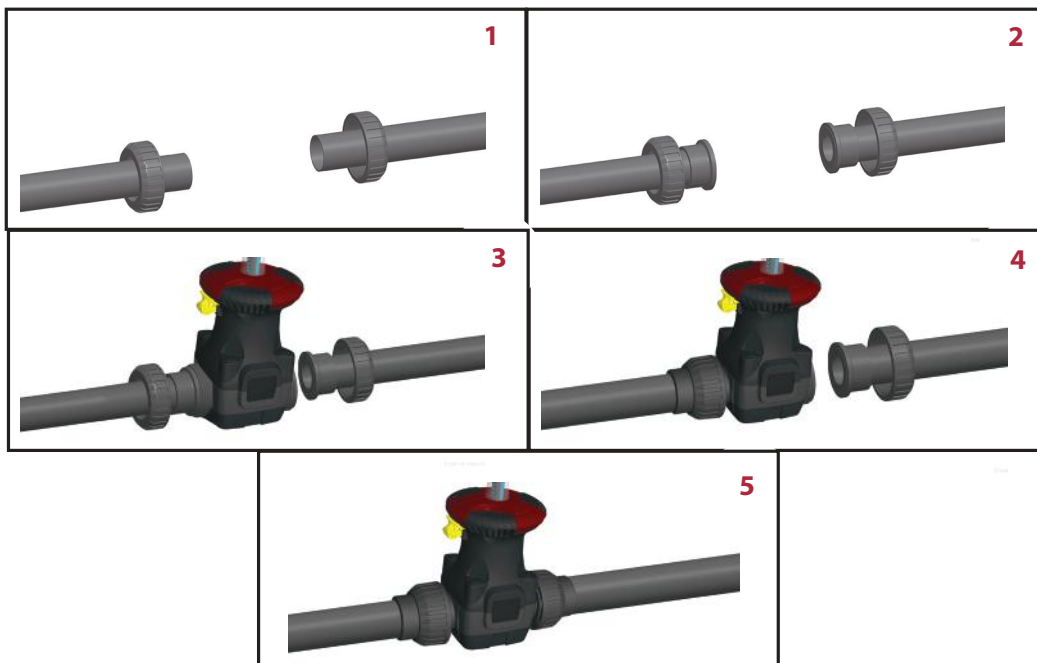
Para la fijación de la válvula, siga las recomendaciones de buenas prácticas de instalación disponibles en la web de Cepex, con especial atención a las dilataciones térmicas y en la alineación de los tubos.

La válvula se suministra montada de fábrica y se deben seguir los siguientes pasos para su instalación:

- 1.** *Revisar que el diámetro exterior del tubo corresponde con el diámetro interior del manguito de la válvula.*
- 2.** *Ajustar la válvula a la instalación dejando montada la tuerca Fig. 1 en el tubo antes de encolar o soldar el manguito Fig. 2.*
- 3.** *Dejar una distancia exacta entre los manguitos (Fig. 2), de manera que el cuerpo de la válvula pueda montarse fácilmente, evitando que quede deformado entre los dos extremos del tubo.*
- 4.** *Los manguitos para encolar deben prepararse limpiando las zonas a unir con un disolvente adecuado antes de aplicar la cola. No es recomendable aplicar la presión hasta 24 horas después del encolado.*

En la operación de encolado, es necesario separar el cuerpo de los manguitos para evitar dañar elementos internos de la válvula.

Este rango de válvulas permite la fijación de la válvula a una base utilizando los insertos roscados de la zona inferior del cuerpo de la válvula. Tener en cuenta la medida de los insertos y la profundidad del tornillo.



Operation and maintenance instructions

Instrucciones de operación y mantenimiento

We recommend checking the condition of the diaphragm on a regular basis, since it may display signs of mechanical wear due to pressure, operation and contact with the liquid. With the valve closed, the diaphragm may become loose and therefore need to be retightened to the torque value specified in table T4.3.

The valve's degree of aperture can be set to a fixed position using the safety lock on the handwheel. To activate it, simply pull the lock outwards until it fits into one of the set positions. If the safety lock does not fit into any of the set positions, slightly rotate the wheel and pull the lock outwards again until the hole on the lock is completely free (Fig. 5).

It is possible to use a padlock to secure the position.

Before starting the diaphragm replacement process, first release all the pressure from the pipes that connect to the valve. Then follow the steps set out below:

1. Fully open the valve by rotating the handwheel anti-clockwise.
2. Remove both of the valve's lower covers: press on the sides and pull, as shown in Fig. 6.
3. Release the 4 fixing screws and remove the nuts and washers.
4. Pull on the top part of the valve by the handwheel to remove it from the body. This part will contain the fixing screws (Fig. 7).
5. We recommend that you remove the threaded stem and the diaphragm together from the upper body by rotating the handwheel clockwise.

For D20 and D25 valves, you can remove the diaphragm by pulling on it carefully, ensuring that it is removed in one piece.

For D32, 40, 50 and 63 valves, unscrew the diaphragm in an anti-clockwise direction, supporting the stem until the diaphragm is fully removed.

6. For D20 and D25 valves, replace the diaphragm by pressing it into the shaft. Grease the button on the diaphragm with a silicon based lubricant to facilitate assembly.

For D32, 40, 50 and 63, screw the new diaphragm in place.

7. Re-assemble the stem inside the upper body by screwing it anti-clockwise and ensuring the antirotation wings and diaphragm are correctly positioned.

8. Assemble the body, replacing the four washers and tightening the four nuts using the torque value specified in the relevant table.

9. Replace the lower covers by introducing them sideways.

Es recomendable revisar el estado de la junta de forma regular, ya que se produce un desgaste mecánico debido a las presiones, a la manipulación y al contacto con el fluido. Con la válvula cerrada, el diafragma puede llegar a aflojarse y por tanto deberá volverse a apretar según el par determinado en la tabla T4.3.

Es posible fijar el grado de apertura de la válvula mediante un seguro incorporado a la maneta. Para accionarlo, tirar de él hacia afuera hasta encajarlo en una de sus posiciones fijas. En caso de no acertar con una de esas posiciones, realizar un ligero giro de la maneta y volver a tirar del seguro, hasta que observemos que el agujero del seguro ha salido en su totalidad (Fig. 5).

Introduciendo un candado podremos asegurar esa posición.

Antes de iniciar el proceso de sustitución, liberar toda la presión de los conductos que comuniquen con la válvula. Los pasos a seguir son los siguientes:

1. Abrir completamente la válvula girando la maneta a izquierdas.
2. Desmontar las dos tapas inferiores de la válvula: presionar en los laterales y estirar de ellas tal como se indica en la Fig. 6.
3. Desenroscar las 4 tuercas de fijación y desmontar las tuercas y las arandelas.
4. Estirar del conjunto superior por la maneta hasta extraerlo del cuerpo de la válvula. Este conjunto incluirá los tornillos de fijación (Fig. 7).
5. Se recomienda desmontar el Eje roscado junto con el diafragma del cuerpo superior girando la maneta a derechas.

En el caso de las válvulas de D20 y D25, es posible desmontar la junta estirando de ella con precaución para asegurarse que extraemos toda la junta.

En el caso de las válvulas de D32, 40, 50 y 63, desenroscar la junta a izquierdas sujetando el Eje hasta extraerla completamente.

6. En el caso de las válvulas de D20 y D25, montar la nueva junta presionando sobre ella para introducirla en el eje. Se facilitará el montaje si se lubrica el botón de la junta con algún lubricante de base silicio.

En el caso de las válvulas de D32, 40, 50 y 63, enroscar la nueva junta.

7. Volver a montar el Eje en el Cuerpo superior enroscándolo a izquierdas y vigilando la posición de las aletas antigiro y de la junta.

8. Montar el cuerpo, las cuatro arandelas y enroscar las cuatro tuercas según el par de apriete establecido en la tabla correspondiente.

9. Colocar de nuevo las Tapas inferiores introduciéndolas lateralmente.

T 4.3

Handwheel tightening torque N·m	Diaphragm material	Valve size					
		D20	D25	D32	D40	D50	D63
	EPDM	3,5	3,5	6,5	6,5	12-13	12-13
	FPM	4,5	4,5	6,5	6,5	12-13	12-13

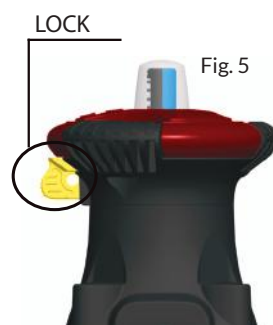


Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

Troubleshooting

Solución de problemas

FAULT	POSSIBLE CAUSE	FAULT CLEARANCE
The valve does not open fully.	The diaphragm is damaged in the threaded stem seating area.	Remove the valve and replace the diaphragm and the stem if necessary.
Liquid passes through the valve when it is closed.	Solid particles are preventing the valve from closing completely.	Remove the upper body of the valve and clean the diaphragm.
	The valve is not completely closed.	Turn the handwheel clockwise with the specified torque until the valve is completely closed.
A leak has been detected in the diaphragm area between the upper and lower body.	The fixing screws have become loose or have not been tightened using the appropriate tightening torque.	Re-tighten the fixing nuts with the recommended torque value.
	The diaphragm has split due to fatigue.	Replace the seal as specified in this manual.

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
La válvula no se abre completamente.	Se ha roto la junta en la zona de fijación al eje roscado.	Desmontar la válvula y reemplazar la junta y en caso necesario, el eje.
El fluido pasa a través de la válvula con la válvula cerrada.	Hay partículas sólidas que impiden cerrar completamente la válvula.	Desmontar el cuerpo superior de la válvula y limpiar la junta.
	La válvula no está totalmente cerrada.	Maniobrar la maneta a derechas con el par adecuado hasta cerrar completamente la válvula.
Se ha detectado alguna fuga del fluido en la zona de la junta, entre el cuerpo superior y el inferior.	Los tornillos de fijación se han aflojado o bien no se han apretado con el par adecuado.	Volver a apretar las tuercas de fijación según el par recomendado.
	La junta se ha roto debido a la fatiga.	Reemplazar la junta según las especificaciones del manual.

Certificate of compliance pressure equipment

Certificado de conformidad equipos a presión



ZERTIFIKAT CERTIFICATE

Interne Fertigungskontrolle mit überwachten Druckgeräteprüfungen in unregelmäßigen Abständen nach Richtlinie 2014/68/EU

Internal production control plus supervised pressure equipment checks
at random intervals according to directive 2014/68/EU

Zertifikat-Nr.: 07/202/9230/Z/1012/18/D/01
Certificate No.:

Name und Anschrift des Herstellers: **CEPEX SAU**
Name and address of manufacturer: **AV. Ramon Ciurans 40 / Pol. Industrial Congost.
Parcela 6
08530 La Garriga**

Der Hersteller ist nach Prüfung der Voraussetzungen berechtigt, die von ihm im Rahmen des Geltungsbereichs des Moduls hergestellten Druckgeräte mit dem abgebildeten Zeichen zu kennzeichnen:

After having examined the preconditions, the manufacturer is entitled to mark the pressure equipment produced within the range of the ambit of the module with the following mark:

CE 0045

Geprüft nach Richtlinie 2014/68/EU: Tested according to directive 2014/68/EU:	Modul A2 module A2
Prüfbericht-Nr.: Test report No.:	9230/P/1012/18/D/01
Beschreibung des Druckgerätes: Description of pressure equipment:	Diaphragm Valve / PVC, PPH, CPVC, PVDF DN 15 - 50 / PN 6 - 10 see Doc.N° ET-VMI-003
Fertigungsstätte: Place of manufacture:	see manufacturer

Das Zertifikat ist nur in Verbindung mit dem jährlichen Prüfbericht über die überwachten Druckgeräteprüfungen gültig.
This certificate is only valid in connection with the annual report of the supervised pressure equipment checks.

Hamburg, 2018/02/16



Notified Body (0045)
for pressure equipment

S. Luckmann
Dipl.-Ing. (FH) Stefan Luckmann

TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG,
Große Bahnstraße 31, D-22525 Hamburg

Region: SNN
SAP: 8115546032

Tel. +49-(0) 40 8557-1427
Fax +49-(0) 40 8557-2187
e-mail sluckmann@tuev-nord.de

Mitglied der
member of



Quality certificate (ACS)

Certificado de calidad (ACS)

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

Laboratoire habilité par le Ministère chargé de la santé en application de l'article R*.1321-52 du code de la santé publique

ATTESTATION DE CONFORMITE SANITAIRE

Certificate of sanitary conformity

Conformément à l'arrêté du 29 mai 1997 modifié et à la circulaire du Ministère de la Santé
Direction Générale de la Santé DGS/SD7A N° 571 du 25 Novembre 2002

Coordonnées du demandeur d'ACS / Contact details of the ACS owner :

CEPEX S.A.U.
Av. Ramon Ciuirans, 40
Pol. Ind. Congost - Parcel la 6
08530 LA GARRIGA (Barcelona)
Espagne

Nom de l'accessoire représentatif / Reference of the representative accessory :

Vanne PVC-U à membrane EPDM / PVC-U valve with EPDM diaphragm 54815

N° de dossier attribué par le laboratoire habilité / File reference :

16 ACC LY 224

Date de réalisation des essais d'inertie selon la norme XP P41-280 : du 2 au 23 Mai 2016
Tests date (according to the standard XP P 41-280) : from May 2 to 23, 2016.

Commentaires / Comments : les résultats des essais sont conformes aux exigences de la circulaire DGS/SD7A N°571 du 25 Novembre 2002. *The results are in accordance with the requirements of the circular DGS/SD7A N°571 dated November 25, 2002*

Famille d'accessoires couverte par l'ACS / Accessories' family covered by this certificate :

Vannes PVC-U à membrane EPDM / PVC-U valves with EPDM diaphragm EXTREME

Références / References (11 références) :

Voir Annexe Jointe / See Annex Enclosed
 (2 pages)

Attestation délivrée par / Certificate issued by :

Christelle AUTUGELLE
 Responsable MCDE
 CARSO - L.S.E.H.L.

Signature :



Date de délivrance / Date of issue : 26 Mai 2016

Date d'expiration / Expiry date : 26 Mai 2021

Commentaires / Comments : /

F_MC060-b 15/09/2014 MLN

Annexes

Anexos

Some interesting links to know more about the company and the product:

- [Website: www.cepexindustrial.com](http://www.cepexindustrial.com)
- Company certifications
 - [ISO9001](#)
 - [ISO14001](#)
- [Company presentation](#)
- [Instructions manual](#)
- [Comercial brochure](#)
- [Hydraulic concepts and installation advice](#)

Algunos links interesantes para conocer más de la empresa y del producto:

- [Página web: www.cepexindustrial.com](http://www.cepexindustrial.com)
- Certificados empresa
 - [ISO9001](#)
 - [ISO14001](#)
- [Presentación de empresa](#)
- [Manual de instrucciones](#)
- [Folleto comercial](#)
- [Conceptos hidráulicos y consejos de instalación](#)



Av. Ramón Cuirans 40 - Pl. Congost P6
08530 La Garriga (BCN) Spain
Tel: +34 93 870 42 08
email: cepex@cepex.com
www.cepex.com