AMERICAN SIZES SERIES

SOCKETS
MANGUITOS
01 PAG. 123

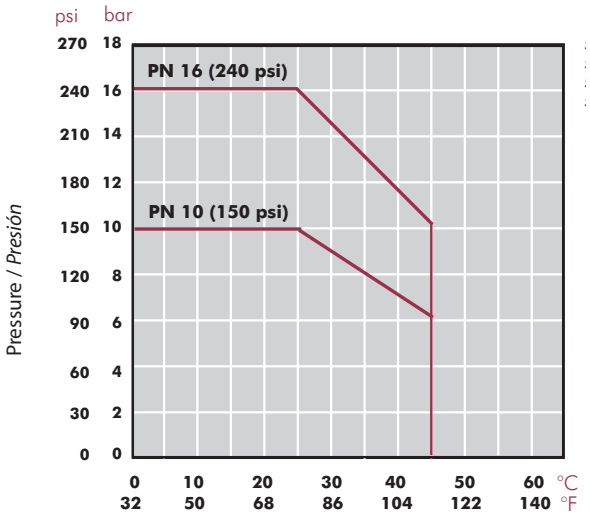
FLANGES
BRIDAS
02 PAG. 124

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)

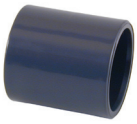
TOLERANCE CHART
TABLA TOLERANCIAS

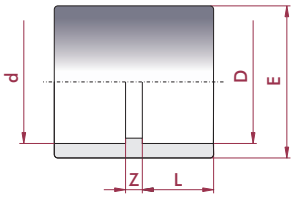
DN	**Inlet diameter** *Diámetro en entrada*		**Bottom diameter** *Diámetro en fondo*	
	MIN.	**MAX.**	**MIN.**	**MAX.**
3/8"	17.35	17.55	16.94	17.14
1/2"	21.44	21.64	21.13	21.33
3/4"	26.77	26.97	26.47	26.67
1"	33.53	33.78	33.14	33.40
1¼"	42.29	42.55	41.91	42.17
1½"	48.41	48.71	47.96	48.26
2"	60.48	60.78	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

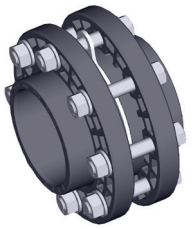
Manguito adaptador métrico/ASTM
- Encolar hembra
- Serie ASTM - Métrica





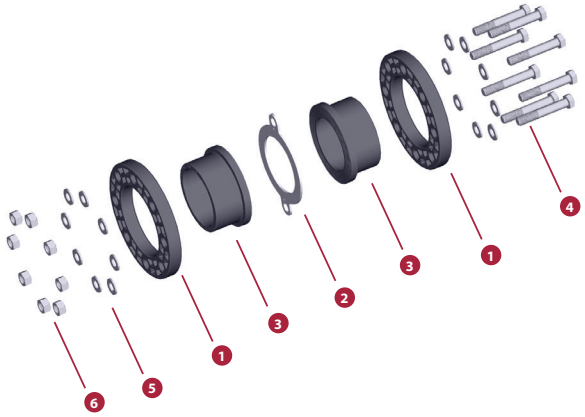
D x d	DN	PN	REF.	CODE	L	Z	E
20 x ½"	15	16	05 27 901 MA	**60257**	16	3	27
25 x ¾"	20	16	05 27 902 MA	**64467**	19	3	33
32 x 1"	25	16	05 27 903 MA	**64468**	22	3	41
40 x 1¼"	32	16	05 27 904 MA	**64496**	26	3	50
50 x 1½"	40	16	05 27 905 MA	**64497**	31	3	61
63 x 2"	50	16	05 27 906 MA	**64498**	38	3	75
75 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 16B.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 16B.5 | ANSI ASME 16.5/16.34 .
- Recomendamos seguir exactamente las normas de montaje de bridas con objeto de evitar tensiones innecesarias.



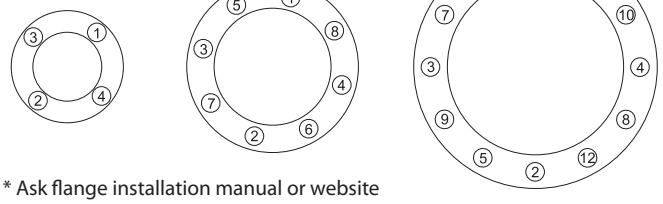
D	1 PVC-U	3 PVC-U
2"		✓
2½"		✓
3"	✓	✓
4"	✓	✓
5"		✓
6"	✓	✓
8"	✓	✓

FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Flange	Brida	PVC-U / PP
2	Flat gasket	Junta plana	EVA / EPDM
3	Flange adaptor **	Manguito 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	

* 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

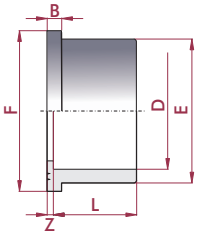
TIGHTENING MAXIMUM TORQUE
MÁXIMO PAR DE APRIETE

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

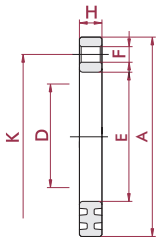


D	PN	REF.	CODE	L	Z	B	E	F
2"	16	05 10 906 MA	**66836**	38	3	9	76	90
2½"	16	05 10 907 MA	**07097**	44	3	10	90	106
3"	16	05 10 908 MA	**07098**	51	5	11	108	125
4"	16	05 10 910 MA	**07099**	61	5	12	131	150
5"	16	05 10 913 MA	**07100**	76	5	14	165	188
6"	10	05 10 914 MA	**07101**	86	5	16	188	213
8"	10	05 10 917 MA	**07102**	106	6	20	248	274

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"	200	16	05 99 107	**0599107**	250	343	38	290-298	8 x 23

* These flanges have slotted holes to allow the installation according to ASTM 16B.5 - ANSI 150 and ISO 15493.

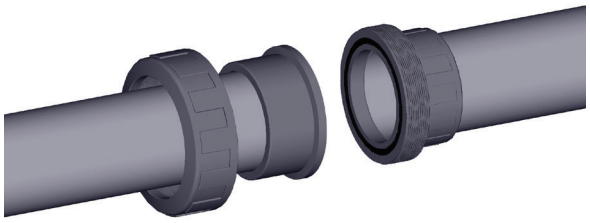
* Estas bridas tienen los agujeros dimensionados para permitir la instalación acorde a las normativas ASTM 16B.5 - ANSI 150 y ISO 15493.

PVC-U UNIONS

ENLACES 3 PIEZAS PVC-U

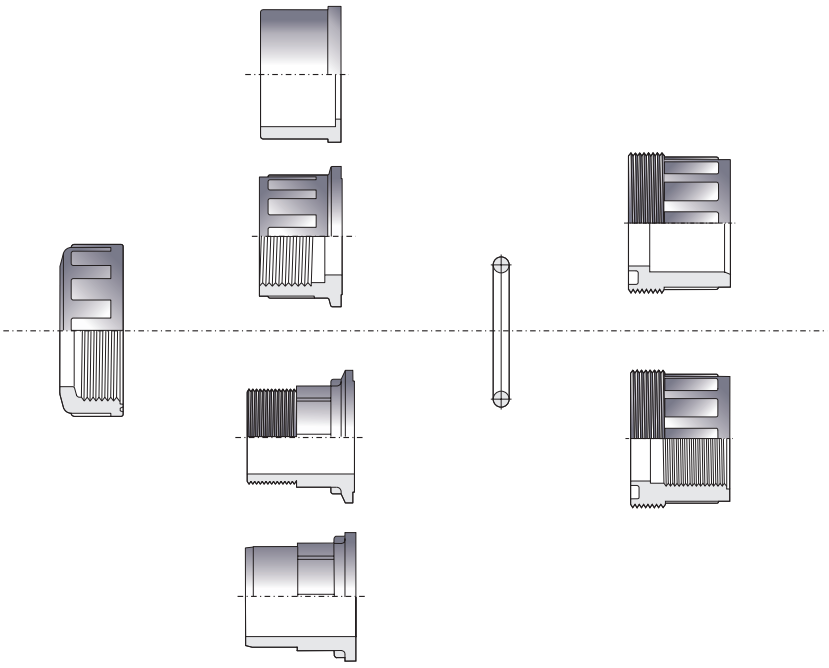
Unions are the preferred choice over flange adaptors for the connection of plastic pipes. With no metal parts, there is no corrosion and the weight is also reduced.
They are only available in small sizes (up until D110).
The union ends are manufactured in plain ends for solvent socket or thread always 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

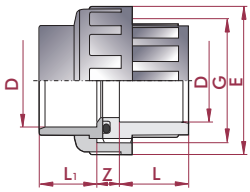
Standards disponibles
Encolar: métrico, BS, ASTM
Roscar: BSP, NPT

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



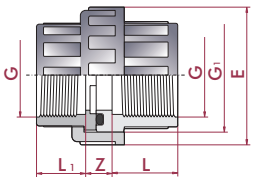
D	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 50 901 MA	**25472**
¾"	20	16	05 50 902 MA	**25473**
1"	25	16	05 50 903 MA	**25474**
1¼"	32	16	05 50 904 MA	**25475**
1½"	40	16	05 50 905 MA	**11937**
2"	50	16	05 50 906 MA	**15690**
2½"	65	10	05 50 907 MA	**41528**
3"	80	10	05 50 908 MA	**41529**
4"	100	10	05 50 910 MA	**41530**

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



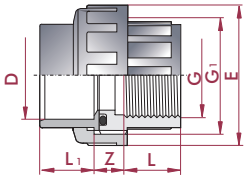
G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	10	05 50 801	**25476**
¾"	20	10	05 50 802	**25477**
1"	25	10	05 50 803	**25478**
1¼"	32	10	05 50 804	**25479**
1½"	40	10	05 50 805	**11811**
2"	50	10	05 50 806	**15692**
2½"	65	10	05 50 807	**53120**

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



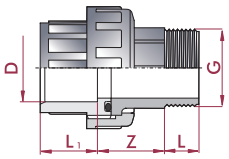
D x G	DN	PN	REF.	CODE
1½" x 1½"	40	16	05 50 935 MA	**11810**
2" x 2"	50	16	05 50 936 MA	**15691**

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



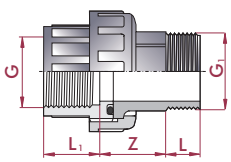
D x G	DN	PN	REF.	CODE
1½" x 1½"	40	16	05 51 935 MA	**11813**
2" x 2"	50	16	05 51 936 MA	**15694**

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



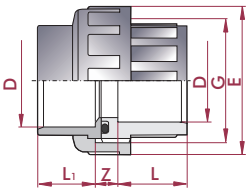
G x G_1	DN	PN	REF.	CODE
1" x 1"	25	10	05 51 803	**71275**
1¼" x 1¼"	32	10	05 51 804	**71276**
1½" x 1½"	40	10	05 51 805	**11812**
2" x 2"	50	10	05 51 806	**15693**

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



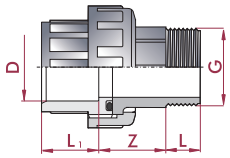
D	DN	PN	REF.	CODE
1" - 32	25	16	05 50 903 MAME	**60557**
1¼" - 40	32	16	05 50 904 MAME	**60558**
1½" - 50	40	16	05 50 905 MAME	**66441**
2" - 63	50	16	05 50 906 MAME	**60561**
3" - 90	80	10	05 50 908 MAME	**60562**
4" - 110	100	10	05 50 910 MAME	**60563**

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. **51**. SMT. MA ME - UNION MA ME

Union adaptor
- Female solvent socket x BSP male thread
- ASTM series - Metric Series
- EPDM O-Ring

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



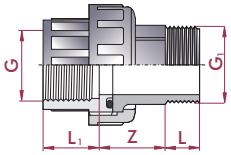
D x G	DN	PN	REF.	CODE
1½" x 1½"	40	16	05 99 281	**0599281**
2" x 2"	50	16	05 99 282	**0599282**
2½" x 2½"	65	16	05 99 283	**0599283**
3" x 3"	80	16	05 99 284	**0599284**

L_1	L	Z
31	21	48
38	25	62
44	30	70
51	33	62

UP. **51**. MFT. MA ME - UNION MA ME

Union
- BSP female x male thread NPT
- ASTM series
- ASTM series - Metric Series
- EPDM O-Ring

Enlace 3 piezas
- Roscar hembra BSP x macho NPT
- Serie ASTM
- Serie ASTM - métrica
- Anillo tórico en EPDM



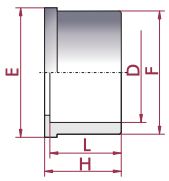
D x G	DN	PN	REF.	CODE
1" x 1"	25	10	05 51 823	**71300**
1¼" x 1¼"	32	10	05 51 824	**71301**
1½" x 1½"	40	16	05 51 825	**71302**
2" x 2"	50	16	05 51 826	**71303**

L_1	L	Z
22	19	40
26	21	40
31	21	48
38	25	62

UP. **22**. SF. MA - UNION END MA

Union end
- Female solvent socket
- ASTM series

Manguito enlace
- Encolar hembra
- Serie ASTM



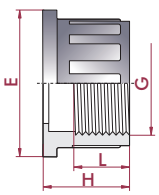
D	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 22 901 MA	**22033**
¾"	20	16	05 22 902 MA	**22034**
1"	25	16	05 22 903 MA	**22035**
1¼"	32	16	05 22 904 MA	**22036**
1½"	40	16	05 22 905 MA	**22037**
2"	50	16	05 22 906 MA	**22038**

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



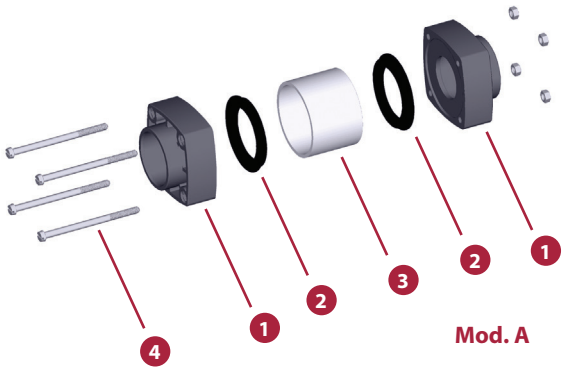
G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	10	05 22 801	**22051**
¾"	20	10	05 22 802	**22052**
1"	25	10	05 22 803	**22053**
1¼"	32	10	05 22 804	**22054**
1½"	40	10	05 22 805	**22055**
2"	50	10	05 22 806	**22056**

L	H	E
15	21	30
17	23	39
20	26	45
24	30	56
25	35	63
29	42	78

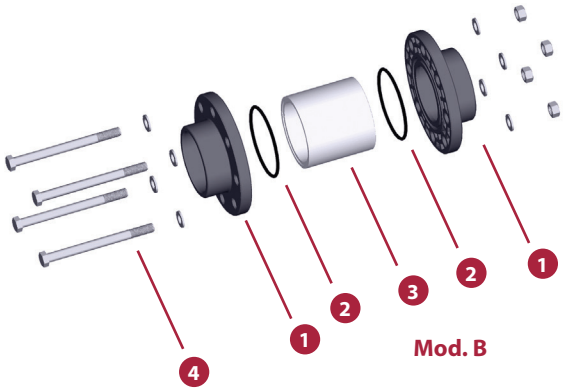
SIGHT GLASSES
VISORES DE LÍQUIDOS

- Necessary element to show the fluid pass through an installation, as well as displaying the liquid state (degree of turbidity).
- Two available models, with the sight glass in several materials (PMMA or SAN).

- 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



Mod. B

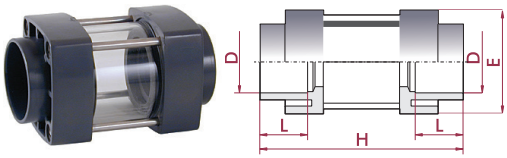
FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Union / flange	Manguito / brida	PVC-U
2	O-ring	Junta	EPDM
3	Viewer	Visor	PMMA / SAN
4	Bolts	Tornillos	Zinc plated steel

UP. **54**. SF

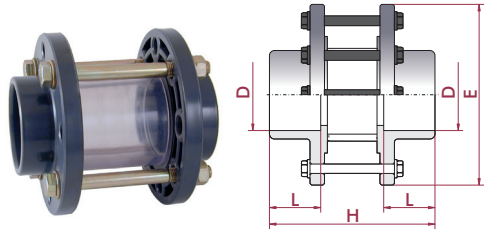
- Material:
  D50 - D63: PMMA (Mod. A)
  D75 - D225: SAN (Mod. B)
- 4 bolts
- Female solvent socket
- ASTM series

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

Mod. A



Mod. B



D	DN	PN	REF.	CODE
1½"	40	6	05 54 905 MA	**67817**
2"	50	6	05 54 906 MA	**67818**
2½"	65	10	05 54 907 MA	**67819**
3"	80	10	05 54 908 MA	**67820**
4"	100	10	05 54 910 MA	**67821**
5"	110	10	05 54 913 MA	**67822**
6"	125	10	05 54 914 MA	**67823**
8"	150	10	05 54 917 MA	**67824**

L	H	E	Mod.
31	130	80	A
38	159	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

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	

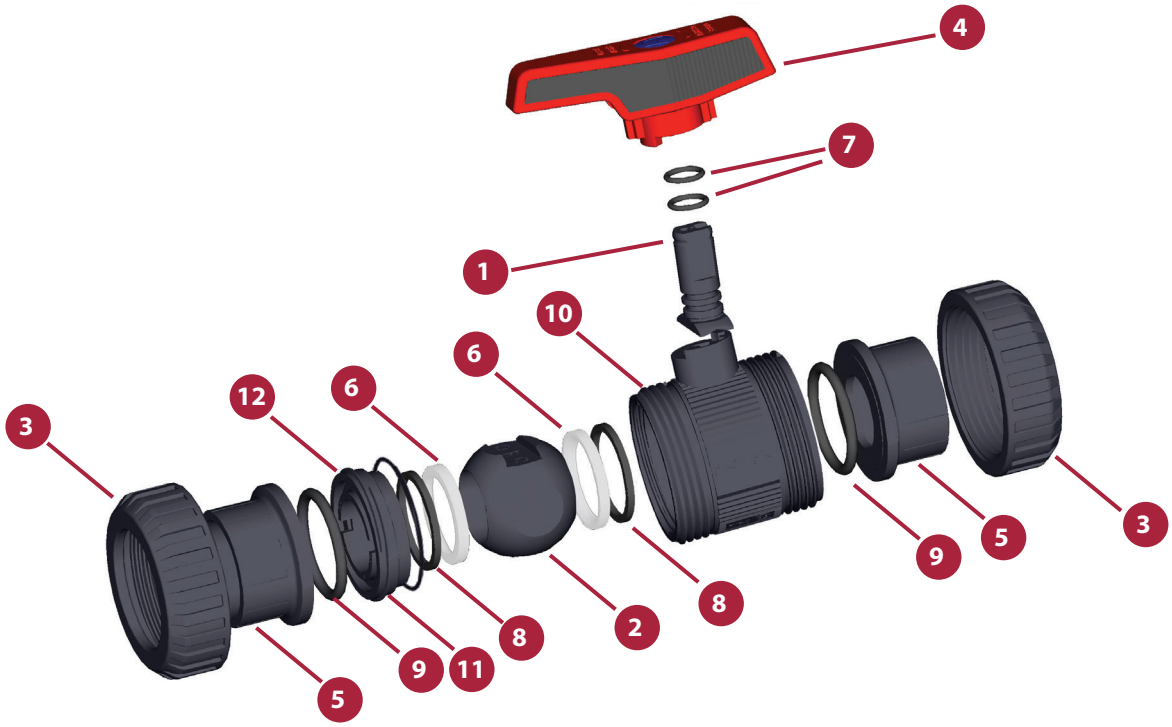
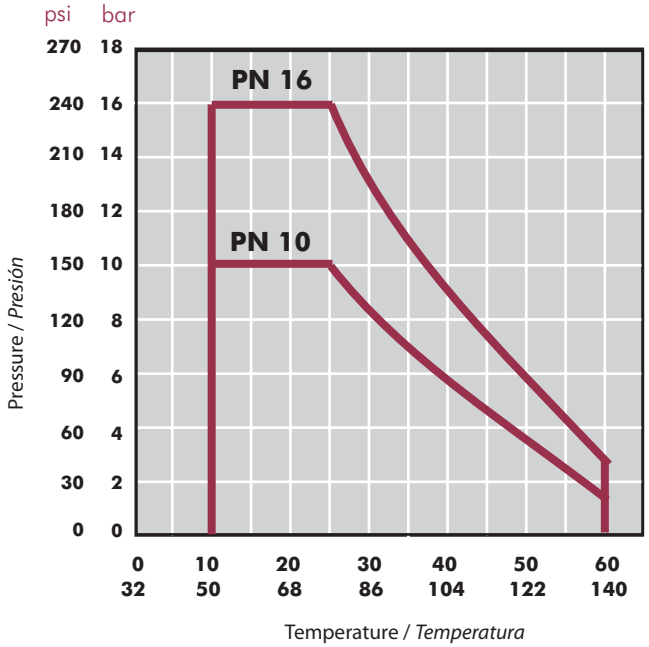


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	PP+GR + TPE
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	HDPE / PTFE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM / FPM
8	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM / FPM
9	End connector 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

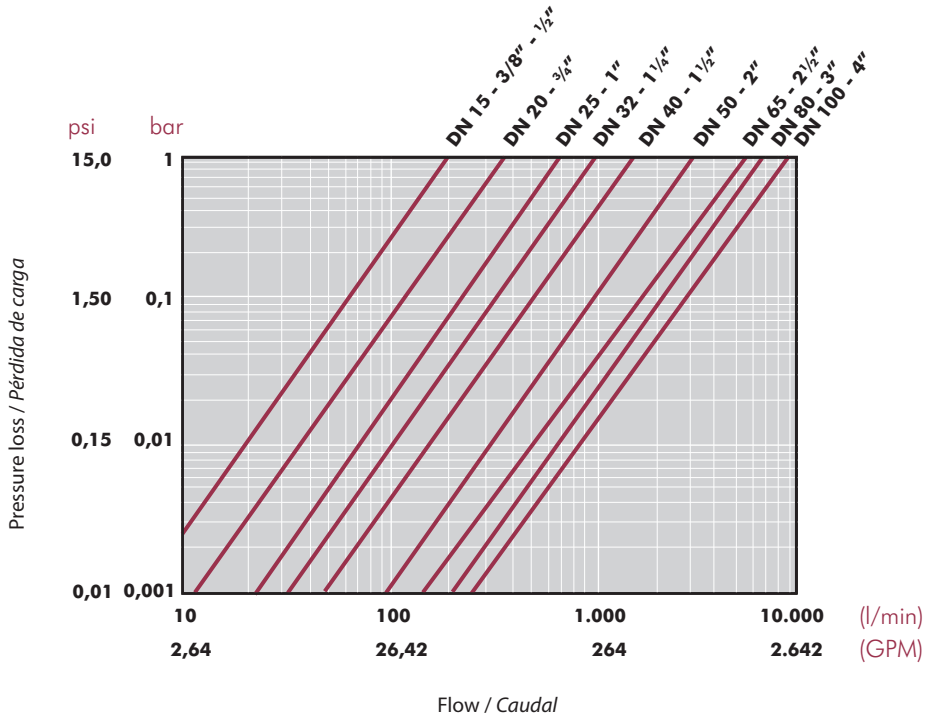
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



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

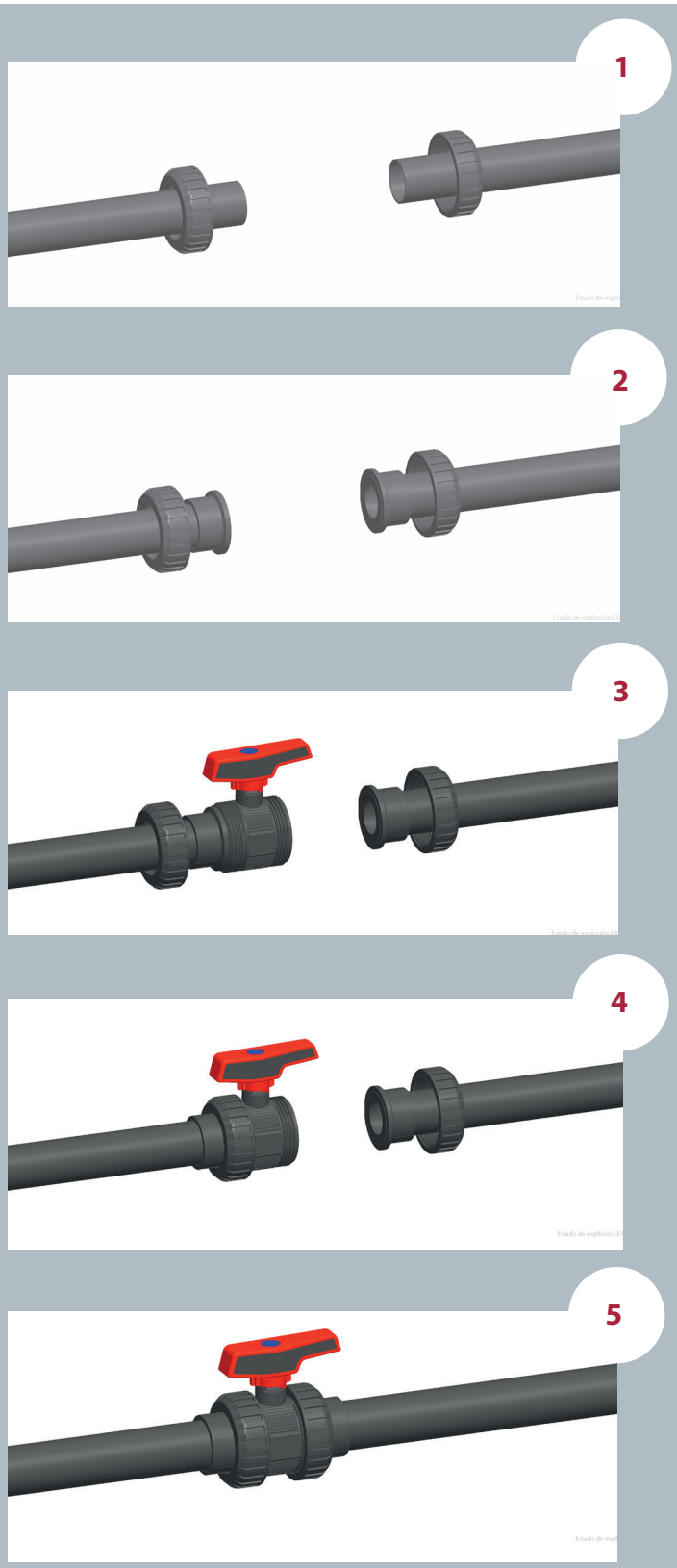
Solvent socket or threaded unions

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

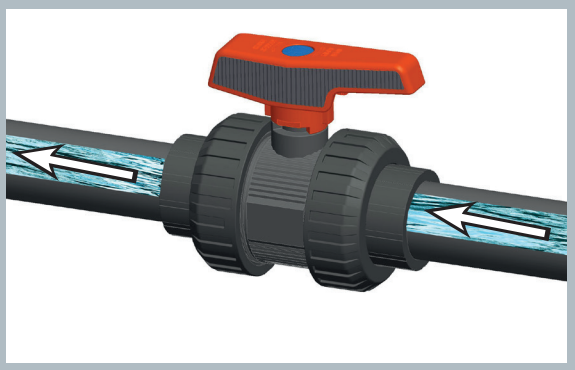
Industrial Series - Threaded seal-carrier

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

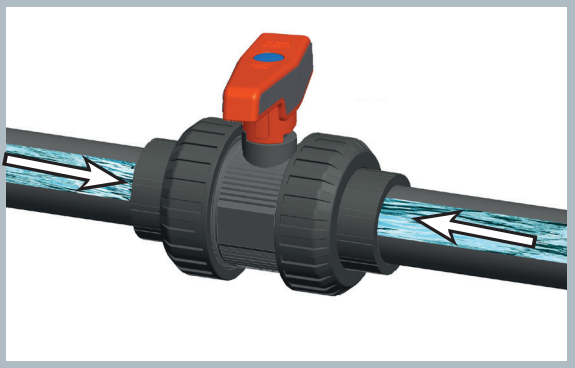
Serie Industrial - Portajuntas roscado

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

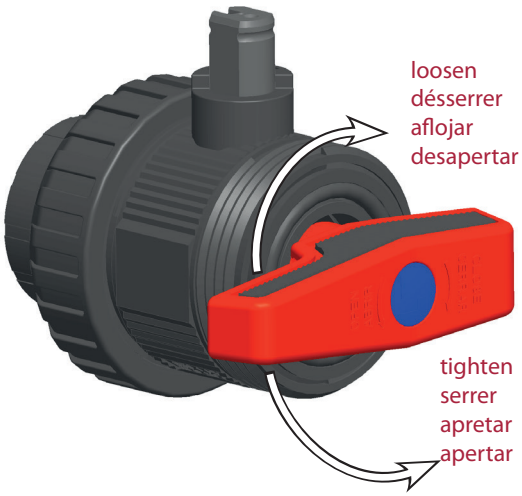
Es posible realizar el mantenimiento de cualquiera de los extremos de la línea conectados a la válvula manteniendo la instalación bajo presión. Simplemente cerrando la válvula, ésta actuará como tapón en cualquiera de los dos sentidos.
Las operaciones a continuación descritas se realizarán siempre sin 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.

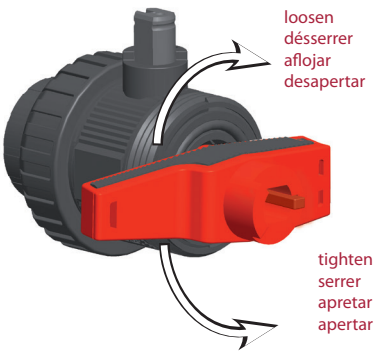
En caso se desgaste de algún componente de la válvula, podrá ser sustituído desmontando el conjunto del cuerpo de la válvula. Para ello proceda igual que con la regulación pero gire en sentido horario hasta que el portajuntas quede libre. Llegado este punto podrá sustituir cualquiera de las juntas del 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″)



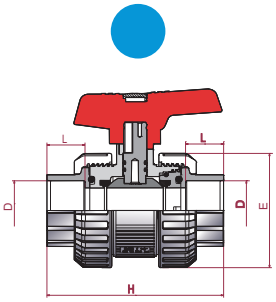
D16 (⅜″) - D25 (¾″)



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

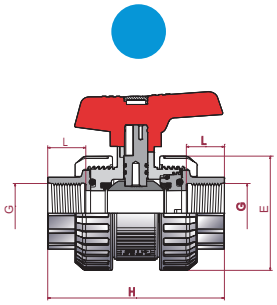


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	60 60 901 MA	**36521**	16	87	50
¾"	20	16	60 60 902 MA	**36522**	19	101	61
1"	25	16	60 60 903 MA	**36523**	22	122	70
1¼"	32	16	60 60 904 MA	**36524**	26	135	81
1½"	40	16	60 60 905 MA	**36525**	31	149	96
2"	50	16	60 60 906 MA	**36526**	38	174	118
2½"	65	10	60 60 907 MA	**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

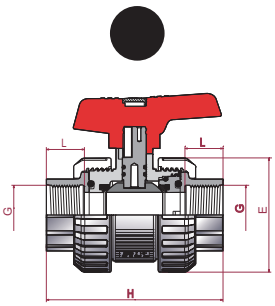


G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	60 60 801	**36531**	16	87	50
¾"	20	16	60 60 802	**36532**	19	101	61
1"	25	16	60 60 803	**36533**	22	122	70
1¼"	32	16	60 60 804	**36534**	26	135	81
1½"	40	16	60 60 805	**36535**	31	149	96
2"	50	16	60 60 806	**36536**	38	174	118
2½"	65	10	60 60 807	**36537**	44	216	146
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

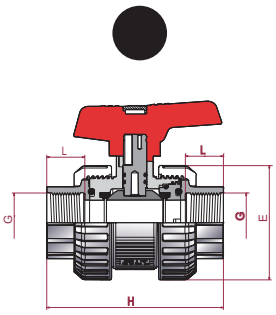


G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	60 61 901 MA	**63068**	16	87	50
¾"	20	16	60 61 902 MA	**63069**	19	101	61
1"	25	16	60 61 903 MA	**63070**	22	122	70
1¼"	32	16	60 61 904 MA	**63071**	26	135	81
1½"	40	16	60 61 905 MA	**63072**	31	149	96
2"	50	16	60 61 906 MA	**63073**	38	174	118
2½"	65	10	60 61 907 MA	**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**. FT5. MA - PVC-U [STD] BALL VALVE

[STD] ball valve
- PVC-U body
- NPT female thread
- ASTM series
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in EPDM
- Black dot

Válvula de bola [STD]
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra NPT
- Serie ASTM
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo negro



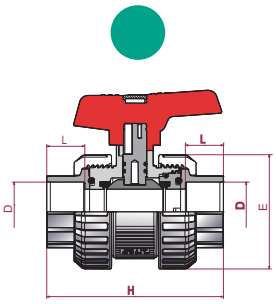
G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	60 61 801	**74373**
¾"	20	16	60 61 802	**74374**
1"	25	16	60 61 803	**74375**
1¼"	32	16	60 61 804	**74376**
1½"	40	16	60 61 805	**74377**
2"	50	16	60 61 806	**74378**
2½"	65	10	60 61 807	**74379**
3"	80	10	60 61 808	**74380**
4"	100	10	60 61 811	**74381**

L	H	E
16	87	50
19	101	61
22	122	70
26	135	81
31	149	96
38	174	118
44	216	146
51	256	176
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



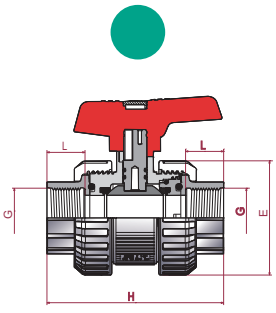
D	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	60 61 901 AV	**59369**
¾"	20	16	60 61 902 AV	**59370**
1"	25	16	60 61 903 AV	**59371**
1¼"	32	16	60 61 904 AV	**59372**
1½"	40	16	60 61 905 AV	**59373**
2"	50	16	60 61 906 AV	**59374**
2½"	65	10	60 61 907 AV	**52559**
3"	80	10	60 61 908 AV	**52560**
4"	100	10	60 61 911 AV	**52561**

L	H	E
16	87	50
19	101	61
22	122	70
26	135	81
31	149	96
38	174	118
44	216	146
51	256	176
63	359	228

UP. **61ST**. FT7. MA - PVC-U [STD] BALL VALVE COMBO

[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
½"	15	16	60 61 801 VID *	**52553**
¾"	20	16	60 61 802 VID *	**52554**
1"	25	16	60 61 803 VID *	**52555**
1¼"	32	16	60 61 804 VID *	**52556**
1½"	40	16	60 61 805 VID *	**52557**
2"	50	16	60 61 806 VID *	**52558**
2½"	65	10	60 61 807 VI	**52562**
3"	80	10	60 61 808 VI	**52563**
4"	100	10	60 61 811 VI	**52564**

L	H	E
16	87	50
19	101	61
22	122	70
26	135	81
31	149	96
38	174	118
44	216	146
51	256	176
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

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	

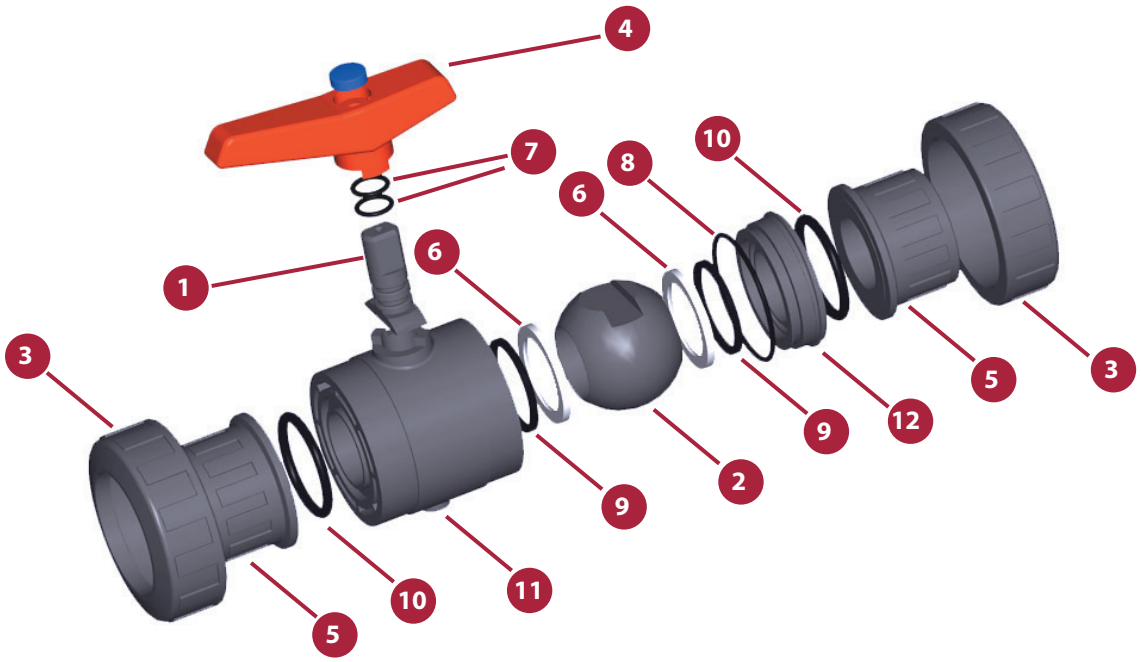
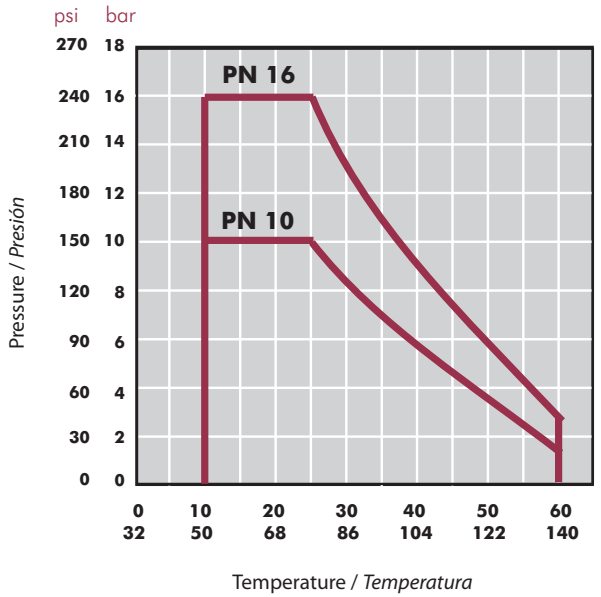


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	PP
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	HDPE / PTFE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM / FPM
8	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
9	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM / FPM
10	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
11	Body	Cuerpo	PVC-U
12	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

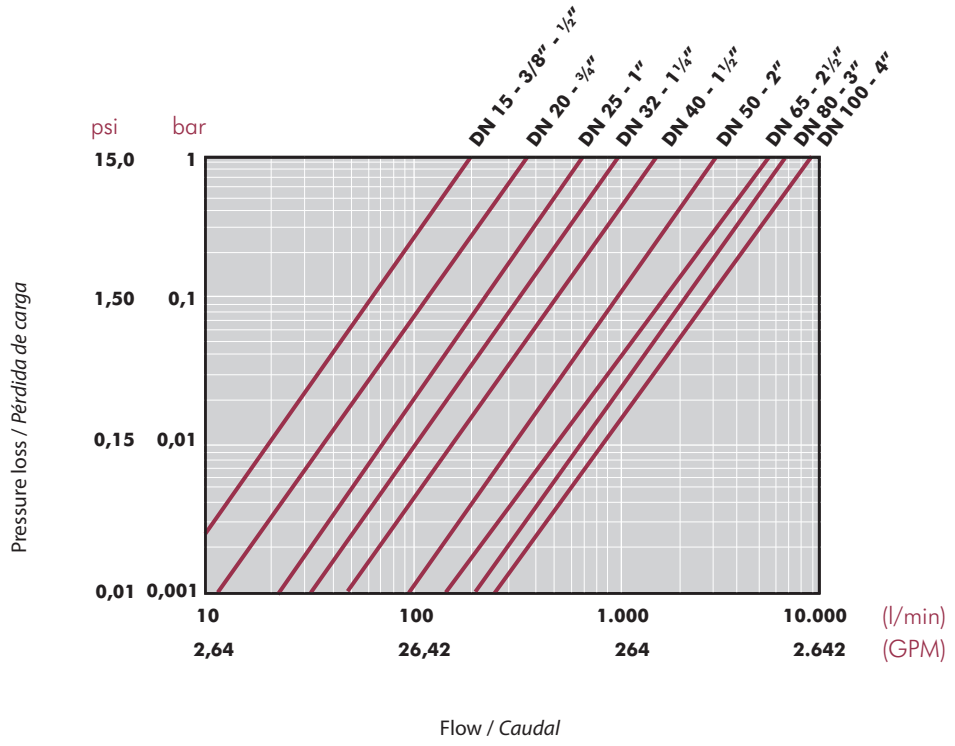
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



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

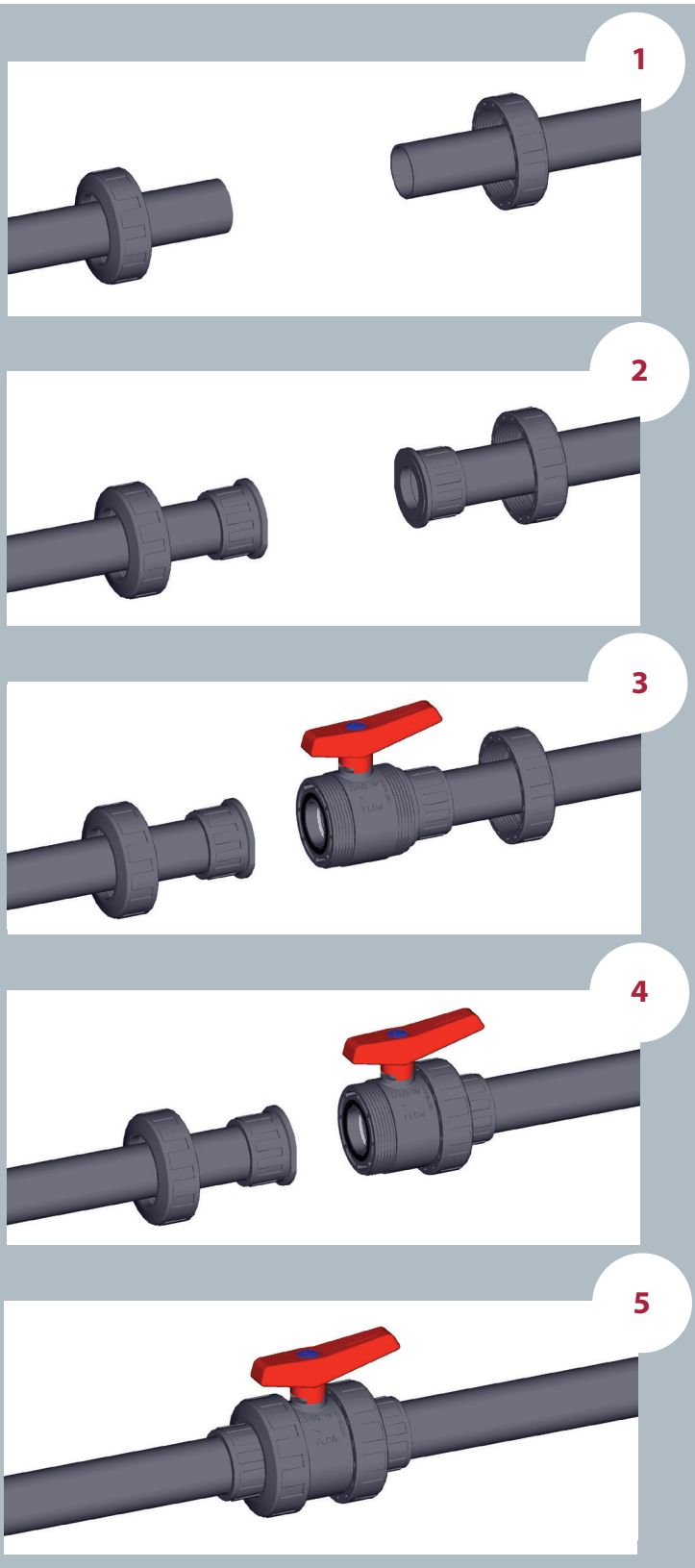
Solvent socket or threaded unions

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

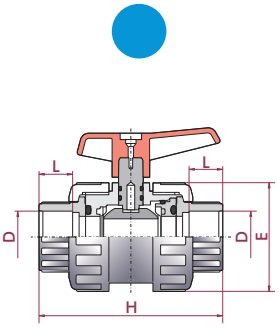
Afloje las tuercas (3) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o CPVC rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al 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

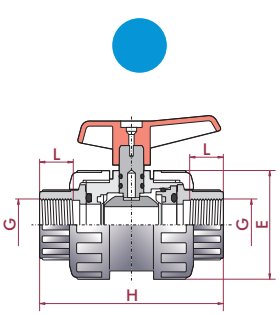


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	15	16	05 60 900 MA [4]	**07375**	14	84	52
½"	15	16	05 60 901 MA [4]	**06614**	16	84	52
¾"	20	16	05 60 902 MA [4]	**06615**	19	108	62
1"	25	16	05 60 903 MA [4]	**06616**	22	124	70
1¼"	32	16	05 60 904 MA [4]	**06617**	26	142	84
1½"	40	16	05 60 905 MA [4]	**06618**	31	167	104
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

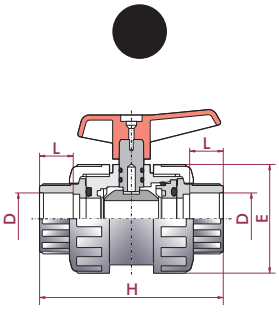


G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	15	16	05 60 800 [4]	**07376**	14	84	52
½"	15	16	05 60 801 [4]	**07089**	16	84	52
¾"	20	16	05 60 802 [4]	**07090**	19	108	62
1"	25	16	05 60 803 [4]	**07091**	22	124	70
1¼"	32	16	05 60 804 [4]	**07092**	26	142	84
1½"	40	16	05 60 805 [4]	**07093**	31	167	104
2"	50	16	05 60 806 [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



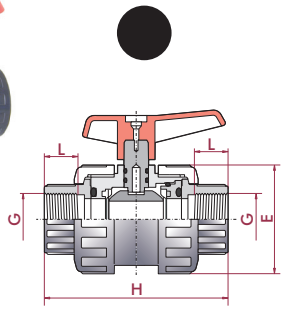
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	15	16	05 61 900 MA [4]	**07379**	14	84	52
½"	15	16	05 61 901 MA [4]	**07380**	16	84	52
¾"	20	16	05 61 902 MA [4]	**07381**	19	108	62
1"	25	16	05 61 903 MA [4]	**07382**	22	124	70
1¼"	32	16	05 61 904 MA [4]	**07383**	26	142	84
1½"	40	16	05 61 905 MA [4]	**07384**	31	167	104
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



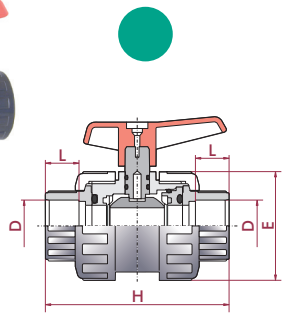
G	DN	PN	REF.	CODE
⅜"	15	16	05 61 800 [4]	**07389**
½"	15	16	05 61 801 [4]	**07390**
¾"	20	16	05 61 802 [4]	**07391**
1"	25	16	05 61 803 [4]	**07392**
1¼"	32	16	05 61 804 [4]	**07393**
1½"	40	16	05 61 805 [4]	**07394**
2"	50	16	05 61 806 [4]	**07395**
2½"	65	10	05 61 807 [4]	**07396**
3"	80	10	05 61 808 [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



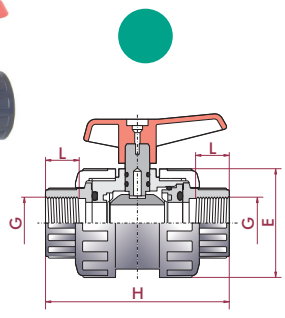
D	DN	PN	REF.	CODE
⅜"	15	16	05 61 900 AV [4]	**07399**
½"	15	16	05 61 901 AV [4]	**07400**
¾"	20	16	05 61 902 AV [4]	**07401**
1"	25	16	05 61 903 AV [4]	**07402**
1¼"	32	16	05 61 904 AV [4]	**07403**
1½"	40	16	05 61 905 AV [4]	**07404**
2"	50	16	05 61 906 AV [4]	**07405**
2½"	65	10	05 61 907 AV [4]	**07406**
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	

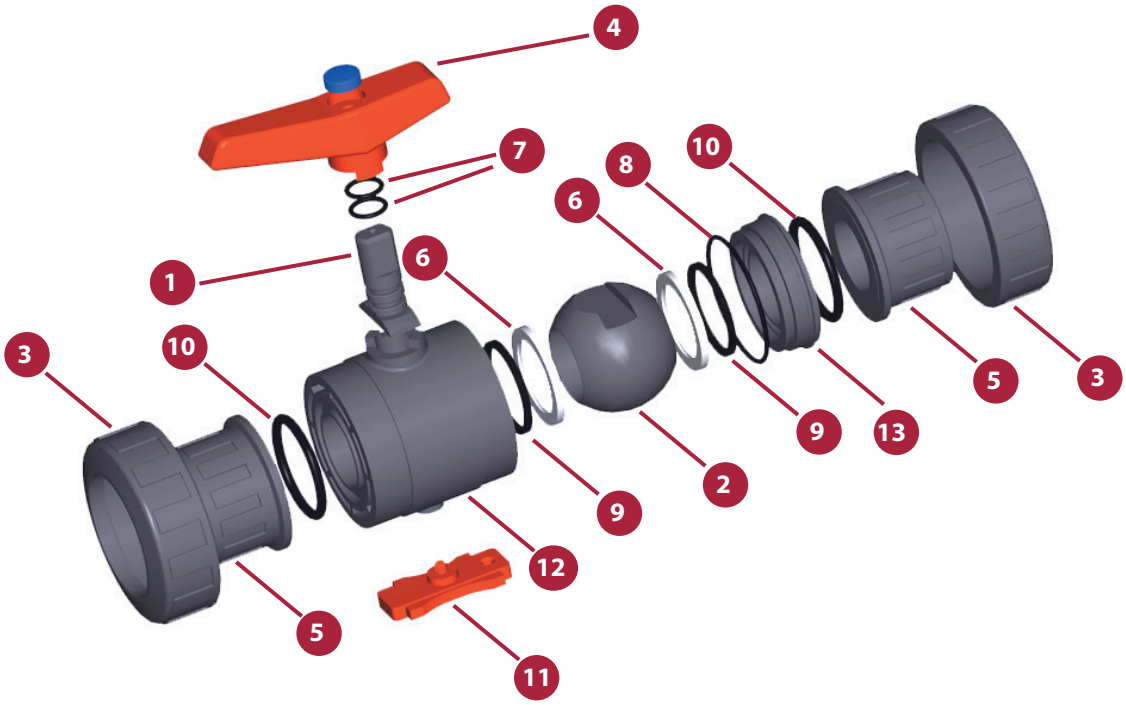
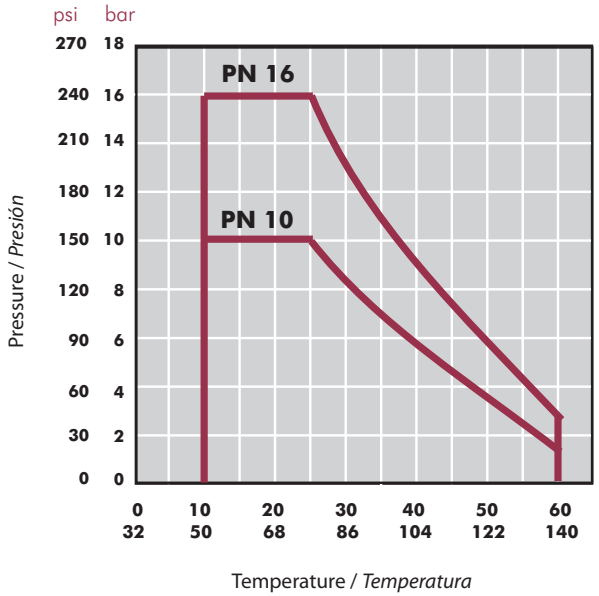


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	PP
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	PTFE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM / FPM
8	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
9	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM / 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

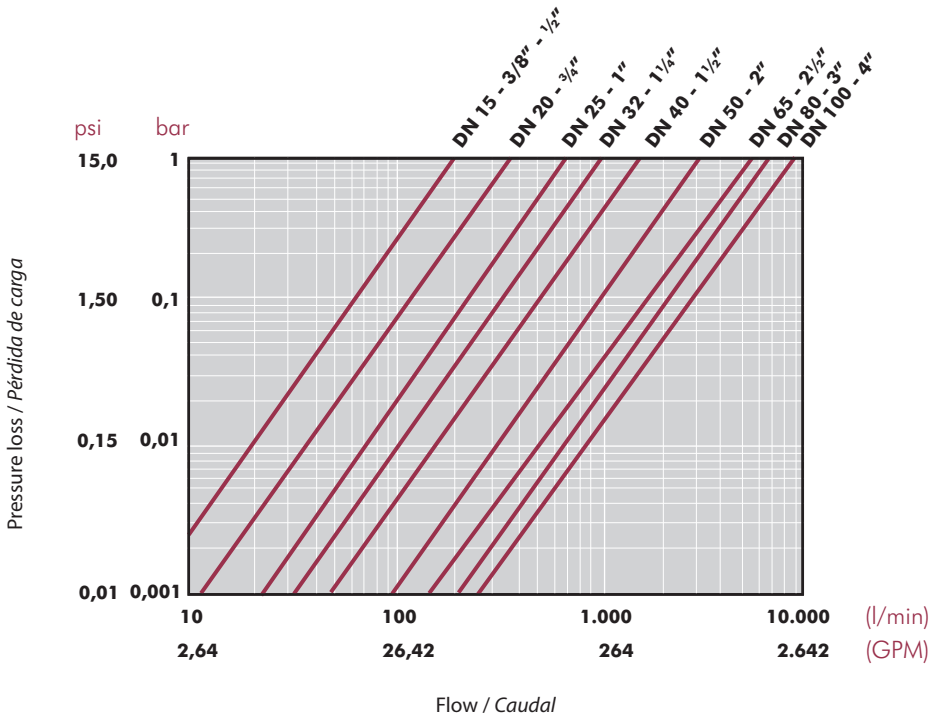
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



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

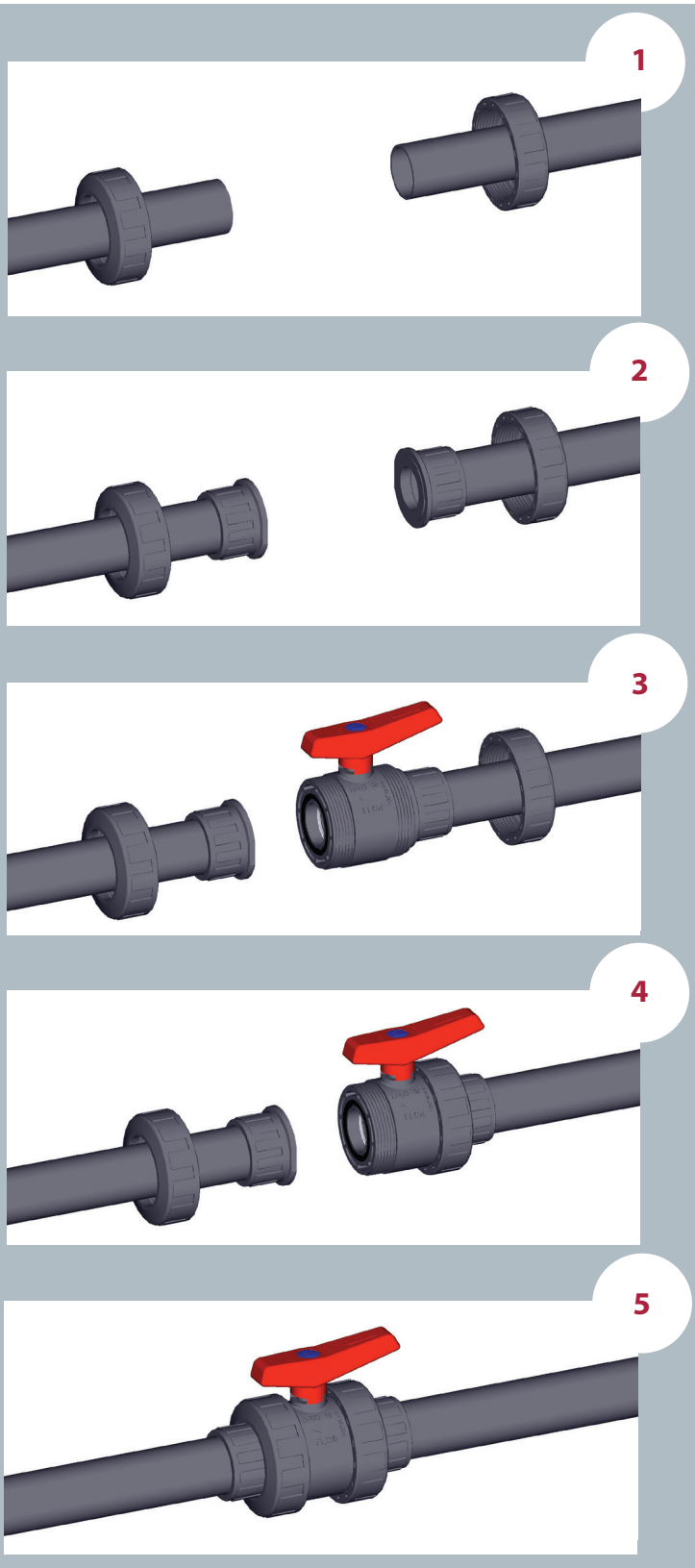
Solvent socket or threaded unions

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

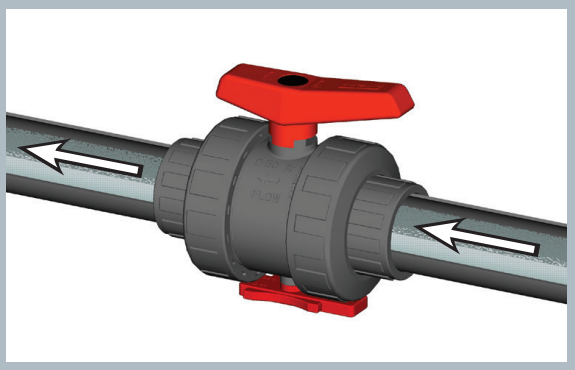
Industrial Series - Threaded seal-carrier

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.

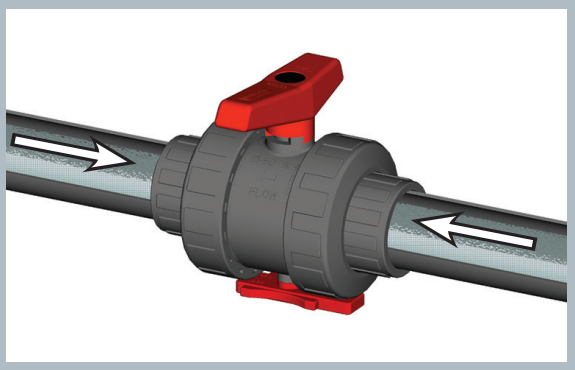
PORTAJUNTAS

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.

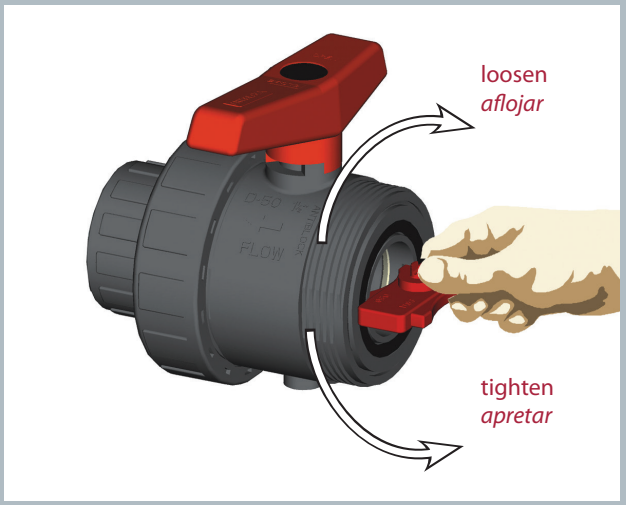
REGULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA VÁLVULA

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.

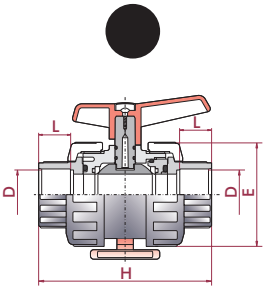
El montaje se realiza siguiendo el proceso inverso pero teniendo siempre la precaución de lubricar las juntas con vaselina neutra o silicona. No utilizar grasas o aceites minerales.



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

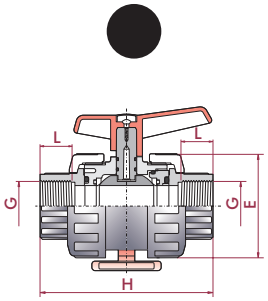


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	15	16	05 73 900 MA	**21124**	14	84	52
½"	15	16	05 73 901 MA [4]	**21125**	16	84	52
¾"	20	16	05 73 902 MA [4]	**21126**	19	108	62
1"	25	16	05 73 903 MA [4]	**21127**	22	124	70
1¼"	32	16	05 73 904 MA [4]	**21128**	26	142	84
1½"	40	16	05 73 905 MA [4]	**21129**	31	167	104
2"	50	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



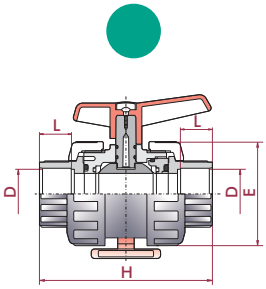
G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	15	16	05 73 800	**21134**	14	84	52
½"	15	16	05 73 801 [4]	**21135**	16	84	52
¾"	20	16	05 73 802 [4]	**21136**	19	108	62
1"	25	16	05 73 803 [4]	**21137**	22	124	70
1¼"	32	16	05 73 804 [4]	**21138**	26	142	84
1½"	40	16	05 73 805 [4]	**21139**	31	167	104
2"	50	16	05 73 806 [4]	**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

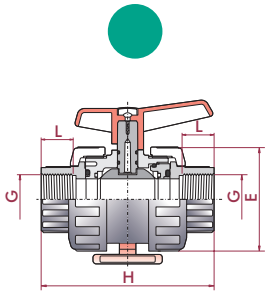


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	15	16	05 73 900 AV	**21144**	14	84	52
½"	15	16	05 73 901 AV [4]	**21145**	16	84	52
¾"	20	16	05 73 902 AV [4]	**21146**	19	108	62
1"	25	16	05 73 903 AV [4]	**21147**	22	124	70
1¼"	32	16	05 73 904 AV [4]	**21148**	26	142	84
1½"	40	16	05 73 905 AV [4]	**21149**	31	167	104
2"	50	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 — NPT female thread / *Rosca hembra NPT*

UP. 22. MT. VA
⅜" - 4"

C4 — NPT male thread / *Rosca macho NPT*

UP. 22ST. SF. VA
D16 - D110

C1 — Solvent socket / *Encolar hembra*

UP. 22ST. FT. VA
⅜" - 4"

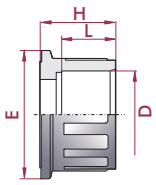
C2 — NPT female thread / *Rosca hembra NPT*

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

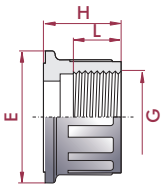


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	10	16	05 22 900 AV	**24247**	14	21	37
½"	15	16	05 22 901 AV	**24248**	16	21	37
¾"	20	16	05 22 902 AV	**24249**	19	27	43
1"	25	16	05 22 903 AV	**24250**	22	30	51
1¼"	32	16	05 22 904 AV	**24251**	26	36	62
1½"	40	16	05 22 905 AV	**24252**	31	43	73
2"	50	16	05 22 906 AV	**24253**	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

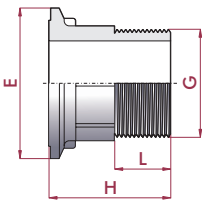


G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	10	05 22 801 VA	**28055**	16	21	37
¾"	20	10	05 22 802 VA	**28056**	19	27	43
1"	25	10	05 22 803 VA	**28057**	22	30	51
1¼"	32	10	05 22 804 VA	**28058**	26	36	62
1½"	40	10	05 22 805 VA	**28059**	31	43	73
2"	50	10	05 22 806 VA	**28060**	35	51	93
2½"	65	10	05 22 807 VA	**28071**	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



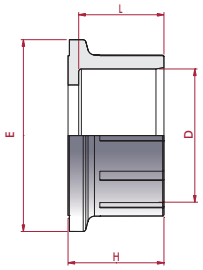
G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	10	05 22 821 VA	**24305**	12	35	37
¾"	20	10	05 22 822 VA	**24306**	16	42	43
1"	25	10	05 22 823 VA	**24307**	20	49	51
1¼"	32	10	05 22 824 VA	**24308**	22	53	62
1½"	40	10	05 22 825 VA	**24309**	22	57	73
2"	50	10	05 22 826 VA	**24310**	28	73	93
2½"	65	10	05 22 827 VA	**24311**	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

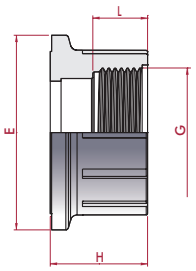


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	60 22 901 VA	**54503**	16	20	34
¾"	20	16	60 22 902 VA	**54504**	19	23	43
1"	25	16	60 22 903 VA	**54505**	22	29	50
1¼"	32	16	60 22 904 VA	**54506**	26	32	60
1½"	40	16	60 22 905 VA	**54507**	31	36	72
2"	50	16	60 22 906 VA	**54508**	38	43	91
2½"	65	10	60 22 907 VA	**54509**	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	

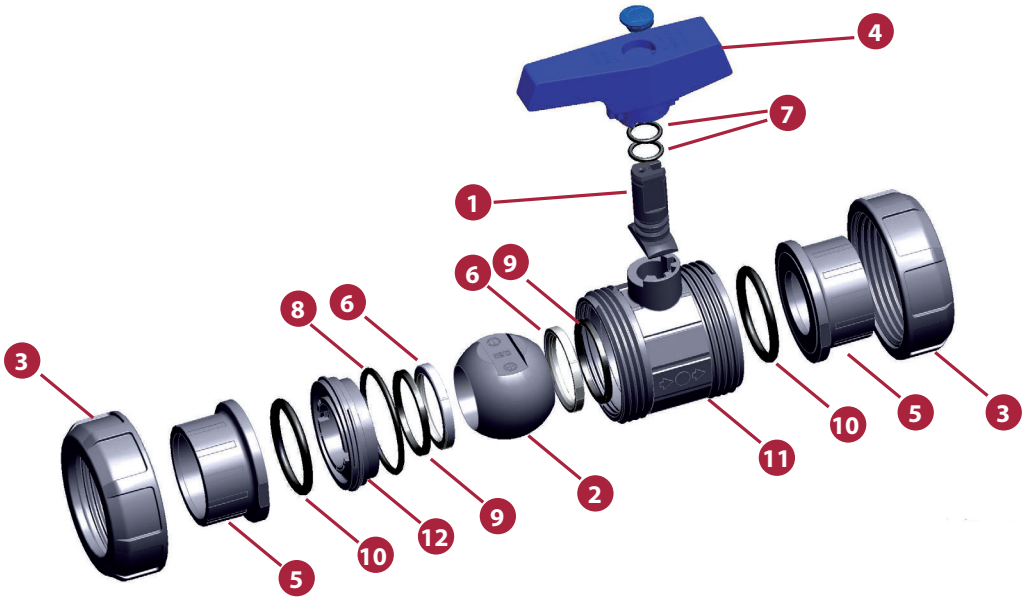
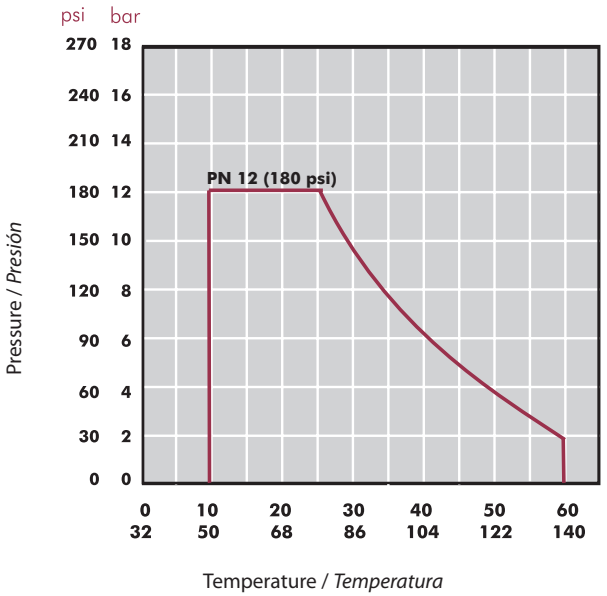


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	PP
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	HDPE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM
8	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM
9	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM
10	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM
11	Body	Cuerpo	PVC-U
12	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

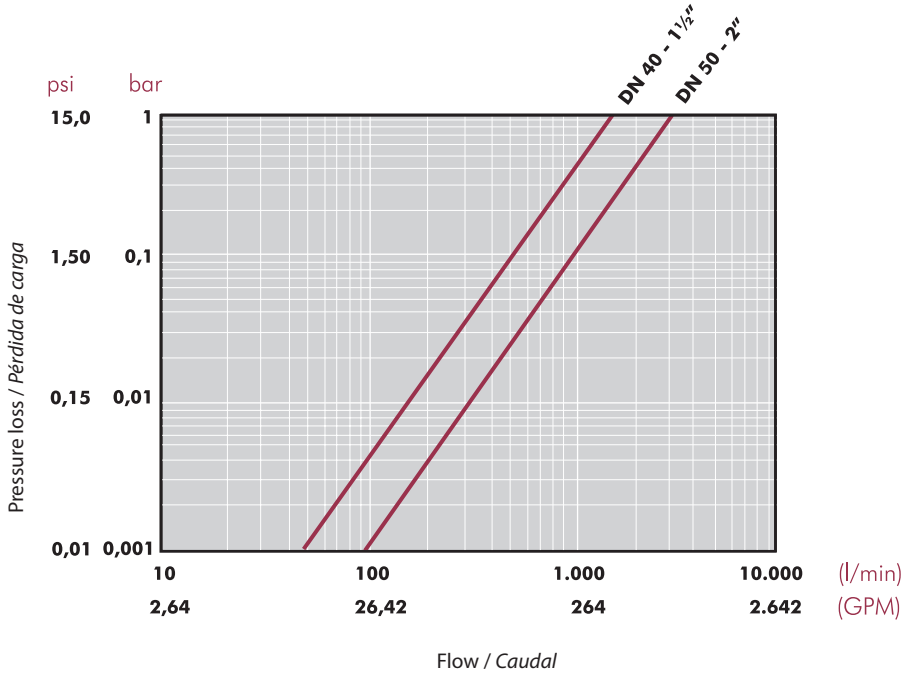
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



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

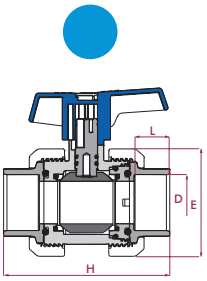
Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values.

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

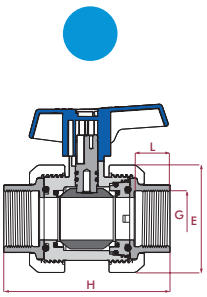


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
1½"	40	12	60 62 905 MA	**43735**	31	149	96
2"	50	12	60 62 906 MA	**43736**	38	174	118

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	

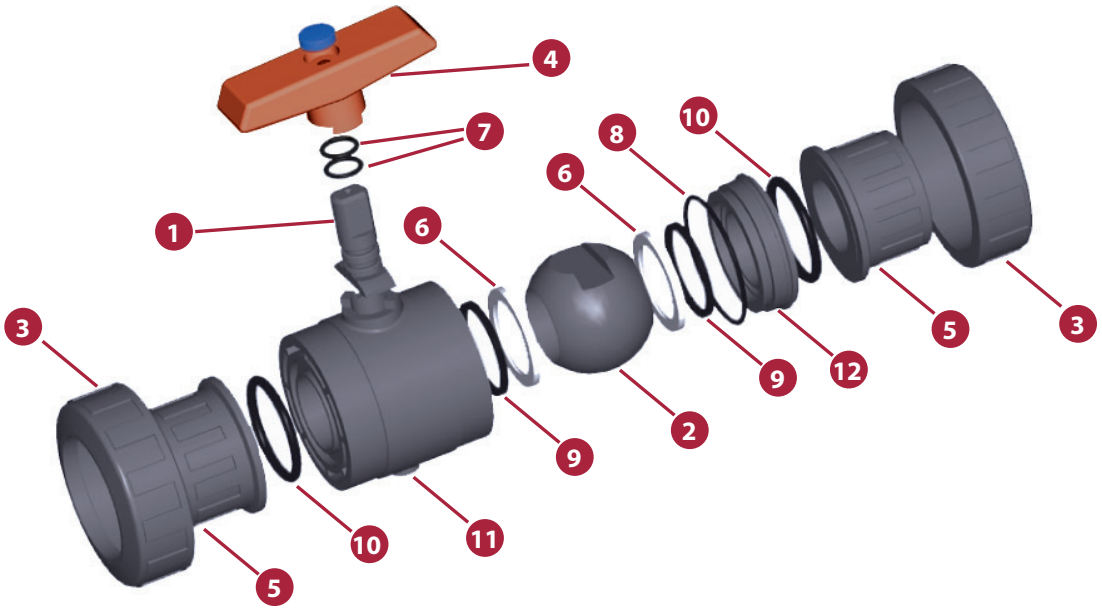
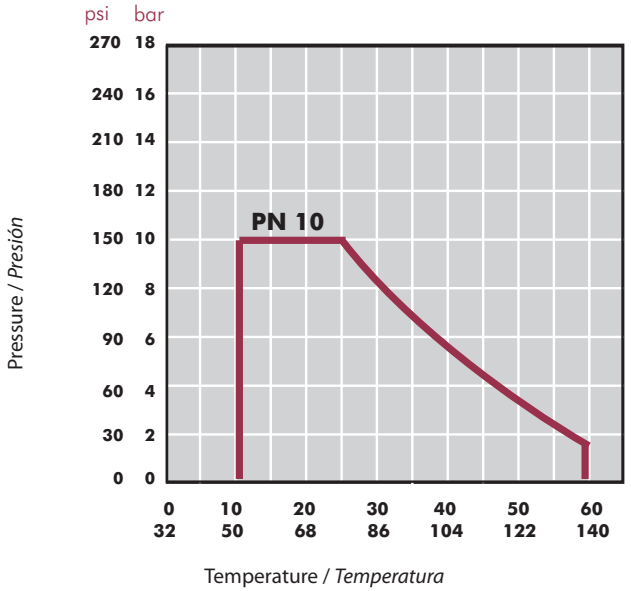


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	PP
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	HDPE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM
8	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM
9	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM
10	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM
11	Body	Cuerpo	PVC-U
12	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

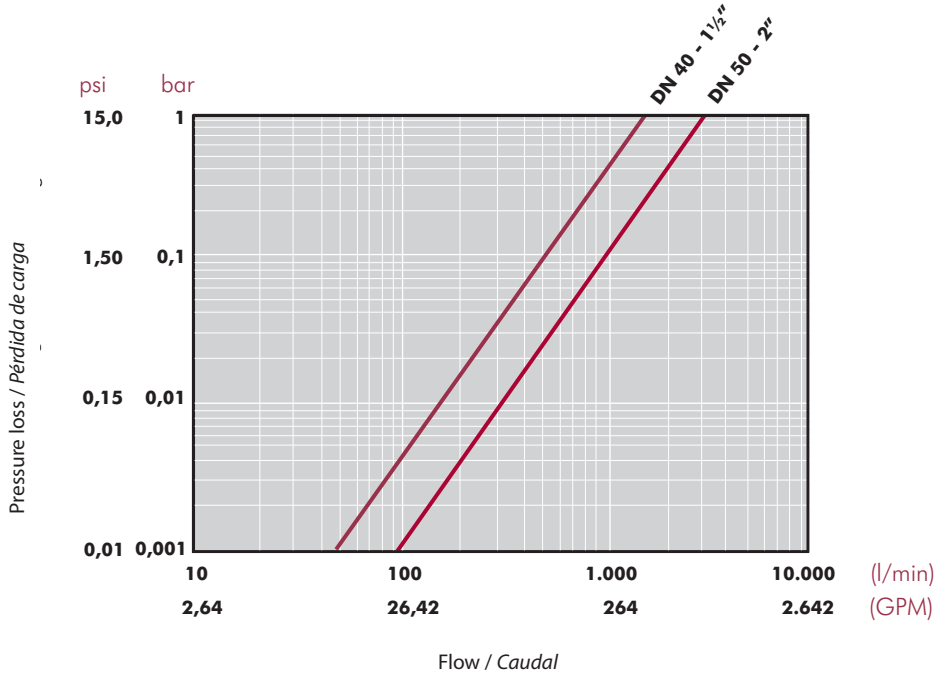
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



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

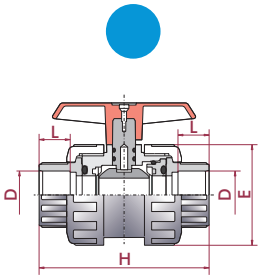
Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values.

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

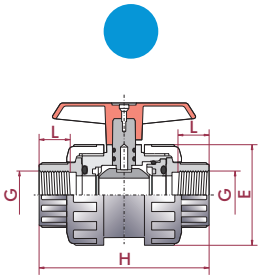


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
1½"	40	10	05 62 905 MA	**06621**	31	162	94
2"	50	10	05 62 906 MA	**06622**	38	192	117

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	

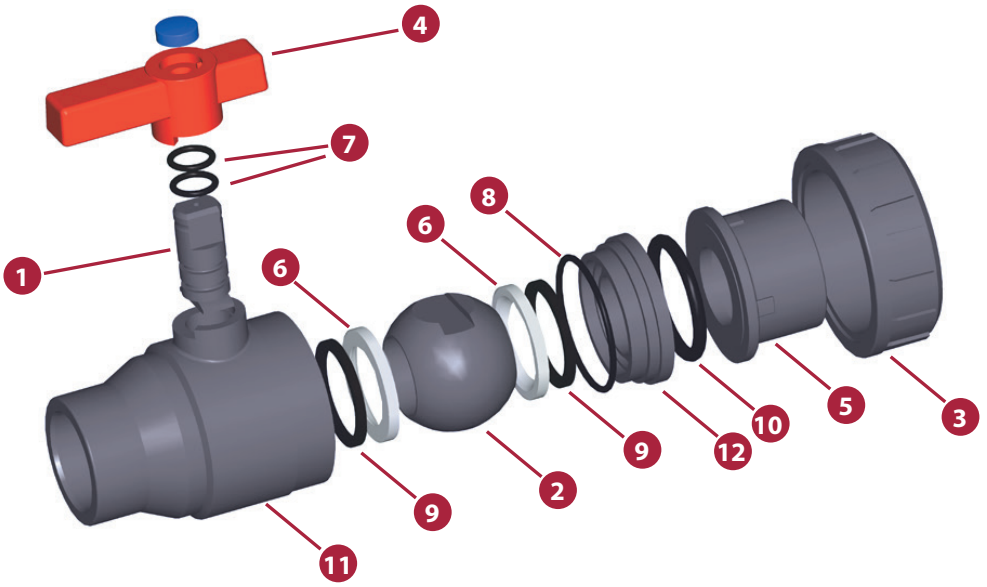
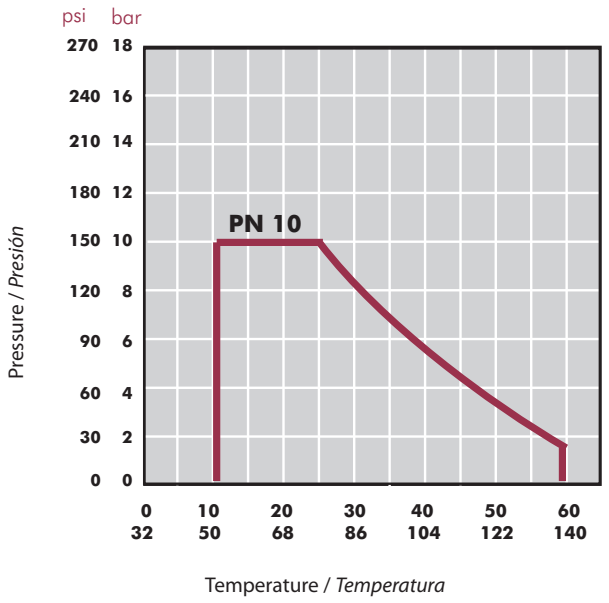


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	ABS
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	HDPE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM
8	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM
9	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM
10	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM
11	Body	Cuerpo	PVC-U
12	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

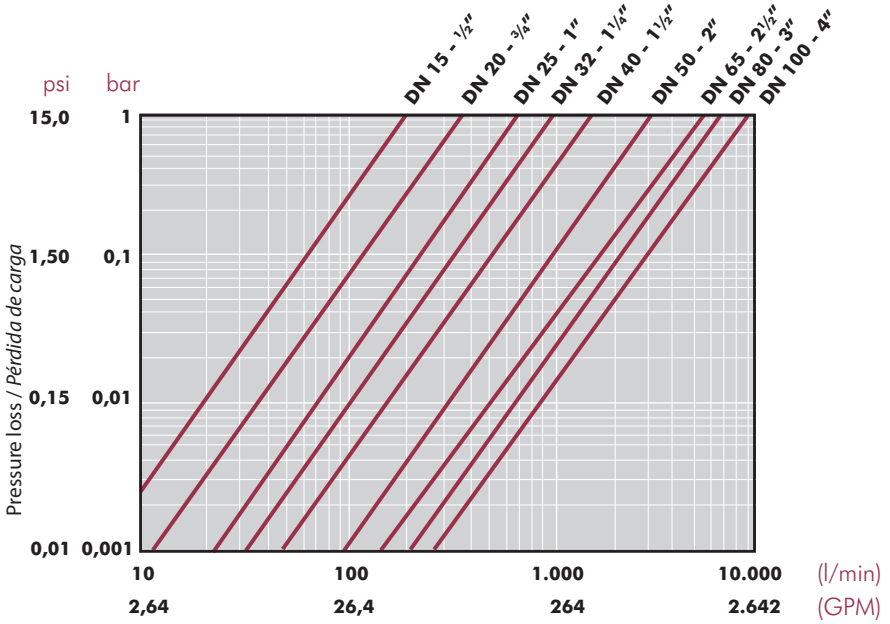
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



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

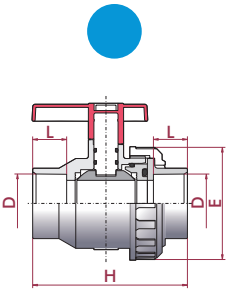
Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values.

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

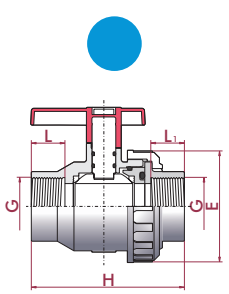


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	10	05 70 901 MA	**32170**	16	81	52
¾"	20	10	05 70 902 MA	**32171**	19	99	60
1"	25	10	05 70 903 MA	**32172**	22	111	69
1¼"	32	10	05 70 904 MA	**32173**	26	130	84
1½"	40	10	05 70 905 MA	**32174**	31	135	94
2"	50	10	05 70 906 MA	**32175**	30	169	116
2½"	65	10	05 70 907 MA	**32176**	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

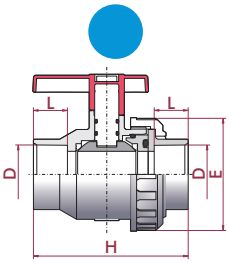


G	DN	PN.	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	10	05 70 801	**32178**	16	81	52
¾"	20	10	05 70 802	**32179**	19	99	60
1"	25	10	05 70 803	**32180**	19	111	69
1¼"	32	10	05 70 804	**32181**	23	130	84
1½"	40	10	05 70 805	**32182**	31	135	94
2"	50	10	05 70 806	**32183**	34	169	116
2½"	65	10	05 70 807	**32184**	44	220	128
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

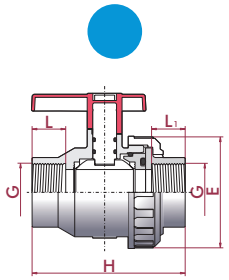


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	10	05 70 901 MABL	**22097**	16	81	52
¾"	20	10	05 70 902 MABL	**22098**	19	99	60
1"	25	10	05 70 903 MABL	**22099**	22	111	69
1¼"	32	10	05 70 904 MABL	**22100**	26	130	84
1½"	40	10	05 70 905 MABL [4]	**11373**	31	135	94
2"	50	10	05 70 906 MABL [4]	**15695**	30	169	116
2½"	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

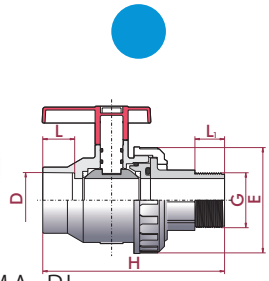


G	DN	PN.	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	10	05 70 801 BL	**22093**	16	81	52
¾"	20	10	05 70 802 BL	**22094**	19	99	60
1"	25	10	05 70 803 BL	**22095**	19	111	69
1¼"	32	10	05 70 804 BL	**22096**	23	130	84
1½"	40	10	05 70 805 BL [4]	**11381**	31	135	94
2"	50	10	05 70 806 BL [4]	**15699**	34	169	116
2½"	65	10	05 70 807 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

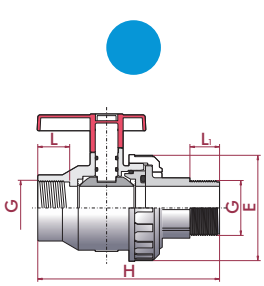


G	DN	PN	REF.	CODE	L	L_1	H	E
½"	15	10	05 70 941 MABL	**22081**	16	12	93	52
¾"	20	10	05 70 942 MABL	**22082**	19	16	115	60
1"	25	10	05 70 943 MABL	**22083**	22	20	131	69
1¼"	32	10	05 70 944 MABL	**22084**	26	21	147	84
1½"	40	10	05 70 945 MABL [4]	**11378**	31	21	155	94
2"	50	10	05 70 946 MABL [4]	**15697**	30	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		

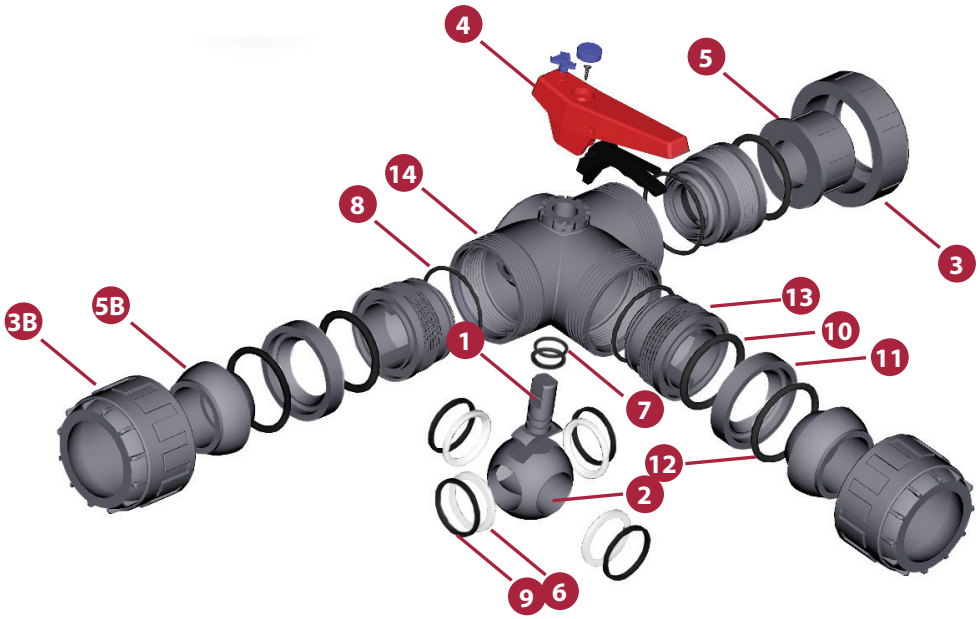
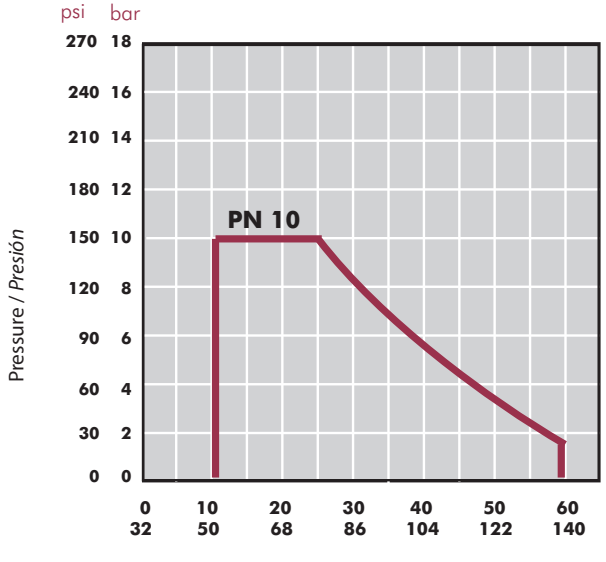


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
3B	Self-align union nut	Tuerca orientable	PVC-U
4	Handle	Conjunto maneta	PP
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
5B	Self-align end connector	Manguito enlace orientable	PVC-U
6	Ball seat	Asiento bola	HDPE
7	Stem 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

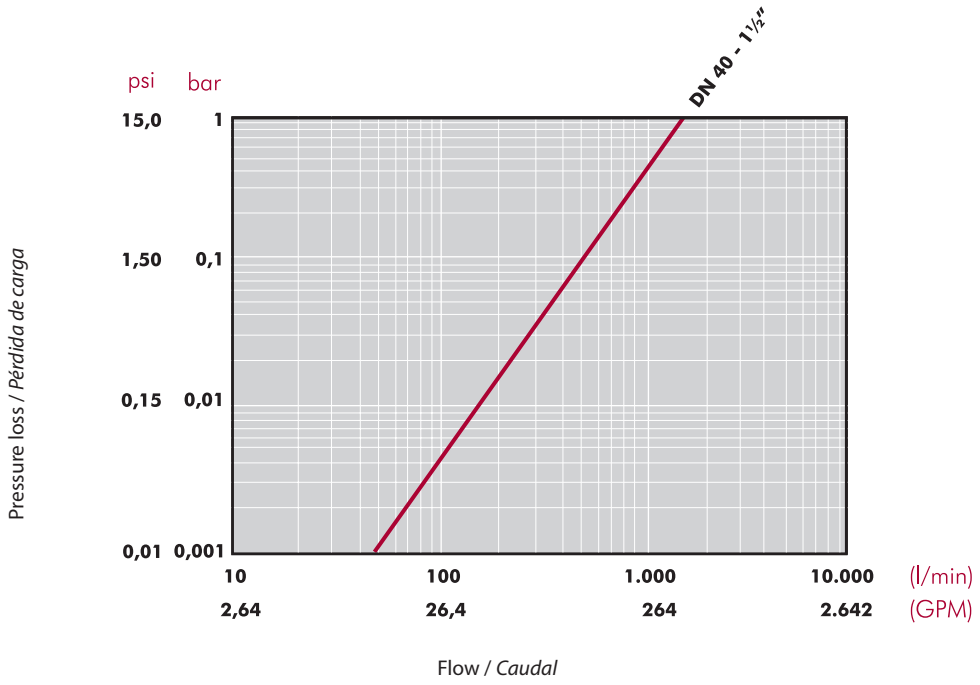
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



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

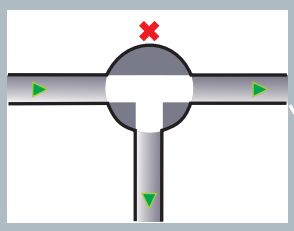
$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

OPERATIONAL TORQUE CHART
TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	50-1½"
DN	40
Nm	5
in·lbf	44,3

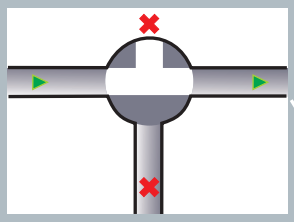
Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors 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.



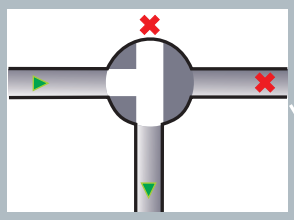
3-ways open

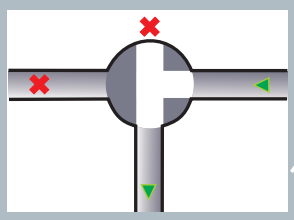
3 vías abiertas



2-ways open

2 vías abiertas





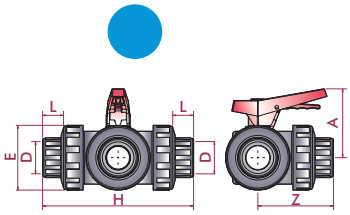
2-ways open with different fluid origins

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



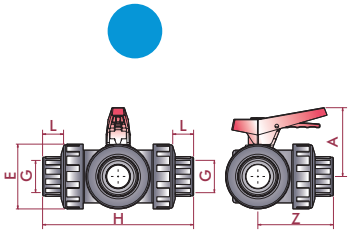
G	DN	PN	REF.	CODE
1½	40	10	05 74 905 MA	**37222**

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	

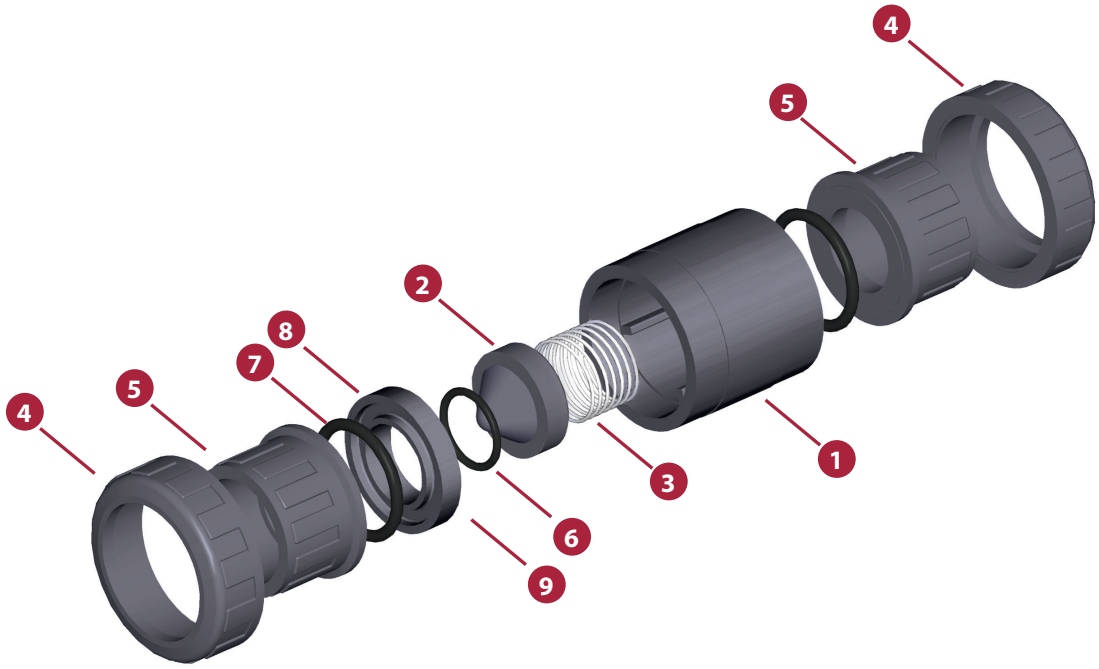
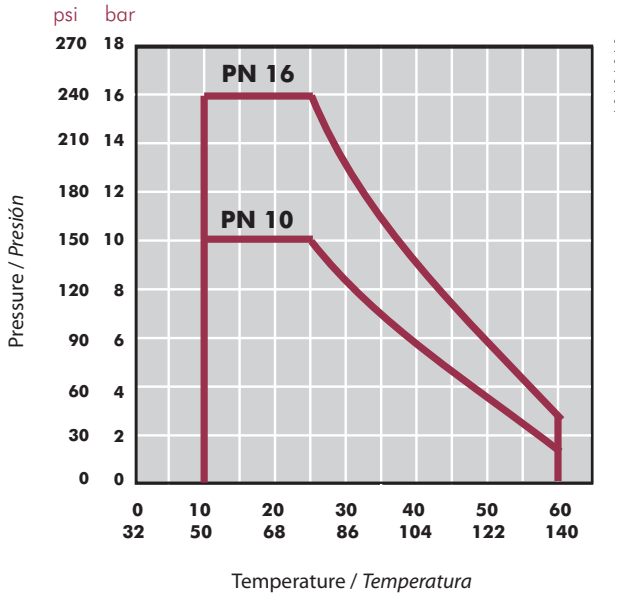


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
2	Cone	Cono de cierre	PVC-U
3	Spring	Muelle	Stainless Steel AISI 302 / PTFE coated *
4	Union nut	Tuerca	PVC-U
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Cone o-ring	Junta cono	EPDM / FPM
7	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
8	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U
9	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM

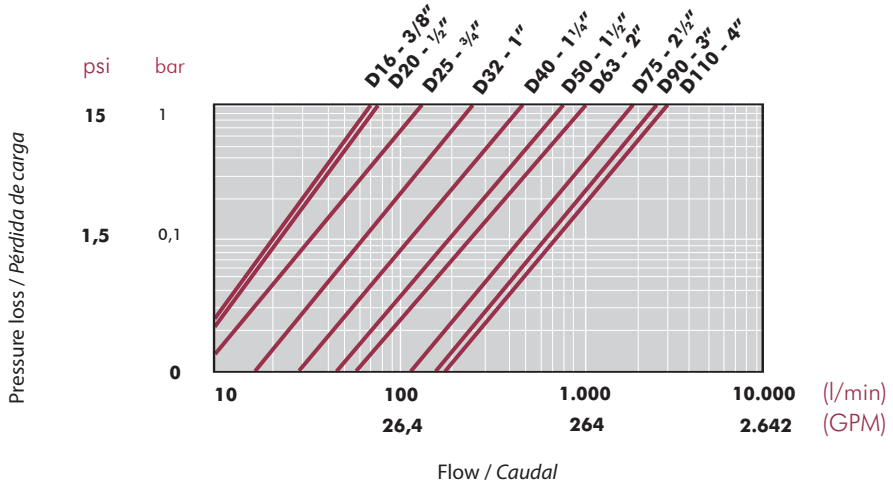
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



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



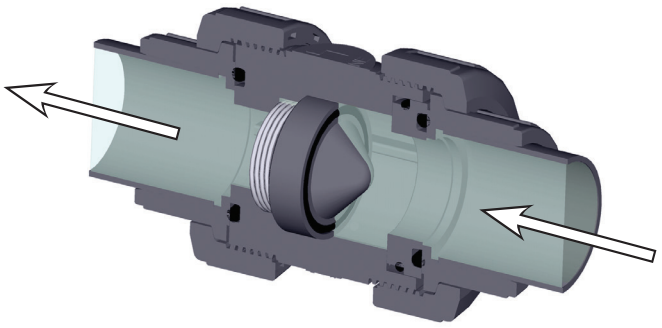
RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

D	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

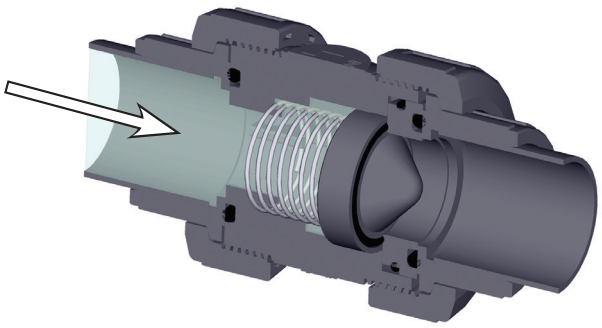
$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

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

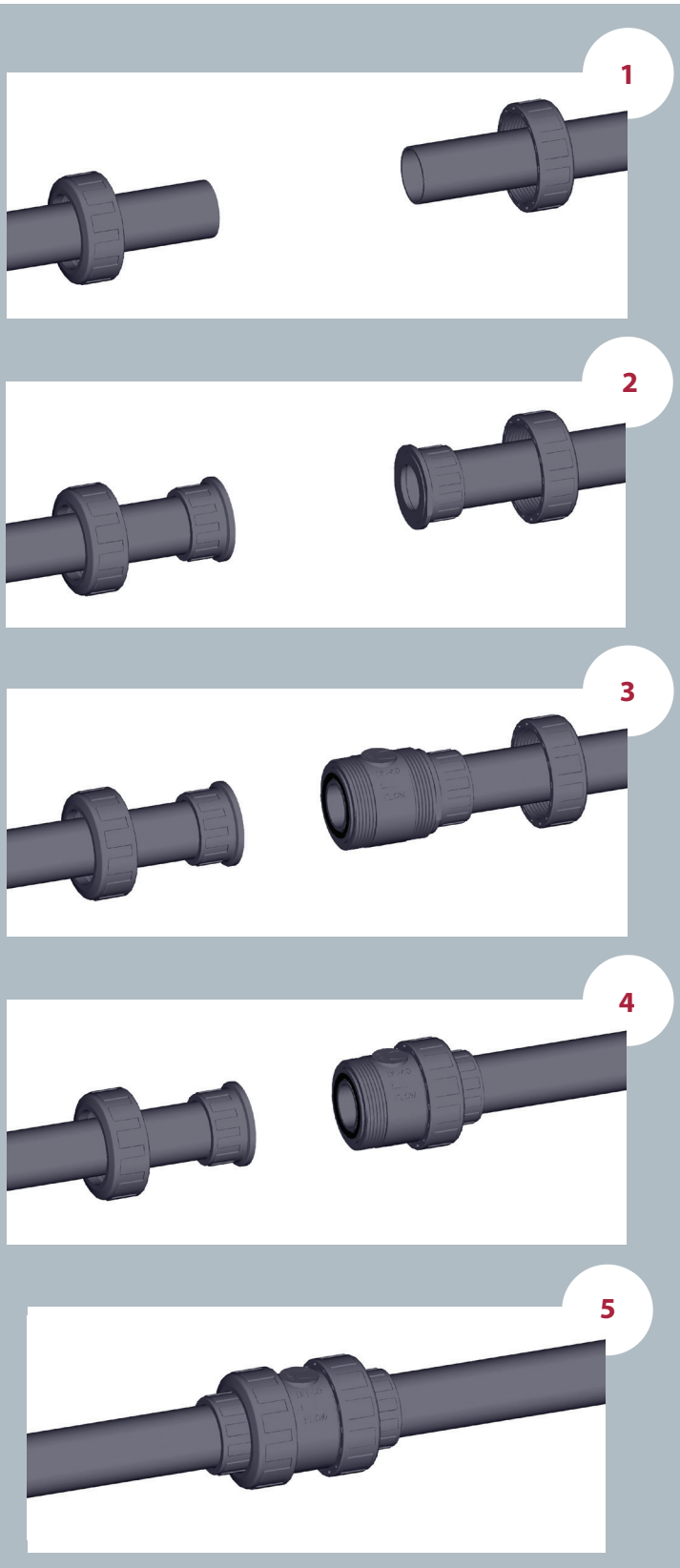
Solvent socket or threaded unions

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

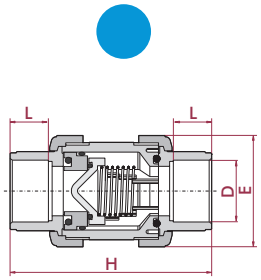
Afloje las tuercas (4) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas 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

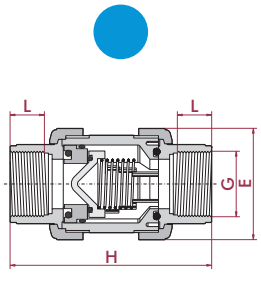


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	15	16	05 67 900 MA	**07419**	14	84	52
½"	15	16	05 67 901 MA	**06998**	16	84	52
¾"	20	16	05 67 902 MA	**06999**	19	108	62
1"	25	16	05 67 903 MA	**07000**	22	119	70
1¼"	32	16	05 67 904 MA	**07001**	26	142	84
1½"	40	16	05 67 905 MA	**07002**	31	162	94
2"	50	16	05 67 906 MA	**07003**	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

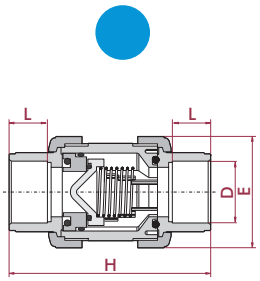


G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	15	16	05 67 800	**07421**	14	84	52
½"	15	16	05 67 801	**07006**	16	84	52
¾"	20	16	05 67 802	**07007**	19	108	62
1"	25	16	05 67 803	**07008**	22	119	70
1¼"	32	16	05 67 804	**07009**	26	142	84
1½"	40	16	05 67 805	**07010**	31	162	94
2"	50	16	05 67 806	**07011**	38	192	117
2½"	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**. SF1. MA - PVC-U SPRING CHECK VALVE COMBO

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

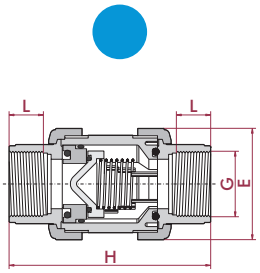


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	05 67 801 D	**22015**	16	84	52
¾"	20	16	05 67 802 D	**22016**	19	108	62
1"	25	16	05 67 803 D	**22017**	22	119	70
1¼"	32	16	05 67 804 D	**22018**	26	142	84
1½"	40	16	05 67 805 D	**22019**	31	162	94
2"	50	16	05 67 806 D	**22020**	38	192	117
2½"	65	10	05 67 907 MAR	**22072**	44	232	148
3"	80	10	05 67 908 MAR	**22076**	51	269	179
4"	80	10	05 67 910 MAR	**24302**	61	279	179

UP-S. **67**. FT1. MA - PVC-U SPRING CHECK VALVE COMBO

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	05 67 801 D	**22015**	16	84	52
¾"	20	16	05 67 802 D	**22016**	19	108	62
1"	25	16	05 67 803 D	**22017**	22	119	70
1¼"	32	16	05 67 804 D	**22018**	26	142	84
1½"	40	16	05 67 805 D	**22019**	31	162	94
2"	50	16	05 67 806 D	**22020**	38	192	117
2½"	65	10	05 67 807 R	**22071**	44	232	148
3"	80	10	05 67 808 R	**22075**	51	269	179
4"	80	10	05 67 810 R	**24301**	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 including the grid for transforming the check valve in foot valve

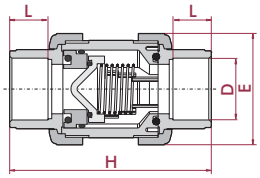
VERSIÓN COMBO

- 1½" - 2": manguitos enlace encolar montados + manguitos enlace roscar añadidos en caja
- 2½" - 4": sólo manguitos enlace encolar o roscar e incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

UP-S. **67**. SF4. MA - PVC-U SPRING CHECK VALVE

Spring check valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Anillos tóricos en FPM

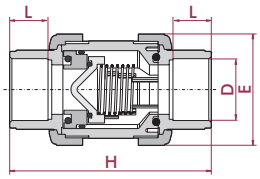


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	05 67 901 AV	**10965**	16	84	52
¾"	20	16	05 67 902 AV	**10966**	19	108	62
1"	25	16	05 67 903 AV	**10967**	22	119	70
1¼"	32	16	05 67 904 AV	**10968**	26	142	84
1½"	40	16	05 67 905 AV	**10969**	31	162	94
2"	50	16	05 67 906 AV	**10970**	38	192	117
2½"	65	10	05 67 907 AV	**10971**	44	232	148
3"	80	10	05 67 908 AV	**10972**	51	269	179
4"	80	10	05 67 910 AV	**10973**	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 FPM

Válvula anti-retorno
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra NPT
- Anillos tóricos en FPM

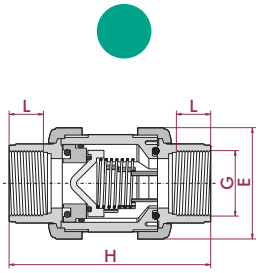


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	05 67 801 VI	**10975**	16	84	52
¾"	20	16	05 67 802 VI	**10976**	19	108	62
1"	25	16	05 67 803 VI	**10977**	22	119	70
1¼"	32	16	05 67 804 VI	**10978**	26	142	84
1½"	40	16	05 67 805 VI	**10979**	31	162	94
2"	50	16	05 67 806 VI	**10980**	38	192	117
2½"	65	10	05 67 807 VI	**10981**	44	232	148
3"	80	10	05 67 808 VI	**10985**	51	269	179
4"	80	10	05 67 810 VI	**10986**	61	279	179

UP-S. **67**. SF4. MA - PVC-U SPRING CHECK VALVE COMBO

Spring check valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Anillos tóricos en FPM

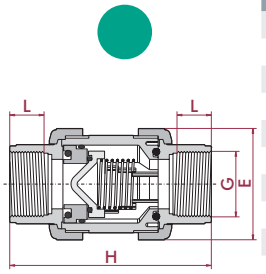


G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	05 67 801 VID *	**22015VIT**	16	84	52
¾"	20	16	05 67 802 VID *	**22016VIT**	19	108	62
1"	25	16	05 67 803 VID *	**22017VIT**	22	119	70
1¼"	32	16	05 67 804 VID *	**22018VIT**	26	142	84
1½"	40	16	05 67 805 VID *	**22019VIT**	31	162	94
2"	50	16	05 67 806 VID *	**22020VIT**	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

UP-S. **67**. FT4. MA - PVC-U SPRING CHECK VALVE COMBO

Spring check valve
- PVC-U body
- NPT female thread
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno
- 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 VID *	**22015VIT**	16	84	52
¾"	20	16	05 67 802 VID *	**22016VIT**	19	108	62
1"	25	16	05 67 803 VID *	**22017VIT**	22	119	70
1¼"	32	16	05 67 804 VID *	**22018VIT**	26	142	84
1½"	40	16	05 67 805 VID *	**22019VIT**	31	162	94
2"	50	16	05 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 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 e 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	

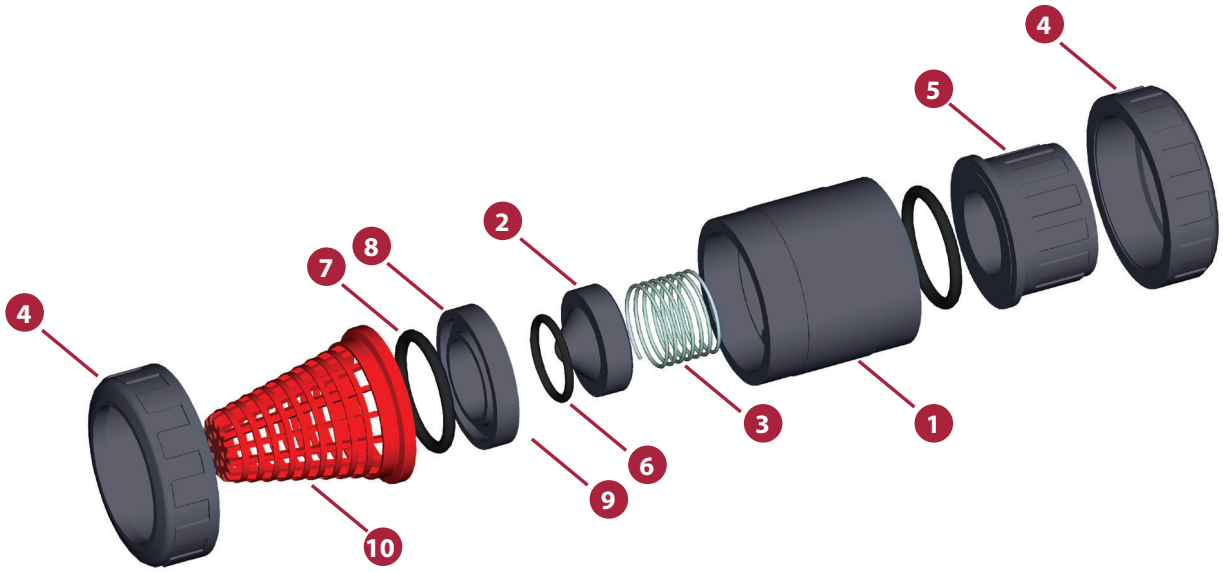
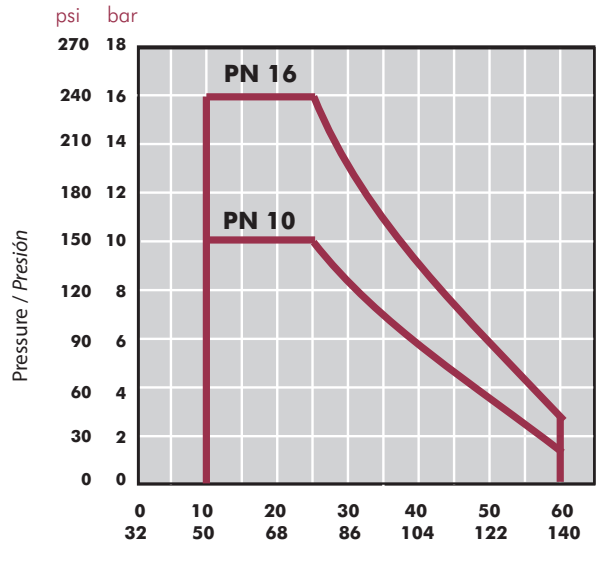


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U / PVC-C
2	Cone	Cono de cierre	PVC-U / PVC-C
3	Spring	Muelle	Staniless Steel AISI 302
4	Union nut	Tuerca	PVC-U / PVC-C
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U / PVC-C
6	Cone o-ring	Junta cono	EPDM / FPM
7	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
8	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U / PVC-C
9	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
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)

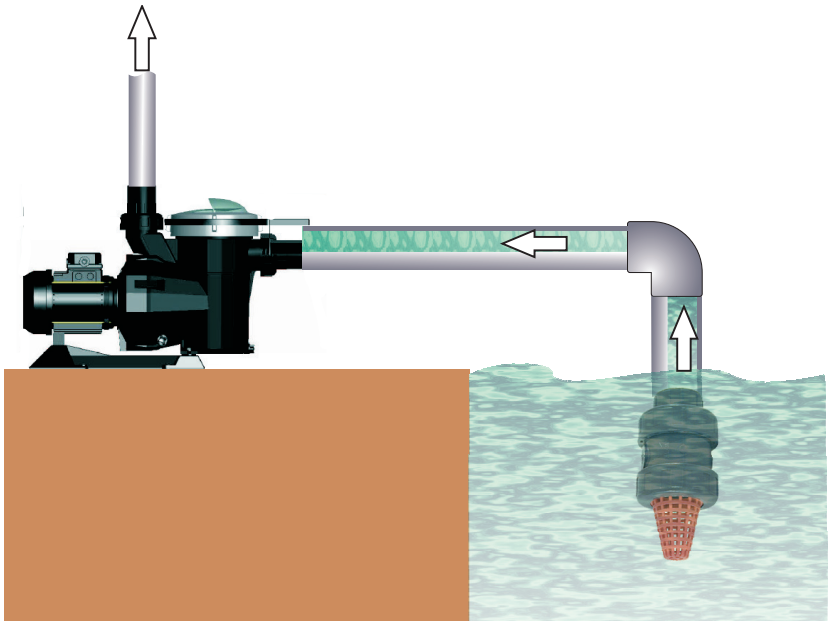
Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA

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

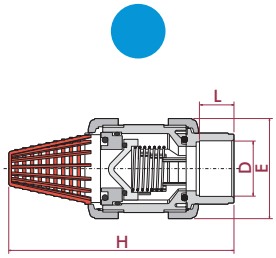
Minimum pressure: opening start
Maximum pressure: open valve

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



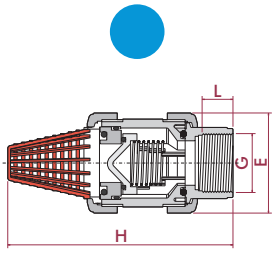
D	DN	PN	REF.	CODE
⅜"	15	16	05 66 900 MA	**07423**
½"	15	16	05 66 901 MA	**06982**
¾"	20	16	05 66 902 MA	**06983**
1"	25	16	05 66 903 MA	**06984**
1¼"	32	16	05 66 904 MA	**06985**
1½"	40	16	05 66 905 MA	**06986**
2"	50	16	05 66 906 MA	**06987**
2½"	65	10	05 66 907 MA	**06988**
3"	80	10	05 66 908 MA	**06989**
4"	80	10	05 66 910 MA	**07425**

L	H	E
14	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

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.
⅜"	15	16	05 66 800	**07424**
½"	15	16	05 66 801	**06990**
¾"	20	16	05 66 802	**06991**
1"	25	16	05 66 803	**06992**
1¼"	32	16	05 66 804	**06993**
1½"	40	16	05 66 805	**06994**
2"	50	16	05 66 806	**06995**
2½"	65	10	05 66 807	**06996**
3"	80	10	05 66 808	**06997**
4"	80	10	05 66 810	**07426**

L	H	E
14	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

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	

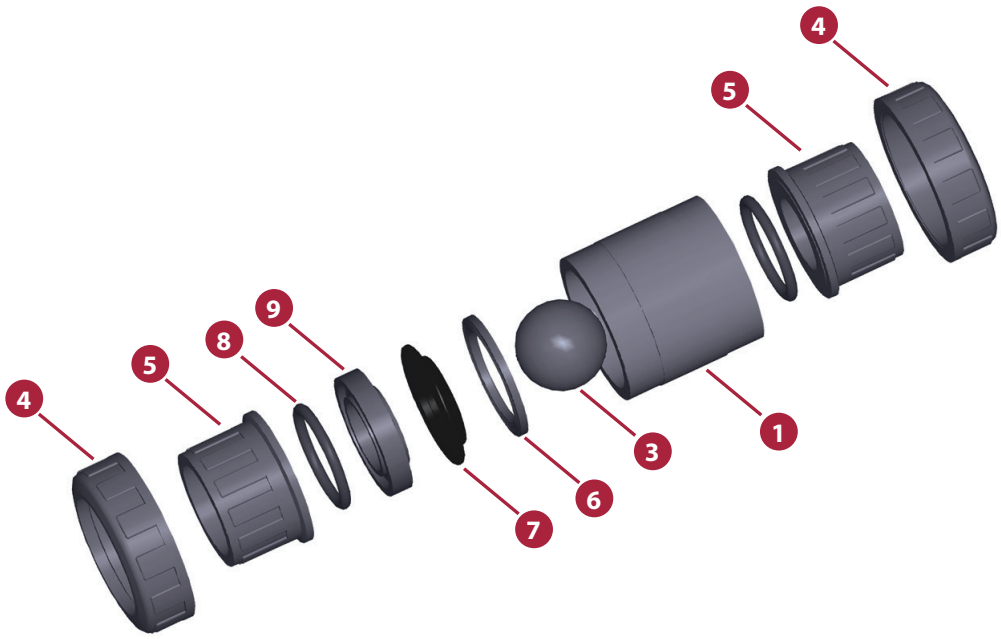
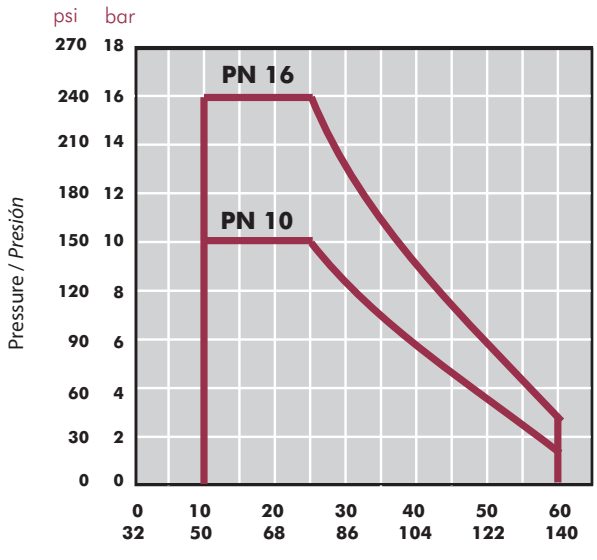


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
3	Ball	Bola	PVC-U
4	Union nut	Tuerca	PVC-U
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Closing ring	Anillo de cierre	PVC-U
7	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
8	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
9	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

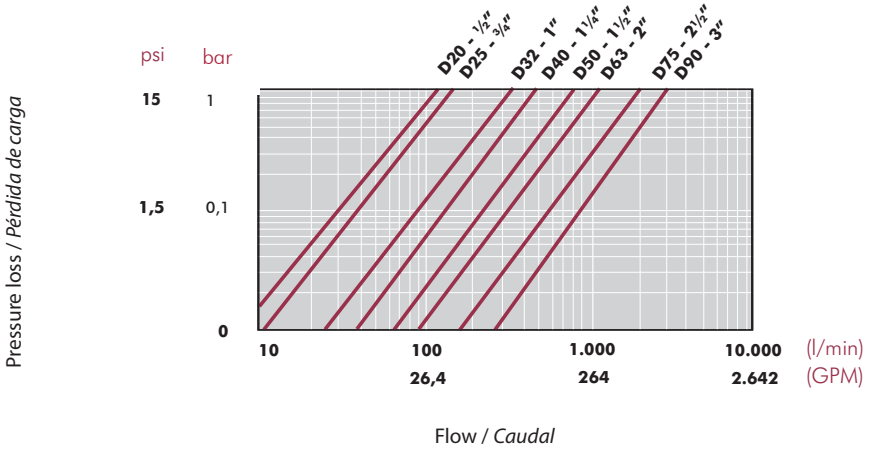
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



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

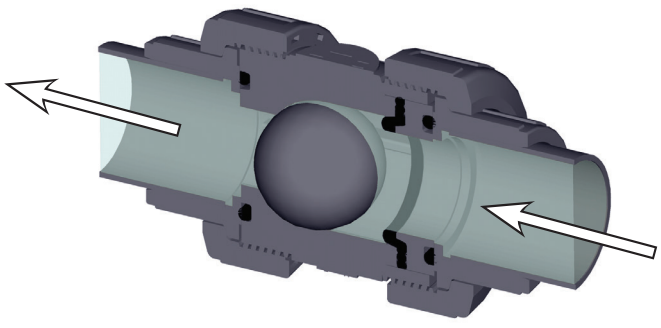


RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

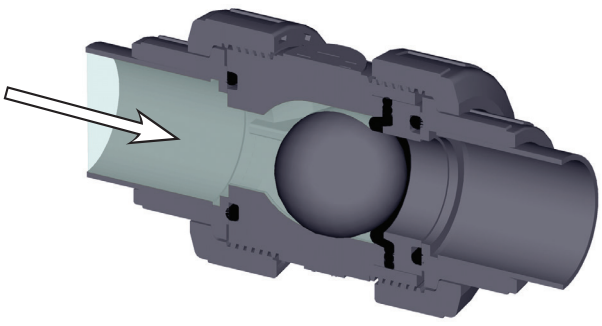
D	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"
DN	15	20	25	32	40	50	65	80
Kv_{100}	99	128	308	453	795	1040	1932	2754
Cv	7	9	22	32	56	73	135	193

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

Open
Abierto



Closed
Cerrado



ASSEMBLY INSTRUCTIONS

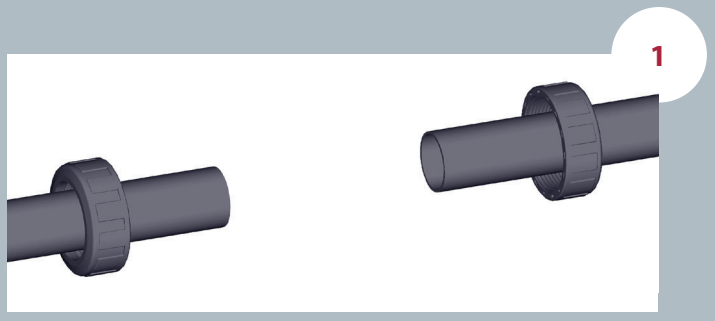
Solvent socket or threaded unions

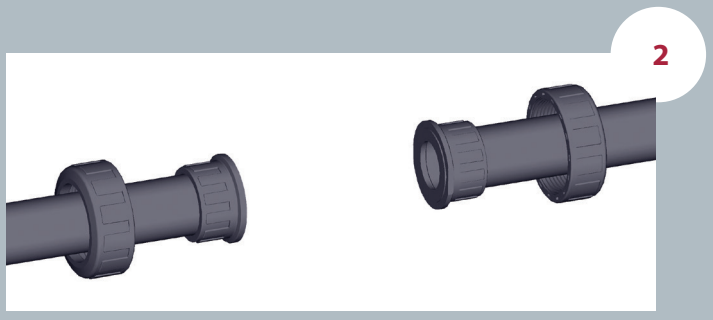
Loosen the valve union nuts (4) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guied onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the 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.

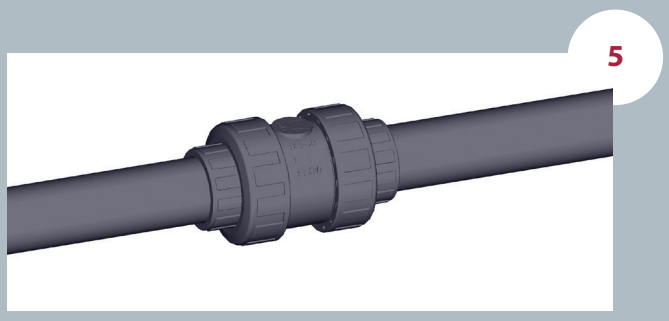
INSTRUCCIONES DE MONTAJE

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.



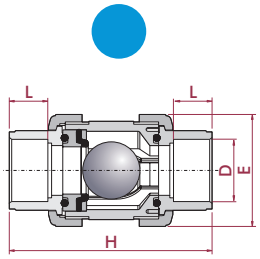




UP-B. **67**. SF1. MA - PVC-U BALL CHECK VALVE

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



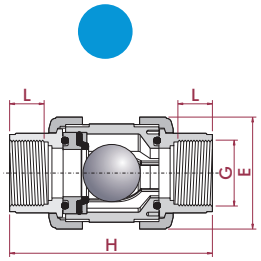
D	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 67 901 EMA	**41380**
¾"	20	16	05 67 902 EMA	**41381**
1"	25	16	05 67 903 EMA	**41382**
1¼"	32	16	05 67 904 EMA	**41383**
1½"	40	16	05 67 905 EMA	**41384**
2"	50	16	05 67 906 EMA	**41385**
2½"	65	10	05 67 907 EMA	**41386**
3"	80	10	05 67 908 EMA	**41387**
4"	80	10	05 67 910 EMA	**41388**

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



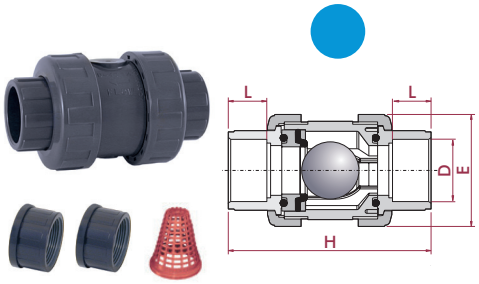
G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 67 801 E	**41389**
¾"	20	16	05 67 802 E	**41390**
1"	25	16	05 67 803 E	**41391**
1¼"	32	16	05 67 804 E	**41392**
1½"	40	16	05 67 805 E	**41393**
2"	50	16	05 67 806 E	**41394**
2½"	65	10	05 67 807 E	**41395**
3"	80	10	05 67 808 E	**41396**
4"	80	10	05 67 810 E	**41397**

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**. SF1. MA - PVC-U BALL CHECK VALVE COMBO

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



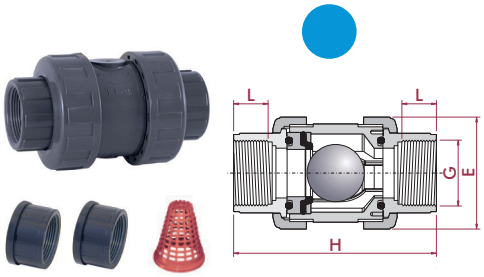
D	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 67 801 ED *	**27360**
¾"	20	16	05 67 802 ED *	**27361**
1"	25	16	05 67 803 ED *	**27362**
1¼"	32	16	05 67 804 ED *	**27363**
1½"	40	16	05 67 805 ED *	**27000**
2"	50	16	05 67 806 ED *	**27001**
2½"	65	10	05 67 907 EMAR *	**27374**
3"	80	10	05 67 908 EMAR *	**27375**
4"	80	10	05 67 910 EMAR *	**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 COMBO

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 ER *	**27368**
3"	80	10	05 67 808 ER *	**27369**
4"	80	10	05 67 810 ER *	**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 including the grid for transforming the check valve in foot valve

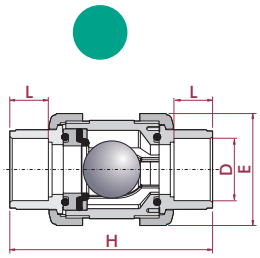
VERSIÓN COMBO

- 1½" - 2": manguitos enlace encolar montados + manguitos enlace roscar añadidos en caja
- 2½" - 4": sólo manguitos enlace encolar o roscar e 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

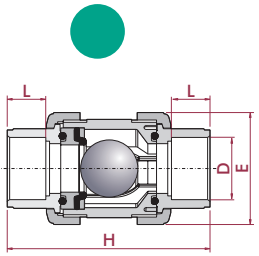


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	05 67 901 VEMA	**41962**	16	84	52
¾"	20	16	05 67 902 VEMA	**41963**	19	108	62
1"	25	16	05 67 903 VEMA	**41964**	22	119	70
1¼"	32	16	05 67 904 VEMA	**41965**	26	142	84
1½"	40	16	05 67 905 VEMA	**41966**	31	162	94
2"	50	16	05 67 906 VEMA	**41967**	38	192	117
2½"	65	10	05 67 907 VEMA	**41968**	44	232	148
3"	80	10	05 67 908 VEMA	**41969**	51	269	179
4"	80	10	05 67 910 VEMA	**41970**	51	269	179

UP-B. **67**. SF4. MA - PVC-U BALL CHECK VALVE COMBO

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

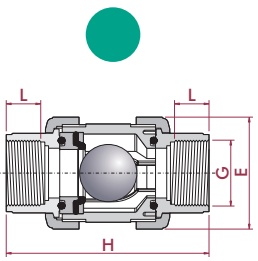


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	05 67 801 VED *	**27364**	16	84	52
¾"	20	16	05 67 802 VED *	**27365**	19	108	62
1"	25	16	05 67 803 VED *	**27366**	22	119	70
1¼"	32	16	05 67 804 VED *	**27367**	26	142	84
1½"	40	16	05 67 805 VED *	**27002**	31	162	94
2"	50	16	05 67 806 VED *	**27003**	38	192	117
2½"	65	10	05 67 907 VEMAR *	**27377**	44	232	148
3"	80	10	05 67 908 VEMAR *	**27378**	51	269	179
4"	80	10	05 67 910 VEMAR *	**27379**	51	269	179

UP-B. **67**. FT4. MA - PVC-U BALL CHECK VALVE COMBO

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 VER *	**27371**	44	232	148
3"	80	10	05 67 808 VER *	**27372**	51	269	179
4"	80	10	05 67 810 VER *	**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 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 e 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	

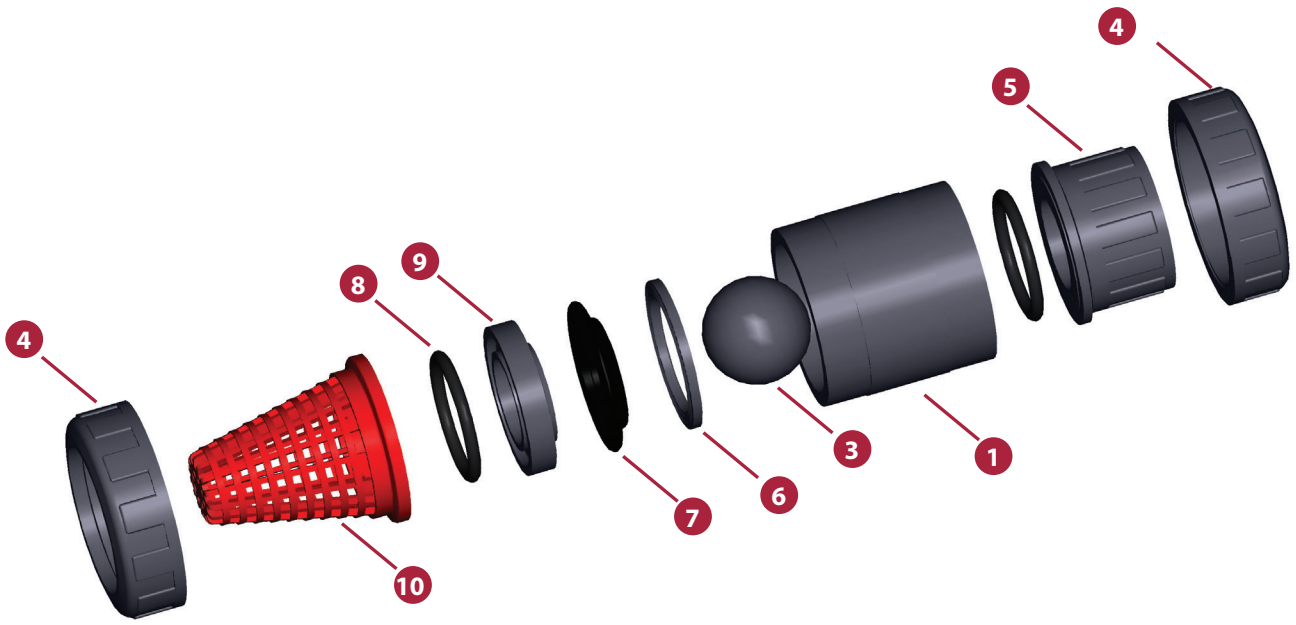
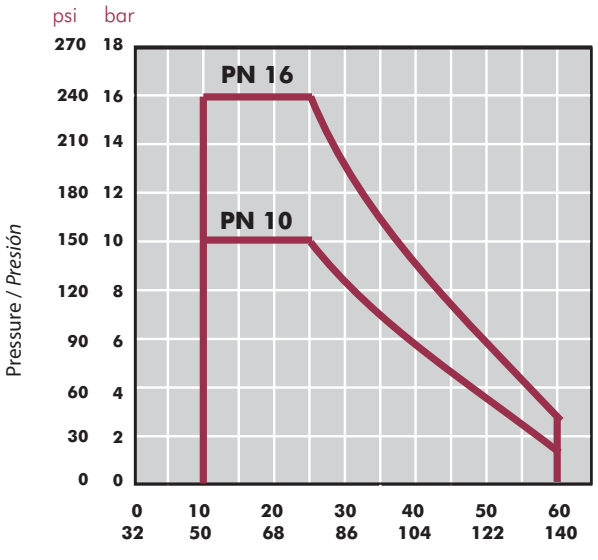


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
3	Ball	Bola	PVC-U
4	Union nut	Tuerca	PVC-U
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Closing ring	Anillo de cierre	PVC-U
7	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
8	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
9	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U
10	Foot valve screen	Rejilla	PP

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

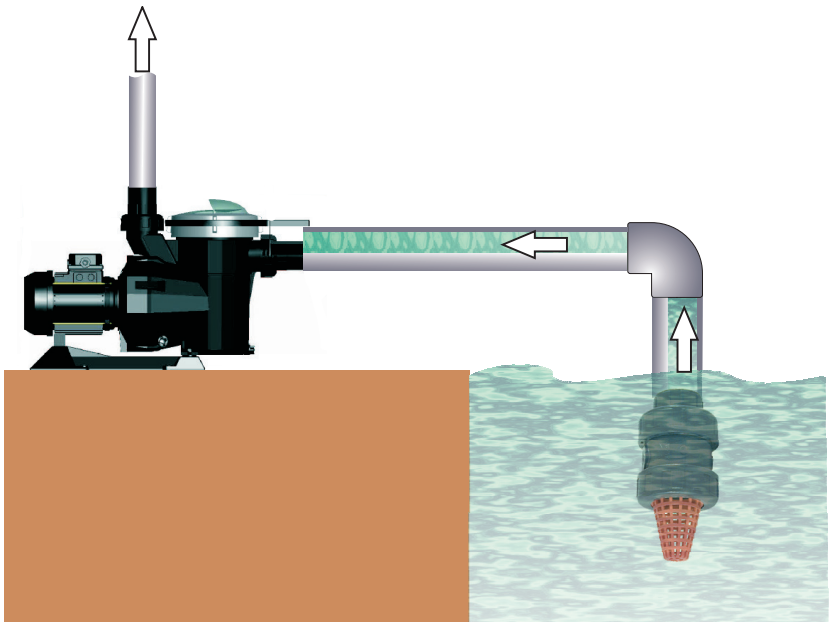
Vida útil: 25 años
Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

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)

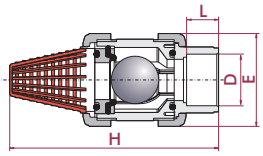
B = Pressure loss (bar)
Pérdida de carga (bar)



UP-B. **66**. SF1. MA - BALL FOOT CHECK VALVES

Ball foot valve
- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- O-Rings in EPDM

Válvula de pie de bola
- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Anillos tóricos en EPDM

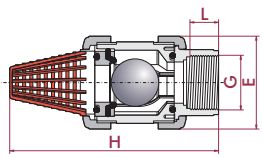


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
20	15	16	05 66 901 EMA	**41398**	16	107	52
25	20	16	05 66 902 EMA	**41399**	19	130	62
32	25	16	05 66 903 EMA	**41400**	22	154	70
40	32	16	05 66 904 EMA	**41401**	26	176	84
50	40	16	05 66 905 EMA	**41402**	31	202	94
63	50	16	05 66 906 EMA	**41403**	38	239	117
75	65	10	05 66 907 EMA	**41404**	44	306	148
90	80	10	05 66 908 EMA	**41405**	51	362	179
110	80	10	05 66 910 EMA	**41406**	61	367	179

UP-B. **66**. FT1. MA - BALL FOOT CHECK VALVES

Ball foot valve
- PVC-U body
- NPT female thread
- O-Rings in EPDM

Válvula de pie de bola
- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra NPT
- Anillos tóricos en EPDM



G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	05 66 801 E	**41407**	16	107	52
¾"	20	16	05 66 802 E	**41408**	19	130	62
1"	25	16	05 66 803 E	**41409**	22	154	70
1¼"	32	16	05 66 804 E	**41410**	26	176	84
1½"	40	16	05 66 805 E	**41411**	31	202	94
2"	50	16	05 66 806 E	**41412**	38	239	117
2½"	65	10	05 66 807 E	**41413**	44	306	148
3"	80	10	05 66 808 E	**41414**	51	362	179
4"	80	10	05 66 810 E	**41415**	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	**0,1 - 0,3 bar** **Minimal downstream pressure to keep the valve closed, depending on installation conditions.** ***Presión mínima aguas abajo para mantener la válvula cerrada, dependiendo de las condiciones de instalación.***	
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 (SCH40). In case of PN 16 (SCH80), 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 (SCH40). En caso de usar un PN 16 (SCH80) se podrían ocasionar daños en la válvula.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

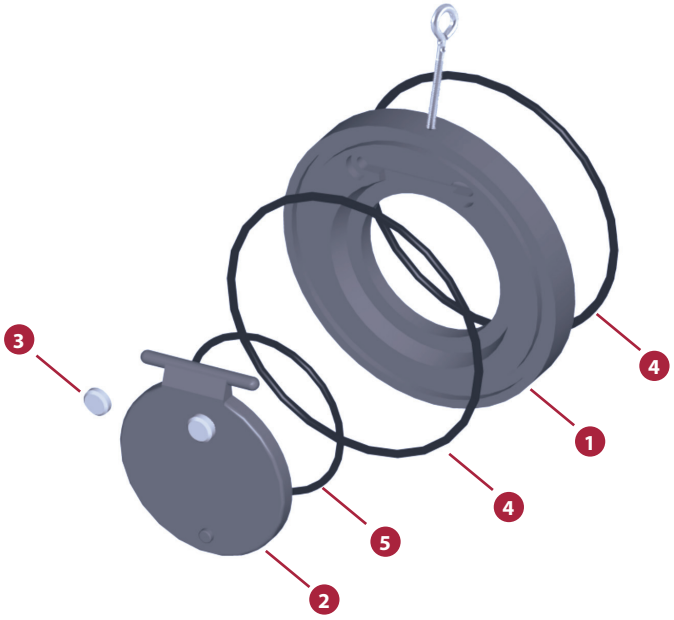
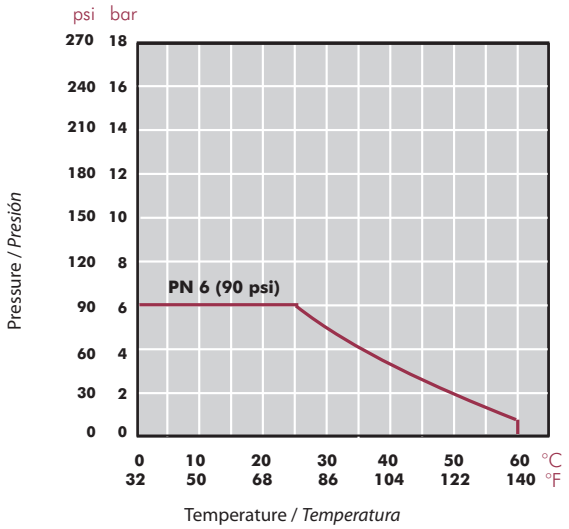


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
2	Flap	Clapeta	PVC-U
3	Cap	Tapón	PP
4	Body O-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
5	Flap O-ring	Junta clapeta	EPDM / FPM

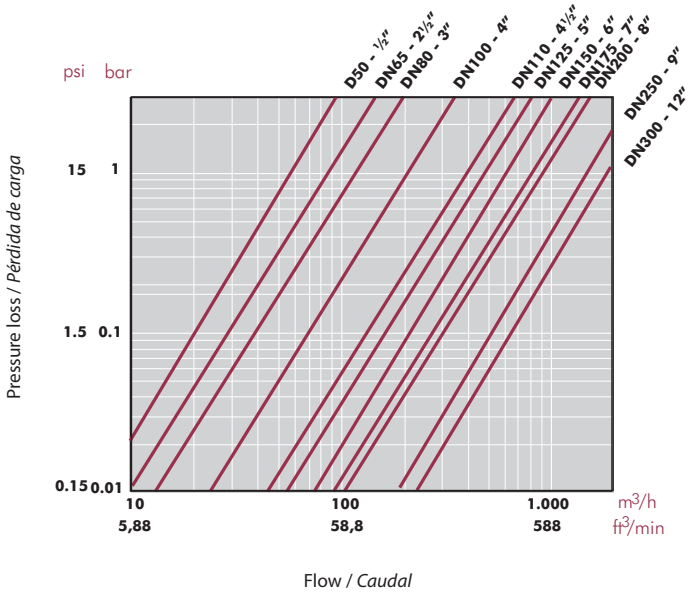
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



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

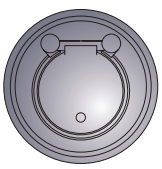
D	63	75	90	110	125	140	160	200	225	250	280	315
DN	50	65	80	100	125	125	150	175	200	250	250	300
Kv_{100}	57	85	130	200	390	480	600	800	900	1.600	1.600	1.850
Cv	4,0	6,0	9,1	14,0	27,3	33,6	42,0	56,0	63,0	112,0	112,0	129,6

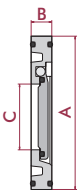
$Cv = Kv_{100} / 14,28$
Kv_{100} (l/min, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

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)



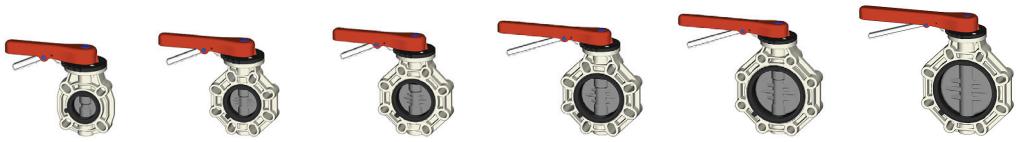


D	DN	PN	REF.	CODE	A	B	C
4"	100	6	05 65 110	**08986**	164	22	70
5"	125	6	05 65 140	**08987**	195	23	92
6"	150	6	05 65 160	**08988**	220	25	112
7"	175	6	05 65 200	**09041**	247	28	139
8"	200	6	05 65 225	**08989**	275	35	150
9"	250	6	05 65 250	**37056**	328	40	162
10"	250	6	05 65 280	**41865**	330	40	189
12"	300	6	05 65 315	**37057**	380	45	226

... the most **complete** range
*... la gama más **completa***

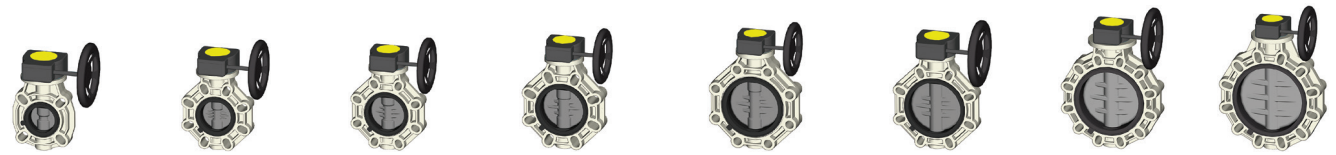
	Body *Cuerpo*	Disc *Compuerta*	Rubber seal *Junta compuerta*	Shaft *Eje*	Sizes *Medidas*	PN
Industrial Series PP handle with locking device	PP - GR	PVC-U PVC-C	EPDM perox. FPM	Stainless steel	D63 - D225 (2" - 8")	10 bar 150 psi

63 - 75 | **90** | **110** | **125 - 140** | **160** | **200 - 225**

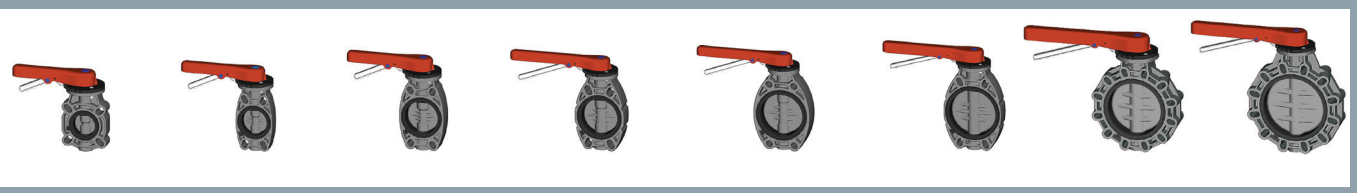


Industrial Series Gear box	PP - GR	PVC-U PVC-C	EPDM perox. FPM	Stainless steel	D63 - D225 (2" - 8") D250 - D315 (10" - 12")	10 bar 150 psi 6 bar 90 psi

63 - 75 | **90** | **110** | **125 - 140** | **160** | **200 - 225** | **250 - 280** | **315**



Standard Series PP handle with locking device	PVC-U PP-GF (D250-D315)	PVC-U	EPDM FPM	Zinc plated steel	D63 - D225 (2" - 8") D250 - D315 (10" - 12")	10 bar 150 psi 6 bar 90 psi



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 (PP-GF in D250-D315). • 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 (PP-GF en D250-D315). • 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	

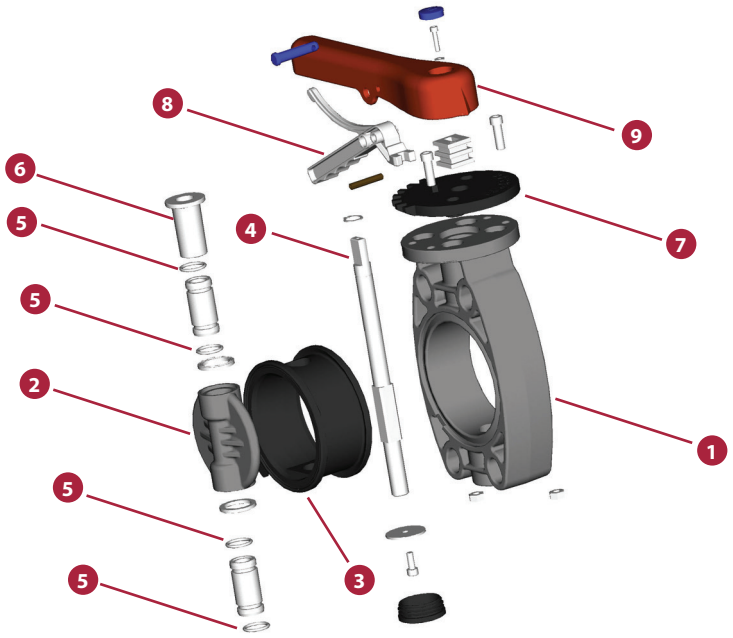
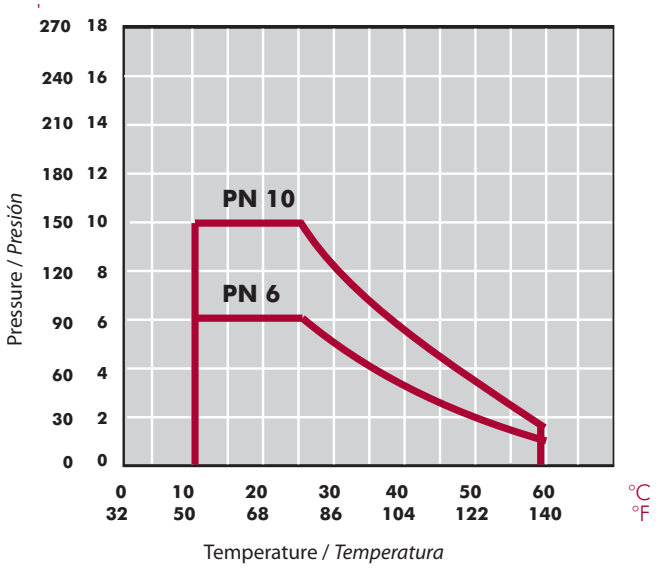


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U / PP-GF (D250-D315)
2	Valve disc	Compuerta	PVC-U
3	Rubber seal	Junta compuerta	EPDM / FPM
4	Shaft	Eje	Zinc plated steel
5	O-ring seal	Junta eje	EPDM / FPM
6	Top bearing	Casquillo guía	PP - GF
7	Throttle plate	Conjunto divisor	POM
8	Lever-lock	Gatillo de la maneta	POM
9	Handle	Maneta	PP - GF

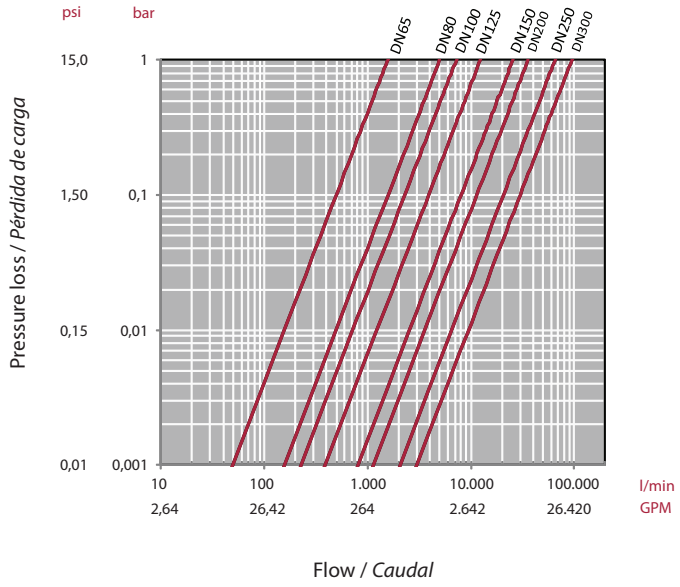
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA

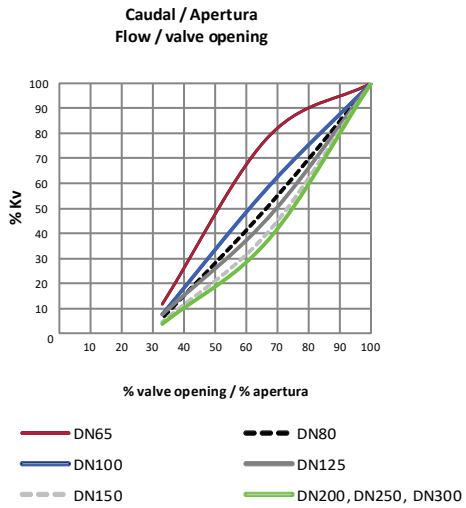


Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

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

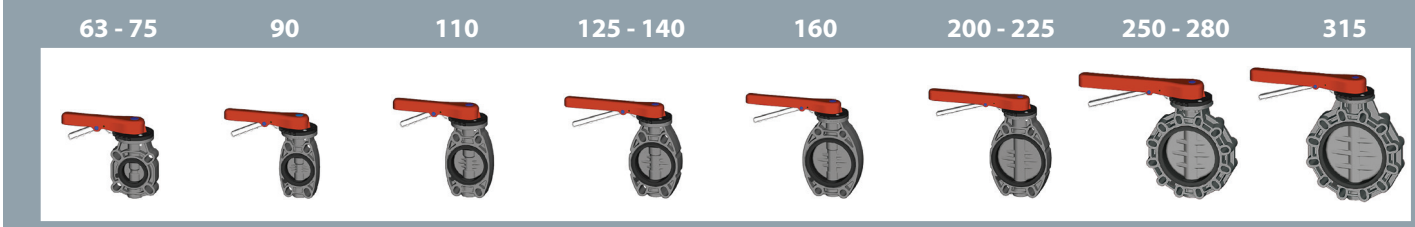
D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Nm	25	28	35	85	110	110	180	250
lb*inch	221	248	310	752	974	974	1593	2213

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.

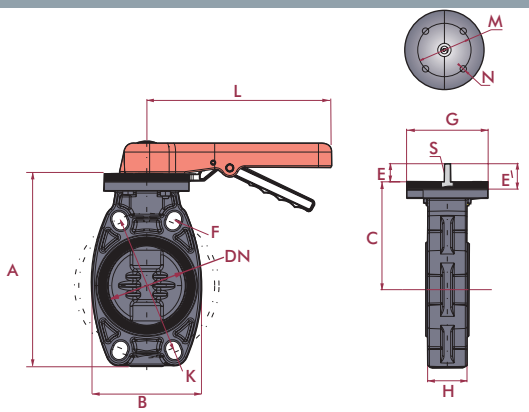
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores.

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	

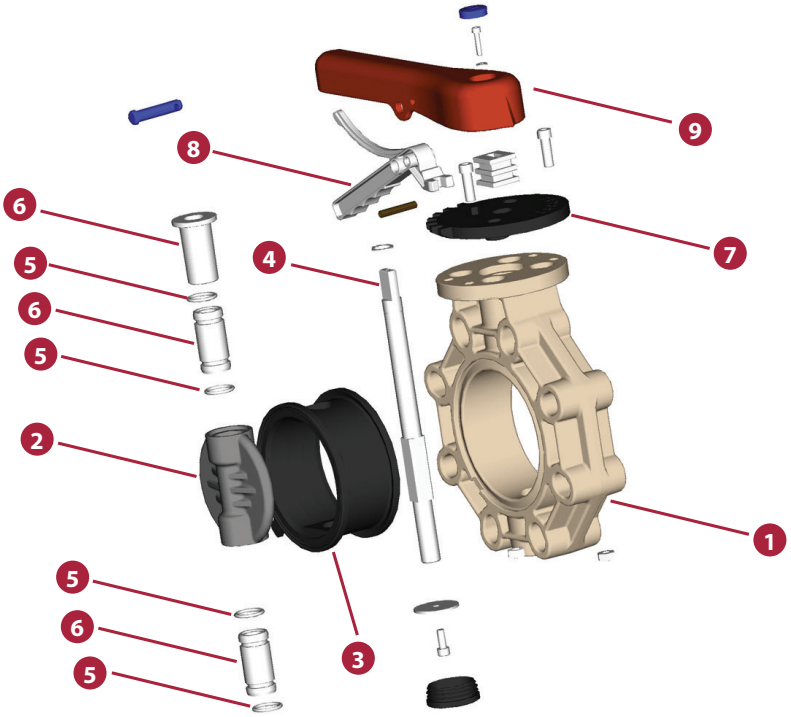


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PP - GR
2	Valve disc	Compuerta	PVC-U
3	Rubber seal	Junta compuerta	EPDM perox. / FPM
4	Shaft	Eje	AISI 630 stainless steel
5	O-ring seal	Junta eje	EPDM perox. / FPM
6	Top bearing	Casquillo guía	PP - GR
7	Throttle plate	Conjunto divisor	PP - GR
8	Lever-lock	Gatillo de la maneta	POM
9	Handle	Maneta	PP - GR
10	Gear box (optional)	Reductor manual (opcional)	Aluminium

GEAR BOX
It facilitates the maneuver of the valve by reducing the manual actuation torque by means of a handwheel, in addition to achieving greater precision in the case of regulation.
Reduction: 40:1

MATERIALS
- Case: Aluminium
- Shaft: Stainless steel
- Handwheel: Stainless steel

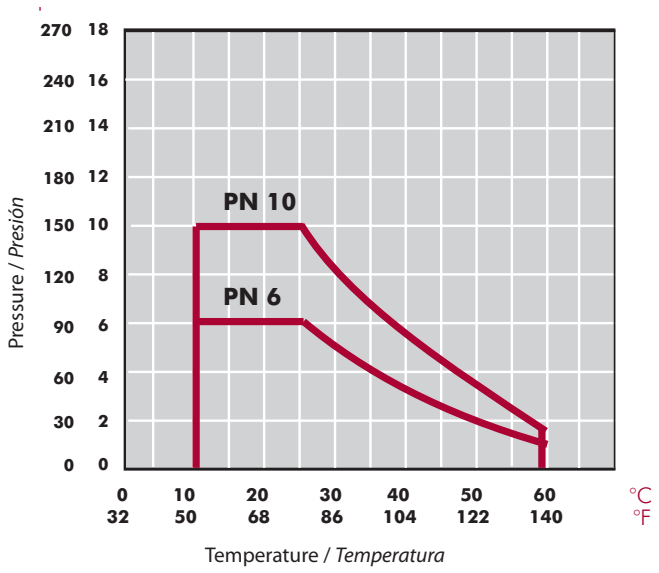
Protection: IP65

REDUCTOR MANUAL
Facilita la maniobra de la válvula reduciendo el par de accionamiento manual mediante un volante, además de conseguir mayor precisión en caso de regulación.
Reducción: 40:1

MATERIALES
- *Carcasa: Aluminio*
- *Eje: Acero inoxidable*
- *Volante: Acero inoxidable*

Protección: IP65

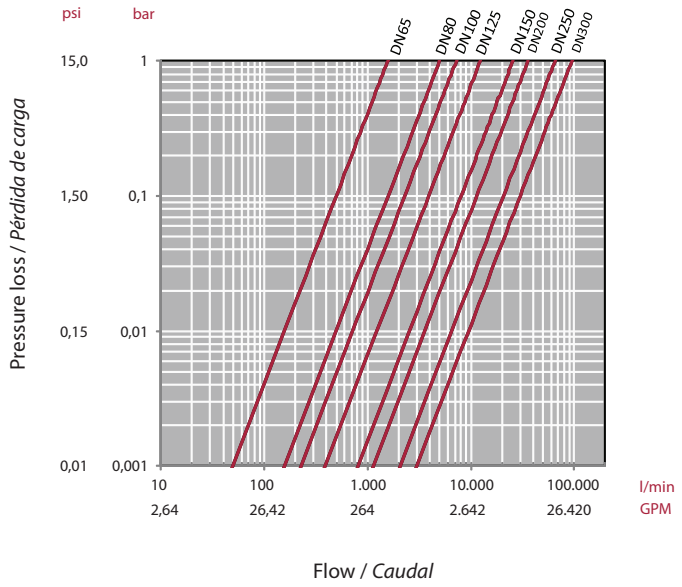
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA

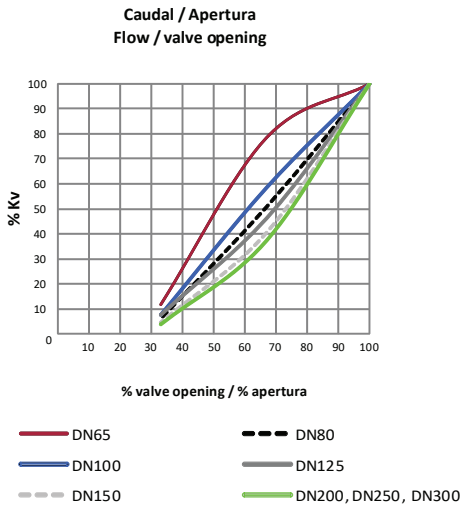


Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

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

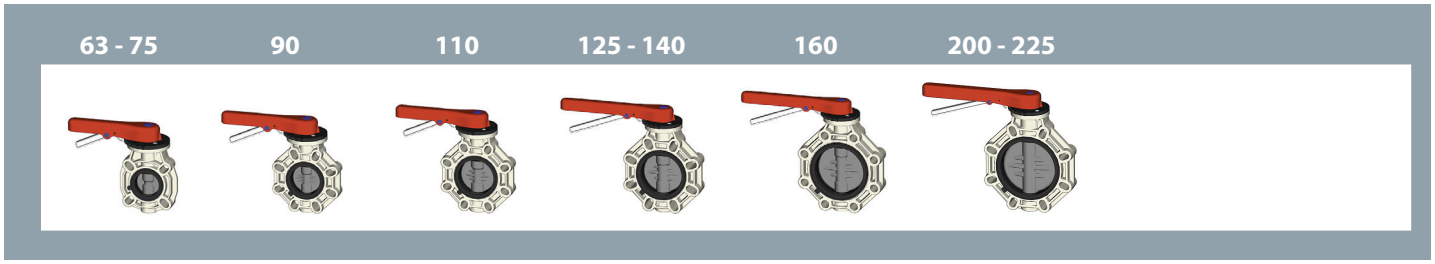
Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

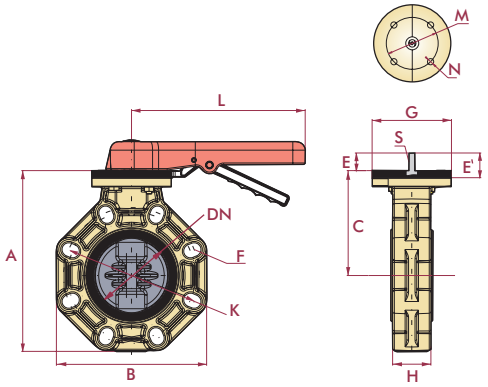
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores. El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.

TIGHTENING TORQUE (INSTALLATION)
PAR DE APRIETE (INSTALACIÓN)

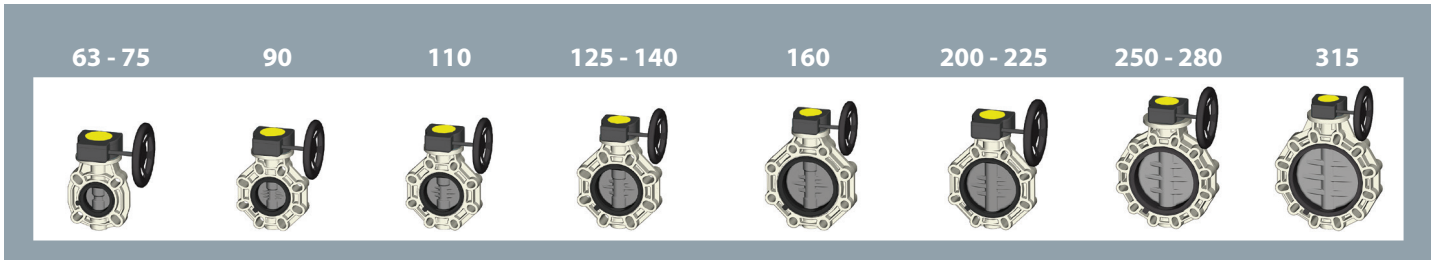
D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Screws	4xM16x120	8xM16x150	8xM16x160	8xM16x170	8xM20x200	8xM20x210	12xM20x270	12xM20x310
(N·m)	25	25	30	35	40	50	80	80
(inch·lbs)	221	221	265	310	354	442	708	708

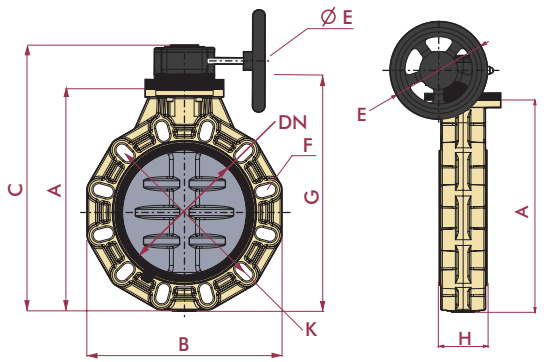
DIMENSIONS
DIMENSIONES





D	inch	DN	A	B	C	E	F	H	I	K	L	M	N	holes
63-75	2½"	50 - 65	241	156	120	81	18	45	112	125-145	22	70	9	4 *
90	3"	80	272	190	136	95	19	48	112	150-170	245	70	9	8
110	4"	100	294	212	148	106	19	54	112	180-192	245	70	9	8
125-140	5"	125	326	238	164	119	22	64	112	190-215	320	70	9	8
160	6"	150	355	265	180	133	24	70	112	240	320	70	9	8
200-225	8"	200	427	320	217	161	23	71	136	270-298	391	102	11	8





D	inch	DN	B	D	E	F	G	H	K	M	N	holes
63-75	2½"	50 - 65	156	203	81	18	125	45	125-145	70	9	4 *
90	3"	80	190	220	95	19	125	48	150-170	70	9	8
110	4"	100	212	231	106	19	125	54	180-192	70	9	8
125-140	5"	125	238	254	119	22	160	64	190-215	70	9	8
160	6"	150	265	270	133	24	160	70	240	70	9	8
200-225	8"	200	320	320	161	23	160	71	270-298	102	11	8
250-280	10"	250	392	402	199	24	200	112	329-355	-	-	12 *
315	12"	300	470	421	238	28	200	114	384-427	-	-	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

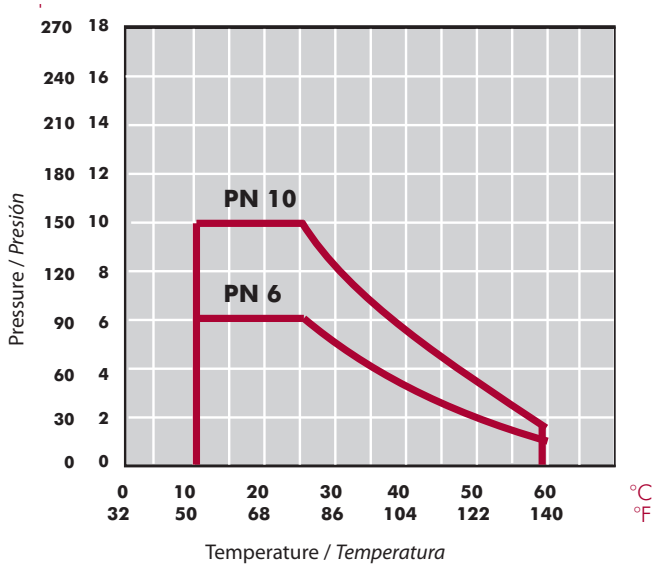
Sizes	D63 - D250 (DN65 - DN200) 2" - 10"	
Standards	ISO/DIN, British Standard, ANSI/ASTM, JIS	EN 558-1 BS EN 1092-1 ANSI B.16.5 class 150 JIS B 2220
Working pressure	@ 20ºC (73ºF) D63-D140 (2" - 5"): PN 10 (150 psi) D160 - D250 (6" - 10"): PN 6 (90 psi)	
Materials	Gasket: EPDM / FPM	Shaft: Zinc plated 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

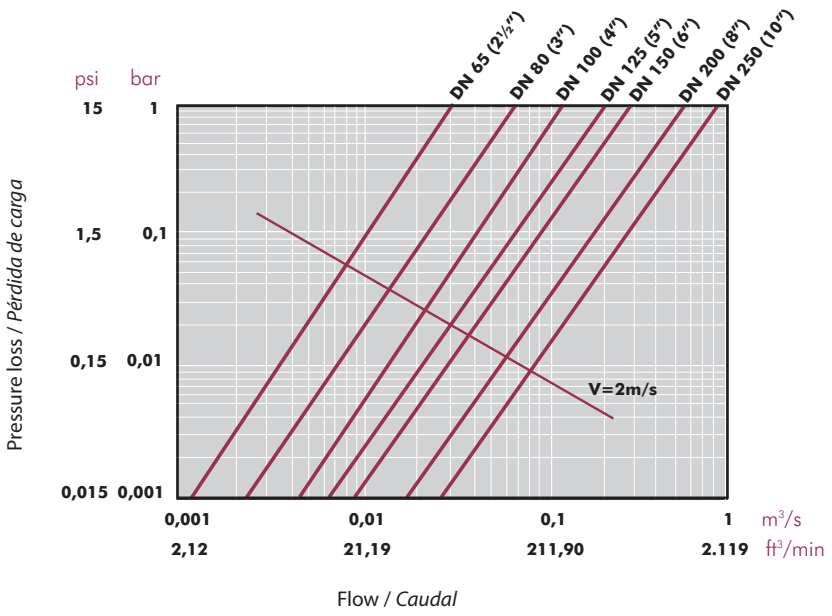
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



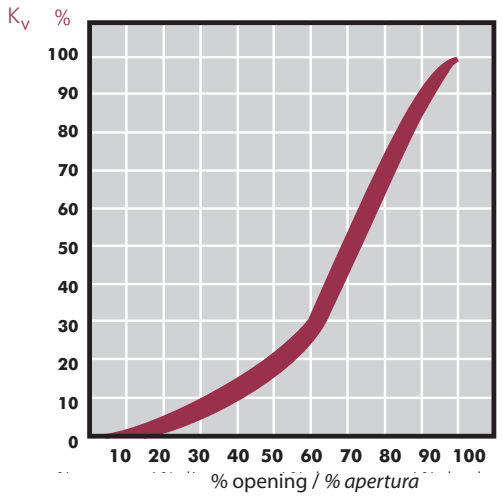
Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

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



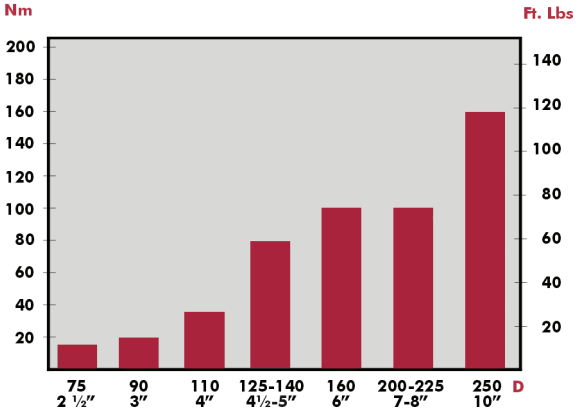
RELATIVE FLOW CHART
DIAGRAMA DE FLUJO RE ATIVO



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, Δp = 1 bar)
Cv (GPM, Δp = 1 psi)

TORQUE GRAPH
DIAGRAMA DE PAR

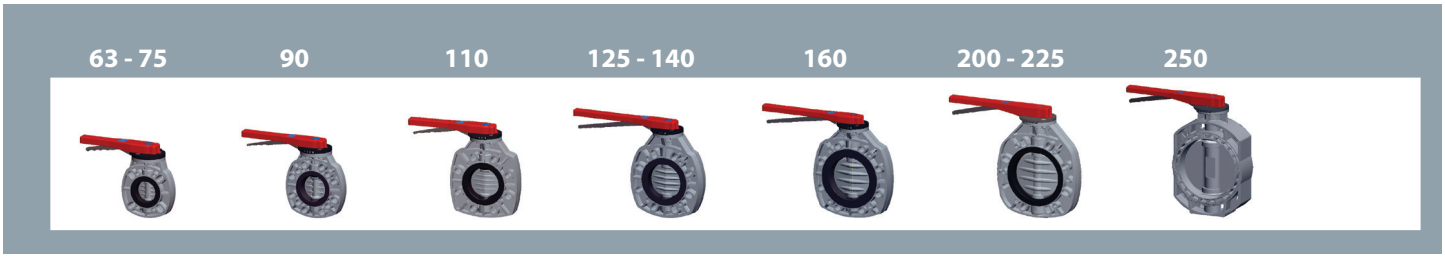


Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

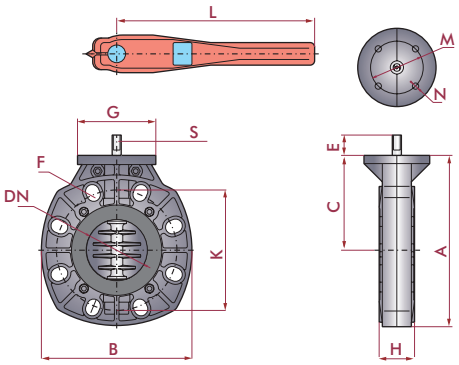
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores. El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.

DIMENSIONS

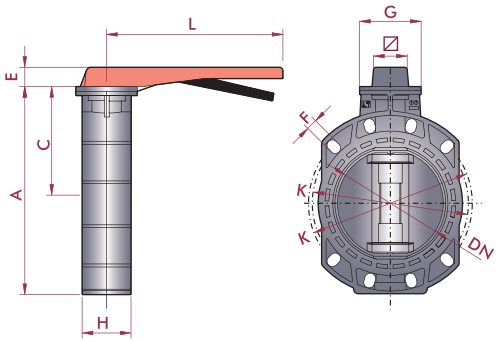
DIMENSIONES



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 *

* 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

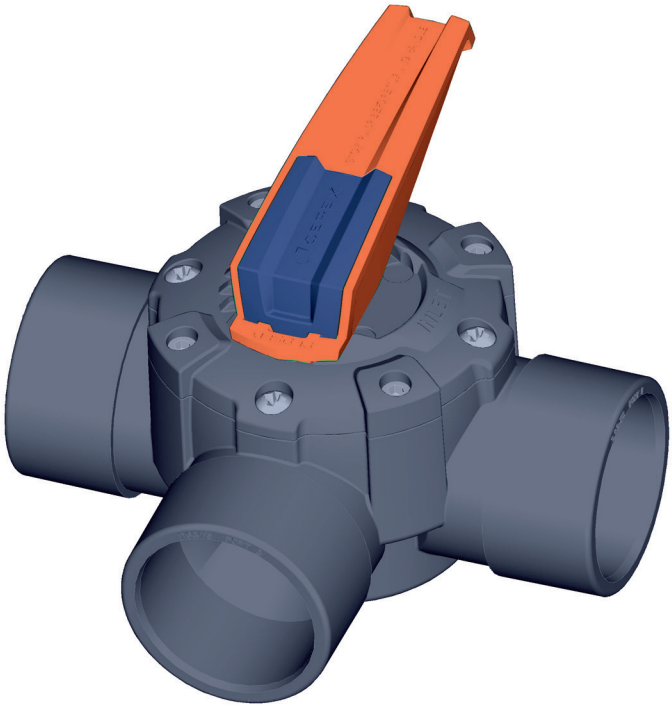
Butterfly valve
- PVC-U body
- Green dot
- Joints in FPM
- Stainless steel shaft (AISI 316)
- Disc in PVC-U
- Aluminium handle

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		

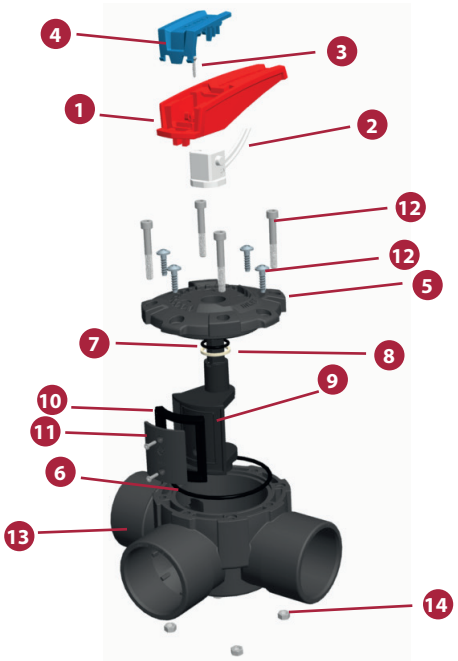
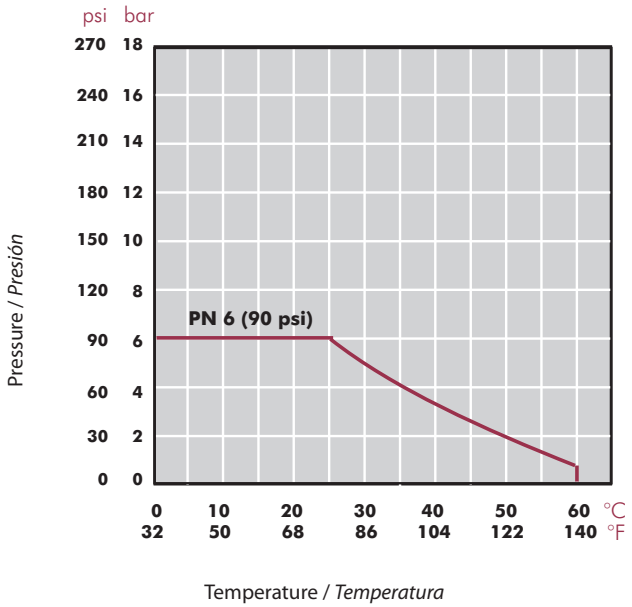


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Handle	Conjunto maneta	PP
2	Handle shaft	Eje palanca	POM
3	Handle retaining screw	Tornillo fijación maneta	AISI 304
4	Handle cover	Tapa maneta	PP
5	Valve lid (cover)	Tapa	PVC-U
6	Body O-ring	Junta cuerpo	EPDM
7	O-ring seal	Junta eje	EPDM
8	Shaft flat gasket	Junta plana 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

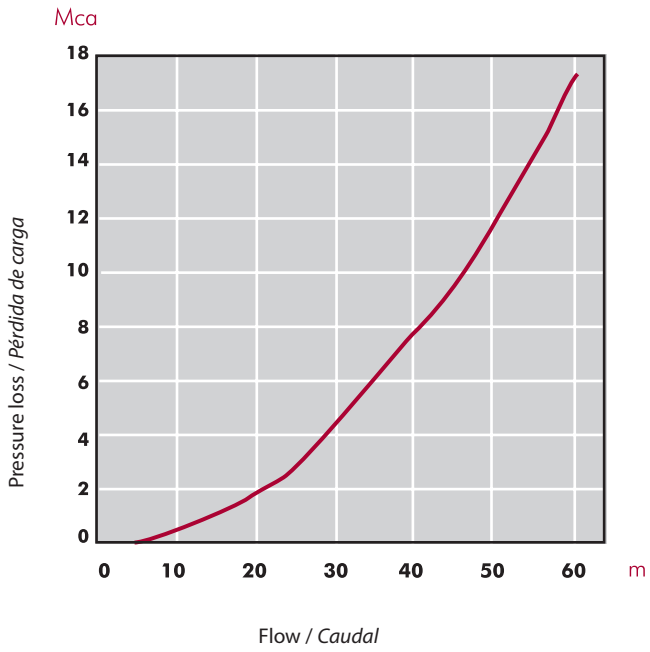
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



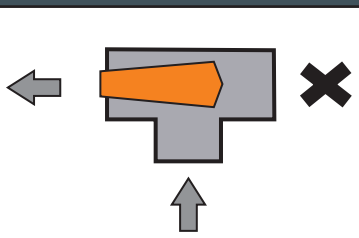
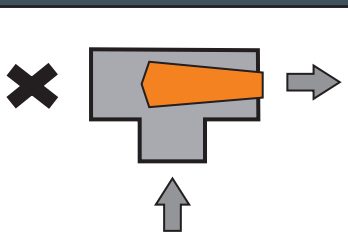
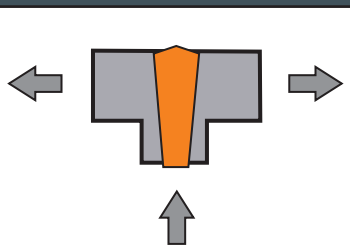
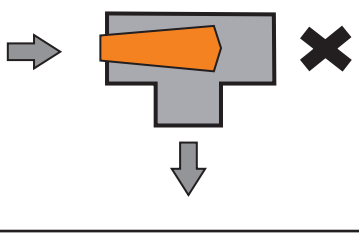
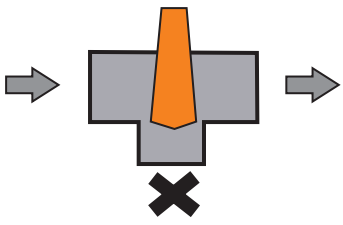
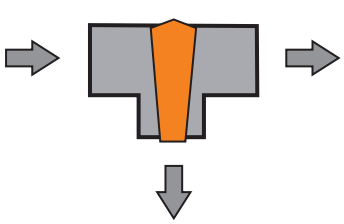
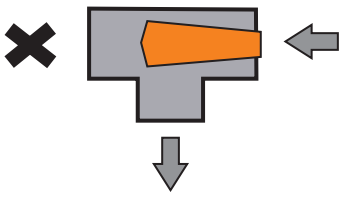
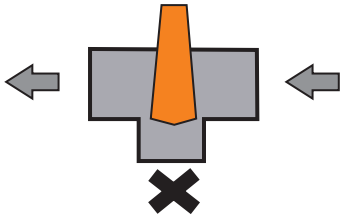
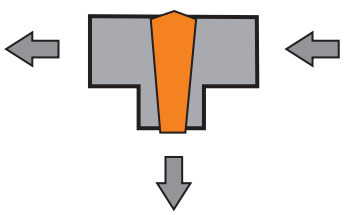
Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a compnent may outstand in continous service (without overpressure)

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.

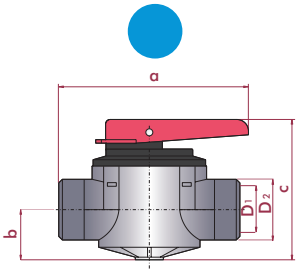
Antes de cambiar la posición de la válvula detenga siempre la bomba!

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



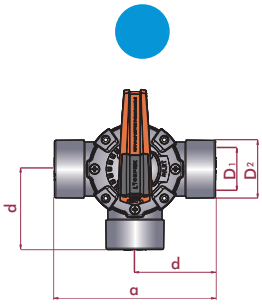
D_1 - D_2	PN	REF.	CODE
1½"	6	05 90 729 MA	**16385**

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**
2" - 2½"	6	05 90 749 MA	**43737**

a	d
165	80
210	105

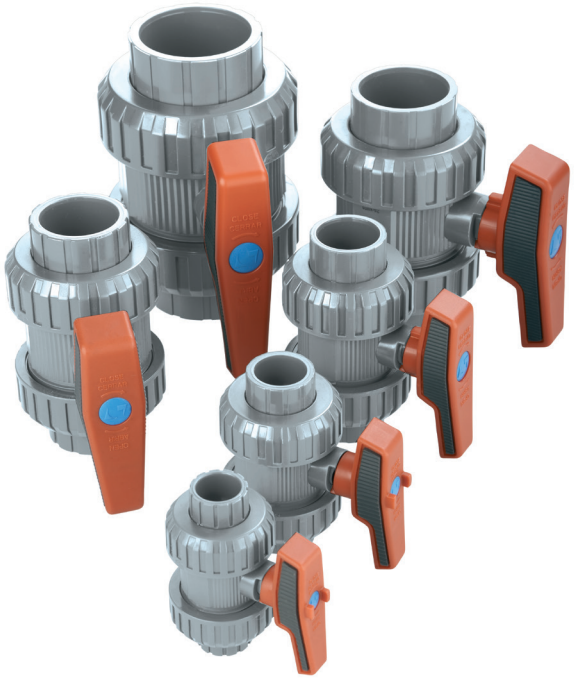
AMERICAN STANDARD

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	

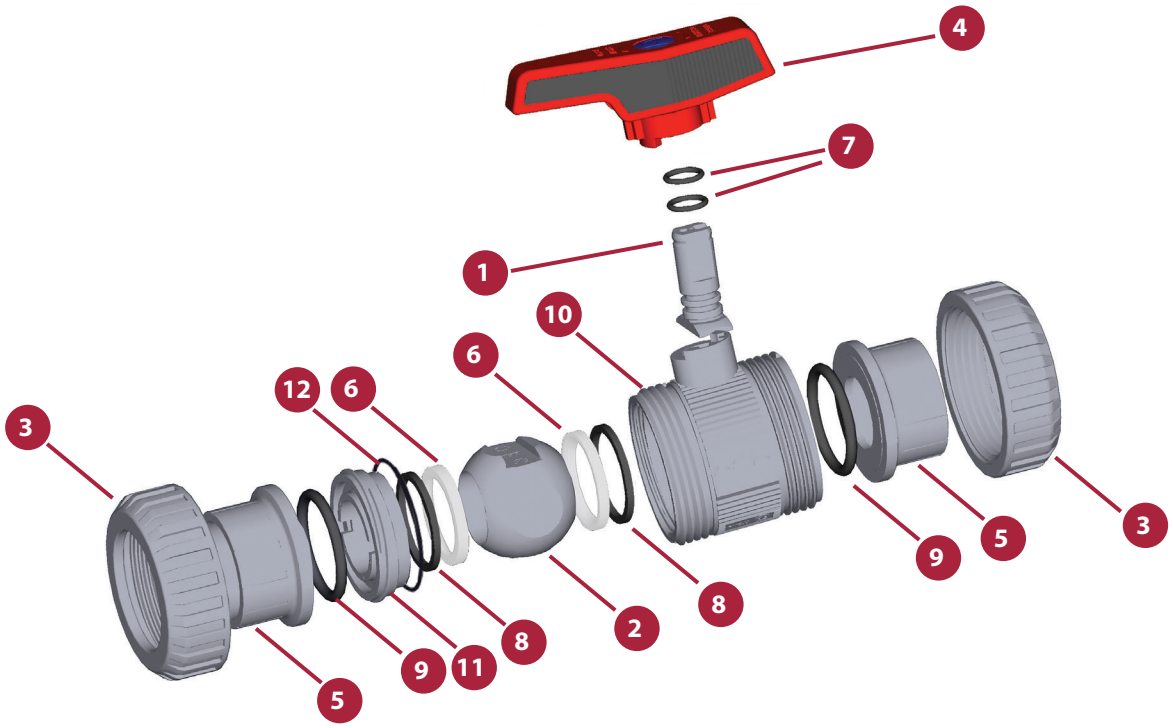
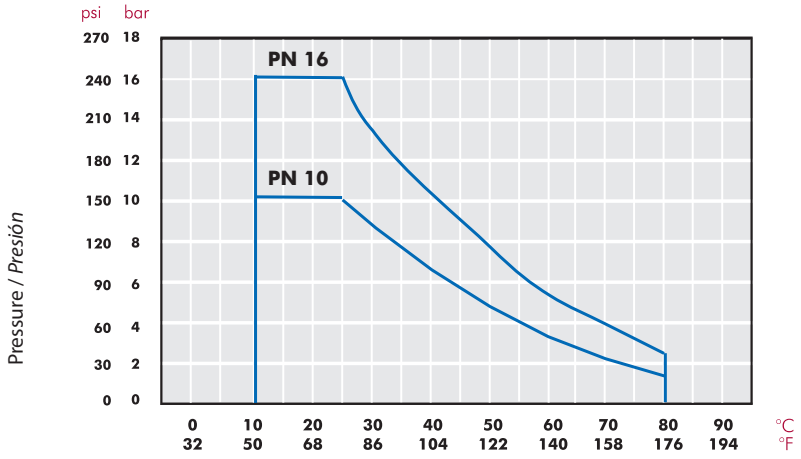


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-C
2	Ball	Bola	PVC-C
3	Union nut	Tuerca	PVC-C
4	Handle	Conjunto maneta	PP + TPE
5	End connector	Manguito enlace	PVC-C
6	Ball seat	Asiento bola	PTFE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM / FPM
8	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM / FPM
9	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
10	Body	Cuerpo	PVC-C
11	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-C
12	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM

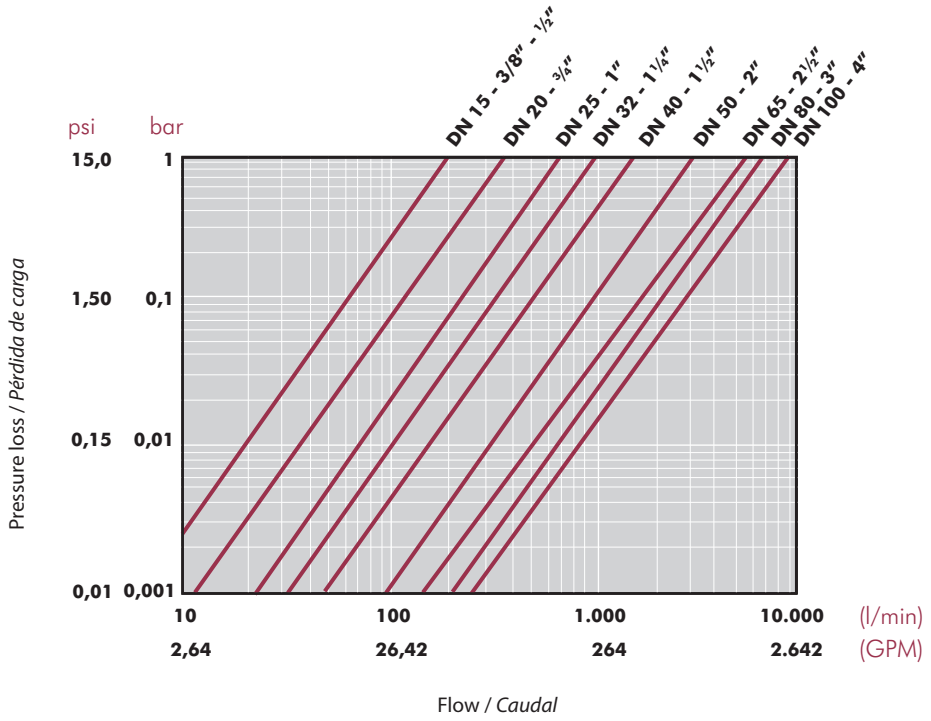
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



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

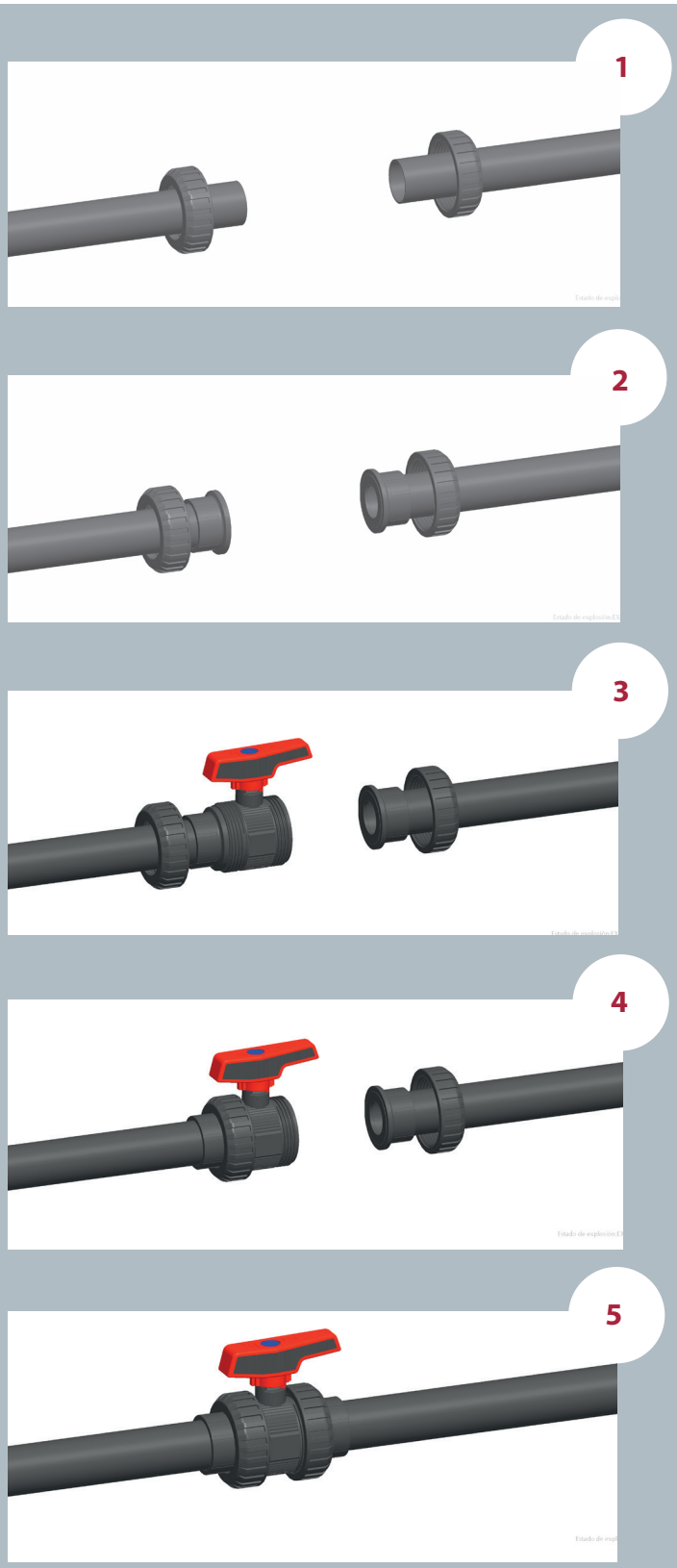
Solvent socket or threaded unions

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

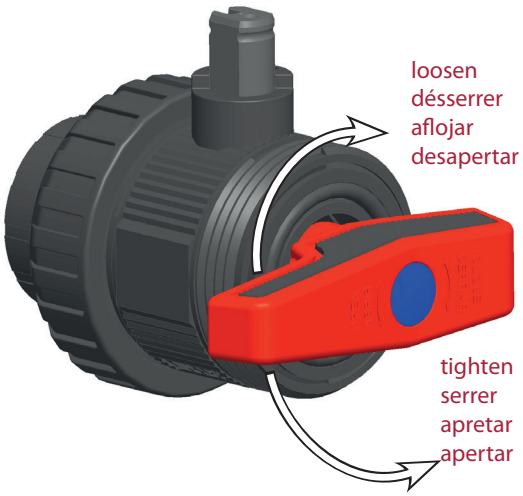
Es posible realizar el mantenimiento de cualquiera de los extremos de la línea conectados a la válvula manteniendo la instalación bajo presión. Simplemente cerrando la válvula, ésta actuará como tapón en cualquiera de los dos sentidos.
Las operaciones a continuación descritas se realizarán siempre sin 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.

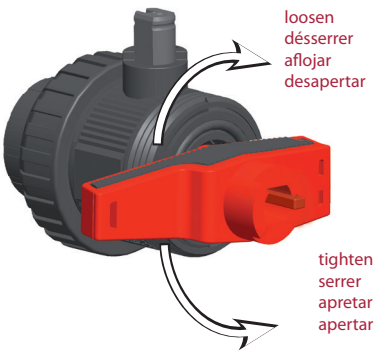
En caso se desgaste de algún componente de la válvula, podrá ser sustituído desmontando el conjunto del cuerpo de la válvula. Para ello proceda igual que con la regulación pero gire en sentido horario hasta que el portajuntas quede libre. Llegado este punto podrá sustituir cualquiera de las juntas del 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")



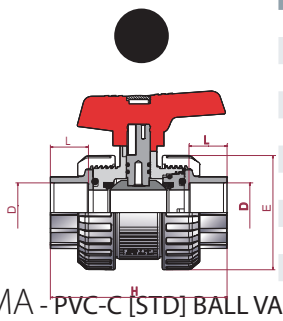
D16 (⅜") - D25 (¾")



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

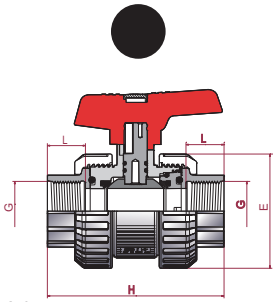


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
⅜"	15	16	36 61 900 MA	**62195**	13	87	50
½"	15	16	36 61 901 MA	**62196**	16	87	50
¾"	20	16	36 61 902 MA	**62197**	19	101	61
1"	25	16	36 61 903 MA	**62198**	22	122	70
1¼"	32	16	36 61 904 MA	**62199**	26	135	81
1½"	40	16	36 61 905 MA	**62200**	31	149	96
2"	50	16	36 61 906 MA	**62201**	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

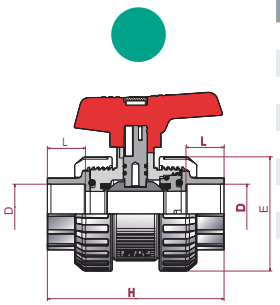


G	DN	PN	REF	CODE	L	H	E
⅜"	15	16	36 61 800	**62282**	13	87	50
½"	15	16	36 61 801	**62283**	16	87	50
¾"	20	16	36 61 802	**62284**	19	101	61
1"	25	16	36 61 803	**62285**	22	122	70
1¼"	32	16	36 61 804	**62286**	26	135	81
1½"	40	16	36 61 805	**62287**	31	149	96
2"	50	16	36 61 806	**62288**	38	174	118
2½"	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

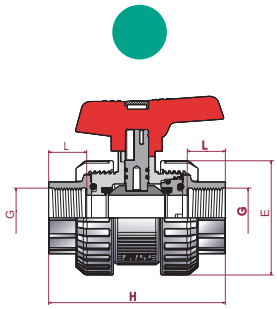


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	36 61 901 AV	**59376**	16	87	50
¾"	20	16	36 61 902 AV	**59377**	19	101	61
1"	25	16	36 61 903 AV	**59378**	22	122	70
1¼"	32	16	36 61 904 AV	**59379**	26	135	81
1½"	40	16	36 61 905 AV	**59380**	31	149	96
2"	50	16	36 61 906 AV	**59381**	38	174	118
2½"	65	10	36 61 907 AV	**59382**	44	216	146
3"	80	10	36 61 908 AV	**59383**	51	256	176
4"	100	10	36 61 911 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 61 801 VI	**62293**	16	87	50
¾"	20	16	36 61 802 VI	**62294**	19	101	61
1"	25	16	36 61 803 VI	**62295**	22	122	70
1¼"	32	16	36 61 804 VI	**62296**	26	135	81
1½"	40	16	36 61 805 VI	**62297**	31	149	96
2"	50	16	36 61 806 VI	**62298**	38	174	118
2½"	65	10	36 61 807 VI	**62299**	44	216	146
3"	80	10	36 61 808 VI	**62300**	51	256	176
4"	100	10	36 61 809 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	

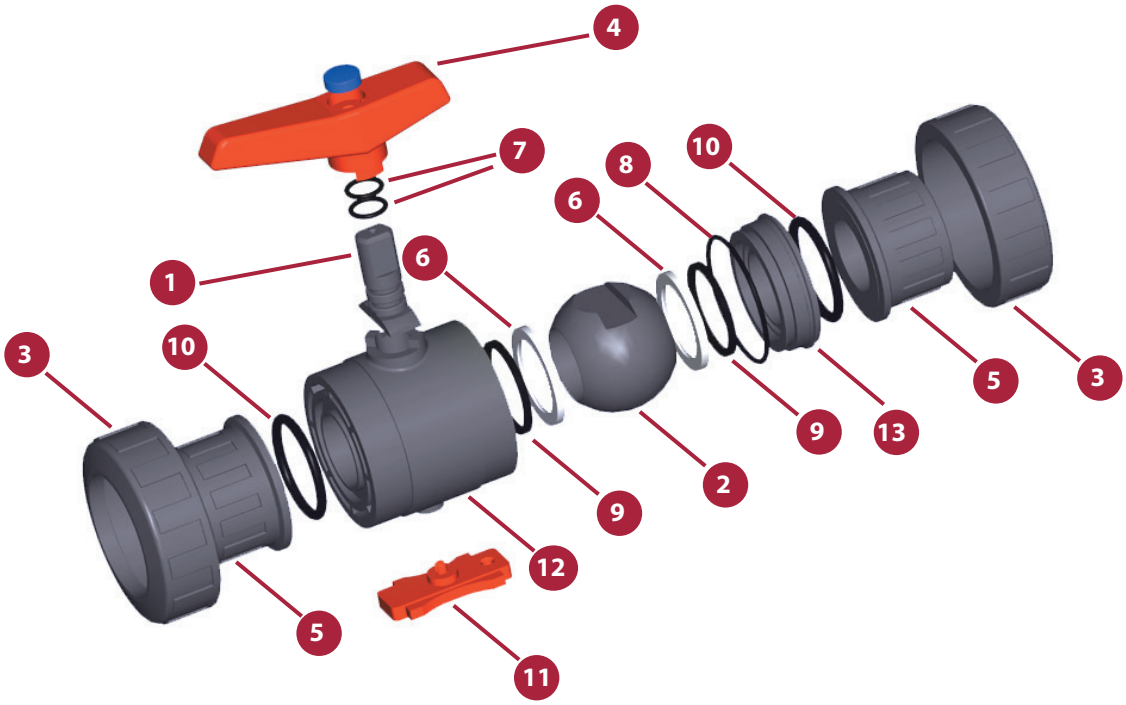
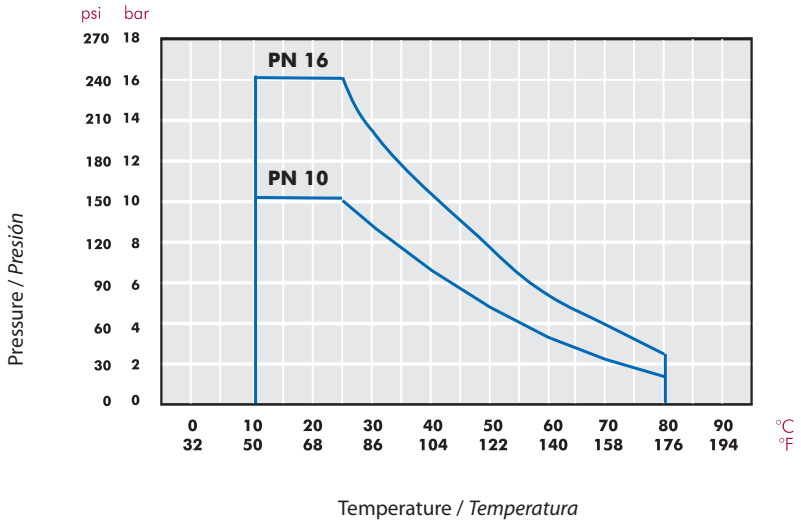


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-C
2	Ball	Bola	PVC-C
3	Union nut	Tuerca	PVC-C
4	Handle	Conjunto maneta	PP
5	End connector	Manguito enlace	PVC-C
6	Ball seat	Asiento bola	PTFE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM / FPM
8	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
9	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM / 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

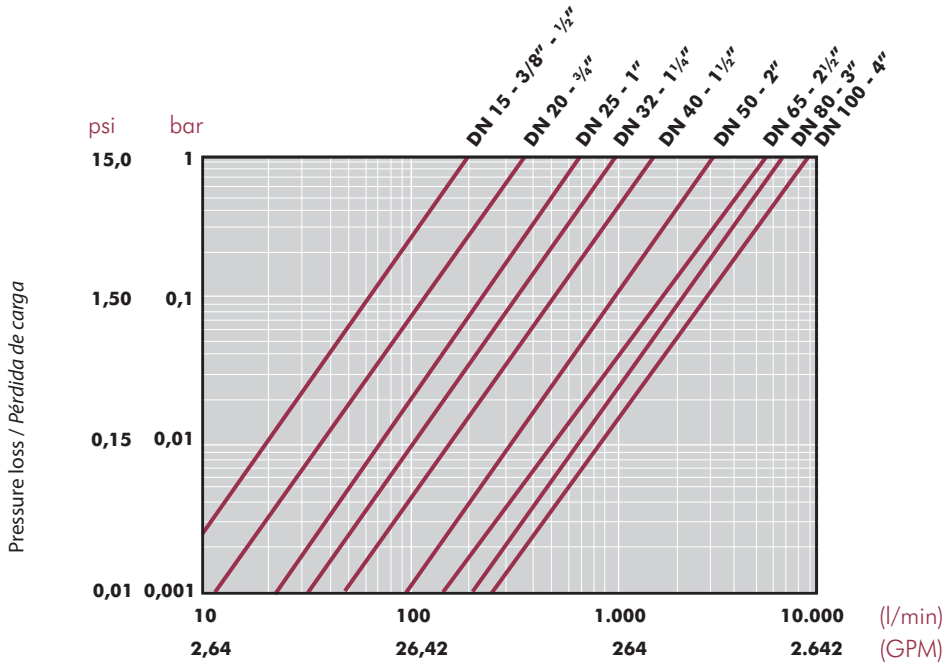
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



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

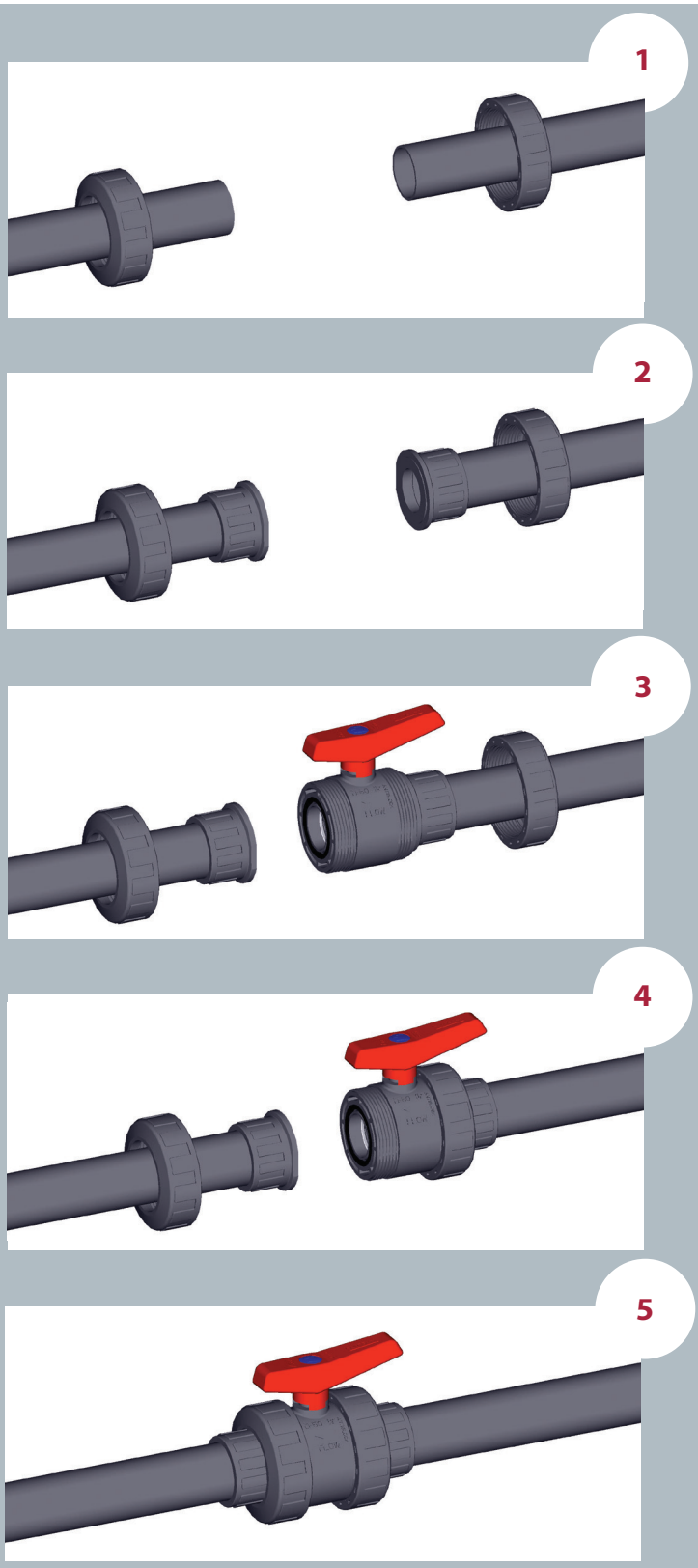
Solvent socket or threaded unions

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

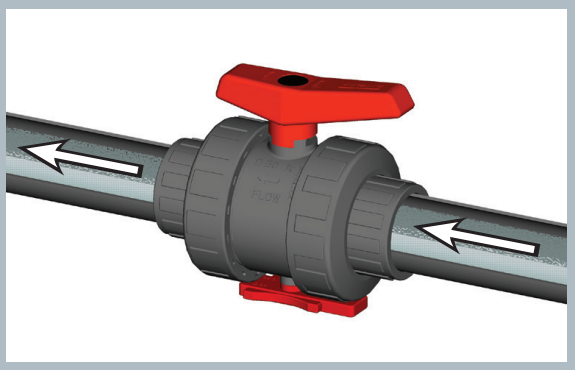
Industrial Series - Threaded seal-carrier

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.

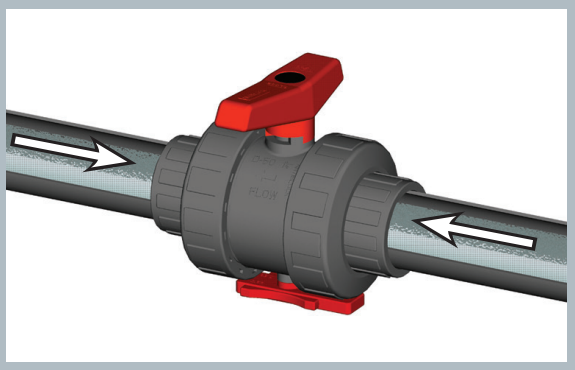
PORTAJUNTAS

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.

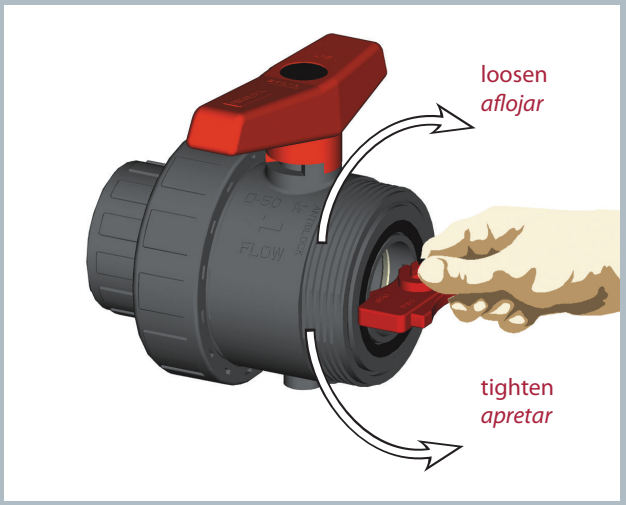
REGULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA VÁLVULA

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.

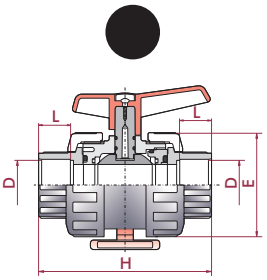
El montaje se realiza siguiendo el proceso inverso pero teniendo siempre la precaución de lubricar las juntas con vaselina neutra o silicona. No utilizar grasas o aceites minerales.



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

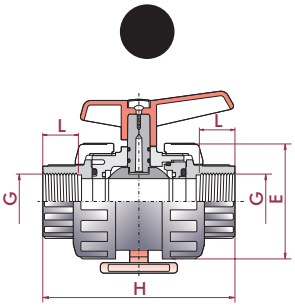


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	35 73 901 MA	**25216**	16	84	52
¾"	20	16	35 73 902 MA	**25217**	19	108	62
1"	25	16	35 73 903 MA	**25218**	22	124	70
1¼"	32	16	35 73 904 MA	**25219**	26	142	84
1½"	40	16	35 73 905 MA	**25220**	31	167	104
2"	50	16	35 73 906 MA	**25221**	38	198	120
2½"	65	10	35 73 907 MA	**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 COMBO

"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

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

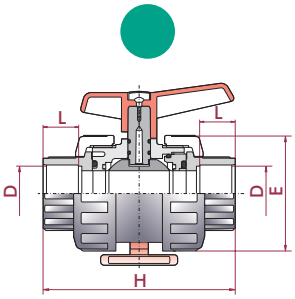
VERSIÓN COMBO

- 1½" - 2": manguitos enlace encolar montados + manguitos enlace roscar añadidos en caja
- 2½" - 4": sólo manguitos enlace encolar o roscar

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

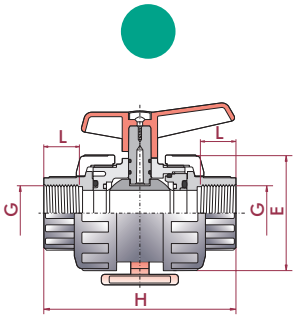


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	35 73 901 AV	**25216VIT**	16	84	52
¾"	20	16	35 73 902 AV	**25217VIT**	19	108	62
1"	25	16	35 73 903 AV	**25218VIT**	22	124	70
1¼"	32	16	35 73 904 AV	**25219VIT**	26	142	84
1½"	40	16	35 73 905 AV	**25220VIT**	31	167	104
2"	50	16	35 73 906 AV	**25221VIT**	38	198	120
2½"	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 COMBO

"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

ConnectIT 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

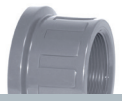
CP. 60ST. BODY
D16 / ⅜" - D110 / 4"

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"

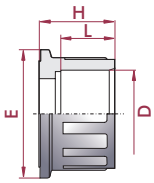
C2 — Roscar hembra BSP / BSP female thread

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

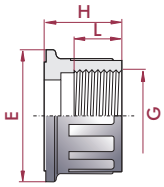


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	35 22 901 AV	**22284**	16	21	37
¾"	20	16	35 22 902 AV	**22285**	19	27	43
1"	25	16	35 22 903 AV	**22286**	22	30	51
1¼"	32	16	35 22 904 AV	**22287**	26	36	62
1½"	40	16	35 22 905 AV	**22288**	31	43	73
2"	50	16	35 22 906 AV	**22289**	38	51	93
2½"	65	10	35 22 907 AV	**22290**	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

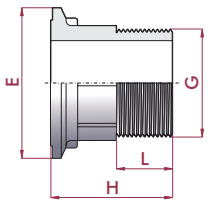


G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	10	35 22 801 VA	**22302**	16	21	37
¾"	20	10	35 22 802 VA	**22303**	19	27	43
1"	25	10	35 22 803 VA	**22304**	22	30	51
1¼"	32	10	35 22 804 VA	**22305**	26	36	62
1½"	40	10	35 22 805 VA	**22306**	31	43	73
2"	50	10	35 22 806 VA	**22307**	35	51	93
2½"	65	10	35 22 807 VA	**22308**	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	

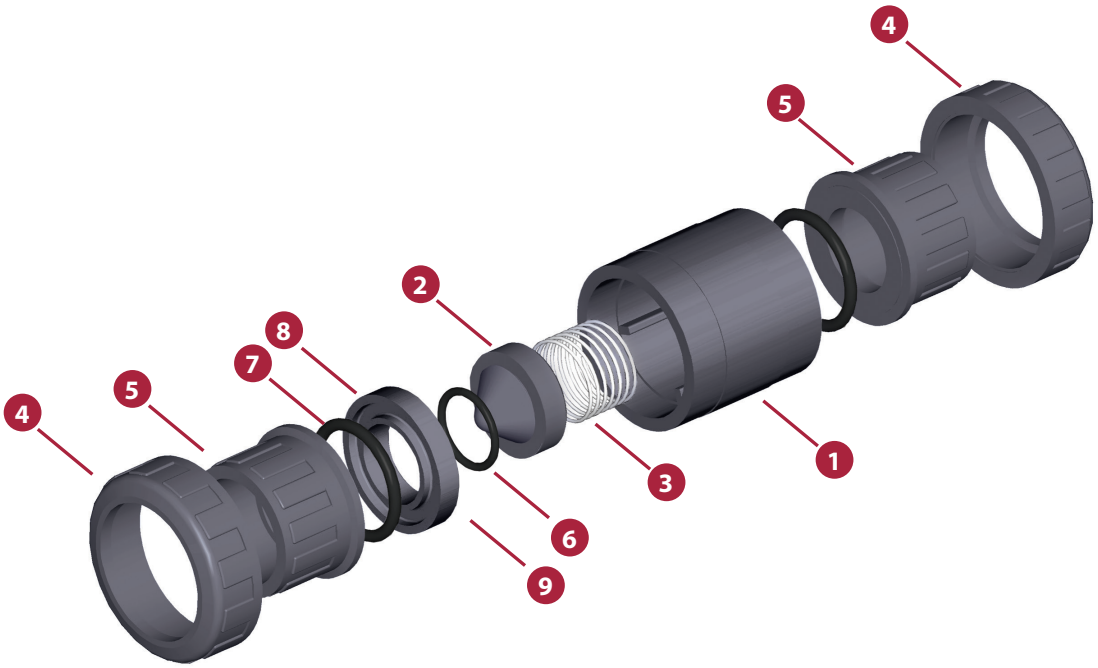
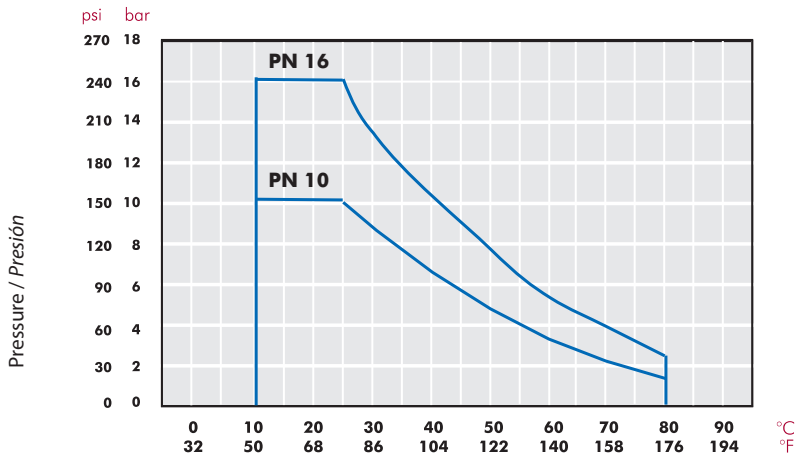


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-C
2	Cone	Cono de cierre	PVC-C
3	Spring	Muelle	Stainless Steel AISI 302 / PTFE coated *
4	Union nut	Tuerca	PVC-C
5	End connector	Manguito enlace	PVC-C
6	Cone o-ring	Junta cono	EPDM / FPM
7	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
8	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-C
9	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM

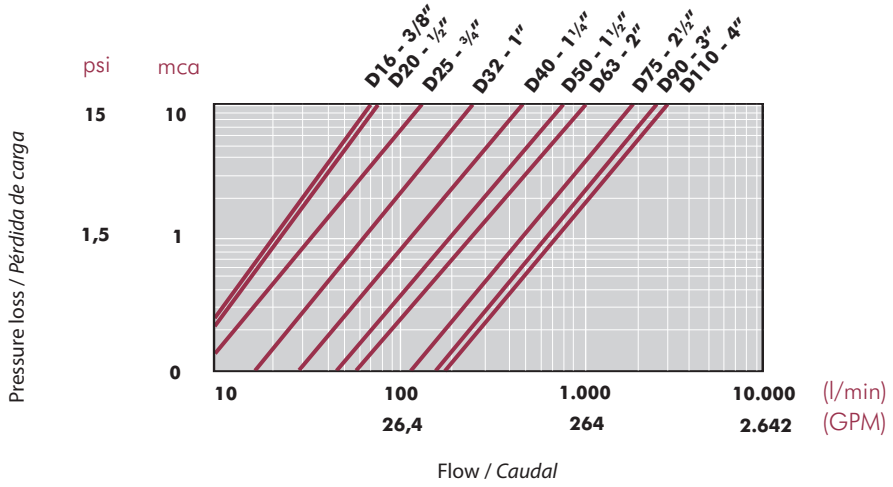
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



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

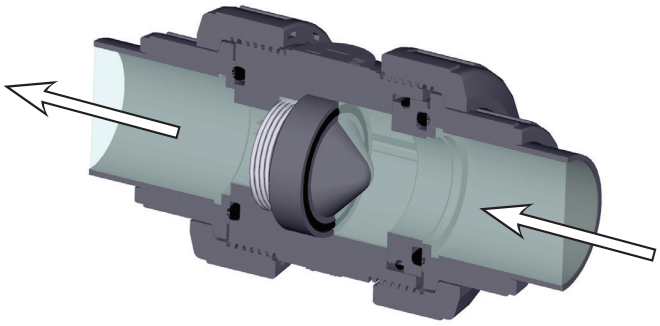


RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

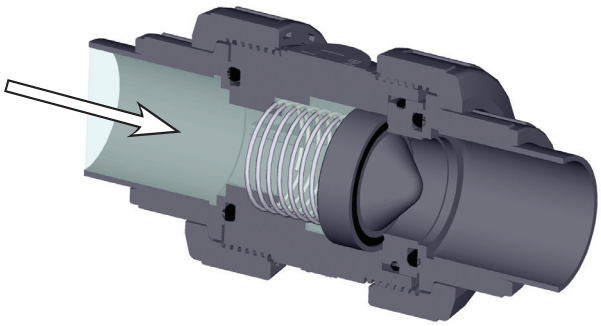
D	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"
DN	15	20	25	32	40	50	65
Kv_{100}	68	133	208	383	667	850	1533
Cv	5	9	15	27	47	60	107

$Cv = Kv_{100} / 14,28$
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

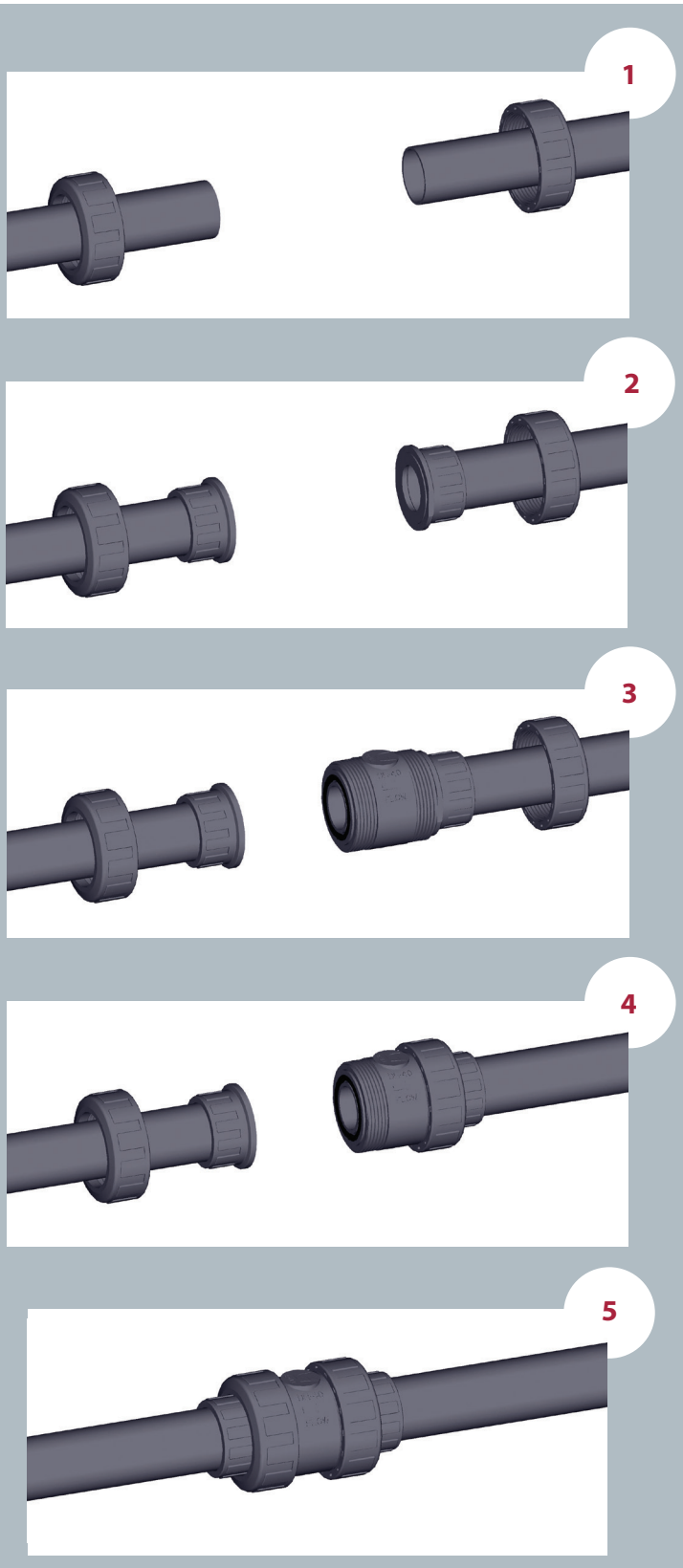
Solvent socket or threaded unions

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

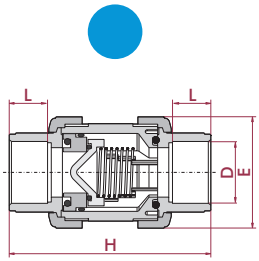
Afloje las tuercas (4) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas 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 COMBO

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

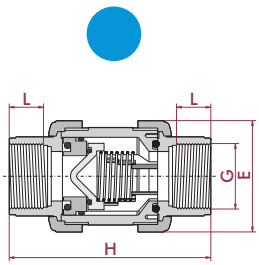


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	35 67 801 D *	**22259**	16	84	52
¾"	20	16	35 67 802 D *	**22260**	19	108	62
1"	25	16	35 67 803 D *	**22261**	22	119	70
1¼"	32	16	35 67 804 D *	**22262**	26	142	84
1½"	40	16	35 67 805 D *	**22263**	31	162	94
2"	50	16	35 67 806 D *	**22264**	38	192	117
2½"	65	10	35 67 907 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 COMBO

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 including the grid for transforming the check valve in foot valve

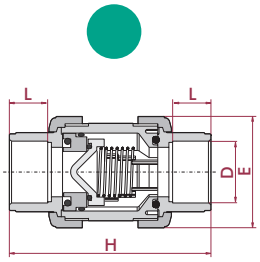
VERSIÓN COMBO

- 1½" - 2": manguitos enlace encolar montados + manguitos enlace roscar añadidos en caja
- 2½" - 4": sólo manguitos enlace encolar o roscar e incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

CP-S. **67**. SF4. MA - PVC-C SPRING CHECK VALVE COMBO

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

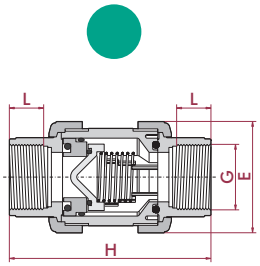


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
20	15	16	35 67 801 VID *	**22259VIT**	16	84	52
25	20	16	35 67 802 VID *	**22260VIT**	19	108	62
32	25	16	35 67 803 VID *	**22261VIT**	22	119	70
40	32	16	35 67 804 VID *	**22262VIT**	26	142	84
50	40	16	35 67 805 VID *	**22263VIT**	31	162	94
63	50	16	35 67 806 VID *	**22264VIT**	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 COMBO

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 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 e 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	

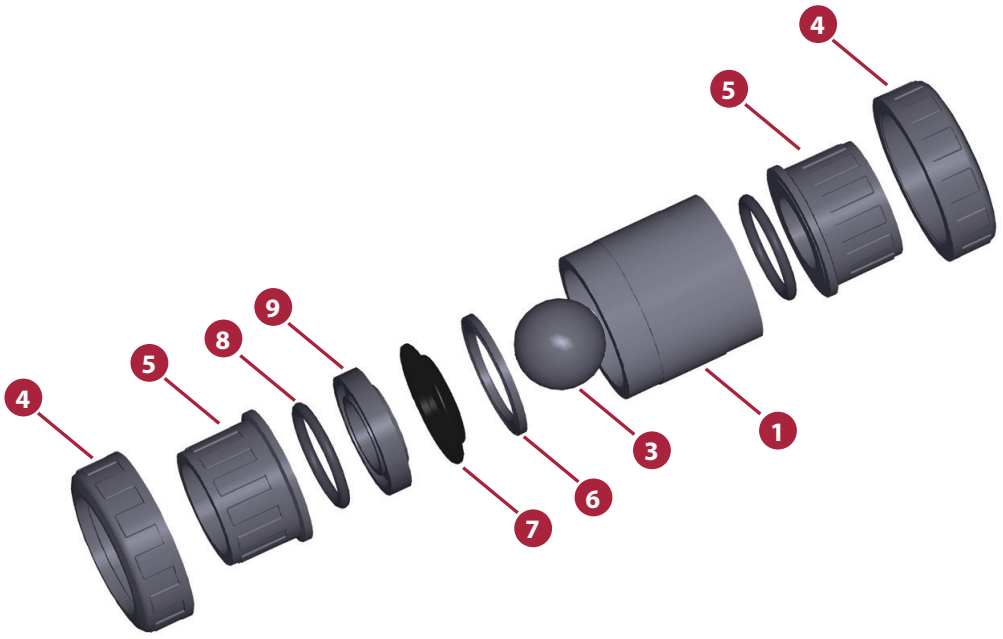
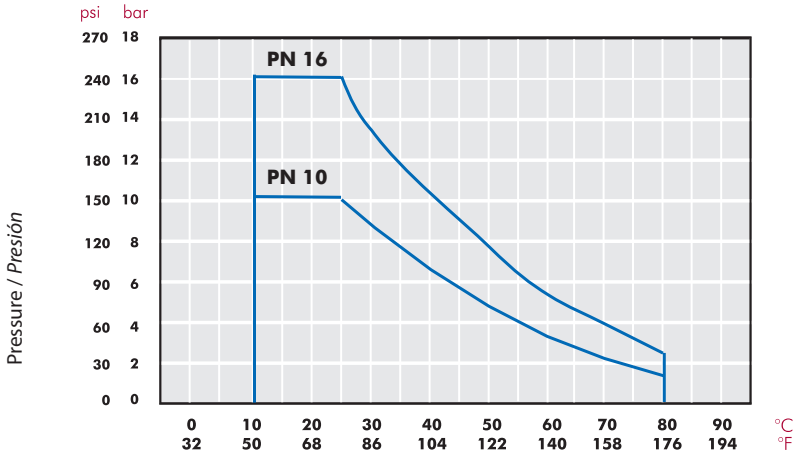


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-C
3	Ball	Bola	PVC-C
4	Union nut	Tuerca	PVC-C
5	End connector	Manguito enlace	PVC-C
6	Closing ring	Anillo de cierre	PVC-C
7	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
8	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
9	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-C

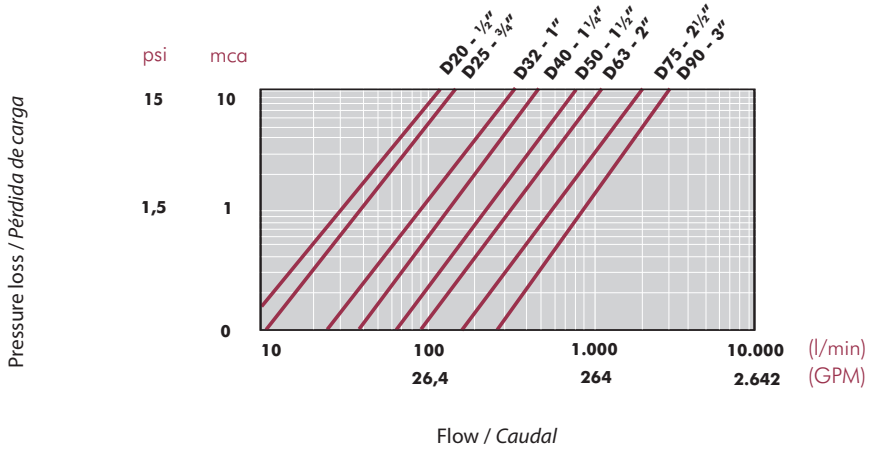
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



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

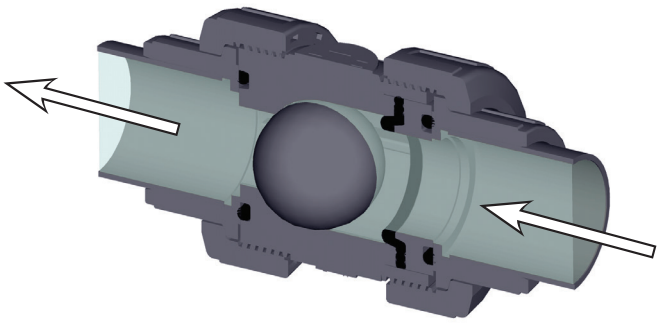


RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

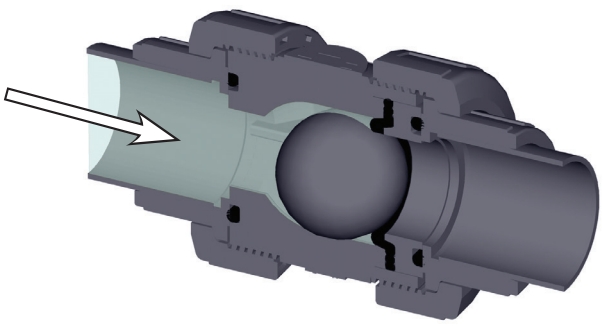
D	20-½"	25-¾"	32-1"	40-1¼"	50-1½"	63-2"	75-2½"	90-3"
DN	15	20	25	32	40	50	65	80
Kv_{100}	99	128	308	453	795	1040	1932	2754
Cv	7	9	22	32	56	73	135	193

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

Open
Abierto



Closed
Cerrado



ASSEMBLY INSTRUCTIONS

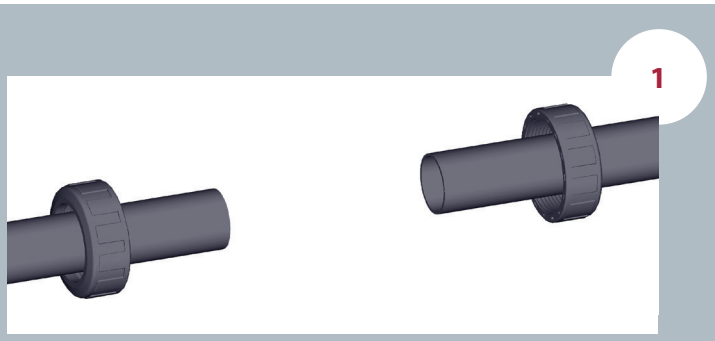
Solvent socket or threaded unions

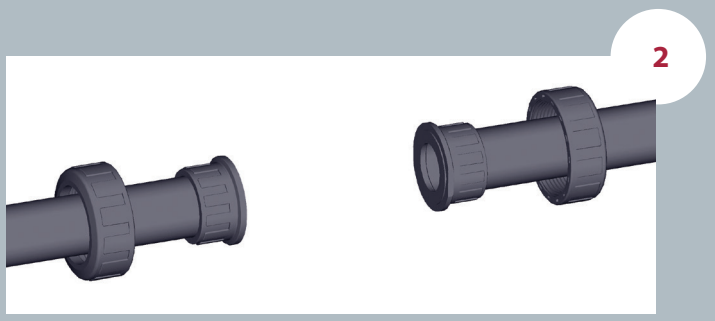
Loosen the valve union nuts (4) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guied onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the 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.

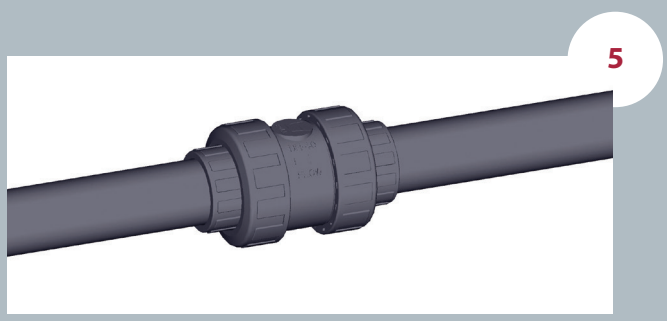
INSTRUCCIONES DE MONTAJE

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.



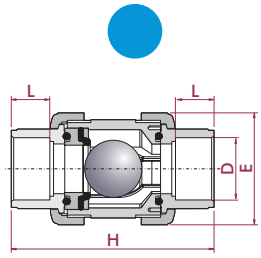




CP-B. **67**. SF1. MA - PVC-C BALL CHECK VALVE

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

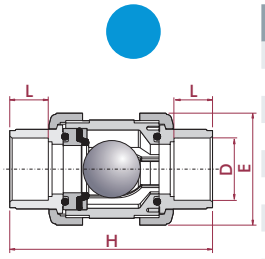


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16			16	84	52
¾"	20	16	35 67 902 EMA	**69180**	19	108	62
1"	25	16	35 67 903 EMA	**61272**	22	119	70
1¼"	32	16	35 67 904 EMA	**61273**	26	142	84
1½"	40	16	35 67 905 EMA	**72451**	31	162	94
2"	50	16	35 67 906 EMA	**67374**	38	192	117
2½"	65	10			44	232	148
3"	80	10	35 67 908 EMA	**72589**	51	269	179
4"	80	10			51	269	179

CP-B. **67**. SF1. MA - PVC-C BALL CHECK VALVE COMBO

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

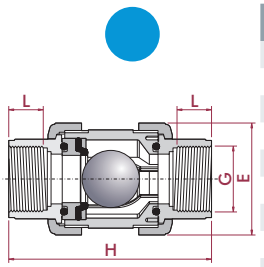


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	35 67 801 ED *	**27380**	16	84	52
¾"	20	16	35 67 802 ED *	**27381**	19	108	62
1"	25	16	35 67 803 ED *	**27382**	22	119	70
1¼"	32	16	35 67 804 ED *	**27383**	26	142	84
1½"	40	16	35 67 805 ED *	**27384**	31	162	94
2"	50	16	35 67 806 ED *	**27385**	38	192	117
2½"	65	10	35 67 907 EMAR *	**27397**	44	232	148
3"	80	10	35 67 908 EMAR *	**27398**	51	269	179
4"	80	10	35 67 910 EMAR *	**27433**	51	269	179

CP-B. **67**. FT1. MA - PVC-C BALL CHECK VALVE COMBO

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 ER *	**27392**	44	232	148
3"	80	10	35 67 808 ER *	**27393**	51	269	179
4"	80	10	35 67 810 ER *	**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 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 e 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

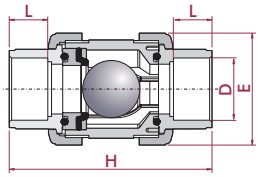
Válvula anti-retorno de bola
- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Anillos tóricos en FPM

D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	35 67 901 EAV	**69135**	16	84	52
¾"	20	16	35 67 902 EAV	**69136**	19	108	62
1"	25	16	35 67 903 EAV	**69137**	22	119	70
1¼"	32	16	35 67 904 EAV	**69138**	26	142	84
1½"	40	16	35 67 905 EAV	**69139**	31	162	94
2"	50	16	35 67 906 EAV	**69140**	38	192	117
2½"	65	10	35 67 907 EAV	**71978**	44	232	148
3"	80	10	35 67 908 EAV	**71979**	51	269	179
4"	80	10	35 67 910 EAV	**71980**	51	269	179

CP-B. **67**. SF4. MA - PVC-C BALL CHECK VALVE COMBO

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

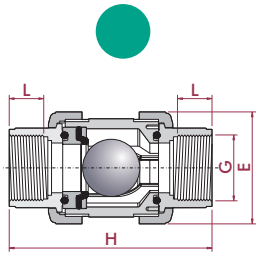


D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
½"	15	16	35 67 801 VED *	**27386**	16	84	52
¾"	20	16	35 67 802 VED *	**27387**	19	108	62
1"	25	16	35 67 803 VED *	**27388**	22	119	70
1¼"	32	16	35 67 804 VED *	**27389**	26	142	84
1½"	40	16	35 67 805 VED *	**27390**	31	162	94
2"	50	16	35 67 806 VED *	**27391**	38	192	117
2½"	65	10	35 67 907 VEMAR *	**27399**	44	232	148
3"	80	10	35 67 908 VEMAR *	**27400**	51	269	179
4"	80	10	35 67 910 VEMAR *	**27401**	51	269	179

CP-B. **67**. FT4. MA - PVC-C BALL CHECK VALVE COMBO

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 VER *	**27394**	44	232	148
3"	80	10	35 67 808 VER *	**27395**	51	269	179
4"	80	10	35 67 810 VER *	**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 including the grid for transforming the check valve in foot valve

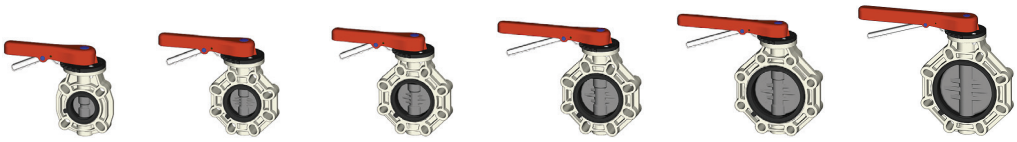
VERSIÓN COMBO

- 1½" - 2": manguitos enlace encolar montados + manguitos enlace roscar añadidos en caja
- 2½" - 4": sólo manguitos enlace encolar o roscar e 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	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	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	

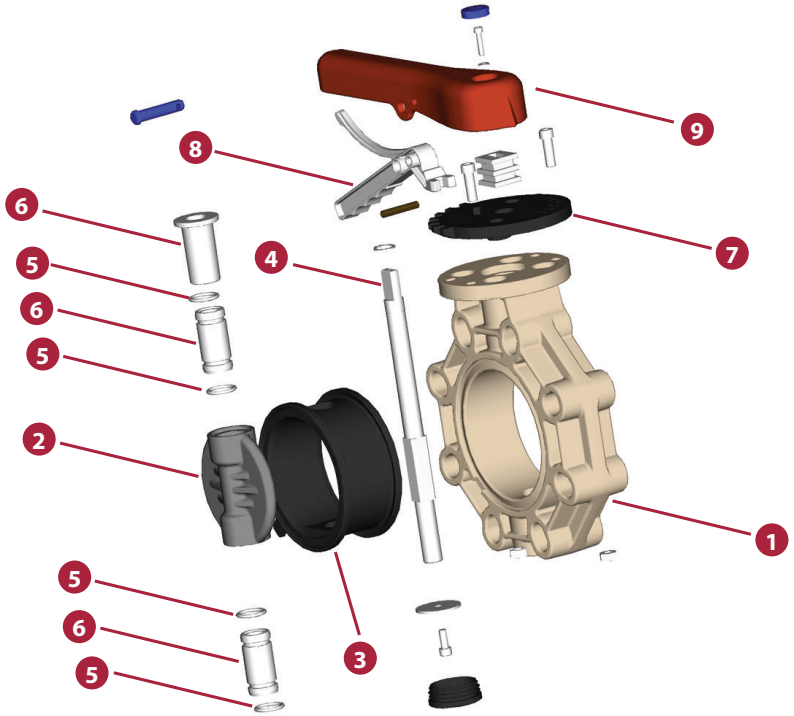


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PP - GR
2	Valve disc	Compuerta	PVC-C
3	Rubber seal	Junta compuerta	EPDM perox. / FPM
4	Shaft	Eje	AISI 630 stainless steel
5	O-ring seal	Junta eje	EPDM perox. / FPM
6	Top bearing	Casquillo guía	PP - GR
7	Throttle plate	Conjunto divisor	PP - GR
8	Lever-lock	Gatillo de la maneta	POM
9	Handle	Maneta	PP - GR
10	Gear box (optional)	Reductor manual (opcional)	Aluminium

GEAR BOX
It facilitates the maneuver of the valve by reducing the manual actuation torque by means of a handwheel, in addition to achieving greater precision in the case of regulation.
Reduction: 40:1

MATERIALS
- Case: Aluminium
- Shaft: Stainless steel
- Handwheel: Stainless steel

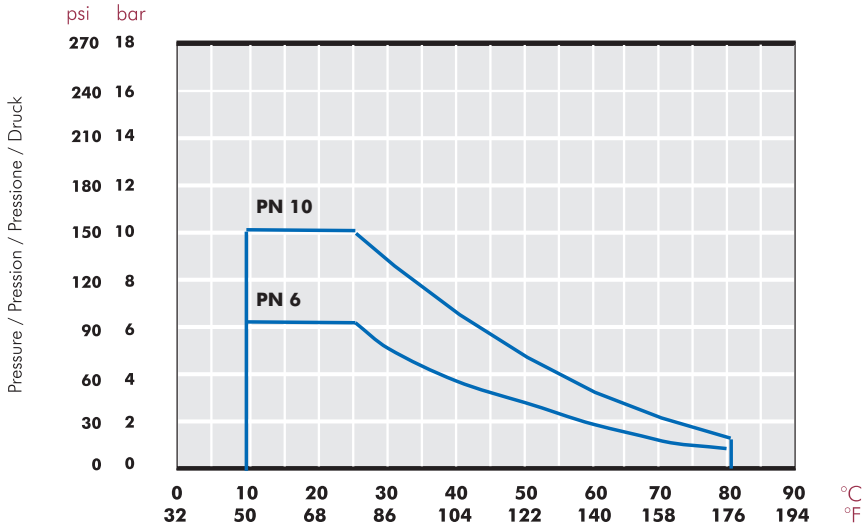
Protection: IP65

REDUCTOR MANUAL
Facilita la maniobra de la válvula reduciendo el par de accionamiento manual mediante un volante, además de conseguir mayor precisión en caso de regulación.
Reducción: 40:1

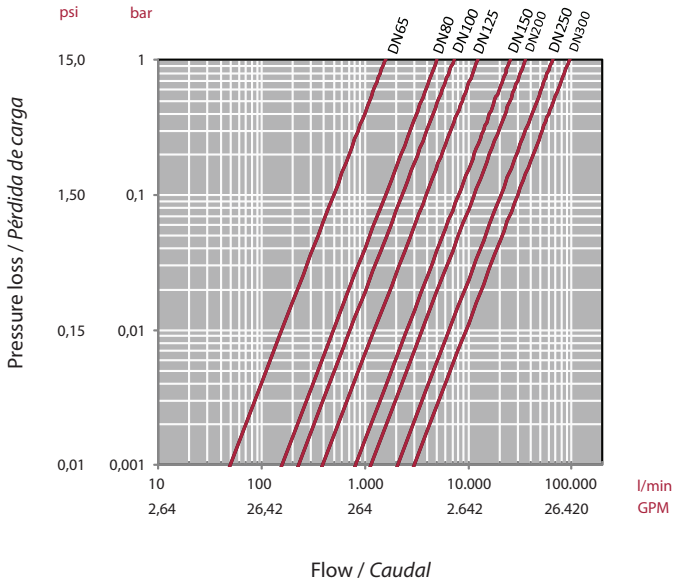
MATERIALES
- *Carcasa: Aluminio*
- *Eje: Acero inoxidable*
- *Volante: Acero inoxidable*

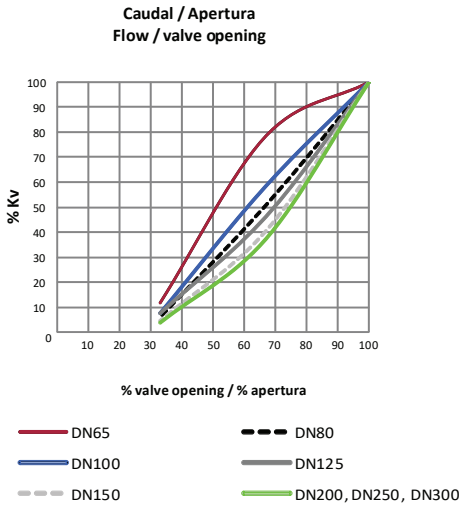
Protección: IP65

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

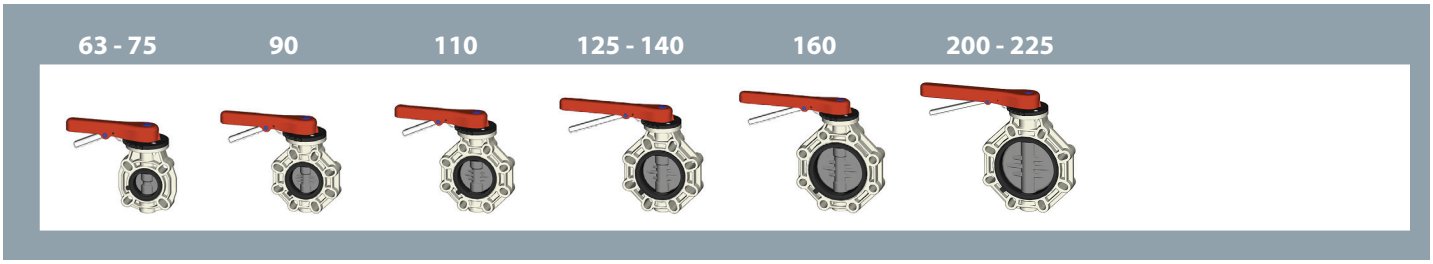
Operating torque values at rated pressure (PN) and 20 °C in as new direct from the factory condition. Installation and operating conditions (pressure and temperature) will affect these values. The actuator that is required for an automatic operation must be calculated according to some safety factors that were determined in life tests carried out in the factory.

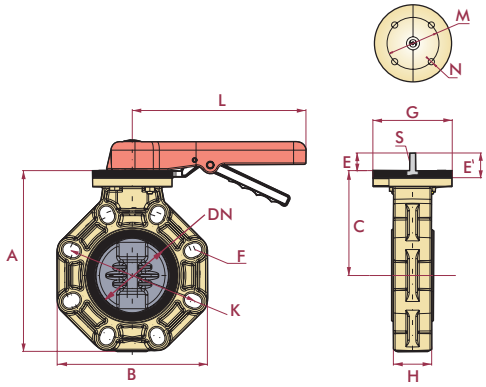
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores. El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes de seguridad que han sido determinados en pruebas de fatiga realizadas en fábrica.

TIGHTENING TORQUE (INSTALLATION)
PAR DE APRIETE (INSTALACIÓN)

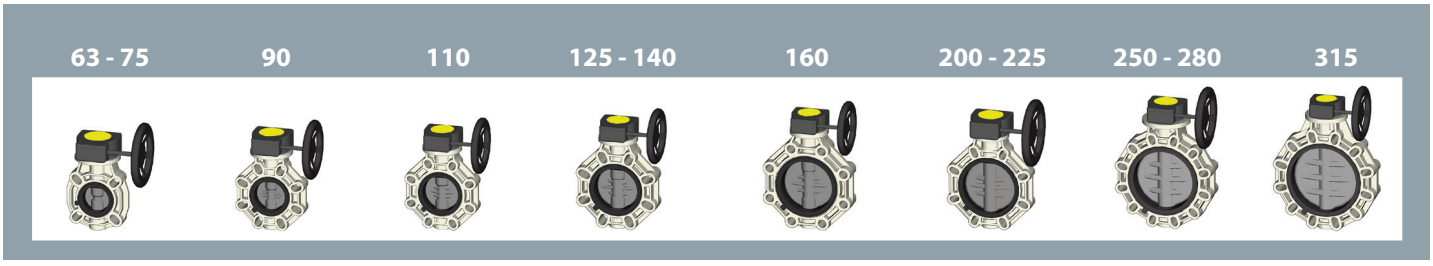
D	63-75 (2½")	90 (3")	110 (4")	125-140 (5")	160 (6")	200-225 (8")	250-280 (10")	315 (12")
DN	50 - 65	80	100	125	150	200	250	300
Screws	4xM16x120	8xM16x150	8xM16x160	8xM16x170	8xM20x200	8xM20x210	12xM20x270	12xM20x310
(N·m)	25	25	30	35	40	50	80	80
(inch·lbs)	221	221	265	310	354	442	708	708

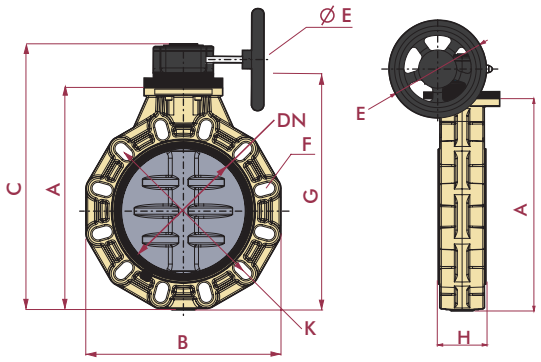
DIMENSIONS
DIMENSIONES





D	inch	DN	A	B	C	E	F	H	I	K	L	M	N	holes
63-75	2½"	50 - 65	241	156	120	81	18	45	112	125-145	22	70	9	4 *
90	3"	80	272	190	136	95	19	48	112	150-170	245	70	9	8
110	4"	100	294	212	148	106	19	54	112	180-192	245	70	9	8
125-140	5"	125	326	238	164	119	22	64	112	190-215	320	70	9	8
160	6"	150	355	265	180	133	24	70	112	240	320	70	9	8
200-225	8"	200	427	320	217	161	23	71	136	270-298	391	102	11	8





D	inch	DN	B	D	E	F	G	H	K	M	N	holes
63-75	2½"	50 - 65	156	203	81	18	125	45	125-145	70	9	4 *
90	3"	80	190	220	95	19	125	48	150-170	70	9	8
110	4"	100	212	231	106	19	125	54	180-192	70	9	8
125-140	5"	125	238	254	119	22	160	64	190-215	70	9	8
160	6"	150	265	270	133	24	160	70	240	70	9	8
200-225	8"	200	320	320	161	23	160	71	270-298	102	11	8
250-280	10"	250	392	402	199	24	200	112	329-355	-	-	12 *
315	12"	300	470	421	238	28	200	114	384-427	-	-	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**