

CHECK VALVES
VÁLVULAS ANTI-RETORNO

02



SPRING SERIES

190



FOOT SPRING SERIES

195



UNIBLOCK SERIES

199



BALL SERIES

203



FOOT BALL SERIES

208

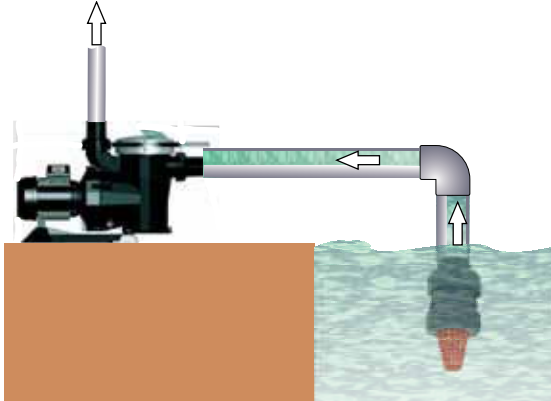


SWING CHECK SERIES

212

SELECTING CHECK VALVES

SELECCIÓN DE VÁLVULAS DE RETENCIÓN

		Sizes Medidas	PN	Body material Material cuerpo	Body O-rings Junta de cuerpo	Connection type Tipo conexión
	SPRING SERIES SERIE MUELLE	D16 - D63 (3/8" - 2")	PN 16 240 psi	PVC-U PVC-C	EPDM FPM	True union
		D75 - D110 (2 1/2" - 4")	PN 10 150 psi			
	BALL SERIES SERIE BOLA	D20 - D63 (1/2" - 2")	PN 16 240 psi	PVC-U PVC-C	EPDM FPM	True union
		D75 - D110 (2 1/2" - 4")	PN 10 150 psi			
	SWING CHECK CLAPETA	D75 - D315 (2 1/2" - 12")	PN 6 90 psi	PVC-U	EPDM FPM	Flanges
	FOOT VALVES VÁLVULAS DE PIE					

Shuts off flow by means of a cone pushed by a spring which helps it to obtain an entirely watertight closure.

The difference in pressure between two points of the installation is able to overcome the resistance of the spring, thus making the fluid flow in the desired direction and preventing the flow passage in the other.

Transported material

- Clean liquids, not viscous and without containing particles.

Installation

- Horizontal or vertical.

Materials

- Metallic spring (stainless steel).

Piping

- Moderated flows.

Others

- Very reliable closing.

Closing by means of a sphere which closes against a joint.

The ball closing is by gravity, which means that the most usual assembly position is vertical, with an inverse pressure at fluid presence.

Transported material

- Any type of liquid.

Installation

- Vertical, horizontal (see minimum pressure).

Materials

- Made completely in plastic.

Piping

- Ideally suited for large flows.

Others

- Minimum pressure loss.

The flap or disk has only one opening direction.

Installation takes up minimum space in the system.

Transported material

- Any type of liquid, it does not obstruct the passage of the fluid.

Installation

- Vertical, horizontal (see minimum pressure). Takes up minimum space in the system.

Materials

- All parts which are in contact with fluid are plastic.

Piping

- High flows.

Others

- Used for low pressures and big piping sizes.

Cierre por medio de un cono empujado por un muelle que la ayuda a realizar un cierre completamente estanco.

La diferencia de presión entre dos puntos de la instalación es capaz de vencer la resistencia del muelle, discurriendo así el fluido en el sentido previsto e impidiéndose el paso en sentido contrario.

Material conducido

- Líquidos limpios, no viscosos y sin partículas en suspensión.

Instalación

- Horizontal o vertical.

Materiales

- Muelle metálico (acero inoxidable).

Conducciones

- Caudales moderados.

Otros

- Cierre muy fiable.

Cierre por medio de una esfera que cierra contra una junta.

El cierre de la bola siempre es por gravedad, lo cual significa que la posición de montaje más usual es en circuitos verticales y con una presión inversa con presencia de fluido.

Material conducido

- Cualquier tipo de líquido.

Instalación

- Vertical, horizontal (consultar presión mínima).

Materiales

- Fabricada completamente en plástico.

Conducciones

- Ideal para altos caudales.

Otros

- Mínima pérdida de carga.

La clapeta o disco sólo tiene un sentido de apertura.

Instalación sin ocupar casi espacio del sistema.

Material conducido

- Cualquier tipo de líquido, no ofrece obstáculos al paso del fluido.

Instalación

- Vertical, horizontal (consultar presión mínima), usa poco espacio de instalación.

Materiales

- Partes en contacto con el fluido, de plástico.

Conducciones

- Caudales elevados.

Otros

- Usada para bajas presiones y diámetros muy grandes.

Foot valve operation

Foot valves are a particular type of check valves which are installed on the base of an aspiration pipe of a pump to prevent the impulsion pipe from emptying.

The valve must be installed between the pump and the tank in order to let the fluid access the pump and stopping it when returning to the tank.

The entry of the valve is protected by a screen filter to prevent the entry of unwanted elements which could exist in the tank or deposit.

Funcionamiento válvula de pie

Las válvulas de pie son un tipo particular de válvula de retención que se instala en la base de la tubería de aspiración de una bomba, para evitar que se produzca el vaciado de la conducción de impulsión.

La válvula se debe instalar entre la bomba y el tanque, permitiendo que el fluido acceda a la bomba e impidiendo que regrese al tanque.

La entrada de la válvula suele estar protegida con un filtro para impedir la entrada de elementos extraños que puedan existir en el depósito o pozo de aspiración.

PVC-U CHECK VALVES - SPRING SERIES

VÁLVULAS ANTI-RETORNO PVC-U - SERIE MUELLE



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10 - DN100) Threaded 3/8" - 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	@ 20°C (73°F) D16-D63 (3/8" - 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 sustancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

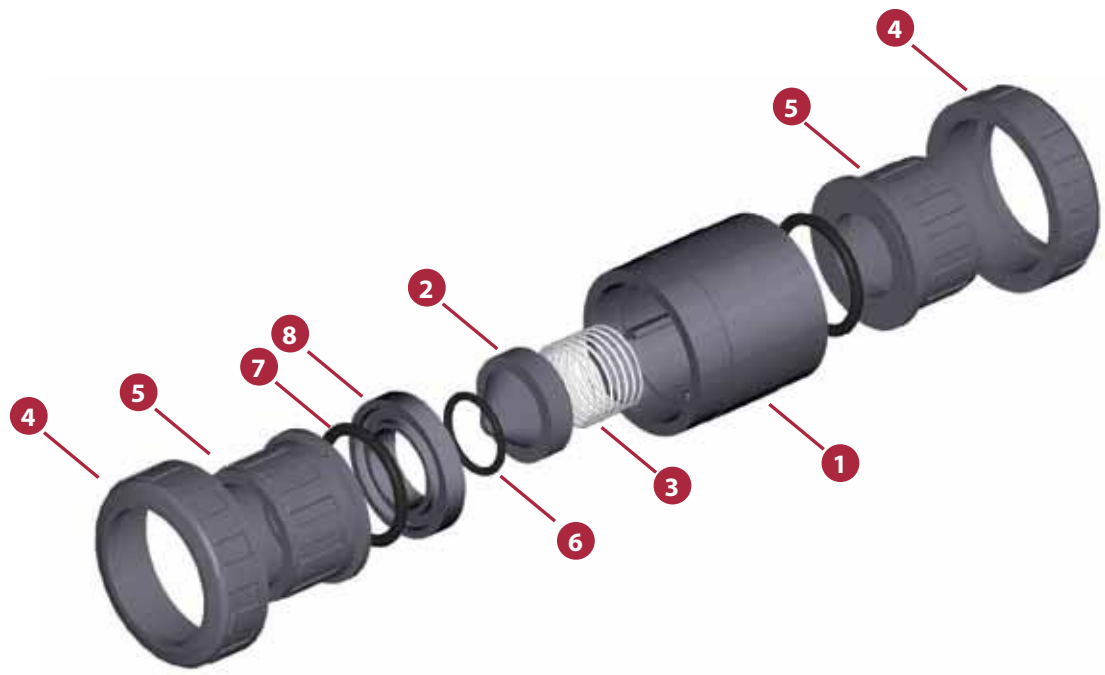
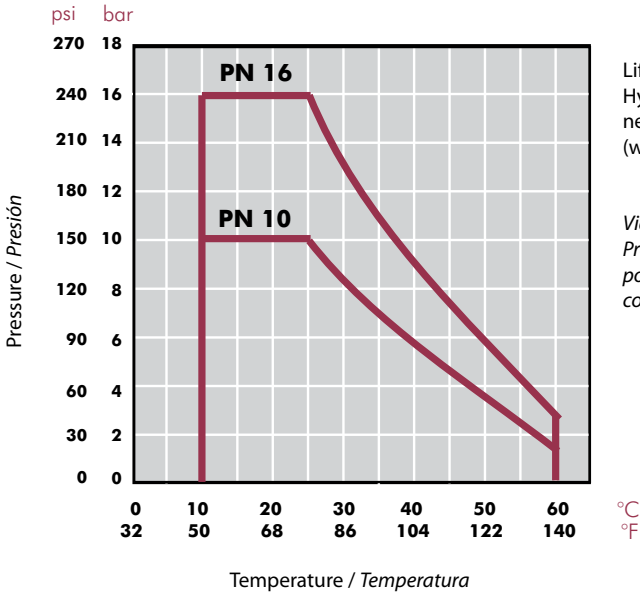


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
2	Cone	Cono de cierre	PVC-U
3	Spring	Muelle	Stainless Steel AISI 302 / PTFE coated *
4	Union nut	Tuerca	PVC-U
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Cone o-ring	Junta cono	EPDM / FPM
7	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
8	Seal-carrier	Portajuntas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

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA

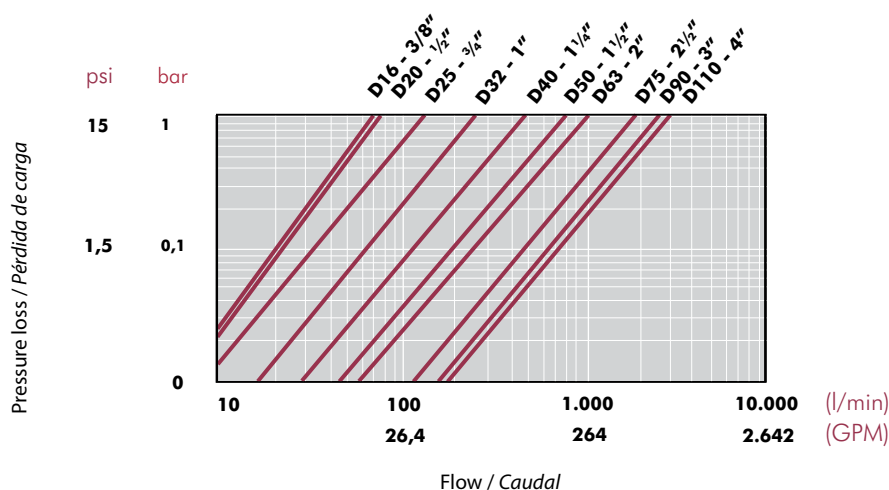


Life: 25 years
 Hydrostatic maximum pressure a component may withstand in continuous service (without overpressure)

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

PRESSURE LOSS DIAGRAM

DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW

FLUJO RELATIVO

D	20-1/2"	25-3/4"	32-1"	40-1 1/4"	50-1 1/2"	63-2"	75-2 1/2"	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

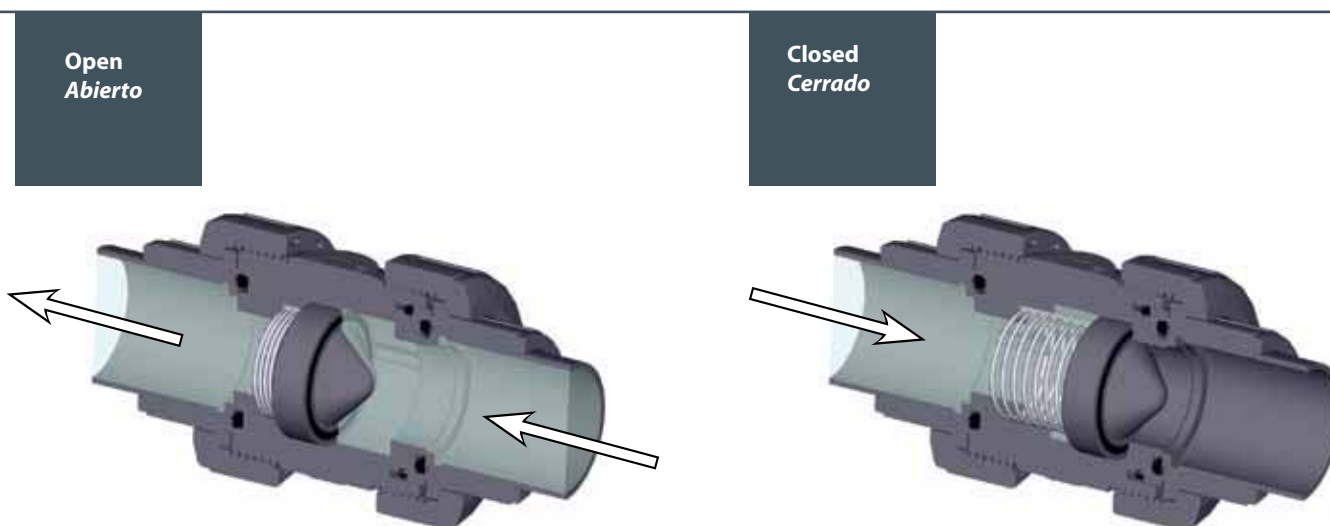
$$Cv = Kv_{100} / 14,28$$

$$Kv_{100} (l/min, \Delta p = 1 \text{ bar})$$

$$Cv (GPM, \Delta p = 1 \text{ psi})$$

Relative flow in fully open valve (maximum opening)

Flujo relativo en válvula completamente abierta (apertura máxima)



OPENING PRESSURE

PRESIÓN DE APERTURA

Minimum pressure: opening start
Maximum pressure: fully open valve

Presión mínima: inicio apertura
Presión máxima: válvula completamente abierta

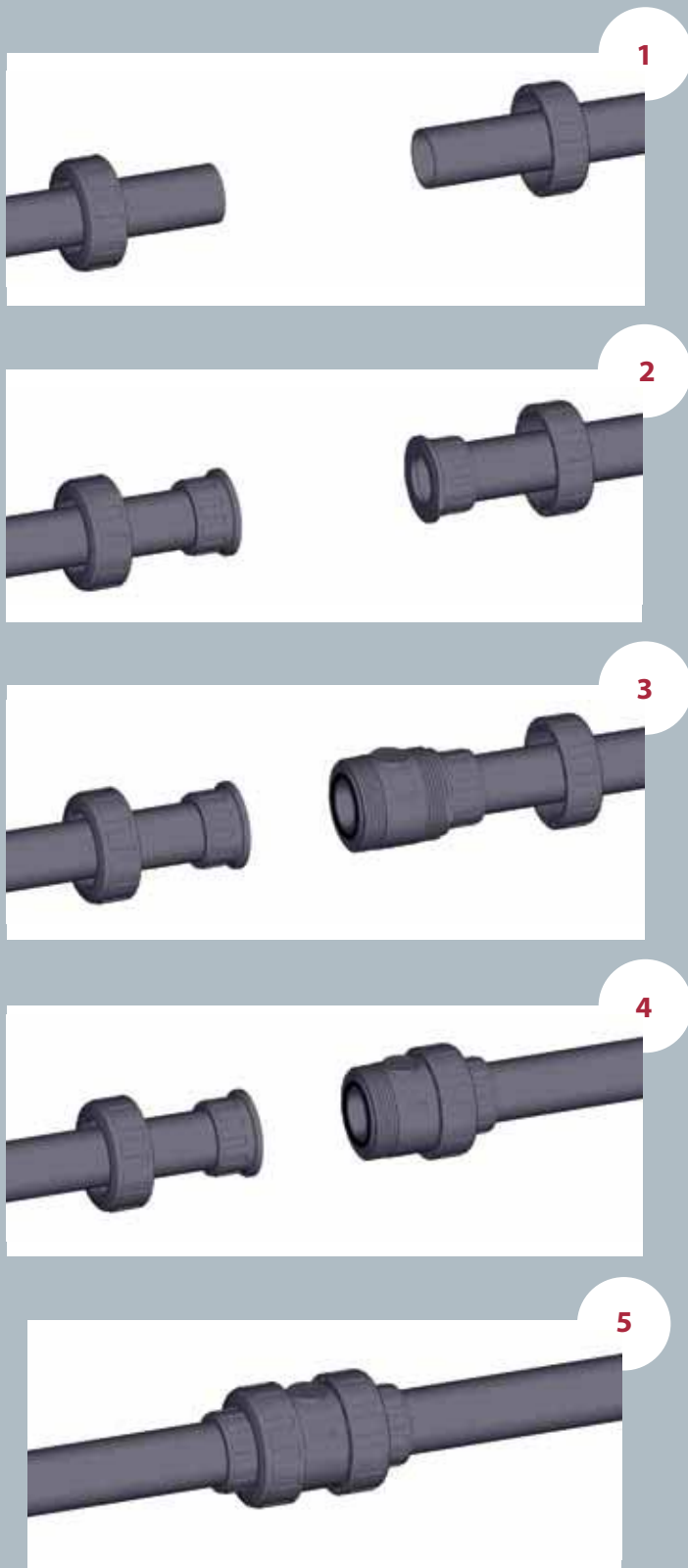
D	P (bar) Minimum opening	P (bar) Maximum opening	P (psi) Minimum opening	P (psi) Maximum opening
20	0,11	0,19	1,57	2,71
25	0,035	0,067	0,5	0,95
32	0,042	0,077	0,6	1,1
40	0,038	0,069	0,54	0,98
50	0,063	0,088	0,9	1,25
63	0,038	0,060	0,54	0,85
75	0,031	0,060	0,44	0,85
90	0,025	0,060	0,35	0,85

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 guided onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE**Uniones encoladas o roscadas**

Afloje las tuercas (4) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.



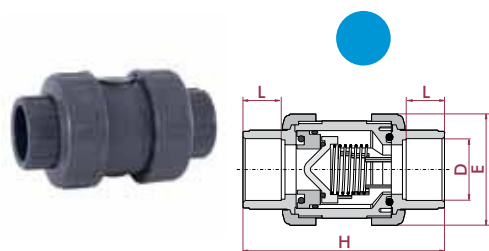
UP-S. 67. SF1 - SPRING CHECK VALVE

Spring check valve

- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno

- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillos tóricos en EPDM



D	DN	PN	REF.	CODE
16	10	16	05 67 016	09010
20	15	16	05 67 020	09011
25	20	16	05 67 025	09012
32	25	16	05 67 032	09013
40	32	16	05 67 040	09014
50	40	16	05 67 050	09015
63	50	16	05 67 063	09016
75	65	10	05 67 075	09017
90	80	10	05 67 090	09018
110	80	10	05 67 110	09019
110	100	10	05 67 111	37076

L	H	E
14	84	52
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	162	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
61	279	179
61	279	179

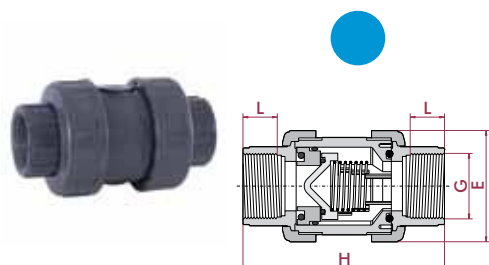
UP-S. 67. FT1 - SPRING CHECK VALVE

Spring check valve

- PVC-U body
- BSP female thread
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno

- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra BSP
- Anillos tóricos en EPDM



G	DN	PN	REF.	CODE
3/4"	10	16	05 67 616	09020
1/2"	15	16	05 67 620	09021
3/4"	20	16	05 67 625	09022
1"	25	16	05 67 632	09023
1 1/4"	32	16	05 67 640	09024
1 1/2"	40	16	05 67 650	09025
2"	50	16	05 67 663	09026
2 1/2"	65	10	05 67 675	09027
3"	80	10	05 67 690	09028
4"	80	10	05 67 710	09029
4"	100	10	05 67 711	37077

L	H	E
14	84	52
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	162	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
61	279	179
61	279	179

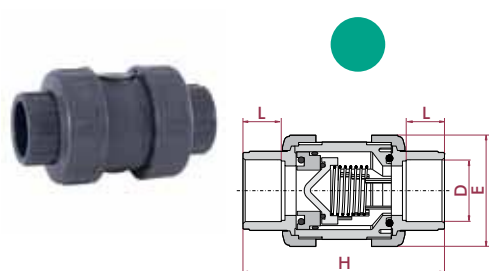
UP-S. 67. SF4 - SPRING CHECK VALVE

Spring check valve

- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno

- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillos tóricos en FPM



D	DN	PN	REF.	CODE
16	10	16	05 67 016 VI	18751
20	15	16	05 67 020 VI	18752
25	20	16	05 67 025 VI	18753
32	25	16	05 67 032 VI	18754
40	32	16	05 67 040 VI	18755
50	40	16	05 67 050 VI	18756
63	50	16	05 67 063 VI	18757
75	65	10	05 67 075 VI	18758
90	80	10	05 67 090 VI	18759
110	80	10	05 67 110 VI	18760
110	100	10	05 67 111 VI	62039

L	H	E
14	84	52
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	162	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
61	279	179
61	279	179

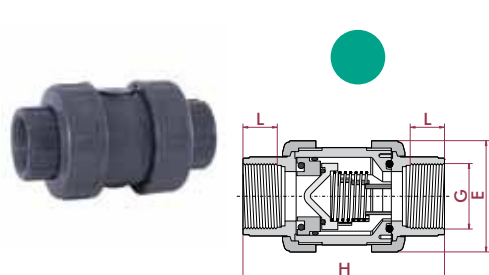
UP-S. 67. FT4 - SPRING CHECK VALVE

Spring check valve

- PVC-U body
- BSP female thread
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno

- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra BSP
- Anillos tóricos en FPM



G	DN	PN	REF.	CODE
3/4"	10	16	05 67 616 VI	18761
1/2"	15	16	05 67 620 VI	18762
3/4"	20	16	05 67 625 VI	18763
1"	25	16	05 67 632 VI	18764
1 1/4"	32	16	05 67 640 VI	18765
1 1/2"	40	16	05 67 650 VI	18766
2"	50	16	05 67 663 VI	18767
2 1/2"	65	10	05 67 675 VI	18768
3"	80	10	05 67 690 VI	18769
4"	80	10	05 67 710 VI	18770
4"	100	10	05 67 711 VI	62040

L	H	E
14	84	52
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	162	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
61	279	179
61	279	179

PVC-U FOOT VALVES - SPRING SERIES

VÁLVULAS DE PIE PVC-U - SERIE MUELLE



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10 - DN100) Threaded $\frac{3}{8}$ " - 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	@ 20°C (73°F) D16-D63 ($\frac{3}{8}$ " - 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 sustancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

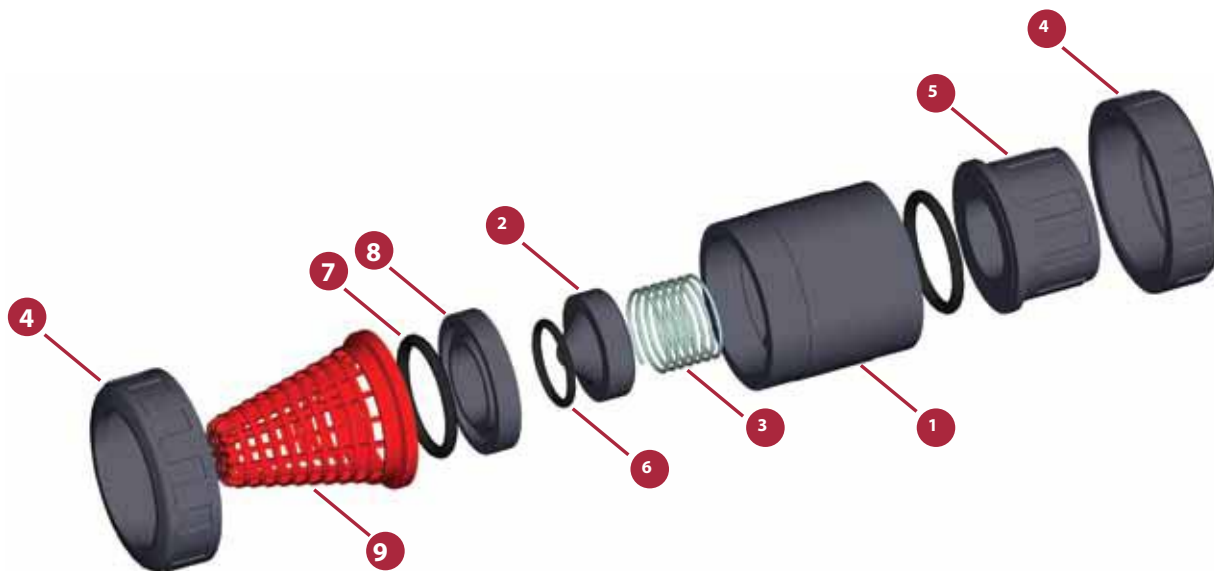
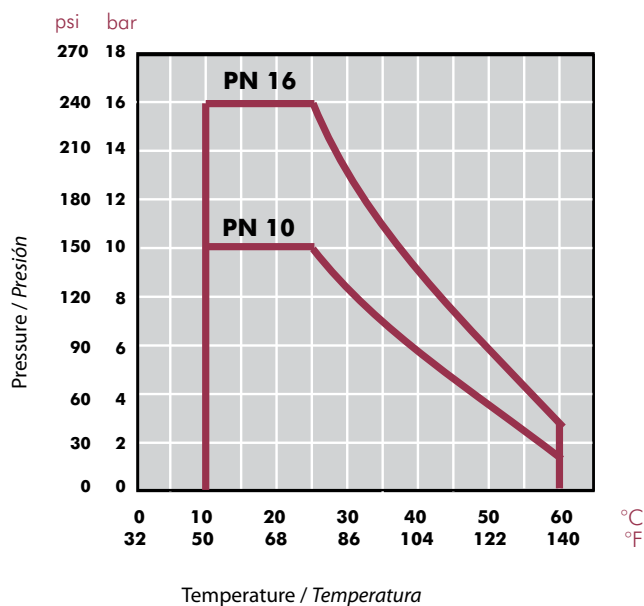


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U / PVC-C
2	Cone	Cono de cierre	PVC-U / PVC-C
3	Spring	Muelle	Staniless Steel AISI 302
4	Union nut	Tuerca	PVC-U / PVC-C
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U / PVC-C
6	Cone o-ring	Junta cono	EPDM / FPM
7	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
8	Seal-carrier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

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH

DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a component may withstand in continuous service (without overpressure)

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

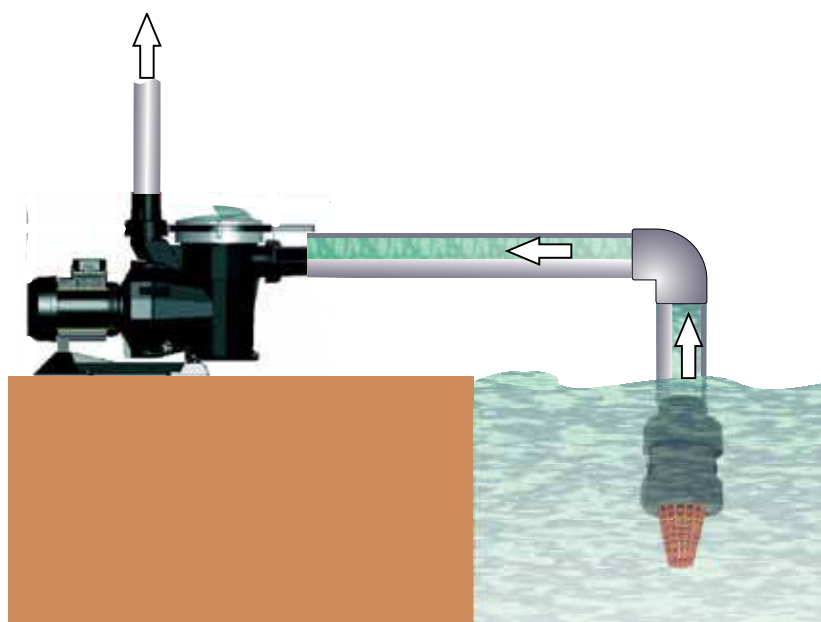
PRESSURE LOSS DIAGRAM

DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA

D16 - 5/8"		D20 - 1/2"		D25 - 3/4"		D32 - 1"		D40 - 1 1/4"		D50 - 1 1/2"		D63 - 2"		D75 - 2 1/2"		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 (m³/h)
Caudal (m³/h)

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



OPENING PRESSURE

PRESIÓN DE APERTURA

Minimum pressure: opening start
Maximum pressure: fully open valve

Presión mínima: inicio apertura
Presión máxima: válvula completamente abierta

D	P (bar) Minimum opening	P (bar) Maximum opening	P (PSI) Minimum opening	P (PSI) Maximum opening
20	0,11	0,19	1,57	2,71
25	0,035	0,067	0,5	0,95
32	0,042	0,077	0,6	1,1
40	0,038	0,069	0,54	0,98
50	0,063	0,088	0,9	1,25
63	0,038	0,060	0,54	0,85
75	0,031	0,060	0,44	0,85
90	0,025	0,060	0,35	0,85

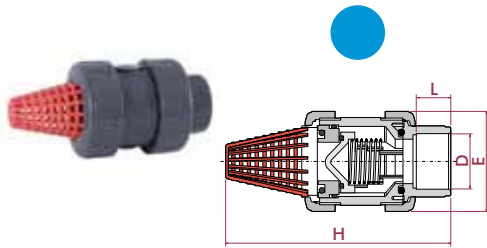
UP-S. 66. SF1 - SPRING FOOT CHECK VALVE

Foot valve

- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in EPDM

Válvula de pie

- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillos tóricos en EPDM



D	DN	PN	REF.	CODE
16	10	16	05 66 016	08990
20	15	16	05 66 020	08991
25	20	16	05 66 025	08992
32	25	16	05 66 032	08993
40	32	16	05 66 040	08994
50	40	16	05 66 050	08995
63	50	16	05 66 063	08996
75	65	10	05 66 075	08997
90	80	10	05 66 090	08998
110	80	10	05 66 110	08999

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

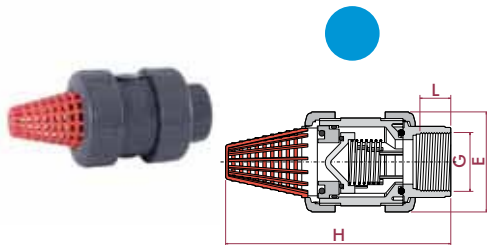
UP-S. 66. FT1 - SPRING FOOT CHECK VALVE

Foot valve

- PVC-U body
- BSP female thread
- O-Rings in EPDM

Válvula de pie

- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra BSP
- Anillos tóricos en EPDM



G	DN	PN	REF.	CODE.
3/8"	10	16	05 66 616	09000
1/2"	15	16	05 66 620	09001
3/4"	20	16	05 66 625	09002
1"	25	16	05 66 632	09003
1 1/4"	32	16	05 66 640	09004
1 1/2"	40	16	05 66 650	09005
2"	50	16	05 66 663	09006
2 1/2"	65	10	05 66 675	09007
3"	80	10	05 66 690	09008
4"	80	10	05 66 710	09009

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

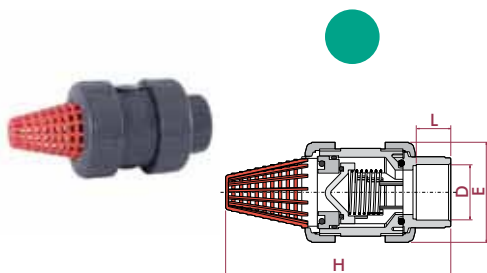
UP-S. 66. SF4 - SPRING FOOT CHECK VALVE

Foot valve

- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in FPM

Válvula de pie

- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillos tóricos en FPM



D	DN	PN	REF.	CODE
16	10	16	05 66 016 VI	18731
20	15	16	05 66 020 VI	18732
25	20	16	05 66 025 VI	18733
32	25	16	05 66 032 VI	18734
40	32	16	05 66 040 VI	18735
50	40	16	05 66 050 VI	18736
63	50	16	05 66 063 VI	18737
75	65	10	05 66 075 VI	18738
90	80	10	05 66 090 VI	18739
110	80	10	05 66 110 VI	18740

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

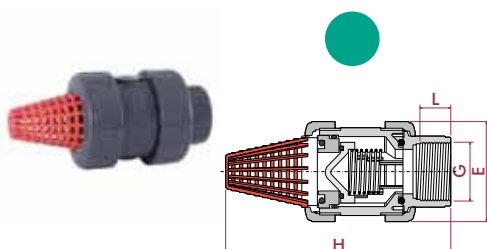
UP-S. 66. FT4 - SPRING FOOT CHECK VALVE

Foot valve

- PVC-U body
- BSP female thread
- O-Rings in FPM

Válvula de pie

- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra BSP
- Anillos tóricos en FPM



G	DN	PN	REF.	CODE
3/8"	10	16	05 66 616 VI	18741
1/2"	15	16	05 66 620 VI	18742
3/4"	20	16	05 66 625 VI	18743
1"	25	16	05 66 632 VI	18744
1 1/4"	32	16	05 66 640 VI	18745
1 1/2"	40	16	05 66 650 VI	18746
2"	50	16	05 66 663 VI	18747
2 1/2"	65	10	05 66 675 VI	18748
3"	80	10	05 66 690 VI	18749
4"	80	10	05 66 710 VI	18750

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

PVC-U CHECK VALVES - UNIBLOCK SERIES

VÁLVULAS ANTI-RETORNO PVC-U - SERIE UNIBLOCK



Sizes	Solvent cement D20 - D110 (DN15 - DN100) Threaded ½" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric Threaded - BSP	EN ISO 1452, EN ISO 15493 ISO 228-1
Working pressure	@ 20°C (73°F) D20-D63 (½" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Minimum working pressure		
Materials	O-rings: EPDM	
Characteristics	• May be used either vertically and horizontally. • 100% factory tested. • Easy installation and maintenance. • Available in PVC-U. • Resistance to many inorganic chemicals. • Excellent flow characteristics.	• Se pueden usar indistintamente verticalmente o horizontalmente. • Probadas al 100% en fábrica. • Fácil instalación y mantenimiento. • Disponibles en PVC-U. • Resistencia a múltiples sustancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

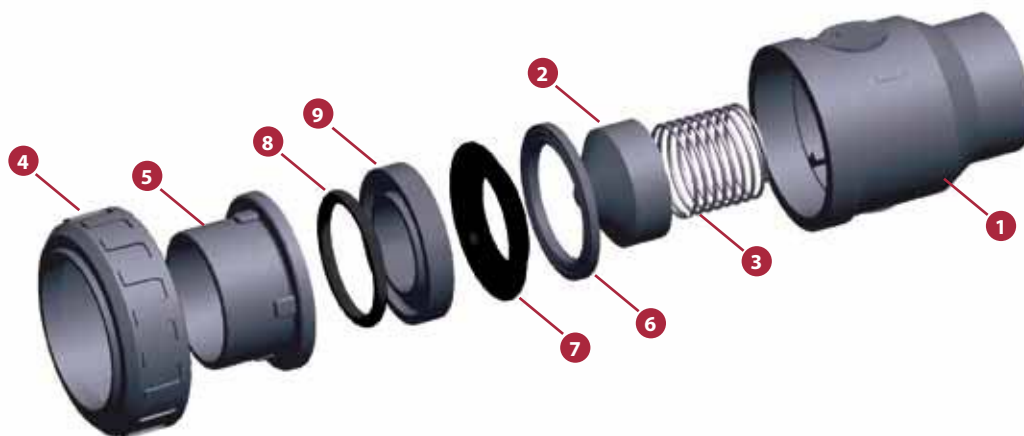
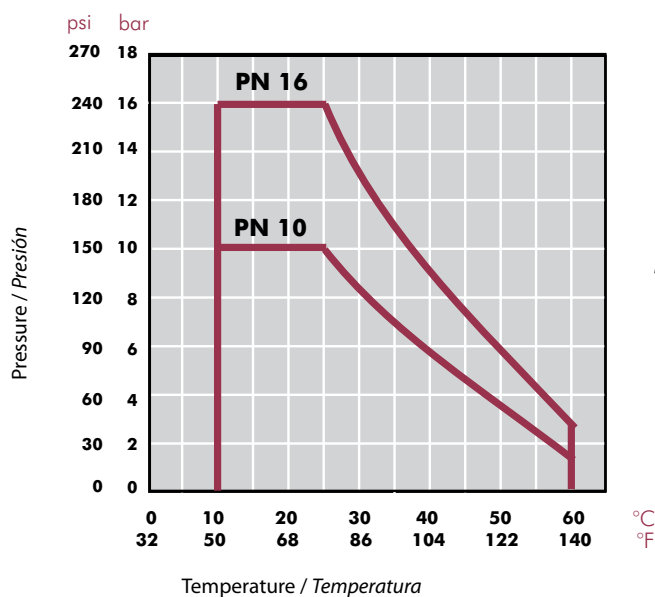


FIG.	Parts	Pièces	Despiece	Peças	Material
1	Body	Corps	Cuerpo	Corpo	PVC-U
2	Cone	Cône de fermeture	Cono de cierre	Cone	PVC-U
3	Spring	Ressort	Muelle	Mola	Stainless steel AISI 302
4	Union nut	Ecrou	Tuerca	Porca	PVC-U
5	End connector	Collet	Manguito enlace	União	PVC-U
6	Cone o-ring	Joint de cône	Junta cono	Junta de cone	EPDM
7	Body o-ring	Joint de corps	Junta cuerpo	Junta de corpo	EPDM
8	End connector o-ring	Joint de collet	Junta manguito	Junta colarinho	EPDM
9	Seal-carrier	Porte-joint	Portajuntas	Portajuntas	PVC-U

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH

DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA

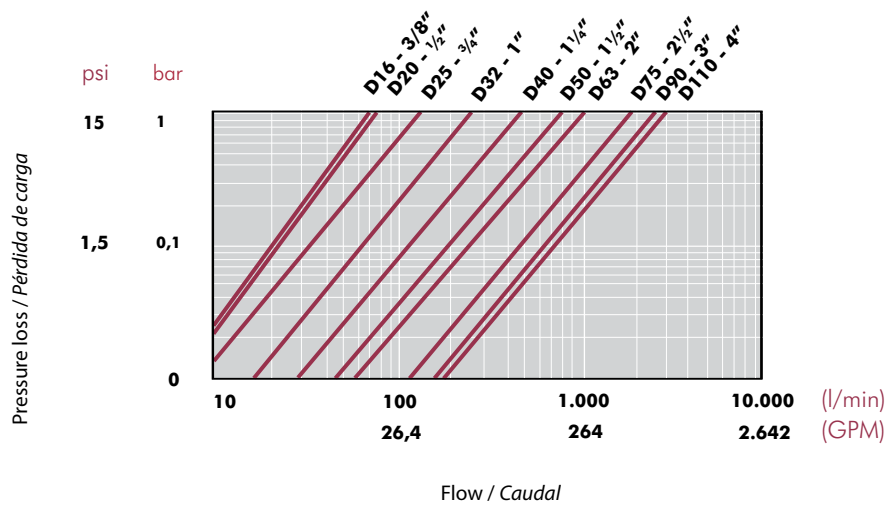


Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a component may withstand in continuous service (without overpressure)

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

PRESSURE LOSS DIAGRAM

DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW

FLUJO RELATIVO

D	20-1/2"	25-3/4"	32-1"	40-1 1/4"	50-1 1/2"	63-2"	75-2 1/2"	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, $\Delta p = 1$ bar)
 Cv (GPM, $\Delta p = 1$ psi)

Relative flow in fully open valve (maximum opening)

Flujo relativo en válvula completamente abierta (apertura máxima)

OPENING PRESSURE

PRESIÓN DE APERTURA

Minimum pressure: opening start
 Maximum pressure: fully open valve

Presión mínima: inicio apertura
 Presión máxima: válvula completamente abierta

D	P (bar) Minimum opening	P (bar) Maximum opening	P (psi) Minimum opening	P (psi) Maximum opening
20	0,11	0,19	1,57	2,71
25	0,035	0,067	0,5	0,95
32	0,042	0,077	0,6	1,1
40	0,038	0,069	0,54	0,98
50	0,063	0,088	0,9	1,25
63	0,038	0,060	0,54	0,85
75	0,031	0,060	0,44	0,85
90	0,025	0,060	0,35	0,85

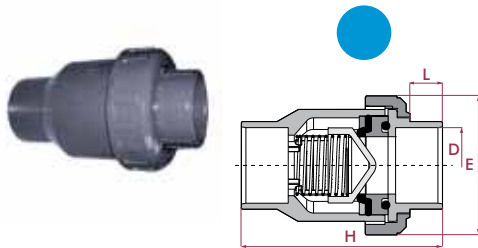
UP-B. 67. SF1 - UNIBLOCK CHECK VALVE

Uniblock check valve

- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-rings in EPDM

Válvula anti-retorno Uniblock

- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillos tóricos en EPDM



D	DN	PN	REF.	CODE
20	15	16	05 93 020	36559
25	20	16	05 93 025	36560
32	25	16	05 93 032	36561
40	32	16	05 93 040	36562
50	40	16	05 93 050	36563
63	50	16	05 93 063	36564
75	65	10	05 93 075	36565
90	80	10	05 93 090	36566
110	80	10	05 93 111	36567

L	H	E
16	81	52
19	103	60
22	117	69
26	135	84
31	135	94
38	169	116
44	220	128
51	256	178
63	331	228

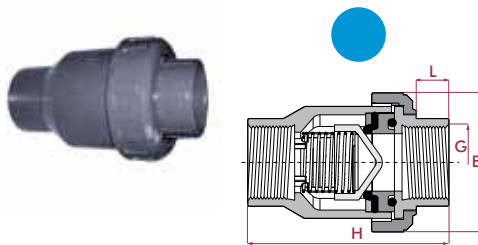
UP-B. 67. FT1 - UNIBLOCK CHECK VALVE

Uniblock check valve

- PVC-U body
- BSP female thread
- O-rings in EPDM

Válvula anti-retorno Uniblock

- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra BSP
- Anillos tóricos en EPDM



G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 93 620	36568
¾"	20	16	05 93 625	36569
1"	25	16	05 93 632	36570
1¼"	32	16	05 93 640	36571
1½"	40	16	05 93 650	36572
2"	50	16	05 93 663	36573
2½"	65	10	05 93 675	36574
3"	80	10	05 93 690	36575
4"	80	10	05 93 711	36576

L	H	E
16	85	52
19	103	60
19	117	69
23	135	84
31	135	94
34	169	116
44	220	128
51	256	178
63	331	228

PVC-U CHECK VALVES - BALL SERIES

VÁLVULAS ANTI-RETORNO PVC-U - SERIE BOLA



Sizes	Solvent cement D20 - D110 (DN15 - DN100) Threaded ½" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20°C (73°F) 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 sustancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

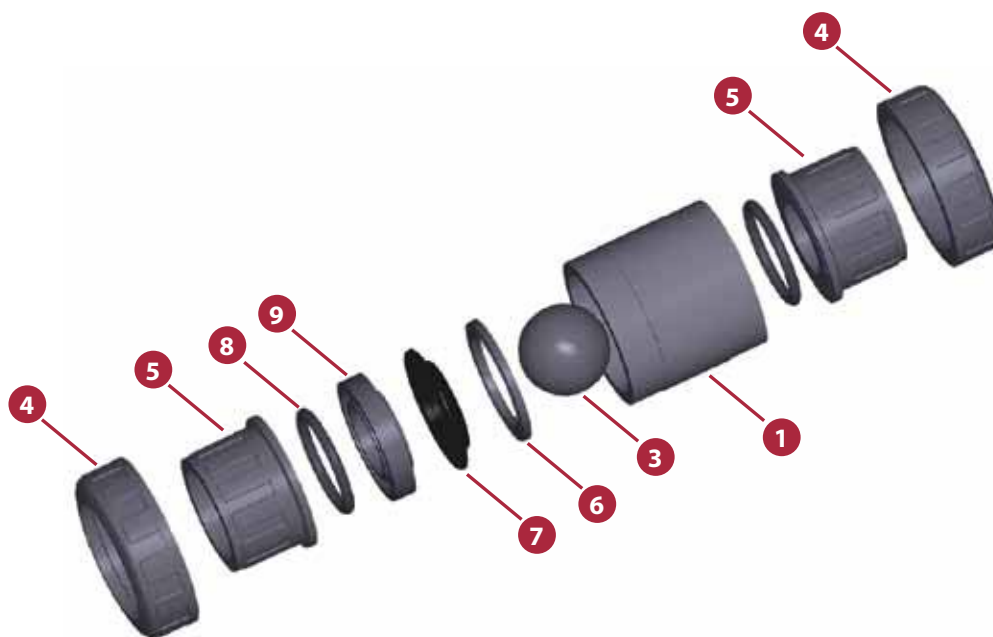
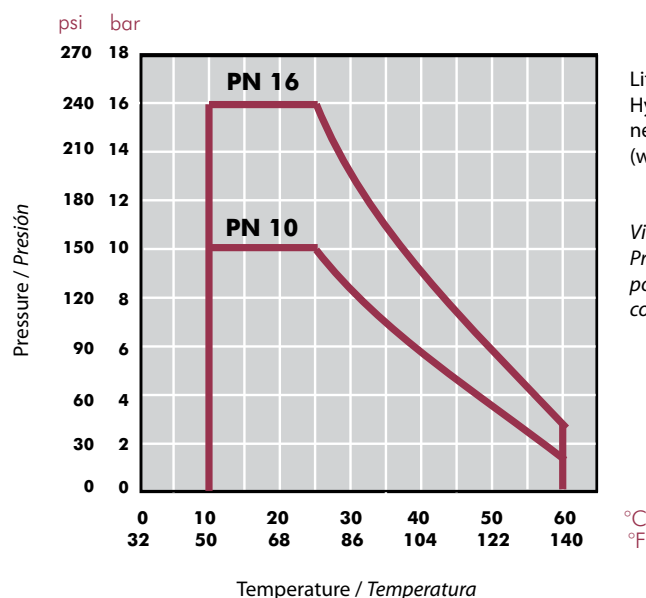


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
3	Ball	Bola	PVC-U
4	Union nut	Tuerca	PVC-U
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Closing ring	Anillo de cierre	PVC-U
7	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
8	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
9	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH

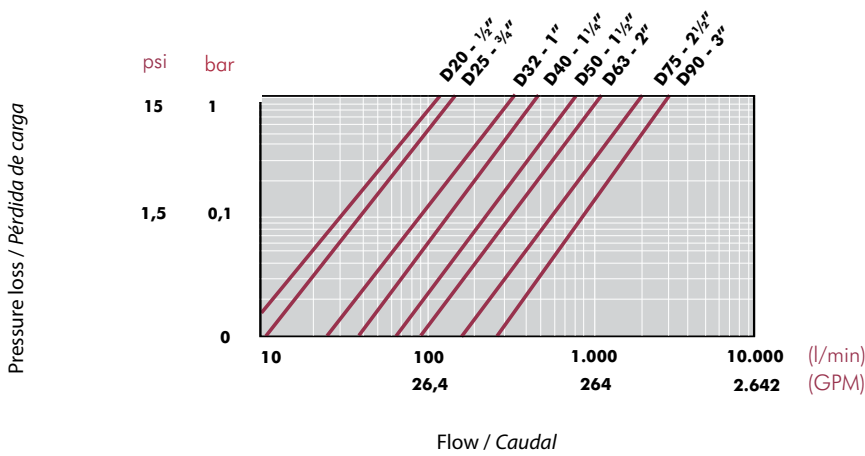
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a component may withstand in continuous service (without overpressure)

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

PRESSURE LOSS DIAGRAM
DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA

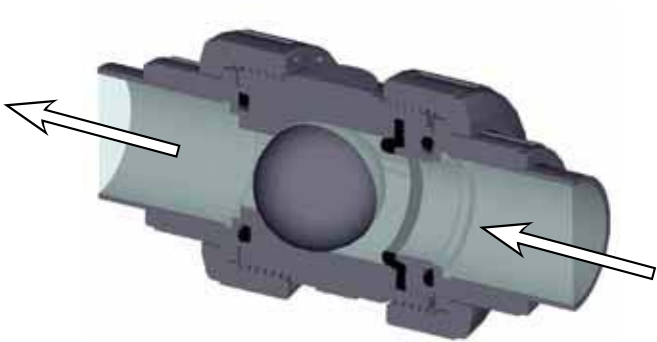


RELATIVE FLOW
FLUJO RELATIVO

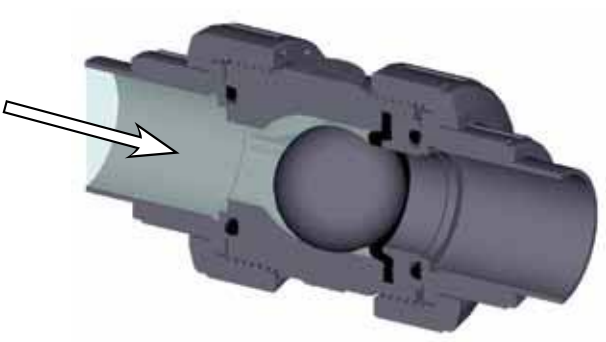
D	20-1/2"	25-3/4"	32-1"	40-1 1/4"	50-1 1/2"	63-2"	75-2 1/2"	90-3"
DN	15	20	25	32	40	50	65	80
Kv ₁₀₀	99	128	308	453	795	1040	1932	2754
Cv	7	9	22	32	56	73	135	193

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

Open
Abierto



Closed
Cerrado



ASSEMBLY INSTRUCTIONS

Solvent socket or threaded unions

Loosen the valve union nuts (4) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be glued onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

Afloje las tuercas (4) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.



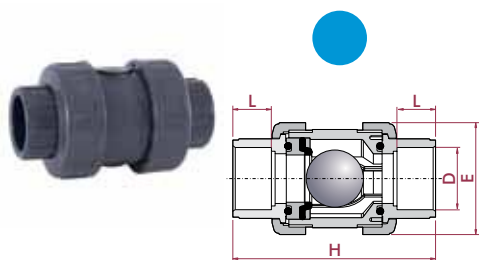
UP-B. 67. SF1 - BALL CHECK VALVE

Ball check valve

- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-rings in EPDM

Válvula anti-retorno de bola

- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillos tóricos en EPDM



D	DN	PN	REF.	CODE
20	15	16	05 67 220	22078
25	20	16	05 67 225	22079
32	25	16	05 67 232	22080
40	32	16	05 67 240	22174
50	40	16	05 67 250	25697
63	50	16	05 67 263	25698
75	65	10	05 67 275	22175
90	80	10	05 67 290	22176
110	80	10	05 67 310	22177

L	H	E
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	162	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
51	269	179

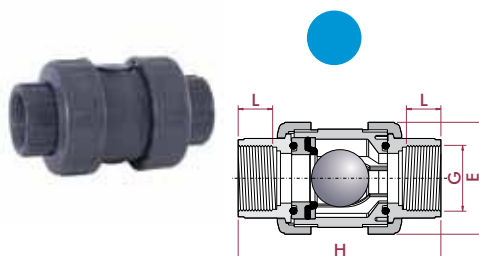
UP-B. 67. FT1 - BALL CHECK VALVE

Ball check valve

- PVC-U body
- BSP female thread
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno de bola

- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra BSP
- Anillos tóricos en EPDM



G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 67 420	22061
¾"	20	16	05 67 425	22062
1"	25	16	05 67 432	22085
1¼"	32	16	05 67 440	22086
1½"	40	16	05 67 450	25699
2"	50	16	05 67 463	25700
2½"	65	10	05 67 475	22087
3"	80	10	05 67 490	22088
4"	80	10	05 67 510	22089

L	H	E
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	167	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
61	279	179

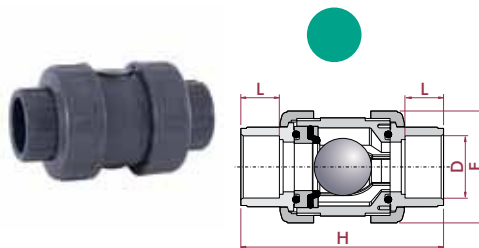
UP-B. 67. SF4 - BALL CHECK VALVE

Ball check valve

- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno de bola

- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillos tóricos en FPM



D	DN	PN	REF.	CODE
20	15	16	05 67 220 VI	22090
25	20	16	05 67 225 VI	22091
32	25	16	05 67 232 VI	22092
40	32	16	05 67 240 VI	22239
50	40	16	05 67 250 VI	25701
63	50	16	05 67 263 VI	25702
75	65	10	05 67 275 VI	22240
90	80	10	05 67 290 VI	22241
110	80	10	05 67 310 VI	22242

L	H	E
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	162	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
51	269	179

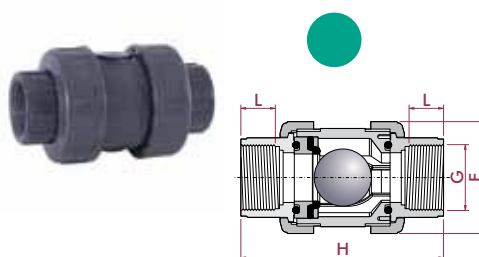
UP-B. 67. FT4 - BALL CHECK VALVE

Ball check valve

- PVC-U body
- BSP female thread
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno de bola

- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra BSP
- Anillos tóricos en FPM



G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 67 420 VI	22243
¾"	20	16	05 67 425 VI	22244
1"	25	16	05 67 432 VI	22267
1¼"	32	16	05 67 440 VI	22268
1½"	40	16	05 67 450 VI	25703
2"	50	16	05 67 463 VI	25704
2½"	65	10	05 67 475 VI	22269
3"	80	10	05 67 490 VI	22270
4"	80	10	05 67 510 VI	22893

L	H	E
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	167	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
61	279	179

PVC-U FOOT VALVES - BALL SERIES

VÁLVULAS DE PIE PVC-U - SERIE BOLA



Sizes	Solvent cement D20 - D110 (DN15 - DN100) Threaded ½" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20°C (73°F) D20-D63 (¾" - 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 sustancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

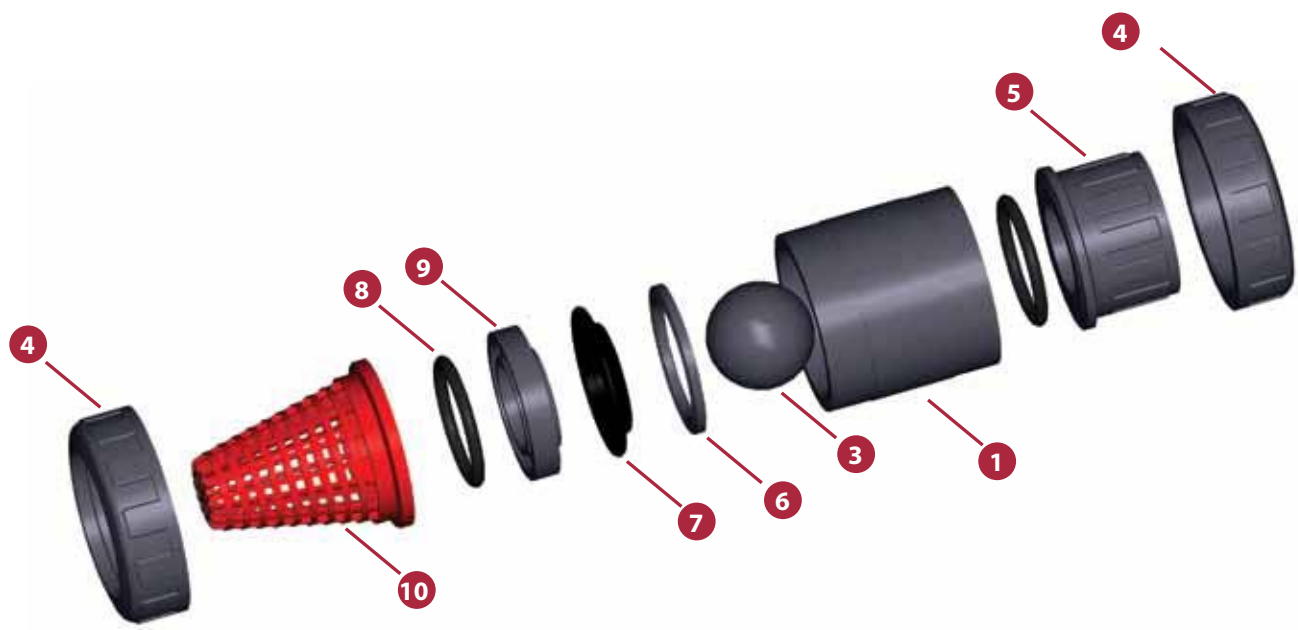
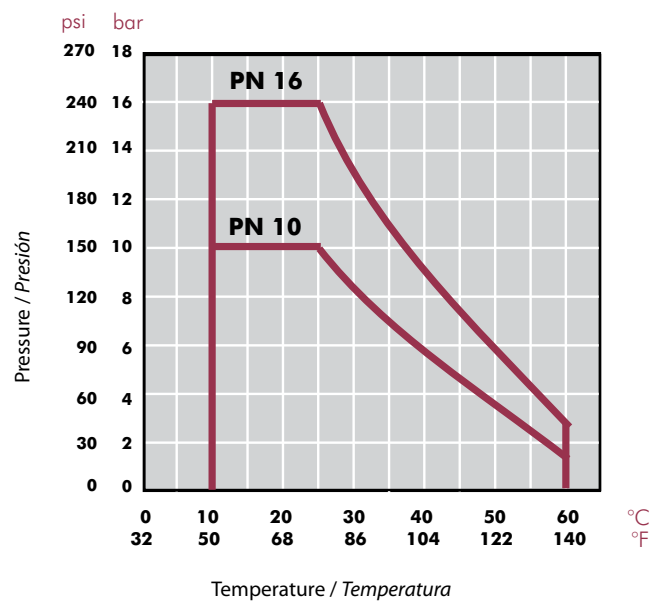


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
3	Ball	Bola	PVC-U
4	Union nut	Tuerca	PVC-U
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Closing ring	Anillo de cierre	PVC-U
7	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
8	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
9	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U
10	Foot valve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



PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH
DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a component may withstand in continuous service (without overpressure)

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

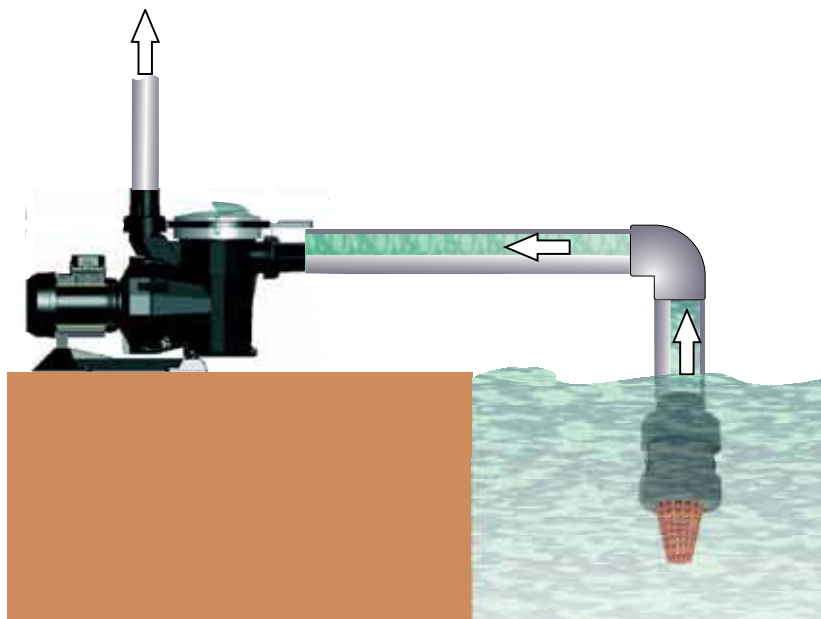
PRESSURE LOSS DIAGRAM

DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA

D20 - ½"		D25 - ¾"		D32 - 1"		D40 - 1 ¼"		D50 - 1 ½"		D63 - 2"		D75 - 2 ½"		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 (m³/h)
Caudal (m³/h)

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



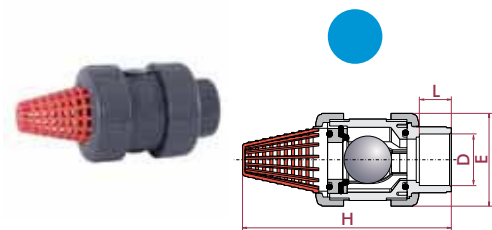
UP-B. 66. SF1 - BALL FOOT CHECK VALVES

Ball foot valve

- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in EPDM

Válvula de pie de bola

- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillos tóricos en EPDM



D	DN	PN	REF.	CODE
20	15	16	05 66 220	27537
25	20	16	05 66 225	27538
32	25	16	05 66 232	27539
40	32	16	05 66 240	27540
50	40	16	05 66 250	25705
63	50	16	05 66 263	25706
75	65	10	05 66 275	27543
90	80	10	05 66 290	27544
110	80	10	05 66 310	27545

L	H	E
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

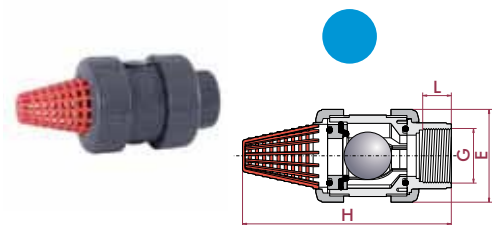
UP-B. 66. FT1 - BALL FOOT CHECK VALVES

Ball foot valve

- PVC-U body
- BSP female thread
- O-Rings in EPDM

Válvula de pie de bola

- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra BSP
- Anillos tóricos en EPDM



G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 66 420	27546
¾"	20	16	05 66 425	27547
1"	25	16	05 66 432	27548
1¼"	32	16	05 66 440	27549
1½"	40	16	05 66 450	25707
2"	50	16	05 66 463	25708
2½"	65	10	05 66 475	27552
3"	80	10	05 66 490	27553
4"	80	10	05 66 510	27554

L	H	E
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

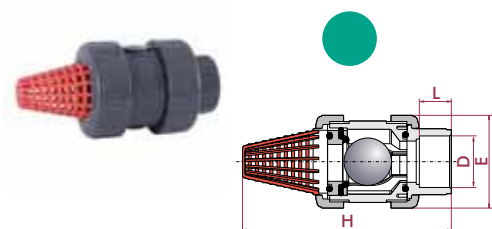
UP-B. 66. SF4 - BALL FOOT CHECK VALVES

Ball foot valve

- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in FPM

Válvula de pie de bola

- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillos tóricos en FPM



D	DN	PN	REF.	CODE
20	15	16	05 66 220 VI	27555
25	20	16	05 66 225 VI	27556
32	25	16	05 66 232 VI	27557
40	32	16	05 66 240 VI	27558
50	40	16	05 66 250 VI	25709
63	50	16	05 66 263 VI	25710
75	65	10	05 66 275 VI	27561
90	80	10	05 66 290 VI	27562
110	80	10	05 66 310 VI	27563

L	H	E
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

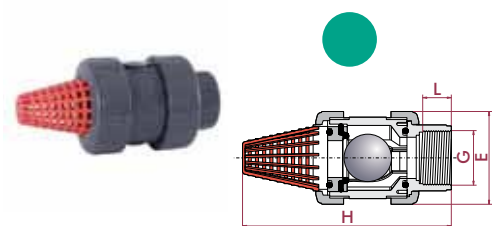
UP-B. 66. FT4 - BALL FOOT CHECK VALVES

Ball foot valve

- PVC-U body
- BSP female thread
- O-Rings in FPM

Válvula de pie de bola

- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra BSP
- Anillos tóricos en FPM



G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 66 420 VI	27564
¾"	20	16	05 66 425 VI	27565
1"	25	16	05 66 432 VI	27566
1¼"	32	16	05 66 440 VI	27567
1½"	40	16	05 66 450 VI	25711
2"	50	16	05 66 463 VI	25712
2½"	65	10	05 66 475 VI	27570
3"	80	10	05 66 490 VI	27571
4"	80	10	05 66 510 VI	27572

L	H	E
16	107	52
19	130	62
22	154	70
26	176	84
31	202	94
38	239	117
44	306	148
51	362	179
61	367	179

PVC-U 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	@ 20°C (73°F) D63 - D315 (2" - 12"): PN 6 (90 psi)	
Minimum return pressure	0,2 bar (3 psi) Minimal downstream pressure to keep the valve closed in horizontal position. Presión mínima aguas abajo para mantener la válvula cerrada en caso de instalación horizontal.	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	
Characteristics	• Requires little space in piping systems. • Easy installation: wafer body slips between standard flanges. No gaskets required. • Vertical and horizontal operation. • Excellent flow characteristics. Do not install the valve at a distance lower than 5 x D of the pump out. Install with pipe DIN PN 10. In case of PN 16, the valve could be damaged.	• Requiere poco espacio en la instalación. • Fácil instalación: se monta entre bridas standard. Sin necesidad de juntas adicionales. • Instalación vertical y horizontal. • Excelentes características de conducción. No montar la válvula a una distancia inferior a 5 x D de la salida de una bomba. Montar con tubo PN 10. En caso de usar un PN 16 se podrían ocasionar daños en la válvula.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

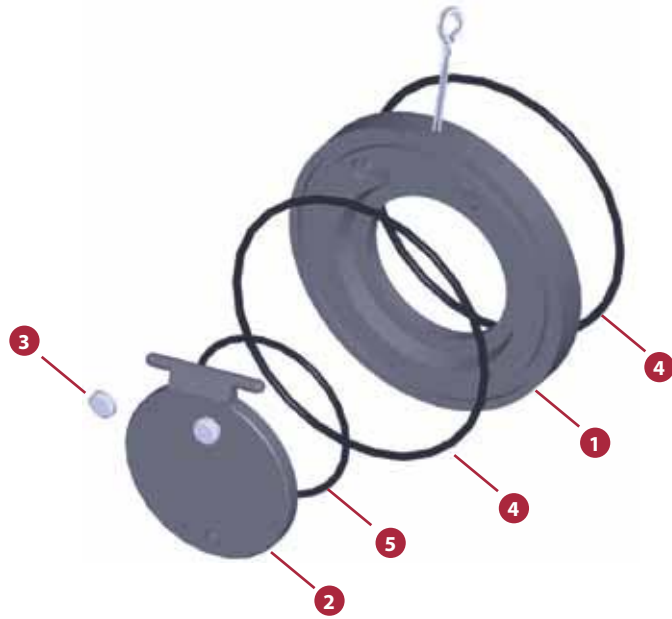
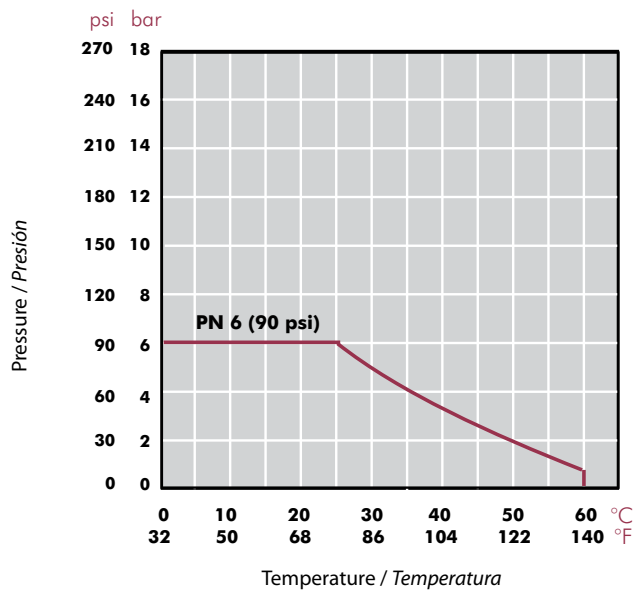


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
2	Flap	Clapeta	PVC-U
3	Cap	Tapón	PP
4	Body O-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
5	Flap O-ring	Junta clapeta	EPDM / FPM

.....

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH

DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA

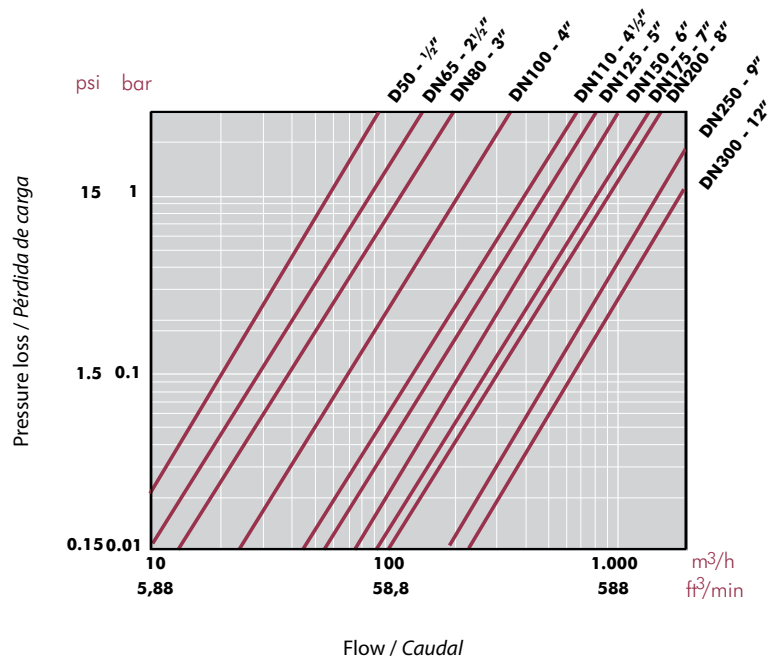


Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a component may withstand in continuous service (without overpressure)

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

PRESSURE LOSS 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

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

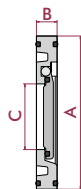
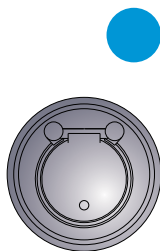
UP. 65 - SWING CHECK VALVE

Swing check valve

- PVC-U body
- O-rings in EPDM

Válvula de clapeta

- Cuerpo en PVC-U
- Anillos tóricos en EPDM



D	DN	PN	REF.	CODE
63	50	6	05 65 063 *	37055
75	65	6	05 65 075	08984
90	80	6	05 65 090	08985
110	100	6	05 65 110	08986
125	125	6	05 65 125	09040
140	125	6	05 65 140	08987
160	150	6	05 65 160	08988
200	175	6	05 65 200	09041
225	200	6	05 65 225	08989
250	250	6	05 65 250	37056
280	250	6	05 65 280 *	41865
315	300	6	05 65 315 *	37057

A	B	C
109	20	32
129	20	40
144	20	52
164	22	70
170	25	83
195	23	92
220	25	112
247	28	139
275	35	150
328	40	162
330	40	189
380	45	226

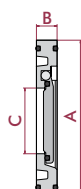
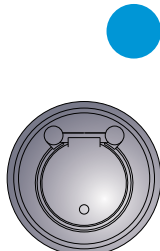
UP. 65. FG - SWING CHECK VALVE

Swing check valve

- PVC-U body
- O-rings in EPDM perox.

Válvula de clapeta

- Cuerpo en PVC-U
- Anillos tóricos en EPDM perox.



D	DN	PN	REF.	CODE
63	50	6	05 65 063 FG *	37055FG
75	65	6	05 65 075 FG	08984FG
90	80	6	05 65 090 FG	08985FG
110	100	6	05 65 110 FG	08986FG
125	125	6	05 65 125 FG	09040FG
140	125	6	05 65 140 FG	08987FG
160	150	6	05 65 160 FG	08988FG
200	175	6	05 65 200 FG	09041FG
225	200	6	05 65 225 FG	08989FG
250	250	6	05 65 250 FG	37056FG
280	250	6	05 65 280 FG*	41865FG
315	300	6	05 65 315 FG*	37057FG

A	B	C
109	20	32
129	20	40
144	20	52
164	22	70
170	25	83
195	23	92
220	25	112
247	28	139
275	35	150
328	40	162
330	40	189
380	45	226

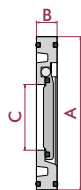
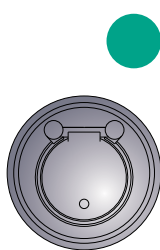
UP. 65. VIT - SWING CHECK VALVE

Swing check valve

- PVC-U body
- O-rings in FPM

Válvula de clapeta

- Cuerpo en PVC-U
- Anillos tóricos en FPM



D	DN	PN	REF.	CODE
63	50	6	05 65 063 VIT*	37055VI
75	65	6	05 65 075 VIT	08984VI
90	80	6	05 65 090 VIT	08985VI
110	100	6	05 65 110 VIT	08986VI
125	125	6	05 65 125 VIT	09040VI
140	125	6	05 65 140 VIT	08987VI
160	150	6	05 65 160 VIT	08988VI
200	175	6	05 65 200 VIT	09041VI
225	200	6	05 65 225 VIT	08989VI
250	250	6	05 65 250 VIT	37056VI
280	250	6	05 65 280 VIT*	41865VI
315	300	6	05 65 315 VIT*	37057VI

A	B	C
109	20	32
129	20	40
144	20	52
164	22	70
170	25	83
195	23	92
220	25	112
247	28	139
275	35	150
328	40	162
330	40	189
380	45	226

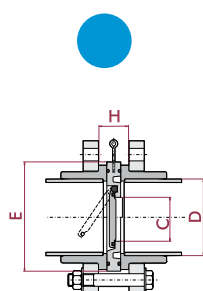
UP. 65. VKIT - SWING CHECK VALVE KIT

Swing check valve with mounting kit

- PVC-U body
- O-rings in EPDM
- Loose flanges

Válvula de clapeta con kit accesorios

- Cuerpo en PVC-U
- Anillos tóricos en EPDM
- Bridas locas



D	DN	PN	REF.	CODE
63	50	6	05 65 063 RA *	37073
75	65	6	05 65 075 RA	23312
90	80	6	05 65 090 RA	23313
110	100	6	05 65 110 RA	23314
125	125	6	05 65 125 RA	23315
140	125	6	05 65 140 RA	23316
160	150	6	05 65 160 RA	23317
200	175	6	05 65 200 RA	23318
225	200	6	05 65 225 RA	23319
250	250	6	05 65 250 RA	37074
315	300	6	05 65 315 RA *	37075

C	H
32	26
40	30
52	30
70	32
83	35
92	33
112	37
139	40
150	51
162	56
226	64

PVC-U CHECK VALVES - SPRING SERIES

VÁLVULAS ANTI-RETORNO PVC-U - SERIE MUELLE



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10 - DN100) Threaded 3/8" - 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	@ 20°C (73°F) D16-D63 (3/8" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2" 1/2 - 4"): PN 10 (150 psi)	
Minimum working pressure		
Materials	O-rings: EPDM / FPM	
Characteristics	• 100% factory tested. • 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.	• Probadas al 100% en fábrica. • Fácil instalación y mantenimiento. • Se pueden usar indistintamente verticalmente o horizontalmente. • Disponibles en PVC-U y Corzan® PVC-C. • Resistencia a múltiples sustancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

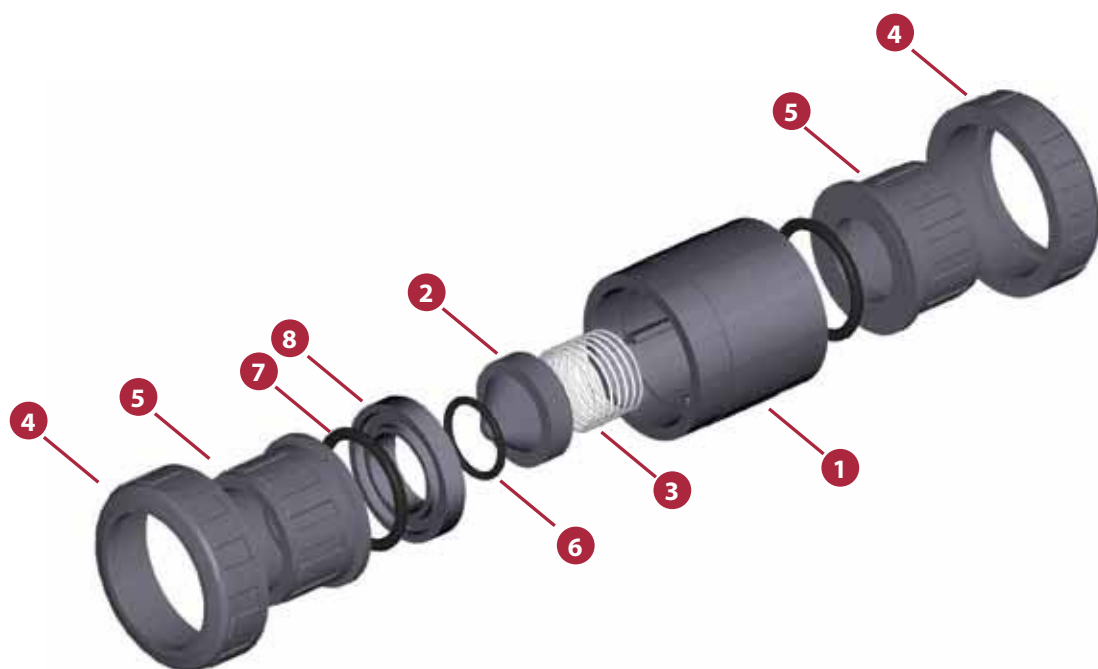
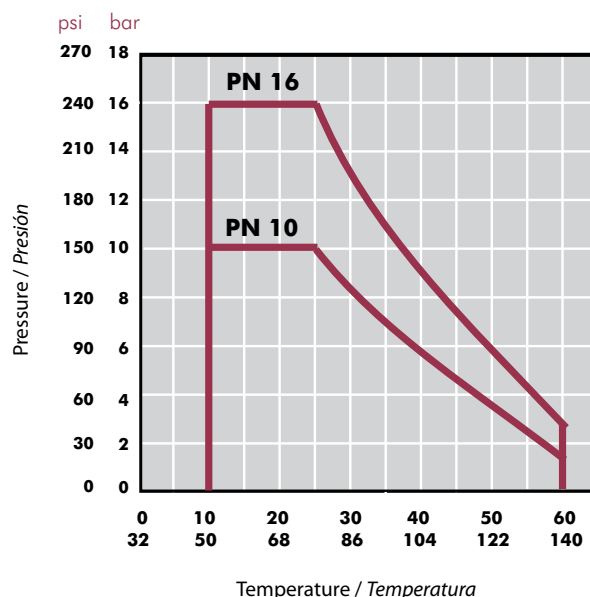


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
2	Cone	Cono de cierre	PVC-U
3	Spring	Muelle	Stainless Steel AISI 302 / PTFE coated *
4	Union nut	Tuerca	PVC-U
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Cone o-ring	Junta cono	EPDM / FPM
7	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
8	Seal-carrier	Portajuntas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

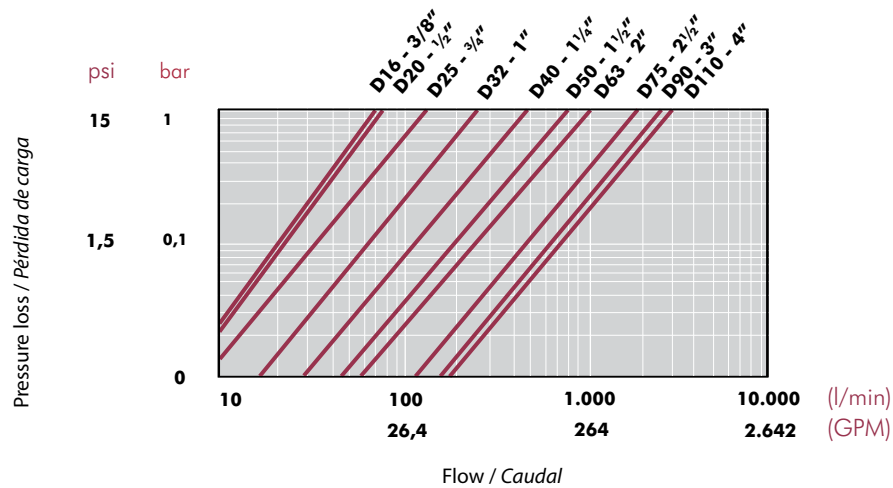
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH

DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a component may withstand in continuous service (without overpressure)

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

PRESSURE LOSS DIAGRAM**DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA****RELATIVE FLOW****FLUJO RELATIVO**

D	20-1/2"	25-3/4"	32-1"	40-1 1/4"	50-1 1/2"	63-2"	75-2 1/2"
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

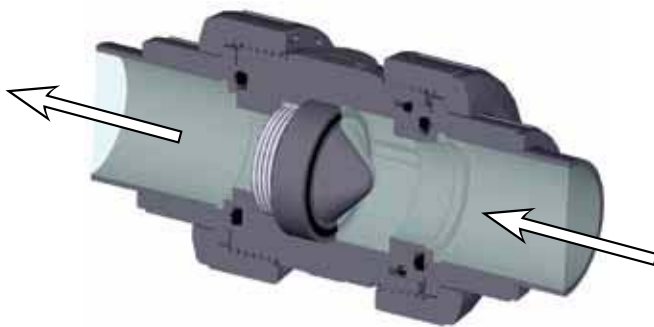
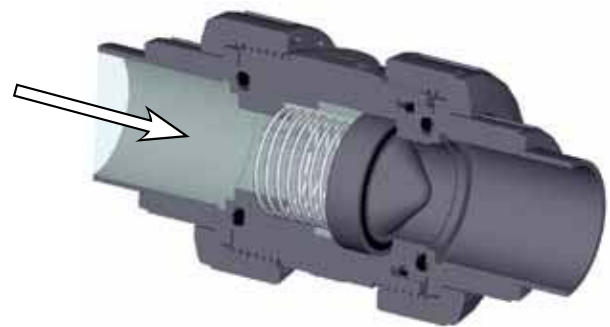
$$Cv = Kv_{100} / 14,28$$

$$Kv_{100} \text{ (l/min, } \Delta p = 1 \text{ bar)}$$

$$Cv \text{ (GPM, } \Delta p = 1 \text{ psi)}$$

Relative flow in fully open valve (maximum opening)

Flujo relativo en válvula completamente abierta (apertura máxima)

Open
Abierto**Closed**
Cerrado**OPENING PRESSURE****PRESIÓN DE APERTURA**Minimum pressure: opening start
Maximum pressure: open valveMinimum 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

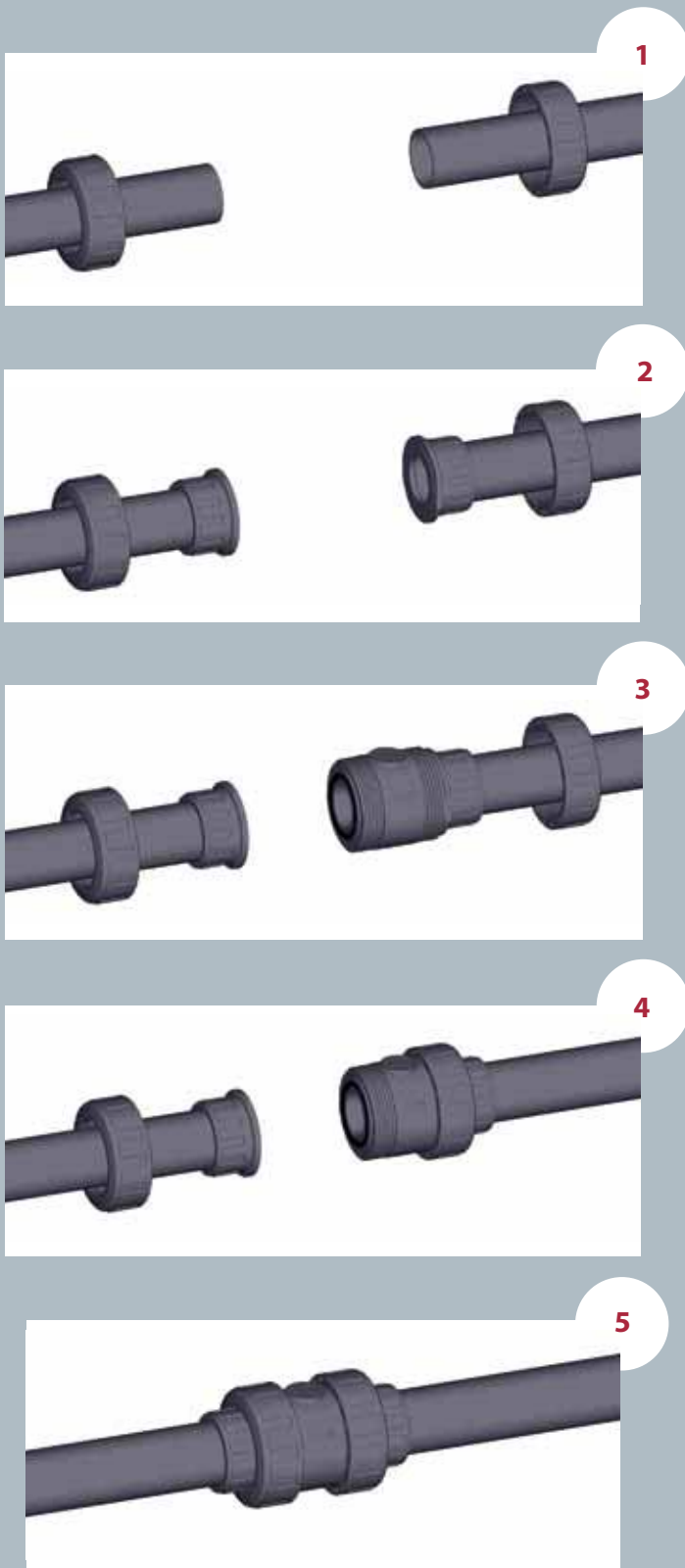
Solvent socket or threaded unions

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 glued onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

Afloje las tuercas (4) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.

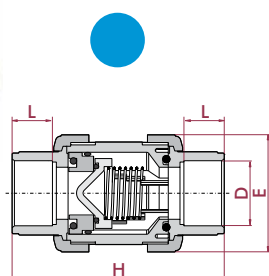


UP-S. **67**. SF1. BS - PVC-U SPRING CHECK VALVE**Spring check valve**

- PVC-U body
- Female solvent socket
- British Standard series
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno

- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie British Standard
- Anillos tóricos en EPDM



D	DN	PN	REF.	CODE
3/8"	10	16	05 67 900	09109
1/2"	15	16	05 67 901	09110
3/4"	20	16	05 67 902	09111
1"	25	16	05 67 903	09112
1 1/4"	32	16	05 67 904	09113
1 1/2"	40	16	05 67 905	09114
2"	50	16	05 67 906	09115
2 1/2"	65	10	05 67 075 ^M	09017
3"	80	10	05 67 908	09117
4"	100	10	05 67 910	09118

L	H	E
16	84	52
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	162	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
61	279	179

PVC-C valves on order
 Válvulas en PVC-C bajo pedido

PVC-U FOOT VALVES - SPRING SERIES

VÁLVULAS DE PIE PVC-U - SERIE MUELLE



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10 - DN100) Threaded 3/8" - 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	@ 20°C (73°F) D16-D63 (3/8" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2 1/2" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Minimum working pressure		
Materials	O-rings: EPDM / FPM	
Characteristics	• 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.	• Probadas al 100% en fábrica. • Fácil instalación y mantenimiento. • Se pueden usar indistintamente verticalmente o horizontalmente. • Disponibles en PVC-U. • Resistencia a múltiples sustancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

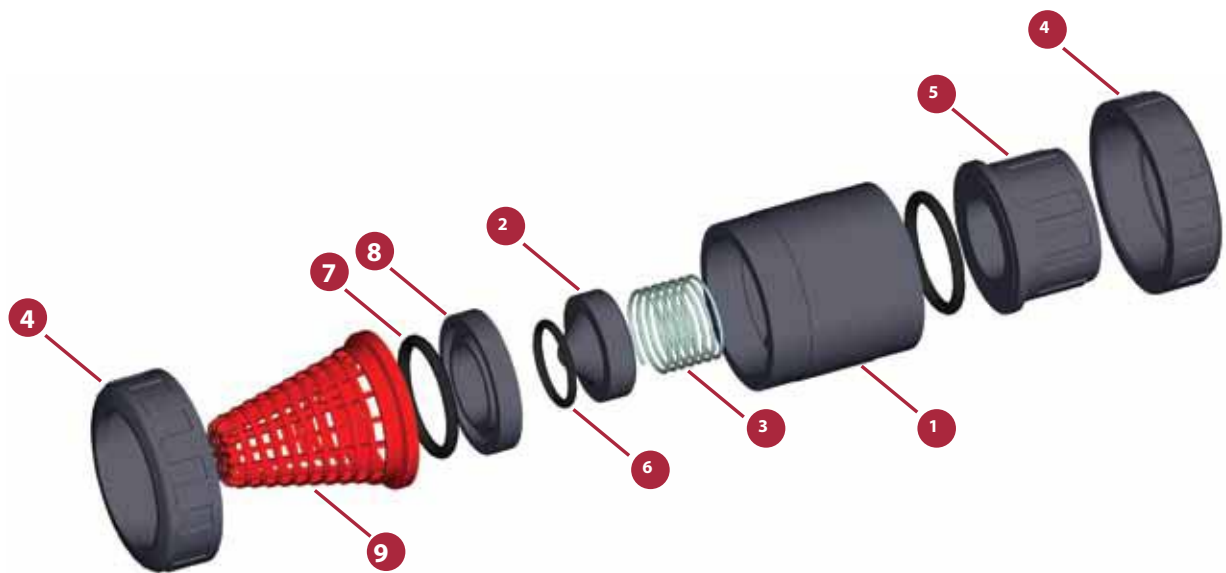
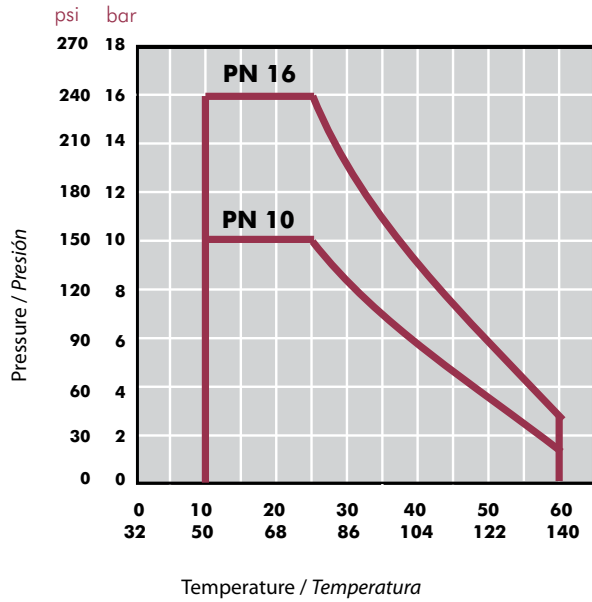


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U / PVC-C
2	Cone	Cono de cierre	PVC-U / PVC-C
3	Spring	Muelle	Staniless Steel AISI 302
4	Union nut	Tuerca	PVC-U / PVC-C
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U / PVC-C
6	Cone o-ring	Junta cono	EPDM / FPM
7	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
8	Seal-carrier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

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH

DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



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

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

PRESSURE LOSS DIAGRAM

DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA

D16 - 5/8"		D20 - 1/2"		D25 - 3/4"		D32 - 1"		D40 - 1 1/4"		D50 - 1 1/2"		D63 - 2"		D75 - 2 1/2"		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 (m³/h)
Caudal (m³/h)

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

OPENING PRESSURE

PRESIÓN DE APERTURA

Minimum pressure: opening start
Maximum pressure: open valve

Minimum pressure: opening start
Maximum pressure: open valve

D	P (bar) Minimum opening	P (bar) Maximum opening	P (PSI) Minimum opening	P (PSI) Maximum opening
20	0,11	0,19	1,57	2,71
25	0,035	0,067	0,5	0,95
32	0,042	0,077	0,6	1,1
40	0,038	0,069	0,54	0,98
50	0,063	0,088	0,9	1,25
63	0,038	0,060	0,54	0,85
75	0,031	0,060	0,44	0,85
90	0,025	0,060	0,35	0,85

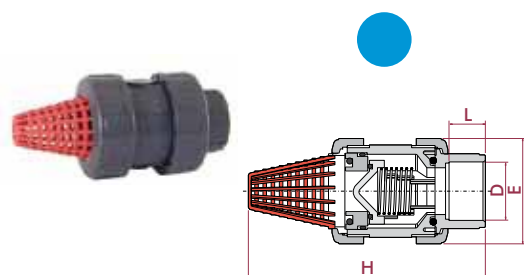
UP-S. 66. SF1. BS - PVC-U SPRING FOOT CHECK VALVE

Foot valve

- PVC-U body
- Female solvent socket
- British Standard series
- O-Rings in EPDM

Válvula de pie

- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie British Standard
- Anillos tóricos en EPDM



D	DN	PN	REF.	CODE
3/8"	10	16	05 66 900	09099
1/2"	15	16	05 66 901	09100
3/4"	20	16	05 66 902	09101
1"	25	16	05 66 903	09102
1 1/4"	32	16	05 66 904	09103
1 1/2"	40	16	05 66 905	09104
2"	50	16	05 66 906	09105
2 1/2"	65	10	05 66 075 ¹⁾	08997
3"	80	10	05 66 908	09107
4"	100	10	05 66 910	09108

L	H	E
16	107	52
16	107	52
19	130	62
22	154	70
26	176	84
31	202	94
38	239	117
44	306	148
51	362	179
61	367	179

PVC-U CHECK VALVES - UNIBLOCK SERIES

VÁLVULAS ANTI-RETORNO PVC-U - SERIE UNIBLOCK



Sizes	Solvent cement D20 - D110 (DN15 - DN100) Threaded ½" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric Threaded - BSP	EN ISO 1452, EN ISO 15493 ISO 228-1
Working pressure	@ 20°C (73°F) D20-D63 (½" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Minimum working pressure		
Materials	O-rings: EPDM	
Characteristics	• 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.	• Probadas al 100% en fábrica. • Fácil instalación y mantenimiento. • Se pueden usar indistintamente verticalmente o horizontalmente. • Disponibles en PVC-U. • Resistencia a múltiples sustancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

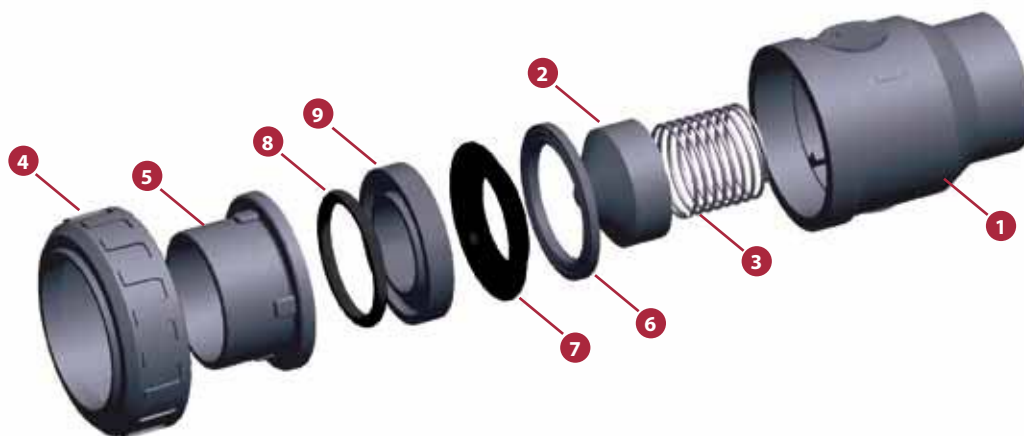
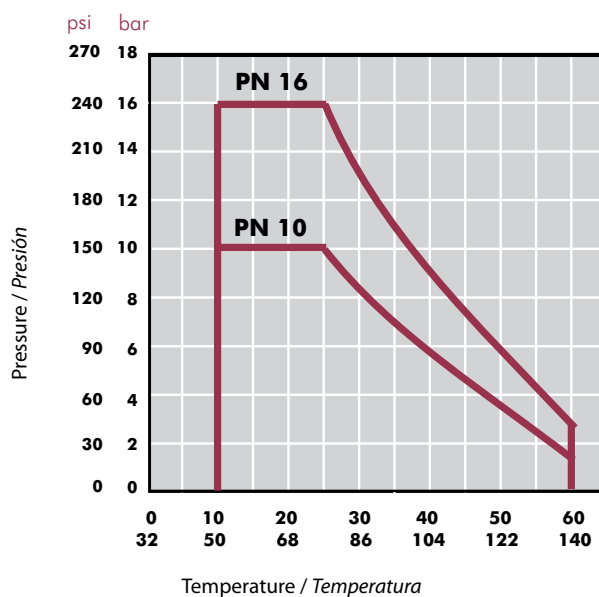


FIG.	Parts	Pièces	Despiece	Peças	Material
1	Body	Corps	Cuerpo	Corpo	PVC-U
2	Cone	Cône de fermeture	Cono de cierre	Cone	PVC-U
3	Spring	Ressort	Muelle	Mola	Stainless steel AISI 302
4	Union nut	Ecrou	Tuerca	Porca	PVC-U
5	End connector	Collet	Manguito enlace	União	PVC-U
6	Cone o-ring	Joint de cône	Junta cono	Junta de cone	EPDM
7	Body o-ring	Joint de corps	Junta cuerpo	Junta de corpo	EPDM
8	End connector o-ring	Joint de collet	Junta manguito	Junta colarinho	EPDM
9	Seal-carrier	Porte-joint	Portajuntas	Portajuntas	PVC-U

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH

DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA

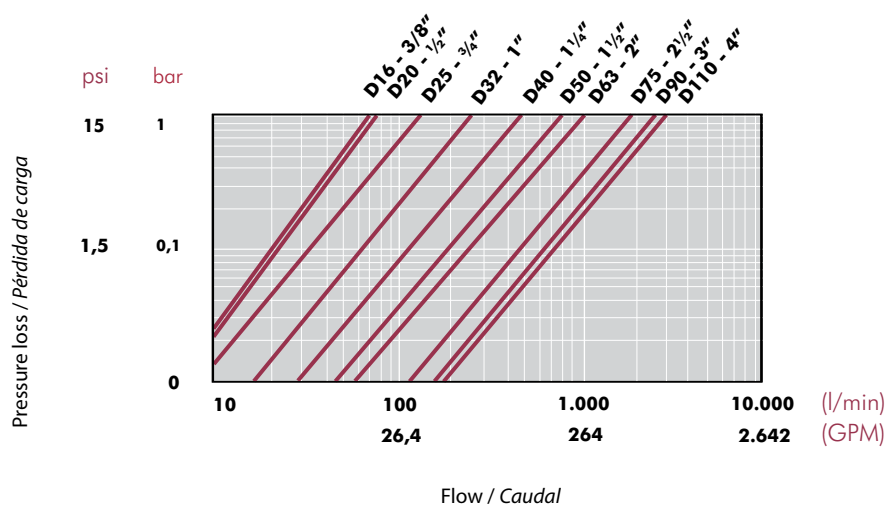


Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a component may withstand in continuous service (without overpressure)

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

PRESSURE LOSS 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, $\Delta p = 1$ bar)
 Cv (GPM, $\Delta p = 1$ psi)

Relative flow in fully open valve (maximum opening)

Flujo relativo en válvula completamente abierta (apertura máxima)

OPENING PRESSURE

PRESIÓN DE APERTURA

Minimum pressure: opening start
 Maximum pressure: fully open valve

Presión mínima: inicio apertura
 Presión máxima: válvula completamente abierta

D	P (bar) Minimum opening	P (bar) Maximum opening	P (psi) Minimum opening	P (psi) Maximum opening
20	0,11	0,19	1,57	2,71
25	0,035	0,067	0,5	0,95
32	0,042	0,077	0,6	1,1
40	0,038	0,069	0,54	0,98
50	0,063	0,088	0,9	1,25
63	0,038	0,060	0,54	0,85
75	0,031	0,060	0,44	0,85
90	0,025	0,060	0,35	0,85

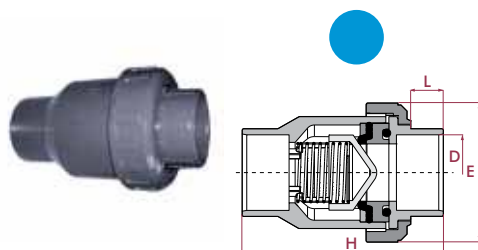
UP-B. 67. SF1. BS - PVC-U UNIBLOCK CHECK VALVE

Uniblock check valve

- PVC-U body
- Female solvent socket
- British Standard series
- O-rings in EPDM

Válvula anti-retorno Uniblock

- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie British Standard
- Anillos tóricos en EPDM



D	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 93 901	36770
¾"	20	16	05 93 902	36771
1"	25	16	05 93 903	36772
1¼"	32	16	05 93 904	36773
1½"	40	16	05 93 905	36774
2"	50	16	05 93 906	36775
2½"	65	10	05 93 075	36565
3"	80	10	05 93 908	36776
4"	100	10	05 93 911	36777

L	H	E
16	81	52
19	103	60
22	117	69
26	135	84
31	135	94
38	169	116
44	220	128
51	256	178
63	331	228

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	@ 20°C (73°F) 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	• 100% factory tested. • Completely made in plastic - corrosion free. • 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.	• Probadas al 100% en fábrica. • Fabricada completamente en plástico - libre de corrosión. • 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 sustancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

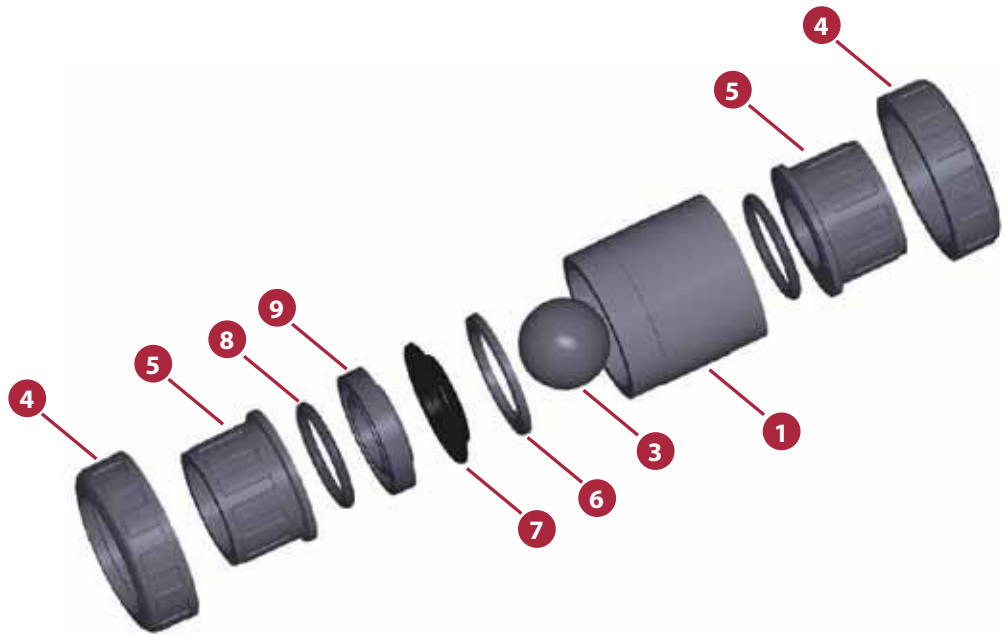
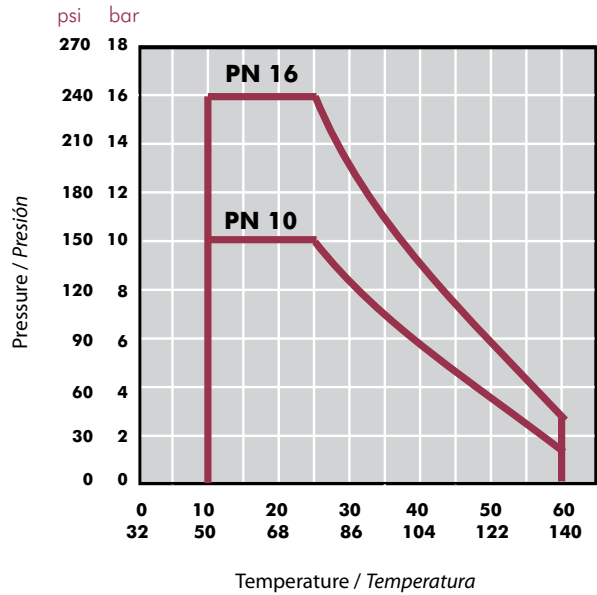


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
2	Ball	Bola	PVC-U
3	Union nut	Tuerca	PVC-U
4	End connector	Manguito enlace	PVC-U
5	Closing ring	Anillo de cierre	PVC-U
6	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
7	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
8	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U
9	Seal-carrier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

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH

DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA

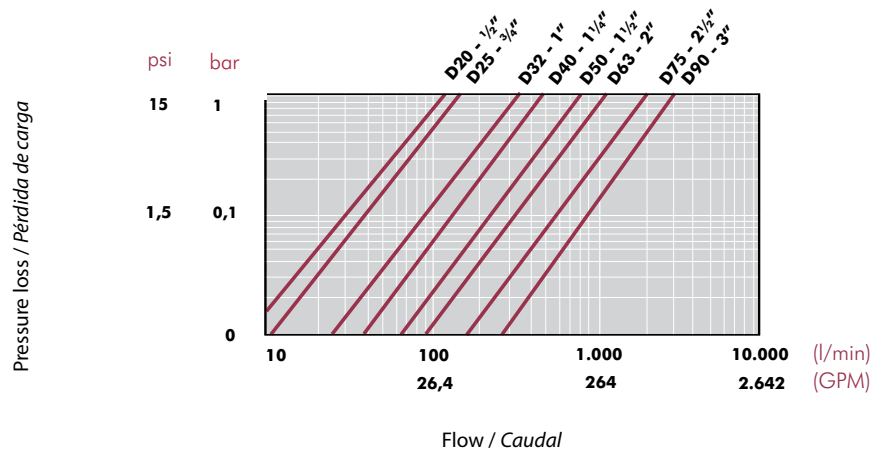


Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a component may withstand in continuous service (without overpressure)

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

PRESSURE LOSS DIAGRAM

DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW

FLUJO RELATIVO

D	20-1/2"	25-3/4"	32-1"	40-1 1/4"	50-1 1/2"	63-2"	75-2 1/2"	90-3"
DN	15	20	25	32	40	50	65	80
K _{v100}	99	128	308	453	795	1040	1932	2754
C _v	7	9	22	32	56	73	135	193

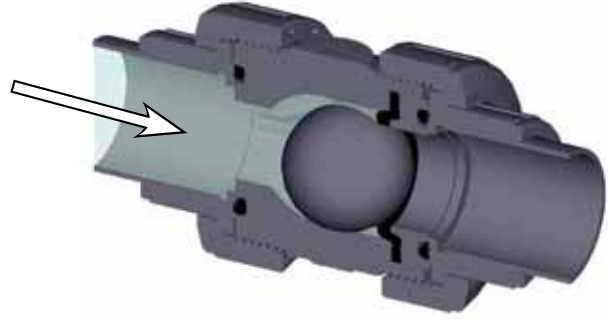
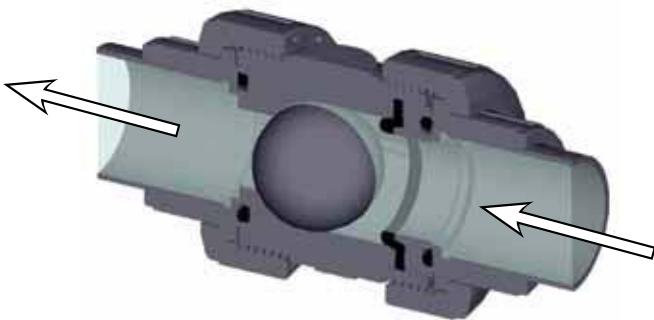
$$C_v = K_{v100} / 14,28$$

$$K_{v100} \text{ (l/min, } \Delta p = 1 \text{ bar)}$$

$$C_v \text{ (GPM, } \Delta p = 1 \text{ psi)}$$

Open
Abierto

Closed
Cerrado



ASSEMBLY INSTRUCTIONS

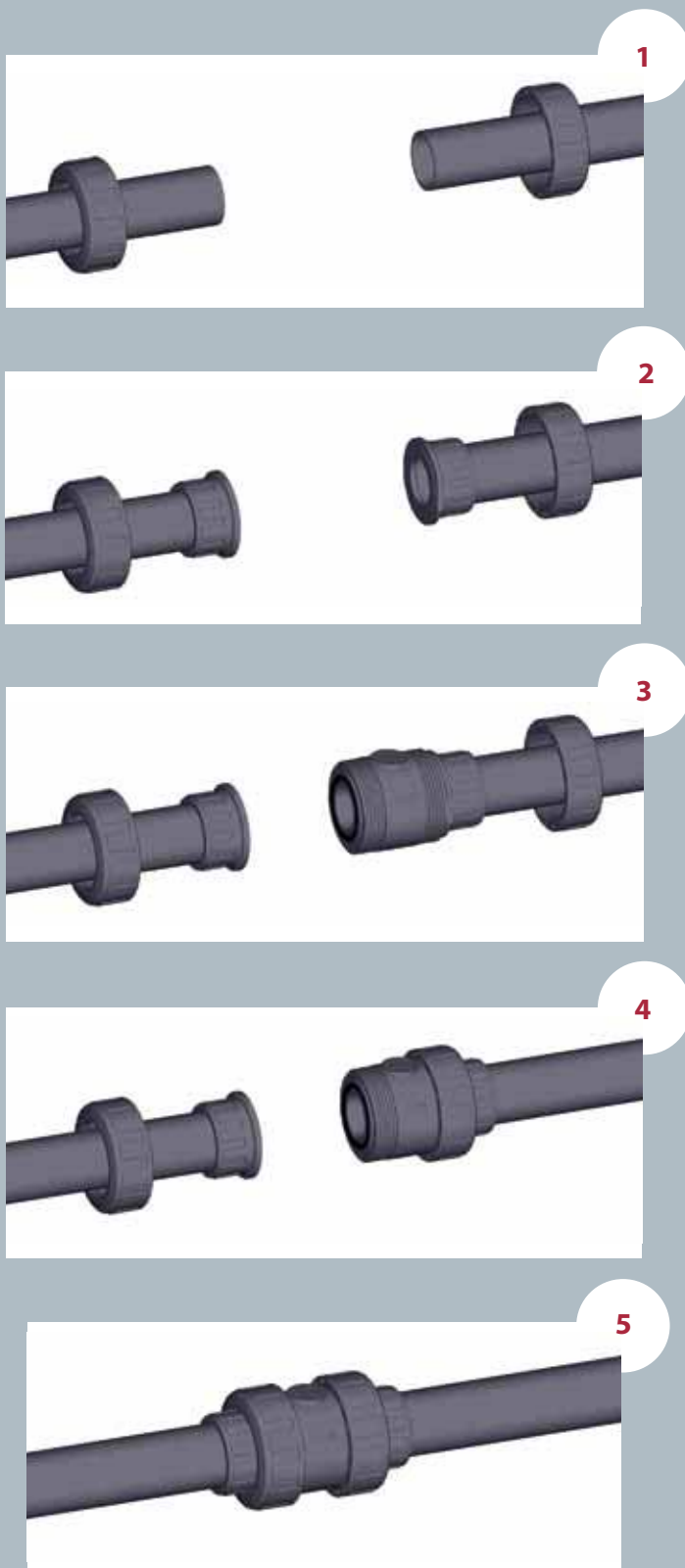
Solvent socket or threaded unions

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 glued onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

Afloje las tuercas (4) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.



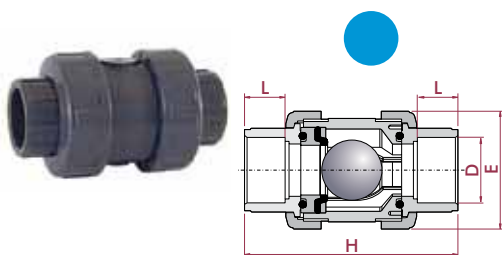
UP-B. **67**. SF1. BS - PVC-U BALL CHECK VALVE

Ball check valve

- PVC-U body
- Female solvent socket
- British Standard series
- O-rings in EPDM

Válvula anti-retorno de bola

- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie British Standard
- Anillos tóricos en EPDM



D	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 67 901 E	33010
¾"	20	16	05 67 902 E	33011
1"	25	16	05 67 903 E	33012
1¼"	32	16	05 67 904 E	33013
1½"	40	16	05 67 905 E	33014
2"	50	16	05 67 906 E	33015

L	H	E
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	162	94
38	192	117

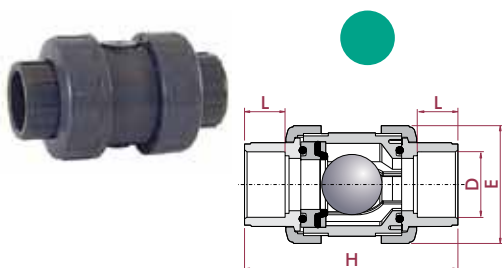
UP-B. **67**. SF4. BS - PVC-U BALL CHECK VALVE

Ball check valve

- PVC-U body
- Female solvent socket
- British Standard series
- O-rings in FPM

Válvula anti-retorno de bola

- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie British Standard
- Anillos tóricos en FPM



D	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 67 901 VE	33016
¾"	20	16	05 67 902 VE	33017
1"	25	16	05 67 903 VE	33018
1¼"	32	16	05 67 904 VE	33019
1½"	40	16	05 67 905 VE	33020
2"	50	16	05 67 906 VE	33021

L	H	E
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	162	94
38	192	117

PVC-U CHECK VALVES - SPRING SERIES

VÁLVULAS ANTI-RETORNO PVC-U - SERIE MUELLE



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10 - DN100) Threaded 3/8" - 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	@ 20°C (73°F) D16-D63 (3/8" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2 1/2" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Minimum working pressure		
Materials	O-rings: EPDM / FPM	
Characteristics	• 100% factory tested. • 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.	• Probadas al 100% en fábrica. • Fácil instalación y mantenimiento. • Se pueden usar indistintamente verticalmente o horizontalmente. • Disponibles en PVC-U y Corzan® PVC-C. • Resistencia a múltiples sustancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

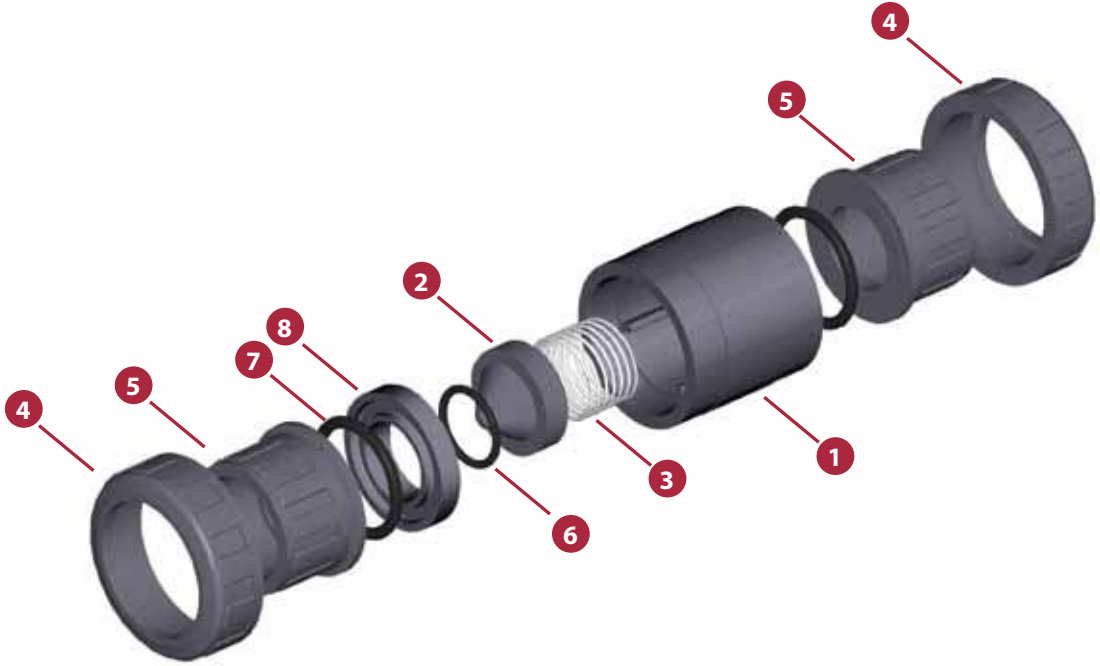
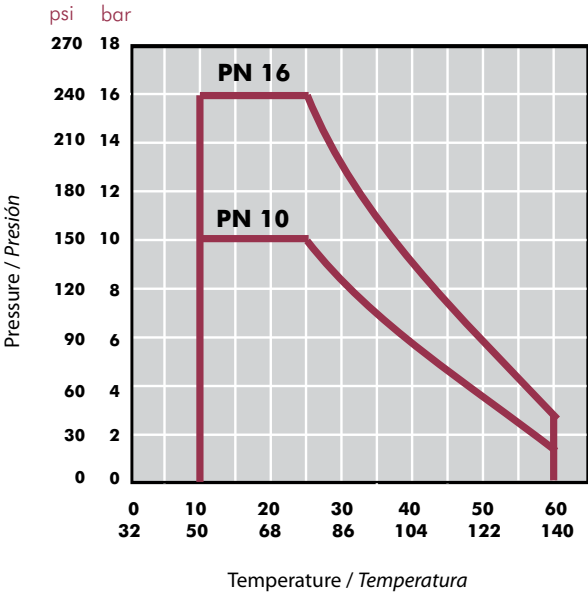


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
2	Cone	Cono de cierre	PVC-U
3	Spring	Muelle	Stainless Steel AISI 302 / PTFE coated *
4	Union nut	Tuerca	PVC-U
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Cone o-ring	Junta cono	EPDM / FPM
7	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
8	Seal-carrier	Portajuntas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

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH

DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA

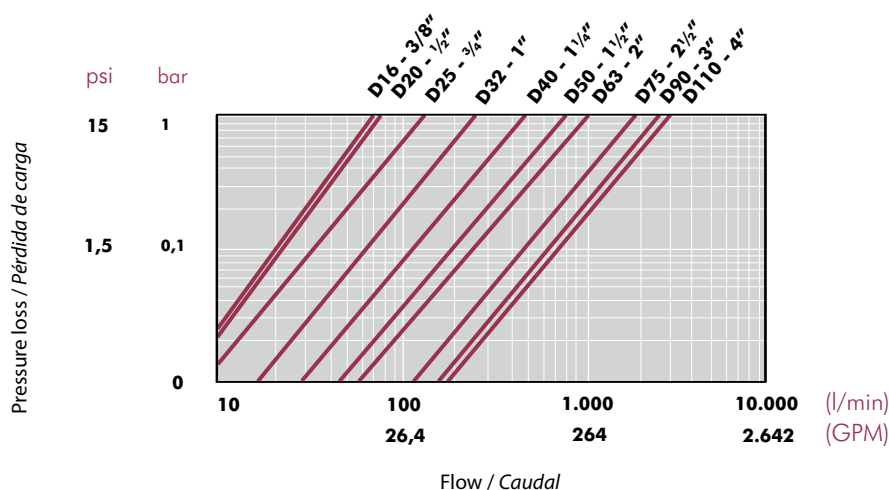


Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a component may withstand in continuous service (without overpressure)

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

PRESSURE LOSS DIAGRAM

DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW

FLUJO RELATIVO

D	20-1/2"	25-3/4"	32-1"	40-1 1/4"	50-1 1/2"	63-2"	75-2 1/2"	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

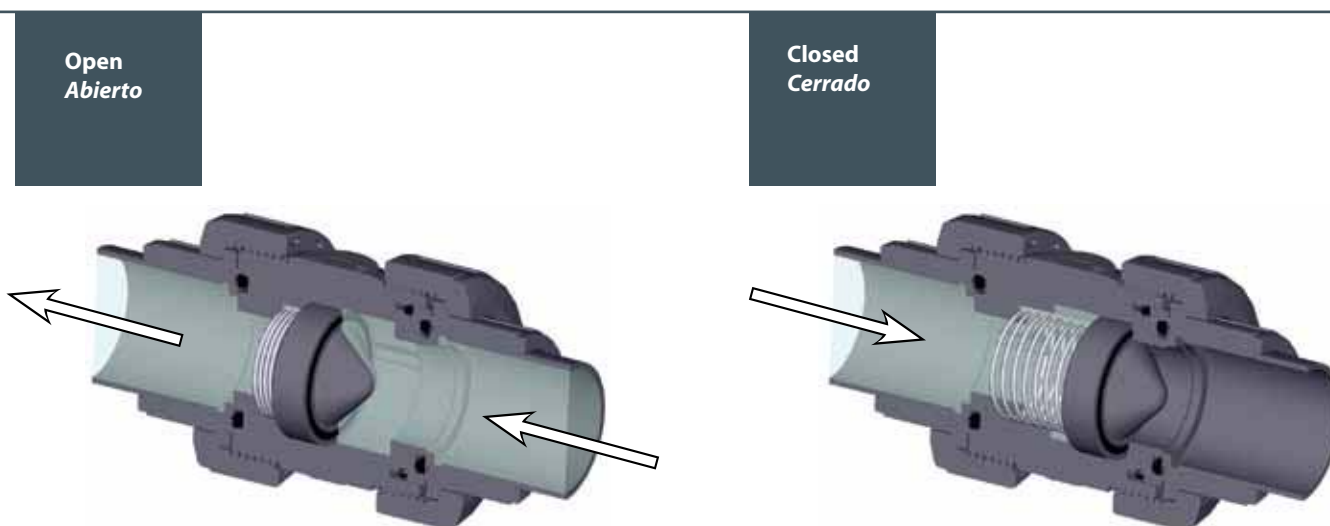
$$Cv = Kv_{100} / 14,28$$

$$Kv_{100} \text{ (l/min, } \Delta p = 1 \text{ bar)}$$

$$Cv \text{ (GPM, } \Delta p = 1 \text{ psi)}$$

Relative flow in fully open valve (maximum opening)

Flujo relativo en válvula completamente abierta (apertura máxima)



OPENING PRESSURE

PRESIÓN DE APERTURA

Minimum pressure: opening start
Maximum pressure: fully open valve

Presión mínima: inicio apertura

Presión máxima: válvula completamente abierta

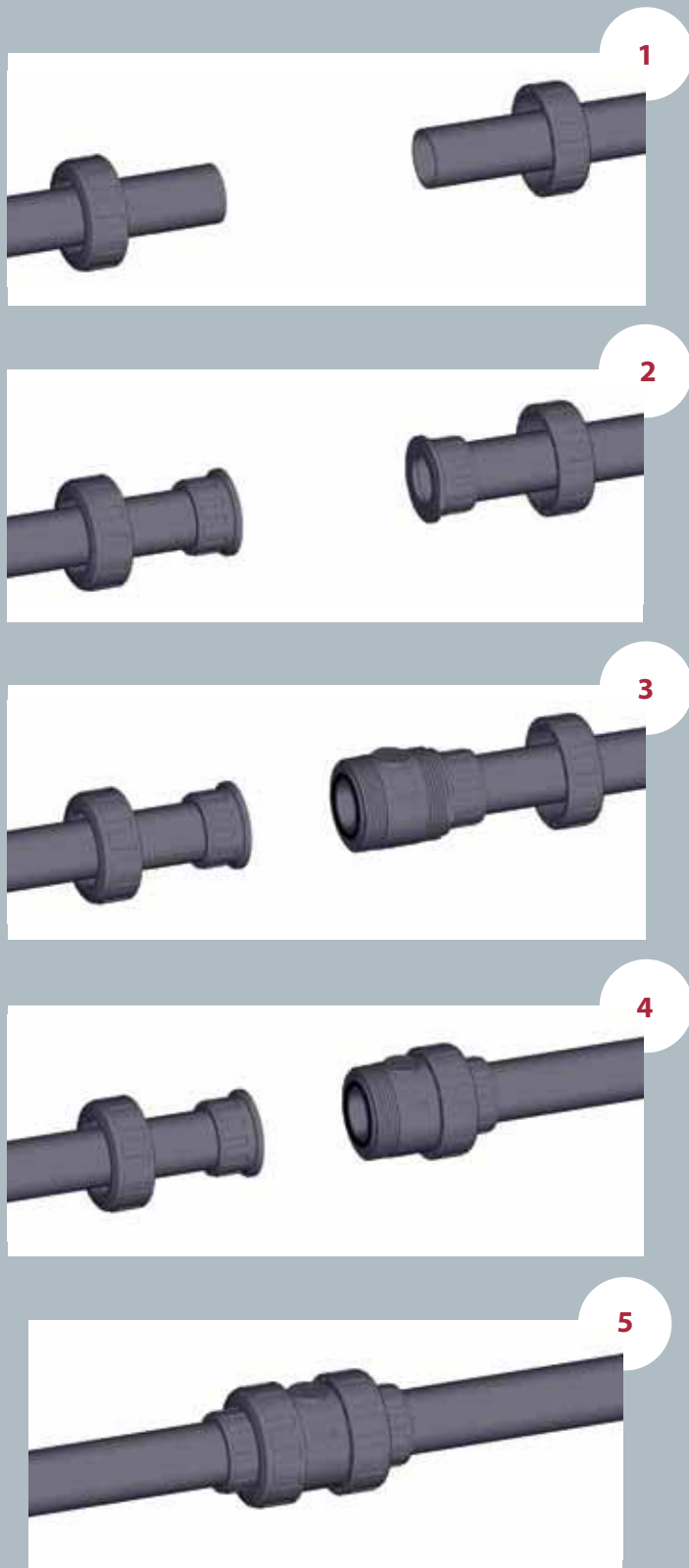
D	P (bar) Minimum opening	P (bar) Maximum opening	P (psi) Minimum opening	P (psi) Maximum opening
20	0,11	0,19	1,57	2,71
25	0,035	0,067	0,5	0,95
32	0,042	0,077	0,6	1,1
40	0,038	0,069	0,54	0,98
50	0,063	0,088	0,9	1,25
63	0,038	0,060	0,54	0,85
75	0,031	0,060	0,44	0,85
90	0,025	0,060	0,35	0,85

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 glued 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.



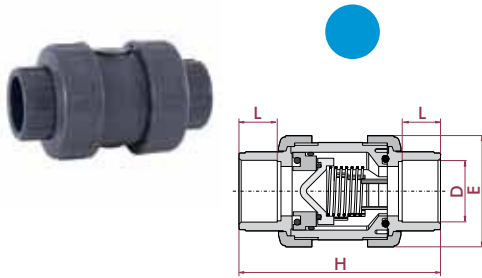
UP-S. 67. SF1. MA - PVC-U SPRING CHECK VALVE

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
3/4"	15	16	05 67 900 MA	07419
1/2"	15	16	05 67 901 MA	06998
3/4"	20	16	05 67 902 MA	06999
1"	25	16	05 67 903 MA	07000
1 1/4"	32	16	05 67 904 MA	07001
1 1/2"	40	16	05 67 905 MA	07002
2"	50	16	05 67 906 MA	07003
2 1/2"	65	10	05 67 907 MA	07004
3"	80	10	05 67 908 MA	07005
4"	80	10	05 67 910 MA	07420

L	H	E
14	84	52
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	162	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
61	279	179

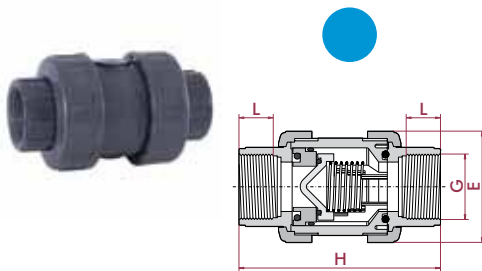
UP-S. 67. FT1. MA - PVC-U SPRING CHECK VALVE

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
3/4"	15	16	05 67 800	07421
1/2"	15	16	05 67 801	07006
3/4"	20	16	05 67 802	07007
1"	25	16	05 67 803	07008
1 1/4"	32	16	05 67 804	07009
1 1/2"	40	16	05 67 805	07010
2"	50	16	05 67 806	07011
2 1/2"	65	10	05 67 807	07012
3"	80	10	05 67 808	07013
4"	80	10	05 67 810	07422

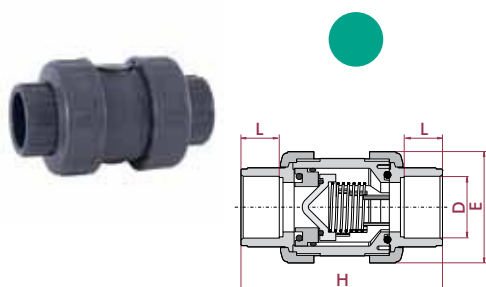
L	H	E
14	84	52
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	162	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
61	279	179

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

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

Válvula anti-retorno

- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Anillos tóricos en EPDM



D	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	50 67 801 VID	22015VIT
¾"	20	16	50 67 802 VID	22016VIT
1"	25	16	50 67 803 VID	22017VIT
1¼"	32	16	50 67 804 VID	22018VIT
1½"	40	16	50 67 805 VID	22019VIT
2"	50	16	50 67 806 VID	22020VIT
2½"	65	10	05 67 907 AVR	22072VIT
3"	80	10	05 67 908 AVR	22076VIT
4"	80	10	05 67 910 AVR	24302VIT

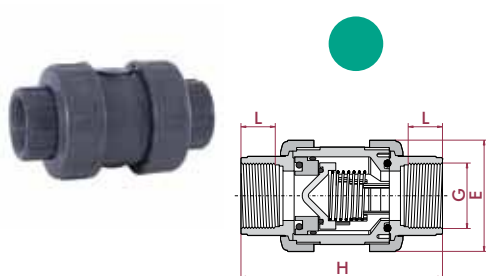
L	H	E
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	162	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
61	279	179

UP-S. **67**. FT4. MA - PVC-U SPRING CHECK VALVE**Spring check valve**

- PVC-U body
- NPT female thread
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno

- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra NPT
- Anillos tóricos en EPDM



G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	50 67 801 VID	22015VIT
¾"	20	16	50 67 802 VID	22016VIT
1"	25	16	50 67 803 VID	22017VIT
1¼"	32	16	50 67 804 VID	22018VIT
1½"	40	16	50 67 805 VID	22019VIT
2"	50	16	50 67 806 VID	22020VIT
2½"	65	10	05 67 807 VIR	22071VIT
3"	80	10	05 67 808 VIR	22075VIT
4"	80	10	05 67 810 VIR	24301VIT

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
61	279	179

VERSIÓN COMBO

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

Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

VERSIÓN COMBO

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

Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

PVC-U FOOT VALVES - SPRING SERIES

VÁLVULAS DE PIE PVC-U - SERIE MUELLE



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10 - DN100) Threaded 3/8" - 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	@ 20°C (73°F) D16-D63 (3/8" - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2"1/2 - 4"): PN 10 (150 psi)	
Minimum working pressure		
Materials	O-rings: EPDM / FPM	
Characteristics	• 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.	• Probadas al 100% en fábrica. • Fácil instalación y mantenimiento. • Se pueden usar indistintamente verticalmente o horizontalmente. • Disponibles en PVC-U. • Resistencia a múltiples sustancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

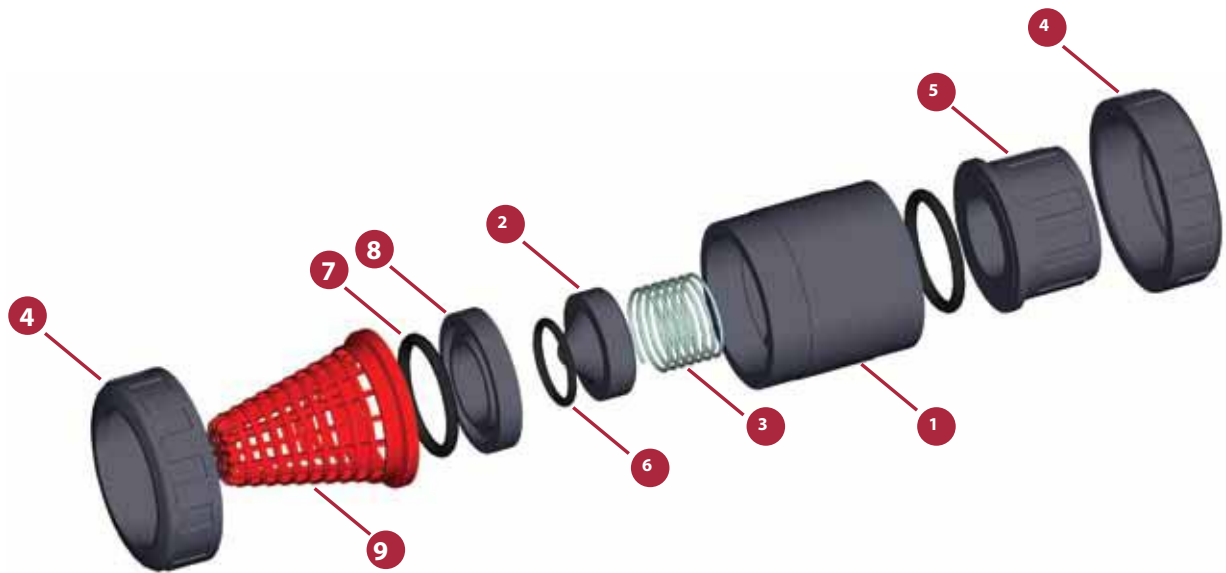
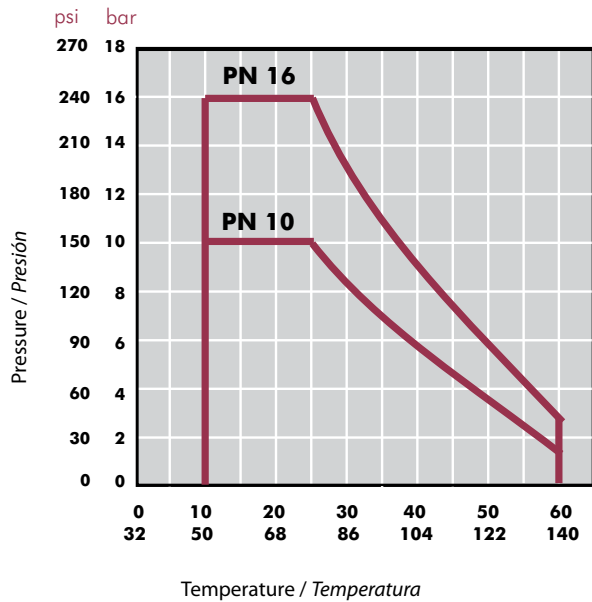


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U / PVC-C
2	Cone	Cono de cierre	PVC-U / PVC-C
3	Spring	Muelle	Staniless Steel AISI 302
4	Union nut	Tuerca	PVC-U / PVC-C
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U / PVC-C
6	Cone o-ring	Junta cono	EPDM / FPM
7	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
8	Seal-carrier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

.....

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH

DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



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

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

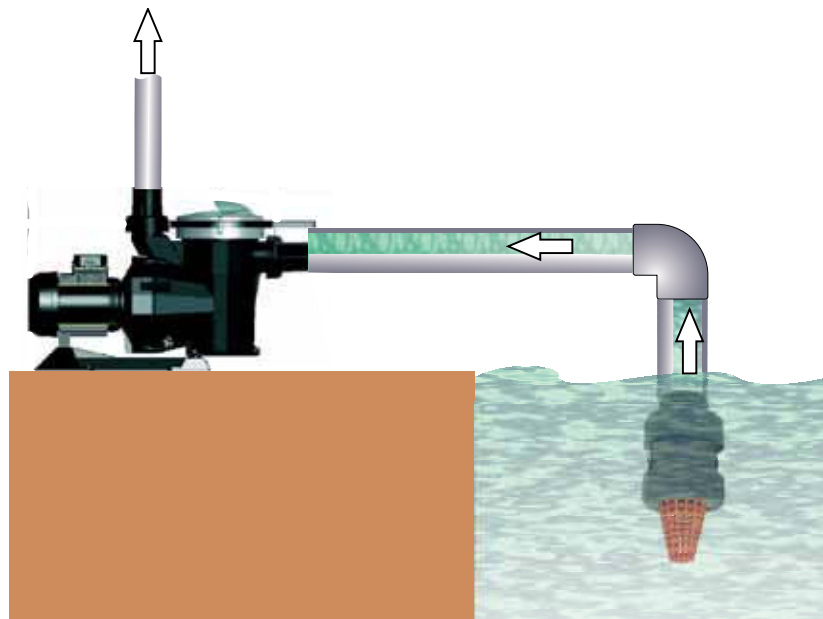
PRESSURE LOSS DIAGRAM

DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA

D16 - 3/8"		D20 - 1/2"		D25 - 3/4"		D32 - 1"		D40 - 1 1/4"		D50 - 1 1/2"		D63 - 2"		D75 - 2 1/2"		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 (m³/h)
Caudal (m³/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

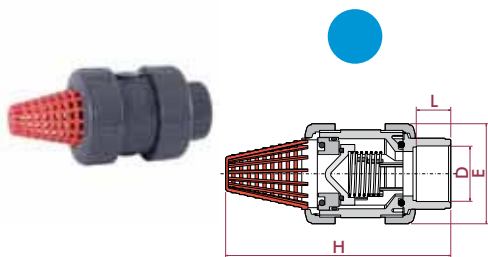
D	P (bar) Minimum opening	P (bar) Maximum opening	P (PSI) Minimum opening	P (PSI) Maximum opening
20	0,11	0,19	1,57	2,71
25	0,035	0,067	0,5	0,95
32	0,042	0,077	0,6	1,1
40	0,038	0,069	0,54	0,98
50	0,063	0,088	0,9	1,25
63	0,038	0,060	0,54	0,85
75	0,031	0,060	0,44	0,85
90	0,025	0,060	0,35	0,85

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
3/8"	15	16	05 66 900 MA	07423
1/2"	15	16	05 66 901 MA	06982
3/4"	20	16	05 66 902 MA	06983
1"	25	16	05 66 903 MA	06984
1 1/4"	32	16	05 66 904 MA	06985
1 1/2"	40	16	05 66 905 MA	06986
2"	50	16	05 66 906 MA	06987
2 1/2"	65	10	05 66 907 MA	06988
3"	80	10	05 66 908 MA	06989
4"	80	10	05 66 910 MA	07425

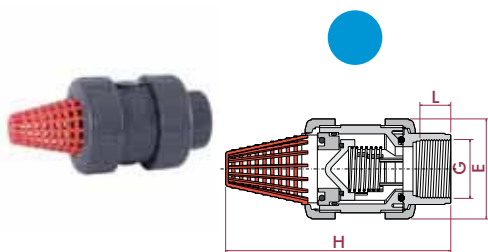
L	H	E
14	107	52
16	107	52
19	130	62
22	154	70
26	176	84
31	202	94
38	239	117
44	306	148
51	362	179
61	367	179

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.
3/8"	15	16	05 66 800	07424
1/2"	15	16	05 66 801	06990
3/4"	20	16	05 66 802	06991
1"	25	16	05 66 803	06992
1 1/4"	32	16	05 66 804	06993
1 1/2"	40	16	05 66 805	06994
2"	50	16	05 66 806	06995
2 1/2"	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

Disponible con juntas en FPM

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	@ 20°C (73°F) 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	• 100% factory tested. • Completely made in plastic - corrosion free. • 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.	• Probadas al 100% en fábrica. • Fabricada completamente en plástico - libre de corrosión. • 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 sustancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

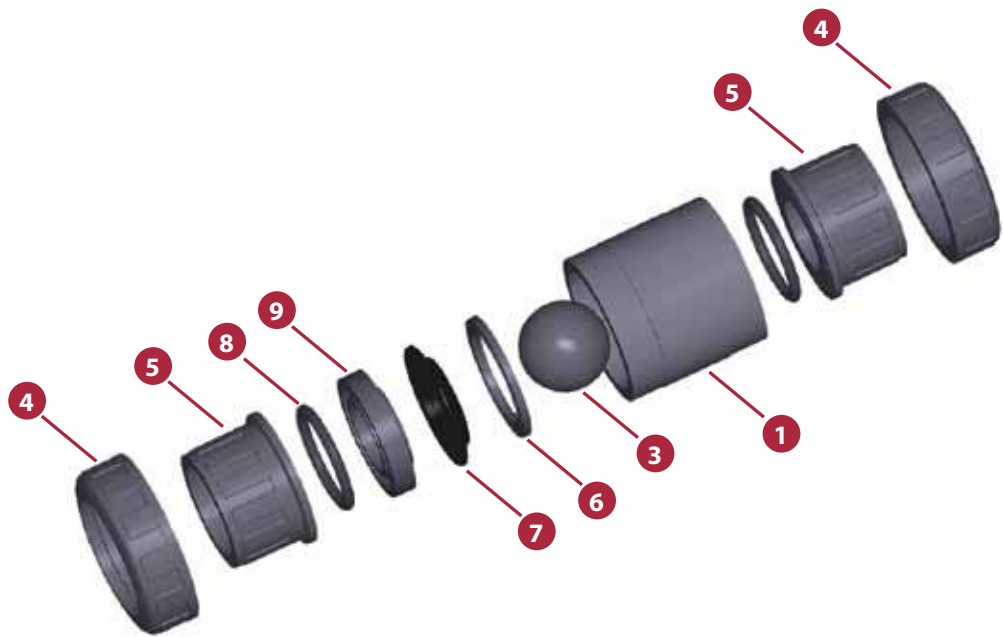
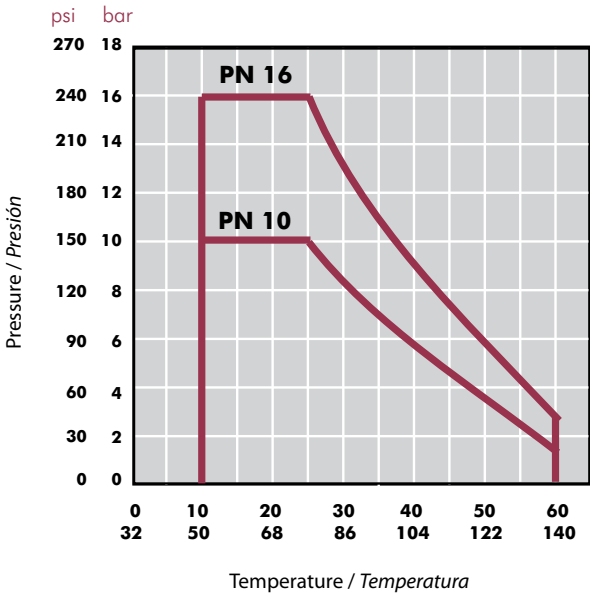


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
3	Ball	Bola	PVC-U
4	Union nut	Tuerca	PVC-U
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Closing ring	Anillo de cierre	PVC-U
7	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
8	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
9	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

.....

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH

DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA

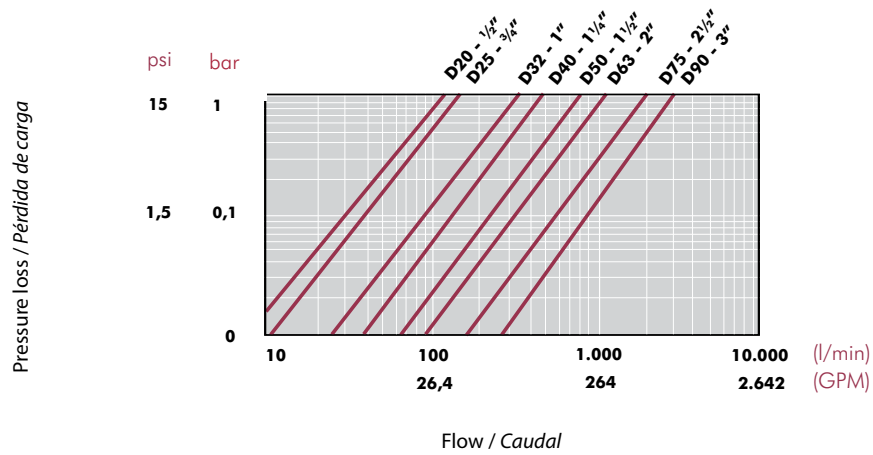


Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a component may withstand in continuous service (without overpressure)

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

PRESSURE LOSS DIAGRAM

DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW

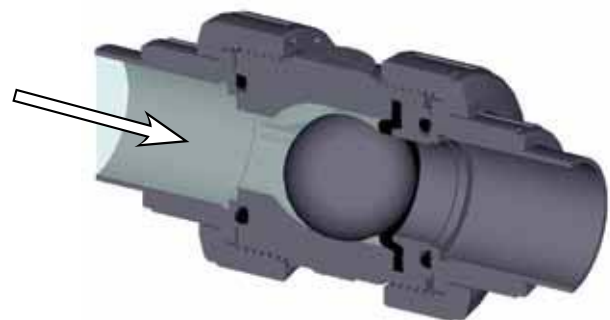
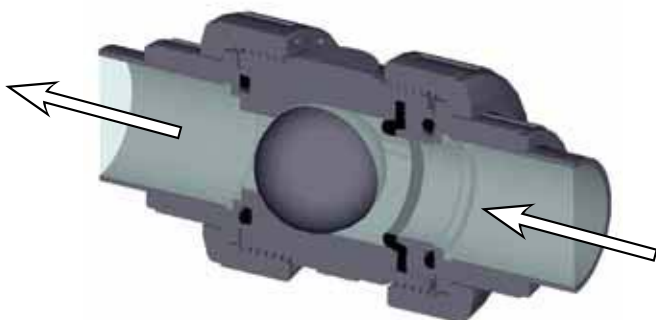
FLUJO RELATIVO

D	20-1/2"	25-3/4"	32-1"	40-1 1/4"	50-1 1/2"	63-2"	75-2 1/2"	90-3"
DN	15	20	25	32	40	50	65	80
Kv ₁₀₀	99	128	308	453	795	1040	1932	2754
Cv	7	9	22	32	56	73	135	193

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

Open
Abierto

Closed
Cerrado



ASSEMBLY INSTRUCTIONS**Solvent socket or threaded unions**

Loosen the valve union nuts (4) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guided onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE**Uniones encoladas o roscadas**

Afloje las tuercas (4) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.



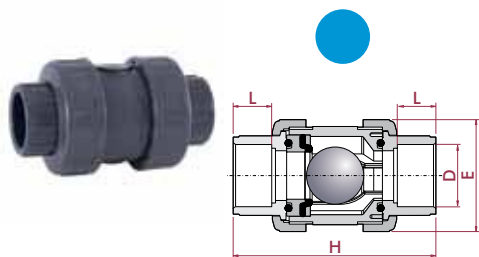
UP-B. 67. SF1. MA - PVC-U BALL CHECK VALVE

Ball check valve

- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- O-rings in EPDM

Válvula anti-retorno de bola

- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Anillos tóricos en EPDM



D	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 67 801 ED	27360
¾"	20	16	05 67 802 ED	27361
1"	25	16	05 67 803 ED	27362
1¼"	32	16	05 67 804 ED	27363
1½"	40	16	05 67 805 ED	27000
2"	50	16	05 67 806 ED	27001
2½"	65	10	05 67 907 EMA	27374
3"	80	10	05 67 908 EMA	27375
4"	80	10	05 67 910 EMA	27376

L	H	E
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	162	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
51	269	179

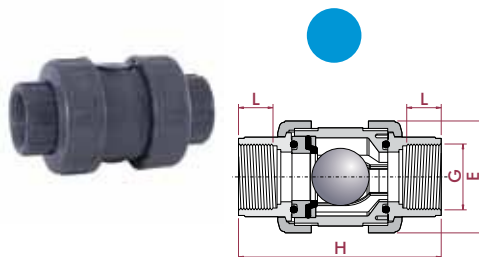
UP-B. 67. FT1. MA - PVC-U BALL CHECK VALVE

Ball check valve

- PVC-U body
- NPT female thread
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno de bola

- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra NPT
- Anillos tóricos en EPDM



G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 67 801 ED	27360
¾"	20	16	05 67 802 ED	27361
1"	25	16	05 67 803 ED	27362
1¼"	32	16	05 67 804 ED	27363
1½"	40	16	05 67 805 ED	27000
2"	50	16	05 67 806 ED	27001
2½"	65	10	05 67 807 E	27368
3"	80	10	05 67 808 E	27369
4"	80	10	05 67 810 E	27370

L	H	E
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	167	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
61	279	179

VERSIÓN COMBO

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

Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

VERSIÓN COMBO

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

Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

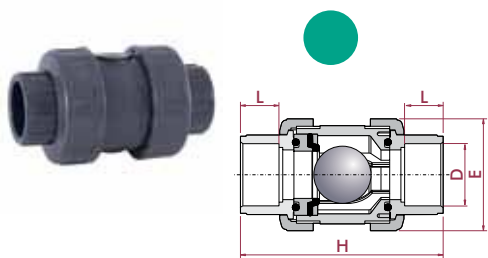
UP-B. 67. SF4. MA - PVC-U BALL CHECK VALVE

Ball check valve

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

Válvula anti-retorno de bola

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



D	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 67 801 VED	27364
¾"	20	16	05 67 802 VED	27365
1"	25	16	05 67 803 VED	27366
1¼"	32	16	05 67 804 VED	27367
1½"	40	16	05 67 805 VED	27002
2"	50	16	05 67 806 VED	27003
2½"	65	10	05 67 907 VEMA	27377
3"	80	10	05 67 908 VEMA	27378
4"	80	10	05 67 910 VEMA	27379

L	H	E
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	162	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
51	269	179

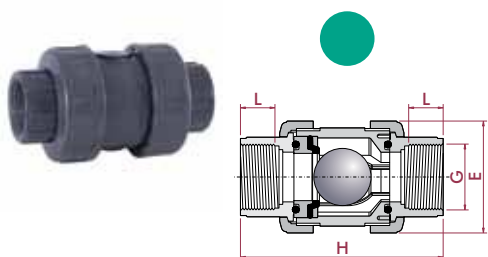
UP-B. 67. FT4. MA - PVC-U BALL CHECK VALVE

Ball check valve

- PVC-U body
- NPT female thread
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno de bola

- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra NPT
- Anillos tóricos en FPM



G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 67 801 VED	27364
¾"	20	16	05 67 802 VED	27365
1"	25	16	05 67 803 VED	27366
1¼"	32	16	05 67 804 VED	27367
1½"	40	16	05 67 805 VED	27002
2"	50	16	05 67 806 VED	27003
2½"	65	10	05 67 807 VE	27371
3"	80	10	05 67 808 VE	27372
4"	80	10	05 67 810 VE	27373

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

VERSIÓN COMBO

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

Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

VERSIÓN COMBO

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

Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

PVC-U FOOT VALVES - BALL SERIES

VÁLVULAS DE PIE PVC-U - SERIE BOLA



Sizes	Solvent cement D20 - D110 (DN15 - DN100) Threaded ½" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20°C (73°F) D20-D63 (¾" - 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	• 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.	• Probadas al 100% en fábrica. • Fácil instalación y mantenimiento. • Se pueden usar indistintamente verticalmente o horizontalmente. • Disponibles en PVC-U. • Resistencia a múltiples sustancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

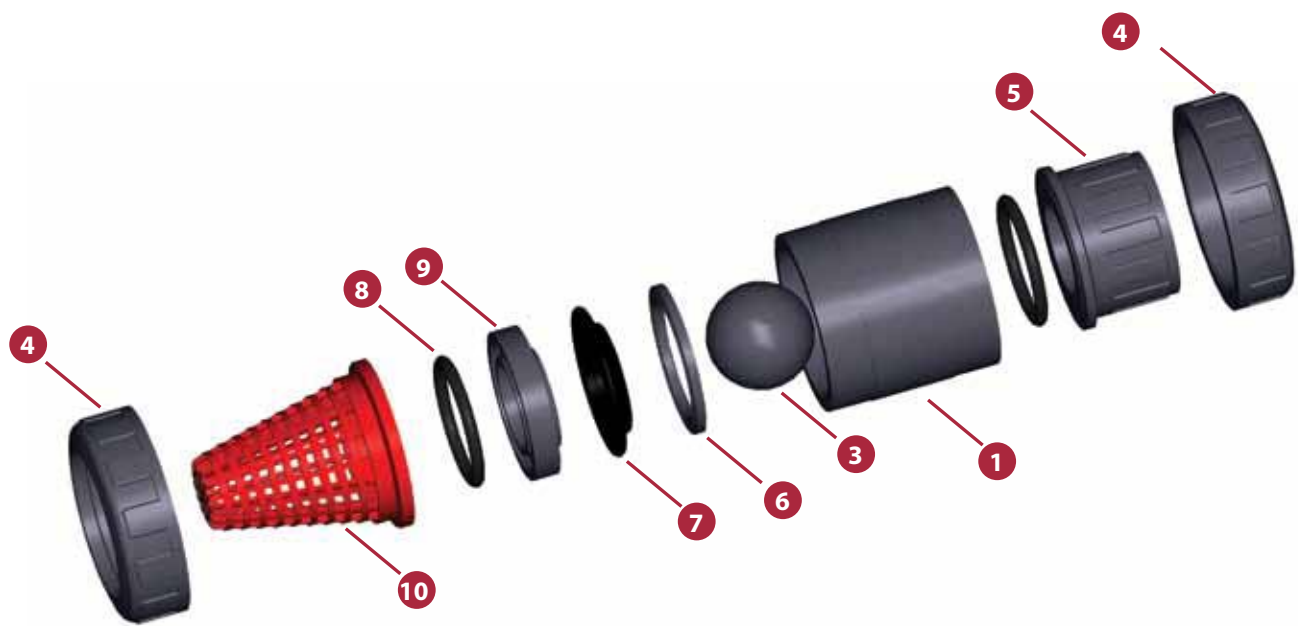
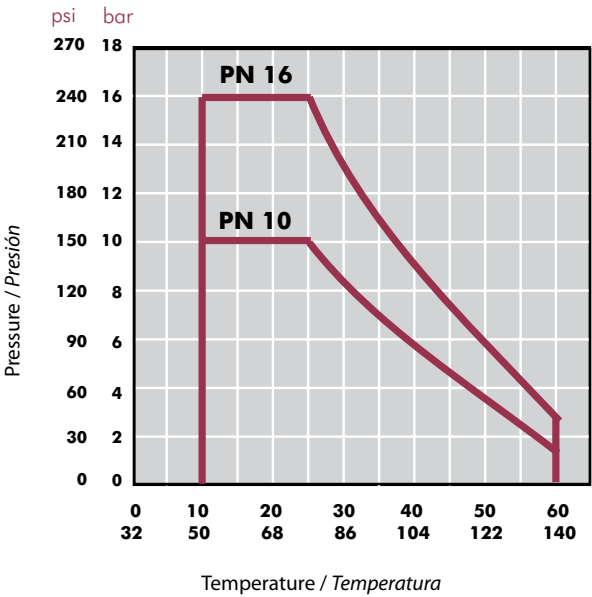


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
3	Ball	Bola	PVC-U
4	Union nut	Tuerca	PVC-U
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Closing ring	Anillo de cierre	PVC-U
7	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
8	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
9	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U
10	Foot valve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

.....

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH

DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a component may withstand in continuous service (without overpressure)

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

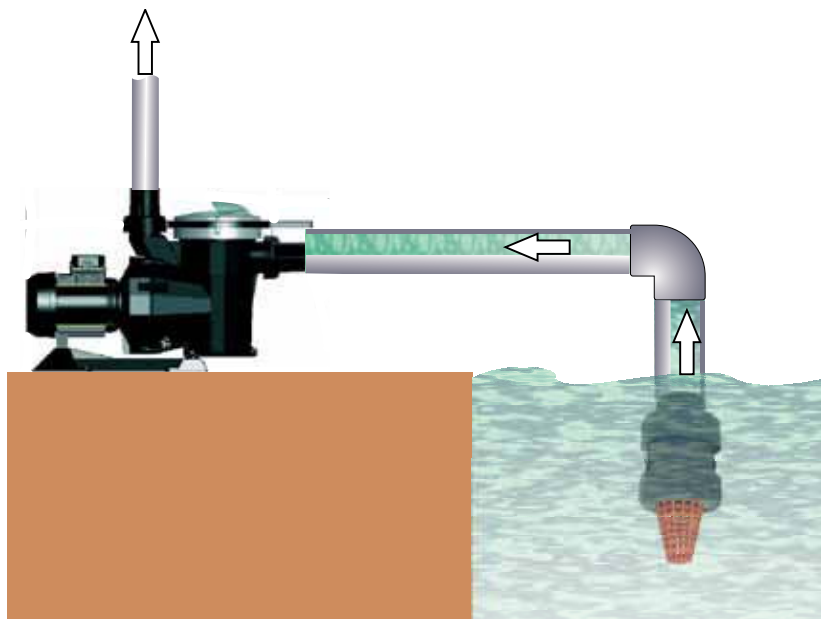
PRESSURE LOSS DIAGRAM

DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA

D20 - 1/2"		D25 - 3/4"		D32 - 1"		D40 - 1 1/4"		D50 - 1 1/2"		D63 - 2"		D75 - 2 1/2"		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 (m³/h)
Caudal (m³/h)

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



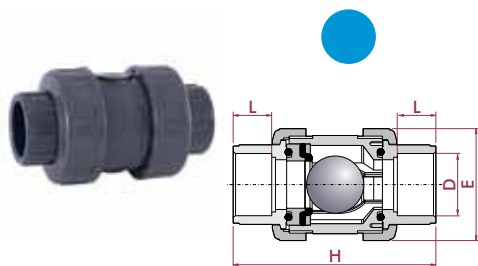
UP-B. 67. SF1. MA - PVC-U BALL FOOT CHECK VALVE

Ball check valve

- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- O-rings in EPDM

Válvula anti-retorno de bola

- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Anillos tóricos en EPDM



D	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 67 801 ED	27360
¾"	20	16	05 67 802 ED	27361
1"	25	16	05 67 803 ED	27362
1¼"	32	16	05 67 804 ED	27363
1½"	40	16	05 67 805 ED	27000
2"	50	16	05 67 806 ED	27001
2½"	65	10	05 67 907 EMA	27374
3"	80	10	05 67 908 EMA	27375
4"	80	10	05 67 910 EMA	27376

L	H	E
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	162	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
51	269	179

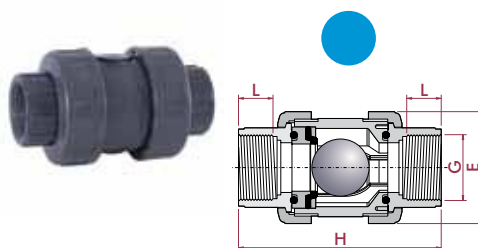
UP-B. 67. FT1. MA - PVC-U BALL FOOT CHECK VALVE

Ball check valve

- PVC-U body
- NPT female thread
- O-rings in EPDM

Válvula anti-retorno de bola

- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra NPT
- Anillos tóricos en EPDM



G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 67 801 ED	27360
¾"	20	16	05 67 802 ED	27361
1"	25	16	05 67 803 ED	27362
1¼"	32	16	05 67 804 ED	27363
1½"	40	16	05 67 805 ED	27000
2"	50	16	05 67 806 ED	27001
2½"	65	10	05 67 807 E	27368
3"	80	10	05 67 808 E	27369
4"	80	10	05 67 810 E	27370

L	H	E
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	167	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
61	279	179

VERSIÓN COMBO

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

Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

VERSIÓN COMBO

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

Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

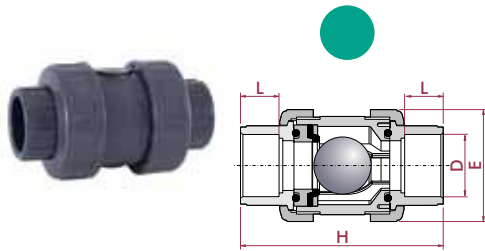
UP-B. 67. SF4. MA - PVC-U BALL FOOT CHECK VALVE

Ball check valve

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

Válvula anti-retorno de bola

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



D	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 67 801 VED	27364
¾"	20	16	05 67 802 VED	27365
1"	25	16	05 67 803 VED	27366
1¼"	32	16	05 67 804 VED	27367
1½"	40	16	05 67 805 VED	27002
2"	50	16	05 67 806 VED	27003
2½"	65	10	05 67 907 VEMA	27377
3"	80	10	05 67 908 VEMA	27378
4"	80	10	05 67 910 VEMA	27379

L	H	E
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	162	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
51	269	179

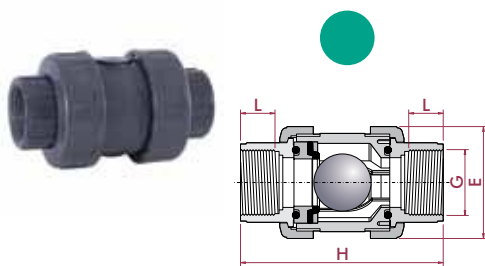
UP-B. 67. FT4. MA - PVC-U BALL FOOT CHECK VALVE

Ball check valve

- PVC-U body
- NPT female thread
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno de bola

- Cuerpo en PVC-U
- Roscar hembra NPT
- Anillos tóricos en FPM



G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	05 67 801 VED	27364
¾"	20	16	05 67 802 VED	27365
1"	25	16	05 67 803 VED	27366
1¼"	32	16	05 67 804 VED	27367
1½"	40	16	05 67 805 VED	27002
2"	50	16	05 67 806 VED	27003
2½"	65	10	05 67 807 VE	27371
3"	80	10	05 67 808 VE	27372
4"	80	10	05 67 810 VE	27373

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

VERSIÓN COMBO

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

Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

VERSIÓN COMBO

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

Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

PVC-U SWING CHECK VALVES

VÁLVULAS DE CLAPETA PVC-U



Sizes	Metric flanges D63 - D315 (DN50 - DN300) ASTM flanges 4" - 12"	
Standards	ISO/DIN ASTM - 4" - 12"	EN 558-1 ANSI B.16.5 cl. 150
Working pressure	@ 20°C (73°F) D63 - D315 (2" - 12"): PN 6 (90 psi)	
Minimum return pressure	0,2 bar (3 psi) Minimal downstream pressure to keep the valve closed in horizontal position. Presión mínima aguas abajo para mantener la válvula cerrada en caso de instalación horizontal.	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	
Characteristics	• Requires little space in piping systems. • Easy installation: wafer body slips between standard flanges. No gaskets required. • Vertical and horizontal operation. • Excellent flow characteristics. Do not install the valve at a distance lower than 5 x D of the pump out. Install with pipe DIN PN 10. In case of PN 16, the valve could be damaged.	• Requiere poco espacio en la instalación. • Fácil instalación: se monta entre bridas standard. • Instalación vertical y horizontal. • Excelentes características de conducción. No montar la válvula a una distancia inferior a 5 x D de la salida de una bomba. Montar con tubo PN 10. En caso de usar un PN 16 se podrían ocasionar daños en la válvula.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

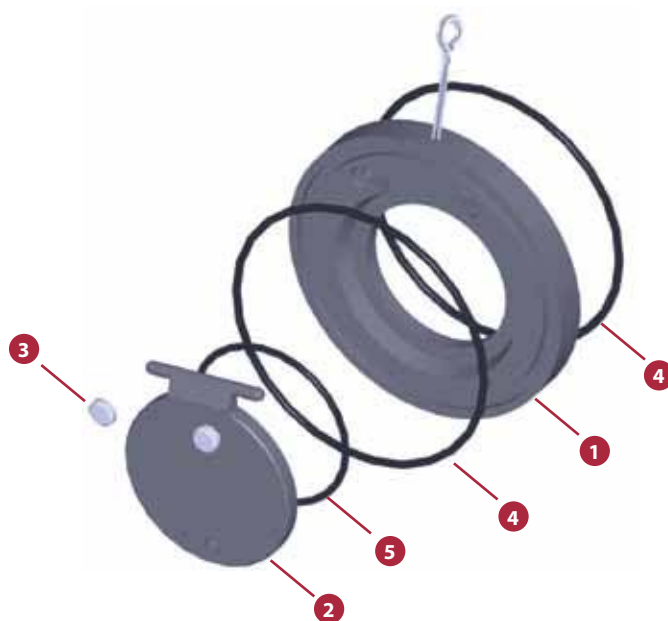
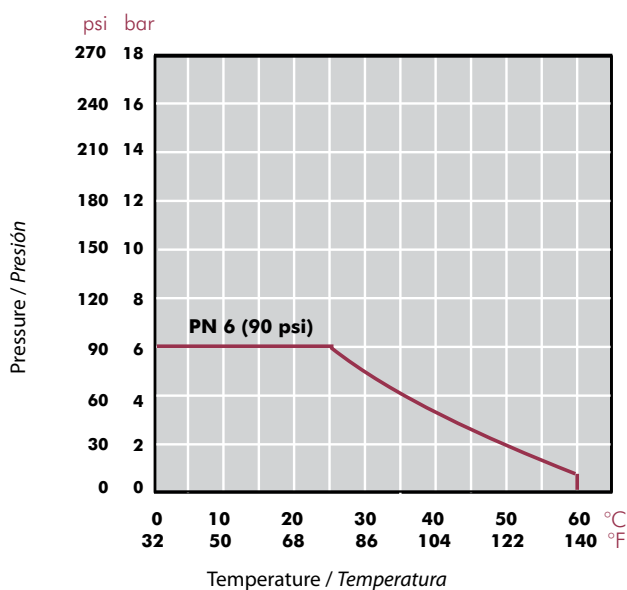


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
2	Flap	Clapeta	PVC-U
3	Cap	Tapón	PP
4	Body O-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
5	Flap O-ring	Junta clapeta	EPDM / FPM

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH

DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA

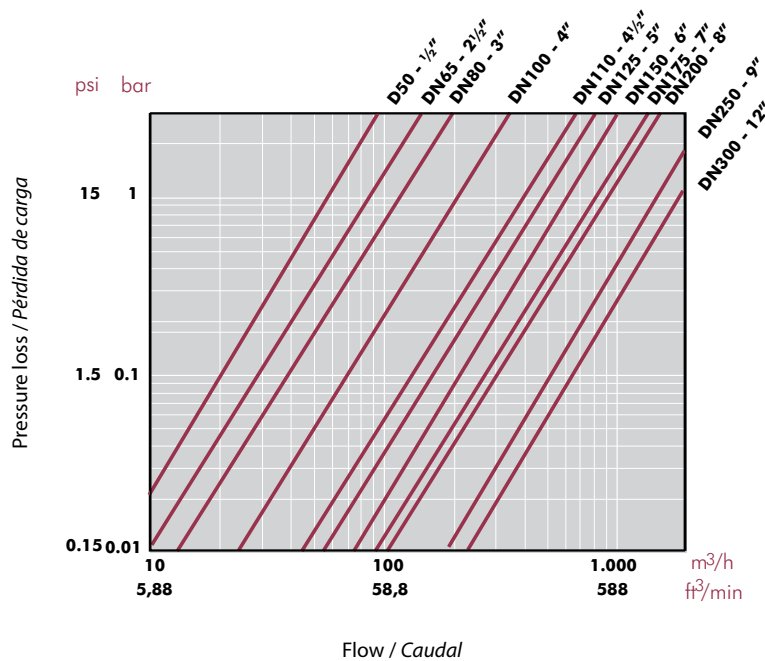


Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a component may withstand in continuous service (without overpressure)

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

PRESSURE LOSS 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, $\Delta p = 1$ bar)
 Cv (GPM, $\Delta p = 1$ psi)

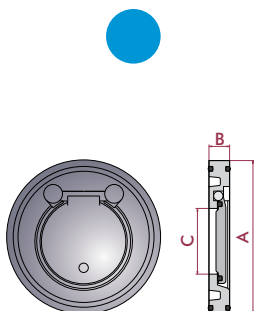
UP. 65 - SWING CHECK VALVE

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
110	100	6	05 65 110	08986	164	22	70
125	110	6	05 65 125	09040	170	25	83
140	125	6	05 65 140	08987	195	23	92
160	150	6	05 65 160	08988	220	25	112
200	175	6	05 65 200	09041	247	28	139
225	200	6	05 65 225	08989	275	35	150
250	250	6	05 65 250	37056	328	40	162
280	250	6	05 65 280 *	41865	330	40	189
315	300	6	05 65 315 *	37057	380	45	226

PVC-C CHECK VALVES - SPRING SERIES

VÁLVULAS ANTI-RETORNO PVC-C - SERIE MUELLE



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10 - DN100) Threaded 3/8" - 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	@ 20°C (73°F) D16-D63 (3/8" - 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 sustancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

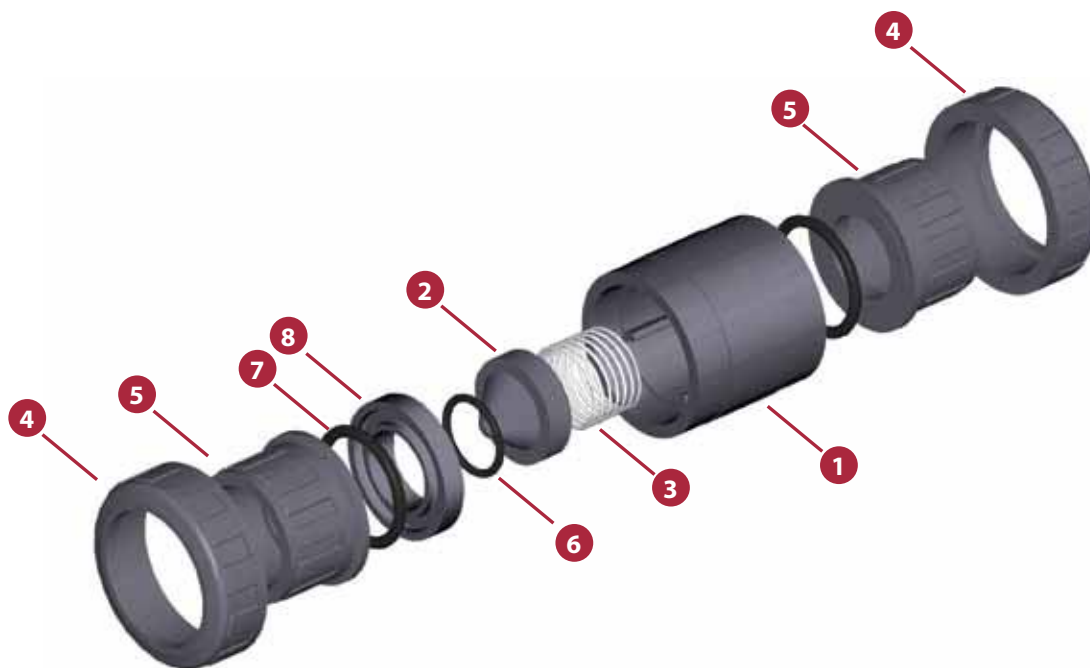
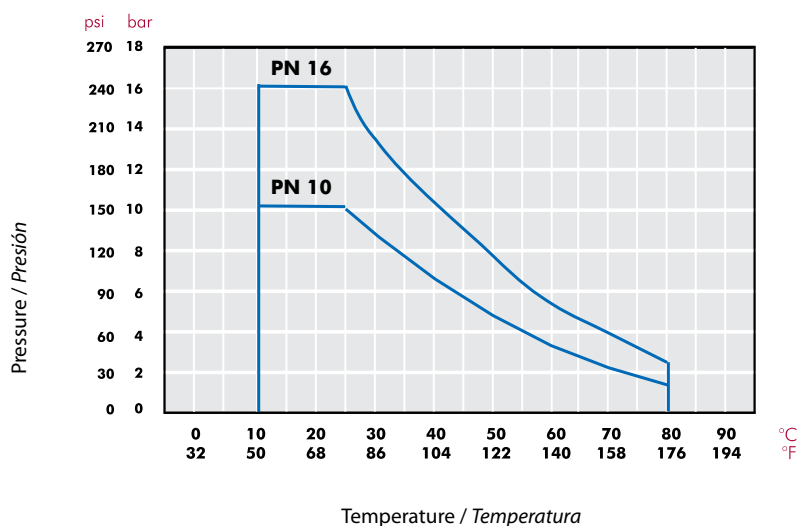


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-C
2	Cone	Cono de cierre	PVC-C
3	Spring	Muelle	Stainless Steel AISI 302 / PTFE coated *
4	Union nut	Tuerca	PVC-C
5	End connector	Manguito enlace	PVC-C
6	Cone o-ring	Junta cono	EPDM / FPM
7	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
8	Seal-carrier	Portajuntas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

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH

DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years

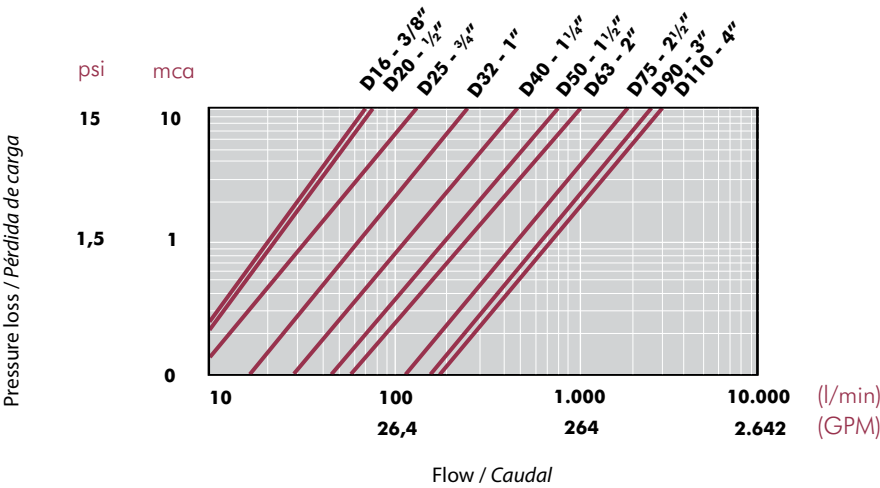
Hydrostatic maximum pressure a component may withstand in continuous service (without overpressure)

Vida útil: 25 años

Presión hidrostática máxima que un componente es capaz de soportar en servicio continuo (sin sobrepresión)

PRESSURE LOSS DIAGRAM

DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



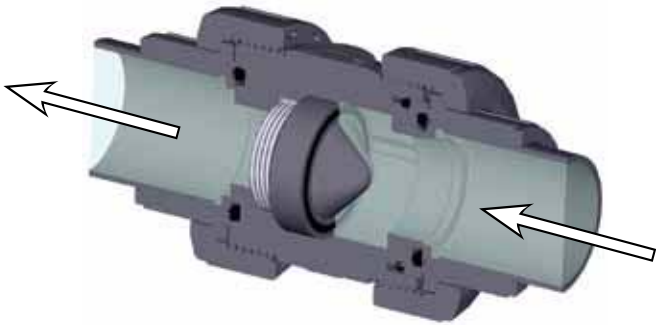
RELATIVE FLOW

FLUJO RELATIVO

D	20-3/2"	25-3/4"	32-1"	40-1 1/4"	50-1 1/2"	63-2"	75-2 1/2"
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

$C_v = K_{v100} / 14,28$
 K_{v100} (l/min, $\Delta p = 1$ bar)
 C_v (GPM, $\Delta p = 1$ 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

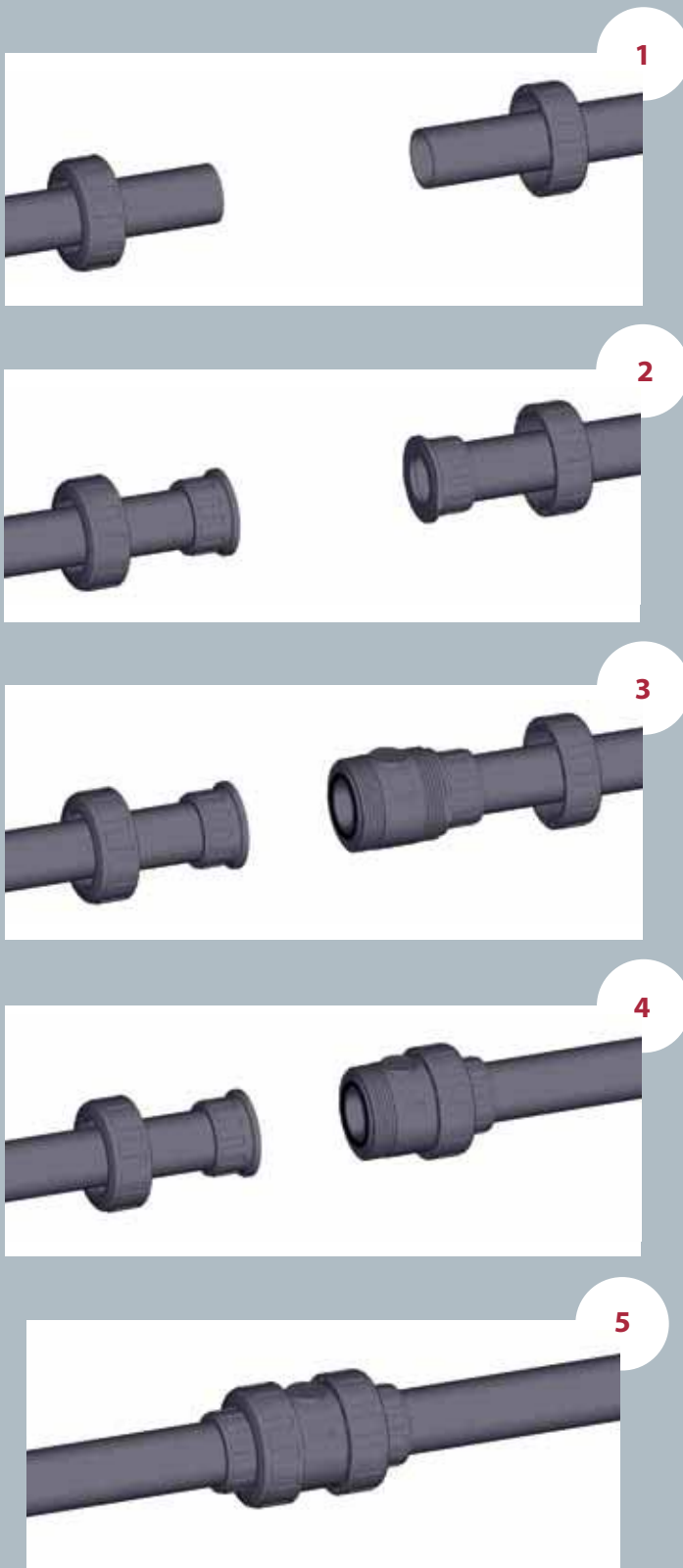
Solvent socket or threaded unions

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 glued onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

Afloje las tuercas (4) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.



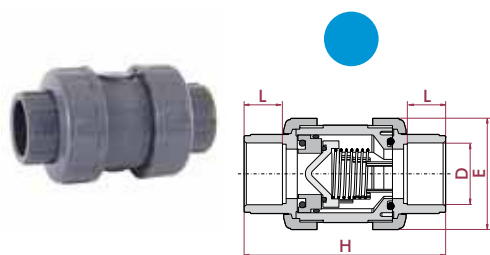
CP-S. 67. SF1 - PVC-C SPRING CHECK VALVE

Spring check valve

- Corzan® PVC-C body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno

- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillos tóricos en EPDM



D	DN	PN	REF.	CODE
16	10	16	35 67 016	22844
20	15	16	35 67 020	22845
25	20	16	35 67 025	22846
32	25	16	35 67 032	22847
40	32	16	35 67 040	22848
50	40	16	35 67 050	22849
63	50	16	35 67 063	22850
75	65	10	35 67 075	22851
90	80	10	35 67 090	22852
110	80	10	35 67 110	22853

L	H	E
14	84	52
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

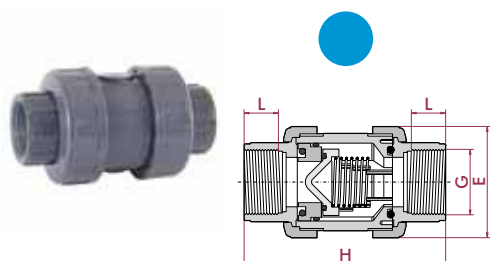
CP-S. 67. FT1 - PVC-C SPRING CHECK VALVE

Spring check valve

- Corzan® PVC-C body
- BSP female thread
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno

- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Roscar hembra BSP
- Anillos tóricos en EPDM



G	DN	PN	REF.	CODE
¾"	10	16	35 67 616	22854
½"	15	16	35 67 620	22855
¾"	20	16	35 67 625	22856
1"	25	16	35 67 632	22857
1¼"	32	16	35 67 640	22858
1½"	40	16	35 67 650	22859
2"	50	16	35 67 663	22860
2½"	65	10	35 67 675	22861
3"	80	10	35 67 690	22862
4"	80	10	35 67 710	22863

L	H	E
14	84	52
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

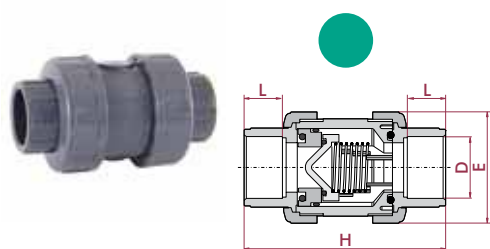
CP-S. 67. SF4 - PVC-C SPRING CHECK VALVE

Spring check valve

- Corzan® PVC-C body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno

- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillos tóricos en FPM



D	DN	PN	REF.	CODE
16	10	16	35 67 016 VI	22864
20	15	16	35 67 020 VI	22865
25	20	16	35 67 025 VI	22866
32	25	16	35 67 032 VI	22867
40	32	16	35 67 040 VI	22868
50	40	16	35 67 050 VI	22869
63	50	16	35 67 063 VI	22870
75	65	10	35 67 075 VI	22871
90	80	10	35 67 090 VI	22872
110	80	10	35 67 110 VI	22873

L	H	E
14	84	52
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

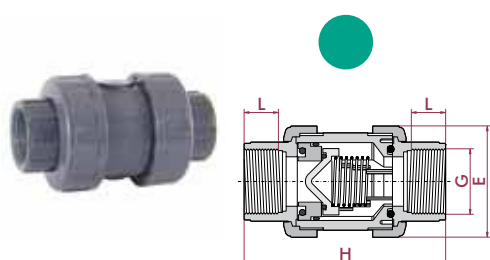
CP-S. 67. FT4 - PVC-C SPRING CHECK VALVE

Spring check valve

- Corzan® PVC-C body
- BSP female thread
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno

- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Roscar hembra BSP
- Anillos tóricos en FPM



G	DN	PN	REF.	CODE
¾"	10	16	35 67 616 VI	22874
½"	15	16	35 67 620 VI	22875
¾"	20	16	35 67 625 VI	22876
1"	25	16	35 67 632 VI	22877
1¼"	32	16	35 67 640 VI	22878
1½"	40	16	35 67 650 VI	22879
2"	50	16	35 67 663 VI	22880
2½"	65	10	35 67 675 VI	22881
3"	80	10	35 67 690 VI	22882
4"	80	10	35 67 710 VI	22883

L	H	E
14	84	52
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

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	@ 20°C (73°F) 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 sustancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

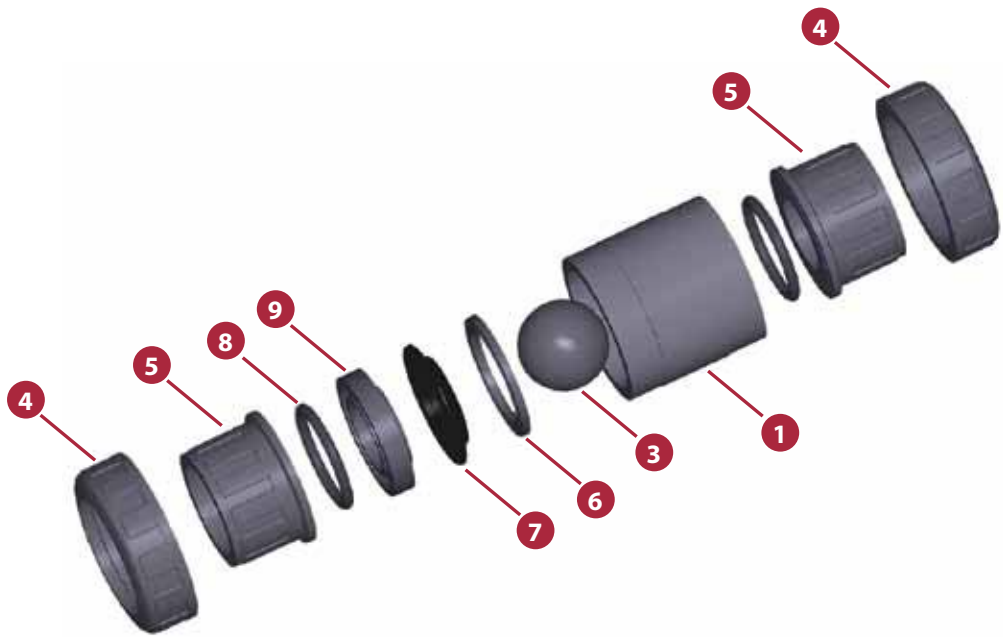
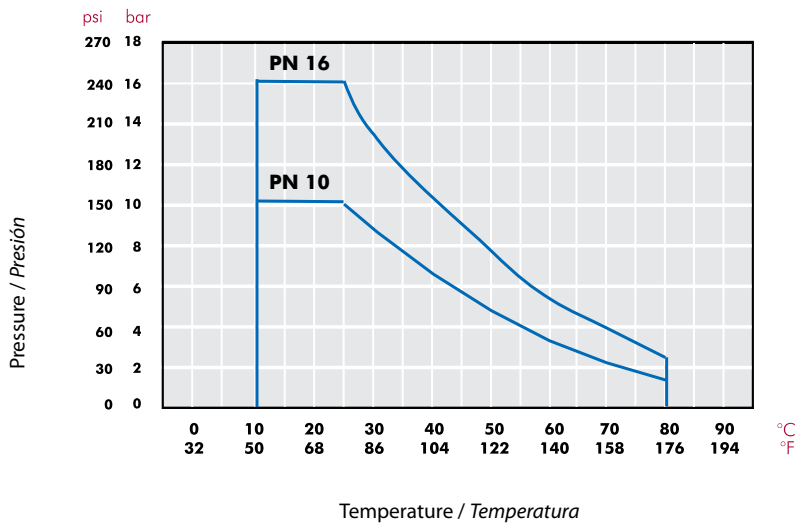


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
3	Ball	Bola	PVC-U
4	Union nut	Tuerca	PVC-U
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Closing ring	Anillo de cierre	PVC-U
7	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
8	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
9	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH

DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA

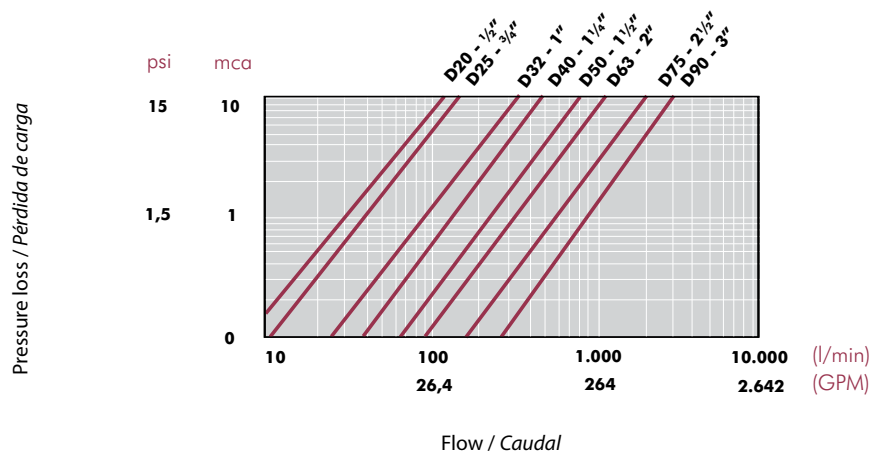


Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a component may withstand in continuous service (without overpressure)

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

PRESSURE LOSS DIAGRAM

DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA



RELATIVE FLOW

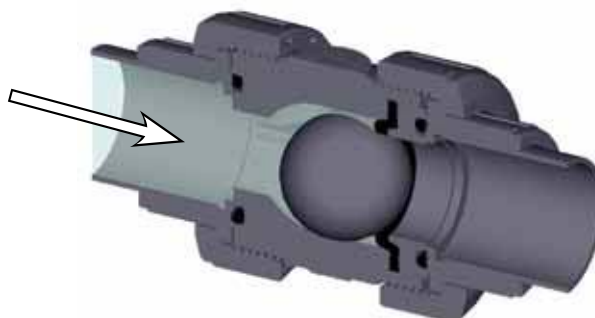
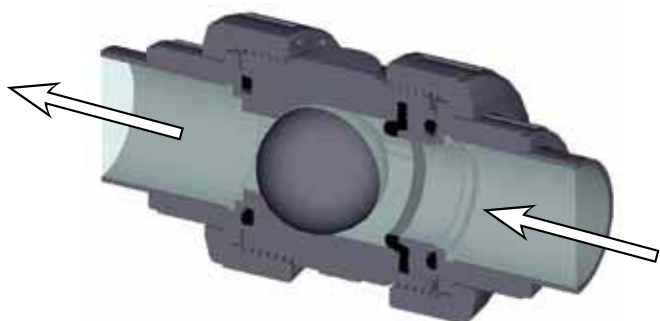
FLUJO RELATIVO

D	20-1/2"	25-3/4"	32-1"	40-1 1/4"	50-1 1/2"	63-2"	75-2 1/2"	90-3"
DN	15	20	25	32	40	50	65	80
K _{v100}	99	128	308	453	795	1040	1932	2754
C _v	7	9	22	32	56	73	135	193

$C_v = K_{v100} / 14.28$
 K_{v100} (l/min, $\Delta p = 1$ bar)
 C_v (GPM, $\Delta p = 1$ psi)

Open
Abierto

Closed
Cerrado

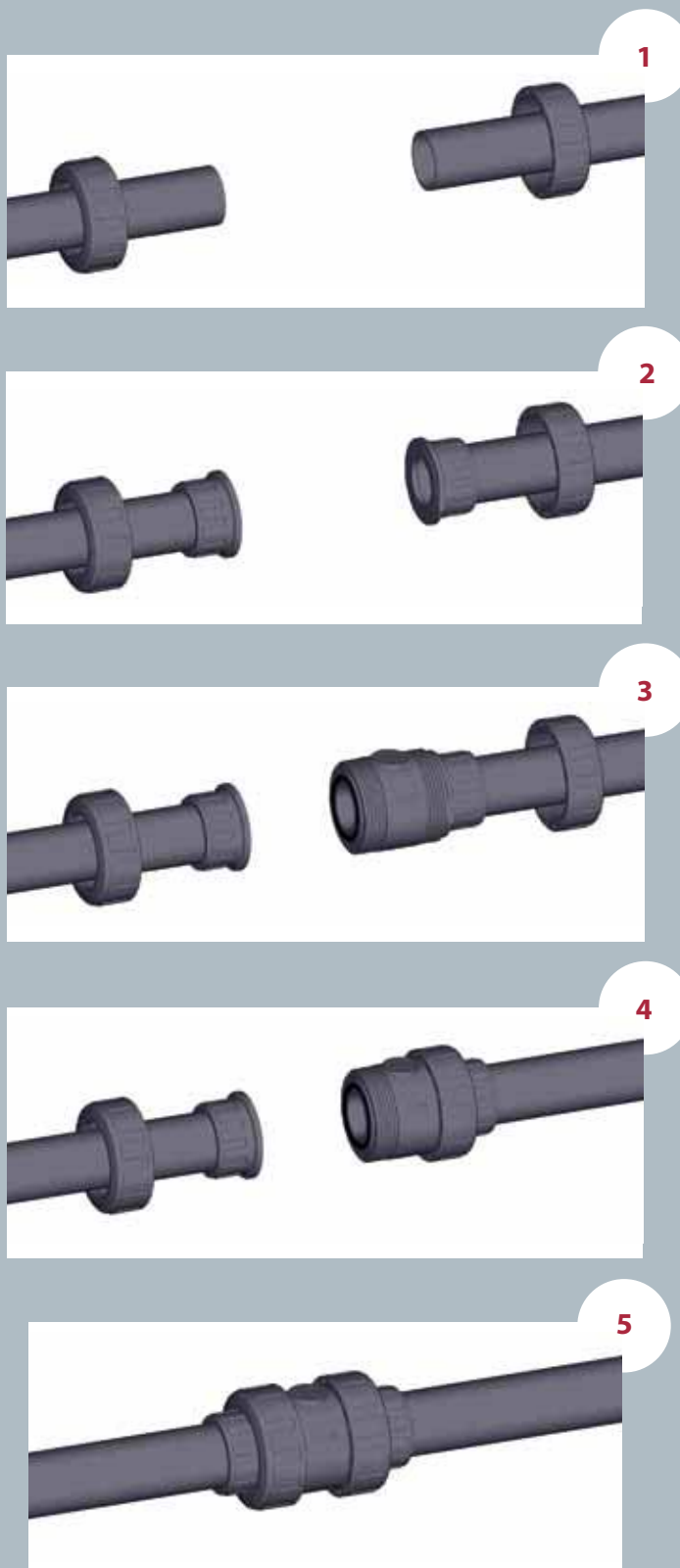


ASSEMBLY INSTRUCTIONS**Solvent socket or threaded unions**

Loosen the valve union nuts (4) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be guided onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE**Uniones encoladas o roscadas**

Afloje las tuercas (4) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.



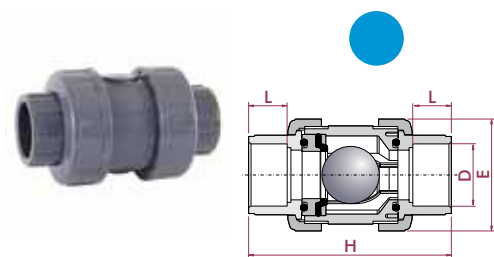
CP-B. 67. SF1 - PVC-C BALL CHECK VALVE

Ball check valve

- Corzan® PVC-C body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno de bola

- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillos tóricos en EPDM



D	DN	PN	REF.	CODE
20	15	16	35 67 220	27501
25	20	16	35 67 225	27502
32	25	16	35 67 232	27503
40	32	16	35 67 240	27504
50	40	16	35 67 250	27505
63	50	16	35 67 263	27506
75	65	10	35 67 275	27507
90	80	10	35 67 290	27508
110	80	10	35 67 310	27509

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

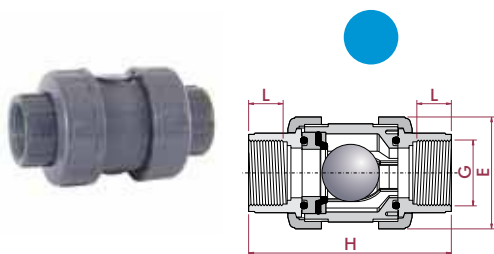
CP-B. 67. FT1 - PVC-C BALL CHECK VALVE

Ball check valve

- Corzan® PVC-C body
- BSP female thread
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno de bola

- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Roscar hembra BSP
- Anillos tóricos en EPDM



G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	35 67 420	27510
¾"	20	16	35 67 425	27511
1"	25	16	35 67 432	27512
1¼"	32	16	35 67 440	27513
1½"	40	16	35 67 450	27514
2"	50	16	35 67 463	27515
2½"	65	10	35 67 475	27516
3"	80	10	35 67 490	27517
4"	80	10	35 67 510	27518

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

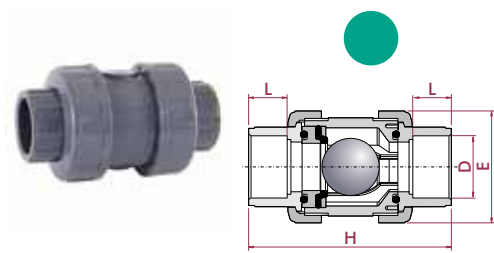
CP-B. 67. SF4 - PVC-C BALL CHECK VALVE

Ball check valve

- Corzan® PVC-C body
- Female solvent socket
- Metric series
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno de bola

- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Anillos tóricos en FPM



D	DN	PN	REF.	CODE
20	15	16	35 67 220 VI	27519
25	20	16	35 67 225 VI	27520
32	25	16	35 67 232 VI	27521
40	32	16	35 67 240 VI	27522
50	40	16	35 67 250 VI	27523
63	50	16	35 67 263 VI	27524
75	65	10	35 67 275 VI	27525
90	80	10	35 67 290 VI	27526
110	80	10	35 67 310 VI	27527

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

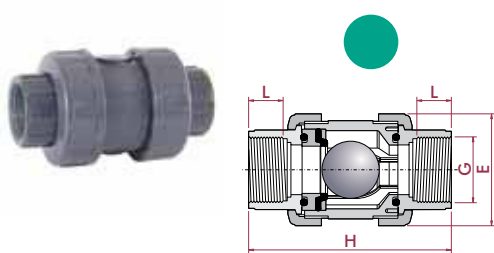
CP-B. 67. FT4 - PVC-C BALL CHECK VALVE

Ball check valve

- Corzan® PVC-C body
- BSP female thread
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno de bola

- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Roscar hembra BSP
- Anillos tóricos en FPM



G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	35 67 420 VI	27528
¾"	20	16	35 67 425 VI	27529
1"	25	16	35 67 432 VI	27530
1¼"	32	16	35 67 440 VI	27531
1½"	40	16	35 67 450 VI	27532
2"	50	16	35 67 463 VI	27533
2½"	65	10	35 67 475 VI	27534
3"	80	10	35 67 490 VI	27535
4"	80	10	35 67 510 VI	27536

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

PVC-C CHECK VALVES - SPRING SERIES

VÁLVULAS ANTI-RETORNO PVC-C - SERIE MUELLE



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10 - DN100) Threaded $\frac{3}{8}$ " - 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	@ 20°C (73°F) D16-D63 ($\frac{3}{4}$ " - 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 sustancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

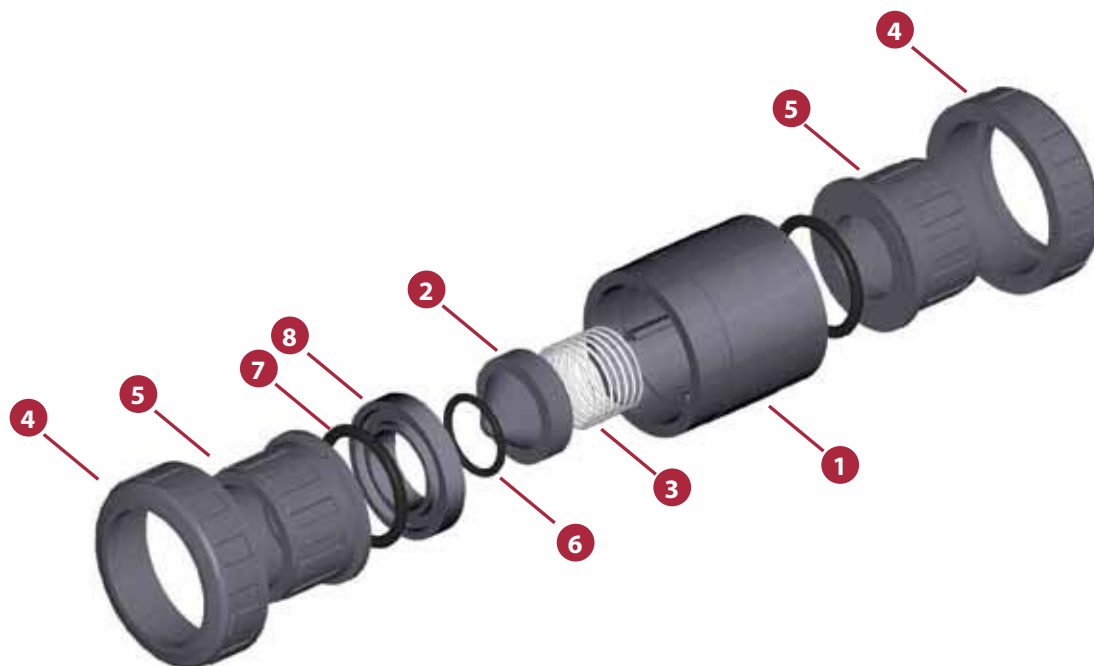
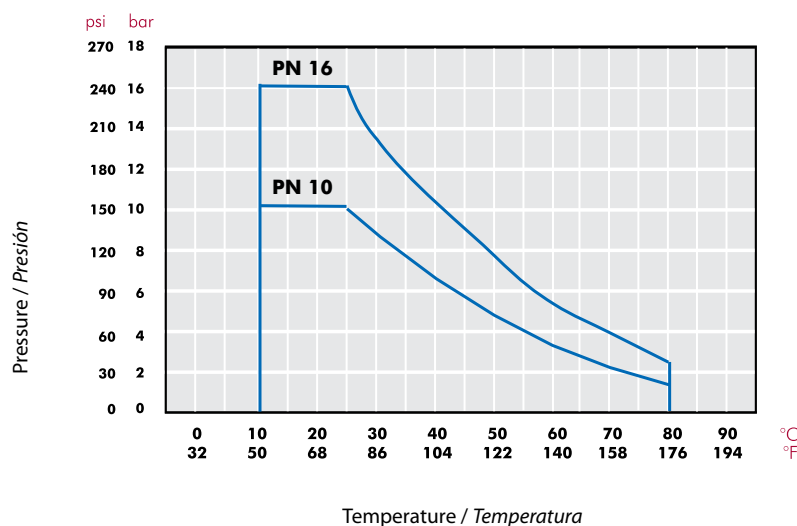


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-C
2	Cone	Cono de cierre	PVC-C
3	Spring	Muelle	Stainless Steel AISI 302 / PTFE coated *
4	Union nut	Tuerca	PVC-C
5	End connector	Manguito enlace	PVC-C
6	Cone o-ring	Junta cono	EPDM / FPM
7	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
8	Seal-carrier	Portajuntas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

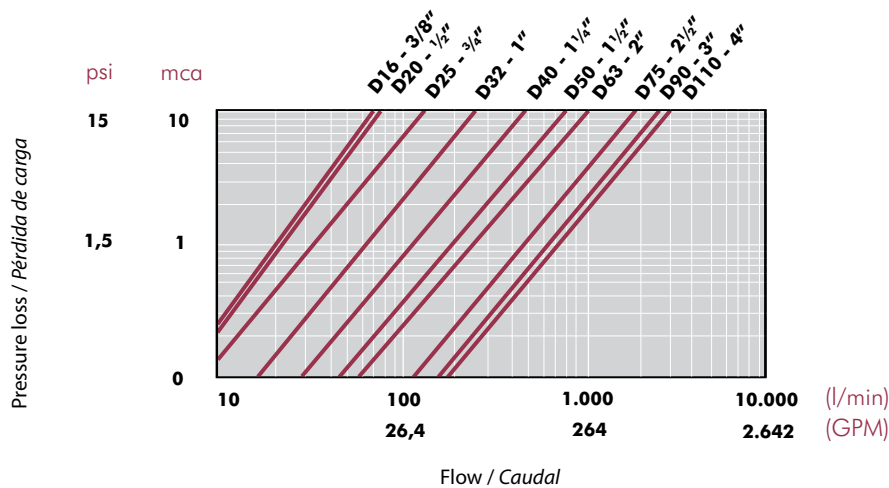
PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH

DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a component may withstand in continuous service (without overpressure)

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

PRESSURE LOSS DIAGRAM**DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA****RELATIVE FLOW****FLUJO RELATIVO**

D	20-1/2"	25-3/4"	32-1"	40-1 1/4"	50-1 1/2"	63-2"	75-2 1/2"
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

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

$$Kv_{100} \text{ (l/min, } \Delta p = 1 \text{ bar)}$$

$$Cv \text{ (GPM, } \Delta p = 1 \text{ psi)}$$

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

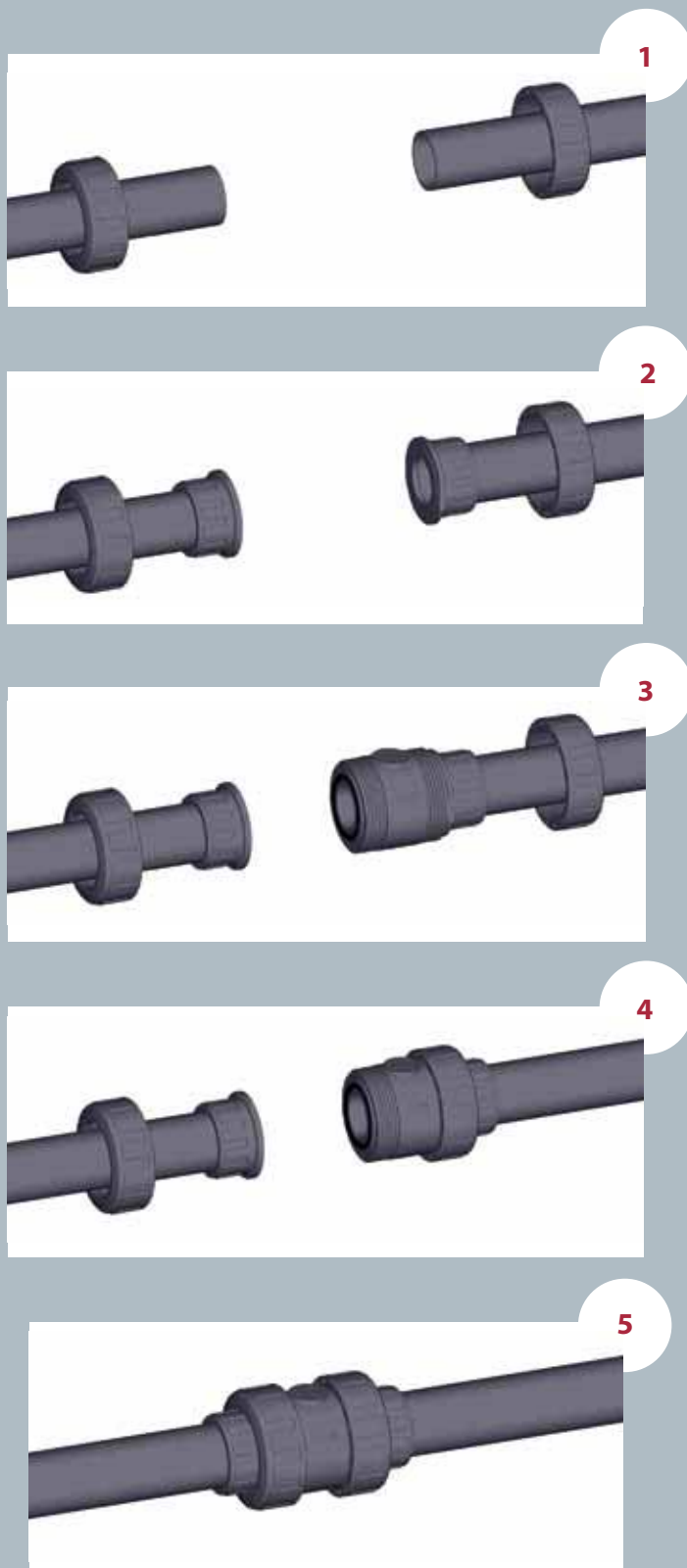
Solvent socket or threaded unions

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 guided onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the system until a drying period of at least 1 hour per bar of working pressure has elapsed. In the case of threaded unions, PTFE tape should be applied to the male threads. The pipes can now be attached to the valve by hand tightening down the nuts.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Uniones encoladas o roscadas

Afloje las tuercas (4) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.

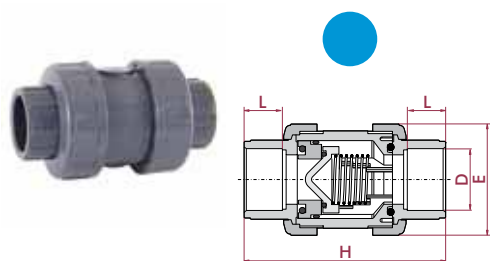


CP-S. **67**. SF1. MA - PVC-C SPRING CHECK VALVE**Spring check valve**

- Corzan® PVC-C body
- Female solvent socket
- ASTM series
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno

- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Anillos tóricos en EPDM



D	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	35 67 801 D	22259
¾"	20	16	35 67 802 D	22260
1"	25	16	35 67 803 D	22261
1¼"	32	16	35 67 804 D	22262
1½"	40	16	35 67 805 D	22263
2"	50	16	35 67 806 D	22264
2½"	65	10	35 67 907 MAR	22271
3"	80	10	35 67 908 MAR	22272
4"	80	10	35 67 910 MAR	24304

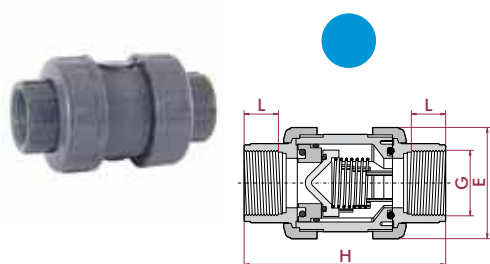
L	H	E
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	162	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
51	269	179

CP-S. **67**. FT1. MA - PVC-C SPRING CHECK VALVE**Spring check valve**

- Corzan® PVC-C body
- NPT female thread
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno

- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Roscar hembra NPT
- Anillos tóricos en EPDM



G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	35 67 801 D	22259
¾"	20	16	35 67 802 D	22260
1"	25	16	35 67 803 D	22261
1¼"	32	16	35 67 804 D	22262
1½"	40	16	35 67 805 D	22263
2"	50	16	35 67 806 D	22264
2½"	65	10	35 67 807 R	22273
3"	80	10	35 67 808 R	22274
4"	80	10	35 67 810 R	24303

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

VERSIÓN COMBO

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

Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

VERSIÓN COMBO

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

Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

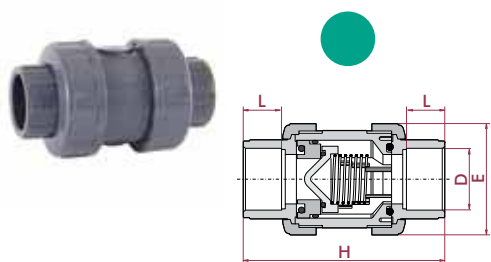
CP-S. 67. SF4. MA - PVC-C SPRING CHECK VALVE

Spring check valve

- Corzan® PVC-C body
- Female solvent socket
- ASTM series
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno

- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Anillos tóricos en FPM



D	DN	PN	REF.	CODE
20	15	16	35 67 801 VID	22259VIT
25	20	16	35 67 802 VID	22260VIT
32	25	16	35 67 803 VID	22261VIT
40	32	16	35 67 804 VID	22262VIT
50	40	16	35 67 805 VID	22263VIT
63	50	16	35 67 806 VID	22264VIT
75	65	10	35 67 907 AVR	22271VIT
90	80	10	35 67 908 AVR	22272VIT
110	80	10	35 67 910 AVR	24304VIT

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

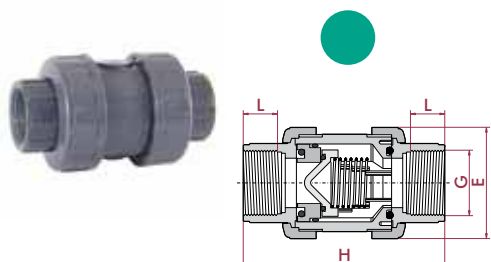
CP-S. 67. FT4. MA - PVC-C SPRING CHECK VALVE

Spring check valve

- Corzan® PVC-C body
- NPT female thread
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno

- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Roscar hembra NPT
- Anillos tóricos en FPM



G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	35 67 801 VID	22259VIT
¾"	20	16	35 67 802 VID	22260VIT
1"	25	16	35 67 803 VID	22261VIT
1¼"	32	16	35 67 804 VID	22262VIT
1½"	40	16	35 67 805 VID	22263VIT
2"	50	16	35 67 806 VID	22264VIT
2½"	65	10	35 67 807 VIR	22273VIT
3"	80	10	35 67 808 VIR	22274VIT
4"	80	10	35 67 810 VIR	24303VIT

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

VERSIÓN COMBO

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

Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

VERSIÓN COMBO

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

Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

PVC-C CHECK VALVES - BALL SERIES

VÁLVULAS ANTI-RETORNO PVC-C - SERIE BOLA



Sizes	Solvent cement D20 - D110 (DN15 - DN100) Threaded ½" - 4"	
Standards	Solvent socket - Metric, British standard, ASTM, JIS Threaded - BSP, NPT	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467, JIS K 6743 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20°C (73°F) 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 sustancias químicas inorgánicas. • Excelentes características de conducción.
Certifications / regulations	Check valve design regulation - ISO 16137:2006	

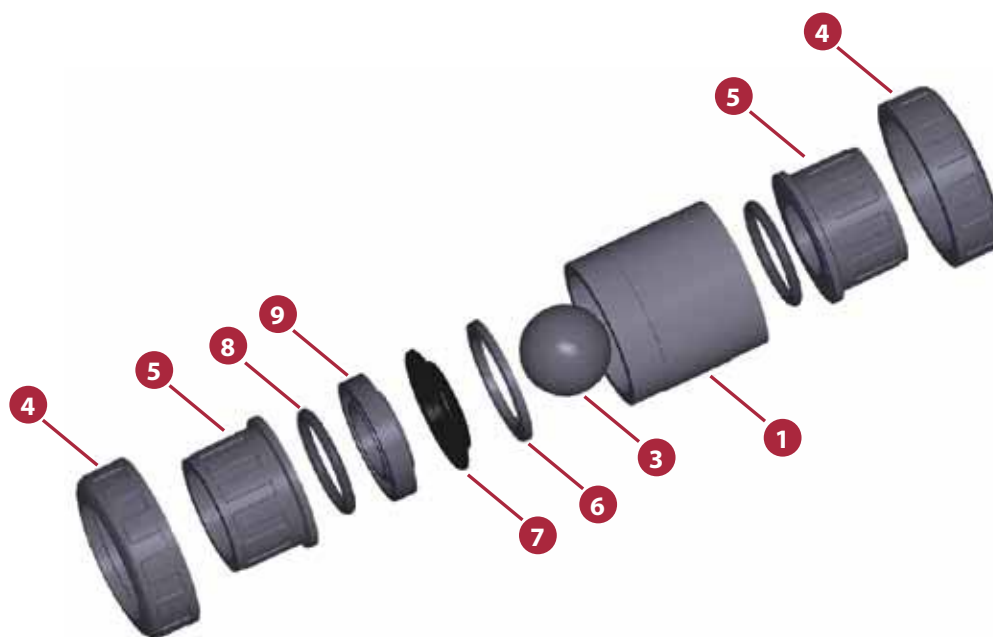
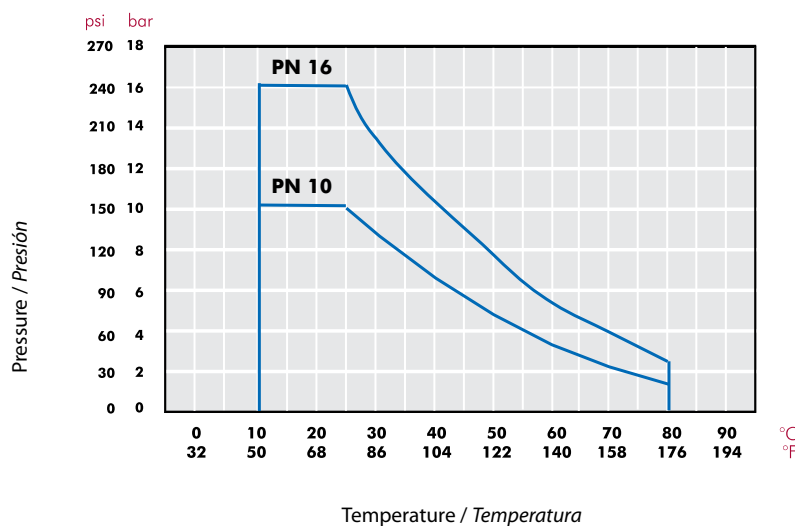


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Body	Cuerpo	PVC-U
3	Ball	Bola	PVC-U
4	Union nut	Tuerca	PVC-U
5	End connector	Manguito enlace	PVC-U
6	Closing ring	Anillo de cierre	PVC-U
7	Body o-ring	Junta cuerpo	EPDM / FPM
8	End connector o-ring	Junta manguito	EPDM / FPM
9	Seal-carrier	Portajuntas	PVC-U

PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH

DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA

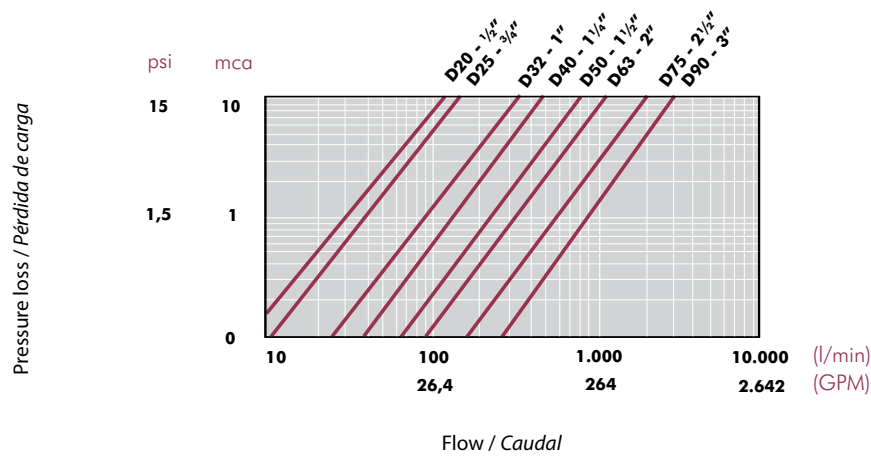


Life: 25 years
Hydrostatic maximum pressure a component may withstand in continuous service (without overpressure)

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

PRESSURE LOSS DIAGRAM

DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA

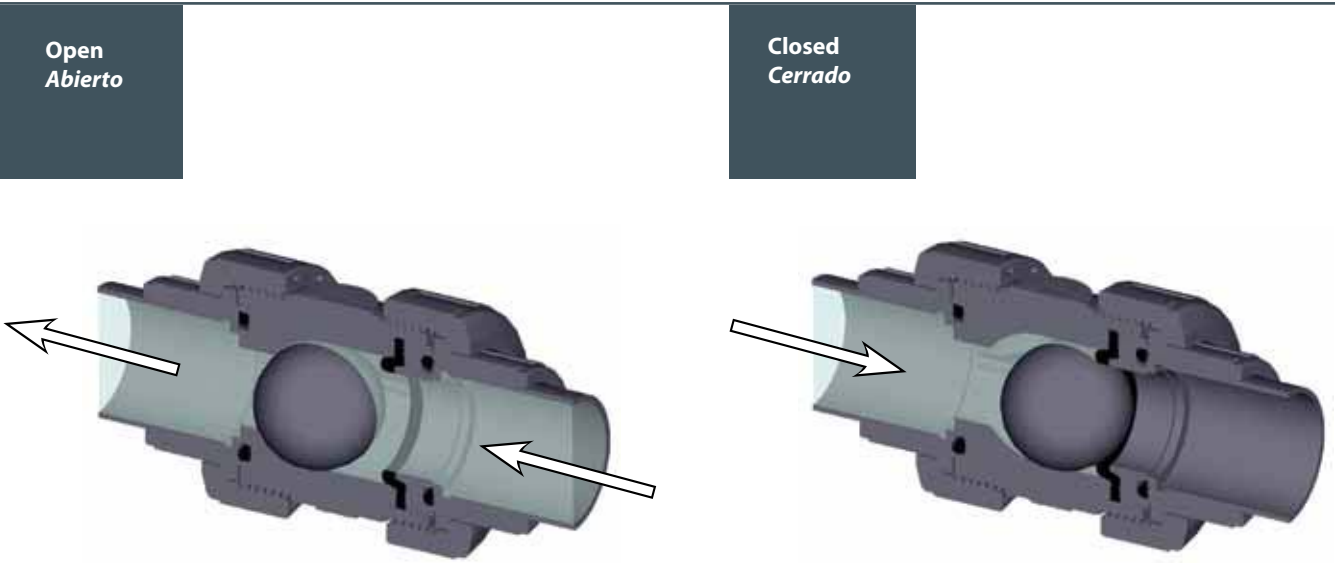


RELATIVE FLOW

FLUJO RELATIVO

D	20-1/2"	25-3/4"	32-1"	40-1 1/4"	50-1 1/2"	63-2"	75-2 1/2"	90-3"
DN	15	20	25	32	40	50	65	80
Kv ₁₀₀	99	128	308	453	795	1040	1932	2754
Cv	7	9	22	32	56	73	135	193

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



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 glued 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.

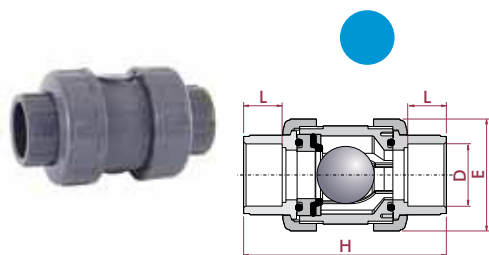


CP-B. **67**. SF1. MA - PVC-C BALL CHECK VALVE**Ball check valve**

- 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
½"	15	16	35 67 801 ED	27380
¾"	20	16	35 67 802 ED	27381
1"	25	16	35 67 803 ED	27382
1¼"	32	16	35 67 804 ED	27383
1½"	40	16	35 67 805 ED	27384
2"	50	16	35 67 806 ED	27385
2½"	65	10	35 67 907 EMA	27397
3"	80	10	35 67 908 EMA	27398
4"	80	10	35 67 910 EMA	27433

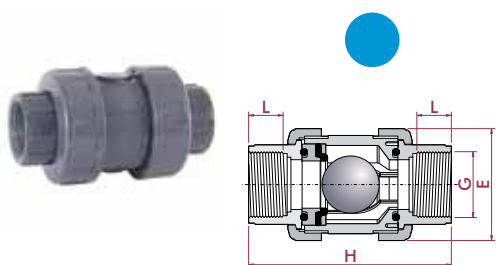
L	H	E
16	84	52
19	108	62
22	119	70
26	142	84
31	162	94
38	192	117
44	232	148
51	269	179
51	269	179

CP-B. **67**. FT1. MA - PVC-C BALL CHECK VALVE**Ball check valve**

- Corzan® PVC-C body
- NPT female thread
- O-Rings in EPDM

Válvula anti-retorno de bola

- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Roscar hembra NPT
- Anillos tóricos en EPDM



G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	35 67 801 ED	27380
¾"	20	16	35 67 802 ED	27381
1"	25	16	35 67 803 ED	27382
1¼"	32	16	35 67 804 ED	27383
1½"	40	16	35 67 805 ED	27384
2"	50	16	35 67 806 ED	27385
2½"	65	10	35 67 807 E	27392
3"	80	10	35 67 808 E	27393
4"	80	10	35 67 810 E	27432

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

VERSIÓN COMBO

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

Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

VERSIÓN COMBO

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

Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

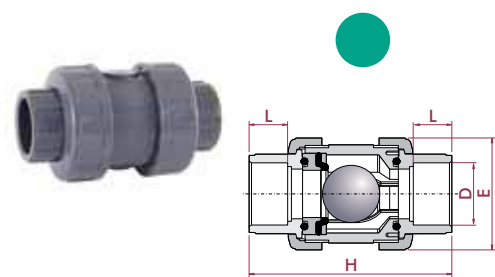
CP-B. 67. SF4. MA - PVC-C BALL CHECK VALVE

Ball check valve

- Corzan® PVC-C body
- Female solvent socket
- ASTM series
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno de bola

- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Anillos tóricos en FPM



D	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	35 67 801 VED	27386
¾"	20	16	35 67 802 VED	27387
1"	25	16	35 67 803 VED	27388
1¼"	32	16	35 67 804 VED	27389
1½"	40	16	35 67 805 VED	27390
2"	50	16	35 67 806 VED	27391
2½"	65	10	35 67 907 VEMA	27399
3"	80	10	35 67 908 VEMA	27400
4"	80	10	35 67 910 VEMA	27401

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

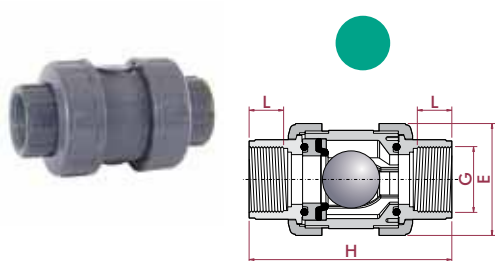
CP-B. 67. FT4. MA - PVC-C BALL CHECK VALVE

Ball check valve

- Corzan® PVC-C body
- NPT female thread
- O-Rings in FPM

Válvula anti-retorno de bola

- Cuerpo en Corzan® PVC-C
- Roscar hembra NPT
- Anillos tóricos en FPM



G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	35 67 801 VED	27386
¾"	20	16	35 67 802 VED	27387
1"	25	16	35 67 803 VED	27388
1¼"	32	16	35 67 804 VED	27389
1½"	40	16	35 67 805 VED	27390
2"	50	16	35 67 806 VED	27391
2½"	65	10	35 67 807 VE	27394
3"	80	10	35 67 808 VE	27395
4"	80	10	35 67 810 VE	27396

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

VERSIÓN COMBO

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

Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie

VERSIÓN COMBO

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

Todos los modelos incluyen rejilla para transformación en válvula de pie