

## PVC-U BALL VALVES - [STD] SERIES

### VÁLVULAS DE BOLA PVC-U - SERIE [STD]



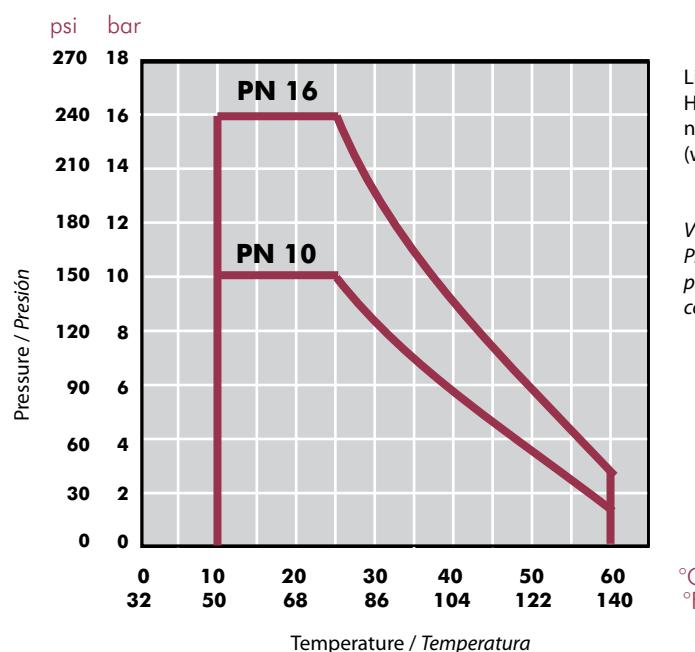
Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10-DN100) Threaded $\frac{3}{8}$ " - 4"	
Standard end connections	Solvent socket - Metric, ASTM, British standard Threaded - BSP, NPT Butt welding - SDR11 Compression - Metric, IPS, CTS	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20°C (73°F)  D16 - D63 ( $\frac{3}{8}$ " - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	Ball seats: HDPE / PTFE
Characteristics	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Threaded seal-carrier for upstream maintenance without emptying the system.</li> <li>• Handle built-in tool for easy adjustment of the threaded seal-carrier (and ball torque).</li> <li>• "Antiblock" system that avoids ball blockage.</li> <li>• 100% factory tested.</li> <li>• Minimal pressure drop.</li> <li>• Low operating torque.</li> <li>• Resistance to many inorganic chemicals.</li> <li>• Excellent flow characteristics.</li> </ul>	
Certifications / Regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135	



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

#### PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH

#### DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years

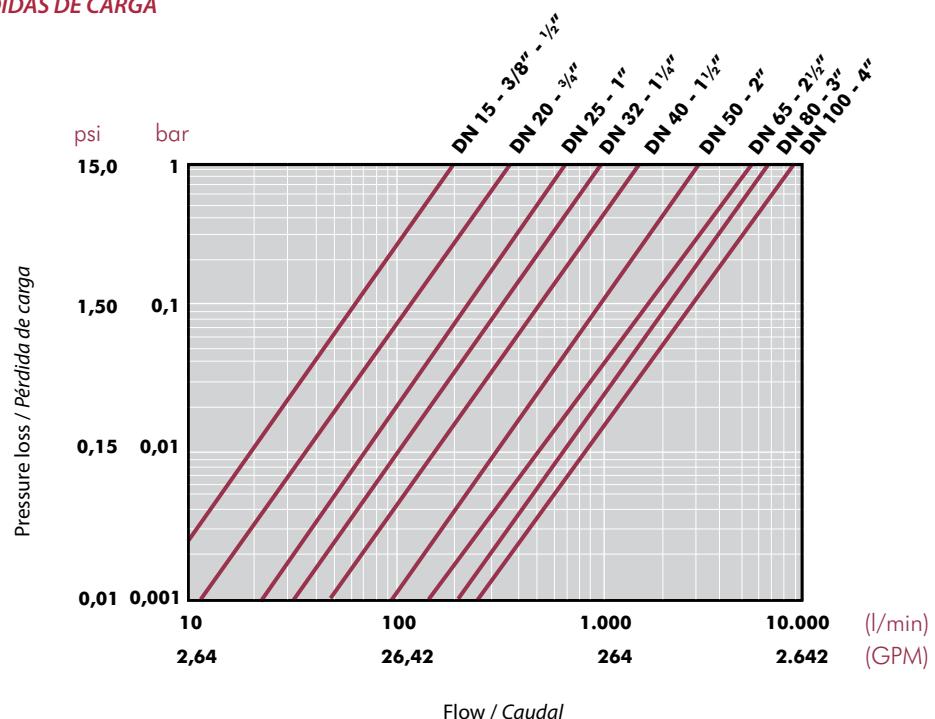
Hydrostatic maximum pressure a component may withstand in continuous service (without overpressure)

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	16-3/8"	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	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
K <sub>v</sub> <sub>100</sub>	75	190	380	690	980	1.600	3.000	5.500	6.800	8900
Cv	5,3	13,3	26,6	48,3	68,6	112	210,1	385,2	476,2	623,2

$$\begin{aligned} Cv &= K_{v_{100}} / 14,28 \\ K_{v_{100}} &(l/min, \Delta p = 1 \text{ bar}) \\ Cv &(GPM, \Delta p = 1 \text{ psi}) \end{aligned}$$

## OPERATING TORQUE CHART

## TABLA DE PAR DE MANIOBRA

D	16-3/8"	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	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Nm	1	1	2	3,5	3,5	5	15	25	45	60
in-lbf	8,9	8,9	17,7	31	31	44,3	132,8	221,3	398,3	531

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

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

## ASSEMBLY INSTRUCTIONS

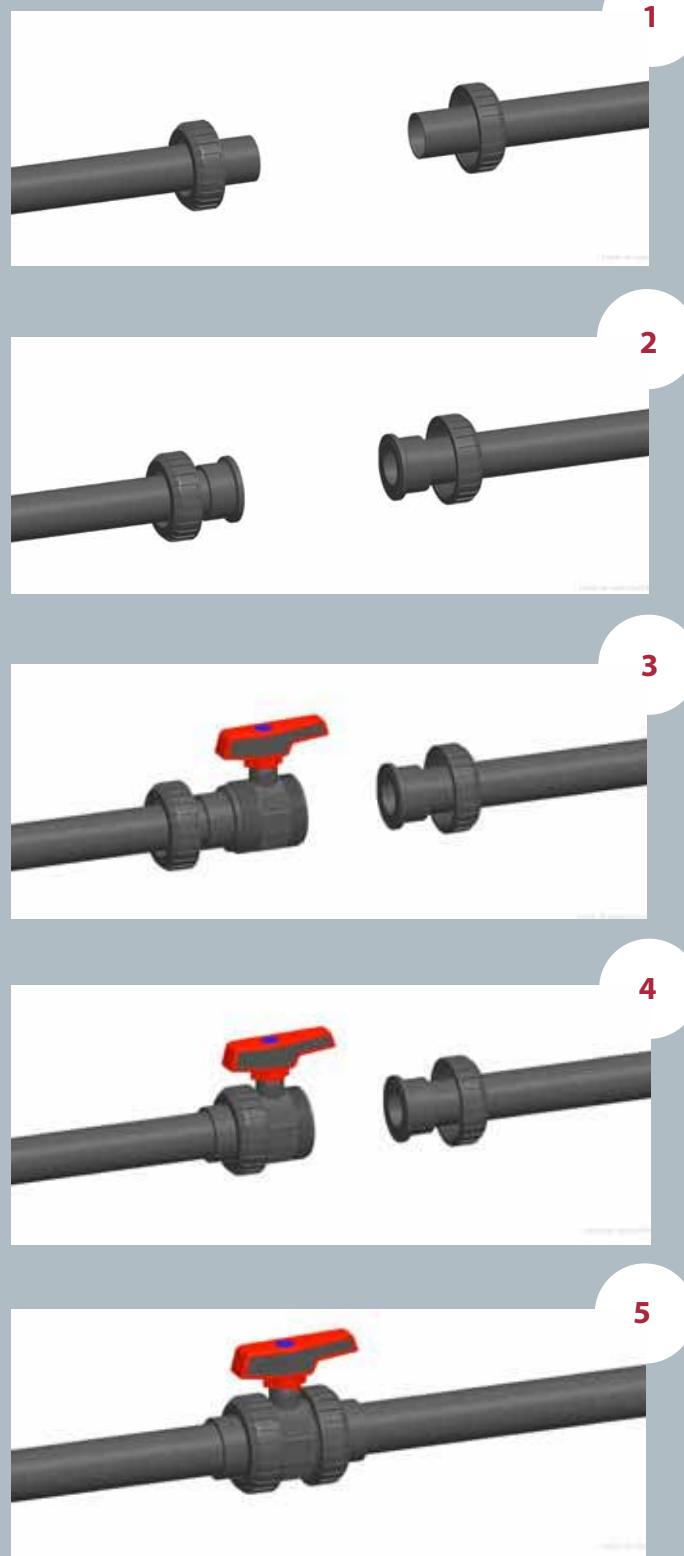
### Solvent socket or threaded unions

Loosen the valve union nuts (3) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be 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

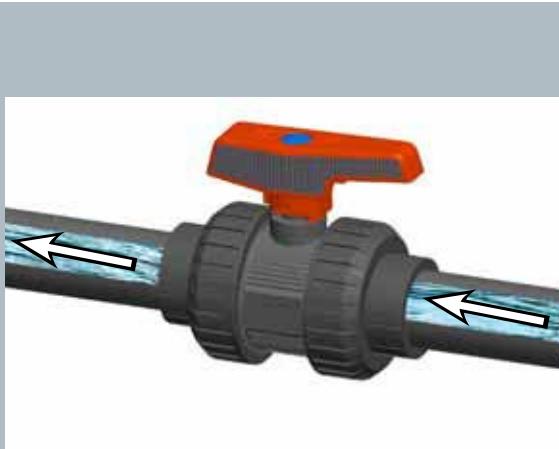
### Uniones encoladas o roscadas

Afloje las tuercas (3) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.



**SEAL-CARRIER****Industrial Series - Threaded seal-carrier**

Industrial Series feature a threaded seal-carrier instead of the push-fit system. The threaded seal-carrier allows for upstream maintenance without emptying the system. A closed valve with a push-fit seal-carrier will not withstand system pressure: when the nut is disassembled, the seal-carrier gets free. On the other side, a valve with a threaded seal-carrier will supports the system pressure thanks to the thread. With Cepex valves, it is possible to disassemble the valve (only upstream) to carry out installation maintenance.

**PORAJUNTAS****Serie Industrial - Portajuntas roscado**

La Serie Industrial, al llevar el portajuntas roscado en vez de estar insertado a presión, permite el mantenimiento aguas arriba sin necesidad de vaciar el sistema.

Con un portajuntas a presión, la presión del sistema (con la válvula cerrada) hace que éste salte al intentar desmontar la válvula.

Con un portajuntas roscado, al desmontar la válvula, la rosca aguanta toda la presión del sistema sin ceder.

Ahora podemos desmontar la válvula (en su parte aguas arriba) para realizar el mantenimiento de la instalación.

Fluid comes from the pump and goes through the open valve.

*El fluido sale de la bomba y pasa por la válvula abierta.*

When the valve is closed, fluid exerts pressure in both directions.

*Cerrando la válvula, el fluido ejerce presión en ambos lados.*

With the threaded seal-carrier, we are able to isolate the pump zone for maintenance. The thread is supporting the pressure of the system.

*Con el portajuntas roscado, podemos aislar la zona de la bomba para su mantenimiento. La rosca aguanta la presión del sistema.*

### ADJUSTMENT AND MAINTENANCE OF THE VALVES

Provided that there is no pressure in the circuit, with the valve closed maintenance can be carried out on any component in the valve line.

The following steps can be carried out while maintaining system pressure.

The valve is factory adjusted to ensure correct operation over long periods of time. Nevertheless, it is possible to readjust the clamping force on the ball if it is required. This operation is carried out by using the handle (4) which is attached to the bottom of the valve.

To carry out this operation it is first necessary to disassemble the two nuts and remove the valve. Introduce the handle (4) into the slot which forms part of the seal-carrier (13) and turn the adjusting tool either (a) clockwise to loosen the seal or (b) anticlockwise to tighten the seal.

When the time comes to replace any part of the valve, this can be easily done. First, use the adjusting tool to turn the seal-carrier (13) clockwise until it comes free. At this stage, any of the body O-rings (6,8,9) or the ball (2) can be replaced. If it is necessary to change the shaft (1) or its O-rings (7), then the ball should be removed. Pressing down will then free the shaft. Please beware that excessively tightening the seal holder will increase the valve actioning torque which in turn may cause problems with motorized actuators.

When reassembling the valve, lubricate the seals with vaseline or silicone. Never use greases or mineral oils.

### REGULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA VÁLVULA

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

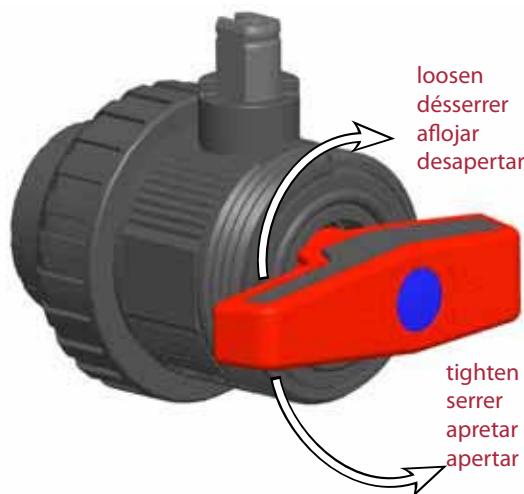
La válvula está ajustada en fábrica para un correcto y prolongado funcionamiento. No obstante, es posible readjustar la fuerza de apriete de la junta de cierre sobre la bola cuando las condiciones de uso lo requieran. Esta operación se llevará a cabo con ayuda de la maneta (4) que se adjunta en la parte inferior de la válvula.

Para ello desmonte las tuercas (3) de la válvula y extrágala de su alojamiento. Introduzca la maneta (4) en la ranura que a tal efecto tiene el portajuntas (13) y gírela en sentido antihorario para apretar la junta y horario para aflojarla.

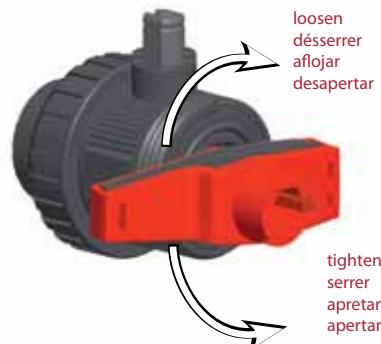
En caso se desgaste de algún componente de la válvula, podrá ser sustituido desmontando el conjunto del cuerpo de la válvula. Para ello proceda igual que con la regulación pero gire en sentido horario hasta que el portajuntas quede libre. Llegado este punto podrá sustituir cualquiera de las juntas del cuerpo (6,8,9) o la bola (2). Si fuera necesario sustituir el eje (1) o sus juntas (7) debería extraer la bola. Nótese que un apriete excesivo sobre el portajuntas puede influir en el par de accionamiento lo que puede perjudicar a los actuadores de válvulas motorizadas.

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

D32 (1") -  
D110 (4")



D16 (3/8") -  
D25 (3/4")



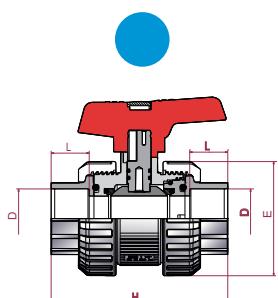
## UP. 60ST. SF5 - [STD] BALL VALVE

### [STD] ball valve

- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- Ball seat in HDPE
- O-Rings in EPDM
- Blue dot

### Válvula de bola [STD]

- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo azul



D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	60 60 016	<b>36500</b>	13	87	50
20	15	16	60 60 020	<b>36501</b>	16	87	50
25	20	16	60 60 025	<b>36502</b>	19	101	61
32	25	16	60 60 032	<b>36503</b>	22	122	70
40	32	16	60 60 040	<b>36504</b>	26	135	81
50	40	16	60 60 050	<b>36505</b>	31	149	96
63	50	16	60 60 063	<b>36506</b>	38	174	118
75	65	10	60 60 075	<b>36507</b>	44	216	146
90	80	10	60 60 090	<b>36508</b>	51	256	176
110	100	10	60 60 111	<b>36509</b>	63	359	228

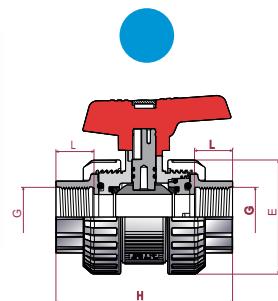
## UP. 60ST. FT5 - [STD] BALL VALVE

### [STD] ball valve

- PVC-U body
- BSP female thread
- Ball seat in HPDE
- O-Rings in EPDM
- Blue dot

### Válvula de bola [STD]

- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra BSP
- Juntas asiento bola en HPDE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo azul



G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
¾"	10	16	60 60 616	<b>36510</b>	13	87	50
½"	15	16	60 60 620	<b>36511</b>	16	87	50
⅔"	20	16	60 60 625	<b>36512</b>	19	101	61
1"	25	16	60 60 632	<b>36513</b>	22	122	70
1¼"	32	16	60 60 640	<b>36514</b>	26	135	81
1½"	40	16	60 60 650	<b>36515</b>	31	149	96
2"	50	16	60 60 663	<b>36516</b>	38	174	118
2½"	65	10	60 60 675	<b>36517</b>	44	216	146
3"	80	10	60 60 690	<b>36518</b>	51	256	176
4"	100	10	60 60 711	<b>36519</b>	63	359	228

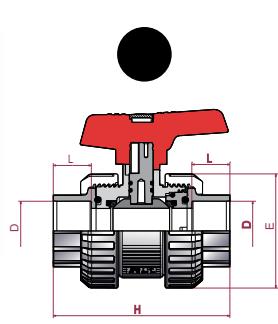
## UP. 61ST. SF6 - [STD] BALL VALVE

### [STD] ball valve

- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in EPDM perox.
- Black dot

### Válvula de bola [STD]

- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM perox.
- Distintivo negro



D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	60 61 016	<b>41866</b>	13	87	50
20	15	16	60 61 020	<b>37039</b>	16	87	50
25	20	16	60 61 025	<b>37040</b>	19	101	61
32	25	16	60 61 032	<b>37041</b>	22	122	70
40	32	16	60 61 040	<b>37042</b>	26	135	81
50	40	16	60 61 050	<b>37043</b>	31	149	96
63	50	16	60 61 063	<b>37044</b>	38	174	118
75	65	10	60 61 075	<b>37045</b>	44	216	146
90	80	10	60 61 090	<b>41867</b>	51	256	176
110	100	10	60 61 111	<b>41868</b>	63	359	228

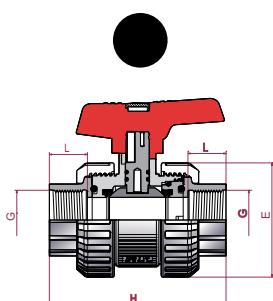
## UP. 61ST. FT5 - [STD] BALL VALVE

**[STD] ball valve**

- PVC-U body
- BSP female thread
- Ball seat in HPDE
- O-Rings in EPDM perox.
- Black dot

**Válvula de bola [STD]**

- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra BSP
- Juntas asiento bola en HPDE
- Anillos tóricos en EPDM perox.
- Distintivo negro



G	DN	PN	REF.	CODE
3/8"	10	16	60 61 616	41869
1/2"	15	16	60 61 620	37047
3/4"	20	16	60 61 625	37048
1"	25	16	60 61 632	37049
1 1/4"	32	16	60 61 640	37050
1 1/2"	40	16	60 61 650	37051
2"	50	16	60 61 663	37052
2 1/2"	65	10	60 61 675	37053
3"	80	10	60 61 690	41870
4"	100	10	60 61 711	41871

L	H	E
13	87	50
16	87	50
19	101	61
22	122	70
26	135	81
31	149	96
38	174	118
44	216	146
51	256	176
63	359	228

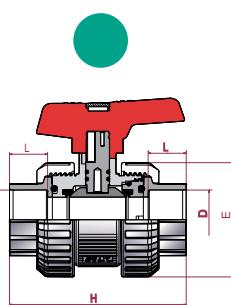
## UP. 61ST. SF7 - [STD] BALL VALVE

**[STD] ball valve**

- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

**Válvula de bola [STD]**

- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde



D	DN	PN	REF.	CODE
16	10	16	60 61 016 VI	57725
20	15	16	60 61 020 VI	57724
25	20	16	60 61 025 VI	57726
32	25	16	60 61 032 VI	57727
40	32	16	60 61 040 VI	57728
50	40	16	60 61 050 VI	57729
63	50	16	60 61 063 VI	57730
75	65	10	60 61 075 VI	57731
90	80	10	60 61 090 VI	57732
110	100	10	60 61 111 VI	57733

L	H	E
13	87	50
16	87	50
19	101	61
22	122	70
26	135	81
31	149	96
38	174	118
44	216	146
51	256	176
63	359	228

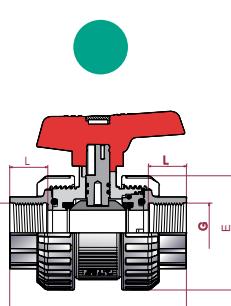
## UP. 61ST. FT7 - [STD] BALL VALVE

**[STD] ball valve**

- PVC-U body
- BSP female thread
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

**Válvula de bola [STD]**

- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra BSP
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde



G	DN	PN	REF.	CODE
3/8"	10	16	60 61 616 VI	57734
1/2"	15	16	60 61 620 VI	57735
3/4"	20	16	60 61 625 VI	57736
1"	25	16	60 61 632 VI	57737
1 1/4"	32	16	60 61 640 VI	57738
1 1/2"	40	16	60 61 650 VI	57739
2"	50	16	60 61 663 VI	57740
2 1/2"	65	10	60 61 675 VI	57741
3"	80	10	60 61 690 VI	57742
4"	100	10	60 61 711 VI	57743

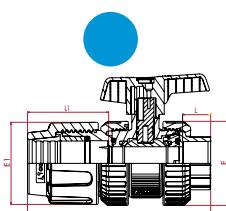
L	H	E
13	87	50
16	87	50
19	101	61
22	122	70
26	135	81
31	149	96
38	174	118
44	216	146
51	256	176
63	359	228

**UP. 63ST. PESF5 - [STD] BALL VALVE****[STD] ball valve**

- PVC-U body
- Female solvent socket x PE compression connection
- Metric series
- Ball seat in HDPE
- O-Rings in EPDM
- Blue dot

**Válvula de bola [STD]**

- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra x conexión compresión PE
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo azul



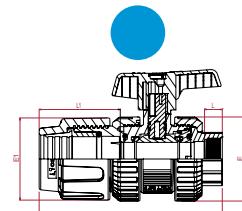
D	DN	PN	REF.	CODE	L	L1	E	E1	H
20	15	16	60 63 020	<b>43535</b>	16	45	50	44	116
25	20	16	60 63 025	<b>43536</b>	19	55	61	56	137
32	25	16	60 63 032	<b>43537</b>	22	64	70	65	164
40	32	16	60 63 040	<b>43538</b>	26	82	81	80	191
50	40	16	60 63 050	<b>43539</b>	31	93	96	94	211
63	50	16	60 63 063	<b>43540</b>	38	103	118	112	239

**UP. 63ST. PEFT5 - [STD] BALL VALVE****[STD] ball valve**

- PVC-U body
- BSP female thread x PE compression connection
- Ball seat in HPDE
- O-Rings in EPDM
- Blue dot

**Válvula de bola [STD]**

- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra BSP x conexión compresión PE
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en HPDE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo azul



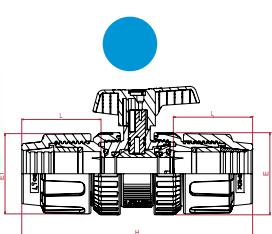
G	DN	PN	REF.	CODE	L	L1	E	E1	H
20 - 1/2"	15	16	60 63 420	<b>43541</b>	13	45	50	44	116
25 - 3/4"	20	16	60 63 425	<b>43542</b>	15	55	61	56	137
32 - 1"	25	16	60 63 432	<b>43543</b>	18	64	70	65	164
40 - 1 1/4"	32	16	60 63 440	<b>43544</b>	20	82	81	80	191
50 - 1 1/2"	40	16	60 63 450	<b>43545</b>	20	93	96	94	211
63 - 2"	50	16	60 63 463	<b>43546</b>	24	103	118	112	239

**UP. 63ST. PE5 - [STD] BALL VALVE****[STD] ball valve**

- PVC-U body
- PE compression connection
- Metric series
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in EPDM perox.
- Blue dot

**Válvula de bola [STD]**

- Cuerpo en PVC-U
- Conexión compresión PE
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM perox.
- Distintivo azul



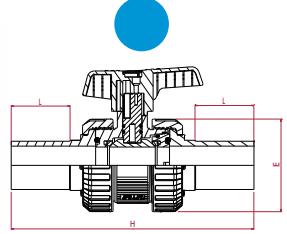
D	DN	PN	REF.	CODE	L	E	E1	H
20	15	16	60 63 620	<b>43547</b>	45	50	44	145
25	20	16	60 63 625	<b>43548</b>	55	61	56	173
32	25	16	60 63 632	<b>43549</b>	64	70	65	206
40	32	16	60 63 640	<b>43550</b>	82	81	80	247
50	40	16	60 63 650	<b>53551</b>	93	96	94	273
63	50	16	60 63 663	<b>53552</b>	103	118	112	304

**UP. 60ST. BW11 - [STD] BALL VALVE****[STD] ball valve**

- PVC-U body
- PE100 connection (butt welding or electrofusion)
- Ball seat in HPDE
- O-Rings in EPDM perox.
- Blue dot

**Válvula de bola [STD]**

- Cuerpo en PVC-U
- Conexión PE100 SDR11 (soldadura a tope o electrosoldadura)
- Juntas asiento bola en HPDE
- Anillos tóricos en EPDM perox.
- Distintivo azul



G	DN	PN	REF	CODE	L	H	E	S
20	15	16	60 60 220 PE	<b>44755</b>	45	169	50	2,3
25	20	16	60 60 225 PE	<b>44756</b>	48	190	61	2,3
32	25	16	60 60 232 PE	<b>44757</b>	51	205	70	3
40	32	16	60 60 240 PE	<b>44758</b>	56	227	81	3,7
50	40	16	60 60 250 PE	<b>44759</b>	61	251	96	4,6
63	50	16	60 60 263 PE	<b>44760</b>	72	298	118	5,8
75	65	10	60 60 275 PE	<b>44761</b>	76	324	146	6,8
90	80	10	60 60 290 PE	<b>44762</b>	84	366	176	8,2
110	100	10	60 60 311 PE	<b>44763</b>	95	466	228	10

## PVC-U BALL VALVES - [STD] SERIES

### VÁLVULAS DE BOLA PVC-U - SERIE [STD]



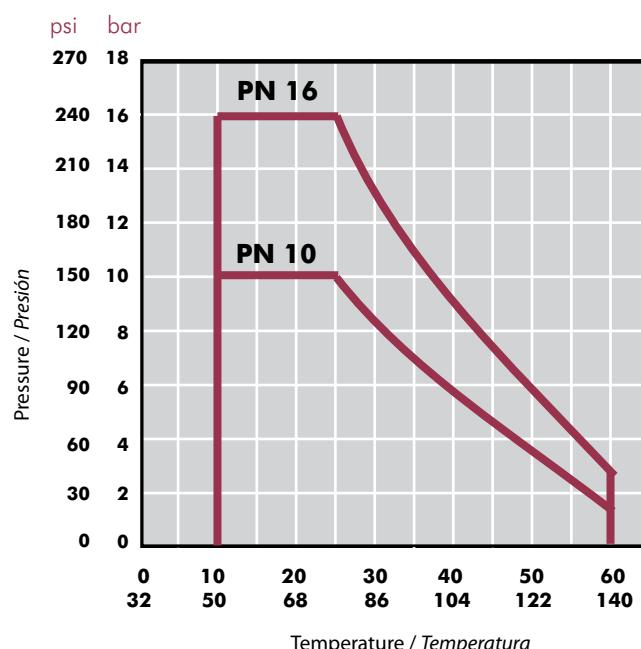
Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10-DN100) Threaded $\frac{3}{8}''$ - 4''	
Standard end connections	Solvent socket - Metric, ASTM, British standard Threaded - BSP, NPT Butt welding - SDR11 Compression - Metric, IPS, CTS	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20°C (73°F)  D16 - D63 ( $\frac{3}{8}''$ - 2''): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½'' - 4''): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	Ball seats: HDPE / PTFE
Characteristics	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Threaded seal-carrier for upstream maintenance without emptying the system.</b></li> <li>• <b>Handle built-in tool for easy adjustment of the threaded seal-carrier (and ball torque).</b></li> <li>• "Antiblock" system that avoids ball blockage.</li> <li>• 100% factory tested.</li> <li>• Minimal pressure drop.</li> <li>• Low operating torque.</li> <li>• Resistance to many inorganic chemicals.</li> <li>• Excellent flow characteristics.</li> </ul>	
Certifications / Regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135	



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

#### PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH

#### DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years

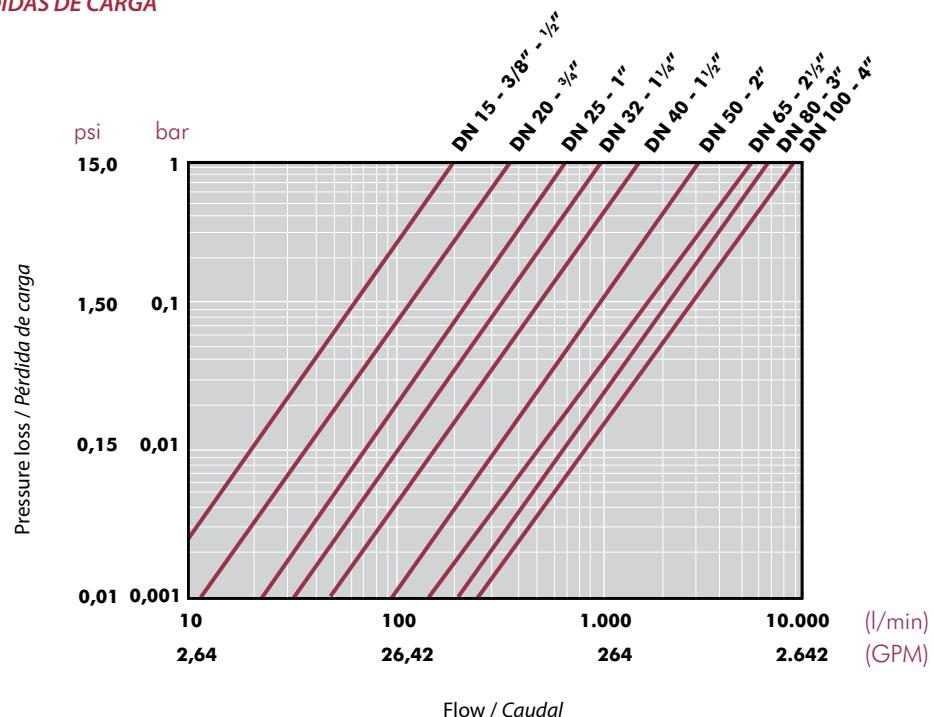
Hydrostatic maximum pressure a component may withstand in continuous service (without overpressure)

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	16-3/8"	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	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
K <sub>v</sub> <sub>100</sub>	75	190	380	690	980	1.600	3.000	5.500	6.800	8900
Cv	5,3	13,3	26,6	48,3	68,6	112	210,1	385,2	476,2	623,2

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

## TORQUE GRAPH

## DIAGRAMA DE PAR

D	16-3/8"	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	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Nm	1	1	2	3,5	3,5	5	15	25	45	60
in-lbf	8,9	8,9	17,7	31	31	44,3	132,8	221,3	398,3	531

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

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

## ASSEMBLY INSTRUCTIONS

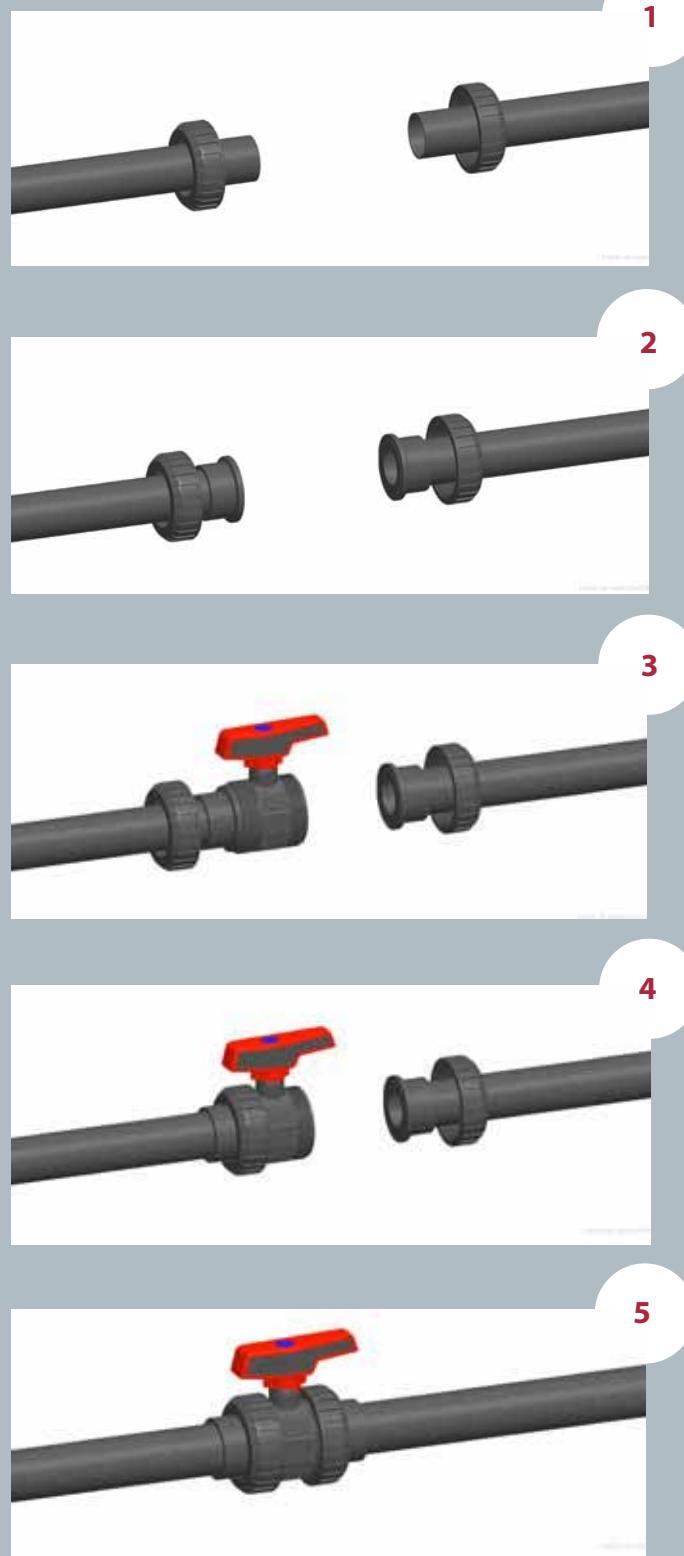
### Solvent socket or threaded unions

Loosen the valve union nuts (3) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be 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 (3) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.



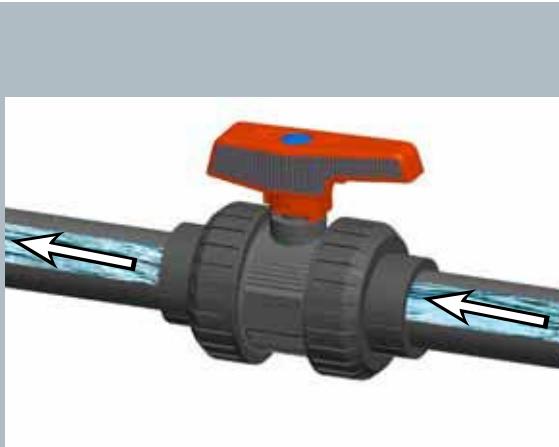
**SEAL-CARRIER****Industrial Series - Threaded seal-carrier**

Industrial Series feature a threaded seal-carrier instead of the push-fit system. The threaded seal-carrier allows for upstream maintenance without emptying the system.

A closed valve with a push-fit seal-carrier will not withstand system pressure: when the nut is disassembled, the seal-carrier gets free.

On the other side, a valve with a threaded seal-carrier will supports the system pressure thanks to the thread.

With Cepex valves, it is possible to disassemble the valve (only upstream) to carry out installation maintenance.

**PORTAJUNTAS****Serie Industrial - Portajuntas roscado**

La Serie Industrial, al llevar el portajuntas roscado en vez de estar insertado a presión, permite el mantenimiento aguas arriba sin necesidad de vaciar el sistema.

Con un portajuntas a presión, la presión del sistema (con la válvula cerrada) hace que éste salte al intentar desmontar la válvula.

Con un portajuntas roscado, al desmontar la válvula, la rosca aguanta toda la presión del sistema sin ceder.

Ahora podemos desmontar la válvula (en su parte aguas arriba) para realizar el mantenimiento de la instalación.

Fluid comes from the pump and goes through the open valve.

*El fluido sale de la bomba y pasa por la válvula abierta.*

When the valve is closed, fluid exerts pressure in both directions.

*Cerrando la válvula, el fluido ejerce presión en ambos lados.*

With the threaded seal-carrier, we are able to isolate the pump zone for maintenance. The thread is supporting the pressure of the system.

*Con el portajuntas roscado, podemos aislar la zona de la bomba para su mantenimiento. La rosca aguanta la presión del sistema.*

## ADJUSTMENT AND MAINTENANCE OF THE VALVES

Provided that there is no pressure in the circuit, with the valve closed maintenance can be carried out on any component in the valve line.

The following steps can be carried out while maintaining system pressure.

The valve is factory adjusted to ensure correct operation over long periods of time. Nevertheless, it is possible to readjust the clamping force on the ball if it is required. This operation is carried out by using the handle (4) which is attached to the bottom of the valve.

To carry out this operation it is first necessary to disassemble the two nuts and remove the valve. Introduce the handle (4) into the slot which forms part of the seal-carrier (13) and turn the adjusting tool either (a) clockwise to loosen the seal or (b) anticlockwise to tighten the seal.

When the time comes to replace any part of the valve, this can be easily done. First, use the adjusting tool to turn the seal-carrier (13) clockwise until it comes free. At this stage, any of the body O-rings (6,8,9) or the ball (2) can be replaced. If it is necessary to change the shaft (1) or its O-rings (7), then the ball should be removed. Pressing down will then free the shaft. Please beware that excessively tightening the seal holder will increase the valve actioning torque which in turn may cause problems with motorized actuators.

When reassembling the valve, lubricate the seals with vaseline or silicone. Never use greases or mineral oils.

## REGULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA VÁLVULA

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

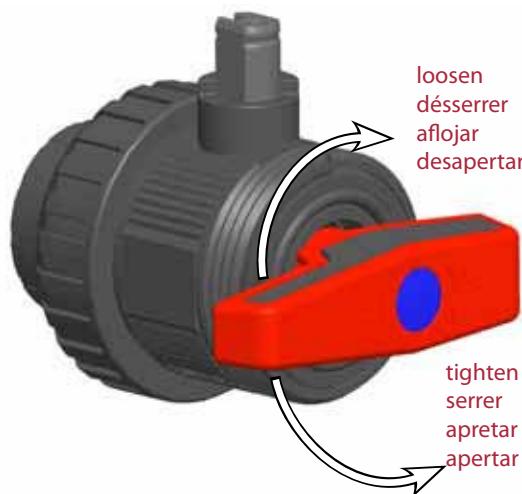
La válvula está ajustada en fábrica para un correcto y prolongado funcionamiento. No obstante, es posible reajustar la fuerza de apriete de la junta de cierre sobre la bola cuando las condiciones de uso lo requieran. Esta operación se llevará a cabo con ayuda de la maneta (4) que se adjunta en la parte inferior de la válvula.

Para ello desmonte las tuercas (3) de la válvula y extráigalas de su alojamiento. Introduzca la maneta (4) en la ranura que a tal efecto tiene el portajuntas (13) y gírela en sentido antihorario para apretar la junta y horario para aflojarla.

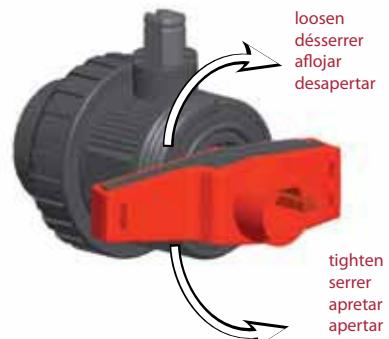
En caso de desgaste de algún componente de la válvula, podrá ser sustituido desmontando el conjunto del cuerpo de la válvula. Para ello proceda igual que con la regulación pero gire en sentido horario hasta que el portajuntas quede libre. Llegado este punto podrá sustituir cualquiera de las juntas del cuerpo (6,8,9) o la bola (2). Si fuera necesario sustituir el eje (1) o sus juntas (7) debería extraer la bola. Nótese que un apriete excesivo sobre el portajuntas puede influir en el par de accionamiento lo que puede perjudicar a los actuadores de válvulas motorizadas.

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

D32 (1") -  
D110 (4")



D16 ( $\frac{3}{8}$ ") -  
D25 ( $\frac{3}{4}$ ")



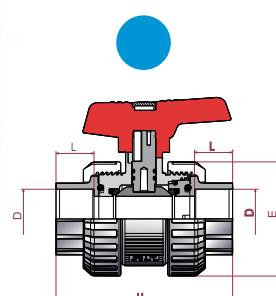
## UP. 60ST. SF5. BS - PVC-U [STD] BALL VALVES

## [STD] ball valve

- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- Ball seat in HDPE
- O-Rings in EPDM
- Blue dot

## Válvula de bola [STD]

- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo azul



D	DN	PN	REF.	CODE
1/2"	15	16	60 60 901	<b>36541</b>
3/4"	20	16	60 60 902	<b>36542</b>
1"	25	16	60 60 903	<b>36543</b>
1 1/4"	32	16	60 60 904	<b>36544</b>
1 1/2"	40	16	60 60 905	<b>36545</b>
2"	50	16	60 60 906	<b>36546</b>
2 1/2"	65	10	60 60 075	<b>36507</b>

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

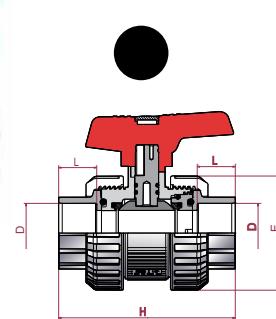
## UP. 61ST. SF6. BS - PVC-U [STD] BALL VALVES

## [STD] ball valve

- PVC-U body
- Female solvent socket
- Metric series
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in food grade EPDM
- Black dot

## Válvula de bola [STD]

- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM alim.
- Distintivo negro



D	DN	PN	REF.	CODE
1/2"	15	16	60 61 901	<b>37243</b>
3/4"	20	16	60 61 902	<b>37244</b>
1"	25	16	60 61 903	<b>37245</b>
1 1/4"	32	16	60 61 904	<b>37246</b>
1 1/2"	40	16	60 61 905	<b>37247</b>
2"	50	16	60 61 906	<b>37248</b>
2 1/2"	65	10	60 61 075	<b>37045</b>

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

PVC-C valves on order

Válvulas en PVC-C bajo pedido

## PVC-U BALL VALVES - [STD] SERIES

### VÁLVULAS DE BOLA PVC-U - SERIE [STD]



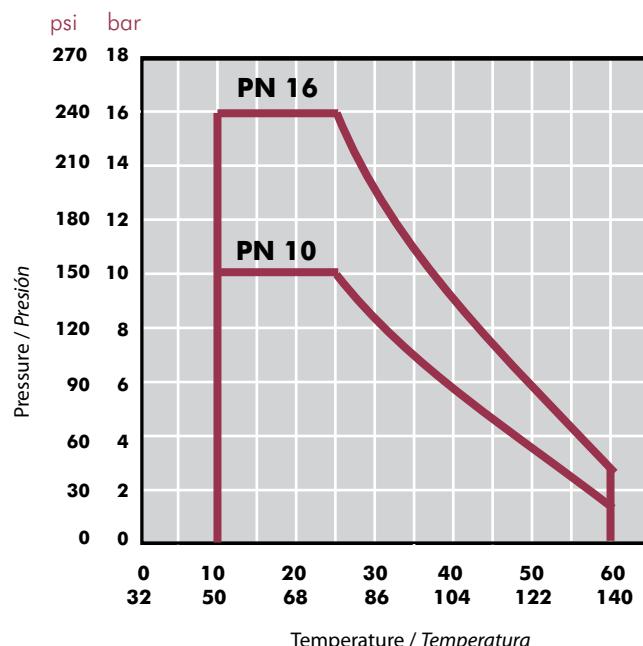
Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10-DN100) Threaded $\frac{3}{8}$ " - 4"	
Standard end connections	Solvent socket - Metric, ASTM, British standard Threaded - BSP, NPT Butt welding - SDR11 Compression - Metric, IPS, CTS	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20°C (73°F)  D16 - D63 ( $\frac{3}{8}$ " - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	Ball seats: HDPE / PTFE
Characteristics	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Threaded seal-carrier for upstream maintenance without emptying the system.</li> <li>• Handle built-in tool for easy adjustment of the threaded seal-carrier (and ball torque).</li> <li>• "Antiblock" system that avoids ball blockage.</li> <li>• 100% factory tested.</li> <li>• Minimal pressure drop.</li> <li>• Low operating torque.</li> <li>• Resistance to many inorganic chemicals.</li> <li>• Excellent flow characteristics.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Portajuntas rosado para el mantenimiento de la válvula sin necesidad de vaciar el sistema.</li> <li>• Llave incorporada en la maneta para ajuste del portajuntas rosado (ajuste del par).</li> <li>• Sistema "Antiblock" que evita el bloqueo de la bola.</li> <li>• Probadas al 100% en fábrica.</li> <li>• Minima pérdida de carga.</li> <li>• Bajo par de maniobra de apertura y cierre.</li> <li>• Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas.</li> <li>• Excelentes características de conducción.</li> </ul>
Certifications / Regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135	



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

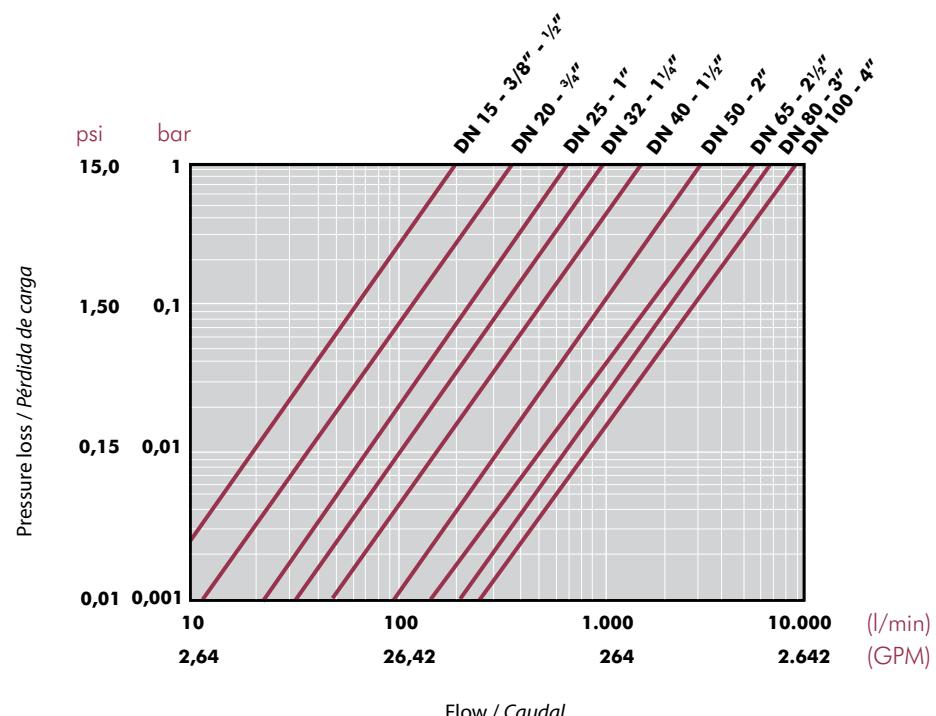
#### PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH

#### DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA



Life: 25 years  
Hydrostatic maximum pressure a 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**

<b>D</b>	16-3/8"	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"
<b>DN</b>	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
<b>K<sub>v</sub><sub>100</sub></b>	75	190	380	690	980	1.600	3.000	5.500	6.800	8900
<b>Cv</b>	5,3	13,3	26,6	48,3	68,6	112	210,1	385,2	476,2	623,2

$$\begin{aligned} \text{Cv} &= \text{Kv}_{100} / 14,28 \\ \text{Kv}_{100} &(\text{l/min}, \Delta p = 1 \text{ bar}) \\ \text{Cv} &(\text{GPM}, \Delta p = 1 \text{ psi}) \end{aligned}$$

**TORQUE GRAPH****DIAGRAMA DE PAR**

<b>D</b>	16-3/8"	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"
<b>DN</b>	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
<b>Nm</b>	1	1	2	3,5	3,5	5	15	25	45	60
<b>in/lb</b>	8,9	8,9	17,7	31	31	44,3	132,8	221,3	398,3	531

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

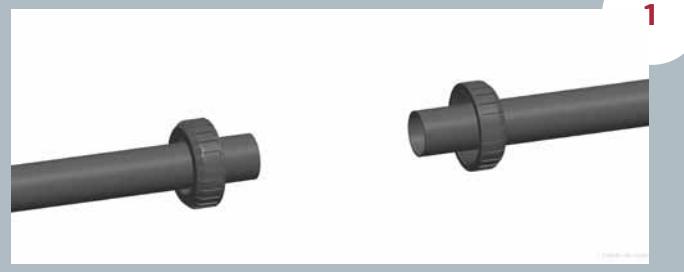
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores. El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes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

**ASSEMBLY INSTRUCTIONS****Solvent socket or threaded unions**

Loosen the valve union nuts (3) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be 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 (3) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.



1



2



3



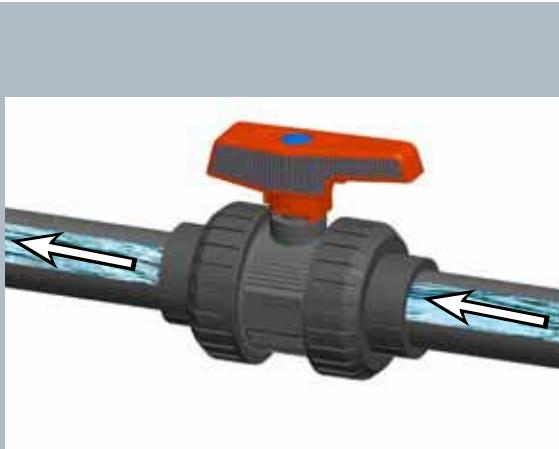
4



5

**SEAL-CARRIER****Industrial Series - Threaded seal-carrier**

Industrial Series feature a threaded seal-carrier instead of the push-fit system. The threaded seal-carrier allows for upstream maintenance without emptying the system. A closed valve with a push-fit seal-carrier will not withstand system pressure: when the nut is disassembled, the seal-carrier gets free. On the other side, a valve with a threaded seal-carrier will supports the system pressure thanks to the thread. With Cepex valves, it is possible to disassemble the valve (only upstream) to carry out installation maintenance.

**PORTAJUNTAS****Serie Industrial - Portajuntas roscado**

La Serie Industrial, al llevar el portajuntas roscado en vez de estar insertado a presión, permite el mantenimiento aguas arriba sin necesidad de vaciar el sistema.

Con un portajuntas a presión, la presión del sistema (con la válvula cerrada) hace que éste salte al intentar desmontar la válvula.

Con un portajuntas roscado, al desmontar la válvula, la rosca aguanta toda la presión del sistema sin ceder.

Ahora podemos desmontar la válvula (en su parte aguas arriba) para realizar el mantenimiento de la instalación.

Fluid comes from the pump and goes through the open valve.

*El fluido sale de la bomba y pasa por la válvula abierta.*

When the valve is closed, fluid exerts pressure in both directions.

*Cerrando la válvula, el fluido ejerce presión en ambos lados.*

With the threaded seal-carrier, we are able to isolate the pump zone for maintenance. The thread is supporting the pressure of the system.

*Con el portajuntas roscado, podemos aislar la zona de la bomba para su mantenimiento. La rosca aguanta la presión del sistema.*

### ADJUSTMENT AND MAINTENANCE OF THE VALVES

Provided that there is no pressure in the circuit, with the valve closed maintenance can be carried out on any component in the valve line.

The following steps can be carried out while maintaining system pressure.

The valve is factory adjusted to ensure correct operation over long periods of time. Nevertheless, it is possible to readjust the clamping force on the ball if it is required. This operation is carried out by using the handle (4) which is attached to the bottom of the valve.

To carry out this operation it is first necessary to disassemble the two nuts and remove the valve. Introduce the handle (4) into the slot which forms part of the seal-carrier (13) and turn the adjusting tool either (a) clockwise to loosen the seal or (b) anticlockwise to tighten the seal.

When the time comes to replace any part of the valve, this can be easily done. First, use the adjusting tool to turn the seal-carrier (13) clockwise until it comes free. At this stage, any of the body O-rings (6,8,9) or the ball (2) can be replaced. If it is necessary to change the shaft (1) or its O-rings (7), then the ball should be removed. Pressing down will then free the shaft. Please beware that excessively tightening the seal holder will increase the valve actioning torque which in turn may cause problems with motorized actuators.

When reassembling the valve, lubricate the seals with vaseline or silicone. Never use greases or mineral oils.

### REGULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA VÁLVULA

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

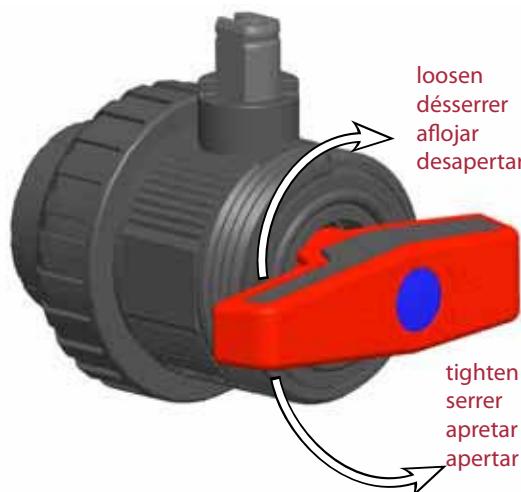
La válvula está ajustada en fábrica para un correcto y prolongado funcionamiento. No obstante, es posible reajustar la fuerza de apriete de la junta de cierre sobre la bola cuando las condiciones de uso lo requieran. Esta operación se llevará a cabo con ayuda de la maneta (4) que se adjunta en la parte inferior de la válvula.

Para ello desmonte las tuercas (3) de la válvula y extráigalas de su alojamiento. Introduzca la maneta (4) en la ranura que a tal efecto tiene el portajuntas (13) y gírela en sentido antihorario para apretar la junta y horario para aflojarla.

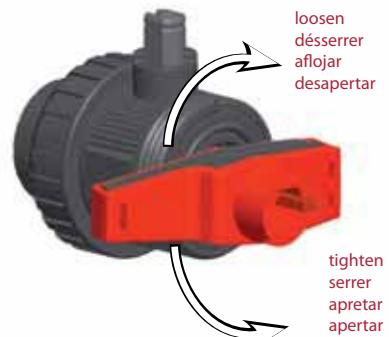
En caso de desgaste de algún componente de la válvula, podrá ser sustituido desmontando el conjunto del cuerpo de la válvula. Para ello proceda igual que con la regulación pero gire en sentido horario hasta que el portajuntas quede libre. Llegado este punto podrá sustituir cualquiera de las juntas del cuerpo (6,8,9) o la bola (2). Si fuera necesario sustituir el eje (1) o sus juntas (7) debería extraer la bola. Nótese que un apriete excesivo sobre el portajuntas puede influir en el par de accionamiento lo que puede perjudicar a los actuadores de válvulas motorizadas.

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

D32 (1") -  
D110 (4")



D16 ( $\frac{3}{8}$ ") -  
D25 ( $\frac{3}{4}$ ")



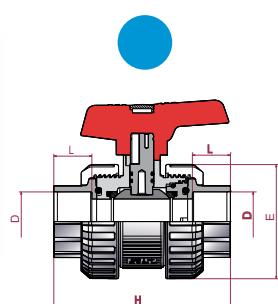
## UP. 60ST. SF5. MA - PVC-U [STD] BALL VALVE

## [STD] ball valve

- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- Ball seat in HDPE
- O-Rings in EPDM
- Blue dot

## Válvula de bola [STD]

- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Juntas asiento bola en HDPE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo azul



D	DN	PN	REF.	CODE
1/2"	15	16	60 60 901 MA	<b>36521</b>
3/4"	20	16	60 60 902 MA	<b>36522</b>
1"	25	16	60 60 903 MA	<b>36523</b>
1 1/4"	32	16	60 60 904 MA	<b>36524</b>
1 1/2"	40	16	60 60 905 MA	<b>36525</b>
2"	50	16	60 60 906 MA	<b>36526</b>
2 1/2"	65	10	60 60 907 MA	<b>36527</b>
3"	80	10	60 60 908 MA	<b>36528</b>
4"	100	10	60 60 911 MA	<b>45189</b>

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

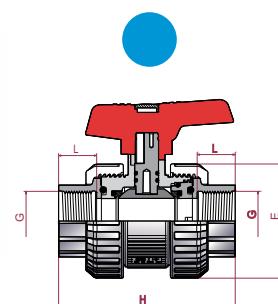
## UP. 60ST. FT5. MA - PVC-U [STD] BALL VALVE

## [STD] ball valve

- PVC-U body
- NPT female thread
- Ball seat in HPDE
- O-Rings in EPDM
- Blue dot

## Válvula de bola [STD]

- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra NPT
- Juntas asiento bola en HPDE
- Anillos tóricos en EPDM
- Distintivo azul



G	DN	PN	REF.	CODE
1/2"	15	16	60 60 801	<b>36531</b>
3/4"	20	16	60 60 802	<b>36532</b>
1"	25	16	60 60 803	<b>36533</b>
1 1/4"	32	16	60 60 804	<b>36534</b>
1 1/2"	40	16	60 60 805	<b>36535</b>
2"	50	16	60 60 806	<b>36536</b>
2 1/2"	65	10	60 60 807	<b>36537</b>
3"	80	10	60 60 808	<b>36538</b>
4"	100	10	60 60 811	<b>45191</b>

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

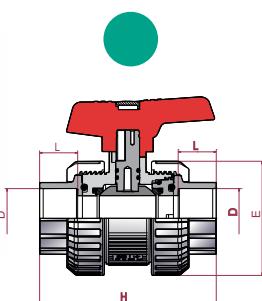
## UP. 61ST. SF7. MA - PVC-U [STD] BALL VALVE

## [STD] ball valve

- PVC-U body
- Female solvent socket
- ASTM series
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

## Válvula de bola [STD]

- Cuerpo en PVC-U
- Encolar hembra
- Serie ASTM
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde



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

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

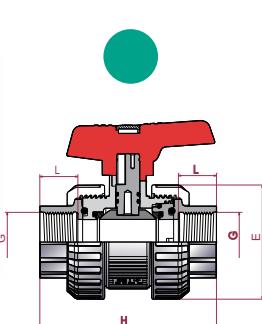
## UP. 61ST. FT7. MA - PVC-U [STD] BALL VALVE

## [STD] ball valve

- PVC-U body
- NPT female thread
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

## Válvula de bola [STD]

- Cuerpo en PVC-U
- Rosca hembra NPT
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde



G	DN	PN	REF.	CODE
½"	15	16	60 61 801 VID	<b>52553</b>
¾"	20	16	60 61 802 VID	<b>52554</b>
1"	25	16	60 61 803 VID	<b>52555</b>
1¼"	32	16	60 61 804 VID	<b>52556</b>
1½"	40	16	60 61 805 VID	<b>52557</b>
2"	50	16	60 61 806 VID	<b>52558</b>
2½"	65	10	60 61 807 VI	<b>52563</b>
3"	80	10	60 61 808 VI	<b>52564</b>
4"	100	10	60 61 811 VI	<b>52566</b>

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

## PVC-C BALL VALVES - [STD] SERIES

### VÁLVULAS DE BOLA PVC-C - SERIE [STD]



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10-DN100) Threaded $\frac{3}{8}$ " - 4"	
Standard end connections	Solvent socket - Metric, ASTM, British standard Threaded - BSP, NPT Butt welding - SDR11 Compression - Metric, IPS, CTS	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20°C (73°F)  D16 - D63 ( $\frac{3}{8}$ " - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2 $\frac{1}{2}$ " - 4"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	Ball seats: HDPE / PTFE
Characteristics	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Threaded seal-carrier for upstream maintenance without emptying the system.</li> <li>• Handle built-in tool for easy adjustment of the threaded seal-carrier (and ball torque).</li> <li>• "Antiblock" system that avoids ball blockage.</li> <li>• 100% factory tested.</li> <li>• Minimal pressure drop.</li> <li>• Low operating torque.</li> <li>• Resistance to many inorganic chemicals.</li> <li>• Excellent flow characteristics.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Portajuntas roscado para el mantenimiento de la válvula sin necesidad de vaciar el sistema.</li> <li>• Llave incorporada en la maneta para ajuste del portajuntas roscado (ajuste del par).</li> <li>• Sistema "Antiblock" que evita el bloqueo de la bola.</li> <li>• Probadas al 100% en fábrica.</li> <li>• Mínima pérdida de carga.</li> <li>• Bajo par de maniobra de apertura y cierre.</li> <li>• Resistencia a múltiples substancias químicas inorgánicas.</li> <li>• Excelentes características de conducción.</li> </ul>
Certifications / Regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135	

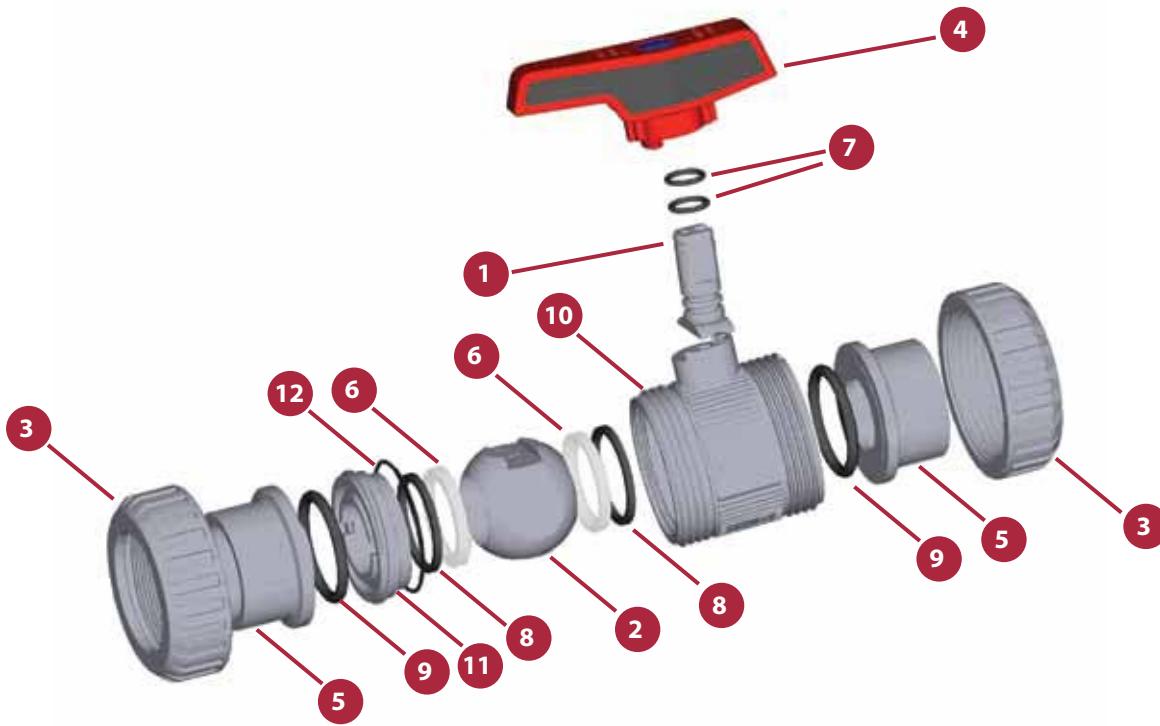
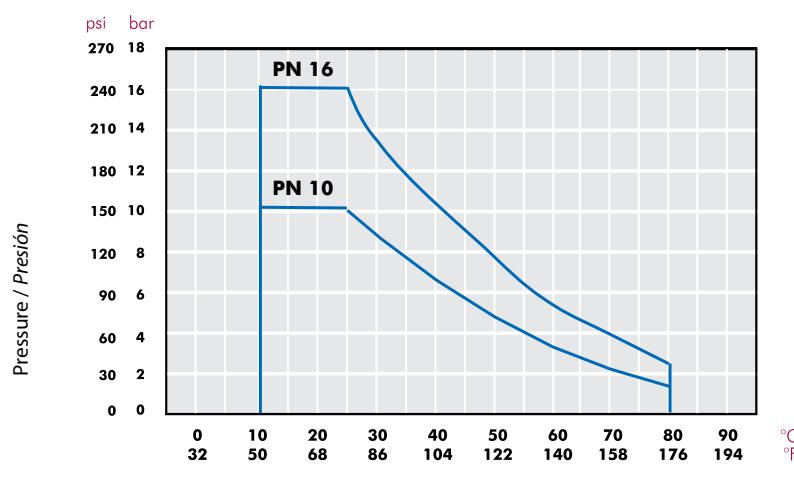


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-C
2	Ball	Bola	PVC-C
3	Union nut	Tuerca	PVC-C
4	Handle	Conjunto maneta	PP + TPE
5	End connector	Manguito enlace	PVC-C
6	Ball seat	Asiento bola	PTFE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM / FPM
8	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM / FPM
9	End connector o-ring	Junta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

#### PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH

#### DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA

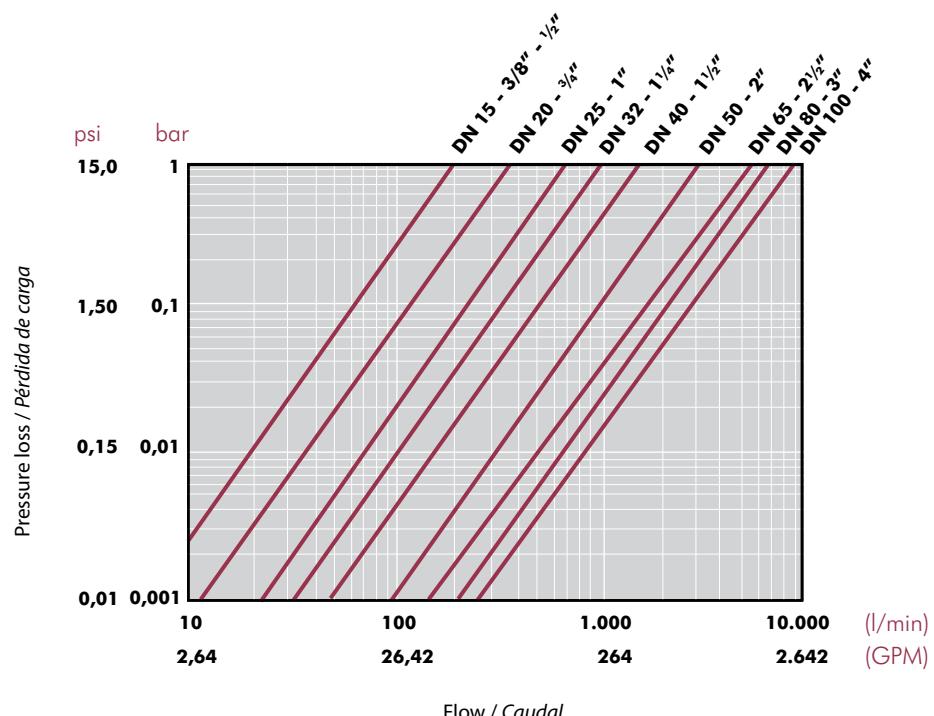


Life: 25 years

Hydrostatic maximum pressure a 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**

<b>D</b>	16-3/8"	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"
<b>DN</b>	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
<b>K<sub>v</sub><sub>100</sub></b>	75	190	380	690	980	1.600	3.000	5.500	6.800	8900
<b>Cv</b>	5,3	13,3	26,6	48,3	68,6	112	210,1	385,2	476,2	623,2

$$\begin{aligned} \text{Cv} &= \text{Kv}_{100} / 14,28 \\ \text{Kv}_{100} &(\text{l/min}, \Delta p = 1 \text{ bar}) \\ \text{Cv} &(\text{GPM}, \Delta p = 1 \text{ psi}) \end{aligned}$$

**TORQUE GRAPH****DIAGRAMA DE PAR**

<b>D</b>	16-3/8"	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"
<b>DN</b>	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
<b>Nm</b>	1	1	2	3,5	3,5	5	15	25	45	60
<b>in/lb</b>	8,9	8,9	17,7	31	31	44,3	132,8	221,3	398,3	531

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

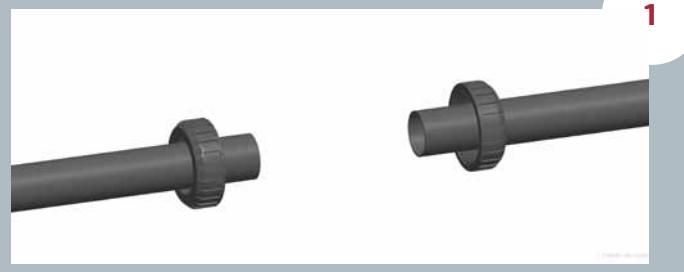
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores. El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes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

**ASSEMBLY INSTRUCTIONS****Solvent socket or threaded unions**

Loosen the valve union nuts (3) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be 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 (3) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.



1



2



3



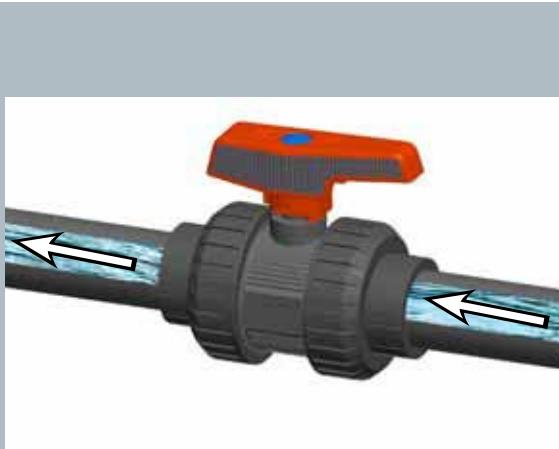
4



5

**SEAL-CARRIER****Industrial Series - Threaded seal-carrier**

Industrial Series feature a threaded seal-carrier instead of the push-fit system. The threaded seal-carrier allows for upstream maintenance without emptying the system. A closed valve with a push-fit seal-carrier will not withstand system pressure: when the nut is disassembled, the seal-carrier gets free. On the other side, a valve with a threaded seal-carrier will supports the system pressure thanks to the thread. With Cepex valves, it is possible to disassemble the valve (only upstream) to carry out installation maintenance.

**PORTAJUNTAS****Serie Industrial - Portajuntas roscado**

La Serie Industrial, al llevar el portajuntas roscado en vez de estar insertado a presión, permite el mantenimiento aguas arriba sin necesidad de vaciar el sistema.

Con un portajuntas a presión, la presión del sistema (con la válvula cerrada) hace que éste salte al intentar desmontar la válvula.

Con un portajuntas roscado, al desmontar la válvula, la rosca aguanta toda la presión del sistema sin ceder.

Ahora podemos desmontar la válvula (en su parte aguas arriba) para realizar el mantenimiento de la instalación.

Fluid comes from the pump and goes through the open valve.

*El fluido sale de la bomba y pasa por la válvula abierta.*

When the valve is closed, fluid effects pressure in both directions.

*Cerrando la válvula, el fluido ejerce presión en ambos lados.*

With the threaded seal-carrier, we are able to isolate the pump zone for maintenance. The thread is supporting the pressure of the system.

*Con el portajuntas roscado, podemos aislar la zona de la bomba para su mantenimiento. La rosca aguanta la presión del sistema.*

### ADJUSTMENT AND MAINTENANCE OF THE VALVES

Provided that there is no pressure in the circuit, with the valve closed maintenance can be carried out on any component in the valve line.

The following steps can be carried out while maintaining system pressure.

The valve is factory adjusted to ensure correct operation over long periods of time. Nevertheless, it is possible to readjust the clamping force on the ball if it is required. This operation is carried out by using the handle (4) which is attached to the bottom of the valve.

To carry out this operation it is first necessary to disassemble the two nuts and remove the valve. Introduce the handle (4) into the slot which forms part of the seal-carrier (13) and turn the adjusting tool either (a) clockwise to loosen the seal or (b) anticlockwise to tighten the seal.

When the time comes to replace any part of the valve, this can be easily done. First, use the adjusting tool to turn the seal-carrier (13) clockwise until it comes free. At this stage, any of the body O-rings (6,8,9) or the ball (2) can be replaced. If it is necessary to change the shaft (1) or its O-rings (7), then the ball should be removed. Pressing down will then free the shaft. Please beware that excessively tightening the seal holder will increase the valve actioning torque which in turn may cause problems with motorized actuators.

When reassembling the valve, lubricate the seals with vaseline or silicone. Never use greases or mineral oils.

### REGULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA VÁLVULA

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

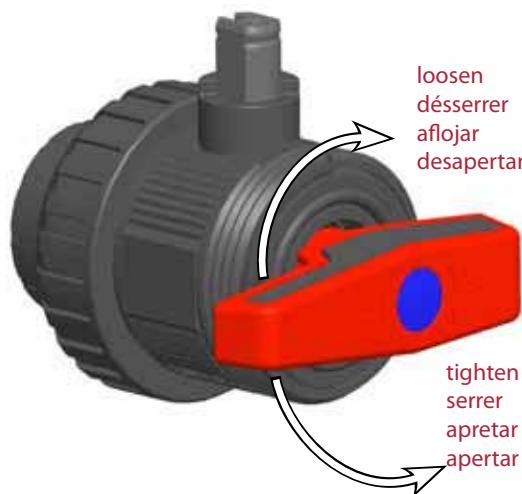
La válvula está ajustada en fábrica para un correcto y prolongado funcionamiento. No obstante, es posible readjustar la fuerza de apriete de la junta de cierre sobre la bola cuando las condiciones de uso lo requieran. Esta operación se llevará a cabo con ayuda de la maneta (4) que se adjunta en la parte inferior de la válvula.

Para ello desmonte las tuercas (3) de la válvula y extrágala de su alojamiento. Introduzca la maneta (4) en la ranura que a tal efecto tiene el portajuntas (13) y gírela en sentido antihorario para apretar la junta y horario para aflojarla.

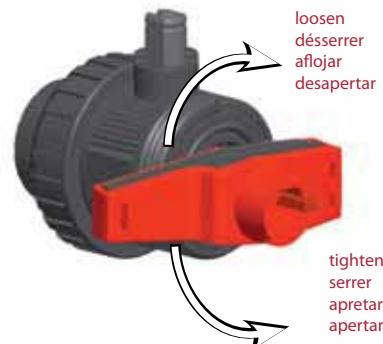
En caso se desgaste de algún componente de la válvula, podrá ser sustituido desmontando el conjunto del cuerpo de la válvula. Para ello proceda igual que con la regulación pero gire en sentido horario hasta que el portajuntas quede libre. Llegado este punto podrá sustituir cualquiera de las juntas del cuerpo (6,8,9) o la bola (2). Si fuera necesario sustituir el eje (1) o sus juntas (7) debería extraer la bola. Nótese que un apriete excesivo sobre el portajuntas puede influir en el par de accionamiento lo que puede perjudicar a los actuadores de válvulas motorizadas.

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

D32 (1") -  
D110 (4")



D16 (3/8") -  
D25 (3/4")

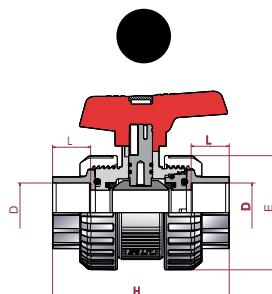


**CP. 61ST. SF6 - PVC-C [STD] BALL VALVE****[STD] ball valve**

- PVC-C body
- Female solvent socket
- Metric series
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in food grade EPDM
- Black dot

**Válvula de bola [STD]**

- Cuerpo en PVC-C
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM alim.
- Distintivo negro



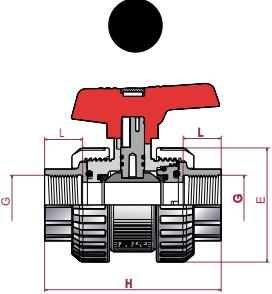
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	36 61 016	59006	13	87	50
20	15	16	36 61 020	59007	16	87	50
25	20	16	36 61 025	59008	19	101	61
32	25	16	36 61 032	59009	22	122	70
40	32	16	36 61 040	59011	26	135	81
50	40	16	36 61 050	59012	31	149	96
63	50	16	36 61 063	59013	38	174	118
75	65	10	36 61 075	59014	44	216	146
90	80	10	36 61 090	59015	51	256	176
110	100	10	36 61 111	59016	63	359	228

**CP. 61ST. FT5 - PVC-C [STD] BALL VALVE****[STD] ball valve**

- PVC-C body
- BSP female thread
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in food grade EPDM
- Black dot

**Válvula de bola [STD]**

- Cuerpo en PVC-C
- Rosca hembra BSP
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en EPDM alim.
- Distintivo negro



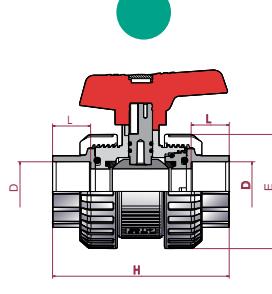
G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
3/8"	10	16	36 61 616	59029	13	87	50
1/2"	15	16	36 61 620	59030	16	87	50
3/4"	20	16	36 61 625	59032	19	101	61
1"	25	16	36 61 632	59034	22	122	70
1 1/4"	32	16	36 61 640	59035	26	135	81
1 1/2"	40	16	36 61 650	59036	31	149	96
2"	50	16	36 61 663	59037	38	174	118
2 1/2"	65	10	36 61 675	59038	44	216	146
3"	80	10	36 61 690	59040	51	256	176
4"	100	10	36 61 711	59042	63	359	228

**CP. 61ST. SF7 - PVC-C [STD] BALL VALVE****[STD] ball valve**

- PVC-C body
- Female solvent socket
- Metric series
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

**Válvula de bola [STD]**

- Cuerpo en PVC-C
- Encolar hembra
- Serie métrica
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde



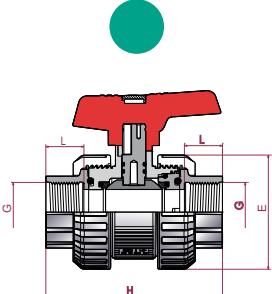
D	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
16	10	16	36 61 016 VI	59017	13	87	50
20	15	16	36 61 020 VI	59018	16	87	50
25	20	16	36 61 025 VI	59019	19	101	61
32	25	16	36 61 032 VI	59020	22	122	70
40	32	16	36 61 040 VI	59021	26	135	81
50	40	16	36 61 050 VI	59022	31	149	96
63	50	16	36 61 063 VI	59024	38	174	118
75	65	10	36 61 075 VI	59025	44	216	146
90	80	10	36 61 090 VI	59027	51	256	176
110	100	10	36 61 111 VI	59028	63	359	228

**CP. 61ST. FT7 - PVC-C [STD] BALL VALVE****[STD] ball valve**

- PVC-C body
- BSP female thread
- Ball seat in PTFE
- O-Rings in FPM
- Green dot

**Válvula de bola [STD]**

- Cuerpo en PVC-C
- Rosca hembra BSP
- Juntas asiento bola en PTFE
- Anillos tóricos en FPM
- Distintivo verde



G	DN	PN	REF.	CODE	L	H	E
3/8"	10	16	36 61 616 VI	59044	13	87	50
1/2"	15	16	36 61 620 VI	59045	16	87	50
3/4"	20	16	36 61 625 VI	59046	19	101	61
1"	25	16	36 61 632 VI	59047	22	122	70
1 1/4"	32	16	36 61 640 VI	59048	26	135	81
1 1/2"	40	16	36 61 650 VI	59049	31	149	96
2"	50	16	36 61 663 VI	59050	38	174	118
2 1/2"	65	10	36 61 675 VI	59052	44	216	146
3"	80	10	36 61 690 VI	59055	51	256	176
4"	100	10	36 61 711 VI	59056	63	359	228

## PVC-C BALL VALVES - [STD] SERIES

### VÁLVULAS DE BOLA PVC-C - SERIE [STD]



Sizes	Solvent cement D16 - D110 (DN10-DN100) Threaded $\frac{1}{8}$ " - 4"	
Standard end connections	Solvent socket - Metric, ASTM, British standard Threaded - BSP, NPT Butt welding - SDR11 Compression - Metric, IPS, CTS	EN ISO 1452, EN ISO 15493, BS 4346-1, ASTM D 2467 ISO 228-1, ASTM D 2464
Working pressure	@ 20°C (73°F)  D16 - D63 ( $\frac{1}{8}$ " - 2"): PN 16 (240 psi) D75 - D110 (2½" - 4"): PN 10 (150 psi)	
Materials	O-rings: EPDM / FPM	Ball seats: HDPE / PTFE
Characteristics	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Threaded seal-carrier for upstream maintenance without emptying the system.</li> <li>• Handle built-in tool for easy adjustment of the threaded seal-carrier (and ball torque).</li> <li>• "Antiblock" system that avoids ball blockage.</li> <li>• 100% factory tested.</li> <li>• Minimal pressure drop.</li> <li>• Low operating torque.</li> <li>• Resistance to many inorganic chemicals.</li> <li>• Excellent flow characteristics.</li> </ul>	
Certifications / Regulations	Ball valve design regulation - EN ISO 16135	

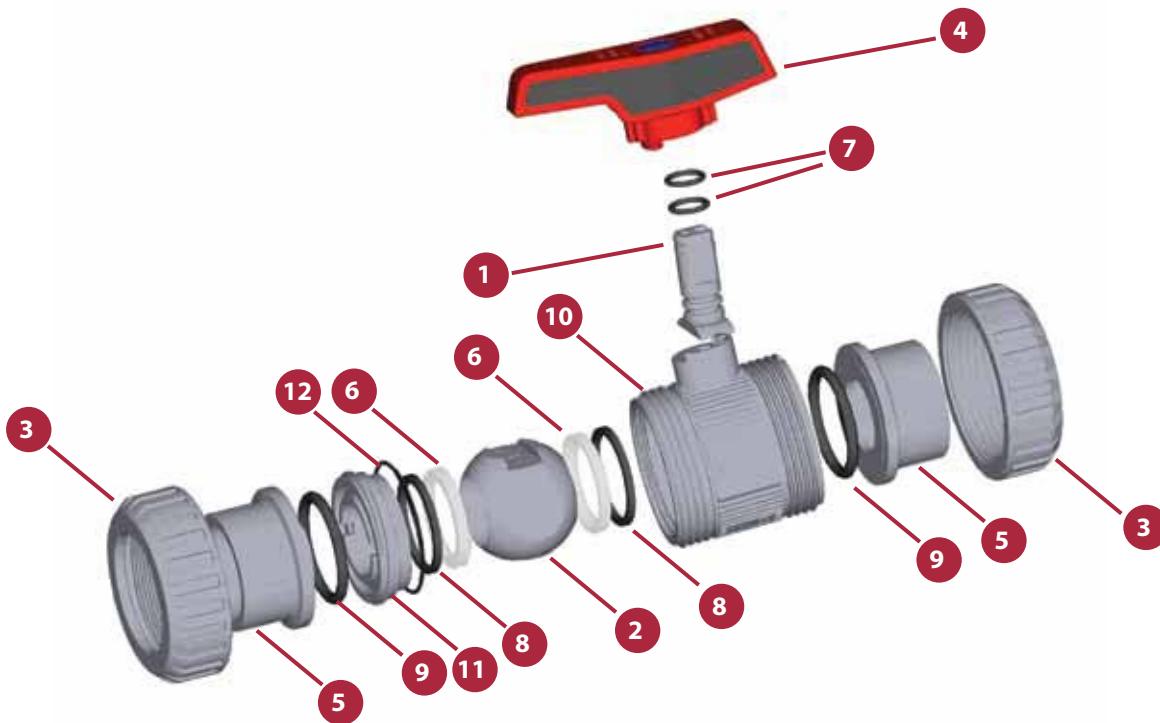
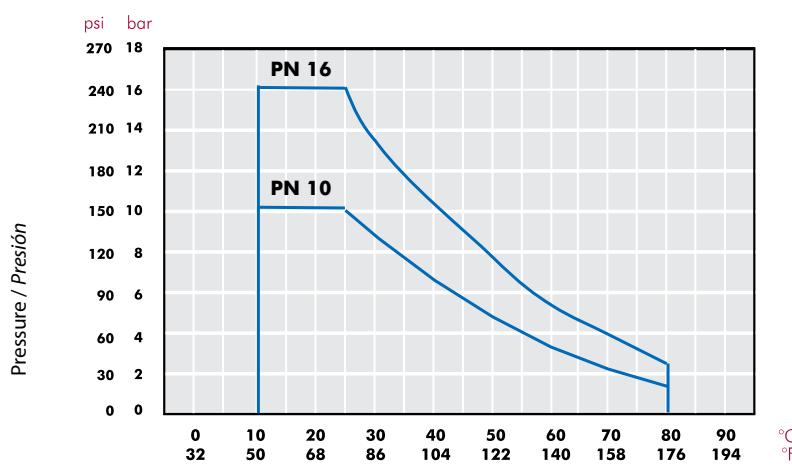


FIG.	Parts	Despiece	Material
1	Shaft	Eje	PVC-C
2	Ball	Bola	PVC-C
3	Union nut	Tuerca	PVC-C
4	Handle	Conjunto maneta	PP + TPE
5	End connector	Manguito enlace	PVC-C
6	Ball seat	Asiento bola	PTFE
7	Shaft o-ring	Junta eje	EPDM / FPM
8	Dampener seal	Junta amortiguación	EPDM / FPM
9	End connector o-ring	Junta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

#### PRESSURE / TEMPERATURE GRAPH

#### DIAGRAMA PRESIÓN / TEMPERATURA

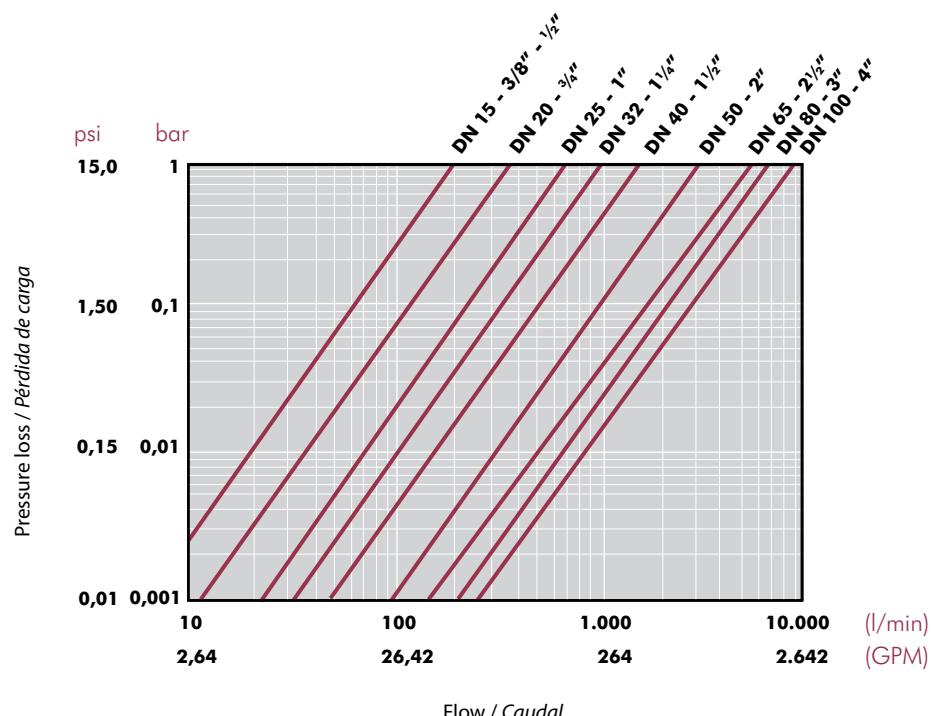


Life: 25 years

Hydrostatic maximum pressure a 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	16-3/8"	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	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
K <sub>v</sub> <sub>100</sub>	75	190	380	690	980	1.600	3.000	5.500	6.800	8900
Cv	5,3	13,3	26,6	48,3	68,6	112	210,1	385,2	476,2	623,2

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

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

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

**TORQUE GRAPH****DIAGRAMA DE PAR**

D	16-3/8"	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	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Nm	1	1	2	3,5	3,5	5	15	25	45	60
in/lb	8,9	8,9	17,7	31	31	44,3	132,8	221,3	398,3	531

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

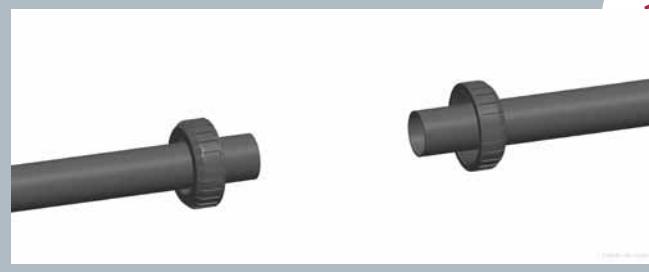
Los valores de par de giro se determinan a presión nominal (PN) y a 20 °C, en condiciones de salida de fábrica. Las condiciones de instalación y operación (presión y temperatura) afectarán a estos valores. El actuador requerido para automatizar el giro debe ser calculado teniendo en cuenta ciertos coeficientes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

**ASSEMBLY INSTRUCTIONS****Solvent socket or threaded unions**

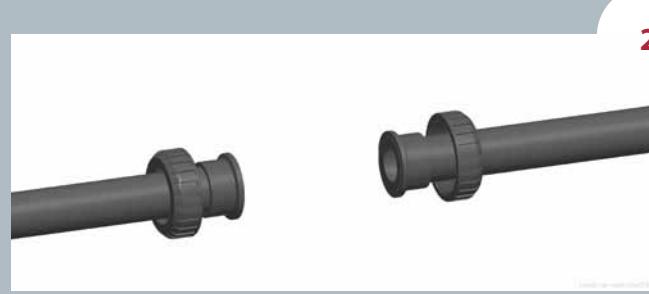
Loosen the valve union nuts (3) and separate these and the end connectors (5) from the valve body. Pass the pipe through the nuts and then place the bushes over the end of the pipe. The socket unions should be glued onto the pipe using a PVC-U or PVC-C adhesive and pressure should not be applied to the 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 (3) de la válvula y sepárelas de los manguitos (5). Introduzca las tuercas en los tubos y a continuación fije los manguitos en los extremos del tubo. Las uniones encoladas se realizarán con un adhesivo para tubos de PVC-U o PVC-C rígido y no se aplicará presión hasta transcurridas al menos 1 hora por bar. En las uniones roscadas se colocará cinta de PTFE en las roscas macho. A continuación ya podrá colocarse la válvula entre los manguitos y apretar a mano las tuercas sobre la válvula.



1



2



3



4



5

## ADJUSTMENT AND MAINTENANCE OF THE VALVES

Provided that there is no pressure in the circuit, with the valve closed maintenance can be carried out on any component in the valve line.

The following steps can be carried out while maintaining system pressure.

The valve is factory adjusted to ensure correct operation over long periods of time. Nevertheless, it is possible to readjust the clamping force on the ball if it is required. This operation is carried out by using the handle (4) which is attached to the bottom of the valve.

To carry out this operation it is first necessary to disassemble the two nuts and remove the valve. Introduce the handle (4) into the slot which forms part of the seal-carrier (13) and turn the adjusting tool either (a) clockwise to loosen the seal or (b) anticlockwise to tighten the seal.

When the time comes to replace any part of the valve, this can be easily done. First, use the adjusting tool to turn the seal-carrier (13) clockwise until it comes free. At this stage, any of the body O-rings (6,8,9) or the ball (2) can be replaced. If it is necessary to change the shaft (1) or its O-rings (7), then the ball should be removed. Pressing down will then free the shaft. Please beware that excessively tightening the seal holder will increase the valve actioning torque which in turn may cause problems with motorized actuators.

When reassembling the valve, lubricate the seals with vaseline or silicone. Never use greases or mineral oils.

## REGULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA VÁLVULA

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

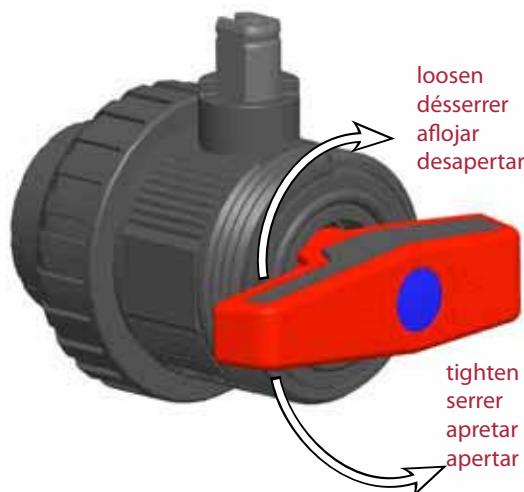
La válvula está ajustada en fábrica para un correcto y prolongado funcionamiento. No obstante, es posible readjustar la fuerza de apriete de la junta de cierre sobre la bola cuando las condiciones de uso lo requieran. Esta operación se llevará a cabo con ayuda de la maneta (4) que se adjunta en la parte inferior de la válvula.

Para ello desmonte las tuercas (3) de la válvula y extráigala de su alojamiento. Introduzca la maneta (4) en la ranura que a tal efecto tiene el portajuntas (13) y gírela en sentido antihorario para apretar la junta y horario para aflojarla.

En caso se desgaste de algún componente de la válvula, podrá ser sustituido desmontando el conjunto del cuerpo de la válvula. Para ello proceda igual que con la regulación pero gire en sentido horario hasta que el portajuntas quede libre. Llegado este punto podrá sustituir cualquiera de las juntas del cuerpo (6,8,9) o la bola (2). Si fuera necesario sustituir el eje (1) o sus juntas (7) debería extraer la bola. Nótese que un apriete excesivo sobre el portajuntas puede influir en el par de accionamiento lo que puede perjudicar a los actuadores de válvulas motorizadas.

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

D32 (1") -  
D110 (4")



D16 (3/8") -  
D25 (3/4")

