

AVANTAGES ROBINET 3-PIÈCES

3-PIECE BALL VALVE FEATURES

DN 08 à 200

PN 100 / PN 16

Passage réduit ou intégral

Brides tournantes

Platine ISO

Size 1/4" to 8"

PN 100 / PN 16

Reduced or full bore

Rotating ends system

ISO top flange



Série PS4 en acier inoxydable  
Stainless steel PS4 series



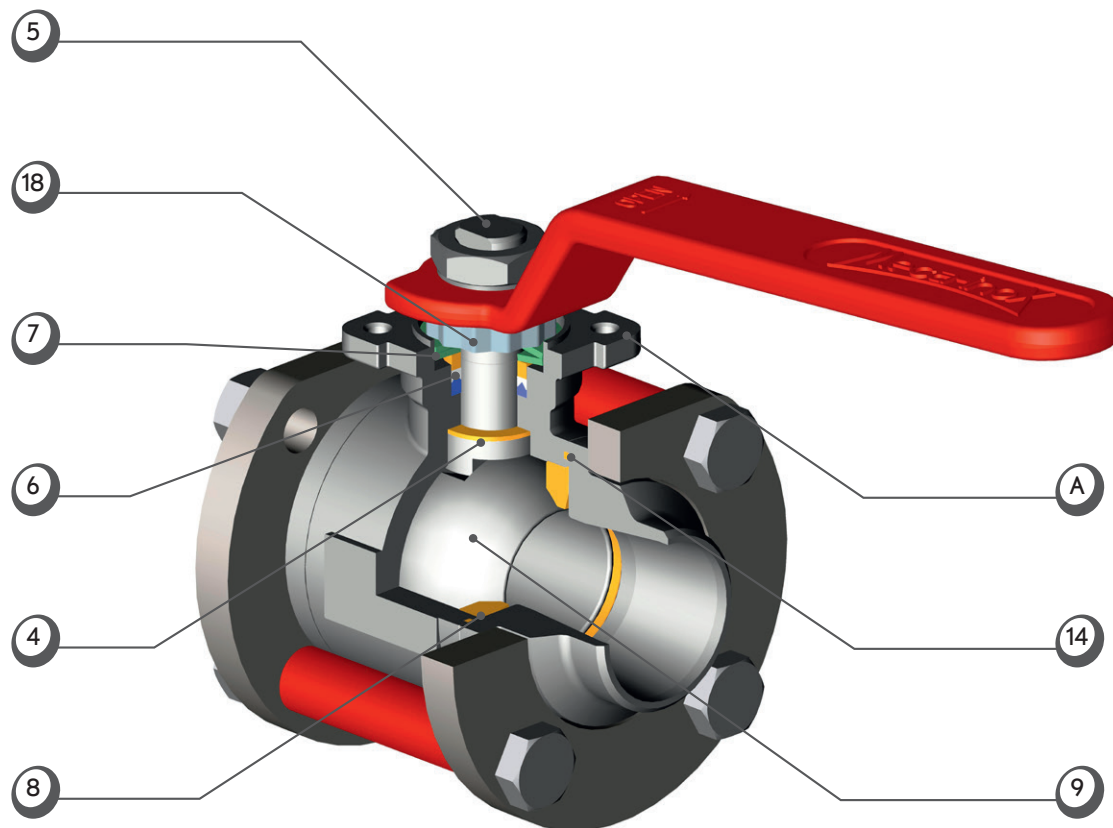
Série PS4 en acier carbone  
Carbon steel PS4 series



Série PY4 CY - 3 voies  
PY4 CY series - 3 ways



Série PS4 Fond de Cuve  
PS4 Tank bottom valve series



**A • Platine EN ISO 5211**

Elle autorise toute adaptation et les encoches permettent le verrouillage du levier en position ouverte ou fermée.

**4 • Rondelle de friction**

Elle permet une étanchéité primaire. En PTFE chargé PEEK elle assure une meilleure durée de vie du presse-étoupe. Évite le contact métal/métal entre tige et corps.

**5 • Tige de manœuvre**

Non éjectable, elle est dimensionnée pour résister à des valeurs de couples élevées sans se déformer ni se casser.

**6 • Presse-étoupe**

Boîtier usiné et équipé de garnitures de type chevron. Le presse-étoupe est antistatique et agréé TA-Luft.

**7 • Rondelles Belleville**

Elles assurent le rattrapage d'usure des garnitures du presse-étoupe.

**8 • Sièges**

Une large variété de matériaux et un design unique permettent l'utilisation de la série PS4 dans des conditions extrêmes (-196°C à +280°C).

**9 • Boisseau**

Le perçage de l'empreinte de tige permet l'évacuation de toute surpression en position ouverte.

**14 • Joints de corps**

Encastrés dans le corps, ils assurent l'étanchéité entre le corps et les embouts vers l'extérieur.

**18 • Freins d'écrous**

Les écrous du presse-étoupe et du levier sont bloqués en rotation interdisant tout desserrage dans le temps.

**A • EN ISO 5211 top flange**

Makes easier the adaptation of an actuator on the valve. This flange has notches to welcome a lockable handle.

**4 • Stem thrust seal**

Act as a primary sealing. Made of PTFE + PEEK, it ensures a longer lifetime and numerous cycles.

**5 • Antiblow-out stem**

The stem is designed to resist high operating torques without breaking nor twisting.

**6 • Gland-packing**

The gland box is machined and receive a V-ring packing. This assembly ensures an antistatic gland-packing, TA LUFT certified.

**7 • Spring washers**

The spring washers act as a spring to compensate the packing wear.

**8 • Seats**

A wide range of seat materials is available. The PS4 valve can be used in many process applications from -196°C to 280 °C.

**9 • Ball**

A cavity relief is drilled in the stem groove in order to avoid any overpressure in "Open" position.

**14 • Encapsulated body seals**

In PTFE, they are giving a reliable sealing between the body and connections.

**18 • Safety nut lock**

These nut locks ensure to keep the packing nut and the handle nut in place during valve operations.

## AVANTAGES ROBINET 3-PIÈCES

### 3-PIECE BALL VALVE FEATURES

#### Les brides de corps tournantes

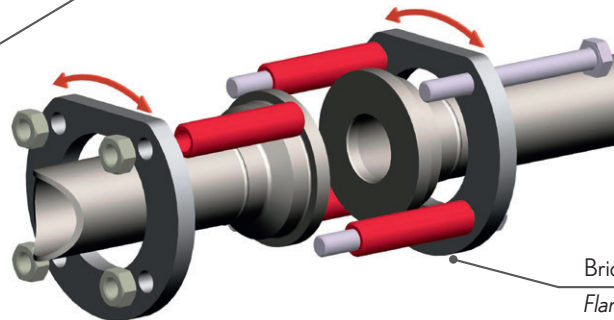
- Installation simplifiée sans alignement des embouts lors de leur soudure
- Orientation à 360° du corps de vanne
- Suppression des contraintes générées par un défaut d'alignement



#### Loose body flanges

- Ease of installation without alignment of the end pieces
- Orientation of the valve body through 360°
- Elimination of the stresses due to faulty alignment

Corps de robinet orientable à 360°  
Valve body rotatable through 360°



Brides tournantes orientables à 360°  
Flanges rotatable through 360°

#### La boîte Kit

- Gain de temps au montage
- Identification des matériaux par couleurs distinctes
- Protection des composants lors de l'installation

#### The Kit box

- Save time when fitting
- Identification of the materials by distinct colours
- Protection of the components during installation



304L

A216 WCB

904L

Alloy 22

316L

#### Les embouts usinés

- Large choix de raccordement
- Réalisation sur mesure
- Rapidité de fabrication

#### The machined ends

- Large choice of connections
- Customized dimensions
- Fast production



## Tests & essais

### Directive DESP

Conformément aux exigences de l'annexe I de la Directive 97/23/CE DESP, nos robinets subissent des contrôles tout au long de la fabrication. Un test hydrostatique final vérifie la tenue sous pression.

Nos essais sont réalisés suivant les normes ISO 5208 et NF EN 12266-2 conformes à la Directive DESP.

### Emanations fugitives

Nos robinets sont testés suivant la réquisition " TA LUFT " point 3.1.8.4. du 27/02/1986

Les résultats montrent que les taux de fuites sont nettement inférieurs aux niveaux exigés par les normes EN ISO15848-2, notamment avec les réquisitions VDI 2440\_2000.

### Pression d'essai d'étanchéité Amont/Aval

Le taux de fuite amont/aval, (fuite en ligne), correspond à l'étanchéité entre le boisseau et les sièges.

Il est contrôlé en vérifiant qu'aucune bulle ne s'échappe du volume d'air sous pression emprisonné dans la sphère en position fermée.

Tous nos robinets sont catégorie " A " selon EN 12266-1: aucune bulle = aucune fuite

## Tests

### PED directive

According to Pressure European Directive (PED) 97/23/CE, all our ball valves are controlled during the production process. A final hydrostatic pressure test is achieved before dispatch or warehousing.

Our tests are conducted according ISO 5208 international standard.

### Fugitives Emissions

Our valves are tested according TA LUFT 02/27/1986 (Pt 3.1.8.4) requisition.

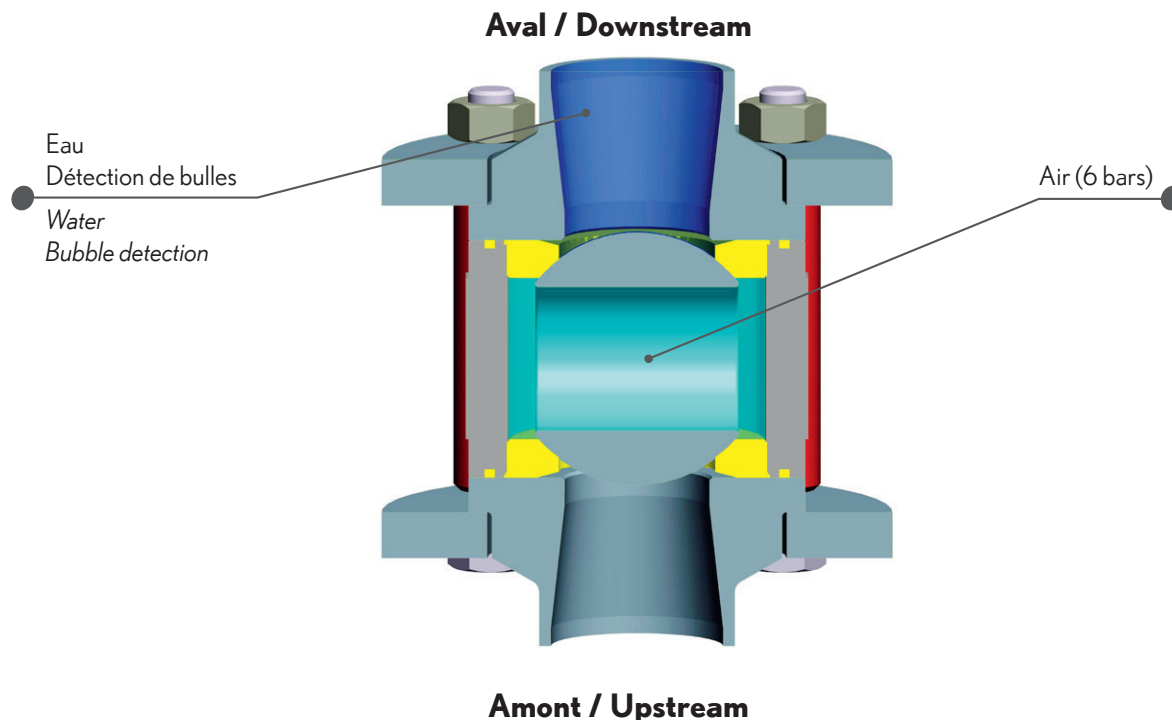
Measure show leakage rate much lower than the level requested EN ISO15848-2 by regulations such as VDI 2440\_2000.

### Test pressure of the ball sealing

The upstream/downstream leakage rate, (in-line leakage), is the sealing between the ball and the seats.

We check that absolutely no bubble escape from air pressurized trapped in the volume inside closed ball.

All our valves are "A" Cat.: EN 12266-1  
no bubble = no leak



## Tenue au vide

La conception et la fabrication de nos robinets 2-pièces et 3-pièces garantissent une tenue à un taux de vide d'au moins de  $10^{-3}$  mbar ( $0,75 \cdot 10^{-3}$  Torr).

## Vacuum resistance

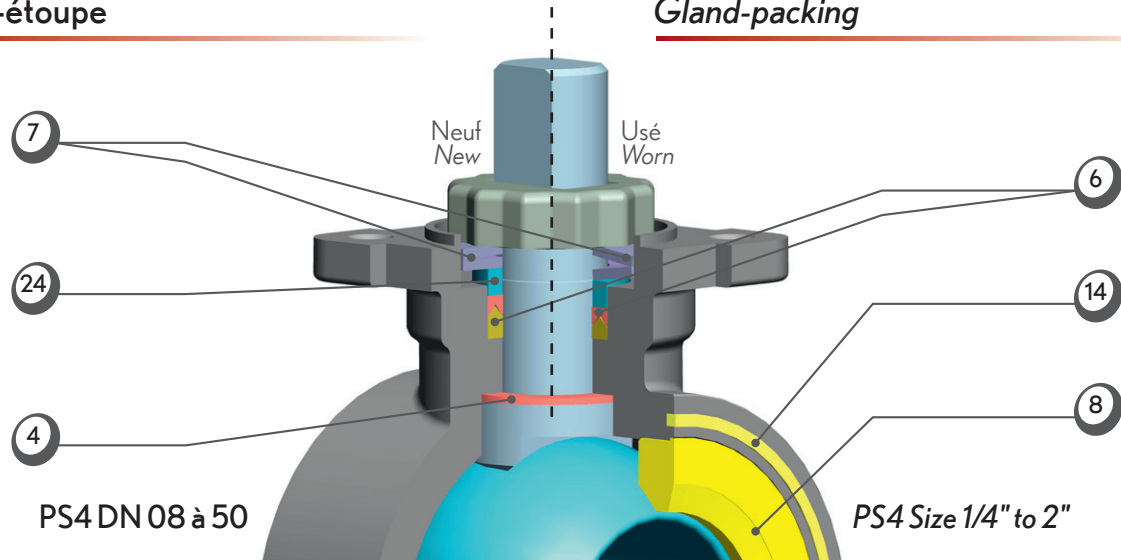
Design and manufacturing of our 2-piece and 3-piece ball valve allow a vacuum capability of at least  $10^{-3}$  mbar ( $0,75 \cdot 10^{-3}$  Torr).

SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ 3-PIÈCES

3-PIECE SEALING DESIGN

Presse-étoupe

Gland-packing



Conception suivant NF EN 12516-1, DIN 3841, AINSI B16.34

Antistatique suivant ISO 7121, NF EN 1983

Garniture antistatique (6) chargée PTFE + carbone + graphite (DN < 50)

Ensemble bille / ressort (B) entre tige & corps et tige & boisseau (DN > 50)

Étanchéité primaire par rondelle de friction (4) en PTFE renforcé PEEK

Étanchéité secondaire par garniture de type "chevron" (6) permettant de maintenir l'étanchéité lorsque la pression vient du corps du robinet

Fouloir inox (24)

Rattrapage du jeu de la garniture par rondelles Belleville (7)

Support siège (20) sur DN > 50

Design according NF EN 12516-1, DIN 3841, AINSI B16.34

Antistatic gland packing according to ISO 7121, NF EN 1983

Gland packing (6) in PTFE+ carbon + graphite (DN < 2")

Ball / spring system (B) between stem & body and stem & ball (DN > 2")

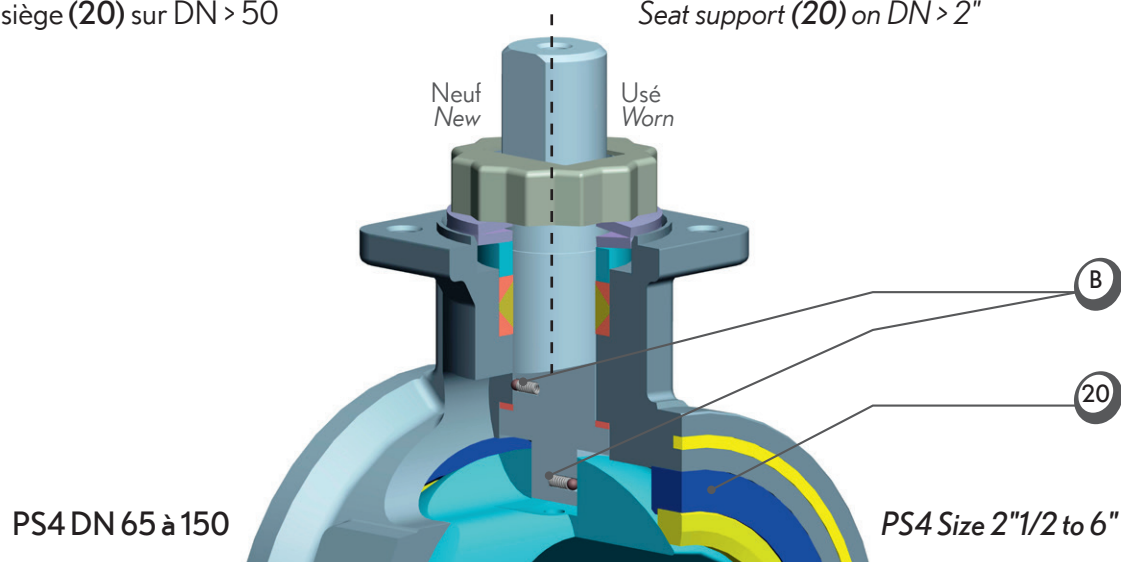
Primary sealing with thrust seal (4) in PEEK reinforced PTFE

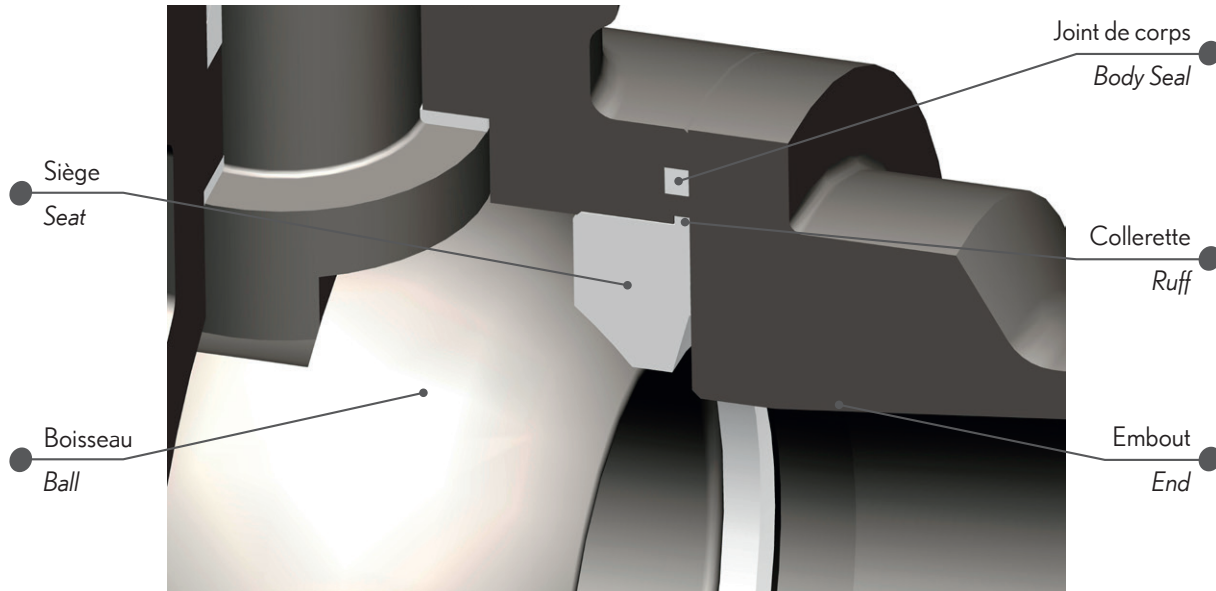
Secondary sealing with a "V-ring" packing (6) to allow sealing under pressure coming from the valve body

Gland in stainless steel (24)

Wear compensation by the mean of a pair of spring washers (7)

Seat support (20) on DN > 2"



Sièges et joints de corpsSeats and body seals

Joint de corps encastrés qui garantissent l'étanchéité intérieure / extérieure.

Des profils de sièges conçus pour une étanchéité amont / aval optimale.

Elasticité des sièges absorbant les contraintes de pression.

Portée progressive qui optimise les couples de manœuvre.

Collerette qui empêche l'extrusion des sièges quand la pression amont est supérieure à la pression aval.

*Built-in body seals to guarantee internal/external tightness.*

*Seats profiles designed for upstream/downstream sealing.*

*Seats elasticity to absorb pressure stress.*

*Progressive bearing to optimize operating torques.*

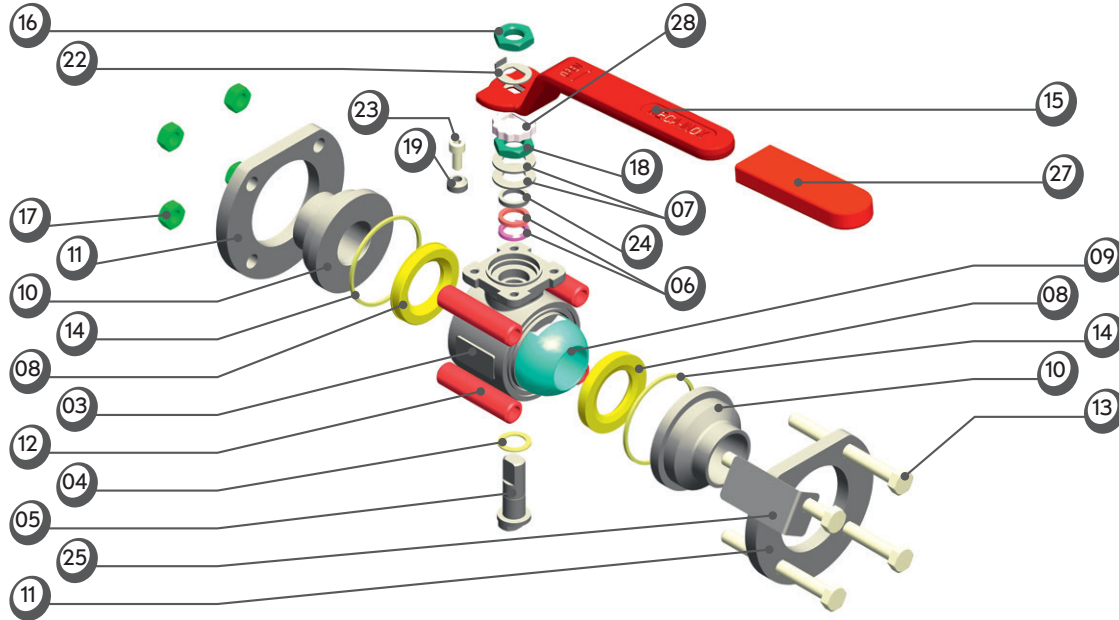
*Ruff to avoid the seat to be taken away when upstream pressure is higher than downstream pressure.*

NOMENCLATURE 3-PIÈCES

3-PIECE COMPONENTS

DN 08 à 50

Size 1/4" to 2"



N°	Nb	Description	Matière (EN)		Item	Qty	Description	Material (ASTM)	
			Inox	Acier				S.steel	C.steel
03	1	Corps	1.4409	1.0619 Cataphorésé	03	1	Body	CF3M (316L)	A216 WCB cataphoresis treatment
04	1	Rondelle de friction	PTFE 20% PEEK	PTFE 20% PEEK	04	1	Stem thrust seal	20% PEEK PTFE	20% PEEK PTFE
05	1	Tige de manoeuvre	1.4404	1.4404	05	1	Stem	316L	316L
06	1	Garniture de presse-étoupe	PTFE 33% C + 2% Gr	PTFE 33% C + 2% Gr	06	1	Gland packing	33%C+2%Gr PTFE	33%C+2%Gr PTFE
07	2	Rondelles ressort	1.4310		07	2	Spring washers	301	301
08	2	Sièges	PTFE	PTFE 20% PEEK	08	2	Seats	PTFE	20% PEEK PTFE
09*	1	Tournant sphérique	1.4409		09*	1	Ball	CF3M (316L)	
10	2	Embouts libres (DN10 à 25)	1.4404	1.1151 Cataphorésé	10	2	Loose ends (DN10 to 25)	316L	1020 cataphoresis treatment
		Embouts libres (DN32 à 50)		1.0460 Cataphorésé			Loose ends (DN32 to 50)		A105 cataphoresis treatment
		Embouts fixes		1.1151 Cataphorésé			Fixed ends		1020 cataphoresis treatment
		Embouts à bride					Flanged ends		
11	2	Brides tournantes	1.4307	1.0144 Cataphorésé	11	2	Body flange	304L	A 501 cataphoresis treatment
12	4	Entretoises	PTFE rouge	PTFE rouge	12	4	Distance piece	Red PTFE	Red PTFE
13	4	Vis DN10 à 40	1.4301	Classe 8.8	13	4	Screw Size 1/4" to 1 1/2	304	Class 8.8
		Tirants DN50	1.4301	1.4301			Stud Size 2"		
14	2	Joint de corps	PTFE	PTFE	14	2	Body seal	PTFE	PTFE
15	1	Levier standard	1.1181	1.1181	15	1	Handle standard	1035	1035
		Levier option	Voir paragraphe OPTIONS DE MANŒUVRE				Handle option		
16	1	Écrou de levier	1.4404	1.4404	16	1	Lever nut	316L	316L
16b	1	Vis Th de levier DN10	1.4301	1.4301	16b	1	Lever screw DN 10	304	304
17	Écrous de serrage		1.4301	Classe 10.8	17	Nut screw		304	Class 10.8
	4	DN10 à DN40				Size 1/4" to 1 1/2			
	8	DN50				Size 2"			
18	1	Écrou de fouloir	1.4404	1.4404	18	1	Nut gland	316L	316L
19	1	Bague réhaussée de butée	1.4307	1.4307	19	1	Stop ring	304L	304L
22	1	Frein d'écrou de levier	1.4307	1.4307	22	1	Nut stop	304L	304L
23	1	Vis Chc de butée	1.4301	1.4301	23	1	Screw stop	304	304
24	1	Fouloir	1.4404	1.4404	24	1	Gland	316L	316L
25	1	Étiquette identification (option)	1.4307	1.4307	25	1	Identification label (option)	304L	304L
27	1	Manchon de couleur (option)	PVC	PVC	27	1	Color plastic cover (option)	PVC	PVC
28	1	Frein d'écrou de P.E	1.4307	1.4307	28	1	Stop nut gland	304L	304L

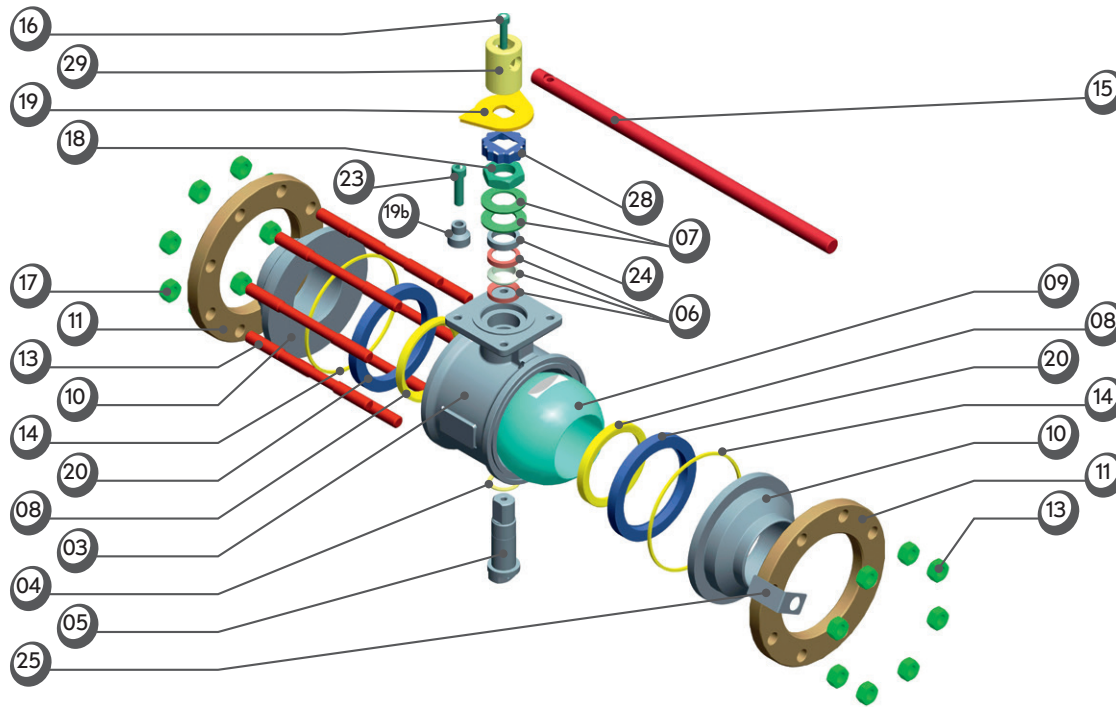
\* Sphère percée en standard  
\* Drilled ball as standard

NOMENCLATURE 3-PIÈCES

3-PIECE COMPONENTS

DN 65 à 150

Size 2"1/2 to 6"



N°	Nb	Description	Matière (EN)		Item	Qty	Description	Material (ASTM)	
			Inox	Acier				S.steel	C.steel
03	1	Corps	1.4409	1.0619 Cataphorésé	03	1	Body	CF3M (316L)	A216 WCB cataphoresis treatment
04	1	Rondelle de friction	PTFE 20 % PEEK	PTFE 20 % PEEK	04	1	Stem thrust seal	20%PEEK PTFE	20%PEEK PTFE
05	1	Tige de manœuvre	1.4404	1.4404	05	1	Stem	316L	316L
06	1	Garniture de presse-étoupe	PTFE	PTFE	06	1	Gland packing	PTFE	PTFE
07	2	Rondelles ressort	1.4310	1.4310	07	2	Spring washers	301	301
08	2	Sièges	PTFE	PTFE	08	2	Seats	PTFE	PTFE
09	1	Tournant sphérique	1.4409	1.4409	09	1	Ball	CF3M (316L)	CF3M (316L)
10	2	Embouts libres (DN65 à 100)	1.4404	1.0460 Cataphorésé	10	2	Loose ends (DN65 to 100)	316L	A105 cataphoresis treatment
		Embouts libres (DN125 à 150)		1.1151 Cataphorésé			1020 cataphoresis treatment		
		Embouts à bride		1.1151 Cataphorésé			1020 cataphoresis treatment		
11	2	Brides tournantes	1.4307	1.0037 Cataphorésé	11	2	Body flanges	304L	A283 Gr C cataphoresis treatment
13	Tirants			1.4307	1.0060	13	Stud		
	12	DN65	304L				A572		
	16	DN80 à DN125							
	20	DN150							
14	2	Joints de corps		PTFE	PTFE	14		2	Body seal
15	1	Levier standard	1.0037 Cataphorésé		15	1	Handle standard	A283 Gr C cataphoresis treatment	
	1	Levier option	Voir paragraphe OPTIONS DE MANŒUVRE			1	Handle option	See OPTIONS FOR OPERATION	
16	1	Vis de levier	1.4301	1.4301	16	1	Handle screw	304	304
17	Écrous de serrage			1.4307	Classe 8.8	17	Nut screw		
	6	DN65	304L				Class 8.8		
	8	DN80 à DN125							
10	DN150								
18	1	Écrou de fouloir	1.4404	1.4404	18	1	Nut gland	316L	316L
19	1	Plaque d'arrêt	1.4307	1.4307	19	1	Stop plate	304L	304L
19b	1	Bague de butée	1.4307	1.4307	19b	1	Locking plug	304L	304L
20	2	Support de siège	PTFE 25% verre ou 1.4404 (option)		20	2	Seat holder	25% glassfilled PTFE or 316L (option)	
23	1	Vis Chc de butée	1.4301	1.4301	23	1	Stop screw	304	304
24	1	Fouloir	1.4404	1.4404	24	1	Gland	316L	316L
25	1	Étiquette identification (option)	1.4307	1.4307	25	1	Identification label (option)	304L	304L
28	1	Frein d'écrou de PE	1.4307	1.4307	28	1	Stop nut gland	304L	304L
29	1	Noix de manœuvre standard	1.0037 Cataphorésé	1.0037 Cataphorésé	29	1	Handle adaptor standard	A283 Gr C cataphoresis treatment	
	1	Noix de manœuvre option	1.4305	1.4305		1	Handle adaptor option	303	303

\* Sphère percée en standard  
\* Drilled ball as standard



TYPES DE JOINTS

SEATS & SEALS MATERIAL

Caractéristiques

PS4 / PN4 : Sièges TFM1600.  
Plage de température -50 °C / +190 °C  
PZ4 : Sièges PTFE +20 % PEEK.  
Plage de température 0 °C / +280 °C  
PP4 : Sièges PEEK.  
Plage de température 0 °C / +280 °C

Versions acier au carbone, 316L, 904L (UB6), 304L, Alloy.

Version standard :

Perçage boule dans la rainure pour décompression du corps en position ouverte.

Option :

Perçage boule coté amont pour décompression en position fermée.

Agréments :

DESP 97/23/CE  
TA-Luft (Conformité aux émanations fugitives)  
AD2000 Merkblatt  
Matériau des sièges agréé FDA  
Options :  
ATEX 94/9/CE  
Marquage π suivant la directive 2010/35/UE TPED :  
certification ADR §1.8.7.6

Technical data

PS4 / PN4: TFM1600 seats.  
Temperature range: -50°C / +190°C  
PZ4: 20% PEEK filled PTFE seats.  
Temperature range: 0°C / +280°C  
PP4: PEEK seats.  
Temperature range: 0°C / +280°C

Carbon steel, 316L, 904L, 304L, Alloy version.

Standard version:

Ball drilling in the stem groove for cavity relief in the open position.

Option:

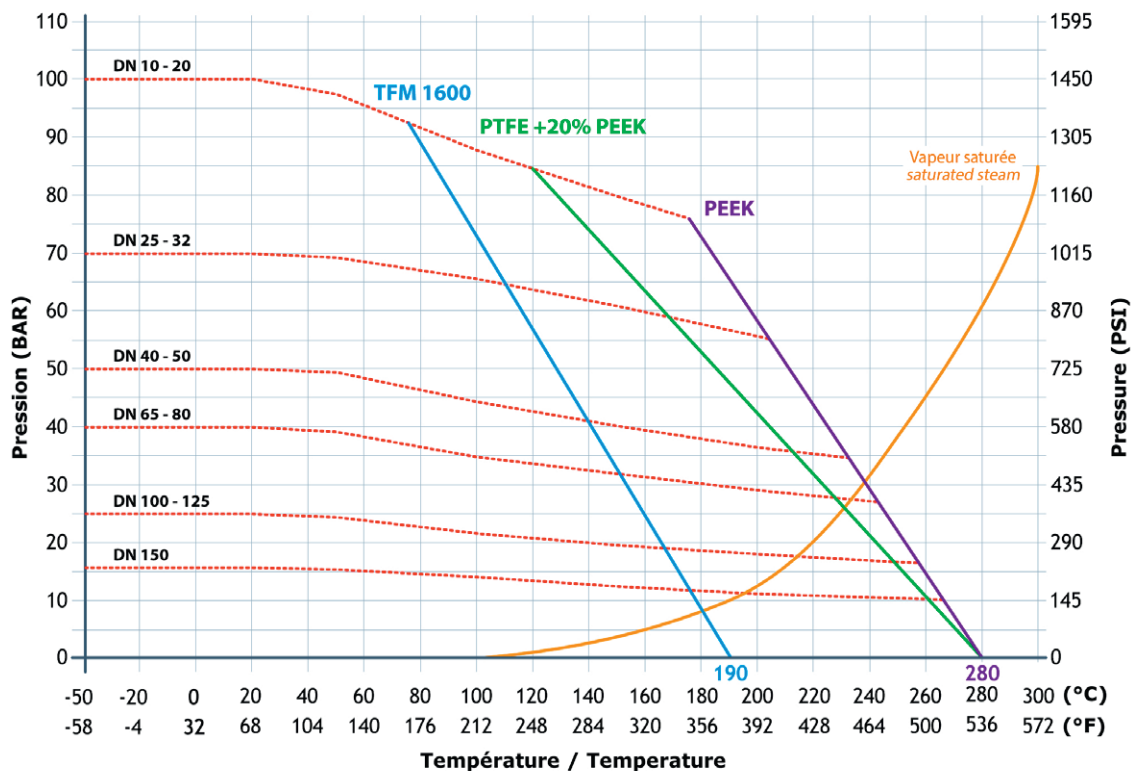
Upstream vent hole for cavity relief in the closed position.

Approvals:

PED 97/23/CE  
TA-Luft (fugitive emissions)  
AD2000 Merkblatt  
Seat material FDA approved  
Options:  
ATEX 94/9/CE  
π marking according to 2010/35/UE TPED :  
certification ADR §1.8.7.6

Courbes Pression/Température

Pressure/Temperature diagrams



--- tenue mécanique du corps  
--- tenue mécanique des sièges

-10 °C = limite d'utilisation des robinets en acier carbone standard (1.0619 / A216 WCB)  
-46 °C = limite d'utilisation des robinets en acier carbone basse température (1.0566 / A352-LC2-1)  
Toutes les valeurs sont données pour passage intégral.

--- mechanical strength of body  
--- mechanical strength of seats

-10°C = limit the use of standard carbon steel valves (1.0619 / A216 WCB)  
-46°C = limit the use of low temperature carbon steel valves (1.0566 / A352-LC2-1)  
All values are given for full bore size.

Caractéristiques

**PH4** : Sièges PEHD (Hostalengur / UHMWPE).  
Plage de température -50°C / +100°C

**PJ4** : Sièges TFM 1600, joints de corps et Presse-étoupe en Fluorosilicone.  
Plage de température -80°C / +180°C

Versions inox 316L, 904L (UB6), 304L, Alloy.

Version standard :

PJ4 / PH4 : Perçage boule dans la rainure pour décompression du corps en position ouverte.

PJ4 : Perçage boule coté amont pour décompression en position fermée.

Option :

PH4 : Perçage boule coté amont pour augmenter la décompression en position fermée.

PH4 : Boule sans perçage de décompression

PJ4 : Rehausse type RHJ pour une double étanchéité et un accès à la partie supérieure du calorifuge de tuyauterie.

Agréments :

DESP 97/23/CE

TA-Luft (Conformité aux émanations fugitives)

AD2000 Merkblatt

Matériau des sièges agréé FDA

Options :

ATEX 94/9/CE seulement pour PJ4

Marquage π suivant la directive 2010/35/UE TPED :

certification ADR §1.8.7.6

Technical data

**PH4**: Ultra High Molecular Weight Poly Ethylen seats (UHMWPE).  
Temperature range -50°C / +100°C

**PJ4**: TFM 1600 seats. Body seal and gland-packing in fluorosilicon.  
Temperature range -80°C / +180°C

316L, 904L, 304L, Alloy version.

Standard version:

PJ4 / PH4: Ball drilling in the stem mark for cavity relief in the open position.

PJ4: Upstream vent hole for cavity relief in the closed position.

Option:

PH4: Upstream vent hole for cavity relief in the closed position.

PH4: Ball without cavity relief

PJ4: Delivered with RHJ stem extension for operation above pipe insulation.

Approvals:

PED 97/23/CE

TA-Luft (fugitive emissions)

AD2000 Merkblatt

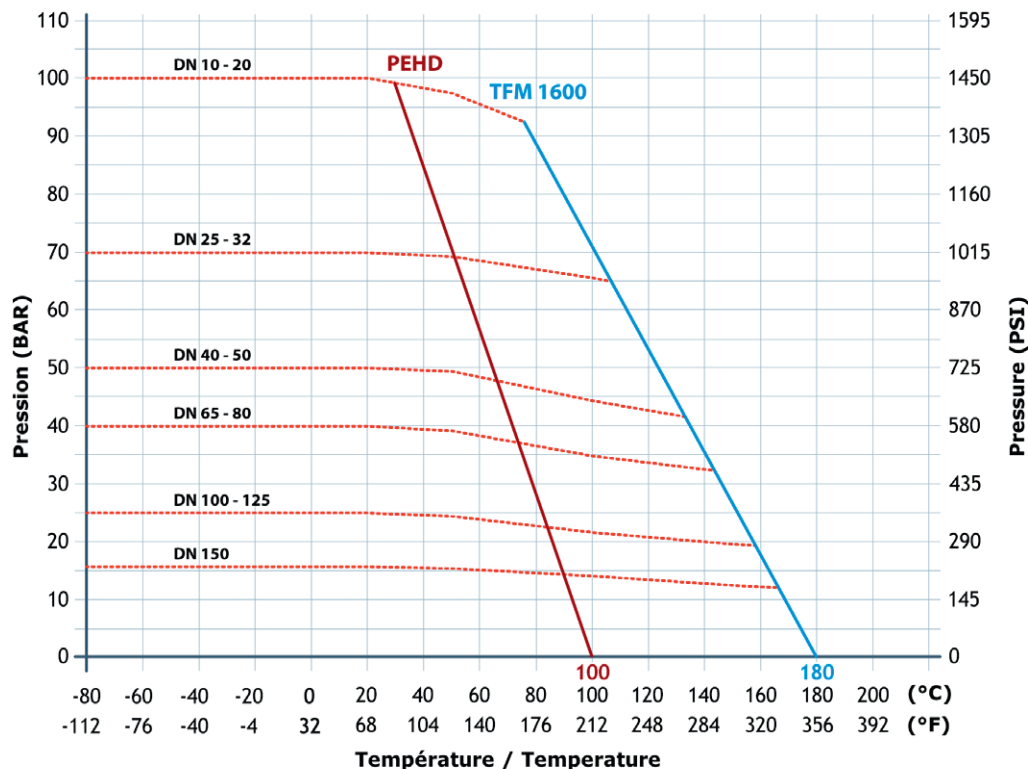
Seat material FDA approved

Options: ATEX 94/9/CE only for PJ4

π marking according to 2010/35/UE TPED :

certification ADR §1.8.7.6

Courbes Pression/Température Pressure/Temperature diagrams



--- tenue mécanique du corps  
--- tenue mécanique des sièges

Toutes les valeurs sont données pour passage intégral.

--- mechanical strength of body  
--- mechanical strength of seats

All values are given for full bore size.

TYPES DE JOINTS

SEATS & SEALS MATERIAL

Caractéristiques

**PY4 / PY4 CY** : Sièges TF 3215 (PTFE + Carbone).

Plage de température -200 °C / + 200 °C

**PY4** : Version sans rehausse pour applications sans risque de prise en glace.

**PY4 CY** : Version avec rehausse pour applications avec prise en glace possible.

Versions inox 316L, 904L (UB6), 304L, Alloy.

**Version standard :**

Perçage boule dans la rainure pour décompression du corps en position ouverte. Perçage boule coté amont pour augmenter la décompression en position fermée.

PY4 CY : la rehausse crée un tampon gazeux qui évite la prise en glace de la tige et facilite la manœuvre du robinet (EN12567).

**Agréments :**

DESP 97/23/CE

TA-Luft (Conformité aux émanations fugitives)

AD2000 Merkblatt

Options:

ATEX 94/9/CE

Marquage π suivant la directive 2010/35/UE TPED :

certification ADR § 1.8.7.6

Technical data

**PY4 / PY4 CY**: TF 3215 seats (PTFE + Carbon).

Temperature range: -200°C / +200°C

**PY4**: Version without extension for applications without risk of freezing.

**PY4 CY**: Version with extension for applications with icing risk.

316L, 904L, 304L, Alloy version.

**Standard version:**

Upstream vent hole for cavity relief in the closed position. Upstream vent hole for cavity relief in the closed position.

PY4 CY: Stem extension avoids any stem freezing and allows easy valve operation (EN12767).

**Approvals:**

PED 97/23/CE

TA-Luft (fugitive emissions)

AD2000 Merkblatt

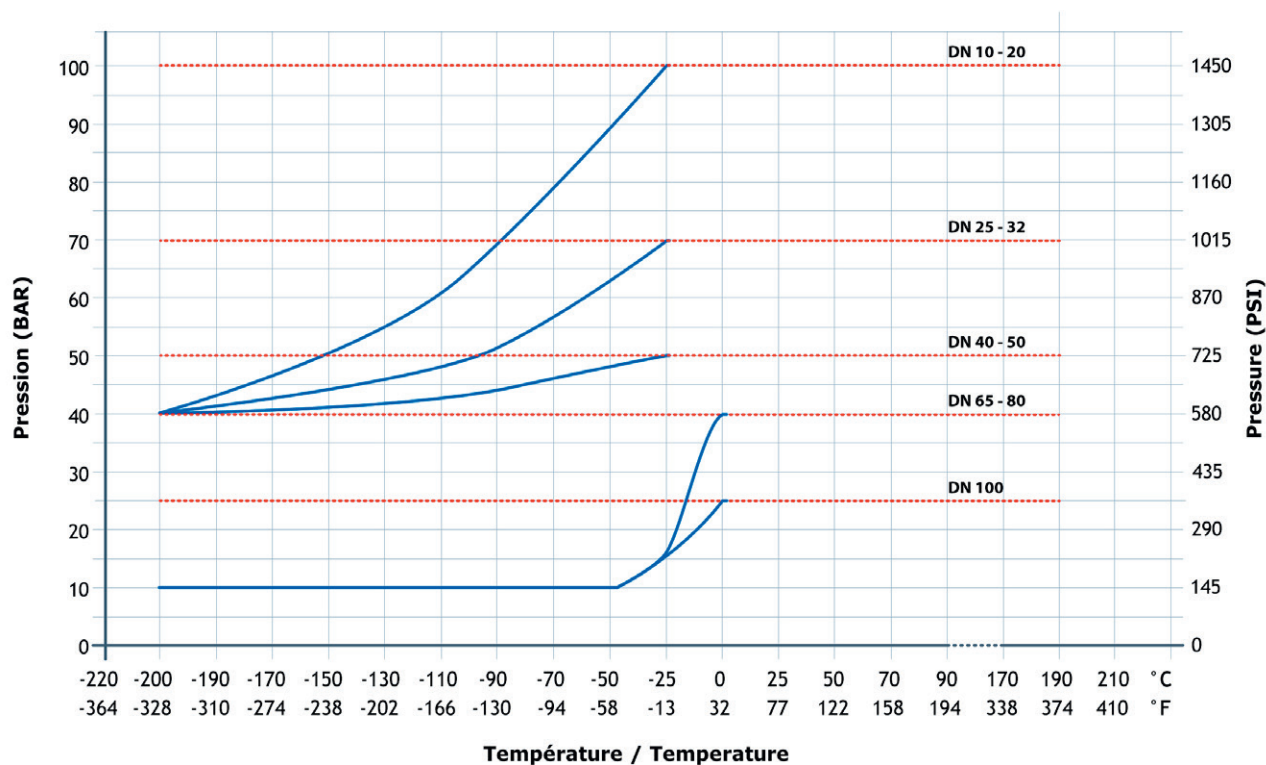
Options:

ATEX 94/9/CE

π marking according to 2010/35/UE TPED:

certification ADR §1.8.7.6

Courbes Pression/Température Pressure/Temperature diagrams



--- tenue mécanique du corps  
— Delta P max de manœuvrabilité

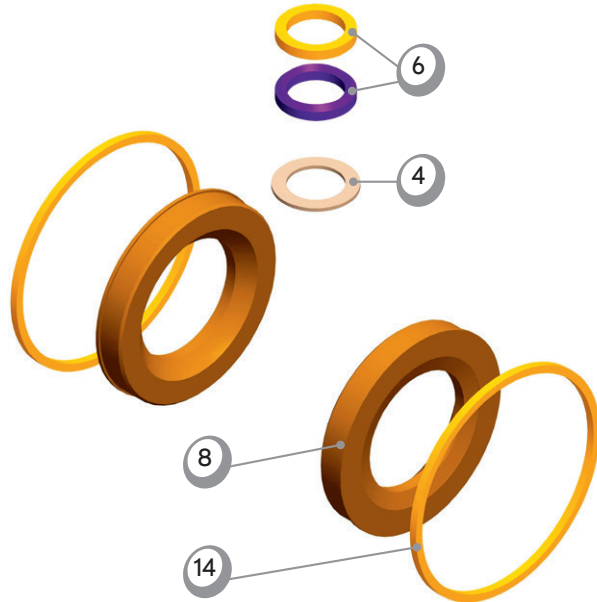
Toutes les valeurs sont données pour passage intégral.

--- mechanical strength of body  
— max dP for operating

All values are given for full bore size.

DN 10 à 50

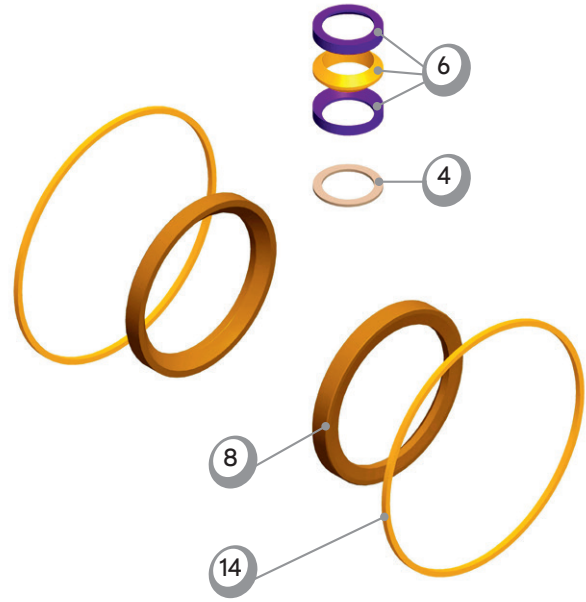
Size 1/4" to 2"



- 8 • 2 sièges
- 14 • 2 joints de corps
- 6 • 1 garniture de presse-étoupe : DN 10 à 50 = 2 parties  
DN 65 à 200 = 3 parties
- 4 • 1 rondelle de friction

DN 65 à 200

Size 2 1/2 to 8"



- 8 • 2 seats
- 14 • 2 body seats
- 6 • 1 gland-packaging: size 3/8" to 2" = 2 parts  
size 2 1/2 to 8" = 3 parts
- 4 • 1 stem thrust seat

Rep - Robinet Item - Valve type	04	06	08	14
PS4 DN 10 à DN 50 / PS4 DN 1/4" to DN 2"				
PH4	PE HD	PE HD	PE HD	PE HD
PJ4	PTFE 20 % PEEK 20%PEEK PTFE	Fluorosilicone	TFM 1600	Fluorosilicone
PN4	PTFE 20 % PEEK 20%PEEK PTFE	PTFE 33 % C + 2 % Gr 33%C+2%Gr PTFE	TFM 1600	PTFE
PP4	PEEK	PTFE 33 % C + 2 % Gr 33%C+2%Gr PTFE	PEEK	PTFE
PS4	PTFE 20 % PEEK 20%PEEK PTFE	PTFE 33 % C + 2 % Gr 33%C+2%Gr PTFE	TFM 1600	PTFE
PY4	PTFE 20 % PEEK 20%PEEK PTFE	PTFE 33 % C + 2 % Gr 33%C+2%Gr PTFE	PTFE+Carbone PTFE+Carbon	PTFE
PZ4	PTFE 20 % PEEK 20%PEEK PTFE	PTFE 33 % C + 2 % Gr 33%C+2%Gr PTFE	PTFE 20 % PEEK 20%PEEK PTFE	PTFE
PS4 DN 65 à DN 200 / PS4 DN 2 1/2 to DN 8"				
PH4	PE HD	PE HD	PE HD	PE HD
PJ4	PTFE 20 % PEEK 20%PEEK PTFE	Fluorosilicone	TFM 1600	Fluorosilicone
PN4	PTFE 20 % PEEK 20%PEEK PTFE	PTFE	TFM 1600	PTFE
PP4	PEEK	PTFE	PEEK	PTFE
PS4	PTFE 20 % PEEK 20%PEEK PTFE	PTFE	TFM 1600	PTFE
PY4	PTFE 20 % PEEK 20%PEEK PTFE	PTFE	PTFE+Carbone PTFE+Carbon	PTFE
PZ4	PTFE 20 % PEEK 20%PEEK PTFE	PTFE	PTFE 20 % PEEK 20%PEEK PTFE	PTFE

VALEURS KV - CODIFICATIONS

VALUES KV - CODIFICATION

VALEURS KV

DN	Size	ΔP= 1 bar Kv (m <sup>3</sup> /h)	ΔP=0.001 bar débit / flow (m <sup>3</sup> /h)
8	1/4"	6	0.19
12	3/8"	8	0.25
15	1/2"	13	0.40
20	3/4"	26	0.81
25	1"	46	1.47
32	1 1/4"	82	2.59
40	1 1/2"	120	3.81
50	2"	223	7.07
65	2 1/2"	423	13.37
80	3"	617	19.52
100	4"	1154	36.49
125	5"	1883	59.56
150	6"	2844	89.95

KV VALUES

DN	Size	ΔP= 1 bar Kv (m <sup>3</sup> /h)	ΔP=0.001 bar débit / flow (m <sup>3</sup> /h)
15	1/2"	8	0.25
20	3/4"	13	0.40
25	1"	26	0.81
32	1 1/4"	46	1.47
40	1 1/2"	82	2.59
50	2"	120	3.81
65	2 1/2"	223	7.07
80	3"	397	12.56
100	4"	560	17.71
125	5"	942	29.80
150	6"	1433	45.32
200	8"	2011	63.60

Coefficient de débit : Kv

$Kv = Q \cdot \sqrt{d/\Delta P}$  exprimé en m<sup>3</sup>/h

ΔP = perte de charge en bar

Q = débit volumique exprimé en m<sup>3</sup>/h

d = densité du fluide

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

$Q = Kv \cdot \sqrt{\Delta P/d}$

Flow coefficient: Kv

$Kv = Q \cdot \sqrt{d/\Delta P}$  in m<sup>3</sup>/h

ΔP = pressure drop in bar

Q = flow in volum in m<sup>3</sup>/h

d = density

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

$Q = Kv \cdot \sqrt{\Delta P/d}$

Codifications Codifications

Type de sièges Seats		Type d'embout Body flange		Raccordement Connection		Passage Bore		Matière Material	
PS4	TFM 1600	L	Libre Loose ends	BW	A souder en bout Butt Welding	V	Réduit Reduced bore	A	Acier Carbon steel
PZ4	PTFE 20% PEEK 20% PEEK PTFE	T	Voie affleurante Flush mounted	CL	Clamp Clamp ends	N	Nominal Full bore	I	Inox / Stainless steel 316L
PP4	PEEK			DB	Double Bague Compression fittings	T	Passage direct True Bore	F	Taux de Ferrite bas Low Ferrite < 1%
PN4	TFM 1600			FB	3/8" NPSM	S	Inversé Inverted	U	Uranus B6 904L
PY4	Cryogénique Cryo special			FC	Fond de Cuve Tank bottom			H	Alloy C22
PJ4	TFM 1600			SW	A souder emboîté Socket Welding			J	Inox / Stainless steel 304L
PH4	PE Hostalen Gür UHMWPE			TB	Tarauté Briggs NPT threaded			D	Super Duplex 14410
				TG	Tarauté Gaz BSP threaded			C	Duplex 14462
				O4	Soudure Orbitale Orbital welding				

Sur demande

- mixage des embouts possible
- autres matériaux
- embouts spécifiques

Upon request

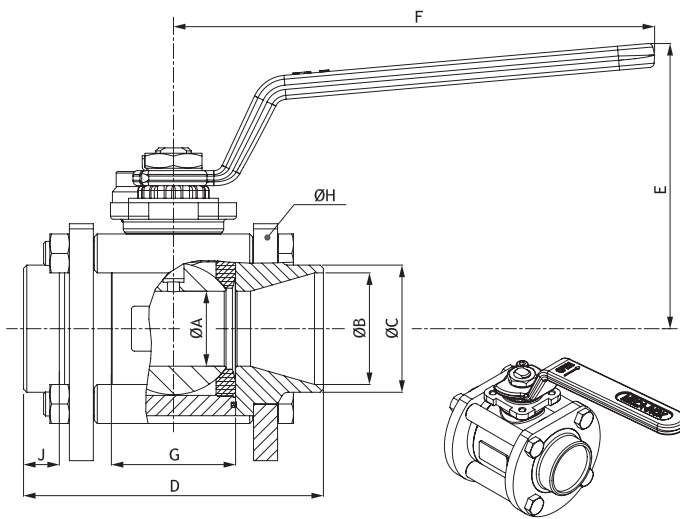
- Mix of connections
- others materials
- specific ends

**A souder en bout**

DN 15 à 65  
Passage réduit  
Tube ISO

**Butt Weld**

Size 1/2" to 2 1/2"  
Reduced bore  
ISO pipe

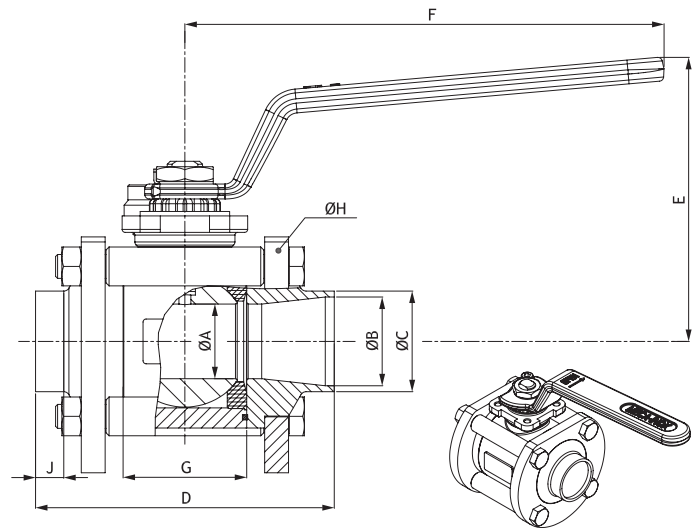


**A souder en bout**

DN 08 à 50  
Passage intégral  
Tube ISO

**Butt Weld**

Size 1/4" to 2"  
Full bore  
ISO pipe



DN Size	PN	Ø A	Ø B		Ø C	D	E	F	G	Ø H	J	ISO 5211	Poids (Kg) Weight (Kg)	
			Inox S.Steel	Acier C.Steel										
<b>V • Passage réduit / Reduced bore</b>														
15	1/2"	100	11.1	17.3	15.5	21.3	65	70	120	20.4	56	8.5	F03	0.650
20	3/4"	100	14	22.9	20.5	26.9	70	73	120	24.4	63	8.8	F03	0.800
25	1"	100	19	29.7	27.5	33.7	85	91	160	31.6	80	9.1	F04	1.610
32	1 1/4"	70	25	37.2	34.4	42.4	100	95	160	41.4	88	11.9	F04	2.100
40	1 1/2"	70	32	43.1	40.3	48.3	110	111	190	48.2	104	10.9	F05	3.120
50	2"	50	38	54.5	52.3	60.3	125	116	190	56.2	117	14.1	F05	4.300
65	2 1/2"	50	50	70.3	66.1	76.1	150	137	230	71	148	13.2	F07	8.590
<b>N • Passage intégral / Full bore</b>														
08	1/4"	100	11.1	9.5	8.9	13.5	65	70	120	20.4	56	6.4	F03	0.640
12	3/8"	100	11.1	13.2	12.6	17.2	65	70	120	20.4	56	7.3	F03	0.640
15	1/2"	100	14	17.3	15.5	21.3	70	73	120	24.4	63	7.3	F03	0.800
20	3/4"	100	19	22.9	20.5	26.9	85	91	160	31.6	80	7.2	F04	1.610
25	1"	70	25	29.7	27.3	33.7	100	95	160	41.4	88	9.4	F04	2.080
32	1 1/4"	70	32	37.2	34.4	42.4	110	111	190	48.2	104	9.2	F05	3.310
40	1 1/2"	50	38	43.1	40.3	48.3	125	116	190	56.2	117	10.7	F05	4.270
50	2"	50	50	54.5	52.3	60.3	150	137	230	71	148	8.6	F07	8.690

RACCORDEMENTS

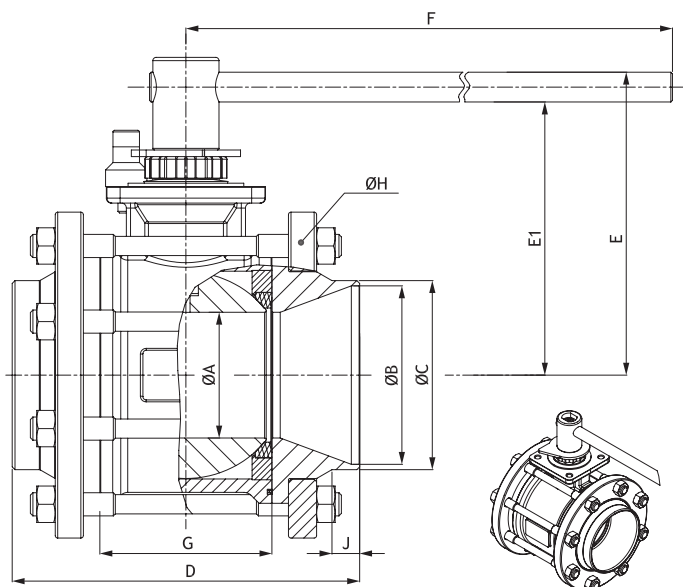
TYPE OF CONNECTIONS

A souder en bout

DN 80 à 200  
Passage réduit  
Tube ISO

Butt Weld

Size 3" to 8"  
Reduced bore  
ISO pipe

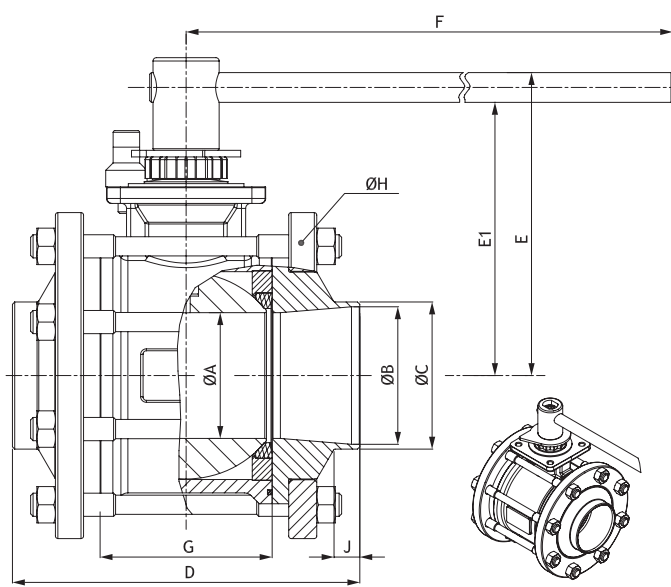


A souder en bout

DN 65 à 150  
Passage intégral  
Tube ISO

Butt Weld

Size 2"1/2 to 6"  
Full bore  
ISO pipe



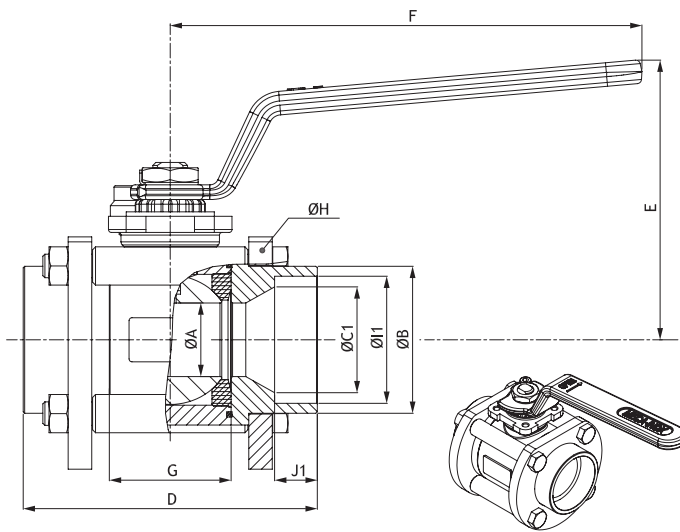
DN Size	PN	Ø A	Ø B		Ø C	D	E	E1	F	G	Ø H	J	ISO 5211	Poids (Kg) / Weight (Kg)	
			Inox S.Steel	Acier C.Steel											
<b>V • Passage réduit / Reduced bore</b>															
80	3"	40	64	83.1	78.9	88.9	180	171	153	370	84	174	12.8	F07	14.840
100	4"	40	76	107.9	101.7	114.3	210	182	165	440	104	197	16.4	F10	22.310
125	5"	25	100	133.7	131.7	139.7	230	204	184	505	130	236	12.9	F10	33.980
150	6"	25	125	162.3	159.3	168.3	260	248	221	710	157	288	11.6	F12	57.940
200	8"	16	150	211.5	207.9	219	290	270	243	710	185	324	12.1	F12	78.900
<b>N • Passage intégral / Full bore</b>															
65	2"1/2	40	64	70.3	66.3	76.1	180	171	153	370	84	174	14.4	F07	14.800
80	3"	40	76	83.1	78.9	88.9	210	182	165	440	104	197	14.9	F10	22.510
100	4"	25	100	107.9	101.7	114.3	230	204	184	505	130	236	12.7	F10	34.360
125	5"	25	125	133.7	131.7	139.7	260	248	221	710	157	288	12.6	F12	58.430
150	6"	16	150	162.3	159.3	168.3	290	270	243	710	185	324	10.9	F12	80.860

**A souder emboité**

DN 15 à 65  
Passage réduit

**Socket Weld**

Size 1/2" to 2 1/2"  
Reduced bore

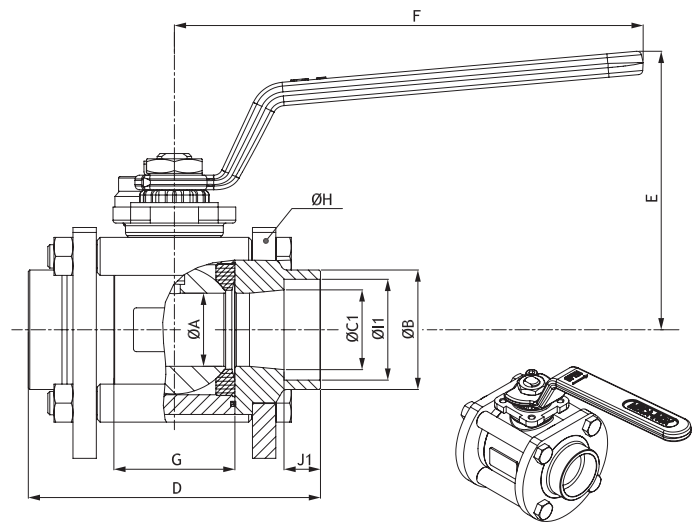


**A souder emboité**

DN 08 à 50  
Passage intégral

**Socket Weld**

Size 1/4" to 2"  
Full bore



DN Size	PN	Ø A	Ø B	Ø C1	D	E	F	G	Ø H	Ø I1	J1	ISO 5211	Poids (Kg) Weight (Kg)	
<b>V • Passage réduit / Reduced bore</b>														
15	1/2"	100	11.1	27.0	16.1	65	70	120	20.4	56	219	10.5	F03	0.650
20	3/4"	100	14	33.0	21.7	70	73	120	24.4	63	27.3	13.5	F03	0.810
25	1"	100	19	42.0	27.3	85	91	160	31.6	80	34.0	13.5	F04	1.610
32	1 1/4"	70	25	50.0	36.0	100	95	160	41.4	88	42.8	14.5	F04	2.080
40	1 1/2"	70	32	56.0	41.9	110	111	190	48.2	104	48.9	16.0	F05	3.270
50	2"	50	38	69.0	53.1	125	116	190	56.2	117	61.3	17.5	F05	4.220
65	2 1/2"	50	50	85.0	68.9	150	137	230	71	148	77.1	19.0	F07	8.380
<b>N • Passage intégral / Full bore</b>														
08	1/4"	100	11.1	19.6	11.1	65	70	120	20.4	56	14.3	10.5	F03	0.650
12	3/8"	100	11.1	24.0	12.6	65	70	120	20.4	56	17.8	10.5	F03	0.650
15	1/2"	100	14	29.0	16.1	70	73	120	24.4	63	21.9	10.5	F03	0.810
20	3/4"	100	19	34.3	21.7	85	91	160	31.6	80	27.3	13.5	F04	1.610
25	1"	70	25	41.0	27.3	100	95	160	41.4	88	34.0	13.5	F04	2.110
32	1 1/4"	70	32	49.8	36.0	110	111	190	48.2	104	42.8	14.5	F05	3.320
40	1 1/2"	50	38	55.9	41.9	125	116	190	56.2	117	48.9	16.0	F05	4.270
50	2"	50	50	69.2	53.1	150	137	230	71	148	61.3	17.5	F07	8.640



RACCORDEMENTS

TYPE OF CONNECTIONS

A souder emboité

DN 80 à 200  
Passage réduit

Socket Weld

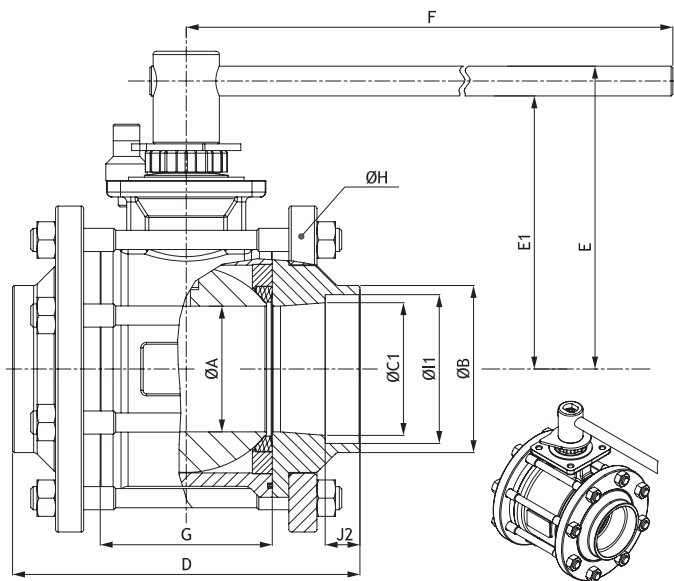
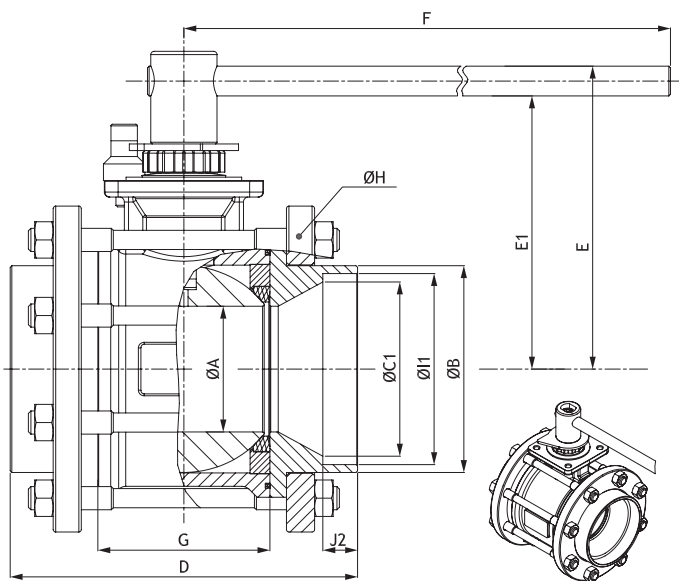
Size 3" to 8"  
Reduced bore

A souder emboité

DN 65 à 150  
Passage intégral

Socket Weld

Size 2"1/2 to 6"  
Full bore



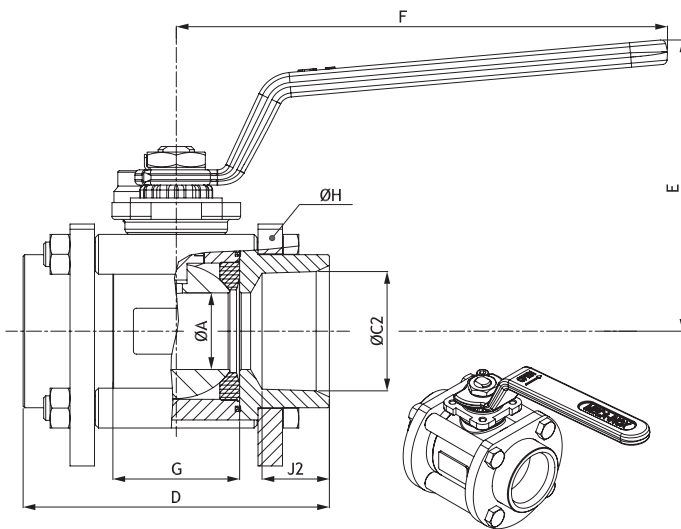
DN Size	PN	Ø A	Ø B	Ø C1	D	E	E1	F	G	Ø H	Ø I1	J2	ISO 5211	Poids (Kg) Weight (Kg)	
<b>V • Passage réduit / Reduced bore</b>															
80	3"	40	64	101	81	180	171	153	370	84	174	89.9	21	F07	14.700
100	4"	40	76	125	105.3	210	182	165	440	104	197	115.5	21	F10	22.010
125	5"	25	100	148.5	135	230	204	184	505	130	236	141.3	24	F10	32.820
150	6"	25	125	177.5	164	260	248	221	710	157	288	171.3	24	F12	56.140
200	8"	16	150	229	214	290	270	243	710	185	324	221.8	30	F12	74.290
<b>N • Passage intégral / Full bore</b>															
65	2"1/2	40	64	87	69	180	171	153	370	84	174	77.6	19	F07	14.890
80	3"	40	76	101	81	210	182	165	440	104	197	89.9	21	F10	22.750
100	4"	25	100	127.5	105.3	230	204	184	505	130	236	115.5	21	F10	34.35
125	5"	25	125	148.5	135	260	248	221	710	157	288	141.3	24	F12	57.120
150	6"	16	150	177.5	164	290	270	243	710	185	324	171.3	24	F12	80.040

**Tarudé BSP (TG) & NPT (TB)**

DN 15 à 65  
Passage réduit

**BSP (TG) & NPT (TB) thread**

Size 1/2" to 2 1/2"  
Reduced bore

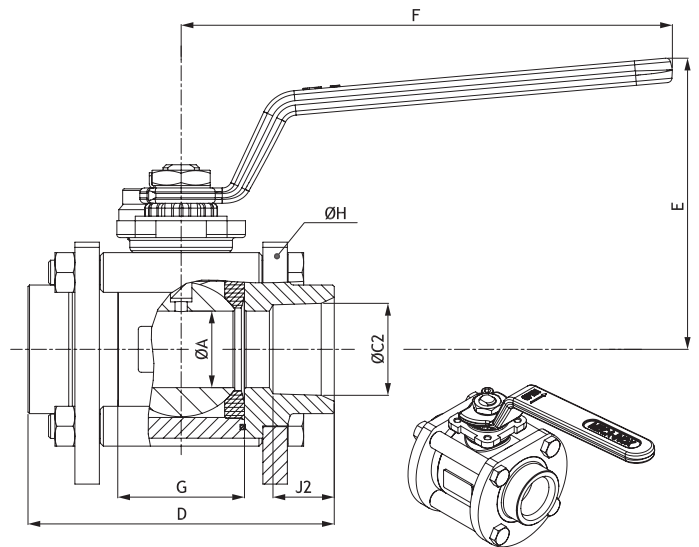


**Tarudé BSP (TG) & NPT (TB)**

DN 08 à 50  
Passage intégral

**BSP (TG) & NPT (TB) thread**

Size 1/4" to 2"  
Full bore



DN Size	PN	Ø A	Ø C2		D	E	F	G	Ø H	J2	ISO 5211	Poids (Kg) / Weight (Kg)	
			GAZ BSP "P"	NPT NPT									
<b>V • Passage réduit / Reduced bore</b>													
15	1/2"	100	11.1	1/2"	1/2"	65	70	120	20.4	56	16	F03	0.640
20	3/4"	100	14	3/4"	3/4"	70	73	120	24.4	63	16	F03	0.800
25	1"	100	19	1"	1"	85	91	160	31.6	80	20	F04	1.600
32	1 1/4"	70	25	1 1/4"	1 1/4"	100	95	160	41.4	88	22	F04	2.050
40	1 1/2"	70	32	1 1/2"	1 1/2"	110	111	190	48.2	104	22	F05	3.270
50	2"	50	38	2"	2"	125	116	190	56.2	117	25	F05	4.160
65	2 1/2"	50	50	2 1/2"	2 1/2"	150	137	230	71	148	30	F07	7.730
<b>N • Passage intégral / Full bore</b>													
08	1/4"	100	11.1	1/4"	1/4"	65	70	120	20.4	56	12	F03	0.700
12	3/8"	100	11.1	3/8"	3/8"	65	70	120	20.4	56	12	F03	0.680
15	1/2"	100	14	1/2"	1/2"	70	73	120	24.4	63	16	F03	0.980
20	3/4"	100	19	3/4"	3/4"	85	91	160	31.6	80	16	F04	1.690
25	1"	70	25	1"	1"	100	95	160	41.4	88	20	F04	2.120
32	1 1/4"	70	32	1 1/4"	1 1/4"	110	111	190	48.2	104	22	F05	3.320
40	1 1/2"	50	38	1 1/2"	1 1/2"	125	116	190	56.2	117	22	F05	4.380
50	2"	50	50	2"	2"	150	137	230	71	148	25	F07	8.840

RACCORDEMENTS

TYPE OF CONNECTIONS

Tarudé BSP (TG) & NPT (TB)

DN 80 à 100  
Passage réduit

BSP (TG) & NPT (TB) thread

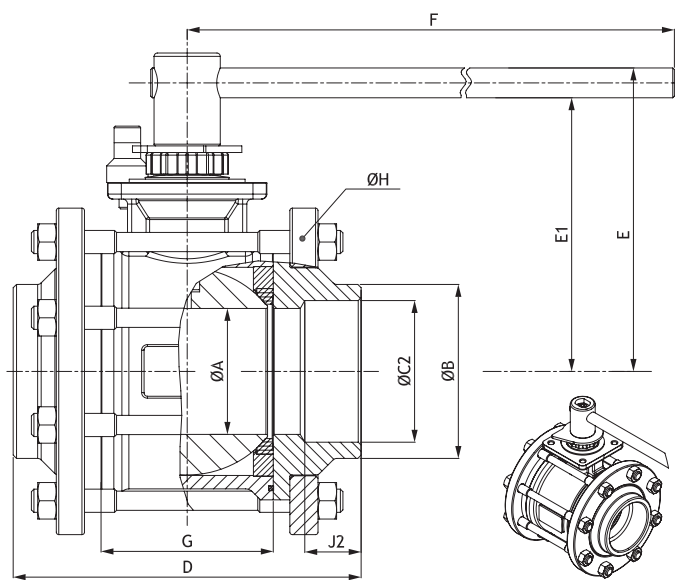
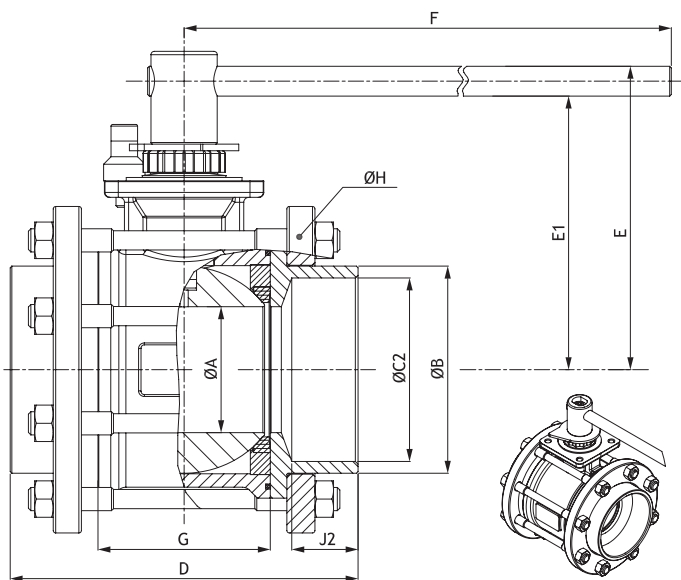
Size 3" to 4"  
Reduced bore

Tarudé BSP (TG) & NPT (TB)

DN 65 à 100  
Passage intégral

BSP (TG) & NPT (TB) thread

Size 2"1/2 to 4"  
Full bore



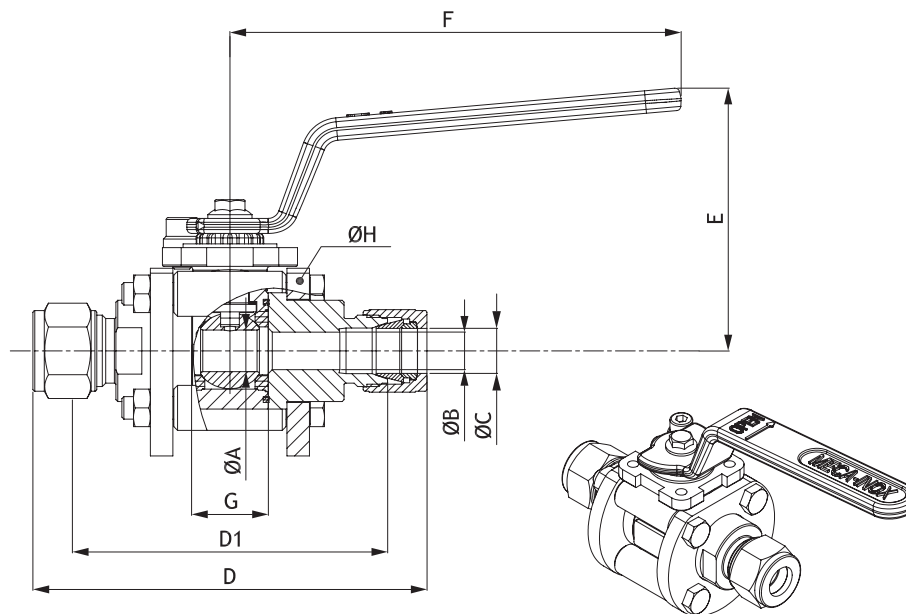
DN Size	PN	Ø A	Ø B	Ø C2		D	E	E1	F	G	Ø H	J2	ISO 5211	Poids (Kg) Weight (Kg)	
				GAZ BSP "P"	NPT NPT										
<b>V • Passage réduit / Reduced bore</b>															
80	3"	40	64	107	3"	3"	180	171	153	370	84	174	34	F07	14.940
100	4"	40	76	125	4"	4"	210	182	165	440	104	197	40	F10	21.590
<b>N • Passage intégral / Full bore</b>															
65	2"1/2	40	64	85	2"1/2	2"1/2	180	171	153	370	84	174	31	F07	15.000
80	3"	40	76	105	3"	3"	210	182	165	440	104	197	34	F10	22.950
100	4"	25	100	130	4"	4"	230	204	184	505	130	236	40	F10	34.740

### Double bagues

DN 06 à 18  
Passage intégral  
Installation rapide et facile  
(simple serrage sans soudure)

### Compression fittings

Size 06 to 18  
Full bore  
Fast and easy valve installation  
(nut screwing without welding)



DN Size	PN	Ø A	Ø B	Ø C	D	D1	E	F	G	Ø H	ISO 5211
06	100	11.1	4.8	OD 6	98	83.2	70	120	20.4	56	F03
08	100	11.1	6.4	OD 8	98	83	70	120	20.4	56	F03
10	100	11.1	7.9	OD 10	99.6	84.4	70	120	20.4	56	F03
12	100	11.1	9.8	OD 12	104.7	84.5	70	120	20.4	56	F03
1/2"(OD)	100	14	9.8	OD 1/2"	108.82	88.5	73	120	24.4	63	F03
18	100	14	14	OD 18	113.8	93.6	73	120	24.4	63	F03

RACCORDEMENTS

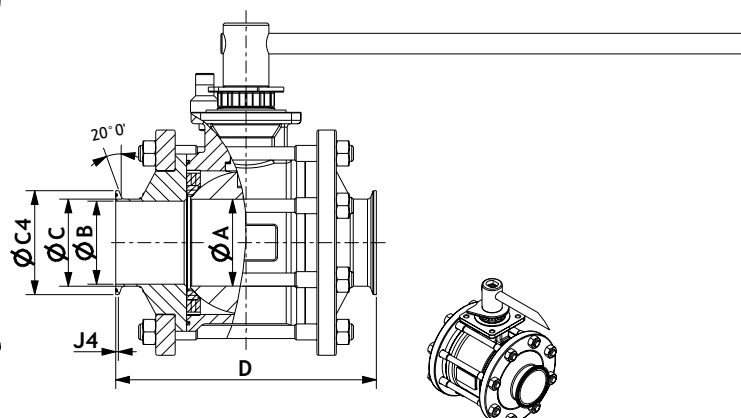
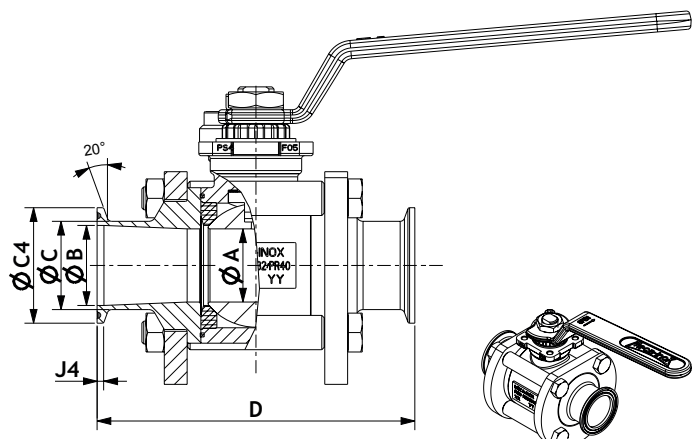
TYPE OF CONNECTIONS

A clamp

DN 08 à 150

Triclamp ends

Size 1/4" to 6"



Sur demande : dimensions suivant Normes :  
ISO / DIN / BSOD / SMS / MICRO-CLAMP / KF

On request: following dimensions standards:  
ISO / DIN / BSOD / SMS / MICRO-CLAMP / KF

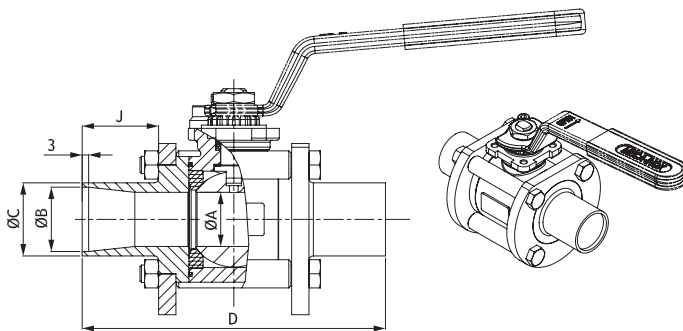
DN Size	ØA	D	J4	ISO (2004)			DIN (11850 Row2)			BSOD			SMS (3008)			
				ØB	ØC	ØC4	ØB	ØC	ØC4	ØB	ØC	ØC4	ØB	ØC	ØC4	
08	1/4"	11.1	89	2.85	10.3	13.5	25	8	10	25	4.62	6.4	25	8	10	25
12	3/8"	11.1	89	2.85	14	17.2	25	10	12	25	-	-	-	10	12	25
15	1/2"	14	101	2.85	18.1	21.3	50.5	16	19	50.5	10.92	12.7	25	16	18	50.5
20	3/4"	19	114	2.85	23.7	26.9	50.5	20	23	50.5	15.75	19.05	25	20	22	50.5
25	1"	25	114	2.85	29.7	33.7	50.5	26	29	50.5	22.1	25.4	50.5	22.6	25	50.5
32	1 1/4"	32	139	2.85	41.4	45.4	64	32	35	50.5	-	-	-	31.3	33.7	64
40	1 1/2"	38	159	2.85	44.3	48.3	64	38	41	50.5	34.8	38.1	50.5	35.6	38	64
50	2"	50	164	2.85	56.3	60.3	77.5	50	53	64	47.5	50.8	64	48.6	51	77.5
65	2 1/2"	65	202	2.85	71.5	76.1	91	66	70	91	60.2	63.5	77.5	60.3	63.5	91
80	3"	76	228	2.85	84.3	88.9	106	81	85	106	72.9	76.2	91	72.9	76.1	106
100	4"	100	256	2.85	-	-	-	100	104	119	97.4	101.6	119	-	-	-
125	5"	125	309	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	6"	150	337	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Soudure orbitale**

DN 08 à 50  
Passage intégral  
Tube ISO

**Orbital welding**

Size 1/4" to 2"  
Full bore  
ISO pipe



Sur demande : autres dimensions

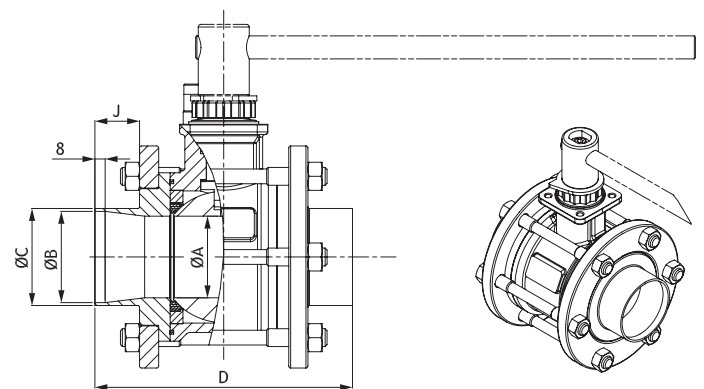
DN Size	PN	ØA	ØB	ØC	D	J	
08	1/4"	100	11.1	10.3	13.5	113	35
12	3/8"	100	11.1	14	17.2	113	35
15	1/2"	100	14	18.1	21.3	117	35
20	3/4"	100	19	23.7	26.9	130	35
25	1"	70	25	29.7	33.7	140	35
32	1 1/4"	70	32	38.4	42.4	151	35
40	1 1/2"	50	38	44.3	48.3	159	35
50	2"	50	50	56.3	60.3	185	35

**Soudure orbitale**

DN 65 à 150  
Passage intégral  
Tube ISO

**Orbital welding**

Size 2 1/2" to 6"  
Full bore  
ISO pipe



On request : other sizes available

DN Size	PN	ØA	ØB	ØC	D	J	
65	2 1/2"	40	64	70.3	76.1	202	35
80	3"	40	76	83.1	88.9	228	35
100	4"	25	100	107.9	114.3	256	35
125	5"	25	125	133.7	139.7	291	35
150	6"	16	150	162.3	168.3	323	35

RACCORDEMENTS

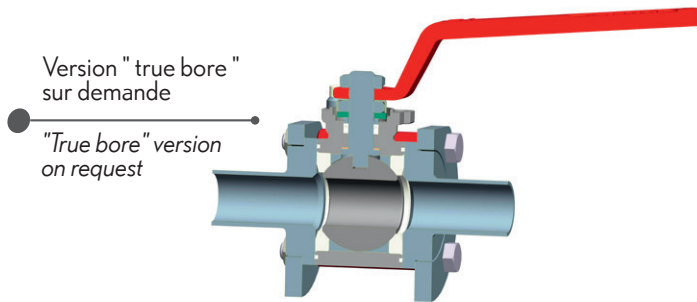
TYPE OF CONNECTIONS

Soudure orbitale

DN 08 à 50

Orbital welding

Size 1/4" to 2"

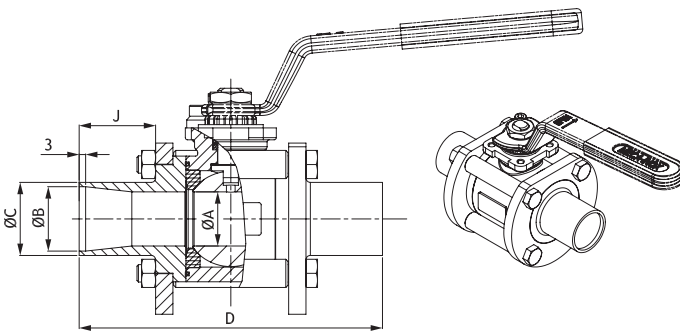


En standard :

- Passage intégral
- Tube ISO
- Levier inox cadenasable
- Boule & embouts en Ra 0,4 µm
- Nettoyé et conditionné en sachet plastique individuel
- Entretoise en inox

Sur demande :

- Autres dimensions
- Embouts en 1.4435 (bas taux de ferrite)
- Version "true bore" (passage total)



Soudure orbitale

DN 65 à 150

Orbital welding

Size 2 1/2" to 6"

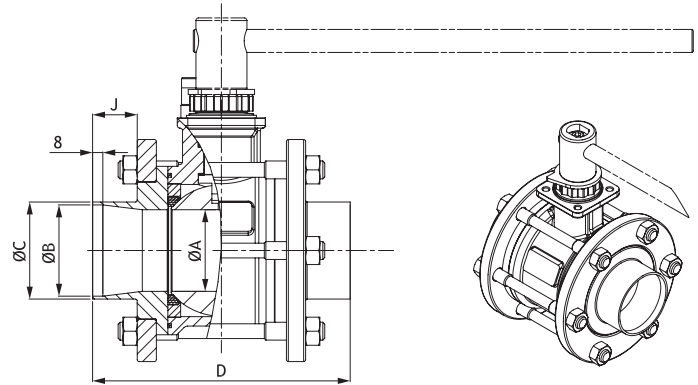


Standard:

- Full bore
- ISO pipe
- Stainless steel lockable handle
- Ball & ends polished inside to surface finishing 0,4µm
- Cleaned and packed in individual plastic bag
- Distance piece in stainless steel

On request:

- Other sizes available
- Ends in 1.4435 (BN2 low ferrite)
- "True bore" version



DN Size	PN	Ø A	Ø B (ISO)	Ø C (Std)	D	J	
08	1/4"	100	11.1	10.3	13.5	113	35
12	3/8"	100	11.1	14	17.2	113	35
15	1/2"	100	14	18.1	21.3	117	35
20	3/4"	100	19	23.7	26.9	130	35
25	1"	70	25	29.7	33.7	140	35
32	1 1/4"	70	32	38.4	42.4	151	35
40	1 1/2"	50	38	43.1	48.3	159	35
50	2"	50	50	54.5	60.3	185	35

DN Size	PN	Ø A	Ø B (ISO)	Ø C (Std)	D	J	
65	2 1/2"	40	64	70.3	76.1	202	35
80	3"	40	76	83.1	88.9	228	35
100	4"	25	100	107.9	114.3	256	35
125	5"	25	125	133.7	139.7	291	35
150	6"	16	150	162.3	168.3	323	35

**A brides**

DN 15 à 65  
Passage réduit - PN 40

**Flanged**

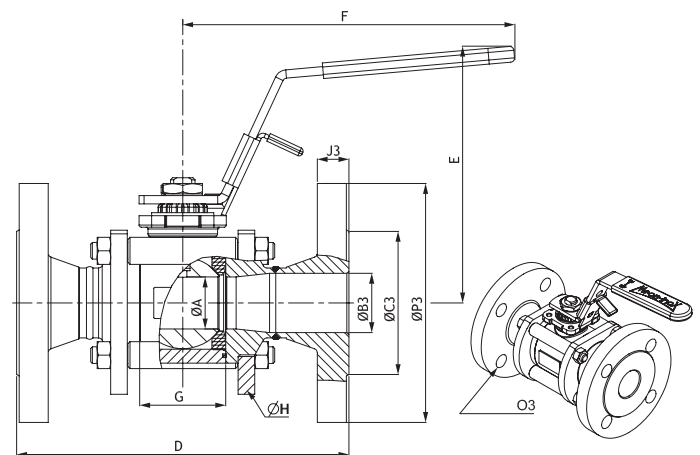
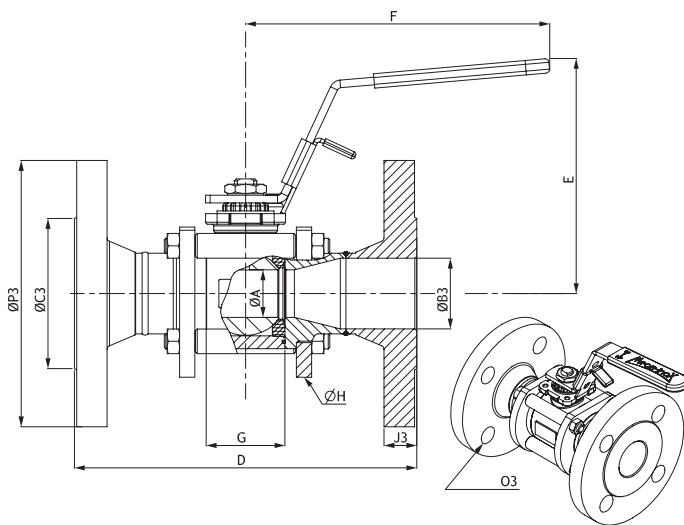
Size 1/2" to 2 1/2"  
Reduced bore - PN40

**A brides**

DN 15 à 50  
Passage intégral - PN 40

**Flanged**

Size 1/2" to 2"  
Full bore - PN40



DN Size	PN	Ø A	Ø B3	Ø C3	D	E	F	G	Ø H	J3	O3	Ø P3	ISO 5211	Poids (Kg) Weight (Kg)	
<b>V • Passage réduit / Reduced bore</b>															
15	1/2"	40	11.1	17.3	45	130	123	120	20.4	56	16	4xØ14 / Ø65	95	F03	1.930
20	3/4"	40	14	22.3	58	150	126	120	24.4	63	18	4xØ14 / Ø75	105	F03	2.690
25	1"	40	19	28.5	68	160	145	160	31.6	80	18	4xØ14 / Ø85	115	F04	3.910
32	1 1/4"	40	25	37.2	78	180	149	160	41.4	88	18	4xØ18 / Ø100	140	F04	5.490
40	1 1/2"	40	32	43.1	88	200	160	190	48.2	104	18	4xØ18 / Ø110	150	F05	7.120
50	2"	40	38	54.5	102	230	165	190	56.2	117	20	4xØ18 / Ø125	165	F05	9.440
65	2 1/2"	40	50	70.3	122	290	180	230	71	148	22	8xØ18 / Ø145	185	F07	15.370
<b>N • Passage intégral / Full bore</b>															
15	1/2"	40	14	17.3	45	130	126	120	24.4	63	16	4xØ14 / Ø65	95	F03	2.250
20	3/4"	40	19	22.3	58	150	145	160	31.6	80	18	4xØ14 / Ø75	105	F04	3.470
25	1"	40	25	28.5	68	160	149	160	41.4	88	18	4xØ14 / Ø85	115	F04	4.330
32	1 1/4"	40	32	37.2	78	180	160	190	48.2	104	18	4xØ18 / Ø100	140	F05	6.880
40	1 1/2"	40	38	43.1	88	200	165	190	56.2	117	18	4xØ18 / Ø110	150	F05	8.080
50	2"	40	50	54.5	102	230	180	230	71	148	20	4xØ18 / Ø125	165	F07	13.890



RACCORDEMENTS

TYPE OF CONNECTIONS

A brides

DN 80 à 200  
Passage réduit

A brides

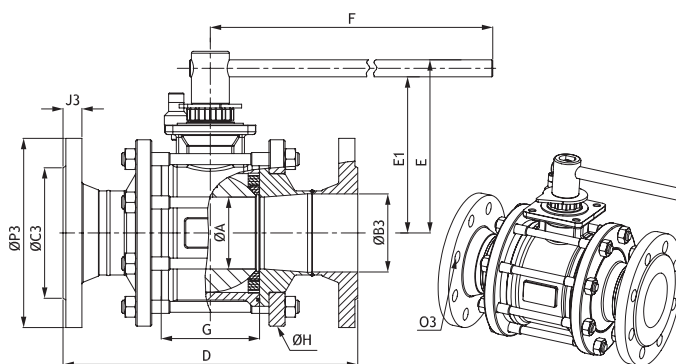
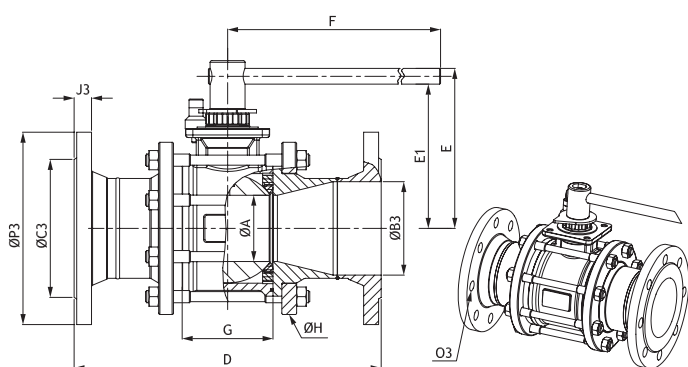
DN 65 à 150  
Passage intégral

Flanged

Size 3" to 8"  
Reduced bore

Flanged

Size 2"1/2 to 6"  
Full bore



DN Size	PN	Ø A	Ø B	Ø C3	D	E	E1	F	G	Ø H	J3	O3	P3	ISO 5211	Poids (Kg) Weight (Kg)	
<b>V • Passage réduit / Reduced bore</b>																
80	3"	40	64	82.5	138	310	171	153	370	84	174	24	8xØ18 / Ø160	200	F07	22.920
100	4"	40	76	107.1	162	350	182	165	440	104	197	24	8xØ22 / Ø190	235	F10	39.520
125	5"	16	100	131.7	188	400	204	184	505	130	236	22	8xØ18 / Ø210	250	F10	48.720
150	6"	16	125	159.3	212	480	248	221	710	155	288	22	8xØ22 / Ø240	285	F12	79.450
200	8"	16	150	207.3	268	600	270	243	710	183	324	24	12xØ22 / Ø295	340	F12	120.810
<b>N • Passage intégral / Full bore</b>																
65	2"1/2	40	64	70.3	122	290	171	153	370	84	174	22	8xØ18 / Ø145	185	F07	20.840
80	3"	40	76	82.5	138	310	182	165	440	104	197	24	8xØ18 / Ø160	200	F10	30.150
100	4"	25	100	107.1	162	350	204	184	505	130	236	24	8xØ22 / Ø190	235	F10	43.840
125	5"	16	125	131.7	188	400	248	221	710	155	288	22	8xØ18 / Ø210	250	F12	72.210
150	6"	16	150	159.3	212	480	270	243	710	183	324	22	8xØ22 / Ø240	285	F12	100.850

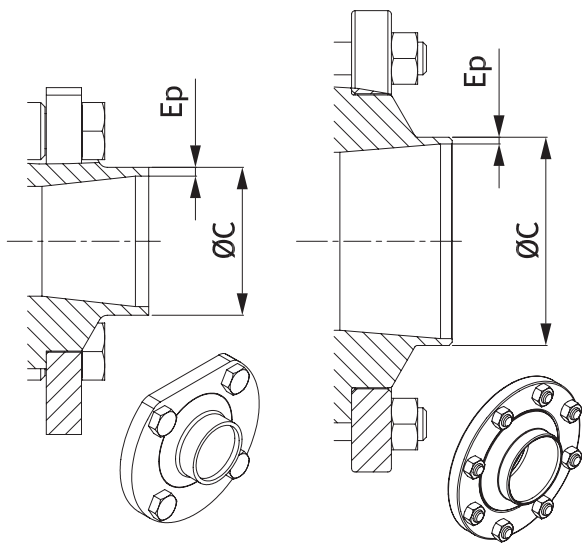
**Autres normes de tube**

DN 08 à 200

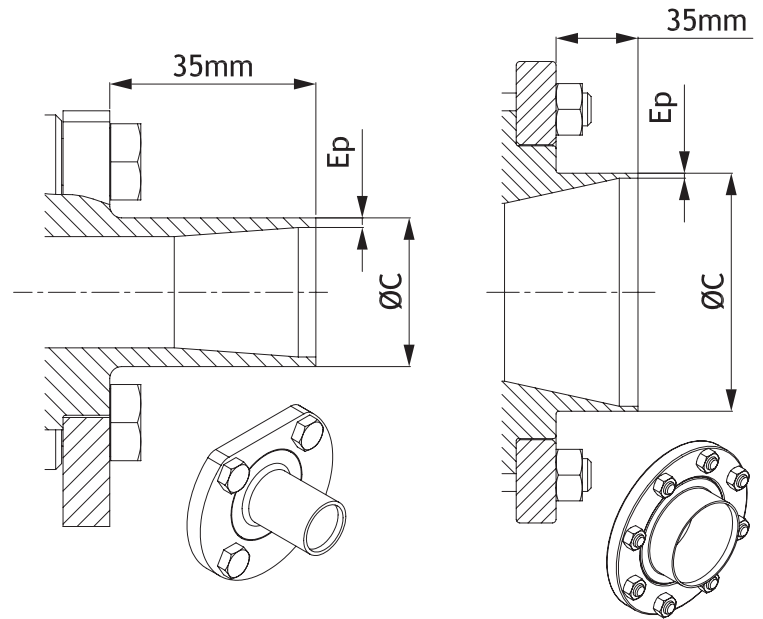
**Other pipe standards**

Size 1/4" to 8"

**A souder en bout - BW**  
**Butt weld - BW**



**A soudure orbitale - O4**  
**Orbital welding - O4**



DN Size	DN															
	8		12		15		20		25		32		40		50	
	Ø ext	Ep	Ø ext	Ep	Ø ext	Ep	Ø ext	Ep	Ø ext	Ep	Ø ext	Ep	Ø ext	Ep	Ø ext	Ep
Métrique	10	1	12	1	18	1	23	1	28	1.5	34	2	44	2	54	2
SMS 3008	10	1	12	1	18	1	23	1	25	1.2	33.7	1.2	38	1.2	51	1.2
DIN 11850 R2	-	-	13	1.5	19	1.5	23	1.5	29	1.5	35	1.5	41	1.5	53	1.5
Schedule 10S	13.72	1.65	17.15	1.65	21.34	2.11	26.67	2.11	33.4	2.77	42.16	2.77	48.26	2.77	60.33	2.77
Schedule 40S	13.72	2.24	17.15	2.31	21.34	2.77	26.67	2.87	33.4	3.38	42.16	3.56	48.26	3.68	60.33	3.91
BSOD	6.35	1.65	9.52	1.65	12.7	1.65	19.05	1.65	25.4	1.65	31.75	1.65	38.1	1.65	50.8	1.65

DN Size	DN													
	65		80		100		125		150		200			
	Ø ext	Ep	Ø ext	Ep	Ø ext	Ep	Ø ext	Ep	Ø ext	Ep	Ø ext	Ep		
Métrique	68	1.5	83	1.5	104	2	129	2	154	2	204	2		
SMS 3008	63.5	1.6	76.1	1.6	101.6	2	-	-	-	-	-	-		
DIN 11850 R2	70	2	85	2	104	2	129	2	154	2	-	-		
Schedule 10S	73.03	3.05	88.9	3.05	114.3	3.05	141.3	3.4	168.28	3.4	219.08	3.76		
Schedule 40S	73.03	5.15	88.9	5.49	114.3	6.02	141.3	6.55	168.28	7.11	219.08	8.18		
BSOD	63.5	1.65	76.2	1.65	101.6	2.1	-	-	-	-	-	-		

ROBINET CRYOGÉNIE

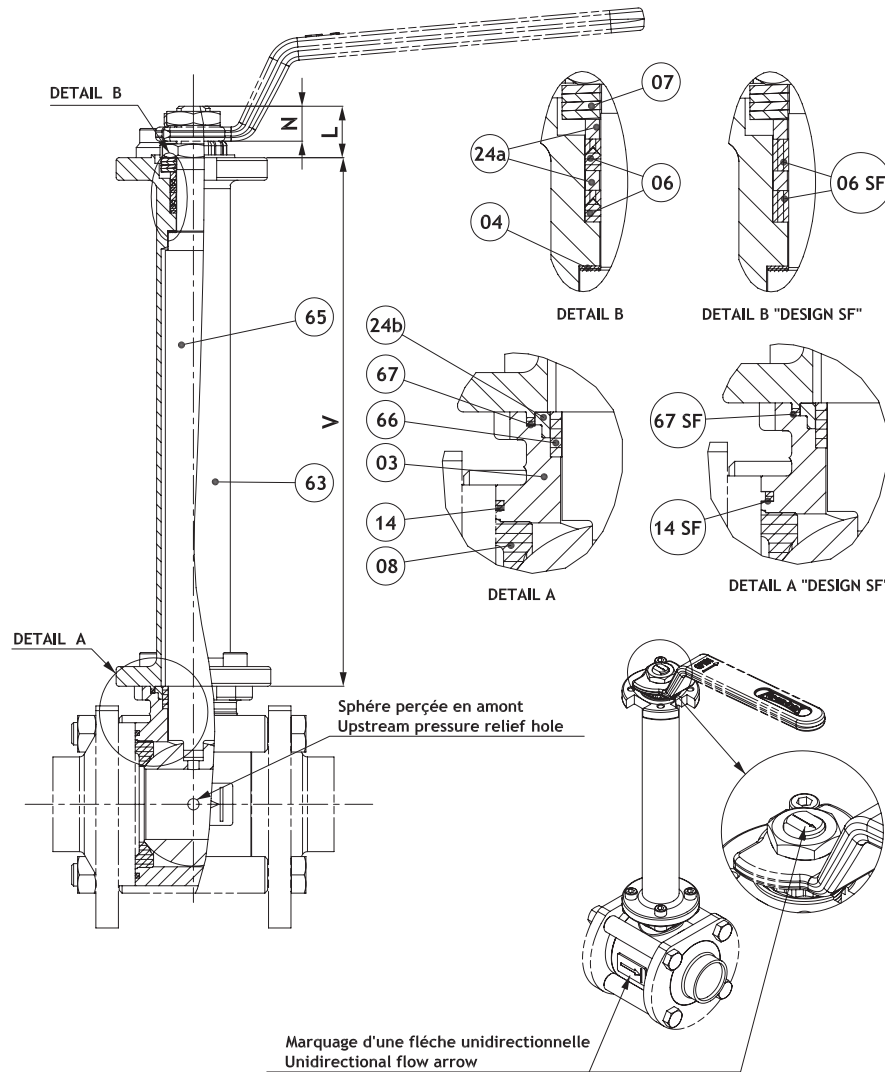
CRYOGENIC BALL VALVE

PY4CY

DN 08 à 50

PY4CY

Size 1/4" to 2"



Sur demande : version Sécurité Feu selon EN ISO 10497"

On request: Fire Safe version according EN ISO 10497

N°	Nb	Description	Matière (EN)
03	1	Corps	1.4409
04	1	Rondelle de friction	PTFE 20 % PEEK
06	2	Garniture de presse étoupe	PTFE 33 % C + 2 % Gr
06 SF**	2	Garniture de presse étoupe	Graphite
07	4	Rondelle ressort	1.4310
08	2	Siège	PTFE+Carbone
14	2	Joints de corps	PTFE
14 SF**	2	Joints de corps	Graphite
24a	2	Fouloir	1.4404
24b	1	Bague de guidage	1.4404
63	1	Corps de rehausse	1.4404
65	1	Tige de rehausse	1.4404
66	1	Bague de guidage fendue	PTFE
67	1	Joint de platine coté robinet	PTFE
67 SF**	1	Joint de platine coté robinet	Graphite

Item	Qty	Description	Material (ASTM)
03	1	Body	CF-3M
04	1	Stem thrust seal	20%PEEK PTFE
06	2	Gland packing	33%C+2%Gr PTFE
06 SF**	2	Gland packing	Graphit
07	4	Spring washers	301
08	2	Seat	PTFE+Carbon
14	2	Body seal	PTFE
14 SF**	2	Body seal	Graphit
24a	2	Gland	316L
24b	1	Guide ring	316L
63	1	Extension's body	316L
65	1	Extended stem	316L
66	1	Split ring	PTFE
67	1	Flat seal (valve)	PTFE
67 SF**	1	Flat seal (valve)	Graphit

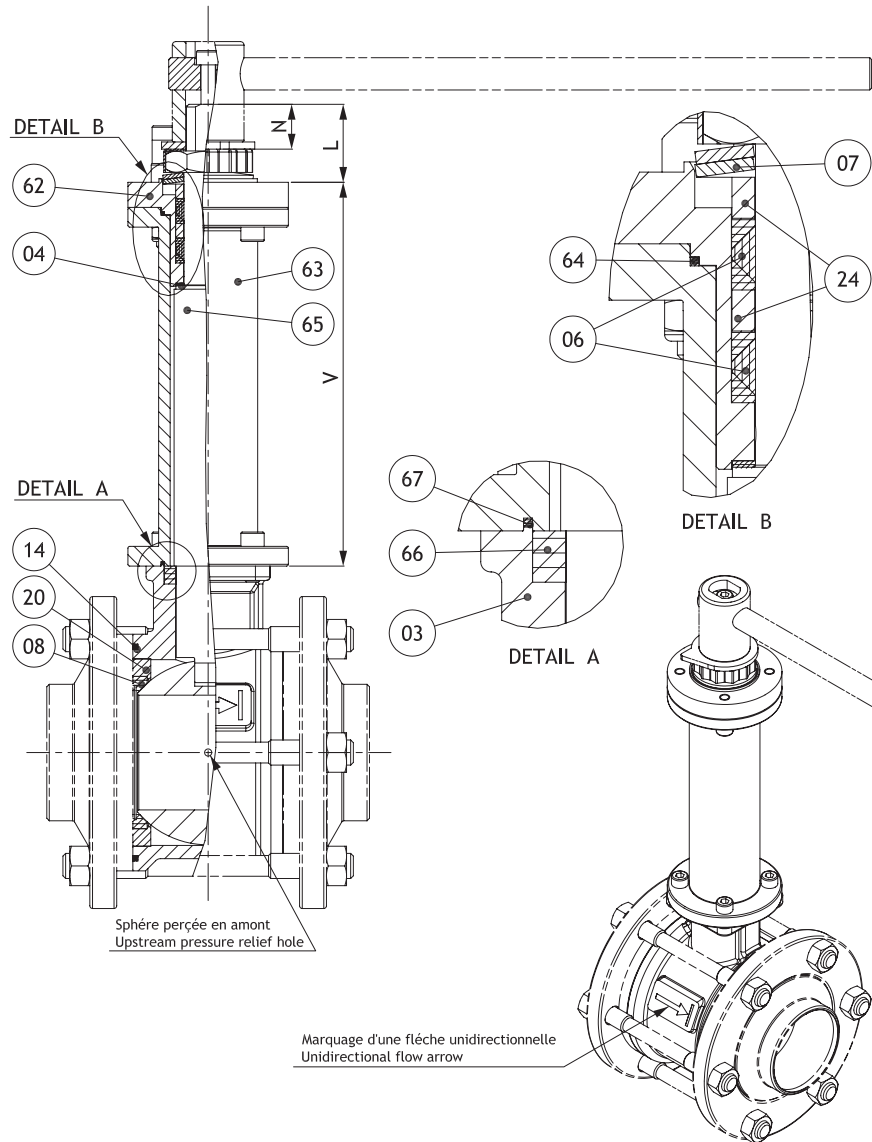
ROBINET CRYOGÉNIE  
CRYOGENIC BALL VALVE

PY4CY

DN 65 à 100

PY4CY

Size 2"1/2 to 4"



Sur demande : version Sécurité Feu  
selon EN ISO 10497"

On request: Fire Safe version  
according EN ISO 10497

N°	Nb	Description	Matière (EN)
03	1	Corps	1.4409
04	1	Rondelle de friction	PTFE 20 % PEEK
06	2	Garniture de presse étoupe	PTFE
07	2	Rondelle ressort	1.4310
08	2	Siège	PTFE+Carbone
14	2	Joints de corps	PTFE
20	2	Support siège	1.4404
24	2	Fouloir	1.4404
62	1	Bride de commande manuelle	1.4404
63	1	Corps de rehausse	1.4404
64	1	Joint de platine	PTFE
65	1	Tige de rehausse	1.4404
66	1	Bague de guidage fendue	PTFE
67	1	Joint de platine	PTFE

Item	Qty	Description	Material (ASTM)
03	1	Body	CF-3M
04	1	Stem thrust seal	20%PEEK PTFE
06	2	Gland packing	PTFE
07	2	Spring washers	301
08	2	Seat	PTFE+Carbon
14	2	Body seal	PTFE
20	2	Seat support	316L
24	2	Gland	316L
62	1	Manuel flange	316L
63	1	Extension's body	316L
64	1	Flat seal	PTFE
65	1	Extended stem	316L
66	1	Split ring	PTFE
67	1	Flat seal	PTFE

ROBINET CRYOGÉNIE

CRYOGENIC BALL VALVE

PY4 CY

DN 08 à 50

PY4 CY

DN 65 à 100

PY4 CY

Size 1/4" to 2"

PY4 CY

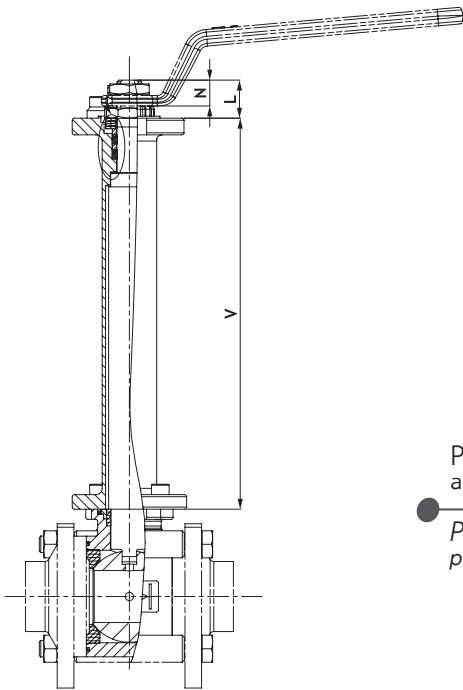
Size 2" 1/2 to 4"

En standard :

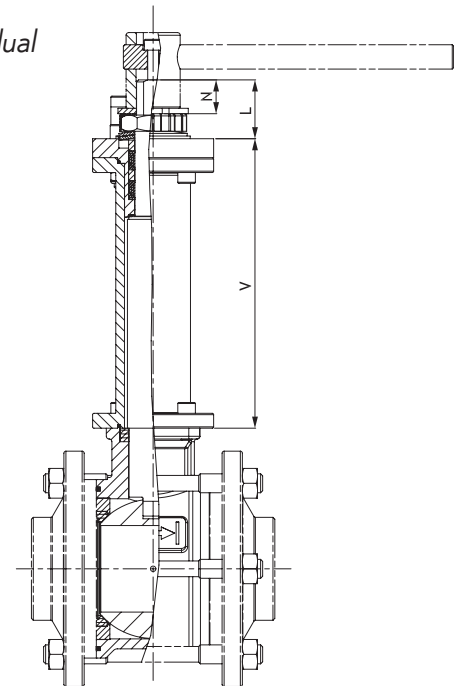
Nettoyé, dégraissé O<sub>2</sub> et conditionné en sachet plastique individuel

Standard:

Cleaned, O<sub>2</sub> degreased and packed in individual plastic bag



PY4 CY avec actionneur pneumatique  
PY4 CY with pneumatic actuator



Dimensions & couples de manœuvre Size & operating torques

DN Size	ΔP Max. -196°C / -320°F (Bar)	PN (Bar)	L	N	V	Volume tampon gazeux Volume gas buffer	Couple de manœuvre à -196°C Operating torques at -320°F
08-12 1/4"-3/8"	40	100	13.4	8.7	157	18 cm <sup>3</sup>	6 N.m
15 1/2"	40	100	13.4	8.7	157	15 cm <sup>3</sup>	12 N.m
20 3/4"	40	100	18.4	12.6	188	15 cm <sup>3</sup>	16 N.m
25 1"	40	70	18.4	12.6	188	15 cm <sup>3</sup>	26 N.m
32 1 1/4"	40	70	24.2	16.2	211.5	26 cm <sup>3</sup>	52 N.m
40 1 1/2"	40	50	24.2	16.2	211.5	26 cm <sup>3</sup>	86 N.m
50 2"	40	50	29.6	19	208.8	106 cm <sup>3</sup>	158 N.m
65 2 1/2"	10	40	43.2	25	214	43 cm <sup>3</sup>	172 N.m
80 3"	10	40	43.2	25	216	264 cm <sup>3</sup>	172 N.m
100 4"	10	25	49	30	216	191 cm <sup>3</sup>	301 N.m

ROBINETS MIXTE BRONZE / INOX

COMBINED VALVE : BRONZE / STAINLESS STEEL

**Application oxygène liquide / PY4 CY**

Embouts Socket Welding SW

Matière sièges :  
PTFE + Carbone

Perçage boule côté amont  
pour décompression  
en position fermée

Nettoyé, dégraissé O<sub>2</sub> et  
conditionné en sachet  
plastique individuel



**Liquid oxygen application / PY4 CY**

Socket Welding ends SW

Seats material:  
PTFE + Carbon

Upstream vent hole  
for cavity relief in  
the closed position

Cleaned, O<sub>2</sub> degreased  
and packed in individual  
plastic bag



**Application oxygène gazeux PS4**

Embouts Socket Welding SW

Matière sièges :  
TFM1600

Nettoyé, dégraissé O<sub>2</sub> et  
conditionné en sachet  
plastique individuel



**Gas oxygen application / PS4**

Socket Welding ends SW

Seats material:  
TFM1600

Cleaned, O<sub>2</sub> degreased  
and packed in  
individual plastic bag

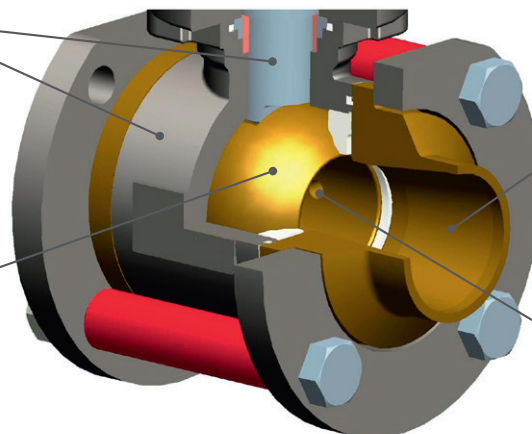


Caractéristiques techniques PY4 CY / PS4    Technical data PY4 CY / PS4

Matière corps & tige : 1.4404  
Stem & body material: 316L

Matière sphère :  
Bronze CW 425 K  
Dureté élevée (HB > 120)  
Evite le matage par la tige  
de manœuvre

Ball material:  
Bronze CW 425 K  
High hardness (HB>120)  
Prevents matting  
by the stem



Embouts :  
Socket Welding  
passage intégral  
Matière :  
Bronze CC 491 K

Connection:  
Socket Welding  
Full bore  
Material:  
Bronze CC 491 K

Perçage amont pour  
décompression  
(en standard sur PY4/PY4 CY)  
(en option sur PS4)

Upstream vent hole for cavity  
relief  
(standard on PY4/PY4 CY)  
(option on PS4)

**ROBINET USINÉ**

**MACHINED BALL VALVE**

**A souder en bout BW**

DN 08 à 50

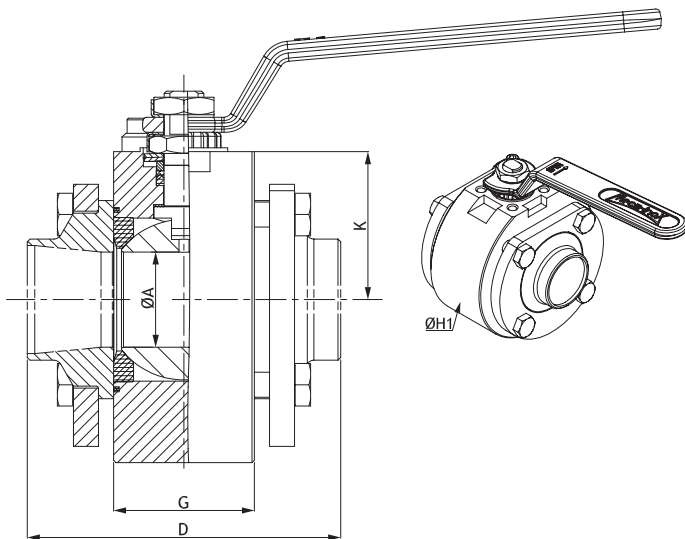
**Butt Weld ends BW**

Size 1/4" to 2"



MS4 avec embouts libres à soudure orbitale

MS4 with loose end orbital welding



DN Size	ØA	D	G	ØH1	K	
08/10	1/4 - 3/8"	11.1	70	24.4	65	31
15	1/2"	14	70	24.4	65	31
20	3/4"	19	85	31.6	85	37.9
25	1"	25	100	41.4	95	42
32	1 1/4"	32	110	48.2	120	54
40	1 1/2"	38	125	56.2	130	59
50	2"	50	150	71	160	73

**A souder en bout BW**

DN 65 à 100

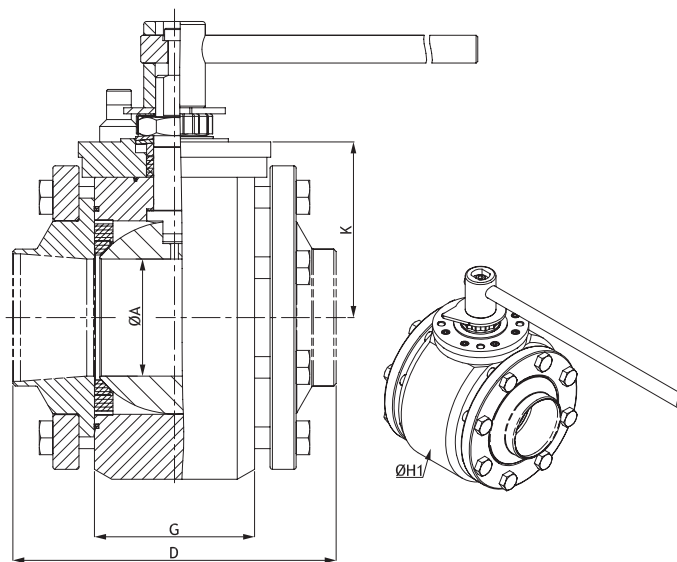
**Butt Weld ends BW**

Size 2 1/2" to 4"



MY4 certifié DNV avec embouts fixes

MY4 CY DNV certified with fixed end



DN Size	ØA	D	G	ØH1	K	
65	2 1/2"	64	180	84	190	104
80	3"	76	210	104	210	114
100	4"	100	230	130	265	133

**Sur demande**

Version Cryogénie avec certification DNV (MY4 CY)  
Rules for steel Ships January 2011 Part 5, Chap.5.sect.6-C800.  
Embouts fixes  
Autres matériaux  
Autres types de raccordement

**On request**

Cryogenic version with DNV certification (MY4 CY)  
Rules for steel Ships January 2011 Part 5, Chap.5.sect.6-C800.  
Fixed end  
Other materials  
Other type of connections

ROBINET CRYOGÉNIQUE  
CRYOGENIC BALL VALVE

Version 3 voies / Entrée Horizontale  
Passage intégral et réduit

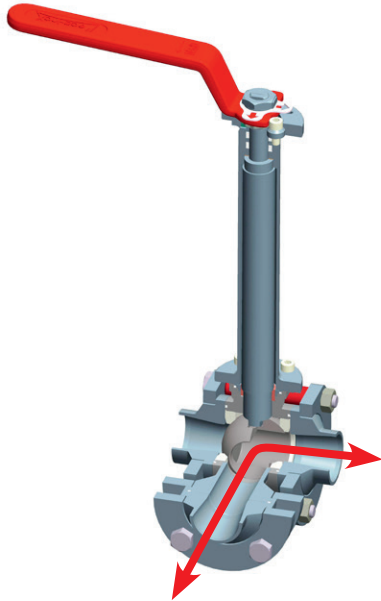
3-way version / Horizontal inlet  
Full bore & reduced bore

3VLH

Passage en L  
Distribution du fluide

3VLH

L port  
Diverting flow



3VTH

Passage en T  
Distribution du fluide ou mélange

3VTH

T port  
Diverting flow or mixing





ROBINET CRYOGÉNIQUE

CRYOGENIC BALL VALVE

Version 3 voies / Entrée Verticale  
Passage intégral et réduit

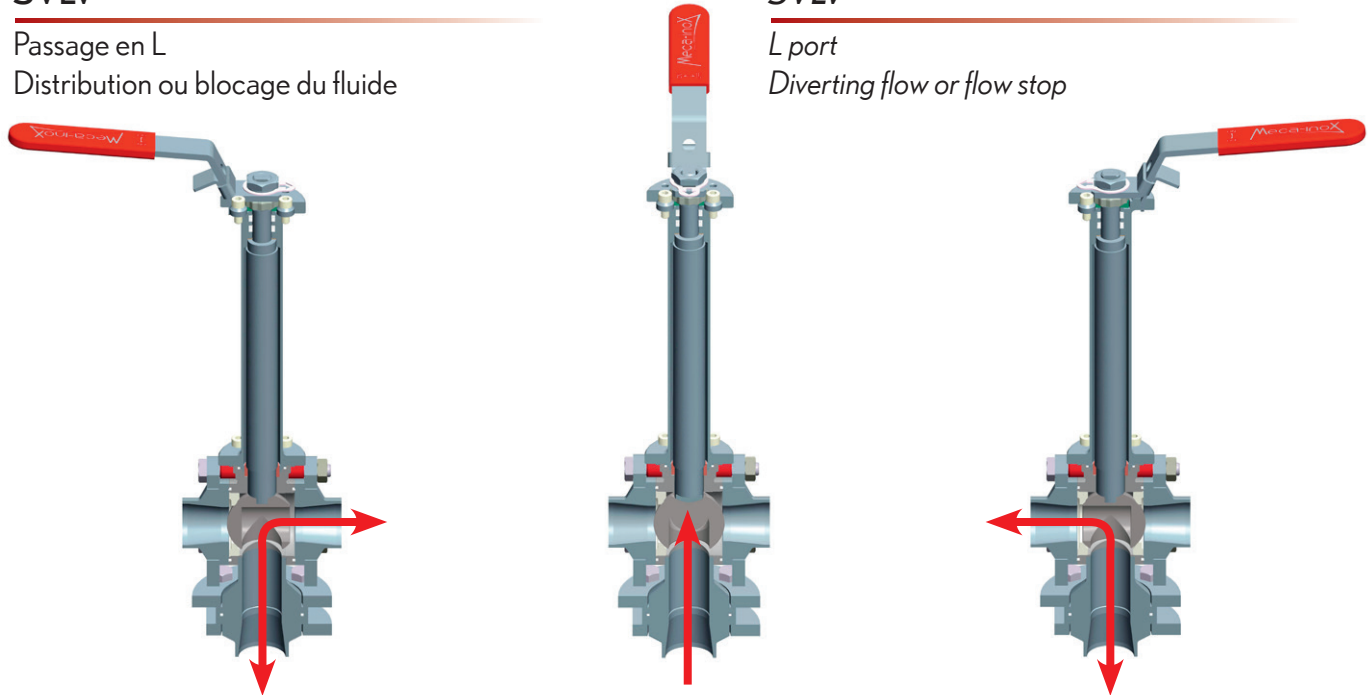
3-way version / Vertical inlet  
Full bore & reduced bore

3VLV

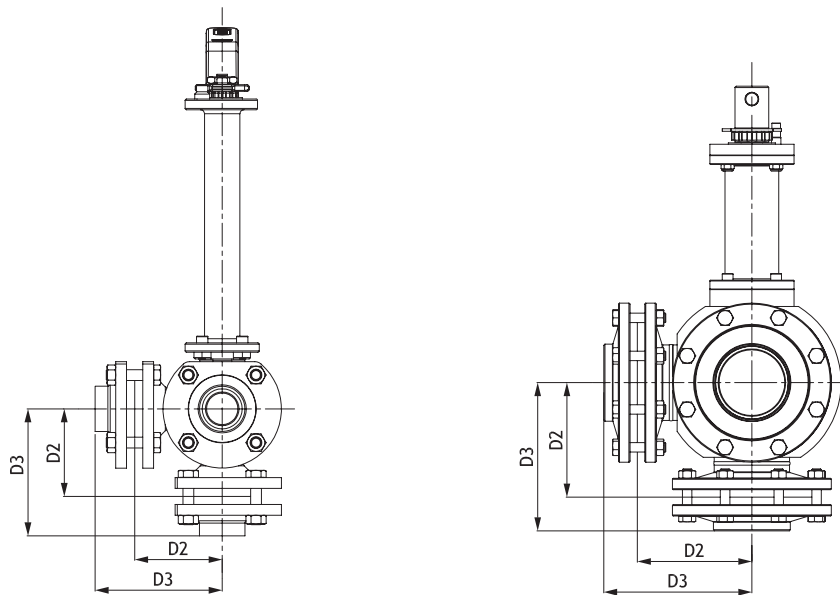
Passage en L  
Distribution ou blocage du fluide

3VLV

L port  
Diverting flow or flow stop



Dimensions entrée Horizontale & Verticale Horizontal & Vertical inlet size



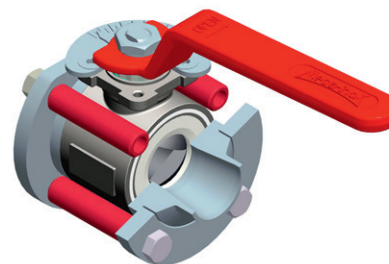
DN Size	08 1/4"	12 3/8"	15 1/2"	20 3/4"	25 1"	32 1 1/4"	40 1 1/2"	50 2"	65 2 1/2"	80 3"	100 4"
D2	45	45	50	60	65	72	80	103	135	149	170
D3	67.3	67.3	72.8	86.7	94.3	102.9	114.4	142.5	183	202	220

**DN 15 à 50**

Sièges PTFE + 20 % PEEK

**Size 1/2" to 2"**

20% PEEK PTFE seats



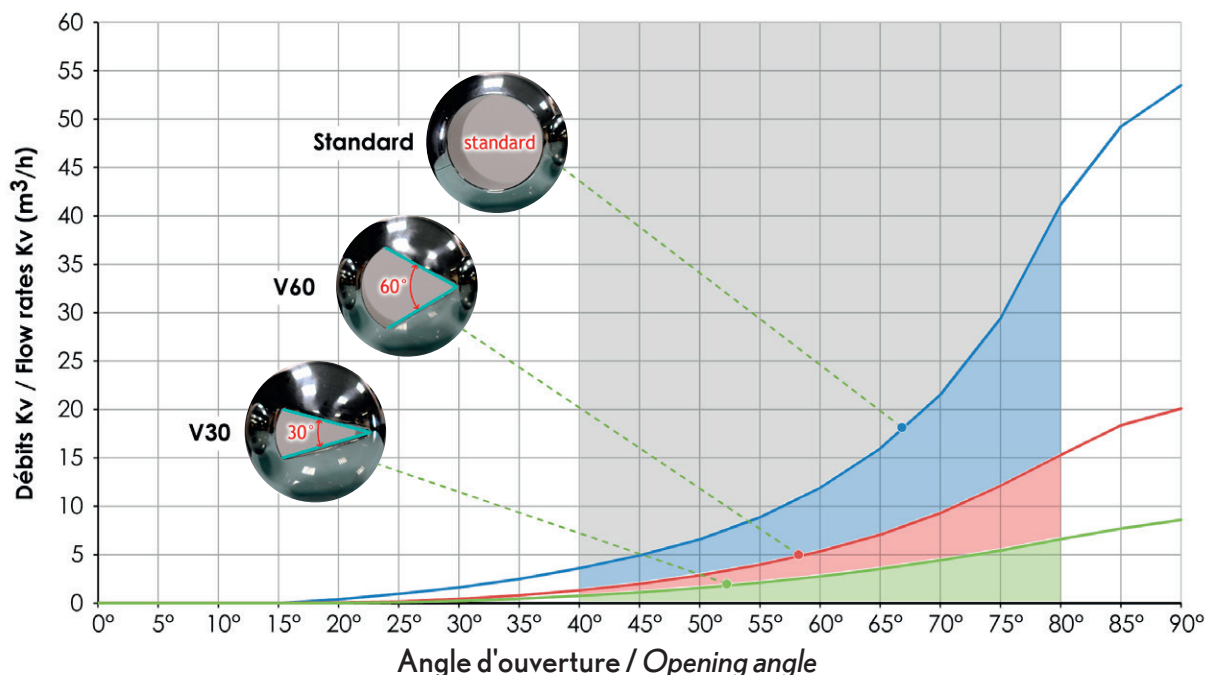
**Courbes des débits (Kv en m<sup>3</sup>/h) en fonction de l'ouverture de la vanne** / **Flow rate diagrams: KV (m<sup>3</sup>/h) versus opening angle**

Exemple de lecture : robinet DN 25, boisseau en V 60°, ouverture à 50°, Kv = 2,87 m<sup>3</sup>/h / Reading example: valve 1", V60 ball port, opening angle 50°, Kv = 2,87 m<sup>3</sup>/h

DN Size	Type de boule / Ball type	Débit (Kv en m <sup>3</sup> /h) par degré d'ouverture / Flow rate (Kv m <sup>3</sup> /h) per degree of rotation																	
		5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°
15	standard	0.00	0.00	0.00	0.12	0.31	0.54	0.81	1.16	1.60	2.14	2.82	3.80	5.09	7.00	10.05	12.18	14.19	15.67
	V60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.11	0.22	0.37	0.57	0.83	1.15	1.57	2.12	2.84	3.70	4.65	5.64	6.19
	V30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.06	0.13	0.22	0.33	0.47	0.64	0.84	1.09	1.38	1.71	2.05	2.42	2.55
20	standard	0.00	0.00	0.00	0.10	0.39	0.76	1.23	1.84	2.62	3.54	4.86	6.52	8.78	12.64	16.57	23.22	27.71	31.55
	V60	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.17	0.35	0.62	0.99	1.46	2.07	2.85	3.86	5.15	6.79	8.60	10.46	11.23
	V30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.09	0.20	0.35	0.56	0.81	1.12	1.50	1.94	2.46	3.06	3.71	4.39	4.71
25	standard	0.00	0.00	0.00	0.39	0.95	1.62	2.49	3.60	4.94	6.59	8.86	11.90	15.96	21.51	29.40	41.17	49.22	53.48
	V60	0.00	0.00	0.00	0.05	0.16	0.42	0.80	1.32	1.99	2.87	3.97	5.34	7.07	9.31	12.11	15.29	18.37	20.10
	V30	0.00	0.00	0.00	0.01	0.08	0.23	0.45	0.74	1.11	1.56	2.11	2.77	3.54	4.44	5.43	6.60	7.69	8.60
40	standard	0.00	0.00	0.80	1.60	2.95	4.58	6.61	8.95	12.20	16.30	22.13	28.71	37.62	50.81	69.54	99.93	119.26	132.37
	V60	0.00	0.00	0.05	0.25	0.71	1.41	2.39	3.74	5.46	7.54	10.12	13.33	17.23	22.10	28.11	35.38	42.13	44.70
	V30	0.00	0.00	0.00	0.12	0.38	0.77	1.31	2.02	2.89	3.96	5.53	6.76	8.52	10.50	12.75	15.17	17.56	19.01
50	standard	0.00	0.00	1.20	3.08	5.50	8.45	12.17	16.63	22.04	28.98	38.83	50.96	67.51	89.82	124.96	172.06	209.85	231.05
	V60	0.00	0.00	0.10	0.55	1.40	2.63	4.33	6.55	9.33	12.76	17.00	22.20	28.84	36.73	47.18	58.42	68.75	76.51
	V30	0.00	0.00	0.10	0.31	0.80	1.51	2.45	3.65	5.11	6.96	9.05	11.53	14.49	17.87	21.76	25.93	29.92	31.90

**Courbes des débits (Kv en m<sup>3</sup>/h) en fonction de l'ouverture de la vanne** / **Flow rate diagrams: KV (m<sup>3</sup>/h) versus opening angle**

Exemple : robinet DN 25 / Example: valve size 1"

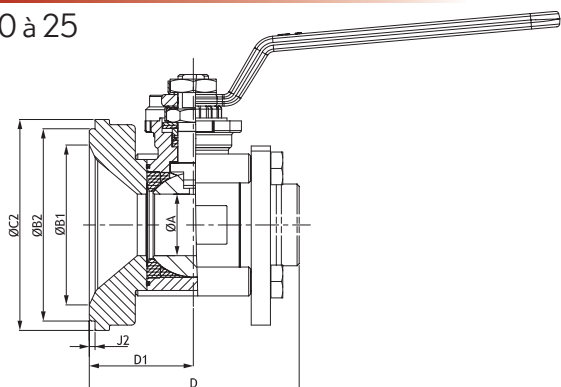


**ROBINET FOND DE CUVE**

**TANK BOTTOM VALVE**

**Robinet fond de cuve**

DN 10 à 25



**Tank bottom valve**

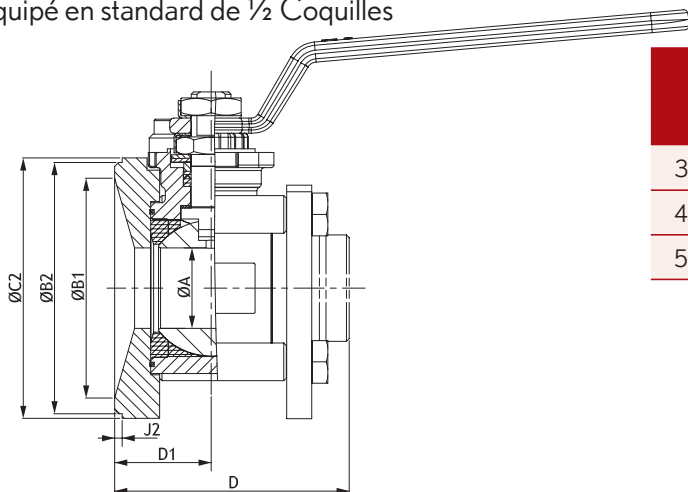
Size 3/8" to 1"

DN Size	ØA	ØB1	ØB2	ØC2	D	D1	J2
08/10	3/8"	11.1	43	54.8	64.5	65	32.5
15	1/2"	14	50	64.8	74.5	69.5	34.5
20	3/4"	19	63	74.8	84.5	82.5	40
25	1"	25	71	84.8	94.5	95	45

**Robinet fond de cuve sans zone de rétention**

DN 32 à 50

Équipé en standard de 1/2 Coquilles



**Tank bottom valve without retention area**

Size 1 1/4 to 2"

Valve mounted with cavity fillers

DN Size	ØA	ØB1	ØB2	ØC2	D	D1	J2
32	1 1/4"	32	87.5	100	103.7	93.4	38.4
40	1 1/2"	38	98	110	117	99.5	42.4
50	2"	50	126	138	148	124.5	49.5

**Robinet fond de cuve sans zone de rétention**

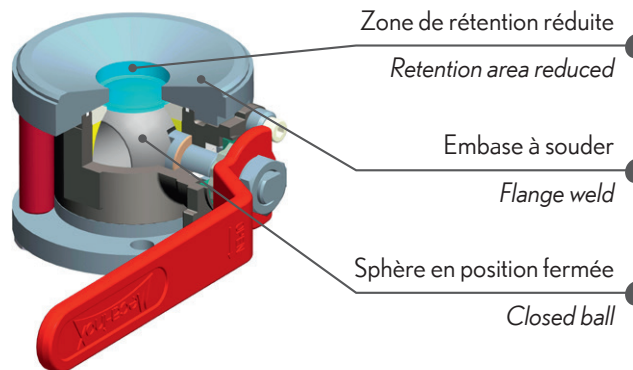
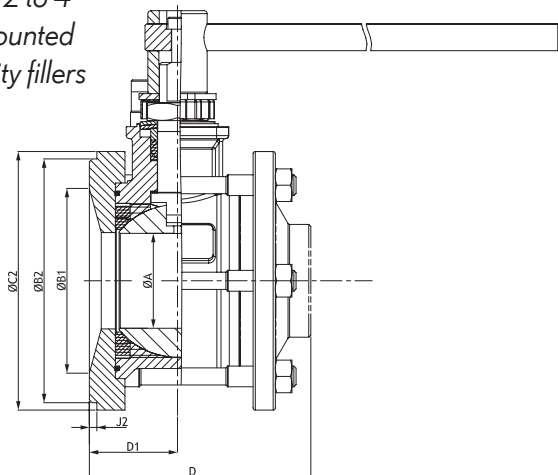
DN 65 à 100

Équipé en standard de 1/2 Coquilles

**Tank bottom valve without dead leg**

Size 2 1/2 to 4"

Valve mounted with cavity fillers



Une vanne PS4 FCSZ présente un volume de rétention 10 fois moins important qu'une vanne classique avec raccord clamp et piquage sur le fond de la cuve.  
Exemple : pour un DN de sortie = 32 mm, le volume de rétention n'est que de 4 ml.

The volume retention of a PS4 FCSZ valve is 10 times smaller than a standard valve with tank bottom T piping.  
Example: the DN 32 volume retention is only 4 ml.

DN Size	ØA	ØB1	ØB2	ØC2	D	D1	J2
65	2 1/2"	64	125	164.5	174.5	149.5	59.5
80	3"	76	167	190	198	170	65
100	4"	100	180	227	237	194	79

Version 3 voies / Entrée Horizontale  
Passage intégral et réduit

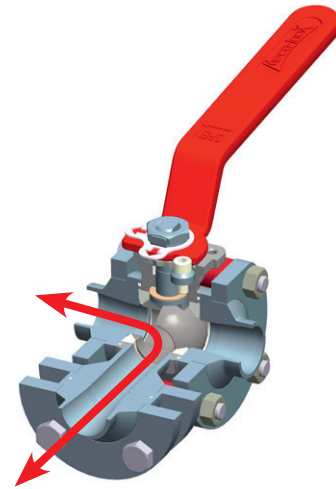
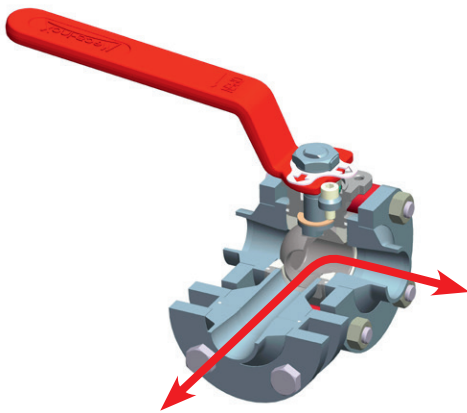
3-way version / Horizontal inlet  
Full bore & reduced bore

**3VLH**

Passage en L  
Distribution du fluide

**3VLH**

L port  
Diverting flow

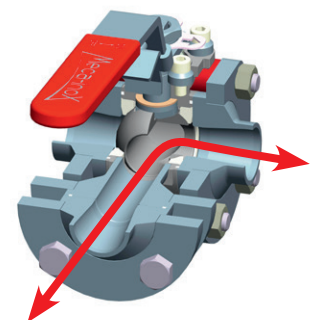
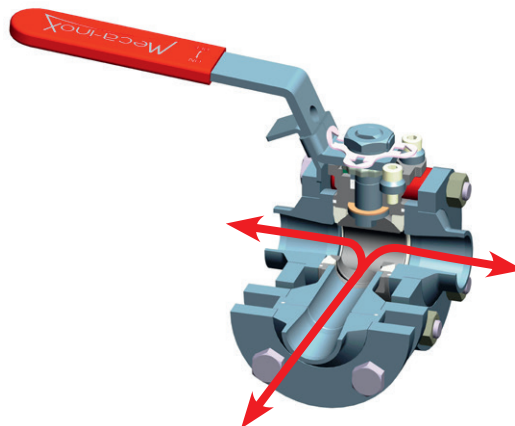
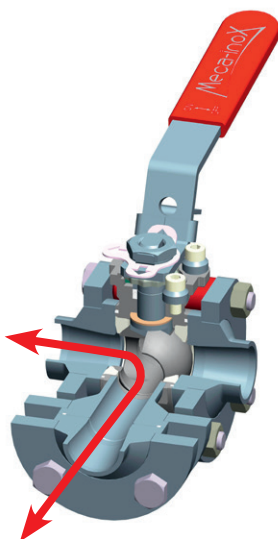


**3VTH**

Passage en T  
Distribution du fluide ou mélange

**3VTH**

T port  
Diverting flow or mixing



**ROBINET 3 VOIES**

**3-WAY BALL VALVE**

Version 3 voies / Entrée Verticale  
Passage intégral et réduit

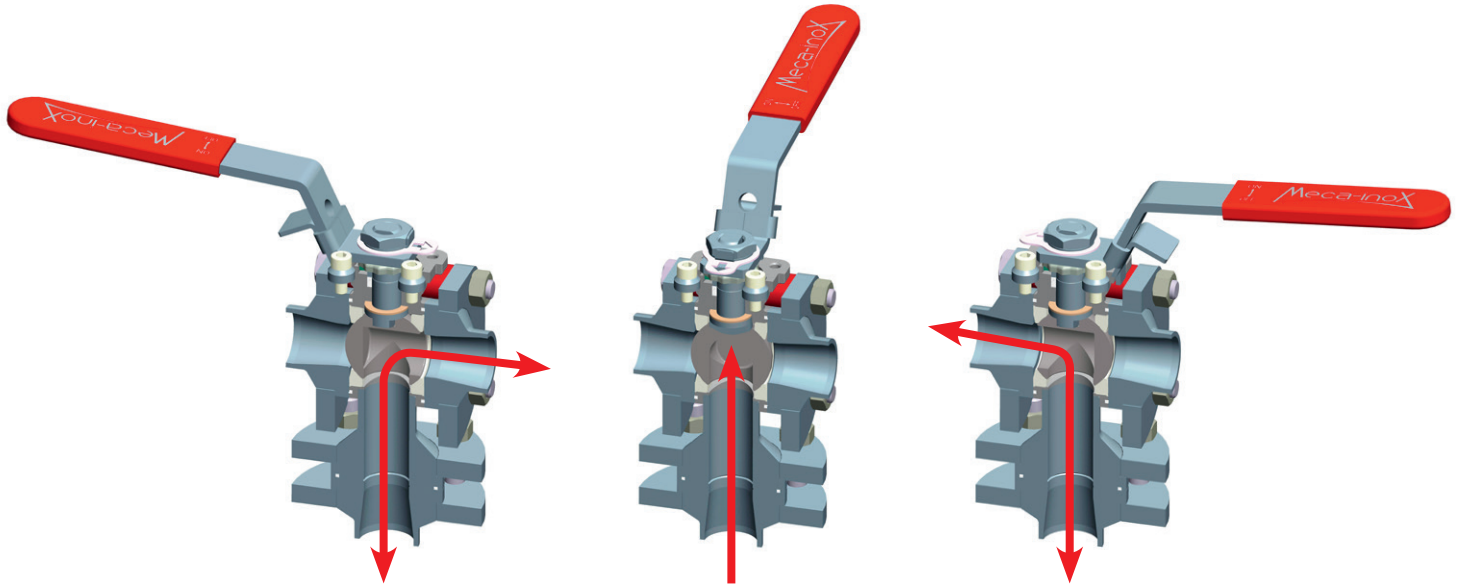
3-way version / Vertical inlet  
Full bore & reduced bore

**3VLV**

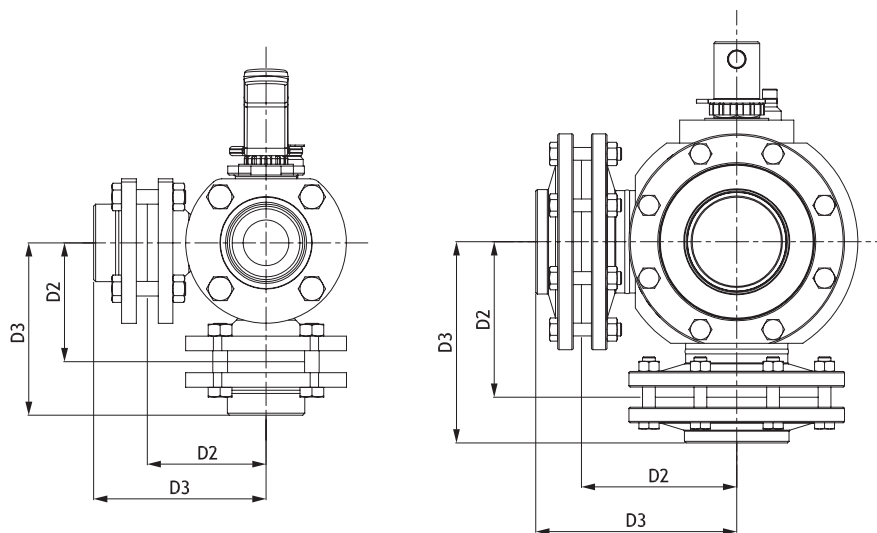
Passage en L  
Distribution ou blocage du fluide

**3VLV**

L port  
Diverting flow or flow stop



Dimensions entrée Horizontale & Verticale Horizontal & Vertical inlet size



DN Size	08 1/4"	12 3/8"	15 1/2"	20 3/4"	25 1"	32 1 1/4"	40 1 1/2"	50 2"	65 2 1/2"	80 3"	100 4"
D2	45	45	50	60	65	72	80	103	135	149	170
D3	67.3	67.3	72.8	86.7	94.3	102.9	114.4	142.5	183	202	220

**Pour tube DN 80 à 200**

Position horizontale ou verticale

Robinet avec embase à souder sur canalisation de 80 à 200 mm. Une simple découpe sur la canalisation ou sur la virole permet d'insérer l'embase qui, après soudure, fera partie intégrante de la canalisation ou du réservoir.

Le volume de rétention du PS4 DR est 7 fois plus réduite qu'une vanne classique avec raccord clamp et piquage sur la canalisation.

Exemple: pour un DN de sortie = 25 mm, le volume de rétention (vanne fermée) n'est que de 6 ml.

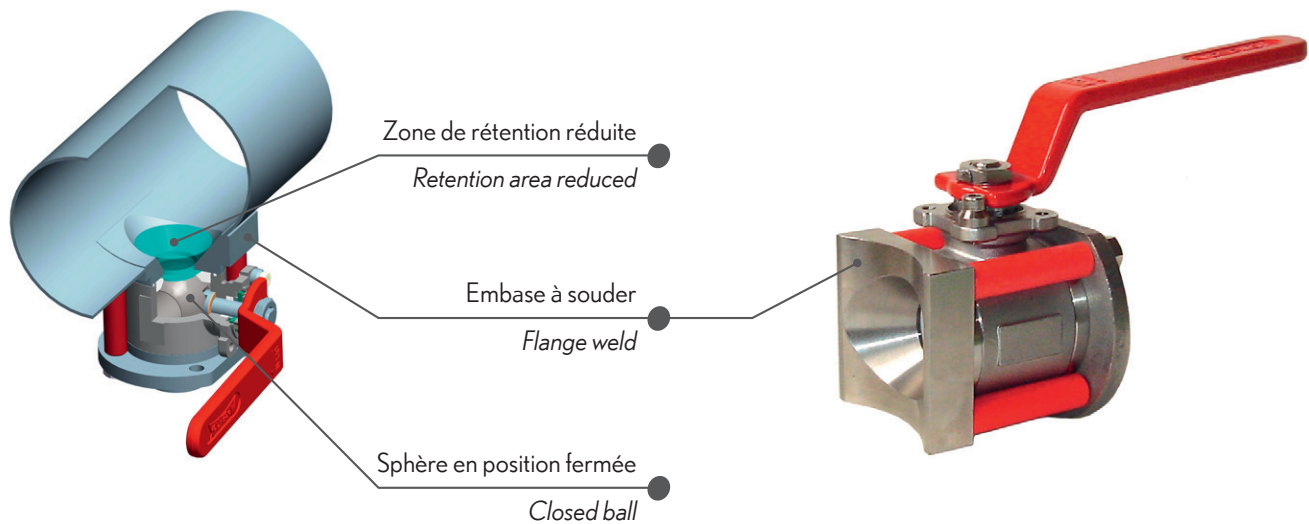
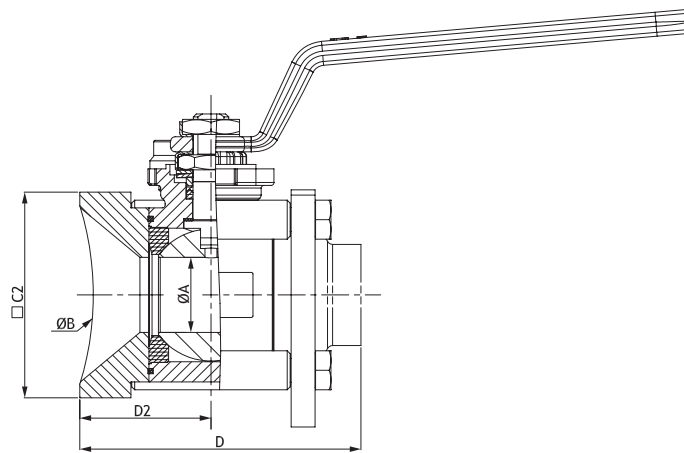
**For pipe size 3" to 8"**

Horizontal or vertical position

The PS4 DR design includes flange for direct pipe welding. It allows fitting to production lines from 80 to 200mm.

The volume retention of a PS4 DR valve 12 times smaller than a standard valve with clamp fitting and T piping.

Example: the DN 25 volume retention is only 6ml.



DN Size		ØA	ØB	Ø Canalisation				□ C2	D	D2
25	1"	25	100	80	100	125	150	68.5	93.7	43.7
25	1"	25	200	200				68.5	93.7	43.7

## ROBINET AFFLEURANT

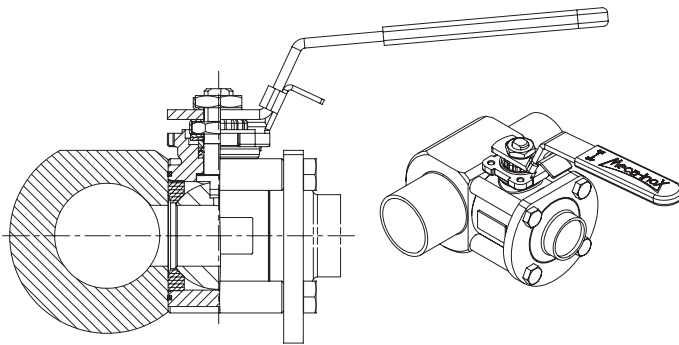
### FLUSH BALL VALVE

#### Version 2 voies

Dimensions de tube sur demande

#### 2-way version

Pipe dimension on request

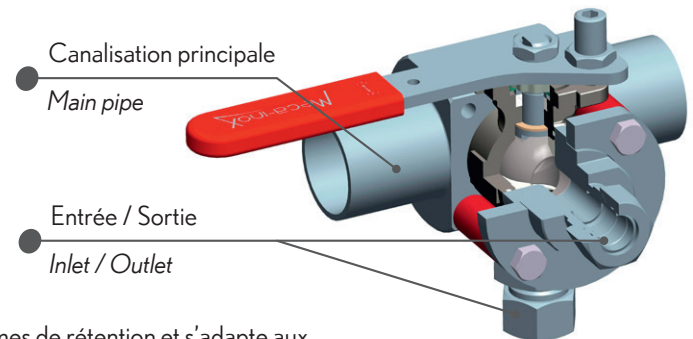
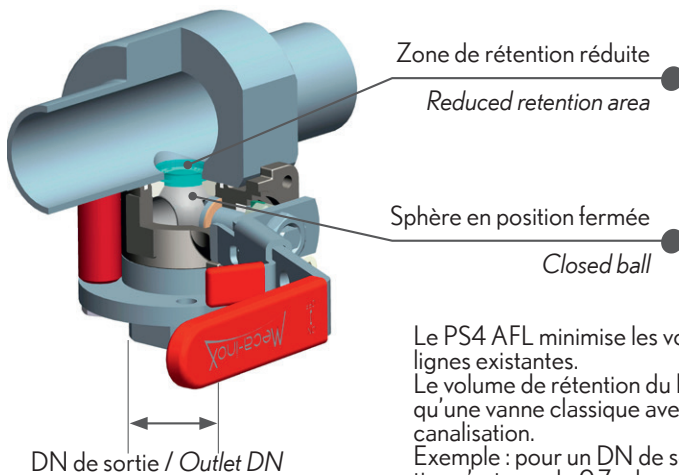
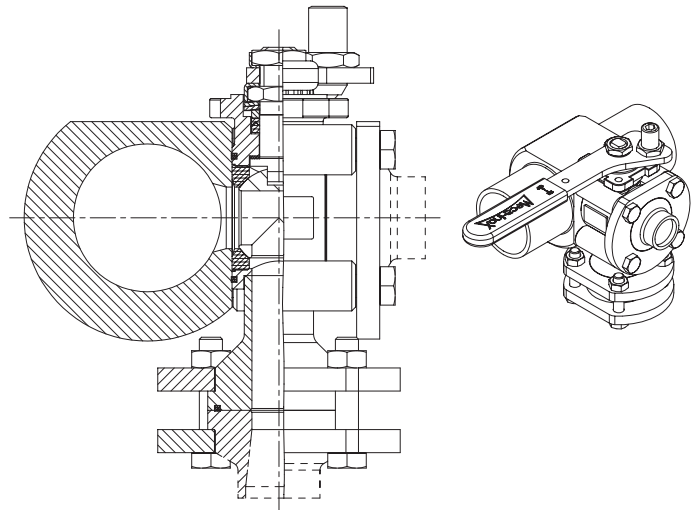


#### Version 3 voies

Dimensions de tube sur demande

#### 3-way version

Pipe dimension on request



Le PS4 AFL minimise les volumes de rétention et s'adapte aux lignes existantes.  
Le volume de rétention du PS4 AFL est 12 fois plus réduit qu'une vanne classique avec raccord clamp et piquage sur la canalisation.  
Exemple : pour un DN de sortie de 15 mm, le volume de rétention n'est que de 0,7 ml.

*PS4 AFL minimizes the volume retention while enabling adaptation to existing lines.*

*The volume retention of a PS4 AFL is 12 times smaller than a standard valve with clamp fitting and T piping.*

*Example: The DN 15 volume retention is only 0,7ml.*

#### En standard :

Sphère affleurante  
Version " True bore " raclable

#### On standard:

Flush ball  
" True bore " piggable version

#### Sur demande :

Dimensions et raccords suivant besoins clients  
Sièges 1/2 coquilles

#### On request:

Dimensions & type of connections according to customer needs  
Cavity fillers

ROBINET PRISE ECHANTILLON

SAMPLING BALL VALVE

Dimensions et raccordements

suivant besoins clients

En standard :

- Levier cadenassable
- Anti-goutte
- Choix du volume à prélever
- Choix du flacon
- Ligne principale étanche durant la manœuvre

Sur demande :

- Porte échantillon
- Clapet d'isolement
- Autres matériaux
- 1/2 Coquilles
- Version ATEX

Dimensions & type of connection

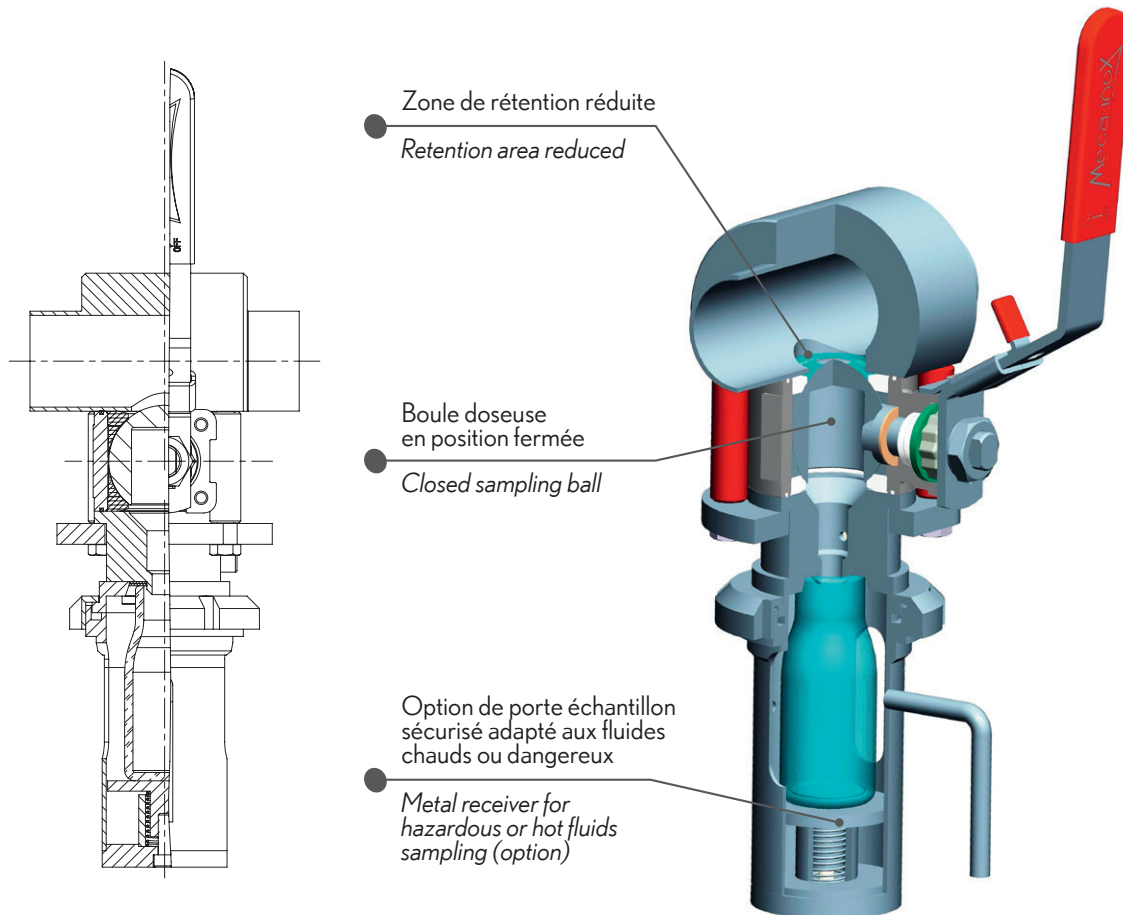
according to customer needs

On standard:

- Lockable handle
- Anti-drip
- Choice of the sampled volume
- Choice of bottle
- Main line sealed during operation

On request:

- Sample holder
- Isolating check valve
- Other materials
- Cavity fillers
- ATEX version



Le robinet PS4 PE (adaptation de la vanne PS4 AFL) a une zone " morte " 10 fois plus réduite qu'une vanne classique avec raccord clamp et piquage.  
Exemple : pour un DN sortie = 25 mm, le volume de rétention (vanne fermée) n'est que de 2 ml.  
Le prélèvement est sécurisé par l'absence de communication entre la canalisation principale et la sortie de l'échantillon.  
La boule doseuse garantit un volume prélevé constant, différents volumes sont disponibles : 15, 30, 50 et 100 cc.

The volume retention of a PS4 PE valve is 10 times smaller than a standard valve with clamp fitting and T piping.  
Example: the DN 25 volume retention is only 2ml.  
Constant tightness between pressurised pipe and sampling outlet ensures fully safe operation.  
Several sampling ball volume are available: 15, 30, 50 & 100cc.

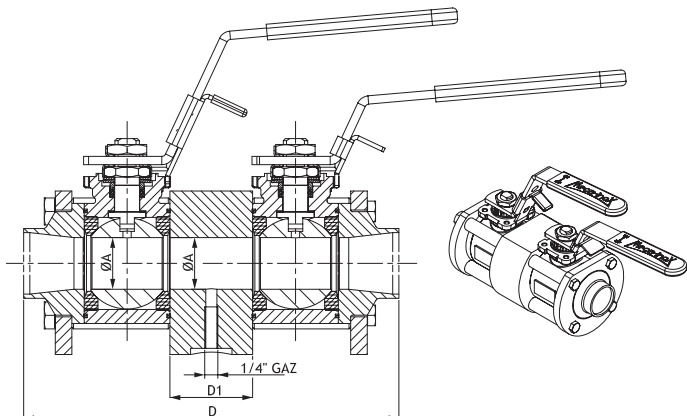


ROBINET ISOLEMENT & PURGE

DOUBLE BLOCK AND BLEED

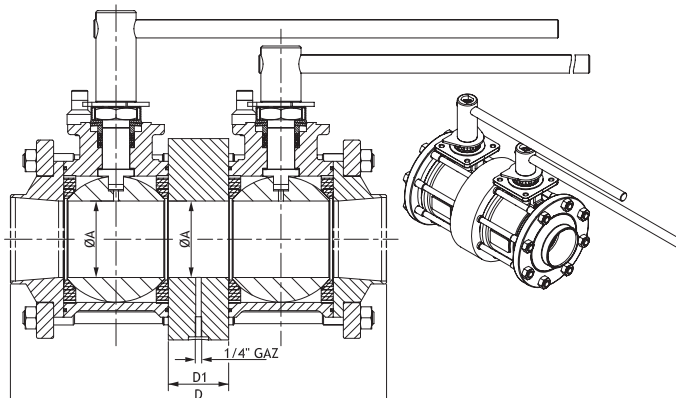
DN 15 à 50

Size 1/2" to 2"



DN 65 à 100

Size 2 1/2 to 4"



Dimensions et raccords  
suivant besoins clients

Sur demande :

- Autres matériaux
- 1/2 Coquilles
- Version ATEX
- Robinet de purge
- Version motorisée (mixte possible)

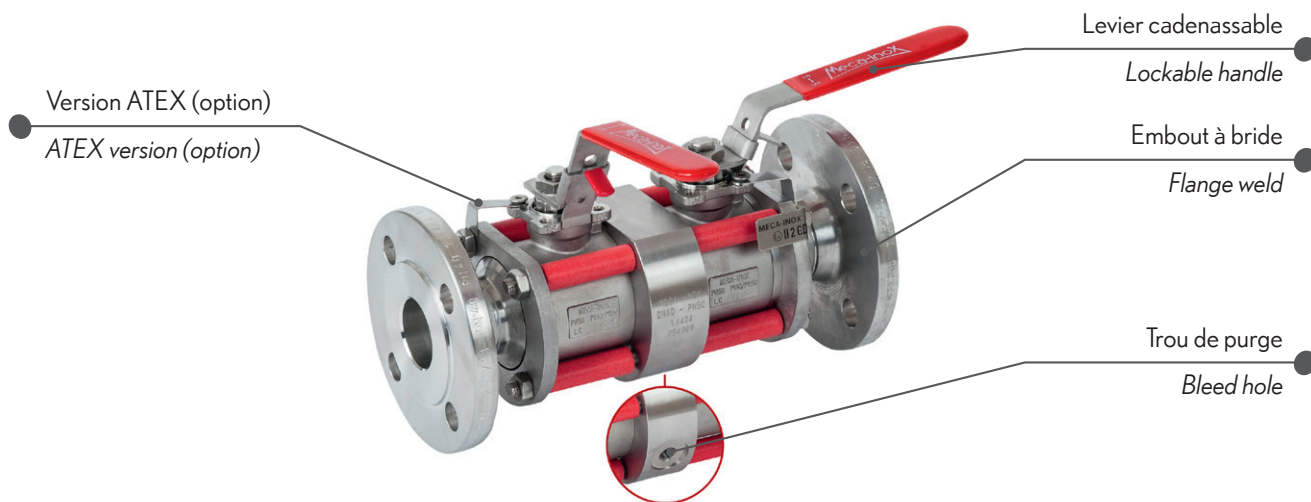
Sécurisation de l'isolement de lignes  
lors des opérations de maintenance

Dimensions & type of connection  
according to customer needs

On request:

- Other materials
- Cavity fillers
- ATEX version
- Bleed valve
- Actuated version (mixed possible)

Provides safe isolation of lines  
during maintenance



DN Size	ØA	D	D1	
15	1/2"	14	124.4	30
20	3/4"	19	151.6	35
25	1"	25	181.4	40
32	1 1/4"	32	198.2	40
40	1 1/2"	38	213.8	40
50	2"	50	281	60

DN Size	ØA	D	D1	
65	2 1/2"	64	324	60
80	3"	76	374	60
100	4"	100	415	60

ROBINET ENVELOPPE THERMIQUE

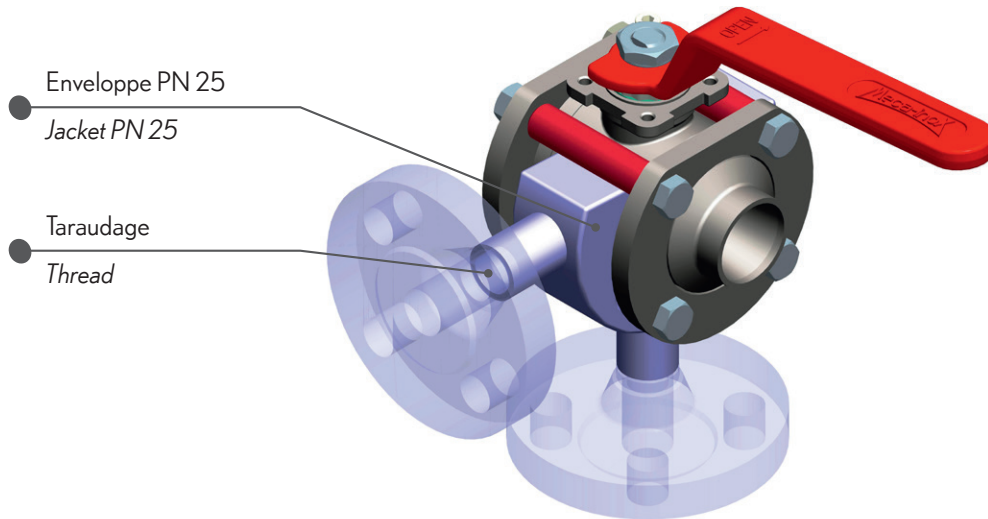
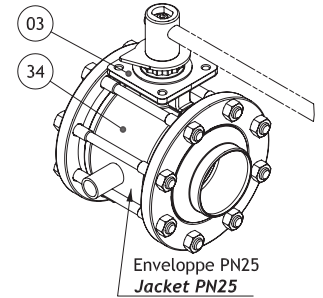
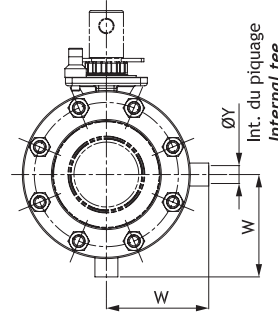
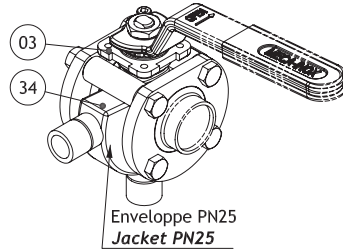
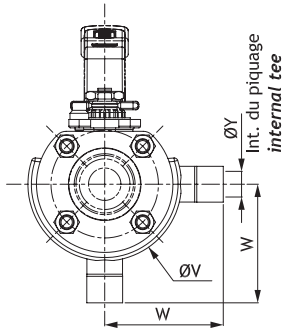
STEAM JACKETED BALL VALVE

DN 08 à 50

Size 1/4" to 2"

DN 65 à 150

Size 2 1/2" to 6"



N°	Nb	Description	Matière (EN)
03	1	Corps	1.4409
34	1	Double enveloppe thermique	1.4404

Item	Qty	Description	Material (ASTM)
03	1	Body	CF-3M
34	1	Steam jacket	316L

DN Size	PN	ØV	W	ØY	Volume enveloppe thermique Volume steam jacket
08-12	100	70	67	3/8"	9 cm <sup>3</sup>
15	100	70	72	3/8"	23 cm <sup>3</sup>
20	100	90	75	3/8"	48 cm <sup>3</sup>
25	70	90	74	3/8"	76 cm <sup>3</sup>
32	70	97	79	3/8"	102 cm <sup>3</sup>
40	50	107	89	3/8"	184 cm <sup>3</sup>
50	50	127	106	1/2"	289 cm <sup>3</sup>
65	40	-	100	1/2"	110 cm <sup>3</sup>
80	40	-	120	1/2"	114 cm <sup>3</sup>
100	25	-	130	1/2"	211 cm <sup>3</sup>
125	25	-	150	3/4"	407 cm <sup>3</sup>
150	16	-	170	3/4"	527 cm <sup>3</sup>

ROBINET ÉCONOMIQUE

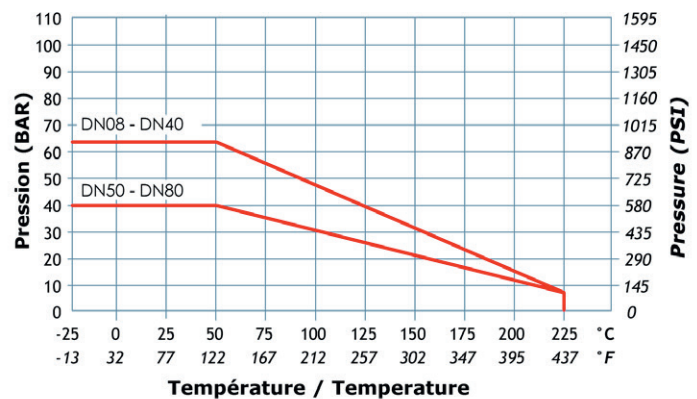
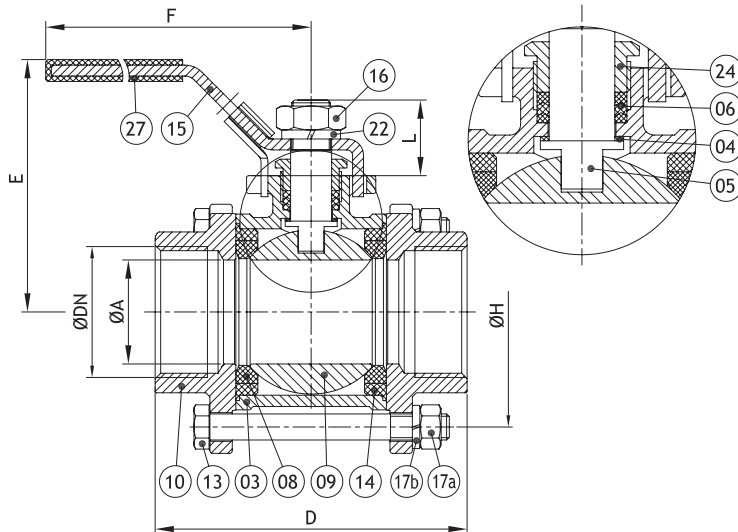
ECONOMIC VALVE

DN 08 à 80

Taraudé gaz & à souder en bout  
Passage intégral  
Liaison antistatique

Size 1/4" to 3"

BSP thread & Butt welding  
Full bore  
Antistatic device



N°	Nb	Description	Matière (EN) Inox
03	1	Corps monobloc ISO	1.4408
04	1	Rondelle de friction	PTFE + 25% Carbone
05	1	Tige de manœuvre	1.4401
06	1	Garniture	PTFE + 25% Carbone
08	2	Sièges	PTFE + 25% Carbone
09	1	Tournant sphérique	1.4408
10	2	Embout de raccordement	1.4408
13	4	Vis TH DN08 à DN65	1.4301
	6	Vis TH DN80 à DN100	1.4301
14	2	Joints de corps	PTFE + 25% Carbone
15	1	Levier	1.4301
16	1	Ecrou de levier	1.4301
17a	4	Écrous de serrage DN08 à DN65	1.4301
	6	Écrous de serrage DN80 à DN100	1.4301
17b	4	Rondelle Grower DN08 à DN65	1.4301
	6	Rondelle Grower DN80 à DN100	1.4301
22	1	Rondelle Grower	1.4301
24	1	Presse etoupe	1.4301
27	1	Manchon de levier	Plastic

Item	Qty	Description	Material (ASTM) S.steel
03	1	Body	CF8M
04	1	Stem thrust seal	PTFE + 25% Carbon
05	1	Stem	316
06	3	Stem packing	PTFE + 25% Carbon
08	2	Seat	PTFE + 25% Carbon
09	1	Ball	CF8M
10	2	Cap	CF8M
13	4	Bolt DN 1/4" to 2 1/2"	304
	6	Bolt DN 3" to 4"	304
14	2	Gasket	PTFE + 25% Carbon
15	1	Handle	304
16	1	Stem nut	304
17a	4	Nut screw DN 1/4" to 2 1/2"	304
	6	Nut screw DN 3" to 4"	304
17b	4	Bolt washer DN 1/4" to 2 1/2"	304
	6	Bolt washer DN 3" to 4"	304
22	1	Spring Washer	304
24	1	Gland	304
27	1	Plastic Cover	Plastic

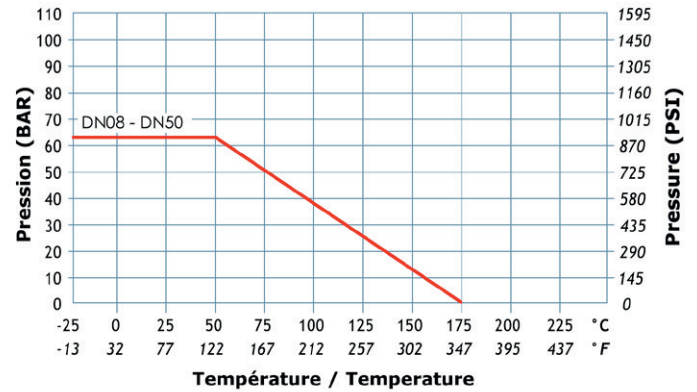
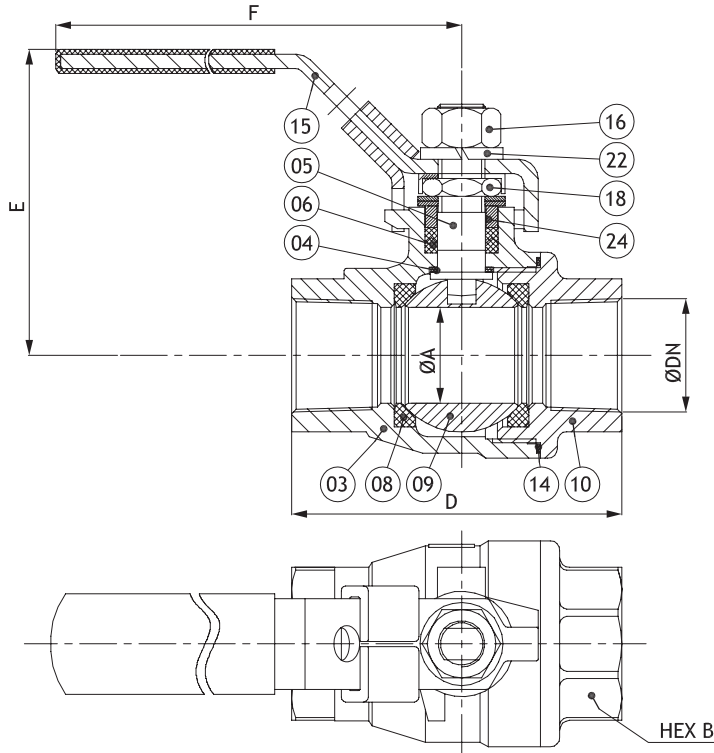
DN Size	ØA	D	E	F	ØH	L	M	ISO 5211	Poids (Kg) Weight (Kg)
8	1/4"	11.6	58	56	102	40.5	15	F03	0.400
12	3/8"	12.7	58	56	102	40.5	15	F03	0.400
15	1/2"	15	63	65	123	47	16	F03	0.550
20	3/4"	20	73	67	123	53.5	16	F03	0.700
25	1"	25	85	79	153	59.6	21	F04	1.050
32	1 1/4"	32	96	84	153	74.2	21	F04	1.600
40	1 1/2"	38	114	92	183	84	25	F05	2.250
50	2"	50	134	99	183	101	29	F05	3.400
65	2 1/2"	65	180	136	246	132	40	F07	-
80	3"	80	200	146	246	161.5	48	F07	-

DN 08 à 50

Taraudé gaz  
Passage intégral - PN 63  
ATEX avec liaison antistatique  
Sans trace de silicone  
Emballé dans un sachet plastique individuel

Size 1/4" to 2"

BSP thread  
Full bore - PN 63  
ATEX with antistatic device  
Silicone free  
Packaged in individual plastic bag



N°	Nb	Description	Matière (EN) Inox
03	1	Corps monobloc ISO	1.4408
04	1	Rondelle de friction	PTFE
05	1	Tige de manœuvre	1.4401
06	1	Garniture Chevron	PTFE
08	2	Sièges	PTFE
09	1	Boisseau	1.4408
10	1	Embout de raccordement	1.4408
14	1	Joints de corps	PTFE
15	1	Levier	1.4301
16	1	Ecrou de levier	1.4305
22	1	Rondelle Grower	1.4301
18	1	Ecrou de Presse étoupe	1.4305
24	1	Fouloir	1.4301

Item	Qty	Description	Material (ASTM) S.steel
03	1	Body	A351CF 8 M
04	1	Stem thrust seal	PTFE
05	1	Stem	A276 316
06	3	V Stem packing	PTFE
08	2	Seat	PTFE
09	1	Ball	A351CF 8 M
10	1	Body connector	A351CF 8 M
14	1	Body seal	PTFE
15	1	Handle	304
18	1	Lever nut	A194-8
22	1	Stem washer	304
18	1	Gland nut	A194-8
24	1	Gland	304

DN Size	ØA	D	E	F	HEX B	Poids (Kg) Weight (Kg)
8	10.6	58	59	100	23.5	0.235
12	12	58	59	100	23.5	0.305
15	15	75	59	100	25	0.385
20	20	80	65.5	129	32	0.490
25	25	90	78.8	156	41	0.835
32	32	110	85.5	156	50	1.240
40	38	120	98	182	56	1.885
50	50	140	106.5	182	70	2.865

CLAPET

CHECK VALVE

DN 08 à 50

PN 80

Un montage vertical est préconisé sur un écoulement ascendant.

Marquage directionnel sur le corps.

Dans le cas d'un montage horizontal, la différence de pression minimum aval/amont pour assurer l'étanchéité est de 1 bar.

Sur demande :

Version ATEX II2GD

Version dégraissée pour application oxygène

Version cryogénique

Version 304L / 904L (UB6) / Alloy 22

Marquage π suivant la directive 2010/35/UE TPED : certification ADR § 1.8.7.6

Size 1/4" to 2"

PN 80

Vertical mounting is advised on an upward flow. Arrow marked on the body.

In case of an horizontal mounting, the pressure difference between downstream and upstream to ensure sealing should be at least 1bar.

On request:

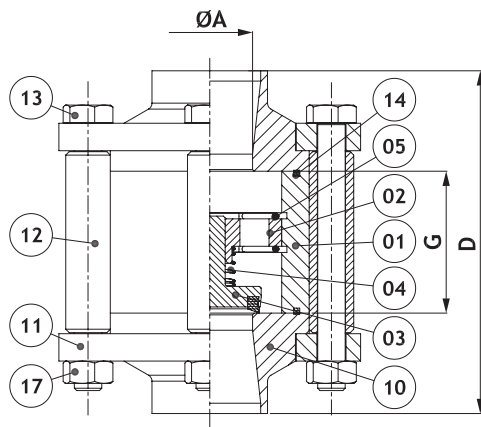
ATEX II2GD

Degreased version for oxygen application

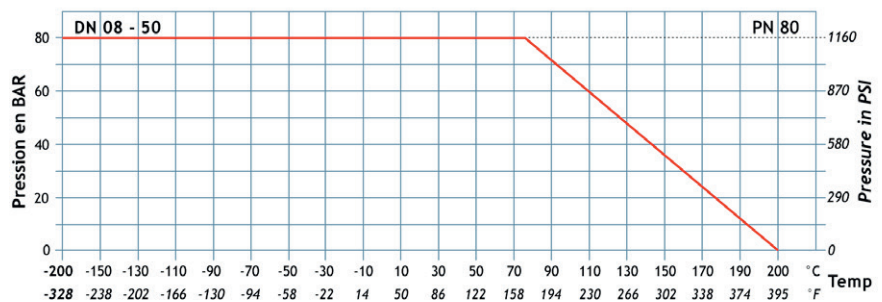
Cryogenics applications

Alloy 22 / 304L / 904L version

π marking according to 2010/35/UE TPED: certification ADR § 1.8.7.6



Pression de décollement 0.4 à 0.6 bar Opening pressure 6 to 9 psi



N°	Nb	Description	Matière (EN)
01	1	Corps	1.4404
02	1	Guide de clapet	1.4404
03	1	Cartouche filtrante	1.4404 + PTFE
04	1	Ressort de clapet	1.4401
05	2	Jonc CERCLAM	1.4401
10	2	Embouts libres	1.4404
11	2	Brides tournantes	1.4307
12	4	Entretoises	PTFE
13	4	Vis TH	1.4301
14	2	Joints de corps	PTFE
17	4	Écrous de serrage	1.4301

Item	Qty	Description	Material (ASTM)
01	1	Body	316L
02	1	Plate guide	316L
03	1	Disc	316L + PTFE
04	1	Spring	316
05	2	Circlip CERCLAM	316
10	2	Loose end	316L
11	2	Body flange	304L
12	4	Distance piece	PTFE
13	4	Screw TH	304
14	2	Body seal	PTFE
17	4	Nut screw	304

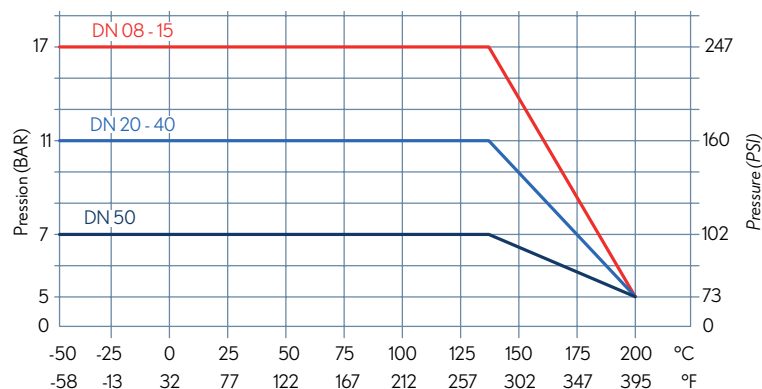
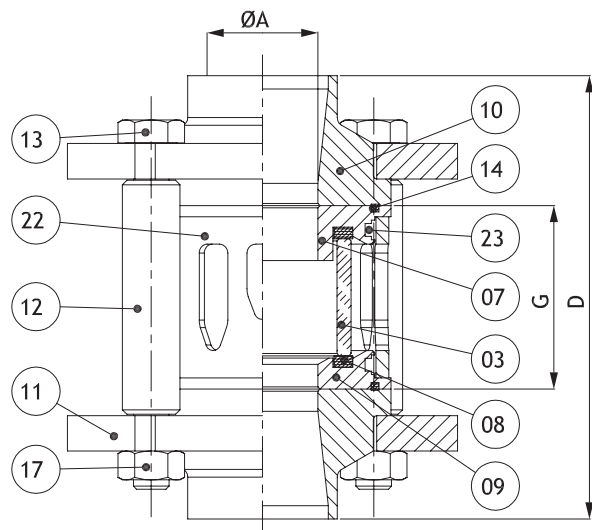
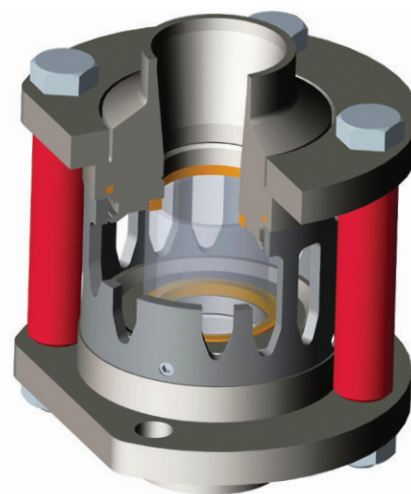
Nominal	DN / Size		V	PN	Ø A	D	G
	N						
	Full	Réduit	Reduced				
08-12	1/4"-3/8"	15	1/2"	80	11	65	20.4
15	1/2"	20	3/4"	80	14.2	70	24.4
20	3/4"	25	1"	80	21	85	31.6
25	1"	32	1 1/4"	80	25	100	41.4
32	1 1/4"	40	1 1/2"	80	32	110	48.2
40	1 1/2"	50	2"	80	38	125	56.2
50	2"	65	2 1/2"	80	50	150	71.0

**DN 08 à 50**

Cartouche précontrainte  
 Protection du tube en verre  
 (pare-éclats en acier inoxydable)  
 Anti-gouttes évitant les projections sur la paroi  
 Autre matériaux sur demande

**Size 1/4" to 2"**

Pre-stressed cartridge  
 Efficient glass protection  
 (glass protector in stainless steel)  
 Drip avoiding the projection of drops on the walls  
 Others materials on request



Nominal	DN / Size		PN	Ø A	D	G	PS bars
	N	V					
	Full	Réduit					
08-12	1/4"-3/8"	15	17	10.5	65	20.4	17
15	1/2"	20	17	14	70	24.4	17
20	3/4"	25	11	19	85	31.6	11
25	1"	32	11	25	100	41.4	11
32	1 1/4"	40	12	32	110	48.2	12
40	1 1/2"	50	11	38	125	56.2	11
50	2"	65	7.5	50	150	71.0	7.5

N°	Nb	Description	Matière (EN)
03	1	Verre	PYREX
07	1	Flasque supérieur	1.4404
08	2	Joint de verre	PTFE Microcellulaire
09	1	Flasque inférieur	1.4404
10	2	Embouts libres	1.4404
11	2	Brides tournantes	1.4307
12	4	Entretoises	PTFE
13	4	Vis TH	1.4301
14	2	Joints de corps	PTFE
17	4	Écrous de serrage	1.4301
22	1	Pare éclats	1.4404
23	8	Vis HC	1.4301

Item	Qty	Description	Material (ASTM)
03	1	Glass	PYREX
07	1	Seal holder	316L
08	2	Glasseal	Microcellular PTFE
09	1	Upper seal holder	316L
10	2	Loose end	316L
11	2	Body flange	304L
12	4	Distance piece	PTFE
13	4	Screw TH	304
14	2	Body seal	PTFE
17	4	Nut screw	304
22	1	Protector	316L
23	8	Screw HC	304

FILTRE

FILTER

DN 08 à 50

Seuil de filtration

0.45 mm pour DN 10 à 20

0.8 mm pour DN 25 à 50

Autres seuils de filtration sur demande.

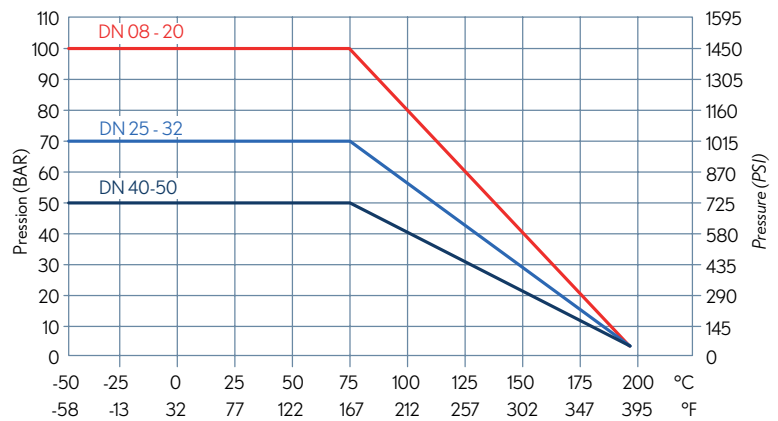
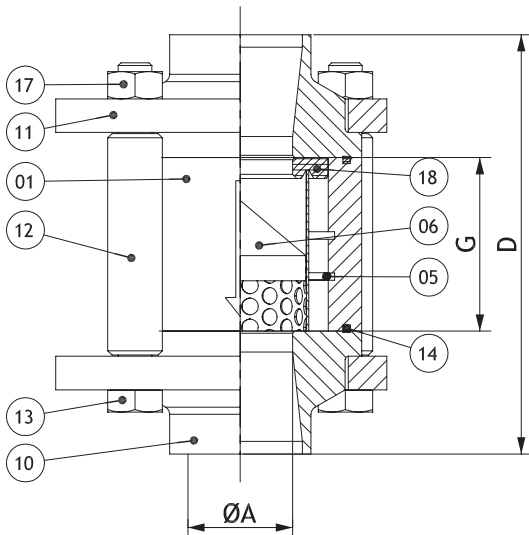
Size 1/4" to 2"

Filtering grade

0.45mm for size 1/4" to 3/4"

0.8mm for size 1" to 2"

Other filtering grade on request.



Nominal	DN		PN	ØA	D	G
	N	V				
	Full	Réduit / Reduced				
08-12	1/4"-3/8"	15	100	11.1	65	20.4
15	1/2"	20	100	14	70	24.4
20	3/4"	25	100	19	85	31.6
25	1"	32	70	25	100	41.4
32	1 1/4"	40	70	32	110	48.2
40	1 1/2"	50	50	38	125	56.2
50	2"	65	50	50	150	71.0

N°	Nb	Description	Matière (EN) Inox
01	1	Corps	1.4404
05	1	Jonc CERCLAM	1.4401
06	1	Cartouche filtrante DN10 à 20 : 0.45 mm DN25 à 50 : 0.80 mm	1.4404
10	2	Emboutis libres	1.4404
11	2	Brides tournantes	1.4307
12	4	Entretoises	PTFE
13	4	Vis TH	1.4301
14	2	Joints de corps	PTFE
17	4	Écrous de serrage	1.4301
18	1	Joint de cartouche	PTFE

Item	Qty	Description	Material (ASTM) S.steel
01	1	Body	316L
05	1	Circlip CERCLAM	316L
06	1	Filter element DN10 à 20 : 0.45 mm DN25 à 50 : 0.80 mm	316L
10	2	Loose end	316L
11	2	Body flange	304L
12	4	Distance piece	PTFE
13	4	Screw TH	304
14	2	Body seal	PTFE
17	4	Nut screw	304
18	1	Filter seal	PTFE

**DONNÉES POUR MOTORISATION**

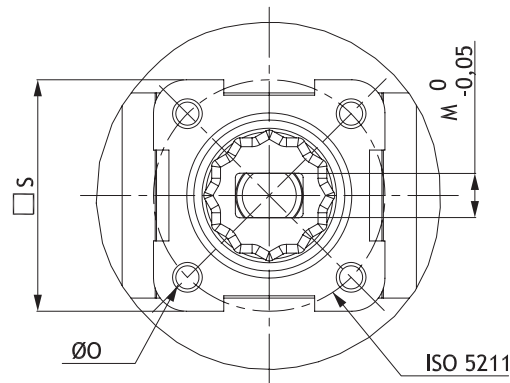
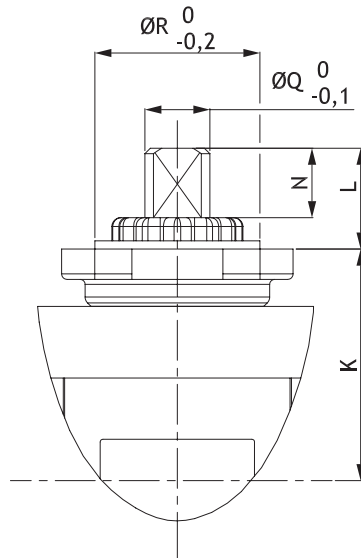
**DATA FOR ACTUATION**

**Dimensions sortie d'axe**

DN 10 à 50

**Stem and top flange dimensions**

DN 1/4" to 2"



DN Size Nominal Full		ISO 5211	K	L	M <sup>0</sup> -0,05	N	O	ØQ <sup>0</sup> -0,1	ØR <sup>0</sup> -0,2	S
10	1/4"-3/8"	F03	27.5	7	6	3.6	4xM5 / Ø36	9.8	25	36
15	1/2"	F03	31	13.4	6	8.7	4xM5 / Ø36	9.8	25	36
20	3/4"	F04	37.9	18.4	8	12.6	4xM5 / Ø42	11.8	29.95	42
25	1"	F04	42	18.4	8	12.6	4xM5 / Ø42	11.8	29.95	42
32	1 1/4"	F05	54	24.2	11	16.2	4xM6 / Ø50	15.8	34.95	50
40	1 1/2"	F05	59	24.2	11	16.2	4xM6 / Ø60	15.8	34.95	50
50	2"	F07	73	29.6	12	19	4xM8 / Ø70	17.8	54.95	69

**Couples de manœuvre Operating torques**

DN	PS4: PTFE				PZ4: PTFE + 20% PEEK				PP4: PEEK			
	COUPLE / TORQUE N.m				COUPLE / TORQUE N.m				COUPLE / TORQUE N.m			
	ΔP 7 bars	ΔP 16 bars	ΔP 25 bars	ΔP Max	ΔP 7 bars	ΔP 16 bars	ΔP 25 bars	ΔP Max	ΔP 7 bars	ΔP 16 bars	ΔP 25 bars	ΔP Max
10	2.9	2.9	2.9	2.9	7.2	7.2	7.2	7.2	5.7	5.7	5.7	7.2
15	5.7	5.7	5.7	5.7	8.6	11.4	11.4	15.7	7.2	7.2	7.2	11.4
20	8.6	8.6	8.6	14.3	17.2	17.2	18.6	32.9	14.3	17.2	20.0	52.9
25	10.0	12.9	12.9	14.3	17.2	20.0	22.9	35.8	17.2	20.0	22.9	60.1
32	14.3	18.6	18.6	24.3	17.2	30.0	34.3	51.5	21.5	31.5	42.9	77.2
40	18.6	24.3	24.3	34.3	18.6	31.5	42.9	71.5	21.5	31.5	47.2	97.2
50	24.3	34.3	57.2	60.1	42.9	71.5	78.7	85.8	42.9	77.2	88.7	157.3

Coefficient de sécurité : 1.43 inclus  
Sans trace de silicone, ni graisse  
Dans les conditions ambiantes de nos ateliers

1.43 safety margin included  
Without addition of silicone nor grease  
Workshop ambient conditions

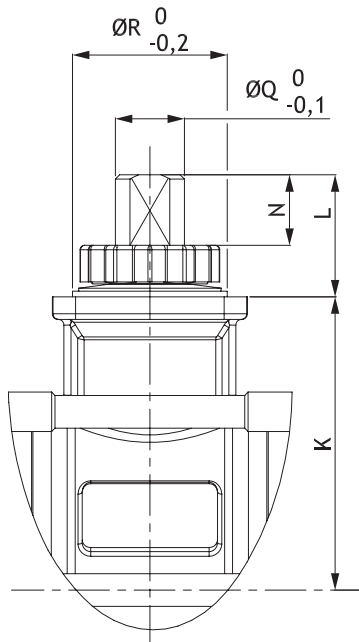


DONNÉES POUR MOTORISATION

DATA FOR ACTUATION

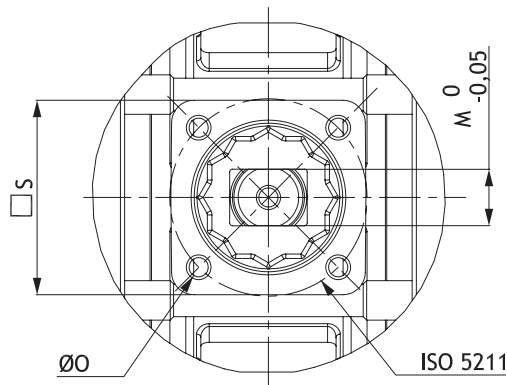
Dimensions sortie d'axe

DN 65 à 150



Stem and top flange dimensions

DN 2"1/2 to 6"



DN Size	Nominal Full	ISO 5211	K	L	M	N	O	ØQ	ØR	S
					0 -0,05			0 -0,1	0 -0,2	
65	2"1/2	F07	104	43.2	20	25	4xM8 / Ø70	24.5	54.9	69
80	3"	F10	114	43.2	20	25	4xM10 / Ø102	24.5	69.9	96
100	4"	F10	133	48.7	22	30	4xM10 / Ø102	29.3	69.9	96
125	5"	F12	161	58.2	24	32.5	4xM12 / Ø125	36.8	84.9	119
150	6"	F12	180	58.2	24	32.5	4xM12 / Ø125	36.8	84.9	119

Couples de manœuvre Operating torques

DN	PS4: PTFE				PZ4: PTFE + 20% PEEK				PP4: PEEK			
	COUPLE / TORQUE N.m				COUPLE / TORQUE N.m				COUPLE / TORQUE N.m			
	ΔP 7 bars	ΔP 16 bars	ΔP 25 bars	ΔP Max	ΔP 7 bars	ΔP 16 bars	ΔP 25 bars	ΔP Max	ΔP 7 bars	ΔP 16 bars	ΔP 25 bars	ΔP Max
65	86.0	100.1	115.0	129.0	93.0	108.7	128.7	164.5	104.4	143.0	207.4	314.6
80	114.4	185.9	214.5	228.8	123.0	198.8	228.8	257.4	138.7	267.4	401.0	544.0
100	151.6	208.8	237.4	/	161.6	223.1	251.7	/	181.6	301.7	444.7	/
125	200.2	258.0	429.0	/	215.0	280.3	471.9	/	-	-	-	/
150	400.4	560.6	/	/	429.0	601.0	/	/	-	-	/	/

Coefficient de sécurité : 1.43 inclus  
Sans trace de silicone, ni graisse  
Dans les conditions ambiantes de nos ateliers

1.43 safety margin included  
Without addition of silicone nor grease  
Workshop ambient conditions