

ROBINETTERIE EN ACIER FORGÉ

FORGED STEEL VALVES



généralités
general information 504

pressions et températures
de service
pressure – temperature ratings 511

A **vannes à opercule**
gate valves 515

B **robinets à soupape**
globe valves 521

C **clapets de non-retour**
check valves 527

D **robinetterie à brides**
flanged valves 531

5

DEFINITIONS

La norme Européenne EN 736-1 juin 1995 donne la définition des principaux appareils de robinetterie. La classification donnée dans cette norme a été reprise dans ce catalogue pour définir les principales fabrications en acier forgé.

The European Standard EN 736-1 June 1995 defines the main types of valves. The classification method used in the standard has also been used to distinguish between the main forged steel products.

■ Robinets-vannes

Le robinet-vanne est un appareil de robinetterie dont l'obturateur (opercule) se déplace perpendiculairement à l'axe d'écoulement du fluide, entre deux sièges dont les faces peuvent être parallèles ou obliques.

Le fluide traverse un robinet-vanne suivant un trajet rectiligne et la résistance opposée à l'écoulement, exprimée en perte de charge, y est négligeable.

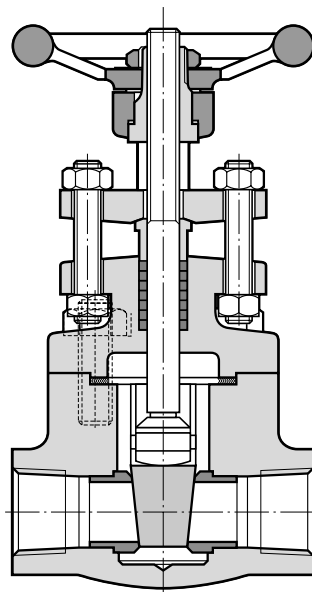
Un robinet-vanne opère un véritable sectionnement de la veine fluide et ne doit jamais être utilisé pour effectuer un réglage de débit.

Dans le langage courant, les robinets-vannes sont plus simplement appelés vannes. Les modèles sont du type à obturateur monobloc et sièges obliques amovibles.

■ Gate valves

Closure is obtained by sliding a gate, commonly defined as a wedge between two parallel or oblique seats rings, positioned perpendicular to the flow. The flow, in the case of a gate valve, is horizontal and straight through; therefore, frictional losses expressed as pressure drop are low. Normally a gate valve is either used under full flow or complete shut-off conditions; it should never be used for control purposes.

The designs manufactured are solid wedge with removable seats.



DEFINITIONS

■ Robinets à soupape

La pièce d'obturation est, dans ce cas, appelée «soupape», ou encore «clapet» et se déplace perpendiculairement au siège du robinet et dans l'axe d'écoulement du fluide. Le trajet suivi par le fluide se présente sous la forme d'une ligne brisée donnant naissance à des pertes de charge non négligeables dans les robinets à tête droite, mais notablement réduites dans les robinets à tête inclinée.

Le robinet à soupape permet d'effectuer des réglages variant de l'approximation grossière à l'extrême précision, suivant le type de clapet utilisé : conique tronqué et mobile, pointeau, aiguille profilée...

Les robinets à soupape de fabrication standard, sont à siège conique et clapet mobile articulé sur la tige de manœuvre.

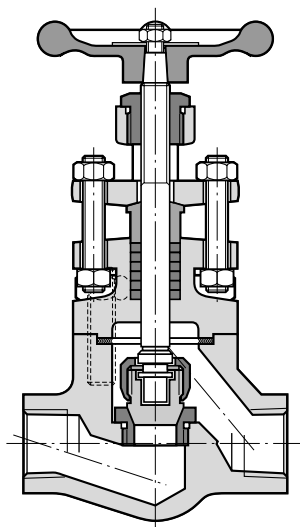
■ Globe valves

Interruption of the flow is obtained by means of a disc, moving perpendicular to the seat and along the direction of liquid flow, giving an "S" effect, resulting in high pressure drop.

Designs are also available with an inclined bonnet and seat straightway type which tends to straighten the flow, thereby reducing the pressure drop characteristics considerably.

A globe valve allows flow adjustments from complete shut-off to precision throttling, according to the type of disc being used : loose disc, needle, V type.

The standard globe valves are supplied with a loose disc and with an integral stellite or renewable seat.



■ Clapets de non-retour

Un clapet de non-retour est un appareil à fonctionnement automatique destiné à permettre l'écoulement du fluide dans un sens déterminé et à l'interdire dans le sens inverse.

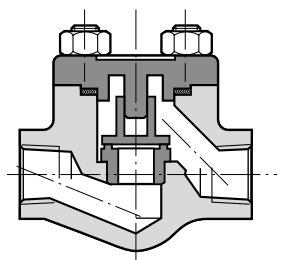
La pièce d'obturation peut être, suivant le cas, un clapet guidé (piston), un clapet articulé (battant), ou une bille, et son déplacement n'est commandé que par l'écoulement du fluide.

Les clapets de non-retour en acier forgé sont du type à piston ou à bille, pour montage sur tuyauterie soit horizontale soit verticale.

■ Check valves

As the name implies, the valve is designed to allow flow in one direction only, thereby preventing flow reversal. The internal closure part may be, according to type, guided piston, swing or ball.

Forged steel check valves are of the piston or ball types and intended to be installed onto horizontal or vertical pipes.



API 602 – Oct. 1998

Tige à double filet ACME roulé : manœuvre aisée et rapide, et moindre usure.
Stem has double ACME rolled thread : smooth and quick operation, and minimum wear.

Serrage du fouloir par tiges filetées en acier inoxydable : évite la corrosion.
Sturdy bolting connection in stainless steel : avoids corrosion.

Fouloir avec bride indépendante : assure un alignement parfait au serrage des garnitures.
Two piece gland-flange is self-aligning for straight line thrust against packing.

Boîte à garniture largement dimensionnée.
Deep stuffing box with ample packing.

Joint spiralé du type Flex entre corps et chapeau : garantit l'étanchéité par un serrage contrôlé des deux pièces.
Body-bonnet joint designed with built-in compression gauge and spiral wound gasket which provides positive seal and prevents overstraining of flange.

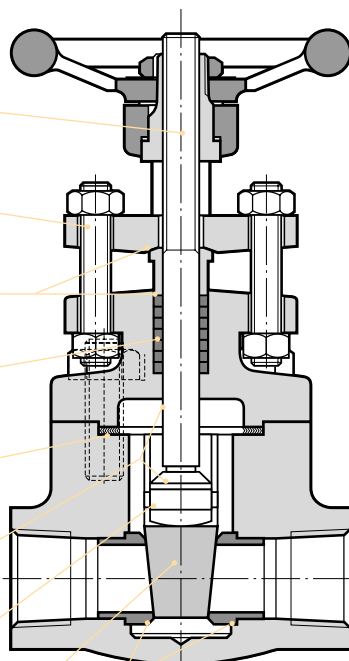
Étanchéité entre tige et chapeau par portées coniques soigneusement usinées.
Positive tapered back seating on surfaces of high quality finish.

Accrochage de grande résistance entre tige et obturateur.
Super strength stem wedge, strongest possible.

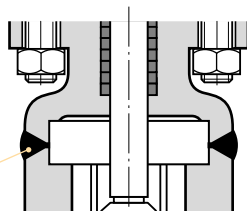
Obturbateur monobloc de dureté 500 Brinell, totalement guidé dans le corps, et qui, en position ouverte, s'efface complètement de l'orifice afin d'éviter érosion et pertes de charge.
Solid wedge (500 Brinell) fully guided in the body. In the open position, wedge clears port completely, preventing flow loss and wedge wear.

Sièges sertis en acier inoxydable traité à 250 Brinell (ou stellité sur demande).
Renewable seats in stainless steel, heat treated 250 Brinell (or stellite on request).

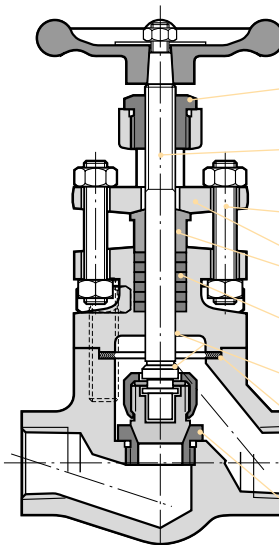
Soudure totalement pénétrée du corps et du chapeau : garantit résistance et étanchéité.
Body and bonnet have full penetration weld, with no possibility of leakage.



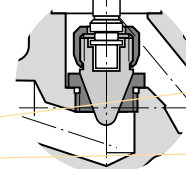
Chapeau boulonné / Bolted bonnet



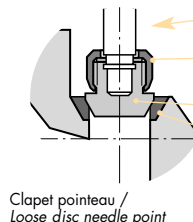
Chapeau soudé / Welded bonnet



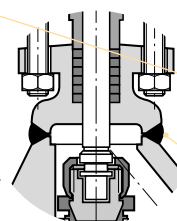
Chapeau boulonné / Bolted bonnet



Siège intégral / Integral seat



Clapet pointeau / Loose disc needle point



Chapeau soudé / Welded bonnet

Douille de manœuvre en acier inoxydable : élimine la corrosion.
Stainless steel thread bushing : eliminates corrosion attack.

Tige à simple filet ACME roulé : manœuvre aisée et rapide, et moindre usure.
Stem has simple ACME rolled thread : smooth and quick operation, and minimum wear.

Serrage du fouloir par tiges filetées robustes en acier inoxydable.
Sturdy bolting connection in stainless steel : avoids corrosion.

Fouloir en deux pièces assure un alignement parfait au serrage des garnitures.
Two piece gland flange is self-aligning for straight line thrust against packing.

Boîte à garniture largement dimensionnée.
Deep stuffing box with ample packing.

Étanchéité entre tige et chapeau par portées coniques soigneusement usinées.
Positive tapered back-seat on surfaces of high quality finish.

Joint spiralé du type FLEX entre corps et chapeau : garantit l'étanchéité tout en évitant le serrage excessif des deux pièces.
Body-bonnet joint designed with built-in compression gauge and spiral wound gasket, which provides positive seal and prevents overstraining of flange.

Siège amovible (250 Brinell) en acier inoxydable : permet l'interchangeabilité.
Fully interchangeable renewable stainless steel seat (250 Brinell hardness).

Assemblage de précision entre tige et clapet : évite l'effet de toupie et les vibrations.
Accurately guided stem-disc connection : prevents spinning and vibration.

Écrou de clapet sertit sur son clapet et indesserable.
Unique disc nut rolled-in against disc, forming positive, permanent lock.

Clapet (500 Brinell) résistant au grippage, à la corrosion et à l'érosion.
Disc (500 Brinell) provides excellent resistance to galling, corrosion and erosion.

Siège intégral stellité (370 Brinell) : facilite l'entretien par rodage ; à recommander pour les circuits vapeur d'eau.
Integral hard-faced seat (370 Brinell) of uniform thickness that will allow repeated lapping ; recommended for steam service.

Soudure totalement pénétrée du corps et du chapeau : garantit résistance et étanchéité.
Body and bonnet have full penetration weld, with no possibility of leakage.

CLASSIFICATION

La classification de la robinetterie industrielle, en fonction des conditions d'utilisation maximales qu'elle peut supporter, donne lieu à une catégorie de normalisation :

Les classes ou ISO PN, suivant les normalisations principalement en usage aux USA (ASME B 16.5, API 600 et 602), en Grande-Bretagne (BS 1560 et 5352) et en France (NFE 29005 et NFM 87412), sont définies par les «Pressure/temperature ratings».

À chaque nuance d'acier correspond une courbe pression/température pour une même classe.

Dans le système de normalisation US, il est bon de signaler que lorsque la température ambiante de 16 °C (60 °F) a été prise comme référence, le nombre indiquant la classe est suivi des initiales CWP, abréviation de «Cold Working Pressure» (exemple : 3000 CWP).

Les diagrammes des pages suivantes indiquent les pressions et températures maximales d'emploi de la robinetterie. Ces conditions s'entendent pour une utilisation sans choc, autant mécanique que thermique.

Industrial valves may be classified by one standard according to the maximum working conditions :

Classes or ISO PN according to standards mainly used in the USA (ASME B 16.5, API 600 and 602), in Great-Britain (BS 1560 and 5352) and in France (NFE 29005 and NFM 87412) are defined by «Pressure/temperature ratings».

For each steel grade, there is a pressure/temperature rating graph for each class.

In the US standards, it should also be noted that, when the ambient temperature of 16 °C (60 °F) has been chosen as reference, the number indicating the class is followed by the initials CWP, an abbreviation for Cold Working Pressure [eg. 3000 CWP].

The diagrams on next pages show the maximum pressure and temperature ratings for valves. Such conditions are applicable to normal, non-shock, (mechanical or thermal) use.

DIAMÈTRES NOMINAUX / NOMINAL DIAMETERS

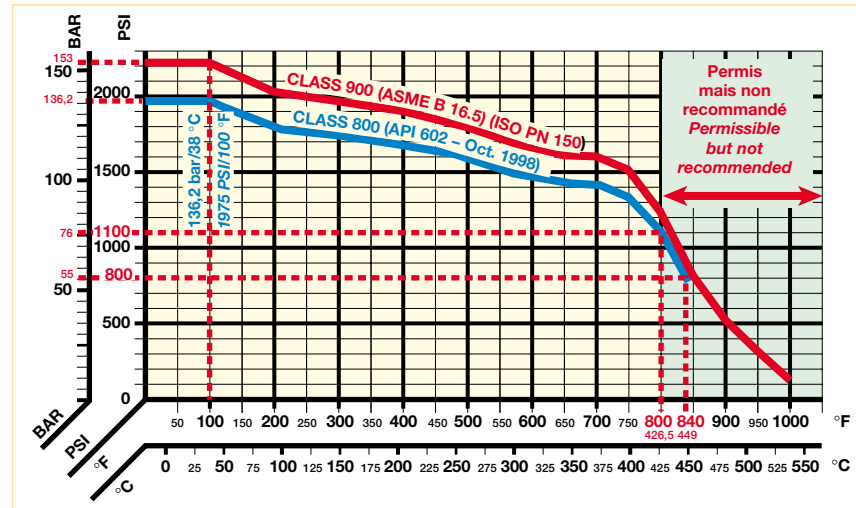
Par définition, le «Diamètre Nominal» ou DN n'est qu'un simple numéro servant à classer par dimension les éléments de tuyauterie. Ce diamètre nominal correspond approximativement au diamètre intérieur des tubes en acier au carbone prévus pour supporter des pressions moyennes. Il peut en différer sensiblement dans le cas de tubes destinés à des pressions élevées, pour la raison que les normes, pour un DN donné, fixent le diamètre extérieur du tube et que l'augmentation d'épaisseur se fait au détriment du diamètre intérieur.

Le diamètre nominal permet donc de classer aisément les appareils de robinetterie et de définir les dimensions normalisées des différents types d'extrémités. Il est essentiel cependant, pour les raisons exposées plus haut, de ne pas confondre le diamètre nominal d'un appareil et son diamètre de passage ; c'est la raison pour laquelle ce dernier figure en regard du diamètre nominal dans les pages descriptives des appareils.

The «Nominal Diameter» or DN, is simply a number used for piping classification according to size. This number corresponds approximately to the internal diameter of pipes designed for comparatively low pressures. As the standard for a specified DN gives the external diameter, the actual internal diameter may differ from the nominal diameter when the pressure is high and requires an increase in pipe wall thickness. That is the reason why pipes have to be indicated by their DN and also their Schedule : eg. 1/2 inch schedule 80.

Therefore, it has also been found practical to use the nominal diameter DN system to classify the valves and to standardize the dimensions of the various types of ends. However, it is essential, for the reasons given in the previous paragraph, to avoid confusing the nominal diameter DN of a valve with its actual port diameter ; it is the reason why this last figure is also given in the descriptive pages of valves.

ACIER CARBONE A 105 / A 105 CARBON STEEL



CHOIX D'UN APPAREIL / SELECTING A VALVE

Le choix d'un appareil est déterminé d'après les principaux critères ci-dessous dont les effets sont concomitants :

- La fonction : sectionnement, ou réglage approché, ou réglage fin, qui oriente vers le type d'appareil le mieux adapté : vanne, robinet simple, robinet «flow-control»...
- La pression et la température d'utilisation qui conditionnent, à la fois l'ISO PN (ou la classe) et les matériaux de construction convenables.
- Le débit et la perte de charge admissible qui, en même temps que le type, permettent de déterminer l'orifice.
- La nature du fluide et sa température qui dictent, eux aussi le choix des matériaux.

Chaque fois que cela est possible, il y a intérêt à ce que la sélection soit faite en collaboration avec le constructeur qui peut faire bénéficier l'utilisateur de sa propre expérience. C'est ainsi que, pour utilisation sur les circuits de vapeur d'eau où la température est supérieure à 200 °C, l'emploi de robinets à soupape de la classe appropriée, avec siège intégral stellité, est recommandé, de préférence aux vannes à sièges stellités sertis ou aux robinets à sièges amovibles, qui conviennent par contre pour des températures inférieures.

The selection of a valve is carried out according to the main factors listed below, the effects of which act simultaneously ;

- Function : shut-off, approximate throttling or precise throttling, which determines the optimum type of valve : gate valve, globe valve, needle valve, etc...
- Working pressure and temperature, which at the same time determine the class or ISO PN and suitable materials.
- Capacity and acceptable pressure drop which, at the same time as the type, determine the selection of the port diameter.
- Nature of the fluid and its temperature, which also affect the choice of materials used.

Whenever possible, it is advisable that such selection be made in cooperation with the manufacturer, whose experience can be beneficial to the end-user. Therefore, when using high temperature steam, we recommend the use of integral stellited seat globe valves of the appropriate class, rather than renewable stellited seat gate valves or renewable seat globe valves, which on the other hand, are quite appropriate for lower temperatures.

CHOIX DES MATIÈRES / MATERIALS SELECTION

Fluides / Fluids	Températures		Corps Chapeau Body – Bonnet	Siège de corps Seat body	Obturbateur Clapet Wedge – Disc	Tige Stem
	mini	maxi				
Eau	°C 4 °F 40	300 570	A 48 CP A 105	Z 12 CF 13 A 582 gr 416	Z 20 C 13 A 276 gr 420	Z 12 CF 13 A 582 gr 416
Water	°C 300 °F 570	377 710	A 48 CP A 105	Z 12 CF 13 A 582 gr 416 hard - faced	Z 20 C 13 A 276 gr 420 hard - faced	Z 12 CF 13 A 582 gr 416
Air, gaz, huile hydrocarbures	°C -29 °F -20	427 800	A 48 CP A 105	Z 12 CF 13 A 582 gr 416	Z 20 C 13 A 276 gr 420	Z 12 CF 13 A 582 gr 416
Air, gas, oil hydrocarbons	°C 427 °F 800	538 1000	Z 10 CD 5 - 05 A 182 F5 a	Z 12 CF 13 A 582 gr 416 hard - faced	Z 20 C 13 A 276 gr 420	Z 12 CF 13 A 582 gr 416
Vapeur d'eau	°C °F	200 390	A 48 CP A 105	Z 12 CF 13 A 582 gr 416	Z 20 C 13 A 276 gr 420	Z 12 CF 13 A 582 gr 416
Steam	°C 200 °F 390	427 800	A 48 CP A 105	Recommandation : Robinet à soupape, intégral, stellié, Globe valve, integral, hard-faced	Z 20 C 13 A 276 gr 420	Z 12 CF 13 A 582 gr 416
	°C 427 °F 800	527 980	15 CD 4 - 05 A 182 F 11		Z 20 C 13 A 276 gr 420 hard - faced	Z 12 CF 13 A 582 gr 416
	°C 527 °F 980	570 1060	10 CD 9 - 10 A 182 F 22		Z 20 C 13 A 276 gr 420 hard - faced	Z 12 CF 13 A 582 gr 416
	°C -45 °F -50	-30 -20	A 48 FP A 350 LF 2		Z 20 C 13 A 276 gr 420	Z 12 CF 13 A 582 gr 416
Fluides cryogéniques Cryogenic Service	°C -200 °F -330	-46 -50	Z2CND17 - 12 A 182 F 316 L	Z2CND17 - 12 A 182 F 316 L	Z2CND17 - 12 A 182 F 316 L Recomm. : Globe v. w/PTFE	Z2CND17 - 12 A 182 F 316 L
Saumure Acide sulf. dilué Brine Diluted sulph.acid			Z2CND17 - 12 A 182 F 316 L	Monel®	Monel®	Monel®
Fluides corrosifs suiv. spécifications Corrosive fluids according specif.			Z2CND17 - 12 A 182 F 316 L	Z2CND17 - 12 A 182 F 316 L or/ou Monel® or/ou Hastelloy®	Z2CND17 - 12 A 182 F 316 L or/ou Monel® or/ou Hastelloy®	Z2CND17 - 12 A 182 F 316 L or/ou Monel® or/ou Hastelloy®

PRESSIONS ET TEMPÉRATURE
DE SERVICE DE LA ROBINETTERIE

PRESSURE – TEMPERATURE
RATINGS OF VALVES

robinetterie d'instrument taraudée ou SW

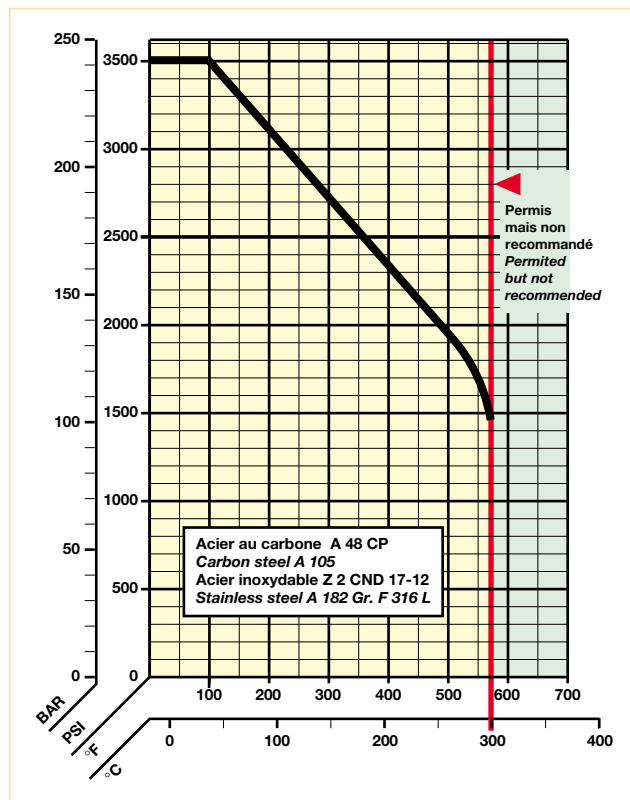
instrument valves screwed or SW

CLASS 3500 CWP

PRESSIONS ET TEMPÉRATURES DE SERVICE / PRESSURE-TEMPERATURE RATINGS

Conditions de service maxi
Pressure-temperature ratings maxi

250 bar à 38 °C	3500 psi – 100 °F
100 bar à 300 °C	1500 psi – 570 °F



robinetterie en acier forgé taraudée ou SW

forged steel valves screwed or SW

API 602 – 98

NFM 87.412 – 86

API 602 – 98

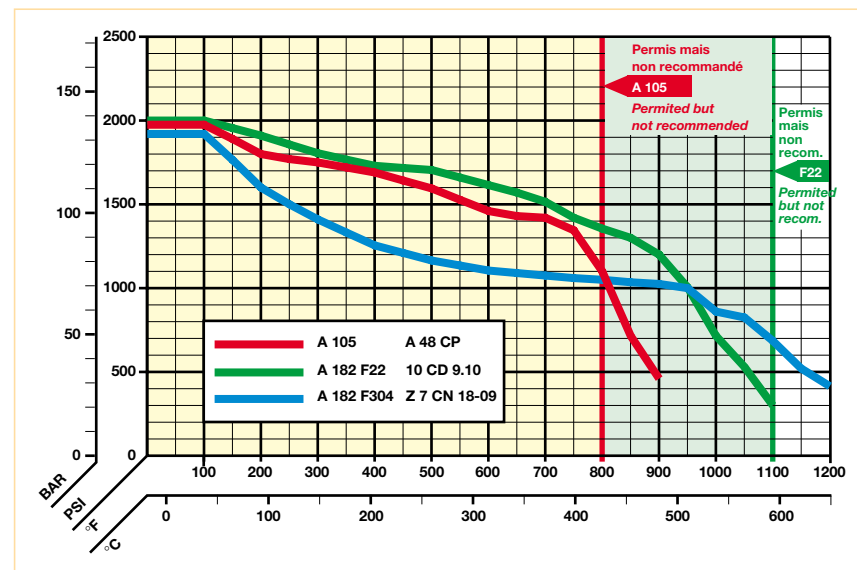
NFM 87.412 – 86

CLASS 800

PRESSIONS ET TEMPÉRATURES DE SERVICE / PRESSURE-TEMPERATURE RATINGS

Conditions de service maxi – Pressure-temperature ratings maxi

Pour – For	A 105 / A 48 CP	A 182 F 22 / 10 CD 9-10 Class 3	A 182 F 304 / Z 7 CN 18-09
Vannes Gate valves	53 bar à 450 °C 136 bar à 38 °C	34 bar à 550 °C 137 bar à 38 °C	44 bar à 600 °C 132 bar à 38 °C
Robinets à soupape Globe valves			
Clapets de non-retour Check valves	1100 psi – 800 °F 1975 psi – 100 °F	300 psi – 1100 °F 2000 psi – 100 °F	70 psi – 1500 °F 1920 psi – 100 °F



SOMMAIRE
CONTENTS

1

2

3

4

5

6

7

8

robinetterie en acier forgé
taraudée ou SW

forged steel valves
screwed or SW

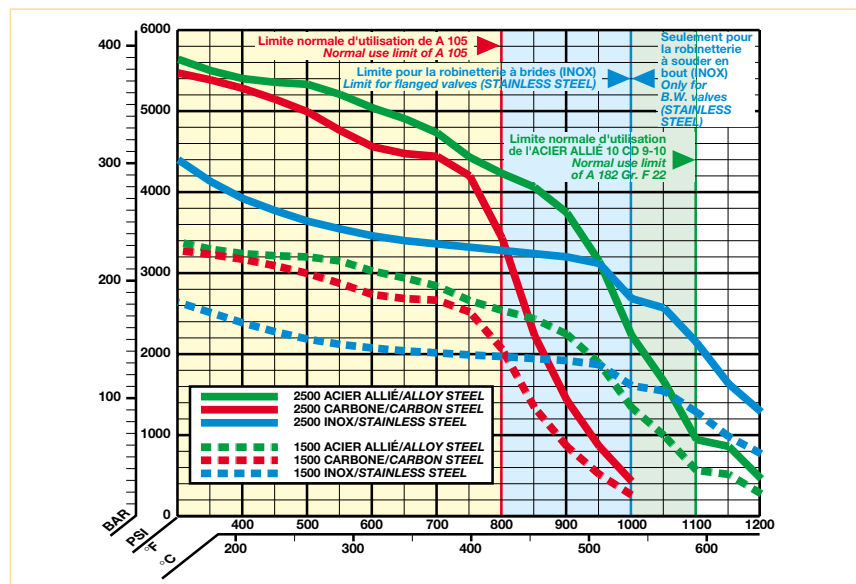
ASME B 16.34 – NFE 29005

ASME B 16.34 – NFE 29005

CLASS 1500 / ISO PN 250 – CLASS 2500 / ISO PN 420

PRESSIONS ET TEMPÉRATURES DE SERVICE / PRESSURE-TEMPERATURE RATINGS

Conditions de service maxi – Pressure-temperature ratings maxi						
Pour – For	A 105 / A 48 CP		A 182 F 22 / 10 CD 9-10 Class 3		A 182 F 304 / Z 7 CN 18-09	
Vannes Gate valves	ISO PN 250 144 bar à 425 °C	ISO PN 420 240 bar à 425 °C	ISO PN 250 39 bar à 600 °C	ISO PN 420 64 bar à 600 °C	ISO PN 250 110 bar à 540 °C	ISO PN 420 182 bar à 540 °C
Robinetts à soupape Globe valves	255 bar à 38 °C	425 bar à 38 °C	259 bar à 38 °C	431 bar à 38 °C	248 bar à 38 °C	414 bar à 38 °C
Clapets de non-retour Check valves	CLASS 1500 2060 psi – 800 °F	CLASS 2500 3430 psi – 800 °F	CLASS 1500 550 psi – 1100 °F	CLASS 2500 915 psi – 1100 °F	CLASS 1500 1605 psi – 1000 °F	CLASS 2500 2675 psi – 1000 °F
	3705 psi – 100 °F	6170 psi – 100 °F	3750 psi – 100 °F	6250 psi – 100 °F	3600 psi – 100 °F	6000 psi – 100 °F



vannes à opercule

gate valves

CLASS 800

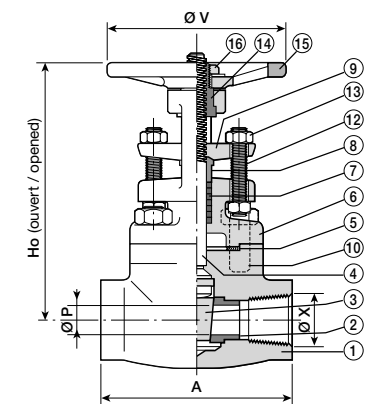


CLASS 800

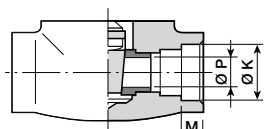
CHAPEAU BOULONNÉ – PASSAGE STANDARD / BOLTED BONNET – STANDARD FLOW PORT
API 602 – Oct. 1998

Pressions et températures de service	Pressure temperature ratings
42 bar à 468 °C 56 bar à 449 °C 136,2 bar à 38 °C	600 psi – 875 °F 800 psi – 840 °F 1975 psi – 100 °F

Pour autres pressions et températures de service, voir diagramme
See diagram for other pressure-temperature ratings.



Extrémités taraudées/Threaded ends (ASME B 1.20.1)



Extrémités à emmancher et à souder /
Socket-welding ends (ASME B 16.11)

NPS	Ø X	A *		Ø V *		Ho *		Ø K mini		Ø P mini		M mini		Masse/Weight *	
	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	kg	lbs
1/2	1/2	84	3.31	87	3.43	134	5.28	21,8	0.855	9,5	0.375	9,5	0.38	1,7	3.75
3/4	3/4	90,5	3.56	87	3.43	143	5.63	27,2	1.065	12,8	0.50	12,5	0.50	2	4.50
1	1	114	4.49	104	4.10	182	7.17	33,9	1.330	17,5	0.69	12,5	0.50	3,5	7.75
1 1/2	1 1/2	120,5	4.75	131	5.15	228,5	9.00	48,8	1.915	28,5	1.12	12,5	0.50	6,2	13.50
2	2	130	5.12	146	5.75	259	10.20	61,2	2.406	36,5	1.44	16,0	0.62	8,4	18.50

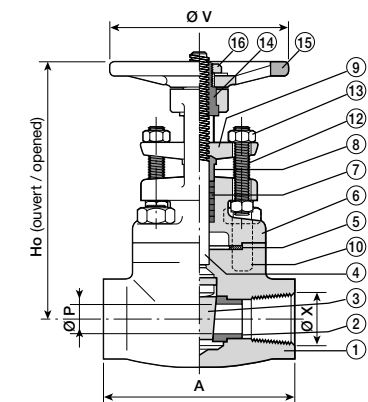
NOTA : Les dimensions non normalisées (*) peuvent varier selon les fabricants / Non standardised dimensions (*) may vary according to manufacturer.

CLASS 800

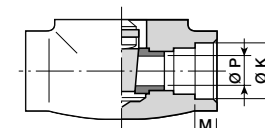
CHAPEAU BOULONNÉ – PASSAGE INTÉGRAL / BOLTED BONNET – FULL FLOW PORT
API 602 – Oct. 1998

Matière / Material	Designation	Item
A 48 CP ASTM A 105 N	Corps / Body	1
Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416	Siège / Seat	2
Z 20 C 13 ASTM A 276 Gr. 420	Obturateur / Wedge	3
Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416	Tige / Stem	4
Inox et graphite S.S. and graphite	Joint de chapeau Bonnet gasket	5
A 48 CP ASTM A 105 N	Chapeau / Bonnet	6
Graphite / Graphite	Garniture / Packing	7
Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416	Fouloir / Gland	8
A 48 CP ASTM A 105 N	Bride de fouloir Gland flange	9
42 CD 4 ASTM A 193 Gr. B 7	Goujon ou vis Stud bolt or screw	10
XC 38 ASTM A 194 Gr. 2 H	Écrou de goujon Screw bolt nut	11
Z 20 C 13 ASTM A 276 Gr. 420	Tige filetée Stud bolt	12
XC 38 ASTM A 194 Gr. 2 H	Écrou de tige Stud bolt nut	13
Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416	Douille Yoke bushing	14
Fonte malléable Malleable cast iron	Volant / Handwheel	15
XC 38 A 194 Gr. 2 H	Écrou de volant Handwheel nut	16

Vis de chapeau / Bonnet screw : 1/4" à 1"
Goujon – Écrou de chapeau / Bonnet stud – nut : > 1"



Extrémités taraudées/Threaded ends (ASME B 1.20.1)



Extrémités à emmancher et à souder /
Socket-welding ends (ASME B 16.11)

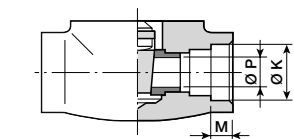
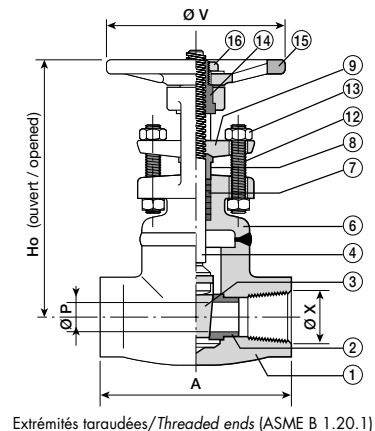
NPS	Ø X	A *		Ø V *		Ho *		Ø K mini		Ø P *		M mini		Masse/Weight *	
	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	kg	lbs
1/4	1/4	84	3.31	87	3.43	134	5.28	14,2	0.555	8	0.315	9,5	0.38	1,7	3.75
3/8	3/8	84	3.31	87	3.43	134	5.28	17,6	0.690	9,5	0.375	9,5	0.38	1,7	3.75
1/2	1/2	90,5	3.56	87	3.43	143	5.63	21,8	0.855	12,8	0.50	9,5	0.38	2	4.50
3/4	3/4	114	4.49	104	4.10	182	7.17	27,2	1.065	19	0.75	12,5	0.50	3,6	8.00
1	1	120,5	4.75	113	4.45	216	8.50	33,9	1.330	24	0.94	12,5	0.50	5,1	11.25
1 1/4	1 1/4	120,5	4.75	131	5.15	228,5	9.00	42,7	1.675	28,5	1.12	12,5	0.50	6,5	14.00
1 1/2	1 1/2	130	5.12	146	5.75	259	10.20	48,8	1.915	36,5	1.44	12,5	0.50	8,9	20.00
2	2	140	5.50	172	6.77	325,5	12.80	61,2	2.406	48,4	1.90	16,0	0.62	15	33.00

NOTA : Les dimensions non normalisées (*) peuvent varier selon les fabricants / Non standardised dimensions (*) may vary according to manufacturer.

CLASS 800

CHAPEAU SOUDÉ – PASSAGE STANDARD / WELDED BONNET – STANDARD FLOW PORT
API 602 – Oct. 1998

Pressions et températures de service	Pressure temperature ratings
42 bar à 468 °C 56 bar à 449 °C 136,2 bar à 38 °C	600 psi – 875 °F 800 psi – 840 °F 1975 psi – 100 °F

Extrémités à emmancher et à souder /
Socket-welding ends (ASME B 16.11)

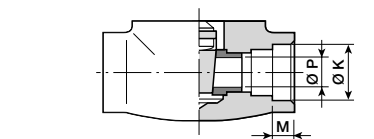
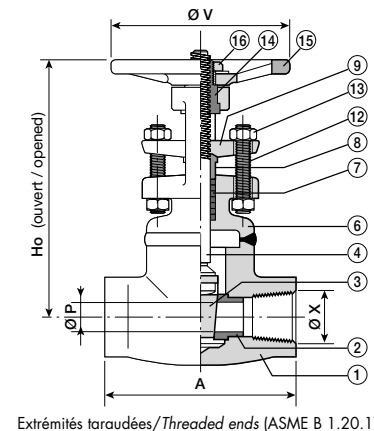
NPS	Ø X	A *	Ø V *	Ho *	Ø K mini	Ø P mini	M mini	Masse/Weight *
inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	kg lbs
1/4								
3/8								
1/2								Voir/see page 517
3/4	1/2	84	3.31	87	3.43	134	5.28	21,8 0.855 9,5 0.375 9,5 0.38 1,3 2.85
1	3/4	90,5	3.56	87	3.43	143	5.63	27,2 1.065 12,8 0.50 12,5 0.50 1,5 3.25
1 1/4	1	114	4.49	104	4.10	182	7.17	33,9 1.330 17,5 0.69 12,5 0.50 2,5 5.50
1 1/2	1 1/4	120,5	4.75	113	4.45	216	8.50	42,7 1.675 24 0.94 12,5 0.50 3,3 7.25
2	1 1/2	120,5	4.75	131	5.15	228,5	9.00	48,8 1.915 28,5 1.12 12,5 0.50 4,7 10.35
	2	130	5.12	146	5.75	259	10.20	61,2 2.406 36,5 1.44 16,0 0.62 6,1 13.45

NOTA : Les dimensions non normalisées (*) peuvent varier selon les fabricants / Non standardised dimensions (*) may vary according to manufacturer.

CLASS 800

CHAPEAU SOUDÉ – PASSAGE INTÉGRAL / WELDED BONNET – FULL FLOW PORT
API 602 – Oct. 1998

Matière / Material	Designation	Item
A 48 CP ASTM A 105 N	Corps / Body	1
Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416	Siège / Seat	2
Z 20 C 13 ASTM A 276 Gr. 420	Obturateur / Wedge	3
Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416	Tige / Stem	4
A 48 CP ASTM A 105 N	Chapeau / Bonnet	6
Graphite / Graphite	Garniture / Packing	7
Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416	Fouloir / Gland	8
A 48 CP ASTM A 105 N	Bride de fouloir Gland flange	9
Z 20 C 13 ASTM A 276 Gr. 420	Tige filetée / Stud bolt	12
XC 38 ASTM A 194 Gr. 2 H	Écrou / Nut	13
Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416	Douille / Yoke bushing	14
Fonte malléable Malleable cast iron	Volant / Handwheel	15
XC 38 ASTM A 194 Gr. 2H	Écrou de volant Handwheel nut	16

Extrémités à emmancher et à souder /
Socket-welding ends (ASME B 16.11)

NPS	Ø X		A *		Ø V *		Ho *		Ø K mini		Ø P *		M mini		Masse/Weight *	
	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	kg	lbs	
1/4	1/4	84	3.31	87	3.43	134	5.28	14,2	0.555	8	0.315	9,5	0.38	1,4	3.10	
3/8	3/8	84	3.31	87	3.43	134	5.28	17,6	0.690	9,5	0.375	9,5	0.38	1,4	3.10	
1/2	1/2	90,5	3.56	87	3.43	143	5.63	21,8	0.855	12,8	0.50	9,5	0.38	1,6	3.50	
3/4	3/4	114	4.49	104	4.10	182	7.17	27,2	1.065	19	0.75	12,5	0.50	2,7	6.00	
1	1	120,5	4.75	113	4.45	216	8.50	33,9	1.330	24	0.94	12,5	0.50	3,6	7.95	
1 1/4	1 1/4	120,5	4.75	131	5.15	228,5	9.00	42,7	1.675	28,5	1.12	12,5	0.50	5	11.00	
1 1/2	1 1/2	130	5.12	146	5.75	259	10.20	48,8	1.915	36,5	1.44	12,5	0.50	6,5	14.25	
2	2	140	5.50	172	6.77	325,5	12.80	61,2	2.406	48,4	1.90	16,0	0.62	11,5	25.35	

NOTA : Les dimensions non normalisées (*) peuvent varier selon les fabricants / Non standardised dimensions (*) may vary according to manufacturer.



CLASS 800 – CLASS 3500 CWP



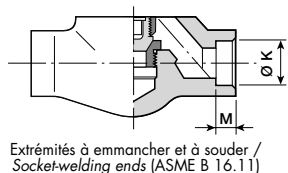
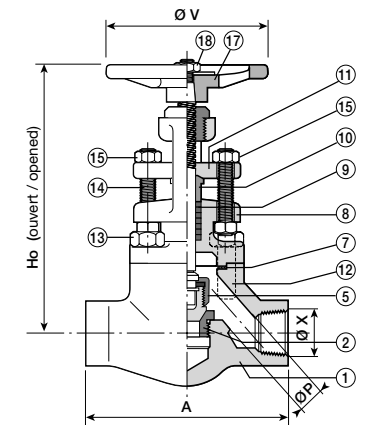
robinets à soupape siège amovible

globe valves renewable seat

CLASS 800

CHAPEAU BOULONNÉ – PASSAGE STANDARD / BOLTED BONNET – STANDARD FLOW PORT

Pressions et températures de service	Pressure temperature ratings
42 bar à 468 °C 56 bar à 449 °C 136,2 bar à 38 °C	600 psi – 875 °F 800 psi – 840 °F 1975 psi – 100 °F



Item	Designation	Matière / Material
1	Corps / Body	A 48 CP / ASTM A 105 N
2	Siège / Seat	Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416
3	Clapet / Disc	Z 20 C 13 ASTM A 276 Gr. 420
4	Tige / Stem	Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416
5	Écrou de clapet / Disc nut	A 48 CP ASTM A 105 N
6	Verrou de clapet / Nut lock washer	Z 6 CN 18.09 ASTM A 276 Gr. 304
7	Joint de chapeau / Bonnet gasket	Inox et graphite S.S. and graphite
8	Chapeau / Bonnet	A 48 CP / ASTM A 105 N
9	Garniture / Packing	Graphite / Graphite
10	Fouloir / Gland	Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416
11	Bride de fouloir / Gland flange	A 48 CP ASTM A 105 N
12	Goujon de chapeau ou vis / Bonnet stud bolt or screw	42 CD 4 ASTM A 193 Gr. B 7
13	Écrou de goujon / Stud bolt nut	XC 38 ASTM A 194 Gr. 2 H
14	Tige filetée / Stud bolt	Z 20 C 13 ASTM A 276 Gr. 420
15	Écrou / Nut	XC 38 ASTM A 194 Gr. 2 H
16	Douille / Yoke bushing	Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416
17	Volant / Handwheel	Fonte malléable Malleable cast iron
18	Écrou de volant / Handwheel nut	XC 38 ASTM A 194 Gr. 2 H

Vis de chapeau / Bonnet screw : 1/2" à/to 1"
Goujon – écrou de chapeau / Bonnet stud – nut : > 1"

NPS	Ø X	A *	Ø V *	Ho *	Ø K mini	Ø P *	M mini	Masse/Weight*
	inches	mm	inches	mm	inches	inches	inches	kg lbs
1/2	1/2	84	3.31	74	2.91	150	5.90	21.8 0.855 8 0.315 9.5 0.38 2 4.50
3/4	3/4	90,5	3.56	74	2.91	162	6.38	27.2 1.065 12,7 0.50 12,5 0.50 2 4.50
1	1	111	4.37	81	3.19	197	7.75	33.9 1.330 17,5 0.69 12,5 0.50 3,5 7.75
1 1/4	1 1/4	133,5	5.25	95	3.74	227	8.94	42,7 1.675 22,5 0.89 12,5 0.50 5,3 11.75
1 1/2	1 1/2	165	6.50	95	3.74	249	9.80	48,8 1.915 28,5 1.12 12,5 0.50 9,5 21.00
2	2	178	7.00	143	5.63	281	11.06	61,2 2.406 35 1.35 16,0 0.62 11,4 25.00

NOTA : Les dimensions non normalisées (*) peuvent varier selon les fabricants / Non standardised dimensions (*) may vary according to manufacturer.

robinets à soupape siège amovible

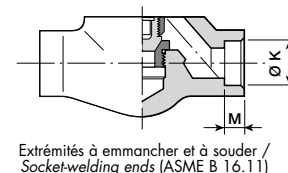
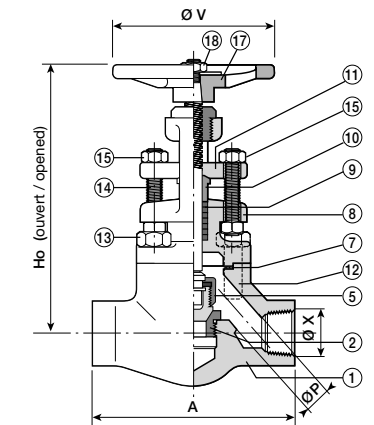
globe valves renewable seat

CLASS 800

CHAPEAU BOULONNÉ – PASSAGE INTÉGRAL / BOLTED BONNET – FULL FLOW PORT

Matière / Material	Designation	Item
A 48 CP / ASTM A 105 N	Corps / Body	1
Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416	Siège / Seat	2
Z 20 C 13 ASTM A 276 Gr. 420	Clapet / Disc	3
Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416	Tige / Stem	4
A 48 CP ASTM A 105 N	Écrou de clapet / Disc nut	5
Z 6 CN 18.09 ASTM A 276 Gr. 304	Verrou de clapet / Nut lock washer	6
Inox et graphite S.S. and graphite	Joint de chapeau / Bonnet gasket	7
A 48 CP / ASTM A 105 N	Chapeau / Bonnet	8
Graphite / Graphite	Garniture / Packing	9
Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416	Fouloir / Gland	10
A 48 CP ASTM A 105 N	Bride de fouloir / Gland flange	11
42 CD 4 ASTM A 193 Gr. B 7	Goujon de chapeau ou vis / Bonnet stud bolt or screw	12
XC 38 ASTM A 194 Gr. 2 H	Écrou / Nut	13
Z 20 C 13 ASTM A 276 Gr. 420	Tige filetée / Stud bolt	14
XC 38 ASTM A 194 Gr. 2 H	Écrou / Nut	15
Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416	Douille / Yoke bushing	16
Fonte malléable Malleable cast iron	Volant / Handwheel	17
XC 38 ASTM A 194 Gr. 2 H	Écrou de volant / Handwheel nut	18

Vis de chapeau / Bonnet screw : 1/4" à/to 1"
Goujon – écrou de chapeau / Bonnet stud – nut : > 1"



NPS	Ø X	A *	Ø V *	Ho *	Ø K mini	Ø P *	M mini	Masse/Weight*
	inches	mm	inches	mm	inches	inches	inches	kg lbs
1/4	1/4	84	3.31	74	2.91	150	5.90	14,2 0.555 8 0.315 9,5 0.38 1,8 4.00
3/8	3/8	84	3.31	74	2.91	150	5.90	17,6 0.690 8 0.315 9,5 0.38 2 4.50
1/2	1/2	90,5	3.56	74	2.91	162	6.38	21,8 0.855 12,7 0.50 9,5 0.38 2 4.50
3/4	3/4	111	4.37	81	3.19	197	7.75	27,2 1.065 17,5 0.69 12,5 0.50 3,5 7.75
1	1	133,5	5.25	95	3.74	227	8.94	33,9 1.330 22,5 0.89 12,5 0.50 5,3 11.75
1 1/4	1 1/4	165	6.50	95	3.74	249	9.80	42,7 1.675 28,5 1.12 12,5 0.50 9,5 21.00
1 1/2	1 1/2	178	7.00	143	5.63	281	11.06	48,8 1.915 35 1.38 12,5 0.50 11,4 25.00
2	2	228,5	9.00	190	7.48	328,5	12.94	61,2 2.406 46 1.81 16,0 0.62 17,7 39.00

NOTA : Les dimensions non normalisées (*) peuvent varier selon les fabricants / Non standardised dimensions (*) may vary according to manufacturer.



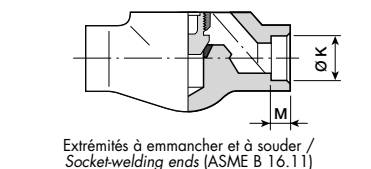
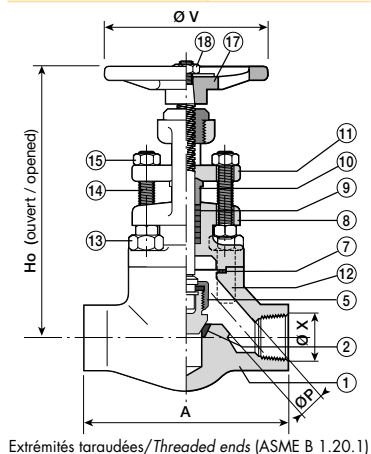
robinets à soupape siège intégral stellité

globe valves integral hard-faced seat

CLASS 800

CHAPEAU BOULONNÉ – PASSAGE STANDARD / BOLTED BONNET – STANDARD FLOW PORT

Pressions et températures de service	Pressure temperature ratings
42 bar à 468 °C 56 bar à 449 °C 136,2 bar à 38 °C	600 psi – 875 °F 800 psi – 840 °F 1975 psi – 100 °F



Item	Designation	Matière / Material
1	Corps / Body	A 48 CP / ASTM A 105 N
2	Siège / Seat	Stellite / Hard-faced
3	Clapet / Disc	Z 20 C 13 ASTM A 276 Gr. 420
4	Tige / Stem	Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416
5	Écrou de clapet / Disc nut	A 48 CP ASTM A 105 N
6	Verrou de clapet / Nut lock washer	Z 6 CN 18.09 ASTM A 276 Gr. 304
7	Joint de chapeau / Bonnet gasket	Inox et graphite S.S. and graphite
8	Chapeau / Bonnet	A 48 CP / ASTM A 105 N
9	Garniture / Packing	Graphite / Graphite
10	Fouloir / Gland	Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416
11	Bride de fouloir / Gland flange	A 48 CP ASTM A 105 N
12	Goujon de chapeau ou vis / Bonnet stud bolt or screw	42 CD 4 ASTM A 193 Gr. B 7
13	Écrou de goujon / Stud bolt nut	XC 38 ASTM A 194 Gr. 2 H
14	Tige filetée / Stud bolt	Z 20 C 13 ASTM A 276 Gr. 420
15	Écrou / Nut	XC 38 ASTM A 194 Gr. 2 H
16	Douille / Yoke bushing	Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416
17	Volant / Handwheel	Fonte malléable / Malleable cast iron
18	Écrou de volant / Handwheel nut	XC 38 ASTM A 194 Gr. 2 H

Vis de chapeau/Bonnet screw : 1/2" à 1"
Goujon – écrou de chapeau/Bonnet stud – nut : > 1"

NPS	Ø X	A *	Ø V *	Ho *	Ø K mini	Ø P *	M mini	Masse/Weight*
inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	kg lbs
1/2	1/2	84	3.31	74	2.91	150	5.90	21,8 0.855 8 0.315 9,5 0.38 2 4.50
3/4	3/4	90,5	3.56	74	2.91	162	6.38	27,2 1.065 12,7 0.50 12,5 0.50 2 4.50
1	1	111	4.37	81	3.19	197	7.75	33,9 1.330 17,5 0.69 12,5 0.50 3,5 7.75
1 1/4	1 1/4	133,5	5.25	95	3.74	227	8.94	42,7 1.675 22,5 0.89 12,5 0.50 5,3 11.75
1 1/2	1 1/2	165	6.50	95	3.74	249	9.80	48,8 1.915 28,5 1.12 12,5 0.50 9,5 21.00
2	2	178	7.00	143	5.63	281	11.06	61,2 2.406 35 1.35 16,0 0.62 11,4 25.00

NOTA : Les dimensions non normalisées (*) peuvent varier selon les fabricants / Non standardised dimensions (*) may vary according to manufacturer.

robinets à soupape siège intégral stellité

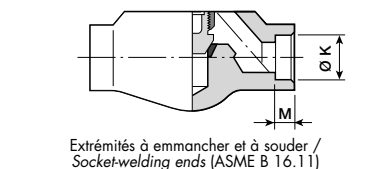
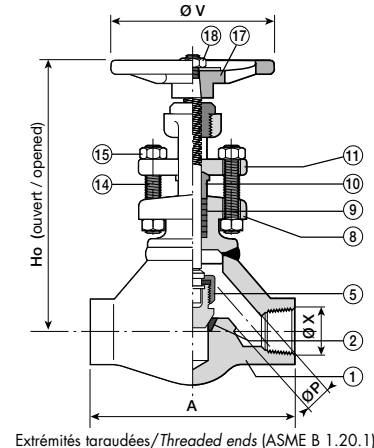
globe valves integral hard-faced seat

CLASS 800

CHAPEAU SOUDÉ – PASSAGE INTÉGRAL
(PASSAGE STANDARD SUR DEMANDE)

WELDED BONNET – FULL FLOW PORT
(STANDARD BORE ON REQUEST)

Matière / Material	Designation	Item
A 48 CP / ASTM A 105 N	Corps / Body	1
Stellite / Hard-faced	Siège / Seat	2
Z 20 C 13 ASTM A 276 Gr. 420	Clapet / Disc	3
Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416	Tige / Stem	4
A 48 CP ASTM A 105 N	Écrou de clapet / Disc nut	5
Z 6 CN 18.09 ASTM A 276 Gr. 304	Verrou de clapet / Nut lock washer	6
A 48 CP / ASTM A 105 N	Chapeau / Bonnet	8
Graphite / Graphite	Garniture / Packing	9
Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416	Fouloir / Gland	10
A 48 CP ASTM A 105 N	Bride de fouloir / Gland flange	11
Z 20 C 13 ASTM A 276 Gr. 420	Tige filetée / Stud bolt	14
XC 38 ASTM A 194 Gr. 2 H	Écrou / Nut	15
Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416	Douille / Thread bushing	16
Fonte malléable / Malleable cast iron	Volant / Handwheel	17
XC 38 ASTM A 194 Gr. 2 H	Écrou de volant / Handwheel nut	18



NPS	Ø X	A *	Ø V *	Ho *	Ø K mini	Ø P *	M mini	Masse/Weight*
inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	kg lbs
1/4	1/4	84	3.31	74	2.91	150	5.90	14,2 0.555 8 0.315 9,5 0.38 1,6 3.50
3/8	3/8	84	3.31	74	2.91	150	5.90	17,6 0.690 8 0.315 9,5 0.38 1,8 4.00
1/2	1/2	90,5	3.56	74	2.91	162	6.38	21,8 0.855 12,7 0.50 9,5 0.38 1,8 4.00
3/4	3/4	111	4.37	81	3.19	197	7.75	27,2 1.065 17,5 0.69 12,5 0.50 3,3 7.50
1	1	133,5	5.25	95	3.74	227	8.94	33,9 1.330 22,5 0.89 12,5 0.50 5 11.00
1 1/4	1 1/4	165	6.50	95	3.74	249	9.80	42,7 1.675 28,5 1.12 12,5 0.50 9,2 20.50
1 1/2	1 1/2	178	7.00	143	5.63	281	11.06	48,8 1.915 35 1.38 12,5 0.50 11 24.25
2	2	228,5	9.00	190	7.48	329	12.94	61,2 2.406 46 1.81 16,0 0.62 17 37.50

NOTA : Les dimensions non normalisées (*) peuvent varier selon les fabricants / Non standardised dimensions (*) may vary according to manufacturer.



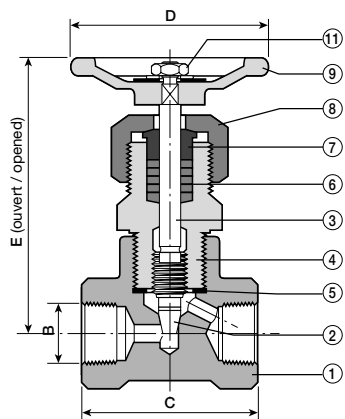
robinets droits d'instrumentation

globe valves for instrumentation

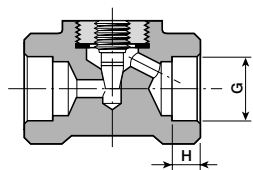
CLASS 3500 CWP

CHAPEAU VISSÉ / SCREWED BONNET

Pressions et températures de service	Pressure temperature ratings
250 bar à 38 °C 100 bar à 300 °C	3500 psi – 100 °F 1500 psi – 570 °F



Extrémités taraudées/Threaded ends (ASME B 1.20.1)



◀ Extrémités à emmancher et à souder /Socket-welding ends
(ASME B 16.11)

NPS	B	C *		D *		E *		G mini		H mini		Masse/ Weight*	
	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	kg	lbs
1/4	1/4	49	1.93	70	2.75	86	3.39	14,2	0.555	9,5	0.38	0,8	1.75
3/8	3/8	49	1.93	70	2.75	86	3.39	17,6	0.690	9,5	0.38	0,8	1.75
1/2	1/2	57	2.25	70	2.75	94,5	3.72	21,8	0.855	9,5	0.38	1	2.2
3/4	3/4	75	2.95	91	3.58	156	6.14	27,2	1.065	12,5	0.50	1,4	3.1
1	1	88	3.46	91	3.58	166	6.54	33,9	1.330	12,5	0.50	2	4.4

NOTA : Les dimensions non normalisées (*) peuvent varier selon les fabricants / Non standardised dimensions (*) may vary according to manufacturer.

clapets de non-retour

check valves

CLASS 800



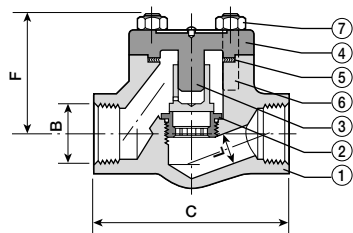
clapets de non-retour horizontaux Type à piston ou à bille

horizontal check valves Piston or ball type

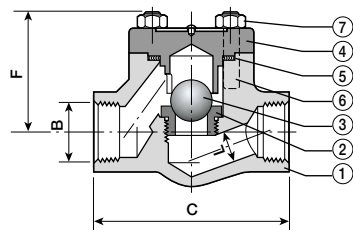
CLASS 800

CHAPEAU BOULONNÉ – PASSAGE STANDARD / BOLTED BONNET – STANDARD FLOW PORT

Pressions et températures de service	Pressure temperature ratings
42 bar à 468 °C 56 bar à 449 °C 136,2 bar à 38 °C	600 psi – 875 °F 800 psi – 840 °F 1975 psi – 100 °F



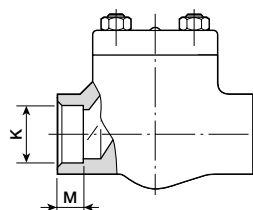
Type à piston – Extrémités taraudées
Piston type – Threaded ends (ASME B 1.20.1)



Type à bille – Extrémités taraudées

Item	Designation	Matière / Material
1	Corps / Body	A 48 CP ASTM A 105 N
2	Siège / Seat	Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416
3	Piston ou bille Piston or ball	Z 20 C 13 ASTM A 276 Gr. 420
4	Couvercle / Cover	A 48 CP ASTM A 105 N
5	Joint de chapeau (Type Flex) Cover gasket	Inox et graphite S.S. and graphite
6	Goujon de chapeau Cover stud bolt	42 CD 4 ASTM A 193 Gr. B 7
7	Écrou / Nut	XC 38 ASTM A 194 Gr. 2 H

Vis de chapeau / Bonnet screw : 1/2" à/to 1"
Goujon – écrou de chapeau / Bonnet stud – nut : > 1"



Extrémités à emmancher et à souder

NPS	B	C *		F *		K mini		L *		M mini		Masse/Weight*	
	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	kg	lbs
1/2	1/2	84	3.31	47	1.85	21,8	0.855	8	0.315	9,5	0.38	1,2	2.60
3/4	3/4	90,5	3.56	53	2.09	27,2	1.065	12,7	0.50	12,5	0.50	1,4	3.00
1	1	111	4.37	69	2.72	33,9	1.330	17,5	0.69	12,5	0.50	2,5	5.50
1 1/4	1 1/4	133,5	5.25	85	3.35	42,7	1.675	22,5	0.89	12,5	0.50	3,8	8.50
1 1/2	1 1/2	165	6.50	105	4.13	48,8	1.915	28,5	1.12	12,5	0.50	6,3	14.00
2	2	178	7.00	131	5.16	61,2	2.406	35	1.38	16,0	0.62	9,1	20.00

NOTA : Les dimensions non normalisées (*) peuvent varier selon les fabricants / Non standardised dimensions (*) may vary according to manufacturer.

clapets de non-retour horizontaux Type à piston ou à bille

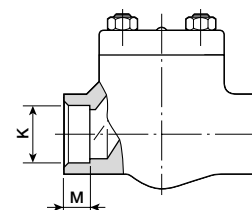
horizontal check valves Piston or ball type

CLASS 800

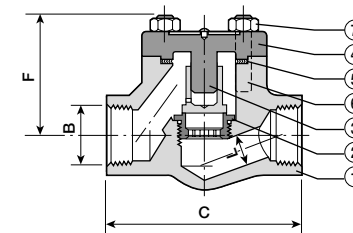
CHAPEAU BOULONNÉ – PASSAGE INTÉGRAL / BOLTED BONNET – FULL FLOW PORT

Matière / Material	Designation	Item
A 48 CP ASTM A 105 N	Corps / Body	1
Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416	Siège / Seat	2
Z 20 C 13 ASTM A 276 Gr. 420	Piston ou bille Piston or ball	3
A 48 CP ASTM A 105 N	Couvercle / Cover	4
Inox et graphite S.S. and graphite	Joint de chapeau (Type Flex) Cover gasket	5
42 CD 4 ASTM A 193 Gr. B 7	Goujon de chapeau Cover stud bolt	6
XC 38 ASTM A 194 Gr. 2 H	Écrou / Nut	7

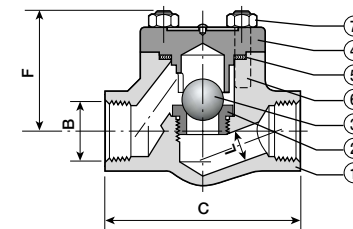
Vis de chapeau / Bonnet screw : 1/2" à/to 1"
Goujon – écrou de chapeau / Bonnet stud – nut : > 1"



Extrémités à emmancher
et à souder /
Socket-welding ends
(ASME B 16.11)



Type à piston – Extrémités taraudées
Piston type – Threaded ends (ASME B 1.20.1)



Type à bille – Extrémités taraudées

NPS	B	C *		F *		K mini		L *		M mini		Masse/Weight*	
	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	kg	lbs
1/4	1/4	84	3.31	47	1.85	14,2	0.555	8	0.315	9,5	0.38	1,2	2.60
3/8	3/8	84	3.31	47	1.85	17,6	0.690	8	0.315	9,5	0.38	1,2	2.60
1/2	1/2	90,5	3.56	53	2.09	21,8	0.855	12,7	0.50	9,5	0.38	1,4	3.00
3/4	3/4	111	4.37	69	2.72	27,2	1.065	17,5	0.69	12,5	0.50	2,5	5.50
1	1	133,5	5.25	85	3.35	33,9	1.330	22,5	0.89	12,5	0.50	3,8	8.50
1 1/4	1 1/4	165	6.50	105	4.13	42,7	1.675	28,5	1.12	12,5	0.50	6,3	14.00
1 1/2	1 1/2	178	7.00	131	5.16	48,8	1.915	35	1.38	12,5	0.50	9,1	20.00
2	2	228,5	9.00	150	5.90	61,2	2.406	46	1.81	16,0	0.62	14,5	32.00

NOTA : Les dimensions non normalisées (*) peuvent varier selon les fabricants / Non standardised dimensions (*) may vary according to manufacturer.

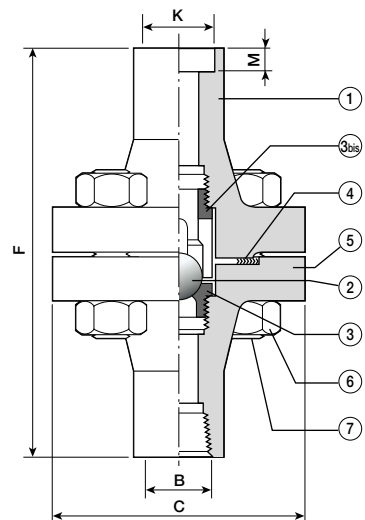
clapets de non-retour verticaux Type à bille

vertical check valves Ball type

CLASS 800

CHAPEAU BOULONNÉ – PASSAGE STANDARD / BOLTED BONNET – STANDARD PORT

Pressions et températures de service	Pressure temperature ratings
42 bar à 468 °C 56 bar à 449 °C 136,2 bar à 38 °C	600 psi – 875 °F 800 psi – 840 °F 1975 psi – 100 °F



Item	Designation	Matière / Material
1	Chapeau mâle Male bonnet	AF 48 N ASTM A 105 N
2	Bille / Ball	Z 13 C 13 ASTM A 276 Gr. 410
3	Siège / Seat	Z 13 C 13 ASTM A 276 Gr. 410
3 bis	Guide / Guide	AF 48 ASTM A 105
4	Joint (Type Flex) Gasket	Inox et graphite S.S. and graphite
5	Chapeau femelle Female bonnet	AF 48 N ASTM A 105 N
6	Écrou / Nuts	AF 65 C 45 ASTM A 194 Gr. 2 H
7	Tiges filetées Stud bolts	42 CD 4 ASTM A 193 Gr. B 7

Extrémités taraudées (ASME B 1.20.1) ou à emmancher et à souder
(ASME B 16.11)
Socket-welding (ASME B 16.11) or threaded ends (ASME B 1.20.1)

NPS	B	C *		F *		K mini		M mini		Masse/Weight	
	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	kg	lbs
1/4	1/4	125	4.92	202	7.95	14,2	0.555	9,5	0.39	6,5	14.32
3/8	3/8	125	4.92	202	7.95	17,6	0.690	9,5	0.39	6,5	14.32
1/2	1/2	125	4.92	202	7.95	21,8	0.854	9,5	0.39	6,5	14.32
3/4	3/4	125	4.92	202	7.95	27,2	1.065	12,5	0.51	6,5	14.32
1	1	125	4.92	202	7.95	33,9	1.330	12,5	0.51	6,5	14.32
1 1/4	1 1/4	165	6.50	258	10.2	42,7	1.675	12,5	0.51	16	35.24
1 1/2	1 1/2	165	6.50	258	10.2	48,8	1.915	12,5	0.51	16	35.24
2	2	165	6.50	258	10.2	61,2	2.406	16,0	0.63	16	35.24

NOTA : Les dimensions non normalisées (*) peuvent varier selon les fabricants / Non standardised dimensions (*) may vary according to manufacturer.

robinetterie à brides

flanged valves



ÉCARTEMENTS ENTRE BRIDES / FACE-TO-FACE DIMENSIONS

Dimensions : mm				Orifice Size	DN NPS	10 3/8	15 1/2	20 3/4	25 1	32 1 1/4	40 1 1/2	50 2
Écartements vannes Gate valves face-to-face dimensions	ASME B 16.10-92	Class	150	RF	102	108	152,5*	165*	190,5*	165	178	
				RJ			165*	178*	203,5*	178	190,5	
		300	RF		139,5	152,5	165	177,8	190,5	216		
			RJ		150,5	165	178	190,5	203,5	232		
		600	RF		165	190,5	216	228,5	241,5	292		
			RJ		163,5	190,5	216	228,5	241,5	295		
	AFNOR NFM 87412 86	ISO PN		20	–	108	117	127	–	165	178	
				50	–	140	152	165	–	190	216	
				100	–	165	190	216	–	241	292	
Écartements robinets-dapets Globe and check valves face-to-face dimensions	ASME B 16.10-92	Class	150	RF	102	108	178*	203,5*	216*	228,5*	266,5*	
				RJ			–	216*	228,5*	241,5*	282,5*	
		300	RF		152,5	178	203,5	216	228,5	241,5	266,5	
			RJ		163,5	190,5	216	228,5	241,5	282,5		
		600	RF		165	190,5	216	228,5	241,5	292		
			RJ		163,5	190,5	216	228,5	241,5	295		
	AFNOR NFM 87412 86	ISO PN		20	–	108	117	127	–	165	203	
				50	–	152	178	203	–	229	267	
				100	–	165	190	216	–	241	292	

Dimensions : inches			Orifice Size	DN NPS	10 3/8	15 1/2	20 3/4	25 1	32 1 1/4	40 1 1/2	50 2
Écartements vannes Gate valves face-to-face dimensions	ASME B 16.10-92	Class	150	RF	4	4 1/4	6*	6 1/2*	7 1/2*	6 1/2	7
				RJ		–	6 1/2*	7*	8*	7	7 1/2
		300	RF		5 1/2	6	6 1/2	7	7 1/2	8 1/2	
			RJ		5 15/16	6 1/2	7	7 1/2	8	9 1/8	
		600	RF		6 1/2	7 1/2	8 1/2	9	9 1/2	11 1/2	
			RJ		6 7/16	7 1/2	8 1/2	9	9 1/2	11 5/8	
	AFNOR NFM 87412 86	ISO PN		20	–	4 1/4	439/64	5	–	6 1/2	7
				50	–	5 1/2	6	6 1/2	–	7 1/2	8 1/2
				100	–	6 1/2	7 1/2	8 1/2	–	9 1/2	11 1/2
Écartements robinets-dapets Globe and check valves face-to-face dimensions	ASME B 16.10-92	Class	150	RF	4	4 1/4	7*	8*	8 1/2*	9*	10 1/2*
				RJ		–	–	8 1/2*	9*	9 1/2*	11 1/8*
		300	RF		6	7	8	8 1/2	9	10 1/2	
			RJ		6 7/16	7 1/2	8 1/2	9	9 1/2	11 1/8	
		600	RF		6 1/2	7 1/2	8 1/2	9	9 1/2	11 1/2	
			RJ		6 7/16	7 1/2	8 1/2	9	9 1/2	11 5/8	
	AFNOR NFM 87412 86	ISO PN		20	–	4 1/4	439/64	5	–	6 1/2	8
				50	–	6	7	8	–	9	10 1/2
				100	–	6 1/2	7 1/2	8 1/2	–	9 1/2	11 1/2

* Ces écartements correspondent à ceux couramment exécutés. Sur demande, l'écartement normalisé est réalisable.
These face-to-face dimensions are currently used. However, on request, the dimensions may be produced in accordance with the standard.

