

ROBINETTERIE EN ACIER FORGÉ

FORGED STEEL VALVES



généralités
general information 5-2 à 5-8

diagramme des pressions
et températures de service
pressure - temperature
ratings of valves 5-9 à 5-12

1 **vannes à opercule**
gate valves 5-13 à 5-17

2 **robinets à soupape**
globe valves 5-19 à 5-24

3 **clapets de non retour**
check valves 5-25 à 5-28

4 **robinetterie à brides**
flanged valves 5-29 à 5-30

5

No.4 , First floor , Iran bok Build , Malek-Alshoara Bahar , Taleghani Ave , Tehran



www.tngco.ir
تاسیسات نفت و گاز

1

2

3

4

5

6

7

8

1- Définition / Definition

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 nos principales fabrications en acier forgé.

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

2- Terminologie / Terminology

Robinet-vanne

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.

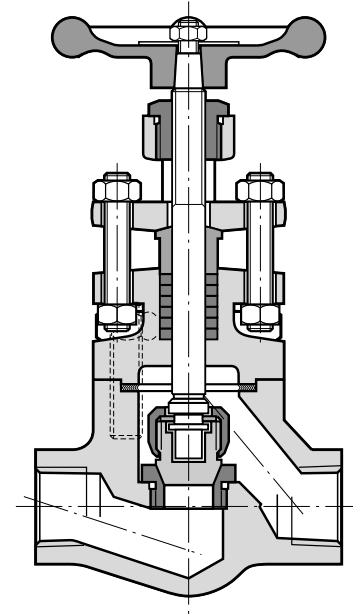
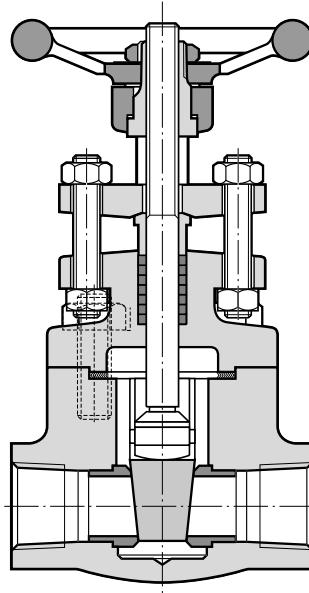
Un robinet-vanne opère un véritable sectionnement de la veine fluide et ne doit jamais être utilisé pour effectuer un réglage de débit.

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 effected 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 to the wedge and straight through, thus 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 regulation purposes.

The designs manufactured are solid wedge with removable seats.



Robinet 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 : cône tronqué et mobile, pointeau aiguille profilée...

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

Globe valves

Interruption of the flow is effected by means of a disc, moving perpendicular to its 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 characteristic 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 either an integral stellite or renewable seat.

Clapets de non-retour

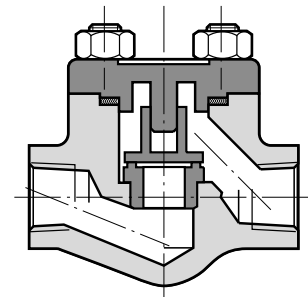
Un clapet de non retour est un appareil à fonctionnement automatique destiné à permettre l'écoulement du fluide dans un sens déterminé et à l'interdire dans le sens inverse. La pièce d'obturation peut être, suivant le cas, un clapet guidé (piston), un clapet articulé (battant), ou une bille, et son déplacement n'est commandé que par l'écoulement du fluide.

Les clapets de non-retour forgés 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 check valves are of the piston or ball types and intended to be installed in horizontal or vertical pipes.



caractéristiques des vannes série 800

API 602 – Juin 1993

features of class 800 gate valves

API 602 – Juin 1993

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

Serrage du fouloir par tiges filetées en acier inoxydable évite la corrosion.
A 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 spirale 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 overstressing of flange.

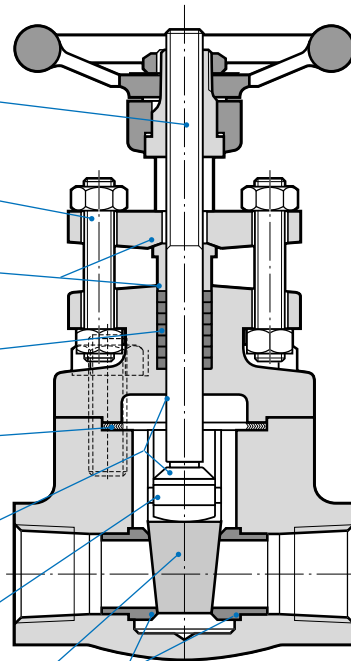
Étanchéité entre tige et chapeau par portées coniques très soigneusement usinées.
Positive tapered back seating on surfaces of high quality finish.

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

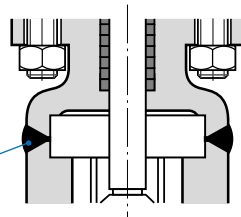
Obturateur monobloc de dureté 500 Brinell, totalement guidé dans le corps, et qui, en position ouverte, s'efface complètement de l'orifice afin d'éviter érosion et pertes de charge.
Solid wedge (500 Brinell) fully guided in the body. In the open position wedge clears port completely preventing flow loss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

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

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



Chapeau boulonné - Bolted bonnet



Chapeau soudé - Welded bonnet

caractéristiques des robinets soupape série 800

API 602 – Juin 1993

features of class 800 globe valves

API 602 – Juin 1993

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

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

Serrage du fouloir par tiges filetées robustes en acier inoxydable et écrous.
A 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 très soigneusement usinées.
Positive tapered back-seat on surfaces of high quality finish.

Joint spirale 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 overstressing of flange.

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

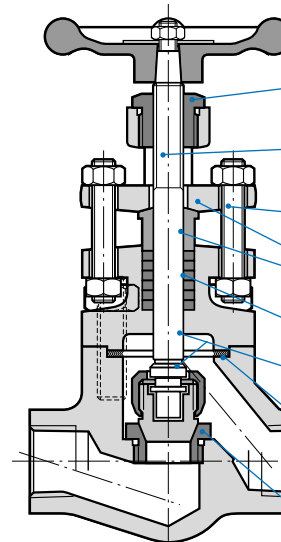
Assemblage de précision entre tige et clapet évite l'effet de toupie et les vibrations.
Accurately guided stem-disc connection prevents spinning and vibration that might cause failures.

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

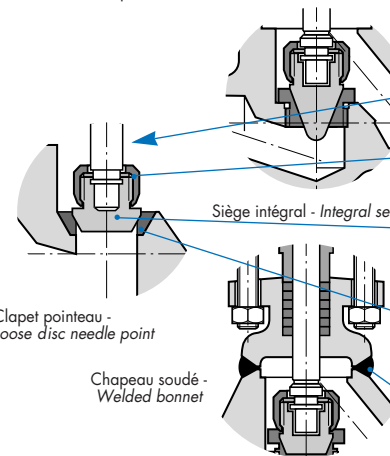
Clapet (500 Brinell) résistant au grippage, à la corrosion et à l'érosion.
Disc (500 Brinell) provides excellent resistance to galling, corrosion and erosion.

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

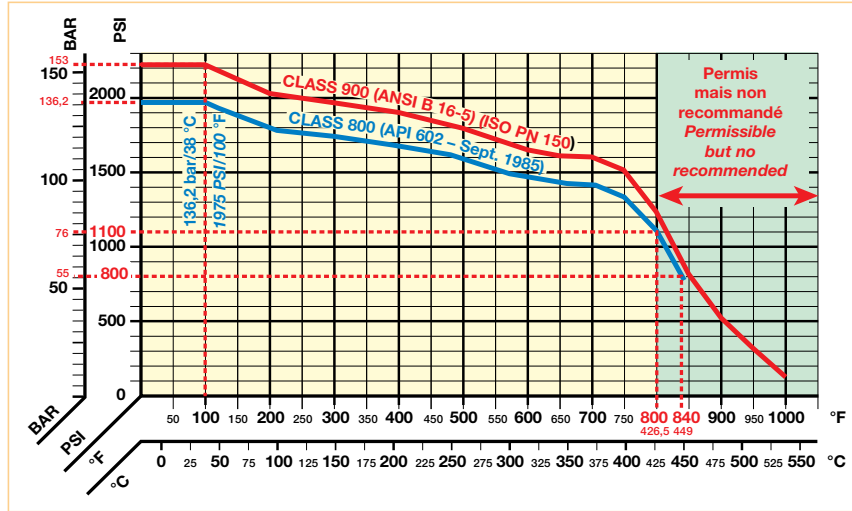
Soudure totalement pénétrée du corps et du chapeau garantit à la fois résistance et étanchéité.
Body and bonnet have full penetration weld with no possibility of leakage.



Chapeau boulonné - Bolted bonnet



ACIER CARBONE A 105 / A 105 CARBON STEEL



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 séries, ou ISO PN suivant les normalisations principalement en usage aux USA (ANSI B 16-15, API 600 ET 602), en Grande-Bretagne (BS 1560 et 5352) et en France (AFNOR, NFE 29005 et NFM 87412), sont définies par les "Pressure - Temperature - Ratings".

A chaque nuance d'acier correspond une courbe pression/température pour une même catégorie de série.

Dans le système de normalisation aux USA, il est bon de signaler que lorsque la température ambiante de 16°C (60°F) a été prise comme référence, le nombre indiquant la série 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 Séries or PN according to standards mainly used in the USA (ANSI B16-5, API 600 & 602), in Great-Britain (BS 1560 AND 5352) and in France (AFNOR, NFE 29005 and NFM 87412) are defined by "Pressure -Temperature - Ratings".

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

In the USA standard it should also be noted that when the ambient temperature of 16°C (60°F) has been chosen as reference, the number indicating the series 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.

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 bonne raison que les normes pour un DN donné fixe une fois pour toutes le diamètre extérieur du tube et que l'augmentation d'épaisseur se fait alors 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 nous avons fait figurer ce dernier en regard du Diamètre Nominal dans les pages descriptives de notre catalogue.

The nominal diameter "DN" is simply a number use 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 of the pipe, 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 then 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 and this is the reason why this last figure is also given in the descriptive pages of our catalogue.

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 "flo-control"...
- La pression et la température d'utilisation qui conditionnent, à la fois l'ISO PN (ou la série) 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 l'utilisation sur les circuits de vapeur d'eau où la température est supérieure à 200°, nous recommandons l'emploi de robinets à soupape de la série convenable avec siège intégral stellité, plutôt que des vannes à sièges stellités sertis ou des robinets à sièges amovibles qui conviennent par contre pour des températures inférieures. Nous engageons vivement nos clients à nous consulter chaque fois qu'un problème nouveau se pose à eux.

The selection of a valve is made 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 impose the Series on 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 may effect the choice of materials used.

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

We strongly recommend our customers to consult us whenever they are confronted by a new problem.



choix des matières

material selection

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

DIAGRAMMES DES PRESSIONS ET TEMPÉRATURE DE SERVICE DE LA ROBINETTERIE

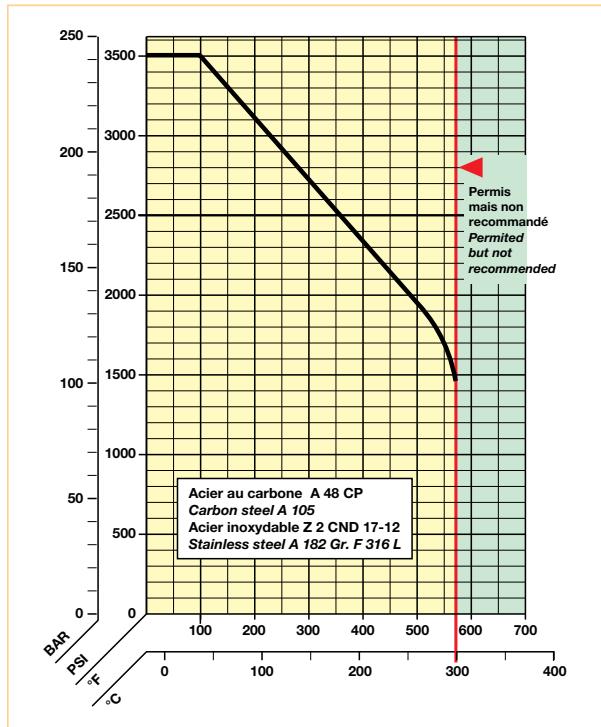
PRESSURE - TEMPERATURE RATINGS OF VALVES



**PRESSIONS ET TEMPÉRATURES DE SERVICE POUR ROBINETS
À EXTRÊMITÉS TARAUDÉES OU SOCKET-WELDING**

**PRESSURE-TEMPERATURE RATINGS FOR VALVES WITH SCREWED
OR SOCKET-WELDING ENDS**

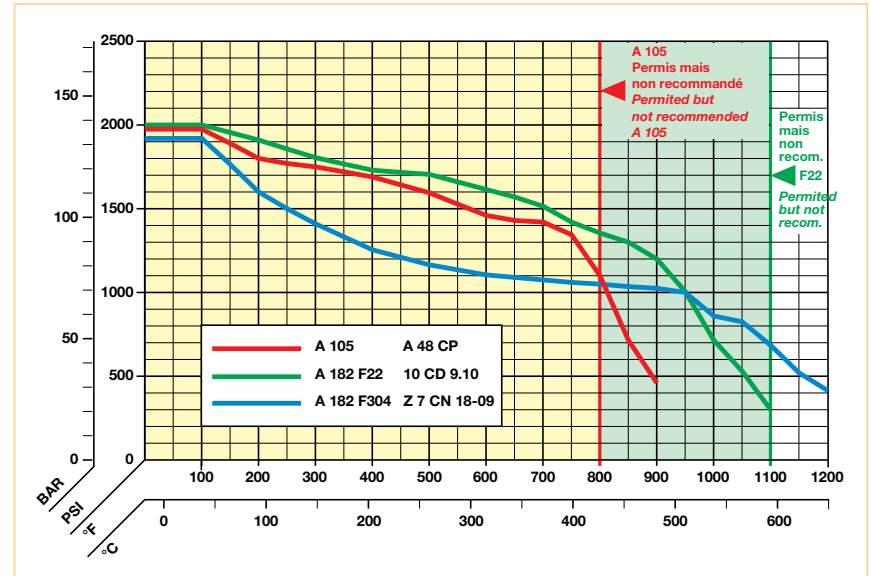
Conditions de service maxi Pressure temperature ratings maxi	
250 bar à 38 °C 100 bar à 300 °C	3500 psi 100 °F 1500 psi 570 °F



**PRESSIONS ET TEMPÉRATURES DE SERVICE POUR ROBINETTERIE
À EXTRÊMITÉS TARAUDÉES OU SOCKET-WELDING SÉRIE 800
SUIVANT API 602-93-NF M 87.412 - 86**

**PRESSURE-TEMPERATURE RATINGS FOR VALVES WITH SCREWED
OR SOCKET-WELDING ENDS - CLASSE 800
ACCORDING TO API 602-93-NF M 87.412 - 86**

Pour - For	Conditions de service maxi - Pressure temperature ratings maxi		
	A 105 / A 48 CP	A 182 F 22 / 10 CD 9-10	A 182 F 304 / Z 7 CN 18-09
Vannes Gate valves	53 bar à 450 °C	34 bar à 550 °C	44 bar à 600 °C
Robinet à soupape Globe valves	136 bar à 38 °C	137 bar à 38 °C	132 bar à 38 °C
Clapets de non retour Check valve	1100 PSI à 800 °F 1975 PSI à 100 °F	300 PSI à 1100 °F 2000 PSI à 100 °F	65 PSI à 1500 °F 1920 PSI à 100 °F



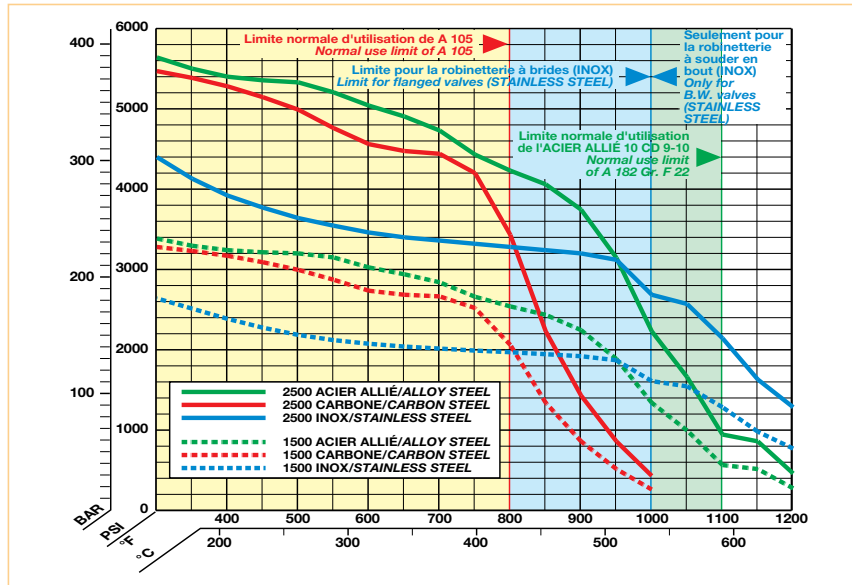
robinetterie acier forgé

forged steel valves

**PRESSIONS ET TEMPÉRATURES DE SERVICE POUR ROBINETTERIE
À EXTRÉMITÉS TARAUDÉES OU SOCKET-WELDING ISO PN 250 ET 420
SUIVANT ANSI B 16-34 - NFE 29.005**

**PRESSURE-TEMPERATURE RATINGS FOR VALVES WITH SCREWED
OR SOCKET-WELDING ENDS - CLASSES 1500 AND 2500
ACCORDING TO ANSI B 16-34**

Conditions de service maxi - Pressure temperature ratings maxi						
Pour - For	A 105 / A 48 CP		A 182 F 22 / 10 CD 9-10		A 182 F 304 / Z 7 CN 1809	
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 PN420 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 valve	CLASS 1500 2060 PSI à 800 °F	CLASS 2500 3430 PSI à 800 °F	CLASS 1500 565 PSI à 1100 °F	CLASS 2500 945 PSI à 1100 °F	CLASS 1500 1610 PSI à 1000 °F	CLASS 2500 2685 PSI à 1000 °F
	3705 PSI à 100 °F	6170 PSI à 100 °F	3750 PSI à 100 °F	6250 PSI à 100 °F	3600 PSI à 100 °F	6000 PSI à 100 °F



5-12

No.4 , First floor , Iran bok Build , Malek-Alshoara Bahar , Taleghani Ave , Tehran



www.tngco.ir
تاسیسات نفت و گاز

vannes à opercule
série 800

gate valves
class 800



5-13



vannes à opercule

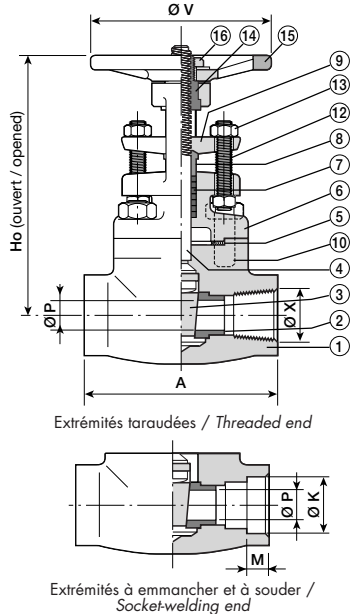
gate valves

SÉRIE 800 / CLASS 800

CHAPEAU BOULONNÉ – PASSAGE STANDARD / BOLTED BONNET – STANDARD FLOW PORT
API 602 – Juin 1993

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.



Repère	Désignation 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	Obtuteur / Wedge	Z 20 C 13 ASTM A 276 Gr. 420
4	Tige / Stem	Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416
5	Joint de chapeau Bonnet gasket	Inox et graphite S.S. and graphite
6	Chapeau / Bonnet	A 48 CP ASTM A 105 N
7	Garniture / Packing	Graphite Graphite
8	Fouloir / Gland	Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416
9	Bride de fouloir Gland flange	A 48 CP ASTM A 105 N
10	Vis ou boulon Screw or stud bolt	42 CD 4 ASTM A 193 Gr. B 7
12	Tige filetée Stud bolt	Z 20 C 13 ASTM A 276 Gr. 420
13	Ecrou de tige Stud bolt nut	XC 38 ASTM A 194 Gr. 2 H
14	Douille Yoke bushing	Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416
15	Volant / Handwheel	Fonte malleable Malleable iron
16	Ecrou de volant Handwheel nut	XC 38 A 194 Gr. 2 H

Vis de chapeau = 1/2" à 1"
Bonnet screw = 1/2" to 1"

Goujon / Ecrou de chapeau > 1"
Bonnet stud / nut > 1"

NPS	Ø X		A *		Ø V *		Ho *		K mini		Ø P mini		M mini		Masse * Weight	
	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	mm	inches	mm	inches	mm	inches	kg	lbs
1/2	1/2	84	3.31	87	3.43	134	5.28	21,72	0.855	9,5	0.375	9,65	0.38	1,7	3,75	
3/4	3/4	90,5	3.56	87	3.43	143	5.63	27,05	1.065	12,8	0.50	12,70	0.50	2	4.50	
1	1	114	4.49	104	4.10	182	7.17	33,78	1.330	17,5	0.69	12,70	0.50	3,5	7.75	
1 1/2	1 1/2	120,5	4.75	131	5.15	228,5	9.00	48,64	1.915	28,5	1.12	12,70	0.50	6,2	13.50	
2	2	130	5.12	146	5.75	259	10.20	61,11	2.406	36,5	1.44	15,75	0.62	8,4	18.50	

NOTA : Les dimensions non normalisées (*) peuvent varier selon les fabricants.
The dimensions not standardised (*) may vary according to the manufacturer.

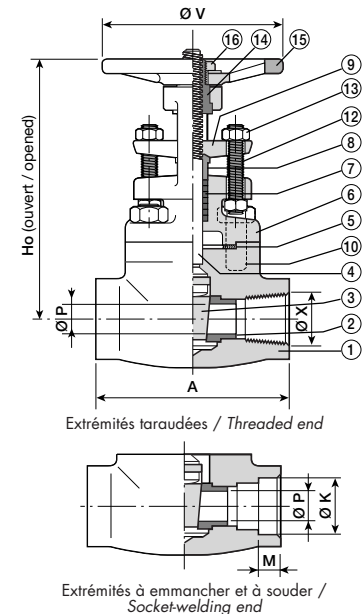
vannes à opercule

gate valves

SÉRIE 800 / CLASS 800

CHAPEAU BOULONNÉ – PASSAGE STANDARD / BOLTED BONNET – STANDARD FLOW PORT
API 602 – Juin 1993

Matière Material	Désignation Designation	Repère	Pressions et températures de service	Pressure temperature ratings
A 48 CP ASTM A 105 N	Corps / Body	1	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
Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416	Siège / Seat	2		
Z 20 C 13 ASTM A 276 Gr. 420	Obtuteur / 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	Ecrou 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	Ecrou de tige Stud bolt nut	13		
Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416	Douille Yoke bushing	14		
Fonte malleable Malleable iron	Volant / Handwheel	15		
XC 38 A 194 Gr. 2 H	Ecrou de volant Handwheel nut	16		



Vis de chapeau = 1/4" à 1"
Bonnet screw = 1/4" to 1"

Goujon / Ecrou de chapeau > 1"
Bonnet stud / nut > 1"

NPS	Ø X		A *		Ø V *		Ho *		K mini		Ø P *		M mini		Masse * Weight	
	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	mm	inches	mm	inches	mm	inches	kg	lbs
1/4	1/4	84	3.31	87	3.43	134	5.28	14,10	0.555	8	0.315	9,65	0.38	1,7	3,75	
3/8	3/8	84	3.31	87	3.43	134	5.28	17,53	0.690	9,5	0.375	9,65	0.38	1,7	3,75	
1/2	1/2	90,5	3.56	87	3.43	143	5.63	21,72	0.855	12,8	0.50	9,65	0.38	2	4.50	
3/4	3/4	114	4.49	104	4.10	182	7.17	27,05	1.065	19	0.75	12,70	0.50	3,6	8.00	
1	1	120,5	4.75	113	4.45	216	8.50	33,78	1.330	24	0.94	12,70	0.50	5,1	11.25	
1 1/4	1 1/4	120,5	4.75	131	5.15	228,5	9.00	42,55	1.675	28,5	1.12	12,70	0.50	6,5	14.00	
1 1/2	1 1/2	130	5.12	146	5.75	259	10.20	48,64	1.915	36,5	1.44	12,70	0.50	8,9	20.00	
2	2	140	5.50	172	6.77	325,5	12.80	61,11	2.406	48,4	1.90	15,75	0.62	15	33.00	

NOTA : Les dimensions non normalisées (*) peuvent varier selon les fabricants.
The dimensions not standardised (*) may vary according to the manufacturer.



vannes à opercule

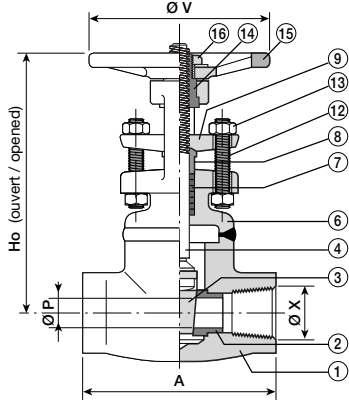
gate valves

SÉRIE 800 / CLASS 800

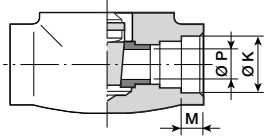
CHAPEAU SOUDÉ – PASSAGE STANDARD / WELDED BONNET – STANDARD FLOW PORT
API 602 – Juin 1993

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

Repère	Désignation 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
4	Obtrateur / Wedge	Z 20 C 13 ASTM A 276 Gr. 420
5	Tige / Stem	Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416
6	Chapeau / Bonnet	A 48 CP ASTM A 105 N
7	Garniture / Packing	Graphite Graphite
8	Fouloir / Gland	Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416
9	Bride de fouloir Gland flange	A 48 CP ASTM A 105 N
12	Tige filetée Stud bolt	Z 20 C 13 ASTM A 276 Gr. 420
13	Écrou de tige Stud bolt nut	XC 38 ASTM A 194 Gr. 2 H
14	Douille Yoke bushing	Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416
15	Volant / Handwheel	Fonte malléable Malleable iron
16	Ecrou de volant Handwheel nut	XC 38 ASTM A 194 Gr. 2H



Extrémités taraudées / Threaded end



Extrémités à emmancher et à souder / Socket-welding end

NPS	Ø X		A *		Ø V *			Ho *		K mini		Ø P mini		M mini		Masse * Weight	
	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	kg	lbs
1/4			Voir pages 5-15									See pages 5-15					
3/8			Voir pages 5-15									See pages 5-15					
1/2	1/2	84	3.31	87	3.43	134	5.28	21,72	0.855	9,5	0.375	9,65	0.38	1,3	2.85		
3/4	3/4	90,5	3.56	87	3.43	143	5.63	27,05	1.065	12,8	0.50	12,70	0.50	1,5	3.25		
1	1	114	4.49	104	4.10	182	7.17	33,78	1.330	17,5	0.69	12,70	0.50	2,5	5.50		
1 1/4	1 1/4	120,5	4.75	113	4.45	216	8.50	42,55	1.675	24	0.94	12,70	0.50	3,3	7.25		
1 1/2	1 1/2	120,5	4.75	131	5.15	228,5	9.00	48,64	1.915	28,5	1.12	12,70	0.50	4,7	10.35		
2	2	130	5.12	146	5.75	259	10.20	61,11	2.406	36,5	1.44	15,75	0.62	6,1	13.45		

NOTA : Les dimensions non normalisées (*) peuvent varier selon les fabricants.
The dimensions not standardised (*) may vary according to the manufacturer.

vannes à opercule

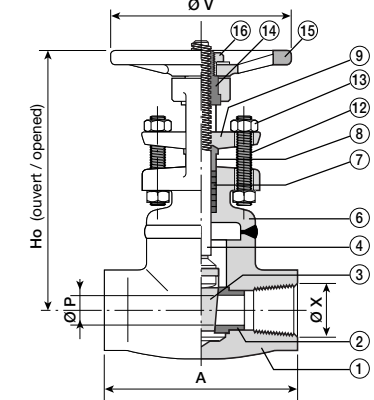
gate valves

SÉRIE 800 / CLASS 800

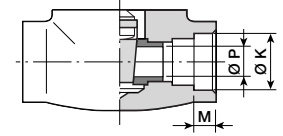
CHAPEAU SOUDÉ – PASSAGE INTÉGRAL / WELDED BONNET – FULL FLOW PORT
API 602 – Juin 1993

Matière Material	Désignation Designation	Repère
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 iron	Volant / Handwheel	15
XC 38 ASTM A 194 Gr. 2H	Écrou de volant Handwheel nut	16

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 taraudées / Threaded end



Extrémités à emmancher et à souder / Socket-welding end

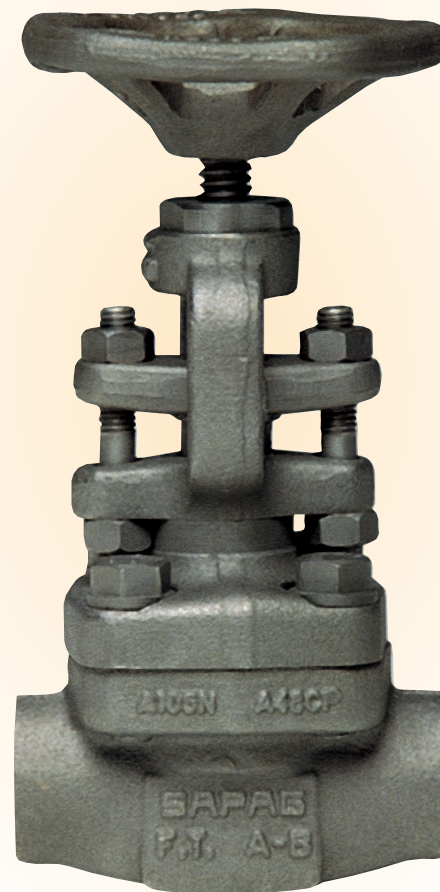
NPS	Ø X		A *		Ø V *			Ho *		K mini		Ø P *		M mini		Masse * Weight	
	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	kg	lbs
1/4	1/4	84	3.31	87	3.43	134	5.28	14,10	0.555	8	0.315	9,65	0.38	1,4	3.10		
3/8	3/8	84	3.31	87	3.43	134	5.28	17,53	0.690	9,5	0.375	9,65	0.38	1,4	3.10		
1/2	1/2	90,5	3.56	87	3.43	143	5.63	21,72	0.855	12,8	0.50	9,65	0.38	1,6	3.50		
3/4	3/4	114	4.49	104	4.10	182	7.17	27,05	1.065	19	0.75	12,70	0.50	2,7	6.00		
1	1	120,5	4.75	113	4.45	216	8.50	33,78	1.330	24	0.94	12,70	0.50	3,6	7.95		
1 1/4	1 1/4	120,5	4.75	131	5.15	228,5	9.00	42,55	1.675	28,5	1.12	12,70	0.50	5	11.00		
1 1/2	1 1/2	130	5.12	146	5.75	259	10.20	48,64	1.915	36,5	1.44	12,70	0.50	6,5	14.25		
2	2	140	5.50	172	6.77	325,5	12.80	61,11	2.406	48,4	1.90	15,75	0.62	11,5	25.35		

NOTA : Les dimensions non normalisées (*) peuvent varier selon les fabricants.
The dimensions not standardised (*) may vary according to the manufacturer.



robinets à soupape
séries 800
et 3500 CWP

globe valves
séries 800
et 3500 CWP



No.4 , First floor , Iran bok Build , Malek-Alshoara Bahar , Taleghani Ave , Tehran

5-19



www.tngco.ir
تاسیسات نفت و گاز

1

2

3

4

5

6

7

8

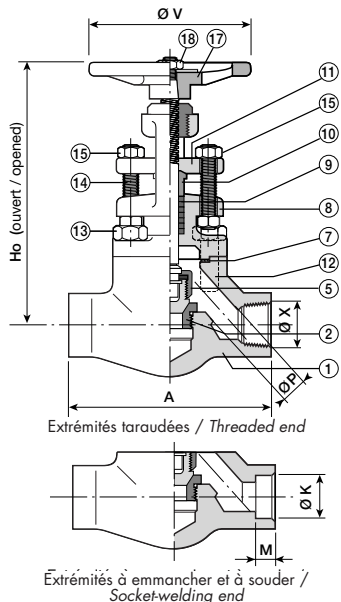
robinets à soupape siège amovible

globe valves renewable seat

SÉRIE 800 / 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



Repère	Désignation 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	Ecrou 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	Ecrou 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 malleable Malleable iron
18	Ecrou de volant Handwheel nut	XC 38 ASTM A 194 Gr. 2 H

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

NPS	Ø X		A *		Ø V *		Ho *		K mini		Ø P *		M mini		Masse * Weight	
	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	mm	inches	mm	inches	mm	inches	kg	lbs
1/2	1/2	84	3.31	74	2.91	150	5.90	21,72	0.855	8	0.315	9,65	0.38	2	4.50	
3/4	3/4	90,5	3.56	74	2.91	162	6.38	27,05	1.065	12,7	0.50	12,70	0.50	2	4.50	
1	1	111	4.37	81	3.19	197	7.75	33,78	1.330	17,5	0.69	12,70	0.50	3,5	7.75	
1 1/4	1 1/4	133,5	5.25	95	3.74	227	8.94	42,55	1.675	22,5	0.89	12,70	0.50	5,3	11.75	
1 1/2	1 1/2	165	6.50	95	3.74	249	9.80	48,64	1.915	28,5	1.12	12,70	0.50	9,5	21.00	
2	2	178	7.00	143	5.63	281	11.06	61,11	2.406	35	1.35	15,75	0.62	11,4	25.00	

NOTA : Les dimensions non normalisées (*) peuvent varier selon les fabricants.
The dimensions not standardised (*) may vary according to the manufacturer.

robinets à soupape siège amovible

globe valves renewable seat

SÉRIE 800 / CLASS 800

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

Matière Material	Désignation Designation	Repère
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	Ecrou 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	Ecrou / 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 malleable Malleable iron	Volant / Handwheel	17
XC 38 ASTM A 194 Gr. 2 H	Ecrou de volant Handwheel nut	18

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

NPS	Ø X		A *		Ø V *		Ho *		K mini		Ø P *		M mini		Masse * Weight	
	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	mm	inches	mm	inches	mm	inches	kg	lbs
1/4	1/4	84	3.31	74	2.91	150	5.90	14,10	0.555	8	0.315	9,65	0.38	1,8	4.00	
3/8	3/8	84	3.31	74	2.91	150	5.90	17,53	0.690	8	0.315	9,65	0.38	2	4.50	
1/2	1/2	90,5	3.56	74	2.91	162	6.38	21,72	0.855	12,7	0.50	9,65	0.38	2	4.50	
3/4	3/4	111	4.37	81	3.19	197	7.75	27,05	1.065	17,5	0.69	12,70	0.50	3,5	7.75	
1	1	133,5	5.25	95	3.74	227	8.94	33,78	1.330	22,5	0.89	12,70	0.50	5,3	11.75	
1 1/4	1 1/4	165	6.50	95	3.74	249	9.80	42,55	1.675	28,5	1.12	12,70	0.50	9,5	21.00	
1 1/2	1 1/2	178	7.00	143	5.63	281	11.06	48,64	1.915	35	1.38	12,70	0.50	11,4	25.00	
2	2	228,5	9.00	190	7.48	328,5	12.94	61,11	2.406	46	1.81	15,75	0.62	17,7	39.00	

NOTA : Les dimensions non normalisées (*) peuvent varier selon les fabricants.
The dimensions not standardised (*) may vary according to the manufacturer.



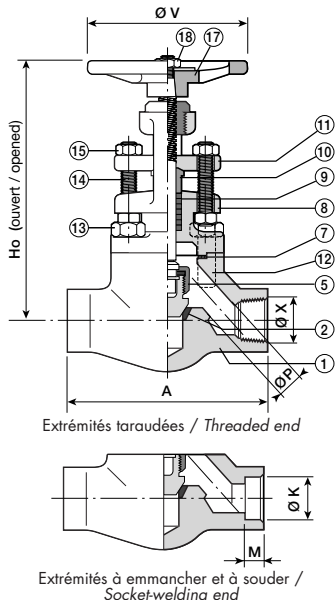
robinets à soupape siège intégral stellité

globe valves integral hard faced seat

SÉRIE 800 / 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



Repère	Désignation 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	Ecrou 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	Ecrou 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 malleable Malleable iron
18	Ecrou de volant Handwheel nut	XC 38 ASTM A 194 Gr. 2 H

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

NPS	Ø X		A *		Ø V *		Ho *		K mini		Ø P *		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	74	2.91	150	5.90	21,72	0.855	8	0.315	9,65	0.38	2	4.50	
3/4	3/4	90,5	3.56	74	2.91	162	6.38	27,05	1.065	12,7	0.50	12,70	0.50	2	4.50	
1	1	111	4.37	81	3.19	197	7.75	33,78	1.330	17,5	0.69	12,70	0.50	3,5	7.75	
1 1/4	1 1/4	133,5	5.25	95	3.74	227	8.94	42,55	1.675	22,5	0.89	12,70	0.50	5,3	11.75	
1 1/2	1 1/2	165	6.50	95	3.74	249	9.80	48,64	1.915	28,5	1.12	12,70	0.50	9,5	21.00	
2	2	178	7.00	143	5.63	281	11.06	61,11	2.406	35	1.35	15,75	0.62	11,4	25.00	

NOTA : Les dimensions non normalisées (*) peuvent varier selon les fabricants.
The dimensions not standardised (*) may vary according to the manufacturer.

robinets à soupape siège intégral stellité

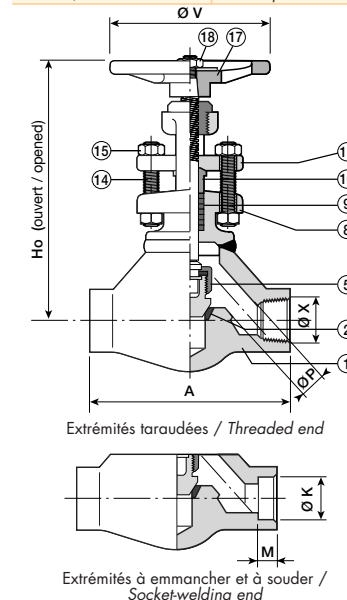
globe valves integral hard faced seat

SÉRIE 800 / CLASS 800

CHAPEAU SOUDÉ – PASSAGE INTÉGRAL
(PASSAGE STANDARD SUR DEMANDE)

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

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



NPS	Ø X		A *		Ø V *		Ho *		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	74	2.91	150	5.90	14,10	0.555	8	0.315	9,65	0.38	1,6	3.50	
3/8	3/8	84	3.31	74	2.91	150	5.90	17,53	0.690	8	0.315	9,65	0.38	1,8	4.00	
1/2	1/2	90,5	3.56	74	2.91	162	6.38	21,72	0.855	12,7	0.50	9,65	0.38	1,8	4.00	
3/4	3/4	111	4.37	81	3.19	197	7.75	27,05	1.065	17,5	0.69	12,70	0.50	3,3	7.50	
1	1	133,5	5.25	95	3.74	227	8.94	33,78	1.330	22,5	0.89	12,70	0.50	5	11.00	
1 1/4	1 1/4	165	6.50	95	3.74	249	9.80	42,55	1.675	28,5	1.12	12,70	0.50	9,2	20.50	
1 1/2	1 1/2	178	7.00	143	5.63	281	11.06	48,64	1.915	35	1.38	12,70	0.50	11	24.25	
2	2	228,5	9.00	190	7.48	329	12.94	61,11	2.406	46	1.81	15,75	0.62	17	37.50	

NOTA : Les dimensions non normalisées (*) peuvent varier selon les fabricants.
The dimensions not standardised (*) may vary according to the manufacturer.

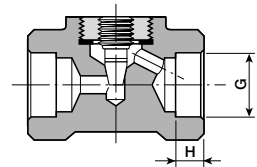
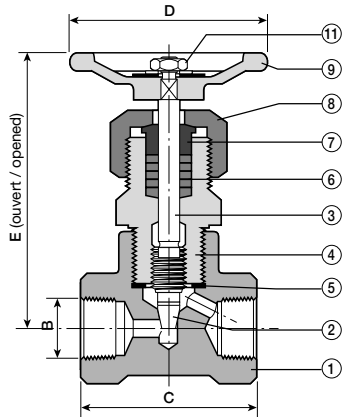
robinets droits d'instrumentation

globe valves for instrumentation

SÉRIE 3500 CWP / 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



Repère	Désignation Designation	Matière Material
1	Corps / Body	A 48 CP ASTM A 105 N
2	Pointeau / Needle	Z 20 C 13 ASTM A 276 Gr. 420
3	Tige / Stem	Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416
4	Chapeau / Bonnet	A 48 CP ASTM A 105 N
5	Joint / Gasket	Graphite Graphite
6	Garniture / Packing	Graphite Graphite
7	Fouloir / Gland	Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416
8	Ecrou de fouloir Gland nut	XC 38 ASTM A 194 Gr. 2 H
9	Volant / Handwheel	Fonte malleable Malleable iron
11	Ecrou de volant Handwheel nut	XC 38 ASTM A 194 Gr. 2 H

◀ Extrémités à emmancher et à souder / Socket-welding end

NPS	B		C *		D *		E *		G mini		H mini		Masse * Weight	
	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	kg	lbs
1/4	1/4	49	1.93	70	2.75	86	3.39	14,10	0.555	9,65	0.38	0,8	1.75	
3/8	3/8	49	1.93	70	2.75	86	3.39	17,53	0.690	9,65	0.38	0,8	1.75	
1/2	1/2	57	2.25	70	2.75	94,5	3.72	21,72	0.855	9,65	0.38	1	2.2	
3/4	3/4	75	2.95	91	3.58	156	6.14	27,05	1.065	12,70	0.50	1,4	3.1	
1	1	88	3.46	91	3.58	166	6.54	33,78	1.330	12,70	0.50	2	4.4	

NOTA : Les dimensions non normalisées (*) peuvent varier selon les fabricants.
The dimensions not standardised (*) may vary according to the manufacturer.

5-24

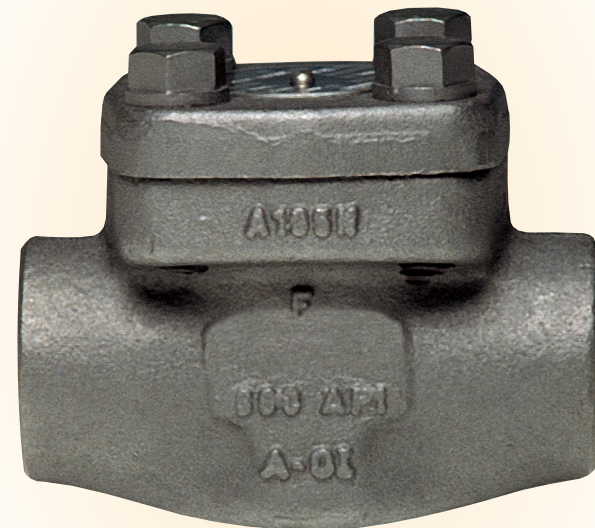
No.4 , First floor , Iran bok Build , Malek-Alshoara Bahar , Taleghani Ave , Tehran



www.tngco.ir
تاسیسات نفت و گاز

clapets de non retour série 800

check valves class 800



5-25

clapets de non retour horizontaux

Type à piston ou à bille

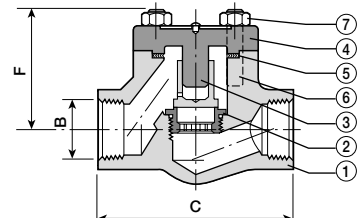
horizontal check valves

Piston or ball type

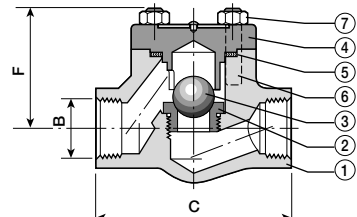
SÉRIE 800 / CLASS 800

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



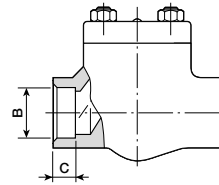
Type à piston - Extrémités taraudées
Piston type - Threaded end



Type à bille - Extrémités taraudées
Ball type - Threaded end

Repère	Désignation 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	Ecrou / Nut	XC 38 ASTM A 194 Gr. 2 H

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



Extrémités à emmancher et à souder
Socket-welding end

NPS	B	C *		F *		K mini		L *		M mini		Masse * Weight	
		inches	mm	inches	mm	inches	mm	mm	inches	mm	inches	kg	lbs
1/2	1/2	84	3.31	47	1.85	21,72	0.855	8	0.315	9,65	0.38	1,2	2.60
3/4	3/4	90,5	3.56	53	2.09	27,05	1.065	12,7	0.50	12,70	0.50	1,4	3.00
1	1	111	4.37	69	2.72	33,78	1.330	17,5	0.69	12,70	0.50	2,5	5.50
1 1/4	1 1/4	133,5	5.25	85	3.35	42,55	1.675	22,5	0.89	12,70	0.50	3,8	8.50
1 1/2	1 1/2	165	6.50	105	4.13	48,64	1.915	28,5	1.12	12,70	0.50	6,3	14.00
2	2	178	7.00	131	5.16	61,11	2.406	35	1.38	15,75	0.62	9,1	20.00

NOTA : Les dimensions non normalisées (*) peuvent varier selon les fabricants.
The dimensions not standardised (*) may vary according to the manufacturer.

clapets de non retour horizontaux

Type à piston ou à bille

horizontal check valves

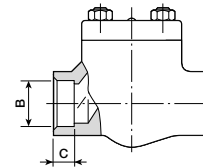
Piston or ball type

SÉRIE 800 / CLASS 800

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

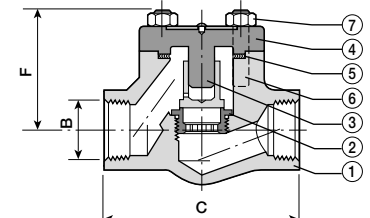
Matière Material	Désignation Designation	Repère
A 48 CP ASTM A 105 N	Corps / Body	1
Z 12 CF 13 ASTM A 582 Gr. 416	Siège / Seat	2
Z 20 C 13 ASTM A 276 Gr. 420	Piston ou bille Piston or ball	3
A 48 CP ASTM A 105 N	Couvercle Cover	4
Inox et graphite S.S. and graphite	Joint de chapeau (Type Flex) Cover gasket	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	Ecrou / Nut	7

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

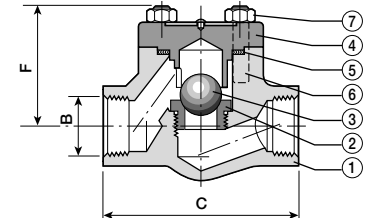


Extrémités à emmancher et à souder /
Socket-welding end

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 end



Type à bille - Extrémités taraudées
Ball type - Threaded end

NPS	B	C *		F *		K mini		L *		M mini		Masse * Weight	
		inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	kg
1/4	1/4	84	3.31	47	1.85	14,10	0.555	8	0.315	9,65	0.38	1,2	2.60
3/8	3/8	84	3.31	47	1.85	17,53	0.690	8	0.315	9,65	0.38	1,2	2.60
1/2	1/2	90,5	3.56	53	2.09	21,72	0.855	12,7	0.50	9,65	0.38	1,4	3.00
3/4	3/4	111	4.37	69	2.72	27,05	1.065	17,5	0.69	12,70	0.50	2,5	5.50
1	1	133,5	5.25	85	3.35	33,78	1.330	22,5	0.89	12,70	0.50	3,8	8.50
1 1/4	1 1/4	165	6.50	105	4.13	42,55	1.675	28,5	1.12	12,70	0.50	6,3	14.00
1 1/2	1 1/2	178	7.00	131	5.16	48,64	1.915	35	1.38	12,70	0.50	9,1	20.00
2	2	228,5	9.00	150	5.90	61,11	2.406	46	1.81	15,75	0.62	14,5	32.00

NOTA : Les dimensions non normalisées (*) peuvent varier selon les fabricants.
The dimensions not standardised (*) may vary according to the manufacturer.

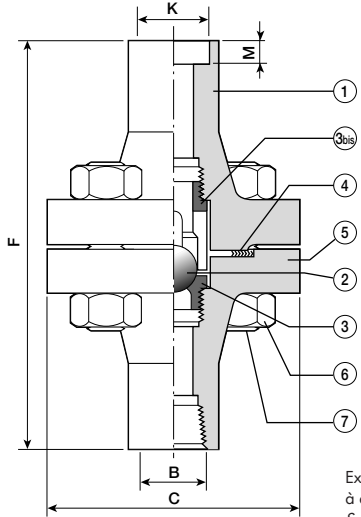
clapets de non retour verticaux

vertical check valves

SÉRIE 800 / CLASS 800

CHAPEAU BOULONNÉ – PASSAGE NORMAL / BOLTED BONNET – NORMAL PORT

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



Extrémités taraudées ou à emmancher et à souder
Socket-welding or threaded end

Repère	Désignation 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	Ecrou / Nuts	AF 65 C 45 ASTM A 194 Gr. 2 H
7	Tiges filetées Setwewed stem	42 CD 4 ASTM A 193 Gr. B 7

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	14,10	0.555	10	0.39	6,5	14.32	
3/8	3/8	125	4.92	202	7.95	17,55	0.690	10	0.39	6,5	14.32	
1/2	1/2	125	4.92	202	7.95	21,70	0.854	10	0.39	6,5	14.32	
3/4	3/4	125	4.92	202	7.95	27,05	1.065	13	0.51	6,5	14.32	
1	1	125	4.92	202	7.95	33,80	1.330	13	0.51	6,5	14.32	
1 1/4	1 1/4	165	6.50	258	10.2	42,55	1.675	13	0.51	16	35.24	
1 1/2	1 1/2	165	6.50	258	10.2	48,65	1.915	13	0.51	16	35.24	
2	2	165	6.50	258	10.2	61,10	2.406	16	0.63	16	35.24	

NOTA : Les dimensions non normalisées (*) peuvent varier selon les fabricants.
The dimensions not standardised (*) may vary according to the manufacturer.

robinetterie à brides

flanged valves



ÉCARTEMENTS ENTRE BRIDES / FACE-TO-FACE DIMENSIONS

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

(N) Les écartements de la série, dans la norme considérée, ne sont pas réalisables et sont exécutés suivant la série supérieure.
Face-to-face standard dimension could not be obtained and has been chosen in compliance with the next upper series.

		Orifice Size	DN NPS mm inches	10 3/8 mm inches	15 1/2 mm inches	20 3/4 mm inches	25 1 mm inches	32 1 1/4 mm inches	40 1 1/2 mm inches	50 2 mm inches	
Ecartements vannes Gate valves face-to-face dimensions	ANSI B 16-10 92	150	RF	102-4	108-4 1/4	152,5*-6	165*-6 1/2	190,5*-7 1/2	165-6 1/2	178-7	
			RJ	-	-	165*-6 1/2	178*-7	203,5*-8	178-7	190,5-7 1/2	
		300	RF	-	139,5-5 1/2	152,5-6	165-6 1/2	177,8-7	190,5-7 1/2	216-8 1/2	232-9 1/8
			RJ	-	150,5-5 15/16	165-6 1/2	178-7	190,5-7 1/2	203,5-8	232-9 1/8	292-11 1/2
		600	RF	-	165-6 1/2	190,5-7 1/2	216-8 1/2	228,5-9	241,5-9 1/2	292-11 1/2	295-11 5/8
			RJ	-	163,5-6 7/16	190,5-7 1/2	216-8 1/2	228,5-9	241,5-9 1/2	292-11 1/2	295-11 5/8
	AFNOR NFE 87412 29328 - 89 86	ISO PN	10 - 16 - 20	-	108-4 1/4	152[N]-6	165[N]-6 1/2	178[N]-7	165-6 1/2	178-7	
			25	-	-	-	-	240-9 7/16	250-9 7/8		
			40	-	108	117,5	127	127	136	216	
			50	-	140-5 1/2	152-6	165-6 1/2	178-7	190-7 1/2	216-8 1/2	
			100	-	165-6 1/2	190-7 1/2	216-8 1/2	229-9	241-9 1/2	292-11 1/2	
			20	-	108	117	127	-	165	178	
ANSI B 16-10 92	Classes	150	RF	102-4	108-4 1/4	178*-7	203,5*-8	216*-8 1/2	228,5*-9	266,5*-10 1/2	
		RJ	-	-	216*-8 1/2	228,5*-9	241,5*-9 1/2	282,5*-11 1/8			
		300	RF	-	152,5-6	178-7	203,5-8	216-8 1/2	228,5-9	266,5-10 1/2	
		RJ	-	163,5-6 7/16	190,5-7 1/2	216-8 1/2	228,5-9	241,5-9 1/2	282,5-11 1/8		
		600	RF	-	165-6 1/2	190,5-7 1/2	216-8 1/2	228,5-9	241,5-9 1/2	292-11 1/2	
		RJ	-	163,5-6 7/16	190,5-7 1/2	216-8 1/2	228,5-9	241,5-9 1/2	292-11 1/2		
AFNOR NFE 87412 29350 - 87 86	ISO PN	10 - 16 - 25 - 40	130-5 1/8	130-5 1/8	190[N]-7 1/2	216[N]-8 1/2	229[N]-9	241[N]-9 1/2	292[N]-11 1/2		
		20 - 50	-	130-5 1/8	190[N]-7 1/2	216[N]-8 1/2	229[N]-9	241[N]-9 1/2	292[N]-11 1/2		
		100	-	165-6 1/2	190-7 1/2	216-8 1/2	229-9	241-9 1/2	292-11 1/2		
		20	-	108	117	127	-	165	203		
		50	-	152-6	178-7	203-8	-	229-9	267-10 1/2		
		100	-	165-6 1/2	190-7 1/2	216-8 1/2	-	241-9 1/2	292-11 1/2		

Dans NFE 29350 les clapets ne sont pas prévus / NFE 29350 does not speak of check valves

