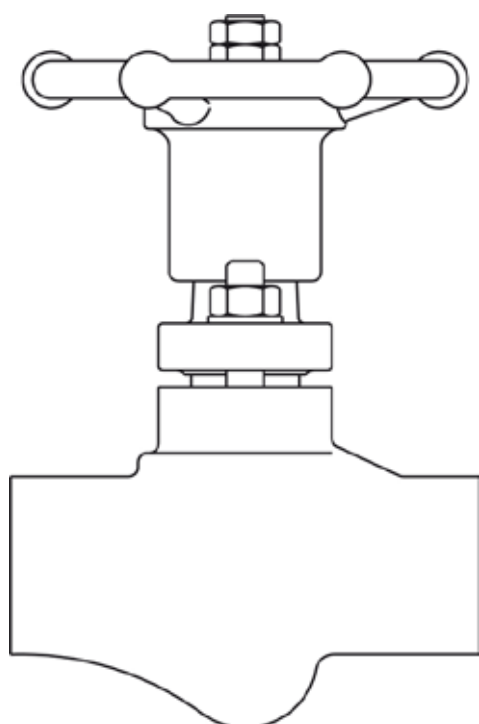


Robinetts à piston
PV4 et PV6

Notice de montage et entretien



- 1. Informations de sécurité*
- 2. Informations générales*
- 3. Installation*
- 4. Mise en service*
- 5. Fonctionnement*
- 6. Entretien*
- 7. Pièces de rechange*

1. Informations de sécurité

Le fonctionnement en toute sécurité de ces appareils ne peut être garanti que s'ils ont été convenablement installés, mis en service ou utilisés et entretenus par du personnel qualifié (voir paragraphe 1.11) et cela en accord avec les instructions d'utilisation. Les instructions générales d'installation et de sécurité concernant vos tuyauteries ou la construction de votre unité ainsi que celles relatives à un bon usage des outils et des systèmes de sécurité doivent également s'appliquer.

1.1 Intentions d'utilisation

En se référant à la notice de montage et d'entretien, à la plaque-firme et au feuillet technique, s'assurer que l'appareil est conforme à l'application et à vos intentions d'utilisation.

Les appareils listés ci-dessous sont conformes aux réquisitions de la Directive Européenne 97/23/CE sur les équipements à pression (PED - Pressure Equipment Directive) et portent le marquage C€ lorsque c'est nécessaire. Ces appareils tombent dans les catégories de la PED suivantes :

Produit		Groupe 1 Gaz	Groupe 2 Gaz	Groupe 1 Liquides	Groupe 2 Liquides
PV4 et PV6	DN15 au DN25	Art. 3.3	Art. 3.3	Art. 3.3	Art. 3.3
	DN32	2	Art. 3.3	2	Art. 3.3
	DN40	2	1	2	Art. 3.3
	DN50	2	1	2	Art. 3.3

- i) Le PV4 a été spécialement conçu pour une utilisation sur les gaz propane et méthane qui appartiennent au groupe 1 de la directive sur les appareils à pression mentionnée ci-dessus. Il peut également être utilisé sur la vapeur, l'air et le condensat qui appartiennent au groupe 2 de la directive. La gamme des PV4 et PV6 a été conçue pour une utilisation sur de la vapeur, de l'air ou de l'eau/condensat qui appartiennent au Groupe 2 de la Directive. Ces appareils peuvent être utilisés sur d'autres fluides, mais dans ce cas là, Spirax Sarco doit être contacté pour confirmer l'aptitude de ces appareils pour l'application considérée.
- ii) Vérifier la compatibilité de la matière, la pression et la température ainsi que leurs valeurs maximales et minimales. Si les limites maximales de fonctionnement de l'appareil sont inférieures aux limites de l'installation sur laquelle il est monté, ou si un dysfonctionnement de l'appareil peut entraîner une surpression ou une surchauffe dangereuse, s'assurer que le système possède les équipements de sécurité nécessaires pour prévenir ces dépassements de limites.
- iii) Un certain nombre de produits sont fournis à l'intention de l'utilisateur final (ou son mandataire) modifiant la configuration des brides de celle fournies. Il est de la responsabilité de l'organisation qui met en oeuvre la modification de le faire en conformité avec les normes de brides reconnues et de veiller à ce que la cote de la conception et le fonctionnement du produit ne soient pas compromises. Spirax Sarco ne sera pas tenu responsable de toute modification non autorisée ou d'un passif indirects résultant du non-respect de ces exigences.
- iv) Déterminer la bonne implantation de l'appareil et le sens d'écoulement du fluide.
- v) Les produits Spirax Sarco ne sont pas conçus pour résister aux contraintes extérieures générées par les systèmes quelconques auxquels ils sont reliés directement ou indirectement. Il est de la responsabilité de l'installateur de considérer ces contraintes et de prendre les mesures adéquates de protection afin de les minimiser.
- vi) Ôter les couvercles de protection sur tous les raccords et le film protecteur de toutes les plaques-firmes avant l'installation sur les circuits vapeur ou autres applications à haute température.

1.2 Accès

S'assurer d'un accès sans risque et prévoir, si nécessaire, une plate-forme de travail correctement sécurisée, avant de commencer à travailler sur l'appareil. Si nécessaire, prévoir un appareil de levage adéquat.

1.3 Éclairage

Prévoir un éclairage approprié et cela plus particulièrement lorsqu'un travail complexe ou minutieux doit être effectué.

1.4 Canalisation avec présence de liquides ou de gaz dangereux

Toujours tenir compte de ce qui se trouve, ou de ce qui s'est trouvé dans la conduite : matières inflammables, matières dangereuses pour la santé, températures extrêmes.

1.5 Ambiance dangereuse autour de l'appareil

Toujours tenir compte des risques éventuels d'explosion, de manque d'oxygène (dans un réservoir ou un puits), de présence de gaz dangereux, de températures extrêmes, de surfaces brûlantes, de risque d'incendie (lors, par exemple, de travail de soudure), de bruit excessif, de machineries en mouvement.

1.6 Le système

Prévoir les conséquences d'une intervention sur le système complet. Une action entreprise (par exemple, la fermeture d'une vanne d'arrêt ou l'interruption de l'électricité) ne constitue-t-elle pas un risque pour une autre partie de l'installation ou pour le personnel ?

Liste non exhaustive des types de risques possibles : fermeture des événements, mise hors service d'alarmes ou d'appareils de sécurité ou de régulation.

Éviter la génération de chocs thermiques ou de coups de bélier par la manipulation lente et progressive des vannes d'arrêt.

1.7 Système sous pression

S'assurer de l'isolement de l'appareil et le dépressuriser en sécurité vers l'atmosphère. Prévoir si possible un double isolement et munir les vannes d'arrêt en position fermée d'un système de verrouillage ou d'un étiquetage spécifique. Ne jamais supposer que le système est dépressurisé sur la seule indication du manomètre.

1.8 Température

Attendre que l'appareil se refroidisse avant toute intervention, afin d'éviter tout risque de brûlure.

1.9 Outillage et pièces de rechange

S'assurer de la disponibilité des outils et pièces de rechange nécessaires avant de commencer l'intervention. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine Spirax Sarco.

1.10 Équipements de protection

Vérifier s'il n'y a pas d'exigences de port d'équipements de protection contre les risques liés par exemple : aux produits chimiques, aux températures élevées ou basses, au niveau sonore, à la chute d'objets, ainsi que contre les blessures aux yeux ou autres.

1.11 Autorisation d'intervention

Tout travail doit être effectué par, ou sous la surveillance, d'un responsable qualifié.

Le personnel en charge de l'installation et l'utilisation de l'appareil doit être formé pour cela en accord avec la notice de montage et d'entretien. Toujours se conformer au règlement formel d'accès et de travail en vigueur. Sans règlement formel, il est conseillé que l'autorité, responsable du travail, soit informée afin qu'elle puisse juger de la nécessité ou non de la présence d'une personne responsable pour la sécurité.

Afficher "les notices de sécurité" si nécessaire.

1.12 Manutention

La manutention des pièces encombrantes ou lourdes peut être la cause d'accident. Soulever, pousser, porter ou déplacer des pièces lourdes par la seule force physique peut être dangereuse pour le dos. Vous devez évaluer les risques propres à certaines tâches en fonction des individus, de la charge de travail et l'environnement et utiliser les méthodes de manutention appropriées en fonction de ces critères.

1.13 Résidus dangereux

En général, la surface externe des appareils est très chaude. Si vous les utilisez aux conditions maximales de fonctionnement, la température en surface peut être supérieure à 425°C pour le PV4 et 538°C pour le PV6. Certains appareils ne sont pas équipés de purge automatique. En conséquence, toutes les précautions doivent être prises lors du démontage ou du remplacement de ces appareils (se référer à la notice de montage et d'entretien).

1.14 Risque de gel

Des précautions doivent être prises contre les dommages occasionnés par le gel, afin de protéger les appareils qui ne sont pas équipés de purge automatique.

1.15 Recyclage

Sauf indication contraire mentionnée dans la notice de montage et d'entretien, cet appareil est recyclable sans danger écologique.

1.16 Retour de l'appareil

Pour des raisons de santé, de sécurité et de protection de l'environnement, les clients et les dépositaires doivent fournir toutes les informations nécessaires, lors du retour de l'appareil. Cela concerne les précautions à suivre au cas où celui-ci aurait été contaminé par des résidus ou endommagé mécaniquement. Ces informations doivent être fournies par écrit en incluant les risques pour la santé et en mentionnant les caractéristiques techniques pour chaque substance identifiée comme dangereuse ou potentiellement dangereuse.

2. Informations générales

2.1 Description

Le PV4 et PV6 sont des robinets d'isolement à piston qui ont été conçus pour une utilisation sur les systèmes

Versions disponibles

Raccordements taraudés, à souder butt weld et socket weld	PV4	Corps / chapeau en acier carbone et les pièces internes en acier inox
	PV6	Corps / chapeau en acier inox et les pièces internes en acier inox

Normalisation

Ce produit est conforme aux exigences de la Directive européenne sur les appareils à pression 97/23/CE.

Certification

Cet appareil est disponible avec un certificat matière EN 10204 3.1.

Nota : Toute demande de certificat/inspection doit être clairement spécifiée lors de la passation de commande.

Nota : Pour plus de données techniques, voir le feuillet technique TI-P118-06.

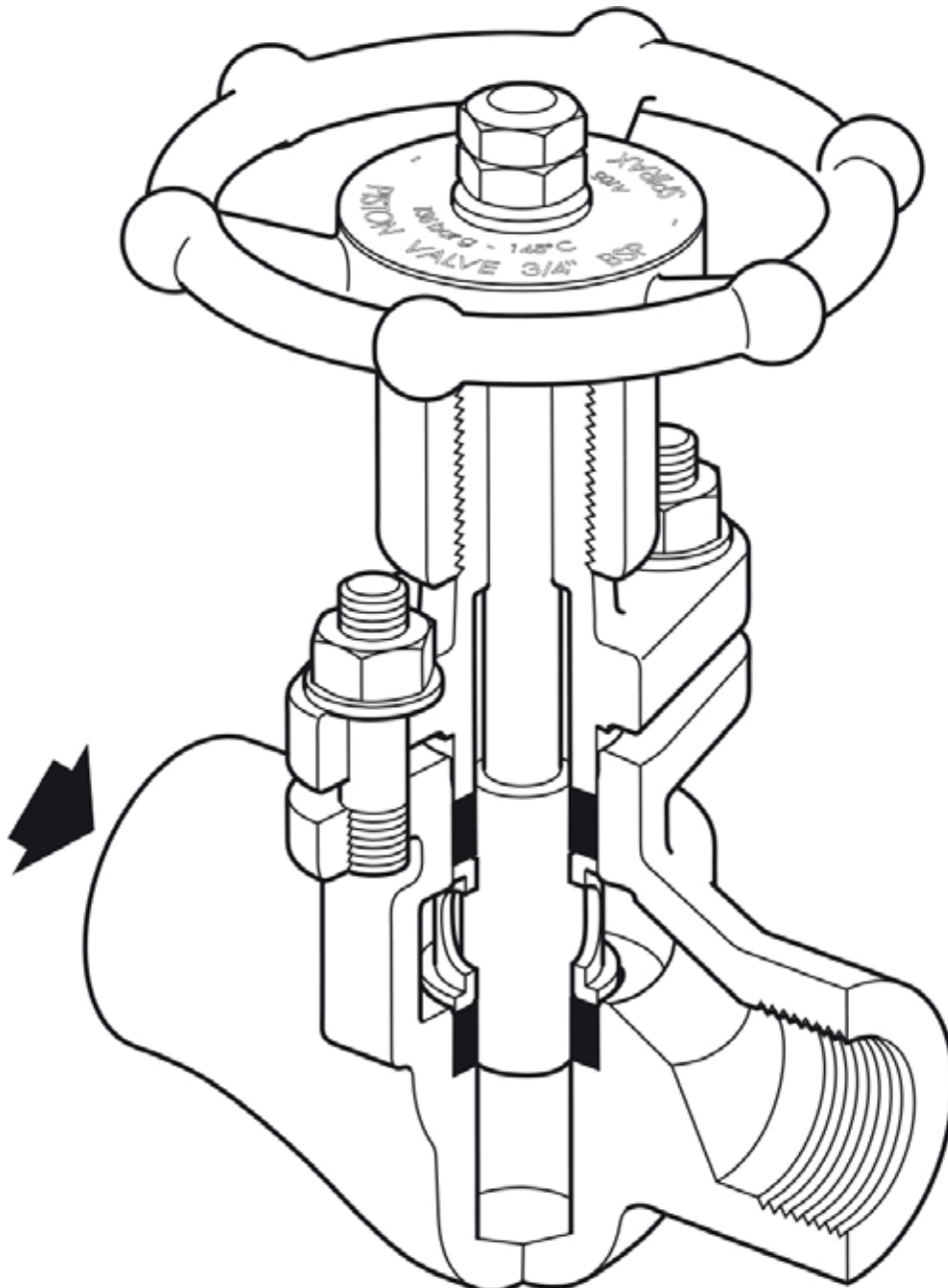


Fig. 1 - PV avec raccords taraudés

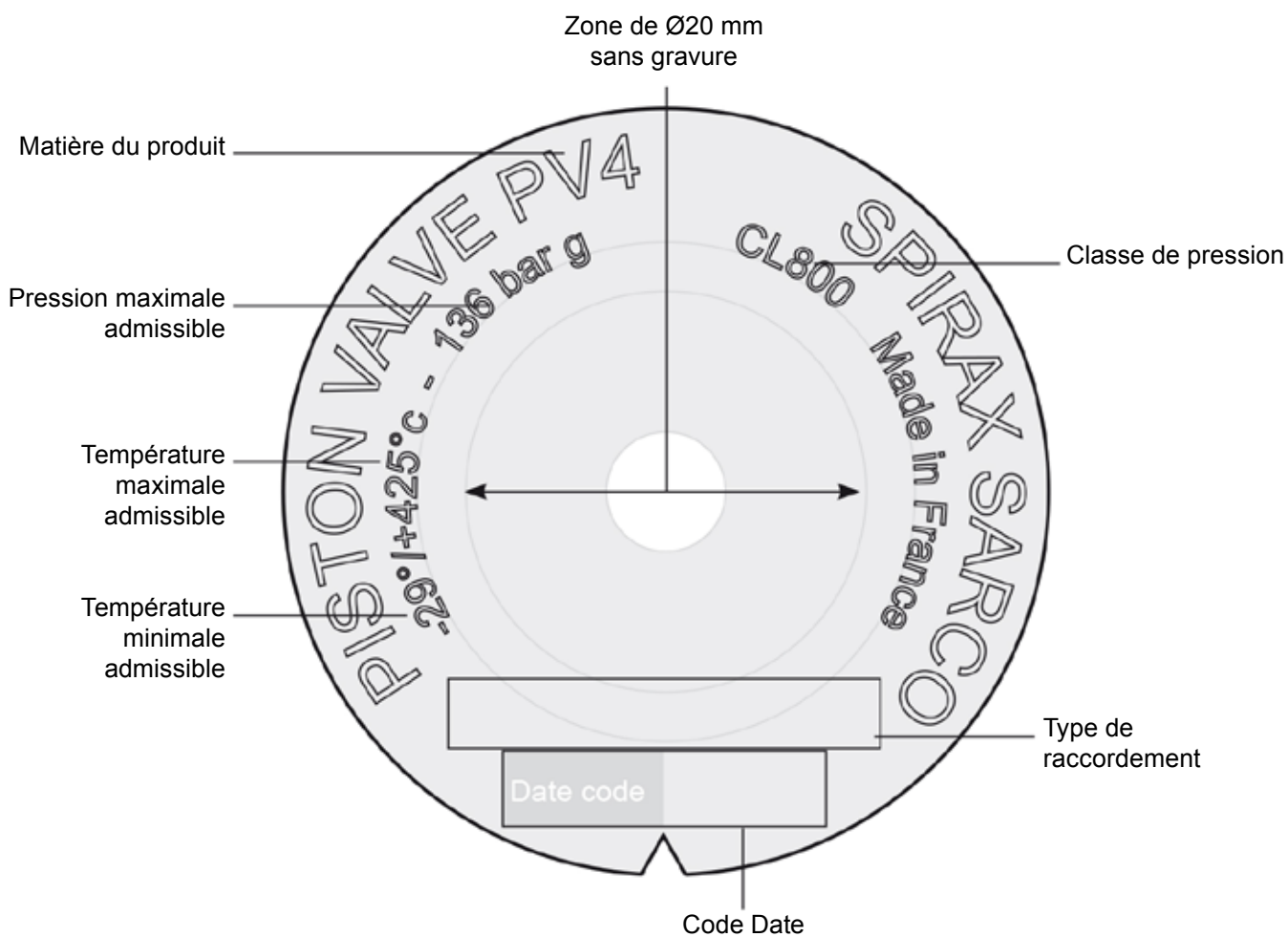


Fig. 2 - Plaque firme

2.2 Diamètres et raccords

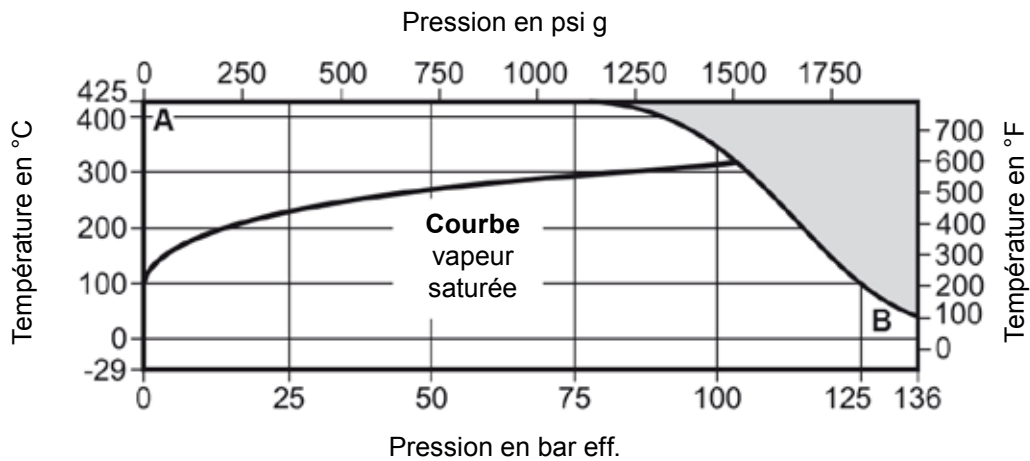
½", ¾", 1", 1¼", 1½" et 2"

A souder butt weld suivant EN 12627:1999BW - ASME B16.25

Taroudés BSP (BS 21 / DIN 2999) ou NPT suivant ASME B1.20.1

A souder socket weld suivant ASME B 16.11

2.3 Limites de pression / température - PV4

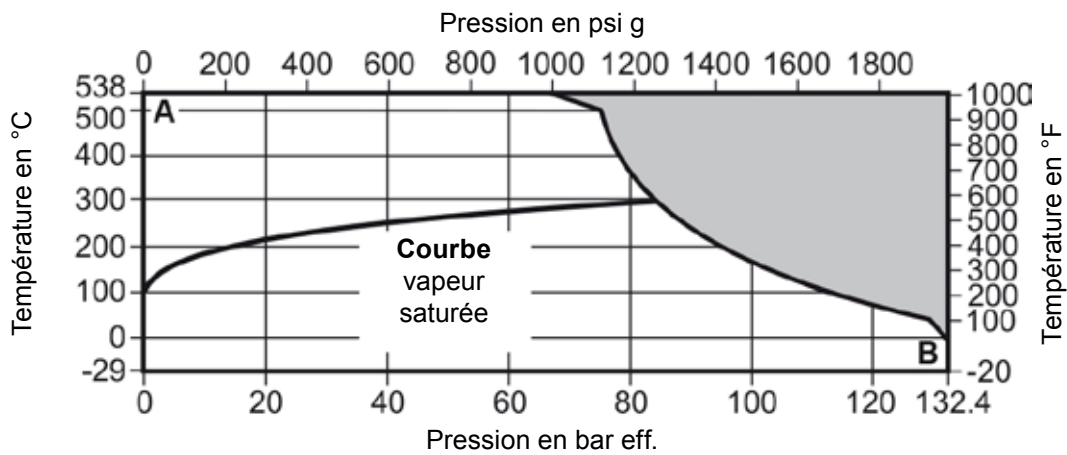


Ce produit ne doit pas être utilisé dans cette zone.

A - B : Taraudés, socket weld et butt weld

Conditions de calcul du corps	API classe 800
PMA Pression maximale admissible	136 bar eff. à 38°C
TMA Température maximale admissible	425°C à 76 bar eff.
Température minimale admissible	-29°C
PMO Pression maximale de fonctionnement sur la vapeur saturée	101 bar eff.
TMO Température maximale de fonctionnement	425°C à 76 bar eff.
Température minimale de fonctionnement	-29°C
Nota : Pour de températures inférieures, nous consulter	
Pression d'épreuve hydraulique	205 bar eff.

2.4 Limites de pression / température - PV6



 Ce produit ne doit pas être utilisé dans cette zone.

A - B : Taraudés, socket weld et butt weld

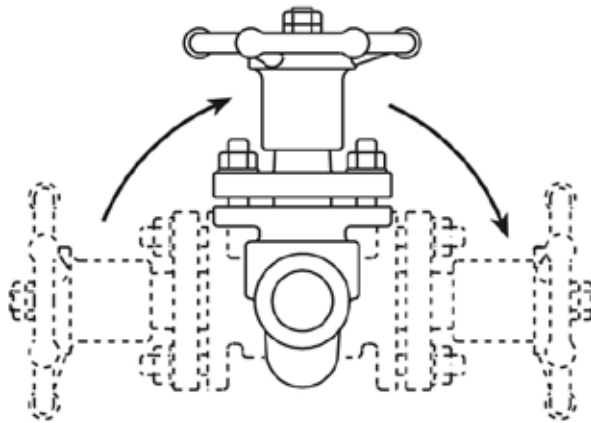
Conditions de calcul du corps	API classe 800
PMA Pression maximale admissible	136 bar eff. à 0°C
TMA Température maximale admissible	538°C à 67 bar eff.
Température minimale admissible	-29°C
PMO Pression maximale de fonctionnement sur la vapeur saturée	84 bar eff.
TMO Température maximale de fonctionnement	538°C à 67 bar eff.
Température minimale de fonctionnement	-29°C
Nota : Pour de températures inférieures, nous consulter	
Pression d'épreuve hydraulique	198 bar eff.

3. Installation

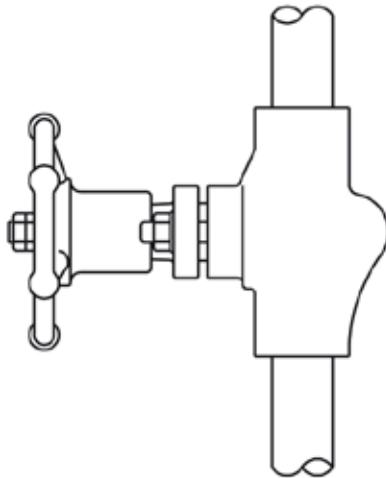
Nota : Avant de procéder à l'installation, consulter les "Informations de sécurité" du chapitre 1.



Le robinet peut être installé de la position verticale à la position horizontale.



Le robinet peut être installé sur une tuyauterie verticale



L'orientation préférée pour l'installation

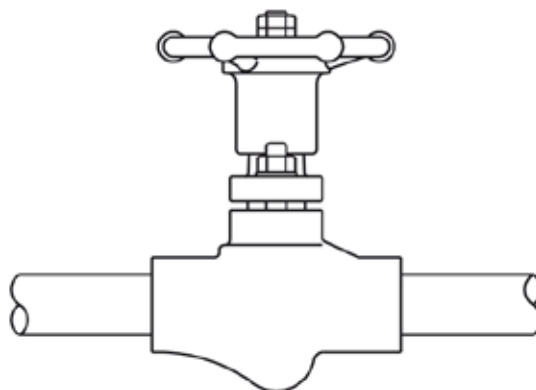


Fig. 3 - Les bonnes orientations pour l'installation

-
- 3.1 Installer le robinet dans le sens d'écoulement du fluide indiqué par la flèche sur le corps du robinet. La meilleure position pour l'installation est avec la tige verticale. Le robinet peut être installé de la position verticale à la position horizontale (voir Fig. 3). Ne pas monter le robinet avec le volant sous la ligne Fig. 4).
 - 3.2 Dans la mesure du possible, les robinets doivent être installés où il y a suffisamment d'espace disponible afin qu'ils puissent être facilement manipulés et entretenus.
 - 3.3 Avant d'installer un robinet, vérifier que la taille, la pression, les matériaux de construction, les raccords, etc. sont adaptés pour les conditions de service de l'application. Retirez tous les bouchons en plastique des orifices.
 - 3.4 Des précautions doivent être prises pour veiller à ce que toutes les impuretés qui se sont accumulés dans le robinet pendant le stockage soient retirées avant l'installation : maintenir la propreté lors de l'installation afin d'éviter l'introduction de saleté qui peut causer des dommages aux sièges et au mécanisme de fonctionnement.
 - 3.5 Lorsqu'un robinet à raccordement socket weld est installé, la soudage doit être effectué suivant une norme reconnue et des procédures approuvées. Pendant le soudage le robinet doit être en position ouverte pour permettre à la chaleur de se dissiper au maximum.
 - 3.6 S'assurer que la décharge s'effectue dans un lieu sécurisé.

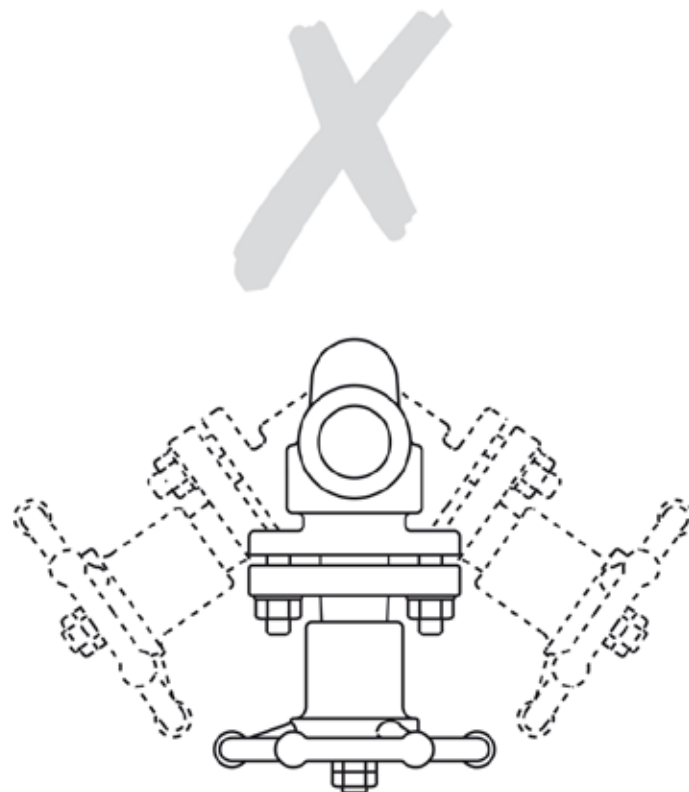


Fig. 4 - Mauvaises orientations pour l'installation

4. Mise en service

Après l'installation ou l'entretien, s'assurer que le système est complètement opérationnel. Effectuer un essai des alarmes ou des appareils de protection.

5. Fonctionnement

Les robinets à piston PV4 et PV6 Spirax Sarco sont actionnés manuellement par le volant. Des précautions particulières doivent être prises pour veiller à ce que le mouvement soit fait dans la bonne direction; Sens inverse des aiguilles d'une montre pour ouvrir - Sens des aiguilles pour fermer.

Pour ouvrir la vanne complètement, tournez le volant jusqu'à ce que l'arbre atteigne la position maximale, puis tournez le volant dans le sens horaire d'un quart de tour pour éliminer tout jeu. Ceci permet d'éviter la possibilité de forcer une vanne ouverte, qui est déjà complètement ouverte, ce qui entraîne des dommages à la tige ou d'autres composants.

En raison de la conception unique des robinets à piston, le robinet est complètement fermé dès que le piston pénètre dans les joints d'étanchéité inférieurs. Par conséquent, il est inutile de poursuivre la fermeture du robinet jusqu'à ce que le mouvement soit en butée.

Nota : La tige du robinet doit être vérifiée périodiquement (généralement tous les 12 mois) afin de s'assurer qu'elle est suffisamment graissée pour permettre un fonctionnement efficace du robinet. Une graisse tels que "Never Seize" est recommandé. Lorsqu'il est monté sur des applications à haute température ou lorsque les conditions météorologiques sévères prévalent, la graisse doit être vérifiée de façon plus régulière.

Important : L'utilisation d'une clé de vanne n'est donc pas recommandée ou exigée. Si le volant est trop tendue, les dommages aux internes de la vanne peut se produire.

6. Entretien

Nota : Avant de procéder à l'entretien, consulter les "Informations de sécurité" du chapitre 1.

6.1 Information générale

Comme avec tous les appareils mécaniques, un entretien régulier est le moyen le plus efficace d'assurer un bon fonctionnement du produit.

Une inspection de toutes les robinets planifiée à intervalles réguliers est essentiel en particulier sur les robinets qui fonctionnent seulement occasionnellement. Avec un robinet à piston, le chapeau doit être serré vers le bas pour éviter les fuites d'étanchéité de la tige. En appliquant le couple de serrage recommandé (voir tableau 1) à l'écrou (10) cela assurera une bonne étanchéité.

Le robinet à piston est conçu soit pour le remplacement de l'ensemble chapeau qui comprend toutes les pièces internes nécessaires, ou le simple remplacement en ligne des bagues d'étanchéité supérieures et inférieures.

Nota : La tige du robinet doit être vérifiée périodiquement (généralement tous les 12 mois) afin de s'assurer qu'elle est suffisamment graissée pour permettre un fonctionnement efficace du robinet. Une graisse tels que "Never Seize" est recommandé. Lorsqu'il est monté sur des applications à haute température ou lorsque les conditions météorologiques sévères prévalent, la graisse doit être vérifiée de façon plus régulière.

6.2 Remplacement de l'ensemble chapeau et des bagues d'étanchéité

- Fermer le robinet à piston.
- Enlever les 2 écrous (10) et les 2 rondelles (13).
- Déposer le chapeau (2) complet avec le piston (6).
- Enlever la bague d'étanchéité supérieure (4), la lanterne (5) et la bague d'étanchéité inférieure (3).
- S'assurer que la face interne du robinet est propre.
- Remettre un nouvelle bague d'étanchéité inférieure (3), la lanterne (5) et la bague d'étanchéité supérieure (4).
- Remettre le chapeau (2) complet avec le piston (6) et serrer les écrous de chapeau (10) avec le couple de serrage recommandé (voir tableau 1).

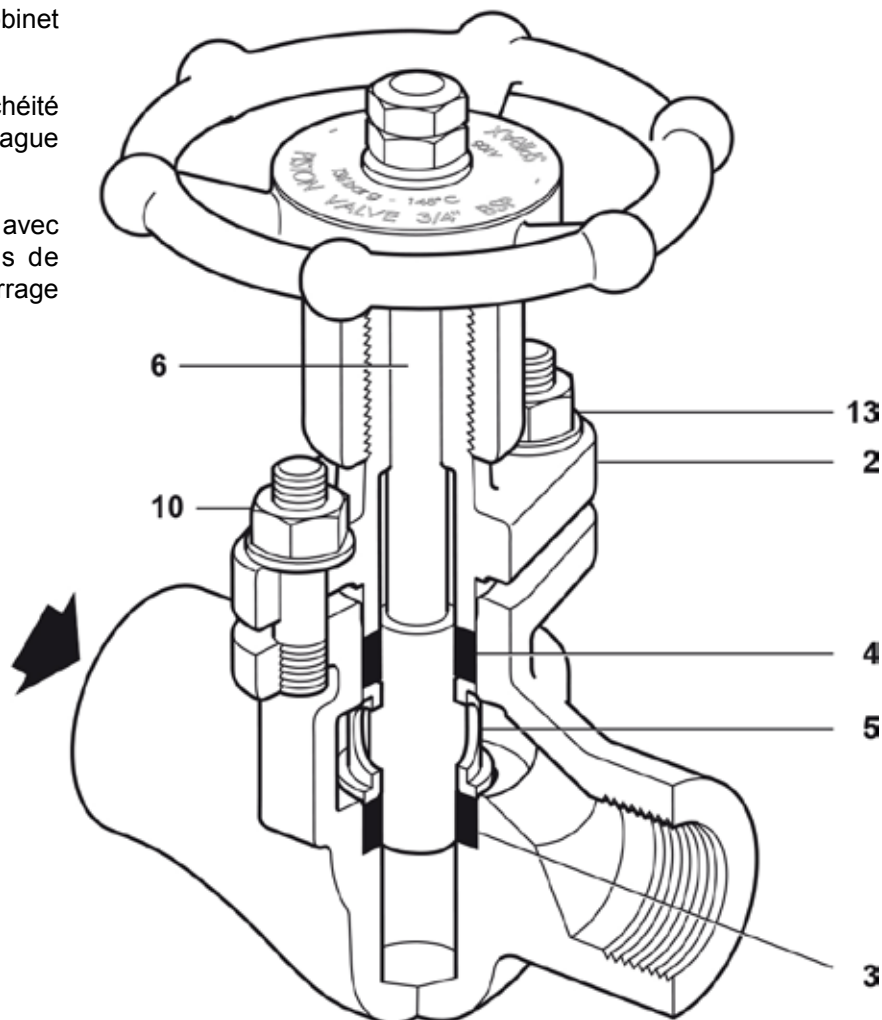




Fig. 5 - PV4 taroudés

Tableau 1 - Couples de serrage recommandés

Rep	Diamètre		ou mm		N m
10	1/2"	13 mm s/p			12
	3/4"	13 mm s/p			9
	1"	13 mm s/p			9
	1 1/4"	17 mm s/p			30
	1 1/2"	22 mm s/p			35
	2"	26 mm s/p			70

Attention : Le couple de serrage des goujons est calculé pour optimiser l'utilisation de ce produit. Un serrage excessif peut endommager les internes du robinets (particulièrement si le robinet est ouvert). Les goujons du robinet peuvent être resserrés pour augmenter la durée de vie de celui-ci, mais uniquement lorsqu'il est fermé et pas plus fort que le couple de serrage recommandé.

7. Pièces de rechange

Pièces de rechange

Les pièces de rechange disponibles sont indiquées. Il n'y a pas d'autres pièces de rechange.

Pièces de rechange

Jeu de joints d'étanchéité	3 et 4
Ensemble chapeau	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 11

En cas de commande

Utiliser les descriptions données ci-dessus dans la colonne 'Pièces de rechange' est spécifier le diamètre et le type du robinet.

Exemple : 1 - Ensemble chapeau pour robinet à piston Spirax Sarco PV4 - 1/2" - Taraudés

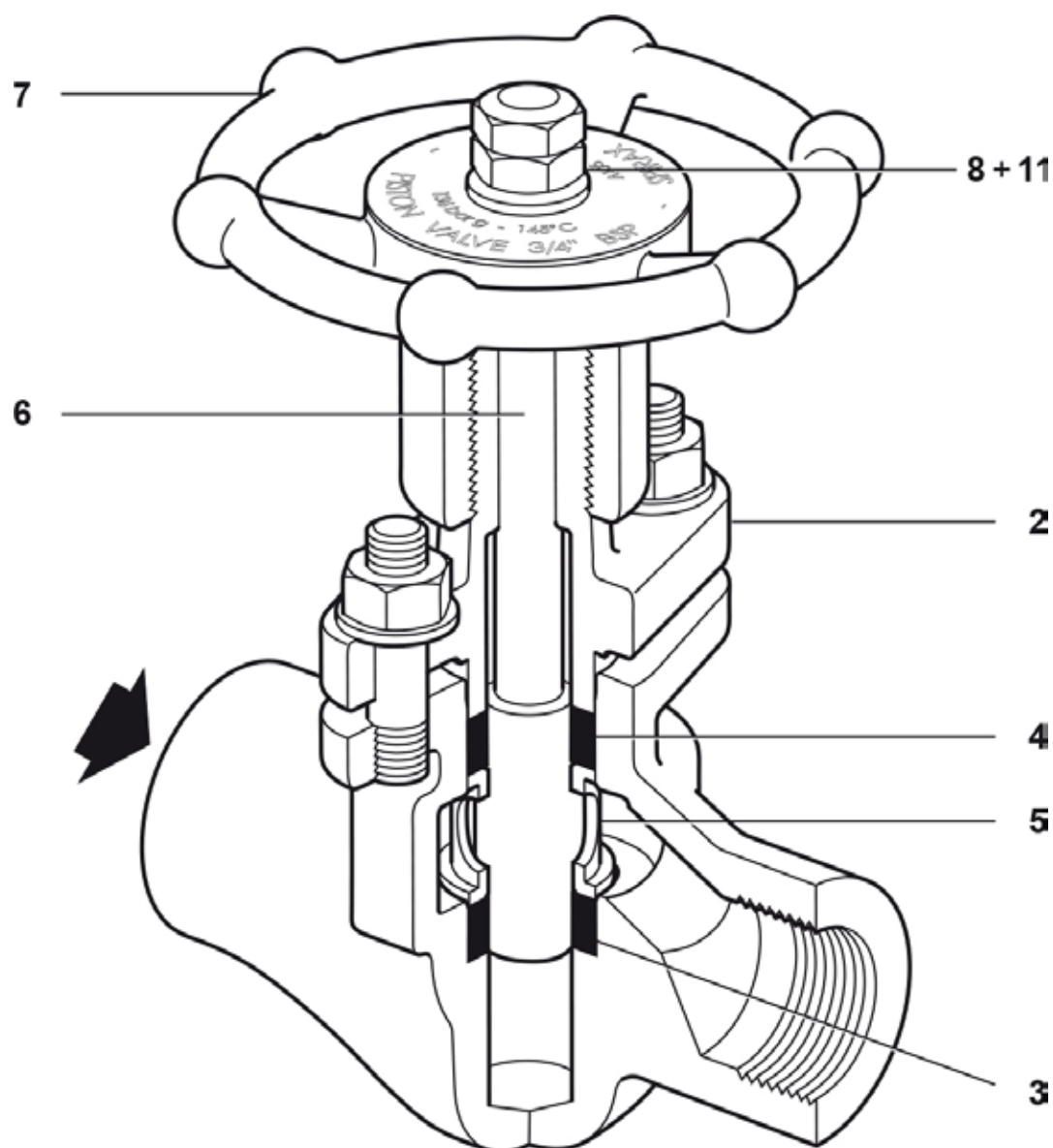


Fig. 6 - PV4 et PV6 taraudés

SPIRAX SARCO SAS
ZI des Bruyères - 8, avenue Le verrier
78190 TRAPPES
Téléphone : 01 30 66 43 43 - Fax : 01 30 66 11 22
e-mail : Courrier@fr.SpiraxSarco.com
www.spiraxsarco.com

