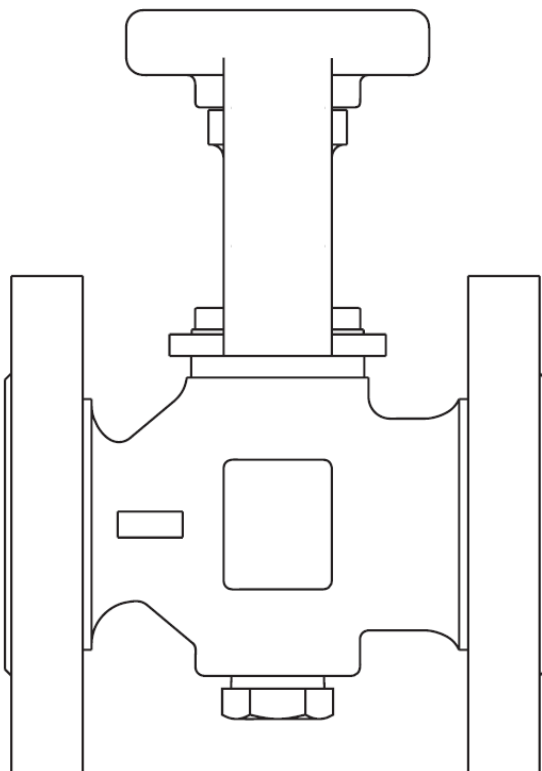


KBV21i / KBV40i Vanne de purge de désembouage



1.	Informations de sécurité.....	2
2.	Information générale du produit.....	4
3.	Installation.....	8
4.	Mis en service.....	8
5.	Fonctionnement.....	8
6.	Entretien.....	8
7.	Pièces de rechange.....	11

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, et utilisés ou 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'y référer.

1.1. Intentions d'utilisation

Vérifiez, à l'aide des instructions d'installation et de maintenance, de la plaque signalétique et de la fiche technique, si le produit convient à l'usage ou à l'application prévue.

Ces appareils sont conformes à la Directive Européenne 2014/68/EU sur les équipements à pression (PED - Pressure Equipment Directive) et doivent porter la marque **CE**, sauf s'ils sont soumis à l'Art. 4.3.

Produit	DN	DN	Groupe 2 Gaz	Groupe 2 Liquides
	Min.	Max.		
KBV21i / KBV40i	25	25	Art.4.3	Art.4.3
	32	32	Art.4.3	Art.4.3
	40	50	1	Art.4.3
	65	65	1	Art. 4.3

- i) Ces appareils ont été spécialement conçus pour une utilisation sur de la vapeur, de l'air comprimé et de l'eau / condensat. Ces fluides appartiennent au Groupe 2 de la Directive sur les appareils à pression mentionnée ci-dessus. 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 résulter d'une surpression ou d'une surchauffe dangereuse, s'assurer que le système possède les équipements de sécurité nécessaires pour prévenir ces dépassements de limites.
- iii) Déterminer la bonne implantation de l'appareil et le sens d'écoulement du fluide.
- iv) 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.
- v) Ôter les couvercles de protection sur tous les raccords avant l'installation.

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 risque possible : fermeture des événements, mise hors service d'alarmes ou d'appareils de sécurité ou de régulation.

Éviter la génération 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 brûlures.

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.

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. Informations de sécurité - Spécifiques au produit

Blocage hydraulique

Les vannes à boisseau sphérique sont sujettes au blocage lorsqu'elles sont utilisées sur certaines applications de chauffage/refroidissement où de la vapeur et du liquide traversent la vanne. Ce phénomène est causé par le liquide piégé dans la sphère lors de la fermeture, qui se réchauffe et crée une forte pression hydraulique à l'intérieur de la cavité de la sphère. Pour l'éviter, un minuscule trou est percé dans la sphère lors de la fabrication, afin que, en position fermée, tout excès de pression puisse être évacué. Les vannes à boisseau sphérique Spirax Sarco destinées à ces applications sont clairement marquées pour permettre une installation correcte, de façon que, lorsqu'elles sont fermées, le trou soit orienté vers la source de vapeur.

1.16. Recyclage

Sauf indication contraire mentionnée dans la notice de montage et d'entretien, ces appareils sont recyclables sans danger écologique.

Veillez consulter les pages Web de conformité des produits Spirax Sarco <https://www.spiraxsarco.com/product-compliance> pour obtenir des informations à jour sur les substances préoccupantes pouvant être contenues dans ce produit.

Si aucune information supplémentaire n'est fournie sur la page Web de conformité des produits Spirax Sarco, ce produit peut être recyclé et/ou éliminé en toute sécurité à condition de prendre les précautions nécessaires. Vérifiez toujours les réglementations locales en matière de recyclage et d'élimination.

1.17. 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. Information générale du produit

2.1. Description générale

La vanne de purge de débouage se compose d'une vanne à boule avec passage réduit avec des sièges en acier carbone PTFE renforcé et une mécanique à clé en inox. Deux types de clé sont vendus et sont disponibles comme suit :

- Clé avec longueur standard
- Clé avec longueur étendue type 'T', pour utilisation lorsque l'accès à la vanne est limité

Pour assurer la conformité aux réglementations de la chaudière, la clé ne peut pas être retirée si la vanne est ouverte.


Note : La clé avec longueur standard et la clé avec longueur étendue type 'T' sont vendues séparément. Il est recommandé d'acheter une clé avec longueur étendue type 'T' pour les vannes DN50 et DN65.

Types

Type de vanne	Taille de vanne	Options
KBV21i et KBV40i	DN25	Disponible comme options pour toutes les tailles de vanne : Clé avec longueur standard* Ou Clé avec longueur étendue type 'T'*
	DN32	
	DN40	
	DN50	
	DN65	

Note : Une clé avec longueur standard convient aux tailles de vanne DN25 et DN50. Une clé avec longueur étendue type 'T' est requise pour le DN65.

Normalisation

Ce produit est entièrement conforme aux conditions de la directive Européenne et porte le marquage  s'il y a lieu.
ISO montage selon ISO 5211.

Dispositif antistatique selon ISO 7121 et BS 5351.

Certification

Cet appareil est disponible avec un certificat EN 10204 3.1.

Toute demande de certificat doit être clairement spécifiée lors de la commande.

Note

Pour plus des données, voir la fiche technique (TI-P405-47).

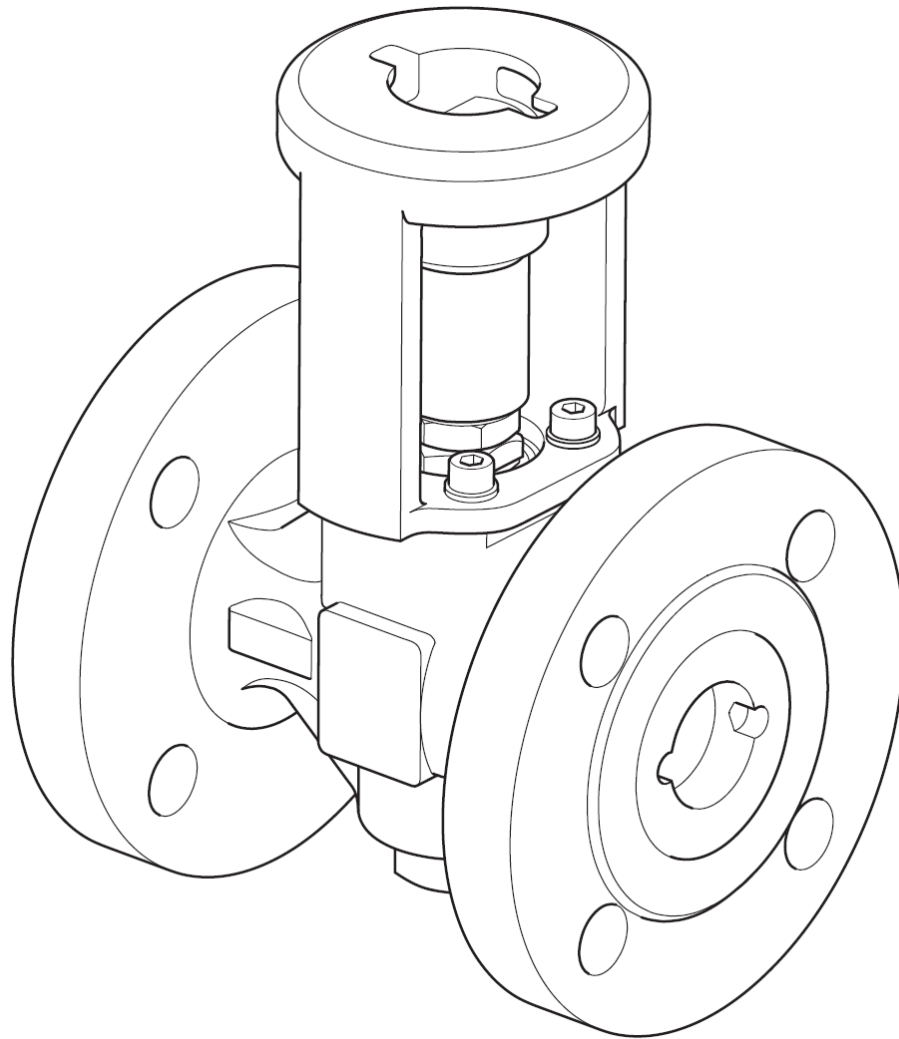


Fig. 1 KBV21i

2.2. Diamètres et raccords

DN25, DN32, DN40, DN50 et DN65.

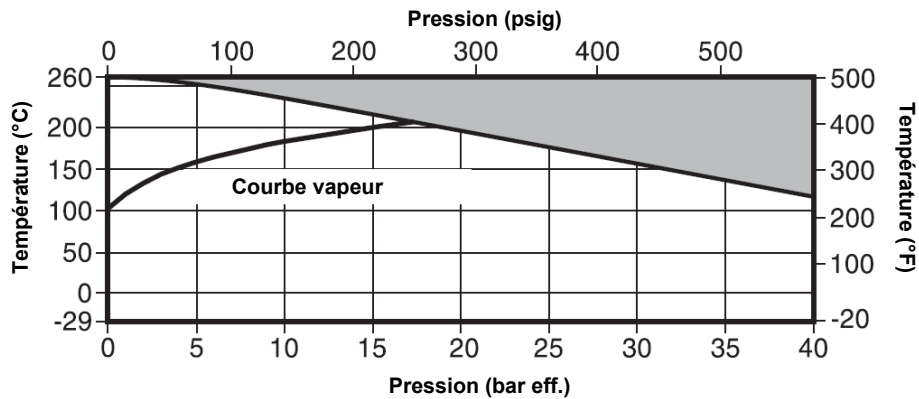
Brides suivant:

- PN40 (F4), PN40 (BS), ou
- ASME B 16.5 Classe 300

Options de brides :

Bride	Face à face	Épaisseur du bride
PN40 (F4)	DIN 3002 F4	EN 1092 partie 1
PN40 (BS)	BS 2080	EN 1092 partie 1
ASME 300	ASME B 16.10	ASME B 16.5

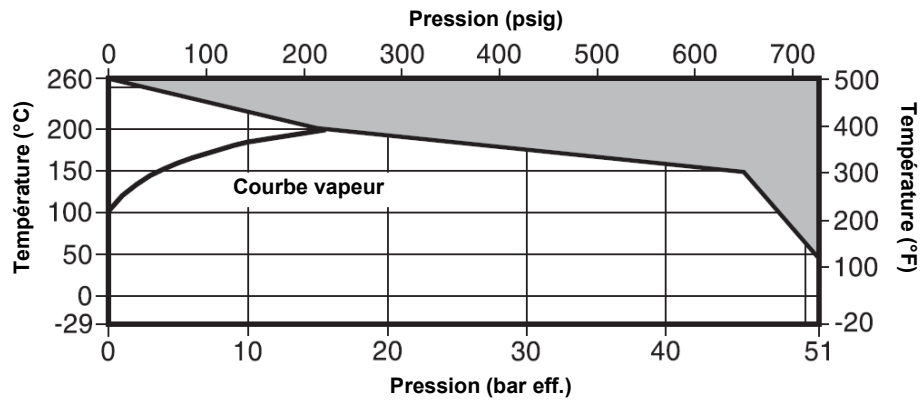
2.3. KBV21i – Limites d'emploi



 Cet appareil **ne doit pas** être utilisé dans cette zone.

Calcul du corps selon	PN40
PMA Pression maximale admissible	40 bar eff. @ 120°C
TMA Température maximale admissible	260°C @ 0 bar eff.
Température minimale admissible	-29°C
PMO Pression de service maximale pour vapeur saturée	17,25 bar eff. @ 208°C
TMO Température de service maximale	260°C @ 0 bar eff.
Température de service minimale	-29°C
Note : Contactez Spirax Sarco pour des températures plus basses	
ΔPMX la pression différentielle maxi est limitée au PMO	
Pression d'épreuve hydraulique	60 bar eff.

2.4. KBV40i – Limites pression / température



 Cet appareil **ne doit pas** être utilisé dans cette zone.

Calcul du corps selon	ASME300
PMA Pression maximale admissible	51 bar eff. @ 38°C
TMA Température maximale admissible	260°C @ 0 bar eff.
Température minimale admissible	-29°C
PMO Pression de service maximale pour vapeur saturée	17,25 bar eff. @ 208°C
TMO Température de service maximale	260°C @ 0 bar eff.
Température de service minimale	-29°C
Note : Contactez Spirax Sarco pour des températures plus basses	
Δ PMX la pression différentielle maxi est limitée au PMO	
Pression d'épreuve hydraulique	76,5 bar eff.

3. Installation

Note : Avant toute installation, lisez l' Information sur la sécurité à la section 1.

Bien que la vanne présente une grande intégrité structurelle, un mauvais alignement important et/ou l'effet de traction dû à une longueur de tuyauterie incorrecte auront un effet néfaste sur la vanne et doivent être évités. Une attention particulière doit être portée au bon alignement de la tuyauterie afin que la tuyauterie d'entrée et la vanne soient bien sur le même axe.

Dans la mesure du possible, les vannes doivent être installées à un endroit offrant un espace suffisant pour permettre une utilisation et un entretien aisés.

Avant d'installer une vanne, vérifiez que la taille, la pression nominale, les matériaux de construction, les raccords d'extrémité, etc. conviennent aux conditions de service spécifiques à l'application. Veillez à éliminer toute saleté qui aurait pu s'accumuler dans la vanne pendant le stockage avant l'installation, et maintenez la propreté pendant l'installation, car l'introduction de saleté peut endommager les sièges de la vanne et le mécanisme de fonctionnement. Pour minimiser le risque que des particules abrasives endommagent les sièges, il est recommandé d'installer des filtres à tamis en amont des vannes.

Installez la vanne avec le boîtier du levier orienté vers le haut. La position préférée est avec la tige à la verticale.

4. Mis en service

Après l'installation ou l'entretien, assurez-vous que le système fonctionne parfaitement. Procédez à des tests sur les alarmes et dispositifs de protection.

5. Fonctionnement

La vanne est actionnée soit avec une clé de longueur standard, soit avec une clé de type barre T à longueur étendue; les deux clés sont fournies avec un écrou de sécurité et une rondelle à ressort.

Lorsque la clé est orientée à 90 ° par rapport au corps de la vanne et à la tuyauterie, la vanne est en position fermée.

6. Entretien

Note : Avant toute installation, lisez l' Information sur la sécurité à la section

6.1. Entretien

Comme tous les appareils mécaniques, un entretien régulier est le plus effectif pour garantir un fonctionnement efficace et continu. Une inspection régulière de toutes les vannes est essentielle, en particulier sur les vannes qui ne sont actionnées qu'occasionnellement.

6.2. Entretien générale

Retirez la vanne de la tuyauterie. Le corps complet peut être enlevé et des nouvelles pièces installées. **Note:** Un outil spécial, seulement disponible chez Spirax Sarco, est nécessaire pour retirer l'insert (2) – voir section 7. Quand les sièges sont remplacés et la vanne est à nouveau assemblée, on recommande l'exécution des tests suivants, avant de remettre en service:

- Pression d'épreuve hydraulique: KBV21i corps: 60 bar eff.; KBV40i corps: 76,5 bar eff.
- Test de fuites sur les joints, avec air comprimé: 7 bar eff.

6.3. Remplacer les sièges (5)

- Enlevez le corps comme décrit dans section 6.2.
- Avec le corps enlevé, retirez les sièges (5) et le joint 'O' (6).
- Installez des nouvelles sièges (5), en les poussant dans le chambre du corps.
- Insérez un nouveaux joint 'O' (6), remplacez la vanne à boule insert (2) et serrez jusqu'aux moments de serrage – voir table 1.

6.4. Remplacer les joints de tige (9 et 10)

- Enlevez le corps comme décrit dans section 6.2.
- Retirez l'écrou (15).
- Remplacez les joints de tige (9 et 10).
- Insérez un nouveaux joint 'O' (6), remplacez l'insert de la vanne à boule (2) et serrez jusqu'aux moments de serrage recommandés – voir table 1.

6.5. Réassemblage

Remettre en ordre inverse selon les instructions ci-dessus. L'écrou de tige (15) et l'insert de la vanne à boule (2) doivent être serrés avec le moment de serrage recommandé– voir table 1.

Assurez-vous que la flèche du direction d'écoulement en haut du corps de clé, correspond à la flèche du direction sur le corps de la vanne.

Tableau 1 Couples de serrage recommandés

N°	Partie	Taille	Nm
2	Insert	DN25 et DN32	108 - 135
		DN40	135 - 160
		DN50	215 - 245
		DN65	245 - 270
15	Ecrou	DN25	17.5 – 20,3
		DN32, DN40, DN50 et DN65	34 – 40
		DN25	17.5 – 20.3
Ecrou du sécurité de la clé		DN32, DN40, DN50 et DN65	34 – 40

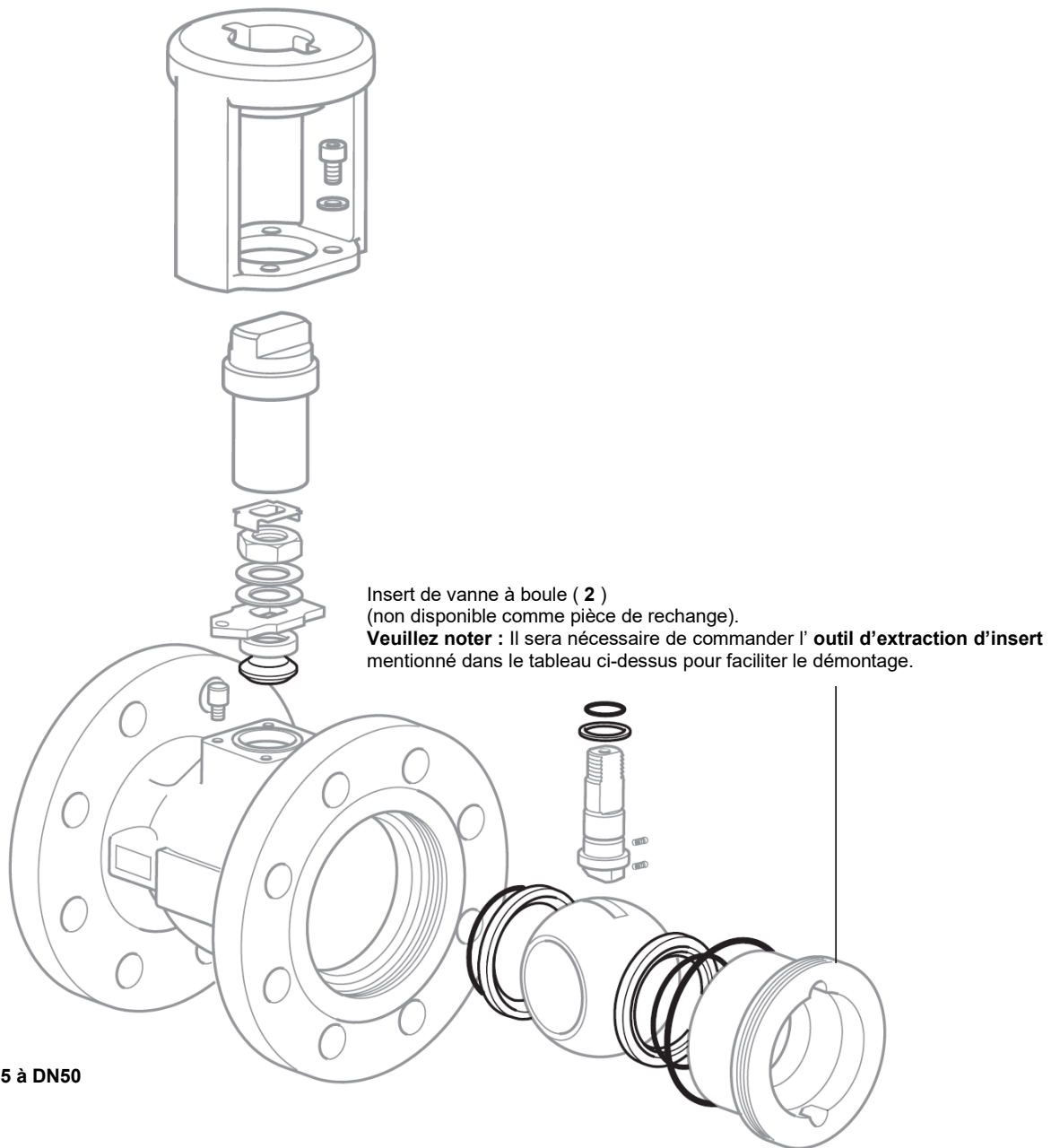


Fig. 2 - DN25 à DN50

6.6. Test

- Vérifiez si la tige pivote librement, sans friction.
- Faites les tests hydrauliques et les tests de fuites:
Pression d'épreuve hydraulique: KBV21i corps: 60 bar eff.; KBV40i corps: 76,5 bar eff.
Test de fuites sur les joints, avec air comprimé: 7 bar eff.

6.7. Assemblage

- Montez la clé, et vérifiez que la vanne est complètement fermée avant de remettre l'adaptateur d'actionnement.

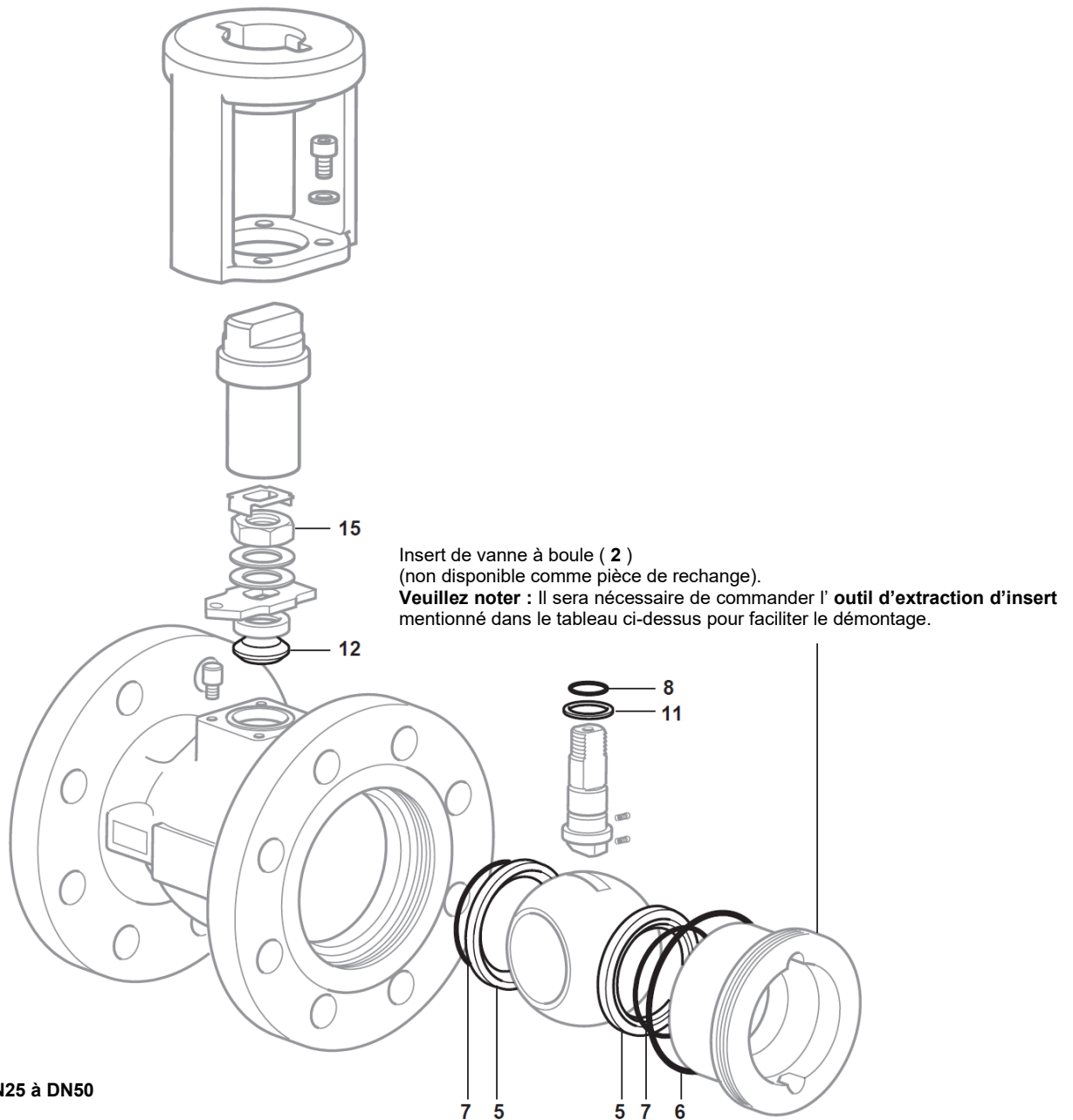


Fig. 2 - DN25 à DN50

7. Pièces de rechange

7.1. Pièces de rechange pour DN25 au DN50

Les pièces de rechange sont illustrées en ligne noir. Les pièces illustrées en gris ne sont pas disponibles comme pièces de rechange.

Pièces de rechange disponibles

Sièges, joint 'O' d'insert et joints de tige

5, 6, 9, 10

Outil d'insert (nécessaire pour le démontage de l'insert) (2)

Non montré

Note : Les pièces de rechange sont communes pour les vannes KBV21i & KBV40i.

Attention : l'orifice de l'évent dans la sphère doit être côté amont de la vanne.

En cas de commande

Toujours utiliser la description donnée dans la colonne ci-dessus 'Pièces de rechange disponibles' et spécifier la taille et le type de vanne.

Exemple : 1 – Jeu de joints, joint 'O' d'insert et joints de tige pour une vanne de désembuage Spirax Sarco type KBV21i DN50.

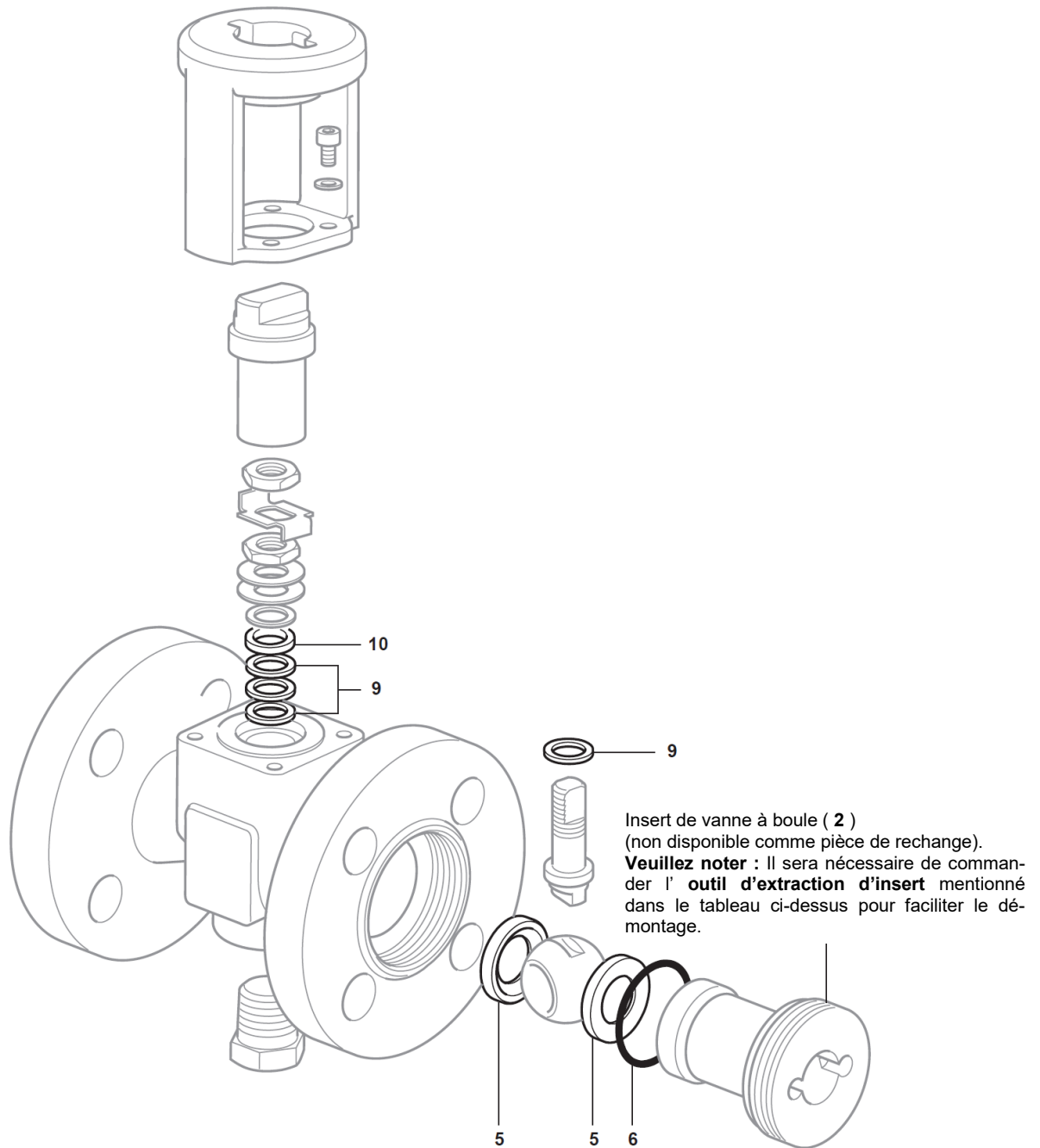


Fig. 4

7.2. Pièces de rechange pour DN65

Les pièces de rechange sont illustrées en ligne noir. Les pièces illustrées en gris ne sont pas disponibles comme pièces de rechange.

Pièces de rechange disponibles

Sièges, joint 'O' d'insert, joint 'O' de siège, joint 'O' de tige, joint inférieur de tige et joints supérieures de tige.

5, 6, 7, 8, 11, 12

Outil d'insert (nécessaire pour le démontage de l'insert) (2).

Non montré

Nota : Les pièces de rechange sont communes pour les vannes KBV21i & KBV40i.

Attention : l'orifici de l'évent dans la sphère doit être côté amont de la vanne.

En cas de commande

Toujours utiliser la description donnée dans la colonne ci-dessus 'Pièces de rechange disponibles' et spécifier la taille et le type de vanne.

Exemple : 1 – Sièges, joint 'O' d'insert, joint 'O' de siège, joint 'O' de tige, joint inférieur de tige et joints supérieures de tige pour une vanne de désembouage Spirax Sarco type KBV21i DN65.

