



HAWIDO - VANNES DE RÉGULATION

Instructions pour

**Réducteur de pression
Type 1500**

DN40 - DN200



Veuillez conserver ces instructions à proximité de la vanne !

Exemple de plaque signalétique



Veuillez noter les données suivantes après la mise en service et utilisez ces indications supplémentaires avec le type de vanne et les conditions de débit et de pression pour des demandes de renseignement ou lors de discussions avec le fabricant ou le fournisseur :

Année de construction: DN: PN:

Numéro de série:

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| A. FONCTION | 2 |
| 1. MODE DE FONCTIONNEMENT | 2 |
| 2. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ | 2 |
| 3. RECOMMANDATIONS DE MONTAGE | 3 |
| B. MISE EN SERVICE | 3 |
| 1. SCHÉMA FONCTIONNEL (1500) | 4 |
| 2. PRÉPARATIFS | 4 |
| 3. PURGE | 4 |
| 4. RÉGLAGES | 5 |
| 5. RÉGLAGE DE LA VITESSE DE RÉACTION | 5 |
| 6. CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ | 5 |
| C. QUE FAIRE EN CAS DE DÉRANGEMENT? | 6 |
| D. MISE HORS SERVICE ET MAINTENANCE | 7 |
| 1. MISE HORS SERVICE | 7 |
| 2. MAINTENANCE ET SERVICE | 7 |
| 2.1 GÉNÉRALITÉS | 7 |
| 2.2 CONTRÔLES FONCTIONNELS ANNUELS | 7 |
| 2.3 MAINTENANCE TOUS LES 4 À 5 ANS | 8 |
| 3. KIT DE RÉPARATION ET PIÈCES DE RECHANGE | 9 |
| 3.1 VANNE PRINCIPALE AVEC MAMELON DE RÉDUCTION DN 40 - DN 200 (DESSIN) | 10 |
| 3.2 VANNE PRINCIPALE (NOMENCLATURE) | 11 |
| 3.3 SOUPAPE PILOTE DE RÉDUCTION DE PRESSION INOX (DESSIN) | 13 |
| 3.4 SOUPAPE PILOTE DE RÉDUCTION DE PRESSION INOX (NOMENCLATURE) | 14 |
| 3.5 LISTE DE COMMANDE - PIÈCES DÉTACHÉES ET ACCESSOIRES | 15 |
| 3.6 INDICATEUR DE POSITION (DESSIN) | 20 |
| 3.7 INDICATEUR DE POSITION (NOMENCLATURE) | 21 |
| E. ANNEXE | 22 |
| 1. COUPLES | 22 |
| F. HAWLE EN EUROPE | 23 |

A. Fonction

1. Mode de fonctionnement

Le réducteur de pression réduit automatiquement une pression amont variable (p_1) en une pression aval inférieure et constante (p_2). Les variations de débit et de pression amont n'ont aucun effet sur la pression aval régulée par la vanne de régulation. La pression aval (p_2) est réglable dans la plage de 1.5 à 12 bars (standard).

Caractéristiques techniques:

| | |
|---------------------------|--|
| Fluide: | Eau potable |
| Échelons de pression: | PN10 (dès DN200 standard) |
| | PN16 (jusqu'à DN150 standard) |
| | PN25 |
| Brides: | Dimension de raccord normalisé selon DIN EN 1092 – 2 |
| Manomètre | EN 837-1, classe de précision 1.0 |
| Matière vanne principale: | EN-GJS-400-15 |
| Plage de température: | 2 – 40°C |

2. Consignes générales de sécurité

Avant la mise en service, il faut lire attentivement les présentes directives et les assimiler. En cas d'installation non conforme, la mise en service, l'exploitation et l'entretien peuvent produire des dégâts matériels ou des lésions corporelles.

La vanne de réglage (HAWIDO) de Hawle est conçue pour la distribution d'eau potable. D'autres applications nécessitent une prise de contact avec le fabricant.

Les organes techniques de contrôle (par exemple SSIGE, ÖVGW, DVGW ...) et les prescriptions (par exemple VDE, VDI ...), les lois et les normes sont censées être connues, respectées et appliquées.

Les travaux sur les installations électriques (par exemple le montage des contacteurs électromagnétiques de position, les électrovalves, etc.) ne peuvent être effectués que par du personnel dûment autorisé.

Généralement, la disposition, le montage, l'installation et la mise en service des vannes dans les conduites sont sous la responsabilité du planificateur, de l'entreprise de construction, respectivement de l'utilisateur. Toute erreur de planification ou de montage peut entraver la sécurité de fonctionnement de la vanne de régulation et constituer un danger potentiel important. En cas de doute, il est recommandé de nous contacter.

Limites générales d'application :

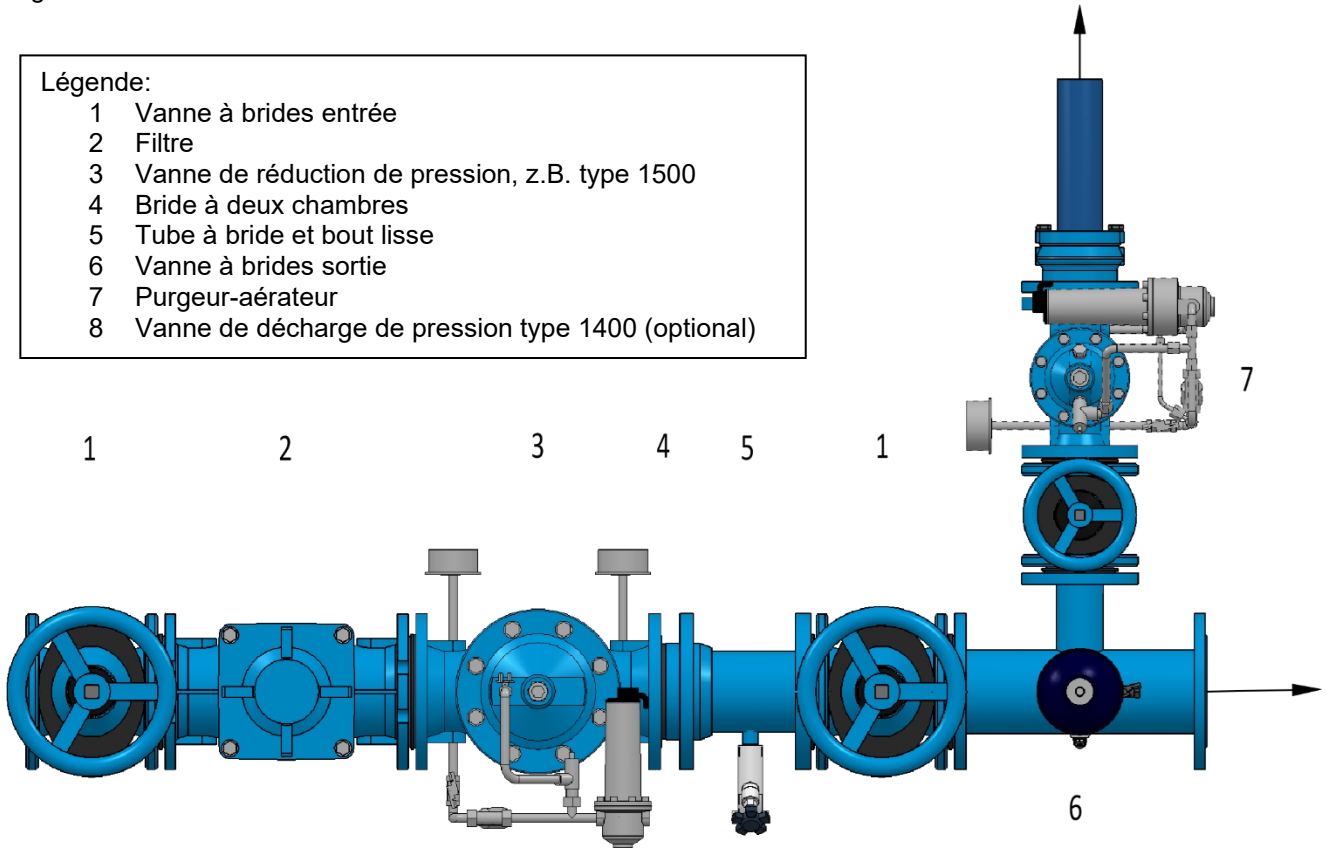
- Rapports de pression: Service continu: p_1/p_2 max 4/1
- Service temporaire: p_1/p_2 max 6/1
- Différence de pression minimale : 1 bar
- Différence de pression maximale : 20 bar
- Débit: Service continu: Vitesse d'écoulement dans la bride v max = 3m/s
- Service temporaire: Vitesse d'écoulement dans la bride v max = 5m/s

3. Recommandations de montage

Avant de monter la robinetterie, les tuyauteries doivent être soigneusement soufflées resp. rincées de manière à ce qu'aucun corps étranger, tels que morceaux de bois, pierres etc. ne pénètrent dans la vanne de régulation.

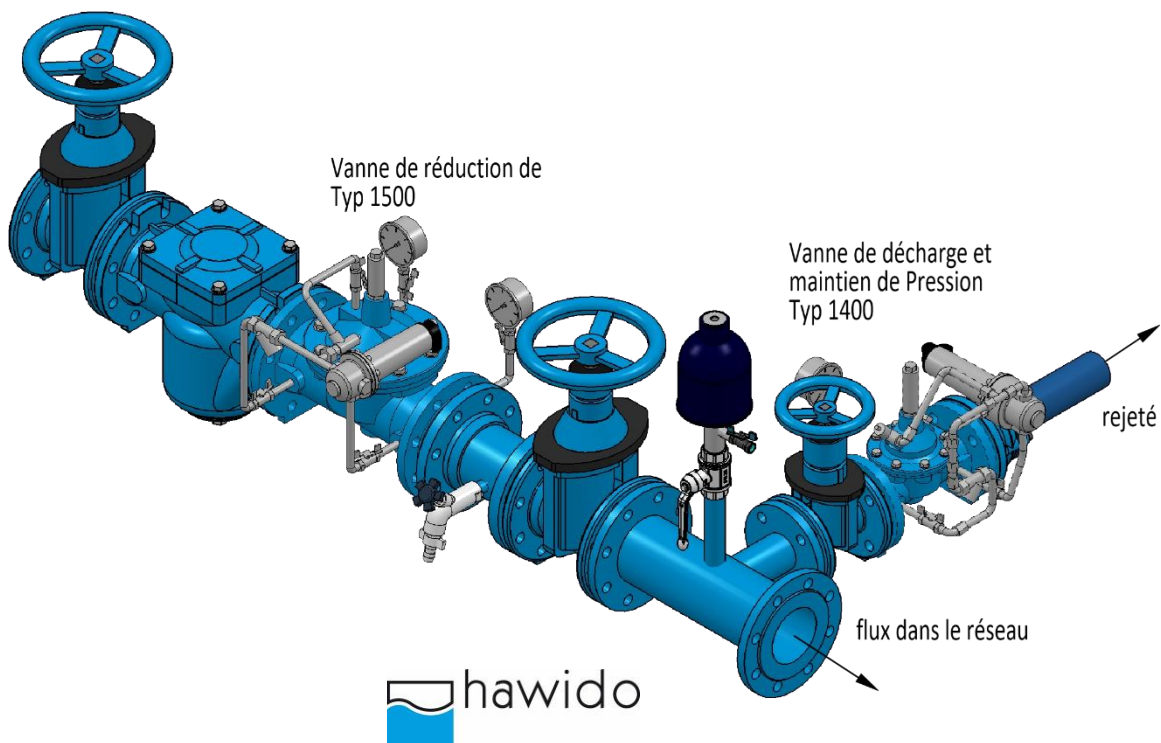
Légende:

- 1 Vanne à brides entrée
- 2 Filtre
- 3 Vanne de réduction de pression, z.B. type 1500
- 4 Bride à deux chambres
- 5 Tube à bride et bout lisse
- 6 Vanne à brides sortie
- 7 Purgeur-aérateur
- 8 Vanne de décharge de pression type 1400 (optional)



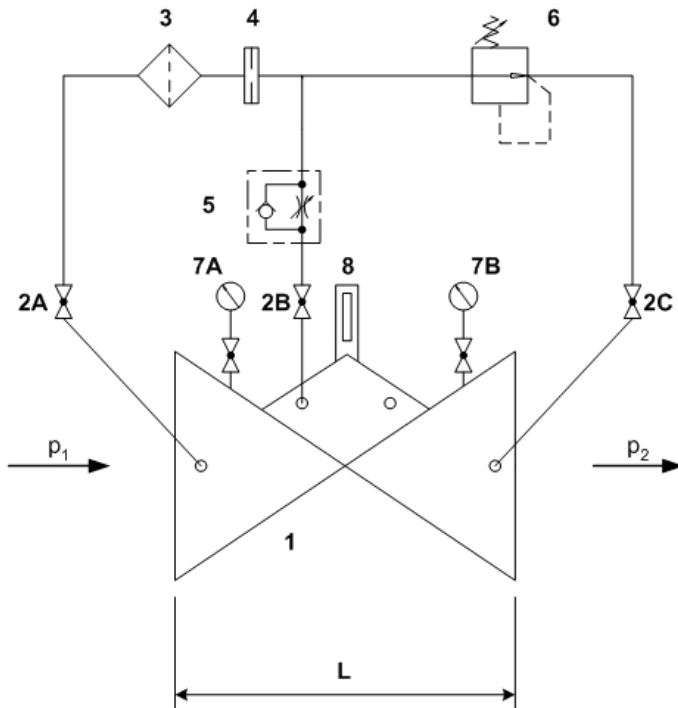
La vanne HAWIDO doit être montée horizontalement (autre mode de montage sur demande), avec le couvercle de vanne vers le haut. Nous recommandons de monter une vanne d'arrêt et un capteur d'impuretés avant la vanne. Avant d'effectuer la mise en service, il faut s'assurer qu'aucun corps étranger important ne puisse pénétrer dans la vanne HAWIDO.

Pour tout autre type de montage, veuillez nous contacter.



B. Mise en service

1. Schéma fonctionnel (1500)



Composants

- 1 Vanne principale 1200
- 2 Robinet à bille (A, B, C)
- 3 Filtre
- 4 Diaphragme
- 5 Vanne anti-retour à étrangleur
- 6 Vanne pilote
- 7 Manomètre (A, B)
- 8 Indicateur optique de position
Contact fin de course (option)
Limiteur d'ouverture de vanne (option)

2. Préparatifs

Avant la mise en service du réducteur, il faut s'assurer que les vannes d'arrêts à l'entrée et à la sortie du réducteur sont fermées et que les assemblages par brides sont bien vissés et étanches.

Sur la vanne principale

- Les robinets à bille (2A et 2B) doivent être ouverts et le contre-écrou de la vis de réglage sur la vanne anti-retour à étrangleur (5) doit être desserré
- La vis de la vanne anti-retour à étrangleur (5) doit être dévissée d'env. 10 tours, la conduite allant dans la chambre de commande est ouverte.
- Le robinet à bille (2C) doit être fermé.
- Le bouchon central sur l'indicateur de position sur le couvercle de la vanne doit être légèrement desserré.
- Un raccord à vis de la conduite pilote doit être légèrement desserré à l'endroit le plus haut (env. 1 tour).
- La vis du volant de la vanne pilote doit être desserrée pour réduire la pression (6), tourner le volant à gauche jusqu'à ce que la résistance du ressort ne se fasse plus sentir.

3. Purge

Déroulement:

Dévisser le bouchon de purge sur l'indicateur optique de position sur le couvercle de la vanne d'environ un tour. Bloquer le double raccord.

Ouvrir **lentement** la vanne d'arrêt amont jusqu'à ce que de l'eau coule dans la vanne. La vanne se remplit d'eau et l'air s'échappe par les raccords légèrement dévissés et le bouchon central.

Une fois l'air complètement éliminé de la conduite pilote à la suite de la purge de la vanne, resserrer le bouchon de purge et le raccord à vis desserré. Contrôler l'étanchéité de tous les raccords à vis et les resserrer si nécessaire.

Ouvrir **lentement** la vanne d'arrêt amont.

Contrôle: si la vanne d'arrêt aval est légèrement ouverte, la vanne doit se fermer ou rester fermée. Refermer ensuite la vanne d'arrêt.

Si la vanne ne ferme pas, il faut recommencer la procédure de mise en service à partir du chapitre précédent. Il faut alors porter une attention particulière à la purge des circuits pilotes et de la chambre de vanne supérieure.

4. Réglages

La vanne est préparée comme indiqué dans le chapitre précédent. La vanne d'arrêt amont est ouverte et la vanne d'arrêt aval est fermée.

Déroulement:

- Ouvrir **lentement** le robinet à bille (2C); la vanne s'ouvre et remplit la conduite aval jusqu'à une pression d'env. 0,4 bars et la vanne se referme ensuite.
- Ouvrir **lentement** pas à pas la vanne d'arrêt aval; la vanne se ferme lorsque la conduite aval est pleine et qu'aucune eau n'est consommée. Cette procédure peut durer plusieurs minutes suivant le système de conduite.
- Générez une consommation d'eau normale pour la section nominale de passage (p.ex. en ouvrant une hydrante), afin de pouvoir régler la pression aval avec le volant de la vanne pilote (6) (la pression aval augmente en tournant vers la droite).

Remarque

Entre chaque demi-tour du volant, attendre que le système hydraulique se soit stabilisé. Contrôler à l'aide du manomètre la pression du côté sortie.

Une fois la pression aval souhaitée réglée (pression d'écoulement ou pression statique, la différence est d'env. 0,5 bars), visser la vis du volant de la vanne pilote.

5. Réglage de la vitesse de réaction

Si le fonctionnement de la vanne HAWIDO est perturbé ou s'il y a des coups de bélier dans le réseau de conduites, ceci peut être corrigé en réglant la vanne anti-retour à étrangleur (5) en conséquence.

Procédure:

Desserrer le contre-écrou. Visser avec le tournevis la vis de réglage en sens horaire jusqu'à ce que la vanne fonctionne régulièrement. Resserrer ensuite le contre-écrou.

Attention

La vis de réglage doit toujours être ouverte d'au moins 2 - 3 tours, car autrement la vanne ne s'ouvre plus suffisamment vite après sa fermeture. Dans le cas de pressions amont très élevées, un réglage spécial est nécessaire.

6. Contrôle d'étanchéité

L'étanchéité et la fonctionnalité des vannes HAWIDO sont vérifiées en usine avant d'être livrées. Lors du contrôle de l'étanchéité dans les conditions de service, il faut particulièrement veiller à l'étanchéité des assemblages par brides, à celle des conduites pilotes et du bouchon central de purge du couvercle de la vanne. Assurer éventuellement l'étanchéité en resserrant les assemblages.

C. Que faire en cas de dérangement?

| Dérangement | Cause possible | Remède |
|--|--|--|
| La vanne ne s'ouvre pas | Vanne anti-retour à étrangleur obstruée | Changer ou dévisser plusieurs fois la vis sans tête jusqu'à ce que la vanne fonctionne |
| | Vanne anti-retour à étrangleur trop fermée | Dévisser la vis sans tête jusqu'à ce que la vanne fonctionne |
| La vanne ne se ferme pas | Vanne anti-retour à étrangleur obstruée | changer ou dévisser, visser complètement plusieurs fois la vis sans tête, régler à nouveau |
| | Filtre de la conduite pilote bouché | Nettoyer |
| | Air dans la conduite pilote / chambre supérieure de la vanne | Purger |
| | Corps étranger dans la vanne principale | Effectuer la maintenance, enlever corps étranger |
| | Membrane défectueuse | Effectuer la maintenance, changer la membrane |
| | Tige de vanne bloquée par des incrustations | Effectuer la maintenance, enlever les incrustations |
| Bruit élevé | Conditions de service défavorables | Changer les rapports de pression d'env. 0,1 à 0,2 bars, ouvrir ou fermer un peu la vanne anti-retour à étrangleur; contacter le service après-vente de la maison Hawle |
| | Erreur du diamètre nominal de la vanne | Faire calculer le bon diamètre nominal (société Hawle) |
| Fonctionnement perturbé | La vanne anti-retour à étrangleur est mal réglée | Régler (voir chapitre <i>Réglage de la vitesse de réaction</i>) |
| Les valeurs initiales de pression ne sont plus atteintes | Manomètre défectueux | Contrôler / changer le manomètre |
| | Conditions de service modifiées | Régler (voir chapitre <i>Réglages</i>) |
| Revêtement EWS endommagé | Dégâts lors du transport ou du montage | Réparer avec le kit de réparation à deux composants pour revêtements Hawle |

D. Mise hors service et maintenance

1. Mise hors service

La vanne de régulation en service doit tout d'abord être fermée hydrauliquement selon la procédure suivante:

- Fermer **lentement** les vannes d'arrêts amont et aval
- Fermer **lentement** les robinets à bille (2A, 2B et 2C)

La vanne est mise hors service et une maintenance peut être effectuée.

2. Maintenance et service

2.1 Généralités

Nous savons par notre expérience qui s'étend sur de longues années avec des vannes de régulation à membrane commandées par leurs propres fluides que nos HAWIDO fonctionnent sans perturbations pendant des années. La condition préalable est, cependant, une maintenance régulière.

Dans des conditions normales de service, il faudrait:

- Contrôle annuel du fonctionnement
 - Vérifier le bon fonctionnement de la vanne
 - Nettoyer le filtre situé devant la vanne et le filtre de la ligne de commande
- Tous les 4 à 5 ans
 - Vérifier toutes les pièces internes mobiles
 - Remplacer toutes les pièces en caoutchouc telles que les membranes, les joints de siège et les joints toriques

En cas de conditions de service inhabituelles (p.ex. eau riche en matières en suspension, très grande réduction de pression, faible débit, etc.) les travaux de maintenance devraient avoir lieu plus souvent.

Etiquette signalétique d'entretien

| | | | | |
|--|------|------|------|------|
| 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| Nächste Wartung Prochain Maintenance Prossima Manutenzione Next Maintenance | | | | |
| 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 |

2.2 Contrôles fonctionnels annuels

Nettoyage du capteur d'impuretés (sur la conduite principale)

- Dévisser le couvercle
- Nettoyer (brosse, chiffons etc.) ou remplacer le tamis
- Remettre le tamis en place et revisser le couvercle

Nettoyage du filtre (conduite pilote)

- Dévisser le couvercle du filtre
- Nettoyer (brosse, chiffons etc.) ou remplacer le tamis du filtre
- Remettre le tamis en place et revisser le couvercle du filtre

Contrôle de la vanne

- Enlever l'indicateur optique de position
- Vérifier le bon fonctionnement de la tige de guidage de vanne en la soulevant et l'abaissant avec une tige filetée. Les vannes avec un contre-siège modifié sont à contrôler très soigneusement
- Monter l'indicateur optique de position

Remise en service

- Voir chapitre *Mise en service*

Contrôle fonctionnel de la vanne

Attention: en cas des grands débits il est absolument nécessaire de fermer presque totalement et très **lentement** la vanne d'arrêt amont afin de ne pas provoquer de coups de bélier.

- Fermer **lentement** le robinet à bille (2C); la vanne doit se fermer
- Ouvrir **lentement** le robinet à bille (2C); la vanne doit s'ouvrir

2.3 Maintenance tous les 4 à 5 ans

Capteur d'impuretés (conduite principale)

- Dévisser le couvercle
- Nettoyer ou remplacer le tamis
- Remettre en place le tamis et revisser le couvercle

Filtre (conduite pilote)

- Dévisser le couvercle du filtre
- Nettoyer ou remplacer le tamis du filtre
- Remettre en place le tamis et revisser le couvercle du filtre

Vanne principale (voir chapitre *Kit de réparation et pièces de rechange*)

- Desserrer les raccords à vis et mettre de côté toute la conduite pilote
- Démontez l'indicateur optique de position et changez les joints
- Desserrer les vis du couvercle, enlever le couvercle
- Contrôle visuel de l'état d'usure, de l'encrassement et de l'entartrage de toutes les pièces intérieures
- Nettoyage des pièces intérieures, du siège et de l'intérieur du corps y compris du couvercle
- Démontage de la tige de guidage dans le boîtier. Pour les vannes de DN 40 à DN 100 en 2012 et DN 125 à DN 200 en 2014, le démontage de la tige de guidage se fait de l'intérieur. La tige de guidage et la vanne principale doivent être **extrêmement propre**. Le filetage doit être suffisamment graissé (par exemple, Klübersynth VR 69-252M, No. 5292, voir le chapitre pièces de contrôle en ligne et accessoires)
- Changement de la membrane, du joint torique et, éventuellement, du joint du siège
- Graisser les zones de guidage de la tige avec une graisse compatible avec les denrées alimentaires. Vérifier le fonctionnement de la tige de guidage dans ses guides
- Remonter la vanne principale (voir tableau des couples dans l'annexe). Lors du montage, le bon fonctionnement de la tige de guidage doit être vérifié à l'aide d'une tige filetée en la soulevant et l'abaissant **plusieurs fois**. Les vannes avec un contre-siège modifié sont à contrôler très soigneusement

Démontage de la vanne pilote (voir chapitre *Kit de réparation et pièces de rechange*)

- Desserrer la vis du volant
- Tourner le volant vers la gauche jusqu'à ce que la résistance du ressort ne se fasse plus sentir
- Desserrer les vis du corps
- Desserrer le tourillon de guidage, pos. 8 et desserrer le support de joint, pos. 6
- Changer la membrane, les joints toriques et, le support de joint
- Contrôle visuel de l'intérieur du corps et nettoyage de la cloche
- Remonter la vanne pilote (voir tableau des couples dans l'annexe).

Contrôle fonctionnel de la vanne anti-retour à étrangleur

- Desserrer le contre-écrou
- Visser la vis d'étranglement, la dévisser ensuite jusqu'à la butée
- Visser de nouveau quelques tours; cette opération doit pouvoir se faire sans appliquer d'effort

Remise en service

- Voir chapitre *Mise en service*

Contrôle fonctionnel de la vanne

Attention: en cas de grands débits, il est absolument nécessaire de fermer presque totalement et très **lentement** la vanne d'arrêt amont afin de ne pas provoquer de coups de bélier.

- Fermer **lentement** le robinet à bille (2C); la vanne doit se fermer
- Ouvrir **lentement** le robinet à bille (2C); la vanne doit s'ouvrir

Ouvrir complètement la vanne d'arrêt amont après le contrôle fonctionnel. Vérifiez si la vanne d'arrêt aval est complètement ouverte.

3. Kit de réparation et pièces de rechange

Pour les révisions tous les 4 ou 5 ans, quelques pièces de rechange sont nécessaires. Vous recevez ces pièces sous forme de kit de réparation pour:

- la vanne principale
- la vanne pilote
- la conduite pilote
- indicateur optique de position

Les numéros d'article figurent sur les nomenclatures et les listes de pièces de rechange.

Attention:

En cas de commande des pièces de rechange indiquez-nous aussi le numéro de série de la vanne.

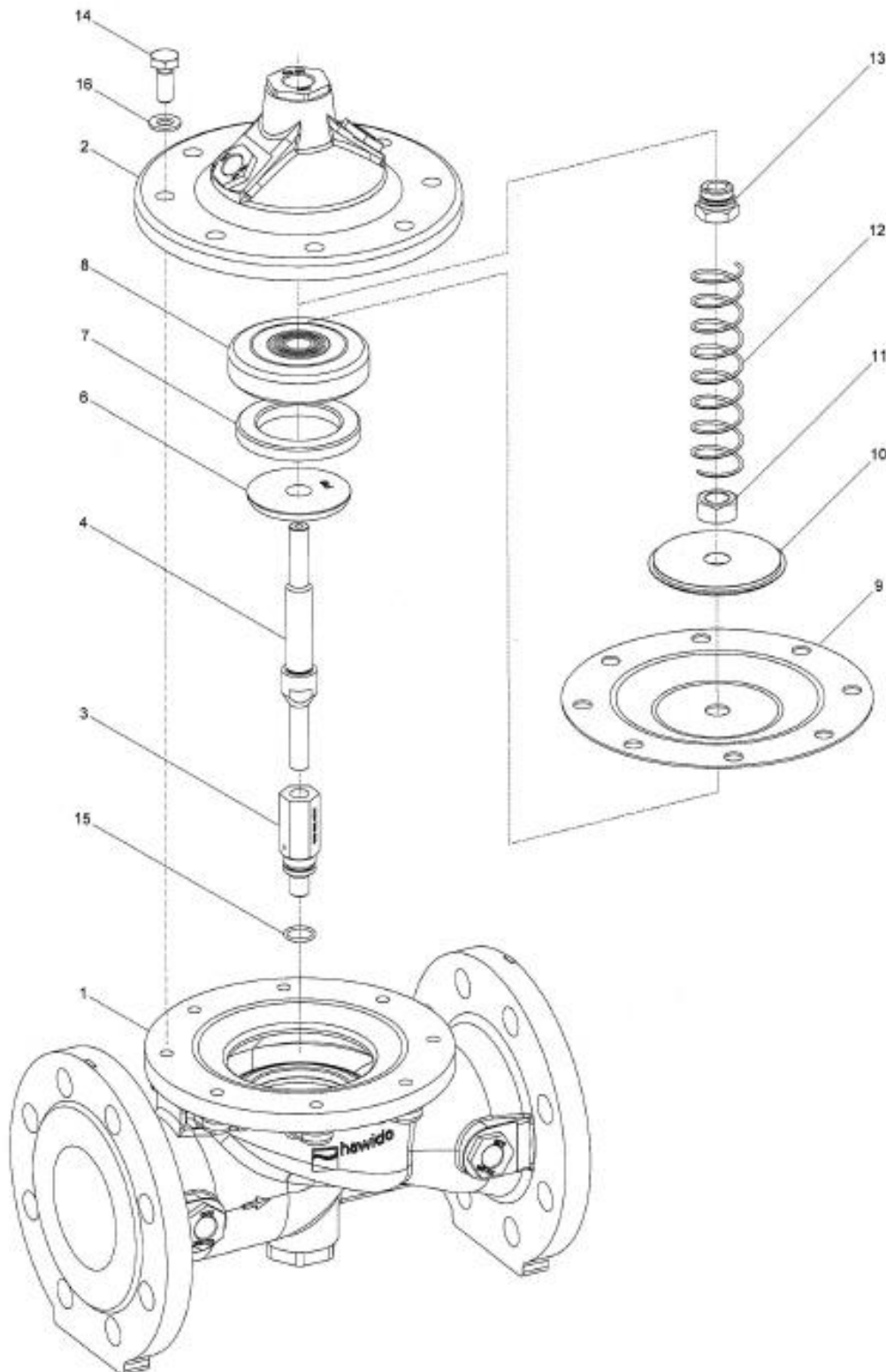
Important:

Les pièces de rechange d'EPDM (membranes, joints, joints toriques) doivent être stockés dans un endroit sombre, protégé du rayonnement UV!

Durée de conservation en stockage dans l'obscurité:

EPDM: 8 ans de la production

3.1 Vanne principale avec mamelon de réduction DN 40 - DN 200 (dessin)



08.12.2011

3.2 Vanne principale (nomenclature)

| Pos. | Description | Matière | Numéro d'article | | | | |
|------|---|-----------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | DN 40 | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 |
| 1 | Boîtier ° | GJS-400 | 1004 040 000 | 1004 050 000 | 1004 065 000 | 1004 080 000 | 1004 100 000 |
| 2 | Couvercle | GJS-400 | 1014 050 000 | 1014 050 000 | 1014 065 000 | 1014 080 000 | 1014 100 000 |
| 3 | Tige de guidage boîtier | INOX | 1024 900 000 | 1024 900 001 | 1024 900 002 | 1024 900 003 | 1024 900 004 |
| 4 | Tige de guidage | INOX | 1026 050 000 | 1026 050 000 | 1026 065 000 | 1026 080 000 | 1026 100 000 |
| 5 | Siège | INOX | * | * | * | * | * |
| 6 | Contre siège | INOX | 1044 040 001 | 1044 050 001 | 1044 065 001 | 1044 080 001 | 1044 100 001 |
| 7 | Joint | EPDM | 1022 040 000 | 1022 050 000 | 1022 065 000 | 1022 080 000 | 1022 100 000 |
| 8 | Support de joint | INOX | 1027 040 200 | 1027 050 200 | 1027 065 200 | 1027 080 200 | 1027 100 200 |
| 9 | Membrane | EPDM | 1021 050 001 | 1021 050 001 | 1021 065 001 | 1021 080 001 | 1021 100 001 |
| 10 | Disque de pression | INOX | 1047 050 000 | 1047 050 000 | 1047 065 000 | 1047 080 000 | 1047 100 000 |
| 11 | Ecrou | INOX | 0007 710 080 | 0007 710 080 | 0007 712 080 | 0007 716 080 | 0007 716 080 |
| 12 | Ressort | INOX | 1049 050 000 | 1049 050 000 | 1049 065 000 | 1049 080 000 | 1049 100 000 |
| | Ressort pour vanne montage vertical | INOX | 1050 050 000 | 1050 050 000 | 1050 065 000 | 1050 080 000 | 1050 100 000 |
| 13 | Tige de guidage couverc. | INOX | 1042 900 000 | 1042 900 000 | 1042 900 001 | 1042 900 002 | 1042 900 002 |
| 14 | Vis hexagonale | INOX | 0006 608 025 | 0006 608 025 | 0006 610 025 | 0006 610 025 | 0006 612 030 |
| 15 | Joint torique | EPDM | 0170 012 020 | 0170 012 020 | 0170 012 020 | 0170 016 020 | 0170 016 020 |
| 16 | Rondelle | INOX | 0008 208 000 | 0008 208 000 | 0008 210 000 | 0008 210 000 | 0008 212 000 |
| | Vanne de base complète | PN10 - 25 | 1200 040 000 | 1200 050 000 | | 1200 080 000 | |
| | Vanne de base complète | PN10/16 | | | 1200 065 000 | | 1200 100 000 |
| | Vanne de base complète | PN25 | | | 1200 065 025 | | 1200 100 025 |
| | Jeu de réparation pour vanne mamelon INOX comprenant: pos. 7, 9, 15 et 18 | PN10 - 25 | 1080 040 000 | 1080 050 000 | 1080 065 000 | 1080 080 000 | 1080 100 000 |

° l'étage de pression

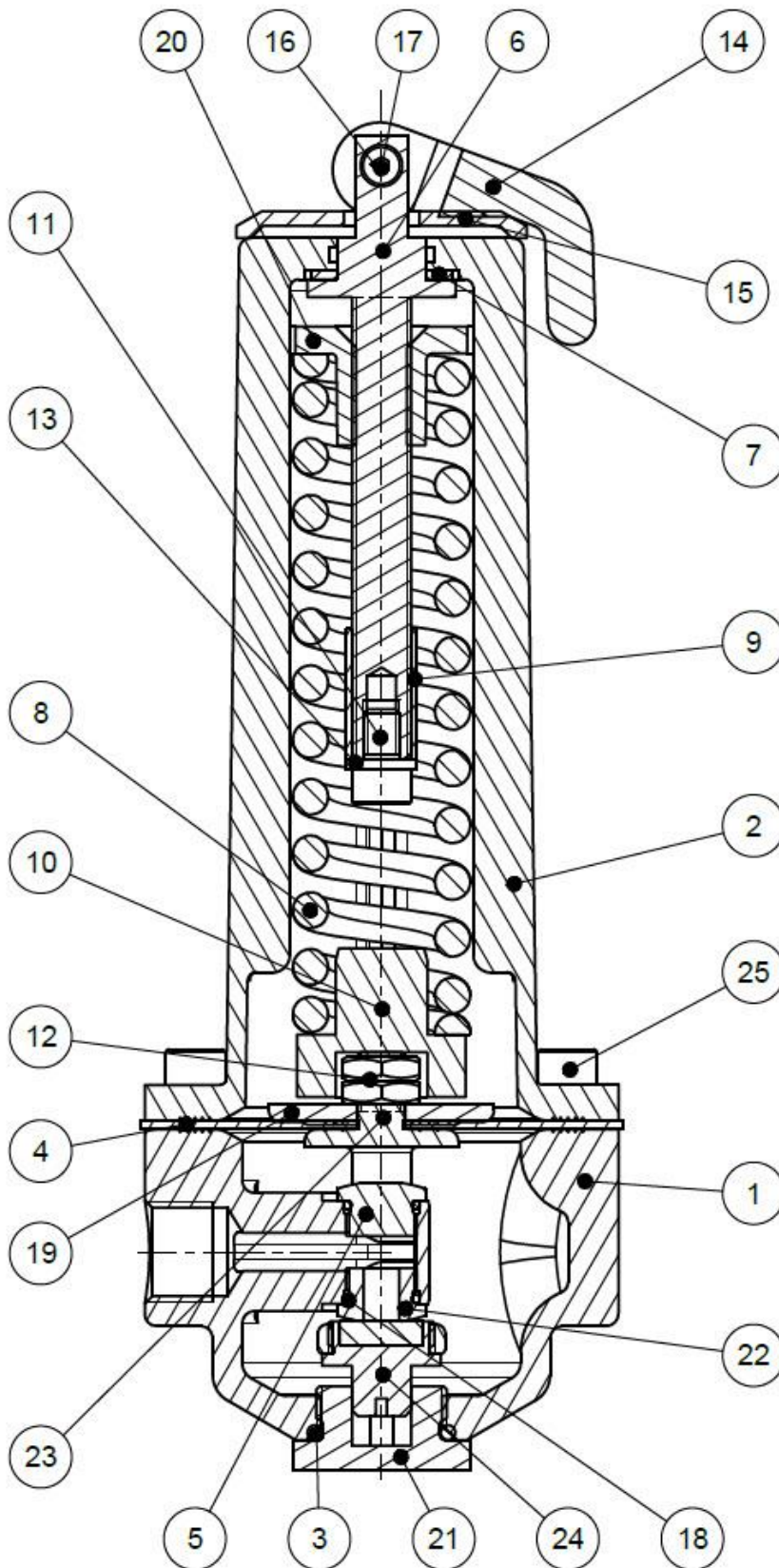
| Pos | Description | Matière | Numéro d'article | | |
|-----|---|-----------|------------------|--------------|--------------|
| | | | DN 125 | DN 150 | DN 200 |
| 1 | Boîtier ° | GGG 40 | 1004 125 000 | 1004 151 000 | 1004 200 000 |
| 2 | Couvercle | GGG 40 | 1014 125 000 | 1014 151 000 | 1014 200 000 |
| 3 | Tige de guidage boîtier | INOX | 1024 900 005 | 1024 900 005 | 1024 900 006 |
| 4 | Tige de guidage | INOX | 1026 125 000 | 1026 151 000 | 1026 200 000 |
| 5 | Siège | INOX | * | * | * |
| 6 | Contre siège | INOX | 1044 125 001 | 1044 150 001 | 1044 200 001 |
| 7 | Joint | EPDM | 1022 125 150 | 1022 151 000 | 1022 200 000 |
| 8 | Support de joint | INOX | 1027 125 200 | 1027 151 200 | 1027 200 200 |
| 9 | Membrane | EPDM | 1021 125 001 | 1021 151 001 | 1021 200 001 |
| 10 | Disque de pression | INOX | 1047 125 150 | 1047 151 000 | 1047 200 000 |
| 11 | Ecrou | INOX | 0007 720 080 | 0007 720 080 | 0007 724 080 |
| 12 | Ressort | INOX | 1049 125 150 | 1049 151 150 | 1049 200 000 |
| | Ressort pour vanne montage vertical | INOX | 1050 125 150 | 1050 151 000 | 1050 200 000 |
| 13 | Tige de guidage couverc | INOX | 1042 900 003 | 1042 900 003 | 1042 900 004 |
| 14 | Vis hexagonale | INOX | 0006 616 035 | 0006 616 035 | 0006 620 045 |
| 15 | Joint torique | EPDM | 0170 018 020 | 0170 018 020 | 0170 021 020 |
| 16 | Rondelle | INOX | 0008 216 000 | 0008 216 000 | 0008 220 000 |
| 21 | Langnette d'arrêt | INOX | 1200 900 010 | 1200 900 010 | 1200 900 020 |
| | Vanne de base complète | PN10 | 1200 125 000 | 1200 151 000 | 1200 200 000 |
| | Vanne de base complète | PN16 | 1200 125 000 | 1200 151 000 | 1200 200 016 |
| | Vanne de base complète | PN25 | 1200 125 025 | 1200 151 025 | 1200 200 025 |
| | Jeu de réparation comprenant: pos. 7,9,15,18 | PN10 - 25 | 1080 125 150 | 1080 151 000 | 1080 200 000 |

° l'étage de pression

* non échangeable

18.09.2025

3.3 Soupape pilote de réduction de pression INOX (dessin)



10.09.2017

3.4 Soupape pilote de réduction de pression INOX (nomenclature)

| Pos. | Description | Matière | Numéro d'article PN 16/25 |
|------|---|----------------------------|------------------------------|
| 1 | Boîtier de contrôle | INOX | 1100 200 000 |
| 2 | Cloche | INOX | 1108 200 000 |
| 3 | Joint O-Ring | EPDM | 0170 020 025 |
| 4 | Membrane DN 3/8" | EPDM | 1121 000 000 |
| 5 | Siège forme compacte 1.0, aveugle | INOX | 1117 200 000 |
| 6 | Vis de pression | INOX | 1133 200 000 |
| 7 | Joint fibre 10/25 x 1 | Caoutchouc | 0132 024 015 |
| 8 | Ressort de pression | INOX | 1145 200 000 |
| 9 | Douille d'écartement pour ressort | INOX | 1133 300 000 |
| 10 | Guide de ressort | INOX | 1133 400 000 |
| 11 | Vis à tête cylindrique M6 x 10 | INOX | 0004 506 010 |
| 12 | Ecrou hexagonal M8 x 0.5d | INOX | 0007 208 050 |
| 13 | Rondelle | INOX | 0008 206 000 |
| 14 | Dispositif de serrage et de réglage | Plastique – PA6.6 | 1135 000 001 |
| 15 | Plaque de serrage sur levier | Plastique – PA6.6 | 1135 000 010 |
| 16 | Axe avec filetage femelle sur levier | INOX | 1135 000 011 |
| 17 | Vis à tête cylindrique M4 x 16 | INOX | 0004 804 016 |
| 18 | Joint O-Ring | EPDM | 0170 010 015 |
| 19 | Disque de pression | INOX | 1129 012 000 |
| 20 | Ecrou de pression | Bronze | 1134 000 010 |
| 21 | Tourillon de guidage (DRV/MBV) | INOX | 1137 000 000 |
| 22 | Siège forme compacte 1.0, 6 mm | INOX | 1117 200 001 |
| 23 | Etrier | INOX | 1136 000 002 |
| 24 | Support de joint DRV | INOX/EPDM | 1120 200 000 |
| 25 | Vis à tête cylindrique M6 x 16 | INOX | 0004 506 016 |
| | | DOMAINE DE RÉGLAGE: | |
| | Soupape pilote complète (Standard) | 1.5 – 12 bar | 1900 001 000 |
| | Soupape pilote complète (pression de réduction basse, feuille signalétique bleue) | 0.2 – 5 bar | 1900 001 001 |
| | Soupape pilote complète (pression de réduction haute, feuille signalétique jaune) | 10 – 22 bar | 1900 001 002 |
| | Jeu de réparation comprenant: Pos. 3, 4, 18 (2 pce), 24 | | 1180 000 020 |

20.12.2024


3.5 Liste de commande - pièces détachées et accessoires

| Désignation | Image | Taille éventuellement ultérieurs disponible | numéro d'article |
|--|---|--|--|
| 0130 Bague d'étanchéité composite Acier/NBR |  | INOX/NBR 3/8" INOX/NBR 1/2" INOX/NBR 3/4" Stahl/NBR 1" | 0130 012 000 0130 016 000 0130 025 000 0130 032 000 |
| 0273 Pièces détachées pour raccord à vis |  | Raccord de robinetterie (comprenant écrou de raccord et bague de serrage) DN 12 Inox | 0273 012 000 |
| 0275 Douille de renfort |  | INOX d4 – 6 INOX d12 – 9 INOX d12 – 10 | 0275 006 004 0275 012 009 0275 012 010 |
| 0283 Bague de serrage |  | d6 INOX d12 INOX d8 - 6 INOX | 0283 006 000 0283 012 000 0283 008 006 |
| 0284 Diaphragme |  | d12 INOX Ø 0.6 mm d12 INOX Ø 0.9 mm d12 INOX Ø 1.2 mm d12 INOX Ø 1.5 mm d12 INOX Ø 1.9 mm d12 INOX Ø 2.4 mm d12 INOX Ø 3.1 mm d18 INOX Ø 2.0 mm d18 INOX Ø 3.5 mm d18 INOX Ø 4.0 mm | 0284 006 000 0284 009 000 0284 012 000 0284 015 000 0284 019 000 0284 024 000 0284 031 000 0284 020 010 0284 035 010 0284 040 010 |
| 0311 Raccord à vis avec manchon fileté |  | DN 18 – 3/4" INOX DN 18 – 1/2" INOX DN 12 - 3/8" INOX DN 12 - 1/2" INOX DN 6 - 1/8" INOX DN 6 - 1/4" INOX DN 6 - 3/8" INOX | 0311 018 025 0311 018 016 0311 012 012 0311 012 016 0311 006 004 0311 006 008 0311 006 012 |
| 0323 Raccord à vis droit |  | DN 6 INOX DN 12 INOX | 0323 006 000 0323 012 000 |
| 0324 Raccord droit femelle |  | d12 - 3/8" | 0324 012 012 |
| 0351 Raccord à vis de réduction |  | Raccord réduit d6 - d12 INOX | 0351 012 006 |
| 0361 Manchon de transition |  | Manchon de transition femelle DN 10 - 3/8" INOX DN 12 - 3/8" INOX DN 12 - 1/2" INOX | 0361 010 012 0361 012 012 0361 012 016 |
| 0371 Raccord de Transition |  | DN 12 - 3/8" INOX | 0371 012 012 |

| | | | |
|--|---|---|--|
| 0401 Manchon |  | 3/8" INOX 1/2" INOX 3/4" INOX 1" INOX | 0401 012 000 0401 016 000 0401 025 000 0401 032 000 |
| 0411 Raccord de réglage |  | Union orientable DN 6 - 1/8" INOX DN12 - 3/8" INOX | 0411 006 004 0411 012 012 |
| 0431 Coude à visser |  | Coude à male DN 6 - 1/8" INOX DN6 - 1/4" INOX DN12 - 3/8" INOX DN18 - 1/2" INOX | 0431 006 004 0431 006 008 0431 012 012 0431 018 016 |
| 0431 Coude à visser avec décharge |  | DN 12 - 3/8" INOX | 0431 012 013 |
| 0451 Raccord union coudé |  | DN6 INOX DN12 INOX DN18 INOX | 0451 006 000 0451 012 000 0451 018 000 |
| 0452 Coude orientable 90° |  | DN12 | 0452 012 000 |
| 0455 Coude de raccordement |  | Coude femelle 90° IG 3/8" - IG 3/8" INOX IG 1/2" - IG 1/2" INOX | 0455 012 000 0455 016 000 |
| 0456 Coude femelle/mâle 90° |  | IG 3/8" - AG 3/8" INOX IG 1/2" - AG 1/2" INOX IG 3/4" - AG 3/4" INOX | 0456 012 000 0456 016 000 0456 025 000 |
| 0461 Raccord union en T |  | d6 INOX d12 INOX d18 INOX d12 - 6 - 12 INOX | 0461 006 000 0461 012 000 0461 018 000 0461 012 006 |
| 0510 Bouchon |  | AG 3/8" konisch INOX AG 1/2" konisch INOX | 0510 012 000 0510 016 000 |
| 0511 Bouchon d'aération |  | AG 1/2" INOX AG 3/4" INOX | 0511 016 000 0511 025 000 |
| 0520 Raccord mâle hexagonal |  | d 1/8" INOX d 1/4" INOX d 3/8" INOX d 1/2" INOX d 3/4" INOX | 0520 004 000 0520 008 000 0520 012 000 0520 016 000 0520 025 000 |
| 0541 Robinet à boisseau sphérique |  | DN 3/8" INOX DN 1/2" INOX DN 3/4" INOX | 0541 012 001 0541 016 000 0541 025 000 |

| | | | |
|--|---|---|---|
| 0545 Filtre à impuretés INOX |  | Filtre oblique INOX IG 3/8" Pièces détachées: Tamis INOX Bouchon complet pour filtre oblique Joint grand Joint O-Ring | 0545 112 002 0545 900 051 0545 112 010 0545 112 011 0545 112 012 |
| 0549 Robinet à pointeau unidirectionnel |  | Robinet à pointeau DN 3/8" laiton nickelée INOX IG 3/8" Typ B d 12 avec une tige longue | 0549 000 002 0549 000 005 |
| 0570 Clapet antiretour |  | DN 3/8" laiton (max. 40 bar) DN 1/2" laiton (max. 40 bar) | 0570 012 045 0570 016 045 |
| 0600 Manomètre |  | AG 3/8" 0 - 6 bar AG 3/8" 0 - 10 bar AG 3/8" 0 - 16 bar AG 3/8" 0 - 25 bar AG 3/8" 0 - 40 bar AG 3/8" 0 - 60 bar | 0600 012 006 0600 012 010 0600 012 016 0600 012 025 0600 012 040 0600 012 060 |
| 0610 Electrovanne |  | Electrovanne, ouvert hors tension électrovanne à 2/2-voies (pour 1795/96) Electrovanne, fermée hors tension électrovanne à 2/2-voies (pour 1795/96) Electrovanne, ouvert hors tension électrovanne à 3/2-voies (pour 1703 jusqu'à DN 100 1603, 1706 PN 16 toutes les diamètre 1705) Electrovanne, fermée hors tension électrovanne à 3/2-voies (pour 1704 jusqu'à DN 100, 1604, 1708) Electrovanne, ouvert hors tension électrovanne à 2/2 voies (pour 1704 à partir de DN 125, 1304, 1404, 1504) Electrovanne, fermée hors tension électrovanne à 2/2-voies (pour 1703 à partir de DN 125, 1303, 1403, 1503, 1706 PN 25 à partir de DN 125) Electrovanne universelle électrovanne 3/2-voies (pour 1706 PN 25 jusqu'à DN 100) ***** Pièce de rechange, membrane pour Electrovanne Typ 0610 510 001 et 0610 510 002 Pièce de rechange Kit pour Electrovanne Typ 0610 510 001 | 0610 122 084 0610 121 004 0610 132 004 0610 131 004 0610 510 002 0610 510 001 0610 133 005 ***** 0610 590 001 0610 590 002 |
| 0620 Bobine |  | Bobine pour tension alternatif (AC) Avec indication de la tension Bobine pour tension continu (DC) Avec indication de la tension | 0620 xxx xxx 0621 xxx xxx |
| 0630 Prise d'appareil |  | Prise d'appareil pour bobine électrique | 0630 000 000 |

| | | | |
|---|---|---|--|
| 0653 Module de prise |  | Module de prise (avec limitation du courant électrique) pour des électrovannes type LBV 24 DC 8S, y compris 2m du câble Module de prise pour vannes électromagnétiques Type LBV 24, IP 65 IN: 48-230VAC/DC OUT: 48VDC incl. 2m du câble 3-fil À utiliser uniquement pour des bobines de 48VDC | 0653 024 008 0653 230 000 |
| 0670 Mamelon de réduction mâle/femelle |  | AG 3/8" IG 1/8" INOX AG 3/8" IG 1/4" INOX AG 1/2" IG 3/8" INOX AG 3/4" IG 3/8" INOX AG 1" IG 1/8" INOX | 0670 012 004 0670 012 008 0670 016 012 0670 025 012 0670 032 012 |
| 0671 Manchon-mamelon |  | IG 1/2" AG 3/8" IG 1" AG 3/4" | 0671 016 012 0671 032 025 |
| 0680 Mamelon double |  | AG 3/8" L = 30 mm INOX AG 3/8" L = 40 mm INOX AG 3/8" L = 50 mm INOX AG 3/8" L = 60 mm INOX AG 3/8" L = 70 mm INOX AG 3/8" L = 80 mm INOX AG 3/8" L = 110 mm INOX | 0680 012 030 0680 012 040 0680 012 050 0680 012 060 0680 012 070 0680 012 080 0680 012 110 |
| 0690 Mamelon de réduction |  | AG 3/8" - 1/8" AG 3/8" - 1/4" AG 1/2" - 3/8" AG 3/4" - 3/8" AG 1" - 3/8" | 0690 012 004 0690 012 008 0690 016 012 0690 025 012 0690 032 012 |
| 0711 Té INOX |  | IG 3/8" egal INOX IG 1/2" egal INOX | 0711 012 000 0711 016 000 |
| 0730 Tube sans joint |  | d6 x 1mm INOX d12 x 1.5 mm INOX d15 x 1.5 mm INOX d18 x 1.5 mm INOX | 0730 006 010 0730 012 015 0730 015 015 0730 018 015 |
| 0731 Tuyau en PA |  | Tuyau en Polyamid AD 6 mm, ID 4 mm Tuyau en Polyamid AD 12 mm, ID 9 mm | 0731 006 004 0731 012 009 |

| | | | |
|---|---|---|--|
| 1187/1188 Jeu de réparation pour conduite pilote |  | <p>Jusqu'à la fin de janvier 2003 (filtre à impuretés laiton): Section nominale DN40 und 50 Section nominale DN65 bis 100 Section nominale DN125 bis 300</p> <p>A partir du N° de série 14732 (fin juillet 2003) Section nominale DN40 bis 100 Section nominale DN125 bis 300</p> <p>A partir du N° de série 25915 (juni 2014) Filtre Typ B (0545 112 002) Section nominale DN40 bis 100 Section nominale DN125 bis 200</p> | 1187 040 050 1187 065 100 1187 125 300 1188 065 100 1188 125 300 1188 000 000 1188 000 001 |
|---|---|---|--|

| Outils et Accessoires | | | |
|--|---|--|------------------------------|
| 1199 Outil pour lever/baisser la tige de la vanne |  | M5 M6 | 1199 000 000 1199 000 010 |
| 1199 Clé pour support de joint |  | Clé pour montage et démontage du support de joint pour vanne de pilote DRV | 1199 000 020 |
| 5292 Graisse de vanne |  | Graisse de vanne Hawle type: Klübersynth VR69-252 tube 90 g | 5292 000 000 |

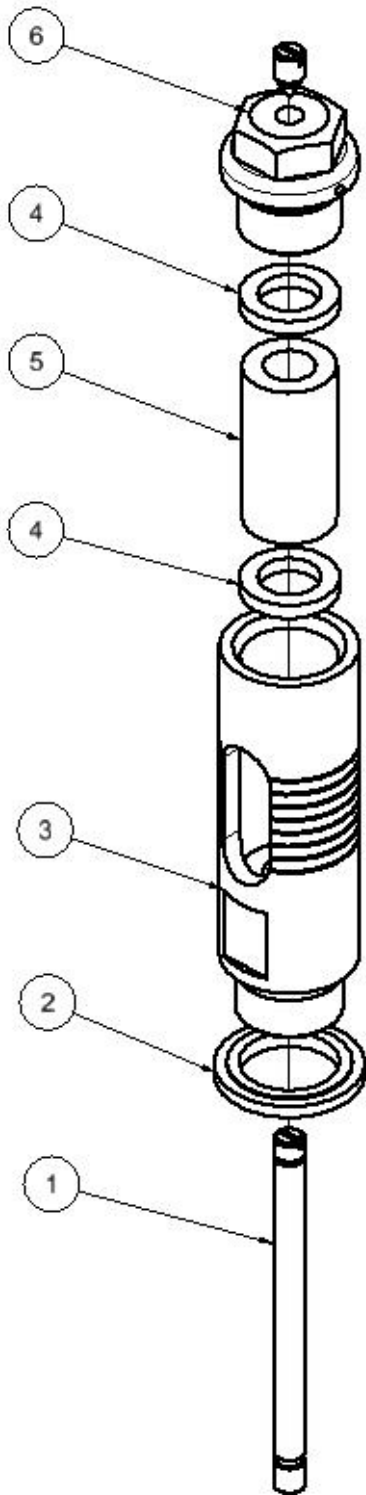
AG: filetage mâle
IG: filetage femelle

AD: diamètre extérieur
ID: diamètre intérieur

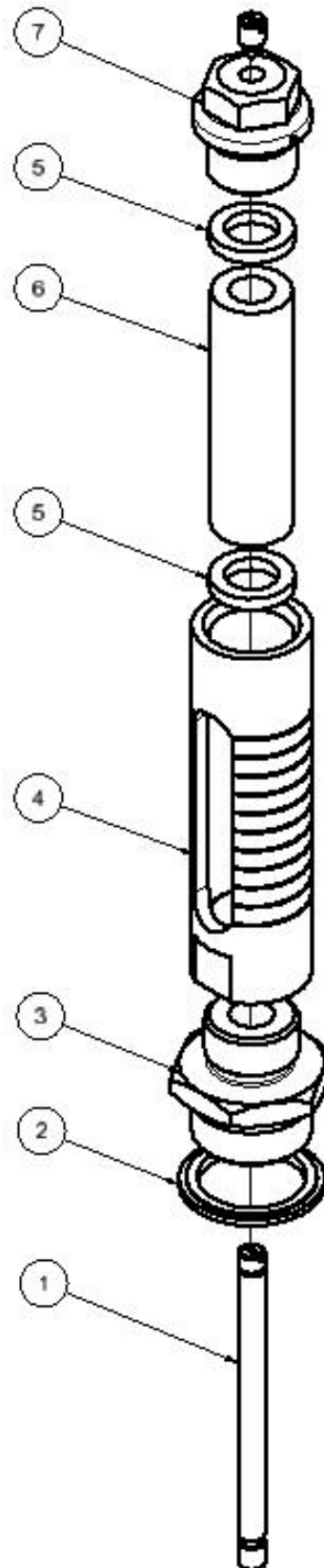
18.09.2025

3.6 Indicateur de position (dessin)

DN 40 – DN 100



DN 125 – DN 300



12.03.2014

3.7 Indicateur de position (nomenclature)

| Pos. | Description | Matière | Numéro d'article | | | | |
|------|---|----------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | DN 40 | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 |
| 1 | Tige d'indication | INOX | 1992 000 050 | 1992 000 050 | 1992 000 080 | 1992 000 080 | 1992 000 100 |
| 2 | Joint ½" | INOX/NBR | 0130 016 000 | 0130 016 000 | 0130 016 000 | 0130 016 000 | 0130 016 000 |
| 3 | Boîtier | INOX | 1994 000 010 | 1994 000 010 | 1994 000 010 | 1994 000 010 | 1994 000 010 |
| 4 | Joint | EPDM | 1992 900 030 | 1992 900 030 | 1992 900 030 | 1992 900 030 | 1992 900 030 |
| 5 | Verre | Verre | 1993 050 100 | 1993 050 100 | 1993 050 100 | 1993 050 100 | 1993 050 100 |
| 6 | Bouchon ½" | INOX | 0511 016 000 | 0511 016 000 | 0511 016 000 | 0511 016 000 | 0511 016 000 |
| | Indicateur de position complet | | 1995 000 050 | 1995 000 050 | 1995 000 080 | 1995 000 080 | 1995 000 100 |
| | Jeu de réparation comprenant: pos. 2 et 4 | | 1996 000 000 | 1996 000 000 | 1996 000 000 | 1996 000 000 | 1996 000 000 |

| Pos. | Description | Matière | Numéro d'article | | | | |
|------|---|-----------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | DN 125 | DN 150N | DN 200 | DN 250 | DN 300 |
| 1 | Tige d'indication | INOX | 1992 000 125 | 1992 000 150 | 1992 000 200 | 1992 000 250 | 1992 000 300 |
| 2 | Joint 3/4" | INOX/NBR | 0130 025 000 | 0130 025 000 | 0130 025 000 | | |
| | Joint 1" | Acier/NBR | | | | 0130 032 000 | 0130 032 000 |
| 3 | Adaptateur mâle 3/4" | INOX | 1992 900 020 | 1992 900 020 | 1992 900 020 | 1992 900 025 | 1992 900 025 |
| 4 | Boîtier | INOX | 1994 000 020 | 1994 000 020 | 1994 000 020 | 1994 000 020 | 1994 000 030 |
| 5 | Joint | EPDM | 1992 900 030 | 1992 900 030 | 1992 900 030 | 1992 900 030 | 1992 900 030 |
| 6 | Verre | verre | 1993 125 250 | 1993 125 250 | 1993 125 250 | 1993 125 250 | 1993 300 000 |
| 7 | Bouchon ½" | INOX | 0511 016 000 | 0511 016 000 | 0511 016 000 | 0511 016 000 | 0511 016 000 |
| | Indicateur de position complet | | 1995 000 125 | 1995 000 150 | 1995 000 200 | 1995 000 250 | 1995 000 300 |
| | Jeu de réparation comprenant: pos. 3 et 5 | | 1996 000 010 | 1996 000 010 | 1996 000 010 | 1996 000 020 | 1996 000 020 |

25.03.2014

E. Annexe

1. Couples

Lors de l'installation, les vis de vanne principale et des soupapes pilote doivent être serrées avec une clé dynamométrique, Couple de serrage selon la liste ci-dessous. Les couples de serrage sont donnés pour des vis graissées. Graissez les vis !

| Vanne principale | Diamètre DN | Vis 6 pans M | Classe de résistance | Couples |
|------------------|-------------|--------------|----------------------|---------|
| | 40 - 50 | M 8 x 25 | A4 / 80 | 25 Nm |
| | 65 | M 10 x 25 | | 50 Nm |
| | 80 | M 10 x 25 | | 50 Nm |
| | 100 | M 12 x 30 | | 90 Nm |
| | 125 | M 16 x 35 | | 200 Nm |
| | 150 | M 20 x 35 | | 275 Nm |
| | | M 16 x 35 | | 200 Nm |
| | 200 | M 20 x 45 | | 400 Nm |
| | 250 | M 20 x 45 | | 400 Nm |
| | 300 | M 20 x 60 | | 400 Nm |

| Vanne pilote | Typ | Vis 6 pans M | Classe de résistance | Couples |
|--------------|-----------|--------------|----------------------|---------|
| | DRV / DAV | M 6 | A2 / A4 / 70 | 8 Nm |
| | MBV / RBS | | | |
| | NAZ | M 6 | | |



Les vannes fabriquées avant 2018 peuvent avoir des vis de couvercle de classe de résistance A2-70.



Lors du remplacement de la nouvelle membrane de type 1021 xxx 001, ces vis doivent être remplacées par des vis de classe de résistance A4 – 80.

Vis acc. SN EN ISO 4014 und SN EN ISO 4017
Stand: FO 0065, Rev. 16/26.08.2025

F. Hawle en Europe

Adresses:

Hawle Armaturen AG
Hawlestrasse 1
CH-8370 Sirnach
www.hawle.ch

Telefon +41 (0)71 969 44 22
Telefax +41 (0)71 969 44 11

Hawle Armaturen GmbH
Liegnitzer Strasse 6
D-83395 Freilassing
www.hawle.de

Telefon +49 (0)8654 63 03 - 0
Telefax +49 (0)8654 63 03 60

E. Hawle Armaturenwerke GmbH
Wagrainerstr. 13
A-4840 Vöcklabruck
www.hawle.at

Telefon +43 (0)76 72/72 576 0
Telefax +43 (0)76 72 78 464

Hawle Kft
Dobogókői út 5
H-2000 Szentendre
www.hawle.hu

Telefon +36 (0) 26 501 501
Telefax +36 (0) 26 501 502

Hawle Armatury spol. s r.o.
Ricanská 375
CZ-25242 Jesenice u.Prahy
www.hawle.cz

Telefon +420 (0)2 410 03 111
Telefax +420 (0)2 41 00 33 33

Hawle Spółka zo.o
ul. Piaskowa 9
PL-62-028 Kozięglowy
www.hawle.pl

Telefon +48 (0)61 811 14 00
Telefax +48 (0)61 811 14 27

Hawle s.r.o.
Pezinská c.30
SK-903 01 Senec
www.hawle.sk

Telefon +421 (0)2 45 92 21 87
Telefax +421 (0)2 45 92 21 88

S.C. Hawle S.R.L.
Episcop Augustin Pacha Nr. 1
RO-30055 Timisoara
www.hawle.ro

Telefon +40 356 800 668
Telefax +40 356 800 667

DM Armaturen EOOD
2E, blw.Akad. Ivan Geshov office 3/110
Warehouse: 7,Lokomotiv Str.
BG-1220 Sofia
www.hawle.bg

Telefon +359 (0)2 931 12 77
Telefax +359 (0)2 931 04 36

Partenaire / Adresse contact:

21.08.2019 - 1/plü