

## Table des matières

1.	Entreposage, manutention et transport .....	2
1.1	Entreposage.....	2
1.2	Manutention .....	2
1.3	Transport.....	2
2.	Consignes de sécurité.....	2
2.1	Consignes de sécurité d'ordre général .....	2
2.2	Consignes de sécurité spécifiques pour l'utilisateur.....	2
3.	Utilisation.....	3
4.	Description du produit .....	3
5.	Montage .....	4
5.1	Préparation.....	4
5.2	Montage du disconnecteur avec les vannes .....	5
5.3	Check-list du disconnecteur .....	5
5.4	Contrôle et remplacement des clapets anti-retour du disconnecteur .....	6
5.5	Disconnecteur de type 7574 1/2" et 3/4" .....	7
5.6	Disconnecteur de type 7574 1" et 5/4" .....	8
5.7	Disconnecteur de type 7574 1 1/2" et 2" .....	9
5.8	Disconnecteur de type 7575 DN 50, DN 65, DN 80 et DN 100 .....	11
5.9	Pièces de rechange individuellement selon le type 7574 ou 7575 1/2" jusqu'à DN 100 .....	12
6.	Inspection / entretien.....	15
7.	Mise en service et essai de pression .....	15
8.	Élimination de dysfonctionnements.....	16
9.	Indications relatives aux normes et aux marques déposées .....	16
9.1	Normes .....	16

## **1. Entreposage, manutention et transport**

### **1.1 Entreposage**

L'entreposage des vannes avant leur montage doit s'effectuer dans l'emballage d'origine.

Lors du transport et de l'entreposage, les vannes ne doivent pas être exposées à la lumière du soleil (rayonnement UV) pour une durée prolongée.

### **1.2 Manutention**

Utiliser des moyens appropriés pour le levage et la manutention des vannes, en observant les limites de charge maximale admissibles.

### **1.3 Transport**

Le transport devra de préférence être effectué sur des palettes, tout en veillant à protéger les surfaces et les éléments d'étanchéité contre les dommages. Lors du levage de vannes de grandes dimensions, la pose et la fixation des sangles/cordes doivent se faire de façon appropriée (supports, crochets, boulons à œillet), de même que la répartition du poids au cours du levage de la vanne afin d'empêcher la chute ou le glissement pendant l'opération de levage et de manutention.

## **2. Consignes de sécurité**

### **2.1 Consignes de sécurité d'ordre général**

Les directives de sécurité étant en vigueur pour les canalisations comptent également pour les vannes.

### **2.2 Consignes de sécurité spécifiques pour l'utilisateur**

Les conditions d'utilisation conforme d'une vanne suivantes ne relèvent pas de la responsabilité du fabricant, l'utilisateur devant s'assurer qu'elles sont réunies:

- Les vannes ne doivent être utilisées que conformément à leur destination de la manière décrite dans la section «Utilisation».
- Seul le personnel qualifié est autorisé à monter, utiliser et entretenir la vanne.
- Qualifiées selon les termes du présent manuel sont les personnes qui, en raison de leur formation, expertise et expérience, sont en mesure d'évaluer correctement les travaux assignés, qui les exécutent correctement et qui identifient les dangers possibles et les éliminent.

## 3. Utilisation

Les disconnecteurs n° 7574 et 7575 de type BA à pression différentielle contrôlable de Hawle sont essentiellement utilisés dans l'adduction d'eau potable avec une pression maximale de service de 10 bar et une température maximale de 65°C.

En principe, le planificateur, l'entreprise de construction ou l'exploitant est responsable de la disposition, de la position de montage, de l'installation et de la mise en service des vannes dans la canalisation. Les erreurs de planification ou d'installation peuvent nuire à la sécurité de fonctionnement et présentent un potentiel de risque important.

Exemples de montage:



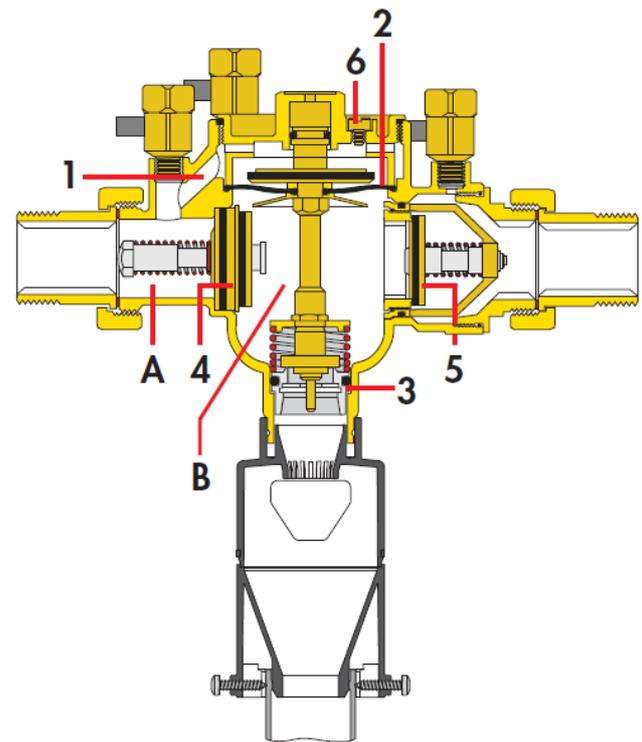
## 4. Description du produit

Les disconnecteurs de type BA servent à garantir la qualité de l'eau potable en empêchant le reflux de l'eau non potable dans le réseau public d'adduction d'eau potable. Les disconnecteurs sont conçus et fabriqués selon les normes européennes de référence EN 1717 et EN 12729. Les normes mentionnées définissent les catégories d'installation de distribution d'eau potable sur lesquelles il convient de monter un disconnecteur de type BA. Si la pression d'entrée baisse, les deux clapets anti-retour se ferment. La vanne de vidange (3) s'ouvre dès que la différence de pression entre la chambre d'entrée et la chambre intermédiaire diminue et atteint une valeur juste au-dessus de 140 mbar. Dans cet état, la force exercée sur la membrane (2) par la différence de pression est plus faible que celle du ressort de la vanne de vidange (3) et il en résulte l'ouverture de la vanne de vidange (3). Le corps du disconnecteur se vide complètement. Dès que l'état normal est rétabli (pression d'entrée supérieure à la pression de sortie), la vanne de vidange se referme et le disconnecteur est de nouveau opérationnel.

Les cotes du raccordement à bride sont normalisées selon SN EN 1092-2 et conçues pour un montage dans la construction d'installations.

1. Le disconnecteur à pression différentielle contrôlable comprend un corps muni d'une ouverture d'inspection, un clapet anti-retour côté entrée (4), un clapet anti-retour côté sortie (5) et une vanne de vidange (3). Dans des conditions de débit normales, les deux clapets anti-retour sont ouverts, tandis que la pression dans la chambre intermédiaire (B), en raison de la baisse de pression causée par le clapet anti-retour (4), est toujours inférieure d'au moins 140 mbar à la pression d'entrée. Chacune de ces chambres a un raccordement pour un manomètre.

2. Remarque: pour un fonctionnement sûr, il est nécessaire de purger l'air au travers de la membrane au moyen de la vis de purge (6) avant la mise en service.



## 5. Montage

### 5.1 Préparation

1. Les vannes et pièces de forme sont à soumettre à un contrôle visuel avant le montage. En ce faisant, il faut veiller à l'état parfait du revêtement et à la propreté des surfaces d'étanchéité!
2. Voir la figure 1 pour les outils et auxiliaires nécessaires.
3. Matériel de raccordement: vérifier l'exhaustivité des vis, doubles rondelles, écrous!
4. Tous les éléments de transmission de puissance du raccordement à bride (vis/écrous selon la figure 2) doivent être enduits d'un lubrifiant approuvé comme la graisse Klüber VR69-252.



Figure 1

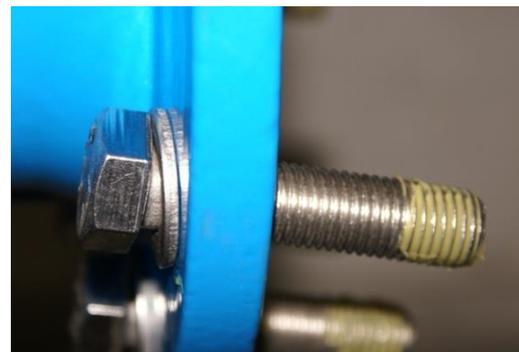
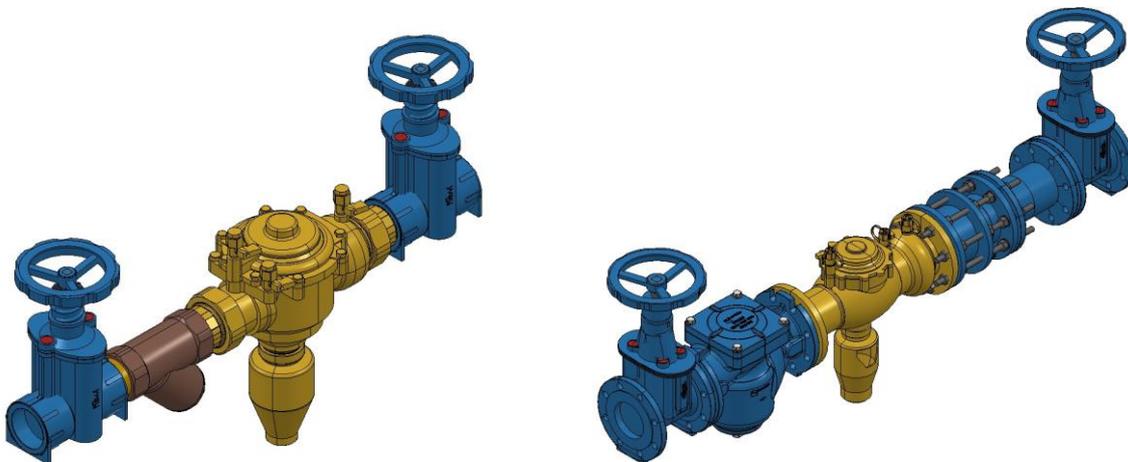


Figure 2

## 5.2 Montage du disconnecteur avec les vannes

1. Pour protéger le réseau d'adduction relié au réseau de distribution interne, il est nécessaire de monter le disconnecteur au point du réseau auquel il existe un risque de contamination par le reflux.
2. L'emplacement doit être facile d'accès, à l'abri des inondations et du gel et bien ventilé.
3. Il doit aussi être muni d'une conduite d'évacuation reliée à l'égout qui peut recevoir la quantité d'eau qui s'écoule.
4. Le disconnecteur doit être monté dans un endroit assez spacieux pour faciliter le montage, la maintenance ou le démontage.
5. Il faut veiller lors du montage du disconnecteur à ce qu'il reste un espace suffisamment grand entre le corps et la pièce suivante pour que rien n'entrave les travaux d'entretien.
6. Le schéma de montage du disconnecteur est présenté dans la figure suivante. Le schéma prescrit le montage des composants suivants:
  - une vanne d'arrêt avant et après le disconnecteur;
  - un filtre pour protéger les sièges des joints, ce filtre est OBLIGATOIRE pour tous les montages;
  - en fonction de la situation de l'installation, il est logique de monter un clapet anti-retour supplémentaire pour que tout le réseau d'approvisionnement en eau ne tourne pas au ralenti une fois que le disconnecteur est déclenché.



7. Lors du montage, il faut respecter le sens du débit indiqué par la flèche sur le corps.
8. La vanne doit être montée horizontalement, sans tension et le raccord d'évacuation doit être orienté vers le bas.
9. Avant de monter le filtre et le disconnecteur, il est nécessaire de bien rincer la conduite et de contrôler l'écoulement.
10. Il faut raccorder une rigole en plastique à la goulotte d'écoulement. Cette rigole doit être acheminée en plein air dans un égout et il faut empêcher tout refoulement. La distance entre l'écoulement du disconnecteur et l'égout doit être d'au moins 0,5 mètre.

## 5.3 Check-list du disconnecteur

# Manuel d'utilisation

du disconnecteur à pression différentielle contrôlable n° 7574 / 7575



## **Processus:**

- 1 fermer la vanne d'arrêt à la sortie

## **Observation:**

- 2 vidange permanente, pas de vidange

## **Cause:**

- 3 clapet anti-retour (4) ou vanne de vidange (3) non étanche à l'entrée

## **Décision:**

- 4 démonter et contrôler

## **Processus:**

- 1 fermer la vanne d'arrêt à l'entrée et ouvrir le robinet de prélèvement d'échantillons (point de mesure de la pression)

## **Observation:**

- 2 la vanne de vidange ne s'ouvre pas; la vidange est minime et dure plus d'une minute.
- 3 La vanne de vidange s'ouvre soudainement, l'appareil se vide en moins d'une minute

## **Cause:**

- 4 vanne de vidange bloquée

## **Décision:**

- 5 démonter et contrôler

## **Processus:**

- 1 Ouvrir la vanne d'arrêt côté sortie

## **Observation:**

- 2 vidange permanente, pas de vidange

## **Cause:**

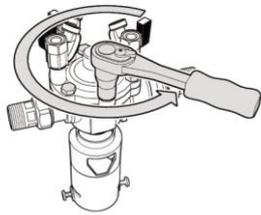
- 3 clapet anti-retour non étanche côté sortie

## **Décision:**

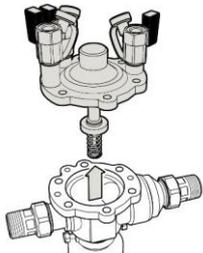
- 4 démonter, contrôler et remettre le disconnecteur en service

## **5.4 Contrôle et remplacement des clapets anti-retour du disconnecteur**

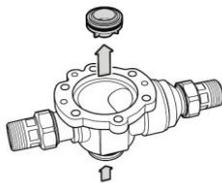
## 5.5 Disconnecteur de type 7574 1/2" et 3/4"



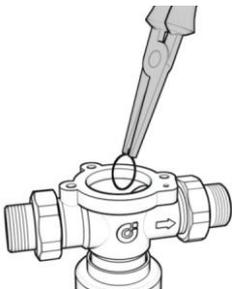
1: Relâcher la pression à l'aide des robinets de contrôle installés sur le disconnecteur. Ouvrir le couvercle.



2: Retirer le couvercle avec la vanne de vidange.



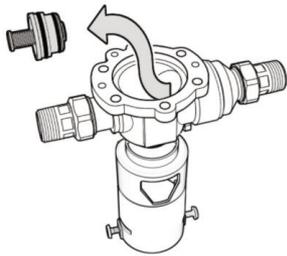
3: Extraire soigneusement le siège de la vanne de vidange depuis l'extérieur en exerçant une légère pression pour ne pas l'endommager. **Attention:** si le siège de la vanne n'est pas retiré, il faut veiller lors du démontage du clapet anti-retour à ce qu'il ne soit pas endommagé par des coups.



4: Extraire les rondelles qui maintiennent le clapet anti-retour en position à l'aide d'une pince.

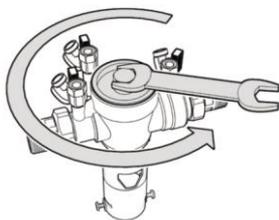


5: Extraire le clapet anti-retour.

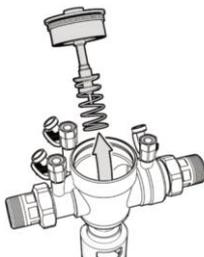


6: Après avoir contrôlé et éventuellement remplacé les pièces, veiller lors du montage des clapets anti-retour à ce que les rondelles soient montées correctement dans leur siège.

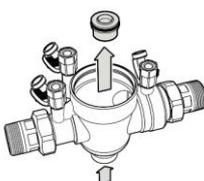
## 5.6 Disconnecteur de type 7574 1" et 5/4"



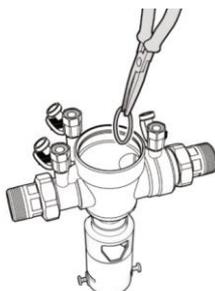
1: Relâcher la pression à l'aide des robinets de contrôle installés sur le disconnecteur. Ouvrir le couvercle.



2: Retirer le couvercle avec la vanne de vidange.



3: Extraire soigneusement le siège de la vanne de vidange depuis l'extérieur en exerçant une légère pression pour ne pas l'endommager. **Attention:** si le siège de la vanne n'est pas retiré, il faut veiller lors du démontage des clapets anti-retour à ce qu'il ne soit pas endommagé par des coups.



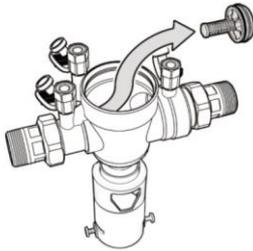
4: Extraire les rondelles qui maintiennent le clapet anti-retour en position à l'aide d'une pince.

# Manuel d'utilisation

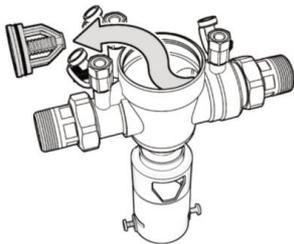
du disconnecteur à pression différentielle contrôlable n° 7574 / 7575



5: Extraire le clapet anti-retour.

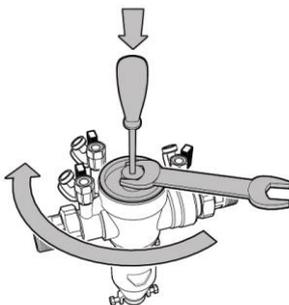


6: Après avoir contrôlé et éventuellement remplacé les pièces, veiller lors du montage des clapets anti-retour à ce que les rondelles soient montées correctement dans leur siège.



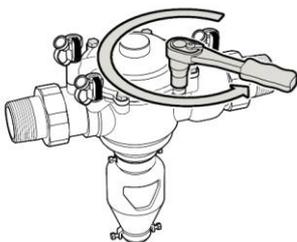
7: Pour fermer le disconnecteur, réalisez les opérations 2 et 3 dans l'ordre inverse.

Posez correctement le couvercle fileté dans son siège, appuyez sur la vanne de vidange avec un tournevis ou un objet similaire tout en vissant le couvercle avec une clé à vis.



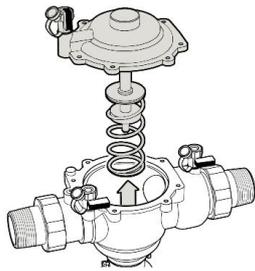
## 5.7 Disconnecteur de type 7574 1 1/2" et 2"

1: Relâcher la pression à l'aide des robinets de contrôle installés sur le disconnecteur. Ouvrir le couvercle.

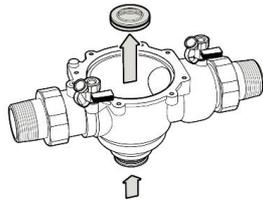


# Manuel d'utilisation

du disconnecteur à pression différentielle contrôlable n° 7574 / 7575

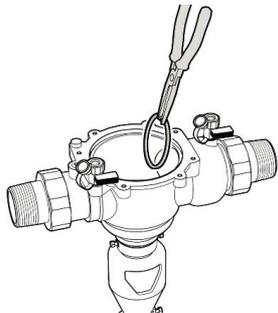


2: Retirer le couvercle avec la vanne de vidange

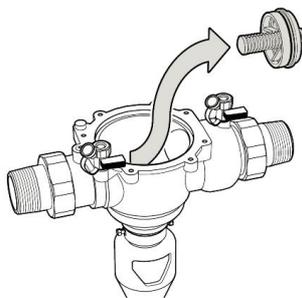


3: Extraire soigneusement le siège de la vanne de vidange depuis l'extérieur en exerçant une légère pression pour ne pas l'endommager.

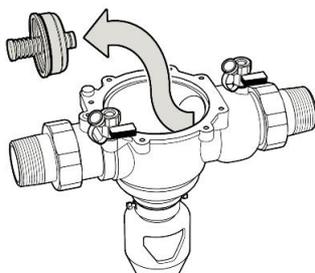
**Attention:** si le siège de la vanne n'est pas retiré, il faut veiller lors du démontage des clapets anti-retour à ce qu'il ne soit pas endommagé par des coups.



4: Extraire les rondelles qui maintiennent le clapet anti-retour en position à l'aide d'une pince.



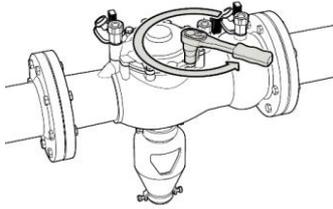
5: Extraire le clapet anti-retour.



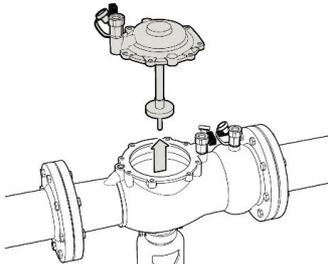
6: Après avoir contrôlé et éventuellement remplacé les pièces, veiller lors du montage des clapets anti-retour à ce que les rondelles soient montées correctement dans leur siège

## 5.8 Disconnecteur de type 7575 DN 50, DN 65, DN 80 et DN 100

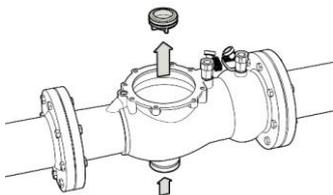
1: Relâcher la pression à l'aide des robinets de contrôle installés sur le disconnecteur. Ouvrir le couvercle.



2: Retirer le couvercle avec la vanne de vidange.

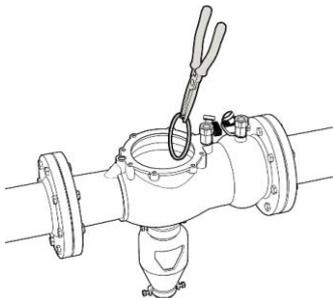


3: Extraire soigneusement le siège de la vanne de vidange depuis l'extérieur en exerçant une légère pression pour ne pas l'endommager.

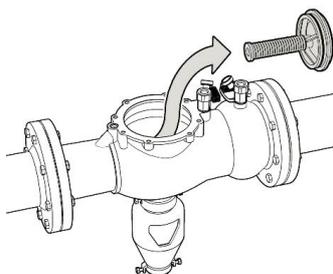


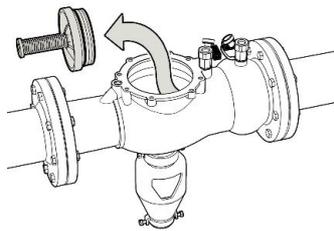
**Attention:** si le siège de la vanne n'est pas retiré, il faut veiller lors du démontage des clapets anti-retour à ce qu'il ne soit pas endommagé par des coups.

4: Extraire les rondelles qui maintiennent le clapet anti-retour en position à l'aide d'une pince.



5: Extraire le clapet anti-retour.

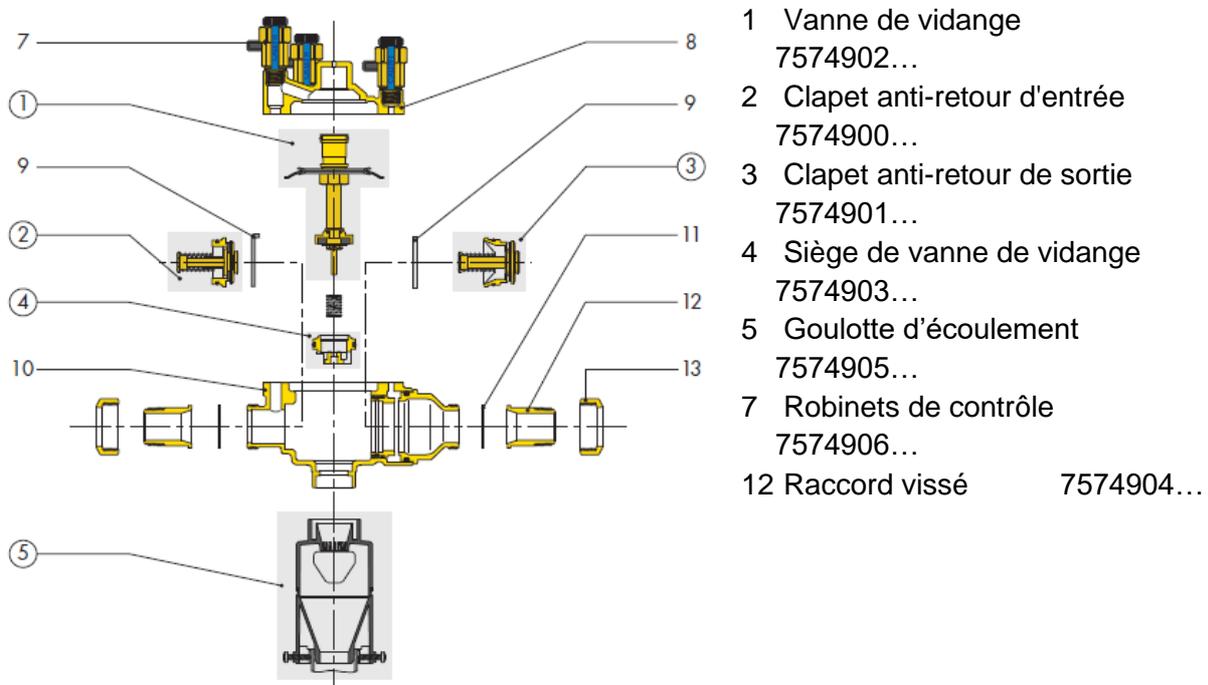




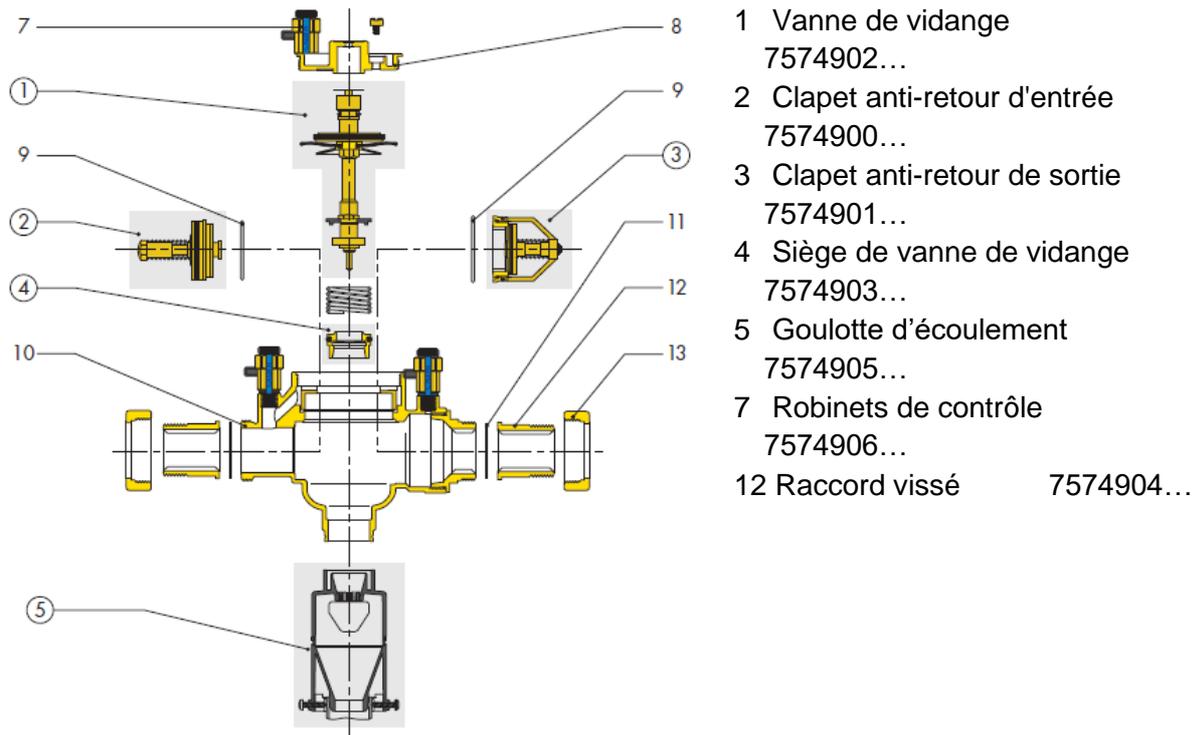
6: Après avoir contrôlé et éventuellement remplacé les pièces, veiller lors du montage des clapets anti-retour à ce que les rondelles soient montées correctement dans leur siège.

## 5.9 Pièces de rechange individuellement selon le type 7574 ou 7575 1/2" jusqu'à DN 100

### Type 7574 1/2" et 3/4"



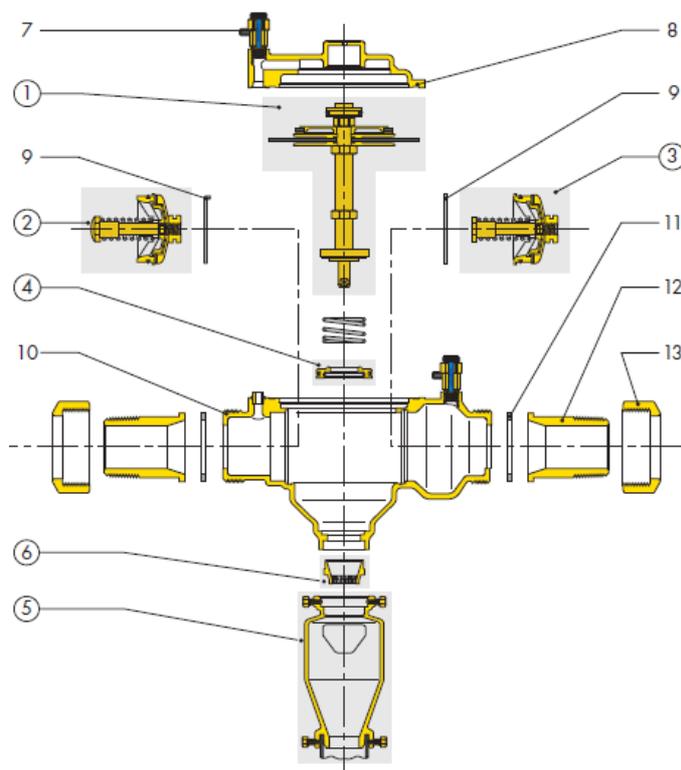
## Type 7574 1" et 5/4"



## Type 7574 1 1/2" et 2"

# Manuel d'utilisation

du disconnecteur à pression différentielle contrôlable n° 7574 / 7575

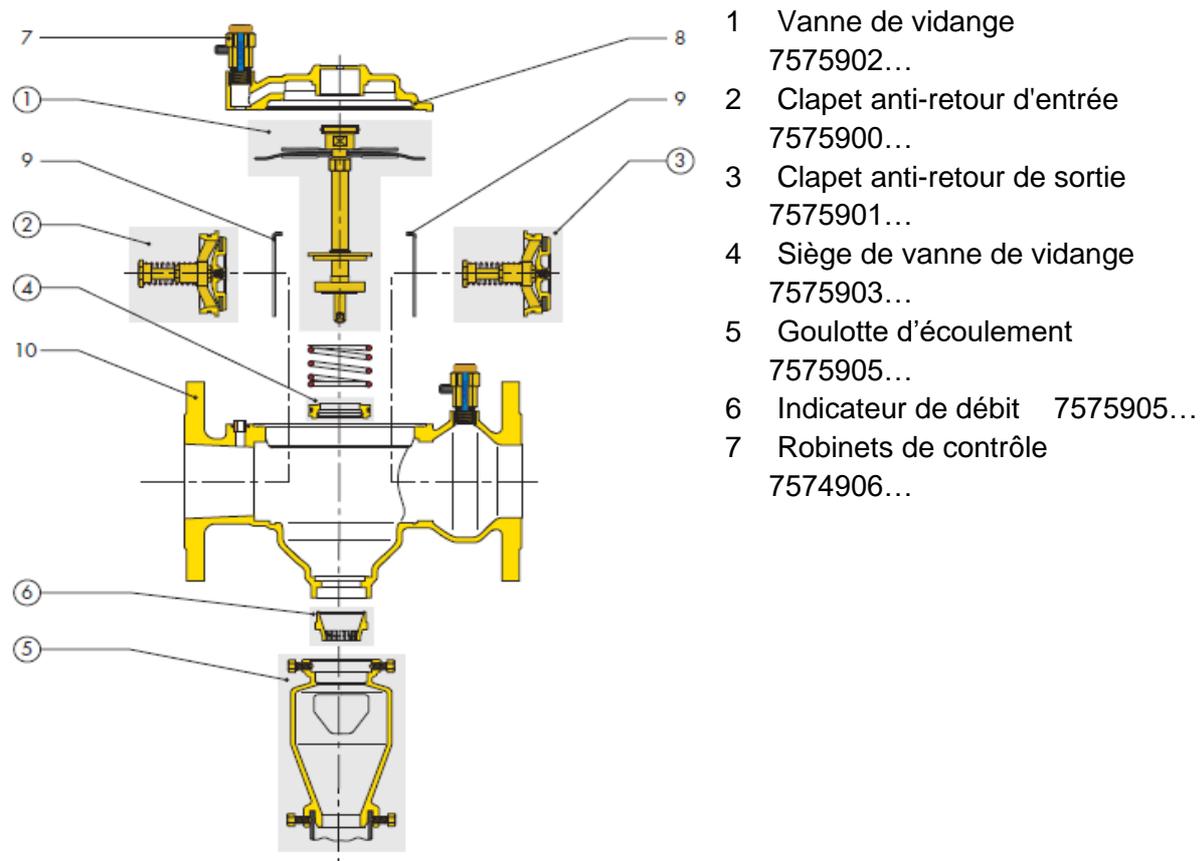


- 1 Vanne de vidange  
7574902...
- 2 Clapet anti-retour d'entrée  
7574900...
- 3 Clapet anti-retour de sortie  
7574901...
- 4 Siège de vanne de vidange  
7574903...
- 5 Goulotte d'écoulement  
7574905...
- 7 Robinets de contrôle  
7574906...
- 12 Raccord vissé 7574904...

**Type 7575 DN 50 à DN 100**

# Manuel d'utilisation

du disconnecteur à pression différentielle contrôlable n° 7574 / 7575



## 6. Inspection / entretien

Les exigences suivantes sont prescrites par les décisions et le règlement SVGW W3/E1:

- Contrôle de fonctionnement: contrôle visuel à la fermeture d'une vanne d'arrêt en amont. La chambre intermédiaire doit se vider.
- Contrôle d'étanchéité: contrôle visuel, il ne peut pas y avoir de fuite d'eau en position ouverte.
- L'inspection doit être réalisée par l'exploitant ou par une entreprise d'installation tous les douze mois.**

## 7. Mise en service et essai de pression

Après le montage, un essai de pression conforme aux règles et prescriptions en vigueur doit être effectué.

Chaque disconnecteur doit être enregistré clairement et proprement au moyen de la fiche ci-jointe pour que l'inspection puisse être effectuée chaque année selon W3.

## 8. Élimination de dysfonctionnements

Dysfonctionnement	Cause / mesure à prendre
Il y a toujours de l'eau près de la goulotte d'écoulement	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pression dans la vanne de sortie supérieure à la pression dans la vanne d'entrée</li><li>• Vanne de vidange ou siège de vanne de vidange défectueux</li><li>• Vanne d'entrée bloquée</li></ul>
L'eau ne s'écoule pas à travers le disconnecteur	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vanne avant ou après le disconnecteur fermée</li><li>• Filtre bouché</li></ul>
Impossible de démonter le couvercle de révision	<ul style="list-style-type: none"><li>• Relâcher la pression dans le disconnecteur via les robinets de contrôle</li></ul>
Les clapets anti-retour ne fonctionnent pas correctement	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les rondelles ne sont pas montées correctement dans le siège</li></ul>
Raccord fileté à bride pas étanche	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le joint s'est-il déplacé lors du montage?</li><li>• Joint non monté?</li><li>• Utilisation du joint correct?</li><li>• Encrassement du joint?</li><li>• Joint endommagé?</li><li>• Rainures sur la surface d'étanchéité?</li><li>• Raccordement à bride non serré?</li><li>• Couple de serrage correct?</li><li>• Le joint filasse n'a pas été posé correctement sur le filetage?</li></ul>

## 9. Indications relatives aux normes et aux marques déposées

### 9.1 Normes

- EN 12729
- Guide ESA des raccords étanches sécurisés à des brides
- SN EN 1092 Perçage de bride
- EN 1514-1 Joint d'étanchéité
- KTW
- W270

### Hawle Armaturen AG

Hawlestrasse 1  
CH-8370 Sirmach

Téléphone: +41 (0)71 969 44 22

E-mail: [info@hawle.ch](mailto:info@hawle.ch)

Site Internet: <http://www.hawle.ch>