



## Filtre haute pression en inox et en acier



### Tables des matières

1	Description du produit .....	2
2	Validité de la documentation .....	2
3	Groupe-cible .....	2
4	Symboles et avertissements .....	2
5	Pour votre sécurité .....	3
6	Utilisation .....	3
7	Montage .....	4
8	Mise en service .....	9
9	Entretien .....	10
10	Dépannage .....	11
11	Caractéristiques techniques .....	12
12	Élimination .....	14
13	Explications concernant la production .....	15

## 1 Description du produit

Les filtres haute pression protègent les éléments hydrauliques contre les impuretés.

Ils sont installés p.ex.: avant des valves et des multiplicateurs de pression et empêchent la pénétration de copeaux et de poussière. De ce fait, la sécurité de fonctionnement et la durée de vie sont très élevées.

Avant l'obturation complète de la cartouche filtrante, tous les filtres sont stables jusqu'à la pression de fonctionnement maxi., étant en inox ils sont aussi indiqués pour l'utilisation avec de l'eau ou d'autres liquides comme p.ex.: des réfrigérants lubrifiants (sauf 3887-030).

## 2 Validité de la documentation

Cette documentation s'applique aux produits :

Filtres haute pression de la page F9.500 du catalogue. Ce sont les types et/ou les références :

### Filtre haute pression avec fonction bi-directionnelle :

- 3887 086
- 3887 153
- 3887 159

### Filtre enfichable haute pression :

- 3887 066
- 3887 071
- 3887 104
- 3887 136

### Filtre haute pression :

- 3887 087

### Filtre haute pression à visser :

- 3887 030

### Filtre haute pression compact :

- 3887 067
- 3887 154
- 3887 162

## 3 Groupe-cible

- Professionnels qualifiés, monteurs et arrangeurs de machines et d'équipements, avec un savoir-faire dans le domaine de l'hydraulique.

### Qualification du personnel

**Savoir-faire** signifie que le personnel doit être en mesure :

- de lire et de comprendre entièrement des spécifications techniques comme des schémas de connexion et des dessins se référant aux produits,
- d'avoir du savoir-faire (expertise en électrique, hydraulique, pneumatique, etc.) sur la fonction et la structure des composants correspondants.

Un **professionnel qualifié** est une personne qui en raison de sa formation technique et de ses expériences dispose de connaissances suffisantes pour

- évaluer les travaux dont il est chargé,
- identifier des dangers potentiels,
- prendre les mesures nécessaires pour éliminer des dangers
- connaître les normes, règles et directives accréditées,
- avoir les connaissances requises pour la réparation et le montage.

## 4 Symboles et avertissements

### **AVERTISSEMENT**

#### **Dommages corporels**

Signale une situation potentiellement dangereuse.

Si ce danger n'est pas évité il pourrait avoir pour conséquence la mort ou des blessures très sérieuses.

### **ATTENTION**

#### **Des blessures légères / dommages matériels**

Signale une situation potentiellement dangereuse.

Si cette situation n'est pas évitée elle pourrait entraîner des blessures légères ou des dommages matériels.



#### **Dangereux pour l'environnement**

Ce symbole signale des informations importantes concernant un traitement correct des matières présentant un danger pour l'environnement.

Le non-respect de ces renseignements peut entraîner des dégâts sérieux causés à l'environnement.

## Remarque

Ce symbole signale des conseils d'utilisation ou des informations particulièrement utiles. Ceci n'est pas un avertissement pour une situation dangereuse ou nocive.

## 5 Pour votre sécurité

### 5.1 Informations de base

Ces instructions de service sont destinées pour votre information et pour éviter des dangers lors de l'intégration des produits dans la machine, elles incluent aussi des informations sur le transport, le stockage et l'entretien.

Seul le respect strict de ces instructions de service vous permet d'éviter des accidents et des dommages matériels et de garantir un fonctionnement correct des produits.

En outre le respect de ces instructions de service assure :

- une prévention de blessures,
- des durées d'immobilisation et des frais de réparations réduits,
- une durée de vie plus élevée des produits.

### 5.2 Consignes de sécurité

Le composant a été fabriqué selon les règles techniques universellement reconnues.

Respectez les consignes de sécurité et les descriptions d'opération des instructions de service pour éviter des blessures aux personnes ou des dommages matériels.

- Lisez attentivement et complètement les instructions de service avant de travailler avec le composant.
- Conservez les instructions de service pour qu'elles soient accessibles à tous les utilisateurs à tout moment.
- Respectez les consignes de sécurité, les directives de prévention des accidents et pour la protection de l'environnement du pays dans lequel le composant sera utilisé.
- Utilisez le composant ROEMHELD seulement dans un état impeccable.
- Respectez tous les remarque sur le composant.
- Utilisez seulement des accessoires et pièces de rechange admis par le fabricant pour éviter des mises en danger de personnes à cause des pièces de rechanges non appropriées.
- Respectez la conformité de l'utilisation.
- Vous devez mettre en service le composant seulement après avoir déterminé que la machine incomplète ou la machine, dans laquelle le produit doit être installé, est en conformité avec les prescriptions, consignes de sécurité et normes spécifiques du pays.
- Faites une analyse de risques pour la machine incomplète ou machine.  
A cause des interactions du composant sur la machine / outillage ou l'environnement, des risques peuvent découler que seul l'utilisateur peut déterminer ou réduire au maximum, exemple :
  - forces générées,
  - mouvements,
  - influence des commandes hydrauliques et électriques,
  - etc.

## 6 Utilisation

### 6.1 Utilisation conforme

Les **filtres haute pression** protègent les éléments hydrauliques contre les impuretés. Ils sont installés p.ex.: avant des valves et des multiplicateurs de pression et empêchent la pénétration de copeaux et de poussière. De ce fait, la sécurité de fonctionnement est très élevée.

En outre, une utilisation conforme inclut :

- L'utilisation selon les limites de puissance indiquées dans les caractéristiques techniques (voir page du catalogue).
- Fonctionnement avec des huiles hydrauliques autorisées (voir page A 0.100 du catalogue).
- Une utilisation comme définie dans les instructions de service.
- Le respect des intervalles de maintenance.
- Un personnel qualifié ou instruit de manière adapté pour réaliser ces opérations.
- L'utilisation des pièces de rechange avec les mêmes spécifications que les pièces d'origine.

### 6.2 Utilisation non conforme

#### **AVERTISSEMENT**

##### **Blessures, dommages matériels ou dysfonctionnements !**

Toute modification peut entraîner un affaiblissement des composants, une diminution de la résistance ou des dysfonctionnements.

- Ne pas modifier le produit!

Il est interdit d'utiliser les produits :

- Pour une utilisation à domicile.
- Pour une utilisation sur des foires ou des parcs d'attractions.
- Dans la transformation des aliments ou dans des zones soumises à des règles d'hygiène spéciales.
- Dans les mines.
- Dans des zones ATEX (dans un environnement explosif et agressif, par ex. gaz et poussières explosifs).
- Lorsque des effets physiques (courants de soudage, vibrations ou autres) ou des agents chimiques endommagent les joints (résistance du matériel d'étanchéité) ou les composants, entraînant un risque de défaillance fonctionnelle ou de panne prématurée.

**Des solutions spéciales sur demande !**

## 7 Montage

### **AVERTISSEMENT**

#### **Blessure par l'injection à haute pression (giclement de l'huile hydraulique sous haute pression) !**

Une connexion inappropriée peut entraîner la fuite de l'huile sur les connexions.

- Réaliser le montage et/ou le démontage de l'élément uniquement dans un état sans pression du système hydraulique.
- Connexion de la ligne hydraulique selon DIN 3852/ISO 1179.
- Fermeture correcte de connexions non-utilisées.
- Utiliser tous les trous de fixation.

#### **Blessure par l'injection à haute pression (giclement de l'huile hydraulique sous haute pression) !**

L'usure, des joints endommagés, le vieillissement ainsi qu'un montage erroné d'un jeu de joints par l'opérateur peuvent entraîner des fuites de l'huile à haute pression.

- Une inspection visuelle est requise avant toute utilisation.

#### **Intoxication par le contact avec l'huile hydraulique !**

L'usure, des joints endommagés, le vieillissement ainsi qu'un montage erroné d'un jeu de joints par l'opérateur peuvent entraîner des fuites de l'huile.

Une connexion non conforme peut entraîner la fuite de l'huile sur les connexions.

- Respecter la fiche de sécurité en utilisant de l'huile hydraulique.
- Porter l'équipement de protection personnel.

### 7.1 Construction

### **AVERTISSEMENT**

#### **Sens de passage incorrect**

Un passage à travers la cartouche filtrante dans le sens inverse peut entraîner le blocage du filtre haute pression compact et la destruction de la cartouche filtrante.

Veillez impérativement à respecter le sens de montage indiqué par la flèche de débit !

#### **Absence de dispositifs d'arrêt**

Des robinets d'arrêt appropriés pour l'arrivée, l'évacuation et la décharge doivent être installés par le client avant et après le filtre.

Une installation manquante peut entraîner des fuites incontrôlées du fluide et augmenter les coûts d'entretien.

### **REMARQUE**

Pour tous les filtres haute pression (sauf 3887086, 3887153 et 3887030), le sens de passage doit être respecté.

## 7.2 Filtre haute pression avec fonction bi-directionnelle

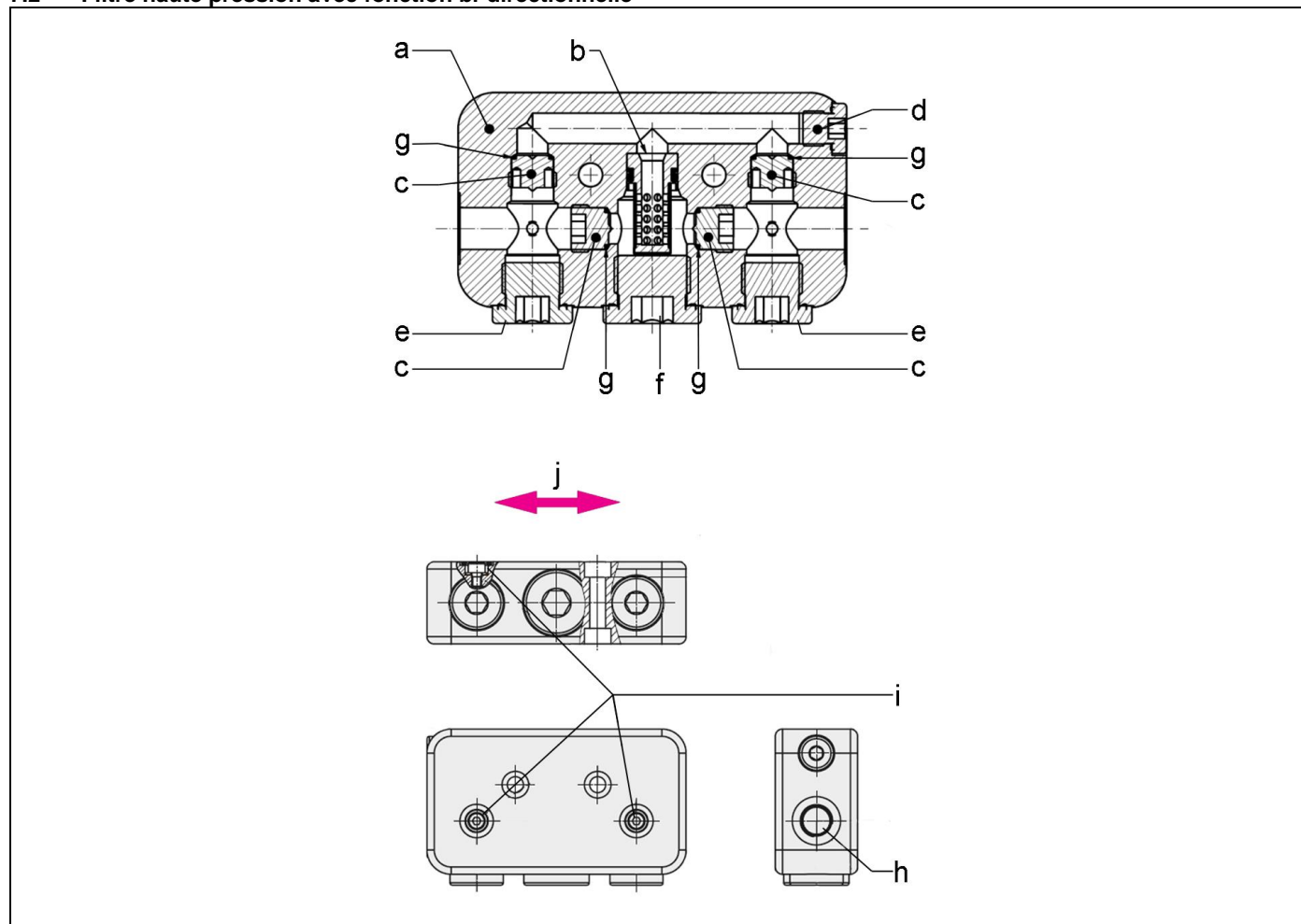


Fig. 1 : Filtre haute pression avec fonction bi-directionnelle

a Boîtier	g Joint d'étanchéité clapet anti-retour
b Cartouche filtrante 10 µm ou 30 µm	h Orifices taraudés G1/4 positionnés symétriquement des deux côtés
c Clapet anti-retour	e Vis cylindrique M4 (après retrait des vis cylindriques, utiliser le joint torique 10x2)
d Vis de fermeture	j Sens de passage
e Vis de fermeture clapet anti-retour	
f Vis de fermeture cartouche filtrante	

### 7.2.1 Installation

Le filtre haute pression avec fonction bi-directionnelle est installé dans la ligne avant les composants à protéger. En option, le boîtier dispose à l'arrière de deux orifices de connexion qui sont obturés en usine par des vis cylindriques M4 (i). Celles-ci permettent de flasquer directement le filtre. Si le filtre est flasqué, les entrées et sorties latérales G 1/4 (h) doivent être obturées à l'aide de vis d'obturation appropriées conformément à la page du catalogue. De plus, deux joints toriques adaptés (voir fiche technique) doivent être insérés dans les rainures d'étanchéité prévues à cet effet.

Il convient de s'assurer que la pression de fonctionnement maximale admissible (voir caractéristiques techniques) et la pression différentielle admissible des cartouches filtrantes ne sont pas dépassées.

### 7.3 Filtre haute pression et filtre haute pression compact

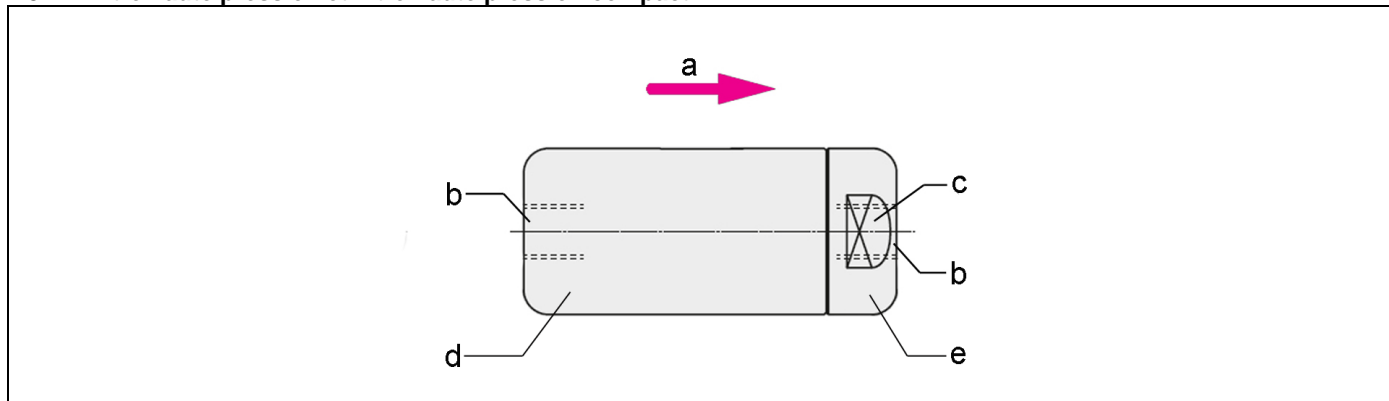


Fig. 2 : Filtre haute pression

a Sens de passage	c Ouverture de clé SW36
b Orifice taraudé G1/4	d Boîtier du filtre
	e Adaptateur

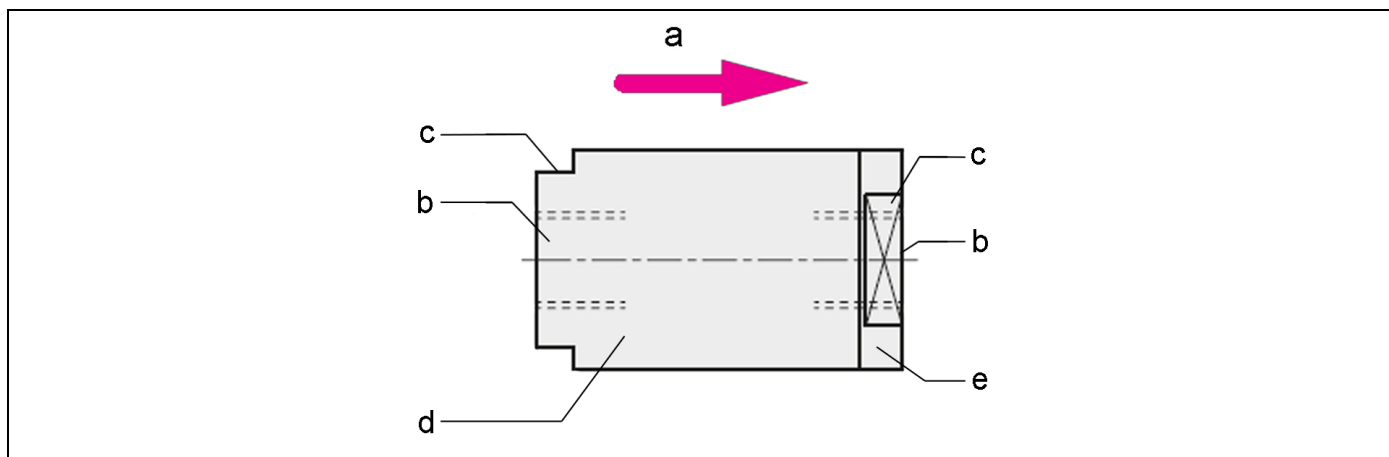


Fig. 3 : Filtre haute pression compact

a Sens de passage	c Ouverture de clé SW24
b Orifice taraudé G1/4	d Boîtier du filtre
	e Adaptateur

### 7.3.1 Installation

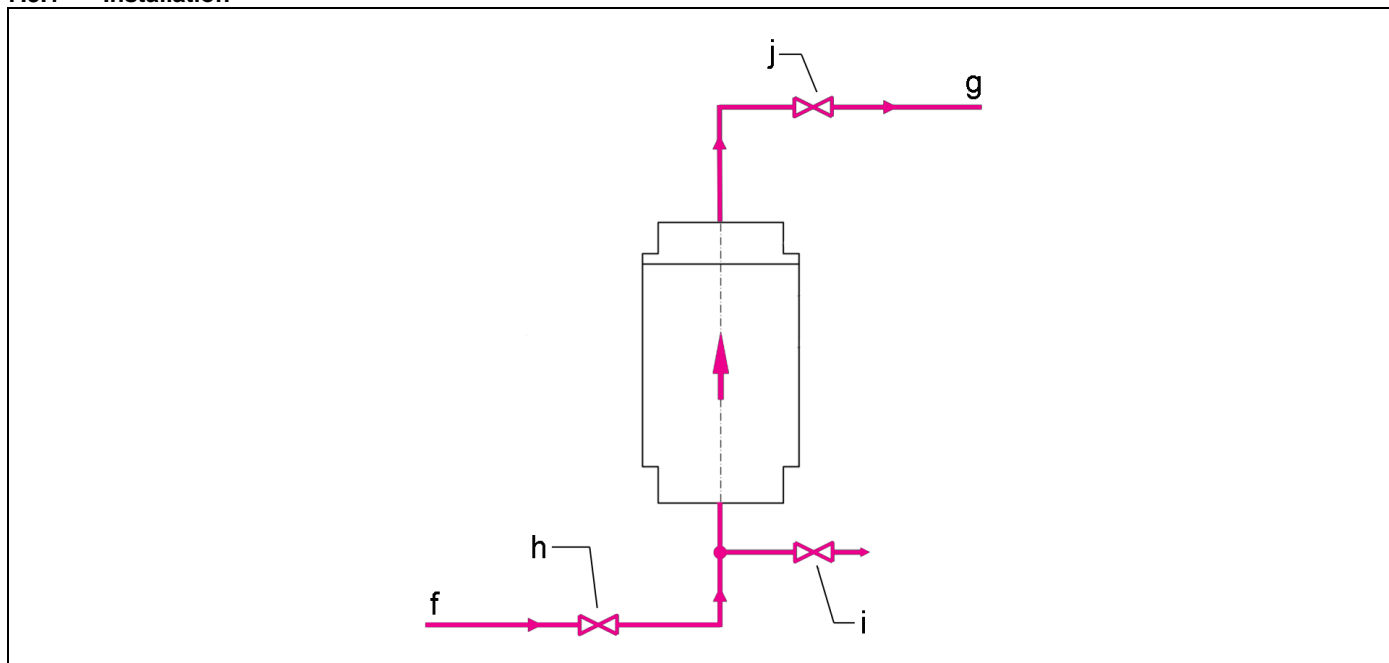


Fig. 4 : Exemple d'installation

f	Entrée	h	Robinet d'arrêt, entrée
g	Sortie	i	Robinet d'arrêt, décharge
		j	Robinet d'arrêt, sortie

Le filtre haute pression est installé dans la ligne avant les composants à protéger. Lors du raccordement des conduites d'entrée et de sortie, il convient de respecter le sens de passage indiqué par la flèche (a).

En cas de risque de reflux, installer un clapet anti-retour après le filtre haute pression. Il convient de s'assurer que la pression de fonctionnement maximale admissible n'est pas dépassée (voir les caractéristiques techniques). La pression différentielle admissible de la cartouche filtrante ne doit pas non plus être dépassée.

Veillez à laisser suffisamment d'espace libre lors du montage afin de pouvoir remplacer ultérieurement la cartouche filtrante. Après le montage, tous les robinets d'arrêt doivent être fermés.

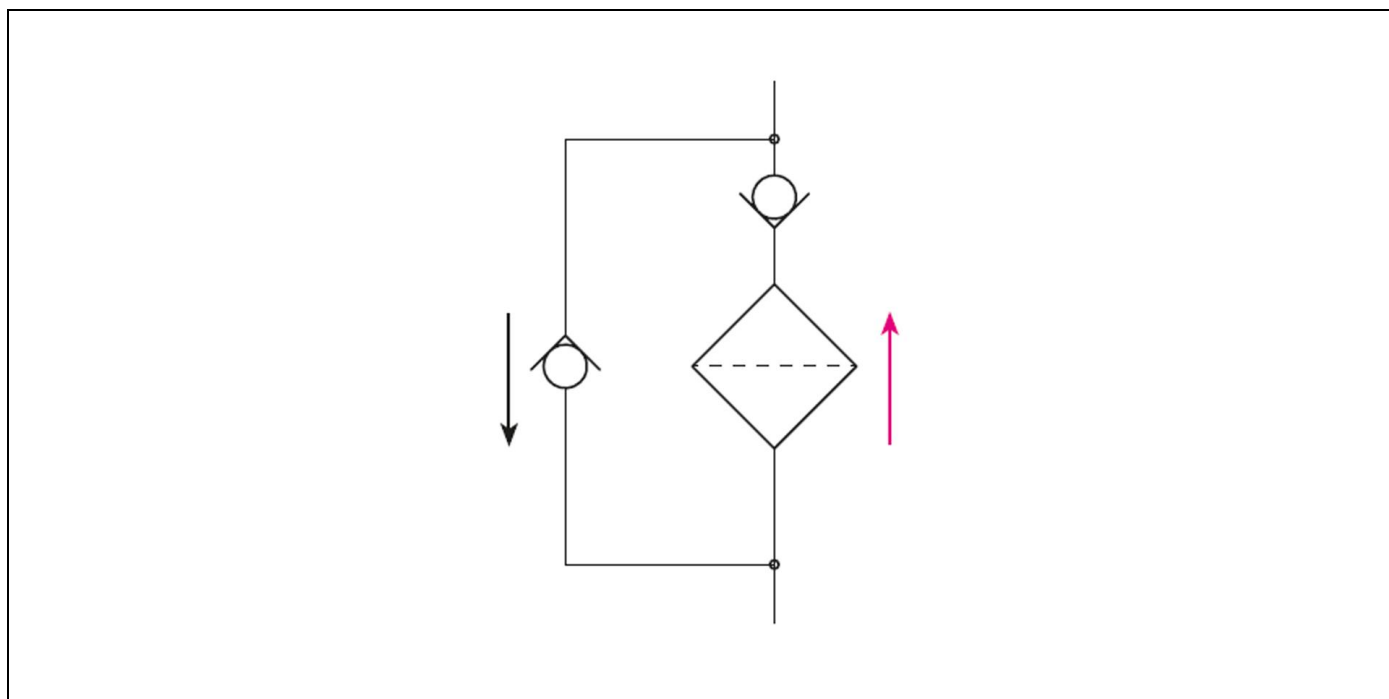


Fig. 5 : Exemple de connexion avec un seul sens de passage

#### 7.4 Filtre haute pression à visser

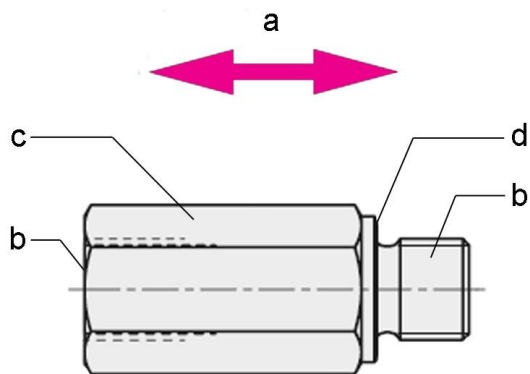


Fig. 6 : Filtre haute pression à visser

a Sens de passage  
b Orifice taraudé G1/4

c Ouverture de clé SW19  
d Arête d'étanchéité

#### 7.5 Filtre enfichable haute pression

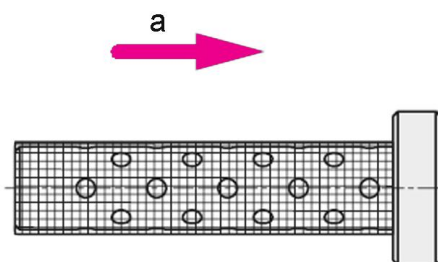


Fig. 7 : Filtre enfichable haute pression 3887066

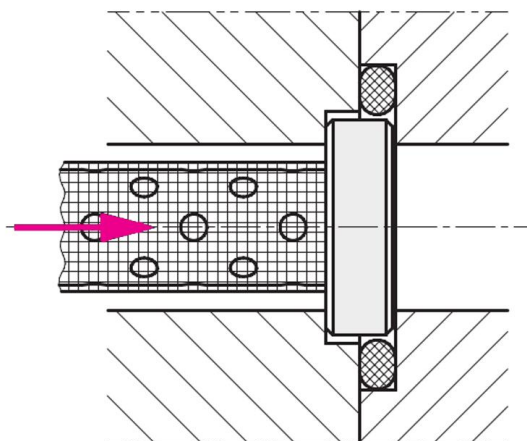


Fig. 8 : Exemple d'installation filtre enfichable 3887066



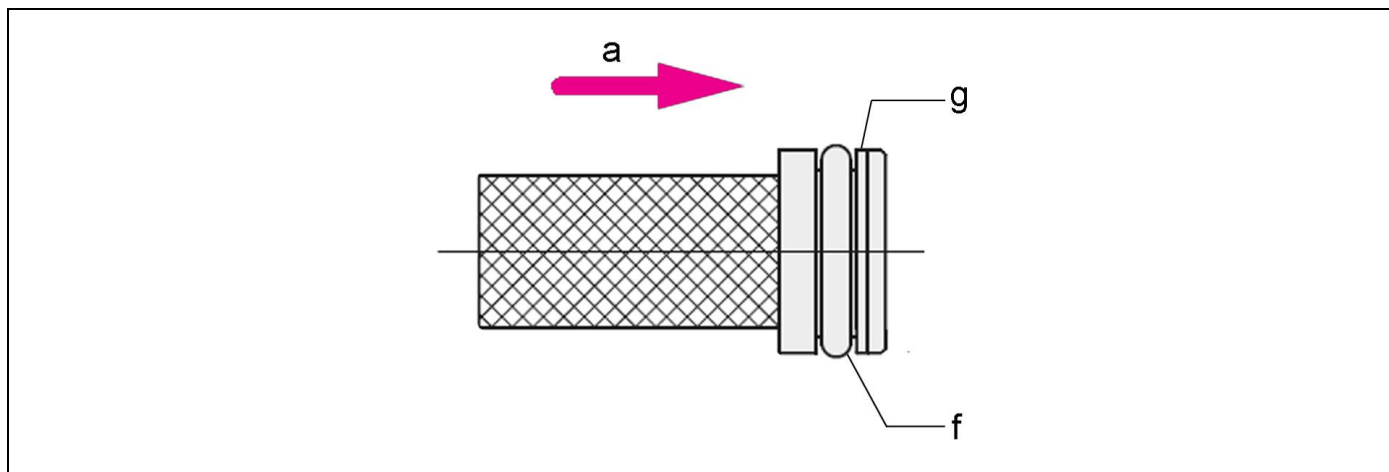


Fig. 9 : Filtre enfichable haute pression 3887071 et 3887104

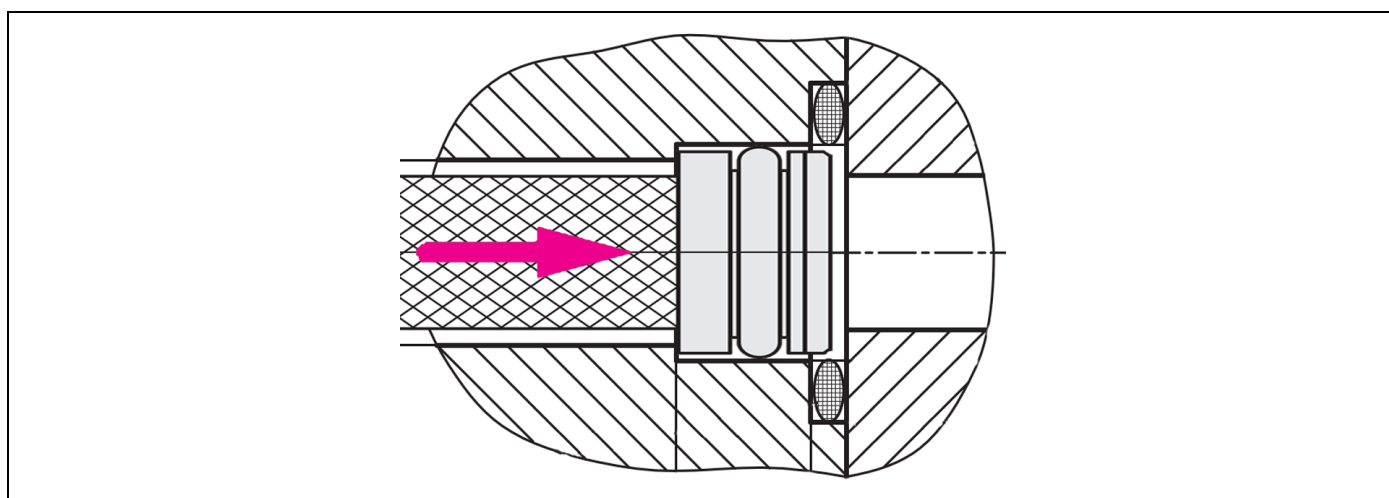


Fig. 10 : Exemple d'installation

a Sens de passage	f Joint torique 10x2 g Bague d'appui 14x10,5x0,8
-------------------	---

## 8 Mise en service

### **⚠ AVERTISSEMENT**

#### **Blessure causée par une injection à haute pression**

Le filtre ne doit être mis en service qu'après s'être assuré que tous les raccords ont été effectués correctement et complètement.

#### 1. Préparation

S'assurer que tous les robinets d'arrêt sont fermés.

#### 2. Contrôle du fonctionnement avant la mise en service

Le filtre haute pression ne doit être mis en service qu'une fois tous les raccords correctement et professionnellement montés.

#### 3. Montée en pression

Ouvrir lentement le robinet d'arrêt à l'entrée. Il faut absolument éviter toute ouverture brusque, car cela pourrait endommager le boîtier ou la cartouche filtrante.

#### 4. Mise en service

Le filtre haute pression est désormais prêt à l'emploi.

Ouvrir ensuite lentement le robinet d'arrêt à la sortie. Le filtre est ainsi intégré au fonctionnement courant.

#### 5. Contrôle d'étanchéité

Vérifier soigneusement l'ensemble du filtre haute pression afin de détecter d'éventuelles fuites.

## 9 Entretien

### **AVERTISSEMENT**

#### **Blessure causée par une injection à haute pression**

- Ne jamais effectuer d'opérations d'entretien sous pression.

#### **Blessure par l'injection à haute pression (giclement de l'huile hydraulique sous haute pression) !**

L'usure, des joints endommagés, le vieillissement ainsi qu'un montage erroné d'un jeu de joints par l'opérateur peuvent entraîner des fuites de l'huile à haute pression.

- Une inspection visuelle est requise avant toute utilisation.

#### **Intoxication par le contact avec l'huile hydraulique !**

L'usure, des joints endommagés, le vieillissement ainsi qu'un montage erroné d'un jeu de joints par l'opérateur peuvent entraîner des fuites de l'huile.

Une connexion non conforme peut entraîner la fuite de l'huile sur les connexions.

- Respecter la fiche de sécurité en utilisant de l'huile hydraulique.
- Porter l'équipement de protection personnel.

Le filtre haute pression doit être entretenu à intervalles réguliers. L'intervalle d'entretien dépend du degré d'encrassement du fluide ainsi que des éventuelles variations de pression dans le système.

En cas de changements de charge ou de vibrations, il convient de vérifier régulièrement que le filtre haute pression n'est pas endommagé et que tous les raccords sont bien serrés.

En cas de fuite externe, remplacer le joint concerné. Si la fuite persiste, toutes les surfaces d'étanchéité doivent être contrôlées et les composants défectueux doivent être remplacés immédiatement.

### **9.1 Filtre haute pression avec fonction bi-directionnelle**

L'élément filtrant est soumis à une usure normale pendant le fonctionnement et doit donc être contrôlé au moins une fois tous les 6 mois.

Si vous constatez des signes d'usure ou des dommages sur des composants lors du contrôle, ces derniers doivent être remplacés immédiatement.

#### **9.1.1 Décharge de pression**

1. Fermer le robinet d'arrêt avant le filtre haute pression (entrée).
2. Fermer ensuite le robinet d'arrêt après le filtre haute pression (sortie).
3. Ouvrir lentement la vis de fermeture (f) du filtre haute pression jusqu'à ce que la pression soit complètement évacuée.

#### **9.1.2 Remplacement de la cartouche filtrante**

1. Dévisser la vis de fermeture (f) avec une clé à 6 pans (ouverture de clé 10).
2. Enlever avec précaution la cartouche filtrante (b) à l'aide d'une pince à bec étroit.
3. Nettoyer la cartouche filtrante à l'air comprimé en veillant à ce que le joint torique/la bague d'appui soit propre.
4. Réinsérer la cartouche filtrante (avec le côté joint torique/bague d'appui en premier)
5. Revisser la vis de fermeture et la serrer à 80 Nm.

### **9.2 Filtre haute pression et filtre haute pression compact**

La durée de vie de la cartouche filtrante dépend du débit et du degré d'encrassement du liquide à filtrer. Il n'est donc pas possible de donner d'indication précise sur la fréquence de remplacement de la cartouche filtrante.

La cartouche filtrante doit être remplacée avant que la pression différentielle maximale admissible ne soit atteinte.

#### **9.2.1 Décharge de pression**

1. Fermer d'abord le robinet d'arrêt à l'entrée.
2. Fermer ensuite le robinet d'arrêt à la sortie.
3. Une fois les deux robinets d'arrêt fermés, ouvrir lentement le robinet d'arrêt de décharge.

#### **9.2.2 Remplacement de la cartouche filtrante du filtre haute pression**

Aucun outil spécial n'est nécessaire pour remplacer la cartouche filtrante.

Lors du retrait de la cartouche filtrante du boîtier, veillez à n'endommager ni la cartouche filtrante ni le boîtier.

La cartouche filtrante ne doit pas être retirée du boîtier avec force ou en biais.

L'installation de la nouvelle cartouche filtrante s'effectue selon les étapes décrites précédemment. Veillez à ce qu'elle soit placée droite et sans tension dans le boîtier.

#### **9.2.3 Remplacement de la cartouche filtrante du filtre haute pression compact**

1. Dévisser l'adaptateur (e) du boîtier du filtre (d) (ouverture de clé 24).
2. Retirer la cartouche filtrante de l'adaptateur.
3. Nettoyer l'intérieur du filtre haute pression et vérifier qu'il n'est pas endommagé.
4. Graisser légèrement le joint torique (f) et la bague d'appui (g) de la nouvelle cartouche filtrante et de l'adaptateur (e).

5. Enfoncer la nouvelle cartouche filtrante dans l'adaptateur en veillant à ne pas endommager le joint torique et la bague d'appui.
6. Visser l'adaptateur au boîtier du filtre.
7. Raccorder le raccord de sortie au filtre haute pression.

## 10 Dépannage

### 10.1 Filtre haute pression avec fonction bi-directionnelle

Panne	Cause	Solution
Fuite	Raccords défectueux	Remplacer les raccords
	Joint défectueux	Remplacer le joint
Effet filtrant insuffisant	Cartouche filtrante usée ou défectueuse	Remplacer la cartouche filtrante
La pression différentielle diminue trop rapidement	Fluide trop fortement encrassé	Installer un préfiltre
Clapet anti-retour défectueux		Remplacer le clapet anti-retour

### 10.2 Filtre haute pression

Panne	Cause	Solution
Débit insuffisant	Les robinets d'arrêt du dispositif de filtration ne sont pas complètement ouverts.	Robinetts d'arrêt du dispositif de filtration entièrement ouverts
	Cartouche filtrante trop fortement encrassée	Remplacer la cartouche filtrante ou la nettoyer
Pression différentielle initiale trop élevée	Débit trop élevé	Vérifier le débit et le corriger
	Température de fonctionnement du dispositif de filtration trop élevée	Vérifier le réglage de la température et le corriger
La pression différentielle augmente trop rapidement	Fluide trop fortement encrassé	Vérifier le degré d'encrassement, Service après-vente de Roemheld
Effet filtrant insatisfaisant	Cartouche filtrante défectueuse ou usée	Remplacer la cartouche filtrante
	Coussin d'air dans la chambre de filtration du boîtier du filtre	Purger la chambre de filtration

### 10.3 Filtre haute pression compact

Panne	Cause	Solution
Fuite	Raccords défectueux	Remplacer les raccords
	Joint défectueux	Remplacer le joint
Effet filtrant insuffisant	Cartouche filtrante usée ou défectueuse	Remplacer la cartouche filtrante
La pression différentielle diminue trop rapidement	Fluide trop fortement encrassé	Installer un préfiltre
		Modifier la finesse des éléments
Débit trop faible	Cartouche filtrante obstruée	Remplacer la cartouche filtrante
	Les robinets d'arrêt (entrée/sortie) ne sont pas entièrement ouverts	Ouvrir entièrement les robinets d'arrêt
	Débit trop faible dans le système d'alimentation	Vérifier le système d'alimentation

## REMARQUE

S'il n'est pas possible de localiser ou d'éliminer précisément le défaut, le filtre doit être mis hors service et le service après-vente de Roemheld doit être contacté.

## 11 Caractéristiques techniques

Référence	3887 086	3887 087	3887 088	3887 067	3887 071	3887 066	3887 030
Pression de fonctionnement maxi. [bars]	350						500
Niveau de filtration	10 µm						100 µm
matière du filtre	inox						Acier
Matière du corps	inox						acier, galvanisé

Référence	3887 153	3887 154	3887 104
Pression de fonctionnement maxi. [bars]	350		
Niveau de filtration	30 µm		
matière du filtre	inox		
Matière du corps	inox		

Référence	3887 159	3887 162	3887 136
Pression de fonctionnement maxi. [bars]	350		
Niveau de filtration	100 µm		
matière du filtre	inox		
Matière du corps	inox		

### 11.1 Lignes caractéristiques des filtres haute pression individuels

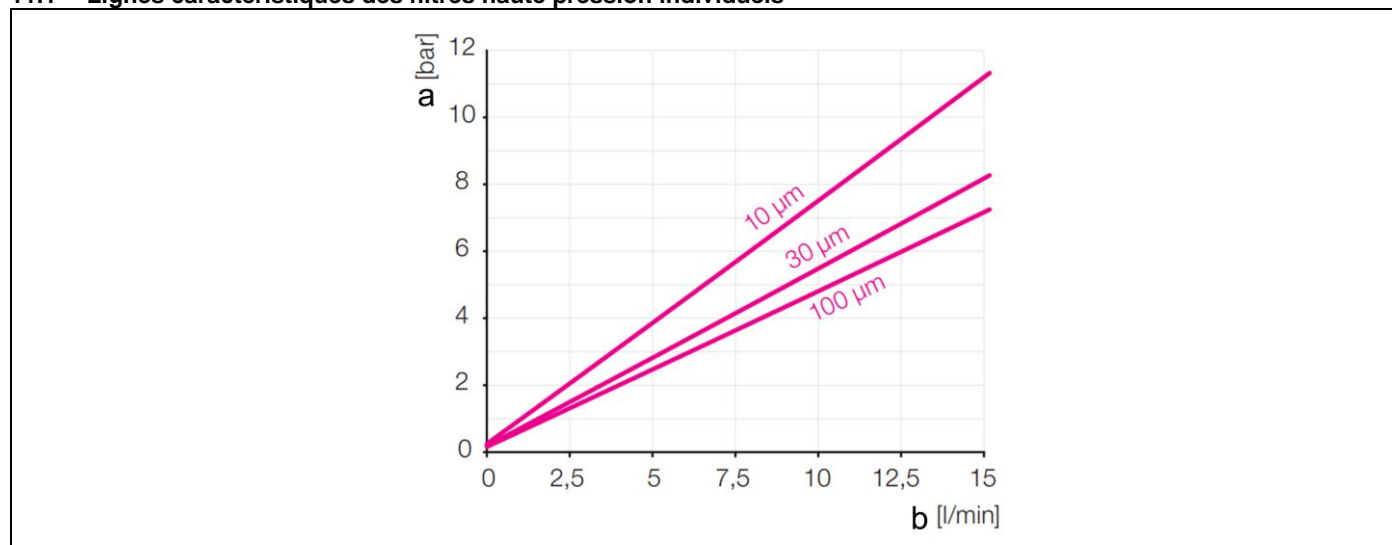


Fig. 11 : Filtre haute pression avec fonction bi-directionnelle

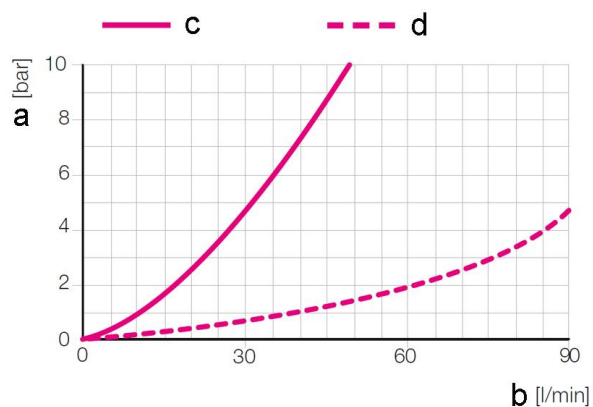


Fig. 12 : Filtre haute pression

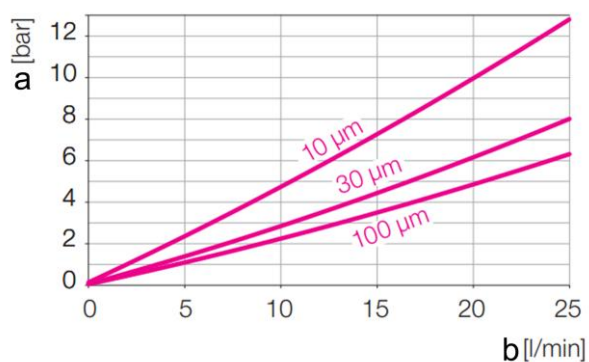


Fig. 13 : Filtre haute pression compact

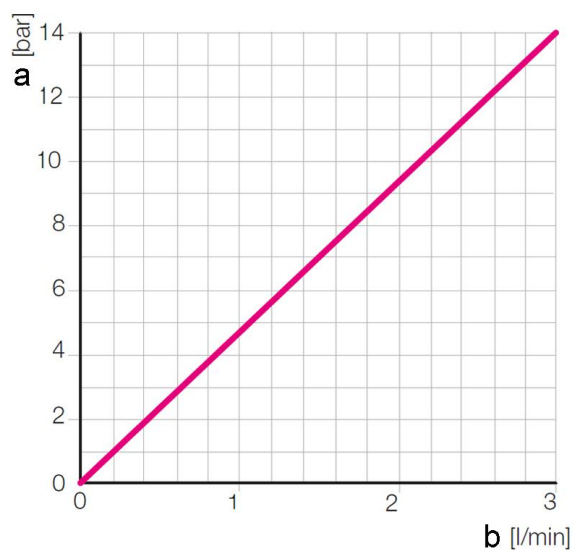


Fig. 14 : Filtre enfichable haute pression 3887066

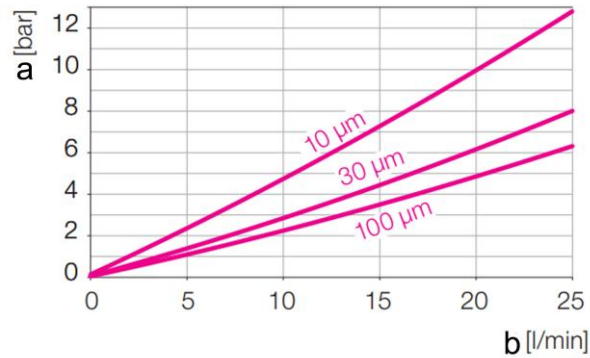


Fig. 15 : Filtre enfichable haute pression

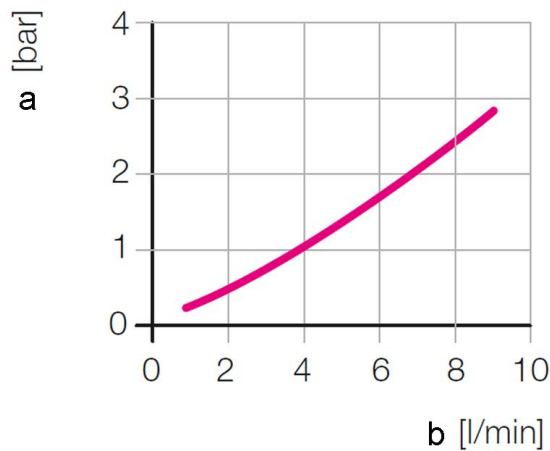


Fig. 16 : Filtre haute pression à visser

a Chute de pression	c Huile hydraulique
b Débit	d Eau

## **i Remarque**

### **Plus de détails**

- Pour d'autres caractéristiques techniques voir la page du catalogue. F9500

## **12 Élimination**



### **Dangereux pour l'environnement**

En raison d'une pollution éventuelle de l'environnement, les composants individuels ne doivent être éliminés que par une société spécialisée accréditée.

Les matériaux individuels doivent être utilisés selon les directives et règles applicables en respectant les conditions de l'environnement.

Une attention particulière doit être accordée à l'élimination des composants qui contiennent encore des restes des fluides hydrauliques. Respecter les consignes pour l'élimination données dans la fiche de sécurité.

Les règles et prescriptions en vigueur dans votre pays doivent être respectées pour l'élimination des composants électriques et électroniques (p. ex. capteurs de position, détecteurs de proximité, etc.).

### **13 Explications concernant la production**

#### **Producteur**

Römheld GmbH Friedrichshütte  
Römheldstraße 1-5  
35321 Laubach, Germany  
Tel.: +49 (0) 64 05 / 89-0  
Fax.: +49 (0) 64 05 / 89-211  
E-Mail: [info@roemheld.de](mailto:info@roemheld.de)  
[www.roemheld.com](http://www.roemheld.com)

Responsable pour la préparation de la documentation  
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Niesner, Tel.: +49(0)6405 89-0

#### **Déclaration sur la production des produits**

Ils sont construits et produits selon la Directive **2006/42/CE** (Directive des machines CE-MSRL) dans sa version actuelle et selon les autres règles techniques en vigueur.

Selon CE-MSRL, ces produits sont des produits qui ne sont pas prêts à l'utilisation et qui sont exclusivement destinés à une intégration dans une machine, installation ou système.

Selon la Directive pour les équipements sous pression, ces produits ne doivent pas être qualifiés de réservoirs sous pression mais de systèmes de positionnement hydraulique, comme la pression n'est pas le facteur critique de la construction mais la résistance, la rigidité de la forme et la stabilité contre les efforts statiques et dynamiques lors de son fonctionnement.

Les produits ne doivent être mis en opération qu'à partir du moment où on a constaté que la machine incomplète / la machine dans laquelle le produit sera intégré est en conformité avec les dispositions de la Directive des machines (2006/42/CE).

Le producteur s'oblige à transmettre aux autorités des états-membres sur demande les documents spéciaux sur les produits. La documentation technique selon Annexe VII, partie B sur les produits a été préparée.

Laubach, 17.09.2025