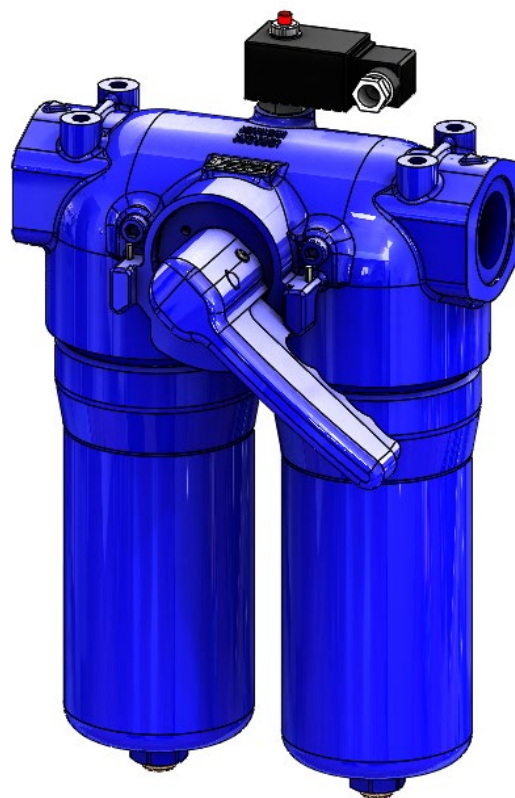


Traduction du mode d'emploi original avec notice d'assemblage  
Filtre double à commutation  
Pi 214

N° d'identification du mode d'emploi

72464269



## 1 Table des matières

1	Table des matières .....	2
2	Consignes générales de sécurité .....	2
2.1	Consignes de sécurité pour le personnel de montage et les opérateurs .....	2
2.2	Structure des avertissements .....	2
2.3	Avertissements utilisés .....	2
2.4	Symboles utilisés .....	3
3	Définitions.....	3
4	Informations générales.....	3
4.1	Constructeur .....	3
4.2	Remarques relatives au mode d'emploi.....	3
4.3	Déclaration négative .....	3
5	Utilisation conforme .....	4
6	Description du fonctionnement .....	4
6.1	Principe du procédé .....	4
6.2	Principaux composants du filtre double à commutation .....	5
6.3	Principe de fonctionnement du filtre double à commutation .....	5
7	Caractéristiques techniques .....	6
7.1	Données relatives à la commande.....	6
7.2	Caractéristiques techniques du filtre double à commutation .....	6
7.3	Caractéristiques techniques de l'indicateur d'entretien standard (PiS 3097) .....	6
8	Transport et stockage.....	6
9	Notice d'assemblage.....	6
9.1	Implantation .....	6
9.2	Sécurité de surpression .....	6
10	Mise en service.....	7
11	Fonctionnement normal .....	7
11.1	Filtre sans indicateur d'entretien .....	7
11.2	Filtre avec indicateur d'entretien (option) .....	7
11.3	Filtration de RL .....	7
12	Défauts .....	7
13	Maintenance .....	7
13.1	Travaux de maintenance sur l'unité de commutation .....	7
13.2	Travaux d'entretien sur le filtre double à commutation .....	8
13.3	Plan d'inspection et d'entretien .....	9
13.4	Remplacement de l'élément filtrant.....	9
13.5	Nettoyage du boîtier de filtre .....	10
13.6	Nettoyage des éléments filtrants DRG.....	10
14	Plan de montage .....	11
15	Tableau des variantes.....	13
16	Dessin de pièces de rechange .....	15
17	Pièces de rechange recommandées et accessoires	16
18	Déclaration négative .....	17
19	Index.....	18

## 2 Consignes générales de sécurité

### 2.1 Consignes de sécurité pour le personnel de montage et les opérateurs

Le présent mode d'emploi contient des consignes générales de sécurité à observer pour l'implantation, le fonctionnement normal et la maintenance.

Leur non-observation peut entraîner des risques pour les personnes et également pour l'environnement et la machine/l'installation :

- ⇒ Défaillance de fonctions essentielles de la machine/de l'installation/de parties d'installation.
- ⇒ Dangers pour le personnel dus aux effets électriques, mécaniques et chimiques.
- ⇒ Risques pour l'environnement des suites de fuites de substances dangereuses.

#### Avant l'installation/la mise en service :

- Lire le mode d'emploi.
- Former de manière appropriée et suffisante le personnel de montage et les opérateurs.
- S'assurer que le contenu du mode d'emploi a bien été compris par le personnel responsable.
- Définir les domaines de responsabilité et de compétence.
- Établir un plan d'entretien.

#### Pendant le fonctionnement de l'installation :

- Conserver le mode d'emploi sur le lieu d'utilisation.
- Respecter les consignes de sécurité. Ne faire fonctionner la machine/l'installation que conformément aux caractéristiques de puissance.

#### En cas de doutes :

- Contacter le constructeur.

### 2.2 Structure des avertissements

Dans la mesure du possible, les avertissements sont structurés de la manière suivante :

Mot d'avertissement	
En partie avec symbole	<b>Type et source de danger</b>
	⇒ Conséquences possibles en cas de non-observation. <ul style="list-style-type: none"><li>• Mesures de protection contre les dangers.</li></ul>

### 2.3 Avertissements utilisés

<b>⚠ DANGER !</b>
<b>Danger imminent !</b> ⇒ La non-observation de cet avertissement peut entraîner de graves blessures, voire la mort.
<b>⚠ AVERTISSEMENT !</b>
<b>Situation potentiellement dangereuse !</b> ⇒ La non-observation de cet avertissement peut entraîner de très graves blessures ou la mort.
<b>⚠ PRUDENCE !</b>
<b>Situation potentiellement dangereuse !</b> ⇒ La non-observation de cet avertissement peut entraîner des blessures de moyenne ou moindre gravité.
<b>ATTENTION !</b>
<b>Situation potentiellement dangereuse !</b> ⇒ La non-observation de cet avertissement peut entraîner des dommages matériels.

## 2.4 Symboles utilisés

	Danger dû à la tension électrique
	Avertissements relatifs à la protection antidéflagrante
	Remarques relatives à la protection de l'environnement
	Porter des vêtements de protection !
	Porter des lunettes de protection !
	Porter un masque respiratoire !
	Symbole d'information : décrit des remarques d'ordre général et des recommandations
•	Puce : décrit l'ordre des activités à exécuter
⇒	Symbole de réaction : décrit la (les) réaction(s) aux actions

## 3 Définitions

### Pression différentielle initiale

Pression différentielle au début de la filtration (élément filtrant « propre »).

### Pression différentielle ( $\Delta p$ )

Différence de pression entre le côté encrassement et le côté propre.

### Élément filtrant

Corps d'appui cylindrique avec matière filtrante pliée en étoile. La matière à filtrer s'écoule de l'extérieur vers l'intérieur. Les corps solides sont retenus à la surface extérieure de l'élément filtrant.

### Filtrat

Substance filtrée.

### RL

Réfrigérant lubrifiant suivant DIN 51385.

## 4 Informations générales

### 4.1 Constructeur

Filtration Group GmbH  
Schleifbachweg 45  
D-74613 Öhringen  
Phone +49 7941 6466-0  
Fax +49 7941 6466-429  
fm.de.sales@filtrationgroup.com  
www.industrial.filtrationgroup.com

### 4.2 Remarques relatives au mode d'emploi

N° ident. FG : .....72464269  
Date : .....16.01.19  
Version : .....00

### 4.3 Déclaration négative

Nos produits des domaines des filtres de fluides et des filtres automatiques sont conçus par défaut pour des liquides du groupe 2 (non dangereux) selon l'article 13 de la directive européenne relative aux appareils sous pression 2014/68/UE, ainsi que selon l'article 4(3). Cela signifie que ces produits sont équipés d'une plaque signalétique sans marquage CE. C'est pourquoi, nous ne pouvons pas établir de déclaration de conformité.

Selon les critères de l'article 2 de la directive Machines 2006/42/CE, nos filtres hydrauliques standard se trouvent en dehors du domaine d'application de la directive. Suivant les dispositions légales, aucun marquage CE ne doit être apposé et aucune déclaration d'incorporation ou de conformité ne doit être établie.

## 5 Utilisation conforme

### DANGER !

#### **Danger en cas d'utilisation non-conforme !**

- ⇒ La responsabilité du constructeur et la garantie expirent dans ce cas.
- Le filtre double à commutation ne doit être utilisé que conformément aux conditions de service stipulées dans la documentation contractuelle et dans le mode d'emploi.
- Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

### DANGER !

#### **Danger en cas d'utilisation non-conforme !**

- ⇒ La responsabilité du constructeur et la garantie expirent dans ce cas.



#### **Interdit :**

- Toute autre utilisation sans accord du constructeur.
- Utilisation dans les zones à risques d'explosion (ATEX) non stipulées dans la documentation contractuelle.
- Utilisation avec particules rougeoyantes, brûlantes ou collantes.
- Utilisation avec des liquides et pâtes hautement explosifs.

Version standard conçue pour des fluides du groupe 2 dans le sens de la directive européenne relative aux appareils sous pression 2014/68/UE, article 4 (3) et article 13.

## 6 Description du fonctionnement

### 6.1 Principe du procédé

#### **Filtre double à commutation**

Les deux filtres peuvent être pilotés individuellement par l'unité de commutation. Cela permet un fonctionnement sans interruption pendant l'entretien.

#### **Filtration**

Un élément filtrant plié en étoile est monté sur un corps d'appui cylindrique, la finesse de filtre dépendant de l'élément utilisé. Le fluide traverse l'élément filtrant de l'extérieur vers l'intérieur. Ce faisant, les particules sont retenues. Le pliage en étoile donne une surface filtrante plus importante et plus efficace.

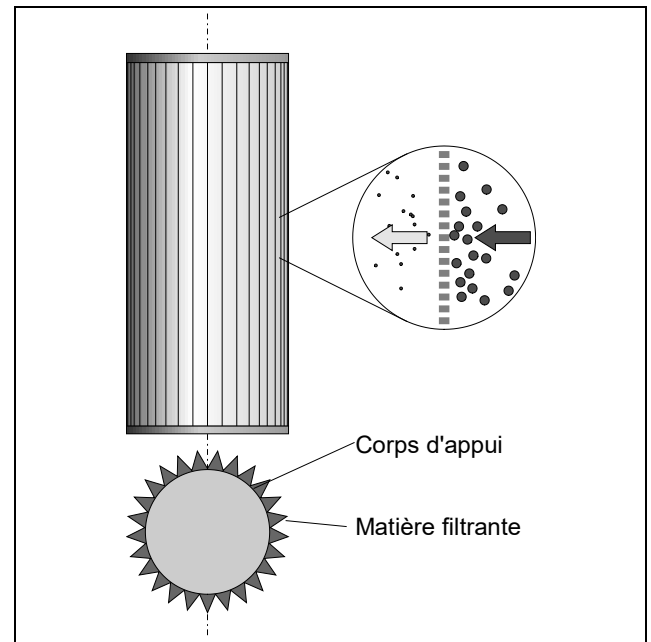


Fig. 1: Principe de séparation de l'élément filtrant

## 6.2 Principaux composants du filtre double à commutation

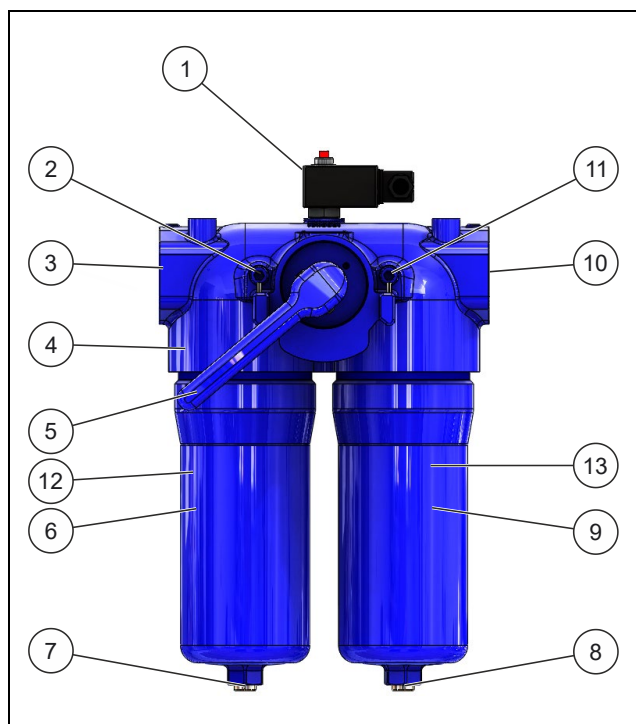


Fig. 2: Désignation des principaux composants

1	Indicateur d'entretien (option)
2	Vis de purge du filtre 1
3	Entrée
4	Tête de filtre
5	Levier de commutation avec compensation de pression intégrée et blocage
6	Boîtier du filtre 1
7	Vis de vidange côté encrassement filtre 1 (NG 300, standard)
8	Vis de vidange côté encrassement filtre 2 (NG 300, standard)
9	Boîtier du filtre 2
10	Sortie
11	Vis de purge du filtre 2
12	Élément filtrant du filtre 1
13	Élément filtrant du filtre 2

## 6.3 Principe de fonctionnement du filtre double à commutation

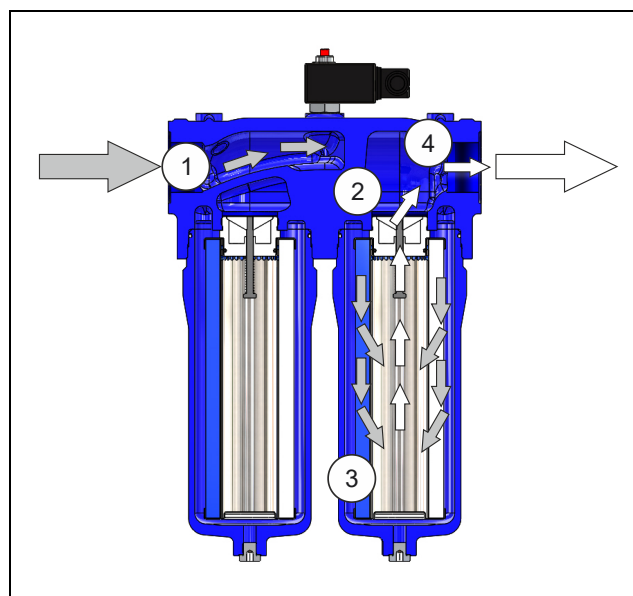


Fig. 3: Principe de fonctionnement

### 1

Le fluide sale s'écoule dans l'entrée.

### 2

Selon la position du levier de commutation, le fluide arrive à gauche ou à droite du filtre. La position du levier indique le côté du filtre qui n'est pas en service.

### 3

Le fluide traverse l'élément filtrant vers le côté propre.

### 4

Le filtrat quitte le filtre double à commutation par la sortie.

### 5

Une fois la pression différentielle maximale atteinte, le levier doit être basculé sur l'autre côté et l'élément filtrant encrassé doit être remplacé par un élément filtrant FG neuf. Les éléments filtrants DRG peuvent être nettoyés (cf. chapitre 13.6). Les éléments filtrants jetables (PS / MIC / SMX) doivent être remplacés et évacués de façon conforme.

Pour cela, le filtrage n'est pas interrompu.

### En option

Avec un indicateur d'entretien, lorsqu'une pression différentielle maximale est atteinte, cela est indiqué par un signal.

## 7 Caractéristiques techniques

### 7.1 Données relatives à la commande

FGC.com		Filtration Group GmbH	
Made in Germany		Schleibachweg 45 D-74613 Öhringen	
		fm.de.service@filtrationgroup.com	
TYPE			
PART NO			JOB NO
	°C	bar	

Les données sont spécifiques à la commande et peuvent être reprises de la plaque signalétique.

### 7.2 Caractéristiques techniques du filtre double à commutation

Pression nominale

Pi 21430 :

$2 \times 10^6$  alternances de l'effort : ..... 100 bars

Pression d'essai

Pi 21430 : ..... 143 bars

Plage de température : ..... -10 °C à +120 °C

Pression d'ouverture de la vanne de dérivation  $\Delta p$  3,5 bars  $\pm 10\%$

Pression de commutation de l'indicateur d'entretien\* :  $\Delta p$  2,2 bars  $\pm 10\%$

Matière du boîtier de filtre : ..... acier

Matière de la tête de filtre : ..... fonte GS

Matière des joints : ..... NBR / PTFE / Cu / Al

Matière de l'indicateur d'entretien : ..... Al

### 7.3 Caractéristiques techniques de l'indicateur d'entretien standard (PiS 3097)

Commutateur : à ouverture/à fermeture avec contact Reed

Type de protection : ..... IP 65

Charge du contact à fermeture/à ouverture : ..... max. 70 W

..... max. 250 V AC/200 V DC

..... max. 1 A

État de livraison : ..... Contact à ouverture

## 8 Transport et stockage

### Transport

- Uniquement dans l'emballage d'origine
- Éviter les secousses

### Stockage

- Uniquement dans l'emballage d'origine
- Uniquement dans des locaux secs et à l'abri du gel



## 9 Notice d'assemblage

<b>⚠ DANGER !</b>	
	<b>Danger dû à des travaux non autorisés sur l'appareil !</b> ⇒ Risques de blessures et de dommages matériels. <ul style="list-style-type: none"><li>• L'installation, la réception et la vérification ne doivent être exécutées que par une personne autorisée (99/98/CE).</li></ul>
<b>⚠ AVERTISSEMENT !</b>	
	<b>Danger dû à des travaux non autorisés sur l'appareil !</b> ⇒ Risques de blessures et de dommages matériels. <ul style="list-style-type: none"><li>• N'effectuer les travaux d'installation qu'avec des professionnels appropriés !</li></ul>

### 9.1 Implantation

	L'élément filtrant doit pouvoir être démonté lors de travaux de maintenance.
	Pour le tuyautage, n'utiliser que des joints appropriés, résistant aux produits chimiques.

- Préparer un emplacement d'installation approprié.
- Tenir compte de la hauteur de démontage et de la hauteur de vidange (cf. chapitre 14).
- Déballez le filtre double à commutation.
- Monter le filtre double à commutation avec les boîtiers vers le bas. Des filetages de fixation sont présents sur la face supérieure.
- (Dimensions voir chapitre 14).
- Retirer les capuchons de protection des raccords.
- Raccorder les tuyauteries sans tension au filtre double à commutation (suivant le sens de la flèche sur la tête du filtre).

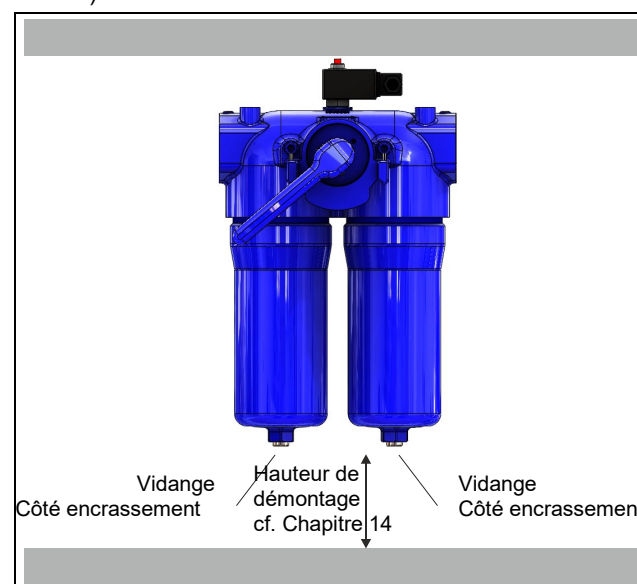


Fig. 4: Implantation mécanique

### 9.2 Sécurité de surpression

Éviter les surpressions inadmissibles côté encrassement au niveau de la conception.

- Le cas échéant, installer des sécurités de surpression.

\* En cas de déviation du standard, d'autres pressions sont possibles.

## 10 Mise en service

### DANGER !

La mise en service du filtre double à commutation n'est autorisée que lorsque l'on a déterminé que la machine dans laquelle il doit être monté correspond aux prescriptions des directives CE, des normes harmonisées, des normes européennes ou des normes nationales respectives.

- Desserrer d'au moins 1 tour les vis de purge des deux filtres.
- Comprimer le levier de commutation.
  - ⇒ Le blocage est desserré.
  - ⇒ La compensation de pression est ouverte.
- Mettre le levier de commutation en position centrale.
  - ⇒ Les deux filtres sont traversés.
- Dès que le fluide s'écoule des vis de purge, les fermer (25 Nm).
- Récupérer les liquides qui s'échappent à l'aide de moyens adéquats.
- Basculer le levier de commutation jusqu'en butée dans la position souhaitée.
- Contrôler l'étanchéité des raccords de tuyauterie.
  - ⇒ Le filtre double à commutation est prêt à fonctionner.

## 11 Fonctionnement normal



Conserver toujours suffisamment d'éléments de rechange d'origine FG en stock. Les éléments filtrants jetables (PS / MIC / SMX) ne peuvent pas être nettoyés.

### À surveiller chaque jour en fonctionnement normal :

- Pression différentielle (avec indicateur d'entretien en option)

#### 11.1 Filtre sans indicateur d'entretien

- Changer l'élément filtrant après l'essai ou le rinçage de l'installation.
- Lire les instructions du constructeur de l'installation.

#### 11.2 Filtre avec indicateur d'entretien (option)

Au démarrage à froid, l'indicateur d'entretien peut être activé (cf. documentation d'accessoire correspondant à l'indicateur d'entretien).

- N'enfoncer le bouton de signalisation rouge de l'indicateur d'entretien qu'à la température de service.
  - ⇒ S'il ressort aussitôt ou si le signal électrique ne s'éteint pas de nouveau à la température de service, il faut changer l'élément filtrant.

#### 11.3 Filtration de RL

Lors de la filtration de réfrigérants lubrifiants (RL) de fines impuretés peuvent bloquer l'unité de commutation.

- Actionner régulièrement la commutation, même si l'indicateur d'entretien n'a pas été activé.

## 12 Défauts

Défaut	Cause possible	Remède
L'indicateur d'entretien est activé	Démarrage à froid	Réinitialiser le signal à température de service
	Élément filtrant encrassé	Remplacement de l'élément filtrant

## 13 Maintenance

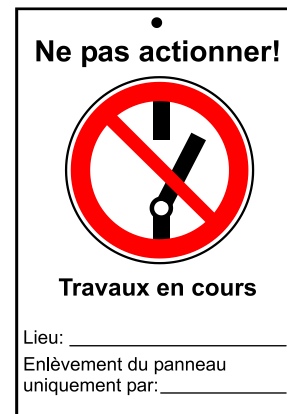
### PRUDENCE !

**Danger dû à des travaux non autorisés sur l'appareil !**

- ⇒ Risque de blessures.
- Travaux de maintenance exclusivement réservés à un personnel formé à cet effet.

#### 13.1 Travaux de maintenance sur l'unité de commutation

- Arrêter le filtre double à commutation.
- Verrouiller l'installation pour éviter un actionnement non autorisé.



- Prendre des mesures de sécurité nécessaires (vêtements de sécurité, lunettes de protection, etc.).

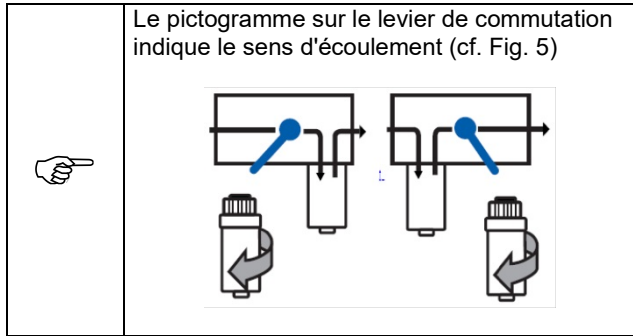


- Effectuer les opérations de maintenance.
- Remettre en marche le filtre double à commutation.
- Observer le filtre double à commutation.  
Le fonctionnement normal est-il atteint ?



### 13.2 Travaux d'entretien sur le filtre double à commutation

1



- Comprimer le levier de commutation (5) et le mettre dans la position correspondante :
  - Levier de commutation en position A : Le filtre 1 (F1) est désactivé et le filtre 2 (F2) est activé.
  - Levier de commutation en position B : Le filtre 2 (F2) est désactivé et le filtre 1 (F1) est activé.
  - Le levier de commutation indique le filtre désactivé.
  - Levier de commutation en position C : Les deux filtres (F1 et F2) sont traversés.

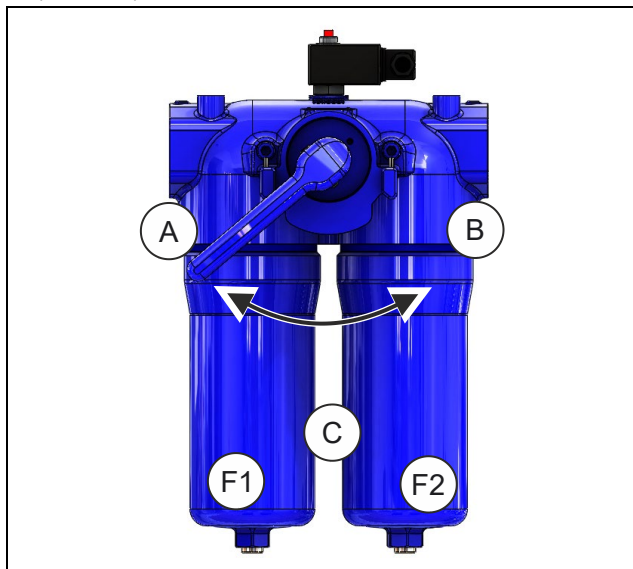


Fig. 5: Position du levier de commutation

- S'assurer que le levier de commutation (5) est basculé jusqu'en butée et enclenché correctement.
- ⇒ Le côté de filtre concerné est verrouillé.

#### **PRUDENCE !**

##### **Danger dû à du fluide qui s'échappe !**

- Ne pas actionner le levier de commutation pendant les travaux de maintenance !
- Porter des équipements de protection en fonction du potentiel de risques représenté par le produit de filtration (p. ex. lunettes, masque respiratoire, vêtement de protection, etc.).



2

- Placer une cuve ou un égouttoir sous le filtre.
- Ouvrir la vis de purge d'air (2) d'au moins 1 tour.

3

- Ouvrir la vis de vidange côté encrassement (7) (si présente).
- ⇒ Le filtre se vide.

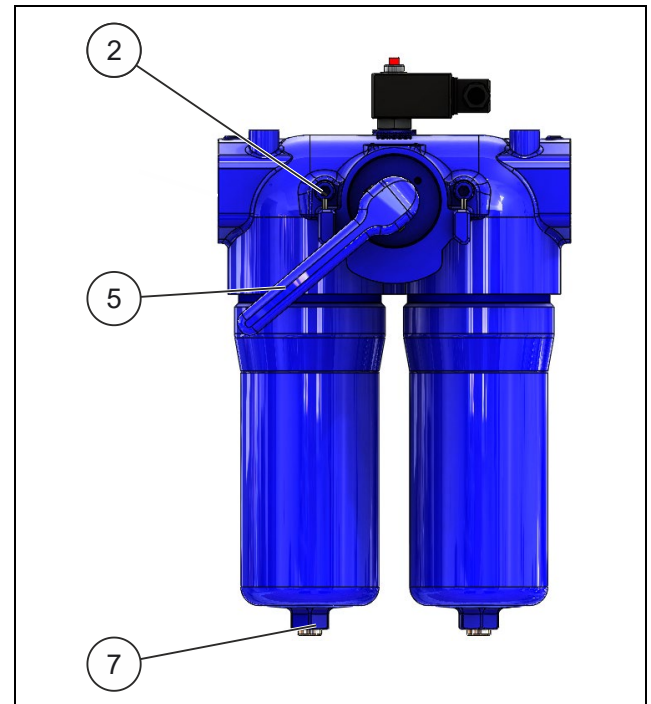


Fig. 6: Vidange du filtre

5

- Procéder aux travaux d'entretien.
- Contrôler les joints de la vis de vidange (si présente) et les remplacer le cas échéant.

6

- Visser la vis de vidange (couple de serrage 30 Nm) (si présente).

7

- Comprimer le levier de commutation et le mettre en position centrale.
- Lorsque le fluide s'écoule sans bulles à la sortie de purge, serrer la vis de purge d'air (couple de serrage 25 Nm).
- Contrôler si le filtre est étanche.


8


- Basculer le levier de commutation jusqu'en butée et le laisser s'enclencher pour que le filtre en maintenance ne soit pas activé (tenir compte du pictogramme sur le levier de commutation).
- Observer le filtre double à commutation. Le fonctionnement normal est-il atteint ?



### 13.3 Plan d'inspection et d'entretien


- Cf. aussi Documentation contractuelle.  
A définir selon le cas par l'utilisateur de l'installation.


	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveiller et entretenir le filtre selon les prescriptions légales locales.</li> <li>• Contrôle visuel après chaque changement d'élément filtrant ou au plus tard au bout de 6 mois.</li> <li>• Effectuer l'entretien annuellement.</li> </ul>
---	---

	<p>L'entretien et la maintenance nécessaires dépendent de l'utilisation. Consulter éventuellement le constructeur de l'ensemble de l'installation.</p>
---	--


### 13.4 Remplacement de l'élément filtrant

	<b>DANGER !</b>
<b>Le filtre est sous pression !</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• D'abord dépressuriser !</li> <li>• Puis ouvrir le filtre !</li> </ul>	

	<b>DANGER !</b>
<b>Risque de blessures !</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne changer l'élément que sur la moitié de filtre qui n'est pas en service.</li> </ul>	

	<b>PRUDENCE !</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Éloigner les salissures du côté propre de l'élément filtrant.</li> <li>• Ne pas endommager le treillage métallique des éléments/de la face intérieure avec des objets à arêtes vives ou tranchants.</li> </ul>	

1

	Le sens d'écoulement du fluide est déterminé par la position du repère sur le levier de commutation (cf. Fig. 7).
---	---

- Comprimer le levier de commutation (5) et le mettre dans la position correspondante :
  - Levier de commutation en position A : Le filtre 1 (F1) est désactivé et le filtre 2 (F2) est activé.
  - Levier de commutation en position B : Le filtre 2 (F2) est désactivé et le filtre 1 (F1) est activé.
  - Le levier de commutation indique le filtre désactivé.
  - Levier de commutation en position C : Les deux filtres (F1 et F2) sont traversés.

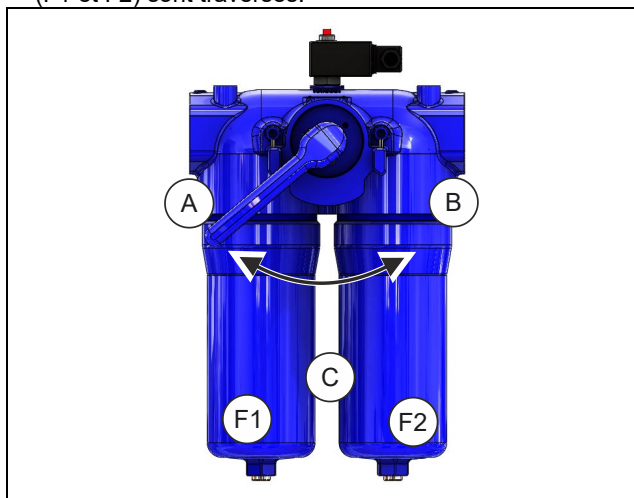


Fig. 7: Position du levier de commutation

- S'assurer que le levier de commutation (5) est basculé jusqu'en butée et enclenché.
- ⇒ Le côté de filtre concerné est verrouillé.

### PRUDENCE !

#### **Danger dû à du fluide qui s'échappe !**

- Ne pas actionner le levier de commutation pendant les travaux de maintenance !
- Porter des équipements de protection en fonction du potentiel de risques représenté par le produit de filtration (p. ex. lunettes, masque respiratoire, vêtement de protection, etc.).



2

- Placer une cuve ou un égouttoir sous le filtre.
- Ouvrir la vis de purge d'air (2) d'au moins 1 tour.

3

- Ouvrir la vis de vidange côté encrassement (7) (si présente).

⇒ Le filtre se vide.

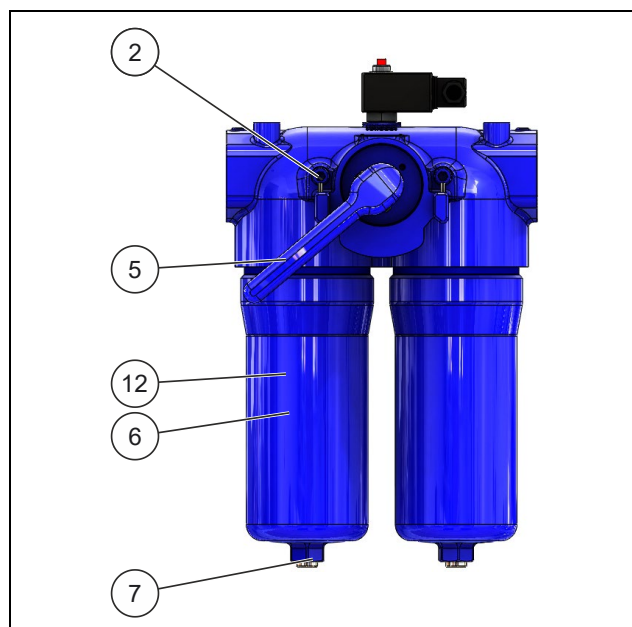


Fig. 8: Vidange du filtre

4

- Dévisser le boîtier de filtre (6) dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Tirer le boîtier de filtre d'une largeur de main vers le bas.
- Détacher l'élément filtrant (12) du logement de l'élément.
- Retirer l'élément filtrant avec le boîtier de filtre.

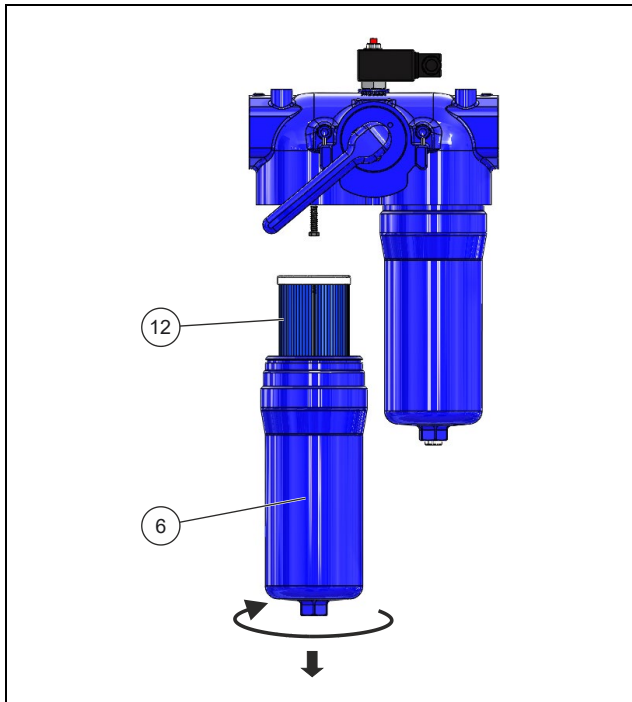


Fig. 9: Dépose de l'élément filtrant

5

- Vérifier les points d'étanchéité et les joints.
- Remplacer les joints le cas échéant.
- Huiler les joints toriques avec un lubrifiant adapté.
- Remplacer l'élément filtrant jetable sale par un élément filtrant FG neuf (le numéro de référence sur la plaque signalétique doit correspondre à celui de l'élément filtrant).
- Nettoyer l'élément filtrant DRG sale (cf. chapitre 13.6).

6

- Placer l'élément filtrant avec précaution avec le côté ouvert dans le logement de l'élément dans le filtre.
- Nettoyer le filet du boîtier de filtre et l'huiler avec un lubrifiant adapté.
- Mettre en place le boîtier de filtre et le tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'en butée (NG 300 : couple de serrage 100 Nm).

7

- Visser les vis de vidange (couple de serrage 30 Nm) (si présentes).

8

- Comprimer le levier de commutation et le mettre en position centrale.
- Lorsque le fluide s'écoule sans bulles à la sortie de purge, serrer la vis de purge d'air (couple de serrage 25 Nm).
- Contrôler si le filtre est étanche.

9

- Basculer le levier de commutation jusqu'en butée et le laisser s'enclencher pour que le filtre en maintenance ne soit pas activé (tenir compte du pictogramme sur le levier de commutation).



- Après la mise en service de la moitié du filtre, vérifier l'étanchéité aux points concernés.

Observer le filtre double à commutation.  
Le fonctionnement normal est-il atteint ?

### 13.5 Nettoyage du boîtier de filtre



- Porter des équipements de protection en fonction du potentiel de risques représenté par le produit de filtration (p. ex. lunettes, masque respiratoire, vêtement de protection, etc.).
- Ouvrir le filtre et extraire l'élément filtrant (cf. Chapitre 13.4).
- Retirer mécaniquement les impuretés grossières.
- Laver le boîtier de filtre avec un produit de nettoyage approprié.

### 13.6 Nettoyage des éléments filtrants DRG



- Seuls les éléments filtrants DRG peuvent être nettoyés. Les éléments filtrants jetables (PS / MIC / SMX) doivent être remplacés.
- Après la mise en service de la moitié du filtre, vérifier l'étanchéité aux points concernés.
- Remplacer les joints défectueux.
- Un nettoyage complet est impossible. La durée de vie des éléments filtrants diminuera continuellement.

#### Nettoyage aux ultrasons

- Plonger les éléments filtrants encrassés pendant env. 90 à 120 minutes à la verticale dans un bain à ultrasons (les tourner au besoin).
- Rincer l'élément filtrant dans un produit de nettoyage propre (par ex. ligroïne).
- Souffler avec précautions à l'air comprimé vers l'extérieur par le côté propre.

#### Nettoyage manuel

Pour des finesses de filtre supérieures à 40 µm.

- Enlever l'encrassement extérieur grossier avec une brosse ou un pinceau et un produit de nettoyage (p. ex. ligroïne).
- Placer l'élément filtrant pendant env. 20 minutes dans un liquide de nettoyage propre.
- Pour finir, rincer avec du liquide de nettoyage vers l'extérieur par le côté propre.
- Souffler avec précautions à l'air comprimé vers l'extérieur par le côté propre.

## 14 Plan de montage

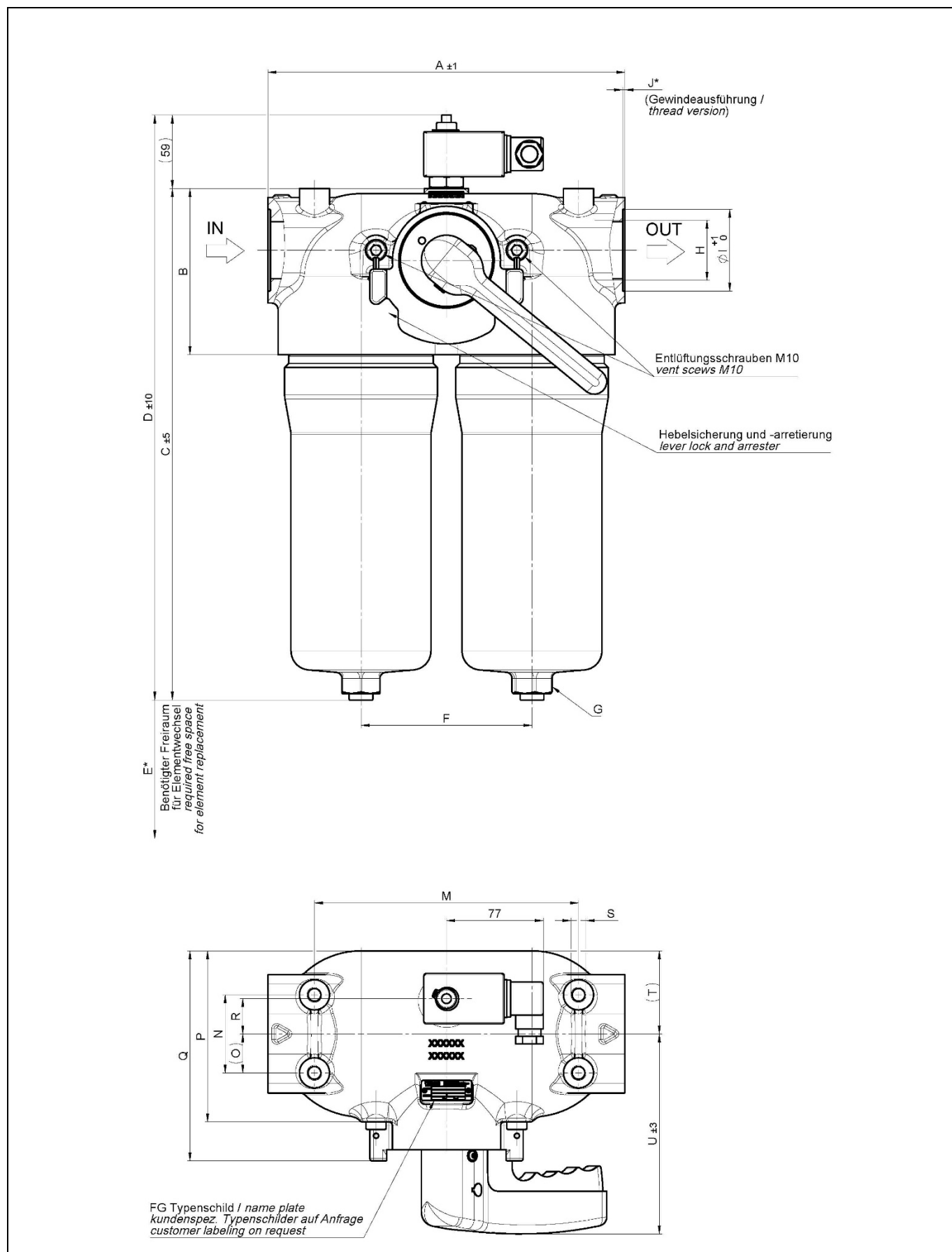


Fig. 10: Plan de montage 1/2

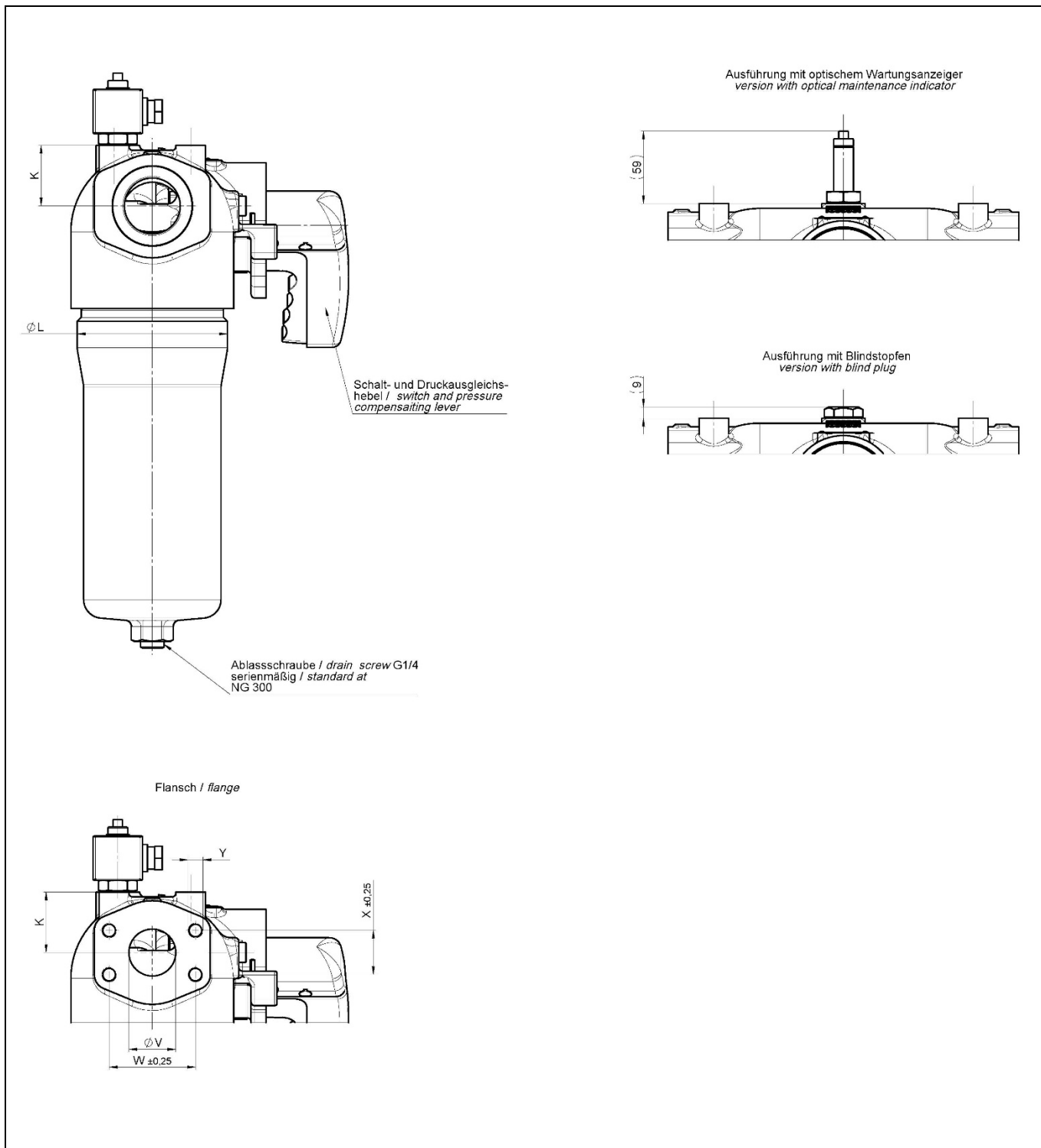


Fig. 11: Plan de montage 2/2

15    Tableau des variantes

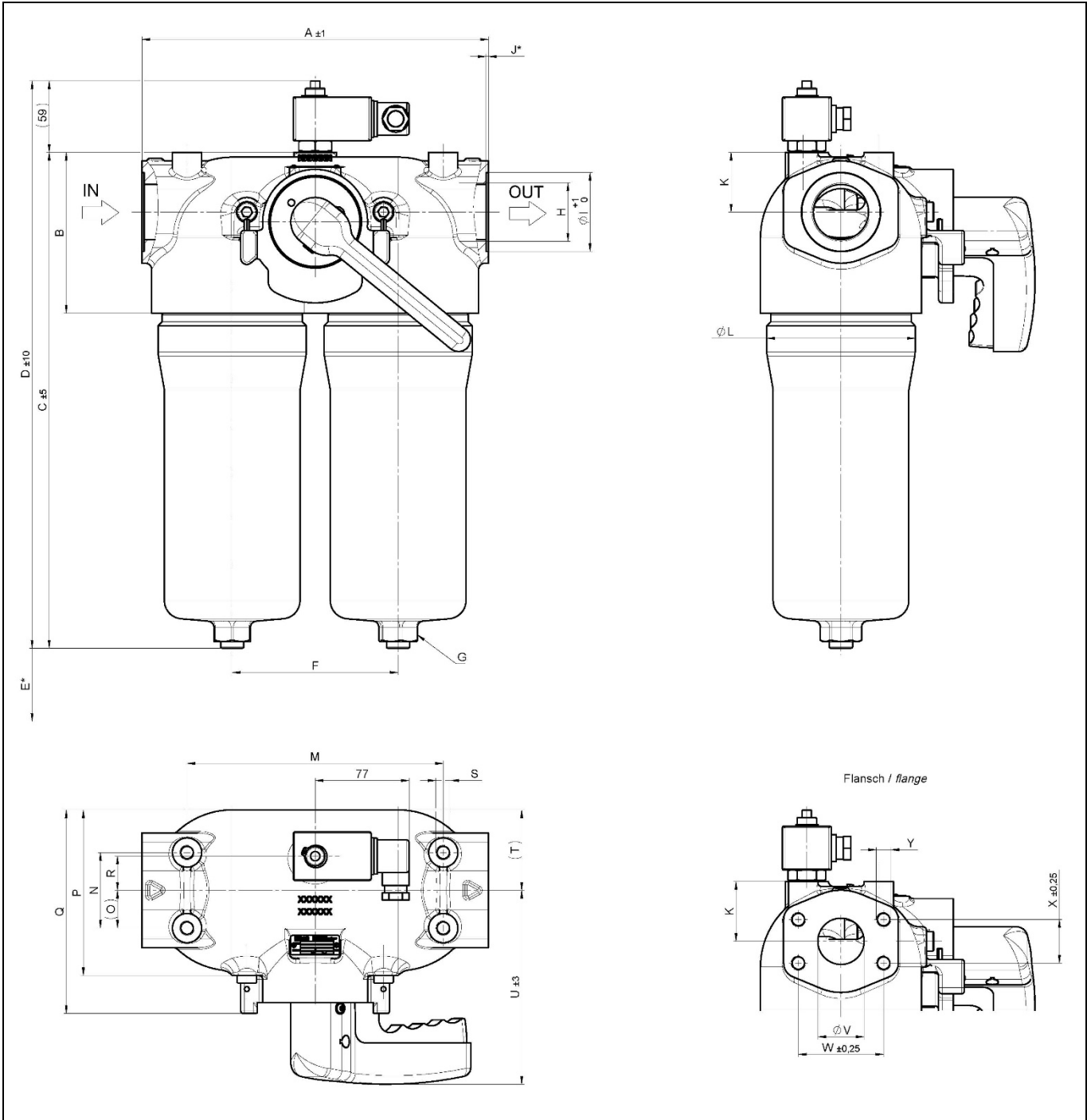


Fig. 12: Dimensions

Type	NG	A	B	C	D	E*	F	G	H	øI	J*	K	øL	M
Pi 21430	300	284	132	407	465	110	136	SW30	G 1 ½	65	2±0,5	49	121,5	210
Pi 21430 FL									-	-	-			

Type	NG	N	O	P	Q	R	S	T	U	øV	W	X	Y	Poids [kg]
Pi 21430	300	62	31	136	167	28	M12x18	66	159	-	-	-	-	env. 27
Pi 21430 FL										38	69,9	35,7	M12x21	

E\* - espace libre nécessaire pour le remplacement des éléments

J\* - uniquement pour la version avec filet



## 16 Dessin de pièces de rechange

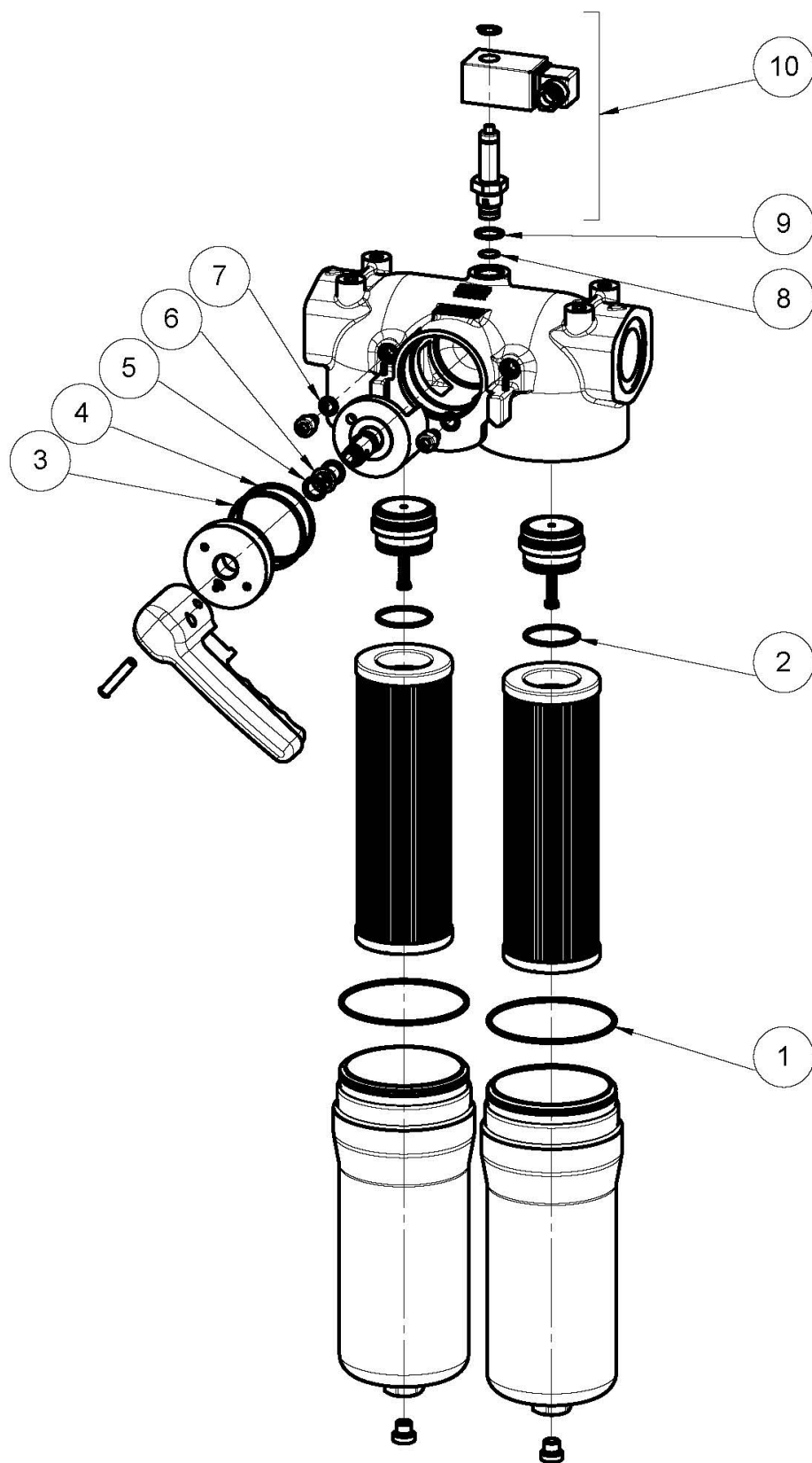


Fig. 13: Dessin de pièces de rechange

## 17 Pièces de rechange recommandées et accessoires

Rep.	Dénomination	N° de réf.	Designation
1-7	Kit d'étanchéité pour Pi 21430		Seal kit for Pi 21430
	NBR	72464282	NBR
	FKM	72464283	FKM
	EPDM	72464284	EPDM
8-9	Kit d'étanchéité pour indicateur d'entretien		Seal kit for maintenance indicator
	NBR	77760309	NBR
	FKM	77760317	FKM
	EPDM	77760325	EPDM
11	Indicateur d'entretien		Maintenance indicator
	Optique PiS 3098/2.2	77669971	Visual PiS 3098/2.2
	Électrique PiS 3097/2.2	77669948	Electrical PiS 3097/2.2
	Uniquement partie supérieure électrique	77536550	Only electrical cover

Negativklärung  
Negative declaration  
Déclaration négative



Der Hersteller  
The manufacturer  
Le producteur

Filtration Group GmbH  
Schleifbachweg 45  
74613 Öhringen  
Telefon 07941 6466-0  
Telefax 07941 6466-429

erklärt hiermit, dass das folgende Produkt  
hereby declares that the following product  
déclare que le produit suivant

Produktbezeichnung:  
Product designation:  
Désignation du produit :

Doppelschaltfilter  
Duplex filter  
Filtre double commutable

Typenbezeichnung:  
Type designation:  
Désignation du type :

PI 214

Funktionsbeschreibung:  
Machine description:  
Description du fonctionnement :

Filtration von Hydraulik- und Schmieröl  
Filtration of hydraulic- and lubricating oil  
Filtration d'huile hydraulique d'huile lubrifiante

Diese Geräte sind zum Einbau bzw. Zusammenbau in eine Maschine oder Anlage bestimmt, deren Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis festgestellt wurde, dass die Maschine oder Anlage, in die diese Filter eingebaut werden sollen, den Bestimmungen der Richtlinien 2014/68/EU und 2014/34/EU entspricht. Gemäß den Kriterien der Richtlinien 2014/68/EU und 2014/34/EU dürfen wir hier kein CE-Zeichen anbringen und keine Einbau- oder Konformitätserklärung ausstellen. Bei Anwendung der Richtlinie 2014/68/EU ist eine Zündquellenanalyse im Rahmen der gesamten Anlage vom Betreiber zu erstellen.

These devices are intended to be incorporated into machinery or assembled with other machinery to constitute machinery covered by this directive and must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the directive 2014/68/EU and 2014/34/EU corresponds incl. all alterations. Is according to the criteria of the directive 2014/68/EU and 2014/34/EU outside the scope of this directive. According to the legal guidelines we must not put a CE-mark on this product. When using Directive 2014/68/EU, an ignition source analysis shall be drawn up by the operator within the framework of the entire installation.

Est destinée à être incorporée dans une machine à être assemblée avec d'autres machines afin de constituer une machine et que sa mise en service est interdite avant que la machine dans laquelle elle sera incorporée n'ait été déclarée conforme aux dispositions de la directive, libellée 2014/68/UE et 2014/34/UE correspond toutes modifications inclus. Est en conformité avec les critères de la directive 2014/68/UE et 2014/34/UE en dehors du champ d'application de la présente directive. Conformément aux dispositions légales, nous n'avons donc pas le droit d'appliquer un marquage CE ni de délivrer de déclaration d'incorporation ou de déclaration de conformité. En employant la directive 2014/68/UE une analyse des sources d'incendie pour l'unité entière doit être effectuée par l'opérateur.

Die Auslegung erfolgt gemäß 2014/68/EU Art. 4, Abs. 3

- für Fluide deren Dampfdruck bei der zulässigen Temperatur um höchstens 0,5 bar über dem normalen Atmosphärendruck (1013 mbar) liegt (Art. 4/1a/ii)  
- Fluiden der Gruppe 2 Art. 13

The design is done according to 2014/68/EU art. 4, section 3

- for fluids having a vapor pressure at the maximum allowable temperature 0,5 bar above normal atmospheric pressure (1013 mbar) is (art. 4/1a/ii)  
- fluids group 2 art. 13

La conception est réalisée selon 2014/68/UE art.4, paragraph 3

- pour des fluides dont la pression de Vapeur, à la température maximale autorisée, 0,5 bar au dessus de la pression atmosphérique normale (1013 mbar) est (art. 4/1a/ii)  
- les fluides du groupe 2 art. 13

Wir bestätigen, dass die von uns gelieferten Produkte den Anforderungen der Europäischen Gemeinschaft entsprechen.

Sie erhalten ein einwandfreies Produkt nach Filtration Group-Standards.

We confirm that our products comply with the requirements of the European Community.

You get a correct product according to Filtration Group standards.

Nous confirmons que les produits fournis par nous répondent aux exigences de la Communauté européenne.

Vous recevez un produit conforme aux normes Filtration Group.

Unterzeichner:

Wolfram Zuck

Signatory:

Dipl.-Ing. (FH) Industrial Engineering

Signataire :

Managing Director, Plant Manager Öhringen

Öhringen,

Datum/Date/Date

Unterschrift/Signature/Signature

## 19 Index

<b>A</b>		
Avertissements .....	2	
<b>B</b>		
Boîtier de filtre.....	5, 10	
<b>C</b>		
Consignes de sécurité .....	2	
Constructeur .....	2	
<b>E</b>		
Élément filtrant.....	4, 6, 9, 10	
Équipement de protection.....	8, 10, 11	
<b>F</b>		
Fuites .....	2	
<b>H</b>		
Hauteur de démontage.....	6	
<b>L</b>		
Levier de commutation .....	5, 7, 8, 9, 10	
Logement de l'élément .....	10	
<b>P</b>		
Protection de l'environnement .....	3	
<b>R</b>		
Risques .....	2	
<b>S</b>		
Sécurité de surpression.....	6	
<b>V</b>		
Vis de purge d'air.....	5	



Filtration Group GmbH  
Schleifbachweg 45  
D-74613 Öhringen  
Phone +49 7941 6466-0  
Fax +49 7941 6466-429  
[fm.de.sales@filtrationgroup.com](mailto:fm.de.sales@filtrationgroup.com)  
[www.industrial.filtrationgroup.com](http://www.industrial.filtrationgroup.com)  
72464269.I00.01/2019