



Traduction du mode d'emploi original avec notice d'assemblage
Filtre automatique avec décolmatage en segments par poussées de pression
AF 132 G2

Modèle en fonte

N° d'identification du mode d'emploi
70350551



1 Table des matières

1	Table des matières	2
2	Consignes générales de sécurité	3
2.1	Consignes de sécurité pour le personnel de montage et les opérateurs	3
2.2	Configuration des avertissements	3
2.3	Avertissements utilisés	3
2.4	Symboles utilisés	3
3	Définitions	4
4	Remarques d'ordre général	4
4.1	Constructeur	4
4.2	Remarques relatives au mode d'emploi	4
4.3	Code de type ATEX	4
5	Domaine d'utilisation prévu	5
6	Description du fonctionnement	5
6.1	Principe	5
6.2	Composants principaux du filtre automatique	6
6.3	Principe de fonctionnement du filtre automatique	6
7	Données techniques	7
7.1	Données générales	7
7.2	Données relatives à la commande	7
7.2.1	Plaque signalétique pour filtre automatique à protection antidéflagrante	7
7.2.2	Plaque signalétique pour filtre automatique sans protection antidéflagrante	7
8	Transport et stockage	7
9	Notice d'assemblage	8
9.1	Mise en place	8
9.2	Intégration des tuyauteries et choix de la pompe	8
9.3	Mise en place mécanique	9
9.4	Raccordement électropneumatique	9
9.4.1	Raccordement sur la commande sur site	9
9.4.2	Raccordement à une commande FG (en option)	10
9.5	Variante de commande AF 132 G2	10
10	Mise en service	11
10.1	Contrôle de fonctionnement	11
10.2	Effectuer les réglages d'exploitation	12
11	Fonctionnement normal	12
11.1	Nettoyage de la conduite de décharge	12
12	Arrêter le filtre automatique	12
12.1	Arrêt temporaire	12
12.2	Arrêt prolongé (>48 h)	12
12.3	Arrêt en cas d'urgence	12
13	Remarques concernant la filtration RL (réfrigérant lubrifiant)	12
14	Pannes	13
15	Maintenance	13
15.1	Plan d'inspection et de maintenance	14
15.2	Préparation pour la maintenance	14
15.3	Retirer le moteur à engrenages	15
15.4	Remplacer l'arbre Z du moteur	15
15.5	Maintenance de l'adaptateur de lavage par contre-courant (RSA)	16
15.5.1	Remplacer la bobine d'électroaimant	16
15.5.2	Effectuer la maintenance de la vanne magnétique	16
15.5.3	Effectuer la maintenance du siège de soupape	17
15.5.4	Effectuer la maintenance du clapet anti-retour	17
15.6	Démonter la cartouche de filtre	18
15.7	Nettoyer le filtre automatique	19
15.7.1	Nettoyer la cartouche de filtre	19
15.7.2	Nettoyer le boîtier de filtre	19
15.8	Remplacer l'élément filtrant	19
15.8.1	Démonter l'élément filtrant	19
15.8.2	Monter l'élément filtrant	22
15.9	Remplacer les joints d'étanchéité et les guides	23
15.10	Remplacer la garniture d'étanchéité de l'arbre et le guide de l'arbre	24
16	Vue explosée	26
17	Nomenclature	27
18	Pièces de rechange	28
19	Déclaration relative au montage	29
20	Déclaration de conformité	30
21	Index alphabétique	34

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

- ⇒ Défaillance de fonctions essentielles de la machine/de l'installation/de parties d'installation.
- ⇒ Dangers pour le personnel dus aux équipements électriques, mécaniques et chimiques.
- ⇒ Risques pour l'environnement suite à des 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 manuel de service a bien été assimilé par le personnel compétent.
- Définir les domaines de responsabilité et de compétence
- Établir un plan de maintenance.

Pendant le fonctionnement de l'installation :

- Conserver le mode d'emploi sur le lieu d'utilisation.
- Observer 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 Configuration des avertissements

Quand c'est possible, les avertissements doivent être configurés de la manière suivante :

Avertissement en toutes lettres	
En partie avec symbole	Type et source de danger ⇒ Conséquences possibles en cas de non-observation. • Mesures de protection contre les dangers.

2.3 Avertissements utilisés

⚠ DANGER !
Danger imminent ! ⇒ Le non-respect de cet avertissement peut provoquer de graves lésions, voire la mort.
⚠ AVERTISSEMENT !
Situation potentiellement dangereuse ! ⇒ Risques de blessures graves ou de mort en cas de non-observation.
⚠ PRUDENCE !
Situation potentiellement dangereuse ! ⇒ Le non-respect de cet avertissement peut provoquer des lésions de moyenne ou moindre gravité.
PRUDENCE ! (sans symbole)
Situation potentiellement dangereuse ! ⇒ 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 contre les explosions
	Remarques relatives à la protection de l'environnement
	Porter des vêtements de protection.
	Porter des lunettes de protection.
	Porter un masque respiratoire.
	Symboles accompagnant les avertissements : décrit des remarques d'ordre général et des recommandations
•	Puce : décrit l'ordre des activités à exécuter
↪	Réaction : décrit la (les) réaction(s) aux actions

3 Définitions

Aérosol :

Suspension de particules liquides (ou solides) très fines dans un gaz servant de phase externe.

Cadence de la machine :

La cadence d'une machine de traitement est déterminée par le remplacement des pièces, l'amorçage de la pompe etc. Une partie des machines de traitement ne peuvent être nettoyées que pendant la phase de pause de la cadence.

Concentré :

Quantité de substances restantes à concentration en substances solides. Est retiré à intervalles réguliers du filtre automatique. En fonction du cas d'application, il peut être ensuite traité.

Décolmatage :

Nettoyage de l'élément filtrant. Ouvrir la vanne de décolmatage et de pression externe, l'élément filtrant effectue une rotation. Le filtrat et/ou le fluide externe s'écoulent vers l'amont en traversant l'élément filtrant et nettoient ainsi les segments du filtre.

Distributeur de pilotage :

Distributeurs 5/2 pilotés par la commande qui commutent les armatures pneumatiques.

Élément filtrant, bobine filtrante :

Corps cylindrique composé de deux corps profilés concentriques. Le matériau filtrant proprement dit est situé entre les corps profilés. La suspension à filtrer s'écoule de l'extérieur vers l'intérieur. Les substances solides sont retenues sur la surface extérieure de l'élément filtrant.

Filtrat :

Substance filtrée.

Filtration :

Le filtre automatique est en fonctionnement normal avec la soupape de décharge et de pression externe fermée.

Gâteau de filtre :

Couche qui croît en épaisseur et qui est composée des substances solides retenues au niveau de la surface de l'élément filtrant.

Pression différentielle de départ :

Pression différentielle au début de la filtration (pour un élément filtrant "propre").

Pression différentielle (Δp) :

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

Purge :

Ouverture de la soupape de décharge. Les solides résultants de la pré-filtration cyclonique sont évacués.

RL (KSS) :

Réfrigérant lubrifiant conforme à la DIN 51385.

Siphon :

Conduite en forme de U. Un siphon ne peut être vidé sans éléments de raccord.

Suspension (suspension brute) :

Système à filtrer. Il est composé en règle générale de substances solides dans un liquide.

4 Remarques d'ordre général

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.filtrationgroup.com

4.2 Remarques relatives au mode d'emploi

N° ident. FG :70350551
Date :05.02.18
Version :03

4.3 Code de type ATEX



II	2	G	c	T3
1.	2.	3.	4.	5.
1.	II	Valable pour utilisation pendant des jours		
2.		Catégorie 2	Catégorie 3	
	Utilisation en :	Zone 1	Zone 2	
3.	Atmosphère G = gaz D = poussière	G	G	
4.	Types de protection c = sécurité de construction			
5.	T3 = la température max. en surface du filtre est de 200 °C			

(Emplacement réservé à la plaque signalétique conforme à ATEX)

Le type de protection antidéflagrante (EX) n'est valable qu'en liaison avec la déclaration de conformité.

5 Domaine d'utilisation prévu

⚠ DANGER !

Une utilisation non conforme entraîne des risques.

- ⇒ Dans ce cas, la garantie du fabricant et tout droit à faire valoir la garantie perdent leur validité.
- Utiliser ce filtre automatique uniquement selon les instructions de service définies dans la documentation contractuelle et dans le mode d'emploi. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

⚠ DANGER !

Une utilisation non conforme entraîne des risques.

- ⇒ Dans ce cas, la garantie du fabricant et tout droit à faire valoir la garantie perdent leur validité.

Sont interdites :

- une utilisation différente sans l'accord préalable du constructeur ;
- une utilisation dans les zones à risques d'explosion (EX) non stipulées dans la documentation contractuelle ;
- une utilisation avec particules rougeoyantes, brûlantes ou collantes ;
- une utilisation en présence de liquides et de pâtes hautement explosifs.



⚠ PRUDENCE !

Partiellement autorisé :

- Utilisation de solvants après avoir contacté le constructeur.
- Traversée du filtre dans le sens opposé (pression < 0,6 bar).
- Le fonctionnement continu de la ligne de décolmatage (engendre une usure importante dans le cas de fluides abrasifs)
- Des cycles de décolmatage inférieurs à 5 minutes (engendrent une usure importante)
- Des coups de bélier supérieurs à 4 bars.
- Des concentrations de particules supérieures à 3000 mg/l (le cas échéant, contacter le fabricant)

Le filtre automatique FG convient pour la filtration de substances solides de lubrifiants et réfrigérants lubrifiants, p. ex. :

- Filtration RL
- Filtration de produit
- Pré-filtration dans les filtres en cascades.
- Filtration de protection avant/après certaines étapes de procédé
- Filtration de procédé

6 Description du fonctionnement

6.1 Principe

Lors de l'écoulement depuis l'extérieur vers l'intérieur à travers l'élément filtrant, les particules contenues dans la suspension se déposent sur le matériau filtrant et produisent à cet endroit une différence de pression. Lorsque la pression différentielle prédéfinie est atteinte ou après écoulement d'un intervalle de temps, le décolmatage de l'élément filtrant est déclenché.

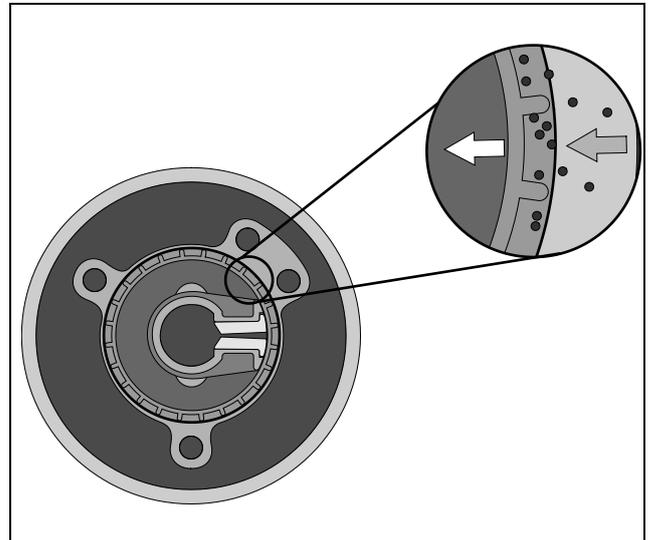


Fig. 1: Principe de séparation au niveau de l'élément filtrant (vue en élévation).

Entraîné par le moteur à engrenages, l'élément filtrant passe devant le distributeur. La soupape de pression externe et la soupape de décharge s'ouvrent. Le décolmatage par pression externe ôte par segments les particules du matériau filtrant qui sont directement évacuées du filtre automatique.

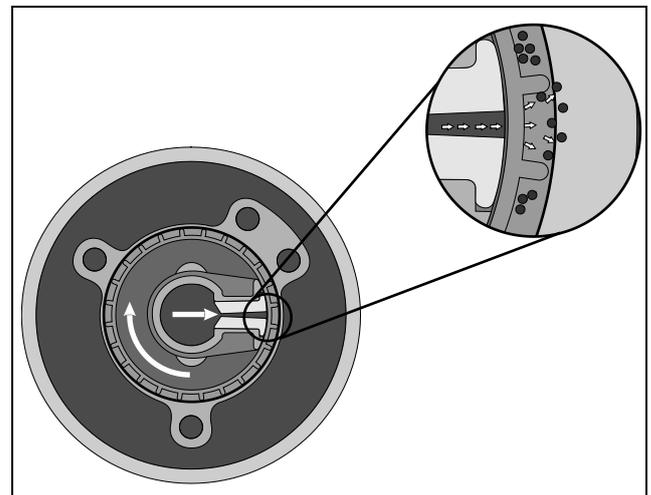


Fig. 2: Décolmatage par poussée de pression (vue en élévation)

Déclenchement du décolmatage

Le décolmatage peut être déclenché :

- manuellement ;
- par interrupteur à pression différentielle ;
- par commutation sur horloge,
- par une commande supérieure (cadence de machine).

6.2 Composants principaux du filtre automatique

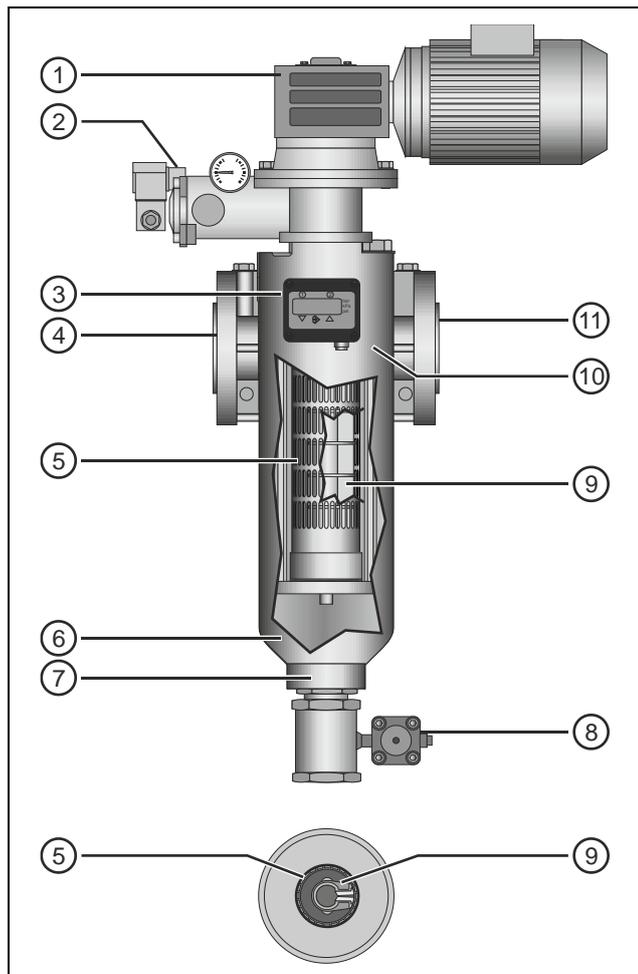


Fig. 3: Désignation des composants principaux

1	Moteur à engrenages pour l'entraînement de l'élément filtrant
2	Adaptateur de lavage par contre-courant : arrivée du fluide de pression externe avec soupape de pression externe et clapet anti-retour
3	Indicateur/interrupteur de pression différentielle (en option)
4	Branchement d'amenée
5	Elément filtrant
6	Cône collecteur
7	Ouverture de décharge
8	Soupape de décharge électropneumatique (en option)
9	Distributeur
10	Boîtier de filtre
11	Branchement de sortie

6.3 Principe de fonctionnement du filtre automatique

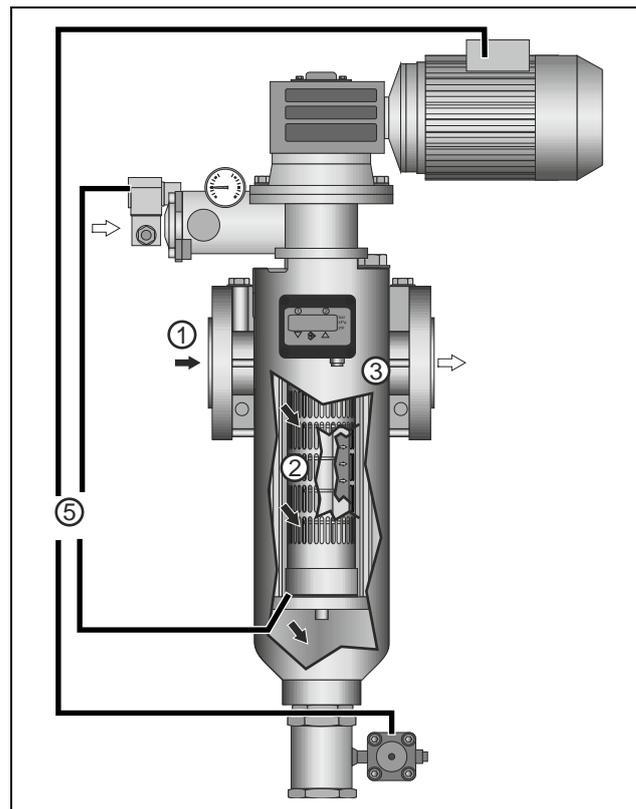


Fig. 4: Principe de fonctionnement du filtre automatique

- 1**
La suspension s'écoule tangentiellement dans le filtre automatique.
- 2**
La suspension passe à travers l'élément filtrant. Les particules contenues dans la suspension se déposent à l'extérieur sur l'élément filtrant.
- 3**
Le filtrat arrive dans la chambre propre et quitte le filtre automatique.
- 4**
Quand une pression différentielle maximale (si utilisation d'un indicateur/interrupteur de pression différentielle optionnel) ou après écoulement d'une durée prédéfinie, le décolmatage est déclenché.
- 5**
Le moteur à engrenages fait tourner l'élément filtrant. Ouvrir la soupape de décharge et la soupape de pression externe. Les particules sont supprimées par segments du fluide de filtration grâce au décolmatage par pression externe, et sont évacuées du filtre automatique par l'ouverture de décharge. La pression du filtrat/le volume de filtrat qui s'écoule diminue pendant le décolmatage.

7 Données techniques

7.1 Données générales

Consommation électrique* : 230 V/400 V
 Émission sonore (temporaire) : < 70 dB(A)
 Dimensions : voir la fiche technique
 Hauteur de construction min. au-dessus du filtre automatique : 470 mm
 Poids total à vide sans les raccords : 30 kg
 Pression différentielle max. admissible : < 16 bar
 Pression de service max. admissible : < 16 bar
 Pression différentielle max. admissible de chemise d'entrefer < 10 bar

*Voir aussi la plaque signalétique du moteur à engrenages

Fluide externe

PRUDENCE !

Risque de colmatage dû au fluide encrassé.

⇒ Risque de défaillance de la soupape de pression extérieure.

- Utiliser un fluide de pression externe propre ou filtré.
- Pendant le décolmatage par pression extérieure, ladite pression doit être de 1,5 à 4 bar supérieure à la pression d'admission P1, sans toutefois dépasser 10 bar.

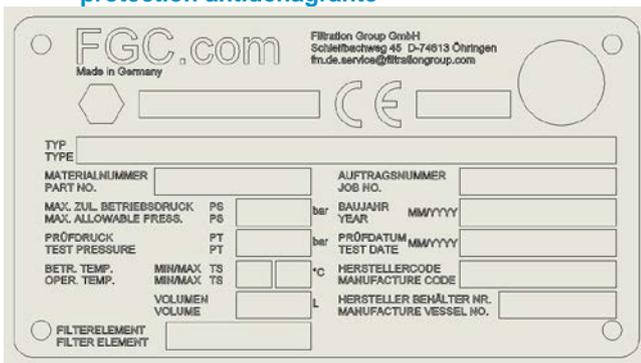
Pression de service	Fluide externe	Raccordement
< 6 bar	Air comprimé	1/2"
	Liquide	1"
6 – 16 bar	Liquide	1"

7.2 Données relatives à la commande

	En cas de transformation apportée sur l'élément filtrant ou sur la cartouche de filtre, la validité de la plaque signalétique expire. Demander une nouvelle plaque auprès du constructeur.
---	--

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

7.2.1 Plaque signalétique pour filtre automatique à protection antidéflagrante



FGC.com
 Made in Germany
 Filtration Group GmbH
 Schleibachweg 45 D-74613 Öhringen
 fm.de.service@filtrationgroup.com

TYPE
 MATERIALNUMBER PART NO.
 MAX. ZUL. BETRIEBSDRUCK PS MAX. ALLOWABLE PRESS. PS bar
 PRÖFDRUCK TEST PRESSURE PT bar
 BETR. TEMP. OPER. TEMP. MINMAX TS MINMAX TS °C
 VOLUMEN VOLUME L
 AUFTRAGSNUMMER JOB NO.
 BAUJAHR YEAR MM/YYYY
 PRÖFDATUM TEST DATE MM/YYYY
 HERSTELLERCODE MANUFACTURE CODE
 HERSTELLER BEHÄLTER NR. MANUFACTURE VESSEL NO.

FILTERELEMENT FILTER ELEMENT

7.2.2 Plaque signalétique pour filtre automatique sans protection antidéflagrante



FGC.com
 Made in Germany
 Filtration Group GmbH
 Schleibachweg 45 D-74613 Öhringen
 fm.de.service@filtrationgroup.com

TYPE
 MATERIALNUMBER PART NO.
 MAX. ZUL. BETRIEBSDRUCK PS MAX. ALLOWABLE PRESS. PS bar
 PRÖFDRUCK TEST PRESSURE PT bar
 BETR. TEMP. OPER. TEMP. MINMAX TS MINMAX TS °C
 VOLUMEN VOLUME L
 AUFTRAGSNUMMER JOB NO.
 BAUJAHR YEAR MM/YYYY
 PRÖFDATUM TEST DATE MM/YYYY
 HERSTELLERCODE MANUFACTURE CODE
 HERSTELLER BEHÄLTER NR. MANUFACTURE VESSEL NO.

FILTERELEMENT FILTER ELEMENT

8 Transport et stockage

Transport

- Uniquement couché et dans l'emballage d'origine.
- Éviter les secousses.

Stockage

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



	L'emballage maritime en option est indiqué dans la documentation contractuelle.
---	---

9 Notice d'assemblage

⚠ DANGER !	
	<p>Risque d'explosion !</p> <p>⇒ Dommages personnels et matériels</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installation et utilisation du filtre automatique FG uniquement dans la catégorie indiquée dans la documentation contractuelle (offre/confirmation de commande). • En cas d'absence d'indication : ne pas utiliser le filtre automatique FG dans des zones à risques d'explosion ! • La délimitation des zones incombe à l'utilisateur. • C'est uniquement l'utilisateur qui est responsable du choix des mesures nécessaires de protection antidéflagrante. • Le cas échéant, contacter les autorités compétentes.

⚠ DANGER !	
	<p>Danger dû à des travaux non autorisés sur l'appareil.</p> <p>⇒ Risque de blessures et de dégâts matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'installation, la réception et la vérification ne doivent être exécutées que par une personne autorisée (99/98/CE).

⚠ AVERTISSEMENT !	
<p>Danger dû à des travaux non autorisés sur l'appareil.</p> <p>⇒ Risque de blessures et de dégâts matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectuer tous les travaux d'inspection uniquement en compagnie du personnel spécialisé correspondant. 	

9.1 Mise en place

⚠ DANGER !	
	<p>Risque d'explosion !</p> <p>⇒ Dommages personnels et matériels</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrôler la conductivité entre tous les composants. • Tenir compte de la valeur de résistance maximale admise : $R < 10 \Omega$. • Le client doit assurer la mise à la terre.

	La cartouche de filtre doit pouvoir être démontée pour des travaux de maintenance.
---	--

	Prévoir un engin de levage approprié au-dessus du filtre automatique (pour le poids, se reporter au chapitre 7).
---	--

- Préparer un logement approprié pour le filtre (p. ex. des supports. Voir la fiche technique).
- Tenir compte de la hauteur de construction et de vidange. (Voir la fiche technique).
- Prendre le filtre automatique par les vis à anneau et le soulever de l'emballage.

⚠ DANGER !	
	<p>Risque de basculement du filtre automatique!</p> <p>⇒ Dommages personnels et matériels</p> <p>Bien fixer le logement de filtre.</p>

- Relier le filtre automatique au logement de filtre préparé (2 alésages de montage D = 13 mm).
- Retirer le capuchon de protection des branchements.
- Retirer les corps étrangers présents dans le filtre automatique.
- Raccorder les tuyauteries.

Sécurité de surpression

- Eviter au niveau de la conception les surpressions inadmissibles côté sale.
- Installer éventuellement des sécurités de surpression.

9.2 Intégration des tuyauteries et choix de la pompe

- Vérifier la ligne caractéristique de la pompe.
- Bien positionner l'ouverture d'aspiration de la pompe en dessous du niveau de liquide.
- Assurer une pression de 1 bar min. pour l'air d'aménée.

9.3 Mise en place mécanique

⚠ PRUDENCE !

Pression élevée au niveau de la soupape de décharge.

⇒ Dommages personnels ou matériels

- Avant le montage et le démontage, mettre la soupape de décharge hors pression.

⚠ PRUDENCE !

Pression élevée au niveau de la soupape de pression externe.

⇒ Dommages personnels ou matériels

- Avant le montage et le démontage, mettre la soupape de pression externe hors pression.

Consignes de montage pour les conduites de pression externe et de décharge



Lors du décolmatage à l'air comprimé :

- S'assurer que la pression est suffisante pour le décolmatage et l'actionnement de la soupape de décharge (prévoir éventuellement des branchements d'air comprimé séparés).

- Bien fixer la conduite de décharge.
- Éventuellement, prévoir une protection anti-éclaboussures.
- Si possible, poser les tuyauteries sans siphon pour éviter tout risque de bouchon dû à la sédimentation du concentré.

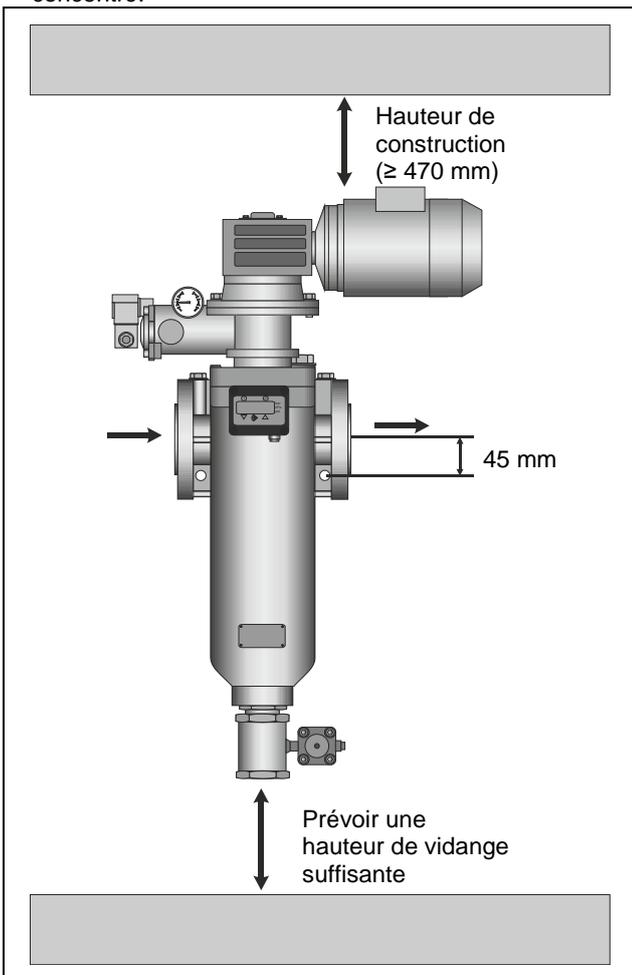


Fig. 5: Mise en place mécanique

9.4 Raccordement électropneumatique

⚠ DANGER !



Danger dû au choc électrique !

⇒ Mort ou blessures très graves par contact avec des composants électriques.

- Faire effectuer les installations électriques uniquement par des techniciens électriciens.

9.4.1 Raccordement sur la commande sur site

Moteur à engrenages

- Relever les données de branchement sur la plaque signalétique ou la documentation contractuelle (voir également le plan de connexion du bornier).
- Prévoir un contacteur approprié pour le moteur.
- Raccorder le moteur à engrenages.

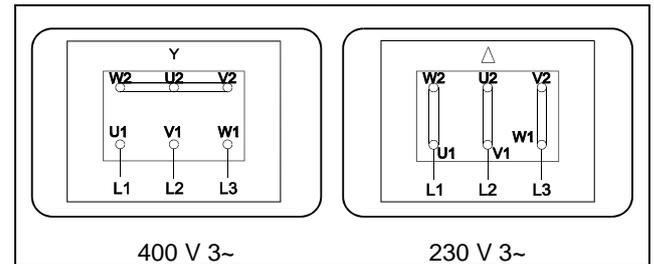


Fig. 6: Raccordement d'un moteur à engrenages standard.

Indicateur/interrupteur de pression différentielle (en option)

- Pour le raccordement, voir la documentation du constructeur fournie.

Soupape de décharge (en option)

- Prévoir une alimentation en air comprimé appropriée.
- Prévoir des distributeurs de pilotage 5/2 pour la pré-filtration.
- Pour les consignes de raccordement, voir la documentation en annexe.

Soupape de pression externe

- Raccorder une bobine d'électroaimant à l'alimentation électrique.



Pour les conceptions spéciales, voir la documentation contractuelle.

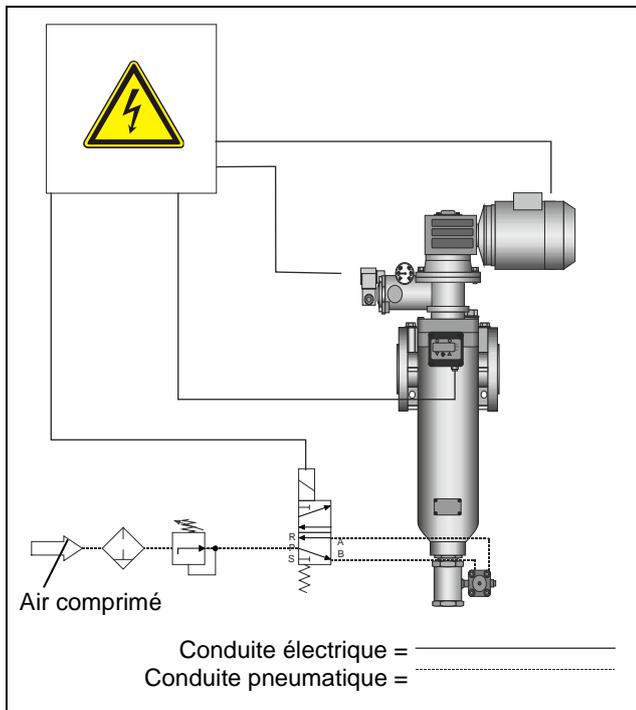


Fig. 7: Raccordement électropneumatique

☞	<ul style="list-style-type: none"> Dans l'armoire de commutation, prévoir un déclenchement manuel du décolmatage et un déclenchement manuel de la soupape de décharge.
☞	<p>Lors du décolmatage à l'air comprimé :</p> <ul style="list-style-type: none"> S'assurer que la pression est suffisante pour le décolmatage et l'actionnement de la soupape de décharge, sinon un décolmatage en toute sécurité ne peut être garanti.

9.4.2 Raccordement à une commande FG (en option)

- Raccorder l'alimentation, le moteur à engrenages, l'indicateur/interrupteur à pression différentielle (en option) et les soupapes de pré-filtration (en option) conformément au schéma électrique fourni.

9.5 Variante de commande AF 132 G2

La commande de décolmatage dépend de chaque cas d'utilisation. La variante de commande indiquée est un exemple et n'est mentionnée qu'à titre indicatif.

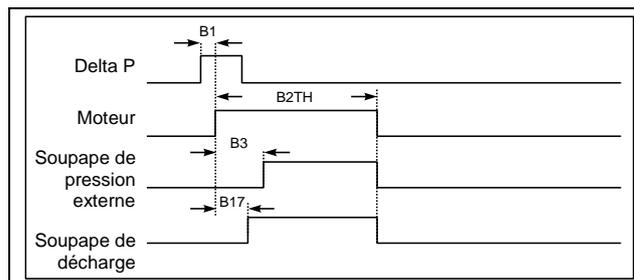


Fig. 8: Variante de commande

Paramètres	Description	Valeur recommandée
B1	Suppression des crêtes de pression différentielle	1 s
B2TH	Temps de démarrage du moteur	4 s
B3	Délai d'activation de la soupape de pression externe	1 s
B17	Délai d'activation Soupape de décharge	0,5 s

10 Mise en service

⚠ DANGER !

La mise en service du filtre automatique n'est autorisée que lorsqu'il a été 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.

⚠ DANGER !



Risque d'explosion !

- ⇒ Risque de blessures et de dégâts matériels.
- Dans le cas de fluides qui peuvent développer des gaz explosifs, il convient d'aérer entièrement le filtre automatique.
- Le filtre automatique doit être rempli entièrement de liquide.
- Éviter à tout prix les bulles d'air.

⚠ DANGER !

Danger dû à la pression élevée dans le filtre automatique.

- ⇒ Dommages personnels ou matériels
- Ne pas laisser le concentré produire des éclaboussures à l'air libre.

S'assure que :

- les particules étrangères ont été supprimées du filtre automatique ;
- les branchements des tuyauteries sont fermement serrés ;
- les vis sont bien vissées ;
- les tuyauteries et le filtre automatique sont rincés.

10.1 Contrôle de fonctionnement

Sens de rotation du moteur à engrenages

- Retirer les vis sur le couvercle du moteur à engrenages.
- Retirer le couvercle du moteur à engrenages.
- Laisser le moteur à engrenages démarrer brièvement (<1 s).
- Comparer le sens de rotation de l'arbre avec la flèche de direction (sens de rotation dans le sens horaire).
- Éventuellement, rectifier les connexions aux bornes.
- Remettre le couvercle du moteur à engrenages en place et le fixer avec les vis.

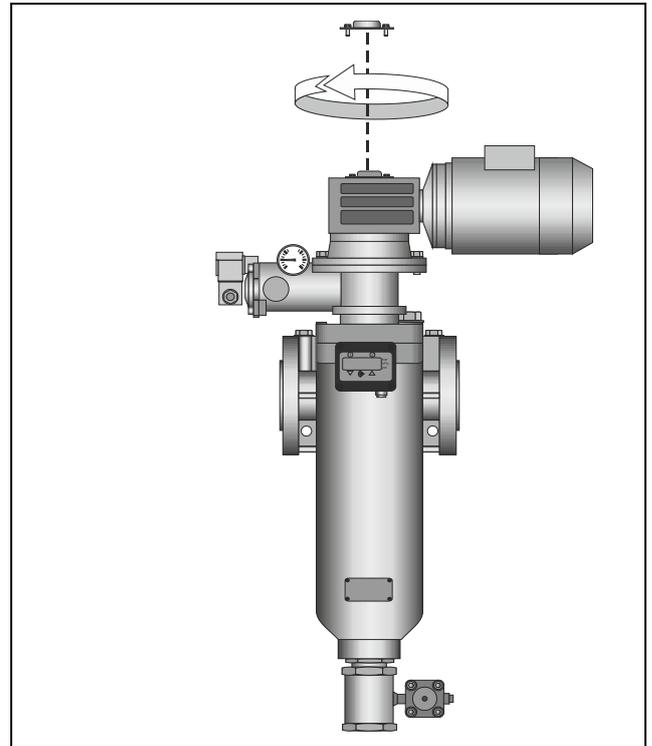


Fig. 9: Sens de rotation du moteur à engrenages

Vérifier l'indicateur/interrupteur de pression différentielle (en option)

- Voir la documentation du constructeur fournie.

Vérifier le fonctionnement de la soupape de décharge (en option).

- Brancher l'air comprimé sur la soupape de pré-filtration.
- Actionner le déclenchement manuel de la soupape de pré-filtration.
- ⇒ La soupape de décharge s'ouvre.
- Déclenchement manuel en position initiale.
- ⇒ La soupape de décharge se ferme.
- Voir la documentation du constructeur fournie.

10.2 Effectuer les réglages d'exploitation

- Allumer la commande.
- Ouvrir l'alimentation,
- Noter la pression différentielle de départ (en option).
- Définir la pression du fluide externe avec une vanne d'étranglement appropriée sur la valeur souhaitée entre 1-3 bar pendant le colmatage.

Réglage pour un colmatage à commande sur horloge

- Définir les durées en fonction des caractéristiques d'exploitation et les corriger le cas échéant.

Réglage pour un colmatage à commande par pression différentielle avec indicateur/interrupteur de pression différentielle (en option)

- Tenir compte des indications de la documentation du constructeur.
- Définir la pression différentielle de réglage sur la valeur nominale (voir la documentation contractuelle)

Pressions différentielles de départ

Les pressions différentielles de départ dépendent du cas d'application concerné.

Valeur indicatrice générale : $\Delta p \leq 0,3$ bar.

	Après un décolmatage, la pression différentielle doit revenir quasiment à la pression différentielle de départ d'origine. Sinon, cela signifie que le processus n'est pas correct (éventuellement prendre contact avec le constructeur).
---	--

11 Fonctionnement normal

DANGER !

Danger dû à la pression élevée dans le filtre automatique!

⇒ Dommages personnels ou matériels

- Ne pas laisser le concentré produire des éclaboussures à l'air libre !



Éliminer le concentré dans le respect des réglementations environnementales. Éventuellement, se renseigner auprès des autorités compétentes pour connaître les mesures d'élimination appropriées.

Pendant le fonctionnement normal, contrôler quotidiennement :

- la pression différentielle ;
- le niveau de remplissage du collecteur de concentré ;
- le fonctionnement de la commande.

11.1 Nettoyage de la conduite de décharge

PRUDENCE !

Risque d'obstruction en présence d'une forte concentration de particules de saletés et sur les tuyauteries longues.

⇒ Dommages personnels ou matériels

- Rincer la conduite de décharge une fois par jour/par semaine en fonction du cas d'utilisation.

Nettoyer la conduite de décharge.

- Ouvrir manuellement la soupape de décharge pendant 10 à 15 s.
- ⇒ La tuyauterie est rincée.

12 Arrêter le filtre automatique

12.1 Arrêt temporaire

Au niveau de la commande installée du filtre automatique :

- Positionner l'interrupteur principal sur ARRÊT.

12.2 Arrêt prolongé (>48 h)

- Déclencher le décolmatage manuellement.
- Nettoyer le filtre automatique (voir chapitre 15.7).
- Nettoyer le filtre automatique entièrement à l'aide d'un liquide.
- Positionner l'interrupteur principal sur ARRÊT.

12.3 Arrêt en cas d'urgence

- Positionner l'interrupteur principal sur ARRÊT.
- ⇒ L'alimentation en tension est interrompue.

13 Remarques concernant la filtration RL (réfrigérant lubrifiant)

- Ne pas filtrer de copeaux magnétiques. Attention lors du meulage de fonte grise ou d'acier.
- Prévoir la pré-filtration appropriée.
- Entretien du réfrigérant lubrifiant comme il se doit. Éviter les attaques bactériennes ou fongueuses.
- Traiter séparément le réfrigérant lubrifiant provenant du décolmatage. En cas de remise en circulation dans le circuit de RL, il existe un risque de concentration de particules de saletés.
- Pour des pressions de 4 à 16 bar côté filtrat, prévoir des soupapes de maintien de pression dans la conduite de décolmatage et de décharge. Dans le cas de pressions trop élevées pendant le décolmatage, l'efficacité de rinçage est diminuée.
- Pour le décolmatage dans des systèmes ouverts, il peut être nécessaire de prendre des mesures de protection anti-éclaboussures.

14 Pannes

Panne	Cause possible	Solution
Le moteur à engrenages ne tourne pas	Contacteur de moteur déclenché	Réinitialiser le contacteur Vérifier le moteur à engrenages
	La substance à filtrer s'est compactée.	Nettoyer le filtre automatique
Les soupapes ne s'ouvrent pas	Air comprimé insuffisant	Augmenter la pression
	Soupapes de pré-filtration défectueuses	Vérifier les soupapes de pré-filtration
	Soupapes de pré-filtration mal raccordées	Vérifier les branchements électriques et pneumatiques
	Conduite d'air comprimé commune pour la pression externe et les soupapes	Prévoir une conduite d'air comprimé séparée pour les soupapes
Impossible d'atteindre la pression différentielle de départ	Concentration trop élevée en substances solides	Utiliser une pré-filtration appropriée
	Pression de contre-courant trop faible/trop élevée	Pendant le décolmatage, la pression de contre-courant doit être de 1,5 à 4 bar supérieure à la pression intérieure de filtration.
	Volume de contre-courant trop faible/trop élevée	Augmenter/réduire le volume de contre-courant.
	Durée de décolmatage trop brève	Rallonger la durée de décolmatage (au moins 1 à 2 tours du moteur à engrenages)
Dépôt de saletés important sur le côté propre	Élément filtrant défectueux	Vérifier et éventuellement remplacer l'élément filtrant
	Joints d'étanchéité fragilisés	Vérifier et éventuellement remplacer les joints d'étanchéité
Fuite au niveau du joint d'étanchéité de l'arbre		Remplacer les bagues d'étanchéité

15 Maintenance

⚠ DANGER !



Risque d'explosion !
 ⇒ Risque de blessures et de dégâts matériels.

- Les travaux dans les zones protégées contre les risques d'explosion ne sont autorisés que lorsque les mesures de protection sont respectées.
- Des mesures de protection doivent être prévues par l'utilisateur.

⚠ AVERTISSEMENT !

Danger dû à des travaux non autorisés sur l'appareil.
 ⇒ Risque de blessures et de dégâts matériels.

- Effectuer tous les travaux de maintenance uniquement en compagnie du personnel spécialisé correspondant.

Pour les opérations de maintenance:

- Arrêter le filtre automatique.
- Verrouiller la machine pour qu'elle ne puisse pas être remise en marche.



- Prendre les mesures de précaution nécessaire pour la sécurité (porter des vêtements de sécurité, des lunettes de protection, etc.).



- Effectuer les opérations de maintenance.
- Remettre en marche le filtre automatique.

15.1 Plan d'inspection et de maintenance

- Voir aussi la documentation contractuelle

	Composant	Action
Semaine	Filtre automatique	Contrôle visuel pour détecter la présence de fuites Contrôle de la pression différentielle
	Tuyauteries	Nettoyer
Mois	Élément filtrant	Vérifier si présence d'usure et éventuellement nettoyer
	Filtre automatique	Contrôler la conductivité entre tous les composants. Tenir compte de la valeur de résistance maximale admise : $R < 10 \Omega$.
	Paliers	Vérifier si présence de jeu
Année ou lors de la vidange de RL	Soupapes	Vérifier le bon fonctionnement
	Filtre automatique	Nettoyer
	Kit d'étanchéité	Vérifier si présence de fuites, évent. remplacer les joints d'étanchéité
	Soupape de pression externe	Vérifier le bon fonctionnement, évent. nettoyer.
	Clapet anti-retour	Vérifier le bon fonctionnement, évent. nettoyer.
	Le besoin d'entretien et de maintenance dépend de l'utilisation. Consulter éventuellement le constructeur.	

15.2 Préparation pour la maintenance

⚠ DANGER !

Le filtre automatique est sous pression.
 ⇒ Dommages personnels et matériels !
 • S'assurer que la tuyauterie est hors pression avant d'ouvrir le filtre automatique.

- 1**
 - Fermer l'arrivée et la sortie du filtre.
 - Éventuellement, réduire la pression de la tuyauterie.
- 2**
 - Ouvrir la soupape de décharge.
 - Ouvrir la vis d'aération.
 ⇒ Le filtre automatique est vide
- 3**
 - Fermer l'alimentation en air comprimé.
 - Fermer l'amenée en fluide externe.
- 4**
 - Éteindre l'interrupteur principal.

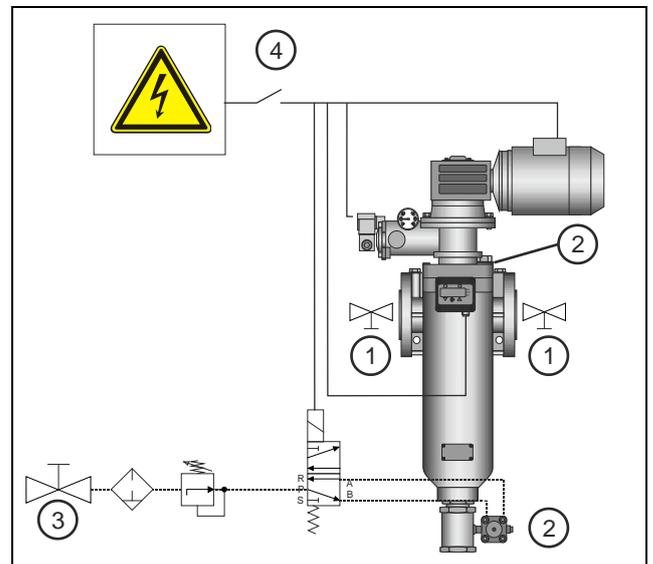


Fig. 10: Déconnecter le filtre automatique

15.3 Retirer le moteur à engrenages

⚠ DANGER !

Le filtre automatique est sous pression.

⇒ Dommages personnels et matériels !

- S'assurer que la tuyauterie est hors pression avant d'ouvrir le filtre automatique.



Les numéros de position indiqués correspondent aux numéros de position du schéma des pièces de rechange.

1

- Effectuer les travaux de préparation de maintenance. (Voir le chapitre 15.2).
- Éteindre l'interrupteur principal.

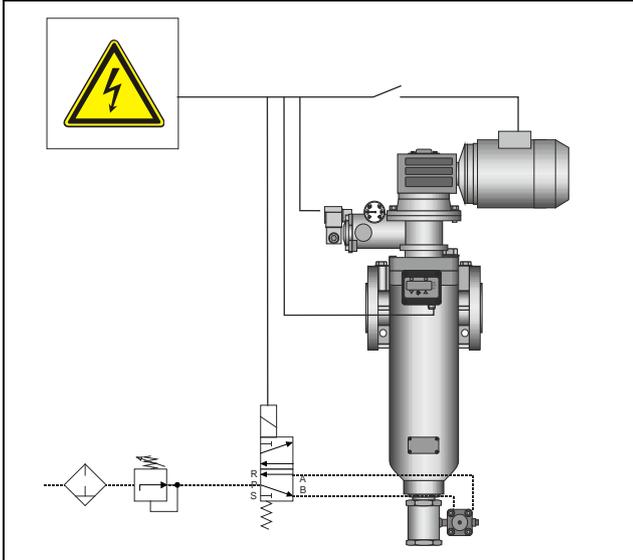


Fig. 11: Déconnecter le moteur à engrenages

2

- Desserrer les vis hexagonales (pos. 3.3) et les rondelles élastiques (pos. 3.2) sur le support
- Séparer le moteur à engrenages (pos. 1) de l'arbre par un mouvement vers le haut.

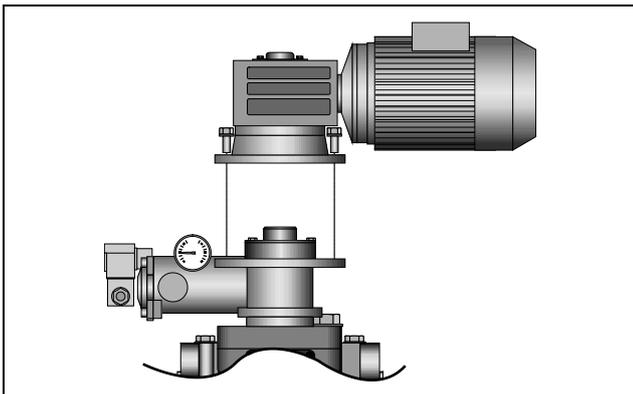


Fig. 12: Retirer le moteur à engrenages

3

- Effectuer le montage dans l'ordre inverse.
- Raccorder le moteur à engrenages (voir chapitre 9.4.1).

15.4 Remplacer l'arbre Z du moteur



Les numéros de position indiqués correspondent aux numéros de position du schéma des pièces de rechange.

- Effectuer les travaux de préparation de maintenance. (Voir le chapitre 15.2).
- Retirer le moteur à engrenages (Voir le chapitre 15.3).

1

- Retirer les vis sur le couvercle du moteur à engrenages.
- Retirer le couvercle du moteur à engrenages.
- Retirer la bague de sécurité (pos. 3.1) et ôter la plaque de butée (pos. 55.2).
- Retirer du moteur à engrenages l'arbre du moteur (pos. 17) avec la clavette (côté bride).

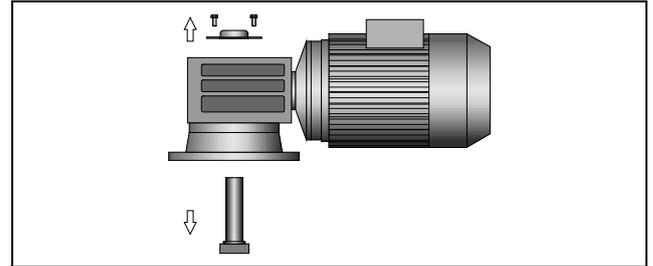


Fig. 13: Remplacer l'arbre Z du moteur

2

- Le montage se fait dans l'ordre inverse.

15.5 Maintenance de l'adaptateur de lavage par contre-courant (RSA)

⚠ DANGER !

Le filtre automatique est sous pression.

⇒ Dommages personnels et matériels !

- S'assurer que la tuyauterie est hors pression avant d'ouvrir le filtre automatique.



Les numéros de position indiqués correspondent aux numéros de position du schéma des pièces de rechange.

15.5.1 Remplacer la bobine d'électroaimant

- Effectuer les travaux de préparation de maintenance. (Voir le chapitre 15.2).

1

- Retirer les connecteurs de la bobine d'électroaimant (pos. 30.3).

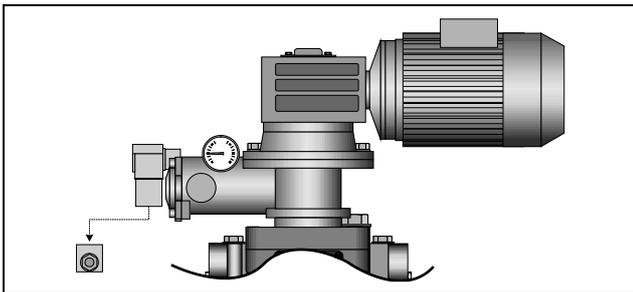


Fig. 14: Retirer les connecteurs

2

- Retirer la bobine d'électroaimant (pos. 30.3).

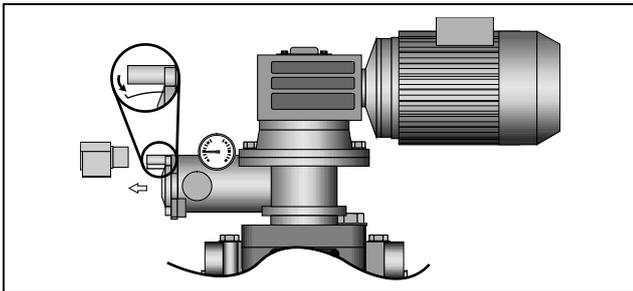


Fig. 15: Retirer la bobine d'électroaimant

3

- Le montage se fait dans l'ordre inverse.

15.5.2 Effectuer la maintenance de la vanne magnétique



Les numéros de position indiqués correspondent aux numéros de position du schéma des pièces de rechange.

- Effectuer les travaux de préparation de maintenance. (voir le chapitre 15.2).
- Retirer la bobine d'électroaimant (pos. 30.3). (Voir le chapitre 15.5.1, étapes 1-2).

1

- Retirer les vis à tête cylindrique (pos. 30.5).

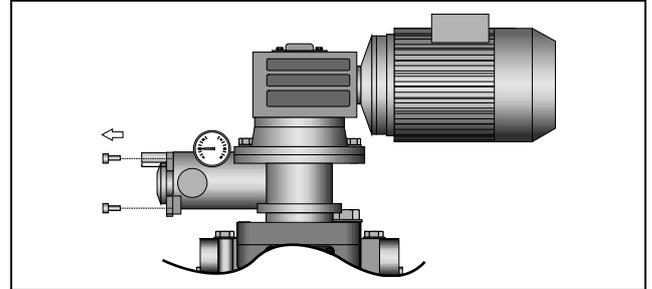


Fig. 16: Retirer les vis à tête cylindrique

2

- Défaire avec précaution la vanne magnétique (pos. 30.4) et la retirer.

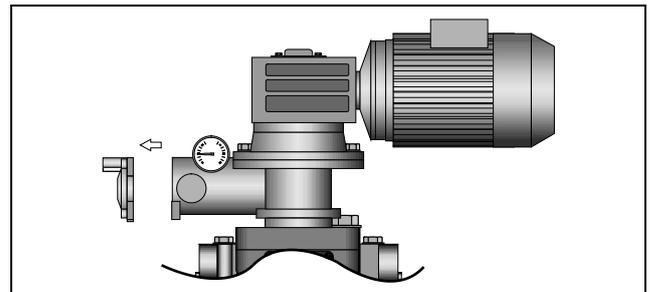


Fig. 17: Retirer la vanne magnétique

3

- Nettoyer les surfaces d'étanchéité.
- Nettoyer ou remplacer la vanne magnétique.
- Le montage se fait dans l'ordre inverse.

15.5.3 Effectuer la maintenance du siège de soupape

⚠ PRUDENCE !

Ressort de pression sous contrainte.

⇒ Dommages matériels

- Démontez la bague de sécurité avec précaution.



Les numéros de position indiqués correspondent aux numéros de position du schéma des pièces de rechange.

- Effectuer les travaux de préparation de maintenance. (Voir le chapitre 15.2).
- Retirer la bobine d'électroaimant (pos. 30.3). (Voir le chapitre 15.5.1, étapes 1-2).
- Retirer la vanne magnétique (pos. 30.4). (Voir le chapitre 15.5.2, étapes 1-2).

1

- Démontez la bague de sécurité (pos. 30.6) à l'aide d'un outil approprié.
- Retirez le siège de soupape (pos. 30.6).

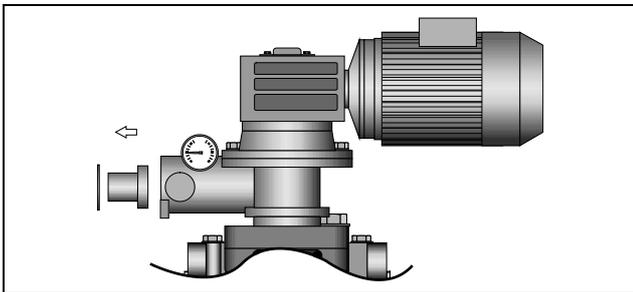


Fig. 18: Remplacer le siège de soupape.

2

- Nettoyer l'intérieur du RSA.
- Nettoyer ou remplacer le siège de soupape.
- Le montage se fait dans l'ordre inverse.

15.5.4 Effectuer la maintenance du clapet anti-retour.

⚠ PRUDENCE !

Ressort de pression sous contrainte.

⇒ Dommages matériels

- Démontez la bague de sécurité avec précaution.



Les numéros de position indiqués correspondent aux numéros de position du schéma des pièces de rechange.

- Effectuer les travaux de préparation de maintenance. (Voir le chapitre 15.2).
- Retirer la bobine d'électroaimant (pos. 30.3). (Voir le chapitre 15.5.1, étapes 1-2).
- Retirer la vanne magnétique (pos. 30.4). (Voir le chapitre 15.5.2, étapes 1-2).
- Démontez le siège de soupape (pos. 30.6). (Voir le chapitre 15.5.3, étape 1).

1

- Démontez la bague de sécurité (pos. 30.7) à l'aide d'un outil approprié.
- Retirez le clapet anti-retour (pos. 30.7) avec précaution.

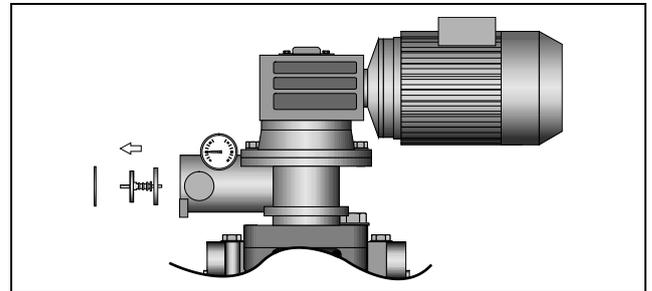


Fig. 19: Remplacer le clapet anti-retour

2

- Nettoyer l'intérieur du RSA.
- Nettoyer ou remplacer le clapet anti-retour.
- Le montage se fait dans l'ordre inverse.

15.6 Démontez la cartouche de filtre

⚠ DANGER !

Le filtre automatique est sous pression.

- ⇒ Dommages personnels ou matériels
- S'assurer que la tuyauterie est hors pression avant d'ouvrir le filtre automatique.



Les numéros de position indiqués correspondent aux numéros de position du schéma des pièces de rechange.

- Effectuer les travaux de préparation de maintenance. (Voir le chapitre 15.2).
- Retirer le moteur à engrenages (Voir le chapitre 15.3).
- Retirer la bobine d'électroaimant (pos. 30.3). (Voir le chapitre 15.5.1).

1

- Desserrer et retirer les vis hexagonales (pos. 5) et la rondelle (pos. 6) du couvercle de filtre.

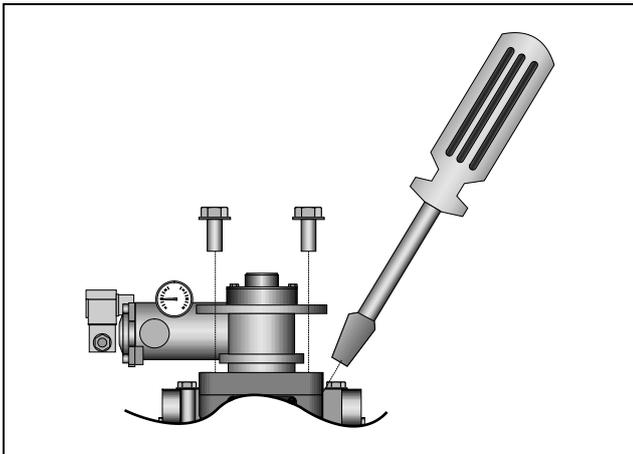


Fig. 20: Desserrer et retirer les vis hexagonales du couvercle de filtre.

2

- Insérer un gros tournevis dans la rainure.
- Défaire le couvercle de filtre.

3

- Tirer sur la cartouche de filtre vers le haut et à la verticale.

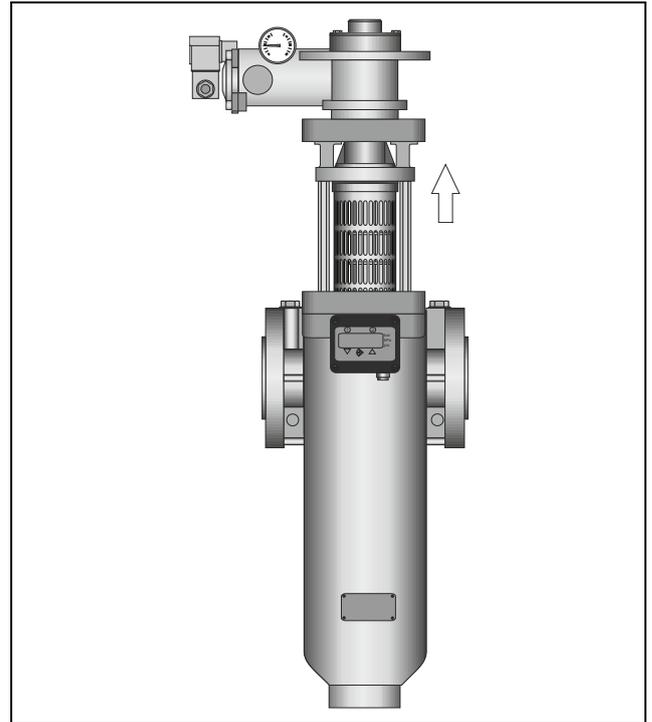


Fig. 21: Extraire la cartouche de filtre

- Placer la cartouche de filtre avec précaution sur une surface plane. Veiller à ne pas endommager l'élément filtrant et le RSA lors de cette opération.

⇒ Il est alors possible d'effectuer la maintenance de la cartouche de filtre.

- Le montage se fait dans l'ordre inverse.
- Ne pas tordre la cartouche de filtre lors de son insertion.

15.7 Nettoyer le filtre automatique

- Retirer la cartouche de filtre (voir le chapitre 15.6).

15.7.1 Nettoyer la cartouche de filtre

⚠ AVERTISSEMENT !

Formation d'aérosol !

- Travailler uniquement dans les locaux équipés d'un système d'aspiration approprié.



- Porter des équipements de protection selon le potentiel de risques représenté par le fluide de filtration (par ex. lunettes, masque respiratoire, vêtements de protection, etc.).
- Retirer les grosses impuretés à l'aide d'outils.
- Laver la cartouche de filtre à l'aide du détergent approprié.
- Souffler avec précaution sur la cartouche de filtre à l'aide d'un jet de vapeur ou de l'air comprimé.
- Nettoyer les joints d'étanchéité (éventuellement les remplacer) et les huiler.

15.7.2 Nettoyer le boîtier de filtre



- Porter des équipements de protection selon le potentiel de risques représenté par le fluide de filtration (par ex. lunettes, masque respiratoire, vêtements de protection, etc.).
- Retirer les grosses impuretés à l'aide d'outils.
- Laver le boîtier de filtre à l'aide du détergent approprié.

15.8 Remplacer l'élément filtrant

⚠ AVERTISSEMENT !

Entretien non autorisé de l'installation !

- ⇒ Risque de blessures
- ⇒ Annulation de la garantie
- L'entretien de l'installation est réservé à un personnel qualifié !

15.8.1 Démontez l'élément filtrant.



Les numéros de position indiqués correspondent aux numéros de position du schéma des pièces de rechange.



Il est plus facile de démonter puis remonter l'élément filtrant si le filtre est positionné tête en bas (élément filtrant vers le haut).

- Démonter la cartouche de filtre (voir le chapitre 15.6).
- Nettoyer le filtre automatique (voir chapitre 15.7).

1

- Desserrer les vis à tête cylindrique (pos. 29) et les retirer avec les rondelles élastiques (pos. 9).

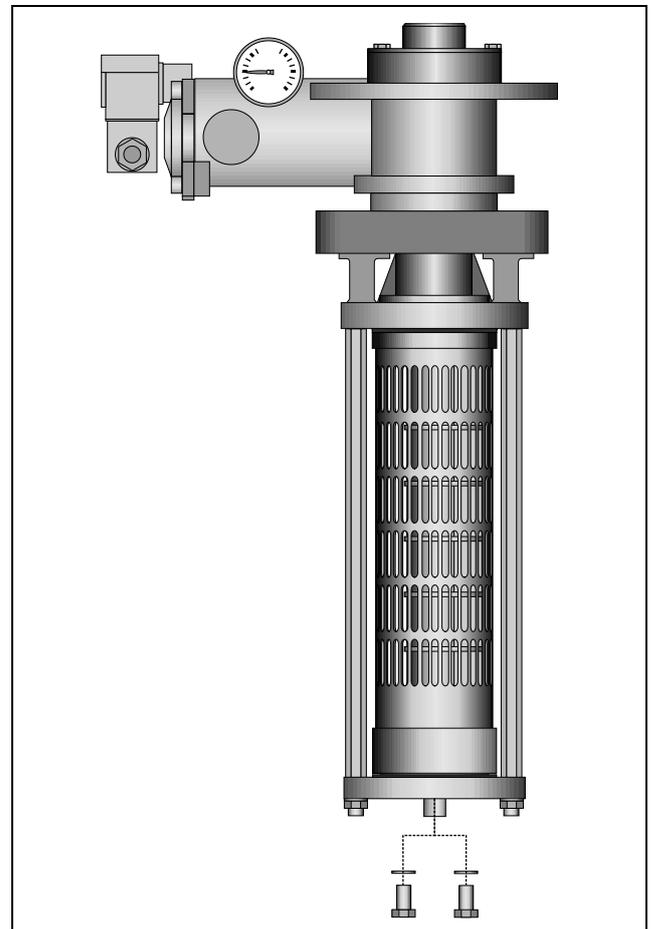


Fig. 22: Retirer les vis à tête cylindrique avec les rondelles élastiques

2

- Desserrer les écrous hexagonaux (pos. 8) et les retirer avec les rondelles élastiques (pos. 10).

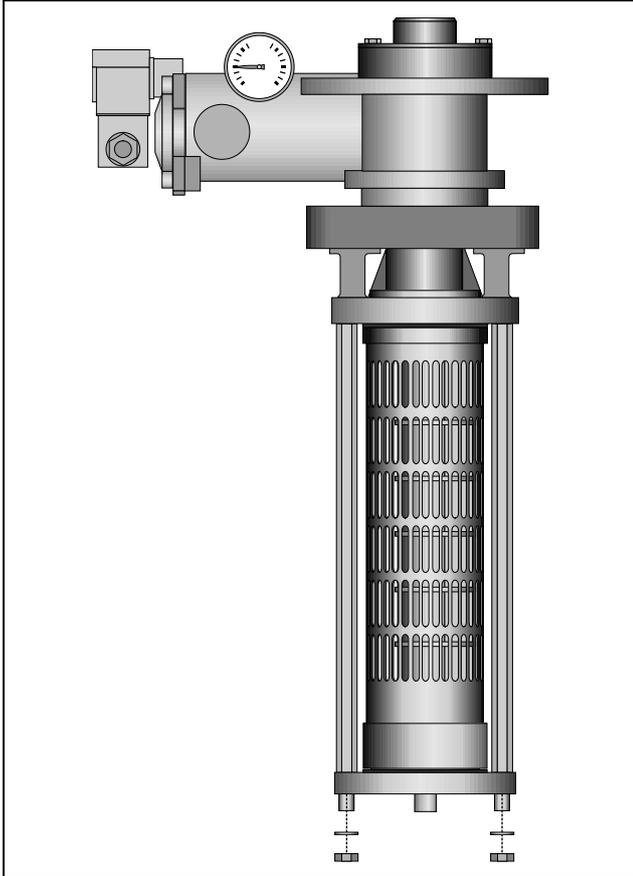


Fig. 23: Retirer les écrous hexagonaux avec les rondelles élastiques

3

- Retirer la bride de centrage (pos. 21).

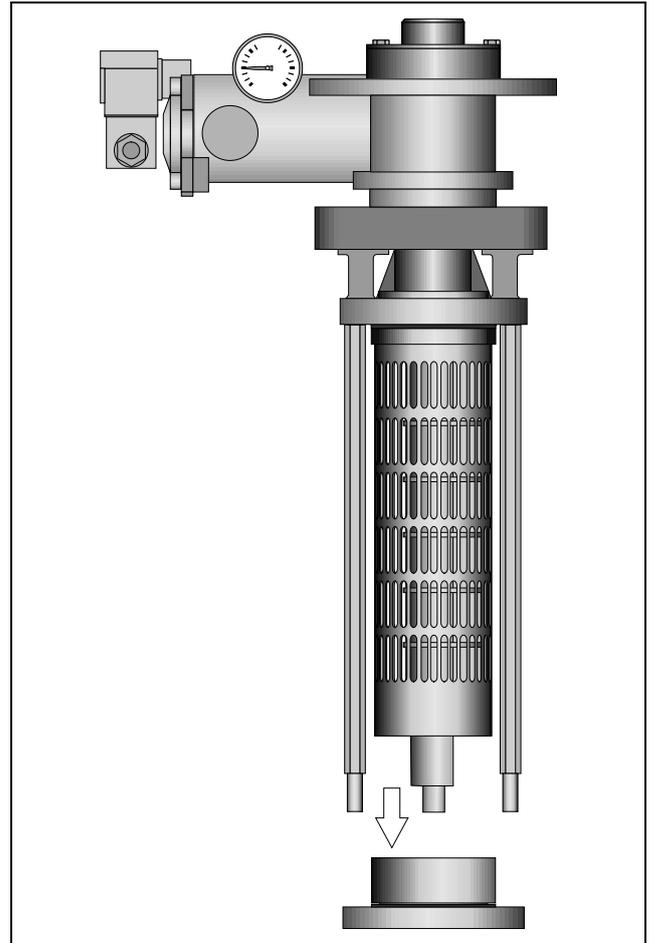


Fig. 24: Retirer la bride de centrage

4

- Extraire avec précaution du couvercle (pos. 7) l'élément filtrant avec le distributeur (pos. 28).

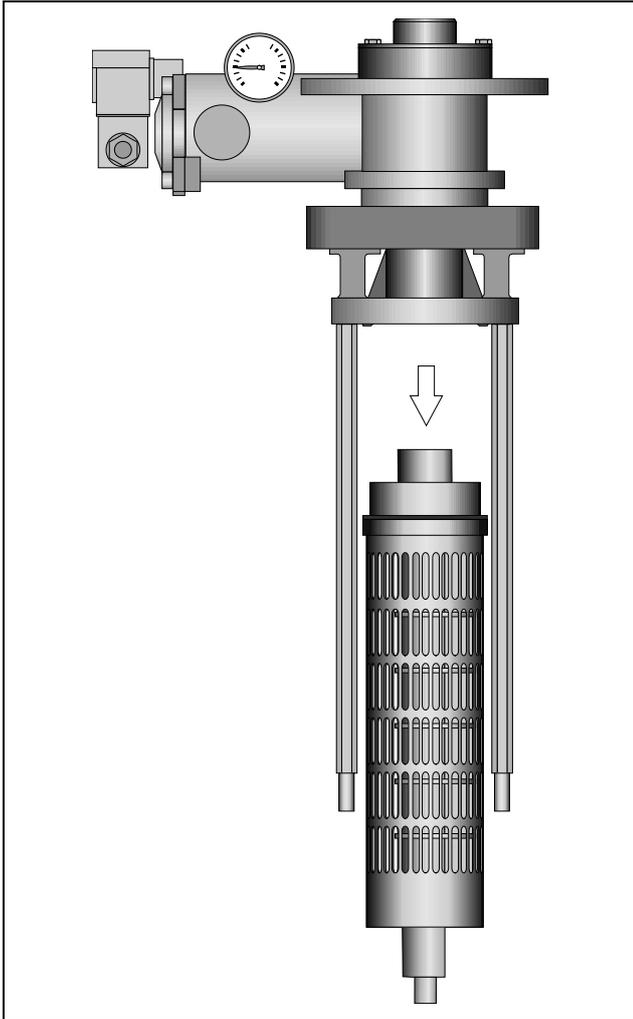


Fig. 25: Extraire l'élément filtrant avec le distributeur

5

- Retirer le distributeur (pos. 28) de l'élément filtrant.

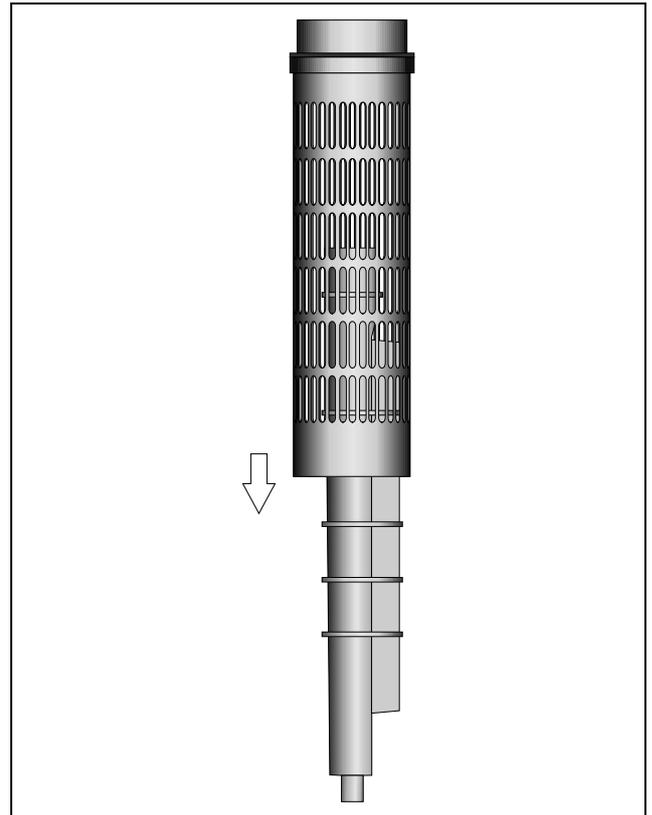


Fig. 26: Retirer le distributeur

5

- Nettoyer toutes les pièces démontées.
- Remplacer les joints d'étanchéité des éléments et les guides (voir chapitre 15.9) ou remplacer la barre de distributeur (voir chapitre 15.10).

15.8.2 Monter l'élément filtrant



Les numéros de position indiqués correspondent aux numéros de position du schéma des pièces de rechange.

- Vérifier que les garnitures d'étanchéité sont complètes.

1

- Introduire avec précaution l'élément filtrant dans le couvercle (pos. 7)

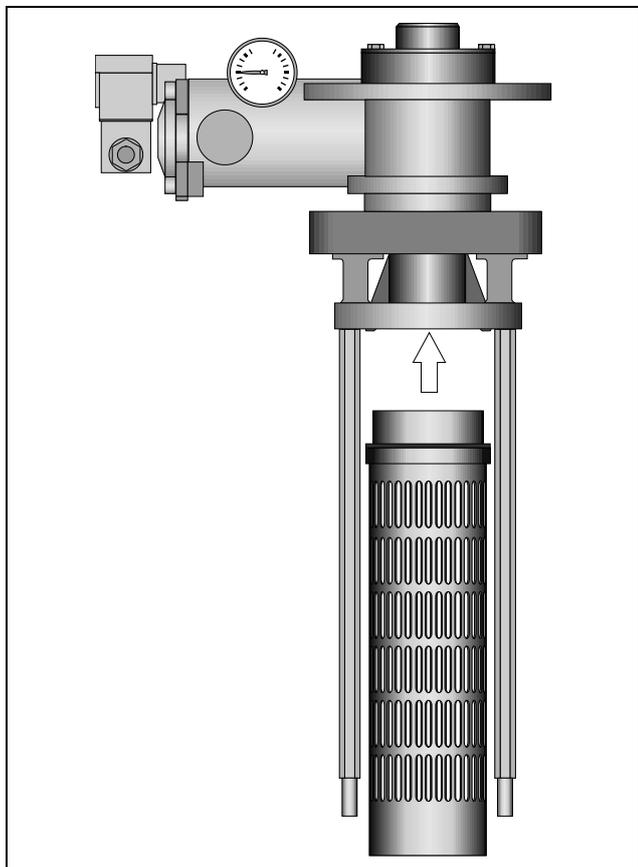


Fig. 27: Introduire l'élément filtrant dans le couvercle.

2

- Préassembler le distributeur (pos. 28) et la bride de centrage (pos. 22) avec les vis à tête cylindrique (pos. 29) et les rondelles élastiques.

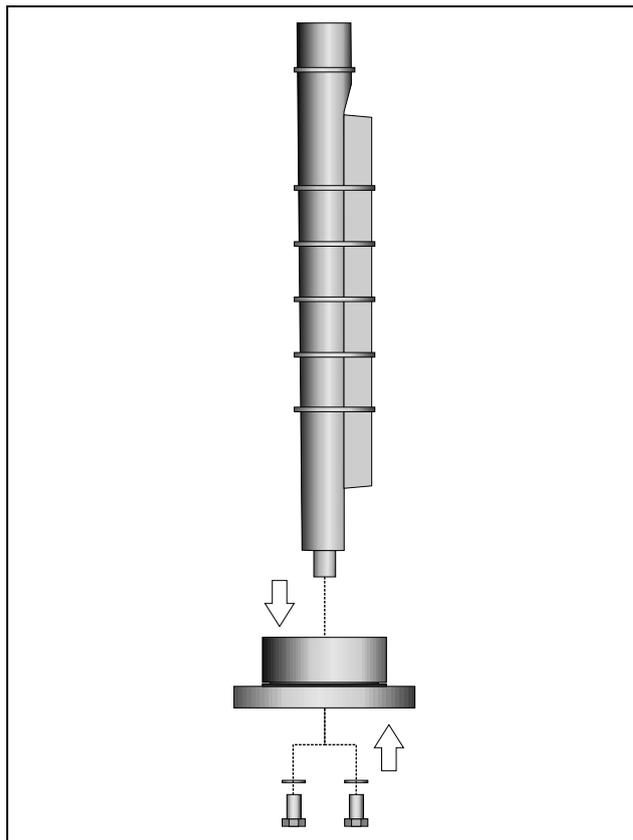


Fig. 28: Préassembler le distributeur et la bride de centrage

3

- Introduire avec précaution le groupe préassemblé (distributeur et bride de centrage) dans l'arbre d'entraînement (pos. 17) en le faisant passer à travers l'élément filtrant.
- Visser les vis à tête cylindrique (pos. 10) et les rondelles élastiques (pos. 9).

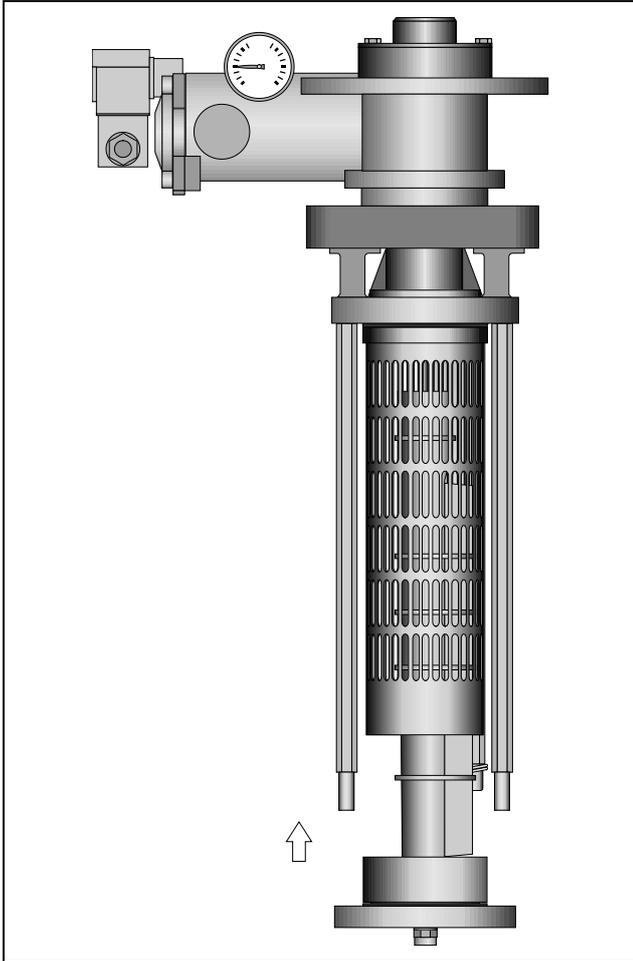


Fig. 29: Monter le groupe préassemblé dans l'élément filtrant

15.9 Remplacer les joints d'étanchéité et les guides

⚠ AVERTISSEMENT !

Entretien non autorisé de l'installation !

- ⇒ Risque de blessures
- ⇒ Annulation de la garantie
- L'entretien de l'installation est réservé à un personnel qualifié !



Les numéros de position indiqués correspondent aux numéros de position du schéma des pièces de rechange.

- Démontez la cartouche de filtre (voir le chapitre 15.6).
- Nettoyez le filtre automatique (voir chapitre 15.7).
- Démontez l'élément filtrant (voir le chapitre 15.8.1).
- ⇒ Les joints d'étanchéité peuvent être remplacés.

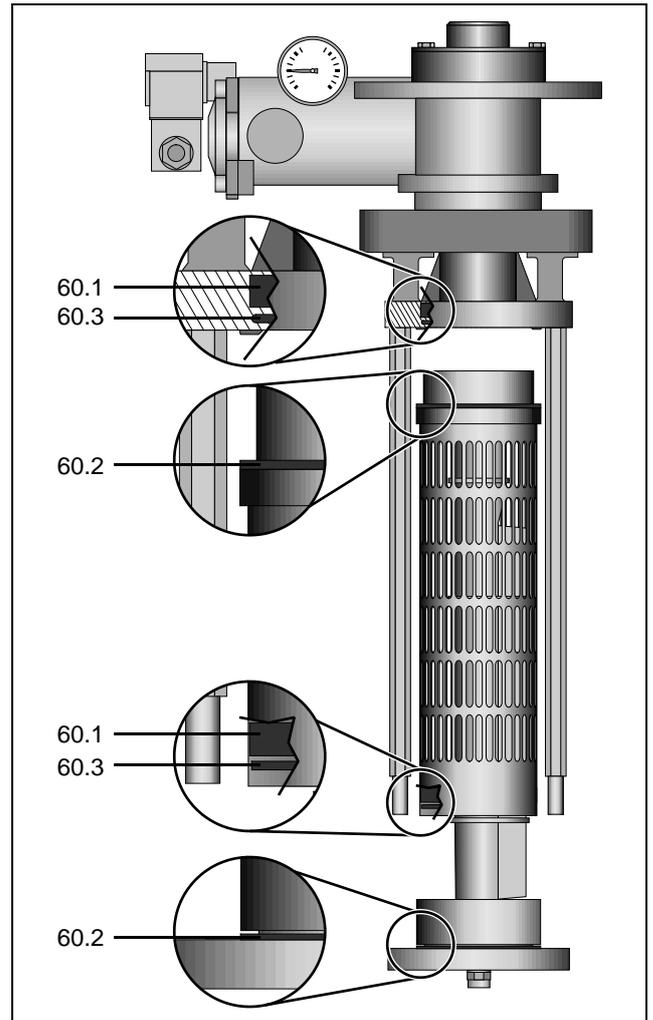


Fig. 30: Remplacer les joints d'étanchéité et les guides

15.10 Remplacer la garniture d'étanchéité de l'arbre et le guide de l'arbre.

⚠ AVERTISSEMENT !

Entretien non autorisé de l'installation !

⇒ Risque de blessures

- Annulation de la garantie
- L'entretien de l'installation est réservé à un personnel qualifié !



Les numéros de position indiqués correspondent aux numéros de position du schéma des pièces de rechange.

- Préparation pour la maintenance (voir chapitre 15.2).
- Retirer le moteur à engrenages (voir chapitre 15.3).
- Retirer la bobine d'électroaimant (pos. 30.3).
- Démontez la cartouche de filtre (voir chapitre 15.6).
- Nettoyer le filtre automatique (voir chapitre 15.7).
- Démontez l'élément filtrant (voir chapitre 15.8.1).

1

- Retirer du couvercle (pos. 7) avec précaution l'arbre d'entraînement (pos. 17) avec le disque de butée (pos. 55.2).
- Démontez le joint torique (pos. 75.8), les bagues d'appui (pos. 75.7) et la douille (pos. 55.3) de l'arbre d'entraînement.

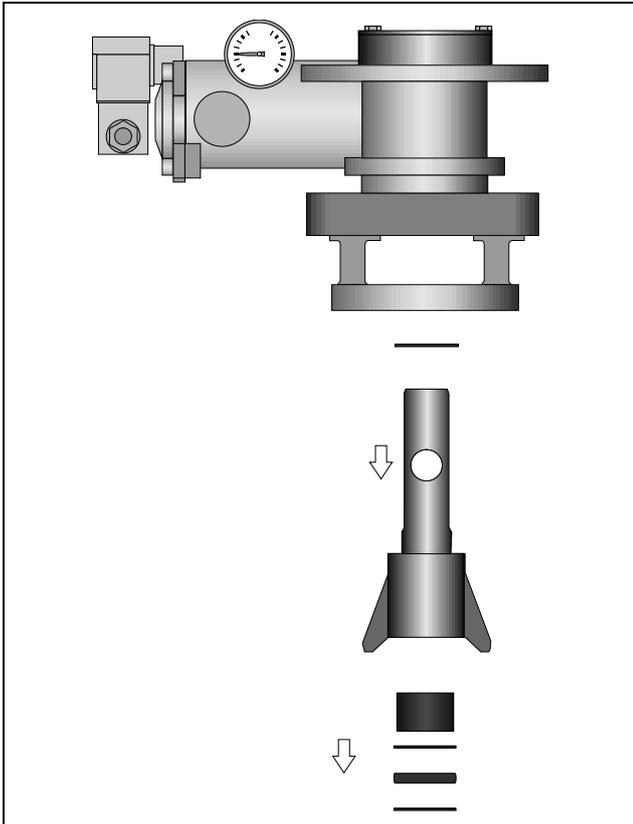


Fig. 31: Démontez l'arbre d'entraînement avec les joints d'étanchéité et la douille

2

- Desserrer et retirer les vis hexagonales (pos. 25).

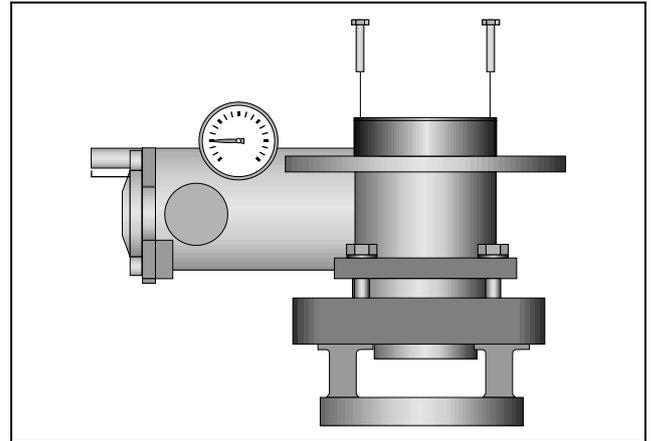


Fig. 32: Desserrer et retirer les vis hexagonales

3

- Retirer la rondelle d'étanchéité (pos. 31) et le chapeau d'étanchéité (pos. 32).

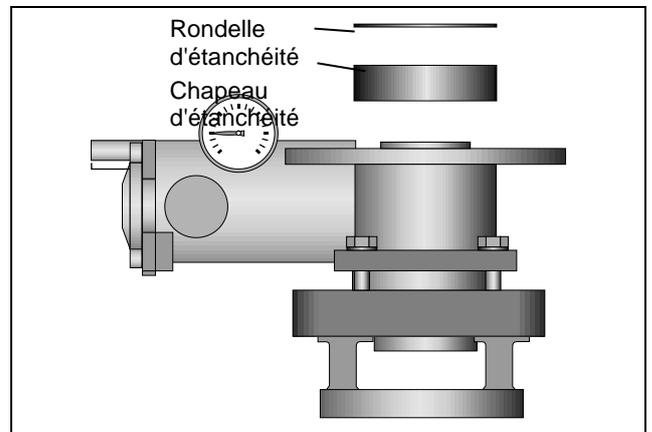


Fig. 33: Retirer la rondelle et le chapeau d'étanchéité

- 4
- Ôter la bague d'étanchéité de l'arbre (pos. 75.1), la bague d'appui (pos 75.2) et le joint torique (pos. 75.3) du chapeau d'étanchéité.

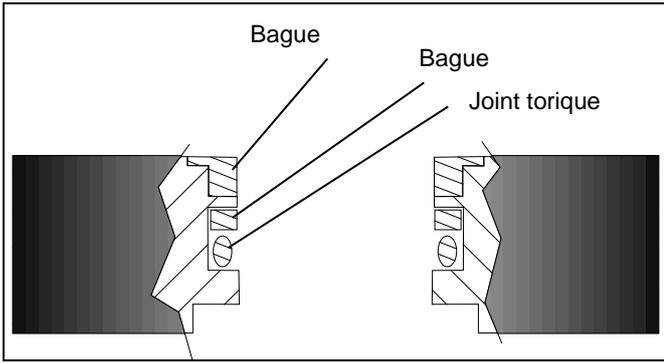


Fig. 34: Retirer les joints d'étanchéité

- 5
- Retirer le joint torique (pos. 75.4).

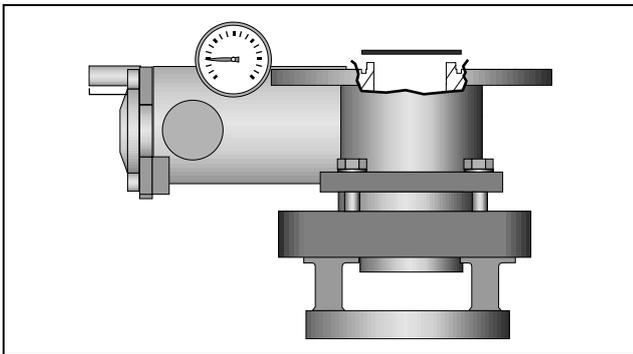


Fig. 35: Retirer le joint torique

- 6
- Desserrer les vis hexagonales (pos. 12) et les retirer avec les rondelles élastiques (pos. 13).
 - Extraire le boîtier de RSA (pos. 301.) du couvercle (pos. 7).

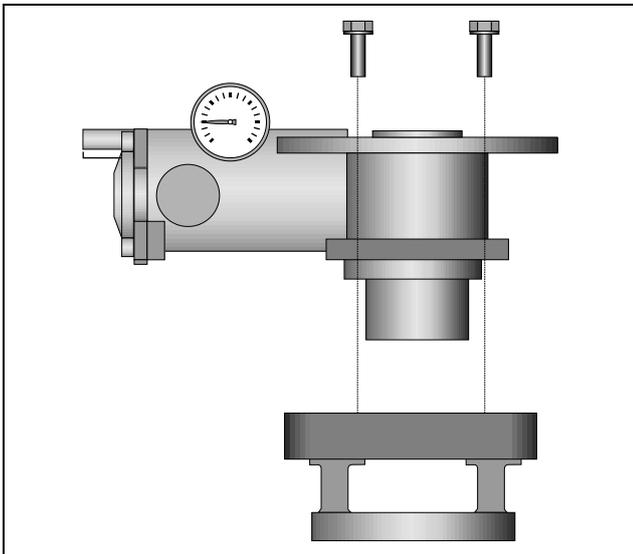


Fig. 36: Retirer le boîtier de RSA

- 7
- Retirer le joint torique (pos. 75.5).

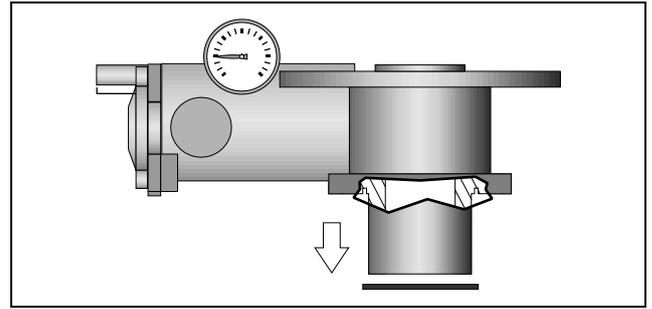


Fig. 37: Retirer le joint torique

- 8
- Ôter les douilles (pos. 55.1).

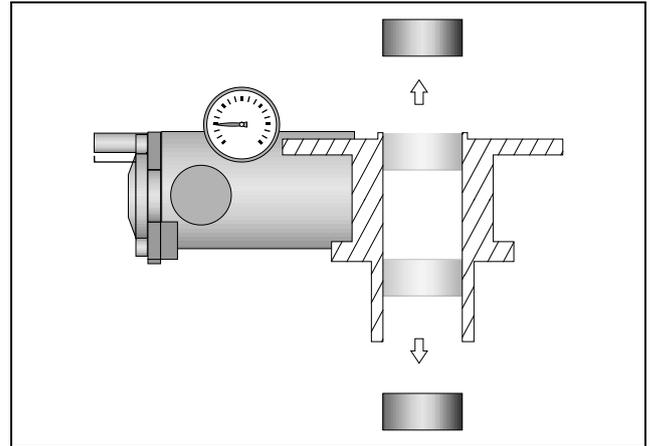


Fig. 38: Ôter les douilles

- 9
- Nettoyer le chapeau d'étanchéité, l'arbre d'entraînement et le RSA.
 - Huiler légèrement puis monter des nouveaux éléments d'étanchéité et de guidage.
 - Le montage se fait dans l'ordre inverse.

Lors du montage :

- Serrer les vis hexagonales (pos. 25) fermement mais à la main.
- Faire tourner légèrement l'arbre d'entraînement et le tirer vers le haut.
- Serrer fermement les vis hexagonales (pos. 25).

17 Nomenclature

N° continu	Dénomination/Désignation DIN	Unité	Benennung/DIN Bezeichnung
1	Moteur à engrenages	1	Getriebemotor
3	Carter de moteur Z AF 132-152/G	1	Motoraufnahme Z AF 132-152/G
3.1	Clavette DIN 6885 A6x6x30	1	Passfeder DIN 6885 A6x6x30
3.2	Rondelle élastique A8 DIN 128	4	Federring A8 DIN 128
3.3	Vis hexagonale ISO 4017 M8x20	4	6kt.-Schraube ISO 4017 M8x20
3.4	Support de moteur	1	Motorbock
3.5	Vis à tête cylindrique M6 x 20 ISO 4762	4	Zylinderschraube M6 x 20 ISO 4762
4	Vis d'aération G 1/4	2	Entlüftungsschraube G 1/4
5	Vis hexagonale ISO 4017 M16x45	4	6kt.-Schraube ISO 4017 M16x45
6	Rondelle A17 DIN 125	4	Scheibe A17 DIN 125
7	Couvercle AF 132-152	1	Deckel AF 132-152
8	Écrou hexagonal ISO 4017 M8	3	6kt.-Mutter ISO 4017 M8
9	Rondelle élastique A6 DIN 128	2	Federring A6 DIN 128
10	Rondelle élastique A8 DIN 128	3	Federring A8 DIN 128
11	Boulon d'écartement	3	Distanzbolzen
12	Vis hexagonale ISO 4017 M8x30	4	6kt.-Schraube ISO 4017 M8x30
13	Rondelle élastique A8 DIN 128	4	Federring A8 DIN 128
17	Arbre de moteur AF 132 - 152	1	Antriebswelle AF 132 - 152
21	Bride de centrage AF 132-152	1	Zentrierflansch AF 132-152
25	Vis hexagonale ISO 4017 M4x25	4	6kt.-Schraube ISO 4017 M4x25
28	Distributeur Z AF 132-152	1	Verteiler Z AF 132-152
29	Vis à tête cylindrique M6 x 16 ISO 4762	2	Zylinderschraube M6 x 16 ISO 4762
30	RSA Z	1	RSA Z
30.1	Boîtier RSA	1	Gehäuse RSA
30.2	Manomètre RSA	1	Manometer RSA
30.3	Bobine d'électroaimant RSA	1	Magnetspule RSA
30.4	Vanne magnétique RSA	1	Magnetventil RSA
30.5	Vis à tête cylindrique M6 x 12 ISO 4762	4	Zylinderschraube M6 x 12 ISO 4762
30.6	Siège de soupape RSA	1	Ventilsitz RSA
30.7	Clapet anti-retour RSA	1	Rückschlagventil RSA
31	Rondelle d'étanchéité AF 133 - 173 G3	1	Dichtscheibe AF 133 - 173 G3
32	Chapeau d'étanchéité AF 133 - 173 G3	1	Dichtaufsatz AF 133 - 173 G3
55	Jeu de douilles AF 132-152/G VP	1	Buchsensatz AF 132-152/G VP
55.1	Douilles XSM-3539-19	2	Buchse XSM-3539-19
55.2	Disque de butée 50 x 39 x 2	1	Anlaufscheibe 50 x 39 x 2
60	Élément de kit d'étanchéité AF 132-152/G VP	1	Dichtsatz Element AF 132-152/G VP
60.1	Bague de guidage	2	Führungsring
60.2	Disque de butée 70 x 62 x 1,5	2	Anlaufscheibe 70 x 62 x 1,5
60.3	Joint torique 62,0 x 2,0	2	O-Ring 62,0 x 2,0
65	Boîtier pour kit d'étanchéité AF 132-152/G VP	1	Dichtsatz Gehäuse AF 132-152/G VP
65.1	Joint torique 98,02 x 3,53	2	O-Ring 98,02 x 3,53
65.2	Bague d'étanchéité 14 x 18 x 1,5 DIN 7603	2	Dichtring 14 x 18 x 1,5 DIN 7603
65.3	Bague d'étanchéité 10 x 13,5 DIN 7603	2	Dichtring 10 x 13,5 DIN 7603

N° conti nu	Dénomination/Désignation DIN	Unité	Benennung/DIN Bezeichnung
75	Kit d'étanchéité pour arbre AF 132-152/G VP	1	Dichtsatzwelle Welle AF 132-152/G VP
75.1	Joint torique 29,82 x 2,62	1	O-Ring 29,82 x 2,62
75.2	Lèvre d'étanchéité D35	1	Lippendichtung D35
75.3	Bague d'appui 44,4 x 35 x 1,7	1	Stützring 44,4 x 35 x 1,7
75.4	Joint torique 34,29 x 5,33	1	O-Ring 34,29 x 5,33
75.5	Joint torique 44,04 x 3,53	1	O-Ring 44,04 x 3,53
75.6	Joint torique 53,57 x 3,53	1	O-Ring 53,57 x 3,53
75.7	Joint torique 38,70 x 2,65	2	O-Ring 38,70 x 2,65

18 Pièces de rechange

Dénomination	N° matériel	Benennung
Kit d'étanchéité complet FPM (VP)	70349861	Dichtsatz komplett FPM (VP)
Kit d'étanchéité complet PTFE (VP)	70349909	Dichtsatz komplett PTFE (VP)
Kit d'étanchéité pour arbre (VP)	70349595	Dichtsatz Welle FPM (VP)
Kit d'étanchéité pour arbre PTFE (VP)	70349898	Dichtsatz Welle PTFE (VP)
Boîtier pour kit d'étanchéité FPM (VP)	70349584	Dichtsatz Gehäuse FPM (VP)
Boîtier pour kit d'étanchéité PTFE (VP)	70349899	Dichtsatz Gehäuse PTFE (VP)
Élément de kit d'étanchéité FPM (VP)	70349580	Dichtsatz Element FPM (VP)
Élément de kit d'étanchéité PTFE (VP)	70349908	Dichtsatz Element PTFE (VP)
Jeux de douilles (VP)	70320691	Buchsensatz (VP)
Elément filtrant → voir la plaque signalétique		Filterelement → siehe Typenschild



Pour les modèles spéciaux, demander un schéma séparé des pièces de rechange avec la liste correspondante.

19 Déclaration relative au montage

Dans le sens de la directive CE relative aux machines

EU – Einbauerklärung
EU Declaration of incorporation
Déclaration relative au montage UE



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 par la présente que le produit suivant

Produktbezeichnung: Product designation: Désignation du produit :	Automatik-Kantenspalfilter Automatic metal edge filter Filtres automatiques à fentes
Typenbezeichnung: Type designation: Désignation du type :	AF 132 G, AF 152 G, AF 172 G, AF 112 G
Funktionsbeschreibung: Machine description: Description du fonctionnement :	Filtration von Feststoffen Filtration of solids Filtration de solides

den in der Anlage dargestellten grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EU entspricht.
conforms to the essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EU pursuant to the Annex.
répond aux exigences fondamentales de la directive 2006/42/UE, décrites en annexe.

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EU über Maschinen entspricht.
The partly completed machinery must not be put into service until the relevant machinery into which this partly completed machinery is to be incorporated has been declared in conformity with the Machinery Directive 2006/42/EU.
La machine incomplète ne doit être mise en service qu'après avoir déterminé que la machine, dans laquelle la machine incomplète doit être montée, correspond aux dispositions de la directive machines 2006/42/UE.

Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt:
The following harmonised standards have been used: **DIN EN ISO 12100:2011-03, DIN EN ISO 4414:2011-04**
Les normes harmonisées ci-dessous ont été appliquées :

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen zur unvollständigen Maschine, einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen schriftlich zu übermitteln. Die zur Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.
The manufacturer undertakes to transmit any specific documentation on the partly completed machinery to the appropriate national authorities in writing on request. All specific technical documentation belonging to the machinery has been compiled pursuant to Annex VII Section B.

Le fabricant s'engage à transmettre les documents spécifiques à la machine incomplète par écrit aux administrations nationales respectives sur leur demande. Les documents techniques spécifiques selon Annexe VII partie B faisant partie de la machine ont été établis.

Dokumentationsverantwortlicher/Ableitung:
Responsible for documentation/department:
Responsable de la documentation/Service :

Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
74613 Öhringen

Unterzeichner:
Signatory:
Signataire :

Wolfram Zuck
Dipl.-Ing. (FH) Industrial Engineering
Managing Director, Plant Manager Öhringen

Öhringen,

17.7.17
Datum/Date

Unterschrift/Signature/Signature

Anlage/Annex/Annexe

3 Seiten/pages/pages



Le filtre automatique ne doit être démarré que lorsque toute l'installation est mise en service.

20 Déclaration de conformité

EU – Konformitätserklärung
EU declaration of conformity
Déclaration de conformité UE



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 par la présente que le produit suivant

Produktbezeichnung:
Product designation:
Désignation du produit :

Automatik-Kantenspaltfilter
Automatic metal edge filter
Filtres automatiques à fentes

Typenbezeichnung:
Type designation:
Désignation du type :

AF 132 G, AF 152 G, AF 172 G, AF 112 G

Funktionsbeschreibung:
Machine description:

Filtration von Feststoffen
Filtration of solids
Filtration de solides

Description du fonctionnement :

allen einschlägigen Bestimmungen der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU, Anhang 1 entspricht.
conforms to all relevant provisions of the pressure equipment directive 2014/68/EU, annex I.
répond à toutes les dispositions applicables de la directive équipements sous pression 2014/68/UE , annexe I .

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere

Applied harmonized standards in particular
Normes harmonisées utilisées, notamment

AD 2000

Angewendete nationale Normen und technische Spezifikationen, insbesondere

Applied national norms and techn. specifications, especially
Normes et spécifications nationales utilisées, notamment

HP0, TRD/TRB

Und allen wesentlichen Schutzanforderungen der Ex-Richtlinie 2014/34/EU entspricht.

Conforms to all the basic requirements of the Ex-directive 2014/34/EU.
Répond à toutes les exigences essentielles de la Ex-directive 2014/34/UE .

Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt:

The following harmonised standards have been used:
Les normes harmonisées ci-dessous ont été appliquées :

EN 1127-1 und EN 13463-1

Unterzeichner:
Signatory:
Signataire :

Wolfram Zuck
Dipl.-Ing. (FH) Industrial Engineering
Managing Director, Plant Manager Öhringen

Öhringen,

17.7.17
Datum/Date/Date

Unterschrift/Signature/Signataire



La déclaration de conformité jointe s'applique aux boîtiers sous pression portant la marque CE, à partir de la catégorie I-IV ou pour les filtres complets conformes à la directive de protection antidéflagrante, la catégorie 3G/2G.
Le modèle standard est conçu pour des liquides de groupe 2 conformément à la directive UE Équipements sous pression 97/23/CE, article 9.

Anlage zur Einbauerklärung gemäß Richtlinie
2006/42/EU für Automatik-Kantenspalfilter
Annex to the Declaration of Incorporation pursuant to
the Machinery Directive 2006/42/EU for automatic metal
edge filter



Annexe à la déclaration de montage selon la directive
2006/42/UE pour filtres automatiques à fentes
Beschreibung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheits-
schutzanforderungen (soweit zutreffend) gemäß 2006/42/EU, An-
hang 1, die zur Anwendung kommen und eingehalten wurden.
List of the essential health and safety requirements (where applicable)
pursuant to 2006/42/EU, Annex 1, applied and fulfilled.
Description des exigences fondamentales relatives à la sécurité et à
la protection de la santé (si applicables) selon 2006/42/UE, annexe 1,
appliquées et respectées.

Grundlegende Anforderung Essential requirements Exigence fondamentale	Erfüllt Fulfilled Remplie
Grundsätze für die Integration der Sicherheit Principles of safety integration Principes d'intégration de la sécurité	ja yes oui
Materialien und Produkte Materials and products Matériaux et produits	ja yes oui
Konstruktion der Maschine im Hinblick auf die Handhabung Design of machinery to facilitate its handling Construction de la machine au regard de sa manipulation	ja yes oui
Steuerungen und Befehlseinrichtungen Control systems Commandes et dispositifs de commande	nein no non
Risiko des Verlusts der Standsicherheit Risk of loss of stability Risque de perte de la stabilité statique	ja yes oui
Bruchrisiko beim Betrieb Risk of break-up during operation Risque de rupture en fonctionnement	ja yes oui
Risiken durch herabfallende oder herausgeschleuderte Gegenstände Risks due to falling or ejected objects Risques dus à la chute ou à l'éjection d'objets	ja yes oui
Risiken durch Oberflächen, Kanten und Ecken Risks due to surfaces, edges or angles Risques dus aux surfaces, arêtes et angles	ja yes oui
Risiken durch Änderung der Verwendungsbedingungen Risks related to variations in operating conditions Risques dus à la modification des conditions d'utilisation	ja yes oui
Risiken durch bewegliche Teile Risks related to moving parts Risques dus à des parties mobiles	ja yes oui
Wahl der Schutzeinrichtung gegen Risiken durch bewegliche Teile Choice of protection against risks arising from moving parts Choix du dispositif de protection contre les risques dus à des parties mobiles	ja yes oui
Risiko unkontrollierter Bewegungen Risks of uncontrolled movements Risque de mouvements incontrôlés	ja yes oui
Anforderungen an Schutzeinrichtungen Required characteristics of guards and protective devices Exigences relatives aux dispositifs de protection	nein no non
Elektrische Energieversorgung Electricity supply Alimentation électrique	ja yes oui
Statische Elektrizität Static electricity Electricité statique	ja yes oui

Nichtelektrische Energieversorgung Energy supply other than electricity Alimentation en énergie non-électrique	ja yes oui
Montagefehler Errors of fitting Erreurs de montage	ja yes oui
Extreme Temperaturen Extreme temperatures Températures extrêmes	ja yes oui
Brand Fire Incendie	ja yes oui
Explosion Explosion Explosion	ja yes oui
Lärm Noise Bruit	ja yes oui
Vibrationen Vibrations Vibrations	ja yes oui
Strahlung Radiation Rayonnement	ja yes oui
Strahlung von außen External radiation Rayonnement depuis l'extérieur	ja yes oui
Emission gefährlicher Werkstoffe und Substanzen Emissions of hazardous materials and substances Emission de substances et matériaux dangereux	ja yes oui
Risiko, in eine Maschine eingeschlossen zu werden Risk of being trapped in a machine Risque de se faire enfermer dans une machine	nein no non
Ausrutsch-, Stolper- und Sturzrisiko Risk of slipping, tripping or falling Risque de dérapage, de trébuchement et de chute	nein no non
Blitzschlag Lightning Foudre	nein no non
Wartung der Maschine Machinery maintenance Entretien de la machine	nein no non
Zugang zu den Bedienungsständen und den Eingriffspunkten für die Instandhaltung Access to operating positions and servicing points Accès aux postes de commande et aux points d'intervention pour la maintenance	nein no non
Trennung von den Energiequellen Isolation of energy sources Séparation des sources d'énergie	nein no non
Eingriffe des Bedienungspersonals Operator intervention Interventions des opérateurs	ja yes oui
Reinigung innen liegender Maschinenteile Cleaning of internal parts Nettoyage de parties internes de la machine	nein no non
Informationen und Warnhinweise an der Maschine Information and warnings on the machinery Informations et avertissements sur la machine	ja yes oui
Warnung vor Restrisiken Warning of residual risks Avertissement quant aux risques résiduels	ja yes oui
Kennzeichnung der Maschinen Marking of machinery Marquage des machines	nein no non

Betriebsanleitung Instructions Mode d'emploi	ja yes oui
Nahrungsmittelmaschinen und Maschinen für kosmetische oder pharmazeutische Erzeugnisse Foodstuffs machinery and machinery for cosmetics or pharmaceutical products Machines pour denrées alimentaires et machines pour produits cosmétiques ou pharmaceutiques	nein no non
Handgehaltene und/oder handgeführte tragbare Maschinen Portable hand-held and/or hand-guided machinery Machines tenues à la main et/ou portables guidées à la main	ja yes oui

21 Index alphabétique

A		
Air comprimé.....	19	
Avertissements	3	
C		
Cartouche de filtre	18, 19	
Concentré	12	
Conductivité.....	8, 14	
Consignes de sécurité	3	
Constructeur	3	
D		
Décolmatage.....	6	
E		
Élément filtrant.....	6, 22	
Emballage maritime	7	
Équipement de protection.....	19	
F		
Fuite.....	3	
H		
Hauteur de construction	8	
Hauteur de vidange.....	8	
L		
Logement de filtre.....	8	
M		
Montants.....	8	
Moteur à engrenages	13, 15, 16, 17	
P		
Poids total à vide	7	
Protection de l'environnement	3	
R		
Risques	3	
S		
Sécurité de surpression.....	8	
V		
Valeur de résistance maximale admise	8	
Vis à anneau	8	



Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
D-74613 Öhringen
Phone +49 7941 6466-0
Fax +49 7941 6466-429
fm.de.sales@filtrationgroup.com
www.filtrationgroup.com
70350551.103.02/2018