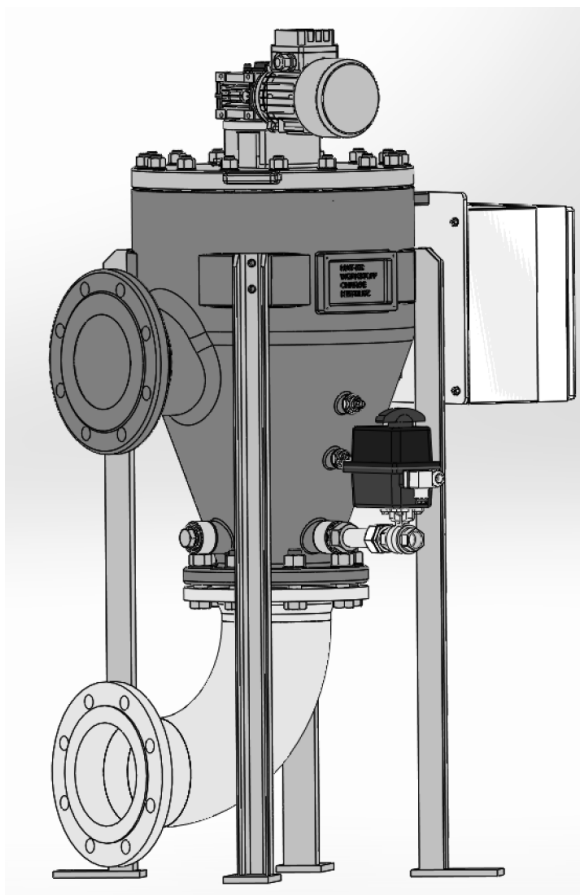
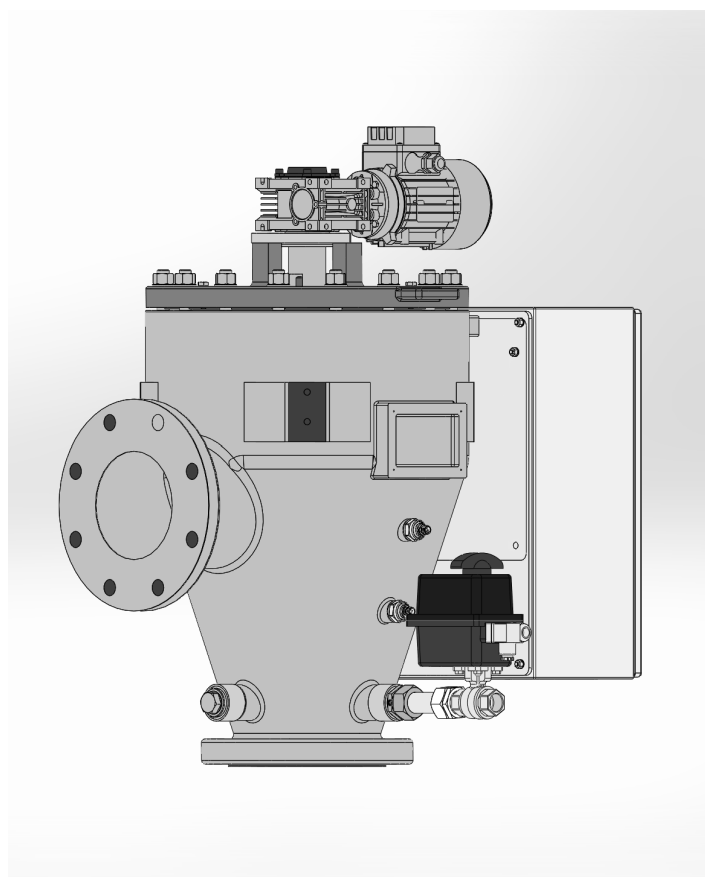


Traduction du mode d'emploi original
Filtre automatique à rétrolavage qui utilise son propre fluide
R8-80

N° d'identification du mode d'emploi
72466869



R8-80 Position de bride 1



R8-80 Position de bride 8

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.....	4
4.1	Constructeur	4
4.2	Remarques relatives au mode d'emploi.....	4
5	Domaine d'utilisation prévu	4
6	Description du fonctionnement	4
6.1	Principaux composants.....	4
6.2	Principe de fonctionnement	5
7	Caractéristiques techniques	6
7.1	Caractéristiques générales	6
7.2	Pièces ajoutées	6
7.3	Cartouche filtrante.....	6
7.4	Données d'exploitation.....	6
8	Transport et stockage.....	6
8.1	Transport	6
8.2	Stockage.....	6
9	Implantation et installation.....	6
10	Mise en service.....	6
10.1	Essai de fonctionnement.....	7
10.2	Mise en service	7
11	Fonctionnement normal	8
12	Arrêt du filtre automatique	8
12.1	Arrêt temporaire	8
12.2	Arrêt prolongé (>48 h).....	8
12.3	Arrêt en cas d'urgence.....	8
13	Défauts	8
14	Maintenance	9
14.1	Plan d'inspection et d'entretien	9
14.2	Préparation à l'entretien	9
14.3	Dépose du motoréducteur	10
14.4	Dépose de la cartouche filtrante	10
14.5	Nettoyage du filtre automatique	11
14.5.1	Nettoyage de la cartouche filtrante	11
14.5.2	Nettoyage du boîtier de filtre.....	11
14.6	Remplacement des joints et des douilles.....	11
15	Plan coté	13
15.1	Plan coté R8-80 Position de bride 1.....	13
15.2	Plan coté R8-80 Position de bride 8.....	14
16	Dessin de pièces de rechange	15
16.1	Dessin de pièces de rechange R8-80 Position de bride 1	15
16.2	Dessin de pièces de rechange R8-80 Position de bride 8	16
17	Liste de pièces	17
17.1	Liste de pièces FRZ103_1RF052400	17
17.2	Liste de pièces FRZ123_1RF072400 (FRZ123_1RF072405).....	18
17.3	Liste de pièces FRZ15...1RF092400.....	19
18	Pièces de rechange recommandées R8-80.....	20
19	Plaque signalétique	21
20	Déclaration d'incorporation.....	22

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	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 ! ⇒ La non-observation de cet avertissement peut entraîner de graves blessures, voire la mort.
⚠ AVERTISSEMENT !
Situation potentiellement dangereuse ! ⇒ La non-observation de cet avertissement peut entraîner de très graves blessures ou la mort.
⚠ PRUDENCE !
Situation potentiellement dangereuse ! ⇒ La non-observation de cet avertissement peut entraîner des blessures 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
	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

Finesse de filtration absolue :

Dans des conditions de test spécifiques, le diamètre de la plus grande particule sphérique passe à travers le filtre.

Décolmatage :

Nettoyage de la cartouche filtrante. Ce faisant, le filtrat s'écoule dans le sens contraire du sens de filtration à travers la cartouche filtrante et la nettoie ainsi en continu.

Aérosol

Il s'agit d'un mélange de Particules en suspension solides ou/et liquides et d'air.

Pression différentielle initiale :

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

Pression différentielle (Δp) :

Différence de pression entre côté encrassement et côté propre.

Gâteau de filtre :

Couche se formant à partir des corps solides retenus à la surface de l'élément filtrant.

Filtrat :

Substance filtrée.

Mode filtration :

Le filtre automatique est en fonctionnement normal lorsque la soupape est fermée.

Cartouche filtrante :

Corps cylindrique composé d'un corps profilé d'une finesse de filtration adaptée ou équipé de tissu. La suspension à filtrer traverse ce corps profilé. Les corps solides sont retenus sur la surface intérieure de la cartouche filtrante.

Finesse de filtration nominale :

Un pourcentage indiqué de particules, plus petites que la finesse indiquée, sont retenues par le filtre.

Suspension (suspension brute) :

Système de substances à filtrer. Se compose normalement de corps solides dans un liquide.

Pilotage :

Électrovannes 5/2 voies pilotées par la commande et commutant des vannes pneumatiques.

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

Numéro de documentation : 72466869
Date : 12.03.19
Version : 01

5 Domaine d'utilisation prévu

⚠ DANGER !

INTERDIT :

- Toute autre utilisation que celle décrite ci-dessous, sans accord du constructeur.
- Utilisation dans les zones à risques d'explosion.
- Utilisation avec particules rougeoyantes, brûlantes ou collantes.
- Utilisation avec les poussières hautement explosives (par ex. poussière d'aluminium, explosifs, etc.).

⚠ PRUDENCE !

Ce filtre automatique doit être utilisé exclusivement conformément aux conditions de service définies dans la documentation contractuelle et dans le mode d'emploi. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages susceptibles d'en résulter.

Le filtre automatique doit uniquement être utilisé pour la filtration des fluides mentionnés dans les Caractéristiques Techniques (voir chapitre 7).

Toute autre utilisation sans accord du constructeur est interdite !

6 Description du fonctionnement

6.1 Principaux composants

1	Motoréducteur
2	Cartouche filtrante
3	Sortie du filtre
4	Entrée du filtre
5	Vis de vidange
6	Capteur de pression côté encrassement
7	Conduite de rinçage/soupape de vidange
8	Capteur de pression côté propre
9	Buse de rinçage
10	Coffret de commande

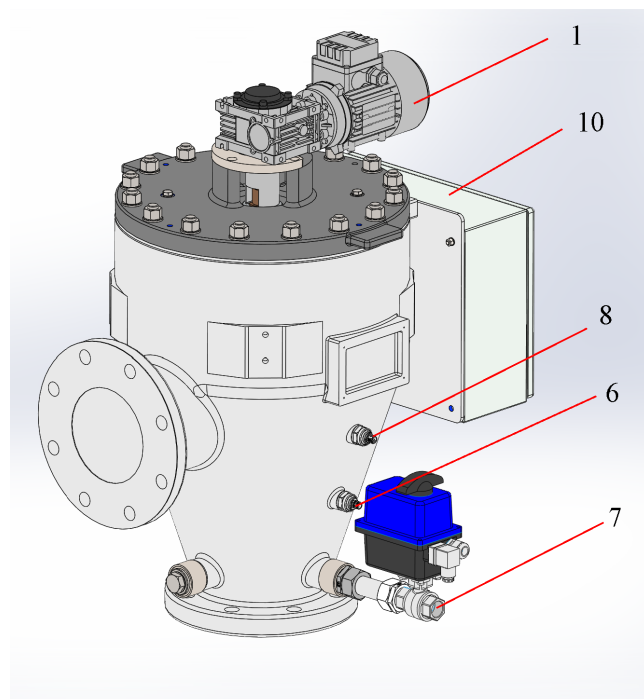


Fig. 1: Désignation des principaux composants R8-80

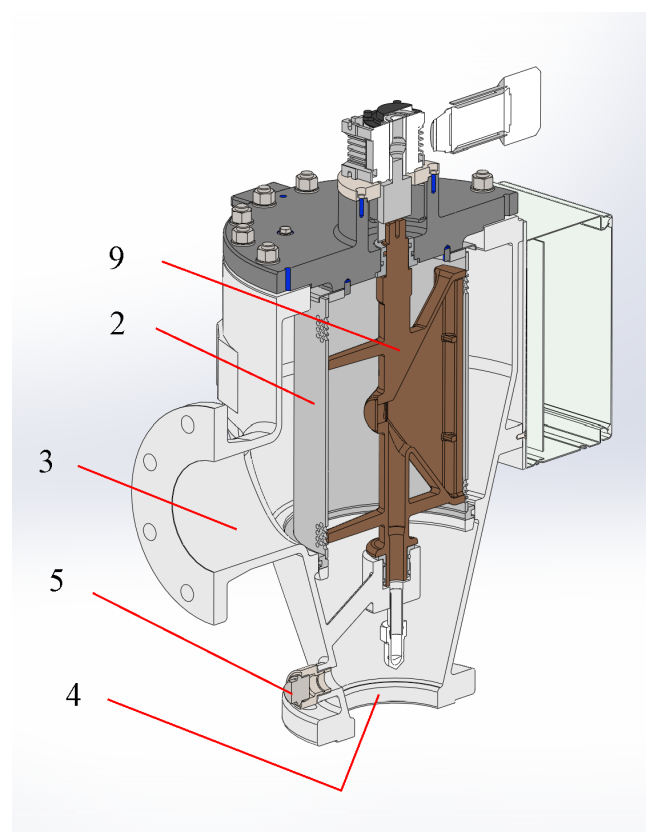


Fig. 2: Désignation des principaux composants R8-80

6.2 Principe de fonctionnement

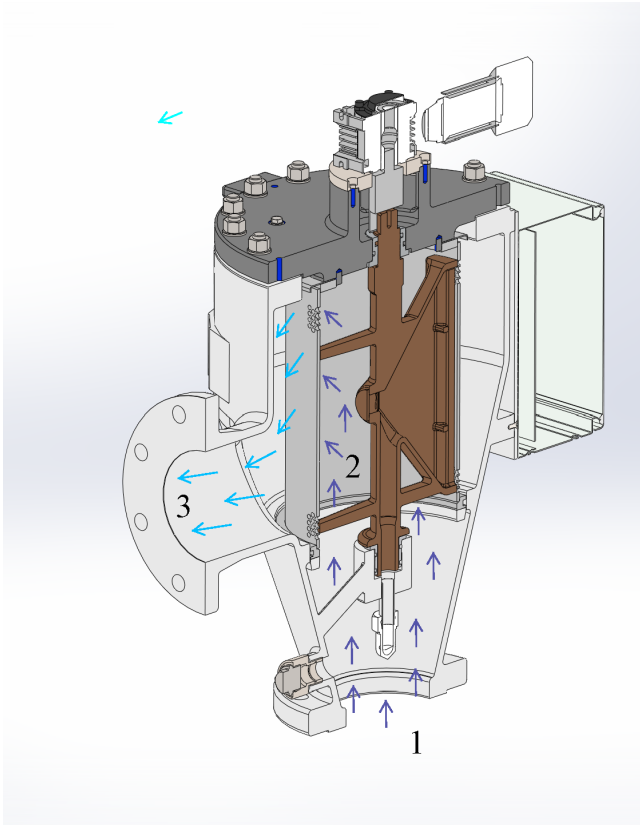


Fig. 3: Principe de filtration du filtre automatique

- 1**
Le fluide s'écoule à travers l'entrée du filtre dans le filtre automatique.
- 2**
Le fluide s'écoule à travers l'intérieur de la cartouche filtrante.
Les particules qu'elle contient se déposent à l'intérieur de la cartouche.
- 3**
Le filtrat arrive dans la chambre propre et quitte le filtre automatique par la sortie du filtre.

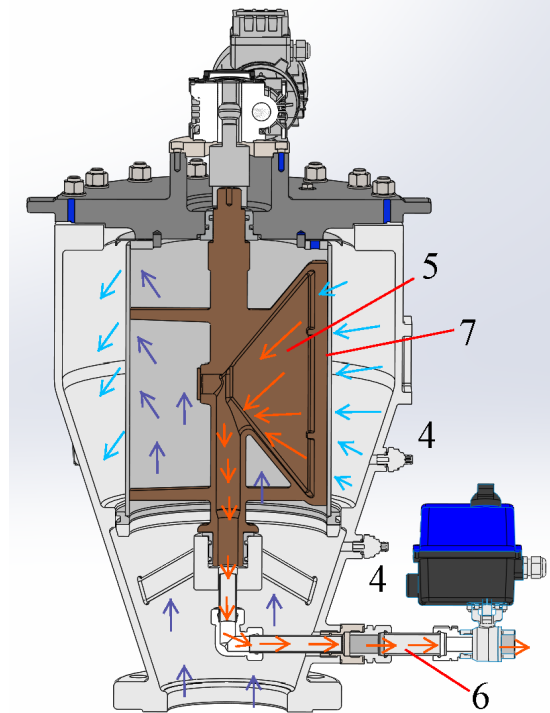


Fig. 4: Principe de décolmatage du filtre automatique

- 4**
Lorsqu'une pression différentielle maximale (en cas d'utilisation d'un transmetteur de pression/manocontacteur différentiel optionnel) ou la durée prédéfinie est atteinte, le décolmatage est déclenché.
- 5**
La buse est mise en rotation par le motoréducteur.
- 6**
Une soupape de vidange ouvre la conduite de rinçage hors pression. La différence de pression ainsi créée, dirige les particules à travers la fente de buse (7) et la buse de rinçage (5) hors du filtre automatique. La soupape de vidange est fermée après une rotation. Pour cela, le filtrage n'est pas interrompu.

7 Caractéristiques techniques

7.1 Caractéristiques générales

Type de filtre .. Filtre à rétrolavage entièrement automatique
..... qui utilise son propre fluide
Diamètre nominal..... voir plans cotés (voir chapitre 15)
Poids :..... voir plans cotés (voir chapitre 15)
Gamme..... **R8-80**
Matière du boîtier de filtre R8 -80 GGG40 (0.7040)
Revêtement (intérieur) Rilsan
Peinture extérieure Rilsan
Parties intérieures G-CuSn (2.1050)
Joints..... C4400/NBR

7.2 Pièces ajoutées

Commande de filtre voir mode d'emploi E950
..... documentation générale
Motoréducteur..... standard
Puissance connectée..... voir plaque signalétique
Conduite de rinçage/soupape robinet à boisseau sphérique
..... avec entraînement rotatif pneum. (4-6 bars)
Entraînement rotatif électr... tension de commande 24 V CC
(option)
Contrôle de la pression différentielle..... via transmetteur de
pression

7.3 Cartouche filtrante

Quantité par pot..... 1
Matière..... 0.7040/1.4301
Finesse de filtration..... selon le souhait du client

7.4 Données d'exploitation

Puissance selon étude m³/h
Fluide eau
Volume du pot..... voir plan coté
Température d'opération..... max. 80 °C
Pression d'opération max. 10 bars
Perte de pression..... env. 0,1 bar (propre)
..... max. 0,7 bar (sale)
Réception selon DGRL 2014/68EU art. 13 et art. 4, alinéa 3

8 Transport et stockage

8.1 Transport

- Uniquement debout
- Éviter les secousses
- Soulever le filtre automatique uniquement aux œillets de levage

8.2 Stockage

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



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

9 Implantation et installation

⚠ DANGER !



Danger dû au choc électrique !

- ⇒ Mort ou blessures très graves par contact avec des composants électriques.
- Installations électriques uniquement par des électriciens qualifiés !

⚠ AVERTISSEMENT !

Implantation non autorisée de l'installation !

- ⇒ Risque de blessures
- Annulation de la garantie
- L'implantation de l'installation est réservée à des professionnels !

- Poser les tuyauteries sans tension.
- S'assurer que le filtre ne se vide pas via les tuyauteries lorsqu'il est arrêté.
- Le cas échéant, prévoir une conduite de dérivation.
- Raccorder la conduite de rinçage à la soupape de vidange.
- Veiller à ce que la conduite de rinçage puisse se vider.
- Réaliser le raccordement électrique suivant le schéma des connexions.
- Connecter le contact sans potentiel à un dispositif d'alarme optique ou acoustique.
- Protéger l'alimentation électrique par 3 x 10 A.

10 Mise en service

⚠ DANGER !

La mise en service de ce filtre automatique n'est autorisée que lorsque l'on a déterminé que la machine/l'installation dans laquelle il doit être monté correspond aux classifications de la société de contrôle.

⚠ DANGER !

Risque lié à la pression élevée dans le filtre automatique !

- ⇒ Dommages corporels ou matériels
- Empêcher les projections de fluide de rinçage/concentré vers l'extérieur !

S'assurer que :

- ⇒ les corps étrangers ont été supprimés du filtre automatique.
- ⇒ les raccords des tuyauteries sont serrés.
- ⇒ les vis ont été resserrées.

10.1 Essai de fonctionnement

Contrôle du transmetteur de pression/manocontacteur différentiel (option)

- Voir documentation du constructeur fournie.

Contrôle du fonctionnement de la soupape de vidange (entraînement pneumatique)

- S'assurer que la conduite de rinçage est branchée.
 - Alimenter la vanne pilote en air comprimé.
 - Actionner le déclenchement manuel de la vanne pilote.
- ⇒ La soupape de vidange s'ouvre.
- Amener le déclenchement manuel de la vanne pilote en position initiale.
- ⇒ La soupape de vidange se ferme.
- Voir documentation du constructeur fournie.

Contrôle du fonctionnement des entraînements électriques

- Voir mode d'emploi de la commande de filtration E950



Si l'on utilise un robinet à boisseau sphérique électrique comme vanne de décolmatage, de fortes perturbations peuvent apparaître en cas de panne de courant. Il se pourrait que le filtre se vide.

10.2 Mise en service

PRUDENCE !

Viscosité élevée

⇒ Dommages matériels

- Pour des fluides à viscosité élevée, ne mettre en marche la commande de filtration qu'une fois la température de service atteinte (voir mode d'emploi de la commande de filtration E950).
- Mettre en marche la commande de filtration (voir mode d'emploi de la commande de filtration E950).
- Ouvrir lentement l'alimentation.
- Purger le filtre automatique via la vis de purge (1).

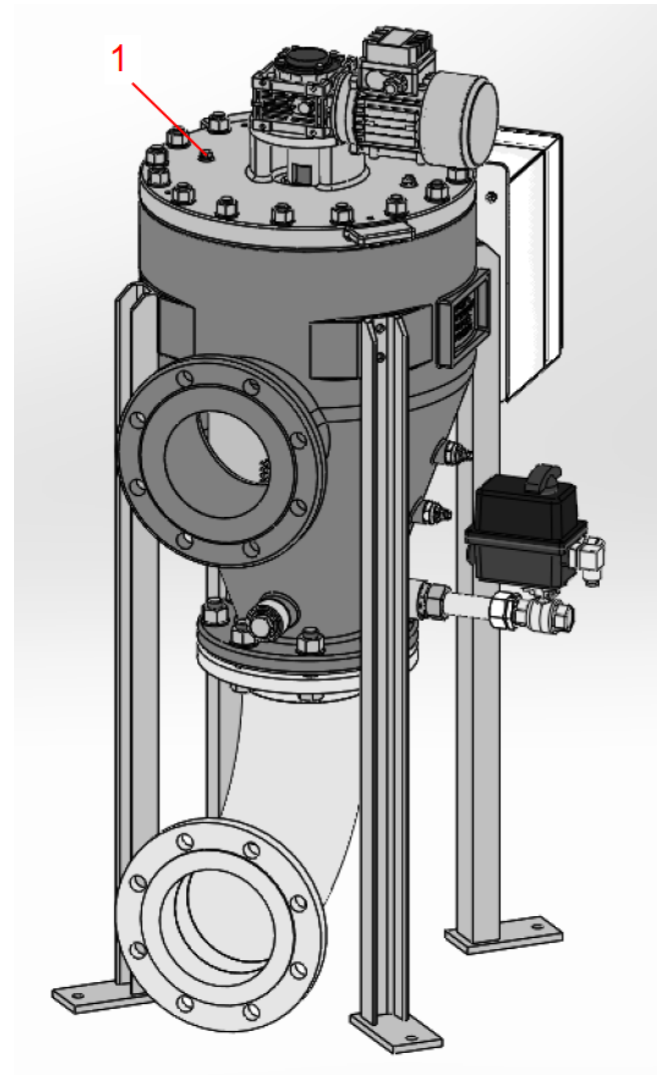


Fig. 5: Procédure de purge

- Déclencher un décolmatage manuel (voir mode d'emploi de la commande de filtration E950).

Pression différentielle initiale

- La pression différentielle initiale dépend de l'application respective.
- Valeur indicative générale :
Montage côté refoulement : $\Delta p \leq 0,1 \text{ bar}$
- Si la pression différentielle dépasse 3 bar, le filtre doit être mis hors service.

11 Fonctionnement normal

<div style="background-color: red; color: white; padding: 2px; text-align: center;"> DANGER ! </div>	
Risque lié à la pression élevée dans le filtre automatique ! ⇒ Dommages corporels ou matériels • Empêcher les projections de concentré à l'air libre !	
	<ul style="list-style-type: none"> • N'éliminer le fluide de rinçage/concentré que conformément aux directives de protection de l'environnement ou le retraiter de manière professionnelle ! • Le cas échéant, contacter les autorités compétentes pour les méthodes d'élimination.

- À surveiller chaque jour en fonctionnement normal :
 ⇒ Pression différentielle
 ⇒ Fonctionnement de la commande

12 Arrêt du filtre automatique

12.1 Arrêt temporaire

- Arrêter la commande de filtration au niveau de l'interrupteur principal
 (voir mode d'emploi de la commande de filtration E950).

12.2 Arrêt prolongé (>48 h)

- Déclencher manuellement un décolmatage (voir mode d'emploi de la commande de filtration E950).
- S'assurer que l'alimentation et l'écoulement sont fermés.
- Arrêter la commande de filtration au niveau de l'interrupteur principal
 (voir mode d'emploi de la commande de filtration E950).
- Déposer la cartouche filtrante (voir chapitre 14.4).
- Nettoyage de la cartouche filtrante (voir chapitre 14.5.1).
- Remonter la cartouche filtrante.
- Remplir complètement le filtre automatique de liquide.

12.3 Arrêt en cas d'urgence

- Arrêter la commande de filtration au niveau de l'interrupteur principal
 (voir mode d'emploi de la commande de filtration E950).
 ⇒ L'alimentation en tension est coupée.

13 Défauts

	<ul style="list-style-type: none"> • Pour les défauts de la commande, se reporter au mode d'emploi de la commande. 	
Défaut	Cause possible	Remède
Le motoréducteur ne tourne pas	Disjoncteur-protecteur déclenché	RESET disjoncteur-protecteur Contrôler le motoréducteur
	Particules d'impuretés trop grossières	Nettoyage de la cartouche filtrante
La vanne actionnée pneumatiquement ne s'ouvre pas	Air comprimé insuffisant	Augmenter la pression
	Vanne pilote défectueuse	Contrôler la vanne pilote et la remplacer le cas échéant
	Vanne pilote mal raccordée	Contrôler les raccordements électriques et pneumatiques et les modifier, le cas échéant
La vanne actionnée électriquement ne s'ouvre pas	Pas de tension de commande	Contrôle du raccordement du câble
	Pas de signal pour ouvert et fermé	Sur l'API, contrôler la sortie 1
Pression différentielle initiale plus atteinte	Concentration de corps solides trop élevée	Procéder à une pré-filtration appropriée
	Durée de décolmatage insuffisante	Prolonger la durée de décolmatage (voir mode d'emploi de la commande de filtration E950)
	Pression de service trop faible, pas de rétrolavage suffisant possible	Contrôler la pression de service
Encrassement excessif côté propre	Cartouche filtrante défectueuse	Contrôler la cartouche de filtre, la remplacer le cas échéant
	Joints fragilisés	Contrôler les joints et les remplacer le cas échéant.
Fuite trop importante au niveau de la garniture d'étanchéité d'arbre	Garniture d'étanchéité d'arbre défectueuse	Remplacer la garniture d'étanchéité d'arbre
	Garniture d'étanchéité d'arbre mal montée	Contrôler la tenue de la garniture d'étanchéité d'arbre
Pression différentielle trop élevée	Motoréducteur défectueux	Vérifier le fonctionnement du motoréducteur
	Soupape de vidange défectueuse	Vérifier le fonctionnement de la soupape de vidange

Défaut	Cause possible	Remède
	Commande de filtration défectueuse ou mal réglée	Vérifier le fonctionnement de la commande de filtration, régler à nouveau les durées, le cas échéant
	Contre-pression trop élevée ou pression de rinçage faible	Vérifier la pression de rinçage et la contre-pression de la conduite de rinçage
	Filtre automatique encrassé	Nettoyage du filtre automatique
	Charge trop élevée en impuretés	Utiliser un préfiltre

14 Maintenance

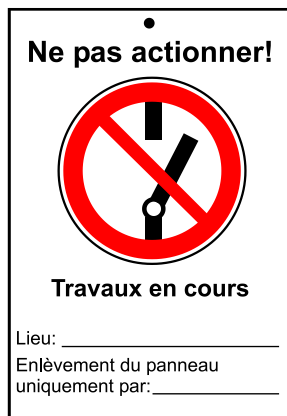
⚠ AVERTISSEMENT !

Maintenance non autorisée de l'installation

- ⇒ Risque de blessures
- Annulation de la garantie
- La maintenance de l'installation est réservée à un personnel qualifié !

Pour les opérations de maintenance :

- Arrêter le filtre automatique (voir chapitre 12).
- S'assurer que du fluide sale ne puisse pas pénétrer côté propre, le cas échéant, vider le filtre à l'aide de la vis de purge.
- Verrouiller le filtre automatique pour qu'il ne puisse pas être mis en marche.



- 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.).
- Effectuer les opérations de maintenance.
- Remettre en marche le filtre automatique (voir chapitre 10).

14.1 Plan d'inspection et d'entretien

- Voir aussi la documentation contractuelle

Intervall e	Composant	Opération
Semaine	Filtre automatique	Vérifier l'absence de fuites et remplacer les joints, le cas échéant.
6 mois	Filtre automatique	Essai de fonctionnement
	Kit d'étanchéité	Vérifier l'absence de fuites et remplacer les joints, le cas échéant.
	Cartouche filtrante	Vérifier l'absence de dommages et la remplacer, le cas échéant.
Chaque année	Tissu filtrant	Remplacer
		L'entretien et la maintenance nécessaires dépendent de l'utilisation. Consulter éventuellement le constructeur.

14.2 Préparation à l'entretien

⚠ DANGER !

Le filtre automatique est sous pression !

- ⇒ Dommages corporels ou matériels
- Avant l'ouverture du filtre automatique, s'assurer que la conduite est hors pression.



- N'éliminer le fluide de rinçage/concentré que conformément aux directives de protection de l'environnement !
- Le cas échéant, contacter les autorités compétentes pour les méthodes d'élimination.

Interrupteur principal sur ARRÊT.

- Avant l'ouverture du filtre automatique, s'assurer que la conduite est hors pression. Fermer l'alimentation et l'écoulement du filtre.
- Ouvrir la vis de vidange. Ouvrir la vis de purge d'air.
- ⇒ Le filtre automatique est vidé.
- Fermer l'alimentation d'air comprimé.

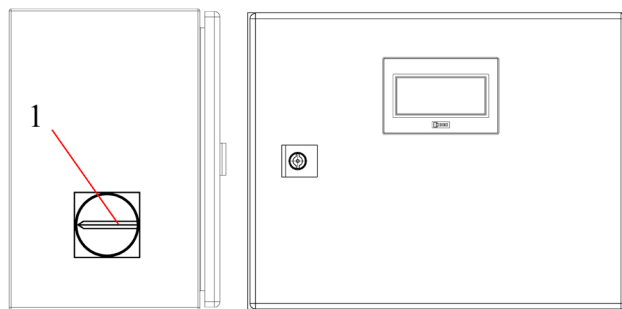


Fig. 6: Préparation à l'entretien

14.3 Dépose du motoréducteur

⚠ DANGER !	
	Danger dû au choc électrique ! ⇒ Mort ou blessures très graves par contact avec des composants électriques. • Installations électriques uniquement par des électriciens qualifiés !

- 1
 - Préparation à l'entretien (voir chapitre 14.2).
 - Déconnecter le motoréducteur.
- 2
 - Desserrer et retirer 4x vis hexagonales au niveau de la bride du motoréducteur.
 - Retirer le motoréducteur de l'arbre, vers le haut.
- 3
 - Retirer le manchon enfichable.

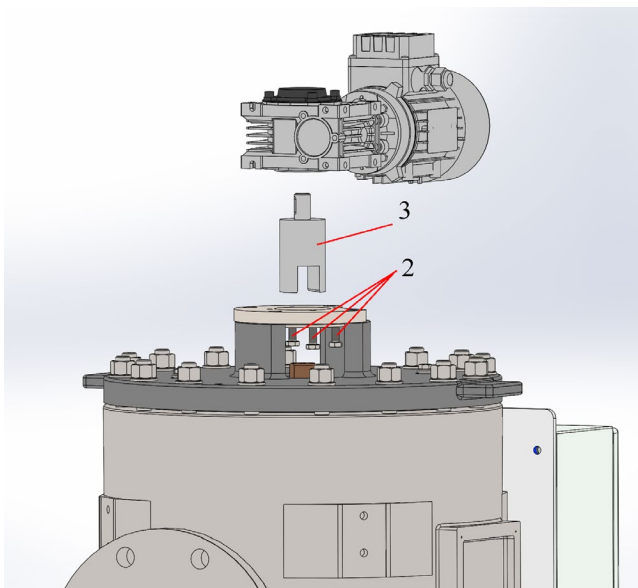


Fig. 7: Dépose du motoréducteur

- 4
 - Remontage dans l'ordre inverse.
 - Raccorder le motoréducteur.

14.4 Dépose de la cartouche filtrante

⚠ DANGER !	
Le filtre automatique est sous pression ! ⇒ Dommages corporels ou matériels • Avant l'ouverture du filtre automatique, s'assurer que la conduite est hors pression.	
PRUDENCE !	
Danger dû à la chute de la buse ⇒ Risque de blessures ou de dommages matériels • Retirer le couvercle de filtre avec la cartouche filtrante, sans extraire la buse.	

- 1
 - Préparation à l'entretien (voir chapitre 14.2).
 - Déposer le motoréducteur (voir chapitre 14.3).

- 1
 - Desserrer les écrous hexagonaux sur le couvercle du filtre.
- 2
 - Retirer le couvercle du filtre avec la cartouche filtrante verticalement par le haut.
 - S'assurer que le couvercle avec cartouche filtrante est soulevé sans la buse.

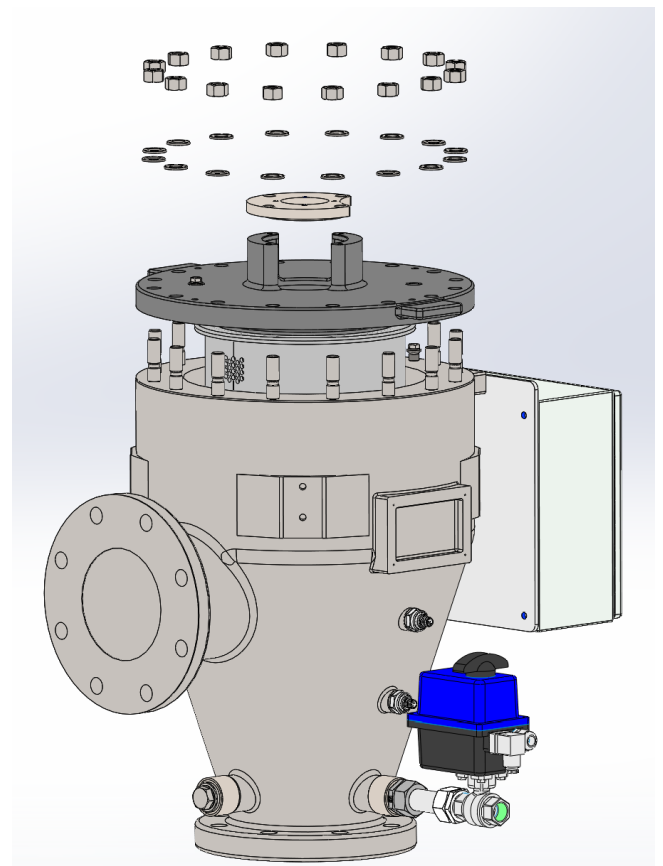


Fig. 8: Retirer la cartouche filtrante du filtre automatique.

- 3
 - Déposer avec précaution le couvercle avec cartouche filtrante sur la surface de la bride moteur.
 - Desserrer les vis de fixation de la cartouche.
 - Dépose de la cartouche filtrante

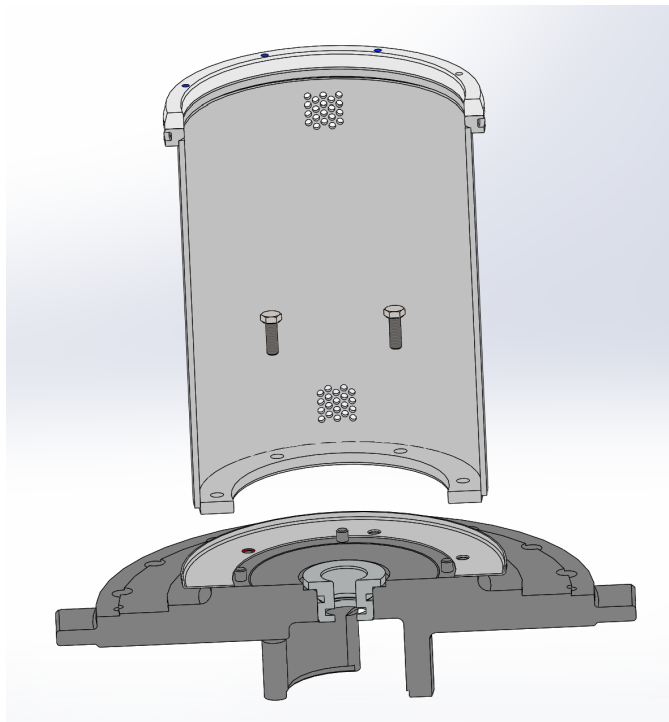


Fig. 9: Séparation de la cartouche filtrante du couvercle

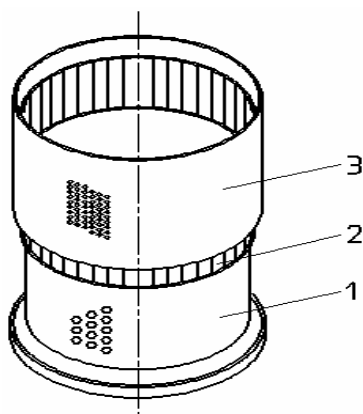


Fig. 10: Dépose du tissu

Dépose du tissu (si présent)

- Extraire le cylindre de soutènement (3).
- Extraire le cylindre de tissu (2).
- Le cylindre de tissu est prêt pour l'entretien ou le remplacement (voir chapitre 14.5 et 14.6).

Assemblage

- Pousser le cylindre de tissu (2) neuf ou nettoyé sur le corps de base (1).
- Tirer le cylindre de soutènement (3) sur le cylindre de tissu et veiller à ne pas endommager le tissu.

Montage de la cartouche filtrante

- Visser la cartouche filtrante sous le couvercle sans la coincer
- Insérer le couvercle avec la cartouche filtrante dans le boîtier.

14.5 Nettoyage du filtre automatique

- Déposer la cartouche filtrante (voir chapitre 14.4).

14.5.1 Nettoyage de la cartouche filtrante

⚠ AVERTISSEMENT !

Formation d'aérosol !

- Travailler uniquement dans les locaux dotés d'une aspiration adaptée !



- 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.).
- Retirer mécaniquement les impuretés grossières.
- Laver le tissu filtrant avec un produit de nettoyage approprié.
- Nettoyer le tissu filtrant de l'extérieur vers l'intérieur.
- Souffler avec précaution la cartouche filtrante au jet de vapeur ou à l'air comprimé.
- Nettoyer les joints (les remplacer, le cas échéant) et les huiler.

14.5.2 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.).
- Retirer mécaniquement les impuretés grossières.
- Laver le boîtier de filtre avec un produit de nettoyage approprié.

14.6 Remplacement des joints et des douilles

⚠ AVERTISSEMENT !

Maintenance non autorisée de l'installation !

⇒ Risque de blessures

⇒ Annulation de la garantie

- La maintenance de l'installation est réservée à un personnel qualifié !

- Déposer la cartouche filtrante (voir chapitre 14.4).
- Nettoyer le filtre automatique (voir chapitre 14.5).
- ⇒ Les joints et les douilles peuvent être remplacés.

Rep.	Désignation
1	Bague carrée
2	Joint
3	Joint torique
4	Joint torique
5	Joint torique (uniquement pour douille en plastique)
6	Douille
7	Douille

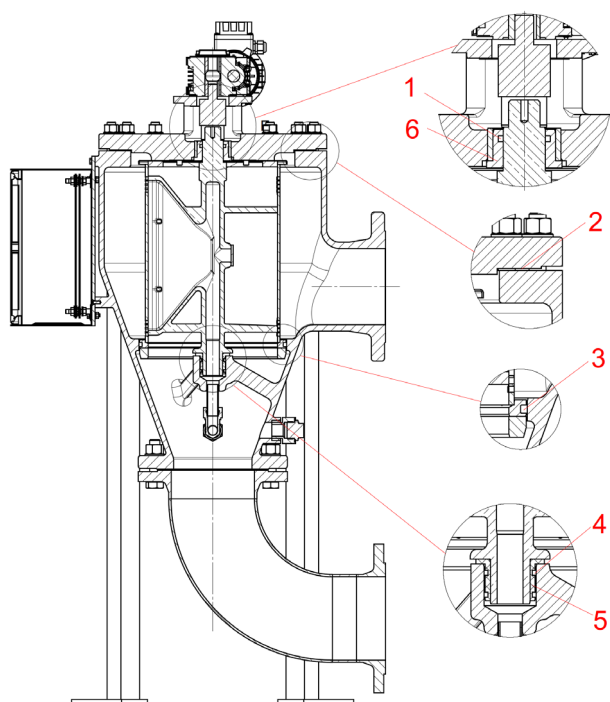


Fig. 11: Remplacement des joints et des douilles

15.1 Plan coté R8-80 Position de bride 1

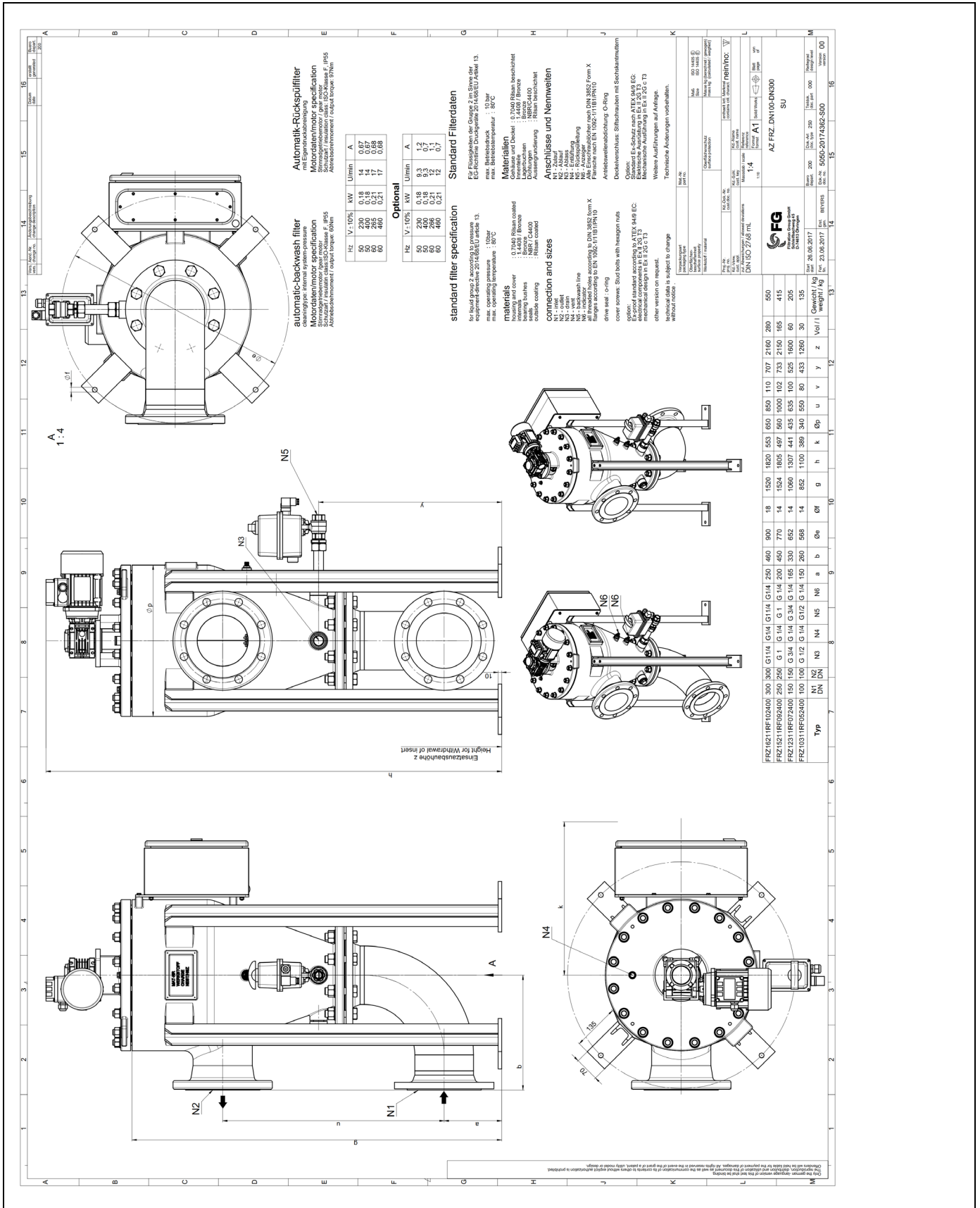
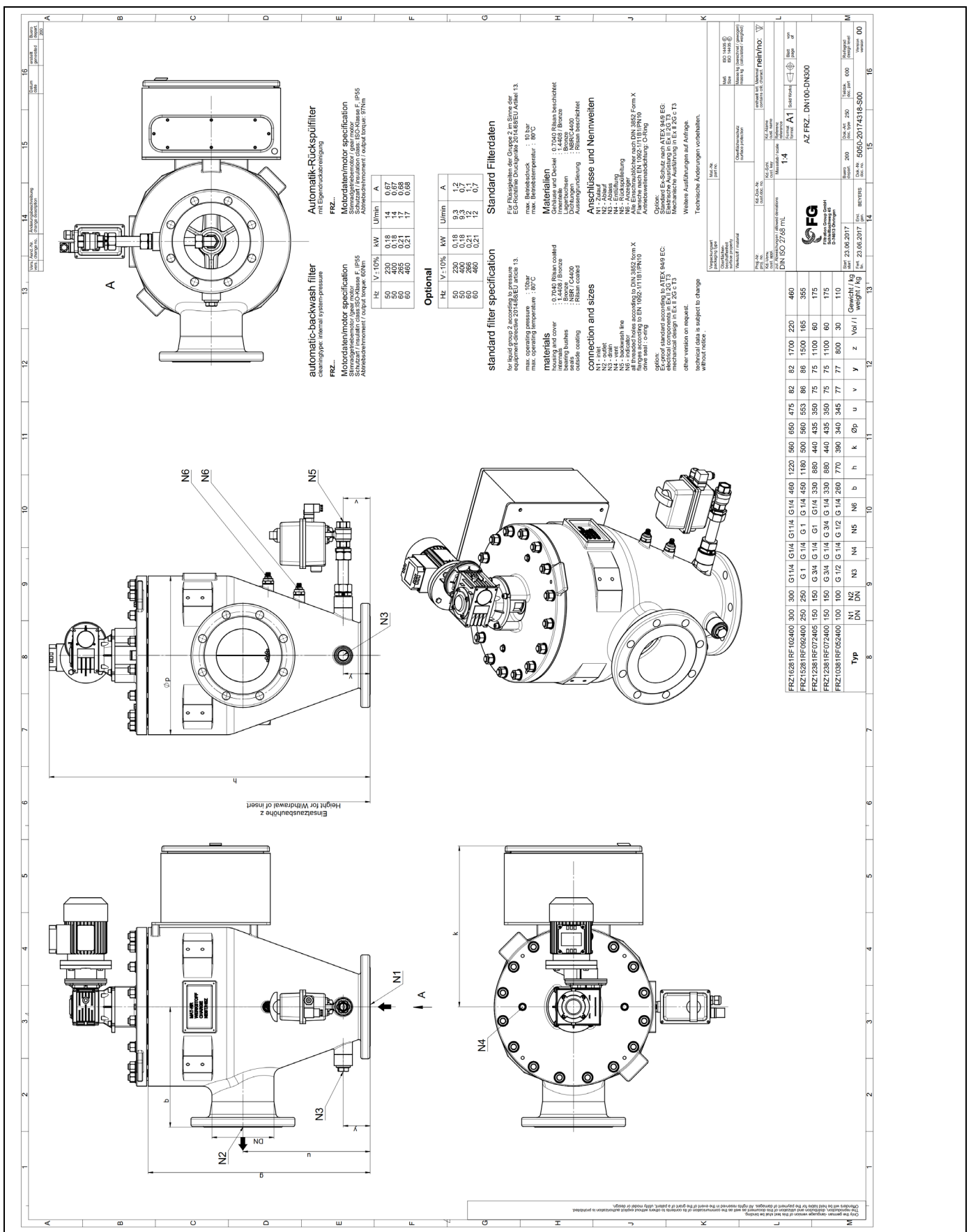


Fig. 12: Plan coté R8-80 Position de bride 1

Fig. 13: Plan coté R8-80 Position de bride 8



16 Dessin de pièces de rechange

16.1 Dessin de pièces de rechange R8-80 Position de bride 1

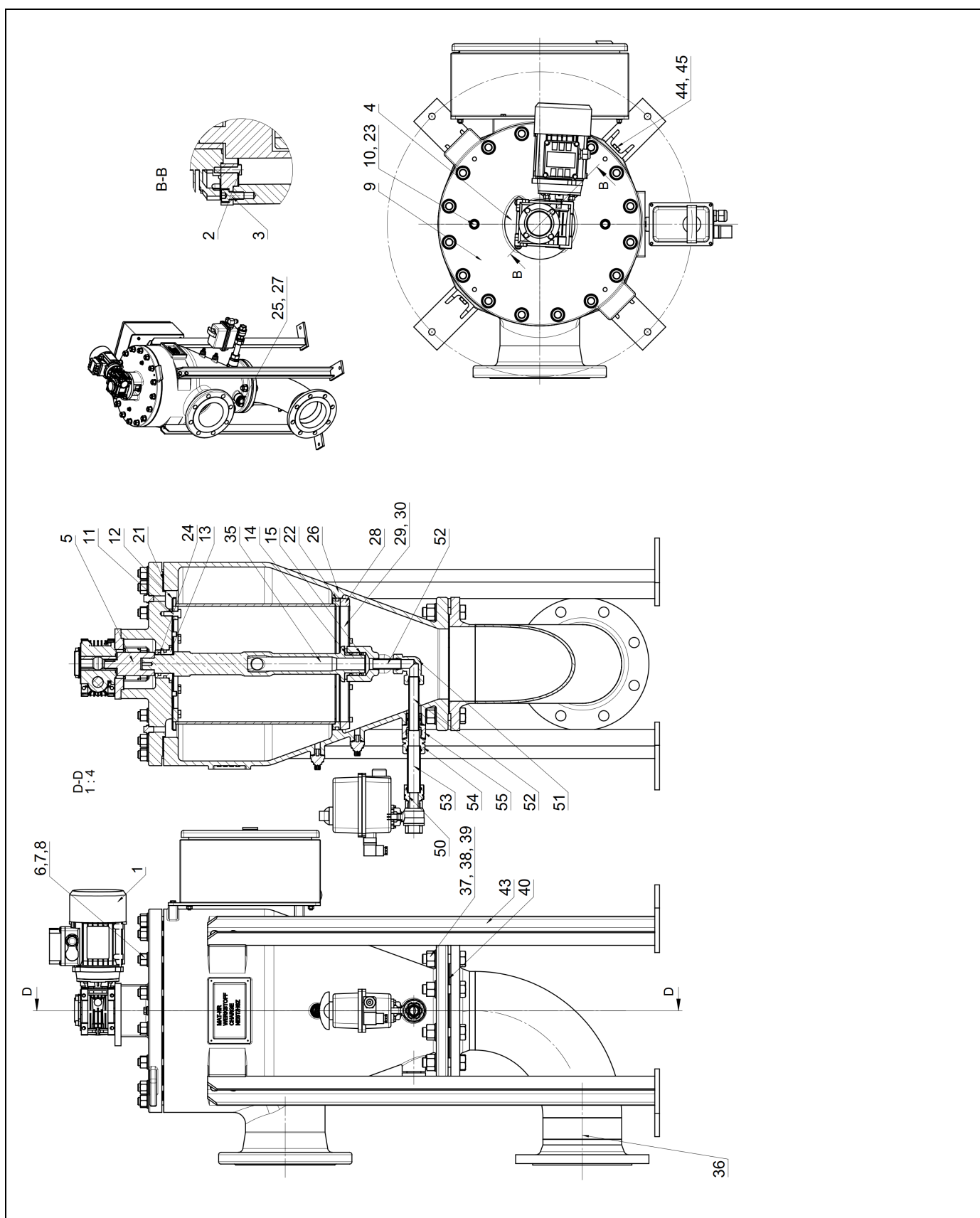


Fig. 14: Dessin de pièces de rechange R8-80 Position de bride 1

16.2 Dessin de pièces de rechange R8-80 Position de bride 8

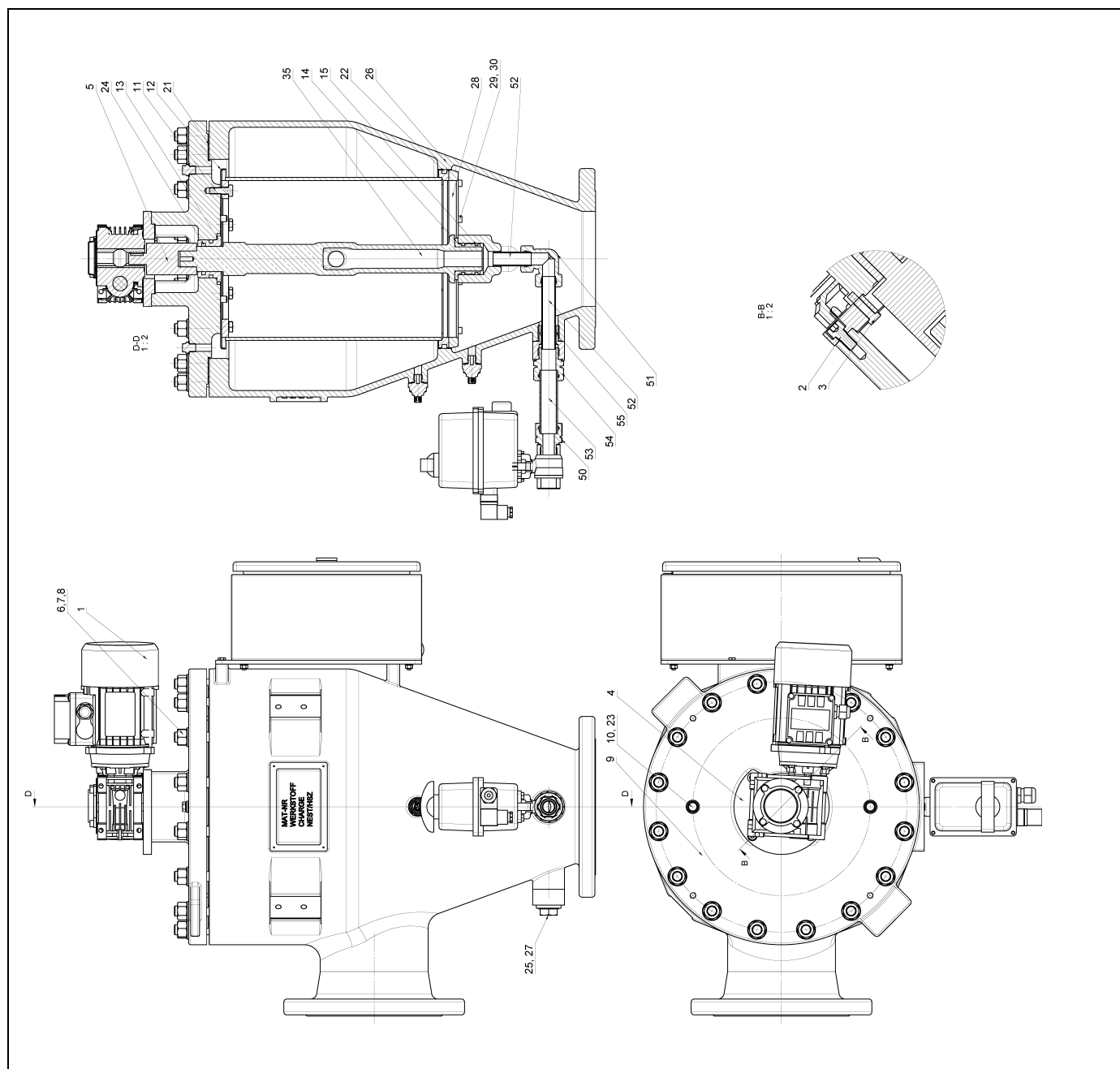


Fig. 15: R8-80 Position de bride 8

17 Liste de pièces

17.1 Liste de pièces FRZ103_1RF052400

Rep.	Dénomination	Nombre	N°. de réf.	N°. de réf.
			FRZ10311RF052400	FRZ10381RF052400
Sans	TRANSMETTEUR DE PRESSION	2	*	*
Sans	VANNE DE RINÇAGE	1	*	*
55	JOINT TORIQUE	1		Liste de pièces pas encore créée
54	PRESSE-ÉTOUPE EO	1		Liste de pièces pas encore créée
53	TUBE EO	1		Liste de pièces pas encore créée
52	TUBE EO	2		Liste de pièces pas encore créée
51	PRESSE-ÉTOUPE COUDÉ EO	1		Liste de pièces pas encore créée
50	PRESSE-ÉTOUPE EO	1		Liste de pièces pas encore créée
45	RONDELLE	8	77772643	Liste de pièces pas encore créée
44	VIS À TÊTE HEXAGONALE	8	78334211	Liste de pièces pas encore créée
43	SUPPORT R8-80	4	72459728	Liste de pièces pas encore créée
40	JOINT	1	76233035	Liste de pièces pas encore créée
39	RONDELLE	16	77632854	Liste de pièces pas encore créée
38	ÉCROU HEXAGONAL	8	77772049	Liste de pièces pas encore créée
37	VIS À TÊTE HEXAGONALE	8	77854540	Liste de pièces pas encore créée
36	ENTRÉE S R8-80	1	72461070	Liste de pièces pas encore créée
35	BUSE Z	1	70580876	Liste de pièces pas encore créée
30	RONDELLE	8	70523473	Liste de pièces pas encore créée
29	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE	8	79333329	Liste de pièces pas encore créée
28	PROTECTION DE REVÊTEMENT R8-80	1	72461064	Liste de pièces pas encore créée
27	VIS DE FERMETURE	2	76232318	Liste de pièces pas encore créée
26	CARTER N R8-80	1	72422130	Liste de pièces pas encore créée
25	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ	2	70563721	Liste de pièces pas encore créée
24	BAGUE CARRÉE	1	76234502	Liste de pièces pas encore créée
23	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ A 14,0X 20,0X2,0 DIN7603 G1/4	1	76233043	Liste de pièces pas encore créée
22	JOINT TORIQUE	1	76234327	Liste de pièces pas encore créée
21	JOINT	1	72461017	Liste de pièces pas encore créée
21 - 25	JEU DE JOINTS R8-80 NBR C4400 VP	1	72461423	Liste de pièces pas encore créée
15	JOINT TORIQUE	2	77564735	77564735
14	DOUILLE	1	72424429	72424429
13	DOUILLE	1	76232639	76232639
13 - 15	JEU DE DOUILLES R8-80 2.1182 VP	1	72461429	72461429
12	SOL R8-80	1	76235778	72424118
11	VIS À TÊTE HEXAGONALE	4	70310623	77772585
10	VIS DE PURGE D'AIR G ¼	2	78350803	78350803
9	COUVERCLE N	1	70581435	72459779
8	ÉCROU HEXAGONAL	16	77869266	77869266
7	RONDELLE	16	77632854	77632854
6	GOUJON FILETÉ	16	76231954	72340661
5	MANCHON ENFICHABLE R8-80	1	72424214	72424214
4	ADAPTATEUR DE MOTEUR R8-80	1	72424020	72424020
3	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE M 8X 16 ISO4762	4	77802796	77802796
2	VIS À TÊTE HEXAGONALE M 6X 25	4	77635337	77635337
1	MOTORÉDUCTEUR MB-SP.50HZ 0.18KW 14/MIN	1	79303983	79303983

** Spécifique à la commande ou dépendant de la finesse ; lors de la commande indiquer le numéro d'usine (voir plaque signalétique) et dénomination.

Voir plaque signalétique

17.2 Liste de pièces FRZ123_1RF072400 (FRZ123_1RF072405)

Rep.	Dénomination	Nombre	N°. de réf.	N°. de réf.
			FRZ12311RF072400(5)	FRZ12381RF072400(5)
Sans	TRANSMETTEUR DE PRESSION	2	*	*
Sans	VANNE DE RINÇAGE	1	*	*
55	JOINT TORIQUE	1	77564370	77564370
54	PRESSE-ÉTOUPE EO	1	70364390	70364390
53	TUBE EO	1	70364399	70364399
52	TUBE EO	2	76220339	76220339
51	PRESSE-ÉTOUPE COUDÉ EO	1	76232444	76232444
50	PRESSE-ÉTOUPE EO	1	76231434	76231434
45	RONDELLE	8	77772643	
44	VIS À TÊTE HEXAGONALE	8	78334211	
43	SUPPORT R8-80	4	72450464	
40	JOINT	1	76234043	
39	RONDELLE	8	77772015	
38	ÉCROU HEXAGONAL	8	77771991	
37	VIS À TÊTE HEXAGONALE	8	77772163	
36	ENTRÉE S R8-80	1	72450449	
35	BUSE B	1	76244658	76244658
30	RONDELLE	8	70523473	70523473
29	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE	8	79333329	79333329
28	PROTECTION DE REVÊTEMENT R8-80	1	72424724	72424724
27	VIS DE FERMETURE	2	79744954	79744954
26	CARTER N R8-80	1	72423694	72423694
25	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ	2	70575648	70575648
24	BAGUE CARRÉE	1	76234498	76234498
23	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ A 14,0X 20,0X2,0 DIN7603 G1/4	1	76233043	76233043
22	JOINT TORIQUE	1	76234355	76234355
21	JOINT	1	76234189	76234189
21 -25	JEU DE JOINTS R8-80 NBR C4400 VP	1	72452460	72452460
15	JOINT TORIQUE	2	72466697	72466697
14	DOUILLE	1	72424429	72424429
13	DOUILLE	1	76232639	76232639
13 - 15	JEU DE DOUILLES R8-80 2.1182 VP	1	72452456	72452456
12	SOL R8-80	1	72424118	72424118
11	VIS À TÊTE HEXAGONALE	6	77772585	77772585
10	VIS DE PURGE D'AIR G ¼	1	78350803	78350803
9	COUVERCLE N	1	72459779	72459779
8	ÉCROU HEXAGONAL	16	77869266	77869266
7	RONDELLE	16	77632854	77632854
6	GOUJON FILETÉ	16	72340661	72340661
5	MANCHON ENFICHABLE R8-80	1	72424214 (72466771)	72424214 (72466771)
4	ADAPTATEUR DE MOTEUR R8-80	1	72424020 (72466770)	72424020 (72466770)
3	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE M 8X 16 ISO4762	4	77802796	77802796
2	VIS À TÊTE HEXAGONALE M 6X 25	4	77635337	77635337
1	MOTORÉDUCTEUR MB-SP.50HZ 0.18KW	1	79303983 (76121156)	79303983 (76121156)

** Spécifique à la commande ou dépendant de la finesse ; lors de la commande indiquer le numéro d'usine (voir plaque signalétique) et dénomination.

Voir plaque signalétique

17.3 Liste de pièces FRZ15...1RF092400

Rep.	Dénomination	Nombre	N°. de réf.	N°. de réf.
			FRZ15211RF092400	FRZ15281RF092400
Sans	TRANSMETTEUR DE PRESSION	2	*	*
Sans	VANNE DE RINÇAGE	1	*	*
55	JOINT TORIQUE	1		72403120
54	EO GE	1		76244977
53	TUBE EO	1		70364399
52	TUBE EO	2		70364399
51	PRESSE-ÉTOUPE COUDÉ EO	1		76232446
50	EO GE	1		76244977
45	RONDELLE	8	77772643	
44	VIS À TÊTE HEXAGONALE	8	78334211	
43	SUPPORT R8-80	4	72458725	
42	TUBE EO	2	76220339	
41	PRESSE-ÉTOUPE COUDÉ EO	1	76232444	
40	JOINT	1	76234043	
39	RONDELLE	8	77772015	
38	ÉCROU HEXAGONAL	8	77771991	
37	VIS À TÊTE HEXAGONALE	8	77772163	
36	ENTRÉE S R8-80	1	72459336	
35	BUSE B	1	76226756	76244658
30	RONDELLE	6	77632441	77632441
29	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE	6	79157843	79157843
28	PROTECTION DE REVÊTEMENT R8-80	1	72459231	72459231
27	VIS DE FERMETURE	2	79744954	79744954
26	CARTER N R8-80	1	72459211	72459211
25	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ	2	76233021	70575648
24	BAGUE CARRÉE	1	76234498	76234498
23	BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ A 14,0X 20,0X2,0 DIN7603 G1/4	2	76233043	76233043
22	JOINT TORIQUE	1	76234401	76234401
21	JOINT	1	72459198	72459198
21 - 25	JEU DE JOINTS R8-80 NBR C4400 VP	1	72461437	72461437
15	JOINT TORIQUE	2	72403120	72403120
14	DOUILLE	1	72459171	72459171
13	DOUILLE	1	76232669	76232669
13 - 15	JEU DE DOUILLES R8-80 2.1182 VP	1	72461438	72461438
12	SOL R8-80	1	manque	manque
11	VIS À TÊTE HEXAGONALE	6	manque	manque
10	VIS DE PURGE D'AIR G ¼	2	78350803	78350803
9	COUVERCLE N	1	72459109	72459109
8	ÉCROU HEXAGONAL	16	77771991	77771991
7	RONDELLE	16	77772015	77772015
6	GOUJON FILETÉ	16	76244823	76244823
5	MANCHON ENFICHABLE R8-80	1	72459062	72459062
4	ADAPTATEUR DE MOTEUR R8-80	1	72424020	72424020
3	VIS À TÊTE CYLINDRIQUE M 8X 16 ISO4762	4	77802796	77802796
2	VIS À TÊTE HEXAGONALE M 6X 25	4	77635337	77635337
1	MOTORÉDUCTEUR MB-SP.50HZ 0.18KW 14/MIN	1	79303983	79303983

** Spécifique à la commande ou dépendant de la finesse ; lors de la commande indiquer le numéro d'usine (voir plaque signalétique) et dénomination.


Voir plaque signalétique

18 Pièces de rechange recommandées R8-80

Rep.	Dénomination	Nombre	N°. de réf. :	N°. de réf. :
			FRZ10311RF052400	FRZ10381RF052400
1	MOTOREDUCTEUR	1	79303983	79303983
Sans	VANNE DE RINÇAGE	1	*	*
Sans	TRANSMETTEUR DE PRESSION	2	70602250	70602250
Sans	JEU DE DOUILLES R8-80 2.1182 VP	1	72461429	72461429
Sans	JEU DE JOINTS R8-80 NBR C4400 VP	1	72461423	72461423
Sans	TISSU	1	*	*

Rep.	Dénomination	Nombre	N°. de réf. :	N°. de réf. :
			FRZ12311RF072400 (5)	FRZ12381RF072400 (5)
1	MOTOREDUCTEUR	1	79303983 (76121156)	79303983 (76121156)
Sans	VANNE DE RINÇAGE	1	*	*
Sans	TRANSMETTEUR DE PRESSION	2	70602250	70602250
Sans	JEU DE DOUILLES R8-80 2.1182 VP	1	72452456	72452456
Sans	JEU DE JOINTS R8-80 NBR C4400 VP	1	72452460	72452460
Sans	TISSU	1	*	*

Rep.	Dénomination	Nombre	N°. de réf. :	N°. de réf. :
			FRZ15211RF092400	FRZ15281RF092400
1	MOTOREDUCTEUR	1	79303983	79303983
Sans	VANNE DE RINÇAGE	1	*	*
Sans	TRANSMETTEUR DE PRESSION	2	70602250	70602250
Sans	JEU DE DOUILLES R8-80 2.1182 VP	1	72461438	72461438
Sans	JEU DE JOINTS R8-80 NBR C4400 VP	1	72461437	72461437
Sans	TISSU	1	*	*

	Pour les exécutions spéciales, demander un dessin et une liste de pièces de rechange séparés.
---	---

** Spécifique à la commande ou dépendant de la finesse ; lors de la commande indiquer le numéro d'usine (voir plaque signalétique) et dénomination.

19 Plaque signalétique

1	2	3	4	5	6	7	8
<p>Vers. / Aend.-Nr. / change no. 17 600029033.9</p> <p>Änderungsbeschreibung / change description 18 Neues Layout und neue Benennung</p> <p>Datum / date 09.12.2015</p> <p>erstellt / generated STRAUSSN 200</p> <p>Büro / depart. 19.04.2017 DietrichN 200</p>							
<p>FGC.com</p> <p>Filtration Group GmbH</p> <p>Schleifbachweg 45 D-74613 Öhringen</p> <p>fm.de.service@filtrationgroup.com</p>					<p>Auftragsnummer / job no.</p> <p>Herstelldatum / date of manufacture</p>		
<p>Filtertyp-Bezeichnung inkl. *E... / filter type designation incl. *E...</p> <p>Mat-Nr. Kompletfilter / part-no. complete filter</p> <p>Filterelement-Bezeichnung / filter element designation</p>					<p>Schriftfelder / signature fields</p> <p>Linien 0,2 mm dick / lines 0.2 mm thick</p> <p>Schrifthöhe / type height 1,8 mm</p> <p>Betriebstemperatur in 1,4 mm</p>		
<p>FGC.com</p> <p>Schriftart / kind of type: Arial</p> <p>Schrift und Textfeldrahmen: silbergrau glänzend / font and framework of the text fields: silver gray glossy</p> <p>Untergrund: schwarz / surface: black</p> <p>70346537</p> <p>gefertigt aus Rohteil / manufactured from raw part:</p> <p>ACHTUNG! Schriftfelder parallel zur Außenkante / ATTENTION! signature fields parallel to the outer edge</p> <p>Schriftfelder gemäß Angaben in den Klassifikationsdaten ausfüllen / signature fields filled with data as listed in the classification</p>					<p>Verpackungsart / packaging type</p> <p>Mat.-Nr. / part no. 77545072</p> <p>Oberflächenbeschaffenheit / surface property</p> <p>Maß / Size ISO 14405 (E)</p> <p>Werkstoff / material EN AW-1050A (AL99,5) eloxiert</p> <p>Oberflächenschutz / surface protection</p> <p>Masse kg (berechnet / gewogen) / mass kg (calculated / weighed)</p> <p>Kd.-Dok.-Nr. / cust. doc. no.</p> <p>enthält krit. Merkmal / contains crit. charact. nein/no: V</p> <p>Kd.-Verw. / cust. appl.</p> <p>Kd.-Schl. / cust. key</p> <p>Kd.-Name / cust. name</p> <p>zul. Abweichungen / allowed deviations</p> <p>Massstab / scale 1:1</p> <p>Referenz / reference</p> <p>Format / format A3</p> <p>Solid Works</p> <p>Blatt / page</p> <p>von / of</p> <p>Filtration Group</p> <p>Filtration Group GmbH</p> <p>Schleifbachweg 45</p> <p>D-74613 Öhringen</p> <p>Schutzvermerk DIN ISO 16016 beachten / consider protection notice DIN ISO 16016</p> <p>TYPENSCHILD FG 80X44 AL</p> <p>Start / start 12.01.2009</p> <p>Büro / depart. 200</p> <p>Dok.-Art / doc. type 250</p> <p>Teildok. / doc. part 000</p> <p>Reifegrad / design level</p> <p>Fert. / fin. 22.01.2011</p> <p>Erst. / gen. RICHTER</p> <p>Dok.-Nr. / doc. no. 5050-57545072-S00</p> <p>Version / version 18</p>		

Fig. 16: Plaque signalétique

20 Déclaration d'incorporation

Dans le sens de la directive européenne 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 :

Typenbezeichnung:

Type designation:

Désignation du type :

Funktionsbeschreibung:

Machine description:

Description du fonctionnement :

Automatik-Kantenspaltfilter
Automatic metal edge filter
Filtres automatiques à fentes

AF 8 (R8-80)

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:

Les normes harmonisées ci-dessous ont été appliquées :

DIN EN ISO 12100:2011-03, DIN EN ISO 4414:2011-04

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/Abteilung:
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,

09.01.19

Datum/Date/Date

U. Zuck

Unterschrift/Signature/Signature

Anlage/Annex/Annexe

3 Seiten/pages/pages

Anlage zur Einbauerklärung gemäß Richtlinie
2006/42/EU für Automatik-Kantenspaltfilter
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 Temperatures 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



Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
D-74613 Öhringen
Tél. -0 94 92 0
Fax +49 7941 6466-429
fm.de.sales@filtrationgroup.com
www.industrial.filtrationgroup.com
72466869.I01.03/2019