

Filtre automatique à rinçage par contre-courant

AutoFilt® RF12



Caractéristiques

Diamètre nominal :	G1 1/2"
Q _{max} :	80 l/min
p _{max} :	10 bar
Finesses de filtration :	25 - 1000 µm

1. GÉNÉRALITÉS

Description du produit

- Filtre automatique auto nettoyant
- Séparation des matières solides dans les fluides à faible viscosité
- En particulier adapté pour la filtration de liquide d'arrosage sur des machines-outils alimentées individuellement
- Filtration discontinue

Technologie d'éléments filtrants

- Élément filtrant conique
- Tube spiralé : 30 µm à 1000 µm
- Toile métallique SuperMesh frittée : 25 à 60 µm

Avantages produit

- Principe de filtration et de rinçage par contre-courant optimisé en énergie
- Indépendant de la pression du filtrat
- Alternative efficace aux filtres tambour
- Conception compacte
- Construction simple
- Intégration facile et adaptation flexible à la machine-outil
- Conception facile d'entretien

Caractéristiques techniques de la version standard

Taille	Plage de pression [bar]	Raccordement entrée/sortie	Raccordement de la conduite de rinçage par contre-courant	Poids [kg]	Volume [l]	Nombre d'éléments filtrants	Surface filtrante [cm ²]	Volume de rinçage [l]
1	10	G 1 1/2"	G 1"	15	1,8	1	356	3*

Légende

* Volume de rinçage par contre-courant lors d'une pression du système de 0,8 bar et un temps d'ouverture de la valve de 2 s.

2. FONCTION

FILTRATION

- Le fluide à filtrer circule dans le corps de filtre via l'entrée de filtre et traverse l'élément filtrant de l'intérieur vers l'extérieur
- Le filtrat quitte le filtre via la sortie de filtre
- Lors du passage à travers les éléments filtrants, les particules se déposent sur la paroi interne de l'élément filtrant et la pression différentielle entre le côté encrassé et le côté propre augmente

DÉCLENCHEMENT DU RINÇAGE PAR CONTRE-COURANT

Après l'écoulement d'une minuterie pré-réglée ou à l'aide d'un manomètre de pression différentielle en option, le rinçage à contre-courant automatique commence

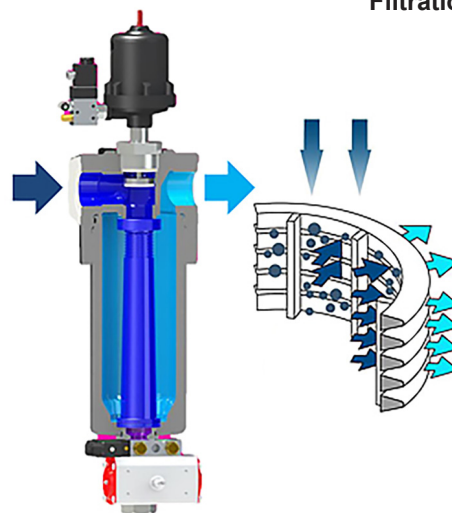
1. PHASE RINÇAGE PAR CONTRE-COURANT : DÉCOLMATAGE

- La vanne de rinçage par contre-courant s'ouvre
- Le fluide non-filtré de l'entrée de filtre s'écoule par le haut dans l'intérieur de l'élément filtrant
- Grâce à la géométrie conique de l'élément filtrant, un débit de purge central alimenté essentiellement par l'entrée du filtre s'amorce
- Le débit de purge est soutenu par l'effet venturi, qui aspire du fluide propre supplémentaire du côté du filtrat dans l'intérieur de l'élément filtrant
- Ainsi, une partie de la pollution stockée est déjà évacuée

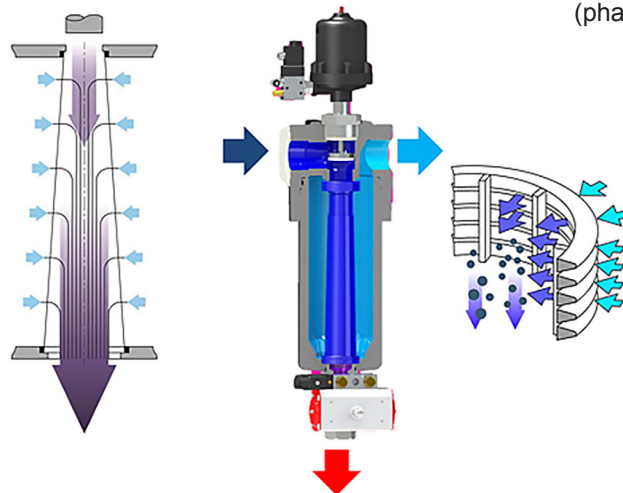
2. PHASE RINÇAGE À CONTRE-COURANT : ÉVACUATION DES POLLUANTS

- La valve JetFlush ferme l'élément filtrant
- Le fluide sale étant déjà en purge, la fermeture du clapet JetFlush crée une aspiration et une accélération du fluide propre, à contre-courant du débit de filtration
- De cette manière, les particules collées sont également détachées efficacement
- Le débit du filtrat est interrompu pendant env. 3 secondes lors du nettoyage complet
- Après l'ouverture de la valve JetFlush, les polluants résiduels sont évacués par la conduite de rinçage par contre-courant
- Après la fermeture de la valve de rinçage par contre-courant, le filtre est à nouveau en fonctionnement de filtration

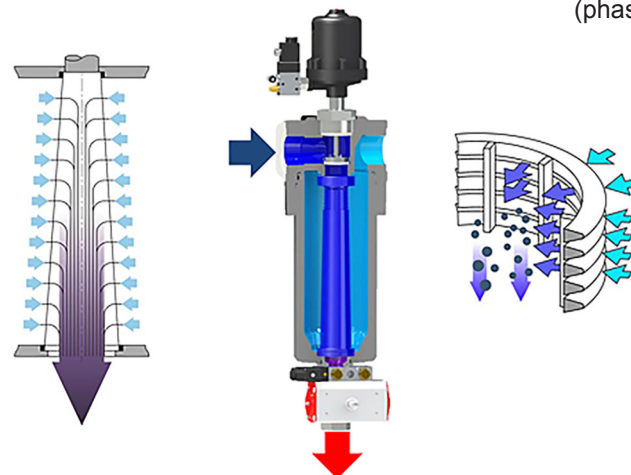
Filtration



Rinçage par contre-courant (phase 1)



Rinçage par contre-courant (phase 2)



3. DIMENSIONNEMENT DU FILTRE*

Débit maximal	80 l/min
Pression d'entrée	Minimum 0,7 bar
Conditions d'utilisation	
Finesse de filtration	> 25 µm (nominal)
Préfiltration	< 1000 µm
Charge en polluants	< 200 mg/l
Viscosité	< 10 cSt

Fluide	Type de pollution	Traitement	Débit max. [l/min]
Émulsion	Aluminium	Tourner / Percer / Fraiser	80
Émulsion	Fonte grise	Tourner / Percer / Fraiser	60
Émulsion	Acier	Tourner / Percer / Fraiser	70
Émulsion	Acier inoxydable	Tourner / Percer / Fraiser	70

4. CONFIGURATION DU FILTRE*

	Standard	Optionnel
Variante de commande	Électropneumatique	
Matériaux du corps de filtre	Aluminium	
Matériaux des éléments filtrants	Acier inoxydable 1.4435	Éléments filtrants avec revêtement anti-adhérent SuperFlush
Matériaux des éléments intérieurs	Acier inoxydable 1.4301	
Mesure de la pression différentielle		<ul style="list-style-type: none"> • 2 x HDA 4700 Acier inoxydable (4-20 mA) • VL1 GW.0
Documentation	<ul style="list-style-type: none"> • Notice d'utilisation • Déclaration d'incorporation selon la Directive Machines 	<ul style="list-style-type: none"> • Certificats d'essais fabricant • Plan schématique • Plan d'inspection

Autres variantes d'équipement ainsi que des solutions spécifiques au client sur consultation avec la maison mère.

* En cas de questions sur la détermination du filtre, adressez-vous à la maison mère.

5. CODE DE COMMANDE

CODE DE COMMANDE AutoFilt® RF12

RF12-1 - EP0 - 1 - S - 0 - 10 - X / KSD 25 - 1234567

Type de filtre

RF12-1 = AutoFilt® RF12 Taille 1

Filtre de protection

- EP0 = Commande électropneumatique sans valve de pilotage
- EP1 = Commande électropneumatique incluant la valve de pilotage 24 V DC
Fiche d'appareil DIN EN 175301-803/Forme A (sans prise complémentaire)
- EP2 = Commande électropneumatique incluant la valve de pilotage 24 V DC
Fiche d'appareil M12x1 (sans prise complémentaire)
- EP3 = Commande électropneumatique incluant la valve de pilotage 230 V AC
Fiche d'appareil DIN EN 175301-803/Forme A (sans prise complémentaire)
- EPZ3 = Commande électropneumatique incluant la valve de pilotage 230 V AC,
avec commande temporisée (1x230V/N/PE 50 Hz)
- EPD3 = Commande électropneumatique incluant la valve de pilotage 230 V AC,
avec commande de la pression différentielle (1x230V/N/PE 50 Hz)

Matériau

1 = Corps de filtre : aluminium, éléments intérieurs : acier inoxydable

Vanne de rinçage par contre-courant

- 0 = sans, raccordement G1"
- CO = Valve coaxiale, laiton
- KN = Vanne sphérique, laiton nickelé
- S = Valve à commande par piston, laiton

Contrôle de pression différentielle

- 0 = sans contrôle de pression différentielle
- 5 = 2x HDA 4700 Acier inoxydable (4-20 mA)
- 7 = Valeur de consigne 0,5 bar. Type GW, contact normalement ouvert (N/C)

Plage de pression

10 = 10 bar

Indice de modification

X = Nous livrons toujours le modèle le plus actuel de chaque type

Éléments filtrants / finesse de filtration

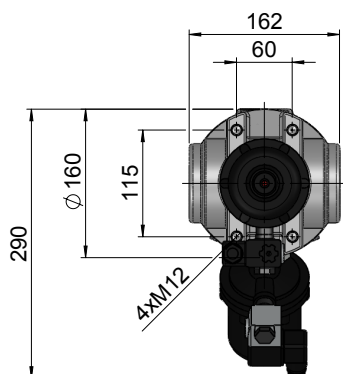
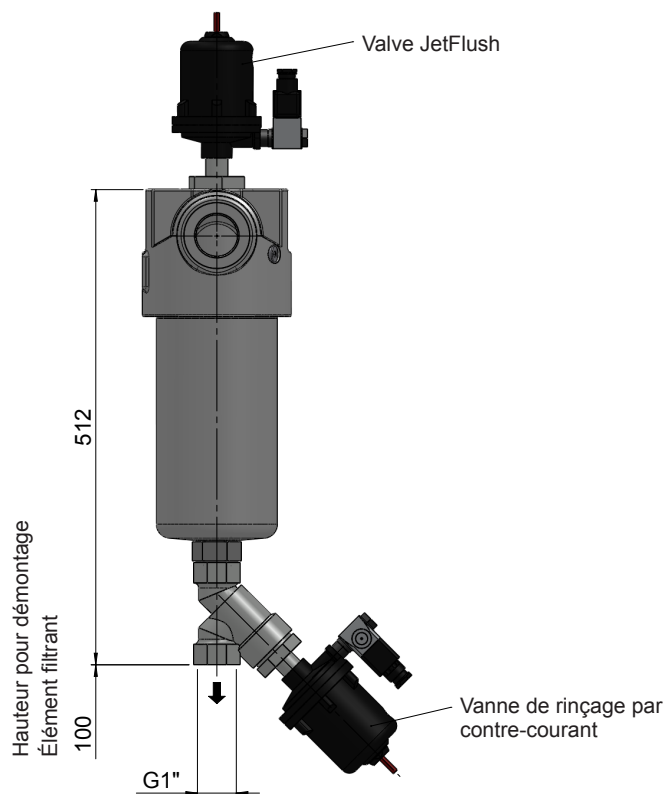
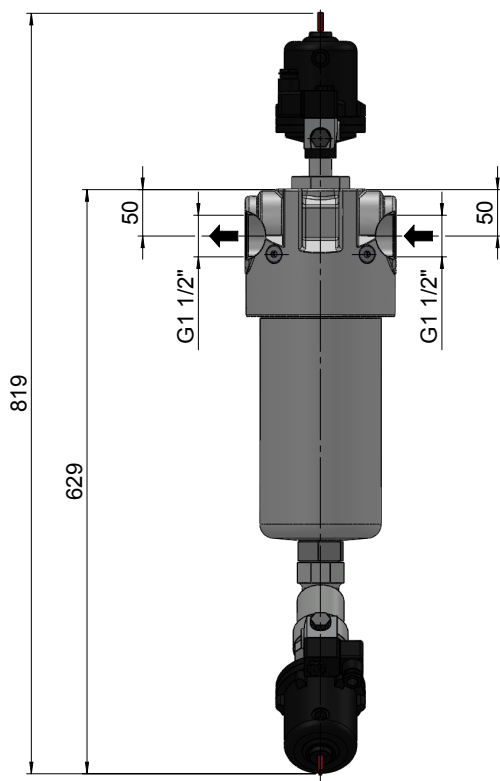
- S = Pour le revêtement anti-adhérent SuperFlush, avec la lettre « S » en préfixe
- KSS = Tube spiralé 30 à 1000 µm
- KSD = Toile métallique SuperMesh frittée 25 µm / 40 µm / 60 µm ; autres sur demande

Numéro du plan

Pour version spéciale

Variantes favorisées en gris !

6. DIMENSIONS



Les dimensions indiquées ont une tolérance de ± 10 mm.
Sous réserve de modifications techniques.

REMARQUES

Les données de ce prospectus se réfèrent aux conditions de fonctionnement et d'utilisation décrites.
Pour des cas d'utilisations et/ou conditions de fonctionnement différents, veuillez vous adresser au service technique compétent.
Sous réserve de modifications techniques.

HYDAC Process Technology GmbH
Am Wrangelflöz 1
D-66538 Neunkirchen
Tél. : +49 (0)6897 - 509-1241
Fax : +49 (0)6897 - 509-1278
Internet : www.hydac.com
Email : prozess-technik@hydac.com