



Éléments filtrants en fibre métallique V

jusqu'à 210 bar,
finesse de filtration 3, 5, 10, 20 µm

1. ÉLÉMENT FILTRANT EN FIBRE MÉTALLIQUE

1.1 DESCRIPTION

Les éléments filtrants en fibre métallique sont, la plupart du temps, utilisés en tant que filtre de protection dans des applications très dynamiques.

Cet élément filtrant est composé de fils en acier inoxydable, dont les couches sont disposées de façon arbitraire. Cette structure de natte filtrante plissée en étoile permet une perte de charge faible et convient à une utilisation avec tous les fluides de service.

Les éléments en fibre métallique « V » sont utilisés dans tous nos filtres retour et pression.

Autre version en fibre métallique « VB »

HYDAC propose un autre élément filtrant en fibre métallique nommé « VB ». Ce dernier est essentiellement utilisé pour la construction de bancs d'essai avec des cycles d'essai dans une plage de températures au-dessus des 100 °C ainsi que pour servir de filtre de travail dans des applications très dynamiques. Les éléments filtrants VB sont également mis en œuvre dans les filtres pression HYDAC (exemple de code de commande : 0110 D 005 VB).

1.3 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Résistance à la pression d'éclatement	210 bar
Plage de températures	-30 °C à +100 °C Pour matériau d'étanchéité FPM jusqu'à -10 °C
Sens du débit	de l'extérieur vers l'intérieur
Finesse de filtration	3, 5, 10, 20 µm (autres sur demande)
Pression d'ouverture du clapet bypass	Élément filtre pression (« D ») : équipement de série sans clapet bypass Élément pour filtre retour (« R ») : standard 3 bar (autres sur demande)
Type de l'élément filtrant	Élément jetable (selon conditions)

1.3 COMPATIBILITÉ AUX FLUIDES SOUS PRESSION ISO 2943

- Huiles hydrauliques H à HLPD DIN 51524
- Huiles de lubrification DIN 51517, API, ACEA, DIN 51515, ISO 6743
- Huiles de compresseurs DIN 51506
- Fluides sous pression biodégradables VDMA 24568 HETG, HEES, HEPG
- Fluides difficilement inflammables HFA, HFB, HFC et HFD
- Fluides sous pression à forte teneur en eau (teneur en eau >50 %) sur demande

1.4 NETTOYAGE

Après usage, les éléments en maille métallique inox peuvent être à nouveau nettoyés. Ce nettoyage n'est, toutefois, possible que jusqu'à un certain degré (pourcentage).

Pour un résultat optimal, nous conseillons de nettoyer les éléments filtrants avec des appareils adaptés.

Nous ne pouvons, cependant, pas prévoir exactement le résultat du nettoyage. Il dépend fortement de différentes conditions.

- Finesse de filtration : Plus le média filtrant est fin, moins le degré de nettoyage est bon.
- Pression de service : Plus la pression de service est élevée, plus les impuretés sont fortement pressées dans le média filtrant.
- Type des particules : Si les impuretés sont majoritairement composées de fibres, le degré de nettoyage est moins bon qu'avec des particules, p. ex., cubiques.

En outre, il convient de tenir compte du fait que 80 à 90 % environ de la surface filtrante initiale est à nouveau dégagée des impuretés à chaque nettoyage, c'est-à-dire que le résultat n'est peut-être plus rentable (coûts de nettoyage par rapport à la durée de vie) au bout de 4 à 5 nettoyages.

Veuillez consulter la notice d'utilisation pour obtenir de plus amples informations sur le nettoyage. N'hésitez pas à nous contacter pour vous procurer cette notice.

2. CODE DE COMMANDE

2.1 CODE DE COMMANDE POUR ÉLÉMENTS DE FILTRES PRESSION STANDARD

(Utilisation possible dans les filtres : LF, LFF, MDF, DF, DFF, DFFX, DFDK, DF...M P, DF...M A, DF...Q E, DF...MHA, DF...MHE, DFZ, DFP, DFPF)

Tailles

0030, 0060, 0110, 0140, 0160, 0240, 0280, 0330, 0500, 0660, 0990, 1320, 1500

Exécution

D Elément pour filtre pression

Finesse de filtration en µm

003, 005, 010, 020

Média filtrant

V

Indications complémentaires

V Joint FPM (Viton)

0660 D 010 V /-V

2.2 CODE DE COMMANDE POUR ÉLÉMENTS DE FILTRES RETOUR STANDARD

(utilisation possible dans les filtres : RF, RFD, RFL, RFLD, NF, NFD)

Tailles

0030, 0060, 0110, 0160, 0240, 0280, 0330, 0450, 0500, 0580, 0660, 0750, 0850, 0950, 1300, 1700, 2600, 2700

Exécution

R Elément filtrant retour

Finesse de filtration en µm

003, 005, 010, 020

Média filtrant

V

Indications complémentaires

V Joint FPM (Viton)

KB sans bypass

0660 R 010 V /-V

Autres sur demande !

3. DIMENSIONNEMENT DU FILTRE

La perte de charge totale d'un filtre pour un débit Q donné se compose de la Δp du corps et de la Δp de l'élément et se détermine de la manière suivante :

$$\Delta p_{\text{Totale}} = \Delta p_{\text{Corps}} + \Delta p_{\text{Élément}}$$

Δp_{Corps} = Voir courbe caractéristique du prospectus du filtre concerné

$$\Delta p_{\text{Élément}} = Q \cdot \frac{SK^*}{1000} \cdot \frac{\text{Viscosité}}{30}$$

(*voir point 4.1)

4. CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉLÉMENT

4.1 COEFFICIENTS DE PENTE POUR ÉLÉMENTS FILTRANTS

Les coefficients de pente en mbar/(l/min) s'appliquent aux huiles minérales d'une viscosité cinématique de 30 mm²/s. La perte de charge varie proportionnellement au changement de viscosité.

Élément pour filtre pression « D »...V				
Taille	3 µm	5 µm	10 µm	20 µm
0030	18,4	13,5	7,5	3,6
0060	16,0	9,3	5,4	3,3
0110	8,2	5,6	3,3	2,2
0140	5,8	4,8	3,1	2,3
0160	4,6	3,2	2,3	1,4
0240	3,1	2,5	1,7	1,1
0280	2,3	1,7	1,2	0,8
0330	2,2	1,8	1,2	0,8
0500	1,5	1,2	0,8	0,5
0660	1,1	0,9	0,6	0,4
0990	0,8	0,6	0,4	0,3
1320	0,6	0,5	0,3	0,2
1500	0,3	0,2	0,2	0,1

Élément pour filtre pression « R »...V

Taille	3 µm	5 µm	10 µm	20 µm
0030	19,4	14,2	7,9	3,8
0060	15,9	9,3	5,4	3,3
0110	7,6	5,1	3,0	2,0
0160	4,9	3,5	2,4	1,5
0240	3,2	2,6	1,7	1,2
0280	1,4	1,1	0,7	0,5
0330	2,1	1,7	1,1	0,8
0450	1,7	1,3	0,9	0,6
0500	1,5	1,2	0,8	0,5
0580	0,7	0,5	0,3	0,3
0660	1,0	0,8	0,6	0,4
0750	0,6	0,5	0,3	0,2
0850	0,8	0,6	0,4	0,3
0950	0,7	0,6	0,4	0,2
1300	0,5	0,4	0,3	0,2
1700	0,4	0,3	0,2	0,1
2600	0,3	0,2	0,1	0,1
2700	0,2	0,1	0,1	0,1

4.2 SURFACE FILTRANTE [CM²]

Élément pour filtre pression « D »...

Taille	V
0030	268
0060	318
0110	648
0140	852
0160	1082
0240	1702
0280	3615
0330	2260
0500	3640
0660	4770
0990	4735
1320	6454
1500	13294

Élément pour filtre pression « R »...

Taille	V
0030	221
0060	372
0110	758
0160	1071
0240	1685
0280	3578
0330	2081
0450	2652
0500	3182
0580	6732
0660	4659
0750	7956
0850	5999
0950	6813
1300	9520
1700	12297
2600	19424
2700	31175

Pour de plus amples informations sur les courbes caractéristiques du clapet bypass, veuillez consulter le prospectus de l'élément filtrant (Sélection rapide) n° 7.221.../..

REMARQUE

Les données de ce prospectus se réfèrent aux conditions de fonctionnement et d'utilisation décrites.

Pour des conditions de fonctionnement et d'utilisation différentes, veuillez vous adresser au service technique compétent.

Sous réserve de modifications techniques.

HYDAC Filtrertechnik GmbH

Industriegebiet

66280 Sulzbach/Saar - Allemagne

Tél. : + 49 (0) 68 97 / 509-01

Fax : + 49 (0) 68 97 / 509-300

Internet : www.hydac.com

E-Mail : filter@hydac.com