



Eléments filtrants Optimicron® ON

jusqu'à 20 bar,
 finesse de filtration 1, 3, 5, 10, 15 et 20 µm



Attention :

Le Betamicron® (BN4HC) est actuellement remplacé par l'Optimicron® (ON) !

1. OPTIMICRON®

1.1 DESCRIPTION

La capacité de filtration et l'efficacité énergétique ont été optimisées sur les nouveaux éléments filtrants Optimicron® : ces derniers allient parfaitement taux de rétention, durée de service et pression différentielle.

Dans leur ensemble, les caractéristiques innovantes de cette nouvelle technologie se ressentent positivement au niveau de la pression différentielle des éléments. La nouvelle structure de nappe filtrante HELIOS, par exemple, contribue à la stabilisation des plis et à l'agrandissement de la surface de passage disponible. Il en résulte une amélioration du débit ainsi qu'une réduction de la pression différentielle, des avantages considérables pour la filtration.



Au cœur de l'élément filtrant, les micro-médias en fibre de verre performants offrent un excellent taux de rétention et une pression différentielle basse tout au long de l'exploitation de l'élément et ils sont à présent disponibles avec des finesses de 1 et 15 µm.

La nouvelle structure de la nappe filtrante et l'interaction entre les 7 couches de filtration exclusives, se ressentent positivement sur la pression différentielle. La couche de drainage côté impuretés p. ex. est constituée d'un réseau de fibres asymétrique. Cette première couche oriente le transport du fluide tout en assurant le maintien en douceur et sur toute la surface des autres médias. L'avant-dernière couche de filtration, ou couche de drainage intégrée, guide aussi le débit et évite les pertes de charge, les espaces morts et les tourbillons, habituellement générés par les mailles métalliques classiques.

1.2 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Résistance à la pression d'écrasement	20 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	1, 3, 5, 10, 15, 20 µm
Pression d'ouverture du clapet bypass	Élément pour filtre pression (« D ») : Sans clapet bypass dans l'équipement en série Élément pour filtre retour (« R ») : 3 bar standard (autres sur demande)
Type de l'élément filtrant	Élément jetable

1.3 TECHNOLOGIE STAT-FREE® OPTIONLEL

Une refonte complète des matériaux utilisés tels que des matières plastiques conductibles nous a permis de créer des éléments filtrants entièrement antistatiques.

La charge de l'élément filtrant pendant le fonctionnement de l'installation a, ainsi, été réduite à un niveau totalement inoffensif. Par conséquent, les dangers tels qu'une décharge soudaine par étincelles, la formation consécutive de suie et l'ensassement de l'huile sont écartés de façon fiable.

Grâce aux nouveaux éléments filtrants Stat-Free®, HYDAC est parvenu, pour la première fois, à réunir d'excellentes propriétés électrostatiques et une haute performance de filtration dans un même élément filtrant.

Ce nouveau concept appliqué aux éléments et aux nattes filtrants a permis d'atteindre une charge exceptionnellement faible de l'élément filtrant et du fluide dans le domaine de la construction d'installations.



1.4 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

1.5 ENVELOPPE EXTERNE INNOVANTE AVEC PROPRIÉTÉS DE DIFFUSION AMÉLIORÉES POUR IMPRESSION DU LOGO DU CLIENT

L'enveloppe externe permet l'impression des logos de nos clients, elle sert ainsi de support publicitaire au fabricant de l'équipement d'origine et garantit la protection du marché des pièces détachées. L'exploitant est, dans le même temps, certain de toujours obtenir des pièces détachées d'origine. Autre

avantage non négligeable : le logo est toujours parfaitement lisible même en cas de fort encrassement.



1.6 APPLICATION

Il est conseillé d'exploiter les éléments filtrants Optimicron® dans toutes les branches exigeant une excellente capacité de rétention, des niveaux de finesse élevés, une réduction importante des coûts liés à l'énergie et une filtration durable.

2. CODE DE COMMANDE

2.1 CODE DE COMMANDE POUR ÉLÉMENTS DE FILTRES PRESSION STANDARD

(utilisation possible dans les filtres : LFM, MFM, MFM.../-OIU, MFM..L..., DFM, HFM, LPF, LF, LFF, MDF, HDF, HDFF, DF, DFF, DFFX, FLND, FMND, DFDK, DF...K P, DF...MHA, DF...MHE, DF...MA, DF...M P, DFZ, DF...Q E, DFP, DFPF)

	0660	D	010	ON	/-V
Tailles					
0030, 0035, 0055, 0060, 0075, 0095, 0110, 0140, 0160, 0240, 0260, 0280, 0300, 0330, 0450, 0500, 0650, 0660, 0900, 0990, 1320, 1500					
Exécution					
D Elément pour filtre pression					
Finesse de filtration en µm					
001, 003, 005, 010, 015, 020					
Média filtrant					
ON Pression d'écrasement (résistance à la pression différentielle) jusqu'à 20 bar					
Indications complémentaires					
V Joint FPM (Viton)					
SFREE Technologie Stat-Free®					

2.2 CODE DE COMMANDE POUR ÉLÉMENTS DE FILTRES RETOUR STANDARD

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

	0660	R	010	ON	/-V
Tailles					
0030, 0060, 0075, 0090, 0110, 0150, 0160, 0165, 0185, 0195, 0210, 0240, 0260, 0270, 0280, 0330, 0450, 0500, 0580, 0600, 0660, 0750, 0850, 0950, 1300, 1700, 2600					
Exécution					
R Elément filtrant retour					
Finesse de filtration en µm					
001, 003, 005, 010, 015, 020					
Média filtrant					
ON Pression d'écrasement (résistance à la pression différentielle) jusqu'à 20 bar					
Indications complémentaires					
V Joint FPM (Viton)					
KB sans bypass					

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 :

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

$$\Delta p_{\text{Corps}} = \text{Voir courbe caractéristique du prospectus du filtre concerné}$$

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

(*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 »...ON						
Taille	1 µm	3 µm	5 µm	10 µm	15 µm	20 µm
0030	77,8	63,9	43,3	22,8	14,0	11,3
0035	50,2	21,3	17,1	13,7	10,0	7,44
0055	26,0	12,3	9,90	7,90	5,17	3,84
0060	53,5	26,0	18,3	12,1	9,78	6,32
0075	16,7	8,40	6,75	5,40	3,33	2,48
0095	13,2	6,74	5,40	4,33	2,62	1,92
0110	25,8	13,4	9,61	6,06	4,63	2,99
0140	19,9	11,5	7,39	4,38	3,54	2,29
0160	18,5	11,0	7,70	4,10	3,71	3,18
0240	11,5	6,90	5,34	3,19	2,44	2,10
0260	8,18	4,96	3,87	2,31	1,83	1,44
0280	5,54	3,37	2,74	1,49	1,36	1,17
0300	14,6	8,90	7,13	4,88	2,80	2,61
0330	8,23	4,19	3,37	2,46	1,55	1,22
0450	7,30	4,45	3,52	2,39	1,40	1,26
0500	5,05	2,57	2,07	1,23	0,95	0,75
0650	4,46	2,69	2,20	1,47	0,86	0,81
0660	3,78	1,93	1,56	0,93	0,71	0,56
0900	3,37	2,10	1,67	1,10	0,65	0,63
0990	2,51	1,28	1,03	0,61	0,47	0,37
1320	1,85	0,97	0,76	0,45	0,35	0,27
1500	1,64	0,97	0,70	0,48	0,36	0,28

Élément pour filtre retour « R »...ON						
Taille	1 µm	3 µm	5 µm	10 µm	15 µm	20 µm
0030	89,8	68,4	43,9	26,8	16,8	14,7
0060	47,2	23,6	17,2	9,82	9,01	6,85
0075	25,6	19,4	13,4	7,31	4,80	4,40
0090	22,5	13,1	9,49	6,07	4,30	3,21
0110	22,3	13,1	8,87	5,40	4,26	3,24
0150	13,4	7,80	5,65	3,61	2,55	1,91
0160	16,0	8,00	5,68	3,22	2,69	2,32
0165	14,1	9,44	7,37	4,02	2,25	2,42
0185	10,4	7,44	5,74	2,93	1,65	1,41
0195	7,66	5,48	4,22	2,16	1,22	1,04
0210	5,66	3,28	2,55	1,53	1,00	0,88
0240	10,4	5,18	3,66	2,27	1,84	1,41
0270	3,66	2,12	1,65	0,99	0,65	0,57
0280	5,10	2,57	2,08	1,43	1,06	0,80
0330	8,09	3,72	2,73	1,48	1,28	1,02
0450	6,33	3,17	2,30	1,40	1,00	0,85
0500	5,27	2,60	1,90	1,09	0,84	0,69
0580	2,49	1,23	0,90	0,53	0,40	0,34
0600	2,35	1,23	1,10	0,61	0,42	0,34
0660	3,57	1,69	1,21	0,67	0,57	0,45
0750	2,11	1,12	0,92	0,53	0,34	0,32
0850	2,77	1,31	1,00	0,58	0,44	0,36
0950	2,39	1,03	0,79	0,48	0,38	0,31
1300	1,72	0,72	0,59	0,35	0,32	0,22
1700	1,35	0,64	0,53	0,28	0,25	0,18
2600	0,84	0,36	0,29	0,18	0,16	0,11
2700	0,91	0,35	0,30	0,18	0,17	0,08

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.../..

