



Eléments filtrants Optimicron® Pulse ON/PS / OH/PS

pour applications à fortes pulsations
jusqu'à 210 bar, finesse de filtration 3, 5, 10 et
20 µm



1. OPTIMICRON® ÉLÉMENT PULSE

1.1 DESCRIPTION

Les nouveaux éléments filtrants spécifiques de la gamme Optimicron® Pulse se caractérisent par leur résistance particulière dans des applications exposées à de très fortes pulsations.

Des modifications de pression apparaissent dans le système hydraulique lorsque le piston de vérin se déplace ou lorsque l'on gonfle des accumulateurs. La fréquence d'apparition des fluctuations de pression varie très fortement en fonction de l'application. Dans le cas des presses d'injection, la pression varie très fortement et avec des pulsations extrêmement élevées lors de la fermeture de l'unité. Le nouvel élément filtrant Optimicron® Pulse d'HYDAC résiste à ces charges dynamiques. Grâce aux matériaux élastiques spécifiques dans le média filtrant, on obtient une résistance élevée de l'élément filtrant. On évite ainsi des ruptures de fatigue de la couche filtrante et ainsi une perforation due à la pollution côté propre.

A des débits élevés, la géométrie plissée innovante HELIOS fournit elle-même des surfaces de section plus petites et ainsi une pression différentielle réduite.



L'élément filtrant Optimicron® Pulse est, en outre, équipé de la technologie éprouvée Stat-Free® qui empêche efficacement les décharges électrostatiques dans le système hydraulique.

1.2 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Résistance à la pression d'éclatement	ON/PS : 20 bar OH/PS : 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
Pression d'ouverture du clapet bypass	Élément pour filtre pression (« D ») : équipement de série sans clapet bypass (clapet bypass sur demande)
Type de l'élément filtrant	Élément jetable

1.3 TECHNOLOGIE STAT-FREE INCLUDE

Les éléments Optimicron® Pulse sont équipés en série de la technologie Stat-Free® (protège des décharges électrostatiques dans le système). En raison de la montée des préoccupations écologiques dans le monde entier, des huiles exemptes de zinc et de cendres ainsi que des huiles biologiques présentant une très faible conductibilité sont de plus en plus utilisées. Des décharges électrostatiques se produisent souvent dans ces huiles sous forme d'étincelles, par exemple dans l'élément filtrant ou le réservoir. En fonction de la composition du gaz dans ou autour du réservoir, des déflagrations ou des explosions peuvent alors se produire. En outre, les décharges provoquent une réaction chimique dans l'huile, au cours de laquelle des produits entraînant le vieillissement de l'huile peuvent se déposer dans le système et bloquer des composants onéreux du système. Enfin, la performance de filtration des éléments filtrants est réduite par la décharge, car cette dernière produit des trous dans la natte filtrante qui laissent passer plus de pollution. La technologie Stat-Free® intégrée dans les éléments Optimicron® Pulse ralentit le vieillissement de l'huile décrit ci-dessus. En effet, la conception spécifique de la natte filtrante empêche toute charge dans le système. La durée de vie de l'huile et des composants est, ainsi, augmentée. La technologie Stat-Free® empêche le phénomène de charge électrique et, par conséquent, la formation d'étincelles dans le système. Elle peut être utilisée pour tous les types d'huile et dans toutes les applications possibles et imaginables.

1.4 ENVELOPPE EXTERNE INNOVANTE À RÉSISTANCE ACCURÉE ET 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.



1.5 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

2. CODE DE COMMANDE

2.1 CODE DE COMMANDE POUR ÉLÉMENTS DE FILTRES PRESSION STANDARD

(Utilisation possible dans les filtres : LF, LFF, LPF, DF, DFF, DF...MHA, DF...MHE, DFZ)

	0660	D	010	ON/PS	/-V
Tailles	0030, 0060, 0110, 0140, 0160, 0240, 0260, 0280, 0330, 0500, 0660, 0990, 1320, 1500				
Exécution	D Elément pour filtre pression				
Finesse de filtration en µm	003, 005, 010, 020				
Média filtrant	ON/PS Optimicron® Pulse, pression d'éclatement jusqu'à 20 bar OH/PS Optimicron® Pulse, pression d'éclatement jusqu'à 210 bar				
Indications complémentaires	V Joint FPM (Viton)				

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 définit comme suit :

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

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 filtres pression « D »...ON/PS				
Taille	3 µm	5 µm	10 µm	20 µm
0030	63,9	43,3	25,1	11,3
0035	23,6	19,0	16,3	9,3
0055	13,7	11,0	8,9	4,8
0060	28,9	20,4	14,5	7,9
0110	14,9	10,7	7,3	3,7
0140	12,8	8,2	5,3	2,9
0160	13,1	8,8	5,5	3,5
0240	8,2	6,1	4,3	2,3
0260	1,7	7,3	4,8	2,5
0280	4,0	3,1	2,0	1,3
0330	8,6	3,9	3,0	1,7
0500	3,0	2,4	1,5	1,1
0660	2,3	1,8	1,1	0,8
0990	2,0	1,2	0,7	0,5
1320	1,1	0,9	0,5	0,4
1500	1,1	0,9	0,5	0,4

Élément pour filtres pression « D »...OH/PS				
Taille	3 µm	5 µm	10 µm	20 µm
0030	87,5	59,3	34,4	15,5
0035	32,3	26,0	22,3	12,7
0055	18,8	15,1	12,2	6,6
0060	39,6	28,0	19,9	10,8
0110	20,4	14,7	10,0	5,1
0140	17,5	11,2	7,2	4,0
0160	18,0	12,1	7,6	4,8
0240	11,2	8,4	5,9	3,2
0260	2,3	10,0	6,6	3,4
0280	5,5	4,3	2,8	1,8
0330	6,7	5,3	4,1	2,3
0500	4,1	3,3	2,1	1,5
0660	3,1	2,5	1,5	1,1
0990	2,0	1,6	1,0	0,7
1320	1,5	1,2	0,7	0,6
1500	1,5	1,2	0,7	0,6

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