



Filtre en ligne HDF Filtre en ligne pour flux d'huile réversible HDFS jusqu'à 380 l/min, jusqu'à 280 (420) bar



1. DESCRIPTION TECHNIQUE

1.1 CORPS DE FILTRE

Montage

Les corps de filtre sont déterminés conformément aux réglementations internationales. Ils sont constitués d'une tête de filtre dans laquelle le pot de filtre est vissé. Les filtres HDFS (sur demande) conviennent aux deux sens du débit.

Équipement de série :

- Raccord en version L
- Sans clapet bypass
- Possibilités de raccordement d'un indicateur de colmatage sur la tête de filtre

1.2 ELEMENTS FILTRANTS

Les éléments filtrants HYDAC sont validés selon les standards suivants et leur qualité est contrôlée en permanence :

- ISO 2941
- ISO 2942
- ISO 2943
- ISO 3724
- ISO 3968
- ISO 11170
- ISO 16889

Capacité de rétention en g

HDF/ HDFS	Betamicron® (BN4HC)			
	3 µm	5 µm	10 µm	20 µm
300	26,1	29,3	31,0	32,0
450	52,1	58,7	62,0	63,9
650	85,4	96,1	101,5	104,7
900	112,8	127,0	134,1	138,3

HDF/ HDFS	Betamicron® (BH4HC)			
	3 µm	5 µm	10 µm	20 µm
300	17,0	16,6	18,3	20,9
450	35,0	34,2	37,6	42,9
650	58,3	57,1	62,8	71,6
900	77,3	75,7	83,1	94,8

Les éléments filtrants sont livrables avec les résistances aux pressions d'écrasements suivantes :

Betamicron® (BN4HC) : 20 bar
Betamicron® (BH4HC) : 210 bar

Autres finesses sur demande.

1.3 CARACTERISTIQUES DU FILTRE

Pression nominale	280 (420) bar
Résistance à la fatigue	0 à 280 bar (au min. 10 ⁶ cycles de variations de charge) 0 à 420 bar (au min. 250 000 cycles de variations de charges)
Plage de températures	-30 °C à +100 °C (-30 °C à -10 °C : p _{max} = 140 bar)
Matériau de la tête de filtre	EN-GJS 400-15
Matériau du pot de filtre	Acier
Type de l'indicateur de colmatage	VD (indicateur à pression différentielle, pression de service jusqu'à 420 bar)
Pression de déclenchement de l'indicateur de colmatage	5 bar pour HDF (autres sur demande) 8 bar pour HDFS (autres sur demande)
Pression d'ouverture du clapet bypass seulement pour filtres HDF (en option)	6 bar (autres sur demande)

1.4 JOINTS

NBR (= Perbunan)

1.5 MONTAGE

En tant que filtre en ligne avec ou sans flux d'huile réversible

1.6 EXECUTIONS SPECIALES ET ACCESSOIRES

- Joints en FPM, EPDM
- Avec clapet bypass (seulement filtre HDF) *1
- Avec clapet « No element » (seulement filtre HDF en L) *1
- Avec vis de vidange d'huile

1.7 PIECES DE RECHANGE

Voir liste des pièces de rechange originales

1.8 CERTIFICATS ET RECEPTIONS

Sur demande

1.9 COMPATIBILITE AUX FLUIDES SOUS PRESSION ISO 2943

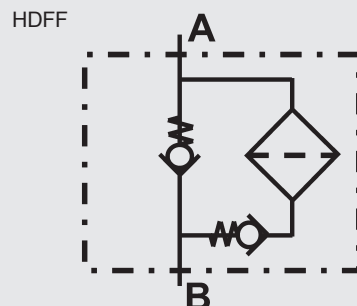
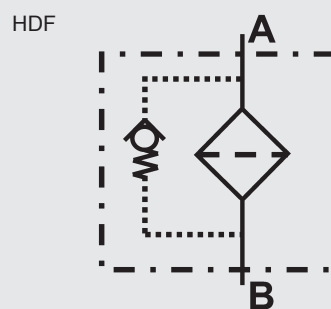
- Huiles hydrauliques H à HLPD DIN 51524
- Huiles de lubrification DIN 51517, API, ACEA, DIN 51515, ISO 6743
- Huiles de compresseurs DIN 51506
- Fluides sous pression biodégradables VDMA 24568 HETG, HEES, HEPG
- Fluides difficilement inflammables HFA, HFB, HFC et HFD
- Fluides à forte teneur en eau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

*1 Le clapet bypass et la valve « No element » ne peuvent pas être combinés !

1.10 RECOMMANDATIONS

- Les corps de filtre doivent être reliés à la terre.
- En cas d'utilisation d'indicateurs de colmatage électriques, la centrale doit être mise hors tension avant le démontage du connecteur de l'indicateur de colmatage.

Symbole pour centrales hydrauliques



2. CODE DE COMMANDE (exemple de commande)

HDF BN/HC 450 O L E 10 D 1 . X /-L24

2.1 FILTRE COMPLET

Type de filtre

HDF ou HDFF (HDFF sur demande)

Média filtrant

BN/HC Betamicron® (BN4HC)

BH/HC Betamicron® (BH4HC)

Taille du filtre ou de l'élément

HDF/HDFF : 300, 450, 650, 900

Pression de service

O 280 bar

Forme de la tête

L Flux en L (version standard)

Type de raccordement/Taille de raccordement

Type	Raccordement	300	450	650	900
D	G 1	●	●	●	●
E	G1 ¼	●	●	●	●
F	G1 ½	●	●	●	●

Finesse de filtration en µm

BN/HC, BH/HC : 3, 5, 10, 20

Type de l'indicateur de colmatage

Y Orifice obturé avec bouchon plastique

A Orifice obturé par vis

BM Optique

C Electrique

D Optique et électrique

Autres indicateurs de colmatage
voir prospectus n° 7.050.../..

Indice du type

1

Indice de modification

X La version la plus actuelle de chaque type est livrée

Indications supplémentaires

B. Pression d'ouverture du bypass (p. ex. B6 = 6 bar) ; Aucune indication = aucune valve de dérivation

L... Témoin avec tension correspondante (24, 48, 110, 220 V)

LED 2 diodes lumineuses jusqu'à 24 V

NEV Clapet No-Element (uniquement pour filtre HDF en L)

SO184 Vis de décompression/vis de purge d'huile

V Joints FPM

Uniquement pour indicateur de colmatage
de l'exécution « D »

2.2 ELÉMENT DE RECHANGE

0450 D 010 BN4HC /-V

Tailles

0300, 0450, 0650, 0900

Exécution

D

Finesse de filtration en µm

BN4HC, BH4HC : 003, 005, 010, 020

Média filtrant

BN4HC, BH4HC

Indications complémentaires

V (descriptions voir point 2.1)

2.3 INDICATEUR DE COLMATAGE DE RECHANGE

VD 5 D . X /-L24

Type

VD Indicateur à pression différentielle; pression de service jusqu'à 420 bar

Pression de déclenchement

5 Standard 5 bar (pour filtres HDF)

8 Standard 8 bar (pour filtres HDFF)

Autres sur demande

Exécution (voir point 2.1)

Indice de modification

X La version la plus actuelle de chaque type est livrée

Indications complémentaires

V (descriptions voir point 2.1)

3. DETERMINATION DES FILTRES / DIMENSIONNEMENT

La perte de charge totale d'un filtre pour un débit Q donné est déterminée par la somme de la perte de charge du corps Δp et de celle de l'élément Δp et se définit comme suit :

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

$$\Delta p_{\text{Corps}} = (\text{voir point 3.1})$$

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

(*voir point 3.2)

Notre programme pratique de conception de filtre ne demande aucun calcul, nous pouvons vous l'envoyer gratuitement.

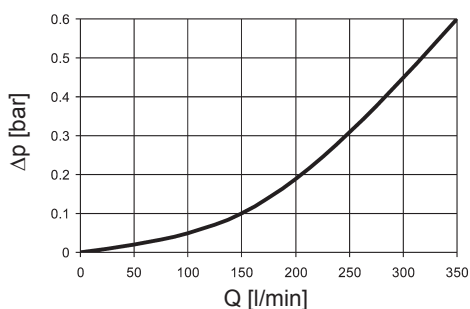
NOUVEAU : détermination en ligne sur www.hydac.com

3.1 COURBES CARACTERISTIQUES DE CORPS Δp-Q SUR LA BASE DE LA NORME ISO 3968

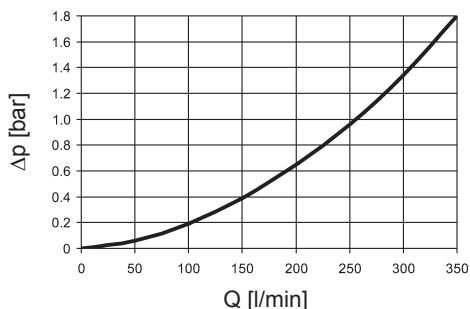
Les courbes caractéristiques des différents corps s'appliquent à de l'huile minérale d'une densité de 0,86 kg/dm³ et d'une viscosité cinématique de 30 mm²/s.

La pression différentielle varie proportionnellement à la densité.

HDF



HDF avec NEV

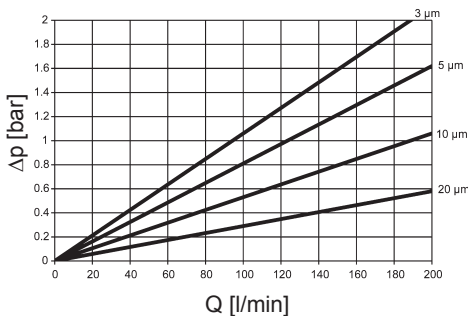


3.2 COEFFICIENTS DE PENTE (CP) POUR LES ELEMENTS FILTRANTS

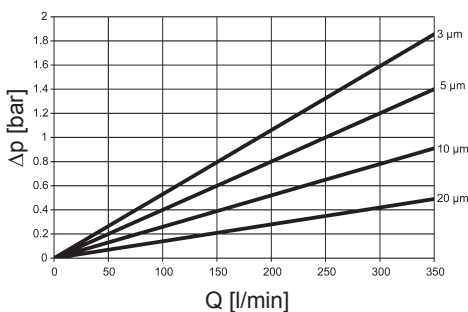
Les coefficients de pente en mbar/(l/min) s'appliquent aux huiles minérales d'une viscosité cinématique de 30 mm²/s. La perte de charge varie proportionnellement au changement de viscosité.

	BH4HC			
	3 μm	5 μm	10 μm	20 μm
300	16,0	8,9	7,1	3,3
450	7,8	4,3	3,4	1,6
650	4,7	2,6	2,1	1,0
900	3,5	2,0	1,6	0,7

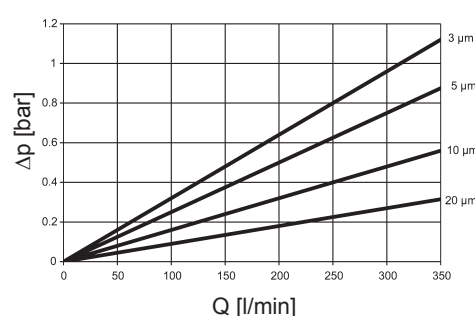
BN4HC : 300



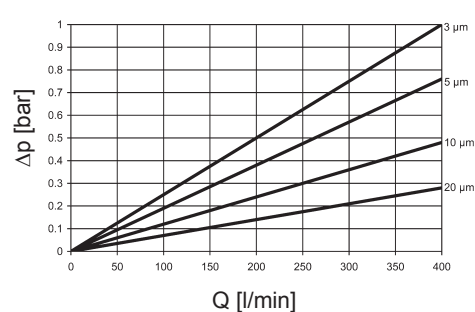
BN4HC : 450



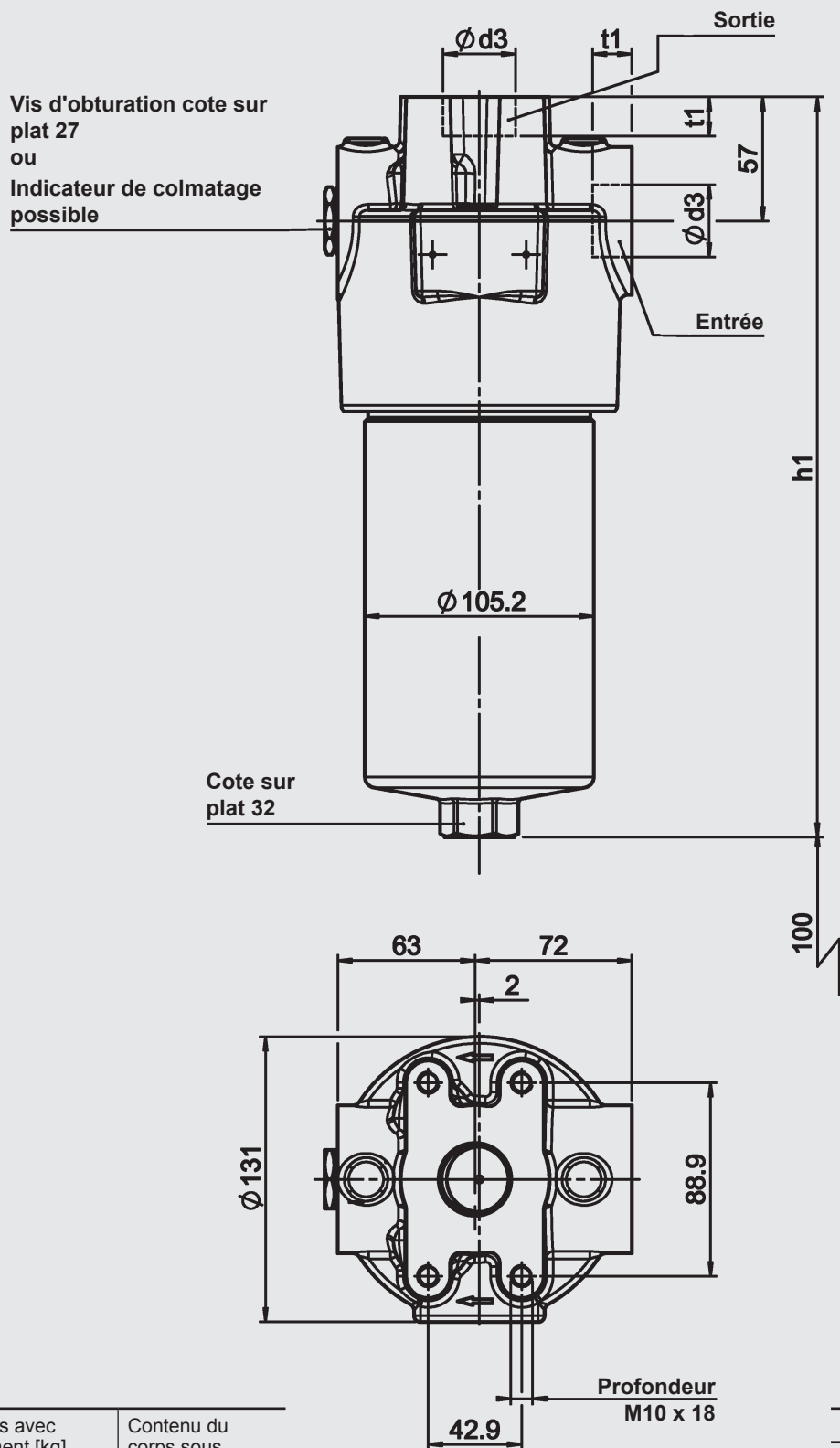
BN4HC : 650



BN4HC : 900



4. DIMENSIONS



HDF/ HDFP	h1	Poids avec élément [kg]	Contenu du corps sous pression [l]
300	246	11,2	0,8
450	339	13,1	1,4
650	460	16,2	2,1
900	558	21,5	2,7

$\varnothing d3$	t1
G1	18
G1 1/4	20
G1 1/2	22

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
D-66280 Sulzbach/Saar
 Tél. : +49 (0)6897 - 509-01
 Fax : +49 (0)6897 - 509-300
 Internet : www.hydac.com
 E-mail : filter@hydac.com