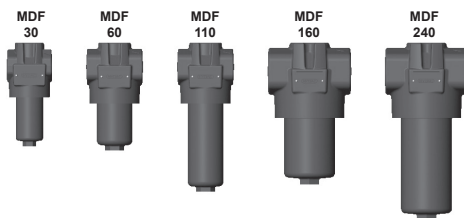


## Filtre en ligne MDF jusqu'à 280 l/min, jusqu'à 280 bar



### 1. DESCRIPTION TECHNIQUE

#### 1.1 CORPS DU FILTRE

##### Conception

Les corps de filtre sont conçus conformément aux réglementations internationales. Ils se composent d'une tête de filtre dans laquelle le pot de filtre se visse.

Équipement de série :

- perçage dans la tête de filtre pour un indicateur de colmatage
- sans clapet bypass
- perçages de fixation sur la tête

#### 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

MDF	Betamicon® (BN4HC)			
	3 µm	5 µm	10 µm	20 µm
30	4,6	5,1	5,4	5,6
60	6,5	7,3	7,8	8,0
110	13,8	15,5	16,4	16,9
160	19,8	22,2	23,5	24,3
240	32,3	36,3	38,4	39,6

MDF	Betamicon® (BH4HC)			
	3 µm	5 µm	10 µm	20 µm
30	3	2,9	3,2	3,7
60	4,6	4,5	5	5,7
110	10,1	9,9	10,9	12,4
160	12,9	12,6	13,9	15,9
240	21,6	21,1	23,2	26,5

Les éléments filtrants sont livrables avec les résistances en pression d'écrasement/éclatement suivantes :

Betamicon® (BN4HC) :	20 bar
Betamicon® (BH4HC) :	210 bar
Maille métallique (W) :	20 bar
Fibre inox (V) :	210 bar

### 1.3 CARACTERISTIQUES DU FILTRE

Pression nominale	210 ou 280 bar
Résistance à la fatigue	5 millions d'alternances de charge min. avec une pression nominale 1,2 fois plus élevée (autres pressions, voir diagramme 1.8)
Plage de température	-30 °C à +100 °C (-30 °C à -10 °C: p <sub>max</sub> = 140 bar)
Matière de la tête de filtre	EN-GJS-400-15
Matière du pot de filtre	Acier
Type d'indicateur de colmatage	VM (mesure de la pression différentielle jusqu'à une pression de service de 210 bar) VD (mesure de la pression différentielle jusqu'à une pression de service de 420 bar)
Pression de déclenchement de l'indicateur de colmatage	5 bar (autres pressions sur demande)
Pression d'ouverture du clapet bypass (en option)	6 bar (autres sur demande)

### 1.4 JOINTS

NBR (=Perbunan)

### 1.5 IMPLANTATION

En tant que filtre en ligne

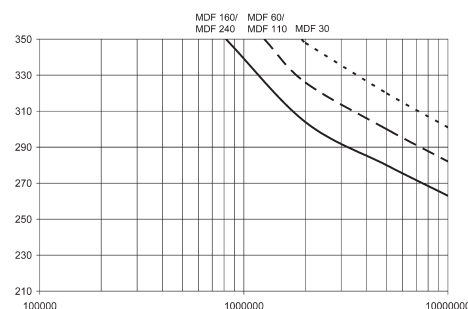
### 1.6 EXECUTIONS SPECIALES ET ACCESSOIRES

- Clapet bypass intégré dans la tête de filtre en dehors du flux principal
- Vis de vidange d'huile
- Joints en FPM, EPDM
- Certificats d'essais et de réception

### 1.7 PIECES DE RECHANGE

Voir liste des pièces de rechange originales

### 1.8 RESISTANCE A LA FATIGUE



### 1.9 CERTIFICATS ET RECEPTIONS

- Certificat d'essai 2.2
- Certificats d'essai fabricant O et M selon DIN 55350, chap. 18
- Autres réceptions sur demande

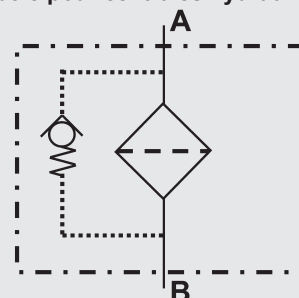
### 1.10 COMPATIBILITÉ AVEC FLUIDES SOUS PRESSION ISO 2943

- 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

### 1.11 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)

MDF BN/HC 60 O C 10 D 1 . X /-L24

### 2.1 FILTRE COMPLET

#### Type de filtre

MDF

#### Média filtrant

BN/HC Betamicron® (BN4HC) W Maille métallique inox  
 BH/HC Betamicron® (BH4HC) V Fibre inox

#### Taille du filtre ou de l'élément

MDF : 30, 60, 110, 160, 240

#### Pression de service

Raccord fileté : L = 210 bar (indicateur de colmatage VM)  
 O = 280 bar (standard ; indicateur de colmatage VD)  
 Raccord par bride : L = 210 bar (bride PSI 3000) → indicateur de colmatage VM

#### Type de raccordement/Taille de raccordement

Type	Raccordement	Taille du filtre				
		30	60	110	160	240
B	G ½	●				
C	G¾	●	●	●		
D	G1		●	●		
E	G1¼				●	●
F	G1½				●	●
H	SAE DN 13	●				
I	SAE DN 20		●	●		
J	SAE DN 32				●	●

■ Exécution préférentielle

#### Finesse de filtration en µm

BN/HC, BH/HC, V : 3, 5, 10, 20  
 W : 25, 50, 100, 200

#### Type de l'indicateur de colmatage

Y Orifice obturé avec bouchon plastique  
 A Orifice obturé par vis  
 B 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 complémentaires

B. Pression d'ouverture du clapet bypass (p. ex. B6 = 6 bar) ; Aucune indication = aucun clapet bypass  
 L... Lampe avec tension correspondante (24V, 48V, 110V, 220V)  
 LED 2 diodes lumineuses jusqu'à une tension de 24 V  
 SO 184 Vis de décompression/vis de purge  
 V Joints FPM  
 W Convient pour des émulsions huile-eau HFA, HFC (seulement nécessaire en cas d'utilisation d'un indicateur de colmatage ou d'éléments V ou W)  
 ] Seulement pour indicateur de colmatage du type « D »

### 2.2 Elément de rechange

0060 D 010 BN4HC /-V

#### Tailles

0030, 0060, 0110, 0160, 0240

#### Exécution

D

#### Finesse de filtration en µm

BN4HC, BH4HC, V : 003, 005, 010, 020  
 W : 025, 050, 100, 200

#### Média filtrant

BN4HC, BH4HC, V, W

#### Indications complémentaires

V, W (descriptions, cf. point 2.1)

### 2.3 INDICATEUR DE COLMATAGE DE RECHANGE

VM 5 D . X /-L24

#### Type d'indicateur

VM Mesure de la pression différentielle jusqu'à une pression de service de 210 bar  
 VD Mesure de la pression différentielle jusqu'à une pression de service de 420 bar

#### Pression de déclenchement

5 Standard 5 bar, autres sur demande

#### Exécution de l'indicateur de colmatage

D (voir point 2.1)

#### Indice de modification

X La version la plus actuelle de chaque type est livrée

#### Indications complémentaires

L..., LED, V, W (descriptions, cf. point 2.1)

### 3. DETERMINATION DES FILTRES / DIMENSIONNEMENTS

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 :

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

$$\Delta p_{\text{Corps}} = (\text{cf. pt 3.1})$$

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

(\*voir point 3.2)

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

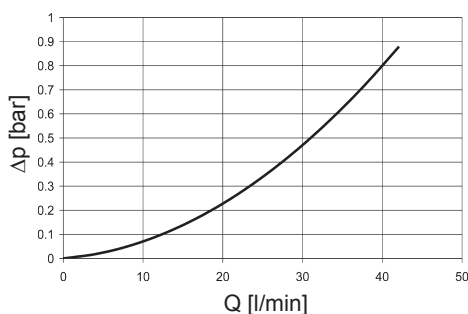
**NOUVEAU** : en ligne sur [www.hydac.com](http://www.hydac.com)

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

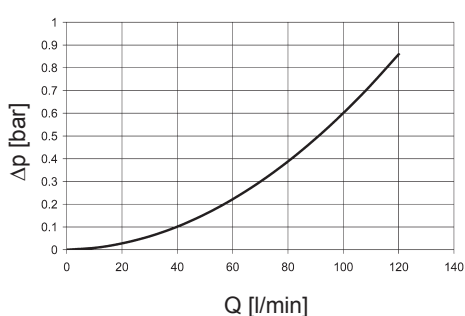
Les courbes caractéristiques des différents corps s'appliquent à de l'huile minérale d'une densité de 0,86 kg/dm<sup>3</sup> et d'une viscosité cinématique de 30 mm<sup>2</sup>/s.

La pression différentielle varie proportionnellement à la densité.

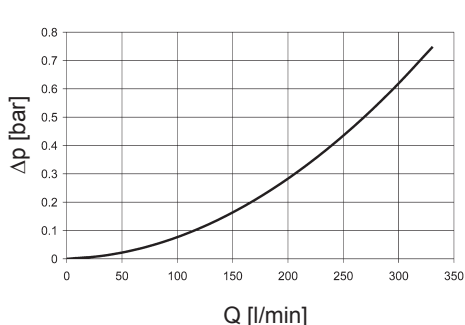
**MDF 30**



**MDF 60-110**



**MDF 160-240**

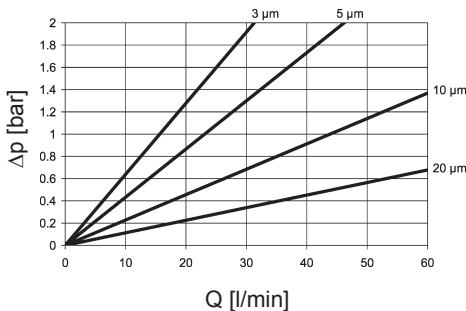


### 3.2 COEFFICIENTS DE PENTE (CP) POUR LES ELEMENTS FILTRANTS

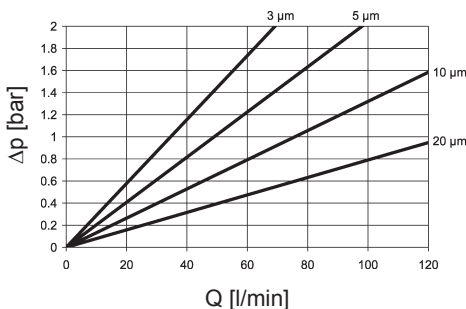
Les coefficients de pente en mbar/(l/min) s'appliquent aux huiles minérales d'une viscosité cinématique de 30 mm<sup>2</sup>/s. La perte de charge varie proportionnellement au changement de viscosité.

MDF	V				W	BH4HC			
	3 μm	5 μm	10 μm	20 μm		-	3 μm	5 μm	10 μm
30	18,4	13,5	7,5	3,6	3,030	91,2	50,7	36,3	19,0
60	16,0	9,3	5,4	3,3	0,757	58,6	32,6	18,1	12,2
110	8,2	5,6	3,3	2,2	0,413	25,4	14,9	8,9	5,6
160	4,6	3,2	2,3	1,4	0,284	16,8	10,4	5,9	4,4
240	3,1	2,5	1,7	1,1	0,189	10,6	6,8	3,9	2,9

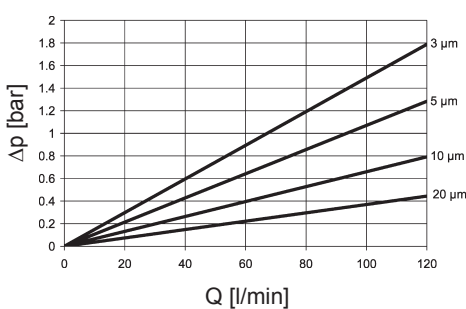
**BN4HC : MDF 30**



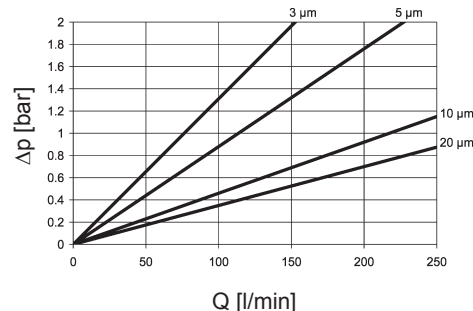
**BN4HC : MDF 60**



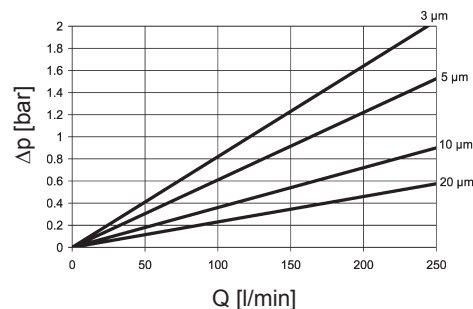
**BN4HC : MDF 110**



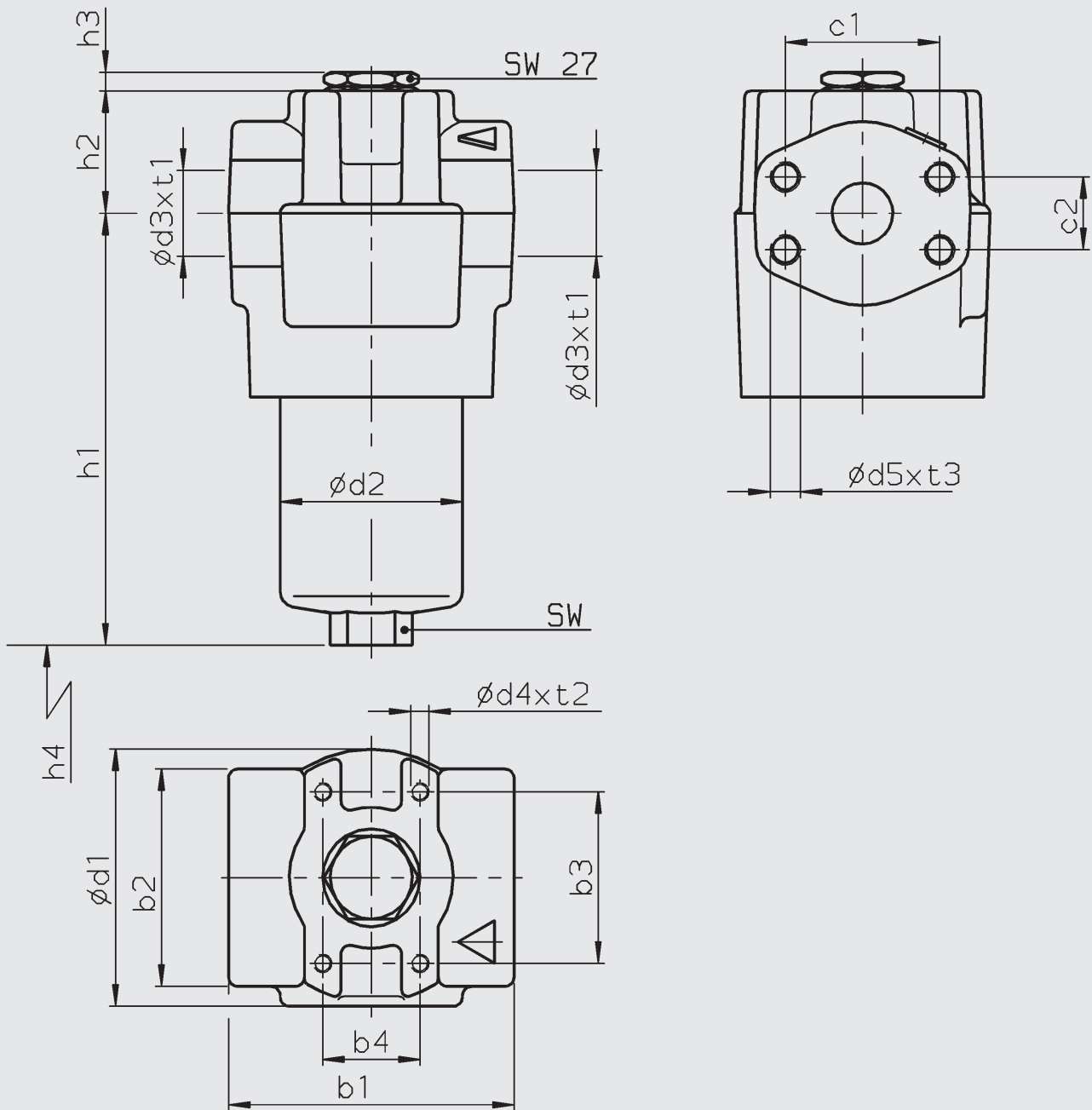
**BN4HC : MDF 160**



**BN4HC : MDF 240**



## 4. DIMENSIONS



MDF	b1	b2	b3	b4	c1	c2	d1	d2	d3	d4	d5	h1	h2	h3	h4	SW	t1	t2	t3	Poids avec élément [kg]	Contenu du corps sous pression [l]
30 (B/C)	71	55	45	30	-	-	69	45	G½ - G¾	M5	-	133	38	6	75	19	14 - 17	6	-	2,3	0,1
30 (H)	70	55	45	30	38,1	17,5	69	45	SAE DN 13	M5	M8	133	38	6	75	19	-	6	12	2,3	0,1
60 (C/D)	90	71	56	32	-	-	86	59	G¾ - G1	M6	-	138	40	6	85	27	17 - 19	9	-	4,1	0,18
60 (I)	89	71	56	32	47,6	22,2	86	59	SAE DN 20	M6	M10	138	40	6	85	27	-	9	15	4,1	0,18
110 (C/D)	90	71	56	32	-	-	86	59	G¾ - G1	M6	-	206	40	6	85	27	17 - 19	9	-	4,6	0,32
110 (I)	89	71	56	32	47,6	22,2	86	59	SAE DN 20	M6	M10	206	40	6	85	27	-	9	15	4,6	0,32
160 (E/F)	133	95	85	35	-	-	119	84	G1¼ - G1½	M10	-	187	47	6	105	32	21 - 23	14	-	9,6	0,55
160 (J)	133	95	85	35	58,7	30,2	119	84	SAE DN 32	M10	M10	187	47	6	105	32	-	14	15	9,6	0,55
240 (E/F)	133	95	85	35	-	-	119	84	G1¼ - G1½	M10	-	246	47	6	105	32	21 - 23	14	-	10,5	0,79
240 (J)	133	95	85	35	58,7	30,2	119	84	SAE DN 32	M10	M10	246	47	6	105	32	-	14	15	10,5	0,79

(.) = taille du raccordement (voir point 2.1 Type de raccordement/Taille de raccordement)

### 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](http://www.hydac.com)  
 E-Mail : [filter@hydac.com](mailto:filter@hydac.com)