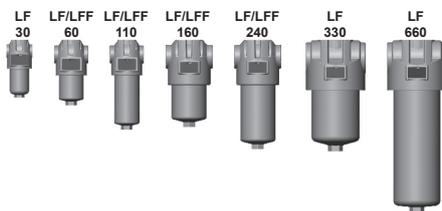




Filtre en ligne LF Filtre en ligne pour flux d'huile réversible LFF jusqu'à 500 l/min, jusqu'à 100 bar



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 est vissé. Les filtres LFF conviennent aux deux sens du débit.

Équipement de série :

- Perçage dans la tête de filtre pour un indicateur de colmatage
- Perçages de fixation sur la tête
- Vis de vidange avec décompression (à partir de LF 330)

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

Les éléments filtrants sont livrables avec les résistances à l'écrasement suivantes :

Optimicron® (ON) :	20 bar
Betamicon® (BH4HC) :	210 bar
Optimicron® Pulse (ON/PS) :	20 bar
Optimicron® Pulse (OH/PS) :	210 bar
Mailles métalliques (W) :	20 bar
Fibre inox (V) :	210 bar

1.3 CARACTERISTIQUES DU FILTRE

Pression nominale	100 bar
Résistance à la fatigue	avec pression nominale 10 ⁶ de cycles de 0 à la pression nominale (autres pressions, voir diagramme 1.8)
Plage de températures	-30 °C à +100 °C
Matière de la tête de filtre	Aluminium
Matière du corps de filtre	Aluminium
Type de l'indicateur de colmatage	VM (mesure de la pression différentielle jusqu'à une pression de service de 210 bar)
Pression de déclenchement de l'indicateur de colmatage	5 bar (autres 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 avec ou sans flux d'huile réversible.

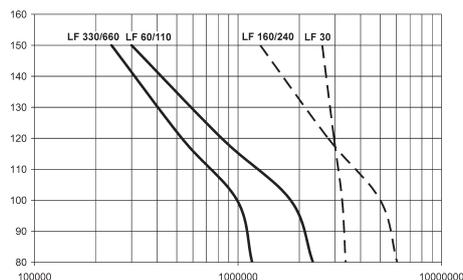
1.6 EXECUTIONS SPECIALES ET ACCESSOIRES

- Clapet bypass intégré dans la tête du filtre en dehors du débit principal
- Vis de vidange d'huile jusqu'à LF/LFF 240
- Joints en FPM, EPDM
- Attestations de contrôle 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

Sur demande

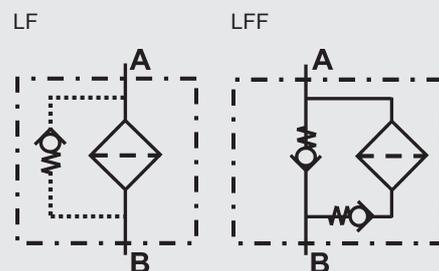
1.10 COMPATIBILITÉ AUX FLUIDES SOUS PRESSION ISO 2943

- 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 à forte teneur en eau (teneur en eau >50 %) sur demande

1.11 RECOMMANDATIONS

- Les corps de filtre doivent être mis 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)

LF ON 60 I C 10 D 1 . X /-L24

2.1 FILTRE COMPLET

Type de filtre

LF ou LFF

Média filtrant

ON Optimicron® ON/PS Optimicron® Pulse
BH/HC Betamicron® (BH4HC) OH/PS Optimicron® Pulse
W Maille métallique inox
V Fibre inox

Taille du filtre ou de l'élément

LF : 30, 60, 110, 160, 240, 330, 660

LFF : 60, 110, 160, 240

Pression de service admissible

I = 100 bar

Type de raccordement/Taille de raccordement

Type	Raccordement	Taille du filtre						
		30	60	110	160	240	330	660
B	G ½	●						
C	G ¾		●	●				
E	G1 ¼				●	●		
F	G1 ½						●	●

Finesse de filtration en µm

ON : 1, 3, 5, 10, 15, 20 BH/HC, ON/PS, OH/PS, V : 3, 5, 10, 20

W : 25, 50, 100, 200

Exécution de l'indicateur de colmatage

Y orifice obturé avec bouchon plastique
A orifice obturé par vis
B optique
C électrique
D optique et électrique
autres indicateurs de colmatage voir prospectus n° 7.050../..

Indice du type

1

Indice de modification

X chaque type est toujours livré dans sa version la plus récente

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)] Seulement pour indicateur de colmatage du type « D »
LED 2 diodes lumineuses jusqu'à une tension de 24 V
SO 184 Vis de décompression/vis de vidange d'huile (à partir de LF 330)
V Joints FPM
W Convient aux émulsions huile-eau HFA, HFC (seulement nécessaire en cas d'utilisation d'un indicateur de colmatage, d'éléments V ou W)

2.2 ELÉMENT DE RECHANGE

0060 D 010 ON /-V

Tailles

0030, 0060, 0110, 0160, 0240, 0330, 0660

Exécution

D

Finesse de filtration en µm

ON : 001, 003, 005, 010, 015, 020 BH4HC, ON/PS, OH/PS, V : 003, 005, 010, 020

W : 025, 050, 100, 200

Média filtrant

ON, BH4HC, ON/PS, OH/PS, V, W

Indications complémentaires

V, W (descriptions, voir point 2.1)

2.3 INDICATEUR DE COLMATAGE DE RECHANGE

VM 5 D . X /-L24

Type d'indicateur

VM Mesure de la pression différentielle, pression de service jusqu'à 210 bar

Pression de déclenchement

5 Standard pour les filtres LF 5 bar
8 Standard pour les filtres LFF 8 bar
Autres sur demande

Exécution de l'indicateur de colmatage

D (voir point 2.1)

Indice de modification

X chaque type est toujours livré dans sa version la plus récente

Indications complémentaires

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

3. DETERMINATION DES FILTRES / DIMENSIONNEMENT

La perte de charge totale d'un filtre pour un débit Q donné est définie 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)

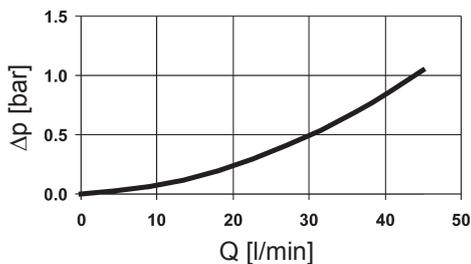
Une détermination simple, sans calculs, est possible au moyen de notre programme de détermination que nous mettons gracieusement à votre disposition.

NOUVEAU : conception en ligne sur www.hydac.com

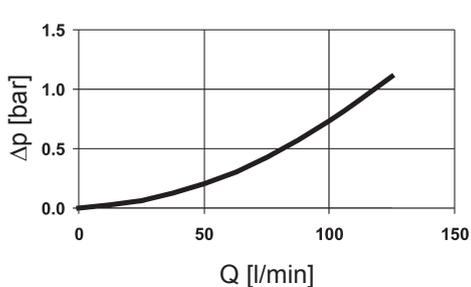
3.1 COURBES CARACTERISTIQUES DE CORPS Δp -Q SUR LA BASE DE LA NORME ISO 3968

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.

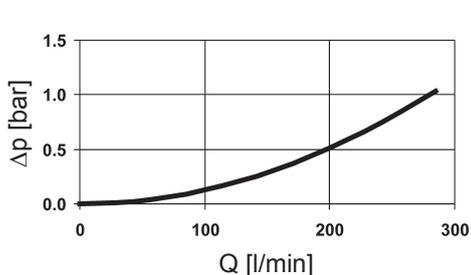
LF 30



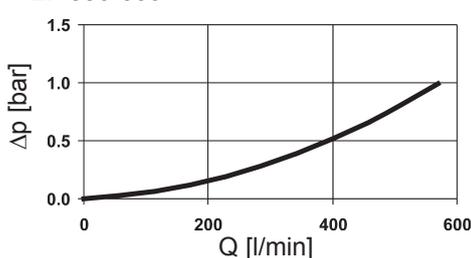
LF 60-110



LF 160-240



LF 330-660



Courbes caractéristiques Δp -Q pour LFF sur demande !

3.2 COEFFICIENTS DE PENTE (CP) POUR LES ELEMENTS FILTRANTS

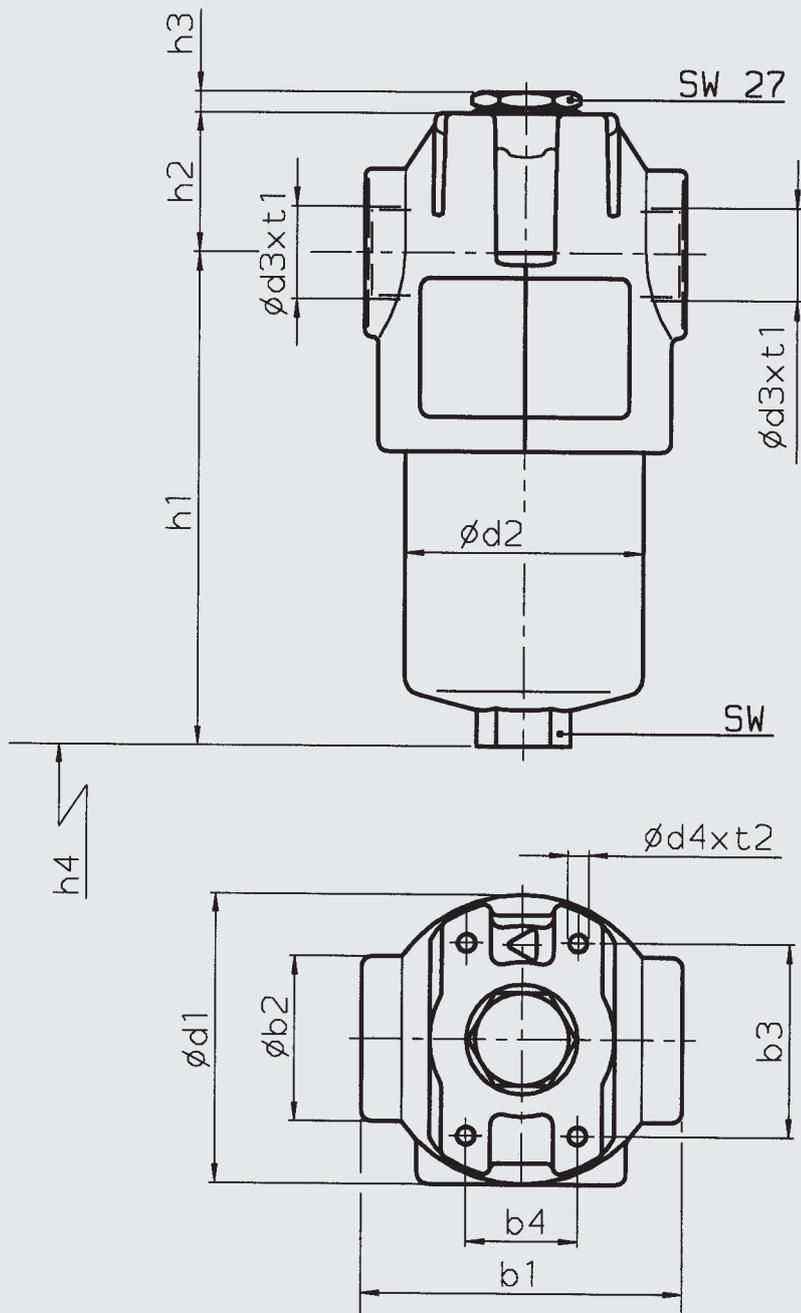
Les coefficients de pente en mbar/(l/min) s'appliquent aux huiles minérales d'une viscosité cinématique de 30 mm²/s. La perte de charge varie proportionnellement au changement de viscosité.

LF/ LFF	ON					
	1 μm	3 μm	5 μm	10 μm	15 μm	20 μm
30	77,8	63,9	43,3	22,8	14,0	11,3
60	53,5	26,0	18,3	12,1	9,78	6,32
110	25,8	13,4	9,61	6,06	4,63	2,99
160	18,5	11,0	7,70	4,10	3,71	3,18
240	11,5	6,90	5,34	3,19	2,44	2,10
330	8,23	4,19	3,37	2,46	1,55	1,22
660	3,78	1,93	1,56	0,93	0,71	0,56

LF/ LFF	ON/PS				OH/PS			
	3 μm	5 μm	10 μm	20 μm	3 μm	5 μm	10 μm	20 μm
30	63,90	43,30	25,08	11,30	87,54	59,32	34,36	15,48
60	28,90	20,40	14,52	7,90	39,59	27,95	19,89	10,82
110	14,90	10,70	7,26	3,70	20,41	14,66	9,95	5,07
160	13,10	8,80	5,52	3,50	17,95	12,06	7,56	4,80
240	8,20	6,10	4,32	2,30	11,23	8,36	5,92	3,15
330	4,86	3,90	3,00	1,70	6,66	5,34	4,11	2,33
660	2,25	1,80	1,10	0,80	3,08	2,47	1,51	1,10

LF/ LFF	V				W	BH4HC			
	3 μm	5 μm	10 μm	20 μm	-	3 μm	5 μm	10 μm	20 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
330	2,2	1,8	1,2	0,8	0,138	7,7	4,5	2,8	2,0
660	1,1	0,9	0,6	0,4	0,069	3,3	1,9	1,0	0,9

4. DIMENSIONS



LF / LFF	b1	b2	b3	b4	d1	d2	d3	d4	h1	h2	h3	h4	SW	t1	t2	Poids avec élément [kg]	Contenu du corps sous pression [l]
30	69	36	45	30	67	52	G $\frac{1}{2}$	M5	125,5	31	7	75	24	15	8	0,8	0,13
60	90	48	56	32	84	68	G $\frac{3}{4}$	M6	137,5	39	6	75	27	17	9	1,5	0,24
110	90	48	56	32	84	68	G $\frac{3}{4}$	M6	207,0	39	6	75	27	17	9	1,8	0,42
160	125	65	85	35	116	95	G $1\frac{1}{4}$	M10	190,5	46	6	95	32	21	14	3,7	0,60
240	125	65	85	35	116	95	G $1\frac{1}{4}$	M10	250,5	46	6	95	32	21	14	4,3	0,80
330	159	85	115	60	160	130	G $1\frac{1}{2}$	M12	252,5	50	6	105	36	23	17	8,0	1,50
660	159	85	115	60	160	130	G $1\frac{1}{2}$	M12	423,5	50	6	105	36	23	17	11,0	3,00

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