

HYDAC

INTERNATIONAL



UTAH
hydraulique

Filtre retour RFM

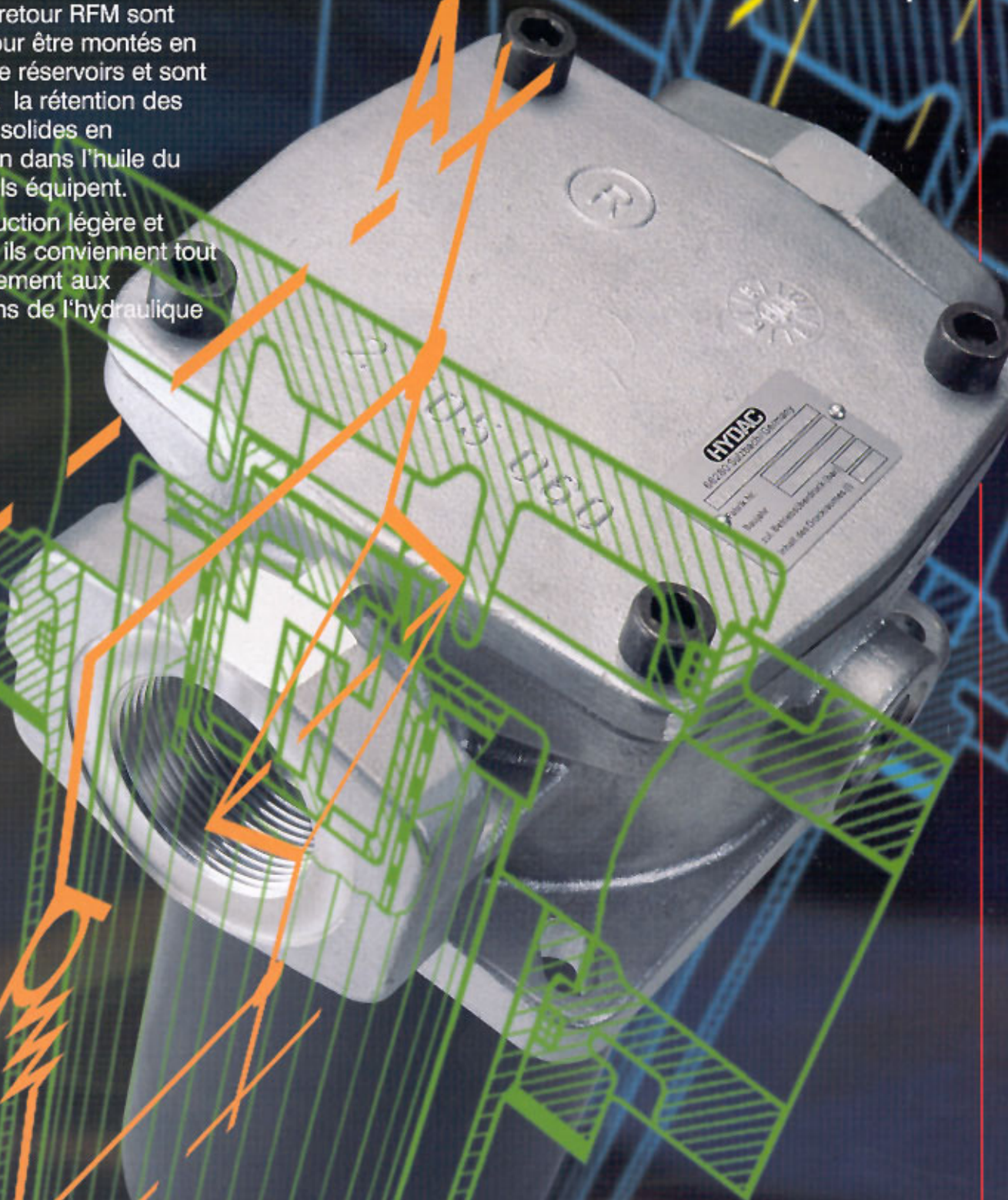
Débits jusqu'à 850 l/min.

Pression de service jusqu'à 10 bar

Matériau: Aluminium/Matière plastique

Les filtres retour RFM sont conçus pour être montés en sommet de réservoirs et sont destinés à la rétention des particules solides en suspension dans l'huile du circuit qu'ils équipent.

De construction légère et compacte ils conviennent tout particulièrement aux applications de l'hydraulique mobile.



1. DESCRIPTION TECHNIQUE

1.1. CORPS DE FILTRE

Montage

Les filtres retour se composent d'une tête de filtre, d'un pot de filtre suspendu dans la tête et d'un couvercle vissé. Les raccords pour les indicateurs de colmatage sont prévus de série. (Exception pour les tailles 75 et 165 le filtre est livrable avec ou sans raccordement pour indicateur de colmatage).

1.2. ELEMENTS FILTRANTS

Les éléments filtrants Hydac répondent à toutes les exigences des critères de test ISO suivantes:

- ISO 3724 Résistance à la fatigue due à la variation du débit
- ISO 4572 Capacité de rétention
- ISO 4572 Définition des performances par un essai Multiplass
- ISO 3968 Définition de la perte de charge
- ISO 2942 Test Bubble Point
- ISO2941 Vérification de la pression d'écrasement et d'éclatement

Un fonctionnement fiable du filtre n'est garanti qu'avec des éléments Hydac d'origine!

Les éléments filtrants, grâce à leur grande stabilité à la pression, sont également prévus pour des conditions d'exploitation dynamiques; Δp maxi admissible à l'élément:

Bêtamicron® (BN3HC):	25 bar
Fibres papier (P/HC):	10 bar
Maille métallique (W/HC):	30 bar
Bêtamicron®/Aquamircon® (BN/AM):	10 bar
Aquamircon® (AM):	10 bar

Compatibilité aux fluides

Les éléments filtrants sont adaptés à la filtration d'huiles minérales, d'huiles de lubrification, de fluides difficilement inflammables, de fluides biodégradables ou à base synthétique. Pour la filtration de l'eau, il convient de consulter nos services techniques.

Éléments filtrants:

Voir prospectus N°.: 7.200../.

1.3. INDICATEURS DE COLMATAGE

(Exemple)

Type d'indicateur

VR Indicateur à pression absolue
VMF Indicateur à pression absolue

Pression de déclenchement

2 2 bar

Type d'indicateur

B. optique
C. électrique
D. optique/électrique

Indice de modification

0 La version la plus actuelle est livrée.

Indications complémentaires

V Viton

Autres indications concernant l'indicateur de colmatage, voir **Prospectus N° 7.050**

1.4. JOINTS

Perbunan (=NBR) ou Viton (=FPM pour les huiles HFD) selon les cas voir Point 3.1. „Indications complémentaires.

1.5. EXECUTIONS SPECIALES ET ACCESSOIRES

- raccords pour le remplissage du système hydraulique par l'élément retour (à partir de la taille 330)
- raccordement taraudé à la sortie
- filtre d'aération intégré dans la tête de filtre pour les tailles 75 et 165

1.6. PIECES DE RECHANGE

Voir la notice «Liste des pièces de rechange et recommandations»
N°. 7.106./.

2. GENERALITES

Montage

Comme filtre en sommet de réservoir

Plage de température

de -30 °C à +100 °C
(avec courte durée à -40 °C)

Pression de déclenchement de l'indicateur de colmatage à pression absolue

$\Delta p_a = 2 \text{ bar} - 0,2 \text{ bar}$
(par rapport à la pression atmosphérique)

D'autres pressions de déclenchement sur demande.

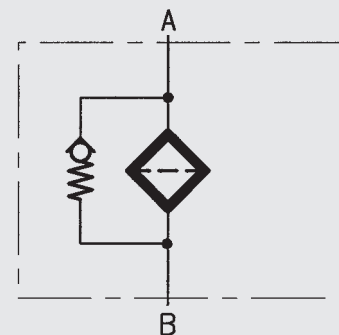
Pression d'ouverture du clapet bypass

$\Delta p_o = 3 \text{ bar} + 0,5 \text{ bar}$

Autres pressions d'ouverture sur demande.

VR 2 C.0 /-V

Symboles



3. CODE DE COMMANDE

(Exemple de commande)

3.1. FILTRE COMPLET

RFM BN/HC 165 G 10 D 1 . X /-L24

Type de filtre

RFM

Matériau filtrant de l'élément

BN/HC Bétamicron® (BN3HC)
P/HC Fibres papier
W/HC Maille inox
BN/AM Bétamicron®/Aquamicron® (à partir de la taille 330)
AM Aquamicron® (à partir de la taille 330)

Tailles

75, 165, 330, 500, 661, 851

Types de raccordements

G	Raccordement taraudé	(uniquement pour RFM 75, 165, 300, 500)	} voir § 3.1.1
F	Raccordement à bride	(pas possible pour RFM 75 et 165)	
KIT	Immergé dans le réservoir	(toutes tailles)	
SET	Immergé dans le réservoir	(uniquement pour RFM 330 et 500)	
S	Set à souder	(uniquement pour RFM 75, 165, 330 et 500)	

Finesse de filtration en µm

BN3HC : 3, 5, 10, 20
P/HC : 10, 20
W/HC : 25, 50, 100, 200
BN/AM : 3, 10
AM : 40

Exécution de l'indicateur de colmatage

Y	Uniquement avec bouchon d'obturation	} Autres indicateurs de colmatage voir Prospectus N° 7.050.../...
W ¹⁾	Raccordement pour indicateur de colmatage non percé	
A	Sans indicateur de colmatage raccordement avec vis d'obturation	
B	Avec indicateur de colmatage optique	
BM	Avec indicateur de colmatage optique	
C	Avec indicateur de colmatage électrique	
D	Avec indicateur de colmatage optique et électrique	
E/ES	Avec manomètre	
F	Avec pressostat (42 V max.)	

Indice du type

1 Exécution avec 1 entrée pour RFM 330-851
1 Exécution avec raccordement taraudé G1 pour RFM 75/165
2 Exécution avec 2 entrées pour RFM 330-851
2 Exécution avec raccordement taraudé G3/4 pour RFM 75/165

Indice de modification

X nous livrons toujours la dernière version de chaque type

Indications complémentaires

V	Joint FPM, filtres convenant pour huiles biodégradables et esters phosphates (HFD-R)	} seulement à l'indicateur de colmatage Type D
L...	Lampe avec tensions correspondantes (24V, 48V, 110V, 220V)	
LED	2 diodes électroluminescentes jusqu'à 24V	
BA	Raccordement pour remplissage (pas possible pour les tailles 75 et 165)	
G	Raccordement taraudé en sortie à partir de la taille 330	
T	Avec filtre d'aération (uniquement tailles 75 et 165)	
Vxx	Avec prolongation du tube (xx pour cote finale de la prolongation)	
01206487	Avec numéro de plan pour modification sur le couvercle (taille 330/500 pour montage vertical de l'indicateur de colmatage)	

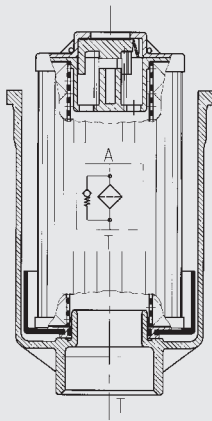
¹⁾ seulement pour la taille 75 et 165

3.1.1 Exceptions

RFM BN/HC 165 KIT 10 W 1.0

Type de raccordement

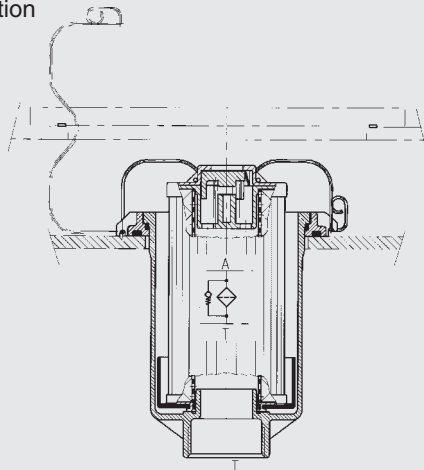
Immergé dans le réservoir (toute tailles)
– seulement corps de filtre avec élément et joint



RFM BN/HC 330 SET 10 W 1.0

Type de raccordement

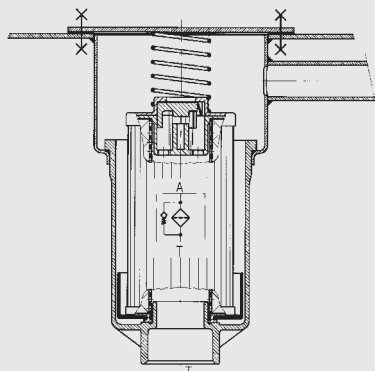
Immergé dans le réservoir
– seulement corps de filtre avec élément, joint et bague d'adaptation



RFM BN/HC 75 S 10 W 1.0

Type de raccordement

Immergé dans le réservoir
– seulement corps de filtre, élément et en complément support à souder



3.2. ELEMENT DE RECHANGE

(Exemple de commande)

0330 R 010 BN3HC /-KB

Taille

0075, 0165, 0330, 0500, 0660, 0850

Exécution

R

Finesse de filtration en µm

BN3HC: 3, 5, 10, 20

P/HC: 10, 20

W/HC: 25, 50, 100, 200

BN/AM: 3, 10

AM: 40

Matériau filtrant

BN3HC, P/HC, W/HC, BN/AM, AM

Informations complémentaires

V Joints FPM, filtres convenant pour huiles biodégradables et esters phosphates (HFD-R)

W Joints NBR, filtres convenant pour émulsions huile/eau (HFA) (HFC) uniquement pour élément W/HC

KB Sans clapet bypass

4. PARAMETRES DES FILTRES

Type de filtre	Raccords	Taille de l'élément	Masses [kg] avec éléments
75	G 3/4 G1	0075 R...	0,9
165	G 3/4 G1	0165 R...	1,1
330	G1 1/2 SAE DN 40	0330 R... 0330 R...	3,9
500	G1 1/2 SAE DN 40	0500 R... 0500 R...	4,5
661	SAE DN 65	0660 R...	9,0
851	SAE DN 65	0850 R...	10,5

5. DEFINITION DES FILTRES / DIMENSIONNEMENTS

La perte de charge totale d'un filtre pour un débit donné est définie par la somme de la perte de charge du corps et de celle de l'élément.

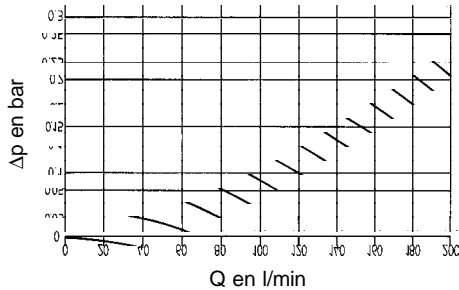
La perte de charge peut être définie au moyen de notre programme de détermination FSP pouvant être mis gracieusement à votre disposition, voire à l'aide des diagrammes suivants. Il faut noter que dans tous les documents nous indiquons la perte de charge du filtre complet.

5.1. COURBES CARACTERISTIQUES DES CORPS SELON ISO 3968

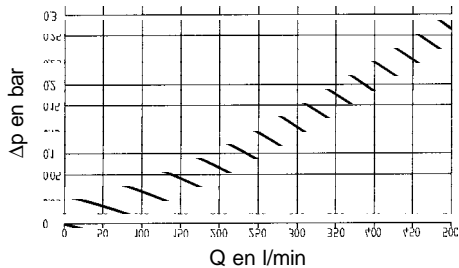
Les courbes de perte de charge des différents corps s'appliquent à de l'huile minérale de densité $0,86 \text{ kg/dm}^3$ et d'une viscosité cinématique de $30 \text{ mm}^2/\text{s}$, et pour les raccords les plus grands de chaque taille.

En régime turbulent, la perte de charge varie proportionnellement à la densité de l'huile et en régime laminaire, proportionnellement à la densité de l'huile et à la viscosité.

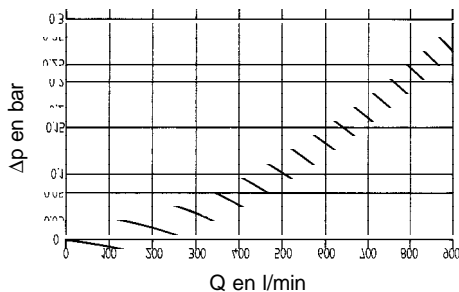
RFM 75/165



RFM 330/500



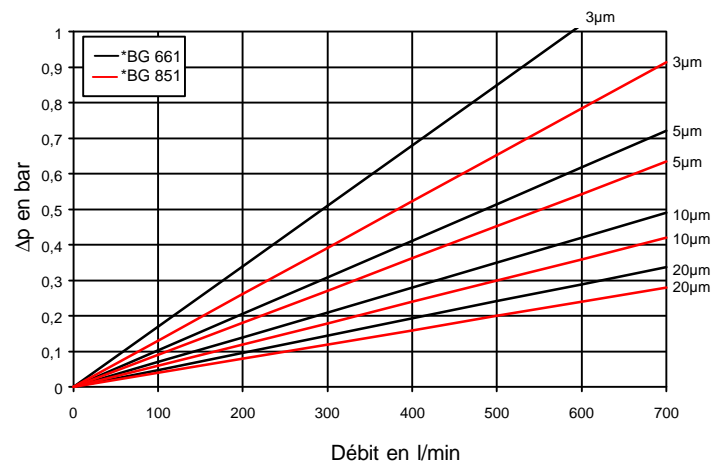
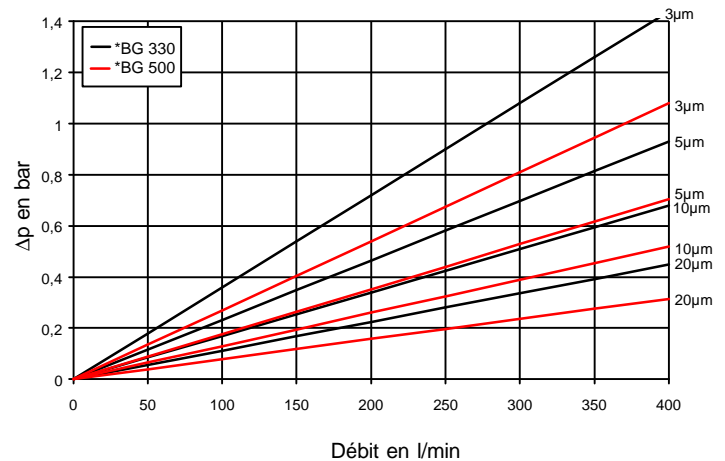
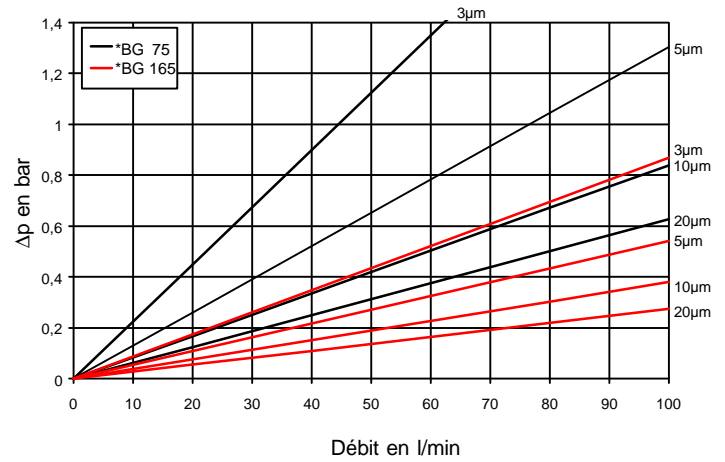
RFM 661/851



5.2. COURBES CARACTERISTIQUES ΔP-Q ELEMENTS FILTRANTS

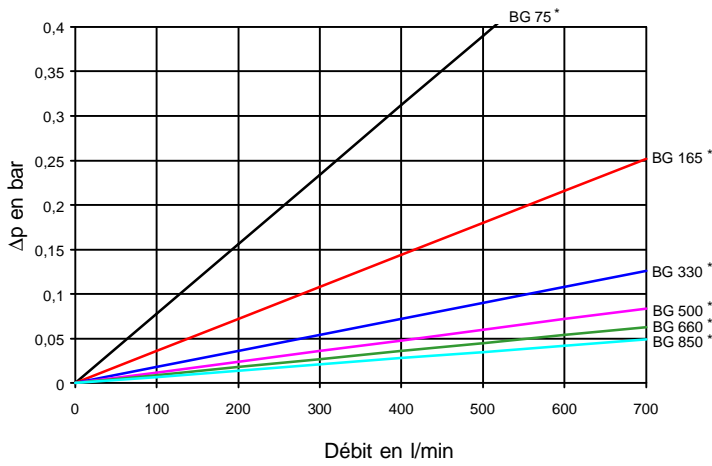
Les courbes de perte de charge des éléments s'appliquent à de l'huile minérale de viscosité cinématique de $30 \text{ mm}^2/\text{s}$. La perte de charge évolue proportionnellement à la variation de la viscosité (voir exemple 5.3.).

BN3HC

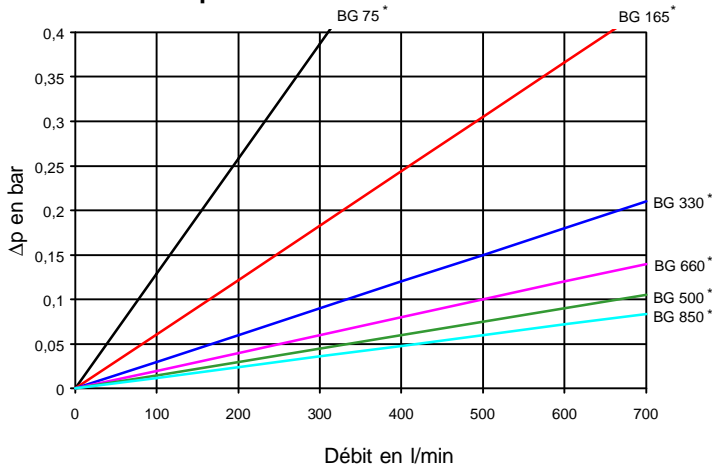


*BG = Taille d'éléments filtrants

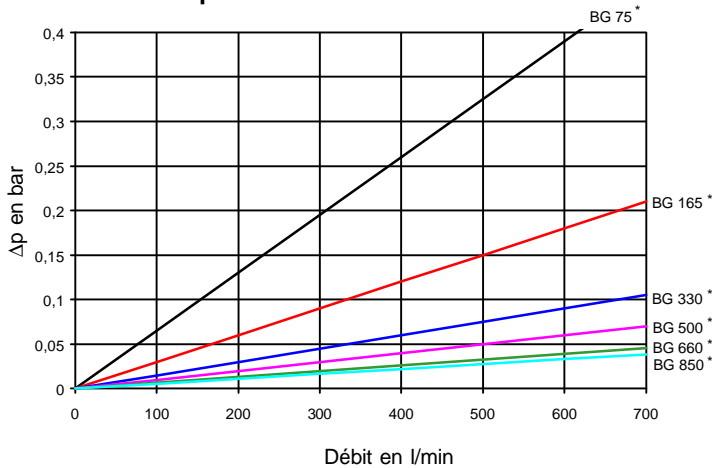
Eléments W/HC



P/HC - 10 μm



P/HC - 20 μm



* BG = Taille d'éléments filtrants

5.3. EXEMPLE

Généralité:

$$\Delta p_{\text{Totale}} = \Delta p_{\text{Corps}} + \Delta p_{\text{Elément}} \cdot \frac{\text{Viscosité (mm}^2/\text{s)}}{30 \text{ mm}^2/\text{s}}$$

Δp_{Corps} = définie à partir du § 5.1.

$\Delta p_{\text{Elément}}$ = Δp élément à débit Q et viscosité = 30mm²/s à partir du § 5.2.

Exemple:

RFM 165 avec élément BN3HC (10 μm);
Viscosité = 46 mm²/s (ISO VG 46 à 40 °C)

$$\Rightarrow \Delta p_{\text{Corps}} = 0,02 \text{ bar (à Q)}$$

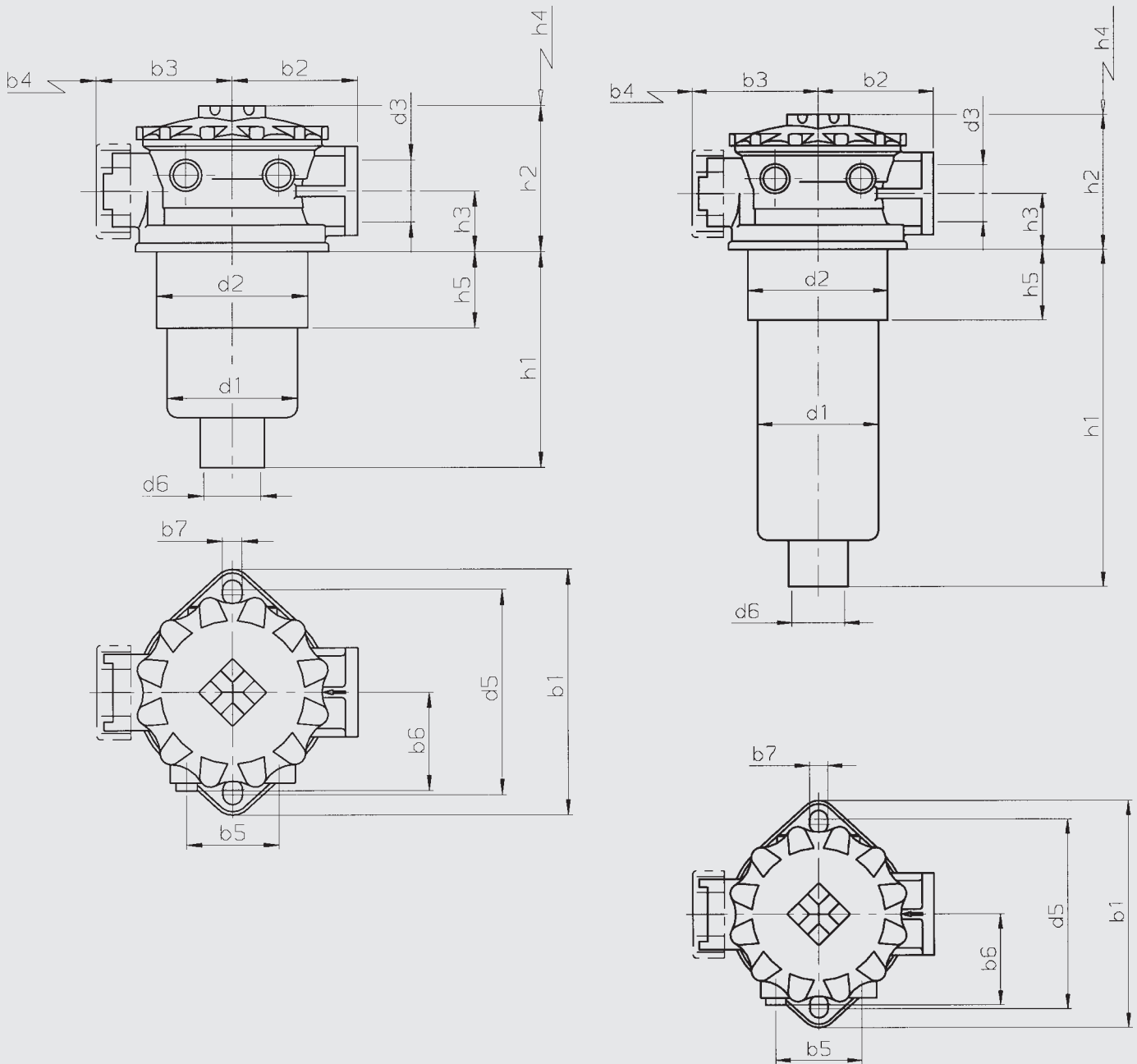
$$\Delta p_{\text{Elément}} = 0,19$$

$$\Delta p_{\text{Totale}} = 0,02 \text{ bar} + 0,19 \cdot \frac{46 \text{ mm}^2/\text{s}}{30 \text{ mm}^2/\text{s}}$$

$$= \underline{\underline{0,31 \text{ bar}}}$$

6. ENCOMBREMENTS

6.1. RFM 75 - 165

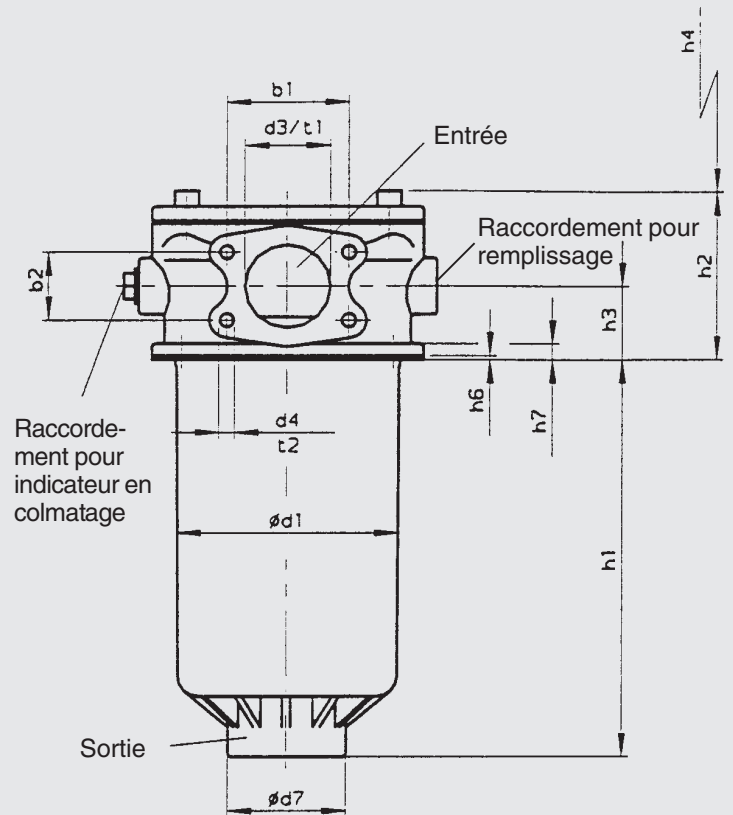
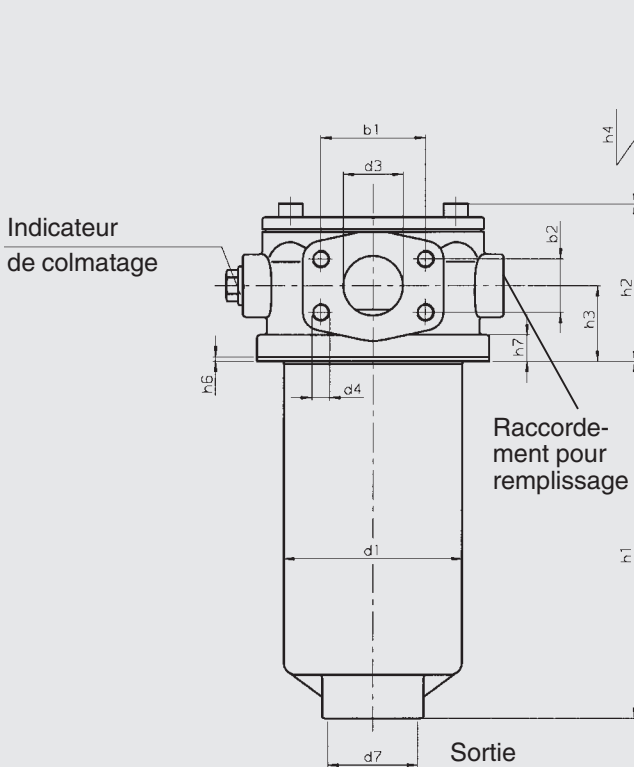


Type	d1	d2	d3	d5	d6	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	h1	h2	h3	h4	h5
75	73	84,5	G1 G 3/4	115,5	32	138,5	70	76	40	52	55	11	122	82	34	140	43
165	73	84,5	G1 G 3/4	115,5	32	138,5	70	76	40	52	55	11	206	82	34	230	43

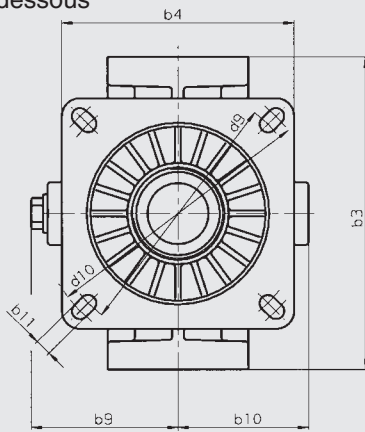
6.2. RFM 330 - 851

Taille 330 / 500

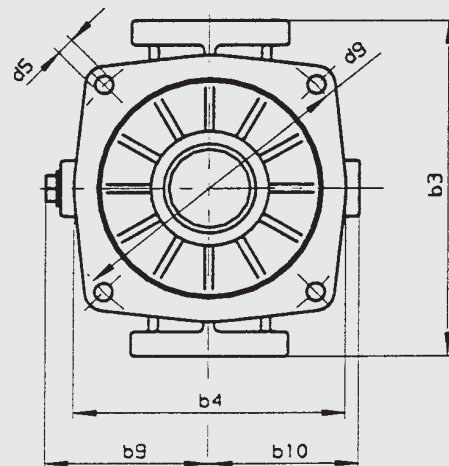
Taille 661 / 851



Vue de dessous



Vue de dessous



Type	d1	d3	d4	d5/b11	d7	d9	d10	b1	b2	b3	b4	b9	b10	h1	h2	h3	h4	h6	h7
330	122	G 1 1/2	-	11	G 2	170	185	-	-	210	155	98	87	159	106	51	265	3	18
330	122	SAE DN 40	M12	11	G 2	170	185	69,9	35,7	210	155	98	87	159	106	51	265	3	18
500	122	G 1 1/2	-	11	G 2	170	185	-	-	210	155	98	87	240	106	51	285	3	18
500	122	SAE DN 40	M12	11	G 2	170	185	69,9	35,7	210	155	98	87	240	106	51	285	3	18
661	165	SAE DN 65	-	13,5	G 2 1/2	220	-	88,9	50,8	252	200	122	110	300	126	55	340	3	9
851	165	SAE DN 65	M12	13,5	G 2 1/2	220	-	88,9	50,8	252	200	122	110	381	126	55	420	3	9

7. REMARQUES

Toute indication figurant dans le présent prospectus est donné sous réserve de modifications techniques !

REMARQUES: