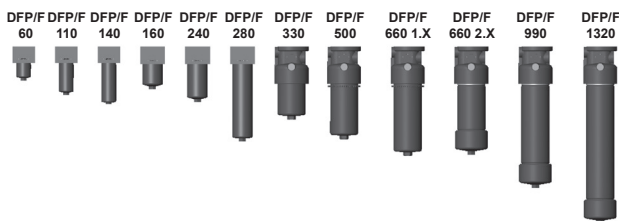




Filtre pour montage sur plaque et flux d'huile réversible DFP / DFPF jusqu'à 620 l/min, jusqu'à 315 bar



1. DESCRIPTION TECHNIQUE

1.1 CORPS DE FILTRE

Montage

Les corps de filtre sont déterminés conformément aux réglementations internationales. Ils se composent d'une tête de filtre dans laquelle le pot de filtre est vissé. Les filtres DFPF conviennent aux deux sens du débit.

Equipement de série :

- possibilité de raccordement d'un indicateur de colmatage
- pot en deux parties à partir de DFP/F 990 (au choix à partir de DFP/F 660)
- Vis de vidange de l'huile avec décompression (à partir de la série DFP/F 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

Capacité de rétention en g

DFP/F	Betamicon® (BN4HC)			
	3 µm	5 µm	10 µm	20 µm
60	6,5	7,3	7,8	8,0
110	13,8	15,5	16,4	16,9
140	18,1	20,3	21,5	22,2
160	19,8	22,2	23,5	24,3
240	32,3	36,3	38,4	39,6
280	70,6	79,3	83,9	86,6
330	47,2	53,1	56,1	57,9
500	76,9	86,5	91,5	94,4
660	102,2	114,9	121,5	125,4
990	154,5	173,7	183,7	189,5
1320	209,9	236,0	249,6	257,5

DFP/F	Betamicon® (BH4HC)			
	3 µm	5 µm	10 µm	20 µm
60	4,6	4,5	5,0	5,7
110	10,1	9,9	10,9	12,4
140	13,3	13,0	14,3	16,3
160	12,9	12,6	13,9	15,9
240	21,6	21,1	23,2	26,5
280	48,1	47,1	51,8	59,1
330	34,6	33,9	37,2	42,5
500	57,5	56,3	61,8	70,5
660	76,8	75,2	82,6	94,3
990	111,8	109,4	120,2	137,2
1320	153,8	150,7	165,5	188,8

1.3 CARACTERISTIQUES DU FILTRE

Pression nominale	315 bar *
Résistance à la fatigue	à la pression nominale 10 ⁶ cycles de charge (CC) de 0 à la pression nominale
Plage de températures	-30 °C à +100 °C (-30 °C à -10 °C: p _{max} = 157,5 bar)
Matériau de la tête de filtre	EN-GJS 400-15
Matériau du pot de filtre	Acier
Type de l'indicateur de colmatage	VD (mesure de la pression différentielle jusqu'à une pression de service de 420 bar)
Pression de déclenchement de l'indicateur de colmatage	DFP = 5 bar DFPF = 8 bar (autres sur demande)
Pression d'ouverture du clapet bypass (en option)	6 bar (autres sur demande)

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

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

1.4 JOINTS

NBR (=Perbunan)

1.5 MONTAGE

Comme filtre pression monté sur plaque avec ou sans flux d'huile réversible

1.6 EXECUTIONS SPECIALES ET ACCESSOIRES

- Clapet bypass intégré dans la tête du filtre
- Joints en FPM, EPDM

1.7 PIECES DE RECHANGE

Voir liste des pièces de rechange originales

1.8 CERTIFICATS ET RECEPTIONS

Sur demande

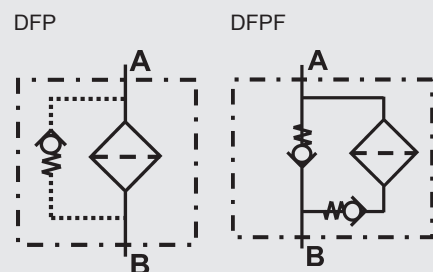
1.9 COMPATIBILITE AUX FLUIDES SOUS PRESSION ISO 2943

- 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

1.10 RECOMMANDATIONS

- Les corps de filtre doivent être reliés à la terre.
- En cas d'utilisation d'indicateurs de colmatage optiques, seule la version BM (optique avec remise à zéro manuelle) devrait être utilisée.
- 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



*

Tailles 330 - 660

	Avec clapet bypass	Sans clapet bypass
0-315 bar	95 000 CC	400 000 CC
0 - 350 bar	80 000 CC	350 000 CC

CC = cycles de charge

2. CODE DE COMMANDE (exemple de commande)

DFP BN/HC 60 Q B 10 D 1 . X /-L24

2.1 FILTRE COMPLET

Type de filtre

DFP ou DFPF

Média filtrant

BN/HC Betamicron® (BN4HC)

BH/HC Betamicron® (BH4HC)

V Fibre métallique

W Maille métallique

Taille du filtre ou de l'élément

DFP/F : 60, 110, 140, 160, 240, 280, 330, 500, 660, 990, 1320

Pression de service

Q = 315 bar

Type de raccordement/Taille de raccordement

Type	Raccordement	Taille du filtre										
		60	110	140	160	240	280	330	500	660	990	1320
B	Ø 17,5	●	●	●								
C	Ø 21,4				●	●	●					
D	Ø 41							●	●	●	●	●

Finesse de filtration en µm

BN/HC, BH/HC, 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

BM Optique

C Electrique

D Optique et électrique

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

Indice du type

1 Exécution avec pots de filtre en une partie

2 Exécution avec pots de filtre en deux parties (DFP/F 660 à 1320)

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 (24, 48, 110, 220 V)] seulement pour indicateur de colmatage

LED 2 diodes lumineuses jusqu'à 24 V] de l'exécution « D »

SO184 Vis de décompression/vis de purge d'huile (à partir de DFP/F 330)

V Joints FPM

W Convient aux émulsions HFA et HFC

2.2 ELÉMENT DE RECHANGE

0060 D 010 BN4HC /-V

Tailles

0060, 0110, 0140, 0160, 0240, 0280, 0330, 0500, 0660, 0990, 1320

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, voir point 2.1)

2.3 INDICATEUR DE COLMATAGE DE RECHANGE

VD 5 D . X /-L24

Type

VD Mesure de la pression différentielle, pression de service jusqu'à 420 bar

Pression de déclenchement

5 Standard pour les filtres DFP 5 bar

8 Standard pour les filtres DFPF 8 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, 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)

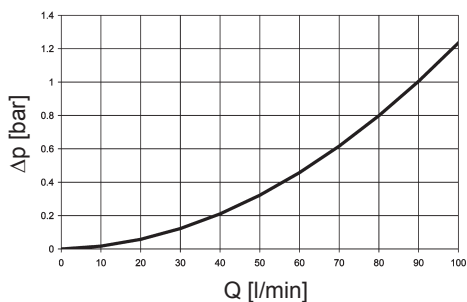
Notre programme pratique de conception de filtre ne demande aucun calcul, nous pouvons vous l'envoyer gratuitement.

NOUVEAU : détermination en ligne sur www.hydac.com

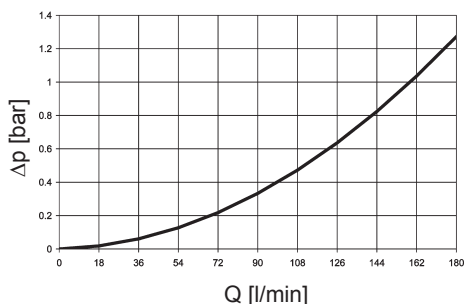
3.1 COURBES CARACTERISTIQUES DES CORPS Δp-Q SUR LA BASE DE LA NORME ISO 3968

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.

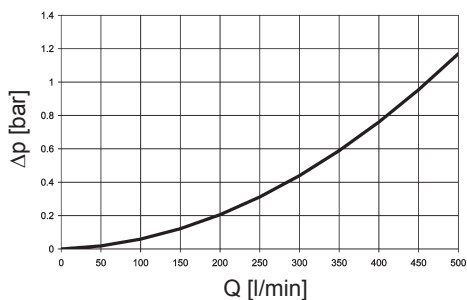
DFP 60/110/140



DFP 160/240/280



DFP 330/500/660/990/1320



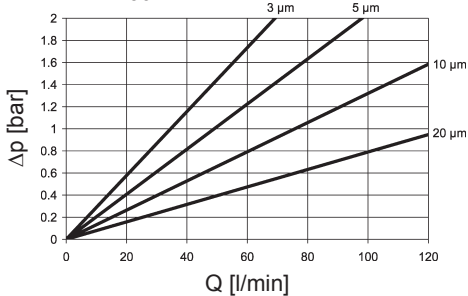
COURBES CARACTÉRISTIQUES Δp-Q POUR DFPF SUR DEMANDE !

3.2 COEFFICIENTS DE PENTE (CP) POUR LES ELEMENTS FILTRANTS

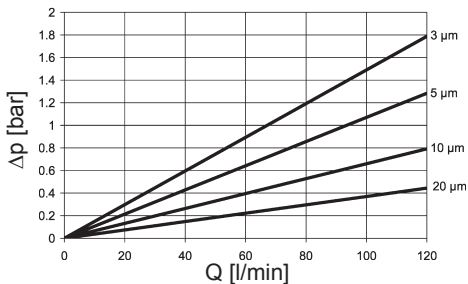
Les coefficients de pente en mbar/(l/min) s'appliquent aux huiles minérales d'une viscosité cinématique de 30 mm²/s. La perte de charge varie proportionnellement au changement de viscosité.

DFP/ DFPF	V				W	BH4HC			
	3 μm	5 μm	10 μm	20 μm		-	3 μm	5 μm	10 μm
60	16,0	11,0	6,5	3,3	0,757	58,6	32,6	18,1	12,2
110	8,3	6,0	4,2	2,1	0,413	25,4	14,9	8,9	5,6
140	5,9	3,8	3,0	1,7	0,324	19,9	11,3	8,1	4,3
160	4,5	3,2	2,3	1,4	0,284	16,8	10,4	5,9	4,4
240	3,2	2,4	1,9	1,1	0,189	10,6	6,8	3,9	2,9
280	1,5	1,2	1,0	0,8	0,162	5,7	3,4	1,8	1,6
330	2,1	1,5	1,3	0,8	0,138	7,7	4,5	2,8	2,0
500	1,4	1,0	0,8	0,5	0,091	4,2	2,6	1,5	1,2
660	1,1	0,9	0,6	0,3	0,069	3,3	1,9	1,0	0,9
990	0,7	0,5	0,4	0,3	0,046	2,2	1,3	0,8	0,6
1320	0,6	0,5	0,3	0,2	0,035	1,6	1,0	0,6	0,4

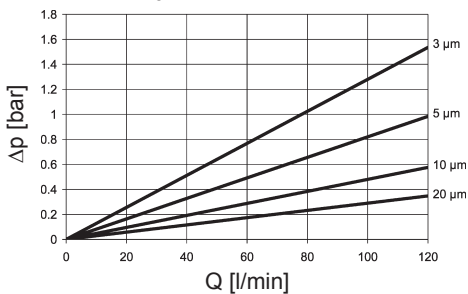
BN4HC : 60



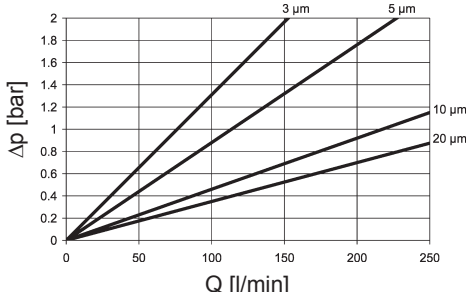
BN4HC : 110



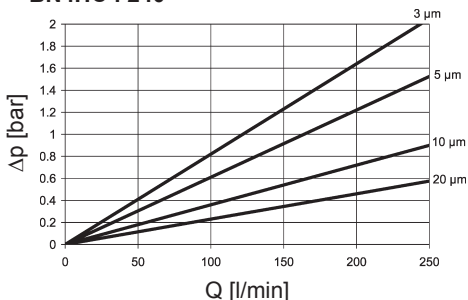
BN4HC : 140



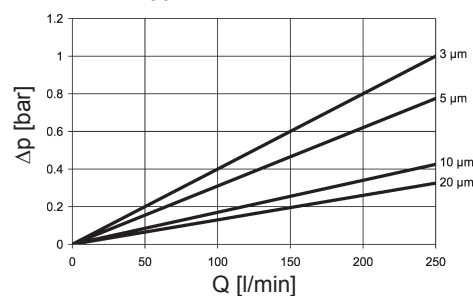
BN4HC : 160



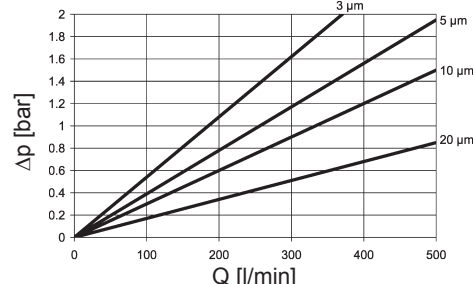
BN4HC : 240



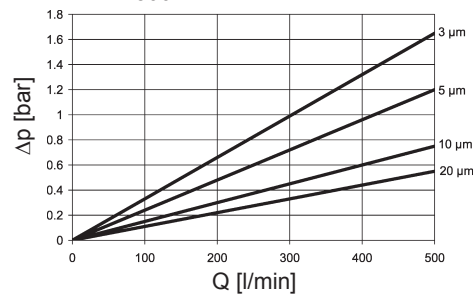
BN4HC : 280



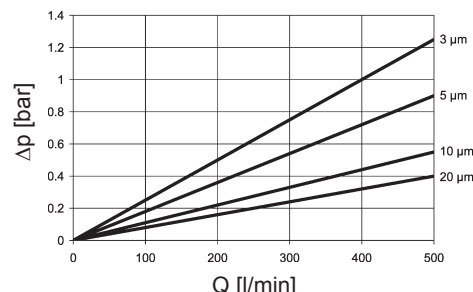
BN4HC : 330



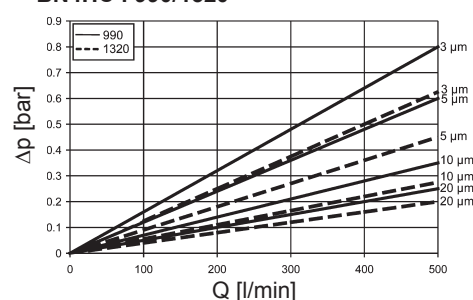
BN4HC : 500



BN4HC : 660

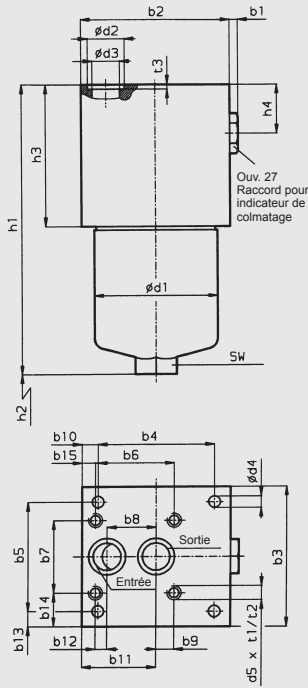


BN4HC : 990/1320

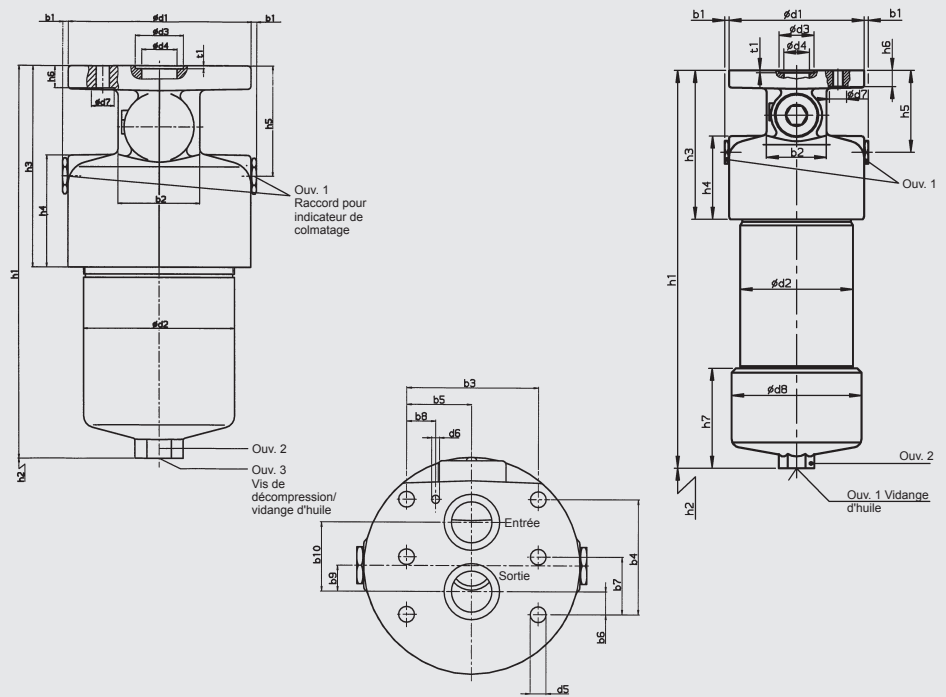


4. DIMENSIONS : DFP

DFP 60 - 280



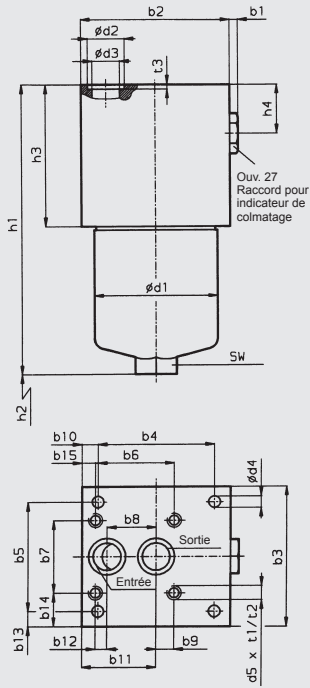
DFP 330 - 1320



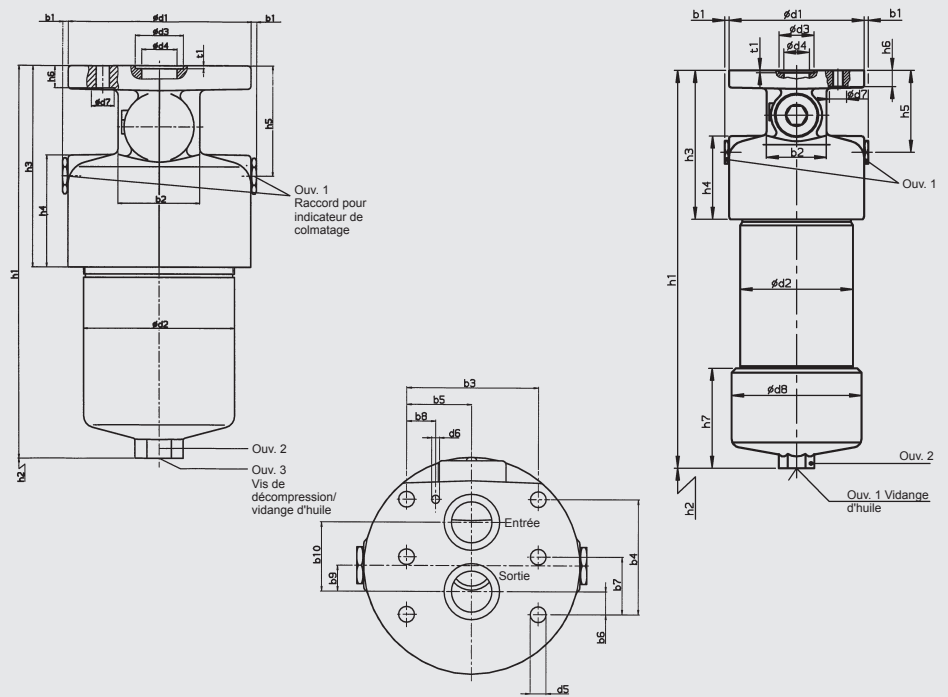
DFP	60	110	140	160	240	280	330	500	660	990	1320
b1	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5
b2	104	104	104	115	115	115	70	70	70	70	70
b3	80	80	80	110	110	110	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8
b4	89	89	89	90	90	90	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1
b5	31,8	31,8	31,8	86	86	86	48,4	48,4	48,4	48,4	48,4
b6	-	-	-	61	61	61	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7
b7	-	-	-	57	57	57	42,05	42,05	42,05	42,05	42,05
b8	31,6	31,6	31,6	38	38	38	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4
b9	-	-	-	14	14	14	19	19	19	19	19
b10	7,5	7,5	7,5	12,5	12,5	12,5	50,7	50,7	50,7	50,7	50,7
b11	55,9	55,9	55,9	57,5	57,5	57,5	-	-	-	-	-
b12	-	-	-	9	9	9	-	-	-	-	-
b13	24,1	24,1	24,1	12	12	12	-	-	-	-	-
b14	-	-	-	26,5	26,5	26,5	-	-	-	-	-
b15	-	-	-	10,5	10,5	10,5	-	-	-	-	-
d1	68,2	68,2	68,2	95,2	95,2	95,2	158	158	158	158	158
d2	25,3	25,3	25,3	28,6	28,6	28,6	130	130	130	130	130
d3	17,5	17,5	17,5	21,4	21,4	21,4	41	41	41	41	41
d4	8,5	8,5	8,5	9	9	9	30	30	30	30	30
d5	-	-	-	7/16-14 UNC	7/16-14 UNC	7/16-14 UNC	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
d6	-	-	-	-	-	-	6	6	6	6	6
d7	-	-	-	-	-	-	20	20	20	20	20
d8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	152	152
h1	158,5	227,5	269,5	199,5	263,5	445,0	339,5	432,5	510,0	660,0	826,0
h2	75	75	75	85	85	85	95	95	350	500	670
h3	76	76	76	83	83	83	174,5	174,5	174,5	174,5	174,5
h4	25	25	25	25	25	25	98	98	98	98	98
h5	-	-	-	-	-	-	96	96	96	96	96
h6	-	-	-	-	-	-	19	19	19	19	19
h7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	112	112
t1	-	-	-	13	13	13	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
t2	-	-	-	18	18	18	-	-	-	-	-
t3	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-
Ouv.	27	27	27	32	32	32	-	-	-	-	-
Ouv.1	-	-	-	-	-	-	27	27	27	27	27
Ouv.2	-	-	-	-	-	-	36	36	36	36	36
Ouv. 3	-	-	-	-	-	-	10	10	10	10	10
Poids avec élément [kg]	5,1	6,0	6,6	9,1	10,4	14,7	21,0	25,5	29,0	39,2	47,1
Contenu du corps sous pression [l]	0,20	0,33	0,40	0,60	0,80	1,60	1,50	2,30	3,00	4,20	5,60

DFFP

DFFP 60 - 280



DFFP 330 - 1320



DFFP	60	110	140	160	240	280	330	500	660	990	1320
b1	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5
b2	104	104	104	120	120	120	70	70	70	70	70
b3	80	80	80	110	110	110	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8
b4	89	89	89	90	90	90	84,1	84,1	84,1	84,1	84,1
b5	31,8	31,8	31,8	86	86	86	48,4	48,4	48,4	48,4	48,4
b6	-	-	-	61	61	61	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7
b7	-	-	-	57	57	57	42,05	42,05	42,05	42,05	42,05
b8	31,6	31,6	31,6	38	38	38	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4
b9	-	-	-	14	14	14	19	19	19	19	19
b10	7,5	7,5	7,5	17,5	17,5	17,5	50,7	50,7	50,7	50,7	50,7
b11	55,9	55,9	55,9	62,5	62,5	62,5	-	-	-	-	-
b12	-	-	-	9	9	9	-	-	-	-	-
b13	24,1	24,1	24,1	12	12	12	-	-	-	-	-
b14	-	-	-	26,5	26,5	26,5	-	-	-	-	-
b15	-	-	-	15,5	15,5	15,5	-	-	-	-	-
d1	68,2	68,2	68,295,2	95,2	95,2	158	158	158	158	158	158
d2	25,3	25,3	25,3	28,6	28,6	28,6	130	130	130	130	130
d3	17,5	17,5	17,5	21,4	21,4	21,4	41	41	41	41	41
d4	8,5	8,5	8,5	9	9	9	30	30	30	30	30
d5	-	-	-	7/8-14 UNC	7/8-14 UNC	7/8-14 UNC	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
d6	-	-	-	-	-	-	6	6	6	6	6
d7	-	-	-	-	-	-	20	20	20	20	20
d8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	152	152
h1	158,5	227,5	269,5	206,5	266,5	448,5	339,5	432,5	510,0	660,0	826,0
h2	75	75	75	85	85	85	95	95	350	500	670
h3	76	76	76	90	90	90	174,5	174,5	174,5	174,5	174,5
h4	21	21	21	32	32	32	98	98	98	98	98
h5	-	-	-	-	-	-	96	96	96	96	96
h6	-	-	-	-	-	-	19	19	19	19	19
h7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	112	112
t1	-	-	-	13	13	13	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
t2	-	-	-	18	18	18	-	-	-	-	-
t3	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-
Ouv.	27	27	27	32	32	32	-	-	-	-	-
Ouv.1	-	-	-	-	-	-	27	27	27	27	27
Ouv.2	-	-	-	-	-	-	36	36	36	36	36
Ouv.3	-	-	-	-	-	-	10	10	10	10	10
Poids avec élément [kg]	5,1	6,0	6,6	9,1	10,4	14,7	21,0	25,5	29,0	39,2	47,1
Contenu du corps sous pression [l]	0,20	0,33	0,40	0,60	0,80	1,60	1,50	2,30	3,00	4,20	5,60

