

2010

## POMPE À VIS

REFROIDIR, LUBRIFIER,  
RINCER, TEMPÉRER ...

**motralec**

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX  
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48  
Demande de prix / e-mail : [service-commercial@motralec.com](mailto:service-commercial@motralec.com)  
[www.motralec.com](http://www.motralec.com)



## *Story*



Depuis plus de 60 ans BRINKMANN PUMPS est synonyme de très haute qualité et de fiabilité « Made in Germany ». Plus que 130 collaborateurs qualifiés en développement, conception et fabrication assistés par des technologies les plus perfectionnées travaillent aux solutions individuelles spécifiques à vos problèmes. Dans le monde entier, et suivant le but de vous passionner pour nos produits et notre performance. La plage des pompes de refroidissement de BRINKMANN PUMPS s'étend de la petite pompe à réfrigérant pour le refroidissement extérieur en passant par les pompes de relevage standard et les pompes broyeuses jusqu'aux pompes à haute pression en forme de pompe centrifuge à rendement hydraulique élevé ou de pompe à vis. BRINKMANN PUMPS recouvre toute la plage des pompes à réfrigérant lubrifiant. Depuis des dizaines d'années notre performance et fiabilité ont convaincu les concepteurs et constructeurs de machine-outils nationaux ainsi qu' internationaux.










## *Engineering*

Chaque pompe BRINKMANN est le fruit d'un travail de développement significatif – propre recherche mais aussi externe, tests multiples au banc d'essai et dans la pratique. En contact permanent avec sa clientèle mondiale, BRINKMANN PUMPS recherche et réalise des innovations orientées sur les exigences du marché.

Par exemple: BRINKMANN PUMPS détient un brevet d'invention pour la pompe plongeante autoamorçante. Elle permet une aspiration rapide par dégazage et maîtrise le problème de l'inclusion de l'air dans le réfrigérant. Afin de satisfaire aux exigences individuelles de sa clientèle moyennant un coût réduit, BRINKMANN PUMPS a mis au point un système modulaire judicieux.

Développer un produit optimal et parfaitement adapté aux besoins spécifiques de ses clients – tel est son but.



		Page	
Informations techniques		4 – 7	
Caractéristiques électriques			
Domaine d'utilisation et exécution		8 – 10	
Informations techniques		11	
Potentiel de réduction d'énergie consommée			
Pompes à haute pression	Broches hélicoïdales	12 – 13	
BFS1, FFS1 / 50 Hz	<b>Haute pression</b>		
BFS2, FFS2 / 50 Hz	2,6 ... 25,4 l/min		
	10 ... 150 bar		
Pompes à haute pression	Broches hélicoïdales	14 – 15	
BFS2, FFS2 / 50 Hz	<b>Haute pression</b>		
	8,4 ... 47,4 l/min		
	10 ... 150 bar		
Pompes à haute pression	Broches hélicoïdales	16 – 17	
TFS3, FFS3 / 50 Hz	<b>Haute pression</b>		
	18,7 ... 98,5 l/min		
	10 ... 150 bar		
Pompes à haute pression	Broches hélicoïdales	18 – 19	
TFS4, FFS4 / 50 Hz	<b>Haute pression</b>		
	37 ... 194 l/min		
	10 ... 120 bar		
Pompes à haute pression	Broches hélicoïdales	20 – 23	
TFS5, FFS5 / 50 Hz	<b>Haute pression</b>		
	86 ... 412 l/min		
	10 ... 120 bar		
Pompes à haute pression	Broches hélicoïdales	24 – 25	
TFS6, FFS6 / 50 Hz	<b>Haute pression</b>		
	165 ... 725 l/min		
	10 ... 80 bar		
Pompes à haute pression	Broches hélicoïdales	26 – 27	
BFS1, FFS1 / 60 Hz	<b>Haute pression</b>		
BFS2, FFS2 / 60 Hz	4,1 ... 30,8 l/min		
	10 ... 150 bar		
Pompes à haute pression	Broches hélicoïdales	28 – 29	
BFS2, FFS2 / 60 Hz	<b>Haute pression</b>		
	11,6 ... 57,6 l/min		
	10 ... 150 bar		
Pompes à haute pression	Broches hélicoïdales	30 – 31	
TFS3, FFS3 / 60 Hz	<b>Haute pression</b>		
	25,5 ... 119,5 l/min		
	10 ... 150 bar		
Pompes à haute pression	Broches hélicoïdales	32 – 33	
TFS4, FFS4 / 60 Hz	<b>Haute pression</b>		
	50 ... 236 l/min		
	10 ... 120 bar		
Pompes à haute pression	Broches hélicoïdales	34 – 37	
TFS5, FFS5 / 60 Hz	<b>Haute pression</b>		
	111 ... 500 l/min		
	10 ... 120 bar		
Pompes à haute pression	Broches hélicoïdales	38 – 39	
TFS6, FFS6 / 60 Hz	<b>Haute pression</b>		
	213 ... 878 l/min		
	10 ... 80 bar		
Accessoires	10 ... 200 bar		
Vannes limiteur de pression		40 – 42	
Manomètre, Pot d'aspiration		43	
Exécution G4 , Découpures des panneaux		43	
Unités complètes		44 – 46	
Questionnaire de demande		47	

## Caractéristiques électriques

### Moteurs selon EN 60034

Protection	IP55
Classe d'isolation	F
Nombre de pôles	2
Efficacités énergétiques	selon EN 60034-30, IE2

50 Hz	220 V – 240 V $\Delta$ 380 V – 420 V $\Upsilon$	380 V – 420 V $\Delta$
jusqu'à 5,5 kW	Standard	●
au-dessus 7,5 kW	●	Standard

60 Hz	460 V $\Upsilon$	460 V $\Delta$
jusqu'à 5,5 kW	Standard	●
au-dessus 7,5 kW	●	Standard

Conformément à la DIN EN 60034-1, la tolérance de tension est de  $\pm 5\%$ .

- sur demande

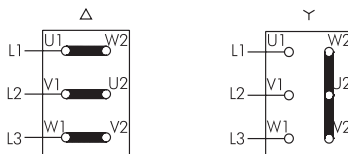
Les moteurs au-dessus de 10 kW sont équipés en standard d'une résistance CTP. D'autres tensions de moteur disponibles sur demande, aussi en efficacité énergétique IE1. À cause du passage à l'efficacité énergétique IE2, des écarts de dimension de moteur sont possibles.

### Branchements

Standard commutation  $\Delta / \Upsilon$

p. ex. 220–240 / 380–420 V, 50 Hz

$\Delta$  (en triangle)       $\Upsilon$  (en étoile)



### Pilotage / Réglage

#### Pompes à haute pression de Brinkmann avec variateur de fréquences

Une pompe munie d'un variateur de fréquence intégré constitue le complément idéal de notre gamme pour votre application.

Veillez SVP nous contacter pour des informations plus amples.

### Installation

#### Pompes à haute pression de Brinkmann avec connecteurs enfichables

DESINA englobe un plan général de standardisation et de décentralisation des systèmes électriques et hydrauliques de machines et d'installations.

Dans le cadre de la collaboration de l'industrie mécanique, automobile et de sous-traitance, les spécifications des éléments constitutifs, nécessaires ont été définies.

DESINA tient compte des solutions éprouvées, comme, par exemple, les systèmes de bus ouverts, les standards industriels des connecteurs enfichables, multibroches etc.

La normalisation des composants, interfaces et éléments de connexion et raccordement permet de réaliser les systèmes de bus de champ sur une base physique, commune.

Les moteurs jusqu'à 5,5 kW peuvent être équipés de connecteur enfichable HAN 10.

### Moteurs à partir de 7,5 kW

L'exécution des moteurs permet un démarrage  $\Upsilon / \Delta$ .

Les pompes à vis prévues pour démarrage en  $\Upsilon / \Delta$  doivent être mises en route sans pression..

### Fréquence de mises en circuit

Moteurs en dessous 3 kW:

maximum 200 démarrages par heure.

Moteurs de 3 kW à 5,5 kW:

maximum 40 démarrages par heure.

Moteurs de 7,5 kW à 10 kW:

maximum 20 démarrages par heure.

Moteurs au-dessus 10 kW:

maximum 15 démarrages par heure.

Veillez SVP nous contacter en cas de fréquence de mises en circuit différente au tableau ci-dessus.

### Prescriptions extra-européennes

Les moteurs jusqu'à 10 kW et jusqu'à max. 600 V sont disponibles en exécution spéciale approuvée cUL.

L'approbation a été réalisée par la Underwriters Laboratories Inc. aux termes de la norme UL 1004 - Electric Motors. Le sigle suivant est alors représenté sur la plaque signalétique du moteur comme signe distinctif :



„Recognized Component Mark for Canada and the United States“.

Sur demande, des moteurs au-dessus de 10 kW seront aussi disponibles avec l'approbation cUL.

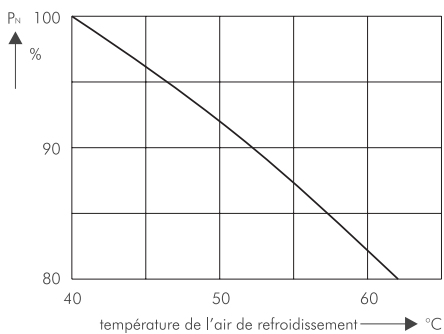
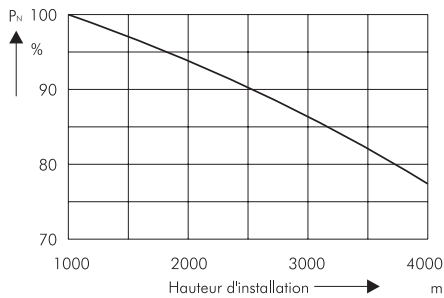
### Plaques signalétiques

Moteurs standard en exécution IE2 sont livrés avec une deuxième plaque signalétique affichant les données 60Hz.

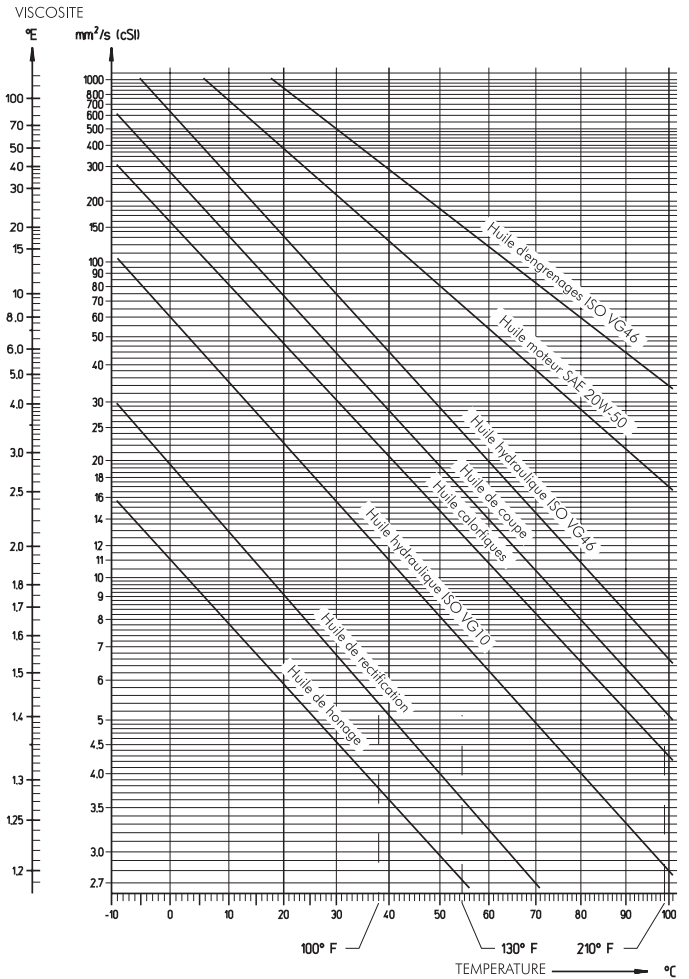
### Hauteur d'installation et température de l'air de refroidissement

Les puissances nominales ( $P_N$ ) et les données de régime des moteurs indiquées sont valables pour le mode de service S1 selon EN 60034-1 (service permanent) pour fréquence de 50 Hz, tension nominale, température d'air de refroidissement (KT) de 40° C max. et une hauteur d'installation jusqu'à 1000 m au-dessus du niveau de la mer. Les moteurs peuvent être également utilisés à une température d'air de refroidissement supérieure à 40° C, jusqu'à un maximum de 60° C ou à une hauteur d'installation de plus de 1000 m au-dessus du niveau de la mer. Dans ces cas, réduire la puissance nominale conformément aux diagrammes ou choisir un type de moteur adéquatement plus puissant ou une classe d'isolation thermique supérieure. Les données nominales peuvent demeurer inchangées si, lors d'une installation à plus de 1000 m au-dessus du niveau de la mer, la température de l'air de refroidissement est simultanément réduite comme indiqué.

Hauteur d'installation m	Température maximale de l'air de refroidissement pour classe d'isolation thermique F °C
0 jusqu'à 1000	40
de 1000 jusqu'à 2000	30
de 2000 jusqu'à 3000	19
de 3000 jusqu'à 4000	9



### Viscogramme



# Informations techniques

## Caractéristiques électriques



### Caractéristiques électriques des moteurs

Moteur triphasé à 2 pôles, classe d'isolation ISO-F, protection IP 55, IE2

#### Brinkmann Moteurs IE2

Puissance 50 Hz / 60 Hz  kW	Courant nominal 2 pôles 50 Hz Y 380-420 V   Δ 380-420 V		Niveau de pression acoustique <b>max.</b>  dBA / 50 Hz	Courant nominal 2 pôles 60 Hz Y 460 V   Δ 460 V		Niveau de pression acoustique <b>max.</b>  dBA / 60 Hz
	A			A		
B 1,3 / 1,5	3,0	–	63	3,0	–	67
B 1,5 / 1,75	3,8	–	63	3,8	–	67
B 1,7 / 1,95	4,1	–	63	4,1	–	67
B 1,9 / 2,2	4,9	–	63	4,9	–	67
B 2,2 / 2,55	5,3	–	63	5,3	–	67
B 2,6 / 3,0	6,3	–	63	6,3	–	67
B 3,3 / 3,8	8,0	–	71	8,0	–	75
B 4,0 / 4,6	9,5	–	71	9,5	–	75
B 5,0 / 5,75	12,0	–	71	12,0	–	75
B 5,5 / 6,3	12,5	–	71	12,5	–	75
B 7,5 / 8,6	–	17,0	74	–	17,0	78
B 10,0 / 11,5	–	23,0	74	–	23,0	78

#### Moteurs standard IE2

Puissance 50 Hz / 60 Hz  kW	Courant nominal 2 pôles 50 Hz Y 400 V	Niveau de pression acoustique  dBA / 50 Hz	Courant nominal 2 pôles 60 Hz Y 460 V	Niveau de pression acoustique  dBA / 60 Hz	Courant nominal 4 pôles 50 Hz Y 400 V	Niveau de pression acoustique  dBA / 50 Hz	Courant nominal 4 pôles 60 Hz Y 460 V	Niveau de pression acoustique  dBA / 60 Hz
	A		A		A		A	
0,75 / 0,86	1,71	60	1,65	64	1,81	52	1,74	56
1,1 / 1,3	2,25	60	2,15	64	2,55	56	2,53	60
1,5 / 1,75	3,05	66	2,95	70	3,4	56	3,35	60
2,2 / 2,55	4,4	66	4,25	70	4,6	56	4,55	60
3,0 / 3,45	5,8	67	5,7	71	6,3	56	6,1	60
4,0 / 4,6	7,6	67	7,3	71	8,2	59	8,1	63
5,5 / 6,3	10,1	72	9,8	76	10,8	62	10,5	66
	Courant nominal 2 pôles 50 Hz Δ 400 V		Courant nominal 2 pôles 60 Hz Δ 460 V		Courant nominal 4 pôles 50 Hz Δ 400 V		Courant nominal 4 pôles 60 Hz Δ 460 V	
	A		A		A		A	
7,5 / 8,6	13,4	72	13,0	76	14,5	62	14,2	66
11,0 / 12,6	19,7	75	19,3	>78	21,0	66	20,5	70
15,0 / 17,3	26,5	75	26,3	>78	28,0	66	27,5	70
18,5 / 21,3	32,0	75	31,5	>78	35,0	66	34,5	70
22,0 / 24,5	39,0	75	37,0	>78	41,5	66	40,5	70
30,0 / 33,5	53,0	>78	51,0	>78	54,0	67	53,0	71
37,0 / 41,5	65,0	>78	62,0	>78	68,0	68	66,0	72
45,0 / 51,0	79,0	>78	77,0	>78	82,0	68	80,0	72
55,0 / 62,0	95,0	>78	94,0	>78				
75,0 / 84,0	130	>78	125	>78				
90,0 / 101	153	>78	148	>78				
110 / 123	185	>78	180	>78				

Niveau de pression acoustique avec +3 dBA tolérance pour les moteurs standard.

Autres tensions et fréquences sur demande.

Dépendant de la conception du moteur (puissance) des déviations de la configuration pompe-moteur sont possibles.

## Caractéristiques électriques

### Caractéristiques électriques des moteurs

Moteur triphasé à 2 pôles, classe d'isolation ISO-F, protection IP 55, IE1

Moteurs standard IE1, sur demande disponibles jusqu'au Juin 2011

Puissance 50 Hz / 60 Hz  kW	Courant nominal 2 pôles 50 Hz Y 380-420 V  A	Niveau de pression acoustique  dBA / 50 Hz	Courant nominal 2 pôles 60 Hz Y 440-480 V  A	Niveau de pression acoustique  dBA / 60 Hz	Courant nominal 4 pôles 50 Hz Y 380-420 V  A	Niveau de pression acoustique  dBA / 50 Hz	Courant nominal 4 pôles 60 Hz Y 440-480 V  A	Niveau de pression acoustique  dBA / 60 Hz
0,75 / 0,86	1,73	60	1,7	64	1,86	52	1,8	56
1,1 / 1,3	2,4	60	2,4	64	2,55	56	2,5	60
1,5 / 1,75	3,25	66	3,2	70	3,4	56	3,3	60
2,2 / 2,55	4,55	66	4,5	70	4,75	56	4,6	60
3,0 / 3,45	6,1	67	5,9	71	6,4	56	6,2	60
4,0 / 4,6	7,8	67	7,6	71	8,2	59	7,9	63
5,5 / 6,3	10,3	72	10,1	76	11,4	62	10,9	66
	Courant nominal 2 pôles 50 Hz Δ 380-420 V  A		Courant nominal 2 pôles 60 Hz Δ 440-480 V  A		Courant nominal 4 pôles 50 Hz Δ 380-420 V  A		Courant nominal 4 pôles 60 Hz Δ 440-480 V  A	
7,5 / 8,6	13,8	72	13,5	76	15,2	62	14,7	66
11,0 / 12,6	20,0	75	19,8	>78	21,5	66	21,0	70
15,0 / 17,3	26,5	75	26,5	>78	28,5	66	28,0	70
18,5 / 21,3	32,5	75	32,0	>78	35,0	66	35,0	70
22,0 / 24,5	39,0	75	39,0	>78	41,0	66	41,0	70
30,0 / 33,5	53,0	75	53,0	>78	55,0	67	55,0	71
37,0 / 41,5	65,0	75	65,0	>78	68,0	68	67,0	72
45,0 / 51,0	78,0	76	77,0	>78	81,0	68	80,0	72
55,0 / 62,0	96,0	>78	94,0	>78				
75,0 / 84,0	128	>78	130	>78				
90,0 / 101	154	>78	148	>78				
110 / 123	190	>78	184	>78				

Niveau de pression acoustique avec +3 dBA tolérance pour les moteurs standard.

Autres tensions et fréquences sur demande.

Dépendant de la conception du moteur (puissance) des déviations de la configuration pompe-moteur sont possibles.

### Comparaison des classes d'efficacité énergétique du monde entier

Efficacité énergétique	Nouveau	L'Europe	L'Amérique du Nord; L'Australie; La Nouvelle-Zélande
Super premium efficiency	<b>IE4</b>	–	–
Premium efficiency	<b>IE3</b>	–	NEMA Premium
High efficiency	<b>IE2</b>		EPAc
Standard efficiency	<b>IE1</b>		–
Below standard efficiency	–		–

IE = International Efficiency

# Domaine d'utilisation et exécution des pompes à haute pression

## à carter de broches en carbure de silicium

Les pompes à haute pression, basées sur le principe de la **broche hélicoïdale**, atteignent de **pressions extrêmement hautes**, grâce à leurs **carters de broches en carbure de silicium** et leurs broches hélicoïdales à haute rigidité. Elles sont parfaitement appropriées au refoulement de fluides **lubrifiants** filtrés et de lubrifiants caloporteurs (huiles et émulsions). Les pompes à haute pression ne doivent pas marcher à sec.

### Domaines d'utilisation

Fluides de refoulement  
 Huiles  
 Huiles de refroidissement et de coupe  
 Émulsions de refroidissement  
 Viscosité cinématique  
 1... 90 mm<sup>2</sup>/s (90 cSt)  
 plus de 90 mm<sup>2</sup>/s, sur demande  
 Température de refoulement  
 max. 80° C  
 Pré-filtrage recommandé  
 Tournage, alésage, fraisage 50 µm  
 Meulage avec meules CBN 20 µm  
 Pour plus amples informations, voir page 10.

### Exécution

Carter sous pression Fonte grise  
 Carter de broches Carbure de silicium extrêmement résistant à l'usure, traitement de précision.  
 Broche hélicoïdale Acier haute performance, trempé, traité spécialement, extrêmement résistant à l'usure, meulé avec précision.  
 Joint d'étanchéité Viton

Variantes d'exécution	Désignation abrégée	Exécution plongeante						Exécution sur pied montage vertical ou horizontal à sec avec garniture étanche à anneau glissant, jusqu'à une pression d'alimentation de 7 bar					
		BFS1	BFS2	TFS3	TFS4	TFS5	TFS6	FFS1	FFS2	FFS3	FFS4	FFS5	FFS6
Passage SIC extrêmement résistant à l'usure, dans le corps de pompe ; broche de commande pourvue d'un revêtement haute rigidité.	-KBT5	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●
Broches hélicoïdales avec revêtement ultra-résistant	-N	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●
Équilibrage de poussée axiale avec palier lisse radial dans le couvercle de raccordement.	-A	○	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●
Montage vertical à sec, suspendue avec garniture étanche à anneau glissant dans le corps de la pompe avec retour de coulage interne jusqu'à une pression d'alimentation de 7 bar	-G	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
Pression d'arrivée 7 à 20 bar (Avec une orifice de coulage, voir page 43)	-G4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Viscosité > 90 mm <sup>2</sup> /s		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Moteurs 4 pôles	-4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

- contre supplément de prix
- Standard

Référence de commande pour le montage à sec vertical, sans pied:

BFS1...2 / Pression-G  
 TFS3...5 / Pression-G  
 par ex. TFS376/40-G

Référence de commande pour le montage à sec horizontal ou vertical avec pied:

FFS1...5 / Pression  
 par ex. FFS260/40

À partir d'une pression de refoulement au-dessus de 120 bars, les pompes à vis ne seront livrées qu'en exécution -KBT5NA.



# Domaine d'utilisation et exécution des pompes à haute pression

## à carter de broches en fonte grise

Les pompes à haute pression, basées sur le principe de la broche hélicoïdale, à carter de broches en fonte grise et à broches hélicoïdales à haute rigidité atteignent des pressions jusqu'à 60 bars en maximum. Elles sont parfaitement appropriées au refoulement de fluides **lubrifiants** filtrés et de lubrifiants caloporteurs (huiles et émulsions). Les pompes à haute pression ne doivent pas marcher à sec.

### Domaines d'utilisation

Fluides de refoulement  
 Huiles  
 Huiles de refroidissement et de coupe  
 Émulsions de refroidissement  
 Viscosité cinématique  
 1. . . 90 mm<sup>2</sup>/s (90 cSt)  
 plus de 90 mm<sup>2</sup>/s, sur demande  
 Température de refoulement  
 max. 80° C  
 Pré-filtrage recommandé  
 Tournage, alésage, fraisage 50 µm  
 Usinage de pièces à dureté moyenne (pas de rectification). Pour plus amples informations, voir page 10.

### Exécution

Carter sous pression	Fonte grise
Carter de broches	Fonte grise
Broche hélicoïdale	Acier haute performance, trempé, traité spécialement, extrêmement résistant à l'usure, meulé avec précision.
Joint d'étanchéité	Viton

Variantes d'exécution	Désignation abrégée	Exécution plongeante			Exécution sur pied montage vertical ou horizontal à sec avec garniture étanche à anneau glissant, jusqu'à une pression d'alimentation de 7 bar		
		BFG2	TFG3	TFG4	FFG2	FFG3	FFG4
Montage vertical à sec, suspendue Avec garniture étanche à anneau glissant dans le corps de la pompe avec retour de coulage interne jusqu'à une pression d'alimentation de 7 bar	-G	○	○	○	●	●	●
Viscosité > 90 mm <sup>2</sup> /s		○	○	○	○	○	○
Moteurs 4 pôles	-4	○	○	○	○	○	○

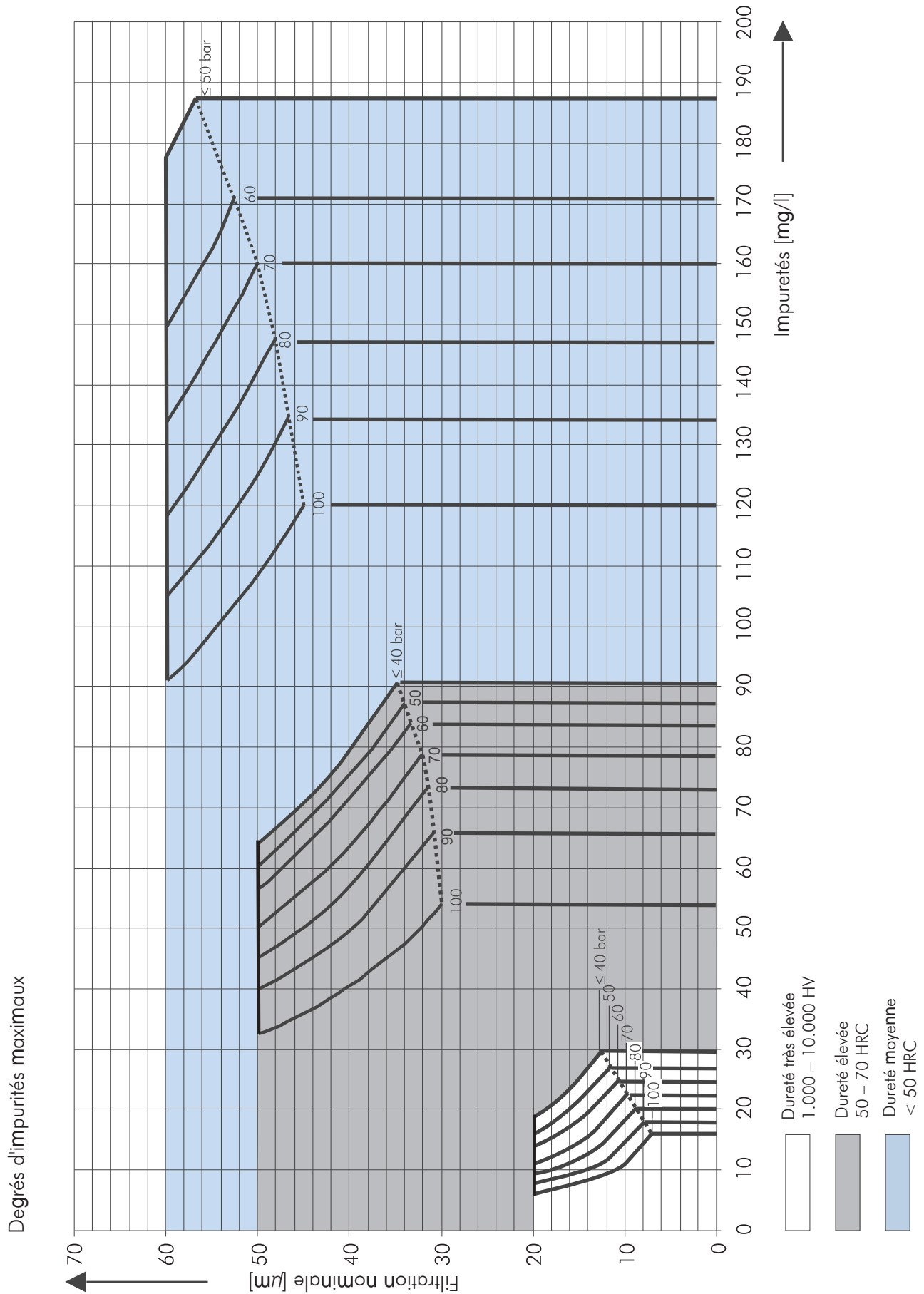
- contre supplément de prix
- Standard

Les dimensions de pompes à vis à carter en fonte grise correspondent aux pompes à vis à carter de broches en carbure de silicium présentées ci-après.

Les débits des pompes à vis à carter de broches en fonte grise sont à 10% au-dessous les débits des pompes à vis à carter de broches en carbure de silicium présentés ci-après.

La pression de refoulement maximale se monte à 60 bars.

# Domaine d'utilisation et exécution des pompes à haute pression





La consommation d'énergie est influencée par :

Rendement de la pompe
Efficiencé énergétique
Variateur de fréquences
Sélection de la pompe, Point de fonctionnement dynamique
Application, liquide à refouler

Réduction d'énergie consommée par :

<ul style="list-style-type: none"><li>– Le rendement le plus élevé des pompes à vis</li><li>– Pompes à roues semi-ouvertes ou fermées</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Moteur IE2</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Adaptation du point de fonctionnement dynamique aux variations de consommation</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Formations de nos clients</li><li>– BPTubes pour calculer les tuyauteries</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Le plus grand choix en pompes / caractéristiques hydrauliques</li></ul>

# Pompes à haute pression BFS1, FFS1 / BFS2, FFS2

Broches hélicoïdales

50 Hz

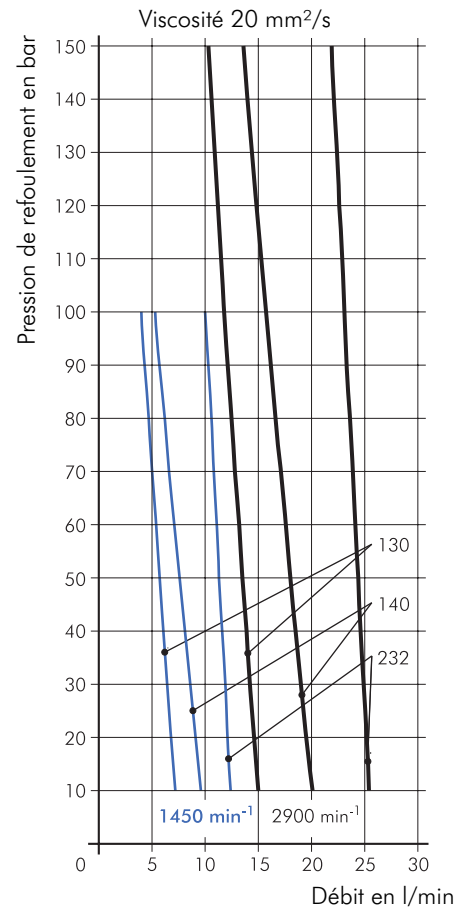
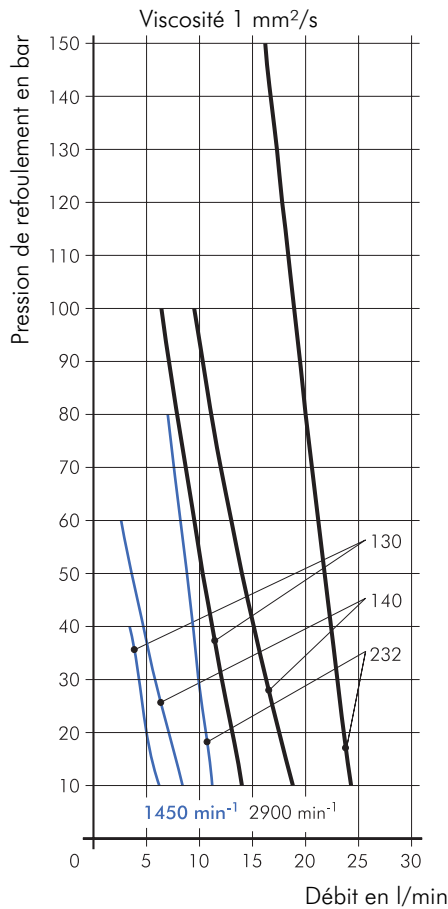
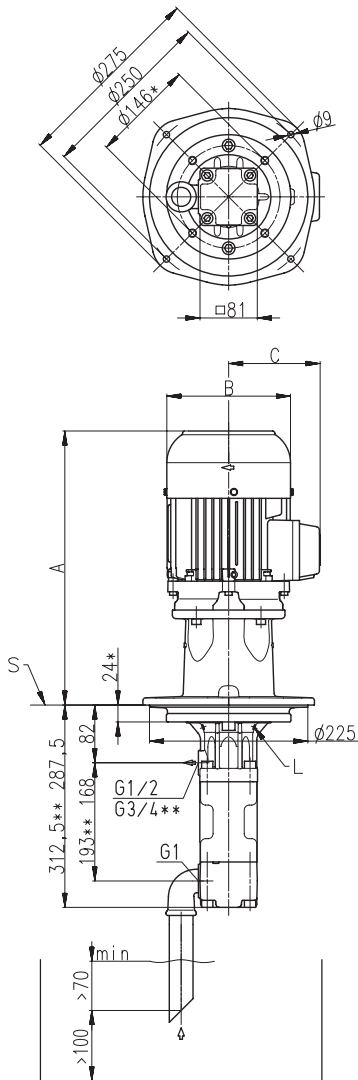
		Moteur 2-pôles Nombre de tours 2900 min <sup>-1</sup>						Moteur 4-pôles Nombre de tours 1450 min <sup>-1</sup>					
Pression de refoulement max.	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Moteur	Poids	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Poids
	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s	Exéc. plon- geante	Exéc. sur pied		1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s		
Type / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
<b>BFS 130/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 15,6</b>	–	–	–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 7,8</b>	–	–	–	–	–
10	14,0	15,0	0,5	0,5	B 1,3	0,75	39	6,2	7,2	0,2	0,2	0,75	29
20	13,1	14,6	0,8	0,8	B 1,3	1,1	39	5,3	6,8	0,4	0,4	0,75	29
30	12,1	14,2	1,0	1,0	B 1,3	1,1	39	4,3	6,4	0,5	0,5	0,75	29
40	11,2	13,9	1,3	1,3	B 1,3	1,5	39	3,4	6,1	0,6	0,7	0,75	29
50	10,3	13,5	1,5	1,6	B 1,7	2,2	39	–	5,7	–	0,8	1,1	31
60	9,5	13,2	1,8	1,9	B 1,9	2,2	43	–	5,4	–	0,9	1,1	31
70	8,7	12,8	2,1	2,1	B 2,2	2,2	43	–	5,0	–	1,1	1,1	31
80	7,9	12,5	2,3	2,4	B 2,6	3,0	44	–	4,7	–	1,2	1,5	34
90	7,1	12,1	2,6	2,7	B 3,3	3,0	54	–	4,3	–	1,3	1,5	34
100	6,4	11,8	2,8	2,9	B 3,3	3,0	54	–	4,0	–	1,5	1,5	34
110	–	11,5	–	3,2	B 3,3	4,0	54	–	–	–	–	–	–
120	–	11,2	–	3,5	B 4,0	4,0	57	–	–	–	–	–	–
130	–	10,9	–	3,8	B 4,0	4,0	57	–	–	–	–	–	–
140	–	10,6	–	4,0	B 4,0	4,0	57	–	–	–	–	–	–
150	–	10,3	–	4,3	B 5,0	5,5	73	–	–	–	–	–	–
<b>BFS 140/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 20,9</b>	–	–	–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 10,5</b>	–	–	–	–	–
10	18,8	20,1	0,6	0,7	B 1,3	0,75	39	8,4	9,6	0,3	0,3	0,75	29
20	17,5	19,5	0,9	1,0	B 1,3	1,1	39	7,1	9,1	0,4	0,5	0,75	29
30	16,3	19,0	1,3	1,4	B 1,5	1,5	39	5,8	8,6	0,6	0,9	1,1	31
40	15,1	18,5	1,6	1,7	B 1,9	2,2	43	4,7	8,1	0,8	0,9	1,1	31
50	14,0	18,0	2,0	2,1	B 2,2	2,2	43	3,6	7,6	1,0	1,1	1,1	31
60	13,0	17,6	2,3	2,5	B 2,6	3,0	44	2,6	7,1	1,1	1,3	1,5	34
70	12,0	17,1	2,7	2,8	B 3,3	3,0	54	–	6,6	–	1,4	1,5	34
80	11,1	16,6	3,0	3,2	B 3,3	4,0	54	–	6,2	–	1,6	2,2	41
90	10,3	16,2	3,4	3,5	B 4,0	4,0	57	–	5,7	–	1,8	2,2	41
100	9,5	15,7	3,7	3,9	B 4,0	4,0	57	–	5,3	–	2,0	2,2	41
110	–	15,3	–	4,3	B 5,0	5,5	73	–	–	–	–	–	–
120	–	14,8	–	4,6	B 5,0	5,5	73	–	–	–	–	–	–
130	–	14,4	–	5,0	B 5,0	5,5	73	–	–	–	–	–	–
140	–	14,0	–	5,3	B 5,5	5,5	73	–	–	–	–	–	–
150	–	13,6	–	5,7	B 7,5	7,5	81	–	–	–	–	–	–
<b>BFS 232/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 26,1</b>	–	–	–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 13,1</b>	–	–	–	–	–
10	24,3	25,4	0,7	0,8	B 1,3	1,1	40	11,2	12,4	0,3	0,5	0,75	29
20	23,6	25,2	1,1	1,3	B 1,3	1,5	40	10,6	12,1	0,6	0,7	0,75	29
30	23,0	24,9	1,5	1,7	B 1,9	2,2	44	10,0	11,9	0,8	0,9	1,1	32
40	22,4	24,6	2,0	2,2	B 2,6	3,0	44	9,4	11,6	1,0	1,2	1,5	34
50	21,8	24,4	2,4	2,7	B 3,3	3,0	55	8,8	11,3	1,2	1,4	1,5	34
60	21,2	24,1	2,8	3,1	B 3,3	4,0	55	8,2	11,1	1,4	1,6	2,2	41
70	20,6	23,9	3,3	3,6	B 4,0	4,0	57	7,6	10,8	1,7	1,9	2,2	41
80	20,0	23,6	3,7	4,0	B 4,0	4,0	57	7,0	10,6	1,9	2,1	2,2	41
90	19,5	23,3	4,1	4,5	B 5,0	5,5	74	–	10,3	–	2,3	3,0	46
100	18,9	23,1	4,6	4,9	B 5,0	5,5	74	–	10,0	–	2,5	3,0	46
110	18,4	22,9	5,0	5,4	B 5,5	5,5	74	–	–	–	–	–	–
120	17,8	22,6	5,5	5,8	B 7,5	7,5	82	–	–	–	–	–	–
130	17,3	22,4	5,9	6,3	B 7,5	7,5	82	–	–	–	–	–	–
140	16,7	22,1	6,3	6,7	B 7,5	7,5	82	–	–	–	–	–	–
150	16,2	21,9	6,8	7,2	B 7,5	7,5	82	–	–	–	–	–	–

<sup>1)</sup> Q<sub>Th</sub>: Débit théorique

Pressions de refoulement plus élevées (jusqu'à 200 bars) sur demande

# Courbe caractéristique et dimensions BFS1, FFS1 / BFS2, FFS2

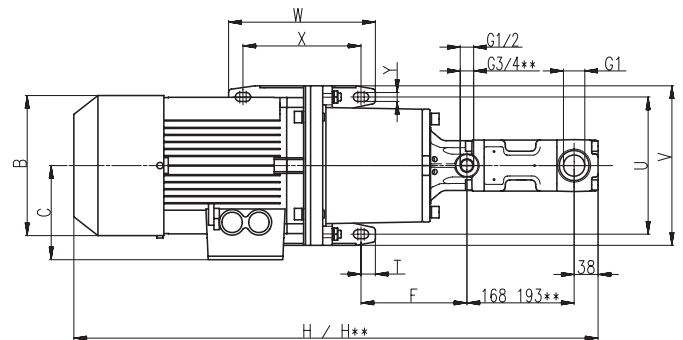
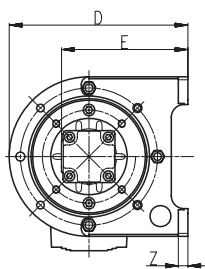
## 50 Hz



L = Orifice de coulage  
S = Support, les dimensions des découpures des panneaux voir page 43.

\*) Dim. pour moteur standard de 4 pôles sur demande  
) Dim. pour BFS2

Puissance 2 pôles kW	A mm	B mm	C mm
B 1,3 / 1,7	389	176	130
B 1,9 / 2,2	414	176	130
B 2,6	424	218	150
B 3,3 / 4,0	478	218	150
B 5,0 / 5,5	514	258	190
B 7,5	552	258	190



Puissance 2 pôles kW	Puissance 4 pôles kW	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
0,75	–	163	120	212	155	138	657	15,0	180	210	90	60	11	12
1,1	0,75	163	120	212	155	138	692	15,0	180	210	90	60	11	12
1,5	1,1	180	128	212	155	138	705	15,0	180	210	90	60	11	12
2,2	1,5	183	128	212	155	138	732	15,0	180	210	90	60	11	12
3,0	2,2	203	135	280	198	167	797	22,5	215	250	230	185	14	15
–	3,0	203	135	280	198	167	832	22,5	215	250	230	185	14	15
4,0	4,0	227	148	280	198	167	823	22,5	215	250	230	185	14	15
5,5	5,5	267	167	335	228	171	844	22,5	265	300	270	225	14	18
7,5	–	267	167	335	228	171	882	22,5	265	300	270	225	14	18

Dim. H\*\* = H+25  
ou voir page 15

# Pompes à haute pression

## BFS2, FFS2

Broches hélicoïdales

50 Hz

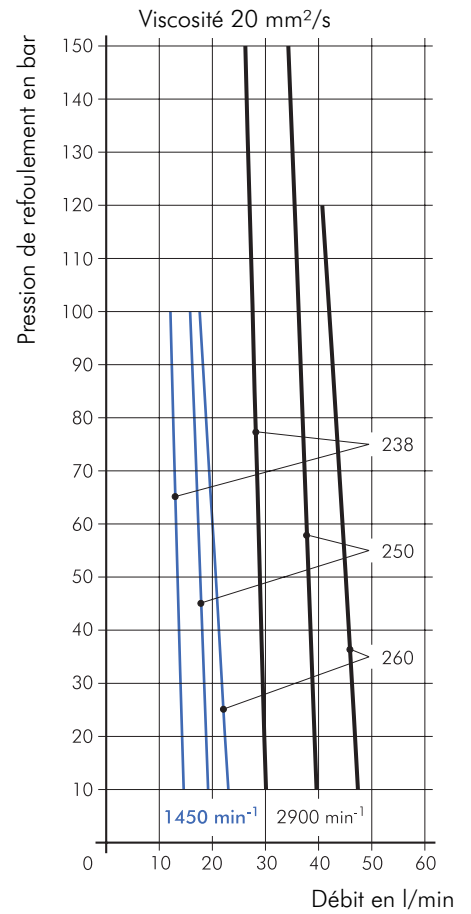
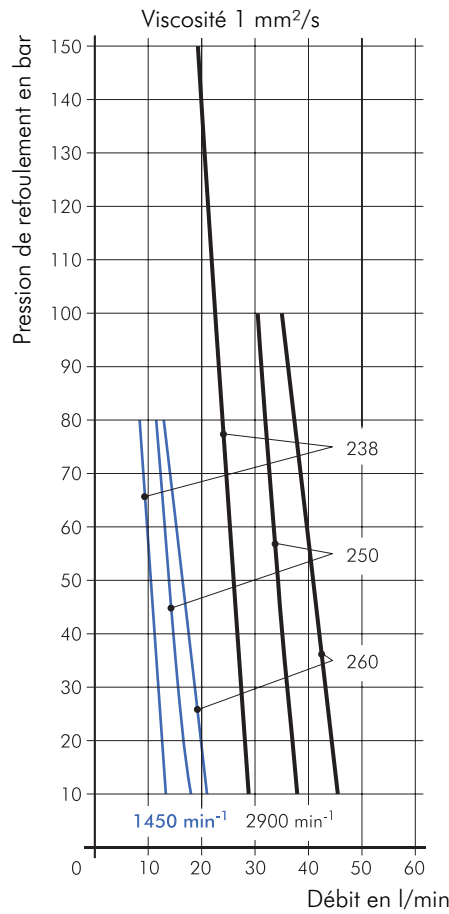
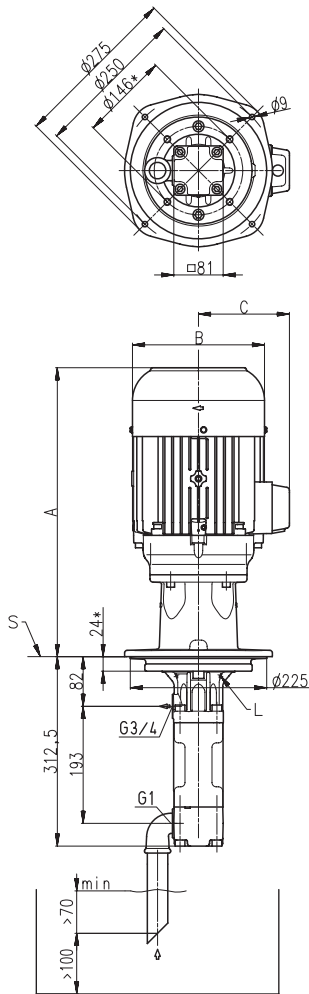
		Moteur 2-pôles Nombre de tours 2900 min <sup>-1</sup>						Moteur 4-pôles Nombre de tours 1450 min <sup>-1</sup>					
Pression de refoulement max.	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Moteur	Poids	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Poids
	Type / bar	1 mm <sup>2</sup> /s l/min	20 mm <sup>2</sup> /s l/min	1 mm <sup>2</sup> /s kW	20 mm <sup>2</sup> /s kW	Exéc. plon-geante kW		Exéc. sur pied kW	1 mm <sup>2</sup> /s l/min	20 mm <sup>2</sup> /s l/min	1 mm <sup>2</sup> /s kW		
<b>BFS 238/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 31,0</b>	-	-	-	-	-	-	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 15,5</b>	-	-	-	-	-
10	28,8	30,1	0,7	0,7	B 1,3	0,75	40	13,3	14,6	0,4	0,4	0,75	29
20	28,1	29,8	1,3	1,3	B 1,3	1,5	40	12,6	14,3	0,6	0,6	0,75	29
30	27,4	29,5	1,8	1,8	B 1,9	2,2	44	11,9	14,0	0,9	0,9	1,1	32
40	26,7	29,2	2,3	2,4	B 2,6	3,0	44	11,2	13,7	1,2	1,2	1,5	34
50	26,0	28,9	2,8	2,9	B 3,3	3,0	55	10,5	13,4	1,4	1,5	1,5	34
60	25,3	28,7	3,3	3,5	B 4,0	4,0	57	9,8	13,2	1,7	1,8	2,2	41
70	24,6	28,4	3,8	4,0	B 4,0	4,0	57	9,1	12,9	1,9	2,0	2,2	41
80	23,9	28,1	4,4	4,5	B 5,0	5,5	74	8,4	12,6	2,2	2,3	3,0	46
90	23,2	27,8	4,9	5,1	B 5,5	5,5	74	-	12,3	-	2,6	3,0	46
100	22,5	27,6	5,4	5,6	B 7,5	7,5	82	-	12,1	-	2,9	3,0	46
110	21,9	27,3	5,9	6,2	B 7,5	7,5	82	-	-	-	-	-	-
120	21,2	27,0	6,4	6,8	B 7,5	7,5	82	-	-	-	-	-	-
130	20,6	26,7	6,9	7,3	B 7,5	11,0	82	-	-	-	-	-	-
140	19,9	26,5	7,5	7,9	B 10,0	11,0	97	-	-	-	-	-	-
150	19,3	26,2	8,0	8,4	B 10,0	11,0	97	-	-	-	-	-	-
<b>BFS 250/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 40,8</b>	-	-	-	-	-	-	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 20,4</b>	-	-	-	-	-
10	37,9	39,6	0,9	0,9	B 1,3	1,1	40	17,5	19,2	0,5	0,5	0,75	29
20	37,0	39,2	1,6	1,6	B 1,7	2,2	40	16,6	18,8	0,8	0,8	1,1	32
30	36,0	38,9	2,3	2,3	B 2,6	3,0	44	15,6	18,5	1,2	1,2	1,5	34
40	35,1	38,5	3,0	3,1	B 3,3	4,0	44	14,7	18,1	1,5	1,6	2,2	41
50	34,3	38,1	3,6	3,8	B 4,0	4,0	57	13,9	17,7	1,8	1,9	2,2	41
60	33,5	37,7	4,3	4,5	B 5,0	5,5	74	13,1	17,3	2,2	2,3	3,0	46
70	32,7	37,4	5,0	5,2	B 5,5	5,5	74	12,3	17,0	2,5	2,6	3,0	46
80	31,9	37,0	5,7	5,9	B 7,5	7,5	82	11,5	16,6	2,9	3,0	3,0	46
90	31,2	36,6	6,4	6,6	B 7,5	7,5	82	-	16,2	-	3,3	4,0	53
100	30,5	36,2	7,0	7,4	B 7,5	7,5	82	-	15,8	-	3,7	4,0	53
110	-	35,9	7,7	8,1	B 10,0	11,0	97	-	-	-	-	-	-
120	-	35,5	8,4	8,8	B 10,0	11,0	97	-	-	-	-	-	-
130	-	35,1	9,1	9,5	B 10,0	11,0	97	-	-	-	-	-	-
140	-	34,7	9,8	10,2	-	11,0	97	-	-	-	-	-	-
150	-	34,3	10,4	11,0	-	15,0	101	-	-	-	-	-	-
<b>BFS 260/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 48,9</b>	-	-	-	-	-	-	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 24,5</b>	-	-	-	-	-
10	45,5	47,4	1,0	1,1	B 1,5	1,5	40	21,0	23,0	0,5	0,6	0,75	29
20	44,3	46,9	1,9	2,0	B 2,2	3,0	44	19,9	22,4	0,9	1,0	1,1	32
30	43,2	46,3	2,7	2,9	B 3,3	3,0	44	18,7	21,8	1,4	1,4	1,5	34
40	42,0	45,7	3,5	3,8	B 4,0	4,0	57	17,6	21,2	1,8	1,9	2,2	41
50	40,9	45,1	4,3	4,6	B 5,0	5,5	74	16,4	20,7	2,2	2,3	3,0	46
60	39,7	44,5	5,1	5,5	B 7,5	7,5	82	15,3	20,0	2,6	2,8	3,0	46
70	38,5	43,9	5,9	6,4	B 7,5	7,5	82	14,1	19,4	3,0	3,2	4,0	53
80	37,4	43,3	6,8	7,3	B 7,5	11,0	82	12,9	18,8	3,4	3,7	4,0	53
90	36,2	42,6	7,6	8,1	B 10,0	11,0	97	-	18,2	-	4,1	5,5	63
100	35,0	42,0	8,5	9,0	B 10,0	11,0	97	-	17,6	-	4,5	5,5	63
110	-	41,4	9,3	9,9	B 10,0	11,0	97	-	-	-	-	-	-
120	-	40,7	10,0	10,8	-	11,0	97	-	-	-	-	-	-

<sup>1)</sup> Q<sub>Th</sub>: Débit théorique

Pressions de refoulement plus élevées (jusqu'à 200 bars) sur demande

# Courbe caractéristique et dimensions BFS2, FFS2

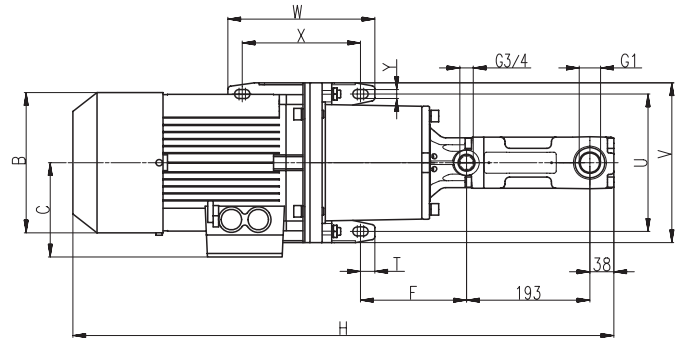
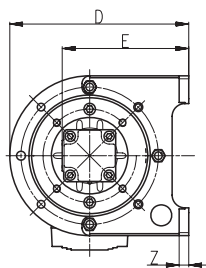
## 50 Hz



L = Orifice de coulage  
S = Support, les dimensions des découpures des panneaux voir page 43.

\*) Dim. pour moteur standard de 4 pôles sur demande

Puissance 2 pôles kW	A mm	B mm	C mm
B 1,3 / 1,7	389	176	130
B 1,9 / 2,2	414	176	130
B 2,6	424	218	150
B 3,3 / 4,0	478	218	150
B 5,0 / B 5,5	514	258	190
B 7,5	552	258	190
B 10,0	602	258	190



Puissance 2 pôles kW	Puissance 4 pôles kW	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
0,75	–	163	120	212	155	138	682	15,0	180	210	90	60	11	12
1,1	0,75	163	120	212	155	138	717	15,0	180	210	90	60	11	12
1,5	1,1	180	128	212	155	138	730	15,0	180	210	90	60	11	12
2,2	1,5	183	128	212	155	138	757	15,0	180	210	90	60	11	12
3,0	2,2	203	135	280	198	167	822	22,5	215	250	230	185	14	15
–	3,0	203	135	280	198	167	867	22,5	215	250	230	185	14	15
4,0	4,0	227	148	280	198	167	848	22,5	215	250	230	185	14	15
5,5	5,5	267	167	335	228	171	869	22,5	265	300	270	225	14	18
7,5	7,5	267	167	335	228	171	907	22,5	265	300	270	225	14	18
11,0 / 15,0	11,0	320	197	410	278	183	1006	20,0	300	350	305	265	18	18

# Pompes à haute pression

## TFS3, FFS3

Broches hélicoïdales

50 Hz

Moteur 2-pôles Nombre de tours 2900 min <sup>-1</sup>							Moteur 4-pôles Nombre de tours 1450 min <sup>-1</sup>					
Pression de refoulement max.	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Poids	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Poids
	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s			1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s		
Type / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
<b>TFS 348/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 64,1</b>	–	–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 32,1</b>	–	–	–	–	–
10	60,0	62,3	1,5	1,6	2,2	47	28,0	30,3	0,7	0,8	1,1	44
20	58,5	61,5	2,5	2,8	3,0	52	26,5	29,4	1,2	1,3	1,5	46
30	57,1	60,7	3,6	3,9	4,0	63	25,0	28,6	1,8	1,9	2,2	53
40	55,7	59,9	4,7	5,1	5,5	73	23,6	27,9	2,3	2,4	3,0	58
50	54,4	59,2	5,7	6,2	7,5	86	22,3	27,1	2,8	3,0	3,0	58
60	53,1	58,5	6,8	7,3	11,0	104	21,1	26,5	3,4	3,5	4,0	65
70	51,9	57,9	7,9	8,5	11,0	104	19,8	25,8	3,9	4,1	5,5	75
80	50,7	57,3	8,9	9,6	11,0	104	18,7	25,2	4,4	4,7	5,5	75
90	49,6	56,7	10,0	10,7	15,0	113	–	24,6	–	5,2	5,5	75
100	48,6	56,1	11,1	11,8	15,0	113	–	24,1	–	5,8	7,5	90
110	–	55,6	–	13,0	15,0	113	–	–	–	–	–	–
120	–	55,2	–	14,2	15,0	113	–	–	–	–	–	–
130	–	54,7	–	15,3	18,5	133	–	–	–	–	–	–
140	–	54,4	–	16,4	18,5	133	–	–	–	–	–	–
150	–	54,0	–	17,6	18,5	133	–	–	–	–	–	–
<b>TFS 364/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 85,5</b>	–	–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 42,8</b>	–	–	–	–	–
10	79,9	83,0	1,8	2,0	3,0	52	37,1	40,3	0,9	0,9	1,1	44
20	78,1	82,0	3,3	3,5	4,0	63	35,3	39,2	1,6	1,7	2,2	53
30	76,3	81,0	4,7	5,0	5,5	73	33,6	38,3	2,3	2,4	3,0	58
40	74,6	80,1	6,1	6,5	7,5	86	31,9	37,4	3,0	3,2	4,0	65
50	73,0	79,2	7,5	8,0	11,0	104	30,2	36,5	3,7	3,9	4,0	65
60	71,4	78,4	9,0	9,5	11,0	104	28,7	35,7	4,4	4,7	5,5	75
70	69,9	77,6	10,4	10,9	15,0	113	27,1	34,9	5,1	5,4	5,5	75
80	68,4	76,9	11,8	12,4	15,0	113	25,6	34,1	5,9	6,1	7,5	90
90	66,9	76,1	13,2	13,9	15,0	113	–	33,4	–	6,9	7,5	90
100	65,5	75,5	14,7	15,4	18,5	133	–	32,7	–	7,6	11,0	112
110	–	74,8	–	16,9	18,5	133	–	–	–	–	–	–
120	–	74,3	–	18,4	22,0	162	–	–	–	–	–	–
<b>TFS 376/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 101,5</b>	–	–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 50,8</b>	–	–	–	–	–
10	95,2	98,5	2,1	2,4	4,0	63	44,5	47,8	1,0	1,2	1,5	46
20	93,1	97,3	3,8	4,2	5,5	73	42,3	46,6	1,8	2,1	2,2	53
30	91,0	96,2	5,5	6,0	7,5	86	40,3	45,4	2,7	3,0	3,0	58
40	89,0	95,1	7,2	7,9	11,0	104	38,2	44,4	3,5	3,9	4,0	65
50	87,0	94,1	8,9	9,7	11,0	104	36,2	43,3	4,4	4,8	5,5	75
60	85,0	93,1	10,6	11,5	15,0	113	34,3	42,4	5,2	5,7	7,5	90
70	83,1	92,2	12,2	13,3	15,0	113	32,3	41,4	6,1	6,6	7,5	90
80	81,2	91,3	13,9	15,1	18,5	133	30,4	40,5	6,9	7,4	7,5	90
90	79,3	90,4	15,6	16,9	18,5	133	–	39,7	–	8,4	11,0	112
100	77,5	89,6	17,3	18,8	22,0	162	–	38,9	–	9,2	11,0	112
110	–	88,9	–	20,6	22,0	162	–	–	–	–	–	–
120	–	88,2	–	22,4	30,0	219	–	–	–	–	–	–

<sup>1)</sup> Q<sub>Th</sub>: Débit théorique

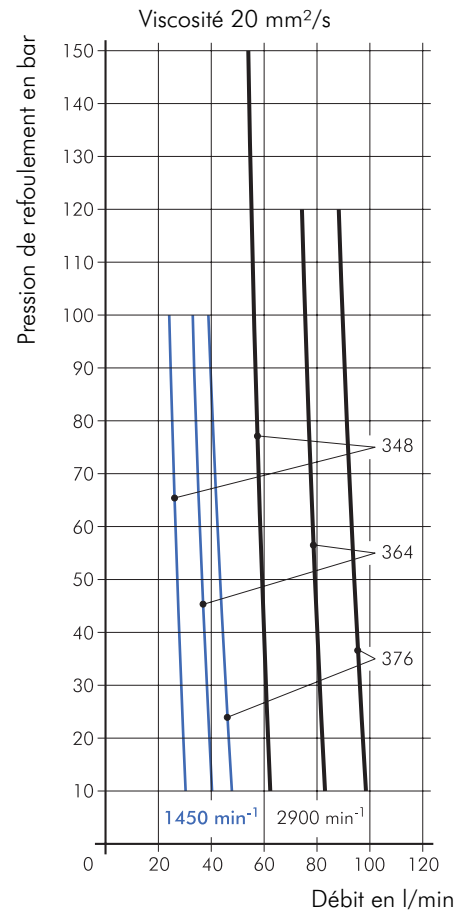
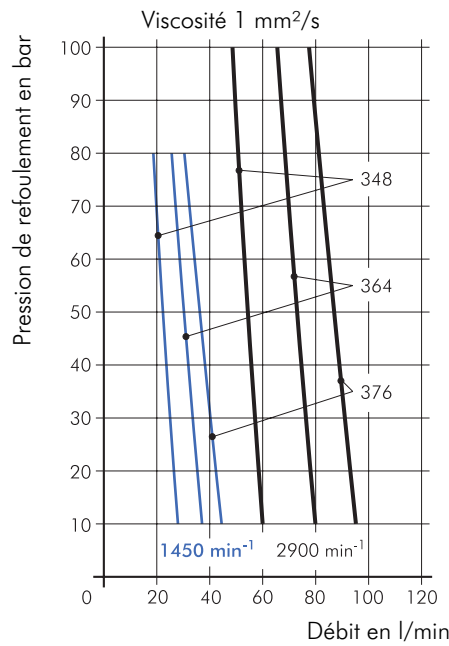
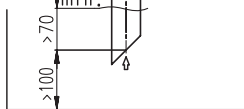
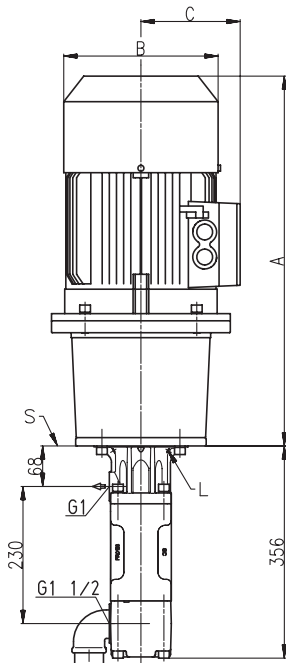
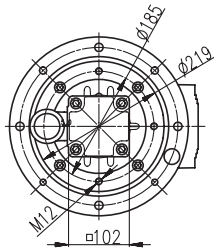
Pressions de refoulement plus élevées (jusqu'à 200 bars) sur demande



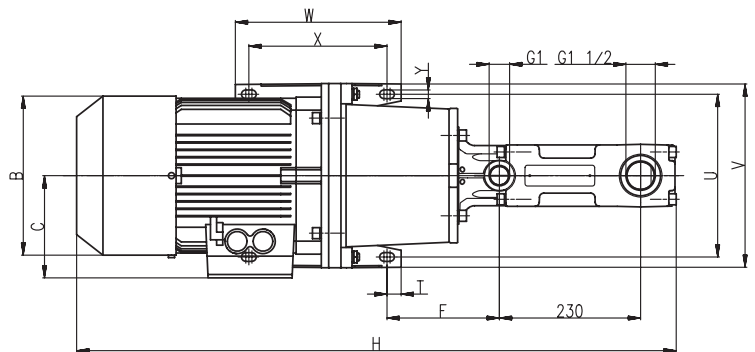
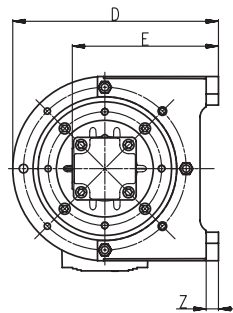
# Courbe caractéristique et dimensions

## TFS3, FFS3

### 50 Hz



L = Orifice de coulage  
S = Support, les dimensions des découpures des panneaux voir page 43.



Puissance 2 pôles kW	Puissance 4 pôles kW	A	B	C	D	E	F	H	T	U	V	W	X	Y	Z
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
-	1,1	444	180	128	212	165	138	800	15,0	180	210	90	60	11	12
2,2	1,5	471	183	128	212	165	138	827	15,0	180	210	90	60	11	12
3,0	2,2	536	203	135	280	208	179	892	22,5	215	250	230	185	14	15
-	3,0	571	203	135	280	208	179	927	22,5	215	250	230	185	14	15
4,0	4,0	562	227	148	280	208	179	918	22,5	215	250	230	185	14	15
5,5	5,5	583	267	167	335	238	183	939	22,5	265	300	270	225	14	18
7,5	7,5	659	267	167	335	238	183	1015	22,5	265	300	270	225	14	18
11,0 / 15,0	11,0	748	320	197	410	288	223	1104	20,0	300	350	305	265	18	18
18,5	15,0	828	320	197	410	288	223	1184	20,0	300	350	305	265	18	18
22,0	18,5 / 22,0	873	363	258	410	288	223	1228	20,0	300	350	305	265	18	18
30,0	30,0	930	402	305	400	253	473	1287	25,0	318	398	355	305	25	34

# Pompes à haute pression

## TFS4, FFS4

Broches hélicoïdales

50 Hz

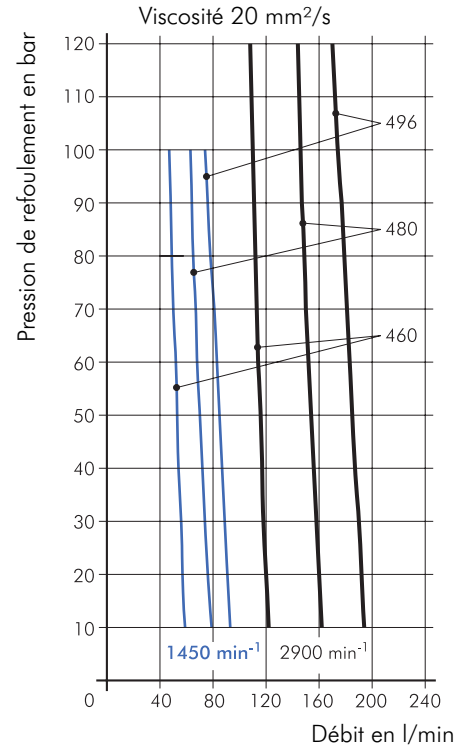
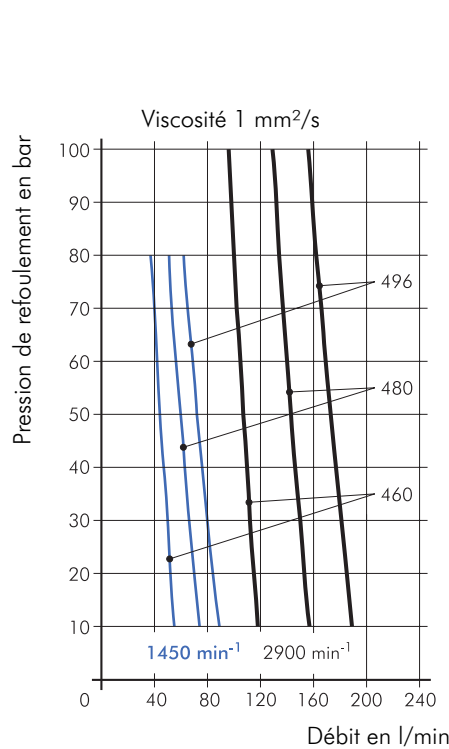
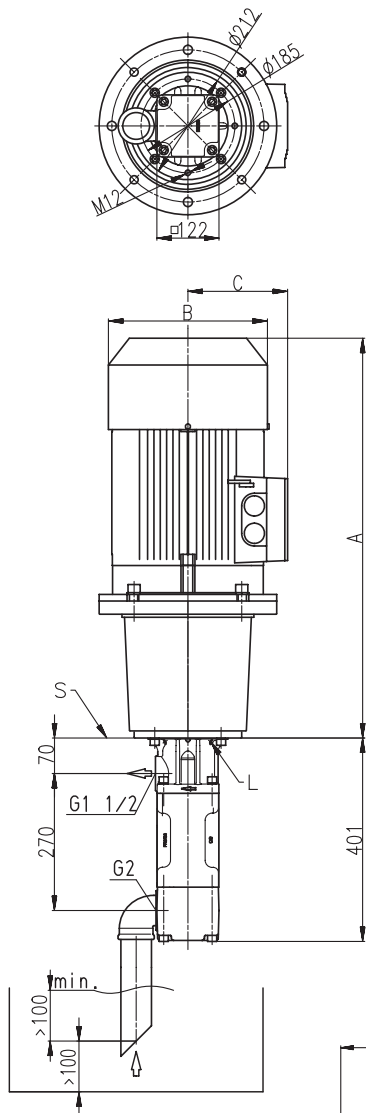
Moteur 2-pôles Nombre de tours 2900 min <sup>-1</sup>							Moteur 4-pôles Nombre de tours 1450 min <sup>-1</sup>					
Pression de refoulement max.	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Poids	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Poids
	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s			1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s		
Type / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
<b>TFS 460/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 125,3</b>	–	–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 62,7</b>	–	–	–	–	–
10	118	122	2,7	3,0	3,0	63	55	59	1,2	1,3	1,5	57
20	115	120	4,8	5,2	5,5	83	52	57	2,3	2,4	3,0	64
30	112	118	6,9	7,4	7,5	96	50	56	3,3	3,5	4,0	76
40	110	117	9,0	9,6	11,0	115	47	54	4,4	4,7	5,5	85
50	107	116	11,0	11,8	15,0	124	44	53	5,4	5,8	7,5	100
60	105	114	13,1	14,0	15,0	124	42	52	6,5	6,9	7,5	100
70	102	113	15,2	16,1	18,5	144	40	50	7,5	8,0	11,0	123
80	100	112	17,3	18,3	18,5	144	37	49	8,6	9,1	11,0	123
90	98	111	19,4	20,5	22,0	173	–	48	–	10,3	11,0	123
100	96	110	21,5	22,7	30,0	230	–	47	–	11,3	15,0	149
110	–	109	–	24,9	30,0	230	–	–	–	–	–	–
120	–	108	–	27,1	30,0	230	–	–	–	–	–	–
<b>TFS 480/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 167,1</b>	–	–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 83,6</b>	–	–	–	–	–
10	157	162	3,4	3,7	4,0	74	74	79	1,6	1,8	2,2	64
20	153	160	6,2	6,6	7,5	96	70	76	3,0	3,2	4,0	76
30	150	158	9,0	9,5	11,0	115	66	74	4,4	4,7	5,5	85
40	146	156	11,7	12,4	15,0	124	63	72	5,8	6,1	7,5	100
50	143	154	14,5	15,2	18,5	144	60	70	7,2	7,6	11,0	123
60	140	152	17,3	18,1	18,5	144	56	68	8,6	9,2	11,0	123
70	137	150	20,1	21,0	22,0	173	53	67	9,9	10,6	11,0	123
80	134	149	22,9	23,9	30,0	230	51	65	11,3	12,1	15,0	149
90	132	147	25,7	26,7	30,0	230	–	64	–	13,6	15,0	149
100	129	146	28,5	29,6	30,0	230	–	63	–	15,0	15,0	149
110	–	145	–	32,5	37,0	259	–	–	–	–	–	–
120	–	144	–	35,4	37,0	259	–	–	–	–	–	–
<b>TFS 496/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 200,5</b>	–	–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 100,3</b>	–	–	–	–	–
10	189	194	3,9	4,4	5,5	83	89	94	1,9	2,1	3,0	64
20	185	192	7,3	8,0	11,0	115	85	92	3,5	3,9	5,5	85
30	181	190	10,6	11,5	15,0	124	80	90	5,2	5,7	7,5	100
40	177	187	14,0	15,1	18,5	144	76	87	6,9	7,5	7,5	100
50	173	185	17,3	18,6	22,0	173	72	85	8,6	9,3	11,0	123
60	169	183	20,7	22,2	30,0	230	69	83	10,2	11,1	15,0	149
70	166	181	24,0	25,7	30,0	230	65	81	11,9	12,9	15,0	149
80	162	179	27,3	29,3	30,0	230	62	78	13,6	14,8	15,0	149
90	159	177	30,7	32,8	37,0	259	–	76	–	16,6	18,5	168
100	156	174	34,0	36,4	37,0	259	–	74	–	18,4	18,5	168
110	–	172	–	39,9	45,0	374	–	–	–	–	–	–
120	–	170	–	43,5	45,0	374	–	–	–	–	–	–

<sup>1)</sup> Q<sub>Th</sub>: Débit théorique

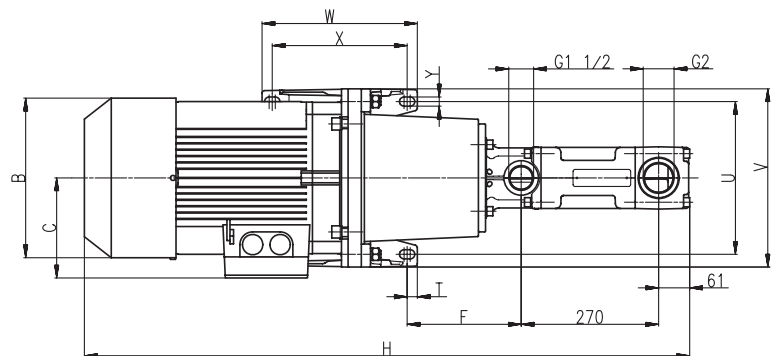
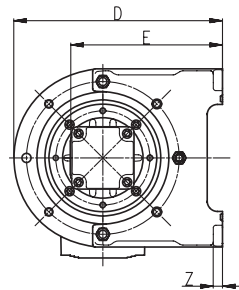
# Courbe caractéristique et dimensions

## TFS4, FFS4

### 50 Hz



L = Orifice de coulage  
S = Support, les dimensions des découpures des panneaux voir page 43.



Position de pied des moteurs au-dessus de 45 kW voir page 21.

Puissance 2 pôles kW	Puissance 4 pôles kW	A	B	C	D	E	F	H	T	U	V	W	X	Y	Z
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
-	1,5	471	183	128	212	175	138	872	15,0	180	210	90	60	11	12
3,0	2,2	536	203	135	280	218	179	937	22,5	215	250	230	185	14	15
-	3,0	571	203	135	280	218	179	972	22,5	215	250	230	185	14	15
4,0	4,0	562	227	148	280	218	179	963	22,5	215	250	230	185	14	15
5,5	5,5	583	267	167	335	248	185	984	22,5	265	300	270	225	14	18
7,5	7,5	659	267	167	335	248	185	1060	22,5	265	300	270	225	14	18
11,0 / 15,0	11,0	748	320	197	410	298	225	1149	20,0	300	350	305	265	18	18
18,5	15,0	828	320	197	410	298	225	1229	20,0	300	350	305	265	18	18
22,0	18,5 / 22,0	873	363	258	410	298	225	1273	20,0	300	350	305	265	18	18
30,0 / 37,0	30,0	930	402	305	400	263	473	1332	25,0	318	398	355	305	25	34
45,0	-	1037	402	328	450	288	531	1518	37,0	356	436	361	286	25	34

# Pompes à haute pression

## TFS5, FFS5

Broches hélicoïdales

50 Hz

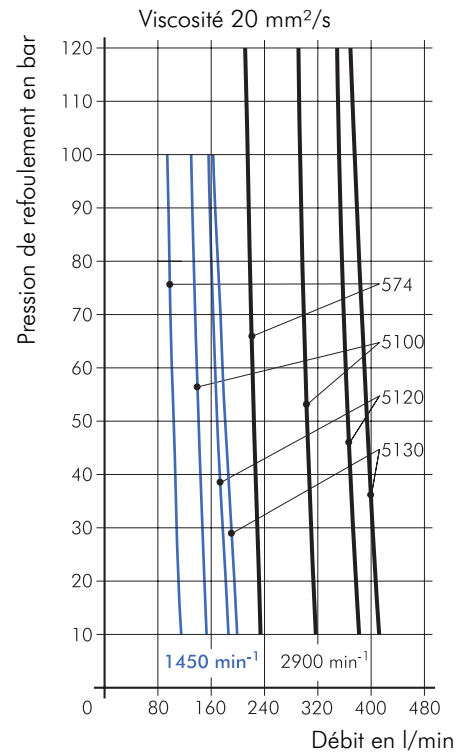
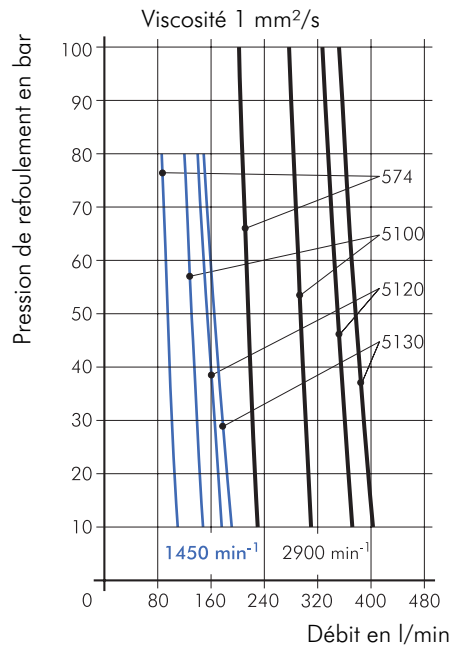
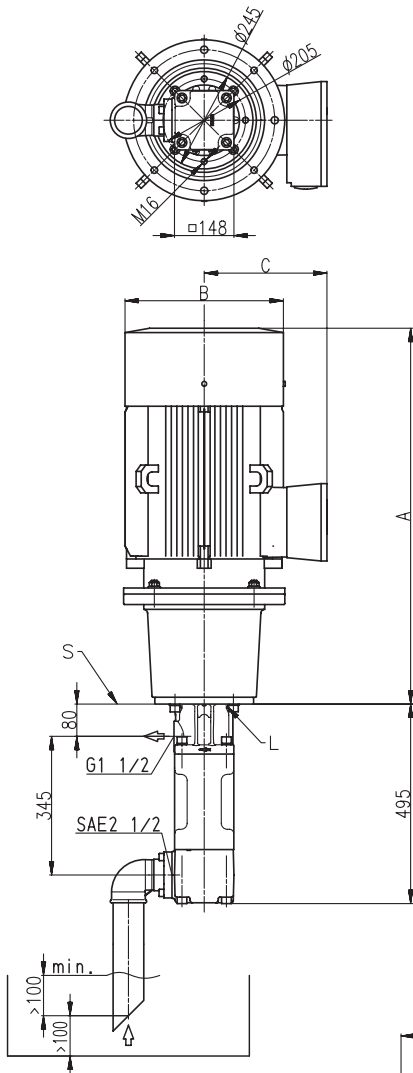
Moteur 2-pôles Nombre de tours 2900 min <sup>-1</sup>							Moteur 4-pôles Nombre de tours 1450 min <sup>-1</sup>					
Pression de refoulement max.	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Poids	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Poids
	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s			1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s		
Type / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
<b>TFS 574/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 241,6</b>	–	–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 120,8</b>	–	–	–	–	–
10	230	234	5,0	5,7	7,5	125	109	114	2,3	2,7	4,0	105
20	226	232	9,1	9,9	11,0	144	105	111	4,3	4,8	5,5	114
30	222	229	13,1	14,2	15,0	153	101	108	6,3	7,0	7,5	129
40	219	227	17,1	18,4	22,0	202	98	106	8,4	9,1	11,0	152
50	216	224	21,1	22,6	30,0	259	95	104	10,4	11,3	15,0	178
60	213	222	25,2	26,9	30,0	259	92	101	12,4	13,4	15,0	178
70	210	220	29,2	31,1	37,0	288	89	99	14,4	15,5	18,5	197
80	207	218	33,2	35,4	37,0	288	86	97	16,4	17,7	18,5	197
90	204	216	37,2	39,6	45,0	403	–	96	–	19,8	22,0	217
100	202	215	41,3	43,8	45,0	403	–	94	–	21,9	22,0	217
110	–	213	–	48,1	55,0	498	–	–	–	–	–	–
120	–	211	–	52,3	55,0	498	–	–	–	–	–	–
<b>TFS 5100/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 326,5</b>	–	–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 163,3</b>	–	–	–	–	–
10	310	317	6,4	7,1	11,0	144	147	153	3,0	3,5	5,5	114
20	306	313	11,9	12,9	15,0	153	143	150	5,7	6,4	7,5	129
30	302	310	17,3	18,6	22,0	202	139	147	8,5	9,3	11,0	152
40	298	307	22,8	24,4	30,0	259	135	144	11,2	12,2	15,0	178
50	294	304	28,2	30,2	37,0	288	131	141	13,9	15,1	18,5	197
60	291	301	33,7	36,0	37,0	288	127	138	16,6	18,0	18,5	197
70	287	299	39,1	41,7	45,0	403	124	136	19,3	20,9	22,0	217
80	284	297	44,5	47,5	55,0	498	120	134	22,1	23,9	30,0	273
90	280	295	50,0	53,3	55,0	498	–	132	–	26,8	30,0	273
100	277	293	55,4	59,1	75,0	608	–	130	–	29,7	30,0	273
110	–	292	–	64,8	75,0	608	–	–	–	–	–	–
120	–	291	–	70,6	75,0	608	–	–	–	–	–	–

<sup>1)</sup> Q<sub>Th</sub>: Débit théorique

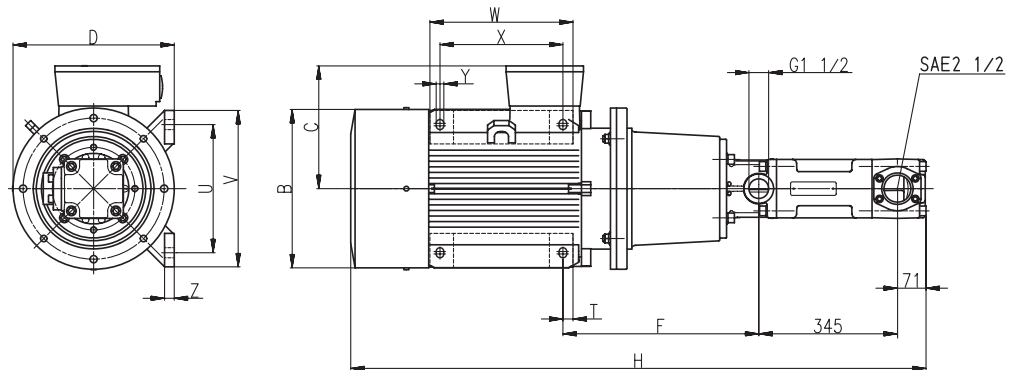
# Courbe caractéristique et dimensions

## TFS5, FFS5

### 50 Hz



L = Orifice de coulage  
S = Support, les dimensions des découpures des panneaux voir page 43.



Position de pied des moteurs au-dessous de 45 kW voir page 19.

Puissance 2 pôles kW	Puissance 4 pôles kW	A	B	C	D	E	F	H	T	U	V	W	X	Y	Z
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
–	4,0	562	227	148	280	218	179	990	22,5	215	250	230	185	14	15
–	5,5	583	267	167	335	248	185	1076	22,5	265	300	270	225	14	18
7,5	7,5	659	267	197	335	248	185	1152	22,5	265	300	270	225	14	18
11,0 / 15,0	11,0	748	320	197	410	298	225	1244	20,0	300	350	305	265	18	18
18,5	15,0	828	320	197	410	298	225	1324	20,0	300	350	305	265	18	18
22,0	18,5 / 22,0	872	363	258	410	298	225	1368	20,0	300	350	305	265	18	18
30,0 / 37,0	30,0	931	402	305	400	263	473	1427	25,0	318	398	355	305	25	34
45,0	–	973	442	328	450	288	531	1479	37,0	356	436	361	286	25	34
55	–	1093	505	392	525	313	560	1589	30,0	406	506	409	349	30	42
75	–	1251	555	432	555	280	607	1749	30,0	457	557	479	419	30	42
90	–	1361	555	432	555	280	607	1859	30,0	457	557	479	419	30	42

# Pompes à haute pression

## TFS5, FFS5

Broches hélicoïdales

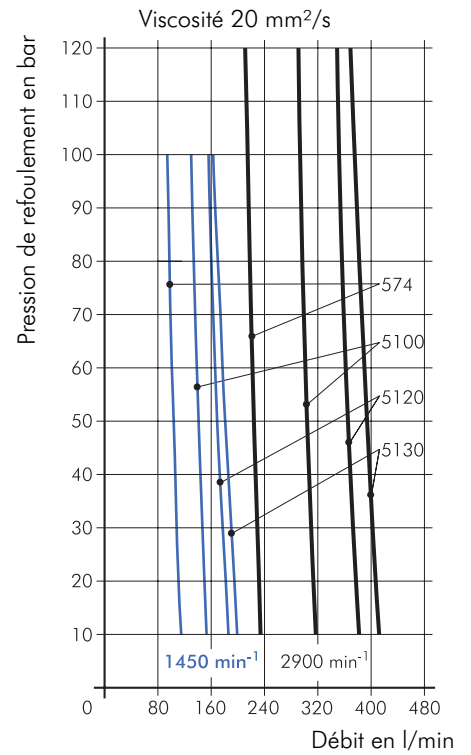
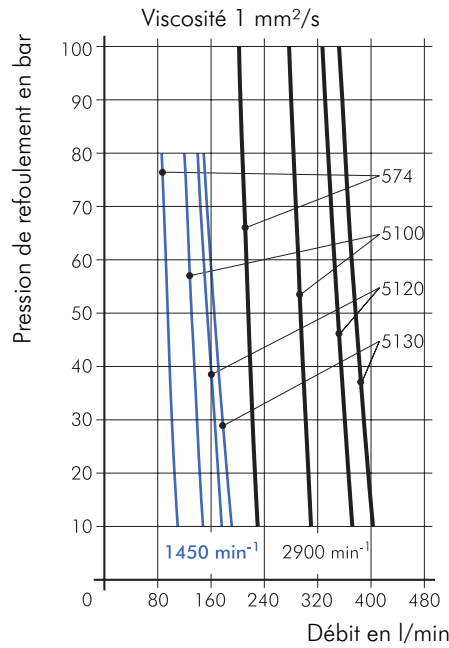
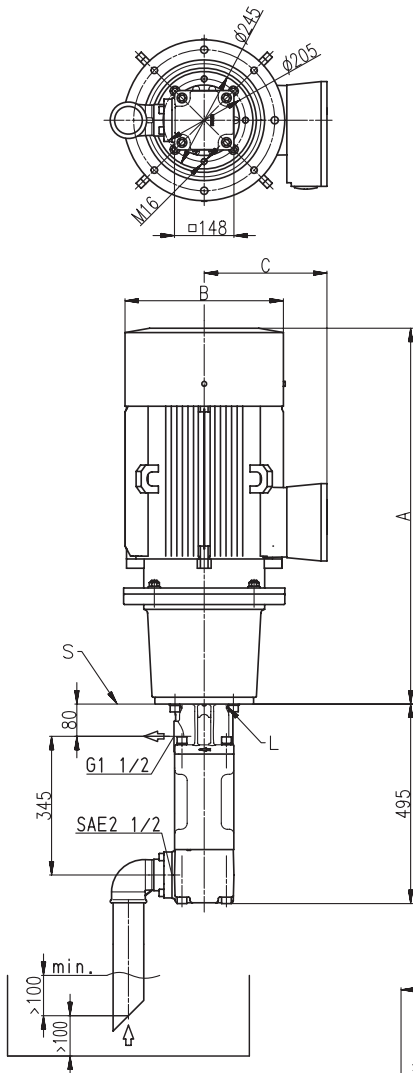
50 Hz

Moteur 2-pôles Nombre de tours 2900 min <sup>-1</sup>							Moteur 4-pôles Nombre de tours 1450 min <sup>-1</sup>					
Pression de refoulement max.	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Poids	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Poids
	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s			1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s		
Type / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
<b>TFS 5120/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 391,8</b>	–	–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 195,9</b>	–	–	–	–	–
10	372	382	7,5	8,7	11,0	144	176	186	3,6	4,1	5,5	114
20	366	377	14,1	15,6	18,5	173	171	181	6,8	7,6	11,0	152
30	361	373	20,6	22,5	30,0	259	165	177	10,1	11,1	15,0	178
40	355	369	27,1	29,5	37,0	288	160	173	13,4	14,6	18,5	197
50	350	365	33,7	36,4	45,0	403	154	169	16,6	18,1	22,0	217
60	345	362	40,2	43,3	45,0	403	149	166	19,9	21,6	22,0	217
70	340	359	46,7	50,2	55,0	498	144	163	23,2	25,1	30,0	273
80	336	356	53,2	57,1	75,0	608	140	160	26,4	28,6	30,0	273
90	331	354	59,8	64,0	75,0	608	–	158	–	32,1	37,0	363
100	327	352	66,3	71,0	75,0	608	–	156	–	35,6	37,0	363
110	–	350	–	77,9	90,0	693	–	–	–	–	–	–
120	–	349	–	84,8	90,0	693	–	–	–	–	–	–
<b>TFS 5130/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 424,5</b>	–	–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 212,2</b>	–	–	–	–	–
10	403	412	8,1	9,2	11,0	144	191	199	3,8	4,3	5,5	114
20	396	407	15,1	16,5	18,5	173	184	195	7,4	8,0	11,0	152
30	389	402	22,2	23,7	30,0	259	177	190	10,9	11,7	15,0	178
40	383	398	29,3	31,0	37,0	288	171	186	14,4	15,3	18,5	197
50	377	394	36,4	38,3	45,0	403	165	181	18,0	19,0	22,0	217
60	371	390	43,4	45,6	55,0	498	159	177	21,5	22,7	30,0	273
70	366	386	50,5	52,8	55,0	498	154	174	25,1	26,4	30,0	273
80	361	382	57,6	60,1	75,0	608	149	170	28,6	30,0	37,0	363
90	357	379	64,7	67,4	75,0	608	–	166	–	33,7	37,0	363
100	352	375	71,7	74,7	90,0	693	–	163	–	37,4	45,0	403
110	–	372	–	81,9	90,0	693	–	–	–	–	–	–
120	–	369	–	89,2	90,0	693	–	–	–	–	–	–

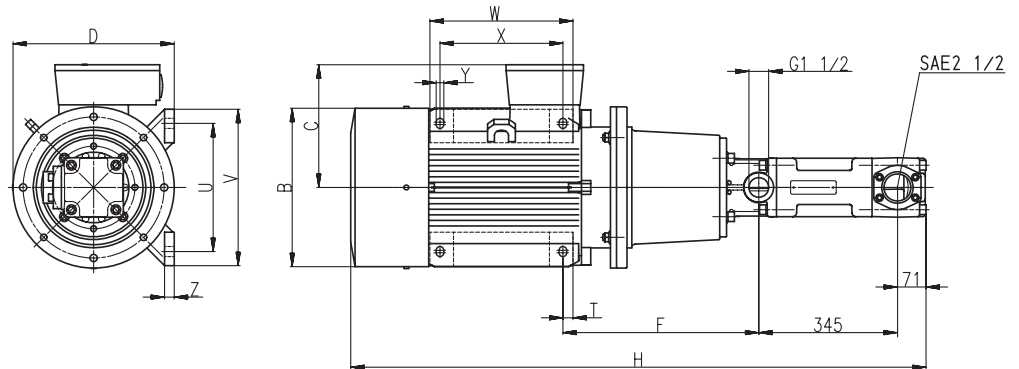
<sup>1)</sup> Q<sub>Th</sub>: Débit théorique

# Courbe caractéristique et dimensions TFS5, FFS5

## 50 Hz



L = Orifice de coulage  
S = Support, les dimensions des découpures des panneaux voir page 43.



Position de pied des moteurs au-dessous de 45 kW voir page 19.

Puissance 2 pôles kW	Puissance 4 pôles kW	A	B	C	D	E	F	H	T	U	V	W	X	Y	Z
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
-	5,5	583	267	167	335	248	185	1076	22,5	265	300	270	225	14	18
7,5	7,5	659	267	197	335	248	185	1152	22,5	265	300	270	225	14	18
11,0 / 15,0	11,0	748	320	197	410	298	225	1244	20,0	300	350	305	265	18	18
18,5	15,0	828	320	197	410	298	225	1324	20,0	300	350	305	265	18	18
22,0	18,5 / 22,0	872	363	258	410	298	225	1368	20,0	300	350	305	265	18	18
30,0 / 37,0	30,0	931	402	305	400	263	473	1427	25,0	318	398	355	305	25	34
-	37,0	967	442	328	450	288	531	1473	37,0	356	436	361	286	25	34
45,0	-	1027	442	328	450	288	531	1533	37,0	356	436	361	286	25	34
-	45,0	1027	442	328	450	288	531	1533	37,0	356	436	361	286	25	34
55	-	1093	505	392	525	313	560	1589	30,0	406	506	409	349	30	42
75	-	1251	555	432	555	280	607	1749	30,0	457	557	479	419	30	42
90	-	1361	555	432	555	280	607	1859	30,0	457	557	479	419	30	42

# Pompes à haute pression

## TFS6, FFS6

Broches hélicoïdales

50 Hz

Moteur 2-pôles Nombre de tours 2900 min <sup>-1</sup>							Moteur 4-pôles Nombre de tours 1450 min <sup>-1</sup>					
Pression de refoulement max.	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Poids	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Poids
	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s			1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s		
Type / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
<b>TFS 690/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 459</b>	–	–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 230</b>	–	–	–	–	–
10	445	450	9,5	11,2	15,0	213	216	220	4,4	5,1	5,5	175
20	437	445	17,1	18,8	22,0	262	207	216	8,3	9,0	11,0	212
30	429	440	24,8	26,5	30,0	319	199	211	12,1	12,8	15,0	238
40	421	436	32,4	34,1	37,0	348	191	206	15,9	16,6	18,5	257
50	414	432	40,1	41,8	45,0	464	184	202	19,7	20,4	22,0	277
60	407	428	47,7	49,4	55,0	559	177	198	23,6	24,3	30,0	333
70	401	424	55,4	57,1	75,0	669	171	194	27,4	28,1	30,0	333
80	395	420	63,0	64,7	75,0	669	165	190	31,2	31,9	37,0	424
<b>TFS 6120/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 612</b>	–	–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 306</b>	–	–	–	–	–
10	594	600	12,0	13,7	15,0	213	288	294	5,7	6,4	7,5	190
20	584	594	22,2	23,9	30,0	319	278	288	10,8	11,5	15,0	238
30	574	588	32,4	34,1	37,0	348	268	282	15,9	16,6	18,5	257
40	565	583	42,6	44,3	55,0	559	259	277	21,0	21,7	30,0	333
50	557	578	52,8	54,5	75,0	669	251	272	26,1	26,8	30,0	333
60	549	573	63,0	64,7	75,0	669	243	267	31,2	31,9	37,0	424
70	542	568	73,2	74,9	90,0	754	236	262	36,3	37,0	45,0	464
<b>TFS 6145/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 740</b>	–	–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 370</b>	–	–	–	–	–
10	717	725	14,1	15,8	18,5	233	348	355	6,8	7,5	11,0	212
20	704	715	26,5	28,2	30,0	319	334	345	12,9	13,6	15,0	238
30	692	706	38,8	40,5	45,0	464	322	337	19,1	19,8	22,0	277
40	680	698	51,1	52,8	55,0	559	310	328	25,3	26,0	30,0	333
50	669	691	63,4	65,1	75,0	669	299	321	31,4	32,1	37,0	424
60	658	684	75,8	77,5	90,0	754	288	314	37,6	38,3	45,0	464

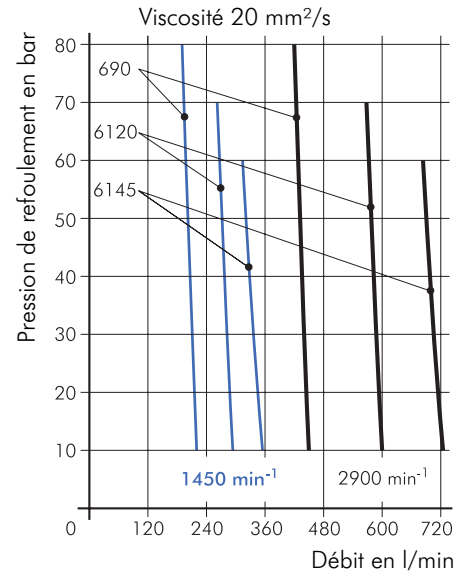
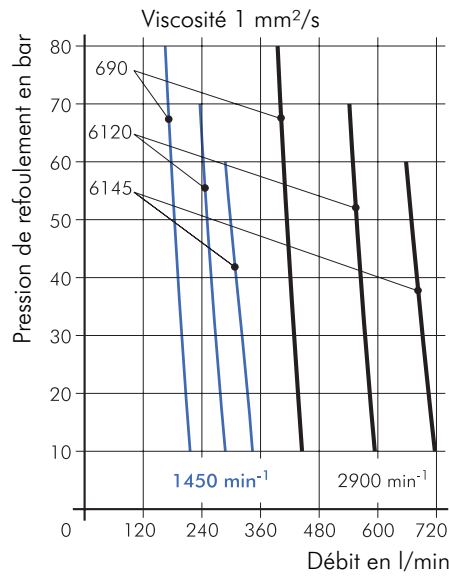
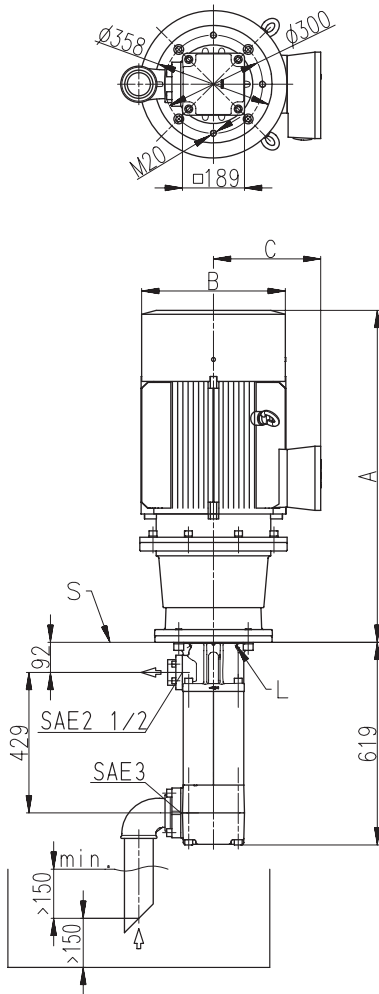
<sup>1)</sup> Q<sub>Th</sub>: Débit théorique

Quand le débit dépasse 800 l/min il est impératif que les pompes de la série 6 soient alimentées avec une pression au-dessus de 1 bar.

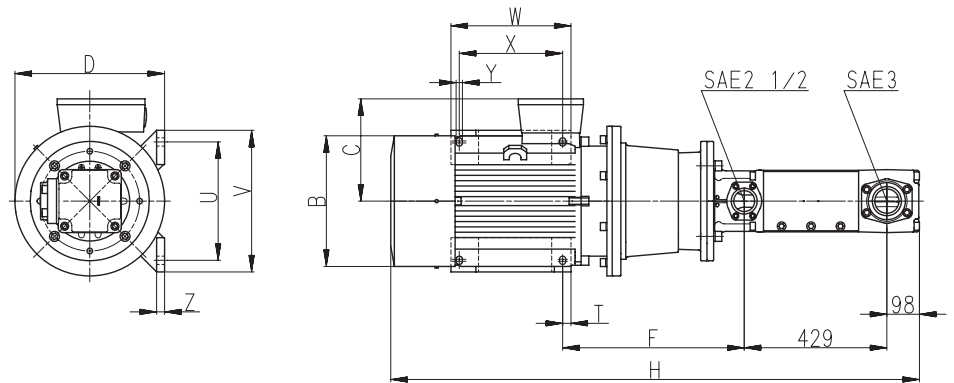


# Courbe caractéristique et dimensions TFS6, FFS6

50 Hz



L = Orifice de coulage  
S = Support, les dimensions des découpures des panneaux voir page 43.



Position de pied des moteurs au-dessous de 45 kW voir page 19.

Puissance 2 pôles kW	Puissance 4 pôles kW	A	B	C	D	F	H	T	U	V	W	X	Y	Z
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
–	5,5	660	267	167	394	285	1279	25	350	400	350	300	18	20
–	7,5	698	267	167	394	285	1317	25	350	400	350	300	18	20
15,0	11,0	779	320	197	420	293	1397	25	350	400	350	300	18	20
18,5	15,0	819	320	197	420	293	1437	25	350	400	350	300	18	20
22,0	18,5 / 22,0	903	363	258	442	293	1529	25	350	400	350	300	18	20
30,0 / 37,0	30,0	958	402	305	461	291	1577	25	350	400	350	300	18	20
–	37,0	974	442	328	516	307	1593	25	400	450	385	335	18	22
45,0	–	1014	442	328	446	546	1634	25	356	436	361	311	19	34
–	45,0	1034	442	328	446	566	1653	25	356	436	361	311	19	34
55	–	1066	505	392	502	581	1685	30	406	490	409	349	24	40
75	–	1160	555	432	558	622	1779	56	457	540	479	368	24	40
90	–	1250	555	432	558	622	1869	30	457	540	479	419	24	40

# Pompes à haute pression BFS1, FFS1 / BFS2, FFS2

60 Hz

Broches hélicoïdales

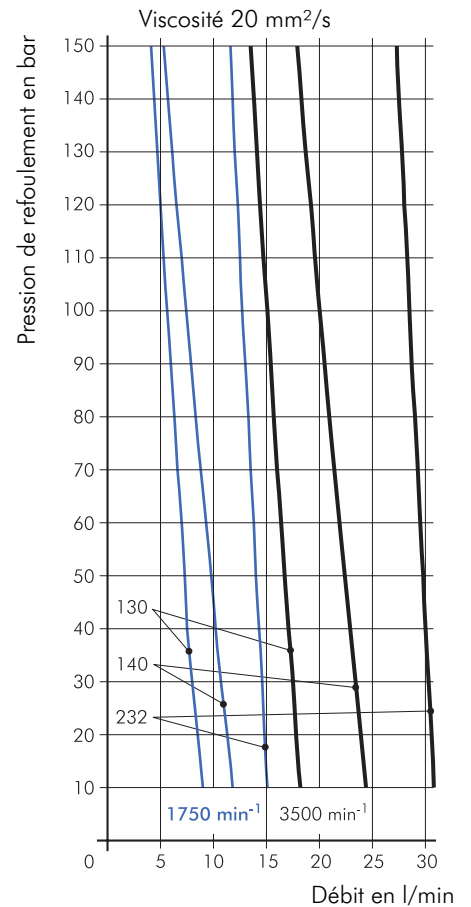
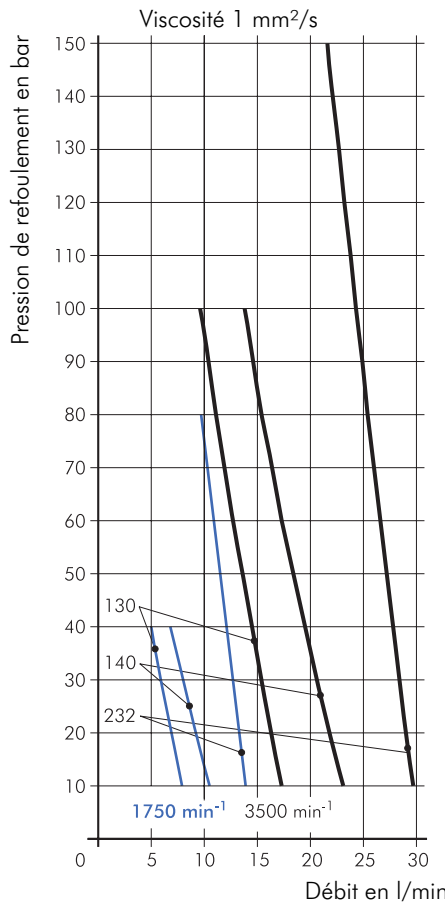
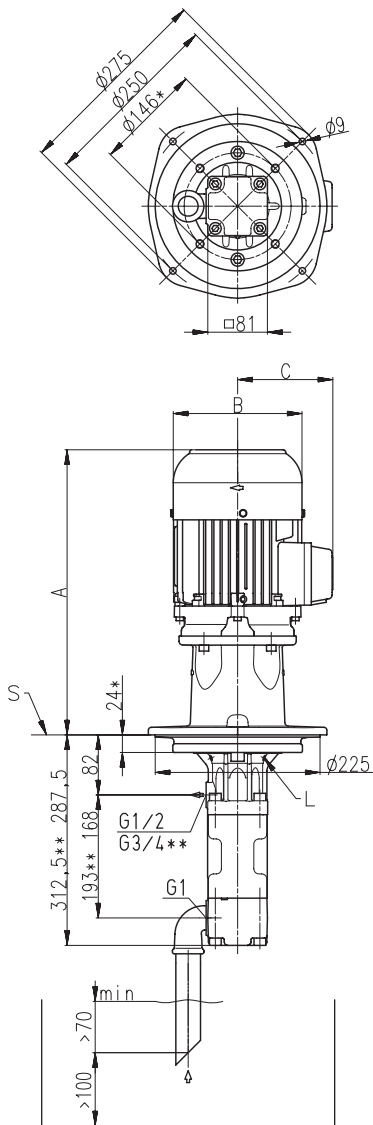
		Moteur 2-pôles Nombre de tours 3500 min <sup>-1</sup>						Moteur 4-pôles Nombre de tours 1750 min <sup>-1</sup>					
Pression de refoulement max.	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Moteur	Poids	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Poids
	Type / bar	1 mm <sup>2</sup> /s l/min	20 mm <sup>2</sup> /s l/min	1 mm <sup>2</sup> /s kW	20 mm <sup>2</sup> /s kW	Exéc. plon- geante kW		Exéc. sur pied kW	1 mm <sup>2</sup> /s l/min	20 mm <sup>2</sup> /s l/min	1 mm <sup>2</sup> /s kW	20 mm <sup>2</sup> /s kW	
<b>BFS 130/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 18,8</b>	–	–	–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 9,4</b>	–	–	–	–	–
10	17,3	18,2	0,6	0,6	B 1,5	0,86	39	7,9	8,8	0,3	0,3	0,86	29
20	16,3	17,8	0,9	0,9	B 1,5	1,3	39	6,9	8,4	0,4	0,4	0,86	29
30	15,4	17,5	1,2	1,2	B 1,5	1,3	39	5,9	8,0	0,6	0,6	0,86	29
40	14,5	17,1	1,5	1,5	B 1,75	1,75	39	5,0	7,7	0,7	0,8	0,86	29
50	13,6	16,7	1,8	1,9	B 1,95	2,55	39	–	7,3	–	1,0	1,3	31
60	12,7	16,4	2,1	2,2	B 2,2	2,55	43	–	7,0	–	1,1	1,3	31
70	11,9	16,0	2,4	2,5	B 2,55	2,55	43	–	6,6	–	1,3	1,3	31
80	11,1	15,7	2,8	2,9	B 3,0	3,45	44	–	6,3	–	1,5	1,75	34
90	10,4	15,4	3,1	3,2	B 3,8	3,45	54	–	6,0	–	1,6	1,75	34
100	9,6	15,1	3,4	3,5	B 3,8	4,6	54	–	5,6	–	1,8	2,55	41
110	–	14,7	–	3,9	B 4,6	4,6	57	–	5,3	–	2,0	2,55	41
120	–	14,4	–	4,2	B 4,6	4,6	57	–	5,0	–	2,1	2,55	41
130	–	14,1	–	4,5	B 4,6	4,6	57	–	4,7	–	2,3	2,55	41
140	–	13,8	–	4,9	B 5,75	6,3	73	–	4,4	–	2,5	3,45	46
150	–	13,5	–	5,2	B 5,75	6,3	73	–	4,1	–	2,7	3,45	46
<b>BFS 140/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 25,2</b>	–	–	–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 12,6</b>	–	–	–	–	–
10	23,1	24,4	0,7	0,7	B 1,5	0,86	39	10,5	11,8	0,3	0,4	0,86	29
20	21,8	23,9	1,1	1,2	B 1,5	1,3	39	9,2	11,3	0,5	0,6	0,86	29
30	20,6	23,4	1,5	1,6	B 1,75	1,75	39	8,0	10,7	0,7	0,8	0,86	29
40	19,5	22,9	1,9	2,0	B 2,2	2,55	43	6,8	10,2	0,9	1,0	1,3	31
50	18,4	22,4	2,4	2,5	B 2,55	2,55	43	–	9,8	–	1,2	1,3	31
60	17,3	21,9	2,8	2,9	B 3,0	3,45	44	–	9,3	–	1,5	1,75	34
70	16,4	21,4	3,2	3,3	B 3,8	3,45	54	–	8,8	–	1,7	1,75	34
80	15,4	20,9	3,6	3,8	B 3,8	4,6	54	–	8,3	–	1,9	2,55	41
90	14,6	20,5	4,0	4,2	B 4,6	4,6	57	–	7,9	–	2,1	2,55	41
100	13,8	20,0	4,5	4,7	B 5,75	6,3	73	–	7,4	–	2,3	2,55	41
110	–	19,6	–	5,1	B 5,75	6,3	73	–	7,0	–	2,5	3,45	46
120	–	19,2	–	5,5	B 5,75	6,3	73	–	6,5	–	2,7	3,45	46
130	–	18,7	–	6,0	B 6,3	6,3	73	–	6,1	–	2,9	3,45	46
140	–	18,3	–	6,4	B 8,6	8,6	81	–	5,7	–	3,1	3,45	46
150	–	17,9	–	6,9	B 8,6	8,6	81	–	5,3	–	3,4	4,6	53
<b>BFS 232/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 31,5</b>	–	–	–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 15,8</b>	–	–	–	–	–
10	29,7	30,8	0,8	0,9	B 1,5	1,3	40	13,9	15,1	0,4	0,5	0,86	29
20	29,0	30,6	1,4	1,4	B 1,5	1,75	40	13,3	14,8	0,7	0,7	0,86	29
30	28,4	30,3	1,9	2,0	B 2,2	2,55	44	12,7	14,6	0,9	1,0	1,3	32
40	27,8	30,0	2,4	2,5	B 2,55	3,45	44	12,1	14,3	1,2	1,3	1,3	32
50	27,2	29,8	2,9	3,1	B 3,8	3,45	55	11,5	14,0	1,4	1,5	1,75	34
60	26,6	29,5	3,5	3,6	B 3,8	4,6	55	10,9	13,8	1,7	1,8	2,55	41
70	26,0	29,3	4,0	4,2	B 4,6	4,6	57	10,3	13,5	2,0	2,1	2,55	41
80	25,4	29,0	4,5	4,7	B 5,75	6,3	74	9,7	13,3	2,2	2,3	2,55	41
90	24,9	28,7	5,0	5,3	B 5,75	6,3	74	–	13,0	–	2,6	3,45	46
100	24,3	28,5	5,6	5,8	B 6,3	6,3	74	–	12,7	–	2,9	3,45	46
110	23,8	28,3	6,1	6,4	B 8,6	8,6	82	–	12,5	–	3,2	3,45	46
120	23,2	28,0	6,6	6,9	B 8,6	8,6	82	–	12,3	–	3,4	4,6	53
130	22,7	27,8	7,1	7,5	B 8,6	8,6	82	–	12,0	–	3,7	4,6	53
140	22,1	27,5	7,7	8,0	B 8,6	8,6	82	–	11,8	–	4,0	4,6	53
150	21,6	27,3	8,2	8,6	B 8,6	12,6	82	–	11,6	–	4,2	4,6	53

<sup>1)</sup> Q<sub>Th</sub>: Débit théorique

Pressions de refoulement plus élevées (jusqu'à 200 bars) sur demande

# Courbe caractéristique et dimensions BFS1, FFS1 / BFS2, FFS2

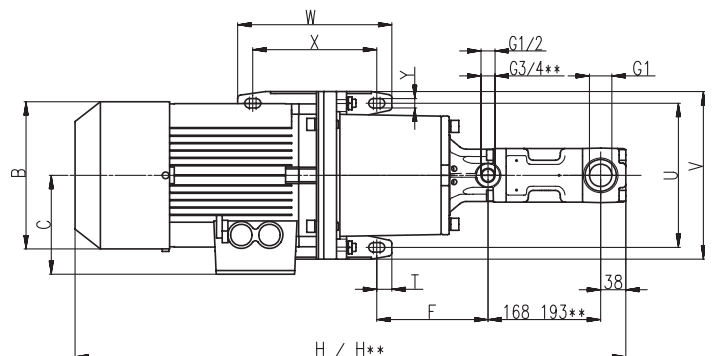
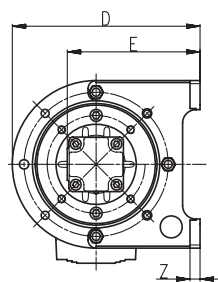
60 Hz



L = Orifice de coulage  
S = Support, les dimensions des découpures des panneaux voir page 43.

\*) Dim. pour moteur standard  
de 4 pôles sur demande  
\*\*) Dim. pour BFS2

Puissance 2 pôles kW	A mm	B mm	C mm
B 1,75	389	176	130
B 1,5 / 1,95	389	176	130
B 2,2 / 2,55	414	176	130
B 3,0	424	218	150
B 3,8 / 4,6	478	218	150
B 5,75 / 6,3	514	258	190
B 8,6	552	258	190



Dim. H\*\* = H+25  
ou voir page 29

Puissance 2 pôles kW	Puissance 4 pôles kW	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
0,86	-	163	120	212	155	138	657	15,0	180	210	90	60	11	12
1,3	0,86	163	120	212	155	138	692	15,0	180	210	90	60	11	12
1,75	1,3	180	128	212	155	138	705	15,0	180	210	90	60	11	12
2,55	1,75	183	128	212	155	138	732	15,0	180	210	90	60	11	12
3,45	2,55	203	135	280	198	167	797	22,5	215	250	230	185	14	15
-	3,45	203	135	280	198	167	832	22,5	215	250	230	185	14	15
4,6	4,6	227	148	280	198	167	823	22,5	215	250	230	185	14	15
6,3	6,3	267	167	335	228	171	844	22,5	265	300	270	225	14	18
8,6	-	267	167	335	228	171	882	22,5	265	300	270	225	14	18

# Pompes à haute pression

## BFS2, FFS2

Broches hélicoïdales



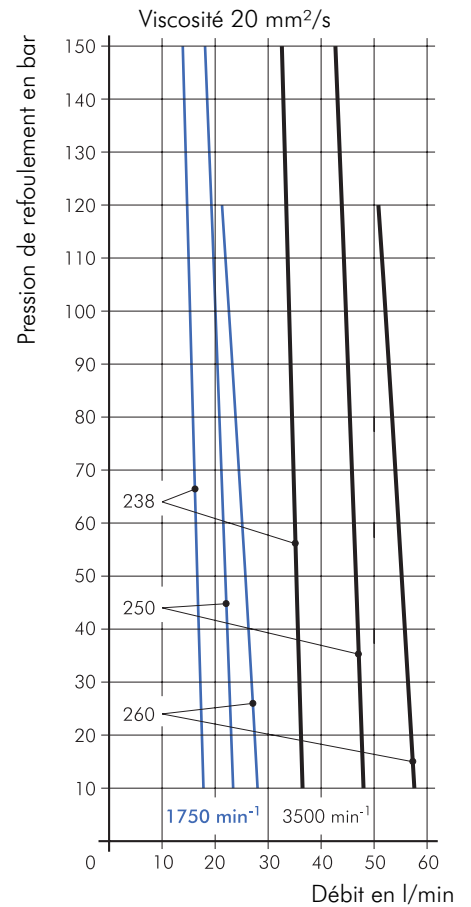
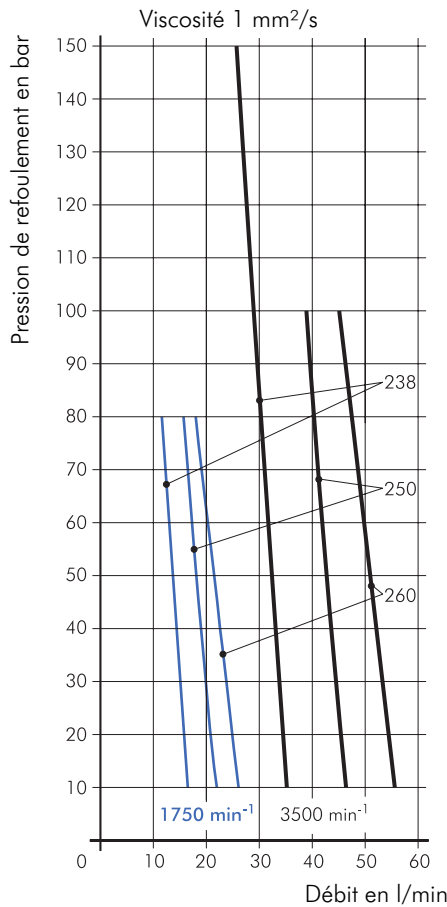
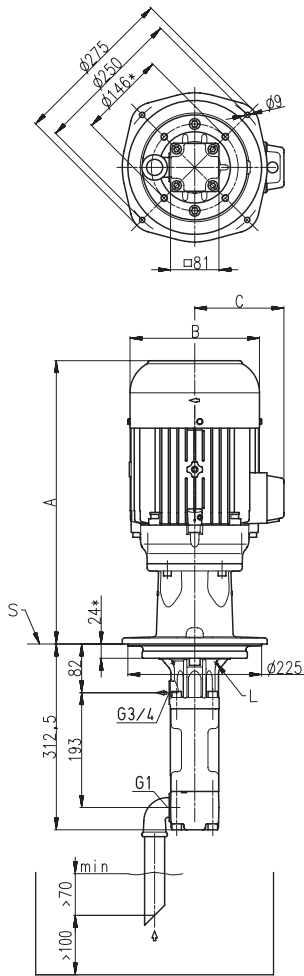
		Moteur 2-pôles Nombre de tours 3500 min <sup>-1</sup>						Moteur 4-pôles Nombre de tours 1750 min <sup>-1</sup>					
Pression de refoulement max.	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Moteur	Poids	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Poids
	Type / bar	1 mm <sup>2</sup> /s l/min	20 mm <sup>2</sup> /s l/min	1 mm <sup>2</sup> /s kW	20 mm <sup>2</sup> /s kW	Exéc. plon-geante kW		Exéc. sur pied kW	1 mm <sup>2</sup> /s l/min	20 mm <sup>2</sup> /s l/min	1 mm <sup>2</sup> /s kW		
<b>BFS 238/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 37,4</b>	–	–	–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 18,7</b>	–	–	–	–	–
10	35,2	36,5	0,9	0,9	B 1,5	1,3	40	16,5	17,8	0,4	0,4	0,86	29
20	34,5	36,2	1,6	1,6	B 1,75	1,75	40	15,8	17,5	0,8	0,8	0,86	29
30	33,8	35,9	2,2	2,2	B 2,55	2,55	44	15,1	17,2	1,1	1,1	1,3	32
40	33,1	35,6	2,8	2,9	B 3,0	3,45	44	14,4	16,9	1,4	1,4	1,75	34
50	32,4	35,3	3,4	3,5	B 3,8	4,6	55	13,7	16,6	1,7	1,8	2,55	41
60	31,7	35,1	4,1	4,2	B 4,6	4,6	57	13,0	16,4	2,0	2,1	2,55	41
70	31,0	34,8	4,7	4,8	B 5,75	6,3	74	12,3	16,1	2,3	2,4	2,55	41
80	30,3	34,5	5,3	5,5	B 5,75	6,3	74	11,6	15,8	2,6	2,7	3,45	46
90	29,6	34,2	5,9	6,1	B 6,3	6,3	74	–	15,5	–	3,1	3,45	46
100	29,0	34,0	6,6	6,8	B 8,6	8,6	82	–	15,3	–	3,4	3,45	46
110	28,3	33,7	7,2	7,4	B 8,6	8,6	82	–	15,0	–	3,7	4,6	53
120	27,6	33,4	7,8	8,1	B 8,6	8,6	82	–	14,7	–	4,1	4,6	53
130	27,0	33,1	8,4	8,8	B 11,5	12,6	97	–	14,4	–	4,4	6,3	63
140	26,3	32,9	9,0	9,4	B 11,5	12,6	97	–	14,2	–	4,7	6,3	63
150	25,7	32,6	9,7	10,1	B 11,5	12,6	97	–	13,9	–	5,0	6,3	63
<b>BFS 250/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 49,2</b>	–	–	–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 24,6</b>	–	–	–	–	–
10	46,4	48,0	1,1	1,2	B 1,75	1,75	40	21,8	23,4	0,5	0,6	0,86	29
20	45,4	47,7	2,0	2,0	B 2,2	2,55	44	20,8	23,0	1,0	1,0	1,3	32
30	44,5	47,3	2,8	2,9	B 3,0	3,45	44	19,9	22,7	1,4	1,4	1,75	34
40	43,6	46,9	3,6	3,8	B 3,8	4,6	55	19,0	22,3	1,8	1,9	2,55	41
50	42,7	46,6	4,4	4,6	B 5,75	6,3	74	18,1	21,9	2,2	2,3	2,55	41
60	41,9	46,2	5,2	5,5	B 5,75	6,3	74	17,3	21,6	2,6	2,7	3,45	46
70	41,1	45,8	6,1	6,3	B 8,6	8,6	82	16,5	21,2	3,0	3,2	3,45	46
80	40,3	45,4	6,9	7,2	B 8,6	8,6	82	15,7	20,8	3,4	3,6	4,6	53
90	39,6	45,1	7,7	8,1	B 8,6	8,6	82	–	20,4	–	4,0	4,6	53
100	38,9	44,7	8,5	8,9	B 11,5	12,6	97	–	20,1	–	4,5	4,6	53
110	–	44,3	–	9,8	B 11,5	12,6	97	–	19,7	–	4,9	6,3	63
120	–	43,9	–	10,5	B 11,5	12,6	97	–	19,3	–	5,3	6,3	63
130	–	43,5	–	11,5	B 11,5	12,6	97	–	18,9	–	5,8	6,3	63
140	–	43,1	–	12,3	–	17,3	101	–	18,5	–	6,2	8,6	78
150	–	42,7	–	13,2	–	17,3	101	–	18,1	–	6,6	8,6	78
<b>BFS 260/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 59,0</b>	–	–	–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 29,5</b>	–	–	–	–	–
10	55,6	57,6	1,3	1,5	B 2,2	2,55	44	26,1	28,0	0,6	0,7	0,86	29
20	54,4	57,0	2,3	2,5	B 3,0	3,45	44	24,9	27,5	1,1	1,3	1,3	32
30	53,3	56,4	3,3	3,6	B 3,8	4,6	55	23,8	26,9	1,6	1,8	2,55	41
40	52,1	55,8	4,3	4,6	B 4,6	6,3	57	22,6	26,3	2,1	2,3	2,55	41
50	51,0	55,2	5,2	5,7	B 5,75	6,3	74	21,5	25,7	2,6	2,9	3,45	46
60	49,8	54,6	6,2	6,7	B 8,6	8,6	82	20,3	25,1	3,1	3,4	3,45	46
70	48,6	54,0	7,2	7,8	B 8,6	8,6	82	19,1	24,5	3,6	3,9	4,6	53
80	47,5	53,4	8,2	8,8	B 11,5	12,6	97	18,0	23,9	4,1	4,4	4,6	53
90	46,3	52,8	9,2	9,9	B 11,5	12,6	97	–	23,2	–	5,0	6,3	63
100	45,1	52,1	10,2	11,0	B 11,5	12,6	97	–	22,6	–	5,5	6,3	63
110	–	51,5	–	12,1	–	12,6	97	–	22,0	–	6,0	8,6	78
120	–	50,8	–	13,1	–	17,3	101	–	21,3	–	6,6	8,6	78

<sup>1)</sup> Q<sub>Th</sub>: Débit théorique

Pressions de refoulement plus élevées (jusqu'à 200 bars) sur demande

# Courbe caractéristique et dimensions BFS2, FFS2

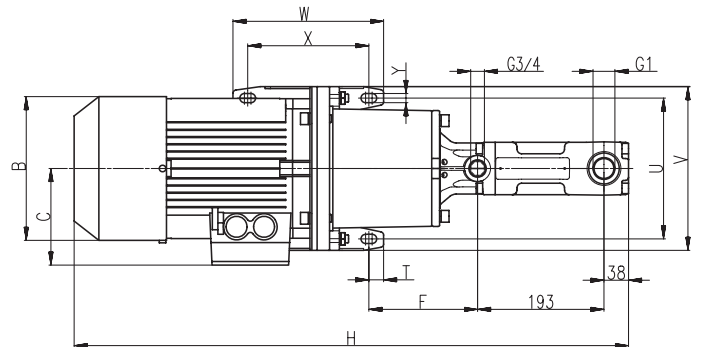
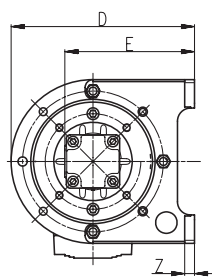
60 Hz



L = Orifice de coulage  
S = Support, les dimensions des découpures des panneaux voir page 43.

\*) Dim. pour moteur standard de 4 pôles sur demande

Puissance 2 pôles kW	A mm	B mm	C mm
B 1,5 / 1,95	389	176	130
B 2,2 / 2,55	414	176	130
B 3,0	424	218	150
B 3,8 / 4,6	478	218	150
B 5,75 / 6,3	514	258	190
B 8,6	552	258	190
B 11,5	602	258	190



Puissance 2 pôles kW	Puissance 4 pôles kW	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	T mm	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
0,86	–	163	120	212	155	138	682	15,0	180	210	90	60	11	12
1,3	0,86	163	120	212	155	138	717	15,0	180	210	90	60	11	12
1,75	1,3	180	128	212	155	138	730	15,0	180	210	90	60	11	12
2,55	1,75	183	128	212	155	138	757	15,0	180	210	90	60	11	12
3,45	2,55	203	135	280	198	167	822	22,5	215	250	230	185	14	15
–	3,45	203	135	280	198	167	867	22,5	215	250	230	185	14	15
4,6	4,6	227	148	280	198	167	848	22,5	215	250	230	185	14	15
6,3	6,3	267	167	335	228	171	869	22,5	265	300	270	225	14	18
8,6	8,6	267	167	335	228	171	907	22,5	265	300	270	225	14	18
12,6 / 17,3	12,6	320	197	410	278	183	1006	20,0	300	350	305	265	18	18

# Pompes à haute pression

## TFS3, FFS3

### Broches hélicoïdales

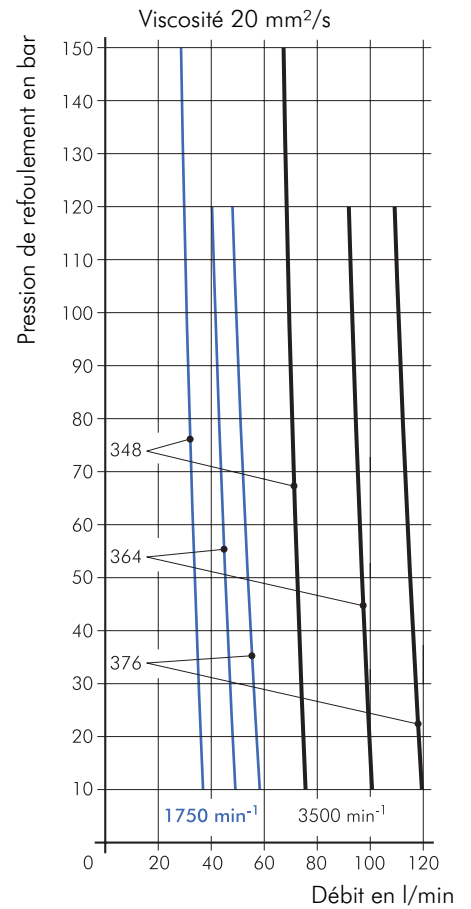
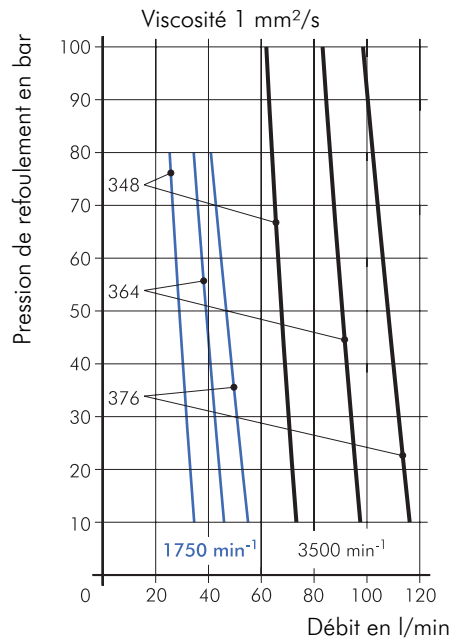
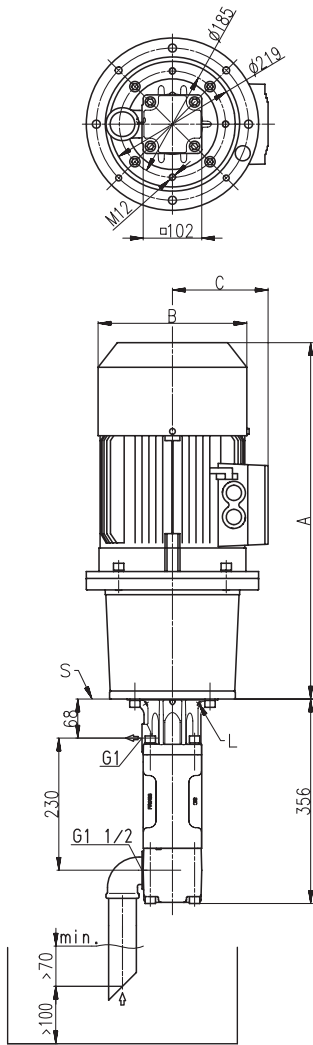
Moteur 2-pôles Nombre de tours 3500 min <sup>-1</sup>						Moteur 4-pôles Nombre de tours 1750 min <sup>-1</sup>						
Pression de refoulement max.	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Poids	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Poids
	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s			1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s		
Type / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
<b>TFS 348/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 77,4</b>	–	–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 38,7</b>	–	–	–	–	–
10	73,3	75,6	1,8	1,9	2,55	47	34,6	36,9	0,8	0,8	0,86	39
20	71,8	74,7	3,1	3,3	3,45	52	33,1	36,0	1,5	1,5	1,75	46
30	70,3	73,9	4,4	4,6	6,3	73	31,7	35,3	2,1	2,2	2,55	53
40	69,0	73,2	5,7	6,0	8,6	86	30,3	34,5	2,8	2,9	3,45	58
50	67,6	72,5	6,9	7,3	8,6	86	28,9	33,8	3,4	3,6	4,6	65
60	66,4	71,8	8,2	8,6	12,6	104	27,7	33,1	4,1	4,3	4,6	65
70	65,2	71,1	9,5	10,0	12,6	104	26,5	32,4	4,7	5,0	6,3	75
80	64,0	70,5	10,8	11,3	12,6	104	25,3	31,8	5,4	5,7	6,3	75
90	62,9	69,9	12,1	12,7	17,3	113	–	31,3	–	6,4	8,6	90
100	61,9	69,4	13,4	14,0	17,3	113	–	30,7	–	7,1	8,6	90
110	–	68,9	–	15,3	17,3	113	–	30,2	–	7,8	8,6	90
120	–	68,4	–	16,7	17,3	113	–	29,8	–	8,5	12,6	112
130	–	68,0	–	18,0	21,3	133	–	29,3	–	9,2	12,6	112
140	–	67,6	–	19,3	21,3	133	–	28,9	–	9,9	12,6	112
150	–	67,3	–	20,7	24,5	162	–	28,6	–	10,6	12,6	112
<b>TFS 364/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 103,2</b>	–	–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 51,6</b>	–	–	–	–	–
10	97,5	100,7	2,2	2,4	4,6	63	45,9	49,1	1,1	1,1	1,3	44
20	95,8	99,7	3,9	4,2	6,3	73	44,2	48,1	1,9	2,0	2,55	53
30	94,0	98,7	5,7	6,0	8,6	86	42,4	47,1	2,8	2,9	3,45	58
40	92,3	97,8	7,4	7,7	12,6	104	40,7	46,2	3,6	3,8	4,6	65
50	90,7	96,9	9,1	9,5	12,6	104	39,1	45,3	4,5	4,7	6,3	75
60	89,1	96,1	10,8	11,3	12,6	104	37,5	44,5	5,4	5,6	6,3	75
70	87,5	95,3	12,5	13,1	17,3	113	35,9	43,7	6,2	6,5	8,6	90
80	86,0	94,5	14,3	14,9	17,3	113	34,4	42,9	7,1	7,4	8,6	90
90	84,6	93,8	16,0	16,7	17,3	113	–	42,2	–	8,3	8,6	90
100	83,2	93,2	17,7	18,4	21,3	133	–	41,6	–	9,2	12,6	112
110	–	92,5	–	20,2	21,3	133	–	40,9	–	10,1	12,6	112
120	–	91,9	–	22,0	24,5	162	–	40,3	–	11,0	12,6	112
<b>TFS 376/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 122,5</b>	–	–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 61,3</b>	–	–	–	–	–
10	116,2	119,5	2,5	2,8	6,3	73	55,0	58,3	1,2	1,3	1,3	44
20	114,1	118,3	4,6	4,9	6,3	73	52,8	57,1	2,2	2,4	2,55	53
30	112,0	117,2	6,6	7,1	8,6	86	50,8	55,9	3,3	3,5	4,6	65
40	110,0	116,1	8,7	9,2	12,6	104	48,7	54,9	4,3	4,6	4,6	65
50	108,0	115,1	10,7	11,3	12,6	104	46,7	53,8	5,3	5,7	6,3	75
60	106,0	114,1	12,8	13,5	17,3	113	44,8	52,9	6,3	6,7	8,6	90
70	104,1	113,2	14,8	15,6	17,3	113	42,8	51,9	7,3	7,8	8,6	90
80	102,2	112,3	16,8	17,8	21,3	133	40,9	51,0	8,4	8,9	12,6	112
90	100,3	111,4	18,9	19,9	21,3	133	–	50,2	–	10,0	12,6	112
100	98,5	110,6	20,9	22,0	24,5	162	–	49,4	–	11,1	12,6	112
110	–	109,9	–	24,2	24,5	162	–	48,6	–	12,2	17,3	138
120	–	109,2	–	26,3	33,5	219	–	48,0	–	13,3	17,3	138

<sup>1)</sup> Q<sub>Th</sub>: Débit théorique

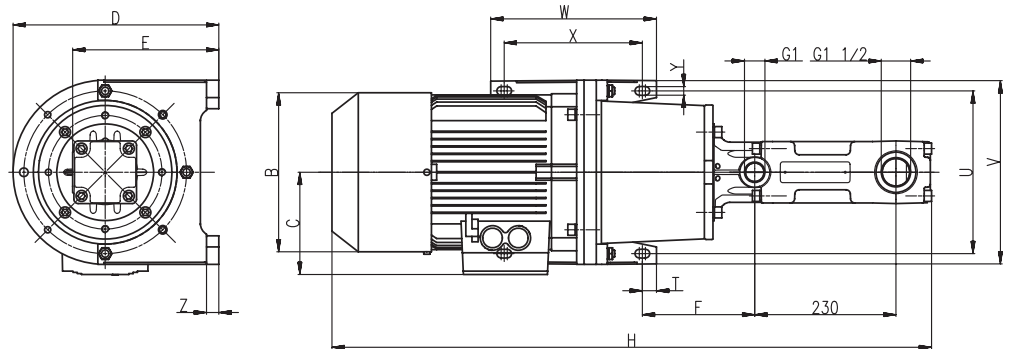
Pressions de refoulement plus élevées (jusqu'à 200 bars) sur demande

# Courbe caractéristique et dimensions TFS3, FFS3

60 Hz



L = Orifice de coulage  
S = Support, les dimensions des découpures des panneaux voir page 43.



Puissance 2 pôles kW	Puissance 4 pôles kW	A	B	C	D	E	F	H	T	U	V	W	X	Y	Z
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
-	0,86	427	163	120	212	165	138	783	15,0	180	210	90	60	11	12
-	1,3	444	180	128	212	165	138	800	15,0	180	210	90	60	11	12
2,55	1,75	471	183	128	212	165	138	827	15,0	180	210	90	60	11	12
3,45	2,55	536	203	135	280	208	179	892	22,5	215	250	230	185	14	15
-	3,45	571	203	135	280	208	179	927	22,5	215	250	230	185	14	15
4,6	4,6	562	227	148	280	208	179	918	22,5	215	250	230	185	14	15
6,3	6,3	583	267	167	335	238	183	939	22,5	265	300	270	225	14	18
8,6	8,6	659	267	167	335	238	183	1015	22,5	265	300	270	225	14	18
12,6 / 17,3	12,6	748	320	197	410	288	223	1104	20,0	300	350	305	265	18	18
21,3	17,3	828	320	197	410	288	223	1184	20,0	300	350	305	265	18	18
24,5	21,3 / 24,5	873	363	258	410	288	223	1228	20,0	300	350	305	265	18	18
33,5	33,5	930	402	305	400	253	473	1287	25,0	318	398	355	305	25	34

# Pompes à haute pression

## TFS4, FFS4

### Broches hélicoïdales

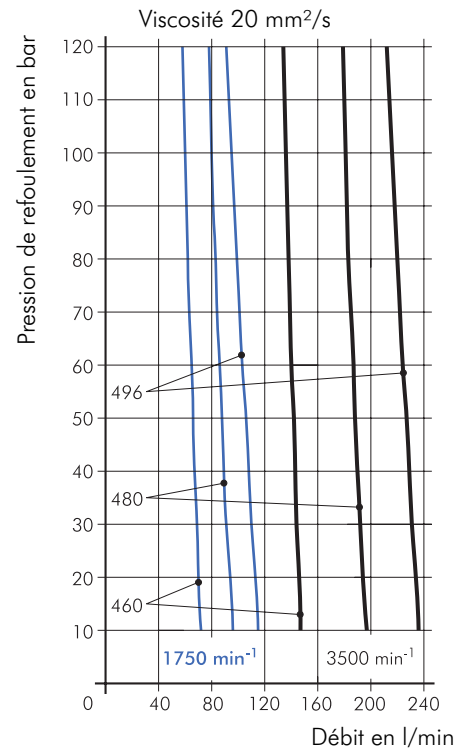
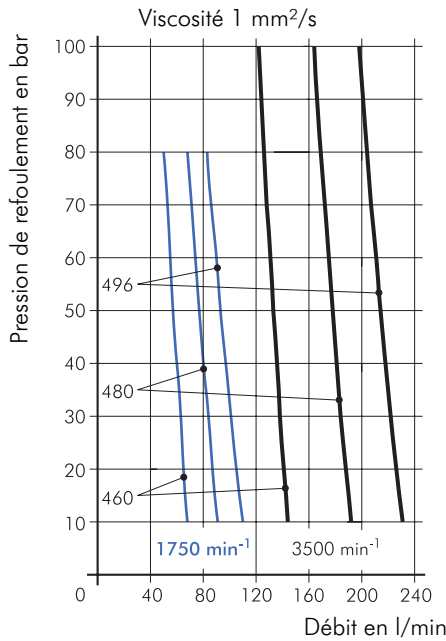
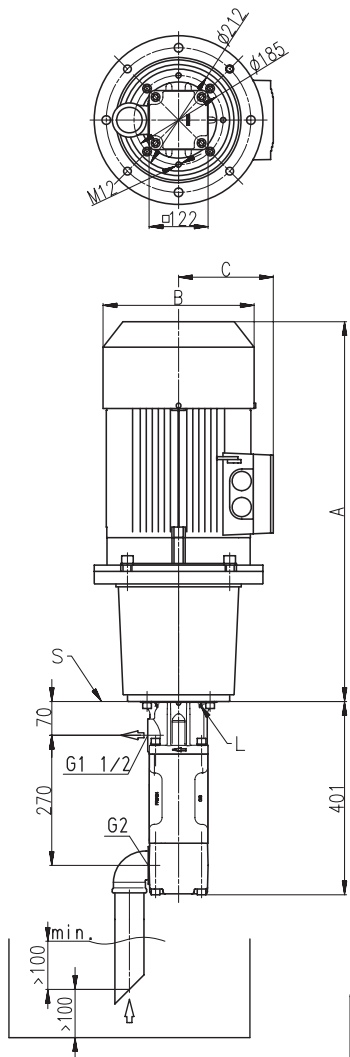
Moteur 2-pôles Nombre de tours 3500 min <sup>-1</sup>						Moteur 4-pôles Nombre de tours 1750 min <sup>-1</sup>						
Pression de refoulement max.	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Poids	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Poids
	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s			1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s		
Type / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
<b>TFS 460/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 151,2 –</b>		–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 75,6 –</b>		–	–	–	–
10	144	147	3,3	3,7	4,6	74	68	72	1,6	1,6	1,75	57
20	141	146	5,8	6,4	8,6	96	65	70	2,8	2,9	3,45	64
30	138	144	8,4	9,0	12,6	115	63	69	4,1	4,3	4,6	76
40	136	143	10,9	11,7	12,6	115	60	67	5,3	5,6	6,3	85
50	133	142	13,4	14,4	17,3	124	57	66	6,6	7,0	8,6	100
60	131	140	15,9	17,0	17,3	124	55	65	7,9	8,4	8,6	100
70	128	139	18,4	19,7	21,3	144	53	63	9,1	9,7	12,6	123
80	126	138	21,0	22,3	24,5	173	50	62	10,4	11,1	12,6	123
90	124	137	23,5	25,0	33,5	230	–	61	–	12,4	12,6	123
100	122	136	26,0	27,7	33,5	230	–	60	–	13,8	17,3	149
110	–	135	–	30,3	33,5	230	–	59	–	15,2	17,3	149
120	–	134	–	33,0	41,5	259	–	58	–	16,5	17,3	149
<b>TFS 480/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 201,7 –</b>		–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 100,8 –</b>		–	–	–	–
10	192	197	4,2	4,9	6,3	83	91	96	2,0	2,1	2,55	64
20	188	194	7,5	8,5	12,6	115	87	94	3,7	3,9	4,6	76
30	184	192	10,9	12,1	12,6	115	84	91	5,3	5,7	6,3	85
40	181	190	14,2	15,6	17,3	124	80	89	7,0	7,5	8,6	100
50	178	188	17,6	19,2	21,3	144	77	88	8,7	9,3	12,6	123
60	175	187	21,0	22,8	24,5	173	74	86	10,4	11,1	12,6	123
70	172	185	24,3	26,4	33,5	230	71	84	12,1	12,9	17,3	149
80	169	183	27,7	30,0	33,5	230	68	83	13,7	14,7	17,3	149
90	166	182	31,1	33,6	41,5	259	–	81	–	16,5	17,3	149
100	164	181	34,4	37,1	41,5	259	–	80	–	18,3	21,3	168
110	–	180	–	40,7	41,5	259	–	79	–	20,1	21,3	168
120	–	179	–	44,3	51,0	374	–	78	–	21,9	24,5	188
<b>TFS 496/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 242,0 –</b>		–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 121,0 –</b>		–	–	–	–
10	231	236	4,8	5,6	8,6	96	110	115	2,3	2,7	3,45	64
20	226	234	8,9	9,9	12,6	115	105	113	4,3	4,8	6,3	85
30	222	231	12,9	14,2	17,3	124	101	110	6,3	7,0	8,6	100
40	218	229	16,9	18,5	21,3	144	97	108	8,4	9,1	12,6	123
50	214	227	21,0	22,8	24,5	173	93	106	10,4	11,3	12,6	123
60	211	224	25,0	27,1	33,5	230	90	103	12,4	13,5	17,3	149
70	207	222	29,0	31,4	33,5	230	86	101	14,4	15,6	17,3	149
80	204	220	33,1	35,7	41,5	259	83	99	16,4	17,8	21,3	168
90	201	218	37,1	40,0	41,5	259	–	97	–	19,9	21,3	168
100	198	216	41,1	44,3	51,0	374	–	95	–	22,1	24,5	188
110	–	214	–	48,6	51,0	374	–	93	–	24,3	33,5	244
120	–	212	–	52,9	62,0	469	–	91	–	26,4	33,5	244

<sup>1)</sup> Q<sub>Th</sub>: Débit théorique

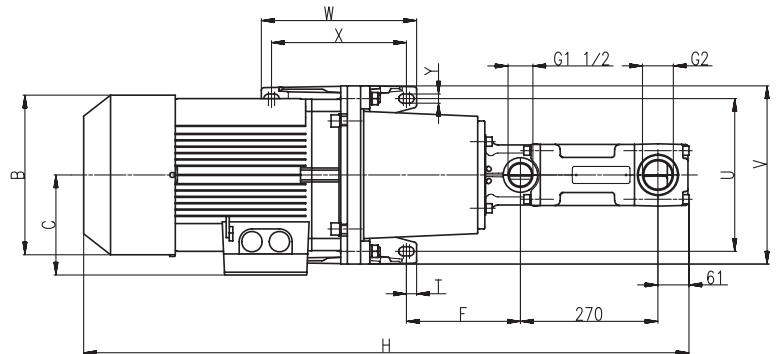
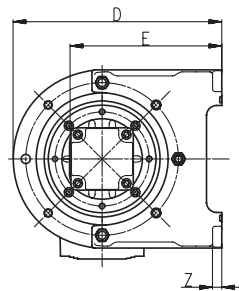


# Courbe caractéristique et dimensions TFS4, FFS4

60 Hz



L = Orifice de coulage  
S = Support, les dimensions des découpures des panneaux voir page 43.



Position de pied des moteurs au-dessus de 45 kW voir page 35.

Puissance 2 pôles kW	Puissance 4 pôles kW	A	B	C	D	E	F	H	T	U	V	W	X	Y	Z
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2,55	1,75	471	183	128	212	175	138	872	15,0	180	210	90	60	11	12
3,45	2,55	536	203	135	280	218	179	937	22,5	215	250	230	185	14	15
-	3,45	571	203	135	280	218	179	972	22,5	215	250	230	185	14	15
4,6	4,6	562	227	148	280	218	179	963	22,5	215	250	230	185	14	15
6,3	6,3	583	267	167	335	248	185	984	22,5	265	300	270	225	14	18
8,6	8,6	659	267	167	335	248	185	1060	22,5	265	300	270	225	14	18
12,6 / 17,3	12,6	748	320	197	410	298	225	1149	20,0	300	350	305	265	18	18
21,3	17,3	828	320	197	410	298	225	1229	20,0	300	350	305	265	18	18
24,5	21,3 / 24,5	873	363	258	410	298	225	1273	20,0	300	350	305	265	18	18
33,5 / 41,5	33,5	930	402	305	400	263	473	1332	25,0	318	398	355	305	25	34
51	-	1037	402	328	450	288	531	1518	37,0	356	436	361	286	25	34
62	-	1093	505	392	525	313	560	1586	30,0	406	506	409	349	30	42

# Pompes à haute pression

## TFS5, FFS5

Broches hélicoïdales

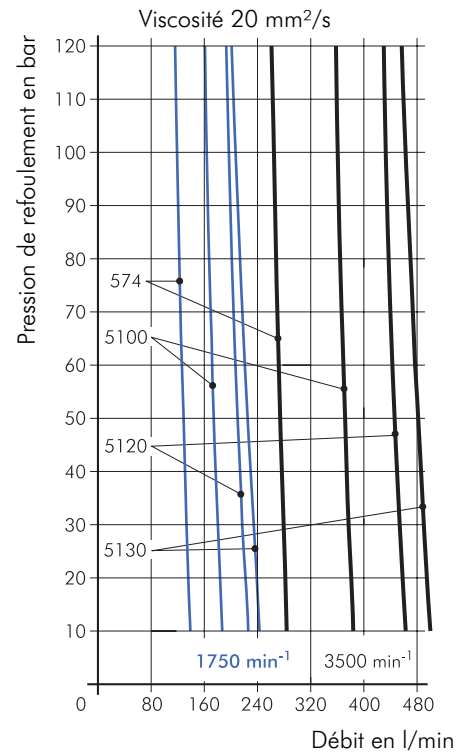
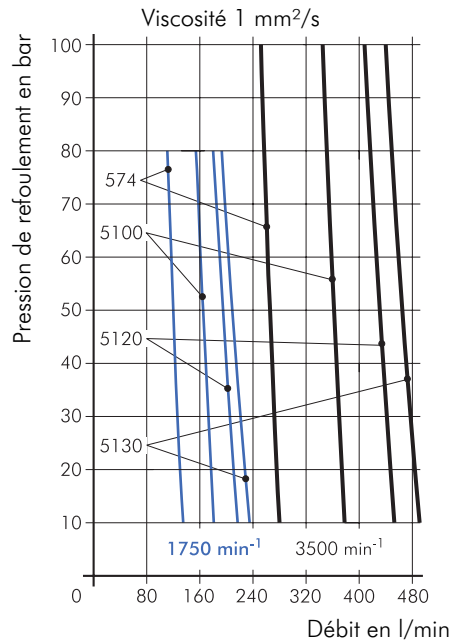
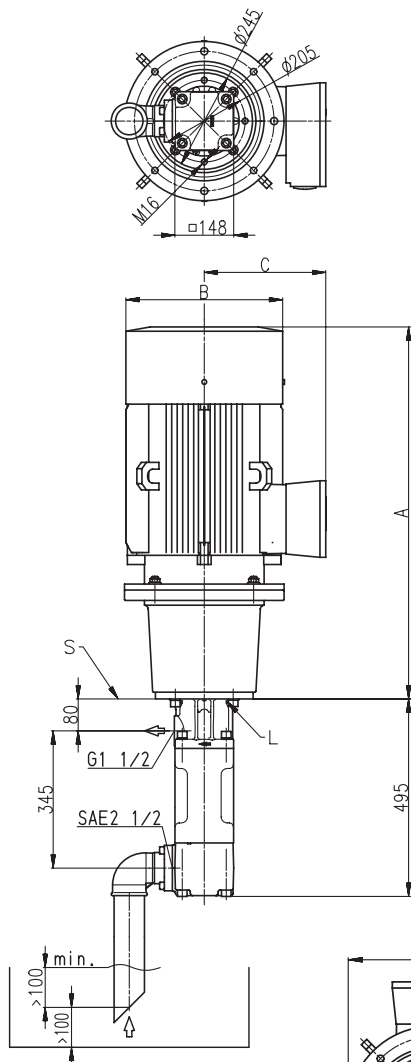


Moteur 2-pôles Nombre de tours 3500 min <sup>-1</sup>						Moteur 4-pôles Nombre de tours 1750 min <sup>-1</sup>						
Pression de refoulement max.	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Poids	Puissance nécessaire à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Poids
	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s			1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s		
Type / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
<b>TFS 574/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 291,6 –</b>		–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 145,8 –</b>		–	–	–	–
10	280	284	6,2	7,0	8,6	125	134	139	2,9	3,4	4,6	105
20	276	282	11,0	12,1	17,3	153	130	136	5,4	6,0	6,3	114
30	272	279	15,9	17,2	21,3	173	126	133	7,8	8,5	12,6	152
40	269	277	20,7	22,2	24,5	202	123	131	10,2	11,1	12,6	152
50	266	274	25,6	27,3	33,5	259	120	129	12,6	13,7	17,3	178
60	262	272	30,5	32,4	33,5	259	117	126	15,1	16,2	17,3	178
70	260	270	35,3	37,5	41,5	288	114	124	17,5	18,8	21,3	197
80	257	268	40,2	42,6	51,0	403	111	122	19,9	21,4	24,5	217
90	254	266	45,0	47,7	51,0	403	–	121	–	23,9	24,5	217
100	252	265	49,9	52,7	62,0	498	–	119	–	26,5	33,5	273
110	–	263	–	57,8	62,0	498	–	117	–	29,1	33,5	273
120	–	261	–	62,9	84,0	608	–	116	–	31,6	33,5	273
<b>TFS 5100/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 394,1 –</b>		–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 197,0 –</b>		–	–	–	–
10	378	384	7,9	8,7	12,6	144	181	187	3,8	4,3	6,3	114
20	374	381	14,4	15,6	21,3	173	177	184	7,1	7,8	8,6	129
30	370	377	21,0	22,6	24,5	202	173	180	10,4	11,3	12,6	152
40	366	374	27,6	29,5	33,5	259	169	177	13,6	14,8	17,3	178
50	362	372	34,1	36,4	41,5	288	165	174	16,9	18,3	21,3	197
60	358	369	40,7	43,4	51,0	403	161	172	20,2	21,8	24,5	217
70	355	367	47,3	50,3	62,0	498	158	170	23,5	25,3	33,5	273
80	351	364	53,8	57,3	62,0	498	154	167	26,8	28,8	33,5	273
90	348	362	60,4	64,2	84,0	608	–	165	–	32,3	33,5	273
100	345	361	67,0	71,1	84,0	608	–	164	–	35,8	41,5	363
110	–	359	–	78,1	84,0	608	–	162	–	39,3	41,5	363
120	–	358	–	85,0	101	693	–	161	–	42,8	51,0	403

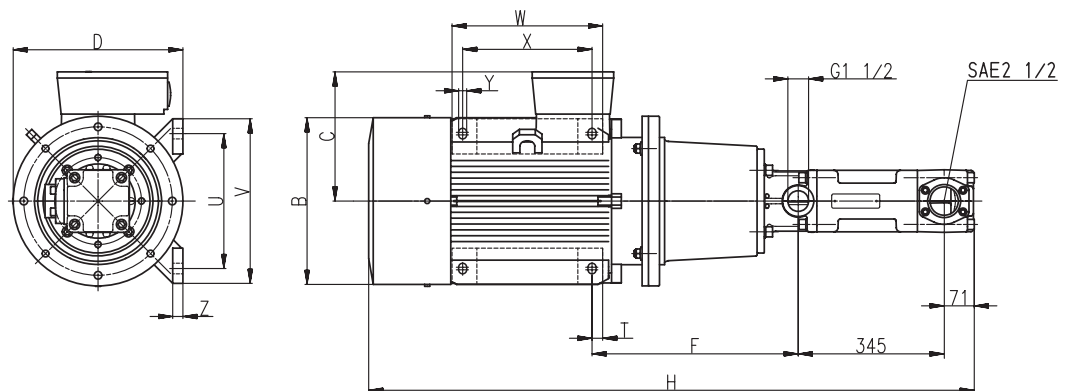
<sup>1)</sup> Q<sub>Th</sub>: Débit théorique

# Courbe caractéristique et dimensions TFS5, FFS5

60 Hz



L = Orifice de coulage  
S = Support, les dimensions des découpures des panneaux voir page 43.



Position de pied des moteurs au-dessous de 45 kW voir page 33.

Puissance 2 pôles kW	Puissance 4 pôles kW	A	B	C	D	E	F	H	T	U	V	W	X	Y	Z
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
-	4,6	562	227	148	280	218	179	990	22,5	215	250	230	185	14	15
-	6,3	583	267	167	335	248	185	1076	22,5	265	300	270	225	14	18
8,6	8,6	659	267	197	335	248	185	1152	22,5	265	300	270	225	14	18
12,6 / 17,3	12,6	748	320	197	410	298	225	1244	20,0	300	350	305	265	18	18
21,3	17,3	828	320	197	410	298	225	1324	20,0	300	350	305	265	18	18
24,5	21,3 / 24,5	872	363	258	410	298	225	1368	20,0	300	350	305	265	18	18
33,5 / 41,5	33,5	931	402	305	400	263	473	1427	25,0	318	398	355	305	25	34
-	41,5	967	442	328	450	288	531	1473	37,0	356	436	361	286	25	34
51	-	973	442	328	450	288	531	1479	37,0	356	436	361	286	25	34
-	51	1027	442	328	450	288	531	1533	37,0	356	436	361	286	25	34
62	-	1093	505	392	525	313	560	1589	30,0	406	506	409	349	30	42
84	-	1251	555	432	555	280	607	1749	30,0	457	557	479	419	30	42
101	-	1361	555	432	555	280	607	1859	30,0	457	557	479	419	30	42

# Pompes à haute pression

## TFS5, FFS5

### Broches hélicoïdales

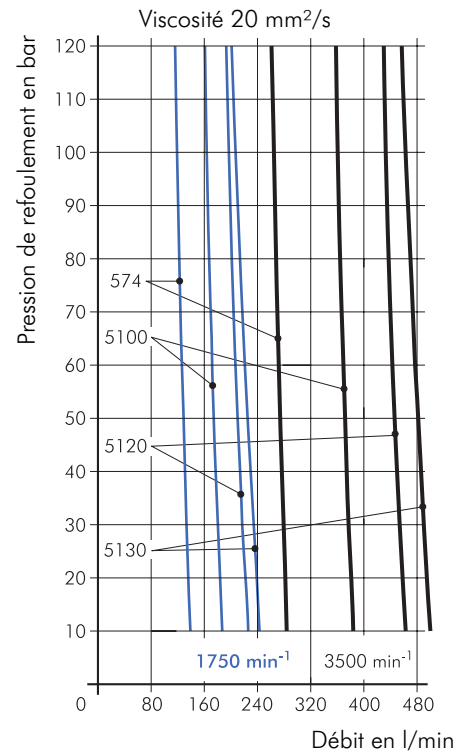
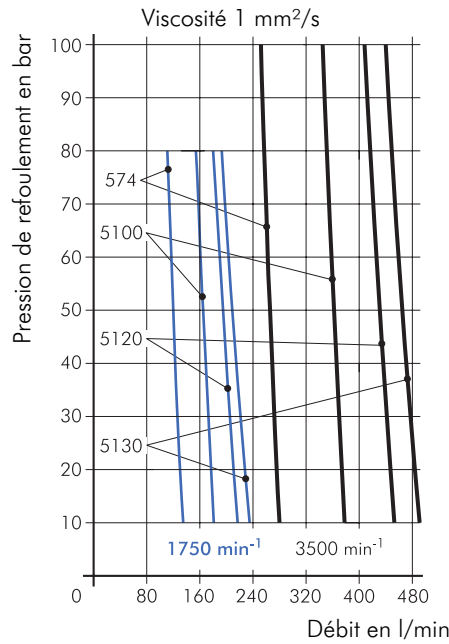
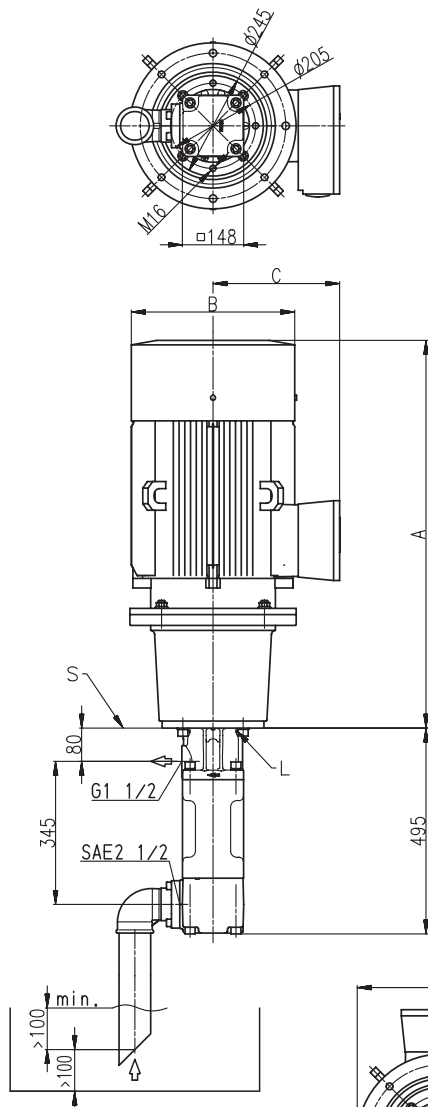
60 Hz

Moteur 2-pôles Nombre de tours 3500 min <sup>-1</sup>						Moteur 4-pôles Nombre de tours 1750 min <sup>-1</sup>						
Pression de refoulement max.	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Poids	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Poids
	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s			1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s		
Type / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
<b>TFS 5120/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 472,9 –</b>		–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 236,4 –</b>		–	–	–	–
10	453	463	9,2	10,0	17,3	153	217	226	4,4	5,0	6,3	114
20	447	458	17,1	18,4	21,3	173	211	222	8,4	9,2	12,6	152
30	442	454	24,9	26,7	33,5	259	205	217	12,3	13,4	17,3	178
40	436	450	32,8	35,1	41,5	288	200	214	16,3	17,6	21,3	197
50	431	446	40,7	43,5	51,0	403	195	210	20,2	21,8	24,5	217
60	426	443	48,6	51,9	62,0	498	190	207	24,1	26,1	33,5	273
70	421	440	56,5	60,2	62,0	498	185	204	28,1	30,3	33,5	273
80	417	437	64,3	68,6	84,0	608	180	201	32,0	34,5	41,5	363
90	412	435	72,2	77,0	84,0	608	–	199	–	38,7	41,5	363
100	408	433	80,1	85,4	101	693	–	197	–	42,9	51,0	403
110	–	431	–	93,7	101	693	–	195	–	47,1	51,0	403
120	–	430	–	102,1	123	868	–	193	–	51,3	62,0	468
<b>TFS 5130/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 512,3 –</b>		–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 256,1 –</b>		–	–	–	–
10	491	500	9,8	11,7	17,3	153	235	243	4,8	5,4	6,3	114
20	484	495	18,4	20,3	24,5	202	228	239	9,0	10,7	12,6	152
30	477	490	26,9	29,0	33,5	259	221	234	13,3	16,0	17,3	178
40	471	486	35,5	37,6	41,5	288	215	230	17,6	21,3	24,5	217
50	465	482	44,0	46,2	51,0	403	209	225	21,8	26,6	33,5	273
60	459	477	52,5	54,8	62,0	498	203	221	26,1	32,0	33,5	273
70	454	474	61,1	63,5	84,0	608	198	217	30,4	37,3	41,5	363
80	449	470	69,6	72,1	84,0	608	193	214	34,7	42,6	51,0	403
90	444	466	78,1	80,7	84,0	608	–	210	–	47,9	51,0	403
100	440	463	86,7	89,3	101	693	–	207	–	53,2	62,0	468
110	–	460	–	98,0	123	868	–	204	–	58,5	62,0	468
120	–	457	–	106,6	123	868	–	201	–	63,8	84,0	674

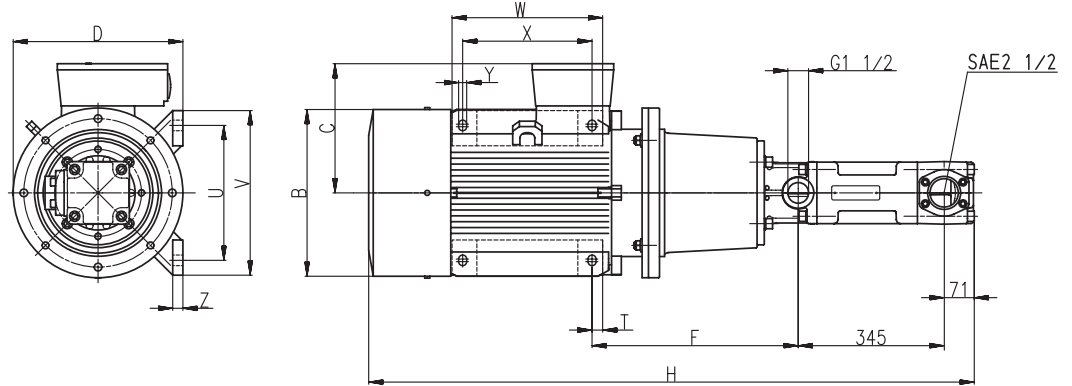
<sup>1)</sup> Q<sub>Th</sub>: Débit théorique

# Courbe caractéristique et dimensions TFS5, FFS5

60 Hz



L = Orifice de coulage  
S = Support, les dimensions des découpures des panneaux voir page 43.



Position de pied des moteurs au-dessous de 45 kW voir page 33.

Puissance 2 pôles kW	Puissance 4 pôles kW	A	B	C	D	E	F	H	T	U	V	W	X	Y	Z
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
-	6,3	583	267	167	335	248	185	1076	22,5	265	300	270	225	14	18
17,3	12,6	748	320	197	410	298	225	1244	20,0	300	350	305	265	18	18
21,3	17,3	828	320	197	410	298	225	1324	20,0	300	350	305	265	18	18
24,5	21,3 / 24,5	872	363	258	410	298	225	1368	20,0	300	350	305	265	18	18
33,5 / 41,5	33,5	931	402	305	400	263	473	1427	25,0	318	398	355	305	25	34
-	41,5	967	442	328	450	288	531	1473	37,0	356	436	361	286	25	34
51	-	973	442	328	450	288	531	1479	37,0	356	436	361	286	25	34
-	51	1027	442	328	450	288	531	1533	37,0	356	436	361	286	25	34
62	-	1093	505	392	525	313	560	1589	30,0	406	506	409	349	30	42
84	-	1251	555	432	555	280	607	1749	30,0	457	557	479	419	30	42
101	-	1361	555	432	555	280	607	1859	30,0	457	557	479	419	20	42
123	-	1319	621	500	645	378	661	1817	35,0	508	628	527	457	35	52

# Pompes à haute pression

## TFS6, FFS6

### Broches hélicoïdales



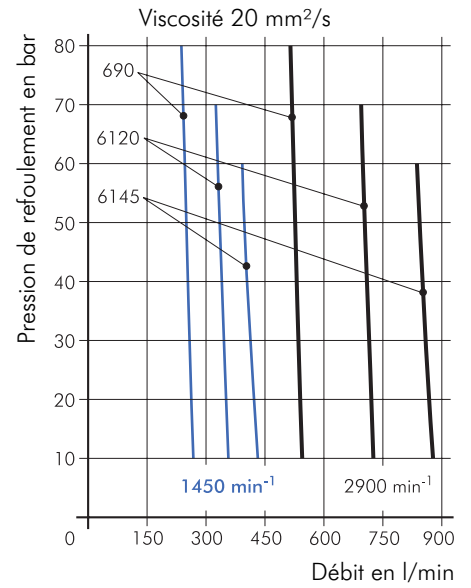
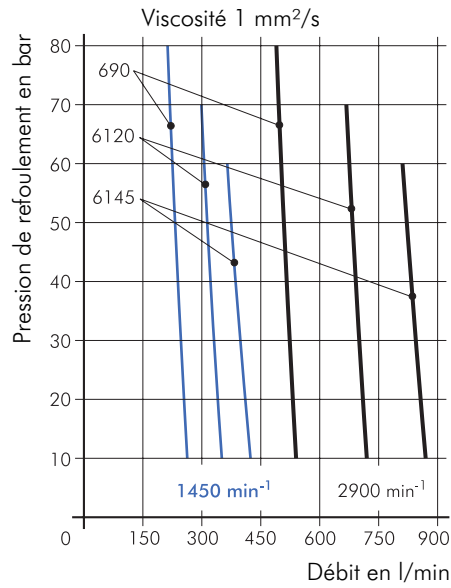
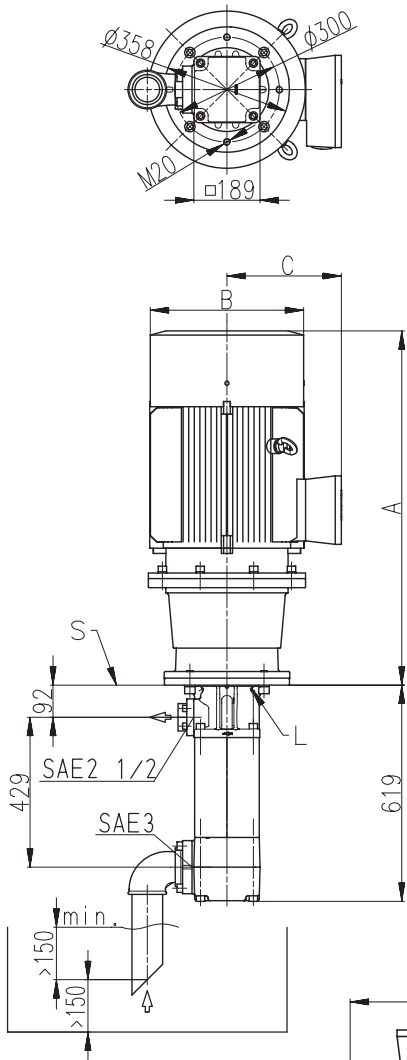
Moteur 2-pôles Nombre de tours 3500 min <sup>-1</sup>						Moteur 4-pôles Nombre de tours 1750 min <sup>-1</sup>						
Pression de refoulement max.	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Poids	Débit à viscosité		Puissance nécessaire à viscosité		Moteur	Poids
	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s			1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s	1 mm <sup>2</sup> /s	20 mm <sup>2</sup> /s		
Type / bar	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg	l/min	l/min	kW	kW	kW	kg
<b>TFS 690/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 554,0 –</b>		–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 277,0 –</b>		–	–	–	–
10	540	545	11,6	13,3	17,3	213	263	268	5,6	6,2	8,6	190
20	532	540	20,9	22,6	24,5	262	255	263	10,2	10,8	12,6	212
30	524	535	30,1	31,8	33,5	319	247	258	14,9	15,5	17,3	238
40	516	531	39,3	41,0	51,0	464	239	254	19,5	20,1	24,5	277
50	509	527	48,6	50,3	62,0	559	232	250	24,1	24,7	33,5	333
60	502	523	57,8	59,5	62,0	559	225	246	28,7	29,3	33,5	333
70	496	519	67,0	68,7	84,0	669	219	242	33,3	33,9	41,5	424
80	490	515	76,3	78,0	84,0	669	213	238	37,9	38,5	41,5	424
<b>TFS 6120/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 739,0 –</b>		–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 369,0 –</b>		–	–	–	–
10	720	726	14,7	16,4	21,3	233	351	357	7,2	7,8	8,6	190
20	710	721	27,0	28,7	33,5	319	341	351	13,3	13,9	17,3	238
30	701	715	39,3	41,0	51,0	464	331	346	19,5	20,1	21,3	257
40	692	710	51,6	53,3	62,0	559	322	340	25,6	26,2	33,5	333
50	683	704	64,0	65,7	84,0	669	314	335	31,8	32,4	33,5	333
60	676	699	76,3	78,0	84,0	669	306	330	37,9	38,5	41,5	424
70	668	695	88,6	90,3	101	754	299	325	44,1	44,7	51,0	464
<b>TFS 6145/</b>	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 893,0 –</b>		–	–	–	–	<b>Q<sub>Th</sub><sup>1)</sup> 446,0 –</b>		–	–	–	–
10	870	878	17,3	19,0	21,3	233	424	432	8,4	9,0	12,6	212
20	857	868	32,2	33,9	41,5	348	411	422	15,9	16,5	21,3	257
30	845	859	47,0	48,7	62,0	559	398	413	23,3	23,9	33,5	333
40	833	851	61,9	63,6	84,0	669	386	405	30,8	31,4	33,5	333
50	822	844	76,8	78,5	84,0	669	375	397	38,2	38,8	41,5	424
60	811	837	91,7	93,4	101	754	365	391	45,6	46,2	51,0	464

<sup>1)</sup> Q<sub>Th</sub>: Débit théorique

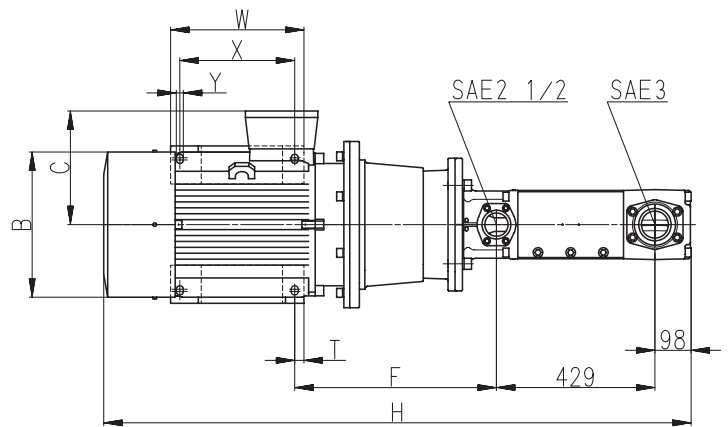
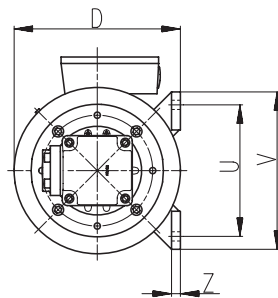
Quand le débit dépasse 800 l/min il est impératif que les pompes de la série 6 soient alimentées avec une pression au-dessus de 1 bar.

# Courbe caractéristique et dimensions TFS6, FFS6

60 Hz



L = Orifice de coulage  
S = Support, les dimensions des découpures des panneaux voir page 43.



Position de pied des moteurs au-dessous de 45 kW voir page 33.

Puissance 2 pôles kW	Puissance 4 pôles kW	A	B	C	D	F	H	T	U	V	W	X	Y	Z
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
–	8,6	698	267	167	394	285	1317	25	350	400	350	300	18	20
17,3	12,6	779	320	197	420	293	1397	25	350	400	350	300	18	20
21,3	17,3	819	320	197	420	293	1437	25	350	400	350	300	18	20
24,5	21,3	903	363	258	442	293	1529	25	350	400	350	300	18	20
33,5 / 41,5	33,5	958	402	305	461	291	1577	25	350	400	350	300	18	20
–	41,5	974	442	328	516	307	1593	25	400	450	385	335	18	22
51	–	1014	442	328	446	546	1634	25	356	436	361	311	19	34
–	51	1034	442	328	446	566	1653	25	356	436	361	311	19	34
62	–	1066	505	392	502	581	1685	30	406	490	409	349	25	40
84	–	1160	555	432	558	622	1779	56	457	540	479	368	25	40
101	–	1250	555	432	558	622	1869	30	457	540	479	419	24	40

## Vannes limiteur de pression

### Vannes de régulation en pression

Les vannes de régulation en pression permettent la mise en service de chaque pression entre 5 et 120 bar. Il est important de respecter la pression maximale admissible de la pompe pour éviter une surcharge du moteur d'entraînement.

L'exploiteur doit assurer par des mesures de sécurité appropriées (par ex. par une vanne limiteur de pression arrêtée à la pression maximale admissible de la pompe) que la pression maximale ne soit pas dépassée.

#### Série 3-HPB

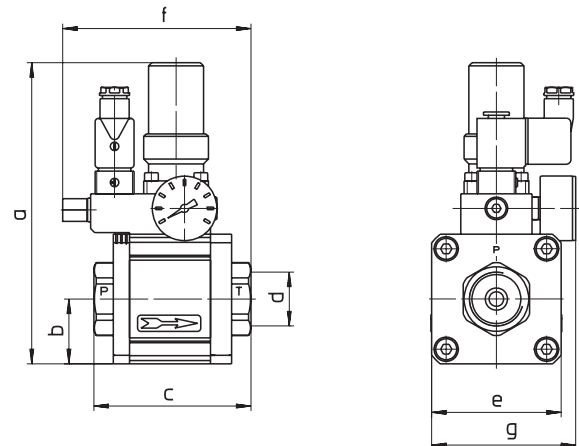
Vanne de régulation manuelle

Le réglage la pression de service est linéaire.

Le rapport entre la pression de commande pneumatique et la pression de service est 1 : 10 ou 1 : 18,5.

Hors tension et hors pression de commande, la vanne est ouverte.

Type	Pression p (bar)	Débit Q <sub>max</sub> (l/min)
3 – HPB – 08	10 – 200	18
3 – HPB – S 15	5 – 64	100
3 – HPB – H 15	5 – 120	100
3 – HPB – S 32	5 – 64	400
3 – HPB – H 32	5 – 120	240
3 – HPB – S 50	5 – 64	800



Type 3-HPB	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm
08	180	37	138	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	74	–	–
S / H 15	186	40	97	G1	□ 80	116,3	89
S / H 32	231	60	160	G1½	□ 120	125	109
S 50	251	70	160	G1½	□ 140	–	–

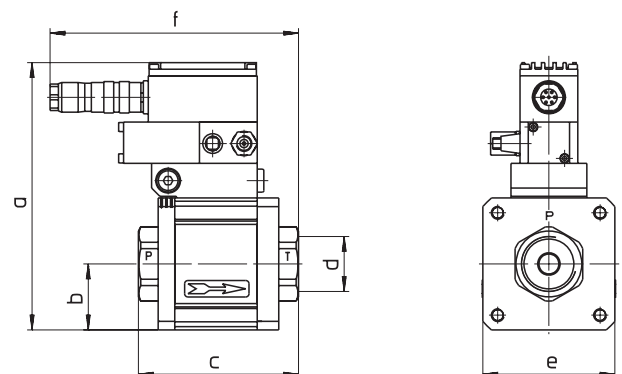
#### Série SPB

Vanne de régulation proportionnelle par valeurs de consigne électriques (0–10V).

La pression de commande pneumatique varie en proportion de la valeur de consigne et règle la pression du service avec un rapport de 1 : 10 ou 1 : 18,5.

Hors tension et hors pression de commande, la vanne est ouverte.

Type	Pression p (bar)	Débit Q <sub>max</sub> (l/min)
SPB – 08	10 – 200	18
SPB – S 15	5 – 64	100
SPB – H 15	5 – 120	100
SPB – S 32	5 – 64	400
SPB – H 32	5 – 120	240



Type SPB	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm
S / H 15	162	40	97	G1	□ 80	150,5
S / H 32	192,5	60	160	G1½	□ 120	176,5



### 3-HPS – 08, SPB – 08

Diagramme pression de commande

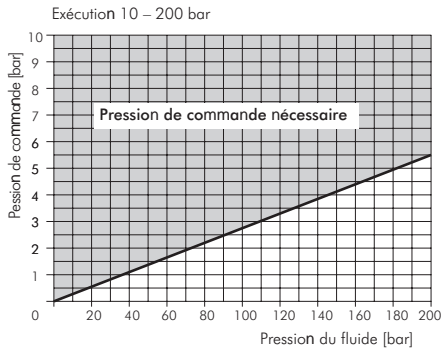
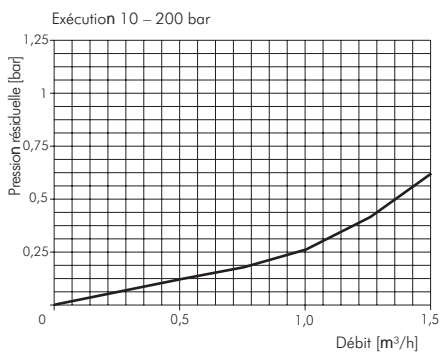


Diagramme pression résiduelle



### 3 – HPB – S15, SPB – S 15

Diagramme pression de commande

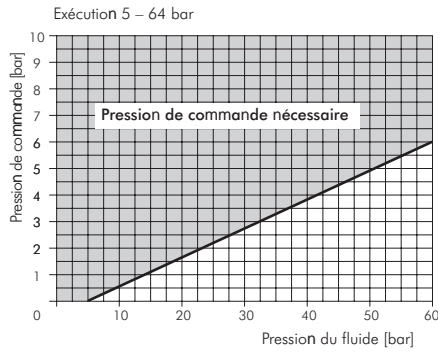
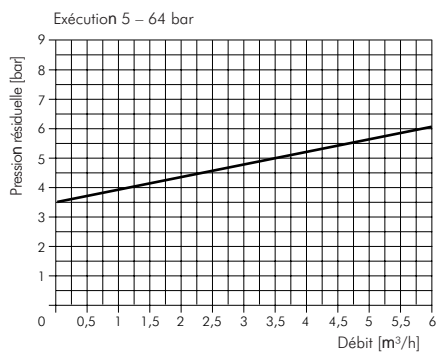


Diagramme pression résiduelle



### 3 – HPB – H 15, SPB – H 15

Diagramme pression de commande

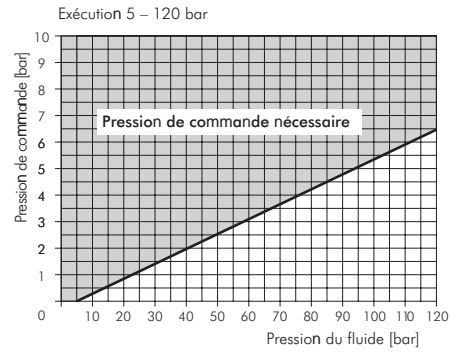
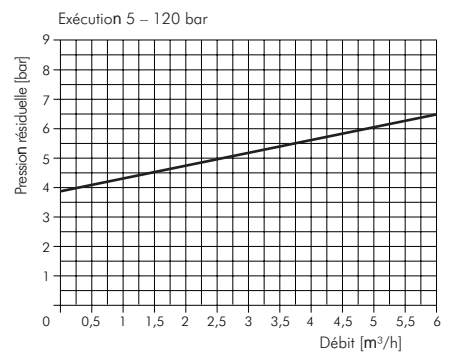


Diagramme pression résiduelle



### 3 – HPB – S 32, SPB – S 32

Diagramme pression de commande

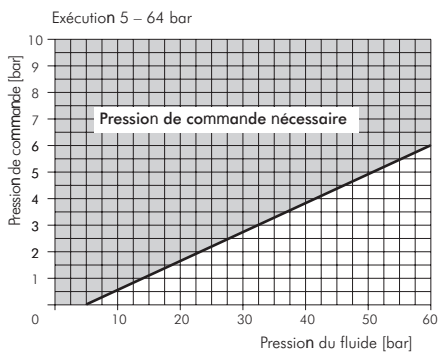


Diagramme pression résiduelle



### 3 – HPB – H 32, SPB – H 32

Diagramme pression de commande

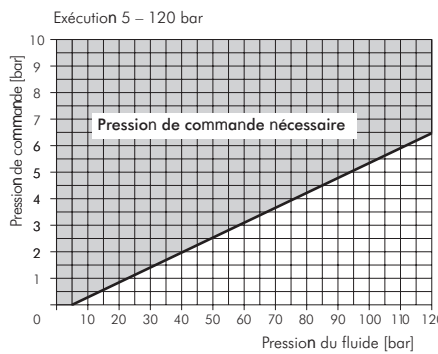
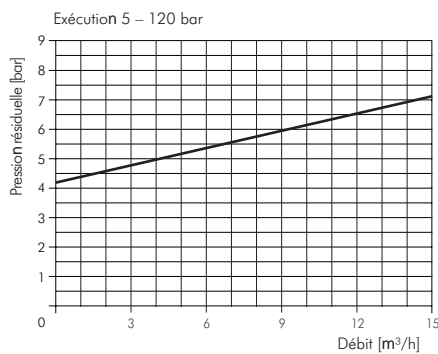


Diagramme pression résiduelle



### 3 – HPB – S 50

Diagramme pression de commande

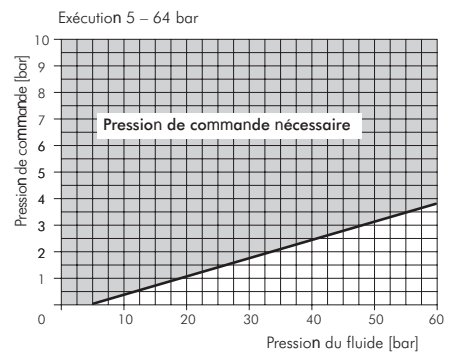
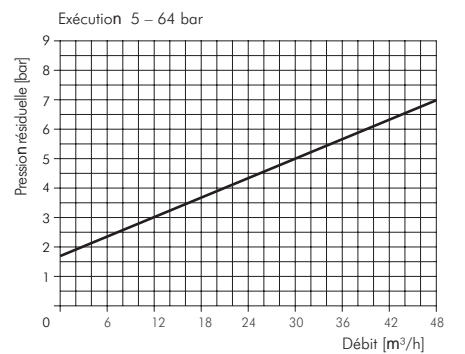


Diagramme pression résiduelle



## Vannes limiteur de pression

### Vannes limiteur de pression arrêtées

Les pompes à vis sont des pompes volumétriques qui, par principe, doivent être protégées par une vanne limiteur de pression contre la surpression. La vanne limiteur de pression arrêtée à la pression maximale de la pompe empêche la surcharge du moteur d'entraînement.

En cas de surpression, le débit superflu s'écoule par la vanne. Il est recommandé d'utiliser des vannes limiteur de pression amorties pour éviter des coups de béliers. En cas d'une livraison directement d'usine avec la pompe, la vanne limiteur de pression est déjà arrêtée à la pression de refoulement maximale admissible.

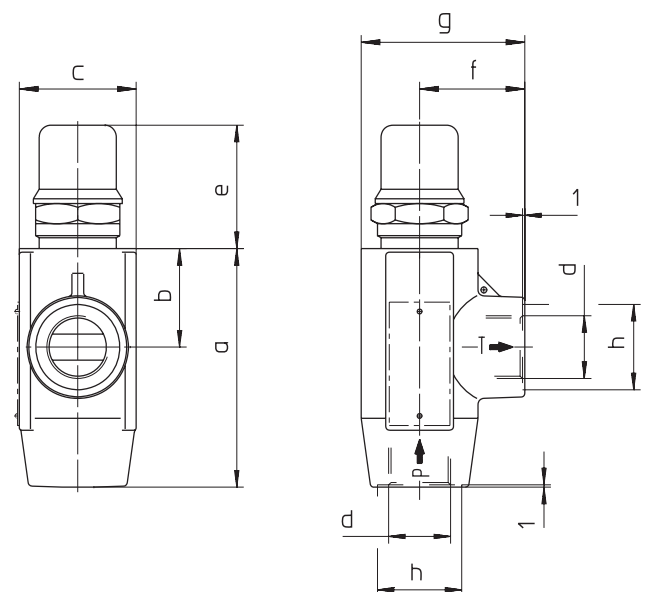
### Vannes limiteur de pression arrêtée, série BBV

Les vannes limiteur de pression arrêtées, série BBV sont des vannes amorties, qui s'ouvrent dès la pression ajustée est atteinte. Le débit superflu s'écoule par conduite séparée dans le bac en retour.

Série de pompes	Série de vanne	Pression en bar														
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
BFS1, FFS1 BFS232, FFS232	BBV 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
BFS2, FFS2	BBV 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
TFS3, FFS3	BBV 3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

No. de commande, par ex.: BBV 3 / 50

	BBV 1 + 2 mm	BBV 3 mm
a	100,5	130
b	41,5	53
c	50	65
d	G 3/4	G1
e	52	81
f	45	49
g	70	81,5
h	36	42



Les caractéristiques des vannes sur demande.  
La pression de service peut dévier de la valeur nominale dépendant de la tension du ressort.

Sur demande les vannes décrites ci-dessus sont aussi disponible en exécution «réglage manuel».

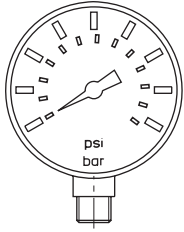
Lors de l'utilisation d'une vanne limiteur de pression réglable, l'exploiteur doit assurer par des mesures de sécurité appropriées (par ex. par une vanne limiteur de pression arrêtée à la pression maximale admissible de la pompe) que la pression maximale ne soit pas dépassée.

# Accessoires

## Manomètre / Pot d'aspiration

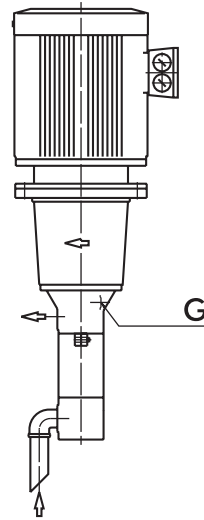
### Exécution G4 / Découpures des panneaux

#### Manomètre



Type	Pression p (bar)
M 60	0 – 60
M 100	0 – 100
M 160	0 – 160

#### Exécution G4

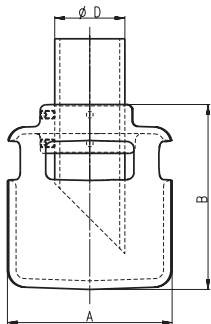


G1/8" BFS/FFS 1, 2  
G1/4" TFS/FFS 3, 4, 5

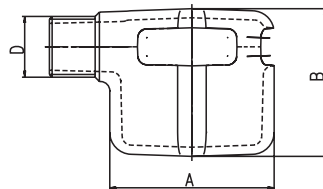
Décharge dans le bac sans pression.

#### Pot d'aspiration

Le pot d'aspiration breveté empêche l'aspiration de corps étrangers ou des particules grosses encore restant dans le liquide par la pompe à vis.



AS

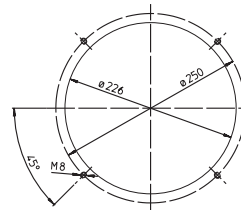


AS-H

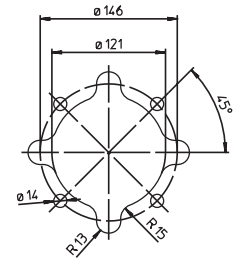
Type	Type de pompe	A mm	B mm	Ø D
AS1-2	BFS1, BFS2	90	94	1"
AS3	TFS3	115	129	1 1/2"
AS4	TFS4	150	175	2"
AS5	TFS5	195	190	2 1/2"
AS1-2-H	BFS1, BFS2	90	60	1"
AS3H	TFS3	115	115	G1 1/2"
AS4H	TFS4	153	175	G2
AS5H	TFS5	194	190	G2 1/2"

#### Découpures des panneaux

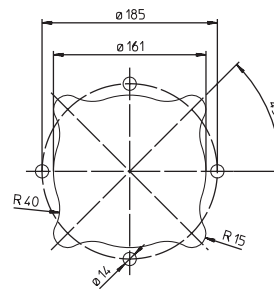
BFS1 / BFS2



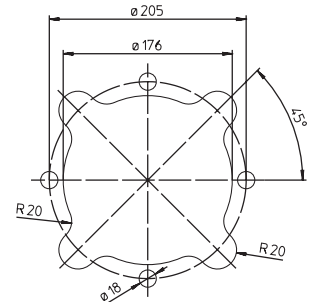
TFS1 / TFS2



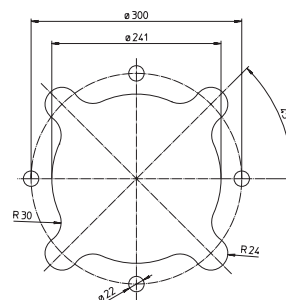
TFS3 / TFS4



TFS5

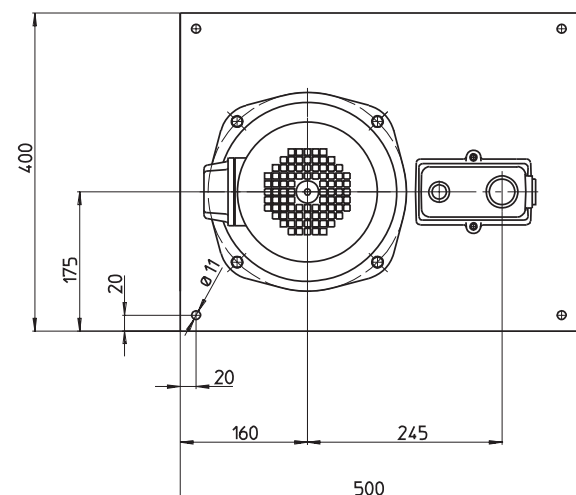
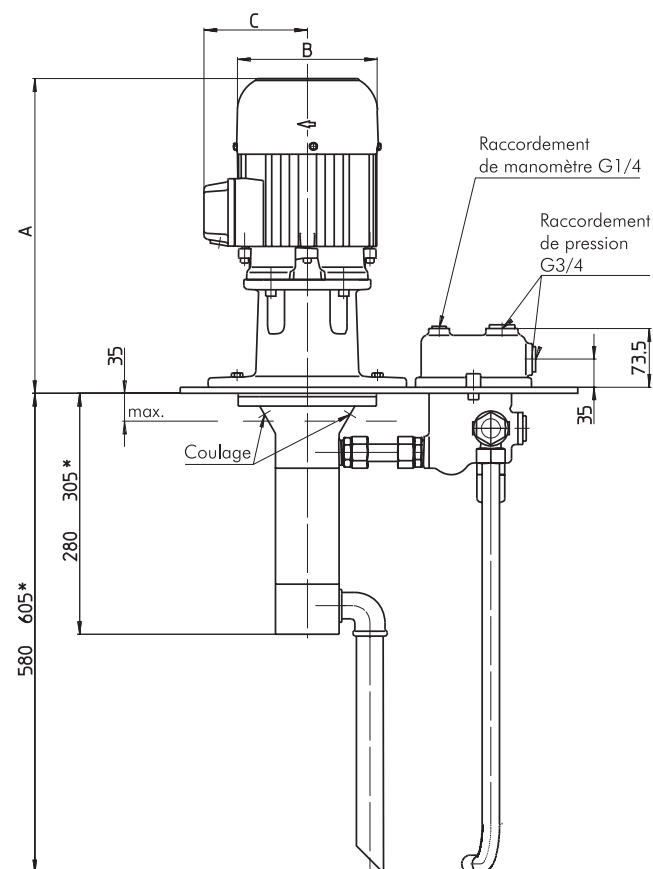


TFS6



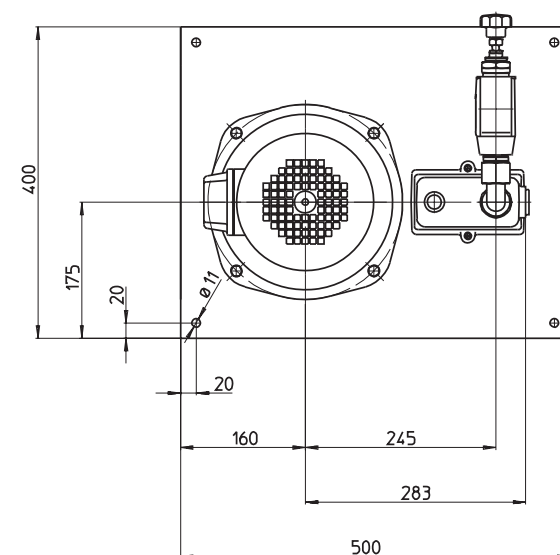
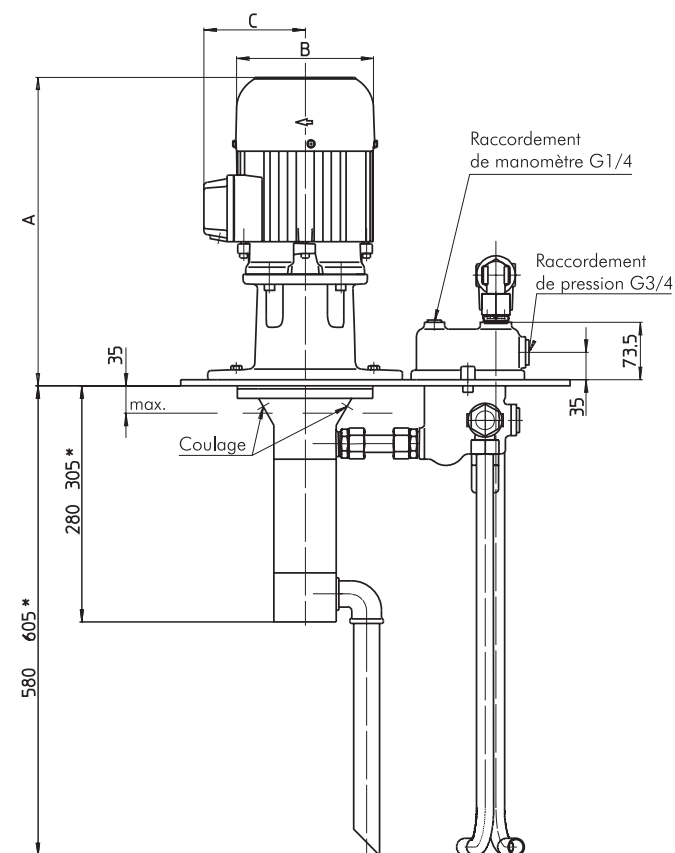
Toutes les arêtes sans bavure!  
Tolérances générales ISO 2768-m

1. Les séries **BFS1** et **BFS2**, vanne limiteur de pression arrêtée: pompe à broche hélicoïdale complètement montée sur plaque avec bloc de raccordement et tuyauterie. Vanne intégrée fixement dans le bloc de raccordement.



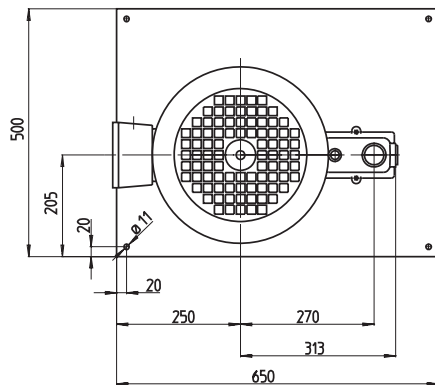
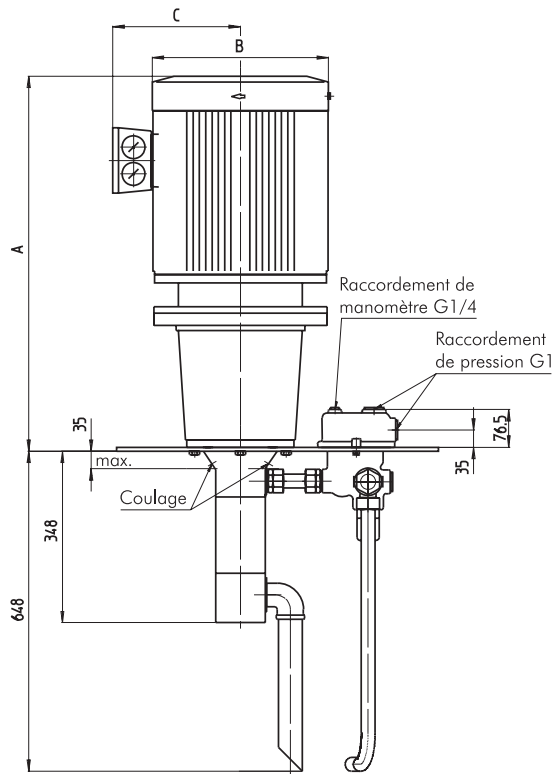
\*) Dimensions valables pour BFS2  
Dimension A + 8 mm d'épaisseur de la plaque

2. Séries **BFS1** et **BFS2**, vanne limiteur de pression réglable: Pompe à broche hélicoïdale complètement montée sur plaque avec bloc de raccordement et tuyauterie. Vanne (réglée fixement à la pression max. admissible de la pompe) intégrée dans le bloc de raccordement. Vanne réglable montée au-dessus de la plaque.



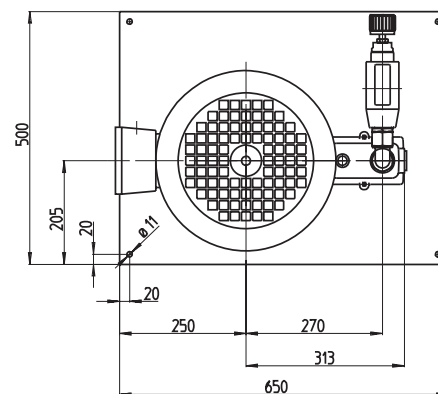
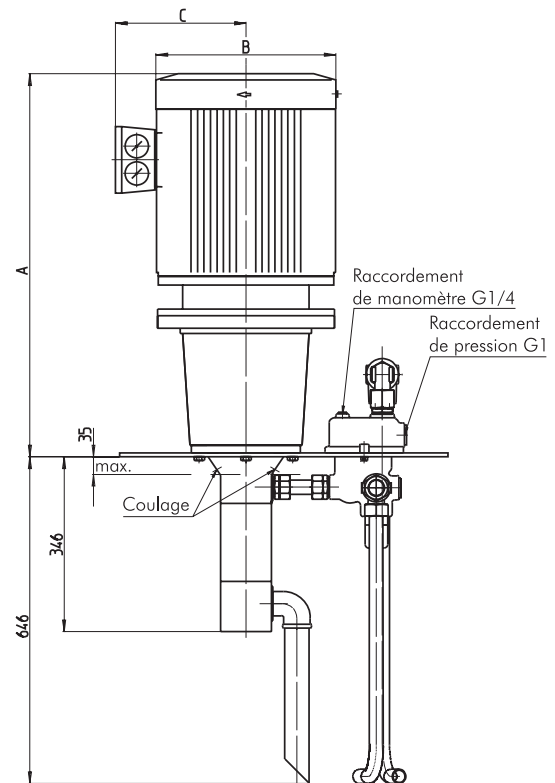
\*) Dimensions valables pour BFS2  
Dimension A + 8 mm d'épaisseur de la plaque

3. Série **TFS3**, vanne limiteur de pression arrêtée:  
 Pompe à broche hélicoïdale complètement montée sur plaque avec bloc de raccordement et tuyauterie.  
 Vanne à réglage fixe intégrée dans le bloc de raccordement.



Dimension A + 8 mm d'épaisseur de la plaque

4. Série **TFS3**, vanne limiteur de pression réglable:  
 Pompe à broche hélicoïdale complètement montée sur plaque avec bloc de raccordement et tuyauterie.  
 Vanne (fixement réglée à la pression max. admissible de la pompe) intégrée dans le bloc de raccordement.  
 Vanne réglable montée au-dessus de la plaque.

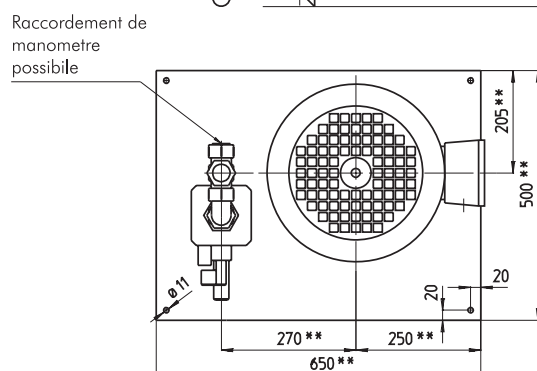
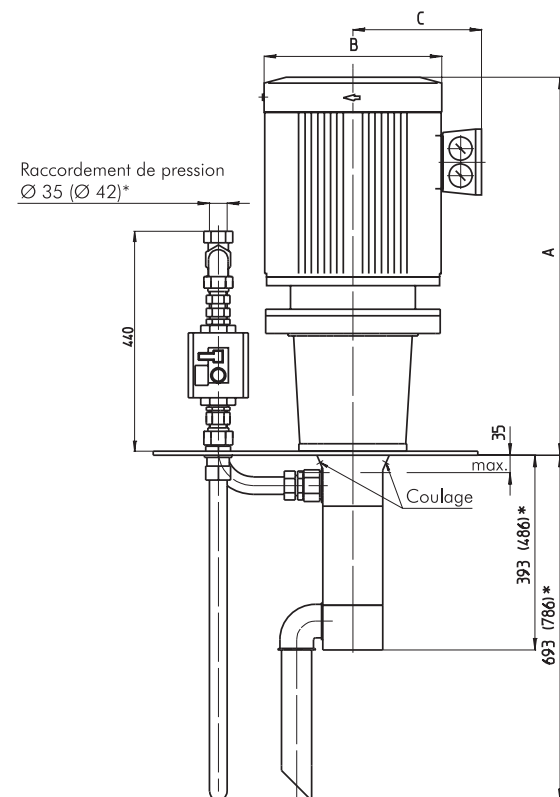


Dimension A + 8 mm d'épaisseur de la plaque

5. Série **TFS4 / TFS5**, vanne limiteur de pression réglable:  
Pompe à broche hélicoïdale complètement montée sur plaque.  
Vanne de régulation en pression HPB/SPB montée au-dessus de la plaque.

6. Série **TFS6**, vanne limiteur de pression réglable:  
Pompe à broche hélicoïdale complètement montée sur plaque.  
Vanne de régulation en pression HPB/SPB montée au-dessus de la plaque.

Sur demande.



\*) Dimensions valables pour TFS5

\*\*) Dimensions pour moteurs de plus de 37 kW, sur demande  
Dimension A + 12mm d'épaisseur de plaque

# Questionnaire de demande

A retourner par Fax à +49 (0) 2392 / 5006 - 180  
par e-mail à Sales@BrinkmannPumps.de

Société ..... Date .....  
Adresse .....  
Interlocuteur .....  
Téléphone .....

## Applications

Sorte: rectifier corindon  Matière: Fonte grise  Abrasion particulier: Calamine   
rectifier nitrure de bore cristallin  Laiton  Diamant   
forage  Al  Silicium   
tournage  Acier   
fraisage  autre ..... autre  
autre .....

## Pompe

### Refoulement

Débit l/min. ....  
Pression bar .....

### Dimensions

Profondeur d'immersion .....

### Liquides refoulés

Emulsions   
Huiles entières   
Température °C .....  
Viscosité à mm<sup>2</sup>/s, cSt .....  
Température de refoulement .....  
Densité kg/l .....  
Valeur pH .....  
Air dans le liquide  oui  non  
Pouvoir lubrifiant du fluides  oui  non

### Filtration

Filtration µm .....  
Genre de filtre .....  
Classe de pureté  
à ISO 4406 .....  
Teneur en  
impuretés mg/l .....

## Entraînement

prévu pour réseau  
 3 x 400 V, 50 Hz  3 x 460 V, 60 Hz  3 x 200 V, 60 Hz  
 3 x 420 V, 50 Hz  3 x 230 V, 60 Hz autres réseaux  
 3 x 380 V, 50 Hz  3 x 380 V, 60 Hz .....  
 3 x 200 V, 50 Hz  3 x 400 V, 60 Hz

## Moteur

Mode de protection IP55 .....  
Classe d'isolation F .....  
Température ambiante °C .....  
Régulation de fréquence Hz de ..... à .....  
Connexions à la minute .....  
Connecteur enfichable  
du moteur HAN  oui

## Divers

.....  
.....

A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for writing notes.





A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for taking notes.

Nos installations de production ultra-modernes, les processus de fabrication efficaces et notre équipe très motivée pourvoient à la flexibilité et à la capacité de livraison au site Werdohl/Allemagne. En 1997 une filiale a été fondée à Wixom/USA, en 2008 une autre à Kanagawa/Japon.



## *Production*



Depuis toujours c'est un élément intangible de notre philosophie d'entreprise d'établir le savoir-faire et le service clientèle de BRINKMANN presque dans le monde entier.

Pour réaliser cet objectif nos collaborateurs et nos représentants sont en formation détaillée permanente concernant les applications, les conseils, le dépannage et le service après-vente.



# Quality



Pour BRINKMANN PUMPS la qualité commence avec la sélection des fournisseurs et des matériaux.

Les processus de fabrication sont soumis à un contrôle permanent jusqu'à pièce par pièce (100%).

La logistique respecte les exigences de qualité élevées de

BRINKMANN PUMPS. La certification ISO 9001 va de soi. Qualité, «made by BRINKMANN PUMPS» base sur nos collaborateurs hautement qualifiés, l'équipage de mesure ultramoderne et l'amélioration continue de tous les processus de fabrication.

Mais pourquoi n'en jugeriez-

vous pas par vous-même? Nous serons heureux de vous accueillir.

Venez nous rendre visite, un aperçu de notre usine vous convaincra.

Soyez les bienvenus chez BRINKMANN PUMPS



**motralec**

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX  
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48  
Demande de prix / e-mail : [service-commercial@motralec.com](mailto:service-commercial@motralec.com)

[www.motralec.com](http://www.motralec.com)