

2010

POMPES DE LIQUIDES DE COUPE CATALOGUE PRINCIPAL

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
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 clé pour le choix d'une pompe		4	
Informations techniques			
Electrique, mécanique, hydraulique		5 – 8	
Pilotage/Réglage		9 – 11	
Potentiel de réduction d'énergie consommée		12	
DESINA		13	
Variantes de pompes de relevage		14 – 16	
Pompes Brinkmann à bride SAE/bride interchangeable		17	
Pompes plongeantes TB16 ... STA2500	Roues semi-ouvertes Pompes d'arrosage standard 25 ... 2500 l/min 4 ... 120 m	18 – 37	
Pompes plongeantes avec système BRINKMANN d'autoamorçage breveté TL50 ... SAL2500	Roues axiales / semi-ouvertes Émulsions lubrifiantes chargées d'air / dégazage 25 ... 2600 l/min 5 ... 115 m	38 – 55	
Pompes plongeantes avec système BRINKMANN d'autoamorçage breveté TGL331 ... 501 SGL331 ... 2200	Roues axiales / semi-ouvertes Huiles entières de rectification fortement chargées d'air / dégazage 25 ... 2600 l/min 5 ... 90 m	56 – 65	
Pompes plongeantes avec système BRINKMANN d'autoamorçage breveté SFL650 ... 2350	Roues axiales / semi-ouvertes Liquides lubrifiants chargés d'air / dégazage Proportion élevée de copeaux refoulés 25 ... 2500 l/min 5 ... 46 m	66 – 67	 Chip
Pompes Broyeuses avec broyeur encastré SFC850 ... 2350 SBC850 ... 1150	Roues axiales / semi-ouvertes Gros copeaux d'aluminium / bourrages 25 ... 1800 l/min 4 ... 45 m	68 – 69 104 – 105	 Chip
Pompes plongeantes non-engorgeables FT35 ... FTA140 SFT450 ... 1554-C	Roues semi-ouvertes Gros copeaux 25 ... 1200 l/min 4 ... 20 m	70 – 73	 Chip
Pompes plongeantes aspirantes Pompes plongeantes de relevage TAS301 ... 601 / STS1001 TAA70 ... 280	Roues axiales / semi-ouvertes Filtres à dépression / relevage 25 ... 1200 l/min 4 ... 60 m	74 – 77	
Pompes horizontales monobloc BAL/SBA141 ... 2000 BGL/SBG501 ... 1700 BFL/SBF550 ... 1850 SBM901	Roues axiales / semi-ouvertes Liquides de coupe / huiles entières de rectification Proportion élevée de copeaux refoulés 25 ... 2250 l/min 5 ... 62 m	78 – 107	
Pompes plongeantes TS12 ... TM26	Roues tourbillonnaires Hautes pressions, encombrement réduit 10 ... 70 l/min 25 ... 140 m	108 – 109	
Pompes plongeantes Pompes de surpression TC25 ... FH360	Roues fermées Hautes pressions / pas de copeaux écouants 10 ... 600 l/min 30 ... 520 m	110 – 129	
Pompes plongeantes en matière plastique KTF25 ... KTF303	Roues semi-ouvertes Circuits d'eau de réfrigération 15 ... 400 l/min 4 ... 42 m	130 – 133	
Petites pompes centrifuges Pompes aspirantes KC21 ... SB60	Roues ouvertes / tourbillonnaires Aspiration / circulation 2 ... 60 l/min 10 ... 45 m	134 – 137	
Pompes plongeantes / Petites pompes centrifuges TB40-M ... 100-M B401 ... 501 BMK3/BMK4	Roues ouvertes / semi-ouvertes / tourbillonnaires Équilibrage de la température 10 ... 100 l/min 5 ... 65 m	18 – 19 138 – 141	
Pompes plongeantes haute pression Pompes de surpression BFS1 ... TFS6 FFS1 ... FFS6	Pompes à vis Haute pression 2,6 ... 878 l/min 10 ... 150 bar	142 – 145	
Questionnaire de demande		146	

Informations clé pour le choix d'une pompe



Types	Applications										Liquides						Impuretés			Part d'air dans le liquide		Fonction			Page			
	percer	scier	fraisier	tourner	rectifier	éroder	faire circuler	équilibrer la température	refroidir	nettoyer	émulsions	liquides lubrifiants et refroidissants	huiles de meulage et de coupe	huiles caloporteurs	d'électrique	eau	eau déminéralisée	lessives/solvants	grossières	moyennes	faibles	normale	élevée	pompe de relevage		pompe d'arrosage	pompe haute pression	
TB16 ... 100	●	●	●	●	●	○	●				●	●	●	○	○		○		●	●	●	●		●	●		18-19	
TA160 ... 600	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○		○		●	●	●	●		●	●	●	20-21
TE/STE141 ... 146	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	●	●	○	○		○		●	●	●	●		●	●	●	22-23	
TA/STA301 ... 306	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	●	●	●	○		○		●	●	●	●		●	●	●	24-25	
STA401 ... 2500	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	●	●	●	○		○		●	●	●	●		●	●	●	26-37	
TL50 ... TAL200	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	●	●	○	○		○		●	●	●	●	●	●	●	●	38-39	
TL/STL141 ... 146	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	●	●	○	○		○		●	●	●	●	●	●	●	●	40-41	
TAL/SAL301 ... 306	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	●	●	○	○		○		●	●	●	●	●	●	●	●	42-43	
SAL401 ... 2500	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	●	●	○	○		○		●	●	●	●	●	●	●	●	44-55	
TGL/SGL331 ... 2200	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	●	●	○	○		○		●	●	●	●	●	●	●	●	56-65	
SFL650 ... 2350	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	●	●	○	○		○		●	●	●	●	●	●	●	●	66-67	
SFC850 ... 1850	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	●	●	○	○		○		●	●	●	●	●	●	●	●	68-69	
SBC850 ... 1150	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	●	●	○	○		○		●	●	●	●	●	●	●	●	104-105	
FT35 ... FTA140	●	●	●	●	●	○	●				●	●	●	●	○		○		●	●		●		●	●		70-71	
SFT450 ... 1554-C	●	●	●	●	●	○	●		○		●	●	●	●	○		○		●	●		●		●	●		72-73	
TAS301 ... 601	●	●	●	●	●	○	●				●	●	●	●	○		○		●	●	●	●		●	●	●	74-75	
STS1001	●	●	●	●	●	○	●				●	●	●	●	○		○		●	●	●	●		●	●	●	74-75	
TAA70 ... 280	●	●	●	●	●	○	●				●	●	●	●	○		○		●	●	●			●	●		76-77	
BAL/ SBA141 ... 2000	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	●	●	○	○		○		●	●	●	●	●	●	●	●	80-91	
BGL/SBG501 ... 1700	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	●	●	○	○		○		●	●	●	●	●	●	●	●	92-99	
BFL/ SBF550 ... 1850	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	●	●	○	○		○		●	●	●	●		●	●	●	100-103	
SBM901	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	●	●	○	○		○				●	●		●	●		106-107	
TS12 ... 24	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○				●	●			●	●		108-109	
TM24 ... 26	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	●	●	●	○		○				●	●			●	●	108-109	
TC25 ... 160	●	●	●	●	○	○	●	○	○		●	●	●	●	○	○			○	●	●			●	●		110-117	
TH45 ... 360	●	●	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○			●	●	●			●	●		120-127	
FH45 ... 360	●	●	●	●	○	○		○	○	○	●	●	●	●	○	○			●	●	●			●	●		120-127	
TC260 ... 460	●	●	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○			●	●	●			●	●		128-129	
KTF25 ... 83						○	●	○	●		●	○	○		○	●	○				●	●		●	●	●	130-131	
KTF151 ... 303						○	●	○	●		●	○	○		○	●	○				●	●		●	●	●	132-133	
KTB200						○	●	○	●		●	○	○		○	●	○				●	●		●	●	●	132-133	
KC21 ... 60	○	○	○	○		○	●	○	○	○		●	○	○	●	○	○				●	●		●	●		134-135	
SB20 ... 60	●	●	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○		○	●	●			●	●		136-137	
TB40-M ... 100-M							●	●	○			●	●	○	○	○	○		●	●	●			●			18-19	
B401 ... 501						○	●	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○				●	●		●	●		138-139	
BMK3/BMK4						○	●	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○				●	●		●	●		140-141	
BFS1 ... TFS6	●	●	●	●	○						●	●	●	○							●	●		●	●		142-145	
FFS1 ... FFS6	●	●	●	●	○						●	●	●	○							●	●		●	●		142-145	

● approprié ○ veuillez SVP nous contacter avant d'effectuer un choix

Caractéristiques électriques

Moteurs selon EN 60034

Protection	IP55
Classe d'isolation	F
Nombre de pôles	2
Efficacités énergétiques	selon EN 60034-30 (IE2) pour moteurs au-dessus de 1,2 kW

	50 Hz		60 Hz	
	220 V Δ 380 V Υ	380 V Δ 420 V Υ	265 V Δ 460 V Υ	460 V Δ

	50 Hz		60 Hz	
jusqu'à 5,5 kW	Standard	●	●	□
7,5 kW – 10 kW	●	Standard	●	●
au-dessus 11 kW	–	Standard	–	●

Conformément à la DIN EN 60 034-1, la tolérance de tension est de $\pm 5\%$.

D'autres tensions de moteur disponibles sur demande, aussi en efficacité énergétique IE1 :

50 Hz	200 V Δ	400 V Δ	400 V Υ	500 V Δ	500 V Υ
-------	----------------	----------------	------------------	----------------	------------------

jusqu'à 5,5 kW	●	●	●	●	●
7,5 kW – 10 kW	●	●	●	●	●
au-dessus 11 kW	–	●	□	●	□

60 Hz	200 V Δ	230 V $\Upsilon\Upsilon$ 460 V Υ	400 V Υ	575 V Δ
-------	----------------	--	------------------	----------------

jusqu'à 5,5 kW	●	●	●	●
7,5 kW – 10 kW	●	●	●	●
au-dessus 11 kW	–	–	□	□

- disponible
- sur demande

Autres tensions sur demande.

Dès juin 2011, tous les moteurs de 0,75 kW seront livrés avec en efficacité énergétiques conformément à la EN 60034-30 (IE2). Les moteurs à commutation de polarité ne sont pas touchés par cette norme.

À cause du passage à l'efficacité énergétique IE2, des écarts des dimensions de moteur conçues sont possibles.

Les moteurs au-dessus de 10 kW sont équipés en standard d'une résistance CTP (sur demande pour les moteurs < 10 kW).

Pour le branchement sur un réseau 60 Hz, il est (mis à part l'utilisation d'un bobinage adapté) nécessaire d'adapter l'hydraulique en usine, par exemple en utilisant des roues plus petites ou des étages borgnes.

Des exécutions spéciales sont disponibles pour fonctionnement alternatif sur fréquence 50 et 60 Hz avec tension uniforme (transformateur, par exemple 3 x 400 V, $\pm 5\%$, 50 – 60 Hz).

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	IE4	–	–
Premium efficiency	IE3	–	NEMA Premium
High efficiency	IE2	EFF1	EPAct
Standard efficiency	IE1	EFF2	–
Below standard efficiency	–	EFF3	–

Moteurs à partir de 7,5 kW

L'exécution des moteurs permet un démarrage Υ/Δ .

Pour les pompes centrifuges, le démarrage Υ/Δ n'est pas obligatoire. Les pompes à vis prévues pour démarrage en Υ/Δ , doivent être mises en route sans pression. Ou subir un démarrage doux.

Fréquence de mises en circuit

Moteurs en dessous de 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 de 10 kW:
maximum 15 démarrages par heure.

Veuillez 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.

IE = International Efficiency

Caractéristiques électriques



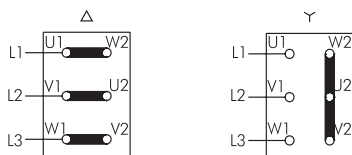
Branchements

Standard commutation Δ / Υ

p. ex. 220 – 240 / 380 – 420 V, 50 Hz

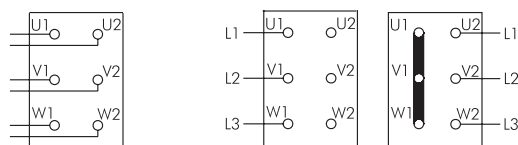
Δ (en triangle)

Υ (en étoile)



Commutation de polarité Dahlander 4/2 $\Upsilon / \Upsilon \Upsilon$

disponible sur demande.



Dahlander

($n = 1500 \text{ min}^{-1}$) ($n = 3000 \text{ min}^{-1}$)

$\Upsilon / \Upsilon \Upsilon$

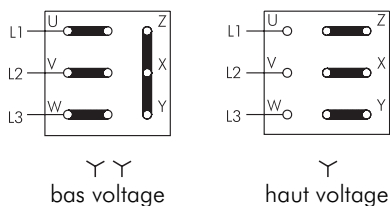
4-pôles Υ 2-pôles $\Upsilon \Upsilon$

avec nombre de pôles variables

sans nombre de pôles variables

Commutation de tension 1 : 2 $\Upsilon \Upsilon / \Upsilon$

p. ex. 230 / 460 V, 60 Hz

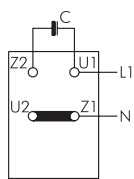


bas voltage

haut voltage

Branchement monophasé au courant alternatif disponible sur demande

p. ex. 1 x 230 V, 50 Hz:



Bobinage monophasé 0,045 kW
Condensateur 5 μF 400 V DB

Bobinage monophasé 0,055 kW
Condensateur 5 μF 400 V DB

Bobinage monophasé 0,075 kW
Condensateur 5 μF 400 V DB

Bobinage monophasé 0,14 kW
Condensateur 5 μF 400 V DB

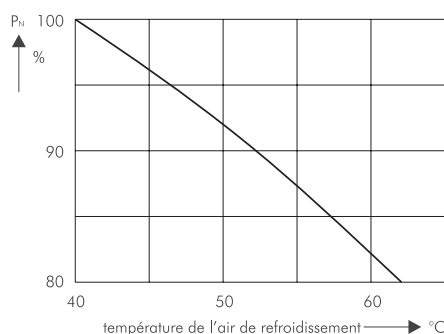
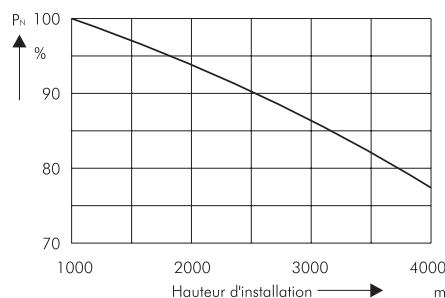
Bobinage monophasé 0,22 kW
Condensateur 10 μF 400 V DB

Bobinage monophasé 0,28 kW
Condensateur 12 μF 400 V DB

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 à 1000	40
au-dessus 1000 jusqu'à 2000	30
au-dessus 2000 jusqu'à 3000	19
au-dessus 3000 jusqu'à 4000	9



Niveau de pression acoustique

Les valeurs indiquées dans ce catalogue ne sont valables que pour le fonctionnement sur fréquence 50 Hz. En cas d'un fonctionnement sur fréquence de 60 Hz, les valeurs sont augmentées de 3 – 4 dBA. Pour la réduction du niveau de pression acoustique, des ventilateurs axiaux sont disponibles, sur demande.

Plaques signalétiques

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

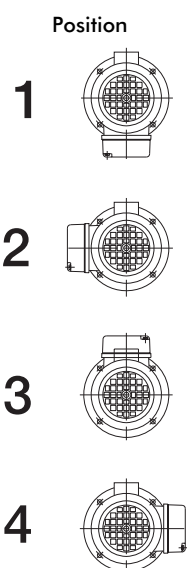


Position de la boîte à bornes selon EN 12157

Conformément à la norme EN 12157 la position de la boîte à bornes est définie par rapport à l'orifice de refoulement pour les pompes plongeantes et les pompes aspirantes.

La variante 1 constitue l'exécution standard pour les pompes plongeantes. La variante 2 pour les pompes aspirantes et la variante 3 pour les petites pompes centrifuges.

Si vous désirez une autre position du bornier que la position standard, veuillez indiquer l'indice de la position désirée lors de la commande.



Vue sur le moteur

Boîte à bornes opposé à l'orifice de refoulement. Exécution standard pour les pompes plongeantes.

Boîte à bornes à gauche de l'orifice de refoulement. Exécution standard pour les pompes aspirantes. Exécution des pompes horizontales monobloc voir page 79.

Boîte à bornes du même côté que l'orifice de refoulement. Exécution standard pour les petites pompes centrifuges sur pied.

Boîte à bornes à droite de l'orifice de refoulement.

Peinture

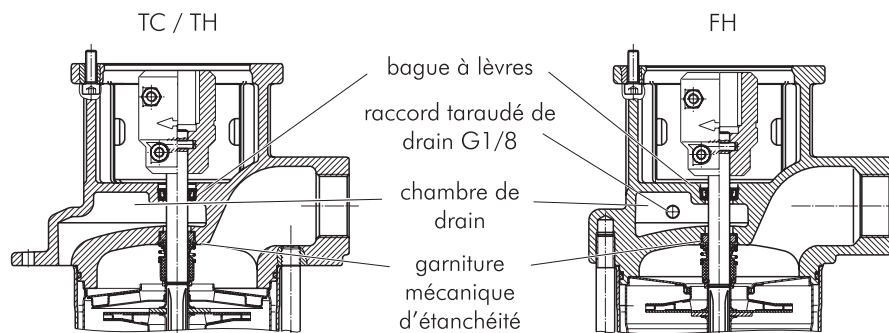
Standard RAL 9011
Autres disponibles sur demande

Augmentation de la profondeur d'immersion des séries TC et TH

Les profondeurs d'immersion des séries TC et TH peuvent être augmentées à chaque profondeur d'immersion donnée de la série (sans variation des puissances électrique ou hydraulique) en encastrant des étages borgnes.

Exemple: Les caractéristiques hydrauliques de la pompe TC 63/350 sont requises, mais avec une profondeur d'immersion de 750 mm.
Solution: TC 63/350-750

Chambre de drain / raccordement de drain



Les fuites sporadiques retournent dans le réservoir via la chambre de drain et sans parvenir à l'extérieur.

Le raccordement d'un drain permet le retour de fuites sporadiques dans le réservoir.

Caractéristiques hydrauliques



La gamme de pompes de refroidissement BRINKMANN propose des solutions adaptées pour les applications d'arrosage les plus diverses.

Les **pompes centrifuges plongeantes** des séries TB, TA, STA et TS sont proposées pour des liquides non-filtrés en raison de leurs **roues ouvertes ou semi-ouvertes**.

Les pompes non-engorgeables de la série FT/SFT sont adaptées aux liquides chargés de gros copeaux.

Les pompes plongeantes avec système BRINKMANN d'autoamorçage breveté des séries TL, TAL/SAL, SFL, TGL/SGL sont conçues **pour le dégazage et le transport de liquides de coupe chargés d'air** ou le fonctionnement stable en cas d'épuisement du bac en raison d'une alimentation alter-nante.

Les pompes plongeantes aspirantes de la série TAS/STS peuvent être facilement raccordées sur un filtre à dépression (par exemple un tamis à fentes) du fait du raccord spécifique à l'orifice d'aspiration. Les pompes plongeantes de relèvement de la série TAA refoulent les réfrigérants lubrifiants sensibles à la formation de mousse.

Les pompes plongeantes des séries TC, TH atteignent des pressions moyennes avec un **bon rendement hydraulique** grâce à leurs **roues fermées**. Une filtration simple est à prévoir.

Les pompes à vis **munies de coquilles en carbure silicium** sont prévues pour atteindre des **pressions maximales**. Après clarification des conditions d'utilisation elles permettent une plage d'utilisation très vaste.

Attention! Pour toutes les pompes plongeantes il faut impératif que le **niveau max. du liquide** de refroidissement reste **quelques centimètres au-dessous de la bride de fixation**.

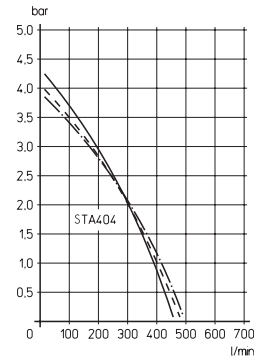
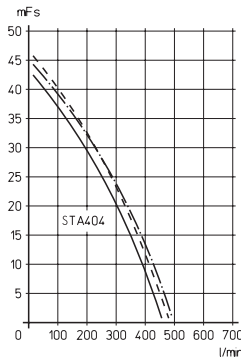
Les caractéristiques hydrauliques des pompes figurant dans ce catalogue sont basées sur la viscosité d'eau à 20 °C (1 mm²/s). La charge du moteur d'entraînement augmente avec la viscosité. Lorsque le poids spécifique est inférieur à 1, la charge du moteur diminue et lorsque le poids spécifique est supérieur 1, la charge du moteur d'entraînement augmente.

Pour les pompes centrifuges, les pressions de refoulement sont indiquées en mètres, c.à.d. en hauteur de refoulement.

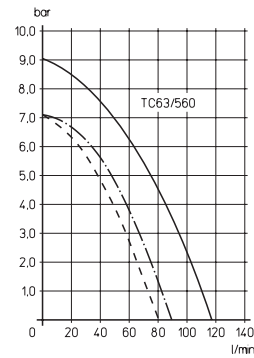
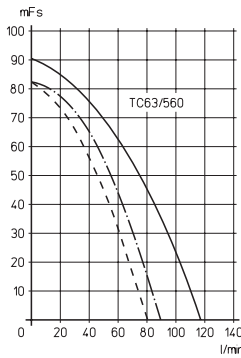
Les deux diagrammes ci-dessus montrent l'influence de la viscosité du médium et de la géométrie des roues sur les courbes / caractéristiques hydrauliques d'une pompe centrifuge.

Le viscogramme contient quelques exemples d'huiles entières souvent utilisées.

Au besoin, nous pouvons vous mettre à disposition les courbes de la pompe choisie avec une viscosité quelconque.



STA404
à roues semi-ouvertes

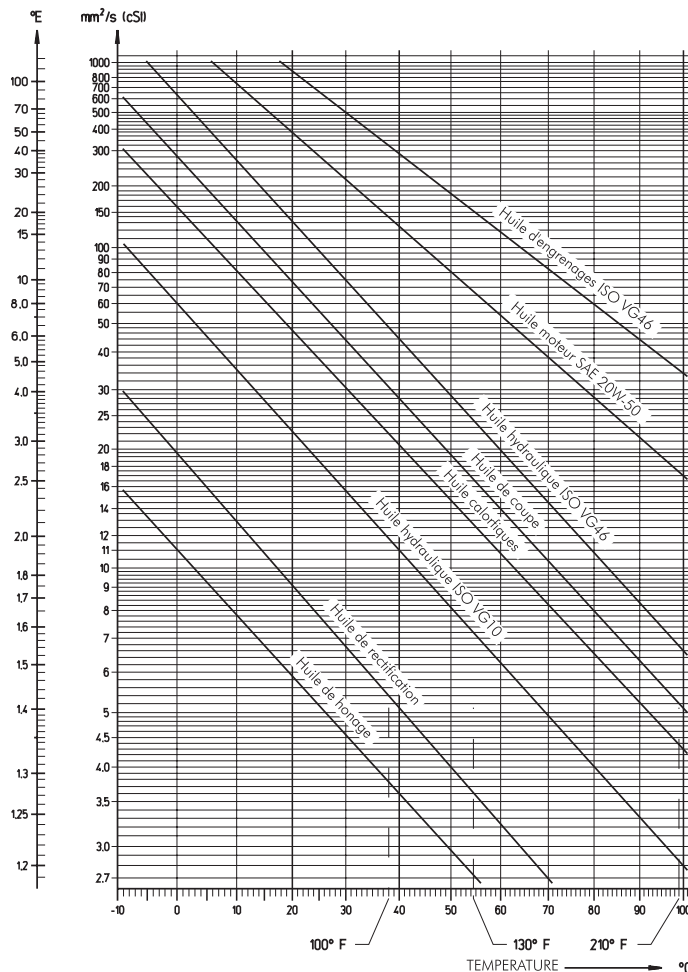


TC63
à roues fermées

Eau ————
Huile — · — · — 45 mm²/s poids spécifique
Huile - - - - - 90 mm²/s 0,87

Eau ————
Huile — · — · — 45 mm²/s poids spécifique
Huile - - - - - 90 mm²/s 0,87

VISCOSITE



Pompes d'arrosage de Brinkmann avec convertisseur de fréquence 1,3 ... 45 kW

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



Le convertisseur de fréquence remplace la courbe typique d'une pompe centrifuge Q-H (débit / hauteur de refoulement) par tout un champ de courbes correspondant à différentes fréquences (Hz) et donc à différentes vitesses du moteur. Les caractéristiques de la pompe sont maintenant représentées par ce champ de courbes sachant que toutes les courbes intermédiaires entre la courbe min. et la courbe max. sont réalisables. Ceci permet d'adapter la pompe optimalement à vos exigences spécifiques.

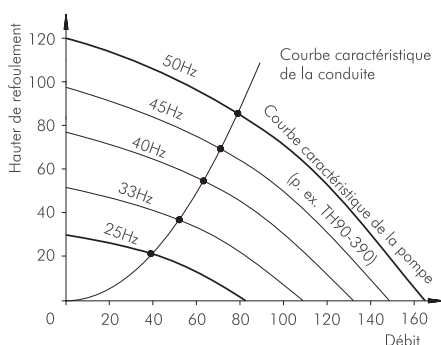


Fig. 1: Réseau de caractéristiques

Avantages:

- réduction de l'encombrement de l'armoire électrique
- aucun câble blindé nécessaire (CEM / compatibilité électromagnétique)
- une seule pompe suffit à couvrir toute une gamme de courbes et remplace donc une gamme complète de pompes standard
- échauffement moins élevé du médium transporté
- économies d'énergie.

Pilotage de la pompe

Dans ce contexte, le pilotage est défini comme processus au cours duquel des valeurs physiques (comme la pression ou le débit) sont influencées par des valeurs d'entrée.

Du fait que le résultat de ce pilotage n'est pas surveillé, on parle aussi d'une « boucle ouverte ».

Des perturbations se manifestant dans le système ne peuvent pas être compensées parce que la valeur de sortie n'est pas rétroactive pour la valeur d'entrée.

Nos convertisseurs de fréquence sont pré-réglés en usine.

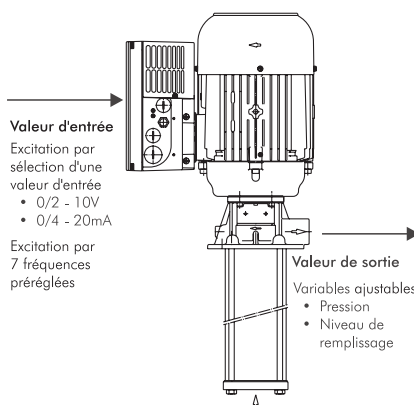


Fig. 2: Schéma d'un pilotage

1. Pilotage de la pompe par signal analogique

En cas du pilotage d'une pompe d'arrosage par un convertisseur de fréquence, chaque courbe située inférieure à la courbe standard de la pompe peut être atteinte. Dans ce cadre, les pressions les plus diverses peuvent être ajustées pour des outils différents.

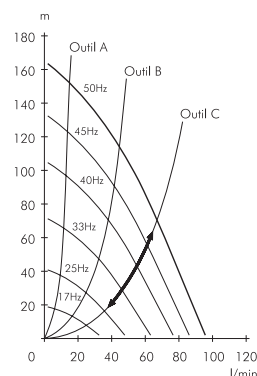


Fig. 3: Signal analogique (continu)

Pour le marché européen le moteur d'entraînement est conçu pour une fréquence de 50 Hz. En raison de réserves de capacité certaines pompes sont aptes à un fonctionnement à des fréquences plus élevées: n'hésitez pas à nous contacter.

Dans ce cas le moteur peut être exploité jusqu'à la limite du courant, c.à.d. que le moteur fonctionne avec le courant nominal.

Quand la pompe atteint un point de fonctionnement dynamique qui requiert un courant plus élevé, le moteur est ralenti par le convertisseur de fréquence jusqu'à ce que le courant revienne au niveau nominal.

2. Pilotage de la pompe par fréquences pré-réglées (max. 7)

En alternative au pilotage analogique, le convertisseur de fréquence équipé de 3 entrées numériques peut être excité par une (parmi 7) fréquence pré-réglée.

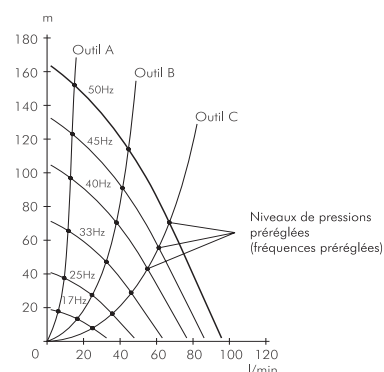


Fig. 4: Fréquences pré-réglées

Le pilotage par fréquences pré-réglées permet par exemple l'utilisation d'un outil unique avec des niveaux de pression particuliers.



3. Réglage automatique

Un réglage automatique est défini comme un processus au cours duquel des valeurs physiques (comme la pression ou le débit) sont enregistrées continuellement et comparées avec les valeurs de consigne.

En cas de divergence entre la valeur mesurée et la valeur de consigne, des dispositifs de réglage (ici un régulateur à action proportionnelle et intégrale) effectuent la compensation nécessaire. Le réglage automatique surveille en permanence si l'état désiré est atteint.

C'est ainsi qu'une valeur de consigne comme par exemple la pression pré-réglée peut être stabilisée dans une certaine plage de tolérance, indépendamment du débit de foulement.

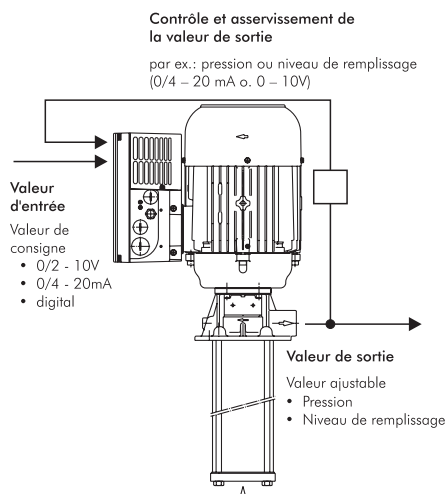


Fig. 5: Schéma d'un réglage automatique

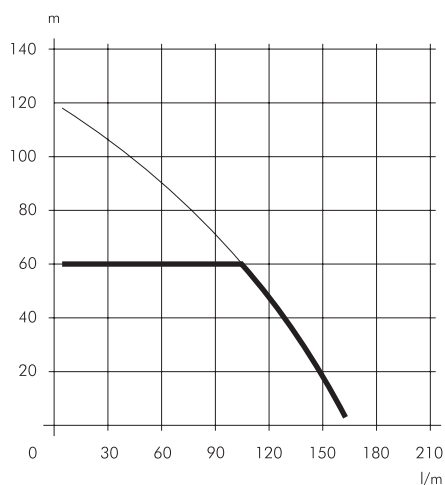


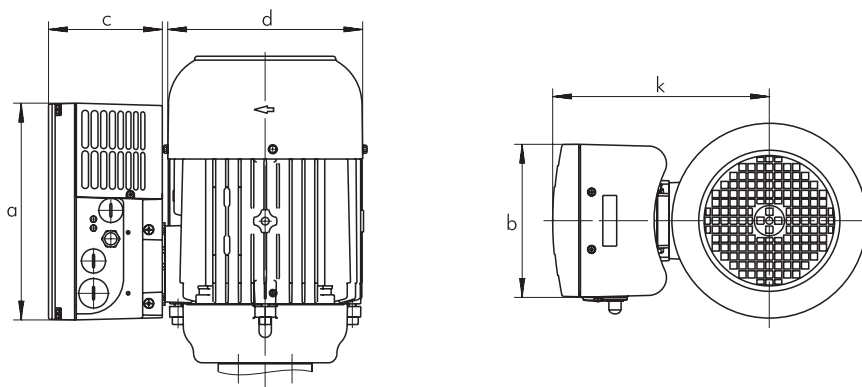
Fig. 6: Régulation de la pression limitée à 6 bars

Données techniques:

Série FSI (1,3 - 7,5 kW)

Fonction	Spécification
Tension de réseau	380V ... 480V ±10% 3 phase
Gamme de puissance 3 ~ 380 V ... 480 V	1,3 kW ... 7,5 kW
Dimensions du carter	B: 128 x 171 x 243 mm
Mode de protection	IP 55 (Régulateur de fréquence IP 65)
Filtre classe A	intégré
Domaine de températures	-10 °C ... +50 °C
Procédé de commande	U/f
Capacité de surcharge	1,5 x courant de sortie
Protection contre	manque de tension, surtension, surcharge, court-circuit, défaillance du moteur, blocage du rotor, échauffement du moteur, échauffement du régulateur de fréquence
Domaine de fréquence de sortie	prévu en usine
Valeur prescrite	0,05 Hz
Entrées numériques	3
Fréquence fixe	7
Gamme de fréquences supprimable	4
Sorties relais	1 configurable 24 V DC 1 A
Entrées analogiques	1 entrée analogique (0/2 - 10 V, 0/4 - 20 mA) 1 entrée pour régulateur à action proportionnelle et intégrale (PI)
Interfaces sérielles	RS 485
Régulation du processus	PI

Dimensions:



Puissance du moteur de la pompe Brinkmann	Dimensions	a	b	c	d	k
kW		mm	mm	mm	mm	mm
1,3 - 2,6	B	243	171	128	176	221
3,3 - 5,5	B	243	171	128	218	241
7,5	B	243	171	128	258	256

Nos convertisseurs de fréquence sont pré-réglés en usine.

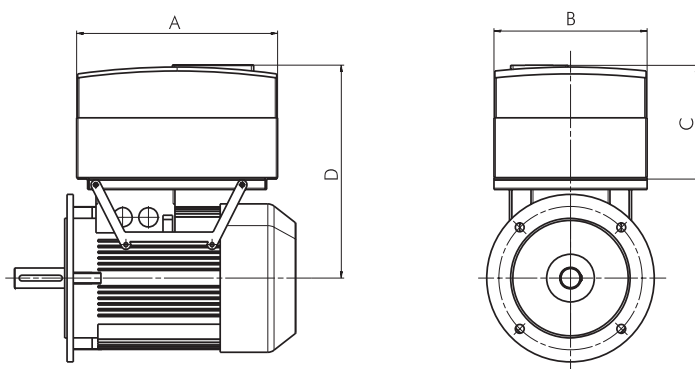


Données techniques:

Série FKS (11 – 45 kW)

Fonction	Spécification
Tension de réseau	380V ... 480V ±10% 3 phase
Gamme de puissance 3 ~ 380V ... 480V	11 kW ... 22 kW 30 kW ... 45 kW
Dimensions du carter	C: 235 x 320 x 420 mm D: 290 x 450 x 600 mm
Mode de protection	IP 55
Filtre classe A	intégré
Domaine de températures	-10 °C ... +40 °C
Procédé de commande	U/f
Capacité de surcharge	1,5 x courant de sortie
Protection contre	manque de tension, surtension, surcharge, court-circuit, défaillance du moteur, blocage du rotor, échauffement du moteur, échauffement du régulateur de fréquence
Domaine de fréquence de sortie	prévu en usine
Valeur prescrite	0,05 Hz
Entrées numériques	6, dont 4 librement paramétrables
Fréquence fixe	7
Gamme de fréquences supprimable	4
Sorties relais	2 contact à fermeture 250V AC 1A
Entrées analogiques	2 entrée analogique (0/2 – 10V, 0/4 – 20mA) 1 entrée pour régulateur à action proportionnelle et intégrale (PI)
Interfaces sérieles	RS 232
Régulation du processus	PI
Fonctionnement multi-pompes	jusqu'à 6 pompes

Dimensions:



Puissance du moteur de la pompe Standard kW	Dimensions	A	B	C	D
		mm	mm	mm	mm
11	C	420	320	235	440
15	C	420	320	235	440
18,5	C	420	320	235	440
22	C	420	320	235	515
30	D	600	450	290	610
37	D	600	450	290	610
45	D	600	450	290	616



La consommation d'énergie est influencée par :

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

Réduction d'énergie consommée par :

– Le rendement le plus élevé des pompes à vis – Pompes à roues semi-ouvertes ou fermées
– Moteur IE2
– Adaptation du point de fonctionnement dynamique aux variations de consommation
– Formations de nos clients – BPTubes pour calculer les tuyauteries
– Le plus grand choix en pompes / caractéristiques hydrauliques



DESINA – Technique d'installation décentralisée et standardisée

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

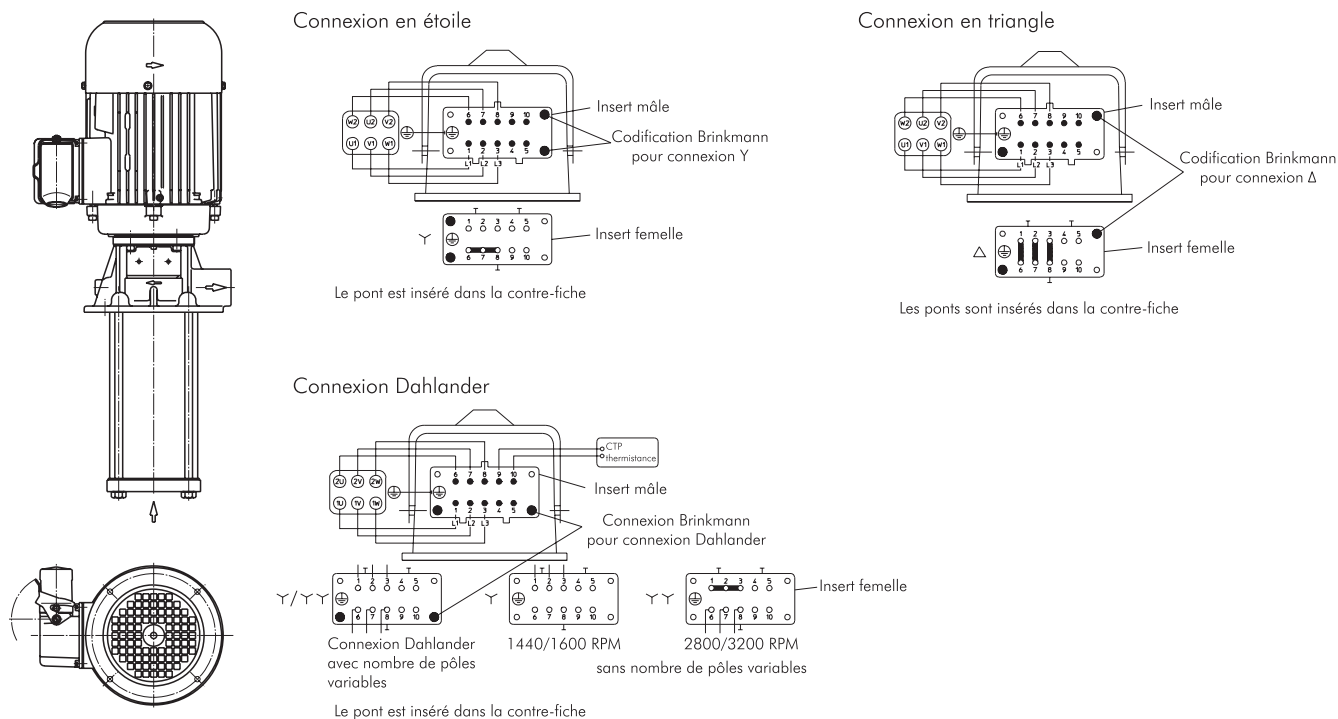
Dans le cadre de la collaboration de l'industrie mécanique, automobile et de sous-

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.

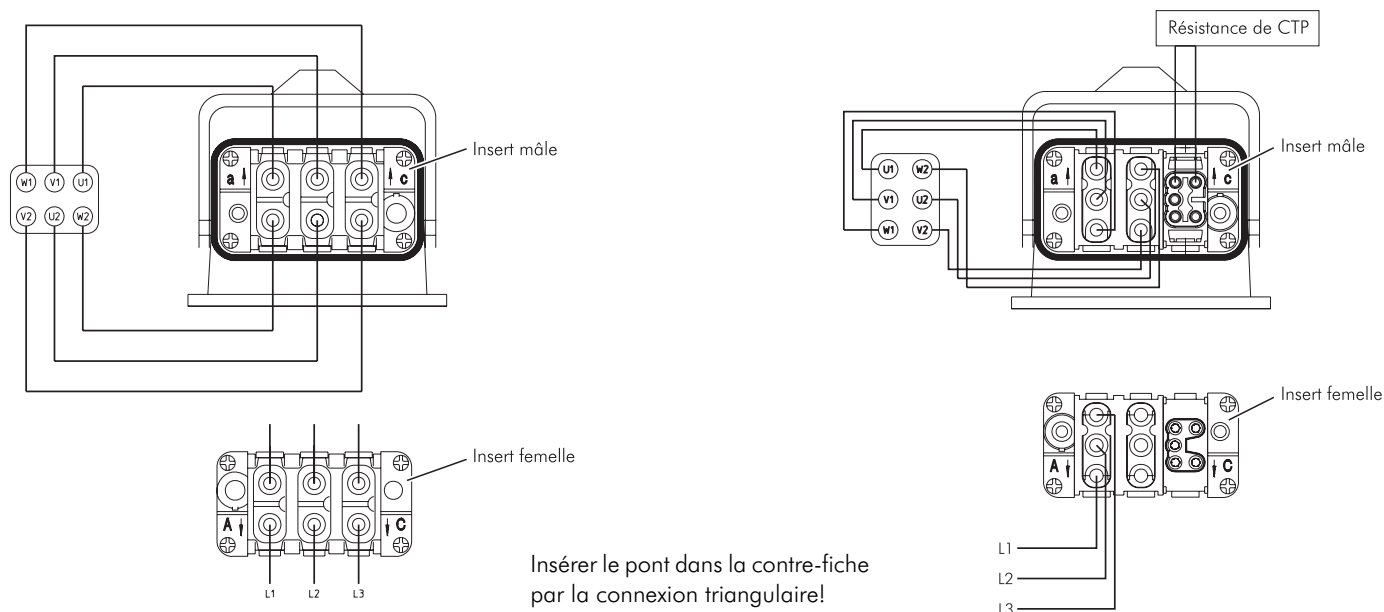
La normalisation des composants, interfaces et éléments de connexion et raccordement permet de réaliser les systèmes de bus de champ sur une base physique, commune.

Occupation des connecteurs enfichables HAN 10 pour pompes à moteur jusqu'à 5,5kw



Occupation des connecteurs enfichables HAN-Modular pour pompes à moteur de 7,5 jusqu'à 10 kW

Exécution avec résistance de CTP:



Variantes de pompes de relevage des séries ST...

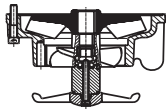


Une conception modulaire des composants hydrauliques permet une adaptation optimale aux conditions d'utilisation spécifique.

Suivant le lubrifiant (huile entière ou émulsion) utilisé pour l'usinage mécanique ou s'il est nécessaire d'épuiser, de dégazer ou de refouler des copeaux, le concept hydraulique modulaire permet de constituer de multiples variantes adaptées aux exigences spécifiques. Un convertisseur de fréquence intégré est également disponible sur demande.

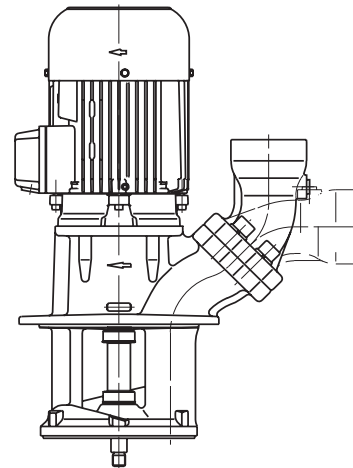
La plage d'utilisation s'étend de la pompe de relevage standard (exemple: STA 900 avec passage libre pour des grains d'un diamètre maximal de 10 mm) en passant par la pompe non-engorgeable classique (exemple: SFT 1100 avec un passage intégral de 50 mm) jusqu'à la pompe broyeuse avec un broyeur de copeaux encastré.

Toutes ces pompes sont équipées de bride interchangeable pour un raccordement vertical ou horizontal.



Les pompes des séries SFL et SGL sont également disponibles ou peuvent être rééquipés avec une roue supplémentaire placée devant l'orifice d'aspiration (un agitateur) qui brise les bourrages de copeaux.

Variantes de pompes de relevage des séries ST...



STA	SAL	SFL	SGL	STS
Pompes plongeante	Pompes plongeante autoamorçantes, dégazantes	Pompes plongeante autoamorçantes, dégazantes	Pompes plongeante autoamorçantes, dégazantes	Pompes plongeante autoamorçantes, aspirantes
Pompes de relevage standard pour liquides propres, souillés ou visqueux	Pompes de relevage pour émulsion chargée d'air	Pompes de relevage pour liquide de coupe (émulsion ou huile entière) + copeaux d'usinage	Pompes de relevage pour huile entière fortement chargée d'air (usinage de précision)	Pompes de relevage pour filtres à dépression, par exemple à tamis à fentes avec des sous-pressions entre -0,3 et -0,5 bars

Variantes d'exécution de pompes de relevage SFL

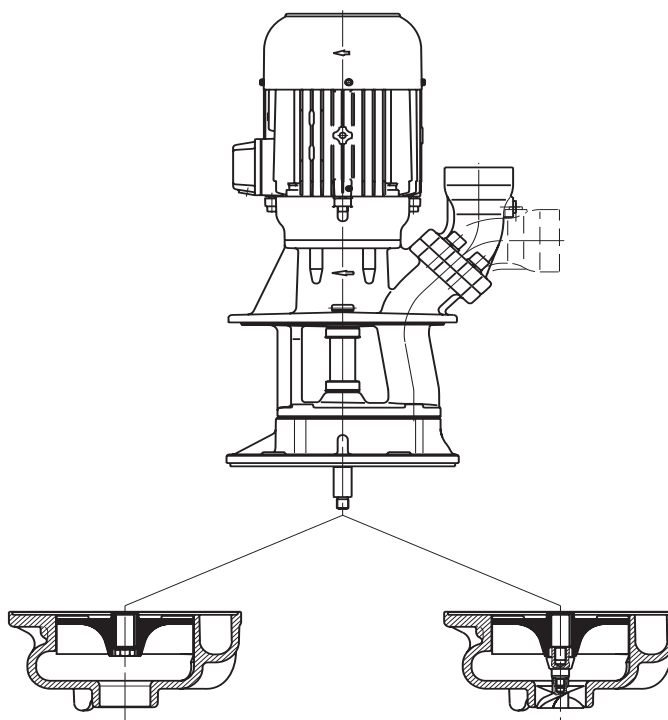
	Matière roue	Matière couvercle	Fonction d'autoamorçage	Matière copeaux	Pourcentage max. du poids de copeaux dans le liquide	Type	Section max. de grain mm	Longueur max. de copeaux écoulements mm
SFL...Standard	acier moulé	fonte grise spéciale	oui	métaux non ferreux, aluminium, fonte grise GG	1%	SFL 650	8	15
SFL...CM1	CrMo	fonte grise spéciale	oui	acier, aciers à alliage moyen	1%	SFL 850	10	20
SFL...CM3	CrMo	CrMo	oui	pièces forgées, aciers à alliage élevé aciers trempés	1%	SFL1150	15	30
SFL...CM4*)	CrMo	CrMo	oui	pièces forgées, aciers à alliage élevé aciers trempés	1%	SFL1350	15	30
						SFL1550	15	30
						SFL1850	15	30
						SFL2350	25	50

*) Avec revêtement intérieur supplémentaire de CrMo dans le canal de ceinture.

Toutes les données sont destinées à vous aider à planifier votre installation. Complémentairement, veuillez consulter les spécialistes de notre entreprise, notamment en ce qui concerne genre, quantité et grosseur des copeaux refoulés.



Variantes de pompes de relevage SFT-C/SFT-CL



SFT-C

Pompes plongeante non-engorgeable
pour relevage de liquide de coupe (émulsion) + copeaux d'usinage.
Passage intégral: 40 mm.

SFT-CL

Pompe plongeante non-engorgeable
pour relevage de liquide de coupe (émulsion) + copeaux d'usinage avec roue axiale dans l'orifice d'aspiration pour un niveau du liquide réduit.
Passage intégral: 25 mm.

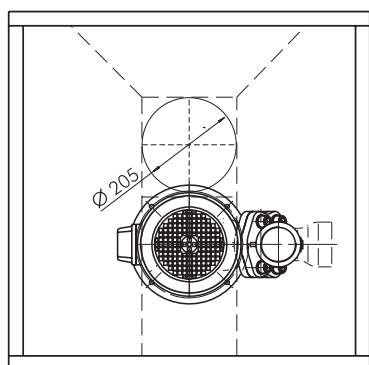
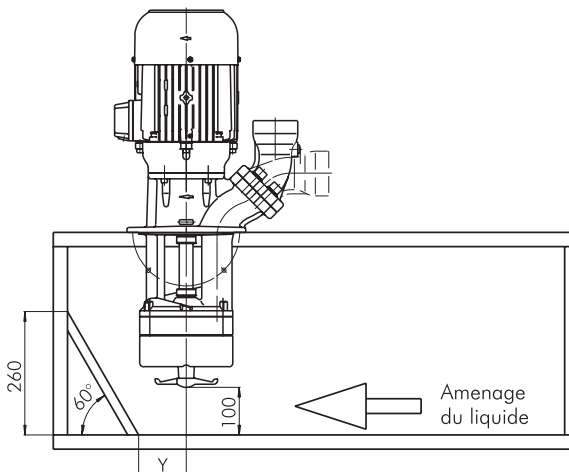
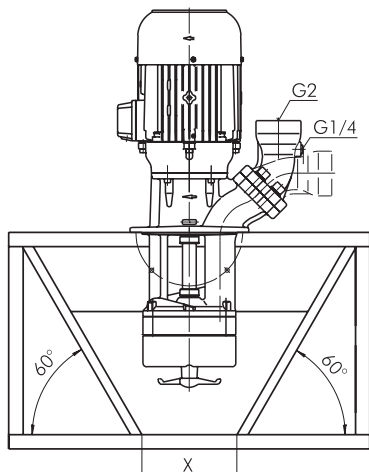
Variantes de pompes de relevage SFT

	Matière roue	Matière couvercle	Roue axiale pour niveau du liquide abaissé	Pourcentage max. du poids de copeaux dans le liquide	Passage intégral	Matière copeaux
SFT450	acier moulé	fonte grise spéciale	non	1,5%	50	} métaux non ferreux aluminium fonte grise GG acier aciers à alliage aciers trempés pièces forgées
SFT710	acier moulé	fonte grise spéciale	non	1,5%	50	
SFT1100	acier moulé	fonte grise spéciale	non	1,5%	50	
SFT1554-C	acier moulé	fonte grise spéciale	non	1,5%	40	
SFT1554-CL	acier moulé	fonte grise spéciale	oui	1,5%	25	

Toutes les données sont destinées à vous aider à planifier votre installation. Complémentairement, veuillez consulter les spécialistes de notre entreprise, notamment en ce qui concerne genre, quantité et grosseur des copeaux refoulés.



Pompes broyeuse SFC



Type	X mm	Y mm
SFC 850	200	100
SFC1150	200	100
SFC1550	275	140
SFC1850	275	140
SFC2350	275	140

Les pompes broyeuses sont conçues pour broyer et refouler des copeaux d'aluminium ou des matières similaires. Une roue supplémentaire placée devant l'orifice d'aspiration (un agitateur) brise les bouchages de copeaux. Les copeaux maintenant isolés sont aspirés, broyés par le broyeur muni de lames trempées à plus de 60 HRC, puis refoulés avec le liquide de coupe vers le bac de récupération par la pompe effective à interstices élargies.

Pourcentage de copeaux : jusqu'à 1,5 % du poids du liquide refoulé.

La pompe broyeuse est équipée d'un palier lisse muni d'élastomères amortissant et protégée contre le fonctionnement à sec. Pour protéger la tuyauterie et l'espace derrière la

roue contre la sédimentation de copeaux, il faut éviter le service en fonctionnement continu.

Une distance de sécurité de 100 mm entre l'agitateur et le fond du bac protège le broyeur contre l'aspiration de pièces étrangères, exemple: des outils cassés.

Attention! Il faut impératif que les pièces étrangères soient enlevées régulièrement.

Pour éviter des nids de copeaux dans le bac, nous recommandons des parois inclinées de 60° autour de la pompe.

Les copeaux doivent être amenés directement en-dessous de la pompe afin que l'agitateur puisse les saisir et briser les bouchages (voir dessins ci-dessus).

Les pompes broyeuses se distinguent par les propriétés suivantes :

- réserves de puissance suffisantes pour le broyage
- roue axiale endentée optimisée pour le broyage
- fonctionnement à sec
- jeu de coupe ajustable (exécution rigide du support de moteur)
- absorption de chocs dans le palier lisse



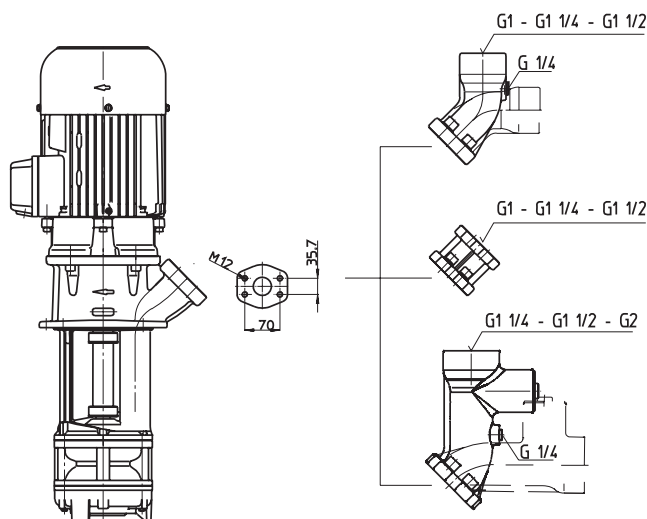
Pompes Brinkmann avec bride SAE / bride interchangeable

Aujourd'hui, de nombreuses pompes Brinkmann avec moteurs de plus de 1,2 kW sont équipées de la bride SAE ou de la bride interchangeable.

La bride offre la possibilité d'un raccord vertical ou horizontal, au choix.

Chaque raccord à bride est équipé d'un raccord taraudé additionnel pour un manomètre de G 1/4.

Pour le refoulement optimal des copeaux, les brides sont exécutées de telle manière que chaque section suivante est grande que la précédente.



Bride SAE avec raccord G1, G1 1/4, G1 1/2

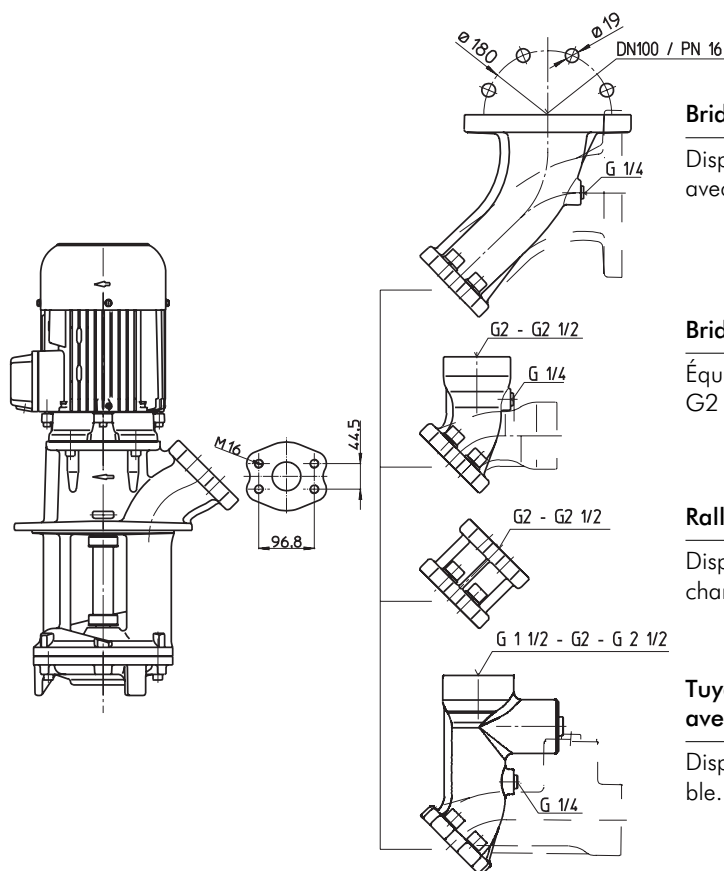
Équipement de série comme indiquée dans les fiches techniques.
G1 1/2 disponible au lieu de G 1 1/4 et inversement.
Également disponible pour les séries TH/TC sur demande.

Rallonges G1, G1 1/4, G1 1/2

Disponible en option pour toutes les pompes avec bride SAE.

Tuyau de rallonge avec G1 1/4, G1 1/2 et G2 avec robinet de réduction

Disponible en option pour toutes les pompes avec bride SAE.
Ce dispositif permet de réguler le débit, mais pas de l'arrêter.
Un anti-retour est disponible sur demande.



Bride interchangeable avec bride DN100/PN16

Disponible en option pour toutes les pompes avec bride interchangeable avec raccord G2 ou G2 1/2.

Bride interchangeable avec raccord G2, G2 1/2

Équipement de série comme indiquée dans les fiches techniques.
G2 également disponible au lieu de G2 1/2 et inversement.

Rallonges G2, G2 1/2

Disponible en option pour toutes les pompes avec bride interchangeable.

Tuyau de rallonge avec G1 1/2, G2 et G2 1/2 avec robinet de réduction

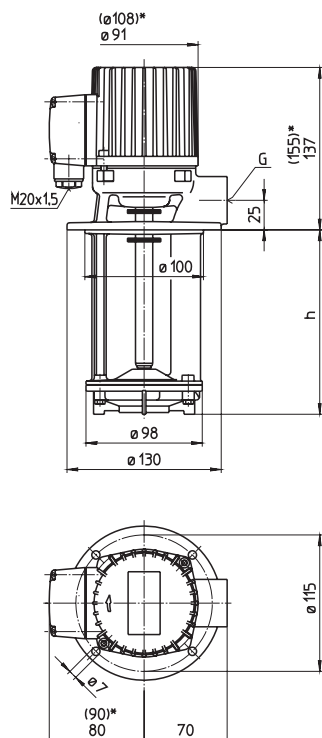
Disponible en option pour toutes les pompes avec bride interchangeable. Ce dispositif permet de réguler le débit, mais pas de l'arrêter.

Pompes plongeantes

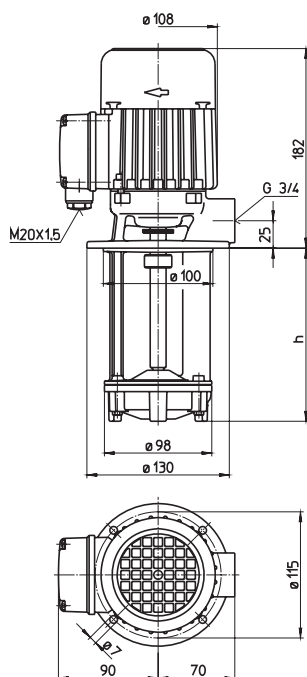
TB16...100, TB...-M

Roues semi-ouvertes

TB16, 25, 40 TB63, 100



TB40-M, TB63-M TB100-M



*) Dim. TB63, TB100

Type	Débit à 2 mètres de hauteur manométrique ±10 % l/min.	Profondeur d'immersion h mm	Raccord taraudé G	Poids kg	Puissance absorbée kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
TB16/90	16	90	G 1/2	4,1	0,07	220-240	50	0,35	2800
120		115		4,3		380-420	50	0,2	2800
170		165		4,6		500	50	0,15	2800
220		215		4,9		200	60	0,43	3300
						460	60	0,2	3300
						575	60	0,15	3300
TB25/90	30	90	G 1/2	4,2	0,1	220-240	50	0,38	2700
120		115		4,4		380-420	50	0,22	2700
170		165		4,6		500	50	0,18	2700
220		215		5,0		200	60	0,46	3200
270		265	G 3/4	5,5		460	60	0,22	3200
350		345		6,1		575	60	0,18	3200
TB40/90	50	95	G 3/4	4,3	0,12	220-240	50	0,44	2700
120		120		4,5		380-420	50	0,25	2700
170		170		4,7		500	50	0,2	2700
220		220		5,1		200	60	0,52	3200
270		270		5,6		460	60	0,25	3200
350		350		6,2		575	60	0,2	3200
TB63/90	75	105	G 3/4	4,8	0,21	220-240	50	0,71	2800
120		130		5,1		380-420	50	0,41	2800
170		180		5,5		500	50	0,31	2800
220		230		5,8		200	60	0,86	3300
270		280		6,1		460	60	0,41	3300
350		360		6,9		575	60	0,31	3300
TB100/120	100	130	G 3/4	5,2	0,24	220-240	50	0,76	2750
170		180		5,6		380-420	50	0,44	2750
220		230		5,9		500	50	0,33	2750
270		280		6,2		200	60	0,92	3250
350		360		7,0		460	60	0,44	3250
						575	60	0,33	3250

TB40/120-M	40	120	G 3/4	4,6	0,14	220-240	50	0,71	2700
170-M		170		5,1		380-420	50	0,41	2700
220-M		220		5,5		500	50	0,33	2700
270-M		270		6,0		200	60	0,71	3200
350-M		350		6,9		460	60	0,41	3200
						575	60	0,33	3200
TB63/120-M	63	130	G 3/4	4,9	0,14	220-240	50	0,71	2700
170-M		180		5,3		380-420	50	0,41	2700
220-M		230		5,7		500	50	0,33	2700
270-M		280		6,2		200	60	0,71	3200
350-M		360		7,1		460	60	0,41	3200
						575	60	0,33	3200
TB100/120-M	75	130	G 3/4	5,3	0,22	220-240	50	0,95	2700
170-M		180		5,8		380-420	50	0,55	2700
220-M		230		6,2		500	50	0,44	2700
270-M		280		6,7		200	60	0,95	3200
350-M		360		7,4		460	60	0,55	3200
						575	60	0,44	3200

Pompes plongeantes

Il s'agit de pompes centrifuges, de construction simple, dont la roue est montée sur le prolongement de l'arbre moteur. Elles sont montées directement sur le réservoir et immergées dans le liquide de refroidissement. Les dimensions correspondent à la norme **EN 12157**.

Important: le niveau du liquide de refroidissement le plus haut doit rester quelques centimètres sous la bride de fixation.

Les débits indiqués sur les diagrammes sont basés sur un liquide ayant une viscosité de $1 \text{ mm}^2/\text{s}$ (1 cSt) à $20 \text{ }^\circ\text{C}$.

Lors du refoulement d'huiles, ces valeurs diminuent conformément à la viscosité et l'augmentation de la résistance des tuyauteries.



Emplacement de la boîte à bornes voir informations techniques mécaniques.

Exécution standard pour pompes plongeantes: boîte à bornes sur le côté opposé à l'orifice de refoulement - Pos. 1 -; peut être déplacée tous les 90° sur demande.

TB25/90 jusqu'à 220 mm d'immersion, $G \frac{3}{4}$ sur demande

Applications

Liquides refoulés

- Eau
- Emulsions de refroidissement (TB16...100)
- Huiles de coupe et de refroidissement (TB16...100)
- Fluide frigorigène (TB...-M)
- Huiles de refroidissement (TB...-M)

Autres liquides refoulés sur demande

Viscosité cinématique

... $90 \text{ mm}^2/\text{s}$ (90 cSt)

Température

- $0 \dots 60 \text{ }^\circ\text{C}$ (TB16...100)
- ... $+ 130 \text{ }^\circ\text{C}$ (TB...-M)
- ... $200 \text{ }^\circ\text{C}$ en exécution spéciale (TB...-M)

Exécution

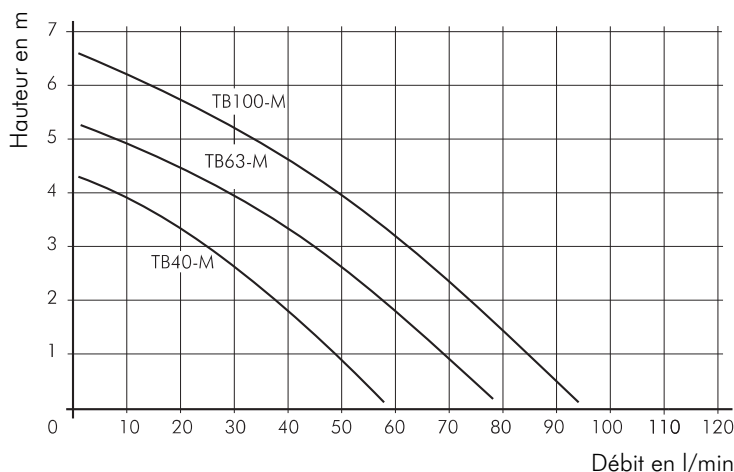
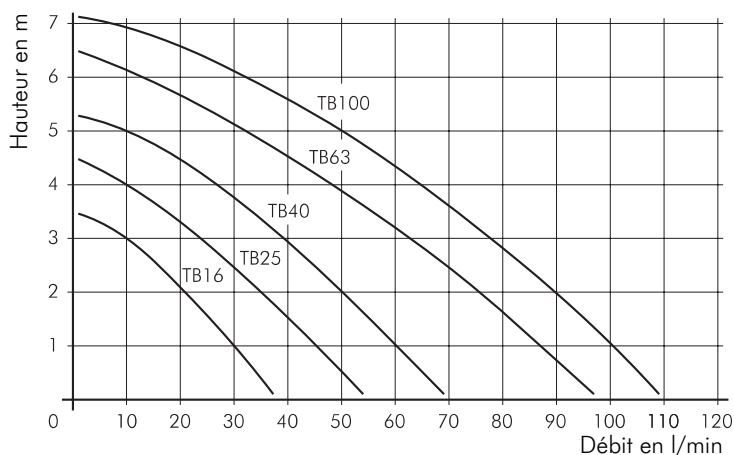
Corps de pompe	Fonte grise
Couvercle	POM (TB16...100) Fonte grise (TB...-M)
Roue	POM (TB16...100)
Arbre	Laiton (TB...-M) Acier

Sur demande	
Roue	Laiton (TB16...100) Fonte grise
Couvercle	Fonte grise (TB16...100) Fonte grise avec filetage

Sur demande
Toutes les pièces en contact avec le liquide sont livrables en bronze. (TB...-M)

Niveau de pression acoustique	
TB16...100	45 dBA
TB40...100-M	54 dBA

Sur demande
Branchement **monophasé** 230 V - 50 Hz.
(TB16...TB40, TB...-M)

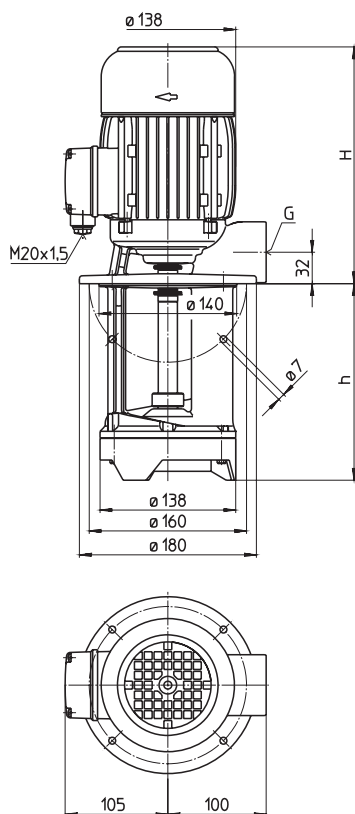


Pompes plongeantes

TA160...600

Roues semi-ouvertes

TA160, 250, 400 TA600



Type	Débit à 2 mètres de hauteur manométrique $\pm 10\%$ l/min.	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Raccord taraudé G	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
TA160/200	220	223	200	G 1¼	11,5	0,5	220-240	50	2,42	2800
270			270		12,5		380-420	50	1,4	2800
350			350		13,5		500	50	0,9	2800
440			440		14,5		200	60	2,6	3300
550			550		15,5		460	60	1,4	3300
							575	60	0,9	3300
TA250/200	280	223	200	G 1¼	12	0,63	220-240	50	2,6	2750
270			270		13		380-420	50	1,5	2750
350			350		14		500	50	1,15	2750
440			440		15		200	60	3,2	3250
550			550		16		460	60	1,5	3250
							575	60	1,15	3250
TA400/200	380	241	200	G 1½	14	0,85	220-240	50	3,5	2800
270			270		15		380-420	50	2,0	2800
350			350		16		500	50	1,5	2800
440			440		17		200	60	4,2	3300
550			550		18		460	60	2,0	3300
							575	60	1,5	3300
TA600/210	500	241	210	G 1½	15	1,1	220-240	50	4,0	2700
280			280		16		380-420	50	2,3	2700
360			360		17		500	50	1,75	2700
450			450		18		200	60	4,8	3200
560			560		19		460	60	2,3	3200
							575	60	1,75	3200

Pompes plongeantes

Il s'agit de pompes centrifuges, de construction simple, dont la roue est montée sur le prolongement de l'arbre moteur. Elles sont montées directement sur le réservoir et immergées dans le liquide de refroidissement. Les dimensions correspondent à la norme **EN 12157**.

Important: le niveau du liquide de refroidissement le plus haut doit rester quelques centimètres sous la bride de fixation.

Les débits indiqués sur les diagrammes sont basés sur un liquide ayant une viscosité de $1 \text{ mm}^2/\text{s}$ (1 cSt) à 20°C .

Lors du refoulement d'huiles, ces valeurs diminuent conformément à la viscosité et l'augmentation de la résistance des tuyauteries.

Applications

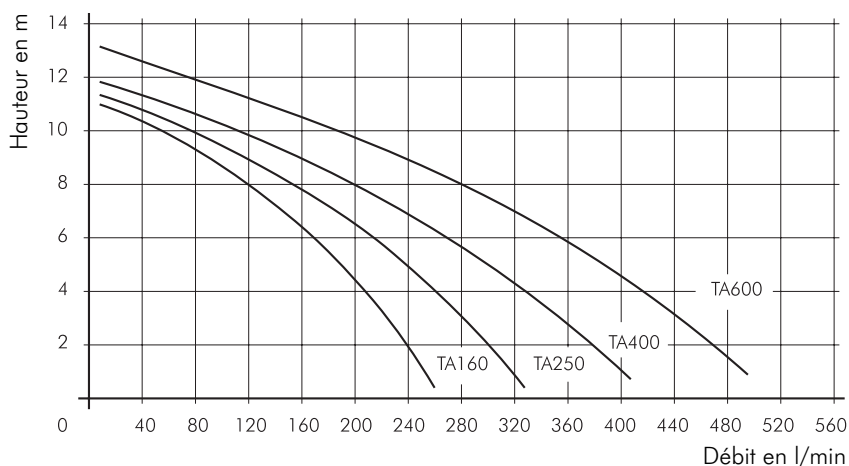
Liquides refoulés
 Eau
 Emulsions de refroidissement
 Huiles de coupe et de refroidissement
 Viscosité cinématique
 ... $90 \text{ mm}^2/\text{s}$ (90 cSt)
 Température
 $0 \dots 60^\circ \text{C}$

Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercle	POM (TA160...TA400) Fonte grise (TA600)
Roue	POM (TA160...TA400) Laiton (TA600)
Arbre	Acier
Sur demande	
Roue	Laiton (TA160...TA400) Acier moulé (TA160...TA600)
Couvercle	Fonte grise (TA160...TA400)
Couvercle avec raccord taraudé	
Niveau de pression acoustique	
TA160...TA250	60 dBA
TA400...TA600	62 dBA



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

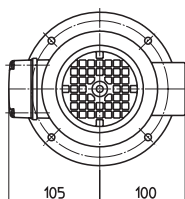
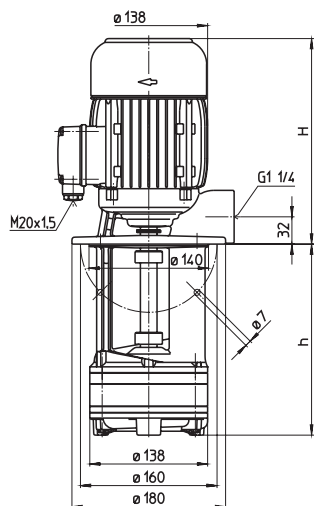


Pompes plongeantes

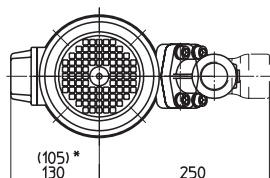
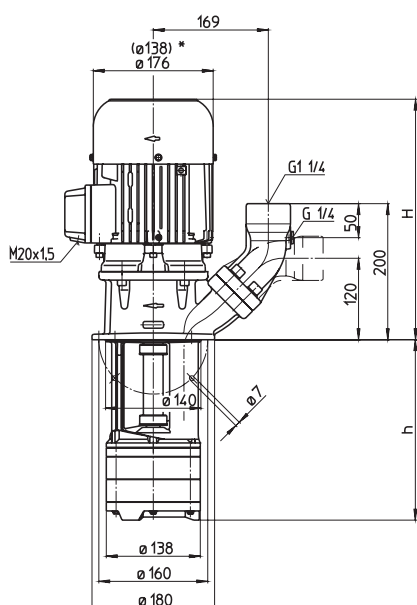
TE/STE141...146

Roues semi-ouvertes

TE141, 142



STE141...146



*) Dim. STE141, 142

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
TE141/200	80/11	223	200	12,5	0,5	220-240	50	2,42	2800
	270		270	13,5		380-420	50	1,4	2800
	350		350	14,5		500	50	0,9	2800
	440		440	15,5		200	60	2,6	3300
	550		550	17,5		460	60	1,4	3300
							575	60	0,9
TE142/150	80/20	241	150	14	1,1	220-240	50	4,0	2700
	230		230	15		380-420	50	2,3	2700
	300		300	16		500	50	1,75	2700
	380		380	17		200	60	4,8	3200
	470		470	18		460	60	2,3	3200
	580		580	20		575	60	1,75	3200
STE141/120	80/11	293	120	14	0,54	220-240	50	2,42	2800
	200		200	15		380-420	50	1,4	2800
	270		270	16		500	50	1,1	2800
	350		350	17		200	60	2,8	3300
	440		440	18		460	60	1,4	3300
	550		550	19		575	60	1,1	3300
STE142/150	80/20	311	150	17	1,05	220-240	50	3,9	2700
	230		230	18		380-420	50	2,25	2700
	300		300	19		500	50	1,8	2700
	380		380	20		200	60	4,5	3300
	470		470	21		460	60	2,25	3300
	580		580	22		575	60	1,8	3300
STE143/190	80/33	355	185	28	1,5	220-240	50	6,6	2850
	270		265	29		380-420	50	3,8	2850
	340		335	30		500	50	3,0	2850
	420		415	31		200	60	7,7	3400
	510		505	32		460	60	3,8	3400
	620		615	33		575	60	3,0	3400
STE144/220	80/45	355	220	29	1,7	220-240	50	7,1	2850
	300		300	30		380-420	50	4,1	2850
	370		370	31		500	50	3,3	2850
	450		450	32		200	60	8,2	3400
	540		540	33		460	60	4,1	3400
	650		650	34		575	60	3,3	3400
STE145/270	80/56	395	270	34	2,2	220-240	50	9,2	2850
	350		350	35		380-420	50	5,3	2850
	420		420	36		500	50	4,2	2850
	500		500	37		200	60	10,6	3400
	590		590	38		460	60	5,3	3400
	700		700	39		575	60	4,2	3400
STE146/300	80/70	405	305	34	2,6	220-240	50	10,9	2850
	380		385	35		380-420	50	6,3	2850
	450		455	36		500	50	5,0	2850
	530		535	37		200	60	12,6	3400
						460	60	6,3	3400
					575	60	5,0	3400	



Tous les modèles sont disponibles avec système **BRINKMANN d'auto-amorçage breveté**. Voir types TL/STL.



Tous les modèles sont disponibles en version aspirante avec un raccord spécifique côté aspiration pouvant facilement être raccordé à un filtre à dépression (exemple: tamis à fentes) avec des sous-pressions entre -0,3 et -0,5 bars. Profondeur d'immersion: + 30 mm. Voir types TAS/STS.

Pompes plongeantes

Il s'agit de pompes centrifuges, de construction simple, dont la roue est montée sur le prolongement de l'arbre moteur. Elles sont montées directement sur le réservoir et immergées dans le liquide de refroidissement. Les dimensions correspondent à la norme **EN 12157**.

Important: le niveau du liquide de refroidissement le plus haut doit rester quelques centimètres sous la bride de fixation.

Les débits indiqués sur les diagrammes sont basés sur un liquide ayant une viscosité de $1 \text{ mm}^2/\text{s}$ (1 cSt) à 20° C .

Lors du refoulement d'huiles, ces valeurs diminuent conformément à la viscosité et l'augmentation de la résistance des tuyauteries.

Série STE avec **bride SAE** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Applications

Liquides refoulés

Eau
Emulsions de refroidissement
Huiles de coupe et de refroidissement

Viscosité cinématique
... $90 \text{ mm}^2/\text{s}$ (90 cSt)

Température
 $0 \dots 60^\circ \text{ C}$

températures plus élevées sur demande

Exécution

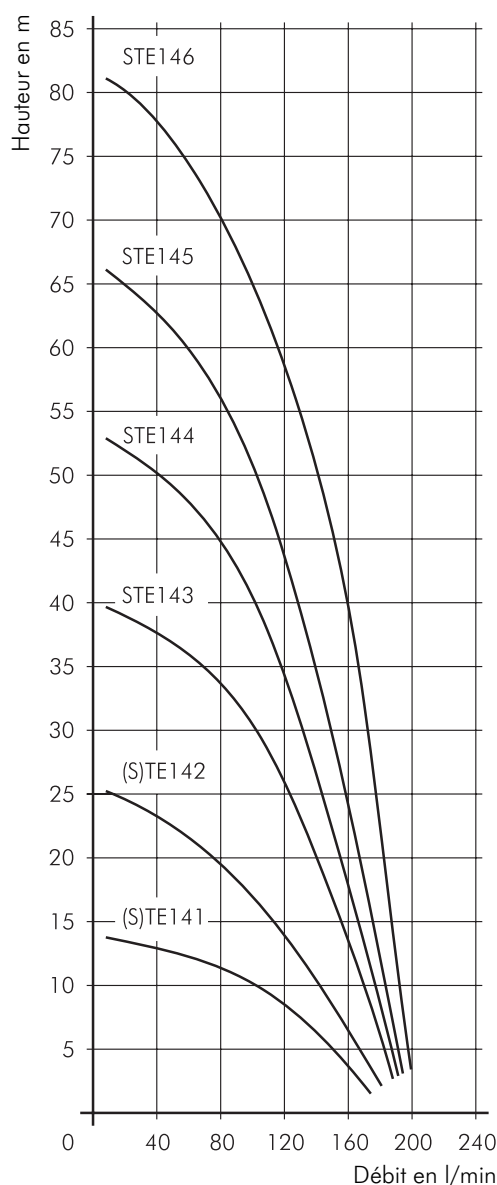
Corps de pompe	Fonte grise
Couvercles	PPS ((S)TE141)
	Fonte grise
	((S)TE142...STE146)
Roues	PPS
Arbre	Acier

Sur demande	
Couvercle	Fonte grise ((S)TE141)
Roue	Laiton
	Acier moulé

Couvercle avec raccord taraudé

Autres matières sur demande

Niveau de pression acoustique	
((S)TE141...((S)TE142	60 dBA
STE143...STE146	68 dBA

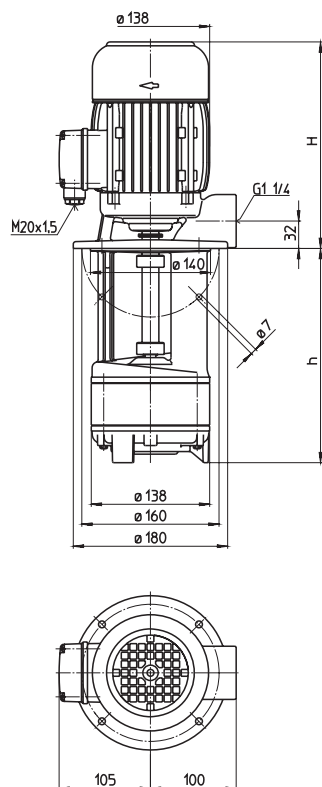


Pompes plongeantes

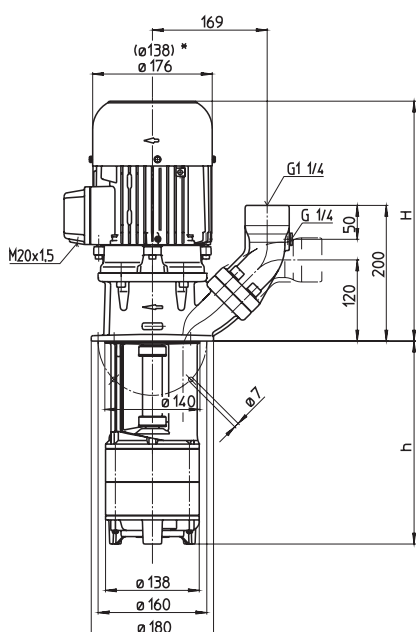
TA/STA301...306

Roues semi-ouvertes

TA302



STA301...306



*) Dim. STA301, 302

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
TA302/170	160/12	241	170	15,5	1,1	220-240	50	4,0	2700
250			250	16,5		380-420	50	2,3	2700
320			320	17,5		500	50	1,75	2700
400			400	18,5		200	60	4,8	3200
490			490	19,5		460	60	2,3	3200
600			600	20,5		575	60	1,75	3200
STA301/120	160/7	293	120	13	0,54	220-240	50	2,42	2800
200			200	14		380-420	50	1,4	2800
270			270	15		500	50	1,1	2800
350			350	16		200	60	2,8	3300
440			440	17		460	60	1,4	3300
550			550	18		575	60	1,1	3300
STA302/170	160/12	311	170	19	1,05	220-240	50	3,9	2700
250			250	20		380-420	50	2,25	2700
320			320	21		500	50	1,8	2700
400			400	22		200	60	4,5	3300
490			490	23		460	60	2,25	3300
600			600	24		575	60	1,8	3300
STA303/220	160/18	355	220	33	1,5	220-240	50	6,6	2850
300			300	34		380-420	50	3,8	2850
370			370	35		500	50	3,0	2850
450			450	36		200	60	7,7	3400
540			540	37		460	60	3,8	3400
650			650	38		575	60	3,0	3400
850			850	40					
1000			1000	41					
STA304/270	160/24	395	270	40	1,9	220-240	50	8,5	2850
350			350	41		380-420	50	4,9	2850
420			420	42		500	50	3,9	2850
500			500	43		200	60	10	3400
590			590	44		460	60	4,9	3400
700			700	45		575	60	3,9	3400
900			900	47					
1050			1050	48					
STA305/320	160/29	395	320	43	2,2	220-240	50	9,2	2850
400			400	44		380-420	50	5,3	2850
470			470	45		500	50	4,2	2850
550			550	46		200	60	10,6	3400
640			640	47		460	60	5,3	3400
750			750	48		575	60	4,2	3400
950			950	50					
1100			1100	51					
STA306/370	160/37	405	370	48	2,6	220-240	50	10,9	2850
450			450	49		380-420	50	6,3	2850
520			520	50		500	50	5,0	2850
600			600	51		200	60	12,6	3400
690			690	53		460	60	6,3	3400
800			800	54		575	60	5,0	3400
1000			1000	55					



Tous les modèles sont disponibles avec **système BRINKMANN d'auto-amorçage breveté**. Voir types TAL/SAL.



Tous les modèles sont disponibles en version aspirante avec un raccord spécifique côté aspiration pouvant facilement être raccordé à un filtre à dépression (exemple: tamis à fentes) avec des sous-pressions entre -0,3 et -0,5 bars. Voir types STS.

Pompes plongeantes

Il s'agit de pompes centrifuges, de construction simple, dont la roue est montée sur le prolongement de l'arbre moteur. Elles sont montées directement sur le réservoir et immergées dans le liquide de refroidissement. Important: le niveau du liquide de refroidissement le plus haut doit rester quelques centimètres sous la bride de fixation.

Les débits indiqués sur les diagrammes sont basés sur un liquide ayant une viscosité de $1 \text{ mm}^2/\text{s}$ (1 cSt) à 20°C .

Lors du refoulement d'huiles, ces valeurs diminuent conformément à la viscosité et l'augmentation de la résistance des tuyauteries.

Série STA avec **bride SAE** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Applications

Liquides refoulés

Eau
Emulsions de refroidissement
Huiles de coupe et de refroidissement

Viscosité cinématique
... $90 \text{ mm}^2/\text{s}$ (90 cSt)

Température

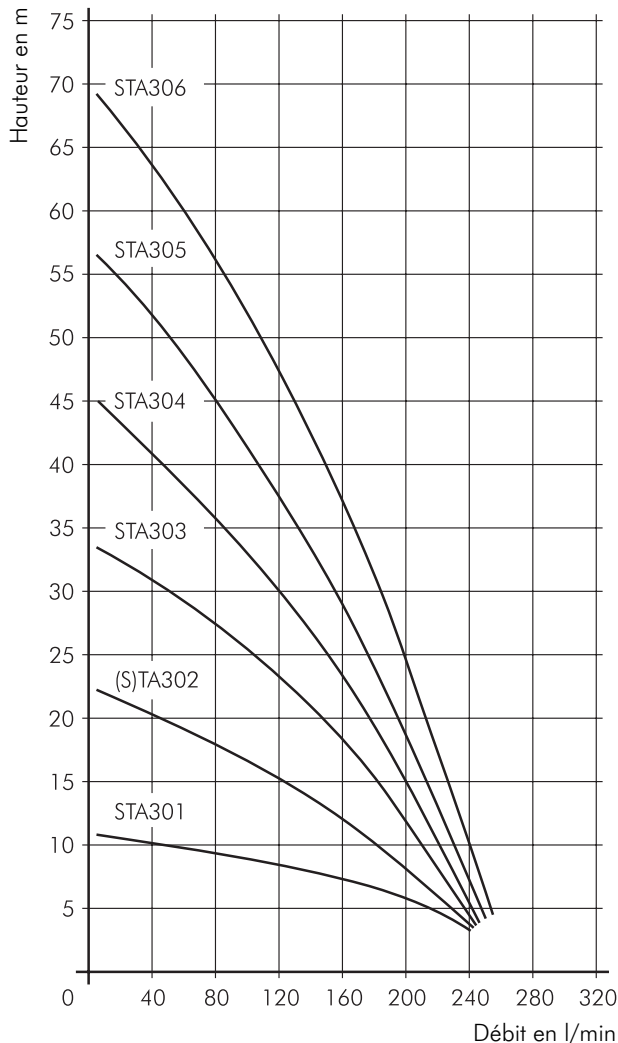
$0 \dots 60^\circ \text{C}$ (TA302)
 $0 \dots 80^\circ \text{C}$ (STA301...STA306)
températures plus élevées sur demande

Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercles	Fonte grise (STA301...STA306) Fonte grise/POM (TA302)
Roues	Laiton (STA301...STA306) POM (TA302)
Arbre	Acier
Sur demande	
Roues	Acier moulé
Couvercle avec raccord taraudé	

Autres matières sur demande

Niveau de pression acoustique	
TA302	60 dBA
STA301...STA302	60 dBA
STA303...STA306	66 dBA

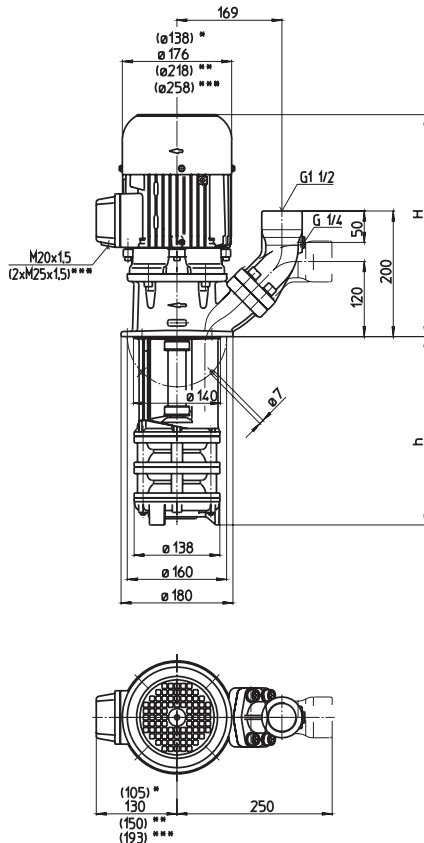


Pompes plongeantes

STA401...409

Roues semi-ouvertes

STA401...409



*) Dim. STA401
 **) Dim. STA406, 407
 ***) Dim. STA409

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
STA401/120	250/5	311	120	15	0,8	220-240	50	3,1	2800
	200		200	16		380-420	50	1,8	2800
	270		270	17		500	50	1,45	2800
	350		350	18		200	60	3,6	3300
	440		440	19		460	60	1,8	3300
	550		550	20		575	60	1,45	3300
	750		750	22					
900		900	23						
STA402/170	250/12	355	170	30	1,3	220-240	50	5,2	2850
	250		250	31		380-420	50	3,0	2850
	320		320	32		500	50	2,4	2850
	400		400	33		200	60	6,0	3400
	490		490	34		460	60	3,0	3400
	600		600	35		575	60	2,4	3400
	800		800	37					
950		950	38						
STA403/220	250/20	355	220	32	1,7	220-240	50	7,1	2850
	300		300	33		380-420	50	4,1	2850
	370		370	34		500	50	3,3	2850
	450		450	35		200	60	8,2	3400
	540		540	36		460	60	4,1	3400
	650		650	37		575	60	3,3	3400
	850		850	39					
1000		1000	40						
STA404/270	250/27	395	270	38	2,2	220-240	50	9,2	2850
	350		350	39		380-420	50	5,3	2850
	420		420	40		500	50	4,2	2850
	500		500	41		200	60	10,6	3400
	590		590	42		460	60	5,3	3400
	700		700	43		575	60	4,2	3400
	900		900	45					
1050		1050	46						
STA405/320	250/33	405	320	42	2,6	220-240	50	10,9	2850
	400		400	43		380-420	50	6,3	2850
	470		470	44		500	50	5,0	2850
	550		550	45		200	60	12,6	3400
	640		640	46		460	60	6,3	3400
	750		750	47		575	60	5,0	3400
	950		950	49					
1100		1100	50						
STA406/370	250/39	445	370	55	3,3	220-240	50	13,8	2900
	450		450	56		380-420	50	8,0	2900
	520		520	57		500	50	6,4	2900
	600		600	58		200	60	16	3450
	690		690	59		460	60	8,0	3450
	800		800	60		575	60	6,4	3450
	1000		1000	61					
STA407/420	250/45	445	420	59	4,0	220-240	50	16,5	2900
	500		500	60		380-420	50	9,5	2900
	570		570	61		500	50	7,6	2900
	650		650	62		200	60	19	3450
	740		740	63		460	60	9,5	3450
	850		850	64		575	60	7,6	3450
STA409/520	250/52	480	520	80	5,5	220-240	50	22	2900
	600		600	81		380-420	50	12,5	2900
	670		670	82		500	50	10	2900
	750		750	83		200	60	25	3450
	840		840	84		460	60	12,5	3450
	950		950	85		575	60	10	3450

Pompes plongeantes

Il s'agit de pompes centrifuges, de construction simple, dont la roue est montée sur le prolongement de l'arbre moteur. Elles sont montées directement sur le réservoir et immergées dans le liquide de refroidissement. Important: le niveau du liquide de refroidissement le plus haut doit rester quelques centimètres sous la bride de fixation.

Les débits indiqués sur les diagrammes sont basés sur un liquide ayant une viscosité de $1 \text{ mm}^2/\text{s}$ (1 cSt) à 20° C .

Lors du refoulement d'huiles, ces valeurs diminuent conformément à la viscosité et l'augmentation de la résistance des tuyauteries.

Série STA avec **bride SAE** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Tous les modèles sont disponibles avec **système BRINKMANN d'auto-amorçage breveté**. Voir types TAL/SAL.

Tous les modèles sont disponibles en version aspirante avec un raccord spécifique côté aspiration pouvant facilement être raccordé à un filtre à dépression (exemple: tamis à fentes) avec des sous-pressions entre $-0,3$ et $-0,5$ bars. Voir types STS.

Applications

Liquides refoulés

Eau
Emulsions de refroidissement
Huiles de coupe et de refroidissement

Viscosité cinématique

... $90 \text{ mm}^2/\text{s}$ (90 cSt)

Température

$0 \dots 80^\circ \text{ C}$

températures plus élevées sur demande

Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercles	Fonte grise
Roues	Laiton
Arbre	Acier

Sur demande

Roues	Acier moulé
Couvercle avec raccord taraudé	

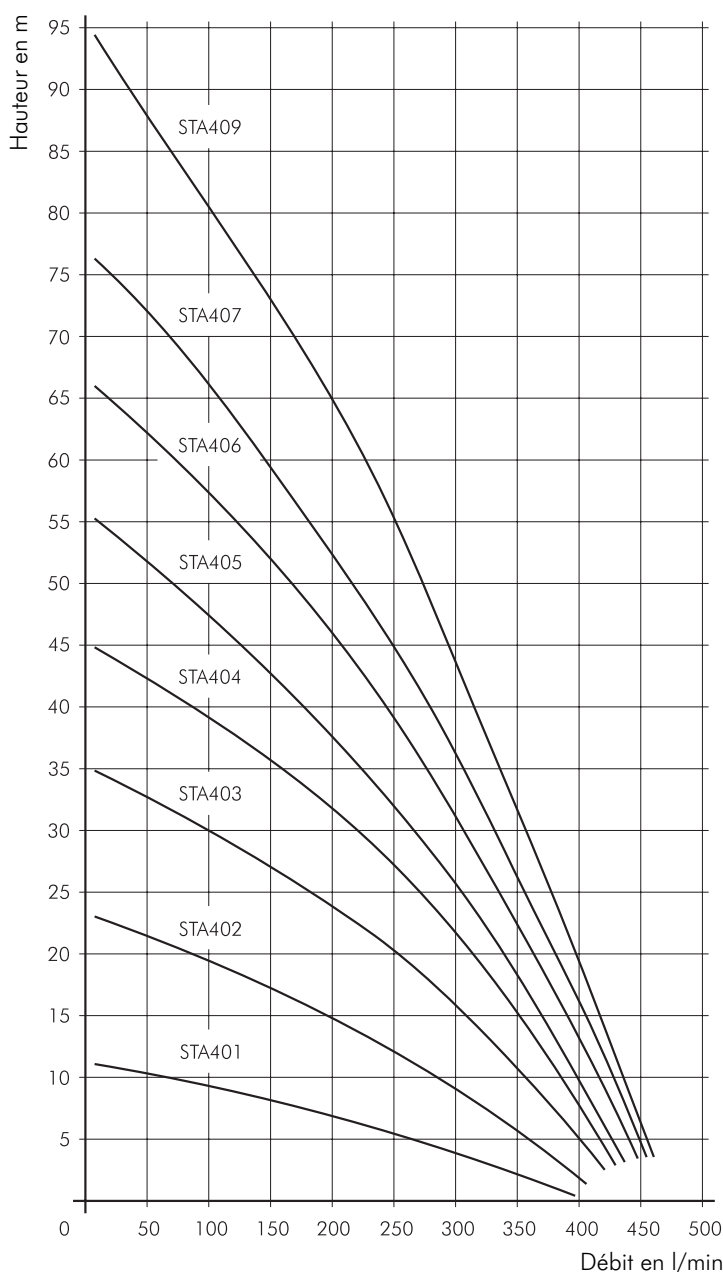
Autres matières sur demande

Niveau de pression acoustique

STA401	62 dBA
--------	--------

STA402...STA405	66 dBA
-----------------	--------

STA406...STA409	71 dBA
-----------------	--------

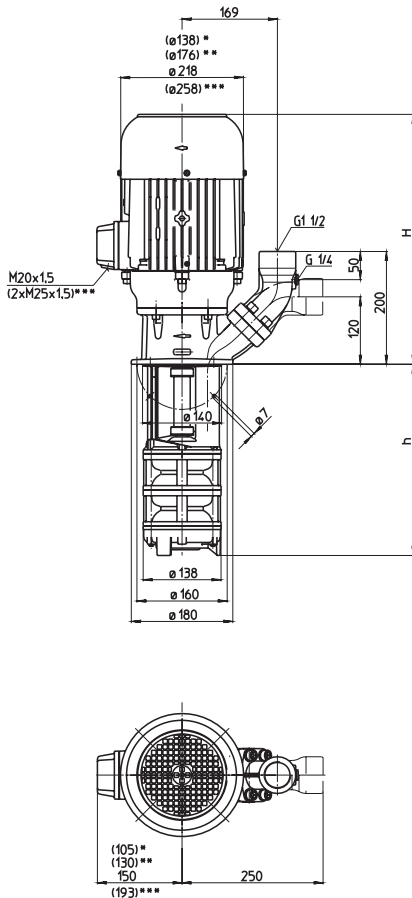


Pompes plongeantes

STA601...609

Roues semi-ouvertes

STA601...609



*) Dim. STA601
 **) Dim. STA602
 ***) Dim. STA605, 607, 609

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance 3 ~ kW	Tension V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
STA601/130	400/4	311	130	16	1,05	220-240	50	3,9	2700
	210		210	17		380-420	50	2,25	2700
	280		280	18		500	50	1,8	2700
	360		360	19		200	60	4,5	3300
	450		450	20		460	60	2,25	3300
	560		560	21		575	60	1,8	3300
	760		760	25					
	910		910	26					
STA602/200	400/11	395	195	34	2,2	220-240	50	9,2	2850
	280		275	35		380-420	50	5,3	2850
	350		345	36		500	50	4,2	2850
	430		425	37		200	60	10,6	3400
	520		515	38		460	60	5,3	3400
	630		625	40		575	60	4,2	3400
	830		825	42					
	980		975	43					
STA603/260	400/17	445	260	49	3,3	220-240	50	13,8	2900
	340		340	50		380-420	50	8,0	2900
	410		410	51		500	50	6,4	2900
	490		490	52		200	60	16	3450
	580		580	53		460	60	8,0	3450
	690		690	54		575	60	6,4	3450
	890		890	56					
	1040		1040	57					
STA604/330	400/23	445	325	54	4,0	220-240	50	16,5	2900
	410		405	55		380-420	50	9,5	2900
	480		475	56		500	50	7,6	2900
	560		555	57		200	60	19	3450
	650		645	58		460	60	9,5	3450
	760		755	59		575	60	7,6	3450
	960		955	61					
	1110		1105	62					
STA605/390	400/32	480	390	72	5,5	220-240	50	22	2900
	470		470	73		380-420	50	12,5	2900
	540		540	74		500	50	10	2900
	620		620	75		200	60	25	3450
	710		710	76		460	60	12,5	3450
	820		820	77		575	60	10	3450
	1020		1020	78					
	STA607/520	400/45	520	520		90	7,5	220-240	50
600			600	91	380-420	50		17	2900
670			670	92	500	50		13,6	2900
750			750	93	200	60		34	3450
840			840	94	460	60		17	3450
950			950	95	575	60		13,6	3450
STA609/650	400/62	570	650	109	10	220-240	50	40	2900
	730		730	110		380-420	50	23	2900
	800		800	111		500	50	18	2900
	880		880	112		200	60	46	3450
	980		980	113		460	60	23	3450
	1080		1080	114		575	60	18	3450



Tous les modèles sont disponibles avec **système BRINKMANN d'auto-amorçage breveté**. Voir types TAL/SAL.



Tous les modèles sont disponibles en version aspirante avec un raccord spécifique côté aspiration pouvant facilement être raccordé à un filtre à dépression (exemple: tamis à fentes) avec des sous-pressions entre -0,3 et -0,5 bars. Voir types STS.

Pompes plongeantes

Il s'agit de pompes centrifuges, de construction simple, dont la roue est montée sur le prolongement de l'arbre moteur. Elles sont montées directement sur le réservoir et immergées dans le liquide de refroidissement. Important: le niveau du liquide de refroidissement le plus haut doit rester quelques centimètres sous la bride de fixation.

Les débits indiqués sur les diagrammes sont basés sur un liquide ayant une viscosité de $1 \text{ mm}^2/\text{s}$ (1 cSt) à 20° C .

Lors du refoulement d'huiles, ces valeurs diminuent conformément à la viscosité et l'augmentation de la résistance des tuyauteries.

Série STA avec **bride SAE** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Applications

Liquides refoulés

Eau
Emulsions de refroidissement
Huiles de coupe et de refroidissement

Viscosité cinématique

... $90 \text{ mm}^2/\text{s}$ (90 cSt)

Température

$0 \dots 80^\circ \text{ C}$

températures plus élevées sur demande

Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercles	Fonte grise
Roues	Laiton
Arbre	Acier

Sur demande	
Roues	Acier moulé
Couvercle avec raccord taraudé	

Autres matières sur demande

Niveau de pression acoustique

STA601	62 dBA
STA602	66 dBA
STA603...STA605	71 dBA
STA607...STA609	74 dBA

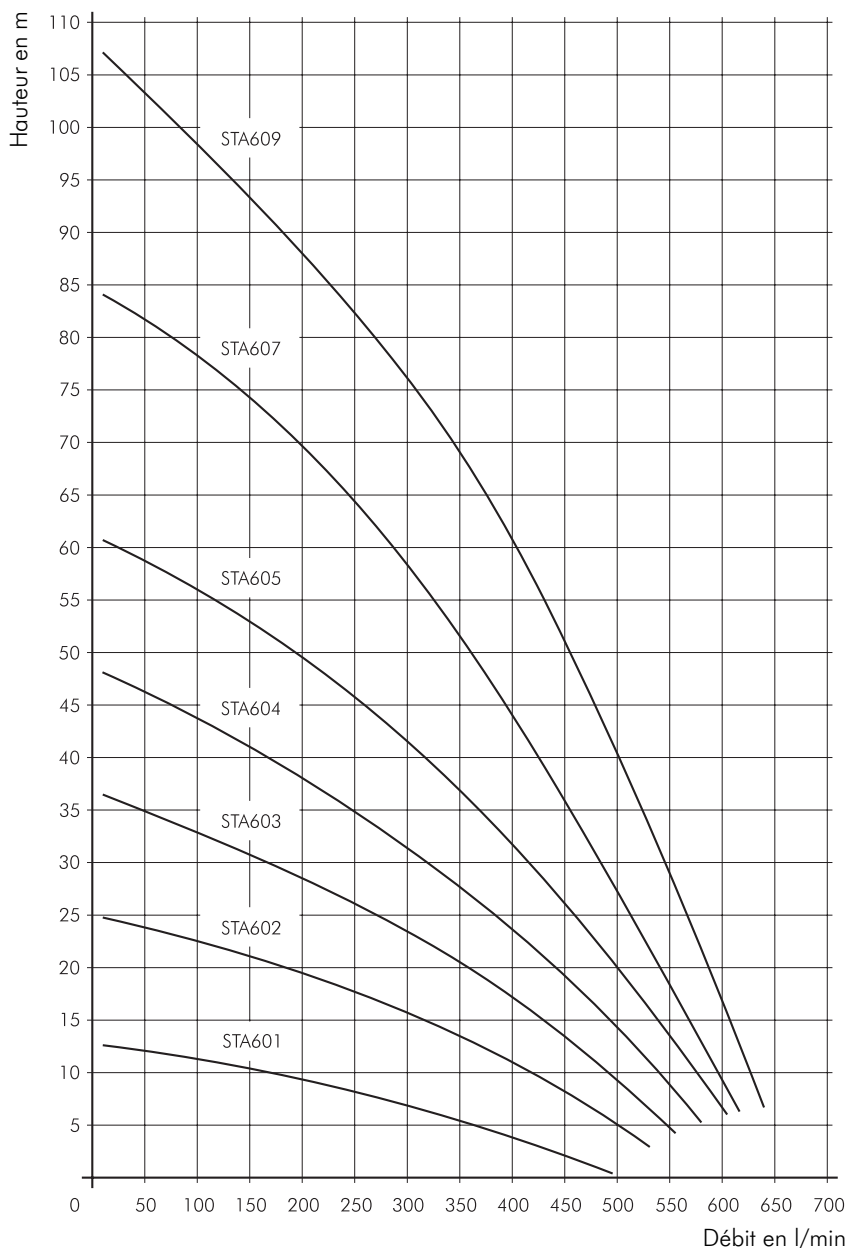


Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Moteurs de 7,5 kW et plus

sont livrés en connexion Δ , par ex. $\Delta 3 \times 380 - 420 \text{ V}, 50 \text{ Hz}$.

Voir informations techniques électriques.

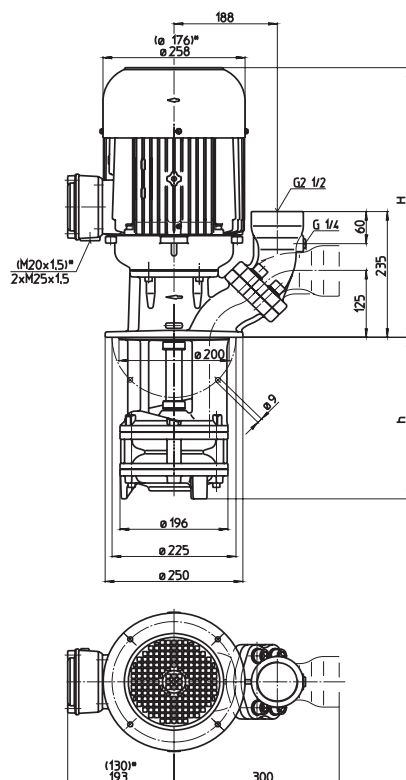


Pompes plongeantes

STA901...904

Roues semi-ouvertes

STA901, 902 STA903, 904



*) Dim. STA901

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
STA901/200	600/12	429	200	49	2,6	220-240	50	10,9	2850
300			300	51		380-420	50	6,3	2850
430			430	53		500	50	5,0	2850
550			550	56		200	60	12,6	3400
750			750	61		460	60	6,3	3400
980			980	68		575	60	5,0	3400
1100			1100	72					
STA902/270	600/24	504	270	82	5,5	220-240	50	22	2900
370			370	85		380-420	50	12,5	2900
500			500	89		500	50	10	2900
620			620	93		200	60	25	3450
820			820	98		460	60	12,5	3450
1050			1050	105		575	60	10	3450
1170			1170	113					
STA903/340	600/38	542	340	102	7,5	220-240	50	29	2900
440			440	105		380-420	50	17	2900
570			570	109		500	50	13,6	2900
690			690	113		200	60	34	3450
890			890	118		460	60	17	3450
1120			1120	125		575	60	13,6	3450
STA904/410	600/55	592	410	121	10	220-240	50	40	2900
510			510	124		380-420	50	23	2900
640			640	128		500	50	18	2900
760			760	132		200	60	46	3450
960			960	137		460	60	23	3450
1190			1190	142		575	60	18	3450



Tous les modèles sont disponibles avec **système BRINKMANN d'auto-amorçage breveté.**
Voir types SAL.

Pompes plongeantes

Il s'agit de pompes centrifuges, de construction simple, dont la roue est montée sur le prolongement de l'arbre moteur. Elles sont montées directement sur le réservoir et immergées dans le liquide de refroidissement. Important: le niveau du liquide de refroidissement le plus haut doit rester quelques centimètres sous la bride de fixation.

Les débits indiqués sur les diagrammes sont basés sur un liquide ayant une viscosité de $1 \text{ mm}^2/\text{s}$ (1 cSt) à 20° C .

Lors du refoulement d'huiles, ces valeurs diminuent conformément à la viscosité et l'augmentation de la résistance des tuyauteries.

Série STA avec **bride interchangeable** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Applications

Liquides refoulés

Eau
Emulsions de refroidissement
Huiles de coupe et de refroidissement

Viscosité cinématique

... $90 \text{ mm}^2/\text{s}$ (90 cSt)

Température

$0 \dots 80^\circ \text{ C}$

températures plus élevées sur demande

Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercles	Fonte grise
Roues	Acier moulé
Arbre	Acier

Sur demande
Couvercle avec raccord taraudé

Autres matières sur demande

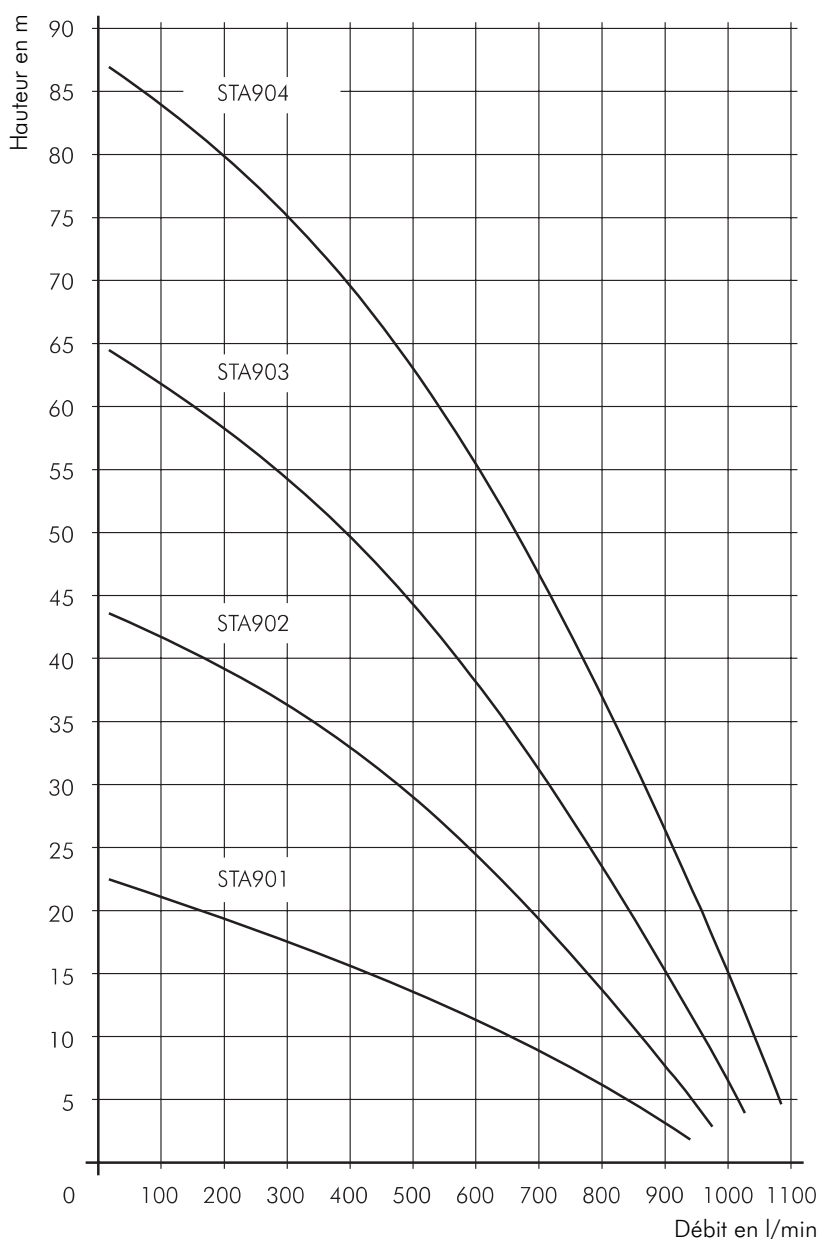
Niveau de pression acoustique

STA901	66 dBA
STA902	71 dBA
STA903...STA904	74 dBA



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Moteurs de 7,5 kW et plus sont livrés en connexion Δ , par ex. $\Delta 3 \times 380 - 420 \text{ V}, 50 \text{ Hz}$. Voir informations techniques électriques.

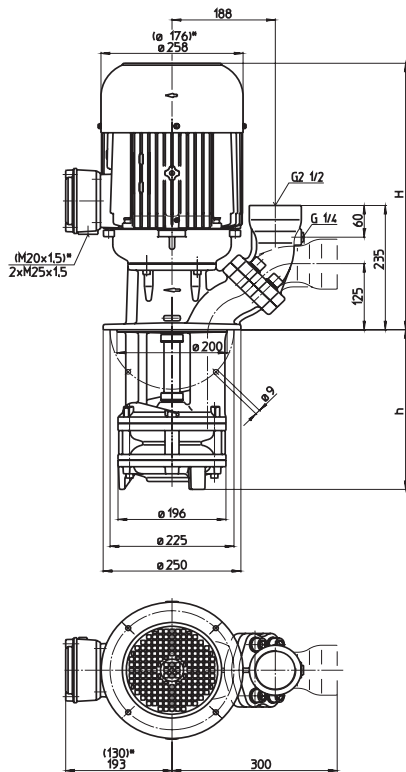


Pompes plongeantes

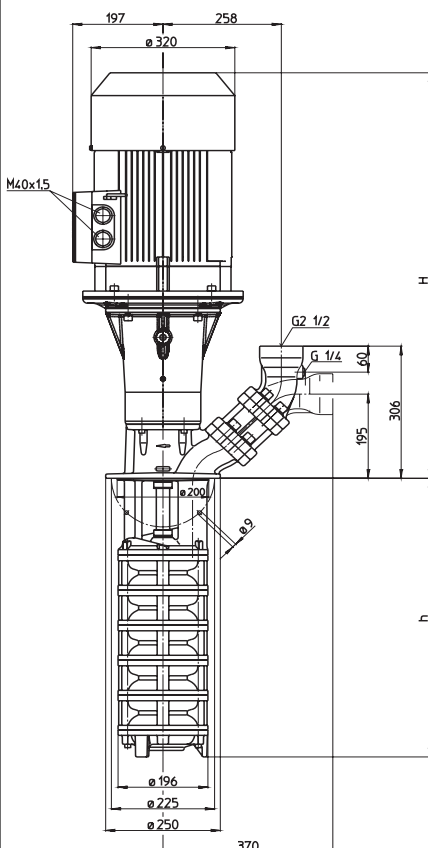
STA1001...1006

Roues semi-ouvertes

STA1001...1004



STA1006



*) Dim. STA1001

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
STA1001/210	600/15	429	210	50	2,6	220-240	50	10,9	2850
	310		310	52					
	440		440	54					
	560		560	57					
	760		760	62					
	990		990	69					
	1110		1110	73					
STA1002/290	600/26	504	290	83	5,5	220-240	50	22	2900
	390		390	86					
	520		520	90					
	640		640	94					
	840		840	99					
	1070		1070	106					
	1190		1190	111					
STA1003/370	600/40	542	370	103	7,5	220-240	50	29	2900
	470		470	106					
	600		600	110					
	720		720	114					
	920		920	119					
	1150		1150	126					
	STA1004/450	600/57	592	450					
550			550	130					
680			680	134					
800			800	138					
1000			1000	143					
1230			1230	150					
STA1006/610		600/86	938	610	168	18,5	400	50	32
	710		710	171					
	840		840	175					
	960		960	179					
					21,3	460	60	31,5	3540



Tous les modèles sont disponibles avec **système BRINKMANN d'auto-amorçage breveté.**
Voir types SAL.



Tous les modèles sont disponibles en version aspirante avec un raccord spécifique côté aspiration pouvant facilement être raccordé à un filtre à dépression (exemple: tamis à fentes) avec des sous-pressions entre -0,3 et -0,5 bars. Voir types STS.

Pompes plongeantes

Il s'agit de pompes centrifuges, de construction simple, dont la roue est montée sur le prolongement de l'arbre moteur. Elles sont montées directement sur le réservoir et immergées dans le liquide de refroidissement. Important: le niveau du liquide de refroidissement le plus haut doit rester quelques centimètres sous la bride de fixation.

Les débits indiqués sur les diagrammes sont basés sur un liquide ayant une viscosité de $1 \text{ mm}^2/\text{s}$ (1 cSt) à 20° C .

Lors du refoulement d'huiles, ces valeurs diminuent conformément à la viscosité et l'augmentation de la résistance des tuyauteries.

Série STA avec **bride interchangeable** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Moteurs de 7,5 kW et plus sont livrés en connexion Δ , par ex. $\Delta 3 \times 380 - 420 \text{ V}, 50 \text{ Hz}$. Voir informations techniques électriques.

Applications

Liquides refoulés

Eau
Emulsions de refroidissement
Huiles de coupe et de refroidissement

Viscosité cinématique

... $90 \text{ mm}^2/\text{s}$ (90 cSt)

Température

$0 \dots 80^\circ \text{ C}$

températures plus élevées sur demande

Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercles	Fonte grise
Roues	Acier moulé
Arbre	Acier

Sur demande

Couvercle avec raccord taraudé

Autres matières sur demande

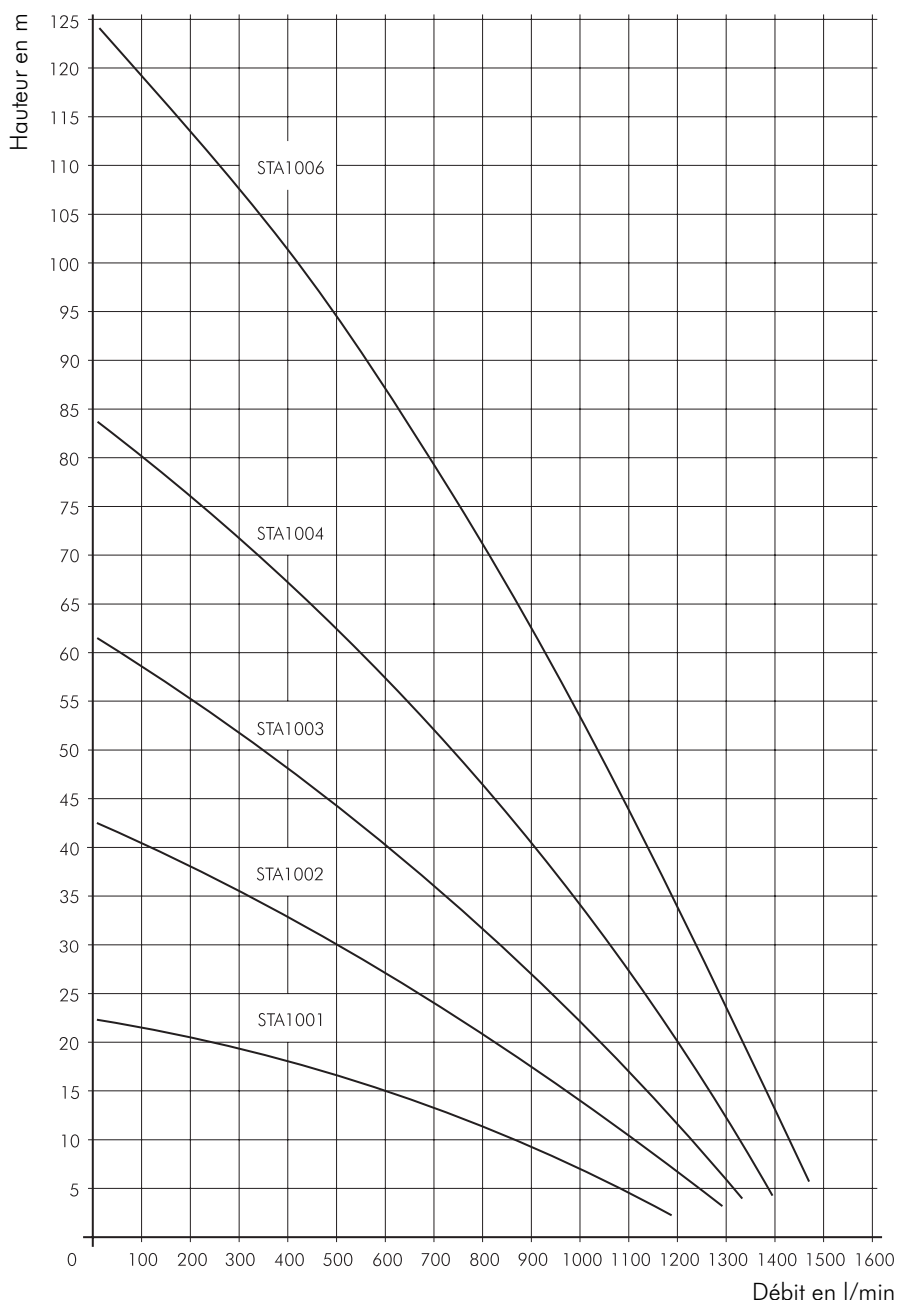
Niveau de pression acoustique

STA1001 63 dBA

STA1002 71 dBA

STA1003...STA1004 74 dBA

STA1006 78 dBA

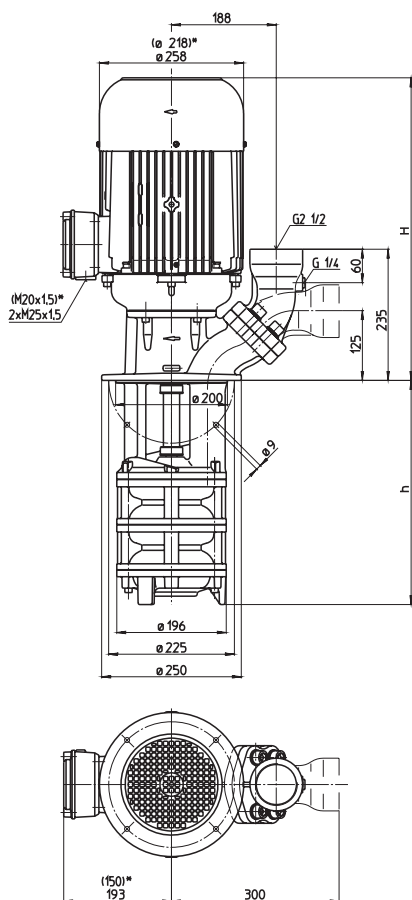


Pompes plongeantes

STA1301...1303

Roues semi-ouvertes

STA1301, 1302 STA1303



*) Dim. STA1301

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. / m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puis- sance kW	Tension 3 ~ V	Fré- quen- ce Hz	Cou- rant nomi- nal A	Nom- bre de tours min ⁻¹
STA1301/210	900/13	468	210	57	4,0	220-240	50	16,5	2900
	310		310	59					
	440		440	61					
	560		560	64					
	760		760	69					
	990		990	76					
1110		1110	79	575	60	7,6	3450		
STA1302/290	900/28	542	290	95	7,5	220-240	50	29	2900
	390		390	98					
	520		520	102					
	640		640	106					
	840		840	111					
	1070		1070	118		575	60	13,6	3450
STA1303/370	900/42	592	370	115	10	220-240	50	40	2900
	470		470	118					
	600		600	124					
	720		720	126					
	920		920	131					
	1150		1150	138		575	60	18	3450



Tous les modèles sont disponibles avec **système BRINKMANN d'auto-amorçage breveté.**
Voir types SAL.

Pompes plongeantes

Il s'agit de pompes centrifuges, de construction simple, dont la roue est montée sur le prolongement de l'arbre moteur. Elles sont montées directement sur le réservoir et immergées dans le liquide de refroidissement. Important: le niveau du liquide de refroidissement le plus haut doit rester quelques centimètres sous la bride de fixation.

Les débits indiqués sur les diagrammes sont basés sur un liquide ayant une viscosité de $1 \text{ mm}^2/\text{s}$ (1 cSt) à 20° C .

Lors du refoulement d'huiles, ces valeurs diminuent conformément à la viscosité et l'augmentation de la résistance des tuyauteries.

Série STA avec **bride interchangeable** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Moteurs de 7,5 kW et plus sont livrés en connexion Δ , par ex. $\Delta 3 \times 380 - 420 \text{ V}, 50 \text{ Hz}$. Voir informations techniques électriques.

Applications

Liquides refoulés

Eau
Emulsions de refroidissement
Huiles de coupe et de refroidissement

Viscosité cinématique
... $90 \text{ mm}^2/\text{s}$ (90 cSt)

Température
 $0 \dots 80^\circ \text{ C}$
températures plus élevées sur demande

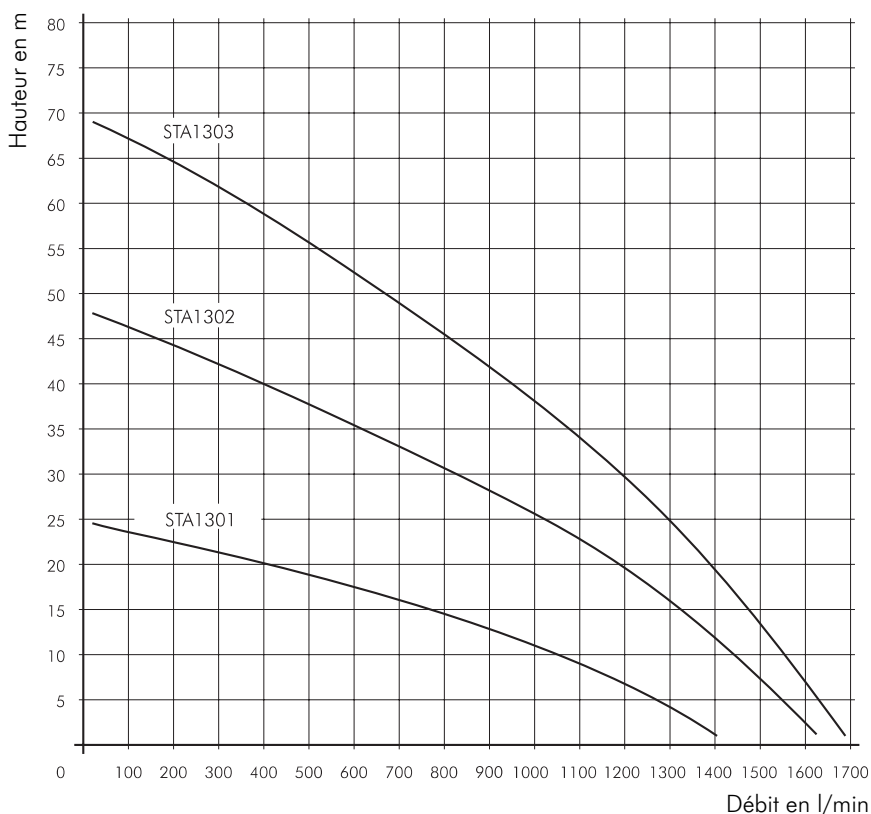
Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercles	Fonte grise
Roues	Acier moulé
Arbre	Acier

Sur demande
Couvercle avec raccord taraudé

Autres matières sur demande

Niveau de pression acoustique	
STA1301	71 dBA
STA1302	74 dBA
STA1303	74 dBA

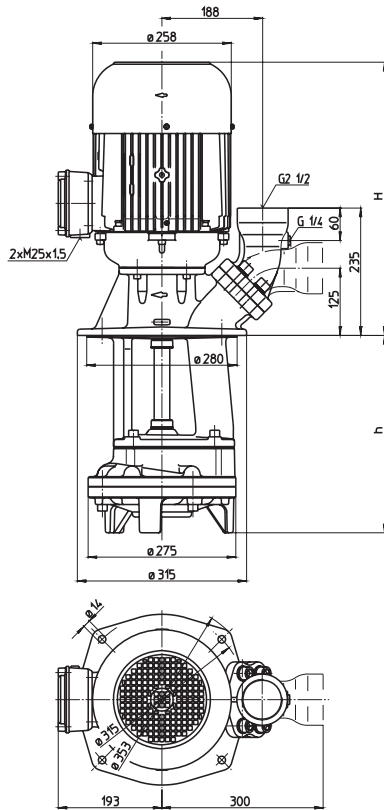


Pompes plongeantes

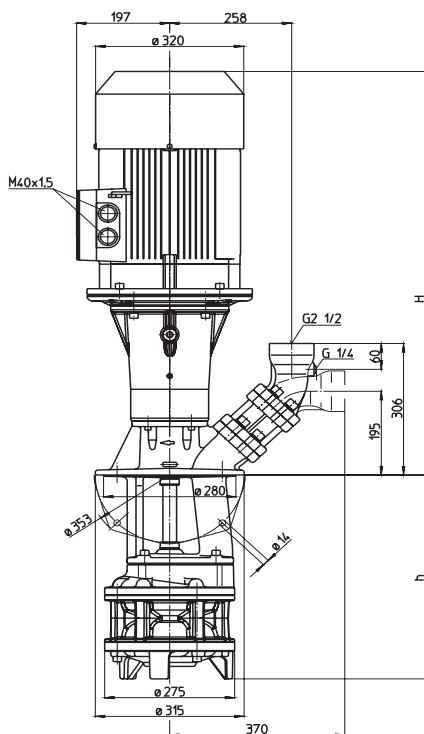
STA1600...2500

Roues semi-ouvertes

STA1600, 2000



STA1602...2500



*) Dim. STA2002

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
STA1600/300	1300/15	542	300	100	7,5	220-240	50	29	2900
	430		430	102					
	550		550	104					
	800		800	110					
	1050		1050	112					
						460	60	17	3450
				575	60	13,6	3450		
STA2000/300	1600/15	592	300	119	10	220-240	50	40	2900
	430		430	121					
	550		550	124					
	800		800	130					
	1050		1050	132					
						200	60	46	3450
				460	60	23	3450		
				575	60	18	3450		
STA1602/410	1300/37	938	410	178	18,5	400	50	32	2940
	540		540	180					
	660		660	182	21,3	460	60	31,5	3540
	910		910	188					
	1160		1160	190					
STA2002/410	1600/47	1022	410	241	22	400	50	39	2945
	540		540	245					
	660		660	249	24,5	460	60	37	3545
	910		910	258					
	1160		1160	262					
STA2500/330	2200/20	938	330	147	18,5	400	50	32	2940
	460		460	149					
	580		580	151	21,3	460	60	31,5	3540
	830		830	167					
	1080		1080	169					



Tous les modèles sont disponibles avec système BRINKMANN d'auto-amorçage breveté. Voir types SAL.

Pompes plongeantes

Il s'agit de pompes centrifuges, de construction simple, dont la roue est montée sur le prolongement de l'arbre moteur. Elles sont montées directement sur le réservoir et immergées dans le liquide de refroidissement. Important: le niveau du liquide de refroidissement le plus haut doit rester quelques centimètres sous la bride de fixation.

Les débits indiqués sur les diagrammes sont basés sur un liquide ayant une viscosité de $1 \text{ mm}^2/\text{s}$ (1 cSt) à 20° C .

Lors du refoulement d'huiles, ces valeurs diminuent conformément à la viscosité et l'augmentation de la résistance des tuyauteries.

Série STA avec **bride interchangeable** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Applications

Liquides refoulés
 Eau
 Emulsions de refroidissement
 Huiles de coupe et de refroidissement
 Viscosité cinématique
 ... $90 \text{ mm}^2/\text{s}$ (90 cSt)
 Température
 $0 \dots 80^\circ \text{ C}$

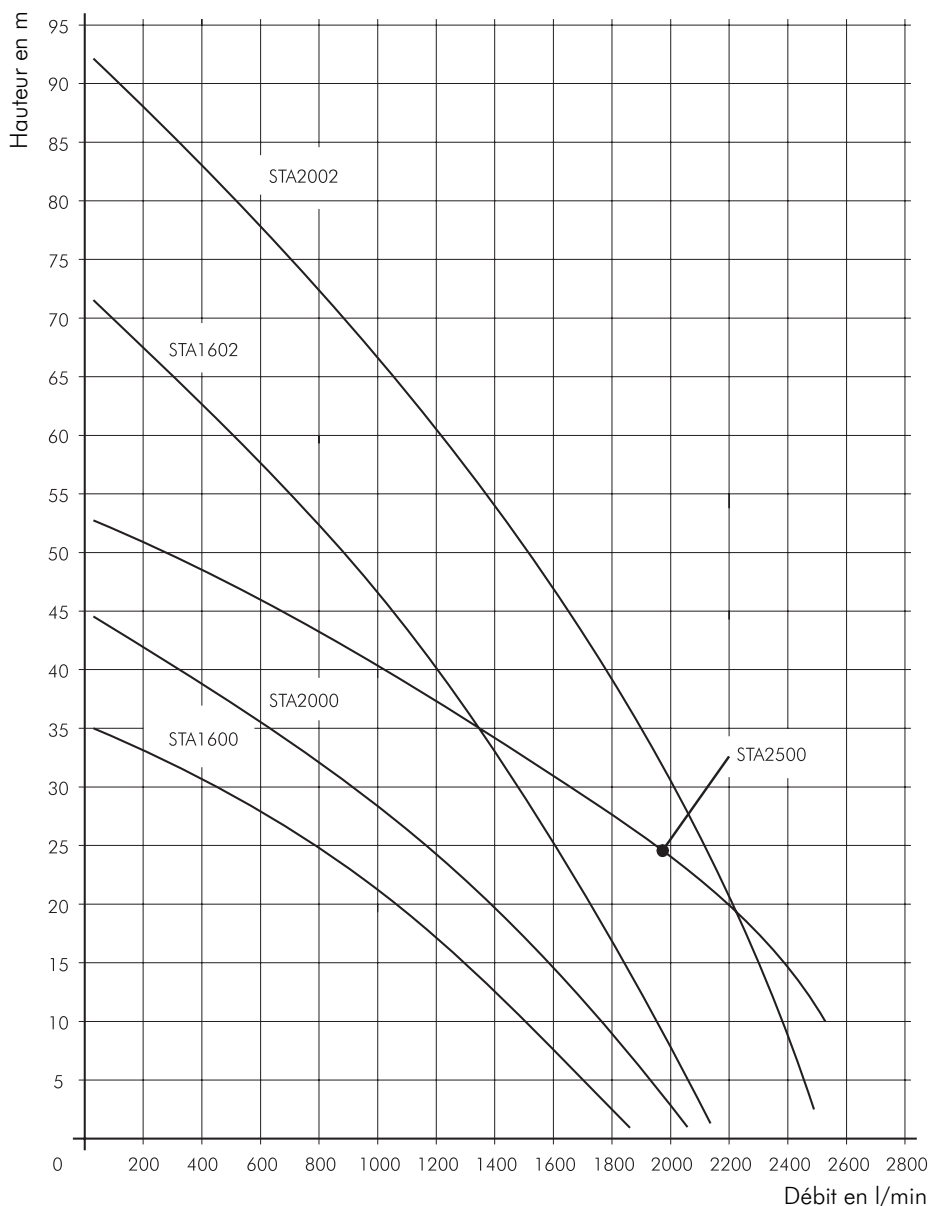
Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercle	Fonte grise
Roue	Acier moulé
Arbre	Acier
Autres matières sur demande	
Niveau de pression acoustique	
STA1600...2000	74 dBA
STA1602...2002	78 dBA
STA2500	78 dBA



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Moteurs de 7,5 kW et plus sont livrés en connexion Δ , par ex. $\Delta 3 \times 380 - 420 \text{ V}, 50 \text{ Hz}$. Voir informations techniques électriques.

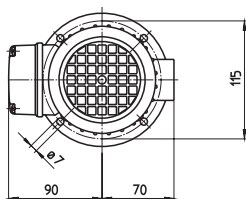
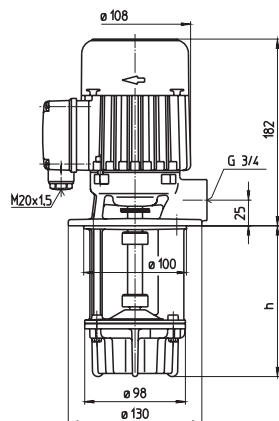


Pompes plongeantes autoamorçantes

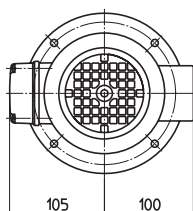
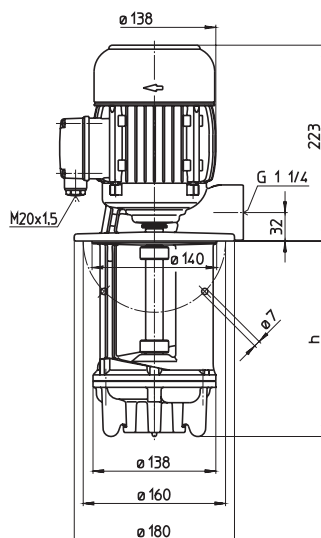
TL50...TAL200

Roues axiales / semi-ouvertes

TL50



TAL200



Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
TL50/110	40/2	182	120	6,2	0,22	220-240	50	0,95	2700
140			145	6,4		380-420	50	0,55	2700
190			195	6,6		500	50	0,44	2700
240			245	7,0		200	60	0,95	3200
290			295	7,5		460	60	0,55	3200
370			375	8,1		575	60	0,44	3200
TAL200/140	200/4	223	140	13	0,55	220-240	50	2,5	2750
220			220	14		380-420	50	1,45	2750
290			290	15		500	50	1,0	2750
370			370	16		200	60	2,9	3250
460			460	17		460	60	1,45	3250
570			570	18		575	60	1,0	3250

Pompes plongeantes autoamorçantes de la série **TL/TAL** avec système BRINKMANN d'autoamorçage breveté sont conçues **pour le dégazage et le transport de liquides de coupe chargés d'air** ou le fonctionnement stable en cas d'épuisement du bac en raison d'une alimentation alternante.

Lors que le liquide de coupe recouvre l'orifice d'aspiration, les pompes plongeantes autoamorçantes fonctionnent d'une manière stable.

Applications

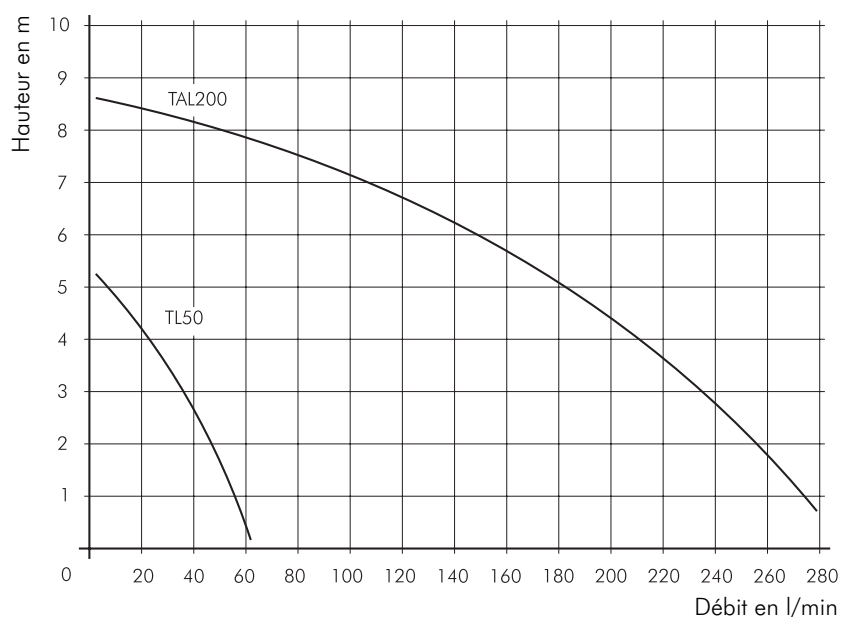
Liquides refoulés
 Eau
 Emulsions de refroidissement
 Huiles de coupe et de refroidissement
 Viscosité cinématique
 ... 90 mm²/s (90 cSt)
 Température
 0...80° C

Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercle	Fonte grise
Roue axiale	Fonte grise
Roue radiale	Laiton
Arbre	Acier
Sur demande	
Roue radiale	Acier moulé



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

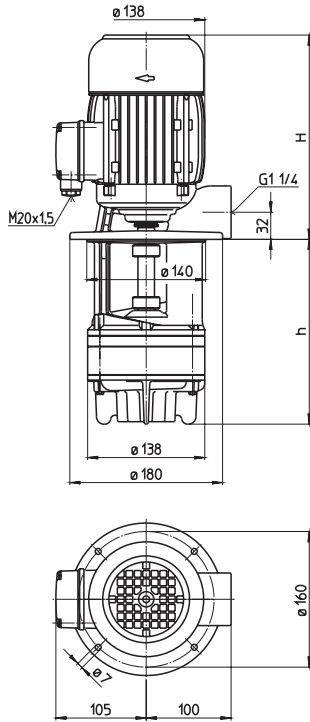


Pompes plongeantes autoamorçantes

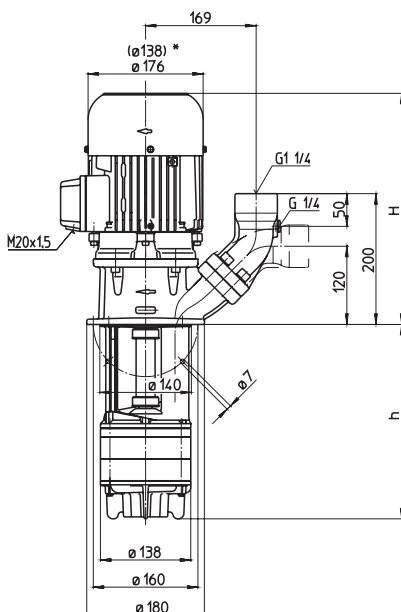
TL/STL141...146

Roues axiales / semi-ouvertes

TL141, 142



STL141...146



*) Dim. STL141, 142

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
TL141/150	80/11	223	150	14	0,55	220-240	50	2,5	2750
	230		230	14,5		380-420	50	1,45	2750
	300		300	15		500	50	1,0	2750
	380		380	15,5		200	60	2,9	3250
	470		470	17,5		460	60	1,45	3250
	580		580	19		575	60	1,0	3250
TL142/180	80/20	241	180	16	1,1	220-240	50	4,0	2700
	260		260	17		380-420	50	2,3	2700
	330		330	18		500	50	1,75	2700
	410		410	19		200	60	4,8	3200
	500		500	20		460	60	2,3	3200
	610		610	21		575	60	1,75	3200
STL141/150	80/11	293	150	16	0,54	220-240	50	2,42	2800
	230		230	16,5		380-420	50	1,4	2800
	300		300	17		500	50	1,1	2800
	380		380	17,5		200	60	2,8	3300
	470		470	19,5		460	60	1,4	3300
	580		580	21		575	60	1,1	3300
STL142/180	80/20	311	180	19	1,05	220-240	50	3,9	2700
	260		260	20		380-420	50	2,25	2700
	330		330	21		500	50	1,8	2700
	410		410	22		200	60	4,5	3300
	500		500	23		460	60	2,25	3300
	610		610	24		575	60	1,8	3300
STL143/220	80/33	355	215	30	1,5	220-240	50	6,6	2850
	300		295	31		380-420	50	3,8	2850
	370		365	32		500	50	3,0	2850
	450		445	33		200	60	7,7	3400
	540		535	34		460	60	3,8	3400
	650		645	35		575	60	3,0	3400
STL144/250	80/45	355	250	31	1,7	220-240	50	7,1	2850
	330		330	32		380-420	50	4,1	2850
	400		400	33		500	50	3,3	2850
	480		480	34		200	60	8,2	3400
	570		570	35		460	60	4,1	3400
	680		680	36		575	60	3,3	3400
STL145/300	80/56	395	300	36	2,2	220-240	50	9,2	2850
	380		380	37		380-420	50	5,3	2850
	450		450	38		500	50	4,2	2850
	530		530	39		200	60	10,6	3400
	620		620	40		460	60	5,3	3400
	730		730	41		575	60	4,2	3400
STL146/330	80/70	405	335	36	2,6	220-240	50	10,9	2850
	410		415	37		380-420	50	6,3	2850
	480		485	38		500	50	5,0	2850
	560		565	39		200	60	12,6	3400
						460	60	6,3	3400
					575	60	5,0	3400	

Pompes plongeantes autoamorçantes de la série **TL/STL** avec système BRINKMANN d'autoamorçage breveté sont conçues **pour le dégazage et le transport de liquides de coupe chargés d'air** ou le fonctionnement stable en cas d'épuisement du bac en raison d'une alimentation alternante.

Lors que le liquide de coupe recouvre l'orifice d'aspiration, les pompes plongeantes autoamorçantes fonctionnent d'une manière stable.

Série STL avec **bride SAE** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Applications

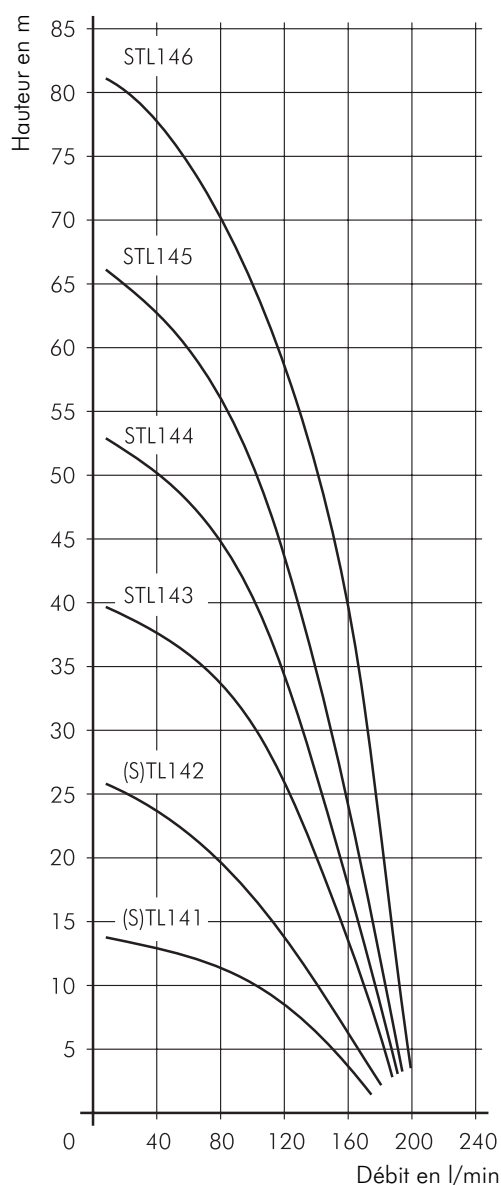
Liquides refoulés
 Eau
 Emulsions de refroidissement
 Huiles de coupe et de refroidissement
 Viscosité cinématique
 ... 90 mm²/s (90 cSt)
 Température
 0...80° C

Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercle	Fonte grise
Roue axiale	Fonte grise
Roue radiale	Laiton
Arbre	Acier
Sur demande	
Roue radiale	Acier moulé



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

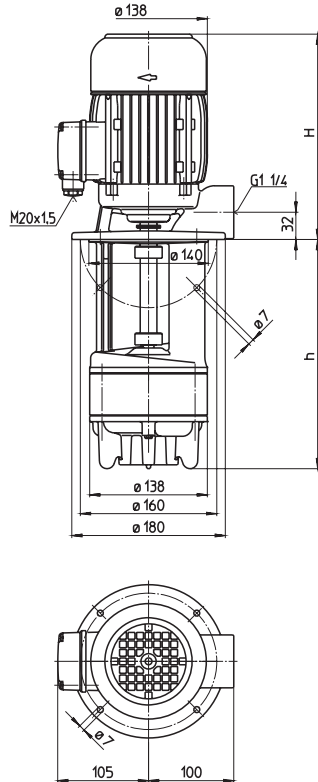


Pompes plongeantes autoamorçantes

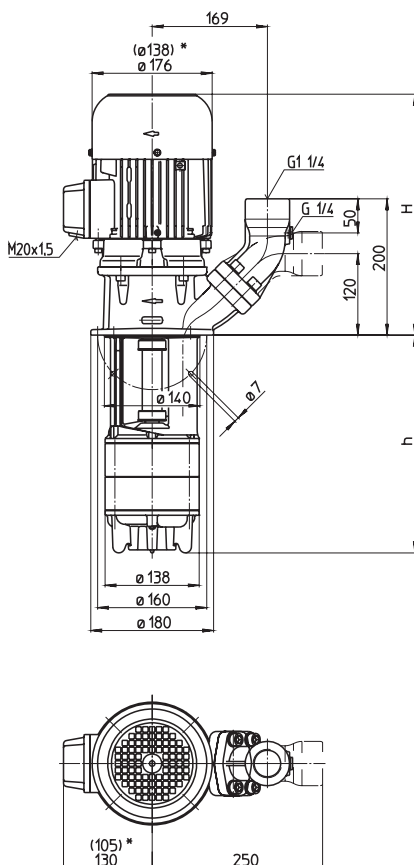
TAL/SAL301...306

Roues axiales / semi-ouvertes

TAL302



SAL301...306



*) Dim. SAL301, 302

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
TAL302/190	160/12	241	190	17,5	1,1	220-240	50	4,0	2700
270			270	18,5		380-420	50	2,3	2700
340			340	19,5		500	50	1,75	2700
420			420	20,5		200	60	4,8	3200
510			510	21,5		460	60	2,3	3200
620			620	22,5		575	60	1,75	3200
SAL301/140	160/7	293	140	13,5	0,54	220-240	50	2,42	2800
220			220	14,5		380-420	50	1,4	2800
290			290	15,5		500	50	1,1	2800
370			370	16,5		200	60	2,8	3300
460			460	17,5		460	60	1,4	3300
570			570	18,5		575	60	1,1	3300
SAL302/190	160/12	311	190	20	1,05	220-240	50	3,9	2700
270			270	21		380-420	50	2,25	2700
340			340	22		500	50	1,8	2700
420			420	23		200	60	4,5	3300
510			510	24		460	60	2,25	3300
620			620	25		575	60	1,8	3300
SAL303/240	160/18	355	240	35	1,5	220-240	50	6,6	2850
320			320	36		380-420	50	3,8	2850
390			390	37		500	50	3,0	2850
470			470	38		200	60	7,7	3400
560			560	39		460	60	3,8	3400
670			670	40		575	60	3,0	3400
870			870	42					
1020			1020	43					
SAL304/290	160/24	395	290	42	1,9	220-240	50	8,5	2850
370			370	43		380-420	50	4,9	2850
440			440	44		500	50	3,9	2850
520			520	45		200	60	10	3400
610			610	46		460	60	4,9	3400
720			720	47		575	60	3,9	3400
920			920	49					
1070			1070	50					
SAL305/340	160/29	395	340	45	2,2	220-240	50	9,2	2850
420			420	46		380-420	50	5,3	2850
490			490	47		500	50	4,2	2850
570			570	48		200	60	10,6	3400
660			660	49		460	60	5,3	3400
770			770	50		575	60	4,2	3400
970			970	52					
1120			1120	53					
SAL306/390	160/37	405	390	50	2,6	220-240	50	10,9	2850
470			470	51		380-420	50	6,3	2850
540			540	52		500	50	5,0	2850
620			620	53		200	60	12,6	3400
710			710	55		460	60	6,3	3400
820			820	56		575	60	5,0	3400
1020			1020	57					

Pompes plongeantes autoamorçantes de la série **TAL/SAL** avec système BRINKMANN d'autoamorçage breveté sont conçues **pour le dégazage et le transport de liquides de coupe chargés d'air** ou le fonctionnement stable en cas d'épuisement du bac en raison d'une alimentation alternante.

Lors que le liquide de coupe recouvre l'orifice d'aspiration, les pompes plongeantes autoamorçantes fonctionnent d'une manière stable.

Série SAL avec **bride SAE** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Applications

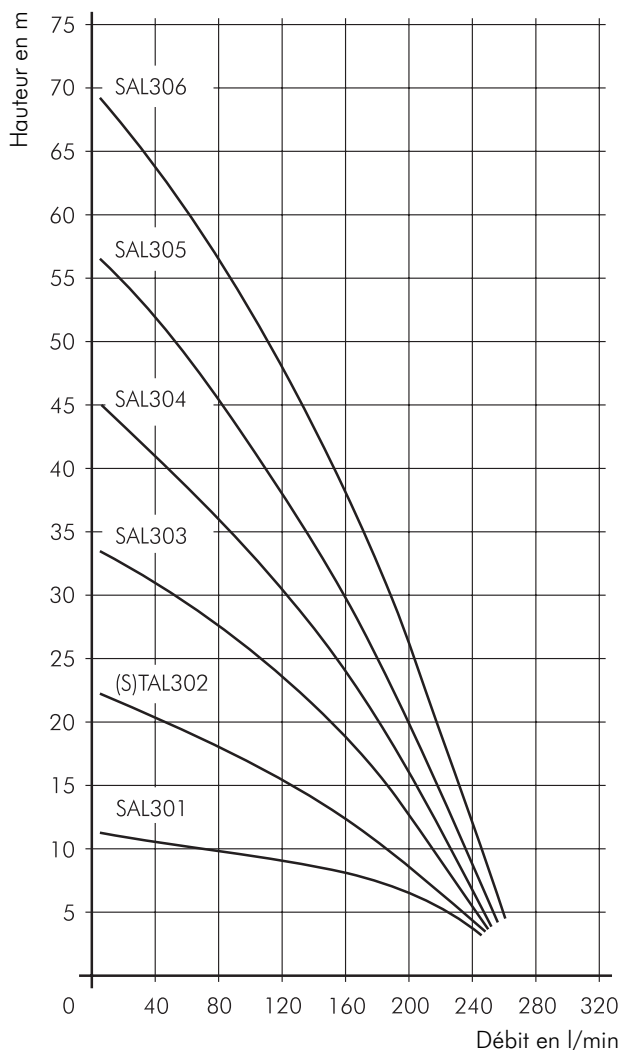
Liquides refoulés
 Eau
 Emulsions de refroidissement
 Huiles de coupe et de refroidissement
 Viscosité cinématique
 ... 90 mm²/s (90 cSt)
 Température
 0...80° C

Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercle	Fonte grise
Roue axiale	Acier moulé
Roue radiale	Laiton
Arbre	Acier
Sur demande	
Roue radiale	Acier moulé



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

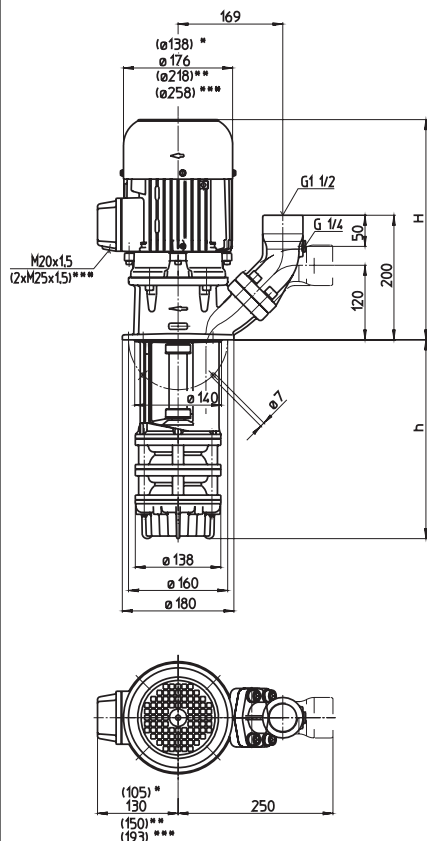


Pompes plongeantes autoamorçantes

SAL401...409

Roues axiales / semi-ouvertes

SAL401...409



*) Dim. SAL401
 **) Dim. SAL406, 407
 ***) Dim. SAL409

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance 3 ~ kW	Tension V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
SAL401/140	250/5	311	140	16	0,8	220-240	50	3,1	2800
	220		220	17		380-420	50	1,8	2800
	290		290	18		500	50	1,45	2800
	370		370	19		200	60	3,6	3300
	460		460	20		460	60	1,8	3300
	570		570	21		575	60	1,45	3300
	770		770	22					
	920		920	23					
SAL402/190	250/11	355	190	31	1,3	220-240	50	5,2	2850
	270		270	32		380-420	50	3,0	2850
	340		340	33		500	50	2,4	2850
	420		420	34		200	60	6,0	3400
	510		510	35		460	60	3,0	3400
	620		620	37		575	60	2,4	3400
	820		820	38					
	970		970	39					
SAL403/240	250/19	355	240	33	1,7	220-240	50	7,1	2850
	320		320	34		380-420	50	4,1	2850
	390		390	35		500	50	3,3	2850
	470		470	36		200	60	8,2	3400
	560		560	37		460	60	4,1	3400
	670		670	38		575	60	3,3	3400
	870		870	40					
	1020		1020	41					
SAL404/290	250/25	395	290	39	2,2	220-240	50	9,2	2850
	370		370	40		380-420	50	5,3	2850
	440		440	41		500	50	4,2	2850
	520		520	42		200	60	10,6	3400
	610		610	43		460	60	5,3	3400
	720		720	44		575	60	4,2	3400
	920		920	46					
	1070		1070	47					
SAL405/340	250/30	405	340	43	2,6	220-240	50	10,9	2850
	420		420	44		380-420	50	6,3	2850
	490		490	45		500	50	5,0	2850
	570		570	46		200	60	12,6	3400
	660		660	47		460	60	6,3	3400
	770		770	48		575	60	5,0	3400
	970		970	51					
	1120		1120	52					
SAL406/390	250/38	445	390	56	3,3	220-240	50	13,8	2900
	470		470	57		380-420	50	8,0	2900
	540		540	58		500	50	6,4	2900
	620		620	59		200	60	16	3450
	710		710	60		460	60	8,0	3450
	820		820	61		575	60	6,4	3450
	1020		1020	62					
SAL407/440	250/44	445	440	60	4,0	220-240	50	16,5	2900
	520		520	61		380-420	50	9,5	2900
	590		590	62		500	50	7,6	2900
	670		670	63		200	60	19	3450
	760		760	64		460	60	9,5	3450
	870		870	65		575	60	7,6	3450
SAL409/540	250/53	480	540	81	5,5	220-240	50	22	2900
	620		620	82		380-420	50	12,5	2900
	690		690	83		500	50	10	2900
	770		770	84		200	60	25	3450
	860		860	85		460	60	12,5	3450
	970		970	86		575	60	10	3450

Pompes plongeantes autoamorçantes de la série **TAL/SAL** avec système BRINKMANN d'autoamorçage breveté sont conçues **pour le dégazage et le transport de liquides de coupe chargés d'air** ou le fonctionnement stable en cas d'épuisement du bac en raison d'une alimentation alternante.

Lors que le liquide de coupe recouvre l'orifice d'aspiration, les pompes plongeantes autoamorçantes fonctionnent d'une manière stable.

Série SAL avec **bride SAE** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Applications

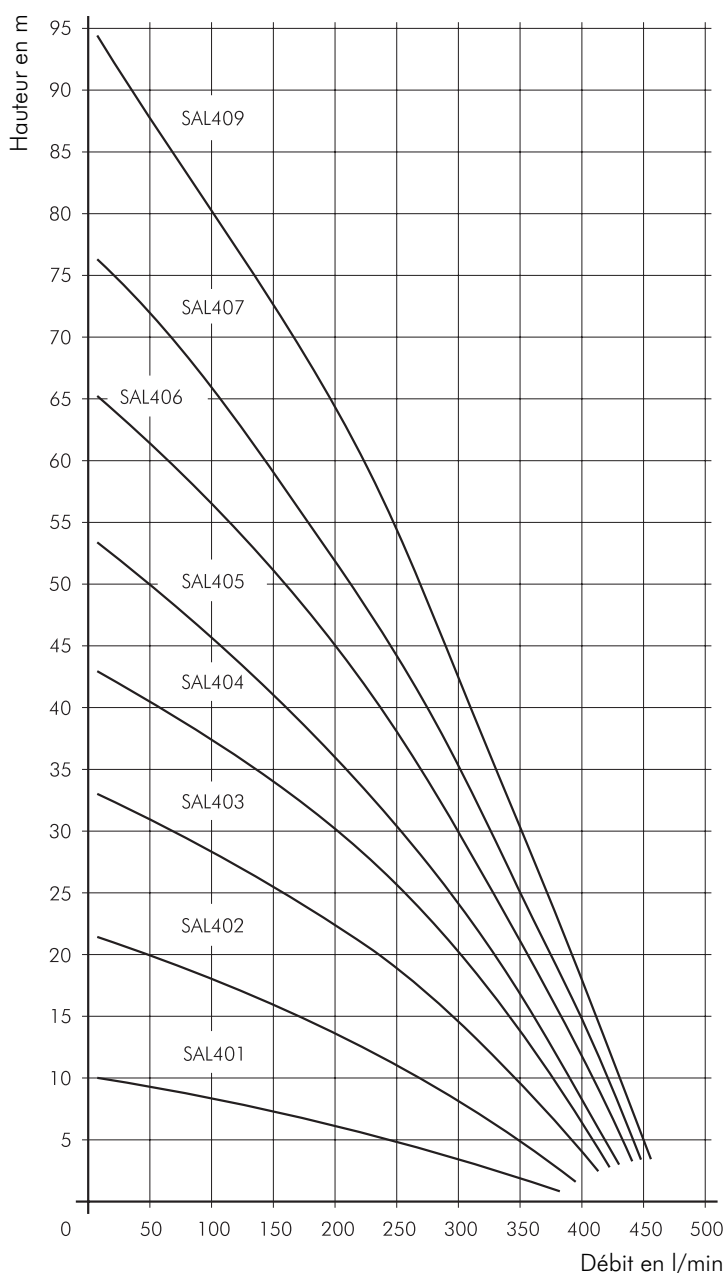
Liquides refoulés
 Eau
 Emulsions de refroidissement
 Huiles de coupe et de refroidissement
 Viscosité cinématique
 ... 90 mm²/s (90 cSt)
 Température
 0...80° C

Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercle	Fonte grise
Roue axiale	Acier moulé
Roue radiale	Laiton
Arbre	Acier
Sur demande	
Roue radiale	Acier moulé



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

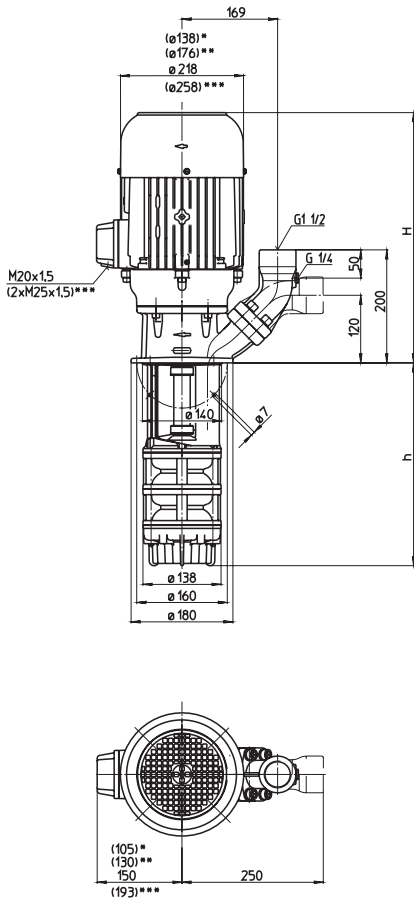


Pompes plongeantes autoamorçantes

SAL601...609

Roues axiales / semi-ouvertes

SAL601...609



*) Dim. SAL601
 **) Dim. SAL602
 ***) Dim. SAL605, 607, 609

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹		
SAL601/150	400/3	311	150	17	1,05	220-240	50	3,9	2700		
	230		230	18		380-420	50	2,25	2700		
	300		300	19		500	50	1,8	2700		
	380		380	20		200	60	4,5	3300		
	470		470	21		460	60	2,25	3300		
	580		580	22		575	60	1,8	3300		
	780		780	25							
	930		930	26							
SAL602/220	400/10	395	215	35	2,2	220-240	50	9,2	2850		
	300		295	36		380-420	50	5,3	2850		
	370		365	37		500	50	4,2	2850		
	450		445	38		200	60	10,6	3400		
	540		535	39		460	60	5,3	3400		
	650		645	41		575	60	4,2	3400		
	850		845	43							
	1000		995	44							
SAL603/280	400/16	445	280	50	3,3	220-240	50	13,8	2900		
	360		360	51		380-420	50	8,0	2900		
	430		430	52		500	50	6,4	2900		
	510		510	53		200	60	16	3450		
	600		600	54		460	60	8,0	3450		
	710		710	55		575	60	6,4	3450		
	910		910	57							
	1060		1060	58							
SAL604/350	400/23	445	345	55	4,0	220-240	50	16,5	2900		
	430		425	56		380-420	50	9,5	2900		
	500		495	57		500	50	7,6	2900		
	580		575	58		200	60	19	3450		
	670		665	59		460	60	9,5	3450		
	780		775	60		575	60	7,6	3450		
	980		975	62							
	1130		1125	63							
SAL605/410	400/32	480	410	73	5,5	220-240	50	22	2900		
	490		490	74		380-420	50	12,5	2900		
	560		560	75		500	50	10	2900		
	640		640	76		200	60	25	3450		
	730		730	77		460	60	12,5	3450		
	840		840	78		575	60	10	3450		
	1040		1040	79							
	SAL607/540	400/44	520	540		91	7,5	220-240	50	29	2900
620			620	92	380-420	50		17	2900		
690			690	93	500	50		13,6	2900		
770			770	94	200	60		34	3450		
860			860	95	460	60		17	3450		
970			970	96	575	60		13,6	3450		
SAL609/670		400/58	570	670	100	10		220-240	50	40	2900
		750		750	101			380-420	50	23	2900
	820		820	102	500		50	18	2900		
	900		900	103	200		60	46	3450		
	1000		1000	104	460		60	23	3450		
	1100		1100	105	575		60	18	3450		

Pompes plongeantes autoamorçantes de la série **TAL/SAL** avec système BRINKMANN d'autoamorçage breveté sont conçues **pour le dégazage et le transport de liquides de coupe chargés d'air** ou le fonctionnement stable en cas d'épuisement du bac en raison d'une alimentation alternante.

Lors que le liquide de coupe recouvre l'orifice d'aspiration, les pompes plongeantes autoamorçantes fonctionnent d'une manière stable.

Série SAL avec **bride SAE** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Applications

Liquides refoulés
 Eau
 Emulsions de refroidissement
 Huiles de coupe et de refroidissement
 Viscosité cinématique
 ... 90 mm²/s (90 cSt)
 Température
 0...80° C

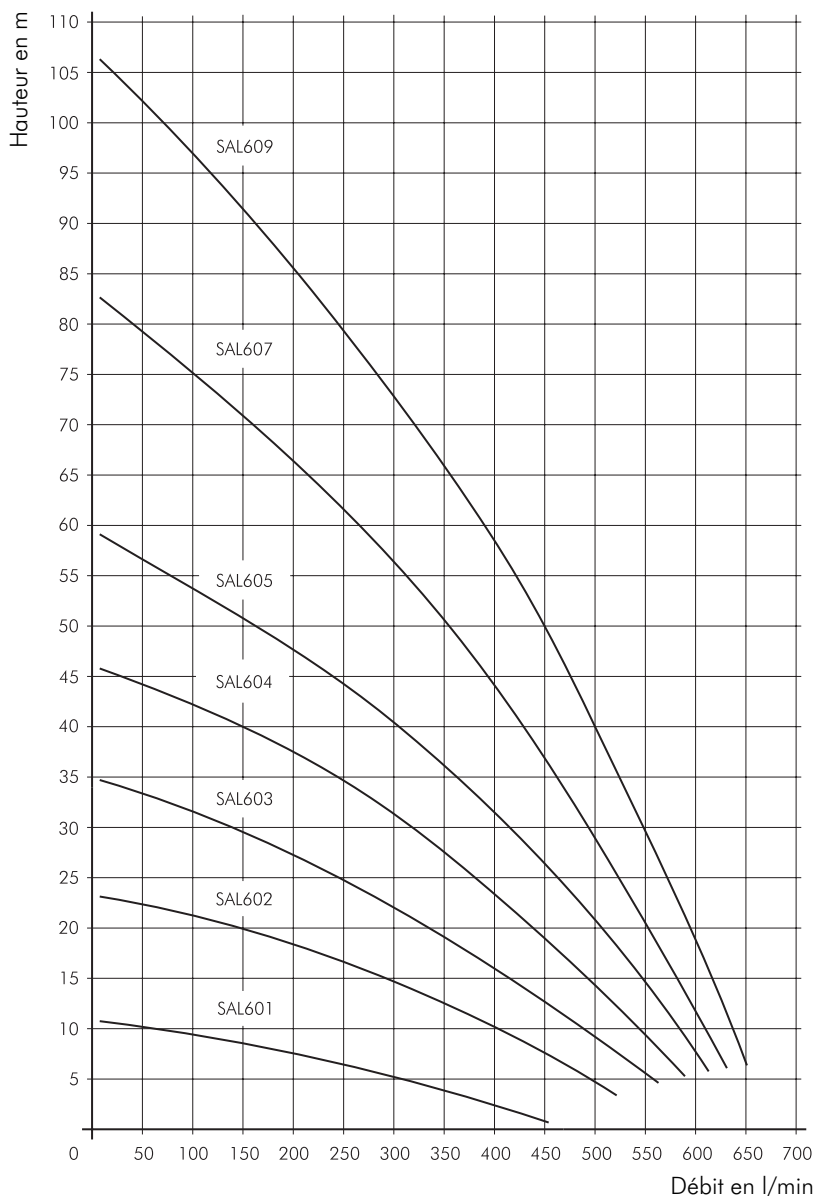
Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercle	Fonte grise
Roue axiale	Acier moulé
Roue radiale	Laiton
Arbre	Acier
Sur demande	
Roue radiale	Acier moulé



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Moteurs de 7,5 kW et plus sont livrés en connexion Δ , par ex. Δ 3 x 380 - 420 V, 50 Hz. Voir informations techniques électriques.

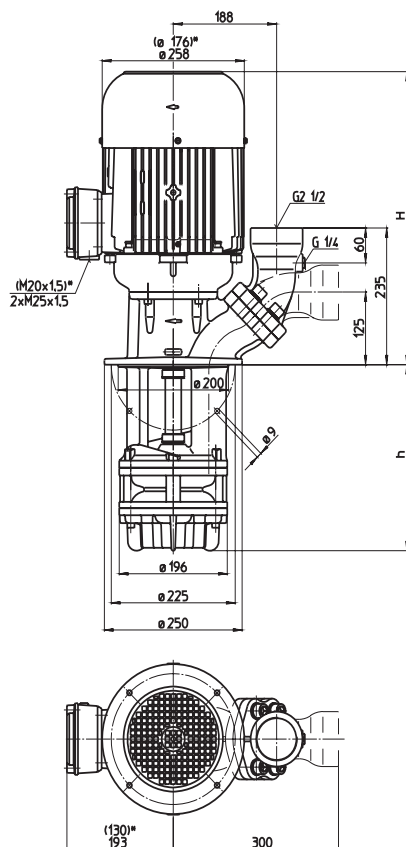


Pompes plongeantes autoamorçantes

SAL901...904

Roues axiales / semi-ouvertes

SAL901, 902 SAL903, 904



*) Dim. SAL901

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance 3 ~ kW	Tension V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
SAL901/220	600/12	429	220	50	2,6	220-240	50	10,9	2850
	320		320	52		380-420	50	6,3	2850
	450		450	54		500	50	5,0	2850
	570		570	57		200	60	12,6	3400
	770		770	62		460	60	6,3	3400
	1000		1000	69		575	60	5,0	3400
	1120		1120	73					
SAL902/290	600/21	504	290	83	5,5	220-240	50	22	2900
	390		390	86		380-420	50	12,5	2900
	520		520	90		500	50	10	2900
	640		640	94		200	60	25	3450
	840		840	99		460	60	12,5	3450
	1070		1070	106		575	60	10	3450
	1190		1190	111					
SAL903/360	600/33	542	360	103	7,5	220-240	50	29	2900
	460		460	106		380-420	50	17	2900
	590		590	110		500	50	13,6	2900
	710		710	114		200	60	34	3450
	910		910	119		460	60	17	3450
	1140		1140	126		575	60	13,6	3450
SAL904/430	600/48	592	430	122	10	220-240	50	40	2900
	530		530	125		380-420	50	23	2900
	660		660	129		500	50	18	2900
	780		780	133		200	60	46	3450
	980		980	138		460	60	23	3450
	1210		1210	145		575	60	18	3450

Pompes plongeantes autoamorçantes de la série **SAL** avec système BRINKMANN d'autoamorçage breveté sont conçues **pour le dégazage et le transport de liquides de coupe chargés d'air** ou le fonctionnement stable en cas d'épuisement du bac en raison d'une alimentation alternante. Lors que le liquide de coupe recouvre l'orifice d'aspiration, les pompes plongeantes autoamorçantes fonctionnent d'une manière stable.

Série SAL avec **bride interchangeable** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Applications

Liquides refoulés
 Eau
 Emulsions de refroidissement
 Huiles de coupe et de refroidissement
 Viscosité cinématique
 ... 90 mm²/s (90 cSt)
 Température
 0...80° C

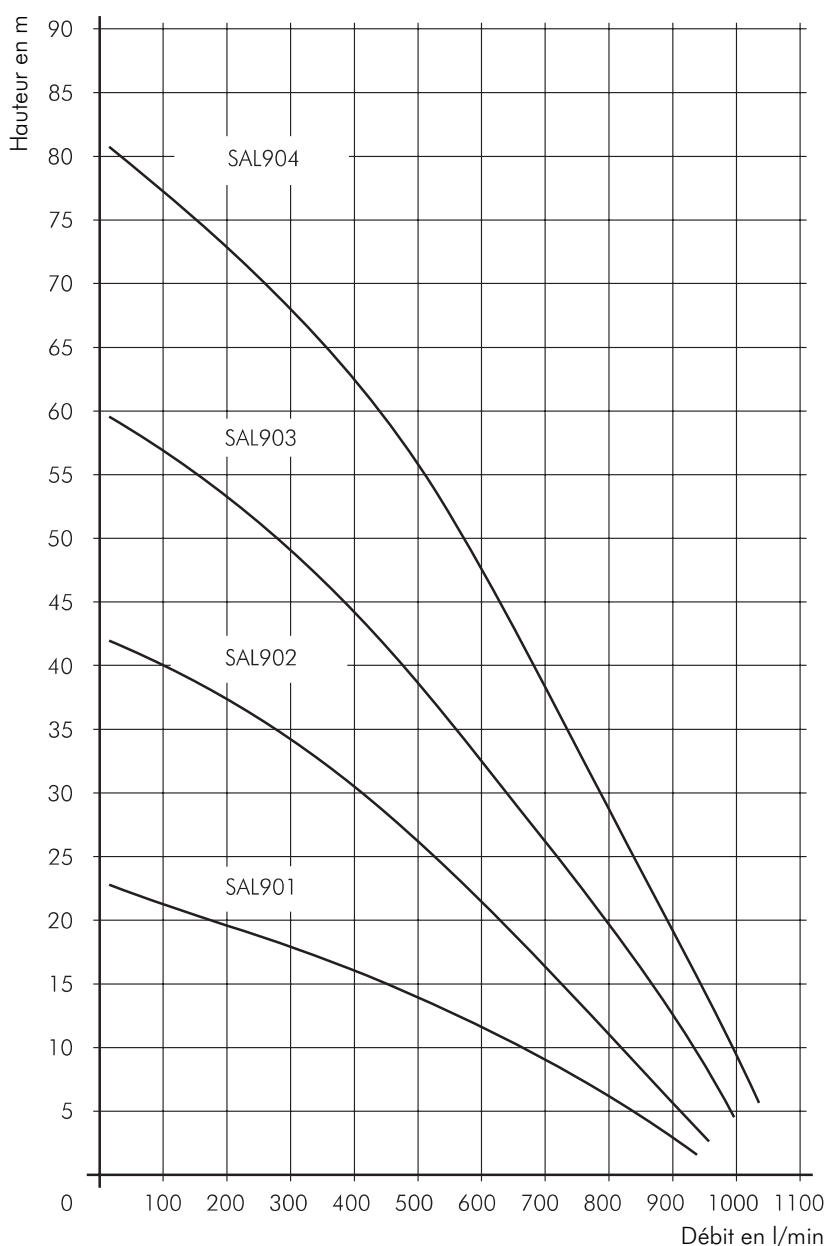
Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercle	Fonte grise
Roue axiale	Acier moulé
Roue radiale	Acier moulé
Arbre	Acier



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

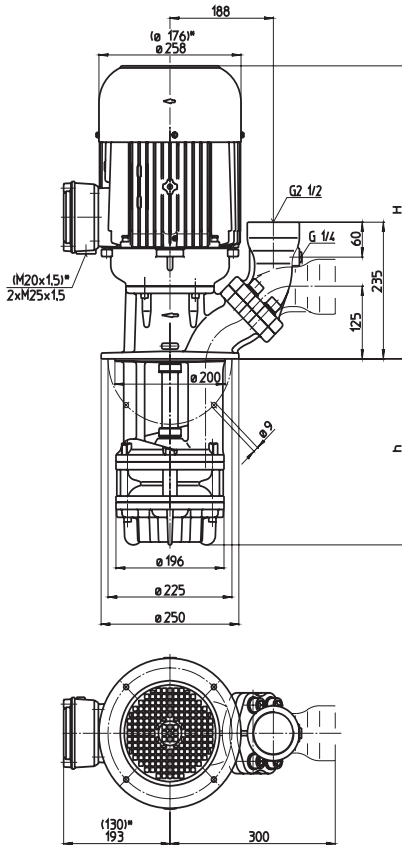
Moteurs de 7,5 kW et plus sont livrés en connexion Δ , par ex. Δ 3 x 380 - 420 V, 50 Hz. Voir informations techniques électriques.



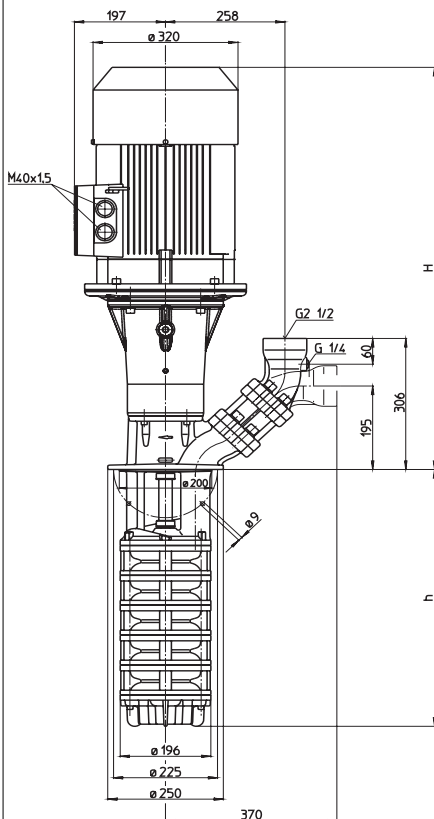
SAL1001...1006

Roues axiales / semi-ouvertes

SAL1001...1004



SAL1006



*) Dim. SAL1001

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance 3 ~ kW	Tension V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
SAL1001/230	600/14	429	230	51	2,6	220-240	50	10,9	2850
	330		330	53					
	460		460	55					
	580		580	58					
	780		780	63					
	1010		1010	70					
	1130		1130	74					
SAL1002/310	600/27	504	310	84	5,5	220-240	50	22	2900
	410		410	87					
	540		540	91					
	660		660	95					
	860		860	100					
	1090		1090	117					
	1210		1210	122					
SAL1003/390	600/40	542	390	104	7,5	220-240	50	29	2900
	490		490	107					
	620		620	111					
	740		740	115					
	940		940	120					
	1170		1170	127					
	SAL1004/470	600/55	592	470					
570			570	131					
700			700	135					
820			820	139					
1020			1020	144					
1250			1250	149					
SAL1006/630		600/85	938	630	169	18,5	400	50	32
	730		730	172					
	860		860	176					
	980		980	182					
					21,3	460	60	31,5	3540

Pompes plongeantes autoamorçantes de la série **SAL** avec système BRINKMANN d'autoamorçage breveté sont conçues **pour le dégazage et le transport de liquides de coupe chargés d'air** ou le fonctionnement stable en cas d'épuisement du bac en raison d'une alimentation alternante. Lors que le liquide de coupe recouvre l'orifice d'aspiration, les pompes plongeantes autoamorçantes fonctionnent d'une manière stable.

Série SAL avec **bride interchangeable** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Applications

Liquides refoulés
 Eau
 Emulsions de refroidissement
 Huiles de coupe et de refroidissement
 Viscosité cinématique
 ... 90 mm²/s (90 cSt)
 Température
 0...80° C

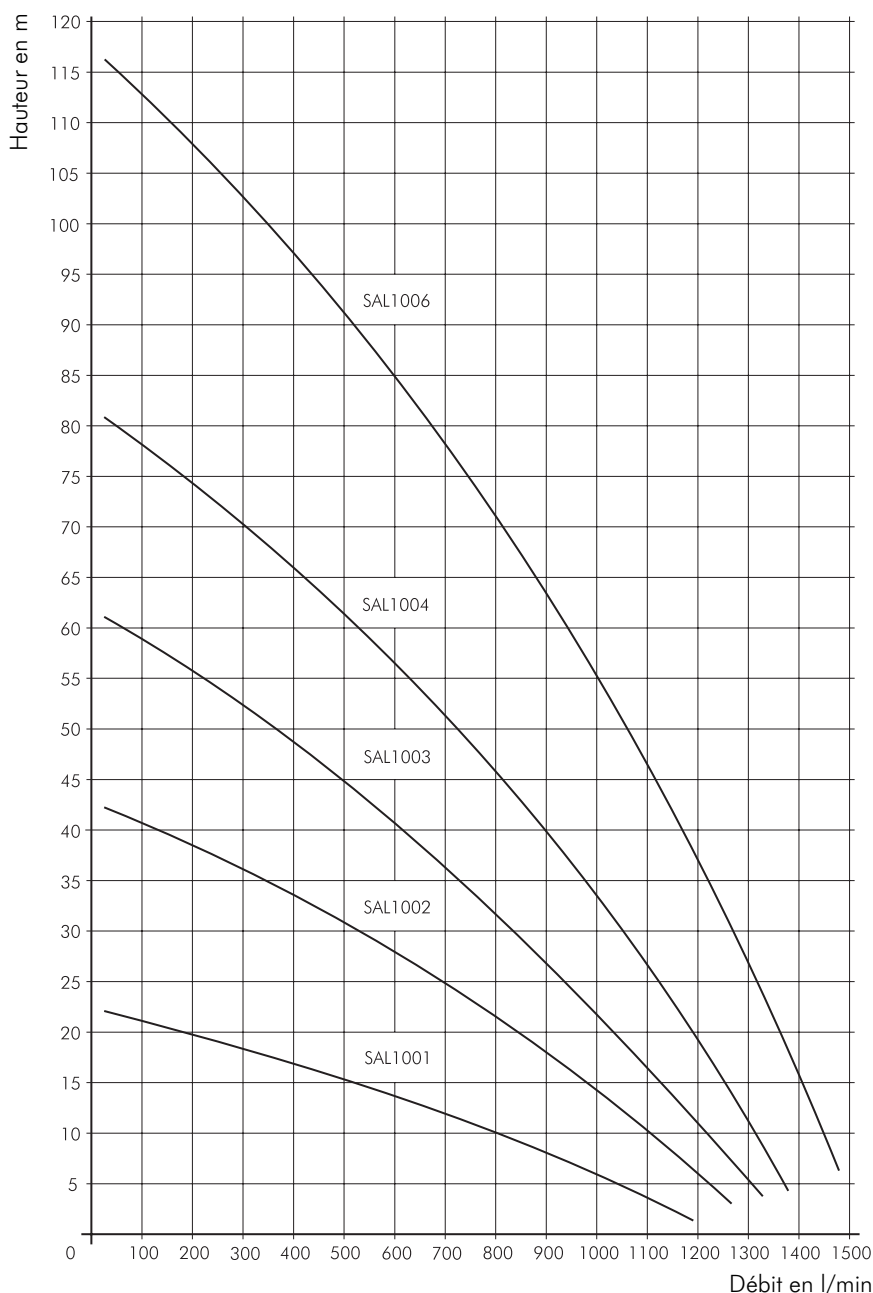
Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercle	Fonte grise
Roue axiale	Acier moulé
Roue radiale	Acier moulé
Arbre	Acier



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Moteurs de 7,5 kW et plus sont livrés en connexion Δ , par ex. Δ 3 x 380 - 420 V, 50 Hz. Voir informations techniques électriques.

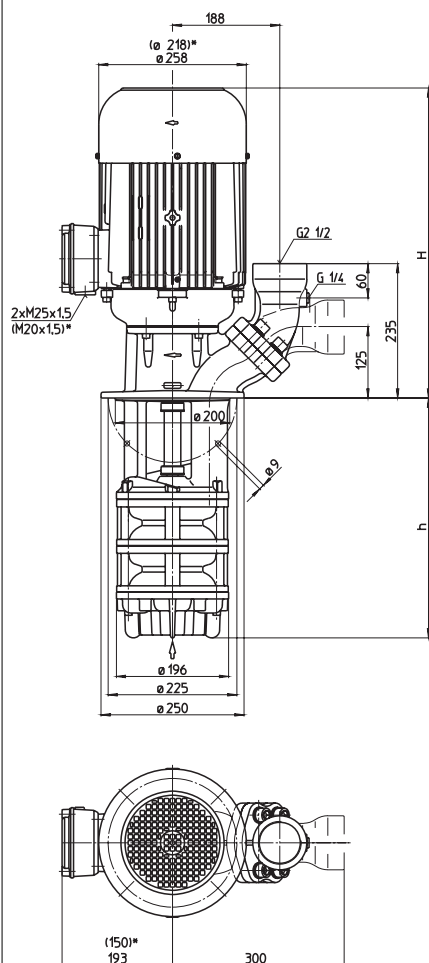


Pompes plongeantes autoamorçantes

SAL1301...1303

Roues axiales / semi-ouvertes

SAL1301, 1302 SAL1303



*) Dim. SAL1301

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
SAL1301/230	900/11	468	230	58	4,0	220-240	50	16,5	2900
	330		330	60		380-420	50	9,5	2900
	460		460	62		500	50	7,6	2900
	580		580	66		200	60	19	3450
	780		780	72		460	60	9,5	3450
	1010		1010	77		575	60	7,6	3450
1130		1130	80						
SAL1302/310	900/21	542	310	96	7,5	220-240	50	29	2900
	410		410	99		380-420	50	17	2900
	540		540	103		500	50	13,6	2900
	660		660	107		200	60	34	3450
	860		860	112		460	60	17	3450
	1090		1090	119		575	60	13,6	3450
SAL1303/390	900/35	592	390	116	10	220-240	50	40	2900
	490		490	119		380-420	50	23	2900
	620		620	125		500	50	18	2900
	740		740	130		200	60	46	3450
	940		940	135		460	60	23	3450
	1170		1170	142		575	60	18	3450

Pompes plongeantes autoamorçantes de la série **SAL** avec système BRINKMANN d'autoamorçage breveté sont conçues **pour le dégazage et le transport de liquides de coupe chargés d'air** ou le fonctionnement stable en cas d'épuisement du bac en raison d'une alimentation alternante. Lors que le liquide de coupe recouvre l'orifice d'aspiration, les pompes plongeantes autoamorçantes fonctionnent d'une manière stable.

Série SAL avec **bride interchangeable** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Applications

Liquides refoulés
 Eau
 Emulsions de refroidissement
 Huiles de coupe et de refroidissement
 Viscosité cinématique
 ... 90 mm²/s (90 cSt)
 Température
 0...80° C

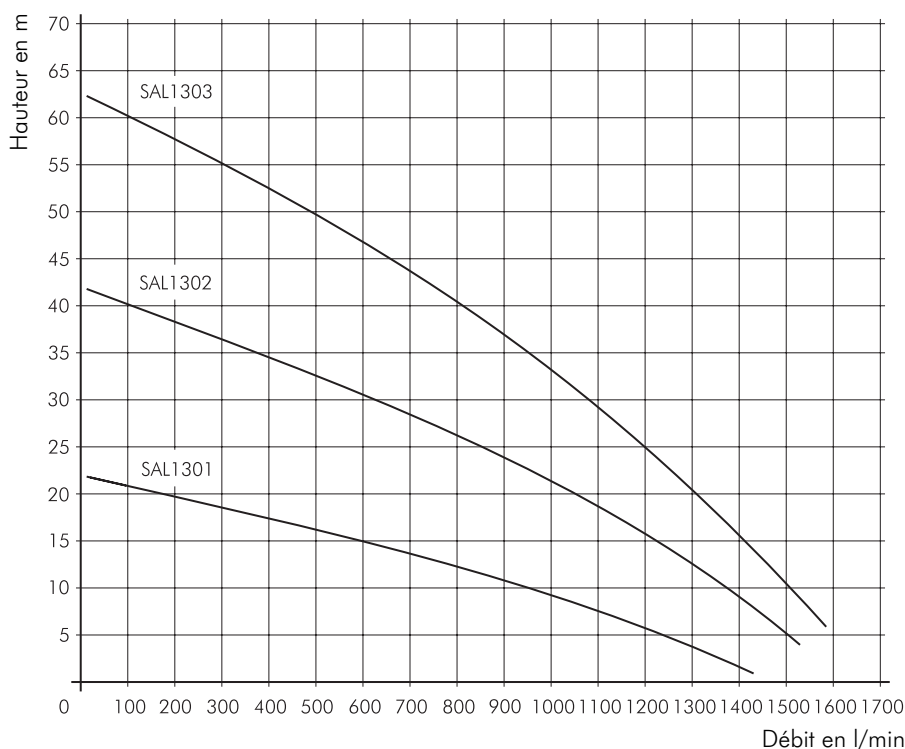
Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercle	Fonte grise
Roue axiale	Acier moulé
Roue radiale	Acier moulé
Arbre	Acier



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Moteurs de 7,5 kW et plus sont livrés en connexion Δ , par ex. Δ 3 x 380 - 420 V, 50 Hz. Voir informations techniques électriques.

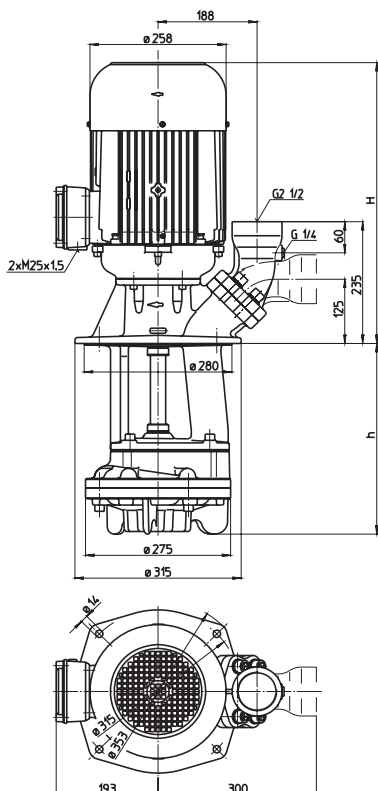


Pompes plongeantes autoamorçantes

SAL1600...2500

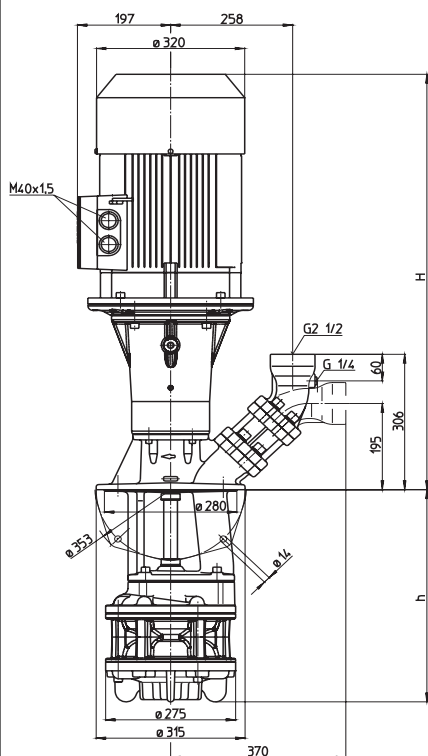
Roues axiales / semi-ouvertes

SAL1600, 2000



Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
SAL1600/310	1300/15	542	310	102	7,5	220-240	50	29	2900
	440		440	104		380-420	50	17	2900
	560		560	106		500	50	13,6	2900
	810		810	112		200	60	34	3450
	1060		1060	114		460	60	17	3450
							575	60	13,6
SAL2000/310	1600/15	592	310	121	10	220-240	50	40	2900
	440		440	123		380-420	50	23	2900
	560		560	126		500	50	18	2900
	810		810	132		200	60	46	3450
	1060		1060	134		460	60	23	3450
							575	60	18
SAL1602/420	1300/37	938	420	180	18,5	400	50	32	2940
	550		550	182	21,3	460	60	31,5	3540
	670		670	184					
	920		920	190					
	1170		1170	192					
SAL2002/420	1600/45	1022	420	243	22	400	50	39	2945
	550		550	247	24,5	460	60	37	3545
	670		670	251					
	920		920	260					
	1170		1170	264					
SAL2500/340	2200/20	938	340	149	18,5	400	50	32	2940
	470		470	150	21,3	460	60	31,5	3540
	590		590	152					
	840		840	169					
	1090		1090	171					

SAL1602...2500



*) Dim. SAL2002

Pompes plongeantes autoamorçantes de la série **SAL** avec système BRINKMANN d'autoamorçage breveté sont conçues **pour le dégazage et le transport de liquides de coupe chargés d'air** ou le fonctionnement stable en cas d'épuisement du bac en raison d'une alimentation alternante. Lors que le liquide de coupe recouvre l'orifice d'aspiration, les pompes plongeantes autoamorçantes fonctionnent d'une manière stable.

Série SAL avec **bride interchangeable** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Applications

Liquides refoulés
 Eau
 Emulsions de refroidissement
 Huiles de coupe et de refroidissement
 Viscosité cinématique
 ... 90 mm²/s (90 cSt)
 Température
 0...80° C

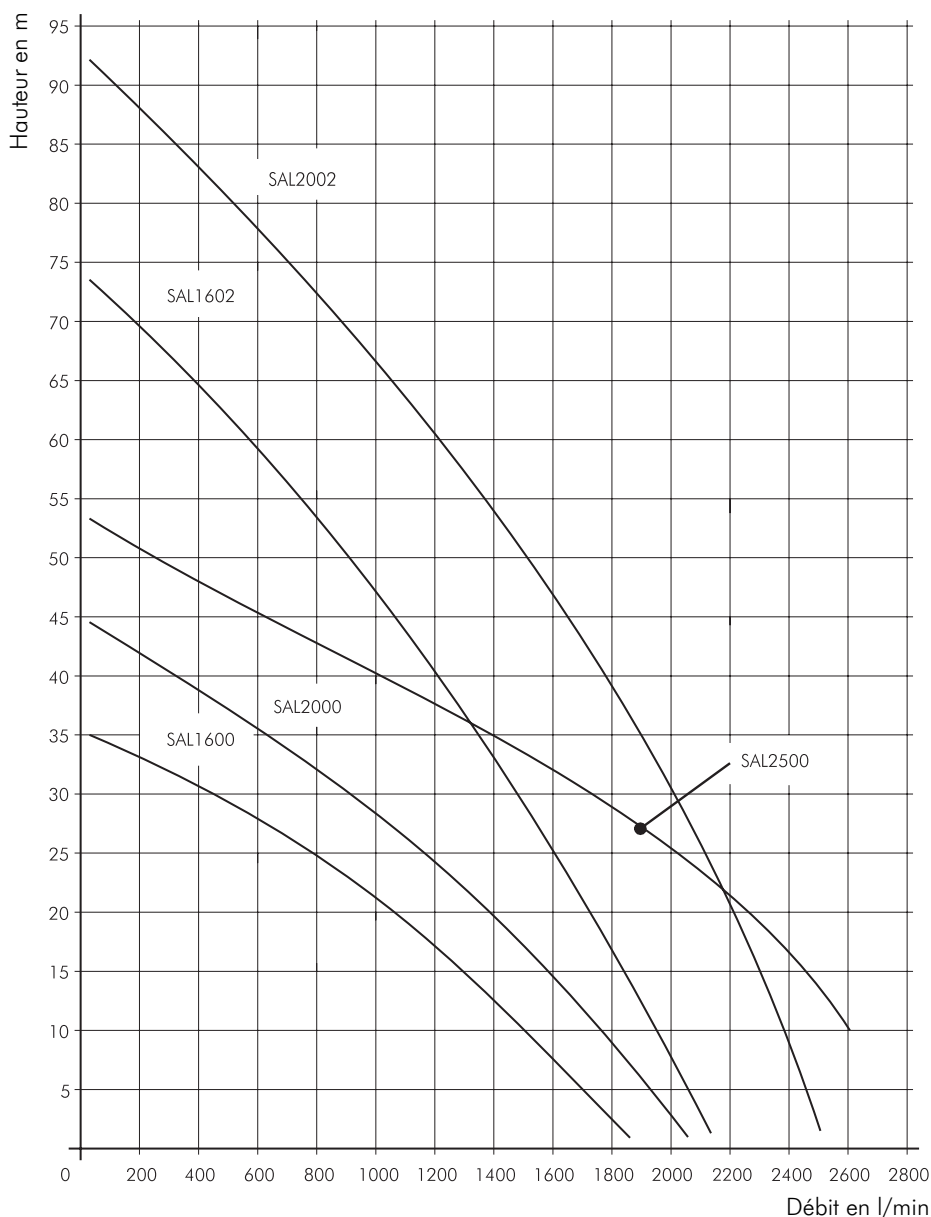
Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercle	Fonte grise
Roue axiale	Acier moulé
Roue radiale	Acier moulé
Arbre	Acier



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Moteurs de 7,5 kW et plus sont livrés en connexion Δ , par ex. Δ 3 x 380 - 420 V, 50 Hz. Voir informations techniques électriques.

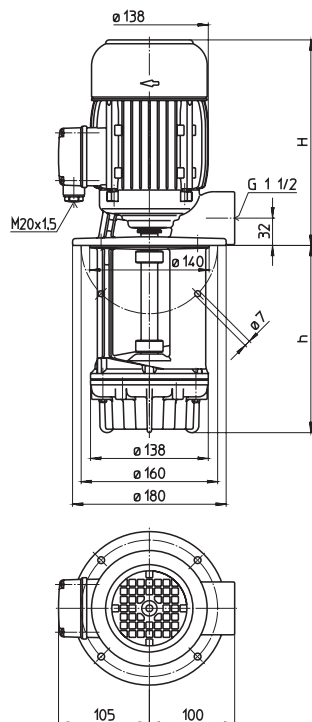


Pompes plongeantes autoamorçantes

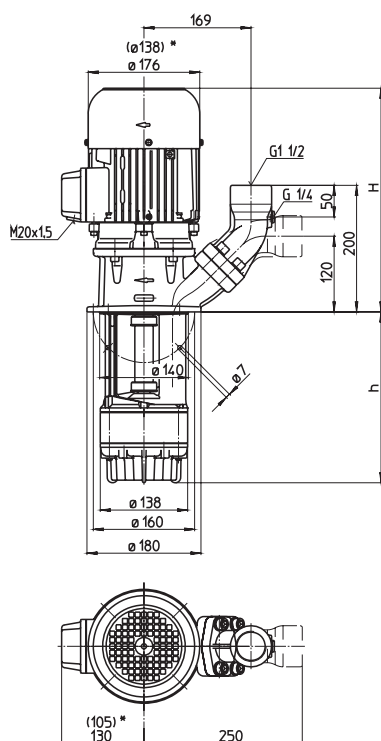
TGL/SGL331...333

Roues axiales / semi-ouvertes

TGL331



SGL331...333



*) Dim. SGL331

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
TGL331/140	200/5	241	140	13,5	0,85	220-240	50	3,5	2800
220			220	14,5		380-420	50	2,0	2800
290			290	15,5		500	50	1,5	2800
370			370	16,5		200	60	4,2	3300
460			460	17,5		460	60	2,0	3300
570			570	18,5		575	60	1,5	3300
SGL331/140	200/5	311	140	16	0,8	220-240	50	3,1	2800
220			220	17		380-420	50	1,8	2800
290			290	18		500	50	1,45	2800
370			370	19		200	60	3,6	3300
460			460	20		460	60	1,8	3300
570			570	21		575	60	1,45	3300
770			770	22					
920			920	23					
SGL332/190	200/12	355	190	31	1,3	220-240	50	5,2	2850
270			270	32		380-420	50	3,0	2850
340			340	33		500	50	2,4	2850
420			420	34		200	60	6,0	3400
510			510	35		460	60	3,0	3400
620			620	37		575	60	2,4	3400
820			820	38					
970			970	39					
SGL333/240	200/19	355	240	33		1,7	220-240	50	7,1
320			320	34	380-420		50	4,1	2850
390			390	35	500		50	3,3	2850
470			470	37	200		60	8,2	3400
560			560	38	460		60	4,1	3400
670			670	39	575		60	3,3	3400
870			870	40					
1020			1020	41					

Pompes plongeantes autoamorçantes de la série **TGL/SGL** avec système BRINKMANN d'autoamorçage breveté sont conçues **pour le dégazage et le transport d'huiles extrêmement chargés d'air** (rectification à grande vitesse) ou le fonctionnement stable en cas d'épuisement du bac en raison d'une alimentation alternante. Lors que le liquide de coupe recouvre l'orifice d'aspiration, les pompes plongeantes autoamorçantes fonctionnent d'une manière stable.

Série SGL avec **bride SAE** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre G 1/4**.

Applications

Liquides refoulés
 Eau
 Emulsions de refroidissement
 Huiles de coupe et de refroidissement

Huiles de meulage

Viscosité cinématique
 ... 90 mm²/s (90 cSt)

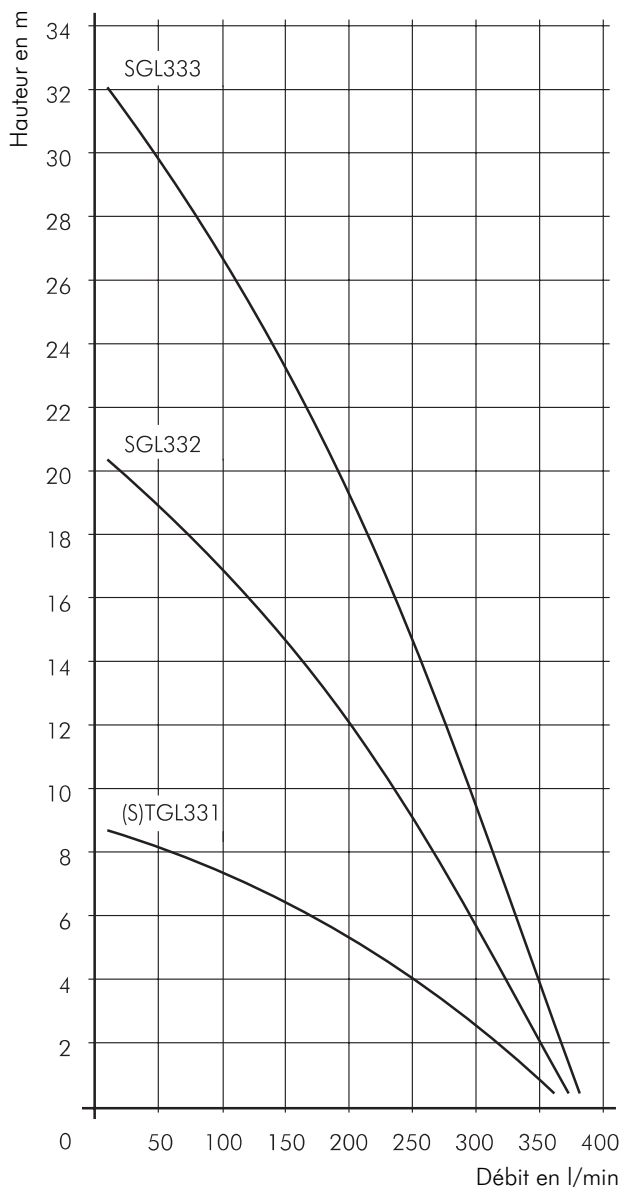
Température
 0...80° C

Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercle	Fonte grise
Roue axiale	Acier moulé
Roue radiale	Acier moulé
Arbre	Acier



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

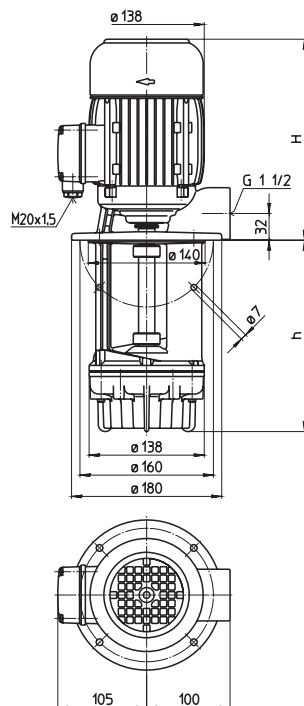


Pompes plongeantes autoamorçantes

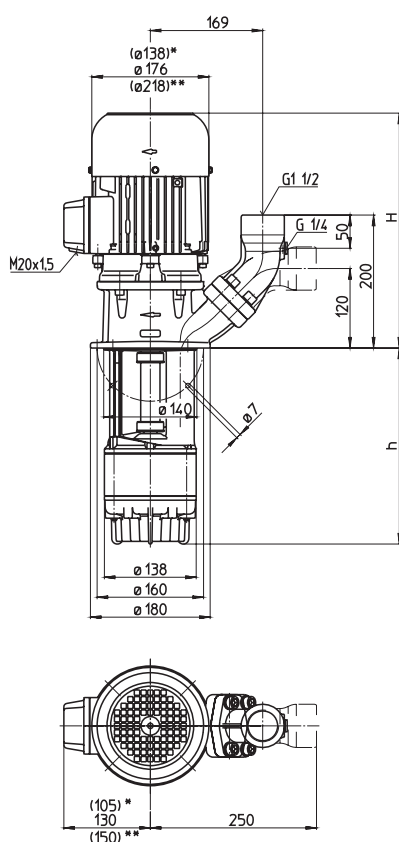
TGL/SGL501...503

Roues axiales / semi-ouvertes

TGL501



SGL501...503



*) Dim. SGL501
**) Dim. SGL503

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
TGL501/150	250/6	241	150	14	1,1	220-240	50	4,0	2700
230			230	15,5		380-420	50	2,3	2700
300			300	16,5		500	50	1,75	2700
380			380	17,5		200	60	4,8	3200
470			470	18,5		460	60	2,3	3200
580			580	19,5		575	60	1,75	3200
SGL501/150	250/6	311	150	16	1,05	220-240	50	3,9	2700
230			230	17		380-420	50	2,25	2700
300			300	18		500	50	1,8	2700
380			380	19		200	60	4,5	3300
470			470	20		460	60	2,25	3300
580			580	21		575	60	1,8	3300
780			780	24					
930			930	25					
SGL502/220	250/15	395	215	35	2,2	220-240	50	9,2	2850
300			295	36		380-420	50	5,3	2850
370			365	37		500	50	4,2	2850
450			445	38		200	60	10,6	3400
540			535	39		460	60	5,3	3400
650			645	41		575	60	4,2	3400
850			845	43					
1000			995	44					
SGL503/280	250/23	445	280	50	3,3	220-240	50	13,8	2900
360			360	51		380-420	50	8,0	2900
430			430	52		500	50	6,4	2900
510			510	53		200	60	16	3450
600			600	54		460	60	8,0	3450
710			710	55		575	60	6,4	3450
910			910	57					
1060			1060	58					

Pompes plongeantes autoamorçantes de la série TGL/SGL avec système BRINKMANN d'autoamorçage breveté sont conçues **pour le dégazage et le transport d'huiles extrêmement chargés d'air** (rectification à grande vitesse) ou le fonctionnement stable en cas d'épuisement du bac en raison d'une alimentation alternante. Lors que le liquide de coupe recouvre l'orifice d'aspiration, les pompes plongeantes autoamorçantes fonctionnent d'une manière stable.

Série SGL avec **bride SAE** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre G 1/4**.

Applications

Liquides refoulés
 Eau
 Emulsions de refroidissement
 Huiles de coupe et de refroidissement

Huiles de meulage

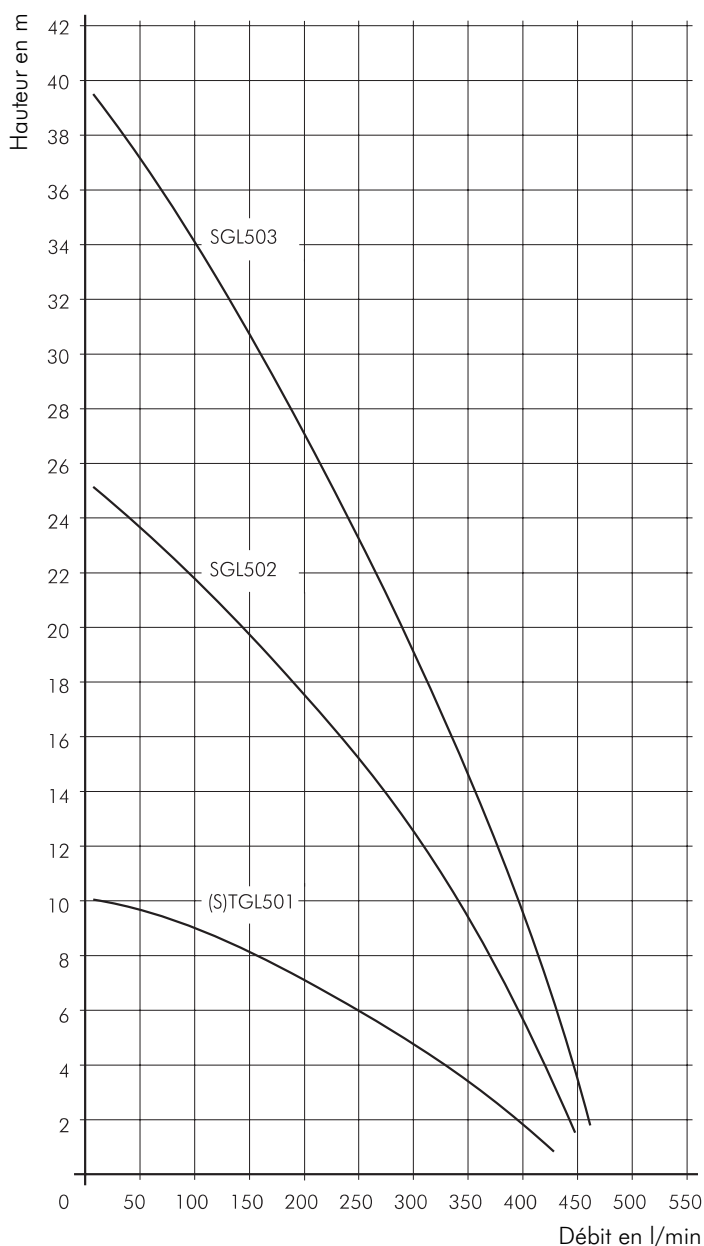
Viscosité cinématique
 ... 90 mm²/s (90 cSt)
 Température
 0...80° C

Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercle	Fonte grise
Roue axiale	Acier moulé
Roue radiale	Acier moulé
Arbre	Acier



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

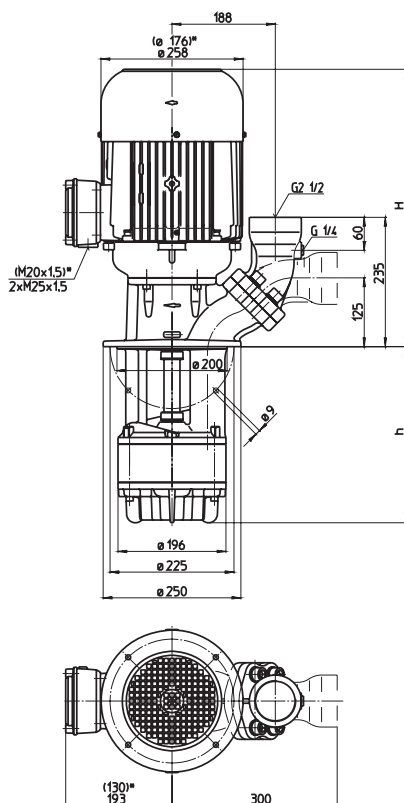


Pompes plongeantes autoamorçantes

SGL801...804

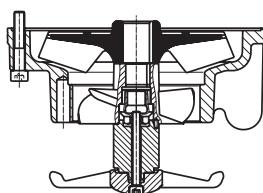
Roues axiales / semi-ouvertes

SGL801, 802 SGL803, 804



*) Dim. SGL801

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
SGL801/220	500/12	429	220	50	2,6	220-240	50	10,9	2850
	320		320	52		380-420	50	6,3	2850
	450		450	54		500	50	5,0	2850
	570		570	57		200	60	12,6	3400
	770		770	62		460	60	6,3	3400
	1000		1000	69		575	60	5,0	3400
SGL802/290	500/25	504	290	83	5,5	220-240	50	22	2900
	390		390	86		380-420	50	12,5	2900
	520		520	90		500	50	10	2900
	640		640	94		200	60	25	3450
	840		840	99		460	60	12,5	3450
	1070		1070	106		575	60	10	3450
SGL803/360	500/35	542	360	103	7,5	220-240	50	29	2900
	460		460	108		380-420	50	17	2900
	590		590	112		500	50	13,6	2900
	710		710	116		200	60	34	3450
	910		910	121		460	60	17	3450
							575	60	13,6
SGL804/430	500/46	592	430	124	10	220-240	50	40	2900
	530		530	127		380-420	50	23	2900
	660		660	131		500	50	18	2900
	780		780	135		200	60	46	3450
	980		980	140		460	60	23	3450
							575	60	18



Les pompes sont disponibles avec une roue supplémentaire placée devant l'orifice d'aspiration (un agitateur) qui brise les brouillards de copeaux.

Pompes plongeantes autoamorçantes de la série **SGL** avec système BRINKMANN d'autoamorçage breveté sont conçues **pour le dégazage et le transport d'huiles extrêmement chargés d'air** (rectification à grande vitesse) ou le fonctionnement stable en cas d'épuisement du bac en raison d'une alimentation alternante.

Lors que le liquide de coupe recouvre l'orifice d'aspiration, les pompes plongeantes autoamorçantes fonctionnent d'une manière stable.

Série SGL avec **bride interchangeable** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Applications

Liquides refoulés
Eau
Emulsions de refroidissement
Huiles de coupe et de refroidissement

Huiles de meulage

Viscosité cinématique
... 90 mm²/s (90 cSt)

Température
0...80° C

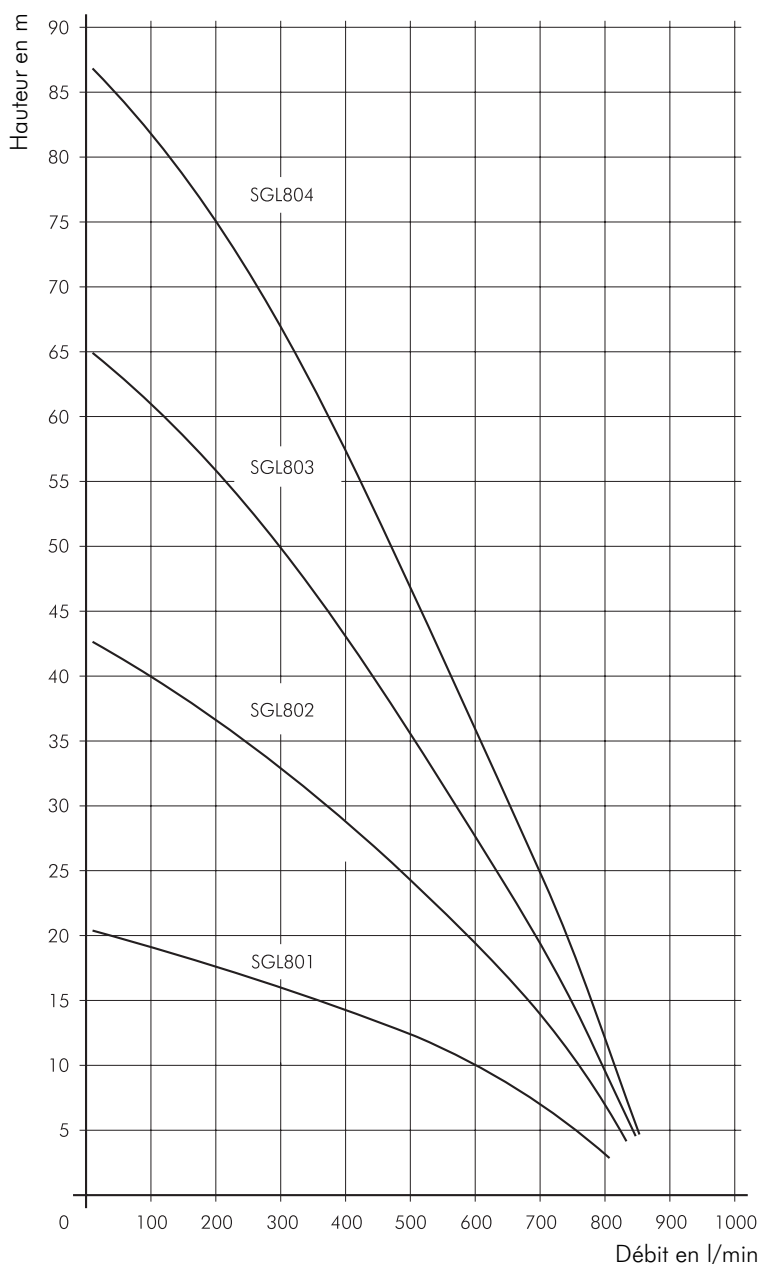
Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercle	Fonte grise
Roue axiale	Acier moulé
Roue radiale	Acier moulé
Arbre	Acier



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Moteurs de 7,5 kW et plus sont livrés en connexion Δ , par ex. Δ 3 x 380 - 420 V, 50 Hz. Voir informations techniques électriques.

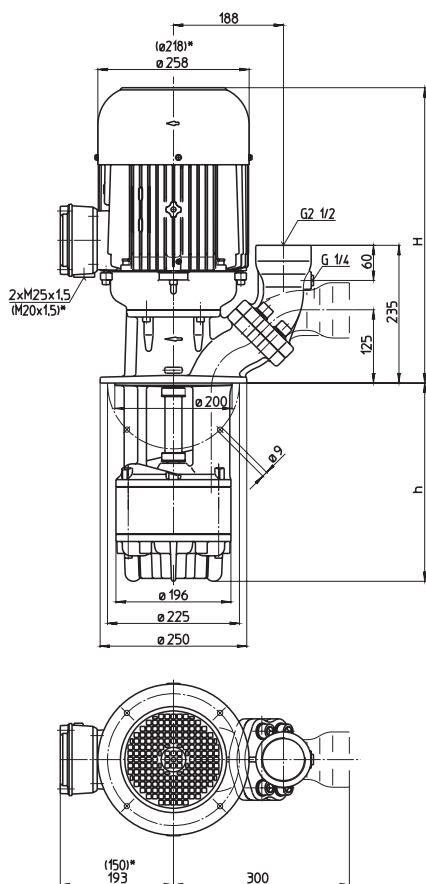


Pompes plongeantes autoamorçantes

SGL1101...1103

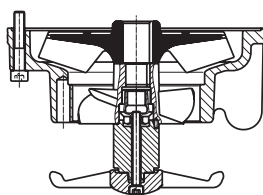
Roues axiales / semi-ouvertes

SGL1101, 1102 SGL1103



*) Dim. SGL1101

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
SGL1101/230	900/10	468	230	58	4,0	220-240	50	16,5	2900
	330		330	60		380-420	50	9,5	2900
	460		460	62		500	50	7,6	2900
	580		580	65		200	60	19	3450
	780		780	70		460	60	9,5	3450
	1010		1010	77		575	60	7,6	3450
SGL1102/310	900/21	542	310	96	7,5	220-240	50	29	2900
	410		410	99		380-420	50	17	2900
	540		540	103		500	50	13,6	2900
	660		660	107		200	60	34	3450
	860		860	112		460	60	17	3450
	1090		1090	119		575	60	13,6	3450
SGL1103/390	900/33	592	390	116	10	220-240	50	40	2900
	490		490	119		380-420	50	23	2900
	620		620	125		500	50	18	2900
	740		740	127		200	60	46	3450
	940		940	132		460	60	23	3450
							575	60	18



Les pompes sont disponibles avec une roue supplémentaire placée devant l'orifice d'aspiration (un agitateur) qui brise les brouillages de copeaux.

Pompes plongeantes autoamorçantes de la série **SGL** avec système BRINKMANN d'autoamorçage breveté sont conçues **pour le dégazage et le transport d'huiles extrêmement chargés d'air** (rectification à grande vitesse) ou le fonctionnement stable en cas d'épuisement du bac en raison d'une alimentation alternante.

Lors que le liquide de coupe recouvre l'orifice d'aspiration, les pompes plongeantes autoamorçantes fonctionnent d'une manière stable.

Série SGL avec **bride interchangeable** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Applications

Liquides refoulés
Eau
Emulsions de refroidissement
Huiles de coupe et de refroidissement

Huiles de meulage

Viscosité cinématique
... 90 mm²/s (90 cSt)
Température
0...80° C

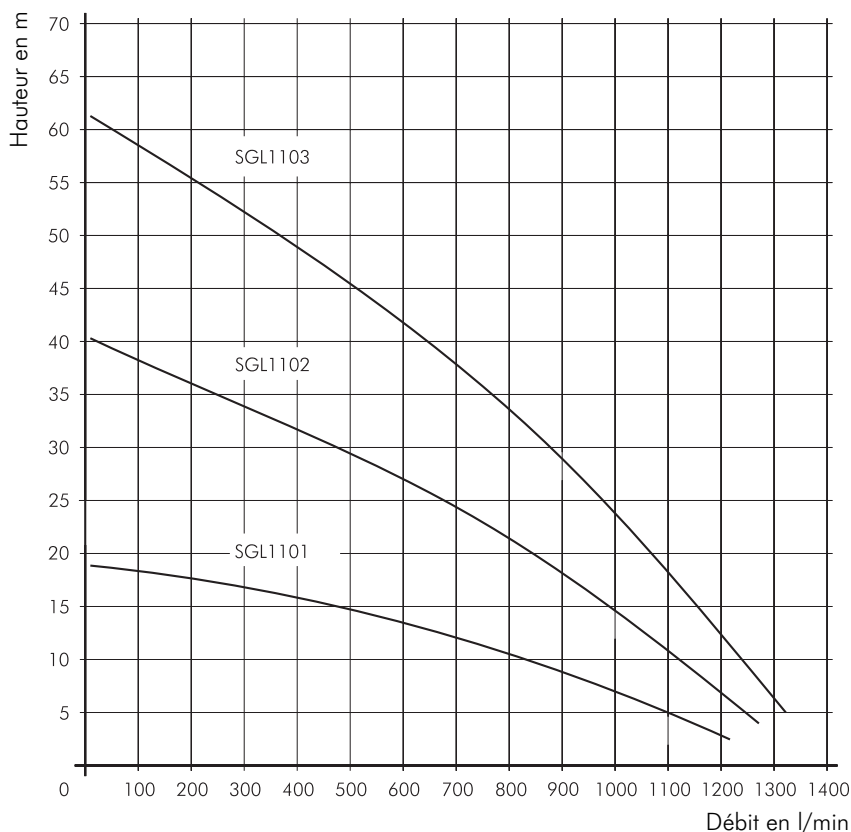
Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercle	Fonte grise
Roue axiale	Acier moulé
Roue radiale	Acier moulé
Arbre	Acier



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Moteurs de 7,5 kW et plus sont livrés en connexion Δ , par ex. Δ 3 x 380 - 420 V, 50 Hz. Voir informations techniques électriques.

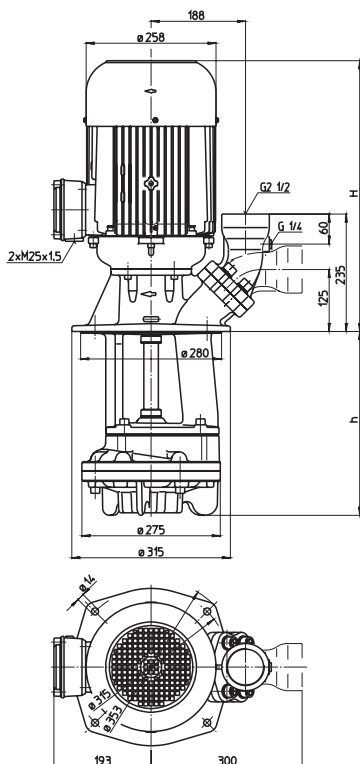


Pompes plongeantes autoamorçantes

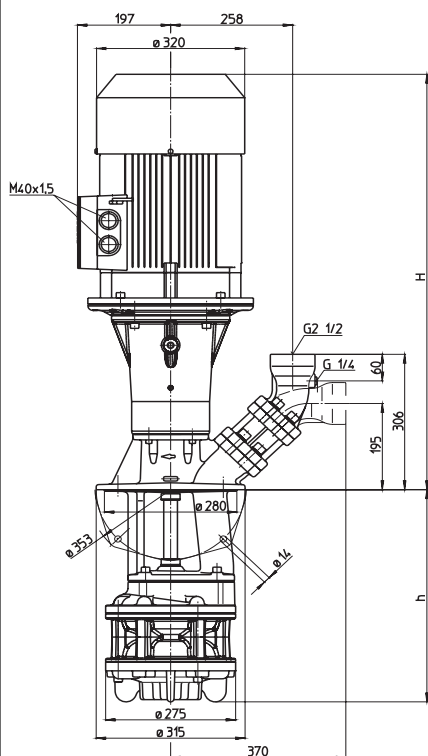
SGL1400...2200

Roues axiales / semi-ouvertes

SGL1400...1700

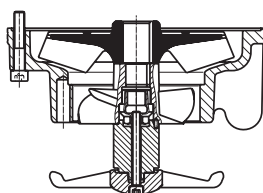


SGL1402...2200



*) Dim. SGL1702

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹	
SGL1400/310	1200/15	542	310	104	7,5	220-240	50	29	2900	
	440		440	106		380-420	50	17	2900	
	560		560	108		500	50	13,6	2900	
	810		810	114		200	60	34	3450	
	1060		1060	116		460	60	17	3450	
							575	60	13,6	3450
SGL1700/310	1500/15	592	310	123	10	220-240	50	40	2900	
	440		440	126		380-420	50	23	2900	
	560		560	128		500	50	18	2900	
	810		810	134		200	60	46	3450	
	1060		1060	136		460	60	23	3450	
							575	60	18	3450
SGL1402/420	1200/35	938	420	182	18,5	400	50	32	2940	
	550		550	184		21,3	460	60	31,5	3540
	670		670	186	1170					
	920		920	192						
	1170		1170	194						
SGL1702/420	1500/42	1022	420	245	22	380-420	50	39	2945	
	550		550	249		24,5	460	60	37	3545
	670		670	253	1170					
	920		920	262						
	1170		1170	266						
SGL2200/340	1800/25	938	340	151	18,5	400	50	32	2940	
	470		470	153		21,3	460	60	31,5	3540
	590		590	155	1090					
	840		840	161						
	1090		1090	173						



Les pompes sont disponibles avec une roue supplémentaire placée devant l'orifice d'aspiration (un agitateur) qui brise les brouillages de copeaux.

Pompes plongeantes autoamorçantes de la série **SGL** avec système BRINKMANN d'autoamorçage breveté sont conçues **pour le dégazage et le transport d'huiles extrêmement chargés d'air** (rectification à grande vitesse) ou le fonctionnement stable en cas d'épuisement du bac en raison d'une alimentation alternante.

Lors que le liquide de coupe recouvre l'orifice d'aspiration, les pompes plongeantes autoamorçantes fonctionnent d'une manière stable.

Série SGL avec **bride interchangeable** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Applications

Liquides refoulés
Eau
Emulsions de refroidissement
Huiles de coupe et de refroidissement

Huiles de meulage

Viscosité cinématique
... 90 mm²/s (90 cSt)
Température
0...80° C

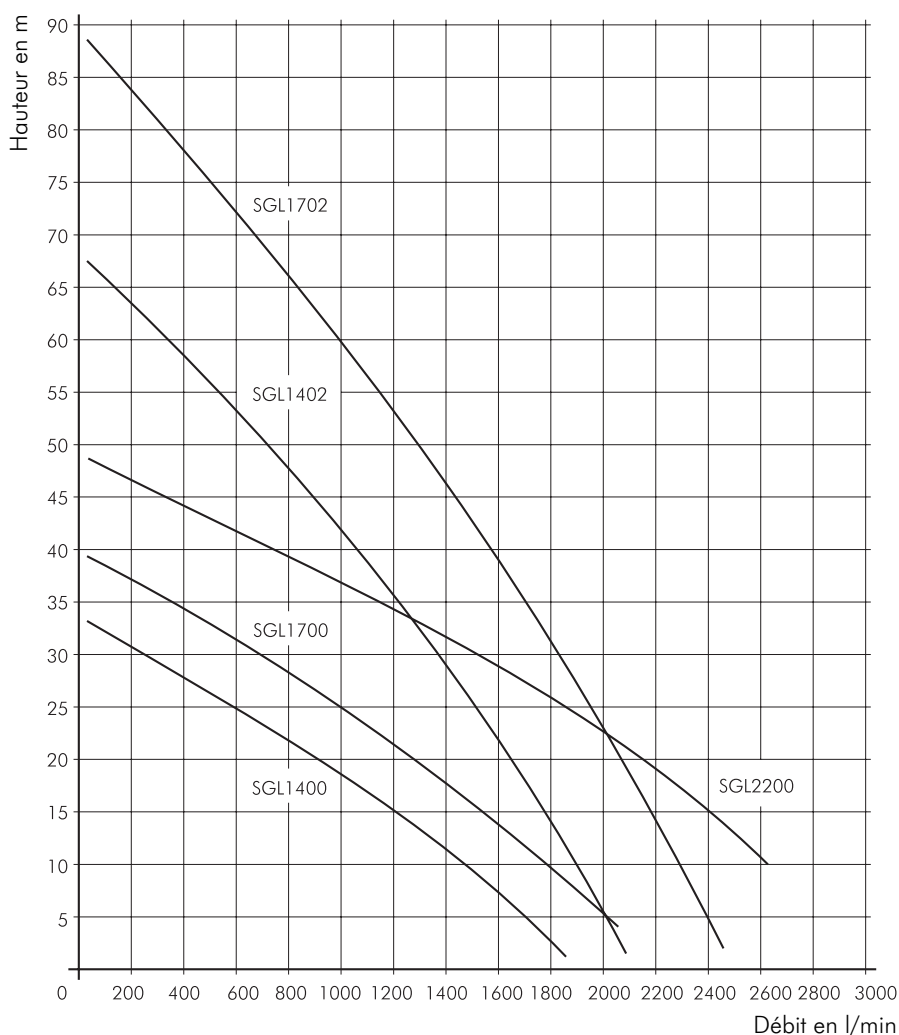
Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercle	Fonte grise
Roue axiale	Acier moulé
Roue radiale	Acier moulé
Arbre	Acier



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Moteurs de 7,5 kW et plus sont livrés en connexion Δ , par ex. Δ 3 x 380 - 420 V, 50 Hz. Voir informations techniques électriques.

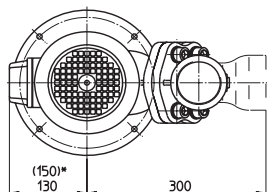
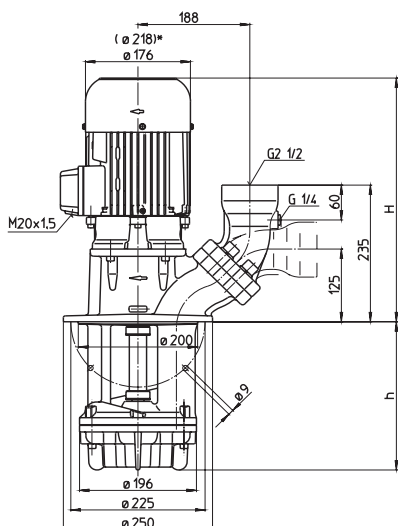


Pompes plongeantes autoamorçantes

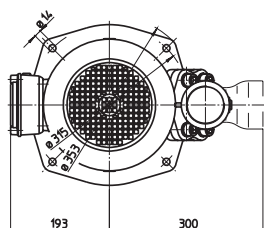
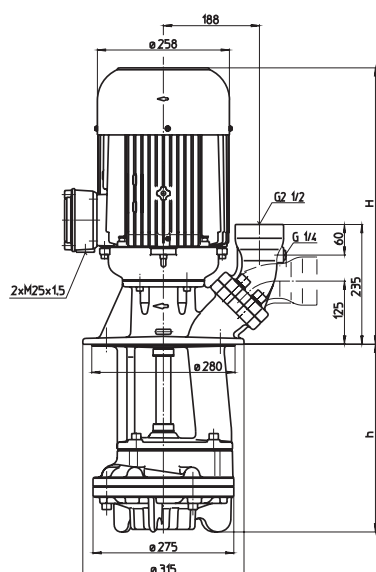
SFL650...2350

Roues axiales / semi-ouvertes

SFL650, 850 SFL1150



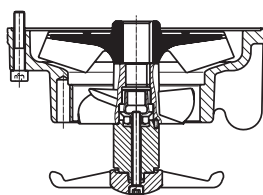
SFL1350...2350



*) Dim. SFL1150

Dim. SFL2350 au-dessus de la bride, comme SGL1402, page 64.

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
SFL650/220	400/8	419	220	49	2,2	220-240	50	9,2	2850
	320		320	51		380-420	50	5,3	2850
	450		450	53		500	50	4,2	2850
	570		570	56		200	60	10,6	3400
	770		770	61		460	60	5,3	3400
	1000		1000	68		575	60	4,2	3400
SFL850/230	500/9	429	230	51	2,6	220-240	50	10,9	2850
	330		330	53		380-420	50	6,3	2850
	460		460	55		500	50	5,0	2850
	580		580	58		200	60	12,6	3400
	780		780	63		460	60	6,3	3400
	1010		1010	70		575	60	5,0	3400
SFL1150/230	600/10	468	230	58	4,0	220-240	50	16,5	2900
	330		330	60		380-420	50	9,5	2900
	460		460	62		500	50	7,6	2900
	580		580	65		200	60	19	3450
	780		780	70		460	60	9,5	3450
	1010		1010	77		575	60	7,6	3450
SFL1350/310	700/13	504	310	95	5,5	220-240	50	22	2900
	440		440	97		380-420	50	12,5	2900
	560		560	99		500	50	10	2900
	810		810	107		200	60	25	3450
	1060		1060	110		460	60	12,5	3450
						575	60	10	3450
SFL1550/310	900/15	542	310	103	7,5	220-240	50	29	2900
	440		440	105		380-420	50	17	2900
	560		560	107		500	50	13,6	2900
	810		810	113		200	60	34	3450
	1060		1060	115		460	60	17	3450
						575	60	13,6	3450
SFL1850/310	1150/15	592	310	122	10	220-240	50	40	2900
	440		440	125		380-420	50	23	2900
	560		560	127		500	50	18	2900
	810		810	133		200	60	46	3450
	1060		1060	135		460	60	23	3450
						575	60	18	3450
SFL2350/340	1400/28	938	340	140	18,5	400	50	32	2940
	470		470	142		21,3	460	60	31,5
	590		590	144					
	840		840	170					
	1090		1090	172					



Les pompes sont disponibles avec une roue supplémentaire placée devant l'orifice d'aspiration (un agitateur) qui brise les bouchages de copeaux.

Pompes plongeantes autoamorçantes de la série **SFL** avec système BRINKMANN d'autoamorçage breveté sont conçues **pour le dégazage et le transport de liquides chargés d'air** ou le fonctionnement stable en cas d'épuisement du bac en raison d'une alimentation alternante.

Lors que le liquide de coupe recouvre l'orifice d'aspiration, les pompes plongeantes autoamorçantes fonctionnent d'une manière stable.

Série SFL avec **bride interchangeable** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Moteurs de 7,5 kW et plus sont livrés en connexion Δ , par ex. Δ 3 x 380 - 420 V, 50 Hz. Voir informations techniques électriques.

Applications

Liquides refoulés

Eau

Emulsions de refroidissement

Huiles de coupe et de refroidissement

Pourcentage max. du poids de copeaux dans le liquide: 1,0 %
Matière des copeaux: Aluminium, acier, métaux non ferreux

Viscosité cinématique
... 90 mm²/s (90 cSt)

Température
0...80 °C

Exécution

Corps de pompe

Fonte grise

Couvercle

Fonte grise

Roue axiale

Acier moulé

Roue radiale

Acier moulé

Arbre

Acier

Matières plus résistantes à l'usure sont disponibles

Exécution CM1:

Roue radiale

Acier au CrMo

Exécution CM3:

Roue radiale

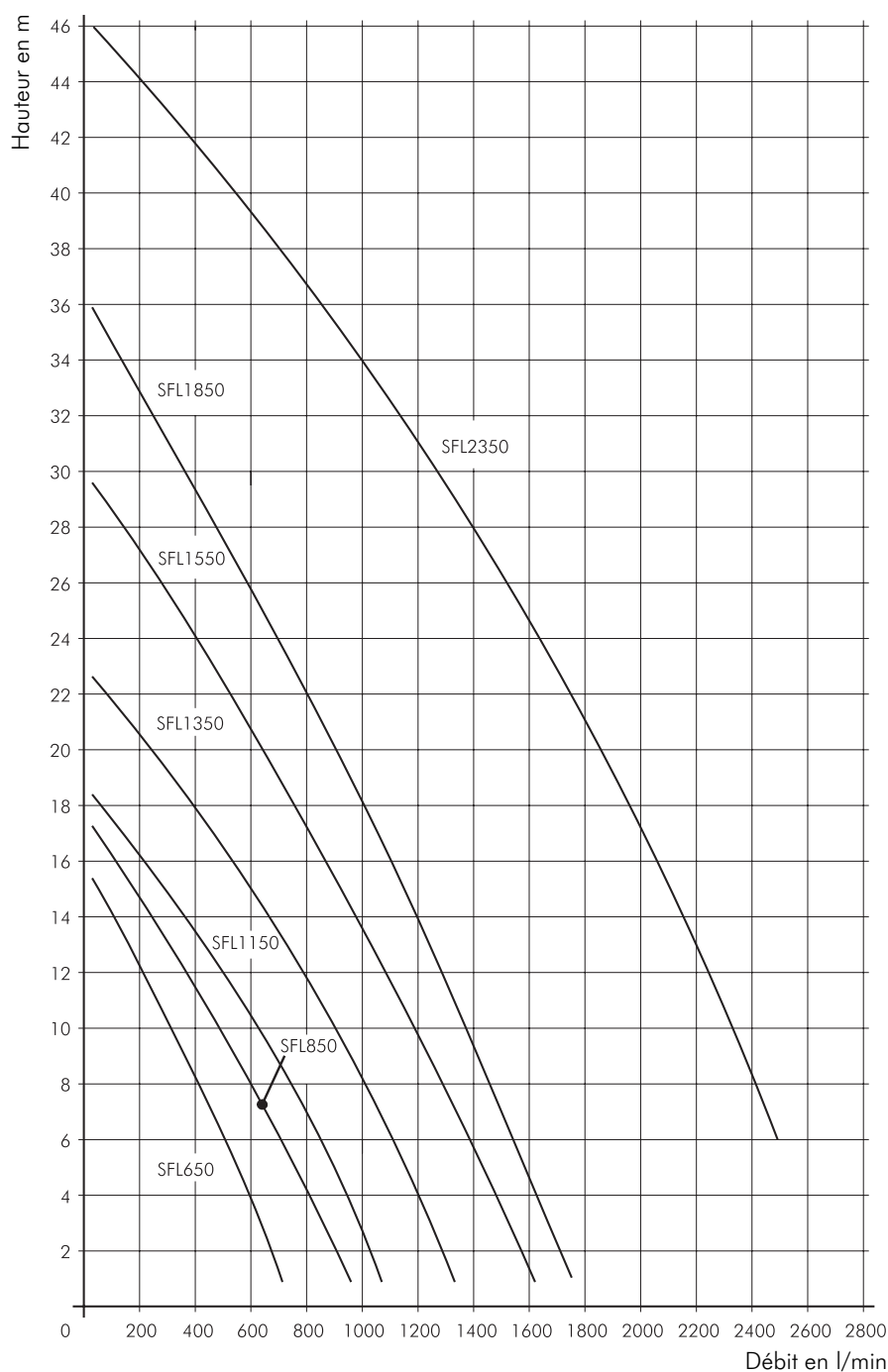
Acier au CrMo

Roue axiale

Acier au CrMo

Couvercle

Acier au CrMo

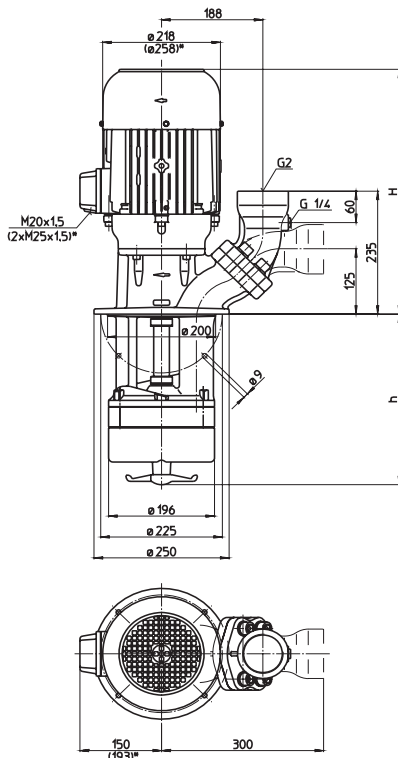


Pompes broyeuses

SFC850...2350

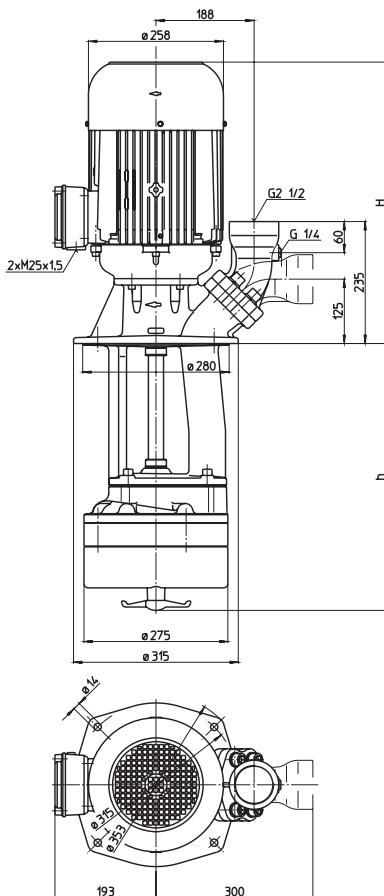
Roues axiales / semi-ouvertes

SFC850...1150



Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
SFC850/290	500/10	487	292	69	4,0	220-240	50	16,5	2900
	390		392	71		380-420	50	9,5	2900
	520		522	73		500	50	7,6	2900
	640		642	76		200	60	19	3450
						460	60	9,5	3450
					575	60	7,6	3450	
SFC1150/290	600/13	504	292	91	5,5	220-240	50	22	2900
	390		392	93		380-420	50	12,5	2900
	520		522	95		500	50	10	2900
	640		642	98		200	60	25	3450
						460	60	12,5	3450
					575	60	10	3450	
SFC1550/370	900/16	542	372	123	7,5	220-240	50	29	2900
	500		502	125		380-420	50	17	2900
	620		622	127		500	50	13,6	2900
						200	60	34	3450
						460	60	17	3450
					575	60	13,6	3450	
SFC1850/370	1150/16	592	372	142	10	220-240	50	40	2900
	500		502	145		380-420	50	23	2900
	620		622	147		500	50	18	2900
						200	60	46	3450
						460	60	23	3450
					575	60	18	3450	
SFC2350/400	1400/25	938	400	160	18,5	400	50	32	2940
	530		530	163	21,3	460	60	31,5	3540
	650		650	166					

SFC1550...2350



*) Dim. SFC1150

Dim. SFC2350 au-dessus de la bride, comme SGL1402, page 64.

Les pompes broyeuses

des séries **SFC** sont conçues **pour broyer et refouler des copeaux d'aluminium ou des matières similaires**. Une roue supplémentaire placée devant l'orifice d'aspiration (un agitateur) brise les bouchages de copeaux. Les copeaux maintenant isolés sont aspirés, broyés par le broyeur muni de lames trempées à plus de 60HRC puis refoulés avec le liquide de coupe vers le bac de récupération par la pompe effective à interstices élargies.

Série SFC avec **bride interchangeable** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Pour informations meilleures voir informations techniques mécaniques.



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Moteurs de 7,5 kW et plus sont livrés en connexion Δ , par ex. Δ 3 x 380 - 420 V, 50 Hz. Voir informations techniques électriques.

Applications

Liquides refoulés

Eau

Emulsions de refroidissement

Huiles de coupe et de refroidissement

Pourcentage max du poids de copeaux dans le liquide: 1,5 %

Matière des copeaux: Aluminium ou des matières similaires

Géométrie des copeaux: Bouchages de copeaux

Viscosité cinématique

... 90 mm²/s (90 cSt)

Température

0...80 °C

Exécution

Corps de pompe

Fonte grise

Couvercle

Fonte grise

Roue radiale

Acier moulé

Lames

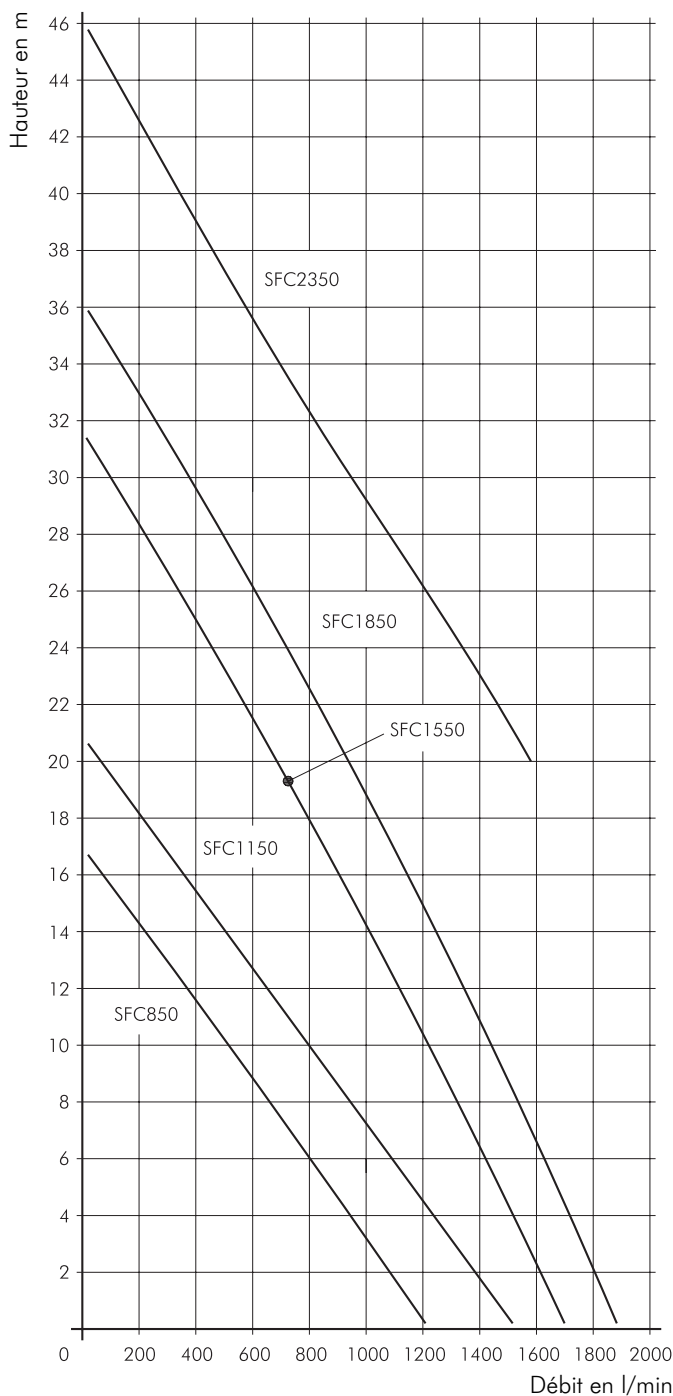
Trempées (> 60 HRC)

Agitateur

Haute résistance

Arbre

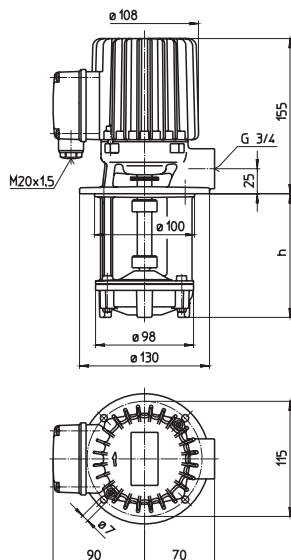
Acier



FT35...FTA140

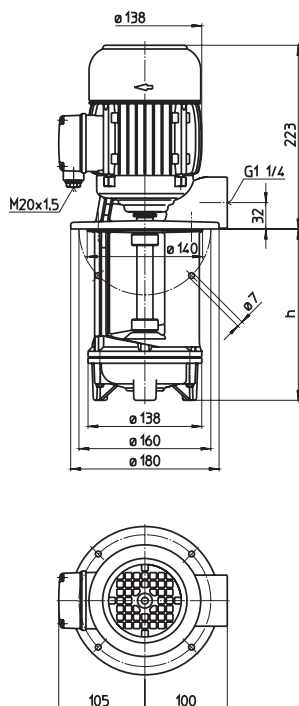
Roues semi-ouvertes

FT35



Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
FT35/100	40/2	155	100	5,2	0,21	220-240	50	0,71	2800
130			130	5,5		380-420	50	0,41	2800
180			180	5,9		500	50	0,31	2800
230			230	6,2		200	60	0,86	3300
280			280	6,5		460	60	0,41	3300
360			360	7,3		575	60	0,31	3300
FTA140/130	150/2	223	130	13,5	0,55	220-240	50	2,5	2750
210			210	14		380-420	50	1,45	2750
280			280	14,5		500	50	1,0	2750
360			360	15		200	60	2,9	3250
450			450	17		460	60	1,45	3250
560			560	18,5		575	60	1,0	3250

FTA140



Pompes plongeantes non-engorgeables de la série **FT/FTA** sont conçues **pour le relevage de liquides de coupe (émulsion ou huile entière) + copeaux d'usinage** vers le filtre.

Le passage intégral correspond au diamètre nominal de l'orifice de refoulement.

Applications

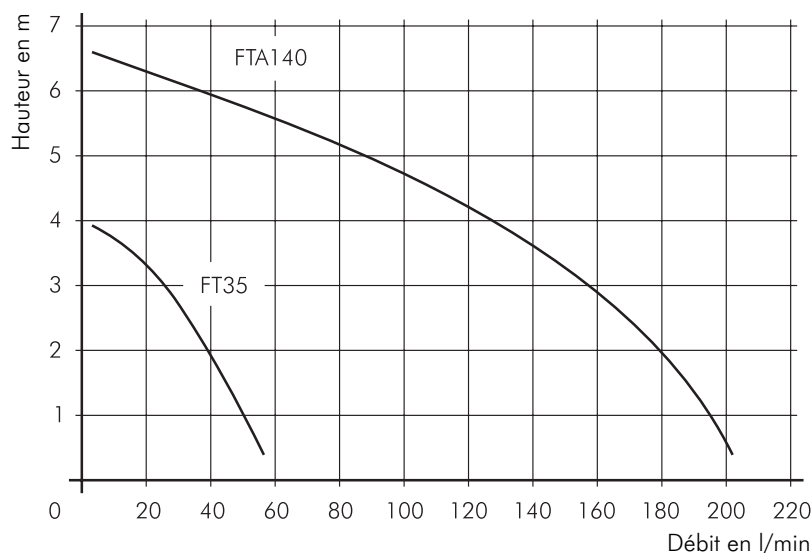
Liquides refoulés
 Eau
 Emulsions de refroidissement
 Huiles de coupe et de refroidissement
 Viscosité cinématique
 ... 90 mm²/s (90 cSt)
 Température
 0...60° C

Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercle	Fonte grise
Roue	Laiton
Arbre	Acier
Sur demande	
Roue	Fonte grise POM
Couvercle	POM (FT35)
Niveau de pression acoustique	
FT35	45 dBA
FTA140	60 dBA



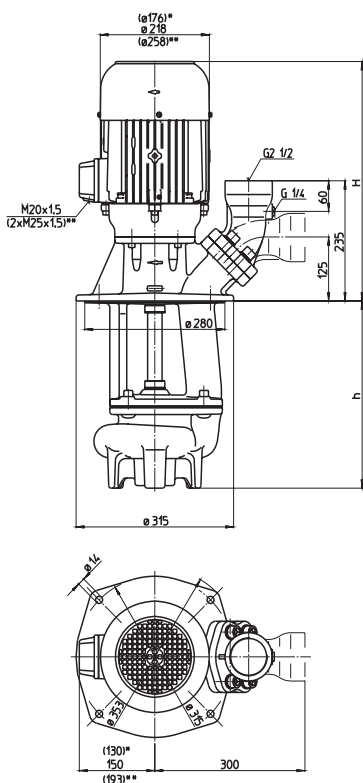
Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.



SFT450...1554-C

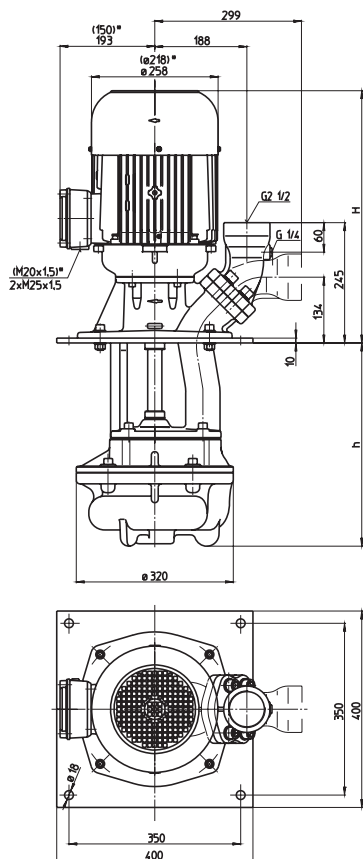
Roues semi-ouvertes

SFT450...1100



Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance 3 ~ kW	Tension V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
SFT450/300	600/5	419	300	71	2,2	220-240	50	9,2	2850
	430		430	74		380-420	50	5,3	2850
	550		550	76		500	50	4,2	2850
	800		800	94		200	60	10,6	3400
	1050		1050	99		460	60	5,3	3400
					575	60	4,2	3400	
SFT710/300	800/5	468	300	78	3,3	220-240	50	13,8	2900
	430		430	81		380-420	50	8,0	2900
	550		550	83		500	50	6,4	2900
	800		800	101		200	60	16	3450
	1050		1050	106		460	60	8,0	3450
					575	60	6,4	3450	
SFT1100/300	1100/5	504	300	91	5,5	220-240	50	22	2900
	430		430	94		380-420	50	12,5	2900
	550		550	96		500	50	10	2900
	800		800	115		200	60	25	3450
	1050		1050	121		460	60	12,5	3450
					575	60	10	3450	
SFT1300/360	800/11	514	363	142	5,5	220-240	50	22	2900
	490		493	147		380-420	50	12,5	2900
	610		613	151		500	50	10	2900
						200	60	25	3450
						460	60	12,5	3450
					575	60	10	3450	

SFT1300, 1554-C



Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance (4-pôles) kW	Tension V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
SFT1554/360-C	600/10	478	363	109	3,0	380-420	50	6,3	1450
	490-C		493	113					

*) Dim. SFT450

**) Dim. SFT1100, 1300

Pompes plongeantes non-engorgeables type SFT sont prévues comme pompes élévatoires vers le filtre. Le refoulement de copeaux grossiers est possible. La section utile correspond au diamètre nominal de la tubulure de raccordement.

Cantilever construction, demi-vitesse (SFT-C).

Série SFT avec bride interchangeable pour un raccordement vertical ou horizontal avec raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4.

Autres profondeur d'immersion sur demande (SFT-C).



Applications

Liquides refoulés
Eau
Emulsions de refroidissement
Huiles de coupe et de refroidissement

Pourcentage max. du poids de copeaux dans le liquide: 1,5 %
Matière des copeaux: Aluminium, acier, métaux non ferreux
Géométrie des copeaux: copeaux écoulements jusqu'à 80 mm de longueur

Viscosité cinématique
... 30 mm²/s (30 cSt)

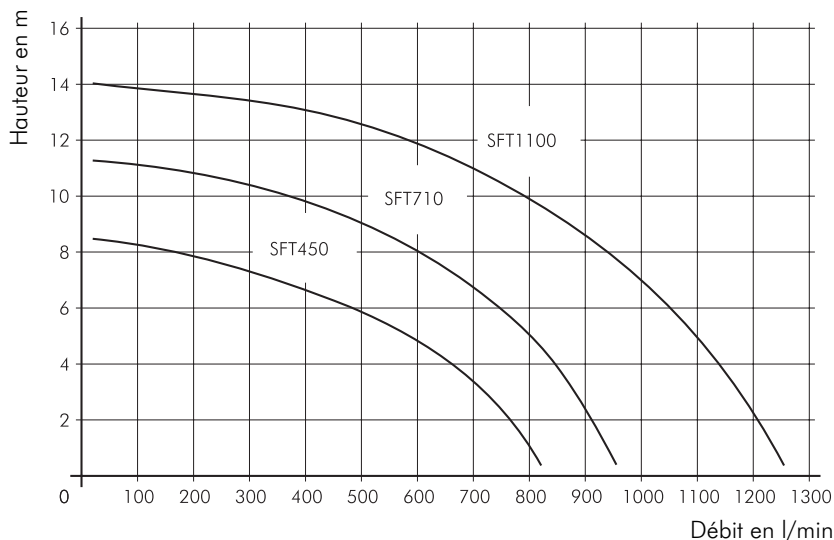
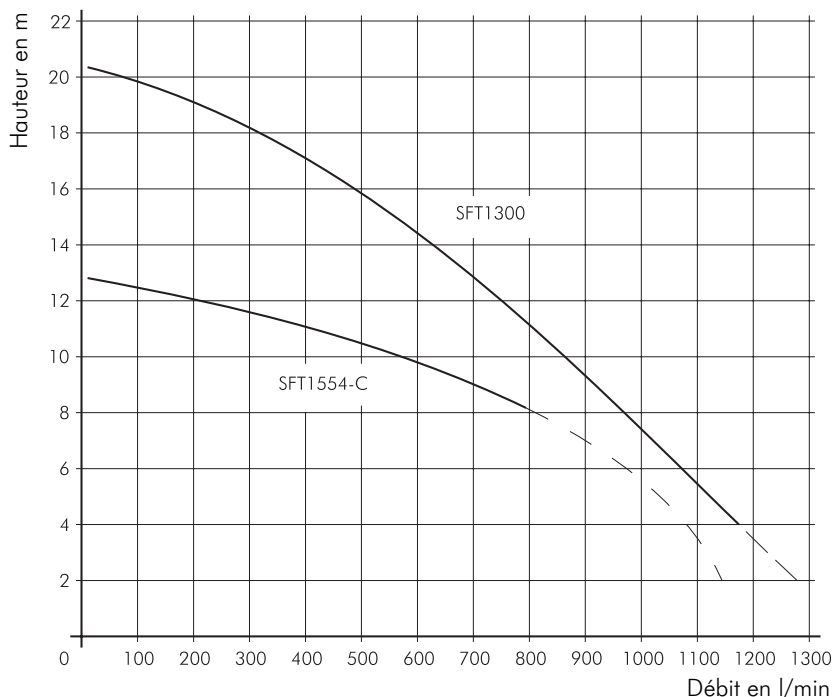
Sur demande,
Viscosité plus élevée après accord

Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercle	Fonte grise spéciale
Roue	Acier moulé
Arbre	Acier

Sur demande, avec roue axiale (-CL) Acier moulé pour un niveau réduit du liquide

Température
0...60 °C



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Point de fonctionnement ---- s.v.p. demandez avant de choisir!

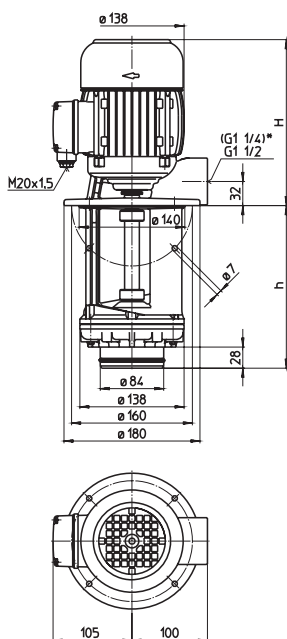


Pompes plongeantes aspirantes

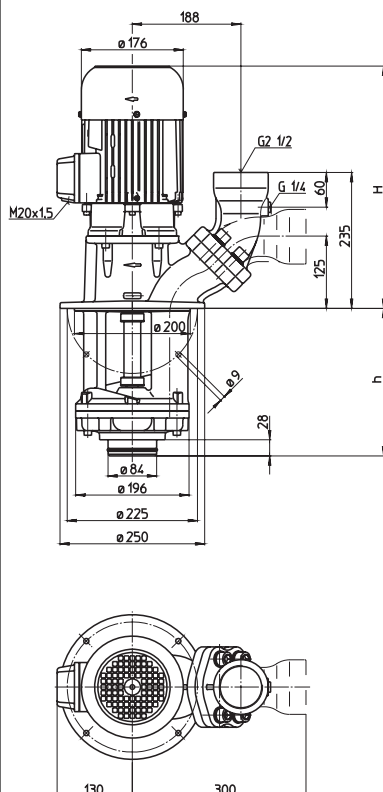
TAS/STS301...1001

Roues axiales / semi-ouvertes

TAS301, 401 TAS601



STS1001



*) Dim. TAS301

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance 3 ~ kW	Tension V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
TAS301/140	200/5	223	136	12,5	0,55	220-240	50	2,5	2750
	220		216	13		380-420	50	1,45	2750
	290		286	13,5		500	50	1,0	2750
	370		366	14		200	60	2,9	3250
	460		456	16		460	60	1,45	3250
	570		566	17,5		575	60	1,0	3250
TAS401/140	250/5	241	136	13,5	0,85	220-240	50	3,5	2800
	220		216	14,5		380-420	50	2,0	2800
	290		286	15,5		500	50	1,5	2800
	370		366	16,5		200	60	4,2	3300
	460		456	17,5		460	60	2,0	3300
	570		566	18,5		575	60	1,5	3300
TAS601/150	400/4	241	144	14	1,1	220-240	50	4,0	2700
	230		224	15,5		380-420	50	2,3	2700
	300		294	16,5		500	50	1,75	2700
	380		374	17,5		200	60	4,8	3200
	470		464	18,5		460	60	2,3	3200
	580		574	19,5		575	60	1,75	3200
STS1001/230	600/14	429	216	51	2,6	220-240	50	10,9	2850
	330		316	53		380-420	50	6,3	2850
	460		446	55		500	50	5,0	2850
	580		566	58		200	60	12,6	3400
	780		766	63		460	60	6,3	3400
	1010		996	70		575	60	5,0	3400



Des pompes multicellulaires sont disponibles.

Exemple: STS304/610.

Voir les séries TA/TE, STA/STE.

Pompes plongeantes aspirantes

de la série **TAS/STS** sont conçues pour **filtres à dépression** (exempl: tamis à fentes) avec des sous-pressions entre -0,3 et -0,5 bars.

Série STS avec **bride SAE ou bride interchangeable** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Applications

Liquides refoulés
 Eau
 Emulsions de refroidissement
 Huiles de coupe et de refroidissement
 Viscosité cinématique
 ... 45 mm²/s (45 cSt)
 Température
 0...60° C

Exécution

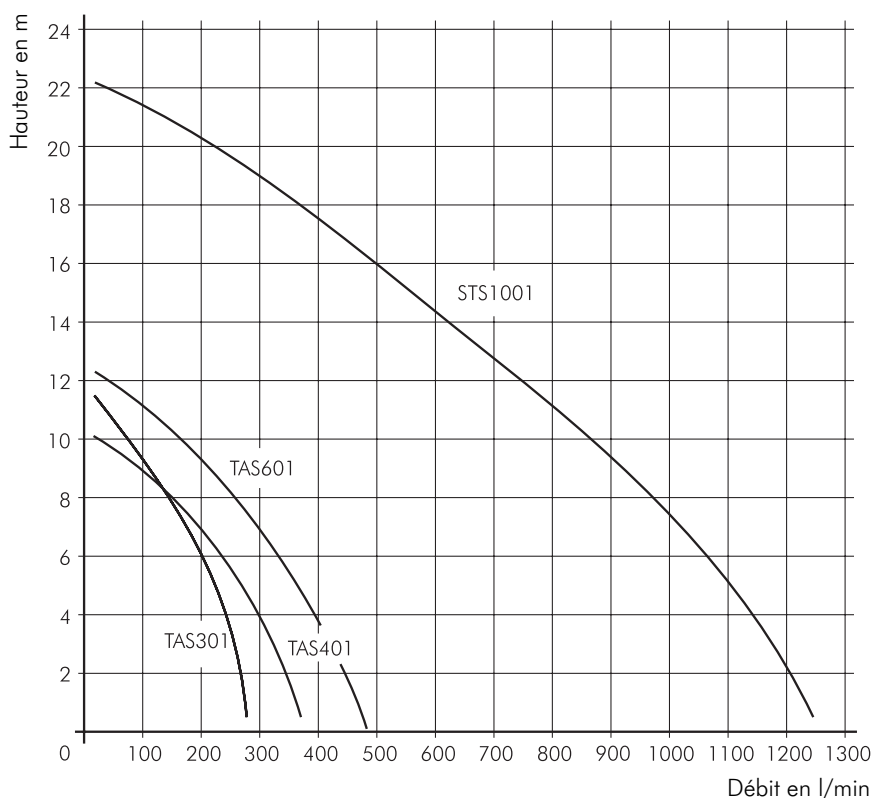
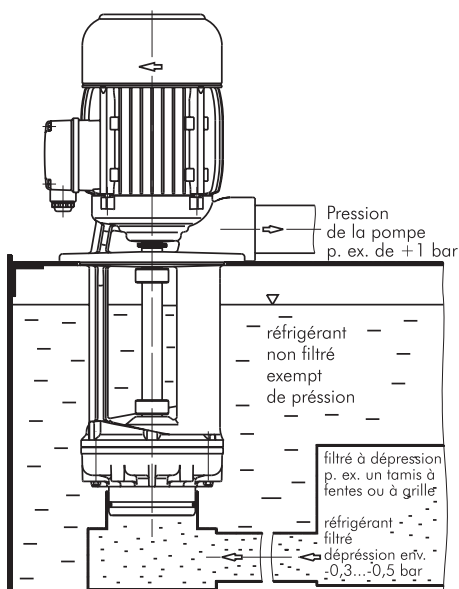
Corps de pompe	Fonte grise
Couvercle	Fonte grise
Roue axiale	Acier moulé
Roue radiale	Laiton (TAS301...601) Acier moulé (STS1001)
Arbre	Acier
Sur demande	
Roue radiale	Acier moulé (TAS301...601)

Niveau de pression acoustique	
TAS301	60 dBA
TAS401, TAS601	62 dBA
STS1001	63 dBA

Raccord d'aspiration

Couvercle	Fonte grise
avec anneau torique de 78 x 4 mm	Viton

pour tuyau de raccordement diamètre intérieur Ø 86,0...86,8 mm



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

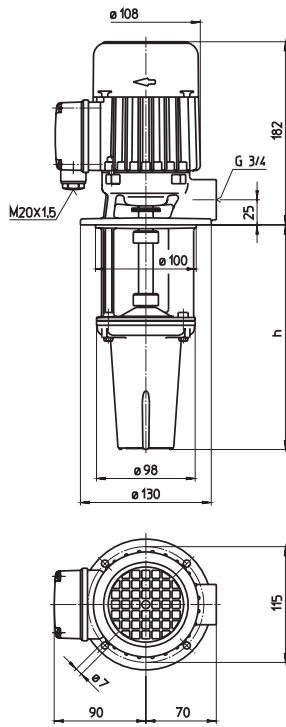


Pompes plongeantes de relevage

TAA70...280

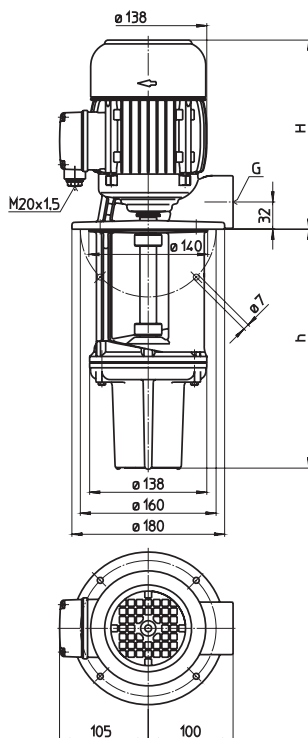
Roues axiales

TAA70



Type	Débit à 2 mètres de hauteur manométrique $\pm 10\%$ à 50Hz l/min.	Hau- teur H mm	Profon- deur d'immer- sion h mm	Rac- cord ta- raudé G	Poids kg	Puis- sance kW	Tension 3 ~ V	Fré- quen- ce Hz	Cou- rant nomi- nal A	Nom- bre de tours min ⁻¹
TAA70/200	90	182	200	G 3/4	8,5	0,22	220-240	50	0,95	2700
230		230			9,0		380-420	50	0,55	2700
280		280			9,5		500	50	0,44	2700
330		330			10		200	60	0,95	3200
							460	60	0,55	3200
						575	60	0,44	3200	
TAA140/200	180	223	200	G 1 1/4	14	0,42	220-240	50	1,4	2800
280		280			15		380-420	50	0,8	2800
350		350			16		500	50	0,6	2800
							200	60	1,75	3300
							460	60	0,8	3300
						575	60	0,6	3300	
TAA280/200	360	241	200	G 1 1/2	16	1,1	220-240	50	4,0	2700
280		280			17		380-420	50	2,3	2700
350		350			18		500	50	1,75	2700
							200	60	4,8	3200
							460	60	2,3	3200
						575	60	1,75	3200	

TAA140, 280



Les pompes de relevage de la série TAA équipées de roues axiales refoulent les réfrigérants lubrifiants sensibles à la formation de mousse.

Applications

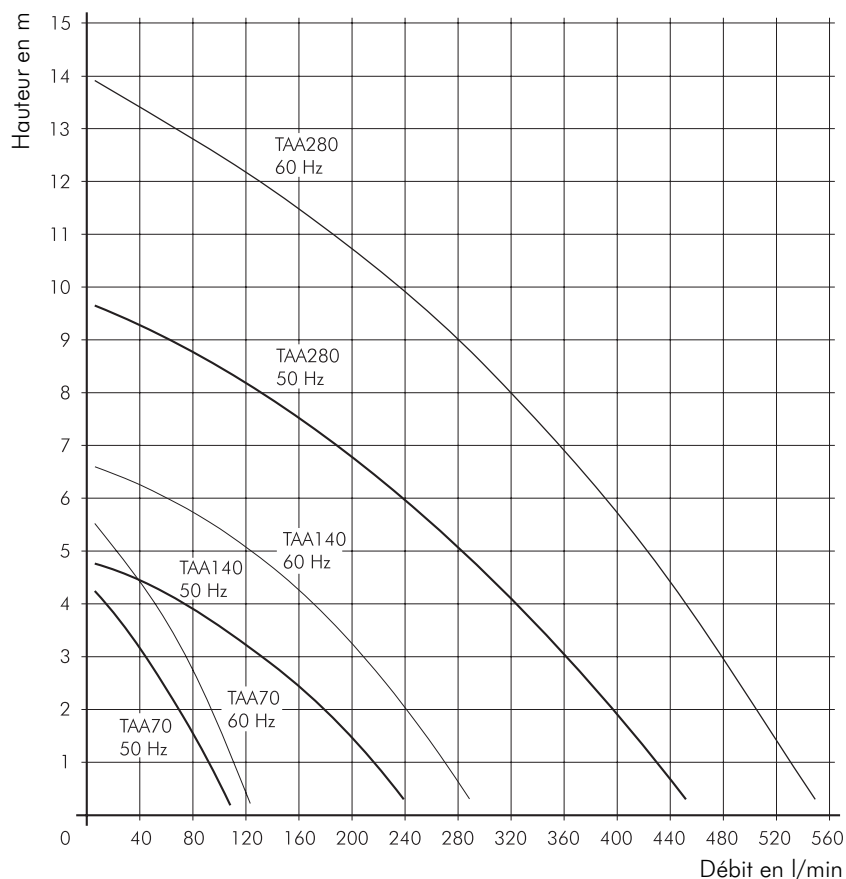
Liquides refoulés
 Emulsions de refroidissement
 Huiles de coupe et de refroidissement
 Viscosité cinématique
 ... 90 mm²/s (90 cSt)
 Température
 0...60° C

Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercle	Fonte grise
Roue	Fonte grise
Arbre	Acier
Niveau de pression acoustique	
TAA 70	57 dBA
TAA140...TAA280	62 dBA



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.



Pompes horizontales monobloc BAL/SBA, BGL/SBG, BFL/SBF

Roues axiales / semi-ouvertes

Pompes horizontales monobloc

Pompes horizontales monobloc sont des pompes centrifuges d'une construction compacte où la roue est fixée sur le prolongement de l'arbre moteur.

Les pompes sont aspirantes si le liquide est amené à l'orifice d'aspiration.

Toutes les pompes horizontales monobloc sont équipées d'une roue axiale ce qui diminue le danger de cavitation. En exécution standard, les pompes sont équipées d'une seule garniture mécanique d'étanchéité.

Elles sont montées à côté ou au-dessous du bac et conçues pour le refoulement des huiles entières de coupe et de refroidissement.

Séries SBA, SBG et SBF avec bride SAE ou bride interchangeable pour un raccordement vertical ou horizontal avec raccord taraudé pour un manomètre de G $\frac{1}{4}$.



BAL, BGL, BFL



SBA, SBG, SBF

Applications

Les applications des séries sont pareilles à celles des séries SAL, SGL et SFL. Pour comparer voir page 14.



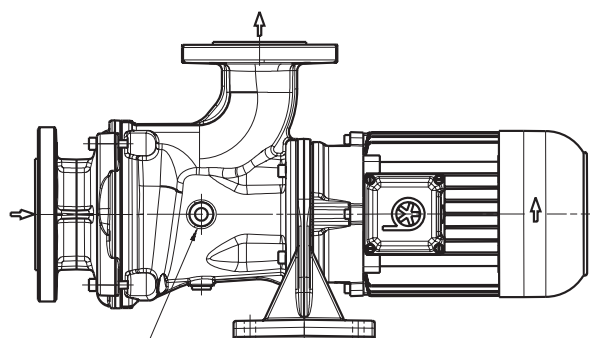
Application			Exécution	Bride
Emulsion / air	Huile / air	Emulsion / huile copeaux		
SAL	SGL	SFL	plongante	bride SAE ou bride interchangeable
SBA	SBG	SBF	sur pied	bride SAE ou bride interchangeable
BAL	BGL	BFL	sur pied	bride DIN EN

Exécution pour le fonctionnement à sec (-GD)

Une version qui fonctionne à sec sans aucun risque de détérioration est disponible sur demande. Elle est équipée de deux garnitures mécaniques d'étanchéité.

Une lubrification permanente des garnitures mécaniques d'étanchéité est garantie par une chambre remplie d'huile.

Le verre de regard monté à la chambre d'huile permet le contrôle du niveau de l'huile.

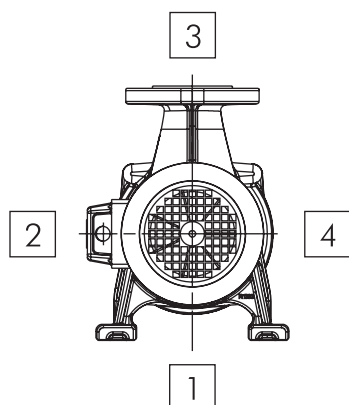


Verre de regard en cas d'une exécution avec deux garnitures mécaniques d'étanchéité (-GD)

Pompes horizontales monobloc BAL/SBA, BGL/SBG, BFL/SBF

Roues axiales / semi-ouvertes

Positions de la boîte à bornes et du pied



Position	Séries BAL, BGL et BFL		Séries SBA, SBG et SBF	
	Position de la boîte à bornes	Position du pied	Position de la boîte à bornes	Position du pied
1	–	Exécution standard	–	Exécution standard
2	Exécution standard	●	Exécution standard	●
3	●	–	□	–
4	●	●	●	●

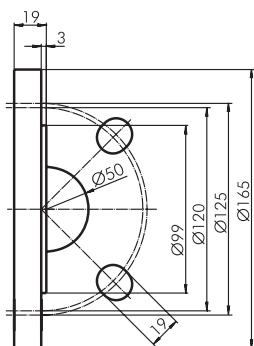
● disponible
 □ sur demande
 – pas disponible

Attention!

Les positions de la boîte à bornes et du pied ne peuvent pas être identiques!

Raccord de refoulement / raccord d'aspiration

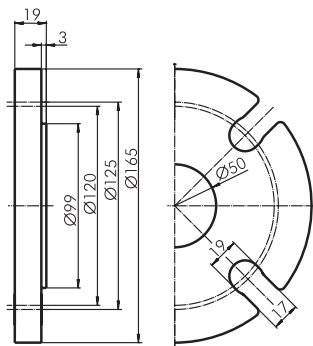
1. Raccord de refoulement



DN50
pour séries BAL, BGL et BFL

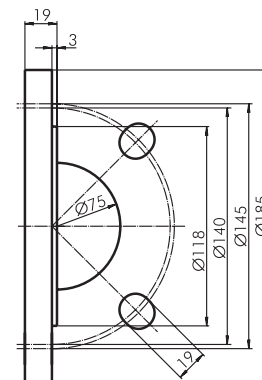
**Bride SAE / bride interchangeable
pour séries SBA, SBG et SBF
Exécution avec bride SAE /
bride interchangeable voir page 17.**

2. Raccord d'aspiration



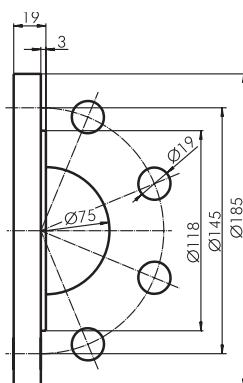
DN50, 4-trous
pour séries 140

DN50, 4-trous, équivalent
ASME B16.1-2005 Class 25 Flange NPS 2
et JIS B 2239:2004 10K A50



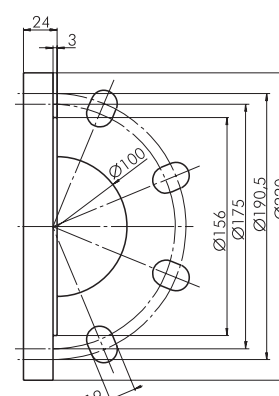
DN65, 4-trous
pour séries 400, 550, 600
pour séries 650, 850, 1150, 800, 900, 1300

DN65, 4-trous, équivalent
ASME B16.1-2005 Class 25 Flange NPS 2 1/2
et JIS B 2239:2004 10K A65



DN65, 8-trous
pour séries 850, 1150, 1100, 1300

disponible en option



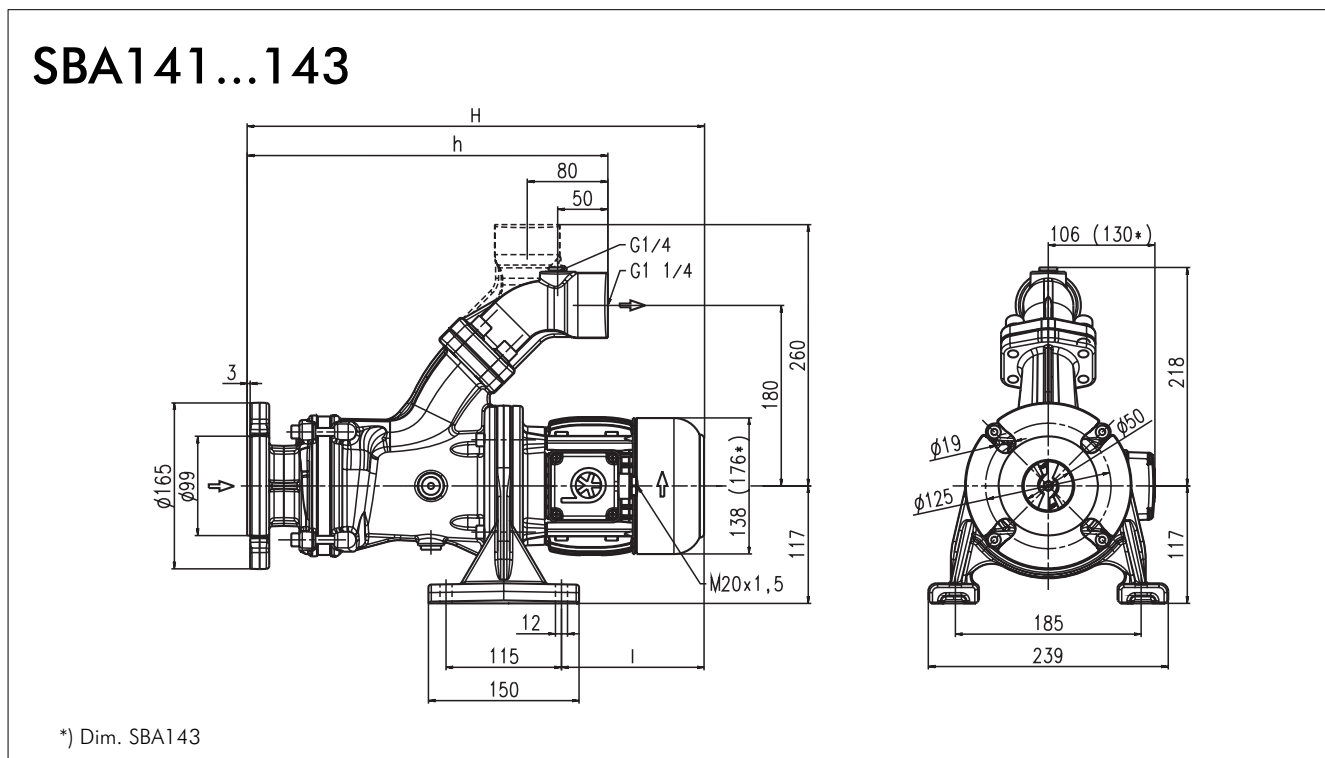
DN100, 8-trous
pour séries 1350, 1550, 1850
pour séries 1600, 1700, 2000



Pompes horizontales monobloc

SBA141...143

Roues axiales / semi-ouvertes



*) Dim. SBA143

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Dimensions		Longueur l mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
		H mm	h mm							
SBA141	100/8	456	359	143	25,5	0,54	220-240	50	2,42	2800
							380-420	50	1,4	2800
							500	50	1,1	2800
							200	60	2,8	3300
							460	60	1,4	3300
SBA142	100/13	524	410	161	27,5	1,05	220-240	50	3,9	2700
							380-420	50	2,25	2700
							500	50	1,8	2700
							200	60	4,5	3300
							460	60	2,25	3300
SBA143	100/20	600	443	203	38,5	1,5	220-240	50	6,6	2850
							380-420	50	3,8	2850
							500	50	3,0	2850
							200	60	7,7	3400
							460	60	3,8	3400
						575	60	3,0	3400	

Pompes horizontales monobloc

sont des pompes centrifuges d'une construction compacte où la roue est fixée sur le prolongement de l'arbre moteur.

Les pompes sont aspirantes si le liquide est amené à l'orifice d'aspiration.

En exécution standard, elles sont équipées d'une seule garniture mécanique d'étanchéité.

Une version qui fonctionne à sec sans aucun risque de détérioration est disponible sur demande (-GD). Elle est équipée de deux garnitures mécaniques d'étanchéité.

Les pompes sont montées à côté ou au-dessous du bac et conviennent d'une façon excellente pour le refoulement de **liquides de coupe chargés d'air** (émulsions et huiles entières de coupe et de refroidissement) produits par l'enlèvement élevé de copeaux (tournage, fraisage ou rectification).

Série SBA avec **bride SAE** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Pour des informations plus détaillées voir informations mécaniques.



Applications

Liquides refoulés

Eau

Emulsions de refroidissement

Huiles de coupe et de refroidissement

Viscosité cinématique

... 45 mm²/s (45 cSt)

Température

0...80 °C

Exécution

Corps de pompe

Fonte grise

Couvercles

Fonte grise

Roue axiale

Acier moulé

Roue radiale

Acier moulé

Anneau de glissement

SiC

Arbre

Acier

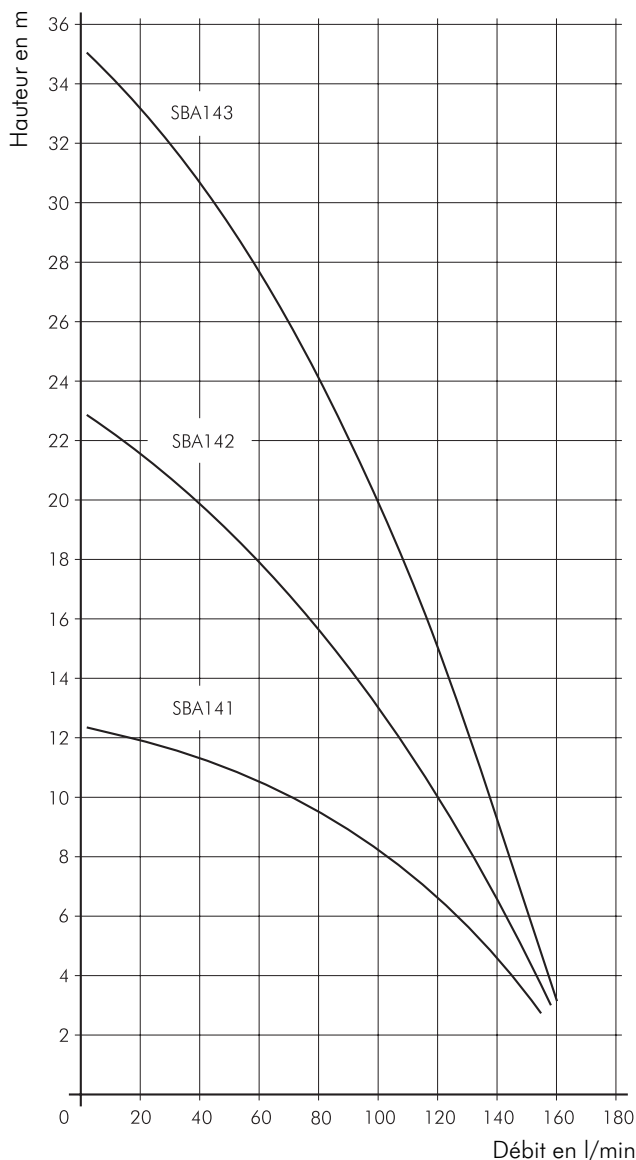
Niveau de pression acoustique

SBA141...142

64 dBA

SBA143

68 dBA



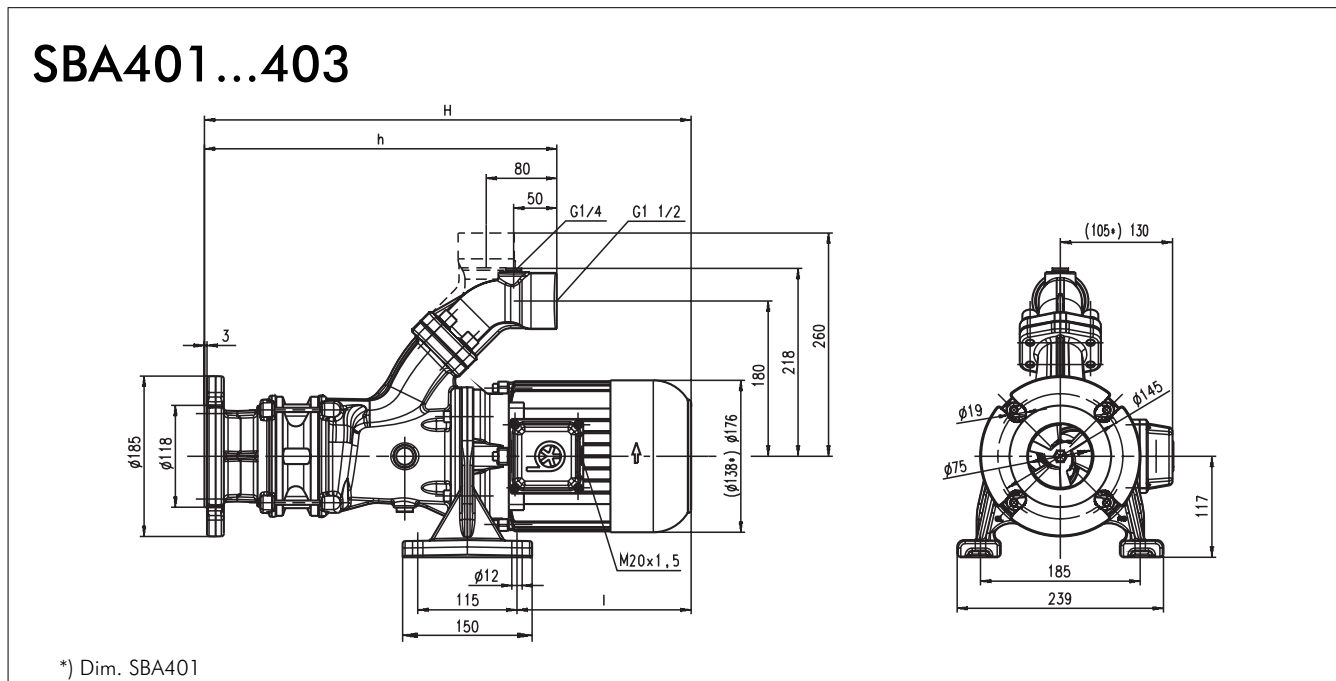
Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.



Pompes horizontales monobloc

SBA401...403

Roues axiales / semi-ouvertes



Type	Débit / hauteur mano- métrique l/min. /m	Dimensions		Longueur l mm	Poids kg	Puis- sance kW	Tension 3 ~ V	Fré- quence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
		H mm	h mm							
SBA401	200/6	474	359	161	25	0,8	220-240	50	3,1	2800
							380-420	50	1,8	2800
							500	50	1,45	2800
							200	60	3,6	3300
							460	60	1,8	3300
							575	60	1,45	3300
SBA402	200/14	565	408	203	39	1,3	220-240	50	5,2	2850
							380-420	50	3,0	2850
							500	50	2,4	2850
							200	60	6,0	3400
							460	60	3,0	3400
							575	60	2,4	3400
SBA403	200/20	614	457	203	41	1,7	220-240	50	7,1	2850
							380-420	50	4,1	2850
							500	50	3,3	2850
							200	60	8,2	3400
							460	60	4,1	3400
							575	60	3,3	3400

Pompes horizontales monobloc

sont des pompes centrifuges d'une construction compacte où la roue est fixée sur le prolongement de l'arbre moteur.

Les pompes sont aspirantes si le liquide est amené à l'orifice d'aspiration.

En exécution standard, elles sont équipées d'une seule garniture mécanique d'étanchéité.

Une version qui fonctionne à sec sans aucun risque de détérioration est disponible sur demande (-GD). Elle est équipée de deux garnitures mécaniques d'étanchéité.

Les pompes sont montées à côté ou au-dessous du bac et conviennent d'une façon excellente pour le refoulement de **liquides de coupe chargés d'air** (émulsions et huiles entières de coupe et de refroidissement) produits par l'enlèvement élevé de copeaux (tournage, fraisage ou rectification).

Série SBA avec **bride SAE** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Pour des informations plus détaillées voir informations mécaniques.

Applications

Liquides refoulés

Eau

Emulsions de refroidissement

Huiles de coupe et de refroidissement

Viscosité cinématique

... 45 mm²/s (45 cSt)

Température

0...80° C

Exécution

Corps de pompe

Fonte grise

Couvercles

Fonte grise

Roue axiale

Acier moulé

Roue radiale

Acier moulé

Anneau de glissement

SiC

Arbre

Acier

Niveau de pression acoustique

SBA401

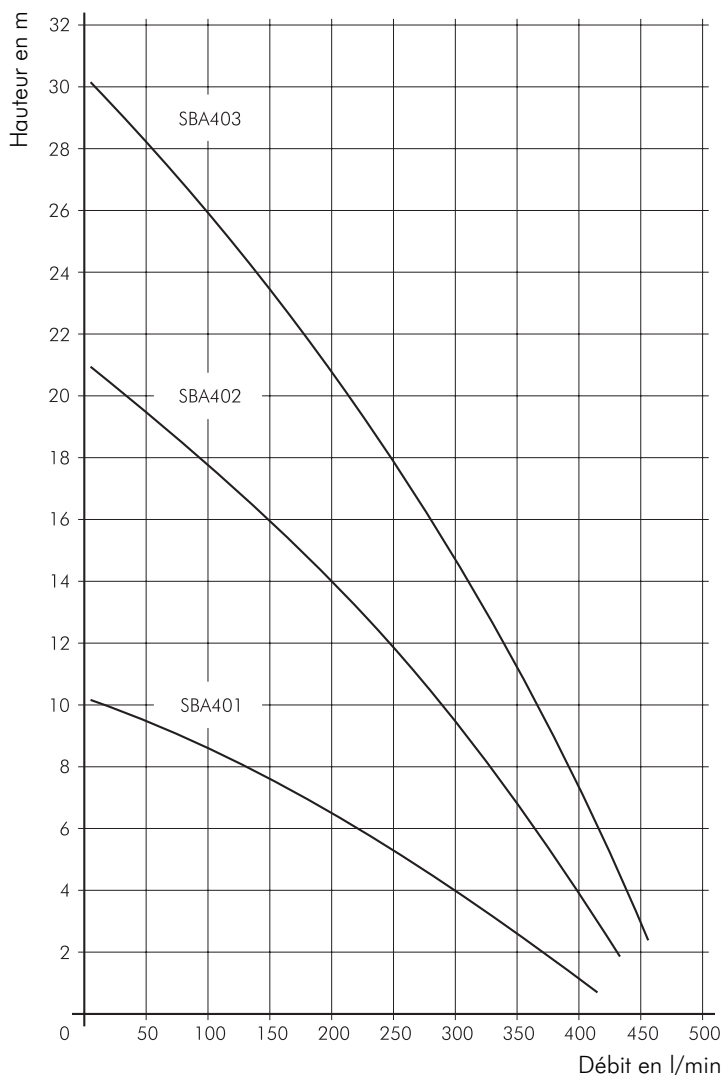
62 dBA

SBA402, 403

66 dBA



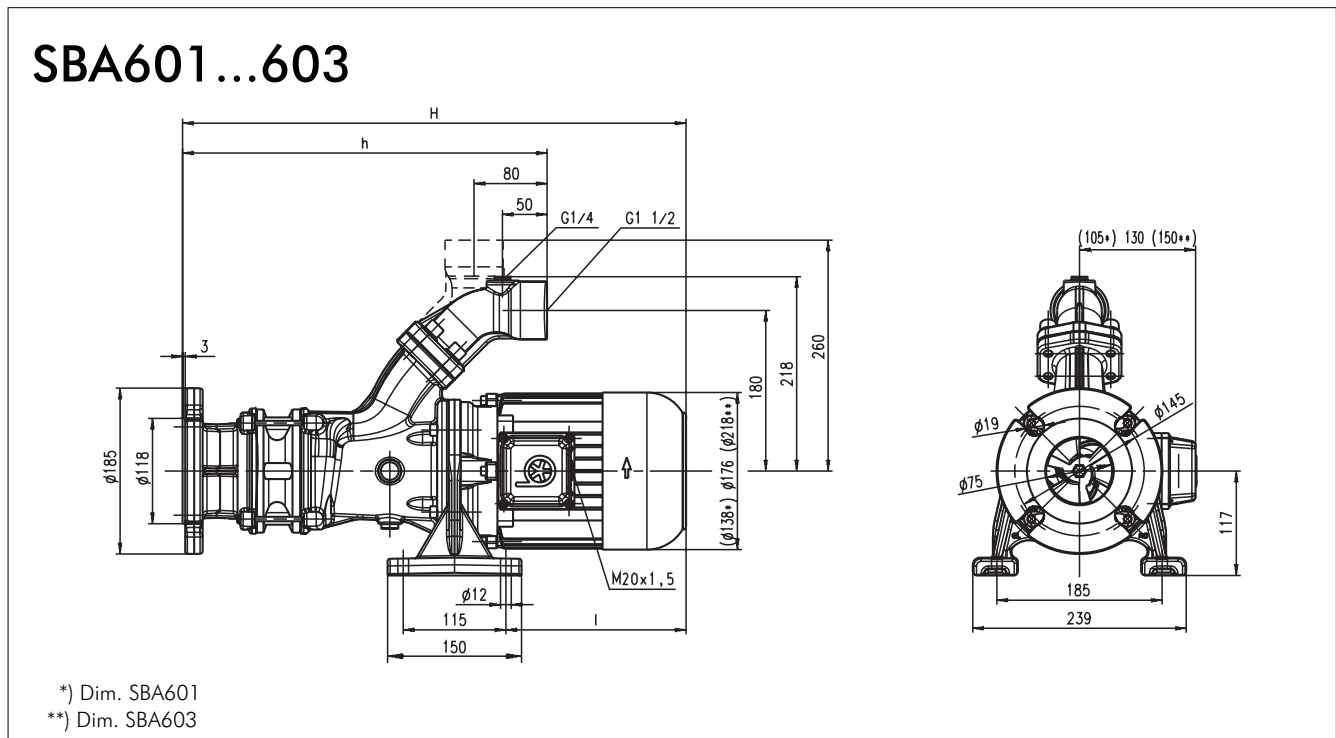
Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.



Pompes horizontales monobloc

SBA601...603

Roues axiales / semi-ouvertes



Type	Débit / hauteur mono- métrique l/min. /m	Dimensions		Longueur l mm	Poids kg	Puis- sance kW	Tension 3 ~ V	Fré- quence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
		H mm	h mm							
SBA601	300/6	474	359	161	26	1,05	220-240	50	3,9	2700
							380-420	50	2,25	2700
							500	50	1,8	2700
							200	60	4,5	3300
							460	60	2,25	3300
							575	60	1,8	3300
SBA602	300/16	620	423	243	43	2,2	220-240	50	9,2	2850
							380-420	50	5,3	2850
							500	50	4,2	2850
							200	60	10,6	3400
							460	60	5,3	3400
							575	60	4,2	3400
SBA603	300/25	733	487	293	48	3,3	220-240	50	13,8	2900
							380-420	50	8,0	2900
							500	50	6,4	2900
							200	60	16	3450
							460	60	8,0	3450
							575	60	6,4	3450

Pompes horizontales monobloc

sont des pompes centrifuges d'une construction compacte où la roue est fixée sur le prolongement de l'arbre moteur.

Les pompes sont aspirantes si le liquide est amené à l'orifice d'aspiration.

En exécution standard, elles sont équipées d'une seule garniture mécanique d'étanchéité.

Une version qui fonctionne à sec sans aucun risque de détérioration est disponible sur demande (-GD). Elle est équipée de deux garnitures mécaniques d'étanchéité.

Les pompes sont montées à côté ou au-dessous du bac et conviennent d'une façon excellente pour le refoulement de **liquides de coupe chargés d'air** (émulsions et huiles entières de coupe et de refroidissement) produits par l'enlèvement élevé de copeaux (tournage, fraisage ou rectification).

Série SBA avec **bride SAE** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Pour des informations plus détaillées voir informations mécaniques.



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Applications

Liquides refoulés

Eau

Emulsions de refroidissement

Huiles de coupe et de refroidissement

Viscosité cinématique

... 45 mm²/s (45 cSt)

Température

0...80° C

Exécution

Corps de pompe

Fonte grise

Couvercles

Fonte grise

Roue axiale

Acier moulé

Roue radiale

Acier moulé

Anneau de glissement

SiC

Arbre

Acier

Niveau de pression acoustique

SBA601

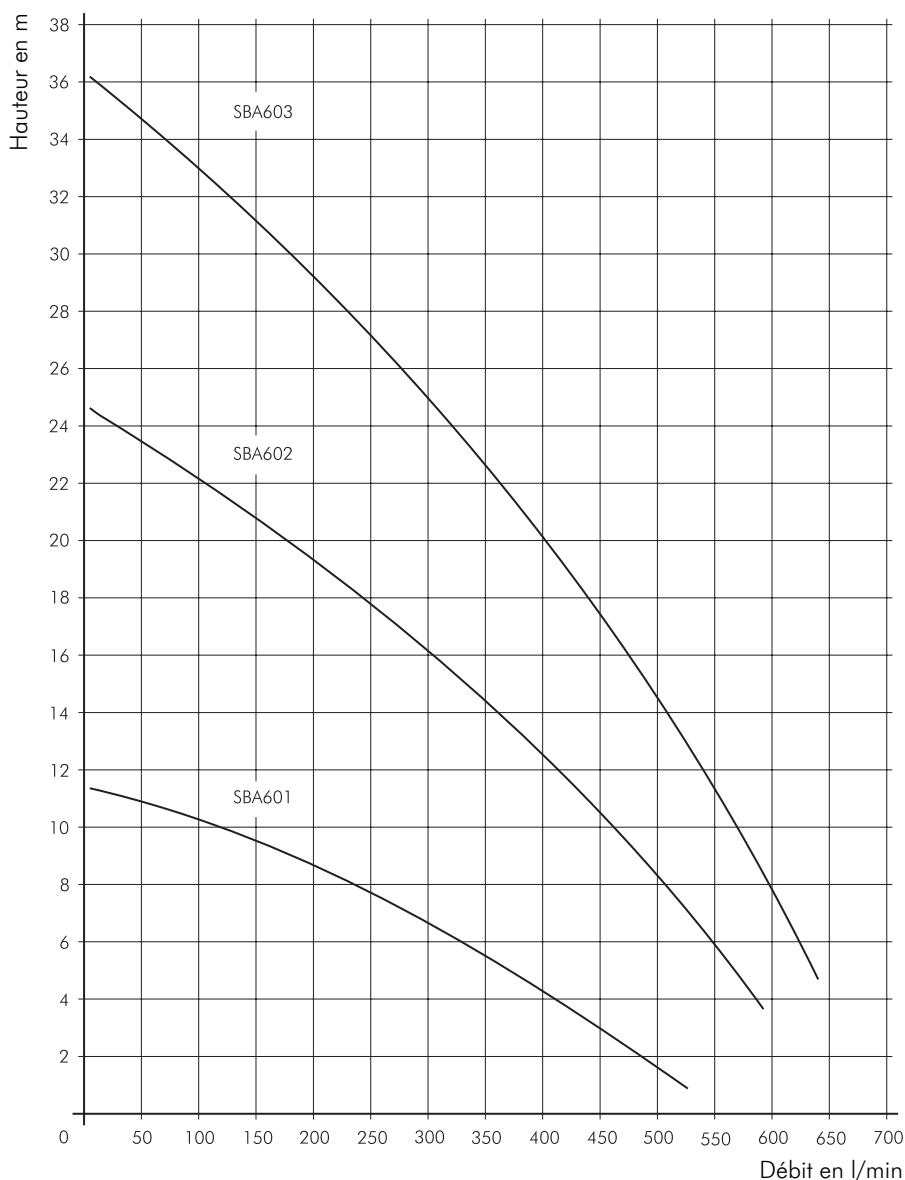
62 dBA

SBA602

66 dBA

SBA603

68 dBA

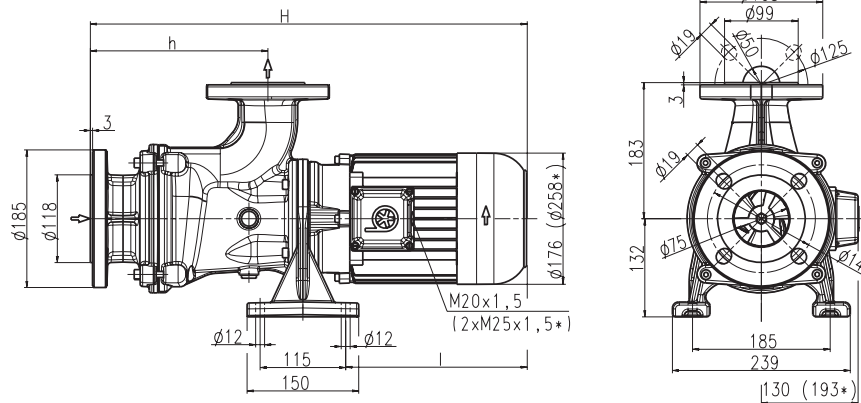


Pompes horizontales monobloc

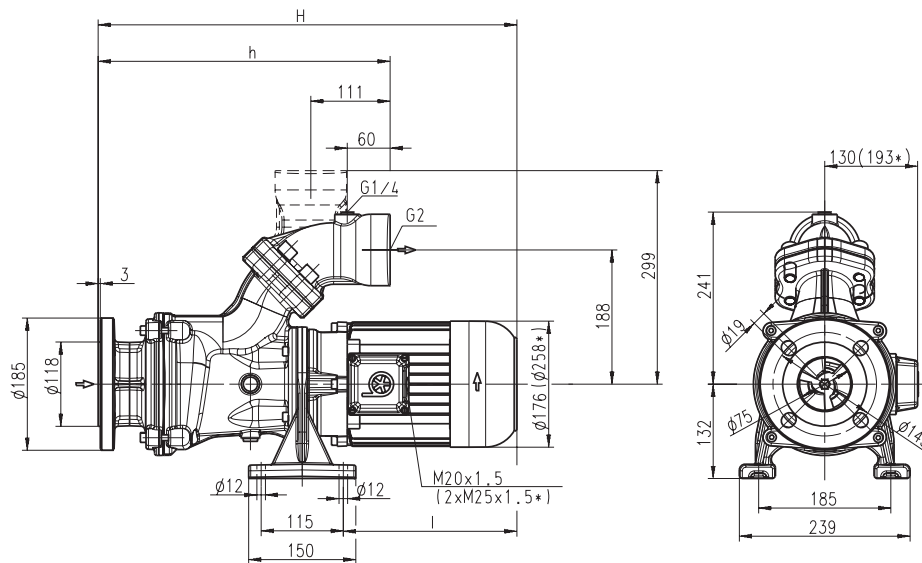
BAL/SBA901...903

Roues axiales / semi-ouvertes

BAL901...903



SBA901...903



*) Dim. BAL/SBA902, 903

Type	Débit / hauteur mano- métrique l/min. /m	Dimensions		Longueur l mm	Poids kg	Puis- sance kW	Tension 3 ~ V	Fré- quence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
		H mm	h mm							
BAL901	600/11	596	249	243	50	2,6	220-240	50	10,9	2850
SBA901		596	418	243	53		380-420	50	6,3	2850
							500	50	5,0	2850
							200	60	12,6	3400
							460	60	6,3	3400
						575	60	5,0	3400	
BAL902	600/22	742	345	293	83	5,5	220-240	50	22	2900
SBA902		742	514	293	86		380-420	50	12,5	2900
							500	50	10	2900
							200	60	25	3450
							460	60	12,5	3450
						575	60	10	3450	
BAL903	600/36	850	417	329	103	7,5	220-240	50	29	2900
SBA903		850	586	329	106		380-420	50	17	2900
							500	50	13,6	2900
							200	60	34	3450
							460	60	17	3450
						575	60	13,6	3450	

Pompes horizontales monobloc

sont des pompes centrifuges d'une construction compacte où la roue est fixée sur le prolongement de l'arbre moteur.

Les pompes sont aspirantes si le liquide est amené à l'orifice d'aspiration.

En exécution standard, elles sont équipées d'une seule garniture mécanique d'étanchéité.

Une version qui fonctionne à sec sans aucun risque de détérioration est disponible sur demande (-GD). Elle est équipée de deux garnitures mécaniques d'étanchéité.

Les pompes sont montées à côté ou au-dessous du bac et conviennent d'une façon excellente pour le refoulement de **liquides de coupe chargés d'air** (émulsions et huiles entières de coupe et de refroidissement) produits par l'enlèvement élevé de copeaux (tournage, fraisage ou rectification).

Série SBA avec **bride interchangeable** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Pour des informations plus détaillées voir informations mécaniques.

Applications

Liquides refoulés

Eau

Emulsions de refroidissement

Huiles de coupe et de refroidissement

Viscosité cinématique

... 45 mm²/s (45 cSt)

Température

0...80° C

Exécution

Corps de pompe

Fonte grise

Couvercles

Fonte grise

Roue axiale

Acier moulé

Roue radiale

Acier moulé

Anneau de glissement

SiC

Arbre

Acier

Niveau de pression acoustique

BAL/SBA901

68 dBA

BAL/SBA902

71 dBA

BAL/SBA903

74 dBA

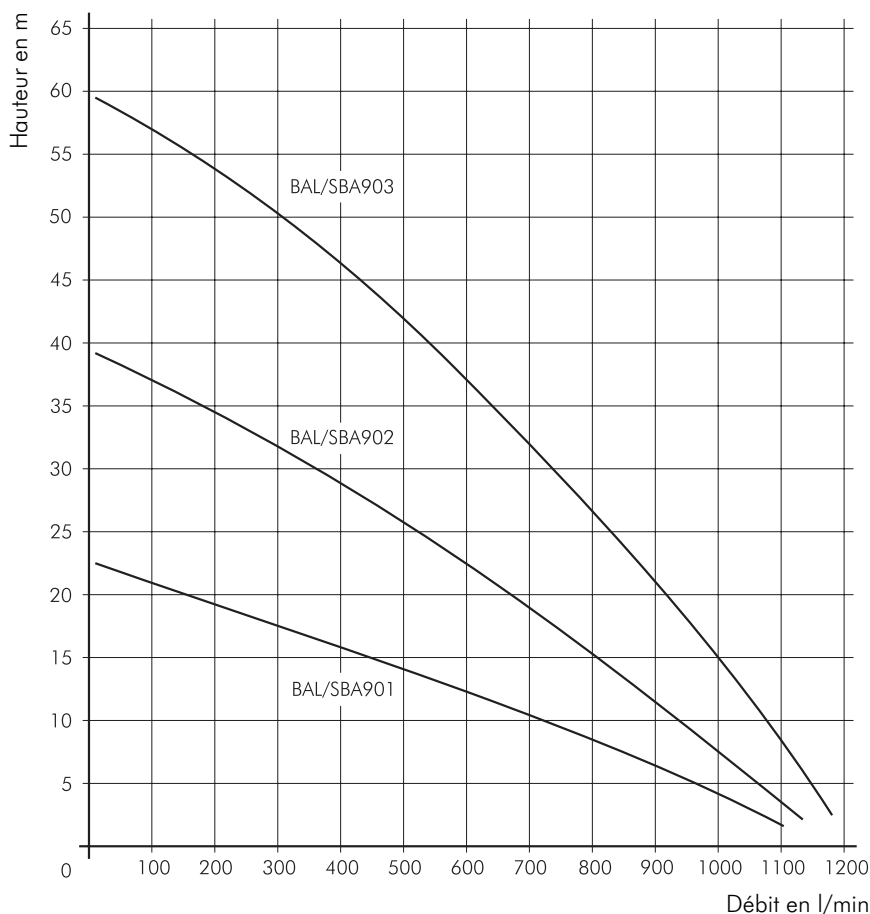


Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Moteurs de 7,5 kW et plus

sont livrés en connexion Δ , par ex. Δ 3 x 380 - 420 V, 50 Hz.

Voir informations techniques électriques.

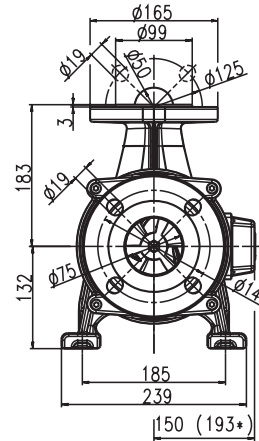
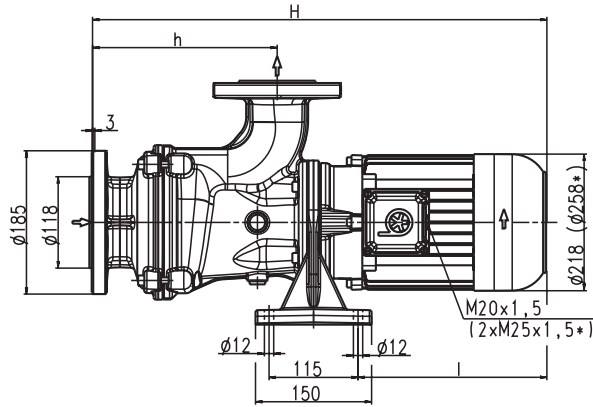


Pompes horizontales monobloc

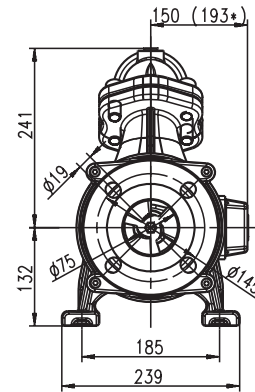
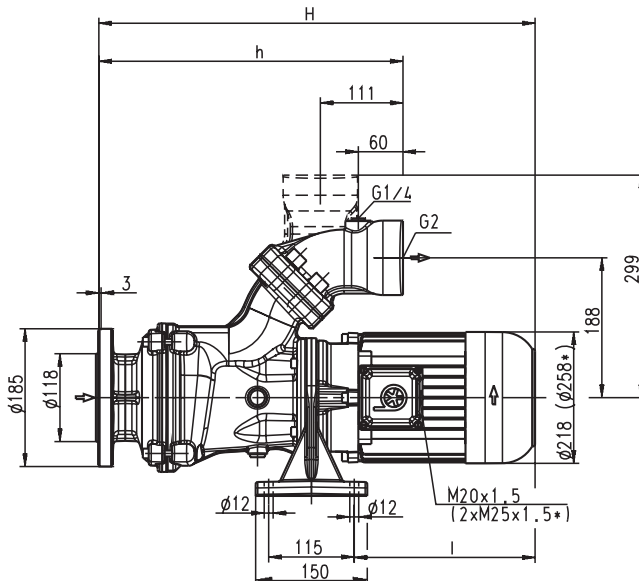
BAL/SBA1301...1303

Roues axiales / semi-ouvertes

BAL1301...1303



SBA1301...1303



*) Dim. BAL/SBA1302, 1303

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Dimensions		Longueur l mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
		H mm	h mm							
BAL1301	900/12	640	243	293	58	4,0	220-240	50	16,5	2900
SBA1301		640	412	293	61		380-420	50	9,5	2900
							500	50	7,6	2900
							200	60	19	3450
							460	60	9,5	3450
							575	60	7,6	3450
BAL1302	900/24	794	361	329	96	7,5	220-240	50	29	2900
SBA1302		794	530	329	99		380-420	50	17	2900
							500	50	13,6	2900
							200	60	34	3450
							460	60	17	3450
							575	60	13,6	3450
BAL1303	900/35	923	453	366	116	10	220-240	50	40	2900
SBA1303		923	622	366	119		380-420	50	23	2900
							500	50	18	2900
							200	60	46	3450
							460	60	23	3450
							575	60	18	3450

Pompes horizontales monobloc

sont des pompes centrifuges d'une construction compacte où la roue est fixée sur le prolongement de l'arbre moteur.

Les pompes sont aspirantes si le liquide est amené à l'orifice d'aspiration.

En exécution standard, elles sont équipées d'une seule garniture mécanique d'étanchéité.

Une version qui fonctionne à sec sans aucun risque de détérioration est disponible sur demande (-GD). Elle est équipée de deux garnitures mécaniques d'étanchéité.

Les pompes sont montées à côté ou au-dessus du bac et conviennent d'une façon excellente pour le refoulement de **liquides de coupe chargés d'air** (émulsions et huiles entières de coupe et de refroidissement) produits par l'enlèvement élevé de copeaux (tournage, fraisage ou rectification).

Série SBA avec **bride interchangeable** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Pour des informations plus détaillées voir informations mécaniques.

Applications

Liquides refoulés
 Eau
 Emulsions de refroidissement
 Huiles de coupe et de refroidissement
 Viscosité cinématique
 ... 45 mm²/s (45 cSt)
 Température
 0...80° C

Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercles	Fonte grise
Roue axiale	Acier moulé
Roue radiale	Acier moulé
Anneau de glissement	SiC
Arbre	Acier

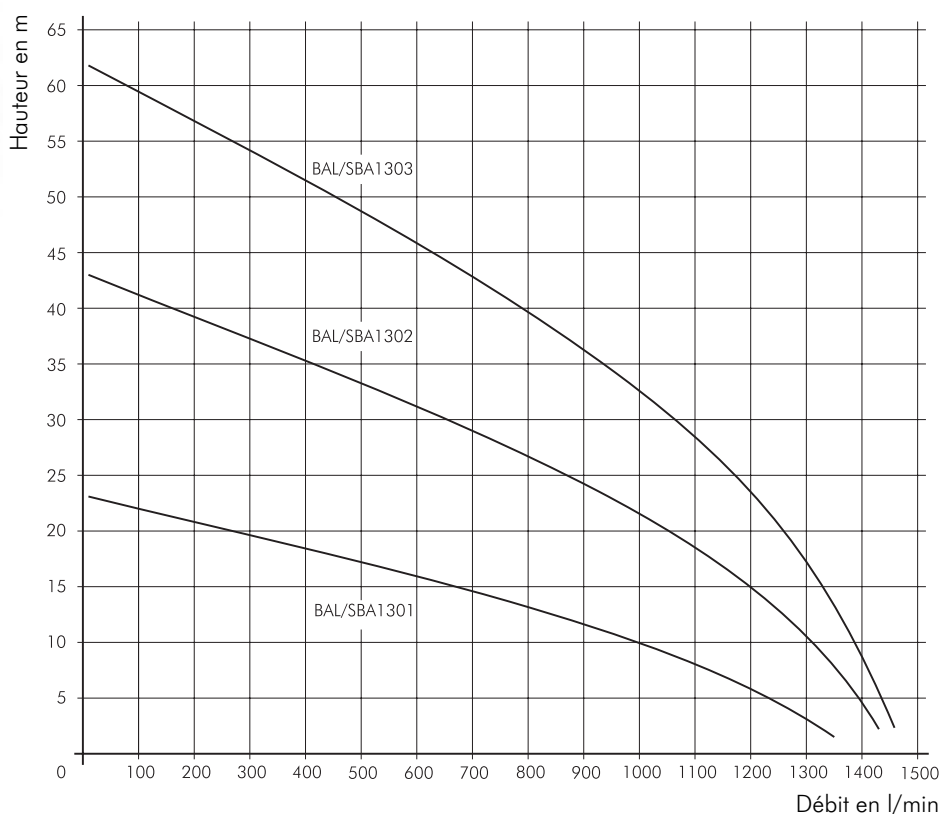
Niveau de pression acoustique

BAL/SBA1301	71 dBA
BAL/SBA1302	74 dBA
BAL/SBA1303	74 dBA



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

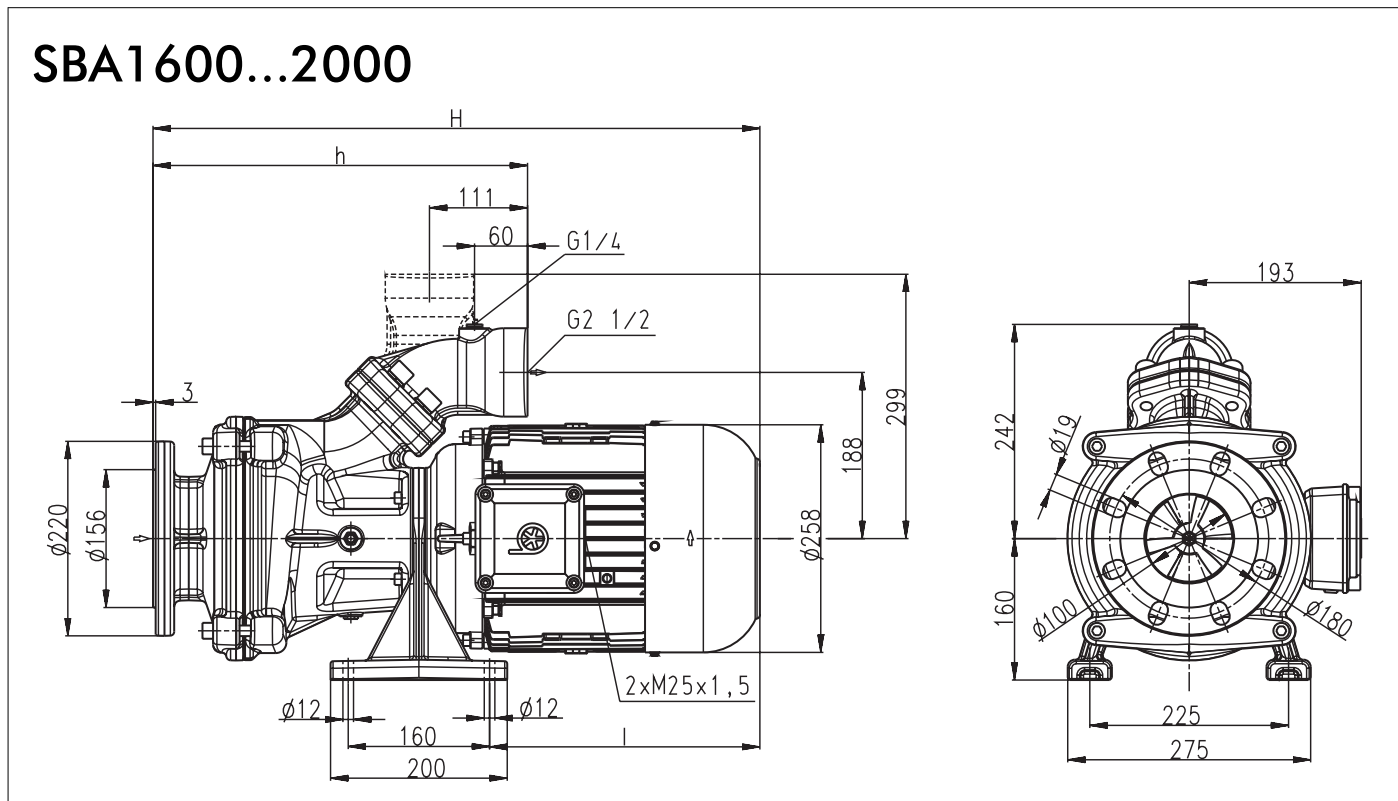
Moteurs de 7,5 kW et plus sont livrés en connexion Δ , par ex. Δ 3 x 380 - 420 V, 50 Hz. Voir informations techniques électriques.



Pompes horizontales monobloc

SBA1600...2000

Roues axiales / semi-ouvertes



Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Dimensions		Longueur l mm	Poids kg	Puis- sance kW	Tension 3 ~ V	Fré- quence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
		H mm	h mm							
SBA1600	1400/15	724	461	306	100	7,5	220-240	50	29	2900
							380-420	50	17	2900
							500	50	13,6	2900
							200	60	34	3450
							460	60	17	3450
							575	60	13,6	3450
SBA2000	1600/19	774	474	343	119	10	220-240	50	40	2900
							380-420	50	23	2900
							500	50	18	2900
							200	60	46	3450
							460	60	23	3450
							575	60	18	3450

Pompes horizontales monobloc

sont des pompes centrifuges d'une construction compacte où la roue est fixée sur le prolongement de l'arbre moteur.

Les pompes sont aspirantes si le liquide est amené à l'orifice d'aspiration.

En exécution standard, elles sont équipées d'une seule garniture mécanique d'étanchéité.

Une version qui fonctionne à sec sans aucun risque de détérioration est disponible sur demande (-GD). Elle est équipée de deux garnitures mécaniques d'étanchéité.

Les pompes sont montées à côté ou au-dessous du bac et conviennent d'une façon excellente pour le refoulement de **liquides de coupe chargés d'air** (émulsions et huiles entières de coupe et de refroidissement) produits par l'enlèvement élevé de copeaux (tournage, fraisage ou rectification).

Série SBA avec **bride interchangeable** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Pour des informations plus détaillées voir informations mécaniques.

Applications

Liquides refoulés

Eau

Emulsions de refroidissement

Huiles de coupe et de refroidissement

Viscosité cinématique

... 45 mm²/s (45 cSt)

Température

0...80° C

Exécution

Corps de pompe

Fonte grise

Couvercles

Fonte grise

Roue axiale

Acier moulé

Roue radiale

Acier moulé

Anneau de glissement

SiC

Arbre

Acier

Niveau de pression acoustique

SBA1600

74 dBA

SBA2000

74 dBA

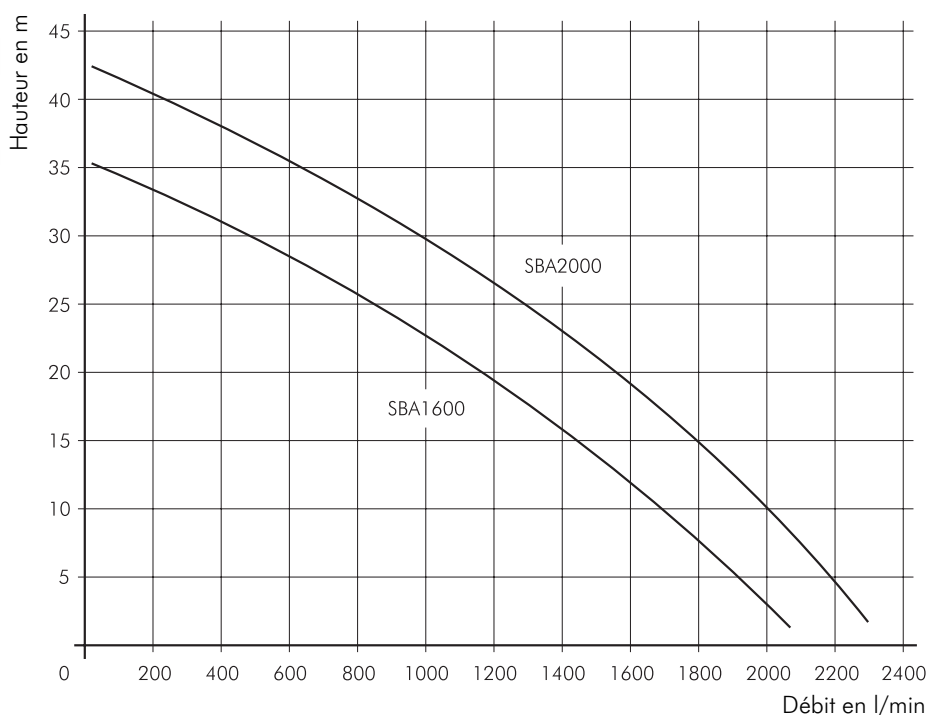


Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Moteurs de 7,5 kW et plus

sont livrés en connexion Δ , par ex. Δ 3 x 380 - 420 V, 50 Hz.

Voir informations techniques électriques.

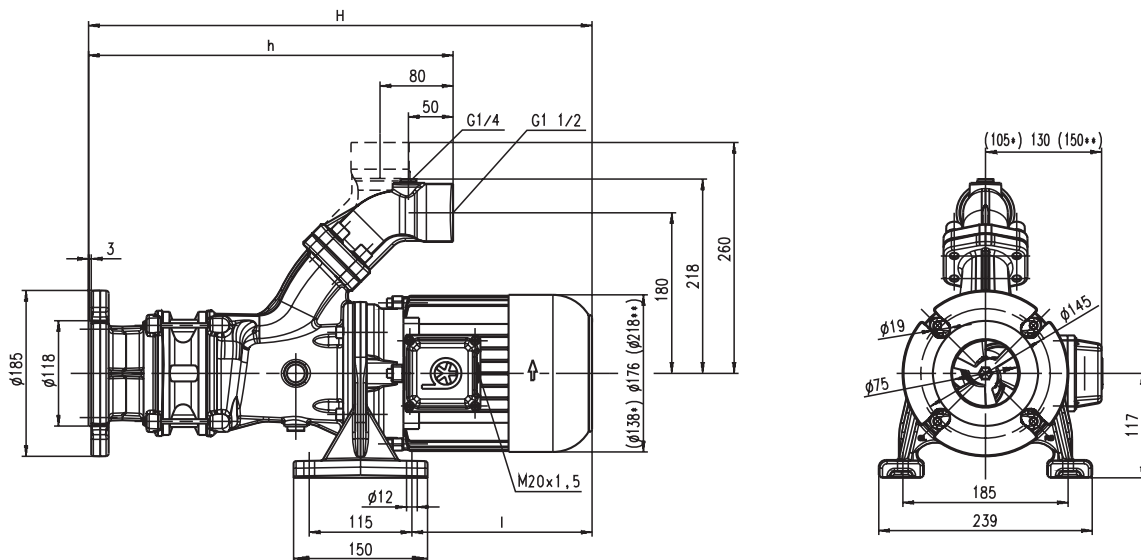


Pompes horizontales monobloc

SBG501...503

Roues axiales / semi-ouvertes

SBG501, 502, 503



*) Dim. SBG501

**) Dim. SBG503

Type	Débit / hauteur mano- métrique l/min. /m	Dimensions		Longueur l mm	Poids kg	Puis- sance kW	Tension 3 ~ V	Fré- quence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
		H mm	h mm							
SBG501	250/6	474	359	161	26	1,05	220-240	50	3,9	2700
							380-420	50	2,25	2700
							500	50	1,8	2700
							200	60	4,5	3300
							460	60	2,25	3300
							575	60	1,8	3300
SBG502	250/15	620	423	243	43	2,2	220-240	50	9,2	2850
							380-420	50	5,3	2850
							500	50	4,2	2850
							200	60	10,6	3400
							460	60	5,3	3400
							575	60	4,2	3400
SBG503	250/22	733	487	293	48	3,3	220-240	50	13,8	2900
							380-420	50	8,0	2900
							500	50	6,4	2900
							200	60	16	3450
							460	60	8,0	3450
							575	60	6,4	3450

Pompes horizontales monobloc

sont des pompes centrifuges d'une construction compacte où la roue est fixée sur le prolongement de l'arbre moteur.

Les pompes sont aspirantes si le liquide est amené à l'orifice d'aspiration.

En exécution standard, elles sont équipées d'une seule garniture mécanique d'étanchéité.

Une version qui fonctionne à sec sans aucun risque de détérioration est disponible sur demande (-GD). Elle est équipée de deux garnitures mécaniques d'étanchéité.

Les pompes sont montées à côté ou au-dessous du bac et conviennent d'une façon excellente pour le refoulement **d'huiles entières de coupe et de refroidissement extrêmement chargés d'air** (huiles de rectification) produits par la **rectification à grande vitesse**.

Série SBG avec **bride SAE** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Pour des informations plus détaillées voir informations mécaniques.



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Applications

Liquides refoulés

- Eau
- Emulsions de refroidissement
- Huiles de coupe et de refroidissement

Huiles de meulage

Viscosité cinématique

... 45 mm²/s (45 cSt)

Température

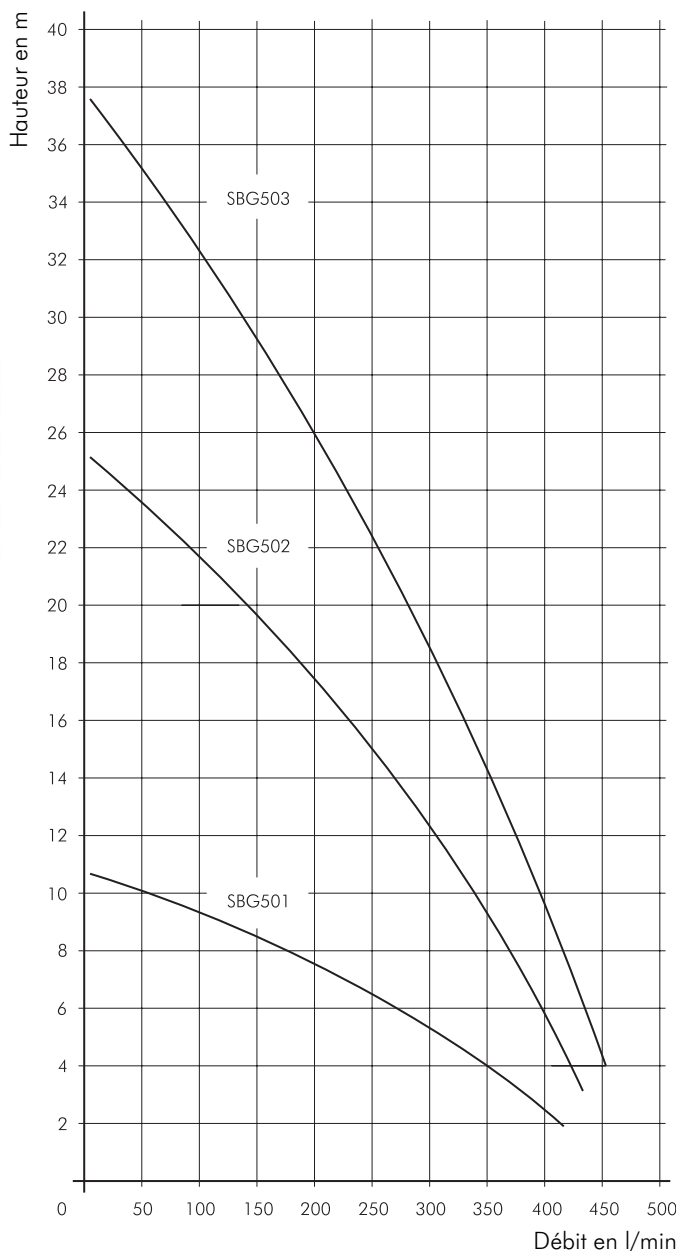
0...80° C

Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercles	Fonte grise
Roue axiale	Acier moulé
Roue radiale	Acier moulé
Anneau de glissement	SiC
Arbre	Acier

Niveau de pression acoustique

SBG501	67 dBA
SBG502	70 dBA
SBG503	72 dBA

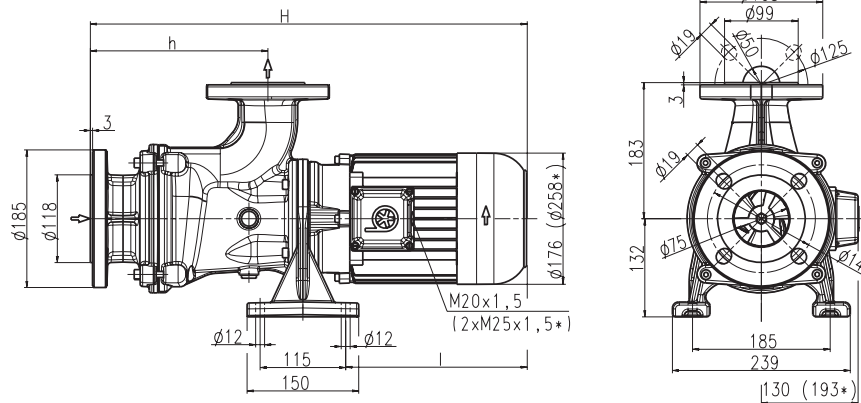


Pompes horizontales monobloc

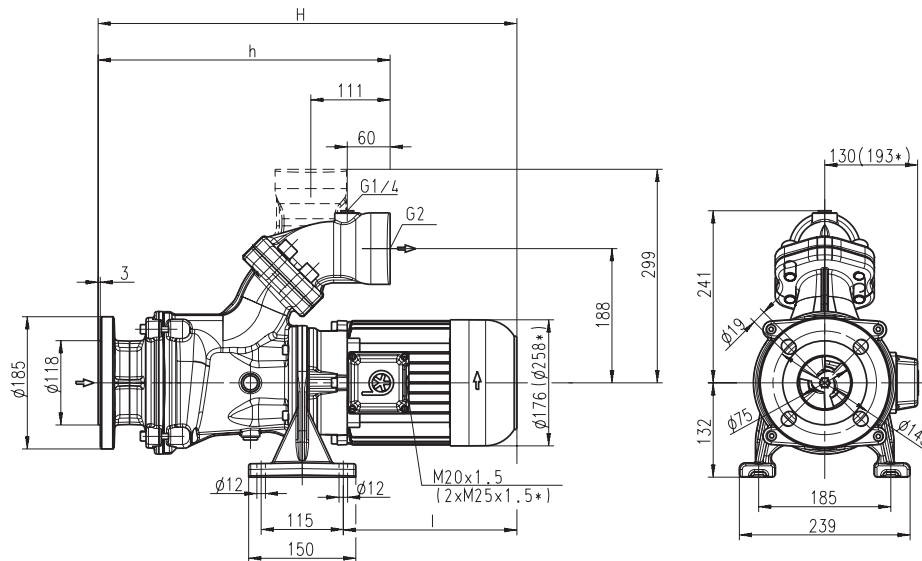
BGL/SBG801...803

Roues axiales / semi-ouvertes

BGL801...803



SBG801...803



*) Dim. BGL/SBG802, 803

Type	Débit / hauteur mono- métrique l/min. /m	Dimensions		Longueur l mm	Poids kg	Puis- sance kW	Tension 3 ~ V	Fré- quence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
		H mm	h mm							
BGL801	600/11	596	249	243	50	2,6	220-240	50	10,9	2850
SBG801		596	418	243	53		380-420	50	6,3	2850
							500	50	5,0	2850
							200	60	12,6	3400
							460	60	6,3	3400
						575	60	5,0	3400	
BGL802	600/20	742	345	293	83	5,5	220-240	50	22	2900
SBG802		742	514	293	86		380-420	50	12,5	2900
							500	50	10	2900
							200	60	25	3450
							460	60	12,5	3450
						575	60	10	3450	
BGL803	600/24	850	417	329	103	7,5	220-240	50	29	2900
SBG803		850	586	329	106		380-420	50	17	2900
							500	50	13,6	2900
							200	60	34	3450
							460	60	17	3450
						575	60	13,6	3450	

Pompes horizontales monobloc

sont des pompes centrifuges d'une construction compacte où la roue est fixée sur le prolongement de l'arbre moteur.

Les pompes sont aspirantes si le liquide est amené à l'orifice d'aspiration.

En exécution standard, elles sont équipées d'une seule garniture mécanique d'étanchéité.

Une version qui fonctionne à sec sans aucun risque de détérioration est disponible sur demande (-GD). Elle est équipée de deux garnitures mécaniques d'étanchéité.

Les pompes sont montées à côté ou au-dessus du bac et conviennent d'une façon excellente pour le refoulement **d'huiles entières de coupe et de refroidissement extrêmement chargés d'air** (huiles de rectification) produits par la **rectification à grande vitesse**.

Série SBG avec **bride interchangeable** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Pour des informations plus détaillées voir informations mécaniques.

Applications

Liquides refoulés

Eau

Emulsions de refroidissement

Huiles de coupe et de refroidissement

Huiles de meulage

Viscosité cinématique

... 45 mm²/s (45 cSt)

Température

0...80° C

Exécution

Corps de pompe

Fonte grise

Couvercles

Fonte grise

Roue axiale

Acier moulé

Roue radiale

Acier moulé

Anneau de glissement

SiC

Arbre

Acier

Niveau de pression acoustique

BGL/SBG801

70 dBA

BGL/SBG802

73 dBA

BGL/SBG803

75 dBA

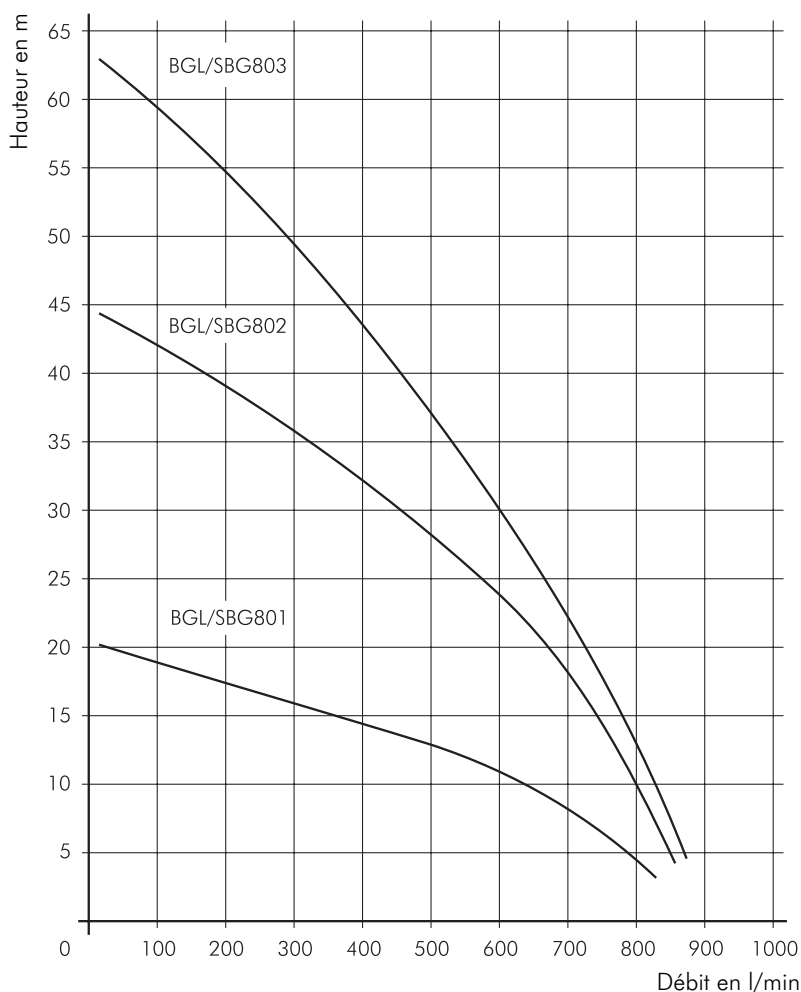


Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Moteurs de 7,5 kW et plus

sont livrés en connexion Δ , par ex. Δ 3 x 380 - 420 V, 50 Hz.

Voir informations techniques électriques.

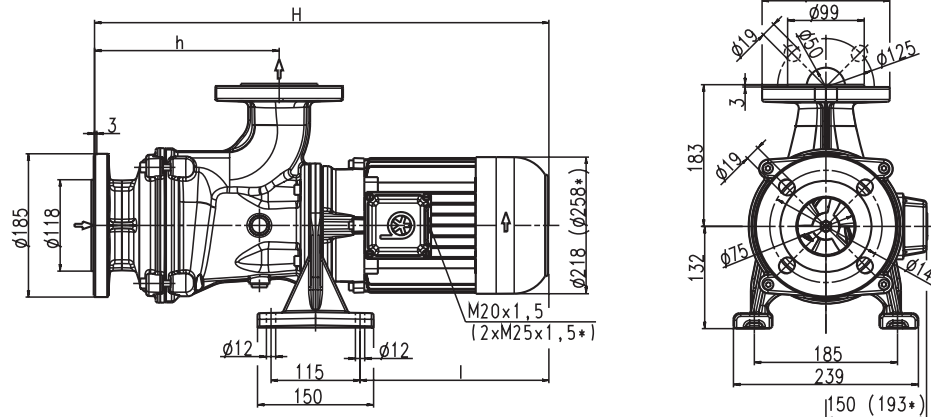


Pompes horizontales monobloc

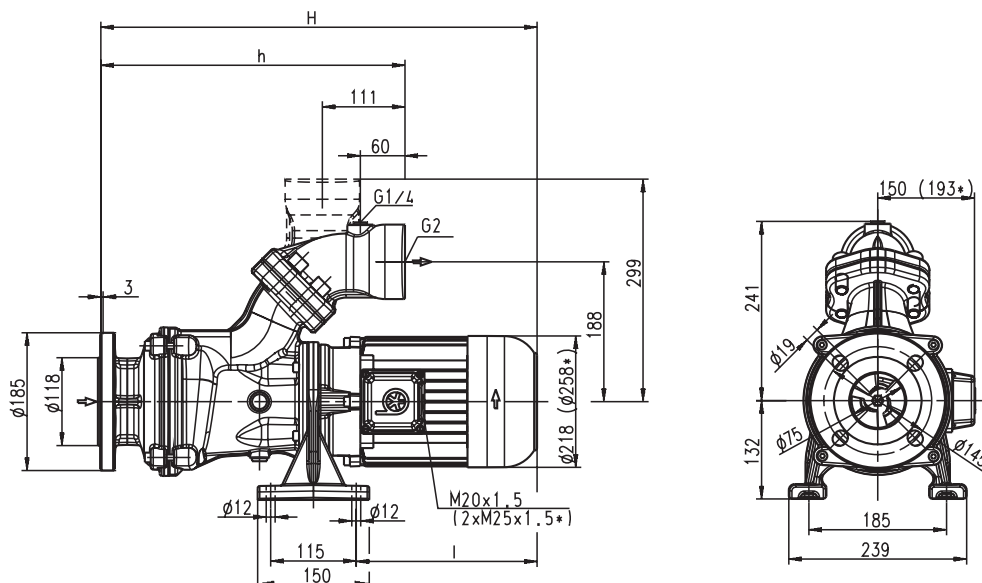
BGL/SBG1101...1103

Roues axiales / semi-ouvertes

BGL1101...1103



SBG1101...1103



*) Dim. BGL/SBG1102, 1103

Type	Débit / hauteur mano- métrique l/min. /m	Dimensions		Longueur l mm	Poids kg	Puis- sance kW	Tension 3 ~ V	Fré- quence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
		H mm	h mm							
BGL1101	900/12	640	243	293	58	4,0	220-240	50	16,5	2900
SBG1101		640	412	293	60		380-420	50	9,5	2900
							500	50	7,6	2900
							200	60	19	3450
							460	60	9,5	3450
							575	60	7,6	3450
BGL1102	900/21	794	361	329	106	7,5	220-240	50	29	2900
SBG1102		794	530	329	109		380-420	50	17	2900
							500	50	13,6	2900
							200	60	34	3450
							460	60	17	3450
							575	60	13,6	3450
BGL1103	900/29	923	453	366	114	10	220-240	50	40	2900
SBG1103		923	622	366	117		380-420	50	23	2900
							500	50	18	2900
							200	60	46	3450
							460	60	23	3450
							575	60	18	3450

Pompes horizontales monobloc

sont des pompes centrifuges d'une construction compacte où la roue est fixée sur le prolongement de l'arbre moteur.

Les pompes sont aspirantes si le liquide est amené à l'orifice d'aspiration.

En exécution standard, elles sont équipées d'une seule garniture mécanique d'étanchéité.

Une version qui fonctionne à sec sans aucun risque de détérioration est disponible sur demande (-GD). Elle est équipée de deux garnitures mécaniques d'étanchéité.

Les pompes sont montées à côté ou au-dessous du bac et conviennent d'une façon excellente pour le refoulement **d'huiles entières de coupe et de refroidissement extrêmement chargés d'air** (huiles de rectification) produits par la **rectification à grande vitesse**.

Série SBG avec **bride interchangeable** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Pour des informations plus détaillées voir informations mécaniques.

Applications

Liquides refoulés

Eau

Emulsions de refroidissement

Huiles de coupe et de refroidissement

Huiles de meulage

Viscosité cinématique

... 45 mm²/s (45 cSt)

Température

0...80° C

Exécution

Corps de pompe

Fonte grise

Couvercles

Fonte grise

Roue axiale

Acier moulé

Roue radiale

Acier moulé

Anneau de glissement

SiC

Arbre

Acier

Niveau de pression acoustique

BGL/SBG1101 72 dBA

BGL/SBG1102 75 dBA

BGL/SBG1103 75 dBA

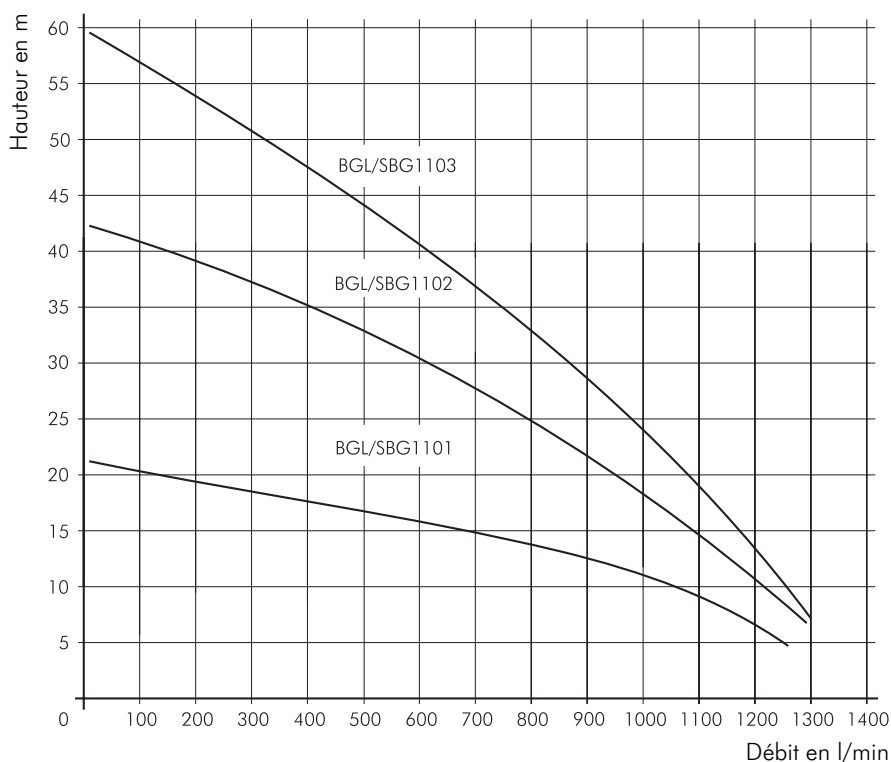


Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Moteurs de 7,5 kW et plus

sont livrés en connexion Δ , par ex. Δ 3 x 380 - 420 V, 50 Hz.

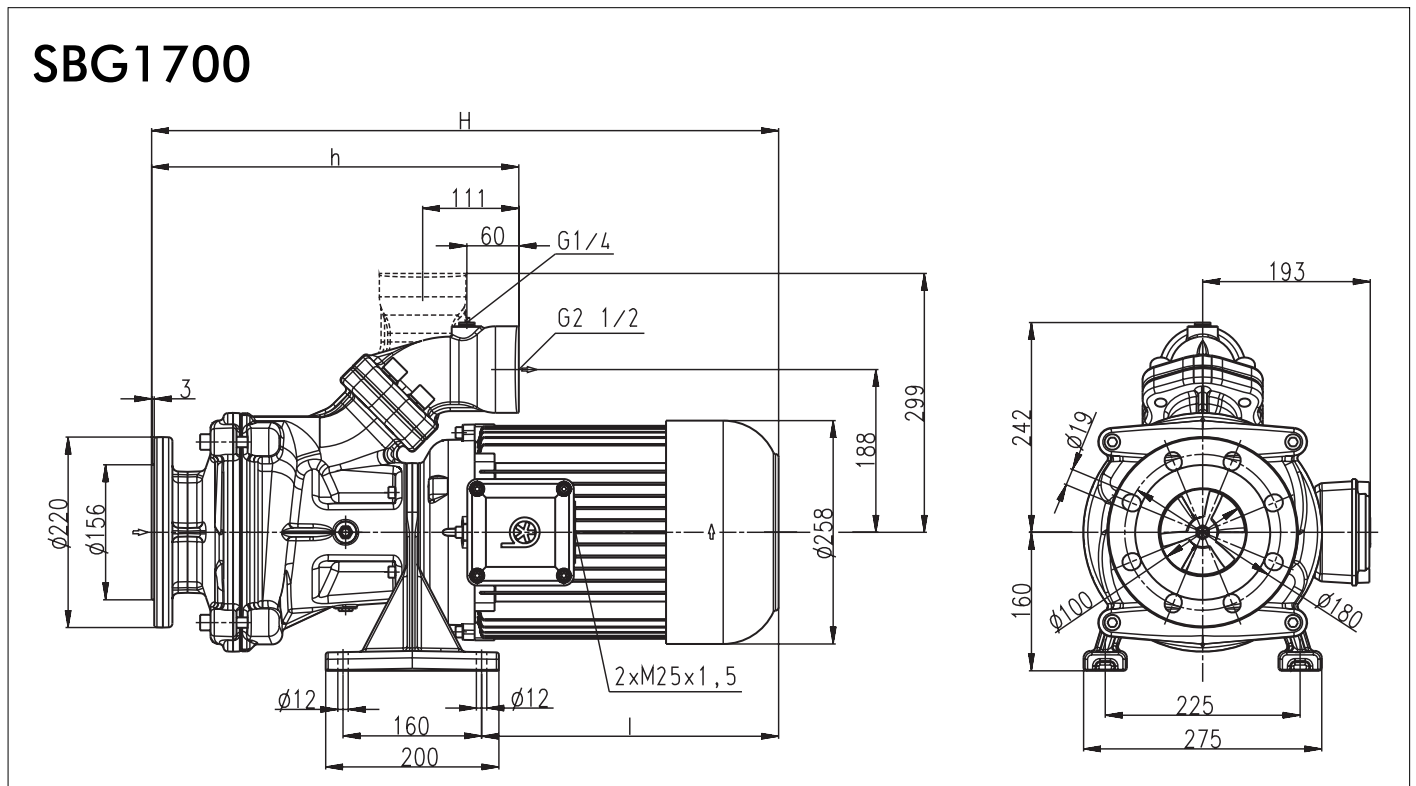
Voir informations techniques électriques.



Pompes horizontales monobloc

SBG1700

Roues axiales / semi-ouvertes



Type	Débit / hauteur mano- métrique l/min. /m	Dimensions		Longueur l mm	Poids kg	Puis- sance kW	Tension 3 ~ V	Fré- quence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
		H mm	h mm							
SBG1700	1500/20	774	474	343	119	10	220-240	50	40	2900
							380-420	50	23	2900
							500	50	18	2900
							200	60	46	3450
							460	60	23	3450
							575	60	18	3450

Pompes horizontales monobloc

sont des pompes centrifuges d'une construction compacte où la roue est fixée sur le prolongement de l'arbre moteur.

Les pompes sont aspirantes si le liquide est amené à l'orifice d'aspiration.

En exécution standard, elles sont équipées d'une seule garniture mécanique d'étanchéité.

Une version qui fonctionne à sec sans aucun risque de détérioration est disponible sur demande (-GD). Elle est équipée de deux garnitures mécaniques d'étanchéité.

Les pompes sont montées à côté ou au-dessus du bac et conviennent d'une façon excellente pour le refoulement **d'huiles entières de coupe et de refroidissement extrêmement chargés d'air** (huiles de rectification) produits par la **rectification à grande vitesse**.

Série SBG avec **bride interchangeable** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Pour des informations plus détaillées voir informations mécaniques.

Applications

Liquides refoulés

Eau

Emulsions de refroidissement

Huiles de coupe et de refroidissement

Huiles de meulage

Viscosité cinématique

... 45 mm²/s (45 cSt)

Température

0...80° C

Exécution

Corps de pompe

Fonte grise

Couvercles

Fonte grise

Roue axiale

Acier moulé

Roue radiale

Acier moulé

Anneau de glissement

SiC

Arbre

Acier

Niveau de pression acoustique

SBG1700

74 dBA

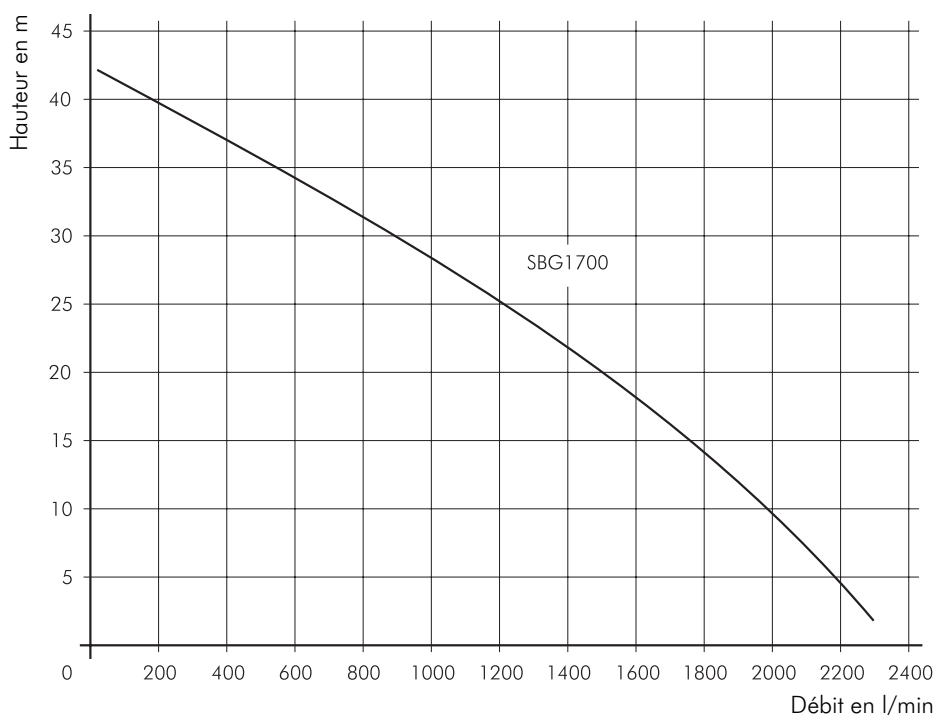


Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Moteurs de 7,5 kW et plus

sont livrés en connexion Δ , par ex. Δ 3 x 380 - 420 V, 50 Hz.

Voir informations techniques électriques.

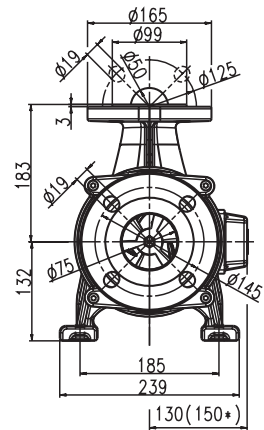
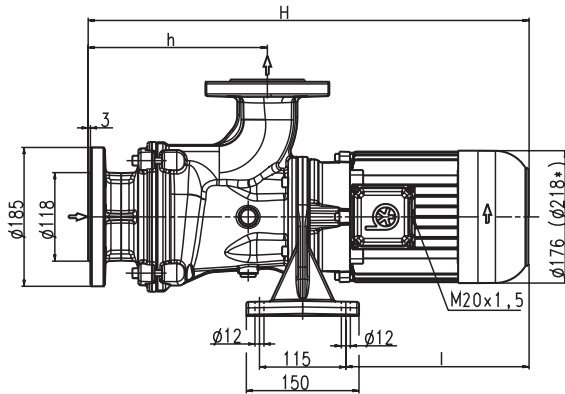


Pompes horizontales monobloc

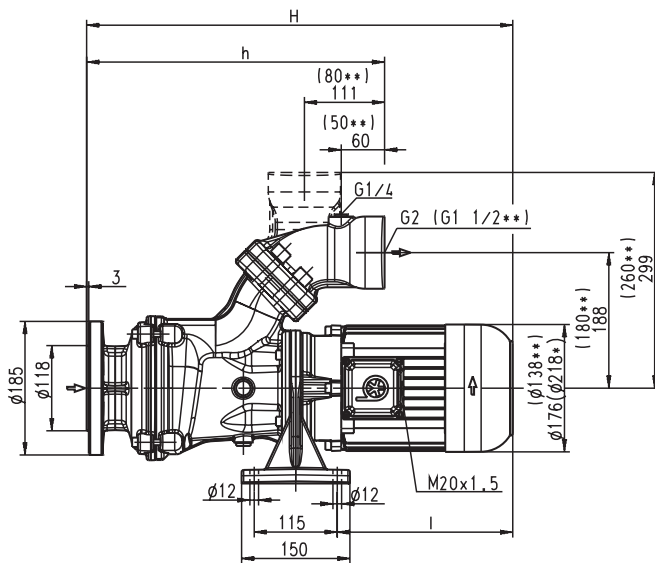
BFL/SBF550...1150

Roues axiales / semi-ouvertes

BFL650...1150

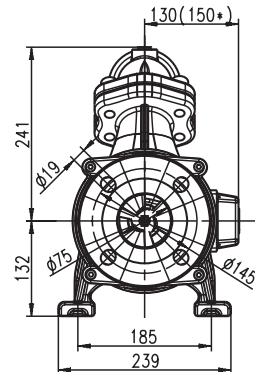
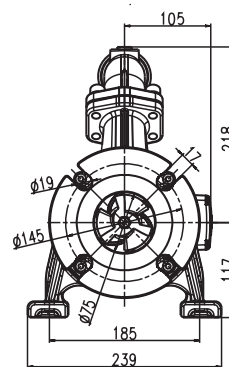


SBF550...1150



SBF550

SBF650, 850, 1150



*) Dim. BFL/SBF1150 ; **) Dim. SBF550



Type	Débit / hauteur mano- métrique l/min. /m	Dimensions		Longueur l mm	Poids kg	Puis- sance kW	Tension 3 ~ V	Fré- quence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
		H mm	h mm							
SBF550	250/4	474	359	161	25,5	1,05	220-240	50	3,9	2700
							380-420	50	2,25	2700
							500	50	1,8	2700
							200	60	4,5	3300
							460	60	2,25	3300
BFL650	400/7	586	239	243	49	2,2	220-240	50	9,2	2850
SBF650		586	408	243	52		380-420	50	5,3	2850
							500	50	4,2	2850
							200	60	10,6	3400
							460	60	5,3	3400
BFL850	500/10	600	253	243	51	2,6	220-240	50	10,9	2850
SBF850		600	422	243	54		380-420	50	6,3	2850
							500	50	5,0	2850
							200	60	12,6	3400
							460	60	6,3	3400
BFL1150	600/13	640	243	293	58	4,0	220-240	50	16,5	2900
SBF1150		640	412	293	61		380-420	50	9,5	2900
							500	50	7,6	2900
							200	60	19	3450
							460	60	9,5	3450

Pompes horizontales monobloc

sont des pompes centrifuges d'une construction compacte où la roue est fixée sur le prolongement de l'arbre moteur.

Les pompes sont aspirantes si le liquide est amené à l'orifice d'aspiration.

En exécution standard, elles sont équipées d'une seule garniture mécanique d'étanchéité.

Une version qui fonctionne à sec sans aucun risque de détérioration est disponible sur demande (-GD). Elle est équipée de deux garnitures mécaniques d'étanchéité.

Les pompes sont montées à côté ou au-dessous du bac et conviennent d'une façon excellente pour le refoulement de **liquides de coupe chargés d'air** (émulsions) avec une proportion élevée de copeaux produits par l'enlèvement élevé de copeaux (tournage, fraisage ou rectification).

Série SBF* avec **bride interchangeable** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

*) SBF550 avec bride SAE.

Pour des informations plus détaillées voir informations mécaniques.

Applications

Liquides refoulés

Eau

Emulsions de refroidissement

Huiles de coupe et de refroidissement

Pourcentage max. du poids des copeaux en fonction de la matière des copeaux 1,0 %.

Matière des copeaux: Aluminium, acier, métaux non ferreux, Fonte grise

Viscosité cinématique

... 45 mm²/s (45 cSt)

Température

0...80° C

Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercles	Fonte grise
Roue axiale	Acier moulé
Roue radiale	Acier moulé
Anneau de glissement	SiC
Arbre	Acier

Niveau de pression acoustique

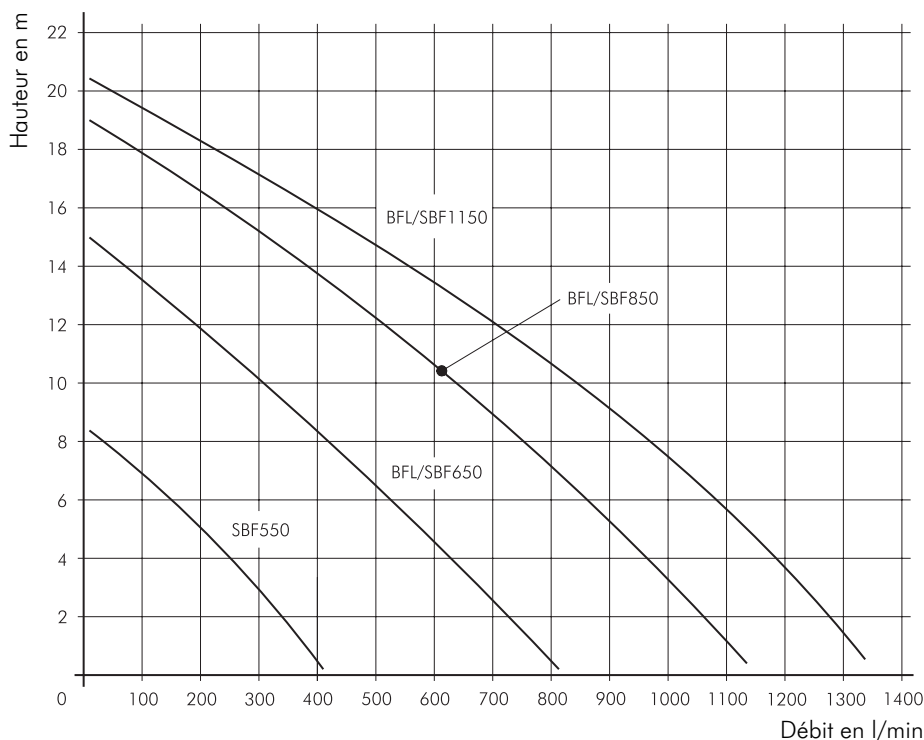
SBF550 62 dBA

BFL/SBF650, 850 66 dBA

BFL/SBF1150 71 dBA



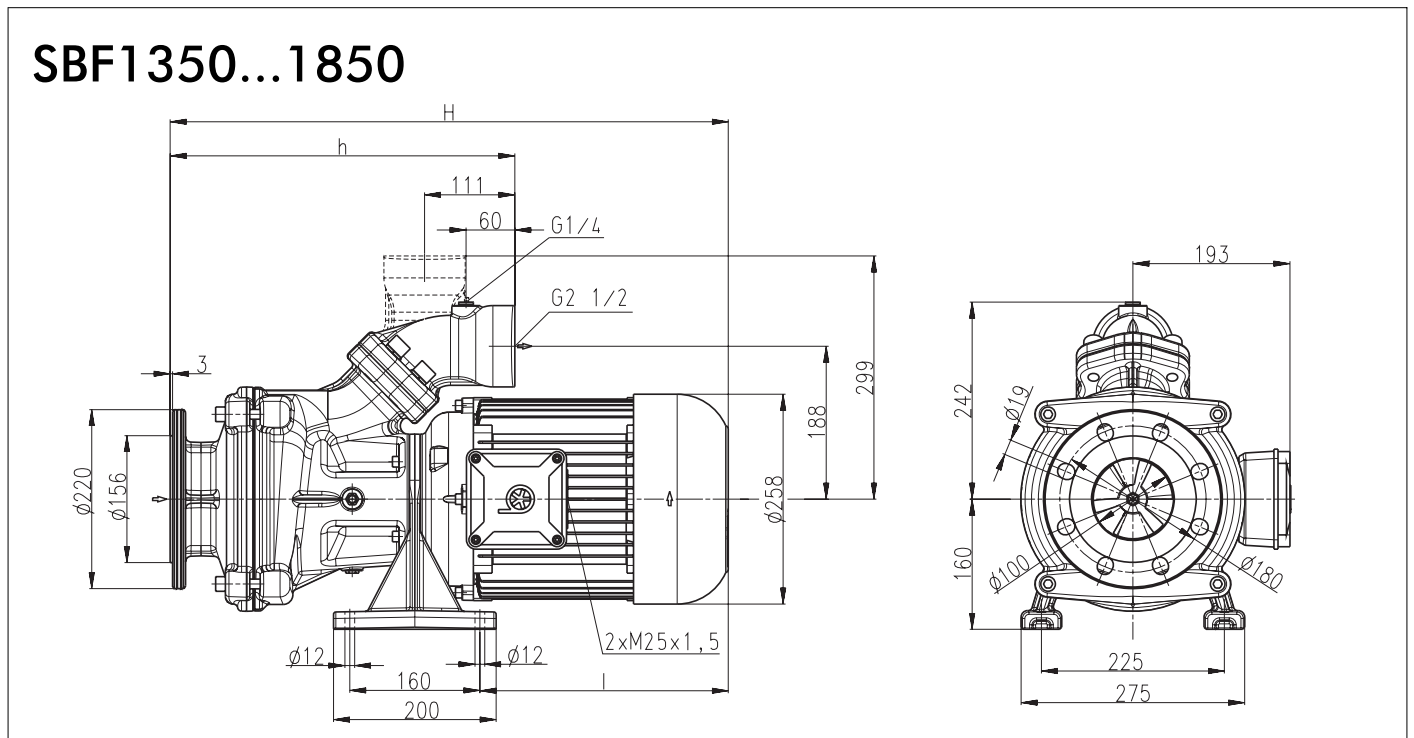
Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.



Pompes horizontales monobloc

SBF1350...1850

Roues axiales / semi-ouvertes



Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Dimensions		Longueur l mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
		H mm	h mm							
SBF1350	600/15	686	460	269	92	5,5	220-240	50	22	2900
							380-420	50	12,5	2900
							500	50	10	2900
							200	60	25	3450
							460	60	12,5	3450
575	60	10	3450							
SBF1550	850/20	724	461	306	100	7,5	220-240	50	29	2900
							380-420	50	17	2900
							500	50	13,6	2900
							200	60	34	3450
							460	60	17	3450
575	60	13,6	3450							
SBF1850	1100/20	774	474	343	119	10	220-240	50	40	2900
							380-420	50	23	2900
							500	50	18	2900
							200	60	46	3450
							460	60	23	3450
575	60	18	3450							



Pompes horizontales monobloc

sont des pompes centrifuges d'une construction compacte où la roue est fixée sur le prolongement de l'arbre moteur.

Les pompes sont aspirantes si le liquide est amené à l'orifice d'aspiration.

En exécution standard, elles sont équipées d'une seule garniture mécanique d'étanchéité.

Une version qui fonctionne à sec sans aucun risque de détérioration est disponible sur demande (-GD). Elle est équipée de deux garnitures mécaniques d'étanchéité.

Les pompes sont montées à côté ou au-dessus du bac et conviennent d'une façon excellente pour le refoulement de **liquides de coupe extrêmement chargés d'air** (émulsions) avec une proportion élevée de copeaux produits par l'enlèvement élevé de copeaux (tournage, fraisage ou rectification).

Série SBF avec **bride interchangeable** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Pour des informations plus détaillées voir informations mécaniques.

Applications

Liquides refoulés

Eau

Emulsions de refroidissement

Huiles de coupe et de refroidissement

Pourcentage max. du poids des copeaux en fonction de la matière des copeaux 1,0 %.

Matière des copeaux: Aluminium, acier, métaux non ferreux, Fonte grise

Viscosité cinématique

... 45 mm²/s (45 cSt)

Température

0...80° C

Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercles	Fonte grise
Roue axiale	Acier moulé
Roue radiale	Acier moulé
Anneau de glissement	SiC
Arbre	Acier

Niveau de pression acoustique

SBF1350 71 dBA

SBF1550 74 dBA

SBF1850 74 dBA

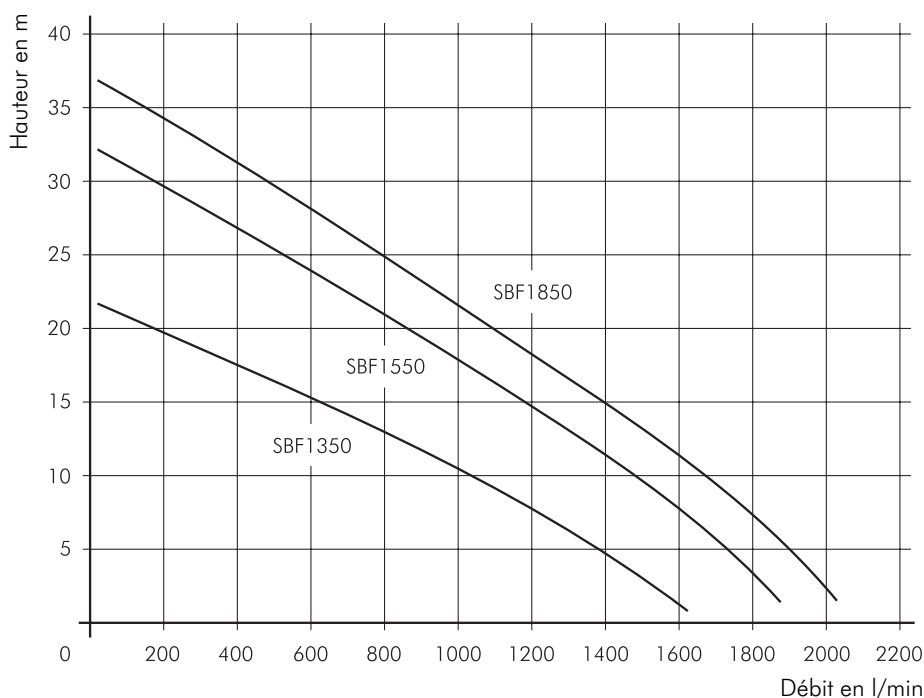


Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Moteurs de 7,5 kW et plus

sont livrés en connexion Δ , par ex. Δ 3 x 380 - 420 V, 50 Hz.

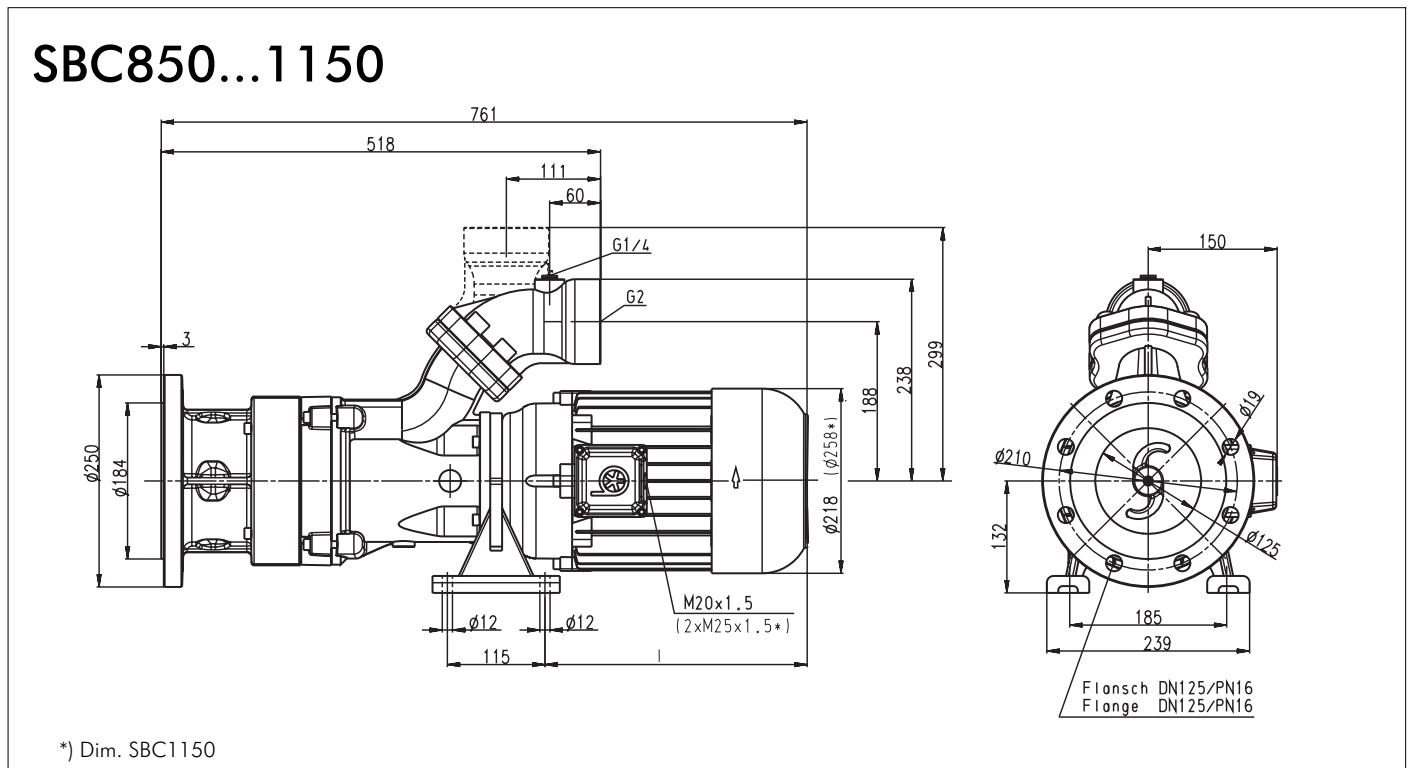
Voir informations techniques électriques.



Pompes horizontales monobloc

SBC850...1150

Roues axiales / semi-ouvertes



Type	Débit / hauteur mano- métrique l/min. /m	Dimensions		Longueur l mm	Poids kg	Puis- sance kW	Tension 3 ~ V	Fré- quence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
		H mm	h mm							
SBC850	500/10	761	518	309	71	4,0	220-240	50	16,5	2900
							380-420	50	9,5	2900
							500	50	7,6	2900
							200	60	19	3450
							460	60	9,5	3450
							575	60	7,6	3450
SBC1150	800/10	797	554	309	93	5,5	220-240	50	22	2900
							380-420	50	12,5	2900
							500	50	10	2900
							200	60	25	3450
							460	60	12,5	3450
							575	60	10	3450



Pompes horizontales monobloc

sont des pompes centrifuges d'une construction compacte où la roue est fixée sur le prolongement de l'arbre moteur.

Les pompes sont aspirantes si le liquide est amené à l'orifice d'aspiration.

En exécution standard, elles sont équipées d'une seule garniture mécanique d'étanchéité.

Une version qui fonctionne à sec sans aucun risque de détérioration est disponible sur demande (-GD). Elle est équipée de deux garnitures mécaniques d'étanchéité.

Les pompes sont montées à côté ou au-dessus du bac et conviennent **pour broyer et refouler des copeaux d'aluminium ou des matières similaires**. Une roue supplémentaire placée devant l'orifice d'aspiration (un agitateur) brise les bouchages de copeaux. Les copeaux maintenant isolés sont aspirés, broyés par le broyeur muni de lames trempées à plus de 60 HRC puis refoulés avec le liquide de coupe vers le bac de récupération par la pompe effective à interstices élargies.

Série SBC avec **bride interchangeable** pour un raccordement vertical ou horizontal avec **raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4**.

Pour des informations plus détaillées voir informations mécaniques.

Applications

Liquides refoulés

Eau

Emulsions de refroidissement

Huiles de coupe et de refroidissement

Pourcentage max du poids de copeaux dans le liquide: 1,5 %

Matière des copeaux: Aluminium ou des matières similaires

Géométrie des copeaux: Bouchages de copeaux au max. Ø 100 mm

Viscosité cinématique

... 45 mm²/s (45 cSt)

Température

0...80° C

Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercle	Fonte grise
Roue radiale	Acier moulé
Lames	Trempées (>60 HRC)
Agitateur	Haute résistance
Arbre	Acier

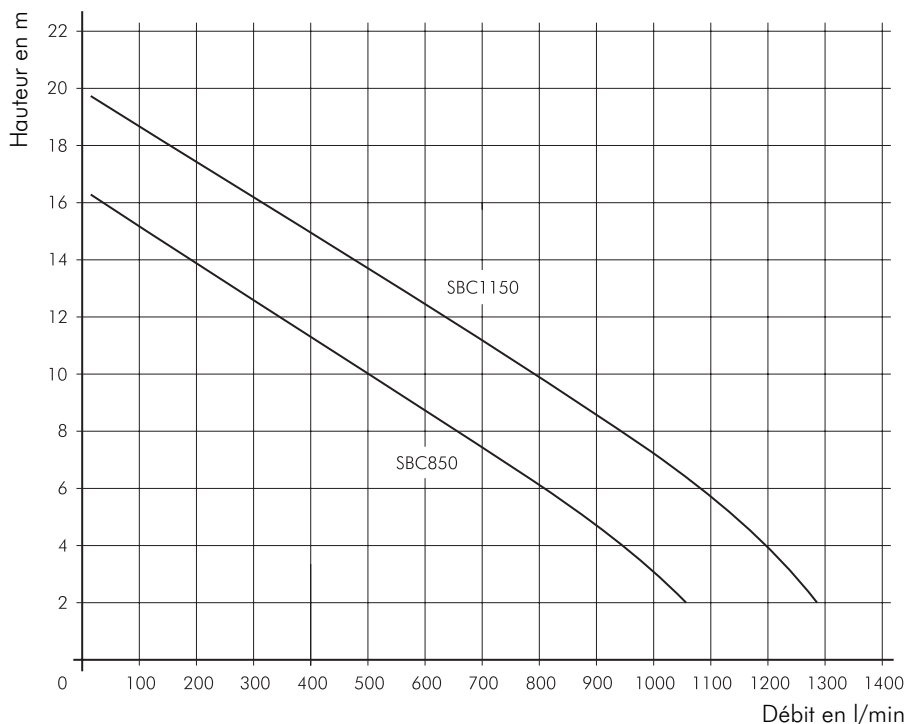
Niveau de pression acoustique

SBC850 71 dBA

SBC1150 71 dBA



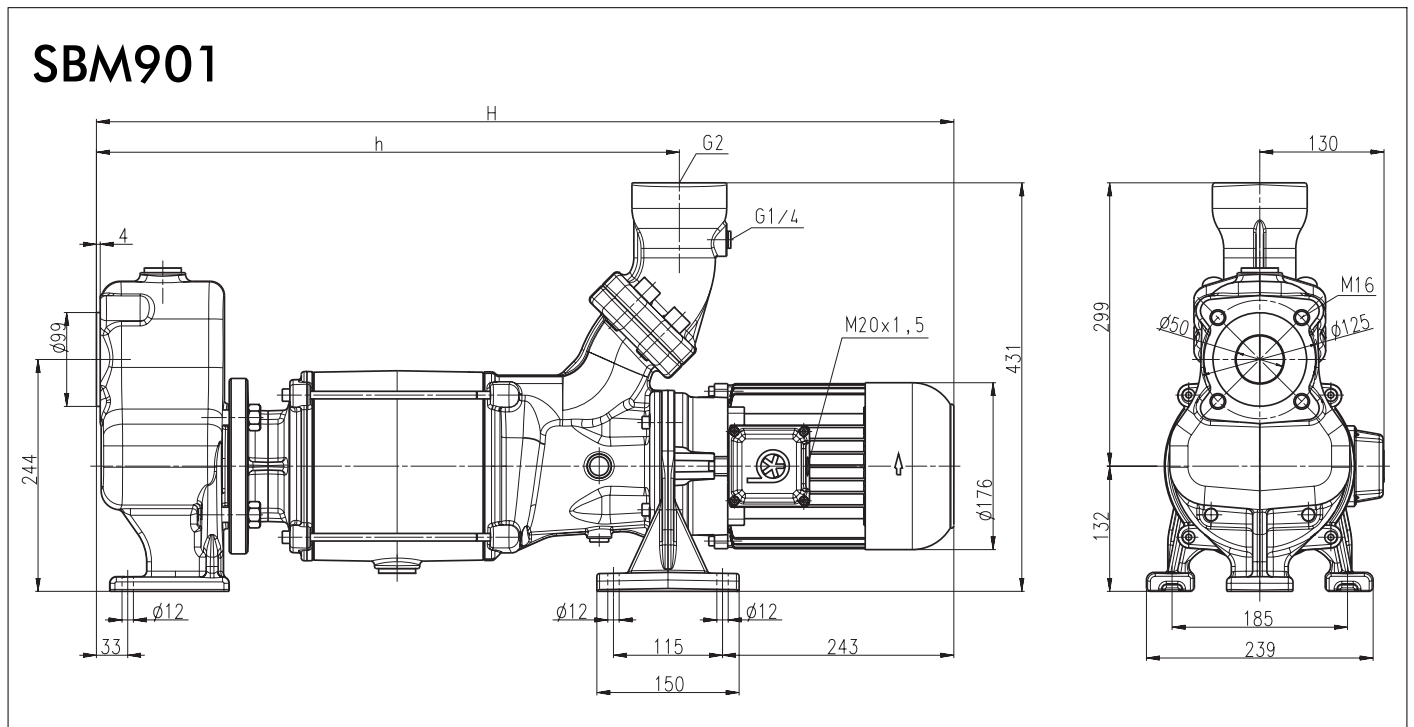
Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.



Pompes horizontales monobloc

SBM901

Roues semi-ouvertes



Type	Débit / hauteur mano- métrique l/min. /m	Dimensions		Longueur l mm	Poids kg	Puis- sance kW	Tension 3 ~ V	Fré- quence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
		H mm	h mm							
SBM901	600/8	904	615	243	72	3,3	220-240	50	13,8	2900
							380-420	50	8,0	2900
							500	50	6,4	2900
							200	60	16	3450
							460	60	8,0	3450
						575	60	6,4	3450	

Pompes horizontales monobloc

sont des pompes centrifuges d'une construction compacte où la roue est fixée sur le prolongement de l'arbre moteur.

Les pompes sont autoamorçantes dès le premier remplissage.

En exécution standard, elles sont équipées d'une seule garniture mécanique d'étanchéité.

Une version qui fonctionne à sec sans aucun risque de détérioration est disponible sur demande (-GD). Elle est équipée de deux garnitures mécaniques d'étanchéité.

Les pompes sont montées à côté ou au-dessus du bac et conviennent pour le refoulement de **liquides de coupe chargés d'air** (émulsions et huiles entières de coupe et de refroidissement) produits par l'enlèvement élevé de copeaux (tournage, fraisage ou rectification).

Pour garantir un bon fonctionnement de la pompe il est absolument nécessaire de raccorder la tuyauterie verticalement à la bride interchangeable installée verticalement.

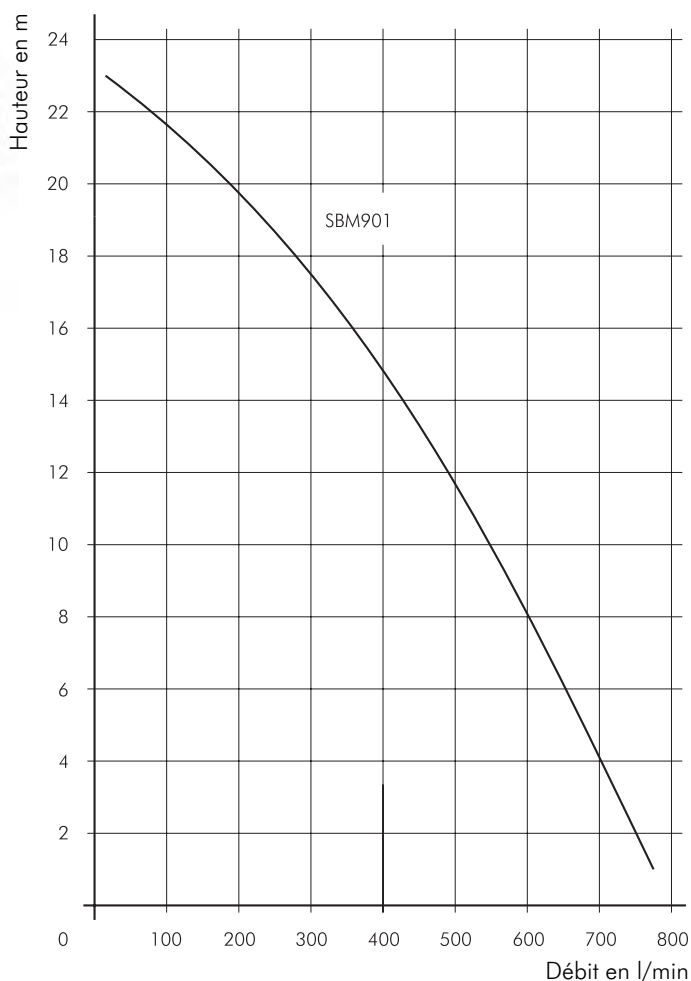
Pour des informations plus détaillées voir informations mécaniques.

Applications

Liquides refoulés	
Eau	
Emulsions de refroidissement	
Huiles de coupe et de refroidissement	
Viscosité cinématique	
... 45 mm ² /s (45 cSt)	
Température	
0...60° C	
Hauteur d'aspiration	5 m
Quantité de remplissage	7 l

Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercles	Fonte grise
Roue radiale	Acier moulé
Anneau de glissement	SiC
Arbre	Acier
Niveau de pression acoustique	
SBM901	68 dBA



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

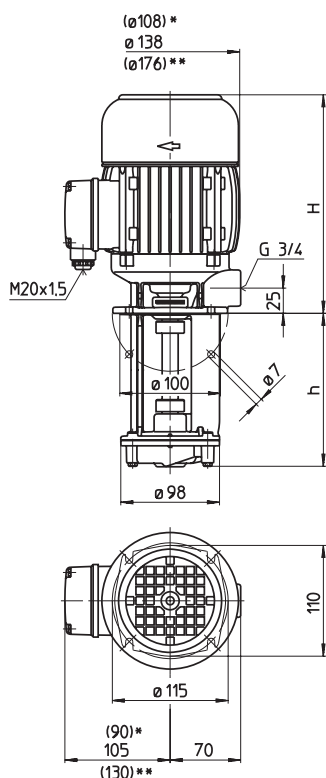


Pompes plongeantes

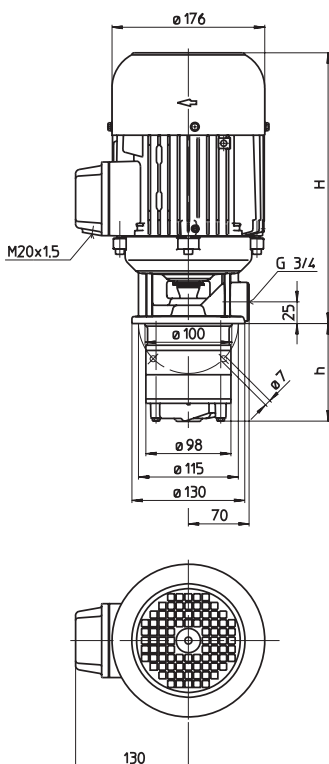
TS12...TM26

Roues tourbillonnaires

TS12, 13, 21, 22 TS24



TM24, 26



*) Dim. TS12, 13
**) Dim. TS24

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
TS12/110	20/10	178	110	5,4	0,27	220-240	50	1,1	2800
	150		150	5,6		380-420	50	0,63	2800
	190		190	5,8		500	50	0,48	2800
	250		250	6,1		200	60	1,35	3300
	300		300	6,5		460	60	0,63	3300
					575	60	0,48	3300	
TS13/110	20/15	211	110	6,3	0,4	220-240	50	1,55	2700
	150		150	6,5		380-420	50	0,9	2700
	190		190	6,7		500	50	0,68	2700
	250		250	7,0		200	60	1,9	3200
	300		300	7,4		460	60	0,9	3200
					575	60	0,68	3200	
TS21/110	40/15	217	110	7,8	0,63	220-240	50	2,6	2750
	150		150	8,0		380-420	50	1,5	2750
	190		190	8,2		500	50	1,15	2750
	250		250	8,5		200	60	3,2	3250
	300		300	8,9		460	60	1,5	3250
					575	60	1,15	3250	
TS22/110	40/25	235	110	9,7	1,1	220-240	50	4,0	2700
	150		150	9,9		380-420	50	2,3	2700
	190		190	10,1		500	50	1,75	2700
	250		250	10,4		200	60	4,8	3200
	300		300	10,8		460	60	2,3	3200
					575	60	1,75	3200	
TS24/140	40/35	300	140	20	1,7	220-240	50	7,1	2850
	180		180	21		380-420	50	4,1	2850
	220		220	22		500	50	3,3	2850
						200	60	8,2	3400
						460	60	4,1	3400
					575	60	3,3	3400	

TM24/110	20/65	313	110	21	1,7	220-240	50	7,1	2850
	150		150	22		380-420	50	4,1	2850
						500	50	3,3	2850
						200	60	8,2	3400
						460	60	4,1	3400
					575	60	3,3	3400	
TM26/140	20/100	348	140	28	2,6	220-240	50	10,9	2850
	180		180	29		380-420	50	6,3	2850
						500	50	5,0	2850
						200	60	12,6	3400
						460	60	6,3	3400
					575	60	5,0	3400	

Les pompes de la série TS sont disponibles en exécution spécifique pour le refoulement d'huiles caloporteuses jusqu'à 150 °C resp. 200 °C.

Les pompes TS12 à TM26 sont spécialement destinées aux **centres d'usinage NC** avec arrivée du liquide de refroidissement à travers le porte-outil ou la broche et également pour les outils à refroidissement interne. Ces pompes fonctionnent avec une roue ouverte des deux côtés ce qui permet une pression relativement élevée malgré des dimensions de pompes réduites. Il est préférable de protéger les pompes TS et TM contre les impuretés grossières se trouvant dans le liquide de refroidissement. Pour réduire la pression, les pompes de type TS22 à TM26 peuvent être livrées sur demande avec moteur à nombre de pôles variables de type Y/YY pour commutation sur demi-vitesse de rotation.



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

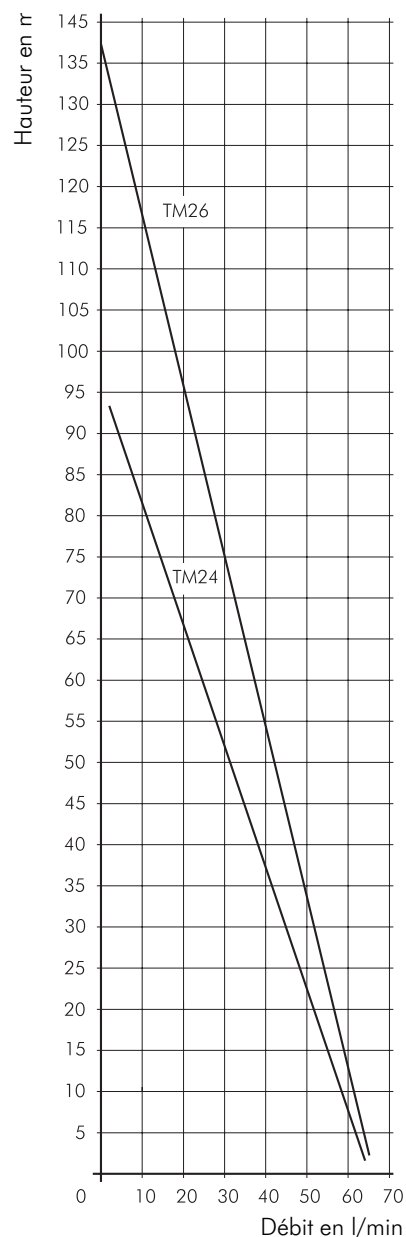
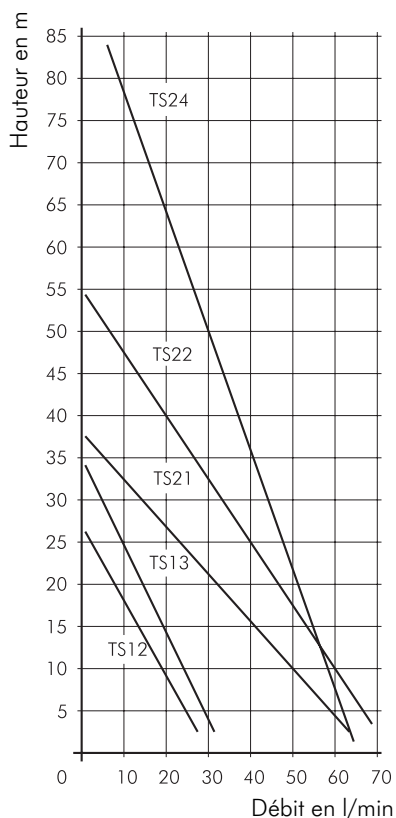
Applications

Liquides refoulés
 Eau
 Emulsions de refroidissement
 Huiles de coupe et de refroidissement
 Viscosité cinématique
 ... 90 mm²/s (90 cSt)
 Température
 0...80 °C
 ...150 °C (200 °C) en exécution spéciale (TS)

Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercle	Fonte grise
Roues	Laiton
Arbre	Acier
Anneau de glissement	à base de Graphite (TM)
Sur demande	
Corps de pompe	Bronze (TS12...22)
Couvercle	Bronze (TS12...22)
Roues	Acier au CrNi (TS12...22)

Niveau de pression acoustique	
TS12...TS13	54 dBA
TS21...TS22	64 dBA
TS24	67 dBA
TM24...26	66 dBA

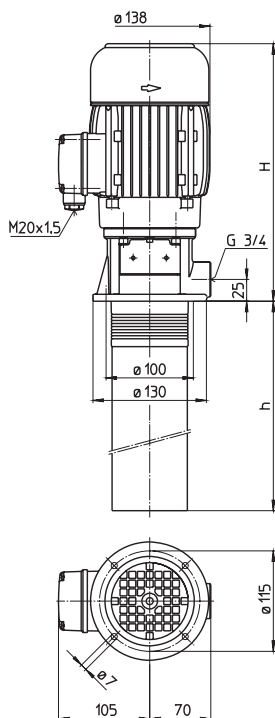


Pompes plongeantes

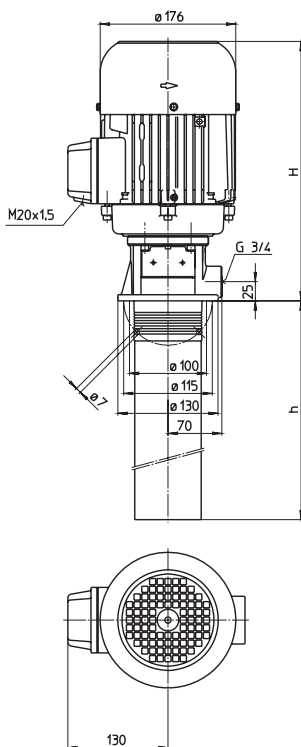
TC25

Roues fermées

TC25/ 260
340
430
550
805



TC25/ 810



Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
TC25/260	10/28	276	260	9,5	0,38	220-240	50	1,75	2750
						380-420	50	1,0	2750
						500	50	0,77	2750
						200	60	2,15	3250
						460	60	1,0	3250
575	60	0,77	3250						
TC25/340	10/45	276	335	11,5	0,5	220-240	50	2,42	2800
						380-420	50	1,4	2800
						500	50	0,9	2800
						200	60	2,6	3300
						460	60	1,4	3300
575	60	0,9	3300						
TC25/430	10/63	276	430	12,5	0,63	220-240	50	2,6	2750
						380-420	50	1,5	2750
						500	50	1,15	2750
						200	60	3,2	3250
						460	60	1,5	3250
575	60	1,15	3250						
TC25/550	10/85	294	565	14,5	1,1	220-240	50	4,0	2700
						380-420	50	2,3	2700
						500	50	1,75	2700
						200	60	4,8	3200
						460	60	2,3	3200
575	60	1,75	3200						
TC25/805	10/110	294	810	17	1,2	220-240	50	4,7	2750
						380-420	50	2,7	2750
						500	50	2,15	2750
						200	60	5,4	3250
						460	60	2,7	3250
575	60	2,15	3250						
TC25/810	10/140	337	810	26	1,3	220-240	50	5,2	2850
						380-420	50	3,0	2850
						500	50	2,4	2850
						200	60	6,0	3400
						460	60	3,0	3400
575	60	2,4	3400						

Augmentation de la profondeur d'immersion possible,
voir informations techniques mécaniques/hydrauliques.

Les pompes multicellulaires TC25 à TC460 ont été spécialement développées pour le transfert du liquide des **outils refroidis par l'intérieur**.

Du fait de leurs **roues fermées**, elles atteignent des valeurs hydrauliques optimales à une puissance minimale.

En cas de travail effectué alternativement avec des outils de coupe refroidis à l'intérieur et des outils refroidis à l'extérieur, ces types de pompes peuvent être livrés sur demande avec un **moteur à nombre de pôles variables** de type Y/YY pour commutation sur demi-vitesse de rotation afin de réduire la pression.

Pour des **applications spéciales**, les pompes sont disponibles avec un **convertisseur de fréquence** intégré ($\leq 7,5$ kW).

Voir aussi informations techniques pilotage/réglage.

Applications

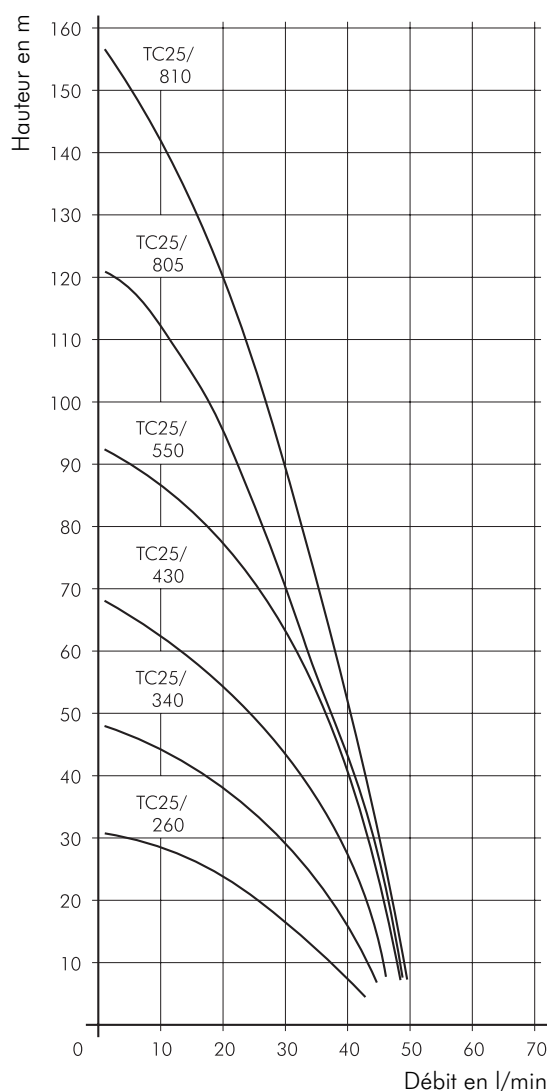
Liquides refoulés
 Eau
 Emulsions de refroidissement
 Huiles de coupe et de refroidissement
 Viscosité cinématique
 ...25 mm²/s (25 cSt)
 Température
 0...60 °C

Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Tube de pompe	Acier
Arbres	Acier
Roues + Couverts	PBTP
Filtre	Acier
Anneau de glissement	SiC
Anneau torique	Viton

Sur demande	
Moteur à polarité réversible	4 - 2 pôles
Corps de pompe	Bronze
	Acier au CrNi

Niveau de pression acoustique	
TC25/260 - 805	58 dBA
TC25/810	63 dBA



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

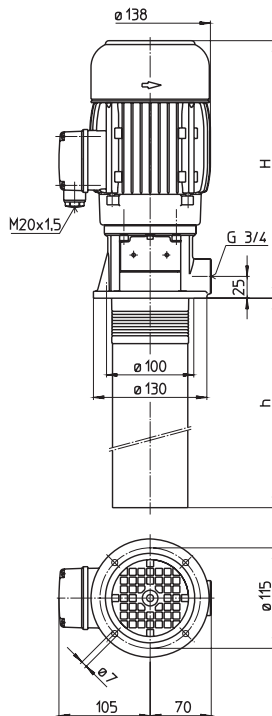


Pompes plongeantes

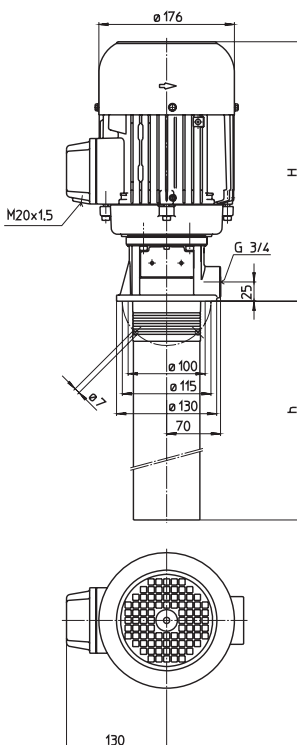
TC40

Roues fermées

**TC40/ 260
340
430
550**



TC40/ 715, 720



Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
TC40/260	25/27	276	260	10	0,42	220-240	50	1,4	2800
						380-420	50	0,8	2800
						500	50	0,6	2800
						200	60	1,75	3300
						460	60	0,8	3300
575	60	0,6	3300						
TC40/340	25/40	276	335	11,5	0,5	220-240	50	2,42	2800
						380-420	50	1,4	2800
						500	50	0,9	2800
						200	60	2,6	3300
						460	60	1,4	3300
575	60	0,9	3300						
TC40/430	25/60	294	430	13,5	0,85	220-240	50	3,5	2800
						380-420	50	2,0	2800
						500	50	1,5	2800
						200	60	4,2	3300
						460	60	2,0	3300
575	60	1,5	3300						
TC40/550	25/80	294	550	14,5	1,1	220-240	50	4,0	2700
						380-420	50	2,3	2700
						500	50	1,75	2700
						200	60	4,8	3200
						460	60	2,3	3200
575	60	1,75	3200						
TC40/715	25/95	337	720	24	1,5	220-240	50	6,6	2850
						380-420	50	3,8	2850
						500	50	3,0	2850
						200	60	7,7	3400
						460	60	3,8	3400
575	60	3,0	3400						
TC40/720	25/120	337	720	25	1,7	220-240	50	7,1	2850
						380-420	50	4,1	2850
						500	50	3,3	2850
						200	60	8,2	3400
						460	60	4,1	3400
575	60	3,3	3400						

Augmentation de la profondeur d'immersion possible, voir informations techniques mécaniques/hydrauliques.

Les pompes multicellulaires TC25 à TC460 ont été spécialement développées pour le transfert du liquide des **outils refroidis par l'intérieur**.

Du fait de leurs **roues fermées**, elles atteignent des valeurs hydrauliques optimales à une puissance minimale.

En cas de travail effectué alternativement avec des outils de coupe refroidis à l'intérieur et des outils refroidis à l'extérieur, ces types de pompes peuvent être livrés sur demande avec un **moteur à nombre de pôles variables** de type Y/YY pour commutation sur demi-vitesse de rotation afin de réduire la pression.

Pour des **applications spéciales**, les pompes sont disponibles avec un **convertisseur de fréquence** intégré ($\leq 7,5$ kW).

Voir aussi informations techniques pilotage/réglage.

Applications

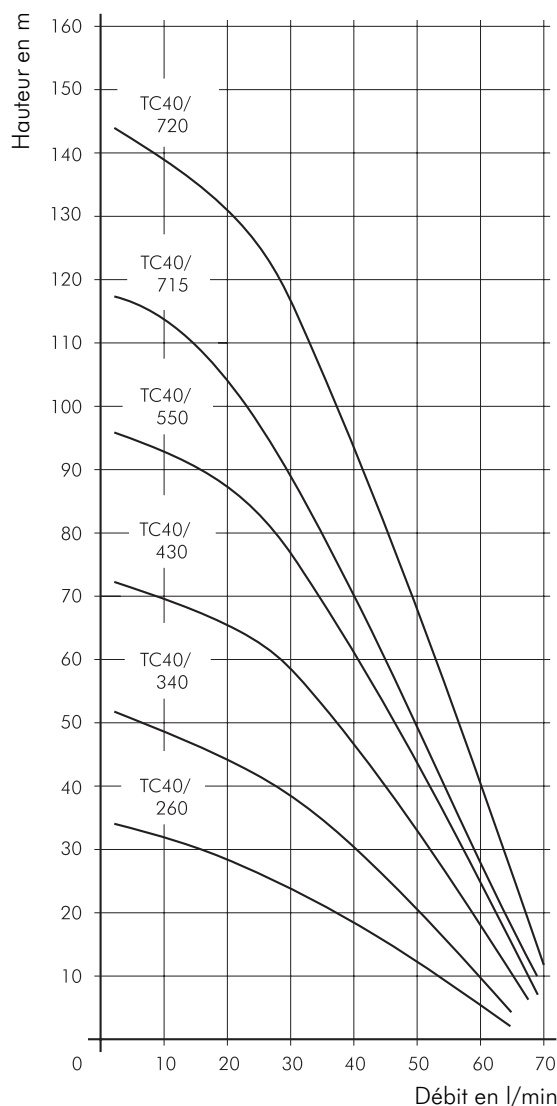
Liquides refoulés
 Eau
 Emulsions de refroidissement
 Huiles de coupe et de refroidissement
 Viscosité cinématique
 ...25 mm²/s (25 cSt)
 Température
 0...60 °C

Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Tube de pompe	Acier
Arbres	Acier
Roues + Couvertres	PBTP
Filtre	Acier
Anneau de glissement	SiC
Anneau torique	Viton
Sur demande	
Moteur à polarité réversible	4 - 2 pôles
Corps de pompe	Bronze
	Acier au CrNi
Niveau de pression acoustique	
TC40/260 - 550	58 dBA
TC40/715 - 720	63 dBA



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

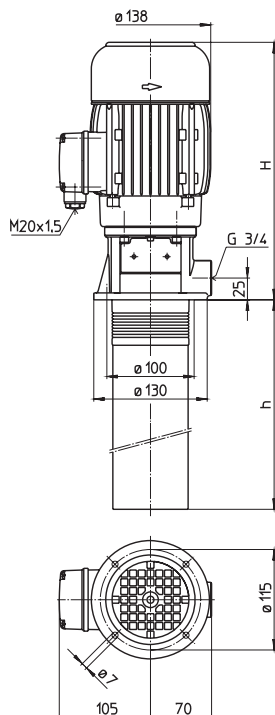


Pompes plongeantes

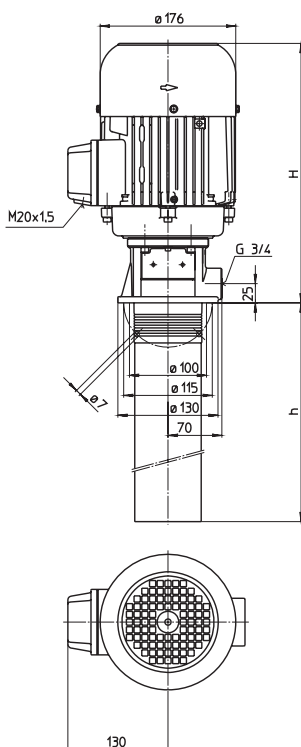
TC63

Roues fermées

TC63/ 270 350 440



TC63/ 560...750



Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
TC63/270	60/20	276	275	11	0,63	220-240	50	2,6	2750
						380-420	50	1,5	2750
						500	50	1,15	2750
						200	60	3,2	3250
						460	60	1,5	3250
575	60	1,15	3250						
TC63/350	60/30	294	340	13	0,85	220-240	50	3,5	2800
						380-420	50	2,0	2800
						500	50	1,5	2800
						200	60	4,2	3300
						460	60	2,0	3300
575	60	1,5	3300						
TC63/440	60/40	294	440	14	1,1	220-240	50	4,0	2700
						380-420	50	2,3	2700
						500	50	1,75	2700
						200	60	4,8	3200
						460	60	2,3	3200
575	60	1,75	3200						
TC63/560	60/55	337	565	24	1,7	220-240	50	7,1	2850
						380-420	50	4,1	2850
						500	50	3,3	2850
						200	60	8,2	3400
						460	60	4,1	3400
575	60	3,3	3400						
TC63/745	60/77	377	755	27	1,9	220-240	50	8,5	2850
						380-420	50	4,9	2850
						500	50	3,9	2850
						200	60	10	3400
						460	60	4,9	3400
575	60	3,9	3400						
TC63/750	60/90	387	755	30	2,6	220-240	50	10,9	2850
						380-420	50	6,3	2850
						500	50	5,0	2850
						200	60	12,6	3400
						460	60	6,3	3400
575	60	5,0	3400						

Augmentation de la profondeur d'immersion possible, voir informations techniques mécaniques/hydrauliques.

Les pompes multicellulaires TC25 à TC460 ont été spécialement développées pour le transfert du liquide des **outils refroidis par l'intérieur**.

Du fait de leurs **roues fermées**, elles atteignent des valeurs hydrauliques optimales à une puissance minimale.

En cas de travail effectué alternativement avec des outils de coupe refroidis à l'intérieur et des outils refroidis à l'extérieur, ces types de pompes peuvent être livrés sur demande avec un **moteur à nombre de pôles variables** de type Y/YY pour commutation sur demi-vitesse de rotation afin de réduire la pression.

Pour des **applications spéciales**, les pompes sont disponibles avec un **convertisseur de fréquence** intégré ($\leq 7,5$ kW).

Voir aussi informations techniques pilotage/réglage.

Applications

Liquides refoulés
 Eau
 Emulsions de refroidissement
 Huiles de coupe et de refroidissement
 Viscosité cinématique
 ...90 mm²/s (90 cSt)
 Température
 0...60° C

Exécution

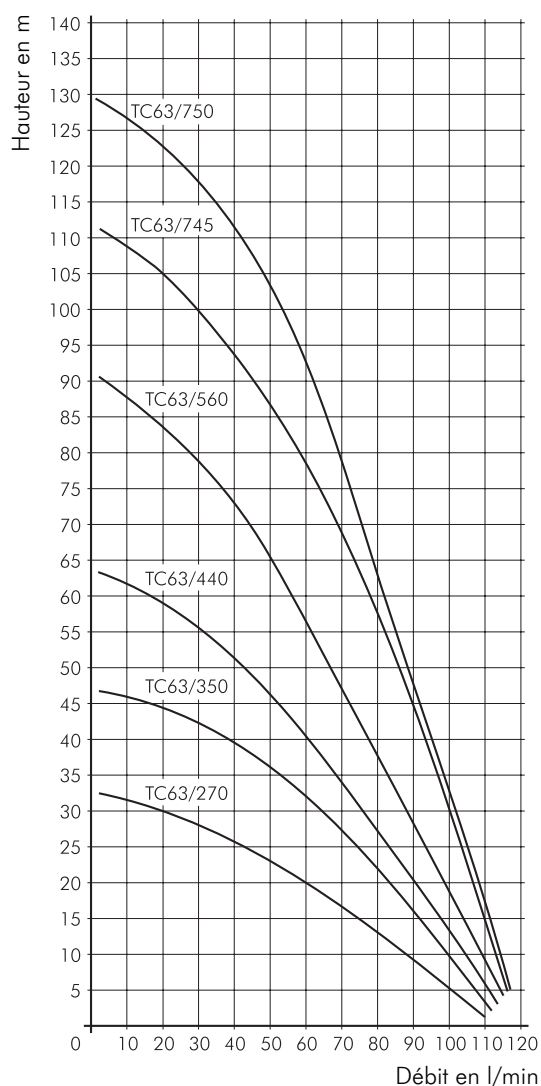
Corps de pompe	Fonte grise
Tube de pompe	Acier
Arbres	Acier
Roues + Couverts	PBTP
Filtre	Acier
Anneau de glissement	SiC
Anneau torique	Viton

Sur demande
 Moteur à polarité réversible 4 - 2 pôles
 Corps de pompe Bronze
 Acier au CrNi

Niveau de pression acoustique
 TC63/270 - 440 58 dBA
 TC63/560 - 750 63 dBA



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

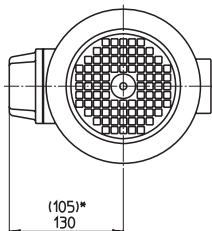
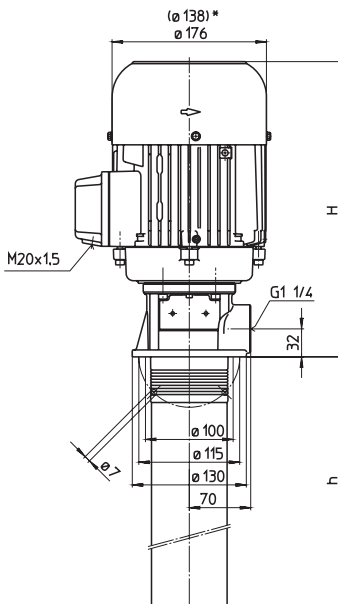


Pompes plongeantes

TC160

Roues fermées

TC160/ 330
430
580
740



*) Dim. TC160/330

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
TC160/330	160/15	294	325	13	1,1	220-240	50	4,0	2700
						380-420	50	2,3	2700
						500	50	1,75	2700
						200	60	4,8	3200
						460	60	2,3	3200
575	60	1,75	3200						
TC160/430	160/27	337	425	22	1,7	220-240	50	7,1	2850
						380-420	50	4,1	2850
						500	50	3,3	2850
						200	60	8,2	3400
						460	60	4,1	3400
575	60	3,3	3400						
TC160/580	160/40	377	580	27	2,2	220-240	50	9,2	2850
						380-420	50	5,3	2850
						500	50	4,2	2850
						200	60	10,6	3400
						460	60	5,3	3400
575	60	4,2	3400						
TC160/740	160/52	387	735	29	2,6	220-240	50	10,9	2850
						380-420	50	6,3	2850
						500	50	5,0	2850
						200	60	12,6	3400
						460	60	6,3	3400
575	60	5,0	3400						

Augmentation de la profondeur d'immersion possible,
voir informations techniques mécaniques/hydrauliques.

Les pompes multicellulaires TC25 à TC460 ont été spécialement développées pour le transfert du liquide des **outils refroidis par l'intérieur**.

Du fait de leurs **roues fermées**, elles atteignent des valeurs hydrauliques optimales à une puissance minimale.

En cas de travail effectué alternativement avec des outils de coupe refroidis à l'intérieur et des outils refroidis à l'extérieur, ces types de pompes peuvent être livrés sur demande avec un **moteur à nombre de pôles variables** de type Y/YY pour commutation sur demi-vitesse de rotation afin de réduire la pression.

Pour des **applications spéciales**, les pompes sont disponibles avec un **convertisseur de fréquence** intégré ($\leq 7,5$ kW).

Voir aussi informations techniques pilotage/réglage.

Applications

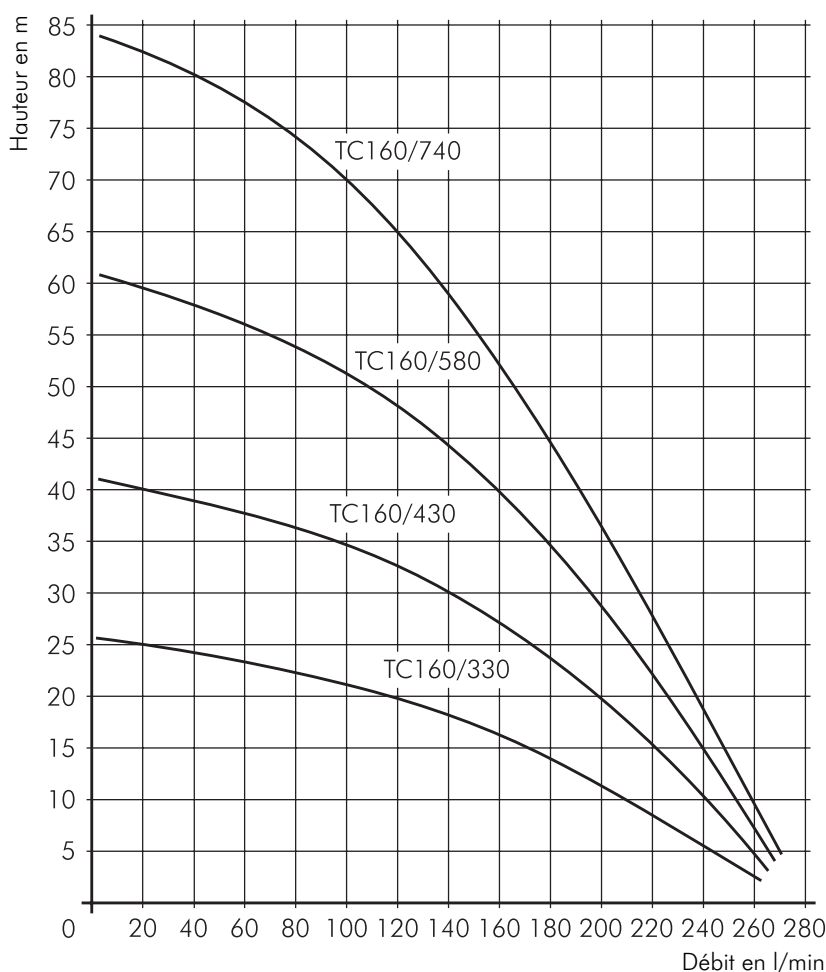
Liquides refoulés
 Eau
 Emulsions de refroidissement
 Huiles de coupe et de refroidissement
 Viscosité cinématique
 ...90 mm²/s (90 cSt)
 Température
 0...60° C

Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Tube de pompe	Acier
Arbres	Acier
Roues + Couvertres	PBTP
Filtre	Acier
Anneau de glissement	SiC
Anneau torique	Viton
Sur demande	
Moteur à polarité réversible	4 - 2 pôles
Corps de pompe	Bronze
	Acier au CrNi
Niveau de pression acoustique	
TC160/330	58 dBA
TC160/430 - 740	63 dBA



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.



Pompes plongeantes série TH

Pompes de surpression série FH

Roues fermées

Les pompes TH et FH assurent, grâce à leurs **roues fermées**, un très bon degré de rendement hydraulique.

De ce fait, les types TH permettent des hautes pressions à des profondeurs d'immersion réduites.

Les pompes de la série FH sont conçues pour augmenter la pression sur les centrales de lubrification ou en aval de pompes déjà installées (pression d'entrée jusqu'à 26 bars).

En cas de travail effectué alternativement avec des outils de coupe refroidis à l'intérieur et des outils refroidis à l'extérieur, ces types de pompes peuvent être livrés sur demande avec un **moteur à nombre de pôles variables** de type Y/YY pour commutation sur demi-vitesse de rotation afin de réduire la pression.

Pour des applications particulières, les pompes sont également disponibles avec un convertisseur de fréquence intégré.

Voir aussi informations techniques pilotage/réglage.



TH



FH

Applications

Liquides refoulés

Eau

Emulsions de refroidissement

Huiles de coupe et de refroidissement

Viscosité cinématique

... 45 mm²/s (45 cSt) TH/FH 45+90

... 90 mm²/s (90 cSt) TH/FH 180+360

Température

0...80 °C

Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercle	Fonte grise
Roues	Acier au CrNi
Diffuseurs	Acier au CrNi
Arbres	Acier au CrNi
Anneau de glissement	SiC
Anneau torique	Viton

Sur demande

Moteur à nombre de pôles variables 4 - 2 pôles

Corps de pompe +

Couvercle Bronze

Emplacement du bornier voir informations techniques mécaniques.

Caractéristiques hydrauliques

Il est unique que chaque pompe des séries TH et FH peut être utilisée sur tous les points de sa caractéristique hydraulique. C'est valable pour tous les liquides admissibles.

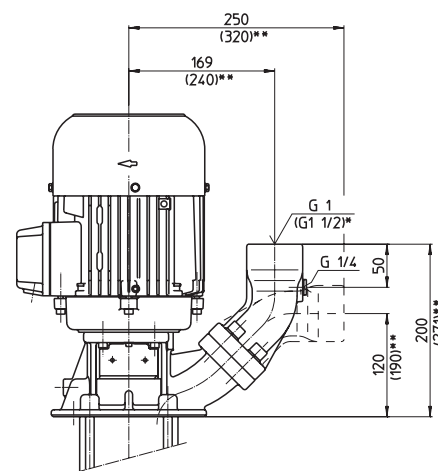
En cas d'une application qui ne nécessite qu'un point de fonctionnement dynamique, il est possible d'adapter la pompe et éventuellement de réduire la puissance d'entraînement du moteur.

Série STH avec bride SAE

Pour un raccordement vertical ou horizontal avec raccord taraudé pour un manomètre de G 1/4.

Nombre des étages

Les caractéristiques hydrauliques des TH/FH sont constituées par le nombre des étages. En utilisant des étages borgnes, il est possible d'adapter la pompe au point de fonctionnement dynamique désiré, sur demande.



*) Dim. STH180, STH360

**) Dim. STH360/645, 650

Pompes plongeantes série TH

Pompes de surpression série FH

Roues fermées

Utilisations des séries TH/STH/FH dans le domaine de rectification

Exécution spécifique pour la rectification (indice: -E):

Pour le refoulement de liquides chargés d'impuretés dures (>50 HRC) les pompes des séries TH/STH/FH sont disponibles dans une exécution spécifique pour la rectification.

Exemple: TH45/540-E

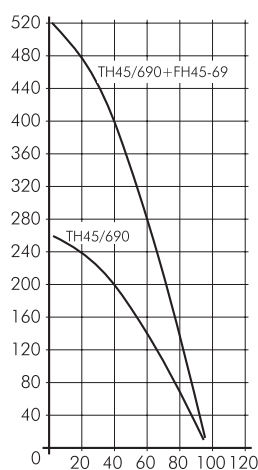
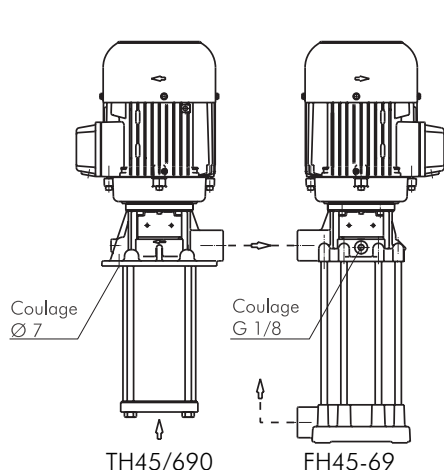
Il s'agit d'une exécution sans joints entre les étages qui permet de réduire l'usure dans la pompe.

C'est mesure provoque une augmentation des fuites internes dans la pompe.

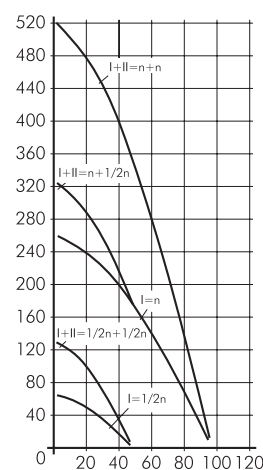
Les hauteurs de refoulement baissent comme indiqués ci-dessous (valable pour émulsion):

- TH/FH45: 18%
- TH/FH90: 14%
- TH/FH180: 8%
- TH/FH360: 5%

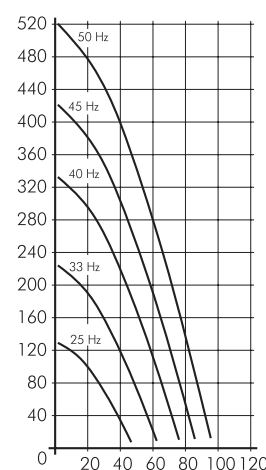
Augmentation de la pression par un raccordement en séries de TH45/490 + FH45-69:



Système en tandem

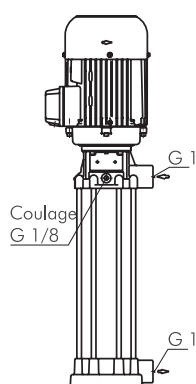


Système en tandem
Moteurs de pôles variables
4 - 2 pôles

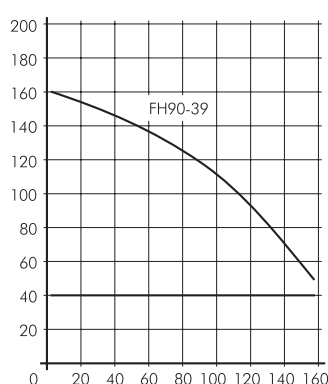


Système en tandem
avec convertisseur
de fréquence

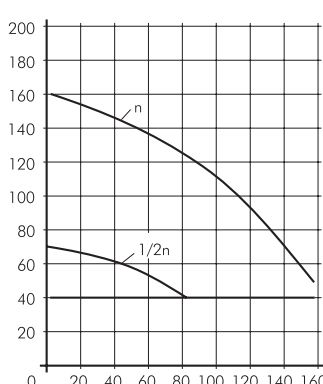
Exemple pour augmentation de la pression sur un système avec une pression d'entrée de 4 bars par une pompe de type FH90-39.



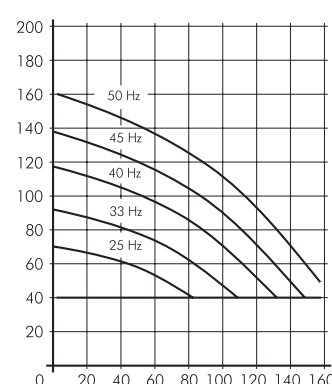
FH90-39



Pression d'entrée de 4 bars
+ pompe



Pression d'entrée de 4 bars
+ pompe à commutation de
polarité 4-2 pôles



Pression d'entrée de 4 bars
+ pompe avec convertisseur
de fréquence

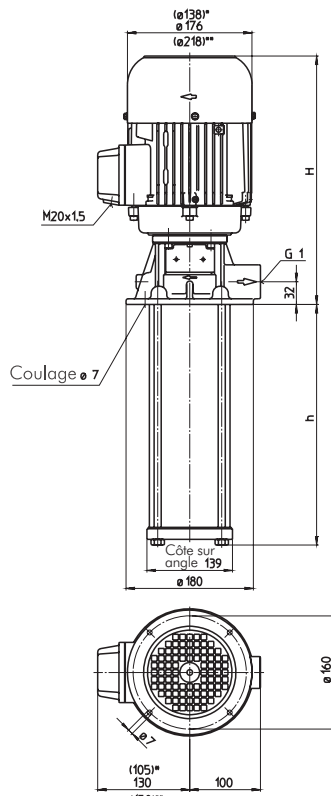
Lorsque les pompes des types TH et FH sont raccordées en séries, on obtient une hauteur de refoulement totale égale à la somme des hauteurs de refoulement de chacune des deux pompes.

Pompes plongeantes série TH45

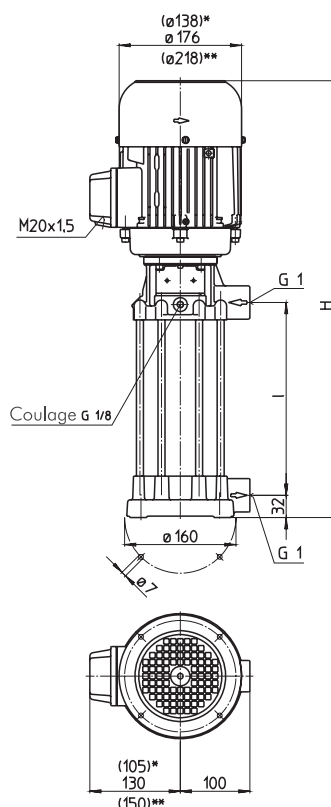
Pompes de surpression série FH45

Roues fermées

TH45/140...690



FH45-14...69



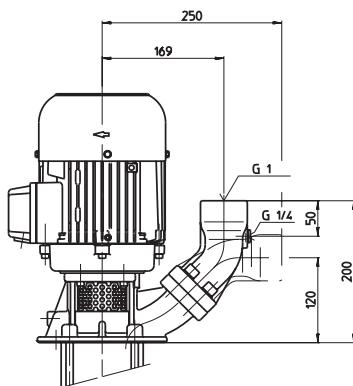
Type	Débit / hauteur manométrique l/min. / m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Longueur l mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
TH45/140	30/27	291	140		14	0,5	220-240	50	2,42	2800
							380-420	50	1,4	2800
							500	50	0,9	2800
							200	60	2,6	3300
FH45-14		458		167	17		460	60	1,4	3300
TH45/190	30/44	309	190		17	0,85	220-240	50	3,5	2800
							380-420	50	2,0	2800
							500	50	1,5	2800
							200	60	4,2	3300
FH45-19		526		217	19		460	60	2,0	3300
TH45/240	30/62	309	240		18	1,1	220-240	50	4,0	2700
							380-420	50	2,3	2700
							500	50	1,75	2700
							200	60	4,8	3200
FH45-24		576		267	20		460	60	2,3	3200
TH45/290	30/79	352	290		28	1,3	220-240	50	5,2	2850
							380-420	50	3,0	2850
							500	50	2,4	2850
							200	60	6,0	3400
FH45-29		669		317	30		460	60	3,0	3400
TH45/340	30/97	352	340		29	1,7	220-240	50	7,1	2850
							380-420	50	4,1	2850
							500	50	3,3	2850
							200	60	8,2	3400
FH45-34		719		367	31		460	60	4,1	3400
TH45/390	30/115	376	390		31	2,2	220-240	50	9,2	2850
							380-420	50	5,3	2850
							500	50	4,2	2850
							200	60	10,6	3400
FH45-39		794		417	33		460	60	5,3	3400
TH45/470	30/132	386	475		35	2,6	220-240	50	10,9	2850
							380-420	50	6,3	2850
							500	50	5,0	2850
							200	60	12,6	3400
FH45-47		879		502	37		460	60	6,3	3400
TH45/540	30/168	441	540		50	3,3	220-240	50	13,8	2900
							380-420	50	8,0	2900
							500	50	6,4	2900
							200	60	16	3450
FH45-54		1008		567	52		460	60	8,0	3450
TH45/685	30/190	441	690		54	4,0	220-240	50	16,5	2900
							380-420	50	9,5	2900
							500	50	7,6	2900
							200	60	19	3450
FH45-68		1158		717	56		460	60	9,5	3450
TH45/690	30/222	441	690		54	4,0	220-240	50	16,5	2900
							380-420	50	9,5	2900
							500	50	7,6	2900
							200	60	19	3450
FH45-69		1158		717	56		460	60	9,5	3450

*) Dim. TH45/140...240 / FH45-14...24

**) Dim. TH45/540...690 / FH45-54...69

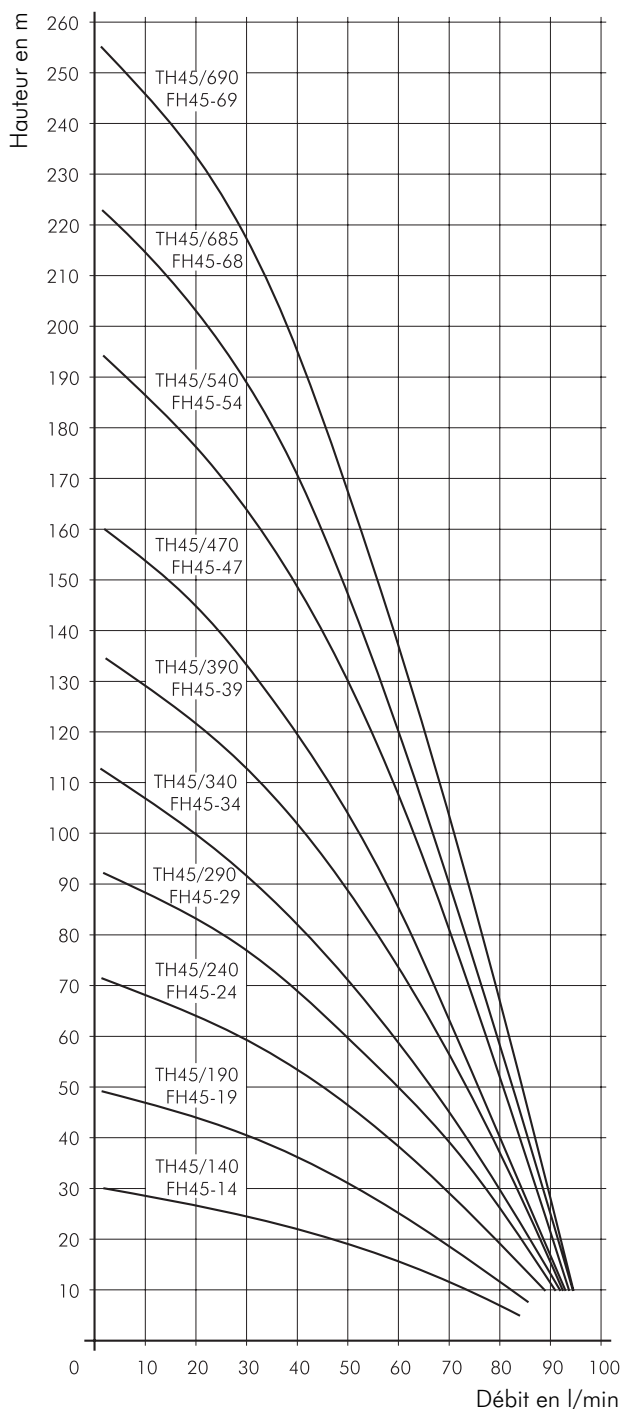
Bride SAE pour pompes STH

En option, les pompes STH peuvent être livrées, contre supplément de prix, avec une bride SAE pour raccordement vertical ou horizontal, au choix, avec raccord taraudé pour un **manomètre de G 1/4**.



Niveau de pression acoustique

TH45/140...240	58 dBA
FH45-14...24	58 dBA
TH45/290...470	63 dBA
FH45-29...47	63 dBA
TH45/540...690	71 dBA
FH45-54...69	71 dBA



Augmentation de la profondeur d'immersion possible, voir informations techniques mécaniques/hydrauliques.

Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

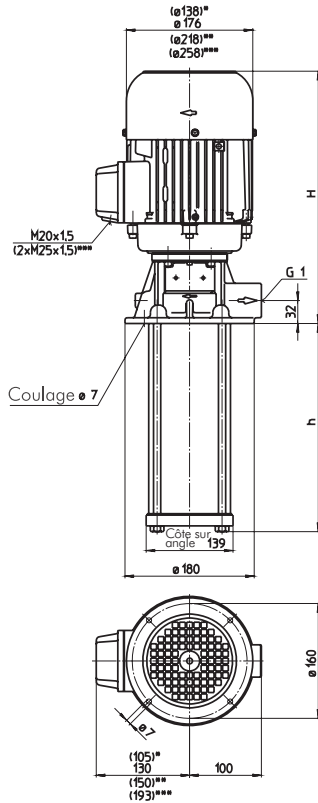


Pompes plongeantes série TH90

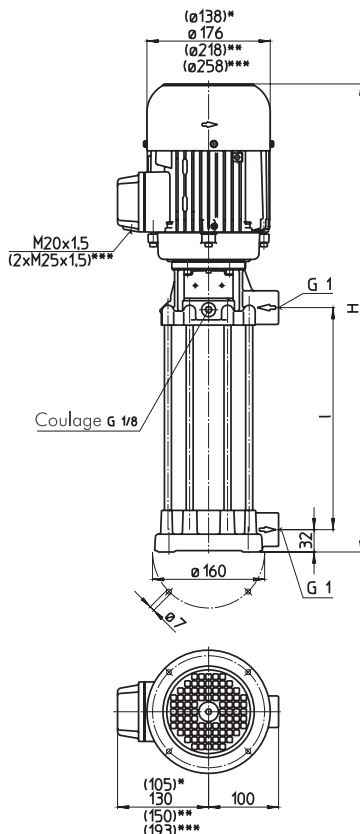
Pompes de surpression série FH90

Roues fermées

TH90/140...690



FH90-14...69



Type	Débit / hauteur manométrique l/min. / m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Longueur l mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
TH90/140	60/20	309	140	17	0,85	220-240	50	3,5	2800	
						380-420	50	2,0	2800	
						500	50	1,5	2800	
						200	60	4,2	3300	
FH90-14		476		167	19	460	60	2,0	3300	
TH90/190	60/36	309	190	18	1,1	220-240	50	4,0	2700	
						380-420	50	2,3	2700	
						500	50	1,75	2700	
						200	60	4,8	3200	
FH90-19		526		217	20	460	60	2,3	3200	
TH90/240	60/52	352	240	27	1,3	220-240	50	5,2	2850	
						380-420	50	3,0	2850	
						500	50	2,4	2850	
						200	60	6,0	3400	
FH90-24		619		267	29	460	60	3,0	3400	
TH90/290	60/64	352	290	28	1,7	220-240	50	7,1	2850	
						380-420	50	4,1	2850	
						500	50	3,3	2850	
						200	60	8,2	3400	
FH90-29		669		317	30	460	60	4,1	3400	
TH90/340	60/78	376	340	30	2,2	220-240	50	9,2	2850	
						380-420	50	5,3	2850	
						500	50	4,2	2850	
						200	60	10,6	3400	
FH90-34		744		367	32	460	60	5,3	3400	
TH90/390	60/97	386	390	34	2,6	220-240	50	10,9	2850	
						380-420	50	6,3	2850	
						500	50	5,0	2850	
						200	60	12,6	3400	
FH90-39		804		417	37	460	60	6,3	3400	
TH90/470	60/122	441	475	49	3,3	220-240	50	13,8	2900	
						380-420	50	8,0	2900	
						500	50	6,4	2900	
						200	60	16	3450	
FH90-47		933		502	51	460	60	8,0	3450	
TH90/540	60/144	441	540	53	4,0	220-240	50	16,5	2900	
						380-420	50	9,5	2900	
						500	50	7,6	2900	
						200	60	19	3450	
FH90-54		1008		567	55	460	60	9,5	3450	
TH90/685	60/160	477	690	70	5,0	220-240	50	20,8	2900	
						380-420	50	12	2900	
						500	50	9,6	2900	
						200	60	24	3450	
FH90-68		1194		717	72	460	60	12	3450	
TH90/690	60/187	477	690	71	5,5	220-240	50	22	2900	
						380-420	50	12,5	2900	
						500	50	10	2900	
						200	60	25	3450	
FH90-69		1194		717	73	460	60	12,5	3450	

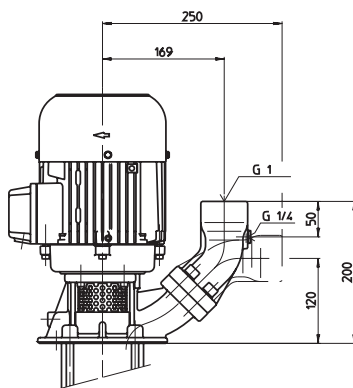
*) Dim. TH90/140...190 / FH90-14...19

***) Dim. TH90/470...685 / FH90-47...685

****) Dim. TH90/690 / FH90-69

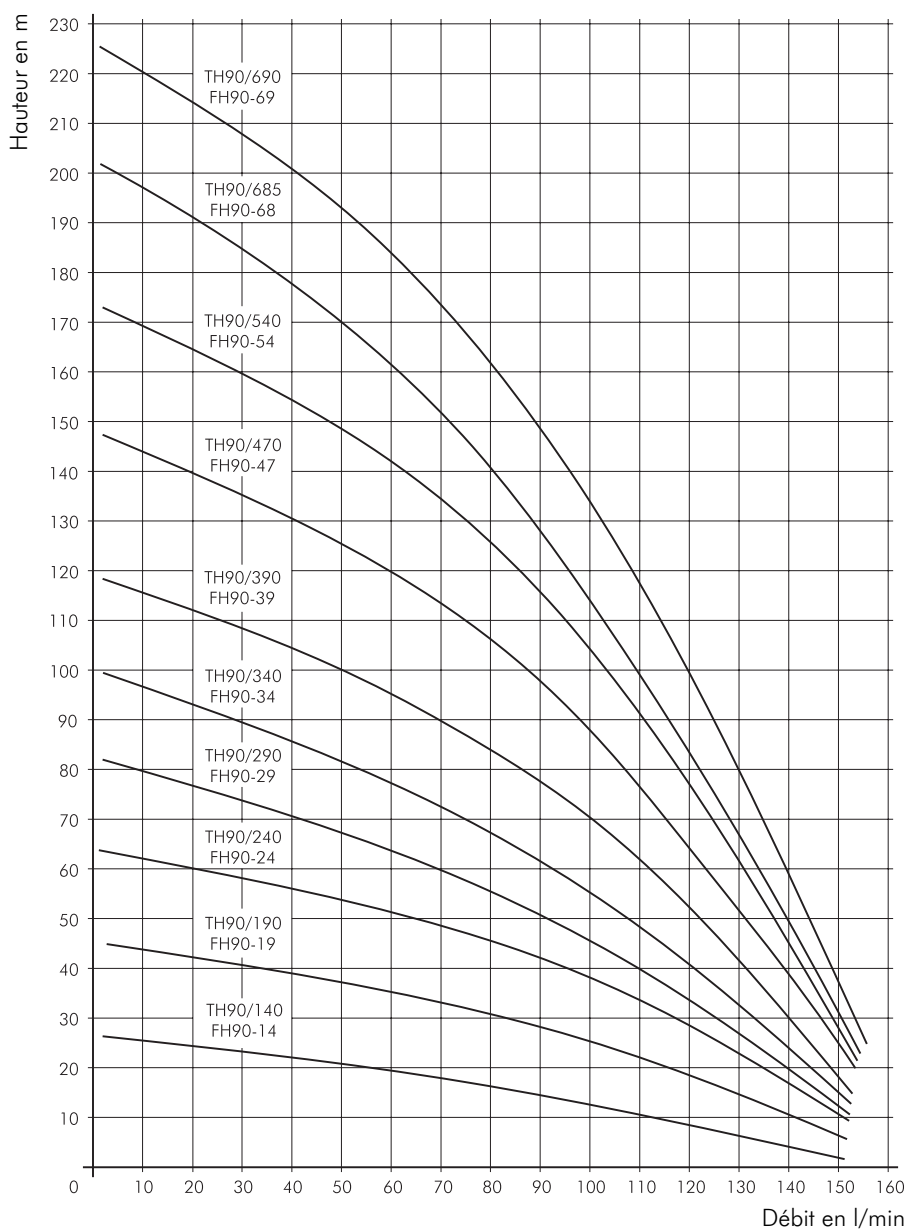
Bride SAE pour pompes STH

En option, les pompes STH peuvent être livrées, contre supplément de prix, avec une bride SAE pour raccordement vertical ou horizontal, au choix, avec raccord taraudé pour un **manomètre de G 1/4**.



Niveau de pression acoustique

TH90/140...190	58 dBA
FH90-14...19	58 dBA
TH90/240...390	63 dBA
FH90-24...39	63 dBA
TH90/470...690	71 dBA
FH90-47...69	71 dBA



Augmentation de la profondeur d'immersion possible, voir informations techniques mécaniques/hydrauliques.

Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

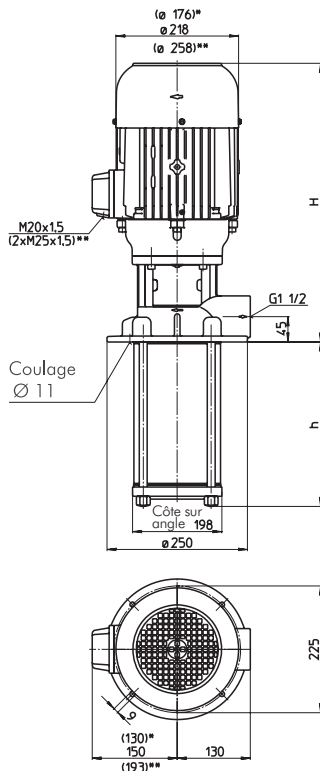


Pompes plongeantes série TH180

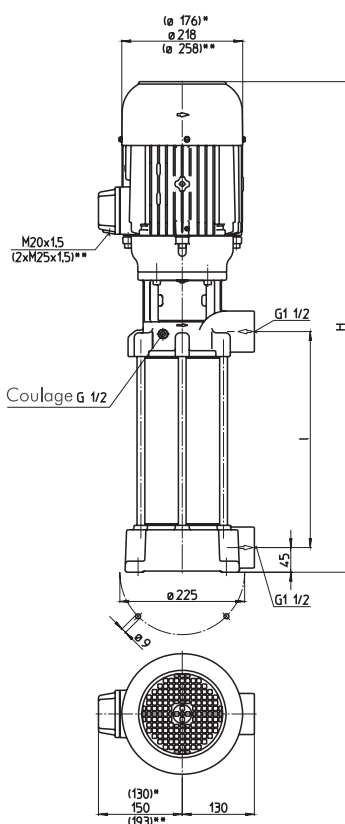
Pompes de surpression série FH180

Roues fermées

TH180/190...760



FH180-19...76

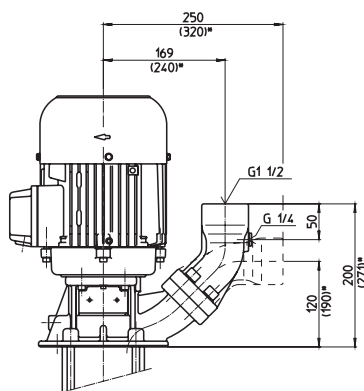


*) Dim. TH180/190...270 / FH180-19...27
 **) Dim. TH180/500...760 / FH180-50...76

Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Longueur l mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
TH180/190	140/31	406	190		38	1,7	220-240	50	7,1	2850
							380-420	50	4,1	2850
							500	50	3,3	2850
FH180-19		643		237	41	200	60	8,2	3400	
						460	60	4,1	3400	
						575	60	3,3	3400	
TH180/230	140/43	431	228		43	2,2	220-240	50	9,2	2850
							380-420	50	5,3	2850
							500	50	4,2	2850
FH180-23		706		275	46	200	60	10,6	3400	
						460	60	5,3	3400	
						575	60	4,2	3400	
TH180/270	140/53	441	266		45	2,6	220-240	50	10,9	2850
							380-420	50	6,3	2850
							500	50	5,0	2850
FH180-27		754		313	48	200	60	12,6	3400	
						460	60	6,3	3400	
						575	60	5,0	3400	
TH180/300	140/68	496	304		58	3,3	220-240	50	13,8	2900
							380-420	50	8,0	2900
							500	50	6,4	2900
FH180-30		847		351	61	200	60	16	3450	
						460	60	8,0	3450	
						575	60	6,4	3450	
TH180/380	140/87	496	380		62	4,0	220-240	50	16,5	2900
							380-420	50	9,5	2900
							500	50	7,6	2900
FH180-38		923		427	65	200	60	19	3450	
						460	60	9,5	3450	
						575	60	7,6	3450	
TH180/500	140/120	532	494		81	5,5	220-240	50	22	2900
							380-420	50	12,5	2900
							500	50	10	2900
FH180-50		1073		541	84	200	60	25	3450	
						460	60	12,5	3450	
						575	60	10	3450	
TH180/645	140/145	570	646		92	7,5	220-240	50	29	2900
							380-420	50	17	2900
							500	50	13,6	2900
FH180-64		1263		693	95	200	60	34	3450	
						460	60	17	3450	
						575	60	13,6	3450	
TH180/650	140/170	570	646		93	7,5	220-240	50	29	2900
							380-420	50	17	2900
							500	50	13,6	2900
FH180-65		1263		693	96	200	60	34	3450	
						460	60	17	3450	
						575	60	13,6	3450	
TH180/760	140/200	620	760		112	10	220-240	50	40	2900
							380-420	50	23	2900
							500	50	18	2900
FH180-76		1427		807	115	200	60	46	3450	
						460	60	23	3450	
						575	60	18	3450	

Bride SAE pour pompes STH

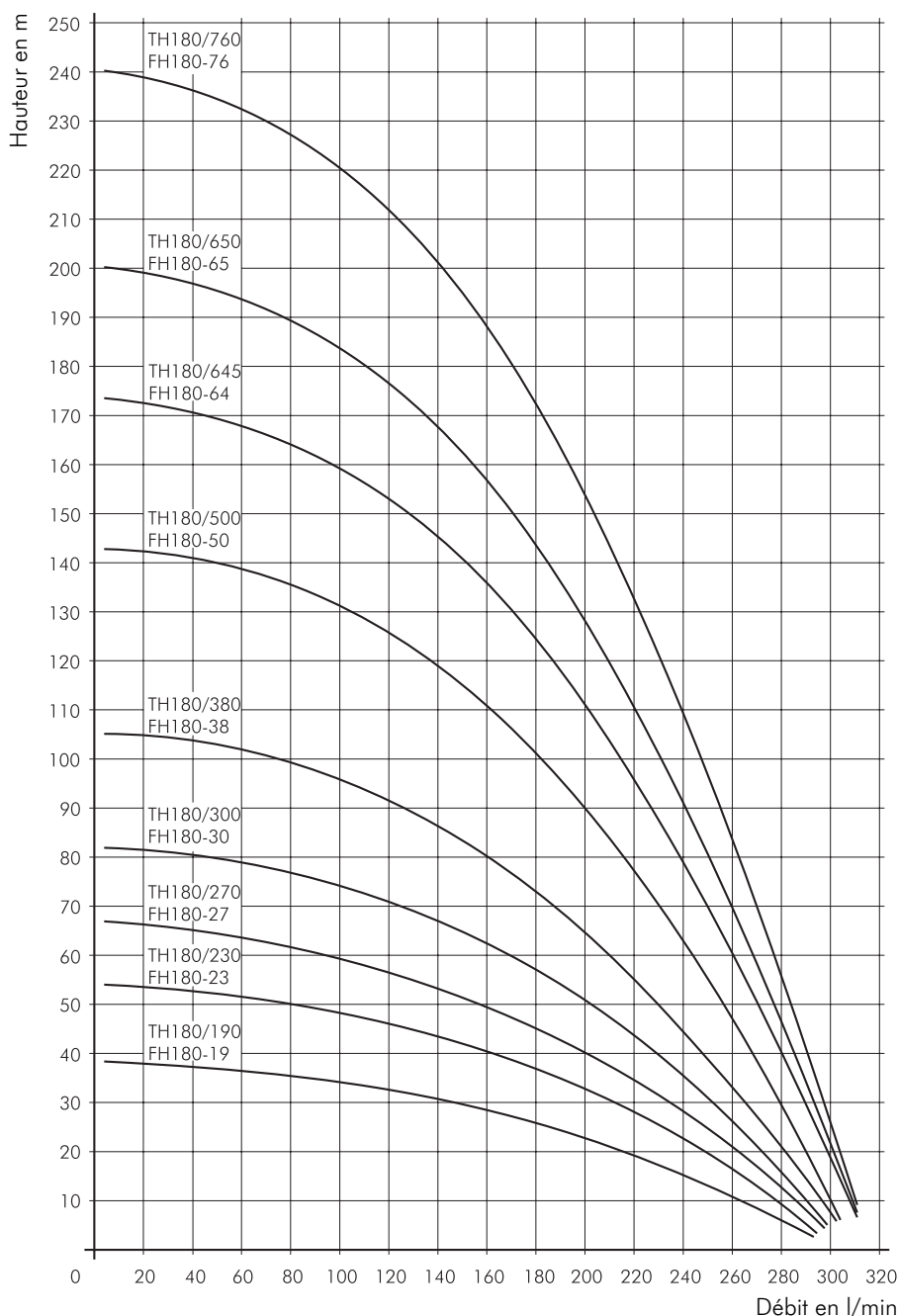
En option, les pompes STH peuvent être livrées, contre supplément de prix, avec une bride SAE pour raccordement vertical ou horizontal, au choix, avec raccord taraudé pour un **manomètre de G 1/4**.



Niveau de pression acoustique

TH180/190...270	63 dBA
FH180-19...27	63 dBA
TH180/300...500	71 dBA
FH180-30...50	71 dBA
TH180/645...760	74 dBA
FH180-64...76	74 dBA

*) Dim. STH360/645, 650



Augmentation de la profondeur d'immersion possible, voir informations techniques mécaniques/hydrauliques.

Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Moteurs de 7,5 kW et plus sont livrés en connexion Δ , par ex. Δ 3 x 380 - 420 V, 50 Hz. Voir informations techniques électriques.

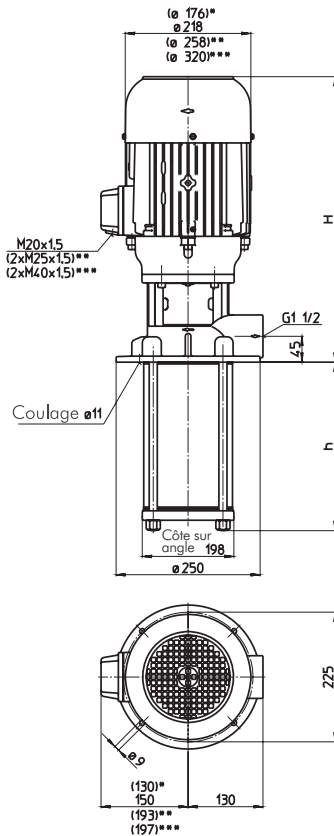


Pompes plongeantes TH360

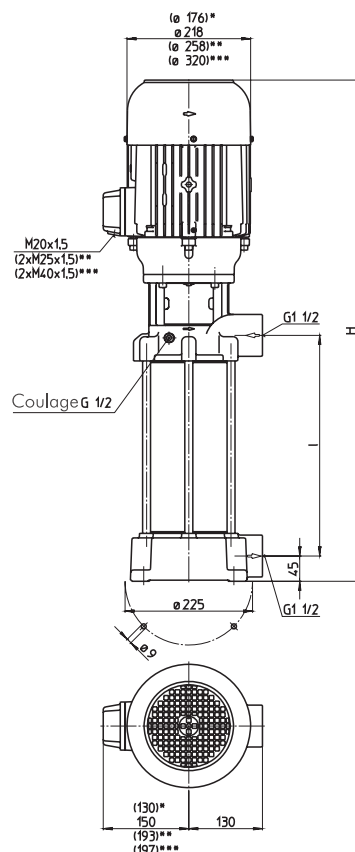
Pompes de surpression série FH360

Roues fermées

TH360/150...650



FH360-15...65



Type	Débit / hauteur manométrique l/min. / m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Longueur l mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
TH360/150	240/26	431	152		40	2,2	220-240	50	9,2	2850
							380-420	50	5,3	2850
							500	50	4,2	2850
							200	60	10,6	3400
FH360-15		630		199	43	460	60	5,3	3400	3400
						575	60	4,2	3400	3400
TH360/190	240/38	496	190		54	3,3	220-240	50	13,8	2900
							380-420	50	8,0	2900
							500	50	6,4	2900
							200	60	16	3450
FH360-19		733		237	57	460	60	8,0	3450	3450
						575	60	6,4	3450	3450
TH360/230	240/55	496	228		57	4,0	220-240	50	16,5	2900
							380-420	50	9,5	2900
							500	50	7,6	2900
							200	60	19	3450
FH360-23		771		275	60	460	60	9,5	3450	3450
						575	60	7,6	3450	3450
TH360/300	240/83	532	304		75	5,5	220-240	50	22	2900
							380-420	50	12,5	2900
							500	50	10	2900
							200	60	25	3450
FH360-30		883		351	78	460	60	12,5	3450	3450
						575	60	10	3450	3450
TH360/380	240/110	570	380		85	7,5	220-240	50	29	2900
							380-420	50	17	2900
							500	50	13,6	2900
							200	60	34	3450
FH360-38		1035		427	88	460	60	17	3450	3450
						575	60	13,6	3450	3450
TH360/460	240/140	620	456		102	10	220-240	50	40	2900
							380-420	50	23	2900
							500	50	18	2900
							200	60	46	3450
FH360-46		1123		503	105	460	60	23	3450	3450
						575	60	18	3450	3450
TH360/645	240/170	926	650		126	15	400	50	26,5	2940
						17,3	460	60	26,3	3540
FH360-64		1619		693	130	15	400	50	26,5	2940
						17,3	460	60	26,3	3540
TH360/650	240/215	966	650		151	18,5	400	50	32	2940
						21,3	460	60	31,5	3540
FH360-65		1659		693	154	18,5	400	50	32	2940
						21,3	460	60	31,5	3540

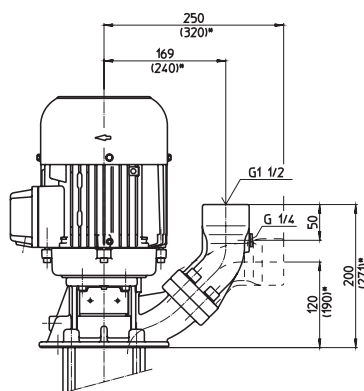
*) Dim. TH360/150 / FH360-15

**) Dim. TH360/300...460 / FH360-30...46

**) Dim. TH360/645...650 / FH360-64...65

Bride SAE pour pompes STH

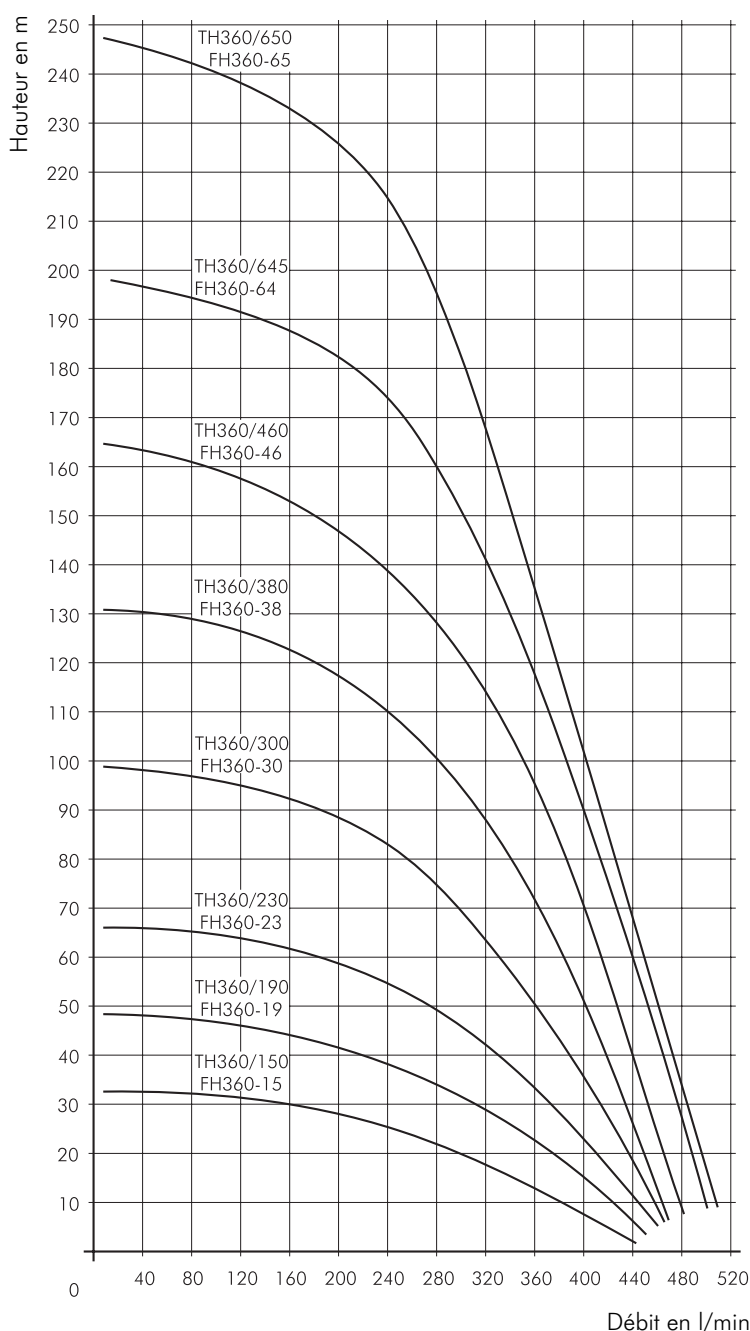
En option, les pompes STH peuvent être livrées, contre supplément de prix, avec une bride SAE pour raccordement vertical ou horizontal, au choix, avec raccord taraudé pour un **manomètre de G 1/4**.



Niveau de pression acoustique

TH360/150	63 dBA
FH360-15	63 dBA
TH360/190...300	71 dBA
FH360-19...30	71 dBA
TH360/380...460	74 dBA
FH360-38...46	74 dBA
TH360/640...650	78 dBA
FH360-64...65	78 dBA

*) Dim. STH360/645, 650



Augmentation de la profondeur d'immersion possible, voir informations techniques mécaniques/hydrauliques.

Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Moteurs de 7,5 kW et plus sont livrés en connexion Δ , par ex. Δ 3 x 380 - 420 V, 50 Hz. Voir informations techniques électriques.

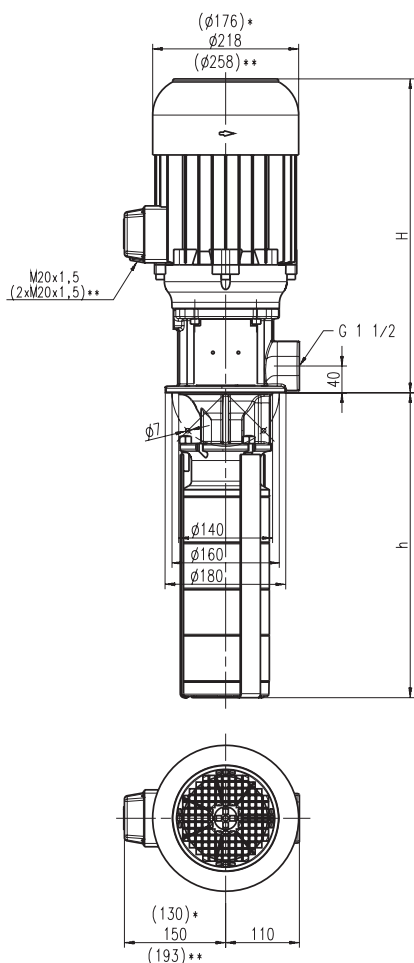


Pompes plongeantes

TC260, TC460

Roues fermées

TC260/460...1150
TC460/320... 870



*) Dim. TC260/460,
TC460/320

**) Dim. TC260/690 - 1150,
TC450/530 - 870

Type	Débit / hauteur mano- métrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profon- deur d'immer- sion h mm	Poids kg	Puis- sance kW	Tension 3 ~ V	Fré- quen- ce Hz	Cou- rant nomi- nal A	Nom- bre de tours min ⁻¹
TC260/460	250/30	415	455	41	2,6	220-240	50	10,9	2850
						380-420	50	6,3	2850
						500	50	5,0	2850
						200	60	12,6	3400
						460	60	6,3	3400
TC260/600	250/50	468	593	57	4,0	220-240	50	16,5	2900
						380-420	50	9,5	2900
						500	50	7,6	2900
						200	60	19	3450
						460	60	9,5	3450
TC260/690	250/65	504	685	73	5,5	220-240	50	22	2900
						380-420	50	12,5	2900
						500	50	10	2900
						200	60	25	3450
						460	60	12,5	3450
TC260/920	250/95	542	915	93	7,5	220-240	50	29	2900
						380-420	50	17	2900
						500	50	13,6	2900
						200	60	34	3450
						460	60	17	3450
TC260/1150	250/130	592	1145	101	10	220-240	50	40	2900
						380-420	50	23	2900
						500	50	18	2900
						200	60	46	3450
						460	60	23	3450
TC460/320	450/15	405	317	36	2,2	220-240	50	9,2	2850
						380-420	50	5,3	2850
						500	50	4,2	2850
						200	60	10,6	3400
						460	60	5,3	3400
TC460/390	450/24	468	386	49	3,3	220-240	50	13,8	2900
						380-420	50	8,0	2900
						500	50	6,4	2900
						200	60	16	3450
						460	60	8,0	3450
TC460/460	450/34	468	455	55	4,0	220-240	50	16,5	2900
						380-420	50	9,5	2900
						500	50	7,6	2900
						200	60	19	3450
						460	60	9,5	3450
TC460/530	450/42	504	524	69	5,5	220-240	50	22	2900
						380-420	50	12,5	2900
						500	50	10	2900
						200	60	25	3450
						460	60	12,5	3450
TC460/740	450/69	542	731	88	7,5	220-240	50	29	2900
						380-420	50	17	2900
						500	50	13,6	2900
						200	60	34	3450
						460	60	17	3450
TC460/870	450/90	592	869	103	10	220-240	50	40	2900
						380-420	50	23	2900
						500	50	18	2900
						200	60	46	3450
						460	60	23	3450

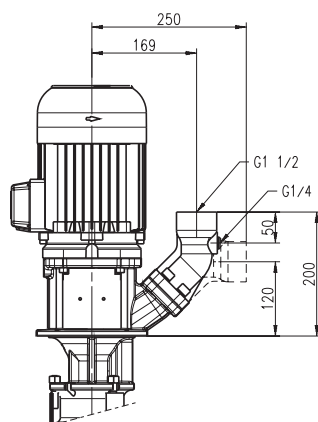
Les types TC260 à TC460, avec leurs roues et déflecteurs en acier inoxydable, se prêtent spécialement à des **installations de distribution de réfrigérant** ou des machines d'usinage à **stations multiples** avec des outils refroidis par l'intérieur.

Bride SAE pour pompes STC

En option, les pompes STC peuvent être livrées, contre supplément de prix, avec une bride SAE pour raccordement vertical ou horizontal, au choix, avec raccord taraudé pour un **manomètre de G 1/4**.

Applications

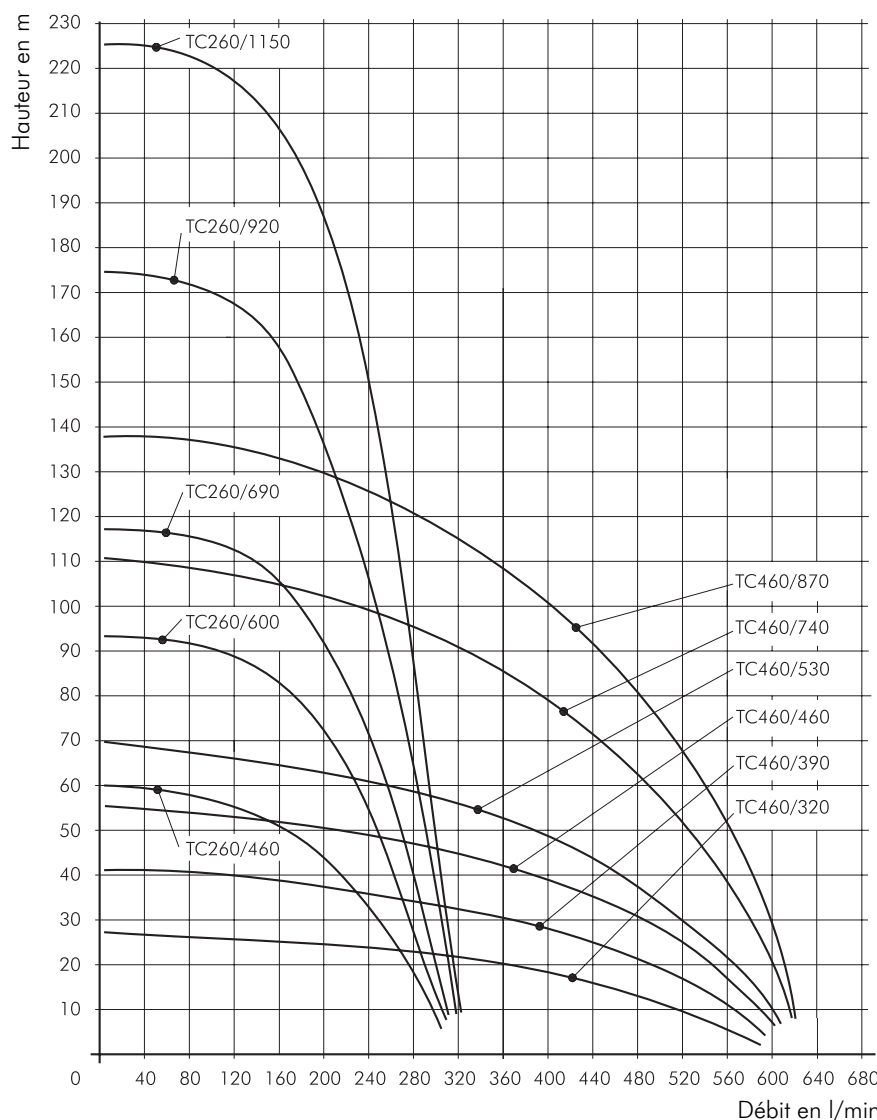
- Liquides refoulés
 - Eau
 - Emulsions de refroidissement
 - Huiles de coupe et de refroidissement
- Viscosité cinématique ... 30 mm²/s (30 cSt)
- Température 0...80° C



Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Arbres	Acier au Cr
Roues	Acier au CrNi
Diffuseurs	Acier au CrNi
Filtre	Acier au CrNi
Anneau de glissement	SiC
Sur demande	
Moteur à polarité réversible	4 - 2 pôles
Corps de pompe	Bronze

Niveau de pression acoustique	
TC260/460	63 dBA
TC260/600- 690	70 dBA
TC260/920-1150	74 dBA
TC460/320	63 dBA
TC460/390-530	70 dBA
TC460/740-870	74 dBA



Augmentation de la profondeur d'immersion possible, voir informations techniques mécaniques/hydrauliques.

Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

Moteurs de 7,5 kW et plus sont livrés en connexion Δ , par ex. Δ 3 x 380 - 420 V, 50 Hz. Voir informations techniques électriques.



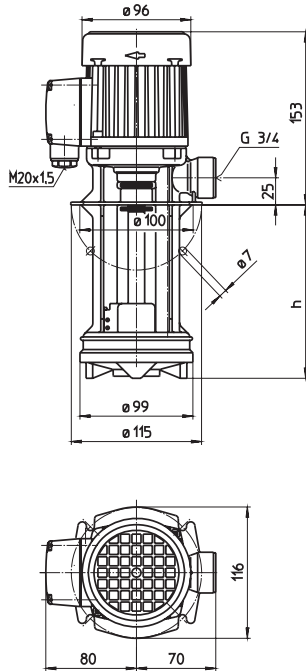
Pompes plongeantes en matière plastique

KTF25...54, KTF81...83

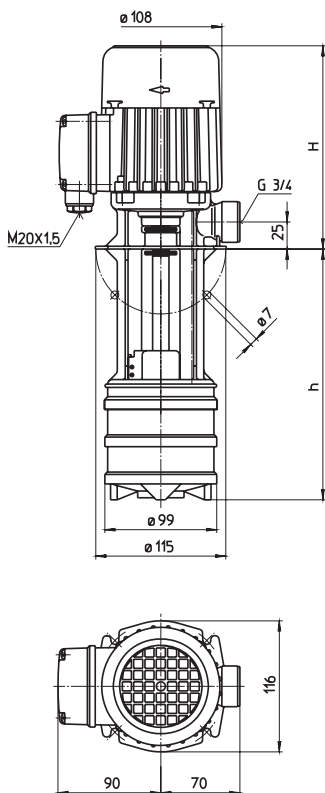


Roues semi-ouvertes

KTF25, 40, 51



KTF52, 53, 54 KTF81, 82, 83



Type	Débit / hauteur manométrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profondeur d'immersion h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
KTF25/120	25/2	153	118	2,4	0,045	220-240	50	0,33	2800
	170		168	2,5		380-420	50	0,19	2800
	220		218	2,6		500	50	0,14	2800
	270		268	2,8		200	60	0,33	3300
						460	60	0,19	3300
					575	60	0,14	3300	
KTF40/120	25/3	153	118	2,5	0,055	220-240	50	0,35	2800
	170		168	2,6		380-420	50	0,2	2800
	220		218	2,7		500	50	0,15	2800
	270		268	2,9		200	60	0,35	3300
						460	60	0,2	3300
					575	60	0,15	3300	
KTF51/120	25/5	153	118	2,6	0,075	220-240	50	0,38	2700
	170		168	2,7		380-420	50	0,22	2700
	220		218	2,8		500	50	0,18	2700
	270		268	3,0		200	60	0,38	3200
						460	60	0,22	3200
					575	60	0,18	3200	
KTF52/150	25/8	181	151	3,0	0,14	220-240	50	0,71	2700
	200		201	3,1		380-420	50	0,41	2700
	250		251	3,2		500	50	0,33	2700
	300		301	3,4		200	60	0,71	3200
						460	60	0,41	3200
					575	60	0,33	3200	
KTF53/190	25/12	181	184	3,7	0,22	220-240	50	0,95	2700
	240		234	3,8		380-420	50	0,55	2700
	290		284	3,9		500	50	0,44	2700
	340		334	4,1		200	60	0,95	3200
						460	60	0,55	3200
					575	60	0,44	3200	
KTF54/220	25/17	214	217	4,7	0,28	220-240	50	1,4	2700
	270		267	4,9		380-420	50	0,8	2700
	320		317	5,1		500	50	0,64	2700
						200	60	1,4	3200
						460	60	0,8	3200
					575	60	0,64	3200	
KTF81/120	30/6	181	118	2,8	0,14	220-240	50	0,71	2700
	170		168	2,9		380-420	50	0,41	2700
	220		218	3,0		500	50	0,33	2700
	270		268	3,2		200	60	0,71	3200
						460	60	0,41	3200
					575	60	0,33	3200	
KTF82/150	30/11	181	151	3,5	0,22	220-240	50	0,95	2700
	200		201	3,6		380-420	50	0,55	2700
	250		251	3,7		500	50	0,44	2700
	300		301	3,9		200	60	0,95	3200
						460	60	0,55	3200
					575	60	0,44	3200	
KTF83/190	30/15	214	184	4,5	0,28	220-240	50	1,4	2700
	240		234	4,6		380-420	50	0,8	2700
	290		284	4,8		500	50	0,64	2700
	340		334	5,0		200	60	1,4	3200
						460	60	0,8	3200
					575	60	0,64	3200	

Pompes plongeantes en matière plastique

de la série **KTF** sont conçues pour des circuits **d'eau de réfrigération** et le refoulement de nombreux **liquides chimiques**. Ces pompes fonctionnent sans joint.

Applications

Liquides refoulés

Eau
chaude, froide
avec et sans
additifs chimiques
distillée
deminéralisée

Sur demande

Lessives alcalines
Acides
Révélateurs

Viscosité cinématique

12 mm²/s (12 cSt)

Température

- 10...+ 60° C

Exécution

Corps de pompe	PPS
Couvercles	PPS
Roues	PPS
Arbre	1.4104

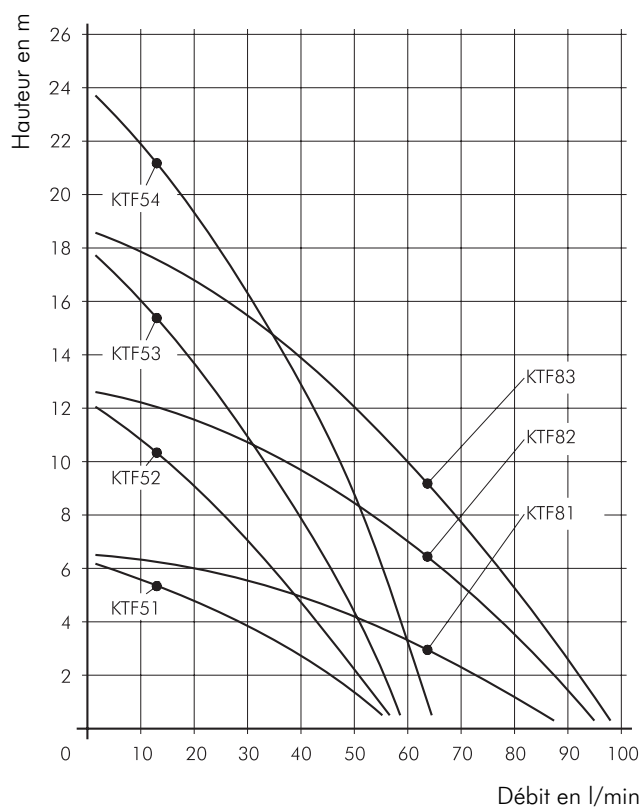
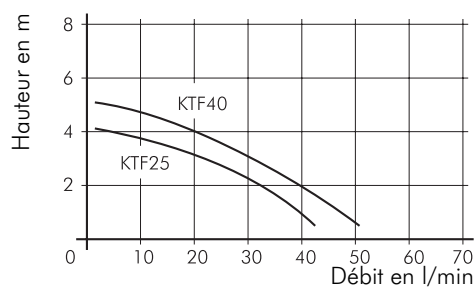
Sur demande	
Arbre	CrMo

Niveau de pression acoustique

KTF25, 40, 51	47 dBA
KTF52, 53, 54	48 dBA
KTF81, 82, 83	48 dBA

Sur demande

Branchement **monophasé** 230 V - 50 Hz.



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.



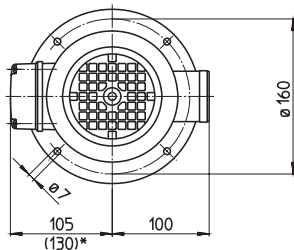
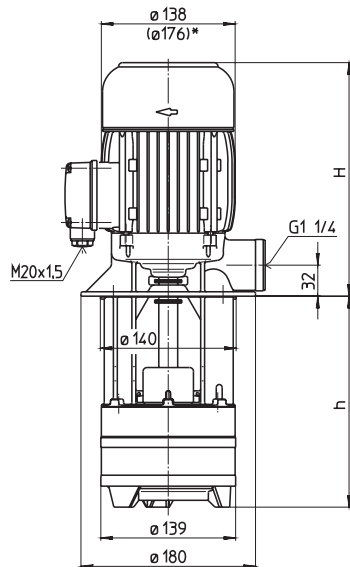
Pompes plongeantes en matière plastique



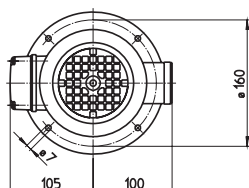
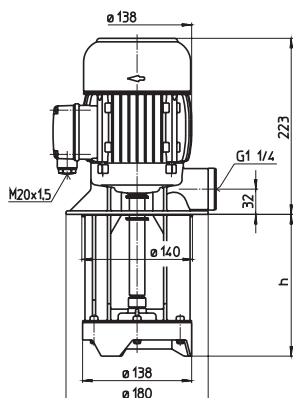
KTF151...303, KTB200

Roues semi-ouvertes

KTF151...153 KTF301...303



KTB200



*) Dim. KTF153, KTF302, 303

Type	Débit / hauteur mono- métrique l/min. /m	Hauteur H mm	Profon- deur d'immer- sion h mm	Poids kg	Puis- sance kW	Tension 3 ~ V	Fré- quen- ce Hz	Cou- rant nomi- nal A	Nom- bre de tours min ⁻¹
KTF151/140	100/10	223	140	7,0	0,53	220-240	50	2,25	2750
	220		220	7,4		380-420	50	1,3	2750
	290		290	7,8		500	50	1,0	2750
	370		370	8,2		200	60	2,6	3350
						460	60	1,3	3350
						575	60	1,0	3350
KTF152/180	100/20	241	180	8,4	1,05	220-240	50	3,9	2700
	260		260	8,8		380-420	50	2,25	2700
	330		330	9,2		500	50	1,8	2700
	410		410	9,6		200	60	4,5	3300
						460	60	2,25	3300
						575	60	1,8	3300
KTF153/220	100/32	318	220	19,5	1,5	220-240	50	6,6	2850
	300		300	20		380-420	50	3,8	2850
	370		370	20,5		500	50	3,0	2850
	450		450	21		200	60	7,7	3400
						460	60	3,8	3400
						575	60	3,0	3400
KTF301/140	180/10	241	140	8,8	1,05	220-240	50	3,9	2700
	220		220	9,1		380-420	50	2,25	2700
	290		290	9,5		500	50	1,8	2700
	370		370	9,9		200	60	4,5	3300
						460	60	2,25	3300
						575	60	1,8	3300
KTF302/180	180/20	318	180	19	1,5	220-240	50	6,6	2850
	260		260	19,5		380-420	50	3,8	2850
	330		330	20		500	50	3,0	2850
	410		410	20,5		200	60	7,7	3400
						460	60	3,8	3400
						575	60	3,0	3400
KTF303/220	180/33	343	220	23	1,9	220-240	50	8,5	2850
	300		300	23,5		380-420	50	4,9	2850
	370		370	24		500	50	3,9	2850
	450		450	24,5		200	60	10	3400
						460	60	4,9	3400
						575	60	3,9	3400
KTB200/120	210/2	223	120	6,2	0,55	220-240	50	2,5	2750
	200		200	6,7		380-420	50	1,45	2750
	270		270	7,2		500	50	1,0	2750
	350		350	7,7		200	60	2,9	3250
						460	60	1,45	3250
						575	60	1,0	3250

Pompes plongeantes en matière plastique

type **KTF** et **KTB** sont adaptées à résoudre les plus divers problèmes de **pompage d'eau** ainsi que de nombreux **liquides chimiques**.

Ces pompes fonctionnent sans joint torique.

Applications

Liquides refoulés

Eau
chaude, froide
avec et sans
additifs chimiques
distillée
deminéralisée

Viscosité cinématique

12 mm²/s (12 cSt)

Température

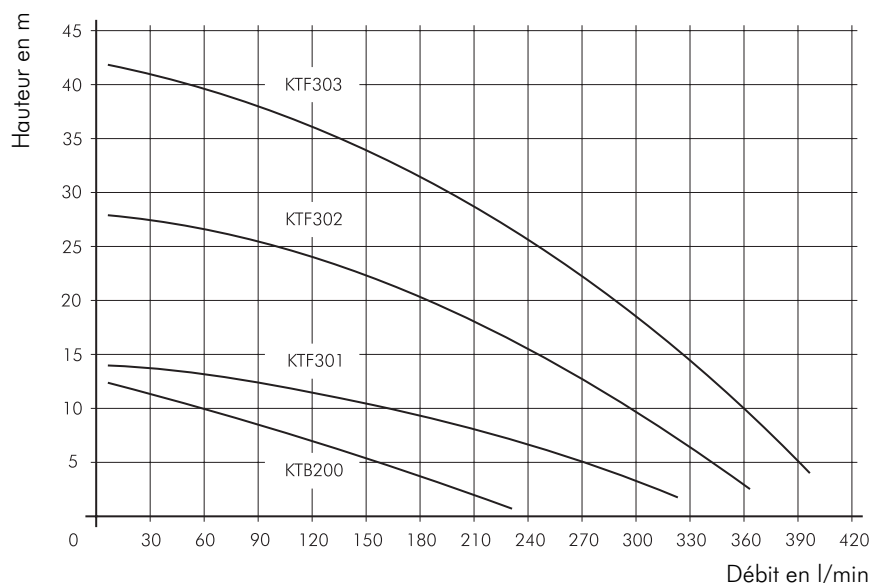
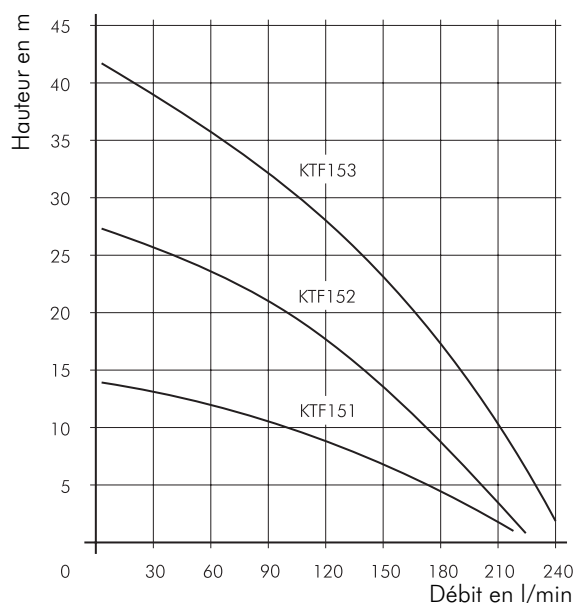
- 10...+ 60° C

Exécution

Corps de pompe	POM
Couvercles	PPS (KTF) POM (KTB)
Roues	PPS (KTF) POM (KTB)
Arbre	1.4104

Sur demande	
Arbre	CrMo

Niveau de pression acoustique	
KTF151...152, KTF301	60 dBA
KTB200	60 dBA
KTF302...303, KTF153	65 dBA



Emplacement de la boîte à bornes, voir informations techniques mécaniques.

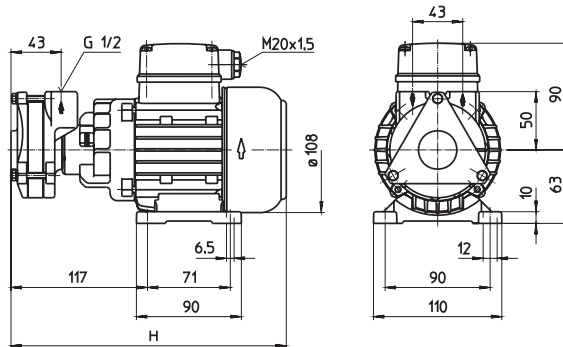


Petites pompes centrifuges

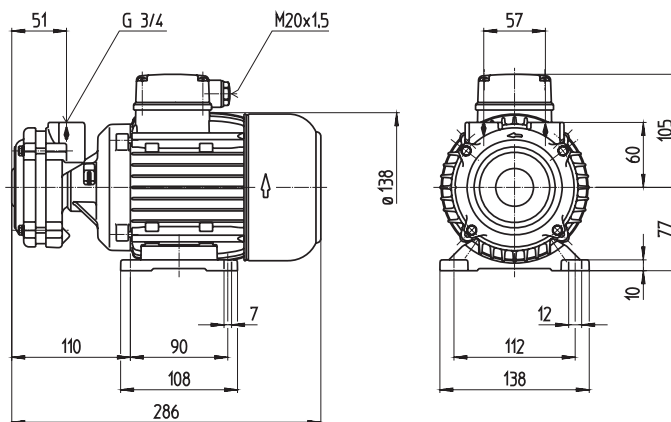
KC21...45 / KC60

Roues ouvertes / tourbillonnaires

KC21, 31, 35, 45 auto-aspirante



KC60 auto-aspirante



Type	Hauteur manométrique avec débit 2 l/min. m	Dimensions H mm	Poids kg	Puis- sance kW	Tension 3 ~ V	Fré- quen- ce Hz	Cou- rant nomi- nal A	Nom- bre de tours min ⁻¹
KC21	17	236	5,2	0,25	220-240	50	1,2	2700
					380-420	50	0,7	2700
					500	50	0,53	2700
KC31	27	270	6,0	0,3	220-240	50	1,55	2700
					380-420	50	0,9	2700
					500	50	0,68	2700
KC35	28	236	5,2	0,25	220-240	50	1,2	2700
					380-420	50	0,7	2700
					500	50	0,53	2700
KC45	38	270	6,0	0,3	220-240	50	1,55	2700
					380-420	50	0,9	2700
					500	50	0,68	2700
KC60	45	286	10,5	1,1	220-240	50	4,0	2700
					380-420	50	2,3	2700
					500	50	1,75	2700
					200	60	4,8	3200
					460	60	2,3	3200
				575	60	1,75	3200	

Les petites pompes centrifuges

type **KC** sont appropriées pour des liquides peu visqueux.

Elles fonctionnent selon le principe du canal latéral et sont auto-amorçantes après un seul remplissage.

Applications

Liquides refoulés
 Eau
 Emulsions de refroidissement
 Fuel

Viscosité cinématique
 ...12 mm²/s (12 cSt)

Température
 0... 80° C

Hauteur d'aspiration
 2 m sans vanne de non-retour
 6 m avec vanne de non-retour

Exécution

Couvercle	Bronze
Roue	Laiton
Joint	Viton
Arbre	Acier au Cr

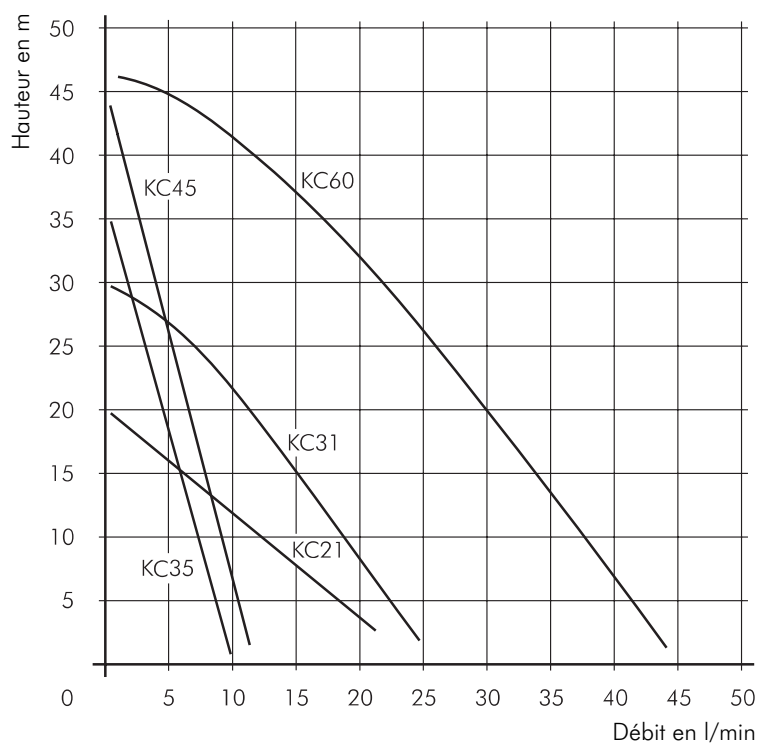
Niveau de pression acoustique

KC21	63 dBA
KC31	63 dBA
KC35	57 dBA
KC45	60 dBA
KC60	65 dBA



Emplacement de la boîte à bornes
 Standard: Position 3

Voir informations techniques mécaniques.

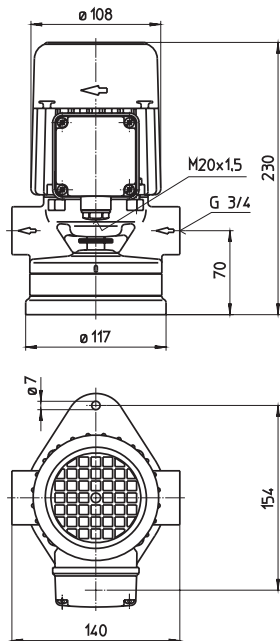


Pompes aspirantes

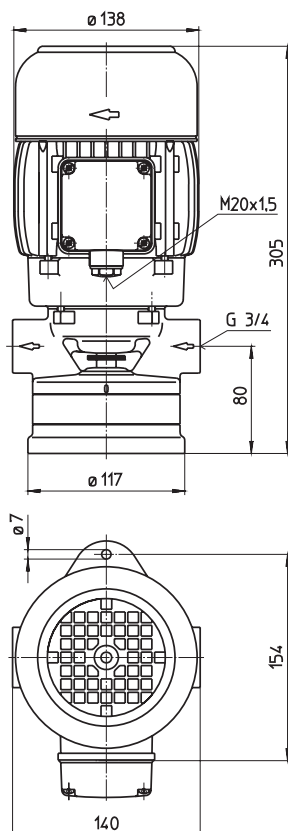
SB20...60

Roues ouvertes

SB20, 40



SB60



Type	Débit à 2 mètres de hauteur manométrique ±10 % l/min.	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
SB20	20	5,8	0,14	220-240	50	0,71	2700
				380-420	50	0,41	2700
				500	50	0,33	2700
				200	60	0,71	3200
				460	60	0,41	3200
	575	60	0,33	3200			
SB40	40	6,4	0,22	220-240	50	0,95	2700
				380-420	50	0,55	2700
				500	50	0,44	2700
				200	60	0,95	3200
				460	60	0,55	3200
	575	60	0,44	3200			
SB60	60	9,9	0,63	220-240	50	2,6	2750
				380-420	50	1,5	2750
				500	50	1,15	2750
				200	60	3,2	3250
				460	60	1,5	3250
	575	60	1,15	3250			

Les pompes aspirantes

sont autoamorçantes après un seul remplissage. Elles fonctionnent selon le principe du canal latéral. En cas de liquide sans additif anti-rouille, il est conseillé d'opter pour des pompes avec pièces en bronze. Les dimensions correspondent à la norme EN 12157.

Applications

Liquides refoulés
 Eau (avec additif anti-rouille)
 Emulsions de refroidissement
 Huiles de coupe et de refroidissement
 Fuel

Viscosité cinématique
 ...60 mm²/s (60 cSt)

Température
 0... 80° C

Hauteur d'aspiration
 1 - 2 m sans clapet de pied
 4 - 6 m avec clapet de pied

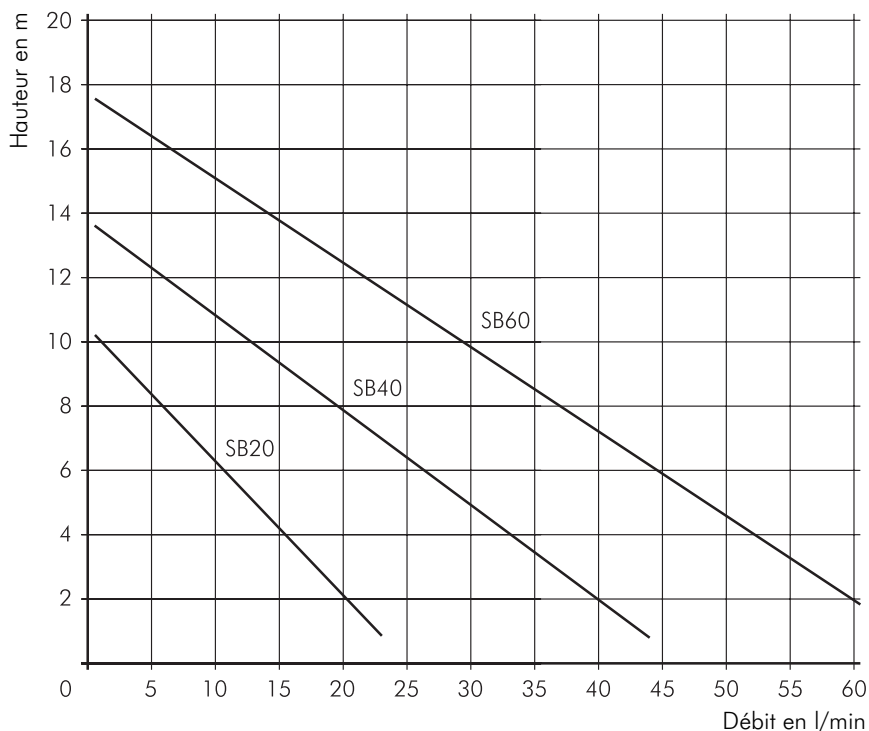
Exécution

Corps de pompe	Fonte grise
Couvercle	Fonte grise
Roue	Laiton
Arbre	Acier
Anneau de glissement	Graphite
Anneau torique	Viton
Sur demande	
Corps de pompe	Bronze (SB20, SB40)
Couvercle	Bronze (SB20, SB40)
Roue	Acier au CrNi
Niveau de pression acoustique	
SB20, SB40	54 dBA
SB60	64 dBA



Emplacement de la boîte à bornes
 Standard: Position 2

Voir informations techniques mécaniques.

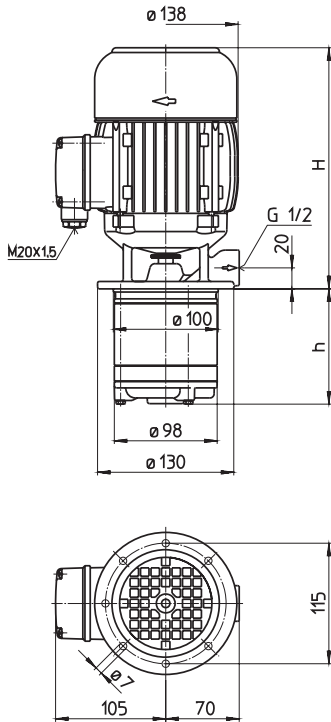


Petites pompes centrifuges

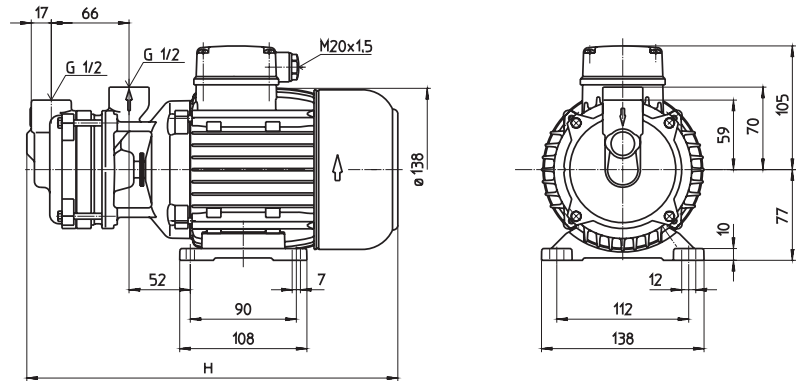
B401...501

Roues tourbillonnaires

B401...501 Version plon- geante



B401...501 Version sur pied



Type	Hauteur manométrique avec débit 10 l/m.	Hauteur		Poids	Puis- sance kW	Tension 3 ~ V	Fré- quen- ce Hz	Cou- rant nomi- nal A	Nom- bre de tours min ⁻¹
	m	H mm	h mm	kg					
B401/110	30	230	110	9,0	0,63	220-240	50	2,6	2750
						380-420	50	1,5	2750
						500	50	1,15	2750
B401-F	30	297	67	9,0	0,63	220-240	50	2,6	2750
						380-420	50	1,5	2750
						500	50	1,15	2750
B501/110	45	248	110	11	0,85	220-240	50	3,5	2800
						380-420	50	2,0	2800
						500	50	1,5	2800
B501-F	45	315	67	11	0,85	220-240	50	3,5	2800
						380-420	50	2,0	2800
						500	50	1,5	2800



Les petites pompes centrifuges

type **B401...501** sont appropriées pour des liquides propres en systèmes circulaires jusqu'à une température de 140 °C et une pression de 5 bars.

Pour les circulations ouvertes voir pompes plongeantes TS12...24.

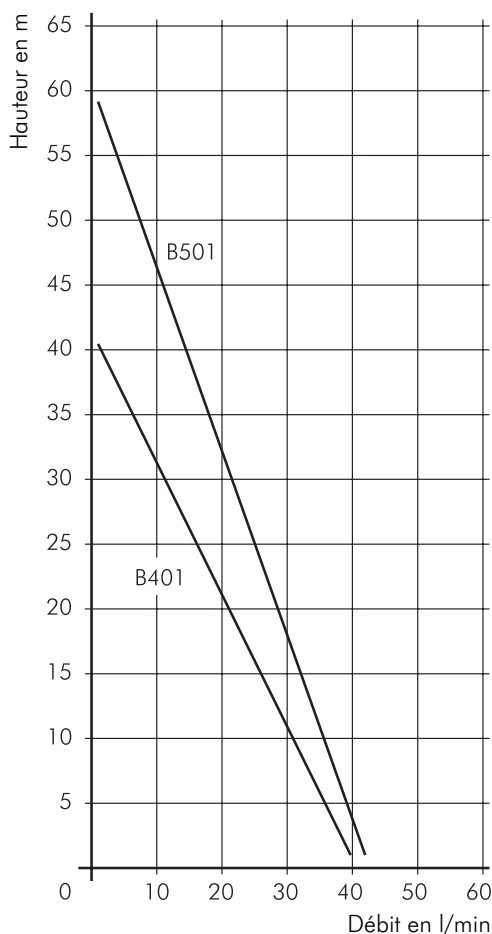
En cas de montage vertical des modèles B en version plongeante, le niveau minimal du liquide doit toujours atteindre la roue inférieure.

Applications

Liquides refoulés
Eau jusqu'à 140 °C
et 5 bars pression de système
Température
... + 140 °C

Exécution

Corps de pompe	Bronze
Couvercles	Bronze
Roue	Laiton
Arbre	Acier au Cr
Sur demande	
Couvercles	Acier au CrNi
Roue	Acier au CrNi
Niveau de pression acoustique B401...501	65 dBA



Emplacement de la boîte à bornes

version plongeante

Position 1

version sur pied

Position 3

Voir informations techniques mécaniques.

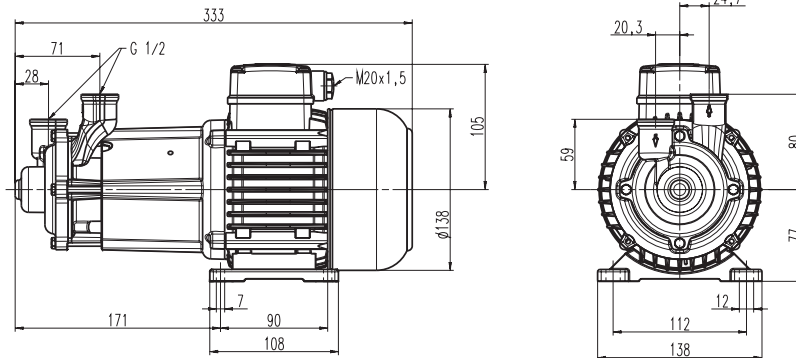


Petites pompes centrifuges

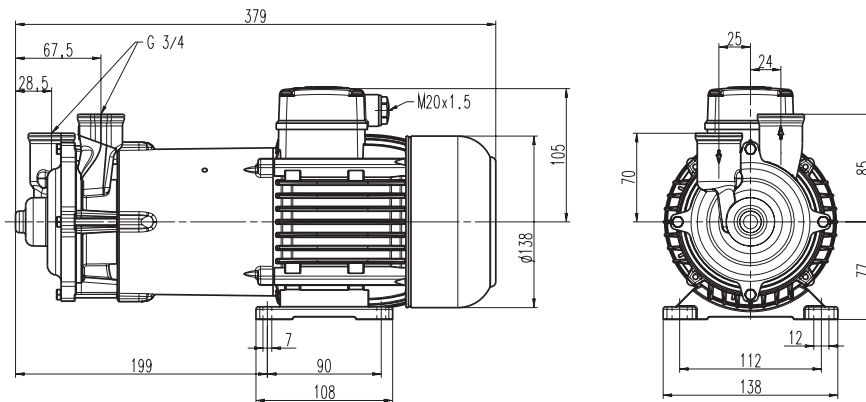
BMK3...BMK4

Roues tourbillonnaires

BMK3



BMK4



Type	Hauteur manométrique avec débit 10 l/m. m	Hauteur H mm	h mm	Poids kg	Puissance kW	Tension 3 ~ V	Fréquence Hz	Courant nominal A	Nombre de tours min ⁻¹
BMK3	35	333	71	9,0	0,52	220-240	50	2,3	2750
						380-420	50	1,34	2750
						500	50	1,1	2750
						200	60	2,8	3400
						460	60	1,34	3400
						575	60	1,1	3400
BMK4	48	379	68	11,5	1,1	220-240	50	4,0	2700
						380-420	50	2,3	2700
						500	50	1,75	2700
						200	60	4,8	3200
						460	60	2,3	3200
						575	60	1,75	3200



Les petites pompes centrifuges type BMK sont prévues pour les **circuits d'eau propre** jusqu'à une température de refoulement de 160 °C et 7 bar de pression système.

Les pompes sont équipées d'un accouplement magnétique. Le montage peut être effectué horizontalement et verticalement. Les pompes fonctionnent à faible usure.

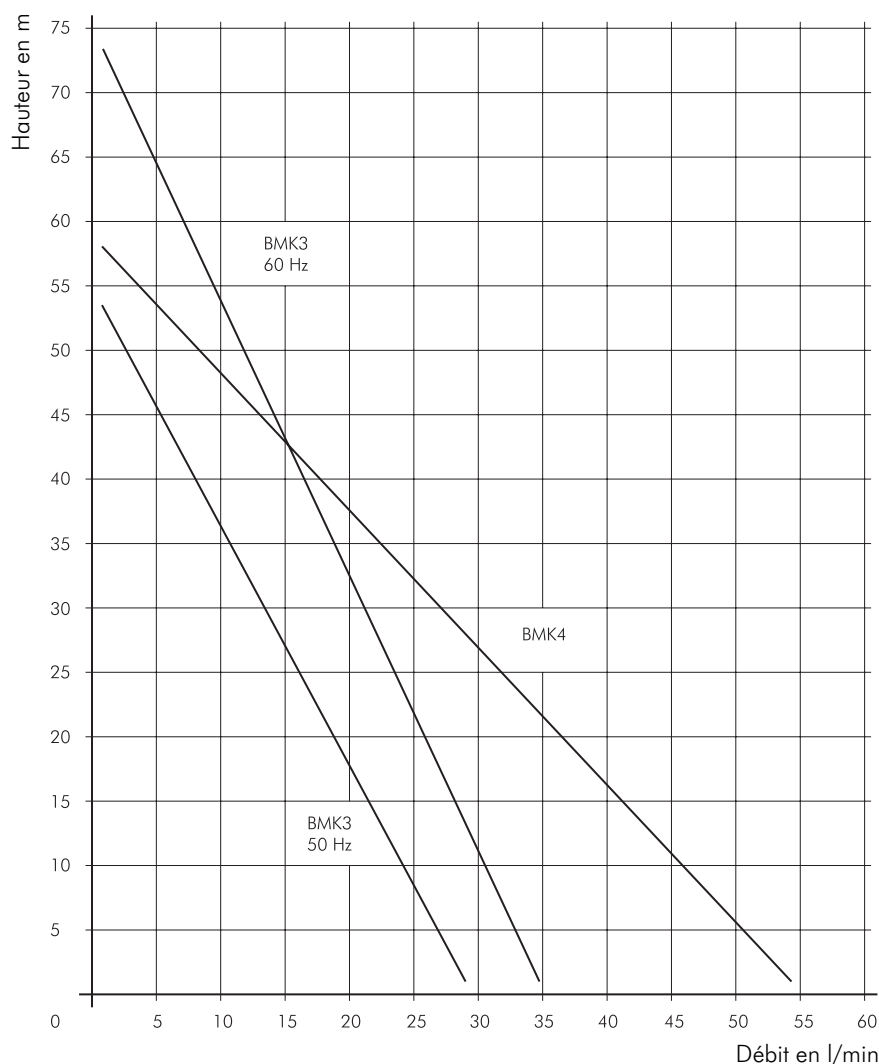
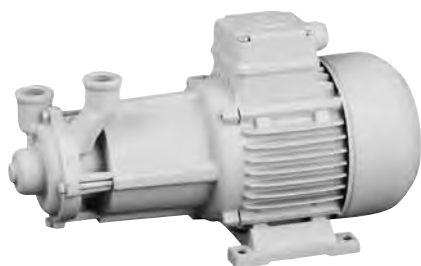
Applications

Liquides refoulés
Eau jusqu'à 160 °C
à pression de système 7 bar

ExécutionBMK

Corps de pompe	Acier au CrNi
Couvercles	Acier au CrNi
Roue	Acier au CrNi
Arbre	céramique
Joint	Rondelle d'étanchéité

Niveau de pression acoustique
BMK3 / 50 Hz 65 dBA
BMK4 / 50 Hz 67 dBA



Emplacement de la boîte à bornes
Standard: Position 3

Voir informations techniques mécaniques.



Pompes plongeantes haute pression BFS1 ... TFS6145

Pompes à vis

Les pompes à vis munies de coquilles en **carbure de silicium** et équipées de broches hélicoïdales de haute rigidité sont prévues d'atteindre **des pressions maximales**.

Elles sont conçues pour le refoulement de liquides de refroidissement **lubrifiants** et filtrés (émulsions et huiles entières de coupe).

Les pompes à vis ne fonctionnent pas à sec.

Il faut protéger les pompes à vis contre la surpression par un limiteur de pression.

Pour des plus amples renseignements, voir notre catalogue «Pompes à haute pression» ou les instructions de service.

Les caractéristiques suivantes donnent un aperçu de notre gamme de pompes à vis.

Pour des informations plus détaillées, veuillez SVP demander notre catalogue « Pompes à haute pression » ou allez à notre page www.brinkmannpumps.com

Applications

Fluides de refoulement

- Huiles
- Huiles de refroidissement et de coupe
- Emulsions de refroidissement

Viscosité cinématique

- 1...90 mm²/s (90cSt)
- au-dessus de 90 mm²/s, sur demande

Température de refoulement

- ...+ 80 °C

Pré-filtrage recommandé:

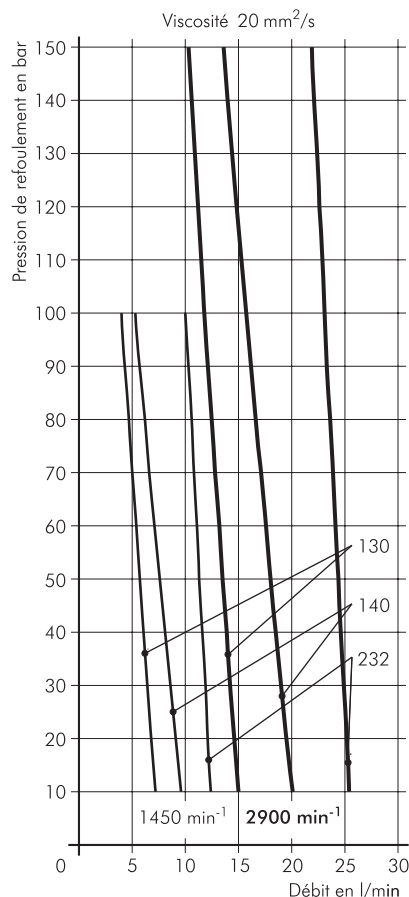
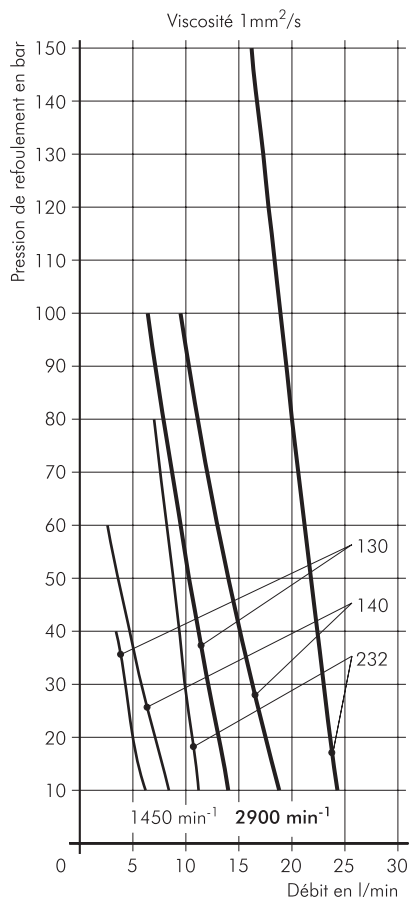
- Tournage, alésage, fraisage 50 µm
- Meulage avec des meules CBN 20 µm
- Pour des informations plus détaillées, voir page 10 de notre catalogue « Pompes à haute pression ».

Exécution

Corps extérieur	Fonte grise
Coquilles	Carbure de silicium, extrêmement résistant à l'usure, Traitement de précision.
Broche hélicoïdale	Acier haute performance, trempé, traitement spécial, extrêmement résistant à l'usure, finissage de précision.
Joint d'étanchéité	Viton



Pompes à vis, séries BFS1, FFS1, BFS2, FFS2



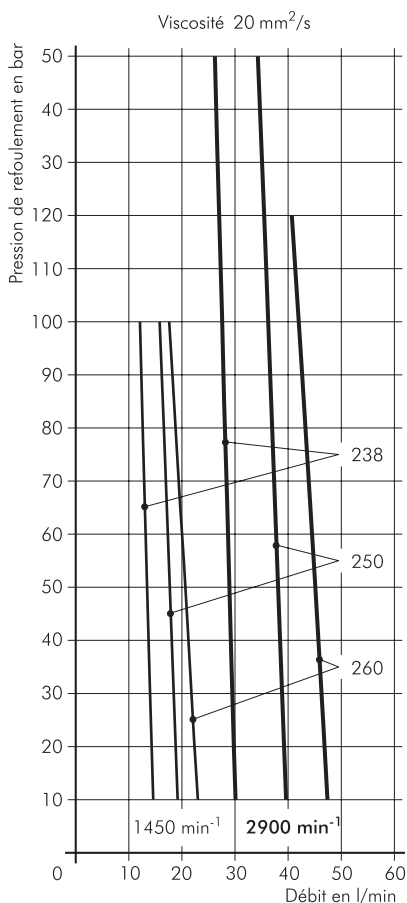
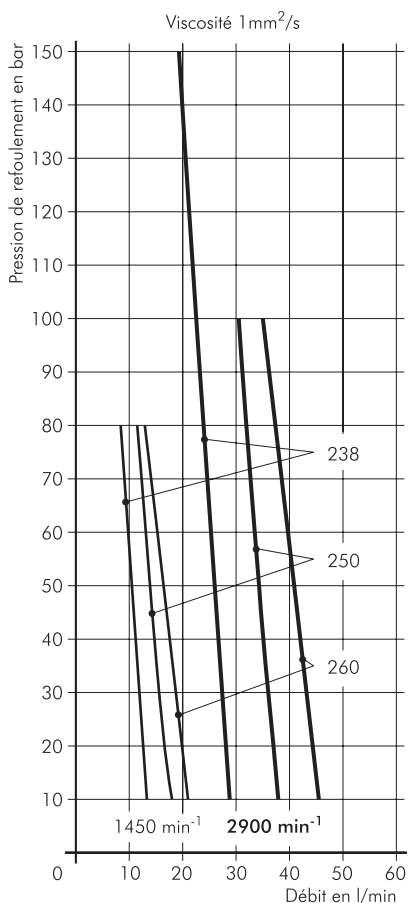
50 Hz



Pompes plongeantes haute pression BFS1 ... TFS6145

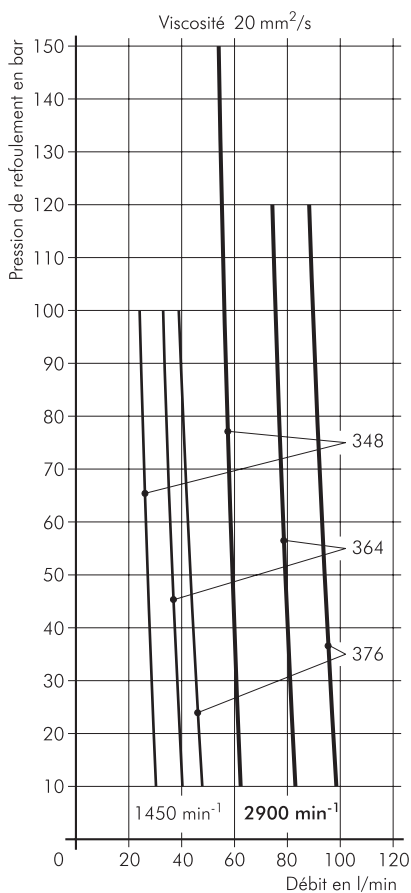
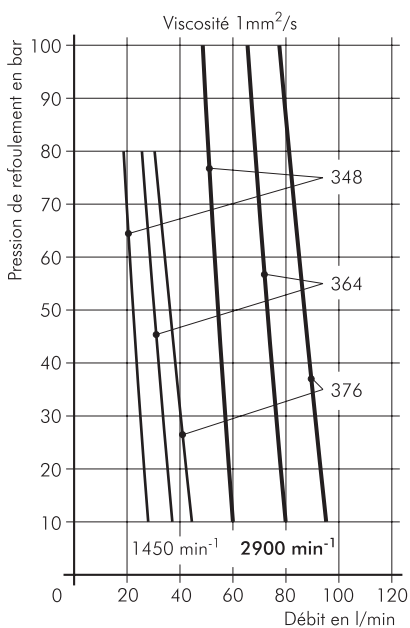
Pompes à vis

Pompes à vis, séries BFS2, FFS2



50 Hz

Pompes à vis, séries TFS3, FFS3



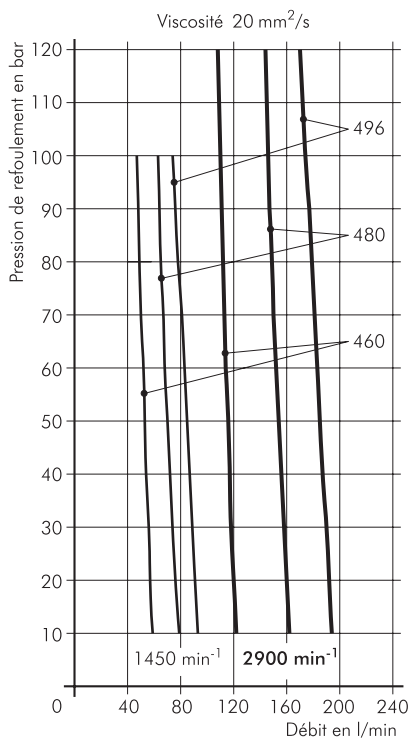
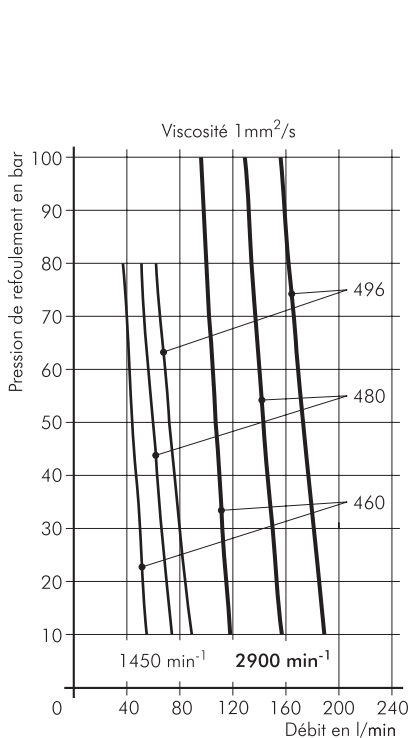
50 Hz



Pompes plongeantes haute pression BFS1 ... TFS6145

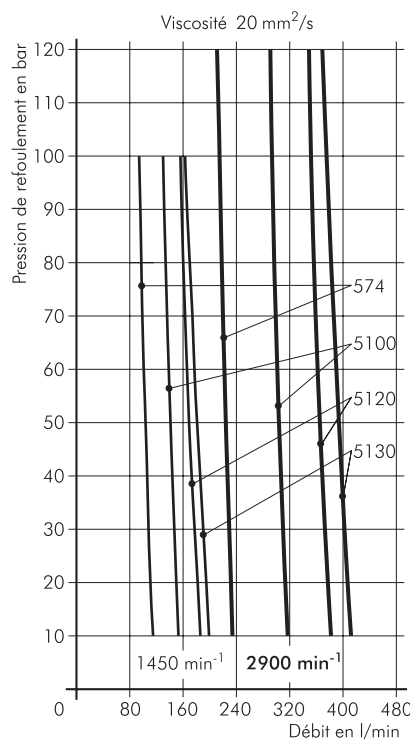
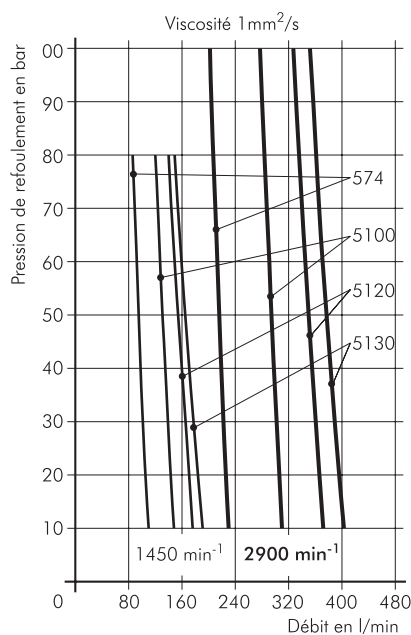
Pompes à vis

Pompes à vis, séries TFS4, FFS4



50 Hz

Pompes à vis, séries TFS5, FFS5



50 Hz

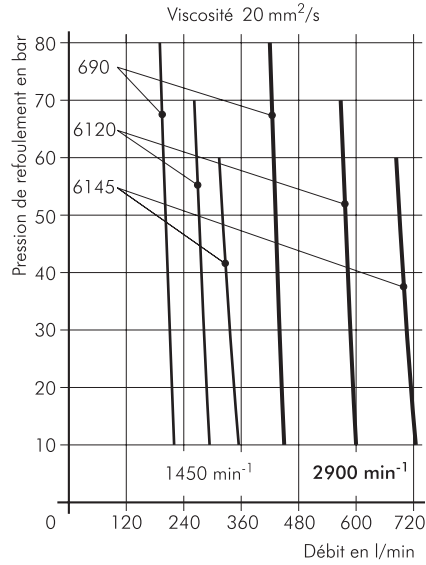
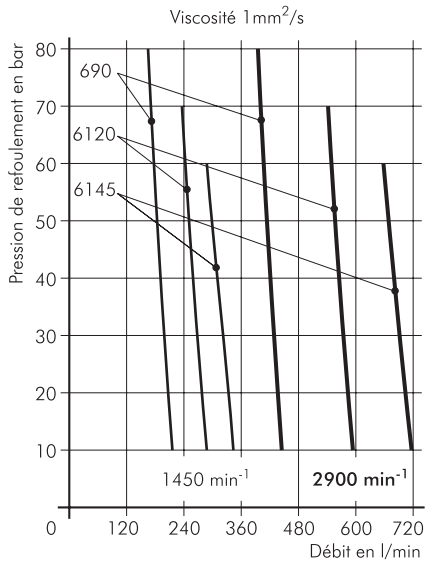


Pompes plongeantes haute pression

BFS1 ... TFS6145

Pompes à vis

Pompes à vis, séries TFS6, FFS6



50 Hz



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

Pompe

Application - description sommaire
.....
.....
Besoin annuel Nombre

Refoulement

Débit l/min.
Pression bar
Hauteur manométrique m

Dimensions

Profondeur d'immersion
.....
.....

Liquides refoulés

Type
Température °C
Viscosité mm²/s, cSt
à température de refoulement
Densité kg/l
Teneur en matières solides g/l
Grosseur des solides mm/mm
Valeur pH
Taux d'air dans le liquide

Exécution

Corps de pompe
Couvercle
Roues
Arbre
Joints

Entraînement

prévu pour réseau
 3 x 400 V, 50 Hz 3 x 460 V, 60 Hz 3 x 200-220 V, 60 Hz
 3 x 420 V, 50 Hz 3 x 230 V, 60 Hz 1 x 115 V, 60 Hz
 3 x 380 V, 50 Hz 3 x 380 V, 60 Hz autres réseaux
 3 x 200 V, 50 Hz 3 x 400 V, 60 Hz
 1 x 230 V, 50 Hz 3 x 208 - 230 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
Efficacité énergétique IE2 IE1

Divers

.....
.....

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



A large area of the page is filled with horizontal dotted lines, providing a template for handwritten 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



60 JAHRE
1950 – 2010

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

www.motralec.com