



MUNSCH
Kunststoffpumpen für aggressive Medien

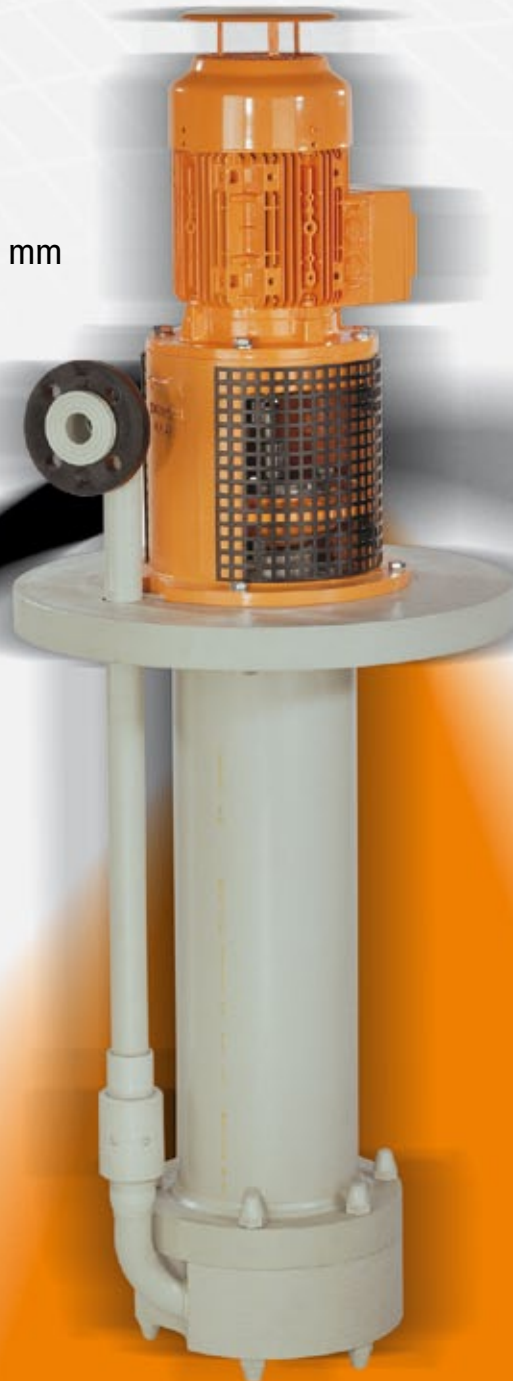
Pompes chimie

Pompe chimie verticale TNP-KL

en plastique

PP/PE-UHMW/PVDF

Longueur d'immersion jusqu'à 3000 mm



Pompe chimie verticale TNP-KL

► Domaines d'utilisation

Les pompes verticales chimie du type TNP-KL sont utilisées quand des acides, des lessives ou des fluides contenant des produits chimiques et comportant ou non des solides doivent être refoulés. Leurs domaines d'utilisation sont l'industrie chimique, la galvanisation, les installations de décapage pour acier ou acier inox, les installations d'évaporation et de régénération, la purification des fumées industrielles après l'incinération des déchets ainsi que le traitement des effluents gazeux et le retraitement industriel des eaux usées.

► Construction

Pompe centrifuge verticale à volute en montage humide, Pression nominale PN 10, montage sec possible (voir fig. 3.3) ; roue radiale, simple flux, monocellulaire.

► Matériaux

Désignation des pièces	Programme standard de matériaux		
	PP	PE-UHMW	PVDF
Corps de pompe	PP	PE-UHMW	PVDF
Couvercle de corps	PP	PE-UHMW	PVDF
Arbre de pompe	St		
Rotor	PP ¹⁾	PE-UHMW ¹⁾	PVDF ¹⁾
Palier lisse	SSiC		
Lanterneau de palier	GG		
Joints secondaires ²⁾	FPM		
Chemise de protection de l'arbre	PP	PP	PVDF
Colonne montante	PP	PP	PVDF
Tube de suspension	PP	PP	PVDF
Bride de corps	PP	PP	PVDF
Plaque de support	PP	PP	PVDF

1) Les matériaux peuvent être combinés

2) Alternatives (en fonction du fluide refoulé) : EPDM ou matériaux spéciaux sur demande

PP	polypropylène
PE-UHMW	polyéthylène à poids moléculaire ultra-élevé
PVDF	fluorure de polyvinylidène
SSiC	carbure de silicium ultra-pur
FPM	caoutchouc fluoré
EPDM	caoutchouc d'éthylène-propylène-diène
PTFE	polytétrafluoréthylène

► Performances pour un fonctionnement à 50/60 Hz³⁾

Débit [Q] jusqu'à	600 m ³ /h
Hauteur de refoulement [H] jusqu'à	90 m
Puissance du moteur [P] jusqu'à	55 kW
Longueur d'immersion ⁴⁾ [I] jusqu'à	3000 mm
Diamètre nominal tubulures de pression	DN 25 à DN 150

3) Performances pour pompes standard, plages de performances élargies sur demande

4) Extension du tube d'aspiration possible jusqu'à 4600 mm

► Joint étanche pour arbre

Joint labyrinthe, joint d'étanchéité rotatif simple, joint d'étanchéité rotatif double sur demande

► Lubrification de palier lisse

Modèle de base : interne avec fluide refoulé
en option : externe avec liquide extérieur

► Bride de raccordement

Modèle standard avec collet à collerette à souder et bride plate tournante selon les normes DIN, en option selon ANSI ou JIS.

► Entraînement

Par moteur à courant triphasé forme de construction V1 avec toit de protection selon IEC, BS ou NEMA ; le type de protection, le type de protection de l'allumage ainsi que la tension du moteur peuvent être choisis librement.

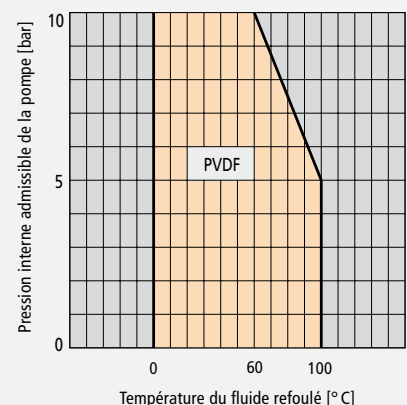
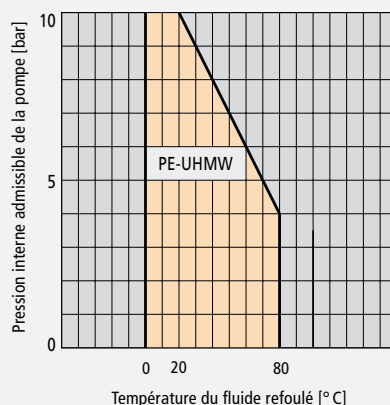
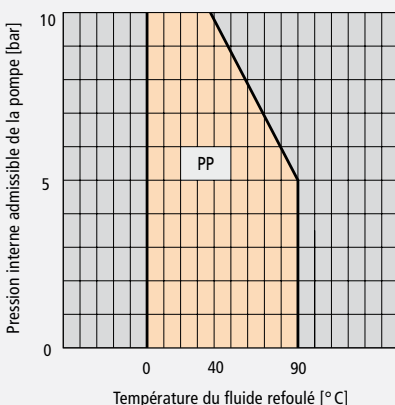
► Revêtement de surface

Revêtement ultra-résistant :

- Primaire : résine époxy
Épaisseur de la couche 60-80 micromètres
 - Peinture de finition : polyuréthane
Épaisseur de la couche 60-80 micromètres
- Épaisseur totale de la couche : 130-150 micromètres

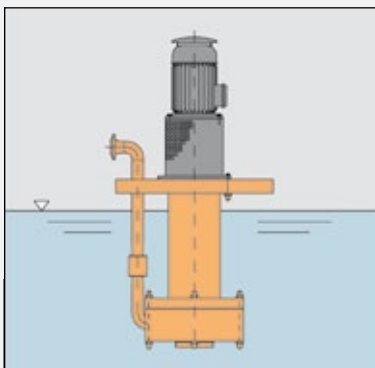
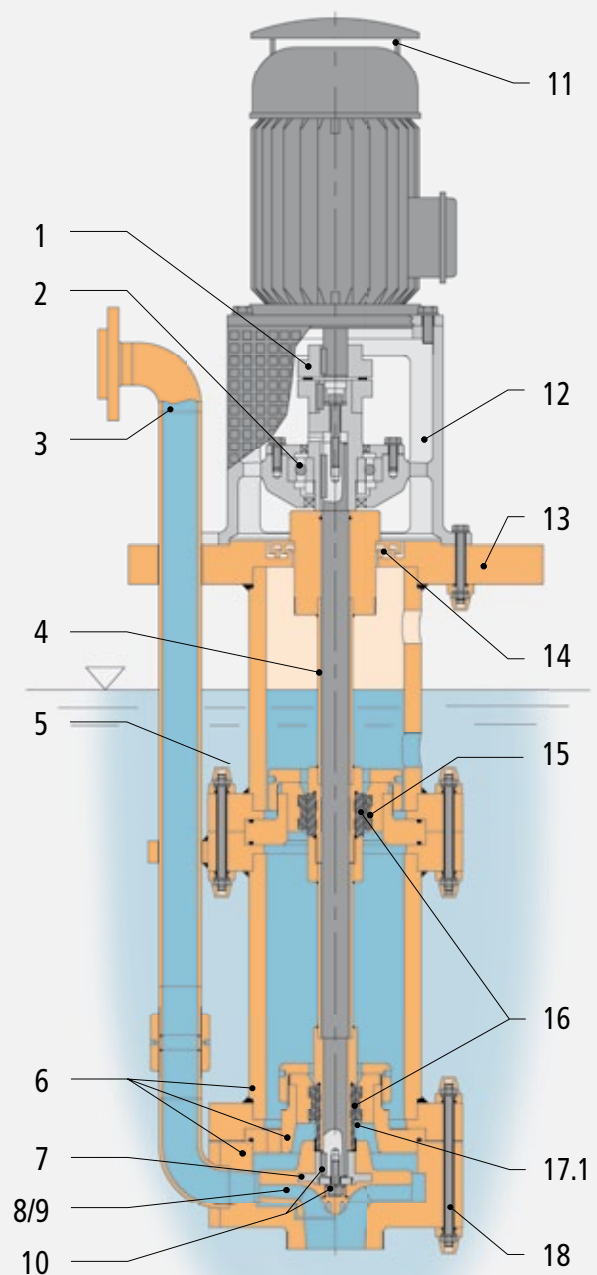
Laquage et laquage spécial sur demande

► Limites de pression et de température

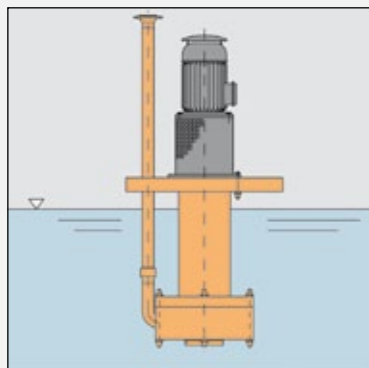


► Caractéristiques de construction

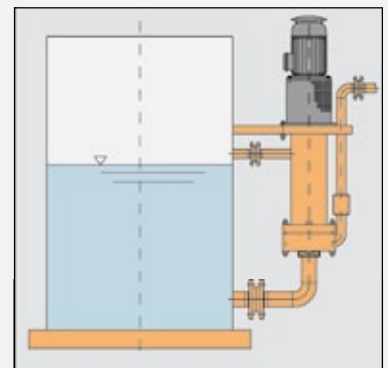
- 1 Un accouplement flexible réunit l'arbre moteur et l'arbre de pompe.
- 2 Paliers à roulements dans le lanterneau. Palier d'arbre supportant des efforts importants.
- 3 Colonne montante avec coude de 90° et bride ; le vissage adéquat de la colonne montante permet de placer celle-ci ou la bride de pression par pivotement dans presque toutes les positions (fig. 3.1). En option : colonne montante avec bride selon le souhait du client (fig. 3.2)
- 4 Arbre d'acier avec revêtement plastique massif.
- 5 Longueur d'immersion variable, graduation 100 mm (standard) ; longueurs intermédiaires possibles.
- 6 Volute, couvercle de corps et tube de suspension en plastique massif : importante réserve d'usure, grande sécurité de fonctionnement avec les fluides refoulés chimiquement agressifs et abrasifs.
- 7 Le moyeu massif du rotor donne de la stabilité au plastique même à haute température.
- 8 Roue : livrable sous forme fermée ou semi-ouverte.
- 9 Un système hydraulique conçu selon les méthodes de calcul les plus modernes, ce qui signifie :
 - bon comportement à l'aspiration grâce aux basses valeurs NPSH
 - faibles oscillations mécaniques des éléments
 - grande longévité des paliers à roulements et des paliers lisses
 - faibles bruits de fonctionnement.
- 10 Fixation du rotor par liaison de forme empêchant le détachement par rotation du rotor si le moteur ne tourne pas dans la bonne direction.
- 11 Moteur normalisé, forme de construction V1 avec couvercle de protection.



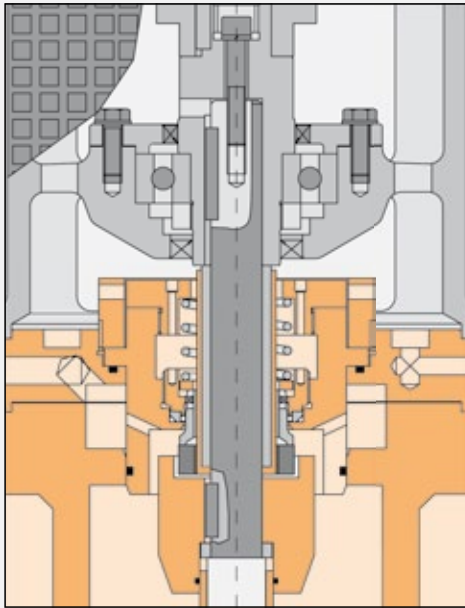
3.1) Avec bride et coude, montage humide



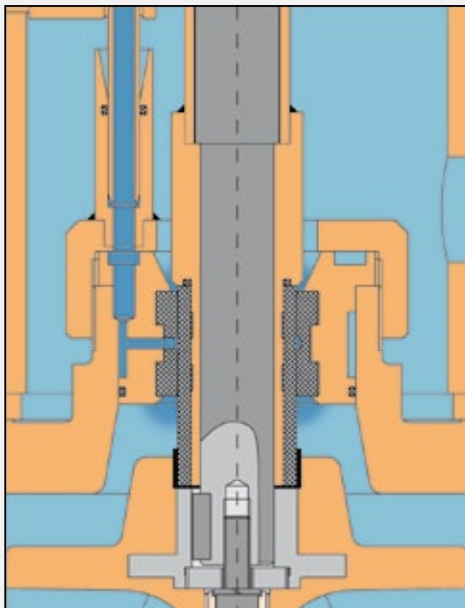
3.2) Avec bride, montage humide



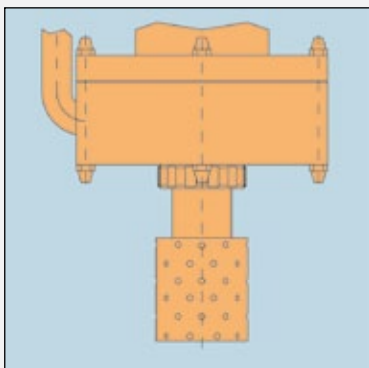
3.3) Avec bride et coude, montage sec



14.1



17.2



19) Avec crépine et tube d'aspiration

- 12 Faible hauteur au-dessus et structure mince au-dessous de la plaque de support ; la TNP-KL peut être montée même là où la place manque pour les pompes verticales conventionnelles.
- 13 Plaque de support ronde, livrable également dans des formes spéciales ainsi qu'avec bride inférieure (couvercle de réservoir).
- 14 Joint labyrinthe type 10 sans contact intégré dans la plaque de support.
- 14.1 Joint d'étanchéité rotatif simple (option) : est utilisé en cas de surpression ou de souspression dans le réservoir, si le fluide refoulé tend au dégazage ou comporte un risque pour l'environnement. Lubrification du joint d'étanchéité rotatif par le fluide refoulé ou un fluide extérieur.
- 15 Pour les longueurs d'immersion importantes, un palier intermédiaire est nécessaire (en fonction du régime) afin d'empêcher efficacement la déviation de l'arbre.
- 16 Palier lisse en carbure de silicium. Ce matériau est extrêmement résistant à l'usure et résiste à presque tous les acides et toutes les lessives.
- 17.1 Palier lisse inférieur, lubrifié par le fluide.
- 17.2 Lubrification externe de palier lisse (option) : nécessaire avec les fluides fortement encrassés ou tendant à la cristallisation (c'est le palier lisse inférieur qui est représenté).
- 18 Les vissages métalliques (tiges filetées et écrous) absorbent durablement et de façon fiable les pressions internes les plus élevées du corps. Les tiges filetées sont protégées de la corrosion par une gaine de plastique et les écrous le sont par des capuchons de plastique avec joints toriques d'étanchéité.

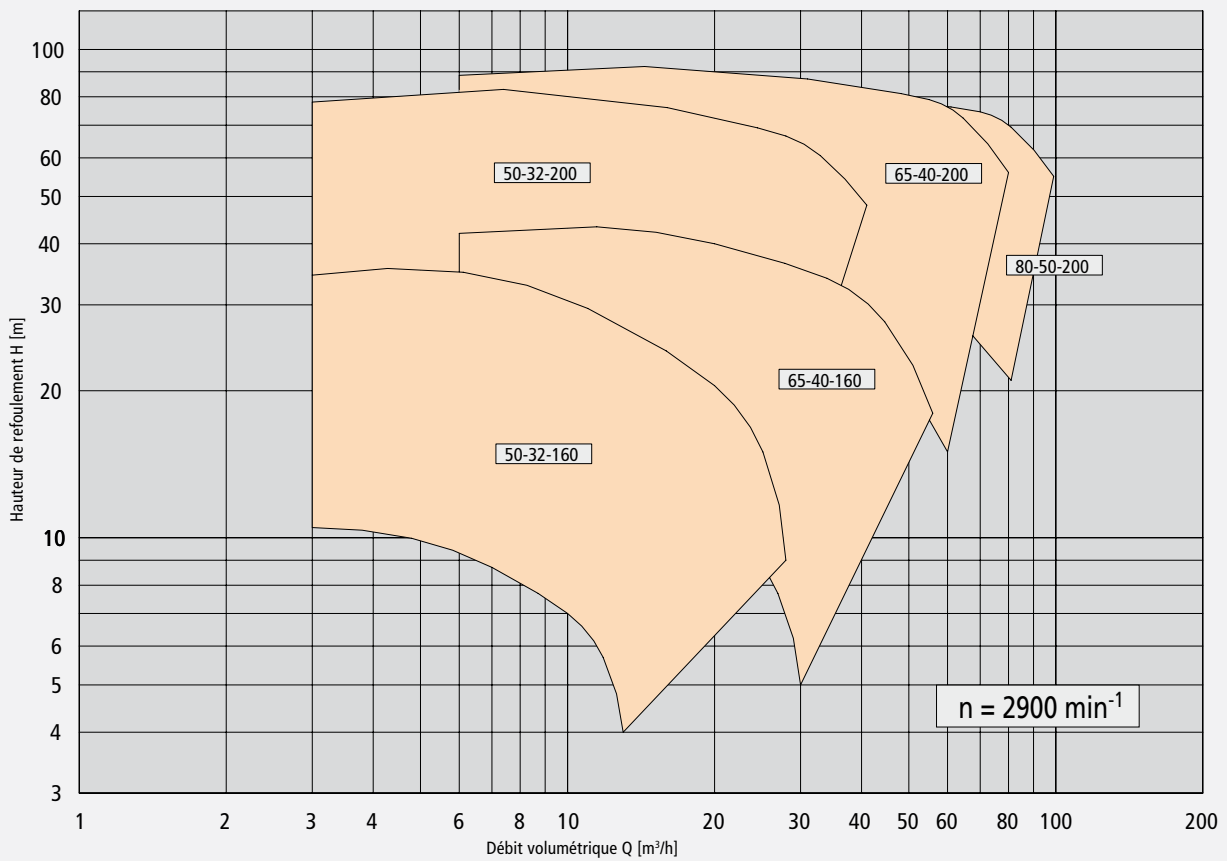
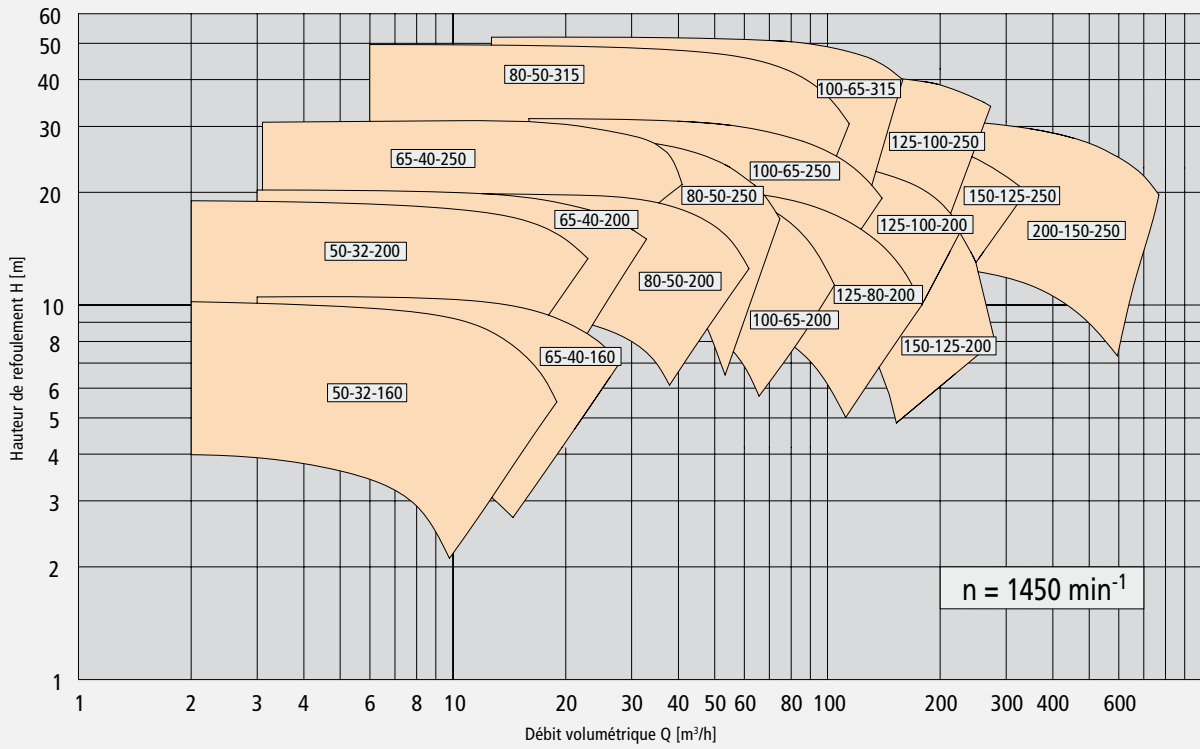
► Accessoires / options

- 19.1 Crépine
- 19.2 Tube d'aspiration jusqu'à une longueur de 1600 mm
- 19.3 Crépine et tube d'aspiration
- 20 Contrôleur d'intensité moteur (non représenté).

► Protection contre les explosions selon la directive 94/9/CE (option)

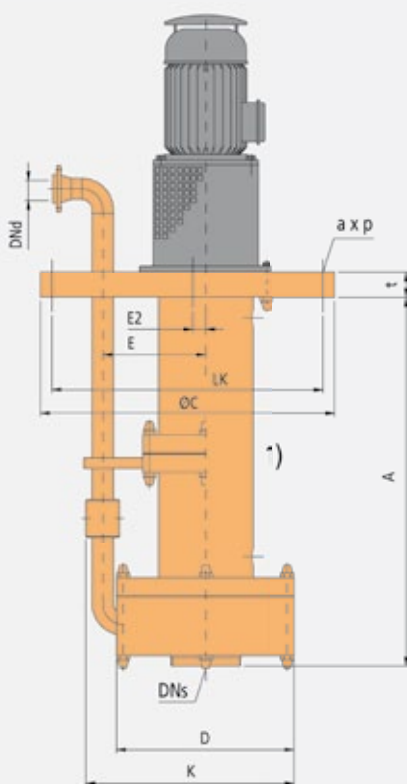
Des mesures constructives supplémentaires permettent l'utilisation de la TNP-KL dans des zones comportant un risque d'explosion. La pompe répond aux exigences de la directive n° 94/9/CE du conseil de l'U.E.

► Plages d'utilisation



Pompe chimie verticale TNP-KL

► Dimensions – modèle standard



1) TNP-KL avec et sans palier intermédiaire, voir tableau
« Plage de longueur d'immersion »

Taille de la pompe	DNd	DNs	a	ØC	D	E	E2	K	LK	p	t
50-32-160	32	50	4	480	295	180	0	365	440	12,5	45
50-32-200	32	50	6	540	370	225	20	445	508	12,5	50
65-40-160	40	65	4	480	295	180	0	370	440	12,5	45
65-40-200	40	65	6	540	370	225	20	450	508	12,5	50
65-40-250	40	65	8	590	425	245	45	485	558	12,5	60
80-50-200	50	80	6	540	370	225	20	455	508	12,5	50
80-50-250	50	80	8	590	425	245	45	490	558	12,5	60
80-50-315	50	80	10	700	520	285	20	595	668	12,5	60
100-65-200	65	100	8	590	425	245	45	500	558	12,5	60
100-65-250	65	100	8	640	450	250	20	525	608	12,5	60
100-65-315	65	100	10	700	520	285	20	595	668	12,5	60
125-80-200	80	125	8	590	425	245	45	515	558	12,5	60
125-100-200	100	125	10	700	460	305	60	600	668	12,5	60
125-100-250	100	125	10	760	520	340	50	670	728	12,5	60
150-125-200	125	150	10	800	600	340	45	720	768	12,5	70
150-125-250	125	150	10	800	600	340	60	710	768	12,5	70
200-150-250	150	200	10	950	700	400	60	830	918	12,5	70

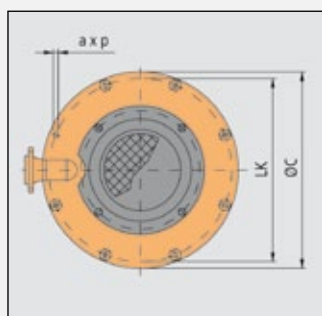
Hauteurs disponibles d'immersion [A] selon la vitesse

Régime [1/min]	TNP-KL sans palier intermédiaire	TNP-KL avec palier intermédiaire
750	400-1600	1600-3000
860	400-1600	1600-3000
950	400-1600	1600-3000
1150	400-1600	1600-3000
1450	400-1600	1600-3000
1750	400-1400	1400-2600
2900	400-1200	-
3500	400-1000	-

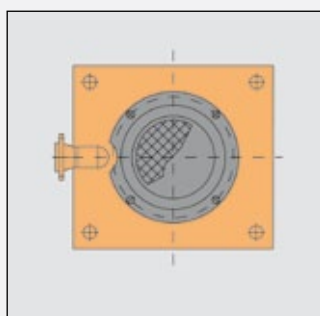
- Dimensions en [mm]
- Dimensions du moteur : cf. catalogue du moteur
- Les poids dépendent de la longueur d'immersion et de la taille du moteur ; se renseigner auprès du constructeur.

► Plaque de support

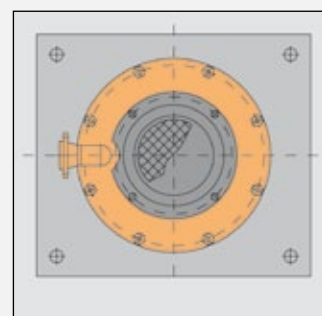
La pompe est livrée de façon standard avec une plaque de support ronde (1) ; plaque de support rectangulaire (2) et bride inférieure (3) ainsi que modèles spéciaux livrables sur demande.



1) Plaque de support, ronde ; standard



2) Plaque de support, rectangulaire ;
forme spéciale sur demande



3) Plaque de support, ronde, avec bride inférieure
forme spéciale sur demande

MUNSCH Chemie-Pumpen GmbH

Im Staudchen · D-56235 Ransbach-Baumbach
Postfach 1 42 · D-56221 Ransbach-Baumbach
Allemagne
Téléphone: +49 (0) 2623-8 98-90
Télécopie: +49 (0) 2623-8 98-95
Internet: <http://www.munsch.de>
Courriel: munsch@munsch.de