

SIHI^{LPH-X} – Pompes à vide à anneau liquide

Mono-étagée



LPHX 60527

Plage de compression : 120 à 1013 mbar

Capacité d'aspiration : 200 à 800 m³/h

CONSTRUCTION

Les pompes à vide à anneau liquide Sterling SIHI sont de construction simple, robuste avec les caractéristiques et avantages suivants :

- Compression pratiquement isotherme des gaz pompés
- Sans huile et sans lubrification interne
- Possibilité de pomper presque tous les gaz et vapeurs
- Possibilité de pomper simultanément du liquide et du gaz
- Peu d'entretien pour une grande sécurité de fonctionnement
- Fonctionnement stable et silencieux
- Disponible dans une large gamme de matériaux
- Etanchéité de corps par joints toriques
- Purge des impuretés lors du fonctionnement
- Pas de contact des pièces métalliques en mouvement
- Conforme à la norme ATEX (catégorie 2 pour l'ambiance et catégorie 1 pour les éléments internes de la pompe).

Les pompes à anneau liquide Sterling SIHI types LPH 60527 sont des pompes mono-étagées. De plus, elles peuvent être utilisées comme compresseur jusqu'à 1.5 bar sans aucune modification. (voir documentation spécifique).

APPLICATIONS

Pompage de gaz et vapeurs, même à l'état de saturation avec présence éventuelle de liquide. Ces pompes sont capables de fonctionner de 120 à 900mbar.

Les domaines d'applications sont, entre autre :

- La distillation, le séchage et le dégazage dans l'industrie chimique et pharmaceutique.
- L'imprégnation et le séchage dans l'industrie électronique.
- Le dégazage dans l'industrie du plastique et du caoutchouc.



REMARQUES

En cours de fonctionnement, une pompe à vide à anneau liquide doit être continuellement alimentée en liquide (liquide auxiliaire), généralement de l'eau. Une partie de ce liquide est rejetée avec le gaz par l'orifice de refoulement. L'installation d'un réservoir séparateur permet de recycler une grande partie du liquide auxiliaire. Le renouvellement partiel de cet anneau liquide évite les phénomènes de dégradation de celui-ci.

Un choix judicieux de l'anneau liquide permet la récupération de solvants, par exemple. Cette pompe est munie d'un orifice pour purge qui s'effectue en cours de fonctionnement.

Le sens de rotation de la pompe est, horaire, vu du côté entraînement.

CARACTERISTIQUES GENERALES

Type de pompe	Unités	LPH 60527	
Vitesse	50 Hz 60 Hz	tr/min tr/min	1450 1740
Pression maximale au refoulement	bar		1.5
Différence de pression admissible entre la pression d'aspiration et de refoulement	bar		1.5 ou 1.2 ¹⁾
Epreuve hydrostatique	bar		3.0
Moment d'inertie des pièces en rotation avec de l'eau	kg · m ²		0.36
Puissance acoustique pour une pression d'aspiration de 200 mbar	dB (A)		76
Diamètre mini admissible des poulies pour un entraînement par poulie courroie	mm		200
Température maxi des gaz	sec vapeur saturée	°C °C	200 100
Liquide auxiliaire :			
Température maximale admise	°C		80
Viscosité maximale	mm ² /s		90
Masse volumique	kg/m ³		1200
Quantité de liquide à l'axe de la pompe	litre		14.0
Pertes de charge maximales sur l'échangeur	bar		0.2

Lorsque vous sélectionnez une pompe, éviter de choisir celle qui fonctionne aux maximums admissibles, c'est à dire, maximum de viscosité et maximum admissible de différence de pression.

¹⁾ à 60Hz

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX

Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48

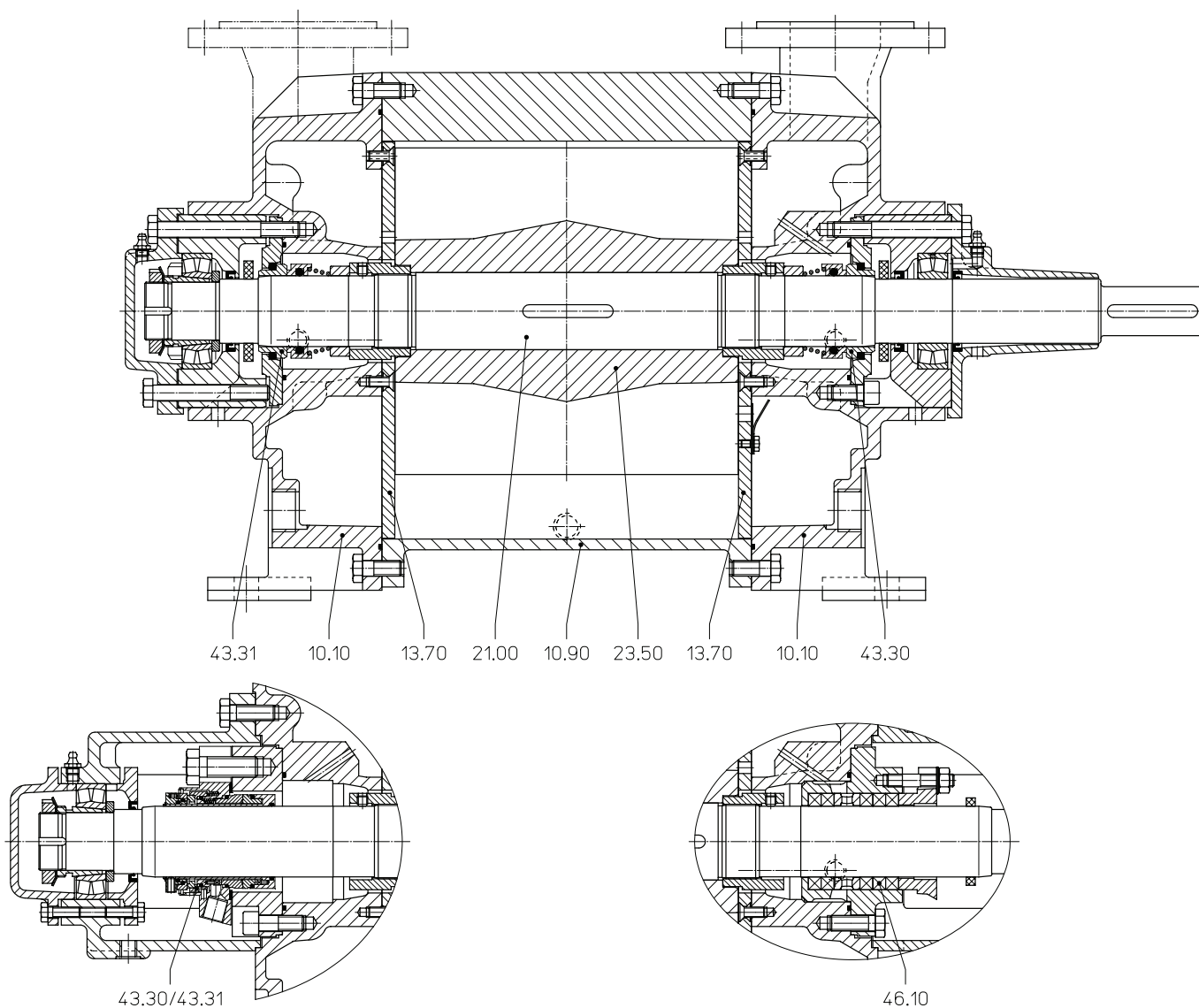
Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com

www.motralec.com

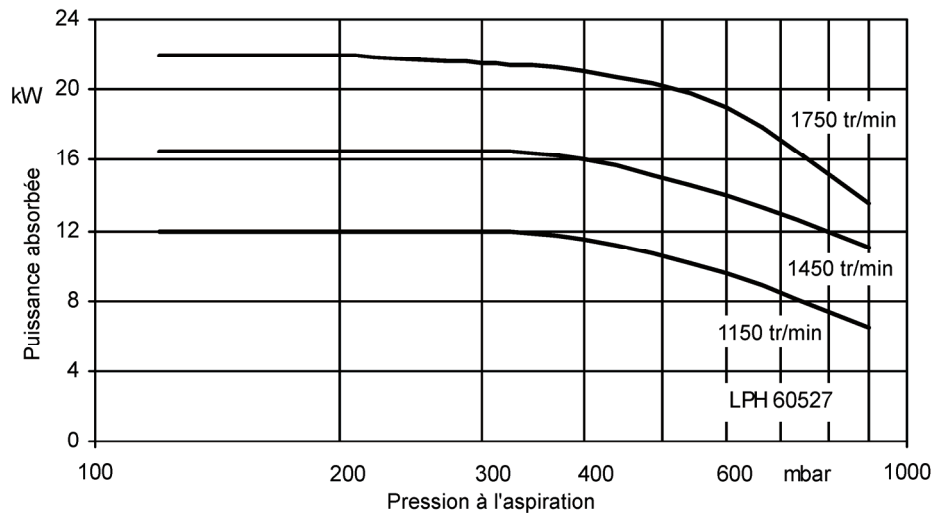
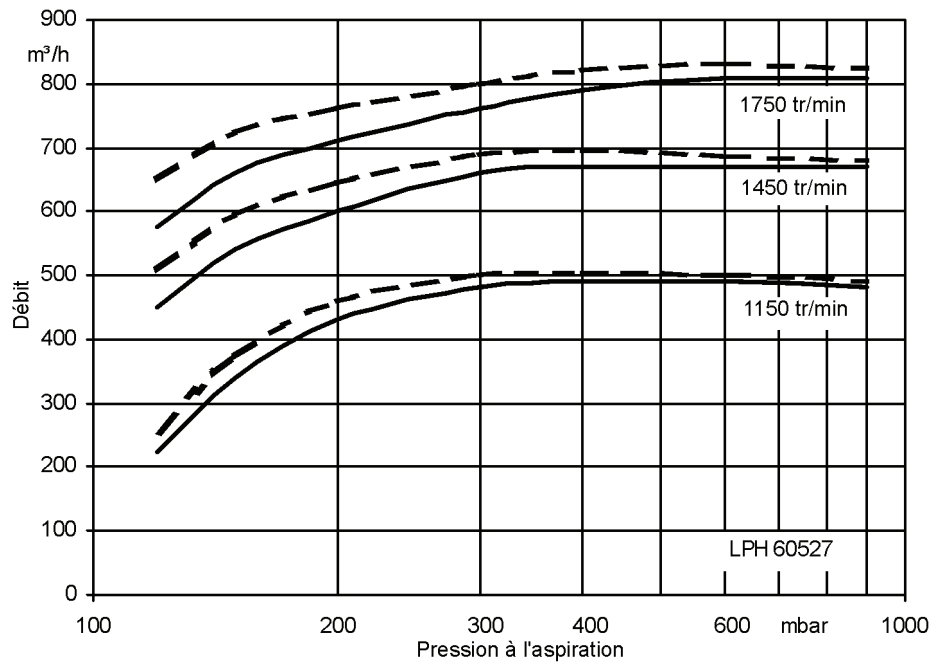
Liste de pièces et matériaux constitutifs

Numéro de repère	Composant	Code matière		
		0B	SZ	4B
10.10	Flasque asp./ ref.	0.6025 (FGL 250)		1.4408 (Z6 CND 18-11-3)
10.90	Cellule	0.6025 (FGL 250)		1.4408 (Z6 CND 18-11-3)
13.70	Disque distributeur	0.6025 (FGL 250)	1.4404 (Z2 CND 17-12)	
23.50	Roue à ailettes	1.0553 (Fe 510 C)	1.4408 (Z6 CND 18-11-3)	
21.00	Arbre	1.4021 (Z20C13)		1.4401 (Z5 CND 18-12-2)
43.30, 43.31	Garniture mécanique, Type SIHI FK (AG●)	Acier Cr / Carbone / Joints Butadiène (Perbunan)		Acier au CrNiMo / Carbone / Joints Viton
43.30, 43.31	Garniture mécanique, Type Sterling GNZ (AF●)	Carbure de Silicium / Carbone / Joints Viton		SiC / Carbone / Joints Téflon
43.30, 43.31	Garniture mécanique double	Sur demande		
46.10	Garniture presse-étoupe	GORE	-	

Plan coupe : LPH 60527 garniture simple, double et presse-étoupe



Plages d'utilisation : LPH 60527



Caractéristiques données pour :

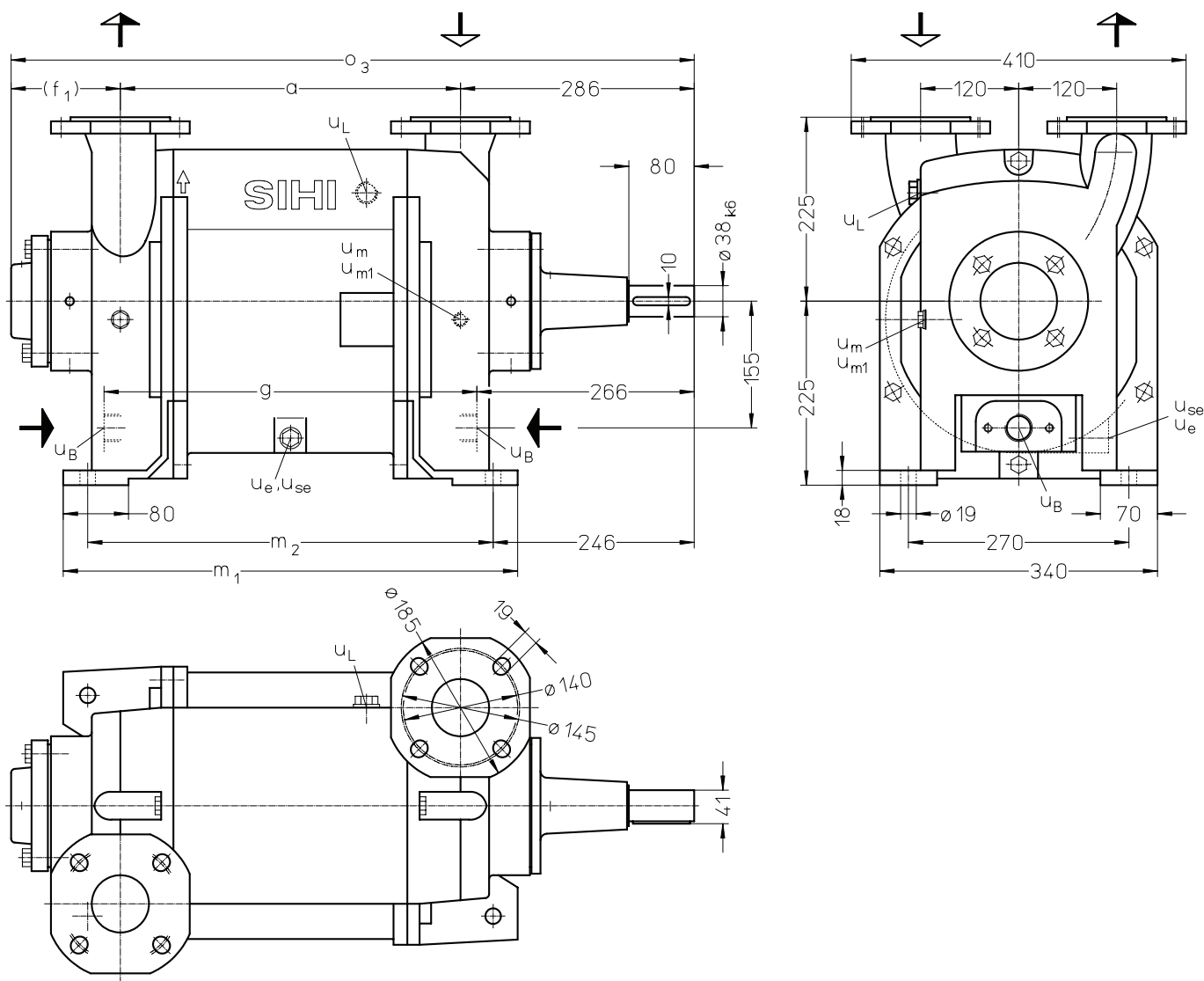
- Produit véhiculé :
 - air sec 20°C ————
 - air saturé de vapeur 20°C - - - - -
- Liquide auxiliaire :
 - eau 15°C

Pression atmosphérique : 1013 mbar.

La tolérance sur le débit est de 10% et sur la puissance de 5%.

Consommation maximale du liquide auxiliaire à pression d'aspiration minimale.

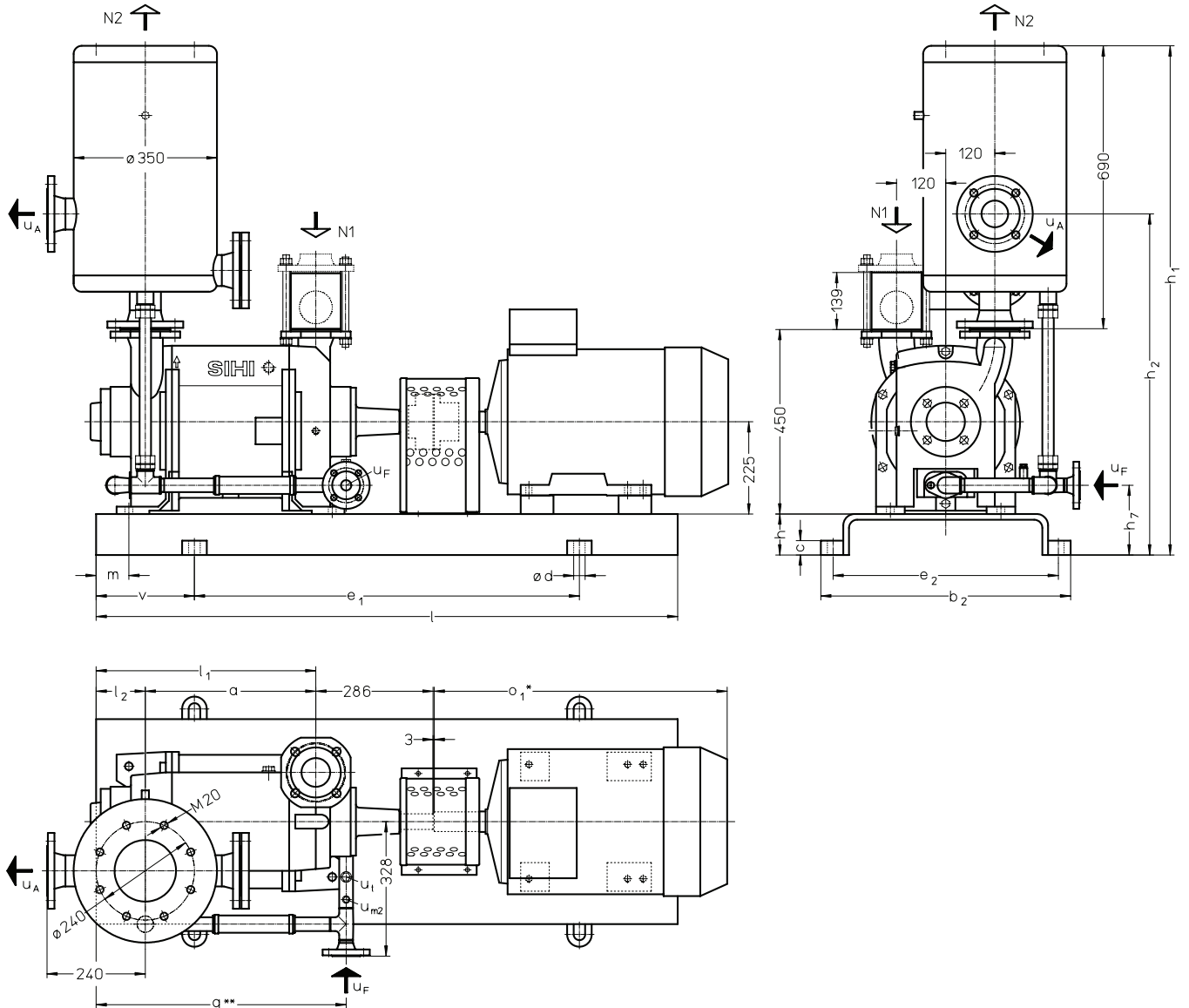
Encombrement pompe : LPH 60527



- N 1 = Bride d'aspiration DN 65
- N 2 = Bride de refoulement DN 65
- U_B = Orifice pour liquide auxiliaire G 1
- U_e = Orifice pour vidange G $1/2$
- U_{se} = Orifice pour purge des impuretés G $1/2$
- U_L = Orifice pour casse vide G $3/4$
- U_m = Orifice pour vacuomètre G $3/8$
- U_{m1} = Orifice pour vanne de vidange ou contrôle du niveau de liquide G $3/8$

	Exécution	a [mm]	f_1 [mm]	g [mm]	m_1 [mm]	m_2 [mm]	o_3 [mm]	Poids approx. [kg]
LPH 60527	Garniture mécanique	416	134	456	556	496	902	180
	Presse-étoupe		223				991	

Encombrement groupe avec réservoir séparateur superposé : LPH 60527

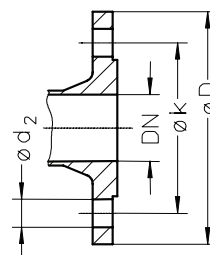


- N 1 = Bride d'aspiration DN 65
- N 2 = Bride de refoulement DN 150
- u_A = Orifice de trop plein DN 65
- u_F = Orifice pour alimentation liquide auxiliaire DN 25
- u_{m2} = Orifice pour manomètre G 1/4
- u_t = Orifice pour thermomètre G 1/2

	Type	Moteur 50 Hz kW		Socle	a	b ₂	c	d	e ₁	e ₂	h	h ₁	h ₂	h ₇	l	l ₁	l ₂	m	o ₁ *	q**	v	Poids Approx. [kg]
		IP 55	EEx e II T3		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
LPH 60527	180 M	18,5	-	S487	416	610	35	28	940	550	100	1242	832	170	1420	536	120	80	715	610	240	529
	180 L	-	17,5																			

* Cotes et poids avec moteur IP55 pouvant varier selon le constructeur
 ** +15mm avec tuyauterie alimentation anneau liquide en acier inoxydable

Dimensions des brides selon norme DIN 2501 PN 10 [mm]		
DN	25	65
k	85	145
D	115	185
Nombre x d ₂	4 x 14	4 x 18



Liquide auxiliaire

La consommation de liquide auxiliaire en [m³/h] dépend de la pression d'aspiration, de la vitesse et de la différence de température.

Pression absolue à l'aspiration en mbar		120				400				600				900							
Type de pompe	Vitesse (tr/min)	RP				LP	RP				LP	RP				LP					
		Ecart de température °C					Ecart de température °C					Ecart de température °C									
		20	10	5	2		20	10	5	2		20	10	5	2		20	10	5	2	
LPH 60527	1150	0,45	0,81	1,34	2,19	3,8	0,42	0,72	1,14	1,75	2,7	0,33	0,56	0,86	1,25	1,8	0,18	0,26	0,35	0,42	0,5
	1450	0,60	1,03	1,62	2,47		0,55	0,91	1,36	1,94		0,45	0,72	1,03	1,39		0,24	0,33	0,40	0,45	
	1750	0,76	1,26	1,90	2,71		0,68	1,08	1,54	2,08		0,56	0,86	1,16	1,47		0,27	0,35	0,41	0,46	

LP = pour un fonctionnement en liquide perdu.

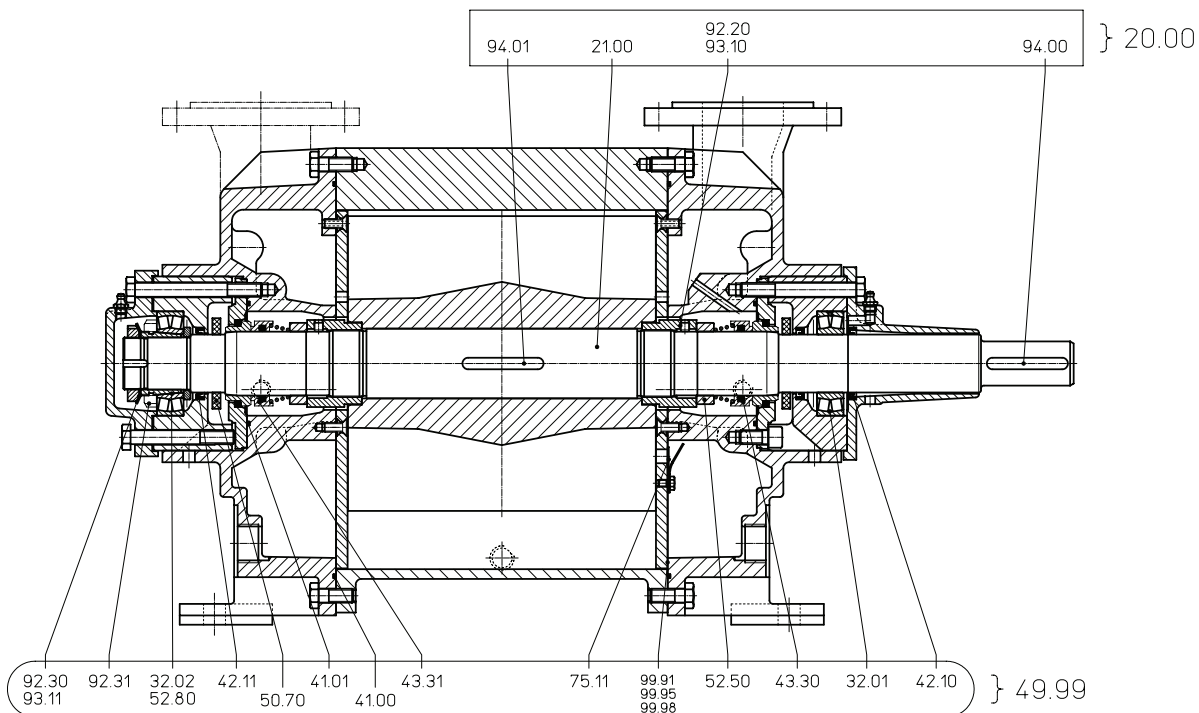
RP = pour un fonctionnement en recyclage partiel. Les valeurs indiquées sont celles qui correspondent à une température du liquide de fonctionnement supérieure de 20°C, 10°C, 5°C, 2°C à la température du liquide d'appoint.

Codifications

Type + calibre	Hydraulique + Pivoterie	Etanchéité d'arbre		Matière de construction		Etanchéité de corps	
	<ul style="list-style-type: none"> A• 1^{er} hydraulique •B 2 roulements à billes lubrifiés à la graisse 	041	Presse-étoupe	0B	Pièces principales en fonte (GG) et roue en acier	1	Joints toriques
		AGE	Garniture mécanique type FK Joints toriques Butadiène (Perbunan)	SZ	Identique à 0B, mais roue et disques en acier inoxydable		
		AG1	Garniture mécanique type FK Joints toriques Viton	4B	Pièces principales en acier inoxydable		
		AFJ	Garniture mécanique type GNZ Joints toriques Viton				
		AFK	Garniture mécanique type GNZ Joints toriques Viton enrobé Téflon				
LPH 60527	AB	041, AGE, AFJ		0B		1	
		AGE, AFJ		SZ			
		AG1, AFK		4B			

Numéro des kits de pièces de rechange

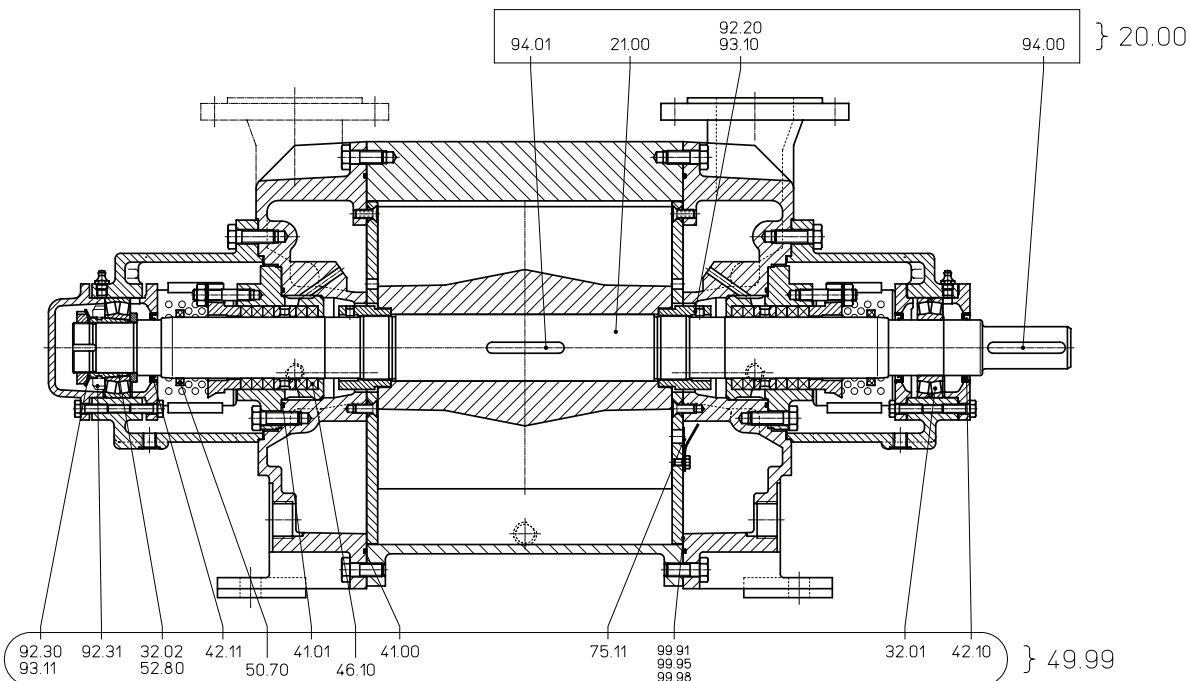
Garniture mécanique :



Matière de construction 0B, SZ		
Repère	Désignation	LPH 60527
20.00	Arbre complet	65007893
49.99	Étanchéité AGE	65007772
49.99	Étanchéité AFJ	65007957

Matière de construction 4B		
Repère	Désignation	LPH 60527
20.00	Arbre complet	65007898
49.99	Étanchéité AG1	65007886
49.99	Étanchéité AFK	65007956

Presse-étoupe:



Matière de construction 0B		
Repère	Désignation	LPH 60527
20.00	Arbre complet	65007899
49.99	Étanchéité 041	65007897

Accessoires

Accessoires recommandés	Exécution matière		LPH 60527
Séparateur de liquide superposé		Type / Poids	XBa 5540 / 35 kg
Séparateur de liquide superposé	Acier galvanisé 1.4571	Pièce n°.	35000440 35000441
Tuyauterie du liquide auxiliaire, exécution standard	Acier 1.4571	Pièce n°.	35003125 35003126
Tuyauterie du liquide auxiliaire avec contrôle thermostatique	Acier + Laiton 1.4571 + Laiton	Pièce n°.	Sur demande Sur demande
Séparateur de liquide juxtaposé		Type / Poids	XBp 912 / 51 kg
Séparateur de liquide juxtaposé	Acier galvanisé 1.4571	Pièce n°.	35000534 35000535
Tuyauterie du liquide auxiliaire, exécution standard	Acier 1.4571	Pièce n°.	35028990 35028991
Tuyauterie du liquide auxiliaire avec contrôle thermostatique	Acier + Laiton 1.4571 + Laiton	Pièce n°.	Sur demande Sur demande
Coude pompe/réservoir	1.0254 1.4571	Pièce n°.	35003224 35003226
Indicateur de niveau de liquide	Laiton / Plexiglas 1.4571 / Plexiglas	Pièce n°.	43014912 43040384
Sterling SIHI – Clapet anti-retour à boule			
XCh 65	0.6025 + Butadiène 0.6025 + Téflon 1.4408 + Téflon	Pièce n° / Poids	43016894 / 5.6 kg 43016895 / 5.6 kg 43039285 / 15.8 kg
XCh 656 avec cylindre en verre	0.6025 + Butadiène 0.6025 + Téflon 1.4408 + Téflon	Pièce n° / Poids	43014666 / 10.0 kg 43014667 / 10.0 kg 43014665 / 10.0 kg
Bride d'adaptation	Acier 1.4571	Pièce n°.	43076094 + 43076095 43078489 + 43078490
Vanne de vidange XCg 015	Acier 1.4571	Pièce n°.	43014541 43014542
Robinet casse vide	Laiton 1.4571	Pièce n°.	43014260 43014271 + 43013033
Moteur			
Moteur standard IP 55		Taille Puissance Poids	180 M 18.5 kW 113 kg
Accouplement pour moteur IP 55 Côté pompe Côté moteur		Type / Poids. Pièce n°.	B 125 / 6.2 kg 43021460 43021462
Protège accouplement	Acier	Pièce n°.	43042304
Moteur EEx e II T3		Taille Puissance Poids	180 L 17.5 kW 177 kg
Accouplement pour moteur EEx e II T3 Côté pompe Côté moteur		Type / Poids. Pièce n°.	BDS 135 / 6.6 kg 43028122 43028552
Protège accouplement	Laiton	Pièce n°.	43042305
Socle	Acier	Type / Poids. Pièce n°.	S 487 / 105 kg 43040642



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