

Pompes à anneau liquide

Mono-étagée



LEH 2200, LEH 3000

Plage de compression : 33 à 1013 mbar

Plage de compression: 730 à 3550 m³/h

CONSTRUCTION

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

- Possibilité de pomper presque tous les gaz et vapeurs
- Compression pratiquement isotherme des gaz pompés
- Sans huile et sans lubrification interne
- 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
- Purge des impuretés lors du fonctionnement
- Pas de contact des pièces métalliques en mouvement

Les pompes à anneau liquide Sterling SIHI type LEH sont des pompes mono-étagées.

APPLICATIONS

Pompage de gaz et vapeurs, même à l'état de saturation avec présence éventuelle de liquide. Ces pompes sont capables de fonctionner de 33 à 900 mbar.

Les domaines d'applications sont, entre autre :

- La distillation et le dégazage dans les industries chimiques et pharmaceutiques
- L'imprégnation et le séchage dans l'industrie électronique
- Le dégazage dans l'industrie du plastique etc.



REMARQUES

Pendant le fonctionnement, la pompe doit être continuellement alimentée par le liquide auxiliaire, habituellement de l'eau, afin d'éliminer la chaleur résultant de la compression des gaz et également pour réapprovisionner l'anneau liquide car une partie de ce liquide est entraînée par les gaz. Ce liquide peut être isolé du gaz dans un séparateur (voir catalogue partie accessoires).

Il est possible de réutiliser le liquide auxiliaire. Les pompes sont équipées d'un dispositif par lequel le liquide auxiliaire contaminé peut être, si nécessaire, continuellement drainé pendant le fonctionnement.

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

CARACTERISTIQUES GENERALES

Type de pompe	Unités	LEH 2200	LEH 3000
Vitesse	50 Hz 60 Hz		735 880
Pression maximale au refoulement	bar		1,5
Différence de pression admissible entre la pression d'aspiration et la pression de refoulement	bar		1,5
Epreuve hydrostatique	bar		3
Moment d'inertie du mobile et de l'anneau liquide	kg/m²	8,7	10,8
Puissance acoustique pour une pression d'aspiration de 80 mbar	dB (A)		80
Diamètre mini admissible des poulies pour un entraînement par poulie courroie	mm	355	500
Température maxi des gaz	sec vapeur saturée		160 80
Liquide auxiliaire			
Température maximale admise	°C		60
Viscosité maximale	mm²/s		90
Masse volumique	kg/m³		1200
Quantité de liquide à l'axe de la pompe	litre	50	65
Pertes de charge maximales à l'axe de la pompe	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.

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX

Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48

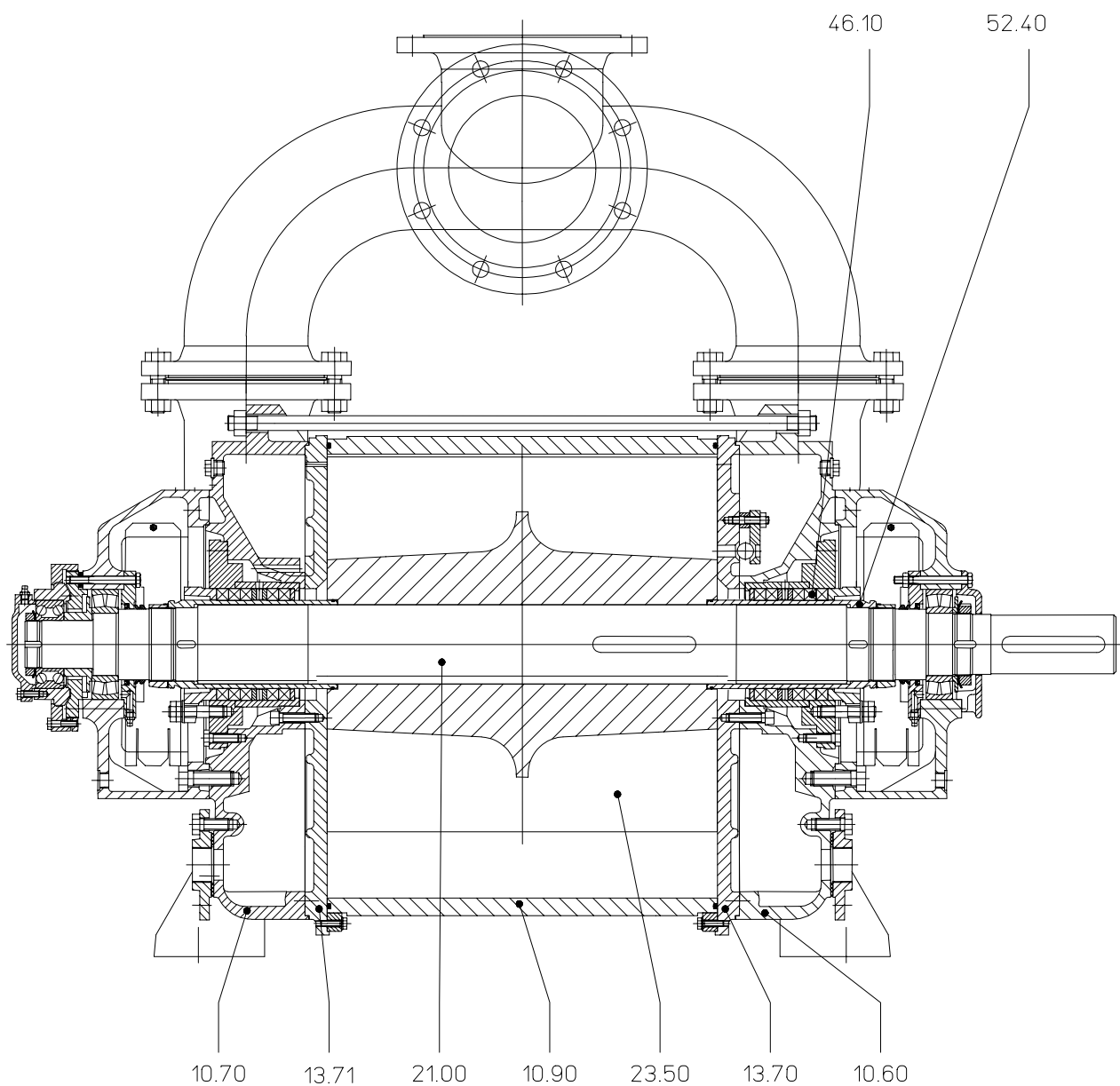
Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com

www.motralec.com

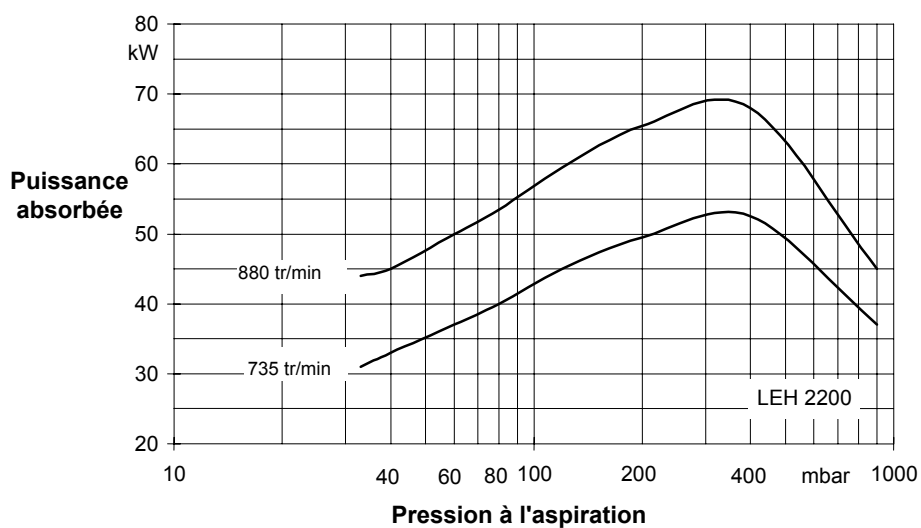
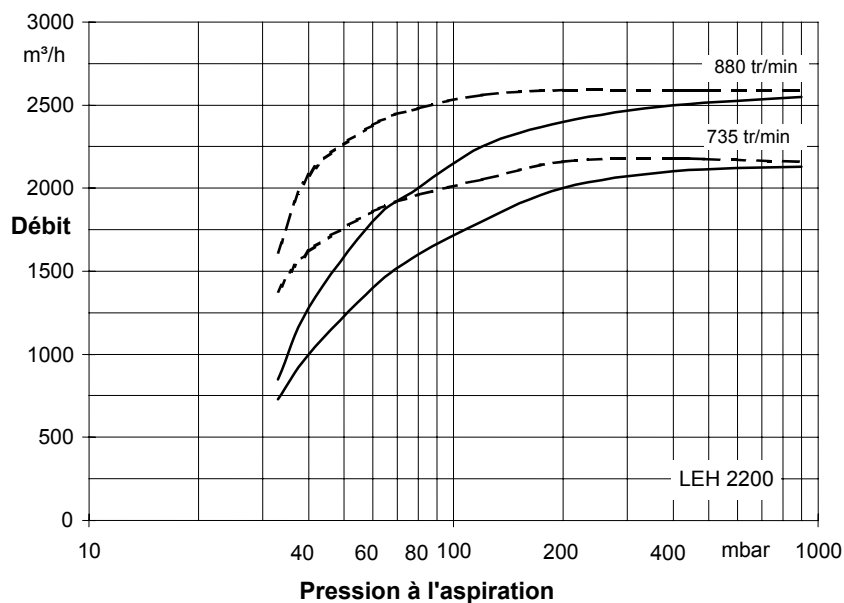
Liste de pièces et matériaux constitutifs

Numéro de repère	Composant	Code matière	
		0B	4B
10.60, 10.70	Flasque aspiration/refoulement	0.6025	1.4408
10.90	Cellule	1.0038	1.4571
13.70, 13.71	Disque distributeur	0.6025	1.4408
21.00	Arbre	1.0503	
23.50	Roue à ailettes	1.0553	1.4571
46.10	Presse-étoupe	Sans amiante	
52.40	Chemise d'arbre	1.4027.05	1.4581

Plan coupe LEH 2200, LEH 3000



Plages d'utilisation LEH 2200



Caractéristiques données pour :

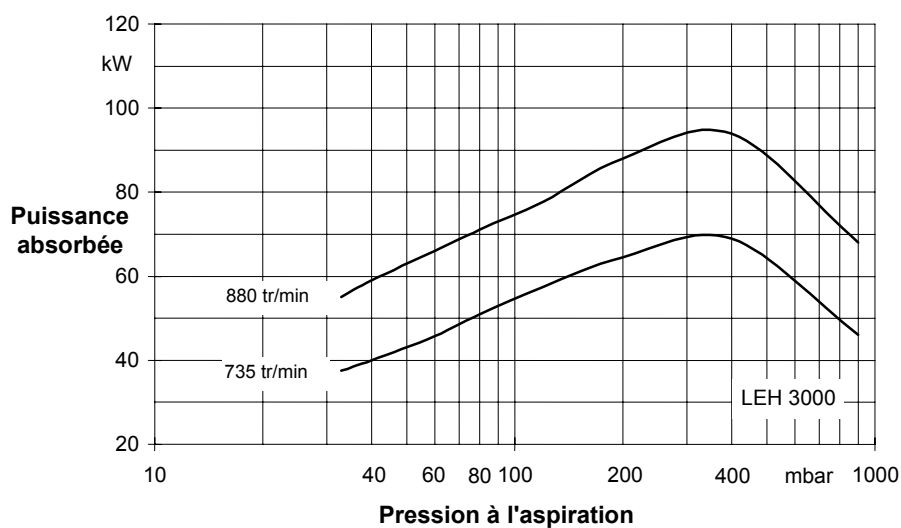
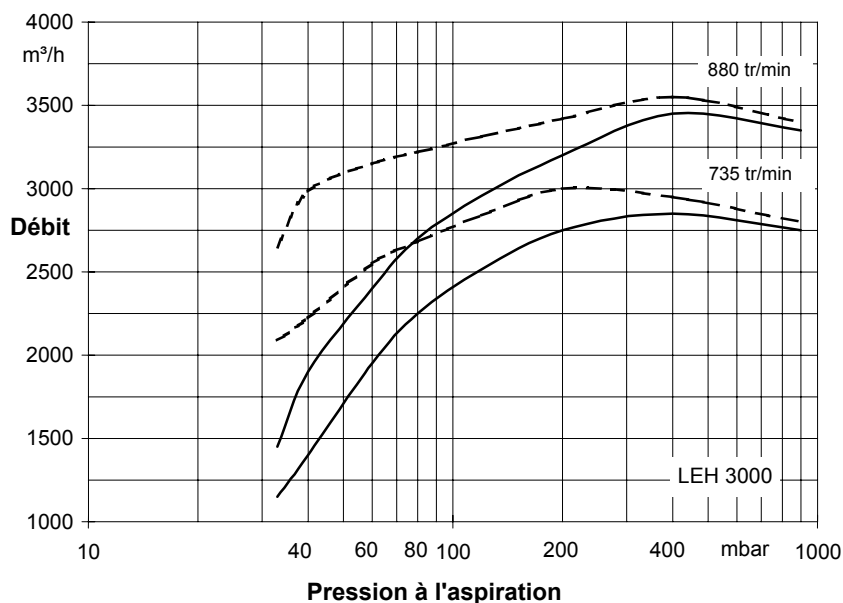
- Produit véhiculé :
 - air sec : 20°C —————
 - air saturé de vapeur : 20°C - - - - -
- Liquide auxiliaire :
 - eau : 15°C

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.

Plages d'utilisation LEH 3000



Caractéristiques données pour :

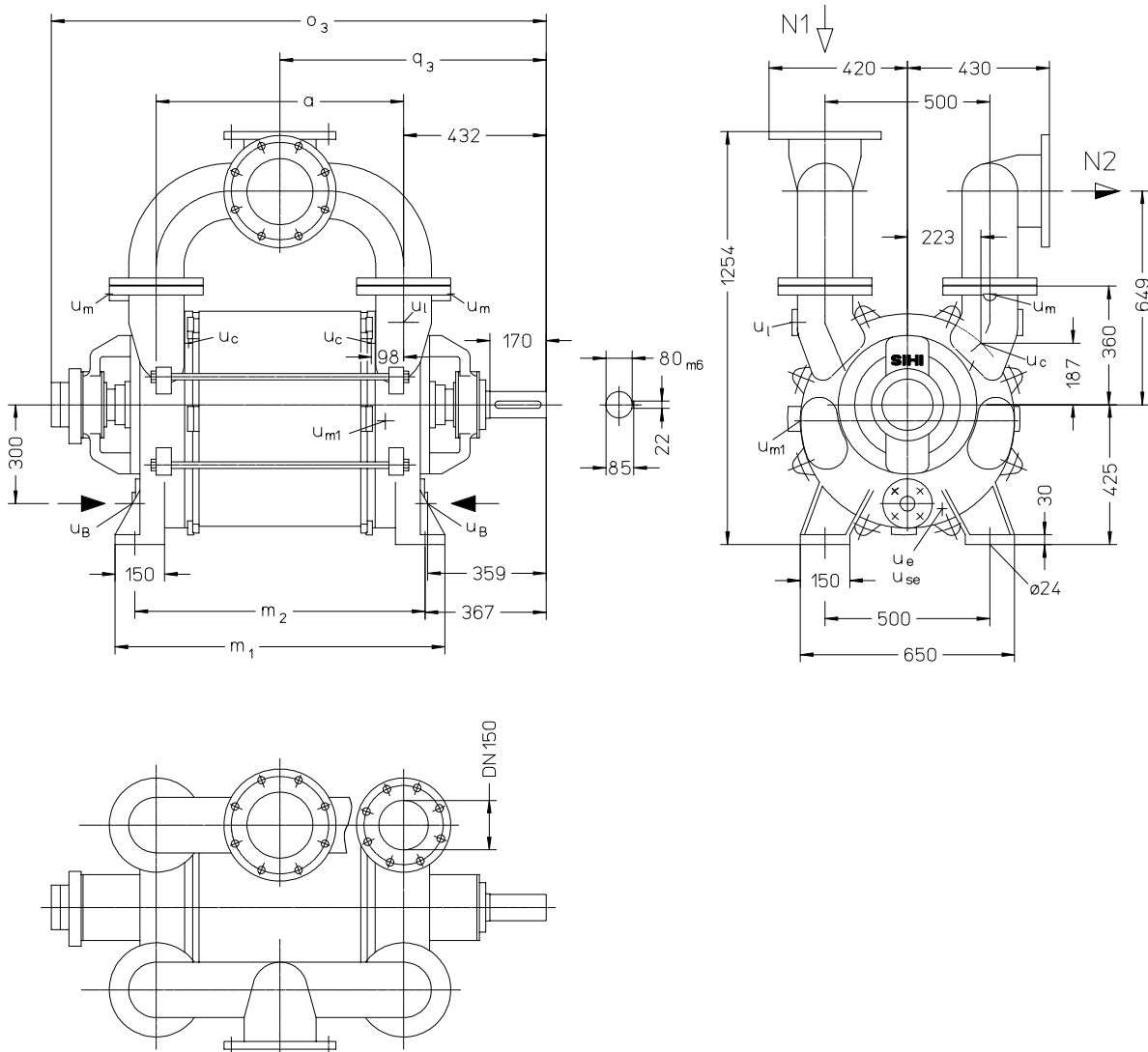
- Produit véhiculé :
 - air sec : 20°C —————
 - air saturé de vapeur : 20°C - - - - -
- Liquide auxiliaire :
 - eau : 15°C

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.

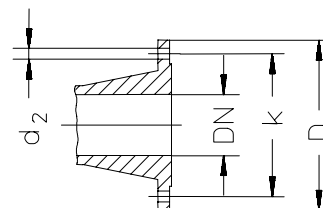
Encombrement pompes : LEH 2200, LEH 3000



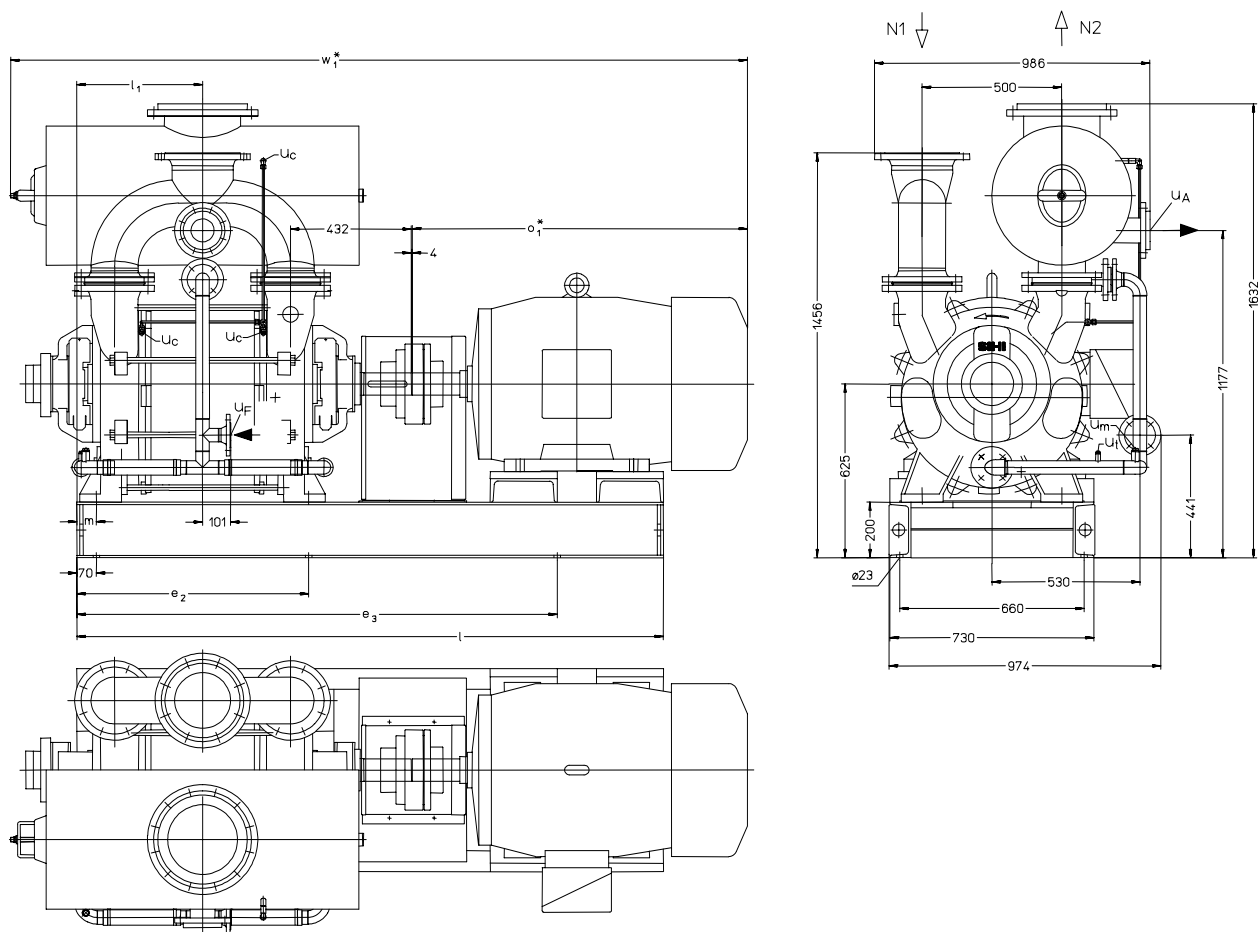
- N 1 = Bride d'aspiration DN200
- N 2 = Bride de refoulement DN200
- u_B = Orifice pour liquide auxiliaire G 1½
- u_c = Raccordement pour protection anti-cavitation G ¼
- u_e = Orifice pour vidange G ½
- u_l = Orifice pour casse vide G ½
- u_m = Orifice pour manomètre G ½
- u_{m1} = Orifice niveau maxi de l'anneau liquide G ½
- u_{se} = Orifice pour purge des impuretés G ½

	a	m ₁	m ₂	o ₃	q ₃	poids kg
LEH 2200	630	880	760	1380	747	1025
LEH 3000	750	1000	880	1500	807	1100

Dimensions des brides selon norme DIN 2501 PN 10		
DN	150	200
k	240	295
D	285	340
nombre x d ₂	8 x 22	8 x 23



Encombrement groupe avec réservoir séparateur superposé : LEH 2200, LEH 3000

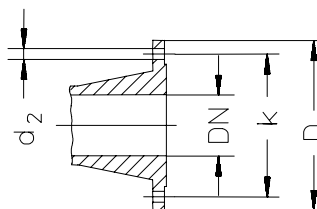


- N 1 = Bride d'aspiration DN200
 N 2 = Bride de refoulement DN250
 u_A = Orifice de trop plein DN80
 u_F = Orifice pour liquide auxiliaire DN40

- u_C = Raccordement pour protection anti-cavitation G ¼
 u_m = Orifice pour manomètre G ½
 u_t = Orifice pour sonde de température G ¼

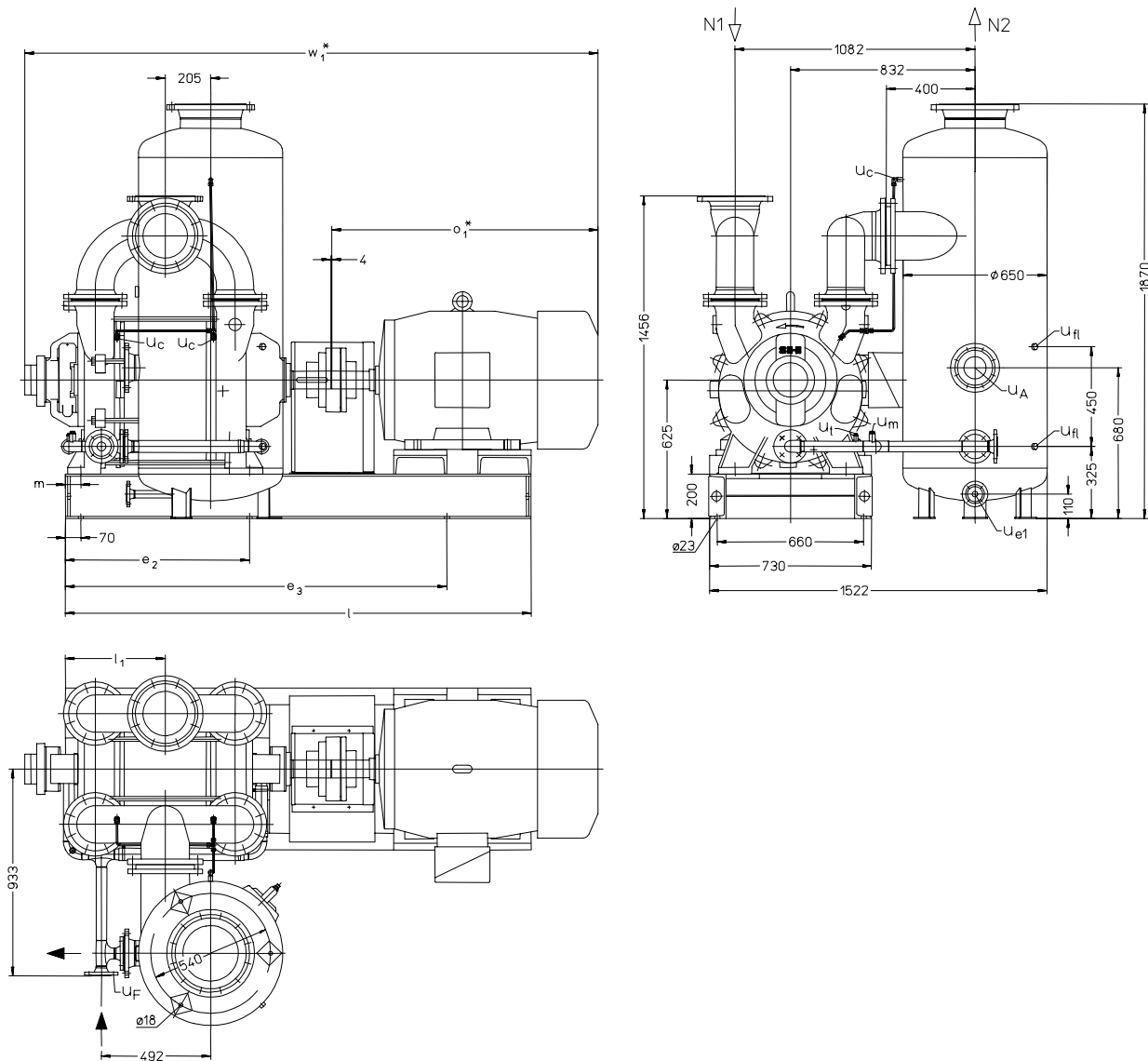
	Moteur 50 Hz			e ₂	e ₃	l	l ₁	m	o ₁ *	w ₁ *	poids approx. kg
	Type	kW									
LEH 2200	315 S	55	-	830	1720	2100	450	70	1200	2638	2320
		-	68								
LEH 3000	315 M	75	-	950	1830	2250	510	70	1251	2809	2500
		-	76								

Dimensions des brides selon norme DIN 2501 PN 10				
DN	40	80	200	250
k	110	160	295	350
D	150	200	340	395
nombre x d ₂	4 x 18	8 x 18	8 x 22	12 x 22



* Cotes et poids pouvant varier selon le fournisseur du moteur

Encombrement groupe avec réservoir séparateur juxtaposé : LEH 2200, LEH 3000

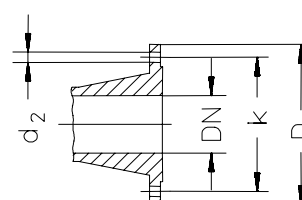


- N 1 = Bride d'aspiration DN200
- N 2 = Bride de refoulement DN250
- U_A = Orifice de trop plein DN100
- U_F = Orifice pour liquide auxiliaire DN40
- U_C = Raccordement protection anti-cavitation G ¼

- U_{e1} = Orifice de purge DN25
- U_{fl} = Orifice pour indicateur de niveau du liquide G ½
- U_m = Orifice pour manomètre G ½
- U_t = Orifice pour sonde de température G ¼

	Moteur 50 Hz			e ₂	e ₃	l	l ₁	m	o ₁ *	w ₁ *	poids approx. kg
	Type	IP 55	kW EEx e II T3								
LEH 2200	315 S	55	-	830	1720	2100	450	70	1200	2584	2325
	315 M	-	68								2635
LEH 3000	315 M	75	-	950	1830	2250	510	70	1251	2755	2500
	315 M	-	76								2565

Dimensions des brides selon norme DIN 2501 PN 10					
DN	25	40	100	200	250
k	85	110	180	295	350
D	115	150	220	340	395
number x d ₂	4 x 14	4 x 18	8 x 18	8 x 22	12 x 22



* Cotes et poids pouvant varier selon le fournisseur du moteur

Liquide auxiliaire

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

Pression absolue à l'aspiration en mbar		33			120			200			400						
Type de pompe	Vitesse (tr/min)	RP			LP	RP			LP	RP			LP				
		Ecart de température °				Ecart de température °				Ecart de température °							
		10	5	2			10	5	2			10	5	2			
LEH 2200	735	2,3	4,1	7,8	18,6	3,1	5,1	8,4	14,7	3,2	5,2	8,1	13,2	3,2	4,9	7,3	10,8
	880	3,1	5,4	9,4		3,8	6,1	9,4		3,9	6,1	9,0		3,8	5,6	7,9	
LEH 3000	735	2,7	4,8	8,6		3,7	5,9	9,2		3,9	6,0	8,9		3,8	5,7	7,9	
	880	3,8	6,3	10,4		4,6	7,0	10,2		4,8	7,0	9,8		4,6	6,5	8,5	

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.

Codification

Type + calibre	Hydraulique + pivoterie	Etanchéité d'arbre	Matériaux de construction	Etanchéité de corps
	A • Hydraulique A B • 2 roulements à billes lubrifiés à la graisse	041 Double anneau de presse-étoupe	0B Pièces principales en GG sans pièces non ferreuses 4B Pièces principales en acier inoxydable	0 Pâte à joint
LEH $\frac{2200}{3000}$	AB	041	0B, 4B	0

Désignation moteur

	Désignation	Moteur 50 Hz					
		Moteur IP 55			Moteur EEx e II T3		
		kW	Type	Codification	kW	Type	Codification
Pompe arbre nu	01						
Pompe avec accouplement, alésée côté moteur	04						
Idem ci-dessus mais avec, par exemple :							
Moteur triphasé 75 kW	FD	55	315 S	ED	68	315 MB	FM
(50 Hz, 400 VΔ) à 735 tr/min		75	315 M	FD	76	315 MC	GM

Exemple de commande :

Pompe de type LEH 3000 AB 041 0B 0 avec moteur triphasé 75 kW (50 Hz, 400 VΔ) 735 tr/min, IP 55 : **LEH• 3000 AB 041 0B 0 FD**
 Voltage et fréquence autre, sur demande.

Dans l'exemple, le point (•) correspond au stade de fabrication du modèle de pompe.

Accessoires

Accessoires recommandés		LEH 2200	LEH 3000
Séparateur de liquide superposé			
Exécution matière	130 / acier galvanisé 172 / 1.4571	XBa 10045 150 kg	XBa 10044 155 kg
Tuyauterie du liquide auxiliaire		35009513 35009514	35009516 35009517
Exécution matière	072 / St 37-0 172 / 1.4571	35006069 35006070	35006062 35006063
Tuyauterie protection anti-cavitation			
Exécution matière	072 / St 37-0 172 / 1.4571	20037202 20037203	20037204 20037205
Séparateur de liquide juxtaposé			
Exécution matière	130 / acier galvanisé 172 / 1.4571		XBp 5016 153 kg
Tuyauterie du liquide auxiliaire			35006074 35006075
Exécution matière	072 / St 37-0 172 / 1.4571	35006067 35006068	35006071 35006072
Tuyauterie protection anti-cavitation			
Exécution matière	072 / St 37-0 172 / 1.4571	20042995 20042996	20042993 20042994
Ejecteur de gaz Sterling-SIHI		sur demande	
Clapet anti-retour à boule Sterling-SIHI		sur demande	
Moteur IP 55			
	type	315 S	315 M
	puissance	55 kW	75 kW
	poids	780 kg	875 kg
Moteur EEx e II T3			
	type	315 M	315 M
	puissance	68 kW	76 kW
	poids	875 kg	940 kg
Accouplement			
Pour moteur IP 55			A 225 / 27 kg
Côté pompe			43 031 212
Côté moteur			43 029 025
Pour moteur EEx e II T3			ADS 245 / 32 kg
Côté pompe			43040601
Côté moteur			43029321
Protège accouplement			
Exécution matière	076 / acier 345 / 2.0321		35004808 35004809
Socle			
Pour moteur IP 55	081 / USt 37-1	35005915 262 kg	35006060 269 kg
Pour moteur EEx e II T3	081 / USt 37-1		35006060 269 kg

Informations données sous réserve de modifications imposées par le développement technique.

