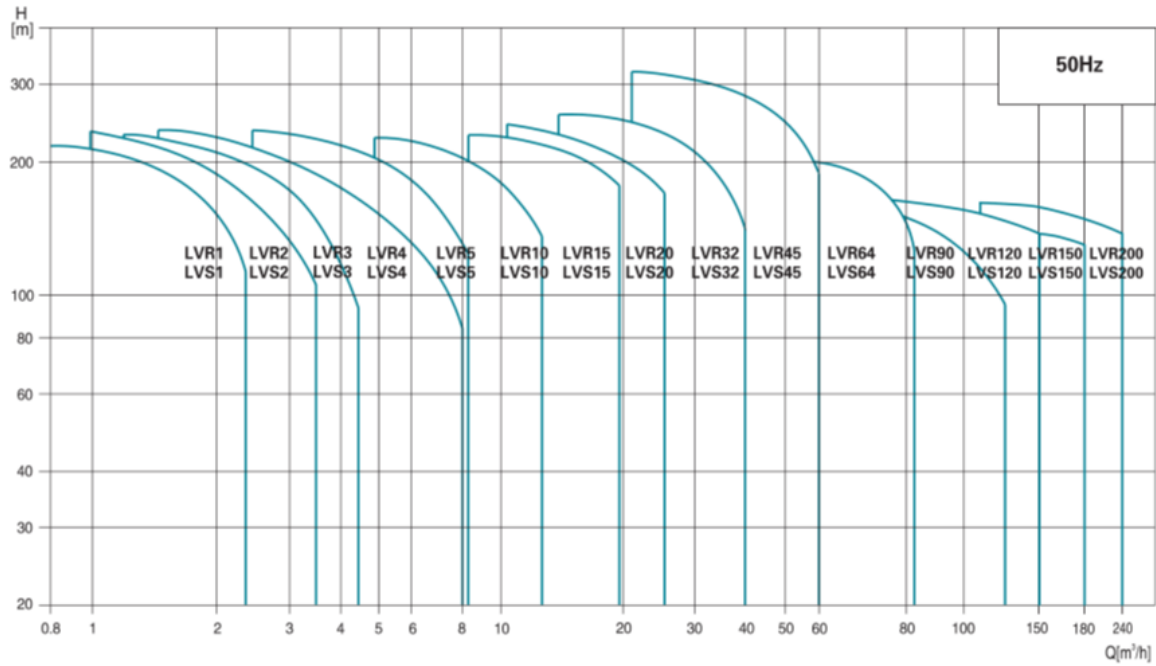


Tableau des performances LVS(R)

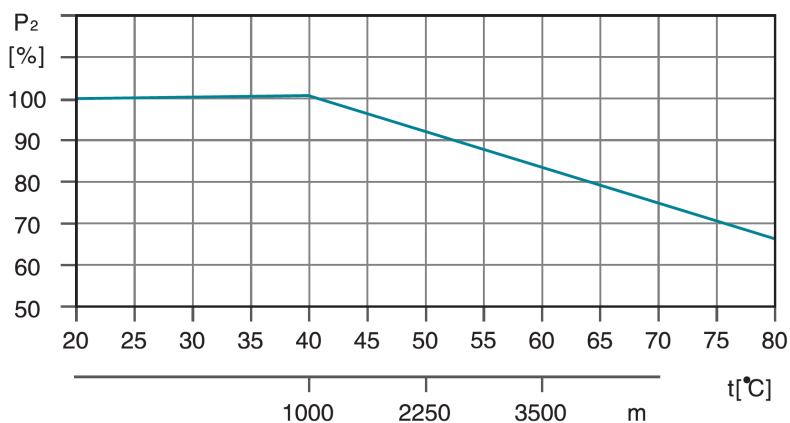


Gamme de produits LVS(R)

Modèles	LVS(R)1	LVS(R)2	LVS(R)3	LVS(R)4	LVS(R)5	LVS(R)10	LVS(R)15	LVS(R)20	LVS(R)32	LVS(R)45	LVS(R)64	LVS(R)90	LVS(R)120	LVS(R)150	LVS(R)200
Débit nominal (m³/h)	1	2	3	4	5	10	15	20	32	45	64	90	120	150	200
Plage de débit (m³/h)	0,7-2,4	1,0-3,5	1,2-4,5	1,5-8	2,5-8,5	5-13	8-23	10,5-29	15-40	22-58	30-85	45-120	60-150	80-180	100-240
Pression max (bar)	22	23	24	21	24	22	23	25	28	33	22	20	16	16	16
Puissance moteur (kW)	0,37-2,2	0,37-3	0,37-3	0,37-4	0,37-4	1,1-7,5	1,1-15	1,1-18,5	1,5-30	3-45	4-45	5,5-45	11-75	11-75	18,5-110
Rendement pompe max	45%	46%	55%	59%	60%	65%	70%	72%	78%	79%	80%	81%	74%	73%	79%
<b>Raccords LVR</b>															
Bride ovale	1"	1"	1"	1"1/4	1"1/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bride DIN	DN25	DN25	DN25	DN32	DN32	DN40	DN50	DN50	DN65	DN80	DN100	DN100	DN125	DN125	DN150
<b>Raccords LVS</b>															
Bride DIN	DN32	DN32	DN32	DN32	DN32	DN40	DN50	DN50	DN65	DN80	DN100	DN100	DN125	DN125	DN150
Raccord clamp	Ø42	Ø42	Ø42	Ø42	Ø42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccord taraudé	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Influence de la température ambiante

Une température ambiante de plus de 40°C ou une installation à une altitude supérieure à 1000 mètres au-dessus du niveau de la mer nécessite un moteur sur-dimensionné. A cause d'une faible densité de l'air et d'un mauvais refroidissement, la puissance P<sub>2</sub> en sortie décroît, comme le montre le tableau ci-dessous:



Par exemple, lorsque la pompe est installée à une altitude de 3500 mètres, P<sub>2</sub> va décroître de 88%. Et quand la température ambiante est de 70°C, P<sub>2</sub> va décroître de 78%.

## Pression maximale de service de la pompe

Le tableau ci-dessous indique les pressions maximales au refoulement des différentes pompes LVS(R). La pression à l'aspiration de la pompe + la pression de consigne doivent toujours être inférieures à la pression maximale de service de la pompe. Si la pression maximale de service est dépassée, cela peut endommager les roulements moteur et réduire la durée de vie de la garniture mécanique.

Modèles de pompe	Pression de service maximale (bars)		
	LVR brides ovales	LVR brides DIN	LVS
LVS(R) 1	16	25	25
LVS(R) 2	16	25	25
LVS(R) 3	16	25	25
LVS(R) 4	16	25	25
LVS(R) 5	16	25	25
LVS(R) 10	25		
LVS(R) 15	25		
LVS(R) 20	25		
LVS(R) 32-1-1 à 32-7	16		
LVS(R) 32-8-2 à 32-14	30		
LVS(R) 45-1-1 à 45-5	16		
LVS(R) 45-6-2 à 45-11	30		
LVS(R) 45-12-2 à 45-13-2	33		
LVS(R) 64-1-1 à 64-5	16		
LVS(R) 64-6-2 à 64-8-1	30		
LVS(R) 90-1-1 à 90-4	16		
LVS(R) 90-5-2 à 90-6	30		
LVS(R) 120-1 à 120-7	20		
LVS(R) 150-1-1 à 150-6	20		
LVS(R) 200-1-D à 200-4	20		

## NPSH

Le calcul du NPSH est fortement recommandé dans les situations suivantes:

- la température du liquide est élevée
- le débit est nettement supérieur au débit nominal de la pompe
- grande hauteur d'aspiration
- grande longueur de tuyauterie à l'aspiration
- caractéristiques de la canalisation à l'aspiration mauvaises (faible DN, coudes, ...)
- 

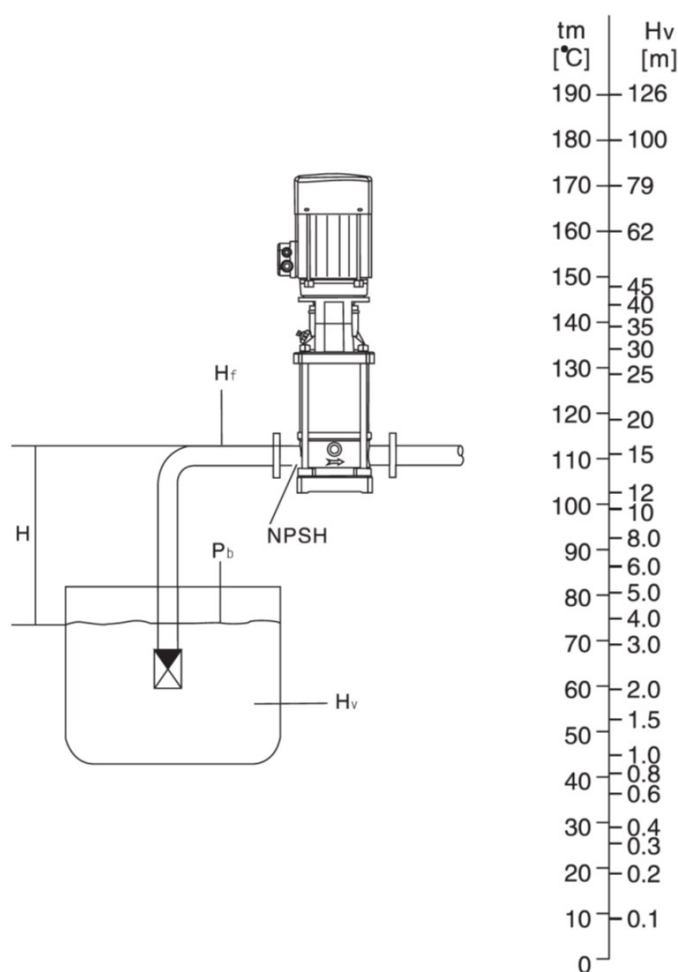
Pour éviter la cavitation, assurez-vous qu'il y a une pression minimale à l'aspiration de la pompe. La hauteur maximale d'aspiration H peut être calculée comme suit:

$$H = P_b \times 10,2 - NPSH^R - H_f - H_v - H_s$$

- $P_b$ : pression atmosphérique en bar (utiliser par défaut 1 bar)
- $NPSH^R$ : Net Positive Suction Head requis (pour cette valeur, se référer à la courbe fournie pour nos pompes)
- $H_f$ : perte de charges de la conduite (exprimée en mètres)
- $H_v$ : tension de vapeur du fluide (pour cette valeur, se référer à la courbe de tensions de vapeur du fluide et de sa température)
- $H_s$ : marge de sécurité (valeur par défaut 0,5 m)

Si H calculé est positif, la pompe peut fonctionner avec une hauteur d'aspiration de H mètres

Si H calculé est négatif, la pompe devra être mise en charge avec une hauteur de H mètres



Note: afin d'éviter la cavitation, il ne faut pas sélectionner une pompe dont le point de fonctionnement est trop à droite sur la courbe du NPSH. Toujours vérifier la valeur du NPSH de la pompe au débit le plus élevé possible.



LVS

## Application

- Transfert de liquides à faible viscosité, non-inflammable et non-explosif, ne contenant pas de particules solides ou de fibres. Ces liquides ne doivent pas attaquer chimiquement les matériaux de la pompe.
- Alimentation en eau de bâtiments de grande hauteur, stations de pompage, surpression en eau potable
- Stations de lavage, circulation d'eau de chauffage, circulation d'eau de climatisation, systèmes de traitement d'eau
- Systèmes d'ultra-filtration, d'osmose inverse, de distillation, piscines municipales
- Irrigation: aspersion, goutte-à-goutte
- Industrie alimentaire
- Systèmes de lutte contre les incendies

## Pompe

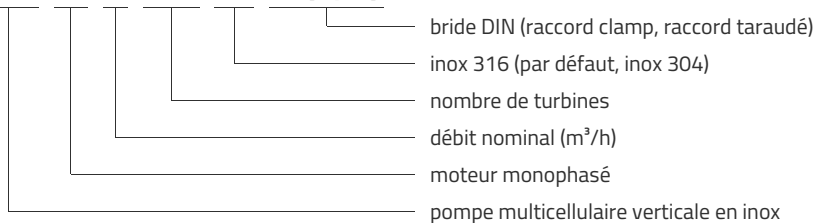
- Température de liquide:  $-20^{\circ}\text{C}$  à  $+120^{\circ}\text{C}$
- Débit nominal:  $4\text{ m}^3/\text{h}$
- Pression maximale: 21 bars
- pH compris entre 4 et 10

## Moteur

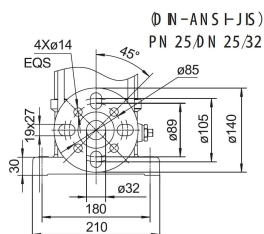
- Moteur IE3
- Classe de protection: IP55
- Température ambiante maximale:  $+40^{\circ}$

## Codes d'identification

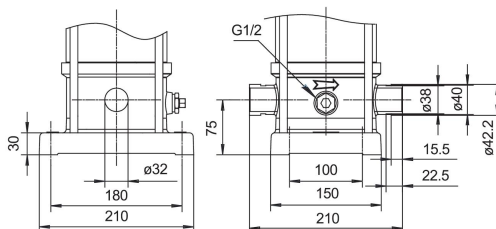
**LVS m 4 -10 -B /F(K, G)**



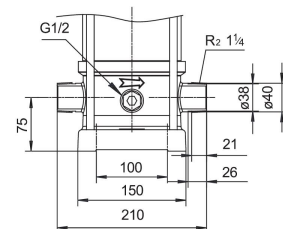
## Options



Bride DIN (/F)



Raccord clamp (/K)

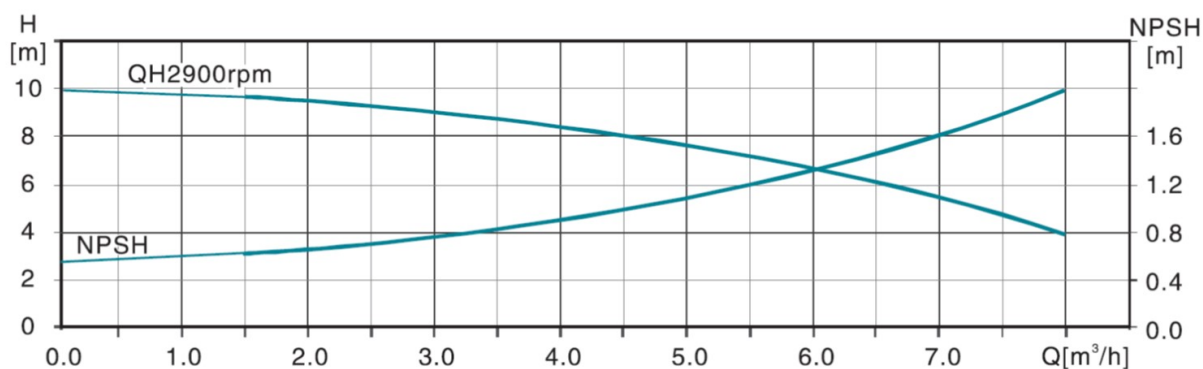
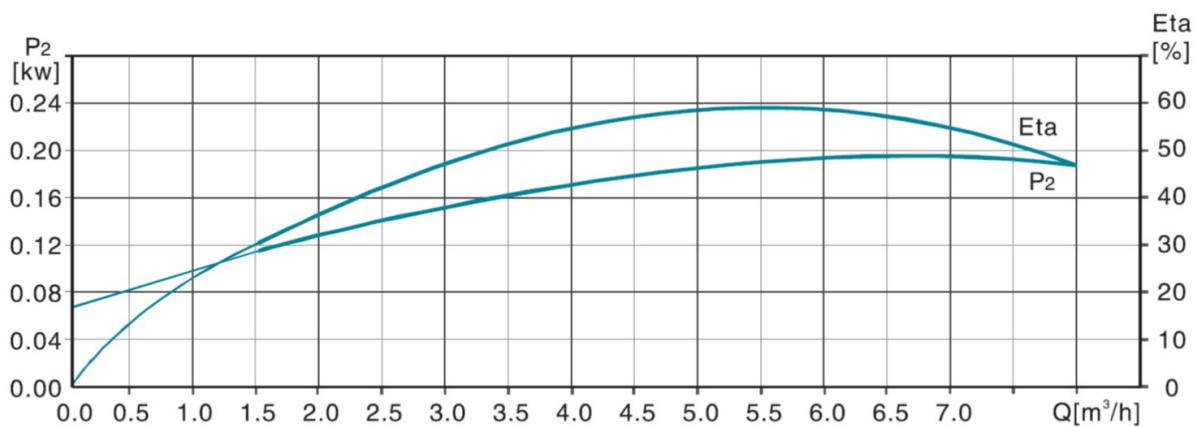
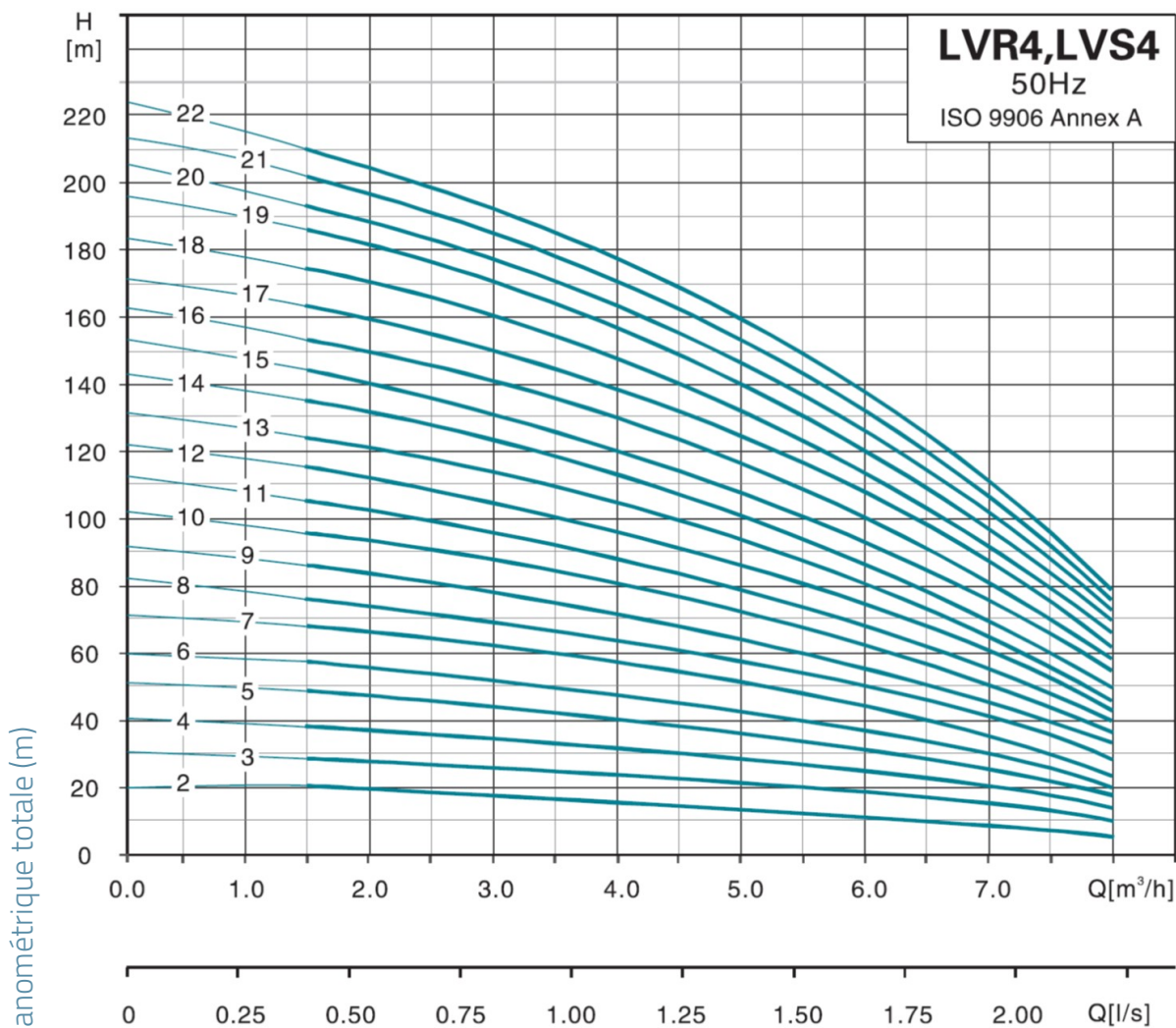


Raccord taraudé (/G)

## Données techniques

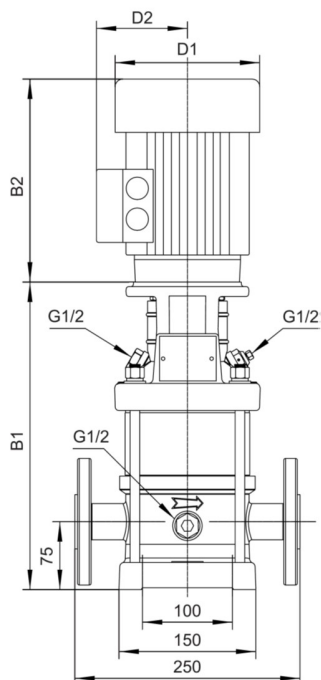
MODEL	kW	Q (m <sup>3</sup> /h)	1.5	2	3	4	5	6	7	8
		Q (l/min)	25	33	50	67	83	100	117	133
LVS <sub>m</sub> 4-2	0.37		19	18	17	14.5	13	10.5	8	6
LVS4-2	0.37		19	18	17	14.5	13	10.5	8	6
LVS <sub>m</sub> 4-3	0.55		28	27	26	23.5	20	18	14	10
LVS4-3	0.55		28	27	26	23.5	20	18	14	10
LVS <sub>m</sub> 4-4	0.75		38	36	34	31.5	27	24.5	18	13
LVS4-4	0.75		38	36	34	31.5	27	24.5	18	13
LVS <sub>m</sub> 4-5	1.1		47	45	43	40.5	34	31.5	23	17
LVS4-5	1.1		47	45	43	40.5	34	31.5	23	17
LVS <sub>m</sub> 4-6	1.1		56	54	52	47.5	41	36	28	20
LVS4-6	1.1		56	54	52	47.5	41	36	28	20
LVS <sub>m</sub> 4-7	1.5		66	63	61	57	48	44.5	34	24
LVS4-7	1.5		66	63	61	57	48	44.5	34	24
LVS <sub>m</sub> 4-8	1.5		74	72	70	64	55	49.5	38	27
LVS4-8	1.5		74	72	70	64	55	49.5	38	27
LVS <sub>m</sub> 4-9	2.2		86	81	78	72	63	56	44	32
LVS4-9	2.2		86	81	78	72	63	56	44	32
LVS <sub>m</sub> 4-10	2.2		96	90	87	81	71	64	50	34
LVS4-10	2.2		96	90	87	81	71	64	50	34
LVS <sub>m</sub> 4-11	2.2		105	99	95	88	78	69	53	39
LVS4-11	2.2		105	99	95	88	78	69	53	39
LVS <sub>m</sub> 4-12	2.2		114	108	104	96	85	75	57	41
LVS4-12	2.2		114	108	104	96	85	75	57	41
LVS <sub>m</sub> 4-13	3		123	117	113	103	93	83	63	45
LVS4-13	3		123	117	113	103	93	83	63	45
LVS <sub>m</sub> 4-14	3		136	126	122	114	101	90	69	48
LVS4-14	3		136	126	122	114	101	90	69	48
LVS <sub>m</sub> 4-15	3		142	135	131	120	108	96	73	52
LVS4-15	3		142	135	131	120	108	96	73	52
LVS <sub>m</sub> 4-16	3		152	144	140	129	115	102	78	55
LVS4-16	3		152	144	140	129	115	102	78	55
LVS4-17	4		163	153	149	137	122	108	83	62
LVS4-18	4		175	162	158	145	129	115	89	65
LVS4-19	4		183	171	168	155	137	123	95	67
LVS4-20	4		192	180	176	161	144	128	99	72
LVS4-21	4		203	197	184	169	152	134	103	75
LVS4-22	4		211	200	192	177	160	139	108	79

## Performances hydrauliques



## Dimensions

MODEL	B1/bride-DIN	B1+B2/bride-DIN	D1	D2	poids
LVS4-2	282	496	130	105	22.4
LVS4-2	282	496	130	105	22.4
LVS4-3	309	523	130	105	23
LVS4-3	309	523	130	105	23
LVS4-4	340	608	150	125	25.2
LVS4-4	340	608	150	125	25.2
LVS4-5	367	635	150	125	27.2
LVS4-5	367	635	150	125	27.2
LVS4-6	394	662	150	125	27.4
LVS4-6	394	662	150	125	27.4
LVS4-7	437	755	164	127	34.4
LVS4-7	437	755	164	127	34.4
LVS4-8	646	782	164	127	35.6
LVS4-8	646	782	164	127	35.6
LVS4-9	491	809	164	127	35.9
LVS4-9	491	809	164	127	35.9
LVS4-10	518	836	164	127	36.9
LVS4-10	518	836	164	127	36.9
LVS4-11	545	863	164	127	38.7
LVS4-11	545	863	164	127	38.7
LVS4-12	572	890	164	127	39.8
LVS4-12	572	890	164	127	39.8
LVS4-13	603	943	186	120	47.6
LVS4-13	603	943	186	120	47.6
LVS4-14	630	970	186	120	48.2
LVS4-14	630	970	186	120	48.2
LVS4-15	657	997	186	120	48.8
LVS4-15	657	997	186	120	48.8
LVS4-16	684	1024	186	120	49.3
LVS4-16	684	1024	186	120	49.3
LVS4-17	711	1051	186	120	50.9
LVS4-18	738	1078	186	120	53.1
LVS4-19	765	1105	186	120	53.4
LVS4-20	792	1132	186	120	53.6
LVS4-21	819	1159	186	120	53.9
LVS4-22	846	1186	186	120	54.2



## Vue éclatée

No.	Type	Matériaux
1	base	fonte HT200
2	bouchon de vidange	inox AISI 304
3	boîte à eau inférieure	ZG304
4	diffuseur	inox AISI 304
5	diffuseur avec palier	inox AISI 304
6	diffuseur intermédiaire	inox AISI 304
7	turbine	inox AISI 304
8	volute finale	inox AISI 304
9	lanterne	fonte HT200
10	bouchon de remplissage	inox AISI 304
11	accouplement	
12	moteur	
13	carter protection d'accouplement	inox AISI 304
14	garniture mécanique cartouche	
15	fond de pompe	ZG304
16	bouchon de purge	inox AISI 304
17	arbre pompe	inox AISI 304
18	chemise	inox AISI 304
19	bride	acier moulé ZG35

