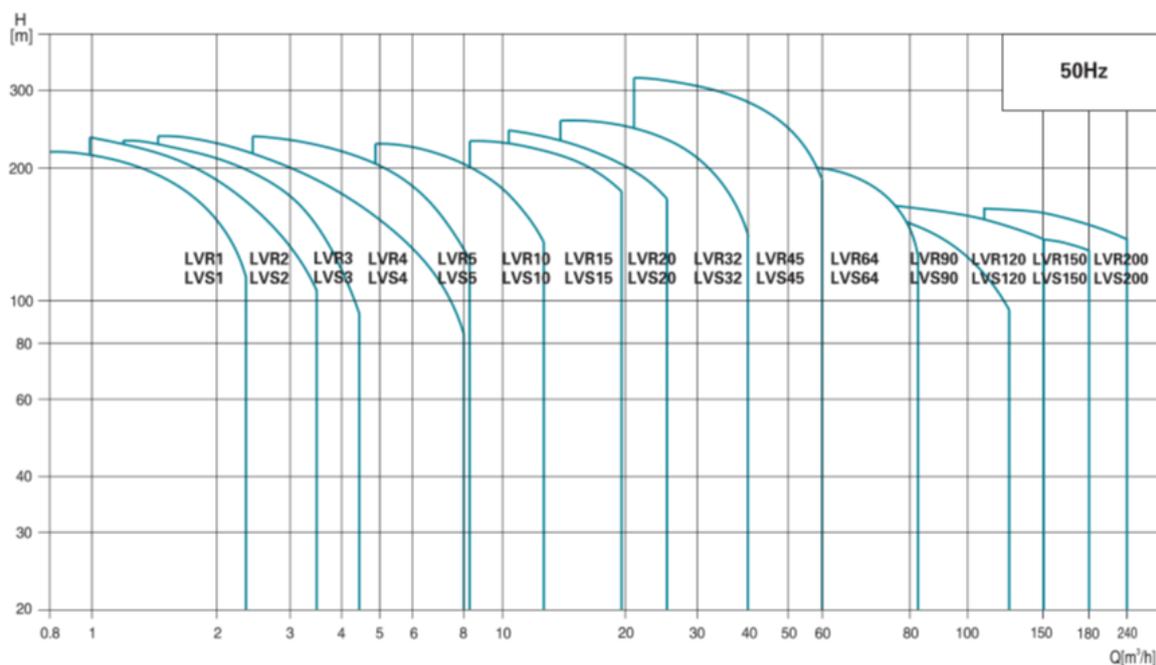


## Tableau des performances LVS(R)



## 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%

### Raccords LVR

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

### Raccords LVS

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, ...)
- 

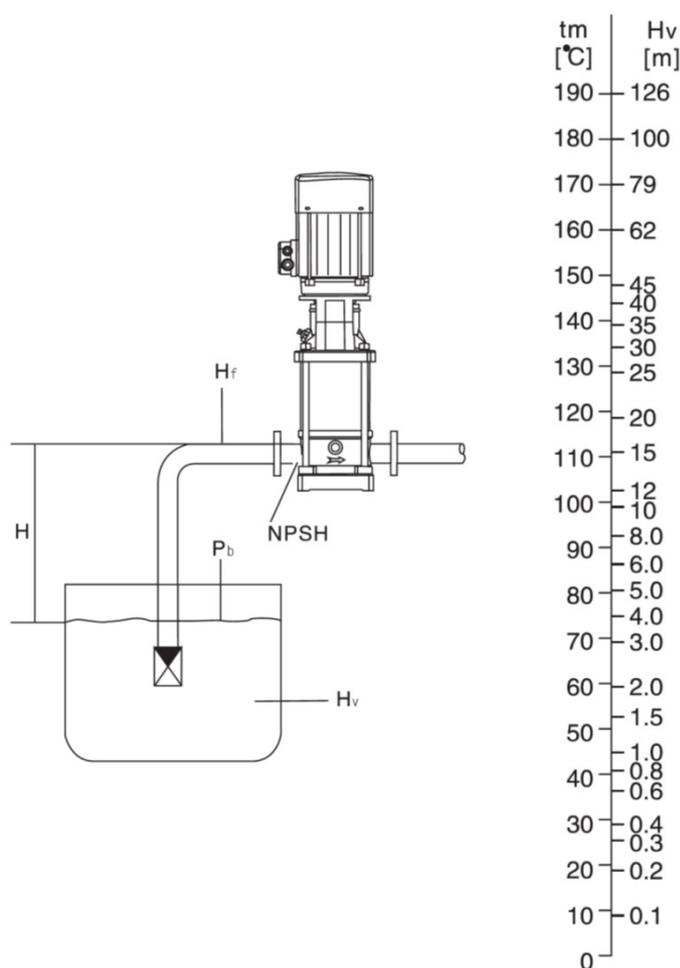
Pour éviter la cavitation, assurez-vous qu'il y a une pression minimale à l'aspiration de la pompe. La hauteur maximale d'aspiration H peut être calculée comme suit:

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

- $P_b$ : 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:  $3\text{ m}^3/\text{h}$
- Pression maximale: 24 bars
- pH compris entre 4 et 10

## Moteur

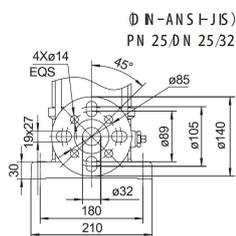
- Moteur IE3
- Classe de protection: IP55
- Température ambiante maximale:  $+40^{\circ}$

## Codes d'identification

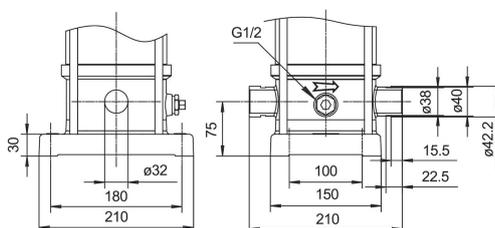
**LVS m 3 -10 -B /F(K, G)**

- bride DIN (raccord clamp, raccord taraudé)
- inox 316 (par défaut, inox 304)
- nombre de turbines
- débit nominal ( $\text{m}^3/\text{h}$ )
- moteur monophasé
- pompe multicellulaire verticale en inox

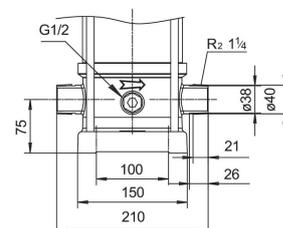
## Options



Bride DIN (/F)



Raccord clamp (/K)



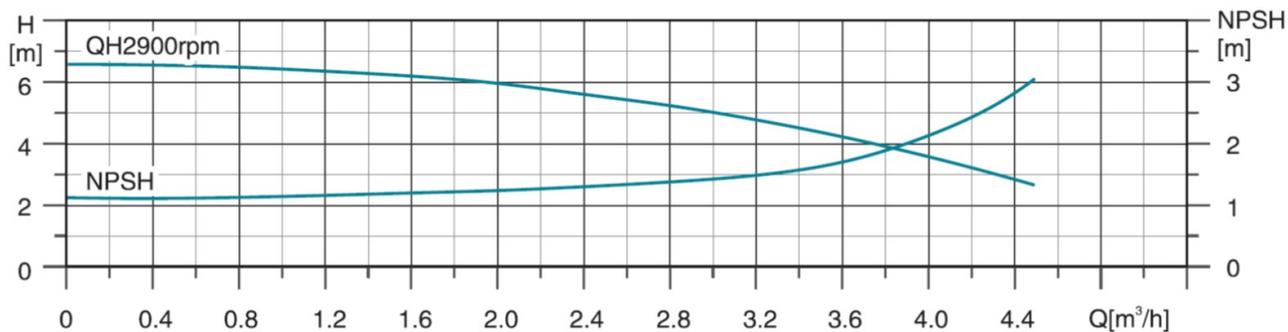
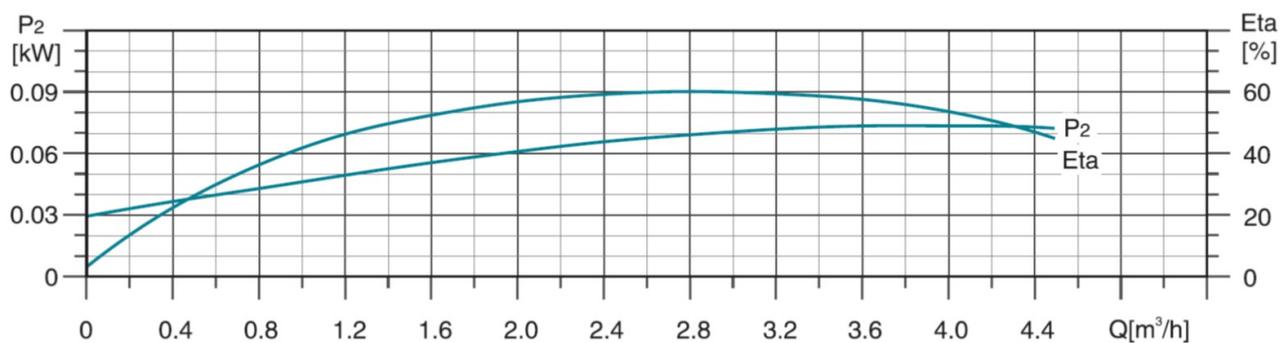
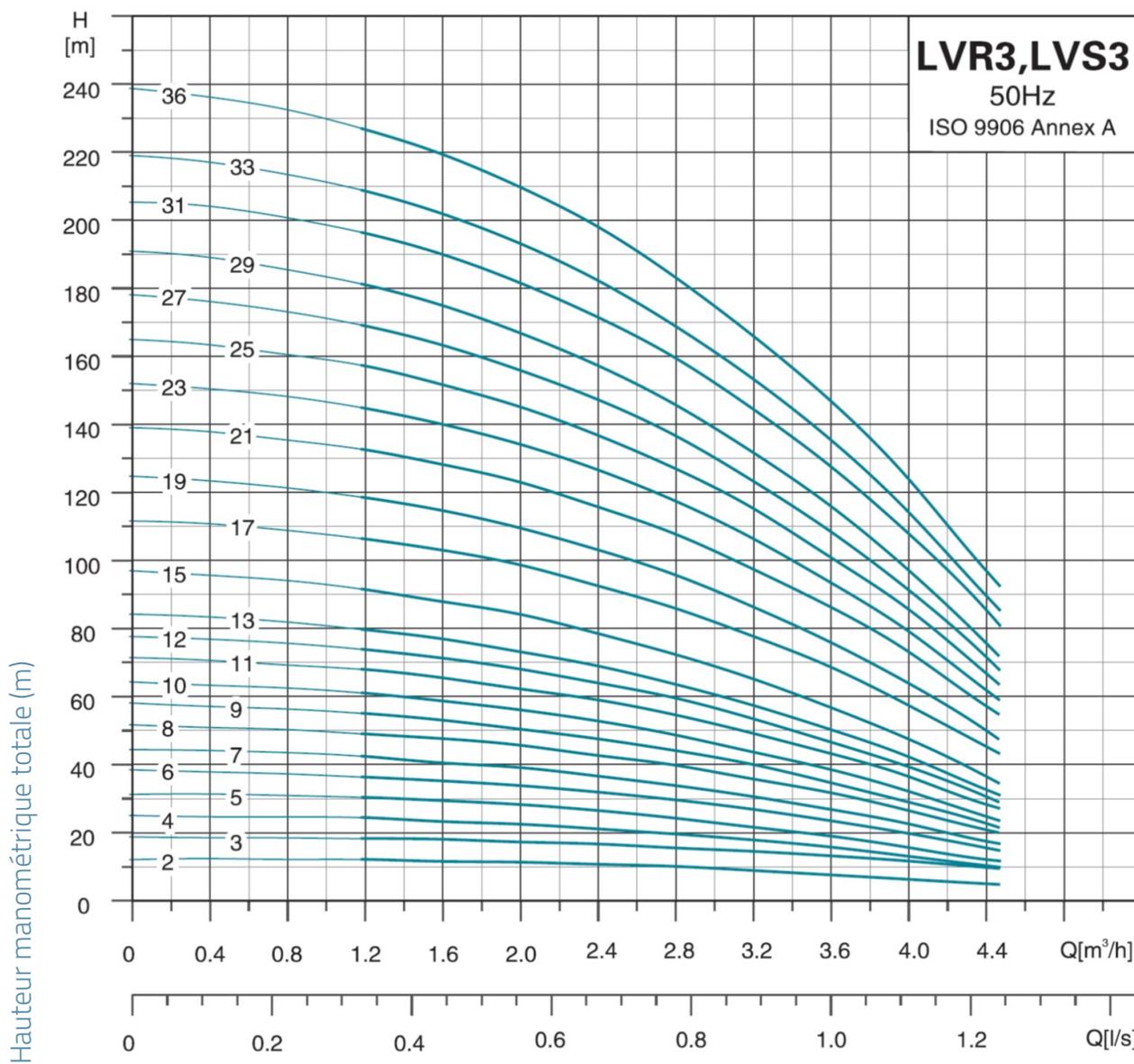
Raccord taraudé (/G)

## Données techniques

MODEL	kW	Q (m³/h)	1.2	1.6	2	2.4	2.8	3.2	3.6	4
		Q (l/min)	20	27	33	40	47	53	60	67
LVS3-2	0.37		13	12	12	11	11	10	8	7.5
LVS3-2	0.37		13	12	12	11	11	10	8	7.5
LVS3-3	0.37		19	19	18	17	16	15	14	12
LVS3-3	0.37		19	19	18	17	16	15	14	12
LVS3-4	0.37		25	24	23	22	20	19	17	14
LVS3-4	0.37		25	24	23	22	20	19	17	14
LVS3-5	0.37		31	31	29	27	25	24	20	17
LVS3-5	0.37		31	31	29	27	25	24	20	17
LVS3-6	0.55		37	36	35	33	30	28	24	21
LVS3-6	0.55		37	36	35	33	30	28	24	21
LVS3-7	0.55		43	40	40	37	35	32	28	24
LVS3-7	0.55		43	40	40	37	35	32	28	24
LVS3-8	0.75		51	48	47	44	41	38	33	28
LVS3-8	0.75		51	48	47	44	41	38	33	28
LVS3-9	0.75		56	54	51	48	45	42	36	30
LVS3-9	0.75		56	54	51	48	45	42	36	30
LVS3-10	0.75		62	60	57	54	50	46	40	33
LVS3-10	0.75		62	60	57	54	50	46	40	33
LVS3-11	1.1		69	66	63	60	56	51	44	38
LVS3-11	1.1		69	66	63	60	56	51	44	38
LVS3-12	1.1		75	72	69	65	61	56	48	41
LVS3-12	1.1		75	72	69	65	61	56	48	41
LVS3-13	1.1		80	78	74	70	65	60	51	44
LVS3-13	1.1		80	78	74	70	65	60	51	44
LVS3-15	1.1		92	89	85	80	73	68	58	49
LVS3-15	1.1		92	89	85	80	73	68	58	49
LVS3-17	1.5		107	104	100	94	87	78	70	59
LVS3-17	1.5		107	104	100	94	87	78	70	59
LVS3-19	1.5		119	116	111	104	97	87	77	65
LVS3-19	1.5		119	116	111	104	97	87	77	65
LVS3-21	2.2		133	129	124	117	109	97	88	75
LVS3-21	2.2		133	129	124	117	109	97	88	75
LVS3-23	2.2		146	141	135	128	119	105	95	81
LVS3-23	2.2		146	141	135	128	119	105	95	81
LVS3-25	2.2		158	153	146	138	128	115	102	87
LVS3-25	2.2		158	153	146	138	128	115	102	87
LVS3-27	2.2		170	164	157	148	138	124	110	93
LVS3-27	2.2		170	164	157	148	138	124	110	93
LVS3-29	2.2		182	176	168	159	147	133	118	100
LVS3-29	2.2		182	176	168	159	147	133	118	100
LVS3-31	3		197	191	183	173	161	142	128	110
LVS3-31	3		197	191	183	173	161	142	128	110
LVS3-33	3		210	203	194	194	170	152	137	116
LVS3-33	3		210	203	194	194	170	152	137	116
LVS3-36	3		228	221	211	200	185	165	149	126
LVS3-36	3		228	221	211	200	185	165	149	126

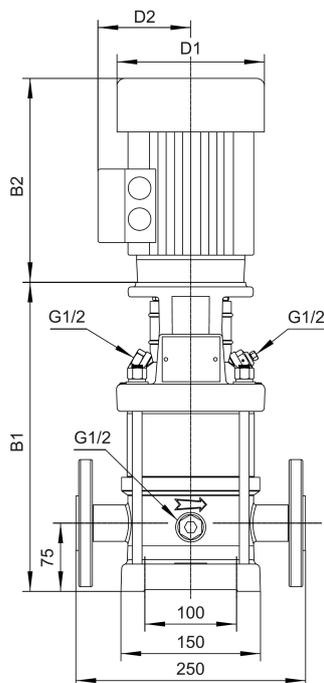
## Performances hydrauliques

**LVR3, LVS3**  
50Hz  
ISO 9906 Annex A



# Dimensions

MODEL	B1/bride-DIN	B1+B2/bride-DIN	D1	D2	poids
LVS3-2	282	496	130	105	21
LVS3-2	282	496	130	105	21
LVS3-3	282	496	130	105	21.4
LVS3-3	282	496	130	105	21.4
LVS3-4	300	514	130	105	21.8
LVS3-4	300	514	130	105	21.8
LVS3-5	318	532	130	105	22.8
LVS3-5	318	532	130	105	22.8
LVS3-6	336	550	130	105	23.3
LVS3-6	336	550	130	105	23.3
LVS3-7	354	568	130	105	23.7
LVS3-7	354	568	130	105	23.7
LVS3-8	376	644	150	124	25.5
LVS3-8	376	644	150	124	25.5
LVS3-9	394	662	150	124	26.6
LVS3-9	394	662	150	124	26.6
LVS3-10	412	680	150	124	27.2
LVS3-10	412	680	150	124	27.2
LVS3-11	430	698	150	124	28.8
LVS3-11	430	698	150	124	28.8
LVS3-12	448	716	150	124	29.7
LVS3-12	448	716	150	124	29.7
LVS3-13	466	734	150	124	30.1
LVS3-13	466	734	150	124	30.1
LVS3-15	502	770	150	124	32.1
LVS3-15	502	770	150	124	32.1
LVS3-17	554	872	164	127	39.2
LVS3-17	554	872	164	127	39.2
LVS3-19	590	908	164	127	40.2
LVS3-19	590	908	164	127	40.2
LVS3-21	626	944	164	127	42.2
LVS3-21	626	944	164	127	42.2
LVS3-23	662	980	164	127	42.4
LVS3-23	662	980	164	127	42.4
LVS3-25	698	1016	164	127	44.4
LVS3-25	698	1016	164	127	44.4
LVS3-27	734	1052	164	127	44.5
LVS3-27	734	1052	164	127	44.5
LVS3-29	770	1088	164	127	45.3
LVS3-29	770	1088	164	127	45.3
LVS3-31	810	1150	186	120	52.3
LVS3-31	810	1150	186	120	52.3
LVS3-33	846	1186	186	120	53.1
LVS3-33	846	1186	186	120	53.1
LVS3-36	900	1240	186	120	54.7
LVS3-36	900	1240	186	120	54.7



## 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

