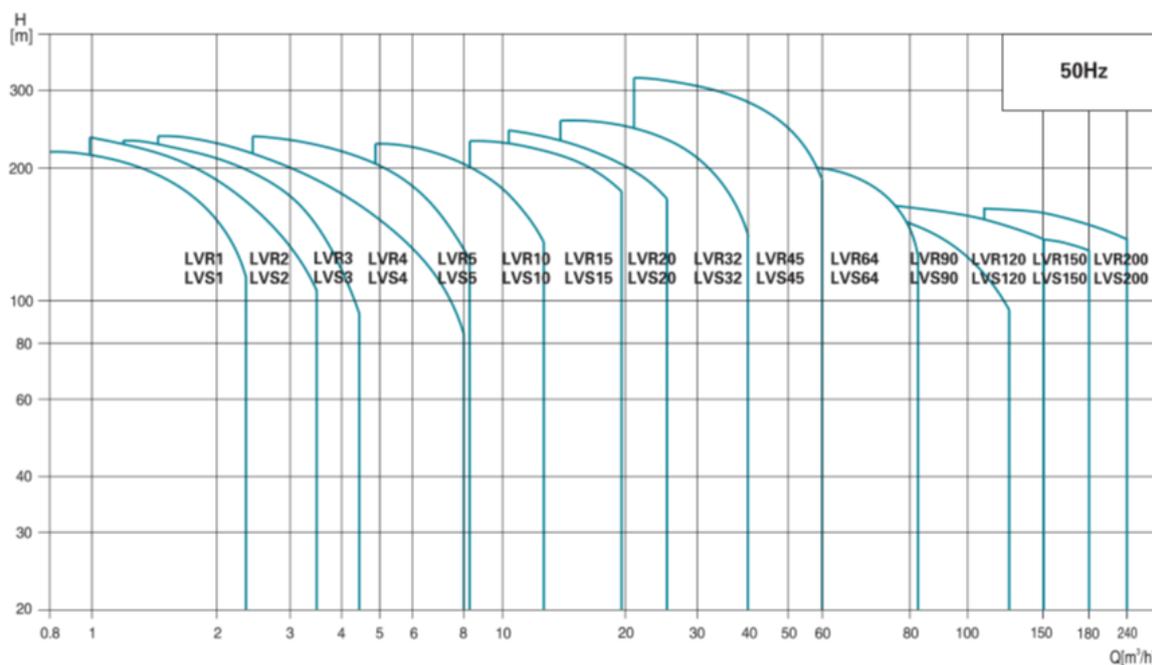


Tableau des performances LVS(R)



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 P₂ en sortie décroît, comme le montre le tableau ci-dessous:



Par exemple, lorsque la pompe est installée à une altitude de 3500 mètres, P₂ va décroître de 88%. Et quand la température ambiante est de 70°C, P₂ 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, ...)
-

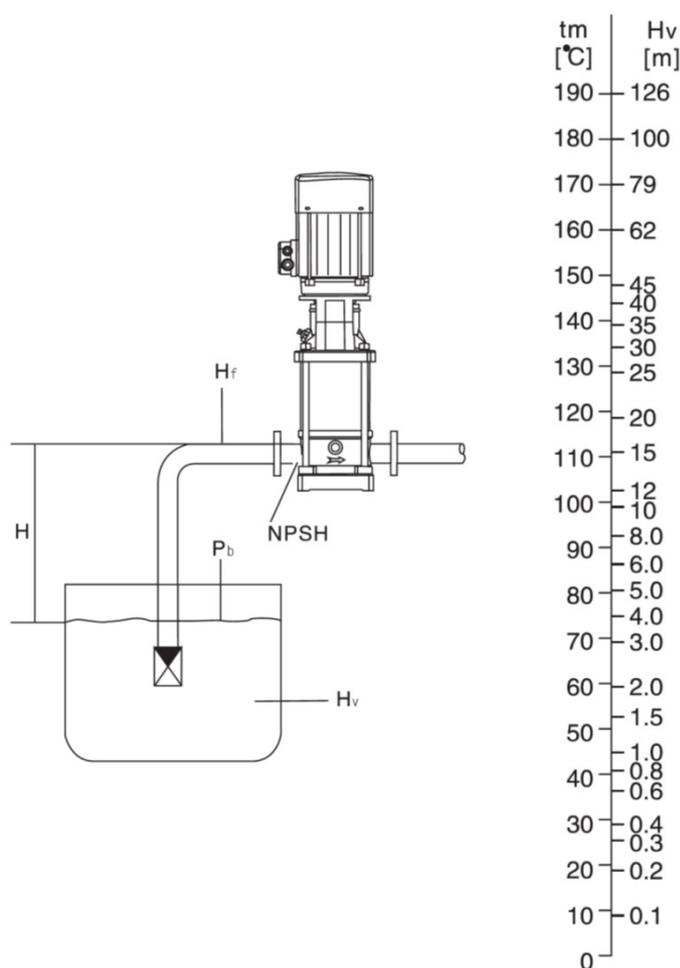
Pour éviter la cavitation, assurez-vous qu'il y a une pression minimale à l'aspiration de la pompe. La hauteur maximale d'aspiration H peut être calculée comme suit:

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

- 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.

LVR32 Pompe multicellulaire verticale, boîte à eau et fond de pompe en fonte



LVR

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
- Stations de lavage, circulation d'eau de chauffage, circulation d'eau de climatisation, systèmes de traitement d'eau
- Systèmes de distillation, piscines municipales
- Irrigation: aspersion, goutte-à-goutte
- Industrie
- Systèmes de lutte contre les incendies

Pompe

- Température de liquide: -20°C à $+120^{\circ}\text{C}$
- Débit nominal: $32\text{ m}^3/\text{h}$
- Pression maximale: 28 bars
- pH compris entre 4 et 10

Moteur

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

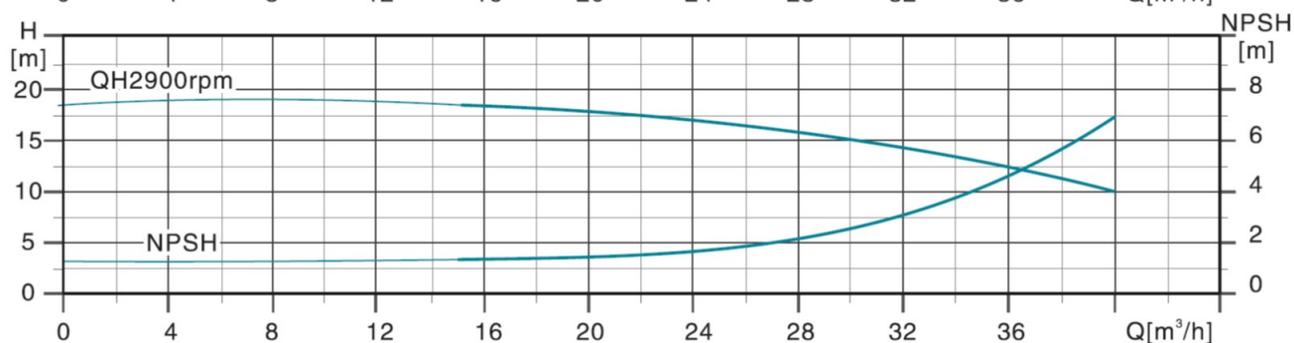
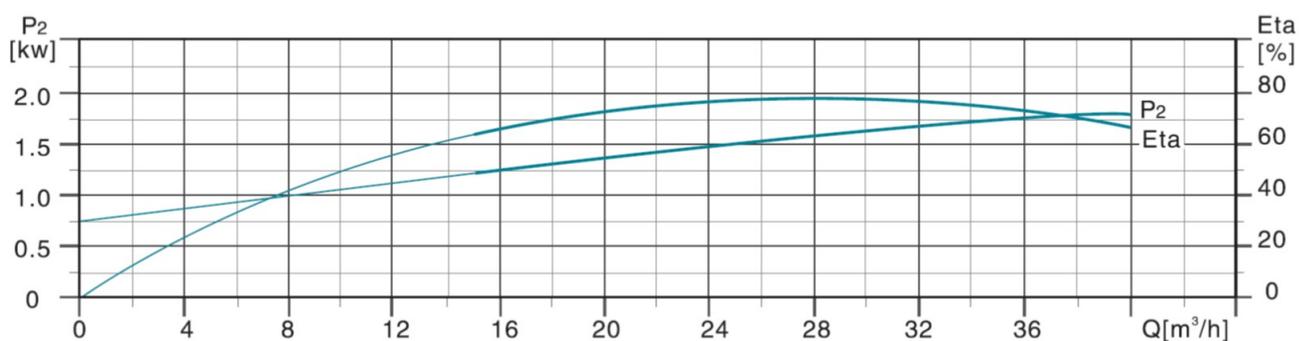
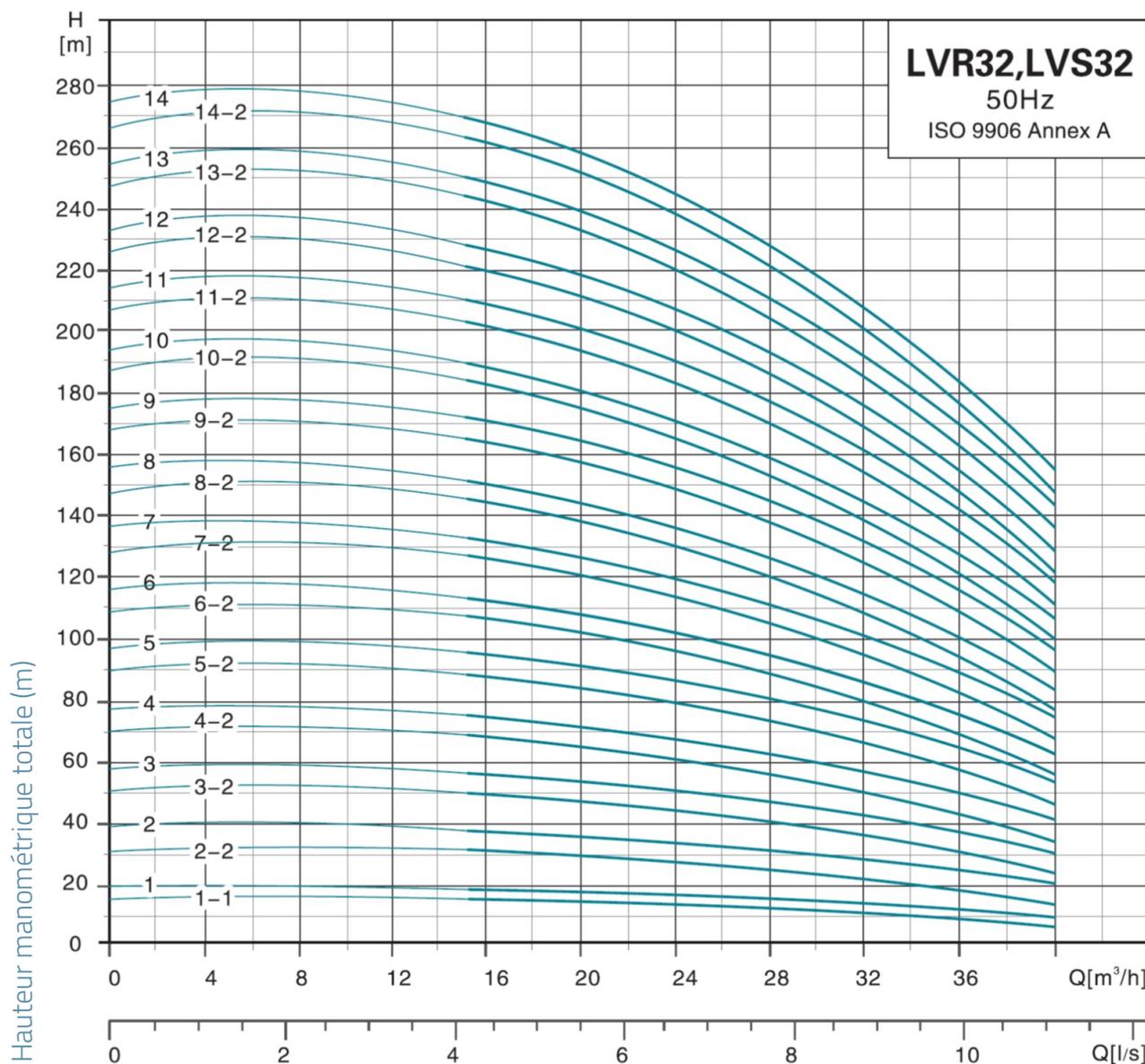
Codes d'identification

LVR	32	-10	-2	-B	/F		
					—	bride DIN	
				—	—	inox 316 (par défaut, inox 304)	
			—	—	—	nombre de petites turbines	
		—	—	—	—	nombre de turbines	
	—	—	—	—	—	débit nominal (m^3/h)	
						—	pompe multicellulaire verticale en fonte

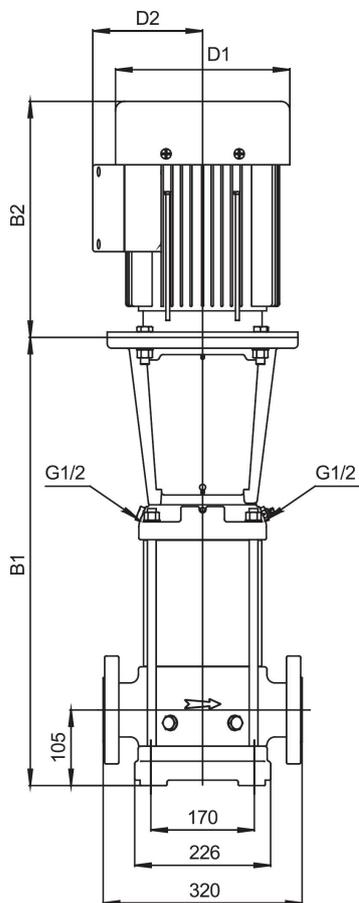
Données techniques

MODEL	kW	Q (m³/h)	15	20	25	32	35	40
		Q (l/min)	250	333	417	533	583	667
LVRm32-1-1/F	1.5		15	14	13	10	8	5
LVR32-1-1/F	1.5		15	14	13	10	8	5
LVRm32-1/F	2.2		18	17	16	13	11.5	9
LVR32-1/F	2.2		18	17	16	13	11.5	9
LVRm32-2-2/F	3		31	29.5	26.5	20.5	17.5	12
LVR32-2-2/F	3		31	29.5	26.5	20.5	17.5	12
LVR32-2/F	4		37	35.5	32.5	27.5	25	19.5
LVR32-3-2/F	5.5		50	47	43.5	35.5	31	22.5
LVR32-3/F	5.5		55.5	53	49	41.5	37.5	29.5
LVR32-4-2/F	7.5		68.5	65	60	49.5	44	32.5
LVR32-4/F	7.5		74.5	70.5	66	56	50.5	40
LVR32-5-2/F	11		88.5	84.5	78	65.5	58.5	45
LVR32-5/F	11		94.5	90	84	72	65	52
LVR32-6-2/F	11		107	102	94.5	79.5	71	55
LVR32-6/F	11		113	108	100	85.5	77.5	61.5
LVR32-7-2/F	15		127	121	112	94.5	85	66.5
LVR32-7/F	15		133	126	118	101	92	73.5
LVR32-8-2/F	15		145	138	128	108	98	76.5
LVR32-8/F	15		151	144	134	115	104	83
LVR32-9-2/F	18.5		165	158	147	124	112	88.5
LVR32-9/F	18.5		171	163	152	131	119	95.5
LVR32-10-2/F	18.5		184	175	163	138	125	98.5
LVR32-10/F	18.5		190	181	169	145	133	106
LVR32-11-2/F	22		203	194	181	154	140	111
LVR32-11/F	22		209	200	187	161	147	118
LVR32-12-2/F	22		222	212	197	168	152	121
LVR32-12/F	22		227	217	203	176	160	128
LVR32-13-2/F	30		244	233	218	187	169	136
LVR32-13/F	30		250	239	224	193	177	145
LVR32-14-2/F	30		263	251	234	201	183	146
LVR32-14/F	30		269	258	241	207	188	156

Performances hydrauliques



Dimensions



MODEL	B1	B1+B2	D1	D2	poids
LVRm32-1-1/F	455	773	164	127	61.7
LVR32-1-1/F	455	773	164	127	61.7
LVRm32-1/F	455	773	164	127	63.7
LVR32-1/F	455	773	164	127	63.7
LVRm32-2-2/F	525	865	186	120	72.6
LVR32-2-2/F	525	865	186	120	72.6
LVR32-2/F	525	865	186	120	74.9
LVR32-3-2/F	645	1042	210	142	100.9
LVR32-3/F	645	1042	210	142	100.6
LVR32-4-2/F	715	1112	210	142	108.7
LVR32-4/F	715	1112	210	142	108.7
LVR32-5-2/F	895	1394	254	175	149.2
LVR32-5/F	895	1394	254	175	149.2
LVR32-6-2/F	965	1464	254	175	152.1
LVR32-6/F	965	1464	254	175	152.1
LVR32-7-2/F	1035	1534	254	175	167.6
LVR32-7/F	1035	1534	254	175	167.6
LVR32-8-2/F	1105	1604	254	175	170.7
LVR32-8/F	1105	1604	254	175	170.7
LVR32-9-2/F	1175	1735	330	250	221.6
LVR32-9/F	1175	1735	330	250	221.6
LVR32-10-2/F	1245	1805	330	250	224.5
LVR32-10/F	1245	1805	330	250	224.5
LVR32-11-2/F	1315	1915	380	280	263.3
LVR32-11/F	1315	1915	380	280	263.4
LVR32-12-2/F	1385	1985	380	280	266.2
LVR32-12/F	1385	1985	380	280	266.2
LVR32-13-2/F	1455	2135	420	305	323.6
LVR32-13/F	1455	2135	420	305	323.6
LVR32-14-2/F	1525	2205	420	305	326.5
LVR32-14/F	1525	2205	420	305	326.5

Vue éclatée

No.	Type	Matériaux
1	boîte à eau inférieure	fonte HT200
2	bride	acier moulé ZG35
3	diffuseur	inox AISI 304
4	diffuseur avec palier	inox AISI 304
5	diffuseur intermédiaire	inox AISI 304
6	turbine	inox AISI 304
7	chemise d'arbre	
8	diffuseur	inox AISI 304
9	bouchon de purge	inox AISI 304
10	lanterne	fonte HT200
11	moteur	
12	carter protection d'accouplement	inox AISI 304
13	accouplement	fonte QT400
14	garniture mécanique cartouche	
15	coiffe	fonte HT200
16	bouchon de remplissage	inox AISI 304
17	plaque de serrage	inox AISI 304
18	chemise	inox AISI 304
19	arbre pompe	inox AISI 304

