

# Alfa Laval OptiLobe

## Pompes à lobes rotatifs

### Introduction

La pompe à lobes rotatifs Alfa Laval OptiLobe est une alternative rentable pour les applications générales qui nécessitent un traitement doux du produit et un entretien facile. Polyvalente, fiable et économe en énergie, cette pompe volumétrique hygiénique améliore à la fois la flexibilité du process et la fiabilité opérationnelle.

La pompe est conçue selon les normes de conception hygiénique les plus strictes et avec un nettoyage en place vérifié et efficace.

### Applications

La pompe à lobes rotatifs OptiLobe est conçue pour le traitement en douceur des produits dans les applications générales des industries laitière, de l'agroalimentaire et des soins personnels et à domicile.

La pompe OptiLobe est disponible avec 10 hauteurs de refoulement différentes basées sur cinq modules d'engrenages différents pour gérer des débits jusqu'à 77 m<sup>3</sup>/h et des pressions différentielles jusqu'à 8 bar.

### Avantages

- Pompe rentable et hygiénique.
- Qualité optimale du produit grâce à un fonctionnement doux et à faible cisaillement.
- Conception robuste pour une longue durée de vie utile.
- Entretien facile grâce aux joints à chargement frontal et à réglage automatique.
- Faible coût total de propriété.

### Conception standard

Tous les composants en acier en contact avec le fluide, comme le boîtier du rotor, le couvercle avant, les rotors et les écrous du rotor, sont en W. 1.4404 (AISI 316L). Avec un boîtier de roulement, un bidon et des pieds en acier inoxydable, la pompe OptiLobe a un extérieur entièrement en acier inoxydable, ce qui la rend résistante à la corrosion.

La pompe intègre la garniture "EasyFit" à chargement frontal d'Alfa Laval, qui permet une inspection ou un remplacement rapide et simple sans avoir à démonter la tuyauterie. Des boîtes d'étanchéité simples et arrosées simples sont disponibles en option.




Les garnitures mécaniques simples, à rinçage simple et la nouvelle garniture mécanique à arête tranchante sont disponibles en option en standard.

L'OptiLobe d'Alfa Laval peut être fournie soit en tant que pompe à arbre nu, soit montée sur une platine support dotée d'un accouplement, d'une protection, d'un motoréducteur et d'un carter pour une installation facile et prête à l'emploi.

### Principe de fonctionnement

Un train d'engrenages dans le boîtier d'engrenages de la pompe entraîne les rotors et assure une synchronisation précise des rotors à trois lobes. Le mouvement des rotors contrarotatifs crée un vide partiel qui permet à la pression atmosphérique ou à d'autres pressions externes de pousser le fluide dans la chambre de la pompe. Lorsque les rotors tournent, une cavité en expansion se forme et se remplit de fluide. Lorsque les pales se désengagent, chaque temps d'arrêt forme une cavité. Lorsque les pales du rotor s'engagent, la cavité diminue et le fluide est déplacé dans l'orifice de sortie.

## Certificats

 Authorized to carry the 3A symbol



## Caractéristiques techniques

### Spécifications standard

Pièces en acier en contact avec le produit :	W. 1.4404 (316L)
Finition de la surface intérieure :	Ra mécanique ≤ 0,8 µm / 32 µin
Boîte d'engrenages :	Acier inoxydable
Platine support :	Acier inoxydable
Protection de l'accouplement :	Acier inoxydable
Rotor :	Tri-lobe
Élastomères en contact avec le produit :	EPDM
Autres élastomères :	NBR
Garniture d'étanchéité d'arbre :	EasyFit mécanique simple
Surface de joint rotatif :	Carbone
Surface de joint fixe :	Acier inoxydable

### Garnitures d'étanchéité d'arbre

EasyFit simple, à rinçage simple et à arête tranchante disponibles. Tous les éléments en option se montent par l'avant et sont interchangeables.

Pression d'arrosage maximale, arrosage simple :	0,5 bar / 7,25 psi
Consommation d'eau, arrosage simple :	0,5 l/min / 8 USGPH
Raccords affleurants :	BSPT ou NPT

### Température

Température maximale de process et de NEP (selon la sélection du rotor) :	130 °C / 266 °F
---	-----------------

### Moteur

IEC : Motoréducteur à 4 pôles, norme métrique CEI, 50/60 Hz, adapté à la conversion de fréquence, IP55, classe d'isolation F.

### Garantie

Garantie étendue de 3 ans sur les pompes OptiLobe. La garantie couvre toutes les pièces sauf les pièces d'usure, à condition d'utiliser des pièces de rechange Alfa Laval d'origine.

## Données processus

Modèle de pompe	Déplacement			Entrée / sortie		Diff. Pression		La vitesse maximale de la pompe <sup>1</sup>
	Litres/ tour	Gallons impériaux/100 tours	Gallons US/100 tours	mm	pouce	bar	psi	
12	0,06	1,23	1,48	25	1	8	115	1000
13	0,10	2,18	2,61	40	1½	8	115	1000
22	0,17	3,74	4,49	40	1½	8	115	1000
23	0,21	4,62	5,55	40	1½	8	115	1000
32	0,32	7,04	8,45	50	2	8	115	1000
33	0,40	8,80	10,57	50	2	8	115	1000
42	0,64	14,08	16,91	65	2½	8	115	1000
43	0,82	18,04	21,66	80	3	8	115	1000
52	1,17	25,74	30,89	80	3	8	115	750
53	1,72	37,84	45,41	100	4	8	115	750

<sup>1</sup> est limitée à 250 tr/min lorsqu'elle est équipée de l'option joint à tranchant

## Dimensions(mm)

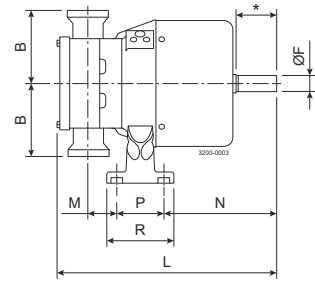
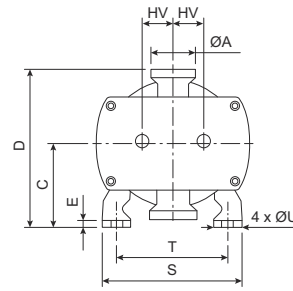
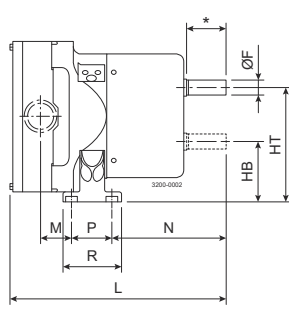
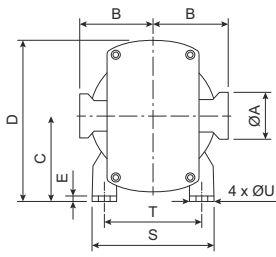


Figure 1. Position horizontale

Figure 2. Position verticale

\* Longueur de l'arbre G ; largeur de la clé K ; longueur de la clé J.

mm/inch

	12	13	22	23	32	33	42	43	52	53
A	25 / 0,98	40 / 1,57	40 / 1,57	40 / 1,57	50 / 1,97	50 / 1,97	65 / 2,56	80 / 3,15	80 / 3,15	100 / 3,94
B	86 / 3,39	86 / 3,39	96 / 3,78	96 / 3,78	120 / 4,72	120 / 4,72	130 / 5,12	138 / 5,43	162 / 6,38	162 / 6,38
C	95 / 3,74	95 / 3,74	120 / 4,72	120 / 4,72	136 / 5,35	136 / 5,35	159 / 6,26	159 / 6,26	196 / 7,72	196 / 7,72
D	171 / 6,73	171 / 6,73	215,5 / 8,48	215,5 / 8,48	251 / 9,88	251 / 9,88	294 / 11,57	294 / 11,57	366 / 14,41	366 / 14,41
E	11,5 / 0,45	11,5 / 0,45	14,5 / 0,57	14,5 / 0,57	14,5 / 0,57	14,5 / 0,57	19,5 / 0,77	19,5 / 0,77	20,5 / 0,81	20,5 / 0,81
F	16 / 0,63	16 / 0,63	20 / 0,79	20 / 0,79	24 / 0,94	24 / 0,94	30 / 1,18	30 / 1,18	45 / 1,77	45 / 1,77
G	40 / 1,57	40 / 1,57	50 / 1,97	50 / 1,97	50,5 / 1,99	50,5 / 1,99	56 / 2,20	56 / 2,20	89,5 / 3,52	89,5 / 3,52
HB	68 / 2,68	68 / 2,68	84 / 3,31	84 / 3,31	92 / 3,62	92 / 3,62	106 / 4,17	106 / 4,17	132 / 5,20	132 / 5,20
HT	122 / 4,80	122 / 4,80	156 / 6,14	156 / 6,14	180 / 7,09	180 / 7,09	212 / 8,35	212 / 8,35	260 / 10,24	260 / 10,24
HV	27 / 1,06	27 / 1,06	36 / 1,42	36 / 1,42	44 / 1,73	44 / 1,73	53 / 2,09	53 / 2,09	64 / 2,52	64 / 2,52
J	30 / 1,18	30 / 1,18	32 / 1,26	32 / 1,26	40 / 1,57	40 / 1,57	40 / 1,57	40 / 1,57	70 / 2,76	70 / 2,76
K	5 / 0,20	5 / 0,20	6 / 0,26	6 / 0,26	8 / 0,31	8 / 0,31	8 / 0,31	8 / 0,31	14 / 0,55	14 / 0,55
<b>L</b>	<b>230,5 / 9,07</b>	<b>243,5 / 9,59</b>	<b>277 / 10,91</b>	<b>286 / 11,26</b>	<b>304 / 11,97</b>	<b>316 / 12,44</b>	<b>371 / 14,61</b>	<b>387 / 15,24</b>	<b>408,5 / 16,08</b>	<b>508,5 / 20,02</b>
M	27,5 / 1,08	34,5 / 1,36	35 / 1,38	44 / 1,73	35 / 1,38	47 / 1,85	51,3 / 2,02	60,5 / 2,38	62 / 2,44	79,5 / 3,13
N	107,5 / 4,23	107,5 / 4,23	139,5 / 5,49	139,5 / 5,49	157 / 6,18	157 / 6,18	161 / 6,34	161 / 6,34	221 / 4,80	221 / 4,80
P	60 / 2,36	60 / 2,36	60 / 2,36	60 / 2,36	64 / 2,52	64 / 2,52	100 / 3,94	100 / 3,94	120 / 4,72	120 / 4,72
R	84 / 3,31	84 / 3,31	90 / 3,54	90 / 3,54	95 / 3,74	95 / 3,74	145 / 5,71	145 / 5,71	170 / 6,69	170 / 6,69
S	126 / 4,96	126 / 4,96	162 / 6,38	162 / 6,38	192 / 7,56	192 / 7,56	235 / 9,25	235 / 9,25	285 / 11,22	285 / 11,22
T	94 / 3,70	94 / 3,70	124 / 4,88	124 / 4,88	150 / 5,91	150 / 5,91	180 / 7,09	180 / 7,09	210 / 8,27	210 / 8,27
U	10 / 0,39	10 / 0,39	12 / 0,47	12 / 0,47	12 / 0,47	12 / 0,47	14 / 0,55	14 / 0,55	14 / 0,55	14 / 0,55

## Options

- Garniture mécanique simple
- Garniture mécanique simple avec rinçage
- Joint mécanique à arête tranchante
- Garnitures en carbure de silicium/carbone.
- Garnitures en carbure de silicium/ carbure de silicium
- Faces de joint en carbure de tungstène/carbure de tungstène – Uniquement pour arête tranchante
- Élastomères en contact avec le produit en EPDM ou FPM
- Couvercle avant du dispositif de chauffage et de refroidissement
- Orifices horizontaux ou verticaux
- Enveloppe en acier inoxydable recouvrant l'accouplement et le moteur
- Platine support dotée de pieds (boules) réglables en acier inoxydable

## Taille des pompes

Certaines informations essentielles sont nécessaires afin de pouvoir choisir la taille appropriée d'une pompe à lobes. La mise à disposition des informations listées ci-dessous permet à notre personnel d'assistance technique de sélectionner la pompe optimale.

Données relatives au produit / au fluide

- Fluide à pomper
- Viscosité
- Température de pompage, minimale, normale et maximale
- Température(s) de nettoyage en place, minimale, normale et maximale

Données de performances

- Débit, minimum, normal et maximal
- Hauteur de refoulement/pression (au plus près de la sortie de la pompe)
- Conditions d'aspiration

Le présent document et son contenu sont soumis à des droits d'auteur et autres droits de propriété intellectuelle détenus par Alfa Laval AB (publ) ou l'une des sociétés de son groupe (ci-après, ensemble, « Alfa Laval »). Aucune partie de ce document ne peut être copiée, reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, ou à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation expresse écrite d'Alfa Laval. Les informations et les services fournis dans ce document le sont au bénéfice et à titre de service pour l'utilisateur, et aucun engagement ni garantie n'est fait quant à l'exactitude ou à l'adéquation de ces informations et de ces services à quelque fin que ce soit. Tous droits réservés.

### Comment contacter Alfa Laval

Nos coordonnées sont mises à jour sur notre site Internet [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com)