



# Alfa Laval Double vis

## Pompes volumétriques

### Introduction

La pompe à double vis d'Alfa Laval combine les fonctions de process habituellement assurées par les pompes volumétriques avec les fonctions de nettoyage en place (NEP) habituellement assurées par les pompes centrifuges. Cela offre une plateforme robuste et fiable qui garantit une plus grande souplesse de process.

Conçue pour la flexibilité de process, la pompe à double vis Alfa Laval est construite sur une plateforme robuste et fiable qui répond à des normes d'hygiène très strictes. Elle est capable de gérer à la fois le transfert de produits et le nettoyage en place (NEP). Ses caractéristiques de faible pulsation et son excellente capacité de traitement des solides réduisent le risque d'endommagement du produit, améliorant ainsi sa qualité.

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

### Applications

Conçue pour le traitement de fluides sensibles, abrasifs et de haute et basse viscosité, la pompe à double vis Alfa Laval est idéale pour les applications hygiéniques dans les secteurs des produits laitiers, de l'agroalimentaire, ainsi que des soins domestiques et personnels. Silencieuse et pratiquement dépourvue d'impulsions, la pompe fonctionne en douceur, ce qui en fait un excellent choix pour la manipulation de produits sensibles.

Le fonctionnement deux en un permet de manipuler facilement des produits de process de différentes viscosités ainsi que des fluides de NEP. Cela simplifie le contrôle des tuyauteries et des pompes, ce qui réduit les coûts et minimise les risques de contamination.

Des performances d'aspiration supérieures avec une excellente capacité de levage et un faible NPSHr offrent une bonne souplesse d'installation et augmentent la récupération du produit.

La gamme de pompes à double vis d'Alfa Laval se décline en douze versions, selon quatre tailles de cadres. Chaque taille de cadre est disponible avec trois profils de vis différents afin de proposer diverses solutions de gestion de la pression, du débit et des solides.

### Avantages

- Une plus grande souplesse de process.
- Facilité d'entretien, augmentation du temps de fonctionnement du process.
- Conception robuste et fiable, réduisant le coût de propriété et augmentant le temps de fonctionnement du process.
- Amélioration de la qualité des produits
- Hygiène et nettoyabilité exceptionnelles.

### Conception standard

Tous les composants en acier en contact avec le fluide, comme le corps de pompe, le couvercle avant et les vis d'alimentation sont en W. 1.4404 (AISI 316L). En outre, le corps de pompe est durci par diffusion. Une boîte à engrenages, un couvercle d'extrémité et un pied en acier inoxydable garantissent une durée de vie accrue et facilitent le lavage.



La boîte à engrenages est conçue de manière à ce que les pignons de synchronisation soient situés entre les ensembles de roulements, plutôt qu'à l'extérieur de ceux-ci. Cela permet d'optimiser l'emplacement du roulement afin de fournir un support maximal à l'ensemble de l'arbre, offrant ainsi une conception rigide et robuste. La conception interne de la boîte à engrenages optimise la circulation de l'huile vers les deux jeux de roulements et les pignons de distribution grâce à un carter d'huile. Cela améliore l'effet de lubrification sur les roulements et les pignons de synchronisation, minimisant l'énergie produite par la friction et réduisant ainsi la production de chaleur dans le boîtier d'engrenages de la pompe.

La conception de la cartouche à chargement frontal et à réglage automatique permet de remplacer facilement la garniture d'étanchéité d'arbre lorsque la pompe est en place. Des garnitures à cartouches mécaniques simples, simples (arrosage) et doubles sont disponibles. Tous les éléments en option se montent par l'avant et sont interchangeables.

La pompe à double vis 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 carter et d'un moteur en prise directe ou d'un motoréducteur pour une installation facile et prête à l'emploi.

### Principe de fonctionnement

La pompe à double vis Alfa Laval est une pompe volumétrique. Lorsque la pompe tourne, l'engrènement des deux vis contra-rotatives, ainsi que le corps de pompe, forment des chambres volumétriques. Ces chambres se remplissent du fluide pompé et déplacent le fluide axialement du côté aspiration de la pompe vers le côté de refoulement de haute pression.



## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### Spécifications standard

Carter de la pompe :	W 1.4404 (316L), durcissement par diffusion
Vis, capot avant, boîtier d'étanchéité :	Avec 1.4404 (316L)
Finition de la surface intérieure :	Mécanique Ra ≤ 0,8
Boîte à engrenages :	Acier inoxydable
Platine support :	Acier inoxydable
Protection de l'accouplement :	Acier inoxydable
Élastomères en contact avec le produit :	EPDM
Autres élastomères :	FPM
Garniture d'étanchéité d'arbre :	Arrosage simple
Surface de joint rotatif :	Carbure de silicium
Surface de joint fixe	Carbure de silicium

### Garnitures d'étanchéité d'arbre

Des garnitures à cartouches mécaniques simples, simples (arrosage) et doubles sont disponibles. Tous les éléments en option se montent par l'avant et sont interchangeables.

Pression d'arrosage maximale, arrosage simple :	0,5 bar
Pression maximale d'arrosage, garniture mécanique double :	16 bar (6 bar max. au-delà de la pression du produit)
Consommation d'eau, garniture mécanique simple arrosée et double :	0,5 l/min
Raccords affleurants, OS12-36 :	G 1/4" ou NPT 1/4"
Raccords affleurants, OS42-46 :	G 1/2" ou NPT 1/2"

### Pression

Pression d'entrée max. :	16 bar
Pression de refoulement max. :	16 bar

### Température

Température de process max. :	100 °C
Température max. de NEP/SEP :	150°C

### Moteur

Moteur à accouplement direct à 4, 6 ou 8 pôles, ou motoréducteur à 4 pôles, selon la norme métrique IEC, 50/60 Hz, adapté à la conversion de fréquence, IP55, classe d'isolation F.

### Garantie

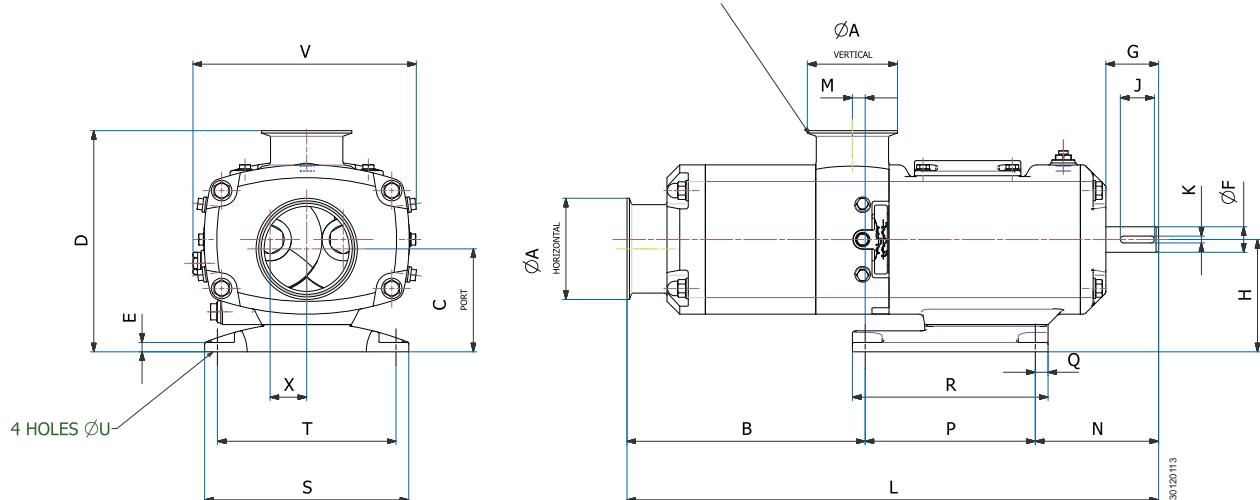
Extension de garantie de 3 ans sur les pompes à double vis Alfa Laval. La garantie couvre toutes les pièces sauf les pièces d'usure, à condition d'utiliser des pièces de rechange Alfa Laval d'origine.

### Données de fonctionnement

Modèle	Débit max. m3/h	Pression différentielle		Vitesse max.		Taille de particule max. mm
		max. bar	Process tr/min	NEP tr/min		
OS12	6.1	16	2800	3300		6
OS14	10.4	12	2800	3300		11
OS16	16.0	8	2800	3300		17
OS22	18.2	16	2500	3300		12
OS24	24.3	12	2500	3300		16
OS26	36.5	8	2500	3300		24
OS32	34.8	16	2200	3000		16
OS34	46.6	12	2200	3000		21
OS36	69.9	8	2200	3000		32
OS42	66.8	16	1800	2800		21
OS44	89.5	12	1800	2800		29
OS46	134.3	8	1800	2800		43

## Dimension

POMPE PRÉSENTÉE AVEC DES RACCORDS TRI-CLAMP, D'ASPIRATION ET DE REFOULEMENT



Modèle	ØA Vertical mm	ØA Vertical Pouces	B mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	M mm	N mm	P mm	Q mm	R mm	S mm	T mm	U mm	V * mm	X mm
OS12	25	1																			
OS14	40	1½	170	180	7	18	50	90	40	6	405	10	110	125	10	145	155	135	9	188,5	28
OS16	50	2																			
OS22	40	1½																			
OS24	50	2	222,5	220	9	20	54,5	112	40	6	505	12,5	117,5	165	12,5	190	200	175	11	216	33
OS26	65	2½																			
OS32	65	2½	280	260	11	30	62	132	40	8	625	15	145	200	15	230	240	210	13	262,5	43
OS34																					
OS36	80	3																			
OS42	80	3	360	350	15	45	87	180	70	14	790	20	180	250	20	290	320	280	17,5	346	58
OS44																					
OS46	100	4																			

\* La dimension 'V' est donnée avec les bouchons affleurants installés - les adaptateurs NPT augmentent cette dimension de ~10 mm.

Modèle	ØA Horizontal mm	DIN11851 DIN 11864-1-A-A				SMS	Tri-Clamp DIN 11864-1-A-C DIN 11864-2-A-C		BS 4825-4 (IDF) BS 4825-5 (RJT)		
		DIN 11864-2-A-A									
		mm	Pouces	mm	mm		mm	mm	mm	mm	
OS12	40	1.5		72			70,75		70,4	70,45	
OS14	50	2		78			77,25		76,75	76,8	
OS16	65	2,5		86			83,15		83,1	83,15	
OS22	50	2		90			89,3		88,75	88,8	
OS24	65	2,5		98			95,15		95,10	95,15	
OS26	80	3		105,5			101,45		101,45	101,5	
OS32	80	3		111,5			107,45		107,45	107,5	
OS34											
OS36	100	4		121			119,8		119,7	119,8	
OS42	100	4		148,5			147,3		147,2	147,3	
OS44							-				
OS46	150	6		173,5					171,93	-	

## **Options**

- A. Garniture mécanique simple.
- B. Garniture mécanique double.
- C. Garnitures en carbure de silicium/carbone.
- D. Élastomères en contact avec le produit en FPM ou FFPM.
- E. Vis durcies par diffusion.
- F. Enveloppe de réchauffage.
- G. Entrée rectangulaire.
- H. Test hydrostatique avec certificat.
- I. Débit inversé.
- J. Entrée ou sortie inférieure.
- K. Enveloppe en acier inoxydable recouvrant l'accouplement et le moteur.
- L. Platine support dotée de pieds (boules) réglables en acier inoxydable.
- M. Homologation ATEX.

## **Taille des pompes**

Certaines informations essentielles sont nécessaires afin de pouvoir choisir la taille appropriée d'une pompe à double vis. La mise à disposition des informations listées ci-dessous permet à notre personnel d'assistance technique de sélectionner la pompe optimale. Les données spécifiques de NEP sont également importantes.

### Information produit/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 maximum
- Hauteur de refoulement/pression (au plus près de la sortie de la pompe)
- Conditions d'aspiration

## **Remarque !**

Pour plus de détails, voir également le document 100000817.

Ce produit est certifié EHEDG





Les informations contenues dans le présent document sont justes au moment de l'impression et peuvent être modifiées sans préavis.

---

**Comment contacter Alfa Laval**

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