

Alfa Laval DuraCirc aseptique

Pompe à piston circonférentiel

Introduction

La pompe Alfa Laval DuraCirc Aseptic offre un équilibre parfait entre durabilité, fiabilité, haute efficacité et performances hygiéniques supérieures. Associée à des caractéristiques de conception permettant un entretien simple, la DuraCirc Aseptic maintient le processus en marche. En plus d'une gamme de capacités de débit et de pression haut de gamme et d'une certification hygiénique reconnue dans le monde entier, la spécification de DuraCirc Aseptic permet de maintenir un environnement stérile dans la pompe. Sa conception innovante comprend également des caractéristiques qui rendent le nettoyage et l'entretien plus rapides, plus faciles et plus fiables.

Applications

Conçue pour l'arrosage stérile au niveau de toutes les interfaces entre les milieux de produits et l'atmosphère, ainsi que pour le nettoyage en place (NEP), la pompe Alfa Laval DuraCirc Aseptic est idéale pour le traitement aseptique dans les industries laitière, alimentaire, des boissons, des soins à domicile et des soins personnels. Sa conception à fiabilité élevée s'adapte tout particulièrement bien aux applications à faible viscosité avec des pressions de refoulement moyennes à élevées et qui nécessitent des équipements pouvant faire l'objet d'un nettoyage en place.

La pompe à piston circonférentiel DuraCirc Aseptic est disponible avec 5 hauteurs de refoulement différentes pour gérer des débits jusqu'à 103 m³/h et des pressions différentielles jusqu'à 25 bar.

Avantages

- Grâce à la capacité de mise en place d'une barrière de vapeur sur toutes les interfaces milieu/atmosphère, un fonctionnement stérile de la pompe est possible.
- Rendement volumétrique élevé permettant d'optimiser le choix de la pompe, de réduire les coûts d'investissement, tout en améliorant le rendement du processus.
- Certifiées EHEDG et 3A, elles réduisent à la fois le risque de contamination croisée et la durée du cycle de NEP, ce qui permet de maintenir le rendement du processus tout en réduisant les coûts de nettoyage.



- Interchangeabilité totale des composants sans procédures d'entretien compliquées, fonctionnement des roulements à longue durée de vie et lubrifiant unique à longue durée de vie, ce qui rend l'entretien plus rapide et plus facile et augmente le rendement du processus.
- Conception robuste et durable grâce à un solide carter d'engrenages intégrant des arbres de diamètre supérieur et des roulements robustes positionnés de manière optimale, ce qui minimise le risque de contact avec la tête de pompe, réduit les besoins d'entretien et assure la continuité du processus.

Conception standard

Les rotors du piston à deux ailettes en alliage spécial anti-grippant sont en standard. Tous les composants en acier en contact avec le fluide, comme le boîtier du rotor, le couvercle avant et les écrous du rotor, sont en W. 1.4404 (AISI 316L). Avec son boîtier d'engrenages et ses pieds en acier inoxydable, la pompe DuraCirc a un extérieur entièrement en acier inoxydable, ce qui la rend extrêmement résistante à la corrosion.

Le réducteur est conçu en standard avec des arbres duplex et des paliers robustes et durables. Cela permet d'obtenir une conception très robuste et rigide de l'ensemble de l'arbre - une condition préalable à la très haute efficacité volumétrique obtenue.

Avec des élastomères profilés à compression définie et un emplacement optimisé de la garniture d'étanchéité d'arbre, la DuraCirc est conçue selon les normes de conception hygiénique les plus strictes et sa capacité à être nettoyée selon NEP est vérifiée et efficace.

La pompe est dotée d'un joint mécanique double préparé pour un arrosage stérile. En outre, avec des conceptions spéciales à double étanchéité, la pompe est préparée pour l'arrosage stérile au niveau des raccords des orifices et du couvercle avant.

La pompe Alfa Laval DuraCirc Aseptic 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

Les pistons du rotor tournent autour de la périphérie du canal dans le corps de la pompe. Ceci permet de générer en permanence un vide partiel au niveau de l'orifice d'aspiration lorsque les rotors se désengrènent, entraînant ainsi l'introduction de liquide dans la pompe. Le liquide est amené autour du canal par les pistons du rotor et déplacé à mesure que les pistons du rotor s'engrènent de nouveau, générant ainsi une pression au niveau de l'orifice de refoulement. Le sens du débit peut être inversé.

Données techniques

Spécifications standard

Rotors du piston :	Alliage non grippant
Autres pièces en acier en contact avec le produit :	W. 1.4404 (316L)
Finition de la surface intérieure :	Mécanique Ra ≤ 0,8
Arbres :	Duplex 1.4460 (329)
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 :	Double mécanique
Surface de joint rotatif :	Carbure de silicium
Surface de joint fixe	Carbure de silicium

Données de fonctionnement

Pression maximale d'arrosage, joint mécanique double :	20 bars
Pression maximale d'arrosage, raccords d'orifice et couvercle avant :	4 bars
Raccords d'arrosage, garniture d'étanchéité d'arbre DuraCirc Aseptic 42 :	BSP/G 1/8" ou NPT 1/8"
Raccords d'arrosage, garniture d'étanchéité d'arbre DuraCirc Aseptic 53-73 :	BSP/G 1/4" ou NPT 1/4"
Raccords d'arrosage, raccords d'orifice et couvercle avant :	BSP/G 1/8" ou NPT 1/8"

Température

Température maximale de processus et de NEP :	150 °C
---	--------

Moteurs

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 DuraCirc. 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	Débitement Litres/tour	Débitement		Entrée / sortie		Diff. Pression		Vitesse max.
		Gall imp./100 tours	Gall US/100 tours	mm	pouce	Bars	PSI	tr/min
42	0,23	5,06	6,07	50	2	20	290	750
53	0,59	12,97	15,57	65	2½	25	362	750
54	0,96	21,12	25,3	80	3	16	232	750
63	1,97	43,33	52,03	100	4	25	362	600
73	2,86	62,91	75,55	150	6	25	362	600

Dimensions

(mm)

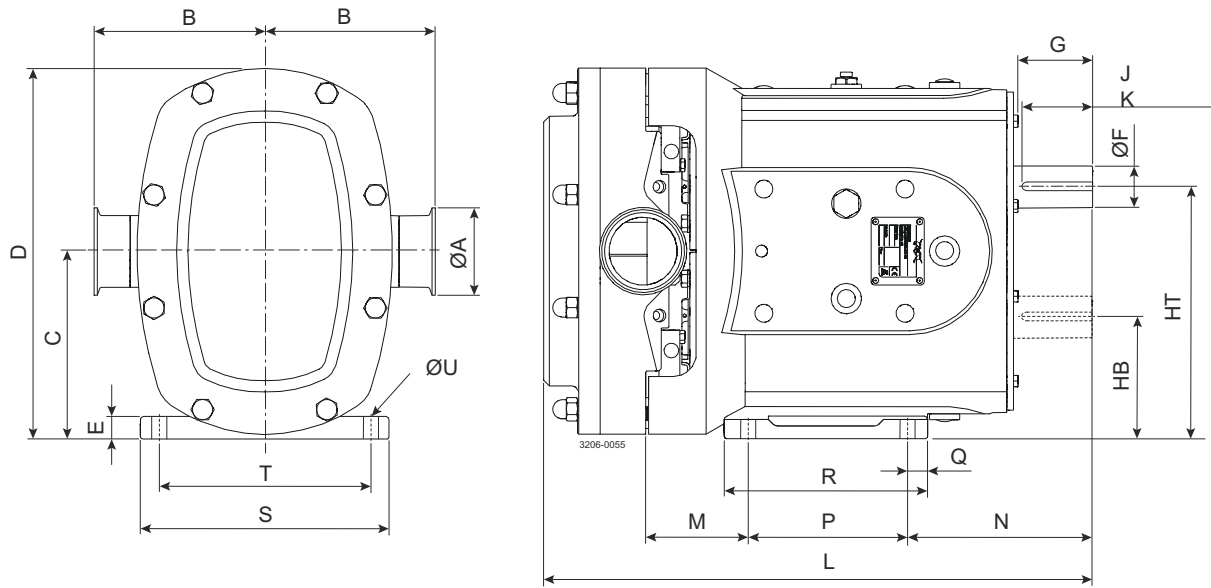


Figure 1. Position horizontale

ØU = 4 trous

J = longueur de la clé

K = profondeur de la clé

Modèle de pompe

	A	B	C	D	E	F	G	HB	HT	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U
42	50	125	132	262	10	28	56	88	176	40	8	414	72	139	125	16	158	185	154	14
53	65	151	163	325	17	38	66	106	220	63	10	486	90	168	140	22	180	220	190	14
54	80	159	163	325	17	38	66	106	220	63	10	513	111	168	140	22	180	220	190	14
63	100	185	200	398	21	45	85	125	275	70	14	606	125	199	160	25	223	250	216	14
73	150	203	242	480	22	60	105	153	331	90	18	725	122	246	215	20	276	280	246	14

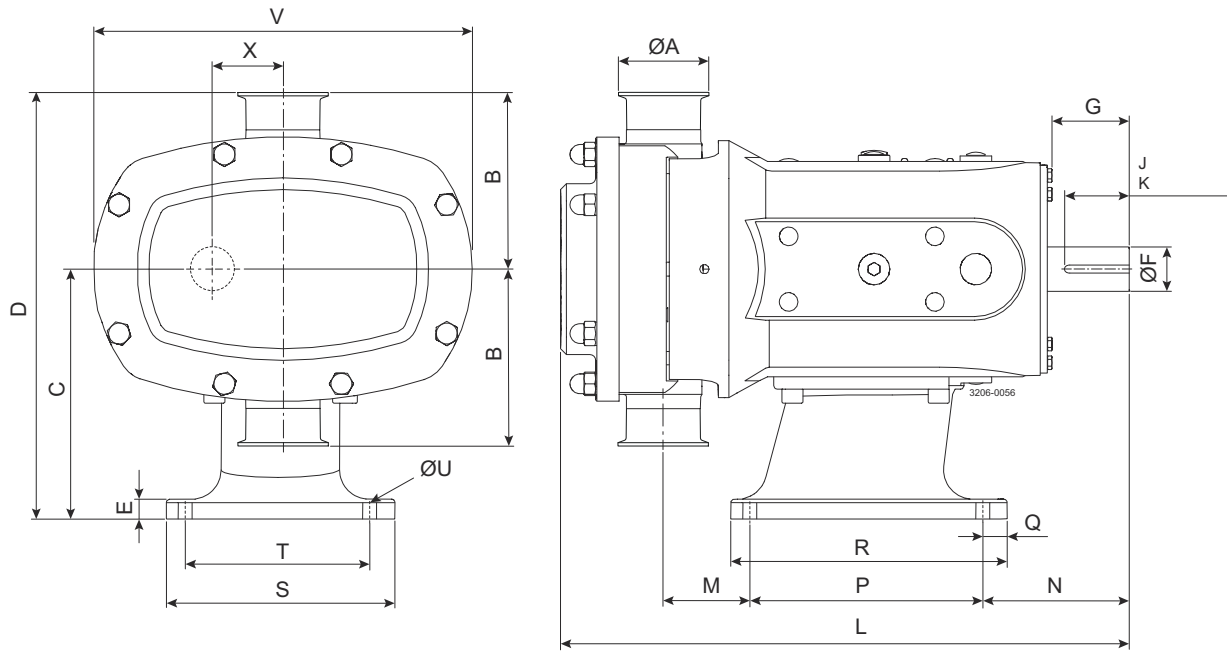


Figure 2. Position verticale

ØU = 4 trous

J = longueur de la clé

K = profondeur de la clé

Modèle de pompe	A	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	X
42	50	125	175	300	15	28	56	40	8	414	51	130	155	48	220	160	125	14	254	44
53	65	151	213	364	17	38	66	63	10	486	67	131	200	17	232	190	150	14	324	57
54	80	159	213	372	17	38	66	63	10	513	88	131	200	17	232	190	150	14	324	57
63	100	185	257	442	18	45	85	70	14	606	92	192	200	43	260	220	180	14	396	75
73	150	203	294	497	20	60	105	90	18	725	110	213	260	30	310	250	210	14	476	89

Options

- Élastomères en contact avec le produit en FPM.
- Position horizontale ou verticale.
- Chemise de chauffage et de refroidissement.
- 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 piston circonférentiel. 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 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.

200004106-2-FR

© Alfa Laval

Comment contacter Alfa Laval

Nos coordonnées sont mises à jour sur notre site Internet www.alfalaval.com