

Alfa Laval SolidC UltraPure

Pompes centrifuges

Introduction

La pompe centrifuge Alfa Laval SolidC UltraPure est conçue pour le transport de base de fluides dans des applications de haute pureté où la sécurité en matière de contamination est d'une importance capitale. Avec sa conception hygiénique, son fonctionnement rentable et son entretien rapide et facile, la SolidC UltraPure offre un excellent rapport qualité-prix.

Applications

La pompe Alfa Laval SolidC UltraPure est conçue pour répondre aux exigences et aux réglementations strictes des applications de haute pureté dans les secteurs de la biotechnologie et de l'industrie pharmaceutique, qui nécessitent des équipements présentant la plus haute intégrité matérielle.

Toutes les pompes sont livrées avec une documentation Q-doc Alfa Laval complète pour faciliter la validation et fournir une preuve d'origine et de conformité à des fins d'inspection, conformément aux bonnes pratiques de fabrication (GMP) et aux exigences ASME BPE.

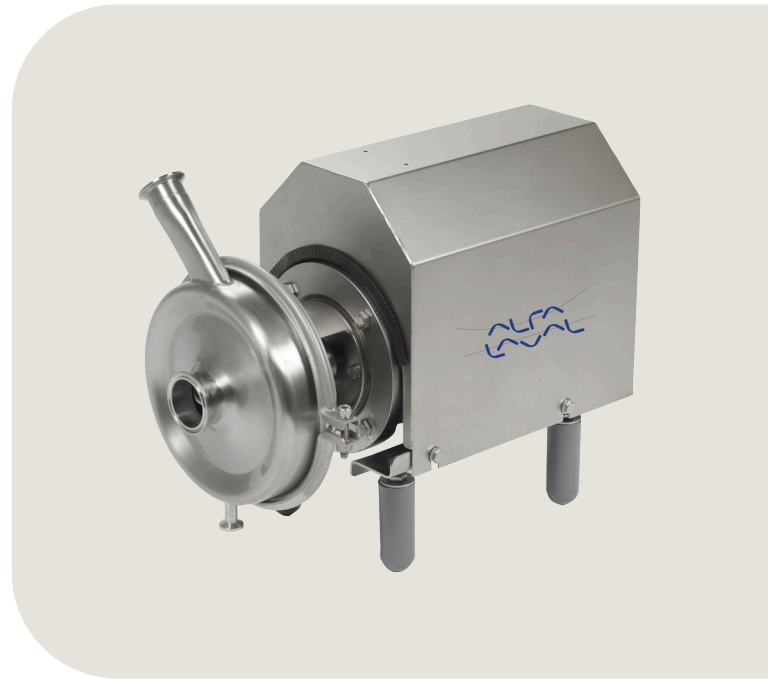
La pompe SolidC UltraPure est disponible en quatre tailles pour gérer des capacités allant jusqu'à 75 m³/h et des pressions différentielles allant jusqu'à 8 bar à 50 Hz.

Avantages

- Faible risque de contamination : fourniture d'une traçabilité complète des matériaux et à des élastomères USP Classe VI pour réduire le risque de contamination du process par des matières extractibles.
- Fonctionnement rentable : garantie de performances constantes.
- Maintenance rapide et facile : pièces d'usure remplacées en quelques minutes.
- Qualification, validation et contrôle du process en toute simplicité : traçabilité des matériaux et pompe fournis avec la documentation ' Q-Doc d'Alfa Laval, conformément aux bonnes pratiques de documentation (GDP).

Conception standard

Tous les composants en acier entrant en contact avec le produit, tels que le corps de pompe, la roue centrifuge, l'écrou de la roue centrifuge et la plaque arrière, sont en W. 1.4404 (AISI 316L) avec traçabilité des matériaux 3.1 conformément à la norme EN 10204. Les élastomères en contact avec le produit sont conformes à la norme USP,



classe VI, 121 °C, chapitre 88 et chapitre 87. Un capot en acier inoxydable protège le moteur et quatre pieds réglables en acier inoxydable soutiennent l'unité complète.

La roue centrifuge semi-ouverte avec une conception spéciale des aubes et des trous d'équilibrage améliore la circulation autour de la garniture d'étanchéité d'arbre et réduit les forces axiales. Cela permet de maximiser la nettoyabilité tout en minimisant l'usure de la garniture d'étanchéité d'arbre et des roulements du moteur.

En standard, la pompe SolidC UltraPure est équipée d'une garniture mécanique simple, mais elle est également disponible avec une garniture mécanique arrosée simple. Le joint secondaire de la garniture arrosée est un joint à lèvres à longue durée de vie. La garniture d'étanchéité d'arbre à chargement frontal, avec le ressort et les rondelles montés sur le côté atmosphérique, rend la maintenance rapide, facile et peu coûteuse. Le remplacement de la garniture d'étanchéité d'arbre ne prend que quelques minutes. En outre, la conception équilibrée minimise le risque d'ouverture de la garniture lors d'un choc de pression imprévu.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Matériaux

Pièces en acier en contact avec le produit :	W. 1.4404 (316L) avec traçabilité du matériau 3.1 selon la norme EN 10204
Autres pièces en acier :	Acier inoxydable
Finition de la surface intérieure :	Mécanique Ra ≤ 0,5
Finition externe :	Fibre brossée
Élastomères en contact avec le produit :	EPDM - USP Classe VI, 121 °C. Chapitre 88, et Chapitre 87
Surface de joint rotatif :	Carbure de silicium
Surface de joint fixe :	Carbure de silicium

Moteur

Moteur avec bride de fixation et pattes, conforme à la norme métrique CEI, 2 pôles = 3 000/3 600 tr/min à 50/60 Hz, 4 pôles = 1 500/1 800 tr/min à 50/60 Hz IP 55 (avec trou de vidange avec bouchon labyrinthe), isolation de classe F.

Tailles de moteur

50 Hz :	1,5 - 22 kW
60 Hz :	1,5 - 22 kW

Vitesse moteur min/max

2 pôles :	900 - 4000 tr/min
4 pôles :	900 - 2200 tr/min

Garantie

Garantie étendue de 3 ans sur les pompes SolidC UltraPure. 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

Pression d'entrée max.

SolidC UltraPure 1 - 4 :	400 kPa (4 bar)
--------------------------	-----------------

Température

Plage de températures :	-10 °C à +120 °C (EPDM)
Produit d'arrosage :	70 °C max.

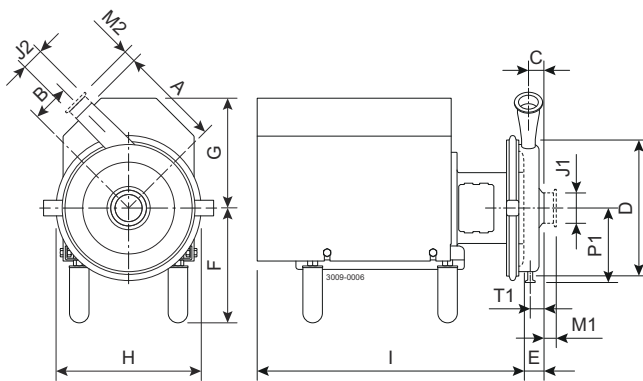
Garniture d'étanchéité d'arbre arrosée

Pression d'entrée de l'eau :	1 bar maximum
Consommation en eau :	0,25 - 0,5 l/min

Raccordements pour garniture d'étanchéité d'arbre arrosée

SolidC UltraPure 1 - 4 :	G 1/8"
--------------------------	--------

Dimensions (mm)



Mesures spécifiques de la pompe

Modèle de pompe	SolidC-1 UltraPure	SolidC-2 UltraPure	SolidC-3 UltraPure	SolidC-4 UltraPure
A	180	200	210	230
B	67	94	121	120
C	28	35	31	27
D	238	227	311	333

Modèle de pompe	SolidC-1 UltraPure	SolidC-2 UltraPure	SolidC-3 UltraPure	SolidC-4 UltraPure
E	40	47	44	44
P1	130	150	164	175
T1	21	27	23	21

Mesures spécifiques du moteur

Moteur CEI	CEI90	CEI100	CEI112	CEI132	CEI160
Moteur kW	1,5/2,2	3,0	4,0	5,5/7,5	11/15/18,5/22
F(max) ¹	246	256	259	279	307
G	126	137	136	164	208
H	227	278	277	327	377
I	405	469	468	543	651

¹ Possibilité de réduire la dimension F d'au moins 15 mm pour tous les modèles de pompes. Pour les modèles plus petits, il est possible de réduire davantage la dimension F.

Présentation générale du moteur

Modèle de pompe	SolidC-1 UltraPure	SolidC-2 UltraPure	SolidC-3 UltraPure	SolidC-4 UltraPure
Gamme de moteurs (CEI)	CEI90-CEI112	CEI100-CEI160	CEI132-CEI160	CEI132-CEI160



Remarque ! Les dimensions et caractéristiques mécaniques et sont basées sur les moteurs WEG, 2 pôles.

Raccords

Modèle de pompe	SolidC-1 UltraPure		SolidC-2 UltraPure	SolidC-3 UltraPure	SolidC-4 UltraPure
Clamp ISO 2037	M1	21	21	21	21
	M2	21	21	21	21
Clamp ASME BPE	M1	13	13	13	29
	M2	13	13	13	13
Clamp pour ISO-1127	M1	36	36	48	48
	M2	36	36	36	36
Clamp DIN 32676	M1	21	64	64	64
	M2	21	21	21	21
J1 ¹	51 / 2"		63,5 / 2,5"	76,1 / 3"	76,1 / 3"
J2 ¹	38 / 1,5"		38 / 1,5"	38 / 1,5"	51 / 2"

¹ Autres dimensions disponibles sur demande. ESE00678/1

	TC Collier	ISO 2037 Collier
1/2"	12,7	12,7

Représentation graphique

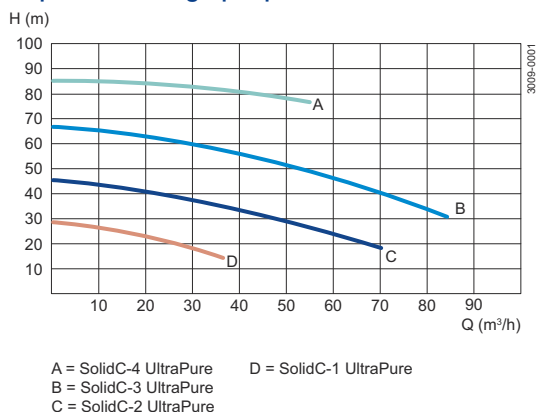


Figure 1. Fréquence : 50 Hz Vitesse (synchr) : 3 000 tr/min

Q-doc

Documentation standard :

- Déclaration de conformité au règlement (CE) n°. : 1935/2004
- Déclaration de conformité à la norme EN 10204 type 3.1 (MTR)
- Déclaration de conformité à la norme CFR 21 de la Food & Drug Administration américaine (pièces non métalliques)
- Déclaration de conformité à la pharmacopée américaine (élastomères et polymères) - EPDM uniquement

- Déclaration EST (Encéphalopathie Spongiforme Transmissible) / ADI (ingrédient d'origine animale)
- Déclaration de conformité de la finition de surface
- Déclaration de passivation et d'électropolissage (si spécifié)
- Certificat 3.1 selon la norme EN10204
- Certificat de contrôle des performances de la pompe

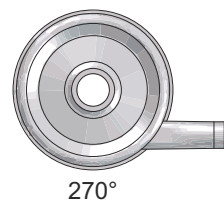
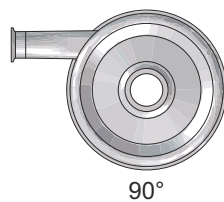
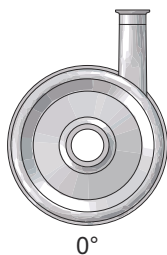
Documentation en option :

- Certificat de test hydrostatique
- Rapport de mesure de surface

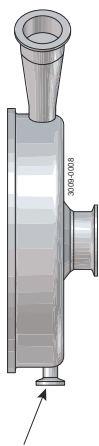
Options

- Roue centrifuge à diamètre réduit.
- Moteur pour des tensions et/ou fréquences différentes.
- Moteur mi-régime.
- Garniture d'étanchéité d'arbre arrosée.
- Raccord de vidange horizontal.
- Pas de dispositif de purge.
- Finition de surface en contact avec le produit polie mécaniquement jusqu'à $Ra \leq 0,8 \mu\text{m}$.
- Finition de surface en contact avec le produit électropolie jusqu'à $Ra \leq 0,4 \mu\text{m}$.
- Élastomères en contact avec le produit en FPM ou FEP.
- Test hydrostatique avec certificat.
- Mesure de la finition de surface avec certificat.
- Sortie à 0° , 90° ou 270° , voir illustration ci-dessous.

Positions de sortie disponibles



Raccords de vidange disponibles



Dispositif de vidange vertical
1/2"

Raccords disponibles :

- Tri-clamp pour ASME
- Clamp ISO 1127



Dispositif de vidange horizontal
1/2"

Raccords disponibles :

- Tri-clamp pour ASME
- Clamp ISO 1127

Ce document et son contenu sont soumis à des droits d'auteur et d'autres droits de propriété intellectuelle détenus par Alfa Laval Corporate AB. Aucune partie de ce document ne peut être copiée, reproduite ou transmise sous une forme quelconque ou par un moyen quelconque, ou à des fins quelconques, sans obtention préalable de l'autorisation écrite expresse d'Alfa Laval Corporate AB. Les informations et les services fournis dans ce document constituent un avantage et un service accordés au client, et aucune responsabilité ou garantie n'est assumée concernant l'exactitude ou l'adéquation de ces informations et de ces services à quelque fin que ce soit. Tous droits réservés.

200006097-1-FR

© Alfa Laval Corporate AB

Comment contacter Alfa Laval

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