



#### Alfa Laval en bref

Alfa Laval, leader mondial, fournit des équipements spécifiques et apporte des solutions globales de procédés.

Nos équipements, systèmes et services permettent à nos clients d'optimiser la performance de leurs process. Jour après jour.

Nous sommes à leurs côtés pour réchauffer, réfrigérer, séparer et transférer des produits tels que le pétrole, l'eau, les produits chimiques, les boissons, les produits alimentaires, l'amidon et les produits pharmaceutiques.

Dans près de 100 pays notre organisation mondiale met à la disposition de nos clients un réseau de proximité à leur écoute.

#### Comment contacter Alfa Laval

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

## Pompes sanitaires

La gamme complète



Alfa Laval est une marque déposée, propriété d'Alfa Laval AB.





# Tout ce dont vous avez besoin, là où vous en avez besoin

Alfa Laval est leader mondial dans la fourniture d'équipements et d'accessoires pour les applications dites « sanitaires ». Conçus pour une sécurité, une efficacité et une propreté maximales, ils assurent une manipulation méticuleuse des produits dans les domaines des industries alimentaires, laitières, des boissons, des biotechnologies, de la pharmacie et des soins corporels.

Nous sommes en mesure de vous fournir les solutions nécessaires à toutes les étapes de vos process. Nous avons certainement la solution dont vous avez besoin : échangeurs de chaleurs, vannes, systèmes d'automatisation, pompes, équipements de cuve et matériels d'installation.

Cette brochure présente la gamme de pompes sanitaires Alfa Laval. Pour obtenir des informations techniques et des spécifications détaillées sur nos produits, veuillez contacter votre représentant Alfa Laval ou visitez notre site Internet [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com)



# Pompes centrifuges

Les pompes centrifuges Alfa Laval sont conçues pour vous apporter les meilleures performances dans tous les domaines - de la qualité de process au rendement énergétique global. En plus d'un traitement délicat des produits et d'un large éventail de gamme de fonctions sanitaires, elles offrent une longue durée de vie sans problème, ce qui vous assure un coût de fonctionnement particulièrement bas.

Notre gamme de pompes centrifuges peut être

divisée en deux catégories, correspondant aux solutions standard ou haut de gamme.

La première catégorie comprend les différentes pompes LKH, qui traitent des besoins spécialisés tels que les applications multicellulaires, haute pression, à amorçage automatique et haute pureté. La deuxième catégorie est centrée sur la maîtrise des coûts ; elle inclut notre gamme de pompes SolidC au rapport qualité-prix optimisé.



## Un traitement délicat des produits

Nos pompes centrifuges sont renommées pour leur capacité à acheminer les fluides tout en douceur et en toute efficacité. Elles garantissent l'intégrité de votre produit, que vous ayez choisi un modèle standard ou haut de gamme.

## Un design à la pointe de l'hygiène

Mettant l'accent sur l'optimisation de la géométrie interne et les joints toriques profilés, nos pompes centrifuges sont adaptées au Nettoyage en Place (NEP) et elles offrent des niveaux d'hygiène exceptionnels. Toutes les pompes ont été testées conformément aux exigences EHEDG et une grande partie d'entre elles sont autorisées à porter le symbole 3A.

## Un design à la pointe de l'étanchéité

Nos pompes haut de gamme LKH (modèles 5-60) et nos pompes SolidC de capacité standard sont dotées de la même garniture mécanique, ce qui simplifie la maintenance et le stockage des pièces de rechange. Associé à la rapidité et à la facilité de démontage de la face avant, cela réduit les coûts de maintenance, augmente la durée de disponibilité et réduit le coût de propriété.

## Des garnitures facilement convertibles

La conception externe de nos pompes centrifuges, ainsi que la construction des garnitures, est conçue pour rendre la conversion des garnitures aussi rapide et simple que possible. Nos pompes LKH haut de gamme peuvent être converties et passer des garnitures simples en garnitures arrosées ou garnitures mécaniques doubles, alors que sur les pompes SolidC standard les garnitures simples peuvent être converties en garnitures arrosées.

## Des turbines conçues par ordinateur

Les turbines de nos pompes centrifuges sont conçues par ordinateur et bénéficient d'un équilibrage hydraulique afin d'obtenir des performances optimales. Les turbines et leurs vis de blocage (en option) sont lisses, ce qui les empêche d'accumuler le produit et ce qui facilite le nettoyage.

## Haute performance

Nos pompes centrifuges consomment moins d'énergie et produisent des niveaux sonores réduits. De plus, elles réduisent le risque de cavitation grâce à des exigences minimales en matière de NPSH.



# Pompes haut de gamme

Silencieuses mais robustes, les pompes centrifuges de la gamme LKH d'Alfa Laval sont la solution idéale pour un acheminement des produits en douceur et en toute efficacité. L'élargissement des entrées combiné à la conception avancée de la turbine se traduit par un écoulement libre du produit et des exigences minimales en matière de NPSH.

Les pompes LKH sont conçues pour être nettoyées en place. Les modèles polis ont été approuvés par le département américain de l'agriculture (USDA) et vont bien au-delà des

spécifications de la norme 3A. Vous êtes donc assurés de disposer de la meilleure hygiène possible.

Les pompes LKH sont disponibles dans des débits allant jusqu'à 440 m<sup>3</sup>/h et des pressions pouvant atteindre 190 m (19 bars), et des versions différentes sont proposées pour des applications spécifiques.

## LKHSP

Les pompes de la série LKHSP sont à amorçage automatique, ce qui signifie qu'elles peuvent être utilisées pour pomper des produits contenant de l'air ou du gaz. Elles sont idéales comme pompes de retour dans les systèmes de nettoyage en place et pour la vidange des cuves. Les pompes LKHSP comportent un pot d'amorçage, un clapet anti-retour (normalement fermé) sur le côté alimentation, un raccord en T et un clapet anti-retour (normalement ouvert) sur la conduite de dérivation.



## LKH-UltraPure

Les pompes LKH-UltraPure sont des modèles haute pureté qui répondent aux spécifications de l'eau pour préparations injectables (eau p.p.i.) et autres applications très exigeantes. Conformées à la norme 3A, elles sont adaptées à la fois au nettoyage en place (NEP) et à la stérilisation en place (SEP), ainsi qu'au nettoyage manuel. Les pompes LKH-UltraPure sont également disponibles avec une finition de 0,5 µm (grain 150), certification 3.1 et un kit de garniture arrosée.



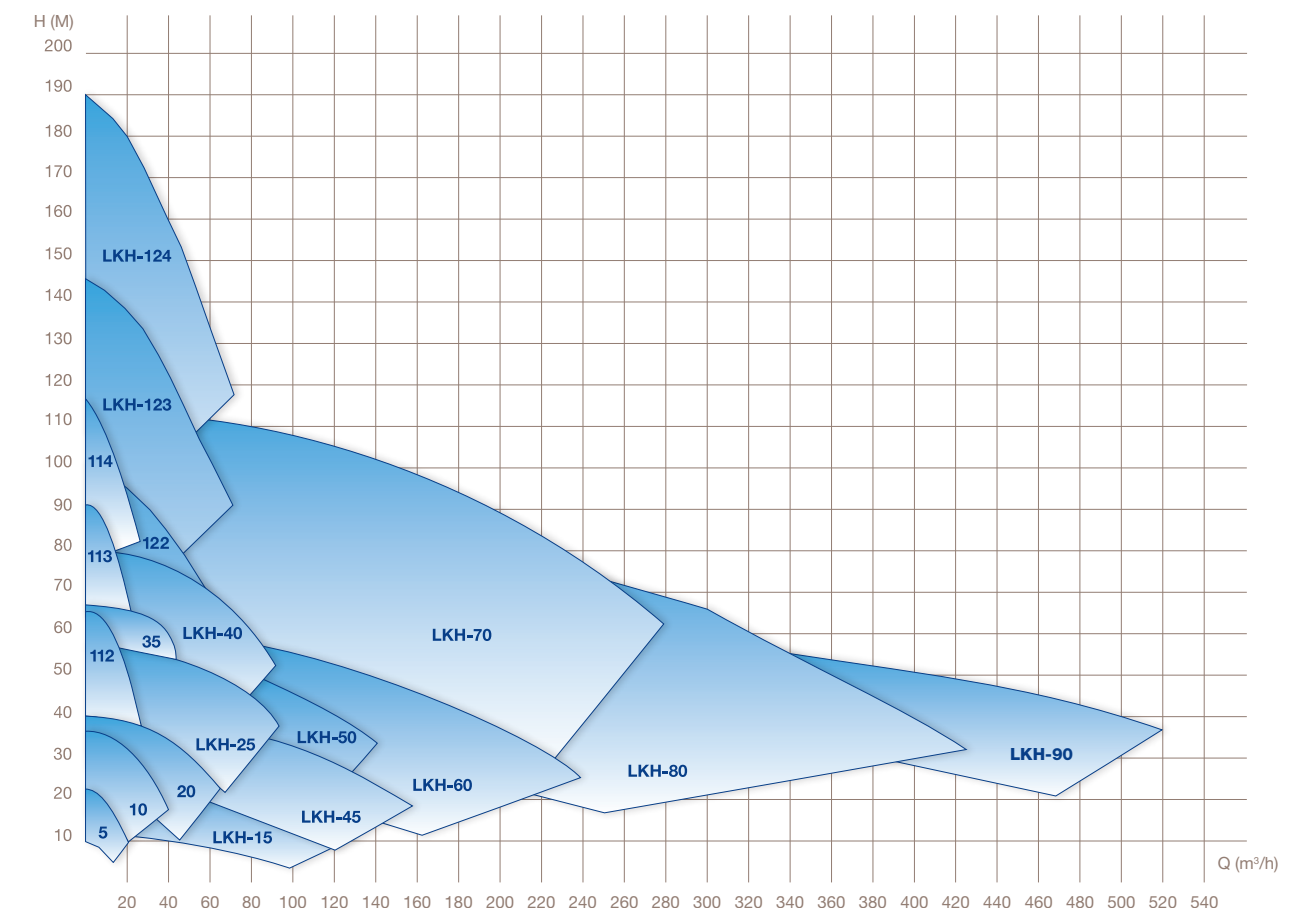
## LKHP-Haute Pression

Les pompes haute pression LKHP comportent une plaque arrière et un corps de pompe renforcé, ainsi que des joints internes haute pression et de multiples goujons pour service intensif. Ceci leur permet de traiter des pressions à l'aspiration pouvant atteindre 40 bars, ce qui les rend idéales pour la nanofiltration et la filtration par osmose inverse. Les garnitures d'étanchéité peuvent être déposées en quelques secondes, sans toucher à la plaque arrière.



## LKH-High Multicellulaire

Conçues conformément aux normes 3A et disponibles en modèles à deux, trois ou quatre étages, les pompes LKH-Multicellulaires permettent d'économiser de l'espace et de l'énergie en remplaçant jusqu'à trois surpresseurs sur une ligne. Utilisées essentiellement dans les applications haute pression avec une faible puissance, elles supportent des pressions de système allant jusqu'à 40 bars et délivrent une pression de suralimentation atteignant 19 bar (275 Psi). Ainsi elles conviennent à la monofiltration par osmose inverse aussi bien qu'à l'ultrafiltration.



**Performances de la pompe LKH** Les pompes LKH sont disponibles dans des débits allant jusqu'à 440 m<sup>3</sup>/h et des pressions pouvant atteindre 190 m (19 bars).

# Pompes standard

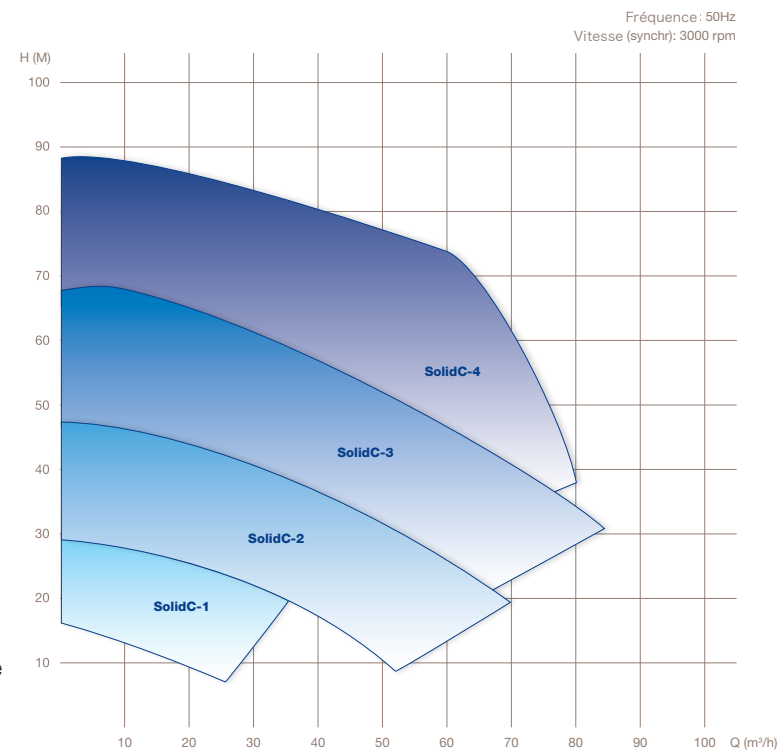
Les pompes centrifuges standard d'Alfa Laval sont conçues de manière à offrir un excellent rapport qualité-prix. En plus d'un traitement délicat des produits et de leur efficacité de fonctionnement, elles offrent une grande fiabilité ainsi qu'un entretien rapide et facile.

Le produit le plus marquant de notre gamme de pompes standard est la série SolidC, qui combine une conception pratique et économique à certaines caractéristiques de nos pompes centrifuges premier choix LKH.



## SolidC

La série de pompes SolidC est une solution fiable et économique destinée aux transferts simples de produits jusqu'à 85 m<sup>3</sup>/h. Elles sont dotées de la même garniture mécanique que la série LKH ; cette garniture à montage frontal peut être facilement remplacée sans dépose de la plaque arrière. Les pompes SolidC existent en quatre tailles et elles répondent aux normes 3A, CE et EHEDG.



**Performances de la pompe SolidC** La pompe SolidC est une pompe centrifuge fiable et économique pour les débits standard allant jusqu'à 85 m<sup>3</sup>/h.

## Pompe centrifuge GM

La série de pompes centrifuges GM est une alternative économique, destinée aux industries qui nécessitent un acier résistant aux acides. Les pompes GM sont spécifiquement conçues pour des applications simples de faibles débits, ce qui en fait une solution économique.



# Pompes à anneau liquide

Les pompes à anneau liquide sont une solution idéale lorsque le fluide de process contient des gaz. Du fait que les pompes sont auto-amorçantes lorsque le corps est à moitié rempli de fluide, elles peuvent effectuer un pompage à partir d'une ligne d'aspiration partiellement rempli d'air ou d'autres gaz.

Les pompes à anneau liquide d'Alfa Laval ont été spécialement développées pour les industries alimentaires, chimiques et pharmaceutiques, où elles sont souvent utilisées comme pompes de retour dans les systèmes de nettoyage en place.



## MR à anneau liquide

En dépit de sa simplicité de conception, la série MR de pompes à anneau liquide combine une grande efficacité à des exigences minimales en matière de maintenance. La turbine sort de fonderie avec des aubes droites, radiales et elle est fixée sur un arbre de pompe dans un corps de pompe fermé. Un moteur électrique standard est utilisé pour entraîner la tête de pompe MR.

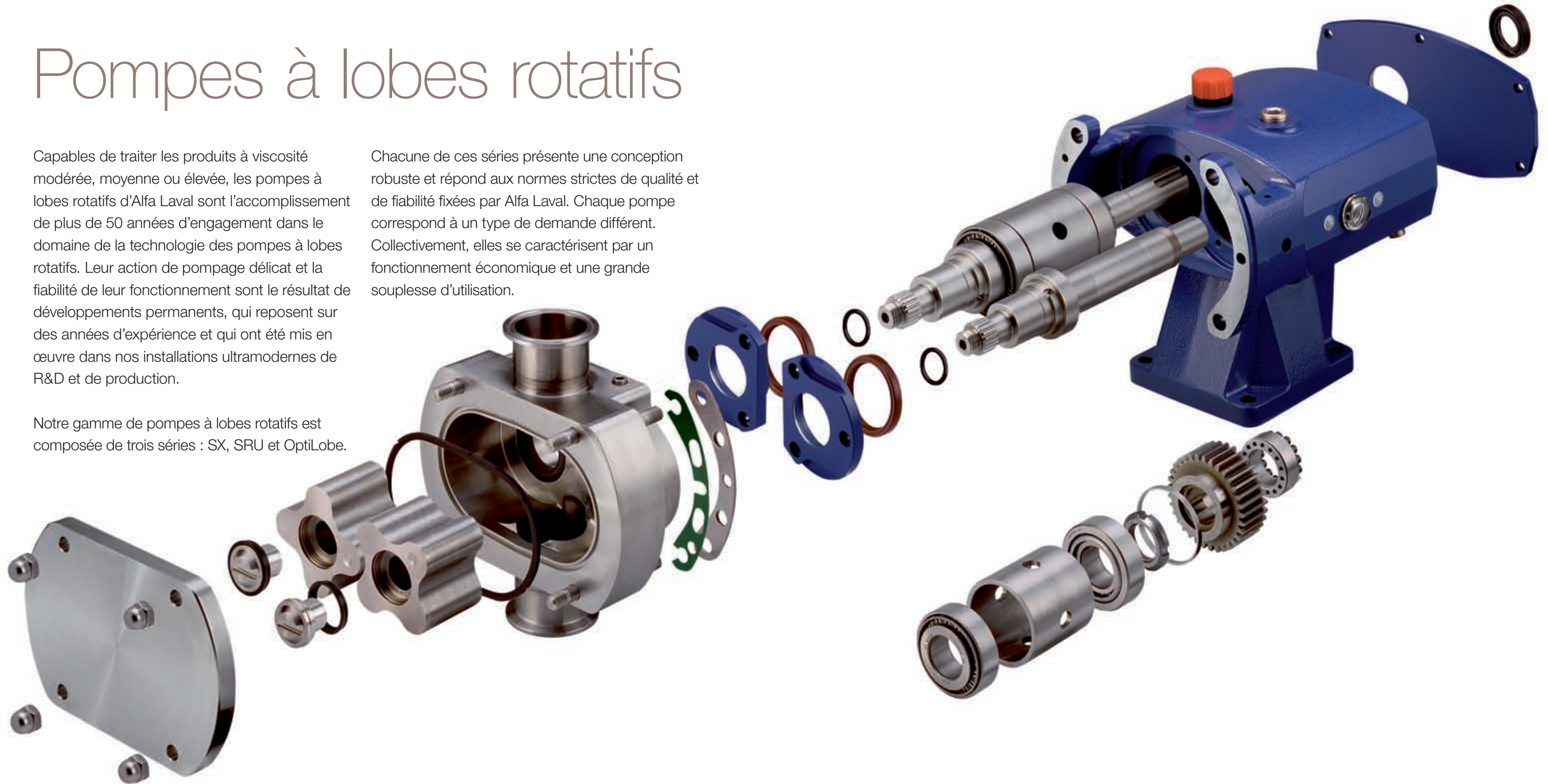


# Pompes à lobes rotatifs

Capables de traiter les produits à viscosité modérée, moyenne ou élevée, les pompes à lobes rotatifs d'Alfa Laval sont l'accomplissement de plus de 50 années d'engagement dans le domaine de la technologie des pompes à lobes rotatifs. Leur action de pompage délicat et la fiabilité de leur fonctionnement sont le résultat de développements permanents, qui reposent sur des années d'expérience et qui ont été mis en œuvre dans nos installations ultramodernes de R&D et de production.

Notre gamme de pompes à lobes rotatifs est composée de trois séries : SX, SRU et OptiLobe.

Chacune de ces séries présente une conception robuste et répond aux normes strictes de qualité et de fiabilité fixées par Alfa Laval. Chaque pompe correspond à un type de demande différent. Collectivement, elles se caractérisent par un fonctionnement économique et une grande souplesse d'utilisation.



## Un design hygiénique et délicat

Grâce à leurs rotors de haute précision et le fonctionnement à faible cisaillement, nos pompes à lobes rotatifs assurent le mouvement en douceur des produits délicats. Les pompes offrent un certain nombre de caractéristiques qui améliorent au maximum les possibilités de nettoyage, et leur construction est conforme aux normes d'hygiène les plus sévères au monde.

## Un design modulaire

Nos pompes à lobes rotatifs se caractérisent par leur modularité. Cette particularité augmente leur flexibilité et réduit les stocks de pièces de rechange.

## Un montage universel

Pour permettre une grande souplesse d'installation des pompes sur une ligne de production, toutes nos pompes à lobes rotatifs peuvent être montées en position verticale ou horizontale (à l'exception des modèles SX, de plus grande puissance).

## Un drainage amélioré

Toutes nos pompes à lobes rotatifs peuvent être vidangées facilement en position verticale. Dans le cas des pompes OptiLobe et SX, les raccords sont maintenus dans les configurations verticales afin d'obtenir une plus grande efficacité.

## Des garnitures facilement adaptables

Les garnitures de nos pompes à lobes rotatifs sont conçues pour pouvoir être remplacées rapidement et facilement. Notre large gamme de garnitures inclut différents types et configurations de garnitures, qui peuvent être adaptées à vos besoins et vos applications.

## Une boîte de vitesses robuste

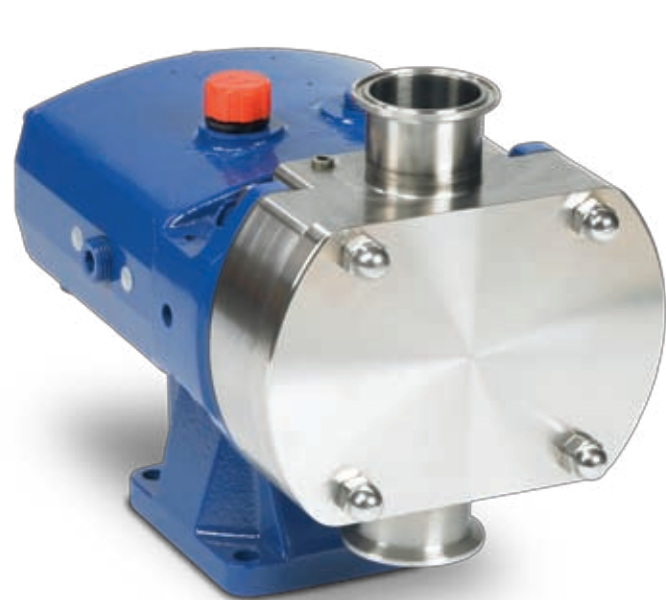
Nos pompes à lobes rotatifs sont équipées d'une boîte de vitesses robuste comprenant des roulements à rouleaux coniques pour service intensif et des systèmes de verrouillage de couple qui facilitent la maintenance et présentent une grande fiabilité. Les rotors de pompe sont entraînés par arbre cannelé de haute précision.

## NEP et SEP

Nos pompes à lobes rotatifs sont adaptées au nettoyage en place (NEP) et à la stérilisation en place (SEP).

## Normes de qualité et homologations

Toutes nos pompes à lobes rotatifs sont conformes aux normes EHEDG, 3A et aux normes d'hygiène de la Food and Drugs Administration (FDA) américaine. De plus, les pompes SX et SRU sont certifiées ATEX pour une utilisation dans les atmosphères explosives.



### SX

La pompe SX est la pompe à lobes rotatifs de qualité supérieure d'Alfa Laval, conçue pour être utilisée avec les applications sensibles et ultra-propres. Grâce à la géométrie optimisée de la tête de pompe et les rotors multi-lobes, la pompe SX assure un faible cisaillement avec une pulsation minimum, ce qui en fait le meilleur choix pour conserver l'intégrité des produits délicats.

Les pompes SX offrent des garnitures mécaniques accessibles par la face avant, ainsi qu'un système de joint profilé permettant d'assurer une étanchéité maximale au niveau de l'hygiène. L'hygiène de la pompe est également accrue par un écrou borgne pour le rotor, qui améliore le nettoyage de la pompe.

De meilleures qualités de surface, allant jusqu'à 0,5 Ra sont disponibles, ainsi qu'un polissage électrolytique et la traçabilité 3.1 des matériaux.

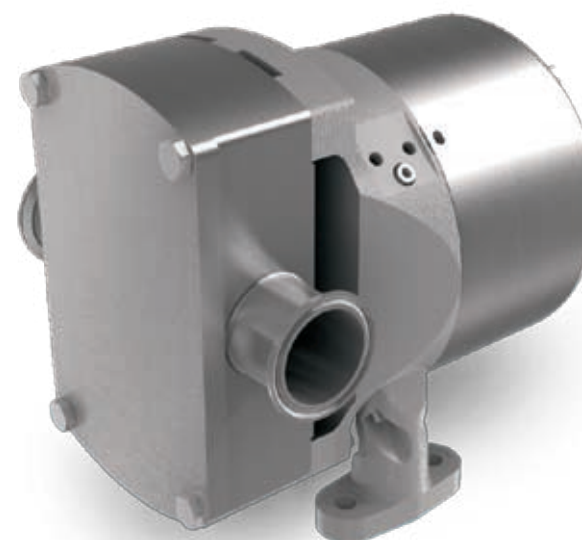


### SRU

La pompe SRU est le modèle de base des pompes à lobes rotatifs d'Alfa Laval. En plus de traiter la plus large plage de températures et de pressions, les pompes SRU offrent les options les plus complètes de notre gamme de pompes à lobes rotatifs. Leur conception pour utilisation dans des conditions difficiles et leur flexibilité inégalée en font une solution conçue pour les applications les plus exigeantes.

Les pompes SRU comportent de nombreuses options, notamment des doubles enveloppes permettant de chauffer/refroidir le corps et le couvercle de pompe, une soupape de sûreté intégrée et une admission rectangulaire pour le pompage des fluides présentant une viscosité élevée. Une large sélection d'options est disponible pour les garnitures standard, ainsi que des joints brevetés adaptés à la plupart des applications.

Les rotors existent en version tri-lobes et bi-lobes, qui peuvent être fabriqués en matériaux divers. Les rotors en alliage bi-lobes peuvent être utilisés pour des tolérances précises et pour obtenir des rendements plus élevés sur les produits à faible viscosité. Des qualités de surface supérieures sont également proposées (jusqu'à 0,5 Ra), ainsi qu'un électro-polissage.



### OptiLobe

OptiLobe est la pompe à lobes rotatifs d'Alfa Laval dédiée aux applications générales. Disponibles dans une gamme optimisée, avec moins d'options, les pompes OptiLobe combinent la rentabilité, la simplicité, la qualité et la fiabilité d'Alfa Laval. Les pompes OptiLobe présentent une conception sans peinture avec garnitures d'étanchéité accessibles en face avant et rotors tri-lobes.

Ces éléments sont les plus récents exemples de la position de leader qu'occupe Alfa Laval dans le domaine de la conception des pompes mais aussi dans la compréhension de vos process.





# Des solutions pour votre application...

Alfa Laval propose des pompes sanitaires pour tous les besoins, qu'ils soient petits ou grands. Chacune d'elle est un produit efficace et fiable, conçu pour fonctionner efficacement et sans faille pendant des années.

Exploitant l'expérience que nous avons acquise dans un large éventail d'industries et une variété d'applications de pompage encore plus étendue, nous pouvons fournir des solutions aux demandes spécialisées aussi bien qu'aux besoins généraux. Que les viscosités soient faibles ou élevées, nous avons les connaissances et les produits nécessaires pour trouver une solution.



## Alimentation et boissons

Les pompes Alfa Laval facilitent le traitement délicat et minutieux des produits agro-alimentaires. Leur hygiène totale assure la qualité des produits et l'efficacité de leur fonctionnement garantit une maîtrise des coûts maximale.



## Produits laitiers

Les pompes Alfa Laval fournissent la qualité impeccable nécessaire pour travailler avec les produits laitiers. Leur technicité approfondie, durable, garantit que les matières premières sont traitées conformément aux normes de fiabilité et d'hygiène les plus strictes.



## Brasserie

Par une conception hygiénique et un traitement délicat, les pompes Alfa Laval apportent aux brasseries des moyens efficaces pour le transfert des produits de brasseries. Toutes les étapes du brassage sont prises en charge, quel que soit le type de process de brassage utilisé.



## Biopharmacie

Les pompes Alfa Laval répondent aux exigences les plus strictes fixées par les industries pharmaceutiques et biotechnologiques en matière d'hygiène. Plusieurs de nos gammes de pompes sont spécifiquement conçues pour les applications ultra-hygiéniques pour lesquelles elles seront utilisées.

# ...et le service correspondant

La mission de service d'Alfa Laval consiste à vous apporter notre expérience et à vous permettre d'obtenir le plus haut niveau de performances. Lorsqu'Alfa Laval est votre partenaire de performances, vous disposez d'un fournisseur local de toute confiance pour tous vos besoins, et d'un fournisseur qui vous offre tous les avantages d'une structure globale.

Alfa Laval répond à vos exigences élémentaires, telles que la livraison de pièces de rechange directement dans vos locaux et le maintien de votre équipement en excellent état. En outre, nous partageons également avec vous notre connaissance des process et des équipements. Notre expertise dans le domaine des technologies de la séparation, du transfert de chaleur et du transfert des fluides peut être utilisée au mieux pour l'optimisation de vos installations.

## Pièces de rechange Alfa Laval

Investir dans la qualité pour économiser à long terme C'est pourquoi il est rentable d'investir dans des pièces de rechange d'origine.

Grâce aux pièces de rechange Alfa Laval, vous savez exactement ce que vous obtenez : des pièces détachées de qualité qui sont issues de travaux considérables en recherche et développement. Nos pièces de rechange sont toutes conçues et fabriquées avec la plus grande précision pour supporter l'application spécifique pour lesquelles elles ont été conçues.

De plus, les pièces de rechange Alfa Laval sont rigoureusement testées dans nos laboratoires matériaux, dans les conditions de fonctionnement réelles. Vous pouvez donc compter sur des pièces parfaitement adaptées qui vous offrent également des performances optimales.

## Planifiez votre budget et vos interruptions de production

Pour obtenir le meilleur retour sur investissements, vous devez pouvoir vous fier à votre équipement. La maintenance préventive programmée - avec les programmes de maintenance Alfa Laval, les Contrats de Performances et les pièces détachées Alfa Laval d'origine - vous permettent de planifier à la fois votre budget de fonctionnement et vos interruptions de production.

