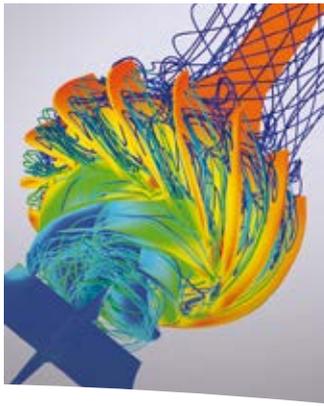


SIHI®
Compresseurs à anneau liquide





Fournisseur de pompes dans le monde entier

Flowserve est le chef de file incontesté du marché mondial des pompes industrielles. Aucune autre société de pompes au monde ne possède une expertise aussi approfondie et étendue en matière d'applications réussies de pompes et de systèmes de série, hors série et à usage spécial.

Solutions pour les coûts du cycle de vie

Flowserve offre des solutions de pompage permettant aux clients de réduire les coûts totaux de cycle de vie et d'améliorer la productivité, la rentabilité et la fiabilité des systèmes de pompage.

Assistance clients axée sur le marché

Des spécialistes de l'industrie et des produits élaborent des solutions et des offres de services efficaces, centrées sur le marché et privilégiant les préférences des clients. Dès le premier contact, ils apportent une assistance et des conseils techniques à chaque étape du cycle de vie du produit.

Gamme étendue de produits

Flowserve offre une gamme étendue de types de pompes complémentaires, allant des pompes de procédé de série aux pompes et systèmes hors série, très sophistiqués, à usage spécial. Nos pompes sont fabriquées conformément aux normes internationales en vigueur et aux spécifications des clients.

Types de pompes proposés :

- Pompes de procédé monoétagées
- Pompes monoétagées à montage entre paliers
- Pompes multiétagées à montage entre paliers
- Pompes verticales
- Pompes à moteur submersible
- Pompes volumétriques
- Pompes à vide et compresseurs
- Pompes nucléaires
- Pompes pour usage spécial

Marques de produits renommés

ACEC™ Centrifugal Pumps

Aldrich™ Pumps

Byron Jackson® Pumps

Calder™ Energy Recovery Devices

Cameron™ Pumps

Durco® Process Pumps

Flowserve® Pumps

IDP® Pumps

INNOMAG® Sealless Pumps

Lawrence Pumps®

Niigata Worthington™ Pumps

Pacific® Pumps

Pleuger® Pumps

Scienco™ Pumps

Sier-Bath® Rotary Pumps

SIHI® Pumps

TKL™ Pumps

United Centrifugal® Pumps

Western Land Roller™ Irrigation Pumps

Wilson-Snyder® Pumps

Worthington® Pumps

Worthington Simpson™ Pumps

Applications

- Compression
- Séchage par filtrage
- Saturation
- Récupération
- Lavage des fumées avec membranes
- ...



Compresseurs à anneau liquide

Les compresseurs à anneau liquide sont conçus pour comprimer tous types de gaz et vapeurs. Ils sont le plus souvent utilisés dans des applications pour lesquelles les conditions de sécurité, de fiabilité et de processus spéciaux sont nécessaires. Cette technologie de pointe de nos compresseurs à anneau liquide vous permet de travailler dans les conditions ATEX les plus contraignantes avec des gaz en zone « 0 ».

Les compresseurs à anneau liquide innovants sont disponibles en version simple, double ou multi-étage avec des débits d'aspiration allant jusqu'à 11.000 m³/h, et des pressions de compressions de 1,5 à 12 bar. Les composants métalliques des compresseurs SIHI® à anneau liquide ne sont pas en contact entre eux, assurant une sécurité opérationnelle de haut niveau et une faible maintenance.

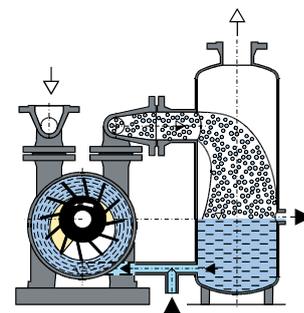
Il n'y a pas d'augmentation de température locale étant donné que la compression est effectuée avec des composants qui ne sont pas en contact les uns avec les autres. Cela signifie que les compresseurs à anneau liquide offrent le niveau de sécurité le plus élevé lors de la compression de substances inflammables.

Avantages

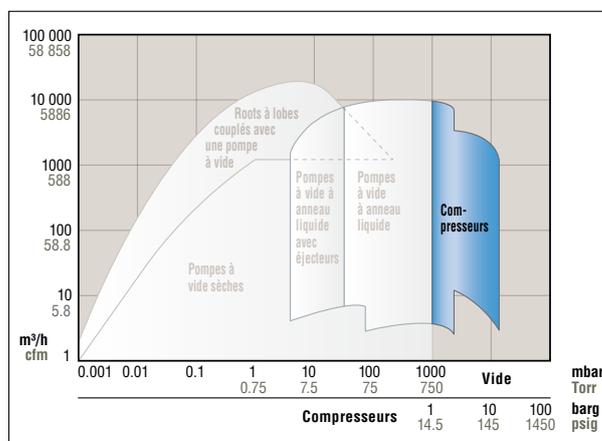
- Extrêmement robuste
- Fonctionnement à froid
- Excellente capacité d'aspiration des gaz et vapeurs
- Grands débits volumétriques
- Maintenance aisée
- Echangeur de chaleur efficace

Industries/marchés

- Chimie
- Pharmacie
- Pétrochimie
- Plastiques
- Agro-alimentaire
- Papier
- Biogaz



Graphiques de performance



Compresseurs à anneau liquide jusqu'à 6,5 bar

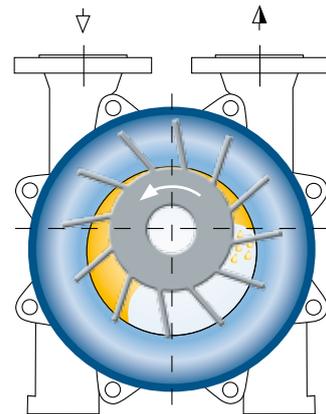


Les compresseurs à anneau liquide de taille intermédiaire et supérieure, avec une pression de compression jusqu'à 6,5 bar, sont généralement de construction simple.

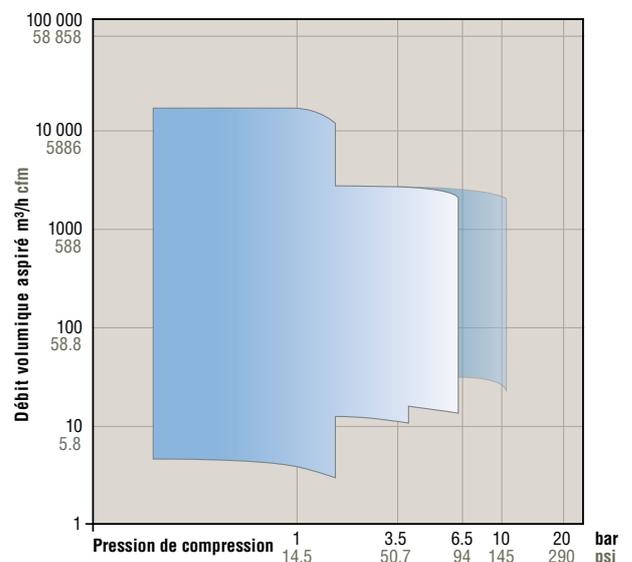
Construction simple

Une roue à aubes multiples est montée de façon excentrée dans une volute circulaire. Lorsque le corps est partiellement rempli de liquide et que la roue démarre, la force centrifuge provoque la formation d'un l'anneau liquide concentrique.

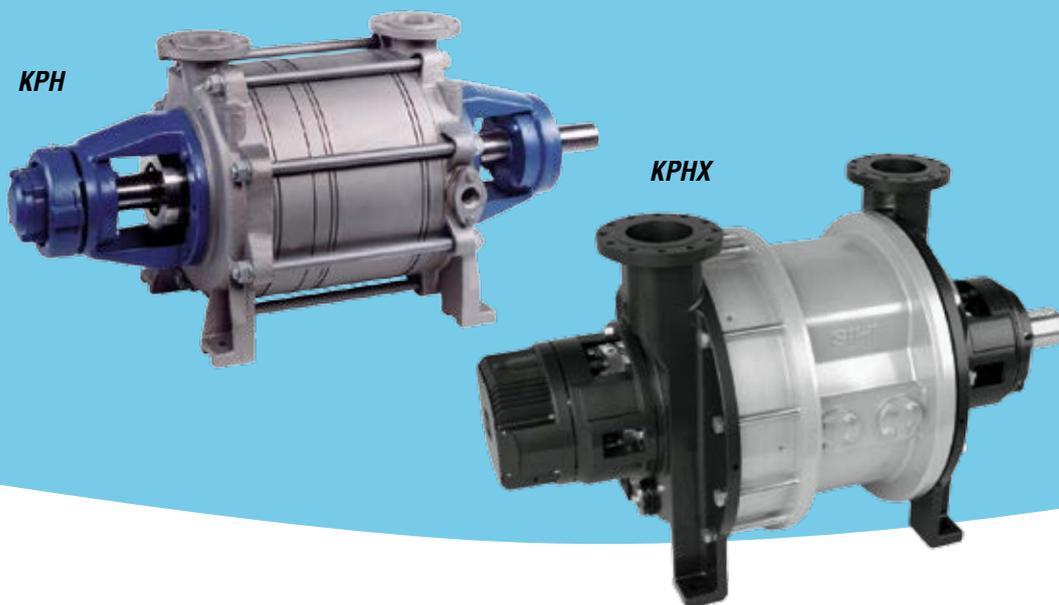
Il en résulte une dilatation volumétrique à l'entrée, provoquant ainsi l'aspiration du produit par l'orifice d'entrée du disque d'aspiration. L'excentricité provoque ensuite une réduction du volume, ce qui conduit à compresser le fluide. À la fin de la compression, le fluide est évacué par l'intermédiaire de l'orifice de sortie du disque de refoulement.



Performances	
Débit volumique aspiré	11.000 m³/h
Pression de compression	max. 6,5 bar
Étanchéité d'arbre	garniture mécanique, coupleur magnétique



Compresseurs à anneau liquide jusqu'à 12 bar

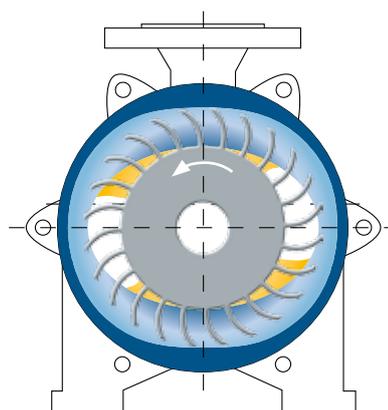


Pour les applications spécifiques, avec des pressions de compression jusqu'à 12 bar, les compresseurs à anneau liquide utilisent une conception combinée à simple et à double effet.

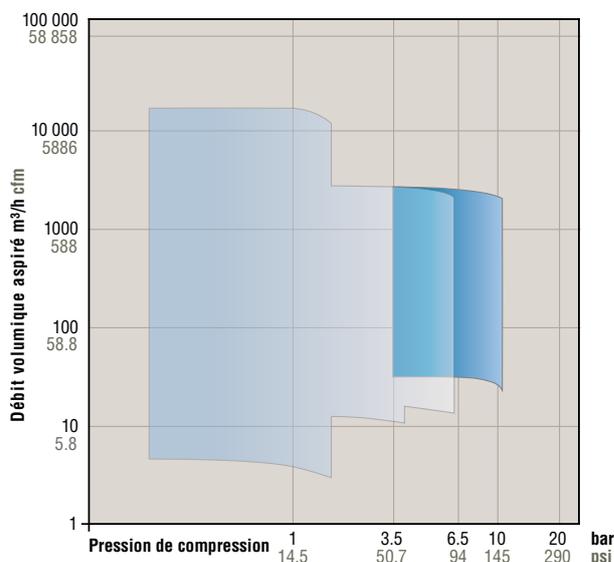
Conception combinée

Afin d'atteindre des pressions de compression élevées avec des grands débits volumétriques, les compresseurs à anneau liquide sont développés avec une conception combinée à simple et à double effet. Les machines fonctionnent avec une compression à trois étages quasi isotherme.

Dans la conception à double effet, la roue est disposée concentriquement dans le corps. La forme particulière de l'enveloppe du corps permet à l'anneau liquide de circuler à l'intérieur et à l'extérieur de la roue à deux reprises au cours de chaque rotation de la roue. Cela signifie que les gaz traversent deux fois l'étage de compression.



Performances	
Débit volumique aspiré	3.400 m³/h
Pression de compression	max. 12 bar
Étanchéité d'arbre	garniture mécanique



Compresseurs à anneau liquide ... simple, robuste et innovant



Les compresseurs à anneau liquide sont couramment utilisés dans des procédés divers, en raison de leur capacité à fonctionner avec des anneaux liquides variés.

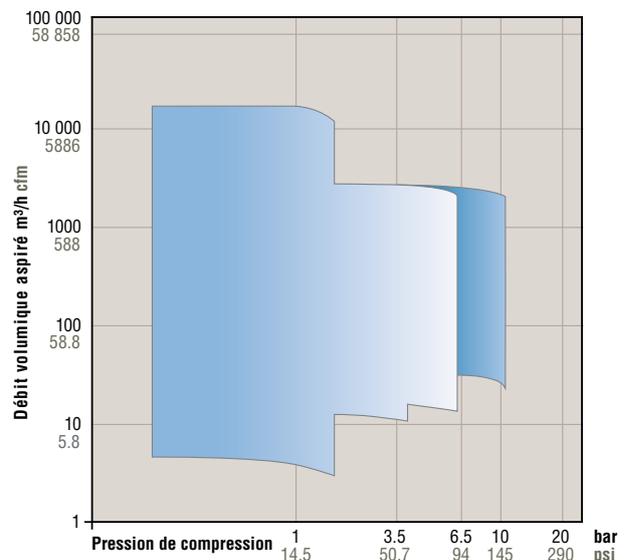
Ainsi, les compresseurs à anneau liquide sont idéals pour des applications spécifiques qui nécessitent un environnement stérile. Les compresseurs à anneau liquide requièrent un fluide (souvent de l'eau) comme liquide auxiliaire ou de fonctionnement. Pratiquement tous types de gaz et vapeurs peuvent être comprimés, même ceux contenant de la poussière et des liquides. Le liquide de fonctionnement a pour rôle de comprimer le gaz à transporter, d'étancher les zones de refoulement des unes et des autres, de lubrifier l'étanchéité de l'arbre et d'absorber l'énergie de la compression sous forme de chaleur. Il y a une légère augmentation de température en raison du contact fort entre le gaz et le fluide de fonctionnement, ce qui rend la compression pratiquement isotherme.

Avantages

- Traitement de tous les gaz et vapeurs
- Ecologique grâce à une compression quasi isotherme
- Sans huile, pas de lubrification dans la chambre de pompage
- Liquide supplémentaire pouvant être traité avec le flux de gaz
- Maintenance aisée et fonctionnement fiable
- Faible niveau de bruit et de vibration
- Vidange centrale intégrée
- Pas de contact métallique entre les pièces rotatives
- Solutions sur mesure selon les spécifications du client

Graphiques de performance

- Compresseurs à anneau liquide pour des pressions de compression allant jusqu'à 6,5 bar
- Compresseurs à anneau liquide pour des pressions de compression allant jusqu'à 12 bar



Services et assistance technique dans le monde entier



Solutions pour les coûts du cycle de vie

Habituellement, 90 % du coût total de cycle de vie (CCV) d'un système de pompage correspond aux coûts encourus après l'achat et l'installation des équipements. Flowserve a mis au point un ensemble complet de solutions visant à fournir aux clients une valeur et des économies sans précédent tout au long de la durée de vie du système de pompage. Ces solutions tiennent compte de chacun des aspects du coût de cycle de vie, dont :

Dépenses d'investissement

- Achat initial
- Installation

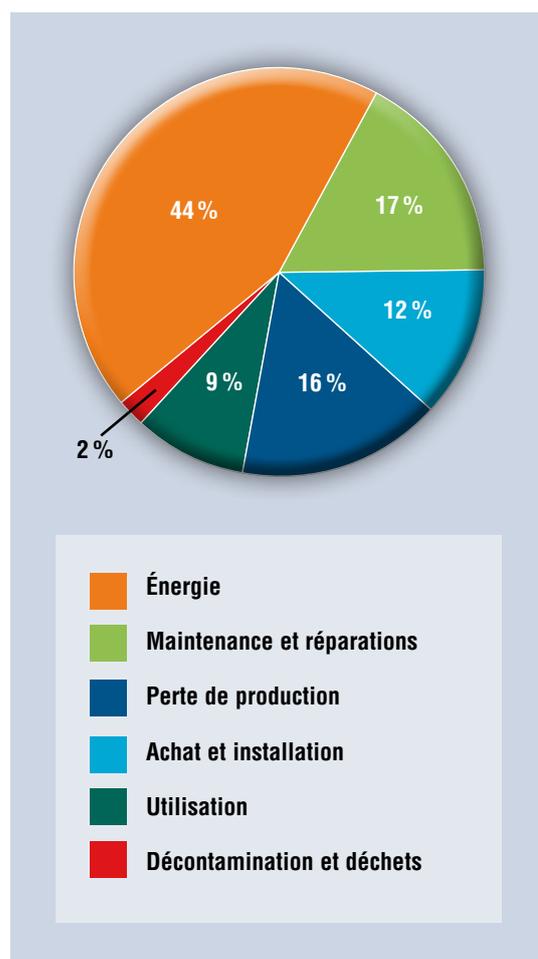
Dépenses d'exploitation

- Consommation énergétique
- Entretien
- Pertes de production
- Coûts liés à l'environnement
- Stocks
- Fonctionnement
- Traitement des déchets

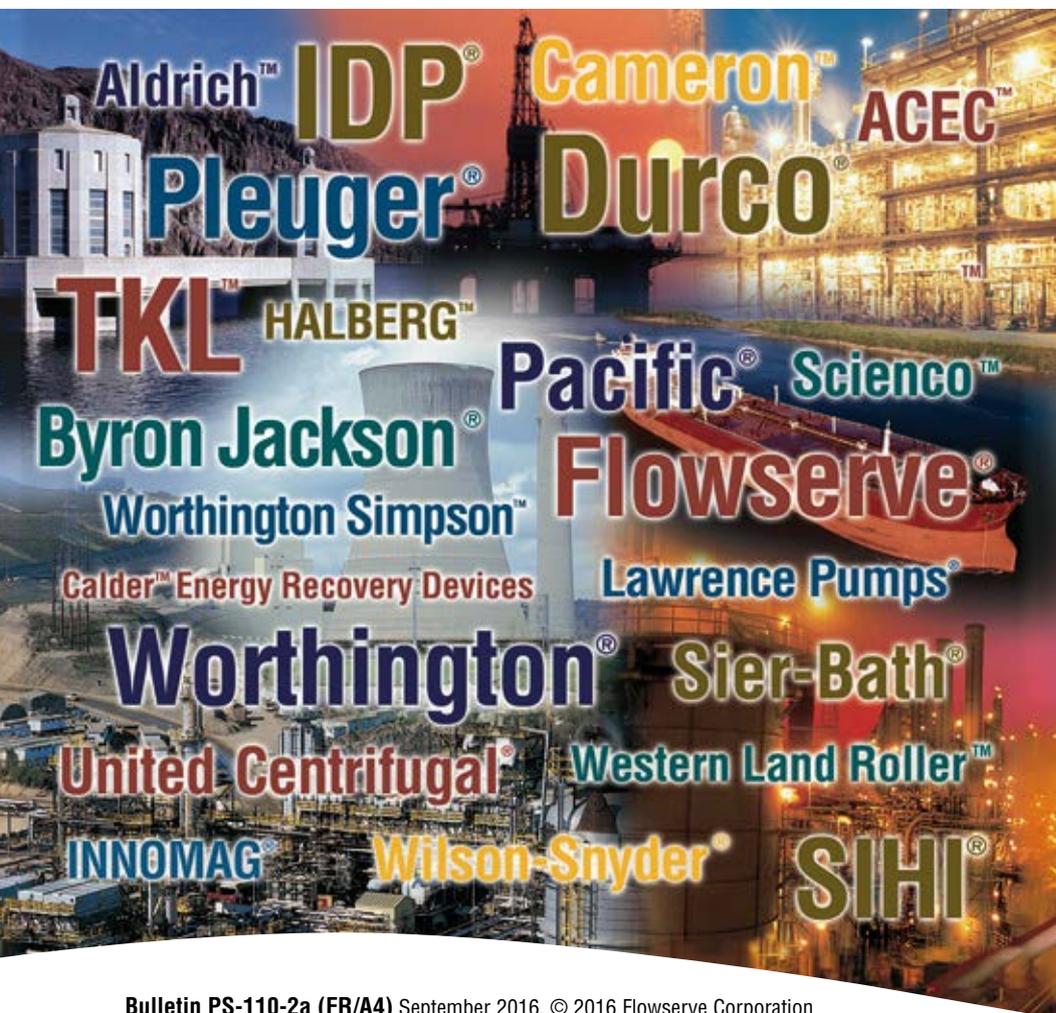
Solutions novatrices pour les coûts du cycle de vie

- Choix de pompes neuves
- Ingénierie et service sur site clé en main
- Gestion de la consommation énergétique
- Disponibilité des pompes
- Entretien proactif
- Gestion des stocks

Coûts typiques du cycle de vie des pompes¹



¹ Les valeurs exactes peuvent différer, mais ces pourcentages sont conformes à ceux publiés par les principaux fabricants de pompes, les utilisateurs finaux, les associations industrielles et les organismes publics dans le monde entier.



Bulletin PS-110-2a (FR/A4) September 2016. © 2016 Flowserve Corporation

***Pour trouver les coordonnées de votre représentant local
Flowserve :***

Pour de plus amples informations sur la société Flowserve,
allez sur www.flowserve.com ou composez le +1 937 890 5839.

États-Unis et Canada

Flowserve Corporation
5215 North O'Connor Blvd.
Suite 2300
Irving, Texas 75039-5421
États-Unis
Téléphone : +1 937 890 5839

Europe, Moyen-Orient, Afrique

Flowserve Corporation
Parallelweg 13 4878 AH Etten-Leur
Pays-Bas
Téléphone : +31 76 502 8100

Amérique latine

Flowserve Corporation
Martín Rodríguez 4460
B1644CGN-Victoria-San Fernando
Buenos Aires, Argentine
Téléphone : +54 11 4006 8700
Télécopieur : +54 11 4714 1610

Asie-Pacifique

Flowserve Pte. Ltd.
10 Tuas Loop
Singapour 637345
Téléphone : +65 6771 0600
Télécopieur : +65 6862 2329