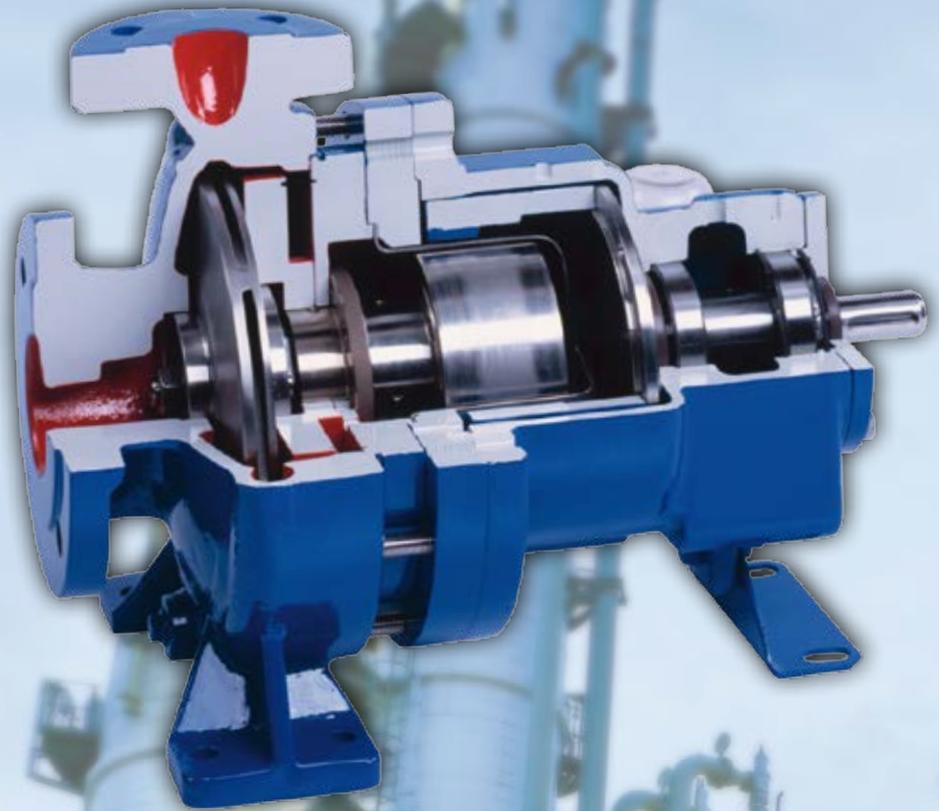
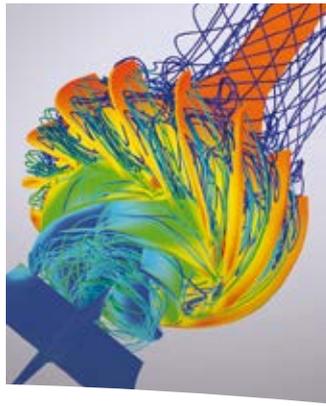




***SIHI® ISOchem  
Pompes Modulaires pour  
Process Chimiques***



***Experience In Motion***



## **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*



## **SIHI® ISOchem ... la pompe pour process chimiques**

*Aujourd'hui, les pompes pour process chimiques sont utilisées dans une grande variété d'installations industrielles. Grâce à leur fiabilité, elles offrent un haut niveau de sécurité et des coûts d'exploitation réduits pour l'industrie des processus.*

De nombreux process nécessitent des étanchéités d'arbres spécifiques, telles que des garnitures mécaniques simples/doubles ou une conception sans joint. Le grand choix de modèles disponible permet d'offrir des solutions à un grand nombre d'applications et avec des critères de pompage complexes.

Afin de proposer des pompes pour process chimiques avec un large éventail d'applications, celles-ci doivent être modulables pour répondre aux différentes exigences du produit tout en respectant les normes ISO 5199, ISO 15783 et ISO 2858.

### **Performances**

Débit :	max. 600 m <sup>3</sup> /h
Hauteur de refoulement :	max. 160 m
Vitesse :	max. 3,600 tr/min
Pression :	max. 25 bar
Température :	max. + 400 °C

### **Industries/Marchés**

- Chimie
- Pharmacie
- Pétrochimie
- Industrie du papier
- Industrie agroalimentaire
- Industrie des plastiques
- ...

### **Applications**

- Remplissage
- Distillation
- Drainage
- Extraction
- Transfert de produit
- Réactions
- Stockage de carburant
- Vaporisation
- Fluides caloporteurs

**SIHI® ISOchem**  
arbre nu ou  
monobloc



**Hydrauliques et dimensions selon norme ISO 2858**

**Bagues d'usure assurant la sécurité en cas de panne**

**Palier lisse sans maintenance**

Option palier lisses pour fluides avec propriétés de lubrification basses

**Haut rendement et bas NPSH**

Débit minimum – marche en continue à 10% du point de rendement maximal

**L10h > 50,000 heures de durée de vie du palier pour les roulements à billes**

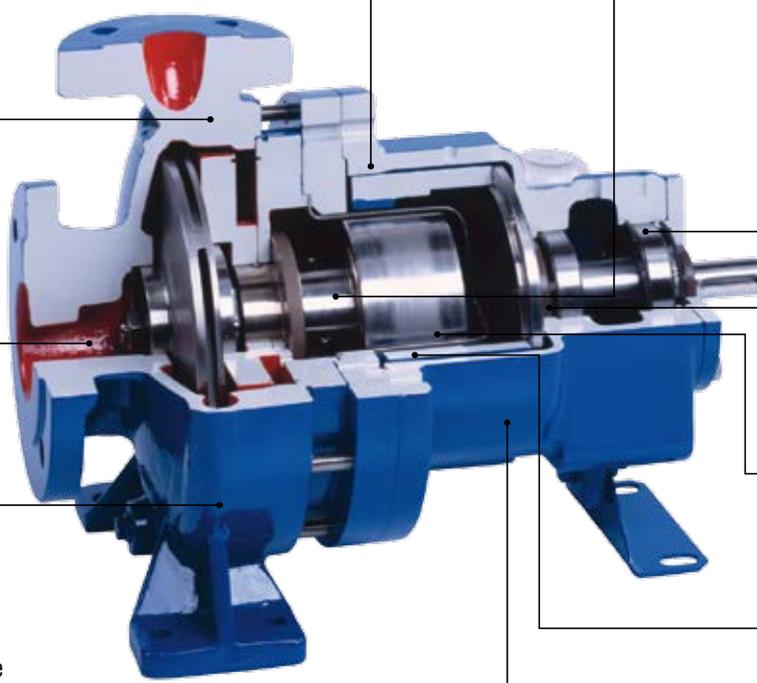
**Étanchéité secondaire en option**

**Conception selon norme ISO 5199**

Fermé hermétiquement sans forages de drainage dans volute

**Aimants longues durées et hautes températures**

**Options de chemises d'étanchéité**



**Remplacement par simple échange pour la version garniture mécanique**

**Matériaux**

Volute :	fonte GS, acier inoxydable, acier duplex
Couvercle de corps :	fonte GS, acier inoxydable, acier duplex
Arbre :	acier duplex
Roue :	fonte, acier inoxydable, acier duplex

**SIHI® ISOchem  
Options**



**Chemises d'étanchéité**

**Chemises standards Hastelloy jusqu'à PN 25**

- Températures jusqu'à 300 °C

**Chemises Hastelloy haut rendement jusqu'à PN 25**

- Économies de courants de Foucault d'environ 40 %
- Amélioration d'efficacité de couplage d'environ 5 %
- Températures jusqu'à 180 °C

**Chemises d'étanchéité revêtues en céramique ZrO<sub>2</sub> (TiN) jusqu'à PN 25**

- Aucune perte de courant de Foucault
- Haute résistance à la rupture, abrasion chimique et chocs thermiques
- Revêtement (TiN) permettant la certification ATEX

Toutes les chemises d'étanchéités sont interchangeables entre elles.

**Système de contrôle secondaire selon la norme ISO 15783**

En cas de défaillance du boîtier de pression principal, un système d'étanchéité secondaire permet de réduire la fuite vers l'atmosphère, contrôler le refoulement et détecter la défaillance.

**Options**

- Températures jusqu'à 400 °C (725 °F) sans refroidissement externe
- Matériaux spéciaux (Hastelloy, titane, ...)
- Enveloppes chauffantes
- Systèmes de surveillance



*Chemises Hastelloy standard et haut rendement*



*Chemises d'étanchéité revêtues en céramique ZrO<sub>2</sub>*



**SIHI® ISOchem  
avec coupleur  
magnétique**



Les pompes pour process chimiques de la gammes SIHI® ISOchem sont des pompes à volute horizontale à un étage, qui répondent entièrement aux normes techniques de ISO 5199, ISO 15783 et les normes de dimensions ISO 2858.

Cette pompe process modulaire permet 30 dimensionnements hydrauliques différents avec une roue fermée ou semi-ouverte.

Grace à sa conception modulaire, les pompes peuvent être utilisées en configuration arbre nu ou monobloc.

**Avantages**

- Faible consommation d'énergie
- Durée de vie prolongée et rallongements des intervalles de maintenance
- Faibles coûts d'installation
- Haut niveau de disponibilité et délais d'approvisionnements courts
- Montage et démontage facilités
- Maintenance rapide sur site
- Adaptée pour les environnements présentant un risqué d'explosion

**Hydraulique**



Pompe à volute avec roue fermée

- Liquides propres
- Faibles valeurs de NPSH

**Avec arbre nu,  
démontage coté moteur**



CBM avec couplage magnétique ISO 15783

**Monobloc,  
démontage coté moteur**



CBE avec couplage magnétique ISO 15783 pour des températures allant jusqu'à 300 °C



CBE avec couplage magnétique et barrière thermique ISO 15783 pour des températures allant jusqu'à 400 °C

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

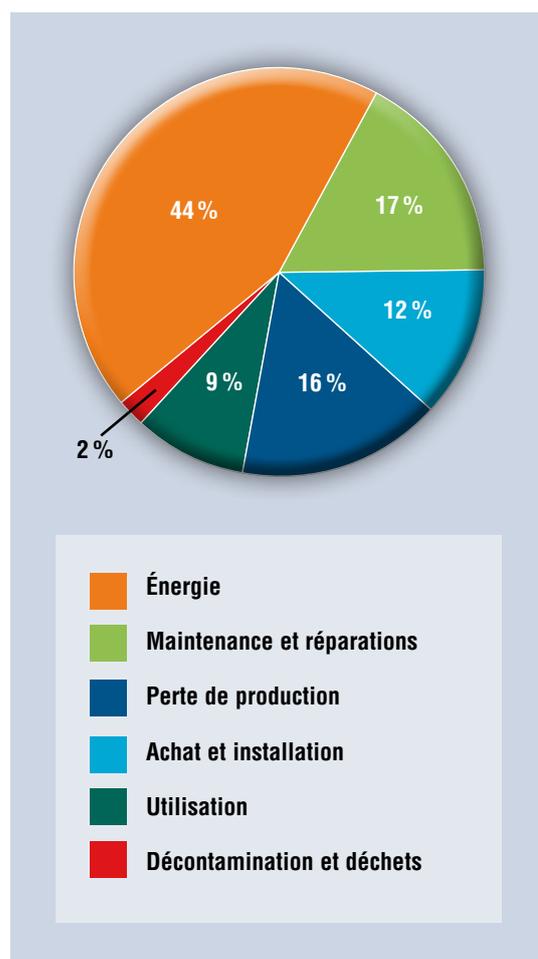
### Dépenses d'exploitation

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

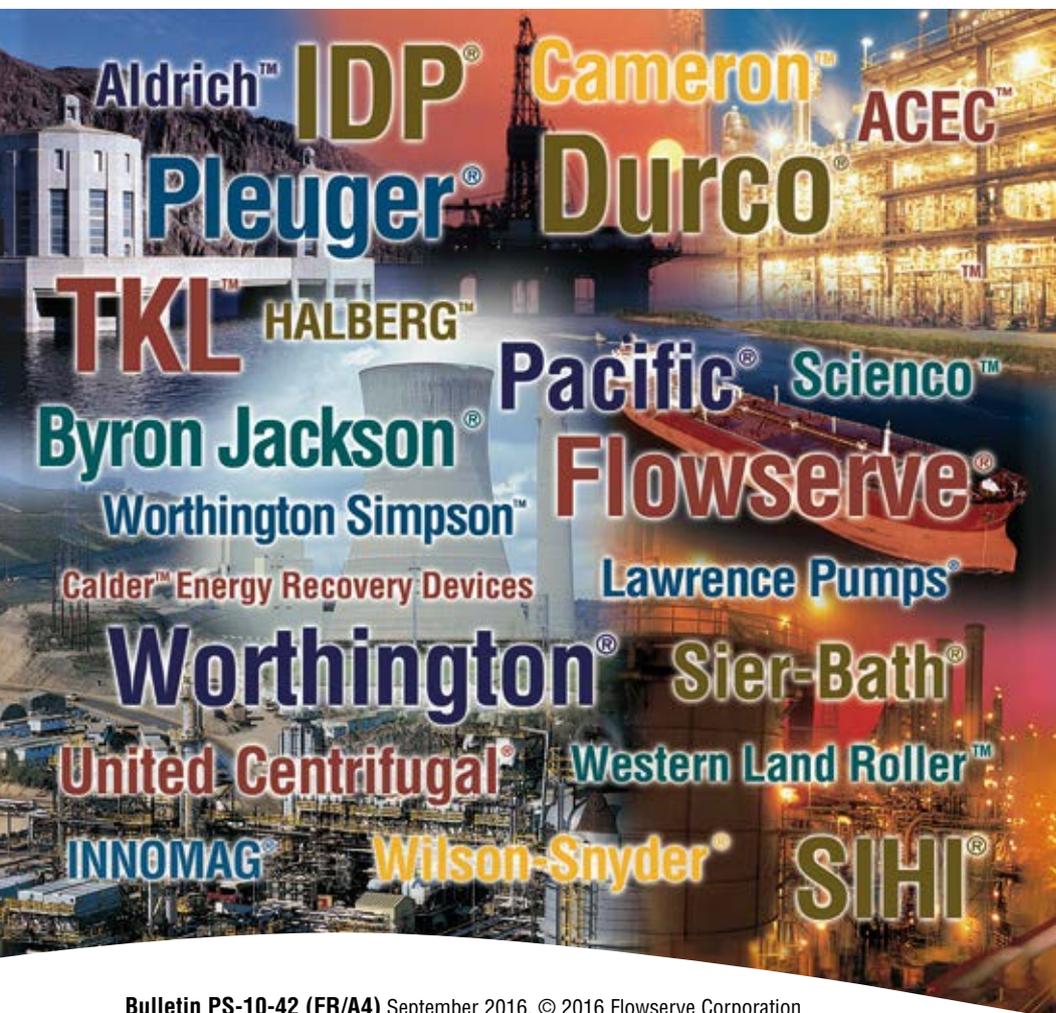
### Solutions novatrices pour les coûts du cycle de vie

- 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 pompes<sup>1</sup>



<sup>1</sup> 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-10-42 (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](http://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