



## ISC2

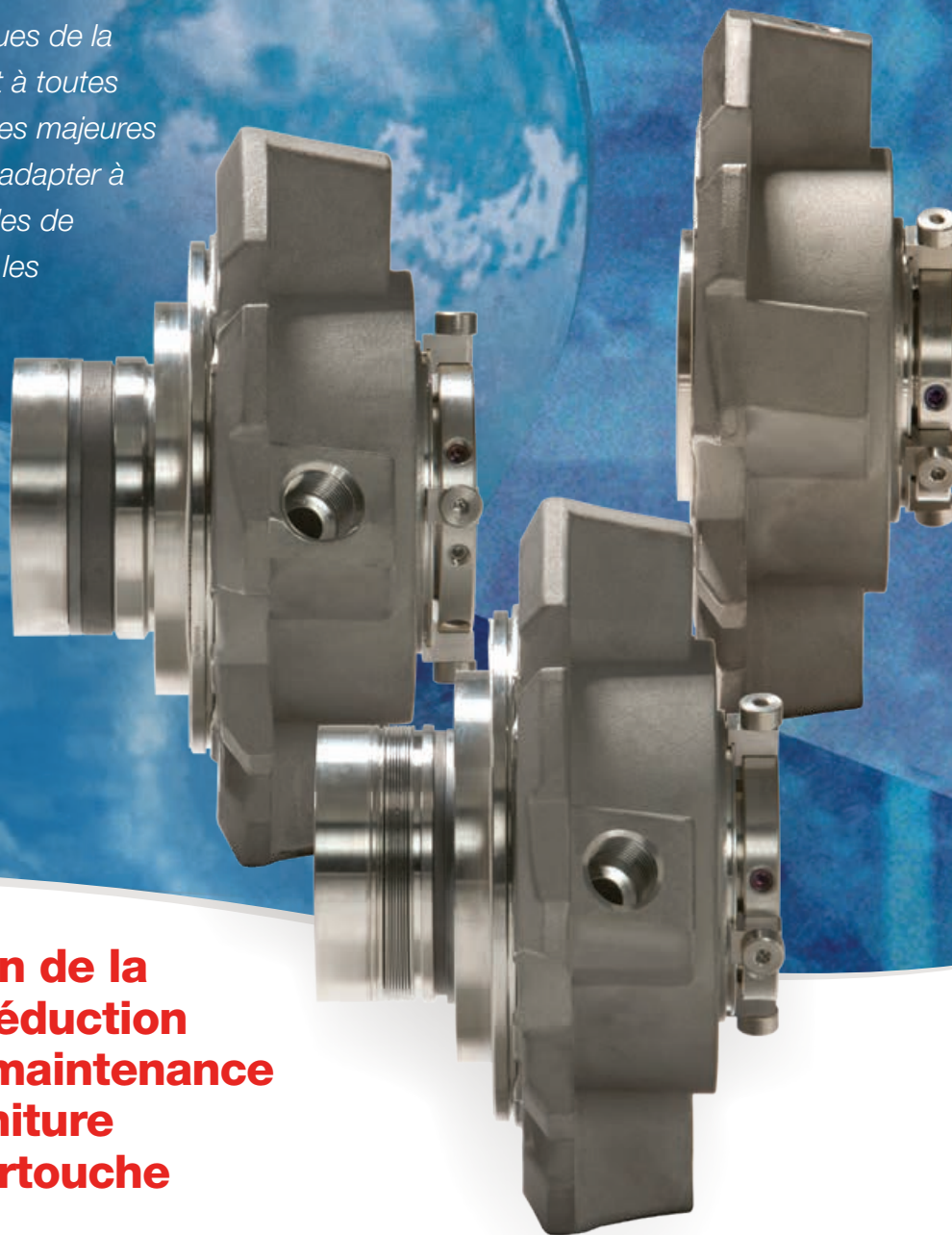
### **Garnitures mécaniques cartouche standard**

Solutions d'étanchéité pour les applications générales de procédés industriels pour des diamètres d'arbre atteignant 200 mm (8,0 in)



*Experience In Motion*

*Les garnitures mécaniques de la gamme ISC2 répondent à toutes les normes internationales majeures et sont conçues pour s'adapter à des centaines de modèles de pompes proposées par les fabricants mondiaux.*



## **L'augmentation de la fiabilité et la réduction des coûts de maintenance dans une Garniture mécanique cartouche polyvalente**

La gamme ISC2 est une série complète de garnitures mécaniques qui offrent une fiabilité et une standardisation exceptionnelles sur le plus large éventail d'applications et d'équipements industriels.

### **Améliorez l'efficacité opérationnelle dans toute votre installation**

Basé sur une étude approfondie des exigences matérielles, d'attentes en matière de performance, de conditions de service, les garnitures ISC2 sont les garnitures mécaniques cartouches polyvalentes les plus efficaces du marché. Les entreprises qui utilisent systématiquement les garnitures mécaniques ISC2 bénéficient immédiatement d'un stock moins important, de flexibilité, d'une disponibilité de matériel rapide, d'une durée de vie plus longue et donc

une diminution des temps d'arrêt liés aux pannes. Toutes les faces sont doublement compensées pour permettre un fonctionnement en pression normale et inversée.

### **Protégez vos employés, protégez votre environnement**

Les garnitures mécaniques ISC2 font plus pour assurer la sécurité du lieu de travail et protéger l'environnement naturel que toute autre garniture cartouche standard. Les garnitures mécaniques simples sont dotées de bagues de laminage qui assurent une protection contre les fuites. Les garnitures mécaniques doubles pressurisées ne produisent pas d'émission à l'atmosphère. La garniture externe des cartouches doubles permet d'assurer des conditions de travail optimales si la garniture interne venait à céder.



Les garnitures mécaniques ISC2 contribuent largement à éliminer les causes possibles de fuite. Notre technologie de gestion thermique en cas de fonctionnements à sec, des mécanismes et des faces robustes, une circulation de fluide de barrage efficace, des dispositifs de fixation fiables et des matériaux de haute qualité contribuent à améliorer la durée de vie des garnitures mécaniques, même dans des conditions d'utilisations multiples, non standard et de mises en marche et d'arrêts fréquents. Les garnitures ISC2 peuvent supporter des années de fonctionnement ininterrompues.

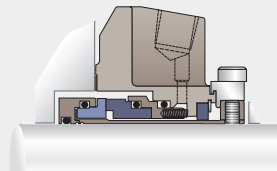
### Avec Flowserve vous n'êtes pas seul

Via notre réseau de centres de réponse rapide répartis dans le monde entier, la garniture mécanique cartouche ISC2 n'est que l'un des éléments de l'engagement de Flowserve concernant la réduction de votre coût total de fabrication et de maintenance. Le client bénéficie d'une assistance 24 heures sur 24, d'un service sur site, d'une analyse d'ingénierie, de réparation, de programmes d'approvisionnement personnalisés et d'un service de livraison dans les délais.

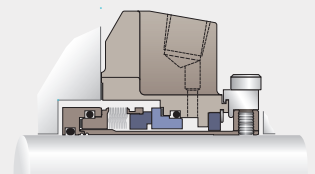
La démonstration absolue de notre engagement au service de la clientèle s'effectue via un programme: LifeCycle Advantage™ dans lequel les garnitures mécaniques ISC2 s'intègrent parfaitement aux programmes de standardisation des inventaires et d'améliorations des temps moyens entre réparations (MTBR).

### Les garnitures mécaniques ISC2 sont disponibles dans quatre configurations principales

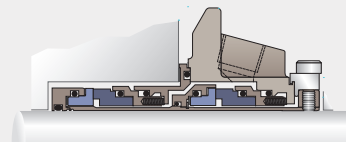
Les designs du diamètre standard des boîtes à garniture sont illustrés. Pour des boîtes de diamètre supérieur et autres boîtes à garniture, des tailles sont également disponibles.



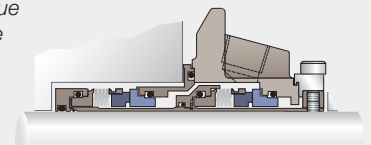
*Garniture mécanique simple à ressorts*



*Garniture mécanique simple à soufflet*



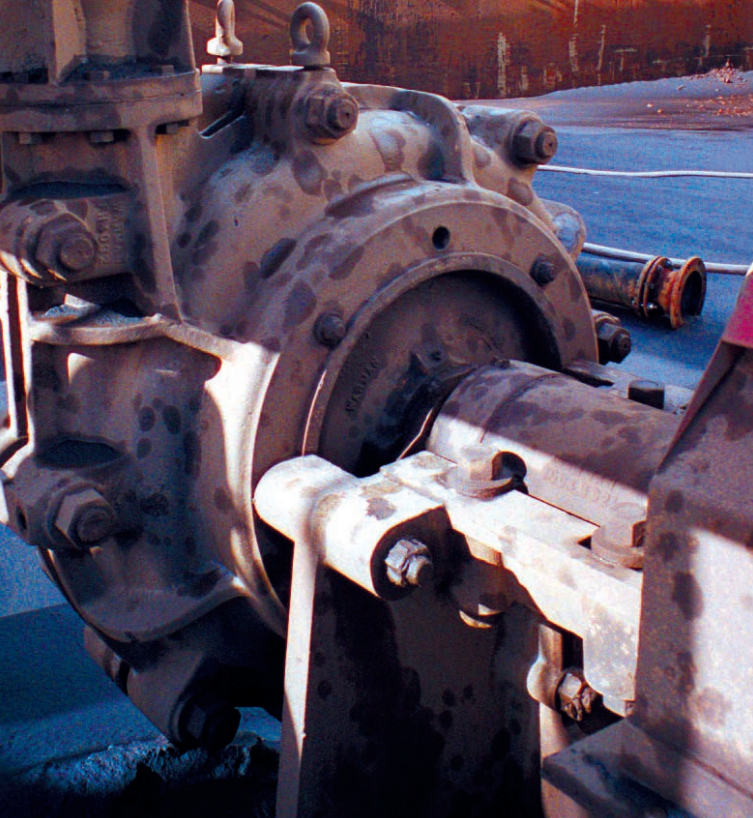
*Garniture mécanique à ressorts double*



*Garniture mécanique à soufflet double*







## Les garnitures mécaniques de la gamme ISC2 obtiennent d'excellents résultats dans une multitude de secteurs et d'applications

Disposant de la gamme polyvalente la plus étendue du marché, les garnitures mécaniques ISC2 peuvent devenir les seuls dont vous avez besoin

**Chimie**— Résistante à la corrosion – En standard ou en option : matériaux de construction fiable; excellente performance des garnitures mécaniques doubles sur des applications fluides dangereux et toxiques.

**Pétrochimie**— La géométrie des garnitures à ressort et à soufflet est conçue pour une large gamme d'équipements de diverses tailles et des conditions d'utilisation variées. Ainsi nous pouvons vous proposer une standardisation en profondeur des garnitures à l'échelle de l'usine.

**Traitement du maïs**— Les mécanismes d'entraînement tolèrent le couple élevé due à une haute viscosité ou des liquides collants ; les débits élevés des fluides de barrage améliorent le refroidissement des garnitures doubles.

**Biocarburants**— Les ISC2 standards sont suffisamment polyvalentes pour s'adapter à de multiples types d'application; l'installation facile des cartouches est un premier pas vers la fiabilité.

**Pulpe et papier**— L'adaptation de garniture cartouche sur des pompes équipées de tresses réduit considérablement les fuites et la consommation d'eau ; la conception des garnitures ISC2 permettant aux ressorts de ne pas être en contact avec le process, évite la création d'éléments solides et de bouchons.



**Eau et eaux usées**— Les garnitures mécaniques cartouche simples et robustes, sont idéales et économiques.

**Mines**— Les garnitures à ressorts admettent des liquides avec moins de 10 % en poids de solide en faces dures sur dures ; la géométrie des faces réduit les risques d'érosion.

**Energie**— Les garnitures mécaniques simples avec le dispositif de circulation en option offrent une étanchéité économique à l'eau chaude sur les pompes de condensation et de circulation.

**Terminaux de déchargement**— Le traitement thermique des faces de garniture résiste aux éventuels fonctionnements à sec de courte durée et à la production par Batch.

## Normes que nous respectons

### Norme API 682/ISO 21049

Les garnitures mécaniques ISC2 standard dépassent toutes les exigences lors des essais de qualification pour les garnitures mécaniques de Type A et B, Arrangement 1, 2 et 3 comme requis par la norme API 682/ISO 21049. Les garnitures mécaniques ISC2-682 répondent aussi à toutes les exigences en termes de conception pour les Catégorie 1 et 2, fixation du chapeau ajustable, chemise robuste, plaquettes de réglage, etc. Les garnitures mécaniques ISC2-682 aident les entreprises à mettre en adéquation leurs programmes de normalisation avec une des normes les plus rigoureuses de l'industrie.



### NSF/ANSI/CAN 61

Les joints à poussoir ISC2-PX-61 satisfont au processus d'évaluation rigoureux de NSF International et sont certifiés conformes aux normes NSF/ANSI/CAN 61 et NSF/ANSI 372 pour les applications d'eau potable, depuis la source jusqu'au robinet.

Les certifications NSF couvrent tous les composants en contact avec l'eau et démontrent comment les joints ISC2-PX-61 répondent aux exigences réglementaires de qualité de l'eau potable, afin que les municipalités et les consommateurs d'eau aient confiance dans la sélection et le fonctionnement sûrs des joints.



## Des garnitures mécaniques ISC2 préconçues sont disponibles pour la plupart de vos équipements de pompage, notamment les solutions personnalisées permettent de répondre aux besoins uniques de votre entreprise.

- ABS
- Ahlstrom
- Allis-Chalmers
- Arai
- Aurora
- CPC
- Dean
- Deming
- Durco
- Ebara
- Flowserve
- Floway
- Furukawa
- Fybroc
- Gorman-Rupp
- Goulds/ITT
- IDP
- Johnston
- KSB
- Kubota
- LaBour
- Lawrence
- Malhaty
- Masuda
- Moyno
- Netzsch
- Nishigaki
- Pacific
- Peerless
- Robuschi
- Ruhrpumpen
- Scanpump
- Shin Nippon
- Shinryo
- SIHI
- Sulzer
- Taiheiyo
- Torishima
- Union
- United
- Viking
- Warren
- Weir
- Wilson-Snyder
- Worthington





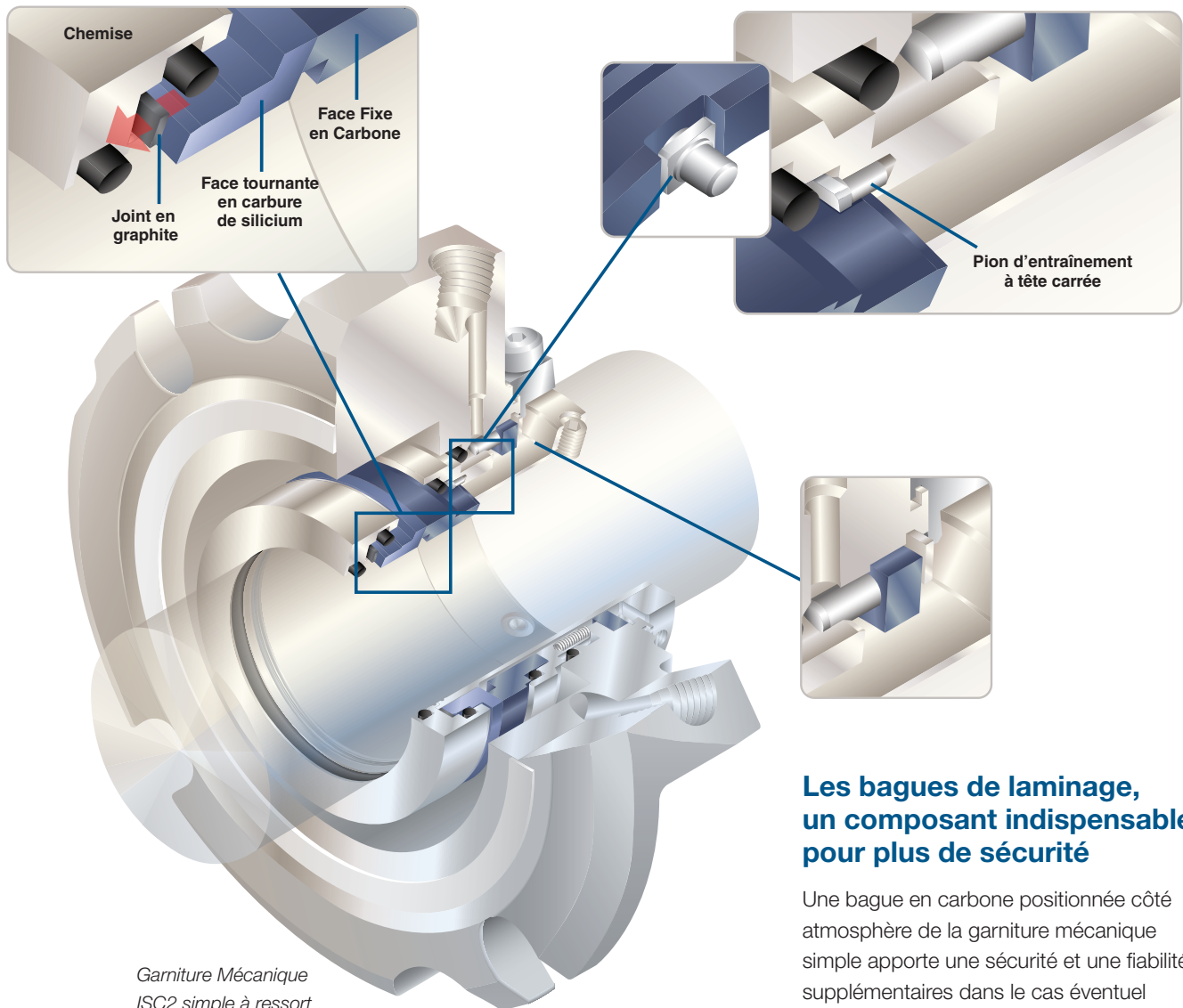
# La conception de la garniture mécanique ISC2 pour une fiabilité supérieure de l'équipement tournant

## Tolérez les périodes de fonctionnement à sec grâce à notre technologie exclusive de gestion thermique

Thermo conducteur et mécaniquement adéquate le graphite améliore considérablement le transfert de chaleur entre la face tournante en carbure de silicium et la chemise. La chemise fait office de dissipateur thermique, abaissant les températures de fonctionnement de la face et transformant ainsi les mauvais facteurs participant à la cavitation et au fonctionnement à sec en une configuration fiable.

## Les mécanismes d'entraînement robustes transfèrent des couples élevés et atténuent les contraintes sur la face

Les pions d'entraînement à tête carrée s'alignent d'eux mêmes avec la face de la garniture mécanique. Cela permet une répartition égale des forces liées au couple sur une large zone au lieu de s'exercer en un point précis, ce qui réduit les probabilités de casse de face. La capacité de support de couple de la garniture ISC2 est trois fois supérieure à celle des garnitures concurrentes similaires.



## Les bagues de laminage, un composant indispensable pour plus de sécurité

Une bague en carbone positionnée côté atmosphère de la garniture mécanique simple apporte une sécurité et une fiabilité supplémentaires dans le cas éventuel d'une défaillance de la garniture. La fuite de process est dirigée vers le drain pour éviter les risques de projection.

## Les soufflets métalliques les plus durables du marché toujours plus efficaces et plus grands

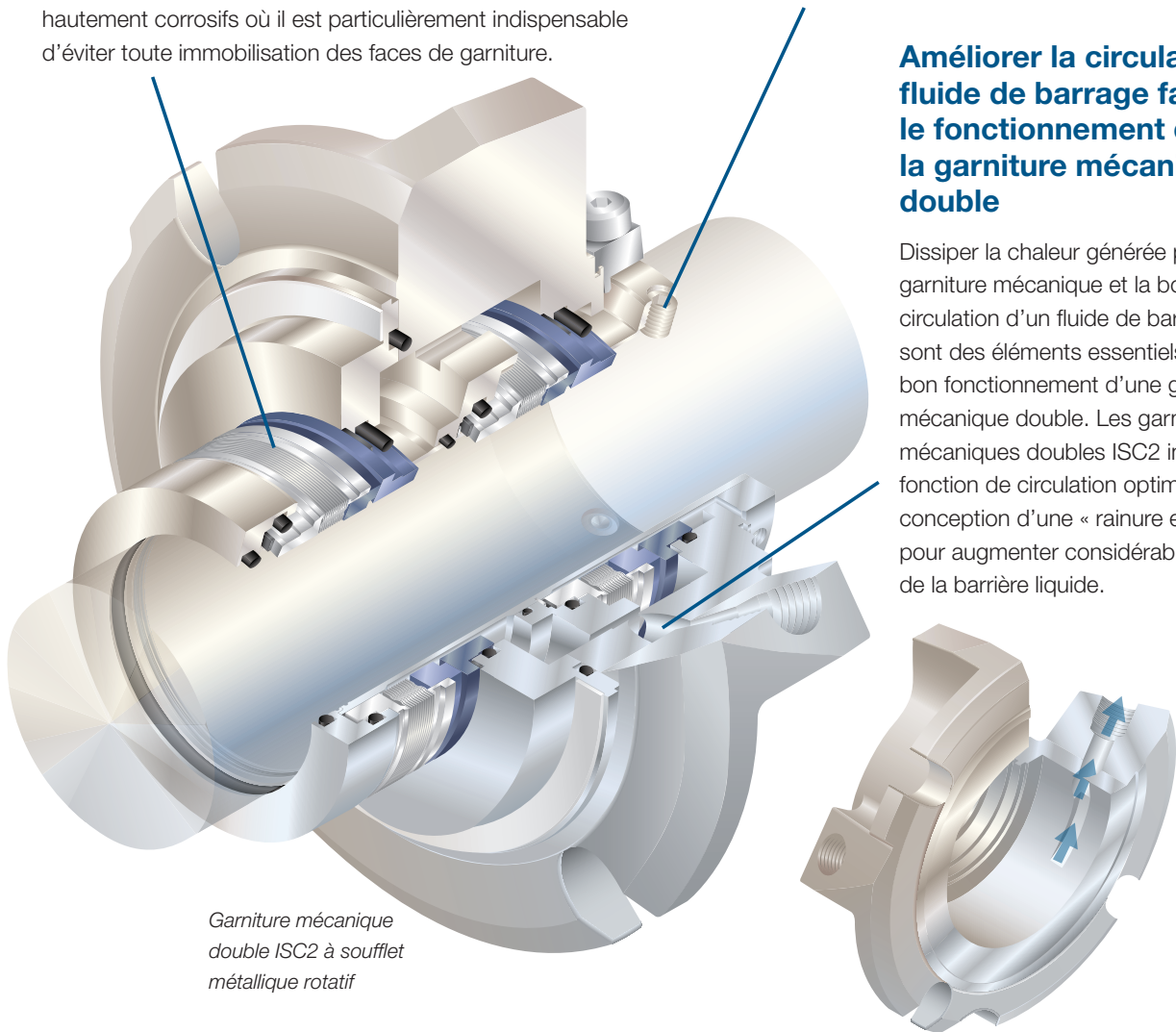
Les soufflets soudés en alliage C-276 sont adaptés à un large éventail d'applications chimiques et disponibles dans des tailles de garniture pouvant atteindre 3,750 in (95 mm). Les soufflets rotatifs ont un effet « autonettoyant » et constituent la solution à privilégier pour les milieux hautement corrosifs où il est particulièrement indispensable d'éviter toute immobilisation des faces de garniture.

## Des vis de fixation en matériau plus dur, assurent un serrage plus performant

Les vis de fixation du collier d'entraînement en acier inoxydable 17-4 H900 sont serrées de manière sécurisée à l'arbre ou la chemise de la pompe et maintiennent en place la chemise de la cartouche. Le risque de grippage de l'arbre ou du collier d'entraînement est considérablement réduit au cas où il serait nécessaire de retirer la garniture métallique.

## Améliorer la circulation du fluide de barrage favorise le fonctionnement de la garniture mécanique double

Dissiper la chaleur générée par la garniture mécanique et la bonne circulation d'un fluide de barrage propre sont des éléments essentiels à un bon fonctionnement d'une garniture mécanique double. Les garnitures mécaniques doubles ISC2 intègrent une fonction de circulation optimale (par la conception d'une « rainure en spirale ») pour augmenter considérablement le flux de la barrière liquide.



Garniture mécanique double ISC2 à soufflet métallique rotatif

## Matériaux de construction

<b>Pièces métalliques</b>	Acier inoxydable 316, Alliage C-276, Alliage 20, Titanium
<b>Faces des garnitures mécaniques</b>	Carbone imprégné de résine contre carbure de silicium Carbure de silicium contre carbure de silicium Carbone imprégné de résine contre Carbure de tungstène Carbure de tungstène contre carbure de silicium
<b>Soufflets en métal</b>	Alloy C-276
<b>Elastomères</b>	Fluoroélastomère, perfluoroélastomère, EPDM, TFE-Propylène
<b>Ressorts</b>	Alliage C-276
<b>Vis de fixation</b>	Acier inoxydable 17-4 H900

## Paramètres de fonctionnement

<b>Pression</b>	
Garniture mécanique à ressort	0 à 20,6 bar (0 à 300 psig)
Garniture mécanique à soufflet	0 à 13,8 bar (0 à 200 psig)
<b>Température</b>	-40°C à 204°C (-40°F à 400°F)
<b>Vitesse maximale</b>	3,600 tr/min ou 23 m/s (75 fps)
<b>Boîte à garniture Normes</b>	ASME B-73, EN 12756, JIS, ISO 3069, API 682
<b>Taille de l'arbre</b>	
Garniture mécanique à ressort	25 à 200 mm (1,000 à 8,000 in)
Garniture mécanique à soufflet	25 à 95 mm (1,000 à 3,750 in)



#### **Headquarters**

Flowserve Corporation  
5215 North O'Connor Blvd.  
Suite 700  
Irving, Texas 75039-5421 USA  
Téléphone: +1 937 890 5839

#### **États-Unis et Canada**

Kalamazoo, Michigan USA  
Téléphone: +1 269 381 2650

#### **Europe, Moyen-Orient, Afrique**

Etten-Leur, The Netherlands  
Téléphone: +31 765 028 200

#### **Asie-Pacifique**

Singapour  
Téléphone: +65 6544 6800

#### **Amérique Latine**

Mexico City  
Téléphone: +52 55 5567 7170

**SSBR000298 (FR/A4) October 2021**

La société Flowserve est un chef de file de son secteur grâce à l'excellence de la conception et de la fabrication de ses produits. Lorsqu'il est bien choisi en fonction de l'application, ce produit Flowserve fonctionnera tel que prévu et de manière sécuritaire pendant toute sa durée de vie utile. Cependant, les acheteurs de produits Flowserve doivent savoir que ces produits peuvent être utilisés dans une grande variété d'applications et de conditions industrielles. Même si Flowserve peut offrir des directives générales, il lui est impossible de fournir des informations spécifiques et des avertissements couvrant toutes les applications possibles. L'acheteur/utilisateur doit donc assumer la responsabilité ultime concernant le choix des modèles et des dimensions des produits Flowserve, de même que les procédures d'installation, d'utilisation et d'entretien de ces produits. L'acheteur/utilisateur doit lire et comprendre les instructions d'installation accompagnant ce produit, et doit former ses employés et ses sous-traitants à l'utilisation sécuritaire des produits Flowserve dans le cadre de ses applications.

Même si les informations et les spécifications figurant dans cette documentation sont en principes exactes, elles sont offertes uniquement à titre indicatif et ne doivent pas être interprétées comme une garantie ou une promesse de résultats. Rien dans les présentes ne peut être interprété comme une garantie expresse ou implicite concernant quelque aspect de ce produit. Puisque Flowserve cherche continuellement à améliorer la conception technique de ses produits, leurs spécifications, leurs dimensions et les informations figurant dans les présentes sont sujettes à modifications sans préavis. En cas de questions concernant les présentes, l'acheteur/utilisateur doit contacter l'un des nombreux bureaux Flowserve dans le monde.

©2021 Flowserve Corporation. Tous droits réservés. Ce document contient des marques de commerce et des marques déposées appartenant à Flowserve Corporation. Il est possible que les autres noms d'entreprise, de produit et de service soient des marques de commerce ou des marques déposées de leur entreprise respective.