



POMPES

# TECHNOLOGIE DE POMPAGE HAUT DE GAMME POUR L'INDUSTRIE OFFSHORE

SOLUTIONS DE POMPAGE BÉNÉFICIAIRES DE L'IDO

**ANDRITZ**

ENGINEERED SUCCESS



Eau



Papier et  
pâte à  
papier



Alimenta-  
tion



Mines et  
minéraux



Électricité

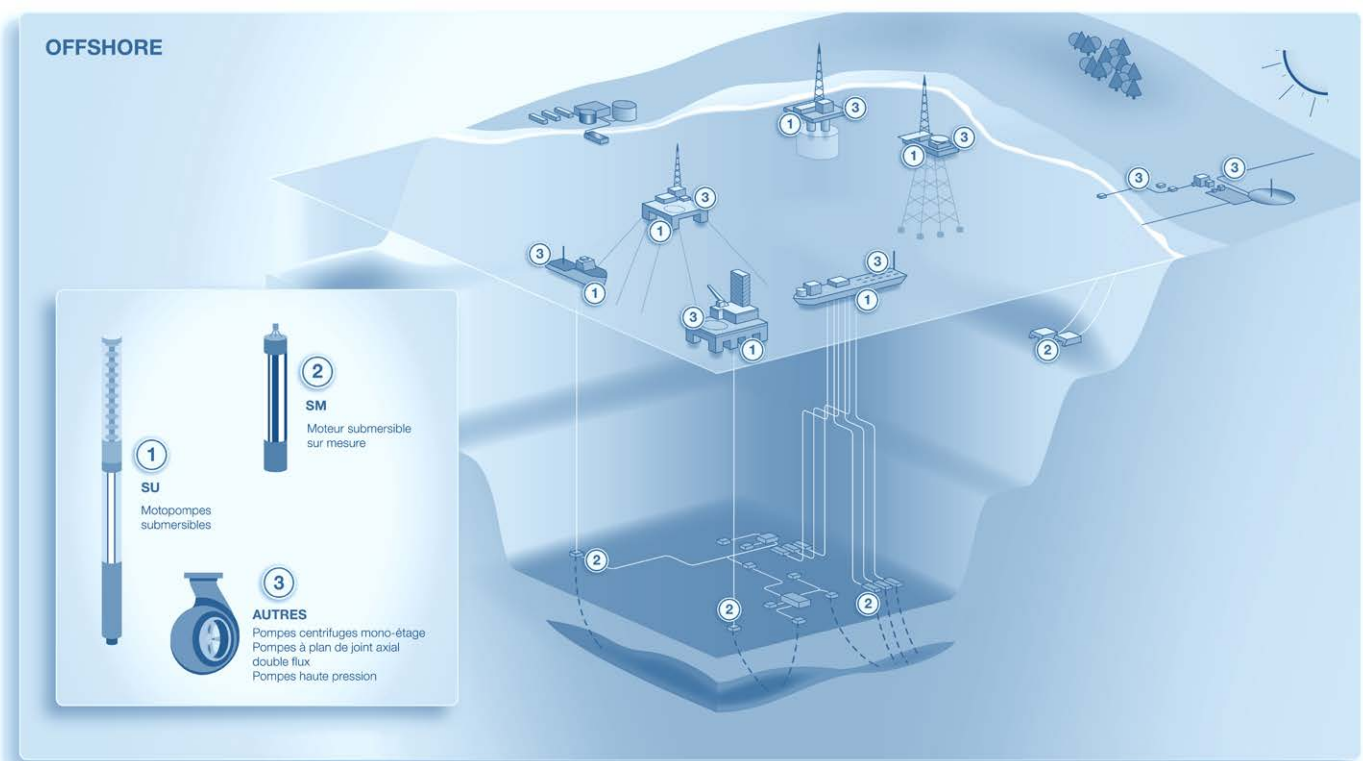


Autres  
industries



# ANDRITZ au sein de l'industrie minière

Vous cherchez des solutions sûres et efficaces pour la gestion de l'eau sur les plateformes et à bord des navires ? Depuis de nombreuses années, ANDRITZ est actif dans l'industrie offshore, principalement pour les applications de levage d'eau de mer. Dans les applications sous-marines, ANDRITZ propose des solutions personnalisées pour les moteurs submersibles. La sélection spécifique de matériel et matériaux, ainsi que la puissance nominale du moteur garantissent une adaptation optimale à la quasi-totalité des applications possibles. Les pompes et les moteurs ANDRITZ se caractérisent par une durée de vie utile maximale, même dans les conditions les plus difficiles, par une plage d'applications illimitée grâce à une installation simple et flexible, ainsi que des coûts d'exploitation minimum en raison de l'absence de maintenance requise. Le tout combiné pour assurer un excellent rendement. Ils ne représentent, par ailleurs, qu'un faible investissement au niveau des coûts puisqu'aucune salle de pompage n'est requise pour l'installation des pompes.



# Solutions de pompage personnalisées

Vous cherchez des solutions sûres et efficaces pour la gestion de l'eau sur les plateformes et à bord des navires?



## LES AVANTAGES EN UN COUP D'ŒIL

- Solutions pour les conditions de fonctionnement les plus extrêmes
- Longue durée de vie
- Fiabilité élevée de fonctionnement
- Choix de matériaux de haute qualité
- Solutions sans maintenance
- Rendement élevé
- Faibles coûts d'investissement

## MOTOPOMPES SUBMERSIBLES POUR LEVAGE D'EAU DE MER

- Coûts de fonctionnement minimum
  - Pompes sans aucune maintenance nécessaire, offrant un excellent rendement
- Gamme d'applications illimitée
  - Installation simple et flexible des pompes
- Faibles coûts d'investissement
  - Aucune salle de pompage nécessaire pour installer les pompes

## ZONE D'APPLICATION SUR LES INSTALLATIONS DE FORAGE ET LES NAVIRES

- Pompes de fond de cale et de lest
- Pompes d'alimentation de chaudière
- Pompes de charge
- Pompes d'eau de forage
- Pompes d'incendie
- Pompes de lutte contre les incendies
- Pompes de mousse/à jets multiples
- Pompes de service/d'incendie générales
- Pompes de circulation d'eau chaude
- Pompes de jambe de travail au jet (« leg jetting »)
- Pompes de levage d'eau de mer
- Pompes submersibles d'eau brute
- Pompes submersibles de précharge

# Motopompes submersibles à simple flux

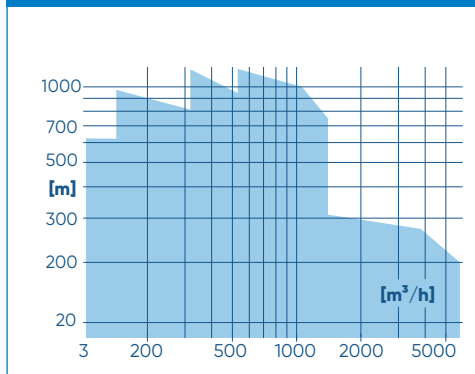
Les motopompes submersibles à plusieurs étages, à volute simple d'ANDRITZ sont conçues pour acheminer de l'eau brute abrasive, propre et légèrement contaminée, ainsi que de l'eau minérale, de mer, industrielle, de mine et de refroidissement. Les motopompes submersibles d'ANDRITZ se caractérisent par une absence d'entretien nécessaire, une longue durée de vie utile,

une haute fiabilité même à rendement élevé et une technologie à arbre modulaire (MST) innovante. Grâce à la technologie MST, la pompe peut non seulement s'adapter de manière flexible aux conditions variables de pompage, mais permet en outre d'économiser des frais de stockage.

## CARACTÉRISTIQUES PRODUIT\*

- Débit jusqu'à 6.000 m<sup>3</sup>/h
- Tête jusqu'à 1,500 m
- Pression jusqu'à 150 bar
- Température jusqu'à 75° C

\*Ces valeurs sont des lignes directrices et peuvent différer selon les exigences du projet



# Moteurs submersibles

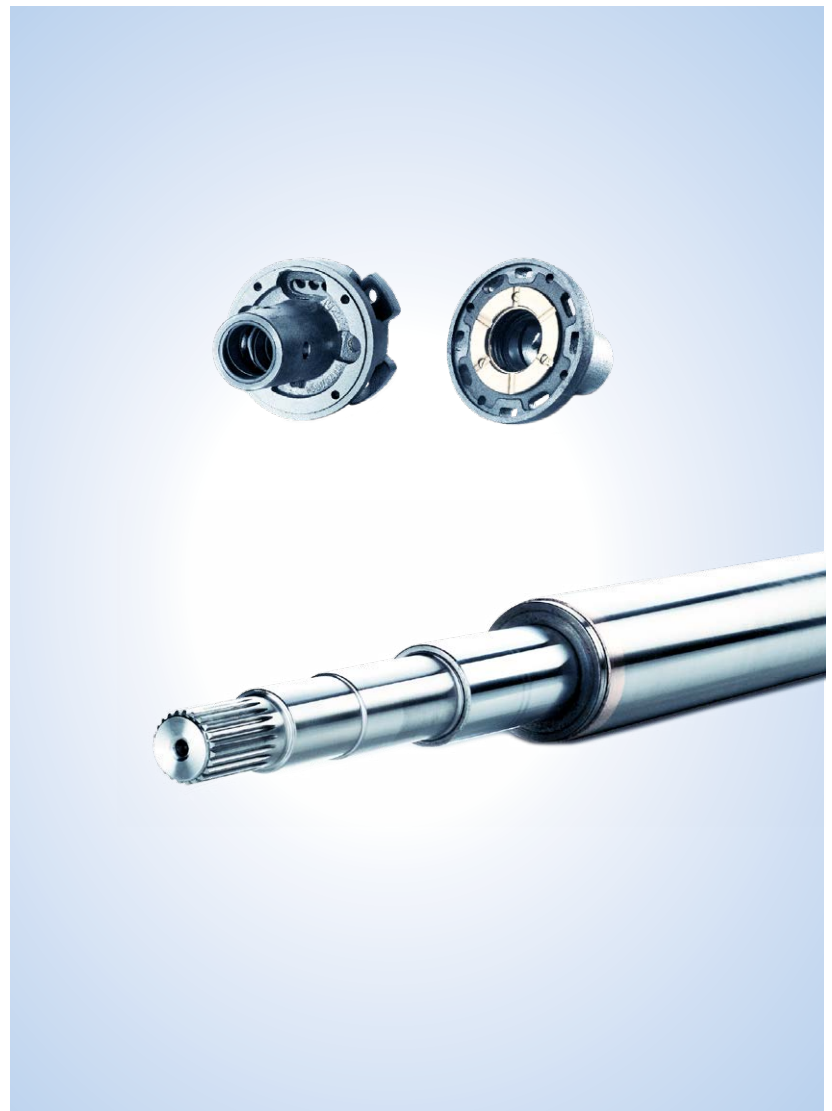
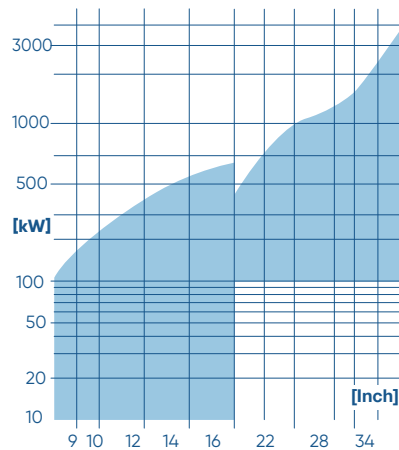
Les moteurs submersibles remplis d'eau et refroidis à l'eau sont conçus pour délivrer des performances solides et régulières à températures élevées, avec des tensions spéciales et dans des conditions extrêmes. Ils sont parfaitement adaptés aux pompes submersibles pour puits profond, aux pompes pour prise par le fond et aux pompes de levage d'eau de mer. Les moteurs submersibles d'ANDRITZ sont équipés d'une technologie de refroidissement modulaire (MCT) innovante amé-

liorant la durabilité, qui en fait la méthode de refroidissement des moteurs submersibles la plus efficace. La circulation de refroidissement optimisée, avec canaux de refroidissement spécialement conçus, veille à l'absorption de la chaleur au point où elle est générée. Les moteurs à aimant permanent intérieur (IPM) constituent la classe haut de gamme de moteurs submersibles aux rendements les plus élevés sur une grande gamme de performances.

## CARACTÉRISTIQUES PRODUIT\*

- Puissance jusqu'à 5,000 kW
- Tension jusqu'à 14,000 V
- Vitesse jusqu'à 3600 rpm
- Température jusqu'à 75° C

\*Ces valeurs sont des lignes directrices et peuvent différer selon les exigences du projet



# Pompes à plan de joint

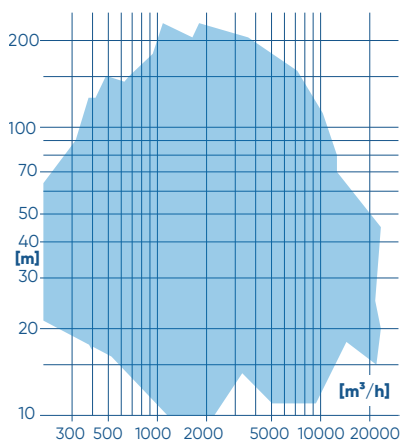
Les pompes ANDRITZ à plan de joint répondent aux exigences les plus strictes de nos clients en termes d'efficacité, de durée de vie utile, de facilité d'entretien et de rapport qualité-prix. Ces pompes à plan de joint au rendement supérieur à 90 % permettent de réaliser de précieuses économies d'énergie. Toutes les pompes sont dotées de roues à rotor à volute double permet-

tant d'obtenir des valeurs NPSH très positives. Leur conception à plan de joint à volute double permet un entretien simple et rapide. Cette pompe conçue avec une roue à rotor double volute et d'un carter linéaire peut être installée à l'horizontale ou à la verticale (dans le cas d'un montage horizontal, le moteur peut être placé sur la gauche ou sur la droite).

## CARACTÉRISTIQUES PRODUIT\*

- Débit jusqu'à 40.000 m<sup>3</sup>/h
- Tête jusqu'à 250 m
- Pression jusqu'à 25 bar
- Plus haute efficacité
- Température jusqu'à 80° C

\*Ces valeurs sont des lignes directrices et peuvent différer selon les exigences du projet



# Pompes haute pression

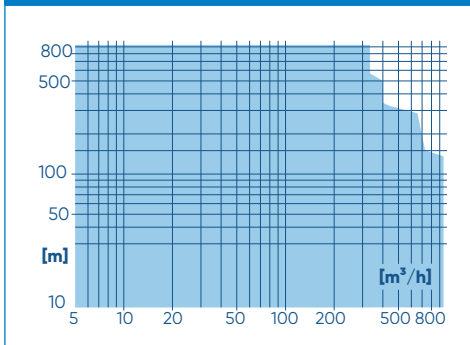
Les pompes haute pression multi-étages d'ANDRITZ répondent aux spécifications client les plus strictes en termes d'efficacité, de durée de vie utile, de facilité d'entretien et de rapport qualité-prix. Le grand choix de modèles à configuration horizontale et verticale permet de concevoir des installations efficaces. Les

différentes combinaisons matériaux/système d'étanchéité garantissent une adaptation optimale au milieu. Des systèmes hydrauliques différents pour chaque taille de pompe permettent de sélectionner le produit le mieux adapté au point d'efficacité optimal.

## CARACTÉRISTIQUES PRODUIT\*

- Débit jusqu'à 850 m<sup>3</sup>/h
- Tête jusqu'à 630 m
- Pression jusqu'à 63 bar

\*Ces valeurs sont des lignes directrices et peuvent différer selon les exigences du projet





# Pompes centrifuges à un seul étage

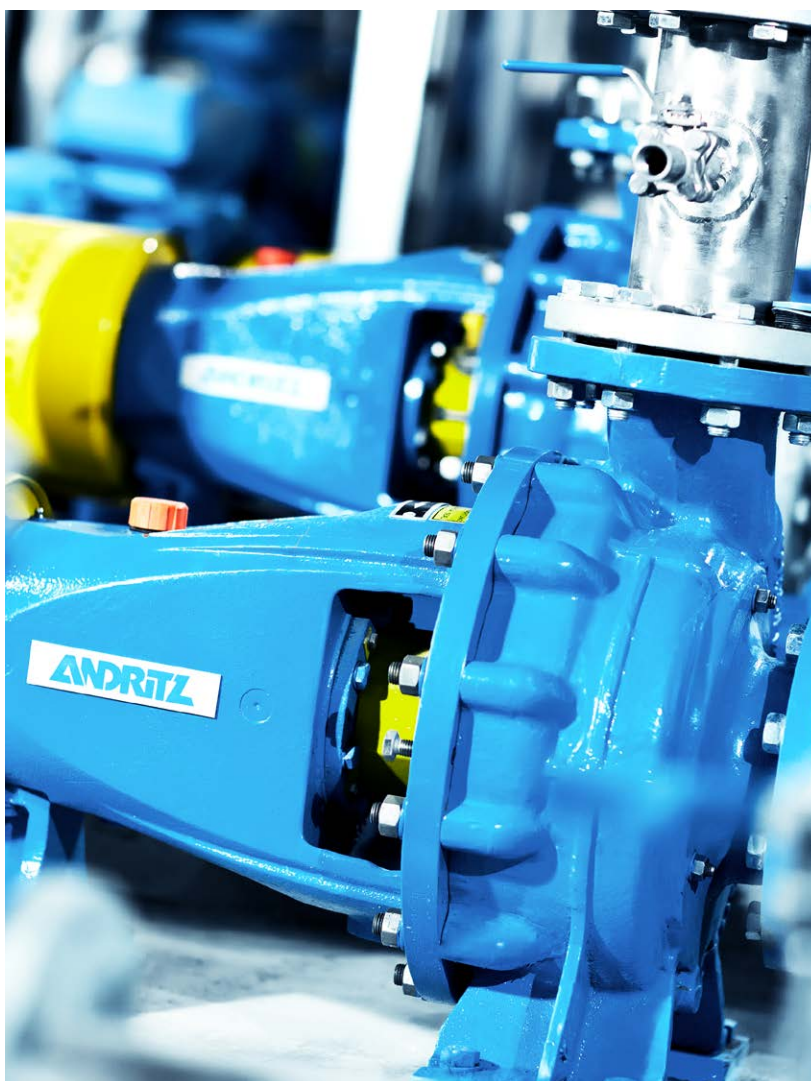
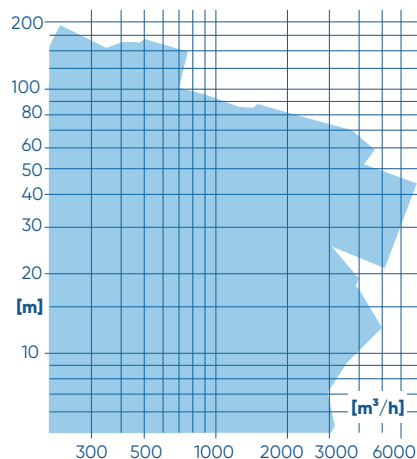
Les pompes centrifuges à un seul étage à roue à aubes fermée, semi-ouverte ou ouverte d'ANDRITZ sont également disponibles dans une conception hautement résistante à l'usure. Elles se caractérisent par leur robustesse, leur facilité d'entretien, leur efficacité énergétique et leur excellent rapport qualité-

prix. Diverses combinaisons matérielles garantissent de longues durées de vie des produits et d'excellents rendements. Un système modulaire garantit une disponibilité élevée, permet un recours à des composants éprouvés et réduit le nombre de pièces détachées à conserver en inventaire.

## CARACTÉRISTIQUES PRODUIT\*

- Conception à résistance élevée à l'usure
- Débit jusqu'à 9.000 m<sup>3</sup>/h
- Tête jusqu'à 190 m
- Pression jusqu'à 40 bar
- Rendement jusqu'à 90%

\*Ces valeurs sont des lignes directrices et peuvent différer selon les exigences du projet



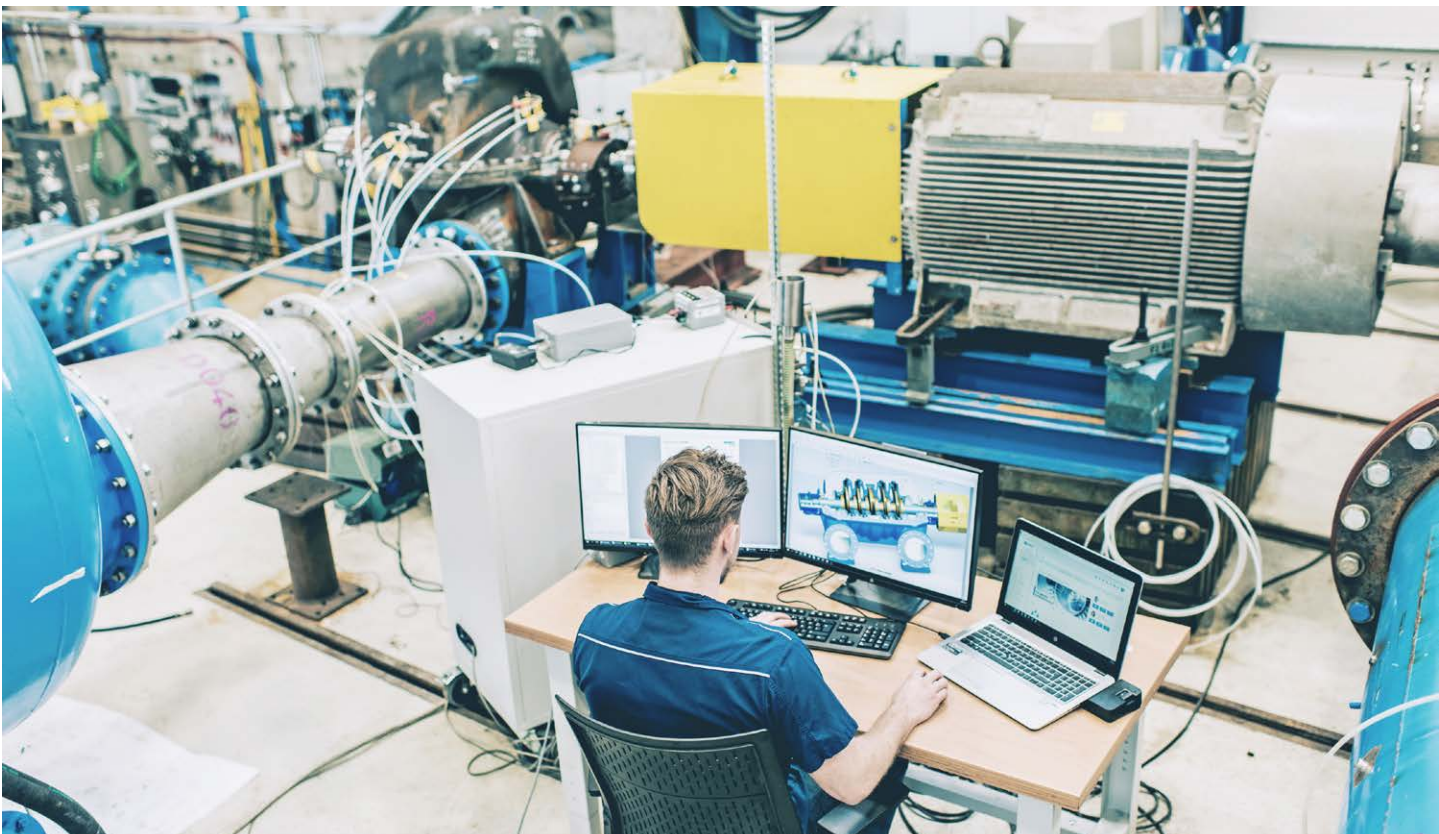
# Recherche et développement

Notre affilié ASTROE jouit d'une réputation internationale pour ses développements et ses travaux d'investigation dans le domaine hydraulique. Les calculs de dynamique des fluides computationnelle (CFD) et les nombreux tests réalisés au sein de nos laboratoires garantissent la grande efficacité de la série de pompes ANDRITZ.

La croissance continue de la demande de la part de nos clients au sein des secteurs que nous desservons montre toute l'importance de la recherche et du développement dans l'optimisation perpétuelle des produits et des services. De nos jours, l'efficacité, la flexibilité et la fiabilité sur un cycle de vie prolongé constituent les principales difficultés auxquelles le marché doit faire face.

Notre engagement envers la recherche et le développement est à la base même de nos avancées dans le domaine de la fabrication de machines hydrauliques. Notre centre d'ingénierie hydraulique/laboratoire ASTROE nous permet de disposer d'un institut reconnu sur la scène internationale pour le développement hydraulique à notre disposition. Nous travaillons actuellement

au développement et aux tests de nos pompes et turbines sur cinq sites en Autriche, en Allemagne, en Suisse et en Chine. Nos bancs de test comptent parmi les plus précis au monde. La mise en réseau de ces centres de recherche et de développement nous permet d'assurer une transmission continue du savoir-faire au sein d'ANDRITZ GROUP. Une démarche tout à l'avantage des clients. Les méthodes de simulation numérique et les mesures expérimentales en laboratoire et sur site constituent les principaux outils pour la recherche et le développement. Des équipements de pointe, des instruments de mesure ultra-précis, des technologies de simulation de dernière génération et des outils logiciels puissants sont les facteurs étayant la qualité technique supérieure des pompes d'ANDRITZ.



# Pompes intelligentes

L'innovation technologique d'ANDRITZ n'est pas récente : le groupe a entrepris ses premières activités de base dans le secteur de l'automatisation en 1984 et lancé ses premières activités IdO en 2005. La société a combiné ses solutions d'IdO industrielles innovantes ayant fait leurs preuves sur le terrain dans de nombreuses installations de référence, sous la marque « Metris – Foresee digitally ». Les technologies Metris intègrent des solutions d'IdO industrielles (IdOI) de pointe de dernière génération, ainsi que différents types de services numériques intelligents. Ceux-ci peuvent être entièrement personnalisés afin de s'adapter parfaitement aux spécifications des clients et faire le lien entre les univers physiques et numériques de nos clients.

Pour ce qui est des solutions d'IdO pour les pompes, ANDRITZ s'est donné pour mot d'ordre de veiller à la fiabilité et à la qualité des performances opérationnelles de ses pompes et de ses installations en les inscrivant dans la continuité et la durabilité. ANDRITZ propose des solutions de surveillance d'état de fonctionnement ultra-sophisticquées pour les pompes sous forme de suites logicielles standard ou de packages sur mesure adaptés au cahier des charges du client. Pour cela, des capteurs spéciaux installés au niveau de la pompe procèdent à des mesures en continu. Toutes les données peuvent être analysées au sein du logiciel ou exportées sous différents formats de fichiers. Ces solutions intègrent également des limites et des notifications d'alerte avec une approche de type feux de signalisation routière. Les données sont stockées dans une base de données ANDRITZ Metris. Les données stockées sur le cloud de Metris sont accessibles par le client et les spécialistes de la surveillance d'état de fonctionnement d'ANDRITZ, assurant ainsi un service 24 h/24, 7 j/7 pour le client. ANDRITZ propose, par ailleurs, des modules d'optimisation pour les pompes au sein des centrales et des stations de pompage, ainsi que des options de contrôle pour les plateformes installées au niveau local.

ANDRITZ donne ainsi une nouvelle dimension aux opérations de pompage et aux processus des centrales. Le système de contrôle est équipé d'une technologie numérique et visuelle révolutionnaire surveillée par une interface homme-machine. Une configuration permettant d'obtenir des processus de travail des plus efficaces, d'effectuer des prévisions et d'entreprendre des mesures proactives par le biais d'une analyse des données. Les technologies IdOI d'ANDRITZ permettent aux spécialistes de nos clients de com-

muniquer entre eux, ainsi qu'avec des experts d'ANDRITZ, s'établissant ainsi à la base des solutions d'Internet des personnes (IdP). En plus d'ajouter de la valeur, de telles relations permettent d'améliorer les performances de l'installation grâce à une préparation des données collectées par des professionnels et offrent aux clients la possibilité d'utiliser des connaissances commerciales appliquées.

## IdP

ANDRITZ permet aux personnes de communiquer par le biais d'interfaces telles que VR, AR, OPP, IDEAS et de nombreux autres outils. L'IdP d'ANDRITZ permet de réduire les coûts et les risques pour nos clients, tout en étayant et développant de manière durable leurs effectifs.

# Entretien des pompes

## Optimisation / Modernisation / Fiabilité opérationnelle

L'environnement de votre installation a changé, mais vos pompes fonctionnent encore comme avant, ce qui entraîne une perte d'énergie ? Souhaiteriez-vous optimiser votre système de façon à réduire les coûts ? Avec ANDRITZ, vous aurez à vos côtés un partenaire compétent qui vous aidera dans vos démarches, pour une telle optimisation comme pour bien d'autres services.

L'entretien et la maintenance viennent depuis longtemps compléter le portefeuille de produits d'ANDRITZ. Cette expertise longue d'un siècle se reflète au niveau de notre portefeuille de services, qui comporte des solutions innovantes et des produits avancés pouvant être adaptés de façon optimale aux besoins de chaque client, ainsi qu'au niveau de notre personnel spécialement formé. ANDRITZ s'est spécialisé dans l'entretien des pompes de façon à améliorer l'efficacité et à permettre une certaine adaptation au niveau des points de fonctionnement modifiés des pompes installées. Une amélioration de l'efficacité de 20 % des pompes installées offre de grandes possibilités en matière d'économies. Notre équipe chargée de l'entretien assure une assistance rapide, professionnelle et fiable pour nos produits comme pour ceux d'autres fabricants. En réservant notre solution d'entretien, vous avez l'assurance d'une fiabilité de fonctionnement optimale à long terme pour vos systèmes. Nous procédons avec vous à une évaluation experte, ce qui permet d'établir une certaine transparence et d'obtenir une

solution optimale parfaitement adaptée à vos besoins. Après avoir examiné vos installations, nous calculons les économies pouvant être réalisées et les menons à bien en améliorant l'efficacité des pompes installées. Une telle solution personnalisée vous permet également de réduire vos coûts de maintenance. Vous n'avez pas besoin de vous soucier du personnel, des calendriers ou des utilitaires de maintenance. L'assemblage est effectué conformément aux calendriers définis, avec l'aide de notre personnel formé à cet effet.

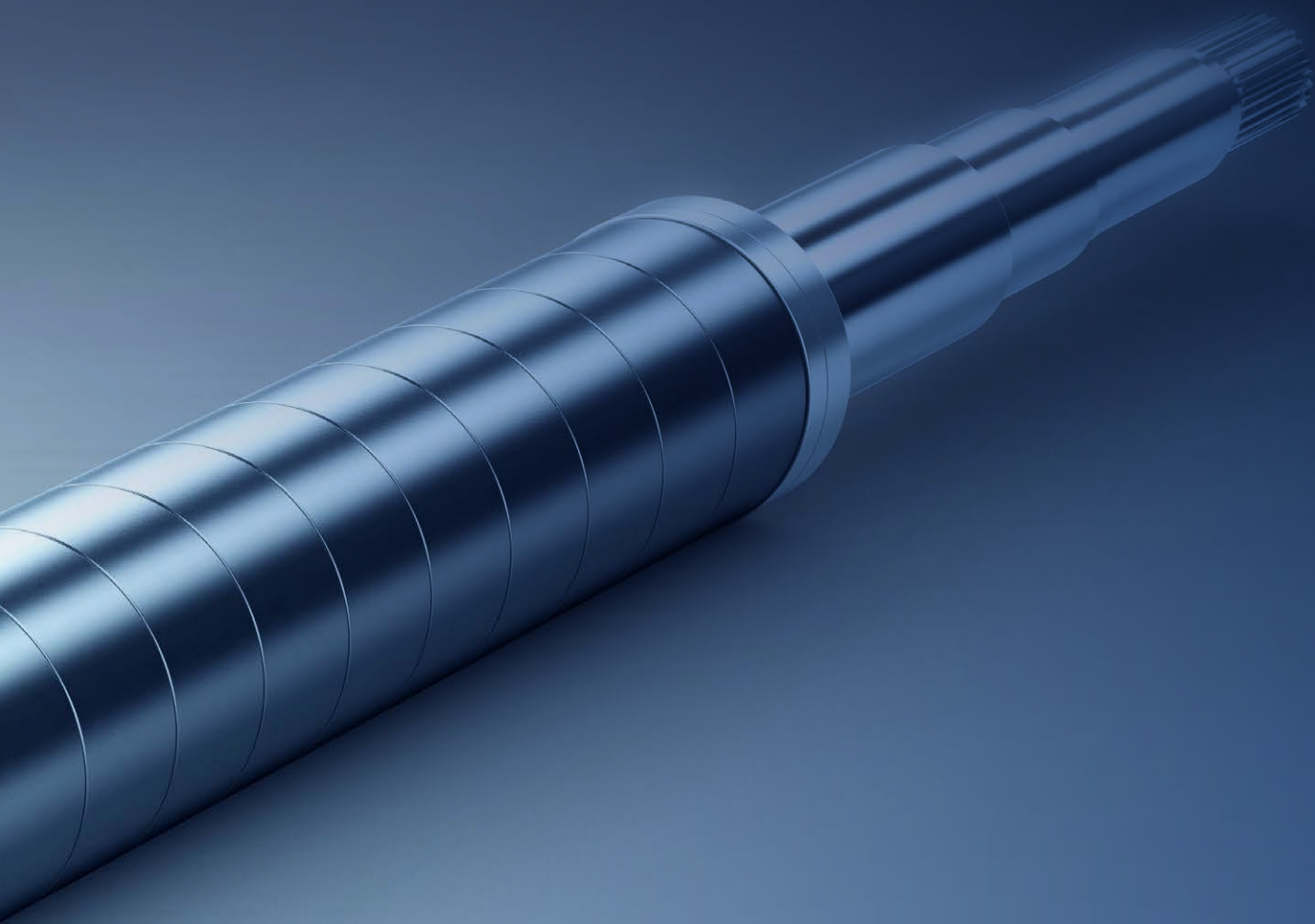
### PRÉSENTATION DE NOS SERVICES

- Approvisionnement en pièces de rechange d'origine
- Déploiement de personnel formé
- Installation et mise en service
- Inspection
- Réparations, révisions et maintenance
- Évaluation des machines par un expert pour une détection précoce des problèmes
- Consultation et modernisation
- Mesure des performances et des vibrations
- Analyses des défauts et des dommages
- Études de faisabilité
- Conseils en énergie pour les pompes et les systèmes
- Préparation des calendriers de maintenance
- Contrats d'entretien et de service
- Systèmes d'automatisation et d'alimentation électrique
- Équipement électronique
- Formation

En savoir plus sur l'entretien des pompes  
d'ANDRITZ







**ANDRITZ POMPES**

Moteur submersible



## L'INNOVATION DEPUIS 1852

Le GROUPE ANDRITZ, réputé dans le monde entier, fabrique des pompes depuis plus de 165 ans. Nous proposons des solutions innovantes et ciblées intégrant des pompes et des stations de pompage complètes. À la base des prestations de haute qualité d'ANDRITZ en matière d'ingénierie de pompage : notre longue expérience dans le domaine de la fabrication de machines hydrauliques et notre parfaite connaissance du processus dans son ensemble. La qualité et la grande efficacité de nos produits, ainsi que nos connaissances des exigences de nos clients, ont fait de nous un partenaire de choix pour toutes les solutions de pompage dans le monde entier. ANDRITZ est un prestataire offrant des solutions complètes : travaux de développement, tests de modèles, conception d'ingénierie, fabrication et gestion de projets..., jusqu'au service après vente et à la formation. Nous procédons également à une mise en service complète sur site et offrons à nos clients la meilleure assistance possible. Notre objectif déclaré : votre entière satisfaction. Découvrez-le par vous-même!

### EUROPE

ANDRITZ AG  
Statterger Strasse 18  
8045 Graz, L'Autriche  
p: +43 316 6902-2509  
f: +43 316 6902-413  
pumps@andritz.com

ANDRITZ Ritz GmbH  
Güglingstraße 50  
73529 Schwäbisch Gmünd,  
Allemagne  
p: +49 7171 609-0  
f: +49 7171 609 287  
ritz@andritz.com

ANDRITZ Hydro S.L.  
Polígono Industrial La Garza 2  
Carretera de Algete M-106, Km. 2  
28110 Algete  
Espagne  
p: +34 91 6636 409  
f: +34 91 425 1001  
bombas.es@andritz.com

### AMÉRIQUE DU SUD

ANDRITZ HYDRO S.A.  
Av. Juruá 747, Alphaville Industrial  
06455-010, Barueri, SP - Brasil  
p: +55 11 4133-0000  
f: +55 11 4133-0037  
bombas-brazil@andritz.com

### ASIE

ANDRITZ (CHINA) LTD.  
No.83 B Zone, Leping Central Techno-  
logy & Industry Park, Sanshui District,  
Foshan 528137, Guangdong, Chine  
p: +86 0757 6663-3102  
atc\_pumps@andritz.com

ANDRITZ Separation & Pump  
Technologies India Pvt. Ltd.  
S.No. 389, 400/2A & 400/2C,  
Padur Road, Kuthambakkam  
Village, Poonamallee Talluk,  
Thiruvallur District -  
600124, Chennai, Inde  
p: +91 44 4399-1111  
pump.in@andritz.com

### ANDRITZ FZCO

Dubai Airport Free Zone (DAFZA)  
Building 6WB - Office No. 642  
Dubai, Emirats Arabes Unist  
p: +971 4 214 6546  
dubai@andritz.com

### ANDRITZ.COM/PUMPS



Toutes les données, informations, déclarations, photographies et illustrations graphiques figurant dans ce dépliant sont sans engagement ni responsabilité et ne peuvent être considérées comme faisant partie d'un contrat de vente d'ANDRITZ AG ou de l'ensemble de ses filiales pour l'équipement et les systèmes mentionnés aux présentes. © ANDRITZ AG 2020. Tous droits réservés. Aucune partie de cette oeuvre protégée ne peut être reproduite, modifiée ou distribuée sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit ou stockée dans une base de données ou un système d'extraction électronique sans l'autorisation préalable écrite d'ANDRITZ AG ou de ses filiales. Toute utilisation non autorisée pour quelque usage que ce soit constitue une violation des droits d'auteur. ANDRITZ AG, Statterger Strasse 18, 8045 Graz, Autriche.

Vous voulez en savoir plus ?  
Scannez - Envoyez - Obtenez

