



POMPES

**PLUS DE FLEXIBILITE POUR DES  
APPLICATIONS DE POMPAGE  
OPTIMISEES**

POMPE À ARBRE D'ALIGNEMENT VERTICAL

**ANDRITZ**

ENGINEERED SUCCESS

# Pompes ANDRITZ pour votre industrie



Eau



Papier et  
pâte à  
papier



Alimenta-  
tion



Mines et  
minéraux



Électricité



Autres  
industries

**ANDRITZ conçoit et fabrique des pompes sur mesure de haute qualité pour diverses industries et pour différentes applications dans le domaine des eaux et des eaux usées. Les pompes ANDRITZ fonctionnent avec succès dans le monde entier et, notamment, pour la gestion des ressources en eau, l'évacuation des eaux usées, ainsi que dans de grands projets d'infrastructures d'irrigation, de dessalement et d'approvisionnement en eau potable et en eau industrielle.**

**Des milliers de moteurs et de pompes submersibles ANDRITZ ont été installés dans les mines à travers le monde. Ces équipements qui comptent, entre autres, les plus grandes pompes d'assèchement immergées existantes, fonctionnent dans des conditions extrêmes pour la gestion de l'eau ou le drainage d'urgence. Fournisseur d'installations et d'équipements pour l'industrie de la pâte et du papier, ANDRITZ propose à ce secteur un ensemble complet de pompes.**

**Notre gamme de produits comprend, entre autres, des pompes à viscosité moyenne avec un système innovant de séparation des fibres, ainsi que des pompes de caisse de tête avec des rendements supérieurs à 90 % et des pulsations particulièrement faibles. Enfin, nous fournissons aussi des pompes fiables à haut rendement pour le secteur agroalimentaire dans des applications telles que le traitement des protéines, des produits laitiers ou des boissons, ainsi qu'un ensemble complet de pompes destinées à toute l'industrie sucrière et la féculerie.**

# Technologie de pompes premium personnalisées

ANDRITZ est associé, depuis plus de 165 ans, à la conception et à la fabrication de solutions de pompage personnalisées de très haut niveau. Nos pompes conçues sont utilisées avec succès pour différentes applications industrielles du monde entier. Avec leur solidité et résistance à l'usure, elles répondent aux exigences les plus strictes des clients en termes d'efficacité, de cycle de vie, de simplicité de maintenance et d'efficacité. Le niveau de qualité très élevé des pompes centrifuges ANDRITZ s'appuie sur des décennies d'expérience en conception de machines hydrauliques et sur un savoir-faire approfondi. Pour satisfaire nos clients, nous ne posons aucune limite de taille ni de débit lors du développement et de la fabrication de pompes spécifiques aux clients. Nos experts expérimentés vous assistent lors de la planification, du développement, de l'installation, du démarrage et du service après-vente. Les études, la conception, la sélection des matériaux et la fabrication suivent des standards définis. Les processus sont transparents et adaptables aux besoins individuels. Notre objectif, chez ANDRITZ, est de fournir des produits et services de première classe pour assurer une satisfaction durable des clients.

## POMPES À ARBRE D'ALIGNEMENT VERTICAL

de ANDRITZ sont proposées dans différentes versions et matériaux, optimisées pour les conditions de fonctionnement et les exigences des clients. Ces pompes peuvent être utilisées pour transporter de l'eau pour les projets d'irrigation, de drainage et d'alimentation en eau potable et industrielle. Elles peuvent également être utilisées en tant que pompe d'eau de réfrigération ou pour la désulfuration des gaz de combustion dans les centrales électriques. Les pompes à arbre d'alignement vertical ANDRITZ sont également utilisées en tant que pompes d'entrée d'eau de mer dans les usines de dessalement. La zone d'appli-

cation, le choix des matériaux et une finition adaptée sont des facteurs déterminants pour le bon fonctionnement et la stabilité d'une pompe. Les pompes à arbre d'alignement vertical ANDRITZ sont conçues en tant que pompes radiales, axiales ou hélicentrifuges. La gamme de matériaux inclut la fonte, l'acier moulé, des aciers non alliés et à alliages légers, l'acier inoxydable CrNi, ou les aciers duplex et super duplex. ANDRITZ propose également un programme complet de formes de roues pour une multitude de combinaisons de chutes et de débits en fonction des besoins spécifiques.

## DOMAINES D'APPLICATION

- Transport d'eau pour l'irrigation et le drainage
- Transport d'eau pour l'alimentation en eau potable et industrielle
- Pompes d'eau de réfrigération pour les centrales d'alimentation électrique
- Pompes de désulfuration de gaz de combustion en alimentation électrique
- Pompes d'entrée d'eau de mer en dessalement

## FICHES PRODUITS\*:

- Modèle d'appoint ou principal
- Roue radiale, semi-axiale ou axiale
- Chute jusqu'à 80 m (un niveau), jusqu'à 120 m (plusieurs niveaux)
- Débit jusqu'à 70 000 m<sup>3</sup>/h
- Puissance jusqu'à 10 000 KW
- Efficacité extrême

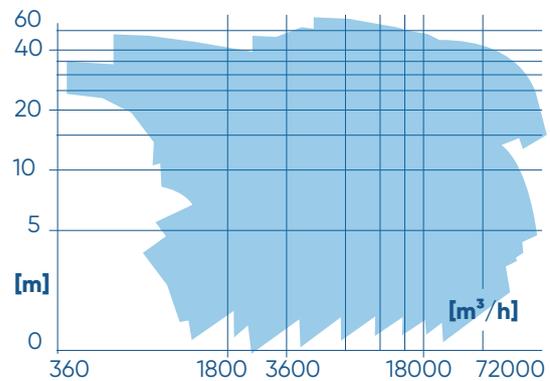
\*Valeurs données à titre indicatif, susceptibles d'évoluer selon les besoins des projets



# Pompe à arbre d'alignement vertical

## AVANTAGES DES PRODUITS

- Personnalisation à vos besoins et exigences spécifiques
- Réglage hydraulique des pales de roue
- Unité de contrôle de la vitesse pour l'entraînement
- Pales de roues montées séparément, à angle réglable, pour l'optimisation de l'efficacité ou la modification du point de fonctionnement à un stade ultérieur
- Conforme IloT



## PLUS DE FLEXIBILITE POUR LE POMPAGE

Les centrales électriques, par exemple, subissent généralement des modifications de débit et de chute d'eau de réfrigération (fonctionnement de jour/nuit ou fluctuation de la marée, p.ex.). Les roues à angle fixe ou les roues à réglage manuel doivent donc être plus flexibles. La flexibilité est généralement atteinte de deux manières : en contrôlant la vitesse à l'aide d'un convertisseur de fréquence ou en réglant de manière hydraulique les pales des roues. ANDRITZ propose des pompes pour les deux types de réglage. Les spécialistes ANDRITZ vous aideront à évaluer et choisir la bonne solution en fonction de l'étendue des fluctuations de livraison de débit et de chute, des autres équipements installés, du budget, etc.

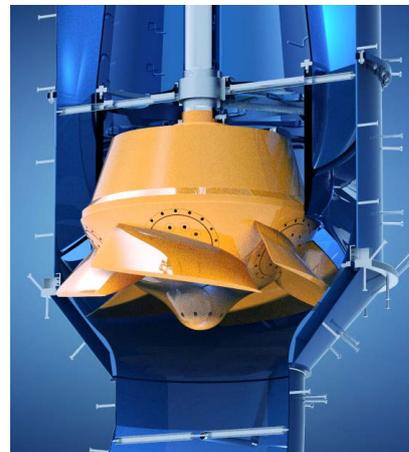
## CONVERTISSEUR DE FREQUENCE

Il est possible de contrôler le débit et la chute à l'aide d'une unité de contrôle de vitesse à variation continue pour l'entraînement, avec un convertisseur de fréquence. ANDRITZ a réuni, pour optimiser l'efficacité, un concept idéal pour la pompe, le moteur d'entraînement le convertisseur de fréquence.

## RÉGLAGE HYDRAULIQUE DES PALES DE ROUE

Le dispositif de réglage hydraulique offre de précieux avantages en cas de variations importantes de débit. Il peut faire varier les valeurs minimales et maximales d'angle de la pale de roue jusqu'à 15°, une alternative parfaitement acceptable. Sa grande efficacité est éprouvée. L'utilisation de pales de roues montées séparément, à angle réglable, permet de compenser les incertitudes de conception du système. Le mécanisme de réglage hy-

draulique des pales permet une variation continue de l'angle de roue pendant le fonctionnement. Il est ainsi très rapide et facile de régler la pompe au débit et à la chute requis. L'efficacité peut également être optimisée ou le point de fonctionnement modifié à un stade ultérieur. Il est possible, dans ce cas, de régler manuellement la pale de roue pour l'adapter aux nouvelles conditions avant l'installation et le démarrage. Le mécanisme de réglage a une longue durée de vie, un faible besoin en maintenance et ne nécessite aucune pièce de rechange électronique.





- 1 PALIER DE BUTEE**
  - Palier anti-friction
  - Palier lisse
- 2 PALIER ET MOTEUR SUPPORT**
- 3 JOINT D'ARBRE**
  - Garniture de presse-étoupe
  - Joint mécanique
- 4 COUDE DE DEVERSEMENT**
- 5 PALIERS RADIAUX**
  - Palier acier/caoutchouc
  - ou palier céramique
- 6 TUYAU DE COLONNE**
- 7 AUTO-LUBRIFIANT (EAU)**
- 8 DISTRIBUTEUR**
- 9 ELEMENTS HYDRAULIQUES**
  - Roue radiale
  - Roue axiale
  - Roue semi-axiale
- 10 CLOCHE ASPIRANTE**
- 11 COUDE D'ENTREE**

# 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.



# 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 les rendements 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 instal-

lées 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, permettant 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



## L'INNOVATION DEPUIS 1852

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

ANDRITZ Ritz GmbH  
Gülingstraße 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

### ANDRITZ.COM/PUMPS

### 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 Unis  
p: +971 4 214 6546  
dubai@andritz.com



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, Stattegger Strasse 18, 8045 Graz, Autriche.

