



BOMBAS

# MAIORES EFICIÊNCIAS PARA APLICAÇÕES DIVERSAS

BOMBA CENTRÍFUGA, SÉRIE ACP

**ANDRITZ**

ENGINEERED SUCCESS

# Bombas ANDRITZ para sua indústria



Águas e  
efluentes



Papel e  
Celulose



Alimentos



Mineração



Geração de  
Energia



Outras  
Indústrias

A ANDRITZ desenvolve e fabrica bombas sob medida de alta qualidade para várias indústrias. Fornecemos bombas para diferentes aplicações de água e efluentes. As bombas ANDRITZ operam com sucesso em todo o mundo, por exemplo, na gestão de recursos hídricos, descarte de águas residuais, bem como grandes projetos de infraestrutura para irrigação, dessalinização e para abastecimento de água potável e água para sistemas industriais.

Milhares de motores e bombas submersas ANDRITZ foram instalados em minas ao redor do mundo, trabalhando sob as mais severas condições no controle do nível de água e na drenagem de emergência, incluindo as maiores bombas submersas de drenagem do mundo.

Como fornecedor de instalações e equipamentos para a indústria de papel e celulose, a ANDRITZ oferece soluções completas em bombeamento. Nosso portfólio de produtos é composto, dentre outras aplicações, por bombas de processo; de águas brutas, limpas e residuais; para líquidos corrosivos e abrasivos; de média consistência com um inovador sistema de separação de fibras, assim como bombas de mistura com baixa pulsação, atingindo eficiências de mais de 90%.

Também fornecemos bombas de alto desempenho e confiáveis para aplicações alimentícias, como proteínas, laticínios ou bebidas, bem como soluções completas de bombeamento para toda a indústria de açúcar e amido. Para complementar o portfólio, a ANDRITZ fornece também pequenas centrais hidrelétricas além de bombas operando como turbinas adequadas para setores privados e municipais, garantindo uma geração de energia independente, econômica e ecológica.

# Tecnologia Premium em bombeamento

Por mais de 165 anos, a ANDRITZ tem sido sinônimo de competência e inovação no projeto de bombas centrífugas. Nossas bombas centrífugas estão operando em várias aplicações industriais com sucesso em todo o mundo. Elas oferecem robustez e resistência ao desgaste, e cumprem as maiores expectativas dos clientes em termos de eficiência, vida útil, facilidade de manutenção e eficiência econômica. O alto padrão das bombas centrífugas ANDRITZ baseia-se em décadas de experiência na concepção de máquinas hidráulicas e extenso know-how. Nossos objetivos na ANDRITZ são fornecer produtos e serviços de primeira classe para garantir a satisfação de nossos clientes.

## ANDRITZ BOMBA CENTRIFUGA DA SÉRIE ACP

As bombas da série ACP estão disponíveis com impulsores altamente resistentes ao desgaste. Graças ao seu baixo empuxo axial e canais abertos, essas bombas são adequadas para transportar os mais variados tipos de líquidos. Dependendo do desenho do impulsor, que pode ser aberto, semiaberto ou fechado, podem transportar desde água limpa ou contaminadas e com consistências de até 8%. Assim, operando como bombas de processo, cobrem uma ampla gama de aplicações na indústria de papel e celulose, mineração, offshore, energia, alimentos, química dentre outras.

Além disso, as bombas centrífugas da ANDRITZ também podem ser usadas no abastecimento de água, tratamento de águas residuais, usinas de dessalinização e irrigação, bem como drenagem. Seu sistema modular garante intercambialidade de peças entre modelos, permitindo o uso de componentes originais e reduzindo o número de peças sobressalentes em estoque. As bombas centrífugas ANDRITZ da série ACP podem ser entregues preparadas com sensores para "Industrial Internet of Things" (IIoT).

## CAMPOS DE APLICAÇÃO

- Indústria de celulose e papel
- Água e efluentes
- Mineração
- Indústria offshore
- Indústria de energia
- Indústria alimentar (por exemplo: açúcar, amido, suco de tomate).
- Bioetanol
- Indústria química



## CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO \*:

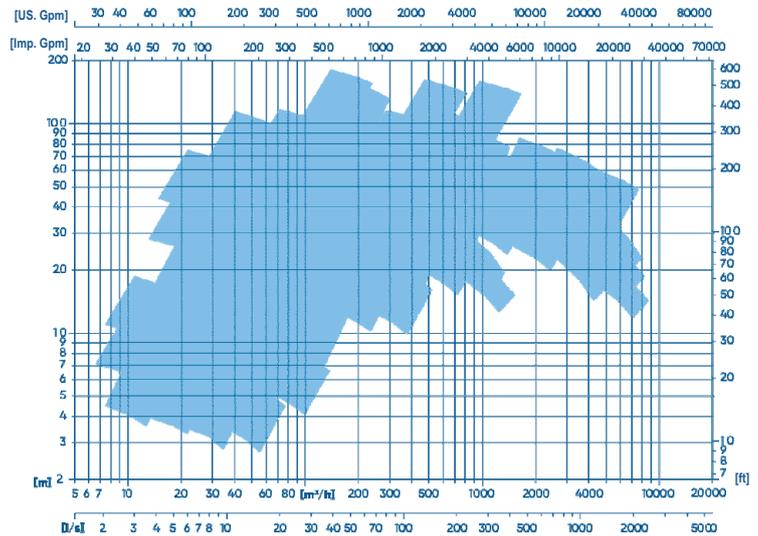
- Vazão até 9.000 m<sup>3</sup>/h
- Hman: até 190 m
- Temperaturas até 200°C
- Consistências até 8%
- Eficiência até 90%
- Pressão de trabalho até 40 bar

\* Esses valores são orientativos e podem diferir dependendo dos requisitos do projeto

# Bomba centrífuga série ACP

## BENEFÍCIOS DO PRODUTO

- Eficiências de até 90%
- Baixos NPSH Requeridos
- Número reduzido de peças sobressalentes a serem mantidas em estoque
- Apenas sete tamanhos de mancais para toda a série
- Sistema de degasagem SMARTSEP
- Apta para "Industrial Internet of Things" (IIoT)



## ANDRITZ SMARTSEP - SISTEMA DE DEGASAGEM

Especialmente projetado para líquidos com alta quantidade de ar e polpa de até 8% de consistência. Um impulsor de separação adicional age como um sistema de degasagem totalmente integrado removendo os gases do líquido e, ao mesmo tempo, retornando as fibras à polpa

bombeada. Desta maneira, não é necessário instalar uma bomba de vácuo. O controle da válvula de degasagem é bastante simples e fácil: quando a bomba está funcionando a válvula está aberta, e quando a bomba para a válvula se fecha.

## COMBINAÇÕES DE MATERIAIS

ACP series	Ferro Fundido EN-GJL 250	Inox Duplex 1.4474	Inox 420 1.4021	Inox 2205 1.4462	Inox Duplex Especial 1.4517	Inox Duplex Endurecido 1.4517h	Inox Super Duplex 1.4469	Ferro Cromo 5.5610
Impulsor		■			■	■	■	■
Voluta / tampa traseira	■	■					■	■
Caixa de mancal	■							
Placa de desgaste		■			■	■	■	■
Caixa de selagem	■	■					■	■
Eixo			■	■				

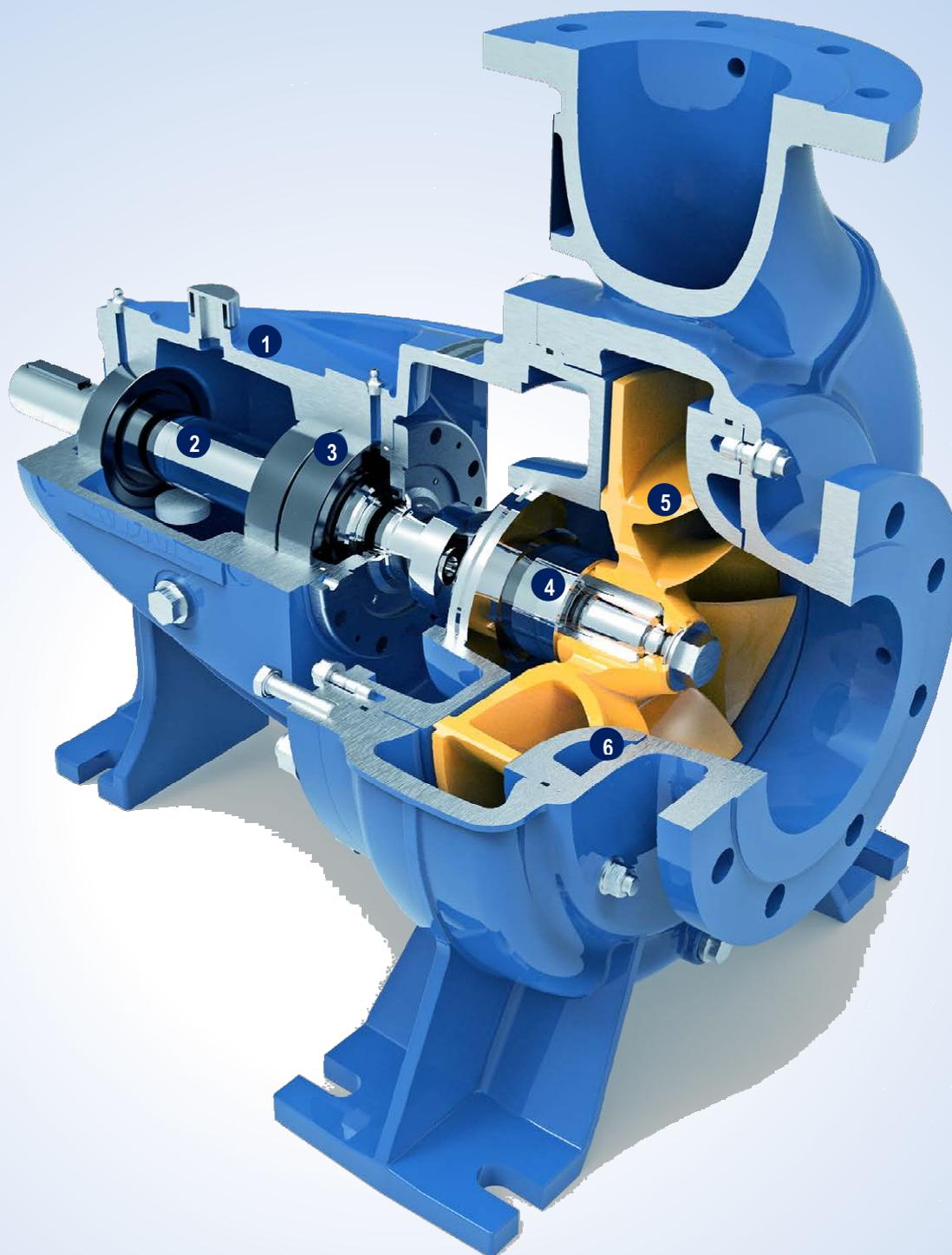
### Nomenclatura Europeia

Número	Nome
5.1301	EN-GJL 250
1.4474	X3CrNiMoN27-5-2
1.4462	X2CrNiMoN22-5-3
1.4517	GX2CrNiMoCuN25-6-3-3
1.4517 h	GX2CrNiMoCuN25-6-3-3
1.4469	GX2CrNiMoN26-7-4
5.5610	EN-GJN-HB555 (XCr23)
1.4021	X20Cr13

### Nomenclatura Americana

Grade	U NS
Class 40B	/
Grade 1A	J93370
S32205	S32205
Grade 1C	J93373
Grade 1C	J93373
Grade 5A	J93404
Grade 3D	F45009
420	S42000





**1 MANCAL**

- Função única com lanterna integrada
- Apenas sete tamanhos de mancais para toda a série

**2 EIXO**

- Garante deflexão mínima e baixa vibração mecânica

**3 ROLAMENTO RESISTENTE**

- Vida útil prolongada

**4 VEDAÇÃO DO EIXO**

- Selo mecânico simples
- Selo mecânico duplo
- Selagem dinâmica
- Selo mecânico tipo cartucho
- Gaxetas

**5 DESIGN DE IMPULSOR**

- Aberto, semiaberto ou fechado.
- Impulsor especial para pasta de tomate e concentrado de frutas

**6 PLACA DE DESGASTE**

- Placa de desgaste para proteger a carcaça da bomba

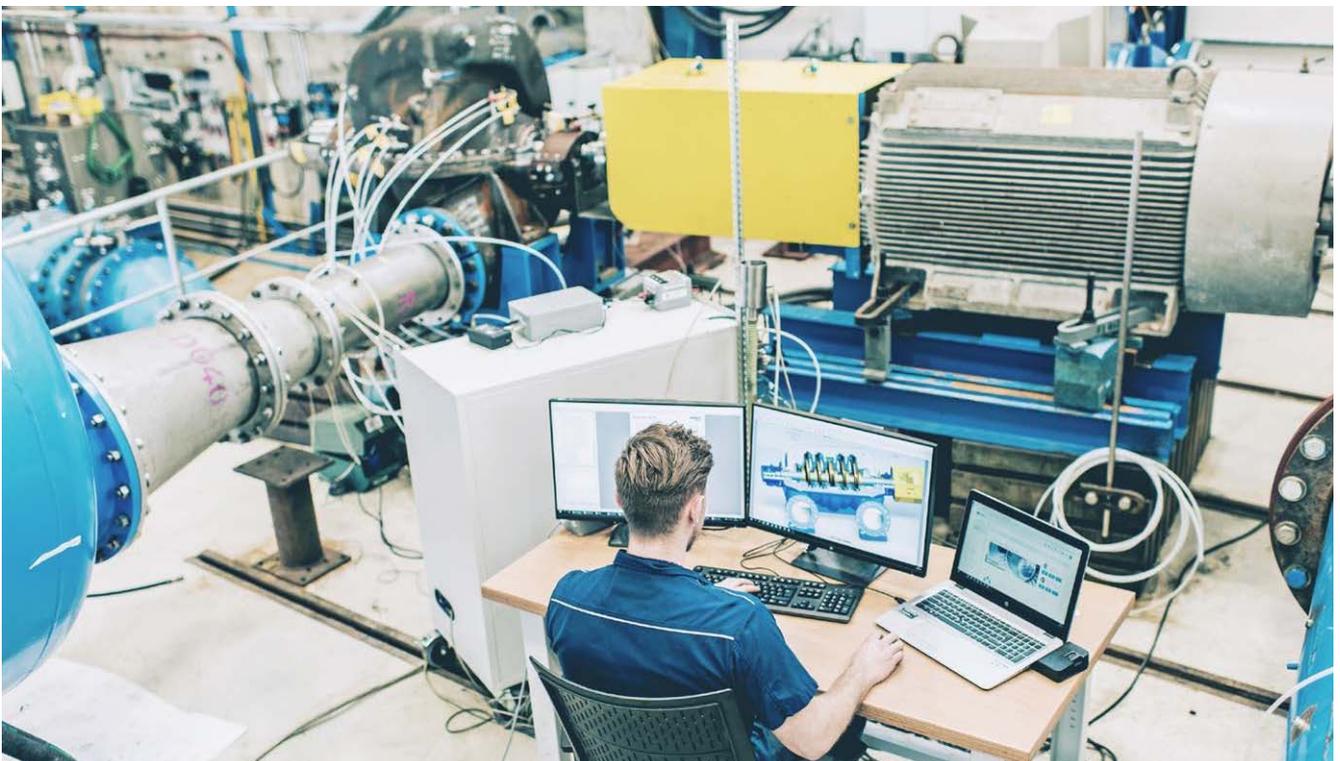
# Sempre à frente - Pesquisa e desenvolvimento

Nossa afiliada ASTROE goza de uma reputação internacionalmente conhecida por seus desenvolvimentos e investigações hidráulicas. A elevada eficiência das bombas ANDRITZ é assegurada por Cálculos Fluidodinâmicos Computacionais (CFD) e extensos testes realizados em nosso laboratório.

As demandas continuamente crescentes dos clientes em nossos setores operacionais enfatizam a importância de P&D na otimização constante de produtos e serviços. Hoje, eficiência, flexibilidade e confiabilidade por uma vida útil prolongada são os principais desafios do mercado.

Nosso compromisso com a pesquisa e o desenvolvimento é a base de nossos avanços na fabricação de máquinas hidráulicas. Com o ASTROE, centro de engenharia hidráulica e laboratório, temos à nossa disposição um instituto de renome internacional para trabalhos de desenvolvimento hidráulico. Atualmente estamos desenvolvendo e testando nossas bombas e turbinas em cinco locais distribuídos na

Áustria, Alemanha, Suíça e China. Nossos bancos de teste estão entre os mais precisos do mundo. Ao colocar em rede esses centros de pesquisa e desenvolvimento, oferecemos uma transferência contínua de know-how dentro do GRUPO ANDRITZ para o benefício de nossos clientes. As principais ferramentas de P&D são métodos de simulação numérica, bem como medições experimentais em laboratório e no local. Equipamentos de última geração, instrumentos de medição altamente precisos bem como as mais recentes tecnologias de simulação e software poderoso formam a base da alta qualidade técnica das bombas e turbinas da ANDRITZ.



# Maior eficiência para uma vantagem competitiva - serviço de bombas

Otimização / Modernização / Confiabilidade operacional

As condições da sua planta mudaram, mas suas bombas ainda estão funcionando como antes e, portanto, desperdiçando energia? Você gostaria de otimizar seu sistema para reduzir custos? Com a ANDRITZ, você terá um parceiro competente para esses e vários outros serviços ao seu lado.

Serviço e manutenção têm uma longa tradição na ANDRITZ e complementam o portfólio de produtos. A experiência centenária se reflete não só em um portfólio de serviços com soluções inovadoras e produtos avançados que podem ser perfeitamente adaptados às respectivas necessidades do cliente, mas também em uma equipe especialmente treinada. A ANDRITZ se especializou na manutenção de bombas com o objetivo de otimização das eficiências, assim como adaptações aos pontos de operação de bombas já instaladas.

Um grande potencial de economia pode ser alcançado melhorando a eficiência em 20% das bombas que estejam instaladas. Nossa equipe de serviço oferece assistência rápida, profissional e confiável - também para produtos de outros fabricantes. Reserve nosso pacote de serviços e tenha certeza da melhor confiabilidade operacional para seus sistemas a longo prazo. Conduzimos uma avaliação especializada junto com você, criando assim transparência e tornando possível uma solução ideal que é feita sob medida para suas necessidades. Após análise cuidadosa de sua planta, determinamos seu potencial de economia e através da melhora na eficiência das bombas instaladas. Além disso, essa solução individual reduz seus custos de manutenção. Você não precisa pensar em pessoal, nem em programações de manutenção ou utilitários. A montagem é realizada de acordo com cronogramas definidos e com auxílio de nosso pessoal treinado.



## UMA VISÃO GERAL DE NOSSOS SERVIÇOS

- Fornecimento de peças sobressalentes originais
- Alocação de pessoal qualificado
- Instalação e inicialização
- Inspeção
- Reparos, revisões, manutenção
- Avaliação da máquina por um especialista para detecção precoce de falhas
- Consultoria e modernização
- Medição de desempenho e vibração
- Análises de falhas e danos
- Estudos de viabilidade
- Consultoria de energia para bombas e sistemas
- Elaboração de cronogramas de manutenção
- Contratos de serviço e manutenção
- Sistemas de automação e energia elétrica
- Equipamento eletrônico
- Treinamentos



## INOVAÇÃO DESDE 1852

O internacionalmente renomado Grupo ANDRITZ vem construindo bombas há mais de 165 anos. Oferecemos soluções inovadoras e sob medida com bombas e estações de bombeamento completas. Nossa longa experiência na fabricação de máquinas hidráulicas e know-how de processo completo formam a base do alto padrão da engenharia de bombas da ANDRITZ. Nossos produtos de alta qualidade e eficiência, bem como nossa compreensão das necessidades do cliente nos fazem um parceiro preferido para bombear soluções em todo o mundo. A ANDRITZ oferece uma solução integrada -desde trabalho de desenvolvimento, testes de modelo, projeto de engenharia, manufatura e gerenciamento de projeto, até serviço de pós-venda e treinamento. Também realizamos serviços de comissionamento e startup com apoio local e garantimos aos nossos clientes o melhor suporte. Nosso objetivo é sua total satisfação. Veja você mesmo!

### EUROPA

ANDRITZ AG  
Stattegger Strasse 18  
8045 Graz, Austria  
p: +43 316 6902-2509 f: +43  
316 6902-413  
pumps@andritz.com

ANDRITZ Ritz GmbH  
Güglingstraße 50  
73529 Schwäbisch Gmünd,  
Germany  
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  
Spain  
p: +34 91 6636 409 f:  
+34 91 425 1001  
bombas.es@andritz.com

### AMÉRICA DO SUL

ANDRITZ HYDRO S.A.  
Alameda Tocantins 350, 12º andar  
Alphaville Industrial  
06455-020, Barueri, SP - Brasil  
p: (+55) 11 4133-0000  
f: (+55) 11 41330037  
Bombas.br@andritz.com

### ASIA

ANDRITZ (CHINA) LTD.  
No.83 B Zone, Leping Central  
Technology & Industry Park, Sanshui  
District,  
Foshan 528137, Guangdong, P.R.China  
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, India p: +91  
44 4399-1111  
pump.in@andritz.com

### ANDRITZ FZCO

Dubai Airport Free Zone (DAFZA) Building  
6WB – Office No. 642  
Dubai, United Arab Emirates p: +971  
4 214 6546  
dubai@andritz.com

**ANDRITZ .COM / PUMP S**

# ANDRITZ

Todos os dados, informações, declarações, fotografias e ilustrações gráficas neste folheto são sem qualquer obrigação e não representam responsabilidades ou fazem parte de quaisquer contratos de vendas da ANDRITZ AG ou de quaisquer afiliadas de equipamentos e/ou sistemas aqui mencionados. © ANDRITZ AG 2021. Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste trabalho protegido por direitos autorais pode ser reproduzida, modificada ou distribuída de qualquer forma ou por qualquer meio, ou armazenada em qualquer banco de dados ou sistema de recuperação, sem a permissão prévia por escrito da ANDRITZ AG ou de suas afiliadas. Qualquer uso não autorizado para qualquer propósito é uma violação das leis de direitos autorais relevantes. ANDRITZ AG, Stattegger Strasse 18, 8045 Graz, Áustria.

