

# Bombas ANDRITZ para sua indústria

O internacionalmente renomado GRUPO ANDRITZ vem construindo bombas há mais de 170 anos. Oferecemos soluções inovadoras e direcionadas com bombas e estações de bombeamento completas. Nossa longa experiência na fabricação de máquinas hidráulicas e o know-how completo do processo formam a base do alto padrão da engenharia das bombas ANDRITZ. Nossos produtos de qualidade e alta eficiência, bem como nossa compreensão das necessidades dos clientes, nos tornaram um parceiro preferencial para soluções de bombeamento em todo o mundo. A ANDRITZ oferece tudo a partir de uma única fonte – desde o trabalho de desenvolvimento, testes de modelos, projeto de engenharia, fabricação e gerenciamento de projetos, até o serviço pós-venda e treinamento. Nós também realizamos o start-up completo no local e garantimos aos nossos clientes o melhor suporte. Nossa meta declarada é a sua total satisfação. Veja você mesmo!

## BOMBAS PARA A INDÚSTRIA DE ÁGUA



- Irrigação e controle de enchentes
- Dessalinização
- Águas residuais e esgoto
- Municipal e transporte
- Água comercial

## BOMBAS PARA O SETOR DE PAPEL E CELULOSE



- PLANTA DE CELULOSE**  
Fibra especial: fibra de vidro, fibras sintéticas, algodão/linters, e muito mais
- FÁBRICA DE PAPEL**  
Outros tipos de papel e celulose

## BOMBAS PARA A INDÚSTRIA DE ENERGIA



- Aplicações de energia nuclear
- Aplicações de energia térmica, inclusive FGD
- Bombas como turbinas
- Aplicações de energia hidrelétrica
- Outras energias

## BOMBAS PARA INDÚSTRIAS EM GERAL



- Mineração
- Offshore
- FGD marítimo
- Produtos químicos
- Açúcar e amido
- Metais

VOCÊ GOSTARIA DE OTIMIZAR O SEU SISTEMA DE BOMBEAMENTO PARA REDUZIR CUSTOS? SOMOS O PARCEIRO CERTO PARA LIDAR COM ESSA QUESTÃO

▼ BOMBAS ANDRITZ PESQUISA E DESENVOLVIMENTO / CÁLCULOS E PROJETOS HIDRÁULICOS / FABRICAÇÃO / GERENCIAMENTO DE QUALIDADE / AUTOMAÇÃO + SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA / GERENCIAMENTO DE PROJETOS / START-UP + COMISSIONAMENTO / SERVIÇO PÓS-VENDA



### Bombas centrífugas de estágio simples, série ACP

**Projeto:** estágio simples, fluxo único, rotor fechado, aberto e semiaberto  
**Vazão:** até 9000 m³/h  
**Altura:** até 190 m  
**Temperatura:** até 200 °C  
**Consistência:** até 8%  
**Eficiência:** até 89%  
**Pressão:** até 40 bar



### Bombas centrífugas de estágio único com bomba de vácuo interna, série ACP-SI

**Vazão:** até 9000 m³/h  
**Altura:** até 190 m  
**Temperatura:** até 100 °C  
**Consistência:** até 8%  
**Teor de gás:** até 8%  
**Eficiência:** até 89%  
**Pressão:** até 25 bar



### Bombas centrífugas de estágio único com bomba de vácuo externa, série ACP-SE

**Vazão:** até 9000 m³/h  
**Altura:** até 190 m  
**Temperatura:** até 100 °C  
**Consistência:** até 8%  
**Teor de gás:** até 12%  
**Eficiência:** até 89%  
**Pressão:** até 25 bar



### Bombas centrífugas submersíveis, série ASCP

**Projeto:** estágio simples, fluxo único  
**Diâmetro nominal:** DN32 a 300  
**Vazões:** até 2.200 m³/h a 50 Hz  
**Altura:** até 70 m  
**Temperaturas:** até 40 °C  
**Consistências:** até 4%  
**Eficiência:** até 88%  
**Pressão:** até 10 bar (maior sob demanda), IP68  
Motor submersível (com ou sem camisa de refrigeração)



### Bombas submersas verticais, série ASAT

**Projeto:** vertical, submersa, de estágio simples, fluxo único, impulsor aberto ou tipo vórtice  
**Altura:** até 115 m  
**Vazão:** até 800 m³/h  
**Pressão:** até 16 bar  
**Temperatura:** até 120 °C  
**Consistência:** até 3,5%



### Bombas Bipartida, série ASPC/ASPP

**Projeto:** estágio simples, entre mancais, rotor dupla sucção, Voluta bipartida axial  
**Altura:** até 250 m  
**Vazão:** até 40.000 m³/h  
**Pressão:** até 25 bar  
**Temperatura:** até 100 °C  
**Potência:** até 7000 KW  
**Eficiência:** até 92%  
**Recurso especial:** fluidos com temperaturas de até 180 °C



### Bombas de voluta bipartida axial, série FP/ASP

**Projeto:** estágio simples, entre mancais, rotor dupla sucção, Voluta bipartida axial  
**Consistência:** até 2%  
**Altura:** até 250 m  
**Vazão:** até 40.000 m³/h  
**Pressão:** até 25 bar  
**Temperatura:** até 80 °C  
**Potência:** até 7000 KW  
**Eficiência:** até 92%  
**Recurso especial:** rotor para baixa pulsação (Fan Pump)



### Bombas de média consistência, série MC

**Projeto:** estágio simples, fluxo único, rotor semiaberto  
**Consistência:** até 16%  
**Altura:** até 190 m  
**Vazão:** até 13.000 admt/d  
**Pressão:** até 25 bar  
**Temperatura:** até 140 °C



### Bombas de alta pressão, série HP

**Projeto:** multiestágio, alta pressão  
**Altura:** até 400 m  
**Vazão:** até 950 m³/h  
**Pressão:** até 40 bar  
**Temperatura:** até 120 °C  
**Velocidade:** até 3.600 rpm  
**Eficiência:** até 90%



### Bombas de alta pressão, série MP

**Projeto:** multiestágio, impulsores fechados  
**Altura:** até 950 m  
**Vazão:** até 400 m³/h  
**Pressão:** até 100 bar  
**Temperatura:** até 160 °C  
**Eficiência:** até 78%



### Bombas Bipartida axial de múltiplos estágios, série ASPM

**Projeto:** bombas multi estagios, voluta bipartida axial, entre mancais, com vários arranjos de impulsores em projeto de fluxo simples ou de fluxo duplo  
**Eficiência:** a mais alta eficiência disponível  
**Altura:** até 1.000 m  
**Vazão:** até 10 m³/s  
**Potência:** até 40 MW



### Bombas centrífugas de estágio simples, série ES

**Projeto:** estágio simples, fluxo único, rotor fechado  
**Vazão:** até 743 m³/h a 50 Hz  
**Altura:** até 117 m  
**Temperatura:** até 200 °C  
**Eficiência:** até 88%



### Bombas submersíveis de fluxo misto, série ASMP

**Projeto:** estágio simples, fluxo misto para instalação em coluna (tubo)  
**Vazão:** até 9000 m³/h  
**Altura:** até 28 m  
**Temperaturas:** até 40 °C  
**Consistências:** até 3%  
**Eficiência hidráulica:** até 88%



### Bombas de esgoto, secas/úmidas, série ASW

**Tamanho:** DN 80 até 250  
**Vazões:** até 1400 m³/h  
**Altura:** até 90 m  
**Pressão:** até 15 bar  
**Temperatura:** até 140 °C



### Bombas de esgoto, secas/úmidas, série ASD

**Tamanho:** DN 65 até 250  
**Vazões:** até 1400 m³/h  
**Altura:** até 100 m  
**Pressão:** até 10 bar  
**Temperatura:** até 140 °C



### Bombas para esgoto, instalação a seco, série CP

**Projeto:** estágio simples, fluxo único; impulsor semiaberto tipo vórtice.  
**Altura:** até 75 m  
**Vazão:** até 1.800 m³/h  
**Passagem livre:** até 140 mm  
**Pressão:** até 16 bar  
**Temperatura:** até 120 °C







## Bombas tipo turbina vertical

**Projeto:** multiestágio, fluxo misto, com opções de cabeçote acima ou abaixo do piso.  
**Eficiência:** até 91%  
**Estágios:** 1 a 3  
**Vedação:** selo mecânico ou gaxetas  
**Cabeças:** até 170 m  
**Vazão:** até 9000 m³/h  
**Potência:** 35 kW a 975 kW



## Bombas de eixo vertical, série VLSP

**Projeto:** back-pull-out ou não back-pull-out  
**Rotor:** radial, de fluxo misto ou axial; pás do rotor ajustáveis ou fixas  
**Altura:** até 80 m (estágio simples), até 120 m (múltiplos estágios)  
**Vazão:** até 70.000 m³/h  
**Potência:** até 10.000 kW  
**Eficiência:** a mais alta eficiência disponível



## Bomba de voluta engenhirada

**Projeto:** voluta de metal ou concreto  
**Impulsor:** fluxo radial ou misto  
**Eficiência:** a mais alta eficiência disponível  
**Altura:** até 250 m  
**Vazão:** até 100 m³/s  
**Potência:** até 140 MW



## Bombas de voluta de concreto

**Projeto:** voluta de concreto  
**Rotor:** fluxo radial ou misto  
**Eficiência:** a mais alta eficiência disponível  
**Altura:** até 40 m  
**Vazão:** até 50 m³/s  
**Potência:** até 20 MW



## Bombas engenhiradas de múltiplos estágios

**Projeto:** bomba de dois ou mais estágios  
**Vazão:** até 18.000 m³/h  
**Altura:** até 900 m  
**Potência:** até 25 MW  
**Velocidade:** até 750 rpm  
**Eficiência:** a mais alta eficiência disponível



## Bombas submersas de poço profundo, série SU

**Projeto:** estágio múltiplo, sucção simples, motor submersível  
**Altura:** até 800 m  
**Vazão:** até 900 m³/h  
**Pressão:** até 100 bar  
**Temperatura:** até 75 °C  
**Velocidade:** até 3.600 rpm



## MST Tecnologia de Eixo Modular

**Diâmetro do poço:** 8" - 14" (polegadas), Conexão da bomba (lado da descarga): DN100 - DN200 ou 4" - 8" (polegada)  
**Vazão:** até 500 m³/h  
**Altura:** até 700 m  
**Pressão:** até 100 bar  
**Velocidade:** até 3.600 rpm  
**Materiais:** Ferro fundido cinzento, bronze, aço inoxidável



## Bombas submersíveis de fluxo duplo, série HDM

**Projeto:** multiestágio, motor submersível  
**Altura:** até 1.500 m  
**Vazão:** até 6.000 m³/h  
**Pressão:** até 150 bar  
**Temperatura:** até 75 °C  
**Velocidade:** até 3.600 rpm



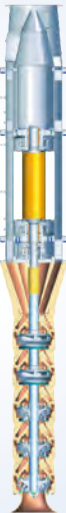
## Motor submersível, série SM (motores de baixa/alta tensão)

**Projeto:** motor trifásico assíncrono com câmara preenchida com água para resfriamento  
**Potência:** até 700 kW (baixa tensão), até 5.000 kW (alta tensão)  
**Tensão:** até 1.000 volts (baixa tensão), até 14.000 volts (alta tensão)  
**Temperatura:** até 75 °C  
**Velocidade:** até 3.600 rpm



## Motor submersível, série BIP

**Projeto:** motor trifásico assíncrono com câmara preenchida com água para resfriamento  
**Potência:** até 5000 kW (baixa tensão)  
**Temperatura:** até 75 °C  
**Velocidade:** até 3.600 rpm



## Bombas como turbinas

**Projeto:** estágio simples e multiestágios; fluxo simples ou dupla sucção; rotor aberto ou fechado  
**Altura:** até 200 m  
**Vazão:** até 6 m³/s  
**Potência:** até 2 MW



## Tecnologia SMARTSEP (patenteada)

**Projeto:** projetado para alto teor de gás e suspensões de polpa de até 8%. Impulsor de separação adicional age como um sistema de degasagem totalmente integrado removendo os gases do fluido e, ao mesmo tempo, retornando as fibras a polpa bombeada.

### Opções:

- Tampa da carcaça com separador
- Tampa de vedação dinâmica
- Carcaça da bomba de vácuo interna
- Tampa frontal da bomba de vácuo interna
- Câmara de degasagem da Bomba de vácuo externa



## Metris Relé de proteção

### Benefícios do produto:

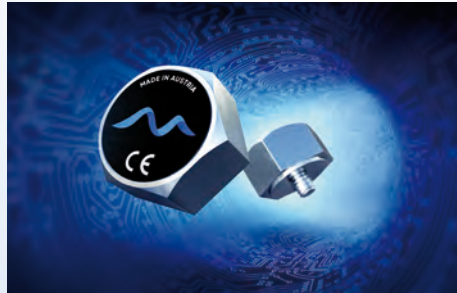
- Proteção inteligente da bomba
- Controle contínuo em tempo real
- Solução compacta de instalação Plug & Play
- Conexão sem fio
- Fácil integração via interseção ModBus
- Relatório automático de falhas
- Análise direcionada de erros e status



## Metris Vibe

### Benefícios do produto:

- Possibilita economias de custos a longo prazo
- Fácil de instalar
- Primeira indicação da saúde da máquina
- Conexão sem fio
- Transmissão de dados brutos
- Bateria com vida útil de até três anos
- Bateria substituível
- Interface com Metris UX
- Aplicativo para dispositivos Android e iOS



## Controlador de bomba (APC)

### Benefícios do produto:

- A configuração flexível torna possível suportar muitas funções diferentes
- Não são necessários conhecimentos de programação
- Excelente conveniência operacional
- Ajuste ideal às condições operacionais
- Alta confiabilidade operacional
- Pouco espaço necessário
- Maior vida útil das bombas e da planta
- O APC pode ser expandido de forma flexível para atender às necessidades individuais dos clientes
- Acesso remoto seguro em qualquer lugar e a qualquer momento
- Também pode ser usado para operar bombas de outros fabricantes
- Fácil de instalar, inclusive em plantas já existentes



### ANDRITZ HYDRO

Alameda Tocantins 350, 120 andar  
06455-020, Barueri, SP - Brasil  
p: +55 11 4133-0000  
f: +55 11 4133-0037  
bombas.br@andritz.com

ANDRITZ.COM/PUMPS

Siga-nos no LinkedIn



## Serviço de bombas, pesquisa e desenvolvimento

Atualmente, eficiência, flexibilidade e confiabilidade durante uma vida útil prolongada são os principais desafios do mercado. Nosso compromisso com a pesquisa e o desenvolvimento forma a base para 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 trabalho de desenvolvimento hidráulico à nossa disposição. Nós Atualmente, estamos desenvolvendo e testando nossas bombas e turbinas em cinco locais na Áustria, Alemanha, Suíça e China.



## UMA VISÃO GERAL DE NOSSOS SERVIÇOS

- Fornecimento de peças de reposição originais
- Instalação e start-up
- Inspeção
- Reparos, revisões e manutenção
- Avaliação da máquina 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
- Preparação de cronogramas de manutenção
- Contratos de serviço e manutenção
- Automação e sistemas de energia elétrica
- Equipamentos eletrônicos
- Treinamento