

Soluções
avanzadas
para
águas residuais



Soluções avanzadas para águas residuais

Damos grande importância às águas residuais

Ninguém leva mais a sério os desafios da gestão moderna de águas residuais do que a Grundfos. Uma estratégia comercial cuidadosamente planejada colocou a Grundfos numa posição que nos permite atender as suas necessidades de gestão de águas residuais melhor do que qualquer outra empresa. As nossas soluções incluem tanto tecnologias vastamente utilizadas e testadas como produtos totalmente inovadores.

O desenvolvimento está sempre presente

Tecnologicamente avançada, a linha Grundfos para águas residuais tem sido largamente expandida e actualizada nos últimos anos. O resultado é uma linha de produtos de excelência inigualável. Desde o mais pequeno misturador até às bombas de maior porte para trabalhos pesados, existem detalhes tecnológicos desenvolvidos para respeitar os mais exigentes requisitos de qualidade e desempenho. Estamos empenhados em continuar esta tendência durante os próximos anos, esforçando-nos sempre para lhe apresentar as melhores soluções.





Linha SA
Bombas de escoamento axial
para trabalhos pesados
Q: até 12.000 m³/h ≈ 3.500 l/seg
H: até 9,5 m



Linha S
Bombas para efluentes
Q: até 9.000 m³/h ≈ 2.500 l/seg
H: até 110 m



Linha S
Bombas para efluentes
Q: até 3.600 m³/h ≈ 1.000 l/seg
H: até 90 m

Linha completa A máxima robustez.

A linha é ampla, a qualidade é elevada e o desempenho é tão impressionante que você nunca terá razões para voltar atrás na sua escolha. Os produtos apresentados nestas páginas abrangem praticamente todas as aplicações de águas residuais. Todos os detalhes tecnológicos foram concebidos para realizarem um trabalho específico com a maior eficiência possível. Descreva-nos a sua aplicação - estamos convictos de que temos uma solução com a combinação ideal de desempenho da bomba, rentabilidade e confiabilidade.



Linha S
Bombas para efluentes
Q: até 900 m³/h ≈ 250 l/seg
H: até 58 m



Linha S
Bombas para efluentes
Q: até 540 m³/h ≈ 150 l/seg
H: até 35 m



Linha SE1
Bombas para efluentes
Q: até 290 m³/h ≈ 80 l/seg
H: até 20 m



Linha SEV
Bombas para efluentes
Q: até 145 m³/h ≈ 40 l/seg
H: até 45 m



Linha SEN
**Bombas em aço inoxidável
para efluentes industriais**
Q: até 790 m³/h ≈ 220 l/seg
H: até 58 m

Especialistas em trabalhos pesados

Quando pensar no melhor, pense na Grundfos. A nossa linha de bombas inclui motores com potências até 520 kW e é baseada em soluções desenvolvidas pelos melhores profissionais nesta área. Podemos dar esta garantia porque nos empenhamos arduamente para que trabalhassem para nós. Para nós é fundamental que o cliente disponha da melhor tecnologia. Aplicamos os mesmos requisitos de exigência sempre que adquirimos outras empresas: os níveis de competência, tecnologia e qualidade têm de respeitar as exigentes normas da Grundfos. Nunca nos contentamos com o segundo lugar.

Como consequência, a Grundfos encontra-se solidamente posicionada entre os maiores especialistas em bombas de águas residuais para trabalhos pesados. Da próxima vez que necessitar de uma solução exigente para águas residuais, contacte a Grundfos. Temos a solução certa para você.



Linha SEV
Bombas para efluentes
Q: até 40 m³/h
≈ 11 l/seg
H: até 10 m



Linha EF
Bombas para efluentes
Q: até 43 m³/h
≈ 11 l/seg
H: até 22 m



Linha SE1
Bombas para efluentes
Q: até 65 m³/h
≈ 18 l/seg
H: até 17 m



Linha DP
Bombas de drenagem
Q: até 43 m³/h
≈ 12 l/seg
H: até 25 m



Linha SEG
Bombas para efluentes com dispositivo triturador
Q: até 18 m³/h
≈ 5 l/seg
H: até 45 m



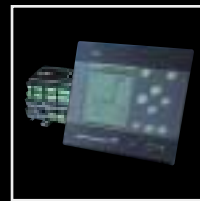
Bombas dosadoras digitais
Q: até 940 l/h
Pressão: até 18 bar



Controles modulares
Controles programáveis modulares para estações elevatórias
1 a 6 bombas

Conheça as novas estrelas!

Neste momento, a linha de bombas para águas residuais é enriquecida com novos produtos. Três desses produtos são apresentados detalhadamente nas páginas seguintes: as bombas SE - uma gama de bombas robustas para efluentes com um aspecto só igualável pelo seu rendimento; Controles Modulares Grundfos - um produto inovador para a gestão de funcionamento de bombas e uma nova bomba doseadora digital de grandes dimensões que eleva a exatidão do dosagem a um nível completamente novo.



Apresentamos três novidades impressionantes ao portfólio de produtos Grundfos: a linha SE, Controles modulares e bomba dosadora digital de grandes capacidades.



Estações Compactas Pré-fabricadas
Dimensões:
Ø De Ø 600 até Ø 2200



Linha AFG
Geradores de fluxo
(transmissão por engrenagem)
Diâmetro do impulsor: 1.300 -2.600 mm
Motor: até 7.5 kW



Linha SRP
Bombas de recirculação
Q: até 4.680 m³/h ≈ 1.300 l/seg
H: até 1,5 m



Linha AMD/AMG
Misturadores (Transmissão directa ou por engrenagem)
Diâmetro do impulsor: 180 -780 mm
Motor: até 18,5 kW

Funcionamento suave

Superfícies arrojadas - desempenho constante: as novas bombas SE para trabalhos pesados

A nova linha de bombas SE é uma gama de bombas sofisticadas para aplicações exigentes em águas residuais. Os motores, com potências entre 1,1 e 11 kW, tornam-nas perfeitas para tarefas da porte médio. Especificamente concebidas para águas residuais, águas de processos industriais e efluentes brutos não tratados, as bombas SE são ideais para aplicações em sistemas municipais, prediais e industriais.

Seleção de impulsores

As bombas SE são compostas por duas gamas diferentes que se distinguem pelo tipo de impulsor. Os clientes podem escolher entre um impulsor monocanal com consumo de energia reduzido ou um impulsor patenteado SuperVortex isento de entupimentos. Conhecidas como bombas SE1 e SEV, respectivamente, ambas as versões permitem a passagem livre de partículas sólidas até 100 mm. Isto reduz bastante o risco de entupimento e assegura a minimização dos tempos de parada e dos custos de operação. A escolha exata irá depender das especificações da aplicação - por exemplo, na maioria dos casos uma bomba SEV com uma passagem livre de 65 mm é tão confiável como uma bomba SE1 com uma passagem livre de 80 mm.

Tecnologia com impacto prático

A linha SE inclui muitas outras características técnicas notáveis, todas elas destinadas a fornecer benefícios reais aos utilizadores finais. Apresentamos em seguida alguns exemplos.

- Refrigeração do motor sem líquido
- Design exclusivo da entrada do cabo
- Selo mecânico duplo do tipo cartucho, resistente à abrasão
- Camisa do motor em aço inoxidável
- Veio do rotor curto para maior robustez
- Gancho em aço inoxidável, para abertura rápida

A linha SE é um exemplo inspirado de tecnologia inovadora. Com um desempenho tão avançado e suave como o seu design, esta gama irá fazê-lo encarar a gestão de águas residuais sob uma perspectiva totalmente diferente.







O futuro, hoje.

Assuma o comando através dos novos controles modulares Grundfos

Uma nova forma de gerir as suas bombas

Este é o primeiro sistema Grundfos de controle de bombas para diversas finalidades e você irá certamente concordar que esperamos até encontrar a solução correta. Dedicamos um grande esforço à criação de uma solução de fácil utilização que combina tecnologia avançada com uma abordagem modular, de forma a ir exatamente ao encontro das suas necessidades- agora e no futuro.

Atualizável conforme necessário

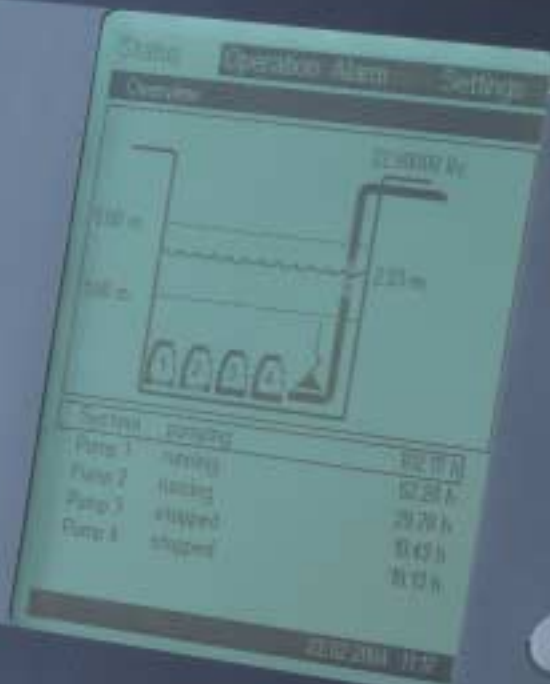
Os novos controles modulares Grundfos dão-lhe o controlo total. O design modular garante que você obtenha exatamente o nível de interação e controle pretendidos em todos os tipos e marcas de bombas. A atualização para se adaptar à alteração das circunstâncias não poderia ser mais simples

- é possível instalar componentes adicionais em poucos segundos. De modo semelhante, pode imaginar o software como um módulo separado que pode ser actualizado ou alterado conforme as necessidades. Os controles modulares Grundfos foram concebidos para o controle de bombas e foram desenvolvidos pelos melhores especialistas do ramo, pelo que a solução final representa o resultado de uma experiência acumulada inigualável.

Em poucas palavras, os controles modulares Grundfos permitem-lhe ter o futuro, hoje - e amanhã. Poderão não ser os primeiros, mas serão certamente os últimos controles de que irá necessitar.

- Design modular
- Fácil instalação, colocação em serviço e manutenção
- Facilidade de utilização

OD 401



Navigation buttons:

- Right arrow
- Question mark
- Up arrow
- Down arrow
- Plus (+)
- Minus (-)
- esc
- ok
- home

GRUNDFOS 

system run 
alarm 

Secondary display area with a grid of buttons and a small LED indicator.

Dosagem digital de maior qualidade

Dosagem isenta de impulsos para tarefas de elevada capacidade

As bombas Dosadoras Digitais Grundfos são reconhecidas pelo dosagem isenta de impulsos e pela facilidade de utilização sem precedentes. Para responder aos pedidos dos nossos clientes, a Grundfos tem utilizado uma tecnologia inovadora para expandir a linha Digital, permitindo-lhe dosar vazões mais elevadas do que nunca - até 940 l/h.

As novas bombas DME são perfeitas para estações de tratamento de água e de águas residuais de grandes capacidades, levando as vantagens da dosagem digital até um novo conjunto de utilizadores em todo o mundo.

Grande precisão em até 940 l/h

Com uma proporcionalidade de redução de vazão dez vezes superior aos equipamentos tradicionais, as bombas Dosadoras Digitais de grandes capacidades combinam uma elevada precisão com uma flexibilidade superior. Por exemplo, a DME 60 fornece desde 75 ml/h até 60 l/h com o mesmo grau de precisão. O motor de velocidade variável mantém o controle completo sobre o diafragma durante as etapas de aspiração e descarga. Qual é o resultado?

Uma mistura melhor e mais uniforme. Uma função anti-cavitação exclusiva permite reduzir a velocidade na etapa de aspiração, assegurando a admissão correcta de reagente - mesmo durante a dosagem de líquidos de viscosidade elevada. De fato, as aplicações difíceis como a de dosagem de polímeros viscosos, não representam qualquer problema para as bombas Dosadoras Digitais.

Controle exato

As bombas Dosadoras Digitais combinam um desempenho exato com uma grande facilidade de utilização. A DME irá dosar a quantidade pretendida de aditivo com base na configuração manual ou em função de outro sinal externo. A bomba DME pode sempre ser integrada no seu sistema de controle do processo. A comunicação Field bus está disponível para uma maior flexibilidade.

Outras características incluem:

- › Proteção contra sobrecarga
- › Fonte de alimentação com comutação de modo
- › Diversas variações de materiais
- › Unidade de transmissão sem manutenção



Produtos de águas residuais para profissionais

Estamos orgulhosos de trabalhar com os melhores clientes

Serviços públicos, estações de tratamento de águas residuais e outras instalações semelhantes são verdadeiros profissionais de águas residuais. Recolher e tratar águas residuais de todos os tipos são as suas atividades principais e o seu trabalho é crucial para a nossa sociedade e para o nosso meio-ambiente. Clientes em todo o mundo dependem das bombas Grundfos no seu trabalho diário, refletindo assim a confiança depositada na elevada qualidade dos nossos produtos. Estamos orgulhosos de fornecer a nossa tecnologia a clientes tão exigentes. A página seguinte apresenta alguns exemplos de projetos onde a Grundfos contribuiu com soluções de águas residuais de alta qualidade para ajudar a garantir o êxito final. Podemos fazer o mesmo por você.



Holanda: As pequenas comunidades na Holanda beneficiam atualmente do enorme esforço realizado para ligar todas as áreas rurais do país aos sistemas de esgotos principais. Este processo levou a Grundfos a fornecer milhares de bombas trituradoras de forma a implementar uma gestão eficiente de águas residuais nas regiões afastadas. Uma região típica requer a instalação de 30 a 50 bombas trituradoras como parte do sistema de bombeamento de esgotos.



Reino Unido: O programa "Clean Sweep" tem como objetivo assegurar a limpeza das águas costeiras do sudoeste inglês e a Grundfos orgulha-se de estar envolvida neste projeto. Por exemplo, uma nova fábrica em Torbay utiliza quatro bombas Grundfos de 300 kW para elevar 45 milhões de litros de esgotos, garantindo que o tratamento é feito de acordo com os mais elevados padrões antes da água ser devolvida ao meio-ambiente.



Alemanha: Tal como outras estações de tratamento de águas residuais localizadas por todo o mundo, a estação de Verl-Sende na Alemanha chegou à conclusão de que era a hora de substituir as suas bombas. Após estudos no local, foram selecionadas as novas bombas Grundfos Digital Dosing. Assim o processo de dosagem foi otimizado, reduzindo o consumo de floculantes numa ordem impressionante de 50%. A correspondente redução de custos garantiu a recuperação total do investimento inicial e a redução do consumo de produtos químicos irá beneficiar o funcionamento da estação e o nosso ambiente durante os próximos anos.



Queensland, Austrália: As bombas Grundfos ajudam no funcionamento da primeira estação de tratamento de águas residuais com bioreator de membrana. Localizadas na Ilha Magnetic e no continente, as estações de Nelly Bay e Picnic Bay ajudam a proteger a Grande Barreira de Coral, tendo recebido grandes elogios dos ambientalistas. No total de 15 bombas Grundfos, incluindo diversas bombas de 50 kW e soluções SuperVortex são responsáveis pelo funcionamento diário dessas estações.

Qualidade em escala global

O nosso compromisso intransigente com a qualidade, tornou as bombas Grundfos na opção preferencial dos clientes mais exigentes em todo o mundo. Não poupamos esforços para manter este padrão e ir ao encontro de todas as necessidades dos clientes. Esta atitude da Grundfos estende-se a áreas como os testes de produtos, serviço superior e gestão de projetos em escala global.

Teste de produtos

Queremos garantir que você receba suas bombas Grundfos em perfeitas condições. É por este motivo que todas as bombas Grundfos são cuidadosamente testadas antes de saírem da fábrica. Caso necessite de testes especiais e respectiva documentação, estes serão fornecidos sob pedido.

Ensaio de desempenho

Os testes de desempenho realizados pela Grundfos abrangem o melhor ponto de rendimento bem como os dois extremos da curva de desempenho. Todos os dados dos testes são armazenados numa base de dados para referência futura. Basta indicar o número de série impresso na bomba para ter acesso completo às informações pretendidas.

Ensaio testemunhado

Os clientes Grundfos podem sempre solicitar um ensaio testemunhado. Iremos testar as suas bombas, no ponto de serviço especificado por você, na sua presença. No final do teste, irá receber um relatório que especifica o ponto de serviço garantido, as garantias personalizadas, etc.

Assistência

Queremos que a nossa assistência reflita a qualidade dos nossos produtos. Para tal, criamos uma rede de assistência mundial altamente eficiente. Poderá sempre entrar em contato com a Grundfos para obter conselhos durante a fase de projeto e construção, ficando as peças sobressalentes à sua disposição assim que o sistema estiver em funcionamento. Onde quer que esteja, as suas necessidades de assistência serão garantidas, de uma forma rápida e eficiente, por assistentes técnicos altamente qualificados. Com a Grundfos você poderá sempre esperar o melhor.



Gestão de projetos internacionais

A Unidade Central de Assistência a Clientes (CCSU, Central Customer Service Unit) da Grundfos é um departamento completo dedicado à gestão de grandes projetos em escala global. Representando décadas de experiência na realização de tarefas de engenharia de grandes dimensões, esta equipe de trabalho irá ajudá-lo a coordenar os seus projetos para garantir a máxima eficiência.

Mais concretamente, a CCSU atua como uma equipe móvel, fornecendo-lhe toda a experiência da Grundfos - independentemente da sua localização. Trabalhando em estreita colaboração entre você e a Grundfos local, os peritos da CCSU irão contribuir com os mais recentes conhecimentos para assegurar o êxito do seu projeto. Iremos ajudá-lo a gerir todos os aspectos da gestão de um projecto de grande escala e as respectivas propostas, controlando com exatidão os objetivos principais e os mais ínfimos pormenores. A partilha dos melhores procedimentos é uma tradição de longa data na Grundfos, garantindo que uma solução inovadora na Nova Zelândia possa imediatamente beneficiar clientes com as mesmas necessidades no Brasil.



Certifique-se de ter todas as vantagens em trabalhar com os líderes do mercado. Contate-nos para obter mais informações sobre como poder expandir o seu alcance global.

Grundfos: o futuro da gestão de águas residuais

A gama atual dos produtos Grundfos para águas residuais é notável pela sua versatilidade, qualidade e desempenho. O nosso compromisso em oferecer-lhe as melhores soluções significa que estamos constantemente a planejar novos produtos para suplementar as soluções existentes. Mantenha-se em contato para ficar informado das últimas novidades.

Contacte-nos. Podemos contribuir para os seus projectos.

Esta brochura é uma pequena apresentação da ampla linha de opções que se encontra à sua disposição. Para explorar completamente todas as opções que a Grundfos lhe pode oferecer para qualquer tarefa de gestão de águas residuais, contacte um representante de vendas local. Teremos o maior prazer em colaborar.

A equipe de trabalho da CCSU gera frequentemente projectos em escala mundial.

Bombas GRUNDFOS do Brasil Ltda.

Av. Humberto de Alencar Castelo Branco, 630

São Bernardo do Campo - SP - 09850-300

Fone: (+55 11) 4393 55 33 - Fax: (+55 11) 4343 50 71

www.grundfos.com