

Pioneering for You

**wilo**

*Soluções eficientes – 50 Hz*

## **Catálogo Genérico**

As nossas soluções de produtos e sistemas para AVAC, abastecimento de água e drenagem e esgoto

**150** **wilo**



## 150 ANOS DA WILO

Desde a sua fundação em 1872, a Wilo vê o seu papel como pioneira e uma empresa com visão e com perspectiva tecnológica. Os nossos valores e espírito de inovação têm sido o nosso principal fator de sucesso e também determinará o nosso futuro. Olhamos para as tradições acarinhadas e eventos importantes do nosso passado. Para prepararmo-nos para os desafios do futuro recordamo-nos das nossas raízes.

Desenvolvemos tecnologias sustentáveis que ajudam as pessoas em todo o mundo. Esta é a única maneira de tornar a nossa visão uma realidade. A visão em que a Wilo se apresenta como um fornecedor de soluções para um mundo inteligente e eficiente em termos de recursos. O foco aqui é nas bombas e sistemas de bombagem como o coração de qualquer sistema em que a água se move.

Descubra a Wilo em [www.wilo1872.com](http://www.wilo1872.com)

# ÍNDICE

---

- 4 – 7** ■ **A Wilo – Proteger e agir**  
Estratégia de sustentabilidade.
- 8 – 25** ■ **Aquecimento, climatização, refrigeração**  
Soluções em rede para um clima interior ideal.
- 26 – 43** ■ **Abastecimento e Pressurização**  
Tecnologias inteligentes para combater a escassez de água.
- 44 – 61** ■ **Esgoto e Drenagem**  
Sistemas de esgoto fiáveis para cidades em expansão.
- 62 – 66** ■ **Serviço Técnico**  
Suporte prático para as suas tarefas diárias.



## Mais é mais: conteúdo digital detalhado

O nosso extra para si: sempre que vir este logótipo, pode consultar informações adicionais que preparámos para si. Pode simplesmente digitalizá-lo com o seu telefone e obter mais informações sobre os tópicos seleccionados.



Faça download grátis da app Wilo-Assistant na Google Play Store para Android ou da App Store para iOS.



Digitalize este código AR para iniciar a App Wilo-Assistant e digitalizar o conteúdo com o seu smartphone.

# Pioneering for You

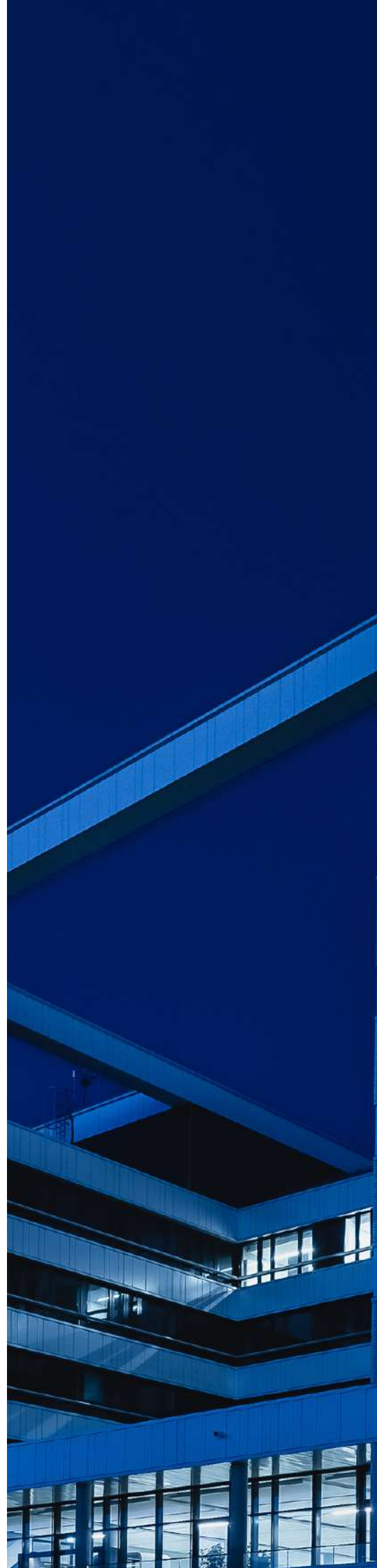
## A nossa promessa.

O Grupo Wilo é um dos principais fornecedores de bombas e sistemas de bombagem premium do mundo para os sectores de construção, gestão da água e indústria. Na última década, passamos de um campeão oculto a um campeão visível e conectado. Hoje, Wilo tem cerca de 8.000 empregados em todo o mundo.

As nossas soluções inovadoras, produtos inteligentes e serviços individualizados movem a água de uma forma inteligente, eficiente e amiga do clima. Estamos também a dar um importante contributo para a proteção do clima com a nossa estratégia de sustentabilidade e em conjunto com os nossos parceiros. Estamos sistematicamente a avançar com a transformação digital do Grupo. Já somos pioneiros digitais na indústria com os nossos produtos e soluções, processos e modelos de negócio.

## Sustentadamente melhor.

Uma das tarefas mais importantes em tempos de recursos naturais limitados é o consumo responsável de água, um recurso cada vez mais escasso. A eficiência, a conectividade e a segurança tornar-se-ão cada vez mais importantes no futuro. Ambicionamos oferecer-lhe soluções sustentáveis, fáceis de usar e de alto desempenho para os setores de construção e gestão da água que estão à frente no seu tempo. Trabalhamos em estreita colaboração com os nossos clientes para criar produtos e sistemas inovadores que sejam perfeitamente adequados às suas necessidades e complementados com serviços convenientes. O resultado são soluções integradas nas quais pode confiar em todos os momentos.



wilo



# Estratégia de sustentabilidade

A Wilo desenvolveu uma estratégia explícita de sustentabilidade baseada na sua estratégia corporativa "Ambition 2025" e na identificação de assuntos fundamentais. O princípio central desta estratégia é fornecer água limpa a mais pessoas e, simultaneamente, reduzir a pegada ecológica. Foram formulados um total de 18 objetivos em quatro domínios de ação. Negócios e política estão sempre ligados, pelo que este ano integrámos a responsabilidade política corporativa como um novo aspeto da nossa estratégia de sustentabilidade.

## ÁGUA

Facilitamos um melhor acesso a água potável para **100 milhões de pessoas**.

Aumento da oferta de soluções de água inovadoras: Taxa de crescimento anual de **7,5 %**.

Expansão do portfólio de sistemas de água inteligentes: Taxa de crescimento anual de **35 %**.

Expansão dos programas de água.

Redução do consumo de água potável nas instalações da Wilo: **20 %**.

## ENERGIA E EMISSÕES

Estamos a reduzir as emissões de CO2 em **50 milhões de toneladas**.

Poupança de energia através de bombas de alta eficiência: **1,8 TWh** por ano.

Aumento dos projetos de soluções energéticas: **10.000 projetos** por ano.

Expansão do portfólio de produtos inteligentes: Taxa de crescimento anual de **15 %**.

Redução das emissões de CO2 nas instalações de Wilo: **Produção neutra em termos climáticos**.

## MATERIAIS E RESÍDUOS

Estamos a reduzir o consumo de matérias-primas em **250 t**.

Aumento do número de componentes reutilizados: **30.000 artigos por ano**.

Redução do consumo de materiais: **12 t de cobre por ano**.

Maior uso de embalagens reutilizáveis: **100 %**.

Aumento da taxa de reciclagem nas instalações da Wilo: **90 %**.

## TRABALHADORES E SOCIEDADE

Agimos **de forma responsável** para com os trabalhadores e a sociedade.

Promoção de programas de formação e de habilitação local: **20 novos centros de formação**.

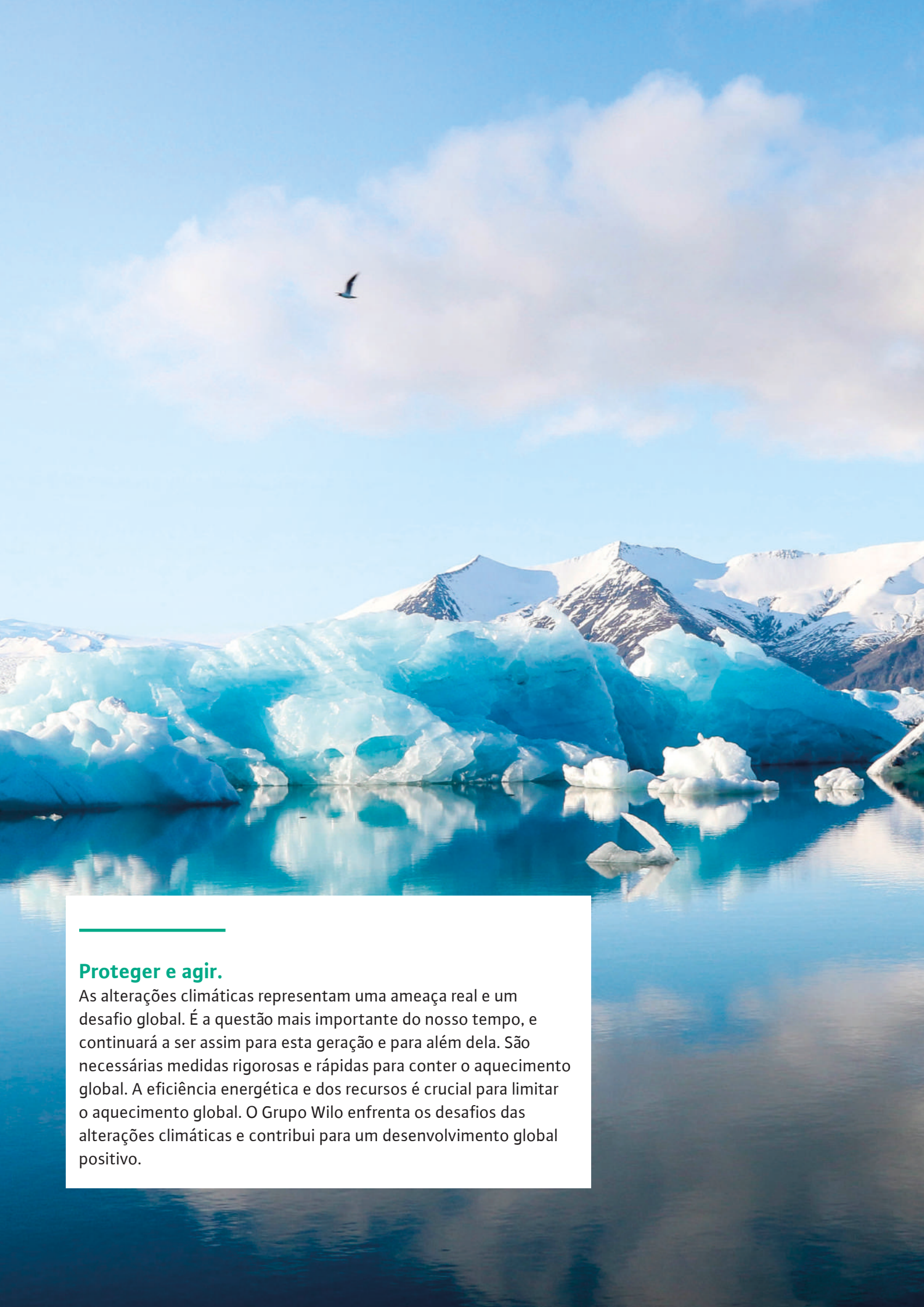
Garantir o cumprimento social: cobertura de **90 %** de formação.

Programas de desenvolvimento eficazes: **70 %** dos cargos de gestão provêm de uma promoção interna.

Reforço da cultura da diversidade: **20 %** dos cargos directivos ocupados por mulheres.

Garantir um ambiente de trabalho seguro: **0 acidentes**.





---

### **Proteger e agir.**

As alterações climáticas representam uma ameaça real e um desafio global. É a questão mais importante do nosso tempo, e continuará a ser assim para esta geração e para além dela. São necessárias medidas rigorosas e rápidas para conter o aquecimento global. A eficiência energética e dos recursos é crucial para limitar o aquecimento global. O Grupo Wilo enfrenta os desafios das alterações climáticas e contribui para um desenvolvimento global positivo.

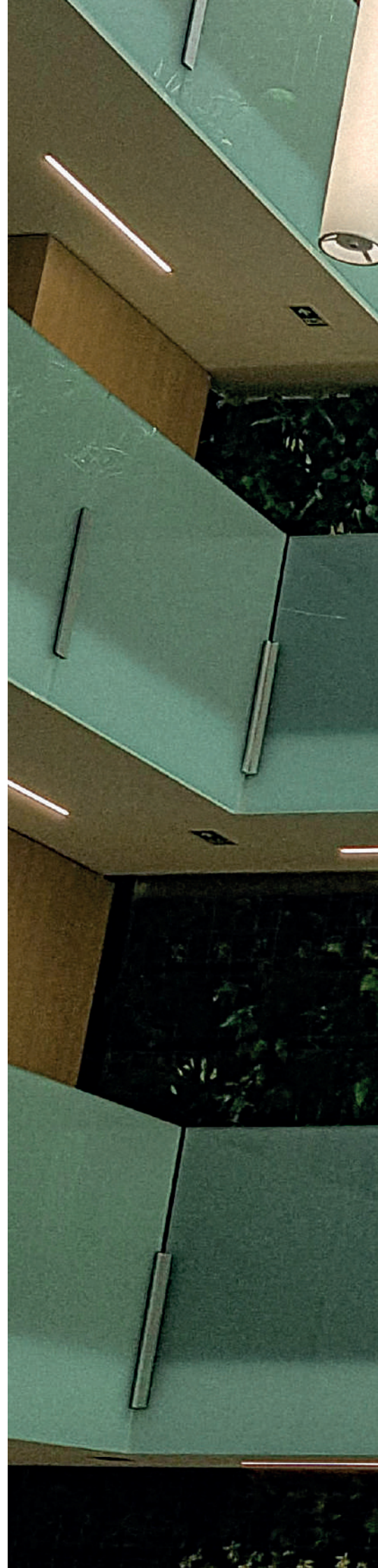
# Produtos inteligentes para edifícios inteligentes

Casas inteligentes e edifícios inteligentemente conectados já não são uma raridade, tornaram-se o padrão de ouro para toda a construção nova.

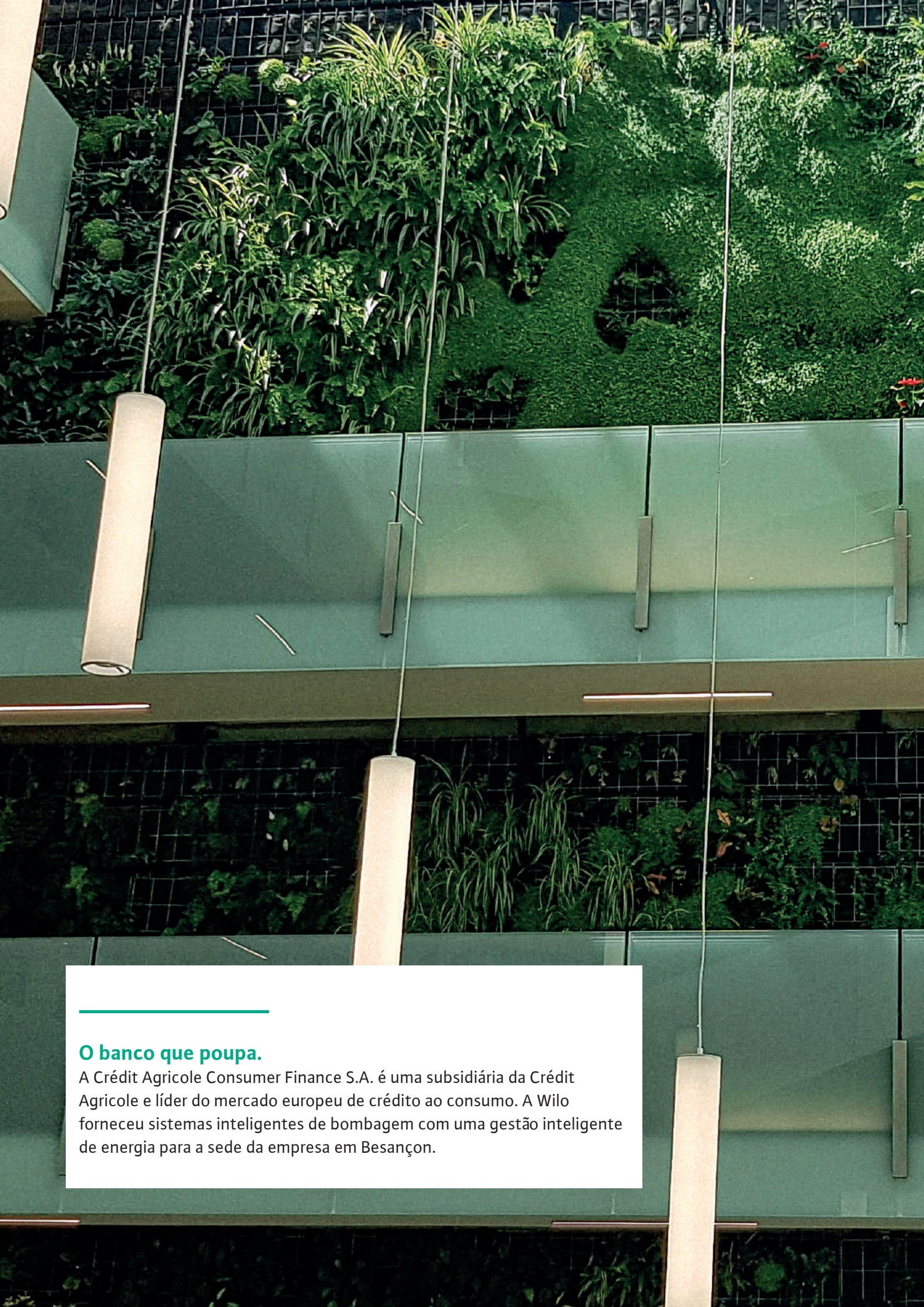
**As considerações de sustentabilidade** são cada vez mais tidas em conta na conceção e construção dos edifícios atualmente. Quanto menos energia um edifício consumir, melhor. Afinal, a utilização de fontes de energia renováveis no fabrico de equipamentos, por si só, não será suficiente para reduzir as emissões de CO2 na medida do necessário para conter as alterações climáticas. O controlo inteligente dos edifícios desempenham um papel cada vez mais importante a este respeito. E bombas e sistemas de bombagem são um componente central da edificação.

**A Wilo-Stratos MAXO** é a primeira Smart Pump\* do mundo e estabelece padrões em termos de eficiência energética, instalação, conforto do cliente e conectividade. Combina as qualidades da tradicional bomba da Wilo de alta eficiência com as exigências dos edifícios inteligentes. Graças aos seus inúmeros interfaces, a bomba pode ser facilmente integrada em sistemas de construção complexos numa ampla gama de aplicações. Desta forma, a Wilo-Stratos MAXO obtém avaliações de eficiência excecionais que lhe permitem dar um contributo significativo para a eficiência energética global de um edifício.

\* Com Smart Pump, nos referimos a uma nova categoria de bombas que vai muito além das nossas bombas de alta eficiência ou bombas com inteligência de bomba. A combinação da mais recente tecnologia de sensores e funções de controlo inovadoras (por exemplo, Dynamic Adapt plus e Multi-Flow Adaptation), conectividade bidirecional (por exemplo, Bluetooth, entradas analógicas integradas, entradas e saídas binárias, interface com a Wilo Net), a sua atualização através de atualizações de software e uma excelente facilidade de utilização (por exemplo, graças ao Guia de Configuração, ao princípio de pré-visualização da navegação antecipada e à comprovada tecnologia do Botão Verde) fazem desta bomba uma Smart Pump.






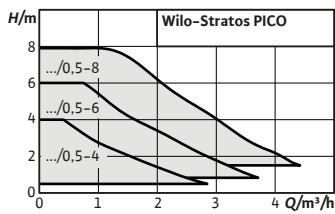
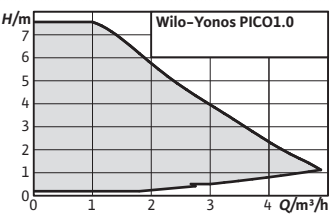
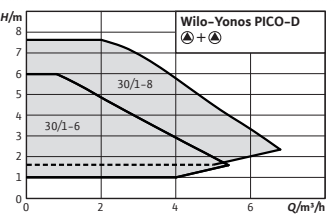





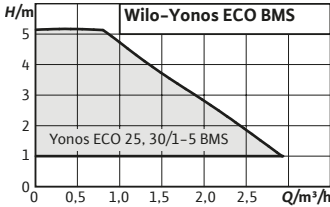
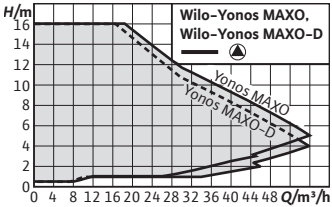
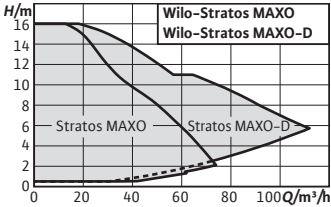





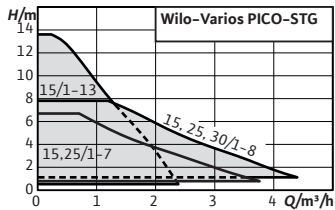
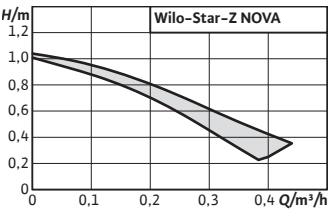
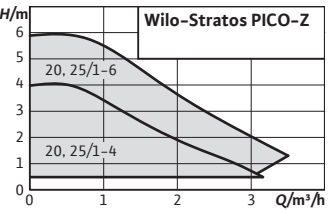
---




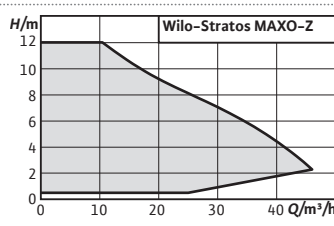
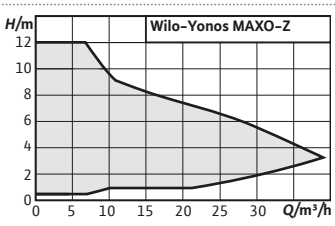
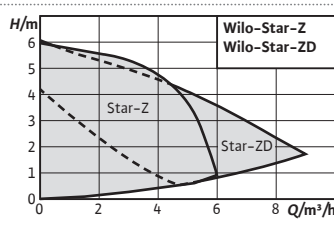
### O banco que poupa.




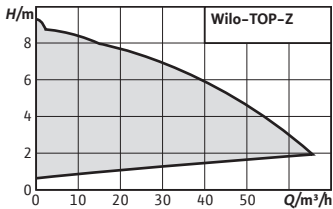
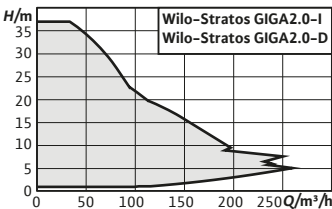
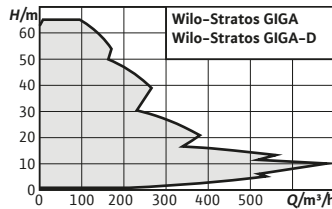
A Crédit Agricole Consumer Finance S.A. é uma subsidiária da Crédit Agricole e líder do mercado europeu de crédito ao consumo. A Wilo forneceu sistemas inteligentes de bombagem com uma gestão inteligente de energia para a sede da empresa em Besançon.




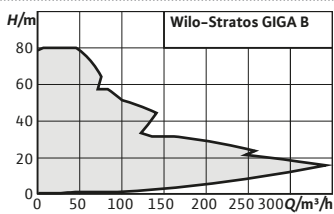
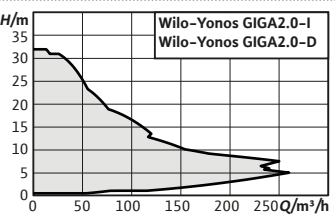
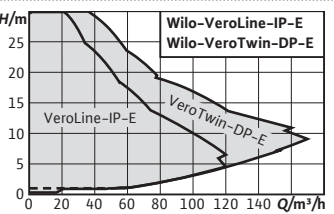
Gama de produtos	Wilo-Stratos PICO	Wilo-Yonos PICO1.0	Wilo-Yonos PICO-D
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Bomba de circulação de rotor húmido com ligação roscada, motor EC com regulação automática da velocidade	Bomba de circulação de rotor húmido com ligação roscada, motor EC com regulação automática da velocidade	Bomba de circulação de rotor húmido com ligação roscada, motor EC com regulação automática da velocidade
Aplicação	Todos os sistemas de aquecimento por água quente, aplicações de AVAC e circuitos de refrigeração fechados.	Todos os sistemas de aquecimento por água quente, aplicações de AVAC e circuitos de refrigeração fechados.	Todos os sistemas de aquecimento por água quente, aplicações de AVAC e circuitos de refrigeração fechados.
Campo de referência total			
Caudal $Q_{máx}$	4,8 m <sup>3</sup> /h	4,4 m <sup>3</sup> /h	7 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{máx}$	8 m	8 m	8 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos -10 °C a +110 °C</li> <li>→ Ligação à rede 1~230 V, 50 Hz</li> <li>→ Índice de eficiência energética (IEE): ≤ 0,18 (Stratos PICO.../0,5-8 ≤ 0,23)</li> <li>→ Ligação roscada Rp ½, Rp 1, Rp 1¼</li> <li>→ Pressão máx. de funcionamento 10 bar</li> <li>→ Tipo de proteção IPX4D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos -10 °C a +95 °C</li> <li>→ Ligação à rede 1~230 V, 50 Hz</li> <li>→ Índice de eficiência energética (IEE) ≤ 0,20 (Yonos PICO.../1-8 ≤ 0,23)</li> <li>→ Tipo de proteção IPX4D</li> <li>→ Ligação roscada Rp ½, Rp 1, Rp 1¼</li> <li>→ Pressão máx. de funcionamento 10 bar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos -10 °C a +95 °C</li> <li>→ Ligação à rede 1~230 V, 50 Hz</li> <li>→ Índice de eficiência energética (IEE) ≤ 0,20 (Yonos PICO.../1-8 ≤ 0,23)</li> <li>→ Ligação roscada Rp ½, Rp 1, Rp 1¼</li> <li>→ Pressão máx. de funcionamento 10 bar</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Fácil acionamento graças ao assistente de regulação, display grande e tecnologia de botão verde</li> <li>→ Eficiência energética máxima graças ao motor EC, Dynamic Adapt plus e regulações precisas</li> <li>→ Opcional: Possibilidade de conexão com dispositivos móveis através de Bluetooth com o módulo Wilo-Smart Connect BT</li> <li>→ Alta fiabilidade através de rotinas de autoproteção, tais como a proteção contra funcionamento a seco e o reinício</li> <li>→ Monitorização do fluxo atual, da altura manométrica, do consumo de energia e dos quilowatts-hora absorvidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Utilização muito fácil com interface do utilizador intuitiva</li> <li>→ Eficiência energética ótima graças à tecnologia de motor EC, às regulações com uma precisão de 0,1 m e à indicação do consumo instantâneo de energia</li> <li>→ Instalação rápida e simples, assim como substituição sem problemas graças à nova construção otimizada</li> <li>→ Fácil manutenção e alta segurança de funcionamento graças ao reinício automático ou à função de purga de ar</li> <li>→ Máxima segurança de funcionamento graças à tecnologia comprovada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Utilização muito fácil com novas regulações inteligentes, interface do utilizador intuitiva e novas funções</li> <li>→ Eficiência energética otimizada graças à tecnologia de motor EC, com as regulações precisas de 0,1 m</li> <li>→ Instalação/substituição rápida graças à construção compacta melhorada</li> <li>→ Manutenção mais simples graças às funções de reinício e de purga de ar ativadas automática e manualmente</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Modos de controlo: Dynamic Adapt plus, Δp-v, Δp-c, n-constant</li> <li>→ Assistente de regulação para número de elementos de aquecimento ou área aquecimento do piso</li> <li>→ Modo de redução automático; rotina de purga de ar; reinício e proteção contra funcionamento a seco</li> <li>→ Função de reposição do contador de energia a zero ou de restaurar configurações de fábrica</li> <li>→ Bloqueio de visor</li> <li>→ Interface Wilo-Connect para módulos externos</li> <li>→ Wilo-Connector</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Modos de controlo: Δp-c e Δp-v</li> <li>→ Regulação da altura manométrica em cada modo de funcionamento consoante a aplicação</li> <li>→ Função manual de purga de ar</li> <li>→ Função de desbloqueio automático</li> <li>→ Indicador LED para regulação do valor nominal, indicação do consumo atual, códigos de erro e com função de purga de ar ativada</li> <li>→ Wilo-Connector</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Modos de controlo: Δp-c, Δp-v e velocidade fixa (3 curvas características)</li> <li>→ Regulação do modo de funcionamento consoante a aplicação, da altura manométrica ou velocidade fixa</li> <li>→ Função de desbloqueio automático</li> <li>→ Função de reinício e de purga de ar manual</li> <li>→ Indicador LED para regulação do valor nominal, indicação do consumo e caudal atual</li> <li>→ Wilo-Connector</li> <li>→ Bomba dupla para modo de funcionamento individual (Δp-c, Δp-v, 3 velocidades) ou paralelo (Δp-c, 3 velocidades)</li> </ul>




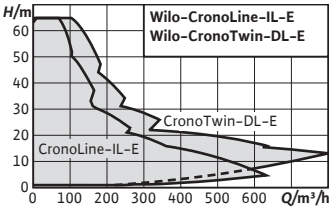
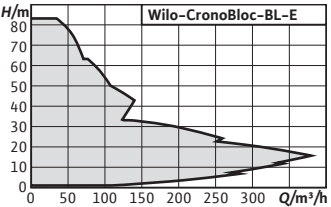
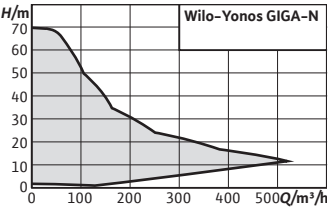
Gama de produtos	Wilo-Yonos ECO...-BMS	Wilo-Yonos MAXO Wilo-Yonos MAXO-D	Wilo-Stratos MAXO Wilo-Stratos MAXO-D
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Bomba de circulação de rotor húmido com ligação roscada e motor EC com regulação electrónica da velocidade	Bomba de circulação de rotor húmido com ligação roscada ou flangeada, motor EC e regulação electrónica da velocidade	Bomba de circulação de rotor húmido Smart com ligação roscada ou flangeada e motor EC com regulação electrónica da velocidade
Aplicação	Sistemas de aquecimento com água quente de todos os tipos, sistemas de ar condicionado, circuitos de refrigeração fechados, sistemas de circulação industriais	Sistemas de aquecimento com água quente de todos os tipos, sistemas de ar condicionado, circuitos de refrigeração fechados, sistemas de circulação industriais	Sistemas de aquecimento com água quente de todos os tipos, sistemas de ar condicionado, circuitos de refrigeração fechados, sistemas de circulação industriais
Campo de referência total			
Caudal $Q_{máx}$	3 m <sup>3</sup> /h	56 m <sup>3</sup> /h	112 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{máx}$	5 m	16 m	16 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos -10 °C a +110 °C</li> <li>→ Ligação de rede 1~230 V, 50/60 Hz</li> <li>→ Índice de eficiência energética (IEE) ≤ 0,20</li> <li>→ Ligação roscada Rp 1, Rp 1¼</li> <li>→ Pressão máx. de funcionamento 10 bar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos -20 °C a +110 °C</li> <li>→ Ligação de rede 1~230 V, 50/60 Hz</li> <li>→ Índice de eficiência energética (IEE) ≤ 0,20 (IEE ≤ 0,23 para bombas duplas)</li> <li>→ Diâmetro nominal Rp 1 até DN 100</li> <li>→ Pressão máxima de funcionamento 10 bar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos -10 °C a +110 °C</li> <li>→ Ligação de rede 1~230 V, 50/60 Hz</li> <li>→ Diâmetro nominal Rp 1 até DN 100</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. 10 bar (versão especial: 16 bar)</li> <li>→ Índice de Eficiência Energética (EEI) ≤ 0,19</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sinal coletivo de avaria (SSM) sem voltagem para a ligação a unidades de monitorização externas (por ex. gestão técnica centralizada) e entrada de comando de 0-10 V</li> <li>→ A voluta da bomba com revestimento catódico eletro-submersível protege contra a corrosão em caso de formação de água de condensação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Indicadores LED para a indicação da altura manométrica nominal e dos códigos de erro</li> <li>→ Regulação rápida na substituição de uma bomba standard não controlada com velocidades pré-selecionáveis, por exemplo, TOP-S</li> <li>→ Contato colectivo de avaria para supervisão da disponibilidade do sistema</li> <li>→ Corpo da bomba com revestimento por cataforese para evitar danos de corrosão em caso de formação de condensados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Operação intuitiva através da regulação guiada de acordo com o tipo de aplicação</li> <li>→ Funções de economia de energia, tais como No-Flow Stop</li> <li>→ Funções de regulação inovadoras, tais como Dynamic Adapt plus e Multi-Flow Adaptation</li> <li>→ Possibilidades de acesso remoto e ligação direta entre bombas via Wilo Net para o modo MultiFlow Adaptation</li> <li>→ Conforto na instalação graças ao Wilo-Connector</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Modos de controlo: <math>\Delta p</math>-c, <math>\Delta p</math>-v e velocidade fixa</li> <li>→ Entrada de comando «Analogico In 0 - 10 V» (regulação da velocidade à distância)</li> <li>→ Sinal colectivo de avaria (contacto NC sem voltagem)</li> <li>→ Cabo de comando (com 4 fios, 1,5 m) para a ligação de SSM e 0-10 V</li> <li>→ Wilo-Connector</li> <li>→ Função de desbloqueio</li> <li>→ Isolamento térmico de série</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Modos de controlo: <math>\Delta p</math>-c, <math>\Delta p</math>-v, 3 velocidades</li> <li>→ Indicador LED para ajustar a altura manométrica pretendida</li> <li>→ Ligação eléctrica rápida com Conector Wilo</li> <li>→ Proteção do motor, luz de aviso e contato seco para informação colectiva de avaria</li> <li>→ Flange combinada PN 6/PN 10 (para DN 40 a DN 65)</li> <li>→ Módulo de interface (módulo Connect) para a gestão de bomba dupla, On/Off externo e contacto seco de estado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Modo de controlo: Dynamic Adapt plus, <math>\Delta p</math>-c, <math>\Delta p</math>-v, configurável em inclinação e ajustável ao ponto de trabalho, n-const, T-const, <math>\Delta T</math>-const e Q-const</li> <li>→ Multi-Flow Adaptation</li> <li>→ Acesso remoto através de interface Bluetooth</li> <li>→ Possibilidades de fixar limites máximos e/ou mínimos de caudal através da função Qlimit</li> <li>→ Contador de energia térmica</li> <li>→ Gestão de bombas duplas</li> <li>→ Módulos de interface para comunicação com GTC</li> </ul>

Gama de produtos	Wilo-Varios PICO-STG	Wilo-Star-Z NOVA	Wilo-Stratos PICO-Z
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Bomba de circulação de rotor húmido com ligação roscada e motor EC com regulação electrónica da velocidade	Bomba de circulação de rotor húmido com ligação roscada e motor síncrono à prova de bloqueio de corrente	Bomba de circulação de rotor húmido com ligação roscada, motor EC e regulação electrónica da velocidade
Aplicação	Todos os sistemas de aquecimento com água quente, utilizações de ar condicionado, sistemas de circulação industriais, circuitos primários em sistemas solares e geotérmicos	Sistemas de circulação de água quente sanitária	Sistemas de circulação de água quente sanitária
Campo de referência total			
Caudal $Q_{máx}$	4,4 m <sup>3</sup> /h	0,4 m <sup>3</sup> /h	3,5 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{máx}$	13 m	1,1 m	6 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos: -20 °C a +110 °C</li> <li>→ Ligação de rede 1~230 V, 50/60 Hz</li> <li>→ Índice de eficiência energética (IEE): 7 m: ≤ 0,20, 8 m / 13 m: ≤ 0,23</li> <li>→ Ligação roscada Rp ½, Rp 1, Rp 1½</li> <li>→ Pressão máx. de funcionamento 10 bar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos: Água potável, máx. +65 °C (até 70 °C por um curto período de tempo máximo de 2 h)</li> <li>→ Ligação à rede 1~230 V, 50 Hz</li> <li>→ Ligação roscada Rp ½</li> <li>→ Pressão máx. de funcionamento 10 bar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos: Água potável com valor de dureza até 3,57 mmol/l (36 °f): máx. +70 °C</li> <li>→ Ligação à rede 1~230 V, 50 Hz</li> <li>→ Ligação roscada Rp ¾, Rp 1</li> <li>→ Pressão máx. de funcionamento 10 bar</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ A solução de substituição mais compatível para todas as aplicações graças à construção compacta, aos novos modos de controlo, por exemplo, iPWM e à nova função Sync</li> <li>→ Utilização muito fácil graças a indicadores LED, a um botão de pressão para o modo de controlo e um botão para as curvas características predefinidas</li> <li>→ Instalação simples graças a ligações adaptáveis e funções de manutenção, tal como a purga de ar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Alto grau de higiene e proteção segura contra bactérias e corrosão graças a materiais de alta qualidade.</li> <li>→ Eficiência energética melhorada graças ao motor síncrono com um consumo de energia de apenas 3 a 6 watts</li> <li>→ Instalação e substituição de tipos de bombas comuns rápidas e fáceis, graças ao motor de serviço flexível e do Wilo-Connector</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Modo de funcionamento manual e por temperatura para um funcionamento perfeito</li> <li>→ Detecção da desinfeção térmica do depósito de inércia de água potável quente</li> <li>→ Indicação do consumo atual em watts e dos quilowatts-hora acumulados ou do caudal atual e da temperatura</li> <li>→ O corpo em aço inoxidável da bomba protege contra bactérias e corrosão</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Modo de controlo: Δp-c, Δp-v e velocidade fixa</li> <li>→ Regulação externa (iPWM GT e iPWM ST)</li> <li>→ Função Sync (modo de programação manual)</li> <li>→ Função de purga de ar</li> <li>→ Reinício manual</li> <li>→ Indicadores LED e 2 botões de pressão para regulações e ativação de funções</li> <li>→ Ligação elétrica dupla (Molex e Wilo-Connector)</li> <li>→ Acesso frontal aos parafusos do motor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wilo-Connector</li> <li>→ Válvula de corte na aspiração e válvula de retenção no lado da compressão (Star-Z NOVA A, T)</li> <li>→ Star-Z NOVA T incl. temporizador, termostato e deteção de desinfeção térmica, A tecnologia do botão verde e o ecrã LCD intuitivo facilitam o funcionamento.</li> <li>→ Isolamento térmico de série</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Modo de controlo: Δp-c, modo controlado pela temperatura</li> <li>→ Controlo de temperatura para manter constante a temperatura de retorno em sistemas de circulação de água potável</li> <li>→ Rotina de desinfeção térmica</li> <li>→ Função para reposição do contador de energia absorvida ou para voltar à configuração de fábrica</li> <li>→ Função «Hold» (bloqueio de teclado)</li> <li>→ Função de desbloqueio automático</li> <li>→ Wilo-Connector</li> </ul>




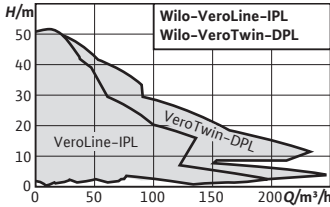
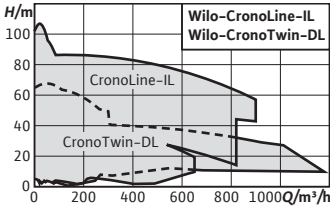
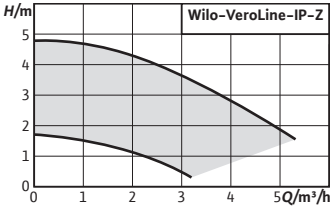
Gama de produtos	Wilo-Stratos MAXO-Z	Wilo-Yonos MAXO-Z	Wilo-Star-Z Wilo-Star-ZD
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Bomba de circulação de rotor húmido Smart com ligação roscada ou de flange, motor EC com regulação automática da velocidade	Bomba de circulação de rotor húmido com ligação roscada ou flangeada, motor EC com regulação automática da velocidade	Bomba de circulação de rotor húmido com ligação roscada
Aplicação	Sistemas de circulação de água potável e sistemas afins na indústria e tecnologia de edifícios	Sistemas de circulação de água potável na indústria e na tecnologia de edifícios	Sistemas de circulação de água potável na indústria e na tecnologia de edifícios
Campo de referência total			
Caudal $Q_{m\acute{a}x}$	46 m <sup>3</sup> /h	39 m <sup>3</sup> /h	8,5 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{m\acute{a}x}$	12 m	12 m	6,0 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos: Água potável máx. 80 °C</li> <li>→ Água de aquecimento -10 °C a +110 °C</li> <li>→ Ligação de rede 1~230 V, 50/60 Hz</li> <li>→ Diâmetro nominal Rp 1 até DN 65</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. 10 bar (versão especial: 16 bar)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Gama de temperatura possível para água potável com valor de dureza até 3,57 mmol/l (20 °f): máx. +80 °C</li> <li>→ Ligação de rede 1~230 V, 50/60 Hz</li> <li>→ Diâmetro nominal Rp 1 até DN 65</li> <li>→ Pressão máxima de funcionamento 10 bar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos: Água potável com valor de dureza até 3,2 mmol/l (32 °f): máx. +65 °C (até 70 °C por um curto período de tempo máximo de 2 h)</li> <li>→ Ligação de rede 1~230 V, 50 Hz</li> <li>→ Ligação roscada Rp ½ (Rp ¾), Rp 1</li> <li>→ Pressão máx. de funcionamento 10 bar</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Funcionamento intuitivo através do ajuste guiado de acordo com o tipo de aplicação, graças ao Guia de Configuração com ajuda contextual, combinado com o novo ecrã e o botão de ajuste com a tecnologia do botão verde</li> <li>→ O mais alto padrão em termos de higiene da água potável e eficiência energética graças à nova função de regulação inteligente T-const inovadora.</li> <li>→ Higiene otimizada graças à deteção de rotinas de desinfecção térmica</li> <li>→ Conforto na instalação graças ao Wilo-Connector</li> <li>→ Corpo da bomba em aço inoxidável</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Indicação da altura manométrica nominal e dos códigos de erro</li> <li>→ Regulação rápida na substituição de uma bomba standard não controlada com velocidades pré-selecionáveis, p. ex., TOP-Z</li> <li>→ Ligação elétrica com ficha Wilo</li> <li>→ Supervisão da instalação através do sinal coletivo de avaria</li> <li>→ Corpo da bomba em bronze resistente à corrosão para instalações com possível presença de oxigénio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Todos os materiais de plástico em contacto com o fluido estão em conformidade com as recomendações KTW</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Modo de controlo: Dynamic Adapt plus, <math>\Delta p</math>-c, <math>\Delta p</math>-v configurável em inclinação e ajustável ao ponto de trabalho, n-const, T-const, <math>\Delta T</math>-const e Q-const</li> <li>→ Multi-Flow Adaptation</li> <li>→ Ligação remota através de interface Bluetooth</li> <li>→ Seleção das predefinições relacionadas com a aplicação no assistente de regulação</li> <li>→ Contador de energia térmica</li> <li>→ Deteção de desinfecção</li> <li>→ Função de purga de ar</li> <li>→ Módulos de interface para comunicação com GTC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Modos de controlo: <math>\Delta p</math>-c, <math>\Delta p</math>-v, 3 velocidades</li> <li>→ Proteção do motor, luz de aviso e contato seco para informação colectiva de avaria</li> <li>→ Flange combinada PN6/PN10 (para DN 40 a DN 65)</li> <li>→ Módulo de interface (módulo Connect) para a ligação à gestão técnica centralizada e gestão de bombas duplas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Velocidade constante ou 3 velocidades selecionáveis (Star-Z...-3),</li> <li>→ Ligação elétrica rápida sem necessidade de ferramentas (clips de mola)</li> </ul>




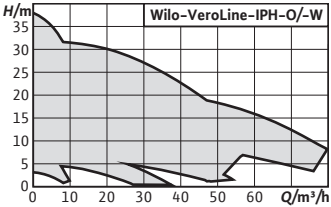

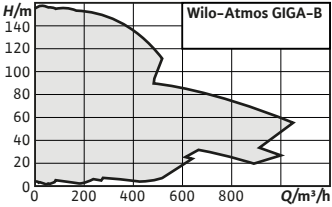
Gama de produtos	Wilo-TOP-Z	Stratos GIGA2.0-I Stratos GIGA2.0-D	Wilo-Stratos GIGA Wilo-Stratos GIGA-D
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Bomba de circulação de rotor húmido com ligação roscada ou flangeada	Bomba inline altamente eficiente, inteligente, (simples ou dupla) de rotor seco com motor EC e regulação electrónica da velocidade. Execução com conexão de flange e empanque mecânico	Bomba inline altamente eficiente (simples ou dupla) de rotor seco com motor EC e regulação electrónica da velocidade. Execução com conexão de flange e empanque mecânico
Aplicação	Sistemas de circulação de água potável na indústria e na tecnologia de edifícios	Sistemas de aquecimento com água quente de todos os tipos, sistemas de ar condicionado, circuitos de refrigeração fechados, sistemas de circulação industriais	Sistemas de aquecimento com água quente de todos os tipos, sistemas de ar condicionado, circuitos de refrigeração fechados, sistemas de circulação industriais
Campo de referência total			
Caudal $Q_{m\acute{a}x}$	67 m <sup>3</sup> /h	260 m <sup>3</sup> /h	680 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{m\acute{a}x}$	9 m	37 m	65 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos: Água potável máx. +80 °C (+65 °C para TOP-Z 20/4 e TOP-Z 25/6)</li> <li>→ Ligação de rede 1~230 V, 50 Hz; 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Diâmetro nominal Rp 1 até DN 80</li> <li>→ Pressão máxima de funcionamento 10 bar (execução especial: 16 bar)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos -20 °C a +140 °C</li> <li>→ Temperatura ambiente até +50 °C</li> <li>→ Ligação de rede: 3~380V - 3~440V, 50/60 Hz</li> <li>→ Índice de eficiência mínima (MEI): ≥ 0,7</li> <li>→ Diâmetro nominal DN 40 a DN 125</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. 16 bar até +120 °C, 13 bar até +140 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos -20 °C a +140 °C</li> <li>→ Ligação de rede: 3~380V - 3~480V, 50/60 Hz</li> <li>→ Índice de eficiência mínima (MEI):</li> <li>→ até 6,0 kW: MEI ≥ 0,7</li> <li>→ a partir de 11 kW: MEI ≥ 0,4</li> <li>→ Diâmetro nominal DN 40 a DN 200</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. 16 bar até +120 °C, 13 bar até +140 °C</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Contacto bimetálico (WSK) para ligação a um relé de disparo (dependendo do modelo da bomba)</li> <li>→ Luz de controlo do sentido de rotação para a indicação do sentido de rotação correcto (apenas em 3~)</li> <li>→ Flange combinado PN 6/PN10 (DN 40 a DN 65)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Motor EC da classe da eficiência energética IE5 segundo a IEC 60034-30-2</li> <li>→ Regulação ideal através do ajuste guiado de acordo com o tipo de aplicação</li> <li>→ Funções de regulação inovadoras, tais como Dynamic Adapt plus e Multi-Flow Adaptation</li> <li>→ Possibilidade de acesso remoto e controlo de várias bombas através de Wilo Net</li> <li>→ Máxima transparência dos dados de funcionamento para otimização da bomba e de toda a instalação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bomba eletrónica de alto rendimento para rendimentos globais máximos</li> <li>→ Motor EC da classe de eficiência energética IE5 segundo a IEC 60034-30-2</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Velocidades pré-seleccionáveis</li> <li>→ Isolamento de série</li> <li>→ Todos os materiais de plástico em contacto com fluidos estão em conformidade com as recomendações KTW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Modos de controlo: Dynamic Adapt plus, Δp-c, Δp-v, configurável na inclinação e adaptável ao ponto de trabalho, n-const, T-const, ΔT-const e Q-const</li> <li>→ Multi-Flow Adaptation</li> <li>→ Comando à distância através de interface Bluetooth</li> <li>→ Possibilidades de fixar o caudal máximo e/ou mínimo com a função Qlimit</li> <li>→ Contador de energia térmica</li> <li>→ Gestão de bombas duplas</li> <li>→ Módulos de interface opcionais de instalação posterior para comunicação por sistemas de bus com gestão técnica centralizada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Modos de controlo: Δp-c, Δp-v, PID, n-const</li> <li>→ Funções manuais: por exemplo, ajuste do valor nominal da pressão diferencial, modo de controlo manual, confirmação de erros</li> <li>→ Funções de controlo externas: por exemplo, Prioritariamente Off, alternância externa das bombas (modo de funcionamento de bomba dupla), entrada analógica 0-10 V / 0-20 mA para modo de controlo</li> <li>→ Comando à distância através de interface de infravermelhos (stick IR), orifício para módulos IF para ligação à gestão técnica centralizada</li> <li>→ Interfaces opcionais para a comunicação de bus com gestão técnica centralizada</li> </ul>

Gama de produtos	Wilo-Stratos GIGA B	Yonos GIGA2.0-I Yonos GIGA2.0-D	Wilo-VeroLine-IP-E Wilo-VeroTwin-DP-E
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Bomba monobloco de alta eficiência de rotor seco com motor EC e regulação eletrónica da velocidade com conexão de flange e empanque mecânico	Bomba inline com elevada eficiência energética (simples ou dupla) de rotor seco com motor EC e regulação electrónica da velocidade, com conexão de flange e empanque mecânico.	Bomba eletrónica de rotor seco (simples ou dupla) em modo de construção inline. Versão como bomba centrífuga de baixa pressão monocelular com conexão de flange e empanque mecânico
Aplicação	Sistemas de aquecimento com água quente de todos os tipos, sistemas de ar condicionado, circuitos de refrigeração fechados, sistemas de circulação industriais	Sistemas de aquecimento com água quente de todos os tipos, sistemas de ar condicionado, circuitos de refrigeração fechados, sistemas de circulação industriais	Sistemas de aquecimento com água quente de todos os tipos, sistemas de ar condicionado, circuitos de refrigeração fechados, sistemas de circulação industriais
Campo de referência total			
Caudal $Q_{máx}$	340 m <sup>3</sup> /h	260 m <sup>3</sup> /h	170 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{máx}$	80 m	20 m	30 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos -20 °C a +140 °C</li> <li>→ Ligação de rede: 3~380 V – 3~480 V, 50/60 Hz</li> <li>→ Índice de eficiência mínima (MEI): até 6,0 kW: MEI ≥ 0,7 a partir de 11 kW: MEI ≥ 0,4</li> <li>→ Diâmetro nominal DN 40 a DN 200</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. 16 bar até +120 °C, 13 bar até +140 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos -20 °C a +120 °C</li> <li>→ Temperatura ambiente até +50 °C</li> <li>→ Ligação de rede trifásica 3~380 – 3~440V, 50/60Hz</li> <li>→ Índice de eficiência mínima (MEI): ≥ 0,4</li> <li>→ Diâmetro nominal DN 32 a DN 125</li> <li>→ Pressão máx. de funcionamento 16 bar a +120 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos -20 °C a +120 °C</li> <li>→ Ligação de rede: 3~380V – 3~440V, 50/60 Hz</li> <li>→ Índice de eficiência mínima (MEI) ≥ 0,4</li> <li>→ Diâmetro nominal DN 32 até DN 80</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. 10 bar (execução especial 16 bar)</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bomba eletrónica de alto rendimento inovadora para rendimentos totais máximos com dimensões principais de acordo com a norma EN 733</li> <li>→ Motor EC altamente eficiente da classe da eficiência energética IE5 segundo a IEC 60034-30-2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Elevada eficiência graças à tecnologia de motor EC de íman permanente, classe IE5</li> <li>→ Fácil de utilizar com guia de menu claro num visor a cores e tecnologia de botão verde</li> <li>→ Alta fiabilidade graças a um sistema hidráulico comprovado</li> <li>→ Pronta para integração na gestão técnica centralizada através de sinais analógicas e digitais e módulos CIF para comunicação de bus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Operação fácil graças a tecnologia de botão verde e visor</li> <li>→ Gestão de bombas duplas integrada</li> <li>→ Proteção total do motor integrada com dispositivo eletrónico de disparo</li> <li>→ Motores da classe de eficiência energética IE4</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Modos de controlo: Δp-c, Δp-v, PID, n=constant</li> <li>→ Funções manuais: por exemplo, ajuste do valor nominal da pressão diferencial, modo de controlo manual, confirmação de erros</li> <li>→ Funções de controlo externo: por exemplo, On/Off externo, alternância remota das bombas (funcionamento de bomba dupla) e possibilidade de controlo através de entrada analógica 0-10V/4-20mA</li> <li>→ Comando à distância através de interface de infravermelhos (stick IR), entrada para módulos IF para ligação à gestão técnica centralizada</li> <li>→ Módulos de interface opcionais para a comunicação de bus com a gestão técnica centralizada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Modos de controlo: Δp-c, Δp-v, n=const, regulação PID definido pelo utilizador</li> <li>→ Gestão de bombas duplas</li> <li>→ Módulos de interface opcionais para a comunicação de bus com a gestão técnica centralizada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Modos de controlo: Δp-c, Δp-v, regulação PID, n=const</li> <li>→ Funções manuais: por exemplo, ajuste do valor nominal da pressão diferencial, modo de controlo manual, confirmação de erros</li> <li>→ Funções de controlo externo: por exemplo, On/Off externo, alternância remota das bombas (funcionamento de bomba dupla) e possibilidade de controlo através de entrada analógica 0-10V/4-20mA</li> <li>→ Comando à distância através de interface de infravermelhos (stick IR), orifício para módulos IF para ligação à gestão técnica centralizada</li> <li>→ Módulos de interface opcionais para a comunicação de bus com a gestão técnica centralizada</li> </ul>

Gama de produtos	Wilo-CronoLine-IL-E Wilo-CronoTwin-DL-E	Wilo-CronoBloc-BL-E	Wilo-Yonos GIGA-N
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Bomba eletrônica de rotor seco (simples ou dupla) em modo de construção Inline. Versão como bomba centrífuga de baixa pressão monocelular com conexão de flange e empanque mecânico	Bomba eletrônica de rotor seco controlada eletronicamente de velocidade em construção em bloco. Execução como bomba centrífuga de baixa pressão monocelular com conexão de flange e empanque mecânico	Bomba centrífuga de baixa pressão monocelular, controlada eletronicamente com aspiração axial, montada sobre estrado com ligação flangeada e regulação automática da velocidade
Aplicação	Sistemas de aquecimento com água quente de todos os tipos, sistemas de ar condicionado, circuitos de refrigeração fechados, sistemas de circulação industriais	Sistemas de aquecimento com água quente de todos os tipos, sistemas de ar condicionado, circuitos de refrigeração fechados, sistemas de circulação industriais	Bombagem de água de aquecimento (conforme VDI 2035), água fria, misturas de água/glicol em sistemas de aquecimento, de água fria e de refrigeração. Para irrigação, tecnologia de edifícios, indústria geral, etc.
Campo de referência total			
Caudal $Q_{m\acute{a}x}$	800 m <sup>3</sup> /h	380 m <sup>3</sup> /h	520 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{m\acute{a}x}$	65 m	80 m	70 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos -20 °C a +140 °C</li> <li>→ Ligação de rede: 3~380 - 3~440V, 50/60Hz</li> <li>→ Índice de eficiência mínima (MEI) ≥ 0,4</li> <li>→ Diâmetro nominal DN 40 a DN 200</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. 16 bar até +120 °C, 13 bar até +140 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos -20 °C a +140 °C</li> <li>→ Ligação de rede: 3~380 - 3~440V, 50/60Hz</li> <li>→ Índice de eficiência mínima (MEI) ≥ 0,4</li> <li>→ Diâmetro nominal DN 32 a DN 125</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. 16 bar até +120 °C, 13 bar até +140 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos: -20 °C a +140 °C</li> <li>→ Ligação de rede: 3~380 - 3~440V, 50/60Hz</li> <li>→ Índice de eficiência mínima (MEI) ≥ 0,4</li> <li>→ Diâmetros nominais de DN 32 a DN 150</li> <li>→ Pressão máx. de funcionamento 16 bar</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Operação fácil graças a tecnologia de botão verde e visor</li> <li>→ Gestão de bombas duplas integrada</li> <li>→ Proteção total do motor integrada com dispositivo eletrônico de disparo</li> <li>→ Motores da classe de eficiência energética IE4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Operação fácil graças a tecnologia de botão verde e visor</li> <li>→ Proteção total do motor integrada com dispositivo eletrônico de disparo</li> <li>→ Concebido à medida do utilizador graças às potências e dimensões conforme a EN 733</li> <li>→ Motores da classe de eficiência energética IE4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bomba eficiente com motores IE4</li> <li>→ Revestimento por cataforese de todos os componentes ferro fundido para assim ter uma alta resistência à corrosão e uma longa vida útil</li> <li>→ Dimensões normalizadas conforme EN733</li> <li>→ Regulação e acionamento simples através da tecnologia de botão verde</li> <li>→ Manutenção fácil graças ao acoplamento desmontável de fácil utilização em construção «Back-Pull-Out»</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Modos de controlo: <math>\Delta p</math>-c, <math>\Delta p</math>-v, PID, n-const</li> <li>→ Funções manuais: por exemplo, ajuste do valor nominal da pressão diferencial, modo de controlo manual, confirmação de erros</li> <li>→ Funções de controlo externas: por exemplo, On/Off externo, alternância cíclica externa das bombas (modo de funcionamento de bomba dupla) e possibilidade de controlo através de entrada analógica 0-10V/4-20mA</li> <li>→ Comando à distância através de interface de infravermelhos (stick IR), ligação para módulos IF para ligação à gestão técnica centralizada</li> <li>→ Módulos de interface opcionais para a comunicação de bus com a gestão técnica centralizada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Modos de controlo: <math>\Delta p</math>-c, <math>\Delta p</math>-v, PID, n-const</li> <li>→ Funções manuais: por exemplo, ajuste do valor nominal da pressão diferencial, modo de controlo manual, confirmação de erros</li> <li>→ Funções de controlo externas: por exemplo, On/Off externo, e possibilidade de controlo através de entrada analógica 0-10V/4-20mA</li> <li>→ Comando à distância através de interface de infravermelhos (stick IR), ligação para módulos IF para ligação à gestão técnica centralizada</li> <li>→ Módulos de interface opcionais para a comunicação de bus com a gestão técnica centralizada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Modos de controlo: <math>\Delta p</math>-c, PID, n=const</li> <li>→ Funções manuais: por exemplo, ajuste do valor nominal da pressão diferencial, modo de controlo manual, confirmação de erros</li> <li>→ Funções de controlo externas: por exemplo, prioritariamente Off, entrada analógica 0-10 V / 0-20 mA para controlo externo</li> <li>→ Comando à distância através de interface de infravermelhos (stick IR), orifício para módulos IF</li> <li>→ Módulos de interface opcionais para a comunicação de bus com a gestão técnica centralizada</li> </ul>



Gama de produtos	Wilo-VeroLine-IPL Wilo-VeroTwin-DPL	Wilo-CronoLine-IL Wilo-CronoTwin-DL	Wilo-VeroLine-IP-Z
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Bomba de rotor seco (simples ou dupla) em modo de construção Inline com ligação roscada ou flangeada	Bomba de rotor seco (simples ou dupla) em modo de construção Inline com conexão de flange	Bomba de circulação de rotor seco em modo de construção Inline com ligação roscada
Aplicação	Sistemas de aquecimento com água quente de todos os tipos, sistemas de ar condicionado, circuitos de refrigeração fechados, sistemas de circulação industriais	Sistemas de aquecimento com água quente de todos os tipos, sistemas de ar condicionado, circuitos de refrigeração fechados, sistemas de circulação industriais	Bombagem de água quente sanitária, água fria e água quente sem substâncias abrasivas em sistemas de aquecimento e climatização
Campo de referência total			
Caudal $Q_{m\acute{a}x}$	245 m <sup>3</sup> /h	1170 m <sup>3</sup> /h	5 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{m\acute{a}x}$	52 m	110 m	4,5 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos -20 °C a +120 °C</li> <li>→ Ligação de rede 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Índice de eficiência mínima (MEI) ≥ 0,4</li> <li>→ Diâmetro nominal Rp 1 até DN 100</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. 10 bar (versão especial: 16 bar)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos -20 °C a +140 °C</li> <li>→ Ligação de rede 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Índice de eficiência mínima (MEI) ≥ 0,4</li> <li>→ Diâmetro nominal DN 32 a DN 250</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. 16 bar até +120 °C, 13 bar até +140 °C (25 bar a pedido)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos: Água potável com valor de dureza até 4,99 mmol/l (50 °f): máx. +65 °C, água de aquecimento -8 °C a +110 °C</li> <li>→ Ligação de rede 1~230 V, 50 Hz, 3~230/400 V, 50 Hz</li> <li>→ Diâmetro nominal Rp 1</li> <li>→ Pressão máxima de funcionamento 10 bar</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Proteção anti-corrosão por revestimento de cataforese</li> <li>→ Orifícios de escoamento da condensação nos corpos do motor e lanternas</li> <li>→ Versão da série: motor com veio directo</li> <li>→ Versão N: Veios de motor e bomba unidos por acoplamento, em aço inox e com motor standard B5 ou V1</li> <li>→ Empanque mecânico de passagem forçada independente do sentido de rotação</li> <li>→ Funcionamento principal/reserva ou funcionamento em pico de carga (necessário gestão adicional externa)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Aplicável em sistemas de climatização e de refrigeração com vantagens de ter os furos para a descarga de condensados direccionada através do desenho otimizado do liner (patenteado)</li> <li>→ Proteção anti-corrosão</li> <li>→ Disponibilidade mundial de motores normalizados (conforme especificações Wilo) e empanques mecânicos standard</li> <li>→ Funcionamento principal/reserva ou funcionamento em pico de carga (necessário gestão adicional externa)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Excelente resistência a fluidos corrosivos graças ao corpo em aço inoxidável e ao impulsor em Noryl</li> <li>→ Todas as peças de plástico em contacto com fluidos estão em conformidade com as recomendações KTW</li> </ul>
Equipamento/funcção	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Empanque mecânico</li> <li>→ Conexões de flange com orifícios para medição da pressão R ½</li> <li>→ motor com veio directo</li> <li>→ DPL com clapeta para funcionamento alternado</li> <li>→ Motor de classe da eficiência energética IE3 para motores ≥ 0,75 kW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Empanque mecânico</li> <li>→ Conexão de flange com orifícios para medição da pressão R ½</li> <li>→ Lanterna</li> <li>→ Acoplamento</li> <li>→ Motor normalizado IEC</li> <li>→ DL com clapeta para funcionamento alternado</li> <li>→ Motor de classe da eficiência energética IE3 para motores ≥ 0,75 kW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Empanque mecânico</li> <li>→ Ligação roscada</li> <li>→ motor com veio directo</li> </ul>

Gama de produtos	Wilo-VeroLine-IPH-W Wilo-VeroLine-IPH-O	Wilo-BAC	Wilo-Atmos GIGA-B
Fotografia do produto		 Expansão das séries	 <b>NOVO</b>
Tipo de construção	Bomba de rotor seco em modo de construção Inline com ligação flangeada	Bomba de rotor seco em modo de construção monobloco com ligação Victaulic	Bomba de rotor seco em modo de construção monobloco com conexão de flange
Aplicação	IPH-W: Para água quente em sistemas de circulação industriais fechados, aquecimento urbano, sistemas de aquecimento fechados IPH-O: Para óleo térmico em sistemas de circulação industriais fechados	Para a bombagem de água de refrigeração e água fria, misturas de água/glicol e outros líquidos sem substâncias abrasivas	Sistemas de aquecimento com água quente de todos os tipos, sistemas de ar condicionado, circuitos de refrigeração fechados, sistemas de circulação industriais
Campo de referência total			
Caudal $Q_{m\max}$	80 m <sup>3</sup> /h	81 m <sup>3</sup> /h	1010 m
Altura manométrica $H_{m\max}$	38 m	25 m	158 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos IPH-W: -10 °C a +210 °C (no máx. 23 bar)</li> <li>→ Temperatura dos líquidos IPH-O: -10 °C a +350 °C (no máx. 9 bar)</li> <li>→ Ligação de rede 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Diâmetro nominal DN 20 a DN 80</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos -15 °C ... +60 °C (BAC70), até +90 °C (BAC50)</li> <li>→ Ligação de rede 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Índice de eficiência mínima (MEI) ≥ 0,4</li> <li>→ Ligação Victaulic: DN 50: 60,3 mm; DN 65: 76,1 mm</li> <li>→ Pressão máx. de funcionamento 10 bar: BAC50; 6,5 bar: BAC70</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos -20 °C a +140 °C</li> <li>→ Ligação de rede 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Índice de eficiência mínima (MEI) ≥ 0,4</li> <li>→ Diâmetro nominal DN 32 a DN 150</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. 16 bar até +120 °C, 13 bar até +140 °C (25 bar a pedido)</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Empanque mecânico independente do sentido de rotação e auto-refrigerante</li> <li>→ Grande versatilidade devido à gama de temperatura do fluido grande sem outras peças de desgaste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Corpo da bomba em versão de plástico ou ferro fundido</li> <li>→ Ligação Victaulic para uma ligação rápida e fácil</li> <li>→ Dimensões otimizadas da bomba para a máxima compatibilidade durante a substituição</li> <li>→ Alta fiabilidade graças ao empanque mecânico e rolamentos de alta qualidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Elevada proteção anti-corrosão graças ao revestimento por cataforese dos componentes em ferro fundido</li> <li>→ Orifícios de escoamento da condensação de série nos corpos do motor</li> <li>→ Elevada disponibilidade mundial de motores normalizados (conforme especificações Wilo) e empanques mecânicos standard</li> <li>→ Potências e dimensões principais conforme EN 733</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Empanque mecânico</li> <li>→ Ligação flangeada</li> <li>→ Lanterna</li> <li>→ Motor com veio especial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bomba centrífuga de baixa pressão monocelular em modo de construção monobloco com aspiração axial e compressão radial</li> <li>→ Motores da classe de eficiência energética IE3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Empanque mecânico</li> <li>→ Ligação flangeada com orifícios para medição da compressão R 1/8</li> <li>→ Lanterna</li> <li>→ Corpo da bomba com pés</li> <li>→ Acoplamento</li> <li>→ Motor normalizado IEC</li> <li>→ Motor de classe da eficiência energética IE3 para motores ≥ 0,75 kW</li> </ul>

**Gama de produtos Wilo-Atmos GIGA-N**

**Wilo-CronoNorm-NLG  
Wilo-VeroNorm-NPG**

**Wilo-Atmos TERA-SCH**

Fotografia do produto



Tipo de construção

Bomba centrífuga de baixa pressão monocelular com aspiração axial, montada sobre estrado

Bomba centrífuga de baixa pressão monocelular com aspiração axial, conforme a norma EN 5199, montada sobre estrado

Bomba com câmara bi-partida montada sobre estrado

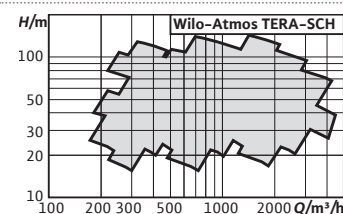
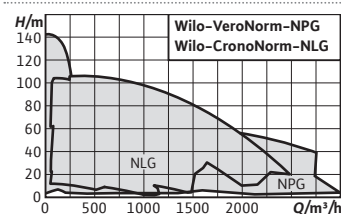
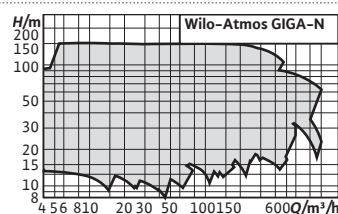
Aplicação

Bombagem de água de aquecimento (conforme VDI 2035), água fria, misturas de água/glicol em sistemas de aquecimento, de água fria e de refrigeração. Para irrigação, tecnologia de edifícios, indústria geral, etc.

Bombagem de água de aquecimento (conforme VDI 2035), água fria, misturas de água/glicol em sistemas de aquecimento, de água fria e de refrigeração. Para irrigação, tecnologia de edifícios, indústria geral, abastecimento de água comunitária, etc.

Recolha de água natural; aumento de pressão/transporte em redes de abastecimento de água; bombagem de água de processo industrial/água de refrigeração, água de aquecimento (conforme VDI 2035), misturas de água/glicol; irrigação etc.

Campo de referência total



Caudal  $Q_{máx}$

1000 m³/h

2800 m³/h

4675 m³/h

Altura manométrica

150 m

140 m

150 m

$H_{máx}$

Especificações técnicas

- Temperatura dos líquidos: -20 °C a +140 °C
- Ligações de rede 3~400 V, 50 Hz
- Tipo de proteção IP55
- Diâmetros nominais de DN 32 a DN 150
- Pressão máx. de funcionamento 16 bar

- Temperatura dos líquidos -20 °C a +120 °C (NPG até 140 °C)
- Ligações de rede 3~400 V, 50 Hz
- Diâmetros nominais: DN 150 a DN 500 (dependendo do modelo)
- Pressão de funcionamento: dependendo do modelo e da aplicação – até 16 bar

- Temperatura dos líquidos: -20 °C a +120 °C
- Ligações de rede 3~400 V, 50 Hz
- Diâmetros nominais
  - na aspiração: DN 150 a DN 500
  - lado da compressão: DN 150 a DN 400
- Pressão de funcionamento máx.: PN 16, PN 25

Particularidades

- Poupança de energia graças à otimização de desempenho com a melhoria da hidráulica e à utilização de motores IE3, o que também resulta num menor custo de ciclo de vida
- Revestimento por cataforese dos componentes em ferro fundido, para uma alta resistência à corrosão e uma longa vida útil
- Utilização universal graças às dimensões normalizadas de acordo com a EN733, às diversas variantes de motor e impulsores em diferentes materiais

- NLG:
  - Custos do ciclo de vida reduzidos graças ao rendimento otimizado
  - Empanque mecânico independente do sentido de rotação
  - Anel de desgaste substituível
  - Rolamentos de esferas de lubrificação permanente, bem dimensionados
- NPG:
  - Adequada para temperaturas até 140 °C
  - Versão «Back-Pull-Out»


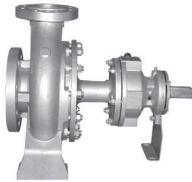

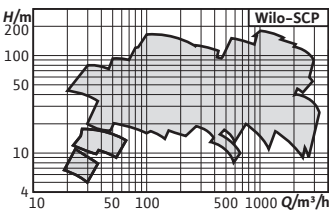
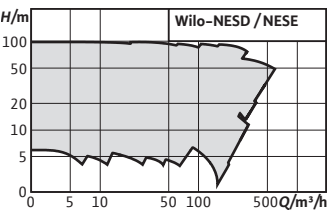
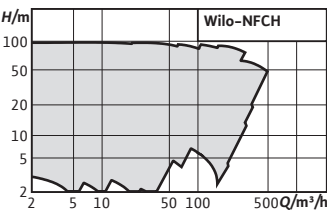
- Redução dos custos de energia graças ao elevado rendimento total
- Alinhamento simplificado graças ao acoplamento elástico e fácil ajuste do nivelamento
- Elevada segurança do funcionamento graças ao sistema hidráulico silencioso
- Baixa tendência de cavitação graças aos valores NPSH otimizados
- Também disponível com certificação para água potável




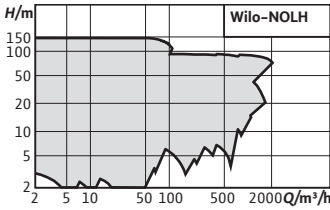
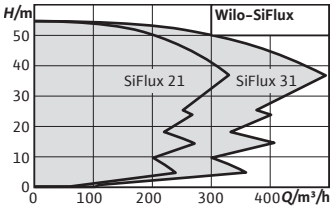
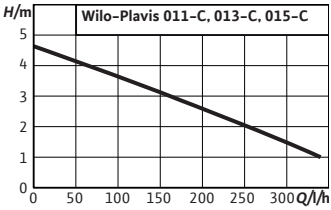
Equipamento/funcção

- Bomba centrífuga de baixa pressão, monocelular com aspiração axial, acoplamento e proteção do acoplamento, motor e estrado
- Motores da classe de eficiência energética IE3 e com as sondas PTC
- Existem diferentes variantes de materiais para o impulsor e empanque e também a opção de motores de eficiência IE4




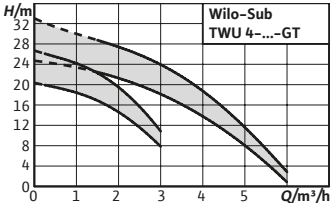
- Bomba monocelular horizontal com câmara em espiral com suporte do mancal e anéis de desgaste substituíveis (apenas NLG) do tipo «Back-Pull-Out»
- Vedação de veio por meio de empanques mecânicos conforme a norma EN 12756 ou caixa de empanque
- Câmara em espiral com pés de apoio
- Motores da classe de eficiência energética IE3



- Bomba centrífuga com câmara bi-partida com 1 impulsor
- Entrega sob a forma de unidade completa ou sem motor ou apenas a bomba com ponta de veio livre
- Vedação do veio com empanque mecânico ou caixa de empanque
- Motores de 4 e 6 polos; norma IE3 até 1000 kW (IE4 a pedido)
- bancada em aço soldado

Gama de produtos	Wilo-SCP	Serie NESD Serie NESE	Serie NFCH
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Bomba com câmara bi-partida montada sobre estrado	Bomba centrífuga de baixa pressão monocelular com ligação de aspiração axial e ligação da compressão radial orientada para cima, montada sobre bancada	Bomba centrífuga de baixa pressão monocelular com ligação de aspiração axial e ligação da compressão radial orientada para cima, montada sobre bancada
Aplicação	Recolha de água natural; aumento de pressão/transporte em redes de abastecimento de água; bombagem de água de processo industrial/água de refrigeração, água de aquecimento (conforme VDI 2035), misturas de água/glicol; irrigação	Processos térmicos, processos industriais na produção de energia em edifícios	Para a bombagem de meios de transferência de fluidos térmicos minerais ou sintéticos até 350 °C, por exemplo: em processos industriais ou na produção de energia (centrais térmicas/ciclo combinado)
Campo de referência total			
Caudal $Q_{m\acute{a}x}$	3400 m <sup>3</sup> /h	600 m <sup>3</sup> /h	600 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{m\acute{a}x}$	245 m	90 m	90 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos -20 °C a +120 °C</li> <li>→ Ligação de rede 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Diâmetros nominais - na aspiração: DN 65 a DN 500</li> <li>→ lado da compressão: DN 50 a DN 400</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx.: 16 ou 25 bar, conforme a versão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos máx. admissível</li> <li>→ NESD: 120 °C ... 207 °C; NESE: 0 °C ... 120 °C (40 bar), 120 °C ... 200 °C (35 bar), 200 °C ... 230 °C (32 bar)</li> <li>→ Ø do lado da compressão: DN 32-125</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx.</li> <li>→ NESD: PN 25; NESE: PN 40</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Gama de temperatura admissível: 0 °C ... 120 °C (16 bar), 120 °C ... 300 °C (13 bar), 300 °C ... 350 °C (16 bar)</li> <li>→ Diâmetro nominal no lado da compressão DN 32 a DN 125</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. PN 16</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Caudais mais elevados até 17.000 m<sup>3</sup>/h a pedido</li> <li>→ Motores especiais e outros materiais a pedido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ O diâmetro do impulsor é adaptado conforme o ponto de funcionamento desejado.</li> <li>→ A construção especial com auto-refrigeração permite a utilização de um vedante de veio sem arrefecimento adicional. Não são necessários dispositivos de refrigeração adicionais ou externos</li> <li>→ Fácil manutenção graças ao design back pull-out</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ O diâmetro do impulsor é adaptado conforme o ponto de funcionamento desejado.</li> <li>→ A construção especial com auto-refrigeração com dupla barreira térmica permite a utilização de um vedante de veio sem arrefecimento adicional e reduz as perdas de calor</li> <li>→ Fácil manutenção graças ao design de back pull-out</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bomba centrífuga com câmara bi-partida com 1 ou 2 impulsores</li> <li>→ Pode ser entregue sob a forma de unidade completa ou sem motor ou apenas a bomba com ponta de veio livre</li> <li>→ Vedação do veio com empanque mecânico ou caixa de empanque</li> <li>→ Motores de 4 e 6 polos:</li> <li>→ Materiais de bomba: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Corpo da bomba: EN-GJL-250</li> <li>- Impulsor: G-CuSn5 ZnPb</li> <li>- Veio: X12Cr13</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Dimensões e capacidade hidráulica conforme EN 22858</li> <li>→ Sistema hidráulico em fundição nodular EN-GS400 (versão MG)</li> <li>→ Flange conforme EN 1092-1</li> <li>→ Acoplamento com ou sem espaçador</li> <li>→ Motor normalizado IEC com 2 ou 4 polos</li> <li>→ Bancada: Aço ou ferro fundido</li> <li>→ Fornecimento como unidade completa: com bomba, acoplamento, proteção de acoplamento, motor montado sobre bancada; ou sem motor ou apenas como bomba com ponta de veio livre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Dimensões e capacidade hidráulica conforme EN 733</li> <li>→ Empanque mecânico standard conforme o meio de transferência</li> <li>→ Versão acoplamento com ou sem espaçador</li> <li>→ Motor normalizado IEC com 2 ou 4 polos</li> <li>→ Fornecimento como unidade completa: com bomba, acoplamento, proteção de acoplamento, motor montado sobre bancada; ou sem motor ou apenas como bomba com ponta de veio livre</li> </ul>

Gama de produtos	NOLH	Wilo-SiFlux	Wilo-Plavis ...-C
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Bomba centrífuga de baixa pressão monocelular com ligação de aspiração axial e ligação da pressão radial orientada para cima, montada em placa base	Sistema de multi-bombas totalmente automático em estado pronto para conexão para a realização de grandes caudais em sistemas de aquecimento, de climatização e de refrigeração, 3 a 4 bombas inline electrónicas ligadas em paralelo	Unidade de elevação de condensação automática
Aplicação	Para água potável e fluidos, ácidos, solventes, etc., em aplicações como o tratamento e abastecimento de água, agricultura, indústria,...	Bombagem de água ou misturas de água-glicol para aquecimento, climatização e arrefecimento, sem substâncias abrasivas em sistemas de aquecimento, de água fria e de refrigeração	Para a impulsão de condensados de caldeiras de condensação, sistemas de ar condicionado e sistemas de refrigeração
Campo de referência total			
Caudal $Q_{máx}$	1800 m <sup>3</sup> /h	490 m <sup>3</sup> /h	330 l/h
Altura manométrica $H_{máx}$	140 m	55 m	4 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Gama de temperatura admissível -40 °C a +120 °C</li> <li>→ Ligação de rede 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Diâmetro nominal no lado da pressão DN 32 a DN 200</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. PN 16</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ VerolLine-IP-E ou CronoLine-IL-E</li> <li>→ 3~400 V, 50 Hz ±10 %</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: 0 °C a +120 °C</li> <li>→ Coletores: DN 125 a DN 300</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx.: 10 bar (IP-E), 16 bar (IL-E)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos 0 °C a +95 °C</li> <li>→ Ligação de rede: 1~230 V, 50 Hz</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ O diâmetro do impulsor é adaptado conforme o ponto de funcionamento desejado</li> <li>→ Diferentes opções para empanques</li> <li>→ Bombagem de fluidos limpos ou ligeiramente contaminados sem matérias sólidas</li> <li>→ Fácil manutenção graças ao design de back pull-out</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Número de bombas: 2+1 ou 3+1 (2 ou 3 bombas em funcionamento, respetivamente mais 1 bomba de reserva)</li> <li>→ Instalação rápida e simples</li> <li>→ Poupa energia: Funcionamento no intervalo de carga parcial de acordo com as necessidades do momento</li> <li>→ Sistema fiável graças a componentes adaptados entre si</li> <li>→ Construção compacta, boa acessibilidade a todos os componentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Medição do nível de enchimento fiável através do interruptor de nível com eléctrodos</li> <li>→ Montagem simples graças a Plug &amp; Pump com entrada ajustável e depósito reversível</li> <li>→ Manutenção rápida e simples graças à tampa de manutenção amovível e à válvula de retenção esférica integrada</li> <li>→ Poupança energética devido ao baixo consumo de energia (≤ 20 W)</li> <li>→ Construção compacta moderna e funcionamento silencioso (≤ 40 dB(A))</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Dimensões e capacidade hidráulica conforme EN 733</li> <li>→ Sistema hidráulico conforme a versão em ferro fundido ou aço inoxidável.</li> <li>→ Vedação com empanque mecânico não refrigerado</li> <li>→ Acoplamento com ou sem espaçador</li> <li>→ Motor normalizado IEC com 2 ou 4 polos</li> <li>→ Bancada: Aço ou ferro fundido</li> <li>→ Fornecimento como unidade completa: com bomba, acoplamento, proteção de acoplamento, motor montado sobre bancada ou sem motor ou apenas como ponta de veio livre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Comando automático da bomba através de Wilo-SCe</li> <li>→ Base de suporte em aço galvanizado com apoios anti-vibráticos de altura regulável para isolamento acústico do corpo</li> <li>→ Coletores de aço com revestimento anticorrosão</li> <li>→ Válvulas de corte, válvulas de retenção, manómetros e vedantes pré-montados</li> <li>→ Sensor da pressão diferencial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Cabo de ligação elétrica com ficha (1,5 m)</li> <li>→ 013-C e 015-C: Mangueira de pressão (5 m, Ø 8); cabo de alarme (1,5 m); contacto de alarme (contacto NC/contacto NO); tubo de borracha adaptável Ø 2 até Ø 32 mm; material de fixação para a montagem mural</li> <li>→ 015-C: Câmara de granulado incl. granulado de neutralização de pH.</li> </ul>

Gama de produtos	Wilo-Sinum	Wilo-Tagus	Wilo-Voda
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Estação de manutenção de pressão em versão de 1 ou 2 bombas com reservatório de pressão com membrana	Dispositivo automático de degaseificação e enchimento	Separador de ar e/ou partículas
Aplicação	Manutenção automática da pressão, compensação e degaseificação em circuitos de aquecimento e de refrigeração fechados	Degaseificação ativa e reposição automática de água em sistemas de aquecimento e de refrigeração fechados, para a combinação com vasos de expansão com membrana ou estações de manutenção da pressão Wilo-Sinum	Separação de ar e partículas em sistemas de aquecimento e de refrigeração fechados
Campo de referência total			
Caudal $Q_{m\acute{a}x}$	-	-	200 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{m\acute{a}x}$	-	-	-
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 230V – 400 V, 50 Hz</li> <li>→ Pressão máx. do sistema: 3–14,4 bar</li> <li>→ Temperatura de funcionamento: mín. 3 °C – máx. 70 °C</li> <li>→ Temperatura ambiente: 3 °C – 40/50°C (dependendo do modelo)</li> <li>→ Máx. Temperatura de alimentação no sistema: 120 °C</li> <li>→ Vaso de expansão de 200 – 1.000 litros: conforme EN 13.831; 1.200 – 10.000 litros: conforme AD 2000</li> <li>→ Nível sonoro: aprox. 55 dB(A)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 230 V, 50 Hz</li> <li>→ Temperatura de funcionamento: 3 °C – 70 °C</li> <li>→ Temperatura ambiente: 3 °C – 45 °C</li> <li>→ Pressão máx. do tubo de alimentação: 2 – 8 bar</li> <li>→ Nível sonoro: aprox. 55 dB(A)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Pressão máx. de funcionamento: 10 bar</li> <li>→ Temperatura máx. dos líquidos: 120 °C</li> <li>→ Velocidade de passagem do fluido máx.: 1,5 m/s</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Instalação simples</li> <li>→ Manutenção da pressão com precisão de +/- 0,2 bar</li> <li>→ Degaseificação contínua com diferentes modos de funcionamento</li> <li>→ Baixo consumo de energia, longa vida útil</li> <li>→ Design modular</li> <li>→ Comutação automática em sistemas de bomba dupla</li> <li>→ Misturas de glicol com concentrações até 50%</li> <li>→ Ligações e mangueiras flexíveis</li> <li>→ Opcional: Integração na Gestão Técnica Centralizada</li> <li>→ Opcional: indicador de rutura da membrana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Misturas de glicol com concentrações até 30%</li> <li>→ Degaseificação contínua e enchimento automático de água</li> <li>→ Degaseificação ativa graças à tecnologia de PALL rings para altos desempenhos de purga</li> <li>→ Potência de purga adaptável individualmente através de degaseificação turbo ou normal.</li> <li>→ Baixo custo de instalação</li> <li>→ Completamente montado e em estado pronto para conexão</li> <li>→ Versão compacta e robusta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Adequado para misturas de glicol até 50%</li> <li>→ Proteção contra depósitos em caldeiras, bombas e tubagem</li> <li>→ Aumento da potência do sistema através de eliminação de microbolhas maiores que 15–20 µm</li> <li>→ Prolongamento da vida útil de bombas e outros acessórios do sistema</li> <li>→ Manutenção durante o funcionamento, sem interrupção do mesmo</li> <li>→ Incluem caixa com PALL rings para uma remoção de ar mais eficiente</li> <li>→ Os modelos dirt 50F até 200F incluem raspador de sujidade para uma remoção mais eficiente da sujidade</li> <li>→ Topo cónico dos purgadores para criar uma maior distância entre a água e a válvula de purga</li> <li>→ Purgadores em bronze: os modelos roscados têm íman para remover partículas magnéticas</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 1 ou 2 bombas Wilo por sistema</li> <li>→ Regulação através de microprocessador</li> <li>→ Vaso de expansão com membrana em vários tamanhos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bomba Wilo integrada</li> <li>→ Acionamento simples graças ao ecrã intuitivo</li> <li>→ Montado e em estado pronto para conexão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Separação de ar e microbolhas, bem como lama e sujidade</li> <li>→ Conforme a versão: Conexão de flange PN 16</li> </ul>

Gama de produtos	Wilo-SiClean	Wilo-SiClean Comfort	Wilo-Sub TWU 4 ...-GT
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Conjunto de separação de partículas compacto com componentes mecânicos e hidráulicos. Esvaziamento manual do sistema.	Separador de partículas compacto totalmente automático com componentes mecânicos e hidráulicos. A descarga do sistema é efetuada de forma automática.	Bomba de furo submersível, multicelular de 4" para instalação vertical ou horizontal
Aplicação	Eliminação de partículas de sistemas de aquecimento através da utilização de fenómenos físicos naturais edifícios comerciais e aquecimento urbano	Eliminação de partículas de sistemas de aquecimento através da utilização de fenómenos físicos naturais em edifícios comerciais e aquecimento urbano	Abastecimento de água a partir de de furos, poços, poços, fontes e depósitos de acumulação de águas pluviais para aplicações geotérmicas
Campo de referência total			
Caudal $Q_{máx}$	4 m <sup>3</sup> /h	47 m <sup>3</sup> /h	6 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{máx}$	–	–	33 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos 0 °C a +95 °C</li> <li>→ Ligação de rede: 1~230 V, 50 Hz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos 0 °C a +100 °C</li> <li>→ Ligação de rede: 3~400 V, 50 Hz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: 3~30 °C</li> <li>→ Teor máx. de areia: 50 g/m<sup>3</sup></li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Eliminação de partículas magnéticas e não magnéticas do fluido, remoção de microbolhas</li> <li>→ Alto grau de limpeza graças a efeitos físicos (gravidade, filtragem, etc.)</li> <li>→ De fácil utilização graças à instalação e manutenção simples, bem como regulações simplificadas</li> <li>→ Resistente à corrosão graças ao sistema de separação de partículas em aço inoxidável</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Alta eficiência graças à combinação de efeitos físicos</li> <li>→ Versão «Plug &amp; Play»; funcionamento totalmente automático</li> <li>→ Eliminação totalmente automática e ajustável das partículas recolhidas no tanque de remoção de lama</li> <li>→ Altamente funcional devido à eliminação de todas as partículas magnéticas e não magnéticas, ar livre e microbolhas no fluido e apoio ao processo de desgaseificação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Motores de potência otimizada para aplicações geotérmicas</li> <li>→ Componentes em contacto com os fluidos à prova de corrosão</li> <li>→ Válvula de retenção integrada</li> <li>→ Baixo desgaste devido aos impulsores flutuantes</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sistema de ventilação pré-montado para saída de microbolhas</li> <li>→ Varetas magnéticas amovíveis para a separação de partículas ferríticas</li> <li>→ Válvula de caudal</li> <li>→ Válvula de aspiração manual para a eliminação de partículas sedimentadas</li> <li>→ Quadro eléctrico para a bomba de circulação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Componentes hidráulicos resistentes à corrosão</li> <li>→ Mangueiras de EPDM com aço inoxidável ligadas à entrada e à saída do separador de partículas</li> <li>→ Dispositivo de lavagem pré-montado, incluindo válvula de drenagem de água eletrónica e válvula de segurança adicional</li> <li>→ Descarga automática da caixa coletora de partículas</li> <li>→ Quadro eléctrico SC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bomba submersível multicelular com impulsores radiais ou semi-axiais</li> <li>→ Válvula de corte integrada</li> <li>→ Acoplamento NEMA</li> <li>→ Motor trifásico</li> <li>→ Motores encapsulados</li> </ul>

Gama de produtos	Sistema Wilo-CC/CC-FC/CCe-HVAC Sistema Wilo-SC/SC-FC/SCe-HVAC	Wilo-EFC	1. Wilo-IR-Stick 2. Módulos IF Wilo, módulos CIF Wilo
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Quadro de proteção e comando	Convertor de frequência	Dispositivos de comunicação
Aplicação	Quadros de proteção e comando para a regulação de 1 a 6 bombas em instalações de aquecimento e climatização	Convertor de frequência para a montagem mural para bombas com velocidade fixa que estejam equipadas com motores assíncronos ou de íman permanente	1. Controlo à distância para bombas controladas eletronicamente com interface de infravermelhos 2. Produtos Wilo-Control para a ligação de bombas electrónicas à gestão técnica centralizada
Campo de referência total			
Caudal $Q_{m\acute{a}x}$	-	-	-
Altura manométrica $H_{m\acute{a}x}$	-	-	-
Especificações técnicas	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura ambiente máx.: 55 °C (50 °C sem redução da potência) até 90 kW, 50 °C (45 °C sem redução da potência) a partir de 110 kW</li> <li>→ Tipo de proteção: IP55 até 90 kW, IP54 a partir de 110 kW</li> </ul>	-
Particularidades	→ Versões especiais a pedido	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Aplicação flexível e segura</li> <li>→ Construção compacta com conceito de refrigeração energeticamente eficiente para a redução de perdas térmicas</li> <li>→ Redução de correntes harmónicas integrada</li> <li>→ Função de poupança de energia adicional no intervalo de carga parcial da bomba</li> <li>→ De utilização versátil para bombas graças a diversas opções de ligação e modos de controlo</li> </ul>	-
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ CC-HVAC para a regulação de 1 a 6 bombas com velocidade fixa</li> <li>→ CCe-HVAC para a regulação de 1 a 6 bombas com conversor de frequência externo ou integrado</li> <li>→ SC-HVAC para a regulação de 1 a 4 bombas</li> <li>→ SC e SC-FC para bombas standard com velocidade fixa</li> <li>→ SCe para bombas com conversor de frequência integrado ou externo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Módulos IF opcionais: Profibus, Ethernet, DeviceNet, Profinet</li> <li>→ Modbus RTU de série</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Stick IR da Wilo</li> <li>→ Controlo à distância para bombas Wilo controladas eletronicamente com interface de infravermelhos</li> <li>→ Módulo IF Wilo</li> <li>→ Módulos de encaixe para ligação à gestão técnica centralizada das seguintes bombas: Stratos GIGA/-D/-B, IP-E/DP-E, IL-E/DL-E/BL-E, MHIE, MVIE, Helix VE..</li> <li>→ Módulos CIF Wilo</li> <li>→ Módulos de encaixe para ligação à gestão técnica centralizada de Stratos MAXO/-D/-Z, Stratos GIGA 2.0-I/-D, Yonos GIGA2.0-I/-D, Helix VE2.0...</li> </ul>



# ENERGIA E EMISSÕES

Reduzimos as emissões de CO<sub>2</sub> em 50 milhões de toneladas.



# Hospitais no Cazaquistão

**Contribuindo significativamente para combater o COVID-19.**

**Na luta contra o coronavírus**, o governo do Cazaquistão disponibilizou cerca de 12 milhões de euros para a construção de um hospital modular para doenças infecciosas. Em apenas 13 dias, a construção foi concluída e o hospital de 7.000 m<sup>2</sup> na capital Nur-Sultan abriu as suas portas em abril de 2020. Para satisfazer os requisitos especiais, foi dada especial atenção para garantir a segurança do pessoal médico e dos doentes na construção modular.

**Uma central de abastecimento da Wilo** que funciona 24 horas por dia, contém três bombas horizontais multicelulares MHI 1603 para garantir o funcionamento no hospital. As bombas multicelulares garantem o abastecimento de água no novo hospital e alimentam um sistemas de irrigação gota-a-gota e o sistema de extinção de incêndios. O hospital foi inaugurado oficialmente pelo Presidente cazaque, Kassym-Yomart Tokayev, que agradeceu a todos os envolvidos no processo de construção e conceção nos curtos prazos. Juntamente com o projeto-piloto na capital do Cazaquistão, foram também construídos outros três hospitais com a colaboração da Wilo, estando em curso 12 novos projetos hospitalares, entre outros, para as grandes cidades de Almaty e Shymkent, onde a Wilo, com as suas soluções e serviços, está disposto a dar um contributo significativo na luta contra o coronavírus.




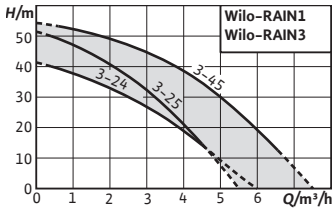
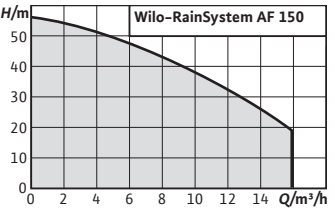
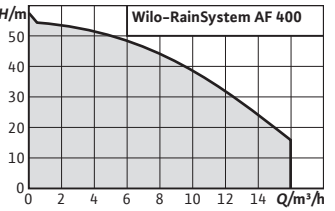





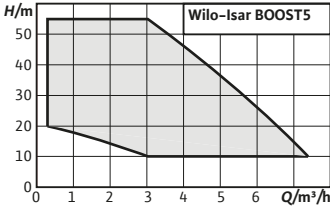
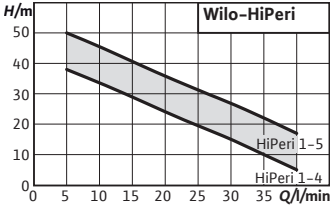







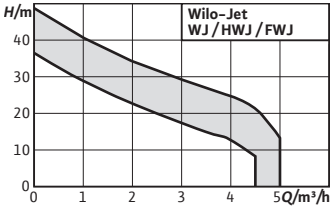
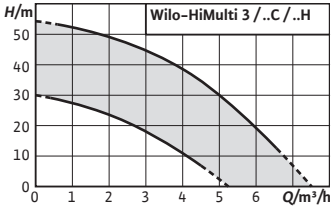
---




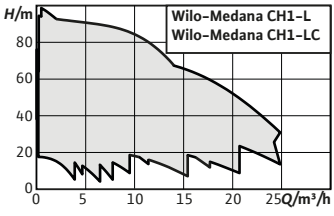
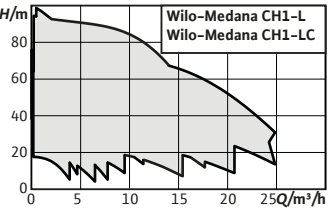
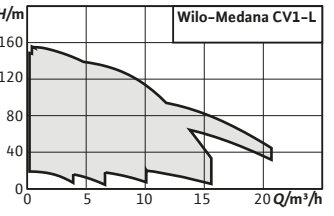
### Um hospital em 13 dias.




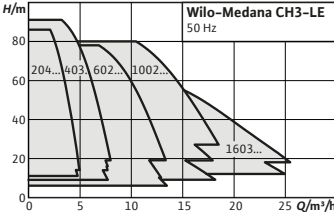
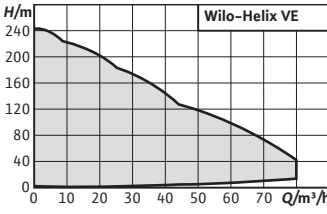
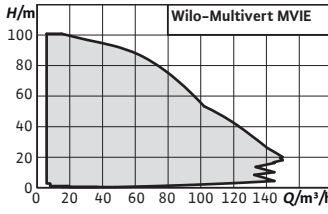
O hospital de coronavírus na capital cazaque, Nur-Sultan, é um dos 16 hospitais do Cazaquistão onde são usadas bombas multicelulares da Wilo para aumentar a pressão.

Gama de produtos	Wilo-RAIN1 Wilo-RAIN3	Wilo-RainSystem AF 150	Wilo-RainSystem AF 400
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Unidade de aproveitamento de águas pluviais pronta para instalação com 1 bomba centrífuga auto-ferrante HiMulti3 P	Unidade de aproveitamento de águas pluviais automática com 2 bombas centrífugas auto-ferrantes MultiCargo MC.	Unidade de aproveitamento de águas pluviais automática com depósito coletor e 2 bombas centrífugas MultiPress MP com aspiração normal.
Aplicação	Aproveitamento de águas pluviais para poupar água potável com o auxílio de cisternas ou reservatórios	Aproveitamento de águas pluviais em edifícios coletivos e pequenas unidades industriais para poupar água potável com o auxílio de cisternas ou depósitos	Sistema híbrido para o aproveitamento de águas pluviais no comércio e indústria para poupar água potável com o auxílio de cisternas ou reservatórios
Campo de referência total			
Caudal $Q_{máx}$	6 m <sup>3</sup> /h	16 m <sup>3</sup> /h	16 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{máx}$	55 m	55 m	55 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação à rede 1~230 V, 50 Hz</li> <li>→ Altura de entrada máx. 8 m</li> <li>→ Temperatura dos líquidos +5 °C a +35 °C</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. 8 bar</li> <li>→ Depósito de reabastecimento 11 l</li> <li>→ Tipo de proteção IPX4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede 1~230 V, 50 Hz</li> <li>→ Altura de entrada máx. 8 m</li> <li>→ Temperatura dos líquidos +5 °C a +35 °C</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. 8 bar</li> <li>→ Depósito de reabastecimento 150 l</li> <li>→ Tipo de proteção IP41</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Temperatura dos líquidos +5 °C a +35 °C</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. 10 bar</li> <li>→ Depósito híbrido de 400 l, para encher com água da chuva e água da rede</li> <li>→ Tipo de proteção IP54</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Prevenção de refluxo conforme DIN 1989 e EN 1717</li> <li>→ Bomba centrífuga multicelular encapsulada silenciosa</li> <li>→ Pronto a ligar com várias ligações hidráulicas</li> <li>→ Construção modular compacta</li> <li>→ Ecrã tátil (RAIN3), interface de utilizador de fácil utilização</li> <li>→ Funções integradas: Proteção contra funcionamento a seco, renovação periódica automática da água, pressão de arranque ajustável.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Todas as peças em contacto com o fluido são resistentes à corrosão</li> <li>→ Máxima segurança do funcionamento através do regulador totalmente eletrónico (RCP)</li> <li>→ Reabastecimento com água de rede em caso de falta de água da chuva</li> <li>→ Elevada fiabilidade de caudal e ruído, graças ao depósito de reabastecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Todas as peças em contacto com o fluido são resistentes à corrosão</li> <li>→ Máxima segurança do funcionamento através do regulador totalmente eletrónico (RCH)</li> <li>→ Reabastecimento com água de rede no caso de escassez de água da chuva</li> <li>→ Controlo automático da bomba de alimentação auxiliar</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Módulo de estrutura compacta pronto para instalação, com conexão elétrica e hidráulica completa e montado numa estrutura de aço lacado com isolamento de vibrações</li> <li>→ Mangueira de pressão com conexão Rp 1</li> <li>→ Cabo de tensão com 1,5 m e ficha</li> <li>→ Operação e visualização orientados por menu</li> <li>→ Controlo do nível das cisternas</li> <li>→ Contactos livres de tensão para mensagem de erro</li> <li>→ Sensor de aviso de transbordamento integrado (RAIN3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Módulo de estrutura compacta pronto para instalação, com conexão elétrica e hidráulica completa e montado numa estrutura de aço lacado com isolamento de vibrações</li> <li>→ Tubagem no lado da pressão R 1½, unidade de sensor incl. com reservatório hidropneumático e dispositivo de bloqueio com descarga</li> <li>→ Manómetro 0-10 bar</li> <li>→ Quadro de proteção e comando (RCP)</li> <li>→ Operação executada por menu e indicação de estado e avaria no display LCD</li> <li>→ Alternância das bombas/teste de funcionamento cíclicos</li> <li>→ Alternância automática em caso de avaria, ativação em pico de carga, renovação de água automática no depósito de acumulação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Módulo de estrutura compacta pronto para conexão, com conexão elétrica e hidráulica completa e montado sobre uma armação de aço lacada com amortecimento de vibração</li> <li>→ Tubagem no lado da pressão R 1½, unidade de sensor incl. com depósito hidropneumático e dispositivo de bloqueio com esvaziamento</li> <li>→ Manómetro 0-10 bar</li> <li>→ Depósito híbrido com todas as ligações, entrada água controlada e tubo ladrão sifonado</li> <li>→ Quadro de comando RCH</li> <li>→ Alternância das bombas/teste de funcionamento cíclicos</li> <li>→ Alternância automática em caso de avaria, ativação em pico de carga, renovação de água automática no depósito de acumulação</li> </ul>




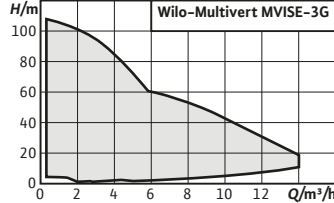
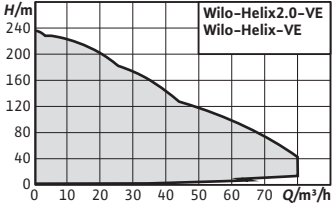
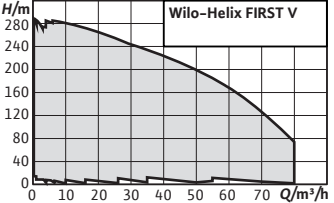
Gama de produtos	Wilo-Isar BOOST5	Wilo-HiPeri 1	Wilo-PB
Fotografia do produto			 <b>Alteração da série</b>
Tipo de construção	Sistema Plug & Pump, grupo de abastecimento multicelular, autoferrante, parautilização residencial e comercial	Bomba periférica com aspiração normal	Bomba centrífuga monocelular com aspiração normal em modo de construção Inline
Aplicação	Abastecimento de água, irrigação, aproveitamento de águas pluviais, recolha de água natural	Abastecimento de água, aumento de pressão, recolha de água natural, aspersão e irrigação, aproveitamento de águas pluviais	Abastecimento de água, aumento automático da pressão para torneiras alimentadas a partir de reservatórios que estão a um nível superior ou a partir da rede
Campo de referência total			
Caudal $Q_{max}$	7,2 m <sup>3</sup> /h	40 l/m	4,8 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{max}$	55 m	50 m	22 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 1~230 V, 50/60 Hz</li> <li>→ Temperatura dos líquidos permitida: 0 a +40 °C</li> <li>→ Temperatura ambiente permitida: 0 a +40 °C</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx.: 10 bar</li> <li>→ Profundidade de aspiração máxima: 6 m</li> <li>→ Tipo de proteção: IPX4</li> <li>→ ligação do lado de aspiração: G 1"</li> <li>→ ligação do lado da pressão: G 1"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ligação à rede 1~230 V, 50 Hz</li> <li>Pressão de alimentação máx. 1,5 bar</li> <li>Temperatura dos líquidos +5 °C a +60 °C</li> <li>Pressão de funcionamento máx. 6,5 bar</li> <li>Ligações no lado de aspiração/lado da pressão: Rp 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação à rede 1~230 V, 50 Hz</li> <li>→ Ligações no lado da sucção/pressão: G¾, Rp1, Rp1½</li> <li>→ Temperatura dos líquidos +5 °C a +80 °C</li> <li>→ Pressão de entrada máx. 3,0 bar</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx.: 5,0 bar</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Fácil instalação graças à versão pronta a instalar</li> <li>→ Construção compacta e moderna</li> <li>→ Fácil operação graças ao indicador LC e aos botões de pressão</li> <li>→ Funcionamento silencioso devido às coberturas de proteção acústica</li> <li>→ Conversor de frequência integrado para regulação confortável da pressão constante e arranque suave</li> <li>→ Acionamento seguro graças a funções de proteção alargadas e integradas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Fácil manuseio graças ao peso reduzido, perfeito para o funcionamento contínuo</li> <li>→ Impulsor em latão para fluidos até 60 °C</li> <li>→ Eficiente graças ao reduzido consumo de potência com altura manométrica máxima e caudal máximo</li> <li>→ Pode ser equipado com o controlador eletrónico HiControl1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Pressão de água estável graças ao funcionamento automático</li> <li>→ Elevada segurança do funcionamento e proteção contra funcionamento a seco graças ao fluxostato</li> <li>→ Proteção térmica do motor integrada de série</li> <li>→ Proteção anti-corrosão graças ao sistema hidráulico da bomba com revestimento</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Disjuntor térmico</li> <li>→ Velocidade variável incorporada</li> <li>→ Funções de proteção integradas (funcionamento a seco, deteção de sobrepressão e temperatura excessiva, sobretensão e baixa tensão)</li> </ul>	<p>Bomba de circulação monocelular com impulsor radial</p> <p>Pode ser complementada com Wilo-FluidControl ou HiControl 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Motor de rotor seco</li> <li>→ Vedação do veio com empanque mecânico.</li> <li>→ Proteção térmica do motor</li> <li>→ Fluxostato do lado da pressão para o funcionamento automático e proteção contra funcionamento a seco</li> <li>→ Opções de funcionamento Automático / Desligado / Manual</li> </ul>




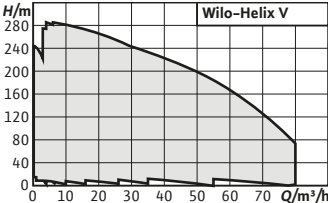
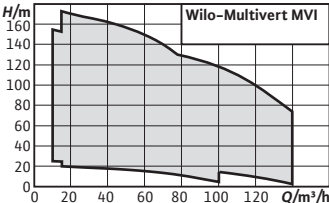
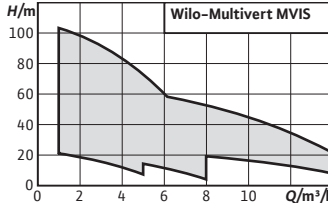
Gama de produtos	Wilo-PB Boost FIRST	Wilo-Jet WJ/HWJ Wilo-Jet FWJ/FWJ SmartHome	Wilo-HiMulti 3 (P) Wilo-HiMulti 3 C (P)/HiMulti 3 H (P)
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Bomba de rotor húmido monocelular com aspiração normal	Bombas centrífugas monocelulares auto-fer-rantes	Bombas e sistemas de bombas multicelulares auto-ferrantes (versão P) e com aspiração normal
Aplicação	Abastecimento de água/pressurização automáticos em habitações unifamiliares e bifamiliares	Para o transporte de água de poços para enchimento, esvaziamento, trasfega por bombeamento, bem como irrigação e aspersão. Como bomba de emergência no caso de inundações	Para o abastecimento de água potável doméstica, irrigação e aproveitamento de águas pluviais
Campo de referência total			
Caudal $Q_{m\acute{a}x}$	2,7 m <sup>3</sup> /h	5 m <sup>3</sup> /h	7 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{m\acute{a}x}$	12,8 m	50 m	55 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 1~230 V, 50 Hz</li> <li>→ Ligação roscada: G1</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: +1 °C a +90 °C</li> <li>→ Temperatura ambiente: máx. +40 °C</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx.: 10 bar</li> <li>→ Registo do caudal: 1,5 l/min</li> <li>→ Nível de ruído: &lt; 43 dB(A)</li> <li>→ Classe de isolamento: H</li> <li>→ Tipo de proteção: IPX4D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação à rede 1~230 V, 50 Hz</li> <li>→ Pressão de alimentação máx 1 bar</li> <li>→ Temperatura dos líquidos +5 °C a +35 °C</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. 6 bar</li> <li>→ Tipo de proteção IP44</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação à rede 1~230 V, 50 Hz</li> <li>→ Pressão de alimentação máx. 3 bar</li> <li>→ Temperatura dos líquidos 0 °C a +40 °C (+55 °C durante no máx. 10 minutos)</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. 8 bar</li> <li>→ Tipo de proteção IP X4, IP54</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Baixo consumo de energia graças ao fluxostato muito preciso e à regulação automática</li> <li>→ Funcionamento extremamente silencioso graças à tecnologia de bombas de rotor húmido</li> <li>→ Construção compacta para fácil substituição</li> <li>→ Em estado pronto para ligação e funcionamento automático para fácil arranque</li> <li>→ Isenta de manutenção</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ideal para a aplicação portátil no exterior (jardim, horta)</li> <li>→ Versão HWJ com reservatório hidropneumático e pressostato</li> <li>→ Versão FWJ com HiControl para controlo do sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Simples: Wilo-Connector, interruptor On/Off, larga base de suporte</li> <li>→ Eficiente e económico: sistema hidráulico altamente eficiente, muito compacto</li> <li>→ HiMulti 3 C (P): Proteção contra funcionamento a seco e HiControl giratório a 360° para uma instalação simples</li> <li>→ HiMulti 3 H (P): controlo de arranque e paragem automáticos e amortecimento de golpes de ariete</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Funcionamento automático com fluxostato</li> <li>→ A bomba arranca e para em função do caudal</li> <li>→ Motor de rotor húmido silencioso</li> <li>→ Fluxostato, do lado da pressão para o funcionamento automático e proteção contra funcionamento a seco</li> <li>→ Cabo de ligação com ficha ou Wilo-Connector</li> <li>→ Proteção térmica do motor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Com ou sem estrutura de suporte, dependendo do modelo e tipo</li> <li>→ Cabo de ligação com ficha</li> <li>→ Interruptor On/Off</li> <li>→ Disjuntor térmico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Disjuntor térmico do motor na versão 1~230 V</li> <li>→ HiMulti 3 C (P): Comando automático da bomba, sensor de falta de água</li> <li>→ HiMulti 3 H (P): Pressostato, reservatório hidropneumático de 50 l/100 l</li> </ul>




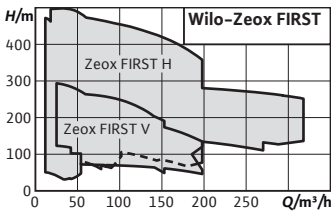
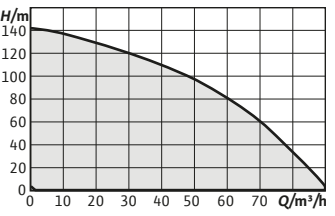
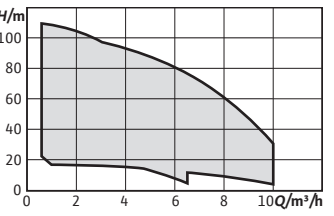
Gama de produtos	Wilo-Medana CH1-LC	Wilo-Medana CH1-L	Wilo-Medana CV1-L
Fotografia do produto		 Expansão da série	
Tipo de construção	Bomba multicelular horizontal de aspiração normal	Bomba multicelular horizontal de aspiração normal	Bomba multicelular vertical, com aspiração normal em modo de construção Inline
Aplicação	Bombagem de água de processo industrial e água para irrigação, aumento de pressão e aplicações industriais (por exemplo, circuitos de refrigeração, sistemas de lavagem)	Bombagem de água de processo industrial e água potável, irrigação, aumento de pressão e aplicações industriais (por exemplo, circuitos de refrigeração, sistemas de lavagem)	Abastecimento de água e aumento de pressão, sistemas de circulação industriais, água do processo, circuitos de refrigeração fechados, sistemas de extinção de incêndios, sistemas de lavagem, irrigação, aproveitamento de águas pluviais
Campo de referência total			
Caudal $Q_{m\acute{a}x}$	18 m <sup>3</sup> /h	24 m <sup>3</sup> /h	21 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{m\acute{a}x}$	75 m	69 m	158 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 1~230 V, 50/60 Hz - 3~380/440 V, 50/60 Hz</li> <li>→ Nível de pressão: 10 bar</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: -20 °C a +120 °C</li> <li>→ Temperatura ambiente: -15 °C a +50 °C</li> <li>→ Tipo de proteção: IP55</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 1~230 V, 50/60 Hz - 3~380/400/460 V, 50/60 Hz</li> <li>→ Pressão nominal: 10 bar</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: -20 °C a 120 °C</li> <li>→ Temperatura ambiente: -15 °C a 50 °C</li> <li>→ Tipo de proteção: IP55</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos: de -20 a +120 °C com EPDM</li> <li>→ Temperatura ambiente: de -15 a +50 °C</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx.: 10 bar ou no máx. 16 bar</li> <li>→ Pressão de entrada máx. 6 bar ou no máx. 10 bar</li> <li>→ Tipo de proteção: IP55</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligações hidráulicas e lanterna com revestimento por cataforese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Porcas de ligação rápida (opcional)</li> <li>→ Lanterna com revestimento por cataforese</li> <li>→ Orifício oblongo para a fixação</li> <li>→ Construção compacta</li> <li>→ Aprovação ACS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Adequado para aplicações de água potável e aplicações especiais graças à construção em aço inoxidável</li> <li>→ Design das bombas que poupa espaço, compacto e robusto</li> <li>→ Adequado para utilização com temperaturas ambiente de até 50 °C e num amplo campo de aplicação, especialmente para a integração em sistemas</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Corpo da bomba em ferro fundido e impulsores em aço inoxidável</li> <li>→ Motor trifásico                             <ul style="list-style-type: none"> <li>≥ 0,75 kW: IE3</li> <li>&lt; 0,75 kW: IE2</li> </ul> </li> <li>→ Motor monofásico: IE1/IE2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Corpo da bomba e impulsores em aço inoxidável</li> <li>→ Motor trifásico                             <ul style="list-style-type: none"> <li>≥ 0,75 kW: IE3</li> <li>&lt; 0,75 kW: IE2</li> </ul> </li> <li>→ Motor monofásico: IE1/IE2</li> <li>→ Ligação roscada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bomba em modo de construção Inline com veio direto</li> <li>→ Sistema hidráulico e corpo de bomba de aço inoxidável 1.4301 (AISI 304)</li> <li>→ Ligação hidráulica por flange oval</li> <li>→ Modelos monofásicos e trifásicos</li> <li>→ Motor monofásico equipado com condensador com proteção térmica do motor integrada (incluindo reinício automático automatizado)</li> </ul>




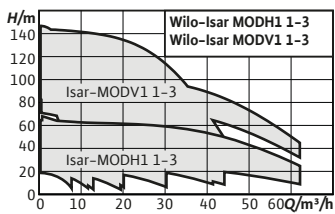
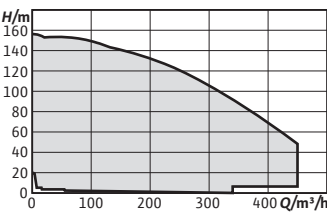
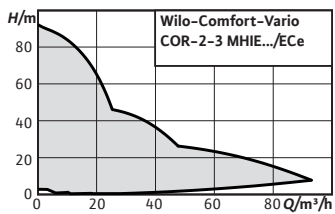
Gama de produtos	Wilo-Medana CH3-LE	Wilo-Helix VE	Wilo-Multivert MVIE 70, 95
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Bomba multicelular horizontal de aspiração normal, altamente eficiente, com motor EC controlado eletronicamente de eficiência energética IES de acordo com IEC 60034-30-2	Bomba multicelular vertical com aspiração normal e com conversor de frequência integrado	Bomba multicelular vertical com aspiração normal e com conversor de frequência integrado
Aplicação	Abastecimento de água, aumento de pressão, tratamento de águas, irrigação e agricultura comercial, tecnologia de refrigeração, ar condicionado	Abastecimento de água e aumento de pressão, sistemas de circulação industriais, água de processo industrial, circuitos de água de refrigeração, sistemas de lavagem, irrigação	Abastecimento de água e aumento de pressão, sistemas de circulação industriais, água de processo industrial, circuitos de água de refrigeração, sistemas de lavagem, irrigação
Campo de referência total			
Caudal $Q_{máx}$	26 m <sup>3</sup> /h	80 m <sup>3</sup> /h	145 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{máx}$	90 m	240 m	100 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 3~ 380 V ...440 V 50 Hz/60 Hz; TN, TT, IT</li> <li>→ Potência do motor: 0,55~4 kW</li> <li>→ Pressão nominal: 10 bar</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: -20 °C a 120 °C</li> <li>→ Temperatura ambiente: -15 °C a 50 °C</li> <li>→ Tipo de proteção: IP55</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos -30 a +120 °C com EPDM (-10 a +90 °C com FKM)</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. 16/25 bar</li> <li>→ Pressão de entrada máx. 10 bar</li> <li>→ Tipo de proteção IP55</li> <li>→ Índice de eficiência mínima MEI ≥ 0,7 (Helix VE 16: MEI ≥ 0,5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos -15 a +120 °C</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. 16/25 bar</li> <li>→ Pressão de alimentação máx. 10 bar</li> <li>→ Tipo de proteção IP55</li> <li>→ Índice de eficiência mínima MEI ≥ 0,4 (para as séries)</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Motor EC IES e sistema hidráulico otimizado</li> <li>→ Inteligente com vários modos de controlo (dp-v, dp-c, p-c, n-const, PID)</li> <li>→ Gestão de bombas duplas</li> <li>→ Possibilidades de ligação a BACnet, Modbus, CANopen, LON</li> <li>→ Aprovação WRAS/KTW/ACS para componentes hidráulicos (versão EPDM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bomba eletrónica de alto rendimento multicelular em aço inoxidável com velocidade regulável, sistema hidráulico 2D/3D e motor normalizado</li> <li>→ Construção otimizada para utilização simples, transporte e instalação com pegas, orientação da lanterna e flanges soltas rotativas</li> <li>→ Visor de fácil utilização com tecnologia de botão verde e menu de texto integral</li> <li>→ Módulo de encaixe IF para a rápida comunicação com a tecnologia de gestão de edifícios</li> <li>→ Aprovação para água potável</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Arranque simples</li> <li>→ Conversor de frequência integrado com grande intervalo de regulação</li> <li>→ Proteção total do motor</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ecrã LCD a cores de 2" com guia de menu claro</li> <li>→ Indicador LED e teclas de comando no painel de controlo</li> <li>→ Entradas e saídas digitais e entradas analógicas</li> <li>→ Diversos módulos de comunicação opcionais (CIF)</li> <li>→ Corpo da bomba e sistema hidráulico em aço inoxidável</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Impulsores, difusores e corpo da bomba em aço inoxidável (AISI 304L/AISI 316L)</li> <li>→ Helix VE 2 - 16, PN 16 com flanges ovais, PN 25 com flanges redondas</li> <li>→ Helix VE 22 - 36, com flanges redondas</li> <li>→ Motor de corrente trifásica normalizado IEC</li> <li>→ Conversor de frequência incorporado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sistema hidráulico em aço inoxidável com corpo da bomba em ferro fundido</li> <li>→ MVIE 70 ... a 95 ... PN 16/PN 25 com flanges redondas</li> <li>→ Motor normalizado IEC</li> <li>→ Conversor de frequência incorporado com tecnologia de botão verde e ecrã LCD para indicação do estado</li> </ul>



Gama de produtos	Wilo-Multivert MWISE	Wilo-Helix VE 2.0	Wilo-Helix FIRST V
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Bomba multicelular vertical com aspiração normal, motor de rotor húmido e conversor de frequência integrado	Bomba multicelular vertical, com aspiração normal, altamente eficiente na versão vertical e com ligações Inline, com motor EC controlado eletronicamente da classe de eficiência energética IE5 de acordo com IEC 60034-30-2.	Bomba multicelular vertical com aspiração normal
Aplicação	Abastecimento de água/pressurização	Abastecimento de água e aumento de pressão, sistemas de circulação industriais, água do processo, circuitos de refrigeração fechados, aquecimento, sistemas de lavagem, irrigação	Abastecimento de água e aumento de pressão, sistemas de circulação industriais, água de processo industrial, circuitos de água de refrigeração, sistemas de lavagem, irrigação
Campo de referência total			
Caudal $Q_{máx}$	14 m <sup>3</sup> /h	80 m <sup>3</sup> /h	80 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{máx}$	110 m	240 m	280 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos -15 a +50 °C</li> <li>→ Pressão máx. de funcionamento 16 bar</li> <li>→ Pressão de entrada máx. 10 bar</li> <li>→ Tipo de proteção IP44</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos de -30 a +120 °C</li> <li>→ Potência do motor 0,55~7,5 kW</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. 16/25 bar</li> <li>→ Tipo de proteção IP55</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Gama de temperatura dos líquidos: -20 a +120 °C</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx.: 16/25/30 bar</li> <li>→ Tipo de proteção: IP55</li> <li>→ Índice de eficiência mínima MEI ≥ 0,7 (Helix FIRST V 16: MEI ≥ 0,5)</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Tecnologia de bomba de rotor húmido</li> <li>→ Funcionamento quase silencioso (até 20 dB(A) mais silenciosa do que as bombas convencionais)</li> <li>→ Construção compacta e de pequenas dimensões</li> <li>→ Devido à sua construção sem empanques mecânicos, quase não necessita de manutenção</li> <li>→ Aprovação para água potável para todas as peças em contacto com o fluido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sistema hidráulico 2D/3D soldado a laser, com rendimento otimizado</li> <li>→ Substituição das bombas fácil sem alteração da tubagem</li> <li>→ Aprovação WRAS/KTW/ACS para componentes hidráulicos (versão EPDM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sistema hidráulico 2D/3D soldado a laser e otimizado em termos de rendimento</li> <li>→ Impulsores resistentes à corrosão</li> <li>→ Sistema hidráulico com otimização do fluxo e da desgaseificação</li> <li>→ Corpo da bomba otimizado em termos de caudal e de NPSH</li> <li>→ Ocupa pouco espaço e é de fácil manutenção graças à sua construção compacta</li> <li>→ Proteção de acoplamento especialmente robusta</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bomba centrífuga de alta pressão vertical com aspiração normal em versão Inline</li> <li>→ Motor de corrente trifásica de rotor húmido arrefecido a água com conversor de frequência integrado</li> <li>→ Ligações hidráulicas com flanges ovais PN 16, contraflange em aço inoxidável com rosca fêmea, parafusos e vedantes (equipamento fornecido)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Visor LCD a cores 2"</li> <li>→ Tecnologia de botão verde Wilo com Soft - Botão para navegação no menu e regulação manual da bomba</li> <li>→ O LED verde indica o estado da bomba</li> <li>→ O LED azul indica que a bomba é controlada remotamente através de uma interface</li> <li>→ Impulsores em aço inoxidável resistente à corrosão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Impulsores resistentes à corrosão</li> <li>→ Helix FIRST V 2 - 16, PN 16 com flanges ovais, PN 25 com flanges redondas</li> <li>→ Helix FIRST V 22 - 36, com flanges redondas</li> <li>→ Motor de corrente trifásica normalizado IEC</li> </ul>

Gama de produtos	Wilo-Helix V	Wilo-Multivert MVI 70, 95	Wilo-Multivert MVIS
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Bomba multicelular vertical com aspiração normal	Bomba multicelular vertical com aspiração normal	Bomba multicelular vertical com aspiração normal e motor de rotor húmido
Aplicação	Abastecimento de água e aumento de pressão, sistemas de circulação industriais, água de processo industrial, circuitos de água de refrigeração, sistemas de lavagem, irrigação	Abastecimento de água e aumento de pressão, sistemas de circulação industriais, água de processo industrial, circuitos de água de refrigeração, sistemas de lavagem, irrigação	Abastecimento de água/pressurização
Campo de referência total			
Caudal $Q_{máx}$	80 m <sup>3</sup> /h	140 m <sup>3</sup> /h	14 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{máx}$	280 m	172 m	110 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos -30 a +120 °C com EPDM (-10 a +90 °C com FKM)</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. 16/25/30 bar</li> <li>→ Pressão de entrada máx. 10 bar</li> <li>→ Tipo de proteção IP55</li> <li>→ Índice de eficiência mínima <math>\geq 0,7</math> (Helix V 16: MEI <math>\geq 0,5</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos -15 a +120 °C</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. 16/25 bar</li> <li>→ Pressão de alimentação máx. 10 bar</li> <li>→ Tipo de proteção IP55</li> <li>→ Índice de eficiência mínima MEI <math>\geq 0,4</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos -15 a +50 °C</li> <li>→ Pressão máx. de funcionamento max. 16 bar</li> <li>→ Pressão de alimentação máx. 10 bar</li> <li>→ Tipo de proteção IP44</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sistema hidráulico 2D/3D com rendimento otimizado, soldado a laser com otimização do fluxo e da desgaseificação</li> <li>→ Impulsores, rodas de guia e caixa de níveis resistentes à corrosão</li> <li>→ Construção de fácil manutenção com proteção de acoplamento especialmente robusta</li> <li>→ Aprovação para água potável</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ MVI 70...-95... em aço inoxidável ou com corpo da bomba em ferro fundido com revestimento por cataforese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Tecnologia de bomba de rotor húmido</li> <li>→ Funcionamento quase silencioso (até 20 dB(A) mais silenciosa do que as bombas convencionais)</li> <li>→ Construção compacta e de pequenas dimensões</li> <li>→ Devido à sua construção sem empanques mecânicos, quase não necessita de manutenção</li> <li>→ Aprovação para água potável para todas as peças em contacto com o fluido</li> </ul>
Equipamento/funcção	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Impulsores, estágios em aço inoxidável (AISI 304L/AISI 316L)</li> <li>→ Helix V 2 - 16, PN 16 com flanges ovais, PN 25 com flanges redondas</li> <li>→ Helix V 22 - 36, com flanges redondas</li> <li>→ Motor de corrente trifásica normalizado IEC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ MVI 70 ... a 95 ... PN 16/PN 25 com flange redondas</li> <li>→ Motor normalizado IEC, 2 polos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bomba centrífuga de alta pressão vertical com aspiração normal em versão Inline</li> <li>→ Motor de corrente trifásica de rotor húmido arrefecido a água com conversor de frequência integrado</li> <li>→ Ligação hidráulica com flanges ovais PN 16, contraflange em aço inoxidável com rosca fêmea, parafusos e vedantes (equipamento fornecido)</li> </ul>

Gama de produtos	Wilo-Zeox FIRST H Wilo-Zeox FIRST V	Wilo-SiBoost Smart 1 Helix VE... SiBoost Smart 1 MWISE...	Wilo-Economy CO/T-1 Helix V ... Comfort-Vario COR/T-1 Helix VE ...-GE
Fotografia do produto		 Alteração da série	 Alteração da série
Tipo de construção	Bomba centrífuga de alta pressão com aspiração normal, altamente eficiente, multicelular na versão vertical ou horizontal	Central de abastecimento com uma bomba multicelular vertical, com aspiração normal da série Helix VE ou MWISE com controlo de velocidade integrado	Central de abastecimento com reservatório de distribuição incorporado e uma bomba multicelular vertical, com aspiração normal da série Helix V ou VE
Aplicação	Agricultura comercial Abastecimento de água de processo industrial e aumento de pressão Abastecimento de água para extinção de incêndios Aquecimento, ar condicionado, refrigeração	Abastecimento de água totalmente automático a partir da rede de água pública ou reservatório. Bombagem de água potável, água de processo industrial, água de refrigeração, água de extinção de incêndios	Abastecimento de água totalmente automático a partir da rede de água pública. Bombagem de água potável, água de processo industrial, água de refrigeração, água de extinção
Campo de referência total			
Caudal $Q_{máx}$	280 m <sup>3</sup> /h	90 m <sup>3</sup> /h	10 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{máx}$	495 m	142 m	120 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos: -5 °C a +90 °C</li> <li>→ Pressão máxima de entrada Zeox FIRST.. V/.. H: 6/16 bar</li> <li>→ Pressão de funcionamento max. Zeox FIRST V: 27 bar</li> <li>Zeox FIRST H (DN 65 a DN 100): 50 bar; Zeox FIRST H (DN 150): 40 bar</li> <li>→ Tipo de proteção: IP55</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Temperatura dos líquidos máx. 50 °C</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. 16 bar</li> <li>→ Pressão de entrada max. 6/10 bar</li> <li>→ Tipo de proteção IP 44/IP 54</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede 3~230 V/400 V, 50 Hz (outras versões a pedido)</li> <li>→ Temperatura dos líquidos máx. 40 °C</li> <li>→ Pressão de funcionamento max. 16 bar</li> <li>→ Pressão de entrada max. 6 bar</li> <li>→ Tipo de proteção CO/T= IP54, COR/T= IP55</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sistema hidráulico altamente eficiente e motor IE3</li> <li>→ Conjunto de bombas com acoplamento rígido de série entre o motor e o sistema hidráulico e com vedação</li> <li>→ Mais alinhamentos de flange e execução com caixa de empanque a pedido</li> <li>→ Impulsor em bronze a pedido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Para sistemas com bomba MWISE: Até 20 dB(A) mais silenciosa do que instalações comparáveis</li> <li>→ Para instalações com bombas Helix VE                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sistema hidráulico otimizado</li> <li>– Empanque mecânico de cartucho</li> <li>– Motor normalizado IE4</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Inovador controlo de pressão variável para Helix VE</li> <li>→ Instalação compacta, em estado pronto para conexão, para todas as aplicações, que exijam um isolamento de sistemas</li> <li>→ Sistema hidráulico de bombas altamente eficiente</li> <li>→ Helix V com motores normalizados IE3</li> <li>→ Helix VE com motores E4</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sistema hidráulico de alta eficiência e motor IE3 altamente eficiente de série</li> <li>→ Dispositivo by-pass de limpeza de empanque para uma longa vida útil</li> <li>→ Caixa de empanque mediante pedido, substituível sem desmontar a bomba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Inovador controlo de pressão variável</li> <li>→ Todas as peças em contacto com o fluido são à prova de corrosão</li> <li>→ Tubagem em aço inoxidável</li> <li>→ Válvula de corte na compressão</li> <li>→ Reservatório hidropneumático 8 l, PN 16, na compressão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Reservatório intermédio PE, com ventilação atmosférica (150 l)</li> <li>→ Componentes em contacto com os fluidos à prova de corrosão</li> <li>→ Tubagem em aço inoxidável</li> <li>→ Válvula de corte na compressão</li> <li>→ Dispositivo de afluxo, lado da pressão</li> <li>→ Reservatório intermédio incl. válvula de flutuador e interruptor de boia</li> <li>→ Reservatório hidropneumático 8 l, PN 16, na compressão</li> <li>→ Interruptor contra falta de água</li> </ul>

Gama de produtos	Wilo-Isar MODH1 Wilo-Isar MODV1	Comfort-COR..Helix V(E)../CC(e)	Wilo-Comfort-Vario COR..MHIE../ECe
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Central de abastecimento com 1, 2 ou 3 bombas multicelulares horizontais ou verticais, de alta pressão em aço inoxidável com aspiração normal, ligadas em paralelo	Central de abastecimento com variação de velocidade com 2 a 6 bombas multicelulares verticais em aço inoxidável, com aspiração normal	Central de abastecimento com 2 a 3 bombas multicelulares horizontais, em aço inoxidável, com aspiração normal, ligadas em paralelo com conversor de frequência integrado
Aplicação	Abastecimento de água totalmente automático a partir da rede de água pública ou de reservatório. Bombagem de água potável, água do processo, água de refrigeração ou outra água de processo industrial	Abastecimento de água totalmente automático em edifícios residenciais, administrativos, indústria Bombagem de água potável, água de processo industrial, água de refrigeração, água de extinção	Abastecimento de água totalmente automático em edifícios residenciais, administrativos, indústria Bombagem de água potável, água de processo industrial, água de refrigeração ou outra água de processo industrial
Campo de referência total			
Caudal $Q_{m\acute{a}x}$	62 m <sup>3</sup> /h	450 m <sup>3</sup> /h	102 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{m\acute{a}x}$	158 m	158 m	96 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede 3-400 V ± 10 %, 50 Hz</li> <li>→ Temperatura dos líquidos máx. 50 °C, opcionalmente 70 °C</li> <li>→ Temperatura ambiente máx. 40 °C</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. 10 bar</li> <li>→ Pressão de entrada máx. 6 bar</li> <li>→ Tipo de protecção IP54</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede 3-230 / 400 V, 50 Hz</li> <li>→ Temperatura dos líquidos máx. 50 °C</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. 10/16 bar</li> <li>→ Pressão de entrada máx. 6/10 bar</li> <li>→ Tipo de protecção IP54</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede 3-380/400/440 (1-230) V, 50/60 Hz</li> <li>→ Temperatura dos líquidos máx. 50 °C (opcionalmente 70°C)</li> <li>→ Temperatura ambiente máx. 40 °C</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. 10 bar</li> <li>→ Pressão de entrada máx. 6 bar</li> <li>→ Tipo de protecção IP54</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Elevada segurança do funcionamento através de bombas multicelulares horizontais e verticais (Medana CH1-L ou Medana CV1-L) com sistema hidráulico em aço inoxidável</li> <li>→ Instalação e manutenção simples graças às ligações flexíveis e ajustáveis</li> <li>→ Arranque e funcionamento simples com Easy Controller</li> <li>→ Aprovação para água potável (ACS e UBA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sistema compacto conforme DIN 1988 (EN 806)</li> <li>→ com conversor de frequência integrado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sistema compacto com bombas MHIE com conversores de frequência arrefecidos a ar</li> <li>→ Grande largura de banda de controlo sobreproporcional</li> <li>→ Protecção total do motor integrada com detetor de condutividade (PTC)</li> <li>→ Sistema integrado de deteção de funcionamento a seco com desconexão automática no caso de falta de água, através do sistema eletrónico de controlo do motor</li> <li>→ Aprovação para água potável (ACS, UBA)</li> </ul>
Equipamento/funcção	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 1, 2 ou 3 bombas (CH1-L oder CV1-L) por sistema</li> <li>→ Componentes em contacto com os fluidos à prova de corrosão</li> <li>→ Base de suporte em aço galvanizado com apoios anti-vibráticos</li> <li>→ Válvula de corte em todas as bombas instalada no lado da aspiração e da pressão</li> <li>→ Válvula de retenção, sensor de pressão, manómetro no lado da compressão</li> <li>→ Regulação EC com microprocessador na caixa de plástico IP54</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Modo de controlo contínuo da bomba selecionada através do conversor de frequência integrado no controlador CC</li> <li>→ Componentes em contacto com os fluidos à prova de corrosão</li> <li>→ Coletor em aço inoxidável 1.4571</li> <li>→ Válvula de corte em todas as bombas, instalada na aspiração e na compressão</li> <li>→ Válvula de retenção, lado da compressão</li> <li>→ Reservatório hidropneumático de 8 l, PN 16, lado da compressão</li> <li>→ Sensor de pressão, colocado no coletor de compressão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 2-3 MHIE bombas por instalação</li> <li>→ Modo de controlo contínuo através de comando ECe com microprocessador e bombas com conversor de frequência integrado</li> <li>→ Componentes em contacto com os fluidos são à prova de corrosão</li> <li>→ Válvula de corte em todas as bombas, instaladas no lado de aspiração e de compressão</li> <li>→ Válvula de retenção, sensor de pressão, manómetro instalado no coletor de compressão</li> <li>→ Reservatório hidropneumático de 8 l, PN10, colocado no coletor de compressão</li> </ul>

Gama de produtos

**Wilo-SiBoost Smart MWISE  
SiBoost Smart (FC) Helix V, ..VE, ..EXCEL**

**Wilo-SiFire EN  
SiFire Easy IB**

**Wilo-SiFire FIRST**

Fotografia do produto



Alteração da série



Tipo de construção

Central de abastecimento com 2 a 4 bombas multicelulares verticais em aço inoxidável com aspiração normal (Helix V, VE, EXCEL ou MWISE) ligadas em cascata ou velocidade síncrona do motor

Central de abastecimento para abastecimento de água para extinção de incêndios com 1 ou 2 bombas – EN 733 – acoplamento desmontável, motor elétrico ou diesel e uma bomba jockey elétrica vertical multicelular

Central de abastecimento para abastecimento de água para extinção de incêndios conforme EN 12845.

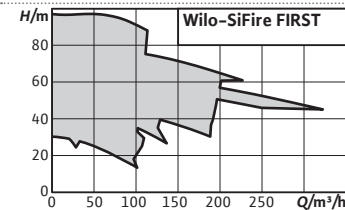
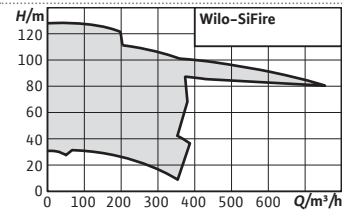
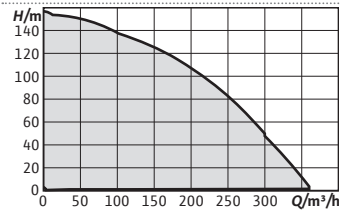
Aplicação

Abastecimento de água totalmente automático em edifícios residenciais, administrativos, indústria  
Bombagem de água potável, água de processo industrial, água de refrigeração

Abastecimento de água totalmente automático de sistemas de extinção de incêndios com sistema sprinkler conforme EN 12845 (SiFire EN) ou UNE 23500:12 (SiFire Easy IB)

Abastecimento de água totalmente automático para sistemas de extinção de incêndios com sprinklers em edifícios habitacionais, comerciais e públicos, hotéis, hospitais, centros comerciais, bem como edifícios de escritórios e industriais

Campo de referência total



Caudal  $Q_{máx}$

360 m³/h

750 m³/h

320 m³/h

Altura manométrica

158 m

128 m

95 m

Especificações técnicas

- Ligação de rede:
  - Helix V: 3~230 V/400 V, 50 Hz
  - MWISE, Helix VE & EXCEL: 3~400 V, 50 Hz
- Temperatura dos líquidos máx. 50 °C (opcionalmente 70°C)
- Pressão de funcionamento máx. 16/25 bar
- Pressão de entrada máx.:10 bar
- Tipo de protecção IP54

- Ligação de rede 3~400 V, 50 Hz (1~230 V, 50 Hz quadro eléctrico da bomba diesel)
- Temperatura máx. dos líquidos +25 °C
- Pressão de funcionamento máx. 10/16 bar
- Pressão de entrada max. 6 bar
- Tipo de protecção do quadro eléctrico IP54

- Fornecimento de tensão 3~400 V, 50 Hz (1~230 V, 50 Hz para o quadro eléctrico da bomba Jockey e da bomba diesel)
- Temperatura máx. dos líquidos +25 °C
- Caudal de 10 a 320 m³/h
- Tipo de protecção IP55

Particularidades

- Sistema hidráulico de bombas altamente eficiente
- Motor normalizado IE3 para Helix V, Helix VE com IE4, Helix EXCEL com motor EC altamente eficiente (IE5 conforme IEC 60034-30-2)
- Sistema hidráulico com completa optimização de perdas de pressão da instalação
- Detecção de funcionamento a seco integrada e desconexão em caso de falta de água
- Sistemas com bombas MWISE: Até 20 dB(A) mais silenciosa do que instalações comparáveis

- Instalação compacta de acordo com a norma EN 12845 ou UNE 23500:12
- Bomba Jockey para a manutenção da pressão no sistema; com função de arranque/paragem automática
- Válvula de alívio na compressão da bomba para garantir uma derivação mínima para a protecção da bomba




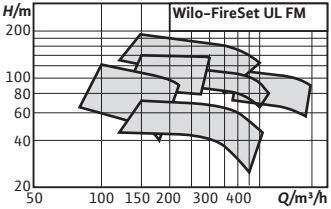
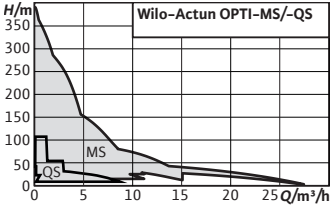
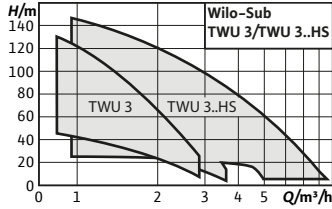
- Sistema de bombas normalizadas modular com motor eléctrico ou diesel para vários campos de aplicação e um elevado nível de flexibilidade no planeamento
- Longa vida útil graças à construção sólida
- Transporte, instalação e manutenção simples graças à compressão universal
- Operação intuitiva do quadro de comandos, específica para o combate a incêndios
- Equipamentos de acordo com EN 12845
- Instalação rápida graças aos componentes hidráulicos e eléctricos pré-instalados no lado da compressão

Equipamento/função

- Comando automático da bomba através do Smart Controller SC
- Comando inovador variável com a pressão para Helix VE, EXCEL, MWISE
- Componentes em contacto com os fluidos à prova de corrosão
- Válvula de corte no lado da aspiração e no lado da compressão de cada bomba
- Válvula de retenção, sensor de pressão, reservatório hidropneumático com membrana de 8 l, PN 16 no lado da compressão
- Sensor de falta de água de série para Helix VE, EXCEL, MWISE

- Um circuito com pressostato duplo, manómetro, válvula de retenção, para o arranque automático
- Tubagem em aço inoxidável; pintada com resina epóxica.
- Válvula de corte com opção de bloqueio na compressão de cada bomba
- Válvula de retenção na compressão de cada bomba
- Ligação DN 2" para o reservatório de entrada das bombas
- Manómetro no lado da compressão

- 1 bomba por instalação com base de suporte horizontal das séries 32-200 a 100-200 com motor normalizado com classe IE3 ou diesel equivalente
- Válvula de segurança de membrana instalada diretamente no corpo da bomba principal para evitar o sobreaquecimento no caso de caudal zero.
- Bomba Jockey da série Medana CV1 L
- Quadro de comando fixado numa estrutura de suporte robusta. Modelo E para motor eléctrico ou D para motor diesel, ambos com quadro de comando específico para o combate a incêndios, eventualmente, comando adicional J para a bomba Jockey.

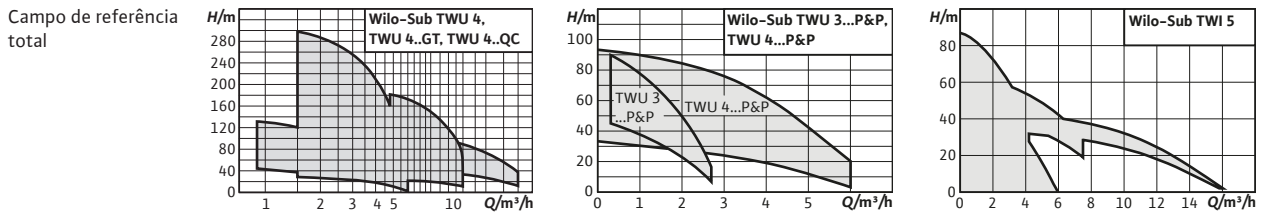
Gama de produtos	Wilo-FireSet UL FM	Wilo-Actun OPTI-MS Wilo-Actun OPTI-QS	Wilo-Sub TWU 3 Wilo-Sub TWU 3-...-HS
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Grupo de pressurização para extinção de incêndios conforme as normas NFPA e com certificações UL e FM, constituído por 1 bomba com motor elétrico ou diesel horizontal de bancada e um quadro elétrico	Bomba submersível multicelular centrífuga (MSI, QSI) ou como bomba helicoidal (MSH, QSH)	Bomba submersível multicelular
Aplicação	Abastecimento de água totalmente automático para sistemas de extinção de incêndios com sprinklers em edifícios habitacionais, comerciais e públicos, hotéis, hospitais, centros comerciais, bem como edifícios de escritórios e industriais	Bombagem de água de furos de poços, fontes, cisternas para o abastecimento de água e irrigação, para o funcionamento com módulos fotovoltaicos	Para o abastecimento de água e irrigação com água sem componentes de fibras longas ou abrasivos a partir de furos de poços, fontes e cisternas
Campo de referência total			
Caudal $Q_{máx}$	568 m <sup>3</sup> /h	25 m <sup>3</sup> /h	6,5 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{máx}$	179 m	375 m	130 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Temperatura máx. dos líquidos +30 °C</li> <li>→ Temperatura ambiente máx. +5/10 a +25 °C</li> <li>→ Pressão de funcionamento máx. 16 a 25 bar</li> <li>→ Potência máx. 200 kW Elétrico/224 kW Diesel</li> <li>→ Tipo de proteção IP55 Elétrico/IP54 quadro elétrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Tensão de funcionamento               <ul style="list-style-type: none"> <li>– MSI/MSH: 90 – 265 VAC ou 90 – 400 VDC</li> <li>– QSI/QSH: 70–190 VDC</li> </ul> </li> <li>→ Temperatura máx. dos líquidos: 35 °C</li> <li>→ Teor máx. de areia: 50 g/m<sup>3</sup></li> <li>→ Profundidade máx. de imersão: 150 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 1~230 V, 50 Hz ou 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: 3~35 °C</li> <li>→ Teor máx. de areia: 50 g/m<sup>3</sup></li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: 150 m</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Certificado conforme as normas NFPA para a máxima flexibilidade de planeamento</li> <li>→ Bombas robustas para um vasto campo de aplicação e longa vida útil</li> <li>→ Construção compacta para transporte, instalação e manutenção fáceis</li> <li>→ Reserva de potência para uma elevada segurança</li> <li>→ Modularidade para configuração adaptada individualmente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Todos os componentes em contacto com o fluido são em aço inoxidável</li> <li>→ Válvula de retenção integrada</li> <li>→ De pouco desgaste graças ao impulsor flutuante</li> <li>→ Modelos helicoidais excêntricos para elevadas alturas manométricas com velocidade reduzida</li> <li>→ Motor de magneto permanente</li> <li>→ Módulo inversor integrado com função MPPT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Componentes em contacto com os fluidos à prova de corrosão</li> <li>→ Válvula de retenção integrada</li> <li>→ Segurança de fornecimento de água a pressão constante, graças à extensão da performance, conseguida através de uma velocidade de até 8.400 rpm (TWU 3/HS)</li> <li>→ Conversor de frequência com regulador integrado e guiado por menu (TWU 3/HS)</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bomba com câmara bi-partida</li> <li>→ Acoplamento elástico no caso de motor elétrico e por cardan nos motores diesel</li> <li>→ Quadro elétrico com controlador VZITouch da Tornatech</li> <li>→ Transdutor de pressão para arranque automático</li> <li>→ Válvula de ventilação e manómetro</li> <li>→ Arrefecimento do motor, depósito de combustível, 2 ou 4 baterias para motor diesel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Tipo: MSI-QSI: Bomba submersível multicelular com impulsores radiais em modo de construção celular</li> <li>→ Tipo: MSH-QSH: Sistema hidráulico helicoidal com estator de borracha de hélice dupla</li> <li>→ Válvula de retenção integrada</li> <li>→ Com motor de magneto permanente encapsulado anticorrosivo refrigerado por de água e glicol</li> <li>→ Conversor de frequência integrado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bomba submersível multicelular com impulsores radiais</li> <li>→ Válvula de retenção integrada</li> <li>→ Acoplamento NEMA</li> <li>→ Modelos monofásicos e trifásicos</li> <li>→ Proteção térmica do motor no caso de motores monofásicos</li> <li>→ Versão HS, inclui conversor de frequência externo ou interno</li> </ul>

**Gama de produtos**    **Wilco-Sub TWU 4 ... /...-QC, .../...-GT**    **Wilco-Sub TWU 3 ... Plug & Pump**  
**Wilco-Sub TWU 4 ... Plug & Pump**    **Wilco-Sub TWI 5/TWI 5-SE**  
**Wilco-Sub TWI 5-SE PnP**



**Tipo de construção**    Bomba submersível multicelular    Sistema de abastecimento de água com bomba submersível multicelular completa com comando e acessórios    Bomba submersível

**Aplicação**    Bombagem de água de furos, poços, fontes, cisternas para o abastecimento de água, aspersão, irrigação e controlo de água freática    Para o abastecimento de água, aspersão, irrigação com água sem componentes de fibras longas ou abrasivos a partir de furos de poços, fontes, cisternas    Para o abastecimento de água a partir de poços, cisternas e depósitos. Para irrigação, aspersão, aproveitamento de águas pluviais ou bombagem de água






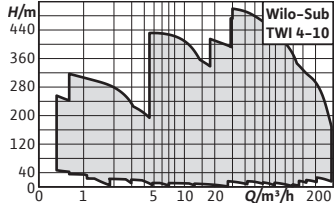
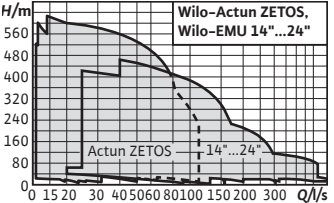
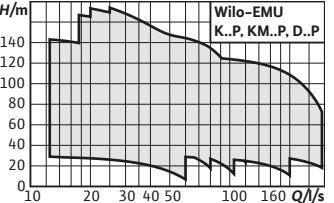
**Caudal  $Q_{máx}$**     22 m³/h    6 m³/h    16 m³/h

**Altura manométrica  $H_{máx}$**     322 m    88 m    88 m




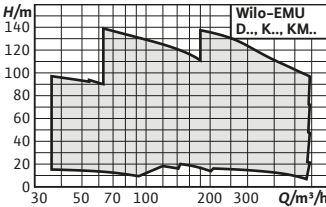
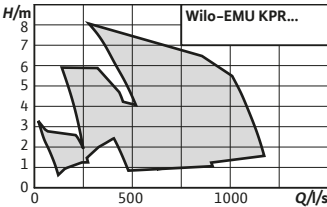
- Especificações técnicas**
- Ligação de rede: 1~230 V, 50 Hz ou 3~400 V, 50 Hz
  - Temperatura dos líquidos: 3-30 °C
  - Teor máx. de areia: 50 g/m³
  - Profundidade de imersão máx.: 200 m




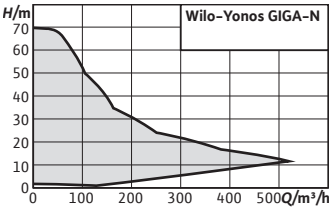
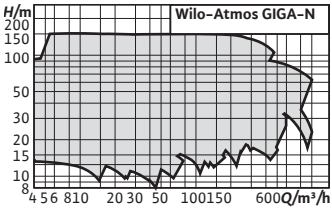
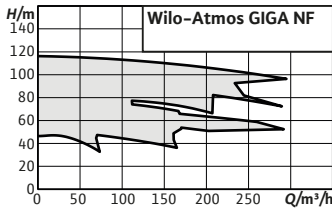
- Particularidades**
- Componentes em contacto com os fluidos à prova de corrosão
  - Válvula de retenção integrada
  - De pouco desgaste devido os impulsores flutuantes
  - Motor de fácil manutenção

- Equipamento/função**
- Bomba submersível multicelular com impulsores radiais ou semi-axiais
  - Válvula de retenção integrada
  - Acoplamento NEMA
  - Modelos monofásicos e trifásicos
  - Proteção térmica do motor integrada nos motores monofásicos
  - Motores encapsulados

Gama de produtos	Wilo-Sub TWI 4/6/8/10 ...	Wilo-EMU 12" ... 24" Wilo-Actun ZETOS-K	Bombas polder Wilo-EMU
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Bomba submersível, multicelular	Bomba submersível multicelular, articulada	Bomba de aspiração baixa
Aplicação	Bombagem de água (potável) de furos, poços, fontes, cisternas para o abastecimento de água, aspersão, irrigação; rebaixamento do nível da água	Abastecimento de água potável a partir de furos de poços, cisternas, irrigação, aumento de pressão, aplicações municipais, industriais, geotermia e Off-Shore	Abastecimento de água potável, irrigação, controlo de água freática, aplicações municipais, industriais, geotermia e Off-Shore
Campo de referência total			
Caudal $Q_{m\acute{a}x}$	165 m <sup>3</sup> /h	2400 m <sup>3</sup> /h	1200 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{m\acute{a}x}$	500 m	640 m	160 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 1~230 V, 50 Hz (apenas TWI 4 ...) ou 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: 3-20 °C ou 3-30 °C</li> <li>→ Teor máx. de areia: 50 g/m<sup>3</sup></li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: 100-350 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 3-400 V/50 Hz</li> <li>→ Temperatura máx. dos líquidos: 20 ... 30 °C</li> <li>→ Teor máx. de areia: 35 g/m<sup>3</sup> ou 150 g/m<sup>3</sup></li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: 100/300/350 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 3~400 V/50 Hz</li> <li>→ Temperatura máx. dos líquidos: 20 °C</li> <li>→ Não necessita de um caudal mínimo para refrigeração do motor</li> <li>→ Teor máx. de areia: 35 g/m<sup>3</sup></li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: 300 m</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Resistente à corrosão graças à versão em aço inoxidável</li> <li>→ Opções flexíveis de montagem graças à instalação vertical e horizontal</li> <li>→ Fácil instalação graças à válvula de retenção integrada</li> <li>→ Elevado espectro de potência</li> <li>→ Aprovação ACS para TWI 4 para aplicação de água potável</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Camisa de pressão em aço inoxidável higiénica e à prova de corrosão</li> <li>→ Sistema hidráulico em fundição de precisão em aço inoxidável (Actun ZETOS-K)</li> <li>→ Motores de fácil manutenção, rebobináveis</li> <li>→ Opcionalmente, com revestimento Ceram CT para aumento do rendimento</li> <li>→ Opcionalmente com aprovação ACS para aplicação de água potável</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Graças ao motor auto-refrigerado tem uma elevada capacidade de captação em níveis baixos de água graças aos motores de auto-arrefecimento</li> <li>→ Versão robusta em ferro fundido ou bronze</li> <li>→ Construção compacta</li> <li>→ Motores de fácil manutenção, rebobináveis</li> <li>→ Opcionalmente, com revestimento Ceram CT para aumento do rendimento</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bomba submersível multicelular com impulsores radiais ou semi-axiais</li> <li>→ Válvula de retenção integrada</li> <li>→ Acoplamento NEMA</li> <li>→ Modelos monofásicos e trifásicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bomba submersível multicelular</li> <li>→ Impulsores radiais ou semi-axiais</li> <li>→ Sistema hidráulico e motor de livre configuração conforme a necessidade de potência</li> <li>→ Válvula de retenção integrada</li> <li>→ Acoplamento NEMA ou ligação normalizada</li> <li>→ Motor de corrente trifásica para arranque directo ou em estrela - triângulo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bomba submersível multicelular</li> <li>→ Impulsores semi-axiais</li> <li>→ Sistema hidráulico e motor de livre configuração conforme a necessidade de potência</li> <li>→ Motor de corrente trifásica para arranque directo ou em estrela - triângulo</li> <li>→ Motores rebobináveis de série</li> </ul>



Gama de produtos	Bombas submersíveis com certificado VdS Wilo-EMU	Series VMF, CNE, VAF	Wilo-EMU KPR
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Bomba submersível multicelular, articulada	Bombas de turbina vertical, de instalação a seco com sistema hidráulico axial ou semi-axial submerso	Bomba submersível axial para a utilização em poços para tubos
Aplicação	Alimentação de sistemas sprinkler	Abastecimento municipal de água industrial Irrigação, abastecimento de água para extinção de incêndios Alimentação de água de refrigeração Drenagem, proteção contra inundação	Para o transporte de → Água residual sem matéria fecal (EN 12050-2) → Água poluída → Água de processo industrial
Campo de referência total			
Caudal $Q_{m\acute{a}x}$	580 m <sup>3</sup> /h	4 000 m <sup>3</sup> /h	4360 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{m\acute{a}x}$	140 m	450 m	8 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 3~400 V/50 Hz</li> <li>→ Temperatura máx. dos líquidos: 25 °C ou a pedido</li> <li>→ Teor máx. de areia: 35 g/m<sup>3</sup></li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: 100 m ou 300 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Gama de temperatura admissível até 80 °C ou até 105 °C a pedido</li> <li>→ Diâmetro nominal no lado da compressão DN 100 a DN 2000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento submerso: S1</li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: 20 m</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: máx. 40 °C</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Certificação VdS</li> <li>→ Versão robusta em ferro fundido ou bronze</li> <li>→ Camisa de pressão em versão de aço inoxidável higiénica e à prova de corrosão com suporte de borracha para redução de ruídos e vibrações</li> <li>→ Válvula de retenção com certificação VdS disponível como acessório</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Espaço mínimo necessário</li> <li>→ Elevado grau de eficiência hidráulica</li> <li>→ Execução personalizada de acordo com os requisitos do cliente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Instalação direta na tubagem de compressão</li> <li>→ Ângulo das pás da hélice ajustável</li> <li>→ Segurança no processo graças a possibilidades de monitorização completa</li> <li>→ Possibilidade de versões específicas para o cliente</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bomba submersível multicelular</li> <li>→ Impulsores radiais ou semi-axiais</li> <li>→ Acoplamento NEMA (dependendo do modelo)</li> <li>→ Motor trifásico para arranque directo ou em estrela - triângulo</li> <li>→ motores rebobináveis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Execuções configuráveis para ligação de descarga acima ou abaixo do nível do solo, ou para localização em terreno técnico</li> <li>→ Execuções como versão amovível ou não amovível</li> <li>→ Com sistema hidráulico axial ou semi-axial, monocelular ou multicelular</li> <li>→ Veio aberto para a lubrificação do rolamento com o fluido ou com revestimento de veio para lubrificação de rolamento separada</li> <li>→ Opções de acionamento: Motor elétrico, motor diesel ou turbina de vapor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Modelo robusto em ferro fundido</li> </ul>

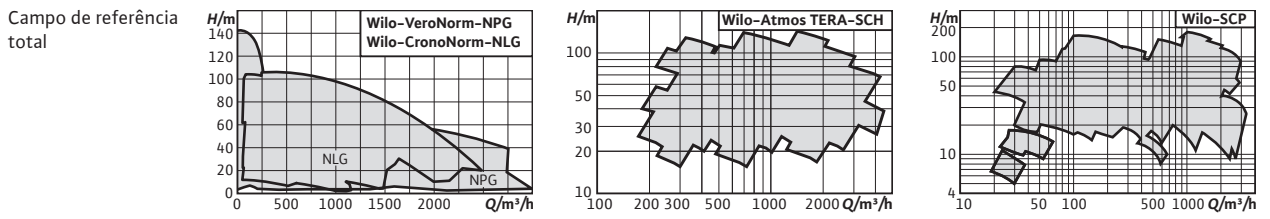
Gama de produtos	Wilo-Yonos GIGA-N	Wilo-Atmos GIGA-N	Wilo-Atmos GIGA-NF
Fotografia do produto			 <b>NOVO</b>
Tipo de construção	Bomba centrífuga de baixa pressão monocelular, controlada eletronicamente com aspiração axial. Montada sobre estrado de suporte com ligação flangeada e regulação automática da velocidade	Bomba centrífuga de baixa pressão monocelular com aspiração axial, montada sobre estrado	Bomba centrífuga de baixa pressão monocelular com aspiração axial conforme EN 733 e VdS 2100-07 para instalação numa base de suporte
Aplicação	Bombagem de água fria, água de aquecimento (conforme VDI 2035), misturas de água/glicol no aquecimento, climatização e arrefecimento, irrigação, aplicações na indústria em geral, etc.	Bombagem de água fria, água de aquecimento (conforme VDI 2035), misturas de água/glicol no aquecimento, climatização e arrefecimento, irrigação, aplicações na indústria em geral, etc.	Bombagem de água de sistemas anti-incêndio
Campo de referência total			
Caudal $Q_{máx}$	520 m <sup>3</sup> /h	1000 m <sup>3</sup> /h	295 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{máx}$	70 m	150 m	115 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos: -20 °C a +140 °C</li> <li>→ Ligação de rede: 3~380 – 3~440V, 50/60Hz</li> <li>→ Índice de eficiência mínima (MEI) ≥ 0,4</li> <li>→ Diâmetros nominais de DN 32 a DN 150</li> <li>→ Pressão máx. de funcionamento 16 bar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos: -20 °C a +140 °C</li> <li>→ Ligação de rede 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Tipo de proteção IP55</li> <li>→ Diâmetros nominais de DN 32 a DN 150</li> <li>→ Pressão máx. de funcionamento 16 bar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Temperatura dos líquidos 20 °C ... 25 °C</li> <li>→ Ligação de rede 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Tipo de proteção IP55</li> <li>→ Diâmetros nominais DN 32 a DN 125</li> <li>→ Pressão máx. de funcionamento 16 bar</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bomba eficiente com motores IE4</li> <li>→ Revestimento catódico eletro-submersível de todos os componentes fundidos para uma alta resistência à corrosão e uma longa vida útil</li> <li>→ Dimensões normalizadas conforme EN733</li> <li>→ Regulação e acionamento simples através da tecnologia de botão verde</li> <li>→ Manutenção fácil graças ao acoplamento desmontável de fácil utilização em construção «Back-Pull-Out»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Poupança de energia graças à otimização de desempenho com a melhoria da hidráulica e à utilização de motores IE3, o que também resulta num menor custo de ciclo de vida</li> <li>→ Revestimento catódico eletro-submersível de todos os componentes fundidos para uma alta resistência à corrosão e uma longa vida útil</li> <li>→ Utilização universal graças às dimensões normalizadas de acordo com a EN733, às diversas variantes de motor e impulsores em diferentes materiais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Fiável, longa vida útil, resistente à corrosão graças ao revestimento catódico eletro-submersível de todos os componentes fundidos, impulsor em bronze e anéis de desgaste em aço inoxidável</li> <li>→ Construção «Back-Pull-Out» de fácil utilização para uma manutenção simples</li> <li>→ Diferentes acionamentos conforme os requisitos individuais</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Modos de controlo: <math>\Delta p</math>-c, PID, n=const</li> <li>→ Funções manuais: por exemplo, ajuste do valor nominal da pressão diferencial, modo de controlo manual, confirmação de erros</li> <li>→ Funções de controlo externas: por exemplo, prioritariamente Off, entrada analógica 0-10 V / 0-20 mA para modo de controlo</li> <li>→ Comando à distância através de interface de infravermelhos (stick IR), orifício para módulos IF para ligação à gestão técnica centralizada</li> <li>→ Módulos de interfaces opcionais para a comunicação de bus com a gestão técnica centralizada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bomba centrífuga de baixa pressão, monocelular com aspiração axial, acoplamento e protecção do acoplamento, motor e estrado</li> <li>→ Motores da classe de eficiência energética IE3 e com as sondas PTC</li> <li>→ Existem diferentes variantes de materiais para o impulsor e empanque e também a opção de motores de eficiência IE4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bomba horizontal, montada sobre estrado conforme VdS 2100-07 com motor normalizado (IE3) ou motor diesel.</li> <li>→ Estrado de suporte em aço pintado com resina epóxica.</li> </ul>

**Gama de produtos**    **Wilo-CronoNorm-NLG**  
**Wilo-VeroNorm-NPG**                      **Wilo-Atmos TERA-SCH**                      **Wilo-SCP**



**Tipo de construção**    Bomba centrífuga de baixa pressão mono-celular com aspiração axial, conforme a norma EN 5199, montada sobre estrado                      Bomba com câmara bi-partida montada sobre estrado                      Bomba com câmara bi-partida montada sobre estrado

**Aplicação**    Bombagem de água fria, água de aquecimento, climatização e arrefecimento, irrigação, aplicações na indústria em geral, etc.                      Recolha de água natural, aumento de pressão/transporte em redes de abastecimento de água, bombagem de água de processo industrial/água de refrigeração, água de aquecimento (conforme VDI 2035), misturas de água/glicol, irrigação                      Bombagem de água fria, água de aquecimento (conforme VDI 2035), climatização e arrefecimento, irrigação, aplicações na indústria em geral, etc



**Caudal  $Q_{m\acute{a}x}$**     2800 m³/h                      4675 m³/h                      3400 m³/h

**Altura manométrica  $H_{m\acute{a}x}$**     140 m                      150 m                      210 m

**Especificações técnicas**

- Temperatura dos líquidos -20 °C a +120 °C (NPG até 140 °C)
- Ligação de rede 3~400 V, 50 Hz
- Diâmetros nominais: DN 150 a DN 500 (dependendo do modelo)
- Pressão de funcionamento: dependendo do modelo e da aplicação – até 16 bar

- Temperatura dos líquidos: -20 °C a +120 °C
- Ligação de rede 3~400 V, 50 Hz
- Diâmetros nominais
  - na aspiração: DN 150 a DN 500
  - lado da compressão: DN 150 a DN 400
- Pressão de funcionamento máx.: 16 ou 25 bar, conforme a execução

- Temperatura dos líquidos -20 °C a +120 °C
- Ligação de rede 3~400 V, 50 Hz
- Diâmetros nominais
  - na aspiração: DN 65 a DN 500
  - lado da compressão: DN 50 a DN 400
- Pressão de funcionamento máx.: 16 ou 25 bar, conforme a execução

**Particularidades**

- NLG:
  - Custos do ciclo de vida reduzidos graças ao rendimento otimizado
  - Empanque mecânico independente do sentido de rotação
  - Anel de desgaste substituível
  - Rolamentos de esferas generosamente dimensionados e auto-lubrificadas
- NPG:
  - Adequada para temperaturas até 140 °C
  - Versão «Back-Pull-Out»

- Redução dos custos de energia graças ao elevado rendimento total
- Alinhamento simplificado graças ao acoplamento elástico e fácil ajuste do nivelamento
- Elevada segurança do funcionamento graças à suavidade e estabilidade rotativa do sistema hidráulico
- Baixa tendência de cavitação graças aos valores NPSH otimizados
- Também disponível com certificação para água potável

- Caudais mais elevados até 17.000 m³/h a pedido
- Motores especiais e outros materiais a pedido

**Equipamento/função**

- Bomba monocelular horizontal com corpo em espiral com suporte do mancal e anel de desgaste substituível (apenas NLG)
- Vedação do veio por meio de empanques mecânicos conforme a norma EN 12756 ou caixa de empanque
- Câmara em espiral com bases de apoio em fundição
- Suporte do veio da bomba por rolamento de bola ranhurada lubrificada
- Motores da classe de eficiência energética IE3

- Bomba centrífuga de câmara bi-partida com 1 impulsor
- Fornecida sob a forma de unidade completa ou sem motor ou apenas a bomba com ponta do veio livre
- Vedação do veio com empanque mecânico ou caixa de empanque
- Motores de 4 e 6 polos; norma IE3 até 1000 kW (IE4 a pedido)
- Estrado em aço soldado

- Bomba centrífuga com câmara bi-partida com 1 ou 2 impulsores
- Pode ser fornecida sob a forma de unidade completa ou sem motor ou apenas a bomba com ponta do veio livre
- Vedação do veio com empanque mecânico ou caixa de empanque
- Motores de 4 e 6 polos:
- Materiais de bomba:
  - Corpo da bomba: EN-GJL-250
  - Impulsor: G-CuSn5 ZnPb
  - Veio: X12Cr13

# Regresso ao futuro

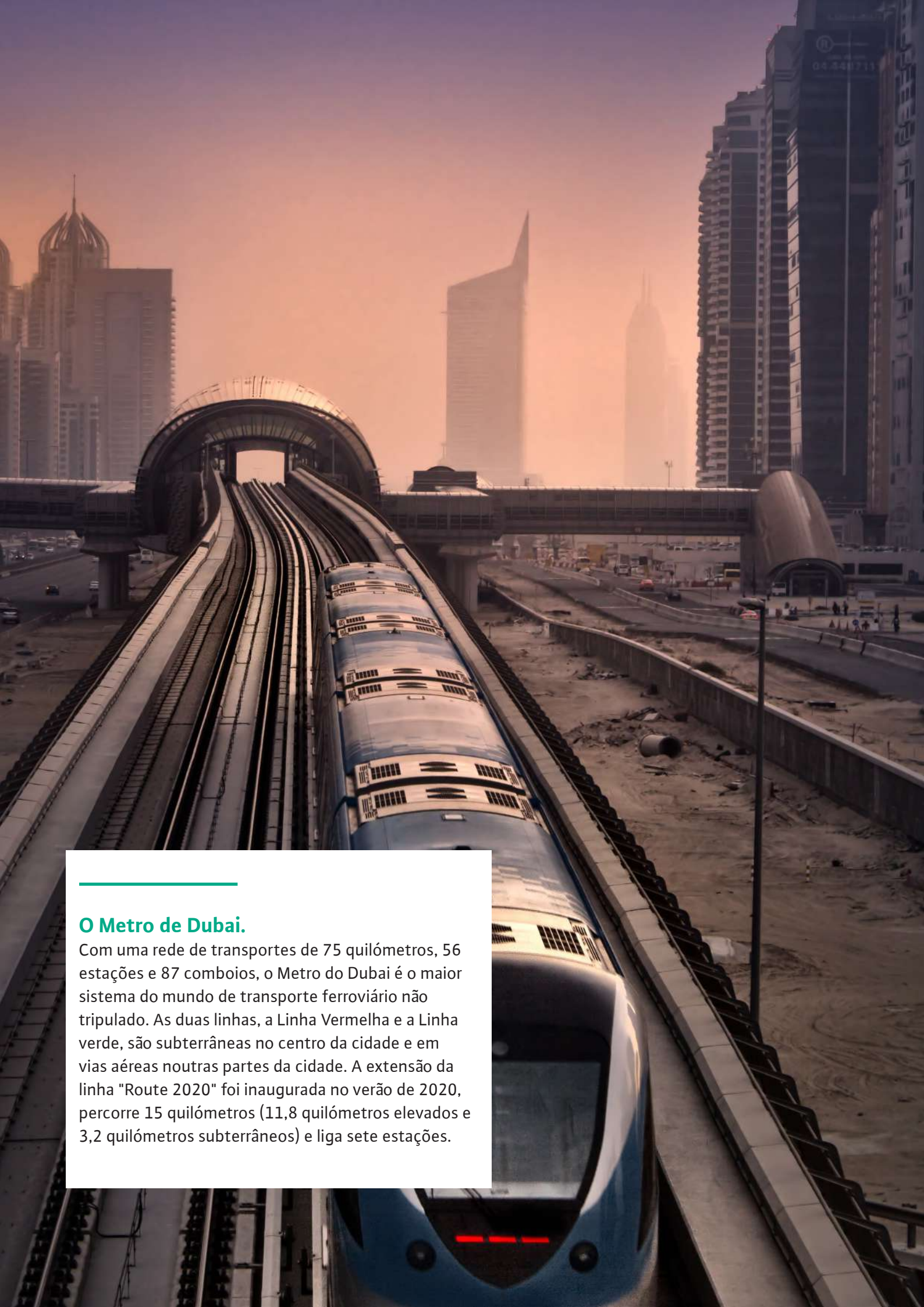
Mais de 1.000 bombas de alta eficiência da Wilo mantêm o metro de Dubai a funcionar de forma fiável.

O rápido crescimento populacional e o aumento do número de turistas representam um grande desafio para a infraestrutura de transporte de Dubai. A solução: o Metro de Dubai. Bombas Wilo altamente eficientes não só garantem um funcionamento fiável do sistema de transporte ferroviário não tripulado. Em 2020 a Wilo também fez um contrato para equipar a extensão da linha "Route 2020".

Para garantir o ar condicionado, o abastecimento de água e a evacuação de águas residuais em cada uma das 56 estações de metro do Dubai, a Wilo forneceu várias centrais de abastecimento, bem como bombas de climatização e bombas submersíveis. "A tarefa não tem sido apenas selecionar e fornecer os produtos certos para as aplicações, ou também apoiar a instalação e o comissionamento durante um período de um ano", diz Yasser Nagi, diretor-geral da Wilo UAE e do Egito.

Com uma frequência de três minutos em horas de ponta, o metro tem uma capacidade de cerca de 13.000 passageiros por direção e hora. O elevado volume de passageiros é um grande desafio para a funcionalidade das instalações sanitárias. A solução: nove sistemas de elevação de esgoto com a sistema de separação de sólidos, da série Wilo-EMUport CORE. Estes oferecem máxima fiabilidade operacional na recolha e o transporte de esgoto. Os sistemas separam as águas residuais em sólidos e águas residuais pré-tratadas, de modo a que os sólidos maiores não sejam transportados através do sistema hidráulico da bomba. Enquanto as partículas mais grossas são recolhidas em tanques de separação de sólidos, as águas residuais pré-tratadas fluem através da bomba para outro tanque de recolha.




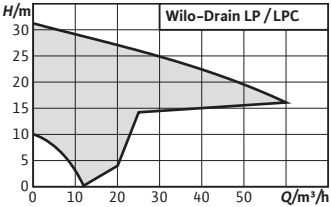
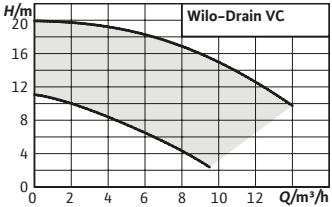
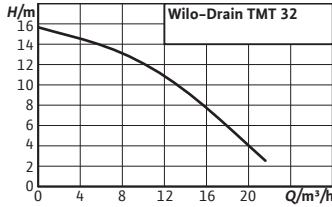





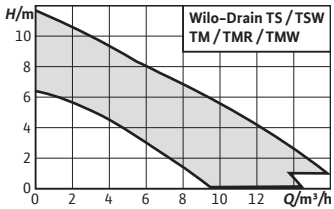
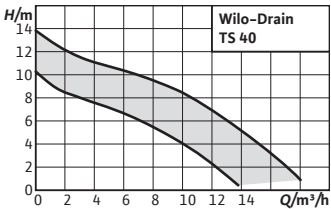
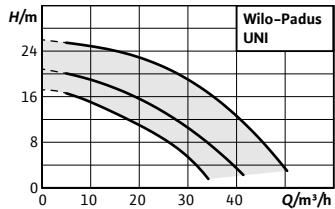






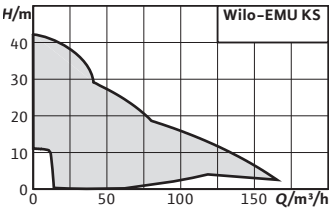
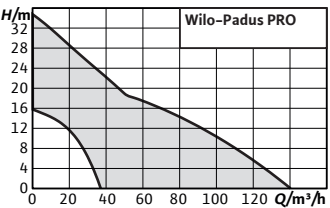

---

## O Metro de Dubai.






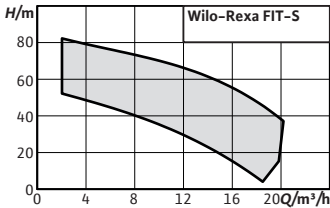
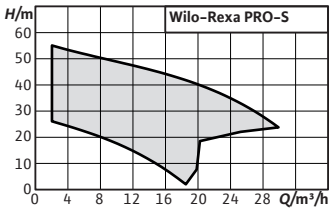
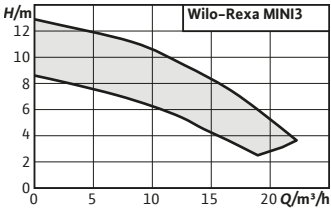
Com uma rede de transportes de 75 quilómetros, 56 estações e 87 comboios, o Metro do Dubai é o maior sistema do mundo de transporte ferroviário não tripulado. As duas linhas, a Linha Vermelha e a Linha verde, são subterrâneas no centro da cidade e em vias aéreas noutras partes da cidade. A extensão da linha "Route 2020" foi inaugurada no verão de 2020, percorre 15 quilómetros (11,8 quilómetros elevados e 3,2 quilómetros subterrâneos) e liga sete estações.




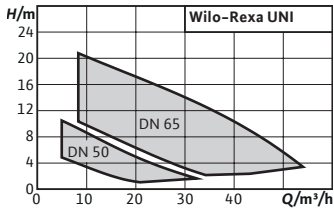
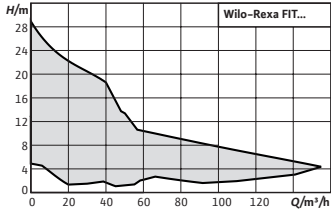

Gama de produtos	Wilo-Drain LP Wilo-Drain LPC	Wilo-Drain VC	Wilo-Drain TMT
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Bomba auto-ferrante para águas sujas não submersível para instalação emersa	Bomba não submersível vertical com pé de apoio e descarga lateral	Bomba submersível para águas sujas
Aplicação	Para o transporte de → Águas sujas/cinzentas → Água de processo industrial	Para o transporte de → Águas sujas → Água suja industrial	Para o transporte de → Águas sujas → Água suja industrial
Campo de referência total			
Caudal $Q_{m\acute{a}x}$	60 m <sup>3</sup> /h	14 m <sup>3</sup> /h	22 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{m\acute{a}x}$	31 m	20 m	15,5 m
Especificações técnicas	→ Ligação de rede: 1~230 V, 50 Hz ou 3~400 V, 50 Hz → Modo de funcionamento: S1 → Temperatura dos líquidos: máx. 35 °C	→ Ligação de rede 1~230 V, 50 Hz ou 3~400 V, 50 Hz → Modo de funcionamento: S1 → Temperatura dos líquidos: máx. 95 °C	→ Ligação de rede: 3~400 V, 50 Hz → Modo de funcionamento submerso: S1 → Modo de funcionamento emerso: S3 25 % → Profundidade de imersão máx.: 7 m → Temperatura dos líquidos: máx. 95 °C
Particularidades	→ Longa vida útil → Construção robusta → Fácil operação → Utilização flexível	→ Para fluidos até 95 °C → Longa vida útil → Funcionamento fácil graças ao interruptor de bóia montado (STS) → Suporta longos períodos de paragem → Proteção do motor integrada com relé térmico	→ Para fluidos até 95 °C → Vedação na entrada do cabo
Equipamento/função	→ Autoferrante	→ Interruptor de bóia incorporado	→ Corpo e impulsor em ferro fundido → Monitorização térmica do motor

Gama de produtos	Wilo-Drain TM/TMW/TMR 32 Wilo-Drain TS/TSW 32	Wilo-Drain TS 40	Wilo-Padus UNI
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Bomba submersível para águas sujas	Bomba submersível para águas sujas	Bomba submersível para águas sujas
Aplicação	Para o transporte de → Água residual livre de matérias fecais ou componentes de longas fibras → Águas sujas	Para o transporte de → Água residual livre de matérias fecais ou componentes de longas fibras → Águas sujas	Para o transporte de → Água residual sem matérias fecais → Águas sujas → Fluidos agressivos (pH > 3,5)
Campo de referência total			
Caudal $Q_{máx}$	16 m <sup>3</sup> /h	18 m <sup>3</sup> /h	50 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{máx}$	12 m	14 m	26 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 1~230 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento submerso: S1</li> <li>→ Modo de funcionamento emerso: S3 25 %</li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: TM/TMW/TMR = 1 m, TS/TSW = 7 m</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: máx. 35 °C, durante 3 min até 90 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 1~230 V, 50 Hz ou 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento submerso: S1</li> <li>→ Modo de funcionamento emerso: S3 25 %</li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: 5 m</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: máx. 35 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 1~230 V, 50 Hz ou 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento submerso: S1</li> <li>→ Modo de funcionamento emerso: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Variante standard: S3 10 %</li> <li>— Versão «C»: S1</li> </ul> </li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: 7 m</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: máx. 40 °C</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ TMW, TSW com dispositivo de turbulência para manter o poço permanentemente limpo</li> <li>→ Sem formação de odor provocada pelos fluidos</li> <li>→ Instalação simples</li> <li>→ Elevada segurança do funcionamento</li> <li>→ Fácil operação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Peso reduzido</li> <li>→ Câmara de vedação</li> <li>→ Funcionamento simples graças ao interruptor de boia e à ficha integrados (versão A)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Fiável graças ao sistema hidráulico anticorrosivo para diversos fluidos</li> <li>→ Instalação simples graças ao baixo peso, condensador integrado e flange roscada</li> <li>→ Manutenção rápida graças ao acesso direto à câmara de vedação e ao corpo da bomba</li> <li>→ Intervalos de manutenção longos graças ao empanque mecânico duplo e à câmara de vedação de grande volume</li> </ul>
Equipamento/funcção	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Monitorização térmica do motor</li> <li>→ Refrigeração pelo próprio fluido a transportar através de camisa de arrefecimento</li> <li>→ União de mangueira</li> <li>→ Dispositivo de turbulência (TMW, TSW)</li> <li>→ Interruptor de boia (dependendo do modelo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Versão pronta a instalar também com interruptor de boia</li> <li>→ Monitorização térmica do motor</li> <li>→ Válvulas de retenção integradas</li> <li>→ União de mangueira</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Monitorização térmica do motor</li> <li>→ Variante de corrente monofásica com condensador interno</li> <li>→ Versão A com ficha e com interruptor de boia</li> <li>→ Versão VA com ficha e com interruptor de boia vertical</li> <li>→ Versão P com ficha</li> <li>→ Versão de materiais «B» para fluidos agressivos, por exemplo, água do lago e do mar, condensados, água destilada</li> <li>→ Versão «C» refrigeração pelo próprio fluido a transportar através de camisa de arrefecimento</li> </ul>




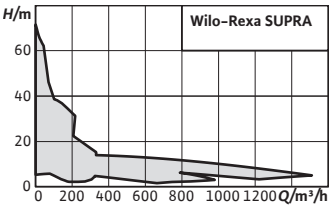
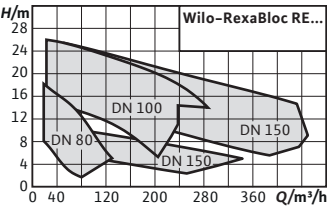
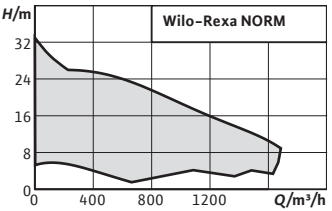
Gama de produtos	Wilo-EMU KS	Wilo-Padus PRO	Wilo-Rexa MINI3-S
Fotografia do produto			 
Tipo de construção	Bomba submersível para águas sujas	Bomba submersível para águas sujas	Bombas submersíveis para águas residuais com dispositivo triturador
Aplicação	Para o transporte de → Águas sujas	Para o transporte de → Águas sujas	Para a bombagem de: → Águas residuais com matérias fecais em instalações domésticas, de acordo com UNE-EN 12050-1
Campo de referência total			
Caudal $Q_{m\acute{a}x}$	165 m <sup>3</sup> /h	140 m <sup>3</sup> /h	16,6 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{m\acute{a}x}$	42 m	34 m	20,5 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 1~230 V, 50 Hz ou 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento submerso: S1</li> <li>→ Modo de funcionamento emerso: S1</li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: 20 m</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: máx. 40 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento submerso: S1</li> <li>→ Modo de funcionamento emerso: S1</li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: 20 m</li> <li>→ Temperatura máx. dos líquidos 40 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 1~230 V, 50 Hz ou 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento submerso: S1</li> <li>→ Modo de funcionamento emerso: S3 20%</li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: 7 m</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: máx. 40 °C</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Longa vida útil</li> <li>→ Construção robusta</li> <li>→ Possibilidade de modo esvaziar</li> <li>→ Adequada para funcionamento contínuo (S1)</li> <li>→ Pronta para ligação (com ficha)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Alta fiabilidade em fluidos abrasivos graças a um sistema hidráulico revestido de borraça e impulsor em aço cromado temperado</li> <li>→ Instalação simples graças ao peso reduzido e união de pressão flexível (vertical/horizontal)</li> <li>→ Arrefecimento ativo para um uso contínuo seguro, especialmente no modo esvaziar</li> <li>→ Manutenção simples através de um rápido acesso às peças de desgaste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Excelente resistência a entupimentos graças a um triturador radial com efeito de tesoura dupla</li> <li>→ A combinação otimizada de hidráulico e sistema de corte garante baixo consumo de eletricidade, ideal para instalações domésticas</li> <li>→ Baixos custos totais de instalação utilizando a tubagem de diâmetro menor</li> <li>→ Fácil aplicação em áreas domésticas graças ao seu peso reduzido</li> <li>→ Longa vida útil graças a um motor de aço inoxidável com vedação dupla</li> </ul>
Equipamento/funcção	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Construção robusta</li> <li>→ Modo esvaziar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Camisa de arrefecimento por circulação do fluido</li> <li>→ Modo esvaziar</li> <li>→ Construção robusta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Triturador radial com efeito de tesoura dupla</li> <li>→ Monitorização térmica por sensor bimetálico</li> <li>→ Versão «A»: com interruptor de boia e ficha</li> <li>→ Versão «P»: com ficha</li> </ul>




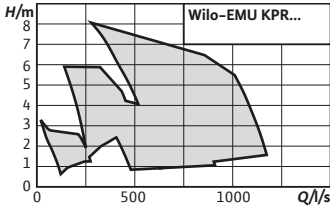
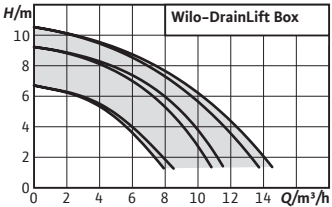
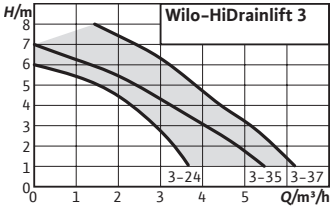





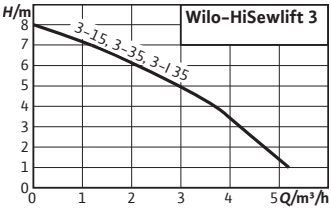
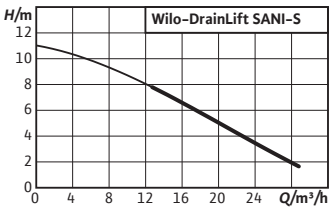
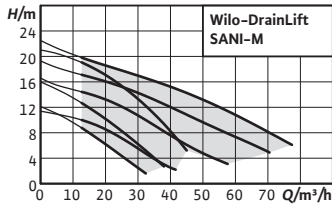
Gama de produtos	Wilo-Rexa FIT-S	Wilo-Rexa PRO-S	Wilo-Rexa MINI3
Fotografia do produto	 	 	
Tipo de construção	Bombas submersíveis para águas residuais com dispositivo triturador	Bombas submersíveis para águas residuais com dispositivo triturador	Bomba submersível para águas residuais
Aplicação	Para a bombagem de: → Águas residuais com matérias fecais, de acordo com UNE-EN 12050-1	Para a bombagem de: → Águas residuais com matérias fecais, de acordo com UNE-EN 12050-1	Para a bombagem de: → Águas residuais com matérias fecais, de acordo com UNE-EN 12050-1 → Águas sujas Nota: Pode ser instalada no sistema DrainLift WS 50
Campo de referência total			
Caudal $Q_{máx}$	20 m <sup>3</sup> /h	30 m <sup>3</sup> /h	23 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{máx}$	43 m	57 m	13 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 1~230 V, 50 Hz ou 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento submerso: S1</li> <li>→ Modo de funcionamento emerso: S3 10%</li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: 7 m</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: máx. 40 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 1~230 V, 50 Hz ou 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento submerso: S1</li> <li>→ Modo de funcionamento emerso: S3 25%</li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: 20 m</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: máx. 40 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 1~230 V, 50 Hz ou 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento submerso: S1</li> <li>→ Modo de funcionamento emerso: S2-15 min, S3 10%</li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: 7 m</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: máx. 40 °C</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Excelente resistência a entupimentos graças a um triturador radial com efeito de tesoura dupla</li> <li>→ A combinação otimizada de hidráulica e sistema de corte proporciona uma ampla gama de alturas de impulsão</li> <li>→ Baixos custos totais de instalação utilizando a tubagem de diâmetro menor</li> <li>→ Concebida para uma fácil seleção ao atender a diferentes requisitos de tipos de edifícios</li> <li>→ Longa vida útil graças a um motor com a vedação por dois empanques mecânicos e monitorização opcional da câmara de vedação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Excelente resistência a entupimentos graças a um triturador radial com efeito de tesoura dupla</li> <li>→ A combinação otimizada de hidráulica e sistema de corte proporciona uma ampla gama de alturas de impulsão</li> <li>→ Baixos custos totais de instalação utilizando a tubagem de diâmetro menor</li> <li>→ Concebida para uma fácil seleção ao atender a requisitos exigentes</li> <li>→ Longa vida útil graças a um motor com a vedação por dois empanques mecânicos e monitorização opcional da câmara de vedação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Rendimento superior e alta segurança do funcionamento graças ao sistema hidráulico otimizado</li> <li>→ Instalação simples graças ao design compacto com condensador integrado, peso reduzido e conexão roscada</li> <li>→ Longos intervalos de manutenção graças à câmara de vedação de grande volume e à vedação dupla</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Triturador radial com efeito de tesoura dupla</li> <li>→ Monitorização térmica do motor</li> <li>→ Versão «A»: com interruptor de boia e ficha</li> <li>→ Versão «P»: com ficha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Triturador radial com efeito de tesoura dupla</li> <li>→ Monitorização térmica do motor</li> <li>→ Opção de monitorizar a estanqueidade do motor</li> <li>→ Aprovação Ex conforme ATEX</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Variante de corrente monofásica pronta a instalar cabo e com condensador interno</li> <li>→ Versão A inclui interruptor de boia</li> <li>→ Monitorização térmica do motor</li> </ul>




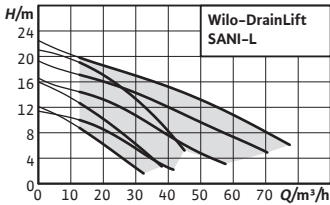
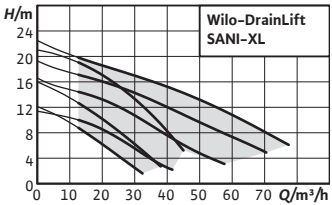
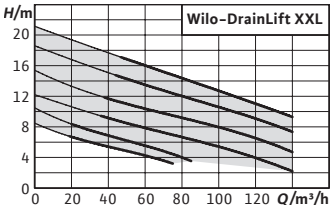
Gama de produtos	Wilo-Rexa UNI	Wilo-Rexa FIT	Wilo-Rexa PRO
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Bomba submersível para águas residuais	Bomba submersível para águas residuais	Bomba submersível para águas residuais
Aplicação	Para o transporte de <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Água residual com matérias fecais</li> <li>→ Águas sujas</li> <li>→ Fluidos agressivos (pH &gt; 3,5 com a execução B)</li> </ul>	Para o transporte de <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Água residual com matérias fecais</li> <li>→ Águas sujas</li> </ul>	Para o transporte de <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Água residual com matérias fecais</li> <li>→ Águas sujas</li> </ul>
Campo de referência total			
Caudal $Q_{máx}$	54 m <sup>3</sup> /h	152 m <sup>3</sup> /h	186 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{máx}$	21 m	29 m	52 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 1~230 V, 50 Hz ou 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento submerso: S1</li> <li>→ Modo de funcionamento emerso: S3 10 %</li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: 7 m</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: máx. 40 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 1~230 V, 50 Hz ou 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento submerso: S1</li> <li>→ Modo de funcionamento emerso: S3</li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: 7 m</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: máx. 40 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 1~230 V, 50 Hz ou 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento submerso: S1</li> <li>→ Modo de funcionamento emerso: S3</li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: 20 m</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: máx. 40 °C</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Alta fiabilidade graças ao sistema hidráulico anticorrosivo para diversos fluidos</li> <li>→ Instalação simples graças ao material em compósito leve, condensador integrado e furação para fixação integrada nas flanges</li> <li>→ Grandes intervalos de inspeção graças à vedação dupla e à grande câmara de vedação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Versão com peso reduzido e motor em aço inoxidável</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Execução robusta em ferro fundido</li> <li>→ Opção de motor IE3 (em conformidade com a norma IEC 60034-30)</li> <li>→ Motores disponíveis com modo de funcionamento S1 para instalação em seco</li> </ul>
Equipamento/ função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Monitorização térmica do motor</li> <li>→ Versão monofásica com condensador interno</li> <li>→ Versão A com ficha e com interruptor de boia</li> <li>→ Versão P com ficha</li> <li>→ Versão de material «B» para fluidos agressivos, por exemplo, água do lago e do mar, condensado, água destilada</li> <li>→ Versão «C» Refrigeração pelo próprio fluido a transportar através de camisa de arrefecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Monitorização térmica do motor</li> <li>→ Câmara de vedação com monitorização externa opcional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Monitorização térmica do motor</li> <li>→ Eléctrodo para controlo de estanquicidade no compartimento do motor (com motor P13)</li> <li>→ Câmara de vedação com monitorização externa opcional</li> <li>→ Certificação ATEX</li> </ul>




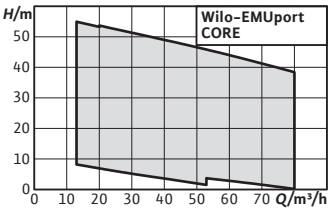
Gama de produtos	Wilo-EMU FA 08 até FA 15 (Bomba standard)	Wilo-EMU FA 08 até FA 60 (Bomba configurável)	Wilo-Rexa SOLID
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Bomba submersível para águas residuais	Bomba submersível para águas residuais	Bomba submersível para águas residuais
Aplicação	Para o transporte de <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Água residual com matérias fecais</li> <li>→ Águas sujas</li> </ul>	Para o transporte de <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Água residual não tratada</li> <li>→ Água residual com matérias fecais</li> <li>→ Águas sujas</li> <li>→ Água de processo industrial</li> </ul>	Para o transporte de <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Água residual não tratada</li> <li>→ Água residual com matérias fecais</li> <li>→ Águas sujas</li> <li>→ Água de processo industrial</li> </ul>
Campo de referência total			
Caudal $Q_{máx}$	380 m <sup>3</sup> /h	8679 m <sup>3</sup> /h	410 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{máx}$	51 m	124 m	38 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento submerso: S1</li> <li>→ Modo de funcionamento emerso: S2</li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: 20 m</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: máx. 40 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 3~400 V, 50 Hz (outras tensões em consulta)</li> <li>→ Modo de funcionamento submerso: S1</li> <li>→ Modo de funcionamento emerso: <ul style="list-style-type: none"> <li>– S1 com motor auto-refrigerado</li> <li>– S2 com motor de refrigeração superficial</li> </ul> </li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: 20 m</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: máx. 40 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento submerso: S1</li> <li>→ Modo de funcionamento emerso: <ul style="list-style-type: none"> <li>– S1 com motor auto-refrigerado</li> <li>– S2 com motor de refrigeração superficial</li> </ul> </li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: 20 m</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: máx. 40 °C</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Segurança do funcionamento graças aos sistemas hidráulicos com impulsor vortex ou monocal, com uma grande passagem livre de objetos sólidos</li> <li>→ Segurança no processo graças à monitorização opcional para a câmara de vedação por eléctrodo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Opção de motores com arrefecimento ativo para utilização em instalação húmida ou em seco</li> <li>→ Segurança no processo graças a várias possibilidades de monitorização</li> <li>→ Elevada proteção anti-corrosão graças ao revestimento Ceram opcional, para uma longa vida útil</li> <li>→ Versões especiais para fluidos abrasivos ou corrosivos</li> <li>→ Possibilidade de fabrico de versões customizadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Máxima segurança e custos operacionais mais baixos, especialmente em aplicações de águas residuais não tratadas, graças às suas características de auto-limpeza</li> <li>→ Elevada proteção anti-corrosão graças ao revestimento Ceram opcional, para uma longa vida útil</li> <li>→ Digital Data Interface (DDI) opcional com monitorização de vibração integrada, registo de dados e servidor web para monitorização simples do sistema</li> <li>→ Nexos Intelligence integrável</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Monitorização externa opcional da câmara de vedação por eléctrodo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Modelo robusto em ferro fundido</li> <li>→ Monitorização opcional para <ul style="list-style-type: none"> <li>– Temperatura dos rolamentos do motor</li> <li>– Temperatura da bobinagem do motor</li> <li>– Estanqueidade do motor, dos terminais e da câmara de vedação</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nexos Intelligence opcional: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Redução dos períodos de inatividade e dos trabalhos de manutenção graças à deteção e resolução automáticas de entupimentos</li> <li>→ Integração simples na rede local através da interface Ethernet incorporada na bomba, e controlo do servidor Web</li> <li>→ Maior segurança do funcionamento em caso de avarias devido à gestão de bomba principal/reserva integrada</li> </ul> </li> </ul>

Gama de produtos	Wilo-Rexa SUPRA	Wilo-RexaBloc RE	Wilo-Rexa NORM
Fotografia do produto	 Expansão da série	 Expansão da série	 Expansão da série
Tipo de construção	Bomba submersível para águas residuais	Bomba monobloco de águas residuais para instalação seca	Bomba de água residual com motor normalizado, totalmente montado em estrado, para instalação em seco
Aplicação	Para o transporte de → Água residual não tratada → Água residual com matérias fecais → Águas sujas → Água de processo industrial	Para o transporte de → Água residual com matérias fecais → Águas sujas	Para o transporte de → Água residual não tratada → Água residual com matérias fecais → Águas sujas → Água de processo industrial
Campo de referência total			
Caudal $Q_{máx}$	1500 m <sup>3</sup> /h	445 m <sup>3</sup> /h	1660 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{máx}$	71 m	26 m	32 m
Especificações técnicas	→ Ligação de rede: 3~400 V, 50 Hz → Modo de funcionamento submerso: S1 → Modo de funcionamento emerso: – S1 com motor de auto-refrigerado – S2 com motor de refrigeração superficial → Profundidade de imersão máx.: 20 m → Temperatura dos líquidos: máx. 40 °C	→ Ligação de rede: 3~400 V, 50 Hz → Modo de funcionamento: S1 → Temperatura dos líquidos: máx. 70 °C → Temperatura ambiente: máx. 40 °C → Classe de eficiência do motor: IE3, motores IE4 como opção	→ Ligação de rede: 3~400 V, 50 Hz → Modo de funcionamento: S1 → Temperatura dos líquidos: máx. 70 °C → Temperatura ambiente: máx. 40 °C → Classe de eficiência do motor: IE3, (IE4 como opção)
Particularidades	→ Motores auto-refrigerados para utilização em instalação húmida ou em seco → Segurança no processo graças às diversas possibilidades de monitorização → Elevada proteção anti-corrosão graças ao revestimento Ceram opcional, para uma longa vida útil → Possibilidade de fabrico de versões customizadas	→ Alta fiabilidade graças à câmara de vedação cheia de óleo e à câmara de fugas adicional → Substituição simples do impulsor graças à versão «Back-Pull-Out». O motor e o impulsor podem ser desmontados sem que o sistema hidráulico tenha de ser desmontado. → Versão de suporte do mancal fechado.	→ Substituição simples do impulsor graças à versão «Back-Pull-Out» e acoplamento desmontável de série. Desmontagem do impulsor sem desmontar o sistema hidráulico da tubagem e o motor do estrado → Unidade de rolamentos fechada: permite desmontar sem risco de fuga de óleo.
Equipamento/função	→ Modelo robusto em ferro fundido → Monitorização opcional para – Temperatura dos rolamentos do motor – Temperatura da bobinagem – Estanqueidade do motor, dos terminais e da câmara de vedação	→ Monitorização externa opcional da câmara de vedação por elétrodo	→ Monitorização opcional de – Temperatura do motor – Estanqueidade da câmara de vedação, por elétrodo




Gama de produtos	Wilo-EMU KPR	Wilo-DrainLift Box... D Wilo-DrainLift Box... DS	Wilo-HiDrainlift 3
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Bomba submersível axial de hélice para instalação em poços tubulares	Estação elevatória para águas cinzentas para a instalação enterrada	Estação elevatória para águas cinzentas compacto
Aplicação	Para o transporte de → Águas sujas sem matérias fecais ou componentes de fibras longas → Águas para irrigação → Água de processo industrial	Para a bombagem de águas cinzentas livre de matérias fecais, de acordo com UNE-EN 12050-2	Para a bombagem de águas cinzentas
Campo de referência total			
Caudal $Q_{máx}$	4360 m <sup>3</sup> /h	15 m <sup>3</sup> /h	6 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{máx}$	8 m	10,5 m	8 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento submerso: S1</li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: 20 m</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: máx. 40 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 1~230 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento: S3</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: máx. 35/40 °C</li> <li>→ Ligação de compressão: Ø40 mm</li> <li>→ Volume bruto: 113 l</li> <li>→ Volume de comutação: 22 ... 31 l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 1~230 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento: S3</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: 35 °C, temporariamente (5 min) até 60/75 °C,</li> <li>→ Ligação de compressão: Ø32 mm</li> <li>→ Volume do depósito: 3,9 ... 16 l</li> <li>→ Volume de comutação: 0,7 ... 2 l</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Instalação direta na tubagem de compressão</li> <li>→ Ângulo ajustável das pás da hélice</li> <li>→ Segurança no processo graças a possibilidades de monitorização completa</li> <li>→ Possibilidade de fabrico de versões customizadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Fácil montagem graças à bomba e às válvulas de retenção integradas</li> <li>→ Depósito de grande volume</li> <li>→ Manutenção simples</li> <li>→ Bombas amovíveis com tubagem</li> <li>→ Estrutura de tijoleira em aço inoxidável com sifão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Construção compacta para a instalação numa casa de banho ou por baixo de uma base de duche</li> <li>→ Funcionamento silencioso, com filtro de carvão ativo para um elevado conforto do utilizador</li> <li>→ Potência fiável e consumo de corrente reduzido para uma eliminação eficiente de água poluída</li> <li>→ Instalação simples com possibilidades de ligação flexíveis</li> <li>→ Em estado pronto para instalação</li> </ul>
Equipamento/funcção	→ Modelo robusto em ferro fundido	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sistema de bomba simples ou dupla</li> <li>→ Estação elevatória com bomba montada com monitorização térmica do motor, controlo do nível, tubagem de compressão e válvula de retenção integrada</li> <li>→ Pronta a instalar (sistema de bomba simples, sistema de bomba dupla «D»)</li> <li>→ Versão DS: Sistema de bomba dupla com quadro eléctrico controlado por microprocessador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Pronta a instalar</li> <li>→ Monitorização térmica do motor</li> <li>→ Controlo do nível com detetor de pressão pneumático</li> <li>→ Válvulas de retenção integradas</li> <li>→ Filtro de carvão ativo</li> </ul>




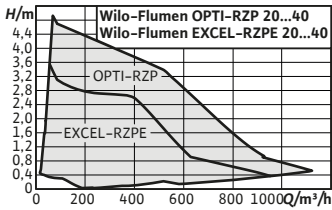
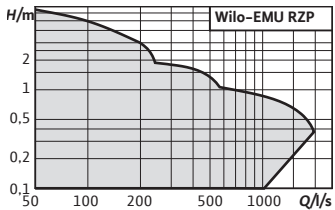
Gama de produtos	Wilo-HiSewlift 3	Wilo-DrainLift SANI-S	Wilo-DrainLift SANI-M
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Estação elevatória para águas residuais com matérias fecais, de acordo com UNE-EN 12050-3	Estação elevatória compacta, para águas residuais com matérias fecais, de uma bomba, de acordo com UNE-EN 12050-1, em estado pronto para instalação	Estação elevatória compacta, para águas residuais com matérias fecais, de uma bomba, de acordo com UNE-EN 12050-1, em estado pronto para instalação
Aplicação	Para a bombagem de águas residuais com matérias fecais	Para a bombagem de águas residuais com matérias fecais	Para a bombagem de águas residuais com matérias fecais
Campo de referência total			
Caudal $Q_{máx}$	5 m <sup>3</sup> /h	29 m <sup>3</sup> /h	77 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{máx}$	8 m	11 m	20 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 1~230 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento: S3</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: máx. 35 °C</li> <li>→ Ligação de compressão: Ø32 mm</li> <li>→ Volume do depósito: 14,4 l; 17,4 l</li> <li>→ Volume de comutação: 1 l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 1~230 V, 50 Hz ou 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento: S3 10%</li> <li>→ Temperatura do fluido: 3 ... 40 °C, máx. 65 °C durante 5 min</li> <li>→ Volume do depósito: 47 l</li> <li>→ Volume útil máx.: 32 l</li> <li>→ Ligação da compressão: DN80</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 1~230 V, 50 Hz ou 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento: S3 10% ou S1</li> <li>→ Temperatura do fluido: 3 ... 40 °C, máx. 65 °C durante 5 min</li> <li>→ Volume do depósito: 99 l</li> <li>→ Volume útil máx.: 74 l</li> <li>→ Ligação da compressão: DN80</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Versão estreita para embutir na parede de forma simples</li> <li>→ Funcionamento silencioso, com filtro de carvão ativo para um elevado conforto do utilizador</li> <li>→ Potência fiável e consumo de corrente reduzido para uma evacuação eficiente de águas residuais</li> <li>→ Instalação simples com possibilidades de ligação flexíveis</li> <li>→ Em estado pronto para instalação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Montagem e transporte mais fácil através da construção compacta economizadora de espaço e do peso muito reduzido</li> <li>→ Segurança operacional graças ao elevado volume de comutação, proteção térmica do motor e sistema de alarme independente da rede</li> <li>→ Fácil manutenção e limpeza graças à tampa transparente do depósito e à abertura de limpeza na válvula de retenção</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Montagem e transporte mais fácil através da construção compacta e do peso reduzido</li> <li>→ Segurança operacional graças ao elevado volume de comutação, proteção térmica do motor e sistema de alarme independente da rede</li> <li>→ Aplicável universalmente graças às diversas variantes (funcionamento contínuo ou intermitente, versão para fluidos agressivos)</li> <li>→ Fácil manutenção e limpeza graças à tampa transparente do depósito e à abertura de limpeza na válvula de retenção</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Pronta a instalar</li> <li>→ Monitorização térmica do motor</li> <li>→ Controlo do nível com detetor de pressão pneumático</li> <li>→ Válvulas de retenção integradas</li> <li>→ Filtro de carvão ativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Quadro eléctrico com alarme independente da rede e sinal coletivo de avaria</li> <li>→ Depósito com abertura de inspeção e tampa transparente</li> <li>→ Detecção de nível através de sinal analógico (4 ... 20 mA)</li> <li>→ Válvula de retenção com abertura de inspeção</li> <li>→ Monitorização térmica do motor com sensor bimetálico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Quadro eléctrico com alarme independente da rede e sinal coletivo de avaria</li> <li>→ Depósito com abertura de inspeção e tampa transparente</li> <li>→ Detecção de nível através de sinal analógico (4 ... 20 mA)</li> <li>→ Válvula de retenção com abertura de inspeção</li> <li>→ Monitorização térmica do motor com sensor bimetálico</li> </ul>




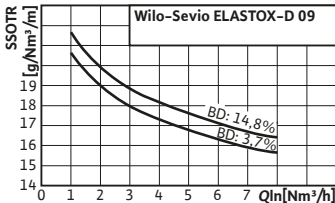
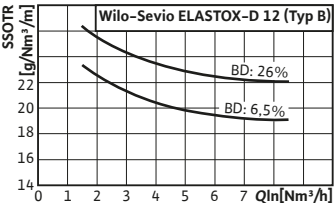
Gama de produtos	Wilo-DrainLift SANI-L	Wilo-DrainLift SANI-XL	Wilo-DrainLift XXL
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Estação elevatória compacta, para águas residuais com matérias fecais de duas bombas, de acordo com UNE-EN 12050-1, em estado pronto para instalação	Estação elevatória compacta, para águas residuais com matérias fecais de duas bombas, de acordo com UNE-EN 12050-1, em estado pronto para instalação	Estação elevatória para águas residuais com matérias fecais. Sistema de duas bombas
Aplicação	Para a bombagem de águas residuais com matérias fecais	Para a bombagem de águas residuais com matérias fecais	Para a bombagem de águas residuais com matérias fecais
Campo de referência total			
Caudal $Q_{máx}$	77 m <sup>3</sup> /h	77 m <sup>3</sup> /h	140 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{máx}$	20 m	20 m	21 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 1~230 V, 50 Hz ou 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento: S3 10% ou S1</li> <li>→ Temperatura do fluido: 3 ... 40 °C, máx. 65 °C durante 5 min</li> <li>→ Volume do depósito: 122 l</li> <li>→ Volume útil máx.: 91 l</li> <li>→ Ligação da compressão: DN80</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 1~230 V, 50 Hz ou 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento: S3 10% ou S1</li> <li>→ Temperatura do fluido: 3 ... 40 °C, máx. 65 °C durante 5 min</li> <li>→ Volume do depósito: 358 l</li> <li>→ Volume útil máx.: 286 l</li> <li>→ Ligação da compressão: DN80</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento: S1</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: máx. 40 °C</li> <li>→ Ligação de compressão: DN 80, DN 100</li> <li>→ Volume bruto: 400/800 l</li> <li>→ Volume de comutação: 305 ... 630 l</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Montagem e transporte fácil através da construção compacta e do peso reduzido</li> <li>→ Elevada segurança do funcionamento graças ao sistema de duas bombas, elevado volume de comutação, proteção térmica do motor e sistema de alarme independente da rede</li> <li>→ Aplicável universalmente graças às diversas variantes (funcionamento contínuo ou intermitente, versão para fluidos agressivos)</li> <li>→ Fácil manutenção e limpeza graças à tampa transparente do depósito e à abertura de limpeza na válvula de retenção</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Montagem e transporte fácil graças ao peso reduzido</li> <li>→ Elevada segurança do funcionamento graças ao sistema de bomba dupla, volume de comutação muito elevado, proteção térmica do motor e sistema de alarme independente da rede</li> <li>→ Aplicável universalmente graças às diversas variantes (funcionamento contínuo ou intermitente, versão para fluidos agressivos)</li> <li>→ Fácil manutenção e limpeza graças à tampa transparente do depósito e à abertura de limpeza na válvula de retenção</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Utilização flexível graças à utilização de um ou dois depósitos</li> <li>→ Excelente drenagem do depósito graças à zona de aspiração de fundo</li> <li>→ Segurança do funcionamento graças ao elevado espectro de potência e a uma deteção fiável do nível</li> <li>→ Adequado para funcionamento contínuo graças à utilização de motores com auto-refrigeração</li> </ul>
Equipamento/funcção	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Quadro eléctrico com alarme independente da rede e sinal coletivo de avaria</li> <li>→ Depósito com abertura de inspeção e tampa transparente</li> <li>→ Deteção de nível através de sinal analógico (4 ... 20 mA)</li> <li>→ Válvula de retenção com abertura de inspeção</li> <li>→ Monitorização térmica do motor com sensor bimetalico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Quadro eléctrico com alarme independente da rede e sinal coletivo de avaria</li> <li>→ Depósito com abertura de inspeção e tampa transparente</li> <li>→ Deteção de nível através de sinal analógico (4 ... 20 mA)</li> <li>→ Válvula de retenção com abertura de inspeção</li> <li>→ Monitorização térmica do motor com sensor bimetalico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Monitorização térmica do motor e monitorização de fugas</li> <li>→ Dispositivo de controle de nível com sensor de nível</li> <li>→ Quadro eléctrico com menu guiado, com contacto sem voltagem</li> <li>→ Ligação de mangueira para uma bomba manual de membrana</li> <li>→ Kit de montagem para ligação da tubagem de pressão</li> <li>→ Material de instalação</li> </ul>




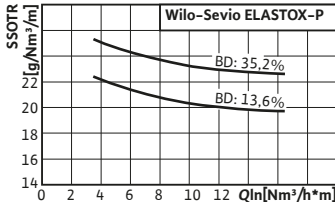
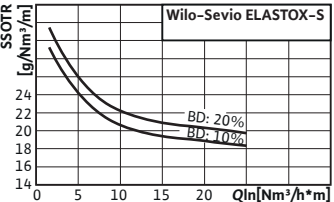
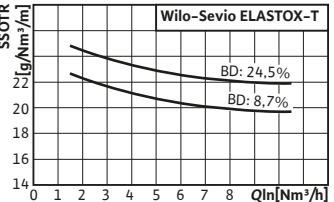
Gama de produtos	Wilo-EMUport CORE	Wilo-DrainLift WS 40/50	Wilo-Port 600 Wilo-Port 800
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Estação elevatória para água residual com sistema de separação de matérias sólidas para a instalação sobre o solo ou subterrânea (no poço)	Poço como estação de bombagem subterrânea ou estação elevatória sobre o solo	Estação de bombagem de material sintético como sistema para uma ou duas bombas
Aplicação	Para a bombagem de águas residuais com matérias fecais	Para o transporte de águas cinzentas ou águas residuais com matérias fecais (de acordo com as bombas e os diâmetros de descarga), que não pode ser evacuada graviticamente para o sistema de canalização.	Para o transporte de água residual com matérias fecais, que não pode ser avacuada graviticamente para o sistema de canalização.
Campo de referência total			
Caudal $Q_{m\acute{a}x}$	80 m <sup>3</sup> /h		
Altura manométrica $H_{m\acute{a}x}$	55 m		
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento: S1</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: máx. 40 °C</li> <li>→ Ligação de compressão: <ul style="list-style-type: none"> <li>- CORE 20.2: DN 80</li> <li>- CORE 45.2/60.2: DN 100</li> </ul> </li> <li>→ Volume bruto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- CORE 20.2: 440 l</li> <li>- CORE 45.2/60.2: 1200 l</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de compressão: <ul style="list-style-type: none"> <li>- DrainLift WS 40/50 Basic: G 2/Ø50 mm, G 2½/Ø63 mm</li> <li>- DrainLift WS 40/50: R 1½, R 2</li> </ul> </li> <li>→ Ligação de entrada: DN 100/150/200</li> <li>→ Volume bruto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- DrainLift WS...E: 255 l</li> <li>- DrainLift WS...D: 400 l</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de compressão: R1¼, R1½</li> <li>→ Ligação de entrada: DN 100, DN 150, DN 200</li> <li>→ Ligação de compressão da bomba: R1¼, R1½</li> <li>→ Volume bruto: 340 ... 900 l</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Máxima segurança no funcionamento devido à separação dos sólidos da água residual: Os sólidos de grandes dimensões não passam pela bomba – sem obstruções</li> <li>→ Longa vida útil e sem corrosão graças à utilização de material de PE e PUR</li> <li>→ De fácil manutenção, mesmo durante o funcionamento, graças à instalação em poço seco higiénica e ao acesso simples a partir de fora e a possibilidade de isolar cada bomba separadamente</li> <li>→ Preparado para o futuro mesmo no caso de um crescente teor de sólidos nas águas residuais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Poço estanque à pressão, para a instalação sobre e sob o solo</li> <li>→ Flexível graças a entradas de escolha livre</li> <li>→ Depósito de grande volume</li> <li>→ WS ... Basic: incl. tubagem, deteção de nível, quadro eléctrico e bomba(s)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Utilização universal através de um prolongamento do poço até 2,75 m</li> <li>→ Máx. segurança do funcionamento: impulso vertical compensado sem pesos adicionais para um nível freático até à superfície do solo</li> <li>→ Tampa do poço disponível para cargas até à classe D 400</li> <li>→ De fácil manutenção graças ao acoplamento acima da superfície do fluido</li> <li>→ Longa vida útil graças ao poço em polietileno anticorrosivo</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Estação elevatória para esgoto com sistema de separação de matérias sólidas</li> <li>→ Depósito de recolha</li> <li>→ 2x depósitos separadores de sólidos</li> <li>→ 2x bombas de águas residuais</li> <li>→ Tubagem completa incl. ligação de aspiração e de compressão, bem como válvula de retenção</li> </ul>	<p>Bombas de água residual Wilo utilizáveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ DrainLift WS 40: Rexa CUT / Rexa...-S</li> <li>→ DrainLift WS 50: Rexa UNI</li> <li>→ DrainLift WS 40 Basic: Rexa MINI3</li> <li>→ DrainLift WS 50 Basic: Rexa MINI3/UNI</li> </ul>	<p>Bombas de água residual Wilo integráveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Drain TMW 32</li> <li>→ Rexa MINI3</li> <li>→ Drain MTC</li> <li>→ Rexa CUT</li> </ul>



Gama de produtos	Wilo-DrainLift WS 1100	Wilo-Flumen OPTI-TR 22-1 ... 40-1 Wilo-Flumen EXCEL-TRE 20 ... 40	Wilo-Flumen OPTI-TR 50-3 ... 120-1 Wilo-Flumen EXCEL-TRE 50-3 ... 90-2
Fotografia do produto		 Expansão da série	
Tipo de construção	Estação de bombagem de material sintético como sistema de bomba simples ou bomba dupla	Agitador submersível de acionamento direto	Agitador submersível com engrenagem planetária monocelular
Aplicação	Para o transporte de água residual com matérias fecais, que não pode ser avacuada graviticamente para o sistema de canalização.	Geração de turbulência para manter depósitos e sólidos em suspensão; destruição de camadas flutuantes	Produção de fluxo, suspensão de matéria sólida, homogeneização e prevenção da formação de camadas flutuantes
Campo de referência total			
Caudal $Q_{máx}$		Impulso máx.: 105 – 950 N	Impulso máx.: 160 – 6620 N
Altura manométrica $H_{máx}$			
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de compressão: G2</li> <li>→ Ligação de entrada: DN 150</li> <li>→ Ligação de compressão da bomba: Rp1½, Rp2, Rp2½, DN 80</li> <li>→ Volume bruto: 1215 l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento submerso: S1</li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: 20 m</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: máx. 40 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento submerso: S1</li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: 20 m</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: máx. 40 °C</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Instalação flexível</li> <li>→ Compensação das forças verticais</li> <li>→ Alta resistência</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Operação com pouca obstrução e fiável, graças ao sistema hidráulico otimizado</li> <li>→ Pouco desgaste devido à utilização de hélices fundidas de precisão, com baixa tendência de cavitação</li> <li>→ Possibilidades de aplicações versáteis numa ampla variedade de aplicações, mesmo com elevado tempo de funcionamento</li> <li>→ Redução dos custos energéticos e operacionais graças a motores IE3 de série (EXCEL-TRE) para o melhor coeficiente de impulso-potência possível</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Uso contínuo fiável graças à hélice de baixo entupimento e aos rolamentos de engrenagem de grandes dimensões</li> <li>→ Alta segurança do funcionamento através da utilização de hélices de aço inoxidável de precisão (TR/TRE 50-3, 60-3, 80-3)</li> <li>→ Redução de custos de energia através do melhor coeficiente de impulso-potência possível graças ao sistema hidráulico otimizado com propensão de cavitação mais baixa e motor IE3 de série (EXCEL-TRE)</li> <li>→ Adaptação fácil às condições de carga por meio de funcionamento com conversor de frequência</li> </ul>
Equipamento/função	Bombas de águas residuais Wilo integráveis: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Rexa UNI</li> <li>→ Drain TP 80</li> <li>→ Rexa FIT/PRO</li> <li>→ Drain MTC</li> <li>→ Rexa CUT /Rexa...-S</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Montagem fixa na parede ou no chão</li> <li>→ Montagem flexível através de dispositivo de descida ou fixação especial em tubagem</li> <li>→ Pode ser rodado na vertical e na horizontal quando montado com dispositivo de descida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Montagem fixa na parede</li> <li>→ Montagem flexível sobre dispositivo de descida</li> <li>→ Pode ser rodado na vertical e na horizontal quando montado com dispositivo de descida</li> <li>→ Colocação livre no depósito mediante a montagem sobre unidade de suporte</li> </ul>

Gama de produtos	Wilo-EMU TR/TRE 216 ... 326-3	Wilo-Flumen OPTI-RZP 20 ... 40 Wilo-Flumen EXCEL-RZPE 20 ... 40	Wilo-EMU RZP 50-2 ... 80-2
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Agitador submersível com engrenagem planetária de 2 velocidades	Bomba de recirculação submersível de acionamento direto com voluta	Bomba de recirculação submersível com engrenagem planetária monocelular e voluta
Aplicação	Mistura e circulação energeticamente otimizadas de lamas ativadas; produção de fluxo	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bombagem de grandes caudais de águas sujas ou residuais</li> <li>→ Produção de fluxo em canais de água</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bombagem de grandes caudais de águas sujas ou residuais</li> <li>→ Produção de fluxo em canais de água</li> </ul>
Campo de referência total			
Caudal $Q_{m\acute{a}x}$	Impulso máx.: 380 – 4250 N	1130 m <sup>3</sup> /h	2221 – 6926 m <sup>3</sup> /h
Altura manométrica $H_{m\acute{a}x}$		4,9 m	2,6 m
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento submerso: S1</li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: 20 m</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: máx. 40 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento submerso: S1</li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: 20 m</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: máx. 40 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação de rede: 3~400 V, 50 Hz</li> <li>→ Modo de funcionamento submerso: S1</li> <li>→ Profundidade de imersão máx.: 20 m</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: máx. 40 °C</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Utiliza a energia de forma eficiente. A geometria de pás inovadora, bem como os motores IE3/IE4 de grande eficiência de garantem o melhor coeficiente de impulso-potência possível</li> <li>→ Fiabilidade duradoura. A hélice composta por poliamida PA6 e reforçada com fibra de vidro, tem uma elevada durabilidade ainda melhorada com um efeito de autolimpeza</li> <li>→ Funcionamento silencioso graças à carga compensada da hélice, mesmo em áreas de impulsão elevadas e em condições de fluxo de entrada desfavoráveis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Uso contínuo fiável através da hélice e a voluta seguras contra entupimentos.</li> <li>→ Alta segurança do funcionamento através da utilização de hélices de aço inoxidável de precisão</li> <li>→ Redução de custos de energia graças à alta eficiência hidráulica e ao motor IE3 de série (EXCEL-RZPE)</li> <li>→ Adaptação simples aos parâmetros do sistema através do funcionamento com conversor de frequência</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Possibilidade de instalação vertical ou Inline</li> <li>→ A hélice de autolimpeza protege contra entupimento</li> <li>→ Hélice em aço ou poliuretano</li> </ul>
Equipamento/função	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Colocação livre no depósito mediante a montagem sobre unidade de suporte</li> <li>→ Instalação flexível</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Instalação estacionária direta na tubagem</li> <li>→ Montagem flexível sobre dispositivo de elevação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Instalação estacionária direta na tubagem</li> <li>→ Montagem flexível sobre dispositivo de elevação</li> <li>→ Possibilidade de instalação vertical ou Inline</li> </ul>

Gama de produtos	Wilo-Vardo WEEDLESS	Wilo-Sevio ELASTOX-D 09	Wilo-Sevio ELASTOX-D 12
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Agitador vertical com motor de engrenagem	Sistema de arejamento composto por ventilador de discos e pelo sistema de canalização para a distribuição do ar comprimido.	Sistema de arejamento composto por ventilador de discos e pelo sistema de canalização para a distribuição do ar comprimido.
Aplicação	Mistura e circulação energeticamente otimizadas	Para a entrada de ar através de bolhas finas em diferentes fluidos, tais como águas sujas e residuais ou lamas para a alimentação de oxigénio e para fins de mistura.	Para a entrada de ar através de bolhas finas em diferentes fluidos, tais como águas sujas e residuais ou lamas para a alimentação de oxigénio e para fins de mistura.
Campo de referência total			
Caudal $Q_{máx}$	Impulso máx.: 6000 N		
Altura manométrica $H_{máx}$	Capacidade de circulação: 7,5 m³/s		
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Diâmetro da hélice: 2,50 m ... 1,50 m</li> <li>→ Diâmetro do veio do mecanismo agitador: 70 ... 114 mm</li> <li>→ Comprimento do veio: a partir de 2 m</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: 3 ... 40 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Área de perfuração: 370 cm² (57 in²)</li> <li>→ Pressurização: 1,5 ... 10 Nm³/h</li> <li>→ Temperatura da entrada de ar: 5 ... 100 °C</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: 5 ... 35 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Área de perfuração: 650 cm² (100 in²)</li> <li>→ Pressurização: 1 ... 12 Nm³/h</li> <li>→ Temperatura da entrada de ar: 5 ... 80 °C, opcionalmente até 120 °C</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: 5 ... 35 °C</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Mistura ideal em tanques com formato quadrado ou retangular</li> <li>→ Segurança do funcionamento graças ao material da hélice resistente ao desgaste</li> <li>→ Fácil de instalar em instalações existentes</li> <li>→ Versão flutuante para tanques com nível de água variável</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Eficiência do sistema elevada graças à elevada capacidade de ventilação</li> <li>→ Alta flexibilidade no controlo da instalação graças ao grande intervalo de regulação da entrada de ar</li> <li>→ Máxima densidade de ocupação específica ao processo tendo em consideração as mais variadas geometrias dos tanques</li> <li>→ Longa vida útil em aplicações municipais e industriais graças aos diferentes materiais da membrana</li> <li>→ Baixos custos de instalação e pouco trabalho de adaptação no caso de tubagem existente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Graças à construção especial, quando a membrana está despressurizada, a entrada de ar é fechada e a entrada de fluido no sistema de canalização é impedida</li> <li>→ Adaptação ideal da entrada de ar graças a três padrões de perfuração diferentes</li> <li>→ Máxima densidade de ocupação específica ao processo tendo em consideração as mais variadas geometrias dos tanques e condições de montagem</li> <li>→ Alta flexibilidade no controlo da instalação graças ao intervalo de regulação muito grande da entrada de ar</li> </ul>
Equipamento/função	<p>Versão com</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Corpos de sustentação para a instalação flutuante</li> <li>→ 2 níveis de hélice</li> <li>→ Aprovação Ex</li> <li>→ Conversor de frequência integrado</li> </ul>	<p>Através de compressores de ar, este é introduzido, no sistema de canalização através da conduta do ar de alimentação. O sistema de canalização distribui uniformemente o ar introduzido para os diversos ventiladores. O ar é introduzido no fluido uniformemente e livre de coalescência através da membrana resistente a águas residuais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação da conduta descendente</li> <li>→ Conduta de distribuição</li> <li>→ Fila de arejamento</li> <li>→ Ligação da tubagem de drenagem</li> <li>→ Ventilador de membrana</li> <li>→ Fixação para o sistema de canalização</li> <li>→ Documentação de planeamento</li> </ul>	<p>Através de compressores de ar, este é introduzido, no sistema de canalização através da conduta do ar de alimentação. O sistema de canalização distribui uniformemente o ar introduzido para os diversos ventiladores. O ar é introduzido no fluido uniformemente e livre de coalescência através da membrana resistente a águas residuais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação da conduta descendente</li> <li>→ Conduta de distribuição</li> <li>→ Fila de arejamento</li> <li>→ Ligação da tubagem de drenagem</li> <li>→ Ventilador de membrana</li> <li>→ Fixação para o sistema de canalização</li> <li>→ Documentação de planeamento</li> </ul>

Gama de produtos	Wilo-Sevio ELASTOX-P	Wilo-Sevio ELASTOX-S	Wilo-Sevio ELASTOX-T
Fotografia do produto			
Tipo de construção	Sistema de ventilação composto por placa difusora e pelo sistema de canalização para a distribuição do ar comprimido.	Sistema de ventilação composto por ventilador de lamelas e pelo sistema de canalização para a distribuição do ar comprimido.	Sistema de ventilação composto por ventilador de tubos e pelo sistema de canalização para a distribuição do ar comprimido.
Aplicação	Para a entrada de ar através de bolhas finas em diferentes fluidos, tais como águas sujas e residuais ou lamas para a alimentação de oxigénio e para fins de mistura.	Para a entrada de ar através de bolhas finas em diferentes fluidos, tais como águas sujas e residuais ou lamas para a alimentação de oxigénio e para fins de mistura.	Para a entrada de ar através de bolhas finas em diferentes fluidos, tais como águas sujas ou residuais ou lamas para a alimentação de oxigénio e para fins de mistura.
Campo de referência total			
Especificações técnicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Área de perfuração: 1200 cm<sup>2</sup> (186 in<sup>2</sup>)</li> <li>→ Pressurização: 4 ... 15 Nm<sup>3</sup>/h*m</li> <li>→ Temperatura da entrada de ar: 5 ... 80 °C, opcionalmente até 120 °C</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: 5 ... 35 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Área de perfuração: 2400 ... 6400 cm<sup>2</sup> (372 ... 992 in<sup>2</sup>)</li> <li>→ Pressurização: 1 ... 19 Nm<sup>3</sup>/h*m</li> <li>→ Temperatura da entrada de ar: 5 ... 60 °C</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: 5 ... 35 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Área de perfuração: 640 ... 1600 cm<sup>2</sup> (99 ... 248 in<sup>2</sup>)</li> <li>→ Pressurização: 1,5 ... 10 Nm<sup>3</sup>/h*m</li> <li>→ Temperatura da entrada de ar: 5 ... 80 °C</li> <li>→ Temperatura dos líquidos: 5 ... 35 °C</li> </ul>
Particularidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Elevada segurança do funcionamento graças a uma limitação de curso da membrana de placa para a expansão uniforme da membrana para uma entrada de ar ideal.</li> <li>→ Graças à construção especial, quando a membrana está despressurizada, é reduzida a entrada de fluido no sistema de canalização</li> <li>→ Realização de uma maior entrada de ar através de um caudal de ar específico</li> <li>→ Poucas tubagens específicas necessárias graças à instalação aos pares da placa difusora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Máxima eficiência energética graças à microperfuração e à grande superfície da membrana</li> <li>→ Elevada segurança no processo graças à membrana resistente a desgaste e livre de obstrução e à válvula de retenção integrada</li> <li>→ Alta segurança do funcionamento devido à subdivisão em pequenos campos de ventilação</li> <li>→ Alta flexibilidade no controlo da instalação graças ao grande intervalo de regulação da entrada de ar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Alta flexibilidade no dimensionamento graças aos vários comprimentos e ao grande intervalo de regulação da entrada de ar</li> <li>→ Comportamento de muito baixa sustentação</li> <li>→ Poucas tubagens específicas necessárias graças à instalação aos pares dos ventiladores de tubos</li> </ul>
Equipamento/função	<p>O ar é introduzido com os compressores de ar, no sistema de canalização através da conduta do ar de alimentação. O sistema de canalização distribui uniformemente o ar introduzido para os diversos ventiladores. O ar é introduzido no fluido uniformemente e livre de coalescência através da membrana resistente a águas residuais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação da conduta descendente</li> <li>→ Conduta de distribuição</li> <li>→ Fila de arejamento</li> <li>→ Ligação da tubagem de drenagem</li> <li>→ Ventilador de membrana</li> <li>→ Fixação para o sistema de canalização</li> <li>→ Documentação de planeamento</li> </ul>	<p>O ar é introduzido com os compressores de ar, no sistema de canalização através da conduta do ar de alimentação. O sistema de canalização distribui uniformemente o ar introduzido para os diversos ventiladores. O ar é introduzido no fluido uniformemente e livre de coalescência através da membrana resistente a águas residuais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação da conduta descendente</li> <li>→ Conduta de distribuição</li> <li>→ Ligação do ventilador</li> <li>→ Ventilador de membrana</li> <li>→ Fixação para o sistema de canalização</li> <li>→ Documentação de planeamento</li> </ul>	<p>O ar é introduzido com os geradores de ar comprimido, no sistema de canalização através da conduta do ar de alimentação. O sistema de canalização distribui uniformemente o ar introduzido para os diversos ventiladores. O ar é introduzido no fluido uniformemente e livre de coalescência através da membrana resistente a águas residuais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ligação da conduta descendente</li> <li>→ Conduta de distribuição</li> <li>→ Fila de arejamento</li> <li>→ Ligação da tubagem de drenagem</li> <li>→ Ventilador de membrana</li> <li>→ Fixação para o sistema de canalização</li> <li>→ Documentação de planeamento</li> </ul>

**Gama de produtos** **Wilo-Savus OPTI-DECA**

Fotografia do produto



**Tipo de construção** Um dispositivo de extração de comando forçado desacoplado do fluido

**Aplicação** Dispositivo para a extração eficaz de água limpa em instalações SBR

**Campo de referência total**

**Especificações técnicas**

- Caudal de drenagem: 200 ... 1000 m<sup>3</sup>/h
- Tubo de extração: DN 200 ... DN 300
- Tubo de saída: DN 200 ... DN 400

Volumes de drenagem superiores a 1000 m<sup>3</sup>/h e conexões de flange conforme ANSI B16.1 sob consulta.

**Particularidades**

- Recolha de água limpa eficaz e segura para garantir uma elevada qualidade das águas residuais tratadas
- Elevada segurança do processo graças à instalação fixa do fluido
- Sem contaminação graças à temporização otimizada referente ao processo do processo de decantação
- Dimensionamento relacionado com o sistema

**Equipamento/função**

- Unidade de decantação e de descarga, articulação, suporte mural e apoio
- Guincho elétrico



Wilo

# MATÉRIAS- PRIMAS

Estamos a reduzir o consumo de matérias-primas em 250 t.

# WILO SERVICE

## UMA FORTE PARCERIA

**SEJA QUAL FOR O SEU CAMINHO:  
NÓS IREMOS CONSIGO.**

Com a Wilo como seu parceiro, não só pode ter a certeza de escolher soluções de produtos de alta qualidade, mas também de beneficiar de um pacote de serviços bem pensado, abrangente e sem preocupações.

Colaboramos para desenvolver um conceito de serviço adaptado às suas necessidades individuais; com a nossa experiência e assessoria personalizada, asseguramos que o funcionamento dos seus sistemas sejam o mais eficientes, fiáveis e económicos possível.

Enquanto isso, os nossos técnicos qualificados estão prontos para ajudá-lo com um suporte rápido, fiável e pontual.

**Nós chamamos a isso: Pionering for You.**



## A OFERTA DE SERVIÇOS WILO: VERSÁTIL E INDIVIDUALMENTE ACESSÍVEL.

### Wilo-Energy Solutions

Beneficie do enorme potencial de economia ao mandar verificar e otimizar as suas bombas em termos de eficiência, consumo de energia e desempenho por um especialista da Wilo. Otimizando ou substituindo os sistemas existentes com soluções novas e altamente eficientes (produtos, serviços, know-how) têm principalmente um impacto positivo nos custos operacionais e na fiabilidade operacional. Em adição ao potencial de economia de energia, também assumimos a responsabilidade na luta contra as mudanças climáticas para as gerações futuras, além de sermos capazes de reduzir diretamente as emissões de CO<sub>2</sub> através da aplicação dos nossos produtos de alta eficiência.

### Wilo-Service Packages

Os packs de assistência Wilo oferecem-lhe um elevado grau de flexibilidade e permitem-lhe combinar serviços individuais, adaptando assim o âmbito dos serviços às suas necessidades individuais. Desta forma, pode obter não só segurança financeira, mas também fiabilidade operacional. Receba conselhos competentes e profissionais dos nossos colegas da assistência técnica e a proposta exata e personalizada do serviço de que você precisa para o seu produto específico. Para torná-lo mais fácil, oferecemos packs de serviços predefinidos em três níveis.

Basta escolher o âmbito de serviços que se adapta às suas necessidades. Se necessário você também pode adaptar facilmente e individualmente os packs às suas necessidades e expandi-los com módulos de serviço adicionais.

### WiloCare

Com WiloCare, agrupamos todos os nossos serviços de manutenção num pacote abrangente, que é complementado pela manutenção remota do seu sistema.

Graças aos dados transmitidos pela sua bomba, podemos lidar com mensagens de erro, solução de problemas e otimização, se necessário. Desta forma, podemos sempre garantir a operação otimizada do sistema de forma rápida, fiável e sem complicações.

### Wilo-Live Assistant

Evitamos o tempo de inatividade e garantimos a fiabilidade operacional das suas bombas e sistemas. Quer se trate de dúvidas, erros ou avarias, pode contar com o suporte rápido de um especialista da Wilo.

Para fornecer um suporte interativo, introduzimos recursos por vídeo em tempo real com os nossos clientes no local. Desta forma, podemos ajudá-lo a resolver os seus problemas.

### A nossa assistência técnica para si:

- Supervisão
- Instalação
- Comissionamento
- Conceitos de manutenção individuais e fiáveis
- Otimização e substituição
- Serviço de reparação competente
- Disponibilidade de todas as peças de substituição padrão
- Garantia estendida
- Service packages

Service-Package S	Service-Package M	Service-Package L
Supervisão	Garantia estendida*	Energy Solutions
Comissionamento	Supervisão	Garantia estendida*
Manutenção Basic	Comissionamento	Supervisão
Wilo-Live Assistant	Manutenção Comfort	Comissionamento
	Wilo-Live Assistant	Manutenção Premium
		Wilo-Live Assistant

Servicios opcionales		
Garantia estendida*	Energy Solutions	Instalação
Energy Solutions	Instalação	Otimização do sistema
Instalação	Otimização do sistema	WiloCare Premium
Otimização do sistema	WiloCare Comfort	Reparações
WiloCare Basic	Reparações	Peças de substituição
Reparações	Peças de substituição	
Peças de substituição		

\*Pré-condições: Comissionamento e Manutenção Wilo, válido para novos produtos



## AS NOSSAS FERRAMENTAS E FORMAÇÕES: INTEGRAIS E PRÁTICAS.

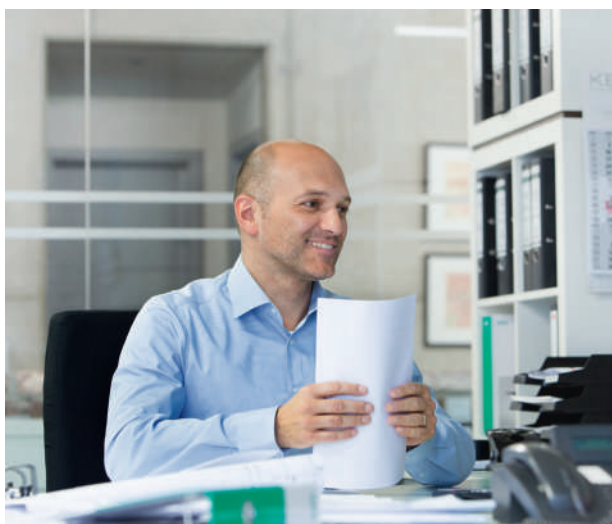
Estamos à sua disposição em todo o mundo, 365 dias por ano. Com mais de 2.500 técnicos, os nossos profissionais ajudam-no em mais de 60 países, não só para atender às suas necessidades e requisitos, mas para os ultrapassar sempre que possível. Um telefonema é tudo o que é necessário, e iniciaremos todas as etapas necessárias, rapidamente, profissionalmente e em coordenação direta consigo. O nosso compromisso com o serviço mantém-se ao longo do ciclo de vida dos seus produtos Wilo. Porque pode sempre confiar na Wilo.

### DESIGN E SELEÇÃO

Queremos que encontre a solução perfeita para as suas necessidades. É por isso que fornecemos consultoria pessoal antes da sua compra para ajudá-lo a encontrar a melhor e mais económica solução de produto.

#### **A nossa assistência para si:**

- Suporte no local
- Wilo-Select, o software de seleção das bombas
- Planos de instalação
- Integração conveniente dos dados do nosso produto no modelo BIM para um suporte de consultoria ideal
- Controlos de eficiência para determinar a eficiência económica das bombas existentes e das bombas de substituição adequadas



### FORMAÇÕES E SEMINÁRIOS

Queremos que seja capaz de usar tecnologias e produtos inovadores da Wilo da melhor forma e integrá-los perfeitamente no seu processo de trabalho. Para tal, oferecemos seminários orientados por especialistas destinados às necessidades e aplicações específicas da sua indústria. Expanda os seus conhecimentos e coloque a nossa experiência a trabalhar para si. Os nossos seminários também lhe dão a oportunidade de trocar ideias com os seus parceiros da indústria. Também desenvolvemos seminários de empresas para os seus requisitos particulares.

### A nossa assistência para si:

- Seminários práticos sobre produtos e sistemas
- Instrutores com experiência prática a longo prazo
- Espaço ideal para conhecer e trocar ideias
- Conceitos de formação baseados no diálogo para a aprendizagem ativa
- Consultoria de sistemas

Conheça a nossa oferta de serviços em:

<https://wilo.com/pt/pt/Assistência/>

T +351 219 333 060

[service.pt@wilo.com](mailto:service.pt@wilo.com)





# Descubra o nosso Wilo-World aqui

[www.wilo.com/pt/pt/Wilo-World.html](http://www.wilo.com/pt/pt/Wilo-World.html)



Pioneering for You

**wilo**



Wilo Portugal, Lda.

Sede - Lisboa:  
Estrada da Paiã – Paiã Park, A2.9  
1675-078 Pontinha  
T +351 21 931 04 20  
(chamada rede fixa nacional)  
bombas@wilo.com  
www.wilo.pt

Delegação - Porto:  
Rua Sidónio Pais, 34  
4475-498 Maia  
T +351 22 207 69 10  
(chamada rede fixa nacional)  
bombas@wilo.com