

Visão geral do produto 2025

Tecnologia de dosagem, tecnologia de medição, regulação e sensores, tratamento e desinfecção da água bem como soluções digitais

Focus on
YOU

Adequado para sua aplicação: Inovações made by ProMinent

Principais produtos desenvolvidos e fabricados internamente

Nós mesmos desenvolvemos e produzimos os produtos de alta qualidade da ProMinent. A alta qualidade dos produtos se baseia em décadas de experiência em engenharia, profundo conhecimento de aplicações e uma vontade contínua de inovar. Por esse motivo, estamos constantemente investindo em pesquisa e desenvolvimento. A ProMinent também possui um alto nível de integração vertical em um total de doze locais de produção em todo o mundo, incluindo Heidelberg. Isso garante a qualidade e nos torna independentes das flutuações do mercado de fornecedores.

Proteja o meio ambiente e sua carteira

A ProMinent oferece soluções econômicas e ecologicamente corretas para o seu tratamento de água. Com a nossa tecnologia, você pode economizar produtos químicos em vários processos. Isso reduz os custos operacionais e protege o meio ambiente. Em mais de 100 países, mais de 2900 funcionários em nossas próprias sociedades de vendas, produção e serviços trabalham todos os dias para oferecer aos nossos clientes um serviço rápido e confiável para cada produto. Porque nossa posição de liderança no mercado global nos estimula a obter desempenhos cada vez mais altos e, ao mesmo tempo, nos obriga a pensar e agir com responsabilidade.

O produto certo para sua aplicação

O portfólio modular ProMinent permite que nossos clientes dos mais diversos setores alcancem um alto nível de segurança e eficiência nos respectivos processos de produção, a qualquer momento e em qualquer lugar. Para nós, a proximidade com o cliente significa trabalhar juntamente com você para encontrar a solução certa para suas necessidades individuais. A consultoria personalizada sobre aplicações e o gerenciamento de projetos sem problemas fazem parte de nossos serviços, assim como a assistência abrangente em todo o mundo.





Soluções digitais

4

DULCONNEX - A solução IIoT para gerenciamento de fluídos digital

4

Plataforma DULCONNEX

6

DULCONNEX Gateway

6

DULCONNEX API

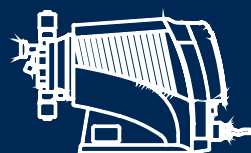
6

DULCONNEX Blue

6

Gerenciamento de estoques DULCONNEX

6



Tecnologia de dosagem

8

Bombas dosadoras de baixa pressão

10

Bombas dosadoras de diafragma

11

Bombas dosadoras peristálticas

14

Bombas dosadoras de processo

16

Recipientes e bombas de transferência

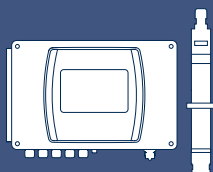
20

Bombas peristálticas

23

Sistemas de dosagem

25



Técnica de medição, regulação e de sensores

28

Tecnologia de sensores

30

Técnica de medição e regulação

37

Sistemas de medição e regulação montados em placa

43



Tratamento e desinfecção de água

46

Sistemas UV

48

Unidade de ozônio

51

Unidades de dióxido de cloro

53

Sistemas de eletrólise

56

Sistemas de dosagem

59

Sistemas de filtragem por diafragma

63



Customer Service

66

Customer Service

66



Soluções digitais

Monitoramento da instalação em tempo real, independente do local

Com o DULCONNEX, você tem sempre todos os dados e valores de medição importantes de suas instalações de bombas. Monitore as condições da sua instalação em tempo real e beneficie de uma documentação contínua. Verifique os dados do aparelho de forma segura e confiável, durante suas atividades diárias. Basta usar um terminal à sua escolha: Smartphone, Tablet ou PC.

Com a ajuda do DULCONNEX, você estará sempre em condições de agir em tempo útil. Seja água industrial ou de processo, água de refrigeração, água potável ou de piscina, DULCONNEX auxilia você a garantir um tratamento confiável de seu fluido.

Produtos com suporte de série

Bombas

- Bombas de dosagem magnéticas de diafragma beta/X
- Bomba dosadora magnética de diafragma gamma/X
- Bomba dosadora magnética de diafragma gamma/XL
- Bomba dosadora motorizada de diafragma motorizada sigma/X
- Dosadora motorizada de diafragma sigma Hygienic
- Bomba dosadora peristáltica DULCOFLEX DFXa
- Bomba dosadora peristáltica DULCOFLEX DFYa
- Bomba peristáltica DULCOFLEX DF4a

Regulador

- DULCOMETER diaLog DACb
- DULCOPOOL Pro
- diaLog X
- AEGIS II
- SlimFLEX 5a
- DULCOZERO FCL

Sensor de radar

- DULCOLEVEL

Sistemas de tratamento e desinfecção de água

- Sistemas UV DULCODES LP | LP certificado | LP-PE (material sintético) | LP F&B
- Sistema UV DULCODES MP
- Sistema de dióxido de cloro Bello Zon CDLb | CDLb H₂SO₄
- Sistema de dióxido de cloro Bello Zon CDVd
- Sistema de dióxido de cloro Bello Zon CDKd
- Sistema de eletrólise CHLORINSITU IIa 60-300 g/h

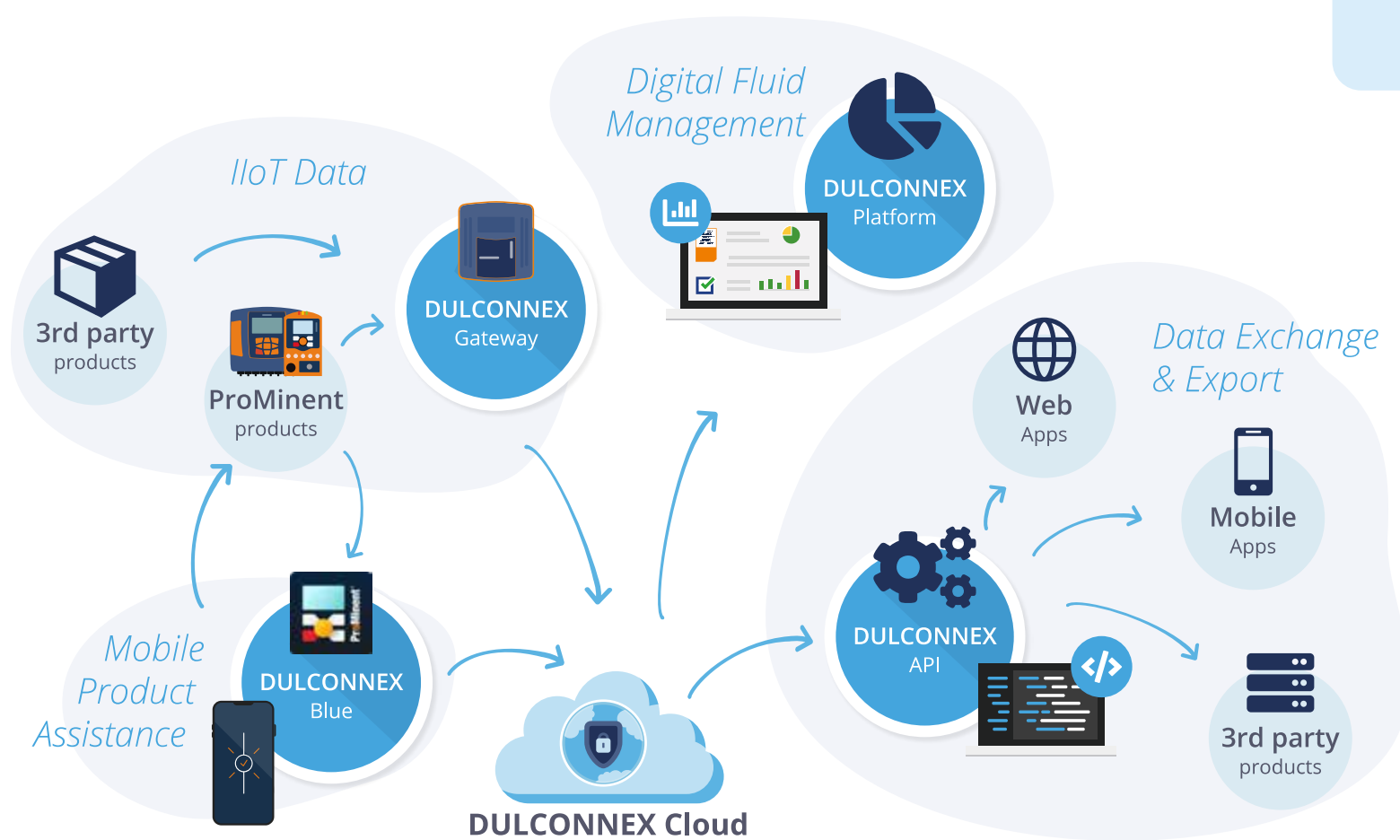
Sinais industriais padrão via módulos de E/S dedicados

- Entradas digitais (relé, também com contador)
- Entradas analógicas (4...20 mA)

A DULCONNEX Platform pode ser acessada através de

<https://www.dulconnex.com/welcome.html> .

Entre em contato conosco para obter um acesso de teste gratuito.



DULCONNEX - A solução IIoT para gerenciamento de fluídos digital

Com o DULCONNEX, a ProMinent oferece a você uma solução IIoT baseada na nuvem para a interconexão digital de seus componentes de sistema. O DULCONNEX se baseia em produtos sólidos, que podem ser adaptados individualmente às condições de operação. A interconexão de todos os componentes de um sistema permite uma interação otimizada de bombas de dosagem, sistemas de desinfecção, equipamentos de medição e controle, assim como sensores, aumentando a segurança do processo e a eficiência do sistema.



DULCONNEX Gateway

O DULCONNEX Gateway transfere os dados de todos os produtos padrão suportados de forma segura e confiável para a DULCONNEX Cloud.



NOVO

DULCONNEX IPC Gateway

O DULCONNEX IPC Gateway transfere os dados de todos os produtos padrão suportados de forma segura e confiável para a DULCONNEX Cloud.



DULCONNEX Blue

A próxima geração de assistência móvel ao produto da ProMinent – DULCONNEX Blue. O aplicativo inteligente permite um controle confortável de bombas inteligentes via Bluetooth.

- Aplicativo móvel para Android e iOS



Plataforma DULCONNEX

DULCONNEX Platform é uma plataforma IIoT com base na web para o gerenciamento digital de fluídos. O aplicativo web oferece acesso fácil e independente do local a todos os dados relevantes da instalação e do processo, aumentando assim a disponibilidade da instalação. Mediante o monitoramento contínuo de parâmetros importantes, a qualidade do processo pode ser otimizada e a segurança para os funcionários aumentada. Registro abrangente e criação automática de relatórios facilitam o cumprimento dos requisitos de documentação.

NOVO



Gerenciamento de estoques DULCONNEX

O add-on DULCONNEX Inventory Management é uma extensão da DULCONNEX Platform. Com ele se pode monitorar os níveis dos tanques e os estoques de produtos químicos em diferentes locais, independentemente da localização. O monitoramento dos níveis do tanque é baseado nos dados do sensor de nível por radar DULCO-LEVEL.



DULCONNEX API

Com o DULCONNEX API você pode recuperar seus dados da DULCONNEX Cloud sob demanda. Use-os para integração em sistemas de controle de processos existentes, SCADA, aplicativos móveis ou web e MES, ou troque dados com outras soluções digitais.



Polivalentes: Bombas dosadoras e sistemas de dosagem

Cerca de 1,6 milhão de bombas ProMinent estão em uso em todo o mundo - de forma confiável, precisa e em condições difíceis. Com a nossa tecnologia de dosagem, você pode economizar produtos químicos em inúmeros processos. Para nossos clientes, isso significa: Redução de custos, dosagem econômica, respeito ao meio ambiente.

Os nossos princípios de construção comprovados garantem elevados padrões de qualidade e precisão. Funções sofisticadas de monitoramento garantem a segurança operacional. E um baixo consumo de produtos químicos com ótima desinfecção. A tecnologia de microprocessador permite o controle exato das bombas. As interfaces integram as bombas em um processo de trabalho totalmente automático.

Além de componentes individuais para dosagem de líquidos, também fornecemos sistemas completos de dosagem. O sistema completo pode ser fornecido pronto para conexão mediante solicitação. Também possível: O sistema é instalado e colocado em funcionamento pelos técnicos da ProMinent no local.

Como funcionam as bombas dosadoras?

Regra geral, as bombas dosadoras são bombas de deslocamento oscilantes (bombas de diafragma e de pistão) ou bombas peristálticas. No caso das bombas de deslocamento oscilantes, um volume definido de forma exata é aspirado durante o curso de retorno e, no curso de pressão, o volume é comprimido na tubulação de dosagem.

Os ajustes da bomba podem ser alterados para se obter uma permanente dosagem precisa. No caso de uma bomba peristáltica, uma quantidade definida com precisão é bombeada apertando e empurrando uma mangueira. Ao elevar a mangueira para a posição neutra, o líquido é aspirado de nova.





Guia de seleção para bombas dosadoras de baixa pressão

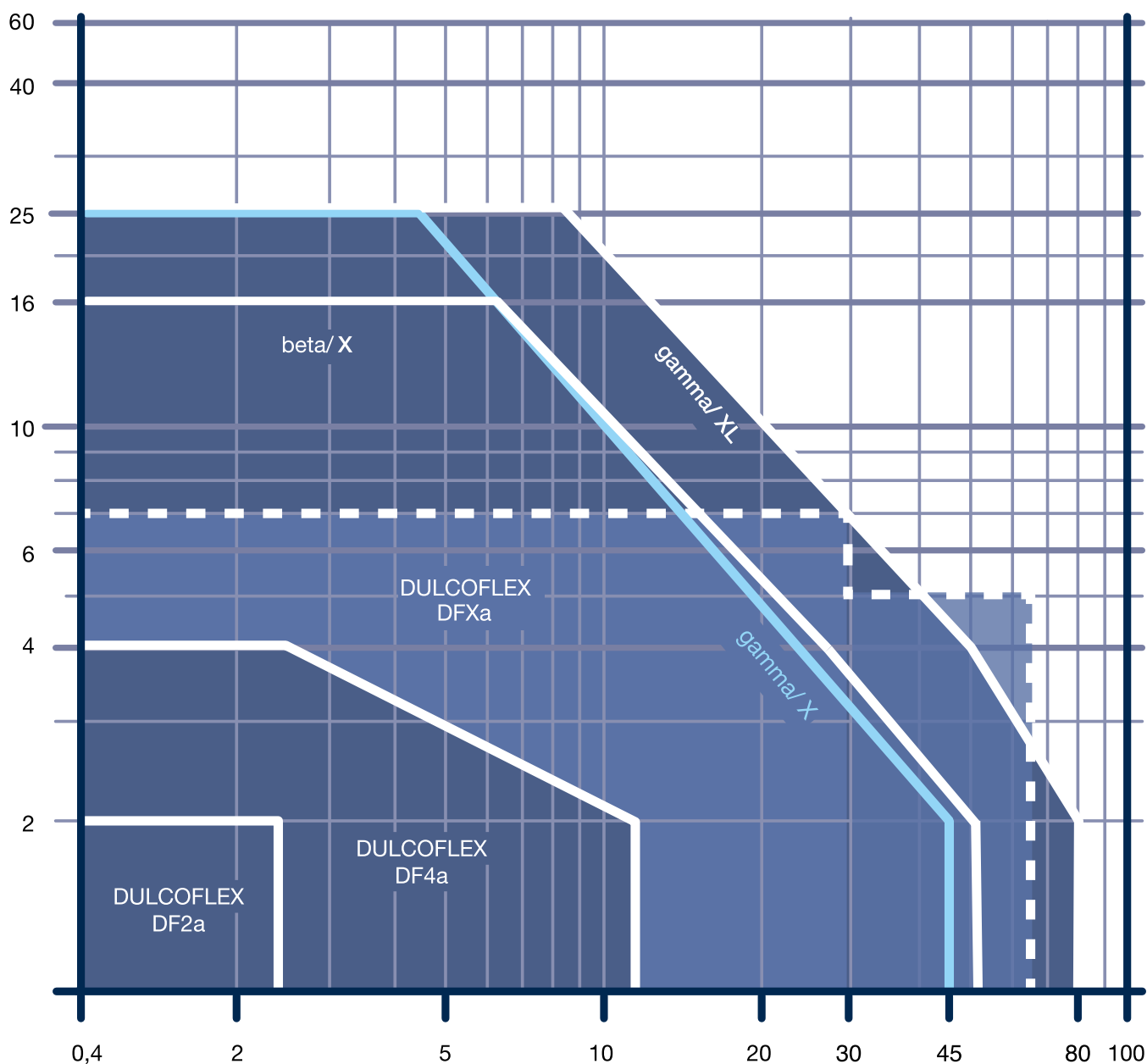
Quatro passos até ao tipo de bomba correto

- Determinar a capacidade de transporte em litros por hora [l/h]
- Definir a contrapressão em bar
- Procurar o ponto de interseção de ambos os valores e selecionar o tipo de bomba mais próximo

Guia de bombas

A oferta de bombas é enorme: 80 setores, 100.000 produtos, aplicações infinitas. Para que possa encontrar facilmente a sua bomba dosadora ideal, a ProMinent configurou para você o Guia da bomba. Aqui você pode chegar a uma seleção de modelos adequados com poucos cliques.

www.pump-guide.com



Bombas dosadoras de diafragma

As bombas de dosagem de diafragma são utilizadas com uma faixa de desempenho de 1 ml/h - 1.040 l/h, com uma contrapressão de 25 - 2 bar. Para poder dosar praticamente todos os químicos líquidos, a ProMinent trabalha com uma gama muito alargada de materiais.



NOVO

A bomba dosadora de membrana beta/ X oferece fácil manuseio, dosagem precisa e conectividade digital. Com sua operação intuitiva, design robusto e versão ecológica livre de PFAS, ela estabelece novos padrões na tecnologia de dosagem.

- Faixa de desempenho 10 ml/h - 50 l/h, 16 - 2 bar



Bomba dosadora magnética de diafragma gamma/ X

Conheça a bomba dosadora que define as novas tendências na área da produtividade, confiabilidade e eficiência econômica.

- Quantidade transportada da série 1 ml/h - 45 l/h; 25 - 2 bar



Bomba dosadora magnética de diafragma gamma/ XL

A gamma/ XL é uma bomba dosadora magnéticas de diafragma inteligente e reticulável que define novos padrões em termos de produtividade, confiabilidade e custo-benefício.

- Quantidade transportada da série 4 ml/h - 80 l/h; 25 - 2 bar



Bomba dosadora motorizada de diafragma sigma S1Ba

A Sigma/1 Basica é uma bomba dosadora motorizada muito robusta, com diafragma de segurança multicamada patenteada, para uma maior segurança do processo. Ela oferece uma multiplicidade de variantes de acionamento, tais como motores trifásicos ou motores de corrente alternada 1ph, também para utilização em uma atmosfera potencialmente explosiva.

- Faixa de capacidade 17 - 144 l/h, 12 - 4 bar



Bomba dosadora motorizada de diafragma sigma S2Ba

Bombas dosadoras de diafragma motorizadas robustas como a Sigma/ 2 Basica garantem elevada segurança de processos com seu diafragma de segurança multicamadas. A bomba dosadora de diafragma oferece uma multiplicidade de variantes de acionamento, também para utilização em uma atmosfera potencialmente explosiva.

■ Faixa de capacidade 50 – 420 l/h, 16 – 4 bar



Bomba dosadora motorizada de diafragma sigma S3Ba

O diafragma de segurança multicamada, patenteada, garantia de uma maior segurança do processo, representa apenas uma das características da bomba dosadora de membrana motorizada, de elevada robustez, Sigma/ 3 Basico. Além disso, ela oferece uma multiplicidade de variantes de acionamento, tais como motores trifásicos ou motores de corrente alternada 1 ph, também para utilização em uma atmosfera potencialmente explosiva.

■ Faixa de capacidade 146 – 1.030 l/h, 12 bis 4 bar



Bomba dosadora de diafragma motorizada alpha

A bomba dosadora de diafragma motorizada alpha é uma bomba dosadora para líquidos e é a solução ideal para aplicações simples. Robusta, silenciosa, resistente a químicos, proporciona uma dosagem precisa e boa potência de aspiração.

■ Gama de potência 1,0 – 30,6 l/h, 10 – 2 bar



Bomba dosadora motorizada de diafragma sigma/X S1Cb

O tipo de comando Sigma é uma bomba de diafragma de motor inteligente e flexível que define novos padrões em termos de conforto de utilização, confiabilidade e segurança.

■ Faixa de vazão S1Cb: 21 – 117 l/h, 12 – 4 bar



Bomba dosadora motorizada de diafragma sigma/X S2Cb

O tipo de comando Sigma é uma bomba de diafragma de motor inteligente e flexível que define novos padrões em termos de conforto de utilização, confiabilidade e segurança.

■ Faixa de vazão S2Cb: 61 – 353 l/h, 16 – 4 bar



Bomba dosadora motorizada de diafragma sigma/X S3Cb

O tipo de comando Sigma é uma bomba de diafragma de motor inteligente e flexível que define novos padrões em termos de conforto de utilização, confiabilidade e segurança.

■ Faixa de vazão S3Cb: 182 – 1.040 l/h, 12 – 4 bar



Bomba dosadora motorizada de diafragma sigma Hygienic

As bombas de dosagem de membrana sigma na versão Hygienic Design são otimizadas para o espaço vazio, o mais possível sem fendas e com superfícies lisas que entram em contato com o produto, podendo ser usadas de forma simples e flexível em aplicações higienicamente sensíveis.

■ Faixa de capacidade da Sigma: 25-1 000 L/h, 10-4 bar

Bombas dosadoras peristálticas

As bombas dosadoras peristálticas DULCOFLEX Control são utilizadas na faixa de capacidade de 10 ml/h até 660 l/h. Nesse caso, bombeia contra uma pressão de até 8 bar. As mangueiras de alto desempenho utilizadas pela ProMinent convencem sobretudo pela excelente vida útil e ampla compatibilidade química que apresenta.



Bomba dosadora peristáltica DULCOFLEX DFXa

O DULCOFLEX DFXa doseia os meios gasosos, viscosos, abrasivos ou sensíveis ao cisalhamento e estabelece novos padrões de dosagem. Uma dosagem linear e repetível ($\pm 1\%$) é garantida com esta bomba peristáltica sob todas as condições do processo. A troca de mangueira é simples de ser executada.

- Quantidade transportada entre 10 ml/h e 65 l/h com contrapressão até 7 bar



Bomba dosadora peristáltica DULCOFLEX DFYa

A bomba dosadora peristáltica sem válvulas DULCOFLEX DFYa garante uma dosagem precisa, linear e repetível em todas as condições de processo. Ela se adequa otimamente para meios desgaseificantes, viscosos, que contêm partículas ou sensíveis ao cisalhamento, de forma que a ProMinent estabelece novos padrões na dosagem com bombas peristálticas.

- 3 variantes com caudais máximos de 200, 410 e 660 l/h com uma contrapressão até 8 bar

Acessórios de tecnologia de dosagem

Para um funcionamento impecável dos sistemas de dosagem, não é necessária apenas uma bomba dosadora corretamente selecionada, mas também os acessórios atribuídos individualmente e instalados corretamente.



Sensor de nível de enchimento de radar DULCOLEVEL

Gerenciamento digital de fluidos de maneira fácil e eficiente com o novo sensor de nível radar DULCOLEVEL.



Medidor de vazão DULCOFLOW

O medidor do fluxo DULCOFLOW mede eficazmente caudais pulsantes, na área a partir de 0,03 ml/curso, com base no princípio de medição por ultrassons. O medidor de fluxo apresenta a máxima resistência a produtos químicos, visto que as peças em contato com os meios são fabricadas em PVDF e PTFE.

- Para a medição de vazões volumétricas pulsantes na faixa de 0,03 ml/curso até 10 ml/curso

Bombas dosadoras de processo para todas as faixas de desempenho

No caso de aplicações de alta qualidade na indústria petroquímica, de petróleo ou gás, não pode haver cedências a nível de segurança. Os riscos de uma dosagem de fluidos tóxicos, corrosivos e inflamáveis têm que ser totalmente excluídos. São necessárias bombas dosadoras fiáveis para responder a elevadas pressões e temperaturas extremas. O que poderia ser mais adequado para as aplicações mais exigentes do que a tecnologia de ponta da ProMinent?



Bomba dosadora de diafragma EXTRONIC

A bomba dosadora de membrana EXTRONIC é ideal para a área de aplicação sensível de meios líquidos em instalações potencialmente explosivas de gás, uma vez que ela está aprovada pela diretiva 2014/34/EU (ATEX).

- Range de dosagem: 1 – 60 l/h, 25 – 1 bar



Bomba dosadora de diafragma Makro TZ

A bomba dosadora de membrana MAKRO TZMb com motor excêntrico de ajuste e membrana de segurança multicamada mecanicamente desviada pode ser bem adaptada aos requisitos de desempenho da respetiva aplicação devido à sua estrutura modular.

- Faixa de potência bomba de uma cabeça: 260 – 2.100 l/h, 12 - 4 bar



Bomba dosadora hidráulica de diafragma ORLITA Evolution E1Sa/E2Sa

Como bomba dosadora de membrana hidráulica extremamente robusta, a ORLITA Evolution E1Sa/E2Sa cumpre os mais elevados requisitos de segurança. Distingue-se por sua membrana multicamada PTFE com sistema de aviso/sinalização de rutura de membrana integrado e pela regulação da posição da membrana única.

- Faixa de potência da bomba de uma cabeça: 0,9 – 134 l/h, 260 – 30 bar



Bomba dosadora hidráulica de diafragma ORLITA Evolution Micro

A ORLITA Evolution micro é uma inovadora microbomba dosadora para altas pressões. A bomba dosadora de diafragma hidráulica é a primeira do seu gênero com um acionamento direto linear regulado eletronicamente. O acionamento dispõe de poucos elementos funcionais mecânicos e, assim, opera quase sem manutenção.

- Faixa de desempenho 0,01 - 18 l/h, 250 - 10 bar



Bomba dosadora hidráulica de diafragma HYDRO API

A série HYDRO API 675 é uma bomba dosadora de membrana hidráulica muito robusta que cumpre os mais elevados requisitos de segurança e está concedida de acordo com a API 675. Isto é garantido, por ex., pela membrana multicamada PTFE com monitoramento de membrana, o Full-motion Drive e a ventilação automática. A sua estrutura modular oferece uma flexibilidade muito elevada na área de aplicação.

- Faixa de potência da bomba de uma cabeça: 7 – 1.506 l/h, 100 – 7 bar



Bomba dosadora de membrana hidráulica HYDRO Classic

Como bomba dosadora de membrana hidráulica muito robusta, a série HYDRO satisfaz os mais elevados requisitos de segurança. A sua estrutura modular oferece uma flexibilidade muito elevada na área de aplicação, permitindo a opção entre uma ou duas cabeças de dosagem, 4 reduções de engrenagens, 2 tamanhos de cabeça de dosagem, e 3 materiais para a cabeça de dosagem.

- Faixa de potência da bomba de uma cabeça: 3 – 1.450 l/h, 100 – 7 bar



Bomba dosadora hidráulica de diafragma MAKRO M5Ha

A robusta bomba dosadora de diafragma hidráulica Makro/ 5 garante elevada segurança de processo. A sua estrutura modular oferece uma flexibilidade muito elevada e estão disponíveis inúmeras variantes de acionamento.

- Gama de potência Bomba individual: 450 – 6.108 l/h, 25 – 6 bar



Bomba dosadora hidráulica de diafragma ORLITA Evolution

Sendo uma bomba dosadora de membrana hidráulica muito robusta, a ORLITA Evolution cumpre os mais elevados requisitos de segurança. Ela distingue-se por uma membrana de várias camadas PTFE com aviso/sinalização de ruptura de membrana integrados e pelo controle de posição da membrana único.

- Faixa de desempenho da bomba de uma cabeça: 3 - 7.400 l/h, 400 - 10 bar



Bomba dosadora hidráulica de diafragma ORLITA MF

A bomba dosadora de membrana hidráulica ORLITA MF oferece capacidade de dosagem confiável mesmo sob altas pressões com uma estrutura modular sendo, portanto, utilizável de um modo flexível. Através do princípio de bloco de construção, esta bomba adapta-se aos seus requisitos, mesmo no caso de elevadas capacidades de transporte.

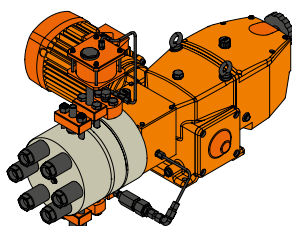
- Faixa de desempenho da bomba de um cabeçote: 0 - 9.200 l/h, 400 - 30 bar



Bombas dosadoras hidráulicas de diafragma com diafragma de metal ORLITA MH

A bomba dosadora de membrana ORLITA MH possui uma membrana de metal robusta. Isto permite capacidades de transporte precisas mesmo com pressão muito elevada. A ORLITA MH tem uma estrutura modular sendo, por isso, aplicável de forma flexível. Assim está disponível uma variedade de variantes de acionamento, os motores, acionamentos e cabeças de dosagem podem ser combinados livremente.

- Faixa de desempenho da bomba individual: até 320 l/h, até 900 bar



Bomba dosadora hidráulica de membrana metálica, alta pressão ORLITA MHRH

As bombas dosadoras de membrana metálica ORLITA MHHP são bombas especiais que garantem capacidades de transporte precisas mesmo a pressões máximas de até 3.000 bar.

- Faixa de desempenho da bomba individual: 3 - 4 l/h, 3.000 bar



Bomba dosadora de pistão SBKa

A bomba dosadora de êmbolo Sigma SBKa é uma bomba dosadora com êmbolo muito robusta, com êmbolo eficiente e a possibilidade de ajustar a capacidade de transporte em passos de 0,2 %. Oferece uma multiplicidade de variantes de acionamento, tais como motores trifásicos ou motores de corrente alternada 1ph, também para áreas Exe e Exde com certificação ATEX.

■ Gama de potência 2 – 76 l/h, 320 – 12 bar



Bomba dosadora de pistão ORLITA PS

A bomba dosadora de êmbolo eficiente ORLITA PS permite capacidades de transporte precisas mesmo às pressões máximas e temperaturas até +400 °C. A bomba ORLITA PS tem uma estrutura modular, sendo por isso utilizável de forma flexível.

■ Faixa de desempenho da bomba de um cabeçote: 0 - 2.800 l/h, 800 - 11 bar



Bomba dosadora de pistão ORLITA DR

A bomba dosadora de pistão ORLITA DR não requer válvulas e pode, assim, ser operada em uma faixa de frequência de curso alargada. Desta forma, é adequada para uma utilização com os mais elevados meios viscosos de até 10⁶ mPas, dentro de uma larga gama de temperatura de -30 °C até +200 °C.

■ Faixa de desempenho da bomba de um cabeçote: 0 - 273 l/h, 400 - 76 bar

Bombas de transferência

Quando é necessário bombear fluidos do recipiente A para o recipiente B, as bombas de transferência entram em ação. Meios diferentes têm as características químicas mais variadas - por isso é lógico que também as bombas de transporte trabalhem de acordo com diferentes princípios de funcionamento. O fluido e a bomba devem ser uma combinação perfeita - e para cada tarefa individual com o mesmo padrão ProMinent: o máximo de cuidado e qualidade.



Bomba de parafuso excêntrico SPECTRA

A bomba de parafuso excêntrico SPECTRA faz a dosagem de polieletrólito líquido em forma concentrada e diluída. É utilizada, por ex., no tratamento de águas residuais ou desidratação de lamas.

- Faixa de capacidade 2,4 – 12.000 l/h, 12 - 3 bar



Bomba centrífuga da Taine

A bomba centrífuga de acoplamento magnético von Taine, para o transporte de meios líquidos, é segura e de confiança: Os produtos químicos em estado líquido são transferidos sem fugas.

- Gama de potência até 22.500 l/h, altura de alimentação até 23,5 mWs



Bomba de diafragma de ar comprimido DUODOS

Bomba de diafragma de ar comprimido DUODOS, para o transporte de produtos líquidos.

- Faixa de capacidade até 12.000 l/h, altura de alimentação até 70 mWs



Bomba para barris DULCOTRANS

A área de aplicação do DULCOTRANS orienta-se segundo a resistência dos materiais usados.

- Capacidade de alimentação de acordo com tamanho de constr., desde 2.800 – 6.600 l/h



Bomba de lóbulos ROTADOS

A bomba de lóbulos compacta transporta meios viscosos e abrasivos até 100 m³/h, graças à construção sem válvulas, mesmo com direção de transporte reversível. As caixas, pistões e vedantes são ajustáveis ao meio e estão disponíveis em diferentes materiais.

- Faixa de potência 25–100 m³/h, 10–4 bar

Recipientes e cubas coletoras

Os recipientes padrão para armazenamento e transferência de químicos fazem parte do portfólio da ProMinent. No entanto, caso você apresentar requisitos específicos, a ProMinent também fornece recipientes em diferentes versões e produzidos com características específicas.



Recipiente de dosagem

Recipientes PE fabricados no processo de rotação. As lanças de sucção e os mecanismos de agitação podem ser complementados com as bombas dosadoras ProMinent. As cubas coletoras empilháveis em PE existem nos tamanhos apropriados.

- Capacidade útil 35 – 1.000 l



Recipiente de armazenagem

Os nossos recipientes plásticos garantem a conformidade com os requisitos legais e têm em conta as licenças específicas de cada país, que regulam a produção e a operação das instalações de armazenamento e dosagem de substâncias que representam um perigo para o ambiente.

- Capacidade útil 500 l - 50.000 l, instalação interior e exterior

Bombas peristálticas

As bombas peristálticas DULCOFLEX pertencem às bombas ProMinent mais flexíveis. Podem ser utilizados para uma faixa enorme de capacidade de transporte. As bombas mais pequenas dos tipos DF2 a DF4 foram concebidas especialmente para tarefas de dosagem em piscinas, banheiras de hidromassagem ou equipamentos de Wellness. As grandes bombas peristálticas DULCOFLEX DFBa, DFCa e DFDa são ideais para tarefas específicas até às mais elevadas capaci-



Bomba peristáltica DULCOFLEX DF2a

A bomba peristáltica DULCOFLEX DF2a doseia químicos de forma funcional, econômica e silenciosa – ótima para a utilização em piscinas, banheiras de hidromassagem e nas áreas do wellness.

- Faixa de vazão 0,4 – 2,4 l/h com máx. 1,5 bar de contrapressão



Bomba peristáltica DULCOFLEX DF4a

A bomba peristáltica DULCOFLEX DF4a para dosagem de agentes de floculação e de carvão ativo prepara a água em quantidades exatas e precisas. Ideal para a utilização em piscinas, banheiras de hidromassagem ou na área da saúde e bem-estar (wellness). Pressão operacional admissível até 4 bar.

- Faixa de vazão 1,5 – 12 l/h, 4 – 2 bar

dades de transporte e pressões em laboratório e na área industrial. Todos os modelos utilizam um princípio de funcionamento simples e a sua utilização é especialmente fácil e segura.



Bomba peristáltica DULCOFLEX DFBa

A bomba de mangueira DULCOFLEX DFBa é concebida para potências de bomba baixa e média, de até 800 l/h. A bomba pode ser ajustada para uma contrapressão de até 8 bar, dependendo da aplicação.

- Capacidade de vazão de até 800 l/h; contrapressão de até 8 bar.



Bomba peristáltica DULCOFLEX DFCa

Elevadas capacidades de vazões não são problema para a bomba peristáltica DULCOFLEX DFCa. Para uma utilização industrial, mangueiras reforçadas com tecido.

- Capacidade de transporte até 25.000 l/h. Contrapressão de até 8 bar.



Bomba peristáltica DULCOFLEX DFDa

A bomba peristáltica DFDa está concebida para vazões maiores e pressões altas e convence com uma alta estabilidade do fluxo e uma vida útil longa. Ela está equipada com sapatas deslizantes e mangueiras com reforço de tecido – perfeita para a aplicação industrial.

- Capacidade de transporte até 35.000 l/h. Contrapressão de até 15 bar.

Sistemas de dosagem DULCODOS

Os sistemas de dosagem padrão DULCODOS são o resultado de anos de pesquisas relacionadas com aplicações, desenvolvidas na ProMinent. Não é preciso reinventar a roda para cada tarefa. A ProMinent ajuda você economizar custos, fornecendo soluções completas pensadas cuidadosamente para você.



Sistema de dosagem DULCODOS Compact F&B

O sistema de dosagem Plug-and-Play na plataforma DSKb permite a dosagem precisa de alimentos conforme o regulamento da Europa CE 1935/2004. O desenho está amplamente adaptado aos processos correntes Cleaning-in-Place (CIP).

- Capacidade de dosagem: 0,01 - 410 l/h



Sistema de dosagem DULCODOS Compact (DSKb)

O sistema de dosagem pronto a ligar DULCODOS Compact é utilizado para a dosagem de produtos químicos com a mais alta precisão, utilizando diferentes bombas dosadoras motorizadas. A solução plug and play é ideal para instalações replicáveis graças à sua concepção modular.

- Capacidade de dosagem: 50 - 1.040 l/h



Sistema de dosagem DULCODOS panel (DSWb)

DULCODOS é um sistema de dosagem completo para uma dosagem de químicos confiável. Agora, ele economiza ainda mais espaço e está disponível rapidamente - isso é assegurado pelos nossos novos padrões. Dependendo da resistência do material, taxa de fluxo e função, você pode escolher entre componentes perfeitamente coordenados entre si.

- Dependendo da bomba selecionada, capacidade de dosagem de 1.000 l/h, contrapressão de 10 - 2 bar



Sistema de dosagem DULCODOS universal

O sistema de dosagem DULCODOS universal combina componentes padrão agrupados cuidadosamente com a bomba dosadora magnética de diafragma selecionada por você. Esta é a forma mais conveniente de dosagem segura de produtos químicos líquidos - graças aos módulos pré-montados de baixo custo e com entrega especialmente rápida.

- Dependendo da bomba selecionada, volume de transporte de até 75 l/h, contrapressão de 10-2 bar



Sistema de dosagem DULCODOS universal mini PE

O sistema de dosagem DULCODOS universal mini PE combina componentes padrão confiáveis que são precisamente adaptados às suas necessidades nos menores espaços.

- até 75 l/h (10 – 2 bar) vazão volumétrico dependendo da bomba selecionada



Sistema de dosagem DULCODOS universal mini PP

O sistema de dosagem DULCODOS universal mini PP combina componentes padrão confiáveis que são precisamente adaptados às suas necessidades nos menores espaços.

- até 75 l/h (10 – 2 bar) vazão volumétrico dependendo da bomba selecionada



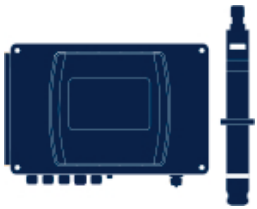
Sistema de dosagem DULCODOS eco (DSBa)

Para o transporte e dosagem de químicos líquidos. Através de um sistema de seleção (código de identificação), o sistema de dosagem pode ser adaptado de forma simples, rápida e flexível à sua tarefa de dosagem.



Sistema de dosagem DULCODOS Amônia

Sistema de dosagem DULCODOS Amônia para baixo odor e manuseio seguro da solução de amônia. Para um valor de pH estável e redução da corrosão no sistema de vapor.



Técnica de medição, regulação e de sensores

Para minimizar o consumo de água, a indústria e o setor público devem tratar e reutilizar a água de forma a conservar os recursos. Com nossa tecnologia inteligente de medição e regulação, o tratamento de água é uma brincadeira de criança e fácil de usar.

Para atingir a qualidade desejada da água, certos valores, como pH, condutividade e cloro, devem ser monitorados continuamente. Os sensores desenvolvidos e produzidos pela ProMinent medem com precisão e confiabilidade.

Elevada integração vertical de produção garante a melhor qualidade

Todos os anos produzimos nos nossos locais de produção mais de 150.000 sensores de acordo com os mais elevados padrões de qualidade. Somos caracterizados por nossa alta integração vertical de produção. Ela abrange desde a fabricação própria de componentes e componentes eletrônicos até à montagem final e controle de qualidade dos produtos acabados. A produção de peças em vidro e material sintético, que são instaladas na produção de sensores e aparelhos de medição e controle, são produzidos em três locais de produção europeus com uma vidraria própria da empresa.

A solução completa para os seus processos

Isso faz da ProMinent um fornecedor de soluções completas para a dosagem ideal de líquidos: Desde a capacidade de bombagem confiável, passando pela medição correta de todos os parâmetros relevantes até à regulação precisa de processos.





Visão global de sensores

Nossos sensores permitem um monitoramento simples de valores-limite bem como a constituição de um circuito de regulação fechado, e isto para uma enorme variedade de aplicações de medição. A família de produtos DULCOTEST é específica da aplicação e garante uma medição precisa de diversos valores. Estes valores de medição são fornecidos em tempo real e podem ser integrados de forma flexível através de válvulas de derivação, acessórios de imersão ou de montagem às diferentes interfaces do processo.



Sensores potenciométricos DULCOTEST

Desde aplicações simples no tratamento de água até aplicações em processos industriais sob condições críticas, os sensores de pH e redox ORP DULCOTEST cumprem todas as tarefas de medição.



Sensores amperimétricos DULCOTEST com saída analógica e digital

Os sensores amperimétricos da linha de produtos DULCOTEST fornecem valores de medição seletivos e precisos em tempo real para todos os desinfetantes e agentes oxidantes importantes no tratamento de água para uma ampla variedade de desinfetantes. Os sensores digitais do barramento CAN permitem o armazenamento de dados e a comunicação bidirecional com o instrumento de medição e controle.



Sensores para a condutividade eletrolítica

Sensores da condutividade para a integração otimizada de processos: Sensores DULCOTEST cumprem um largo espectro de requisitos de medição e permitem a melhor solução da tarefa de medição.

- Faixas de medição graduadas 0,01 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - 2.000 mS/cm



Sensores óticos

O sensor de oxigênio dissolvido, particularmente confiável e de baixa manutenção, permite a otimização de processos no tratamento de água potável e de águas residuais e na criação de peixes. Sensores de alta precisão para medição de turbidez, baseados em vários padrões internacionais, garantem a qualidade da água em todo o mundo.



Alojamento bypass de sensor Modular BAMA

Na armação de bypass modular BAMA, há espaço para sensores ProMinent para o tratamento de água. Ele é montado facilmente em um bypass da tubulação principal de processo e é concebido de modo otimizado em diversas variantes para as muitas aplicações no tratamento de água – desde água potável, água para Pool & Wellness até água industrial.

- Até 9 módulos de funcionamento livremente configuráveis num acessório.

Tecnologia de sensores

O monitoramento do valor limite ou a constituição de um circuito de regulação fechado com os nossos sensores torna-se rotina, e isto para uma enorme variedade de aplicações de medição. A família de produtos DULCOTEST é específica da aplicação e garante uma medição precisa de diversos valores. Em tempo real

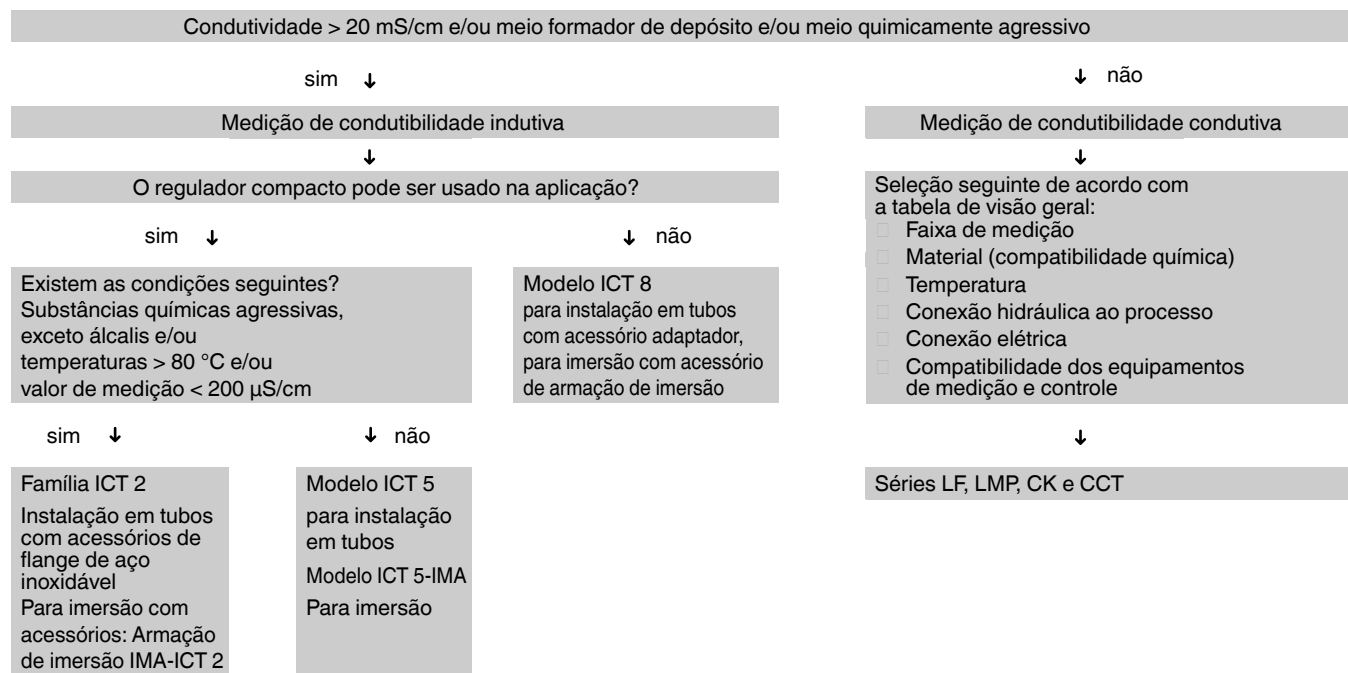
Guia de seleção para sensores pH DULCOTEST

Tipo de sensor	Aplicações típicas	Anotações	Faixa de pH:	Temperatura máxima e pressão máxima	Carga de partículas/sólidos na aplicação	Referência	Diafragma
PHER	Água potável, água de piscinas		1 até 12	60 °C/3 bar	nenhum ou pouco	Ag/AgCl	1 x cerâmica
PHEK	Água das piscinas, aquários	Haste do sensor em material sintético para maior segurança no manuseio, por exemplo, clientes finais no setor de piscinas particulares	1 até 12	60 °C/3 bar	nenhum ou pouco	Ag/AgCl	1 x cerâmica
PHEP/PHEPT	Água potável, água de processo	PHEPT com sensor T integrado	1 até 12	80 °C/6 bar	nenhum ou pouco	Ag/AgCl com reserva de AgCl	1 x cerâmica
PHED	Água de processo, galvanização	Água quimicamente contaminada, por exemplo, Cr6+, CN-	1 até 12	80 °C/8 bar	nenhum ou pouco	Ag/AgCl com reserva de AgCl	2 x cerâmica, Double Junction
PHEN	Água de processo, de resfriamento e residuais, contaminado quimicamente, límpido Tipo PHEN-3D para condutividades > 50 µS/cm	O eletrólito de referência é introduzido no sensor por meio de um frasco externo e pode ser reabastecido	1 até 12	80 °C/sem sobrepressão	nenhum ou pouco	Ag/AgCl com reserva de AgCl	1 x cerâmica
PHER	Águas residuais industriais e públicas, água de resfriamento, água de processo, teor de sólidos	Diafragma de PTFE repelente de sujeira	1 até 12	80 °C/6 bar	baixo a médio	Ag/AgCl com reserva de AgCl	1x PTFE
PHER DJ	Águas residuais, de resfriamento, de processo: com carga de sólidos e produtos químicos, osmose reversa (condutividade ≥ 10 µS/cm), purificadores de gás ácido e alcalino (sem fluoretos, HF)	Diafragma de PTFE repelente de sujeira e uma Double Junction para proteger o sistema de referência	1 até 12	80 °C/6 bar	baixo a médio	Ag/AgCl com reserva de AgCl	2 x PTFE; Double Junction
PHEI	Água residuais, de resfriamento, de processo: com carga de sólidos e produtos químicos	Longa vida útil devido à grande quantidade de eletrólito de referência, Double Junction e grande diafragma de PTFE, rosca de instalação em NPT de 3/4"	1 até 12	80 °C/6 bar	baixo a médio	Ag/AgCl com reserva de AgCl	1 x PTFE; 1 x cerâmica, Double Junction
PHEX	Água residual, de processo: alto teor de sólidos, sem carga química. Suspensões, lamas, emulsões	Diafragma de anel aberto	1 até 12	25 °C/16 bar e 100 °C/6 bar	médio a forte	Ag/AgCl com reserva de AgCl	Diafragma de anel aberto
PHEF	Meios contendo flúor em valores de pH baixos, por exemplo, soluções corrosivas contendo flúor na galvanização	Vidro de pH especial com maior resistência face a HF	0 até 12	50 °C/7 bar	baixo a médio	Ag/AgCl	1 x HDPE
PHEF DJ	Meios contendo flúor em valores de pH baixos, por exemplo, purificadores de gás nos quais são depurados gases contendo flúor	Vidro de pH especial com maior resistência face a HF	1 até 12	60 °C/6 bar	baixo a médio	Ag/AgCl com reserva de AgCl	2 x PTFE; Double Junction
PHEP-H	Água de processo com altos valores pH (> pH 12).	Vidro de pH especial com maior resistência face a altos valores de pH	3 até 14	80 °C/6 bar	nenhum ou pouco	Ag/AgCl com reserva de AgCl	1 x cerâmica

Guia de seleção para sensores redox DULCOTEST

Tipo de sensor	Aplicações típicas	Anotações	Material do pino do sensor	Temperatura máxima e pressão máxima	Carga de partículas/sólidos na aplicação	Referência	Diafragma
RHES Pt	Água potável, água de piscinas		Platina (Pt)	60 °C/3 bar	nenhum ou pouco	Ag/AgCl	1 x cerâmica
RHES Au	Água de piscinas	Os sensores redox com pinos de ouro não são suscetíveis ao hidrogênio produzido pela geração de cloro dos sistemas de eletrólise aberta. Além disso, um pino de ouro é adequado para aplicações de ozônio.	Ouro (Au)	60 °C/3 bar			
RHEK Pt	Água das piscinas, aquários	Haste do sensor em material sintético para maior segurança no manuseio, por exemplo, clientes finais no setor de piscinas particulares	Platina (Pt)	60 °C/3 bar	nenhum ou pouco	Ag/AgCl	1 x cerâmica
RHEKL Pt	Água das piscinas, aquários	Possibilidade de instalação horizontal devido a duas diafragmas	Platina (Pt)	60 °C/3 bar	nenhum ou pouco	Ag/AgCl	2 x cerâmica
RHEP Pt	Água potável, água de processo		Platina (Pt)	80 °C/6 bar	nenhum ou pouco	Ag/AgCl com reserva de AgCl	1 x cerâmica
RHEP Au	Água potável, água de processo	Os sensores redox com pinos de ouro não são suscetíveis ao hidrogênio produzido pela geração de cloro dos sistemas de eletrólise aberta. Além disso, um pino de ouro é adequado para aplicações de ozônio.	Ouro (Au)	80 °C/6 bar	nenhum ou pouco	Ag/AgCl com reserva de AgCl	1 x cerâmica
RHEN Pt	Água de processo, de resfriamento e residuais, contaminado quimicamente, límpido	O eletrólito de referência é introduzido no sensor por meio de um frasco externo e pode ser reabastecido	Platina (Pt)	80 °C/sem sobrepressão	nenhum ou pouco	Ag/AgCl com reserva de AgCl	1 x cerâmica
RHER Pt	Águas residuais industriais e públicas, água de resfriamento, água de processo, teor de sólidos	Diafragma de PTFE repelente de sujeira	Platina (Pt)	80 °C/6 bar	baixo a médio	Ag/AgCl com reserva de AgCl	1x PTFE
RHER-DJ	Águas residuais, de resfriamento, de processo: com carga de sólidos e produtos químicos, osmose reversa (condutividade $\geq 10 \mu\text{S/cm}$), purificadores de gás ácido e alcalino (sem fluoretos, HF)	Diafragma de PTFE repelente de sujeira e uma Double Junction para proteger o sistema de referência	Platina (Pt)	80 °C/6 bar	baixo a médio	Ag/AgCl com reserva de AgCl	2 x PTFE; Double Junction
RHEIC	Água residuais, de resfriamento, de processo: com carga de sólidos e produtos químicos	Longa vida útil devido à grande quantidade de eletrólito de referência, Double Junction e grande diafragma de PTFE rosca de instalação em NPT de 3/4"	Platina (Pt)	80 °C/6 bar	baixo a médio	Ag/AgCl com reserva de AgCl	1 x PTFE; 1 x cerâmica, Double Junction
RHEX	Água residual, de processo: alto teor de sólidos, sem carga química. Suspensões, lamas, emulsões	Diafragma de anel aberto	Platina (Pt)	25 °C/16 bar e 100 °C/6 bar	médio a forte	Ag/AgCl com reserva de AgCl	Diafragma de anel aberto

Guia de seleção para sensores de condutividade



Guia de seleção para sensores amperimétricos

Variável de medição	Aplicações	Faixas de medição graduadas	Equipamentos de medição e controle compatíveis	Tipo de sensor
Cloro livre	Água potável, água de piscinas	0,01 - 100 mg/l	D1C, DAC, diaLog X, DULCOPOOL Pro	CLE 3-mA-xppm CLE 3.1-mA-xppm
Cloro livre	Água de processo e residual	10 - 200 mg/l	D1C, DAC, diaLog X	CLR 1-mA
Cloro livre	Água potável, água de piscinas	0,01 - 10 mg/l	DULCOMARIN	CLE 3-CAN-10ppm CLE 3.1-CAN-10ppm
Cloro livre	Piscina, água potável sem carga, água potável e industrial, eletrólise inline (eletrólise de célula tubular), em caso de formação de depósitos com limpeza hidrodinâmica	0,02-10 mg/l	D1C, DAC, AEGIS II, diaLog X, DULCOPOOL Pro	CLO 3-mA-xppm
Cloro livre	Piscina, água potável e industrial sem carga, eletrólise in situ (sem membrana), em caso de formação de depósitos juntamente com limpeza hidrodinâmica	0,01-10 mg/l	DULCOMARIN 3	CLO 3-CAN-10ppm
Cloro livre	Água quente até 70 °C (legionelose), eletrólise in situ, em caso de formação de depósitos juntamente com limpeza hidrodinâmica	0,02-2 mg/l	D1C, DAC, diaLog X	CLO 4-mA-2ppm
Cloro livre	Água potável, água de piscinas	0,01 - 50 mg/l	DMT	CLE 3-DMT-xppm
Cloro livre	Água potável, água de piscinas	0,05-5 mg/l	COMPACT	CLB 4-µA-xppm
Cloro livre	Água potável, água de piscinas	0,05-5 mg/l	COMPACT	CLB 5-µA-xppm
Cloro livre	Água de resfriamento, água industrial, água residual, água com valores de pH mais altos (estável); água marítima (cloro livre sob forma de bromo)	0,01-10 mg/l	D1C, DAC, AEGIS II, AEGIS S, diaLog X	CBR 1-mA-xppm
Cloro total disponível/cloro livre	Água de piscina com desinfetantes organoclorados e eletrólise in situ (sem membrana)	0,02 - 10 mg/l	D1C, DAC, diaLog X, DULCOPOOL Pro	CGE 3-mA-ppm
Cloro total disponível/cloro livre	Água de piscina com desinfetantes organoclorados e eletrólise in situ (sem membrana)	0,01 - 10 mg/l	DULCOMARIN 3	CGE 3-CAN-10ppm
Cloro total	Água potável, industrial, de processo e residual	0,01 - 20 mg/l	D1C, DAC, diaLog X	CTE 2-mA-xppm
Cloro total	Água potável, industrial, de processo e residual	0,01 - 10 mg/l	DMT	CTE 1-DMT-xppm
Cloro total	Água potável, industrial, de processo e residual	0,01 - 10 mg/l	DULCOMARIN 3	CTE 2-CAN-10ppm
Cloro combinado	Água de piscinas	0,02 - 2 mg/l	DAC, DULCOPOOL Pro	CTE 2-mA-2 ppm CLE 3.1-mA-2 ppm
Cloro combinado	Água de piscinas	0,01 - 10 mg/l	DULCOMARIN 3	CTE 2-CAN-10ppm CLE 3.1-CAN-10ppm
Bromo total disponível	Água de resfriamento, água residual, piscina, água de hidromassagem, bromo com BCDMH	0,01-10 mg/l	D1C, DAC, AEGIS II, AEGIS S, diaLog X, DULCOPOOL Pro	BCR 1-mA (substitui o modelo mais antigo BRE 1)
Bromo total disponível	Água de resfriamento, água de piscina, água de hidromassagem com compostos orgânicos ou inorgânicos de bromo	0,02-10 mg/l	DULCOMARIN 3	BRE 3-CAN-10ppm
Bromo livre + combinado	Água de resfriamento, água industrial, água residual, água com valores de pH mais altos (estável); água marítima	0,02-20 mg/l	D1C, DAC, AEGIS II, AEGIS S, diaLog X	CBR 1-mA-xppm
Bromo livre + combinado	Água de resfriamento, água industrial, água residual, água com valores de pH mais altos (estável); água marítima	0,02-20 mg/l	DULCOMARIN 3	CBR 1-CAN-10ppm
Dióxido de cloro	Água potável	0,01 - 10 mg/l	D1C, DAC, diaLog X	CDE 2-mA-xppm
Dióxido de cloro	Lavadora de garrafas	0,02 - 2 mg/l	D1C, DAC, diaLog X	CDP 1-mA-xppm
Dióxido de cloro	Água quente até 60 °C, água de resfriamento, água residual, água de irrigação	0,01-10 mg/l	D1C, DAC, AEGIS II, AEGIS S, diaLog X, DULCOMARIN 3	CDP 1-mA-xppm CDR 1-CAN-10ppm
Cloreto	Água potável, água de lavagem	0,02 - 2 mg/l	D1C, DAC, diaLog X, DULCOMARIN 3	CLT 1-mA-xppm CLT-1-CAN-10ppm
Ozônio	Água potável, água de piscinas	0,02 - 2 mg/l	D1C, DAC, diaLog X, DULCOPOOL Pro	OZE 3-mA-2 ppm
Ozônio	Água de processo, industrial e de resfriamento	0,01 - 10 mg/l	D1C, DAC, AEGIS S, diaLog X, DULCOPOOL Pro	OZR 1-mA-xppm
Oxigênio dissolvido	Tanque de aeração da estação de tratamento de águas residuais, piscicultura, água potável, água de superfície	0,1 - 20 mg/l	D1C, DACb, diaLog X	DO 3-mA-xppm

Variável de medição	Aplicações	Faixas de medição graduadas	Equipamentos de medição e controle compatíveis	Tipo de sensor
Ácido peracético	CIP, envase asséptico de alimentos	1 - 2.000 mg/l	D1C, DAC, diaLog X	PAA 1-mA-xppm
Ácido peracético	Águas residuais, baixas concentrações	0,02 - 20 mg/l	D1C, DAC, diaLog X	PAA 2-3E-mA-xppm
Peróxido de hidrogênio	Água limpa, regulação rápida	1 - 2.000 mg/l	D1C, DAC, diaLog X	PEROX-H2.10
Peróxido de hidrogênio	Água de resfriamento, residual e de processo	20 - 2.000 mg/l	D1C, DAC, diaLog X	PER1-mA-2000 ppm
Peróxido de hidrogênio	Água de piscinas, água de irrigação, baixas concentrações	0,2 - 500 mg/l	DACb, diaLog X, DUL-COPOOL Pro	PEROX H-3E-mA-xppm

Guia de seleção para dispositivos de medição e controle para tratamento de água

O guia de seleção da tecnologia de medição e controle DULCOMETER, dividido em tabelas e aplicações, mostra em um relance a solução certa para a sua aplicação.

Função	diaLog X	DACb	Compact	D1Cb	D1Cc
Variáveis de medição					
pH	+	+	+	+	+
Redox	+	+	+	+	+
Cloro	+	+	+	+	+
Dióxido de cloro	+	+		+	+
Cloreto	+	+		+	+
Bromo	+	+		+	+
Condutividade condutiva	+	+	+		
Condutividade indutiva	+		+		
Condutividade por meio de mA	+	+		+	+
Ácido peracético	+	+		+	+
Peróxido de hidrogênio	+	+		+	+
Ozônio	+	+		+	+
Oxigênio dissolvido	+	+		+	+
Fluoreto	+	+		+	+
Sensores seletivos de iões	+	+			
Sinal padrão de 0/4...20 mA, variáveis gerais de medição	+	+		+	+
Alimentação elétrica					
90 - 253V~	+	+	+	+	+
24 V CC		+			
Tipo de montagem, tipo de proteção					
Montagem à parede IP 65	+			+	
Montagem em painel de controle IP 54, 1/4 DIN					+
Caixa combinada (montagem à parede, com pilar) IP 66 + IP 67 Montagem em painel de controle IP 54	+	+	+		
Medição					
Número de canais de medição	até 16 (com extensão)	+, 2/3	1	1	1
Monitoramento por sensor para pH	+	+	+	+	
Compensação de temperatura para pH	+	+	+	+	+
Compensação de temperatura para condutividade	+	+	+		
Compensação de pH para cloro	+	+			
Regulagem					
Controlador PID	+	+	+	+	+
Regulador de 1 lado (p. ex., com pH de ácido ou alcalino)	+	+	+		
Regulador de 2 lados (p. ex., com pH de ácido ou alcalino)	+	+		+	+

Equipamentos de medição e controle para o tratamento de água

Os instrumentos de medição e controle da ProMinent são adaptadas de modo direcionado à aplicação específica em quase cada ambiente de processo. Estes estão disponíveis em distintas classes de desempenho e são integráveis a cada ambiente de processo específico.



Equipamento de medição e controle DULCOMETER diaLog DACb

Você deseja um equipamento de medição e controle simples para a análise de água? Que seja fácil de usar e no qual você possa selecionar livremente entre todas as variáveis de medição convencionais em cada canal? Isso existe: nosso Moderno DULCOMETER diaLog DACb! Além de tudo, ele tem Ethernet/LAN e pode ser perfeitamente integrado em redes existentes.



Equipamento de medição e controle DULCOMETER D1Cb/D1Cc

O equipamento de medição e controle DULCOMETER D1Cb/D1Cc pode ser utilizado no tratamento de água potável, tratamento de águas residuais ou em muitas outras áreas para tarefas de regulagem. Seguro, confortável, transparente graças ao visor gráfico iluminado de grandes dimensões, menu de operação de texto simples e monitoramento de sensor de pH.



Equipamento de medição e controle DULCOMETER Compact

Como equipamento de medição e controle na análise da água, o DULCOMETER Compact é o controlador certo para tarefas de regulagem que necessitam apenas de uma dosagem unilateral.



Transdutor DULCOMETER DMTa

O conversor de medida DULCOMETER DMTa converte os sinais de sensor para valor de pH, Redox, concentração de cloro e condutividade em um sinal analógico de 4-20 mA anti-interferência. Apresentação flexível, segura e sempre eficaz do valor de medição.

Guia de seleção para equipamentos de medição e controle para o controle de torres de resfriamento

O guia de seleção de dispositivos de medição e controle adequados para aplicações em torres de resfriamento oferece uma visão geral das funções mais importantes.

Função	diaLog X	AEGIS II	SlimFLEX 5a	AEGIS S
Número de torres de resfriamento a controlar	6	2	1	1
Dessalinização/deslodificação				
Em função da condutividade condutiva	+	+	+	+
Em função da condutividade indutiva (via mA)	+	+		+
Alternativamente, em função da quantidade adicional de água	+	+	+	+
Alternativamente, em por cento em relação à uma base de tempo de 5 minutos	+	+	+	
Dosagem de biocida	Configurável livremente	até 2 por cada torre de refrigeração	até 2	até 2
Dessalinização forçada com dosagem de biocida controlada por temporizador	em função do tempo e/ou do valor medido	em função do tempo e/ou do valor medido	em função do tempo e/ou do valor medido	em função do tempo e/ou do valor medido
Bloqueio de dessalinização conforme dosagem de biocida controlada por temporizador	+	+	+	+
Dosagem de substâncias químicas (inibidores, dispersadores)	Configurável livremente	até 4	até 2	até 2
Controlado por medidor de água de contato	+	+	+	+
Alternativamente, em função do tempo de abertura da válvula de dessalinização	+	+	+	+
Alternativamente, em por cento em relação à uma base de tempo de 5 minutos	+	+	+	-
Controlado por sensor de fluorescência	+	+	+	-
Ativação de bombas dosadoras e válvulas de dessalinização				
Saídas de frequência de pulsos para dosagem de substâncias químicas	4-12	4	-	-
Comutador de relé de potência, alimentado, para ativação de uma válvula de dessalinização ou bombas dosadoras	3-9	2	2	1
Comutador de relé de potência, isento de potencial, para ativação de bombas de dosagem	3-9	3	3	4
Medição de corrosão				
para dois metais diferentes, por exemplo, aço inoxidável, cobre, aço estrutural, latão Admiralty	+	+	-	-
Saídas analógicas 0/4...20 mA	Configurável livremente	até 4	até 2	2
Funções especiais				
Bus de campo, Modbus		+, RTU		+, RTU e TCP
PROFIBUS-DP, BACnet® por meio de gateways externos, mediante solicitação	+	+	-	-
Expansão funcional subsequente por meio de módulos plug-in	+	+	+	-
Conexão LAN	+, servidor da Web	+, servidor da Web	+, servidor da Web	+

WLAN/WiFi	+, servidor da Web	+, servidor da Web	+, servidor da Web	+
Relatórios/alertas por e-mail	+	+	+	-
Exibição gráfica da dosagem e da dessalinização no servidor da Web	+	+	+	-
Registrador de dados	+	+	+	+
Alimentação elétrica				
100 - 230 VCA	+	+	+	+
Tipo de montagem, tipo de proteção				
Montagem à parede	IP 66, IP 67	IP 65	IP 65	IP 65

Equipamentos de medição e controle para o controle de torres de resfriamento

Os equipamentos de medição e controle para sistemas de resfriamento evaporativo garantem que eles sejam operados da forma mais eficiente possível. Eles ajudam a reduzir o consumo de água de resfriamento, por um lado, e aumentam a proteção de todo o sistema contra corrosão, depósitos e crescimento biológico, por outro. Os reguladores estão disponíveis em diferentes classes de desempenho.



NOVO

Equipamento de medição e controle DULCOMETER diaLog X

O regulador multiparâmetro DULCOMETER diaLog X assegura que as instalações complexas de preparação de água são operadas da forma mais eficiente possível. O equipamento de medição e regulação é altamente flexível e adequado para muitos parâmetros de medição.



Equipamento de medição e controle AEGIS II

O equipamento de medição e controle AEGIS II mede e regula continuamente a condutividade e controla a concentração de biocidas, mantendo assim os tubos e os permutadores de calor limpos.



Equipamento de medição e controle SlimFLEX 5a

O regulador de torre de resfriamento SlimFLEX 5a mede e regula continuamente a condutividade e controla a dosagem de biocida. Desse modo, as tubulações são mantidas limpas e se previne a infestação por legionella.



Equipamento de medição e regulação AEGIS S

O AEGIS S é um aparelho de medição e controle multiparâmetro fácil de operar, que foi desenvolvido para manter o controle da qualidade da água em sistemas de resfriamento funcionando de forma confiável. O AEGIS S mede até 5 parâmetros, como a condutividade elétrica da água e atua ao regular a dosagem de bombas de biocidas e inibidores de corrosão, que respectivamente impedem o crescimento biológico e mantêm as tubulações limpas.

Equipamentos de medição e controle para o tratamento de água de piscinas

A ProMinent oferece uma gama completa de sistemas de medição e regulação especialmente desenvolvidos para o tratamento de água de piscinas, spas e lazer.



Sistema de medição e regulação DULCOMARIN 3

O sistema de medição e regulação DULCOMARIN 3 é a sua conexão digital à tecnologia do futuro. Controla toda a piscina, desde piscinas de parque aquático a piscinas particulares, e é usado como um sistema Multipool para até 16 circuitos de filtro.



Equipamento de medição e regulação DULCOPOOL

O equipamento de medição e regulação DULCOPOOL permite um gerenciamento simples de piscinas particulares. A operação é realizada por meio de uma tela de toque. O DULCOPOOL regula o valor de pH e a concentração de cloro de forma completamente automática, por meio de duas bombas peristálticas que são integradas no aparelho.

■ Parâmetros de medição: pH, Redox



Equipamento de medição e regulação DULCOPOOL Pro

O equipamento de medição e regulação DULCOPOOL Pro comanda piscinas de diferentes tamanhos, desde piscinas privadas e piscinas de hotéis até piscinas olímpicas e as respectivas atrações. Pode ser facilmente operado por meio de tela tátil e interface Web e integrado em sistemas SmartHome ou CLP.

■ Parâmetros de medição: pH, Redox, cloro livre, cloro total, bromo, ozônio e peróxido de hidrogênio

Sistemas de medição e regulação montados em placa, sistemas de monitoramento

Sistemas completos de medição, controle e monitoramento para a integração descomplicada nos processos de tratamento de água.



Sistema de medição e regulação DULCODOS para água de refrigeração

Monitoramento e tratamento de água de refrigeração com DULCODOS Água de refrigeração – o sistema de medição e regulação compacto, especialmente adaptado para aplicações de tratamento de água de refrigeração em sistemas de ar-condicionado evaporativo e coletores úmidos.



Sistemas de medição e regulação DULCOTROL Água potável/F&B

Monitoramento e tratamento de água potável ou de água semelhante à água potável com DULCOTROL Água potável//F&B – o sistema de medição e regulação compacto, especialmente adaptado para o tratamento de água em estações de tratamento e na indústria de alimentos e bebidas.



Sistema de medição e regulação DULCOTROL Água residual

Monitoramento e tratamento de águas residuais com DULCOTROL Águas residuais – o sistema de medição e regulação compacto, especialmente adaptado para aplicações no tratamento industrial e urbano de águas residuais.



NOVO

DULCOZERO FCL Sistema de monitoramento para a ausência de cloro livre

Medição confiável da ausência de cloro livre com o inovador sistema de monitoramento DULCOZERO FCL: Ficam garantidos valores de medição precisos e uma elevada confiabilidade de monitoramento e processo.

Sistemas de dosagem para tratamento de água de piscinas

Os sistemas de dosagem DULCODOS são o resultado de anos de desenvolvimentos relacionadas a aplicações, desenvolvidos na ProMinent. A ProMinent ajuda você economizar custos, fornecendo soluções completas pensadas cuidadosamente para você.



Sistema de dosagem DULCODOS Pool Soft

Sistema de tratamento de águas sem cloro para banheiros privados de funcionamento ecológico. Desinfecção segura da água com oxigênio ativo, como solução completa pronta para ligar.

- Piscinas com potência de circulação de até 100 m³/h



Sistema de dosagem DULCODOS Pool Basic

A instalação de dosagem de cloro DULCODOS Pool Basic é uma solução completa para piscinas particulares, nas quais o teor de cloro é controlado por meio da medição de baixa manutenção do potencial Redox.

- Piscinas com potência de circulação de até 100 m³/h



Sistema de dosagem DULCODOS Pool Comfort

O sistema de dosagem de cloro DULCODOS Pool Comfort é a solução confortável para o ajuste de valores de pH e para a desinfecção de piscinas com produtos líquidos de cloro. Acesso remoto por LAN e WiFi ao servidor Web instalado.

- Piscinas com até 225 m³/h de potência de circulação



Sistema de dosagem DULCODOS Pool Professional

Sistema de dosagem de cloro para ajuste individual e monitoramento de todos os parâmetros de higiene convencionais em piscinas públicas. O DULCODOS Pool Professional garante uma qualidade de água brilhante e baixa os custos operacionais por meio do Eco!Mode.

- Piscinas com até 350 m³/h de potência de circulação



Tratamento e desinfecção de água

A ProMinent é especializada em soluções confiáveis para tratamento e desinfecção de água. Nossa moderna tecnologia de dosagem elimina bactérias, vírus e substâncias nocivas de forma eficaz e ecologicamente correta. O resultado: Água limpa de forma higiênica com pouco esforço e fácil manuseio.

A solução certa para cada aplicação

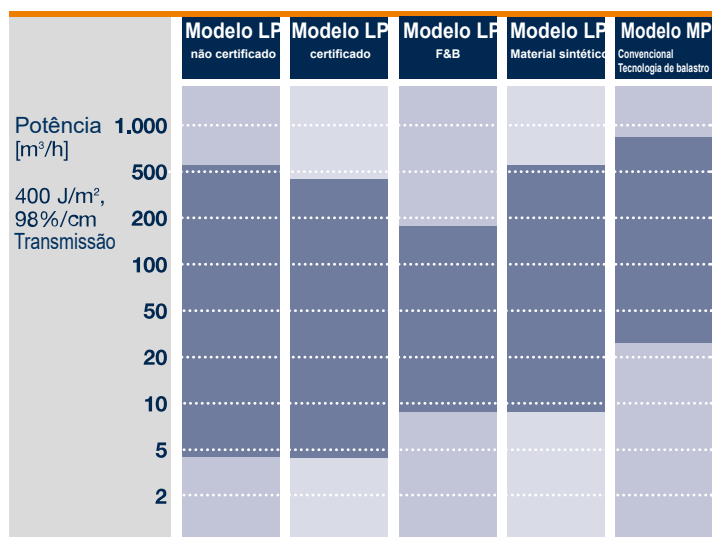
Nossas soluções de tratamento de água são tão individuais quanto os setores que atendemos: Indústria química, tratamento de águas industrial e municipal, indústria dos alimentos e bebidas, tratamento de águas para piscinas, indústria do óleo, gás e de processos.

Os especialistas ProMinent criam exatamente o sistema específico que suporta a aplicação do cliente. A gama abrange desde bombas dosadoras para todas as faixas de desempenho, a técnica de medição e regulação, até sistemas de filtro de membrana e processos de desinfecção usuais. Fornecemos soluções completas, seguras e de alto desempenho. Garantimos naturalmente suporte técnico com cobertura global.



Visão geral de desempenho dos sistemas UV

Esta visão geral mostra o desempenho e as típicas aplicações principais dos sistemas padrão UV ProMinent. Necessita de mais detalhes? Contate-nos. É para isso que estamos aqui.



Áreas de aplicação

Água potável	■	■			
Água industrial	■	■		■	■
Água de piscinas	■			■	■
Água salgada				■	
Indústria de alimentos e bebidas			■		

Sistemas UV

A radiação UV é um processo de desinfecção seguro, sem químicos e confiável no tratamento de água moderno. Os sistemas UV DULCODES da ProMinent beneficiam da segurança e confiabilidade da desinfecção UV em diversas aplicações. Os resultados de investigação, bem como os inúmeros sistemas de trabalho sem falhas, comprovam: Os UV são ideais para a desinfecção de águas.



NOVO

Sistema UV DULCODES MP

O sistema UV DULCODES MP elimina cloro combinado e, subsequentemente, o típico odor de piscina. Olhos, nariz e a pele não são mais irritados. Além do melhoramento da qualidade de água, custos de investimento mais baixos bem como economias elevadas na água fresca e necessidades de energia levam a curtos períodos de amortização.

■ Fluxo até 809 m³/h



Sistema UV DULCODES LP

Os sistemas UV DULCODES LP são exclusivos e representam um tratamento de água inovador, eficiente e livre de produtos químicos.

■ Vazão até 523 m³/h



Sistema UV DULCODES LP certificado

Sistema UV DULCODES LP para desinfecção de água potável, extensamente certificado de acordo com padrões internacionalmente reconhecidos DVGW/SGGW/UVdGM. Orientado para o futuro, os sistemas já foram certificados como tipo de construção conforme a mais recente norma DIN 19294-1:2020-08. A certificação bem sucedida confirma oficialmente a faixa de regulação precisa de 50-100% das lâmpadas VARIO-Flux altamente eficientes com aquecimento dinâmico de lâmpada.

■ Fluxo até 406 m³/h



Sistema UV DULCODES LP F&B

Sistema UV com design higiênico da câmara de irradiação. Para desinfecção segura e qualidade consistente em seu processo de produção.

■ Fluxo até 168 m³/h



Sistema UV DULCODES LP-PE Material sintético

Desinfecção da água do mar ou termal salgada sem problemas através de corrosão com o sistema UV DULCODES LP-PE de plástico. O sistema UV é composto por um reator e um sensor UV de plástico altamente resistente a UV.

- Fluxo até 505 m³/h



Sistema UV DULCODES LP TL

A Sistema Ultravioleta DULCODES LP TL para desinfecção de xarope de açúcar declara guerra a germes termorresistentes. Nos casos em que a pasteurização térmica tradicional não é adequada, a luz ultravioleta fornece uma forma muito rápida e eficiente de desinfecção sem a necessidade de calor.

- Capacidade até 36 m³/h

Visão geral de desempenho dos sistemas de ozônio

Nesse contexto, o gás operacional e a concentração de ozônio desejada são importantes. Com essa visão geral de desempenho, você pode descobrir qual sistema de ozônio é mais adequado para seus objetivos.

Potência [g ozônio/h]	OZVb	OZMa 1-6 A	OZLa
6000			
4000			
2000			
1.000			
500			
200			
100			
50			
20			
10			
5			
2			
Gás operacional	Ar	Ar	Oxigênio
Concentração de ozônio	20 g/Nm ³	20 g/Nm ³	150 g/Nm ³

Unidade de ozônio

Sistemas de ozônio são utilizados principalmente para o tratamento de água potável e água de piscinas, tratamento de águas na indústria alimentar e de bebidas, no tratamento de águas de aquário e piscinas de jardins zoológicos e no tratamento de águas de refrigeração e de processos.



Sistema de ozônio OZONFILT OZVb

OZONFILT OZVb é potente e compacto e é perfeitamente adequado para a geração eficiente de ozônio na faixa de potência de até 70 g/h de ar comprimido. O sistema de ozônio pronto para uso incluindo o dispositivo de mistura oferece tudo para uma operação segura e suave.

- Débito do ozônio 10 – 70 g Ozônio/h



Sistema de ozônio OZONFILT OZMa

OZONFILT representa a segurança operacional máxima com custos operacionais minimizados. O gerador de ozônio é livre de manutenção e gera até 420 g/h de ozônio a partir do ar comprimido.

- Capacidade do ozônio 70-420 g Ozônio/h



Sistema de ozônio DULCOZON OZLa

DULCOZON OZLa é um gerador de ozônio com baixo custo de manutenção. Ele combina uma alta concentração de ozônio com um grau de eficiência imbatível.

- Capacidade 380 - 6.080 g Ozônio/h



Solução de sistema OZONFILT Compact OMVb

O OZONFILT Compact OMVb é uma solução de sistema completa e operacional para produção e dosagem de ozônio. Os componentes estão perfeitamente coordenados entre si.

- Capacidade do ozônio 20 – 70 g Ozônio/h

Visão geral de desempenho dos sistemas de dióxido de cloro

Na visão geral de desempenho encontrará o sistema certo para cada aplicação. O seu não está aqui? Não há problema! Os nossos especialistas adoram desafios.

Desempenho [g/h]	CDLb	CDLb H ₂ SO ₄	CDEb	CDVd	CDKd
15.000					
10.000					15 – 12.000
5.000					
1.000				3 – 2.000	
500					
100	0 – 120		5 – 200		
50		8 – 89			
10					
5					

Processos de fabricação

	7,5 % NaClO ₂ + 9 % HCl	7,5 % NaClO ₂ + 25 % H ₂ SO ₄	7,5 % NaClO ₂ + 9 % HCl	7,5 % NaClO ₂ + 9 % HCl	24,5 % NaClO ₂ + 25-37 % HCl
--	------------------------------------	--	------------------------------------	------------------------------------	---

Áreas de aplicação

Combate contra legionellas	■				
Indústria alimentar e de bebidas	■	■	■	■	
Tratamento municipal de água potável e águas residuais	■	■	■	■	■
Indústria (águas efluentes e de processo de torre de resfriamento etc.)	■		■	■	■

Unidades de dióxido de cloro



Sistema de dióxido de cloro Bello Zon CDLb

Sistema de dióxido de cloro para produção de solução de dióxido de cloro sem cloro, especialmente apropriado para vários pontos de dosagem. O Bello Zon CDLb produz ClO_2 através do processo ácido/clorito com químicos diluídos.

- 0 – 120 g/h Capacidade de preparo com armazenamento de até 60 g de dióxido de cloro para dosagem de pico. Fluxo máx. com 0,2 ppm ClO_2 dosagem é de 600 m³/h



Sistema de dióxido de cloro Bello Zon CDLb H₂SO₄

Bello Zon CDLb H₂SO₄ especial para aplicação altamente corrosiva, para fabricação de uma solução de dióxido de cloro com baixo teor de cloreto. A produção de ClO_2 ocorre descontinuadamente no sistema de dióxido de cloro, de acordo com o processamento ácido/clorito.

- 8 – 89 g/h de dióxido de cloro



Sistema de dióxido de cloro Bello Zon CDLb com pontos de dosagem múltiplas

Soluções flexíveis para produção e dosagem de ClO_2 adaptadas às tarefas, requisitos e preço esperado do cliente. Sistemas modulares e específicos do cliente perfeitamente coordenados entre si.

- 0 – 120 g/h Potência da preparo com armazenamento de até 60 g de dióxido de cloro para dosagem de pico. Fluxo máx. com 0,2 ppm ClO_2 Dosagem é de 600 m³/h, representável, por padrão, até 6 pontos de dosagem



Sistema de dióxido de cloro Bello Zon CDEb

Sistema de dióxido de cloro, o qual produz continuamente ClO_2 com químicos diluídos através do processo ácido/clorito. Facilidade operacional, estrutura clara, regulável de forma analógica, manual ou através de sinais de contato contatos.

- 5-200 g/h de dióxido de cloro. Fluxo máx. com 0,2 ppm ClO_2 Dosagem é de 1.000 m³/h



Sistema de dióxido de cloro Bello Zon CDVd

Sistema de dióxido de cloro para dosagem de dióxido de cloro com produtos químicos de base diluídos. O rendimento certificado garante uma produção eficiente de dióxido de cloro. O Bello Zon CDVd pode ser integrado de forma fácil e segura em todos os processos de tratamento de água.

- 2,5-2 000 g/h de dióxido de cloro. Volume máximo de água tratável com 0,2 ppm de dosagem de ClO_2 dependendo do tamanho do sistema: 50-10 000 m^3/h



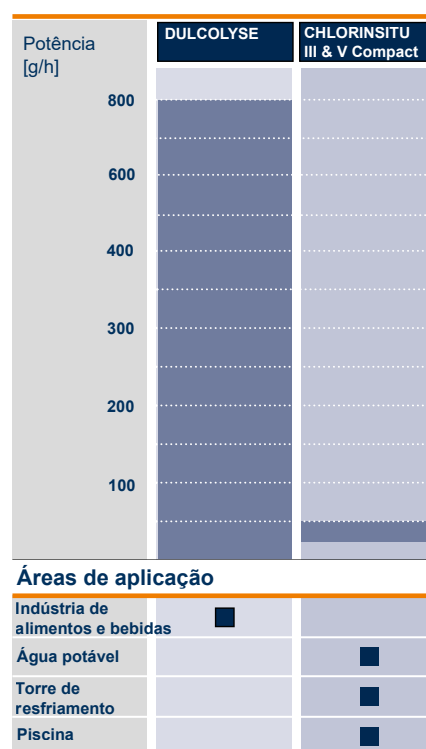
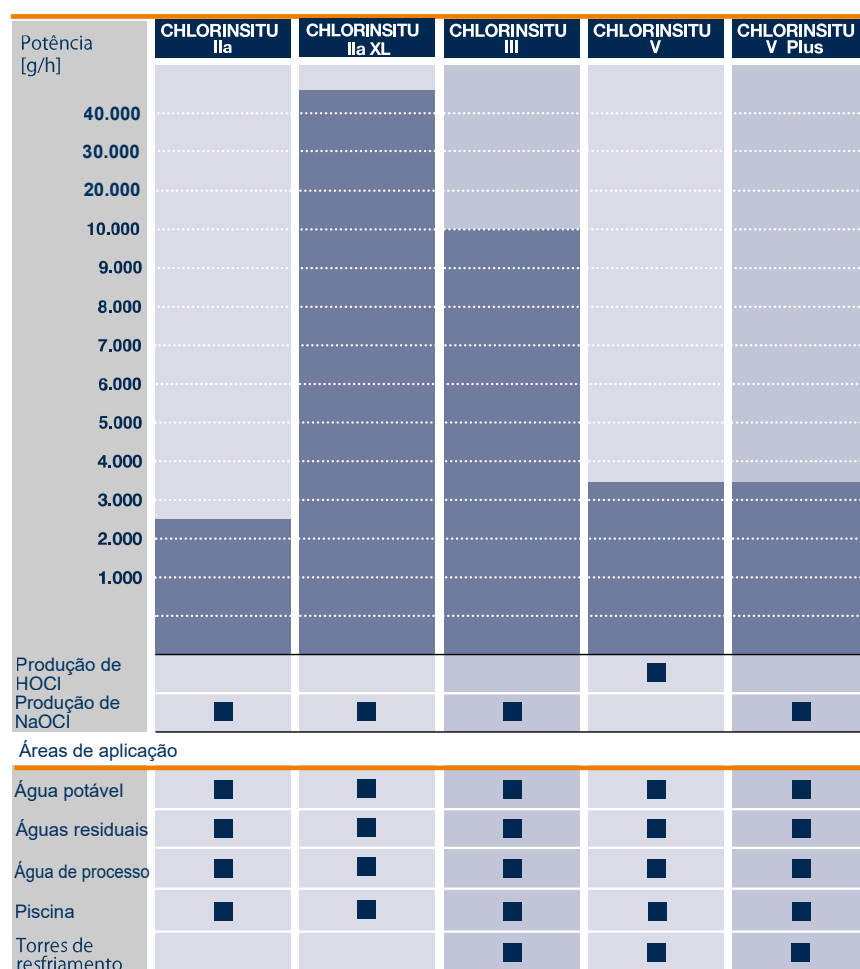
Sistema de dióxido de cloro Bello Zon CDKd

Sistema de dióxido de cloro para dosar dióxido de cloro com produtos químicos de base concentrados. O comprovado conceito de segurança protege as pessoas e o meio ambiente. O rendimento certificado garante uma produção eficiente de dióxido de cloro. O Bello Zon CDKd pode ser integrado de forma fácil e segura em todos os processos de tratamento de água.

- 8 – 12.000 g/h de dióxido de cloro. Volume máximo de água tratável com 0,2 ppm de dosagem de ClO_2 dependendo do tamanho do sistema: 60.000 m^3/h

Visão geral de desempenho dos sistemas de eletrólise

Na visão geral de desempenho encontrará o sistema certo para cada aplicação. O seu não está aqui? Não há problema! Os nossos especialistas adoram desafios.



Áreas de aplicação

Indústria de alimentos e bebidas	■	
Água potável		■
Torre de resfriamento		■
Piscina		■

Sistemas de eletrólise

Que maravilha: sem necessidade de transportar e armazenar produtos químicos e de manusear substâncias perigosas. Em vez disso: Sistemas em um estado de maturação técnica avançada processam no local sal de mesa inócuo em cloro, hidrogênio e solução de soda cáustica.



Sistema de eletrólise CHLORINSITU IIa 60 – 2.500 g/h

CHLORINSITU IIa é um sistema compacto de eletrólise no local para a produção de uma solução de hipoclorito de sal e eletricidade. Vantagens especiais são o simples controle de processo e a elevada segurança da instalação mediante ventilação e extração de ar integradas.

- Capacidade 60 – 2.500 g/h cloro



Sistema de eletrólise CHLORINSITU IIa XL

CHLORINSITU IIa XL é a nova eletrólise de células tubulares desenvolvida para a produção local de grandes quantidades de hipoclorito. Ele é convincente graças à sua operação simples e eficiência excepcional com estabilidade de processo ideal para a desinfecção, de forma confiável, de grandes volumes.

- Capacidade 5 - 45 kg/h cloro



Sistema de eletrólise CHLORINSITU III

Hipoclorito de sódio de elevada pureza com baixo teor de cloreto ou clorado necessita de tecnologia de sistemas especializada. O sistema de eletrólise CHLORINSITU III é a solução. Aplicável para água potável, águas residuais, água de processo, água para piscinas ou torres de resfriamento.

- Capacidade 100 – 10.000 g/h cloro



Sistema de eletrólise CHLORINSITU III Compact

Produção de solução de hipoclorito de sódio para piscinas menores: Sistema de eletrólise CHLORINSITU III Compact.

- Capacidade 25 – 50 g/h cloro



Sistema de eletrólise CHLORINSITU V Compact

No processo de vácuo, gerar gás cloro de elevada pureza com o sistema de eletrólise CHLORINSITU IV Compact. Econômico, robusto e economizador de espaço.

- Capacidade 25 – 50 g/h cloro



Sistema de eletrólise CHLORINSITU V

Os sistemas de eletrólise do tipo CHLORINSITU V substituem o sistema de cloro gasoso na piscina, necessitando apenas de sal, água e corrente.

- Potência 100 – 3.500 g/h cloro



Sistema de eletrólise CHLORINSITU V Plus

Os sistemas de eletrólise do modelo CHLORINSITU V Plus geram gás cloro ativo de elevada pureza diretamente no local necessitando, para o efeito, apenas de sal, água e corrente. É possível cobrir os picos de necessidade com este sistema (sistema Plus). Os sistemas são especialmente adequados para a desinfecção de água potável, águas residuais, água de processo, bem como água em piscinas e torres de resfriamento.

- Potência 100 – 3.500 g/h cloro



Sistema de eletrólise DULCOLYSE

Geração eficiente do agente de desinfecção altamente eficiente DULCOLYT 400 com um teor de cloreto e clorato excepcionalmente baixo. Ideal para aplicações especialmente sensíveis na indústria alimentar e de bebidas, p. ex, para a produção de cerveja, refrigerantes e comida para bebés. Proteção máxima contra a corrosão e rentabilidade máxima.

- Potência: Até 800 g/h

Sistemas de dosagem para polímeros

Para a eliminação de sólidos em líquidos é necessário recorrer à aplicação de polímeros líquidos ou em pó. Isto é feito com estações de deposição de polímeros e sistemas de dosagem. Os especialistas em tratamento de águas residuais da ProMinent sabem como esta aplicação especial se transforma em uma tecnologia eficiente. Os nossos sistemas de dosagem foram desenvolvidos para os requisitos mais elevados, sendo particularmente fáceis de montar e de operar.



Sistema de dosagem ULTROMAT ULFb (sistema de circulação de água)

A estação de deposição de polímero ULFb processa polímeros em pó e líquidos para realizar uma solução de polímeros madura. Consegue através do seu desenho inovador do recipiente circular de 3 câmaras que otimiza a eficiência de mistura, a operação e a manutenção.

- Quantidade de extração 500 até 10.000 l/h



Sistema de dosagem ULTROMAT ULPa (sistema pendular)

O sistema de dosagem ULTROMAT ULPa (sistema pendular) foi concebido para a deposição de agentes flocculantes auxiliares, usados no preparo de uma solução de polímeros, pronto para utilizar.

- Quantidade extraída de 400 – 4.000 l/h



Sistema de dosagem ULTROMAT ULDa (sistema de dois andares)

O sistema de dosagem ULTROMAT ULDa da ProMinent é um sistema automático de preparo de polieletrólitos. Pode ser utilizado sempre que for necessário diluir polímeros sintéticos automaticamente em soluções de polímeros como agentes flocculantes auxiliares.

- Quantidade extraída até 2.000 l/h



Sistema de dosagem DULCODOS ULIa (sistema inline de líquido)

A estação de deposição de polímero DULCODOS ULIa é um sistema Inline e processa polímeros líquidos para uma solução totalmente ativada. Com uma câmara de mistura e maturação integrada e um novo tipo de bomba dosadora peristáltica, ela é equipada de forma ideal para a sua aplicação.

- Quantidade de extração 100 – 400 l/h contra 4,5 bar



Sistema de dosagem ULTROMAT MT para operação de lotes

Estação de dosagem manual de polímeros ULTROMAT MT: O sistema de dosagem perfeito para processamento de polímeros líquidos e em pó em pequenas quantidades, muito robusto e econômico.

- Gama de potência 120 – 3.800 l/h



Sistema de dosagem PolyRex

O sistema de dosagem PolyRex é uma estação de dosagem de dois pisos para processamento de polímeros líquidos e em pó. É composto por uma unidade de transporte e de mistura e por ambos os recipientes de dois pisos em aço inoxidável. Os polímeros utilizados são utilizados de forma ideal.

- Faixa de capacidade até 8200 l/h



Sistema de dosagem POLYMORE

O sistema de dosagem POLYMORE é uma estação de deposição Inline, na qual o polímero líquido passa a água de diluição por meio da bomba peristáltica no dispositivo de mistura de várias zonas encapsulado por pressão. O resultado é uma solução de polímeros homogênea e tratada.

- Faixa de capacidade até 18.000 l/h

Recipientes, estações de dosagem e esvaziamento

DULCODOS SAFE-IBC é uma estação de dosagem e esvaziamento especial para Intermediate Bulk Container (IBC) com esvaziamento residual praticamente completo.



NOVO

Estação de dosagem e esvaziamento DULCODOS SAFE-IBC F&B

A estação de dosagem e esvaziamento DULCODOS SAFE-IBC abastece seu processo com produtos químicos sem interrupção e, graças ao seu novo design especialmente desenvolvido, agora podemos oferecer sistemas que atendem aos requisitos atuais para instalações no setor de alimentos e bebidas.

- Fornecemos em conformidade com EN 1354/2004 e EN 10/2011



Estação de dosagem e esvaziamento DULCODOS SAFE-IBC

A estação de dosagem e esvaziamento DULCODOS SAFE-LIC abastece o seu processo de forma ininterrupta com produtos químicos. Cumpre o método alterado para líquidos prejudiciais à água, de acordo com a AwSV alemã.

- Armazenamento e esvaziamento de IBCs até 1.000 l – Dosagem de químicos até 1.000 l/h



Recipiente de armazenagem

Os nossos recipientes plásticos garantem a conformidade com os requisitos legais e têm em conta as licenças específicas de cada país, que regulam a produção e a operação das instalações de armazenamento e dosagem de substâncias que representam um perigo para o ambiente.

- Capacidade útil 500 l - 50.000 l, instalação interior e exterior

Sistemas de dosagem para sólidos

A ProMinent oferece tudo o que necessita para a dosagem e tratamento de materiais sólidos no seu processo de produção. Também aplicações problemáticas podem ser geridas de forma econômica, por ex., no caso de substâncias com elevadas oscilações de peso ou dificuldades na formação de ponte.



TOMAL® Estação de descarga Big Bag

O dispositivo de esvaziamento serve para a coleta e o esvaziamento de um Big Bag de até 1 000 kg. O Big Bag é suspenso na estrutura com ajuda da cruzeta. O recipiente de alimentação de pó de 30 litros serve para a alimentação de pó em um dispositivo de alimentação.

- Esvaziamento de um Big Bags de até 1 000 kg



Dosador multifusos TOMAL®

Construção única faz com que o dosador de multifusos seja idealmente adequado para a dosagem de pós e granulados.

- Capacidade 0,4 a 215 m³/h

Sistemas de filtragem por diafragma

A ProMinent conhece bem o processo de filtragem de membrana e oferece técnica de sistema variada e de alta qualidade. Complementadas pela ampla gama de produtos ProMinent, podem ser desenvolvidas soluções específicas para os clientes. A técnica de membrana da ProMinent funciona com todas as variantes para ultrafiltração, nanofiltração e osmose reversa - incluindo o pré-tratamento e pós-tratamento adaptados de forma precisa ao sistema de membrana.



Sistema de ultrafiltração DULCOCLEAN UF

O sistema de ultrafiltração DULCOCLEAN UF, com tecnologia de diafragma, remove eficazmente substâncias que turvam a água, partículas e contaminações microbiológicas.

- Capacidade de filtragem 8 – 75 m³/h



Sistema de nanofiltração DULCOSMOSE NF

Sendo um sistema de nanofiltração, o DULCOSMOSE NF é uma solução compacta e econômica para a desmineralização parcial em aplicações industriais. A capacidade máxima de permeado em baixas pressões operacionais garante baixos custos operacionais graças ao diafragma de “pressão ultrabaixa”.

- Capacidades de permeação 1 – 50 m³/h, mediante pedido também são possíveis capacidades mais altas



Sistema de osmose reversa DULCOSMOSE TW

O sistema de osmose reversa DULCOSMOSE TW é o modelo universal para a dessalinização de água potável moderna. A capacidade máxima de permeação com pressões operacionais reduzidas proporciona custos operacionais e de investimento reduzidos.

- Capacidade de permeação 0,1 – 50 m³/h



Sistema de osmose reversa DULCOSMOSE BW

O sistema de osmose reversa DULCOSMOSE BW é o modelo padrão para a dessalinização de água salobra moderna. Com a mais recente geração de membranas “High rejection low pressure”, o sistema atinge a capacidade máxima de permeação com pressões operacionais moderadas. Isto reduz os custos operacionais e de investimento.

■ Capacidade de permeação 2.000 – 50.000 l/h



Sistema de osmose reversa DULCOSMOSE SW

O sistema de osmose reversa DULCOSMOSE SW é o modelo padrão para a dessalinização de água do mar moderna. Com a mais recente geração de membranas “High rejection low pressure”, este sistema atinge a capacidade máxima de permeação com pressões operacionais moderadas. Isto reduz os custos operacionais e de investimento.

■ Capacidade de permeação 780 – 29.000 l/h

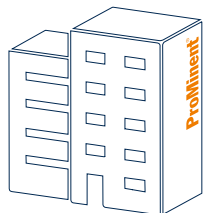


Customer Services

A ProMinent oferece para todos os produtos, soluções e sistemas serviços completos e competentes. Nossos especialistas dão suporte a você, desde a colocação em funcionamento, manutenção e reparo até a consultoria técnica de produtos e processos.

Nossos especialistas estão constantemente trabalhando para aprimorar o desempenho dos nossos serviços a fim de fornecer assistência rápida e direcionada. Seja no local do seu sistema, por telefone, e-mail ou remotamente por meio do novo ProMinent Smart Support, nós ajudaremos a encontrar uma solução de forma rápida e competente.

Fiel ao lema: Customer Services - Unlimited. Ready for You - Anytime. Anywhere.



50+
service centres
worldwide



200+
service staff
worldwide

40+ 
service staff
throughout Germany



20+
different
services



CUSTOMER SERVICE - UNLIMITED

Recycling

Disposal

Decommissioning

Transport

Upgrades

Process optimisation

Calibration

Repair

Smart Support

Optimisation

Serv
Lifec

Start-up

Installation

Start-up

Training

Inspection

Maintenance

Customised service

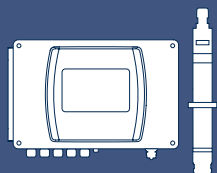
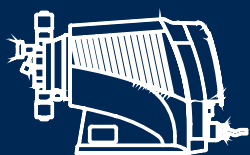
Spare parts service

Support Hotline

Ongoing operation

Service
cycle





Você pode encontrar mais informações sobre nossos produtos em www.prominent.com.br

ProMinent Brasil Ltda.

prominent-br@prominent.com
www.prominent.com.br