

EMEC

WATER TREATMENT SYSTEMS

Catálogo geral



EMEC

WATER TREATMENT SYSTEMS

Catálogo geral





SIMPLE AS WATER

A água é um elemento de vital importância. Um pacto de respeito e de pura gratidão nos liga à sua generosidade. Trabalhamos há mais de 35 anos para tornar a relação entre o homem e a água cada vez mais harmoniosa, segura e natural a partir de uma única fonte de inspiração.

A simplicidade.

Flexibilidade, com três pontos fundamentais

Desde 1982 projetamos e realizamos instrumentos fiáveis e de vanguarda para o tratamento das águas e a dosagem de produtos químicos. Flexibilidade e inovação representam para nós características fundamentais. Somos uma empresa aberta às mudanças porque estamos ancorados em três pilares: pesquisa constante, extrema precisão, relações saudáveis.

PESQUISA CONSTANTE

Estar na linha da frente requer um estudo constante. Os departamentos de Pesquisa & Desenvolvimento e Projetação são os nossos corações pulsantes. Engenheiros e técnicos de altíssimo perfil, comprometidos no desenvolvimento dos softwares, na projetação do hardware, bem como no estudo e na avaliação de componentes hidráulicos e mecânicos. Assim como a água, ao longo do tempo fomos criando diversas ramificações, a ponto de cobrir âmbitos muito extensos.

- Tratamento de águas residuais
- Instalações de purificação
- Tratamento de águas provenientes de processos industriais
- Processos de depuração químico-físicos
- Sistemas de depuração bacteriológica
- Sistemas de fertirrigação
- Indústria química
- Indústria alimentar
- Torres de evaporação
- Refinarias
- Centros de bem-estar
- Piscinas
- Instalações de lavagem de veículos

EXTREMA PRECISÃO

O nosso segundo ponto fundamental é o controlo total sobre toda a cadeia produtiva.

Controlamos toda a cadeia produtiva: desde a conceção até a expedição. Os nossos produtos são submetidos a até 10 controlos de qualidade e são testados quatro vezes antes de chegar até o cliente.

O sistema de gestão da qualidade do nosso processo produtivo possui certificação **ISO 9001** e tem por objetivo final a plena satisfação do cliente, bem como uma melhoria contínua do desempenho da empresa.

A satisfação do cliente não pode prescindir da sua segurança, nem da segurança dos seus operadores de campo e utilizadores finais. A certificação UL obtida pelas bombas de dosagem e pelos instrumentos de controlo de EMEC garantem o cumprimento absoluto de todos os requisitos gerais de segurança de utilização, enquanto as certificações NSF garantem que as nossas bombas podem ser utilizadas em total segurança em contacto com a água potável ou em instalações recreativas como piscinas ou spas.

RELAÇÕES SAUDÁVEIS

Altíssimo desempenho, máxima qualidade e tecnologia de vanguarda são o nosso maior património, mas não o único. Hoje em dia cuidamos atentamente de outro recurso igualmente importante: o nosso capital humano. São os melhores profissionais, são pessoas experientes e competentes, são os nossos colaboradores.

Por esta razão, o nosso modelo organizacional é estruturado para gerir de forma orgânica e sistemática a sua segurança e a sua saúde, respeitando a norma internacional **ISO 45001**.

Atualmente a nossa equipa é formada por quase 200 funcionários, dos quais mais de 35% são mulheres.

Segundo os dados estatísticos trata-se de um valor percentual muito respeitável em um setor técnico como o nosso. Um número destinado a crescer.

A diferença entre consultor e fornecedor

Ao longo dos anos aperfeiçoamos a nossa habilidade de ouvir, essencial para compreender as reais exigências dos clientes. É a delicada tarefa da nossa Divisão Comercial, constituída integralmente por membros com conhecimento técnico. São pessoas capazes de oferecer serviços de consultoria orientada, tanto para a escolha como para a personalização dos produtos.

Os nossos produtos são caracterizados por um nível de personalização muito elevado, que varia desde a imagem de marcas até modificações de hardware e software.

UM BACK OFFICE SEMPRE À FRENTE

É um dos nossos “estandartes”: um back office disponível e competente, que oferece quotidianamente uma importante contribuição a fim de garantir que todos os aspetos do fornecimento sejam impecáveis.

Um nível de atenção excelente, que contribui para aproximar de zero a taxa de abandono dos nossos clientes.

QUALIDADE, DESDE A FASE INICIAL ATÉ A FASE PÓS-VENDA

Para nós, fechar um negócio não significa encerrar uma relação comercial: permanecemos à disposição dos clientes para verificar o correto funcionamento dos produtos ao longo do tempo, intervindo diretamente nas instalações ou prestando assistência remota em tempo real.

UMA COMPETÊNCIA QUE SE TORNOU UM MODELO

Como líderes do setor estamos cientes de que temos uma grande responsabilidade: preparar especialistas e clientes para utilizar da melhor forma possível os produtos que produzimos. Por esta razão criamos o Emec Training Program, uma série de cursos formativos dedicados à instalação e à manutenção em âmbito privado e empresarial.

Os cursos de formação e atualização são às nossas expensas, incluindo as despesas logísticas dos participantes.

As sessões de treinamento não acarretam despesas, mas permite desenvolver diversas competências.





Um mundo de atenções

A água é o elemento vital que constitui a base das nossas atividades. O mínimo que podemos fazer para respeitar este recurso inestimável é tratar o meio ambiente da melhor maneira possível.

Isto não implica respeitar somente as leis, mas também o nosso código de ética.

MENOS IMPACTO, MAIS SUSTENTABILIDADE

Consideramos a sustentabilidade um percurso sem fim, feito de passos cada vez mais virtuosos para minimizar o impacto da nossa empresa no meio ambiente. Para este fim adotamos um Sistema de Gestão Ambiental, conforme à norma internacional **ISO 14001**, que nos permite reduzir as emissões na atmosfera e sonoras, racionalizar o consumo de água, de energia elétrica e de gás, conter a produção de resíduos e a contaminação do solo.

Sustentabilidade significa também garantir uma segunda vida aos materiais residuais: reciclamos ou recuperamos cerca de 93% das placas dos circuitos, papel, plástico, cavacos de ferro, alumínio, cobre, bronze, latão e madeira.

Adicionalmente, nos equipamos com uma máquina de remoção de óleo, que nos permite separar a água e o óleo durante os processos de limpeza das máquinas para os reutilizar em seguida no ciclo produtivo.

MÁXIMA EFICIÊNCIA. A PARTIR DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

A adoção de fontes de energia renováveis, caldeiras de última geração e de um sistema de condicionadores inteligentes nos permitiu reduzir drasticamente os consumos de gás e energia elétrica. A única energia que não queremos economizar é aquela que aplicamos em nosso trabalho.

DAS BOAS INTENÇÕES ÀS BOAS PRÁTICAS

Todas as iniciativas que adotamos em prol da sustentabilidade estão referidas no nosso Manual de Sistema Integrado (pedimos a todos que respeitem as indicações desta ferramenta) para garantir uma correspondência real entre as boas intenções e as práticas de trabalho quotidianas.

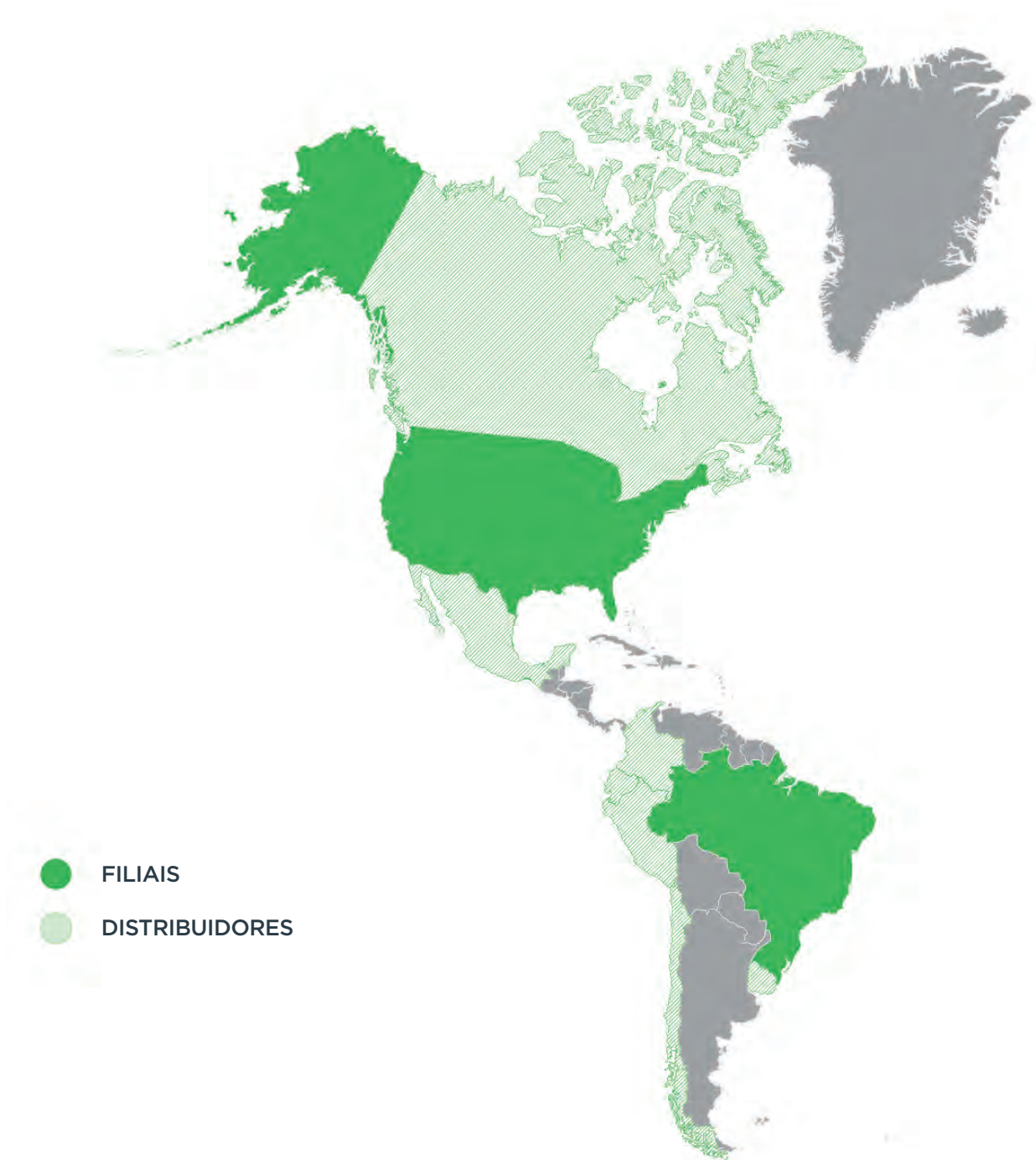
DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS PARA UMA QUALIDADE EXCLUSIVA

Tornar-se distribuidor exclusivo da Emec em um país representa uma oportunidade vantajosa sob diversos pontos de vista:

- A ótima relação qualidade/preço das nossas referências.
- A garantia de um suporte qualificado na gestão dos processos e na solução de problemas técnico-administrativos.
- Um departamento responsável pelas expedições interno, capaz de garantir tempos certos entre o pedido e o envio para qualquer país do mundo.
- O acesso a cursos de formação e atualização.
- O serviço de assistência direta em linha, consultável através da Área Reservada em emec.it.
- Um suporte precioso para difusão da marca e comunicação.

NADA MAIS SIMPLES DO QUE A COMPLEXIDADE

Os números falam por si só. Somos uma empresa extremamente prolífica, com um conhecimento técnico de nível elevado. Gerimos processos articulados e complexos, adotando padrões de inovação sempre mais sofisticados.



EMEC

SIMPLE AS WATER

200 funcionários na Itália

54 países

10 filiais

24 distribuidores

150.000 bombas de dosagem/ano

30.000 controladores/ano

5.000 sistemas integrados/ano



100% MADE IN ITALY

Todos os nossos produtos são
100% fabricados na Itália



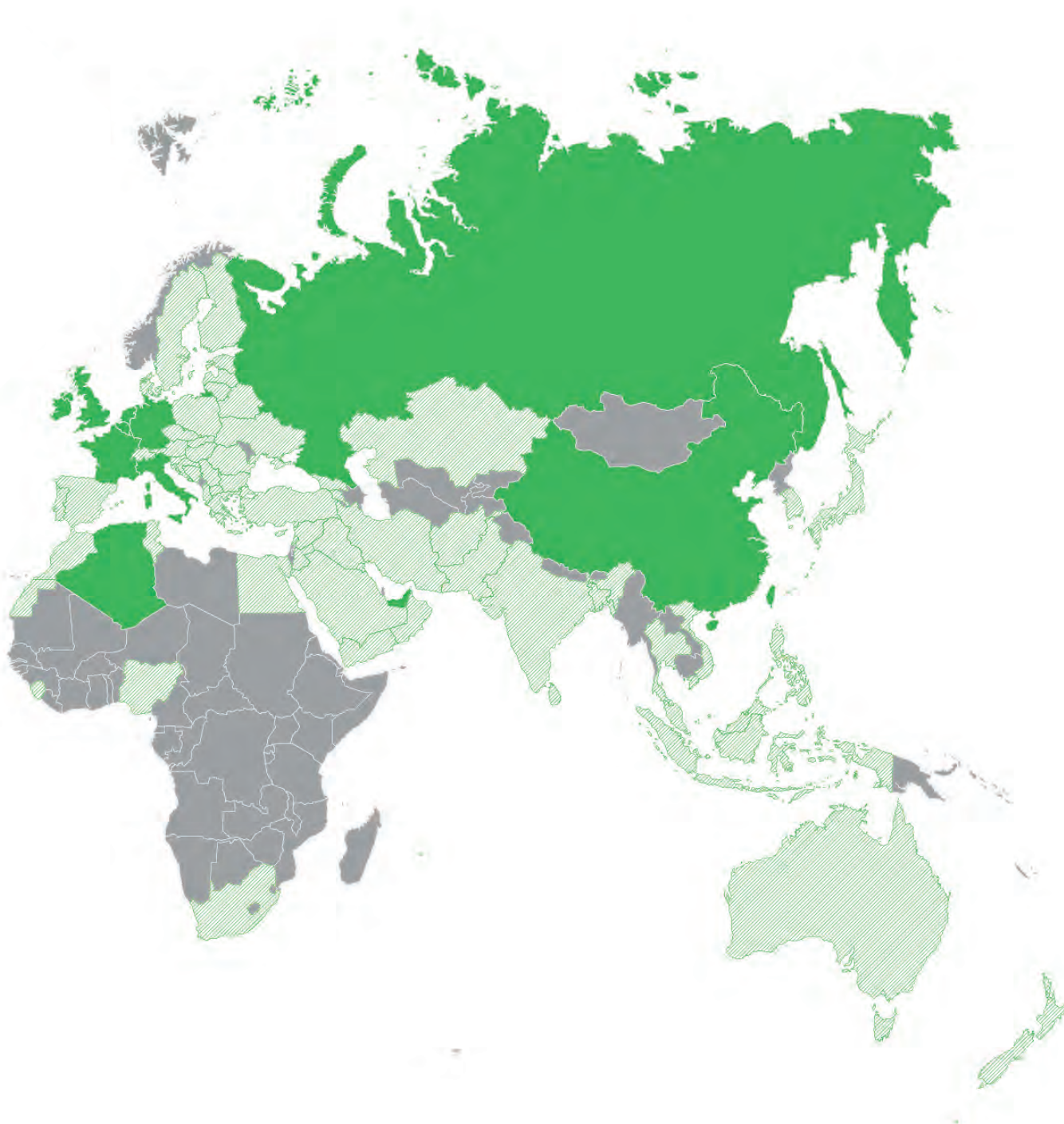
GARANTIA

5 anos de garantia para bombas de
dosagem e controladores
*São aplicados os termos e condições
gerais*



Emec ao redor do mundo

E tudo isso com um único objetivo: *tornar a vida de empresas e profissionais cada vez mais simples.*



CERTIFICAÇÕES



CANAIS SOCIAIS



ÍNDICE

Bombas de dosagem

BOMBAS DE DOSAGEM COM MOTOR DE PASSO <i>Bombas de dosagem Prisma com motor de passo</i>	10/11
BOMBAS DE DOSAGEM ELETROMAGNÉTICAS <i>Bombas de dosagem eletromagnéticas das séries AMS, K, T, V</i>	12/15
BOMBAS DE DOSAGEM ELETROMAGNÉTICAS COM CONTROLADOR <i>Bombas de dosagem eletromagnéticas da série WDPHxx</i>	16/17
BOMBAS DE DOSAGEM DE AR COMPRIMIDO <i>Bombas de dosagem de ar comprimido da série RAC</i>	16/17
BOMBAS DE DOSAGEM COM MOTOR MULTIFUNÇÃO <i>Bombas de dosagem com motor multifunção das séries PRIUS D MF e P MF</i>	18/19
BOMBAS DE DOSAGEM MOTORIZADAS <i>Bombas de dosagem com motor multifunção das séries PRIUS D e P</i>	20/21
ACESSÓRIOS PARA BOMBAS DE DOSAGEM <i>Recipientes, agitadores, lanças, válvulas, sensores, contadores de água</i>	22/23

ERMES

CONTROLO REMOTO ERMES <i>Plataforma online ERMES, modem e módulos de comunicação</i>	24/27
--	-------

Instrumentos de controlo

CENTURIO PRO/TOWER/POOL <i>Instrumentos de controlo digitais multiparâmetro</i>	30/31
LD MULTICANAL/ LD MULTICANAL PRO <i>Instrumentos de controlo de 2 canais</i>	32/33
LDS/LDS PRO <i>Instrumentos de controlo de 1 canal</i>	32/33
MTOWER PLUS/2 CH/1 CH <i>Instrumentos de controlo para torres de arrefecimento de até 3 canais</i>	34/35
INSTRUMENTOS DE CONTROLO MONTADOS EM RACK <i>Instrumentos de controlo das séries JA PRO, J DIGITAL e DIN DIGITAL</i>	34/35
INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO <i>Sondas de cloro, pH, RedOx, oxigénio dissolvido, turbidez, com marcação, etc..</i>	36/37
ACESSÓRIOS PARA INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO <i>Porta-eléktodos, filtros, soluções tampão</i>	37/38

Soluções pré-configuradas, skids, armários e estações de dosagem

SISTEMAS DE DESINFEÇÃO LOTUS	41/51
<i>Sistemas de desinfecção integrados à base de dióxido de cloro</i>	
POOLBRAVO	52/53
<i>Sistema integrado para piscinas e instalações aquáticas</i>	
SOLUÇÕES PRÉ-CONFIGURADAS PARA PISCINAS E SPAS	54/55
<i>Sistemas de controlo e dosagem para piscinas e spas</i>	
SOLUÇÕES PRÉ-CONFIGURADAS PARA TORRES DE ARREFECIMENTO	58/59
<i>Sistemas de controlo e dosagem para torres de arrefecimento</i>	
SOLUÇÕES PRÉ-CONFIGURADAS EM SKID	60/61
<i>Sistemas de controlo e dosagem multiparamétricos em skid</i>	

PRISMA

Bombas de dosagem com motor de passo



VAZÃO MÁXIMA

80 l/h

PRESSÃO MÁXIMA

25 bar

ALIMENTAÇÃO

12-24 VCC

90-240 VCA

PURGA

Manual

CARACTERÍSTICAS

- Corpo da bomba e acessórios em PVDF
- Motor passo-a-passo
- Software multifunção
- Diafragma em PTFE de alta resistência
- Montagem horizontal
- Ecrã LCD com retroiluminação RGB

FUNÇÕES

MODO LENTO

RELAÇÃO DE REDUÇÃO 1:4800

ECRÃ MULTICOR

MULTIFUNÇÃO

MODO DE TRABALHO

CONSTANTE

CONSTANTE COM ENTRADA EXTERNA

PPM

%

mA

PAUSA-TRABALHO

SEMANAL

ML/Q

CC/PULSO

VOLT

BATCH EXTERNO/MANUAL

PPM AVANÇADO

CORPOS DAS BOMBAS



PVDF



PP



AÇO INOXIDÁVEL
AISI 316L



PMMA

ACESSÓRIOS



Filtro de base com
sonda de nível



Válvula de injeção
1/2" ou 3/4"

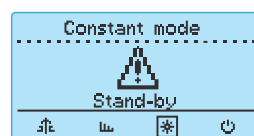
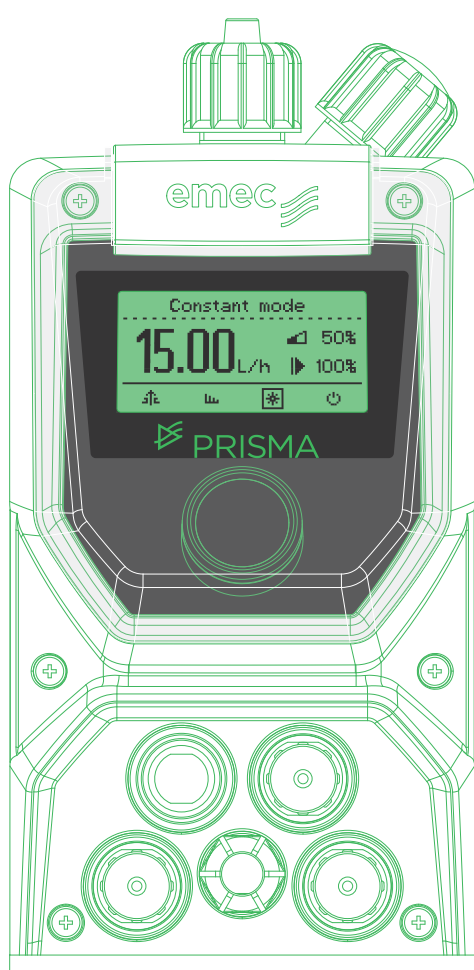


A bomba de dosagem com motor de passo **PRISMA** foi concebida por EMEC como a melhor solução para oferecer a dosagem mais precisa unida a uma extrema fiabilidade.

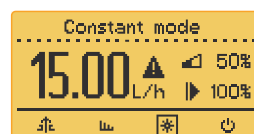
O novo motor de passo e o software MultiFunção de **PRISMA** permitem um controlo integral sobre as velocidades de dosagem e os modos de trabalho, proporcionando assim uma grande flexibilidade de uso e atendendo também às exigências de aplicações mais complexas.

ECRÃ A CORES

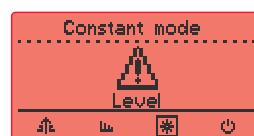
VAZÃO EM TEMPO REAL



ESPERA (STAND-BY)
Branco



AVISO
Amarelo



ALARME
Vermelho

As bombas de dosagem **PRISMA** são dotadas de botão de controlo CODIFICADOR, que permite navegar agilmente entre os menus de configuração, e de um amplo visor para supervisionar e regular os parâmetros de trabalho.

Ao alterar a cor, o ecrã retroiluminado da bomba **PRISMA** é capaz de sinalizar os diferentes estados de funcionamento.

RELAÇÃO DE REDUÇÃO (TURNDOWN)



As bombas de dosagem com motor de passo **PRISMA** garantem um controlo extremamente preciso sobre a regulação do número de injeções, com uma notável relação de redução de até **4800:1**.

É possível, portanto, dividir o processo de dosagem mediante o controlo digital MultiFunção em até um máximo de **4800 passos** para alcançar uma distribuição extraordinariamente precisa e homogênea do produto processado em função das exigências específicas da aplicação.



MODO LENTO

A extrema versatilidade das bombas de dosagem **PRISMA** deriva também da função em modo lento **Slow Mode**.

Depois de habilitada, esta função permite reduzir a velocidade de aspiração de **100%** para **1%** da velocidade normal, tornando mais simples, mais fiáveis e extremamente precisos os processos de escorva e dosagem mesmo em aplicações que precisam trabalhar com líquidos muito viscosos.

Série AMS

Bombas de dosagem eletromagnéticas

CARACTERÍSTICAS

- Ajuste eletrônico da vazão
- Ajuste mecânico do volume de uma única injeção (de 100% a 0%)
- Purga manual ou automática
- Diafragma em PTFE de alta resistência
- Montagem horizontal
- Corpo da bomba e acessórios padrão em PVDF

VAZÃO MÁXIMA

60 l/h

PRESSÃO MÁXIMA

25 bar

ALIMENTAÇÃO

230 VCA

115 VCA

24 VCA

12-24 VCC

Ar comprimido

PURGA

Manual

Automática



DIGITAL

AMS MF | PH | RH

AMS MF multifunção

AMS PH Medidor de pH incorporado (leitura & regulação)

AMS RH Medidor de RedOx incorporado (leitura & regulação)



ANALÓGICA

AMS PLUS | CL PLUS | CO PLUS

AMS PLUS constante / constante 1-10
multiplicador 1-10
divisor 1-10 / 1-100 / 1-1000
sinal em mA

AMS CL PLUS constante com controlo de nível e divisor 1/10

AMS CO PLUS constante com divisor 1/10

CORPOS DAS BOMBAS

Disponível também com configuração:

- Purga manual
- Ar comprimido

- Purga automática
- Líquidos viscosos

- Líquidos pouco viscosos



PVDF



PP



AÇO INOXIDÁVEL
AISI 316L



PMMA



LPV



P

ACESSÓRIOS



Filtro de base com
sonda de nível



Válvula de injeção
1/2" ou 3/4"



Série K

Bombas de dosagem eletromagnéticas

CARACTERÍSTICAS

- Ajuste eletrônico da vazão
- Ajuste mecânico do volume de uma única injeção (de 100% a 0%)
- Purga manual ou automática
- Diafragma em PTFE de alta resistência
- Montagem horizontal
- Corpo da bomba e acessórios padrão em PVDF

VAZÃO MÁXIMA

18 l/h

PRESSÃO MÁXIMA

20 bar

ALIMENTAÇÃO

90-240 VCA

24 VCA

12-24 VCC

PURGA

Manual

Automática



DIGITAL

KMS DC | MF | PH | RH | CL

- KMS DC** constante
- KMS MF** multifunção + temporizador semanal
- KMS PH** Medidor de pH incorporado (leitura & regulação)
- KMS RH** Medidor de RedOx incorporado (leitura & regulação)
- KMS CL** Medidor de cloro incorporado (leitura & regulação)



ANALÓGICA

K PLUS | CL PLUS | CO PLUS

- K PLUS** constante / constante 1-10
multiplicador 1-10
divisor 1-10 / 1-100 / 1-1000
sinal em mA
- K CL PLUS** constante com controlo de nível e divisor 1/10
- K CO PLUS** constante com divisor 1/10

CORPOS DAS BOMBAS

Disponível também com configuração:

■ Purga manual

■ Purga automática

■ Líquidos pouco viscosos



PVDF



PP



AÇO INOXIDÁVEL
AISI 316L



PMMA



LPV

ACESSÓRIOS



Filtro de base com
sonda de nível



Válvula de injeção
1/2"

Série T

Bombas de dosagem eletromagnéticas

CARACTERÍSTICAS

- Ajuste eletrônico da vazão
- Purga manual ou automática
- Diafragma de alta resistência
- Montagem em parede
- Corpo da bomba e acessórios padrão em PVDF

VAZÃO MÁXIMA

100 l/h

PRESSÃO MÁXIMA

20 bar

ALIMENTAÇÃO

230 VCA

115 VCA

24 VCA

12-24 VCC

PURGA

Manual

Automática



DIGITAL

TMS DC | MF | PH | RH

TMS DC constante

TMS MF multifunção

TMS PH Medidor de pH incorporado (leitura & regulação)

TMS RH Medidor de RedOx incorporado (leitura & regulação)



ANALÓGICA

T CL | CO

TCL constante com controlo de nível

TCO constante

CORPOS DAS BOMBAS

Disponível também com configuração:

■ Purga manual

■ Purga automática

■ Ar comprimido

■ Líquidos viscosos



PVDF



PP



AÇO INOXIDÁVEL
AISI 316L



PMMA



P

ACESSÓRIOS



Filtro de base com
sonda de nível



Válvula de injeção
1/2" ou 3/4"



Série V

Bombas de dosagem eletromagnéticas

CARACTERÍSTICAS

- Ajuste eletrônico da vazão
- Purga manual ou automática
- Diafragma em PTFE de alta resistência
- Montagem em parede
- Corpo da bomba e acessórios padrão em PVDF
- Disponível também nas versões silenciosa e ultrassilenciosa

VAZÃO MÁXIMA

16 l/h

PRESSÃO MÁXIMA

20 bar

ALIMENTAÇÃO

90-240 VCA

24 VCA

12-24 VCC

PURGA

Manual

Automática



DIGITAL

VMS MF | PO

- VMS MF** multifunção + temporizador semanal
- VMS PO** Medidor de pH ou medidor de RedOx incorporado (leitura & regulação) Parâmetros configuráveis no menu



ANALÓGICA

V CL | CO

- VCL** constante com controlo de nível
- VCO** constante

CORPOS DAS BOMBAS

Disponível também com configuração:

- Purga manual ■ Purga automática



PVDF



PP

ACESSÓRIOS



Filtro de base com sonda de nível



Válvula de injeção 1/2"

Série WDPHXX

Bombas de dosagem eletromagnéticas



VAZÃO MÁXIMA

10 l/h

PRESSÃO MÁXIMA

7 bar

ALIMENTAÇÃO

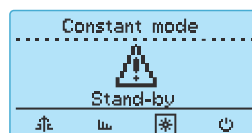
230 vcc

115 vca

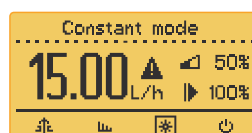
PURGA

Manual

Automática



ESPERA (STAND-BY)
Branco



AVISO
Amarelo



ALARME
Vermelho

DIGITAL

WDPH RH | CL | CF | CA | OS

- WDPHRH** ácido (pH) e desinfetante (RedOx)
- WDPHCL** ácido (pH) e cloro
- WDPHCF** ácido, floculante (g/h) e saída 230 VCA para cloro
- WDPHCA** ácido, algicida e saída 230 VCA para cloro
- WDPHOS** ácido (pH) e oxigénio ativo

CARACTERÍSTICAS

- Específicas para piscinas, também na versão peristáltica
- Instrumento de regulação e controlo com duas bombas de dosagem incorporadas e acessórios padrão em PVDF
- Montagem em parede
- Programação facilitada com codificador e sistema de navegação easy-nav
- Duplo corpo de bomba, porta RS485 para controlo remoto (Wi-Fi, Ethernet, GSM, USB, Modbus)

CORPOS DAS BOMBAS

Disponível também com configuração:

■ Purga manual

■ Purga automática



PVDF



PP

ACESSÓRIOS



Filtro de base com
sonda de nível



Válvula de injeção
1/2"



Série R

Bombas de dosagem de ar comprimido

CARACTERÍSTICAS

- Específicas para instalações de lavagem de veículos
- Dosagem constante
- 3 modos de instalação: horizontal, em parede, em barra DIN
- Instalação múltipla (lado a lado)
- Ajuste mecânico do volume de uma única injeção (100-0%)

VAZÃO MÁXIMA

12 l/h

PRESSÃO MÁXIMA

6 bar

ALIMENTAÇÃO

Ar comprimido



▲
RAC



▲
RACV



▲
RACP

R AC | ACV | ACP

- RAC** Pneumática
- RACV** Pneumática com eletroválvula
- RACP** Pneumática com botão para escorva

CORPOS DAS BOMBAS



Corpo Bomba

Diafragma

OPÇÕES DE INSTALAÇÃO



Barra DIN

Parede

Horizontal

ACESSÓRIOS



Filtro de base

Válvula de injeção
1/2"

PRIUS D MF | DIAFRAGMA

Bombas de dosagem motorizadas com controlo eletrónico MultiFunção

 **PRIUS** MF



POSICÃO PADRÃO



POSICÃO ALTERNATIVA

VAZÃO MÁXIMA

1000 l/h

PRESSÃO MÁXIMA

10* bar

ALIMENTAÇÃO

230 VCA

115 VCA

PURGA

Manual

Automática

CARACTERÍSTICAS

- Diafragma em PTFE de alta resistência
- Amplo ecrã com sistema de navegação EASYNAV e botão CODIFICADOR
- O corpo da bomba pode ser girado em 90 graus para uma instalação ideal
- Corpo da bomba padrão em PTFE
- Inversor integrado
- Ajuste mecânico do volume de uma única injeção (100-0%)
- Modos de trabalho: constante - ppm - % - ml/q - pausa-tra-

balho; temporizador; semanal; pulsos; mA; Volt e Batch

- Entrada de nível
- Stand-by
- MODBUS (opcional)
- Motor IP65 (opcional)
- Saída 4/20 mA (opcional)
- Disponível também a versão **PRIUS D MF DE ALTA PRESSÃO** (até 100 bar*)

CORPOS DAS BOMBAS



PVDF

PP

AÇO INOXIDÁVEL
AISI 316L

UMS*

* Para capacidades superiores a 350 l, com válvula de sobrepressão integral



PRIUS P MF | PISTÃO

Bombas de dosagem motorizadas com controlo eletrónico MultiFunção

PRIUS MF



VAZÃO MÁXIMA

320 l/h

PRESSÃO MÁXIMA

10 bar

ALIMENTAÇÃO

230 VCA

115 VCA

PURGA

Manual

Automática

POSICÃO PADRÃO



POSICÃO ALTERNATIVA

CARACTERÍSTICAS

- Pistão em cerâmica ou em aço inoxidável
- Amplo ecrã com sistema de navegação EASYNAV e botão CODIFICADOR
- O corpo da bomba pode ser girado em 90 graus para uma instalação ideal
- Inversor integrado
- Ajuste mecânico do volume de uma única injeção (100-0%)
- Modos de trabalho: constante - ppm - % - ml/q - pausa-tra-

balho; semanal; pulsos; mA; Volt e Batch

- Entrada de nível
- Modo de espera (stand-by)
- MODBUS (opcional)
- Motor IP65 (opcional)
- Saída 4/20 mA (opcional)

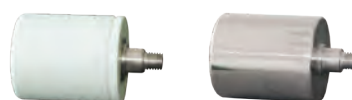
CORPOS DAS BOMBAS



PP

AÇO INOXIDÁVEL
AISI 316L

PISTÕES



CERÂMICA
SIALOX96

AÇO INOXIDÁVEL
AISI 420

PRIUS D | DIAFRAGMA

Bombas de dosagem motorizadas

PRIUS



VAZÃO MÁXIMA

1000 l/h

PRESSÃO MÁXIMA

10* bar

ALIMENTAÇÃO

380 VCA

220 VCA

115 VCA

PURGA

Manual

Automática

CARACTERÍSTICAS

- Diafragma em PTFE de alta resistência
- Alimentação MONOFÁSICA ou TRIFÁSICA
- Ajuste mecânico do volume de uma única injeção (100-0%)
- Motor de 0,18, 0,37 ou 0,55 kW
- Corpo da bomba padrão em PVDF
- Motores de 50 e 60 Hz
- Motor IP65 (opcional)
- Disponível também a versão **PRIUS D DE ALTA PRESSÃO** (até 100 bar*)
- Disponíveis também as versões **ATEX 3G/3D** e **ATEX 2G/2D** para utilização em atmosferas potencialmente explosivas

CORPOS DAS BOMBAS



* Para capacidades superiores a 350 l, com válvula de sobre-pressão integral



PRIUS P | PISTÃO

Bombas de dosagem motorizadas



VAZÃO MÁXIMA

508 l/h

PRESSÃO MÁXIMA

10 bar

ALIMENTAÇÃO

380 VCA

220 VCA

115 VCA

PURGA

Manual

Automática

CARACTERÍSTICAS

- Pistão em cerâmica ou em aço inoxidável
- Corpos das bombas em PP e aço inoxidável
- Alimentação MONOFÁSICA ou TRIFÁSICA
- Ajuste mecânico do volume de uma única injeção (100-0%)
- Motor de 0,18, 0,37 ou 0,55 kW
- Corpo da bomba padrão em PVDF
- Motores de 50 e 60 Hz
- Motor IP65 (opcional)
- Disponíveis também as versões ATEX 3G/3D e ATEX 2G/2D para utilização em atmosferas potencialmente explosivas

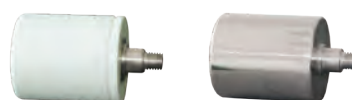
CORPOS DAS BOMBAS



PP

AÇO INOXIDÁVEL
AISI 316L

PISTÕES



CERÂMICA
SIALOX96

AÇO INOXIDÁVEL
AISI 420

ACESSÓRIOS PARA BOMBAS DE DOSAGEM

Produtos de alta eficiência

RECIPIENTES E TANQUES DE SEGURANÇA

Recipientes em polietileno anti-UV para produtos químicos completos com tanques de segurança, bomba de dosagem e agitadores.

Capacidade até 1000 litros.

RECIPIENTE PADRÃO



RECIPIENTE MONTADO



Equipáveis com:

- 1 bomba de dosagem (2 na ausência de um agitador)
- 1 agitador
- 2 torneiras (de carga e descarga)
- 1 válvula de purga
- 1 ou 2 lanças de aspiração
- 2 sondas de nível com filtro (na ausência de um agitador)
- 1 tanque de segurança

TANQUE DE SEGURANÇA



AGITADORES MOTORIZADOS

MIXVN/8 MIXVN/4 MIXVN/2



Agitador rápido 1400 rpm. Haste em aço inoxidável AISI com revestimento em PVC, disponível em diversos comprimentos de acordo com as dimensões do recipiente. Pá "marinha".

MIXN/8 MIXN/4 MIXN/2



Agitador lento 65/200/400 rpm. Haste em aço inoxidável AISI com revestimento em PVC, disponível em diversos comprimentos de acordo com as dimensões do recipiente. Pá de três lâminas.

AGITADORES MANUAIS

MIXN/MAN



Agitador manual. Corpo em PVC, disponível em diversos comprimentos de acordo com as dimensões do recipiente.

MIX DE PISTÃO



Agitador manual. Corpo em PVC, disponível em diversos comprimentos de acordo com as dimensões do recipiente.

Notas: as características técnicas completas estão disponíveis na respetiva ficha técnica de produto.

**LASP**

Lanças de aspiração com controlo de nível para recipientes de até 1000 litros.

LINI

Lança injetora para a dosagem química em tubos. Sistema de limpeza automático, disponíveis com e sem torneira.

MFKT

Válvulas multifunção para: pressão, segurança, anti-sifão, descarga. Margem de regulação da válvula de segurança: de 1 a 18 bar. Margem de regulação da válvula de pressão: de 1 a 5 bar. Juntas de vedação e da linha de distribuição adaptáveis a tubos de diferente diâmetro. Corpo em PVDF e anel O-ring em FKM B ou EPDM.

SEFL

Sensores de fluxo para o controlo da dosagem efetiva de produto químico. Permitem o reescorvamento automático da bomba.

CWFA

Contador com emissor de pulsos Woltmann com mostrador seco.

CTFI

Contador com emissor de pulsos para água fria.

CATFI - versão com mostrador seco

CWCA

Contador com emissor de pulsos Woltmann com mostrador seco para água quente.

CATCI

Contador com emissor de pulsos para água quente.

CWFAT

Contador com emissor de pulsos Woltmann com mostrador seco e partes interna e externa revestidas a teflon.

CTFIT

Contador com emissor de pulsos para água fria com partes interna e externa revestidas a teflon.

ERMES

Plataforma online para o controlo remoto



BASIC

- Saída RS485 para a conexão de diferentes instrumentos na mesma rede



ETHERNET

- Saída RS485 para a conexão de diferentes instrumentos na mesma rede

- Conexão LAN via Web (APP ERMES)

- Envio de alarmes via correio eletrónico



WI-FI

- Saída RS485 para a conexão de diferentes instrumentos na mesma rede

- Conexão Wi-Fi via Web (APP ERMES)

- Envio de alarmes via correio eletrónico



4G

- Saída RS485 para a conexão de diferentes instrumentos na mesma rede

- Conexão 4G via Web (APP ERMES)

- Envio de alarmes via correio eletrónico

- Envio de alarmes via mensagem SMS



USB

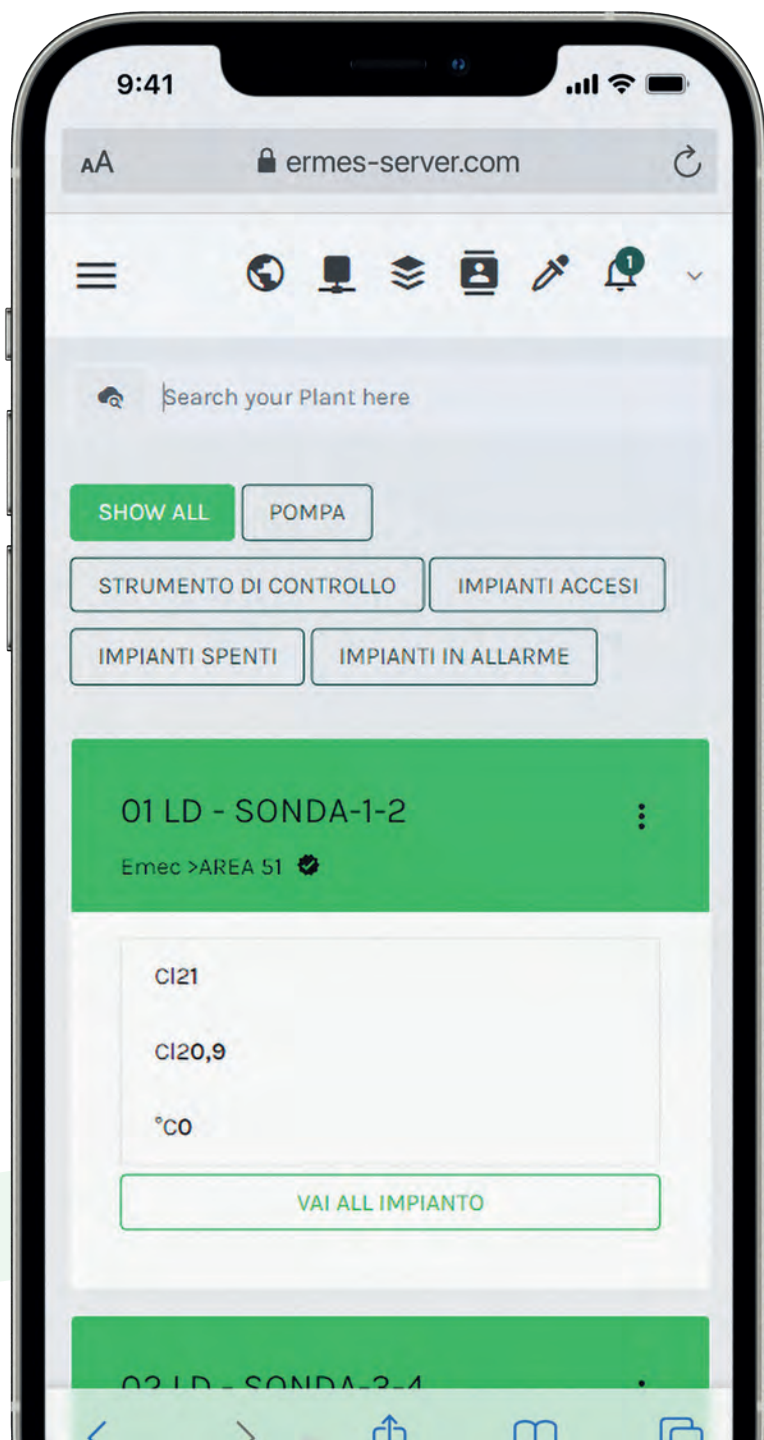
- Saída RS485 para a conexão de diferentes instrumentos na mesma rede

- Registo de dados no dispositivo USB



MODBUS

- Ligação a dispositivos controladores (PLC) para leitura/modificação dos parâmetros via RS485 ou TCP/IP



Com a plataforma em linha ERMES é possível controlar e regular remotamente todos os parâmetros dos produtos EMEC compatíveis, gerindo de forma interativa as sondas, as entradas dos instrumentos, o nível dos produtos, a temperatura e os pontos de ajuste.

COMO FUNCIONA ERMES?

Abra a página **www.ermes-server.com**, faça o seu registo gratuitamente, configure e denomine as suas instalações. Todos os instrumentos EMEC dotados de codificador e conexão ETHERNET ou 3G/4G serão prontamente conectados e estarão disponíveis. Para além de interagir remotamente, com ERMES o utilizador poderá receber por correio eletrónico notificações de alarme e sobre o estado dos instrumentos em função das diversas opções de configuração. Se o instrumento EMEC for dotado de conexão 3G/4G, o utilizador poderá receber as notificações em seu telemóvel via mensagem SMS. A pedido, os instrumentos podem ser fornecidos com cartão SIM e subscrição de dados (apenas em instrumentos dotados de módulo 3G/4G; custo da subscrição por conta do cliente).

VANTAGENS

- Redução das inspeções e das intervenções in loco
- Estado em tempo real dos dispositivos da rede (sondas, saídas, alarmes, pontos de ajuste)
- Notificações de alarme instantâneas via mensagem SMS ou correio eletrónico
- Relatório com os dados de todos os instrumentos da instalação
- Gráficos, tabelas e registo das atividades descarregáveis e armazenáveis no computador (Excel ou PDF)

SISTEMAS COMPATÍVEIS

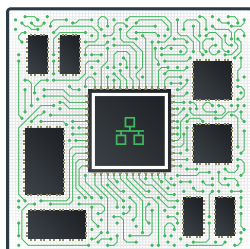
- PRISMA (pág. 10-11)
- CENTURIO (pág. 30-31)
- MTOWER (pág. 34-35)
- WD (pág. 16-17)
- LD / LDS (pág. 32-33)



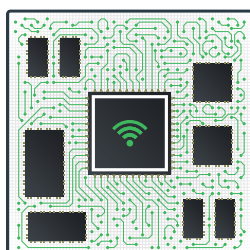
Modem e módulos de comunicação externos

Para a série de controladores LD, MAX 5, M-TOWER, WD e CENTURIO

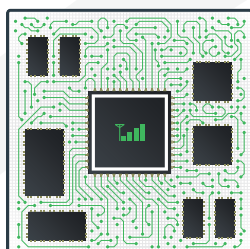
Módulo PCB interno



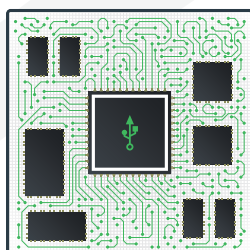
MÓDULO ETHERNET
Para redes RJ45 padrão.



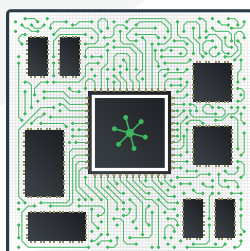
MÓDULO Wi-Fi
Para redes Wi-Fi.



MÓDULO 4G
Para redes móveis.

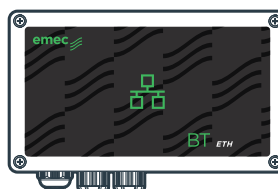


MÓDULO USB
Para armazenamento de registos via USB.



MÓDULO MODBUS
Módulo de comunicação serial para ligação a sistemas com controladores lógicos programáveis.

Módulo IP65 externo



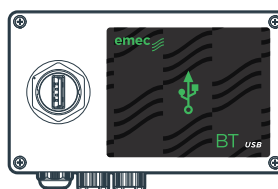
BT ETH
Dispositivo para a rede Ethernet. IP65.



BT Wi-Fi
Dispositivo para conexão Wi-Fi. IP65.



BT CEL
Modem para rede móvel. IP65.



BT USB
Dispositivo para armazenamento de registos via USB. IP65.



BT MODBUS
Dispositivo de comunicação serial para ligação a sistemas com controladores lógicos programáveis.





TUDO SOB CONTROLO

Visualização em tempo real de todos os parâmetros das instalações e verificação do estado de todas as sondas.



GESTÃO EM TEMPO REAL

Gestão e configuração em tempo real de todos os parâmetros das instalações.



GRÁFICOS EM TEMPO REAL

Gráficos relativos a todas as instalações, com apresentação tanto de dados em tempo real como de informações armazenadas.

CENTURIO | PRO - TOWER - POOL

Instrumentos de controlo digitais multiparâmetro de até 10 canais

 **CENTURIO** BASIC (USB, ETH, MODBUS) | GSM | WIFI



GESTÃO REMOTA

LEITURA E REGULAÇÃO DOS PARÂMETROS ONLINE

CARREGAMENTO E DESCARREGAMENTO DE CONFIGURAÇÕES E REGISTOS DE DADOS

ATUALIZAÇÃO REMOTA DE SOFTWARE

CARACTERÍSTICAS HARDWARE

- Ecrã LCD tátil a cores
- Ampla capacidade de arquivamento de registos
- Canais configuráveis com módulos adicionais
- Microprocessador de alto desempenho ARM A5

ENTRADAS

- 8 entradas nível de produto
- entrada de fluxo
- 2 entradas contador
- 1 entrada bus sondas RS485
- 6 slots para leitura canais
- Entrada stand-by

CARACTERÍSTICAS SOFTWARE

- Controlo remoto ERMES
- Sistema operacional LINUX multilíngue
- Comunicação (fornecida de série) USB - ETHERNET - MODBUS
- Comunicação (opcional) GSM - Wi-Fi

SAÍDAS

- 8 saídas proporcionais
- 6 saídas ON/OFF
- 2 saídas ON/OFF de contacto livre
- 6 saídas em corrente



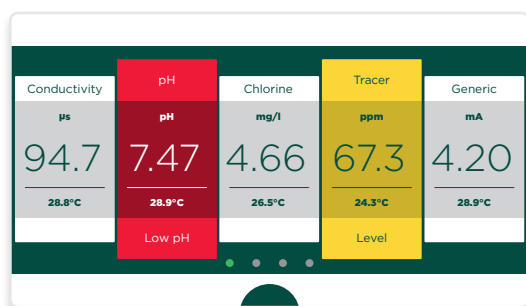
CENTURIO é o instrumento projetado por EMEC para proporcionar a melhor experiência de trabalho no controlo multiparâmetro de sistemas de dosagem. O hardware e o software de alto desempenho de CENTURIO permitem um controlo completo e simultâneo sobre todos os principais parâmetros de medição, graças também ao amplo conjunto de funções disponíveis e às inúmeras opções de conexão.

CENTURIO é compatível com ERMES, o exclusivo sistema de controlo remoto online de EMEC.

A série CENTURIO inclui: **CENTURIO PRO**, a solução mais completa e adequada a todas as aplicações; **CENTURIO TOWER**, um sistema de controlo específico para o tratamento das águas de arrefecimento; **CENTURIO POOL**, concebido especialmente para o tratamento de águas de piscinas.

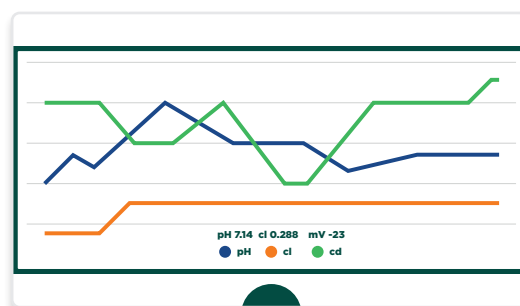
ECRÃ TÁTIL

AMPLO ECRÃ LCD 4" A CORES



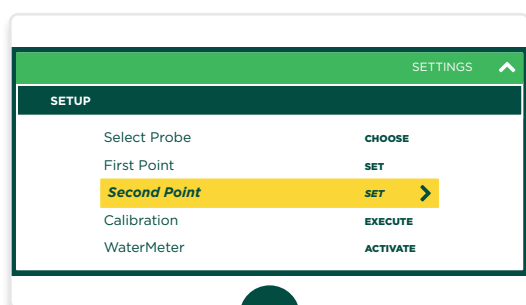
PAINEL

Rápida leitura dos dados no painel



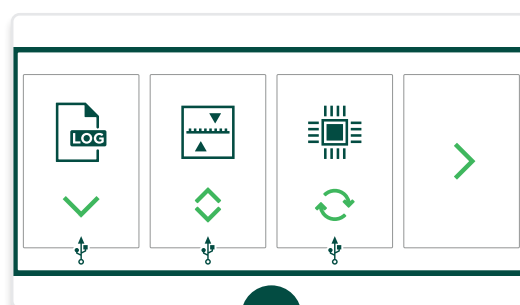
DADOS ESTATÍSTICOS EM TEMPO REAL

Gráficos em tempo real e histórico de gráficos



CONFIGURAÇÃO DOS CANAIS

Leitura e configuração dos pontos de ajuste para os 10 canais



GESTÃO DOS REGISTOS

Ampla capacidade de arquivamento e opção para descarregar os registos

Não ocorre a perda de dados na ausência de alimentação

ATÉ 10 CANAIS (6 ANALÓGICOS)

CONDUTIVIDADE

CONDUTIVIDADE INDUTIVA

pH

REDOX

CÉLULAS AMPEROMÉTRICAS FECHADAS

MARCADOR

ENTRADA mA

TURBIDEZ

POTENCIOSTÁTICA (BROMO / CLORO)

OXIGÉNIO DISSOLVIDO

SENSOR DE NÍVEL A LASER

CORROSÃO

CÉLULAS AMPEROMÉTRICAS FECHADAS

DIÓXIDO DE CLORO

CLORO LIVRE

CLORO TOTAL

PERÓXIDO DE HIDROGÉNIO

OZONO

ÁCIDO PERACÉTICO

BROMO

CLORITOS

LD Multichannel | LD MULTICHANNEL - LD MULTICHANNEL PLUS

Instrumentos de controlo de até 2 canais + temperatura

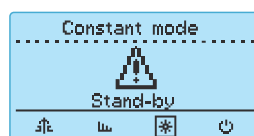
 **LD BASIC | USB | ETH | GSM | WIFI | MODBUS**



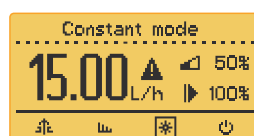
LD Multichannel é o instrumento de controlo digital multiparámetro projetado por EMEC capaz de regular dois parâmetros independentes com o sistema PID. O instrumento LD Multichannel é perfeito para uma ampla gama de aplicações, entre as quais: o tratamento de águas em geral, o controlo das torres de arrefecimento, a dosagem de produtos químicos industriais, a depuração, a utilização no setor agrícola, a desinfeção de piscinas.

OPCIONAL

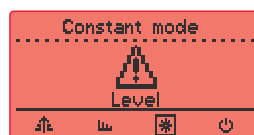
- saída mA
- alimentação 12 VCC ou 24 VCC



ESPERA (STAND-BY)
Branco



AVISO
Amarelo



ALARME
Vermelho

PARÂMETROS

pH REDOX BROMO / CLORO CONDUTIVIDADE CONDUTIVIDADE INDUTIVA DIÓXIDO DE CLORO
PERÓXIDO DE HIDROGÉNIO OZONO ÁCIDO PERACÉTICO TURBIDEZ CLORITOS

CARACTERÍSTICAS HARDWARE

- Ecrã LCD RGB

CARACTERÍSTICAS SOFTWARE

- Controlo remoto ERMES
- Multilíngue
- Comunicação (opcional)
ETHERNET - MODBUS - Wi-Fi - GSM - USB

CARACTERÍSTICAS PLUS

- 5 relés (2 pontos de ajuste; alarme; limpeza da sonda; relé de circulação)
- Limpeza da sonda
- PID
- Função Feed Forward
- Proporcional + leitura do contador
- "Line"

ALARMES

- Geral
- Ausência de fluxo
- Superação do limiar
- Nível de produto
- Dosagem máxima
- Sonda danificada

ENTRADAS

- Nível de produto
- Fluxo
- Sonda de temperatura
- Stand-by

SAÍDAS

- Alarme
- Limpeza da sonda com ETORB2
- Proporcionais
- Relé
- Bomba de floculante (LDPHCL)
- mA



LDS | LDS - LDS PLUS

Instrumento de controlo de 1 canal + temperatura

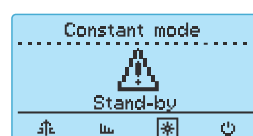
LD BASIC | USB | ETH | GSM | WIFI | MODBUS



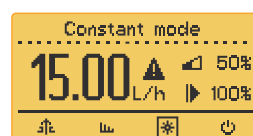
LDS é o instrumento de controlo digital de leitura única projetado por EMEC e é perfeito para uma ampla gama de aplicações, entre as quais: o tratamento de águas em geral, o controlo das torres de arrefecimento, a dosagem de produtos químicos industriais, a depuração, a utilização no setor agrícola, a desinfecção de piscinas.

OPCIONAL

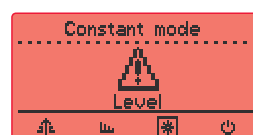
- USB para registo de dados
- Saída em corrente (0/4 - 20 mA)
- Ethernet
- Modem 2G/3G
- Módulo Wi-Fi
- Protocolo MODBUS



ESPERA (STAND-BY)
Branco



AVISO
Amarelo



ALARME
Vermelho

PARÂMETROS

pH REDOX BROMO / CLORO CONDUTIVIDADE CONDUTIVIDADE INDUTIVA DIÓXIDO DE CLORO
PERÓXIDO DE HIDROGÉNIO OZONO ÁCIDO PERACÉTICO TURBIDEZ OXIGÉNIO DISSOLVIDO CLORITOS

CARACTERÍSTICAS HARDWARE

- Ecrã LCD RGB

CARACTERÍSTICAS SOFTWARE

- Controlo remoto ERMES
- Multilíngue
- Comunicação (opcional)
ETHERNET - MODBUS - Wi-Fi - GSM - USB

CARACTERÍSTICAS PLUS

- 5 relés (2 pontos de ajuste; alarme; limpeza da sonda; relé de circulação)
- Limpeza da sonda
- PID
- Função Feed Forward

ALARMES

- Geral
- Ausência de fluxo
- Superação do limiar
- Nível de produto
- Dosagem máxima
- Sonda danificada

ENTRADAS

- Nível de produto
- Fluxo
- Sonda de temperatura
- Stand-by
- Contador de água mA (somente LDS PLUS)

SAÍDAS

- Alarme
- Proporcionais
- Relé
- mA (opcional para LDS)
- Pontos de ajuste (somente LDS PLUS)
- Optoacopladas (somente LDS PLUS)

Séries MTOWER | MTOWER - MTOWER PLUS

Instrumentos de controlo para torres de arrefecimento de até 3 canais + temperatura

MTOWER BASIC | USB | ETH | GSM | WIFI | MODBUS



MTOWER PLUS permite gerir três parâmetros simultaneamente: pH ou RedOx, cloro, condutividade ou condutividade indutiva (a especificar no pedido) e temperatura.

MTOWER 2CH permite gerir dois parâmetros simultaneamente: pH ou RedOx ou cloro, condutividade ou condutividade indutiva (a especificar no pedido) e temperatura.

MTOWER 1CH permite gerir um parâmetro: condutividade ou condutividade indutiva (a especificar no pedido) e temperatura.

Todos os instrumentos supracitados podem ser controlados remotamente com a plataforma online ERMES.

OPCIONAL

- sonda de condutividade indutiva
- USB para registo de dados
- Saída em corrente (0/4 - 20 mA)
- Ethernet
- Modem 2G/3G
- Módulo Wi-Fi
- Protocolo MODBUS



MTOWER PLUS 3 CH

- MTOWER PLUS CD/PH/CL Condutividade, pH e cloro
- MTOWER PLUS CD/PH/RH Condutividade, pH e RedOx



MTOWER 2 CH

- MTOWER CD/PH Condutividade, pH
- MTOWER CD/RH Condutividade, RedOx
- MTOWER CD/CL Condutividade, cloro

MTOWER 1 CH

- MTOWER CD Condutividade

PARÂMETROS

- pH
- REDOX
- CLORO
- CONDUTIVIDADE OU CONDUTIVIDADE INDUTIVA
- TEMPERATURA
- MARCADOR

CARACTERÍSTICAS

- Condutividade para “blowdown”
- 2 temporizadores para biocidas
- Pré-purga
- Bloqueio

ALARMES

- ausência de fluxo
- 3 alarmes nível de produto
- Tempo limite de purga

ENTRADAS

- 6 entradas nível de produto
- 2 entradas contador
- fluxo
- sonda de temperatura
- stand-by

SAÍDAS

- mA



CONTROLADORES MONTADOS EM RACK | JA - J DIGITAL - DIN DIGITAL

Instrumentos de controlo para instalação em rack de 1 canal + temperatura



JA PRO DE EMBUTIR (96x96 mm)

JA PRO	Leitura única
JA PRO PH	pH
JA PRO RH	RedOx
JA PRO CL	Cloro (total - livre), dióxido de cloro, peróxido de hidrogénio, ozono, bromo, ácido paracético, cloritos
JA PRO CD	Condutividade
JA PRO CD IND	Condutividade indutiva

ALARMES

- > Ausência de vazão

ENTRADAS

- > Vazão
- > Sonda de temperatura
- > Sonda
- > Stand-by

SAÍDAS

- > 1 proporcional
- > 2 pontos de ajuste / contacto livre
- > 1 alarme
- > 1 corrente



J DIGITAL DE EMBUTIR (96x48 mm)

J DIGITAL	Leitura única
J DIGITAL PH	pH
J DIGITAL RH	RedOx
J DIGITAL CL	Cloro (total - livre), dióxido de cloro, peróxido de hidrogénio, ozono, bromo, ácido paracético, cloritos
J DIGITAL CD	Condutividade
J DIGITAL O3	Ozono
J DIGITAL CLO2	Dióxido de cloro
J DIGITAL TEMP	Temperatura

J DIGITAL / DIN DIGITAL - ENTRADAS

- > Vazão
- > Sonda de temperatura
- > Sonda



DIN DIGITAL BARRA DIN (6 módulos)

DIN DIGITAL	Leitura única
DIN DIGITAL PH	pH
DIN DIGITAL RH	RedOx
DIN DIGITAL CL	Cloro (total - livre), dióxido de cloro, peróxido de hidrogénio, ozono, bromo, ácido paracético, cloritos
DIN DIGITAL CD	Condutividade
DIN DIGITAL O3	Ozono
DIN DIGITAL CLO2	Dióxido de cloro
DIN DIGITAL TEMP	Temperatura

J DIGITAL / DIN DIGITAL - SAÍDAS

- > Saída em corrente
- > 2 saídas ponto de ajuste / relé / contacto livre

Sistemas de medição

Sondas

SCL - Células amperométricas fechadas



Dióxido de cloro (água quente / fria), cloro livre (orgânico / inorgânico), cloro total, peróxido de hidrogénio, ozono, ácido paracético, bromo, cloritos para água doce.

ECL - Células amperométricas abertas



Cloro livre (orgânico e inorgânico) para água doce e salgada.

Sondas EPH - pH / Sondas ERH - REDOX



Temperatura de trabalho máx. 100 °C (máx. 135 °C para sondas de pH **EPHSN6/GK**)
Pressão de trabalho máx. 7 bar

Sondas EOLUM - Oxigénio dissolvido



Temperatura de trabalho máx. 50 °C
Pressão de trabalho máx. 10 bar

Sondas ETORB2 - Turbidez



Temperatura de trabalho máx. 40 °C
Pressão de trabalho máx. 2 bar

Sonde ETRC2 - Marcador



Temperatura de trabalho máx. 50 °C
Pressão de trabalho máx. 7 bar

EFL - Flúor, íon seletivo



Temperatura de trabalho máx. 70 °C
Pressão de trabalho máx. 7 bar

ECDHL - Condutividade, elétrodos em platina



Temperatura de trabalho máx. 70 °C
Pressão de trabalho máx. 7 bar

Notas: as características técnicas completas estão disponíveis na respetiva ficha técnica de produto.



ECDC - Condutividade, elétrodos em grafite



Temperatura de trabalho
máx. 60 °C
Pressão de trabalho máx.
7 bar

ECDI - Condutividade, elétrodos em aço inoxidável



Temperatura de trabalho
máx. 60 °C
Pressão de trabalho máx.
7 bar

EICD - Condutividade, corpo em aço inoxidável



Temperatura de trabalho
máx. 130 °C
Pressão de trabalho máx.
15 bar

ECDIND PT - Condutividade indutiva



Escala de leitura até
300 mS
Temperatura de trabalho
máx. 85 °C
Pressão de trabalho máx.
8 bar

ECDSIND PT - Condutividade indutiva



Escala de leitura 0-3 ou 0-10
mS
Temperatura de trabalho
máx. 85 °C
Pressão de trabalho máx.
8 bar

Sistemas de medição

Acessórios para sondas

NPED



Porta-eléktodos de fluxo passante.
Temperatura de trabalho 0/50 °C
Pressão máxima 5 bar

PEF



Porta-eléktodos para sondas pH, RedOx e células amperométricas fechadas.

PEL



Porta-eléktodos em linha.
Temperatura de trabalho máx. 60 °C
Pressão de trabalho máx. 7 bar

NFIL



Filtros.
Temperatura de trabalho máx. 60 °C
Pressão de trabalho máx. 7 bar

PEC



Porta-eléktodos de imersão.
Opções para ar comprimido e sistema de limpeza da sonda (controlo manual ou automático).

MANIFOLD



Porta-eléktodos de condutividade com sensor de fluxo e opcionalmente válvula motorizada com dois pontos de injeção.

Pressão máxima 8 bar
Temperatura máxima 75 °C

SOLUÇÕES TAMPÃO



Soluções tampão de referência para calibração de sondas.



SOLUÇÕES PRÉ-CONFIGURADAS, SKIDS, ARMÁRIOS E ESTAÇÕES DE DOSAGEM

As soluções EMEC

As bombas de dosagem e os sistemas de medição e controle EMEC podem ser montados com sondas e acessórios em painéis segundo combinações específicas, a fim de oferecer soluções de vanguarda e prontas para o uso para sistemas de torres de arrefecimento.

As soluções pré-montadas podem incluir:

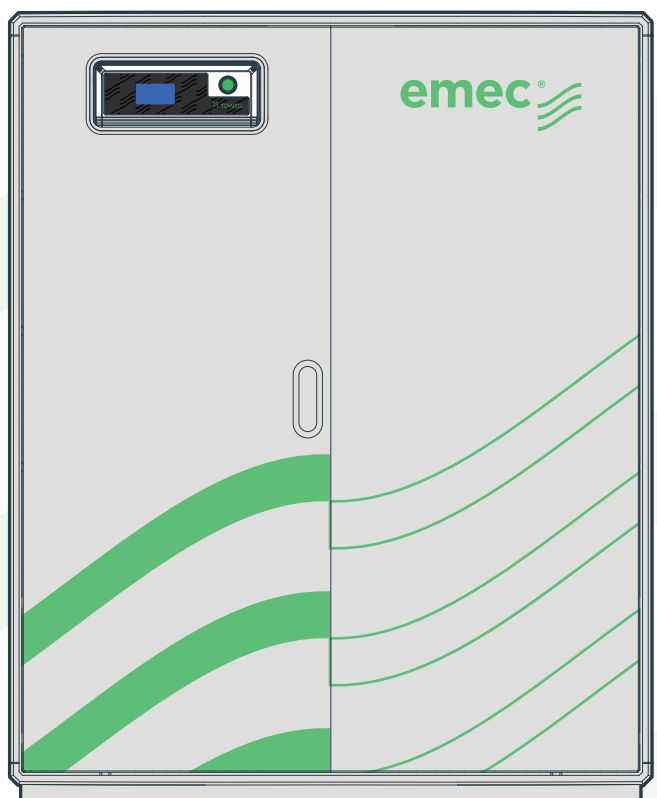
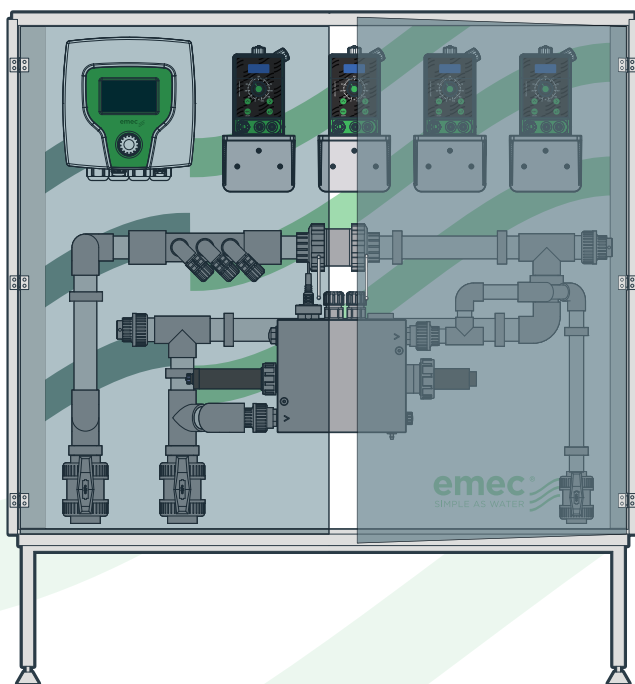
- bombas, controladores ou elementos de propriedade do cliente e montados por EMEC
- logótipos personalizados
- fundos escolhidos pelo cliente
- dimensões personalizadas
- quadros elétricos personalizados

SISTEMAS DE DOSAGEM EM SKIDS OU EM ARMÁRIOS PERSONALIZADOS

Os skids em aço inoxidável ou material plástico são projetados e construídos de acordo com as exigências do cliente. Para além da solução em skid, é possível realizar instalações de dosagem em armários, com painéis de proteção ou janelas.

Os quadros elétricos são projetados para controlar todo o sistema instalado.

O produto final inclui as ligações elétricas e de tubos prontas para instalação.





Sistemas de desinfecção à base de dióxido de cloro



LOTUS

BASIC | USB | ETH | GSM | WIFI | MODBUS



FIÁVEIS E SEGUROS

A utilização de dióxido de cloro no tratamento das águas deriva de uma maior sensibilização para os riscos biológicos para a saúde. Os geradores de dióxido de cloro **LOTUS** de EMEC são utilizados no controlo de microrganismos em diversas aplicações e são os mais recomendados para o controlo, a redução e a prevenção do risco de Legionella em sistemas sanitários de água quente e fria.

Os microrganismos são eliminados dentro de 5 minutos de forma segura.

Os sistemas de desinfecção **LOTUS** são fiáveis e seguros, a sua conceção não prevê o tratamento do dióxido de cloro (ClO_2) em forma gasosa: dois precursores químicos em forma líquida, o Ácido Clorídrico (HCl) e o Clorito de Sódio (NaClO_2), reagem entre si para produzir o dióxido de cloro necessário, evitando assim a presença de ClO_2 em forma gasosa ou de soluções concentradas fora do processo de produção.

Com o sistema de controlo online ERMES de EMEC, o cliente será capaz de monitorar e interagir com os sistemas LOTUS onde quer que esteja através de uma interface Web simples, mas poderosa.

Tabela de resumo

Desempenho dos modelos Lotus

MODELOS	VAZÃO MÁX. ClO_2	CONSUMO MÁXIMO PROD. QUÍMICOS*	CONCENTRAÇÃO PROD. QUÍMICOS	REATOR	PRESSÃO MÁXIMA (ÁGUA DE ALIMENTAÇÃO)	PRESSÃO DE TRABALHO MÁXIMA***
AIR 10	10 g/h	0,25 l/h	9% HCl 7,5% NaClO_2	PVC	2 bar	8 bar
AIR 30	30 g/h	0,75 l/h			3 bar	5 bar
AIR 60	60 g/h	1,5 l/h			3 bar	5 bar
MINI 8	8 g/h	0,2 l/h	9% HCl 7,5% NaClO_2	PVC	5 bar	8 bar
MINI 20	20 g/h	0,5 l/h			5 bar	8 bar
MAXI 80	80 g/h	2 l/h	9% HCl 7,5% NaClO_2	PVC	**	8 bar
MAXI 160	160 g/h	4 l/h				8 bar
MAXI 240	240 g/h	6 l/h				8 bar
MAXI 400	400 g/h	10 l/h				8 bar
MAXI 600	600 g/h	15 l/h				8 bar
MAXI 800	800 g/h	20 l/h				5 bar
MAXI 1000	1000 g/h	25 l/h				3 bar
ULTRA 1000	1000 g/h	6,1 l/h	33% HCl 25% NaClO_2	PVDF	**	5 bar
ULTRA 2000	2000 g/h	12,2 l/h				5 bar
ULTRA 3000	3000 g/h	18,3 l/h				3 bar
ULTRA 4000	4000 g/h	24,4 l/h				2 bar
EASY 8	8 g/h	0,2 l/h	9% HCl 7,5% NaClO_2	PVC	**	8 bar
EASY 20	20 g/h	0,5 l/h				8 bar
EASY 40	40 g/h	1 l/h				8 bar
EASY 80	80 g/h	2 l/h				8 bar

* O valor do consumo máximo de produtos químicos refere-se a um único reagente: multiplicar por dois a fim de obter o consumo total em litros/hora.

** De acordo com a pressão do sistema (máx. 8 bar)

*** Para pressões superiores, utilizar uma bomba externa

Lotus Air

Gerador de dióxido de cloro à pressão ambiente de 10 a 60 g/h

 **LOTUS** AIR BASIC | USB | ETH | GSM | WIFI | MODBUS



LOTUS AIR é um gerador de dióxido de cloro à pressão ambiente, extremamente útil para as aplicações que necessitam de múltiplos pontos de injeção. O dióxido de cloro é produzido a partir de substâncias químicas de base diluídas: processo ácido-clorito a partir de ácido clorídrico (HCl 9%) e clorito de sódio (NaClO_2 7,5%).

O dióxido de cloro produzido por **LOTUS AIR** é armazenado em um reservatório e em seguida dosado na tubagem.

A sua elegante cobertura preserva a limpeza e a integridade dos componentes internos.

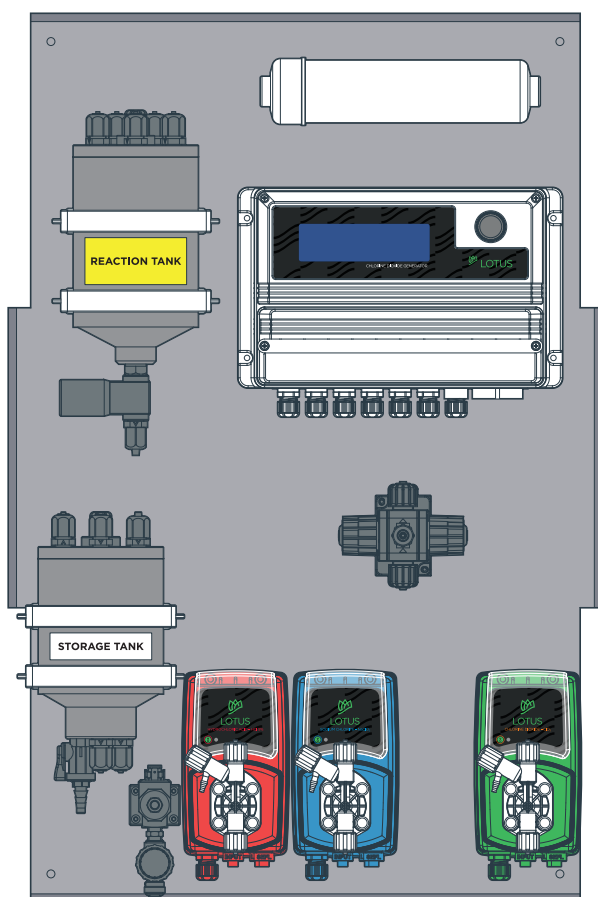
VANTAGENS

- Reação à pressão ambiente
- Injeção multiponto
- Nenhuma emissão
- Produtos químicos diluídos

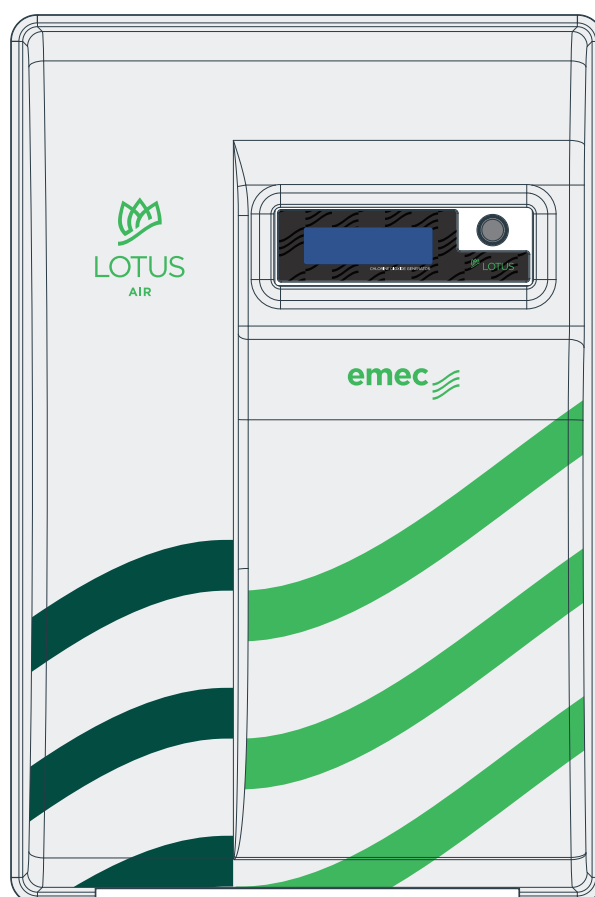
OPCIONAL

Também disponível com sonda ClO_2 (SCL2 ou SCL17) ou sonda RedOx (ERH), um porta-sonda e um filtro.

PAINEL



COBERTURA



ALARMES

- produto
- tempos de enchimento do produto
- níveis do reator
- sensor de dióxido de cloro
- sensor de proximidade SEPR
- limiares de leitura

ENTRADAS

- contador de água
- stand-by
- níveis
- 0-4/20 mA
- sondas

SAÍDAS

- 0-4/20 mA
- alarme
- RS485



MODELOS

- AIR 10 / AIR 30 / AIR 60

SENSOR DE GÁS

- LOTUS AIR com sensor de deteção de gás (opcional).



DADOS ESTATÍSTICOS ONLINE



PERSONALIZÁVEL



APP



CONTROLO REMOTO

FUNÇÕES

- Produção de dióxido de cloro em série
- Dosagem de ClO_2 em diferentes modos
- Alarmes: produtos, água, esvaziamento
- Entrada contador de água
- Entrada stand-by
- Dados de produção em tempo real
- Monitoramento de bombas e sensores de fluxo SEFL
- Comunicação ERMES
- Entrada de controlo de fluxo (alarme de fluxo)
- Controlo de nível do reservatório (alarme de nível)
- Registo de dados via USB (opcional)
- Módulo Ethernet (opcional)
- Modem interno GSM (opcional)
- Módulo MODBUS (opcional)
- Módulo Wi-Fi (opcional)
- Medição e controlo da concentração de ClO_2 na água
- Saída mA

CARACTERÍSTICAS

- Concentração de ClO_2 : 2 g/l
- Bombas de dosagem para HCl (vermelho), NaClO_2 (azul) e ClO_2 (verde)
- Válvula multifunção MFKT/V (pressão, segurança, antissifão e purga)
- Dupla câmara: reação e armazenamento
- Filtro de carvão ativado
- Invólucro em ASA ou fibra de vidro
- Proteção IP65 (NEMA4x) do instrumento de controlo e das bombas LOTUS
- Controlo com botão giratório para uma fácil programação
- Temperatura de trabalho: 0-45 °C (32-110 °F)

Desempenho global da configuração Lotus Air

MODELOS	VAZÃO MÁX. ClO_2	CONSUMO MÁXIMO PROD. QUÍMICOS*	CONCENTRAÇÃO PROD. QUÍMICOS	REATOR	PRESSÃO MÁXIMA (ÁGUA DE ALIMENTAÇÃO)	PRESSÃO DE TRABALHO MÁXIMA***
AIR 10	10 g/h	0,25 l/h	9% HCl	PVC	2 bar	8 bar
AIR 30	30 g/h	0,75 l/h	7,5% NaClO_2		3 bar	5 bar
AIR 60	60 g/h	1,5 l/h			3 bar	5 bar

* O valor do consumo máximo de produtos químicos refere-se a um único reagente: multiplicar por dois a fim de obter o consumo total em litros/hora.

** De acordo com a pressão do sistema (máx. 8 bar)

*** Para pressões superiores, utilizar uma bomba externa

Lotus Mini

Gerador de dióxido de cloro de 8 a 20 g/h

 **LOTUS** MINI BASIC | USB | ETH | GSM | WIFI | MODBUS



LOTUS MINI é uma solução versátil para a desinfecção das águas. É seguro e sólido. O dióxido de cloro é produzido a partir de substâncias químicas de base diluídas: processo ácido-clorito a partir de ácido clorídrico (HCl 9%) e clorito de sódio (NaClO_2 7,5%).

A sua elegante cobertura preserva a limpeza e a integridade dos componentes internos. O dióxido de cloro produzido por **LOTUS MINI** pode ser proporcional ao fluxo de água circulante ou baseado em um ponto de ajuste medido.

Não há armazenamento de dióxido de cloro e, portanto, não há dióxido de cloro gasoso ou soluções concentradas fora da aplicação de processo.

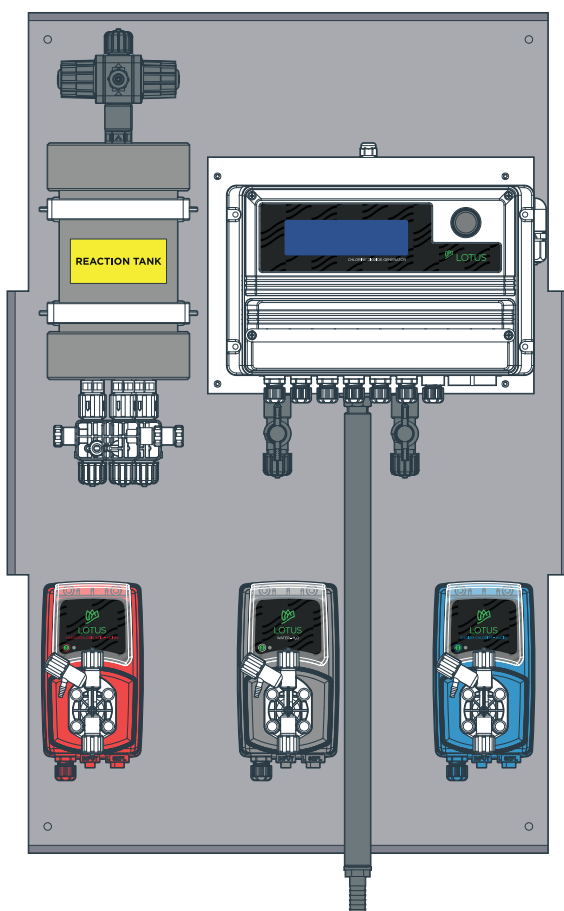
VANTAGENS

- Reação a uma pressão controlada
- Alto grau de estabilidade da solução de dióxido de cloro
- Nenhuma perda de ClO_2 graças à câmara de reação fechada
- Produtos químicos diluídos

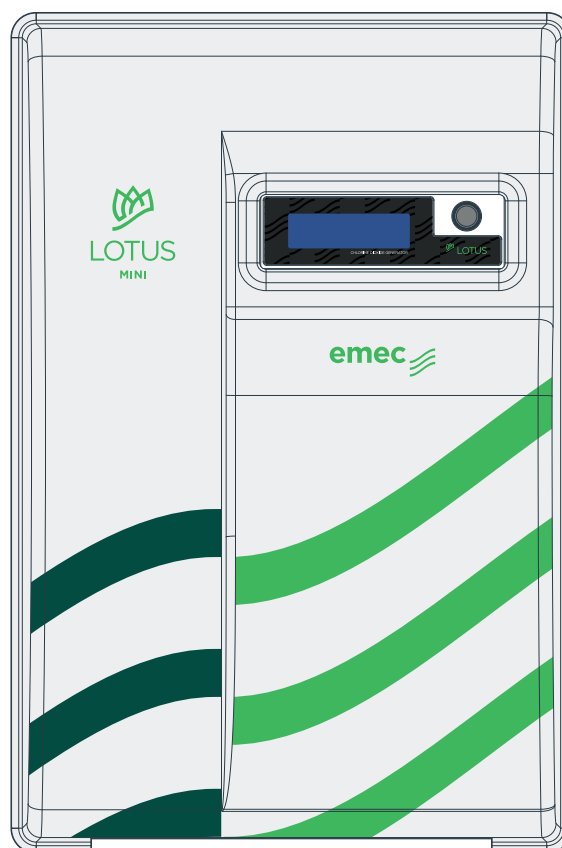
OPCIONAL

Também disponível com sonda ClO_2 (SVCL2 ou SVCL17) ou sonda RedOx (ERH), um porta-sonda e um filtro.

PAINEL



COBERTURA



ALARMES

- sensor de proximidade SEPR
- sensor de dióxido de cloro
- vazamento no reator

ENTRADAS

- sensor de fluxo SEFL
- stand-by
- níveis
- temperatura
- sondas

SAÍDAS

- bombas
- RS485
- 0-4/20 mA
- alarme



MODELOS

- MINI 8 / MINI 20

SENSOR DE GÁS

- LOTUS MINI com sensor de deteção de gás (opcional).



DADOS ESTATÍSTICOS ONLINE



PERSONALIZÁVEL



APP



CONTROLO REMOTO

FUNÇÕES

- Produção de ClO_2 instantânea
- Dosagem de ClO_2 em diferentes modos
- Entrada de controlo de fluxo (alarme de fluxo)
- Controlo de nível do reservatório (alarme de nível)
- Entrada contador de água
- Entrada stand-by
- Dados de produção em tempo real
- Monitoramento de bombas e sensores de fluxo SEFL
- Armazenamento permanente de dados com registo de dados do sistema (no menu Logbook)
- Comunicação ERMES
- Registo de dados via USB (opcional)
- Módulo Ethernet (opcional)
- Modem interno GSM (opcional)
- Módulo MODBUS (opcional)
- Módulo Wi-Fi (opcional)
- Data limite para manutenção
- Saída mA

CARACTERÍSTICAS

- Concentração de ClO_2 : 2 g/l
- Entrada de controlo de fluxo (alarme de fluxo)
- Controlo de nível do reservatório (alarme de nível)
- Bombas de dosagem para HCl (vermelho), NaClO_2 (azul) e água de diluição (cinzento)
- 3 sensores SEFL para verificação da dosagem da bomba
- Filtro de carvão ativado
- Válvula multifunção MFKT/V (pressão, segurança, antissifão e purga)
- Câmara de reação em PVC
- Invólucro em ASA ou fibra de vidro
- Proteção IP65 (NEMA4x) do instrumento de controlo e das bombas LOTUS
- Controlo com botão giratório para uma fácil programação
- Temperatura de trabalho: 0-45 °C (32-110 °F)

Desempenho global da configuração Lotus Mini

MODELOS	VAZÃO MÁX. ClO_2	CONSUMO MÁXIMO PROD. QUÍMICOS*	CONCENTRAÇÃO PROD. QUÍMICOS	REATOR	PRESSÃO MÁXIMA (ÁGUA DE ALIMENTAÇÃO)	PRESSÃO DE TRABALHO MÁXIMA***
MINI 8	8 g/h	0,2 l/h	9% HCl	PVC	5 bar	8 bar
MINI 20	20 g/h	0,5 l/h	7,5% NaClO_2		5 bar	8 bar

* O valor do consumo máximo de produtos químicos refere-se a um único reagente: multiplicar por dois a fim de obter o consumo total em litros/hora

** De acordo com a pressão do sistema (máx. 8 bar)

*** Para pressões superiores, utilizar uma bomba externa

Lotus Maxi

Gerador de dióxido de cloro de 80 a 1000 g/h

 **LOTUS** MAXI **BASIC | USB | ETH | GSM | WIFI | MODBUS**



LOTUS MAXI é um dos maiores produtos entre os geradores de dióxido de cloro da EMEC e é utilizado em todos os casos em que há necessidade de uma produção considerável, como em grandes estações de tratamento de água. O dióxido de cloro é produzido a partir de substâncias químicas de base diluídas: processo ácido-clorito a partir de ácido clorídrico (HCl 9%) e clorito de sódio (NaClO_2 7,5%).

O dióxido de cloro produzido por **LOTUS MAXI** é definido para ser proporcional ao fluxo de água circulante ou baseado em um ponto de ajuste, e é então dosado no fluxo de água.

Pode ser também controlado remotamente via aplicação Web ERMES através de um modem 2G/3G ou um adaptador LAN, enquanto o Modbus está disponível opcionalmente.

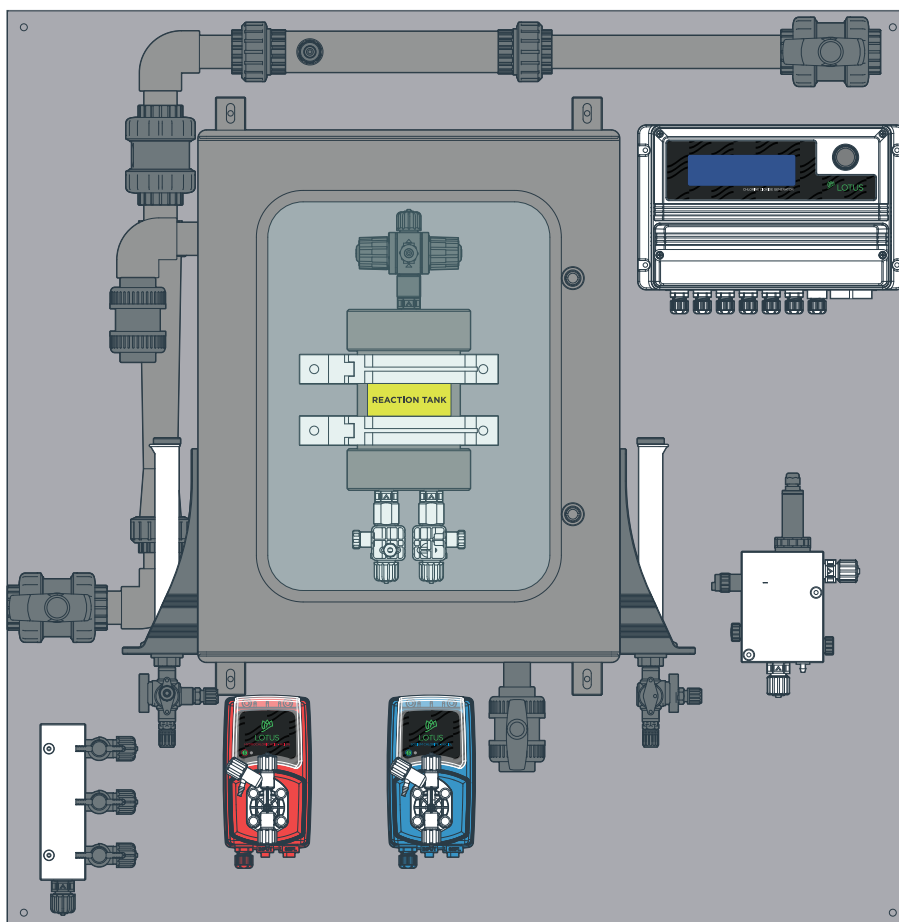
VANTAGENS

- Reação a uma pressão controlada
- Alto grau de estabilidade da solução de dióxido de cloro
- Nenhuma perda de ClO_2 graças à câmara de reação fechada
- Produtos químicos diluídos

OPCIONAL

Também disponível com sonda ClO_2 (SVCL2 ou SVCL17) ou sonda RedOx (ERH), um porta-sonda e um filtro.

PAINEL



ALARMES

- sensor de proximidade SEPR
- sensor de dióxido de cloro
- vazamento no reator

ENTRADAS

- sensor de fluxo SEFL
- stand-by
- níveis
- temperatura
- sondas

SAÍDAS

- bombas
- RS485
- 0-4/20 mA
- alarme



MODELOS

- MAXI 80 / MAXI 160 / MAXI 240 / MAXI 400 / MAXI 600 / MAXI 800 / MAXI 1600



DADOS ESTATÍSTICOS ONLINE



PERSONALIZÁVEL



APP



CONTROLO REMOTO

SENSOR DE GÁS

- LOTUS MAXI com sensor de deteção de gás (opcional).

FUNÇÕES

- Produção de ClO_2 instantânea
- Dosagem de ClO_2 em diferentes modos
- Entrada de controlo de fluxo (alarme de fluxo)
- Controlo de nível do reservatório (alarme de nível)
- Entrada contador de água
- Entrada stand-by
- Dados de produção em tempo real
- Monitoramento de bombas e sensores de fluxo SEFL
- Armazenamento permanente de dados com registo de dados do sistema (no menu Logbook)
- ComunicaçãoERMES
- Registo de dados via USB (opcional)
- Módulo Ethernet (opcional)
- Modem interno GSM (opcional)
- Módulo MODBUS (opcional)
- Módulo Wi-Fi (opcional)
- Data limite para manutenção
- Saída mA

CARACTERÍSTICAS

- Concentração de ClO_2 : 2 g/l
- Entrada de controlo de fluxo (alarme de fluxo)
- Controlo de nível do reservatório (alarme de nível)
- Bombas de dosagem para HCl (vermelho) e NaClO_2 (azul)
- 3 sensores SEFL para verificação da dosagem da bomba
- Filtro de carvão ativado
- Válvula multifunção MFKT/V (pressão, segurança, antissifão e purga)
- Câmara de reação em PVC
- Invólucro em ASA ou fibra de vidro
- Proteção IP65 (NEMA4x) do instrumento de controlo e das bombas LOTUS
- Controlo com botão giratório para uma fácil programação
- Temperatura de trabalho: 0-45 °C (32-110 °F)

Desempenho global da configuração Lotus Maxi

MODELOS	VAZÃO MÁX. ClO_2	CONSUMO MÁXIMO PROD. QUÍMICOS*	CONCENTRAÇÃO PROD. QUÍMICOS	REATOR	PRESSÃO MÁXIMA (ÁGUA DE ALIMENTAÇÃO)	PRESSÃO DE TRABALHO MÁXIMA***
MAXI 80	80 g/h	2 l/h				8 bar
MAXI 160	160 g/h	4 l/h				8 bar
MAXI 240	240 g/h	6 l/h				8 bar
MAXI 400	400 g/h	10 l/h	9% HCl	PVC	**	8 bar
MAXI 600	600 g/h	15 l/h	7,5% NaClO_2			8 bar
MAXI 800	800 g/h	20 l/h				5 bar
MAXI 1000	1000 g/h	25 l/h				3 bar

* O valor do consumo máximo de produtos químicos refere-se a um único reagente: multiplicar por dois a fim de obter o consumo total em litros/hora

** De acordo com a pressão do sistema (máx. 8 bar)

*** Para pressões superiores, utilizar uma bomba externa

Lotus Ultra

Gerador de dióxido de cloro de 1000 a 4000 g/h

 **LOTUS** ULTRA **BASIC | USB | ETH | GSM | WIFI | MODBUS**



LOTUS ULTRA é o maior produto entre os geradores de dióxido de cloro da EMEC e é utilizado em todos os casos em que há necessidade de uma produção considerável, como em grandes estações de tratamento de água.

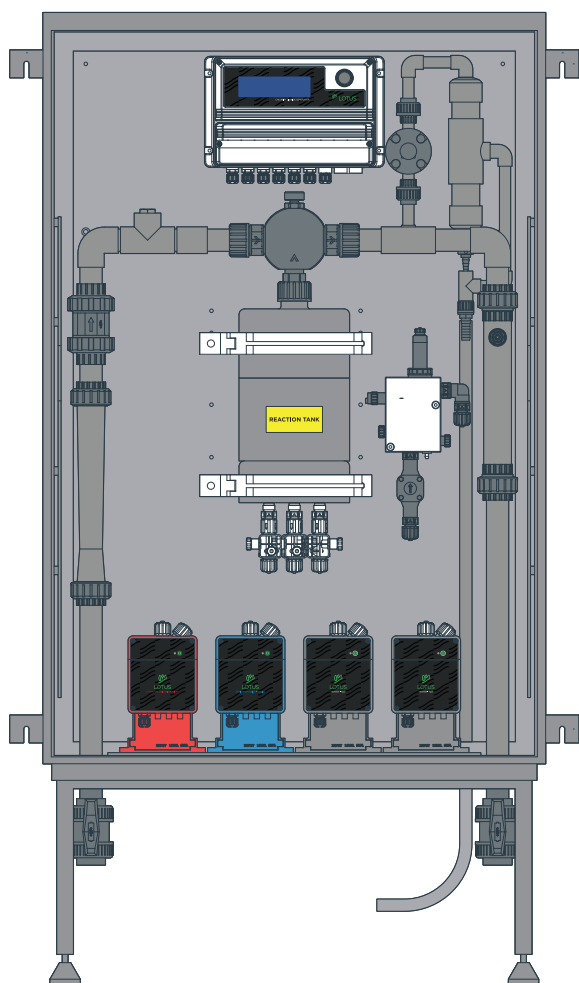
O dióxido de cloro é produzido a partir de substâncias químicas de base concentradas: processo ácido-clorito a partir de ácido clorídrico (HCl 33%) e clorito de sódio (NaClO_2 25%).

O dióxido de cloro produzido por **LOTUS ULTRA** é definido para ser proporcional ao fluxo de água circulante ou baseado em um ponto de ajuste, e é então dosado no fluxo de água.

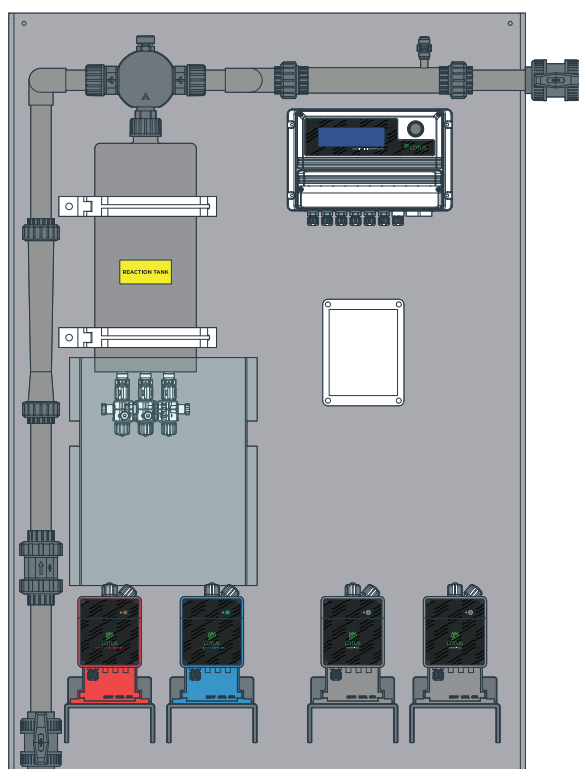
VANTAGENS

- Reação a uma pressão controlada
- Alto grau de estabilidade da solução de dióxido de cloro
- Nenhuma perda de ClO_2 graças à câmara de reação fechada
- Produtos químicos diluídos

SKID



PAINEL



ALARMES

- sensor de proximidade SEPR
- sensor de dióxido de cloro
- vazamento no reator

ENTRADAS

- sensor de fluxo SEFL
- stand-by
- níveis
- temperatura
- sondas

SAÍDAS

- bombas
- RS485
- 0-4/20 mA
- alarme



MODELOS

■ ULTRA 1000 / ULTRA 2000 / ULTRA 3000 / ULTRA 4000

SENSOR DE GÁS

■ LOTUS ULTRA com sensor de deteção de gás (opcional).



DADOS ESTATÍSTICOS ONLINE



PERSONALIZÁVEL



APP



CONTROLO REMOTO

FUNÇÕES

- Produção de ClO_2 instantânea
- Dosagem de ClO_2 em modo proporcional
- Entrada de controlo de fluxo (alarme de fluxo)
- Controlo de nível do reservatório (alarme de nível)
- Entrada contador de água
- Entrada stand-by
- Dados de produção em tempo real
- Monitoramento de bombas e sensores de fluxo SEFL
- Armazenamento permanente de dados com registo de dados do sistema (no menu Logbook)

CARACTERÍSTICAS

- Data limite para manutenção
- Instrumento de controlo LOTUS
- Bombas de dosagem para HCl (vermelho) e NaClO_2 (azul)
- 2 bombas para água de diluição (cinzento)
- 4 sensores de fluxo SEFL como segurança
- Válvula multifunção MFKT/V (pressão, segurança, antissifão e purga)
- Câmara de reação em PVDF
- Proteção IP65 (NEMA4x) do instrumento de controlo LOTUS
- Botão giratório CODIFICADOR
- Temperatura de trabalho: 0-45 °C (32-110 °F)
- Saída mA
- Leitura da sonda de ClO_2
- Leitura da sonda de temperatura (sonda e acessórios não incluídos)

Desempenho global da configuração Lotus Ultra

MODELOS	VAZÃO MÁX. ClO_2	CONSUMO MÁXIMO PROD. QUÍMICOS*	CONCENTRAÇÃO PROD. QUÍMICOS	REATOR	PRESSÃO MÁXIMA (ÁGUA DE ALIMENTAÇÃO)	PRESSÃO DE TRABALHO MÁXIMA***
ULTRA 1000	1000 g/h	6,1 l/h		PVDF	**	5 bar
ULTRA 2000	2000 g/h	12,2 l/h	33% HCl			5 bar
ULTRA 3000	3000 g/h	18,3 l/h	25% NaClO_2			3 bar
ULTRA 4000	4000 g/h	24,4 l/h				2 bar

* O valor do consumo máximo de produtos químicos refere-se a um único reagente: multiplicar por dois a fim de obter o consumo total em litros/hora

** De acordo com a pressão do sistema (máx. 8 bar)

*** Para pressões superiores, utilizar uma bomba externa

Lotus Easy

Gerador de dióxido de cloro de 8 a 80 g/h



LOTUS EASY

BASIC | USB | ETH | GSM | WIFI | MODBUS



LOTUS EASY é a melhor solução para produzir de forma simples mas profissional o dióxido de cloro, graças a um controlador integrado (All-in-One) equipado com duas bombas de dosagem. O dióxido de cloro é produzido a partir de substâncias químicas de base concentradas: processo ácido-clorito a partir de ácido clorídrico (HCl 9%) e clorito de sódio (NaClO_2 7,5%).

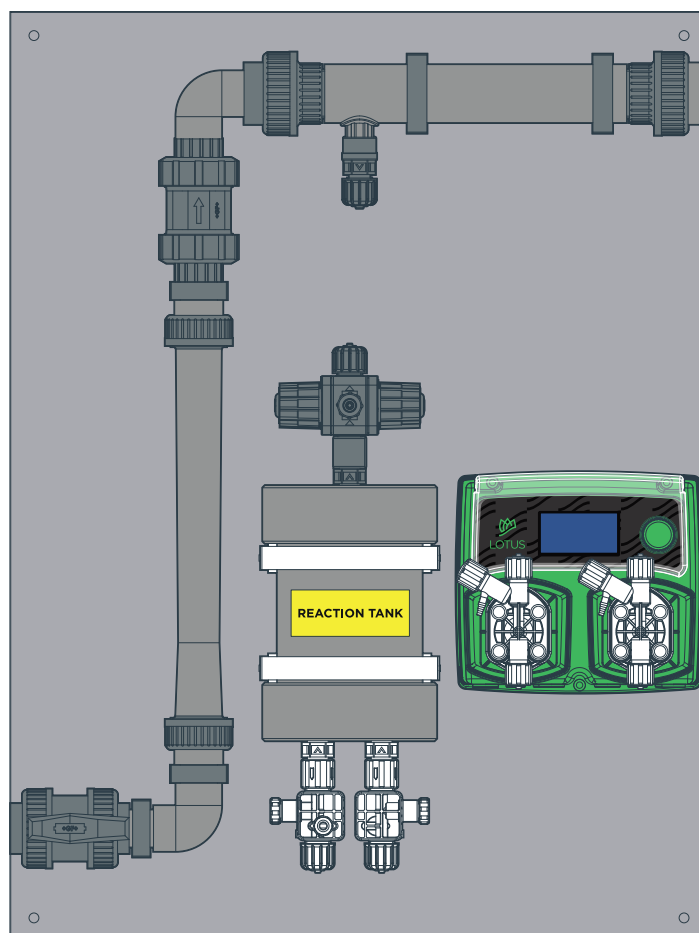
Não há armazenamento de dióxido de cloro e, portanto, não há dióxido de cloro gasoso ou soluções concentradas fora da aplicação de processo.

LOTUS EASY foi projetado para que a reação para produzir o dióxido de cloro ocorra em uma câmara específica. Válvulas multiponto nos pontos de injeção garantem a segurança da câmara de reação.

VANTAGENS

- Reação a uma pressão controlada
- Alto grau de estabilidade da solução de dióxido de cloro
- Nenhuma perda de ClO_2 graças à câmara de reação fechada
- Produtos químicos diluídos

PAINEL



ALARMES

- > sensor de fluxo SEFL
- > by-pass
- > nível de ácido/cloro
- > sensor de fluxo SEFL (ácido/cloro)

ENTRADAS

- > mA
- > stand-by
- > nível de ácido/cloro
- > by-pass
- > sensor de fluxo SEFL (ácido/cloro)
- > contador de água

SAÍDAS

- > alarme



MODELOS

■ EASY 8 / EASY 20 / EASY 40 / EASY 80



DADOS ESTATÍSTICOS ONLINE



PERSONALIZÁVEL



APP



CONTROLO REMOTO

FUNÇÕES

- Produção de ClO_2 instantânea
- Dosagem de ClO_2 em modo proporcional
- Alarmes de nível
- Entrada contador de água
- Entrada stand-by
- Dados de produção em tempo real
- Monitoramento de bombas e sensores de fluxo SEFL
- Data limite para manutenção
- Detecção do fluxo de by-pass
- Entrada mA (0-20 mA)

CARACTERÍSTICAS

- Concentração de ClO_2 : 2 g/l
- Alarmes de nível
- 2 sensores de fluxo
- Válvula multifunção MFKT/V (pressão, segurança, antissifão e purga)
- Agitador estático
- Câmara de reação em PVC
- Temperatura de trabalho: 0-45 °C (32-113°F)
- Painel de montagem 600 x 800 mm
- Diâmetro de by-pass: DN 40

Desempenho global da configuração Lotus Ultra

MODELOS	VAZÃO MÁX. ClO_2	CONSUMO MÁXIMO PROD. QUÍMICOS*	CONCENTRAÇÃO PROD. QUÍMICOS	REATOR	PRESSÃO MÁXIMA (ÁGUA DE ALIMENTAÇÃO)	PRESSÃO DE TRABALHO MÁXIMA***
EASY 8	8 g/h	0,2 l/h		PVC	**	8 bar
EASY 20	20 g/h	0,5 l/h	9% HCl			8 bar
EASY 40	40 g/h	1 l/h	7,5% NaClO_2			8 bar
EASY 80	80 g/h	2 l/h				8 bar

* O valor do consumo máximo de produtos químicos refere-se a um único reagente: multiplicar por dois a fim de obter o consumo total em litros/hora

** De acordo com a pressão do sistema (máx. 8 bar)

*** Para pressões superiores, utilizar uma bomba externa

POOLBRAVO

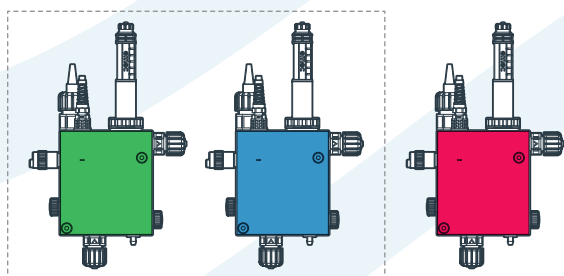
A piscina torna-se inteligente

 **POOLBRAVO** BASIC | USB | ETH | GSM | WIFI | MODBUS



POOLBRAVO é um produto chaves em mão disponível em diferentes configurações, que permite gerir de forma imediata e simples os principais parâmetros de medição relativos ao tratamento das águas de piscinas, otimizando consequentemente a dosagem e o consumo de produtos químicos necessários para respeitar os requisitos químico-físicos da água. Os parâmetros químicos que podem ser medidos e regulados incluem: pH, cloro, peróxido de hidrogénio, ozono e bromo.

COBERTURA



Um **LED multicolor**, instalado no porta-sonda PEF e visível através de uma abertura, sinaliza com luzes de diferente cor determinados estados funcionais do sistema ou eventuais alarmes.

VERDE ou **AZUL** (de acordo com a versão), indica o correto funcionamento do dispositivo.

VERMELHO, indica que o dispositivo se encontra em estado de alarme ou bloqueio.



A novidade principal entre os produtos destinados a piscinas desenvolvidos por EMEC é certamente o sistema integrado POOLBRAVO. Uma solução multifuncional, de fácil utilização e máxima precisão, que elimina a necessidade de intervenções manuais na água da piscina e reduz o consumo de produtos químicos. Uma elegante cobertura torna POOLBRAVO adequado a qualquer contexto de instalação e, além de proteger contra eventuais perdas acidentais, preserva ao mesmo tempo a limpeza e integridade de seus componentes internos.

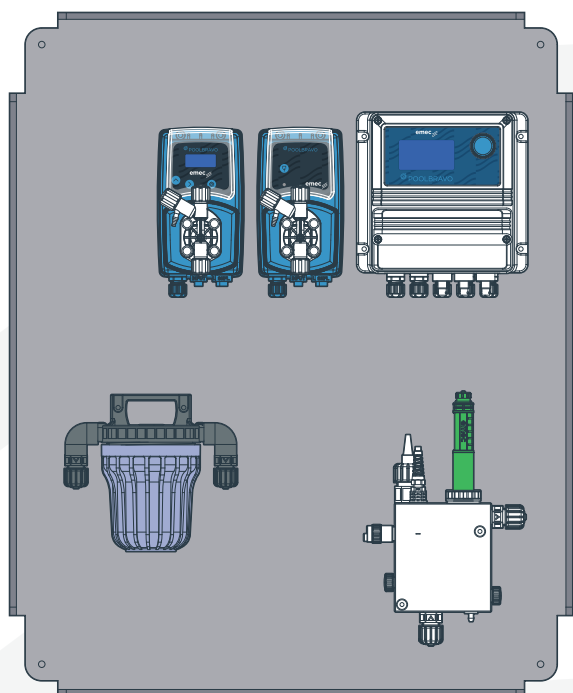
CONTROLO INTEGRAL

Garantem um controlo completo de POOLBRAVO sobre os parâmetros de medição pré-configurados e sobre a

dosagem dos produtos químicos: o sistema digital de leitura múltipla LD, de simples utilização graças ao ecrã LCD e ao botão CODIFICADOR, que permite navegar entre os menus de configuração com extrema facilidade, e a ampla escolha de sondas instaláveis que permitem medir com precisão os níveis de peróxido de hidrogénio, oxigénio, bromo, cloro, ozono, ácido peracético e dióxido de cloro. Completam o sistema as bombas de dosagem EMEC da série V.

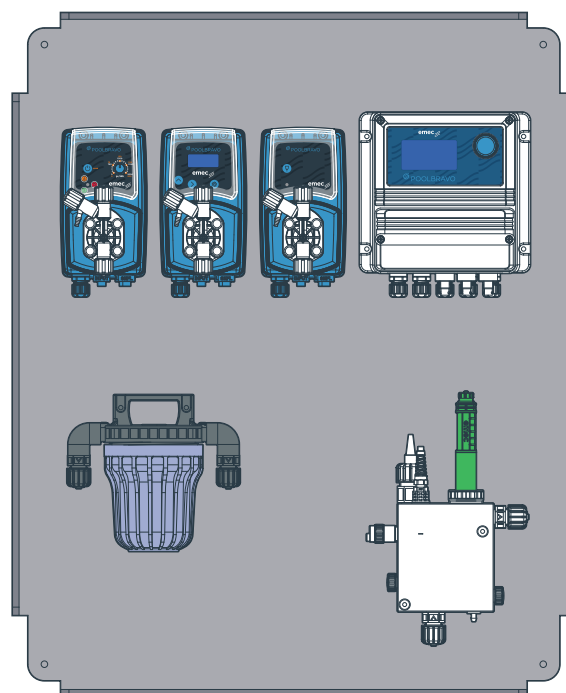
CONTROLO REMOTO

POOLBRAVO pode ser controlado e configurado à distância via Web por meio de um telemóvel, computador pessoal ou tablet, graças à integração com o exclusivo sistema online ERMES, para ter tudo sob controlo a qualquer momento.



PAINEL

- BOMBA DE ÁCIDO
- BOMBA DE CLORO



PAINEL

- BOMBA DE ÁCIDO
- BOMBA DE CLORO
- BOMBA DE ANTIALGAS / FLOCULANTE

ALARMES

- Principal

ENTRADAS

- Stand-by
- Fluxo
- Nível de pH (+)
- Nível de pH (-)
- Nível de cloro
- Sonda de pH
- Sonda de cloro
- Sonda de temperatura

SAÍDAS

- pulsos proporcionais para o pH
- pulsos proporcionais para o cloro
- Antialgas / Floculante

Soluções pré-configuradas

Sistemas de controlo e dosagem multiparamétricos para piscinas e spas

PAINÉIS BASIC | USB | ETH | GSM | WIFI | MODBUS



PARÂMETROS DE LEITURA

- pH
- REDOX
- CLORO LIVRE
- CLORO TOTAL
- CLORO COMBINADO
- TEMPERATURA
- BROMO
- OZONO
- FLOCULANTE
- ANTIALGAS

CARACTERÍSTICAS

- Controlo multiparamétrico com instrumentos WD, LD e CENTURIO
- Dosagem de essências
- Desinfecção
- Sistemas de descloração e lavagem de filtros
- Medição e controlo de pH e oxigénio ativo
- Controlo remoto

PA-CEDB



CONTROLO TOTAL SOBRE PH, REDOX, CLORO LIVRE, CLORO TOTAL, CLORO COMBINADO E TEMPERATURA. DOSAGEM DE FLOCULANTE E ALGICIDA

- Instrumento multiparâmetro MAX5
- Bomba de dosagem de ácido VMF0310 (3 bar, 10 l/h)
- Bomba de dosagem de cloro VMF0215 (3 bar, 15 l/h)
- Bomba de dosagem de floculante VCLG
- Bomba de dosagem de antialgas VMF0706 (7 bar, 6 l/h)
- Filtro NFIL
- Sonda de pH EPHS
- Sonda de RedOx ERHS
- Sonda de temperatura ETEPT
- Sonda de cloro livre SCL3S/20
- Sonda de cloro total SCL8/20
- Sensor de proximidade SEPR
- Porta-sonda PEF22R

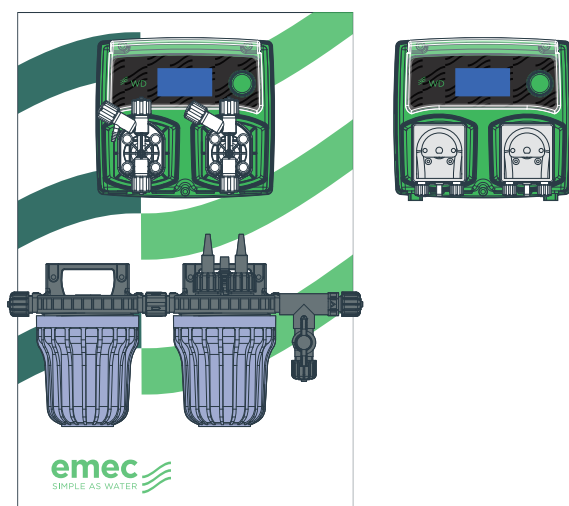
Dimensões: 1000x800 mm

Painel pré-montado, disponível também com fundo personalizado a cores

As imagens contidas nestas páginas são meramente ilustrativas: para informações pormenorizadas sobre possíveis configurações entrar em contacto com o departamento responsável pela gestão dos pedidos ou com o seu representante comercial de referência.



PA-WDPHRH



REGULAÇÃO PROPORCIONAL DE PH E REDOX

- Instrumento WDPHRH0310 (3 bar, 10 l/h), 0501 (5 bar, 1 l/h) ou 1004 (10 bar, 4 l/h)
- Filtro NFIL
- Sonda de RedOx ERHS
- Sonda de pH EPHS
- Porta-eléctrodo NPED4

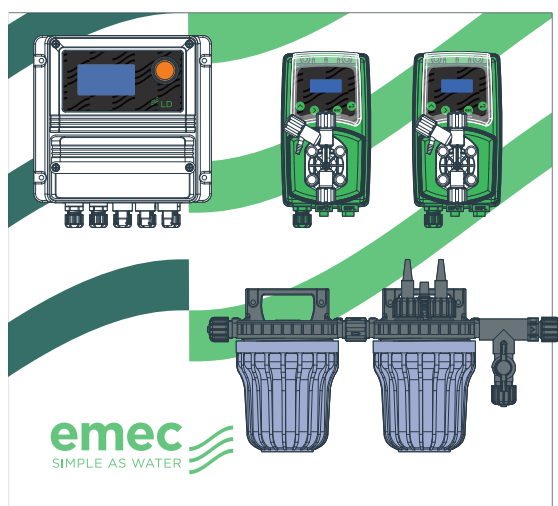
Opcional: Disponível também com bomba WDPHRH-PER0103 (1 bar, 3 l/h)

Dimensões: 400x600 mm

Painel pré-montado, disponível também com fundo personalizado a cores

SAÍDA **RS485**

PA-LDPHRH



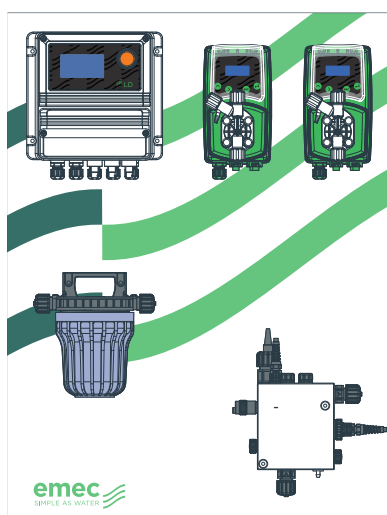
REGULAÇÃO PROPORCIONAL DE PH E REDOX

- Instrumento LDPHRH
- Bomba de dosagem VMF0310 (3 bar, 10 l/h)
- Bomba de dosagem VMF0310 (3 bar, 10 l/h)
- Filtro NFIL
- Sonda de pH EPHS
- Sonda de RedOx ERHS
- Porta-eléctrodo NPED4

Dimensões: 650x600 mm

Painel pré-montado, disponível também com fundo personalizado a cores

PA-LDPHCLO



REGULAÇÃO PROPORCIONAL DE PH E CLORO. TANQUES DE MÉDIAS DIMENSÕES

- Instrumento LDPHCL
- Bomba de dosagem de ácido VMF0310 (3 bar, 10 l/h)
- Bomba de dosagem de cloro VMF0215 (2 bar, 15 l/h)
- Filtro NFIL
- Sonda de pH EPHS
- Sensor de proximidade SEPR
- Sonda de temperatura ETEPT
- Célula amperométrica aberta ECL6

Dimensões: 600x800 mm

Painel pré-montado, disponível também com fundo personalizado a cores

Soluções pré-configuradas

Sistemas de controlo e dosagem multiparamétricos para torres de arrefecimento

PAINÉIS BASIC | USB | ETH | GSM | WIFI | MODBUS

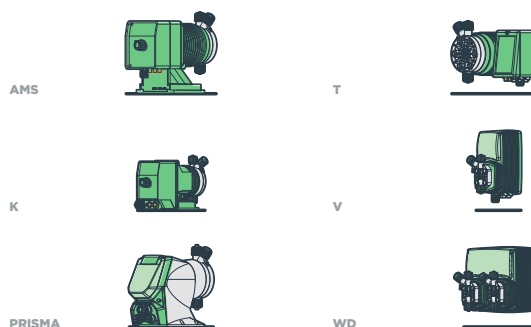
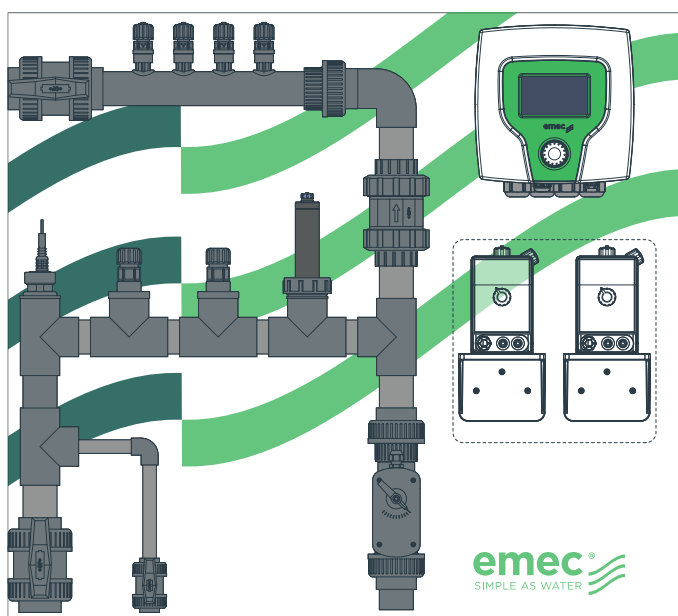


PARÂMETROS DE LEITURA

- CONDUTIVIDADE
- CONDUTIVIDADE INDUTIVA
- pH
- REDOX
- CLORO (TOTAL, LIVRE E COMBINADO)
- TEMPERATURA
- PERÓXIDO DE HIDROGÉNIO
- BROMO
- OZONO
- DIÓXIDO DE CLORO
- ÁCIDO PERACÉTICO
- MARCADORES
- CORROSÃO
- TURBIDEZ
- ENTRADA MA

CARACTERÍSTICAS

- Controlo multiparamétrico com instrumentos LD, MTOWER e CENTURIO TOWER
- Projetados para o tratamento de águas industriais
- Controlo da condutividade
- Purga automática
- Controlo remoto



CARACTERÍSTICAS

Painel com controlador CENTURIO/MTOWER com três medições (CD, pH e RedOx), medição e dosagem do fluxo de reintegração e purga, com TUBAGEM para medição, purga de 1 1/4" e 4 pontos de injeção, dotado de 2 bombas de dosagem (ampliável).

Disponível em 2 versões: CD capacitiva e CD indutiva.

Opcional: Disponível também com fundo a cores personalizado

CONDUTIVIDADE

controladores | CENTURIO/MTOWER-CD-PH-RH

porta-sonda | TUBAGEM com eletroválvula e pontos de injeção

sondas | ECDCCPT
EPHS
ERHS

bombas | Até 2x bombas doseadoras (com suporte)

CONDUTIVIDADE INDUTIVA

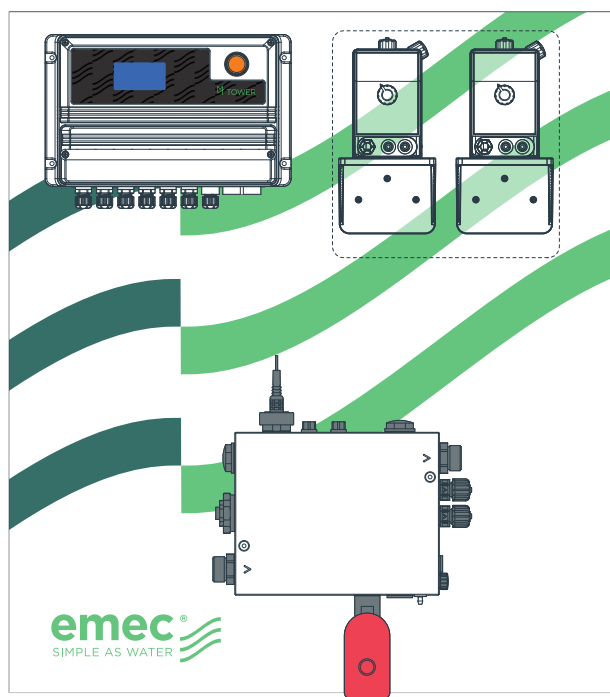
controladores | CENTURIO/MTOWER-CD-PH-RH

porta-sonda | TUBAGEM com eletroválvula e pontos de injeção

sondas | ECDIND
EPHS
ERHS

bombas | Até 2x bombas doseadoras (com suporte)

As imagens contidas nestas páginas são meramente ilustrativas: para informações pormenorizadas sobre possíveis configurações entrar em contacto com o departamento responsável pela gestão dos pedidos ou com o seu representante comercial de referência.



AMS



T



K



V



PRISMA



WD



CARACTERÍSTICAS

Painel com controlador MTOWER para a gestão da válvula de purga e da dosagem de produtos químicos, dotado de 2 bombas de dosagem e de medição da vazão de reintegração e purga. Dotado de COLETOR, válvula de purga controlável de 1", 2 bombas de dosagem, 2 pontos de injeção.

Disponível em 4 versões: CD (somente); CD/PH; CD/RH; CD/PH/RH.

Opcional: Disponível também com controlador Centurio Tower
Disponível também com fundo a cores personalizado

CONDUTIVIDADE

controladores MTOWER-CD	controladores MTOWER-CD-PH	controladores MTOWER-CD-RH	controladores MTOWER-CD-PH-RH
porta-sonda MANIFOLD 1EV	porta-sonda MANIFOLD PLUS 1EV	porta-sonda MANIFOLD PLUS 1EV	porta-sonda MANIFOLD PLUS 1EV
sondas ECDCCPT1	sondas ECDCCPT1 EPHS	sondas ECDCCPT1 ERHS	sondas ECDCCPT1 EPHS ERHS
bombas Até 2x bombas doseadoras (com suporte)	bombas Até 2x bombas doseadoras (com suporte)	bombas Até 2x bombas doseadoras (com suporte)	bombas Até 2x bombas doseadoras (com suporte)

CONDUTIVIDADE INDUTIVA

controladores MTOWER-CDIND	controladores MTOWER-CDIND-PH	controladores MTOWER-CDIND-RH	controladores MTOWER-CDIND-PH-RH
porta-sonda MANIFOLD 1EV-IND	porta-sonda MANIFOLD PLUS 1EV-IND	porta-sonda MANIFOLD PLUS 1EV-IND	porta-sonda MANIFOLD PLUS 1EV-IND
sondas ECDCCPT1	sondas ECDIND EPHS	sondas ECDIND ERHS	sondas ECDIND EPHS ERHS
bombas Até 2x bombas doseadoras (com suporte)	bombas Até 2x bombas doseadoras (com suporte)	bombas Até 2x bombas doseadoras (com suporte)	bombas Até 2x bombas doseadoras (com suporte)

As imagens contidas nestas páginas são meramente ilustrativas: para informações pormenorizadas sobre possíveis configurações entrar em contacto com o departamento responsável pela gestão dos pedidos ou com o seu representante comercial de referência.

Soluções pré-configuradas

Sistemas de controlo e dosagem multiparamétricos em SKID

SKID BASIC | USB | ETH | GSM | WIFI | MODBUS



As soluções pré-configuradas em SKID são sistemas modulares e autónomos, construídos com características específicas com o objetivo de auxiliar a operação dos mais complexos sistemas industriais.

A vantagem destas soluções em SKID advém do fato de as mesmas serem montadas e testadas antes de chegarem ao local de utilização. A integração com a instalação principal é, portanto, extremamente rápida, permitindo reduzir ao mínimo as interrupções do ciclo produtivo. Um elemento essencial de cada skid é a plataforma sobre a qual ocorre a montagem. Para além de fornecer um suporte interno sólido e específico, a plataforma deve permitir um transporte fácil e seguro do skid após a sua montagem e facilitar o acesso por parte do pessoal responsável pelo seu funcionamento.

Por esta razão, cada plataforma deve ser projetada e construída especificamente para cada sistema em skid individual.

PARÂMETROS DE LEITURA

CONDUTIVIDADE

CONDUTIVIDADE INDUTIVA

pH

REDOX

CLORO (TOTAL, LIVRE E COMBINADO)

TEMPERATURA

PERÓXIDO DE HIDROGÉNIO

BROMO

OZONO

DIÓXIDO DE CLORO

ÁCIDO PERACÉTICO

MARCADORES

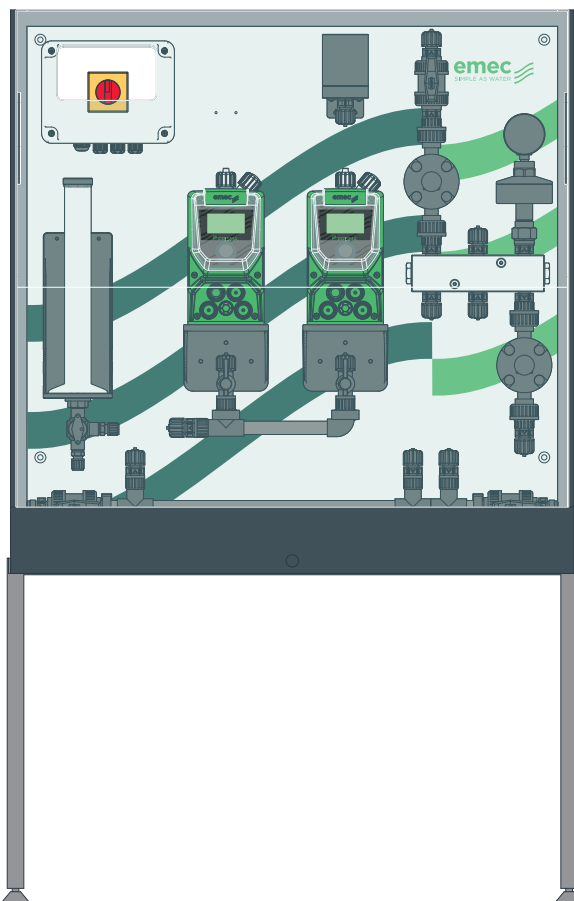
CORROSÃO

TURBIDEZ

ENTRADA MA

SISTEMA SKID MEDIUM

O modelo SKID MEDIUM oferece um sistema de dosagem projetado para ser utilizado em inúmeras aplicações e para adaptar-se a diferentes exigências de dosagem. Pode ser equipado com duas bombas (AMS, K e PRISMA) e é configurável através da instalação de acessórios padrão e personalizáveis.



VISÃO GERAL

- Painel montado em uma estrutura em PVC, 1 ponto de injeção
- Sempre incluído: válvulas e tubagem em PVC, suporte, válvula de segurança, coletor, quadro elétrico com interruptor
- DN 15 PN 16 com rosca fêmea para entrada e saída
- Corpo da bomba: PVDF ou PP (não LPV)
- O-ring: VITON, DUTRAL, WAX

CONFIGURAÇÃO DE BASE

- Estrutura + Painel 800x800 mm
- n.º 1 bomba (AMS, K ou PRISMA)
- n.º 1 bomba (AMS, K ou PRISMA)

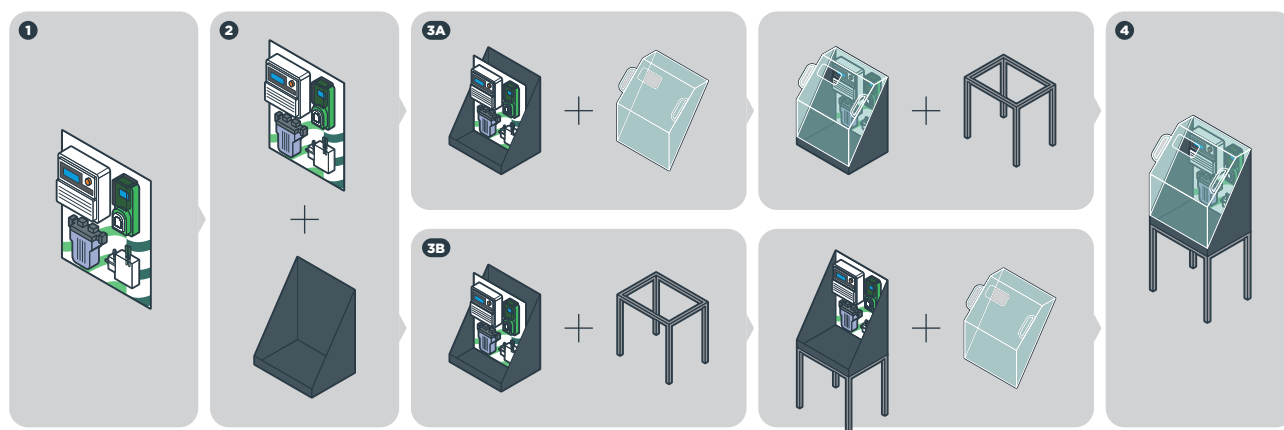
ACESSÓRIOS

- SOIM 3
- Cilindro de calibração
- Manómetro
- Cobertura em PMMA
- Pés em aço
- Personalização: (gráfica do painel)

As imagens contidas nestas páginas são meramente ilustrativas: para informações pormenorizadas sobre possíveis configurações entrar em contacto com o departamento responsável pela gestão dos pedidos ou com o seu representante comercial de referência.

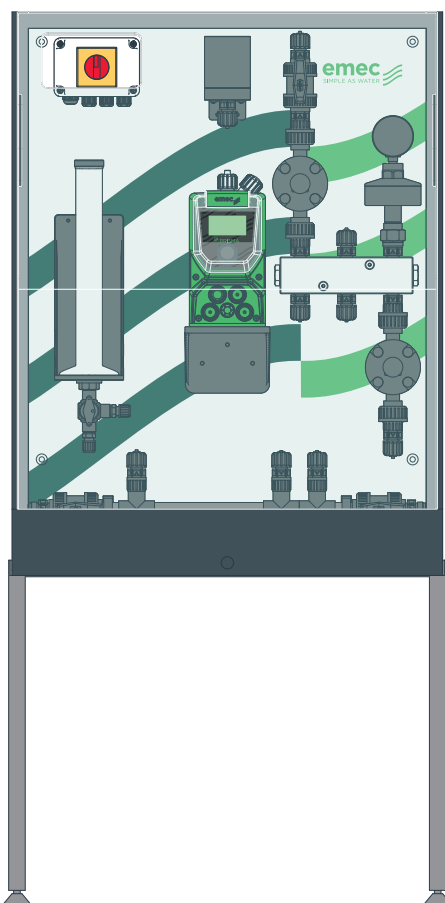


SISTEMAS EM SKID PERSONALIZÁVEIS



SISTEMA SKID SMALL

O modelo SKID SMALL oferece um sistema de dosagem projetado para ser utilizado em inúmeras aplicações e para adaptar-se a diferentes exigências de dosagem. Pode ser equipado com uma bomba (AMS, K e PRISMA) e é configurável através da instalação de acessórios padrão e personalizáveis.



VISÃO GERAL

- Painel montado em uma estrutura em PVC, 1 ponto de injeção
- Sempre incluído: válvulas e tubagem em PVC, suporte, válvula de segurança, coletor, quadro elétrico com interruptor
- DN 15 PN 16 com rosca fêmea para entrada e saída
- Corpo da bomba: PVDF ou PP (não LPV)
- O-ring: VITON, DUTRAL, WAX

CONFIGURAÇÃO DE BASE

- Estrutura + Painel 600x800 mm
- n.º 1 bomba (AMS, K ou PRISMA)

ACESSÓRIOS

- SOIM 3
- Cilindro de calibração
- Manómetro
- Cobertura em PMMA
- Pés em aço
- Personalização: (gráfica do painel)

As imagens contidas nestas páginas são meramente ilustrativas: para informações pormenorizadas sobre possíveis configurações entrar em contacto com o departamento responsável pela gestão dos pedidos ou com o seu representante comercial de referência.



