

# GRUNDFOS AMPLA GAMA INDÚSTRIA

SOLUÇÕES EM BOMBEAMENTO

60 Hz  
Brasil

Edição  
nº01



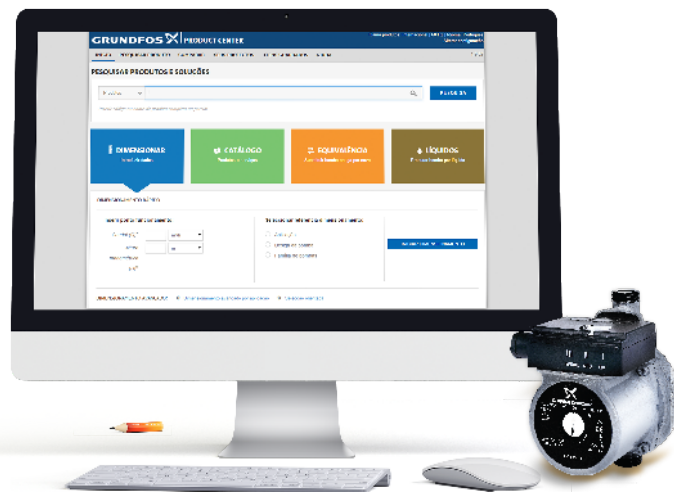
be  
think  
innovate

**GRUNDFOS** 







# GRUNDFOS | PRODUCT CENTER



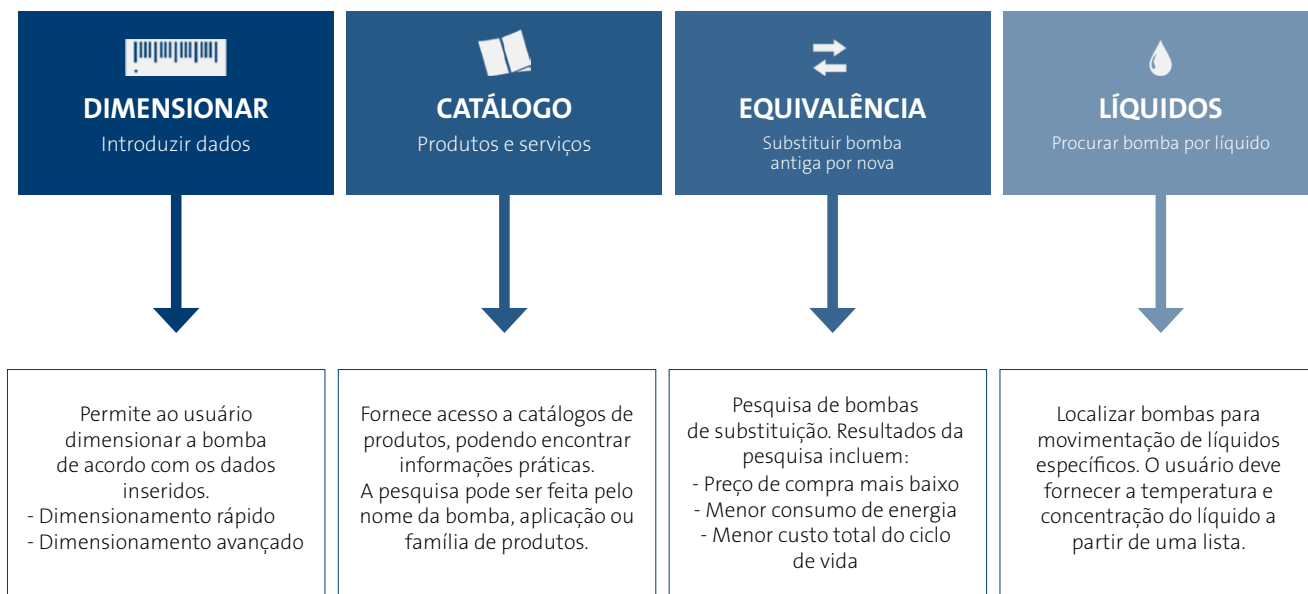
A Grundfos oferece a nova ferramenta de seleção, o Grundfos Product Center.



## CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

 <b>Dimensionar produto por aplicação</b> Pesquisar bomba adequada com base em altura, caudal e área aplicação.	 <b>Encontrar catálogo do produto</b> Navegar por família de produto, design de bomba ou área aplicação.
 <b>Seleção orientada</b> Pesquisar bomba adequada por altura, caudal e design.	 <b>Substituir produto existente</b> Pesquise bomba Grundfos para substituição de bomba Grundfos antiga ou concorrente.
 <b>Procurar produto por líquido</b> Obter recomendação de produto com base em requisitos de líquido.	 <b>Pesquisar Service &amp; Solutions</b> Pesquisar produto serviço adequado com base na sua bomba.

Acesse: [product-selection.grundfos.com](http://product-selection.grundfos.com)





# ÍNDICE



## SISTEMAS DE AQUECIMENTO, REFRIGERAÇÃO, AR CONDICIONADO E CAPTAÇÃO DE ÁGUA

- Magna
- TP
- TPE
- NBG
- NBGE
- NKG
- NKGE
- HS
- SPA, SP, SP-G

PG 4



## TRATAMENTO DE ÁGUA, DOSAGEM E DESINFECÇÃO

- Smart Digital XL e Smart Digital
- DME
- DMX
- DMH
- DID
- Oxiperm
- Skids
- Acessórios de dosagem

PG 14



## BOMBAS PARA PROCESSOS E CAPTAÇÃO

- Serie 8175
- Serie 8176
- Bombas verticais tipo turbina

PG 7



## BOMBAS PARA DRENAGEM, EFLUENTES E ESGOTOS

- Unilift KP, AP
- DWK
- DPK
- SL1, SLV
- SL, SE
- S, SV

PG 16



## BOMBAS VERSÁTEIS PARA CALDEIRAS, CHILLERS E TORRES DE RESFRIAMENTO

- CM
- CME
- CR, CRI, CRN e CRT
- CRE, CRIE e CRNE
- CRN Alta Pressão

PG 8



## ACESSÓRIOS PARA DRENAGEM, EFLUENTES E ESGOTOS

- SRP
- AMD, AMG, AFG
- Aerojet
- Aeradores

PG 18



## BOMBAS DE ALTA PRESSÃO PARA TRATAMENTO DE ÁGUA

- BM
- BMS e BMSX

PG 10



## SOLUÇÕES DE CONTROLE E MONITORAMENTO ELETRÔNICO

- CUE
- CIU/CIM
- MP204
- CU 300 e CU 301
- Control MPC
- Grundfos GO

PG 20



## SISTEMAS DE PRESSURIZAÇÃO CLEAN IN PLACE (CIP)

- CMBE
- Hydro MPC
- Motor Saver

PG 11



## BOMBAS PARA MÁQUINAS DE USINAGEM E LAVAGEM INDUSTRIAL

- MTR e MTRE
- SPK
- MTH
- MTA e MTB
- MTS

PG 12



## SISTEMAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Sistemas de combate a incêndio

PG 22



## MAGNA 3

BOMBA CIRCULADORA INTELIGENTE



Twin-head

### Aplicações

- Sistemas de aquecimento e aquecimento solar
- Circulação de água quente doméstica
- Sistemas de refrigeração e ar condicionado
- Circulação de líquidos em sistemas de aquecimento com variação de fluxo, onde é desejado otimizar o ponto de operação da bomba

### Características e benefícios

- AUTOADAPT, FLOWADAPT e FLOWLIMIT
- Controle de pressão proporcional e constante
- Controle de temperatura constante
- Automatic Night Setback
- Não é necessária proteção externa do motor
- Motor de ímã permanente com inversor de frequência integrado

- Baixo nível de ruído: 43dB (A)
- Baixo consumo energético
- Sensores de pressão diferencial e de temperatura incorporados
- Quadro elétrico com botões autoexplicativos, feitos em silicone de elevada qualidade
- Função multibombas
- Disponível em ferro fundido ou inox

### Opcional

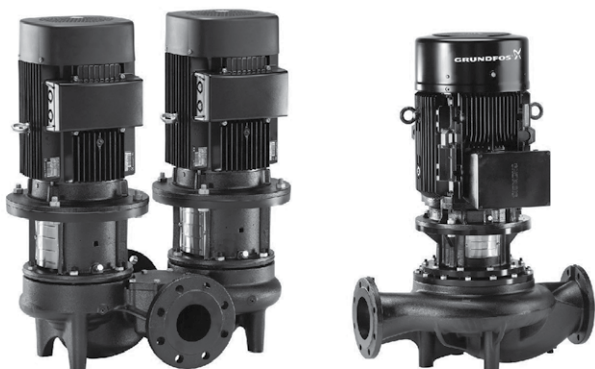
- Módulo CIM
- Kits de isolamento

### Dados Técnicos

Vazão máxima: 78,5 m<sup>3</sup>/h  
Altura manométrica máxima: 18 mca  
Temperatura de líquido: -10 a +110°C  
Pressão máxima de operação: 10 bar

## TP

BOMBAS CENTRÍFUGAS MONOESTÁGIO VERTICAL IN-LINE



### Aplicações

- Circulação de água quente/fria em:
- Sistemas de aquecimento
- Usinas de aquecimento regional
- Usinas de aquecimento local
- Sistemas de água quente domésticos
- Sistemas de refrigeração e ar-condicionado

### Características e benefícios

- Design compacto
- Motor standard
- Fácil manutenção
- Ampla gama de motores
- Opção com bombas gêmeas (TPD)

### Dados Técnicos

Vazão máxima: 1300 m<sup>3</sup>/h  
Altura manométrica máxima: 235 mca  
Temperatura de líquido: -25 a +150°C  
Pressão máxima de operação: 25 bar

## TPE

BOMBAS CENTRÍFUGAS, MONOESTÁGIO, CONTROLADAS ELETRÔNICAMENTE VERTICAL IN-LINE



### Aplicações

- Sistemas de aquecimento
- Sistemas domésticos de água quente/fria
- Sistemas de refrigeração e ar-condicionado

### Características e benefícios

- Baixo consumo de energia
- Adaptação às condições operacionais existentes
- Instalação simples
- Inversor de frequência
- Sensor de pressão

### Opcional

- Controle remoto sem fio
- Comunicação via GENIbus ou LON
- Bombas gêmeas

### Dados Técnicos

Vazão máxima: 120 m<sup>3</sup>/h  
Altura manométrica máxima: 25 mca  
Temperatura de líquido: -25 a +120°C  
Pressão máxima de operação: 16 bar



## NBG

BOMBAS NORMALIZADAS DE 1 ESTÁGIO, MONOBLOCO



### Aplicações

- Sistemas de refrigeração e ar-condicionado
- Bomba de condensação
- Sistemas de lavagem
- Sistemas de combate a incêndio
- Caldeiras
- Abastecimento e tratamento de água
- Transferência de líquidos
- Irrigação
- Água do mar e outros líquidos agressivos

### Características e benefícios

- Eixo curto e robusto
- Dimensões padronizadas conforme ISO2858
- Várias opções de vedação do eixo
- Rotor em ferro fundido, bronze ou inox
- Corpo em ferro fundido ou inox

### Dados Técnicos

Vazão máxima: 1100 m<sup>3</sup>/h  
Altura manométrica máxima: 150  
Temperatura de líquido: -25 a +140°C  
Pressão máxima de operação: 16 bar (25 bar Inox)

## NBGE

BOMBAS NORMALIZADAS DE 1 ESTÁGIO, MONOBLOCO, CONTROLADAS ELETRONICAMENTE



### Aplicações

- Sistemas de refrigeração e ar-condicionado
- Bomba de condensação
- Sistemas de lavagem
- Sistemas de combate a incêndio
- Caldeiras
- Abastecimento e tratamento de água
- Transferência de líquidos
- Irrigação
- Água do mar e outros líquidos agressivos

### Características e benefícios

- Motor elétrico Grundfos, com inversor de frequência incorporado
- Controle de vazão, temperatura ou pressão
- Economia de energia
- Partida suave

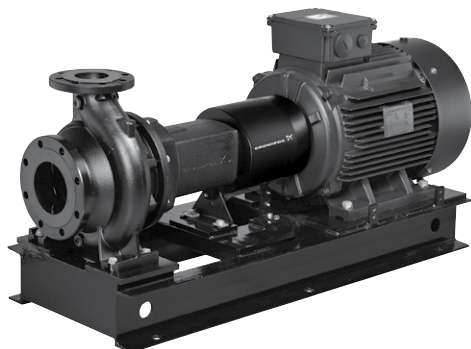
- Proteção contra sobrecarga
- Eixo curto e robusto
- Dimensões padronizadas conforme ISO2858
- Várias opções de vedação do eixo
- Rotor em ferro fundido, bronze ou inox
- Corpo em ferro fundido ou inox

### Dados Técnicos

Vazão máxima: 570 m<sup>3</sup>/h  
Altura manométrica máxima: 135 mca  
Temperatura de líquido: 0 a +120°C  
Pressão máxima de operação: 16 bar

## NKG

BOMBAS NORMALIZADAS COM MANCAL



### Aplicações

- Sistemas de refrigeração e ar-condicionado
- Central de aquecimento
- Bomba de condensação
- Sistemas de lavagem
- Sistemas de combate a incêndio
- Caldeiras
- Abastecimento de água
- Tratamento de água
- Transferência de líquido e líquidos industriais
- Irrigação
- Água do mar e outros líquidos agressivos

### Características e benefícios

- Dimensões padronizadas conforme ISO2858
- Várias opções de vedação do eixo
- Rotor em ferro fundido, bronze ou inox
- Corpo em ferro fundido ou inox

- Mancal lubrificado a graxa (opcional a óleo)
- Conexão para medição de vibração e temperatura nos mancais (opcional)

### Dados Técnicos

Vazão máxima: 1500 m<sup>3</sup>/h  
Altura manométrica máxima: 155 mca  
Temperatura de líquido: -25 a +140°C  
Pressão máxima de operação: 16 bar (25 bar Inox)





## NKGE

BOMBAS NORMALIZADAS DE 1 ESTÁGIO, MANCALIZADAS, CONTROLADAS ELETRONICAMENTE



### Aplicações

- Sistemas de refrigeração e ar-condicionado
- Central de aquecimento
- Bomba de condensação
- Sistemas de lavagem
- Sistemas de combate a incêndio
- Caldeiras
- Abastecimento de água
- Tratamento de água
- Transferência de líquidos industriais
- Irrigação
- Água do mar e outros líquidos agressivos

### Características e benefícios

- Motor elétrico Grundfos, com inversor de frequência incorporado
- Controle de vazão, temperatura ou pressão

- Economia de energia
- Partida suave
- Proteção contra sobrecarga
- Dimensões conforme ISO2858
- Várias opções de vedação do eixo
- Rotor em ferro fundido, bronze ou inox
- Corpo em ferro fundido ou inox
- Mancal lubrificado a graxa (opcional a óleo)
- Conexão para medição de vibração e temperatura nos mancais (opcional)

### Dados Técnicos

Vazão máxima: 570 m<sup>3</sup>/h  
Altura manométrica máxima: 135 mca  
Temperatura de líquido: 0 a +120°C  
Pressão máxima de operação: 16 bar

## HS

BOMBAS HORIZONTAIS DE CARÇAÇA PARTIDA



### Aplicações

- Sistemas de abastecimento de água
- Sistemas de ar-condicionado, refrigeração

### Características e benefícios

- Design robusto
- Selo mecânico

### Dados Técnicos

Vazão máxima: 3060 m<sup>3</sup>/h  
Altura manométrica máxima: 150 mca  
Temperatura de líquido: 0 a +100°C  
Pressão máxima de operação: 16 bar

## SP A, SP, SP-G

BOMBAS SUBMERSAS DE 4" – 6" – 8" – 10" E 12"



### Aplicações

#### As bombas são adequadas para:

- Fornecimento de água subterrânea para sistemas hidráulicos
- Irrigação em horticultura e agricultura
- Rebaixamento do lençol freático
- Pressurização
- Aplicações industriais

### Características e benefícios

- Alta eficiência
- Longa vida útil, todos os componentes são em aço inoxidável
- Proteção de motor via CU 3

### Opcional

- Os dados podem ser monitorados e controlados via MP204/GO

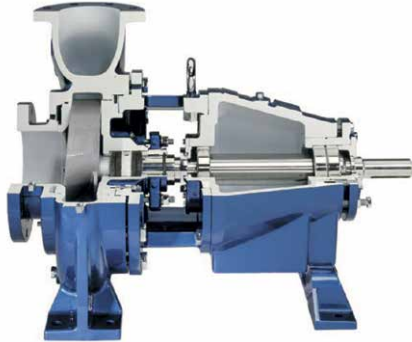
### Dados Técnicos

Vazão: máx. 420 m<sup>3</sup>/h  
Altura manométrica: máx. 810m  
Temperatura do líquido: +0°C a +60°C  
Profundidade de instalação: máx. 600m



## PEERLEES PUMP SÉRIE 8175

BOMBA PARA SERVIÇOS PESADOS



### Aplicações

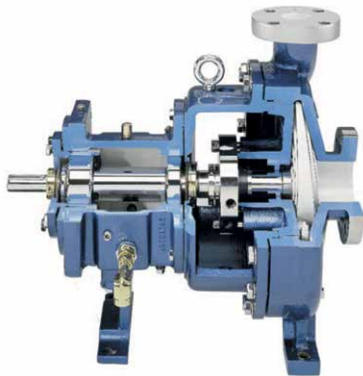
As bombas Peerlees da série 8175 possuem uma ampla gama de aplicações. Eles irão lidar com sólidos, pasta de celulose e líquidos abrasivos. Essas bombas são extensivamente utilizadas em indústrias de papel e celulose, químicas, de águas residuais, farmacêuticas, plásticas, de aço e refinamento. Com diversas opções de ligas e sistemas de vedação, essa bomba é a escolha ideal para quase qualquer aplicação.

### Especificações

Vazão: Até 4.202 m<sup>3</sup> / hr  
Altura Manométrica: Até 107 metros  
Pressão: Até 285 psi (1.965 KPa)  
Potência: Até 750 cv (560 kW)  
Temperatura: Até 232 ° C  
Acionadores: Motores elétricos, diesel e turbina a vapor  
Líquidos: Pulp and paper, produtos químicos ou qualquer líquido  
Materiais: Ferro fundido, 316SS, CD4MCu, 317SS, Alloy20

## PEERLEES PUMP SÉRIE 8196

BOMBA PARA SERVIÇOS PESADOS BOMBA ANSI B73.1



### Aplicações

A bomba Peerlees 8196 ANSI irá lidar facilmente com corrosivos, líquidos de processos tóxicos e abrasivos, como ácidos, bases e solventes. Esta bomba pode ser encontrada em indústrias químicas, petroquímicas, de papel e celulose, plástico, refinamento e farmacêuticas. Uma ampla gama de opções de ligas e sistemas de vedação faz com que essa bomba seja a escolha ideal para quase qualquer tipo de aplicação.

### Especificações

Vazão: Até 1.022 m<sup>3</sup>/h  
Altura Manométrica: Até 222 metros  
Pressão: Até 375 psi (2586 kPa)  
Potência: Até 300 cv (224 kW)  
Temperatura: Até 260 ° C  
Drives: Motores, motores, turbina a vapor  
Líquidos: Química, celulose e papel, todos os processos  
Materiais: Ferro Ductil, 316SS, CD4MCu, 317SS, Níquel, Liga 20, Hastelloys, Zircônio, Titânio

## BOMBAS VERTICAIS TIPO TURBINA



### Bombas Tee-Head

Vazão: 11.360 m<sup>3</sup>/h  
AMT: até 3.000 psi (211 kg / cm<sup>2</sup>) - 3 bombas  
Acionadores: motores elétricos, redutor angular, turbinas a vapor, unidades combinadas  
Temperatura: -65 ° C a 282 ° C

### Grandes bombas axiais, de fluxo misto e de impulsor radial

Vazão: 45.440 m<sup>3</sup> / h  
Cabeças: 2 a 100 pés (30,5 m)  
Acionadores: motores elétricos, redutor angular, turbinas a vapor, unidades combinadas  
Temperatura: -65 ° C a 282 ° C



## BOMBAS VERSÁTEIS PARA CALDEIRAS, CHILLERS E TORRES DE RESFRIAMENTO

### CM

BOMBAS CENTRÍFUGAS MULTIESTÁGIO  
COMPACTAS



#### Aplicações

- Máquinas de limpeza
- Tratamento de água
- Controle de temperatura
- Transferência de líquidos
- Pressurização
- Indústria de processos

#### Características e benefícios

- Soluções customizadas
- Compacta
- Construção modular
- Confiabilidade
- Fácil manutenção
- Baixo nível de ruído
- Baixo consumo de energia

#### Dados Técnicos

Vazão: máx. 36 m<sup>3</sup>/h

Altura manométrica: máx. 120 m

Temperatura do líquido: -20°C a +120°C

### CME

BOMBAS CENTRÍFUGAS MULTIESTÁGIO COMPACTAS



#### Aplicações

- Pressurização
- Sistemas de refrigeração
- Piscicultura
- Injeção de fertilizantes
- Plantas industriais
- Dosagem
- Espaço

#### Características e benefícios

- Compacta
- Construção modular
- Soluções customizadas
- Confiabilidade
- Fácil manutenção
- Baixo nível de ruído
- Baixo consumo de energia
- Facilidade de controle

#### Opcional

- Controle remoto sem fio, através do Grundfos GO (veja mais informações ao final do catálogo)

#### Dados Técnicos

Vazão: máx. 36 m<sup>3</sup>/h

Altura manométrica: máx. 120 m

Temperatura do líquido: -20°C a +120°C





### CR, CRI, CRN E CRT

BOMBAS CENTRÍFUGAS MULTIESTÁGIO VERTICAIS



#### Aplicações

As bombas CR são adequadas para transferência de líquidos em:

- Sistemas de refrigeração e ar condicionado
- Sistemas de lavagem
- Sistemas de fornecimento de água
- Sistemas de tratamento de água
- Sistemas de controle de incêndio
- Usinas industriais
- Sistemas de abastecimento

#### Características e benefícios

- Confiabilidade
- Design in-line (em linha)
- Alta eficiência
- Fácil manutenção
- Economia de espaço

- Bombeamento de água do mar (CRT)
- Bombeamento de ácidos e álcalis (CRT)
- Sistemas de ultrafiltração (CRT)
- Sistemas de osmose reversa (CRT)
- Opções customizadas (CRT)

#### Dados Técnicos CR

Vazão: máx. 180 m<sup>3</sup>/h  
Altura manométrica: máx. 270 m  
Temperatura do líquido: -40°C à +240°C (versão customizada)  
Pressão de operação: máx. 30 bar

#### Dados Técnicos CRT

Vazão: máx. 26 m<sup>3</sup>/h  
Altura manométrica: máx. 240 m  
Temperatura do líquido: -20°C à +120°C  
Pressão de operação: máx. 25 bar

### CRE, CRIE, CRNE

BOMBAS CENTRÍFUGAS MULTIESTÁGIO VERTICAIS



#### Aplicações

As bombas são adequadas para transferência de líquidos em:

- Sistemas de refrigeração e ar condicionado
- Sistemas de lavagem
- Sistemas de fornecimento de água
- Sistemas de tratamento de água
- Sistemas de controle de incêndio
- Usinas industriais
- Sistemas de abastecimento

#### Características e benefícios

- Confiabilidade
- Design in line (em linha)
- Alta eficiência
- Fácil manutenção

- Economia de espaço
- Opções customizadas

#### Opcional

- Controle remoto sem fio, através do Grundfos GO (veja mais informações ao final do catálogo)

#### Dados Técnicos

Vazão: máx. 180 m<sup>3</sup>/h  
Altura manométrica: máx. 255 m  
Temperatura do líquido: -40°C à +240°C (versão customizada)  
Pressão de operação: máx. 30 bar

### CRN ALTA PRESSÃO

BOMBAS CENTRÍFUGAS MULTIESTÁGIO



#### Aplicações

- Sistemas de lavagem
- Sistemas de tratamento de água
- Instalações industriais
- Sistemas de alimentação de caldeiras

#### Características e benefícios

- Confiabilidade
- Altas pressões
- Fácil de usar
- Não ocupa espaço
- Adequada para líquidos levemente agressivos
- Solução de bomba única permitindo alta pressão - versão CRN-HS (High Speed)

#### Opcional

- Controle remoto sem fio, através do Grundfos GO (veja mais informações ao final do catálogo)



## BM

MÓDULOS DE PRESSURIZAÇÃO (BOOSTER)



### Aplicações

Os módulos de pressurização são adequados para:

- Sistemas de osmose reversa
- Sistemas de fornecimento de água
- Sistemas de tratamento de água
- Sistemas industriais

### Características e benefícios

- Baixo ruído
- Design modular
- Design compacto
- Sem vazamentos

### Dados Técnicos

Vazão: máx. 330 m<sup>3</sup>/h  
Altura manométrica: máx. 480m  
Pressão de operação: 80 bar  
Temperatura do líquido: +0°C a +40°C

## BMS

SISTEMAS DE ALTA PRESSÃO, COM RECUPERAÇÃO DE ENERGIA



### Aplicações

Os módulos de pressurização são adequados para:

- Sistemas de osmose reversa
- Sistemas de fornecimento de água
- Sistemas de tratamento de água
- Usinas industriais

### Características e benefícios

- Alta pressão
- Baixo consumo de energia
- Fácil instalação
- Design compacto

### Dados Técnicos

Vazão: máx. 120 m<sup>3</sup>/h  
Altura manométrica: máx. 1.000 m  
Pressão de operação: 82,7 bar  
Temperatura do líquido: +0°C a +40°C

## BMSX

SISTEMAS DE ALTA PRESSÃO COM RECUPERAÇÃO DE ENERGIA EM SISTEMAS DE OSMOSE REVERSA EM ÁGUAS MARINHAS (SWRO)



### Aplicações

- Dessalinização de água salobra e água do mar
- Osmose reversa

### Características e benefícios

- Recuperação de energia de até 60 % comparada com sistemas convencionais, resultando em menor tempo de retorno do investimento
- Componentes internos de cerâmica resistentes à corrosão e ao desgaste
- Juntas de fácil instalação
- Trocador de pressão
- Altas taxas de vazão e de alturas
- Fácil de desmontar para manutenção

### Dados Técnicos

Vazão: máx. 2.760 m<sup>3</sup>/dia  
Pressão de operação: 1.000 m  
Temperatura do líquido: +40°C



## SISTEMAS DE PRESSURIZAÇÃO CLEAN IN PLACE (CIP)

### CMBE

SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO COMPACTO COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA



#### Aplicações

O CMBE Grundfos é ideal para fornecimento de água em aplicações domésticas ou comerciais. O variador de frequência integrado permite ao pressurizador manter a pressão constante, independentemente do consumo. Um transmissor de pressão indicará a modificação da velocidade do motor ao controlador, a fim de manter a pressão da bomba para cada situação de consumo. Isso significa mais conforto e menos consumo de energia.

#### Características e benefícios

- Bomba CME-A com inversor de frequência
- Proteção contra sobrecarga do motor
- Tanque de pressão 2L
- Manômetro no recalque
- Transmissor de pressão no recalque
- Válvula de retenção
- Funcionamento automático
- Compacto e Robusto

#### Dados Técnicos

Vazão máxima: 26 m<sup>3</sup>/h  
Altura manométrica máxima: 52 mca  
Temperatura de líquido: 0 a +60°C  
Pressão máxima de operação: 10 bar

### HYDRO MPC

SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO COM CONTROLE DE VELOCIDADE



#### Aplicações

•Sistemas de pressurização ideal para condomínios, hotéis, estações de bombeamento, abastecimento de água, etc.  
•É um sistema de alto desempenho, eficiência e conforto.

#### Características e benefícios

- Inclui de duas a seis bombas, base e manifolds de sucção e recalque em inox, transmissor de pressão e painel de controle
- Soluções customizadas disponíveis sob consulta
- Inversor de frequência (MPC-E)

#### Dados Técnicos

Vazão máxima: 1080 m<sup>3</sup>/h  
Altura manométrica máxima: 155 mca  
Temperatura de líquido: 0 a +60°C  
Pressão máxima de operação: 16 bar

Modelos com pressões e temperaturas maiores estão disponíveis sob-consulta

### MOTOR SAVER

OS MOTORES MGE/MLE REPRESENTAM O MELHOR EM SOLUÇÕES PARA BOMBAS.



#### MGE e MLE

O foco tem sido o de otimizar, em cada parâmetro possível, a capacidade de proporcionar uma solução que satisfaça a necessidade de todas as aplicações, até mesmo as mais específicas.

#### Eficiência

Soluções de bombeamento eficientes requerem controles inteligentes. Os novos motores Grundfos MGE/MLE estão equipados com equipamentos de última geração que reduzem ao mínimo o consumo de potência e custos de operação.

O MGE/MLE é um motor síncrono de ímã permanente com eficiência que excede o IE4 e um inversor de frequência de alto

rendimento, criando assim o E-Motor da Grundfos de alta eficiência.

#### Inteligência

A inteligência é a força motriz para soluções de bombas inteligentes. Múltiplas inovações adequadas para as aplicações de bombeamento tornaram os motores Grundfos MGE/MLE o produto com a maior inteligência integrada no mercado.

#### Personalização

Bombas personalizadas garantem um ajuste perfeito com as demandas mais desafiadoras. Não importa qual aplicação, a Grundfos oferece soluções personalizadas e





### MTR, MTRE

BOMBAS IMERSÍVEIS MULTIESTÁGIO



#### Aplicações

- Centros de usinagem
- Sistemas de filtragem
- Máquinas de lavagem industrial
- Tornos
- Bombeamento de lubrificantes de refrigeração
- Sistemas de tratamento de água
- Controle de temperatura

#### Características e benefícios

- Confiabilidade
- Fácil manutenção
- Comprimento flexível de instalação
- Ampla gama de aplicações
- Fácil instalação
- Altamente eficiente

#### Dados Técnicos MTR

Vazão: 1730 l/min  
Altura manométrica: 255m  
Temperatura do líquido: -10°C a +90°C  
Pressão de operação: máx. 25 bar

#### Dados Técnicos MTRE

Vazão: máx. 1160 l/min  
Altura manométrica: máx. 255m  
Temperatura do líquido: -10°C a +90°C

### SPK

BOMBAS IMERSÍVEIS MULTIESTÁGIO



#### Aplicações

- Centros de usinagem-lado limpo
- Sistemas de filtragem
- Máquinas de lavagem industrial
- Tornos

#### Características e benefícios

- Comprimento flexível de instalação
- Ampla gama de aplicações
- Confiabilidade
- Fácil instalação e manutenção

#### Dados Técnicos

Vazão: máx. 200 l/min  
Altura manométrica: máx. 100 m  
Temperatura do líquido: -10° a +90°C  
Pressão de operação: máx. 10 bar

### MTH

BOMBAS IMERSÍVEIS MULTIESTÁGIO



#### Aplicações

- Centros de usinagem-lado limpo
- Sistemas de filtragem
- Máquinas de lavagem industrial
- Tornos

#### Características e benefícios

- Ampla gama de aplicação
- Fácil instalação
- Comprimento flexível de instalação
- Ampla gama de aplicações
- Fácil instalação
- Haste de 145 a 307 mm

#### Dados Técnicos

Vazão: 133 l/min  
Altura manométrica: 103m  
Temperatura do líquido: -10°C a +90°C  
Pressão de operação: máx. 10 bar



### MTA

BOMBAS IMERSÍVEIS MULTIESTÁGIO



#### Aplicações

- Máquinas de lavagem industrial
- Transportadores de limalha de ferro

Características e benefícios

- Ampla gama de aplicações
- Fácil instalação e manutenção
- Rotor semiaberto
- Passagem de sólidos até 10 mm
- Haste de 130 a 350 mm

#### Dados Técnicos

Vazão: máx. 420 l/min

Altura manométrica: máx. 18 m

Temperatura do líquido: 0°C a 60°C

Pressão de operação: máx. 2 bar

### MTB

BOMBAS MONOESTÁGIO NORMALIZADAS COM IMPULSOR SEMIABERTO



#### Aplicações

- Centros de máquinas
  - Sistemas de refrigeração
  - Instalações de filtragem
  - Máquinas de moer
  - Sistemas de limpeza de peças
- Características e benefícios
- Dimensões normalizadas padrão EN733
  - Design compacto
  - Impulsor semiaberto/ manuseio de sólido efetivo

#### Dados Técnicos

Vazão: máx. 100 m<sup>3</sup>/h

Altura manométrica: máx. 40 m

Temperatura do líquido: 0°C a +90°C

Pressão de operação: máx. 16 bar

### MTS

BOMBAS IMERSÍVEIS DE PARAFUSO



#### Aplicações

- Sistemas de refrigeração
- Centros de usinagem
- Plantas de filtração
- Sistemas de lavagem de peças
- Outras aplicações onde alta pressão é necessária

#### Características e benefícios

- Robusta
- Alta eficiência
- Construção simplificada



## SMART E SMART DIGITAL XL

BOMBAS DOSADORAS DE DIAFRAGMA COMPACTO



### Aplicações

- Tratamento de água
- Tratamento de efluentes
- Sistemas de lavagem
- Desinfecção
- Ajuste de pH
- Dosagem química
- Coagulação, Precipitação, floculação
- Filtração
- Osmose reversa

### Características e benefícios

- Seleção fácil
- Excelente precisão de dosagem
- Medidor de vazão integrado
- Baixos custos de instalação
- Correção de falha automática
- Baixa taxa de falha

### Dados técnicos

Capacidade: máx. 30 l/h  
Pressão: máx. 16 bar  
Temperatura do líquido: máx. +45°C

## DME

BOMBAS DOSADORAS DE DIAFRAGMA MOVIDO A MOTOR



### Aplicações

- Tratamento de água potável
- Tratamento de efluentes (tratamento de sedimentos/lodo)
- Indústrias de papel/celulose e têxteis.

### Características e benefícios

- Design robusto
- Ajuste do comprimento da pulsação.

### Opcional

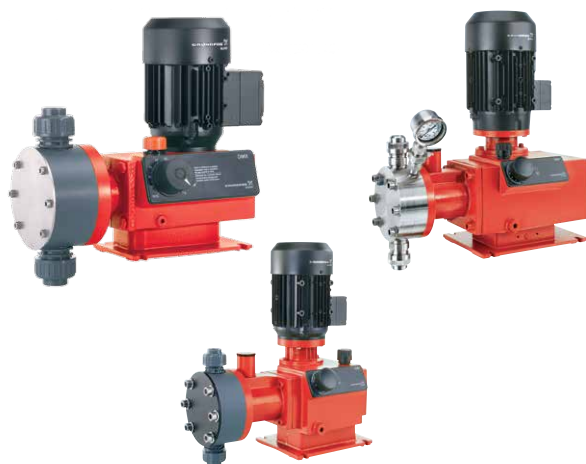
- Controle de pulsação (variante de controle AR)
- Controle analógico (variante de controle AR)
- Entrada de nível a partir do tanque de armazenamento (variante de controle AR).
- Controle de frequência do motor ATEX (DMX 226)

### Dados técnicos

Capacidade, Q: máx. 940 l/h  
Pressão: máx. 10 bar  
Temperatura do Líquido: máx. +50°C

## DMX E DMH

BOMBAS DOSADORAS DE DIAFRAGMA MOVIDO A MOTOR



### Aplicações

- Tratamento de água potável
- Tratamento de efluentes (tratamento de sedimentos/lodo)
- Indústrias de papel/celulose e têxteis

### Características e benefícios

- Design robusto
- Projetadas para operação em condições pesadas
- Ajuste do comprimento da pulsação

### Opcionais DMH

- Servomotor para ajuste do comprimento da pulsação
- Controle de frequência do motor
- Disponível com aprovação API 675
- Disponível com aprovação ATEX

### Opcionais DMX

- Controle de pulsação (variante de controle AR)
- Controle analógico (variante de controle AR)
- Entrada de nível a partir do tanque de armazenamento (variante de controle AR)
- Controle de frequência do motor ATEX (DMX 226)

### Dados técnicos DMX

Capacidade: máx. 8000 l/h  
(Bomba com dois cabeçotes: 2 x 4000 l/h)  
Pressão: máx. 10 bar  
Temperatura do líquido: máx. +70°C





## DID

SISTEMAS DE CONTROLE DE DOSAGEM INTELIGENTE



O DID da Grundfos é um sistema totalmente digital e integrado. Ele combina os sensores mais robustos e ao mesmo tempo precisos com um controlador / terminal inovador, para medir com precisão a concentração e controlar a dosagem da maioria dos desinfetantes, como cloro, dióxido de cloro, peróxido de hidrogênio ou ácido peracético.

Concebido para combinar perfeitamente com as bombas dosadoras da Grundfos, esta é a solução ideal com precisão,

confiabilidade e eficiência inigualáveis. Se necessário, o sistema pode ser combinado com o monitoramento de muitos outros parâmetros, como pH, ORP, condutividade ou até mesmo orgânicos.

A estação DID está disponível como um sistema compacto com célula de fluxo de bypass ou como um kit para aplicações com sensores imersos em tanques.

O sistema é extremamente fácil de configurar devido às configurações pré-montadas e pré-calibradas, e pode ser operado por não especialistas.

## SKIDS DE DOSAGEM



### Aplicações

- Hipoclorito de sódio, bissulfito de sódio, Alume, permanganato de potássio, Hidróxido de sódio, ácidos, antiincrustantes.

### Características e benefícios

- Instalação fácil
- Grande escopo de aplicativos
- Controle aprimorado do processo
- Econômico

### Opcionais:

- Bombas Grundfos SMART Digital Dosing.
- Sistema de bomba de um, dois e três.
- Painel: junção, HOA, apenas plug, nenhum.
- Cabos de controle: entrada analógica / pulso / parada, saída de relé, saída analógica.

### Dados Técnicos

- Potência: 115VAC / 60Hz / 1 fase
- Capacidade da bomba (gph): 0.0007 a 8
- Base PE 1/2 "de alta densidade
- Pressão de skid até 150 psi
- Conexão: tomada de 1/2 "

## ACESSÓRIOS PARA BOMBAS E SISTEMAS DE DOSAGEM



### Acessórios

- Kits de instalação
- Tubulações
- Conexões para bombas
- Válvulas de pé
- Linhas de sucção
- Válvulas de injeção
- Válvulas de purga
- Válvulas para aumento de pressão
- Válvulas multifunções
- Amortecedores de pulsação
- Tanques

- Agitadores e misturadores
- Válvulas de ventilação automática
- Sensor de vazamento do diafragma
- Monitor de dosagem
- Medidor de vazão
- Medidor de quantidade de água
- Cabos e conectores



### UNILIFT KP, AP

BOMBAS PARA DRENAGEM



#### Aplicações

**As bombas são adequadas para:**

- Drenagem de áreas inundadas
- Bombeamento de águas residuais doméstico
- Rebaixamento do lençol de água
- Esvaziamento de piscinas e pequenas escavações
- Drenagem de poços
- Esvaziamento de tanques e reservatórios nos modelos AD50B. Pode ser aplicada em energias residuais e esgoto

#### Características e benefícios

- Fácil instalação
- Livre de manutenção

#### Opcional

- Os modelos AP 35B e AP 50B são apropriados para instalação em autoacoplamento

#### Dados Técnicos

- Vazão: máx. 29m<sup>3</sup>/h
- Altura manométrica: máx. 14m
- Temperatura do líquido: 0°C a +55°C
- Tamanhos dos sólidos: até 50mm

### DWK

BOMBAS PARA DRENAGEM E REBAIXAMENTO



#### Aplicações

- Mineração (SAMP)
- Túneis
- Fundações
- Bancos de areia
- Áreas em construção
- Rebaixamento do solo

#### Características e benefícios

- Alta resistência à abrasividade
- Fácil instalação
- Fácil manutenção
- DWK.E com camisa de arrefecimento interno

#### Dados Técnicos

- Vazão: máx. 350m<sup>3</sup>/h
- Altura manométrica: máx. 95m
- Temperatura do líquido: +40°C
- Tamanhos dos sólidos: 0 – 13mm

### DPK

BOMBAS PARA DRENAGEM



#### Aplicações

- Drenagem
- Bombeamento de águas pluviais
- Fontes

#### Características e benefícios

- Alta resistência à corrosão
- Flexibilidade de instalação
- Facilidade de manutenção
- Proteção térmica incorporada

#### Dados Técnicos

- Vazão: máx. 235m<sup>3</sup>/h
- Altura manométrica: máx. 60m
- Temperatura do líquido: +40°C
- Tamanhos dos sólidos: 0 – 20mm



### SL1/SLV

BOMBAS PARA DRENAGEM, EFLUENTES E ESGOTO - ROTOR DE CANAL E VORTEX



#### Aplicações

- Efluentes e esgoto comercial, municipal e industrial
- Fontes
- Transferência de efluentes
- Abastecimento com água

#### Características e benefícios

- Robusta
- Proteção térmica incorporada
- Flexibilidade na instalação
- Rotor mono-canal com grande passagem de sólidos (S-Tube)
- Opção de rotor Vortex para líquidos fibrosos
- Sem camisa de refrigeração

#### Dados Técnicos SL1

Q = 75l/s  
H = 30m

Temperatura do líquido: máx. +40°C  
Tamanho dos sólidos: 50-100mm  
P = 1,1kW até 11kW

#### Dados Técnicos SLV

Q = 30l/s  
H = 45m

### SL/SE (S-TUBE)

BOMBAS PARA EFLUENTES E ESGOTO – ROTOR DE CANAL



#### Aplicações

- Efluentes e esgoto comercial, municipal e industrial
- Fontes
- Transferência de efluentes
- Abastecimento com água

#### Características e benefícios

- Robusta
- Proteção térmica incorporada
- Flexibilidade na instalação
- Rotor mono-canal tubular
- S-Tube com grande passagem de sólidos
- Opção de rotor Vortex
- Com camisa de refrigeração (ref. circuito fechado)

#### Dados Técnicos

Tamanho dos sólidos: 75-160mm  
Pressão: 9 até 30kW  
Temperatura do líquido: máx. +40°C  
Q máx. 300 l/s  
H máx. = 80m

### S/SV

BOMBAS SUPERVORTEX, BOMBAS DE IMPULSOR DE CANAL ÚNICO OU MULTICANAL



#### Aplicações

- Transferência de efluentes
- Transferência de água limpa
- Bombeamento de água contendo lodo
- Bombeamento de efluente industrial
- Bombeamento de esgoto bruto

#### Características e benefícios

- Vasta faixa de operação
- Smart Trim e Smart Seal
- Operação com/sem camisa de resfriamento (ref. próprio líquido bombeado)
- Instalação submersa ou a seco (vertical ou horizontal)
- Diferentes tipos de impulsores
- Proteção embutida do motor
- Rotor com até 3 canais

#### Opcional

- Sistemas de controle e proteção
- Flush externa para refrigeração
- Sistema externo para enxágue da vedação
- Sensores para monitoramento das condições da bomba
- Rotores em IAOX

#### Dados Técnicos

Temperatura do líquido: máx. +0°C a +40°C  
Q máx. 2500 l/s  
H máx. = 95m  
Diâmetro de descarga: DN 80 a DN 800  
Tamanho da partícula: máx. 145mm





### SRP

BOMBAS SUBMERSÍVEIS DE RECIRCULAÇÃO



#### Aplicações

- Recirculação de tratamento de água de esgoto
- Bombeamento de água de chuva

#### Características e benefícios

- Motor em aço inoxidável de alta eficiência
- Instalações totalmente submersas
- Proteção do motor embutido

#### Opcional

- Sistemas de controle e proteção

#### Dados Técnicos

Temperatura do líquido: máx. +0°C a +40°C

Q máx. 2500 l/s

H máx. = 95m

Diâmetro de descarga: DN 80 a DN 800

Tamanho da partícula: máx. 145mm

### AMD, AMG, AFG

MISTURADORES E AGITADORES



#### Aplicações

- Sistema de tratamento de água pública
- Processos industriais
- Sistemas de tratamento de esgoto
- Agricultura
- Indústrias de biocombustíveis

#### Características e benefícios

- Ampla linha de acessórios para instalações flexíveis
- Manutenção simples e sem uso de ferramentas especiais
- Sensor eletrônico de vazamento no selo mecânico
- Selo mecânico protegido contra materiais abrasivos
- Hélices em aço inoxidável ou em poliamida
- Proteção térmica incorporada

#### Dados Técnicos

Temperatura do líquido: 5°C até 40°C

Valor do pH: 4 até 10

Axial Thrust: 160 até 6632 N

Viscosidade máxima: 500 mPa s

Densidade máxima: 1060 kg/m<sup>3</sup>

Instalação profundidade: máx. 20 m

Diâmetro do motor: 180 até 2600 mm

Velocidade da rotação: 22 até 1400 rpm



### AEROJET V

AERADOR SUBMERSÍVEL POR SISTEMA VENTURI



A Aerojet V é uma maneira flexível e móvel de mistura e aeração, para evitar, por exemplo, odor e problemas no suprimento de oxigênio para os processos biológicos em pequenas e médias estações de tratamento de águas residuais, municipais ou industriais, bem como para a oxigenação da água para a piscicultura. O AEROJET V é, além disso, apropriado como um sistema complementar, para atender aos requisitos de oxigênio em cargas de pico ou variações sazonais em estações de tratamento.

#### Características e benefícios

- Aerador flexível que pode ser usado em diversas aplicações
- Diferentes métodos de instalação para várias soluções
- Acesso à bomba em todos os momentos
- Não há necessidade de suprimento de ar externo
- Todos os componentes têm baixo custo de manutenção
- Motor silencioso
- Aumenta o tempo de transferência de oxigênio

#### Dados Técnicos

Temperatura do líquido : 0 °C to + 40 °C  
Range de pH : 4 -10  
Densidade : < 1100 kg/m<sup>3</sup>  
Total de sólidos admissível : < 3 %

### AERADORES

AERADOR SUBMERSO POR SISTEMA DIFUSOR



#### Aplicações

Aeradores em disco ou tubo difusores são usados para fornecer oxigênio ou ar para diferentes processos em uma estação de tratamento de águas residuais, como:

- Aplicações de lodos ativados
- Tratamento de águas residuais industriais
- Estabilização e tanques de equalização
- Digestão aeróbia
- Caixa de remoção de gorduras
- Tanques de flutuação

#### Características e benefícios

Vários modelos disponíveis:

- Difusores de bolha finas em tubos
- Difusores de bolhas grossas em tubo
- Difusores de bolhas finas em disco
- Range de bolhas de ar entre 0,5 a 3mm
- Alta eficiência de aeração: até 4kgO<sub>2</sub>/kwh
- Sistemas flexíveis, com instalação fixa e retrátil
- Diferentes materiais para distribuição de ar e tubulação
- Os componentes do sistema em uma variedade de materiais adequados

para diferentes características de águas residuais

•Sistemas de purga de condensação para remover umidade coletada nas tubulações e para manter o nível de umidade sob controle.

•Os difusores estão equipados com uma EPDM durável padrão membrana. Para aplicações especiais, de águas residuais, outros materiais de membrana estão disponíveis

•A flexibilidade da membrana elastomérica assegura o completo fechamento quando o suprimento de ar estiver desligado. Isto permite ligar / desligar o funcionamento de arejamento do sistema sem o risco de entupimento das membranas

•Válvula de retenção integrada à membrana evitar entrada de lodo nos tubos de distribuição de ar



## CUE

CONVERSORES DE FREQUÊNCIA PARA BOMBAS



### Aplicações

Ajuste do desempenho da bomba à demanda. Juntamente com os sensores, CUE oferece os seguintes modos de controle:

- Pressão diferencial proporcional
- Pressão diferencial constante
- Pressão constante
- Pressão constante com função de parada
- Nível constante
- Nível constante com função de parada
- Vazão constante
- Temperatura constante

### Características e benefícios

- Ajuste do desempenho da bomba à demanda, economizando energia
- Fácil instalação, visto que CUE é

desenhado para as bombas GRUNDFOS

- Saída protegida contra curto-circuito; não é necessário um disjuntor de proteção do motor
- Indicação de falha via display e por um relé, se instalado
- Influência externa com três entradas programáveis.

### Dados Técnicos

Principais Tensões:

- 1 x 200-240 V
- 3 x 380-500 V
- 3 x 525-600 V
- 3 x 575-690 V

### Potências

- 0,55-250 kW

## CIU E CIM

MÓDULO DE COMUNICAÇÃO



### CIU

#### Características e benefícios

- Comunicação de dados
- Fácil instalação e comissionamento
- Agrega valor ao sistema
- Fácil integração à rede
- Fácil entendimento dos valores solicitados

#### Protocolos

- CIU100 LON
- CIU110 LON para Hydro MPC
- CIU150 Profibus DP
- CIU200 Modbus RTU
- CIU500 Modbus TCP/Profinet IO
- CIU250 GSM
- CIU300 BACnet

### CIM

#### Características e benefícios

- Comunicação de dados
- Fácil instalação e comissionamento
- Agrega valor ao sistema
- Fácil integração à rede
- Fácil entendimento dos valores solicitados

#### Protocolos

- CIM100 LON
- CIM110 LON para Hydro MPC
- CIM150 Profibus DP
- CIM200 Modbus RTU
- CIM500 Modbus TCP/Profinet IO
- CIM250 GSM
- CIM300 BACnet
- Módulo GENibus para Hydro MPC

## MP204

MÓDULO DE PROTEÇÃO PARA MOTORES



Módulo de proteção para qualquer tipo de bomba com motor de corrente alternada

A unidade de proteção de motor MP204 foi desenvolvida especialmente para bombas, trazendo uma confiável proteção para o motor.

Sua proteção é de 24 horas por dia e ainda permite monitorar seu consumo de energia.

- Falta de fase
- Fator de potência
- Consumo de potência
- Distorção harmônica
- Capacitor de partida e funcionamento (motores monofásicos)
- Horas de operação e números de partida
- Comunicação com Supervisorio
- \*requer sensor de temperatura*

### Aplicações

O MP204 monitora os seguintes parâmetros:

- Resistência de isolamento
- Temperatura (Tempcon, PT100/PT1000 ou PTC)\*
- Sub/Sobrecarga
- Sub/Sobretensão
- Sequência de fases



# CONTROL MPC

UNIDADES DE CONTROLE E MONITORAMENTO



### Aplicações

- Sistemas de aquecimento
- Sistemas de ar-condicionado
- Sistemas de refrigeração
- Sistemas para pressurização
- Processos industriais
- Sistemas de fornecimento de água

### O controle MPC é projetado para os seguintes tipos de bombas:

- CR(E), CRI(E) e CRN(E)
- NB(E), NBG(E)
- NK(E), NKG(E)
- TP
- TPE
- HS
- SP

### Características e benefícios

- Fácil instalação e operação
- Controle simples
- Software otimizado para aplicação
- Solução modular com possibilidade de expansão
- Comunicação de informações via Ethernet, LON, Profibus etc

### Dados técnicos

- Controle de até seis bombas idênticas em paralelo
- Motores de 0,37-75 kW podem ser conectados (a pedido até 315 kW)
- Classe de proteção: IP54

# GRUNDFOS GO

CONTROLE REMOTO DE BOMBAS



MI301

### Aplicações

- Todas as bombas com inversor de frequência acoplado, além dos produtos eletrônicos que detêm comunicação por infravermelho.

### Características e benefícios

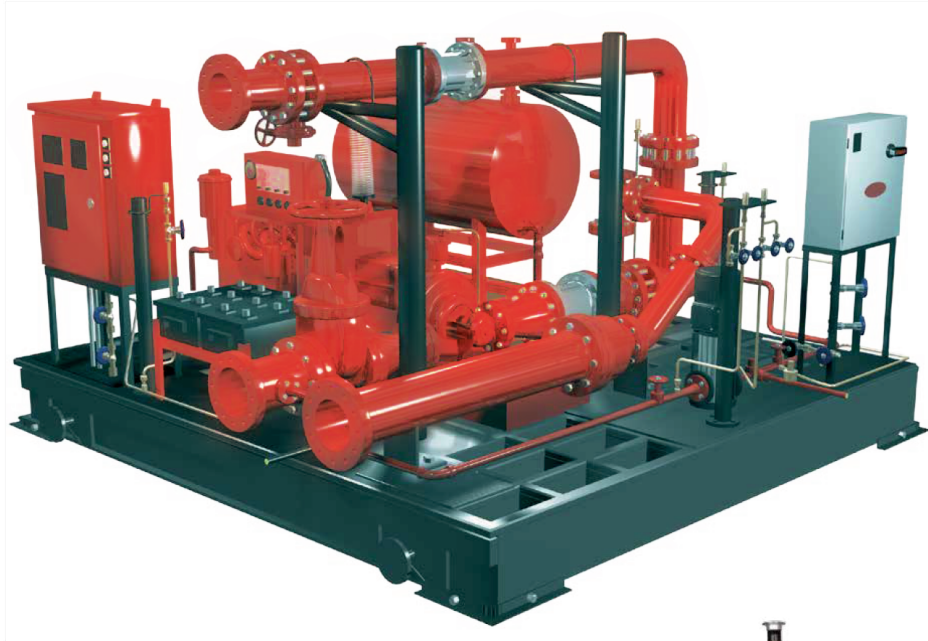
- Instalação com o auxílio de um dispositivo móvel com sistema operacional (Android ou iOS)
- Download gratuito necessário do aplicativo no Google Play ou Appstore
- Acesso a toda a documentação relevante
- Gerador de PDF já instalado, que armazena seus relatórios da bomba e informações importantes





# COMBATE A INCÊNDIO

SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO



Bomba bi-partida radial  
com motor elétrico



Bomba bi-partida axial  
com motor diesel

## Sistemas de combate a incêndio

A Grundfos desenvolve os mais avançados e versáteis sistemas de combate ao incêndio. São conjuntos completos, com soluções integradas e equipamentos dimensionados para garantir a máxima confiança. Montados em uma base comum (Skid) e opcionalmente fechados em um container, os sistemas Grundfos eliminam o custo de construção de uma sala de máquinas.

Incluem: bomba (motor a diesel e/ou motor elétrico), bomba jockey, painéis de controle, válvula de alívio, medidor de vazão, linhas sensoras, tanque de combustível, silenciador, baterias, conexões elétricas, tubulação e outros acessórios.

### Certificações:

NFPA 20 (National Fire Protection Association)  
FM (Factory Mutual)  
UL (Underwriters Laboratories)  
NBR (Padrão brasileiro)

### BENEFÍCIOS

- Instalação simplificada
- Economia de espaço, sistemas compactos
- Sistemas integrados com a segurança de um único fornecedor

## A EXPERIÊNCIA

Os Centros de Competência de Incêndio Grundfos são fabricantes experientes de bombas e sistemas de qualidade superior. Nossa dedicação à mão de obra cuidadosa e testes abrangentes de bombas e sistemas garantem todas as exigências para uma vida útil do sistema – e economia de custos com o uso dos sistemas de combate a incêndio.

### Bombas para combate a incêndio

#### Bombas bipartidas axialmente

- Dupla sucção
- Pressão até 190m (270 psi)
- Vazão até 1.7500 m<sup>3</sup>/h

#### Bombas centrífuga monoestágio

- Pressão até 160m (270 psi)
- Vazão até 6000 m<sup>3</sup>/h (2.640 gpm)

#### Bombas Jockey multiestágio

- Utilizada para manter a pressão do sistema

# QUER ECONOMIZAR COM SEUS SISTEMAS DE BOMBEAMENTO? CONHEÇA O ENERGY CHECK E O PUMP AUDIT DA GRUNDFOS!

5%

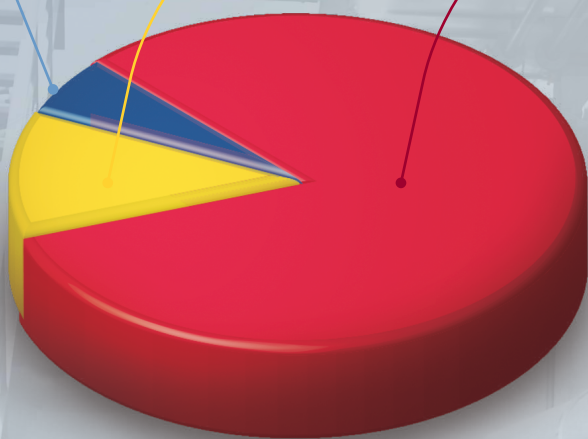
Valor pago pelo produto

10%

Manutenções realizadas durante 15 anos

85%

Consumo de energia elétrica



Economize até 80% com energia elétrica, solicite um Energy Check da Grundfos!



## OS PROCESSOS DE ENERGY CHECK E PUMP AUDIT PODEM SER REALIZADOS EM:

- Indústrias
- Shoppings
- Hotéis
- Hospitais
- Condomínios Comerciais
- Condomínios Residenciais

**EM QUALQUER LOCAL ONDE HAJA BOMBAS EM OPERAÇÃO!**



**RETORNO DO INVESTIMENTO A PARTIR DE 5 MESES!**

## FAÇA O TESTE EM:

- Sistemas de recalque
- Circulação de água para refrigeração ou aquecimento
- Sistemas de pressurização
- Sistemas de abastecimento municipal
- Bombas para caldeiras

**EM QUALQUER OUTRA APLICAÇÃO DE BOMBEAMENTO!**

PARA MAIS INFORMAÇÕES, ENTRE EM CONTATO COM NOSSA EQUIPE DE VENDAS

**BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL LTDA**  
Av. Humberto A. Castelo Branco, 630  
São Bernardo do Campo – SP  
CEP: 09850-300  
TEL.: (+55 11) 4393 5533

 /grundfosbrasil  
 /grundfosbrasil  
br.grundfos.com

**GRUNDFOS** 