

SOLUÇÕES DOMÉSTICAS 2019



PRESSURIZAÇÃO
CAPTAÇÃO
ABASTECIMENTO

AQUECIMENTO
AR CONDICIONADO
ELEVAÇÃO DE CONDENSADOS

RECIRCULAÇÃO
DE ÁGUAS QUENTES
SANITÁRIAS

DRENAGEM E
EFFLUENTES

be
think
innovate

GRUNDFOS 

Índice



PRESSURIZAÇÃO CAPTAÇÃO ABASTECIMENTO



DIMENSIONAMENTO
AS SOLUÇÕES/REGULAMENTAÇÃO

P. 4
P. 5



AQUECIMENTO AR CONDICIONADO ELEVAÇÃO DE CONDENSADOS



REGULAMENTAÇÃO / AS SOLUÇÕES

P.43



RECIRCULAÇÃO DE ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS



DIMENSIONAMENTO
REGULAMENTAÇÃO / AS SOLUÇÕES

P. 66
P. 67



DRENAGEM E EFLUENTES



DIMENSIONAMENTO
REGUL. / SOLUÇÕES DE BOMBEAMENTO
SELEÇÃO DE BOMBEAMENTO

P. 80
P. 81
P. 82



ACESSÓRIOS



ACESSÓRIOS ÁGUA QUENTE
ACESSÓRIOS ÁGUA FRIA

P. 96 A 97
P. 98 A 104



O nível IE5 alcançado pelos motores MGE na gama de 0,75 a 11kW garante que oferecem o maior nível de eficiência energética a nível mundial para motores elétricos, graças a uma concepção tecnológica única que combina o uso de ímanes permanentes com um variador de frequência de eficiência superior.



Os circuladores Grundfos para aquecimento superam as exigências da Directiva EuP para 2013 e 2015 com índice de eficiência energética que oferece melhor desempenho.

SCALA2	P. 6	UPA 15-120 AUTO	P. 24
GRUPO DE PRESSÃO CMBE	P. 8	PM1 / PM2	P. 25
GRUPO DE PRESSÃO CMBE TWIN	P. 10	BOMBAS CMV3 / CMV5	P. 26
GRUPO DE PRESSÃO MQ	P. 12	SB, SB HF & SBA	P. 28-31
BOMBAS JP3/JP4/JP5 - JP PM1	P. 14	SISTEMA SQE	P. 32
GRUPOS DE PRESSÃO JP PT / CMB BOOSTER	P. 16	SQ 3 / SQ 5	P. 34
GRUPO DE PRESSÃO CMB COM PM	P. 18	SUBMERSÍVEIS SP 2A 4"	P. 36
GRUPO DE PRESSÃO CMB-SP (AUTOFERRANTE)	P. 20	SUBMERSÍVEIS SP 3A 4"	P. 38
BOMBAS CM3 A / CM5 A	P. 22	SUBMERSÍVEIS SP 5A 4"	P. 40

GUIA DE EQUIVALÊNCIAS

P.106

CIRCULADORES ALPHA3	P. 44	CIRCULADORES MAGNA3 ED. DOMÉSTICA	P. 52
CIRCULADORES ALPHA2	P. 46	CIRCULADORES MAGNA1 ED. DOMÉSTICA	P. 55
CIRCULADORES ALPHA1 L	P. 48	CIRCULADORES MAGNA3 ED. COMERCIAL	P. 58
REMOÇÃO DE CONDENSADOS CONLIFT	P. 50	CIRCULADORES MAGNA1 ED. COMERCIAL	P. 62
		ACESSÓRIOS MAGNA1 - MAGNA3 SMALL	P. 64

GUIA DE EQUIVALÊNCIAS

P.110

CIRCULADOR ALPHA2-N	P. 68
CIRCULADOR ALPHA1-N	P. 69
CIRCULADOR UPS-N	P. 70
CIRCULADOR UP-N	P. 72
CIRCULADOR COMFORT PM	P. 74
CIRCULADORES MAGNA3-N / MAGNA1-N	P. 76
CIRCULADOR ALPHA SOLAR	P. 78

UNILIFT CC	P. 84	UNILIFT AP 35 / AP 50	P. 88
UNILIFT CC COM BRAÇO DE ORIENTAÇÃO	P. 85	UNILIFT AP 35B / AP 50B	P. 90
UNILIFT KP	P. 86	SOLOLIFT2	P. 92
UNILIFT AP 12	P. 87		

ÁGUA QUENTE KITS E PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO	P. 96
--	-------

ÁGUA FRIA

DEPÓSITOS DE MEMBRANA GT	P. 99
QUADROS ELÉTRICOS GCM	P. 100
OUTROS ACESSÓRIOS ÁGUA FRIA	P. 101-104



AGORA, 2 ANOS DE GARANTIA TOTAL EM BOMBAS DA GAMA DOMÉSTICA DA GRUNDFOS*

Procure este logo no catálogo e saberá que bombas estão dentro deste serviço exclusivo para distribuidores diretos da Grundfos.

*Famílias de produtos com PVP < 900€ marcadas com este logo - Para mais informação, consulte o seu distribuidor habitual.

CÁLCULO... SELECIONE A BOMBA QUE NECESSITA...

1 DETERMINE O CAUDAL

Q (m³/h)

=
Consumo diário (l)
3000

*3000 = 3 x 1000, considerando 3 como o coeficiente de simultaneidade de pontos de consumo de uso doméstico.

EXEMPLOS DE CONSUMO

LAVATÓRIO: 15 l por pessoa e por dia	Abastecer uma habitação de 3 pessoas: 1,5 a 2 m³/h
DUCHE: 60 l por duche	
BANHEIRA: 150 l	
SANITA: 30 l por pessoa e por dia	Abastecer uma habitação de 4 a 8 pessoas: 2 a 3 m³/h
MÁQUINA L.L.: 30 l por lavagem	
M.L.ROUPA: 100 a 120 l por lavagem	Alimentar uma habitação e regar o jardim 3 a 4 m³/h
WC: 4 a 9 l por descarga	
LIMPEZAS EXTERIORES: 100 l por lavagem	

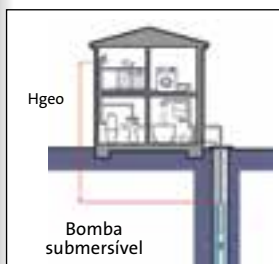
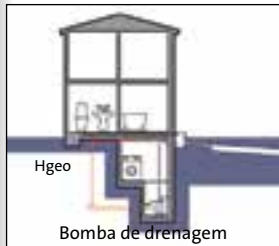
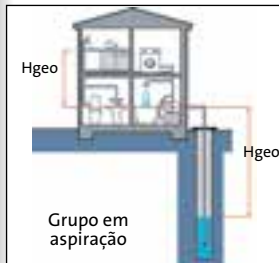
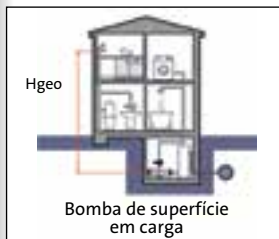
2 DETERMINE A PRESSÃO EM M.C.A.

Altura Manométrica Total = Hgeo + J + Pr - Pa + 0,5* (m.c.a.)

10 m.c.a. = 1 bar

Hgeo

Altura geométrica (m)
Diferença entre o nível de água bombeada e a torneira mais afastada



+J

Perdas de cargas totais (m.c.a.)
... perdas de carga nas tubagens e acessórios...

Total das perdas de carga em m.c.a. em função do caudal

Comprimento (m)	Ø Interior (mm)	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
		m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h
<20 m	Ø 25	0	1	2	2	3	4	5
	Ø 32	0	0	0	1	1	1	2
20 à 50 m	Ø 25	1	2	4	6	8	10	-
	Ø 32	0	1	1	2	2	3	4
50 à 80 m	Ø 25	2	4	6	9	12	-	-
	Ø 32	1	1	2	3	4	5	6

Total das perdas de carga em m.c.a. em função do caudal

Comprimento (m)	Ø Interior (mm)	2	4	6	8	10	15
		m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h
<20 m	Ø 33	1	4	8	-	-	-
	Ø 53	0	1	1	2	2	4
	Ø 63	0	0	0	0	1	2
50 à 100 m	Ø 33	2	7	-	-	-	-
	Ø 53	0	1	2	3	4	8
	Ø 63	0	0	1	2	2	4
100 à 150 m	Ø 33	3	11	-	-	-	-
	Ø 53	0	2	3	4	6	12
	Ø 63	0	0	1	2	3	6
150 à 200 m	Ø 53	1	2	4	6	8	-
	Ø 63	0	0	2	3	4	8

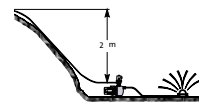
+Pr

Pressão residual (m)
Pressão mínima necessária para utilização

Exemplo:
pressão à saída do dispositivo
2bar = 20m

-Pa

Pressão disponível (m.c.a.)
Pressão disponível ao nível da bomba quando em carga (10 m.c.a. = 1 bar)



Exemplo: Pa = 2 m.c.a.
Bomba a alimentar reservatório localizado a 2 m de elevação

+0,5*

É a perda de carga na válvula anti-retorno apenas para bombas de drenagem

= HMT

Caudal
Q

m³/h

Hgeo

m

+

J

m.c.a.

+

Pr

m.c.a.

-

Pa

m.c.a.

+

0,5*

m.c.a.

=

HMT

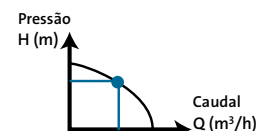
m.c.a.

Equipamento:

3 SELECIONAR A BOMBA GRUNDFOS

➤ Seleção em função da aplicação (pressurização, rega, bombeamento), da qualidade da água a transportar (água de piscina, águas limpas, águas residuais, águas com elementos sólidos...) e da situação do recurso disponível (bomba de superfície de aspiração ou em carga, bomba submersível)

➤ Seleccione a bomba cuja curva Q-H (Caudal-Pressão) se aproxima mais do ponto de funcionamento calculado.



A REGULAMENTAÇÃO

ÁGUA POTÁVEL E CONFORMIDADE DA INSTALAÇÃO



Norma EN 1717

Esta norma define e descreve os meios e dispositivos necessários nas redes interiores para evitar a poluição da água potável de forma directa ou por retorno.

- ▶ as redes interiores não devem provocar a poluição da rede pública de água potável;
- ▶ quando é utilizada água de outra fonte, a rede pública de água potável deve ser protegida por um isolamento total;
- ▶ todos os aparelhos ligados a uma rede de água potável que disponham de um dispositivo de evacuação de água devem ser equipados com um sistema de transbordo antes da descarga na rede de drenagem.

APROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Foi aprovada a 22 de Dezembro de 2010, na Assembleia da República, a Resolução nº 10/2011, que recomenda ao Governo que tome a iniciativa de prever a construção de redes secundárias de abastecimento de água, com aproveitamento das águas pluviais, em edifícios, instalações e equipamentos públicos de grande dimensão, tendo em vista a sua utilização para usos de fins não potáveis, no sentido de se obterem ganhos ambientais, energéticos e económicos.

- ▶ **ETA 0701 - SISTEMAS DE APROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS EM EDIFÍCIOS (SAAP).** Esta Especificação Técnica ANQIP (Associação Nacional Qualidade Instalações Prediais) estabelece critérios técnicos para a realização de sistemas de aproveitamento de água pluvial das coberturas de edifícios, para fins não potáveis. Todos os SAAP devem ser objecto de um projecto técnico, cuja elaboração deve respeitar, nas partes aplicáveis, as exigências da Portaria no 701-H/2008, de 29 de Julho. Por razões técnicas e de saúde pública, e recomendável a certificação das instalações nos termos da Especificação Técnica ANQIP ETA 0702. Esta certificação exige a apreciação prévia do projecto pela ANQIP, a realização de vistorias à obra e a certificação dos instaladores.
- ▶ Consulte a Grundfos para conhecer as soluções para aproveitamento de águas pluviais disponíveis.

CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA A PARTIR DE FUROS



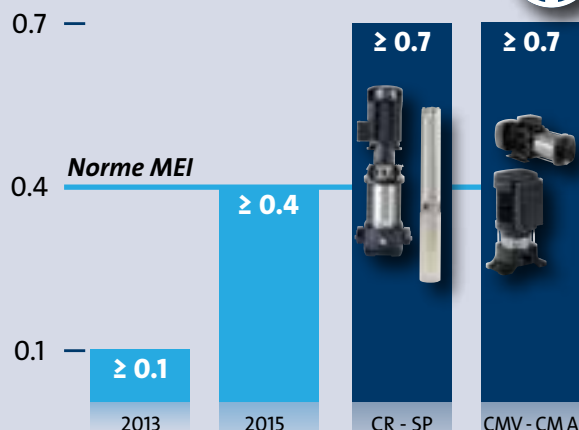
Lei nº 2006-1772 de 30 de Dezembro de 2006 sobre a água e os meios aquáticos.

Para a captação de água subterrânea deve ser observada a seguinte legislação:

- ▶ Lei da Água (lei no 58/2005 de 29 de Dezembro).
- ▶ Regime de Utilizações dos Recursos Hídricos (Decreto-Lei no 226-A/2007, de 31 de Maio).
O processo de autorização deve ser obtido na ARH (Administração de Região Hidrográfica) territorialmente competente (Norte, Centro, Tejo, Alentejo, Algarve, Açores e Madeira) ou nas suas delegações.
Para mais informações, consulte www.grundfos.pt.

SOLUÇÕES GRUNDFOS ...

MEI (Índice de eficiência mínima)



EuP /ErP

Desde 2013 que entrou em vigor a Diretiva EuP referente aos produtos consumidores de energia, incluindo as bombas de água. Esta Diretiva impõe um índice de rendimento mínimo (MEI) para as bombas de água de 0,10 ou superior. A partir de 2015, este mesmo Índice foi alterado para 0,40 mín. Incluindo as bombas de furo de 4" e 6" e as bombas de superfície verticais multicelulares.

Graças aos produtos Grundfos e aos seus Índices MEI os seus clientes vão cumprir a lei.

BOMBA DE PRESSURIZAÇÃO SCALA2



- ▶ Solução compacta e silenciosa com velocidade variável para manter uma pressão constante de água potável doméstica.

BOMBA SUBMERSÍVEL SBA



- ▶ Bombas submersíveis, para bombeamento de água limpa, sendo especialmente adequada para aplicações de águas pluviais.

SCALA2

< 47 dB(A)



GRUNDFOS SCALA2

A GRUNDFOS SCALA2 é uma bomba de pressurização compacta que permite que a pressão da água seja constante em todas as torneiras. É constituída por uma bomba, um motor, um depósito e uma válvula de retenção numa única unidade, rápida e fácil de instalar. Com o seu controlo inteligente, a bomba SCALA2 ajusta o seu desempenho às necessidades e o seu motor de rotor imerso permite um funcionamento com baixo nível de ruído. O utilizador beneficia de um máximo de conforto com um consumo de energia ideal.

O dimensionamento e a seleção nunca foram tão simples. A bomba SCALA2 é a escolha ideal para a pressurização de água em edifícios residenciais que tenham até 3 pisos e 8 torneiras. Para edifícios que ultrapassem estas CARATERÍSTICAS, recomenda-se a instalação da bomba CMBE.

MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÕES ENTRADA	LIGAÇÕES SAÍDA	PESO (KG)	PREÇO
SCALA2	98562862	G1	G1	10	598,00 €

CARATERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	P1 (W)	In (A)
SCALA2	550 maxi	2,8

7 PROTEÇÕES INTEGRADAS VISÍVEIS NO PAINEL DE CONTROLO



- 1 Falha na alimentação elétrica.
- 2 Bomba bloqueada, empanque mecânico gripado.
- 3 Fuga na instalação (ciclo).
- 4 Funcionamento a seco ou falta de água.
- 5 A pressão máxima foi excedida ou o ponto de regulação não consegue ser alcançado.
- 6 O tempo máximo de funcionamento contínuo foi excedido (se a função estiver ativa).
- 7 Temperatura fora dos intervalos máximos e mínimos.



INSTALAÇÃO - PRESSURIZAÇÃO

BOMBA DE PRESSURIZAÇÃO AUTOFERRANTE COM CONVERSOR DE FREQUÊNCIA INCORPORADO PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA USO DOMÉSTICO

- Em casas particulares,
- Em casas de campo,
- Em quintas,
- Em jardins.

Esta bomba pode ser utilizada para água potável ou águas pluviais.

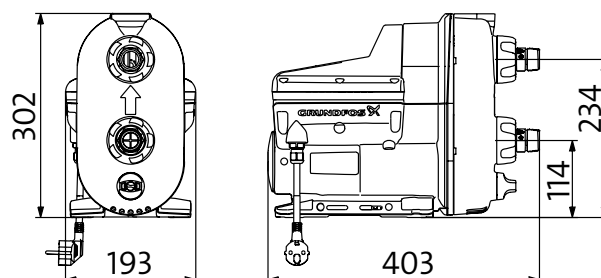
CONSTRUÇÃO

- l Bomba e corpo do estator em alumínio e compósito.
- l Depósito com diafragma de butilo integrado (0,65 l - Pressão inicial 1,25 bar).
- l Motor de íman permanente e conversor de frequência incorporado.
- l Pressão constante ajustável de 1,5 a 5,5 bar, em intervalos de 0,5 bar.
- l Empanque mecânico: carbono/cerâmica.
- l Válvula de retenção na entrada e na saída.
- l Cabo elétrico de 2 m com ficha.

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 x 220 - 240 V, 50 / 60 Hz
Índice de proteção	IPX4D
Classe de isolamento	F
Pressão máxima de funcionamento	10 bar
Pressão máxima de entrada	6 bar
Caudal nominal	3 m ³ /h
Altura máxima de aspiração	8 m
Nível de ruído	< 47 dB(A).
Temperatura do líquido	0 °C a +45 °C
Líquidos bombeados	Água doce limpa e água com cloro <300 ppm
Temperatura ambiente	0 °C a +55 °C
Proteções integradas	Ver ao lado (painel de controlo)
Certificação / marcação	CE, VDE, WRAS

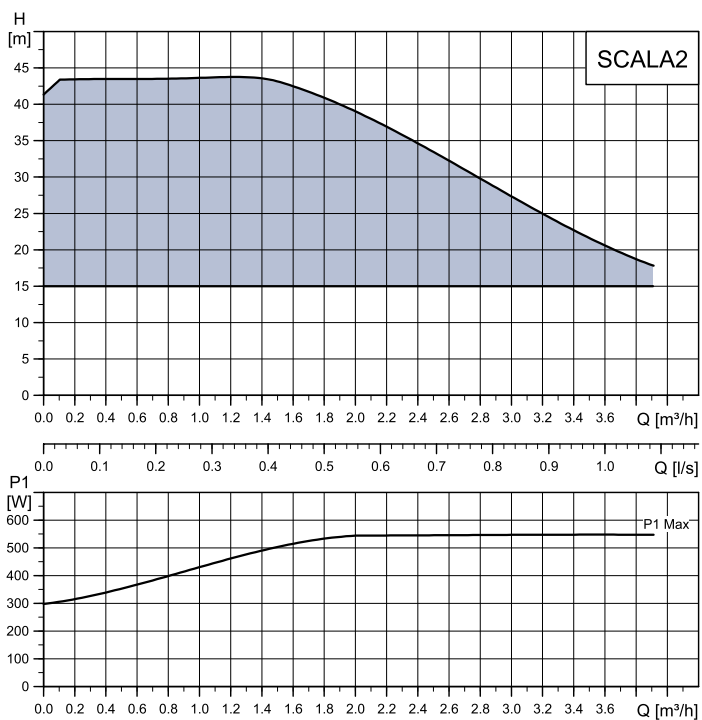
DIMENSÕES TOTAIS (em mm)



<http://qr.grundfos.com/i/scala2install>

Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.

CURVAS CARACTERÍSTICAS



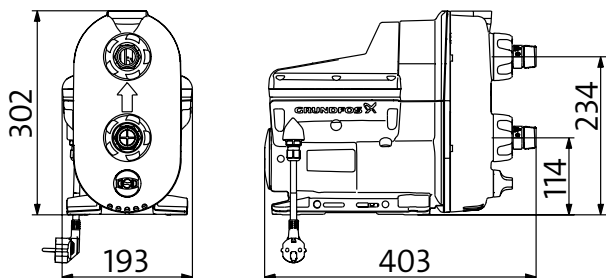
INSTALAÇÕES EXTERIORES/INTERIORES



VANTAGENS & BENEFÍCIOS DO PRODUCTO

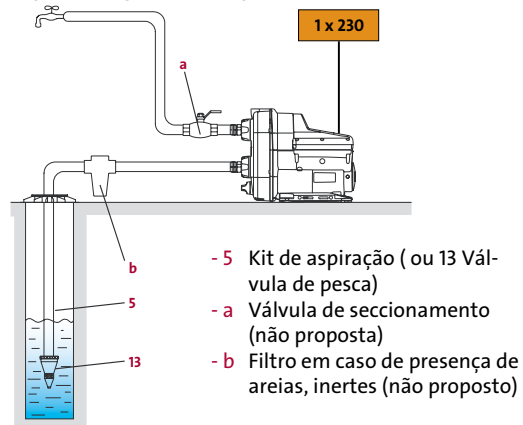
- | Pressão constante, conforto constante.
- | Compacta e fácil de instalar.
- | Fácil de selecionar.
- | Autoferrante.
- | Rearranque automático
- | Silenciosa e resistente.
- | Alto nível de proteções integradas para um alto nível de segurança.

DIMENSÕES TOTAIS (em mm)

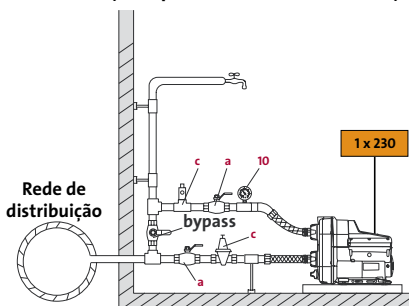


SELEÇÃO ACESSÓRIOS

Aspiração a partir de um poço



Pressurização a partir da rede de distribuição



⚠ Não visível no esquema: desconector obrigatório de acordo com a regulamentação local

- 10 Manómetro
- a Válvula de seccionamento (não proposta)
- c Redutor de pressão para a aspiração (não proposto) se a pressão > 6 bar. Redutor de pressão se a instalação não aguentar uma pressão > 6 bar

GRUPO DE PRESSURIZAÇÃO CMBE



GRUPO DE PRESSURIZAÇÃO GRUNDFOS CMBE

O grupo de pressurização CMBE é compacto e silencioso. É ideal para instalações domésticas ou pequenos edifícios residenciais com o objectivo de fornecer aos consumidores uma pressão de água suficiente e constante. O conversor de frequência integrado, auxiliado pelo transdutor de pressão, permite ajustar automaticamente o funcionamento do motor da bomba para manter uma pressão constante na instalação, quaisquer que sejam as necessidades. Este grupo está pronto a ser utilizado, dispõe de uma protecção contra o funcionamento em seco, sobrecarga e sobreaquecimento do motor e está equipado com uma válvula de retenção.

MPG 13

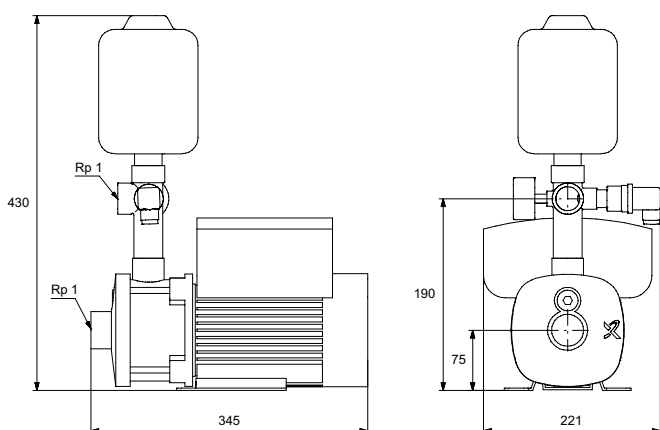
MODELO	CÓDIGO	ENTRADA ASPIRAÇÃO	SAÍDA DESCARGA	PESO (KG)	PREÇO
CMBE 3-62	98374701	Rp 1"	Rp 1"	17,1	1.511,00 €
CMBE 3-93	98374702	Rp 1"	Rp 1"	19,2	1.663,00 €
CMBE 5-62	98374704	Rp 1" 1/4	Rp 1"	19,3	2.204,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	TENSÃO	P2 (W)	In (A)
CMBE 3-62	1100	6,70-5,60	3,40-2,90
CMBE 3-93	1500	9,10-7,60	6,55-5,45
CMBE 5-62	1500	9,10-7,60	6,55-5,45

DIMENSÕES

Em mm



Nota: dimensões variam de modelo para modelo.

Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.



INSTALAÇÃO - PRESSURIZAÇÃO

GRUPO DE PRESSURIZAÇÃO DE VELOCIDADE VARIÁVEL PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA USO DOMÉSTICO

- Nas moradias particulares,
 - Nos pequenos edifícios residenciais,
 - Para pequenas aplicações industriais,
- Onde é necessária uma pressão constante.

CONSTRUÇÃO

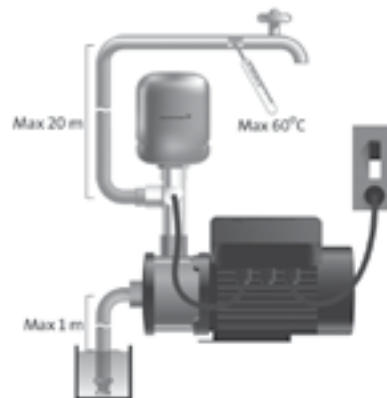
Conjunto compacto que inclui:

- l Bomba modelo CMBE com conversor de frequência integrado.
- l Depósito de membrana de 2 litros (EPDM).
- l Transdutor de pressão e manómetro.
- l Saída de 5 vias em aço inoxidável com válvula de retenção.
- l Corpo da bomba, impulsor em aço inoxidável AISI304.
- l Empanque mecânico do tipo AVBE.
- l Cabo de 1,5 m com ficha.
- l Novo motor: rendimento superior a IE4.

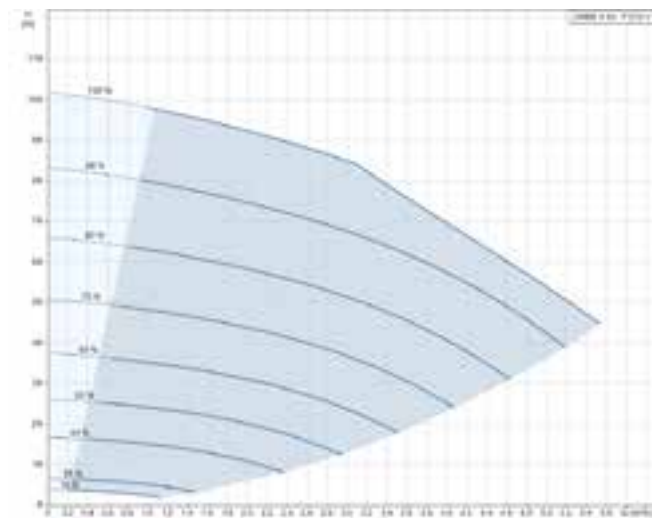
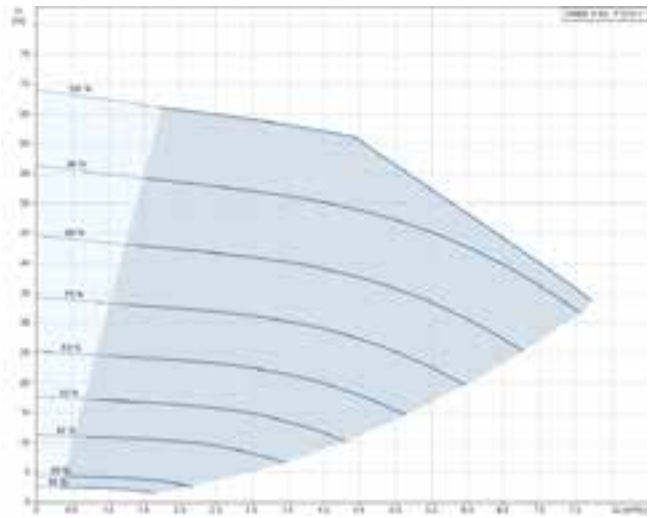
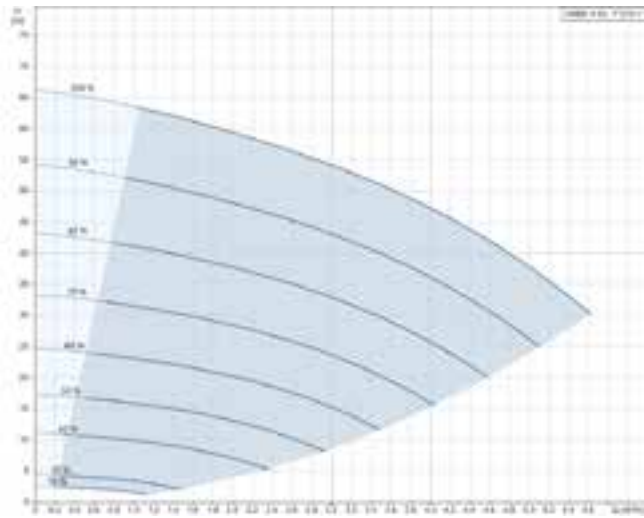
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1x220- 240V, 50 Hz
Índice de protecção	IP55
Classe de isolamento	F
Pressão máxima de entrada	6 bar
Pressão máxima de funcionamento	6 bar
Nível de pressão sonora	<55 dB(A)
Temperatura do líquido	0 a 60°C
Temperatura ambiente max.	55°C
Líquidos bombeados	Líquidos adequados, limpos, não agressivos, sem partículas sólidas nem fibras
Proteções integradas	Contra o funcionamento em seco Sobrecarga e sobreaquecimento do motor Válvula de retenção integrada

EXEMPLO DE INSTALAÇÃO



CURVAS CARACTERÍSTICAS

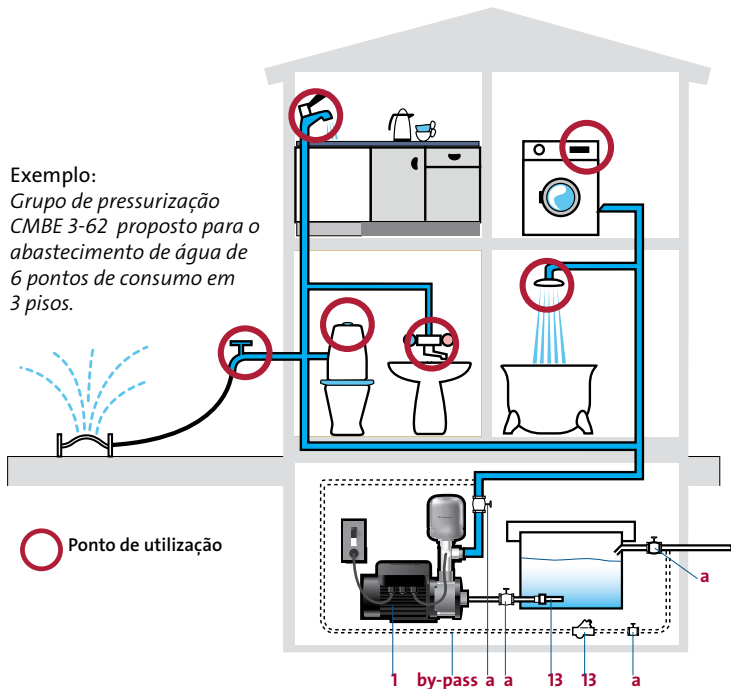


VANTAGENS

- | Grupo de pressurização de velocidade variável compacto e silencioso.
- | Construção robusta.
- | Instalação e arranque rápidos e fáceis.
- | Não são necessários acessórios adicionais: está protegido contra o funcionamento em seco.
- | A existência de um depósito evita os arranques/paragens súbitos em caso de micro fuga na instalação.

EXEMPLO DE INSTALAÇÃO

Seleção de um grupo de pressurização em função da quantidade de pontos de abastecimento de água e do tipo de edifício (número de pisos). Para um caudal médio de 1,5 l/seg. por ponto de consumo e uma pressão máxima de 2 bar.



GRUPO DE PRESSURIZAÇÃO CMBE

- 1 Grupo de pressurização CMBE
- 13 Válvula de pesca (ou válvula de retenção)
- a Válvulas de seccionamento (não referenciada)

NÚMERO DE TORNEIRAS	1 A 5	6 A 10	11 A 20
NÚMERO DE PISOS			
1	CMBE 3-62	CMBE 3-62	CMBE 3-62
2	CMBE 3-62	CMBE 3-62	CMBE 5-62
3	CMBE 3-62	CMBE 3-62	CMBE 5-62
4	CMBE 3-93	CMBE 3-93	CMBE 5-62

CMBE TWIN



GRUPO DE PRESSÃO GRUNDFOS CMBE TWIN

A gama CMBE TWIN da Grundfos consiste em duas bombas de pressão CMBE ligadas em paralelo e montadas numa base comum, extremamente compactas, para o fornecimento de água e aumento de pressão em aplicações comerciais.

Esta gama de bombas oferece pressão constante através de controlo de velocidade integrado, controlo em cascata e alternância entre bombas.

É uma solução para 'plug and pump', pois são grupos prontos para trabalhar desde o primeiro momento; incorporam proteção contra funcionamento a seco, sobrecarga e sobreaquecimento do motor e, além disso, são equipados com válvula anti-retorno. Resto da gama, consultar.

MPG 24

MODELO	CÓDIGO	ENTRADA ASPIRAÇÃO	SAÍDA DESCARGA	PESO (kg)	PREÇO
CMBE TWIN 3-62*	99219420	Rp 1"	Rp 1"	40	4.789,00€
CMBE TWIN 3-93*	99219421	Rp 1"	Rp 1"	44,3	5.108,00 €
CMBE TWIN 5-62*	99219423	Rp 1" 1/4	Rp 1"	144,5	6.705,00 €

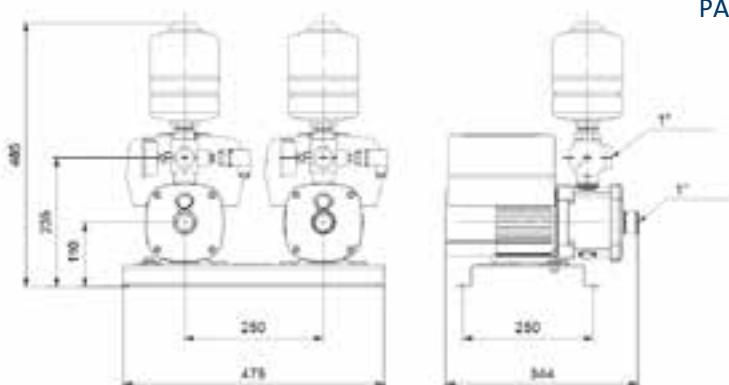
*Coletor de admissão e compressão não incluídos. Consultar pág. 11

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	P2 (W)	In (A)
CMBE TWIN 3-62	1100	6,70-5,60
CMBE TWIN 3-93	1500	9,10-7,60
CMBE TWIN 5-62	1500	9,10-7,60

DIMENSÕES

Em mm



AUMENTO DE PRESSÃO

GRUPO DE PRESSÃO COM DUAS BOMBAS COM VARIADOR DE FREQUÊNCIA PARA O ABASTECIMENTO DE ÁGUA DOMÉSTICA

- nas urbanizações
- em prédios de apartamentos
- nas escolas
- em pequenos hotéis
- em pequenos blocos de escritórios
- em plantas industriais e pequenas empresas
- em hospitais

CONSTRUÇÃO E MATERIAIS

Grupo compacto que inclui:

I Duas bombas do tipo CMBE com inversor de frequência integrado.

I Dois reservatórios de diafragma de 2 litros (EPDM).

I sensor de pressão e manómetro.

I válvula de 5 vias em aço inoxidável com válvula anti-retorno.

I Corpo da bomba e bomba em aço inoxidável AISI 304.

I empanque mecânico tipo AVBE.

I Oferece kits de tubagem de entrada / saída de acessórios, incluindo válvula de esfera, conectores e conexão de saída de 1½".

I motores IE5

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

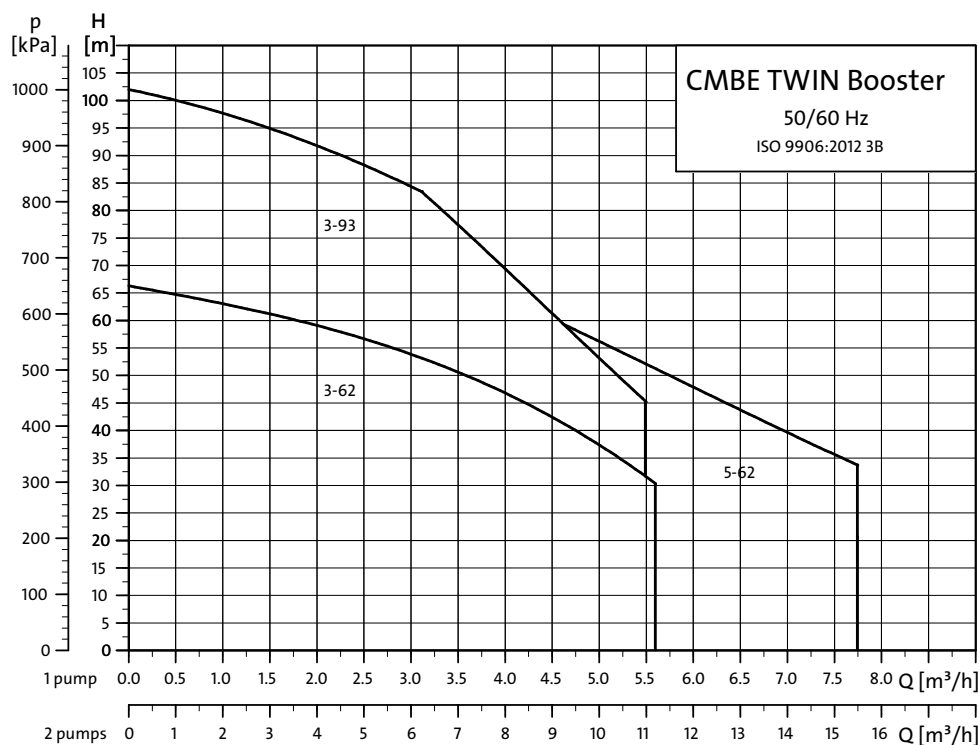
Tensão de alimentação	1x220- 240V, 50 Hz
Índice de proteção	IP55
Classe de isolamento	F
Pressão máxima de entrada	6 bar
Pressão máxima de funcionamento	6 bar
Nível de pressão sonora	<55 dB(A)
Temperatura do líquido	0 a 60°C
Temperatura ambiente max.	55°C
Líquidos bombeados	Líquidos limpos, não agressivos e sem partículas sólidas nem fibras
Proteções integradas	Contra funcionamento a seco Sobrecarga e sobreaquecimento do motor Válvula anti-retorno integrada
Certificação	CE

PAINEL DE CONTROLO FRONTAL



Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.

CURVAS CARACTERÍSTICAS



VANTAGENS E BENEFÍCIOS

- Baixo nível de ruído**
- Pressão constante:** O controlador de velocidade integrado mantém uma pressão constante no sistema de tubagens.
- Fácil instalação:** O grupo de aumento de pressão é fácil de instalar. Uma vez que o grupo de pressão tenha sido conectado aos tubos, basta conectar a ficha.
- Controlo em cascata:** Garante que o desempenho do sistema de aumento de pressão se adapta automaticamente ao consumo ligando ou desligando as bombas.
- Alternância entre bombas:** Garante que as horas de operação são gradualmente distribuídas entre as bombas de maneira uniforme.
- Painel de controlo com botão Iniciar / Parar e indicadores de status.**
- Proteção contra funcionamento a seco:** Muito importante, pois pode danificar os rolamentos e empanques.
- Fácil de utilizar:** O painel de controlo da caixa de derivação da bomba permite alterar manualmente a configuração do ponto de ajuste.

SELEÇÃO DE ACESSÓRIOS

DESCRIÇÃO	CÓDIGO	OBSERVAÇÕES	PREÇO
AMORTECEDOR DE VIBRAÇÕES	99217259	Este kit é ajustável a todos os modelos CMBE TWIN	192,00 €
COLECTOR DE ADMISSÃO OU COMPRESSÃO (LIGAÇÃO BOMBA 1") *	99409667	Conexão sistema 1½"	457,00 €
COLECTOR DE ADMISSÃO (LIGAÇÃO BOMBA 1"1/4") *	99409665	Conexão sistema 1½"	457,00 €

* O fornecimento inclui 1x coletor, 2x válvula de esfera e 2x união





GRUNDFOS MQ

O grupo hidropneumático Grundfos MQ consiste num sistema compacto concebido para o abastecimento de água e pressurização composto por uma bomba, um motor com rotor imerso, um depósito sob pressão e um sistema de controlo, combinado numa unidade integral.

A bomba arranca automaticamente quando existe consumo de água na instalação e pára quando o consumo cessa. A MQ pode ser instalada num espaço interior, uma vez que é silenciosa.

O grupo hidropneumático é Autoferrante e dispõe de uma válvula de retenção integrada no orifício de aspiração.

A bomba está equipada com um painel de controlo de fácil utilização. O depósito integrado reduz o número de arranques e paragens em caso de fugas na instalação.

Além disso, dispõe de uma proteção integrada contra as temperaturas demasiado elevadas e contra o funcionamento em seco.

Com arrefecimento automático, a MQ foi concebida para a instalação num espaço exiguo.

MPG 13

MODELO	CÓDIGO	ENTRADA ASPIRAÇÃO	SAÍDA DESCARGA	PESO (KG)	PREÇO
MQ 3-35	96515412	G1"	G1"	13	540,00 €
MQ 3-45	96515415	G1"	G1"	13	565,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	TENSÃO	P1 (W)	In (A)
MQ 3-35	1 X 230 V	850	4,0
MQ 3-45	1 X 230 V	1000	4,5



Nota: dimensões podem diferir do produto real.

Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.



INSTALAÇÃO – PRESSURIZAÇÃO

GRUPO HIDROPNEUMÁTICO AUTOFERRANTE PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA USO DOMÉSTICO

- Nas moradias particulares,
- Nas casas de campo,
- Nas explorações agrícolas,
- Nos jardins,

Pode ser utilizada para água potável e águas pluviais.

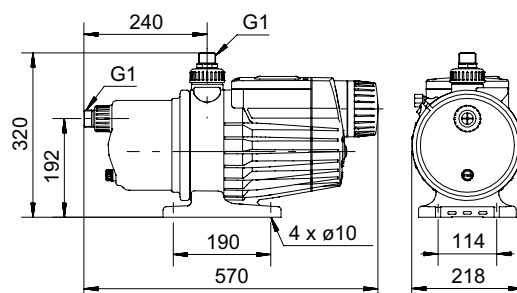
CONSTRUÇÃO

- l POM + 25% fibra de vidro.
- l Depósito de membrana integrado.
0,3 L (MQ 3-35)
0,4 L (MQ 3-45)
- l Equipado com cabo eléctrico (2 m) e ficha.

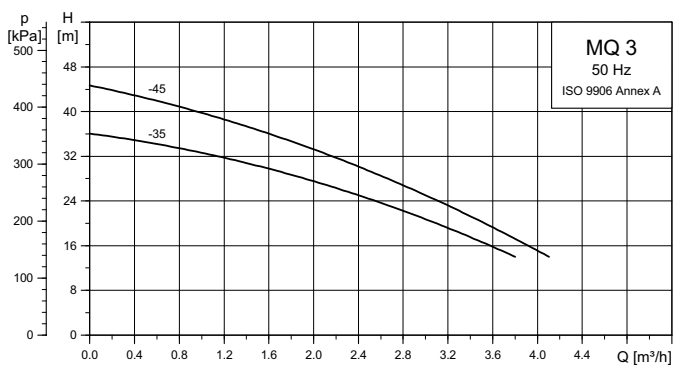
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 x 220 - 240 V, 50 Hz
Tensão de tolerância	-10% / +6%
Índice de proteção	IP 54
Classe de isolamento	B
Pressão máxima de funcionamento	7,5 bar
Pressão máxima de entrada	3 bar
Altura de aspiração	7 m no máximo
Nível de pressão sonora	< 54 dB(A).
Temperatura do líquido	0°C a +35°C
Líquidos bombeados	Líquidos adequados, limpos, não agressivos e sem partículas sólidas nem fibras
Temperatura ambiente	0°C a +45°C
Proteções integradas	<ul style="list-style-type: none"> • Contra o funcionamento em seco • Contra os arranques súbitos (depósito) • Proteção térmica do motor (sobreaquecimento, sobrecarga) • Válvula de retenção

DIMENSÕES



CURVAS CARACTERÍSTICAS

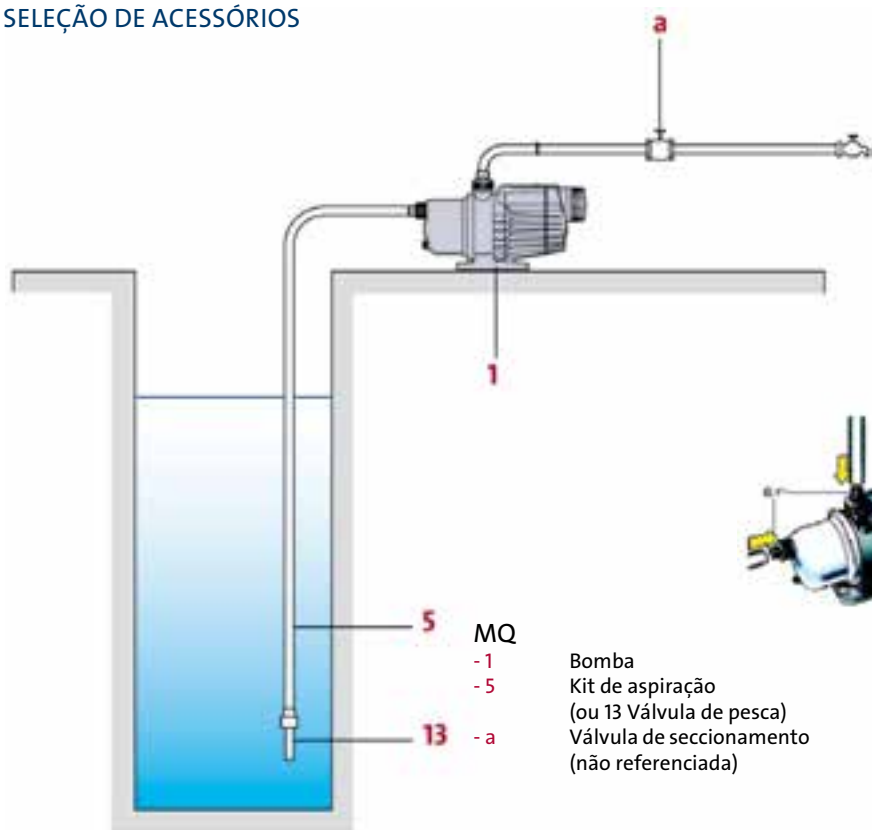


MODELO	m ³ /h	0	1	2	3
MQ 3-35	m.c.a.	36	30	25	18
MQ 3-45	m.c.a.	45	38	31	23

VANTAGENS

- | Sistema completo e compacto
- | Fácil instalação e funcionamento
- | Orifício de descarga orientável
- | Bujão de ferragem de acesso fácil
- | Painel de controlo com botão de arranque/paragem e visores de indicação do estado de funcionamento.
- | Grupo hidropneumático Autoferrante
A bomba tem capacidade para aspirar água a uma profundidade máxima de 7 m em menos de 5 minutos.
- | Proteções integradas
- | Reinício automático
Em caso de falha num ciclo de 24 h a cada 30 mm.
- | Baixo nível sonoro

SELEÇÃO DE ACESSÓRIOS



- MQ
- 1 Bomba
 - 5 Kit de aspiração (ou 13 Válvula de pesca)
 - a Válvula de seccionamento (não referenciada)

JP3/JP4/JP5 - JP PM1



NOVO
Fevereiro 2019



GRUNDFOS JP

A bomba JP é uma bomba centrífuga horizontal autoferrante para o bombeamento de água limpa e outros líquidos pouco agressivos.

Compacta, pode ser utilizada numa instalação fixa ou portátil, consoante as necessidades. A manutenção é fácil e o funcionamento é simples e económico.

O GRUPO JP, pronto a utilizar, é composto por uma bomba JP e um controlador de pressão PM1. As bombas JP ou o GRUPO JP são especialmente adequadas para aplicações relacionadas com jardins.

MPG 13

MODELO	CÓDIGO	ENTRADA ASPIRAÇÃO	SAÍDA DESCARGA	PESO (KG)	PREÇO
JP 3-42	99458766	G1	G1	8,6	247,00 €
JP 4-47	99458767	G1	G1	9,1	286,00 €
JP 4-54	99458768	G1	G1	10,9	299,00 €
JP 5-48	99458769	G1	G1	12,6	312,00 €
JP 3-42 PM1	99515135	G1	G1	11,1	339,00 €
JP 4-47 PM1	99515136	G1	G1	11,6	361,00 €
JP 4-54 PM1	99515137	G1	G1	11,6	376,00 €
JP 5-48 PM1	99515138	G1	G1	15,1	398,00 €

Consulte-nos para outros modelos

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	P1 (W)	In (A)
JP 3-42 (PM1)	720	3,1
JP 4-47 (PM1)	850	3,8
JP 4-54 (PM1)	1130	5,1
JP 5-48 (PM1)	1490	6,6

DIMENSÕES

MODELO	DIMENSÕES em mm						
	A	B	C	H	H1	H2	H3
JP 3-42	405	186	121	278	147	200	203
JP 4-47	405	186	121	278	147	200	203
JP 4-54	424	186	121	278	147	201	213
JP 5-48	424	186	121	278	147	201	213
JP 3-42 PM1	405	186	121	-	147	389	203
JP 4-47 PM1	405	186	121	-	147	389	203
JP 4-54 PM1	424	186	121	-	147	389	213
JP 5-48 PM1	424	186	121	-	147	389	213



INSTALAÇÃO – PRESSURIZAÇÃO

BOMBA AUTOFERRANTE PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA USO DOMÉSTICO OU JARDINS

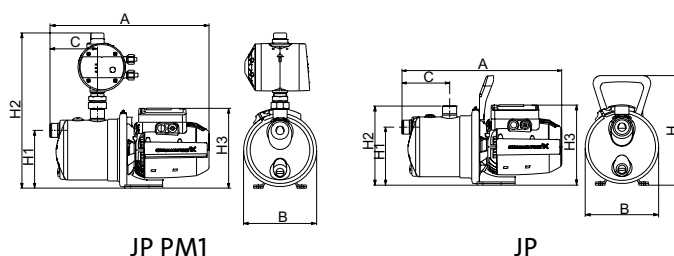
- Nas moradias particulares,
 - Nas casas de campo,
 - Nos jardins.
- Pode ser utilizada para água potável e águas pluviais.

CONSTRUÇÃO

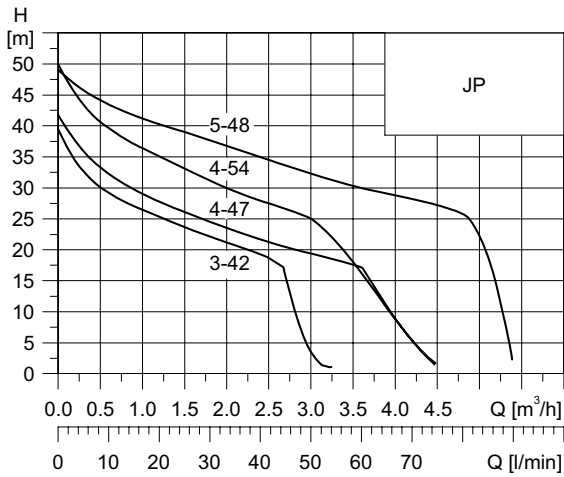
- l Corpo da bomba e impulsor em aço inoxidável.
- l Pintura por electroforese que assegura ao motor uma elevada resistência contra a corrosão.
- l Motor Grundfos com rotor do tipo gaiola de esquilo arrefecido por turbina, impulsores, câmaras intermédias e veio em aço inoxidável.
- l Equipada com cabo eléctrico (2 m), ficha e interruptor de arranque/paragem (modelo monofásico).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 X 220-240 V, 50 HZ
Índice de proteção	Bomba IP44 / PM1, IP 65
Classe de isolamento	F
Pressão máxima de funcionamento	Max. 6 bar
Altura de aspiração	Max. 8 m incluindo perdas de pressão a uma altitude de 0 m
Líquidos bombeados	Limpos, não agressivos sem partículas sólidas ou fibras
Temperatura do líquido	0° C - 60° C
Temperatura ambiente	Max. +55° C
Humidade relativa do ar	Max. 98%
Nível sonoro	De 56 dB(A) a 81 dB(A) dependendo do modelo
Arranques máximos	20 por hora
Proteções integradas	. Proteção térmica do motor . Proteção contra funcionamento a seco e cíclica (versões JP PM1)
Aprovações	CE WRAS



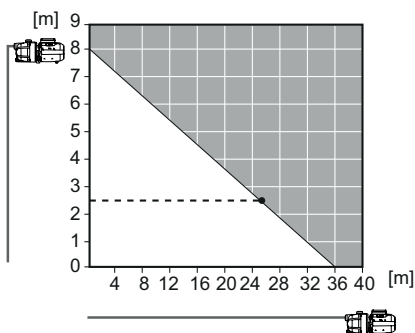
CURVAS CARACTERÍSTICAS



VANTAGENS

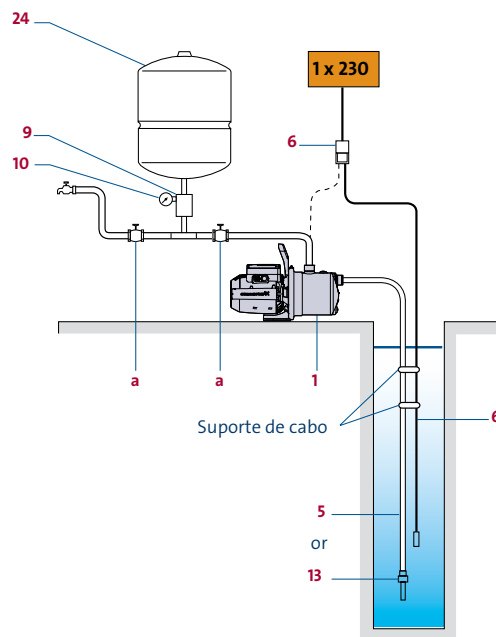
- | Protegidos contra sobrecargas elétrica inadvertidas (modelos monofásicos)
- | Robustez e resistência à corrosão
- | Utilização numa instalação fixa (GRUP JP) ou portátil (JP) consoante as necessidades
- | Funcionamento automático
GRUPO JP funciona automaticamente, arranque e paragem automáticos da bomba a partir da abertura e fecho da torneira e proteção contra o funcionamento em seco e as micro fugas ou fugas significativas.
- | Bombas Autoferrantes

Comprimento máximo horizontal do tubo de entrada de acordo com a altura de sucção (diâmetro do tubo > 1")

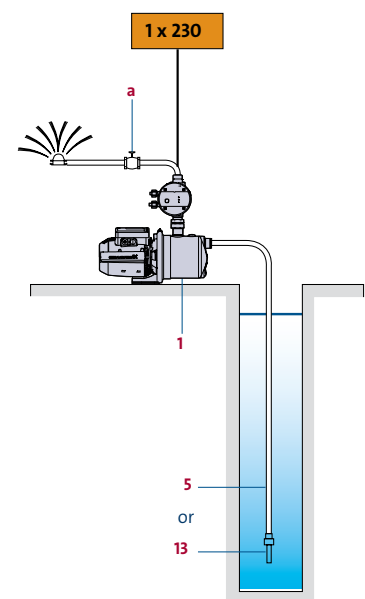


O exemplo mostra que, se a elevação de sucção for de 2,5 m, o comprimento do tubo de entrada não deve exceder 25 m.

SELEÇÃO DE ACESSÓRIOS



- JP**
Instalação com depósito
- 1 Bomba
 - 5 Kit de aspiração (ou 13 Válvula de pesca)
 - 6 Caixa de controlo contra funcionamento em seco com sensor de cabo
 - 9 Interruptor de nível
 - 10 Manómetro
 - 24 Depósito
 - a Válvula de isolamento 1" (não fornecida)



- JP PM1**
Instalação sem depósito
- 1 Bomba
 - 5 Kit de aspiração (ou 13 Válvula de pesca)
 - a Válvula de isolamento 1" (não fornecida)

JP PT / CMB BOOSTER

NOVO JP PT
Fevereiro 2019



CMB

JP PT

GRUNDFOS JP BOOSTER / CMB BOOSTER

O novo compacto JP PT (PT = "Tanque de Pressão") consiste numa bomba autoferrante JP, um pressóstato com manómetro e um tanque de diafragma. A solução CMB vem com uma CM-A multicelular não autoferrante.

O pressóstato liga automaticamente a bomba de acordo com a necessidade. O tanque diafragma garante uma pressão controlada no abastecimento de água, limita o arranque/paragem da bomba em caso de baixo consumo de água ou perda de fugas.

MPG 13

MODELO	CÓDIGO	ENTRADA ASPIRAÇÃO	SAÍDA DESCARGA	PESO (KG)	PREÇO	PREÇO
JP 3-42 PT	99463874	G1	G1	20	16,2	324,00 €
JP 4-47 PT	99463875	G1	G1	20	16,7	339,00 €
JP 4-54 PT	99463876	G1	G1	20	18,5	354,00 €
JP 5-48 PT	99463877	G1	G1	20	20,2	376,00 €
CMB 3-37	97767000	Rp1"	R1	60	27,9	790,00 €
CMB 3-46	97766985	Rp1"	R1	60	30,0	839,00 €
CMB 5-37	97766990	Rp1" 1/4	R1	60	29,2	866,00 €
CMB 5-46	97766980	Rp1" 1/4	R1	60	30,0	1.067,00 €

Consulte-nos para outros modelos

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	P1 (W)	In (A)
JP 3-42 PT	720	3,1
JP 4-47 PT	850	3,8
JP 4-54 PT	1130	5,1
JP 5-48 PT	1490	6,6
CMB 3-37	500	3,1
CMB 3-46	500	3,1
CMB 5-37	670	4,4
CMB 5-46	900	5,4

DIMENSÕES

MODELO	DIMENSÕES EM mm			
	Hb	L	H	Lb
JP X-XX PT	443	491	577	263
CMB X-XX	605	555	792	414



INSTALAÇÃO - PRESSURIZAÇÃO

GRUPO HIDROPNEUMÁTICO PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA USO DOMÉSTICO

- Nas moradias particulares,
- Nas casas de campo,
- Nas explorações agrícolas,
- Para pequenas aplicações industriais.

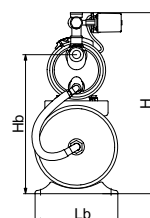
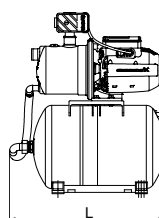
CONSTRUÇÃO

I Conjunto composto por uma bomba (JP ou CM), um depósito, um pressóstato e um manómetro.

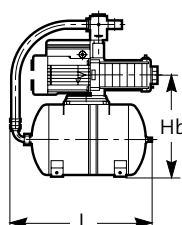
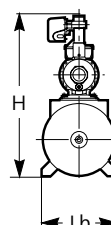
I Bomba Autoferrante (GRUPO HIDROPNEUMÁTICO JP) ou bomba multicelular (GRUPO HIDROPNEUMÁTICO CM). Consulte as CARACTERÍSTICAS das bombas JP e CM.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	JP PT	CMB
Tensão de alimentação	1 x 220-240 V, 50 Hz	
Índice de proteção	IP 44	IP 44
Classe de isolamento	F	F
Pressão do sistema	Max. 6 bars	Max. 10 bars
Altura de aspiração	Max. 8 m	-
Líquidos bombeados	Limpos, não agressivos sem partículas sólidas ou fibras	
Temperatura do líquido	0° C - 60° C	0° C - 60° C
Temp. Ambiente máx: +55 °C (S3)	Max. +50° C	Max. +50° C
Humidade relativa do ar	Max. 98%	
Nível sonoro	de 56 dB(A) a 81 dB(A)	<55 dB(A)
Arranques / paragens máximos	20 por hora	100 por hora
Proteções integradas	. Proteção térmica do motor . Cíclica	
Aprovações	CE ACS	CE

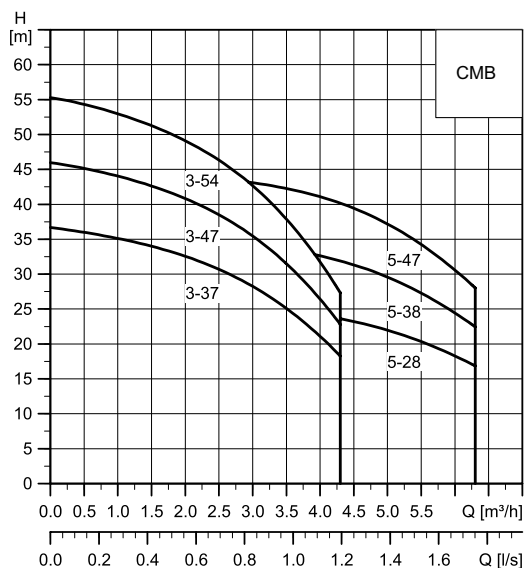
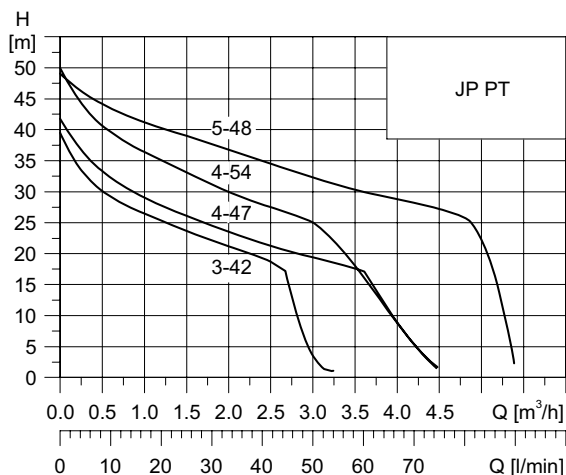


JP PT



CMB

CURVAS CARACTERÍSTICAS

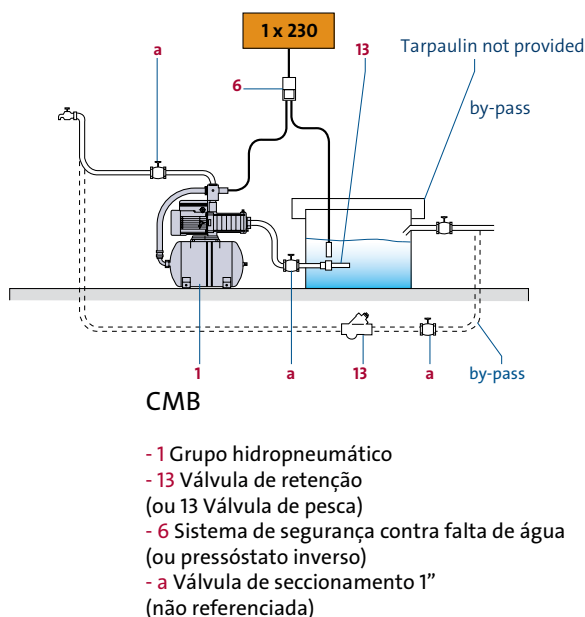
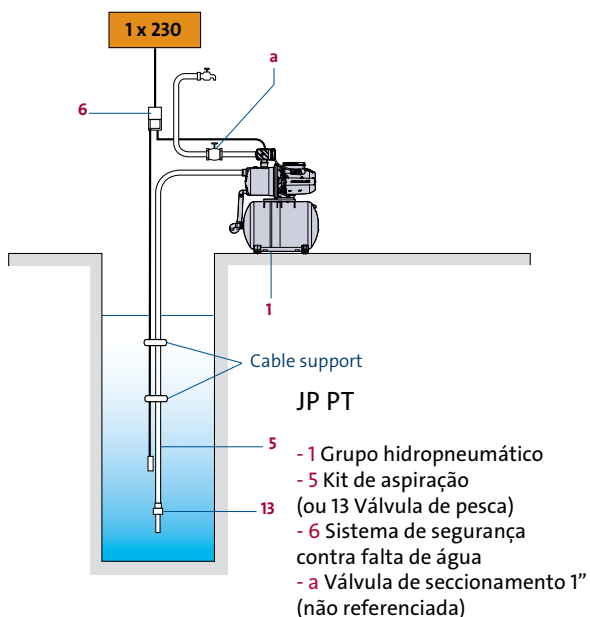


MODELO	CAUDAL Q (m³/h)		PRESSÃO (bar)	
	max.	min.	max.	min.
JP 3-42 PT	2,5	0,5	3,0	1,7
JP 4-47 PT	3,5	1,0	3,0	1,7
JP 4-54 PT	4,0	1,0	3,5	1,0
JP 5-48 PT	5,0	1,5	4,0	2,2
CMB 3-37	4,0	1,0	3,5	1,9
CMB 3-46	4,0	1,0	4,2	2,2
CMB 5-37	5,5	1,5	3,5	2,5
CMB 5-46	6,0	1,5	4,5	2,6

VANTAGENS

- | Solução plug-and-pump com bomba autoferrante, pressóstato, manómetro e depósito.
- | Arranque/paragem automáticos de acordo com o consumo.
- | Menos arranques e paragens em caso de baixo consumo de água de perda de fuga.
- | Redução do golpe de ariete nos canos.

ACESSÓRIOS



CMB COM PM1 & PM2

PRESSURIZAÇÃO, CAPTAÇÃO E ABASTECIMENTO



GRUPO DE PRESSÃO CMB COM PM1 & PM2

O grupo CMB é um sistema composto por uma bomba multicelular CM e um controlo de pressão externo PM1 ou PM2 que é usado como um grupo de pressão para o abastecimento de água em aplicações domésticas. O gestor de pressão (PM) permite que a bomba inicie e pare de acordo com a necessidade da instalação e também protege o sistema contra o funcionamento a seco.

O grupo de pressão CMB é extremamente fácil de instalar. Uma vez conectado à tubagem, basta conectá-lo à rede elétrica para começar a trabalhar.

CMB COM PM1 (PRESSÃO DE ARRANQUE 1,5 BAR Y 2,2 BAR)

MPG 13

MODELO	CÓDIGO	BOMBA	P1 (W)	In (A)	PREÇO
CMB 3-37 PM1 (1,5 BAR)	97530132	CM 3-4	500	3,2	431,00 €
CMB 3-46 PM1 (2,2 BAR)	97530141	CM 3-5	500	3,2	452,00 €
CMB 3-55 PM1 (2,2 BAR)	97530150	CM 3-6	670	4,2	515,00 €
CMB 5-28 PM1 (2,2 BAR)	97530159	CM 5-3	500	3,2	467,00 €
CMB 5-46 PM1 (2,2 BAR)	97530168	CM 5-5	500	3,2	599,00 €

CMB COM PM2 (PRESSÃO DE ARRANQUE AJUSTÁVEL ENTRE 1,5 BAR E 5 BAR)

MPG 13

MODELO	CÓDIGO	BOMBA	P1 (W)	In (A)	PREÇO
CMB 3-37 PM2	97530046	CM 3-4	500	3,2	561,00 €
CMB 3-46 PM2	97530055	CM 3-5	500	3,2	623,00 €
CMB 3-55 PM2	97530064	CM 3-6	670	4,2	671,00 €
CMB 5-28 PM2	97530073	CM 5-3	500	3,2	609,00 €
CMB 5-46 PM2	97530082	CM 5-5	900	5,2	779,00 €



AUMENTO DE PRESSÃO

GRUPO DE PRESSÃO PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA DOMÉSTICA

- Em casas particulares,
- Em casas de campo,
- Em pequenas propriedades e quintas,
- Para pequenas aplicações industriais.

CONSTRUÇÃO E MATERIAIS

- 1 Grupo constituído por uma bomba CM e unidade de controlo externa PM1 e PM2.
- 1 Bomba multicelular horizontal CM. Para as características das bombas CM, consulte a página 22.

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1x220- 240V, 50 Hz
Índice de proteção	IP55
Classe de isolamento	F
Pressão do sistema	Máx. 10 bar
Arranques & Paragens	Máx. 100/hora
Nível sonoro	0.37 - 11 kW: 50-60 dB
Temperatura do líquido	0 a 60°C
Temperatura ambiente máx.	55°C
Líquidos bombeados	Líquidos limpos, não agressivos, sem partículas ou fibras sólidas (possíveis exemplos: água desmineralizada > 2 microns / cm, água clorada a 40 ° C, 150 ppm de cloreto ou 300 ppm de cloreto para águas subterrâneas)
Proteções integradas	Contra funcionamento em seco Válvula anti-retorno integrada
Certificação	CE

UNIDADES DE CONTROLO EXTERNO



Pressure Manager PM1



Pressure Manager PM2

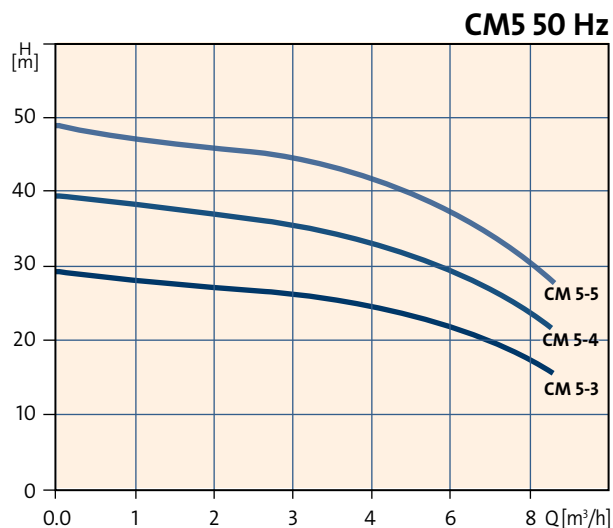
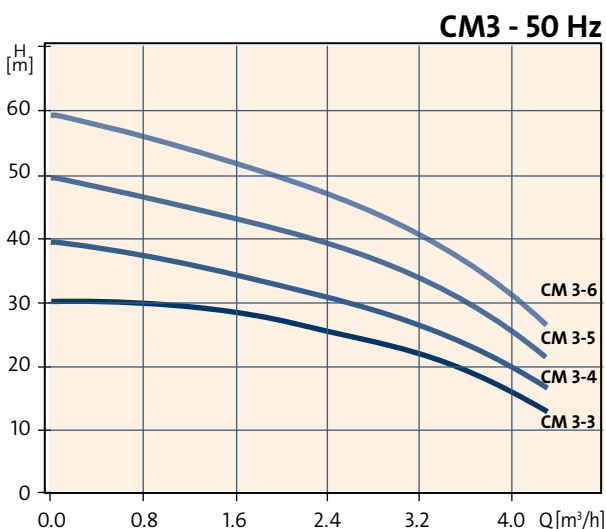
O gestor de pressão de controlo externo para bombas CMB possui dois modelos:

PM1 para flexibilidade básica
PM2 para controlo completo

- Ajuste a qualquer bomba de abastecimento de água doméstica
- Fácil adaptação a diferentes tipos de sistemas (somente PM2)
- Liberdade de posição para instalação
- Pressão de arranque ajustável (somente PM2)
- Operação 'Plug-and-pump'
- Proteção contra funcionamento a seco e alarme de arranque/paragem sucessivo

Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.

CURVAS CARACTERÍSTICAS



EXEMPLOS DE INSTALAÇÃO

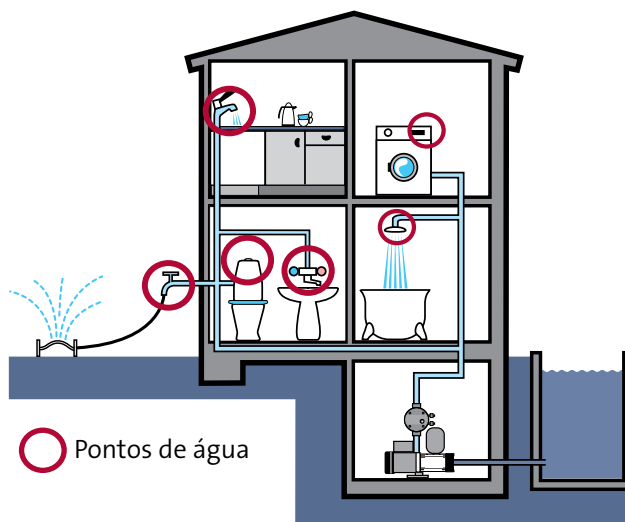
Selecione o grupo de pressão de acordo com o número de pontos de água a serem fornecidos (número de torneiras) e o tipo de alojamento (número de pisos).

Para um caudal medio de 0,15 l/s por ponto de água e uma pressão máxima de 2 bar.

NÚMERO DE TORNEIRAS \ NÚMERO DE PISOS	NÚMERO DE TORNEIRAS	
	1 A 5	6 A 10
1	CMB 3-37	CMB 5-46
2	CMB 3-46	CMB 5-46
3	CMB 3-55	CMB 5-46

Exemplo:

Grupo de pressão CMB5-46 para fornecer 6 pontos de água em 3 pisos diferentes

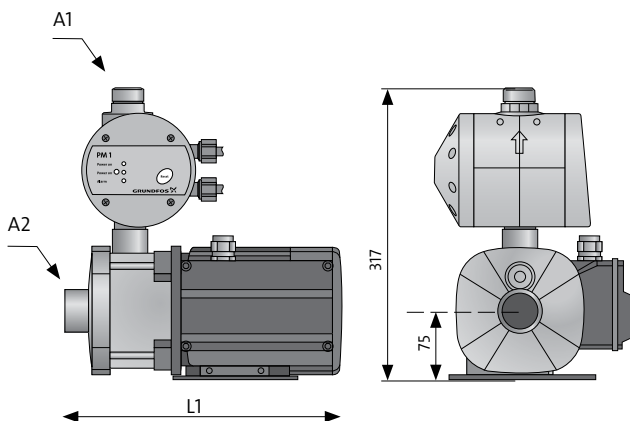


VANTAGENS & BENEFÍCIOS DO PRODUTO

- ▮ Sistema compacto e fácil de instalar.
- ▮ Proteção contra funcionamento a seco
- ▮ Válvula de retenção integrada e função anti-ciclagem (detecção de fugas).

DIMENSÕES & ESQUEMAS

Modelo da bomba	Dimensões [mm]			Peso [kg]
	A1	A2	L1	
CMB 3-37	1"	1"	323	13,5/ 13,5
CMB 3-47	1"	1"	341	13,7/ 13,8
CMB 3-56	1"	1"	417	15,4
CMB 5-4				
CMB 5-5				
CMB 5-6				



GRUPO CMB COM PM

- 1 Grupo de pressão CMB com PM
- 13 Válvula de pé (ou válvula anti-retorno)
- a Válvula de esfera (opcional)

CMB-SP AUTOFERRANTE



GRUNDFOS CMB-SP (AUTOFERRANTE)

A gama CMB-SP é uma solução completa autoferrante que inclui bomba + unidade de controlo + proteção avançada e que cobre a maioria das necessidades de abastecimento doméstico de água.

Soluções profissionais com 2 componentes de qualidade superior:

- As bombas CM foram projetadas inicialmente para uso em ambientes industriais, onde desempenho de motor, robustez e tamanho compacto superiores eram necessários. Nesta versão autoferrante, um motor altamente silencioso foi mantido e os principais componentes são feitos de aço inoxidável.
- Os controlos de pressão PM1 e PM2, projetados e fabricados pela Grundfos, oferecem vantagens e benefícios superiores aos do restante do mercado.

MPG 13

MODELO	CÓDIGO		ENTRADA ASPIRAÇÃO	SAÍDA DESCARGA	PESO (kg)	PREÇO	
	PM 1	PM2				PM 1	PM2
CMB-SP 3-37	98507565	98507620	Rp 1"	Rp 1"	22	576,00€	744,00€
CMB-SP 3-47	98507573	98507621	Rp 1"	Rp 1"	22	638,00€	822,00€
CMB-SP 3-56	98507574	98507622	Rp 1"	Rp 1"	22	685,00€	883,00€
CMB-SP 5-28	98507579	98507631	Rp 1"	Rp 1"	22	623,00€	805,00€
CMB-SP 5-47	98507581	98507632	Rp 1"	Rp 1 1/4"	16,9	791,00€	1022,00€

(*) Os acoplamentos de entrada / saída do PM estão em G 1"

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MODELO	P2 (W)	In (A)
CMB-SP 3-37	500	3.1 - 2.8
CMB-SP 3-47	500	3.1 - 2.8
CMB-SP 3-56	670	4.4 - 4.0
CMB-SP 5-28	500	3.1 - 2.8
CMB-SP 5-47	900	5.4 - 5.0

DIMENSIONES E ESQUEMAS

MODELO	DIMENSÕES em mm	
	H	L
CMB-SP 3-37	317	377
CMB-SP 3-47	317	413
CMB-SP 3-56	317	453
CMB-SP 5-28	317	377
CMB-SP 5-47	317	453



AUMENTO DE PRESSÃO

GRUPO DE PRESSÃO AUTOFERRANTE & CONTROLO DE PRESSÃO PARA O FORNECIMENTO DE ÁGUA DOMÉSTICA OU JARDINS

- Em casas particulares,
- Em casas de campo,
- Nos jardins.

Pode ser usado tanto para água potável como para a água da chuva.

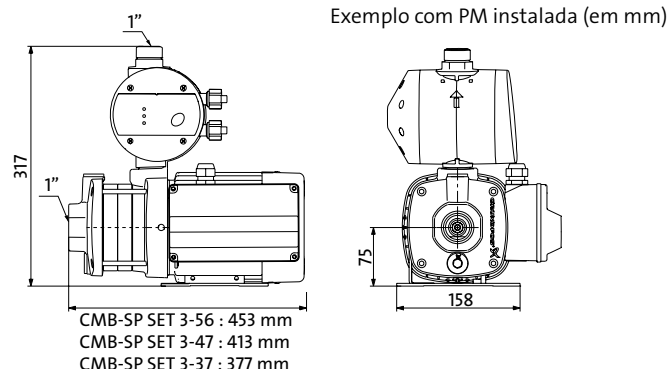
CONSTRUÇÃO E MATERIAIS

- l Impulsor, câmara e eixo da bomba, em aço inoxidável.
- l Corpo da bomba em ferro fundido.
- l Pintura por eletrocataforese que garante um motor altamente resistente à corrosão.
- l Vedante mecânico do tipo AVBE - reservatório de membrana EPDM.
- l Conjunto de bomba e motor instalados numa base.
- l Arranque / paragem automáticos.
- l Bomba com cabo de 1,5 m e ficha - PM com válvula anti-retorno e cabo de alimentação de 1,5 m e ficha + cabo de 0,5 m e ficha para bomba.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

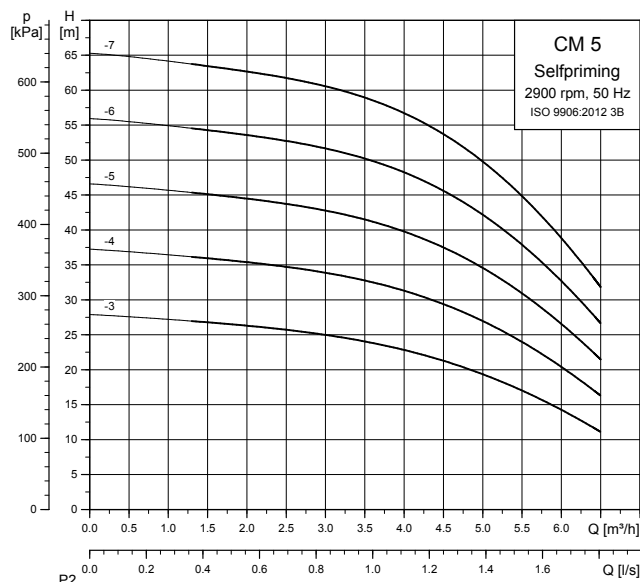
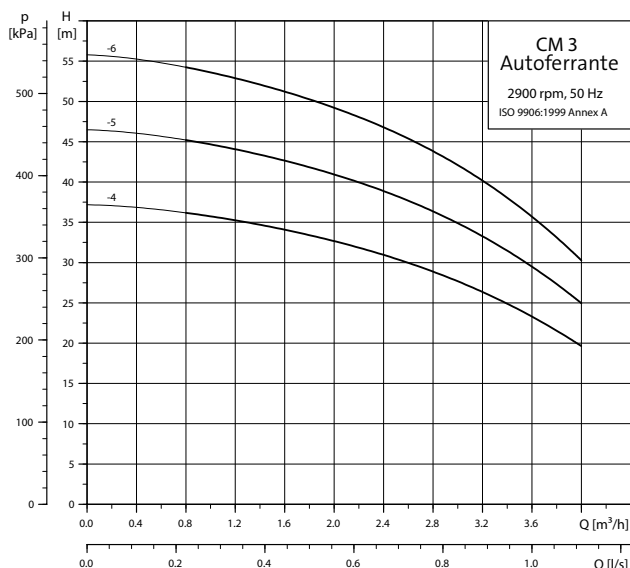
Tensão de alimentação	1 X 240 V, 50 Hz
Índice de proteção	Bomba: IP55 PM: IP65
Classe de isolamento	F
Altura máx. de aspiração	8 m perdas de carga incluídas 4 m com PM instalado
Pressão máx.	10 bar (0°C a +40°C)
Nível sonoro	<52 dB(A)
Temperatura do líquido	0°C a +60 °C (bomba) 0°C a +40°C (PM)
Líquidos bombeados	Líquidos limpos, não agressivos e sem partículas sólidas ou fibras
Temperatura ambiente	+50°C máx.
Proteções integradas	Sobrecarga e sobreaquecimento do motor, contra funcionamento a seco, micro fugas ou grandes fugas na instalação
Certificação	CE

DIMENSÕES



Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.

CURVAS CARACTERÍSTICAS



VANTAGENS

- Solução compacta e profissional de qualidade pronta para uso.
- Fácil seleção e arranque
- Proteções de alta segurança integradas sem a necessidade de adicionar ou instalar acessórios adicionais ou outros componentes.

TABELA DE RENDIMENTO (VERSÃO CM INCLUÍDA)

MODELO	m³/h	0	1,0	1,2	1,7	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0
CM-SP 3-37		39,0	36,0	35,0	33,0	32,0	30,0	27,0	23,5	19,5	-
CM-SP 3-47		49,0	45,0	44,0	42,0	41,0	38,0	35,0	30,5	25,0	-
CM-SP 3-56	mca	59,0	54,5	53,0	50,5	50,0	47,0	41,5	37,5	30,5	-
CM-SP 5-28		28,0	27,0	27,0	26,0	25,5	24,5	23,5	22,0	21,0	16,5
CM-SP 5-47		48,5	48,0	47,5	46,5	45,5	45,0	44,5	43,0	41,5	37,5

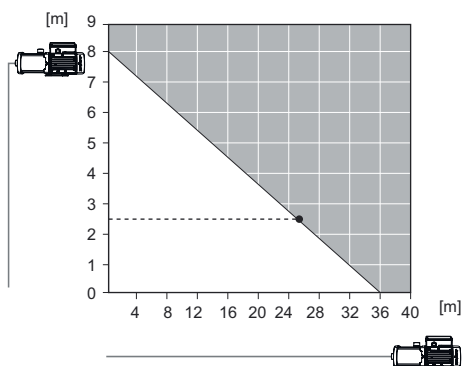
CARACTERÍSTICAS DOS COMPONENTES

VERSÃO CMB-SP SET	VERSÃO CM 3 INCLUIDA	PM INCLUIDO	PRESSÃO DE ARRANQUE
CMB-SP 3-37	CM 3-4	PM 1,5	Ajustada a 2,2 bar
		PM2	Ajustable de 1,5 a 5 bar
CMB-SP 3-47	CM 3-5	PM1 2,2	Ajustada a 1,5 bar
		PM2	Ajustable de 1,5 a 5 bar
CMB-SP 3-56	CM 3-6	PM1 2,2	Ajustada a 2,2 bar
		PM2	Ajustable de 1,5 a 5 bar
CMB-SP 5-28	CM 5-3	PM1 2,2	Ajustada a 2,2 bar
		PM2	Ajustable de 1,5 a 5 bar
CMB-SP 5-47	CM 5-5		
		PM2	Ajustable de 1,5 a 5 bar

QUE SOLUÇÃO DEVO ESCOLHER?

Comprimento vertical e horizontal max. do tubo de sucção

Cálculos feitos para um diâmetro mínimo de tubo de sucção de 1" e unidade de controlo PM instalada a uma distância de + 60 cm da bomba.



Exemplo: se a altura de aspiração for de 2,5 m, o comprimento horizontal do tubo não deve exceder 25 m.

Exemplo de instalação

Exemplo de instalação

Selecione o grupo de pressão de acordo com o número de pontos de água a serem fornecidos (número de torneiras) e o tipo de alojamento (número de pisos)

Para um caudal médio de 0,15 l/s por torneira e uma pressão de 2 bar.

Aspiração negativa:
Comprimento na vertical máx. 4 m e comprimento horizontal máx. 2m com um diâmetro de 1".

NÚMERO DE TORNEIRAS	NÚMERO DE PISOS	
	1 A 5	6 A 10
1	CMB 3-37	CMB 5-46
2	CMB 3-46	CMB 5-46
3	CMB 3-55	CMB 5-46

CM3 A / CM5 A



GRUNDFOS



GRUNDFOS CM A

As bombas da série CM A são bombas centrífugas multicelulares horizontais não Autoferrantes, com entrada axial. São compactas e silenciosas. A concepção do empanque mecânico confere-lhes uma resistência particular aos riscos de funcionamento em seco e o motor da classe EFF 1 garante uma elevada eficiência energética.

MPG 13

MODELO	CÓDIGO	ENTRADA ASPIRAÇÃO	SAÍDA DESCARGA	PESO (KG)	PREÇO
CM3-4 A	96806858	Rp1"	Rp1"	14,5	319,00 €
CM3-5 A	96806804	Rp1"	Rp1"	14,7	323,00 €
CM5-3 A	96806812	Rp1" 1/4	Rp1"	14,1	312,00 €
CM5-4 A	96806833	Rp1" 1/4	Rp1"	15,8	340,00 €
CM5-5 A	96806813	Rp1" 1/4	Rp1"	17,1	449,00 €
CM5-6 A	96935462	Rp 1"1/4	Rp 1"	25,2	656,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	P2(W)	In (A)
CM3-4 A	500	3,1-2,8
CM3-5 A	500	3,1-2,8
CM3-6 A	670	4,4-4,0
CM5-4 A	670	4,4-4,0
CM5-5 A	900	5,4-5,0
CM5-6 A	1280	8,4-8,0

DIMENSÕES

MODELO	DIMENSÕES em mm			
	H	L1	L9	A2
CM3-4 A	211	322	201	Rp 1"
CM3-5 A	211	340	201	Rp 1"
CM3-6 A	211	358	241	Rp 1"
CM5-4 A	211	362	241	Rp 1"1/4
CM5-5 A	211	380	241	Rp 1"1/4
CM5-6 A	2332	456	312	Rp 1"1/4

Nota: Dimensões poderão diferir do produto real.



INSTALAÇÃO - PRESSURIZAÇÃO

BOMBA MULTICELULAR HORIZONTAL PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA OU REGA

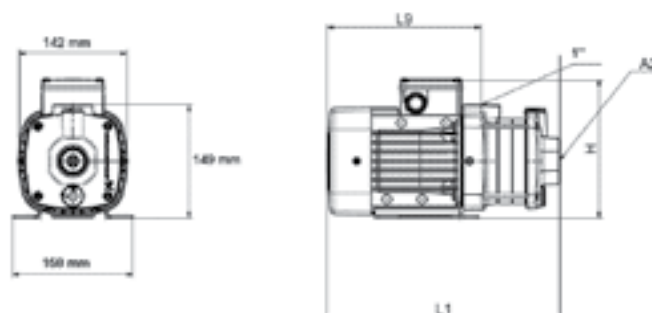
- Nos processos industriais,
- Nas lavagens de máquinas,
- Nas pequenas regas.

CONSTRUÇÃO

- l Impulsores, câmaras e veio em aço inoxidável
- l Corpo da bomba em ferro fundido.
- l A pintura por electroforese assegura ao motor uma resistência excepcional contra a corrosão.
- l Empanque mecânico do tipo AVBE – Junta EPDM.
- l Conjunto de bomba e motor montados na base.
- l Outras versões disponíveis: CME com variação de velocidade e outros tipos de empanques mecânicos.

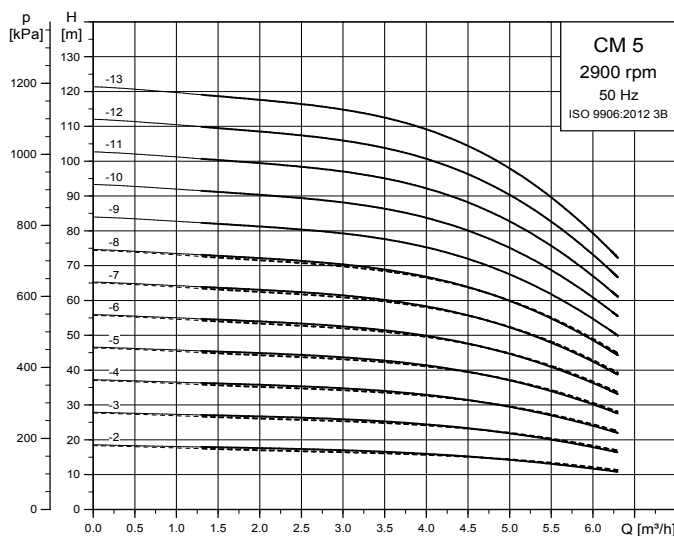
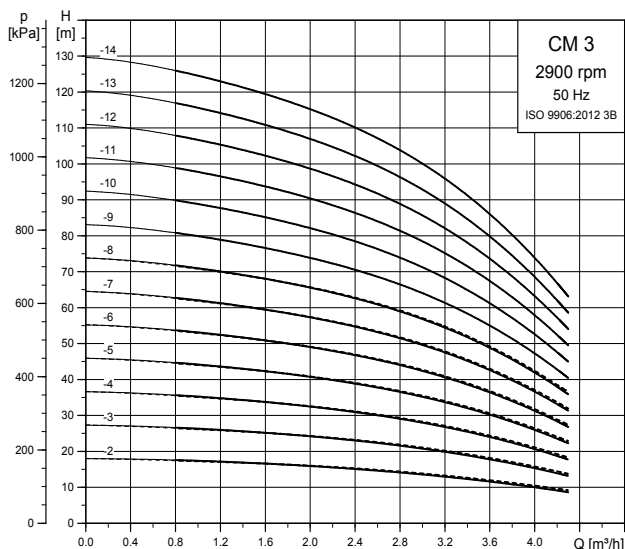
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 x 220 – 240 V, 50 Hz
Tensão de tolerância	-10% / +6%
Índice de proteção	IP 55
Classe de isolamento	F
Pressão máxima de funcionamento	10 bar de -20°C a +40°C 6 bar de +41°C a +90°C
Pressão máxima de entrada	6 bar
Nível de pressão sonora	< 53 dB(A)
Temperatura do líquido	-20°C a +90°C
Líquidos bombeados	Líquidos adequados, limpos, não agressivos e sem partículas sólidas nem fibras (exemplos possíveis: água desmineralizada > 2microS/cm, água clorada a 40 °C, 150 ppm de cloreto ou 300 ppm de cloretos por lençol freático)
Temperatura ambiente	+55°C no máximo (para um líquido a 90°C)
Proteção integrada	Sobrecarga e sobreaquecimento do motor para as versões monofásicas



Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.

CURVAS CARATERÍSTICAS

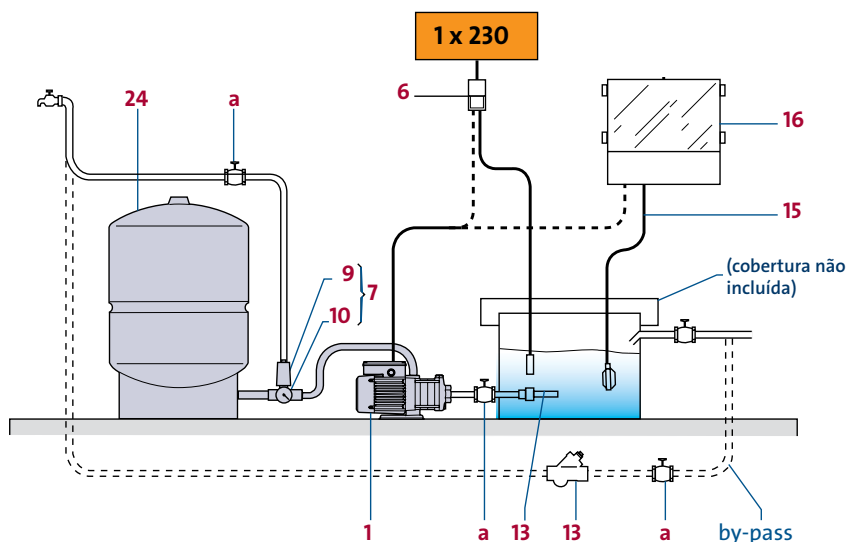


MODELO	m³/h	0	1,0	1,2	1,7	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0
CM 3-4 A	mca	39,0	36,0	35,0	33,0	32,0	30,0	27,0	23,5	19,5	-
CM 3-5 A		49,0	45,0	44,0	42,0	41,0	38,0	35,0	30,5	25,0	-
CM 3-6 A		59,0	54,5	53,0	50,5	50,0	47,0	41,5	37,5	30,5	-
CM 5-4 A		38,0	37,5	37,0	37,0	36,5	35,0	34,5	33,0	32,0	28,0
CM 5-5 A		48,5	48,0	47,5	46,5	45,5	45,0	44,5	43,0	41,5	37,5
CM 5-6 A		58,0	56,5	55,0	54,0	53,5	52,5	52,0	50,5	49,0	43,0

VANTAGENS

- ▮ Bomba compacta, robusta e resistente à corrosão.
- ▮ Bombas com excelente rendimento, protegidas contra as sobrecargas elétrica inadvertidas (modelos monofásicos).
- ▮ Bombas recomendadas para uso doméstico duradouro.

SELEÇÃO DE ACESSÓRIOS



CM A MONOFÁSICA

- 1 Bomba.
- 6 Sistema de segurança contra falta de água.
- 7 Kit hidropneumático.
- 13 Válvula de retenção ou válvula de pesca.
- 24 Depósito.
- a Válvula de seccionamento 1" (não referenciada).

UPA 15-120 AUTO



GRUNDFOS

GRUNDFOS UPA 15-120

A bomba de pressurização UPA 15-120 é a escolha perfeita para aplicações domésticas que exigem maior pressão em torneiras, entradas de caldeira a gás, chuveiros e todos os tipos de água fria ou quente numa casa.

Graças ao seu interruptor de caudal integrado, a bomba inicia ou pára automaticamente quando uma torneira abre ou fecha e resiste a altas temperaturas de até 95 °C.

Outra grande vantagem desta bomba é uma operação extremamente silenciosa graças à sua tecnologia de rotor húmido.

A Grundfos UPA 15-120 apresenta um design extremamente compacto que facilita a sua instalação em pequenos espaços.

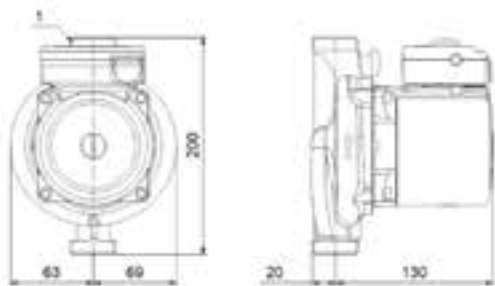
MPG 13

MODELO	CÓDIGO	ACESSÓRIOS	COMPRIMENTO (MM)	PESO (KG)	PREÇO
UPA 15-120	98699677	G 1"	200	4,7	174,00 €

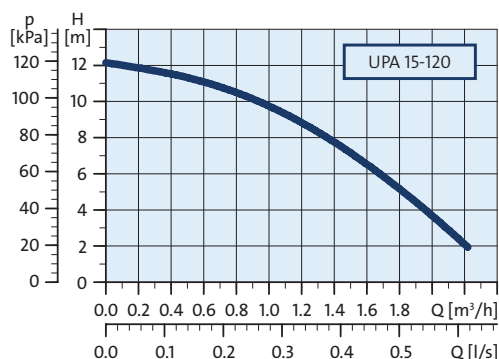
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	P1 (kW)	In (A)
UPA 15-120	235	0.89

ESQUEMAS DIMENSIONAIS (mm)



CURVAS CARACTERÍSTICAS



AUMENTO DE PRESSÃO

BOMBA DE PRESSÃO PARA O AUMENTO DA PRESSÃO DE ÁGUA QUENTE OU FRIA

- Em casas unifamiliares,
- Em blocos de apartamentos, para múltiplas entradas de água.

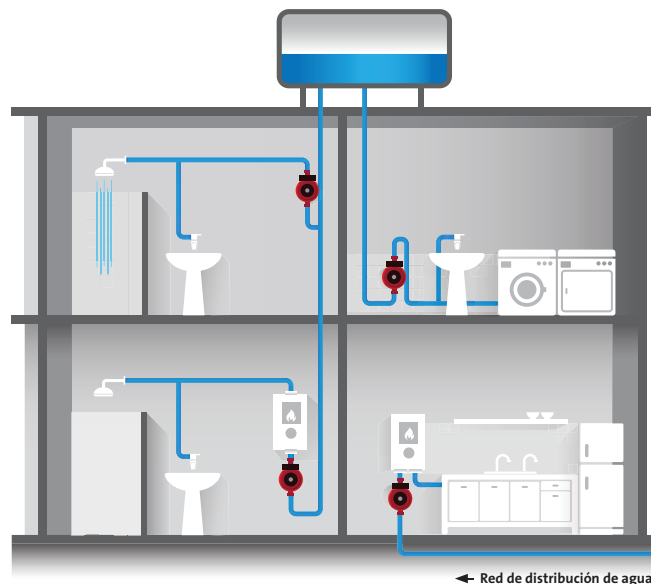
CONSTRUÇÃO E MATERIAIS

- | Corpo da bomba em ferro fundido e revestimento por cataforese.
- | Impulsor em composite PP.
- | Interruptor de caudal Integrado.
- | Inclui um cabo de energia (1,2 m) e uma ficha.

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 x 230 V, 50 Hz
Condensador	6 µF
Proteção do motor	X2D
Classe de isolamento	F
Altura máxima	12 m
Caudal máximo	2,2 m³/h
Temperatura do líquido	+2° C a +95° C
Temperatura do líquido durante o funcionamento	60 °C
Líquidos bombeados	Água
Pressão máx. de trabalho	10 bar
Certificação	CE

EXEMPLO DE INSTALAÇÃO



Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.

Pressure Manager PM1 / PM2



ACESSÓRIOS DE ÁGUA FRIA



GRUNDFOS



UNIDADE DE CONTROLO DE PRESSÃO & PROTEÇÃO DE BOMBAS

- Abastecimento de água e aumento de pressão em instalações domésticas e aplicações agrícolas e hortícolas,
- Para bombas de superfície e de pressão,
- Para bombas submersíveis.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	GRUNDFOS PM1 1,5	GRUNDFOS PM1 2,2	GRUNDFOS PM2 1,5-5
Tensão e frequência	1 x 230 V 50/60 Hz		
Intensidade máxima	6 A	6 A	10 A
Temperatura do líquido	0 a +40 °C		
Temperatura ambiente máx	+50 °C		
Pressão máx. de trabalho	10 bar		
Pressão de arranque	Préajustada 1,5 bar	Préajustada 2,2 bar	Ajustável de 1,5 a 5 bar
Pressão de paragem	Pressão de re arranque + 0,4 bar (temporizador 10 segundos)		
Comprimento do cabo: de alimentação / bomba	1,5 m/0,5 m com fichas		
Proteção	IP65		
Certificação	CE		

GRUNDFOS PM1 & GRUNDFOS PM2

O Gestor de Pressão GRUNDFOS é usado para controlar o arranque / paragem das bombas de acordo com os níveis de pressão predefinidos (PM1) ou ajustáveis (PM2). Eles também protegem as bombas contra o funcionamento a seco, bem como contra fugas e grandes perdas na instalação. Usado em conjunto com um tanque, o modelo PM2 pode desenvolver a função de contator manométrico (consulte "Configurações" na tabela abaixo). São entregues com cabos e tomadas e podem ser instalados em qualquer posição. O visor de controlo permite que o seu uso seja simples e fácil.



MPG 13

MODELO	CÓDIGO	CONEXÕES	ENTRADA (mm)	PESO (KG)	PREÇO
PM1 1,5	96848693	G 1"	171	1,3	100,00 €
PM1 2,2	96848722	G 1"	171	1,3	100,00 €
PM2	96848740	G 1"	171	2,2	174,00 €

FUNCIONALIDADES & BENEFÍCIOS DO PRODUTO

	PM1 1,5	PM1 2,2	PM2
8 Função exclusiva da Grundfos			
Tipo de sinalização / visualização			
Ligar (LED)			
Bomba em funcionamento (LED)			
Nível de pressão (LED, com etapas de 0,5 a 6 bar)	-	-	
Botão de reset manual			
Alarme de funcionamento a seco (LED)			
8 Alarme arranque/paragem intempestiva (LED)			
Proteções			
Válvula anti-retorno integrada			
Proteção contra funcionamento a seco (paragem após 40 segundos + sinalização)			
8 Proteção contra arranque / paragem intempestiva (parada + sinalização)			
8 Proteção contra funcionamento contínuo 30 min (paragem + sinalização sem reinício)	-	-	
Automatismos			
8 Reinício automático em caso de funcionamento a seco (30 min em 24 h e 24 h em ciclo)	-	-	
8 Reinício automático em caso de arranque / paragem intempestivo (atraso de 12 horas)	-	-	
Ajustes			
Ajuste da pressão inicial	-	-	
8 Desativação do reinício automático (reset manual)	-	-	
8 Ativação por pressão diferencial de paragem a instalar. com depósito (START + 1 bar)	-	-	
8 Desativação de proteção ininterrupta de arranque / paragem			
8 Desativação da proteção contra funcionamento contínuo	-	-	
Instalação			
8 Posicionamento livre: pode ser instalado horizontalmente, verticalmente ou inclinado			
8 O conector de saída pode ser girado a 360 °			
Podem ser alimentados por geradores			
Com cabos e conectores			
Altura máxima entre o ponto mais alto de uso e o controlador	10 m	17 m	De 11 a 46 m de acordo com a pressão de arranque
Hmt (altura manométrica total) da bomba com caudal zero, no mínimo ...	24 mca	31 mca	19 a 54 mca ou 29 a 64 mca com tanque de acordo com a pressão de arranque

CMV3 / CMV5



GRUNDFOS X



GRUNDFOS CMV

As CMV são bombas centrífugas verticais fáceis de instalar. A sua concepção vertical permite a instalação em espaços de pequenas dimensões. As bombas multicelulares CMV garantem um funcionamento silencioso da instalação. Bombas robustas e resistentes à corrosão, recomendadas para uso doméstico duradouro.

MPG 13

MODELO	CÓDIGO	ASP.	DESC.	PESO NETO (kg)	PREÇO
CMV 3-4	97908627	Rp 1"	Rp 1"	13,6	400,00 €
CMV 3-5	97908629	Rp 1"	Rp 1"	13,8	410,00 €
CMV 3-6	97908631	Rp 1"	Rp 1"	15,5	438,00 €
CMV 3-7	97908633	Rp 1"	Rp 1"	16,9	479,00 €
CMV 3-9	97908637	Rp 1"	Rp 1"	23,3	735,00 €
CMV 5-4	97908645	Rp 1"	Rp 1"	14,9	420,00 €
CMV 5-5	97908647	Rp 1 1/4"	Rp 1"	16,2	486,00 €
CMV 5-7	97908651	Rp 1 1/4"	Rp 1"	24,1	775,00 €
CMV 5-8	97908653	Rp 1 1/4"	Rp 1"	24,4	809,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	P2 (kW)	I (A)
CMV 3-4	0,50	3,1-2,8
CMV 3-5	0,50	3,1-2,8
CMV 3-6	0,67	4,4-4,0
CMV 3-7	0,90	5,4-5,0
CMV 3-9	1,30	8,4-8,0
CMV 5-4	0,67	4,4-4,0
CMV 5-5	0,90	5,4-5,0
CMV 5-7	1,30	8,4-8,0
CMV 5-8	1,30	8,4-8,0

DIMENSÕES

MODELO	DIMENSÕES em mm				
	A	B	C	D1	D2
CMV 3-4	362,9	50,0	111,2	142,0	133,0
CMV 3-5	381,0	50,0	129,3	142,0	133,0
CMV 3-6	439,1	50,0	147,4	142,0	133,0
CMV 3-7	457,2	50,0	165,5	142,0	133,0
CMV 3-9	545,0	50,0	188,4	178,0	139,0
CMV 5-4	402,9	50,0	111,2	142,0	133,0
CMV 5-5	421,0	50,0	129,3	142,0	133,0
CMV 5-7	508,8	50,0	152,2	178,0	139,0
CMV 5-8	526,9	50,0	170,3	178,0	139,0

Nota: Dimensões poderão diferir do produto real.

Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.



INSTALAÇÃO - PRESSURIZAÇÃO

BOMBAS MULTICELULARES VERTICAIS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA OU REGA

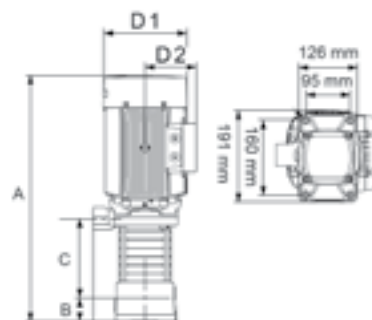
- Nos processos industriais,
- Nas pequenas regas,
- Nas trasfegas de líquido.

CONSTRUÇÃO

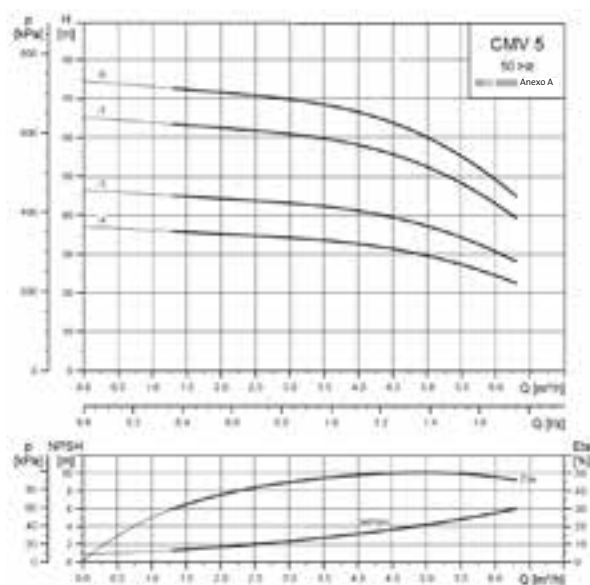
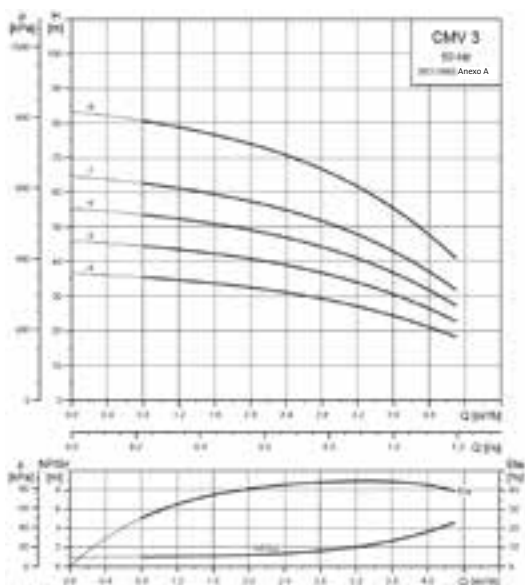
- l Impulsores, câmaras intermédias e veio em aço inoxidável.
- l Empanque mecânico em carbono/cerâmica.
- l Proteção térmica integrada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 x 220 - 240 V, 50 Hz
Tensão de tolerância	-10% / +6%
Índice de proteção	IP 55
Classe de isolamento	F
Pressão máxima de funcionamento	10 bar de -20°C a +40°C 6 bar de +41°C a +90°C
Nº de Arranques/paragem por hora	100 no máximo
Temperatura do líquido	-20°C a +90°C
Líquidos bombeados	Líquidos adequados, limpos, não agressivos e sem partículas sólidas nem fibras
Temperatura ambiente	0°C a +55°C
Nível de pressão sonora	< 70 dB(A)
Proteções integradas	Sobrecarga, sobreaquecimento do motor (versões monofásicas)



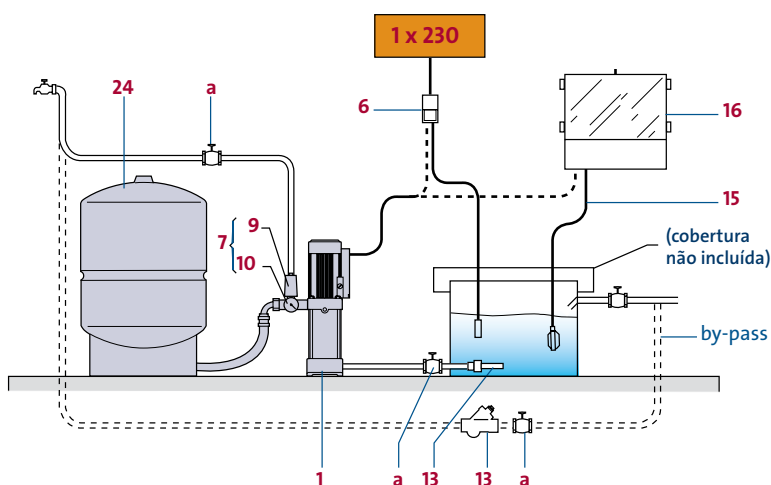
CURVAS CARACTERÍSTICAS



MODELO	m³/h	0	1	1,5	2	2,5	3	3,5
CMV 3-4		37	35	33	31	29	26	23
CMV 3-5		46	43	41	38	35	31	27
CMV 3-6	m.c.a.	56	52	49	46	43	39	33
CMV 3-7		66	61	59	56	52	47	41
CMV 3-9		86	81	77	73	67	62	54

MODELO	m³/h	0	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5
CMV 5-4		38	35	34	33	32	31	30	28	26	23
CMV 5-5		47	44	44	43	42	40	39	37	34	31
CMV 5-7	m.c.a.	67	63	62	61	59	57	54	51	47	42
CMV 5-8		77	72	70	68	66	63	60	56	51	45

SELEÇÃO DE ACESSÓRIOS



CMV MONOFÁSICA

- 1 Bomba.
- 6 Sistema de segurança contra falta de água (ou pressóstato inverso).
Nota: não visível no esquema: o sistema está ligado à bomba através do pressóstato.
- 7 Kit hidropneumático ou 9 Pressóstato e 10 Manómetro.
- 13 Válvula de pesca (ou válvula de retenção da bomba em carga).
- 24 Depósito.
- a Válvula de seccionamento 1" ¼ (não apresentada).

SB /SB HF



EXTENSÃO DA GAMA
SB HF
JULHO 2018



INSTALAÇÃO - PRESSURIZAÇÃO

BOMBA DE POÇO DE 6" PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA DOMÉSTICA E REGA

- Para poços
- Para depósitos

CONSTRUÇÃO

- l Revestimento exterior, impulsor e câmara em material compósito.
- l Filtro de aspiração, revestimento e veio do motor em aço inoxidável.
- l Cabo de 15 m com ficha.
- l Fornecida com válvula de retenção e saída descarga adaptável para tubo de 1" ou 3/4".
- l Diâmetro máximo de passagem do filtro de aspiração é 1 mm.

GRUNDFOS SB

As bombas submersíveis GRUNDFOS SB são adequadas para o bombeamento de águas limpas de poços, tanques ou depósitos.

A versão SB HF (High Flow) em aço inoxidável pode fornecer um caudal de 5 m³/h e atingir uma altura manométrica máxima de 70m; 3 m³/h e máx. 45 m para outras versões da SB.

Estão equipadas com uma bóia, cujo sistema de ligado/desligado as protege contra a falta de água, e com um cabo de 15 m com ficha.

MPG 13

MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÕES SAÍDA	PESO (KG)	PREÇO
SB 3-35 A	97686701	1" OU 3/4"	9,5	375,00 €
SB 3-45 A	97686705	1" OU 3/4"	9,7	413,00 €
SB HF 5-55 A	99386066	RP1"1/4	19,9	555,00 €
SB HF 5-70 A	99386067	RP1"1/4	19,9	629,00 €

A: Versão com filtro e interruptor de nível
HF: Caudal alto

Outros modelos, consultar - Ver nomenclatura em baixo:

MW: Versão com entrada lateral flexível, filtro flutuante mas sem interruptor de nível (Consultar modelos)
AW: Versão com entrada lateral flexível, filtro flutuante e interruptor de nível (Consultar modelos)

CARATERÍSTICAS ELÉTRICAS

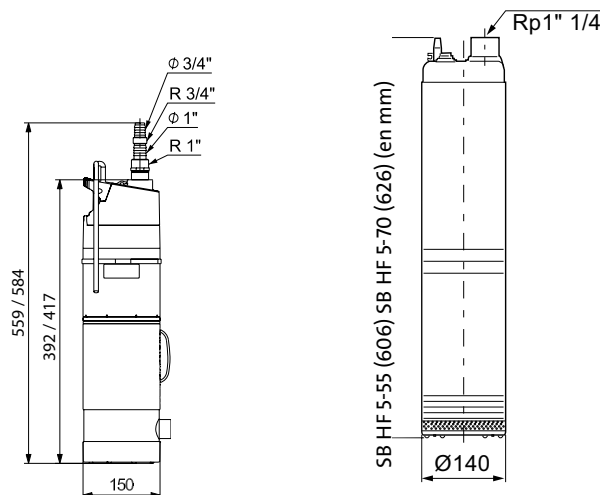
MODELO	P2 (W)	In (A)
SB 3-35 A	740	3,8
SB 3-45 A	1050	4,8
SB HF 5-55 A	1360	7,0
SB HF 5-70 A	1600	9,2

DIMENSÕES

MODELO	DIMENSÕES em mm	
	H1	H
SB 3-35 A	390	536
SB 3-45 A	415	560
SB HF 5-55 A	-	606
SB HF 5-70 A	-	626

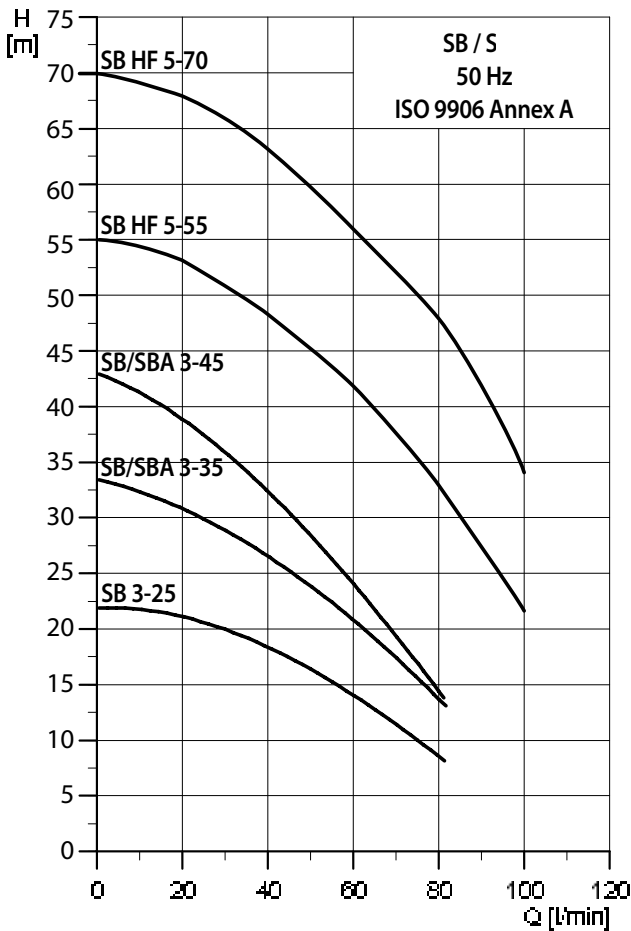
CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 x 220-240 V, 50Hz
Índice de proteção	IP 68
Profundidade máx. de imersão (água acima da bomba):	10 m 15 m (SB HF)
Temperatura do líquido	0° C a +40° C
Líquidos bombeados	Líquidos transparentes, limpos, não agressivos e sem partículas sólidas ou fibras.
Proteções integradas	Funcionamento a seco (bóia), sobrecarga e sobreaquecimento do motor. Número máx. de arranques/paragens: 20/h
Certificação / marcação	CE



Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.

CURVAS CARACTERÍSTICAS



VANTAGENS

Rápidas e fáceis de instalar: com cabos pré-instalados, punho de manutenção e de suspensão.

Resistentes: fabricadas em material compósito e aço inoxidável.

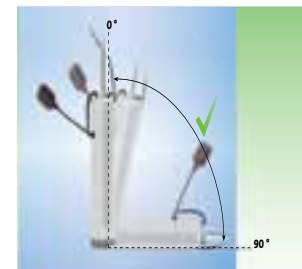
Alto rendimento: até 3 m³/h ou 5 m³/h para cobrir as necessidades domésticas básicas, como irrigação ou recuperação de águas pluviais.

Segura: Proteções integradas contra a falta de água, sobrecarga e sobreaquecimento do motor.

Funcionalidade: Existe uma versão clássica para água de poço ou chuva livre de partículas sólidas, lama, etc, suscetíveis de dificultar o seu funcionamento ou de bloquear a bomba; uma versão com filtro de aspiração flutuante (com ou sem interruptor de nível) para garantir um alto nível de aspiração e parar a bomba quando se alcance um nível de bombeamento mínimo (exemplo: reservas de águas pluviais). Existem também versões com aspiração lateral flexível para uma instalação mais fácil.



Versão SB: Instalação vertical ou ligeiramente inclinada - Não se pode instalar horizontalmente.

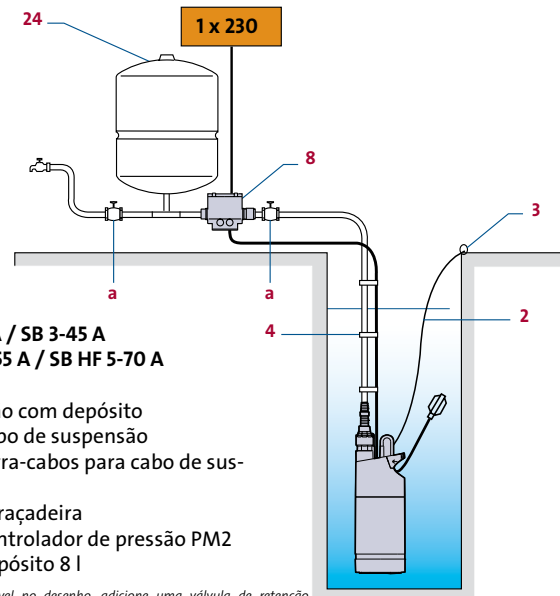
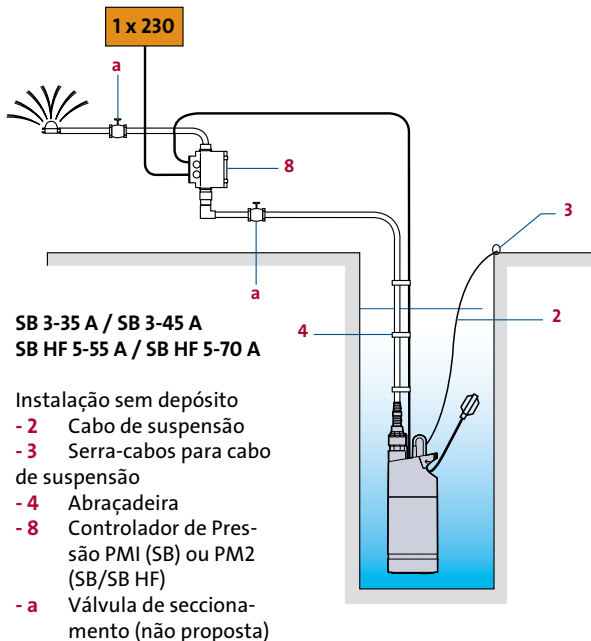


Versão SB HF, instalação vertical ou horizontal

TABELA DE RENDIMENTO

MODELO	m ³ /h	0	1	2	3	4	5	6
SB 3-35 A	mca	33,5	32,0	28,0	24,0	19,0	12,50	5,0
SB 3-45 A		43,0	40,0	35,0	29,0	21,0	13,0	4,0
SB HF 5-55 A		60,0	53,5	50,0	45,5	40,0	32,0	23,0
SB HF 5-70 A		72,0	69,0	65,0	60,0	54,0	45,5	35,0

SELEÇÃO ACESSÓRIOS



Nota: não visível no desenho, adicione uma válvula de retenção na tubagem para as versões SB HF se o Pressure Manager não for selecionado (lembrete: o PM inclui uma válvula de retenção).



SBA 3 XX- M

GRUNDFOS SBA

Os modelos GRUNDFOS SBA são bombas automáticas para poços e reservas de águas pluviais para uso doméstico. O controlador de pressão integrado permite-lhes arrancar e parar assim que abrir ou fechar uma torneira. Têm proteção contra a falta de água, sobrecargas e sobreaquecimentos do motor.

As bombas submersíveis SBA estão disponíveis em duas versões, clássica (M) ou com válvula de pesca flutuante (W) e 2 potências de motor, 800 W ou 1000 W, para fornecer um caudal nominal de 3 m³/h. Fornecidas com 15 m de cabo e ficha, estão prontas para serem instaladas, não sendo necessário nenhum equipamento adicional para que possam funcionar.

MPG 13

MODELO	CÓDIGO	DESCARGA	PESO NETO (kg)	PRECIO
SBA 3-35 A	97896286	1" o 3/4"	12,0	474,00 €
SBA 3-45 A	97896290	1" o 3/4"	12,0	497,00 €

A: Versão com filtro e interruptor de nível

Outros modelos, consultar - Ver nomenclatura em baixo:

M: Versão com filtro mas sem interruptor de nível

MW: Versão com entrada lateral flexível, filtro flutuante mas sem interruptor de nível

AW: Versão com entrada lateral flexível, filtro flutuante e interruptor de nível

CARATERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	P2 (W)	In (A)
SBA 3-35	740	3,8
SBA 3-45	950	4,8



INSTALAÇÃO - PRESSURIZAÇÃO

BOMBA DE POÇO 6" PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA USO DOMÉSTICO E REGA

- Em poços,
- Em cisternas ou depósitos,
- Em cursos de água.

CONSTRUÇÃO

- | Revestimento exterior, impulsor e cilindro em material composto.
- | Válvula de pesca, revestimento e veio do motor em aço inoxidável.
- | Cabo de 15 m com ficha.
- | Fornecida com válvula anti-retorno e saída descarga adaptável para tubo de 1" ou 3/4".
- | Os diâmetros máximos de passagem da válvula de pesca da bomba e da válvula de pesca flutuante são de 1 mm.
- | Arranque/paragem automático (ver condições de arranque abaixo).

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 x 220-240 V, 50Hz
Índice de proteção	IP 68
Profundidade máx. de imersão (água acima da bomba)	10 m
Temperatura do líquido	0°C à +40°C
Líquidos bombeados	Líquidos limpos, não agressivos, sem partículas nem fibras
Proteções integradas	Funcionamento a seco, sobrecarga e sobre-aquecimento do motor. Número de arranques e paragens máx.:20/h
Certificação	CE

CONDIÇÕES DE ARRANQUE/PARAGEM

A bomba arranca quando pelo menos uma das seguintes condições se verificar:

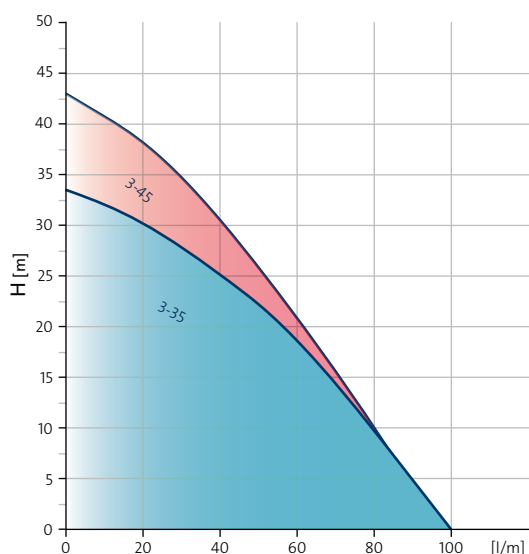
- O caudal é superior a 1 l/min.
- ou a pressão é inferior a 1,5 bar SBA 3-35 ou 2,2 bar SBA 3-45.

A bomba pára com um atraso de 10 segundos quando as duas condições seguintes se verificarem:

- O caudal é inferior a 1 l/min.
- e a pressão é superior a 1,5 bar SBA 3-35 ou 2,2 bar SBA 3-45.

A abertura/fecho do ponto de uso (torneira) será portanto suficiente para que se verifiquem essas condições.

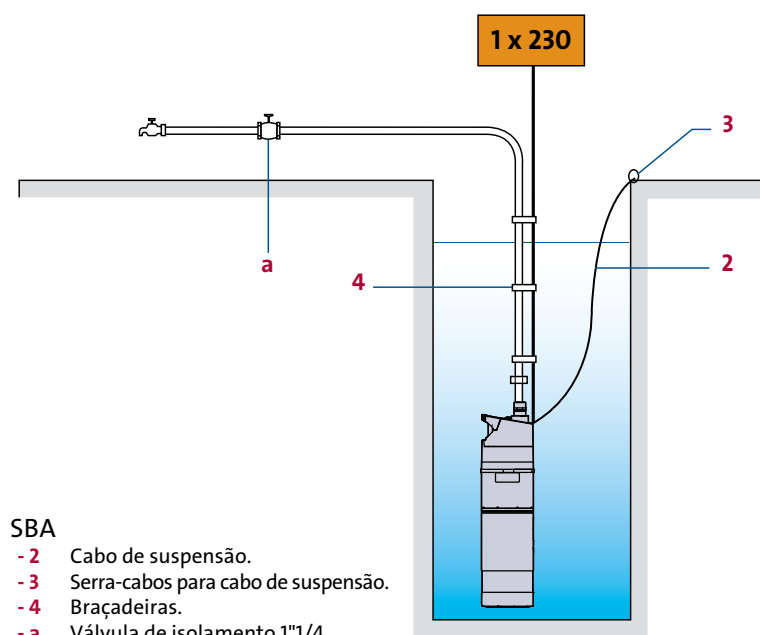
CURVAS CARACTERÍSTICAS



TABELAS DE RENDIMENTO

MODELO	m ³ /h	0	1	2	3	4	5	6
SBA 3-35 A	mca	33,5	32,0	28,0	24,0	19,0	12,50	5,0
SBA 3-45 A		43,0	40,0	35,0	29,0	21,0	13,0	4,0

INSTALAÇÃO E SELEÇÃO DE ACESSÓRIOS



- SBA
- 2 Cabo de suspensão.
 - 3 Serra-cabos para cabo de suspensão.
 - 4 Braçadeiras.
 - a Válvula de isolamento 1"1/4

VANTAGENS

- ! **Rápida e fácil de instalar:** com cabos pré-instalados, punho de manutenção, gancho de suspensão e controlador de pressão integrado.
- ! **Autônoma:** arranque e paragem automático para abastecer o(s) ponto(s) de uso e detecção de falta de água com paragem e reinício automático após recuperação.
- ! **Resistente:** fabricada em material compósito e aço inoxidável.
- ! **Desempenho:** 3 m³/h para cobrir os usos domésticos mais comuns, como a rega, limpeza exterior, necessidades de uma instalação de recuperação de águas pluviais.
- ! **Segura:** Proteções integradas contra a falta de água, sobrecargas e sobreaquecimentos do motor.
- ! **Funcional:** uma versão clássica para água do poço ou águas pluviais sem lama ou partículas susceptíveis de prejudicar o utilizador ou bloquear a bomba; uma versão com válvula de pesca flutuante + interruptor de nível para garantir uma aspiração a um nível mais elevado e uma paragem da bomba quando o nível mínimo desejado for alcançado (exemplo : reserva de águas pluviais).

Instalação horizontal, vertical ou ligeiramente inclinada.



escolha de ligação



SISTEMA SQE



SISTEMA GRUNDFOS SQE

O SISTEMA SQE é um conjunto completo de bombeamento que não necessita de equipamento de controlo nem de cabos eléctricos suplementares. Trata-se de uma solução simples que mantém uma pressão constante quaisquer que sejam as necessidades de água. Todos os elementos necessários à instalação encontram-se na embalagem: quadro eléctrico, depósito, pressóstato, cabo, manómetro, válvula de retenção e bomba submersível.

O conjunto do SISTEMA SQE é suficientemente compacto e flexível para ser instalado mesmo em espaços exigüos.

MPG 16

MODELO	CÓDIGO	SAÍDA DESCARGA	PESO LÍQUIDO (KG)	PREÇO
SISTEMA SQE 3-65	96524501	Rp1"1/4	5,5	2.055,00 €
SISTEMA SQE 5-70	96524503	Rp1"1/4	6,4	2.237,00 €
PACOTE FLEX*	96524504	-	2	772,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	P2 (kW)	In (A)
SQE SYSTEM 3-65	1,15	8,4
SQE SYSTEM 5-70	1,85	12,3



INSTALAÇÃO DA BOMBA SUBMERSÍVEL

BOMBAS SUBMERSÍVEIS DE 3" PARA MANUTENÇÃO DE PRESSÃO CONSTANTE

- Para abastecimento de água,
 - Para pequenas redes de distribuição,
 - Para rega,
 - Para a alimentação da bomba de calor água/água.
- O SISTEMA SQE também pode ser utilizado em instalações de recolha de águas pluviais.

CONSTRUÇÃO DA BOMBA

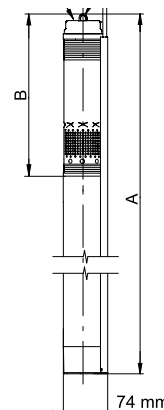
- l Corpo e veio em aço inoxidável.
- l Conceito de impulsores flutuantes.
- l Motor com rotor de magneto permanente.
- l Válvula de retenção com mola incorporada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 X 240 V, 50 Hz
Tensão de tolerância	-10% / +6%
Arranque/paragem	Progressivo
Diâmetro do furo	76 mm no mínimo
Profundidade da instalação	No máximo, 100 m abaixo do nível estático. É recomendável uma camisa de refrigeração quando se trata de uma instalação horizontal.
Caudal máximo	7 m ³ /h
Pressão máxima de funcionamento	10 bar
Temperatura do líquido	+ 2°C à + 30°C
Líquidos bombeados	pH 5 a 9. Quantidade de areia: 50 g/m ³ no máximo
Proteções integradas	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionamento em seco • Sobreaquecimento, sobrecarga do motor • Subtensão e sobretensão • Pressão axial • Válvula de retenção

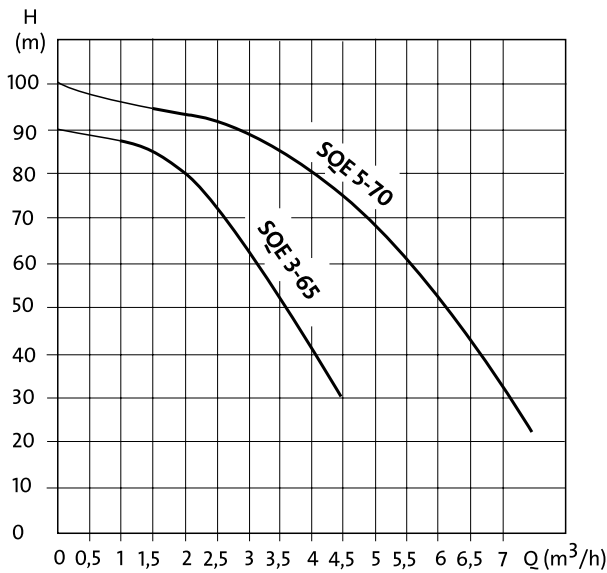
DIMENSÕES

MODELO	DIMENSÕES em mm	
	A	B
SISTEMA SQE 3-65	828	349
SISTEMA SQE 5-70	945	430



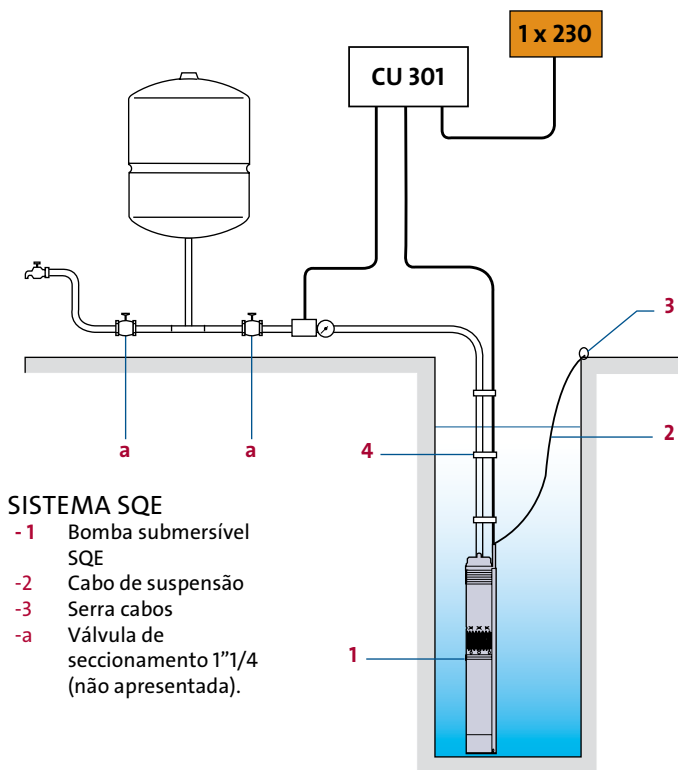
Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.

CURVAS CARACTERÍSTICAS



MODELO	m³/h	0	2	4	6	7
SISTEMA SQE 3-65	m.c.a.	90	80	40		
SISTEMA SQE 5-70		100	95	80	50	30

SELEÇÃO DE ACESSÓRIOS



VANTAGENS

- | Sistema completo, pronto a ser instalado
- | Consumo elétrico otimizado, excelente rendimento do motor
- | Velocidade variável para manter a pressão necessária
- | Facilidade e comodidade de utilização: possibilidade de ajustar a pressão às necessidades da instalação
- | Proteções integradas

PARA UM CONTROLO TOTAL:

Unidade de controlo CU 301

Mantém ou altera os parâmetros da instalação a pedido

O nível de pressão constante pretendido é ajustável de 2 a 5 bar
Sinalização em caso de funcionamento em seco ou outras anomalias.



Depósito

O SISTEMA SQE não necessita de mais do que um pequeno depósito de 8 litros. Evita as variações de caudal e o volume é suficiente comparativamente a instalações convencionais equipadas com depósitos com um volume muito maior.



Pressóstato

Permite ajustar constantemente a pressão, transmitindo sinais à unidade de controlo CU 301. A ligação à tubagem e à unidade de controlo é muito fácil.

Cabo de alimentação de 40 m

Serve como linha de comunicação entre a bomba SQE e a unidade de controlo CU 301. É fornecido um cabo com comprimento suficiente já ligado à bomba.

A instalação não necessita de nenhum cabo adicional.

SQ 3/ SQ 5

SELEÇÃO RECOMENDADA



GRUNDFOS SQ

As bombas SQ são bombas submersíveis de 3" concebidas para o funcionamento contínuo ou intermitente em diversas aplicações. Graças às suas dimensões compactas, podem ser instaladas em furos de diâmetro reduzido. As bombas SQ podem ser igualmente instaladas na posição horizontal (recomenda-se uma camisa de arrefecimento).

MPC 16

MODELO	CÓDIGO	DESCARGA	PESO (kg)	PREÇO
SQ 3.40 - 15 M	96524426	Rp 1" 1/4	4,8	954,00 €
SQ 3.40 - 30 M	96524427	Rp 1" 1/4	4,8	1.044,00 €
SQ 3.55 - 15 M	96524437	Rp 1" 1/4	5,4	1.096,00 €
SQ 3.55 - 30 M	96524438	Rp 1" 1/4	5,4	1.176,00 €
SQ 5.35 - 15 M	96524441	Rp 1" 1/2	5,5	1.096,00 €
SQ 5.35 - 30 M	96160956	Rp 1" 1/2	6,1	1.174,00 €
SQ 5.50 - 15 M	96524449	Rp 1" 1/2	5,5	1.213,00 €
SQ 5.50 - 30 M	96524450	Rp 1" 1/2	6,1	1.325,00 €

Outros modelos da gama (com cabos de 1,5, 10, 40, 50, 60, 70 e 80 m) e SQE: versão com conversor de frequência integrado, consultar.

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	P2 (kW)	In (A)
SQ 3.40	0,70	5,2
SQ 3.55	1,15	8,4
SQ 5.35	1,15	8,4
SQ 5.50	1,55	11,2



INSTALAÇÃO DA BOMBA SUBMERSÍVEL

BOMBAS SUBMERSÍVEIS DE 3"

- Para abastecimento de água,
- Para pequenas redes de distribuição,
- Para rega,
- Para a alimentação da bomba de calor água/água.

CONSTRUÇÃO DA BOMBA

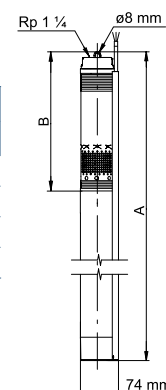
- l Corpo e veio em aço inoxidável.
- l Motor com rotor de magneto permanente.
- l Conceito de impulsores flutuantes.
- l Válvula de retenção com mola incorporada.
- l Fornecida com um cabo de 15 m ou 30 m, consoante os modelos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 X 240 V, 50 Hz
Tensão de tolerância	-10% / +6%
Arranque/paragem	Progressivo
Diâmetro do furo	76 mm no mínimo
Profundidade da instalação	Consoante o modelo, no máximo 100 m abaixo do nível estático. É recomendável uma camisa de refrigeração quando se trata de uma instalação horizontal. 0,5 m abaixo do nível dinâmico da água em instalações horizontais e verticais (com ou sem camisa).
Caudal máximo	4 m ³ /h
Pressão máxima de funcionamento	10 bar
Temperatura do líquido	+ 2°C a +20°C
Líquidos bombeados	pH 5 a 9. Quantidade de areia: 50 g/m ³ no máximo
Proteções integradas	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionamento em seco • Sobreaquecimento, sobrecarga do motor • Subtensão e sobretensão • Pressão axial • Válvula de retenção

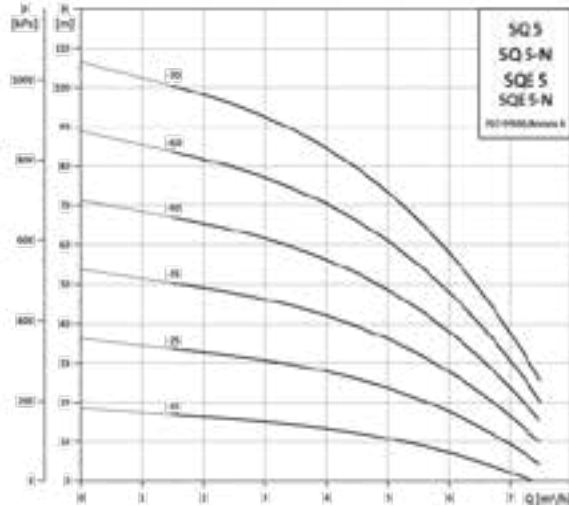
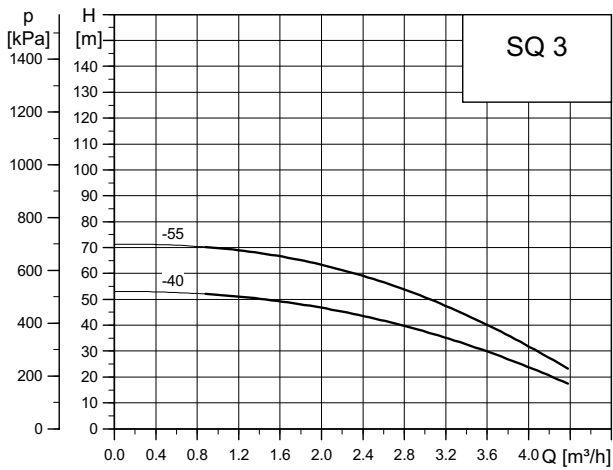
DIMENSÕES

MODELO	DIMENSÕES em mm	
	A	B
SQ 3.40	745	265
SQ 3.55	772	292
SQ 5.35	824	346
SQ 5.50	860	346



Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.

CURVAS CARACTERÍSTICAS



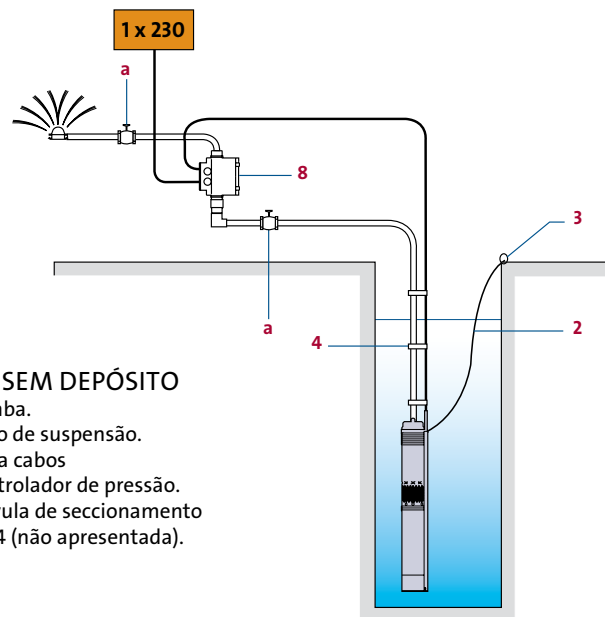
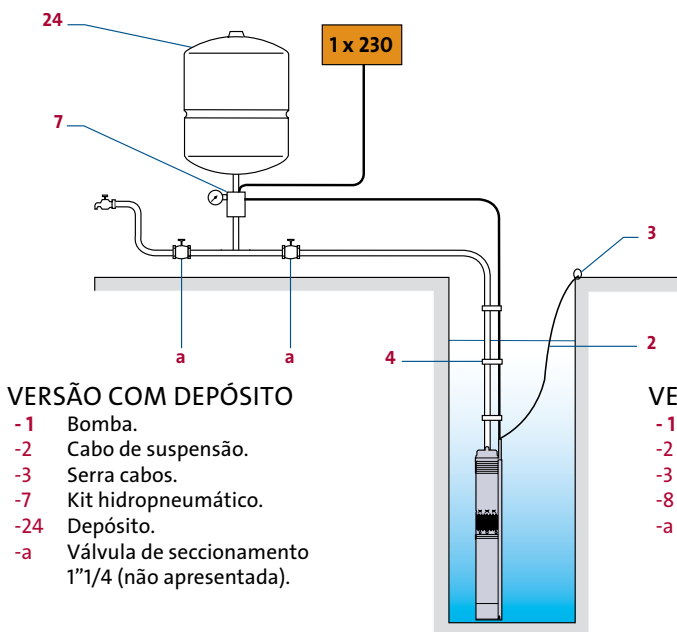
MODELO	m³/h	0	1	2	3	3,5
SQ 3.40	mca	56	54	50	42	36
SQ 3.55		74	70	67	56	48

MODELO	m³/h	0	1	2	3	3,5
SQ 5.35	mca	54	51	50	46	45
SQ 5.50		71	68	66	62	60

VANTAGENS

- Fácil de manusear e transportar, diâmetro do furo de pequenas dimensões.
- Consumo elétrico otimizado, excelente rendimento hidráulico e garantia de uma instalação protegida contra os golpes de ariete.
- Proteções integradas.

SELEÇÃO DE ACESSÓRIOS



SP 2A 4"

SELEÇÃO RECOMENDADA



GRUNDFOS SP 2A 4"

A gama SP é a mais emblemática das bombas submersíveis GRUNDFOS. Concebidas para aplicações industriais e para abastecimento de água potável, podem funcionar de forma contínua ou intermitente, de acordo com as necessidades. Graças às suas dimensões compactas, podem ser instaladas em furos de diâmetro reduzido, mas também em posição horizontal, se necessário (camisa de refrigeração recomendada).

MPG 16

MODELO	CÓDIGO	PESO (KG)	PREÇO	
			MONO	
SP2A-13	09007F13	15	851,00 €	
SP2A-18	09007F18	15	937,00 €	
SP2A-23	09007F23	18	1.052,00 €	
SP 2A-28	09002B28	18,8	1.207,00 €	
SP 2A-33	09002B33	19,8	1.268,00 €	

Para outros modelos, consulte os nossos serviços.



INSTALAÇÃO DE BOMBA SUBMERSÍVEL

BOMBA SUBMERSÍVEL 4"

- Para abastecimento de água,
 - Para pequenas redes de distribuição,
 - Para rega,
 - Para alimentação de bomba de calor água/água,
 - Para instalação num depósito*.
- Consulte os nossos serviços.

CONSTRUÇÃO

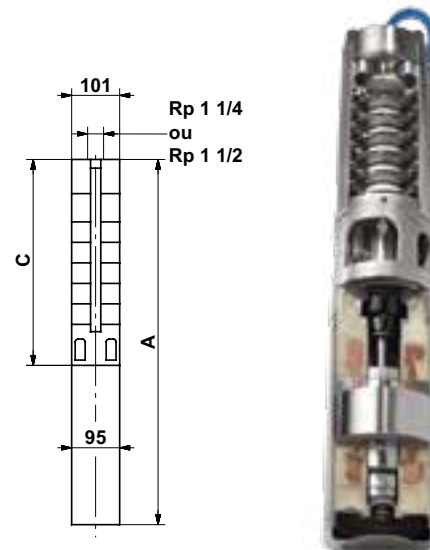
- | Bomba exclusivamente em aço inoxidável AISI 304 (outras versões AISI 316 ou 904L disponíveis mediante pedido).
- | Válvula de retenção incorporada e otimizada.
- | Rolamentos resistentes à areia.
- | Anilha de bloqueio contra o impulso axial.
- | Proteção do cabo do motor fixa com parafuso amovível.
- | Certificação de conformidade sanitária (ACS) para aplicações com água potável.
- | Cada bomba é testada no banco de ensaios à saída da produção.
- | Fácil de montar e desmontar.

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 X220 - 230 / 240 V, 50 HZ 3 X 220-240D / 380-415V V, 50 HZ
Diâmetro do furo	Mín. 105 mm
Profundidade da instalação	150 m
Índice MEI (Índice de eficiência mínima)	SP 2A: ≥ 0,7
Caudal mínimo (funcionamento contínuo)	10% do caudal nominal
Caudal máximo (funcionamento contínuo)	130% do caudal nominal
Líquidos bombeados	pH 5 a 9. Quantidade de areia: máx. 50 g/m ³
Temperatura máxima do líquido	+ 40°C
Certificação / marcação	CE

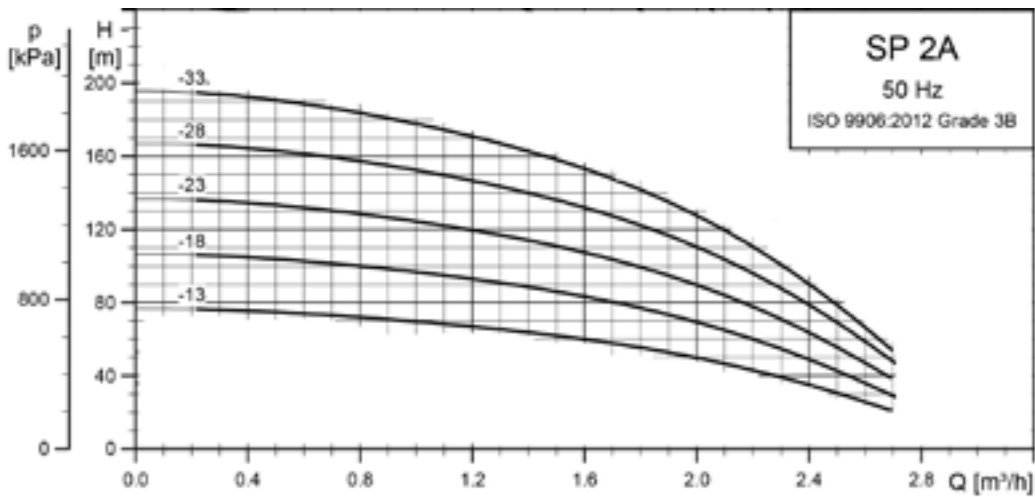
DIMENSÕES

MODELO	CÓDIGO	P [kW]	In [A]	CONEXÃO	DIMENSÕES (mm)	
					A	C
SP 2A-13	91199324	0,55	4	Rp 1 ¼	719	428
SP 2A-18	91199325	0,75	5,5	Rp 1 ¼	839	533
SP 2A-23	91199326	1,1	8,2	Rp 1 ¼	984	638
SP 2A-28	98582381	1,5	8,2	Rp 1 ¼	1.089	743
SP 2A-33	98582381	1,5	10,2	Rp 1 ¼	1.190	844



Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.

CURVAS CARACTERÍSTICAS



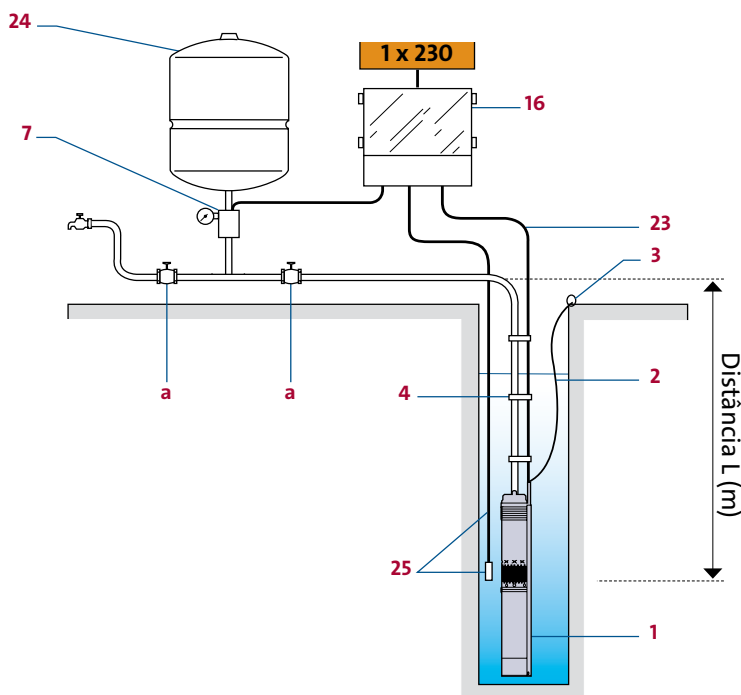
MODELO	m³/h	0	1	2	2,5
SP 2A-13	mca	78	70	50	30
SP 2A-18		108	98	70	42
SP 2A-23		138	125	90	55
SP 2A-28		168	152	110	70
SP 2A-33		195	178	128	78

VANTAGENS

- I Excelente resistência à corrosão.
- I Excelente construção mecânica que limita os riscos de "golpe de aríete" e de impulso axial.
- I Cabo de alimentação protegido e concebido para uma fácil instalação.
- I Unidade totalmente desmontável para uma fácil manutenção.
- I Disponíveis em versão monofásica
- I Opcional: módulo de controlo e proteção completa MP204, compatível com motores monofásicos e trifásicos para uma instalação à superfície (disponível em versão quadro).



SELEÇÃO ACESSÓRIOS



MODELO COM DEPÓSITO

- 1 Bomba SP4".
- 2 Cabo de suspensão.
- 3 Serra-cabos para cabo de suspensão.
- 4 Abraçadeira.
- 7 Kit pressostato.
- 9 Quadro de controlo e proteção completa MP204, compatível com motores monofásicos e trifásicos para uma instalação à superfície (disponível em versão quadro).
- 10 Manómetro.
- 16 Quadro de controlo e proteção completa MP204, compatível com motores monofásicos e trifásicos para uma instalação à superfície (disponível em versão quadro).
- 23 Kit cabo e ligação.
- 24 Depósito
- 25 Eléctrodo, cabo eléctrodo.
- a Válvula de seccionamento 1"1/4 (não proposta).

SP 3A 4"

SELEÇÃO RECOMENDADA



GRUNDFOS SP 3A 4"

A gama SP é a mais emblemática das bombas submersíveis GRUNDFOS. Concebidas para aplicações industriais e para abastecimento de água potável, podem funcionar de forma contínua ou intermitente, de acordo com as necessidades. Graças às suas dimensões compactas, podem ser instaladas em furos de diâmetro reduzido, mas também em posição horizontal, se necessário (camisa de refrigeração recomendada).

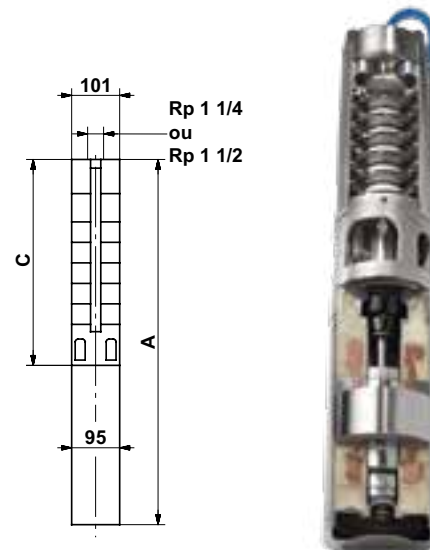
MPG 16

MODELO	CÓDIGO	PESO (Kg)	PREÇO
SP 3A-9	10007F09	12	819,00 €
SP 3A-12	10007F12	13	880,00 €
SP 3A-15	10007F15	16	971,00 €
SP 3A-18	10007F18	16	1.008,00 €
SP 3A-22	10002B22	17,5	1.150,00 €
SP 3A-25	10002B25	18	1.187,00 €
SP 3A-29	10002B29	29	1.759,00 €
SP 3A-33	10002B33	30	1.860,00 €

Para outros modelos, consulte os nossos serviços.

DIMENSÕES

MODELO	CÓDIGO	P [kW]	In [A]	CONEXÃO	DIMENSÕES (mm)	
					A	C
SP 3A-9	91199324	0,55	4	Rp 1 1/4	635	344
SP 3A-12	91199325	0,75	5,5	Rp 1 1/4	713	407
SP 3A-15	91199326	1,1	8,2	Rp 1 1/4	816	470
SP 3A-18	91199326	1,1	8,2	Rp 1 1/4	879	533
SP 3A-22	98582381	1,5	10,2	Rp 1 1/4	963	617
SP 3A-25	98582381	1,5	10,2	Rp 1 1/4	1.026	680
SP 3A-29	98582401	2,2	14,6-15	Rp 1 1/4	1.337	764
SP 3A-33	98582401	2,2	14,6-15	Rp 1 1/4	1.421	848



INSTALAÇÃO DE BOMBA SUBMERSÍVEL

BOMBA SUBMERSÍVEL 4"

- Para abastecimento de água,
 - Para pequenas redes de distribuição,
 - Para rega,
 - Para alimentação de bomba de calor água/água,
 - Para instalação num depósito*.
- Consulte os nossos serviços.

CONSTRUÇÃO

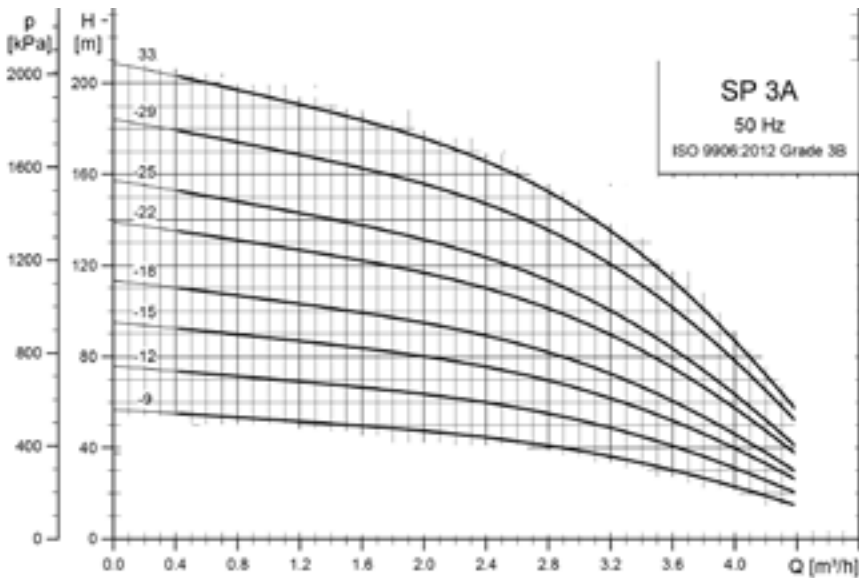
- l Bomba exclusivamente em aço inoxidável AISI 304 (outras versões AISI 316 ou 904L disponíveis mediante pedido).
- l Válvula de retenção incorporada e otimizada.
- l Rolamentos resistentes à areia.
- l Anilha de bloqueio contra o impulso axial.
- l Proteção do cabo do motor fixa com parafuso amovível.
- l Certificação de conformidade sanitária (ACS) para aplicações com água potável.
- l Cada bomba é testada no banco de ensaios à saída da produção.
- l Fácil de montar e desmontar.

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 X 220 - 230 / 240 V, 50 HZ 3 X 220-240D / 380-415V V, 50 HZ
Diâmetro do furo	Mín. 105 mm
Profundidade da instalação	150 m
Índice MEI (Índice de eficiência mínima)	SP 3A: ≥ 0,7
Caudal mínimo (funcionamento contínuo)	10% do caudal nominal
Caudal máximo (funcionamento contínuo)	130% do caudal nominal
Líquidos bombeados	pH 5 a 9. Quantidade de areia: máx. 50 g/m ³
Temperatura máxima do líquido	+ 40°C
Certificação / marcação	CE

Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.

CURVAS CARACTERÍSTICAS



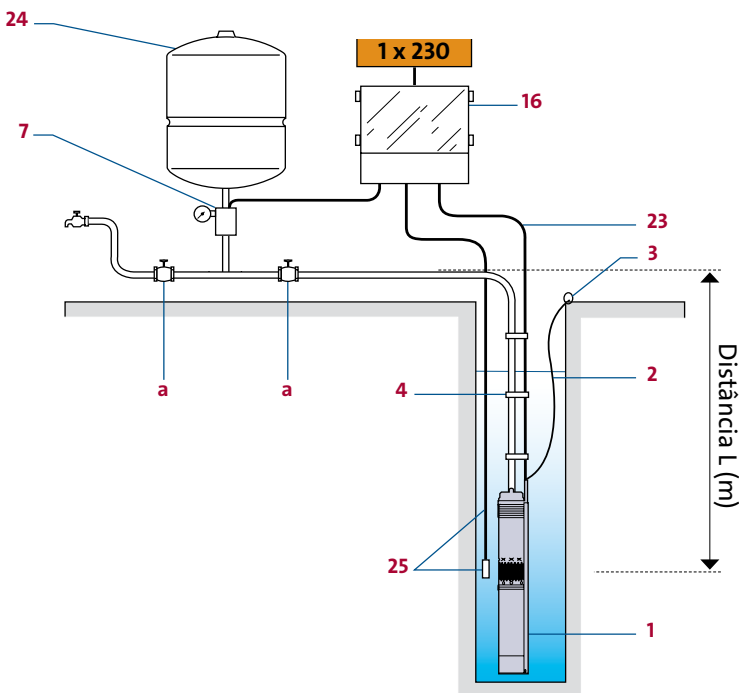
MODELO	m³/h	0	1	2	3	4
SP 3A-9	mca	58	52	48	38	22
SP 3A-12		77	70	63	52	31
SP 3A-15		95	88	80	66	40
SP 3A-18		114	105	95	78	46
SP 3A-22		139	129	117	99	56
SP 3A-25		158	146	132	108	64
SP 3A-29		186	172	155	129	78
SP 3A-33		209	194	176	144	88

VANTAGENS

- Excelente resistência à corrosão.
- Excelente construção mecânica que limita os riscos de "golpe de aríete" e de impulso axial.
- Cabo de alimentação protegido e concebido para uma fácil instalação.
- Unidade totalmente desmontável para uma fácil manutenção.
- Disponíveis em versão monofásica
- Opcional: módulo de controlo e proteção completa MP204, compatível com motores monofásicos e trifásicos para uma instalação à superfície (disponível em versão quadro).



SELEÇÃO ACESSÓRIOS



MODELO COM DEPÓSITO

- 1 Bomba SP4".
- 2 Cabo de suspensão.
- 3 Serra-cabos para cabo de suspensão.
- 4 Abraçadeira.
- 7 Kit pressostato.
- 16 Quadro de controlo e proteção completa MP204, compatível com motores monofásicos e trifásicos para uma instalação à superfície (disponível em versão quadro).
- 23 Kit cabo e ligação.
- 24 Depósito
- 25 Eléctrodo, cabo eléctrodo.
- a Válvula de seccionamento 1"1/4 (não proposta).

SP 5A 4"

SELEÇÃO RECOMENDADA



GRUNDFOS SP 5A 4"

A gama SP é a mais emblemática das bombas submersíveis GRUNDFOS. Concebidas para aplicações industriais e para abastecimento de água potável, podem funcionar de forma contínua ou intermitente, de acordo com as necessidades. Graças às suas dimensões compactas, podem ser instaladas em furos de diâmetro reduzido, mas também em posição horizontal, se necessário (camisa de refrigeração recomendada).

MPG 16

MODELO	CÓDIGO	PESO (Kg)	PREÇO
SP 5A-12	05007F12	15	951,00 €
SP 5A-17	05002B17	17	1.103,00 €
SP 5A-21	05002B21	27	1.677,00 €
SP 5A-25	05002B25	28	1.726,00 €

Para outros modelos, consulte os nossos serviços.



INSTALAÇÃO DE BOMBA SUBMERSÍVEL

BOMBA SUBMERSÍVEL 4"

- Para abastecimento de água,
 - Para pequenas redes de distribuição,
 - Para rega,
 - Para alimentação de bomba de calor água/água,
 - Para instalação num depósito*.
- Consulte os nossos serviços.

CONSTRUÇÃO

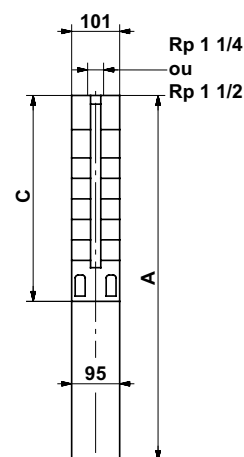
- | Bomba exclusivamente em aço inoxidável AISI 304 (outras versões AISI 316 ou 904L disponíveis mediante pedido).
- | Válvula de retenção incorporada e otimizada.
- | Rolamentos resistentes à areia.
- | Anilha de bloqueio contra o impulso axial.
- | Proteção do cabo do motor fixa com parafuso amovível.
- | Certificação de conformidade sanitária (ACS) para aplicações com água potável.
- | Cada bomba é testada no banco de ensaios à saída da produção.
- | Fácil de montar e desmontar.

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 X 220 - 230 / 240 V, 50 HZ 3 X 220-240D / 380-415Y V, 50 HZ
Diâmetro do furo	Mín. 105 mm
Profundidade da instalação	150 m
Índice MEI (Índice de eficiência mínima)	SP 5A: ≥ 0,7
Caudal mínimo (funcionamento contínuo)	10% do caudal nominal
Caudal máximo (funcionamento contínuo)	130% do caudal nominal
Líquidos bombeados	pH 5 a 9. Quantidade de areia: máx. 50 g/m ³
Temperatura máxima do líquido	+ 40°C
Certificação / marcação	CE

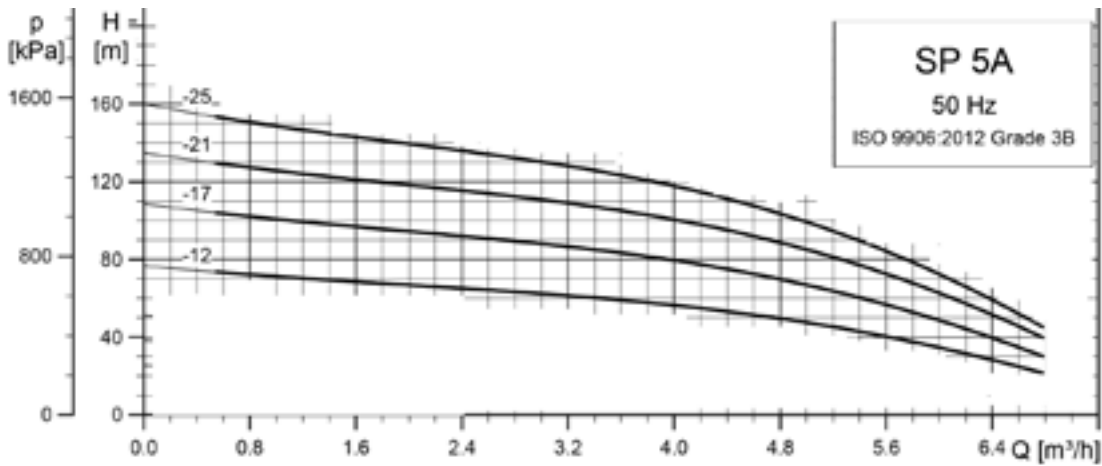
DIMENSÕES

MODELO	CÓDIGO	P [kW]	I _n [A]	CONEXÃO	DIMENSÕES (mm)	
					A	C
SP 5A-12	91199326	1,1	8,2	Rp 1 ½	754	408
SP 5A-17	98582381	1,5	10,2	Rp 1 ½	811	513
SP 5A-21	98582401	2,2	14,6-15	Rp 1 ½	1.170	597
SP 5A-25	98582401	2,2	14,6-15	Rp 1 ½	1.254	681



Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.

CURVAS CARACTERÍSTICAS



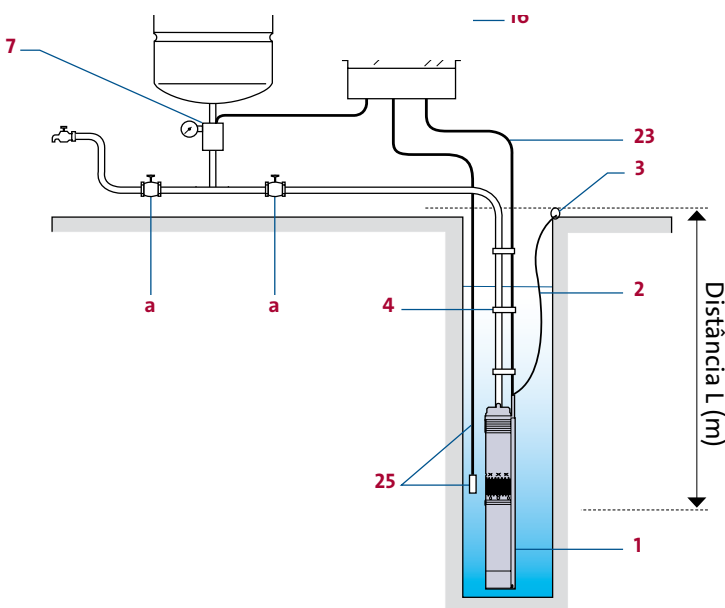
MODELO	m³/h	0	1	2	3	4	5	6
SP 5A-12	mca	77	71	67	62	57	48	34
SP 5A-17		108	100	94	88	80	68	49
SP 5A-21		134	126	118	110	102	85	63
SP 5A-25		160	149	139	128	119	100	72

VANTAGENS

- | Excelente resistência à corrosão.
- | Excelente construção mecânica que limita os riscos de "golpe de aríete" e de impulso axial.
- | Cabo de alimentação protegido e concebido para uma fácil instalação.
- | Unidade totalmente desmontável para uma fácil manutenção.
- | Disponíveis em versão monofásica
- | Opcional: módulo de controlo e proteção completa MP204, compatível com motores monofásicos e trifásicos para uma instalação à superfície (disponível em versão quadro).



SELEÇÃO ACESSÓRIOS



MODELO COM DEPÓSITO

- 1 Bomba SP4".
- 2 Cabo de suspensão.
- 3 Serra-cabos para cabo de suspensão.
- 4 Abraçadeira.
- 7 Kit pressostato.
- 16 Quadro de controlo e proteção completa MP204, compatível com motores monofásicos e trifásicos para uma instalação à superfície (disponível em versão quadro).
- 23 Kit cabo e ligação e manómetro.
- 24 Depósito
- 25 Eléctrodo, cabo eléctrodo.
- a Válvula de seccionamento 1"1/4 (não proposta).

CIRCULADOR PARA SUBSTITUIÇÃO

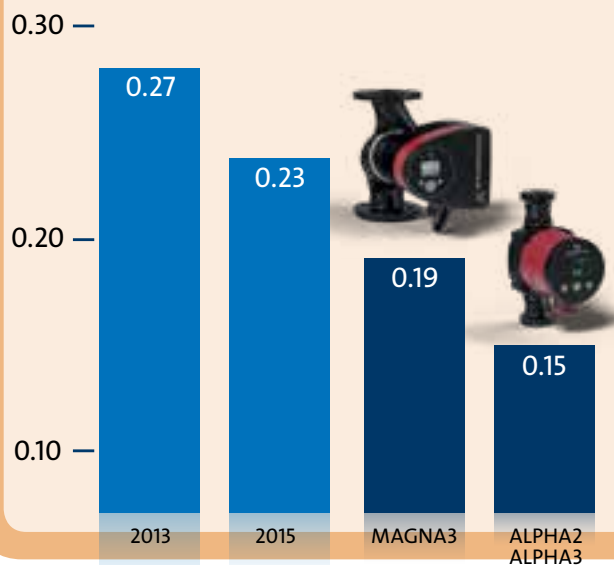
ALPHA1 L

O novo ALPHA1 L da Grundfos é o único circulador para renovação e substituição que se adapta à maioria das instalações de aquecimento equipadas com bombas Grundfos

AUMENTE
O SEU NEGÓCIO
COM AS NOVIDADES
GRUNDFOS



*Mais informações
pág. 48*



EuP /ErP

A partir de 2013, a directiva EuP sobre os produtos que consomem energia, incluindo bombas, entrou em vigor em toda a Europa.

A diretiva impôs um índice de eficiência energética máxima (EEI) para circuladores de 0,27.

Em 2015, o mesmo índice foi aumentada para 0,23.

Com produtos Grundfos e suas pistas desempenho da EEI, ajudar seus clientes a fazer poupanças além das exigências atuais.



Necessidades / MODELOS

	ALPHA3	ALPHA2	ALPHAT L
Solução Profissional para efetuar o equilíbrio hidráulico com GO Reader e a aplicação GO Balance	●	-	-
Solução simplificada para equilíbrio hidráulico com leitura do caudal	●	●	-
Solução novas instalações	●	●	●
Solução circuladores de substituição	●	●	●
Solução de substituição antigo UPS in Caldeira	-	-	●
Em conformidade com a Directiva Eup: EEI maxi 0,23	0,15	0,15	0,20
Modo Verão: anti bloqueio	●	●	-
Arranque robusto	●	●	●
Função de desbloqueamento automático "efeito de vibração".	●	●	-
Desbloqueamento manual	-	-	●
Rolamento e veio em cerâmica "resistente a magnetite"	●	●	●
Função AUTOADAPT	●x3*	●	-
Ajuste pressão proporcional	● passo de 0,1m	●x3	modo radiador
Ajuste curva constante (velocidade fixa)	● passo de 1% entre min/máx	●x3	●x3
Ajuste pressão constante	● passo de 0,1m	●x3	modo piso radiante
Controlo externo possível por um sinal de entrada de PWM	-	-	●
Função de modo noturno	●	●	-
Proteção contra o funcionamento a seco	●	●	-
Visualização imediata consumo de energia (W)	●	●	●
Visualização imediata do caudal	●	●	-
Comissionamento e leitura de dados via Bluetooth com a aplicação GO Remote	●		
Possibilidade de controlo externo via sinal PWM			●

(*) Modo AUTOADAPT para piso radiante, radiadores ou combinados

ALPHA3

AQUECIMENTO, AR CONDICIONADO, ELEVADO DE CONDENSADOS



NOVO



GRUNDFOS ALPHA3: CONECTIVIDADE!

O ALPHA3 incorpora tecnologia Bluetooth.

A conectividade muda radicalmente o futuro dos sistemas HVAC *, facilitando o trabalho do instalador e também aumentando a qualidade dos seus serviços e conhecimentos.

Portanto, é possível instalar um ALPHA3, modificar seus parâmetros de fábrica, acessar todas as suas funções, dados, configurações e histórico através de um smartphone (iOs e Android) através da aplicação Grundfos GO Remote.

Da mesma forma, sem qualquer interface adicional, como o Alpha Reader usado para o ALPHA2, é possível balancear a instalação de aquecimento através da GO Balance App, com medições instantâneas de caudal e cálculos para cada radiador e cada zona de aquecimento do piso.

O ALPHA3 também oferece ativos de segurança: proteção contra funcionamento a seco integrada, processo de desbloqueio automático com efeito "vibratório". O ajuste noturno automático ou o ajuste da semana podem ser controlado através do temporizador integrado e agendado através do Grundfos GO Remote.

(*) Aquecimento Ventilação Ar Condicionado

MPG 11

MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÕES	DISTÂNCIA ENTRE FLANGES (MM)	PESO (KG)	PREÇO
ALPHA3 25-40 130	99371952	G 1 1/2"	130	1,9	sob consulta
ALPHA3 25-60 130	99371954	G 1 1/2"	130	1,9	sob consulta
ALPHA3 25-40 180	99371956	G 1 1/2"	180	2,0	sob consulta
ALPHA3 25-60 180	99371959	G 1 1/2"	180	2,0	sob consulta
ALPHA3 25-80 180	99371961	G 1 1/2"	180	2,0	sob consulta
ALPHA3 32-40 180	99371962	G 2"	180	2,2	sob consulta
ALPHA3 32-60 180	99371964	G 2"	180	2,2	sob consulta
ALPHA3 32-80 180	99371964	G 2"	180	2,2	sob consulta

Para outros modelos, consulte os nossos serviços.

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	P1 (W) MINI	P1 (W) MAXI	IN (A) MINI	IN (A) MAXI
ALPHA3 XX-40	3	18	0,04	0,18
ALPHA3 XX-50	3	26	0,04	0,24
ALPHA3 XX-60	3	34	0,04	0,32
ALPHA3 XX-80	3	50	0,04	0,44

Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.



INSTALAÇÃO DE AQUECIMENTO

CIRCULADOR DE VELOCIDADE VARIÁVEL COM ELEVADA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

- Instalações de aquecimento em casas particulares,
- Novas instalações, substituição e renovação de instalações,
- Para todos os circuitos de aquecimento, radiadores e piso radiante.

PRINCIPAIS APLICAÇÕES

- l Sistemas de radiadores de uma ou duas tubagens
- l Sistemas de aquecimento por piso radiante
- l Sistemas de ar condicionado com temperaturas do líquido a $\geq 2^\circ\text{C}$

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Proteção do motor	O circulador não requer nenhuma proteção externa do motor.
Índice de proteção	IP X4D
Classe de isolamento	F
Pressão máxima de funcionamento	10 bar
Nível de ruído	< 43 dB(A).
Temperatura ambiente	0 °C à +40 °C
Temperatura do líquido	+2 °C a +110 °C
Principais modos de controlo via Grundfos GO Remote App	AUTOADAPT modo radiadores AUTOADAPT modo piso radiante AUTOADAPT combinado radiador/piso radiante Pressão proporcional (por passo 0,1 m) Pressão constante (por passo 0,1 m) Curva constante (min 0% - max 100% por passo 1%) Agendamento para ajuste noturno e funcionamento automático de verão

APLICAÇÕES GRUNDFOS



GO Balance

A Grundfos GO Balance oferece balanceamento hidráulico de instalações de radiadores e piso radiante de dois tubos. Esta aplicação única para equilibrar as instalações de aquecimento doméstico, fornece relatórios e ajuda os instaladores a economizar tempo valioso.



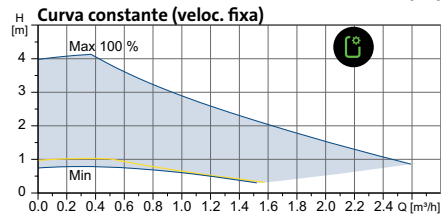
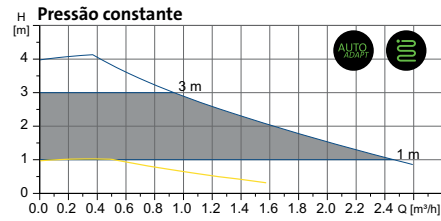
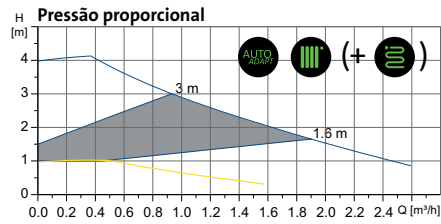
Estas 2 aplicações podem ser descarregadas na App Store ou Google Play.

GO Remote

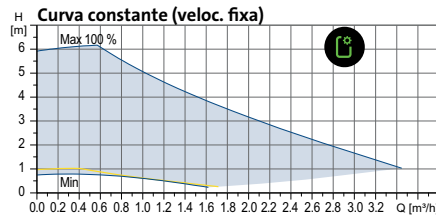
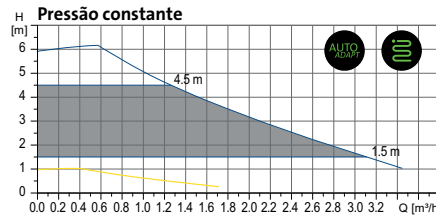
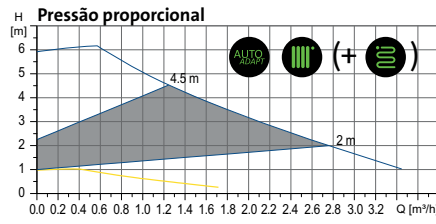
O Grundfos GO Remote oferece um controlo fácil e intuitivo de todas as funções dos produtos Grundfos ligados e fornece acesso às ferramentas online da Grundfos. Esta aplicação economiza um tempo valioso em relatórios e coleta de dados.



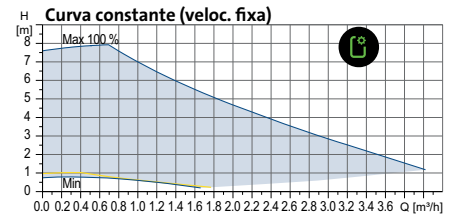
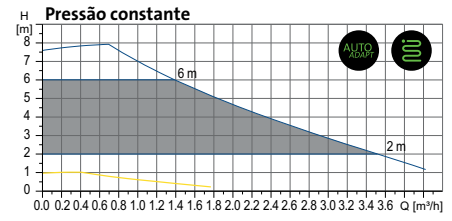
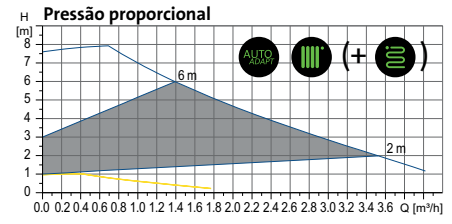
CURVAS CARACTERÍSTICAS ALPHA3 xx-40 (1x230 V)



ALPHA3 xx-60 (1x230 V)



ALPHA3 xx-80 (1x230 V)



Ajuste automático do setpoint

Ajuste noturno automático

Aquecimento piso radiante

Radiador

Ajustes manuais

Carcaça de isolamento
Ajuda a aumentar a eficiência e evita as perdas de calor.

Desenho compacto
Instalação em espaços pequenos

Rolamentos de cerâmica e eixo resistente a magnetite
Não atrai partículas magnéticas que possam bloquear a bomba.

Motor de ímãs permanentes de neodímio e alta capacidade hidráulica
De acordo com os regulamentos atuais e futuros. Tecnologia de ponta

Display instantâneo
de consumo de energia (W) e caudal (m³/h).

Conectividade
Um botão para ativar a função Bluetooth. Fácil, preciso e intuitivo com a aplicação Grundfos GO Remote.



Proteção contra funcionamento a seco integrada
Com reinicialização automática do modo manual depois de três dias

Corpo resistente à corrosão
Tratamento da superfície do corpo da bomba por cataforese.

Procedimento de desbloqueio automático
com efeito "vibratório" mudando a fase para uma frequência de 3 Hz.

Função AUTOADAPT
Seleciona constantemente a curva de desempenho ideal para uma instalação com caudal e pressão variáveis.

Modo noturno automático
Redução automática da velocidade quando a temperatura da instalação diminui durante a noite.

Ficha elétrica externa "Alpha PLUG"
Conexão elétrica rápida sem necessidade de chave

Visualização instantânea
do consumo energético (W) e do caudal (m³/h)

Modo manual de VERÃO
Possibilidade de arranque periódico durante 2-3 minutos a velocidade reduzida, a fim de evitar bloqueios do circulador e o resto dos componentes da instalação a partir da fase de aquecimento.

SELEÇÃO ACESSÓRIOS

Diâmetro da tubagem	Tubagem Externa			Tubagem Interna	
	G 3/4 (20/27)	G1 (26/34)	G1 1/4 (33/42)	1" (26/34)	1" 1/4 (33/42)
ALPHA3 25-XX	RU 3/4"F 529921	RU 1"F 529922	RU 1 1/4"F 529821	RU 1"M 529925	RU 1 1/4"M 529924
ALPHA3 32-XX		RU 1"F 509921	RU 1 1/4"F 509922		



RU = ligações-uniões (ferro fundido)
Embalagem: 2 peças



Carcaça de isolamento,
Ficha alpha incluída,
Altura até 8 m.

GRUNDFOS ALPHA2, ALPHA READER & GO BALANCE

Além do seu mínimo de 3 W, o ALPHA2 oferece agora a possibilidade de equilibrar uma instalação de aquecimento doméstico com radiadores ou zonas de aquecimento de piso radiante. Especificamente, para o dono da casa, isto resulta em mais conforto e 7 a 20% das economias na sua conta de energia.

Como funciona?

. O acessório ALPHA Reader, instalado na cabeça do circulator, lê os dados e comunica via Bluetooth com um smartphone ou tablet.

. A GO Balance App descarregada anteriormente, realiza todos os cálculos complexos a partir das medições e orienta passo a passo o balanceamento de cada radiador, cada zona de aquecimento do piso. Um relatório completo pode ser editado no final da operação.

O ALPHA2 também oferece ativos de segurança: proteção contra funcionamento a seco integrada, processo de desbloqueio automático com efeito de "vibração" e um modo de verão manual para evitar qualquer bloqueio no início da estação de aquecimento.

MPG 11

MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÕES	DIST. ENTRE FLANGES (mm)	PESO (KG)	PREÇO
ALPHA2 15-40 130	99411107	G 1"	130	1,8	356,00 €
ALPHA2 15-60 130	99411114	G 1"	130	1,8	408,00 €
ALPHA2 15-80 130	99411116	G 1"	130	1,8	463,00 €
ALPHA2 25-40 130	99411143	G 1 1/2"	130	1,9	324,00 €
ALPHA2 25-60 130	99411150	G 1 1/2"	130	1,9	371,00 €
ALPHA2 25-80 130	99411163	G 1 1/2"	130	1,9	463,00 €
ALPHA2 25-40 180	99411165	G 1 1/2"	180	2,0	324,00 €
ALPHA2 25-60 180	99411175	G 1 1/2"	180	2,0	371,00 €
ALPHA2 25-80 180	99411178	G 1 1/2"	180	2,0	463,00 €
ALPHA2 32-40 180	99411207	G 2"	180	2,2	356,00 €
ALPHA2 32-60 180	99411221	G 2"	180	2,2	408,00 €
ALPHA2 32-80 180	99411263	G 2"	180	2,2	511,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	P1 (W) MINI	P1 (W) MAXI	IN (A) MINI	IN (A) MAXI
ALPHA2 XX-40 (A)	3	18	0,04	0,18
ALPHA2 XX-50	3	26	0,04	0,24
ALPHA2 XX-60 (A)	3	34	0,04	0,32
ALPHA2 XX-80	3	50	0,04	0,44

ACESSÓRIOS

MODELO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO
GO BALANCE	-	Aplicação GRUNDFOS compatível com Android 4.4 e iOS 8 e posterior para fazer o download no Google Play ou na App Store.	-
ALPHA READER	98916967	Unidade externa MI401 para leitura e transferência de dados via Bluetooth, equipado com uma bateria de lítio CR2032. IP42.	167,00€

Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.

CIRCULADOR DE VELOCIDADE VARIÁVEL COM ELEVADA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

- Instalações de aquecimento em casas particulares,
- Novas instalações, substituição e renovação de instalações,
- Para todos os circuitos de aquecimento, radiadores e piso radiante.

CONSTRUÇÃO

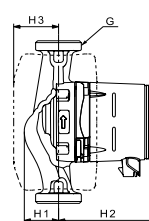
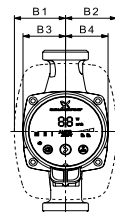
- | Veio e rolamentos radiais em cerâmica.
- | Base do rolamento em aço inoxidável.
- | Rotor e camisa do rotor em aço inoxidável.
- | Corpo do circulator em ferro fundido.
- | Ligação eléctrica de encaixe.
- | Desgaseificador automático integrado nas versões A.
- | Visualização imediata do consumo de energia (W) e do caudal (m³/h).
- | Proteção contra o funcionamento a seco.
- | Fornecido com kit de isolamento.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

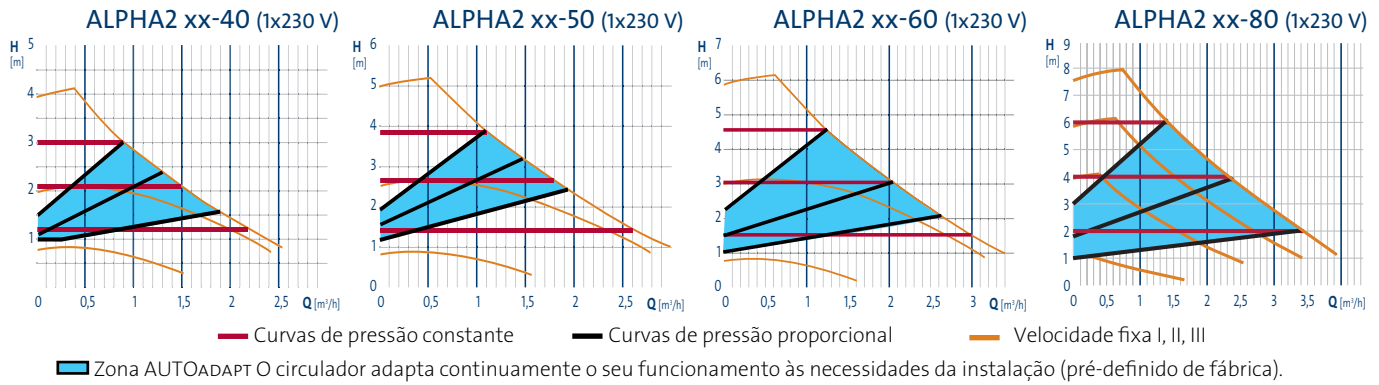
Tensão de alimentação	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Proteção do motor	O circulator não necessita de proteção externa do motor.
Índice de proteção	IP X4D
Classe de isolamento	F
Pressão máxima de funcionamento	10 bar
Nível de pressão sonora	< 43 dB(A).
Temperatura ambiente	0°C a +40°C
Temperatura do líquido	+2°C a +110°C
Modo de regulação	Função AUTOADAPT Pressão proporcional Pressão constante Curva constante (velocidade fixa) Função de redução de funcionamento noturno Modo manual verão

DIMENSÕES

MODELO	DIMENSÕES em mm						
	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3
ALPHA2	60,5	60,5	44,5	44,5	35,8	103,5	52,0



CURVAS CARACTERÍSTICAS



Com kit de isolamento
Ajuda a aumentar a eficiência e a evitar a perda de calor.

Design compacto
Instalação em espaços reduzidos.

Rolamento e veio em cerâmica "resistente a magnetite"
Não atraem as partículas magnéticas suscetíveis de bloquear a bomba.

Motor de ímã neodímio permanente e capacidade hidráulica elevada
Produto em conformidade com a legislação atual e futura. Tecnologia de ponta.

Ecrã tátil intuitivo
Fácil de usar: um único botão para uma configuração simples.

Visualização imediata
do consumo de energia (W) e do caudal (m³/h) para facilitar o equilíbrio dos emissores.



Proteção contra o funcionamento a seco
Com reinício automático e depois manual caso ultrapasse três dias.

Corpo resistente à corrosão
Corpo da bomba com tratamento de superfície por cataforese.

Desbloqueamento automático
com efeito de "vibração" continuamente a curva através de mudança de fase para uma frequência de 3 Hz.

Função AUTOADAPT
Seleciona curva de desempenho ideal numa instalação onde existem variações de caudal e de pressão.

Modo NOTURNO automático
Redução automática da velocidade quando a temperatura da instalação diminui durante a noite.

Ficha externa "ALPHA PLUG"
Ligação elétrica mais rápida sem necessitar de chave de parafusos.

Modo manual VERÃO
Possibilidade de arranque diário durante 2-3 min a uma velocidade reduzida para evitar bloqueios no circulator e noutros componentes da instalação no momento do início do aquecimento.

ALPHA Reader e GRUNDFOS GO Balance
O ALPHA Reader é um acessório dedicado ao ALPHA2. Usado em conjunto com a aplicação GRUNDFOS GO Balance descarregada no smartphone ou tablet, torna-se possível realizar com rapidez e facilidade o balanceamento hidráulico de cada transmissor.

EXEMPLOS DE SELEÇÃO E COMPATIBILIDADES ALPHAX

Ver quadro ALPHA1 L

SELEÇÃO DE ACESSÓRIOS

Diâmetro da tubagem	Tubagem Exterior			Tubagem Interior	
	G 3/4 (20/27)	G1 (26/34)	G1 1/4 (33/42)	1" (26/34)	1" 1/4 (33/42)
ALPHA2 25-XX	RU 3/4"F 529921	RU 1"F 529922	RU 1 1/4"F 529821	RU 1"M 529925	RU 1 1/4"M 529924
ALPHA2 32-XX		RU 1"F 509921	RU 1 1/4"F 509922		



RU = ligações-uniões (ferro fundido)
Embalagem: 2 peças

ALPHA1 L



GRUNDFOS ALPHA1 L

O novo ALPHA 1L da Grundfos foi desenhado para ser integrado rápida e facilmente em todos os tipos de aplicações de aquecimento, tanto com caudal fixo como variável.

A bomba tem os seguintes modos de controlo:

- Modo de aquecimento de radiadores;
- Modo de aquecimento de piso radiante;
- Curva constante ou modo de velocidade fixa;
- Pode também ser controlado através da velocidade, dentro de caldeiras, através de um sinal PWM (Pulse Width Modulation) de baixa voltagem.

O novo sistema altamente eficiente ALPHA 1L da Grundfos (EEL mínimo 0,20) é o único circulador de substituição que encaixa na perfeição em instalações de aquecimento que tenham circuladores da Grundfos.

A aplicação móvel Grundfos GO Replace para iOS e Android oferece aos instaladores:

- Uma ferramenta sempre atualizada para substituir circuladores antigos e novos,
- Um guia de instalação passo-a-passo e sugestões sobre melhor manuseamento,
- Relatórios factuais sobre poupanças energéticas.

MPG 11

MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÕES	DIST. ENTRE FLANGES (mm)	PESO (KG)	PREÇO
ALPHA1 L 15-40 130	99160550	G 1"	130	1,9	270,00 €
ALPHA1 L 15-60 130	99160574	G 1"	130	1,9	311,00 €
ALPHA1 L 15-65 130	99165123	G 1"	130	1,9	326,00 €
ALPHA1 L 20-40 130	99160575	G 1 1/4"	130	1,9	270,00 €
ALPHA1 L 20-60 130	99160577	G 1 1/4"	130	1,9	311,00 €
ALPHA1 L 25-40 130	99160578	G 1 1/2"	130	2,1	246,00 €
ALPHA1 L 25-60 130	99160583	G 1 1/2"	130	2,1	283,00 €
ALPHA1 L 25-40 180	99160579	G 1 1/2"	180	2,2	246,00 €
ALPHA1 L 25-60 180	99160584	G 1 1/2"	180	2,2	283,00 €
ALPHA1 L 32-40 180	99160587	G 2"	180	2,4	270,00 €
ALPHA1 L 32-60 180	99160590	G 2"	180	2,4	311,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	P1 (W) MÍN.	P1 (W) MÁX.	In (A) MÍN.	In (A) MÁX.
ALPHA1 L XX-40	3,5	28	0,05	0,30
ALPHA1 L XX-60	3,5	45	0,05	0,42
ALPHA1 L XX-65	7,0	60	0,09	0,58

DIMENSÕES

MODELO	DIMENSÕES em mm						
	L3	L4	B1	B2	H1	H2	H3
ALPHA1 L 15-XX 130	88,3	71,6	45,9	46,6	25,1	102,1	127,2
ALPHA1 L 20-XX 130	88,3	71,6	45,9	46,6	25,1	102,1	127,2
ALPHA1 L 25-XX 130	88,3	71,6	45,9	46,6	25,1	102,1	127,2
ALPHA1 L 25-XX 180	88,3	71,6	46,3	46,4	25,3	102,1	127,4
ALPHA1 L 32-XX 180	88,3	71,6	46,3	47,7	26,3	102,1	128,4

Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.



INSTALAÇÃO DE AQUECIMENTO

CIRCULADOR DE VELOCIDADE VARIÁVEL COM ELEVADA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

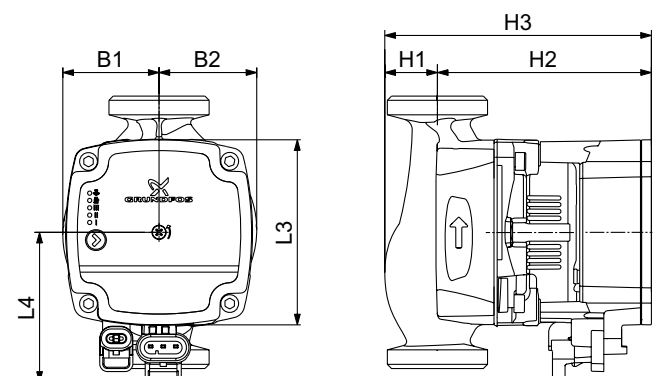
- Instalações de aquecimento em casas particulares,
- Novas instalações, substituição e renovação de instalações,
- Para todos os circuitos de aquecimento, radiadores e piso radiante.

CONSTRUÇÃO

- l Veio e rolamentos radiais em cerâmica "resistente a magnetite".
- l Base do rolamento em aço inoxidável.
- l Rotor e camisa do rotor em aço inoxidável ferrítico.
- l Corpo do circulador em ferro fundido.
- l Parafuso de desbloqueio.
- l Conexão com alimentação externa com várias posições para a ficha de instalação.
- l Cabo de conexão PWM para controlo de velocidade externo para substituição em caldeiras.

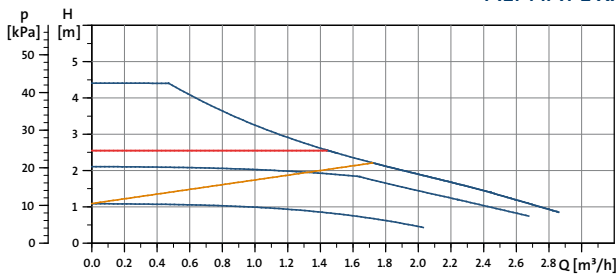
CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 x 230 V - 10 %/+ 10 %, 50/60 Hz, PE
Proteção do motor	O circulador não requer nenhuma proteção externa do motor.
Índice de proteção	IPX4D
Classe de isolamento	F
Pressão máxima de funcionamento	10 bar
Nível de ruído	< 43 dB(A)
Temperatura ambiente	da 0 °C a +55 °C
Temperatura do líquido	da +2 °C a +95 °C
Modos de controlo	Pressão proporcional Pressão constante Curva constante (velocidade fixa) Através de um sinal PWM

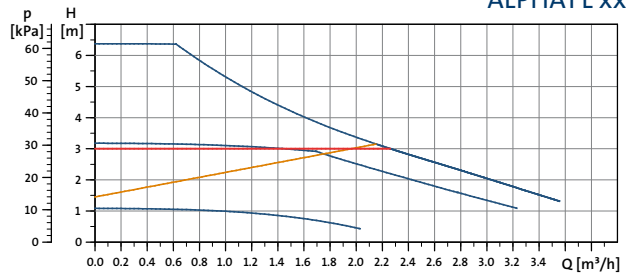


CURVAS CARACTERÍSTICAS

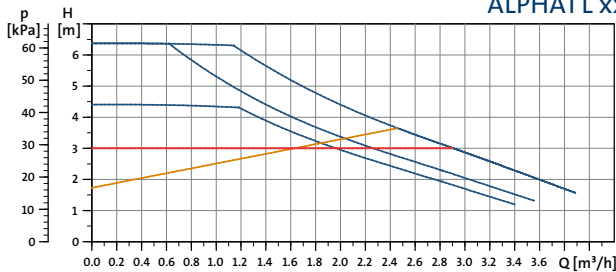
ALPHA1 L xx-40



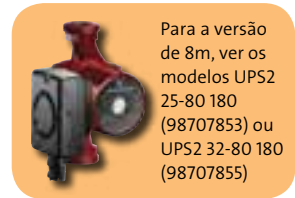
ALPHA1 L xx-60



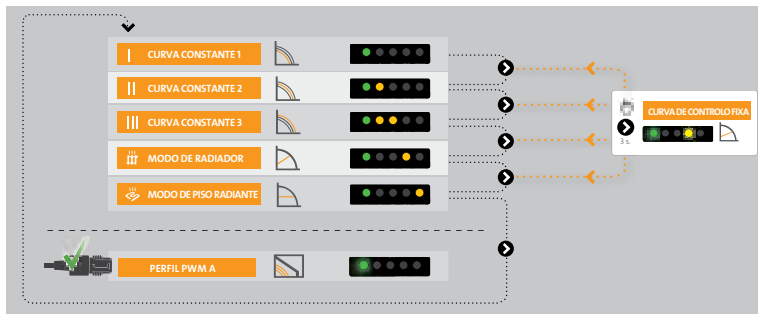
ALPHA1 L xx-65



- Modo de aquecimento de piso radiante / Curva de pressão constante
- Modo de aquecimento de radiadores / Curva de pressão proporcional
- Velocidade fixa I, II ou III / Curva constante



VANTAGENS



- Circulador “Universal” para instalações dentro e fora de caldeiras, onde pode substituir a maior parte dos circuladores Grundfos devido ao seu design especial de impulsor, a sua ficha de multi-posições e a possibilidade de comunicação através de sinal PWM.
- Devido ao seu índice de alta eficiência, o ALPHA 1L oferece também a oportunidade de melhorar o consumo de energia de uma instalação antiga, dividindo no mínimo o consumo de eletricidade por 4.
- Fácil de entender, instalar e configurar: apenas um botão para ajustar a bomba, e para substituição dentro das caldeiras, a aplicação Grundfos GO Replace torna muito mais fácil o processo de seleção e configuração.

EXEMPLOS DE SELEÇÃO E COMPATIBILIDADE

TIPO DE CIRCULADOR	COMPATIBILIDADE ANTIGOS MODELOS GRUNDFOS (NÃO EXAUSTIVO)	SISTEMA DE AQUECIMENTO PISO RADIANTE		SISTEMA DE AQUECIMENTO COM RADIADORES		
		SUPERFÍCIE AQUECIDA	ΔT 5°C (m³/h)	SUPERFÍCIE AQUECIDA	ΔT 20°C (m³/h)	NÚMERO DE RADIADORES (<1000W)
ALPHA3 ou ALPHA2 ou ALPHA1 L XX-40	CC1 / CC4 / UM 20-13 / UM 40-20 / UMS XX-20 / UPS XX-40 / ALPHA XX-40 / ALPHA+ XX-40 / ALPHA PRO XX-40 / UPE XX-25 / UPE XX-40 / ALPHA2 L XX-40	50-70 m²	0,6-0,9 m³/h	70-200 m²	0,2-0,6 m³/h	4-20
ALPHA3 ou ALPHA2 XX-50	CC5 / UPS XX-50 / ALPHA2 L XX-50	70-90 m²	0,9-1,1 m³/h	200-230 m²	0,6-0,7 m³/h	17-23
ALPHA3 ou ALPHA2 ou ALPHA1 L XX-60	CC2 / CC3 / CC6 / UNIVERSAL / UPS XX-60 / ALPHA XX-60 / ALPHA+ XX-60 / ALPHA PRO XX-60 / UPE XX-60 / ALPHA2 L XX-60	90-130 m²	1,1-1,6 m³/h	230-250 m²	0,7-0,8 m³/h	19-25
ALPHA3 ou ALPHA2 XX-80	-	130-170 m²	1,6-2,1 m³/h	Avaliação necessária		

Valores apresentados a título indicativo, podendo aplicar-se em 90% dos casos. No entanto, é aconselhável que um instalador profissional proceda a uma avaliação preliminar das necessidades da instalação.

SELEÇÃO ACESSÓRIOS

Diâmetro da tubagem	Tubagem Exterior			Tubagem Interior		Kit de isolamento	Cabo de sinal (Para controlo PWM)	Adaptação Molex	Adaptação de cabo Volex
	G 3/4 (20/27)	G1 (26/34)	G1 1/4 (33/42)	1" (26/34)	1" 1/4 (33/42)				
ALPHA1 L 15-XX	-	-	-	-	-	99270706	99165309	99165311	99165312
ALPHA1 L 20-XX	-	-	-	-	-	99270706	99165309	99165311	99165312
ALPHA1 L 25-XX	RU 3/4" F 529921	RU 1" F 529922	RU 1 1/4" F 529821	RU 1" M 529925	RU 1 1/4" M 529924	99270706	99165309	99165311	99165312
ALPHA1 L 32-XX	-	RU 1" F 509921	RU 1 1/4" F 509922	-	-	99270706	99165309	99165311	99165312



RU = ligações-uniões (ferro fundido) 2 peças



Kit de isolamento



Cabo de sinal Mini PWM 2 m



Adaptação de cabo Molex 0,150 m



Adaptação de cabo Volex 0,150 m

CONLIFT1



CONLIFT1 LS

CONLIFT1

GRUNDFOS CONLIFT1

A gama CONLIFT1 da Grundfos é constituída por bombas automáticas, compactas, de elevação de condensados até 5 m, quando estes não podem ser escoados por gravidade pelo sistema de esgotos.

Podem ser utilizadas com caldeiras de condensação a gás até 200 kW. Para caldeiras de condensação a gásóleo com a mesma potência, a acidez do condensado elevado (pH <2,5) é neutralizada antes da descarga o acessório PH+ BOX deve ser utilizado neste caso.

O modelo CONLIFT1 existe na versão mural e de chão. Graças aos seus acessórios, a linha CONLIFT1 é evolutiva: por exemplo, para ácidos condensados com pH < 2,5, é possível adicionar uma PH+ BOX e uma PCB para um alarme sonoro.

Com componentes de qualidade e sem necessidade de proteções adicionais, o modelo CONLIFT1 LS foi concebido para dar resposta às necessidades básicas em termos de elevação de condensados.

MPG 11

MODELO	CÓDIGO	ENTRADAS	PESO [KG]	PREÇO
CONLIFT1	97936156	4 x 28 mm	4,1	127,00 €
CONLIFT1 LS	98455601	4 x 28 mm	3,5	76,00 €

ACESSÓRIOS EXCLUSIVOS CONLIFT1 & CONLIFT1 LS

97936178	Recarga neutralizante: 4x1,4 Kg + Teste pH	152,00 €
97936177	Mangueria extensão de 6 m com ligação a tubo de saída 10/14 mm	52,00 €
97936209	PCB card: Alarme sonoro para CONLIFT1 ou CONLIFT1 LS	104,00 €
97936176	PH+ BOX: Tabuleiro reserva + 1,2 kg de inertes e acessórios	130,00 €



Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.



ELEVAÇÃO DE CONDENSADOS

BOMBA DE ELIMINAÇÃO DE CONDENSADOS

- Para caldeiras de condensação a gásóleo ou a gás,
- Para sistemas de refrigeração,
- Para sistemas de ar condicionado,
- Para desumidificadores de ar e evaporadores.

CONSTRUÇÃO

- I Materiais:
 - Depósito, tampa: PP
 - Impulsor: ABS.
- CONLIFT1 têm proteções reforçadas contra os salpicos externos e contra as evaporações internas: tampa dupla e dupla proteção do veio do motor (ver índice de proteção).

I Equipamento:

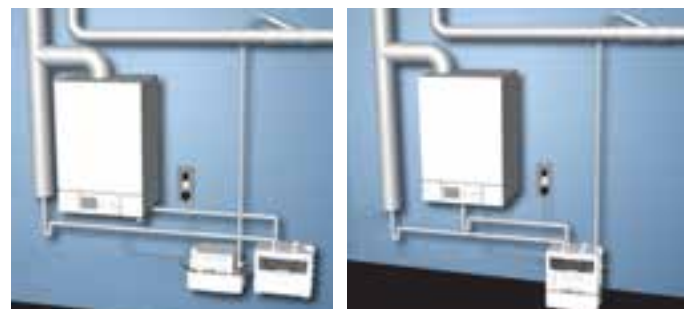
CONLIFT1: 4 entradas Ø 28 mm com Adaptações - Saída 8/10 mm com ligação tipo baioneta - Mangueria de pressão 6 m - Dispositivo de teste manual de funcionamento - Saída cabo 1,7 m com extremidade livre para alarme de nível elevado de água ou "sinal" caldeira (fonte do condensado). Cabo de ligação de 1,7 m com ficha. Pés de apoio reguláveis - Parafusos para montagem mural.

CONLIFT1 LS: modelo com 4 entradas Ø 28 mm sem Adaptações - Saída 8/10 mm com ligação tipo baioneta - Mangueria de pressão 5 m - Saída cabo 1,7 m com extremidade livre para alarme de nível elevado de água ou "sinal" caldeira (fonte do condensado). Cabo de ligação de 1,7 m com ficha. Parafusos para montagem mural.

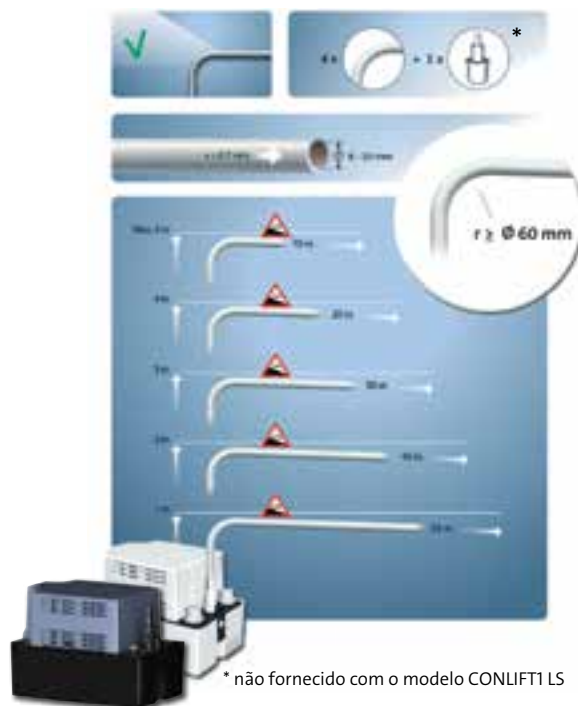
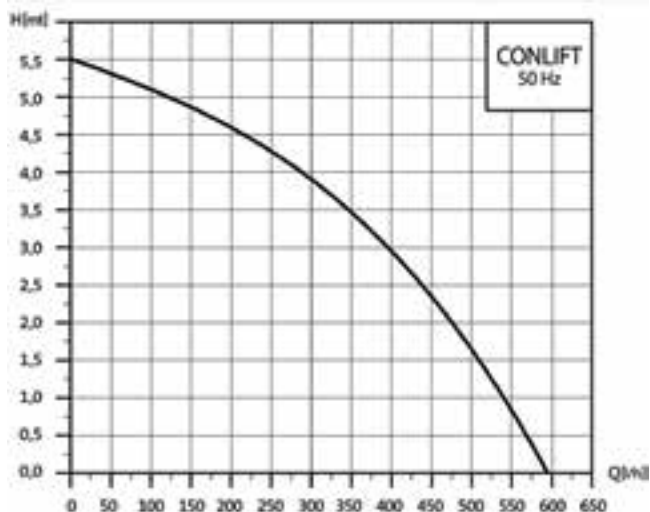
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1x230 V – 50 Hz
Índice de proteção/ classe de isolamento	IP 24 - CONLIFT1 LS : IP 20
Potência (intensidade)	75 W (0.65A)
Número máx. de arranques	60 arranques/h
pH do condensado	> 2.5 CONLIFT1, CONLIFT1 LS < 2.5 com acessório PH+ BOX
Temperatura do líquido	50 °C/90 °C durante 5 min
Capacidade útil do depósito	0.9 l
Nível de ruído	<47 dB(A)
Dimensões	P165xL258,5xA183* mm * A294 mm com PH+ BOX

EXEMPLO DE INSTALAÇÃO COM PH+ BOX



CURVAS CARACTERÍSTICAS



VANTAGENS

- Instalação fácil e rápida. Adaptação das bombas às limitações da instalação ou da substituição.
- Ligações versáteis e seguras: ligação de saída com válvula de retenção incorporada e fixação tipo baioneta.
- A gama CONLIFT está em conformidade com os requisitos máximos de segurança e de forma controlável.
- Dispõe de proteções reforçadas para combater os efeitos nocivos da evaporação de ácido, causas da deterioração das peças metálicas das bombas de elevação de condensados (modelo CONLIFT1).
- É fácil controlar o estado de funcionamento: botão manual para testar o nível (modelo CONLIFT1).



LIGAÇÃO DE SAÍDA TIPO BAIONETA COM VÁLVULA DE RETENÇÃO



TAMPA DUPLA (EXCETO MODELO LS)



PARAFUSO DE ESTABILIZAÇÃO (EXCETO MODELO LS)



TESTE MANUAL DA BÓIA (EXCETO MODELO LS)



ROTAÇÃO POSSÍVEL A 180°

SELEÇÃO DE UMA BOMBA DE ELEVAÇÃO DE CONDENSADOS CONLIFT1

	CONLIFT1 LS 98455601	CONLIFT1 97936156
Elevação de condensados até 10 l/min e até 5 m de altura	✓	✓
Elevação de condensados pH > 2,5	✓	✓
Relé de contacto alarme (cabo)	✓	✓
Versão mural e de chão	✓	✓
Proteção reforçada do motor e do veio do motor	-	✓
Teste de funcionamento da bóia	-	✓
Estabilização mural (ajuste de estabilização)	-	✓
Acessórios de ligação de entrada ajustáveis	-	✓
Alarme sonoro (PCB card)	Ver acessório	Ver acessório
Elevação de condensados pH < 2,5 com neutralização prévia (PH+ BOX)	Ver acessório	Ver acessório



GRUNDFOS X



GRUNDFOS MAGNA3

A gama MAGNA3 da Grundfos tem 200 modelos de circuladores eficientes até 18 m.c.a. 70 m³/h e 16 bar, com uma eficiência energética já abaixo das exigências da Directiva Europeia Erp/EuP (EEI 0,23).

A gama SMALL aqui apresentada tem as seguintes características:

- Uma grande variedade de modos de regulação: ver tabela ao lado.
- Indicação de funcionamento, de avarias e de eficiência.
- Indicador de energia térmica.
- Painel de controlo e de comando.
- Detecção de funcionamento em seco.
- Possibilidade de regulação dos circuladores duplos em cascata (curva ou pressão constante), de forma alternada ou de emergência.
- Controlo remoto Grundfos GO com interface para telemóveis e Android.
- Comunicação sem fios GENIair integrada para funcionamento com sistema multi-bombas (entre 2 cabeças duplas ou 2 cabeças simples).
- Sensores de pressão diferencial e de temperatura integrados.
- Cartas CIM simples de instalar e disponíveis como acessórios para configuração de BUS standards GENIbus, LonWorks, Profibus DP, Modbus RTU, BACnet MS/TP, GSM/GPRS, Ethernet.
- 1 entrada analógica, 2 saídas relé, 3 entradas digitais.
- Versões simples fornecidas com kit de isolamento, mas apenas para aquecimento (kit "água gelada" para a versão simples disponível como acessório).

CIRCULADOR SIMPLES E DUPLO COM ELEVADA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

- Instalação de aquecimento, ar condicionado, sistemas de refrigeração, águas quentes sanitárias para pequenos ou grandes sistemas domésticos,
- Sistemas de bombas geotérmicas, de aquecimento solar,
- Novas instalações, substituição e renovação de instalações.

CONSTRUÇÃO

- | Motor síncrono de 4 polos com ímãs permanentes.
- | A velocidade do circulador é controlada por um conversor de frequência integrado.
- | Rotor em neodímio.
- | Sensores de temperatura e de pressão diferencial integrados.
- | Proteção térmica integrada - O circulador não requer nenhuma proteção externa do motor.
- | Interface de controlo de fácil utilização com ecrã TFT.
- | Função de comunicação GTB com carta CIM (disponível como acessório) para instalar no quadro de comando.
- | Corpo da bomba em ferro fundido.
- | Tratamento por cataforesse (anticorrosão) do revestimento da cabeça e do corpo da bomba.
- | Versão bombas duplas.
- | Versão bomba simples fornecida com kit de isolamento, mas apenas para aquecimento.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1x220- 240V, 50 Hz
Temperatura do líquido	-10°C a +110°C
Temperatura ambiente	0°C a +40°C
Pressão máxima serviço	10 bar
Índice proteção	X4D
Classe isolamento	F
Modo de regulação	AUTOADAPT, FLOWADAPT, FLOW-LIMIT, pressão proporcional, pressão constante, controlo Δt, temperatura constante, curva constante, modo nocturno



Preparado para carta CIM



ECRÃ LCD

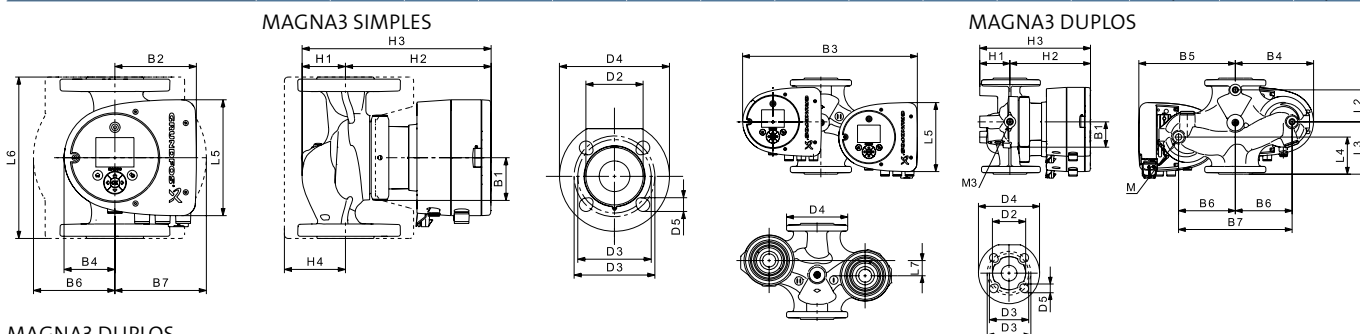
MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÕES	DIST. ENTRE FLANGES (mm)	PN	TENSÃO	P1 MINI (W)	In MINI (A)	P1 MAXI (W)	In MAXI (A)	EEL (ÍNDICE DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA)	PESO (KG)	PREÇO
Simples												
MAGNA3 25-40 180	97924244	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	56	0,46	0,19	4,8	682,00 €
MAGNA3 25-60 180	97924245	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	91	0,75	0,19	4,8	809,00 €
MAGNA3 25-80 180	97924246	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	124	1,02	0,19	4,8	923,00 €
MAGNA3 25-100 180	97924247	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	163	1,33	0,19	4,8	1.012,00 €
MAGNA3 25-120 180	97924248	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	193	1,56	0,19	4,8	1.138,00 €
MAGNA3 32-40 180	97924254	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,19	4,8	838,00 €
MAGNA3 32-60 180	97924255	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,19	4,8	980,00 €
MAGNA3 32-80 180	97924256	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,19	4,8	1.022,00 €
MAGNA3 32-100 180	97924257	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,19	4,8	1.110,00 €
MAGNA3 32-120 180	98609707	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	193	1,56	0,19	4,8	1.202,00 €
MAGNA3 32-40 F 220	98333834	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,19	7,8	923,00 €
MAGNA3 32-60 F 220	98333854	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,19	7,8	1.079,00 €
MAGNA3 32-80 F 220	98333874	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,19	7,8	1.136,00 €
MAGNA3 32-100 F 220	97924258	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,19	7,8	1.293,00 €
MAGNA3 40-40 F 220	97924266	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	97	0,80	0,19	9,8	1.150,00 €
MAGNA3 40-60 F 220	97924267	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	178	1,47	0,19	9,8	1.251,00 €

Duplos												
MAGNA3 D 32-40 180	97924449	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,20	13,2	1.550,00 €
MAGNA3 D 32-60 180	97924450	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,20	13,2	1.812,00 €
MAGNA3 D 32-80 180	97924451	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,20	13,2	1.891,00 €
MAGNA3 D 32-100 180	97924452	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,20	13,2	2.053,00 €
MAGNA3 D 32-40 F 220	98333840	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,20	15,6	1.707,00 €
MAGNA3 D 32-60 F 220	98333860	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,20	15,6	1.996,00 €
MAGNA3 D 32-80 F 220	98333880	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,20	15,6	2.101,00 €
MAGNA3 D 32-100 F 220	97924453	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,20	15,6	2.391,00 €
MAGNA3 D 40-40 F 220	97924461	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	97	0,80	0,20	19,9	2.127,00 €
MAGNA3 D 40-60 F 220	97924462	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	178	1,47	0,20	19,9	2.313,00 €

DIMENSÕES (em mm)

MAGNA3 SIMPLES

MODELO	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D2	D3	D4	D5
MAGNA3 XX-XX	158	190	58	111	69	90	113	54	185	239	71	-	-	-	-
MAGNA3 32-XX F	158	220	58	111	69	100	110	65	185	250	82	76	90/100	140	14/19
MAGNA3 40-XX F	158	220	58	111	69	105	105	65	199	264	83	84	100/110	150	14/19



MAGNA3 DUPLOS

MODELO	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA3 D 32 XX				158	35	58	400	179	221	-	-	54	185	239	-	-	-	-	-	1/4
MAGNA3 D 32-XX F	73	120	85	158	35	58	400	179	221	130	260	69	185	254	76	90/100	140	14/19	12	1/4
MAGNA3 D 40-XX F	53	140	60	158	15	58	452	211	241	130	260	76	199	275	84	100/110	150	14/19	12	1/4

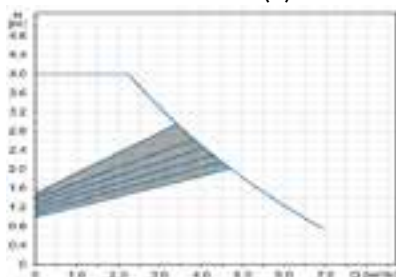
CURVAS CARACTERÍSTICAS

PRESSÃO PROPORCIONAL

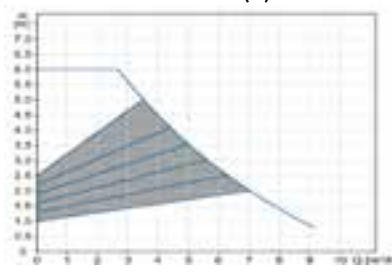
PRESSÃO CONSTANTE

DESEMPENHO versões duplas em cascata - - - - -

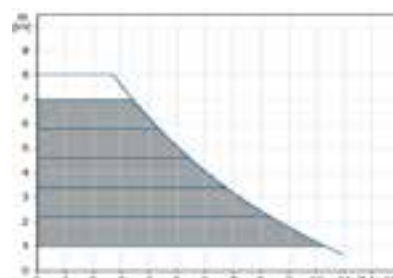
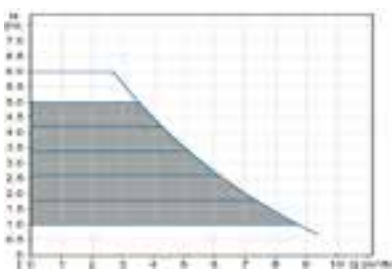
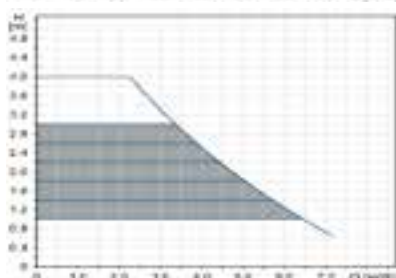
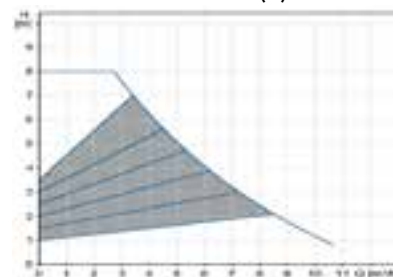
MAGNA3 25-40 (N) 180



MAGNA3 25-60 (N) 180

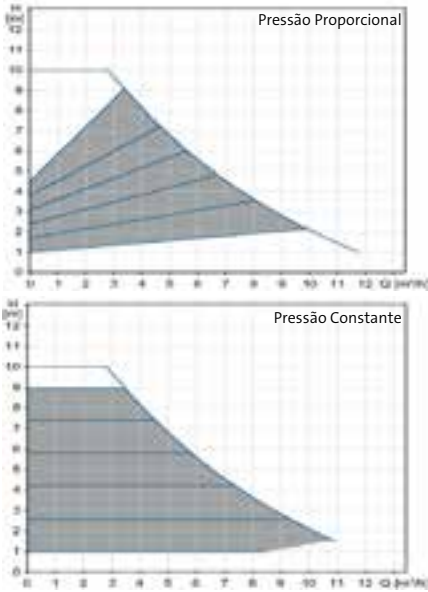


MAGNA3 25-80 (N) 180

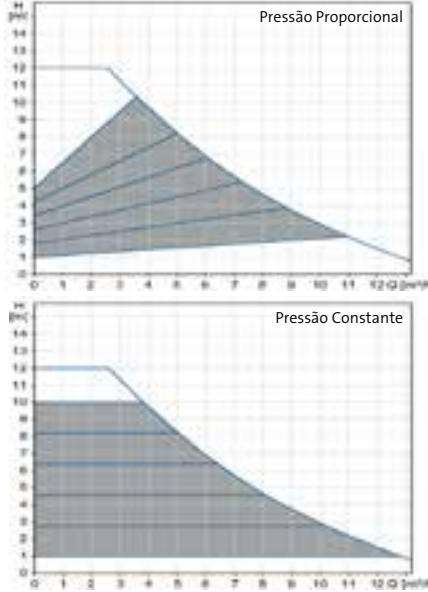


AQUECIMENTO, AR CONDICIONADO, ELEVAÇÃO DE CONDENSADOS

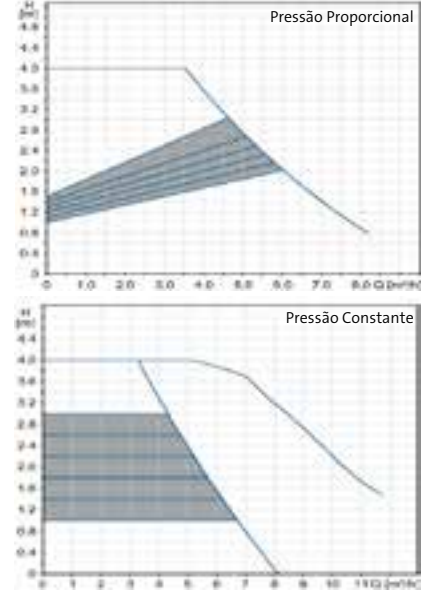
MAGNA3 25-100 (N) 180



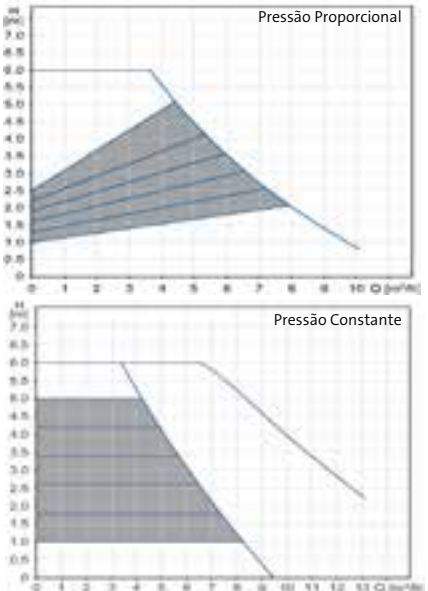
MAGNA3 25-120 (N) 180



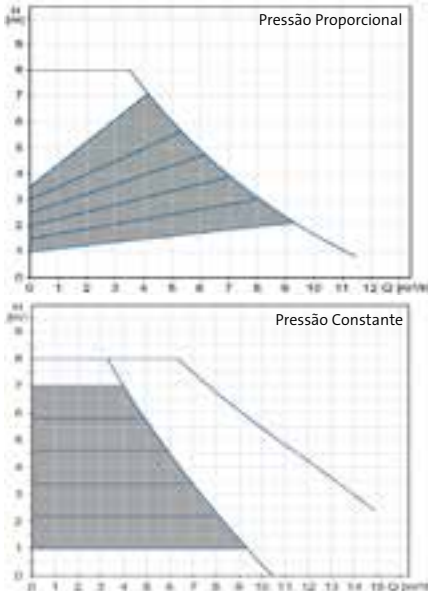
**MAGNA3 32-40 (F) (N)
MAGNA3 D 32-40 (F)**



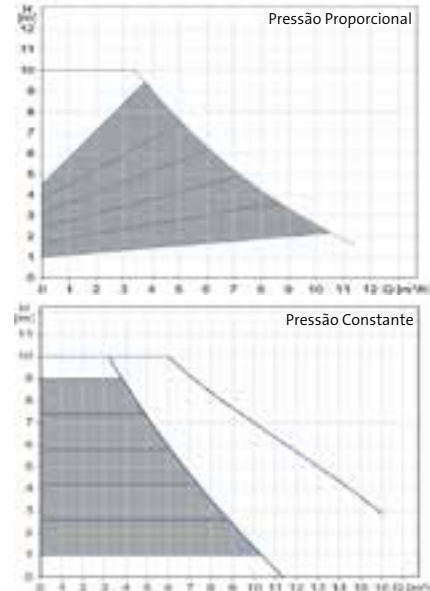
**MAGNA3 32-60 (F) (N)
MAGNA3 D 32-60 (F)**



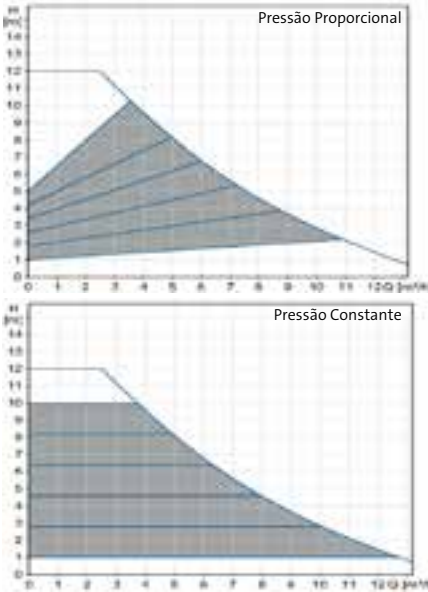
**MAGNA3 32-80 (F) (N)
MAGNA3 D 32-80 (F)**



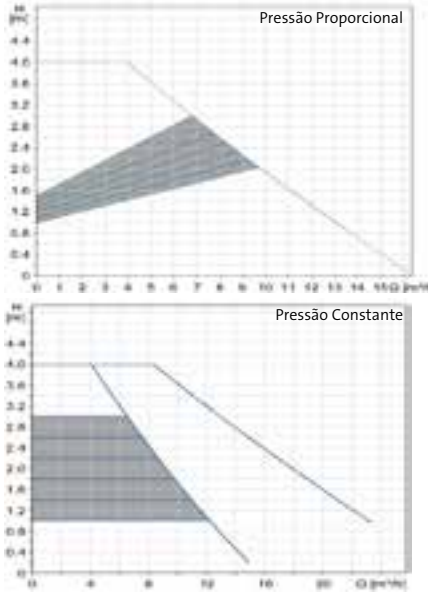
**MAGNA3 32-100 (F) (N)
MAGNA3 D 32-100 (F)**



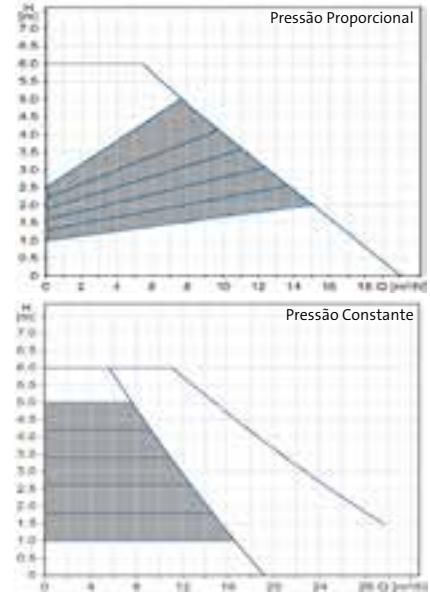
MAGNA3 32-120 (N) 80



**MAGNA3 40-40 F (N)
MAGNA3 D 40-40 F**



**MAGNA3 40-60 F (N)
MAGNA3 D 40-60 F**



MAGNA1 ED. DOMÉSTICA



AQUECIMENTO E AR CONDICIONADO



GRUNDFOS

NOVO!



GRUNDFOS MAGNA1

A gama MAGNA1 é composta por circuladores fiáveis e de elevada eficiência energética, cumprindo com os requisitos da Directiva Europeia. Os circuladores MAGNA1 têm as características essenciais para situações de renovação ou de substituição de instalações onde os famosos UPS UPSD já deram as suas provas:

- 3 possibilidades de regulação: pressão constante (x3), pressão proporcional (x3), curvas constantes (x3).
- Indicação de funcionamento e de avarias.
- Possibilidade de regulação manual dos circuladores duplos em cascata.
- Controlo remoto e entrada/saída de relé não fornecidos. (except the models shown below).
- Versões simples fornecidas com kit de isolamento, mas apenas para aquecimento (kit "água gelada" para a versão simples disponível como acessório).
- **Novas funções no modelo C (ver placa) :**
 - . 1 relé de saída, 1 entrada digital para PLC ou BMS.
 - . Comunicação com Grundfos GO.
 - . Bomba dupla com comunicação sem fios
 - . Bomba dupla (Modelo D) com comunicação sem fios

NOVOS

CIRCULADOR SIMPLES E DUPLO COM ELEVADA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

- Instalação de aquecimento, ar condicionado, águas quentes sanitárias para pequenos ou grandes sistemas domésticos,
- Sistemas de bombas geotérmicas,
- Novas instalações, substituição e renovação de instalações.

CONSTRUÇÃO

- l Motor síncrono de 4 polos com ímãs permanentes.
- l A velocidade do circulador é controlada por um conversor de frequência integrado.
- l Rotor em neodímio.
- l Proteção térmica integrada - O circulador não requer nenhuma proteção externa do motor.
- l Corpo da bomba em ferro fundido.
- l Tratamento por cataforese (anticorrosão) do revestimento da cabeça e do corpo da bomba.
- l Índice de proteção: X4D - Classe de isolamento F.
- l Versão bombas duplas.
- l Versão bomba simples fornecida com kit de isolamento, mas apenas para aquecimento.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Temperatura do líquido	-10°C a +110°C
Temperatura ambiente	0°C a +40°C
Pressão máxima de serviço	10 bar
Classe de proteção	X4D
Classe de isolamento	F
Modo de regulação	Pressão proporcional, pressão constante, curva constante

MPG 12

MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÃO	DIST. ENTRE FLANGES (mm)	PN	TENSÃO	P1 MINI (W)	In MINI (A)	P1 MAXI (W)	In MAXI (A)	EEL (ÍNDICE DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA)	PESO (Kg)	PREÇO
Simplex												
MAGNA1 25-40 180	99221216	G1"1/2	180	6/10	1x230 V	9	0,09	56	0,45	0,20	4,4	622,00 €
MAGNA1 25-60 180	99221217	G1"1/2	180	6/10	1x230 V	9	0,09	92	0,74	0,20	4,4	739,00 €
MAGNA1 25-80 180	99221213	G1"1/2	180	6/10	1x230 V	9	0,09	128	1,03	0,20	4,4	842,00 €
MAGNA1 25-100 180	99221214	G1"1/2	180	6/10	1x230 V	9	0,09	176	1,42	0,20	4,4	934,00 €
MAGNA1 25-120 180	99221215	G1"1/2	180	6/10	1x230 V	8	0,08	188	1,51	0,20	4,4	1.050,00 €
MAGNA1 32-40 180	99221233	G2"	180	6/10	1x230 V	9	0,09	73	0,59	0,20	4,4	765,00 €
MAGNA1 32-60 180	99221234	G2"	180	6/10	1x230 V	9	0,09	111	0,90	0,20	4,4	895,00 €
MAGNA1 32-80 180	99221235	G2"	180	6/10	1x230 V	9	0,09	151	1,22	0,20	4,4	934,00 €
MAGNA1 32-100 180	99221236	G2"	180	6/10	1x230 V	8	0,08	175	1,41	0,20	4,4	1.024,00 €
MAGNA1 32-120 180	99221281	G2"	180	6/10	1x230 V	8	0,08	188	1,51	0,20	4,4	1.109,00 €
MAGNA1 32-40 F 220	99221263	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	73	0,59	0,20	7,4	842,00 €
MAGNA1 32-60 F 220	99221269	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	111	0,90	0,20	7,4	985,00 €
MAGNA1 32-80 F 220	99221275	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	151	1,22	0,20	7,4	1.037,00 €
MAGNA1 32-100 F 220	97924166	DN32	220	6/10	1x230 V	8	0,08	175	1,41	0,20	7,4	1.136,00 €
MAGNA1 32-120 F	99221285	DN32	220	6/10	1x230 V	5	0,17	329	1,48	0,20	15,4	1.309,00 €
MAGNA1 40-40 F 220	99221291	DN40	220	6/10	1x230 V	12	0,11	90	0,72	0,20	9,5	1.050,00 €
MAGNA1 40-60 F 220	99221292	DN40	220	6/10	1x230 V	12	0,11	194	1,56	0,20	9,5	1.154,00 €

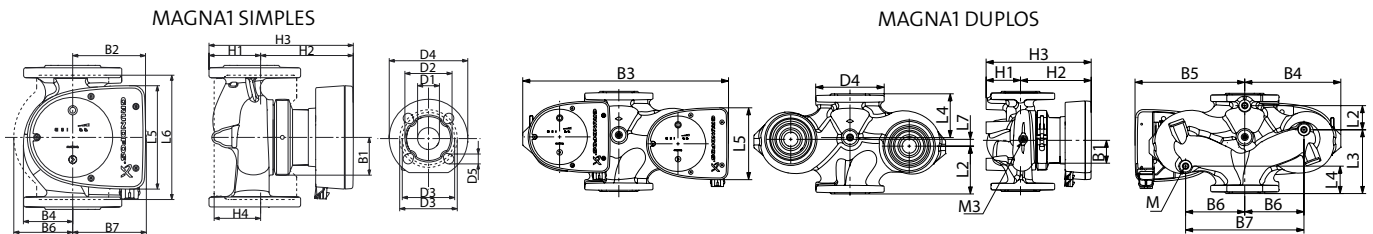
Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.

MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÃO	DIST. ENTRE FLANGES (mm)	PN	TENSÃO	P1 MINI (W)	In MINI (A)	P1 MAXI (W)	In MAXI (A)	EEL (ÍNDICE DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA)	PESO (kg)	PREÇO
Duplos												
MAGNA1 D 32-40 180	99221238	G2"	180	6/10	1x230 V	9	0,09	73	0,59	0,23	12,4	1 416,00 €
MAGNA1 D 32-60 180	99221239	G2"	180	6/10	1x230 V	9	0,09	111	0,90	0,23	12,4	1 654,00 €
MAGNA1 D 32-80 180	99221240	G2"	180	6/10	1x230 V	9	0,09	151	1,22	0,23	12,4	1 727,00 €
MAGNA1 D 32-100 180	99221241	G2"	180	6/10	1x230 V	8	0,08	175	1,41	0,22	12,4	1 895,00 €
MAGNA1 D 32-40 F 220	99221267	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	73	0,59	0,23	14,7	1 559,00 €
MAGNA1 D 32-60 F 220	99221273	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	111	0,90	0,22	14,7	1 822,00 €
MAGNA1 D 32-80 F 220	99221279	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	151	1,22	0,23	14,7	1 919,00 €
MAGNA1 D 32-100 F 220	99221242	DN32	220	6/10	1x230 V	8	0,08	175	1,41	0,22	14,7	2 207,00 €
MAGNA1 D 32-120 F 220	99221286	DN32	220	6/10	1x230 V	16	0,18	335	1,50	0,22	29,2	2.422,00 €
MAGNA1 D 40-40 F 220	99221293	DN40	220	6/10	1x230 V	12	0,11	90	0,72	0,22	19	1 944,00 €
MAGNA1 D 40-60 F 220	99221294	DN40	220	6/10	1x230 V	12	0,11	194	1,56	0,22	19	2 134,00 €

DIMENSÕES (em mm)

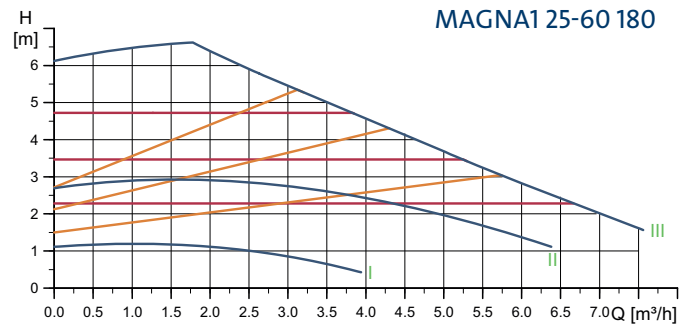
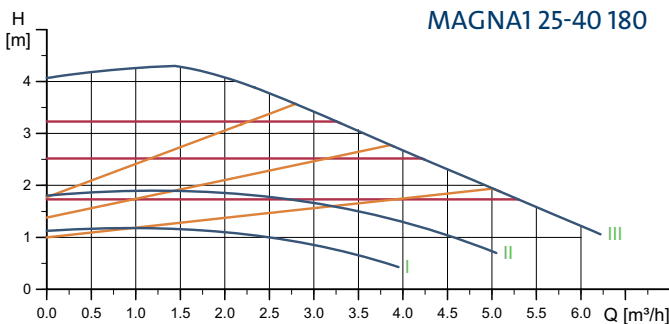
MAGNA1 SIMPLES

MODELO	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 xx-xx	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71				
MAGNA1 32-xx F	158	220	58	111	69	100	110	65	142	207	82	76	90/100	140	14/19
MAGNA1 40-xx F	158	220	58	111	69	105	105	65	156	221	83	84	100/110	150	14/19



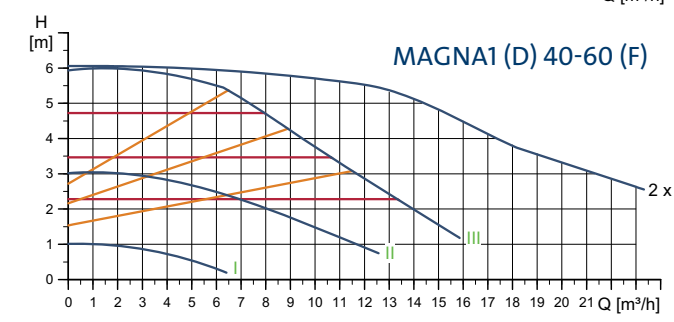
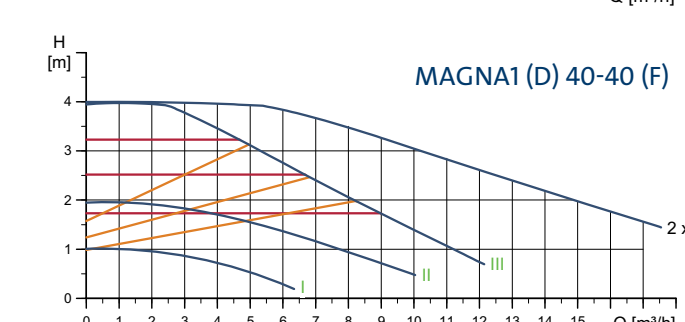
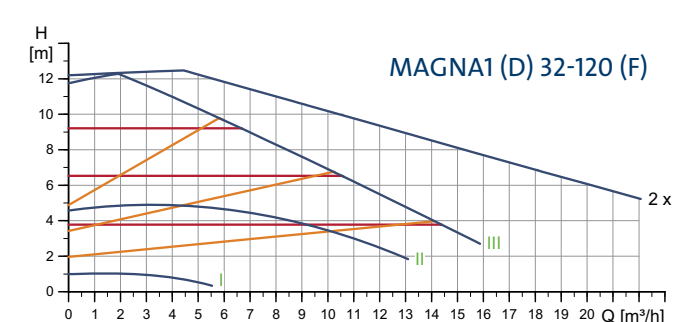
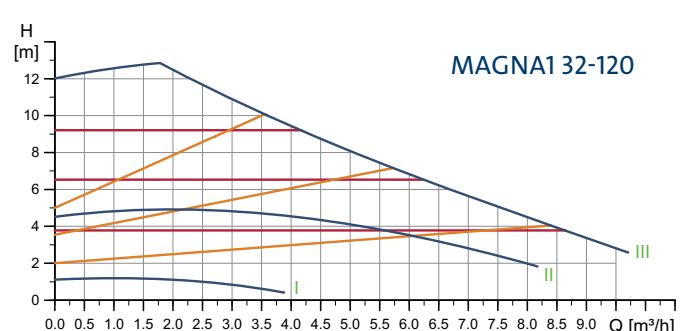
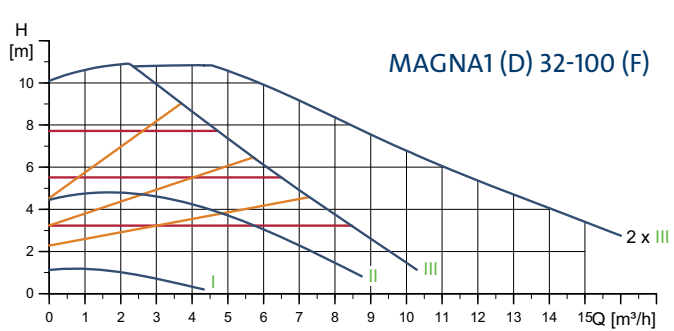
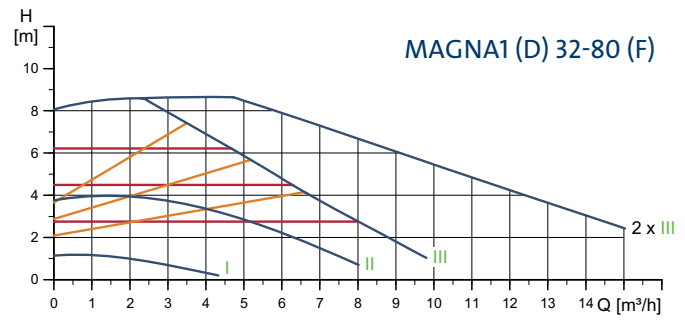
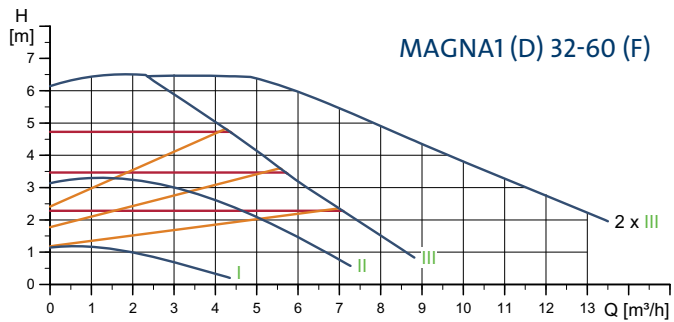
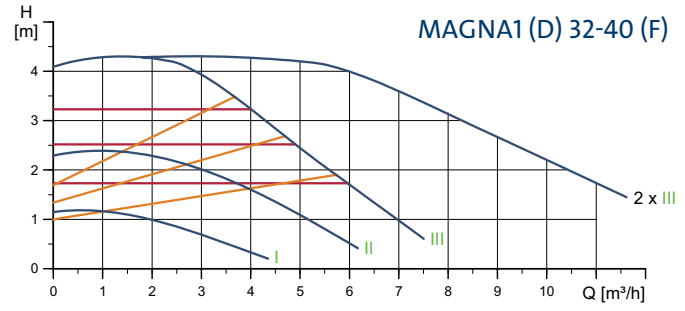
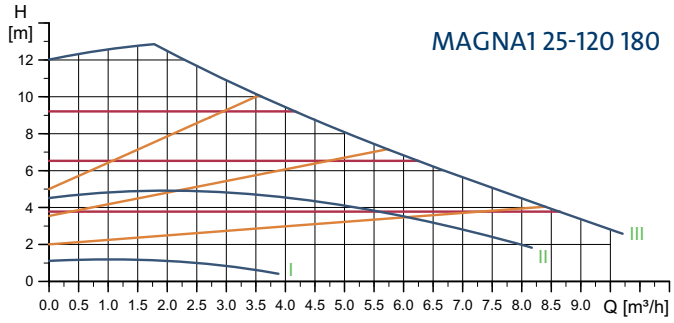
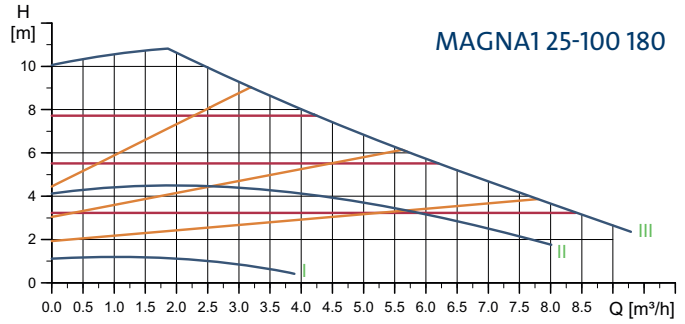
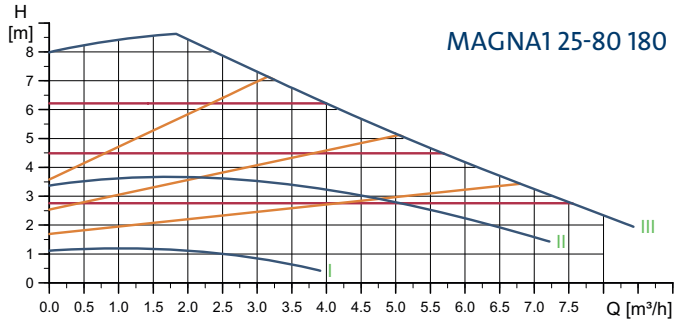
MAGNA1 DUPLOS

MODELO	L2	L3	L4	L5	L7	B1	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 D 32-xx				158	35	58	400	179	221			54	142	196				
MAGNA1 D 32-xx F	73	120	85	158	35	58	400	179	221	130	260	69	142	211	76	90/100	140	14/19
MAGNA1 D 40-xx F	53	140	60	158	15	58	452	211	241	130	260	76	156	232	84	100/110	150	14/19



Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.

2 x III : Velocidade constante das versões duplas, funcionamento em cascata





CIRCULADOR SIMPLES E DUPLO COM ELEVADA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

- Instalação de aquecimento, ar condicionado, sistemas de refrigeração, águas quentes sanitárias para pequenos ou grandes sistemas domésticos,
- Sistemas de bombas geotérmicas, de aquecimento solar,
- Novas instalações, substituição e renovação de instalações.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1x220- 240V, 50 Hz
Temperatura do líquido	-10°C a +110°C
Temperatura ambiente	0°C a +40°C
Pressão máxima serviço	10 bar
Índice proteção	X4D
Classe isolamento	F
Modo de regulação	AUTOADAPT, FLOWADAPT, FLOW-LIMIT, pressão proporcional, pressão constante, controlo Δt , temperatura constante, curva constante, modo nocturno

GRUNDFOS MAGNA3

A gama MAGNA3 da Grundfos tem 200 modelos de circuladores eficientes até 18 m.c.a. 70 m³/h e 16 bar, com uma eficiência energética já abaixo das exigências da Directiva Europeia Erp/EuP (EEI 0,23).

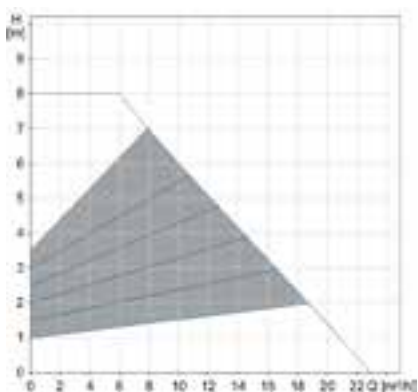
MPG 12

MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÃO	COMPRI-MENTO (mm)	PN	TENSÃO	P1 MÍN. (W)	In MÍN. (A)	P1 MÁX. (W)	In MÁX. (A)	IEE (Índice de Eficiência Energ.)	PESO (Kg)	PREÇO
Bombas simples												
MAGNA3 40-80 F	97924268	DN 40	220	6/10	1x230V	17	0,19	265	1,20	0,19	15,9	1.551,00 €
MAGNA3 40-100 F	97924269	DN 40	220	6/10	1x230V	18	0,20	348	1,56	0,19	15,9	1.710,00 €
MAGNA3 40-120 F	97924270	DN 40	250	6/10	1x230V	17	0,19	440	1,95	0,18	15,5	1.956,00 €
MAGNA3 40-150 F	97924271	DN 40	250	6/10	1x230V	17	0,19	608	1,33	0,18	15,5	2.319,00 €
MAGNA3 40-180 F	97924272	DN 40	250	6/10	1x230V	16	0,18	607	2,68	0,18	15,5	2.667,00 €
MAGNA3 50-40 F	97924280	DN 50	240	6/10	1x230V	20	0,22	139	0,67	0,19	17,0	1.710,00 €
MAGNA3 50-60 F	97924281	DN 50	240	6/10	1x230V	21	0,23	249	1,13	0,18	17,0	2.014,00 €
MAGNA3 50-80 F	97924282	DN 50	240	6/10	1x230V	21	0,22	325	1,46	0,19	17,0	2.217,00 €
MAGNA3 50-100 F	97924283	DN 50	280	6/10	1x230V	21	0,22	429	1,91	0,18	17,6	2.348,00 €
MAGNA3 50-120 F	97924284	DN 50	280	6/10	1x230V	20	0,22	536	2,37	0,18	17,6	2.478,00 €
MAGNA3 50-150 F	97924285	DN 50	280	6/10	1x230V	22	0,23	630	2,78	0,17	18,3	2.855,00 €
MAGNA3 50-180 F	97924286	DN 50	280	6/10	1x230V	23	0,24	762	3,35	0,17	18,3	3.348,00 €
MAGNA3 65-40 F	97924294	DN 65	340	6/10	1x230V	21	0,22	194	0,90	0,18	20,2	2.143,00 €
MAGNA3 65-60 F	97924295	DN 65	340	6/10	1x230V	20	0,22	350	1,57	0,18	20,2	2.449,00 €
MAGNA3 65-80 F	97924296	DN 65	340	6/10	1x230V	22	0,24	478	2,12	0,17	21,0	2.667,00 €
MAGNA3 65-100 F	97924297	DN 65	340	6/10	1x230V	21	0,23	613	2,70	0,17	21,0	2.811,00 €
MAGNA3 65-120 F	97924298	DN 65	340	6/10	1x230V	16	0,18	769	3,38	0,17	21,0	3.014,00 €
MAGNA3 65-150 F	97924299	DN 65	340	6/10	1x230V	29	0,30	1.301	5,68	0,17	24,0	3.516,00 €
MAGNA3 80-40 F	97924306	DN 80	360	6/10 Y10	1x230V	24	0,26	326	1,47	0,17	25,8	2.565,00 €
MAGNA3 80-60 F	97924307	DN 80	360	6/10 Y10	1x230V	24	0,26	530	2,35	0,17	25,8	2.826,00 €
MAGNA3 80-80 F	97924308	DN 80	360	6/10 Y10	1x230V	28	0,28	721	3,17	0,17	28,0	3.043,00 €
MAGNA3 80-100 F	97924309	DN 80	360	6/10 Y10	1x230V	28	0,28	1.041	4,60	0,17	28,8	3.368,00 €
MAGNA3 80-120 F	97924310	DN 80	360	6/10 Y10	1x230V	31	0,32	1.297	5,72	0,17	28,8	3.780,00 €
MAGNA3 100-40 F	97924311	DN 100	450	6/10 Y10	1x230V	28	0,27	465	2,06	0,17	32,3	3.014,00 €
MAGNA3 100-60 F	97924312	DN 100	450	6/10 Y10	1x230V	28	0,28	664	2,94	0,17	32,3	3.290,00 €
MAGNA3 100-80 F	97924313	DN 100	450	6/10 Y10	1x230V	31	0,32	971	4,31	0,17	33,1	3.619,00 €
MAGNA3 100-100 F	97924314	DN 100	450	6/10 Y10	1x230V	31	0,32	1.244	5,50	0,17	33,1	3.942,00 €
MAGNA3 100-120 F	97924315	DN 100	450	6/10 Y10	1x230V	31	0,32	1.576	6,97	0,17	33,1	4.472,00 €

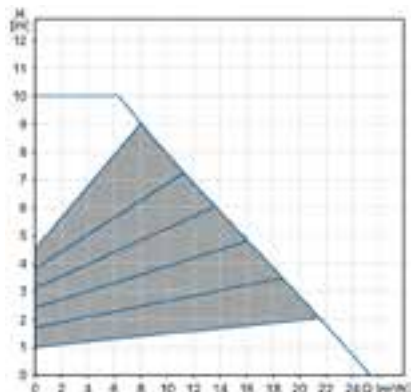
MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÃO	COMPRI- MENTO (mm)	PN	TENSÃO	PI MÍN. (W)	In MÍN. (A)	PI MÁX. (W)	In MÁX. (A)	IEE (Índice de Eficiência Energ.)	PESO (Kg)	PREÇO
Bombas duplas												
MAGNA3 D 40-80 F	97924463	DN 40	220	6/10	1x230V	17	0,19	269	1,21	0,20	32,6	2.870,00 €
MAGNA3 D 40-100 F	97924464	DN 40	220	6/10	1x230V	18	0,19	361	1,61	0,19	32,6	3.165,00 €
MAGNA3 D 40-120 F	97924465	DN 40	250	6/10	1x230V	16	0,18	439	1,95	0,18	31,7	3.621,00 €
MAGNA3 D 40-150 F	97924466	DN 40	250	6/10	1x230V	16	0,18	611	2,70	0,18	31,7	4.291,00 €
MAGNA3 D 40-180 F	97924467	DN 40	250	6/10	1x230V	16	0,18	613	2,71	0,18	31,7	4.935,00 €
MAGNA3 D 50-40 F	97924475	DN 50	240	6/10	1x230V	20	0,20	139	0,66	0,20	33,0	3.165,00 €
MAGNA3 D 50-60 F	97924476	DN 50	240	6/10	1x230V	20	0,21	244	1,11	0,19	33,0	3.728,00 €
MAGNA3 D 50-80 F	97924477	DN 50	240	6/10	1x230V	21	0,22	324	1,45	0,19	33,0	4.103,00 €
MAGNA3 D 50-100 F	97924478	DN 50	280	6/10	1x230V	20	0,21	430	1,91	0,18	33,3	4.345,00 €
MAGNA3 D 50-120 F	97924479	DN 50	280	6/10	1x230V	19	0,20	536	2,37	0,18	33,3	4.586,00 €
MAGNA3 D 50-150 F	97924480	DN 50	280	6/10	1x230V	22	0,23	630	2,78	0,18	34,7	5.284,00 €
MAGNA3 D 50-180 F	97924481	DN 50	280	6/10	1x230V	23	0,24	762	3,35	0,19	34,7	6.195,00 €
MAGNA3 D 65-40 F	97924489	DN 65	340	6/10	1x230V	20	0,22	189	0,89	0,19	36,9	3.969,00 €
MAGNA3 D 65-60 F	97924490	DN 65	340	6/10	1x230V	21	0,23	352	1,57	0,18	36,9	4.533,00 €
MAGNA3 D 65-80 F	97924491	DN 65	340	6/10	1x230V	22	0,24	478	2,12	0,17	38,7	4.935,00 €
MAGNA3 D 65-100 F	97924492	DN 65	340	6/10	1x230V	23	0,24	613	2,97	0,17	38,7	5.203,00 €
MAGNA3 D 65-120 F	97924493	DN 65	340	6/10	1x230V	23	0,24	760	3,38	0,17	38,7	5.579,00 €
MAGNA3 D 65-150 F	97924494	DN 65	340	6/10	1x230V	29	0,30	1.301	5,68	0,17	44,6	6.533,00 €
MAGNA3 D 80-40 F	97924501	DN 80	360	6/10 Y10	1x230V	26	0,28	333	1,50	0,19	45,8	4.747,00 €
MAGNA3 D 80-60 F	97924502	DN 80	360	6/10 Y10	1x230V	26	0,28	540	2,39	0,18	45,8	5.230,00 €
MAGNA3 D 80-80 F	97924503	DN 80	360	6/10 Y10	1x230V	26	0,28	712	3,13	0,18	45,8	5.632,00 €
MAGNA3 D 80-100 F	97924504	DN 80	360	6/10 Y10	1x230V	32	0,32	1.052	4,62	0,17	51,6	6.234,00 €
MAGNA3 D 80-120 F	97924505	DN 80	360	6/10 Y10	1x230V	32	0,32	1.313	5,74	0,17	51,6	6.996,00 €
MAGNA3 D 100-40 F	97924506	DN 100	450	6/10 Y10	1x230V	28	0,27	465	2,06	0,19	58,8	5.579,00 €
MAGNA3 D 100-60 F	97924507	DN 100	450	6/10 Y10	1x230V	28	0,27	664	2,94	0,18	58,8	6.088,00 €
MAGNA3 D 100-80 F	97924508	DN 100	450	6/10 Y10	1x230V	32	0,33	988	4,63	0,17	60,4	6.697,00 €
MAGNA3 D 100-100 F	97924509	DN 100	450	6/10 Y10	1x230V	34	0,34	1.249	5,51	0,17	60,4	7.296,00 €
MAGNA3 D 100-120 F	97924510	DN 100	450	6/10 Y10	1x230V	35	0,35	1.582	6,98	0,17	60,4	8.276,00 €

CURVAS DE RENDIMENTO (PRESSÃO PROPORCIONAL & PRESSÃO CONSTANTE)

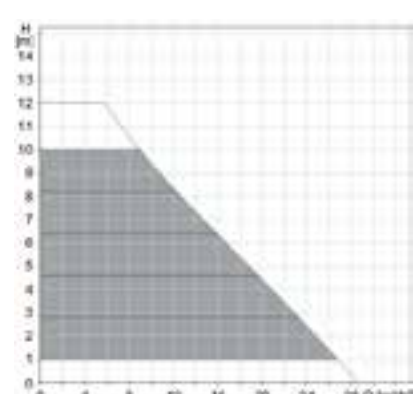
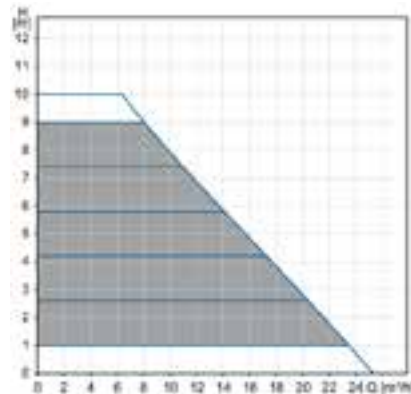
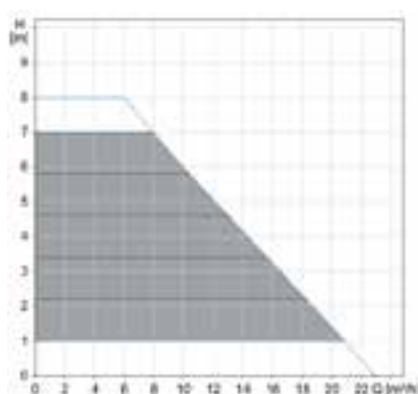
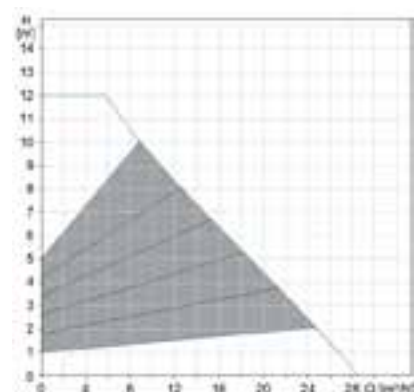
MAGNA3 40-80 F (N)
MAGNA3 D 40-80 F



MAGNA3 40-100 F (N)
MAGNA3 D 40-100 F



MAGNA3 40-120 F (N)
MAGNA3 D 40-120 F

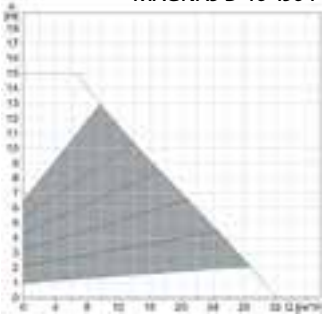


Los productos recogidos en este catálogo están disponibles en stock, excepto las referencias en gris, con plazo de entrega bajo pedido.

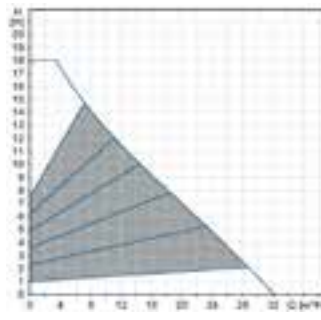
CURVAS DE RENDIMENTO (PRESSÃO PROPORCIONAL & PRESSÃO CONSTANTE)

AQUECIMENTO, AR CONDICIONADO, ELEVAÇÃO DE CONDENSADOS

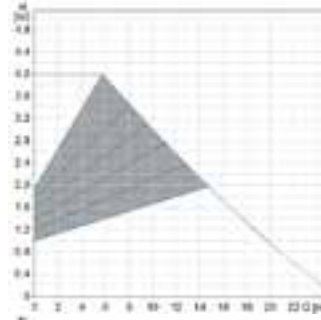
MAGNA3 40-150 F (N)
MAGNA3 D 40-150 F



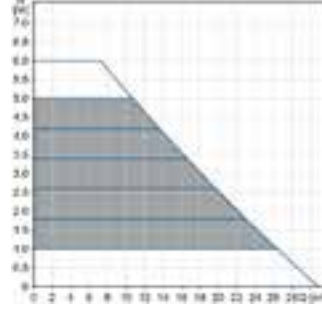
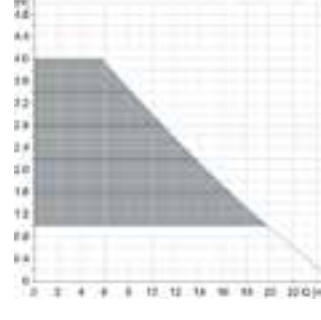
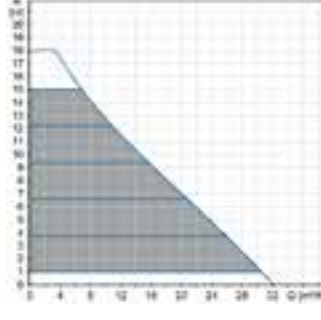
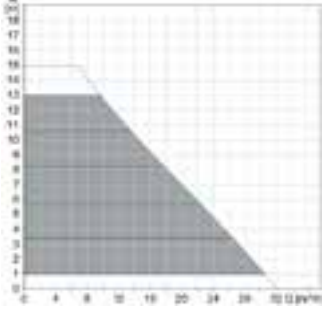
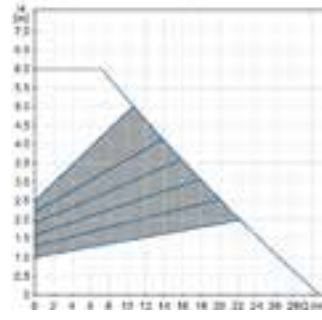
MAGNA3 40-180 F (N)
MAGNA3 D 40-180 F



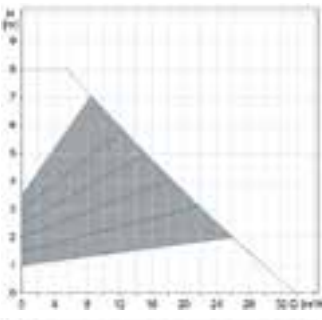
MAGNA3 50-40 F (N)
MAGNA3 D 50-40 F



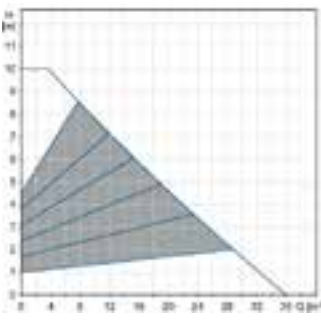
MAGNA3 50-60 F (N)
MAGNA3 D 50-60 F



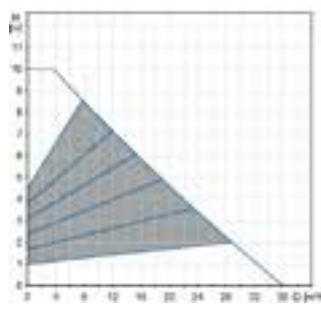
MAGNA3 50-80 F (N)
MAGNA3 D 50-80 F



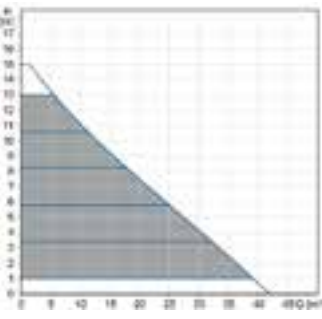
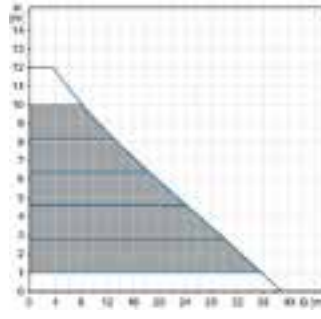
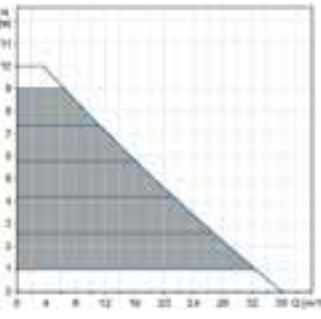
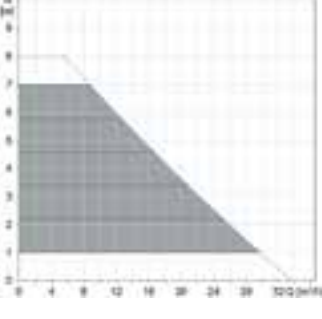
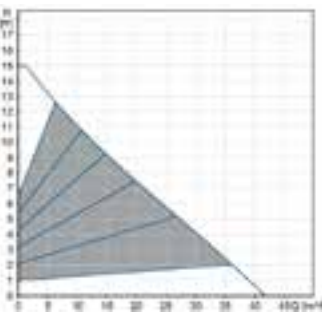
MAGNA3 50-100 F (N)
MAGNA3 D 50-100 F



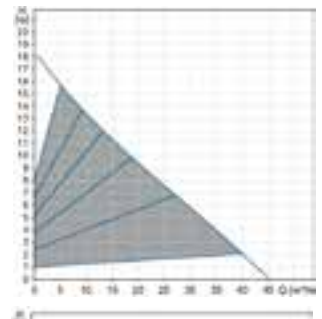
MAGNA3 50-120 F (N)
MAGNA3 D 50-120 F



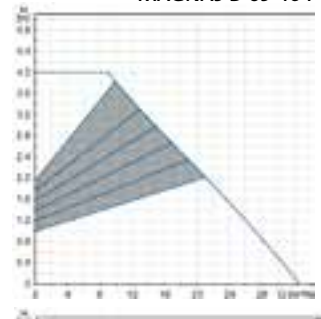
MAGNA3 50-150 F (N)
MAGNA3 D 50-150 F



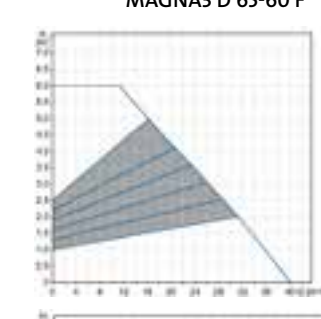
MAGNA3 50-80 F (N)
MAGNA3 D 50-80 F



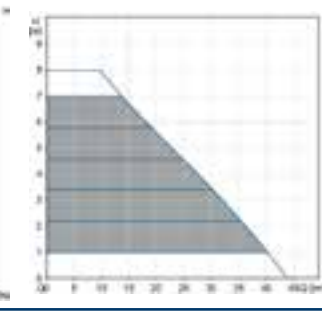
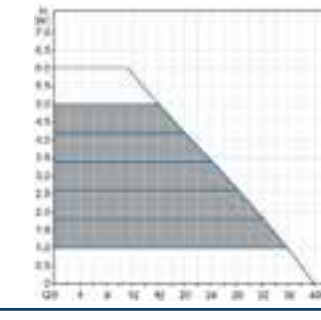
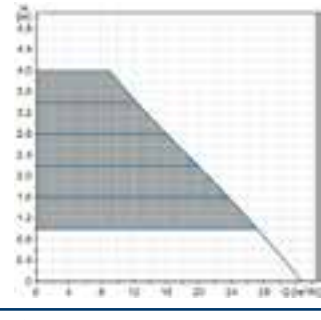
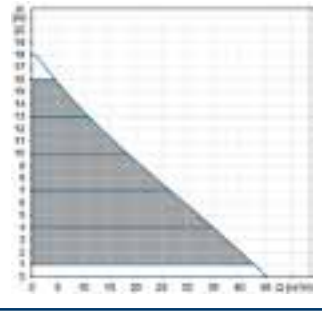
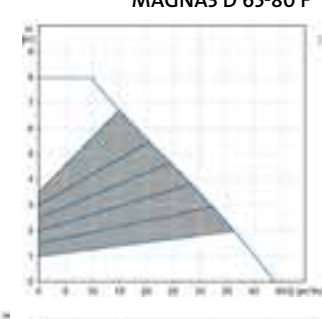
MAGNA3 65-40 F (N)
MAGNA3 D 65-40 F



MAGNA3 65-60 F (N)
MAGNA3 D 65-60 F

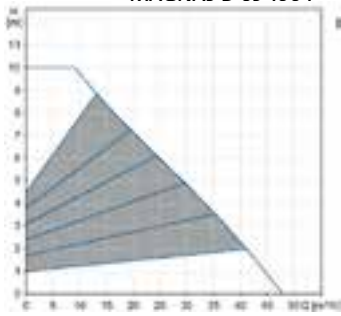


MAGNA3 65-80 F (N)
MAGNA3 D 65-80 F

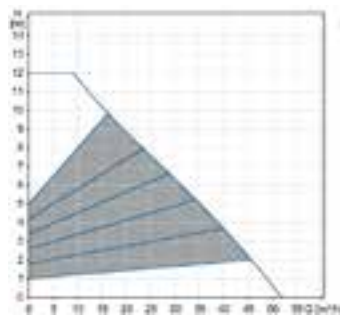


CURVAS DE RENDIMENTO (PRESSÃO PROPORCIONAL & PRESSÃO CONSTANTE)

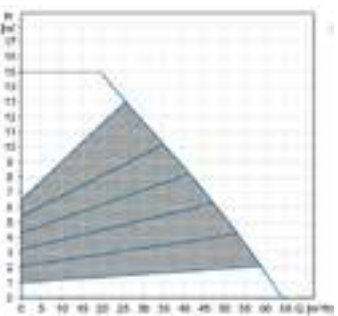
MAGNA3 65-100 F (N)
MAGNA3 D 65-100 F



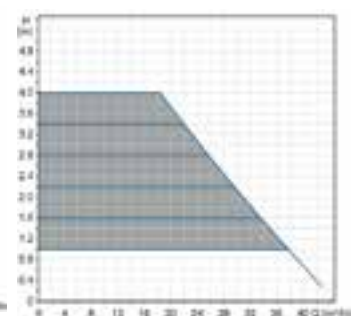
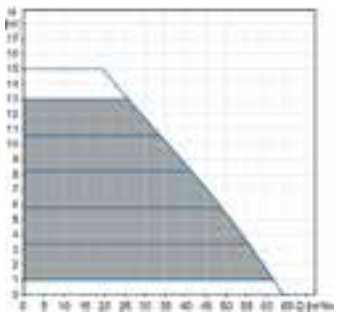
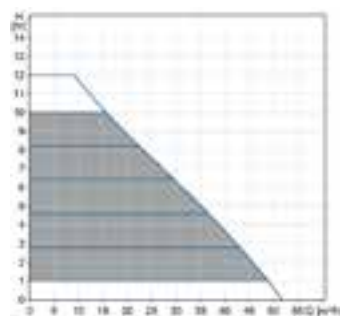
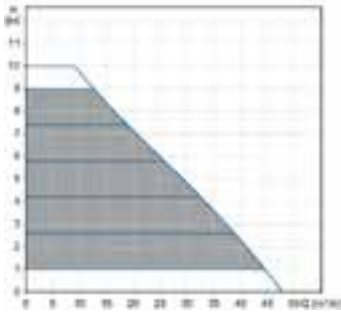
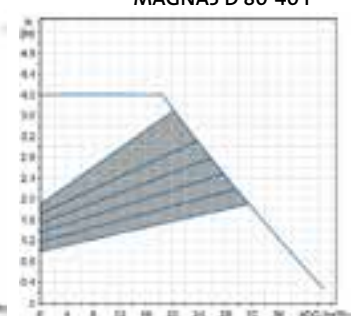
MAGNA3 65-120 F (N)
MAGNA3 D 65-120 F



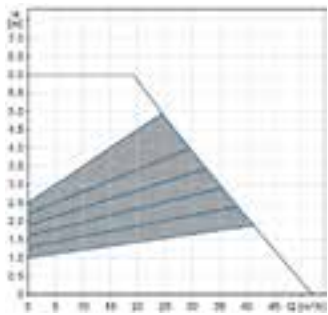
MAGNA3 65-150 F (N)
MAGNA3 D 65-150 F



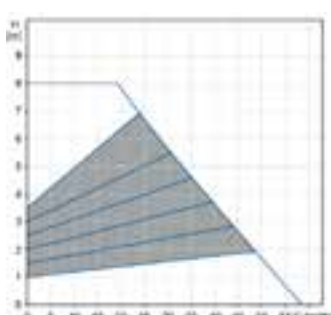
MAGNA3 80-40 F (N)
MAGNA3 D 80-40 F



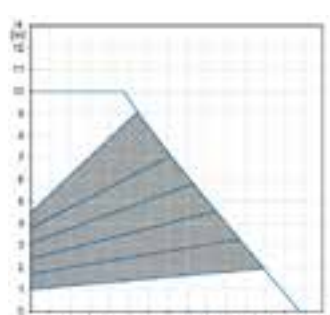
MAGNA3 80-60 F (N)
MAGNA3 D 80-60 F



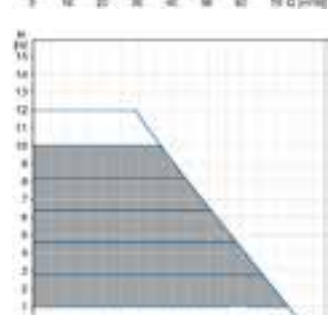
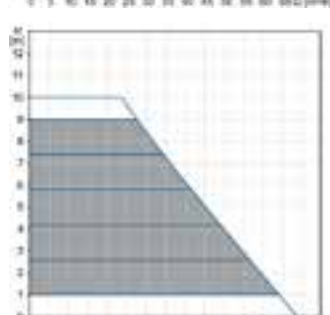
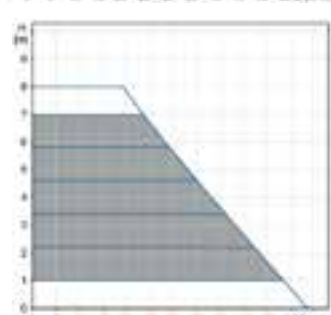
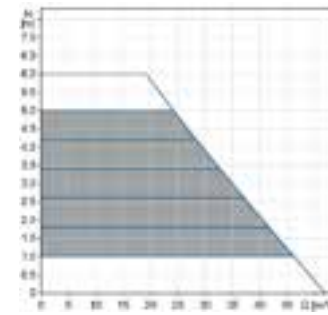
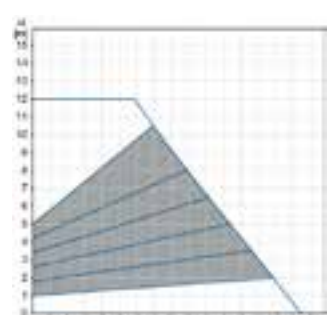
MAGNA3 80-80 F (N)
MAGNA3 D 80-80 F



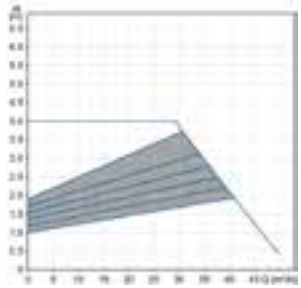
MAGNA3 80-100 F (N)
MAGNA3 D 80-100 F



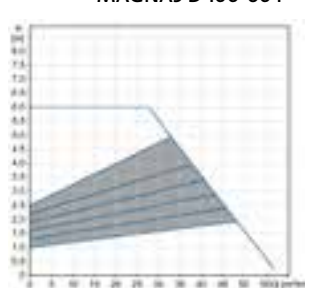
MAGNA3 80-120 F (N)
MAGNA3 D 80-120 F



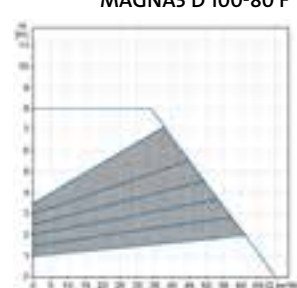
MAGNA3 100-40 F (N)
MAGNA3 D 100-40 F



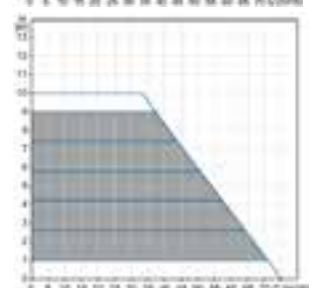
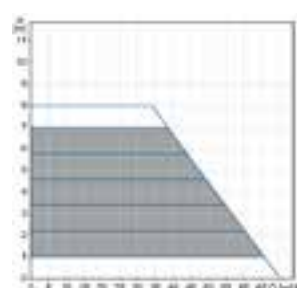
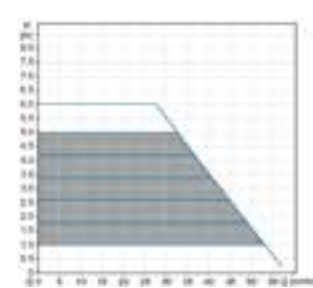
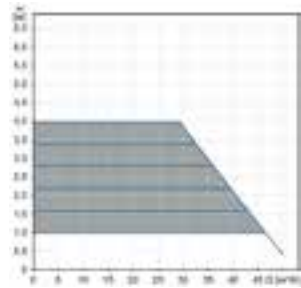
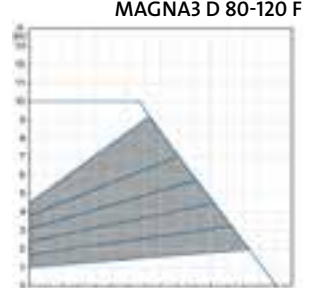
MAGNA3 100-60 F (N)
MAGNA3 D 100-60 F



MAGNA3 100-80 F (N)
MAGNA3 D 100-80 F



MAGNA3 80-120 F (N)
MAGNA3 D 80-120 F



MAGNA1 ED. COMERCIAL



**NOVAS
FUNCIONALIDADES**



GRUNDFOS MAGNA1

As MAGNA1 oferecem uma ampla gama de bombas, simples e duplas, para cobrir uma infinidade de aplicações, como HVAC. As MAGNA1 oferecem alturas máximas de 18m, caudais de 70 m³/h (140 m³ / h em modelos duplos com duas cabeças) e sistemas de pressão de 6 a 10 bar. Mais informações sobre a Grundfos MAGNA1 nas páginas anteriores.

Novas funcionalidades:

- Possibilidade de controlar a bomba através de um relé de saída para garantir uma operação sem problemas.
- Entrada digital de arranque/ paragem disponível para controlo remoto da bomba.
- Função de bomba dupla sem cabos (disponível em bombas com cabeçote duplo) para garantir a operação contínua e reduzir o tempo de inatividade.



AQUECIMENTO E AR CONDICIONADO

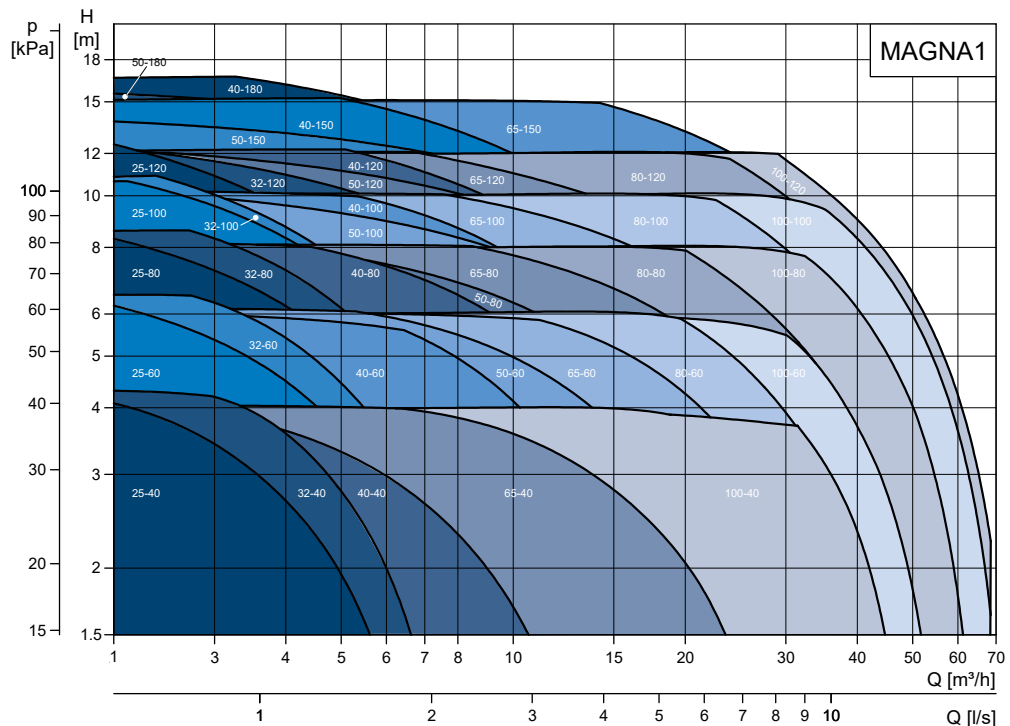
CIRCULADOR SIMPLES E DUPLO COM ELEVADA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

- Instalação de aquecimento, ar condicionado, sistemas de refrigeração, águas quentes sanitárias para pequenos ou grandes sistemas domésticos,
- Sistemas de bombas geotérmicas, de aquecimento solar,
- Novas instalações, substituição e renovação de instalações.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Temperatura do líquido	-10°C a +110°C
Temperatura ambiente	0°C a +40°C
Pressão máxima de serviço	10 bar
Classe de proteção	X4D
Classe de isolamento	F
Modo de regulação	Pressão proporcional, pressão constante, curva constante
Controlo remoto y monitorização	Controlo remoto e monitorização: NOVO: 1 relé de saída, 1 entrada digital NOVO: Comunicação Grundfos GO básica

CURVAS CARATERÍSTICAS



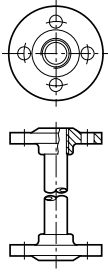
MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÃO	COMPRI- MENTO (mm)	PN	TENSÃO	P1 MÍN. (W)	In MÍN. (A)	P1 MÁX. (W)	In MÁX. (A)	IEE (Índice de Eficiência Energ.)	PESO (Kg)	PREÇO
Bombas simples												
MAGNA1 32-120 F 220 1x230V PN6/10	99221285	DN32	220	6/10	1X230V	15	0,17	329	1,48	0,21	15,5	1.309,00 €
MAGNA1 40-80 F 220 1x230V PN6/10	99221303	DN40	220	6/10	1X230V	17	0,19	267	1,18	0,23	16,5	1.296,00 €
MAGNA1 40-100 F 220 1x230V PN6/10	99221304	DN40	220	6/10	1X230V	17	0,19	370	1,65	0,23	16,5	1.430,00 €
MAGNA1 40-120 F 250 1x230V PN6/10	99221305	DN40	250	6/10	1X230V	15	0,18	463	2,05	0,21	16,3	1.587,00 €
MAGNA1 40-150 F 250 1x230V PN6/10	99221306	DN40	250	6/10	1X230V	16	0,20	615	2,71	0,21	16,3	1.939,00 €
MAGNA1 40-180 F 250 1x230V PN6/10	99221307	DN40	250	6/10	1X230V	16	0,20	615	2,71	0,20	16,3	2.229,00 €
MAGNA1 50-60 F 240 1x230V PN6/10	99221333	DN50	240	6/10	1X230V	21	0,22	252	1,15	0,22	17,8	1.684,00 €
MAGNA1 50-80 F 240 1x230V PN6/10	99221334	DN50	240	6/10	1X230V	21	0,22	331	1,48	0,21	17,8	1.854,00 €
MAGNA1 50-100 F 280 1x230V PN6/10	99221335	DN50	280	6/10	1X230V	21	0,22	425	1,90	0,21	18,3	1.963,00 €
MAGNA1 50-120 F 280 1x230V PN6/10	99221336	DN50	280	6/10	1X230V	20	0,22	533	2,37	0,21	18,3	2.072,00 €
MAGNA1 50-150 F 280 1x230V PN6/10	99221337	DN50	280	6/10	1X230V	22	0,24	649	2,87	0,20	19,2	2.387,00 €
MAGNA1 50-180 F 280 1x230V PN6/10	99221338	DN50	280	6/10	1X230V	22	0,24	769	3,40	0,20	19,2	2.799,00 €
MAGNA1 65-40 F 340 1x230V PN6/10	99221382	DN65	340	6/10	1X230V	23	0,24	190	0,90	0,21	20,9	1.793,00 €
MAGNA1 65-60 F 340 1x230V PN6/10	99221371	DN65	340	6/10	1X230V	23	0,24	365	1,64	0,21	20,9	2.048,00 €
MAGNA1 65-80 F 340 1x230V PN6/10	99221372	DN65	340	6/10	1X230V	24	0,26	476	2,11	0,20	21,8	2.229,00 €
MAGNA1 65-100 F 340 1x230V PN6/10	99221373	DN65	340	6/10	1X230V	25	0,26	619	2,73	0,20	21,8	2.351,00 €
MAGNA1 65-120 F 340 1x230V PN6/10	99221374	DN65	340	6/10	1X230V	24	0,26	774	3,42	0,18	21,8	2.520,00 €
MAGNA1 65-150 F 340 1x230V PN6/10	99221375	DN65	340	6/10	1X230V	31	0,31	1263	5,53	0,18	24,9	2.908,00 €
MAGNA1 80-60 F 360 1x230V PN6	99221406	DN80	360	6	1X230V	24	0,24	536	2,37	0,20	25,9	2.363,00 €
MAGNA1 80-80 F 360 1x230V PN6	99221407	DN80	360	6	1X230V	26	0,28	715	3,14	0,20	27,1	2.544,00 €
MAGNA1 80-100 F 360 1x230V PN6	99221408	DN80	360	6	1X230V	31	0,31	1014	4,45	0,19	29,2	2.775,00 €
MAGNA1 80-120 F 360 1x230V PN6	99221409	DN80	360	6	1X230V	31	0,31	1277	5,59	0,19	30,2	3.114,00 €
MAGNA1 100-40 F 450 1x230V PN6	99221438	DN100	450	6	1X230V	26	0,27	521	2,32	0,19	34,0	2.520,00 €
MAGNA1 100-60 F 450 1x230V PN6	99221439	DN100	450	6	1X230V	26	0,27	708	3,13	0,19	34,0	2.750,00 €
MAGNA1 100-80 F 450 1x230V PN6	99221440	DN100	450	6	1X230V	31	0,32	1067	4,71	0,19	34,0	2.981,00 €
MAGNA1 100-100 F 450 1x230V PN6	99221441	DN100	450	6	1X230V	31	0,32	1413	6,23	0,19	34,0	3.247,00 €
MAGNA1 100-120 F 450 1x230V PN6	99221442	DN100	450	6	1X230V	31	0,32	1523	6,73	0,21	35,0	3.683,00 €

MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÃO	COMPRI- MENTO (mm)	PN	TENSÃO	P1 MÍN. (W)	In MÍN. (A)	P1 MÁX. (W)	In MÁX. (A)	IEE (Índice de Eficiência Energ.)	PESO (Kg)	PREÇO
Bombas duplas												
MAGNA1 D 32-120 F 220 1x230V PN6/10	99221286	DN32	220	6/10	1X230V	16	0,18	335	1,50	0,22	29,2	2.422,00 €
MAGNA1 D 40-80 F 220 1x230V PN6/10	99221308	DN40	220	6/10	1X230V	18	0,20	276	1,25	0,23	32,6	2.399,00 €
MAGNA1 D 40-100 F 220 1x230V PN6/10	99221309	DN40	220	6/10	1X230V	18	0,20	383	1,70	0,2	32,6	2.646,00 €
MAGNA1 D 40-120 F 250 1x230V PN6/10	99221310	DN40	250	6/10	1X230V	17	0,19	476	2,10	0,22	31,7	3.027,00 €
MAGNA1 D 40-150 F 250 1x230V PN6/10	99221311	DN40	250	6/10	1X230V	17	0,19	630	2,77	0,21	31,7	3.588,00 €
MAGNA1 D 40-180 F 250 1x230V PN6/10	99221312	DN40	250	6/10	1X230V	15	0,19	629	2,75	0,21	31,7	4.126,00 €
MAGNA1 D 50-40 F 240 1x230V PN6/10	99230357	DN50	240	6/10	1X230V	21	0,22	137	0,65	0,23	34,6	2.646,00 €
MAGNA1 D 50-60 F 240 1x230V PN6/10	99221339	DN50	240	6/10	1X230V	21	0,22	253	1,15	0,23	34,6	3.117,00 €
MAGNA1 D 50-80 F 240 1x230V PN6/10	99221340	DN50	240	6/10	1X230V	21	0,22	331	1,48	0,22	34,6	3.431,00 €
MAGNA1 D 50-100 F 280 1x230V PN6/10	99221341	DN50	280	6/10	1X230V	21	0,22	433	1,93	0,22	34,7	3.633,00 €
MAGNA1 D 50-120 F 280 1x230V PN6/10	99221342	DN50	280	6/10	1X230V	21	0,22	534	2,37	0,22	34,7	3.834,00 €
MAGNA1 D 50-150 F 280 1x230V PN6/10	99221343	DN50	280	6/10	1X230V	24	0,26	653	2,88	0,21	36,4	4.417,00 €
MAGNA1 D 50-180 F 280 1x230V PN6/10	99221345	DN65	280	6/10	1X230V	22	0,23	785	3,46	0,22	36,4	5.180,00 €
MAGNA1 D 65-40 F 340 1x230V PN6/10	99221376	DN65	340	6/10	1X230V	24	0,26	189	0,89	0,23	38,2	3.319,00 €
MAGNA1 D 65-60 F 340 1x230V PN6/10	99221377	DN65	340	6/10	1X230V	21	0,24	364	1,63	0,22	38,2	3.790,00 €
MAGNA1 D 65-80 F 340 1x230V PN6/10	99221378	DN65	340	6/10	1X230V	24	0,26	472	2,11	0,21	40,0	4.126,00 €
MAGNA1 D 65-100 F 340 1x230V PN6/10	99221379	DN65	340	6/10	1X230V	24	0,26	614	2,71	0,21	40,0	4.350,00 €
MAGNA1 D 65-120 F 340 1x230V PN6/10	99221380	DN65	340	6/10	1X230V	25	0,27	769	3,39	0,21	40,0	4.664,00 €
MAGNA1 D 65-150 F 340 1x230V PN6/10	99221381	DN65	340	6/10	1X230V	32	0,33	1275	5,62	0,21	46,3	5.382,00 €
MAGNA1 D 80-40 F 360 1x230V PN6	99230392	DN80	360	6	1X230V	25	0,27	333	1,49	0,21	47,4	3.969,00 €
MAGNA1 D 80-60 F 360 1x230V PN6	99221414	DN80	360	6	1X230V	25	0,27	537	2,39	0,20	47,4	4.373,00 €
MAGNA1 D 80-80 F 360 1x230V PN6	99221415	DN80	360	6	1X230V	27	0,27	718	3,15	0,21	51,6	4.709,00 €
MAGNA1 D 80-100 F 360 1x230V PN6	99221416	DN80	360	6	1X230V	31	0,32	1002	4,41	0,21	53,6	5.135,00 €
MAGNA1 D 80-120 F 360 1x230V PN6	99221417	DN80	360	6	1X230V	32	0,33	1265	5,54	0,21	53,6	5.763,00 €
MAGNA1 D 100-40 F 450 1x230V PN6	99221448	DN100	450	6	1X230V	26	0,27	518	2,30	0,19	60,1	4.664,00 €
MAGNA1 D 100-60 F 450 1x230V PN6	99221449	DN100	450	6	1X230V	26	0,28	705	3,11	0,22	60,1	5.090,00 €
MAGNA1 D 100-80 F 450 1x230V PN6	99221450	DN100	450	6	1X230V	31	0,32	1066	4,70	0,22	62,1	5.516,00 €
MAGNA1 D 100-100 F 450 1x230V PN6	99221451	DN100	450	6	1X230V	31	0,32	1413	6,23	0,19	62,1	6.010,00 €
MAGNA1 D 100-120 F 450 1x230V PN6	99221452	DN100	450	6	1X230V	31	0,32	1521	6,71	0,22	62,1	6.817,00 €

SELEÇÃO ACESSÓRIOS MAGNA1 - MAGNA3


Adaptação DISTÂNCIA ENTRE FLANGES

MPG 51

Descrição	DN	Comprimento (mm)	MODELO	CÓDIGO	PREÇO
 <p>Permite aumentar a distância entre flanges do circulador no caso de uma substituição, sem modificar a tubagem existente. O kit Adaptação inclui um espaçador, vedantes e parafusos.</p>	40	30	KIT A 40/30	96608515	101,00 €
	40	70	KIT A 40/70	539721	106,00 €


PLACAS DE OBTURAÇÃO

MPG 51

Descrição	MODELO	CÓDIGO	PREÇO
 <p>Aplicada essencialmente nos circuladores duplos, a tampa de obturação é colocada no sítio do motor, permitindo que uma cabeça da bomba funcione enquanto a outra está a ser reparada.</p>	BF MAGNA3&1 SMALL	98159373	50,00 €


LIGAÇÕES-UNIÕES E FLANGES OVAIS

MPG 51

Descrição	MODELO	Ligações (em mm)	Material	MODELO	CÓDIGO	PREÇO
 <p>Jogo de 2 uniões com vedantes para instalação do circulador com tubagem roscada no exterior (Rp) ou no interior (R). Estes acessórios podem ser em ferro fundido ou latão. Alguns incluem uma válvula de retenção (RUV).</p>	25-xx	Rp 3/4	Ferro Fundido	RU 3/4" F	529921	11,00 €
		Rp 1		RU 1" F	529922	11,00 €
		R 1		RU 1" M	529925	29,00 €
		R 1 1/4		RU 1" 1/4 M	529924	16,00 €
	32-xx	Rp 1	Latão	RU 1" F	529972	16,00 €
		Rp 1		RU V 1" F	519806	33,00 €
		Rp 1 1/4		RU V 1" 1/4 F	519807	39,00 €
		Rp 1 1/4		F. Fundido	RU 1" 1/4 F	509922


CONTRA FLANGES PARA SOLDAR

MPG 51


Descrição	DN	Ligações (em mm)	Material	PN (bar)	MODELO	CÓDIGO	PREÇO
 <p>Contra flange para soldar no aço ou no aço inoxidável. Fornecida com vedante e parafuso. A embalagem contém 1 peça: prever 2 contra flanges para a montagem de um circulador.</p>	DN 25	25	Aço	25	BRS 25 / 25	96569192	23,00 €
	DN 32	32		16	BRS 32	96569183	27,00 €
	DN 32	32		25	BRS 32/25	96569193	29,00 €
	DN 40	40		16	BRS 40	96569184	29,00 €
	DN 40	40		25	BRS 40/25	96569194	31,00 €

Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.


CONTRA FLANGES ROSCADAS
MPG 51

Descrição	DN	Ligações	Material	PN (bar)	MODELO	CÓDIGO	PREÇO
 <p>Contra flange para aparafusar no aço ou no aço inoxidável. Fornecida com vedante e parafuso. A embalagem contém 1 peça: prever 2 contra flanges para a montagem de um circulador.</p>	DN 25	Rp 1"	Aço	16	BRT 1"	96569175	29,00 €
	DN 32	Rp 1" ¼			BRT 1"1/4	96569159	29,00 €
	DN 40	Rp 1" ½			BRT 1"1/2	96569170	30,00 €

KIT DE ISOLAMENTO PARA "ÁGUA GELADA" (max. -10°C)
MPG 51

Descrição	MODELO	KIT DE ISOLAMENTO		PREÇO	
		MAGNA1 (N)	MAGNA3 (N)	M1 N	M3 N
 <p>Os circuladores simples MAGNA3 e MAGNA1 são fornecidos com kit de isolamento, mas apenas para aplicações em sistemas de aquecimento. Para as aplicações "água gelada", é obrigatória a utilização de kits adaptados às temperaturas negativas. Estes kits foram concebidos para os modelos de circuladores simples (1 cabeça), cuja temperatura máxima de funcionamento é de -10° C</p>	25-xx 180	98538852	98354534	243,00 €	256,00 €
	32-xx 180	98538853	98354535	243,00 €	256,00 €
	32-40/60/80/100 F	98538854	98354536	255,00 €	269,00 €
	40-40/60 F 220	98538855	98354537	282,00 €	298,00 €

INTERFACE DE CONTROLO REMOTO GRUNDFOS GO
MPG 51

Descrição	MODELO	CÓDIGO	PREÇO	
 <p>MAGNA3 Uma vez efectuado o emparelhamento com o circulador, o interface Grundfos GO permite visualizar os seguintes elementos: visão geral do produto e dos seus dados, configuração e início de funcionamento, lista detalhada dos alarmes e avisos, criação de um relatório de instalação em formato pdf, duplicação de uma configuração para outro circulador, etc.</p> <p>O Dongle Universal deve ser utilizado em Smartphones que utilizam ligação bluetooth. Este deve ser colocado debaixo do smartphone e pode ser utilizado em iPhones, iPads ou telefones com sistema operativo Android.</p>	Dongle para até iPhone 4 e iPod 4.	MI 202	98046376	140,00 €
	Dongle para iPhone 5 e iPod 5.	MI 204	98424092	140,00 €
		MI 301	98046408	263,00 €
	iPod Touch 5G + interface Grundfos GO	MI 204 iPod Touch Kit	98612711	1.141,00 €

DIMENSIONAMENTO

Este método permite uma determinação rápida para instalações domésticas.
Para instalações maiores, é necessário realizar um estudo mais aprofundado.

1 CÁLCULO DO CAUDAL $Q = m^3/h$

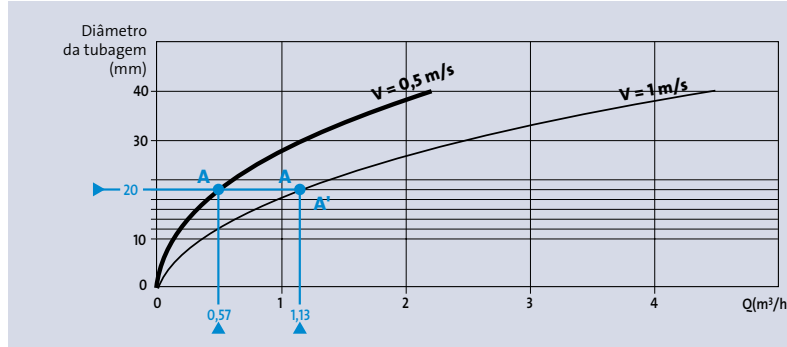
Depende:

- > o diâmetro da tubagem
- > a velocidade de escoamento não deverá ultrapassar 1 m/s

De preferência, tomar o valor da velocidade de 0,5 m/s.

Determinação do caudal através do âbaco:

1. Leia sobre o eixo vertical o valor do diâmetro: 20 mm (3/4").
2. Desenhe uma linha horizontal intersectando a curva velocidade $V = 0,5 \text{ m/s}$ e $V = 1 \text{ m/s}$.
3. Do ponto A descer verticalmente intersectando o eixo do caudal (m^3/h).



Com uma velocidade de 1 m/s, temos um caudal de 1,13 m^3/h e de 0,57 m^3/h para uma velocidade de 0,5 m/s em um diâmetro de tubagem de 20 mm.

CAUDAL

m^3/h

2 CÁLCULO DA PRESSÃO OU DA ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL = m.c.a.

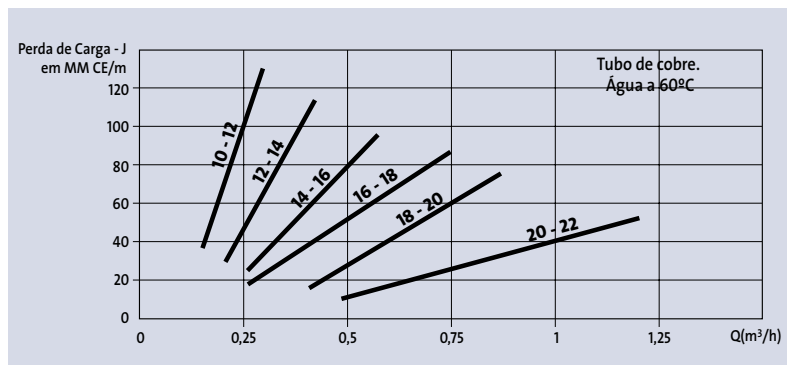
10 m.c.a. = 1 bar

É a soma total das perdas totais na ida e no retorno.

Nota: no cálculo de uma instalação pequena pode ser realizada apenas o cálculo do retorno. Então, o diâmetro e o comprimento a partir do ponto mais distante para a fonte de aquecimento de água quente são levados em conta para este cálculo.

Determinação das perdas de carga a partir do âbaco:

1. A partir do caudal calculado, intersectar a linha do diâmetro.
2. Traçar uma linha horizontal ao eixo J correspondente às perdas de carga.
3. Multiplicar pelo comprimento de tubagem.



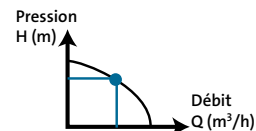
Para uma tubagem de 20 m no circuito de retorno com um ϕ 20 (18-20) e uma velocidade de escoamento de 0,5 m/s, a perda de carga para um caudal 0,57 m^3/h será $20 \times 40 = 800 \text{ mm} = 0,8 \text{ mca}$.

HMT

m.c.a.

3 SELECIONAR O CIRCULADOR

Escolher o circulador que cumpra o ponto de funcionamento.



CIRCULADOR

RECIRCULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA

> Porquê?

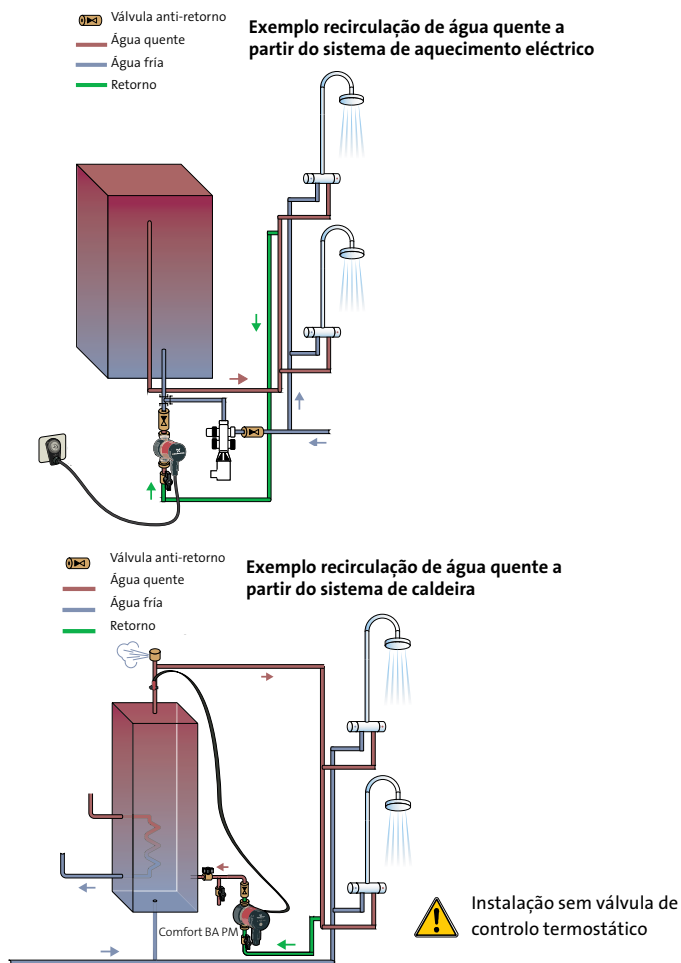
Além do conforto da água quente instantânea, a distância entre o ponto de uso (base de chuveiro, banheira,...) e o ponto de produção de água quente pode implicar um desperdício significativo: pode gastar-se até 15 litros de água até que a água quente chegue ao ponto de uso...

> Como?

1. Instalar uma tubagem de circuito fechado (cor verde nos esquemas) a partir do(s) ponto(s) mais distante(s) até à fonte de produção das AQS (cilindro ou caldeira).
2. Instalar um circulador no circuito de retorno.

Este circuito nas AQS deve aumentar o conforto e a poupança de água:

- > possibilidade de adaptar os intervalos de funcionamento do circulador.
- > funcionamento silencioso (ruído na tubagem do circuito).



A REGULAMENTAÇÃO

> Os riscos associados à Legionella



Infecção respiratória causada pela bactéria da *Legionella* que se desenvolve em meios aquáticos naturais ou artificiais, entre 25 e 42°C e se espalha no ar (aerossol).









> Todos os textos e decretos publicados são relativos às instituições sociais, médico-sociais, de acolhimento de idosos e de instalações públicas.

> Não há legislação específica para uma instalação de uso doméstico.

Porém, as seguintes precauções devem ser seguidas para evitar/limitar o aparecimento da *Legionella*:

- > evitar a estagnação da água e garantir uma boa circulação;
- > tratar o calcário e a corrosão;
- > no ponto de produção da água quente, esta deve estar sempre acima de 55°C (circuito fechado entre 45°C e 65°C).

SOLUÇÕES GRUNDFOS

Circuladores / Modelos	CARACTERÍSTICAS principais	Temperatura do Líquido (°C)
COMFORT PM  	1,2 m.c.a. 0.6 m³/h Baixo consumo de energia (7W) Função AUTOadapt (versão A) 3 velocidades de funcionamento (versão S)	+2 a +95°C
UP N  	10 m.c.a. 11 m³/h Relógio disponível como acessório	-25 a +110°C ou +2 a +110°C
ALPHA2 N  	6 m.c.a. 3 m³/h Função AUTOadapt 3 velocidades fixas 3 curvas pressão constante 3 curvas pressão proporcional	+2 a +110°C
ALPHA SOLAR Instalação solar térmica  	14,5 m.c.a. 3 m³/h 4 velocidades de funcionamento ou PWM	+2 a +130°C

ALPHA2-N



GRUNDFOS ALPHA2 N

O design inovador do circulator ALPHA2 torna-o particularmente compacto. O conversor de frequência, a tecnologia do motor de ímã permanente e a concepção do estator colocam o ALPHA2-N ao mais alto nível em termos de eficiência energética.

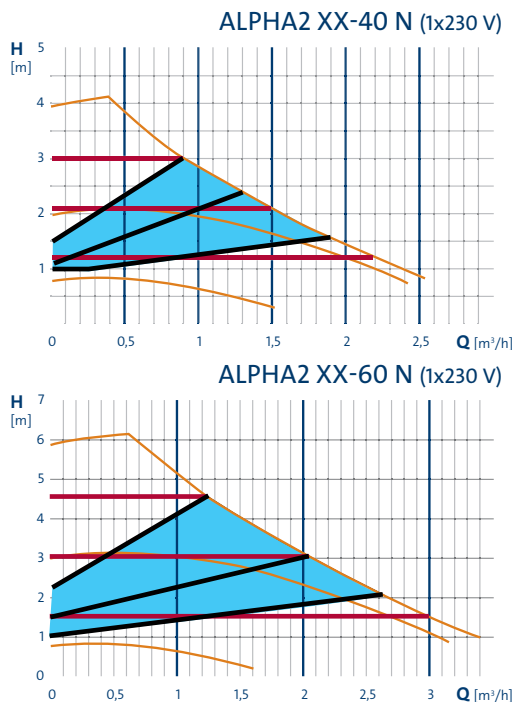
MPG 11

MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÕES	DIST. ENTRE LIGAÇÕES (mm)	PESO (KG)	PREÇO
ALPHA2 25-40 N	99411272	G 1 1/2	130	2,01	608,00 €
ALPHA2 25-60 N	99411287	G 1 1/2	130	2,01	699,00 €
ALPHA2 25-40 N	99411365	G 1 1/2	180	2,18	608,00 €
ALPHA2 25-60 N	99411424	G 1 1/2	180	2,18	699,00 €
ALPHA2 32-40 N	99411432	G 2	180	2,33	669,00 €
ALPHA2 32-60 N	99411448	G 2	180	2,33	769,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO		P _i (W)	I _n (A)
ALPHA2 XX-40 N	Min.	3	0,04
	Max.	18	0,18
ALPHA2 XX-60 N	Min.	3	0,04
	Max.	34	0,32

CURVAS CARACTERÍSTICAS



INSTALAÇÃO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA

CIRCULADOR DE VELOCIDADE VARIÁVEL COM ELEVADA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

- Instalações de água quente em casas particulares e pequenos edifícios de apartamentos,
- Novas instalações, substituição e renovação de instalações,
- Pequenos sistemas de aquecimento.

CONSTRUÇÃO

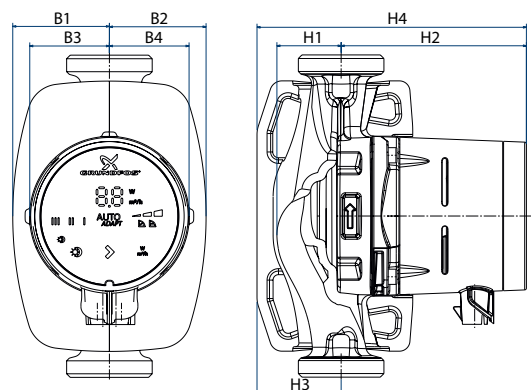
- | Veio e rolamentos radiais em cerâmica.
- | Base do rolamento em aço inoxidável.
- | Rotor e camisa do rotor em aço inoxidável.
- | Corpo do circulator em aço inoxidável.
- | Ligação eléctrica de encaixe.
- | Visualização imediata do consumo de energia (W) e do caudal (m³/h).
- | Proteção contra o funcionamento a seco.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Proteção	O circulator não necessita de proteção externa.
Índice de proteção	IP X4D
Classe de isolamento	F
Pressão máxima de funcionamento	10 bar
Nível de pressão sonora	< 43 dB(A).
Temperatura ambiente	0°C a +40°C
Temperatura do líquido	+2°C a +110°C
Modo de regulação	AUTOADAPT, pressão proporcional, pressão constante, curva constante, modo nocturno.

DIMENSÕES

MODELO	DIMENSÃO em mm						
	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3
ALPHA2 N	61	61	45	45	37	104	52



ALPHA1 N



NOVO



INSTALAÇÃO DE AQUECIMENTO

CIRCULADOR DE VELOCIDADE VARIÁVEL COM ELEVADA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

- Instalações de água quente em casas particulares e pequenos edifícios de apartamentos,
- Novas instalações, substituição e renovação de instalações,
- Pequenos sistemas de aquecimento.

CONSTRUÇÃO

- | Veio e rolamentos radiais em cerâmica "resistente a magnetite".
- | Base do rolamento em aço inoxidável.
- | Rotor e camisa do rotor em aço inoxidável ferrítico.
- | Corpo do circulator em aço inoxidável.
- | Parafuso de desbloqueio.
- | Conexão com alimentação externa com várias posições para a ficha de instalação.
- | Cabo de conexão PWM para controlo de velocidade externo.

GRUNDFOS ALPHA1 N

O compacto ALPHA1 N é uma versão simplificada do ALPHA2 N sem a função AUTOAdapt e sem ajuste noturno. Consumo instantâneo de energia visível no seu visor: mínimo de 3 W.

MPG 11

MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÕES	DIST. ENTRE FLANGES (mm)	PESO (KG)	PREÇO
ALPHA1 20-40 N	98475976	G 11/4	150	2,4	460,00 €
ALPHA1 20-45 N	98475986	G 11/4	150	2,4	556,00 €
ALPHA1 20-60 N	98475981	G 11/4	150	2,4	529,00 €
ALPHA1 25-50 N	99199592	G 11/2	180	2,3	508,00 €
ALPHA1 25-60 N	99199593	G 11/2	180	2,3	532,00 €
ALPHA1 25-80 N	99199594	G 11/2	180	2,3	599,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

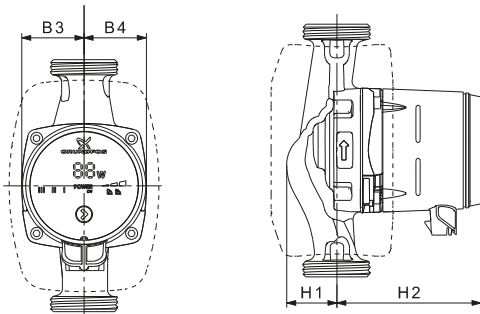
MODELO		P _i (W)	I _n (A)
ALPHA1 20-40 N	Mini/maxi	5/22	0,05/0,19
ALPHA1 20-45 N	Mini/maxi	7/45	0,07/0,34
ALPHA1 20-60 N	Mini/maxi	5/45	0,05/0,38
ALPHA1 25-50 N	Mini/maxi	3/26	0,04/0,24
ALPHA1 25-60 N	Mini/maxi	3/34	0,04/0,32
ALPHA1 25-80 N	Mini/maxi	3/50	0,04/0,44

DIMENSÕES

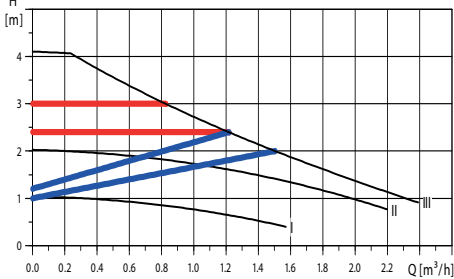
MODELO	DIMENSÕES EM MM			
	B3	B4	H1	H2
ALPHA1 20-45 N	43	49	27	127
ALPHA1 20-40/60 N	49	49	27	129
ALPHA1 25-xx N	44	44	37	104

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

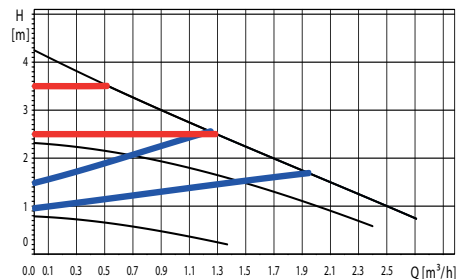
Tensão de alimentação	1 x 230 V - 10 %/+ 10 %, 50/60 Hz, PE
Proteção do motor	O circulator não requer nenhuma proteção externa do motor.
Índice de proteção	IPX4D
Classe de isolamento	F
Pressão máxima de funcionamento	10 bar
Nível de ruído	< 43 dB(A)
Temperatura ambiente	0 °C a +40 °C
Temperatura do líquido	+2 °C a +110 °C
Modos de controlo	Pressão proporcional (3 curvas) * Pressão constante (3 curvas) Curvas constantes (3 velocidades fixas) * 2 curvas para a versão 20-xx 150



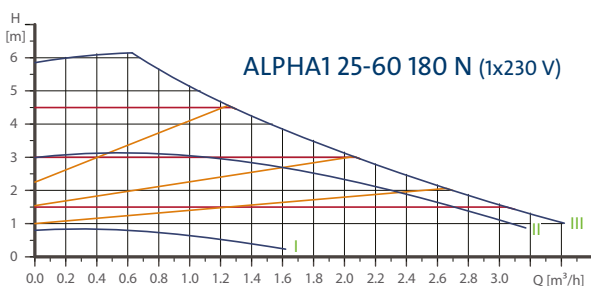
ALPHA1 20-40 150 N (1x230 V)



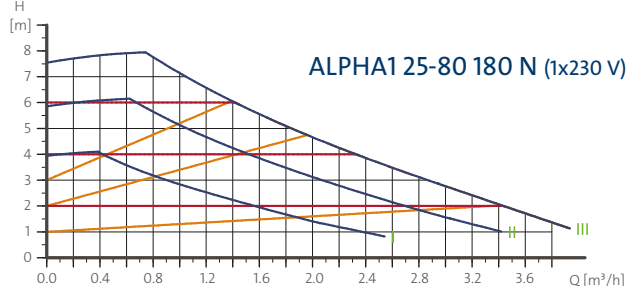
ALPHA1 20-45 150 N (1x230 V)



ALPHA1 25-60 180 N (1x230 V)



ALPHA1 25-80 180 N (1x230 V)



Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.

UPS-N



GRUNDFOS UPS-N

Os circuladores são concebidos principalmente para instalações de água quente sanitária.

MPG 11

MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÕES	DIST. ENTRE LIGAÇÕES (mm)	PESO (KG)	PREÇO
UPS 25-40 N	96913060	G 1" 1/2	180	2,6	316,00 €
UPS 25-55 N	95906408	G 1" 1/2	180	4,7	539,00 €
UPS 25-60 N	96913085	G 1" 1/2	180	2,8	379,00 €
UPS 25-80 N	95906439	G 1" 1/2	180	4,4	646,00 €
UPS 32-80 N	95906448	G 2"	180	4,9	779,00 €
UPS 32-100 N	95906489	G 2"	180	6,4	1.008,00 €
UPS 40-50 F N	95906422	DN 40	250	8,0	1.045,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	VELOCIDADE	P ₁ (W)	I _n (A)
UPS 25-40 N	1	25	0,20
	2	35	0,16
	3	45	0,20
UPS 25-55 N	1	65	0,30
	2	80	0,36
	3	85	0,38
UPS 25-60 N	1	50	0,21
	2	55	0,25
	3	60	0,28
UPS 25-80 N	1	110	0,50
	2	155	0,70
	3	165	0,70
UPS 32-80 N	1	135	0,60
	2	200	0,90
	3	220	0,98
UPS 32-100 N	1	280	1,30
	2	340	1,50
	3	345	1,52
UPS 40-50 F N	1	75	0,32
	2	100	0,44
	3	105	0,46

DIMENSÕES

MODELO	DIMENSÃO em mm					
	L	B1	B2	H1	H2	G
UPS 25-40 N	180	75	51	32	102	1" 1/2
UPS 25-55 N	180	82	62	46	121	1" 1/2
UPS 25-60 N	180	75	51	32	102	1" 1/2
UPS 25-80 N	180	82	62	46	121	1" 1/2
UPS 32-80 N	180	82	62	48	121	2"
UPS 32-100 N	180	90	68	47	150	2"
UPS 40-50 F N	250	82	62	67	121	DN 40

Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.



INSTALAÇÃO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA

CIRCULADORA PARA RECIRCULAÇÃO ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS

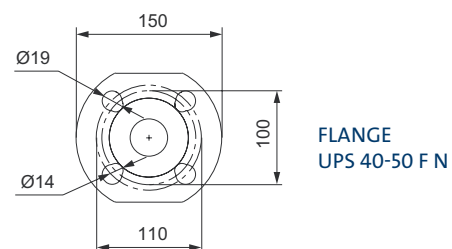
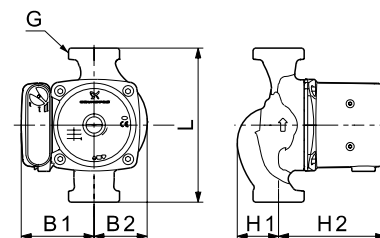
- Instalações de água quente sanitária em casa particulares,
- Instalações novas, substituição e renovação,
- Pequenos sistemas de aquecimento,
- Sistemas de arrefecimento e ar condicionado.

CONSTRUÇÃO

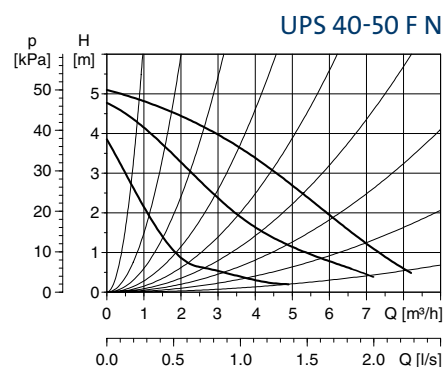
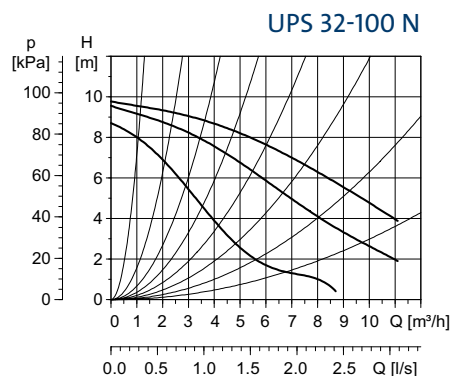
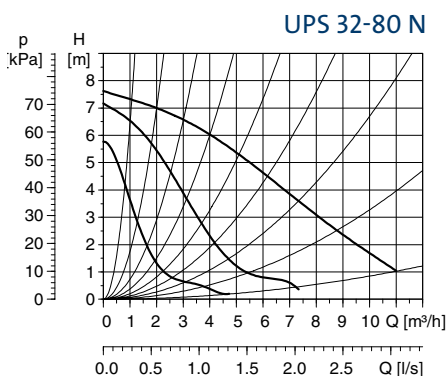
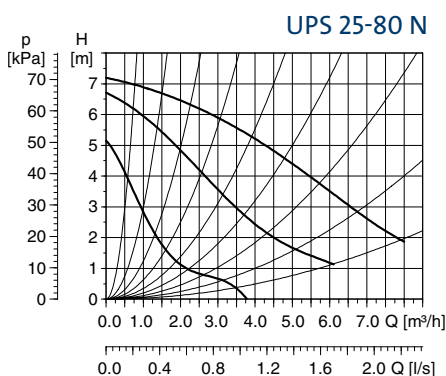
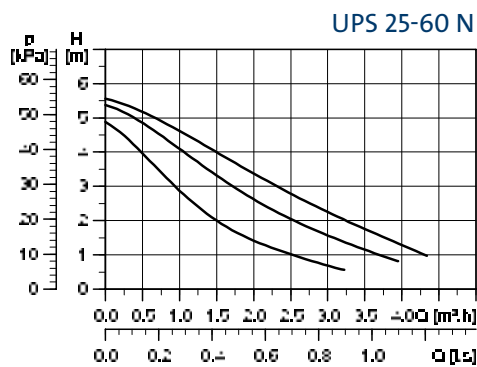
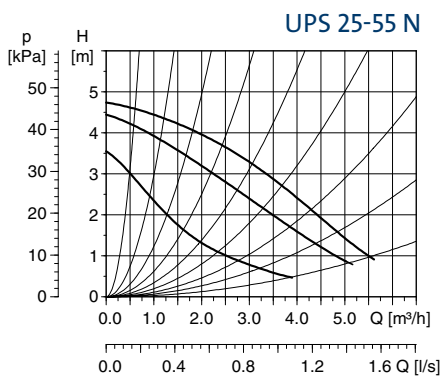
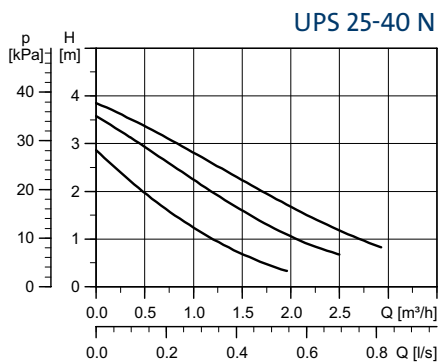
- l Corpo do circulador em aço inoxidável.
- l Cápsula de rotor e placa da chumaceira em aço inoxidável.
- l Veio de cerâmica e chumaceiras radiais.
- l Impulsor resistente à corrosão, Compósito, PES/PP.
- l Chumaceira axial de carbono.
- l 3 velocidades fixas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Índice de proteção	IP 44
Classe de isolamento	F
Pressão máxima de funcionamento	10 bar
Caudal	até 11 m ³ /h
Líquidos bombeados	Líquidos não agressivos, não inflamáveis e sem partículas sólidas ou fibras.
Temperatura ambiente	Inferior à temperatura do fluido de modo a evitar condensação.
Temperatura do líquido	-25°C a + 110°C



CURVAS CARACTERÍSTICAS



VANTAGENS

- | **Tecnologia comprovada:**
Unidade compacta de motor mais bomba
- | **Segurança:**
Construção robusta
- | **Fácil instalação**

SELEÇÃO DE ACESSÓRIOS

Diâmetro da tubagem	Acessório de ligações				
	G3/4 (20/27)		G1 (26/34)		G1 1/4 (33/42)
UPS 25-xx N	RU 3/4" F 529971	RUV 3/4" F 519805	RU 1" F 529972	RUV 1" F 519806	RUV 1 1/4 F 519807
UPS 32-xx N					RU 1 1/4 F 96568019



RU



RUV

UP-N



GRUNDFOS UP-N

Os circuladores Grundfos UP-N são indicados para instalações de recirculação de água quente sanitária. São do tipo rotor húmido.

MPG 11

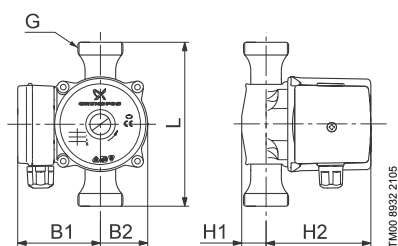
MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÕES	DIST. ENTRE FLANGES (mm)	PESO (KG)	PREÇO
UP 20-07 N	59640506	G 1" 1/4	150	2,1	299,00 €
UP 20-15 N	59641500	G 1" 1/4	150	2,1	299,00 €
UP 20-30 N	59643500	G 1" 1/4	150	2,1	332,00 €
UP 20-45 N	95906472	G 1" 1/4	150	3,6	402,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

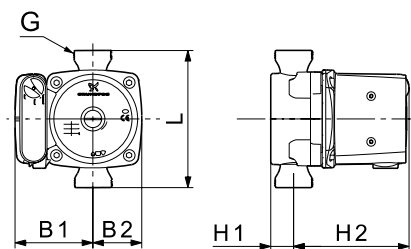
MODELO	TENSÃO	P _n (W)	I _n (A)
UP 20-07 N	1 X 230 V	50	0,24
UP 20-15 N	1 X 230 V	65	0,28
UP 20-30 N	1 X 230 V	75	0,31
UP 20-45 N	1 X 230 V	120	0,52

DIMENSÕES

MODELO	DIMENSÕES em mm					
	L	B1	B2	H1	H2	G
UP 20-07 N	150	75	43	25	100	1" 1/4
UP 20-15 N	150	75	43	28	100	1" 1/4
UP 20-30 N	150	75	43	28	100	1" 1/4
UP 20-45 N	150	85	53,5	25	126	1" 1/4



UP 20-07 N / UP 20-15 N / UP 20-30 N



UP 20-45 N

Nota: dimensões podem diferir do produto real.

Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.



INSTALAÇÃO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA

CIRCULADOR PARA RECIRCULAÇÃO DE ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS

- Aplicações domésticas de água quente sanitária,
- Instalações novas ou remodelações,

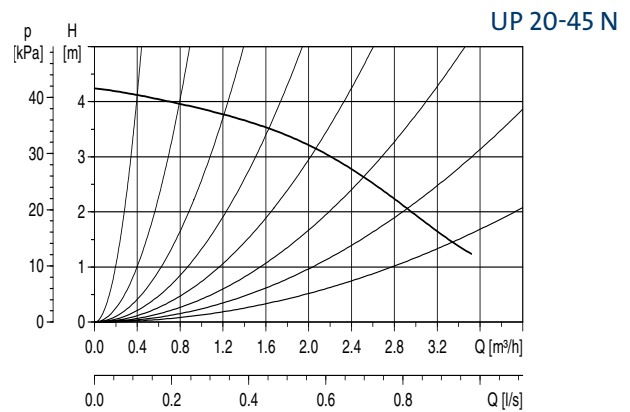
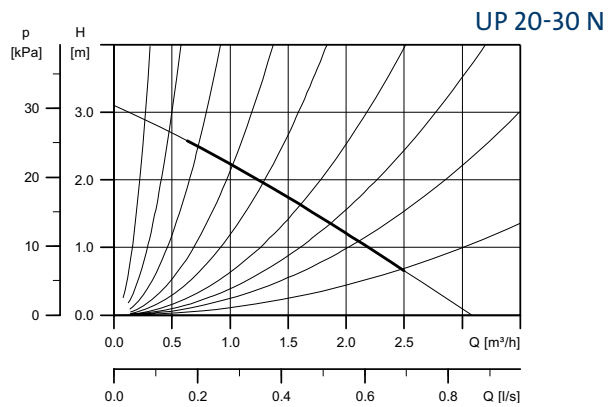
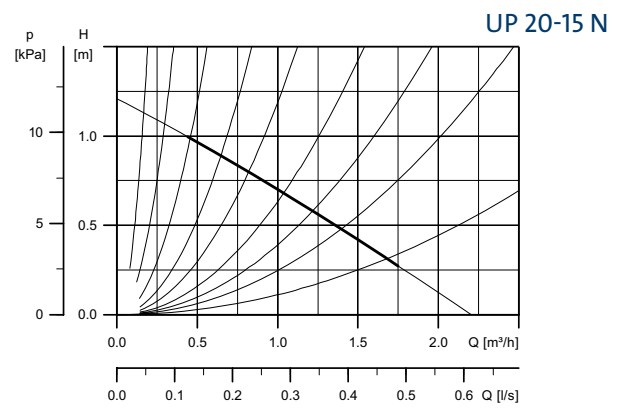
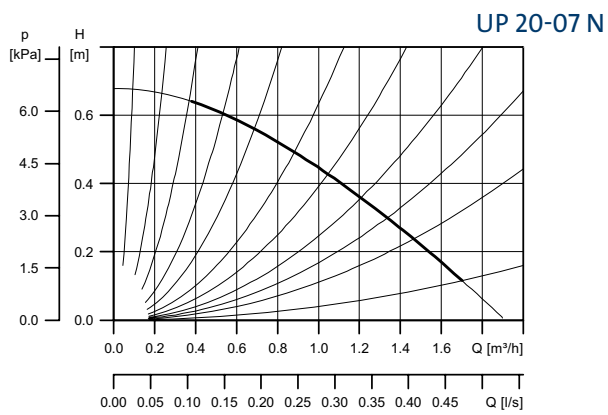
CONSTRUÇÃO

- l Corpo em aço inoxidável.
- l Cápsula de rotor e placa da chumaceira em aço inoxidável.
- l Veio de cerâmica e chumaceiras radiais.
- l Impulsor resistente à corrosão, Compósito, PES/PP.
- l Chumaceira axial de carbono.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Índice de proteção	IP 42
Classe de isolamento	F
Pressão máxima de funcionamento	10 bar
Caudal	até 4 m ³ /h
Líquidos bombeados	Líquidos não agressivos, não inflamáveis e sem partículas sólidas ou fibras.
Temperatura ambiente	Inferior à temperatura do fluido de modo a evitar condensação.
Temperatura do líquido	+2°C a + 110°C +60°C máximo para AQS

CURVAS CARATERÍSTICAS



VANTAGENS

- Tecnologia comprovada:**
Unidade compacta de motor mais bomba
- Segurança:**
Construção robusta

INSTALAÇÃO : POSIÇÕES POSSÍVEIS



SELEÇÃO DE ACESSÓRIOS

Diâmetro da tubagem	Acessório de ligações	Temporizador	
	G 3/4 (20/27)	Diário	Semanal
UP-N	RU 3/4" 529982	TS3/T 96406992	TS3/W 96406993



RU = Ligações uniões em latão



TS2N/T Temporizador

COMFORT PM



COMFORT 15-14 BX PM COMFORT 15-14 BXS PM COMFORT 15-14 BA PM

GRUNDFOS COMFORT PM

Os circuladores Grundfos COMFORT PM foram concebidos para instalações de águas quentes sanitárias. Contrariamente aos motores convencionais de rotor com manga, estes estão equipados com um motor esférico. Esta particularidade facilita a desmontagem para manutenção dos circuladores: depósitos de calcário.

Esta gama é composta por 6 circuladores de muito baixo consumo, que continuamente as variações do sistema para otimizar o arranque/paragem do circulador e garantir periodicamente um ciclo de "alta temperatura" do circuito (Legionella).

(*) Temperatura máxima fornecida pela produção de AQS.

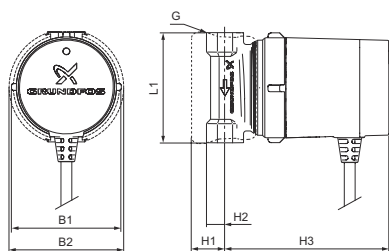
MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÕES	DIST. ENTRE FLANGES (mm)	PESO (KG)	PREÇO
COMFORT 15-14 B PM	97916771	Rp 1/2"	80	1.00	195,00 €
COMFORT 15-14 BA PM	97916757	Rp 1/2"	80	1.00	321,00 €
COMFORT 15-14 BX PM	97916772	G 1	140	1.35	229,00 €
COMFORT 15-14 BXA PM	97916749	G 1	140	1.35	363,00 €
COMFORT 15-14 BXS PM	98492994	G 1	140	1.35	241,00 €

CARATERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	P _n (W)	I _n (A)
COMFORT 15-14 B PM	7,0	0,07
COMFORT 15-14 BA PM	7,0	0,07
COMFORT 15-14 BX PM	7,0	0,07
COMFORT 15-14 BXA PM	7,0	0,07
COMFORT 15-14 BXS PM	Vel I 2,5/ Vel II 4,0/ Vel III 6,0	0,04/0,05/0,07

DIMENSÕES

MODELO	DIMENSÕES em mm						
	L1	H1	H2	H3	B1	B2	G
COMFORT 15-14 B PM	80	25	13.5	119	79.5	84	Rp 1/2"
COMFORT 15-14 BA PM	80	25	13.5	129	79.5	84	Rp 1/2"
COMFORT 15-14 BX PM	140	25	21	119	79.5	84	G 1
COMFORT 15-14 BXA PM	140	25	21	129	79.5	84	G 1
COMFORT 15-14 BXS PM	140	25	21	119	79.5	84	G 1



COMFORT 15-14 B(X)(S) PM



INSTALAÇÃO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA

CIRCULADOR DOMÉSTICO PARA CIRCULAÇÃO DE AQS

- Instalações de águas quentes sanitárias em casas particulares,
- Instalações novas, substituição e renovação de instalações,
- Pequenos sistemas de aquecimento.

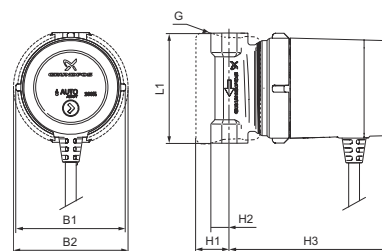
CONSTRUÇÃO

- l Corpo do circulador em latão.
- l Fornecido com kit de isolamento em polipropileno EPP.
- l Motor esférico com estator hermeticamente separado do rotor.
- l Motor monofásico de íman permanente de muito baixo consumo (PM: Permanent Magnet Motor).
- l Indicador de funcionamento.
- l Cabo elétrico de 1,5 m com ficha.

COMFORT	15-14	B	(X)	(S)	(A)	PM
Diâmetro nominal (DN) entrada/saída em mm / Rp 1/2						
Pressão máxima com caudal zero (dm)						
Corpo da bomba em latão						
Válvula de seccionamento + válvula de retenção						
Entregue desmontado / 2 x 30 mm G 1						
3 velocidades à escolha						
AUTOADAPT	Versão automática, não necessita de regulação					
"Permanent magnet"						

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

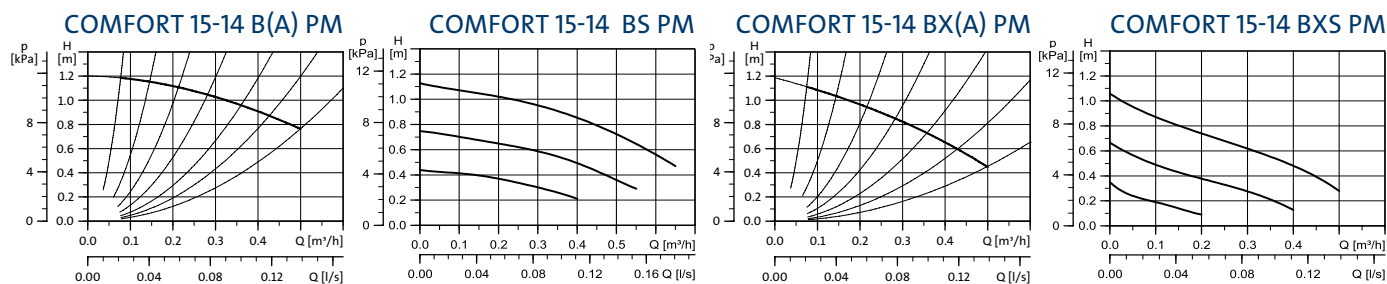
Tensão de alimentação	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Índice de proteção	IP 44
Classe de isolamento	F
Pressão máxima de funcionamento	10 bar
Caudal	até 0,6 m ³ /h
Líquido bombeado	Águas quentes sanitárias
Temperatura ambiente	Sempre inferior à temperatura do líquido para evitar a condensação no corpo do estator.
Temperatura do líquido	+2°C a +95°C/+60°C máximo para AQS



COMFORT 15-14 B(X)A

Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.

CURVAS CARACTERÍSTICAS



VANTAGENS

Conforto

Disponer de água quente instantânea após abertura das torneiras pode representar uma poupança de água até 15 litros por pessoa e por dia.

Economia

Baixo consumo energético: de 2,5 W (UPS Vel. I) a 7 W máx.

Fácil desmontagem e manutenção

A presença de depósitos de calcário pode facilmente ser eliminada graças à desmontagem simples do circulador.

Versão A: três bombas numa

- funcionamento contínuo,
 - ou de acordo com a variação da temperatura medida no circuito
- Funcionamento:** (temp. máx. -36°C) $\times 0,25 + 36^{\circ}\text{C}$
- Paragem:** (temp. máx. -36°C) $\times 0,50 + 36^{\circ}\text{C}$
- ou função AUTOAdapt. O próprio circulador adapta os seus intervalos de funcionamento às variações diárias e semanais e às necessidades de AQS, registando as mudanças de hábitos dos utilizadores.



SELEÇÃO DE ACESSÓRIOS

CÓDIGO	Descrição	Substituição / Ligação	COMFORT 15-14 B(S) PM	COMFORT 15-14 BA PM	COMFORT 15-14 BX(S) PM	COMFORT 15-14 BXA PM
96433905	Válvula de seccionamento	Permite isolar o circuito em caso de intervenção no circulador			-	-
96433906	Válvula de purga					
96433904	Válvula de retenção	-			-	-
00ID8748	Conjunto de 2 uniões em latão com válvulas de seccionamento e de retenção - G 1 x Rp 1/2" int.	-			INCLUÍDO	INCLUÍDO

MAGNA3 N - MAGNA1 N

ED. DOMÉSTICA



INSTALAÇÃO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA



MAGNA3-N ED. DOMÉSTICA

- | Circuladores 1x230 V simples.
- | Temperatura máxima do líquido: -10° C a 110° C.
- | Pressão máxima de funcionamento: 10 bar.
- | Corpo da bomba em aço inoxidável.
- | Motor síncrono de 4 polos com ímanes permanentes.
- | A velocidade do circulator é controlada por um conversor de frequência integrado.
- | Rotor em neodímio.
- | Sensores de temperatura e de pressão diferencial integrados.
- | Proteção térmica integrada - O circulator não requer nenhuma proteção externa do motor.
- | Interface de controlo de fácil utilização com ecrã TFT.
- | Função de comunicação GTB com carta CIM (disponível como acessório) para instalar no quadro de comando.
- | Tratamento por cataforese (anticorrosão) do revestimento da cabeça e do corpo da bomba.
- | Índice de proteção: X4D - Classe de isolamento F.
- | Bombas simples fornecidas com kit de isolamento.

MAGNA1-N ED. DOMÉSTICA

- | Circuladores 1x230 V simples.
- | Temperatura máxima do líquido: -10° C a 110° C.
- | Pressão máxima de funcionamento: 10 bar.
- | Corpo da bomba em aço inoxidável.
- | Motor síncrono de 4 polos com ímanes permanentes.
- | A velocidade do circulator é controlada por um conversor de frequência integrado.
- | Rotor em neodímio.
- | Proteção térmica integrada - O circulator não requer nenhuma proteção externa do motor.
- | Tratamento por cataforese (anticorrosão) do revestimento da cabeça e do corpo da bomba.
- | Índice de proteção: X4D - Classe de isolamento F.
- | Bombas simples fornecidas com kit de isolamento.

MPG 12

MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÕES	DIST. ENTRE FLANGES (mm)	PN	TENSÃO	P1 MINI (W)	In MINI (A)	P1 MAXI (W)	In MAXI (A)	EEL (ÍNDICE DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA)	PESO (Kg)	PREÇO
MAGNA3												
MAGNA3 25-40 N 180	97924336	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	56	0,46	0,19	4,8	1.056,00 €
MAGNA3 25-60 N 180	97924337	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	91	0,75	0,19	4,8	1.293,00 €
MAGNA3 25-80 N 180	97924338	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	124	1,02	0,19	4,8	1.431,00 €
MAGNA3 25-100 N 180	97924339	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	163	1,33	0,19	4,8	1.568,00 €
MAGNA3 25-120 N 180	97924340	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	193	1,56	0,19	4,8	1.764,00 €
MAGNA3 32-40 N 180	97924341	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,19	4,8	1.299,00 €
MAGNA3 32-60 N 180	97924342	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,19	4,8	1.553,00 €
MAGNA3 32-80 N 180	97924343	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,19	4,8	1.585,00 €
MAGNA3 32-100 N 180	97924344	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,19	4,8	1.721,00 €
MAGNA3 32-120 N 180	98609711	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	193	1,56	0,19	4,8	1.862,00 €
MAGNA3 32-40 F N 220	98333836	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,19	7,8	1.431,00 €
MAGNA3 32-60 F N 220	98333856	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,19	7,8	1.673,00 €
MAGNA3 32-80 F N 220	98333876	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,19	7,8	1.761,00 €
MAGNA3 32-100 F N 220	97924345	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,19	7,8	2.004,00 €
MAGNA3 40-40 F N 220	97924347	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	97	0,8	0,19	9,8	1.783,00 €
MAGNA3 40-60 F N 220	97924348	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	178	1,47	0,19	9,8	2.064,00 €
MAGNA1												
MAGNA1 25-40 N 180	99221223	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	56	0,45	0,22	4,4	965,00 €
MAGNA1 25-60 N 180	99221224	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	92	0,74	0,22	4,4	1.145,00 €
MAGNA1 25-80 N 180	99221225	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	128	1,03	0,22	4,4	1.306,00 €
MAGNA1 25-100 N 180	99221226	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	176	1,42	0,22	4,4	1.446,00 €
MAGNA1 25-120 N 180	99221227	G1"1/2	180	10	1x230V	8	0,08	188	1,51	0,21	4,4	1.627,00 €
MAGNA1 32-40 N 180	99221253	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	73	0,59	0,22	4,4	1.185,00 €
MAGNA1 32-60 N 180	99221254	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	111	0,9	0,22	4,4	1.386,00 €
MAGNA1 32-80 N 180	99221255	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	151	1,22	0,22	4,4	1.446,00 €
MAGNA1 32-100 N 180	99221256	G2"	180	10	1x230V	8	0,08	175	1,41	0,21	4,4	1.586,00 €
MAGNA1 32-120 N 180	99221283	G2"	180	10	1x230V	8	0,08	188	1,51	0,21	4,4	1.717,00 €
MAGNA1 32-40 F N 220	99221265	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	73	0,59	0,22	7,4	1.306,00 €
MAGNA1 32-60 F N 220	99221271	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	111	0,9	0,22	7,4	1.528,00 €
MAGNA1 32-80 F N 220	99221277	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	151	1,22	0,22	7,4	1.607,00 €
MAGNA1 32-100 F N 220	99221257	DN32	220	6/10	1x230V	8	0,08	175	1,41	0,21	7,4	1.848,00 €
MAGNA1 40-40 F N 220	99221299	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	90	0,72	0,21	9,5	1.627,00 €
MAGNA1 40-60 F N 220	99221300	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	194	1,56	0,21	9,5	1.789,00 €



NOVAS FUNCIONALIDADES

MAGNA3-N ED. COMERCIAL

- | Circuladores 1x230 V simples.
- | Temperatura máxima do líquido -10°C a +110°C.
- | Pressão máxima de trabalho 10 bar.
- | Corpo da bomba em aço inoxidável.
- | Motor síncrono de 4 pólos e íman magneto-permanente.
- | A velocidade da bomba é controlada por um inversor de frequência integrado.
- | Rotor em neodímio.
- | Sensor de temperatura e de pressão diferencial integrados.
- | Proteção térmica integrada - Não necessitam de proteção externa do motor.
- | Interface de controlo intuitivo e fácil de usar com visor TFT.
- | Função de comunicação BMS com cartão CIM (disponível como acessório) para instalá-lo na caixa de conexão.
- | Revestimento por cataforese (anti-corrosão) da cabeça e corpo da bomba.

MAGNA1-N ED. COMERCIAL

- | Circuladores 1x230 V simples.
- | Temperatura máxima do líquido -10°C a +110°C.
- | Pressão máxima de trabalho 10 bar.
- | Corpo da bomba em aço inoxidável.
- | Motor síncrono de 4 pólos e íman magneto-permanente.
- | A velocidade da bomba é controlada por um inversor de frequência integrado.
- | Rotor em neodímio.
- | Proteção térmica integrada - Não necessitam de proteção externa do motor.
- | Revestimento por cataforese (anti-corrosão) da cabeça e corpo da bomba.
- | Classe de proteção: X4D - Classe de isolamento F.
- | Bombas simples com carcaça de isolamento de série.
- | NOVO! Controlo remoto e monitorização: 1 saída de relé, 1 entrada digital e comunicação básica Grundfos GO.

MODELO	CÓDIGO	CONEXÃO	DIST. ENTRE FLANGES (MM)	PN	TENSÃO	PI MÍN (W)	In MÍN. (A)	PI MÁX. (W)	In MÁX. (A)	IEE* (Índice de Eficiência Energética)	PESO (Kg)
MAGNA3 Ed. Comercial											
MAGNA3 40-80 F N	97924349	DN 40	220	6/10	1x230V	17	0,19	265	1,20	0,18	15,9
MAGNA3 40-100 F N	97924350	DN 40	220	6/10	1x230V	18	0,20	348	1,56	0,18	15,9
MAGNA3 40-120 F N	97924351	DN 40	250	6/10	1x230V	17	0,19	440	1,95	0,18	15,5
MAGNA3 40-150 F N	97924352	DN 40	250	6/10	1x230V	17	0,19	608	2,69	0,18	15,5
MAGNA3 40-180 F N	97924353	DN 40	250	6/10	1x230V	16	0,18	607	2,68	0,18	15,5
MAGNA3 50-40 F N	97924354	DN 50	240	6/10	1x230V	20	0,22	139	0,67	0,18	17,0
MAGNA3 50-60 F N	97924355	DN 50	240	6/10	1x230V	21	0,23	249	1,13	0,18	17,0
MAGNA3 50-80 F N	97924356	DN 50	240	6/10	1x230V	21	0,22	325	1,46	0,18	17,0
MAGNA3 50-100 F N	97924357	DN 50	280	6/10	1x230V	21	0,22	429	1,91	0,18	17,6
MAGNA3 50-120 F N	97924358	DN 50	280	6/10	1x230V	20	0,22	536	2,37	0,18	17,6
MAGNA3 50-150 F N	97924359	DN 50	280	6/10	1x230V	22	0,23	630	2,78	0,18	18,3
MAGNA3 50-180 F N	97924360	DN 50	280	6/10	1x230V	23	0,24	762	3,35	0,18	18,3
MAGNA3 65-40 F N	97924361	DN 65	340	6/10	1x230V	21	0,22	194	0,90	0,18	20,2
MAGNA3 65-60 F N	97924362	DN 65	340	6/10	1x230V	20	0,22	350	1,57	0,18	20,2
MAGNA3 65-80 F N	97924363	DN 65	340	6/10	1x230V	22	0,24	478	2,12	0,18	21,0
MAGNA3 65-100 F N	97924364	DN 65	340	6/10	1x230V	21	0,23	613	2,70	0,18	21,0
MAGNA3 65-120 F N	97924365	DN 65	340	6/10	1x230V	16	0,18	769	3,38	0,18	21,0
MAGNA3 65-150 F N	97924366	DN 65	340	6/10	1x230V	29	0,30	1.301	5,68	0,18	24,0
MAGNA1 Ed. Comercial											
MAGNA1 32-120 F N	99221289	DN 32	220	6/10	1x230V	15	0,17	329	1,48	0,20	15,8
MAGNA1 40-40 F N	98254916	DN 40	220	6/10	1x230V	12	0,11	90	0,72	0,20	9,5
MAGNA1 40-60 F N	98254917	DN 40	220	6/10	1x230V	12	0,11	194	1,56	0,20	9,5
MAGNA1 40-80 F N	99221323	DN 40	220	6/10	1x230V	17	0,19	267	1,18	0,20	17,1
MAGNA1 40-100 F N	99221324	DN 40	220	6/10	1x230V	17	0,19	370	1,65	0,20	17,1
MAGNA1 40-120 F N	99221325	DN 40	250	6/10	1x230V	15	0,18	463	2,05	0,20	16,9
MAGNA1 40-150 F N	99221326	DN 40	250	6/10	1x230V	16	0,18	615	2,71	0,20	16,9
MAGNA1 40-180 F N	99221327	DN 40	250	6/10	1x230V	16	0,22	615	2,71	0,20	16,9
MAGNA1 50-100 F N	99221360	DN 50	280	6/10	1x230V	20	0,22	425	1,9	0,20	18,9
MAGNA1 50-120 F N	99221361	DN 50	280	6/10	1x230V	20	0,22	533	2,37	0,20	18,9
MAGNA1 50-150 F N	99221362	DN 50	280	6/10	1x230V	22	0,24	649	2,87	0,20	19,8
MAGNA1 50-180 F N	99221363	DN 50	280	6/10	1x230V	22	0,24	769	3,4	0,20	19,8
MAGNA1 50-60 F N	99221358	DN 50	240	6/10	1x230V	20	0,22	252	1,15	0,20	18,4
MAGNA1 50-80 F N	99221359	DN 50	240	6/10	1x230V	20	0,22	331	1,48	0,20	18,4
MAGNA1 65-100 F N	99221397	DN 65	340	6/10	1x230V	24	0,26	619	2,73	0,20	22,7
MAGNA1 65-120 F N	99221398	DN 65	340	6/10	1x230V	24	0,26	774	3,42	0,20	22,7
MAGNA1 65-150 F N	99221399	DN 65	340	6/10	1x230V	30	0,31	1263	5,53	0,20	25,9
MAGNA1 65-40 F N	99221394	DN 65	340	6/10	1x230V	23	0,24	190	0,9	0,20	21,8
MAGNA1 65-60 F N	99221395	DN 65	340	6/10	1x230V	23	0,24	365	1,64	0,20	21,8
MAGNA1 65-80 F N	99221396	DN 65	340	6/10	1x230V	24	0,26	476	2,11	0,20	22,7

Para preços, consulte-nos

ALPHA SOLAR



GRUNDFOS ALPHA SOLAR

O ALPHA SOLAR é um circulator de elevada eficiência energética -EEI ≤ 0.20- concebido para ser integrado em sistemas solares térmicos.

Sem regulação externa, o ALPHA SOLAR permite selecionar 4 velocidades fixas à escolha.

Com regulação externa, o ALPHA SOLAR também oferece a possibilidade de variar o caudal, e assim aumentar a eficiência energética, através de um sinal de baixa tensão PWM ("Pulse Width Modulation" ou modulação por largura de impulso), controlado por um regulador solar.

Em caso de substituição de um circulator solar de 230 V da antiga geração, regulado por secções de fase ou modulação por blocos, será necessário instalar um conversor entre o regulador solar e o circulator ALPHA SOLAR para gerar um sinal de saída PWM.

MPG 11

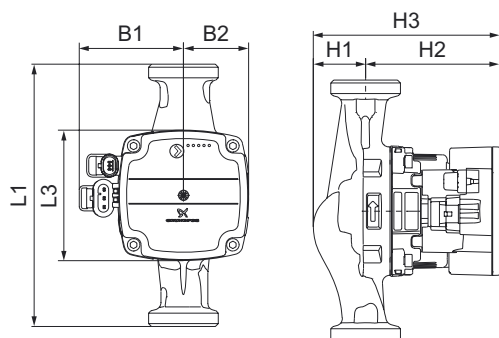
MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÕES	DIST. ENTRE LIGAÇÕES (mm)	PESO (KG)	PREÇO
ALPHA SOLAR 15-75	98989298	G1"	130	1,8	402,00 €
ALPHA SOLAR 25-75	98989299	G1" 1/2	130	1,9	417,00 €
ALPHA SOLAR 25-75	98989300	G1" 1/2	180	2,0	417,00 €
ALPHA SOLAR 25-145	98989297	G1" 1/2	180	2,0	447,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO		P ₁ (W)	I ₁ (A)
ALPHA SOLAR XX-75	Min.	20	0,40
	Max.	45	0,48
ALPHA SOLAR 25-145	Min.	20	0,40
	Max.	60	0,58

DIMENSÕES

MODELO	DIMENSÕES EM MM						
	B1	B2	H1	H2	H3	L1	L3
ALPHA SOLAR 15-75	72	45	36	92	128	130	90
ALPHA SOLAR 25-75	72	45	36	92	128	130	90
ALPHA SOLAR 25-75	72	45	36	92	128	180	90
ALPHA SOLAR 25-145	72	45	25	103	128	180	90



INSTALAÇÃO SOLAR TÉRMICA

CIRCULADOR COM ELEVADA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
4 VELOCIDADES PARA A CIRCULAÇÃO DAS ÁGUAS QUENTES

- Instalações de água quente produzida por painéis solares térmicos.

CONSTRUÇÃO

- | Corpo e voluta do circulator em ferro fundido com tratamento por cataforese.
- | Camisa do rotor e chumaceira em aço inoxidável.
- | Veio e rolamentos radiais em cerâmica.
- | Impulsor em material compósito/PES 30% GF resistente à corrosão.
- | Batente axial em carbono.
- | Proteção térmica integrada.
- | Componentes resistentes à presença de glicol.
- | Possibilidade de desbloqueamento manual através de parafuso no painel frontal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 x 230 V +10/-15%, 50 Hz
Índice de proteção	IPX4D
Pressão máxima de funcionamento	10 bar
Pressão mínima de entrada	0,5 bar para temperatura do líquido a 95°C
Caudal	até 3 m ³ /h
Líquidos bombeados	- Líquidos transparentes, limpos, não agressivos e não inflamáveis, sem partículas sólidas e sem fibras. - Líquidos de refrigeração sem óleo mineral.
Taxa de diluição água / propilenoglicol	Máximo 50% Viscosidade máx. 10 mm ² /s
Nível de ruído	< 43 dB(A)
Temperatura do líquido	+2°C a +110°C, temperatura ambiente a 70°C. +2°C a +130°C, temperatura ambiente a 60°C.
Proteção do motor	O circulator não requer nenhuma proteção externa do motor.
Certificação / marcação	CE, VDE

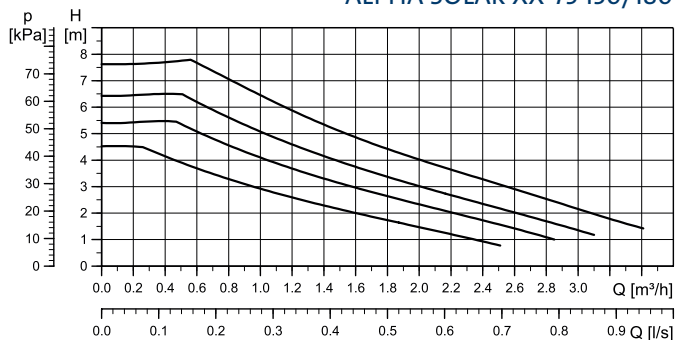
INSTALAÇÃO



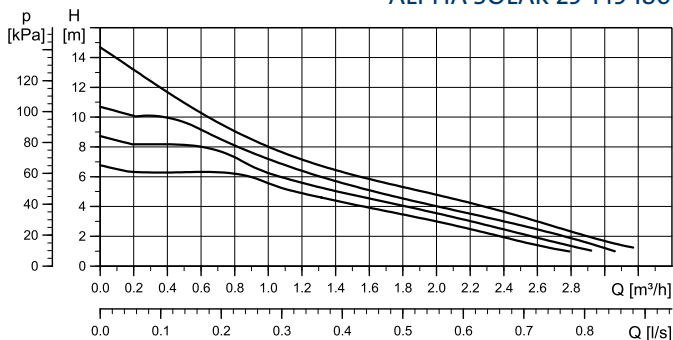
Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.

CURVAS CARACTERÍSTICAS

ALPHA SOLAR XX-75 130/180



ALPHA SOLAR 25-145 180



O circulador funciona de acordo com uma curva constante, com potência e velocidade constante. O ponto de funcionamento do circulador varia ao longo desta curva em função das variações na instalação. A seleção da curva é feita através de um único botão.

No caso de um funcionamento controlado por PWM (perfil C), o circulador funciona no conjunto das 4 curvas.

MODO DE CONTROLE	MODO	xx-75	xx-145	
CURVA CONSTANTE 1		4.5 m	6.5 m	
CURVA CONSTANTE 2		5.5 m	8.5 m	
CURVA CONSTANTE 3		6.5 m	10.5 m	
CURVA CONSTANTE 4 PERFIL PWM		7.5 m	14.5 m	

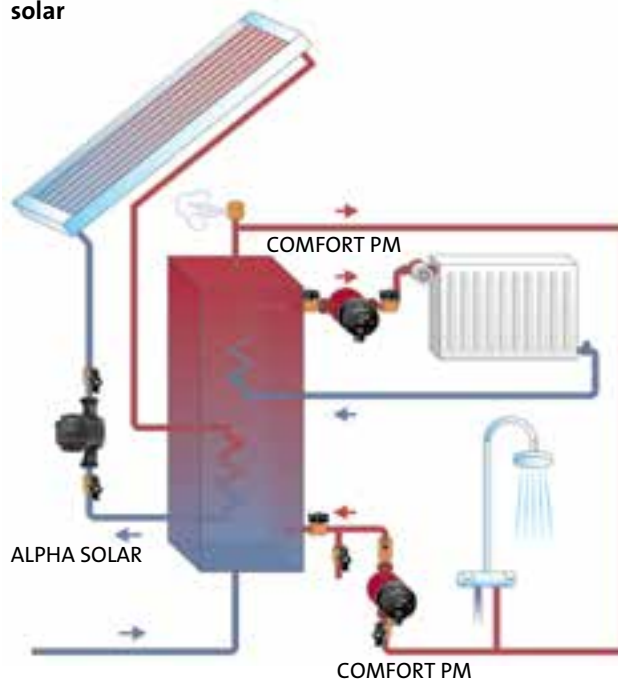
VANTAGENS

- ▮ O circulador está em conformidade com os requisitos da diretiva EUP/ERP, garantindo um consumo de energia ideal.
- ▮ Versátil e ajustável, possui 4 curvas constantes à escolha ou a possibilidade de uma regulação externa através de sinal PWM.
- ▮ Fácil manutenção: desbloqueamento manual através de parafuso no painel frontal.
- ▮ Silencioso.

QUADRO DE COMPATIBILIDADE ENTRE ANTIGOS E NOVOS MODELOS

NOVOS MODELOS EM CONFORMIDADE COM A DIRETIVA EUP/ERP		ANTIGOS MODELOS UPS SOLAR
98989298	ALPHA SOLAR 15-75 130	96817710 UPS SOLAR 15-45 130
		96705819 UPS SOLAR 15-60 130
		96817649 UPS SOLAR 15-65 130
		59508500 UPS SOLAR 15-80 130
98989299	ALPHA SOLAR 25-75 130	96817722 UPS SOLAR 25-45 130
		96817652 UPS SOLAR 25-65 130
		59544183 UPS SOLAR 25-40 180
98989300	ALPHA SOLAR 25-75 180	96817725 UPS SOLAR 25-45 180
		59546639 UPS SOLAR 25-60 180
		96817707 UPS SOLAR 25-65 180
		52588352 UPS SOLAR 25-120 180
98989297	ALPHA SOLAR 25-145 180	52588352 UPS SOLAR 25-120 180

Exemplo de instalação de sistema de aquecimento solar



SELEÇÃO ACESSÓRIOS

Diâmetro da tubagem	Tubo roscado no exterior			
	G3/4 (20/27)	G1 (26/34)	G1 1/4 (33/42)	G1 1/4 (33/42)
UPS SOLAR 25-xx	RU 3/4" F 529982	RU 1" F 529972	RUV 1" F 519806	RUV 1"1/4 F 519807



RU = ligações-uniões (latão)
Embalagem: 2 peças

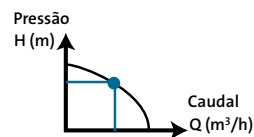


RUV = ligações-uniões válvula
(latão) Embalagem: 2 peças

CÁLCULO...

1 SELECIONAR O TIPO DE SOLUÇÃO EM FUNÇÃO DO EFLUENTE EM CAUSA...

Águas limpas, pluviais ou residuais...
Escolher o equipamento em função da curva Q-H
que cumpra o ponto de funcionamento requerido...



2 DETERMINAR O CAUDAL

Caudal entrada Q (m³/h)

Pode ser necessário adicionar valores estimados para infiltrações, etc...
Exemplo: A soma dos caudais de entrada, numa habitação familiar pode ter aproximadamente 6m³/h.

Exemplo de caudais de entrada para uma habitação familiar em função do número de elementos de ligação. (Em conformidade com a norma EN 12056 e o coeficiente de simultaneidade associado)

Aplicações de entrada/Quantidade	Lava-loiça	Lavatório	Bidé	Banheira	Chuveiro	Sanita	Máquina lavar-loiça	Máquina lavar roupa	Total
15 aplicações, incluindo...	2	4	0	1	3	3	1	1	2,5 m³/h
10 aplicações, incluindo...	1	2	1	1	1	2	1	1	2,0 m³/h
6 aplicações, incluindo...	1	1	0	0	1	1	1	1	1,5 m³/h

Caudal ideal =

A velocidade mínima de escoamento vertical é de 0,7 m/s. A horizontal é 1,0 m/s.
Esta velocidade não deve exceder 2,5 m/s.



CAUDAL ideal > CAUDAL entrada

Diâmetro da tubagem	Caudal mínimo (m³/h)	Caudal máximo (m³/h)
DN 32	2	7,5
DN 40	3,5	12
DN 50	5,5	19
DN 65	9	33
DN 80	14	50
DN 100	21	80

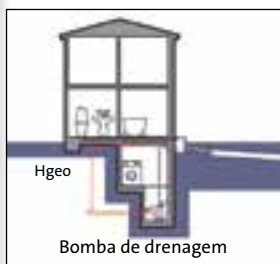
3 DETERMINAR A PRESSÃO (HMT)

Altura manométrica total = Hgeo + J + 0,5 (m.c.a.)

Hgeo

Altura geométrica (m)

O desnível desde a linha de água bombeada e ponto de consumo mais elevado.



+J

Total perdas de carga (m.c.a.)

Devido ao atrito nas tubagens...

Total das perdas de carga em m.c.a em função do caudal		2	4	6	8	10	15
Comprimento (m)	Ø interior (mm)	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h
<20 m	Ø 33	1	4	8	-	-	-
	Ø 53	0	1	1	2	2	4
	Ø 63	0	0	0	0	1	2
50 à 100 m	Ø 33	2	7	-	-	-	-
	Ø 53	0	1	2	3	4	8
	Ø 63	0	0	1	2	2	4
100 à 150 m	Ø 33	3	11	-	-	-	-
	Ø 53	0	2	3	4	6	12
	Ø 63	0	0	1	2	3	6
150 à 200 m	Ø 53	1	2	4	6	8	-
	Ø 63	0	0	2	3	4	8

10 m.c.a. = 1 bar

+ 0,5

Perda de carga mínima na válvula retenção (m.c.a.)

Exemplos:
Perda de carga mínima na válvula retenção: 1" 1/4 em função do caudal:
- 3 m³/h → 0,2 m.c.a.
- 5 m³/h → 0,5 m.c.a.
- 8 m³/h → 0,8 m.c.a.

= HMT

Tipo

CAUDAL

m³/h

Hgeo

m.c.a.



J

m.c.a.



0,5

m.c.a.



HMT

m.c.a.

A REGULAMENTAÇÃO

ÁGUA POTÁVEL E CONFORMIDADE DA INSTALAÇÃO



Após o ensaio de homologação e em função da sua aplicação, as estações elevatórias devem cumprir as exigências da norma EN 12050. Além disso, a instalação das estações no interior dos edifícios devem cumprir a norma EN 12056.

Vejamos os principais excertos:

EN 12050-1:

- Estas estações asseguram a drenagem sem refluxo dos pontos de escoamento dos efluentes que contêm partículas fecais.
- Devem ser capazes de triturar serapilheiras e oferecer resistência aos produtos químicos e a altas temperaturas (diâmetro de passagem mínimo de 40 mm).
- "A estação deve estar equipada com um dispositivo de comando que permita o controlo automático da mesma, bem como com um dispositivo de sinalização de falhas. Além disso, deve ser possível controlar manualmente a estação."

EN 12050-2

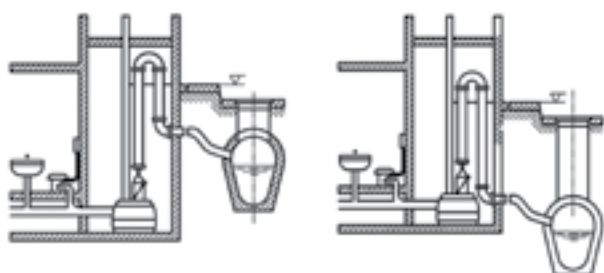
- Estas estações asseguram a drenagem sem refluxo dos pontos de escoamento dos efluentes isentos de partículas fecais.
- "A estação elevatória para efluentes isentos de partículas fecais deve estar equipada com um dispositivo de comando que permita o controlo automático da estação. Além disso, deve ser possível controlar manualmente a estação, pelo menos através do dispositivo de comando automático."
- Os equipamentos elétricos instalados em locais arejados e secos devem estar em conformidade, no mínimo, com a classe de proteção IP 44.

EN 12050-3

- Estas estações elevatórias para aplicação interior sanitária garantem uma drenagem sem refluxo de um número limitado de pontos de escoamento dos efluentes que contêm partículas fecais.
- Não é permitido ligar uma banheira ao mesmo equipamento previsto para elevar as partículas fecais; é permitido em lavatórios, duchas e bidés.
- No máximo, podem estar ligados 4 elementos sanitários.
- As estações elevatórias para sanitas devem ser capazes de triturar os diferentes tipos de papel higiênico, toalhetes e tampões higiênicos.

EN 12056-4

- A instalação das estações interiores deve prever, obrigatoriamente, uma segurança anti-refluxo, como um «pescoço de cisne» instalado acima do nível do solo de acordo com o esquema apresentado abaixo.
- No entanto, pode ser suficiente um dispositivo de fecho contra o refluxo (válvula) em casos excepcionais (cf. norma).



SOLUÇÕES GRUNDFOS ...

UNILIFT CC



➤ Solução simples e robusta para aspirar desde 3 mm do solo.

SOLOLIFT2



➤ Gama de estações elevatórias compactas domésticas.

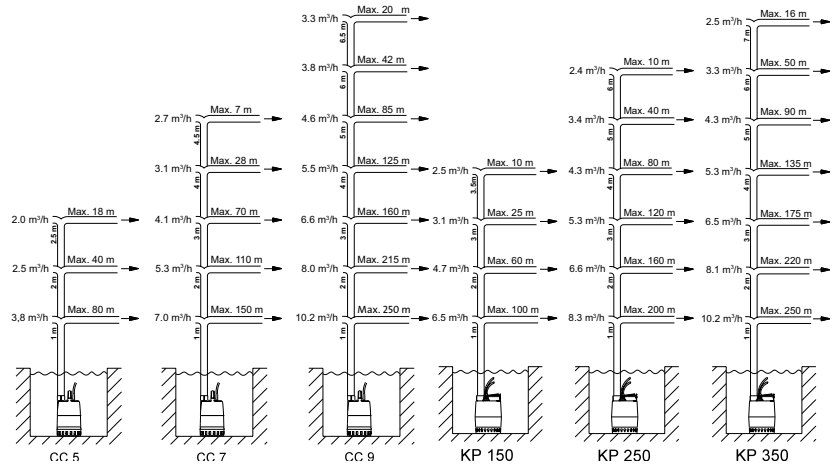
AP 35 / AP 50



➤ Bombas submersíveis para o bombeamento de águas residuais.

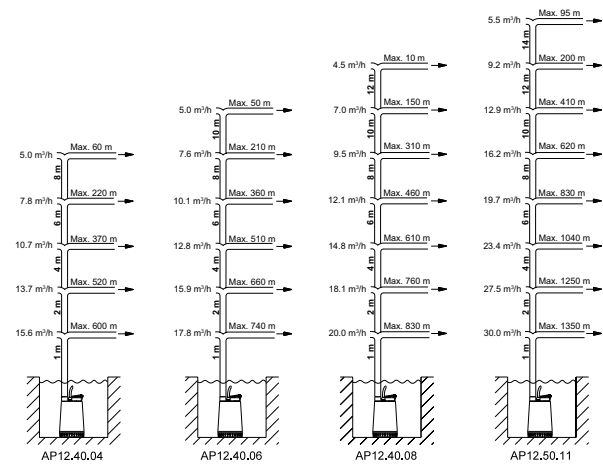
UNILIFT CC & UNILIFT KP

Canalização	DN 32 (1" 1/4)
Caudal mín.	2 m³/h
Válvula anti-retorno	Não ter em conta ao dimensionar (devem sobrar 0,2m verticalmente)
Diâmetro máx. de partículas	10 mm



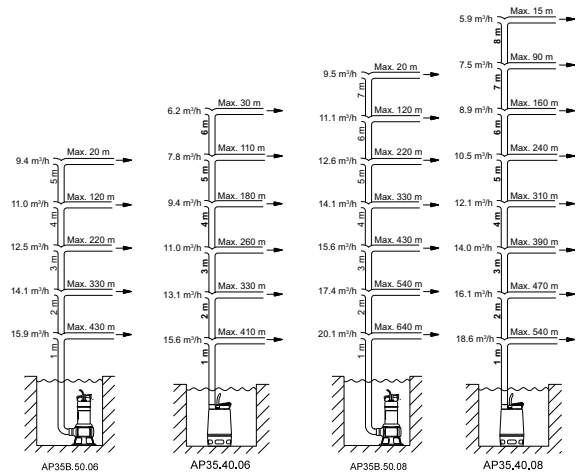
UNILIFT AP12

Canalização	Vertical	Horizontal	Caudal mín.
AP12.40.xx	1"1/2	2"	4,1 m³/h
AP12.50.11	2"	2"1/2	7,3 m³/h
Válvula anti-retorno	Não ter em conta ao dimensionar (devem sobrar 0,2m verticalmente)		
Diâmetro máx. de partículas	12 mm		



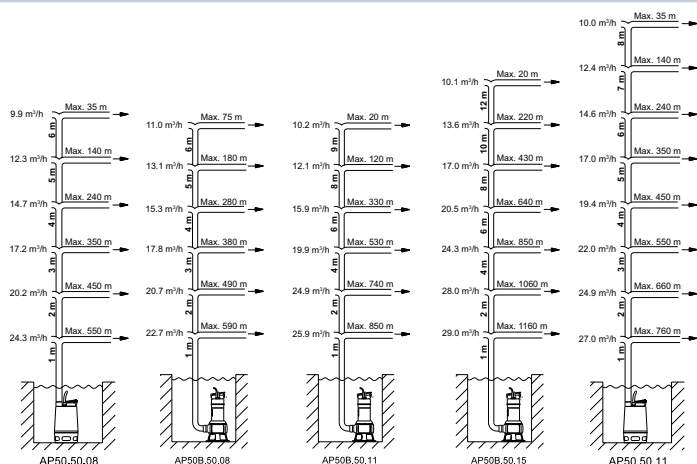
UNILIFT AP35/AP35B

Canalização	Vertical	Horizontal	Caudal mín.
AP35	1"1/2	2"	4,1 m³/h
AP35B	2"	2"1/2	7,3 m³/h
Válvula anti-retorno	Não ter em conta ao dimensionar (devem sobrar 0,2m verticalmente)		
Diâmetro máx. de partículas	35 mm		



UNILIFT AP50/AP50B

Canalização	Vertical	Horizontal	Caudal mín.
AP50 / AP50B	2"	2"1/2	7,3 m³/h
Válvula anti-retorno	Não ter em conta ao dimensionar (devem sobrar 0,2m verticalmente)		
Diâmetro máx. de partículas	50 mm		



ESCOLHA A SOLUÇÃO DE DRENAGEM MAIS FIÁVEL



UNILIFT CC

Partículas de Ø10 mm / saída dupla

A bomba de drenagem submersível UNILIFT CC de baixo peso saída dupla (superior ou lateral) e proporciona um alto grau de flexibilidade em termos de instalação e / ou substituição. É capaz de bombear água até um nível de apenas 3 mm acima do solo com o filtro removido e, como as nossas outras bombas de esgoto, pode ser usada como uma parte de instalações permanentes ou como uma bomba portátil.



UNILIFT AP

Partículas de Ø12-50 mm / DRENAGEM mais rápida

Se necessita de uma bomba de esgoto submersível mais rápida e potente, as respostas possíveis são duas: AP (saída superior) ou AP BASIC (saída lateral). Ambas podem ser fornecidas com um interruptor de nível que possibilita a operação automática.



UNILIFT KP

Partículas de Ø10 mm / saída superior

O design robusto da bomba de drenagem submersível KP torna-a ideal para ambientes exigentes. Pode ser fornecida com um interruptor de nível que permite a sua operação automática.

UNILIFT CC



GRUNDFOS UNILIFT CC

As UNILIFT CC são bombas submersíveis unicelulares concebidas para a elevação, numa unidade fixa ou móvel, de águas limpas não agressivas e de águas residuais. A combinação de materiais compósitos e de aço impede a corrosão e proporciona uma melhor resistência ao impacto. As bombas UNILIFT CC estão equipadas com uma válvula de pesca amovível, em segurança e sem ferramentas, para permitir um trabalho de qualidade: bombeamento a grande profundidade (3 mm). Têm 2 saídas de descarga à escolha e são entregues com 1 válvula de retenção, 1 Adaptação de descarga 3 em 1, 1 curva, 1 válvula obturadora e 1 cabo de 10 m com ficha e bóia regulável.

MPG 18

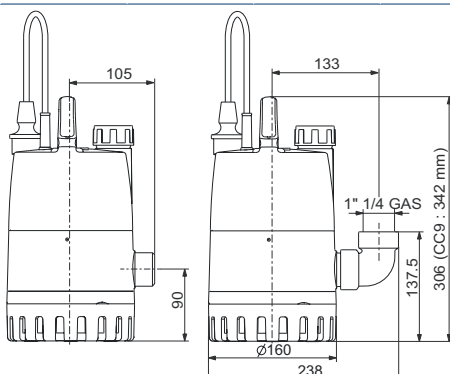
MODELO	CÓDIGO	CABO (m)	SAÍDA DESCARGA	PESO (KG)	PREÇO
UNILIFT CC 5 A1	96280966	5	G 3/4", 1", 1" 1/4	4,4	191,00 €
UNILIFT CC 7 A1	96280968	10	G 3/4", 1", 1" 1/4	4,6	221,00 €
UNILIFT CC 9 A1	96280970	10	G 3/4", 1", 1" 1/4	6,5	286,00 €

CARATERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	P1 (W)	In (A)
UNILIFT CC 5 A1	240	1,1
UNILIFT CC 7 A1	380	1,7
UNILIFT CC 9 A1	780	3,7

DIMENSÕES

MODELO	Altura ligado (mm)		Altura desligado (mm)	
	(L=100 mm)	(L=200 mm)	(L=100 mm)	(L=200 mm)
UNILIFT CC 5 A1	350	400	115	55
UNILIFT CC 7 A1	350	400	115	55
UNILIFT CC 9 A1	385	435	150	90



INSTALAÇÃO DE BOMBAS DE ELEVAÇÃO DE ÁGUAS LIMPAS

BOMBAS SUBMERSÍVEIS PORTÁTEIS PARA ÁGUAS LIMPAS

- Para drenagem ou enchimento de piscinas, depósitos, fontes,
- Para aproveitamento de águas pluviais,
- Para drenagem de caves inundadas, poços,
- Para bombear água de poços pouco profundos,
- Para elevação das águas residuais domésticas (máquinas de lavar, banhos), localizadas abaixo da linha da rede de esgotos.

CONSTRUÇÃO

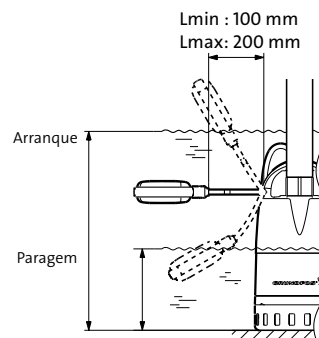
- l Corpo da bomba e impulsor semi-aberto em compósito.
- l Válvula de pesca amovível em aço inoxidável.
- l Estanquicidade do veio garantida pela anilha cerâmica e vedantes radiais e defletores suplementares para os modelos UNILIFT CC 7 e CC 9.
- l Função automática de desgaseificação.
- l 2 saídas de descarga à escolha.
- l Válvula de retenção incorporada.
- l Comprimento do cabo de alimentação: 10 m.

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

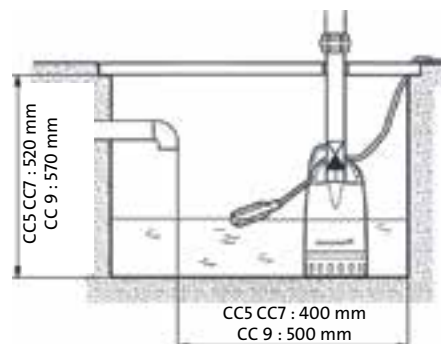
Tensão de alimentação	1 X 240 V, 50 Hz
Tensão de tolerância	-10% / +6%
Índice de proteção	IP 68
Classe de isolamento	F (B para a CC 9)
Autoferragem (água mínima necessária)	25 mm com filtro, 5 mm sem filtro
Nível de pressão sonora	< 55 dB (A).
Temperatura do líquido	0 °C a +40 °C (no máximo 70 °C durante 2 min. em intervalos de 30 minutos)
Tamanho máximo das partículas	10 mm
Temperatura ambiente	-10°C a +50°C
Adaptação do acoplamento de descarga	G 3/4", G 1" ou G1" 1/4 ou saída em curva

CURVAS CARATERÍSTICAS

Ver ao lado



Profundidade da instalação: no máximo 10 m abaixo do nível da água



Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.

UNILIFT CC

COM BRAÇO DE ORIENTAÇÃO



GRUNDFOS UNILIFT CC COM BRAÇO DE ORIENTAÇÃO

As UNILIFT CC, com braço de orientação e de manutenção da bóia, são bombas submersíveis unicelulares concebidas para a elevação de águas limpas não agressivas e de águas residuais. Esta versão é particularmente adequada para espaços pequenos. O braço de orientação e de manutenção da bóia permite ligar/desligar a bomba sem risco de bloqueio.

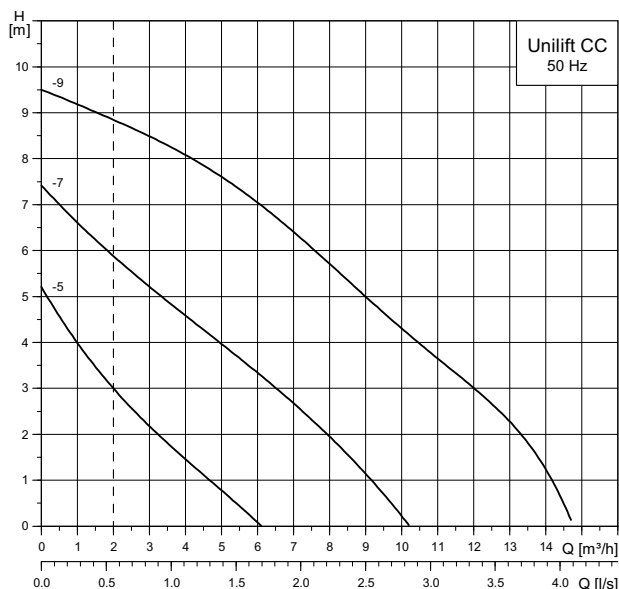
A combinação de materiais compósitos e de aço impede a corrosão e proporciona uma melhor resistência ao impacto.

Como nos modelos standard, as bombas têm, além do braço de orientação, 2 saídas de descarga à escolha, 1 válvula de retenção, 1 Adaptação de descarga 3 em 1, 1 curva, 1 válvula obturadora, 1 bóia e 1 cabo de 10 m com ficha.

MPG 18

MODELO	CÓDIGO	CABO (m)	SAÍDA DESCARGA	PESO (KG)	PREÇO
UNILIFT CC5 - A1 BRAÇO	98624419	5	G 3/4"	4,7	203,00 €
UNILIFT CC7 - A1 BRAÇO	98624463	10	G 1"	5,0	232,00 €
UNILIFT CC9 - A1 BRAÇO	98624465	10	G 1"1/4	6,9	297,00 €

CURVA CARATERÍSTICA



INSTALAÇÃO DE BOMBAS DE ELEVÇÃO DE ÁGUAS LIMPAS

BOMBA SUBMERSÍVEL COMPACTA PARA ÁGUAS LIMPAS

- Para aproveitamento de águas pluviais,
- Para drenagem de caves inundadas,
- Para bombear água de poços pouco profundos,
- Para elevação das águas residuais domésticas (máquinas de lavar, banhos), localizadas abaixo da linha da rede de esgotos.
- Para poços de pequena dimensão: diâmetro mínimo 350 mm.

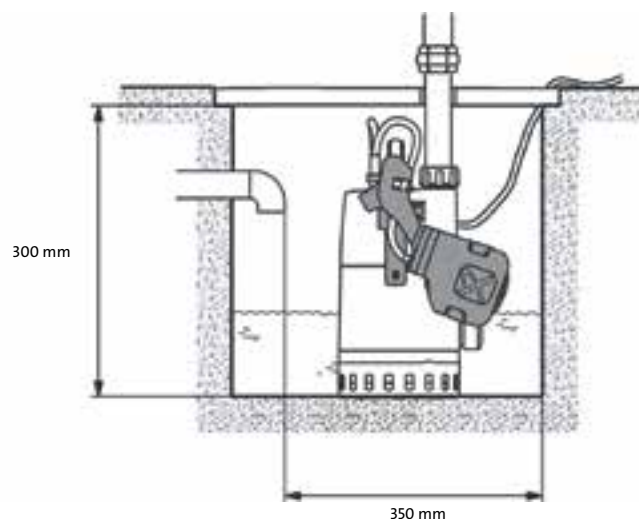
CONSTRUÇÃO

- | Com braço de orientação.
- | Corpo da bomba e impulsor semi-aberto em compósito.
- | Válvula de pesca amovível em aço inoxidável.
- | Estanquicidade do veio garantida pela anilha cerâmica e vedantes e defletores suplementares para os modelos UNILIFT CC 7 e CC 9.
- | Função automática de desgaseificação.
- | 2 saídas de descarga à escolha.
- | Válvula de retenção incorporada.
- | Comprimento do cabo de alimentação: 10 m.

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 X 240 V, 50 Hz
Tolerância de tensão	-10% / +6%
Índice de proteção	IP 68
Classe de isolamento	F (B para o modelo CC 9)
Autoferante (mín. de água necessário)	25 mm com vál. de pesca, 5 mm sem vál. de pesca
Nível de ruído	< 55 dB (A).
Temperatura do líquido	0°C a +40°C (máx. 70°C durante 2 min. em intervalos de 30 min.)
Tamanho máx. das partículas	10 mm
Temperatura ambiente	-10°C a +50°C
Adaptação ligação de descarga	G 3/4", G 1" ou G1" 1/4 ou saída em curva

DIMENSÕES



UNILIFT KP



GRUNDFOS UNILIFT KP

As bombas Unilift KP são bombas submersíveis portáteis para múltiplas aplicações, construídas totalmente em aço inoxidável, concebidas para a trasfega de líquidos, destinando-se a captação de água limpa ou de águas residuais. Estas bombas podem ser utilizadas em funcionamento automático ou manual e foram concebidas tanto para instalações fixas como para utilizações portáteis.

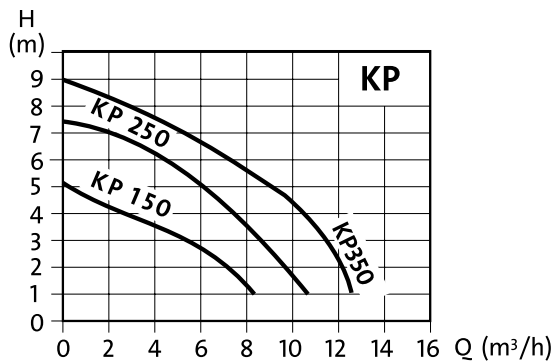
MPG 18

MODELO	CÓDIGO	CABO (m)	SAÍDA DESCARGA	PESO (KG)	PREÇO
UNILIFT KP 150.A1	011H1600	5	RP1"¼	6,5	313,00 €
UNILIFT KP 150.AV1	011H1400	5	RP1"¼	6,7	331,00 €
UNILIFT KP 250.A1	012H1600	5	RP1"¼	6,5	376,00 €
UNILIFT KP 250.AV1	012H1400	5	RP1"¼	7,3	394,00 €
UNILIFT KP 350.A1	013N1600	5	RP1"¼	7,3	478,00 €
UNILIFT KP 350.AV1	013N1400	5	RP1"¼	7,7	554,00 €

CARATERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	P1 (kW)	In (A)
UNILIFT KP 150.A1	0,3	1,3
UNILIFT KP 150.AV1	0,3	1,3
UNILIFT KP 250.A1	0,5	2,3
UNILIFT KP 250.AV1	0,5	2,3
UNILIFT KP 350.A1	0,7	3,2
UNILIFT KP 350.AV1	0,7	3,2

CURVAS CARATERÍSTICAS



MODELO	m³/h	0	2	4	6	8	10	12	14
UNILIFT KP 150.A1	m.c.a.	5,2	4,2	3,4	2,6	1,3			
UNILIFT KP 150.AV1		5,2	4,2	3,4	2,6	1,3			
UNILIFT KP 250.A1		7,5	6,9	6,2	4,9	3,6	1,7		
UNILIFT KP 250.AV1		7,5	6,9	6,2	4,9	3,6	1,7		
UNILIFT KP 350.A1		9,0	8,3	7,5	6,6	5,7	4,4	2,9	
UNILIFT KP 350.AV1		9,0	8,3	7,5	6,6	5,7	4,4	2,9	



INSTALAÇÃO DE BOMBAS DE ELEVAÇÃO DE ÁGUAS LIMPAS E LIGEIRAMENTE SUJAS

BOMBAS SUBMERSÍVEIS PORTÁTEIS

- Elevação de águas residuais de máquinas de lavar, duchas, lavatórios situados num nível inferior da tubagem de drenagem,
- Drenagem de caves inundadas, escoadouros...
- Drenagem ou enchimento de piscinas ou depósitos,
- Trasfega de líquidos na agricultura, horticultura e indústria,
- Bombeamento de água em poços pouco profundos.

CONSTRUÇÃO

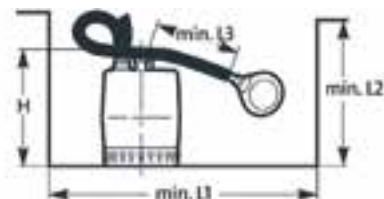
- l Voluta, corpo da bomba e impulsor em aço inoxidável.
- l Impulsor Vortex de tipo semi-aberto.
- l Modelo A1: com interruptor de nível.
- l Modelo AV1: com interruptor de nível vertical.

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

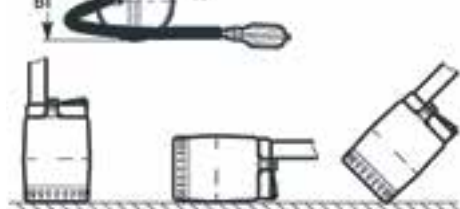
Tensão de alimentação	1 X 240 V, 50 Hz
Tensão de tolerância	-10% / +6%
Índice de proteção	IP 68
Classe de isolamento	F
Número de arranques/hora	20 no máximo
Tipo de líquido	pH 4-10
Temperatura do líquido	0°C a +50°C (+ 70°C durante 2 min. em intervalos de 30 minutos)
Tamanho máximo das partículas	10 mm
Profundidade de imersão	10 m no máximo
Proteção integrada	funcionamento em seco através de um interruptor de nível

DIMENSÕES

MODELO	DIMENSÕES em mm				
	H	B1	L1	L2	L3
UNILIFT KP 150.A1	225	149	350	400	70
UNILIFT KP 150.AV1	236	149	250	400	
UNILIFT KP 250.A1	225	149	350	400	70
UNILIFT KP 250.AV1	236	149	250	400	
UNILIFT KP 350.A1	235	149	350	400	70
UNILIFT KP 350.AV1	246	149	250	400	



Nível mínimo do líquido:
 -funcionamento manual: 14mm
 -funcionamento automático: 100 mm



Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.

UNILIFT AP 12



GRUNDFOS



GRUNDFOS UNILIFT AP 12

As Unilift AP 12 são bombas submersíveis portáteis para múltiplas aplicações, construídas totalmente em aço inoxidável, concebidas para a trasfega de líquidos, destinando-se a captação de água limpa ou de águas residuais. Estas bombas podem ser utilizadas em funcionamento automático ou manual e foram concebidas tanto para instalações fixas como para utilizações portáteis.

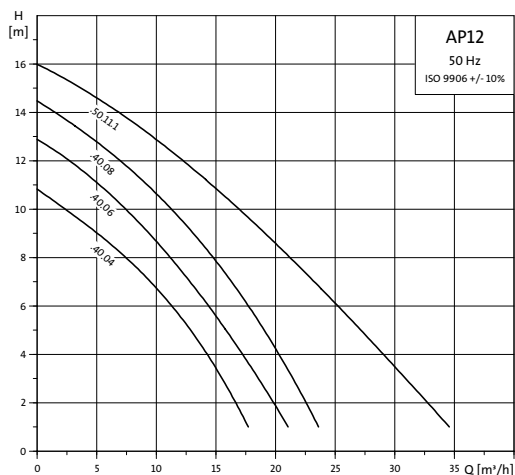
MPG 18

MODELO	CÓDIGO	CABO (m)	SAÍDA DESCARGA	PESO (KG)	PREÇO
UNILIFT AP 12.40.04 A1	96011018	10	Rp 1" 1/2	11,0	657,00 €
UNILIFT AP 12.40.06 A1	96010979	10	Rp 1" 1/2	11,0	699,00 €
UNILIFT AP 12.40.08 A1	96010980	10	Rp 1" 1/2	13,2	790,00 €
UNILIFT AP 12.50.11 A1	96010981	10	Rp 2"	15,7	1.100,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	P1 (kW)	In (A)
UNILIFT AP 12.40.04 A1	0,7	3,0
UNILIFT AP 12.40.06 A1	0,9	4,4
UNILIFT AP 12.40.08 A1	1,3	5,9
UNILIFT AP 12.50.11 A1	1,9	8,5

CURVAS CARACTERÍSTICAS



MODELO	m³/h	0	2.5	5	10	15	20	25	30
UNILIFT AP 12.40.04 A1	m.c.a.	10,8	9,8	9,0	6,5	3,5			
UNILIFT AP 12.40.06 A1		12,8	12,0	11,0	8,7	5,5	3,8		
UNILIFT AP 12.40.08 A1		14,5	13,5	12,8	10,5	7,8	4,2		
UNILIFT AP 12.50.11 A1		16,0	15,2	14,5	13,0	11,0	9,0	6,0	3,5



INSTALAÇÃO DE BOMBAS DE ELEVÇÃO DE ÁGUAS LIMPAS E LIGEIRAMENTE SUJAS

BOMBAS SUBMERSÍVEIS PORTÁTEIS

- Elevação de águas residuais de máquinas de lavar, duchas, lavatórios situados num nível inferior da tubagem de drenagem,
- Drenagem de caves inundadas, escoadouros...
- Drenagem ou enchimento de piscinas ou depósitos,
- Trasfega de líquidos na agricultura, horticultura e indústria,
- Bombeamento de água em poços pouco profundos.

CONSTRUÇÃO

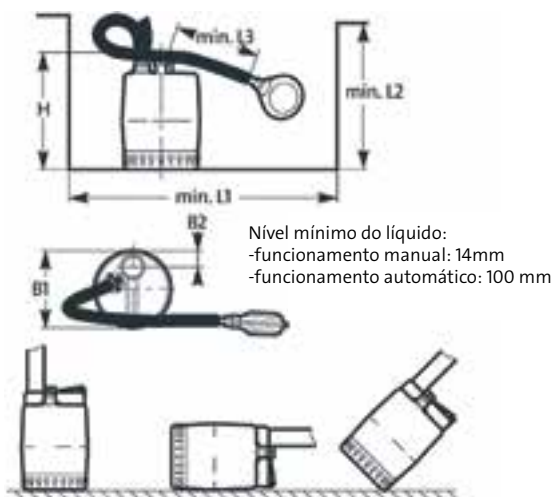
- l Voluta, corpo da bomba e impulsor em aço inoxidável.
- l Impulsor Vortex de tipo semi-aberto.
- l Interruptor de nível.
- l Comprimento do cabo eléctrico: 10 m.

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 X 240 V, 50 Hz
Tensão de tolerância	-10% / +6%
Índice de proteção	IP 68
Classe de isolamento	F
Número de arranques/hora	20 no máximo
Tipo de líquido	pH 4-10
Temperatura do líquido	0°C a +55°C (+ 70°C durante 2 min. em intervalos de 50 minutos)
Tamanho máximo das partículas	12 mm
Profundidade de imersão	10 m no máximo
Proteção integrada	funcionamento em seco através de um boiador de nível

DIMENSÕES

MODELO	DIMENSÕES em mm				
	H	B1	L1	L2	L3
UNILIFT AP 12.40.04 A1	321	216	550	600	100
UNILIFT AP 12.40.06 A1	321	216	550	600	100
UNILIFT AP 12.40.08 A1	346	216	550	600	100
UNILIFT AP 12.50.11 A1	357	241	550	600	100



UNILIFT AP 35 / UNILIFT AP 50



GRUNDFOS UNILIFT AP 35 E UNILIFT AP 50

As bombas Unilift AP 35 e Unilift AP 50 são bombas submersíveis especialmente concebidas para o bombeamento de águas residuais, nomeadamente águas de despejos contendo partículas sólidas. Podem ser utilizadas em instalações fixas ou portáteis, verticais ou horizontais (orifício de descarga na vertical). Todas as bombas são fornecidas com um cabo de 10 m.

MPG 18

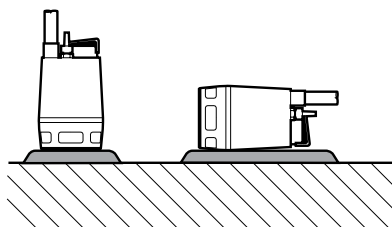
MODELO	CÓDIGO		SAÍDA DESCARGA	PESO (KG)	PREÇO	
	MONO	TRI			MONO	TRI
UNILIFT AP 35.40.06	96010982	96000169	Rp1 ^{1/2}	12,2	809,00 €	704,00 €
UNILIFT AP 35.40.08	96010983	96001718	Rp1 ^{1/2}	13,5	858,00 €	770,00 €
UNILIFT AP 50.50.08	96010984	96010563	Rp2	15,9	1.141,00 €	1.012,00 €
UNILIFT AP 50.50.11	96010985	96010562	Rp2	15,9	1.674,00 €	1.533,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	P1 (kW)		In (A)	
	MONO	TRI	MONO	TRI
UNILIFT AP 35.40.06	0,9	0,9	4,0	1,6
UNILIFT AP 35.40.08	1,2	1,1	5,5	2,0
UNILIFT AP 50.50.08	1,3	1,2	5,9	2,0
UNILIFT AP 50.50.11	1,8	1,8	8,0	3,0

DIMENSÕES

MODELO	DIMENSÕES em mm	
	A	B
UNILIFT AP 35.40.06	376	216
UNILIFT AP 35.40.08	410	216
UNILIFT AP 50.50.08	436	241
UNILIFT AP 50.50.11	436	241



INSTALAÇÃO DE BOMBAS DE ELEVÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS CARREGADAS

BOMBAS SUBMERSÍVEIS PORTÁTEIS

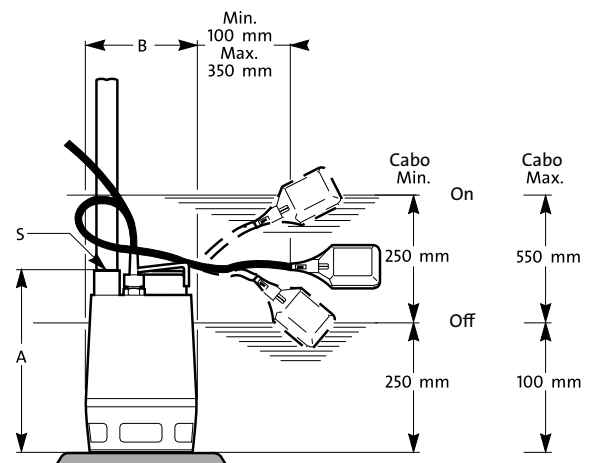
- Elevação de águas residuais de máquinas de lavar, duchas, lavatórios situados num nível inferior da tubagem de drenagem,
- Drenagem de escoadouros...
- Trasfega de líquidos na agricultura, horticultura e indústria,
- Bombeamento de água em poços pouco profundos.

CONSTRUÇÃO

- l Voluta, corpo da bomba e impulsor em aço inoxidável.
- l Impulsor Vortex de tipo semi-aberto.
- l Empanque mecânico em carboneto de silício/ carboneto de silício (UNILIFT AP 35).
- l Empanque mecânico em carboneto de tungsténio/ carboneto de tungsténio (UNILIFT AP 50).
- l Modelos monofásicos fornecidos com interruptor de nível.
- l Comprimento do cabo eléctrico: 10 m.

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

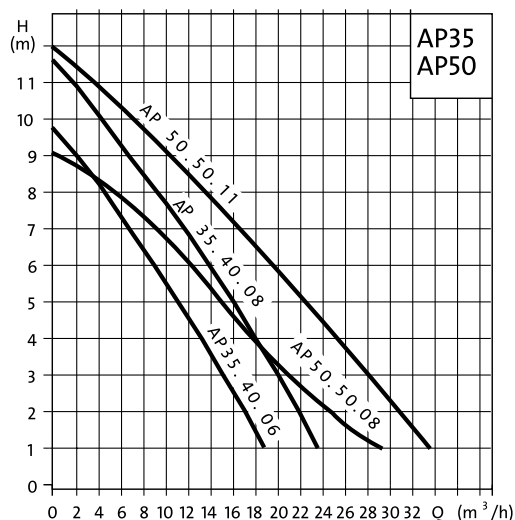
Tensão de alimentação	1 X 240 V, 50 Hz 3 X 400 V, 50 Hz
Tensão de tolerância	-10% / +6%
Índice de proteção	IP 68
Classe de isolamento	F
Caudais	UNILIFT AP 35: até 5 l/seg. UNILIFT AP 50: até 9 l/seg.
Número de arranques/hora	20 no máximo
Tipo de líquido	pH 4-10
Temperatura do líquido	0°C a +55°C (+ 70 °C durante 2 min. em intervalos de 50 minutos)
Tamanho máximo para a passagem de partículas sólidas	35 mm (UNILIFT AP 35) 50 mm (UNILIFT AP 50)
Profundidade de imersão	10 m no máximo
Proteção integrada	Funcionamento em seco através de um interruptor de nível (versões monofásicas)



Profundidade de instalação: no máximo 10 m abaixo do nível da água.

Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.

CURVAS CARACTERÍSTICAS



VANTAGENS

- Equipamento completo: pronta a ser instalada
- Proteção da bomba através do interruptor de nível: funcionamento automático do arranque/paragem e proteção contra o funcionamento em seco
- Resistência à corrosão e à abrasão
- Flexibilidade de utilização e de instalação: em instalação fixa ou portátil, em instalação vertical ou horizontal
- Bombas recomendadas para uma utilização doméstica sustentável

MODELO	m³/h	0	4	7	9	11	14	16	22	25
UNILIFT AP 35.40.06		9,7	8,1	6,5	5,7	4,9	3,2	2,3		
UNILIFT AP 35.40.08		11,4	10,1	8,6	7,9	7,1	5,5	4,5		
UNILIFT AP 50.50.08	m.c.a.	9,1	8,5	7,5	7,0	6,4	5,2	4,6	2,8	1,8
UNILIFT AP 50.50.11		11,8	10,8	9,8	9,3	8,7	7,5	6,9	5,0	3,7

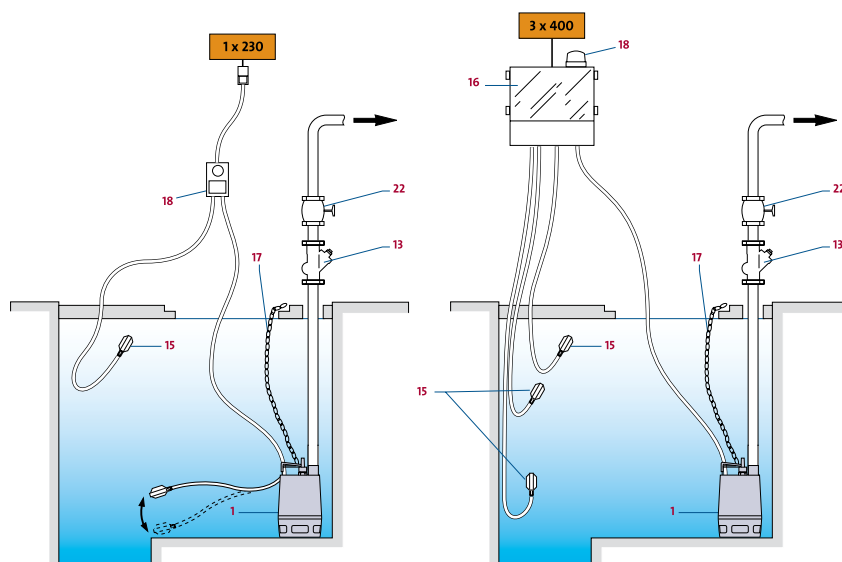
SELEÇÃO DE ACESSÓRIOS

VERSÃO MONOFÁSICA

- 1 Bomba.
- 13 Válvula de retenção.
- 17 Corrente de elevação.
- 18 Unidade de alarme APA (fornecida com interruptor de nível).
- 22 Válvula de seccionamento.
- c Abraçadeira de fixação (não referenciada).

VERSÃO TRIFÁSICA

- 1 Bomba.
- 13 Válvula de retenção.
- 15 Interruptores de nível/nível alto, nível baixo (quantidade = 2).
- 15 Interruptores de nível/regulador do alarme (quantidade = 1).
- 16 Quadro eléctrico GCM
- 17 Corrente de elevação.
- 18 Unidade de alarme sonoro (or visual).
- 22 Válvula de seccionamento.
- c Abraçadeira de fixação (não referenciada).



UNILIFT AP 35B / UNILIFT AP 50B



GRUNDFOS UNILIFT AP 35B E UNILIFT AP 50B

As bombas Unilift AP 35B e Unilift AP 50B são do tipo submersível, tendo sido especialmente concebidas para o bombeamento de águas residuais não agressivas contendo partículas sólidas. Podem ser utilizadas em instalações horizontais ou verticais fixas.

MPG 18

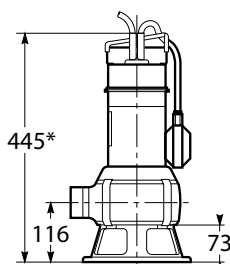
MODELO	CÓDIGO	SAÍDA DESCARGA	PESO (KG)	PREÇO
UNILIFT AP 35B.50.06.A1 mono	96004562	R2"	6,8	490,00 €
UNILIFT AP 35B.50.06.1 mono	96004563	R2"	6,8	428,00 €
UNILIFT AP 35B.50.06.3 tri	96004565	R2"	7,4	470,00 €
UNILIFT AP 35B.50.08.A1 mono	96004574	R2"	10,1	579,00 €
UNILIFT AP 35B.50.08.1 mono	96004575	R2"	10,1	517,00 €
UNILIFT AP 35B.50.08.3 tri	96004577	R2"	10,1	560,00 €
UNILIFT AP 50B.50.08.A1 mono	96004586	R2"	10,1	729,00 €
UNILIFT AP 50B.50.08.1 mono	96004587	R2"	10,1	668,00 €
UNILIFT AP 50B.50.08.3 tri	96004589	R2"	8,4	657,00 €
UNILIFT AP 50B.50.11.A1 mono	96004598	R2"	10,2	889,00 €
UNILIFT AP 50B.50.11.1 mono	96004599	R2"	10,2	825,00 €
UNILIFT AP 50B.50.11.3 tri	96004601	R2"	9,7	775,00 €
UNILIFT AP 50B.50.15.3 tri	96004609	R2"	10	910,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

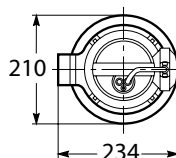
MODELO	P1 (kW)		In (A)	
	MONO	TRI	MONO	TRI
AP 35B.50.06	1,0	1,0	4,6	1,6
AP 35B.50.08	1,0	1,2	4,6	2,0
AP 50B.50.08	1,2	1,2	5,4	2,0
AP 50B.50.11	1,8	1,8	8,0	2,8
AP 50B.50.15		2,2		3,7

DIMENSÕES

Dimensions en mm



*AP35B.50.06 : 430 mm



INSTALAÇÃO DE BOMBAS DE ELEVAÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS CARREGADAS

BOMBAS SUBMERSÍVEIS DE DRENAGEM

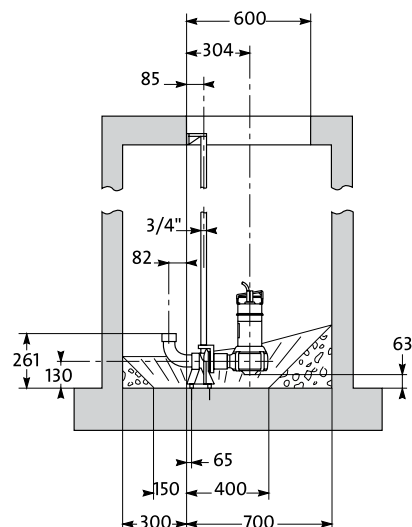
- Drenagem individual ou semi-colectiva,
- Elevação de águas residuais domésticas provenientes de máquinas de lavar, sanitários...
- Trasfega de líquidos na agricultura, horticultura e indústria.

CONSTRUÇÃO

- l Voluta, corpo da bomba e impulsor em aço inoxidável.
- l Impulsor Vortex de tipo semi-aberto.
- l Empanque mecânico em carboneto de silício/carboneto de silício.
- l Modelos monofásicos com (A1) ou sem (.1) interruptor de nível.
- l Modelos trifásicos sem interruptor de nível.
- l Sistema de montagem por "clips" que permite um acesso imediato ao impulsor sem ferramentas de desmontagem.
- l Comprimento do cabo eléctrico: 10 m (modelos monofásicos sem interruptor de nível) ou 5 m (modelos monofásicos com interruptor de nível e versões trifásicas).

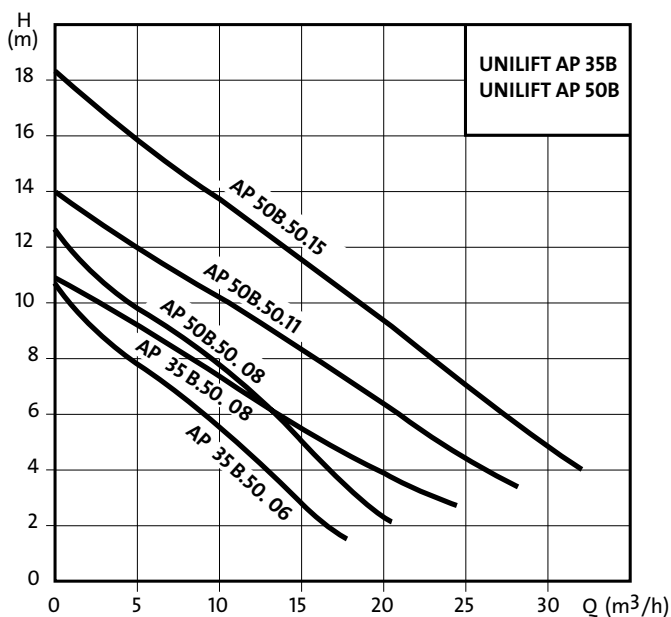
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 X 240 V, 50 Hz 3 X 400 V, 50 Hz
Tensão de tolerância	-10% / +6%
Índice de proteção	IP 68
Classe de isolamento	F
Caudal	até 8 l/seg.
Número de arranques/hora	20 no máximo
Tipo de líquido	pH 4-10
Temperatura do líquido	0°C a +40°C
Tamanho máximo para a passagem de partículas sólidas	35 mm (UNILIFT AP 35B) 50 mm (UNILIFT AP 50B)
Profundidade de imersão	7 m no máximo
Proteção integrada	Funcionamento em seco através de um interruptor de nível (versões monofásicas)



Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.

CURVAS CARACTERÍSTICAS

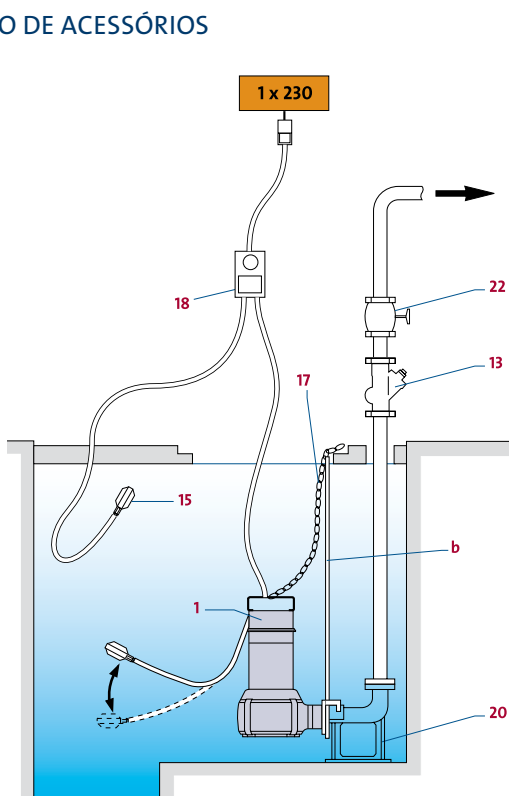


VANTAGENS

- Proteção da bomba através do interruptor de nível: funcionamento automático arranque/paragem e proteção contra o funcionamento em seco
- Manutenção e serviço rápidos e cómodos: montagem através do sistema de "clips" para um acesso imediato ao impulsor
- Resistência à corrosão e à abrasão
- Assentamento, levantamento e manutenção da instalação mais fáceis para os utilizadores: Base de assentamento disponível para a instalação com tubos guia.

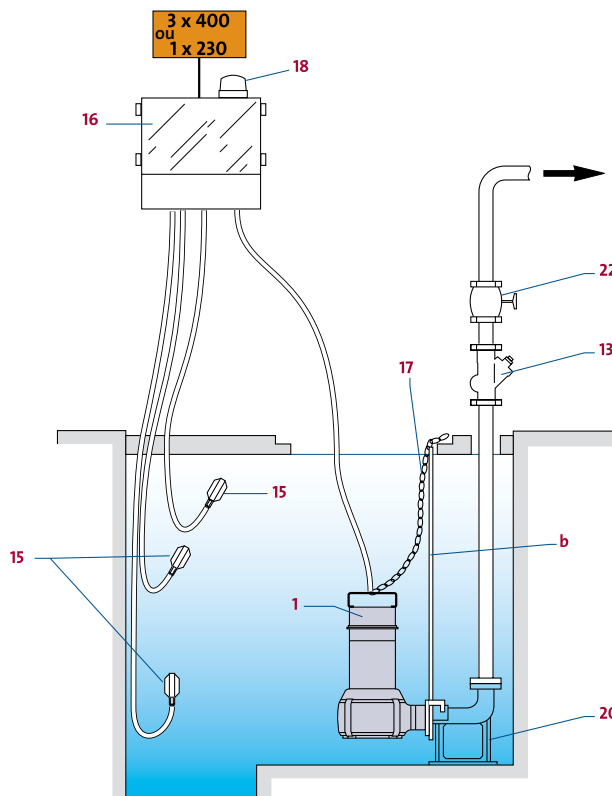
MODELO	m³/h	0	4	7	9	11	14	16	18	22
AP 35B.50.06		10,6	8,3	6,9	6,0	5,1	3,2	2,2		
AP 35B.50.08		2,5	10,3	8,9	8,2	7,4	5,4	4,4	3,3	
AP 50B.50.08	m.c.a.	10,9	9,7	8,4	7,7	7,1	5,8	5,1	4,5	3,4
AP 50B.50.11		13,9	12,4	11,1	10,5	9,8	8,6	7,9	7,2	5,7
AP 50B.50.15		18,0	16,4	14,8	14,0	13,3	11,8	11,1	10,3	8,7

SELEÇÃO DE ACESSÓRIOS



VERSÃO MONOFÁSICA COM INTERRUPTOR DE NÍVEL

- 1 Bomba.
- 13 Válvula de retenção.
- 17 Corrente de elevação.
- 18 Unidade de alarme sonoro (fornecida com interruptor de nível).
- 20 Base de assentamento.
- 22 Válvula de seccionamento.
- b Tubo guia de 1" (não referenciada).



VERSÃO MONOFÁSICA OU TRIFÁSICA SEM INTERRUPTOR DE NÍVEL

- 1 Bomba.
- 13 Válvula de retenção.
- 15 Interruptores de nível/nível alto, nível baixo (quantidade = 2).
- 15 Interruptores de nível/regulador de alarme (quantidade = 1).
- 16 Quadro eléctrico GCM.
- 17 Corrente de elevação.
- 18 Unidade de alarme sonoro or visual.
- 20 Base de assentamento.
- 22 Válvula de seccionamento.
- b Tubo guia de 3/4" (não referenciada).

Mais informação sobre estes acessórios: páginas 98 a 104.

SOLOLIFT2



GRUNDFOS SOLOLIFT2

Inspirados por profissionais e concebidos apenas por profissionais, as estações elevatórias, combinam inovação técnica, modernidade e conforto.

Conforto moderno para o utilizador que pode finalmente encontrar uma solução simples e elegante para o seu projecto de construção de um chuveiro, de uma casa de banho, de uma lavandaria, de uma cozinha de verão, quando a distância da canalização de saída impossibilita um tal projecto.

Conforto inovador para o profissional que pode agora substituir os principais modelos existentes pela nova gama SOLOLIFT2, sem ter que modificar a instalação. A partir de agora pode também trabalhar sem sujar as mãos graças à unidade bloco motor, bomba, triturador e sensor de nível, amovível a seco.

MPG 18

MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÕES ASPIRAÇÃO (mm)	LIGAÇÕES COMPRESSÃO (mm)	PESO (kg)	PREÇO
SOLOLIFT2 WC-1	97775314	1x100 (WC) 1x32/36/40	22/25/28/ 32/36/40	7.3	417,00 €
SOLOLIFT2 WC-3	97775315	1x100 (WC) 3x32/36/40/50	22/25/28/ 32/36/40	7.3	506,00 €
SOLOLIFT2 CWC-3	97775316	1x100 (WC) 3x32/36/40/50	22/25/28/ 32/36/40	7.1	541,00 €
SOLOLIFT2 C-3	97775317	3x32/36/40/50	22/25/28/ 32/36/40	6.6	487,00 €
SOLOLIFT2 D-2	97775318	2x36/40	22/32	4.3	386,00 €

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	P1 (W)	IN (A)	CABO (m)	NÍVEL DE ARRANQUE/ PARAGEM (mm)
SOLOLIFT2 WC-1	620	3.0	1.2	72 / 52
SOLOLIFT2 WC-3	620	3.0	1.2	72 / 52
SOLOLIFT2 CWC-3	620	3.0	1.2	72 / 52
SOLOLIFT2 C-3	640	3.1	1.2	65 ou 115/35
SOLOLIFT2 D-2	280	1.3	1.2	58 / 35



INSTALAÇÃO DE BOMBAS DE ELEVÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS CARREGADAS

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA

- Bombeamento e eliminação de águas residuais domésticas em instalação fixa interior,
- Renovação, criação de um novo espaço sanitário, cozinha ou lavandaria, estando a canalização de saída principal distante.

CONSTRUÇÃO

- l Fabrico europeu.
- l Depósitos compactos resistentes a uma pressão de 2,5 m (x4 em relação aos requisitos da norma). Forma estudada para evitar a sedimentação.
- l Unidade bloco motor/bomba/triturador/sensor de nível de fácil acesso, amovível a seco e sem necessidade de remover a unidade de instalação. Unidade intercambiável nas 3 versões WC.
- l Possibilidade de libertação manual do impulsor, sem remover a unidade e com segurança.
- l Direcção de saída ajustável na parte superior ou lateral, de acordo com as necessidades da instalação.
- l Versões WC: lâmina em aço inoxidável para triturar facilmente qualquer objecto diferente do papel higiénico e acidentalmente deitado fora, como lenços, tampões ou preservativos.
- l Versão C-3: resistente a água quente até 90° C durante 30 minutos, com possibilidade de alterar o nível de arranque/paragem. Impulsor de bomba vortex com 20 milímetros de passagem livre.
- l Fornecida com Adaptações de ligação de entrada, saída (ver tabela) e clips de fixação ao solo.
- l Motor potente com bom arranque. Protecção térmica do motor integrada.
- l Estações elevatórias equipadas com uma saída de ventilação, um filtro de carvão activo com protecção contra capacidade excedida e uma saída de escoamento do depósito.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1X220-240 V -10%/+6% 50 HZ
Classe de isolamento/ Índice de protecção	F / IP 44
Temperatura do líquido	Modelos: WC e D2: até 50°C C3: até 75°C e 90°C (por períodos de 30 minutos)
pH	4-10
Nível de pressão sonora	<67 dB(A)
Certificação	CE

CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

	SOLOLIFT2 WC-1 & WC-3	SOLOLIFT2 CWC-3	SOLOLIFT2 C-3	SOLOLIFT2 D-2
PRESSÃO MÁX.	8.5 m.c.a.	8.5 m.c.a.	8.8 m.c.a.	5.5 m.c.a.
CAUDAL MÁX.	2.4 l/s	2.4 l/s	3 l/s	1.7 l/s

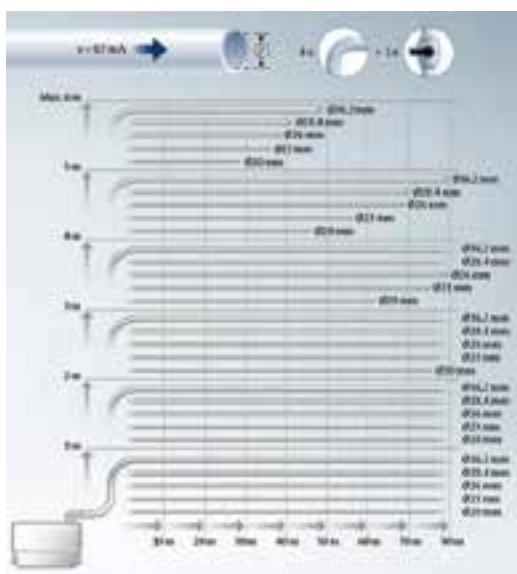
SOLOLIFT2 WC-1 ou WC-3 (WC + 1 o 3 conexões possíveis)



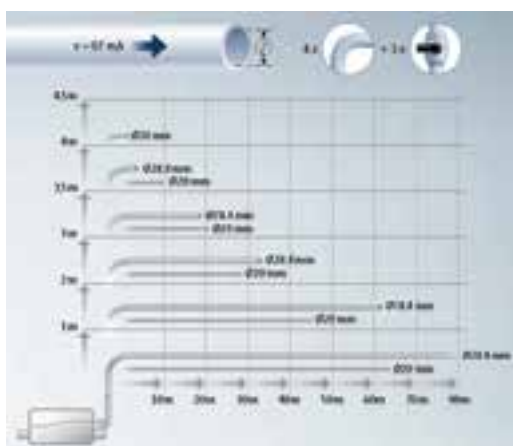
SOLOLIFT2 CWC-3 (WC + 3 conexões possíveis)



SOLOLIFT2 C-3 (3 conexões possíveis)



SOLOLIFT2 D-2 (2 conexões possíveis)



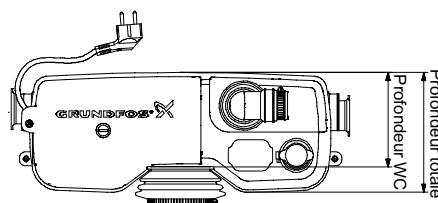
ACESSÓRIOS

ACESSÓRIO	CÓDIGO	MODELO SOLO-LIFT2	DESCRIÇÃO	PREÇO
Tubo flexível de substituição	97772316	Todas as versões	Tubo flexível de PVC 50 cm ø int. 32 mm com adaptador de saída e 2 abraçadeiras	32,00 €
Alarme PCB	97772315	WC1/WC3/CWC3	Alarme acústico de mau funcionamento para conectar à unidade/motor	63,00 €
Tubo de vaciado	97789093	WC1/WC3	Tubo flexível de PVC 50 cm ø int. 12 mm com ligação/ficha e 2 abraçadeiras	24,00 €

ESQUEMAS E DIMENSÕES

Todos os detalhes sobre esquemas dimensionais em grundfos.pt

MODELO	ALTURA (mm)	PROF. TOTAL (mm)	PROF. WC (mm)	COMPRI-MENTO (mm)	VOLUME (litros)
SOLOLIFT2 WC-1 /3	263	175.5	137.9	441.8	9
SOLOLIFT2 CWC-3	279.8	164.2	-	431.1	9
SOLOLIFT2 C-3	255.3	158.3	-	373.3	5.7
SOLOLIFT2 D-2	147.3	164.8	-	298.8	2



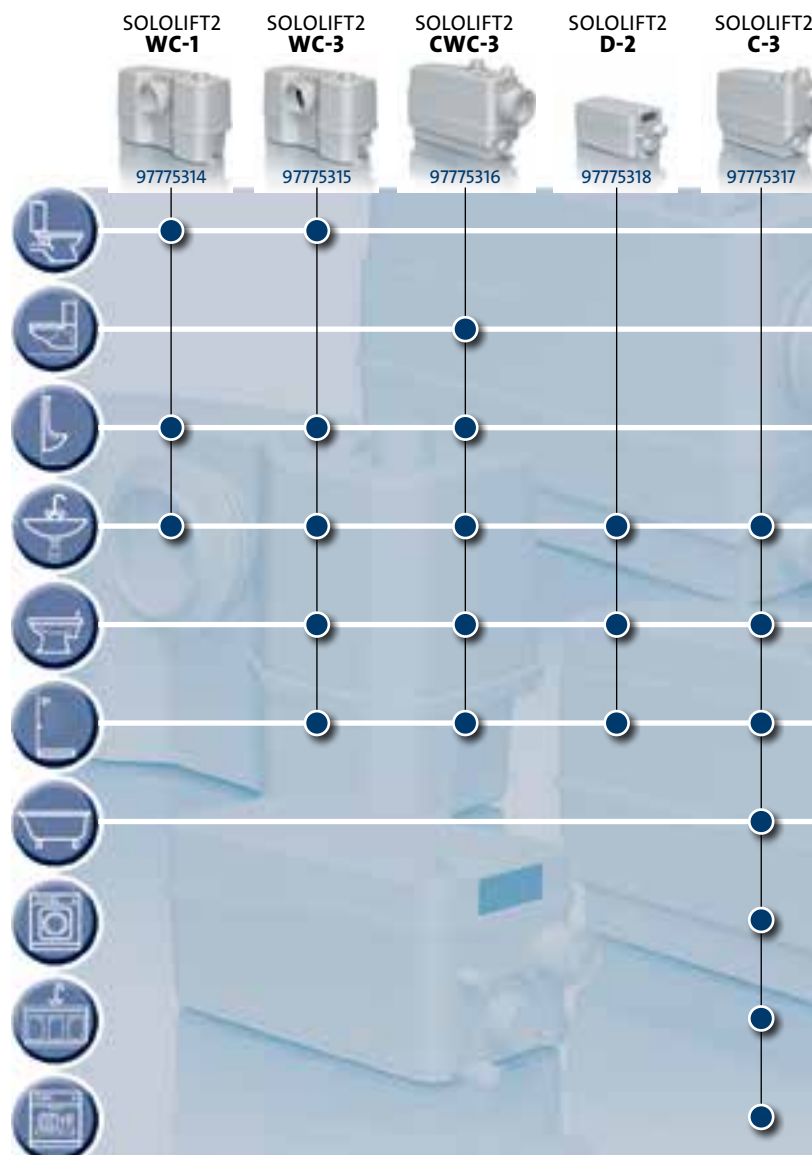
SOLOLIFT2

VANTAGENS DO PRODUTO

- | Gama profissional completa para responder a todas as necessidades de evacuação e eliminação de resíduos domésticos.
- | Forma compacta e discreta.
- | Projetada para uma substituição prática dos principais modelos existentes em tempo real e sem modificar a instalação.
- | Fácil manutenção e serviço para o utilizador: função manual segura para desbloquear o eixo (e lâmina) se necessário. Não é necessário usar líquidos de manutenção contra sedimentação. Lâmina fiável, eficiente e altamente resistente.
- | Fácil manutenção e serviço para o profissional: acesso direto, sem necessidade de sujar, à unidade removível formada por motor, bomba, lâmina e interruptor de nível, sem a necessidade de esvaziar o tanque. Unidade compatível para os 3 modelos de WC. Produto projetado para instaladores profissionais.
- | Uma tecnologia inovadora e fiável, fabricada na Europa, projetada com materiais de alta qualidade. Produtos distribuídos apenas pela nossa rede profissional.



APLICAÇÕES POSSÍVEIS



Instalação autorizada a uma distância mínima de 60 cm da banheira ou do chuveiro - Ligação terra obrigatória

INSTALE UMA WC EM QUALQUER DIVISÃO DA SUA CASA

SOLOLIFT2

A gama de estações elevatórias SOLOLIFT2 permite-lhe instalar uma sanita ou casa de banho, mesmo em locais onde não há acesso a tubagens por gravidade. Os cinco modelos da gama SOLOLIFT2 facilitam a manutenção e a reparação.



SOLOLIFT2 WC-3

Uma sanita e três dispositivos sanitários adicionais



SOLOLIFT2 WC-1

Uma sanita e uma unidade sanitária adicional



SOLOLIFT2 C-3

Águas residuais cinzentas de máquinas de lavar louça, pias, chuveiros, banheiras, etc.




SOLOLIFT D-2

Variante ultracompacta para drenagem de chuveiro, pias, etc.



SOLOLIFT2 CWC-3

Versão estreita para instalação em parede: uma sanita e três unidades sanitárias adicionais.




ACESSÓRIOS
ÁGUA
QUENTE



*MPG S1 - MPG S2

	COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO	MODELO CÓDIGO	PREÇO
		O Kit R1 permite substituir os circuladores roscados G 2" por circuladores roscados G 1 1/2". O Kit R1 inclui: - 2 anéis Adaptações Rp 1 1/2 - G 2" - 2 juntas	Kit R1 00GF2775	76,00 €
	Kit R2 (bronze) 	O kit R2 bronze permite substituir circuladores de AQS de 250mm de distância entre eixos e rosca G 2" por circuladores de 180mm e rosca G 1 1/2". O kit R2 inclui: - 1 Adaptação G 2" - Rp 1 1/2 - 1 anel G 2" - Rp 1 1/2 - 3 juntas	Kit R2 00GF2546	128,00 €
		O Kit B1 permite substituir os circuladores com flanges ovaladas por circuladores roscados G 1 1/2". O Kit B1 inclui: - 2 flanges ovaladas - 2 juntas e 4 parafusos	Kit B1 00GF2776	55,00 €
		O Kit B2 aparafusa-se aos circuladores Grundfos com conexão de rosca G 2" para substituir sem modificações os circuladores com flanges quadradas Grundfos. O Kit B2 inclui: - 2 flanges - 2 juntas - 8 parafusos - 2 espaçadores	Kit B2 00GF2770	116,00 €
		O Kit B32 aparafusa-se aos circuladores Grundfos com conector de rosca G 2" para substituir sem modificações os circuladores com flanges DN 32, PN 10. O Kit B32 inclui: - 2 flanges - 4 juntas - 8 parafusos	Kit B32 00GF2774	215,00 €
	KIT UNIVERSAL 1" 1/2 	O Kit Universal 1 1/2 permite aumentar a distância entre eixos de um circulator com conexão de rosca G 1 1/2 de +40 a 130mm. Adicione o Kit B1 ao Kit Universal G 1 1/2 para obter um circulator com flanges ovaladas e aumentar a distância entre eixos.	Kit Universal 1" 1/2 00GF2779	73,00 €
	KIT UNIVERSAL 2" 			
		O Kit Ficha é um conector que se pode montar sem ter que se desmontar a caixa de terminais.	Conector sem cabo KIT Ficha 98284561	*23,00 €
		Para circuladores ALPHA2, ALPHA2 L, UPSxx-25, UPS40-50F, UPS xx-55, UPS xx-80(F), UPS xx-100(F), UPSD serie 100 MAGNA1 y 3 SMALL (domésticos)	Conector de saída horizontal + cabo 4m KIT Ficha H com cabo 96884669	**26,00 €
		Kit HMT padrão 1 tubo flexível, 1 manómetro, conectores e válvulas de conexão	Kit HMT padrão 00GF2545	Sob consulta

KIT HMT EM COBRE E LATÃO

A dynamic splash of clear water against a dark blue background, with droplets and ripples visible. The splash curves from the left side towards the bottom right.

ACESSÓRIOS
ÁGUA
FRIA



DEPÓSITOS

- Para o abastecimento de água e esgoto em edifícios, na agricultura, na horticultura e na indústria.

DESCRIÇÃO GERAL

GT-H / GT-D

- l Depósitos verticais com membrana de butilo não tóxica simples ou duplos.
- l Depósitos horizontais com membrana EPDM não tóxica.
- l Corpo em aço.
- l União de aço inoxidável (galvanizado para os depósitos horizontais).
- l Pressão máxima de funcionamento: 8.6 bar.
- l Temperatura do líquido: 90 °C máx. (70 °C máx. para as versões horizontais).
- l Pressão de pré carga: 2,0 bar depósitos verticais/1,5 bar depósitos horizontais. Ajuste da pressão: com ar ou com nitrogênio.

GT-U

- l Depósitos verticais com válvula EPDM intercambiável não tóxica.
- l Corpo e base em aço, uniões em aço galvanizado.
- l Pressão máxima de funcionamento: 10 bar (versões 16 y 25 bar disponíveis, consulte-nos).
- l Temperatura do líquido: 70 °C máx.
- l Pressão de pré carga: 4 bar.
- l Ajuste da pressão: com ar ou nitrogênio.

GT-C

- l Depósitos verticais com diafragma duplo de butilo não tóxico.
- l Corpo de fibra de vidro e resina epoxi.
- l União de PVC.
- l Pressão máxima de funcionamento 8,6 bar.
- l Temperatura do líquido: 60 °C máx.
- l Pressão de pré carga: 2,6 bar.
- l Ajuste da pressão: com ar ou nitrogênio.



Depósitos COMPOSITE GT-C

Depósitos com DIAFRAGMA GT-H ou DIAFRAGMA DUPLO GT-D

Depósitos com MEMBRANA GT-U

GRUNDFOS GT

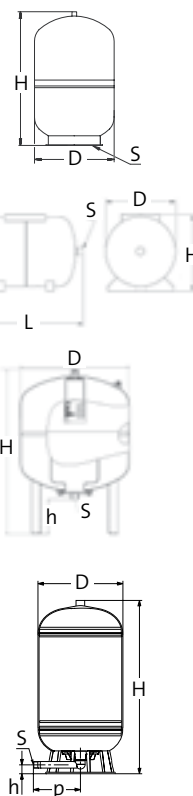
Os depósitos Grundfos GT são usados para ajustar o arranque e a paragem de uma ou mais bombas. O depósito constitui uma reserva de água sob pressão, disponível sem necessidade de recorrer à bomba. O ar comprimido, separado da água por uma membrana, atua como um acumulador, o que permite minimizar as variações de pressão.

São oferecidas 3 tecnologias de qualidade:

- > Depósitos de aço com diafragma simples ou duplo: GT-H ou GT-D
- > Depósitos de aço com membrana intercambiável: GT-U
- > Depósito composto com diafragma duplo: GT-C

MPG 51

TIPO DE DEPÓSITO	REF.	LIGAÇÃO	DIMENSÕES (mm)					CAPACIDADE (L)	PRESSÃO DE PRECARGA (BAR)	PREÇO	
			-H-	-D-	-L-	-h-	-p-				
DEPÓSITOS DE AÇO COM DIAFRAGMA SIMPLES OU DUPLO											
Verticais	GT-H-8 V	96528335	G3/4	303	202	-	-	-	8	1,5	71,00 €
	GT-H-80 V	96894291	G1	626	388	-	-	-	80	1,5	340,00 €
	GT-H-100 V	97527968	G1	804	430	-	-	-	100	1,5	404,00 €
	GT-D-130 V	96528344	G1	1086	406	-	-	-	130	1,5	547,00 €
	GT-D-240 V	96528346	G1 1/4	1201	533	-	-	-	240	1,5	802,00 €
Horizontais	GT-D-300 V	96528347	G1 1/4	1488	533	-	-	-	300	1,5	912,00 €
	GT-H-25 H	96573698	G 1	294	280	484	-	-	25	2	82,00 €
	GT-H-50 H	96573699	G 1	433	409	492	-	-	50	2	170,00 €
	GT-H-80 H	96573700	G 1	504	480	562	-	-	80	2	352,00 €
	GT-H-100 H	96584511	G 1	504	480	667	-	-	100	2	386,00 €
DEPÓSITOS DE AÇO COM MEMBRANA INTERCAMBIÁVEL											
Verticais	GT-U-80 V	96573266	G 1	729	480	-	152	-	80	4	272,00 €
	GT-U-100 V	96573267	G 1	834	480	-	152	-	100	4	340,00 €
	GT-U-200 V	96573268	G 1 1/4	967	634	-	144	-	200	4	572,00 €
	GT-U-300 V	96573269	G 1 1/4	1267	634	-	144	-	300	4	715,00 €
	GT-U-500 V	96573280	G 1 1/4	1475	740	-	133	-	500	4	1.252,00 €
DEPÓSITO DE COMPOSITO COM DIAFRAGMA DUPLO											
Verticais	GT-C 60	96733303	G1	649	418	-	45	238,8	60	2,6	378,00 €
	GT-C-80	96733304	G1	852	418	-	45	238,8	80	2,6	419,00 €
	GT-C-100	96733305	G1	967	418	-	45	238,8	100	2,6	501,00 €
	GT-C-130	96733306	G1	1227	418	-	45	238,8	130	2,6	590,00 €
	GT-C-200	96733307	G1 1/4	1098	542	-	57	302,3	200	2,6	790,00 €
	GT-C-250	96733308	G1 1/4	1303	542	-	57	302,3	250	2,6	875,00 €
	GT-C-300	96733309	G1 1/4	1644	542	-	57	302,3	300	2,6	978,00 €
	GT-C-350	96733310	G1 1/4	1448	614	-	57	340,4	350	2,6	1.167,00 €
	GT-C-450	96733311	G1 1/4	1831	614	-	57	340,4	450	2,6	1.570,00 €



⚠ A pressão de ar do depósito deve ser ajustada no momento da instalação (aproximadamente 0,3 bar abaixo da pressão de arranque) e deve ser verificado pelo menos uma vez por ano, com o depósito de água vazio (prevê a instalação de uma válvula de isolamento e uma válvula de purga).

Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.

NOVO



GRUNDFOS GCM

As funções padrão dos kits GCM são as seguintes:

Controlo:

- Função de aprendizagem para proteção de bomba.
- Permutação e auto-resgate das bombas.
- Bombas em cascata com arranque e paragem
- Função de desbloqueio após um longo período de inatividade (2 seg / 48 h).

Proteções:

- Proteções de funcionamento a seco através do(s) sensor(es).
- Limitação do número de horas de início.
- Desligar / trocar a bomba no tempo de operação por muito tempo.

Outro:

- Seleção de aplicação por microinterruptor: esvaziamento, enchimento ou sobrepressão.
- Relatório GTC: resumo de falhas.
- Caixa de policarbonato, tomadas de cabo pré-perfurados para cabos fornecidos.

VISOR / INDICAÇÕES

- Bomba em operação
- Bomba padrão
- Falta de água / baixa pressão
- Alto nível / alta pressão
- Presença de tensão
- Botão auto / desligado / manual



ACESSÓRIOS ÁGUA FRIA

QUADROS ELÉTRICOS

Os quadros elétricos GCM (Grundfos Control Multi-purpose) permitem operar e proteger uma ou duas bombas de acordo com o nível ou as informações de pressão da instalação.

6 opções:

- GCM 101 para 1 bomba monofásica até 17 A.
- GCM 103, 2 versões para 1 bomba trifásica até 17 A ou 23 A.
- GCM 201 para 2 bombas monofásicas de até 16 A.
- GCM 203, 2 versões para 2 bombas trifásicas até 17 A ou versão 23 A.

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão e frequência	GCM 101 and 201: 1 x 230 / 240 V GCM 103 and 203: 3 x 400 / 415 V
Tolerância de voltagem	+ 10 % / - 10 %
Sistema neutro	TTN, IT
Frequência	50 Hz / 60 Hz
Temperatura ambiente máx	-5° C to + 40° C (não expor diretamente à luz solar). Altitude até 2000 m
Pot. Máx. Disponível	2,2 kW (17 A) monofásico 9,1 kW (23 A) trifásico
Proteção	Fusível por motor e por circuito auxiliar. Seccionador geral.
Saída de alarme comum	250 V - 5 A maxi
Índice de proteção	IP 54

DIMENSÕES E PESOS

	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Profundidade (mm)	Peso (kg)
GCM 1xx	225	305	160	3,5
GCM 2xx	305	385	160	4 / 6,5* / 7**

* 203/17 - **203/23

SELECIONE RAPIDAMENTE UM QUADRO ELÉTRICO

MPG 51

Tipo de Quadro	Nº de bombas	Código	Intensidade (A)	Voltagem (V)	Potência (kW)	Arranque forçado	LEDs On / Off - Por defeito	PREÇO
GCM101/17	1	99310647	1 - 17	1 ~ 230/240	0,09 - 2,2	sim	sim	699,00 €
GCM103/17	1	99310750	1 - 17	3 ~ 400/415	0,25 - 7,5	sim	sim	699,00 €
GCM103/23	1	99310763	2 - 23	3 ~ 400/415	0,37 - 9,1	sim	sim	1.234,00 €
GCM201/16	2	99310765	1 - 16	1 ~ 230/240	0,09 - 2,2	sim	sim	741,00 €
GCM203/17	2	99312640	1 - 17	3 ~ 400/415	0,25 - 7,5	sim	sim	795,00 €
GCM203/23	2	99312641	2 - 23	3 ~ 400/415	0,37 - 9,1	sim	sim	1.372,00 €



ALARME SONORO (85 DB)
Ref. 99310627
(com cabo e conector)



ALARME VISUAL
Ref. 99312656
(com cabo e conector)



FLUTUADORES MS1
Ref. 96003332 (10 m)
Ref. 96003695 (20 m)
Ref. 99023672 (ACS 10 m)
Ref. 99023669 (ACS 20 m)



ELÉTRODO DE NÍVEL
Ref. 99312654
+ CABO
Ref. 00ID8240 x comprimento (m)

Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.



ACESSÓRIOS DE ÁGUA FRIA



CABO DE SUSPENSÃO
para bombas submersíveis

Posição 2

FUNÇÃO

Permite a instalação, aperto e manutenção de uma bomba submersa num poço sem ter que recorrer à canalização.



SERRA CABOS
para bombas submersíveis

Posição 3

FUNÇÃO

Permite fixar o cabo de aperto à bomba e no exterior do poço ou furo.



CABO DE FIXAÇÃO
para bombas submersíveis

Posição 4

FUNÇÃO

Permite fixar o cabo de alimentação elétrica da bomba submersa à canalização.



DISPOSITIVO DE CONTROLO DE NÍVEL TSJ

para bombas submersíveis para bombas de superfície e grupos de pressão

Posição 6

FUNÇÃO

Permite proteger a bomba em caso de falta de água, cortando a alimentação elétrica. A caixa está equipada com um eletrodo de nível com 15m ou 30m de cabo e um temporizador para o reinício. Esta unidade conecta-se entre a bomba e a rede elétrica.



TUBAGEM DE ASPIRAÇÃO
para bombas de superfície e grupos de pressão

Posição 5

FUNÇÃO

Tubo ondulado que se enrosca na aspiração da bomba, equipado com uma válvula de grade para filtrar as partículas presentes na água e com uma válvula anti-retorno que retém a água durante a paragem da bomba. Nota: Em caso de presença de partículas não filtradas, pode ser necessário instalar um filtro adicional para evitar o bloqueio da bomba.

CÓDIGO	MODELO	DESCRIÇÃO	MPG 51 PREÇO
96457903	TSJ 15 (15 m)	Tensão 1 x 230 V	211,00 €
96457904	TSJ 30 (30 m)	Intensidade Máxima 12 A	238,00 €



KIT CONTACTOR
para bombas submersíveis para bombas de superfície e grupos de pressão

Posição 7

FUNÇÃO

Arranca ou pára a bomba em função dos níveis de pressão. Permite a conexão das bombas monofásicas instaladas com depósito vertical ou horizontal.



CONTROLADOR DE PRESSÃO PM1 / PM2
para bombas submersíveis para bombas de superfície e grupos de pressão

Posição 8

FUNÇÃO

Utilizam-se para controlar o arranque e a paragem das bombas de acordo com níveis de pressão pré-ajustados (PM1) ou ajustáveis (PM2). Também protegem as bombas contra funcionamento em seco, assim como contra microfugas e fugas importantes na instalação. Em utilização conjunta com um depósito, o modelo PM2 pode desenvolver a função de contactor manométrico.

CÓDIGO	MODELO	DESCRIÇÃO	MPG 51 PREÇO
00GF2801	KIT H (Horizontal)	Composto por 1 conector 1" H, 1 presóstato com interruptor, 1 manómetro, 1 ficha elétrica macho + 1,5m de cabo + ficha elétrica fêmea (conecta-se entre a bomba e a rede elétrica)	205,00 €
91080004	KIT V (Vertical)	+ apenas para kit vertical: 1 tubo de união depósito vertical ou horizontal	303,00 €

CÓDIGO	MODELO	DESCRIÇÃO	MPG 13 PREÇO
96848693	PM1 1,5	Pressão de reinício padrão 1,5bar - Conexão 1" M Pressão máx. 10 bar (etc)	100,00 €
96848722	PM1 2,2	Pressão de reinício padrão 2,2 bar - conexão 1" M Pressão máx (etc)	100,00 €
96848740	PM2	Pressão de reinício regulável de 1,5 a 5 bar - conexão 1" M Pressão máx 10 bar - 1 x 230 V	174,00 €



PRESSÓSTATO
para bombas submersíveis para bombas de superfície e grupos de pressão

Posição 9

FUNÇÃO

Arranca ou pára a bomba em função dos níveis de pressão controláveis mediante um manómetro (não incluído). O contactor manométrico invertido utiliza-se como dispositivo de segurança contra a falta de água.

CÓDIGO	MODELO	CONEX. DN	DN FICHA MANÓMETRO	INTERRUPTOR M/A	PRESSÃO MÁX (BAR)	INTENSIDADE MÁX (A)	AJUSTE DE FÁBRICA (PA-PC)	Nº POLOS	MPG 52 PREÇO
91110373 (invertido)	XXM 06	1/4" H	1/4" H	NÃO	10	4	2,5-4	2	Sob Consulta
91080162	XMP A06 - 1/4	1/4" H	NO	NÃO	6	20	2,2-3,3	2	Sob Consulta
91080163	XMP C06 MA - 1/4	1/4" H	1/4" H	SÍM	6	20	2,2-3,3	3	Sob Consulta
91080164	XMP C12 MA - 1/4	1/4" H	1/4" H	SÍM	12	20	4-6	3	Sob Consulta
91080196	XMP C06 MA - 1/2	1/2" H	1/4" H	SÍM	6	20	2,2-3,3	3	Sob Consulta
91080197	XMP C12 MA - 1/2	1/2" H	1/4" H	SÍM	12	20	4-6	3	35,00 €

PA: Pressão de ativação - PC: Pressão de corte



ACESSÓRIOS DE ÁGUA FRIA



MANÓMETRO
para bombas submersíveis para bombas de superfície e grupos de pressão

Posição 10

FUNÇÃO
Permite controlar visualmente a pressão de funcionamento.

MPG 51

CÓDIGO	MODELO	DESCRIÇÃO	PREÇO
91185077	M53RA 0-6	Pressão máxima de trabalho 0-6 bar Caixa de ABS Conexão radial 1/4" M	Sob Consulta
91185078	M53RA 0-10	Pressão máxima de trabalho 0-10 bar Diâmetro 53 mm Temperatura -30 °C +70 °C	Sob Consulta



ACESSÓRIOS
para bombas e estações de bombeamento

Posição 12

FUNÇÃO
Acoplamento para bomba

MPG 51

CÓDIGO	MODELO	DESCRIÇÃO	PREÇO
00ID3588	Acoplam. KP	Acoplamento para bomba KP - 1"1/4 M x25	Sob Consulta
99045618	Kit de descarga Duolift 270 CC/KP	Inclui uma válvula de isolamento Conexão: Rp 1" 1/2 - H. : 400 mm - L. : 500 mm - Material: PVC - Sem montar	208,00 €
98997239	Kit de descarga Unolift 270 APB	Inclui uma válvula de isolamento Válvula antirretorno - Conexão: Rp 2 - H. : 400 mm - Material: PVC - Sem montar	277,00 €
98997262	Kit de descarga Duolift 270 APB	Inclui uma válvula de isolamento - 2 Válvula antirretorno Conexão: Rp 2 - H. : 650 mm - L. : 500 mm - Material: PVC - Sem montar	665,00 €



TUBOS FLEXÍVEIS
para bombas de superfície e grupos de pressão

Posição 11

FUNÇÃO
Permite a conexão hidráulica entre a bomba e o depósito (atenção: deve respeitar-se a pressão máxima)



Válvula anti-retorno KP



Válvula de bola

VÁLVULAS
para bombas de superfície e grupos de bombas submersíveis

Posição 13

FUNÇÃO
As válvulas anti retorno evitam o retorno do líquido bombeado; as válvulas de esferas enroscam-se no extremo da tubagem de aspiração e têm a função de filtrar as principais impurezas da água bombeada.

*MPG 51 - MPG 51

CÓDIGO	MODELO	DESCRIÇÃO	PREÇO
96023844	Válvula 2"	Válvula de bola PVC 2" H	185,00 €
96023843	Válvula 1"1/2	Válvula de bola PVC 1 1/2" H	171,00 €
96002286	Válvula	Válvula anti-retorno KP	*30,00 €



MS1

IFP

INTERRUPTORES DE NÍVEL
para bombas de superfície & grupos de pressão para bombas submersíveis para bombas e estações de bombeamento

Posição 15

FUNÇÃO
Reguladores de nível sem mercúrio em forma de flutuadores que se conectam aos quadros de controlo e de proteção das bombas.

*MPG 51 - MPG 52

CÓDIGO	MODELO	DESCRIÇÃO	PREÇO
96003332	MS1 10	10 m cabo Unipolar de bola Polipropileno	*113,00 €
96003695	MS1 20	20 m cabo Temperatura máx.: 85 °C	*152,00 €
00GF2539	IFP	10 m cabo Unipolar inversor de bola Plástico	Sob Consulta
00GF2540	IFP	20 m cabo Temperatura máx. 50 °C	Sob Consulta



QUADROS DE CONTROLO
para bombas de superfície e grupos de pressão para bombas & estações de bombeamento

Posição 16

FUNÇÃO
Os quadros elétricos GCM (Grundfos Control Monitoring) permitem colocar em funcionamento e proteger uma ou duas bombas de acordo com o nível ou a informação de pressão da instalação.

Ver página 88



CORRENTE DE ELEVAÇÃO
para bombas e estações de bombeamento

Posição 17

FUNÇÃO
Permite retirar uma bomba instalada numa fossa (sem ter que utilizar a sua tubagem)

MPG 51

CÓDIGO	MODELO	DESCRIÇÃO	PREÇO
98989668	Corrente	Aço Inoxidável Comprimento 6 m x 8 mm	125,00 €



QUADRO DE ALARME
para bombas e estações de bombeamento

Posição 18

FUNÇÃO

Assinala uma anomalia de funcionamento (transbordo) da fossa/depósito de bombeamento com sinais sonoros e luminosos.

MPG 51

CÓDIGO	MODELO	DESCRIÇÃO	PREÇO
96457905	APA	Para bombas monofásicas - Alarme sonoro - 1x horizontais 230V - É fornecida com interruptor de nível 5m	207,00 €
99310627	Alarme sonoro	Para o painel de controlo GCM	118,00 €
99312656	Alarme visual	Para o painel de controlo GCM	101,00 €



SENSOR DE NÍVEL
para bombas SP4"

posição 25

FUNÇÃO
Para detetar o nível da água na perfuração

MPG 51

CÓDIGO	MODELO	DESCRIÇÃO	PREÇO
00ID8240		Cabo eléctrodo (1x1.5 mm ²). Preço a metro	1,00 €



KIT CABO E UNIÕES
para bombas SP4"

posição 23

FUNÇÃO

Equipado com um soquete para conectar facilmente ao motor da bomba

DEPÓSITOS

para bombas de superfície e grupos de pressão
para bombas submersíveis

posição 24

FUNÇÃO

O depósito constitui uma reserva de água para evitar os arranques e paragens intermitentes da bomba. O volume do depósito está diretamente ligado ao caudal da bomba, à sua potência e aos níveis de pressão de ativação e de corte do contactor manométrico.



PARA SELECIONAR UM TANQUE RAPIDAMENTE

TIPO DE BOMBA	VOLUME DO TANQUE
de 0,5 a 1 m ³ /h	20 a 50 litros
de 1,2 a 2 m ³ /h	80 a 100 litros
de 2,2 a 4 m ³ /h	120 a 200 litros
de 4 a 6 m ³ /h	300 a 500 litros

Seleção realizada a título indicativo. A Grundfos descarta-se de toda a responsabilidade.

Ver Página 99



PROTEÇÃO CONTRA A FALTA DE ÁGUA

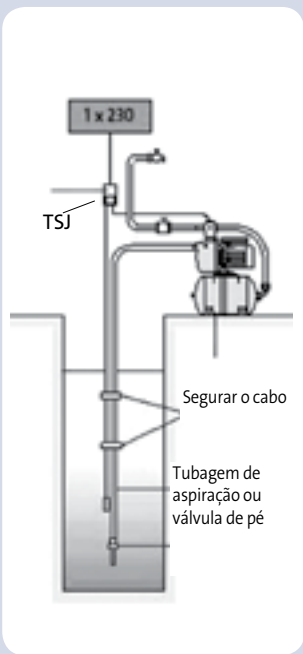
Proteger as bombas contra a falta de água é fundamental.

Em certas ocasiões, a proteção contra a falta de água está integrada na bomba (ex: MQ, CMBE, SQ, SQE, SBA, etc.) mas por regra geral deve-se prevenir e instalar corretamente os acessórios externos adequados.

Em baixo deixamos 3 tipos de soluções a título indicativo.

Unidade de proteção contra a falta de água tipo TSJ para bombas monofásicas

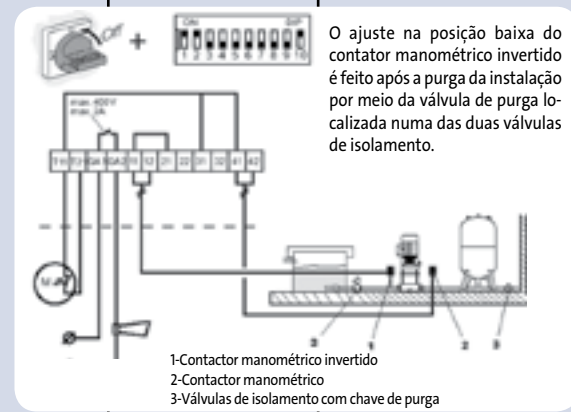
A caixa simplesmente se conecta a uma saída normalizada de 2 fases + terra. A bomba está conectada à frente da caixa. Este kit inclui um cabo elétrico e um eletrodo que são suficientes para colocar acima do nível de sucção da bomba (no mínimo 1 m acima da altura de aspiração).



A bomba pára automaticamente quando a sonda está fora da água. Quando a sonda volta a entrar em contato com a água e após um intervalo de 150 segundos, a bomba pode funcionar novamente. Este intervalo evita arranques e paragens sucessivas, o que poderia prejudicar a operação da bomba.

Contator manométrico invertido com quadro tipo CS101 para bomba em carga monofásica

O papel de um contator manométrico é iniciar ou parar a bomba de acordo com os níveis mínimo e máximo de pressão necessários para a instalação.



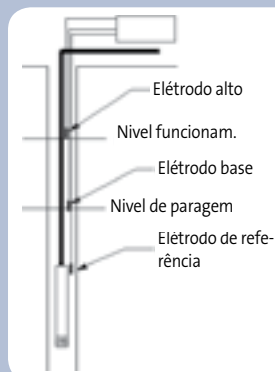
O ajuste na posição baixa do contator manométrico invertido é feito após a purga da instalação por meio da válvula de purga localizada numa das duas válvulas de isolamento.

O uso de um contator manométrico invertido adicional tipo XMX 06 na tubagem de sucção garante proteção contra a falta de água. A bomba irá parar no caso de uma queda na pressão medida no tubo de aspiração; este princípio de operação é válido apenas numa instalação na qual a água extraída está acima ou no nível da bomba. A reativação da bomba ocorrerá automaticamente assim que a pressão a jusante for restabelecida.

Nota: Para as versões trifásicas, é possível utilizar um interruptor de nível ligado a um quadro com a finalidade de garantir a proteção da bomba contra a falta de água.

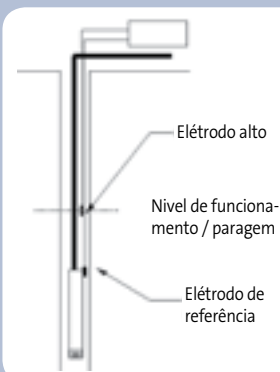
Regulação por electrodos (ou sondas) de nível

O princípio é o seguinte: dois ou três elétrodos são instalados no poço e conectados a uma placa eletrónica por meio de cabos elétricos de linha única. O elétrodo mais baixo (elétrodo de referência) emite uma corrente elétrica de baixa intensidade que é captada ou não pelo restante dos elétrodos, dependendo de estarem fora ou dentro da água.



Com 3 elétrodos

O elétrodo de referência é instalado perto da bomba; um elétrodo baixo, um ou dois metros acima e um elétrodo alto, acima do elétrodo baixo. A bomba pára quando o elétrodo baixo está fora da água e começa novamente quando o elétrodo alto é submerso novamente. Isto permite, se o nível do poço for instável, ajustar corretamente a distância entre os elétrodos baixos e altos, explorar uma diminuição significativa do nível e evitar arranques muito frequentes da bomba.



Com 2 elétrodos

O elétrodo de referência é instalado perto da bomba e do outro elétrodo (elétrodo alto), um ou dois metros acima. Quando o nível cai e o elétrodo alto está fora da água, a bomba pára. Ela vai arrancar de novo quando o elétrodo estiver de volta na água.



O UNIVERSO GRUNDFOS AO ALCANCE DA SUA MÃO

A ferramenta online Grundfos Product Center permite-lhe determinar as dimensões das bombas, consultar o catálogo de produtos da Grundfos e encontrar bombas de substituição adequadas, bem como bombas para líquidos específicos.



AMPLIE OS SEUS CONHECIMENTOS

Formação online à sua medida

O Grundfos Ecademy é um programa online gratuito que oferece formação de alta qualidade e os mais recentes conhecimentos sobre bombas. A partir de qualquer computador, tablet ou smartphone, pode acompanhar as melhores práticas em tecnologia e instalação de bombas.

pt.grundfos.com/ecademy



SE NECESSITAR DE AJUDA

Descarregue a Grundfos GO Install no seu smartphone para obter assistência, encontre truques e acceda a ferramentas que facilitarão as suas tarefas diárias

Descarregue a aplicação
para Android e iOS
hoje mesmo
no Google Play / App Store



GUIA DE
EQUIVALÊNCIAS
ÁGUA FRIA

GUIA DE EQUIVALÊNCIAS - SUBMERSÍVEIS 5 POLEGADAS

Ponto de Trabalho (m ³ /h + m.c.a.)	GRUNDFOS	ESPA	EBARA	HASA	CALPEDA	SACI	LOWARA	DAB	PENTAX
FAMÍLIA DE BOMBAS SUBMERSÍVEIS 5"	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo
1,8 m ³ /h a 20 m.c.a.	SB 3-25 A	ACUARIA07 3MAN	IDROGO M 40/06	ATENAS 103 M	MPSM 303	DIVER 75 MA	SC 205 L27	DIVER 75 MA	NO
2,5 m ³ /h a 26 m.c.a.	SB 3-35 A	ACUARIA07 4MAN	IDROGO M 40/06	ATENAS 104 M	MPSM 304	DIVER 75 MA	SC 205 L27	DIVER 75 MA	NO
2,6 m ³ /h a 32 m.c.a.	SB 3-45 A	ACUARIA07 5MAN	IDROGO M 40/08	ATENAS 105 M	MPSM 305	DIVER 100 MA	SC 205 L27	DIVER 100 MA	NO
2,4 m ³ /h a 35 m.c.a.	SB 3-45 A	ACUARIA07 6MAN	IDROGO M 40/08	ATENAS 106 M	MPSM 306	DIVER 100 MA	SC 205 L27	DIVER 100 MA	NO
2,0 m ³ /h a 28 m.c.a.	SB 3-35 AW					DIVER75 MA	SC 205 L27	DIVER 75 MA	NO
2,4 m ³ /h a 32 m.c.a.	SB 3-45 AW					DIVER 100 MA	SC 205 L27	DIVER 100 MA	NO
3 m ³ /h a 46 m.c.a.	SB HF 5-55 A	AQUARIA 17 5	IDROGO M 40/15	ATENAS 106 M	MPSM 307	DIVER HF 150 MA	SC 211	DIVER 150 MA	NO
3 m ³ /h a 60 m.c.a.	SB HF 5-70 A	AQUARIA 17 7	IDROGO 80/20	ATENAS 204 M	MPSM 507	DIVER HF 200 MA	SC 411 L27	DIVER 200 MA	NO
3 m ³ /h a 60 m.c.a.	SB HF 5-70 A	AQUARIA 27 6	IDROGO 80/20	ATENAS 204 M	MPSM 507	DIVER HF 200 MA	SC 411 L27	DIVER 200 MA	NO

GUIA DE EQUIVALÊNCIAS - DRENAGEM

Ponto de Trabalho (m ³ /h + m.c.a.)	GRUNDFOS	ESPA	EBARA	HASA	CALPEDA	SACI	LOWARA	DAB	PENTAX
FAMÍLIA DE BOMBAS DRENAGEM	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo
9,0 m ³ /h a 7,1 m.c.a.	AP 12.40.04.A1 (12mm)	DRAINEX 200MA	DW VOX M 75 A	IPX 3A	GXRM 12-10	FEKA VS 750MA	DOMO 15 VX	FEKA VS 750 M-A	DX 100 M
7,50 m ³ /h a 10 m.c.a.	AP 12.40.06.A1 (12 mm)	DRAINEX 201MA	DW VOX M 100 A	IPX 4A	GXRM 12-12	FEKA VS 1000 MA	DOMO 20 VX	FEKA VS 1000 M-A	DH 80 M
11,34 m ³ /h a 10 m.c.a.	AP 12.40.08.A1 (12mm)	DRAINEX 202MA	DW VOX M 150 A	IPX 4A	GXRM 12-14	FEKA VS 1200 MA	DOMO 20 VX	FEKA VS 1200 M-A	DH 100 M
17,0 m ³ /h a 10 m.c.a.	AP 12.50.11.A1 (12mm)	DRAINEX 401MA	DW VOX 200	IPX 4A	GXRM 12-16	FEKA 1800 T	DLV 115 VX	FEKA VS 1200 M-NA	DB 150 M
6,38 m ³ /h a 7,0 m.c.a.	AP 35.40.06.A1 (35mm)	DRAINEX 200MA	DW VOX M 75 A	IPX 2A	GXRM 12-10	FEKA VS 750 MA	DOMO 10 VX	FEKA VS 750 M-A	DX 100 M
11,30m ³ /h a 7,0 m.c.a.	AP 35.40.08.A1 (35 mm)	DRAINEX 201MA	DW VOX M 100 A	IPX 4A	GXRM 12-12	FEKA VS 1000 MA	DOMO 15 VX	FEKA VS 1000 M-A	DH 80 M
12,42 m ³ /h a 6,0 m.c.a.	AP 50.50.08.A1 (50 mm)	DRAINEX 301MA	DW VOX M 100 A	IPX 4A	GXRM 12-12	FEKA VS 1000 MA	DOMO 10 VX	FEKA VS 1000 M-A	DH 80 M
16,20 m ³ /h a 7,0 m.c.a.	AP 50.50.11.A1 (50 mm)	DRAINEX 302MA	DW VOX M 100 A	IPX 4A	GXRM 12-14	FEKA 1400 M	DOMO 20 VX	FEKA VS 1000 M-NA	DB 150 M
7,0 m ³ /h a 7,0 m.c.a.	AP 35.B.50.06.A1 (35 mm)	DRAINEX 100MA	DW VOX M 75 A	IPX 2A	GXRM 12-10	FEKA VS 750 MA	DOMO 10 VX	FEKA VS 750 M-A	DX 100 M
7,0 m ³ /h a 9,0 m.c.a.	AP 35.B.50.08.A1 (35 mm)	DRAINEX 301MA	DW VOX M 75 A	IPX 3A	GXRM 12-10	FEKA VS 1000 MA	DOMO 15 VX	FEKA VS 1000 M-A	DH 80 M
14,94 m ³ /h a 7,0 m.c.a.	AP 50.B.50.08.A1 (50 mm)	DRAINEX 200MA	DW VOX M 100 A	IPX 3A	GXRM 12-12	FEKA VS 1200 MA	DOMO 15 VX	FEKA VS 1000 M-A	DB 150 M
13,40 m ³ /h a 9,0 m.c.a.	AP 50.B.50.11.A1 (50 mm)	DRAINEX 201MA	DW VOX M 150 A	IPX 3A	GXRM 12-14	FEKA VS 1200 MA	DOMO 20 VX	FEKA VS 1200 M-A	DB 150 M

GUIA DE EQUIVALÊNCIAS - DRENAGEM

Ponto de Trabalho (m ³ /h + m.c.a.)	GRUNDFOS	ESPA	EBARA	HASA	CALPEDA	SACI	LOWARA	DAB	PENTAX
FAMÍLIA DE BOMBAS ESGOTO	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo
1,45 m ³ /h a 3,5 m.c.a.	UNILIFT CC 5 A1 (10 mm)	VIGILA 100 MA	OPTIMA MA	DUPLEX 100 M	GM 10	NOVA 180 MA	DOC 3	NOVA 180M-SV	DP 40G
3,32 m ³ /h a 5,0 m.c.a.	UNILIFT CC 7 A1 (10 mm)	VIGILA 200 MA	BEST ONE M	DUPLEX 100 M	GM 10	NOVA 300MA	DOC 3	NOVA 200M-SV	DP 60G
6,12 m ³ /h a 7,0 m.c.a.	UNILIFT CC 9 A1 (10 mm)	VIGILA 350 MA	BEST 2M	DUPLEX 100 M	GXRM 11	NOVA 600 MA	DOC 7	NOVA 600 M-T-SV	DP 80G
3,96 m ³ /h a 3,5 m.c.a.	KP 150 A1 (10 mm)	VIGILEX 300 MA	BEST ONE M	TURBO 100 D	GXRM 11	DRX 7 MA	DOC 3	NOVA 200M-SV	DP 40G
6,0 m ³ /h a 5,0 m.c.a.	KP 250 A1 (10 mm)	VIGILEX 600 MA	BEST ONE M	TURBO 100 D	GXRM 11	DRX 7 MA	DOC 3	NOVA 600 M-T-SV	DP 80G
5,4 m ³ /h a 7,0 m.c.a.	KP 350 A1 (10 mm)	VIGILA 500 MA	BEST 2M	TURBO 100 D	GXRM 11	DRX 7 MA	DOC 7	NOVA UP 600M	DP 80G
								DRENAG 1000MA (INOX), Vale para todas.	Não são inox, não têm no catálogo.

GUIA DE EQUIVALÊNCIAS - BOMBAS DE SUPERFÍCIE DOMÉSTICAS

Ponto de Trabalho (m ³ /h + m.c.a.)	GRUNDFOS	ESPA	EBARA	HASA	CALPEDA	SACI	LOWARA	DAB	PENTAX
FAMÍLIA DE BOMBAS SUPERFÍCIE DOMÉSTICAS	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo
2,58 m ³ /h a 22 m.c.a.	CM 3-3	PRISMA 15 3M	COMPACT AM/6	NIZA 4.3M	MXHM 203E	SIGMA 104M	3HM04	KI 30/90M	U 3-90/4
2,86 m ³ /h a 27 m.c.a.	CM 3-4	PRISMA 15 4M	COMPACT AM/8	NIZA 4.4M	MXHM 204/A	SIGMA 203M	3HM05	KI 30/90M	U 5-80/3
2,60 m ³ /h a 34 m.c.a.	CM 3-5	PRISMA 15 5M	COMPACT AM/10	NIZA 4.5M	MXHM 205/A	SIGMA 204M	3HM06	K 35/40 M	U 5-120/4
4,96 m ³ /h a 26 m.c.a.	CM 5-4	PRISMA 25 3M	COMPACT BM/12	NIZA 6.5M	MXHM 403/A	SIGMA 303M	5HM05	KI 30/120M	U 5-120/4
5,14 m ³ /h a 33 m.c.a.	CM 5-5	PRISMA 25 4M	COMPACT BM/15	NIZA 6.6M	MXHM 404/A	SIGMA 304M	5HM06	K 35/100M	U 5-150/5
4,78 m ³ /h a 43 m.c.a.	CM 5-6	PRISMA 25 5M	MPC 180/4M	NIZA 10.5M	MXHM 405	SIGMA 305M	5HM07	K 40 100M	U 5-150/5
4,56 m ³ /h a 50 m.c.a.	CM 5-7	PRISMA 25 6M	MPC 250/5M	NIZA 10.5M	MXHM 406	SIGMA 305M	5HM08	K 40 100M	U 5-180/6
4,8 m ³ /h a 37 m.c.a.	CM 5-5	PRISMA 35 3M	COMPACT BM/15	NIZA 6.6M	MXHM 405	SIGMA 304M	5HM06	K 55/100 T	U 5-150/5
4,8 m ³ /h a 48 m.c.a.	CM 5-7	PRISMA 35 4M	MPC 250/5M	NIZA 10.5M	MXHM 406	SIGMA 305M	5HM08	K 40/100M	U 5-180/5
4,8 m ³ /h a 56 m.c.a.	CM 5-7	PRISMA 35 5M	MPC 250/5M	NIZA 10.5 T	MXHM 805	SIGMA 305M	5HM09	K 55/100 T	U 5-200/7
4,8 m ³ /h a 67 m.c.a.	CM 5-8	PRISMA 35 6T	MPC 300/6M	NIZA 10.6 T	MXH 1605/B	SIGMA 306T	5HM11	K 66/100 T	U 7-300/6
6 m ³ /h a 42 m.c.a.	CM 10-4	PRISMA 45 4M	MPC 250/5M	NIZA 10.5M	MXHM 804	SIGMA 304M	10HM04	K 40/100T	U 7-250/5
6 m ³ /h a 54 m.c.a.	CM 10-5	PRISMA 45 5T	MPC 300/6M	NIZA 10.6T	MXHM 805	SIGMA 305M	10HM05	K 66/100 T	U 7-350/7 T

GUIA DE EQUIVALÊNCIAS - GRUPOS DE PRESSÃO

Ponto de Trabalho (m ³ /h + m.c.a.)	GRUNDFOS	ESPA	EBARA	HASA	CALPEDA	SACI	LOWARA	DAB
FAMÍLIA DE BOMBAS SUPERFÍCIE G.P.	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo
KIT Electrónico	PM1 - 2,2	PRESSDRIVE 05 AM	PRESSCONTROL	LOGICPRESS		SACI PRESS		SMART PRESS
GRUPOS DE PRESSÃO AutoferranteS								
2,86 m ³ /h a 27 m.c.a.	BOMBA JP 5-48	PRISMA 15 5M						
2,4 m ³ /h a 34 m.c.a.	JP 5-48 MONOFÁSICA COM PM1-1,5	PRISMA 15 5M WD05					BGM9F22	
2,2 m ³ /h a 30 m.c.a.	MQ 3-45 A-O-A BVBP	TECNOPRESS 25 4M						
2,3m ³ /h a 30 m.c.a.	CMB-SP SET 3-37 + PM1	PDS05 3-75 (PR15 4)	COMPACT AM/8G	NIZABOX 4.4M	MPX 204/A/ID-3	SIGMA 203+PR	BGM7F22	ACTIVE EI 30/50 M
2,45m ³ /h a 35 m.c.a.	CMB-SP SET 3-47 + PM1	PDS05 3-100 (PR15 5)	COMPACT AM/10G	NIZABOX 4.5M	MPX 404/A/ID-3	SIGMA 204+PR	BGM9F22	ACTIVE EI 40/50 M
2,85m ³ /h a 40 m.c.a.	CMB-SP SET 3-56 + PM1	PDS05 6-125 (PR25 4)	COMPACT AM/12G	NIZABOX 4.6M	MGP 404/ID-3	SIGMA 304+PR	BGM11F22	ACTIVE EI 40/50 M
3,60m ³ /h a 40 m.c.a.	CMB-SP SET 5-47 + PM1	PDS05 6-125 (PR25 4)	COMPACT AM/12G	NIZABOX 4.6M	MGP 404/ID-3	SIGMA 304+PR	BGM11F22	ACTIVE EI 40/50 M
GRUPOS DE PRESSÃO NÃO AutoferranteS (MÁXIMO 1 mt.)								
2,3m ³ /h a 30 m.c.a.	CMB3-37+PM1	PDS05 3-75 (PR15 4)	COMPACT AM/8G	NIZABOX 4.4M	MPX 204/A/ID-3	SIGMA 203+PR	BGM7F22	ACTIVE EI 30/50 M
2,45m ³ /h a 35 m.c.a.	CMB3-46+PM1	PDS05 3-100 (PR15 5)	COMPACT AM/10G	NIZABOX 4.5M	MPX 404/A/ID-3	SIGMA 204+PR	BGM9F22	ACTIVE EI 40/50 M
2,85m ³ /h a 40 m.c.a.	CMB3-56+PM1	PDS05 6-125 (PR25 4)	COMPACT AM/12G	NIZABOX 4.6M	MGP 404/ID-3	SIGMA 304+PR	BGM11F22	ACTIVE EI 40/50 M
3,60m ³ /h a 40 m.c.a.	CMB5-47+PM1	PDS05 6-125 (PR25 4)	COMPACT AM/12G	NIZABOX 4.6M	MGP 404/ID-3	SIGMA 304+PR	BGM11F22	ACTIVE EI 40/50 M

GUIA DE EQUIVALÊNCIAS - GRUPOS DE PRESSÃO VARIADOR FREQUÊNCIA

Ponto de Trabalho (m3/h + m.c.a.)	GRUNDFOS	ESPA	EBARA	HASA	CALPEDA	SACI	LOWARA	DAB	PENTAX
GRUPOS DE PRESSÃO COM VARIADOR DE FREQUÊNCIA DOMÉSTICOS									
	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo
3,0 m3/h a 30 m.c.a.	SCALA 2 3-45 A	TECNOPLUS 15 4M		NIZA 4.5T + SPEEDBOARD			TKS BG9 / TKS CA 70/33	ESYBOX MINI	
2,0 m3/h a 34 m.c.a.	CME 1-4 A-R-A-E-AQQE	TECNOPLUS 25 4M		NIZA 6.6T + SPEEDBOARD			TKS BG7 / TKS CA 70/33	A.D. M/M 1.1	
2,50 m3/h a 25 m.c.a.	CME 5-2 A-R-A-E-AQQE	TECNOPLUS 25 4M		NIZA 6.6T + SPEEDBOARD			TKS BG5 / TKS CA 70/33	A.D. M/M 1.5	
4,30 m3/h a 35 m.c.a.	CME 5-3 A-R-A-E-AQQE	TECNOPLUS 25 4M		NIZA 6.6T + SPEEDBOARD			TKS CA 120/33	A.D. M/M 1.8	
4,50 m3/h a 45 m.c.a.	CME 5-4 A-R-A-E-AQQE	TECNOPLUS 25 4M		NIZA 6.6T + SPEEDBOARD			TKS CA 120/35	A.D. M/M 1.8	
GRUPOS DE PRESSÃO COM VARIADOR DE FREQUÊNCIA REGA E EDIFÍCIOS									
	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo
4,5 m3/h a 44 m.c.a.	CME 3-5 A-R-G-E AQQE	CKE1M MULTI 35/4	AP-HI-B/15	GSSB ROMA 5.6 MT	MXV-BM-EI 32-405	VARIO PRO1+V-NOX 304	TKS55V07/F011T	1 KVC A.D.35/120 M	
6 m3/h a 46 m.c.a.	CME 5-4 A-R-G-E AQQE	CKE1M MULTI35 5	AP-HI-B/23	GSSB ROMA 9.5 MT	MXV-BM-EI 32-407	VARIO PRO1+V-NOX 305	TKS105V05/F022T	1 KVC A.D.45/120 M	
4,5 m3/h a 44 m.c.a.	CME 5-4 A-R-G-E AQQE	CKE1 MULTI 35/4	AP-HI-B/15	GSSB ROMA 5.6 TT	MXV-B-EI 32-405/A	VARIO PRO1+V-NOX 304	TKS55V07/F011T	1 KVC A.D. 60/120 T	
6 m3/h a 46 m.c.a.	CME 5-4 A-R-G-E AQQE	CKE1 MULTI35 5	AP-HI-B/23	GSSB ROMA 9.5 TT	MXV-B-EI 32-407/A	VARIO PRO1+V-NOX 305	TKS105V05/F022T	1 KVC A.D. 60/120 T	
9 m3/h a 44 m.c.a.	CMBETWIN 3-62 AVBE	CKE2M MULTI 35/4	AP-HI-B/15-2	GDSBALT ROMA 9.4 MT	2SB10MT/MXH405	VARIO PRO2+V-NOX 304	GHV20/A/55V07F011T/4	2 KVC A.D.45/80 M	2 SET U7V-180/4T
12 m3/h a 46 m.c.a.	CMBETWIN 5-62 AVBE	CKE2M MULTI35 5	AP-HI-B/23-2	GDSBALT ROMA 9.5 MT	2SB10MT/NXVB32407	VARIO PRO2+V-NOX 305	GHV20/A/55V09F011T/4	2 KVC A.D. 45/120 M	2 SET U7V-250/5T
9 m3/h a 44 m.c.a.	HYDRO MULTI-E 2 CMES-04	CKE2 MULTI 35/4	AP-HI-B/15-2	GDSBALT ROMA 9.4 TT	2SB09TT/MXVB40805	VARIO PRO2+V-NOX 304	GHV20/A/55V07F011T/4	2 KVC A.D. 45/80 T	2 SET U7V-180/4T
12 m3/h a 46 m.c.a.	HYDRO MULTI-E 2 CMES-05	CKE2 MULTI35 5	AP-HI-B/23-2	GDSBALT ROMA 9.5 TT	2SB09TT/MXVB40807	VARIO PRO2+V-NOX 305	GHV20/A/55V09F011T/4	2 KVC A.D. 45/120 T	2 SET U7V-250/5T



GUIA DE EQUIVALÊNCIAS CIRCULADORES

GUIA DE EQUIVALÊNCIAS - GRUNDFOS

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA GRUNDFOS					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
ALPHA 25-40 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
ALPHA 25-40 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
ALPHA 25-50 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-50 130	✓	G 1"1/2	99411146	130	NÃO
ALPHA 25-50 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1"1/2	99411173	180	NÃO
ALPHA 25-60 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
ALPHA 25-60 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
ALPHA 32-40 180	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
ALPHA 32-60 180	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
ALPHA PRO 25-40 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
ALPHA PRO 25-40 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
ALPHA PRO 25-50 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-50 130	✓	G 1"1/2	99411146	130	NÃO
ALPHA PRO 25-50 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1"1/2	99411173	180	NÃO
ALPHA PRO 25-60 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
ALPHA PRO 25-60 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
ALPHA PRO 32-40 180	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
ALPHA PRO 32-60 180	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
ALPHA+ 25-40 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
ALPHA+ 25-40 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
ALPHA+ 25-50 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-50 130	✓	G 1"1/2	99411146	130	NÃO
ALPHA+ 25-50 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1"1/2	99411173	180	NÃO
ALPHA+ 25-60 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
ALPHA+ 25-60 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
ALPHA+ 32-40 180	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
ALPHA+ 32-60 180	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
ALPHA2 L 25-40 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
ALPHA2 L 25-40 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
ALPHA2 L 25-50 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-50 130	✓	G 1"1/2	99411146	130	NÃO
ALPHA2 L 25-50 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1"1/2	99411173	180	NÃO
ALPHA2 L 25-60 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
ALPHA2 L 25-60 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
ALPHA2 L 32-40 180	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
ALPHA2 L 32-60 180	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
CC 2 - 120	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1"1/2	99411173	180	SIM

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA GRUNDFOS					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
CC 2 - 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
CC 2 - 160	✓	✗	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1"1/2	99411173	180	SIM
CC 2 - 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1"1/2	99411173	180	NÃO
CC 3 - 120	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1"1/2	99411173	180	SIM
CC 3 - 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
CC 3 - 160	✓	✗	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1"1/2	99411173	180	NÃO
CC 3 - 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1"1/2	99411173	180	NÃO
CC 4 - 120	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
CC 4 - 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
CC 4 - 160	✓	✗	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
CC 4 - 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
CC 5 - 120	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	SIM
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
CC 5 - 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
CC 5 - 160	✓	✗	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	SIM
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
CC 5 - 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
CC 6 - 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
CC 6 -120	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	SIM
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UM 18-20	✓	✓	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
UM 19-20	✓	✓	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UM 20-13	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UM 20-15	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UM 20-20	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UM 21-15 (V)	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UM 21-20 (V)	✓	✓	BO	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UM 25-20 180	✗	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UM 26-20	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UM 31-20 (V)	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UM 32-20 180	✗	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UM 32-20 200	✗	✓	G 2"	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UM 36-20 F	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UM 36-20 R	✓	✓	G 2"	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UM 40-12 F	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UM 40-18 F	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA GRUNDFOS					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
UM 40-20	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UMS 18-20	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
UMS 19-20	✓	✗	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UMS 20-15	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UMS 20-20	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UMS 21-20	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UMS 25-20 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UMS 32-20 180	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UMS 32-20 200	✓	✗	G 2"	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UMS 36-20 F	✓	✗	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UMS 36-20 R	✓	✗	G 2"	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UMS 40-20	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UNIVERSEL	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
UP 15-12 X20	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UP 18-35	✓	✓	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
UP 18-50	✓	✓	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
UP 18-60	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
UP 18-65	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
UP 19-35	✓	✓	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UP 19-50	✓	✓	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	SIM
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UP 20-20	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UP 20-35	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UP 20-50	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UP 21-20 (V)	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UP 21-35 (V)	✓	✓	BO	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UP 21-50 (V)	✓	✓	BO	120	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	SIM
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UP 25-25 180	✗	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UP 26	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UP 26-35	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UP 26-50	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA GRUNDFOS					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
UP 26-50 R	✗	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UP 26-65	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UP 31-20 (V)	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UP 31-35 (V)	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UP 31-50 (V)	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	SIM
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UP 31-65 (V)	✓	✓	BO	120	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	SIM
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UP 32-0	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UP 32-1	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UP 32-2	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	SIM, KIT B2
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
UP 32-25 180	✗	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UP 32-25 200	✗	✓	G 2"	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UP 35	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UP 35 R	✓	✓	G 2"	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UP 36-20 F	✗	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UP 45	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UP 45 R	✓	✓	G 2"	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UPE 25-25 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
UPE 25-25 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPE 25-40 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
UPE 25-40 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPE 25-45 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
UPE 25-45 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPE 25-60 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
UPE 25-60 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPE 32-25 180	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UPE 32-40 180	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UPE 32-45 180	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
UPE 32-60 180	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
UPI 15-35 X20	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPI 15-45 X20	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPM 18-35	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA GRUNDFOS					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
UPM 19-35	✓	✗	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPM 20-35	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 15-20 X18	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
UPS 15-20 X20	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 15-20 X21	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 15-20 X40	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 1"1/2	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UPS 15-35 X18	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
UPS 15-35 X20	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 15-35 X21	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 15-35 X40	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 1"1/2	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UPS 15-45 X18	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
UPS 15-45 X20	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 15-45 X21	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	SIM
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 15-45 X40	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
UPS 15-50 X18	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
UPS 18-35	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
UPS 18-45	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
UPS 18-60	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
UPS 19-35	✓	✗	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 19-45	✓	✗	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	SIM
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 19-60	✓	✗	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	SIM
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 20-35	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 20-35 /170	✓	✗	G 2"	170	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UPS 20-45	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 20-45 /170	✓	✗	G 2"	170	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	SIM
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
UPS 21-35	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 21-40 F	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 21-45	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	SIM
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 21-50 F	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	SIM
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 21-60	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	SIM
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 21-60 F	✓	✗	BO	120	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	SIM
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 25-20 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA GRUNDFOS					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
UPS 25-20 160	✓	✗	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 25-20 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 25-25 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 25-30 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 25-40 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
UPS 25-40 160	✓	✗	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 25-40 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 25-40 S 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 25-50 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
UPS 25-50 160	✓	✗	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	SIM
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 25-50 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 25-60 130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
UPS 25-60 180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 26-50 R	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 32-20 180	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UPS 32-25 180	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UPS 32-25 200	✓	✗	G 2"	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UPS 32-30 180	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UPS 32-40 180	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UPS 32-50 180	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
UPS 32-60 180	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
UPS 36-20 F	✓	✗	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM - disponível KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UPS 40-35	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UPS 40-45	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
UPS 40-62	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
VP 32	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
VP 32-1	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
VP 32-2	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
VP 32-3	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
VP 35	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
VP 45	✓	✓	BC	200	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		

GUIA DE EQUIVALÊNCIAS - DAB

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA DAB					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
EV40/130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
EV40/180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
EV40/180X	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
EV60/130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
EV60/180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
EV60/180X	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
EVOSTA 40-70/130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
EVOSTA 40-70/180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
VA 25/130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
VA 25/180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
VA 25/180X	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
VA 35/130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
VA 35/180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
VA 35/180X	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
VA 55/130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
VA 55/180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
VA 55/180X	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
VA 65/130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
VA 65/180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
VA 65/180 X	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
VB 35/120	✓	✗	DN25	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
VB 55/120	✓	✗	DN25	120	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	SIM
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
VB 65/120	✓	✗	DN25	120	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	SIM
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
VEA 35/130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
VEA 35/180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
VEA 35/180 X	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
VEA 55/130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA DAB					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
VEA 55/180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
VEA 55/180 X	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
VEA 65/130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
VEA 65/180	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
VEA 65/180 X	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
VEB 35/120	✓	✗	DN25	120	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
VEB 55/120	✓	✗	DN25	120	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	SIM
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		

GUIA DE EQUIVALÊNCIAS - KSB

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA KSB					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
CALIO S 25-40-130	✓	✗	G1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
CALIO S 25-60-130	✓	✗	G1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
CALIO S 25-40	✓	✗	G1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
CALIO S 25-60	✓	✗	G1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
CALIO S 30-40	✓	✗	G2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
CALIO S 30-60	✓	✗	G2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RIO C 22/25	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO C 22/40	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO C 22/40 (130)	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
RIO C 22/50	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIO C 22/60	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIO C 22/60 (130)	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
RIO C 25-15	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO C 25-25	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO C 25-40	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO C 25-40 (130)	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
RIO C 25-50	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIO C 25-50 (130)	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
RIO C 25-60	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIO C 25-60 (130)	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA KSB					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
RIO C 30-25	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIO C 30-40	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIO C 30-50	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RIO C 30-60	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RIO C 32/25	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIO C 32/40	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIO C 32/50	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RIO C 32/60	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RIO F 35	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIO F 37	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIO F 39	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIO G 25 (180MM)	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO G 25 (180MM)	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIO G 27 (180MM)	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO G 27 (180MM)	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 2"	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO G 27 (190MM)	✓	✓	G 1"1/2	190	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO G 27 (190MM)	✓	✗	G 2"	190	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO G 29 (180MM)	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO G 29 (180MM)	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIO G 29 (190MM)	✓	✓	G 1"1/2	190	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO G 29 (190MM)	✓	✗	G 2"	190	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO-ECO N 25-40-130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
RIO-ECO N 25-60-130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
RIO-ECO N 25-40	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO-ECO N 25-60	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIO-ECO N 30-40	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIO-ECO N 30-60	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RIOMATIC A 2 R (180MM)	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIOMATIC A 2 R (190MM)	✓	✓	G 1"1/2	190	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	SIM
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIOMATIC B 2 R	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIOMATIC B 2 R	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RIOMATIC B 2 V	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA KSB					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
RIOMATIC C 2 R	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIOMATIC C 2 R	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIOMATIC C 2 V	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIOMATIC C 22/20	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIOMATIC C 22/35	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIOMATIC C 3 V	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIOMATIC C 32/20	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIOMATIC C 32/35	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RIOMATIC F 3 R	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIOMATIC F 3 V	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIOMATIC G 2 R	✓	✗	G 1"1/2	190	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIOMATIC G 2 R	✓	✗	G 2"	190	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIOTRON E 25/1-5	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIOTRON E 30/1-5	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RIOTRONIC 25-40	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIOTRONIC 25-60	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIOTRONIC 30-40	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIOTRONIC 30-60	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RIOTRONIC ECO 25-40	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIOTRONIC ECO 25-60	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIOTRONIC ECO 30-40	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIOTRONIC ECO 30-60	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RIOTRONIC P 25-40	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIOTRONIC P 25-40	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIOTRONIC P 30-40	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIOTRONIC P 30-40	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RIOTRONIC S 25-40	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIOTRONIC S 25-60	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIOTRONIC S 30-40	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIOTRONIC S 30-60	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA KSB					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
RIOVAR 22-2 E	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIOVAR 22-2 E 13	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
RIOVAR 22-2 E 16	✓	✗	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIOVAR 22-3 E	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIOVAR 22-3 E 13	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
RIOVAR 22-4 E	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIOVAR 22-4 E 13	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
RIOVAR 22-4 E 16	✓	✗	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	SIM
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIOVAR 22-5 E	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIOVAR 22-5 E 13	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
RIOVAR 22-6 D	✗	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIOVAR 22-6 E	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIOVAR 24-2 D	✗	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIOVAR 24-2 E	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIOVAR 24-8 D	✗	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIOVAR 24-8 E	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIOVAR 31-4 E	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIOVAR 32-1 E	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIOVAR 32-2 E	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIOVAR 32-3 E	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIOVAR 32-4 E	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RIOVAR 32-5 E	✗	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RIOVAR 32-6 D	✗	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RIOVAR 32-6 E	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RIOVAR 34-2 D	✗	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIOVAR 34-2 E	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIOVAR 34-8 D	✗	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIOVAR 34-8 E	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIOVAR D 30	✗	✓	G 2"	206	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
ROVI BP 02	✓	✓	G 2"	170	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA KSB					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
ROVI BP 04	✓	✓	G 2"	170	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
ROVI HP 02	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
ROVI HP 02 S	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
ROVI HP 04	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		

GUIA DE EQUIVALÊNCIAS - ROCA BAXI

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA ROCA BAXI					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
MYL-30	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
PC-1021	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
PC-1025 1"	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
PC-1025 1"1/4	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
PC-1025 V84	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
PC-1030 V75	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	✓	G 2"	98676766	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-80 180			99160590		
PC-1030 V84	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
PC-1035	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
PC-1035 V88	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	✓	G 2"	98676766	180	NÃO
PC-1040 V75	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	✓	G 2"	98676766	180	NÃO
PC-1040 V84	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	✓	G 2"	98676766	180	NÃO
PC-1045	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	✓	G 2"	98676766	180	NÃO
PC-1050	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	✓	G 2"	98676766	180	NÃO
PC-1055	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	✓	G 2"	98676766	180	NÃO
PC-1055 V88	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	✓	G 2"	98676766	180	NÃO
PC-1065	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	✓	G 2"	98676766	180	NÃO
QUANTUM ECO 1025 1"	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
QUANTUM ECO 1025 1"1/4	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
QUANTUM ECO 1035 1"	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
QUANTUM ECO 1035 1"1/4	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
QUANTUM ECO 1045	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	✓	G 2"	98676766	180	NÃO
QUANTUM ECO 32	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	✓	G 2"	98676766	180	NÃO
QUANTUM ECO MYL30	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		

GUIA DE EQUIVALÊNCIAS - WILO

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
D 30	✓	✗	G 2"	206	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	SIM
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
E 25/1-5	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
E 30/1-5	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
ECO 25/38 R	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
ECO 25/38 R (130)	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
ECO 25/55 R	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
ECO 25/55 R (130)	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
ECO 25/60 R	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
ECO 25/60 R (130)	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
ECO 25/70 R	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
ECO 25/70 R (130)	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
ECO 30/38 R	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
ECO 30/55 R	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
ECO 30/60 R	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
ECO 30/70 R	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
H 25	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
H 25-1	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
H 25-2	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
P 20-1	✓	✗	G 1"	140	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
P 20-2	✓	✗	G 1"	140	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
P 25	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
P 25-1	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
P 25-2	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
P 25-40	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RH 25	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RP 25	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RP 25/60 R	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1"1/2	99411173	180	NÃO
RP 25/60-2	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1"1/2	99411173	180	NÃO

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
RP 25/80 R	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RP 25/80 V	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RP 25-1	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RP 30 (180MM)	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RP 30 (220MM)	✓	✓	G 2"	220	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	220	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RP 30/80 R	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RP 30/80 V	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RP 30-1	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RS 25	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RS 25 V	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RS 25/2 E(N)	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RS 25/3 E(N)	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RS 25/5 -3	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RS 25/5 -3 (-130)	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
RS 25/50	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RS 25/50 (130)	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
RS 25/50 R	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RS 25/50 R (130)	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
RS 25/60 R	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1"1/2	99411173	180	NÃO
RS 25/60 R (130)	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-50 130	✓	G 1"1/2	99411146	130	NÃO
RS 25/60 V	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-50 180	✓	G 1"1/2	99411173	180	NÃO
RS 25/60 V (130)	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-50 130	✓	G 1"1/2	99411146	130	NÃO
RS 25/70 R	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RS 25/70 R (130)	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
RS 25/70 V	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RS 25/70 V (130)	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
RS 25-1	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RS 25-1V	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RS 25-2	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RS 30	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
RS 30 V	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RS 30/50	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RS 30/50 R	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RS 30/60 R	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RS 30/60 V	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RS 30/70 R	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RS 30/70 V	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RS 30-1	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RS 30-1 V	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RS 30-2	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RSE 25	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
S 20-1	✓	✗	G 1"	140	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
S 20-2	✓	✗	G 1"	140	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
S 25	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
S 25	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
S 25-1	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
S 25-1	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
S 25-2	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
S 25-2	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
S 30-2	✓	✓	G 2"	220	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	SIM
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
SMART 25/4	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
SMART 25/4 -130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
SMART 25/6	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
SMART 25/6 -130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
SMART 30/4	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
SMART 30/6	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
SMART A 25/4	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
SMART A 25/4 -130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
SMART A 30/4	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
SP 25	✗	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
SP 25-1	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
SP 25-2	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
SP 25-4	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
STAR A 25/4	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
STAR A 25/6	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
STAR RS 25/2	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
STAR RS 25/4	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
STAR RS 25/4 (-130)	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
STAR RS 25/6	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
STAR RS 25/6 (-130)	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
STAR RS 30/2	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
STAR RS 30/4	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
STAR RS 30/6	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
STAR-E 25/1-3	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
STAR-E 25/1-3 (-130)	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
STAR-E 25/1-5	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
STAR-E 25/1-5 (-130)	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
STAR-E 25/1-5 RG	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 N 180	✓	G 1"1/2	99411424	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 N 180			99160594		
STAR-E 25/2	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
STAR-E 25/4	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
STAR-E 25/6	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
STAR-E 30/1-3	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
STAR-E 30/1-5	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
STAR-E 30/4	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
STAR-E 30/6	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
STAR-E 40/1-5	✓	✗	DN40	220	MAGNA3 40-60 F	✓	DN40	97924267	220	NÃO
					MAGNA1 40-60 F			99221291		
STAR-E 50/1-7	✓	✗	DN50	240	MAGNA3 50-80 F	✓	DN50	97924282	240	NÃO
					MAGNA1 50-80 F			99221334		
STAR-EL 25/1-5	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 A 130	✓	G 1"1/2	Consultar	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 A 130			Consultar		
STAR-EP 25/1-5	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
STAR-EP 30/1-5	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
STAR-ST 15/11	✓	✗	G 1"	180	ALPHA Solar 25-145 180	✓	G 1"1/2	98989297	180	SIM
STAR-ST 15/4	✓	✗	G 1"	130	ALPHA Solar 15-75 130	✓	G 1"	98989298	130	NÃO
STAR-ST 15/6	✓	✗	G 1"	130	ALPHA Solar 15-75 130	✓	G 1"	98989298	130	NÃO
STAR-ST 15/7	✓	✗	G 1"	130	ALPHA Solar 15-75 130	✓	G 1"	98989298	130	NÃO
STAR-ST 15/9	✓	✗	G 1"	180	ALPHA Solar 15-75 130	✓	G 1"	98989298	130	SIM
STAR-ST 20/11	✓	✗	G 1"	180	ALPHA Solar 25-145 180	✓	G 1"1/2	98989297	180	SIM
STAR-ST 20/4	✓	✗	G 1"	130	ALPHA Solar 15-75 130	✓	G 1"	98989298	130	NÃO
STAR-ST 20/6	✓	✗	G 1"	130	ALPHA Solar 15-75 130	✓	G 1"	98989298	130	NÃO
STAR-ST 20/7	✓	✗	G 1"	130	ALPHA Solar 15-75 130	✓	G 1"	98989298	130	NÃO
STAR-ST 20/9	✓	✗	G 1"	180	ALPHA Solar 15-75 130	✓	G 1"	98989298	130	SIM
STAR-ST 25/4	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA Solar 25-75 180	✓	G 1"1/2	98989300	180	NÃO
STAR-ST 25/6	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA Solar 25-75 180	✓	G 1"1/2	98989300	180	NÃO
STAR-ST 25/7	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA Solar 25-75 180	✓	G 1"1/2	98989300	180	NÃO
STAR-Z 15	✓	✗	RP 1/2	84	UP 15-14 B PM	✓	RP 1/2	97916771	80	SIM
STAR-Z 15 A	✓	✗	G 1"	138	UP 15-14 B PM	✓	RP 1/2	97916771	80	SIM
STAR-Z 15 APRESS	✓	✗	G 1"	166	UP 20-14 BX PM	✓	G 1"1/4	97916772	110	SIM
STAR-Z 15 C	✓	✗	G 1"	138	UP 15-14 BA PM	✓	RP 1/2	97916757	80	SIM
STAR-Z 15 CPRESS	✓	✗	G 1"	164	UP 20-14 BXA PM	✓	G 1"1/4	97916749	110	SIM
STAR-Z 15 TT	✓	✗	G 1"	138	UP 15-14 BA PM	✓	RP 1/2	97916757	80	SIM
STAR-Z 15 TTPRESS	✓	✗	G 1"	166	UP 20-14 BXA PM	✓	G 1"1/4	97916749	110	SIM
STAR-Z 20/1	✓	✗	G 1"	140	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1"1/2	99411365	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
STAR-Z 25/2	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1"1/2	99411365	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
STAR-Z 25/2 (3PH)	✗	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1"1/2	99411365	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
STAR-Z 25/6 (-3)	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 N	✓	G 1"1/2	99411424	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 N			99160594		
STAR-Z NOVA	✓	✗	RP 1/2	84	UP 15-14 B PM	✓	RP 1/2	97916771	80	SIM
STAR-Z NOVA A	✓	✗	G 1"	138	UP 15-14 B PM	✓	RP 1/2	97916771	80	SIM
STAR-Z NOVA C	✓	✗	G 1"	138	UP 15-14 BA PM	✓	RP 1/2	97916757	80	SIM
STAR-ZE 25/1-5	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 N	✓	G 1"1/2	99411424	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 N			99160594		
STRATOS 25/1-4	✓	✗	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-40	✓	G 1"1/2	97924244	180	NÃO
					MAGNA1 25-40			99221216		
STRATOS 25/1-6	✓	✗	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-60	✓	G 1"1/2	97924245	180	NÃO
					MAGNA1 25-60			97924154		

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
STRATOS 25/1-8	✓	✗	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-80	✓	G 1"1/2	97924245	180	NÃO
					MAGNA1 25-80			99221217		
STRATOS 25/1-10	✓	✗	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-100	✓	G 1"1/2	97924246	180	NÃO
					MAGNA1 25-100			99221213		
STRATOS 25/1-12	✓	✗	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-120	✓	G 1"1/2	97924247	180	NÃO
					MAGNA1 25-120			99221214		
STRATOS 30/1-10	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-100	✓	G 2"	97924248	180	NÃO
					MAGNA1 32-100			99221215		
STRATOS 30/1-12	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-120	✓	G 2"	97924247	180	NÃO
					MAGNA1 32-120			99221236		
STRATOS 30/1-4	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-40	✓	G 2"	97924248	180	NÃO
					MAGNA1 32-40			Consultar		
STRATOS 30/1-6	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-60	✓	G 2"	97924254	180	NÃO
					MAGNA1 32-60			99221233		
STRATOS 30/1-8	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-80	✓	G 2"	97924255	180	NÃO
					MAGNA1 32-80			99221234		
STRATOS 32/1-10	✓	✗	DN32	220	MAGNA3 32-100 F	✓	DN32	97924256	220	NÃO
					MAGNA1 32-100 F			99221235		
STRATOS 32/1-12	✓	✗	DN32	220	MAGNA3 32-120 F	✓	DN32	97924258	220	NÃO
					MAGNA1 32-120 F			99221237		
STRATOS 40/1-4	✓	✗	DN40	220	MAGNA3 40-100 F	✓	DN40	97924259	220	NÃO
					MAGNA1 40-100 F			99221285		
STRATOS 40/1-8	✓	✗	DN40	220	MAGNA3 40-80 F	✓	DN40	97924269	220	NÃO
					MAGNA1 40-80 F			99221304		
STRATOS 40/1-10	✓	✗	DN40	220	MAGNA3 40-100 F	✓	DN40	97924268	220	NÃO
					MAGNA1 40-100 F			99221292		
STRATOS 40/1-12	✓	✗	DN40	250	MAGNA3 40-120 F	✓	DN40	97924269	250	NÃO
					MAGNA1 40-120 F			99221304		
STRATOS 40/1-16	✓	✗	DN40	250	MAGNA3 40-150 F	✓	DN40	97924270	250	NÃO
					MAGNA1 40-150 F			99221305		
STRATOS 50/1-8	✓	✗	DN50	240	MAGNA3 50-80 F	✓	DN50	97924271	240	NÃO
					MAGNA1 50-80 F			99221306		
STRATOS 50/1-9	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 50-100 F	✓	DN50	97924282	280	NÃO
					MAGNA1 50-100 F			99221334		
STRATOS 50/1-10	✓	✗	DN50	240	MAGNA3 50-100 F	✓	DN50	97924283	280	SIM
					MAGNA1 50-100 F			99221335		
STRATOS 50/1-12	✓	✗	DN50	280	MAGNA1 50-120 F	✓	DN50	97924283	280	NÃO
					MAGNA1 50-120 F			99221335		
STRATOS 50/1-16	✓	✗	DN50	340	MAGNA3 65-150 F	✓	DN50	99221336	280	SIM
					MAGNA1 65-150 F			99221336		
STRATOS 65/1-9	✓	✗	DN65	280	MAGNA3 65-120 F	✓	DN65	97924299	340	SIM
					MAGNA1 65-120 F			99221375		
STRATOS 65/1-12	✓	✗	DN65	340	MAGNA3 65-120 F	✓	DN65	97924298	340	NÃO
					MAGNA1 65-120 F			99221374		
STRATOS 65/1-16	✓	✗	DN65	340	MAGNA3 65-150 F	✓	DN65	97924298	340	NÃO
					MAGNA1 65-150 F			99221374		
STRATOS 80/1-12	✓	✗	DN80	360	MAGNA3 80-120 F	✓	DN80	97924299	360	NÃO
					MAGNA1 80-120 F			99221375		
STRATOS 100/1-12	✓	✗	DN100	360	MAGNA3 100-120 F	✓	DN100	Segundo PN	450	SIM
					MAGNA1 100-120 F			Segundo PN		
STRATOS ECO 15/1-3-130	✓	✗	G 1"	130	ALPHA2 15-40 130	✓	G 1"	99411107	130	NÃO
					ALPHA1 L 15-40 130			99160550		
STRATOS ECO 15/1-5-130	✓	✗	G 1"	130	ALPHA2 15-60 130	✓	G 1"	99411114	130	NÃO
					ALPHA1 L 15-60 130			99160574		
STRATOS ECO 25/1-3	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
STRATOS ECO 25/1-3-130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
STRATOS ECO 25/1-5	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
STRATOS ECO 25/1-5-130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
STRATOS ECO 25/1-5 RG	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 N 180	✓	G 1"1/2	99411424	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 N 180			99160594		
STRATOS ECO 30/1-3	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
STRATOS ECO 30/1-5	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
STRATOS ECO-L 25/1-5	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 A 180	✓	G 1"1/2	97993202	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 A 180			Consultar		
STRATOS ECO-Z 25/1-5	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 N 180	✓	G 1"1/2	99411424	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 N 180			99160594		
STRATOS PICO 15/1-4	✓	✗	G 1"	130	ALPHA2 15-40 130	✓	G 1"	99411107	130	NÃO
					ALPHA1 L 15-40 130			99160550		
STRATOS PICO 15/1-6	✓	✗	G 1"	130	ALPHA2 15-60 130	✓	G 1"	99411114	130	NÃO
					ALPHA1 L 15-60 130			99160574		
STRATOS PICO 25/1-4	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
STRATOS PICO 25/1-4-130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
STRATOS PICO 25/1-6	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	✓	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
STRATOS PICO 25/1-6-130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
STRATOS PICO 25/1-6 RG	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 N 180	✓	G 1"1/2	99411424	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 N 180			99160594		
STRATOS PICO 30/1-4	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
STRATOS PICO 30/1-6	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
STRATOS-D 32/1-8	✓	✗	DN32	220	MAGNA3 D 32-80 F	✓	DN32	98333880	220	NÃO
					MAGNA1 D 32-80 F			98333870		
STRATOS-D 32/1-12	✓	✗	DN32	220	MAGNA3 D 32-120 F	✓	DN32	97924453	220	NÃO
					MAGNA1 D 32-120 F			99221286		
STRATOS-D 40/1-8	✓	✗	DN40	220	MAGNA3 D 40-80 F	✓	DN40	97924463	220	NÃO
					MAGNA1 D 40-80 F			99221308		
STRATOS-D 40/1-12	✓	✗	DN40	250	MAGNA3 D 40-120 F	✓	DN40	97924465	250	NÃO
					MAGNA1 D 40-120 F			99221310		
STRATOS-D 40/1-16	✓	✗	DN40	250	MAGNA3 D 40-150 F	✓	DN40	97924466	250	NÃO
					MAGNA1 D 40-150 F			99221311		
STRATOS-D 50/1-8	✓	✗	DN50	240	MAGNA3 D 50-80 F	✓	DN50	97924477	240	NÃO
					MAGNA1 D 50-80 F			99221340		
STRATOS-D 50/1-9	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 D 50-100 F	✓	DN50	97924478	280	NÃO
					MAGNA1 D 50-100 F			99221341		
STRATOS-D 50/1-12	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 D 50-120 F	✓	DN50	97924479	280	NÃO
					MAGNA1 D 50-120 F			99221342		
STRATOS-D 50/1-16	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 D 50-150 F	✓	DN50	97924480	280	NÃO
					MAGNA1 D 50-150 F			99221343		

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
STRATOS-D 65/1-12	✓	✗	DN65	340	MAGNA3 D 65-100 F	✓	DN65	97924492	340	NÃO
					MAGNA1 D 65-100 F			99221379		
STRATOS-D 65/1-16	✓	✗	DN65	340	MAGNA3 D 65-150 F	✓	DN65	97924494	340	NÃO
					MAGNA1 D 65-150 F			99221381		
STRATOS-D 80/1-12	✓	✗	DN80	360	MAGNA3 D 80-120 F	✓	DN80	Segundo PN	360	NÃO
					MAGNA1 D 80-120 F			Segundo PN		
STRATOS-Z 25/1-8	✓	✗	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-80 N	✓	G 1"1/2	97924338	180	NÃO
					MAGNA1 25-80 N			99221225		
STRATOS-Z 30/1-12	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-120 N	✓	G 2"	98609711	180	NÃO
					MAGNA1 32-120 N			99221283		
STRATOS-Z 30/1-12 (GG)	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-120 N	✓	G 2"	98609711	180	NÃO
					MAGNA1 32-120 N			99221283		
STRATOS-Z 30/1-8	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-80 N	✓	G 2"	97924343	180	NÃO
					MAGNA1 32-80 N			99221255		
STRATOS-Z 40/1-12	✓	✗	DN40	250	MAGNA3 40-120 F N	✓	DN40	97924351	250	NÃO
					MAGNA1 40-120 F N			99221325		
STRATOS-Z 40/1-8	✓	✗	DN40	220	MAGNA3 40-80 F N	✓	DN40	97924349	220	NÃO
					MAGNA1 40-80 F N			99221323		
STRATOS-Z 40/1-8 (GG)	✓	✗	DN40	220	MAGNA3 40-80 F	✓	DN40	97924268	220	NÃO
					MAGNA1 40-80 F			99221292		
STRATOS-Z 50/1-9	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 50-100 F N	✓	DN50	97924357	280	NÃO
					MAGNA1 50-100 F N			99221360		
STRATOS-Z 65/1-12	✓	✗	DN65	340	MAGNA3 65-120 F N	✓	DN65	97924365	340	NÃO
					MAGNA1 65-120 F N			98254934		
STRATOS-ZD 32/1-12 (GG)	✓	✗	DN32	220	MAGNA1 D 32-120 F	✓	DN32	99221286	220	NÃO
					MAGNA1 D 32-120 F			99221286		
STRATOS-ZD 40/1-8 (GG)	✓	✗	DN40	220	MAGNA3 D 40-80 F	✓	DN40	97924463	220	NÃO
					MAGNA1 D 40-80 F			99221308		
TH 30	✓	✓	DN32	400	MAGNA3 D 32-120 F	✓	DN32	97924453	220	SIM
					MAGNA1 D 32-120 F			99221286		
TH 40	✓	✓	DN40	500	MAGNA3 D 40-100 F	✓	DN40	97924464	220	SIM
					MAGNA1 D 40-100 F			99221309		
TH 50-1	✗	✓	DN50	560	MAGNA3 D 50-80 F	✓	DN50	97924477	240	SIM
					MAGNA1 D 50-80 F			99221340		
TH 50-2	✗	✓	DN50	560	MAGNA1 D 50-60 F	✓	DN50	99221339	240	SIM
					MAGNA1 D 50-60 F			99221339		
TH 65-1	✗	✓	DN65	680	MAGNA3 D 65-120 F	✓	DN65	97924493	340	SIM
					MAGNA1 D 65-120 F			99221380		
TH 65-2	✗	✓	DN65	680	MAGNA3 D 65-100 F	✓	DN65	97924492	340	SIM
					MAGNA1 D 65-100 F			99221379		
TH 80-1	✗	✓	DN80	720	MAGNA3 D 80-120 F	✓	DN80	Segundo PN	360	SIM
					MAGNA1 D 80-120 F			Segundo PN		
TH 80-2	✗	✓	DN80	720	MAGNA3 D 80-100 F	✓	DN80	Segundo PN	360	SIM
					MAGNA1 D 80-100 F			Segundo PN		
TOP 40/10	✗	✓	DN40	250	MAGNA3 40-100 F	✓	DN40	97924269	220	SIM, kit A 40/30
					MAGNA1 40-100 F			99221304		
TOP 50/10	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-120 F	✓	DN50	97924284	280	NÃO
					MAGNA1 50-120 F			99221336		
TOP 50/7	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-80 F	✓	DN50	97924282	240	SIM, kit A 50/40
					MAGNA1 50-80 F			99221334		
TOP 65/10	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-100 F	✓	DN65	97924297	340	NÃO
					MAGNA1 65-100 F			99221373		
TOP 65/13	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-150 F	✓	DN65	97924299	340	NÃO
					MAGNA1 65-150 F			99221375		

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
TOP 65/7	✗	✓	DN65	280	MAGNA3 65-60 F	✓	DN65	97924295	340	SIM
					MAGNA1 65-60 F			99221371		
TOP 80/10	✗	✓	DN80	360	MAGNA3 80-100 F	✓	DN80	Segundo PN	360	NÃO
					MAGNA1 80-100 F			Segundo PN		
TOP 80/7	✗	✓	DN80	360	MAGNA3 80-80 F	✓	DN80	Segundo PN	360	NÃO
					MAGNA1 80-80 F			Segundo PN		
TOP-D 30	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
TOP-D 40	✓	✓	DN40	220	MAGNA3 40-60 F	✓	DN40	97924267	220	NÃO
					MAGNA1 40-60 F			99221291		
TOP-D 50	✓	✓	DN50	240	MAGNA3 50-100 F	✓	DN50	97924283	280	SIM
					MAGNA1 50-100 F			99221335		
TOP-D 65	✓	✓	DN65	280	MAGNA3 65-40 F	✓	DN65	97924294	340	SIM
					MAGNA1 65-40 F			99221382		
TOP-D 80	✓	✓	DN80	330	MAGNA3 80-40 F	✓	DN80	Segundo PN	360	SIM
					MAGNA1 80-40 F			Segundo PN		
TOP-D 100	✓	✓	DN100	380	MAGNA3 100-40 F	✓	DN100	Segundo PN	450	SIM
					MAGNA1 100-40 F			Segundo PN		
TOP-D 125	✗	✓	DN125	450	MAGNA3 100-120 F	✓	DN100	Segundo PN	450	SIM
					MAGNA1 100-120 F			Segundo PN		
TOP-DP 40/10	✗	✓	DN40	250	MAGNA3 D 40-120 F	✓	DN40	97924465	250	NÃO
					MAGNA1 D 40-120 F			99221310		
TOP-DP 50/10	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 D 50-100 F	✓	DN50	97924478	280	NÃO
					MAGNA1 D 50-100 F			99221341		
TOP-DP 50/7	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 D 50-80 F	✓	DN50	97924477	240	SIM, kit A 50/40
					MAGNA1 D 50-80 F			99221340		
TOP-DP 65/10	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 D 65-100 F	✓	DN65	97924492	340	NÃO
					MAGNA1 D 65-100 F			99221379		
TOP-DP 65/13	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 D 65-120 F	✓	DN65	97924493	340	NÃO
					MAGNA1 D 65-120 F			99221380		
TOP-DP 80/10	✗	✓	DN80	360	MAGNA3 D 80-100 F	✓	DN80	Segundo PN	360	NÃO
					MAGNA1 D 80-100 F			Segundo PN		
TOP-E 25/1-7	✓	✗	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-80	✓	G 1"1/2	97924246	180	NÃO
					MAGNA1 25-80			99221213		
TOP-E 30/1-10	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-100	✓	G 2"	97924247	180	NÃO
					MAGNA1 32-100			99221236		
TOP-E 30/1-7	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-80	✓	G 2"	97924256	180	NÃO
					MAGNA1 32-80			99221235		
TOP-E 30/1-7 RG	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-80 N	✓	G 2"	97924343	180	NÃO
					MAGNA1 32-80 N			99221255		
TOP-E 40/1-10	✓	✗	DN40	250	MAGNA3 40-100 F	✓	DN40	97924269	220	SIM, kit A 40/30
					MAGNA1 40-100 F			99221304		
TOP-E 40/1-4	✓	✗	DN40	220	MAGNA3 40-100 F	✓	DN40	97924269	220	NÃO
					MAGNA1 40-100 F			99221304		
TOP-E 50/1-10	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 50-120 F	✓	DN50	97924284	280	NÃO
					MAGNA1 50-120 F			99221336		
TOP-E 50/1-6	✓	✗	DN50	240	MAGNA3 50-60 F	✓	DN50	97924281	240	NÃO
					MAGNA1 50-60 F			99221333		
TOP-E 50/1-7	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 50-100 F	✓	DN50	97924283	280	NÃO
					MAGNA1 50-100 F			99221335		
TOP-E 50/1-7 RG	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 50-100 F N	✓	DN50	97924357	280	NÃO
					MAGNA1 50-100 F N			99221360		
TOP-E 65/1-10	✓	✗	DN65	340	MAGNA3 65-100 F	✓	DN65	97924297	340	NÃO
					MAGNA1 65-100 F			99221373		

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
TOP-E 65/1-10 RG	✓	✗	DN65	340	MAGNA3 65-100 F N	✓	DN65	97924364	340	NÃO
					MAGNA1 65-100 F N			98254933		
TOP-E 80/1-10	✓	✗	DN80	360	MAGNA3 80-100 F	✓	DN80	Segundo PN	360	NÃO
					MAGNA1 80-100 F			Segundo PN		
TOP-E 100/1-10	✓	✗	DN100	360	MAGNA3 100-100 F	✓	DN100	Segundo PN	450	SIM
					MAGNA1 100-100 F			Segundo PN		
TOP-ED 32/1-7	✓	✗	DN32	220	MAGNA3 D 32-80 F	✓	DN32	98333880	220	NÃO
					MAGNA1 D 32-80 F			98333870		
TOP-ED 40/1-10	✓	✗	DN40	250	MAGNA3 D 40-100 F	✓	DN40	97924464	220	SIM, kit A 40/30
					MAGNA1 D 40-100 F			99221309		
TOP-ED 40/1-7	✓	✗	DN40	250	MAGNA3 40-80 F	✓	DN40	97924268	220	SIM, kit A 40/30
					MAGNA1 40-80 F			99221292		
TOP-ED 50/1-10	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 D 50-120 F	✓	DN50	97924479	280	NÃO
					MAGNA1 D 50-120 F			99221342		
TOP-ED 50/1-6	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 D 50-60 F	✓	DN50	97924476	240	SIM, kit A 50/40
					MAGNA1 D 50-60 F			99221339		
TOP-ED 50/1-7	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 D 50-100 F	✓	DN50	97924478	280	NÃO
					MAGNA1 D 50-100 F			99221341		
TOP-ED 65/1-10	✓	✗	DN65	340	MAGNA3 D 65-100 F	✓	DN65	97924492	340	NÃO
					MAGNA1 D 65-100 F			99221379		
TOP-ED 80/1-10	✓	✗	DN80	360	MAGNA3 D 80-100 F	✓	DN80	Segundo PN	360	NÃO
					MAGNA1 D 80-100 F			Segundo PN		
TOP-EV 25/1-7 (180MM)	✓	✗	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-80	✓	G 1"1/2	97924246	180	NÃO
					MAGNA1 25-80			99221213		
TOP-EV 25/1-7 (280MM)	✓	✗	G 1"1/2	280	MAGNA3 25-80	✓	G 1"1/2	97924246	180	SIM, kit KU 1"1/2
					MAGNA1 25-80			99221213		
TOP-EV 30/1-7 (180MM)	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-80	✓	G 2"	97924256	180	NÃO
					MAGNA1 32-80			99221235		
TOP-EV 30/1-7 (280MM)	✓	✗	G 2"	280	MAGNA3 32-80	✓	G 2"	97924256	180	NÃO
					MAGNA1 32-80			99221235		
TOP-EV 40/1-4	✓	✗	DN40	250	MAGNA3 40-60 F	✓	DN40	97924267	220	SIM, kit A 40/30
					MAGNA1 40-60 F			99221291		
TOP-EV 50/1-6	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 50-60 F	✓	DN50	97924281	240	SIM, kit A 50/40
					MAGNA1 50-60 F			99221333		
TOP-EV 65/1-10	✓	✗	DN65	400	MAGNA3 65-100 F	✓	DN65	97924297	340	SIM
					MAGNA1 65-100 F			99221373		
TOP-RS 25/7	✓	✓	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-80	✓	G 1"1/2	97924246	180	NÃO
					MAGNA1 25-80			99221213		
TOP-RS 30/10	✓	✓	G 2"	180	MAGNA3 32-100	✓	G 2"	97924247	180	NÃO
					MAGNA1 32-100			99221236		
TOP-RS 30/7	✓	✓	G 2"	180	MAGNA3 32-80	✓	G 2"	97924256	180	NÃO
					MAGNA1 32-80			99221235		
TOP-S 25/10	✓	✓	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-100	✓	G 1"1/2	97924247	180	NÃO
					MAGNA1 25-100			99221214		
TOP-S 25/5	✓	✓	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-60	✓	G 1"1/2	97924245	180	NÃO
					MAGNA1 25-60			99221217		
TOP-S 25/7	✓	✓	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-80	✓	G 1"1/2	97924246	180	NÃO
					MAGNA1 25-80			99221213		
TOP-S 30/10	✓	✓	G 2"	180	MAGNA3 32-100	✓	G 2"	97924247	180	NÃO
					MAGNA1 32-100			99221236		
TOP-S 30/4	✓	✓	G 2"	180	MAGNA3 32-60	✓	G 2"	97924255	180	NÃO
					MAGNA1 32-60			99221234		

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
TOP-S 30/5	✓	✓	G 2"	180	MAGNA3 32-60	✓	G 2"	97924255	180	NÃO
					MAGNA1 32-60			99221234		
TOP-S 30/7	✓	✓	G 2"	180	MAGNA3 32-80	✓	G 2"	97924256	180	NÃO
					MAGNA1 32-80			99221235		
TOP-S 40/10	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-100 F	✓	DN40	97924269	220	SIM, kit A 40/30
					MAGNA1 40-100 F			99221304		
TOP-S 40/15	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-150 F	✓	DN40	97924271	250	NÃO
					MAGNA1 40-150 F			99221306		
TOP-S 40/4	✓	✓	DN40	220	MAGNA3 40-100 F	✓	DN40	97924269	220	NÃO
					MAGNA1 40-100 F			99221304		
TOP-S 40/7	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-80 F	✓	DN40	97924268	220	SIM, kit A 40/30
					MAGNA1 40-80 F			99221292		
TOP-S 50/10	✓	✓	DN50	280	MAGNA3 50-100 F	✓	DN50	97924283	280	NÃO
					MAGNA1 50-100 F			99221335		
TOP-S 50/15	✗	✓	DN50	340	MAGNA3 50-180 F	✓	DN50	97924286	280	SIM, kit A 50/60
					MAGNA1 50-180 F			99221338		
TOP-S 50/4	✓	✓	DN50	240	MAGNA3 50-60 F	✓	DN50	97924281	240	NÃO
					MAGNA1 50-60 F			99221333		
TOP-S 50/7	✓	✓	DN50	280	MAGNA3 50-80 F	✓	DN50	97924282	240	SIM, kit A 50/40
					MAGNA1 50-80 F			99221334		
TOP-S 65/10	✓	✓	DN65	340	MAGNA3 65-100 F	✓	DN65	97924297	340	NÃO
					MAGNA1 65-100 F			99221373		
TOP-S 65/13	✗	✓	DN65	340	MAGNA1 65-120 F	✓	DN65	99221374	340	NÃO
					MAGNA1 65-120 F			99221374		
TOP-S 65/15	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-150 F	✓	DN65	97924299	340	NÃO
					MAGNA1 65-150 F			99221375		
TOP-S 65/7	✓	✓	DN65	280	MAGNA3 65-80 F	✓	DN65	97924296	340	SIM
					MAGNA1 65-80 F			99221372		
TOP-S 80/10	✗	✓	DN80	360	MAGNA3 80-100 F	✓	DN80	Segundo PN	360	NÃO
					MAGNA1 80-100 F			Segundo PN		
TOP-S 80/7	✓	✓	DN80	360	MAGNA3 80-80 F	✓	DN80	Segundo PN	360	NÃO
					MAGNA1 80-80 F			Segundo PN		
TOP-S 100/10	✗	✓	DN100	360	MAGNA3 100-100 F	✓	DN100	Segundo PN	450	SIM
					MAGNA1 100-100 F			Segundo PN		
TOP-SD 30/5	✓	✓	G 2"	180	MAGNA3 D 32-60	✓	G 2"	97924450	180	NÃO
					MAGNA1 D 32-60			97924368		
TOP-SD 32/10	✓	✓	DN32	220	MAGNA3 D 32-120 F	✓	DN32	97924453	220	NÃO
					MAGNA1 D 32-120 F			99221286		
TOP-SD 32/7	✓	✓	DN32	220	MAGNA3 D 32-80 F	✓	DN32	98333880	220	NÃO
					MAGNA1 D 32-80 F			98333870		
TOP-SD 40/10	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 D 40-100 F	✓	DN40	97924464	220	SIM, kit A 40/30
					MAGNA1 D 40-100 F			99221309		
TOP-SD 40/15	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 D 40-150 F	✓	DN40	97924466	250	NÃO
					MAGNA1 D 40-150 F			99221311		
TOP-SD 40/3	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 D 40-100 F	✓	DN40	97924464	220	SIM, kit A 40/30
					MAGNA1 D 40-100 F			99221309		
TOP-SD 40/7	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 D 40-80 F	✓	DN40	97924463	220	SIM, kit A 40/30
					MAGNA1 D 40-80 F			99221308		
TOP-SD 50/10	✓	✓	DN50	280	MAGNA3 D 50-120 F	✓	DN50	97924479	280	NÃO
					MAGNA1 D 50-120 F			99221342		
TOP-SD 50/15	✗	✓	DN50	340	MAGNA1 D 50-180 F	✓	DN50	99221345	280	SIM, kit A 50/60
					MAGNA1 D 50-180 F			99221345		
TOP-SD 50/7	✓	✓	DN50	280	MAGNA3 D 50-100 F	✓	DN50	97924478	280	NÃO
					MAGNA1 D 50-100 F			99221341		

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
TOP-SD 65/10	✓	✓	DN65	340	MAGNA1 D 65-80 F	✓	DN65	99221378	340	NÃO
					MAGNA1 D 65-80 F			99221378		
TOP-SD 65/13	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 D 65-150 F	✓	DN65	97924494	340	NÃO
					MAGNA1 D 65-150 F			99221381		
TOP-SD 65/15	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 D 65-150 F	✓	DN65	97924494	340	NÃO
					MAGNA1 D 65-150 F			99221381		
TOP-SD 80/10	✗	✓	DN80	360	MAGNA3 D 80-100 F	✓	DN80	Segundo PN	360	NÃO
					MAGNA1 D 80-100 F			Segundo PN		
TOP-SD 80/7 (1PH)	✓	✗	DN80	360	MAGNA3 D 80-60 F	✓	DN80	Segundo PN	360	NÃO
					MAGNA1 D 80-60 F			Segundo PN		
TOP-SV 25/7 (180MM)	✓	✓	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-80	✓	G 1"1/2	97924246	180	NÃO
					MAGNA1 25-80			99221213		
TOP-SV 25/7 (280MM)	✓	✓	G 1"1/2	280	MAGNA3 25-80	✓	G 1"1/2	97924246	180	SIM
					MAGNA1 25-80			99221213		
TOP-SV 30/7 (180MM)	✓	✓	G 2"	180	MAGNA3 32-80	✓	G 2"	97924256	180	NÃO
					MAGNA1 32-80			99221235		
TOP-SV 30/7 (280MM)	✓	✓	G 2"	280	MAGNA3 32-80	✓	G 2"	97924256	180	SIM
					MAGNA1 32-80			99221235		
TOP-SV 40/4	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-80 F	✓	DN40	97924268	220	SIM, kit A 40/30
					MAGNA1 40-80 F			99221292		
TOP-SV 50/6	✓	✓	DN50	280	MAGNA3 50-60 F	✓	DN50	97924281	240	SIM, kit A 50/40
					MAGNA1 50-60 F			99221333		
TOP-SV 65/10	✗	✓	DN65	400	MAGNA3 65-100 F	✓	DN65	97924297	340	SIM
					MAGNA1 65-100 F			99221373		
TOP-Z 20/4	✓	✓	G 1"1/4	150	ALPHA1 L 20-40 N	✓	G 1"1/4	99160595	150	NÃO
TOP-Z 25/10	✓	✓	G 1"1/2	180	UPS 32-100 N	✓	G 2"	95906489	180	SIM
TOP-Z 25/6	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 N	✓	G 1"1/2	99411424	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 N			99160594		
TOP-Z 30	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-60 N	✓	G 2"	99411448	180	NÃO
TOP-Z 30/10	✓	✓	G 2"	180	UPS 32-100 N	✓	G 2"	95906489	180	NÃO
TOP-Z 30/7	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-60 N	✓	G 2"	99411448	180	NÃO
TOP-Z 40 (GG)	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-80 F	✓	DN40	97924268	220	SIM, kit A 40/30
					MAGNA1 40-80 F			99221292		
TOP-Z 40 (RG)	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-120 F N	✓	DN40	97924351	250	NÃO
					MAGNA1 40-120 F N			99221325		
TOP-Z 40/7 (GG)	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-80 F	✓	DN40	97924268	220	SIM, kit A 40/30
					MAGNA1 40-80 F			99221292		
TOP-Z 40/7 (RG)	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-120 F N	✓	DN40	97924351	250	NÃO
					MAGNA1 40-120 F N			99221325		
TOP-Z 50 (GG)	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-100 F	✓	DN50	97924283	280	NÃO
					MAGNA1 50-100 F			99221335		
TOP-Z 50 (RG)	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-100 F N	✓	DN50	97924357	280	NÃO
					MAGNA1 50-100 F N			99221360		
TOP-Z 50/7 (GG)	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-100 F	✓	DN50	97924283	280	NÃO
					MAGNA1 50-100 F			99221335		
TOP-Z 50/7 (RG)	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-100 F N	✓	DN50	97924357	280	NÃO
					MAGNA1 50-100 F N			99221360		
TOP-Z 65 (GG)	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-100 F	✓	DN65	97924297	340	NÃO
					MAGNA1 65-100 F			99221373		
TOP-Z 65 (RG)	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-100 F N	✓	DN65	97924364	340	NÃO
					MAGNA1 65-100 F N			98254933		
TOP-Z 65/10 (GG)	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-100 F	✓	DN65	97924297	340	NÃO
					MAGNA1 65-100 F			99221373		
TOP-Z 65/10 (RG)	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-100 F N	✓	DN65	97924364	340	NÃO
					MAGNA1 65-100 F N			98254933		

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
TOP-Z 80 (GG)	✗	✓	DN80	360	MAGNA3 80-80 F	✓	DN80	Segundo PN	360	NÃO
					MAGNA1 80-80 F			Segundo PN		
TOP-Z 80/10 (GG)	✗	✓	DN80	360	MAGNA3 80-100 F	✓	DN80	Segundo PN	360	NÃO
					MAGNA1 80-100 F			Segundo PN		
TOP-ZV 25/7	✓	✓	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-60	✓	G 1"1/2	97924245	180	NÃO
					MAGNA1 25-60			99221217		
TOP-ZV 30/7	✓	✓	G 2"	180	MAGNA3 32-60	✓	G 2"	97924255	180	NÃO
					MAGNA1 32-60			99221234		
TOP-ZV 40/4	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-80 F	✓	DN40	97924268	220	SIM, kit A 40/30
					MAGNA1 40-80 F			99221292		
TOP-ZV 50/6	✓	✓	DN50	280	MAGNA3 50-60 F	✓	DN50	97924281	240	SIM, kit A 50/40
					MAGNA1 50-60 F			99221333		
TOP-ZV 65/10	✗	✓	DN65	400	MAGNA3 65-100 F	✓	DN65	97924297	340	SIM
					MAGNA1 65-100 F			99221373		
TP 30	✓	✓	DN32	400	MAGNA3 D 32-120 F	✓	DN32	97924453	220	SIM
					MAGNA1 D 32-120 F			99221286		
TP 40-1	✓	✓	DN40	500	MAGNA3 D 40-100 F	✓	DN40	97924464	220	SIM
					MAGNA1 D 40-100 F			99221309		
TP 40-2	✓	✓	DN40	500	MAGNA3 D 40-100 F	✓	DN40	97924464	220	SIM
					MAGNA1 D 40-100 F			99221309		
TP 50-1	✓	✓	DN50	560	MAGNA3 D 50-60 F	✓	DN50	97924476	240	SIM
					MAGNA1 D 50-60 F			99221339		
TP 50-2	✓	✓	DN50	560	MAGNA3 D 50-40 F	✓	DN50	97924475	240	SIM
					MAGNA1 D 50-40 F			99230357		
TP 65-1	✓	✓	DN65	680	MAGNA3 D 65-60 F	✓	DN65	97924490	340	SIM
					MAGNA1 D 65-60 F			99221377		
TP 65-2	✓	✓	DN65	680	MAGNA3 D 65-60 F	✓	DN65	97924490	340	SIM
					MAGNA1 D 65-60 F			99221377		
TP 80-1	✓	✓	DN80	720	MAGNA3 D 80-80 F	✓	DN80	Segundo PN	360	SIM
					MAGNA1 D 80-80 F			Segundo PN		
TP 80-2	✓	✓	DN80	720	MAGNA3 D 80-60 F	✓	DN80	Segundo PN	360	SIM
					MAGNA1 D 80-60 F			Segundo PN		
TS 30/60	✓	✓	DN32	400	MAGNA3 D 32-120 F	✓	DN32	97924453	220	SIM
					MAGNA1 D 32-120 F			99221286		
TS 30/70	✓	✓	DN32	400	MAGNA3 D 32-120 F	✓	DN32	97924453	220	SIM
					MAGNA1 D 32-120 F			99221286		
TS 40/80	✓	✓	DN40	500	MAGNA3 D 40-120 F	✓	DN40	97924465	250	SIM
					MAGNA1 D 40-120 F			99221310		
TS 50/100	✗	✓	DN50	560	MAGNA3 D 50-100 F	✓	DN50	97924478	280	SIM
					MAGNA1 D 50-100 F			99221341		
TS 50/90	✗	✓	DN50	560	MAGNA3 D 50-60 F	✓	DN50	97924476	240	SIM
					MAGNA1 D 50-60 F			99221339		
TS 65/110	✗	✓	DN65	680	MAGNA3 D 65-100 F	✓	DN65	97924492	340	SIM
					MAGNA1 D 65-100 F			99221379		
TS 65/125	✗	✓	DN65	680	MAGNA3 D 65-120 F	✓	DN65	97924493	340	SIM
					MAGNA1 D 65-120 F			99221380		
TS 80/125	✗	✓	DN80	720	MAGNA3 D 80-120 F	✓	DN80	Segundo PN	360	SIM
					MAGNA1 D 80-120 F			Segundo PN		
YONOS MAXO 25/0,5-7	✓	✗	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-80	✓	G 1"1/2	97924246	180	NÃO
					MAGNA1 25-80			99221213		
YONOS MAXO 25/0,5-10	✓	✗	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-100	✓	G 1"1/2	97924247	180	NÃO
					MAGNA1 25-100			99221214		

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
YONOS MAXO 25/0,5-12	✓	✗	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-120	✓	G 1"1/2	97924248	180	NÃO
					MAGNA1 25-120			99221215		
YONOS MAXO 30/0,5-7	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-80	✓	G 2"	97924256	180	NÃO
					MAGNA1 32-80			99221235		
YONOS MAXO 30/0,5-10	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-100	✓	G 2"	97924247	180	NÃO
					MAGNA1 32-100			99221236		
YONOS MAXO 30/0,5-12	✓	✗	G 2"	180	MAGNA3 32-120	✓	G 2"	97924248	180	NÃO
					MAGNA1 32-120			Consultar		
YONOS MAXO 40/0,5-4	✓	✗	DN40	220	MAGNA3 40-60 F	✓	DN40	97924267	220	NÃO
					MAGNA1 40-60 F			99221291		
YONOS MAXO 40/0,5-8	✓	✗	DN40	220	MAGNA3 40-80 F	✓	DN40	97924268	220	NÃO
					MAGNA1 40-80 F			99221292		
YONOS MAXO 40/0,5-12	✓	✗	DN40	250	MAGNA3 40-120 F	✓	DN40	97924270	250	NÃO
					MAGNA1 40-120 F			99221305		
YONOS MAXO 50/0,5-8	✓	✗	DN50	240	MAGNA3 50-80 F	✓	DN50	97924282	240	NÃO
					MAGNA1 50-80 F			99221334		
YONOS MAXO 50/0,5-9	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 50-100 F	✓	DN50	97924283	280	NÃO
					MAGNA1 50-100 F			99221335		
YONOS MAXO 50/0,5-12	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 50-120 F	✓	DN50	97924284	280	NÃO
					MAGNA1 50-120 F			99221336		
YONOS MAXO 65/0,5-9	✓	✗	DN65	280	MAGNA3 65-100 F	✓	DN65	97924297	340	SIM
					MAGNA1 65-100 F			99221373		
YONOS MAXO-D 32/05-7	✓	✗	DN32	220	MAGNA3 D 32-80 F	✓	DN32	98338880	220	NÃO
					MAGNA1 D 32-80 F			98338870		
YONOS MAXO-D 32/05-11	✓	✗	DN32	220	MAGNA3 D 32-120 F	✓	DN32	97924453	220	NÃO
					MAGNA1 D 32-120 F			99221286		
YONOS MAXO-D 40/05-8	✓	✗	DN40	220	MAGNA3 D 40-80 F	✓	DN40	97924463	220	NÃO
					MAGNA1 D 40-80 F			99221308		
YONOS MAXO-D 40/05-12	✓	✗	DN40	250	MAGNA3 D 40-120 F	✓	DN40	97924465	250	NÃO
					MAGNA1 D 40-120 F			99221310		
YONOS MAXO-D 50/05-9	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 D 50-100 F	✓	DN50	97924478	280	NÃO
					MAGNA1 D 50-100 F			99221341		
YONOS MAXO-D 50/05-12	✓	✗	DN50	280	MAGNA3 D 50-120 F	✓	DN50	97924479	280	NÃO
					MAGNA1 D 50-120 F			99221342		
YONOS PICO 15/1-4	✓	✗	G 1"	130	ALPHA2 15-40 130	✓	G 1"	99411107	130	NÃO
					ALPHA1 L 15-40 130			99160550		
YONOS PICO 15/1-6	✓	✗	G 1"	130	ALPHA2 15-60 130	✓	G 1"	99411114	130	NÃO
					ALPHA1 L 15-60 130			99160574		
YONOS PICO 25/1-4	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	✓	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
YONOS PICO 25/1-4-130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	✓	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
YONOS PICO 25/1-6	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
YONOS PICO 25/1-6-130	✓	✗	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	✓	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
YONOS PICO 30/1-4	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	✓	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
YONOS PICO 30/1-6	✓	✗	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	✓	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180Z			99160590		
Z 15	✓	✗	G 1/2"	84	UP 15-14 B PM	✓	RP 1/2	97916771	80	SIM
Z 15 A	✓	✗	G 1"	140	UP 15-14 B PM	✓	RP 1/2	97916771	80	SIM
Z 15 C	✓	✗	G 1"	140	UP 15-14 BA PM	✓	RP 1/2	97916757	80	SIM

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
Z 20	✓	✗	G 1"	140	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1"1/2	99411365	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
Z 20/40	✓	✗	G 1"	140	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1"1/2	99411365	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
Z 25	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1"1/2	99411365	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
Z 30 (180MM)	✓	✓	G 2"	180	ALPHA2 32-40 N	✓	G 2"	99411432	180	NÃO
Z 30 (220MM)	✓	✓	G 2"	220	ALPHA2 32-40 N	✓	G 2"	99411432	180	SIM
Z 40 (BZ)	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-120 F N	✓	DN40	97924351	250	NÃO
					MAGNA1 40-120 F N			99221325		
Z 40 (GG)	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-80 F	✓	DN40	97924268	220	SIM, kit A 40/30
					MAGNA1 40-80 F			99221292		
Z 40 R (BZ)	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-120 F N	✓	DN40	97924351	250	NÃO
					MAGNA1 40-120 F N			99221325		
Z 40 R (GG)	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-80 F	✓	DN40	97924268	220	SIM, kit A 40/30
					MAGNA1 40-80 F			99221292		
Z 40 V (BZ)	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-120 F N	✓	DN40	97924351	250	NÃO
					MAGNA1 40-120 F N			99221325		
Z 40 V (GG)	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-80 F	✓	DN40	97924268	220	SIM, kit A 40/30
					MAGNA1 40-80 F			99221292		
Z 50 R (BZ)	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-100 F N	✓	DN50	97924357	280	NÃO
					MAGNA1 50-100 F N			99221360		
Z 50 R (GG)	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-80 F	✓	DN50	97924282	240	SIM, kit A 50/40
					MAGNA1 50-80 F			99221334		
Z 50 V (BZ)	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-100 F N	✓	DN50	97924357	280	NÃO
					MAGNA1 50-100 F N			99221360		
Z 50 V (GG)	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-80 F	✓	DN50	97924282	240	SIM, kit A 50/40
					MAGNA1 50-80 F			99221334		
Z 65 R (BZ)	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-80 F N	✓	DN65	97924363	340	NÃO
					MAGNA1 65-80 F N			99221396		
Z 65 R (GG)	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-80 F	✓	DN65	97924296	340	NÃO
					MAGNA1 65-80 F			99221372		
Z 65 V (BZ)	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-80 F N	✓	DN65	97924363	340	NÃO
					MAGNA1 65-80 F N			99221396		
Z 65 V (GG)	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-80 F	✓	DN65	97924296	340	NÃO
					MAGNA1 65-80 F			99221372		
Z 80 R (GG)	✗	✓	DN80	360	MAGNA1 80-100 F	✓	DN80	Segundo PN	360	NÃO
					MAGNA1 80-100 F			Segundo PN		
Z 80 V (GG)	✗	✓	DN80	360	MAGNA1 80-100 F	✓	DN80	Segundo PN	360	NÃO
					MAGNA1 80-100 F			Segundo PN		
ZH 25	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1"1/2	99411365	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
ZH 30 (220MM)	✓	✓	G 2"	220	ALPHA2 32-80 N	✓	G 2"	99411449	180	SIM
ZH 30 (250MM)	✓	✓	G 2"	250	ALPHA2 32-80 N	✓	G 2"	99411449	180	SIM
ZH 50 (BZ)	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-100 F N	✓	DN50	97924357	280	NÃO
					MAGNA1 50-100 F N			99221360		
ZH 50 (GG)	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-60 F	✓	DN50	97924281	240	SIM, kit A 50/40
					MAGNA1 50-60 F			99221333		
ZH 65 (BZ)	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-100 F N	✓	DN65	97924364	340	NÃO
					MAGNA1 65-100 F N			98254933		
ZH 65 (GG)	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-100 F	✓	DN65	97924297	340	NÃO
					MAGNA1 65-100 F			99221373		
ZH 80 (GG)	✗	✓	DN80	360	MAGNA3 80-100 F	✓	DN80	Segundo PN	360	NÃO
					MAGNA1 80-100 F			Segundo PN		

BOMBA A SUBSTITUIR - MARCA WILO					BOMBA EQUIVALENTE - MARCA GRUNDFOS					
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
ZP 20-1	✓	✗	G 1"	140	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1"1/2	99411365	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
ZP 20-2	✓	✗	G 1"	140	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1"1/2	99411365	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
ZP 25	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1"1/2	99411365	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
ZP 25-1	✓	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1"1/2	99411365	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
ZP 25-2 (1PH)	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1"1/2	99411365	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
ZP 25-2 (3PH)	✗	✓	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1"1/2	99411365	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
ZP 30	✓	✓	G 2"	220	MAGNA3 32-40 N	✓	G 2"	97924341	180	NÃO
					MAGNA1 32-40 N			99221253		
ZP 40 (BZ)	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-120 F N	✓	DN40	97924351	250	NÃO
					MAGNA1 40-120 F N			99221325		
ZP 40 (GG)	✓	✓	DN40	250	MAGNA3 40-80 F	✓	DN40	97924268	220	SIM, kit A 40/30
					MAGNA1 40-80 F			99221292		
ZP 50 (BZ)	✓	✓	DN50	280	MAGNA3 50-100 F N	✓	DN50	97924357	280	NÃO
					MAGNA1 50-100 F N			99221360		
ZP 50 (GG)	✓	✓	DN50	280	MAGNA3 50-40 F	✓	DN50	97924280	240	SIM, kit A 50/40
					MAGNA1 50-40 F			97924280		
ZP 65 (BZ)	✓	✓	DN65	340	MAGNA3 65-60 F N	✓	DN65	97924362	340	NÃO
					MAGNA1 65-60 F N			99221395		
ZP 65 (GG)	✓	✓	DN65	340	MAGNA3 65-60 F	✓	DN65	97924295	340	NÃO
					MAGNA1 65-60 F			99221371		
ZP 80 (GG)	✓	✓	DN80	360	MAGNA3 80-60 F	✓	DN80	Segundo PN	360	NÃO
					MAGNA1 80-60 F			Segundo PN		
ZS 20	✓	✗	G 1"	140	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1"1/2	99411365	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
ZS 20-1	✓	✗	G 1"	140	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1"1/2	99411365	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
ZS 20-2	✓	✗	G 1"	140	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1"1/2	99411365	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
ZS 25	✓	✗	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 N	✓	G 1"1/2	99411365	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 N			99160579		
ZS 30 (BZ)	✓	✓	G 2"	220	MAGNA3 32-60 N	✓	G 2"	97924342	180	SIM
					MAGNA1 32-60 N			99221254		
ZS 30 (GG)	✓	✓	G 2"	220	MAGNA3 32-60 N	✓	G 2"	97924342	180	SIM
					MAGNA1 32-60 N			99221254		
ZS 50 (BZ)	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-100 F N	✓	DN50	97924357	280	NÃO
					MAGNA1 50-100 F N			99221360		
ZS 50 (GG)	✗	✓	DN50	280	MAGNA3 50-60 F	✓	DN50	97924281	240	SIM, kit A 50/40
					MAGNA1 50-60 F			99221333		
ZS 65 (BZ)	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-80 F N	✓	DN65	97924363	340	NÃO
					MAGNA1 65-80 F N			99221396		
ZS 65 (GG)	✗	✓	DN65	340	MAGNA3 65-80 F	✓	DN65	97924296	340	NÃOZZ
					MAGNA1 65-80 F			99221372		

A (R)EVOLUÇÃO ALPHA2 & ALPHA1L



	ALPHA2	ALPHA1 L
EQUILÍBRIO HIDRÁULICO COM A APP GO BALANCE	•	
AUTOADAPT	•	
PROTEÇÃO CONTRA FUNCIONAMENTO EM SECO	•	
FUNÇÃO ANTI BLOQUEIO DA BOMBA - AUTOMÁTICO (ALPHA2) & MANUAL (ALPHA1 L)	•	•
BAIXO NÍVEL DE RUÍDO	•	•

Contactos

Para cotações:
comercial-pt@sales.grundfos.com

Para Serviço Pós-Venda
pos-venda@grundfos.com

Para seguimento de encomendas
sales-bgp@grundfos.com

BOMBAS GRUNDFOS PORTUGAL, S.A.
Sede: Rua Calvet de Magalhães, 241
2770-153 Paço de Arcos
Tel.: 21 440 76 00
www.grundfos.pt

GRUNDFOS 