SOLUÇÕES REPORT DOMÉSTICAS



be think innovate

GRUNDFOS X

Índice





DIMENSIONAMENTO AS SOLUÇÕES/REGULAMENTAÇÃO SELEÇÃO DA BOMBA

P. 4 P. 5 P.6

ALPHA3 pág. 44



AQUECIMENTO AR CONDICIONADO **ELEVAÇÃO DE CONDENSADOS**

REGULAMENTAÇÃO / AS SOLUÇÕES P.43

UPS-N pág. 70



RECIRCULAÇÃO DE ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS

DIMENSIONAMENTO P. 66 REGULAMENTAÇÃO / AS SOLUÇÕES P. 67

SOLOLIFT2 pág. 94



DRENAGEM E EFLUENTES



DIMENSIONAMENTO P. 80 REGUL. / SOLUÇÕES DE BOMBEAMENTO SELEÇÃO DA BOMBA

P. 81 P. 82

NOVO LC231 pág. 102



ACESSÓRIOS



ACESSÓRIOS ÁGUA QUENTE P. 98 A 99 ACESSÓRIOS ÁGUA FRIA P. 100 A 105



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.

Bomba SCALA1	p. 8	Grupo Pressão CMB-SP (autoferrante)	p. 22	SQ2/SQ3/SQ5	p. 34	
Bomba SCALA2	p. 10	Bombas CM3 A / CM5 A	p. 24	Submersíveis SP 2A 4"	p. 36	
Grupo Pressão CMBE	p. 12	UPA	p. 26	Submersíveis SP 3A 4"	p. 38	
Grupo Pressão CMBE TWIN	p. 14	PM1 / PM2	p. 27	Submersíveis SP 5A 4"	p. 40	
Bombas JP3/JP4/JP5 - JP PM1	p. 16	SB, SB HF	p. 28	GUIA DE EQUIVALÊNCIAS P.108		
Grupo Pressão JP PT	p. 18	SBA	p. 30			
Grupo de Pressão CMB com PM	p. 20	Sistema SQE	p. 32	1.100		

Circuladores ALPHA3	p. 44	Circuladores MAGNA1 ED. DOMÉSTICA	p. 55
Circuladores ALPHA2	p. 46	Circuladores MAGNA3 ED. COMERCIAL	p. 58
Circuladores ALPHA1 L	p. 48	Circuladores MAGNA1 ED. COMERCIAL	p. 62
Remoção condensados CONLIFT	p. 50	Acessórios MAGNA1 - MAGNA3 SMALL	p. 64
Circuladores MAGNA3 ED. DOMÉSTICA	p. 52		

GUIA DE EQUIVALÊNCIAS P. 112

Circulador ALPHA2-N	p. 68	Circulador COMFORT PM	p. 74
Circulador ALPHA1-N	p. 69	Circuladores MAGNA3-N / MAGNA1-N	p. 76
Circulador UPS-N	p. 70	Circulador ALPHA SOLAR	p. 78
Circulador UP-N	p. 72		

1	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	UNOLIFT / DUOLIFT	p. 92
	UNILIFT AP 12	p. 87	SOLOLIFT2	p. 94

	ÁGUA QUENTE		ÁGUA FRIA	
	Kits e peças de substituição	p. 98	Depósitos de membrana GT	p. 101
I			Quadros elétricos LC231	p. 102
			Outros acessórios ÁGUA FRIA p.103	



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.

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 (I) 3000

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

EXEMPLOS DE CONSUMO							
LAVATÓRIO: 15 I por pessoa e por dia	Abastecer uma habitação de 3 pessoas:						
DUCHE: 60 l por duche	1,5 a 2 m³/h						
BANHEIRA: 150 I							
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	2 4 3 111 / 11						
M.L.ROUPA: 100 a 120 l por lavagem							
WC: 4 a 9 l por descarga	Alimentar uma habitação e regar o jardim 3 a 4 m³/h						
LIMPEZAS EXTERIORES: 100 l por lavagem	7 u T III / II						

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

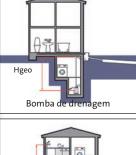
Hgeo

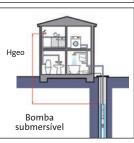
Altura geométrica (m)

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)		1 m³/h		2 m³/h	2.5 m³/h	3 m³/h		4 m³/h
Tubos PEAD	<20 m	ø 25	0	1	2	2	3	4	5
	<20 m	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
	FO à 80 m	ø 25	2	4	6	9	12	-	-
	50 à 80 m	ø 32	1	1	2	3	4	5	6

101	ai uas peruas u	e carga em	III.C.a.	emm	unçao	uoca	auuai	
	Comprimento (m)	ø Interior (mm)	2 m³/h	4 m³/h	6 m³/h	8 m³/h	10 m³/h	15 m³/h
		ø 33	1	4	8	-	-	-
	<20 m	ø 53	0	1	1	2	10 15 m³/h m³/h 2 4 1 2 4 8 2 4 6 12 3 6 8 -	
		ø 63	0	0	0	0	1	2
PVC	50 à 100 m	ø 33	2	7	-	-	-	-
Tubos PVC		ø 53	0	1	2	3	4	8
F		ø 63	0	0	1	2	2	4
		ø 33	3	11	-	-	-	-
	100 à 150 m	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	-
	150 à 200 m	ø 63	0	0	2	3	4	8



Pressão residual (m)

Pressão mínima necessária para utilização

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



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*

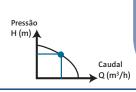
É a perda de carga na válvula anti-retorno apenas para bombas de drenagem



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)

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



Hgeo

Caudal Q

m³/h

•

m.c.a.



Pr

m.c.a.

0

Pa m.c.a.

•

m.c.a.

0,5 *

НМТ

m.c.a.

Equipamento:

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 n° 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.

MEI (Índice de eficiência mínima) 0.7 — 2 0.7 Norme MEI 0.1 — 2 0.1 2013 2015 CR - SP CMV-CMA

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 compata 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.

PRESSURIZAÇÃO - SELEÇÃO DA BOMBA

Utilize a tabela abaixo para selecionar a melhor bomba Grundfos para qualquer tipo de aplicação de abastecimento de água. Depois de ter escolhido um modelo de bomba, utilize o respetivo guia de dimensionamento para selecionar a opção ideal.



(1)

PRESSURIZAÇÃO - SELEÇÃO DA BOMBA

Utilize a tabela abaixo para selecionar a melhor bomba Grundfos para qualquer tipo de aplicação de abastecimento de água. Depois de ter escolhido um modelo de bomba, utilize o respetivo guia de dimensionamento para selecionar a opção ideal.



SCALA1





GRUNDFOS SCALA1

A SCALA1 é uma unidade completa, incorporando bomba, motor, depósito de diafragma, controlador de pressão e caudal, e válvula de retenção.

A SCALA1 foi projetada para uso residencial, com o objetivo de realizar todas as aplicações de abastecimento de água.

Os modos de controlo inteligentes, que fornecem uma variedade de recursos integrados, tornam a SCALA1 numa das bombas mais inteligentes do mercado.

Poupe tempo e esforço na instalação e comissionamento devido à interface intuitiva, design técnico e ao assistente de configuração no Grundfos GO.

A tecnologia incorporada de bomba múltipla permite a conexão rápida e fácil entre duas bombas SCALA1 para controlar as bombas em conjunto no modo de funcionamento/assistência ou funcionamento/espera, com a possibilidade de ajustar a configuração da alternância.

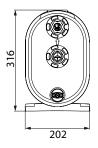
MPG 13

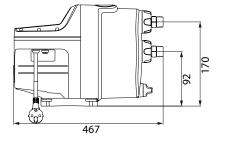
MODELO	cópicos	LIGAÇÕES ENTRADA	LIGAÇÕES SAÍDA	PESO (KG)	РРЕСО
SCALA1 3-45 1X230V	99530405	G1"	G1"	12	462,00€
SCALA1 5-55 1X230V	99530407	G1"	G1"	14	528,00€

 DC	F1

			MIFG 31
ACESSÓRIOS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO
SCALAI TWIN SET	99725165	INCLUINDO DOIS COLETORES, CABO DE COMUNICAÇÃO E PLACA DE BASE.	383,00€

DIMENSÕES







BOMBA AUTOFERRANTE TUDO EM UM. A GRUNDFOS SCALA1 FOI PROJETADA PARA O ABASTECIMENTO DE ÁGUA DOMÉSTICO:

- aumento da pressão da água da rede
- aumento de pressão da água de depósitos
- aumento da pressão da água de depósitos subterrâneos
- abastecimento de água de poços rasos (< 8 m)
- Irrigação de jardins

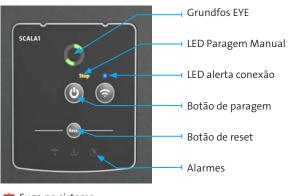
CONSTRUÇÃO

- Corpo da bomba em compósito
- I Depósito com diafragma integrado (0,1 L pré-carga: 1,25 bar)
- Empanque em carbono/cerâmica
- I Cabo com ficha incorporado (1,5m)

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 x 230 V, 50 Hz
Índice de proteção	IPX4D
Classe de isolamento	F
Pressão mínima do sistema	8 bar
Pressão de entrada máxima	3 bar
Altura de aspiração máxima	8 m
Nível de ruído	< 55 dB(A)
Temperatura do líquido máxima	0°C a +45°C
Temperatura ambiente máxima	0°C a +55°C
Certificação	CE, ACS, WRAS

Proteção integrada visível no painel de controlo



🚏 Fuga no sistema

🖶 Funcionamento em seco ou pouca água

🐧 O tempo de execução máximo foi excedido

BENEFÍCIOS

Autoferrante

A SCALA1 é capaz de elevar água de uma profundidade de 8 metros. Uma vez ferrada, a SCALA1 elevará a água em menos de 5 minutos e iniciará a operação.

Multibomba - Tecnologia Twin

A SCALA1 pode comunicar com outra bomba para operar como um verdadeiro booster duplo (duas bombas).

Fácil configuração da bomba múltipla em Funcionamento/ Assistência ou Funcionamento/Espera.

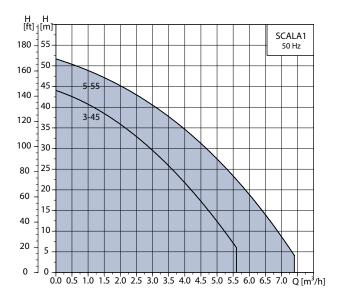
| Painel de controlo intuitivo

A SCALA1 inclui conetividade Bluetooth com a possibilidade de monitorizar a bomba através do Grundfos GO.

| Entrada externa

É possível adicionar uma entrada digital externa de 24V como uma condição extra para o controlo da bomba. Esta entrada pode ser usada para várias aplicações.

CURVAS DE DESEMPENHO



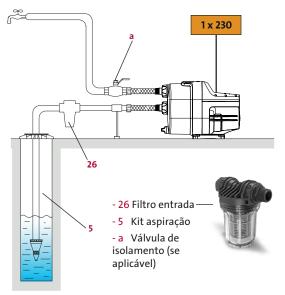
TABELAS DE SELEÇÃO

	1 A 5 TORNEIRAS	6 A 10 TORNEIRAS	11 A 20 TORNEIRAS	21 A 50 TORNEIRAS
4 PISOS		SCALA1 5-55	SCALA1 TWIN 5-55	SCALA1 TWIN 5-55
3 PISOS	SCALA1 3-45	SCALA1 5-55	SCALA1 5-55	SCALA1 TWIN 5-55
2 PISOS	SCALA1 3-45	SCALA1 3-45	SCALA1 5-55	SCALA1 TWIN 5-55
1 PISO	SCALA1 3-45	SCALA1 3-45	SCALA1 3-45	SCALA1 TWIN 5-55

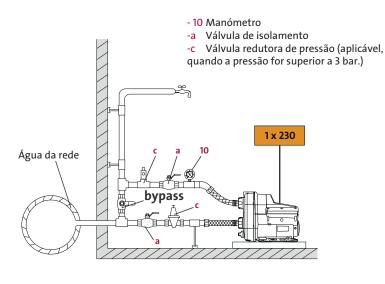
MODELO	m³/h	0	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6
SCALA1 3-45	mea	44	41	38	36	33	29	21	12	
SCALA1 5-55	mca	52	48	47	45	43	40	34	30	18

ACESSÓRIOS

Aspiração a partir de um poço



Aumento da pressão da água da rede



	Ponto de referência para acessórios, a fim de observar sua posição na tabela					
	Pos. 5	Pos. 10	Pos. 26			
MODELO	Kit de aspiração 7 m	Manómetro	Filtro de entrada			
SCALA1	91199828	91185077	99725183			

Seleção realizada a título indicativo. A Grundfos está isenta de qualquer responsabilidade.

Mais informação sobre estes acessórios: páginas 98 a 104.

SCALA2



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.

MPG 13

MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÕES ENTRADA	LIGAÇÕES SAÍDA	PESO (KG)	PREÇO
SCALA2	98562862	G1	G1	10	616,00€

CARATERÍSTICAS ELÉTRICAS

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

7 PROTEÇÕES INTEGRADAS VISÍVEIS NO PAINEL DE CONTROLO



- 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.



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.

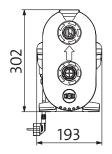
CONSTRUÇÃO

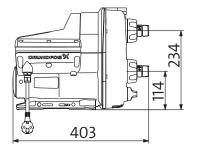
- l Bomba e corpo do estator em alumínio e compósito.
- l Depósito com diafragma de butilo integrado (0,65 l Pressão inicial 1,25 bar).
- I Motor de íman permanente e conversor de frequência incorporado.
- l Pressão constante ajustável de 1,5 a 5,5 bar, em intervalos de 0,5 bar.
- I Empanque mecânico: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

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

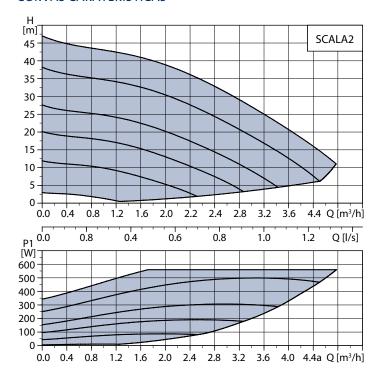
Tensão de alimentação	1 x 220 - 240 V, 50 / 60 Hz
Índice de proteção	IPX4D
Classe de isolamento	F
Pressão máxima de funcio- namento	10 bar
Pressão máxima de entrada	6 bar
Caudal nominal	3 m3/h
Altura máxima de aspiração	8 m
Nível de ruído	< 47 dB(A).
Temperatura do líquido	0 °C a +45 °C
Líquidos bombeados	Água doce limpa e água com cloro max 1ppm. Cloro max 300ppm.
Temperatura ambiente	0 °C a +55 °C
Proteções integradas	Ver ao lado (painel de controlo)
Certificação / marcação	CE, VDE, WRAS

DIMENSÕES TOTAIS (em mm)









INSTALAÇÕES EXTERIORES/INTERIORES



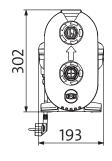


VANTAGENS & BENEFÍCIOS DO PRODUCTO

- Pressão constante, conforto constante.
- Compacta e fácil de instalar.
- Fácil de selecionar.
- Autoferrante.

- Rearranque automático
- Silenciosa e resistente.
- Alto nivel de proteções integradas para um alto nivel de segurança.

DIMENSÕES TOTAIS (em mm)



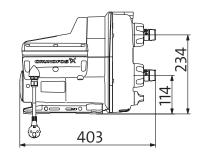
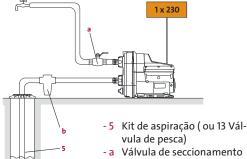


TABELA DE SELEÇÃO

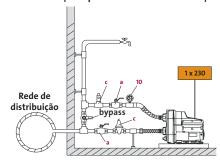
MODELO	m³/h	0	1	1,5	2	2,5	3	4
SCALA2 3-45	mca	47	43	41	36	31	25	15

SELEÇÃO ACESSÓRIOS Aspiração a partir de um poço



- (não proposta) Filtro em caso de presença de
- areias, inertes (não proposto)

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)
- 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

Seleção realizada a título indicativo. A Grundfos está isenta de qualquer responsabilidade.

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 proteção contra o funcionamento em seco, sobrecarga e sobreaquecimento do motor e está equipado com uma válvula de retenção.

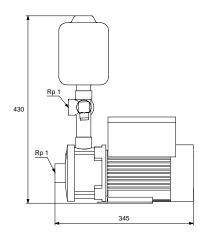
					MPG 13
MODELO	CÓDIGO	ENTRADA ASPIRAÇÃO	SAÍDA DESCARGA	PESO (KG)	PREÇO
CMBE 3-62	98374701	Rp 1"	Rp 1"	17,1	1.653,00 €
CMBE 3-93	98374702	Rp 1"	Rp 1"	19,2	1.819,00€
CMBE 5-62	98374704	Rp 1" 1/4	Rp 1"	19,3	2.411,00 €

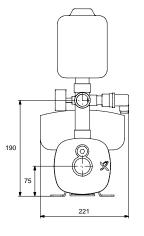
CARATERÍSTICAS ELÉTRICAS

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

DIMENSÕES

Em mm







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

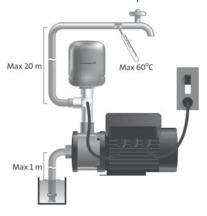
Conjunto compacto que inclui:

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

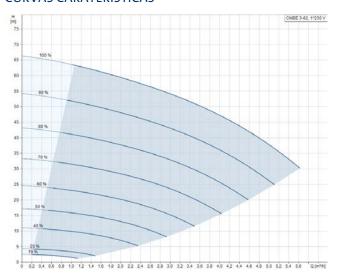
CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

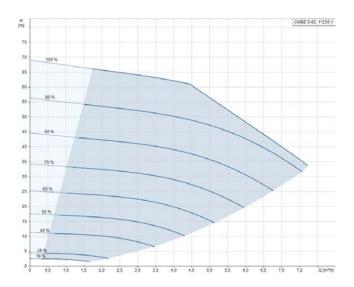
Tensão de alimentação	1x220- 240V, 50 Hz
Índice de proteção	IP55
Classe de isolamento	F
Pressão máxima de entrada	6 bar
Pressão máxima de funcionamento	6 bar
Nível de pressão sonora	<55 dB(A)
Temperatura do líquido	0 a 60°C
Temperatura ambiente max.	55°C
Líquidos bombeados	Líquidos adequados, limpos,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

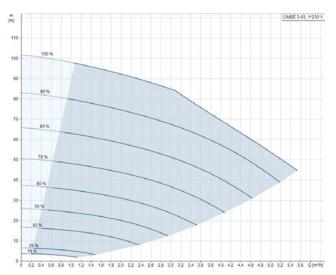
EXEMPLO DE INSTALAÇÃO



Nota: dimensões variam de modelo para modelo.



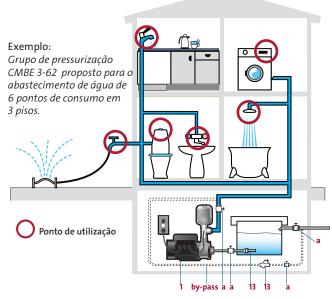




VANTAGENS

- 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



TABELAS DE SELEÇÃO

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

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.

MODELO	m³/h	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7
CMBE 3-62		62	60	57	54	47	38		
CMBE 3-93	mca	96	92	89	85	70	54	,	,
CMBE 5-62			66	65	63	62	56	48	39

GRUPO DE PRESSURIZAÇÃO CMBE

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

Seleção realizada a título indicativo. A Grundfos está isenta de qualquer responsabilidade.

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	cópigo	ENTRADA ASPIRAÇÃO	SAÍDA DESCARGA	PESO (Kg)	PREÇO
	CMBE TWIN 3-62*	99219420	Rp 1"	Rp 1"	40	4.885,00€
	CMBE TWIN 3-93*	99219421	Rp 1"	Rp 1"	44,3	5.211,00€
	CMBE TWIN 5-62*	99219423	Rp 1" 1/4	Rp 1"	144,5	6.839,00€

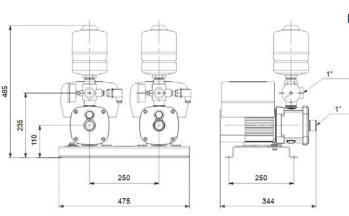
*Coletor de admissão e compressão não incluídos. Consultar pág. 13

CARATERÍSTICAS ELÉCTRICAS

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





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.

l Opcional: kits de tubagem de entrada / saída de acessórios, incluindo válvula de esfera, conectores e conexão de saída de 1½ ".

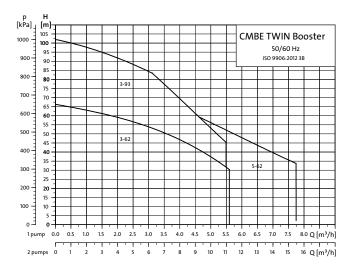
I motores IE5

CARATERÍSTICAS 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	Liquidos limpos, não agressivos e sem particulas sólidas nem fibras
Proteções integradas	Contra funcionamento a seco Sobrecarga e sobreaquecimento do motor Válvula anti-retorno integrada
Certificação	CE

PAINEL DE CONTROLO FRONTAL





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 en 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	244,00€
COLECTOR DE ADMISSÃO OU COMPRESSÃO (LIGAÇÃO BOMBA 1") *	99409667	Ligação 1½"	407,00€
COLECTOR DE ADMISSÃO (LIGAÇÃO BOMBA 1"1/4*	99409665	Ligação 1½"	462,00€



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

Aspiração de depósito sem bomba de reserva

NÚMERO DE APARTAMENTOS/PISO*								
Número de pisos	2	3	4	5				
1	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-Twin 3-62	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-Twin 3-62				
2	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-Twin 3-62	CMBE-Twin 3-62	CMBE-Twin 3-62				
3	CMBE-Twin 3-62	CMBE-Twin 3-62	CMBE-Twin 3-62	CMBE-Twin 3-62				
4	CMBE-Twin 3-62	CMBE-Twin 3-62	CMBE-Twin 3-93	CMBE-Twin 3-93				
5	CMBE-Twin 3-62	CMBE-Twin 3-93	CMBE-Twin 3-93	CMBE-Twin 5-62				
6	CMBE-Twin 3-93	CMBE-Twin 3-93	CMBE-Twin 5-62					

Aspiração de depósito com bomba de reserva

NÚMERO DE APARTAMENTOS/PISO*							
Número de pisos	2	3	4	5			
1	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-Twin 3-62	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-Twin 5-62			
2	CMBE-TWIN 3-62	CMBE-Twin 5-62	CMBE-Twin 5-62				
3	CMBE-Twin 5-62						

*Cada apartamento com 2WC e 1 cozinha mín. 1.5bar na torneira para outras configurações, p.f. contactar a Grundfos



Mais informação sobre estes acessórios: páginas 98 a 104.



(4)

JP - JP PM1



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 conjunto JP PM1, pronto a utilizar, é composto por uma bomba JP e um controlador de pressão PM1. As bombas JP ou a JP PM1 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	225,00€
JP 4-47	99458767	G1	G1	9,1	261,00€
JP 4-54	99458768	G1	G1	10,9	273,00€
JP 5-48	99458769	G1	G1	12,6	284,00€
JP 3-42 PM1	99515135	G1	G1	11,1	336,00€
JP 4-47 PM1	99515136	G1	G1	11,6	357,00€
JP 4-54 PM1	99515137	G1	G1	11,6	372,00€
JP 5-48 PM1	99515138	G1	G1	15,1	394,00€

Consulte-nos para outros modelos

CARATERÍSTICAS 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							
MODELO	Α	В	С	Н	H1	H2	Н3	
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	



BOMBA AUTOFERRANTE PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA USO DOMÉSTICO OU JARDINS

- · Nas moradias particulares,
- Nas casas de campo,
- · Nos jardins.

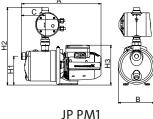
Pode ser utilizada para água potável e águas pluviais.

CONSTRUÇÃO

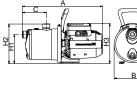
- Corpo da bomba e impulsor em aço inoxidável.
- Pintura por electroforese que assegura ao motor uma elevada resistência contra a corrosão.
- Motor Grundfos com rotor do tipo gaiola de esquilo arrefecido por turbina, impulsores, câmaras intermédias e veio em aço inoxidável.
- Equipada com cabo eléctrico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

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

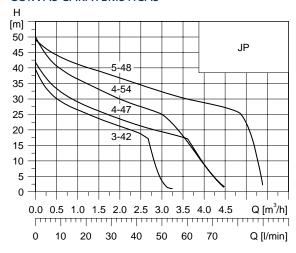
Tensão de alimentação	1 X 220-240 V, 50 HZ
Índice de proteção	Bomba IP44 / PM1, IP 65
Classe de isolamento	F
Pressão máxima de funcionamento	Max. 6 bar
Altura de aspiração	Max. 8 m incluindo perdas de pressão a uma altitude de 0 m
Líquidos bombeados	Limpos, não agressivos sem partícu- las sólidas ou 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



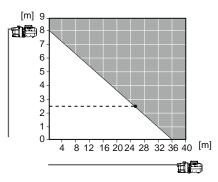




JΡ



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.

VANTAGENS

- Protegidos contra sobrecargas elétrica inadvertidas
- Robustez e resistência à corrosão
- Utilização numa instalação fixa (JP PM1) ou portátil (JP) consoante as necessidades

| Funcionamento automático

JP PM1 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.

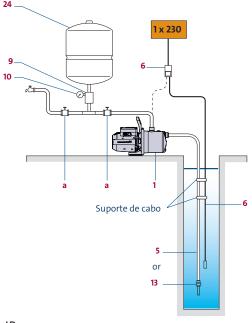
Bombas Autoferrantes

TABELAS DE SELEÇÃO

PISOS	1-5 TORNEIRAS	6-10 TORNEIRAS	11-15 TORNEIRAS
1	JP4-54	JP5-48	JP5-48
2	JP5-48	JP5-48	

MODELO	m³/h	0	1	1,5	2	2,5	3	4	5
JP 3-42		39	29	25	22	19	17		
JP 4-47	mea	42	32	28	25	23	20	12	
JP 4-54	mca	50	39	35	32	29	26	12	
JP 5-48	=	49	43	41	38	36	34	29	25

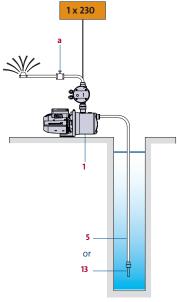
SELEÇÃO DE ACESSÓRIOS



JΡ

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



GRUNDFOS JP BOOSTER

O novo compacto JP PT (PT = "Tanque de Pressão") consiste numa bomba autoferrante JP, um pressóstato com manómetro e um tanque de diafragma.

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.

MODELO	cópigo	ENTRADA ASPIRAÇÃO	SAÍDA DESCARGA	PESO (KG)	PREÇO	PREÇO
JP 3-42 PT	99463874	G1	G1	20	16,2	351,00 €
JP 4-47 PT	99463875	G1	G1	20	16,7	367,00€
JP 4-54 PT	99463876	G1	G1	20	18,5	384,00€
JP 5-48 PT	99463877	G1	G1	20	20,2	408,00€

CARATERÍSTICAS 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

DIMENSÕES

MODELO	DIMENSÕES EM mm						
MODELO	Hb	L	Н	Lb			
JP X-XX PT	443	491	577	263			



GRUPO HIDROPNEUMÁTICO PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA USO DOMÉSTICO

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

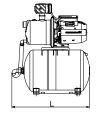
CONSTRUÇÃO

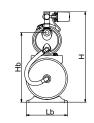
I Conjunto composto por uma bomba (JP), um depósito, um pressóstato e um manómetro.

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

JP PT

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





JP PT

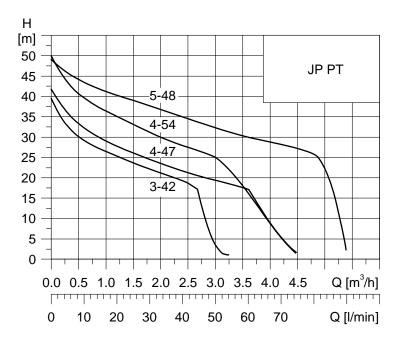


TABELA DE SELEÇÃO

PISOS	1-5 TORNEIRAS		6-10	5-10 TORNEIRAS		11-15 TORNEIRAS				
1		JP4-54	ŀ		JP5-48			JP5-48		
2	JP5-48			JP5-48						
MODELO	m³/h	0	1	1,5	2	2,5	3	4	5	
JP 3-42	mca - -	39	29	25	22	19	17			
JP 4-47		42	32	28	25	23	20	12		
JP 4-54		50	39	35	32	29	26	12		
JP 5-48		49	43	41	38	36	34	29	25	

VANTAGENS

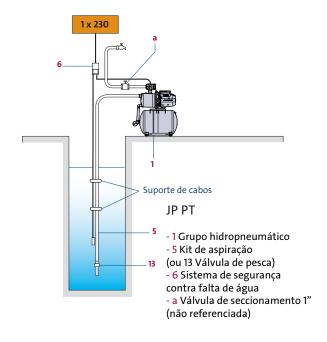
lSolução tudo em um com bomba autoferrante, pressóstato, manómetro e depósito.

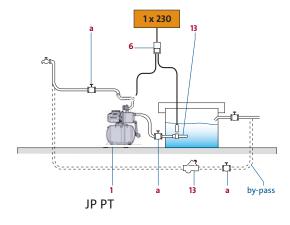
l Arranque/paragem automáticos de acordo com o consumo.

I Menos arranques e paragens em caso de baixo consumo de água de perda de fuga.

l Redução do golpe de aríete nos canos.

EXEMPLOS DE INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS





- 1 Grupo hidropneumático
- 13 Válvula de retenção (ou 13 Válvula de pesca)
- 6 Sistema de segurança contra falta de água (ou pressóstato inverso)
- a Válvula de seccionamento 1" (não referenciada)

Seleção realizada a título indicativo. A Grundfos está isenta de qualquer responsabilidade.

Mais informação sobre estes acessórios: páginas 98 a 104.

CMB COM PM1 & PM2



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 ARRANOUE 1.5 BAR Y 2.2 BAR)

(I KESSAO DE AKKAI	(I KESSAO DE AKKANQUE 1,5 DAK I 2,2 DAK) MPG 15							
MODELO	сорісо	BOMBA	P1 (W)	In (A)	PREÇO			
CMB 3-37 PM1 (1,5 BAR)	97530132	CM 3-4	500	3,2	323,00€			
CMB 3-46 PM1 (2,2 BAR)	97530141	CM 3-5	500	3,2	358,00€			
CMB 3-55 PM1 (2,2 BAR)	97530150	CM 3-6	670	4,2	385,00€			
CMB 5-28 PM1 (2,2 BAR)	97530159	CM 5-3	500	3,2	350,00€			
CMB 5-46 PM1 (2,2 BAR)	97530168	CM 5-5	500	3,2	448,00€			

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

MODELO	cópigo	BOMBA	P1 (W)	In (A)	PREÇO			
CMB 3-37 PM2	97530046	CM 3-4	500	3,2	419,00€			
CMB 3-46 PM2	97530055	CM 3-5	500	3,2	466,00€			
CMB 3-55 PM2	97530064	CM 3-6	670	4,2	502,00€			
CMB 5-28 PM2	97530073	CM 5-3	500	3,2	455,00€			
CMB 5-46 PM2	97530082	CM 5-5	900	5,2	583,00€			



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

- I Grupo constituído por uma bomba CM e unidade de controlo externa PM1 e PM2
- 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
Nivel 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 desmi- neralizada > 2 mícrons / cm, água clorada a 40°C, 150 ppm de clo- reto ou 300 ppm de cloreto para águas subterrâneas)
Proteções integradas	Contra funcionamento em seco Válvula anti-retorno integrada
Certificação	CE

UNIDADES DE CONTROLO EXTERNO





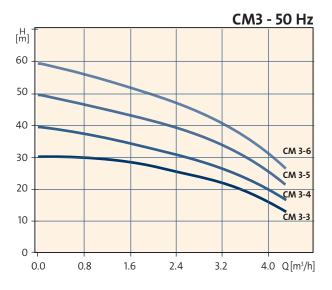
Pressure Manager PM1 Pressure Manager PM2 O gestor de pressão de controlo externo para bombas CMB possui dois modelos:

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.

MPG 13



[H] 50 40 30 CM 5-5 20 CM 5-4 CM 5-3 10 0.0 3 6 8 Q[m³/h]

CM5 50 Hz

EXEMPLOS DE INSTALAÇÃO

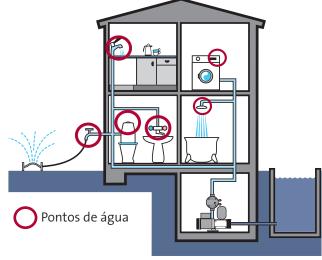
Selecione o grupo de pressão de acordo com o número de pontos de água a serem fornecidos (número de torneiras) e o tipo de alojamento (número de pisos).

Para um caudal medio de 0,15 l/s por ponto de águae uma pressao máxima de 2 bar.

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

Exemplo:

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



VANTAGENS & BENEFÍCIOS DO PRODUTO

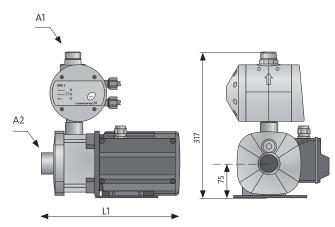
- Sistema compacto e fácil de instalar.
- Proteção contra funcionamento a seco
- Válvula de retenção integrada e função anti-ciclagem (detecção de fugas).

GRUPO CMB COM PM

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

DIMENSÕES & ESQUEMAS

Modelo da bomba	Dim	ensões [Peso [kg]	
Modelo da Bolliba	A1	A2	L1	reso[kg]
CCMB 3-37	1"	1"	323,5	13,6
CMB 3-46	1"	1"	341,5	13,8
CMB 3-55	1"	1"	399,5	15,5
CMB 5-28	1"	1" 1/4	305,5	13,1
CMB 5-46	1"	1" 1/4	381,5	16,2



Seleção realizada a título indicativo. A Grundfos está isenta de qualquer responsabilidade.

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		סטומס	ENTRADA ASPIRAÇÃO	SAÍDA DESCARGA	PESO (Kg)	6	х Су
	PM 1	PM2	B ∢	SAÍD		PM 1	PM2
CMB-SP 3-37	98507565	98507620	Rp 1"	Rp 1"	22	560,00€	723,00€
CMB-SP 3-47	98507573	98507621	Rp 1"	Rp 1"	22	620,00€	799,00€
CMB-SP 3-56	98507574	98507622	Rp 1"	Rp 1"	22	666,00€	859,00€
CMB-SP 5-28	98507579	98507631	Rp 1"	Rp 1"	22	606,00€	783,00€
CMB-SP 5-47	98507581	98507632	Rp 1"	Rp 1"	16,9	769,00€	994,00€

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

CARATERÍSTICAS 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					
MODELO	Н	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				



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.

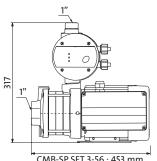
CONSTRUÇÃO E MATERIAIS

- I Impulsor, câmara e eixo da bomba, em aço inoxidável.
- I Corpo da bomba em ferro fundido.
- Pintura por eletrocataforese que garante um motor altamente resistente à corrosão.
- Vedante mecânico do tipo AVBE reservatório de membrana EPDM.
- I Conjunto de bomba e motor instalados numa base.
- I 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.

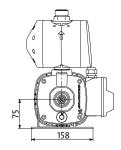
CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

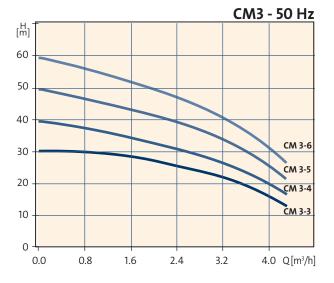
Tensão de alimentação	1 X 240 V, 50 Hz
Índice de proteção	Bomba: IP55 PM: IP65
Classe de isolamento	F
Altura máx. de aspiração	8 m perdas de carga incluidas 4 m com PM instalado
Pressão máx.	10 bar (0°C a +40°C)
Nível sonoro	<52 dB(A)
Temperatura do liquido	0°C a +60 °C (bomba) 0°C a +40°C (PM)
Líquidos 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

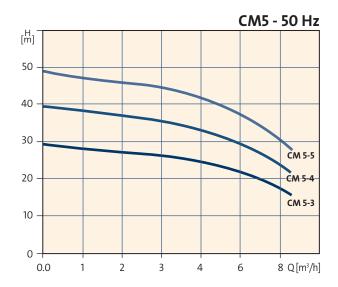
DIMENSÕES



CMB-SP SET 3-56 : 453 mm CMB-SP SET 3-47 : 413 mm CMB-SP SET 3-37 : 377 mm Exemplo com PM instalada (em mm)







(1)

VANTAGENS

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

TABELA DE SELEÇÃO (VERSÃO CM INCLUÍDA)

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

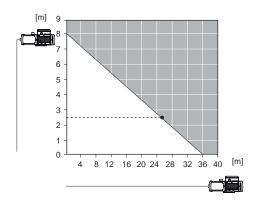
CARATERÍSTICAS DOS COMPONENTES

VERSÃO CMB-SP SET	VERSÃO CM 3 INCLUIDA	PM INCLUIDO	PRESSÃO DE ARRANQUE
CAAD CD 2 27	CM 3-4	PM 11,5	Ajustada a 2,2 bar
CMB-SP 3-37	CM34	PM2	Ajustable de 1,5 a 5 bar
CMB-SP 3-47	CM 3-5	PM1 2,2	Ajustada a 1,5 bar
CMB-5P 3-47 CM 3	CM 5-5	PM2	Ajustable de 1,5 a 5 bar
CMB-SP 3-56	CM 3-6	PM1 2,2	Ajustada a 2,2 bar
CMB-3F 3-30	CIVI 5-0	PM2	Ajustable de 1,5 a 5 bar
CMB-SP 5-28	CM 5-3	PM1 2,2	Ajustada a 2,2 bar
CMB-SP 5-28	CM 5-5	PM2	Ajustable de 1,5 a 5 bar
CMB-SP 5-47	CM 5-5		
CIVID-3P 3-41	CIVI 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 max. 2m com um diâmetro de 1".

NÚMERO DE		
TORNEIRAS		
	1 A 5	6 A 10
NÚMERO		
DE PISOS		
1	CMB 3-37	CMB 5-47
2	CMB 3-47	CMB 5-47
3	CMB 3-55	CMB 5-47

Seleção realizada a título indicativo. A Grundfos está isenta de qualquer responsabilidade.

CM3 A / CM5 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
CM3-3 A	96806803	Rp1"	RP1"	14,5	305,00€
CM3-4 A	96806858	Rp1"	Rp1"	14,5	329,00€
CM3-5 A	96806804	Rp1"	Rp1"	14,7	333,00€
CM5-4 A	96806833	Rp1" 1/4	Rp1"	15,8	350,00€
CM5-5 A	96806813	Rp1" 1/4	Rp1"	17,1	462,00€
CM5-6 A	96935462	Rn 1"1/4	Pn 1"	25.2	676.00 €

CARATERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	P2(W)	In (A)
CM3-3 A	500	3.1-2.8
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							
MODELO	н	L1	L9	A2				
CM3-3 A	211	304	201	Rp 1"				
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.



BOMBA MULTICELULAR HORIZONTAL PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA OU REGA

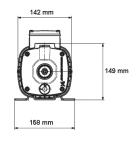
- Nos processos industriais,
- · Nas lavagens de máquinas,
- · Nas pequenas regas.

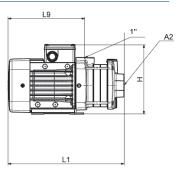
CONSTRUÇÃO

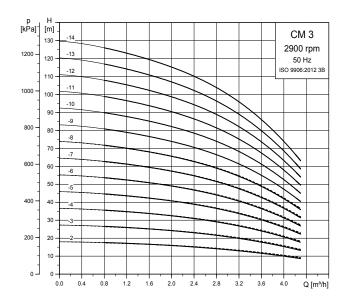
- I Impulsores, câmaras e veio em aço inoxidável
- I Corpo da bomba em ferro fundido.
- A pintura por electroforese assegura ao motor uma resistência excepcional contra a corrosão.
- I Empanque mecânico do tipo AVBE Junta EPDM.
- I Conjunto de bomba e motor montados na base.
- Outras versões disponíveis: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

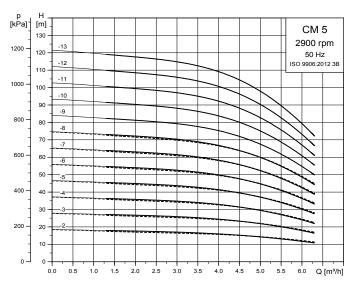
CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

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 ºC, 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









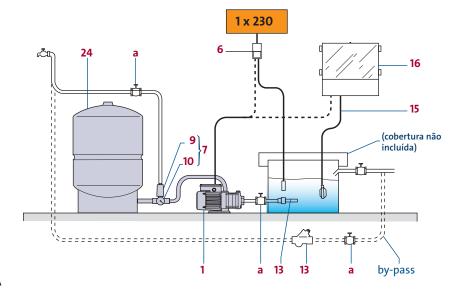
VANTAGENS

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

TABELA DE SELEÇÃO

MODELO	m³/h	0	1,0	1,2	1,7	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0
CM 3-3 A		28,0	26,4	25,8	25,0	24,0	22,0	20,0	18,0	15,0	
CM 3-4 A		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	mca	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

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).

Mais informação sobre estes acessórios: páginas 98 a 104.





GRUNDFOS UPA 15-120

A bomba de pressurização UPA 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.

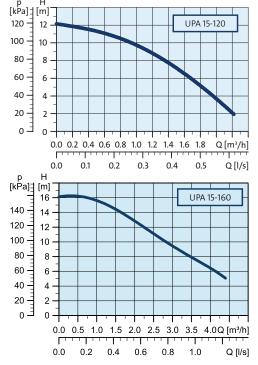
A Grundfos UPA apresenta um design extremamente compacto que facilita a sua instalação em pequenos espaços.

MODELO	CÓDIGO	ACESSÓRIOS	COMPRIMENTO (MM)	PESO (KG)	PREÇO
UPA 15-120	99553575	G 1"	200	4,7	187,00 €
UPA 15-160	99610995	G 1"	203	5	260,00€

CARATERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	P1 (kW)	In (A)
UPA 15-120	235	0.89
UPA 15-160	180	1.41

CURVAS CARATERÍSTICAS





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

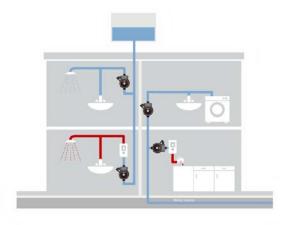
	UPA 15-120	UPA 15-160	
Tensão de alimentação	1 x 230	V, 50 Hz	
Índice de proteção	IP	X2D	
Classe de isolamento	F		
Altura máxima	12 m	16 m	
Caudal máximo	2,2 m3/h	4,4 m3/h	
Temperatura do líquido	+2° C a	a +95° C	
Líquidos bombeados	Água		
Pressão máx. de trabalho	10 bar		
Certificado / Marcação	CE		

TABELAS DE SELEÇÃO

PISOS	1-3 TORNEIRAS	4-6 TORNEIRAS
1	UPA 15-120	UPA 15-160

MODELO	m³/h	1	1,5	2	2,5	3	4
UPA 15-120	mea	9	7	4			
UPA 15-160	mca	15	14	12	11	9	6

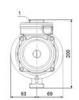
EXEMPLO DE INSTALAÇÃO



ESQUEMAS DIMENSIONAIS (mm)

UPA 15-120

UPA 15-160









Pressure Manager PM1 / PM2



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

					MPG 13
MODELO	СО́РІСО	CONEXÕES	ENTRADA (mm)	PESO (KG)	PREÇO
PM1 1,5	96848693	G 1"	171	1,3	105,00€
PM1 2,2	96848722	G 1"	171	1,3	105,00€
PM2	96848740	G 1"	171	2,2	181,00€

ACESSÓRIOS DE ÁGUA FRIA

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.

CARATERÍSTICAS 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 rearranque + 0,4 bar (temporizador 10 segundos)			
Comprimento do cabo: de alimentação / bomba	1,5 m/0,5 m com fichas			
Proteção	IP65			
Certificação	CE			

FUNCIONALIDADES & BENEFÍCIOS DO PRODUTO

8	Função exclusiva da Grundfos	PM1 1,5	PM1 2,2	PM2
	Tipo de sinalização / visualização			
	Ligar (LED)	I	I	I
	Bomba em funcionamiento (LED)	I	I	I
	Nível de pressão (LED, com etapas de 0,5 a 6 bar)	-	-	I
	Botão de reset manual	I	I	I
	Alarme de funcionamento a seco (LED)	I	I	I
8	Alarme arranque/paragem intempestiva (LED)	I	I	1
	Proteções			
	Válvula anti-retorno integrada	I	I	I
	Proteção contra funcionamento a seco (paragem após 40 segundos + sinalização)	I	I	I
8	Proteção contra arranque / paragem intempestiva (parada + sinalização)	I	I	I
8	Proteção contra funcionamento contínuo 30 min (paragem + sinalização sem reinício)	-	-	1
	Automatismos			
8	Reinício automático em caso de funcionamento a seco (30 min em 24 h e 24 h em ciclo)	-	-	I
8	Reinício automático em caso de arranque / paragem intempestivo (atraso de 12 horas)	-	-	I
	Ajustes			
	Ajuste da pressão inicial	-	-	I
8	Desativação do reinício automático (reset manual)	-	-	I
8	Ativação por pressão diferencial de paragem a instalar. com depósito (START + 1 bar)	-	-	1
8	Desativação de proteção ininterrupta de arranque / paragem	I	I	I
8	Desativação da proteção contra funcionamento contínuo	-	-	I
	Instalação			
8	Posicionamento livre: pode ser instalado horizontalmente, verticalmente ou inclinado	I	I	I
8	O conector de saída pode ser girado a 360 °	I	I	I
	Podem ser alimentados por geradores	I	I	I
	Com cabos e conectores	I	I	I
	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

SB /SB HF





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	410,00€
SB 3-45 A	97686705	1" OU 3/4"	9,7	452,00€
SB HF 5-55 A	99386066	RP1"1/4	19,9	572,00€
SB HF 5-70 A	99386067	RP1"1/4	19,9	648,00€

A: Versão com filtro e interruptor de nivel

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			
MODELO	H1	н		
SB 3-35 A	390	536		
SB 3-45 A	415	560		
SB HF 5-55 A	-	606		
SB HF 5-70 A	-	626		



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

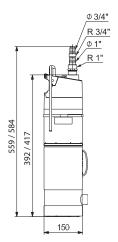
- Para poços
- · Para depósitos

CONSTRUÇÃO

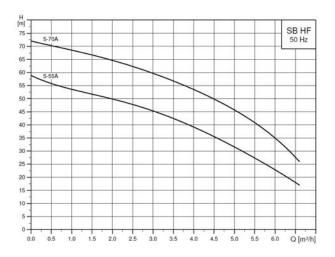
- I Revestimento exterior, impulsor e câmara em material compósito.
- I Filtro de aspiração, revestimento e veio do motor em aço inoxidá-
- Cabo de 15 m com ficha.
- I Fornecida com válvula de retenção e saída descarga adaptável para tubo de 1" ou 3/4".
- l Diâmetro máximo de passagem do filtro de aspiração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

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 x 220-240 V, 50Hz
Índice de proteção	IP 68
Profundidade máx. de imersão (água acima dabomba):	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







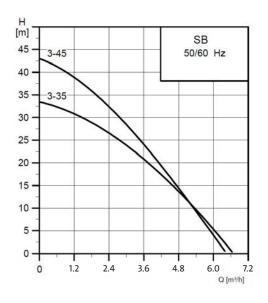
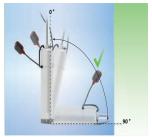


TABELA DE SELEÇÃO

MODELO	m³/h	0	1	2	3	4	5	6
SB 3-35 A		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	mca	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



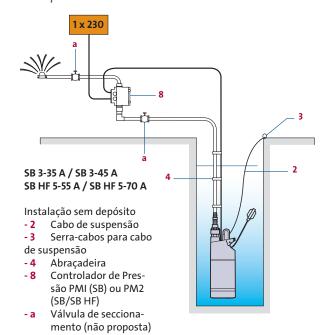
inclinada -Não se pode instalar horizontalmente.



Versão SB HF, instalação vertical ou horizontal



SELEÇÃO ACESSÓRIOS



SB 3-35 A / SB 3-45 A
SB HF 5-55 A / SB HF 5-70 A

Instalação com depósito
- 2 Cabo de suspensão
- 3 Serra-cabos para cabo de suspensão
- 4 Abraçadeira
- 8 Controlador de pressão PM2
- 24 Depósito 8 I

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).

Seleção realizada a título indicativo. A Grundfos está isenta de qualquer responsabilidade.

Mais informação sobre estes acessórios: páginas 98 a 104.



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	518,00€
SBA 3-45 A	97896290	1" o 3/4"	12,0	544,00€

A: Versão com filtro e interruptor de nivel

Outros modelos, consultar - Ver nomenclatura em baixo:

M: Versão com filtro mas sem interruptor de nivel

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

interruptor de nivel

AW: Versão com entrada lateral flexível, filtro flutuante e

interruptor de nivel

CARATERÍSTICAS ELÉTRICAS

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



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

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

CONSTRUÇÃO

- I Revestimento exterior, impulsor e cilindro em material compósito.
- Válvula de pesca, revestimento e veio do motor em aço inoxidável.
- I Cabo de 15 m com ficha.
- I Fornecida com válvula anti-retorno e saída descarga adaptável para tubo de 1" ou 3/4".
- I 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

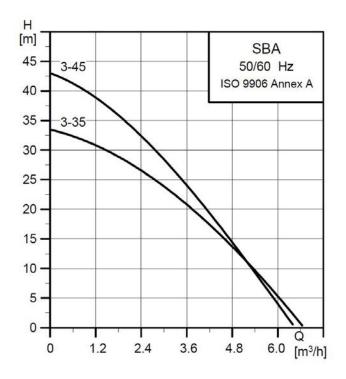
A bomba arranca quando pelo menos uma das seguintes condições se verificar:

- 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.



VANTAGENS

- Rápida e fácil de instalar: com cabos pré-instalados, punho de manutenção, gancho de suspensão e controlador de pressão integrado.
- l Autónoma: 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.

(1)

- Resistente: fabricada em material compósito e aço inoxidável.
- I 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.
- **l Segura:** Proteções integradas contra a falta de água, sobrecargas e sobreaquecimentos do motor.
- I 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).

TABELAS DE SELEÇÃO

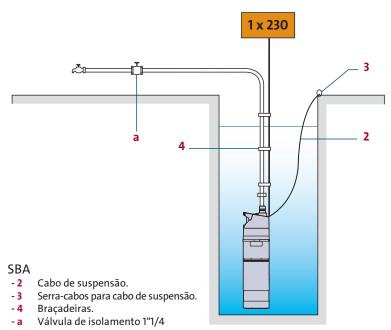
MODELO	m³/h	0	1	2	3	4	5	6
SBA 3-35 A	mca -	33,5	32,0	28,0	24,0	19,0	12,50	5,0
SBA 3-45 A		43.0	40.0	35.0	29.0	21.0	13.0	4.0

Instalação horizontal, vertical ou ligeiramente inclinada.



escolha de ligação

INSTALAÇÃO E SELEÇÃO DE ACESSÓRIOS





Seleção realizada a título indicativo. A Grundfos está isenta de qualquer responsabilidade.

SISTEMA SQE



SISTEMA GRUNDFOS SQE

O SISTEMA SQE é um conjunto completo de bombeamento que não necessita de equipamento de controlo nem de cabos elétricos 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 exíguos.

						MPG 16
MODELO	CÓDIGO	SAÍDA DESCARGA	POTÊNCIA P2 (kW)	CORRENTE (A)	COMPRIM. CABO (m)	PREÇO
SQE 2-70	96160961	Rp 1" 1/4	1,15	8,4	60	2.241,00€
SQE 2-85	96524506	Rp 1" 1/4	1,15	8,4	60	2.381,00€
SQE 2-115	96524507	Rp 1" 1/4	1,85	12,3	80	2.635,00€
SQE 3-65	96524501	Rp 1" 1/4	1,15	8,4	40	2.137,00€
SQE 3-105	96524508	Rp 1" 1/4	1,85	12,3	80	2.605,00€
SQE 5-50	96524509	Rp 1" 1/2	1,55	11,2	40	2.193,00€
SQE 5-70	96524503	Rp 1" 1/2	1,85	12,3	40	2.327,00€

MODELO	cóbigo	РRЕÇО		
CONJUNTO (SEM BOMBA)	96524504	803,00€		





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

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

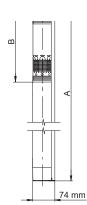
CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

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 m³/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/m³ no máximo
Proteções integradas	 Funcionamento em seco Sobreaquecimento, sobrecarga do motor Subtensão e sobretensão Pressão axial Válvula de retenção

DIMENSÕES

MODELO	DIMENSÕES em mm			
MODELO	A	В		
SQE 2-70	768	292		
SQE 2-85	825	346		
SQE 2-115	888	373		
SQE 3-65	825	346		
SQE 3-105	942	427		
SQE 5-50	860	346		
SQE 5-70	941	427		





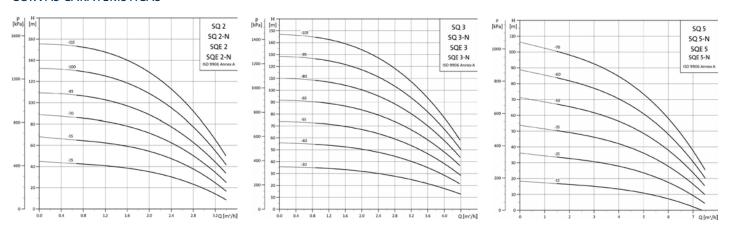


TABELA DE SELEÇÃO

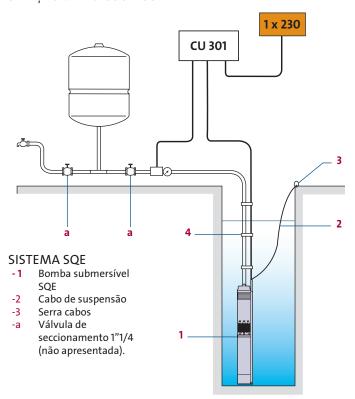
MODELO	m³/h	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6
SQE 2-70		87	84	79	72	60	43				
SQE 2-85		108	105	99	89	74	54				
SQE 2-115		154	150	142	129	108	79				
SQE 3-65	m.c.a.			87	83	78	70	60			
SQE 3-105				140	134	125	113	97			
SQE 5-50							62	59	56	49	38
SQE 5-70							93	89	85	73	58

VANTAGENS

- Sistema completo, pronto a ser instalado
- Consumo elétrico otimizado, excelente rendimento do motor
- Velocidade variável para manter a pressão constante
- Possibilidade de ajustar a pressão às necessidades da instalação

Proteções integradas

SELEÇÃO DE ACESSÓRIOS



PARA UM CONTROLO TOTAL:

Unidade de controlo CU 301

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.

Sensor de pressão

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

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.

Seleção realizada a título indicativo. A Grundfos está isenta de qualquer responsabilidade.



SQ2 / SQ 3 / SQ 5



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).

					MPG 16
MODELO	CÓDIGO	SAÍDA DESCARGA	POTÊNCIA P2 (kW)	CORRENTE (A)	PREÇO
SQ 2-70	96510200	Rp 1" 1/4	1,15	8,4	843,00€
SQ 2-85	96510201	Rp 1" 1/4	1,15	8,4	944,00€
SQ 2-100	96510202	Rp 1" 1/4	1,55	11,2	1.171,00€
SQ 3-65	96510207	Rp 1" 1/4	1,15	8,4	944,00€
SQ 3-95	96510209	RP 1" 1/4	1,55	11,2	1.212,00€
SQ 3-105	96510210	Rp 1" 1/4	1,85	12,3	1.253,00€
SQ 5-50	96510214	Rp 1" 1/2	1,55	11,2	944,00€
SQ 5-60	96510215	Rp 1" 1/2	1,55	11,2	1.212,00€
SQ 5-70	96510217	Rp 1" 1/2	1,85	12,3	1.253,00€

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.





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

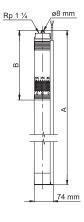
- I Corpo e veio em aço inoxidável.
- I Motor com rotor de magneto permanente.
- I Conceito de impulsores flutuantes.
- Válvula de retenção com mola incorporada.
- I Fornecida com um cabo de 15 m ou 30 m, consoante os modelos.

CARATERÍSTICAS 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 m³/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/m³ no máximo
Proteções integradas	 Funcionamento em seco Sobreaquecimento, sobrecarga do motor Subtensão e sobretensão Pressão axial Válvula de retenção

DIMENSÕES

	DIMENSÕES em mm				
MODELO	А	В			
SQ 2-70	768	292			
SQ 2-85	825	346			
SQ 2-100	888	373			
SQ 3-65	825	346			
SQ 3-95	888	373			
SQ 3-105	942	427			
SQE 5-50	860	346			
SQ 5-60	941	427			
SQE 5-70	941	427			



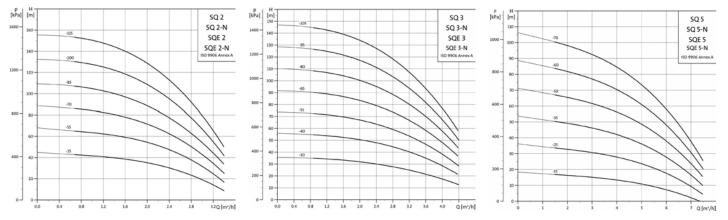


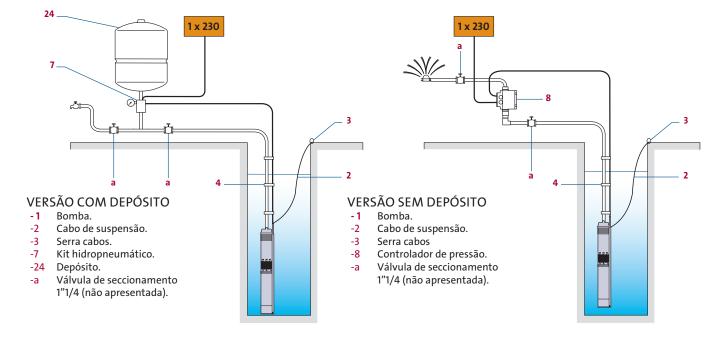
TABELA DE SELEÇÃO

MODELO	m³/h	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6
SQ 2-70		87	84	79	72	60	43				
SQ 2-85		108	105	99	89	74	54				
SQ 2-100		131	128	120	109	91	67				
SQ 3-65				87	83	78	70	60			
SQ 3-95	m.c.a.		,	123	117	109	99	85		•	
SQ 3-105				140	134	125	113	97			
SQ 5-50							62	59	56	49	38
SQ 5-60							77	74	70	61	48
SQ 5-70							93	89	85	73	58

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 aríete.
- Proteções integradas.

SELEÇÃO DE ACESSÓRIOS



Seleção realizada a título indicativo. A Grundfos está isenta de qualquer responsabilidade.

SP 2A 4"





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 1

			MI G 10
MODELO	CÓDIGO	PESO (KG)	PREÇO MONO
CD2 A 12	00007513	15	970 00 £
SP2A-13	09007F13	15	879,00€
SP2A-18	09007F18	15	967,00€
SP2A-23	09007F23	18	1.086,00€
SP 2A-28	09002B28	18,8	1.246,00€
SP 2A-33	09002B33	19,8	1.309,00€

Para outros modelos, consulte os nossos serviços.

DIMENSÕES

		P			DIMENSÕES (mm)		
MODELO	CÓDIGO	[KW] In [In [A]	In [A] CONEXÃO	А	С	
SP 2A-13	91199324	0,55	4	Rp 11⁄4	719	428	
SP 2A-18	91199325	0,75	5,5	Rp 11⁄4	839	533	
SP 2A-23	91199326	1,1	8,2	Rp 11⁄4	984	638	
SP 2A-28	98582381	1,5	8,2	Rp 11⁄4	1.089	743	
SP 2A-33	98582381	1,5	10,2	Rp 11⁄4	1.190	844	

CSCR/CSIR/PSC : UNIDADES DE ARRANQUE PARA BOMBAS MONOFÁSICAS SP



MODELO	CÓDIGO	PREÇO
CSCR/1.5kW	98582381	244,00€
C-PSC/0.37 16μ F	91199323	56,00€
C-PSC/0.55 20μF	91199324	64,00€
C-PSC/0.75 30 μF	91199325	58,00€
C-PSC/1.1 40 μF	91199326	61,00€
C-PSC/1.5 50 μF	91199329	a pedido

Motores monofásicos necessitam de caixa de arranque (depende do tipo de motor, PSC ou CSCR/CSIR).



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*.

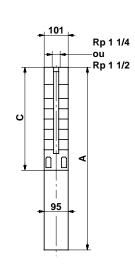
Consulte os nossos serviços.

CONSTRUÇÃO

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

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 X220 - 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 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/m3
Temperatura máxima do líquido	+ 40°C
Certificação / marcação	CE





CURVAS CARATERÍSTICAS

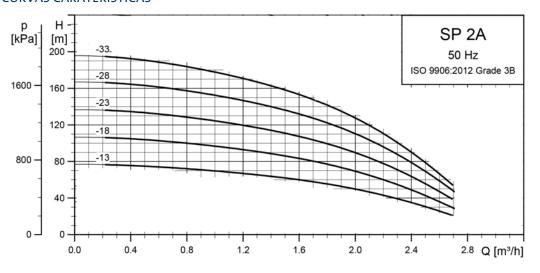
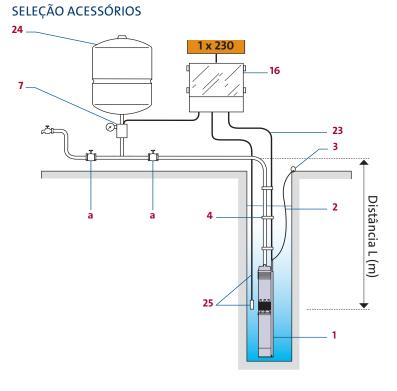


TABELA DE SELEÇÃO

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



VANTAGENS

I Excelente resistência à corrosão.

l Excelente construção mecânica que limita os riscos de "golpe de aríete" e de impulso axial.

l 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).

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 contr**9** Pressóstato.
- 23 Kit cabo e ligaçã 10 Manómetro.
- 24 Depósito
- 25 Elétrodo, cabo elétrodo.
- a Válvula de seccionamento 1"1/4 (não proposta).

Seleção realizada a título indicativo. A Grundfos está isenta de qualquer responsabilidade.

Mais informação sobre estes acessórios: páginas 98 a 104.





SP 3A 4"





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

os serviços.	MODELO	CÓDIGO	PESO (Kg)	PREÇO
nossos	SP 3A-9	10007F09	12	845,00€
0.5	SP 3A-12	10007F12	13	909,00€
ısult	SP 3A-15	10007F15	16	1.002,00€
5, col	SP 3A-18	10007F18	16	1.040,00€
olabo	SP 3A-22	10002B22	17,5	1.187,00 €
os mo	SP 3A-25	10002B25	18	1.225,00 €
outros modelos, consulte	SP 3A-29	10002B29	29	1.815,00 €
Para	SP 3A-33	10002B33	30	1.919,00€

DIMENSÕES

	Р		DIME	NSÕES (mm)		
MODELO	CÓDIGO	[KW]	In [A]	CONEXÃO	А	С
SP 3A-9	91199324	0,55	4	Rp 11/4	635	344
SP 3A-12	91199325	0,75	5,5	Rp 11/4	713	407
SP 3A-15	91199326	1,1	8,2	Rp 11⁄4	816	470
SP 3A-18	91199326	1,1	8,2	Rp 11/4	879	533
SP 3A-22	98582381	1,5	10,2	Rp 11/4	963	617
SP 3A-25	98582381	1,5	10,2	Rp 11/4	1.026	680
SP 3A-29	98582401	2,2	14,6- 15	Rp 1 ¼	1.337	764
SP 3A-33	98582401	2,2	14,6- 15	Rp 1 ¼	1.421	848



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

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

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 X220 - 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 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/m3
Temperatura máxima do líquido	+ 40°C
Certificação / marcação	CE

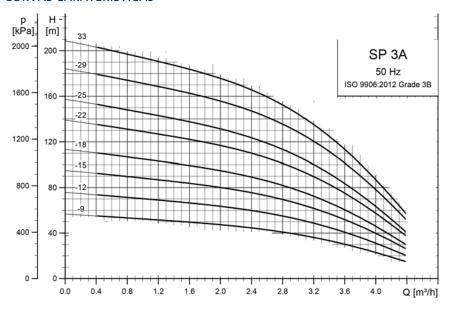
CSCR/CSIR: UNIDADES DE ARRANQUE PARA BOMBAS MONOFÁSICAS SP



MODELO	CÓDIGO	PREÇO
CSCR/1.5kW	98582381	244,00€
CSCR/2.2kW	98582401	281,00€
C-PSC/0.37 16μ F	91199323	a pedido
C-PSC/0.55 20μF	91199324	a pedido
C-PSC/0.75 30 μF	91199325	a pedido
C-PSC/1.1 40 μF	91199326	a pedido
C-PSC/1.5 50 μF	91199329	a pedido

Motores monofásicos necessitam de caixa de arranque (depende do tipo de motor, PSC ou CSCR/CSIR).

CURVAS CARATERÍSTICAS



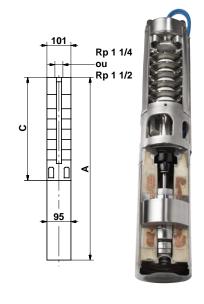


TABELA DE SELEÇÃO

MODELO	m³/h	0	1	2	3	4
SP 3A-9		58	52	48	38	22
SP 3A-12		77	70	63	52	31
SP 3A-15		95	88	80	66	40
SP 3A-18	mca	114	105	95	78	46
SP 3A-22	IIICa	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

I Excelente resistência à corrosão.

l Excelente construção mecânica que limita os riscos de "golpe de aríete" e de impulso axial.

l Cabo de alimentação protegido e concebido para uma fácil instalação.

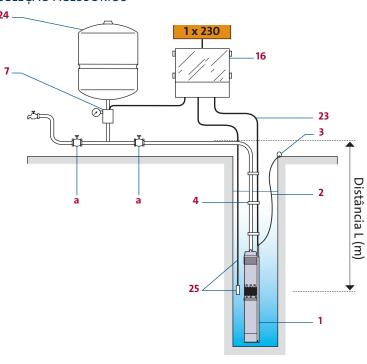
I Unidade totalmente desmontável para uma fácil manutenção.

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.
- 16 Quadro de contre Pressóstato.
- 23 Kit cabo e ligaçã 10 Manómetro.
- 24 Depósito
- 25 Elétrodo, cabo elétrodo.
- a Válvula de seccionamento 1"1/4 (não proposta).

Seleção realizada a título indicativo. A Grundfos está isenta de qualquer responsabilidade.

Mais informação sobre estes acessórios: páginas 98 a 104.



SP 5A 4"





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	981,00€
SP 5A-17	05002B17	17	1.139,00 €
SP 5A-21	05002B21	27	1.731,00 €
SP 5A-25	05002B25	28	1.781,00 €

Para outros modelos, consulte os nossos serviços.

DIMENSÕES

	P In [A] CONEYÃO				DIMEN	MENSÕES (mm)	
MODELO	CÓDIGO	[KW]	In [A]	CONEXÃO	Α	С	
SP 5A-12	91199326	1,1	8,2	Rp 11/2	754	408	
SP 5A-17	98582381	1,5	10,2	Rp 11/2	811	513	
SP 5A-21	98582401	2,2	14,6-15	Rp 11/2	1.170	597	
SP 5A-25	98582401	2,2	14,6-15	Rp 11/2	1.254	681	

CSCR/CSIR: UNIDADES DE ARRANQUE PARA BOMBAS MONOFÁSICAS SP



MODELO	CÓDIGO	PREÇO
CSCR/1.5kW	98582381	244,00€
CSCR/2.2kW	98582401	281,00€
C-PSC/0.37 16μ F	91199323	a pedido
C-PSC/0.55 20μF	91199324	a pedido
C-PSC/0.75 30 μF	91199325	a pedido
C-PSC/1.1 40 μF	91199326	a pedido
C-PSC/1.5 50 μF	91199329	a pedido

 ${\it Motores monofásicos necessitam de caixa de arranque (depende do tipo de motor, PSC ou CSCR/CSIR).}$



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*.

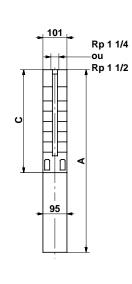
Consulte os nossos serviços.

CONSTRUÇÃO

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

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 X220 - 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/m3
Temperatura máxima do líquido	+ 40°C
Certificação / marcação	CE





CURVAS CARATERÍSTICAS

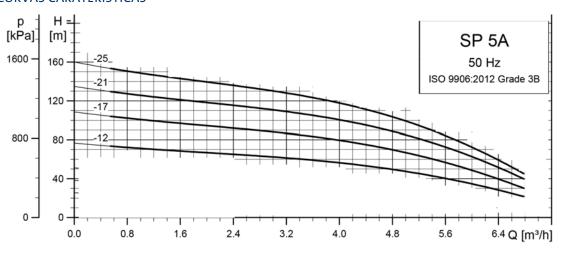


TABELA DE SELEÇÃO

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

VANTAGENS

l Excelente resistência à corrosão.

l Excelente construção mecânica que limita os riscos de "golpe de aríete" e de impulso axial.

l Cabo de alimentação protegido e concebido para uma fácil instalação.

I Unidade totalmente desmontável para uma fácil manutenção.

I Disponíveis em versão monofásica

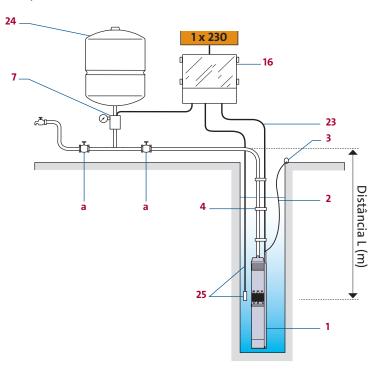
I Opcional: módulo de controlo e proteção completa MP204, compatível com motores monofásicos e trifásicos para uma instalação à superfície (disponível em versão quadro).



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 contrelo Pressóstato.
- 23 Kit cabo e ligaçã e 10 Manómetro.
- 24 Depósito
- 25 Elétrodo, cabo elétrodo.
- a Válvula de seccionamento 1"1/4 (não proposta).

SELEÇÃO ACESSÓRIOS



Seleção realizada a título indicativo. A Grundfos está isenta de qualquer responsabilidade.

Mais informação sobre estes acessórios: páginas 98 a 104.

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



SOLUÇÕES GRUNDFOS...





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	ALPHA1 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



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 11/2"	130	1,9	406,00€
ALPHA3 25-60 130	99371954	G 11/2"	130	1,9	466,00€
ALPHA3 25-40 180	99371956	G 11/2"	180	2,0	406,00€
ALPHA3 25-60 180	99371959	G 11/2"	180	2,0	466,00€
ALPHA3 25-80 180	99371961	G 11/2"	180	2,0	574,00€
ALPHA3 32-40 180	99371962	G 2"	180	2,2	446,00€
ALPHA3 32-60 180	99371964	G 2"	180	2,2	513,00€
ALPHA3 32-80 180	99371965	G 2"	180	2,2	574,00€

Para outros modelos, consulte os nossos serviços.

CARATERÍSTICAS 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



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

I Sistemas de radiadores de uma ou duas tubagens

I Sistemas de aquecimento por piso radiante

I Sistemas de ar condicionado com temperaturas do líquido a ≥ 2 °C

CARATERÍSTICAS 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 funciona- mento	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 hidrónico 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.



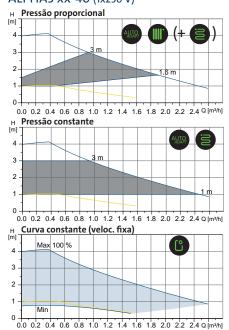
Estas 2 aplicações podem ser descarregadas na App Store ou Google Play.

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 CARATERÍSTICAS ALPHA3 xx-40 (1x230 V)

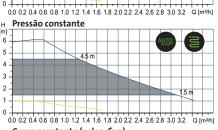


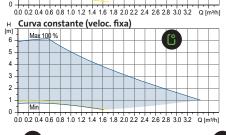
Ajuste automático do setpoint

Ajuste noturno automático

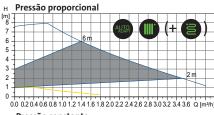
ALPHA3 xx-60 (1x230 V)

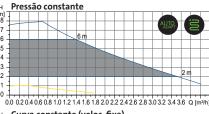


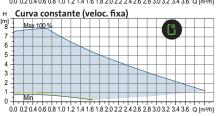












Aquecimento piso radiante

Radiador

Ajustes manuais

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

Desenho compacto Instalação em espaços peauenos

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

Motor de ímanes alta capacidade hidráulica De acordo com os

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.





permanentes de neodímio e regulamentos atuais e futuros. Tecnologia de ponta

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

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

Corpo resistente à 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 AUTO ADAPT 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

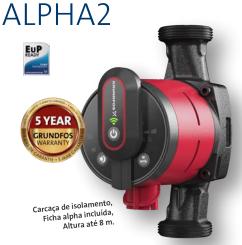
Modo manual de VERÃO Possibilidade de arranque periódico durante 2-3 minutos a velocidade reduzida, a fim de evitar bloqueios do circulador e o resto dos componentes da instalação a partir da fase de aquecimento.

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	RU 1"F	RU 11/4"F	RU 1"M	RU 11/4"M	
	529921	529922	529821	529925	529924	
ALPHA3 32-XX		RU 1"F	RU 11/4"F			
		509921	509922			



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



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 circulador, 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.

 n	_	1	1

MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÕES	DIST. ENTRE FLANGES (mm)	PESO (KG)	PREÇO
ALPHA2 15-40 130	99411107	G 1"	130	1,8	378,00 €
ALPHA2 15-60 130	99411114	G 1"	130	1,8	434,00 €
ALPHA2 15-80 130	99411116	G 1"	130	1,8	492,00€
ALPHA2 25-40 130	99411143	G 1"1/2	130	1,9	343,00 €
ALPHA2 25-60 130	99411150	G 1"1/2	130	1,9	395,00€
ALPHA2 25-80 130	99411163	G 1"1/2	130	1,9	492,00€
ALPHA2 25-40 180	99411165	G 1"1/2	180	2,0	343,00 €
ALPHA2 25-60 180	99411175	G 1"1/2	180	2,0	395,00€
ALPHA2 25-80 180	99411178	G 1"1/2	180	2,0	492,00€
ALPHA2 32-40 180	99411207	G 2"	180	2,2	378,00 €
ALPHA2 32-60 180	99411221	G 2"	180	2,2	434,00€
ALPHA2 32-80 180	99411263	G 2"	180	2,2	543,00 €

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

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

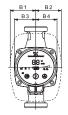
Tensão de alimentação	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Proteção do motor	O circulador não necessita de proteção externa do motor.
Índice de proteção	IP X4D
Classe de isolamento	F
Pressão máxima de funcionamento	10 bar
Nível de pressão sonora	< 43 dB(A).
Temperatura ambiente	0°C a +40°C
Temperatura do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

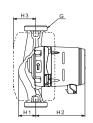
DIMENSÕES

MODELO	DIMENSÕES em mm						
	B1	B2	В3	B4	H1	H2	H3
ALPHA2	60,5	60,5	44,5	44,5	35,8	103,5	52,0

CARATERÍSTICAS 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



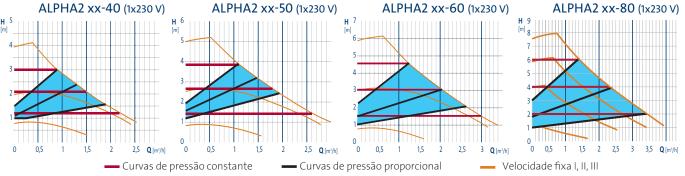




ACESSÓRIOS

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€





Zona AUTOADAPT O circulador adapta continuamente o seu funcionamento às necessidades da instalação (pré-definido de fábrica).

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

Instalação em espaços reduzidos.

magnetite" Não atraem as partículas magnéticas suscetíveis de bloquear a bomba.

Rolamento e veio em

cerâmica "resistente a

Motor de iman neodimio permanente e capacidade hidráulica elevada Produto em conformidade com a legislação atual e futura.

Tecnologia de ponta.

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

Ecrã tátil intuitivo

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 circulador e noutros componentes da instalação no momento do início do aquecimento.

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.

ALPHA Reader e



EXEMPLOS DE SELEÇÃO E COMPATIBILIDADES ALPHAX

Ver quadro ALPHA1 L

SELEÇÃO DE ACESSÓRIOS

Diâmetro da tubagem		Tubagem Exterior	Tubagem Interior		
Diametro da tubagem	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	RU 1"F	RU 11/4"F	RU 1"M	RU 11/4"M
	529921	529922	529821	529925	529924
ALPHA2 32-XX		RU 1"F	RU 11/4"F		
		509921	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 (EEI 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 II
MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÕES	DIST. ENTRE FLANGES (mm)	PESO (KG)	PREÇO
ALPHA1 L 15-40 130	99160550	G 1"	130	1,9	244,00€
ALPHA1 L 15-60 130	99160574	G 1"	130	1,9	280,00€
ALPHA1 L 15-65 130	99165123	G 1"	130	1,9	294,00€
ALPHA1 L 20-40 130	99160575	G 1"1/4	130	1,9	244,00€
ALPHA1 L 20-60 130	99160577	G 1"1/4	130	1,9	280,00€
ALPHA1 L 25-40 130	99160578	G 1"1/2	130	2,1	222,00€
ALPHA1 L 25-60 130	99160583	G 1"1/2	130	2,1	255,00€
ALPHA1 L 25-40 180	99160579	G 1"1/2	180	2,2	222,00€
ALPHA1 L 25-60 180	99160584	G 1"1/2	180	2,2	255,00€
ALPHA1 L 32-40 180	99160587	G 2"	180	2,4	244,00€
ALPHA11 32-60 180	99160590	C 2"	180	2.4	268 00 €

CARATERÍSTICAS 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

		DIMENSÕES em mm											
MODELO	L3	L4	B1	B2	H1	H2	НЗ						
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						



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.

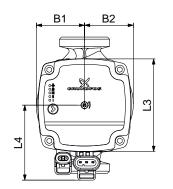
CONSTRUÇÃO

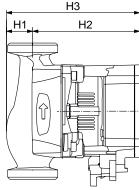
- I Veio e rolamentos radiais em cerâmica "resistente a magnetite".
- I Base do rolamento em aço inoxidável.
- I Rotor e camisa do rotor em aço inoxidável ferrítico.
- I Corpo do circulador em ferro fundido.
- l Parafuso de desbloqueio.
- I Conexão com alimentação externa com várias posições para a ficha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

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

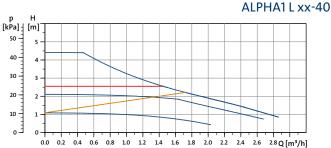
Tensão de alimentação	1 x 230 V - 10 %/+ 10 %, 50/60 Hz, PE
Proteção do motor	O circulador não requer nenhuma proteção externa do motor.
Índice de proteção	IPX4D
Classe de isolamento	F
Pressão máxima de funcionamento	10 bar
Nível de ruído	< 43 dB(A)
Temperatura ambiente	da 0 °C a +55 °C
Temperatura do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

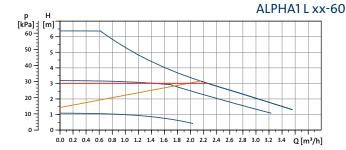


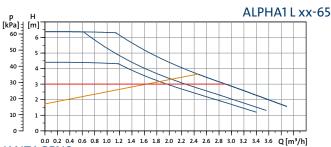




CURVAS CARATERÍSTICAS





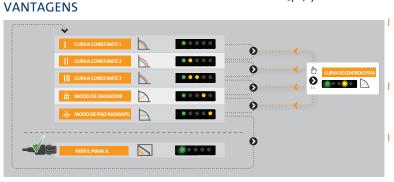


Modo de aquecimento de piso radiante / Curva de pressão constante

Modo de aquecimento de radiadores / Curva de pressão proporcional

— | || || Velocidade fixa I, II o III / Curva costante





- 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

	COMPATIBILIDADE ANTIGOS MODELOS		E AQUECIMENTO RADIANTE	SISTEMA DE AQUECIMENTO COM RADIADORES				
TIPO DE CIRCULADOR	GRUNDFOS (NÃO EXAUSTIVO)	SUPERFÍCIE AQUECIDA	ΔΤ 5°C (m³/h)	SUPERFÍCIE AQUECIDA	ΔT 20°C (m³/h)	NÚMERO DE RADIADORES (<1000W)		
ALPHA3 ou ALPHA2 o 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 m ²	0,9-1,1 m ³ /h	200-230 m ²	0,6-0,7 m ³ /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 m ²	0,7-0,8 m³/h	19-25		
ALPHA3 ou ALPHA2 XX-80	-	130-170 m ²	1,6-2,1 m³/h	A	Avaliação necesso	íria		

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

SELECÃO ACESSÓRIOS

	Tu	bagem Exte	rior	Tubager	m Interior	IX:#	Cabo de sinal	^ d= = t= = ≈ =	Adaptação do	
Diâmetro da tubagem	G 3/4 (20/27)	G1 (26/34)	G11/4 (33/42)	1" (26/34)	1"1/4 (33/42)	Kit de isolamento	(Para controlo PWM)	Adaptação Molex	Adaptação de cabo Volex	
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 11/4 "F 529821	RU 1"M 529925	RU 11/4"M 529924	99270706	99165309	99165311	99165312	
ALPHA1 L 32-XX		RU 1"F 509921	RU 11/4"F 509922			99270706	99165309	99165311	99165312	

PWM 2 m



RU = ligações-uniões (ferro fundido) 2 peças



Kit de isolamento Cabo de sinal Mini



Adaptação de cabo Molex 0,150 m



Adaptação de cabo Volex 0,150 m

CONLIFT1 LS GRUNDFOS X CONLIFT1 LS

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 gasóleo com a mesma potência, a acidez do condensado elevado (pH <2,5) é neutralizada antes da descarga o accesório PH+ BOX deve ser utilizado neste caso.

O modelo CONLIFT1 existe na versão mural e de chão. Graças aos seus acessórios, a linha CONLIFT 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	147,00 €
CONLIFTT1 LS	98455601	4 x 28 mm	3,5	88,00€

ACESSÓRIOS EXCLUSIVOS CONLIFT1 & CONLIFT1 LS

97936178	Recarga neutralizante: 4x1,4 Kg + Teste pH	158,00€
97936177	Mangueira extensão de 6 m com ligação a tubo de saída 10/14 mm	54,00€
97936209	PCB card: Alarme sonoro para CONLIFT1 ou CONLIFT1 LS	108,00€
97936176	PH+ BOX: Tabuleiro reserva + 1,2 kg de inertes e acessórios	135,00€







BOMBA DE ELIMINAÇÃO DE CONDENSADOS

- Para caldeiras de condensação a gasóleo 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 Adaptaçãoes - Saída 8/10 mm com ligação tipo baioneta - Mangueira 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 Adaptaçãoes

- Saída 8/10 mm com ligação tipo baioneta Mangueira 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.

CARATERÍSTICAS 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	0.91
Nível de ruído	<47 dB(A)
Dimensões	P165xL258,5xA183* mm * A294 mm com PH+ BOX

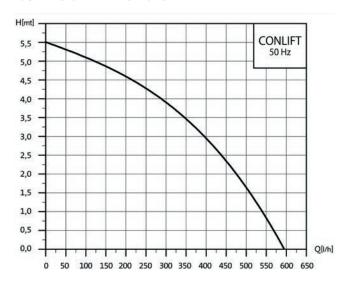
EXEMPLO DE INSTALAÇÃO COM PH+ BOX

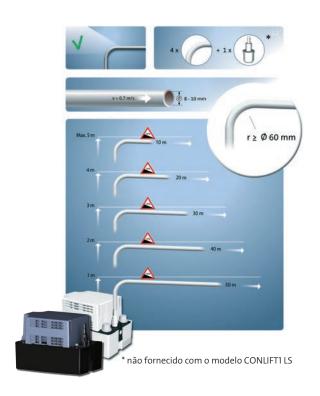




Os produtos selecionados neste catálogo estão disponíveis em stock, exceto as referências em cor cinza - prazo mediante pedido.

CURVAS CARATERÍSTICAS





VANTAGENS

- I 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.
- I 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	CONLIFT1
	98455601	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

MAGNA3 ED. DOMÉSTICA













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 caraterísticas:

- 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 ímanes 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 cataforese (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.

CARATERÍSTICAS 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





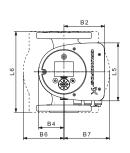
Preparado para carta CIM



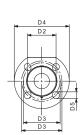
												MPG N
MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÕES	DIST. ENTRE FLANGES (mm)	PN	TENSÃO	P1 MINI (W)	In MINI (A)	P1 MAXI (W)	In MAXI (A)	EEI (ÍNDICE DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA)	PESO (KG)	PREÇO
Simples			()									
MAGNA3 25-40 180	97924244	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	56	0,46	0,19	4,8	695,00€
MAGNA3 25-60 180	97924245	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	91	0,75	0,19	4,8	826,00€
MAGNA3 25-80 180	97924246	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	124	1,02	0,19	4,8	941,00 €
MAGNA3 25-100 180	97924247	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	163	1,33	0,19	4,8	1.032,00€
MAGNA3 25-120 180	97924248	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	193	1,56	0,19	4,8	1.161,00€
MAGNA3 32-40 180	97924254	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,19	4,8	855,00€
MAGNA3 32-60 180	97924255	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,19	4,8	999,00€
MAGNA3 32-80 180	97924256	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,19	4,8	1.043,00 €
MAGNA3 32-100 180	97924257	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,19	4,8	1.132,00€
MAGNA3 32-120 180	98609707	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	193	1,56	0,19	4,8	1.226,00€
MAGNA3 32-40 F 220	98333834	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,19	7,8	941,00 €
MAGNA3 32-60 F 220	98333854	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,19	7,8	1.101,00 €
MAGNA3 32-80 F 220	98333874	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,19	7,8	1.159,00 €
MAGNA3 32-100 F 220	97924258	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,19	7,8	1.319,00 €
MAGNA3 40-40 F 220	97924266	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	97	0,80	0,19	9,8	1.173,00 €
MAGNA3 40-60 F 220	97924267	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	178	1,47	0,19	9,8	1.276,00 €
Duplos												
MAGNA3 D 32-40 180	97924449	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,20	13,2	1.581,00 €
MAGNA3 D 32-60 180	97924450	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,20	13,2	1.849,00 €
MAGNA3 D 32-80 180	97924451	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,20	13,2	1.929,00€
MAGNA3 D 32-100 180	97924452	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,20	13,2	2.095,00€
MAGNA3 D 32-40 F 220	98333840	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,20	15,6	1.741,00 €
MAGNA3 D 32-60 F 220	98333860	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,20	15,6	2.036,00€
MAGNA3 D 32-80 F 220	98333880	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,20	15,6	2.143,00€
MAGNA3 D 32-100 F 220	97924453	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,20	15,6	2.439,00€
MAGNA3 D 40-40 F 220	97924461	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	97	0,80	0,20	19,9	2.170,00€
MAGNA3 D 40-60 F 220	97924462	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	178	1,47	0,20	19,9	2.360,00€

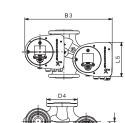
DIMENSÕES (em mm) MAGNA3 SIMPLES

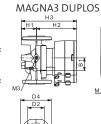
MAGINAS SIMI ELS															
MODELO	L5	L6	B1	B2	B4	В6	B7	H1	H2	H3	H4	D2	D3	D4	D5
MAGNA3 XX-XX	158	190	58	111	69	90	113	54	185	239	71	-	-	-	-
MAGNA3 32-XX F	158	220	58	111	69	100	110	65	185	250	82	76	90/100	140	14/19
MAGNA3 40-XX F	158	220	58	111	69	105	105	65	199	264	83	84	100/110	150	14/19

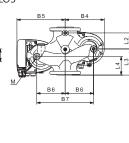






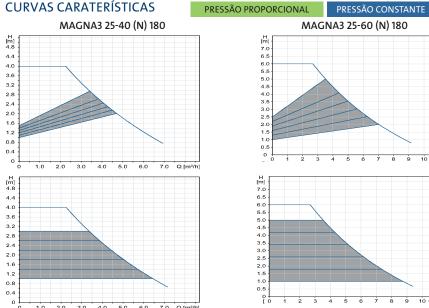




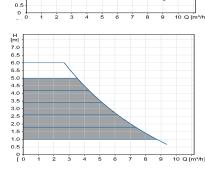


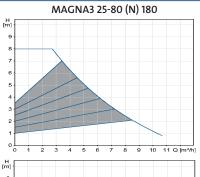
MODELO	L2	L3	L4	L5	L7	B1	В3	B4	B5	В6	B7	H1	H2	H3	D2	D3	D4	D5	M	M3
MAGNA3 D 32 XX				158	35	58	400	179	221	-	-	54	185	239	-	-	-	-	-	1/4
MAGNA3 D 32-XX F	73	120	85	158	35	58	400	179	221	130	260	69	185	254	76	90/100	140	14/19	12	1/4
MAGNA3 D 40-XX F	53	140	60	158	15	58	452	211	241	130	260	76	199	275	84	100/110	150	14/19	12	1/4

CURVAS CARATERÍSTICAS

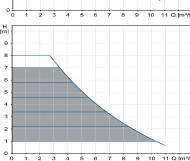








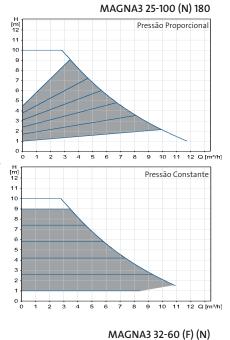
DESEMPENHO versões duplas em cascata -----

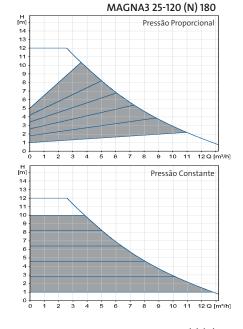


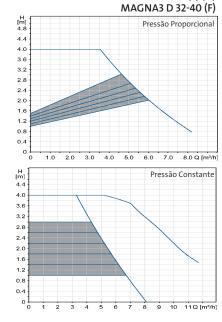
3.0 4.0 5.0 6.0

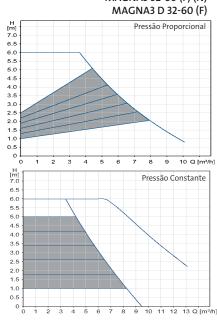
MAGNA3 32-40 (F) (N)

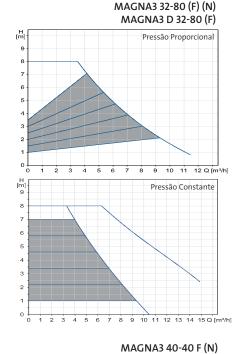
MAGNA3 32-100 (F) (N)

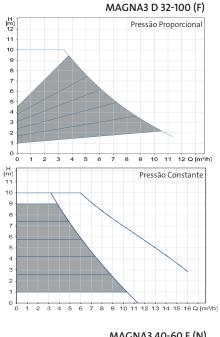


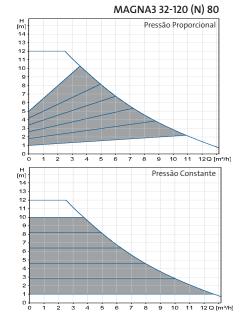


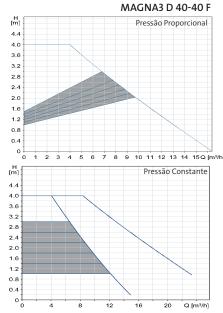


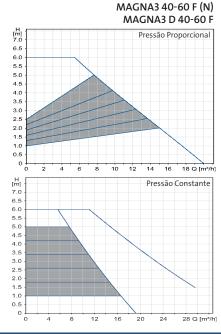












MAGNA1 ED. DOMÉSTICA

A gama MAGNA1 é composta por circuladores fiáveis e de elevada

• 3 possibilidades de regulação: pressão constante (x3), pressão

eficiência energética, cumprindo com os requisitos da Directiva Europeia. Os circuladores MAGNA1 têm as caraterísticas essenciais para situações de renovação ou de substituição de instalações onde os famosos UPS

Possibilidade de regulação manual dos circuladores duplos em cascata.
Controlo remoto e entrada/saída de relé não fornecidos. (except the

 Versões simples fornecidas com kit de isolamento, mas apenas para aquecimento (kit "água gelada" para a versão simples disponível como

GRUNDFOS MAGNA1

UPSD já déram as suas provas:

models shown below).

proporcional (x3), curvas constantes (x3).

• Indicação de funcionamento e de avarias.

• Novas funções no modelo C (ver placa): .1 relé de saída, 1 entrada digital para PLC ou BMS.

. Bomba dupla (Modelo D) com comunicação sem fios

. Comunicação com Grundfos GO. . Bomba dupla com comunicação sem fios





AQUECIMENTO E AR CONDICIONADO



- 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

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

CARATERÍSTICAS 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 M1

. Bomba dapia (Mode	10 0, 00111	comanica	çao sem nos									MPG MI
MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÃO	DIST. ENTRE FLANGES (mm)	PN	TENSÃO	P1 MINI (W)	In MINI (A)	P1 MAXI (W)	In MAXI (A)	EEI (ÍNDICE DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA)	PESO (Kg)	PREÇO
Simples												
MAGNA1 25-40 180	99221216	G1"1/2	180	6/10	1x230 V	9	0,09	56	0.45	0,20	4,4	634,00€
MAGNA1 25-60 180	99221217	G1"1/2	180	6/10	1x230 V	9	0,09	92	0,74	0,20	4,4	754,00 €
MAGNA1 25-80 180	99221213	G1"1/2	180	6/10	1x230 V	9	0,09	128	1,03	0,20	4,4	859,00€
MAGNA1 25-100 180	99221214	G1"1/2	180	6/10	1x230 V	9	0,09	176	1,42	0,20	4,4	953,00€
MAGNA1 25-120 180	99221215	G1"1/2	180	6/10	1x230 V	8	0,08	188	1,51	0,20	4,4	1.071,00€
MAGNA1 32-40 180	99221233	G2"	180	6/10	1x230 V	9	0,09	73	0,59	0,20	4,4	780,00€
MAGNA1 32-60 180	99221234	G2"	180	6/10	1x230 V	9	0,09	111	0,90	0,20	4,4	913,00 €
MAGNA1 32-80 180	99221235	G2"	180	6/10	1x230 V	9	0,09	151	1,22	0,20	4,4	953,00€
MAGNA1 32-100 180	99221236	G2"	180	6/10	1x230 V	8	0,08	175	1,41	0,20	4,4	1.044,00€
MAGNA1 32-120 180	99221281	G2"	180	6/10	1x230 V	8	0,08	188	1,51	0,20	4,4	1.131,00 €
MAGNA1 32-40 F 220	99221263	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	73	0,59	0,20	7,4	859,00€
MAGNA1 32-60 F 220	99221269	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0.09	111	0,90	0,20	7,4	1.005,00€
MAGNA1 32-80 F 220	99221275	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	151	1,22	0,20	7,4	1.058,00€
MAGNA1 32-100 F 220	99221236	DN32	220	6/10	1x230 V	8	0,08	175	1,41	0,20	7,4	1.044,00€
MAGNA1 32-120 F	99221285	DN32	220	6/10	1x230 V	5	0,17	329	1,48	0,20	15,4	1.361,00€
MAGNA1 40-40 F 220	99221291	DN40	220	6/10	1x230 V	12	0,11	90	0,72	0,20	9,5	1.071,00€
MAGNA1 40-60 F 220	99221292	DN40	220	6/10	1x230 V	12	0,11	194	1,56	0,20	9,5	1.177,00€

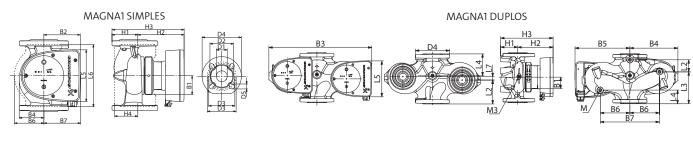
AQUECIMENTO, AR CONDICIONADO, ELEVAÇÃO DE CONDENSADOS

MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÃO	DIST. ENTRE FLANGES (mm)	PN	TENSÃO	P1 MINI (W)	In MINI (A)	P1 MAXI (W)	In MAXI (A)	EEI (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	1444,00€
MAGNA1 D 32-60 180	99221239	G2"	180	6/10	1x230 V	9	0,09	111	0,90	0,23	12,4	1 687,00 €
MAGNA1 D 32-80 180	99221240	G2"	180	6/10	1x230 V	9	0,09	151	1,22	0,23	12,4	1762,00€
MAGNA1 D 32-100 180	99221241	G2"	180	6/10	1x230 V	8	0,08	175	1,41	0,22	12,4	1933,00€
MAGNA1 D 32-40 F 220	99221267	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	73	0,59	0,23	14,7	1590,00€
MAGNA1 D 32-60 F 220	99221273	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	111	0,90	0,22	14,7	1858,00€
MAGNA1 D 32-80 F 220	99221279	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0.09	151	1,22	0,23	14,7	1957,00€
MAGNA1 D 32-100 F 220	99221242	DN32	220	6/10	1x230 V	8	0,08	175	1,41	0,22	14,7	2 251,00 €
MAGNA1 D 32-120 F 220	99221286	DN32	220	6/10	1x230 V	16	0,18	335	1,50	0,22	29,2	2.519,00 €
MAGNA1 D 40-40 F 220	99221293	DN40	220	6/10	1x230 V	12	0,11	90	0,72	0,22	19	1 983,00 €
MAGNA1 D 40-60 F 220	99221294	DN40	220	6/10	1x230 V	12	0,11	194	1,56	0,22	19	2 177,00 €

DIMENSÕES (em mm)

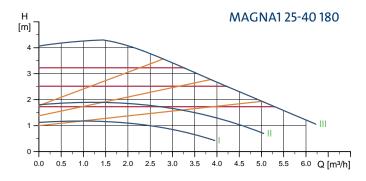
MAGNA1 SIMPLES

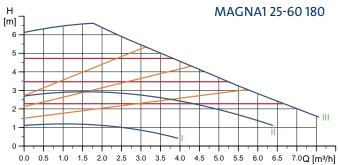
MODELO	L5	L6	B1	B2	B4	В6	В7	H1	H2	Н3	H4	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 xx-xx	158	190	58	111	69	90	113	54	142	196	71				
MAGNA1 32-xx F	158	220	58	111	69	100	110	65	142	207	82	76	90/100	140	14/19
MAGNA1 40-xx F	158	220	58	111	69	105	105	65	156	221	83	84	100/110	150	14/19

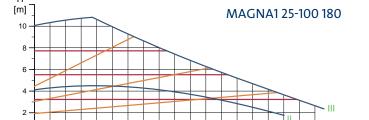


MAGNA1 DUPLOS

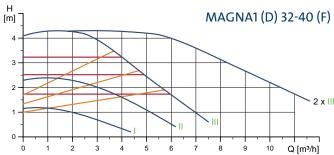
MODELO	L2	L3	L4	L5	L7	B1	В3	В4	B5	В6	В7	H1	H2	Н3	D2	D3	D4	D5
MAGNA1 D 32-xx				158	35	58	400	179	221			54	142	196				
MAGNA1 D 32-xx F	73	120	85	158	35	58	400	179	221	130	260	69	142	211	76	90/100	140	14/19
MAGNA1 D 40-xx F	53	140	60	158	15	58	452	211	241	130	260	76	156	232	84	100/110	150	14/19

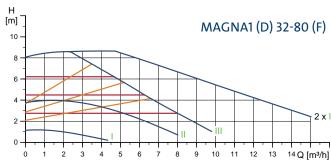


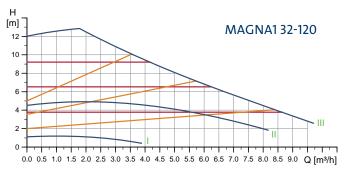


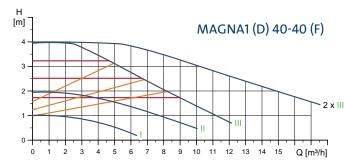


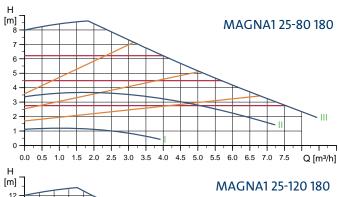
0.0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5 5.0 5.5 6.0 6.5 7.0 7.5 8.0 8.5 Q [m³/h]

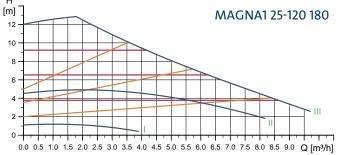


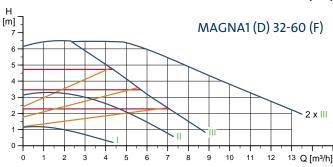


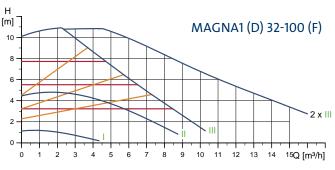


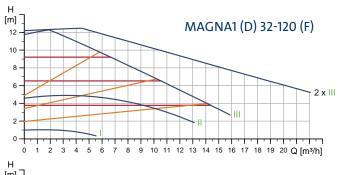


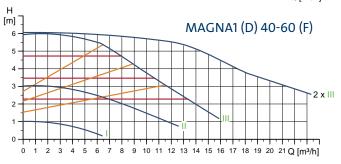












MAGNA3 ED. COMERCIAL







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

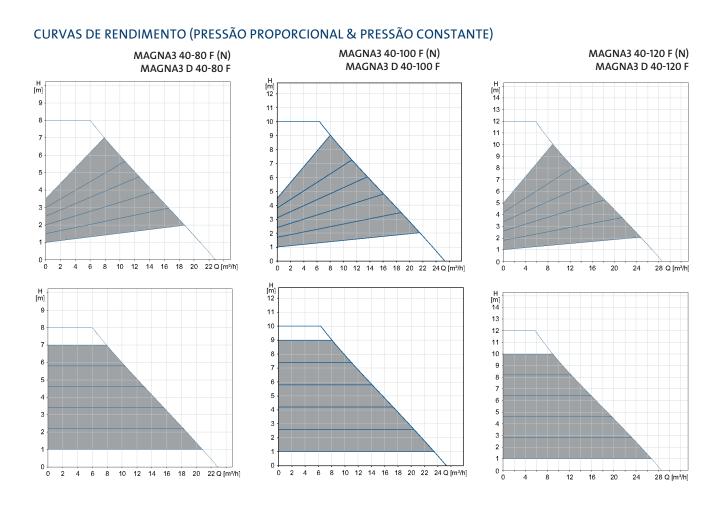
A gama MAGNA3 da Grundfos tem 200 modelos de circuladores eficientes até 18 m.c.a. 70 m3/h e 16 bar, com uma eficiência energética já abaixo das exigências da Directiva Europeia Erp/EuP (EEI 0,23).

MPG M3

MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÃO	COMPRI- MENTO (mm)	PN	TENSÃO	P1 MÍN. (W)	In MÍN. (A)	P1 MÁX. (W)	In MÁX. (A)	IEE (Índice de Eficiencia 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	1.582,00€
MAGNA3 40-100 F	97924269	DN 40	220	6/10	1x230V	18	0,20	348	1,56	0,19	15,9	1.744,00 €
MAGNA3 40-120 F	97924270	DN 40	250	6/10	1x230V	17	0,19	440	1,95	0,18	15,5	1.996,00€
MAGNA3 40-150 F	97924271	DN 40	250	6/10	1x230V	17	0,19	608	1,33	0,18	15,5	2.365,00€
MAGNA3 40-180 F	97924272	DN 40	250	6/10	1x230V	16	0,18	607	2,68	0,18	15,5	2.720,00€
MAGNA3 50-40 F	97924280	DN 50	240	6/10	1x230V	20	0,22	139	0,67	0,19	17,0	1.744,00 €
MAGNA3 50-60 F	97924281	DN 50	240	6/10	1x230V	21	0,23	249	1,13	0,18	17,0	2.055,00€
MAGNA3 50-80 F	97924282	DN 50	240	6/10	1x230V	21	0,22	325	1,46	0,19	17,0	2.262,00€
MAGNA3 50-100 F	97924283	DN 50	280	6/10	1x230V	21	0,22	429	1,91	0,18	17,6	2.395,00€
MAGNA3 50-120 F	97924284	DN 50	280	6/10	1x230V	20	0,22	536	2,37	0,18	17,6	2.528,00€
MAGNA3 50-150 F	97924285	DN 50	280	6/10	1x230V	22	0,23	630	2,78	0,17	18,3	2.912,00€
MAGNA3 50-180 F	97924286	DN 50	280	6/10	1x230V	23	0,24	762	3,35	0,17	18,3	3.415,00 €
MAGNA3 65-40 F	97924294	DN 65	340	6/10	1x230V	21	0,22	194	0,90	0,18	20,2	2.188,00€
MAGNA3 65-60 F	97924295	DN 65	340	6/10	1x230V	20	0,22	350	1,57	0,18	20,2	2.498,00€
MAGNA3 65-80 F	97924296	DN 65	340	6/10	1x230V	22	0,24	478	2,12	0,17	21,0	2.720,00€
MAGNA3 65-100 F	97924297	DN 65	340	6/10	1x230V	21	0,23	613	2,70	0,17	21,0	2.868,00€
MAGNA3 65-120 F	97924298	DN 65	340	6/10	1x230V	16	0,18	769	3,38	0,17	21,0	3.075,00 €
MAGNA3 65-150 F	97924299	DN 65	340	6/10	1x230V	29	0,30	1.301	5,68	0,17	24,0	3.586,00€
MAGNA3 80-40 F	97924306	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	24	0,26	326	1,47	0,17	25,8	2.616,00€
MAGNA3 80-60 F	97924307	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	24	0,26	530	2,35	0,17	25,8	2.882,00€
MAGNA3 80-80 F	97924308	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	28	0,28	721	3,17	0,17	28,0	3.104,00 €
MAGNA3 80-100 F	97924309	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	28	0,28	1.041	4,60	0,17	28,8	3.436,00€
MAGNA3 80-120 F	97924310	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	31	0,32	1.297	5,72	0,17	28,8	3.856,00€
MAGNA3 100-40 F	97924311	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	28	0,27	465	2,06	0,17	32,3	3.075,00 €
MAGNA3 100-60 F	97924312	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	28	0,28	664	2,94	0,17	32,3	3.355,00€
MAGNA3 100-80 F	97924313	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	31	0,32	971	4,31	0,17	33,1	3.691,00€
MAGNA3 100-100 F	97924314	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	31	0,32	1.244	5,50	0,17	33,1	4.021,00€
MAGNA3 100-120 F	97924315	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	31	0,32	1.576	6,97	0,17	33,1	4.561,00€

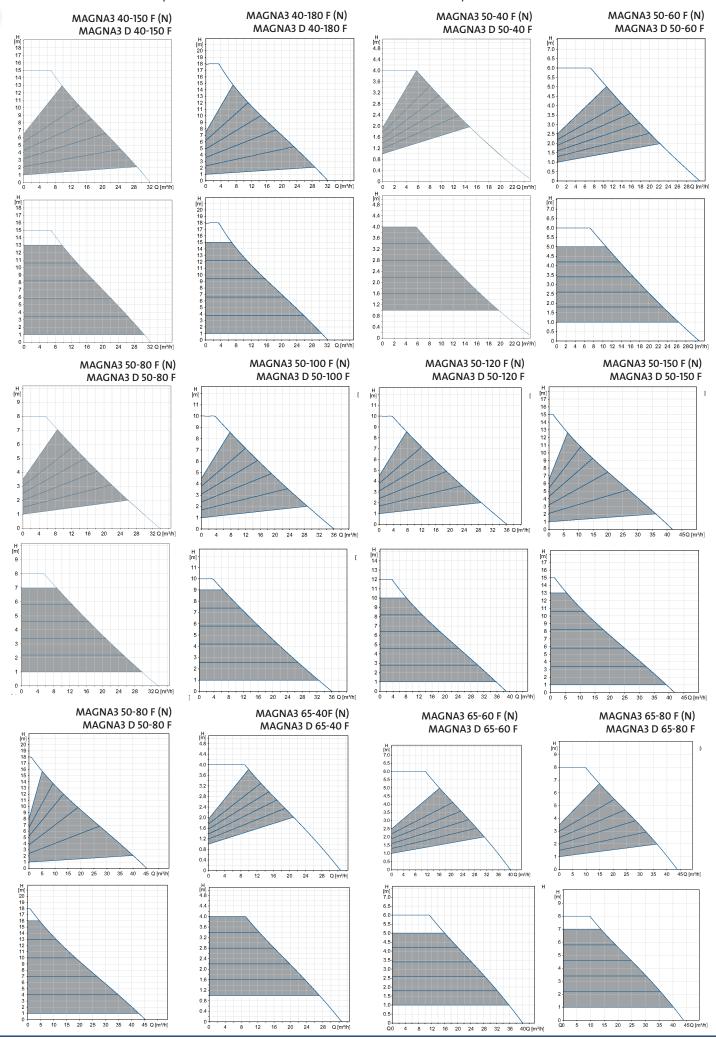
_	
€	
<u>c</u>	

												MPG M3
MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÃO	COMPRI- MENTO (mm)	PN	TENSÃO	P1 MÍN. (W)	In MÍN. (A)	P1 MÁX. (W)	In MÁX. (A)	IEE (Índice de Eficiencia 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	2.927,00 €
MAGNA3 D 40-100 F	97924464	DN 40	220	6/10	1x230V	18	0,19	361	1,61	0,19	32,6	3.228,00 €
MAGNA3 D 40-120 F	97924465	DN 40	250	6/10	1x230V	16	0,18	439	1,95	0,18	31,7	3.693,00€
MAGNA3 D 40-150 F	97924466	DN 40	250	6/10	1x230V	16	0,18	611	2,70	0,18	31,7	4.377,00 €
MAGNA3 D 40-180 F	97924467	DN 40	250	6/10	1x230V	16	0,18	613	2,71	0,18	31,7	5.034,00 €
MAGNA3 D 50-40 F	97924475	DN 50	240	6/10	1x230V	20	0,20	139	0,66	0,20	33,0	3.228,00 €
MAGNA3 D 50-60 F	97924476	DN 50	240	6/10	1x230V	20	0,21	244	1,11	0,19	33,0	3.803,00€
MAGNA3 D 50-80 F	97924477	DN 50	240	6/10	1x230V	21	0,22	324	1,45	0,19	33,0	4.186,00€
MAGNA3 D 50-100 F	97924478	DN 50	280	6/10	1x230V	20	0,21	430	1,91	0,18	33,3	4.432,00 €
MAGNA3 D 50-120 F	97924479	DN 50	280	6/10	1x230V	19	0,20	536	2,37	0,18	33,3	4.678,00 €
MAGNA3 D 50-150 F	97924480	DN 50	280	6/10	1x230V	22	0,23	630	2,78	0,18	34,7	5.389,00€
MAGNA3 D 50-180 F	97924481	DN 50	280	6/10	1x230V	23	0,24	762	3,35	0,19	34,7	6.319,00 €
MAGNA3 D 65-40 F	97924489	DN 65	340	6/10	1x230V	20	0,22	189	0,89	0,19	36,9	4.049,00 €
MAGNA3 D 65-60 F	97924490	DN 65	340	6/10	1x230V	21	0,23	352	1,57	0,18	36,9	4.623,00 €
MAGNA3 D 65-80 F	97924491	DN 65	340	6/10	1x230V	22	0,24	478	2,12	0,17	38,7	5.034,00 €
MAGNA3 D 65-100 F	97924492	DN 65	340	6/10	1x230V	23	0,24	613	2,97	0,17	38,7	5.307,00 €
MAGNA3 D 65-120 F	97924493	DN 65	340	6/10	1x230V	23	0,24	760	3,38	0,17	38,7	5.690,00€
MAGNA3 D 65-150 F	97924494	DN 65	340	6/10	1x230V	29	0,30	1.301	5,68	0,17	44,6	6.664,00€
MAGNA3 D 80-40 F	97924501	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	26	0,28	333	1,50	0,19	45,8	4.842,00 €
MAGNA3 D 80-60 F	97924502	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	26	0,28	540	2,39	0,18	45,8	5.335,00 €
MAGNA3 D 80-80 F	97924503	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	26	0,28	712	3,13	0,18	45,8	5.745,00 €
MAGNA3 D 80-100 F	97924504	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	32	0,32	1.052	4,62	0,17	51,6	6.359,00€
MAGNA3 D 80-120 F	97924505	DN 80	360	6/10 Y 10	1x230V	32	0,32	1.313	5,74	0,17	51,6	7.136,00 €
MAGNA3 D 100-40 F	97924506	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	28	0,27	465	2,06	0,19	58,8	5.690,00€
MAGNA3 D 100-60 F	97924507	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	28	0,27	664	2,94	0,18	58,8	6.210,00 €
MAGNA3 D 100-80 F	97924508	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	32	0,33	988	4,63	0,17	60,4	6.831,00 €
MAGNA3 D 100-100 F	97924509	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	34	0,34	1.249	5,51	0,17	60,4	7.442,00 €
MAGNA3 D 100-120 F	97924510	DN 100	450	6/10 Y 10	1x230V	35	0,35	1.582	6,98	0,17	60,4	8.441,00 €

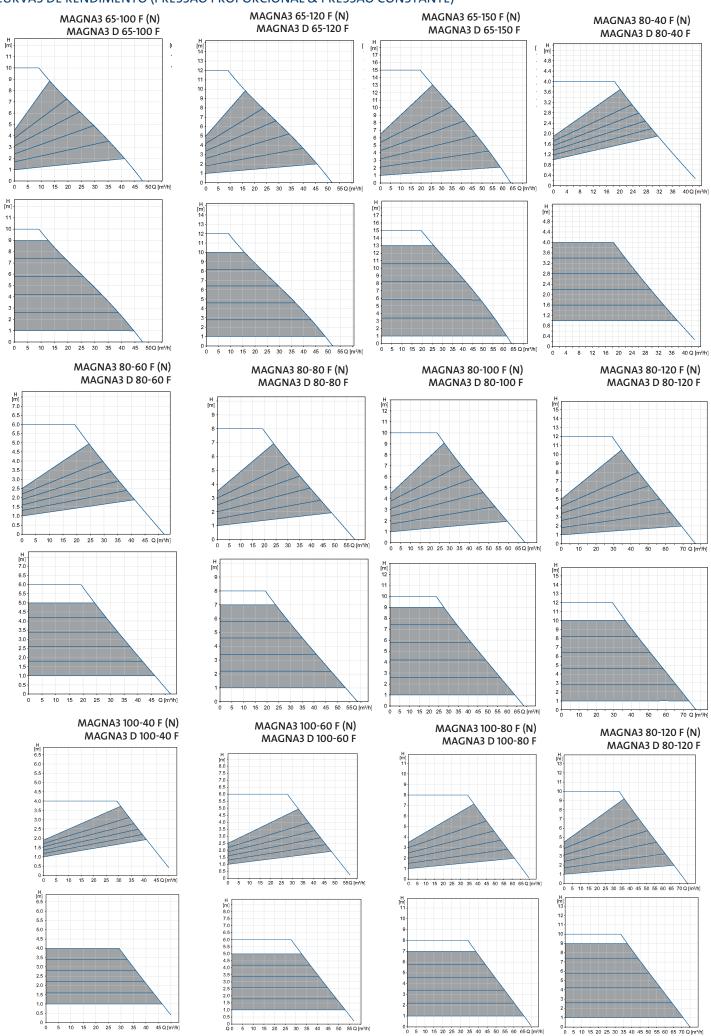


Los productos recogidos en este catálogo están disponibles en stock, excepto las referencias en gris, con plazo de entrega bajo pedido.

CURVAS DE RENDIMENTO (PRESSÃO PROPORCIONAL & PRESSÃO CONSTANTE)



CURVAS DE RENDIMENTO (PRESSÃO PROPORCIONAL & PRESSÃO CONSTANTE)



MAGNA1 ED. COMERCIAL





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.



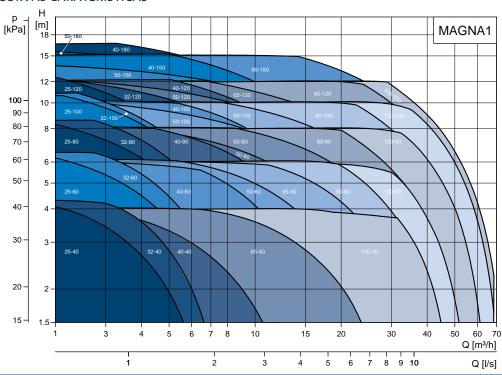
CIRCULADOR SIMPLES E DUPLO COM ELEVADA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

- 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



	222
\vdash	m
•	ישו

MODELO CÓI Bombas simples MAGNA1 32-120 F 220 1x230V PN6/10 9922 MAGNA1 40-80 F 220 1x230V PN6/10 9922 MAGNA1 40-100 F 220 1x230V PN6/10 9922 MAGNA1 40-120 F 250 1x230V PN6/10 9922	1285 1303 1304	LIGAÇÃO DN32 DN40	COMPRIMENTO (mm)	PN	TENSÃO	P1 MÍN. (W)	In MÍN. (A)	P1 MÁX. (W)	In MÁX. (A)	IEE (Índice de Eficiencia	PESO (Kg)	PREÇO
MAGNA1 32-120 F 220 1x230V PN6/10 992: MAGNA1 40-80 F 220 1x230V PN6/10 992: MAGNA1 40-100 F 220 1x230V PN6/10 992:	1303 1304	DN40		c /10						Energ.)		
MAGNA1 40-80 F 220 1x230V PN6/10 992. MAGNA1 40-100 F 220 1x230V PN6/10 992.	1303 1304	DN40		c /a 0								
MAGNA1 40-100 F 220 1x230V PN6/10 9922	1304			6/10	1X230V	15	0,17	329	1,48	0,21	15,5	1.361,00 €
			220	6/10	1X230V	17	0,19	267	1,18	0,23	16,5	1.348,00 €
MAGNA1 40-120 F 250 1x230V PN6/10 9922	4205	DN40	220	6/10	1X230V	17	0,19	370	1,65	0,23	16,5	1.487,00 €
	1305	DN40	250	6/10	1X230V	15	0,18	463	2,05	0,21	16,3	1.651,00 €
MAGNA1 40-150 F 250 1x230V PN6/10 9922	1306	DN40	250	6/10	1X230V	16	0,20	615	2,71	0,21	16,3	2.016,00€
MAGNA1 40-180 F 250 1x230V PN6/10 992	1307	DN40	250	6/10	1X230V	16	0,20	615	2,71	0,20	16,3	2.319,00 €
MAGNA1 50-60 F 240 1x230V PN6/10 992	1333	DN50	240	6/10	1X230V	21	0,22	252	1,15	0,22	17,8	1.752,00 €
MAGNA150-80 F 240 1x230V PN6/10 992	1334	DN50	240	6/10	1X230V	21	0,22	331	1,48	0,21	17,8	1.928,00€
MAGNA150-100 F 280 1x230V PN6/10 992	1335	DN50	280	6/10	1X230V	21	0,22	425	1,90	0,21	18,3	2.041,00 €
MAGNA1 50-120 F 280 1x230V PN6/10 9922	1336	DN50	280	6/10	1X230V	20	0,22	533	2,37	0,21	18,3	2.155,00 €
MAGNA1 50-150 F 280 1x230V PN6/10 992	1337	DN50	280	6/10	1X230V	22	0,24	649	2,87	0,20	19,2	2.482,00€
MAGNA1 50-180 F 280 1x230V PN6/10 992	1338	DN50	280	6/10	1X230V	22	0,24	769	3,40	0,20	19,2	2.911,00 €
MAGNA1 65-40 F 340 1x230V PN6/10 992	1382	DN65	340	6/10	1X230V	23	0,24	190	0,90	0,21	20,9	1.865,00€
MAGNA1 65-60 F 340 1x230V PN6/10 992	21371	DN65	340	6/10	1X230V	23	0,24	365	1,64	0,21	20,9	2.130,00 €
MAGNA1 65-80 F 340 1x230V PN6/10 992	1372	DN65	340	6/10	1X230V	24	0,26	476	2,11	0,20	21,8	2.319,00€
MAGNA1 65-100 F 340 1x230V PN6/10 992	1373	DN65	340	6/10	1X230V	25	0,26	619	2,73	0,20	21,8	2.445,00 €
MAGNA1 65-120 F 340 1x230V PN6/10 992	1374	DN65	340	6/10	1X230V	24	0,26	774	3,42	0,18	21,8	2.621,00 €
MAGNA1 65-150 F 340 1x230V PN6/10 992	1375	DN65	340	6/10	1X230V	31	0,31	1263	5,53	0,18	24,9	3.024,00€
MAGNA180-60 F 360 1x230V PN6 9922	1406	DN80	360	6	1X230V	24	0,24	536	2,37	0,20	25,9	2.457,00 €
MAGNA1 80-80 F 360 1x230 V PN6 9922	1407	DN80	360	6	1X230V	26	0,28	715	3,14	0,20	27,1	2.646,00€
MAGNA1 80-100 F 360 1x230V PN6 9922	1408	DN80	360	6	1X230V	31	0,31	1014	4,45	0,19	29,2	2.886,00€
MAGNA1 80-120 F 360 1x230V PN6 9922	1409	DN80	360	6	1X230V	31	0,31	1277	5,59	0,19	30,2	3.238,00€
MAGNA1100-40 F 450 1x230V PN6 9922	1438	DN100	450	6	1X230V	26	0,27	521	2,32	0,19	34,0	2.621,00€
MAGNA1100-60 F 450 1x230 V PN6 9922	1439	DN100	450	6	1X230V	26	0,27	708	3,13	0,19	34,0	2.860,00€
MAGNA1100-80 F 450 1x230V PN6 9922	1440	DN100	450	6	1X230V	31	0,32	1067	4,71	0,19	34,0	3.100,00€
MAGNA1100-100 F 450 1x230V PN6 992	1441	DN100	450	6	1X230V	31	0,32	1413	6,23	0,19	34,0	3.377,00 €
MAGNA1100-120 F 450 1x230V PN6 992	1442	DN100	450	6	1X230V	31	0,32	1523	6,73	0,21	35,0	3.831,00€

												MPG M1
MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÃO	COMPRI- MENTO (mm)	PN	TENSÃO	P1 MÍN. (W)	In MÍN. (A)	P1 MÁX. (W)	In MÁX. (A)	IEE (Índice de Eficiencia 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	2.519,00 €
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	2.495,00€
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	2.752,00€
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	3.148,00€
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	3.731,00€
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	4.291,00€
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	2.752,00€
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	3.242,00€
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	3.568,00€
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	3.778,00€
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	3.988,00€
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	4.594,00€
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	5.387,00 €
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	3.451,00€
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	3.941,00 €
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	4.291,00€
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	4.524,00€
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	4.851,00€
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	5.597,00 €
MAGNA1 D 80-40 F 360 1x230V PN6	99230392	DN80	360	6	1X230V	25	0,27	333	1,49	0,21	47,4	4.128,00€
MAGNA1 D 80-60 F 360 1x230V PN6	99221414	DN80	360	6	1X230V	25	0,27	537	2,39	0,20	47,4	4.548,00€
MAGNA1 D 80-80 F 360 1x230V PN6	99221415	DN80	360	6	1X230V	27	0,27	718	3,15	0,21	51,6	4.897,00€
MAGNA1 D 80-100 F 360 1x230V PN6	99221416	DN80	360	6	1X230V	31	0,32	1002	4,41	0,21	53,6	5.340,00 €
MAGNA1 D 80-120 F 360 1x230V PN6	99221417	DN80	360	6	1X230V	32	0,33	1265	5,54	0,21	53,6	5.993,00€
MAGNA1 D 100-40 F 450 1x230V PN6	99221448	DN100	450	6	1X230V	26	0,27	518	2,30	0,19	60,1	4.851,00€
MAGNA1 D 100-60 F 450 1x230V PN6	99221449	DN100	450	6	1X230V	26	0,28	705	3,11	0,22	60,1	5.294,00€
MAGNA1 D 100-80 F 450 1x230V PN6	99221450	DN100	450	6	1X230V	31	0,32	1066	4,70	0,22	62,1	5.737,00 €
MAGNA1 D 100-100 F 450 1x230V PN6	99221451	DN100	450	6	1X230V	31	0,32	1413	6,23	0,19	62,1	6.250,00€
MAGNA1 D 100-120 F 450 1x230V PN6	99221452	DN100	450	6	1X230V	31	0,32	1521	6,71	0,22	62,1	7.090,00€

SELEÇÃO ACESSÓRIOS MAGNA1 - MAGNA3

Adaptação DISTÂNCIA ENTRE FLANGES

MPG 51

Descrição	DN	Comprimento (mm)	MODELO	CÓDIGO	PREÇO
Permite aumentar a distância entre flanges do circulador no caso de uma substituição, sem modificar a tubagem existente.	40	30	KIT A 40/30	96608515	89,00€
O kit Adaptação inclui um espaçador, vedantes e parafusos.	40	70	KIT A 40/70	539721	94,00€

PLACAS DE OBTURAÇÃO MPG 51

Descrição		MODELO	CÓDIGO	PREÇO	
	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.	BF MAGNA3&1 SMALL	98159373	49,00€	

LIGAÇÕES-UNIÕES E FLANGES OVAIS

MPG 51

Descrição		MODELO	Ligações (em mm)	Material	MODELO	CÓDIGO	PREÇO
		25-xx	Rp 3/4		RU 3/4" F	529921	11,00€
do circulador co			Rp1	Ferro Fundido	RU 1" F	529922	11,00€
	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		R 1		RU 1" M	529925	29,00€
			R 11/4		RU 1''1/4 M	529924	16,00€
O			Rp1		RU 1'' F	529972	16,00€
	latão. Alguns incluem uma válvula de retenção (RUV).		Rp1	Latão	RU V 1" F	519806	33,00€
	(NOV).		Rp 11/4		RU V 1" 1/4 F	519807	39,00€
		32-xx	Rp 11/4	F. Fundido	RU 1"1/4 F	509922	11,00€

CONTRA FLANGES PARA SOLDAR

MPG 51

Descrição		DN	Ligações (em mm)	Material	PN (bar)	MODELO	CÓDIGO	PREÇO
no aço inoxidável. Fornecida c vedante e parafuso. A embalagem contém 1 peça:		DN 25	25		25	BRS 25 / 25		23,00€
	Contra flange para soldar no aço ou no aço inoxidável. Fornecida com	DN 32	32		16	BRS 32	96569183	28,00€
	vedante e parafuso. A embalagem contém 1 peça:	DN 32	32	Aço	25	BRS 32/25	96569193	29,00€
	prever 2 contra flanges para a mon-	DN 40	40		16	BRS 40	96569184	30,00€
		DN 40	40		25	BRS 40/25	96569194	31,00€



Descrição		DN	Ligações	Material	PN (bar)	MODELO	CÓDIGO	PREÇO
Contra flange para aparafusar no aço ou no aço inoxidável. Fornecida com	DN 25	Rp 1"			BRT 1"	96569175	29,00€	
	ou no aço inoxidável. Fornecida com vedante e parafuso. A embalagem contém 1 peça: prever 2 contra flanges	DN 32	Rp 1" ¼	Aço	16	BRT 1"1/4	96569159	30,00€
para a montagem de um circul:	para a montagem de um circulador.	DN 40	Rp 1" ½			BRT 1"1/2	96569170	31,00€

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

MPG 51

Descricão		MODELO	KIT DE ISC	DLAMENTO	PRE	ÇO
Descrição		MODELO	MAGNA1 (N)	MAGNA3 (N)	M1 N	M3 N
kit de isolamento, mas apenas para aplicações em siste aquecimento. Para as aplicações "água gelada", é obrigatória a utiliza kits adaptados às temperaturas negativas. Estes kits fo concebidos para	Os circuladores simples MAGNA3 e MAGNA1 são fornecidos com	25-xx 180	98538852	98354534	197,00€	197,00€
	kit de isolamento, mas apenas para aplicações em sistemas de aquecimento. Para as aplicações "água gelada", é obrigatória a utilização de	32-xx 180	98538853	98354535	210,00€	222,00€
	kits adaptados às temperaturas negativas. Estes kits foram concebidos para os modelos de circuladores simples (1 cabeça), cuja temperatura	32-40/60/80/100 F	98538854	98354536	222,00€	247,00€
		40-40/60 F 220	98538855	98354537	259,00€	259,00€

INTERFACE DE CONTROLO REMOTO GRUNDFOS GO

MPG 51

	TINOLO KLIMOTO GROTIDI OS GO				MIFG 31
Descrição			MODELO	CÓDIGO	PREÇO
97 OF		Dongle para até iPhone 4 e iPod 4.	MI 202	98046376	140,00€
	MAGNA3	Dongle para iPhone 5 e iPod 5.	MI 204	98424092	140,00€
Uma ve com o c permite visão g configu lista de de um u pdf, du	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.	O Dongle Universal deve ser utilizado em Smartphones que utilizam ligação bluetooth. Este deve ser colocado debaixo do smartphone e pode ser uti- lizado em iPhones, iPads ou telefones com sistema operativo Android.	MI 301	98046408	263,00€
	outro circulados, etc.	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 = m³/h

Depende:

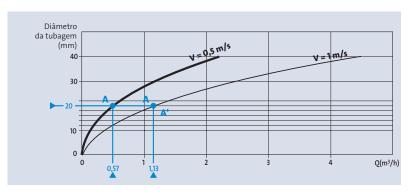
> o diâmetro da tubagem

> 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 ábaco:

- 1. Leia sobre o eixo vertical o valor do diâmetro: 20 mm (3/4").
- Desenhe uma linha horizontal intersectando a curva velocidade V = 0,5 m/s e V = 1 m/s.
- **3.** Do ponto A descer verticalmente intersectando o eixo do caudal (m³/h).



Com uma velocidade de 1 m/s, temos um caudal de 1,13 m³/h e de 0,57 m³/h para uma velocidade de 0,5 m/s em um diâmetro de tubagem de 20 mm.

n.

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

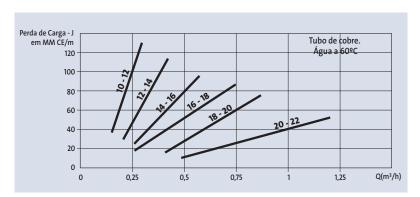
10 m.c.a. = 1 bar

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 ábaco:

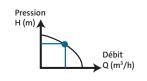
- A partir do caudal calculado, intersectar a linha do diâmetro.
- 2. Traçar uma linha horizontal ao eixo J correspondente às perdas de carga.
- Multiplicar pelo comprimento de tubagem.



Para uma tubagem de 20 m no circuito de retorno com um \emptyset 20 (18-20) e uma velocidade de escoamento de 0,5 m/s, a perda de carga para um caudal 0,57 m³/h será 20 x 40 = 800 mm = 0,8 mca.

SELECIONAR O CIRCULADOR

Escolher o circulador que cumpra o ponto de funcionamento.



ı

HMT

CAUDAL

m3/h

m.c.a.

CIRCULADOR

66

RECIRCULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA

> Porquê?

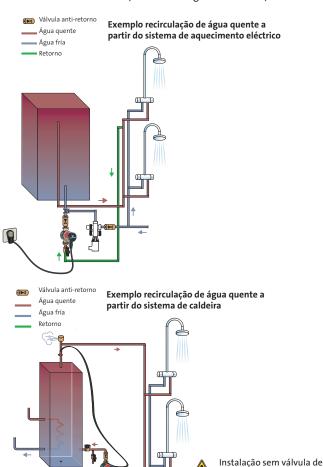
Além do conforto da água quente instantânea, a distância entre o ponto de uso (base de chuveiro, banheira,...) e o ponto de produção de água quente pode implicar um desperdício significativo: pode gastar-se até 15 litros de água até que a água quente chegue ao ponto de uso...

> Como?

- 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).

controlo termostático

- > 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	CARATERÍSTICAS 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 circulador ALPHA2 torna-o particularmente compacto. O conversor de frequência, a tecnologia do motor de íman permanente e a concepção do estator colocam o ALPHA2-N ao mais alto nível em termos de eficiência energética.

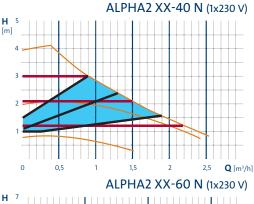
I۷۱	PG	

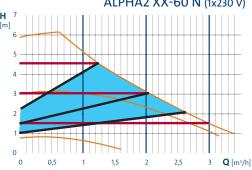
					•
MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÕES	DIST. ENTRE LIGAÇÕES (mm)	PESO (KG)	PREÇO
ALPHA2 25-40 N	99411272	G 1 1/2	130	2,01	646,00€
ALPHA2 25-60 N	99411287	G 1 1/2	130	2,01	743,00€
ALPHA2 25-40 N	99411365	G 1 1/2	180	2,18	646,00€
ALPHA2 25-60 N	99411424	G 1 1/2	180	2,18	743,00€
ALPHA2 32-40 N	99411432	G 2	180	2,33	710,00€
ALPHA2 32-60 N	99411448	G 2	180	2,33	816,00€

CARATERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO		P,(W)	I _n (A)
ALDUAD VV 40 N	Min.	3	0,04
ALPHA2 XX-40 N	Max.	18	0,18
ALPHA2 XX-60 N	Min.	3	0,04
ALPHAZ XX-00 N	Max.	34	0,32

CURVAS CARATERÍSTICAS







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

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

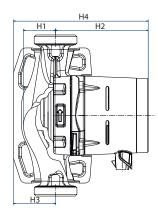
CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
O circulador não necessita de proteção externa.
IP X4D
F
10 bar
< 43 dB(A).
0°C a +40°C
+2°C a +110°C
AUTOADAPT, pressão proporcional, pressão constante, curva constante, modo nocturno.

DIMENSÕES

MODELO			DIME	NSÃO e	m mm		
MODELO	B1	В2	В3	В4	H1	H2	НЗ
ALPHA2 N	61	61	45	45	37	104	52





ALPHA1 N



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 1

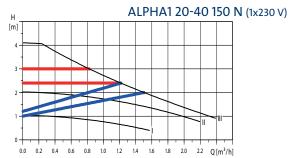
MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÕES	DIST. ENTRE FLANGES (mm)	PESO (KG)	PREÇO
ALPHA1 20-40 N	98475976	G 11/4	150	2,4	a pedido
ALPHA1 20-45 N	98475986	G 11/4	150	2,4	620,00€
ALPHA1 20-60 N	98475981	G 11/4	150	2,4	590,00€
ALPHA1 25-50 N	99199592	G 11/2	180	2,3	577,00€
ALPHA1 25-60 N	99199593	G 11/2	180	2,3	603,00€
ALPHA1 25-80 N	99199594	G 11/2	180	2,3	680,00€

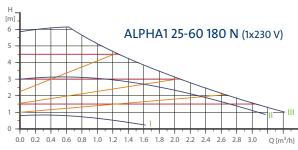
CARATERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO		P,(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		DIMENSÕ	ES EM MM	
MODELO	В3	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







CIRCULADOR DE VELOCIDADE VARIÁVEL COM ELEVADA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

• Instalações de água quente em casas particulares e pequenos edifícios de apartamentos,

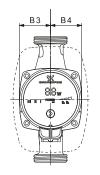
- Novas instalações, substituição e renovação de instalações,
- Pequenos sistemas de aquecimento.

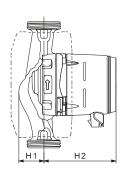
CONSTRUÇÃO

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

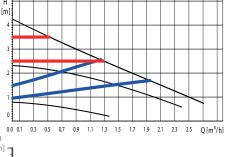
CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

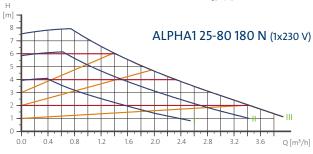
Tensão de alimentação	1 x 230 V - 10 %/+ 10 %, 50/60 Hz, PE
Proteção do motor	O circulador não requer nenhuma proteção externa do motor.
Índice de proteção	IPX4D
Classe de isolamento	F
Pressão máxima de funcionamento	10 bar
Nível de ruído	< 43 dB(A)
Temperatura ambiente	0°C a +40°C
Temperatura do líquido	+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 20-45 150 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	347,00€
UPS 25-55 N	95906408	G 1" 1/2	180	4,7	592,00€
UPS 25-60 N	96913085	G 1" 1/2	180	2,8	417,00€
UPS 25-80 N	95906439	G 1" 1/2	180	4,4	709,00€
UPS 32-80 N	95906448	G 2"	180	4,9	854,00€
UPS 32-100 N	95906489	G 2"	180	6,4	1.106,00€
UPS 40-50 F N	95906422	DN 40	250	8,0	1.147,00 €

CARATERÍSTICAS ELÉTRICAS

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

DIMENSÕES

MODELO	DIMENSÃO em mm						
MODELO		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	



CIRCULADORA PARA RECIRCULAÇÃO ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS

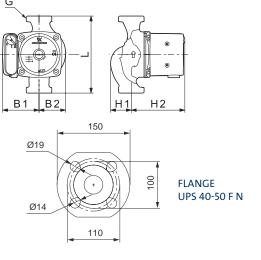
- Instalações de água quente sanitária em casa particulares,
- Instalações novas, substituição e renovação,
- Pequenos sistemas de aquecimento,
- Sistemas de arrefecimento e ar condicionado.

CONSTRUÇÃO

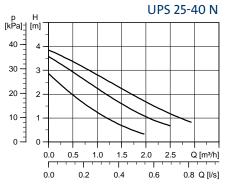
- I Corpo do circulador em aço inoxidável.
- l Cápsula de rotor e placa da chumaceira em aço inoxidável.
- l Veio de cerâmica e chumaceiras radiais.
- I Impulsor resistente à corrosão, Compósito, PES/PP.
- I Chumaceira axial de carbono.
- 3 velocidades fixas.

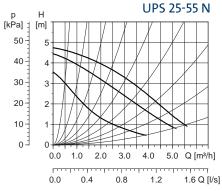
CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

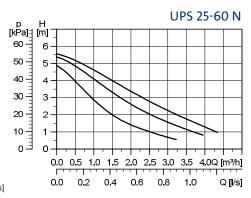
Tensão de alimentação	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Índice de proteção	IP 44
Classe de isolamento	F
Pressão máxima de funcionamento	10 bar
Caudal	até 11 m³/h
Líquidos bombeados	Líquidos não agressivos, não inflamáveis e sem partículas sólidas ou fibras.
Temperatura ambiente	Inferior à temperatura do fluido de modo a evitar condensação.
Temperatura do líquido	-25°C a + 110°C

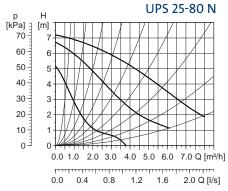


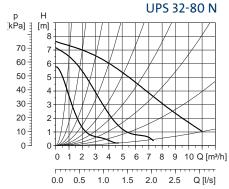
CURVAS CARATERÍSTICAS

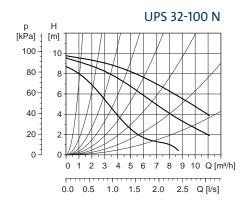


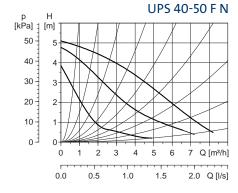












VANTAGENS

- I 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 (2	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	







UP-N





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.
- I Veio de cerâmica e chumaceiras radiais.
- I Impulsor resistente à corrosão, Compósito, PES/PP.
- l Chumaceira axial de carbono.

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	329,00€
UP 20-15 N	59641500	G 1" 1/4	150	2,1	329,00€
UP 20-30 N	59643500	G 1" 1/4	150	2,1	366,00€
UP 20-45 N	95906472	G 1" 1/4	150	3,6	441,00 €

CARATERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	TENSÃO	P,(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

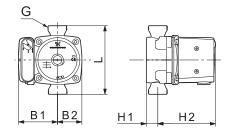
MODELO	DIMENSÕES em mm					
MODELO	L	B1	B2	H1	H2	G
UP 20-07 N	150	75	43	25	100	1" 1/4
UP 20-15 N	150	75	43	28	100	1" 1/4
UP 20-30 N	150	75	43	28	100	1" 1/4
UP 20-45 N	150	85	53,5	25	126	1" 1/4

91/2 2889 00W

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

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

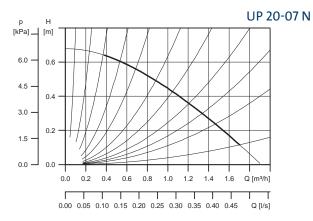
Tensão de alimentação	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE		
Índice de proteção	IP 42		
Classe de isolamento	F		
Pressão máxima de funcionamento	10 bar		
Caudal	até 4 m³/h		
Líquidos bombeados	Liquidos não agressivos, não inflamáveis e sem particulas sólidas ou fibras.		
Temperatura ambiente	Inferior à temperatura do fluido de modo a evitar condensação.		
Temperatura do líquido	+2°C a + 110°C +60°C máximo para AQS		

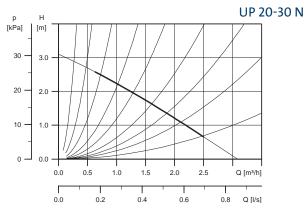


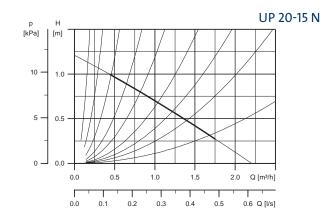
UP 20-45 N

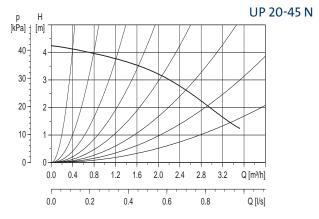
Nota: dimensões podem diferir do produto real.

CURVAS CARATERÍSTICAS









VANTAGENS

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

INSTALAÇÃO: POSIÇÕES POSSÍVEIS



SELEÇÃO DE ACESSÓRIOS

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



RU = Ligações uniões em latão





TS2N/T Temporizador



COMFORT 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.

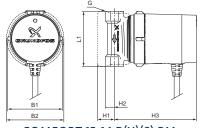
					MPG 11
MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÕES	DIST. ENTRE FLANGES (mm)	PESO (KG)	PREÇO
COMFORT 15-14 B PM	97916771	Rp 1/2"	80	1.00	222,00€
COMFORT 15-14 BA PM	97916757	Rp 1/2"	80	1.00	365,00€
COMFORT 15-14 BX PM	97916772	G 1	140	1.35	260,00€
COMFORT 15-14 BXA PM	97916749	G 1	140	1.35	412,00€
COMFORT 15-14 BXS PM	98492994	G 1	140	1.35	274,00€

CARATERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	P,(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								
MODELO	L1	H1	H2	Н3	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

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.

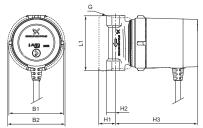
CONSTRUÇÃO

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

COMFORT	15-14	В	(X)	(S)	(A)	PM					
Diâmetro nominal (DN) entrada/saída em mm / Rp 1/2											
Pressão máxima com caudal z	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 automá não necessita d	,)									
"Permanent magnet"											

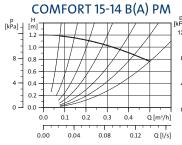
CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

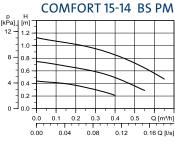
Tensão de alimentação	1 x 230 V – 10 %/+ 6 %, 50 Hz, PE
Índice de proteção	IP 44
Classe de isolamento	F
Pressão máxima de funciona- mento	10 bar
Caudal	até 0,6 m3/h
Líquido bombeado	Águas quentes sanitárias
Temperatura ambiente	Sempre inferior à temperatura do líquido para evitar a condensação no corpo do estator.
Temperatura do líquido	+2°C a + 95°C/+60°C máximo para AQS

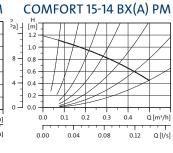


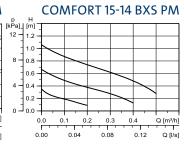
COMFORT 15-14 B(X)A

CURVAS CARATERÍSTICAS









VANTAGENS

Conforto

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

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) x 0,25 + 36°C Paragem: (temp. máx. -36°C) x 0,50 + 36°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.



Fácil de selecionar. Apenas um botão

Versão A com sensor de temperatura de saída da caldeira

Apenas um botão para 3 modos de funcionamento disponíveis:







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	I	I	-	-
96433906	Ø.	Válvula de purga		I	I	I	I
96433904	•	Válvula de retenção	-	I	I	-	-
00ID8748		Conjunto de 2 uniões em latão com válvulas de seccionamento e de retenção - G 1 x Rp 1/2" int.	-	I	I	INCLUÍDO	INCLUÍDO

MAGNA3 N - MAGNA1 N ED. DOMÉSTICA











MAGNA3-N ED. DOMÉSTICA

| Circuladores 1x230 V simples.

Temperatura máxima do líquido: -10° C a 110° C.

Pressão máxima de funcionamento: 10 bar.

l Corpo da bomba em aço inoxidável.

| Motor síncrono de 4 polos com ímanes 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.

| 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.

l Temperatura máxima do líquido: -10° C a 110° C.

l Pressão máxima de funcionamento: 10 bar.

l Corpo da bomba em aço inoxidável.

Motor síncrono de 4 polos com ímanes permanentes.

A velocidade do circulador é controlada por um conversor de frequência integrado.

Rotor em neodímio.

l Proteção térmica integrada - O circulador não requer nenhuma proteção externa do motor.

l Tratamento por cataforese (anticorrosão) do revestimento da cabeça e do corpo da bomba.

l Índice de proteção: X4D - Classe de isolamento F.

l Bombas simples fornecidas com kit de isolamento.

MPG M3

MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÕES	DIST. ENTRE FLANGES (mm)	PN	TENSÃO	P1 MINI (W)	In MINI (A)	P1 MAXI (W)	In MAXI (A)	EEI (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	1.078,00 €
MAGNA3 25-60 N 180	97924337	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	91	0,75	0,19	4,8	1.319,00€
MAGNA3 25-80 N 180	97924338	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	124	1,02	0,19	4,8	1.459,00€
MAGNA3 25-100 N 180	97924339	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	163	1,33	0,19	4,8	1.600,00€
MAGNA3 25-120 N 180	97924340	G1"1/2	180	10	1x230V	9	0,09	193	1,56	0,19	4,8	1.800,00€
MAGNA3 32-40 N 180	97924341	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,19	4,8	1.325,00€
MAGNA3 32-60 N 180	97924342	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,19	4,8	1.549,00€
MAGNA3 32-80 N 180	97924343	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,19	4,8	1.616,00 €
MAGNA3 32-100 N 180	97924344	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,19	4,8	1.755,00 €
MAGNA3 32-120 N 180	98609711	G2"	180	10	1x230V	9	0,09	193	1,56	0,19	4,8	1.900,00€
MAGNA3 32-40 FN 220	98333836	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	74	0,61	0,19	7,8	1.459,00€
MAGNA3 32-60 F N 220	98333856	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	110	0,91	0,19	7,8	1.706,00€
MAGNA3 32-80 F N 220	98333876	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	144	1,19	0,19	7,8	1.796,00€
MAGNA3 32-100 F N 220	97924345	DN32	220	6/10	1x230V	9	0,09	180	1,47	0,19	7,8	2.044,00€
MAGNA3 40-40 F N 220	97924347	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	97	0,8	0,19	9,8	1.818,00€
MAGNA3 40-60 F N 220	97924348	DN40	220	6/10	1x230V	12	0,11	178	1,47	0,19	9,8	2.106,00€
MAGNA1												MPG M1
MAGNA1 25-40 N 180	99221223	G1"1/2	180	10	1x230 V	9	0,09	56	0.45	0,22	4,4	984,00€
MAGNA1 25-60 N 180	99221224	G1"1/2	180	10	1x230 V	9	0,09	92	0,74	0,22	4,4	1.168,00€
MAGNA1 25-80 N 180	99221225	G1"1/2	180	10	1x230 V	9	0,09	128	1,03	0,22	4,4	1.332,00€
MAGNA1 25-100 N 180	99221226	G1"1/2	180	10	1x230 V	9	0,09	176	1,42	0,22	4,4	1.475,00 €
MAGNA1 25-120 N 180	99221227	G1"1/2	180	10	1x230 V	8	0,08	188	1,51	0,21	4,4	1.660,00€
MAGNA1 32-40 N 180	99221253	G2"	180	10	1x230 V	9	0,09	73	0,59	0,22	4,4	1.209,00€
MAGNA1 32-60 N 180	99221254	G2"	180	10	1x230 V	9	0,09	111	0,9	0,22	4,4	1.414,00 €
MAGNA1 32-80 N 180	99221255	G2"	180	10	1x230 V	9	0,09	151	1,22	0,22	4,4	1.475,00 €
MAGNA1 32-100 N 180	99221256	G2"	180	10	1x230 V	8	0,08	175	1,41	0,21	4,4	1.618,00€
MAGNA1 32-120 N 180	99221283	G2"	180	10	1x230 V	8	0,08	188	1,51	0,21	4,4	1.751,00 €
MAGNA1 32-40 F N 220	99221265	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	73	0,59	0,22	7,4	1.332,00€
MAGNA1 32-60 F N 220	99221271	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0.09	111	0,9	0,22	7,4	1.559,00 €
MAGNA132-80 F N 220	99221277	DN32	220	6/10	1x230 V	9	0,09	151	1,22	0,22	7,4	1.639,00€
MAGNA1 32-100 F N 220	99221257	DN32	220	6/10	1x230 V	8	0,08	175	1,41	0,21	7,4	1.885,00€
MAGNA140-40 F N 220	99221299	DN40	220	6/10	1x230 V	12	0,11	90	0,72	0,21	9,5	1.660,00€
MAGNA140-60 F N 220	99221300	DN40	220	6/10	1x230 V	12	0,11	194	1,56	0,21	9,5	1.825,00€

MAGNA3 N - MAGNA1 N







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

MPG M3

MODELO	CÓDIGO	CONEXÃO	DIST. ENTRE FLANGES(MM)	PN	TENSÃO	P1 MÍN (W)	In MÍN. (A)	P1 MÁX. (W)	In MÁX. (A)	IEE* (Índice de Eficiencia 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											MPG M1
MAGNA1 32-120 F N	99221289	DN 32	220	6/10	1x230V	15	0,17	329	1,48	0,20	15,8
MAGNA140-40 FN	98254916	DN 40	220	6/10	1x230V	12	0,11	90	0,72	0,20	9,5
MAGNA140-60 FN	98254917	DN 40	220	6/10	1x230V	12	0,11	194	1,56	0,20	9,5
MAGNA140-80 FN	99221323	DN 40	220	6/10	1x230V	17	0,19	267	1,18	0,20	17,1
MAGNA140-100 F N	99221324	DN 40	220	6/10	1x230V	17	0,19	370	1,65	0,20	17,1
MAGNA140-120 F N	99221325	DN 40	250	6/10	1x230V	15	0,18	463	2,05	0,20	16,9
MAGNA140-150 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
MAGNA150-60 FN	99221358	DN 50	240	6/10	1x230V	20	0,22	252	1,15	0,20	18,4
MAGNA150-80 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 circulador de elevada eficiência energética -EEI \leq 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 circulador 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 circulador ALPHA SOLAR para gerar um sinal de saída PWM.

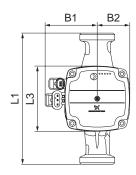
					MPG 11
MODELO	CÓDIGO	LIGAÇÕES	DIST. ENTRE LIGAÇÕES (mm)	PESO (KG)	PREÇO
ALPHA SOLAR 15-75	98989298	G1"	130	1,8	434,00€
ALPHA SOLAR 25-75	98989299	G1" 1/2	130	1,9	450,00€
ALPHA SOLAR 25-75	98989300	G1" 1/2	180	2,0	450,00€
ALPHA SOLAR 25-145	98989297	G1" 1/2	180	2,0	482,00€

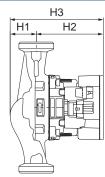
CARCTERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO		P,(W)	I _n (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								
MODELO	B1	B2	H1	H2	Н3	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			







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

• Instalações de água quente produzida por painéis solares térmicos.

CONSTRUÇÃO

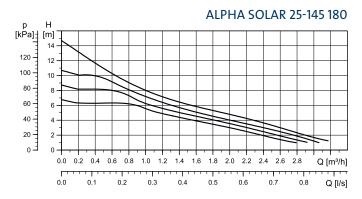
- I Corpo e voluta do circulador em ferro fundido com tratamento por cataforese.
- I Camisa do rotor e chumaceira em aço inoxidável.
- I Veio e rolamentos radiais em cerâmica.
- I Impulsor em material compósito/PES 30% GF resistente à corrosão.
- I Batente axial em carbono.
- Proteção térmica integrada.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

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 x 230 V +10/-15%, 50 Hz
Índice de proteção	IPX4D
Pressão máxima de funciona- mento	10 bar
Pressão mínima de entrada	0,5 bar para temperatura do líquido a 95°C
Caudal	até 3 m3/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 mm²/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 circulador não requer nenhuma proteção externa do motor.
Certificação / marcação	CE, VDE

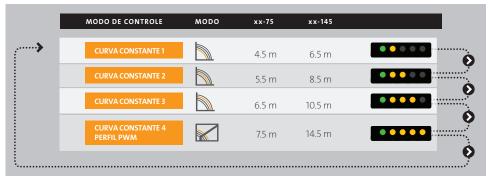
INSTALAÇÃO





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.



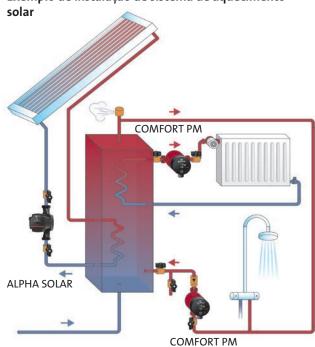
VANTAGENS

- O circulador está em conformidade com os requisitos da diretiva EUP/ ERP, garantindo um consumo de energia ideal.
- I 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.
- I Silencioso.

QUADRO DE COMPATIBILIDADE ENTRE ANTIGOS E NOVOS MODELOS

	DDELOS EM CONFORMI- I A DIRETIVA EUP/ERP	ANTIGOS MODELOS UPS SOLAR
		96817710 UPS SOLAR 15-45 130
00000000	ALPHA SOLAR 15-75 130	96705819 UPS SOLAR 15-60 130
98989298	ALPHA SOLAK 15-75 130	96817649 UPS SOLAR 15-65 130
		59508500 UPS SOLAR 15-80 130
00000000	ALPHA SOLAR 25-75 130	96817722 UPS SOLAR 25-45 130
90909299	ALPHA SOLAK 25-75 150	96817652 UPS SOLAR 25-65 130
		59544183 UPS SOLAR 25-40 180
00000300	AI PHA SOI AR 25-75 180	96817725 UPS SOLAR 25-45 180
98989300	ALPHA SULAK 25-75 180	59546639 UPS SOLAR 25-60 180
		96817707 UPS SOLAR 25-65 180
98989297	ALPHA SOLAR 25-145 180	52588352 UPS SOLAR 25-120 180

Exemplo de instalação de sistema de aquecimento



SELEÇÃO ACESSÓRIOS

Diâmetre de tubagem	Tubo roscado no exterior					
Diâmetro da tubagem	G3/4 (20/27	G1 (2	G1 1/4 (33/42)			
UPS SOLAR 25-xx	RU 3/4" F	RU 1" F RUV 1" F		RUV 1"1/4 F 519807		



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

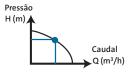


RUV = ligações-uniões válvula (latão) Embalagem: 2 peças

CÁLCULO...

1 SELECCIONAR O TIPO DESOLUÇÃO 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...



Tipo

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 m ³ /h
10 aplicações, incluindo	1	2	1	1	1	2	1	1	2,0 m ³ /h
6 aplicações, incluindo	1	1	0	0	1	1	1	1	1,5 m ³ /h

CAUDAL

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.

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



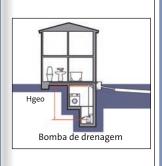
CAUDAL ideal > CAUDAL entrada

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.



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

Devido ao atrito nas tubagens...

Tot	Total das perdas de carga em m.c.a em função do caudal							
	Comprimento (m)	ø interior (mm)	2 m³/h	4 m³/h	6 m³/h	8 m³/h	10 m³/h	15 m³/h
		ø 33	1	4	8	-	-	-
	<20 m	ø 53	0	1	1	2	2	4
Tubagem em PVC	0	ø 63	0	0	0	0	1	2
E	E .	ø 33	2	7	-	-	-	-
m e	50 à 100 m	ø 53	0	1	2	3	4	8
a ge	age	ø 63	0	0	1	2	2	4
ig n		ø 33	3	11	-	-	-	-
	100 à 150 m	ø 53	0	2	3	4	6	12
		ø 63	0	0	1	2	3	6
	150 à 200 ···	ø 53	1	2	4	6	8	-
	150 à 200 m	ø 63	0	0	2	3	4	8

10 m.c.a. = 1 bar

+ 0,5
Perda de carga
minima na válvula

retenção (m.c.a.)

Exemplos: Perda de carga minima na válvula retenção: 1" 1/4 em função do caudal:

- 3 m³/h \rightarrow 0,2 m.c.a. - 5 m³/h \rightarrow 0,5 m.c.a.
- 8 m³/h \rightarrow 0,8 m.c.a.

= HMT

	m.c.a.
• J	
	m.c.a.
0,5	
	m.c.a.
НМ	r
	m.c.a.

Hgeo

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

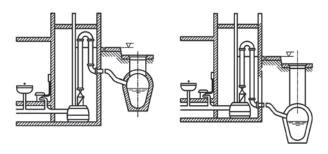
- Estas estações asseguram a drenagem sem refluxo dos pontos de escoamento dos efluentes isentos de partículas fecais.
- "A estação elevatória para efluentes isentos de partículas fecais deve estar equipada com um dispositivo de comando que permita o controlo automático da estação. Além disso, deve ser 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 protecão 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, duches 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 higiénico, toalhetes e tampões higiénicos.

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.



DRENAGEM E EFLUENTES - SELEÇÃO DA BOMBA

Utilize as tabelas abaixo para selecionar a melhor bomba Grundfos para qualquer tipo de aplicação de águas residuais. Depois de ter escolhido um modelo de bomba, utilize o respetivo guia de dimensionamento para selecionar a opção ideal.

DRENAGEM

DRENAGEM				
Drenagem Para uso portátil ou instalação permanente, água limpa ou cinzenta e água salgada*		Serviço ligeiro	0-40°C 10 mm	UNILIFT CC
	Para uso portátil ou instalação permanente, água limpa ou		0-50°C 10 mm	UNILIFT KP
	Serviço intensivo	0-50°C 12 mm	UNILIFT AP12	
			0-55°C 35 mm	UNILIFT AP35
	Efluente Líquidos com fibras, sem descarga da		0-40°C 35 mm	UNILIFT AP35B**
		0-55°C 50 mm	UNILIFT AP50	
	Esgotos Águas residuais domésticas com des sanita	0-40°C 50 mm	UNILIFT AP50 (B)**	
* Apenas UNILIFT CC 7 e 9				

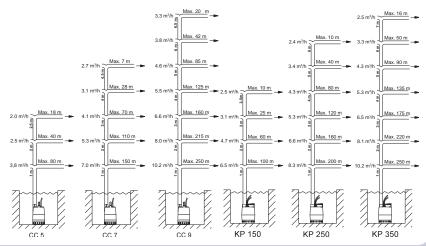
^{*} Apenas UNILIFT CC 7 e 9

A Grundfos não se responsabiliza por um dimensionamento errado baseado neste guia. Se tiver dúvidas sobre a seleção ou o dimensionamento, por favor, não hesite em contactar-nos ou visitar grundfos.com/besthomes.

^{**}Deverá estar completamente submersa

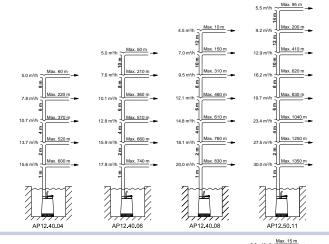
UNILIFT CC & UNILIFT KP

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



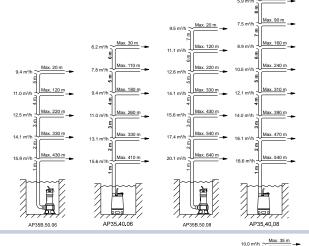
UNILIFT AP12

Canalização	Vertical	Horizontal	Caudal mín.		
AP12.40.xx	1"1/2	4,1 m³/h			
AP12.50.11	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				



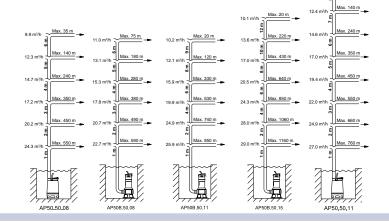
UNILIFT AP35/AP35B

Canalização	Vertical	Horizontal	Caudal mín.		
AP35	1"1/2	2"	4,1 m³/h		
АР35В	2"	2" 2"1/2			
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					



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.

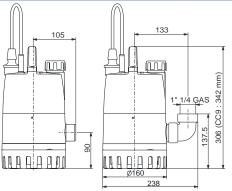
					MPG 18
MODELO	CÓDIGO	CABO (m)	SAÍDA DESCARGA	PESO (KG)	PREÇO
UNILIFT CC 5 A1	96280966	5	G 3/4", 1", 1" 1/4	4,4	178,00€
UNILIFT CC 7 A1	96280968	10	G 3/4", 1", 1" 1/4	4,6	206,00€
UNILIFT CC 9 A1	96280970	10	G 3/4", 1", 1" 1/4	6,5	267,00€

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 lig	ado (mm)	Altura desligado (mm)		
MODELO	(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	





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

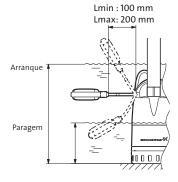
- I Corpo da bomba e impulsor semi-aberto em compósito.
- l Válvula de pesca amovível em aço inoxidável.
- Estanquicidade do veio garantida pela anilha cerâmica e vedantes radiais e defletores suplementares para os modelos UNILIFT CC 7 e CC 9
- Função automática de desgaseificação.
- l 2 saídas de descarga à escolha.
- I Válvula de retenção incorporada.
- l Comprimento do cabo de alimentação: 5 ou 10 m.

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

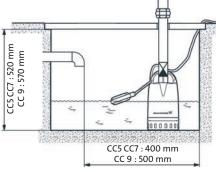
Tensão de alimentação	1 X 240 V, 50 Hz
Tensão de tolerância	-10% / +6%
Índice de proteção	IP 68
Classe de isolamento	F (B para a CC 9)
Altura mínima de água	25 mm com filtro, 5 mm sem filtro
Nível de pressão sonora	< 55 dB (A).
Temperatura do líquido	0 °C a +40 °C (no máximo 70 °C durante 2 min. em intervalos 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.

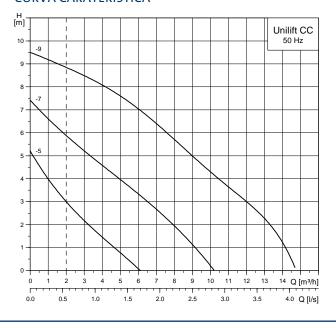
A combinação de materiais compósitos e de aço impede a corrosão e proporciona uma melhor resistência ao impacto.

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

M	P	G	1	8

MODELO	CÓDIGO	CABO (m)	SAÍDA DESCARGA	PESO (KG)	PREÇO
UNILIFT CC5 - A1 BRAÇO	98624419	5	G 3/4"	4,7	189,00€
UNILIFT CC7 - A1 BRAÇO	98624463	10	G 1"	5,0	216,00€
UNILIFT CC9 - A1 BRAÇO	98624465	10	G 1"1/4	6,9	277,00€

CURVA CARATERÍSTICA





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

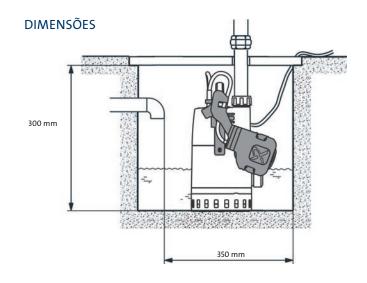
- I Com braço de orientação.
- I Corpo da bomba e impulsor semi-aberto em compósito.
- l Válvula de pesca amovível em aço inoxidável.
- I Estanquicidade do veio garantida pela anilha cerâmica e vedantes e defletores suplementares para os modelos UNILIFT CC 7 e CC 9.
- I Função automática de desgaseificação.
- 1 2 saídas de descarga à escolha.
- Válvula de retenção incorporada.
- l 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)
Altura mínima de água	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

TABELA DE SELEÇÃO

MODELO	m³/h	0	2	4	6	8	10	12
UNILIFT CC 5		5,2	3	1,5				
UNILIFT CC 7	mca	7,5	6	4,5	3,5	2		
UNILIFT CC 9		9,5	9	8	7	5,8	4,3	3





UNILIFT KP



GRUNDFOS UNILIFT KP

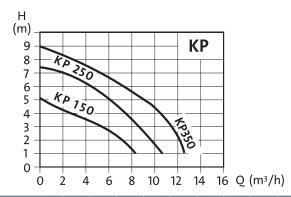
As bombas Unilift KP são bombas submersíveis portáteis para múltiplas aplicações, construídas totalmente em aço inoxidável, concebidas para a trasfega de líquidos, destinando-se a captação de água limpa ou de águas residuais. Estas bombas podem ser utilizadas em funcionamento automático ou manual e foram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

atinizações portateisi					WLC 18
MODELO	CÓDIGO	CABO (m)	SAÍDA DESCARGA	PESO (KG)	PREÇO
UNILIFT KP 150.A1	011H1600	5	RP1"1/4	6,5	334,00€
UNILIFT KP 150.AV1	011H1400	5	RP1"1/4	6,7	353,00€
UNILIFT KP 250.A1	012H1600	5	RP1"1/4	6,5	401,00€
UNILIFT KP 250.AV1	012H1400	5	RP1"1/4	7,3	421,00€
UNILIFT KP 350.A1	013N1600	5	RP1"1/4	7,3	511,00€
UNILIFT KP 350.AV1	013N1400	5	RP1"1/4	7,7	591,00€

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		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	m 6 2	7,5	6,9	6,2	4,9	3,6	1,7		
UNILIFT KP 250.AV1	m.c.a.	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	



BOMBAS SUBMERSÍVEIS PORTÁTEIS

- Elevação de águas residuais de máquinas de lavar, duches, 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

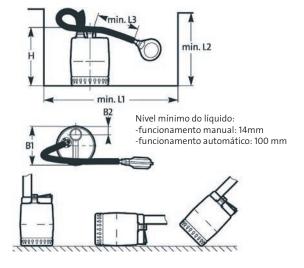
- l Voluta, corpo da bomba e impulsor em aço inoxidável.
- I Impulsor Vortex de tipo semi-aberto.
- I Modelo A1: com interruptor de nível.
- I Modelo AV1: com interruptor de nível vertical.

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							
	Н	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				



UNILIFT AP 12



GRUNDFOS UNILIFT AP 12

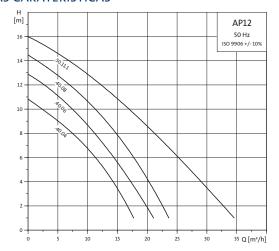
As Unilift AP 12 são bombas submersíveis portáteis para múltiplas aplicações, construídas totalmente em aço inoxidável, concebidas para a trasfega de líquidos, destinando-se a captação de água limpa ou de águas residuais. Estas bombas podem ser utilizadas em funcionamento automático ou manual e foram 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	778,00€
UNILIFT AP 12.40.06 A1	96010979	10	Rp 1" 1/2	11,0	828,00€
UNILIFT AP 12.40.08 A1	96010980	10	Rp 1" 1/2	13,2	929,00€
UNILIFT AP 12.50.11 A1	96010981	10	Rp 2"	15,7	1.294,00€

CARATERÍSTICAS ELÉTRICAS

P1 (kW)	In (A)
0,7	3,0
0,9	4,4
1,3	5,9
1,9	8,5
	0,7 0,9 1,3

CURVAS CARATERÍSTICAS



MODELO	m³/h	0	2.5	5	10	15	20	25	30
UNILIFT AP 12.40.04 A1		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	m.c.a.	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



BOMBAS SUBMERSÍVEIS PORTÁTEIS

- Elevação de águas residuais de máquinas de lavar, duches, 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

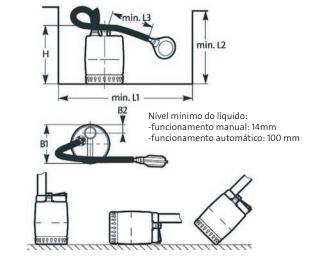
- l Voluta, corpo da bomba e impulsor em aço inoxidável.
- I Impulsor Vortex de tipo semi-aberto.
- I Interruptor de nível.
- l Comprimento do cabo eléctrico: 10 m.

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							
MODELO	Н	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





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.

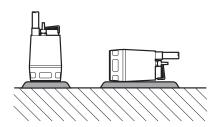
						WII G 10
MODELO	CÓDIGO		ODIDO SAÍDA SECARGA		PRE	ço
	MONO	TRI		PESO	MONO	TRI
UNILIFT AP 35.40.06	96010982	96000169	Rp1"1/2	12,2	951,00€	829,00€
UNILIFT AP 35.40.08	96010983	96001718	Rp1"1/2	13,5	1.009,00€	906,00€
UNILIFT AP 50.50.08	96010984	96010563	Rp2	15,9	1.342,00€	1.190,00€
UNILIFT AP 50.50.11	96010985	96010562	Rp2	15,9	1.969,00€	1.804,00€

CARATERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	P1 (kW)	In (A)			
MODELO	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						
MODELO	A	В					
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					





BOMBAS SUBMERSÍVEIS PORTÁTEIS

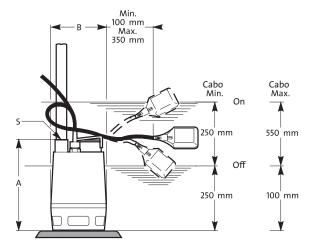
- Elevação de águas residuais de máquinas de lavar, duches, lavatórios situados num nível inferior da tubagem de drenagem,
- Drenagem de escoadouros...
- Trasfega de líquidos na agricultura, horticultura e indústria,
- Bombeamento de água em poços pouco profundos.

CONSTRUÇÃO

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

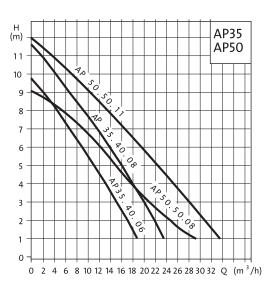
CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

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.

CURVAS CARATERÍSTICAS



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	m.c.a.	9,7	8,1	6,5	5,7	4,9	3,2	2,3		
UNILIFT AP 35.40.08		,	10,1	8,6	7,9	7,1	5,5	4,5		
UNILIFT AP 50.50.08			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

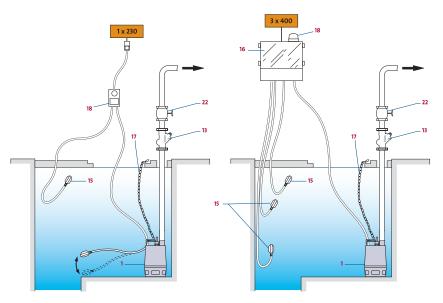
SELEÇÃO DE ACESSÓRIOS

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).



Seleção realizada a título indicativo. A Grundfos está isenta de qualquer responsabilidade.

Mais informação sobre estes acessórios: páginas 98 a 104.

GRUNDFOS



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.

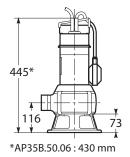
	MPG 18							
MODELO	CÓDIGO	SAÍDA DESCARGA	PESO (KG)	PREÇO				
UNILIFT AP 35B.50.06.A1 mono	96004562	R 2"	6,8	546,00€				
UNILIFT AP 35B.50.06.1 mono	96004563	R 2"	6,8	478,00€				
UNILIFT AP 35B.50.06.3 tri	96004565	R 2"	7,4	525,00€				
UNILIFT AP 35B.50.08.A1 mono	96004574	R 2"	10,1	646,00€				
UNILIFT AP 35B.50.08.1 mono	96004575	R 2"	10,1	577,00€				
UNILIFT AP 35B.50.08.3 tri	96004577	R 2"	10,1	624,00€				
UNILIFT AP 50B.50.08.A1 mono	96004586	R 2"	10,1	773,00€				
UNILIFT AP 50B.50.08.1 mono	96004587	R 2"	10,1	709,00€				
UNILIFT AP 50B.50.08.3 tri	96004589	R 2"	8,4	697,00€				
UNILIFT AP 50B.50.11.A1 mono	96004598	R 2"	10,2	944,00€				
UNILIFT AP 50B.50.11.1 mono	96004599	R 2"	10,2	876,00€				
UNILIFT AP 50B.50.11.3 tri	96004601	R 2"	9,7	822,00€				
UNILIFT AP 50B.50.15.3 tri	96004609	R 2"	10	966,00€				

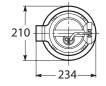
CARATERÍSTICAS ELÉTRICAS

MODELO	P1 (I	kW)	In (A)		
MODELO	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







BOMBAS SUBMERSÍVEIS DE DRENAGEM

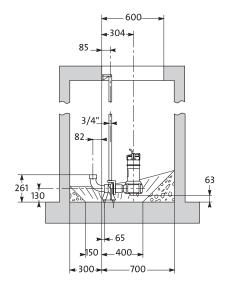
- · Drenagem individual ou semi-colectiva,
- Elevação de águas residuais domésticas provenientes de máquinas de lavar, sanitários...
- Trasfega de líquidos na agricultura, horticultura e indústria.

CONSTRUÇÃO

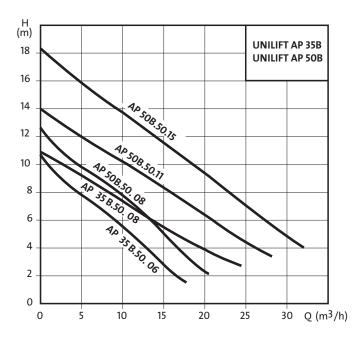
- l Voluta, corpo da bomba e impulsor em aço inoxidável.
- I Impulsor Vortex de tipo semi-aberto.
- I Empanque mecânico em carboneto de silício/carboneto de silício.
- I Modelos monofásicos com (A1) ou sem (.1) interruptor de nível.
- I Modelos trifásicos sem interruptor de nível.
- I Sistema de montagem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

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
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)



CURVAS CARATERÍSTICAS

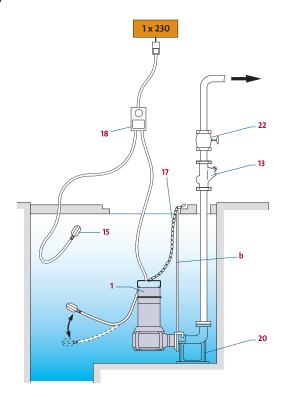


VANTAGENS

- 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.

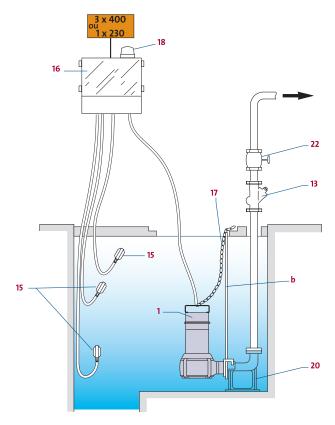
MODELO	m³/h	0	4	7	9	11	14	16	18	22
AP 35B.50.06		10,6	8,3	6,9	6,0	5,1	3,2	2,2		
AP 35B.50.08		2,5	10,3	8,9	8,2	7,4	5,4	4,4	3,3	
AP 50B.50.08	m.c.a.	10,9	9,7	8,4	7,7	7,1	5,8	5,1	4,5	3,4
AP 50B.50.11		13,9	12,4	11,1	10,5	9,8	8,6	7,9	7,2	5,7
AP 50B.50.15		18,0	16,4	14,8	14,0	13,3	11,8	11,1	10,3	8,7

SELEÇÃO DE ACESSÓRIOS



VERSÃO MONOFÁSICA COM INTERRUPTOR DE NÍVEL

- 1 Bomba.
- -13 Válvula de retenção.
- -17 Corrente de elevação.
- -18 Unidade de alarmé 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 ¾" (não referenciada).

Mais informação sobre estes acessórios: páginas 98 a 104.



SOLOLIFT2

VANTAGENS DO PRODUTO

- Gama profissional completa para responder a todas as necessidades de evacuação e eliminação de resíduos domésticos.
- | Forma compacta e discreta.
- l 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.
- l 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.

Entrada fixa



APLICAÇÕES POSSÍVEIS

ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS

Máquina Roupa

Lava-loiças

Máquina Loiça

Sololift2 WC-1
Sololift2 WC-3
Sololift2 C-3
Sololift2 C-3
Sololift2 CWC-3
Solo

Entrada adicional opcional



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.



SOLOLIFT2



WC-1 ou WC-3





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 impossibilitava 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	472,00€
SOLOLIFT2 WC-3	97775315	1x100 (WC) 3x32/36/40/50	22/25/28/ 32/36/40	7.3	572,00€
SOLOLIFT2 CWC-3	97775316	1x100 (WC) 3x32/36/40/50	22/25/28/ 32/36/40	7.1	593,00€
SOLOLIFT2 C-3	97775317	3x32/36/40/50	22/25/28/ 32/36/40	6.6	533,00€
SOLOLIFT2 D-2	97775318	2x36/40	22/32	4.3	423,00€

CARATERÍSTICAS 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



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

- I Fabrico europeu.
- I Depósitos compactos resistentes a uma pressão de 2,5 m (x4 em relação aos requisitos da norma). Forma estudada para evitar a sedimentação.
- 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.
- Possibilidade de libertação manual do impulsor, sem remover a unidade e com segurança.
- I Direcção de saída ajustável na parte superior ou lateral, de acordo com as necessidades da instalação.
- I Versões WC: lâmina em aço inoxidável para triturar facilmente qualquer objecto diferente do papel higiénico e acidentalmente deitado fora, como lenços, tampões ou preservativos.
- 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.
- Fornecida com Adaptaçãoes de ligação de entrada, saída (ver tabela) e clips de fixação ao solo.
- Motor potente com bom arranque. Proteção térmica do motor integrada.
- 1 Estações elevatórias equipadas com uma saída de ventilação, um filtro de carvão activo com proteção contra capacidade excedida e uma saída de escoamento do depósito.

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

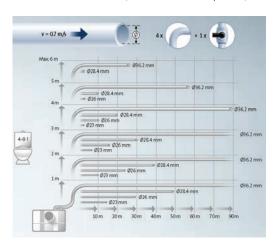
Tensão de alimentação	1X220-240 V -10%/+6% 50 HZ
Classe de isolamento/ Indice de proteção	F / IP 44
Temperatura do líquido	Modelos: WC e D2: até 50°C C3: até 75°C e 90°C (por períodos de 30 minutos)
рН	4-10
Nível de pressão sonora	<67 dB(A)
Certificação	CE

CARATERÍSTICAS HIDRÁULICAS

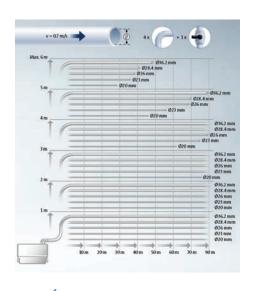
	SOLOLIFT2 WC-1 & WC-3		SOLOLIFT2 C-3	SOLOLIFT2 D-2
PRESSÃO MÁX.	8.5 m.c.a.	8.5 m.c.a.	8.8 m.c.a.	5.5 m.c.a.
CAUDAL MÁX.	2.4 l/s	2.4 l/s	3 l/s	1.7 l/s

ÁBACOS DE SELEÇÃO

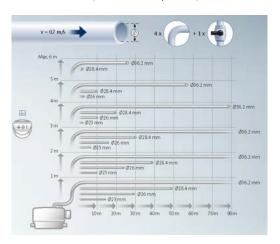
SOLOLIFT2 WC-1 ou WC-3 (WC + 1 o 3 conexiones posibles)



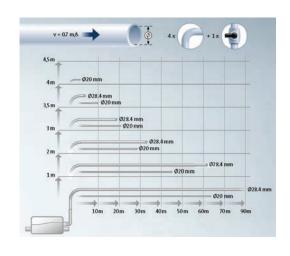
SOLOLIFT2 C-3 (3 conexões possíveis)



SOLOLIFT2 CWC-3 (WC + 3 conexões possíveis)



SOLOLIFT2 D-2 (2 conexões possíveis)



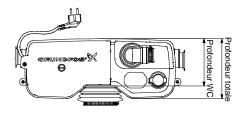
ACESSÓRIOS

MPG 51 MODELO SOLOLIFT2 PREÇO Tubo flexível de substituição Tubo flexível de PVC 50 cm ø int. 32 mm com adaptador de saída e 2 abraçadeiras 32,00€ 97772316 Todas as versões Alarme PCB 97772315 WC1/WC3/CWC3 Alarme acústico de mau funcionamento para conectar à unidade/motor 63,00€ Tubo de drenagem 97789093 WC1/WC3 Tubo flexível de PVC 50 cm ø int. 12 mm con ligação/ficha e 2 abraçadeiras 24,00€ Controlo LCA2 97775338 C3 Controlo LCA2 para proteção desligar máquina de lavar loiça ou roupa 221,00€ Interruptor de nível 97775337 C3 Interruptor de nível para proteção contra nível alto 46,00€

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





UNOLIFT / DUOLIFT



GRUNDFOS UNOLIFT & DUOLIFT

As estações Unolift (= 1 bomba) e Duolift (= 2 bombas) foram concebidas para a recolha e a drenagem de águas residuais. A gama é composta por:

- > depósitos com tampa de 270 l ou 540 l, com tubagens e ligações interiores para 1 ou 2 bombas, adaptadas ao tipo de bomba selecionada. Várias entradas possíveis - horizontais ou verticais - (DN 100) e saída de descarga vertical (50/63 mm).
- > Quadro de controlo com sensor de nível e tubo de proteção para cada tipo de bomba selecionada.
- > Vasta gama de bombas, com (A1) ou sem bóias de nível, como por exemplo Unilift CC, Unilift KP, Unilift APB ou trituradores com as bombas SEG.
- > Tubagem de saída externa com válvula(s) e válvula(s) de retenção fornecidas em forma de kit para montagem no local.

Devido à ampla gama de possibilidades, apenas 4 estações completas e 2 soluções flexíveis foram selecionados abaixo.

MPG 18							
MODELO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO/ COMPONENTES		EN 12050-1	PREÇO		
ESTAÇÕES DE E	LEVAÇÃO CO	OM DEPÓSITO 270 L + 1 BOMBA + 1	QU	ADI	RO ALARME		
UNOLIFT.270. AP35B.50.06.A1	99144937	APB A1 Ø35 + LC A1 + tub. int.	ŀ		1.719,00€		
UNOLIFT.270. AP50B.50.11.A1	99144939	APB A1 Ø50 + LC A1 + tub. int.	1		2.063,00€		
ESTAÇÕES DE E 1 QUADRO DE C		COM DEPÓSITO 270 L + 2 BOMBAS	5+				
DUOLIFT.270. AP35B.50.08.3	99017762	2 x APB Ø35 3ph + LC 221 + sen- sor de nível 10 m + tub. int.	1		3.571,00€		
DUOLIFT.270. AP50B.50.15.3	99017761	2 x APB Ø50 3ph + LC 221 + sen- sor de nível 10 m + tub. int.		1	4.629,00€		
SOLUÇÃO FLEX	ÍVEL: DEPÓ	SITOS					
UNOLIFT 270 CC/KP	97642385	Depósito 270 l + tub. int. 11/2" para x1 Unilift CC ou KP*			1.005,00€		
DUOLIFT 540 AP35/50B P9017735 Depósito 540 I + tub. int. 2" para x2 Unilift AP35B ou AP50B 1.719,00 €					1.719,00€		
SOLUÇÃO FLEX ZORESISTENTE		RO DE CONTROLO + SENSOR ANA C	۱LÓ	GIC	O PIE-		
LC 221.1.400.3.4	98996794	Comando 2 bombas Unilift APB 3	Bph		1.357,00€		
IC 2211 230 18	98996793	Comando 2 hombas Unilift APR 1	nh		1 274 00 €		

ZOKESISTENTE + TODO PVC					
LC 221.1.400.3.4	98996794	Comando 2 bombas Unilift APB 3ph	1.357,00 =		
LC 221.1.230.1.8	98996793	Comando 2 bombas Unilift APB 1ph	1.274,00		

SOLUÇÃO FLEXÍVEL: BOMBAS

Consultar os capítulos Unilift CC, KP, APB - ver Tabela de Preços Geral, bombas trituradoras SEG.

(*) Nas bombas com bóia versão A1, um quadro alarme é suficiente Para outros modelos, consulte os nossos serviços.

CARATERÍSTICAS ELÉTRICAS

ESTAÇÕES COMPLETAS	TENSÃO	P1 [KW]	IN [A]	CABO (m)
UNOLIFT.270.AP35B.50.06.A1	1 X 230 V	1,00	4,60	5
UNOLIFT.270.AP50B.50.11.A1	1 X 230 V	1,80	8,00	5
DUOLIFT.270.AP35B.50.08.3	3 X 400 V	1,25	1,98	5
DUOLIFT.270.AP50B.50.15.3	3 X 400 V	1,60	2,80	5



ESTACÕES DE ELEVAÇÃO COMPLETAS OU FLEXÍVEIS*

Para moradias unifamiliares, pequenos edificios residenciais ou comerciais e nomeadamente para:

- A recolha e a elevação de efluentes domésticos que não possam ser evacuados por gravidade através da rede de esgotos;
- O reencaminhamento de águas residuais em edifícios devido à distância dos locais de evacuação;
- A proteção contra a descarga em áreas com risco de inundação;
- Instalação no interior, geralmente numa cave, ou no exterior, numa fossa (não é necessário enterrar).

(*) Os componentes principais podem ser selecionados e encomendados separadamente.

CONSTRUÇÃO

- Depósitos com tampa, em polietileno, de 270 l ou 540 l.
- 8 estações completas fornecidas com bomba(s), tubagem e ligações interiores, alarme e/ou quadro de comando ou de controlo com sensor de nível e 10 m de cabo.
- I Ampla gama de soluções flexíveis com bombas, depósitos e quadros de controlo adaptados às bombas selecionadas.

270 I com tub. e ligações int. 1 ou 2 bombas









Quadro & sensor de nível analógico

540 I com tub. e ligações int. 2 bombas





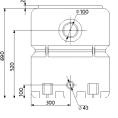


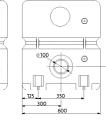
CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

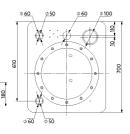
Capacidade	270 ou 540 l
Tipo de bomba Consultar as CARATERÍSTICAS de cada bomba.	Águas residuais: Ø10 mm Unilift CC, KP Ø35 mm Unilift AP35B Águas com elementos sólidos: Ø50 mm Unilift AP50B Trituradora: SEG
Quadro de controlo LC	Principalmente: sensor analógico piezoresistente, teste automático de funcionamento, indicação de funcio- namento e alarmes
Quadro alarme LC A1	230 V, 50 Hz - Sinal de 97 dB/1 m.
Certificação / marcação	CE / EN 12050-1 depósito 270 l / EN 12050-2 depósito 540 l

DIMENSÕES

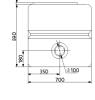
DEPÓSITO 270 L

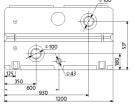


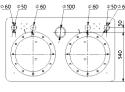




DEPÓSITO 540 L



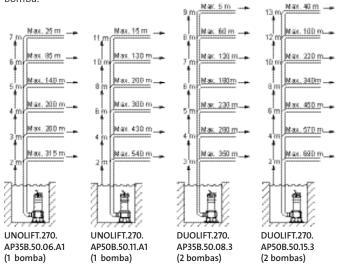




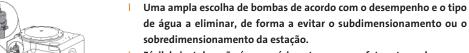
CURVAS CARATERÍSTICAS

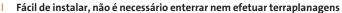
CARATERÍSTICAS DA SELEÇÃO

Comprimento máximo horizontal e vertical para uma descarga DN 50. Nota: a altura vertical deve ser medida a partir do nível de paragem da bomba.

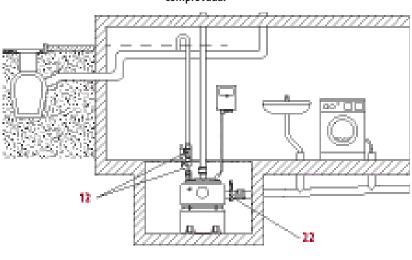


VANTAGENS





- Depósito estável e robusto (tecnologia de rotomoldagem).
- Medição do nível com sensor analógico piezoresistente: fiabilidade comprovada.







MODELO	Kit descarga	Válvula de seccionamento
UNOLIFT.270.AP35B.50.06.A1	98997239	96615831
UNOLIFT.270.AP35B.50.11.A1	98997239	96615831
DUOLIFT.270.AP35B.50.08.3	98997262	96615831



Kit descarga Unolift 270 APB. Inclui 1 válvula de seccionamento e 1 válvula de retenção. Entregue desmontado. Ligação: Rp 2 -Altura montado: 400 mm - Material: PVC



Kit descarga Duolift 270 APB Inclui 1 válvula de seccionamento e 2 válvulas de retenção. Entregue desmontado. Ligação: Rp 2 -Altura: 650 mm - Comprimento: 500 mm - Material: PVC



Válvula de guilhotina, DN 100 Comprimento: 130 mm - Altura: 375 mm Ligação: Ø110 mm Material: PVC





ACESSÓRIOS ÁGUA QUENTE

KITS DE SUBSTITUIÇÃO AQUECIMENTO



			*MPG	S1 - MPG S2
	COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO	MODELO CÓDIGO	PREÇO
8	2" 15 15	O Kit R1 permite substituir os circuladores roscados G 2" por circuladores roscados G 1"1/2. O Kit R1 inclui: - 2 anéis Adaptaçãoes Rp 1"1/2 - G 2" - 2 juntas	Kit R1 00GF2775	79,00€
	Kit R2 (bronce)	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	134,00€
1100 S	80 1375 130	O Kit B1 permite substituir os circuladores com flanges ovaladas por circuladores roscados G1"1/2. O Kit B1 inclui: - 2 flanges ovaladas - 2 juntas e 4 parafusos	Kit B1 00GF2776	58,00€
111/10	C.B. carries 2" C.B. carries 2" Institute of the control of the	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	122,00€
111111111	4 trous 014 27 180 mm 280 mm	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	226,00€
KIT UNIVERSAL 1" 1/2	KIT UNIVERSAL 1" 1/2 KIT UNIVERSAL 2"	O Kit Universal 1"1/2 permite aumentar a distância entre eixos de um circulador 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 circulador com flanges ovaladas e aumentar a distância entre eixos.	Kit Universal 1" 1/2 00GF2779	77,00€
KIT UNIVERSAL 2"		O Kit Universal 2" transforma um circulador com conexão de rosca G 1"1/2 num circulador com conexão de rosca G 2" e permite aumentar a sua distância entre eixos de +40 a 130mm.	Kit Universal 2" 00GF2780	96,00€
		O Kit Ficha é um conector que se pode montar sem ter que se desmontar a caixa de terminais. Conetor sem cabo Conetor sem cabo	KIT Ficha 98284561	*24,00€
		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) Conetor de saída horizontal + cabo 4m	KIT Ficha H com cabo 96884669	**42,00€
KIT HMT EM COBRE E LATÃO		Kit HMT padrão 1 tubo flexível, 1 manómetro, conectores e válvulas de conexão	Kit HMT padrão 00GF2545	Sob consulta

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

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

GT-U

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

GT-C

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



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.

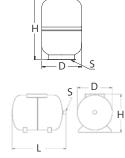
São oferecidas 3 tecnologias de qualidade:

- > 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

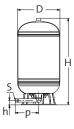
	D/	E1

					DIMENSÕES (mm)			PRESSÃO DE			
TIPO DE DEPÓSIT		REF.	LIGAÇÃO	-Н-	-D-	-L-	-h-	-p-	CAPACIDAD (L)	PRECARGA (BAR)	PREÇO
DEPÓS	ITOS DE AÇO	COM DIAFR	AGMA SIM	PLES	OU D	UPLO					
	GT-H-8 V	96528335	G3/4	303	202	-	-	-	8	1,5	75,00 €
<u>.s</u>	GT-H-80 V	96894291	G1	626	388	-	-	-	80	1,5	357,00 €
Verticais	GT-H-100 V	97527968	G1	804	430	-	-	-	100	1,5	425,00€
ert	GT-D-130 V	96528344	G1	1086	406	-	-	-	130	1,5	574,00€
>	GT-D-240 V	96528346	G1 1/4	1201	533	-	-	-	240	1,5	843,00€
	GT-D-300 V	96528347	G1 1/4	1488	533	-	-	-	300	1,5	957,00€
۲	GT-H-25 H	96573698	G 1	294	280	484	-	-	25	2	86,00€
Horizon- tais	GT-H-50 H	96573699	G 1	433	409	492	-	-	50	2	178,00 €
lori ta	GT-H-80 H	96573700	G 1	504	480	562	-		80	2	370,00 €
	GT-H-100 H	96584511	G 1	504	480	667	-	-	100	2	406,00€
DEPÓS	ITOS DE AÇO	COM MEMB	RANA INT	ERCA	MBIÁ	VEL					
	GT-U-80 V	96573266	G 1	729	480	-	152	-	80	4	285,00€
.ais	GT-U-100 V	96573267	G 1	834	480	-	152	-	100	4	357,00€
Verticais	GT-U-200 V	96573268	G 11/4	967	634	-	144	-	200	4	601,00€
Ve	GT-U-300 V	96573269	G 11/4	1267	634	-	144	-	300	4	751,00 €
	GT-U-500 V	96573280	G 11/4	1475	740	-	133	_	500	4	1.314,00 €
DEPÓS	ITO DE COMP	OSITO COM	DIAFRAGI	MA DI	JPLO						
	GT-C 60	96733303	G1	649	418	-	45	238,8	60	2,6	396,00€
	GT-C-80	96733304	G1	852	418	-	45	238,8	80	2,6	440,00€
	GT-C-100	96733305	G1	967	418	-	45	238,8	100	2,6	526,00€
Verticais	GT-C-130	96733306	G1	1227	418	-	45	238,8	130	2,6	620,00€
Ę	GT-C-200	96733307	G1 1/4	1098	542	-	57	302,3	200	2,6	829,00€
Ve.	GT-C-250	96733308	G1 1/4	1303	542	-	57	302,3	250	2,6	919,00€
	GT-C-300	96733309	G1 1/4	1644	542	-	57	302,3	300	2,6	1.027,00 €
	GT-C-350	96733310	G1 1/4	1448	614	-	57	340,4	350	2,6	1.225,00 €
	GT-C-450	96733311	G1 1/4	1831	614	-	57	340,4	450	2,6	1.648,00 €

Depósitos com MEMBRANA GT-U







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).



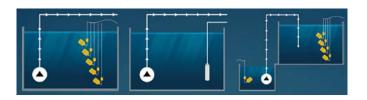


GRUNDFOS LC 231

- Controlador LC de 1 ou 2 bombas para aplicações de drenagem ou enchimento
- · Visor LED intuitivo
- Proteção eficaz de bombas e poços de águas residuais
- · Conexão direta com o Grundfos GO via Bluetooth Smart
- Fácil de configurar via assistente de configuração no Grundfos GO ou no display da bomba
- Conecta-se ao SCADA ou Grundfos Cloud via módulos CIM
- · Campainha incorporada para alarme sonoro
- Suporta interruptor de bóia e sensor de nível analógico
- · Os terminais IO configuráveis suportam uma ampla gama de aplicações
- Equipado com USB para facilitar a atualização do firmware
- Gama de produtos aprovados pela UL e CE
- LC 231 possui proteção de motor aprovada pela UL

CONTROLADOR DE NÍVEL

- Recursos de drenagem e enchimento para uma variedade de aplicações.
- Duas variantes, para 1 ou 2 bombas, monofásicas ou trifásicas.
- Proteção integrada do motor certificada e medição de corrente.
- Bluetooth SMART integrado para conexão sem dongle ao Grundfos GO.
- Monitorização e controlo fáceis de usar por meio de módulos CIM.
- Easy installation and commissioning with the setup wizard.



CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	1 x 110-240 V / 3 x 200-460 V + N
Tolerância de voltagem	+/- 10 %
Frequência	50 Hz,60 Hz
Corrente máxima	12A (1 bomba) / 9A (2 bombas)
Temperatura ambiente	-20°C a 45°C
Temperatura de armazenamento	-30°C a 60°C
Índice de proteção	IP 54

MPG 51

MODELOS	BOMBAS	CÓDIGO	CORRENTE (A)	FONTE PRINCIPAL (V)	PREÇO
LC 231 1X 1-12 DOL 3X460 PI CE	1	99369644	1-12	1X110-240V/3X200-460V + N, 50 HZ	693,00€
LC 231 2X 1-9 DOL 3X460 PI CE	2	99369650	1-9	1X110-240V/3X200-460V + N, 50 HZ	869,00€

ACESSÓRIOS	CÓDIGO	PREÇO
SONDA LH100 0-5 10M CABO	98991645	a pedido

TERMINAIS DE ENTRADA / SAÍDA EXCLUSIVAMENTE CONFIGURÁVEIS E INTERFACE DO UTILIZADOR ALTAMENTE INTUITIVA

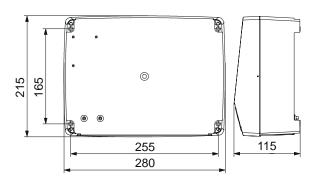
Fácil leitura do nível do poço ou tanque
Estado da bomba para detecção fácil de falhas
Controlo manual da bomba para fácil manuseio das bombas



Emparelhamento rápido e seguro com o Grundfos GO

modificação de níveis durante o funcionamento Campainha incorporada para alarme sonoro

DIMENSÕES



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

durante a

operação





TUBAGEM DE ASPIRAÇÃO para bombas de superfície e grupos de pressão

Posição 5

Posição

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	DESCRIÇÃO	PREÇO
91199828	Kit de aspiração	76,00 €



DISPOSITIVO DE CONTROLO DE NÍVEL TSJ

para bombas submersíveis para bombas de superfície e grupos de pressão

FUNÇÃO

Permite proteger a bomba em caso de falta de água, cortando a alimentação elétrica. A caixa está equipada com um elétrodo 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.

Λŀ		
		ı

Posição

Posição

CÓDIGO	MODELO	DESCRIÇÃO	PREÇO
96457903	TSJ 15 (15 m)	Tensão 1 x 230 V	222,00€
96457904	TSJ 30 (30 m)	Intensidade Máxima 12 A	250,00 €



KIT CONTACTOR

para bombas submersíveis

. para bombas de superfície e grupos de pressão

FUNCÃO

Arranca ou pára a bomba em função dos níveis de pressão. Permite a conexão das bombas monofásicas instaladas com depósito vertical ou horizontal. MPG S1

CÓDIGO	MODELO	DESCRIÇÃO	PREÇO
00GF2801	KIT H (Horizontal)	Composto por 1 conetor 1" H, 1 pressóstato com interruptor, 1 manómetro, 1 ficha elétrica macho + 1,5m de cabo + ficha elétrica fémea (conectase entre a bomba e a rede elétrica) + apenas para kit vertical: 1 tubo de união depósito vertical ou horizontal	210,00 €
91080004	KIT V (Vertical)		322,00€

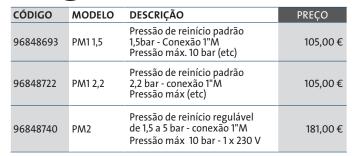


CONTROLADOR DE PRESSÃO PM1 / PM2 para bombas submersíveis

para bombas de superfície e grupos de pressão

FLINCÃO

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.





PRESSÓSTATO

para bombas submersíveis

para bombas de superfície e grupos de pressão

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.

INTENSI-CONEX. DN FICHA INTERRUPTOR **PRESSÃO** AJUSTE DE CÓDIGO **MODELO Nº POLOS** DADE **PREÇO** DN **MANÓMETRO** M/A MÁX (BAR) FÁBRICA (PA-PC) MÁX (A) 1/4" H 1/4" H NÃΩ 10 91110373 (invertido) XMX 06 2.5-4 4 2 Sob Consulta XMP A06 - 1/4 1/4" H NO NÃO 6 20 Sob Consulta 2.2-3.3 2 XMP C06 MA - 1/4 1/4" H 1/4" H SÍM 6 20 2.2-3.3 3 29.00€ XMP C12 MA - 1/4 1/4" H 1/4" H SÍM 12 20 4-6 3 29.00€ 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 37,00€

PA: Pressão de ativação - PC: Pressão de corte

Posição

MPG S2





MANÓMETRO

para bombas submersíveis para bom bas de superfície e grupos de pressão Posição 10

FUNCÃO

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

VÁLVULAS

para bombas de superfície e grupos de para bombas submersíveis

Posição 13



de bola

Válvula anti-retorno 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 S1 - 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 11/2" H	171,00€
96002286	Válvula	Válvula anti-retorno KP	*30,00€



QUADROS DE CONTROLO

para bombas de superfície e grupos de Posição pressão para bombas & estações de bombeamento

FUNCÃO

Os quadros de controlo LC permitem colocar em funcionamento e proteger uma ou duas bombas de acordo com o nível ou a informação de pressão da instalação.

Ver página 104





ACESSÓRIOS

para bombas e estações de

Posição 12

FUNCÃO

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	nclui uma válvula de isolamento Conexão: Rp 1" 1/2 - H. : 400 mm - L. : 500 mm - Material: PVC - Sem montar	382,00€
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€



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 *MPG 51 - MPG S2 de proteção das bombas.

CÓDIGO	MODELO	DESCRIÇÃO)	PREÇO
96003332	MS1 10	10 m cabo	Unipolar de bola	*119,00€
96003695	MS1 20	20 m cabo	Polipropileno Temperatura máx.: 85 °C	*160,00€
00GF2539	IFP	10 m cabo	Unipolar inversor de bola	Sob Consulta
00GF2540	IFP	20 m cabo	Plástico Temperatura máx. 50 °C	Sob Consulta



ACOPLAMENTO estações elevatórias

posição 20



FUNÇÃO

Suporta a bomba no fundo da fossa de bombeamento

CÓDIGO	MODELO	DESCRIÇÃO	PREÇO
96429519	pé de apoio APxB	A- Para bombas AP 35B e AP 50B - Saída direita - Em fundição	167,00€
97644486	pé de apoio APxB	B- Para bombas AP 35B e AP 50B - saída em cotovelo - em fundição e em aço inoxidável	331,00€

ACESSÓRIOS DE ÁGUA FRIA



QUADRO DE ALARME para bombas e estações de bombeamento

Posição 18



CORRENTE DE ELEVAÇÃO para bombas e estações de bombeamento

-ão

FUNÇÃO

Permite retirar uma bomba instalada numa fossa (sem ter que utilizar a sua tubagem) MPG 51

Posição 17

CÓDIGO	MODELO	DESCRIÇÃO	PREÇO
98989668	Corrente	Aço Inoxidável Comprimento 6 m x 8 mm	131,00 €



FUNÇÃO

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

CÓDIGO	MODELO	DESCRIÇÃO	PREÇO
96457905	APA	Para bombas monofásicas - Alarme sonoro - 1x horizontais 230V - É fornecida com interruptor de nível 5m	217,00€
96457906	CAN	Para bombas monofásicas ou trifásicas - Alarme sonoro e visual - Bateria integrada - Instalar interruptor de nível	Sob Consulta

DEPÓSITOS

para bombas de superfície e grupos de pressão para bombas submersíveis

posição 24

FUNCÃO

O depósito constitui uma reserva de água para evitar os arranques e paragens inte pestivos 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



PARA SELECCIONAR UM TANQUE RAPIDAMENTE

TIPO DE BOMBA	VOLUME DO TANQUE
de 0,5 a 1 m³/h	20 a 50 litros
de 1,2 a 2 m³/h	80 a 100 litros
de 2,2 a 4 m³/h	120 a 200 litros
de 4 a 6 m³/h	300 a 500 litros

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

Ver Página 99



SENSOR DE NÍVEL para bombas SP4" posição 25

ELINCÃO

Para detetar o nível da água na perfuração

			MPG S1
CÓDIGO	MODELO	DESCRIÇÃO	PREÇO
00ID8240	Cabo elétro Preço a me	odo (1x1.5 mm²). tro	1,00€



FILTRO DE ENTRADA

Posição 26

FUNÇÃO Impede que partículas nocivas cheguem ao sistema

Classificação mícron 250

Eficiência 80%

Pressão trabalho máx.

8 bar (116 PSI)

Pressão diferencial máx.

0,8 bar (11.6 PSI)

Temperatura máx.

45°C (113°F)

CÓDIGO	MODELO	PREÇO	
99725183	Filtro de entrada	51.00 €	
	250 micron	31,00 €	



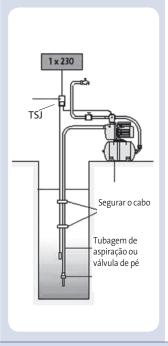
PROTEÇÃO CONTRA A FALTA DE ÁGUA

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

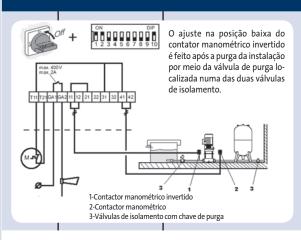
A caixa simplesmente se conecta a uma saída normalizada de 2 fases + terra. A bomba está conectada à frente da caixa. Este kit inclui um cabo elétrico e um elétrodo que são suficientes para colocar acima do nível de sucção da bomba (no mínimo 1 m acima da altura de aspiração).



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.

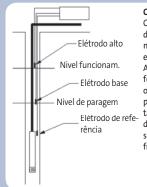


O uso de um contator manométrico invertido adicional tipo XMX 06 na tubagem de sucção garante proteção contra a falta de água. A bomba irá parar no caso de uma queda na pressão medida no tubo de aspiração; este princípio de operação é válido apenas numa instalação na qual a água extraída está acima ou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

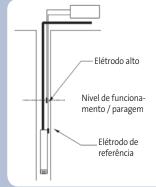
O princípio é o seguinte: dois ou três elétrodos são instalados no poço e conectados a uma placa eletrónica por meio de cabos elétricos de linha única. O elétrodo mais baixo (elétrodo de referência) emite uma corrente elétrica de baixa intensidade que é captada ou não pelo restante dos elétrodos, dependendo 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 permitelhe 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 aceda 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 (m3/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 m3/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 m3/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 m3/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 m3/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 m3/h a 28 m.c.a.	SB 3-35 AW					DIVER75 MA	SC 205 L27	DIVER 75 MA	NO
2,4 m3/h a 32 m.c.a.	SB 3-45 AW					DIVER 100 MA	SC 205 L27	DIVER 100 MA	NO
3 m3/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 m3/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 m3/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 (m3/h + m.c.a.)	GRUNDFOS	ESPA	EBARA	HASA	CALPEDA	SACI	LOWARA	DAB	PENTAX
FAMILIA DE BOMBAS DRENAGEM	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo
9,0 m3/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 m3/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 m3/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 m3/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 m3/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
11,30m3/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 m3/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 m3/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 m3/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 m3/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 m3/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 m3/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 (m3/h + m.c.a.)	GRUNDFOS	ESPA	EBARA	HASA	CALPEDA	SACI	LOWARA	DAB	PENTAX
FAMILIA DE BOMBAS ESGOTO	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo	Modelo
1,45 m3/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 m3/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 m3/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 m3/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 m3/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 m3/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 (m3/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 m3/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 m3/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 m3/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 m3/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 m3/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 m3/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 m3/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 m3/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 m3/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 m3/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 m3/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 m3/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 m3/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 (m3/h + m.c.a.)	GRUNDFOS	ESPA	EBARA	HASA	CALPEDA	SACI	LOWARA	DAB
FAMILIA 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 D	E PRESSÃO Autoferrar	iteS				
2,86 m3/h a 27 m.c.a.	BOMBA JP 5-48	PRISMA 15 5M						
2,4 m3/h a 34 m.c.a.	JP 5-48 MONOFÁSICA COM PM1-1,5	PRISMA 15 5M WD05					BGM9F22	
2,2 m3/h a 30 m.c.a.	MQ 3-45 A-O-A BVBP	TECNOPRESS 25 4M						
2,3m3/h a 30 m.c.a.	CMB-SP SET 3-37 + PM1	PDS05 3-75 (PR15 4)	COMPACT AM/8G	NIZABOX 4.4M	MXP 204/A/ID-3	SIGMA 203+PR	BGM7F22	ACTIVE EI 30/50 M
2,45m3/h a 35 m.c.a.	CMB-SP SET 3-47 + PM1	PDS05 3-100 (PR15 5)	COMPACT AM/10G	NIZABOX 4.5M	MXP 404/A/ID-3	SIGMA 204+PR	BGM9F22	ACTIVE EI 40/50 M
2,85m3/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
3,60m3/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 (<i>N</i>	MÁXIMO 1 mt.)				
2,3m3/h a 30 m.c.a.	CMB3-37+PM1	PDS05 3-75 (PR15 4)	COMPACT AM/8G	NIZABOX 4.4M	MXP 204/A/ID-3	SIGMA 203+PR	BGM7F22	ACTIVE EI 30/50 M
2,45m3/h a 35 m.c.a.	CMB3-46+PM1	PDS05 3-100 (PR15 5)	COMPACT AM/10G	NIZABOX 4.5M	MXP 404/A/ID-3	SIGMA 204+PR	BGM9F22	ACTIVE EI 40/50 M
2,85m3/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
3,60m3/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	TKS5SV07/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	TKS10SV05/ 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	TKS5SV07/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	TKS10SV05/ 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/5SV07F011T/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/5SV09F011T/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 CME5-04	CKE2 MULTI 35/4	AP-HI-B/15-2	GDSBALT ROMA 9.4 TT	2SB09TT/ MXVB40805	VARIO PRO2+V- NOX 304	GHV20/ A/5SV07F011T/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 CME5-05	CKE2 MULTI35 5	AP-HI-B/23-2	GDSBALT ROMA 9.5 TT	2SB09TT/ MXVB40807	VARIO PRO2+V- NOX 305	GHV20/ A/5SV09F011T/4	2 KVC A.D. 45/120 T	2 SET U7V- 250/5T



GUIA DE EQUIVALÊNCIAS - GRUNDFOS

BOMBA A SUBSTI	TUIR	- M/	ARCA GRI	JNDFOS	ВОМВА	EQUIV	ALENTE - Λ	MARCA GRUNDF	OS	
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 ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
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
ALDUA 25 CO 120	4	V	C 111 /2	120	ALPHA2 25-60 130	,	C 1"1/2	99411150	120	NÃO
ALPHA 25-60 130	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-60 130		G 1"1/2	99160583	130	NÃO
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 ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA2 32-60 180			99411221		
ALPHA 32-60 180	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2"	99160590	180	NÃO
ALPHA PRO 25-40 130	_	×	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130		G 1"1/2	99411143	130	NÃO
7121 1771 180 25 40 150	Ť			150	ALPHA1 L 25-40 130		G 1 1/2	99160578	150	
ALPHA PRO 25-40 180	V	×	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180		G 1"1/2	99411165	180	NÃO
ALDUA DDO 35 50 120			C 1111 /2	120	ALPHA1 L 25-40 180		C 1"1/2	99160579	120	NÃO
ALPHA PRO 25-50 130 ALPHA PRO 25-50 180	<u> </u>	×	G 1"1/2 G 1"1/2	130	ALPHA2 25-50 130 ALPHA2 25-50 180	<u> </u>	G 1"1/2 G 1"1/2	99411146 99411173	130	NÃO NÃO
ALF HA F KO 23-30 180		^	011/2	160	ALPHA2 25-60 130		011/2	99411150	100	INAU
ALPHA PRO 25-60 130	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-60 130	~	G 1"1/2	99160583	130	NÃO
					ALPHA2 25-60 180		0.4114.60	99411175		
ALPHA PRO 25-60 180	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2	99160584	180	NÃO
ALPHA PRO 32-40 180	_	×	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180		G 2"	99411207	180	NÃO
ALI TIA T RO 32 40 100	Ť		G 2	100	ALPHA1 L 32-40 180		0.2	99160587	100	IVAO
ALPHA PRO 32-60 180	V	×	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180		G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
					ALPHA2 25-40 130			99411143		~
ALPHA+ 25-40 130	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-40 130	~	G 1"1/2	99160578	130	NÃO
ALPHA+ 25-40 180			G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	_	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
ALF HAT 23-40 160		×	011/2	160	ALPHA1 L 25-40 180	_	011/2	99160579	160	NAO
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 ALPHA1 L 25-60 130	~	G 1"1/2	99411150	130	NÃO
					ALPHA2 25-60 180			99411175		
ALPHA+ 25-60 180	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2	99160584	180	NÃO
ALDUA - 22 40 100			C 2"	100	ALPHA2 32-40 180		C 2"	99411207	100	NÃO
ALPHA+ 32-40 180	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180		G 2"	99160587	180	NÃO
ALPHA+ 32-60 180	_	×	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180		G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
					ALPHA2 25-40 130			99411143		
ALPHA2 L 25-40 130	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-40 130	~	G 1"1/2	99160578	130	NÃO
					ALPHA2 25-40 180			99411165		~
ALPHA2 L 25-40 180	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2	99160579	180	NÃO
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	V	×	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 ALPHA2 32-40 180			99160584 99411207		
ALPHA2 L 32-40 180	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2"	99160587	180	NÃO
ALBUAD: 22 42 12					ALPHA2 32-60 180			99411221		~ -
ALPHA2 L 32-60 180	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2"	99160590	180	NÃO
CC 2 - 120	V	×	ВО	120	ALPHA2 25-50 180	~	G 1"1/2	99411173	180	SIM

BOMBA A SUBSTI	ITUIR	- MA	ARCA GRI	JNDFOS	вомва	EQUIVA	LENTE - M	ARCA GRUND	FOS	
Modelo	1~	3~	G/DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G/DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
66.2 120			C 1111 /2	120	ALPHA2 25-60 130			99411150	120	NÃO
CC 2 - 130	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-60 130	~	G 1"1/2	99160583	130	NÃO
CC 2 - 160	V	×	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	~	×	ВО	120	ALPHA2 25-50 180	~	G 1"1/2	99411173	180	SIM
CC 3 - 130	V	×	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130		G 1"1/2	99411150	- 130	NÃO
66.3. 160			C 1111 /2	160	ALPHA1 L 25-60 130		C 1111 /2	99160583	100	NÃO
CC 3 - 160 CC 3 - 180	<u> </u>	×	G 1"1/2 G 1"1/2	160	ALPHA2 25-50 180	· · ·	G 1"1/2 G 1"1/2	99411173	180	NÃO NÃO
CC 3 - 180	~	×	011/2	160	ALPHA2 25-50 180 ALPHA2 25-40 180	~	U 1 1/2	99411165	160	INAU
CC 4 - 120	~	×	ВО	120	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2	99160579	180	SIM
					ALPHA2 25-40 130			99411143		
CC 4 - 130	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-40 130	~	G 1"1/2	99160578	130	NÃO
CC 4 1CO			C 4114 /2	160	ALPHA2 25-40 180		C 4114 /2	99411165	100	CIAA
CC 4 - 160	~	×	G 1"1/2	160	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2	99160579	- 180	SIM
CC 4 - 180	, a		G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180		G 1"1/2	99411165	- 180	NÃO
CC 4 - 180	_	×	U 1 1/2	160	ALPHA1 L 25-40 180		U 1 1/2	99160579	100	
CC 5 - 120	V	×	ВО	120	ALPHA2 25-60 180		G 1"1/2	99411175	- 180	SIM
	Ť			120	ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
CC 5 - 130	V	×	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	V	×	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	V	×	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 ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA2 25-60 180			99411175		
CC 6 -120	~	×	ВО	120	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2	99160584	180	SIM
111110 20			C 4114 /2	120	ALPHA2 25-40 130		C 4114 /2	99411143	120	
UM 18-20	~	~	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-40 130	~	G 1"1/2	99160578	- 130	NÃO
UM 19-20		. 4	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-40 180		G 1"1/2	99411165	- 180	SIM
UM 19-20	~		U 1 1/2	100	ALPHA1 L 25-40 180		U11/2	99160579	160	31//(
UM 20-13	V	×	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180		G 1"1/2	99411165	- 180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180	, in		99160579		
UM 20-15	V	_	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	V	~	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	~	G 1"1/2	99411165	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180 ALPHA2 25-40 180			99160579		
UM 21-15 (V)	~	×	ВО	120	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2	99160579	180	SIM
					ALPHA2 25-40 180			99411165		
UM 21-20 (V)	~	~	ВО	120	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2	99160579	- 180	SIM
					ALPHA2 25-40 180			99411165		
UM 25-20 180	×	~	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2	99160579	180	NÃO
IIM 26-20			C 1"1/2	100	ALPHA2 25-40 180	. 4	C 1"1/2	99411165	180	NÃO
UM 26-20	_		G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2	99160579	100	INAU
UM 31-20 (V)	_	×	ВО	120	ALPHA2 25-40 180		G 1"1/2	99411165	- 180	SIM
	Ť			120	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	×	V	G 2"	200	ALPHA2 32-40 180	_	G 2"	99411207	180	SIM
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UM 36-20 F	V	~	ВС	200	ALPHA2 32-40 180	~	G 2"	99411207	180	SIM, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
UM 36-20 R	~	V	G 2"	200	ALPHA1 1 32-40 180	~	G 2"	99411207	180	SIM
					ALPHA1 L 32-40 180 ALPHA2 32-40 180			99160587 99411207		
UM 40-12 F	~	~	ВС	200	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2"	99160587	180	SIM, KIT B2
					ALPHA2 32-40 180			99411207		
UM 40-18 F	~	~	BC	200	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2"	99160587	180	SIM, KIT B2
								22.20301		

BOMBA A SUBS	TITUIR	- MA	ARCA GRU	JNDFOS	ВОМВА	EQUIVA	ALENTE - M.	ARCA GRUND	FOS	
Modelo	1~	3~	G/DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G/DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
UM 40-20	V	×	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180 ALPHA1 L 32-40 180	,	G 2" -	99411207 99160587	- 180	NÃO
UMS 18-20	V	×	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130 ALPHA1 L 25-40 130	,	G 1"1/2 -	99411143 99160578	- 130	NÃO
UMS 19-20	~	×	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-40 180 ALPHA1 L 25-40 180		G 1"1/2 -	99411165 99160579	- 180	SIM
UMS 20-15	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180 ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99411165 99160579	- 180	NÃO
UMS 20-20	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180 ALPHA1 L 25-40 180		G 1"1/2 -	99411165 99160579	180	NÃO
UMS 21-20	~	×	ВО	120	ALPHA2 25-40 180 ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99411165 99160579	- 180	SIM
UMS 25-20 180	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180 ALPHA1 L 25-40 180		G 1"1/2 -	99411165 99160579	180	NÃO
UMS 32-20 180	V	×	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180 ALPHA1 L 32-40 180		G 2" -	99411207 99160587	- 180	NÃO
UMS 32-20 200	V	×	G 2"	200	ALPHA2 32-40 180 ALPHA1 L 32-40 180	,	G 2" -	99411207	- 180	SIM
UMS 36-20 F		×	ВС	200	ALPHA2 32-40 180 ALPHA1 L 32-40 180	,	G 2" -	99411207 99160587	- 180	SIM, KIT B2
UMS 36-20 R		×	G 2"	200	ALPHA2 32-40 180 ALPHA1 L 32-40 180		G 2" -	99411207 99160587	180	SIM
UMS 40-20		×	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180 ALPHA1 L 32-40 180		G 2" -	99411207 99160587	- 180	NÃO
UNIVERSEL		×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 32-40 180 ALPHA2 25-60 130 ALPHA1 L 25-60 130		G 1"1/2 -	99411150 99160583	- 130	NÃO
UP 15-12 X20	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180 ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99411165 99160579	180	NÃO
UP 18-35	~	~	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130 ALPHA1 L 25-40 130	•	G 1"1/2 -	99411143 99160578	- 130	NÃO
UP 18-50	~	~	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130 ALPHA1 L 25-60 130		G 1"1/2 -	99411150 99160583	130	NÃO
UP 18-60	v	×	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130 ALPHA1 L 25-60 130	•	G 1"1/2 -	99411150 99160583	- 130	NÃO
UP 18-65	V	×	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130 ALPHA1 L 25-60 130	•	G 1"1/2 -	99411150 99160583	- 130	NÃO
UP 19-35	V	~	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-40 180 ALPHA1 L 25-40 180	V	G 1"1/2 -	99411165 99160579	180	SIM
UP 19-50	~	~	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-60 180 ALPHA1 L 25-60 180		G 1"1/2 -	99411175 99160584	- 180	SIM
UP 20-20	~	~	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180 ALPHA1 L 25-40 180		G 1"1/2 -	99411165 99160579	- 180	NÃO
UP 20-35	V	~	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180 ALPHA1 L 25-40 180	V	G 1"1/2 -	99411165 99160579	180	NÃO
UP 20-50	~	~	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180 ALPHA1 L 25-60 180		G 1"1/2 -	99411175 99160584	180	NÃO
UP 21-20 (V)	_	×	ВО	120	ALPHA2 25-40 180 ALPHA1 L 25-40 180		G 1"1/2 -	99411165 99160579	180	SIM
UP 21-35 (V)	V	~	ВО	120	ALPHA2 25-40 180 ALPHA1 L 25-40 180		G 1"1/2 -	99411165 99160579	- 180	SIM
UP 21-50 (V)		~	ВО	120	ALPHA2 25-60 180 ALPHA1 L 25-60 180		G 1"1/2 -	99411175	180	SIM
UP 25-25 180	×	~	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180 ALPHA1 L 25-40 180		G 1"1/2 -	99411165 99160579	- 180	NÃO
UP 26		×	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180 ALPHA1 L 25-60 180	<u>,</u>	G 1"1/2 -	99411175 99160584	- 180	NÃO
UP 26-35		×	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180		G 1"1/2 -	99411165	- 180	NÃO
UP 26-50		~	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180 ALPHA2 25-60 180	. ,	G 1"1/2 -	99160579 99411175	- 180	NÃO
		_			ALPHA1 L 25-60 180			99160584	-	

BOMBA A SUBST	ITUIR	- MA	RCA GRI	JNDFOS	ВОМВА	EQUIV/	ALENTE - M	ARCA GRUND	FOS	
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
11D 36 50 D	,		C 1111 /2	100	ALPHA2 25-60 180			99411175	100	NÃO
UP 26-50 R	×	~	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2 -	99160584	- 180	NÃO
UP 26-65			G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180		G 1"1/2 -	99411175	- 180	NÃO
OF 20-03			U 1 1/2	160	ALPHA1 L 25-60 180		011/2	99160584	160	INAU
UP 31-20 (V)	_	×	ВО	120	ALPHA2 25-40 180		G 1"1/2 -	99411165	- 180	SIM
01 31 20 (0)				120	ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UP 31-35 (V)	_	×	ВО	120	ALPHA2 25-40 180		G 1"1/2 -	99411165	- 180	SIM
	Ť			.20	ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UP 31-50 (V)	_	×	ВО	120	ALPHA2 25-60 180		G 1"1/2 -	99411175	- 180	SIM
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UP 31-65 (V)	V	~	ВО	120	ALPHA2 25-60 180		G 1"1/2 -	99411175	- 180	SIM
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UP 32-0	V	~	BC	200	ALPHA2 32-40 180	~	G 2" -	99411207	- 180	SIM, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180 ALPHA2 32-40 180			99160587 99411207		
UP 32-1	~	~	BC	200	ALPHA2 52-40 180 ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99411207	180	SIM, KIT B2
		_			ALPHA2 32-60 180			99411221		
UP 32-2	~	~	BC	200	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99160590	- 180	SIM, KIT B2
					ALPHA2 32-40 180			99411207	-	
UP 32-25 180	×	~	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	NÃO
					ALPHA2 32-40 180			99411207		-
UP 32-25 200	×	~	G 2"	200	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	SIM
					ALPHA2 32-40 180			99411207		
UP 35	~	~	ВС	200	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	SIM, KIT B2
110.25 D			C 211	200	ALPHA2 32-40 180		C 2"	99411207	100	CILA
UP 35 R	~	~	G 2"	200	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	SIM
UD 36 30 F			D.C.	200	ALPHA2 32-40 180		C 211	99411207	100	CIAA KIT DO
UP 36-20 F	×	~	ВС	200	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	SIM, KIT B2
UP 45	,		ВС	200	ALPHA2 32-40 180	,	G 2" -	99411207	- 180	CIAA VIT DO
UP 45	~	~	DC.	200	ALPHA1 L 32-40 180	~	UZ -	99160587	- 160	SIM, KIT B2
UP 45 R	_	_	G 2"	200	ALPHA2 32-40 180		G 2" -	99411207	- 180	SIM
OT 43 K				200	ALPHA1 L 32-40 180		0.2	99160587	100	31111
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	V	×	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	V	×	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	_	G 1"1/2 -	99411165	- 180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180 ALPHA2 25-60 130			99160579		
UPE 25-45 130	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-60 130	~	G 1"1/2 -	99160583	- 130	NÃO
		_			ALPHA2 25-60 180			99411175		<u>.</u>
UPE 25-45 180	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2 -	99160584	- 180	NÃO
					ALPHA2 25-60 130			99411150		~
UPE 25-60 130	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-60 130	~	G 1"1/2 -	99160583	- 130	NÃO
					ALPHA2 25-60 180			99411175		
UPE 25-60 180	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2 -	99160584	- 180	NÃO
LIDE 33, 35 100			C 211	100	ALPHA2 32-40 180		C 211	99411207	100	NÃO
UPE 32-25 180	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	NÃO
LIDE 22 40 190	,		C 2"	100	ALPHA2 32-40 180	,	C 2"	99411207	100	NÃO
UPE 32-40 180		×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180		G 2" -	99160587	– 180 –	NÃO
UPE 32-45 180		×	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180		G 2" -	99411221	- 180	NÃO
51 E 52 75 100				100	ALPHA1 L 32-60 180		0.2	99160590		IVAU
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	V	×	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	ALPHA1 L 25 60 180		G 1"1/2 -	99411175	180	NÃO
		_			ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPM 18-35	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-40 130	-	G 1"1/2 -	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		

BOMBA A SUBS	TITUIR	- MA	ARCA GRI	JNDFOS	ВОМВА	EQUIV	ALENTE - M	ARCA GRUNE	FOS	
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
	Ť			100	ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPM 20-35	V	×	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	V	×	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	~	G 1"1/2 -	99411143	- 130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130 ALPHA2 25-40 180			99160578 99411165		
UPS 15-20 X20	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2	99160579	180	NÃO
					ALPHA2 25-40 180			99411165		
UPS 15-20 X21	~	×	ВО	120	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	- 180	SIM
LLDC 15, 20, V40		-	6.2"	100	ALPHA2 32-40 180		C 1111 /2	99411207	100	NÃO
UPS 15-20 X40	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 1"1/2 -	99160587	- 180	NÃO
UPS 15-35 X18		×	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130		G 1"1/2 -	99411143	- 130	NÃO
	·			150	ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
UPS 15-35 X20	V	×	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	V	×	ВО	120	ALPHA2 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99411165	- 180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180 ALPHA2 32-40 180			99160579		
UPS 15-35 X40	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 1"1/2	99160587	180	NÃO
			-		ALPHA2 25-60 130			99411150		
UPS 15-45 X18	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-60 130	~	G 1"1/2 -	99160583	- 130	NÃO
LLDC 15, 45 V20		-	C 1111 /2	100	ALPHA2 25-60 180		C 1111 /2	99411175	100	NÃO
UPS 15-45 X20	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2 -	99160584	- 180	NÃO
UPS 15-45 X21		×	ВО	120	ALPHA2 25-60 180		G 1"1/2	99411175	- 180	SIM
0131343721				120	ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
UPS 15-45 X40	V	×	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	J	G 2" -	99411221	- 180	NÃO
		_			ALPHA1 L 32-60 180			99160590	-	
UPS 15-50 X18	V	×	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	V	×	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130 ALPHA1 L 25-40 130	~	G 1"1/2	99411143 99160578	130	NÃO
					ALPHA2 25-60 130			99411150	-	
UPS 18-45	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-60 130	~	G 1"1/2 -	99160583	- 130	NÃO
					ALPHA2 25-60 130			99411150		
UPS 18-60	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-60 130	~	G 1"1/2 -	99160583	- 130	NÃO
UPS 19-35		×	G 1"1/2	160	ALPHA2 25-40 180		G 1"1/2 -	99411165	- 180	SIM
	·			100	ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 19-45	V	×	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	V	×	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 ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2	99160579	180	NÃO
		_			ALPHA2 32-40 180			99411207		
UPS 20-35 /170	~	×	G 2"	170	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	SIM
LIDS 20. 45			C 1111 /2	100	ALPHA2 25-60 180		C 1111 /3	99411175	100	NÃO
UPS 20-45		×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180		G 1"1/2 -	99160584	- 180	NÃO
UPS 20-45 /170		×	G 2"	170	ALPHA2 32-60 180		G 2" -	99411221	- 180	SIM
0.520 45/110				170	ALPHA1 L 32-60 180		0.2	99160590		71101
UPS 21-35	V	×	ВО	120	ALPHA2 25-40 180	J	G 1"1/2 -	99411165	- 180	SIM
				-	ALPHA1 L 25-40 180			99160579	-	
UPS 21-40 F	V	×	ВО	120	ALPHA2 25-40 180		G 1"1/2 -	99411165	- 180	SIM
		_			ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
UPS 21-45	V	×	ВО	120	ALPHA2 25-60 180 ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2	99411175 99160584	180	SIM
		-			ALPHA2 25-60 180			99411175		
UPS 21-50 F	~	×	ВО	120	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2 -	99160584	180	SIM
					ALPHA2 25-60 180			99411175		
UPS 21-60	~	×	ВО	120	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2 -	99160584	- 180	SIM
LIDS 21-60 F			PO.	120	ALPHA2 25-60 180		C 1"1 /2	99411175	100	CIAA
UPS 21-60 F		×	ВО	120	ALPHA1 L 25-60 180		G 1"1/2 -	99160584	- 180	SIM
UPS 25-20 130		×	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130		G 1"1/2 -	99411143	- 130	NÃO
0. 5 25 20 150	Ť	^	G 1 1/2	150	ALPHA1 L 25-40 130		311/2	99160578		IVAU

BOMBA A SUBST	ITUIR	- MA	ARCA GRI	JNDFOS	вомва	EQUIV	ALENTE - M	ARCA GRUND	FOS	
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
0132320100				100	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 ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99411165	- 180	NÃO
		-	-		ALPHA2 25-40 180			99411165		
UPS 25-30 180	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	- 180	NÃO
LIDG 25, 40,130		-	C 1111 /2	120	ALPHA2 25-40 130		C 1111 /2	99411143	120	- Não
UPS 25-40 130	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-40 130	~	G 1"1/2 -	99160578	- 130	NÃO
UPS 25-40 160	V	×	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 ALPHA2 25-40 180			99160579		
UPS 25-40 S 180	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	- 180	NÃO
		-			ALPHA2 25-60 130			99411150		
UPS 25-50 130	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-60 130	~	G 1"1/2 -	99160583	- 130	NÃO
LUDG 25 50 160			C 4114 /2	160	ALPHA2 25-60 180		C 4114 /2	99411175	100	
UPS 25-50 160	~	×	G 1"1/2	160	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2 -	99160584	- 180	SIM
UPS 25-50 180		×	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180		G 1"1/2 -	99411175	- 180	NÃO
OF3 23-30 180			G 1 1/2	160	ALPHA1 L 25-60 180		U 1 1/2	99160584		NAO
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	V	×	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	_	G 1"1/2 -	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180 ALPHA2 25-60 180			99160584		
UPS 26-50 R	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2 -	99160584	- 180	NÃO
					ALPHA2 32-40 180			99411207		
UPS 32-20 180	~	~	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	NÃO
LIDE 22 2F 100			C 2"	100	ALPHA2 32-40 180	,	C 3"	99411207	100	NÃO
UPS 32-25 180	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	_	G 2" -	99160587	– 180 –	NÃO
UPS 32-25 200	_	×	G 2"	200	ALPHA2 32-40 180		G 2" -	99411207	- 180	SIM
					ALPHA1 L 32-40 180	<u> </u>		99160587		
UPS 32-30 180	V	×	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180		G 2" -	99411207	- 180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587 99411207		
UPS 32-40 180	~	~	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180 ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	NÃO
					ALPHA2 32-60 180			99411221		
UPS 32-50 180	~	~	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99160590	- 180	NÃO
LIDE 22 60 190			G 2"	100	ALPHA2 32-60 180		C 2"	99411221	190	NÃO
UPS 32-60 180	_		G 2	180	ALPHA1 L 32-60 180		G 2" -	99160590	– 180 –	NAU
UPS 36-20 F	_	×	ВС	200	ALPHA2 32-40 180		G 2" -	99411207	- 180	SIM - dispo-
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		nible KIT B2
UPS 40-35	~	×	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	-	G 2" -	99411207	- 180	NÃO
		-			ALPHA1 L 32-40 180 ALPHA2 32-60 180			99160587 99411221		
UPS 40-45	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99160590	180	NÃO
LIDS 40, 53					ALPHA2 32-60 180			99411221		
UPS 40-62	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99160590	- 180	NÃO
VP 32	_	_	ВС	200	ALPHA2 32-40 180		G 2" -	99411207	- 180	SIM, KIT B2
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		,
VP 32-1	V	V	ВС	200	ALPHA2 32-40 180		G 2" -	99411207	- 180	SIM, KIT B2
		_			ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
VP 32-2	~	•	ВС	200	ALPHA2 32-40 180 ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99411207	- 180	SIM, KIT B2
		-			ALPHA2 32-40 180			99411207		
VP 32-3	~	~	ВС	200	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	SIM, KIT B2
					ALPHA2 32-40 180		C 3"	99411207	100	CIAA IZIT DO
\/D 25									- 180	SIM, KIT B2
VP 35	~	~	BC	200	ALPHA1 L 32-40 180		G 2" -	99160587	180	
VP 35	*		BC BC	200	ALPHA1 L 32-40 180 ALPHA2 32-40 180		G 2" -	99160587 99411207	- 180 - 180	SIM, KIT B2

GUIA DE EQUIVALÊNCIAS - DAB

BOMBA A SL	IBSTI1	TUIR -	- MARCA	DAB	ВОМВА	EQUIVA	ALENTE - M	ARCA GRUND	FOS	
Modelo	1~	3~	G/DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G/DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptaçã
E) (40 /420			C 4114 /2	120	ALPHA2 25-40 130			99411143	120	Não
EV40/130	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-40 130	~	G 1"1/2 -	99160578	- 130	NÃO
			C 4114 /2	100	ALPHA2 25-40 180		C 4114 /2	99411165	100	Não.
EV40/180	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	- 180	NÃO
-140/2004				100	ALPHA2 32-40 180		C 2"	99411207	100	Não.
EV40/180X	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	NÃO
EV (CO /120			C 1111 /2	120	ALPHA2 25-60 130		C 1111 /2	99411150	120	NÃO
EV60/130	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-60 130	~	G 1"1/2 -	99160583	- 130	NÃO
T) (50 /100			C 4114 /2	100	ALPHA2 25-60 180		C 4114 /2	99411175	100	NÃO.
EV60/180	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2 -	99160584	- 180	NÃO
					ALPHA2 32-60 180			99411221		
EV60/180X	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99160590	- 180	NÃO
					ALPHA2 25-60 130			99411150		~
EVOSTA 40-70/130	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-60 130	~	G 1"1/2 -	99160583	- 130	NÃO
		-			ALPHA2 25-60 180			99411175		
EVOSTA 40-70/180	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2 -	99160584	- 180	NÃO
			.				-			
					ALPHA2 25-40 130			99411143		
/A 25/130	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-40 130	~	G 1"1/2 -	99160578	130	NÃO
		_			ALPHA2 25-40 180			99411165		
/A 25/180	V	×	G 1"1/2	180		~	G 1"1/2		180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180		<u>, </u>	99160579		
/A 25/180X	V	×	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	_	G 2" -	99411207	180	NÃO
		_			ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
/A 35/130	V	×	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	_	G 1"1/2 -	99411143	- 130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
/A 35/180	V	×	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	V	×	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
VA 33/130	<u> </u>		G 1 1/2	150	ALPHA1 L 25-60 130			99160583	150	
VA 55/180		×	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180		G 1"1/2 -	99411175	- 180	NÃO
VA 33/ 180	•	^	011/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	011/2	99160584	100	NAO
/A FF /190V			C 2"	100	ALPHA2 32-60 180		C 3"	99411221	100	NÃO
VA 55/180X	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99160590	- 180	NÃO
U CE /220			C 4114 /2	120	ALPHA2 25-60 130		C 4114 /2	99411150	120	Não.
VA 65/130	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-60 130	~	G 1"1/2 -	99160583	- 130	NÃO
		_			ALPHA2 25-60 180			99411175		
/A 65/180	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2 -	99160584	- 180	NÃO
					ALPHA2 32-60 180			99411221		
VA 65/180 X	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99160590	- 180	NÃO
					ALPHA2 25-40 180			99411165		
/B 35/120	~	×	DN25	120	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	- 180	SIM
					ALPHA2 25-60 180			99411175		
VB 55/120	~	×	DN25	120	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2 -	99160584	180	SIM
					ALPHA2 25-60 180			99411175		
/B 65/120	~	×	DN25	120		~	G 1"1/2 -		- 180	SIM
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		_
VEA 35/130	V	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25 40 130	~	G 1"1/2 -	99411143	130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
/EA 35/180	V	×	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	V	×	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	_	G 2" -	99411207	- 180	NÃO
			·		ALPHA1 L 32-40 180			99160587	·	
VEA 55/130	J	×	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130		G 1"1/2 -	99411150	- 130	NÃO
	•	^	- 1 1/2	150	ALPHA1 L 25-60 130	Ť	- 1 1/2	99160583	.50	. 470

BOMBA A SL	JBSTIT	UIR -	MARCA	DAB	вомва	EQUIVA	LENTE - M	ARCA GRUND	FOS	
Modelo	1~	3~	G/DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G / DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
VEA 55/180	,	V	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	,	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
VEA 55/ 160	•	×	U 1 1/2	160	ALPHA1 L 25-60 180	~	011/2	99160584	100	NAO
VEA FF /100 V			G 2"	180	ALPHA2 32-60 180		G 2" -	99411221	180	NÃO
VEA 55/180 X	~	×	G Z	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2 -	99160590	180	NAO
VEA CE /120			C 1"1 /2	120	ALPHA2 25-60 130		C 1"1/2	99411150	130	NÃO
VEA 65/130	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-60 130	~	G 1"1/2	99160583	130	NAO
VEA CE /100			C 1"1 /2	180	ALPHA2 25-60 180		C 1"1/2	99411175	180	NÃO
VEA 65/180	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2	99160584	180	NAO
VEA CE /100 V			G 2"	180	ALPHA2 32-60 180		C 2"	99411221	180	NÃO
VEA 65/180 X	~	×	G Z	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99160590	180	NAO
VED 35 /130			DNDE	120	ALPHA2 25-40 180		C 1111 /2	99411165	100	CIAA
VEB 35/120	~	×	DN25	120	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2	99160579	180	SIM
VED 55 /120	FD FF /820		DNDE		ALPHA2 25-60 180		99411175	100	CIAA	
VEB 55/120	~	×	DN25	120	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2	99160584	180	SIM

GUIA DE EQUIVALÊNCIAS - KSB

BOMBA A SUB	BSTIT	UIR -	- MARCA	KSB	ВОМВА	EQUIVA	LENTE - M	ARCA GRUND	FOS	
Modelo	1~	3~	G/DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G/DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
CALIO S 25-40-130	J	×	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
C. (2.0 5 25 00					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
CALIO S 30-40	_	×	G2"	180	ALPHA2 32-40 180	_	G2" -	99411207	180	NÃO
CALIO 3 30 40	<u> </u>			100	ALPHA1 L 32-40 180			99160587		147.0
CALIO S 30-60		×	G2"	180	ALPHA2 32-60 180	_	G2" -	99411221	180	NÃO
CALIO 3 30 00		_^		100	ALPHA1 L 32-60 180			99160590		IVAO
RIO C 22/25	_	×	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180		G 1"1/2 -	99411165	180	NÃO
KIO C 22/23		_ ^	011/2	180	ALPHA1 L 25-40 180		011/2	99160579	100	INAC
RIO C 22/40	_	×	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180		G 1"1/2	99411165	180	NÃO
KIO C 22/40	•	^	011/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	•	011/2	99160579	100	NAO
RIO C 22/40 (130)		×	C 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130		G 1"1/2 -	99411143	130	NÃO
KIO C 22/40 (150)	•	^	G 1"1/2	150	ALPHA1 L 25-40 130	•	U 1 1/2	99160578	150	NAU
DIO C 22 /FO			C 1"1/2	100	ALPHA2 25-60 180		C 1"1 /2	99411175	100	NÃO
RIO C 22/50	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2	99160584	180	NAO
DIO 6 22 /60			C 1111 /2	100	ALPHA2 25-60 180		C 1111 /2	99411175	100	NÃO
RIO C 22/60	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2 -	99160584	180	NAO
DIO 6 22 (60 (120)			C 1111 /2	120	ALPHA2 25-60 130		C 1111 /2	99411150	120	NÃO
RIO C 22/60 (130)	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-60 130	V	G 1"1/2	99160583	130	NÃO
DIO 6 35 15			C 1111 /2	100	ALPHA2 25-40 180		C 1111 /2	99411165	100	NÃO
RIO C 25-15	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	180	NAO
DIO 6 25 25			C 1111 /2	100	ALPHA2 25-40 180		C 1111 /2	99411165	100	NÃO
RIO C 25-25	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2	99160579	180	NÃO
DIO 6 35 40			C 1111 /2	100	ALPHA2 25-40 180		C 1111 /2	99411165	100	NÃO
RIO C 25-40	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	180	NÃO
DIO 6 25 40 (120)			C 4114 /2	120	ALPHA2 25-40 130		C 4114 /2	99411143	120	N.T.O.
RIO C 25-40 (130)	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-40 130	~	G 1"1/2	99160578	130	NÃO
DIO 6 25 50			C 4114 /2	100	ALPHA2 25-60 180		C 4114 /2	99411175	100	N.T.O.
RIO C 25-50	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2 -	99160584	180	NÃO
DIO 6 35 50 (430)			C 4114 /2	120	ALPHA2 25-60 130		C 4114 /2	99411150	120	Não
RIO C 25-50 (130)	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-60 130	V	G 1"1/2	99160583	130	NÃO
DIO 6 25 60			C 4114 /2	100	ALPHA2 25-60 180		C 4114 /2	99411175	100	Não
RIO C 25-60	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2 -	99160584	180	NÃO
DIO 6 25 66 (535)			C 4117 /2	400	ALPHA2 25-60 130		C 4111 /2	99411150	42.2	
RIO C 25-60 (130)	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-60 130	~	G 1"1/2	99160583	130	NÃO

BOMBA A SU	BSTIT	TUIR -	MARCA	KSB	вомва	EQUIV	ALENTE - M	ARCA GRUND	FOS	
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G/DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
			· · ·		ALPHA2 32-40 180			99411207		
RIO C 30-25	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	NÃO
DIO 6 20 40			C 2"	100	ALPHA2 32-40 180		C 2"	99411207	100	N.T.O.
RIO C 30-40	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	NÃO
DIO 6 30 50			C 2"	100	ALPHA2 32-60 180		C 2"	99411221	100	NÃO
RIO C 30-50	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99160590	- 180	NÃO
DIO 6 20 60			C 2"	100	ALPHA2 32-60 180		C 2"	99411221	100	NÃO.
RIO C 30-60	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99160590	- 180	NÃO
DIO 6 22 /25			C 2"	100	ALPHA2 32-40 180		C 211	99411207	100	NÃO
RIO C 32/25	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	NÃO
DIO 6 22 /40		.,	6.2"	100	ALPHA2 32-40 180		C 2"	99411207	100	NÃO
RIO C 32/40	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	NÃO
DIO 6 22 /50			C 2"	100	ALPHA2 32-60 180		C 211	99411221	100	NÃO
RIO C 32/50	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99160590	- 180	NÃO
212 222 /22			"		ALPHA2 32-60 180			99411221		
RIO C 32/60	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99160590	- 180	NÃO
					ALPHA2 32-40 180			99411207		
RIO F 35	~	~	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	NÃO
					ALPHA2 32-40 180			99411207		
RIO F 37	~	~	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	NÃO
					ALPHA2 32-40 180			99411207		
RIO F 39	~	~	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	NÃO
					ALPHA2 25-40 180			99411165		
RIO G 25 (180MM)	~	~	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	180	NÃO
					ALPHA2 32-40 180			99411207		
RIO G 25 (180MM)	~	~	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	NÃO
		_			ALPHA2 25-40 180			99411165		
RIO G 27 (180MM)	~	~	G 1"1/2	180		~	G 1"1/2 -		180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO G 27 (180MM)	V	V	G 2"	180	ALPHA2 25-40 180	~	G 2" -	99411165	- 180	NÃO
		_			ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO G 27 (190MM)	V	V	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)	V	×	G 2"	190	ALPHA2 25-40 180	_	G 1"1/2 -	99411165	180	SIM
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RIO G 29 (180MM)	V	V	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)	V	V	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	_	G 2" -	99411207	- 180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIO G 29 (190MM)	V	V	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)	V	×	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	V	×	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	V	×	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	V	×	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	V	×	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	V	×	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180		G 2" -	99411207	- 180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIO-ECO N 30-60	V	×	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180		G 2" -	99411221	- 180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
RIOMATIC A 2 R	_	_	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180		G 1"1/2 -	99411175	- 180	NÃO
(180MM)					ALPHA1 L 25-60 180		,-	99160584		
RIOMATIC A 2 R	_	J	G 1"1/2	190	ALPHA2 25-60 180		G 1"1/2 -	99411175	- 180	SIM
(190MM)					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIOMATIC B 2 R	V	V	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180		G 1"1/2 -	99411175	- 180	NÃO
			-11/2	100	ALPHA1 L 25-60 180			99160584		117.0
RIOMATIC B 2 R	_	_	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180		G 2" -	99411221	- 180	NÃO
OHIMIC D Z K				100	ALPHA1 L 32-60 180		0.2	99160590		INAU
	_		G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180		G 1"1/2 -	99411175	- 180	NÃO
RIOMATIC B 2 V										

BOMBA A SU	BSTIT	TUIR ·	- MARCA	KSB	ВОМВА	EQUIV	ALENTE - M	ARCA GRUND	FOS	
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
KIOMATIC C 2 K			U11/2	180	ALPHA1 L 25-40 180		U 1 1/2	99160579	100	NAO
RIOMATIC C 2 R	V	_	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 ALPHA1 L 25-40 180		G 1"1/2	99411165	180	NÃO
		_			ALPHA2 25-40 180		 .	99411165		
RIOMATIC C 22/20	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2	99160579	- 180	NÃO
DIOMATIC C 22/25			C 1111 /2	100	ALPHA2 25-60 180		C 1111 /2	99411175	100	NÃO
RIOMATIC C 22/35	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2	99160584	- 180	NÃO
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 ALPHA2 32-60 180			99160587		
RIOMATIC C 32/35	~	×	G 2"	180	ALPHA2 52-60 180 ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2"	99160590	180	NÃO
					ALPHA2 32-40 180			99411207		
RIOMATIC F 3 R	~	~	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2"	99160587	- 180	NÃO
DIOMATIC FOLL				100	ALPHA2 32-40 180		6.21	99411207	100	
RIOMATIC F 3 V	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2"	99160587	- 180	NÃO
RIOMATIC G 2 R	_	×	G 1"1/2	190	ALPHA2 25-40 180		G 1"1/2	99411165	- 180	SIM
RIOMATIC G 2 R			011/2	190	ALPHA1 L 25-40 180		G 1 1/2	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 ALPHA2 32-60 180		 .	99160584		
RIOTRON E 30/1-5	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	•	G 2"	99160590	- 180	NÃO
		_			ALPHA2 25-40 180			99411165		
RIOTRONIC 25-40	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2	99160579	- 180	NÃO
DIOTRONIC 25 CO			C 4114 /2	100	ALPHA2 25-60 180		C 4114 /2	99411175	100	
RIOTRONIC 25-60	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2	99160584	- 180	NÃO
RIOTRONIC 30-40	_	×	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180		G 2"	99411207	- 180	NÃO
KIOTKONIC 30 40				100	ALPHA1 L 32-40 180	Ť		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 ALPHA1 L 25-40 180		G 1"1/2	99411165	180	NÃO
		_			ALPHA2 25-60 180			99411175		
RIOTRONIC ECO 25-60	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2	99160584	- 180	NÃO
					ALPHA2 32-40 180			99411207		
RIOTRONIC ECO 30-40	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2"	99160587	- 180	NÃO
RIOTRONIC ECO 30-60	_	×	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180		G 2"	99411221	- 180	NÃO
KIOTKOMIC ECO 30 00				100	ALPHA1 L 32-60 180	Ť		99160590		
RIOTRONIC P 25-40	V	×	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 ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
					ALPHA2 32-40 180			99411207		
RIOTRONIC P 30-40	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2"	99160587	- 180	NÃO
DIOTRONIC D 20, 40				100	ALPHA2 32-60 180		6.21	99411221	100	
RIOTRONIC P 30-40	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2"	99160590	- 180	NÃO
RIOTRONIC S 25-40		×	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180		G 1"1/2	99411165	- 180	NÃO
MOTRONIC 3 23-40			G 1 1/2	100	ALPHA1 L 25-40 180	_	J 1 1/2	99160579	100	INAU
RIOTRONIC S 25-60	V	×	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	V	×	G 2"	180	ALPHA1 1 32-40 180		G 2"	99411207	180	NÃO
		_			ALPHA1 L 32-40 180 ALPHA2 32-60 180			99160587 99411221		
RIOTRONIC S 30-60	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2"	99160590	180	NÃO

BOMBA A SU	BSTIT	UIR	- MARCA	KSB	ВОМВА	EQUIV <i>E</i>	ALENTE - M	ARCA GRUND	FOS	
Modelo	1~	3~	G/DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G/DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
RIOVAR 22-2 E	V	×	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180		G 1"1/2 -	99411165	- 180	NÃO
KIOVAK ZZ Z Z				100	ALPHA1 L 25-40 180	<u> </u>		99160579		
RIOVAR 22-2 E 13	V	×	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130	V	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 ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99411165	180	SIM
					ALPHA2 25-40 180			99411165	-	-
RIOVAR 22-3 E	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	180	NÃO
					ALPHA2 25-40 130			99411143		~ -
RIOVAR 22-3 E 13	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-40 130	~	G 1"1/2 -	99160578	- 130	NÃO
RIOVAR 22-4 E	_	×	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180		G 1"1/2 -	99411175	- 180	NÃO
RIOVAR 22 4 L			G 1 1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RIOVAR 22-4 E 13	_	×	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	V	G 1"1/2 -	99411150	- 130	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 130		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	99160583		
RIOVAR 22-4 E 16	V	×	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 ALPHA1 L 25-60 180	•	G 1"1/2 -	99411175 99160584	180	NÃO
		_			ALPHA1 L 25-60 180 ALPHA2 25-60 130			99160584	-	
RIOVAR 22-5 E 13	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-60 130	~	G 1"1/2 -	99160583	130	NÃO
					ALPHA2 25-60 180			99411175		
RIOVAR 22-6 D	×	~	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2 -	99160584	- 180	NÃO
DIO (4 D 22 6 E			C 4114 /2	100	ALPHA2 25-60 180		C 4114 /2	99411175	100	Não.
RIOVAR 22-6 E	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2 -	99160584	- 180	NÃO
DIOVAR 24 2 D	V	. 4	C 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180		G 1"1/2 -	99411165	- 180	NÃO
RIOVAR 24-2 D	×	_	G 1"1/2	160	ALPHA1 L 25-40 180		G 1 1/2	99160579	160	NAU
RIOVAR 24-2 E	_	×	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180		G 1"1/2 -	99411165	- 180	NÃO
NIOVAK 24 Z L				100	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	V	×	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180 ALPHA1 L 25-40 180		G 1"1/2 -	99411165	- 180	NÃO
					ALPHA2 32-40 180			99160579		
RIOVAR 31-4 E	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	180	NÃO
					ALPHA2 32-40 180			99411207		
RIOVAR 32-1 E	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	NÃO
DIOVAD 22 2 5			C 211	100	ALPHA2 32-40 180		C 211	99411207	100	NÃO
RIOVAR 32-2 E	~	X	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	NÃO
RIOVAR 32-3 E	_	×	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180		G 2" -	99411207	- 180	NÃO
KIOVAK 32 3 L				100	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 ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99411221	180	NÃO
					ALPHA2 32-60 180			99411221		
RIOVAR 32-6 E	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99160590	- 180	NÃO
					ALPHA2 32-40 180			99411207		~ -
RIOVAR 34-2 D	×	~	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	NÃO
RIOVAR 34-2 E	_	×	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180		G 2" -	99411207	- 180	NÃO
KIOVAK 34 Z L				180	ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RIOVAR 34-8 D	×	_	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180		G 2" -	99411207	- 180	NÃO
			J 2	100	ALPHA1 L 32-40 180		0.2	99160587	100	
DIOVAD 24-9 F		V	C 2"	100	ALPHA2 32-40 180		C 2"	99411207	100	NÃO
RIOVAR 34-8 E	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	NÃO
NOVAR C 30				205	ALPHA2 32-40 180		C 21'	99411207	40.5	C12.
RIOVAR D 30	×	~	G 2"	206	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	SIM
					ALPHA2 32-40 180			99411207		
ROVI BP 02	V		G 2"	170		V	G 2" -	-	- 180	SIM

BOMBA A SU	BSTIT	UIR -	MARCA	KSB	ВОМВА	EQUIVA	ALENTE - M	IARCA GRUND	FOS	
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
ROVI BP 04		~	G Z	170	ALPHA1 L 32-40 180	~	G Z	99160587	- 180	21///
ROVI HP 02			G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180		G 1"1/2	99411165	- 180	NÃO
ROVI HP 02		~	G 1 1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	V	G 1 1/2	99160579	- 180	NAO
DOMILID 03.6			C 1111 /2	100	ALPHA2 25-40 180	,	C 1111 /2	99411165	100	NÃO
ROVI HP 02 S		~	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	V	G 1"1/2	99160579	- 180	NAO
DOM LID OA	IP 04 ✓	•	C 4114 /2		ALPHA2 25-40 180		C 1111 /2	99411165	100	NÃO
ROVI HP 04			G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 99160579	- 180	NÃO	

GUIA DE EQUIVALÊNCIAS - ROCA BAXI

BOMBA A SUBST	ITUIR	2 - M	ARCA RO	CA BAXI	вомва	EQUIV	ALENTE - M	ARCA GRUND	FOS	
Modelo	1~	3~	G/DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G/DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
			0.4114./0		ALPHA2 25-40 130		0.4114.60	99411143		
MYL-30	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-40 130	~	G 1"1/2 -	99160578	- 130	NÃO
			"		ALPHA2 32-40 180			99411207		
PC-1021	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	NÃO
DC 1025 111			C 4114 /2	100	ALPHA2 25-40 180		C 4114 /2	99411165	100	Não
PC-1025 1"	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	- 180	NÃO
DC 1025 1111 / 4			C 211	100	ALPHA2 32-40 180		6.20	99411207	100	Não
PC-1025 1"1/4	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	NÃO
DC 1025 VO.4			C 4114 /2	100	ALPHA2 25-40 180		C 4114 /2	99411165	100	Não.
PC-1025 V84	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	- 180	NÃO
PC-1030 V75	~	×	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	V	G 2"	98676766	180	NÃO
DC 1020 V04			C 211	100	ALPHA2 32-60 180		6.31	99411221	100	NÃO
PC-1030 V84	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99160590	- 180	NÃO
DC 1035			C 211	100	ALPHA2 32-60 180		6.211	99411221	100	NÃO
PC-1035	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99160590	- 180	NÃO
PC-1035 V88	~	×	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	V	G 2"	98676766	180	NÃO
PC-1040 V75	~	×	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	V	G 2"	98676766	180	NÃO
PC-1040 V84	~	×	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	V	G 2"	98676766	180	NÃO
PC-1045	~	×	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	V	G 2"	98676766	180	NÃO
PC-1050	~	×	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	V	G 2"	98676766	180	NÃO
PC-1055	~	×	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	V	G 2"	98676766	180	NÃO
PC-1055 V88	~	×	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	V	G 2"	98676766	180	NÃO
PC-1065	~	×	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	V	G 2"	98676766	180	NÃO
OLIANITUMA ECO 103E 1"	_		C 1"1/2	100	ALPHA2 25-40 180	,	C 1"1/2	99411165	100	NÃO
QUANTUM ECO 1025 1"	•	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	- 180	NAO
QUANTUM ECO 1025			G 2"	100	ALPHA2 32-40 180		G 2" -	99411207	100	NÃO
1"1/4	•	×	U Z	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2 -	99160587	- 180	NAU
QUANTUM ECO 1035 1"			C 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	,	C 1"1 /2	99411175	- 180	NÃO
QUANTUM ECO 1035 I	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2 -	99160584	- 180	NAU
QUANTUM ECO 1035			C 2"	100	ALPHA2 32-60 180	,	C 2"	99411221	100	NÃO
1"1/4	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99160590	- 180	NÃO
QUANTUM ECO 1045	~	×	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	V	G 2"	98676766	180	NÃO
QUANTUM ECO 32	~	×	G 2"	180	ALPHA2 32-80 180	V	G 2"	98676766	180	NÃO
QUANTUM ECO MYL30	J	V	C 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 180		C 1"1/2	99411165	- 130	NÃO
QUANTUM ECO MYL30	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	130	NAU

GUIA DE EQUIVALÊNCIAS - WILO

BOMBA A SU	BSTIT	UIR -	MARCA	WILO	ВОМВА	EQUIV	ALENTE - M	ARCA GRUND	FOS	
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G/DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
D 20			6.2"	206	ALPHA2 32-40 180		, ,	99411207	100	CINA
D 30		×	G 2"	206	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	SIM
E 25/1-5			G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180		G 1"1/2 -	99411175	- 180	NÃO
E 23/ 1-3		×		160	ALPHA1 L 25-60 180			99160584	180	INAO
E 30/1-5	_	×	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180		G 2" -	99411221	- 180	NÃO
2 30/1 3	<u> </u>			100	ALPHA1 L 32-60 180			99160590		IVAO
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)	V	×	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130		G 1"1/2 -	99411143	- 130	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 130		<u>.</u>	99160578		
ECO 25/55 R	V	×	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	-	G 1"1/2 -	99411175	180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180 ALPHA2 25-60 130			99160584	-	
ECO 25/55 R (130)	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-60 130	~	G 1"1/2 -	99160583	130	NÃO
					ALPHA2 25-40 180			99411165		
ECO 25/60 R	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	180	NÃO
					ALPHA2 25-40 130			99411143	-	
ECO 25/60 R (130)	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-40 130	~	G 1"1/2 -	99160578	- 130	NÃO
		_			ALPHA2 25-60 180			99411175		~
ECO 25/70 R	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2 -	99160584	- 180	NÃO
550 25 /70 D /420\			C 4114 /2	120	ALPHA2 25-60 130		C 4114 /2	99411150	120	N.ã.o.
ECO 25/70 R (130)	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-60 130	~	G 1"1/2 -	99160583	- 130	NÃO
ECO 20/29 B	,		C 2"	180	ALPHA2 32-40 180	4	C 2"	99411207	- 180	NÃO
ECO 30/38 R		X	G 2"	160	ALPHA1 L 32-40 180		G 2" -	99160587	180	INAU
ECO 30/55 R		×	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180		G 2" -	99411221	- 180	NÃO
	<u> </u>				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 ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2 -	99411175	180	NÃO
					ALPHA2 25-40 180			99411165		
H 25-2	~	~	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	180	NÃO
					ALPHA2 25-40 180			99411165		
P 20-1	~	×	G 1"	140	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	180	SIM
					ALPHA2 25-40 180			99411165		
P 20-2	~	×	G 1"	140	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	180	SIM
					ALPHA2 25-40 180			99411165		
P 25	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	- 180	NÃO
D 25 1			C 1111 /2	100	ALPHA2 25-40 180		C 1111/2	99411165	100	NÃO
P 25-1		~	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	- 180	NÃO
P 25-2		_	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 180	_	G 1"1/2 -	99411165	- 180	NÃO
7 23 2			G 1 1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180		G 1 1/2	99160579	100	NAO
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	~	×		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 SU	BSTIT	JIR -	MARCA '	WILO	вомва	EQUIV	ALENTE - M	ARCA GRUND	FOS	
Modelo	1~	3~	G/DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G/DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
DD 25 /00 D			C 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180		C 1"1 /2	99411175	- 180	NÃO
RP 25/80 R	•	•	G 1"1/2	160	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2	99160584	160	NAO
DD 25 (00) /			C 4114 /2	100	ALPHA2 25-60 180		C 4114 /2	99411175	100	N.T.O.
RP 25/80 V	~	~	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2	99160584	180	NÃO
					ALPHA2 25-60 180			99411175		~
RP 25-1	~	~	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2	99160584	180	NÃO
					ALPHA2 32-40 180			99411207		
RP 30 (180MM)	~	~	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2"	99160587	180	NÃO
					ALPHA2 32-40 180			99411207		
RP 30 (220MM)	~	~	G 2"	220	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2"	99160587	- 220	NÃO
		_								
RP 30/80 R	V	•	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180		G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
RP 30/80 V	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
N. 30 1				100	ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
DC 2E		V	C 1"1/2	100	ALPHA2 25-40 180		C 1"1/2	99411165	100	NÃO
RS 25	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2	99160579	- 180	NAO
					ALPHA2 25-40 180			99411165		~
RS 25 V	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2	99160579	180	NÃO
		-			ALPHA2 25-40 180		_	99411165		
RS 25/2 E(N)	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2	99160579	180	NÃO
					ALPHA2 25-40 180			99411165		
RS 25/3 E(N)	~	×	G 1"1/2	180		~	G 1"1/2		180	NÃO
					ALPHA1 L 25-40 180			99160579		
RS 25/5 -3	V	×	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	_	G 1"1/2	99411175	180	NÃO
		-			ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
RS 25/5 -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
K3 25/30 (130)	•	^	011/2	150	ALPHA1 L 25-40 130	~	011/2	99160578	150	NAO
					ALPHA2 25-40 180			99411165		
RS 25/50 R	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2	99160579	180	NÃO
					ALPHA2 25-40 130			99411143		
RS 25/50 R (130)	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-40 130	~	G 1"1/2	99160578	- 130	NÃO
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
		X								-
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	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 R (130)		×	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130		G 1"1/2	99411150	- 130	NÃO
	<u> </u>				ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
RS 25/70 V		v	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180		G 1"1/2	99411175	- 180	NÃO
K3 25/ 10 V		^	011/2	160	ALPHA1 L 25-60 180	Ť	011/2	99160584	100	NAO
DC 35 /70 \/ /22 0\			C 4114 /2	120	ALPHA2 25-60 130		C 4114 /2	99411150	120	NIÃO.
RS 25/70 V (130)	~	X	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-60 130	~	G 1"1/2	99160583	- 130	NÃO
					ALPHA2 25-60 180			99411175		~
RS 25-1	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2	99160584	180	NÃO
					ALPHA2 25-60 180			99411175		
RS 25-1 V	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2	99160584	180	NÃO
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		-
	V	×	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	_	G 2"	99411207	180	NÃO
RS 30	~				ALPHA1 L 32-40 180			99160587		

BOMBA A SU	BSTIT	UIR -	MARCA	WILO	вомва	EQUIVA	ALENTE - M	ARCA GRUND	FOS	
Modelo	1~	3~	G/DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G/DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
2021/					ALPHA2 32-40 180			99411207	100	
RS 30 V	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	180	NÃO
DC 20/50			6.2"	100	ALPHA2 32-40 180		6.2"	99411207	100	N. C.
RS 30/50	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	180	NÃO
DC 20/50 D			6.2"	100	ALPHA2 32-40 180		6.2"	99411207	100	N. C.
RS 30/50 R	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	180	NÃO
DC 30/C0 D			6.211	100	ALPHA2 32-40 180		C 211	99411207	100	NÃO
RS 30/60 R	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	180	NÃO
DC 30/C0V			C 2"	100	ALPHA2 32-40 180	,	C 2"	99411207	100	NÃO
RS 30/60 V	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	180	NAU
DC 20/70 D			C 2"	190	ALPHA2 32-60 180	,	G 2" -	99411221	100	NÃO
RS 30/70 R	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	UZ -	99160590	180	NAU
DC 20/70 V			C 2"	100	ALPHA2 32-60 180		C 2"	99411221	100	NÃO
RS 30/70 V	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99160590	180	NAO
DC 20 1			C 2"	100	ALPHA2 32-60 180		C 2"	99411221	100	NÃO
RS 30-1	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99160590	180	NÃO
DC 30 11/			6.211	100	ALPHA2 32-60 180		C 211	99411221	100	NÃO
RS 30-1 V	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99160590	180	NÃO
DC 30 3			C 2"	100	ALPHA2 32-60 180		6.2"	99411221	100	N.T.O.
RS 30-2	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99160590	180	NÃO
			0.4114.60		ALPHA2 25-40 180		0.4114./0	99411165		
RSE 25	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	180	NÃO
	_				I.					
					ALPHA2 25-40 180			99411165	,	,
S 20-1	~	×	G 1"	140	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	180	SIM
		,			ALPHA2 25-40 180			99411165	,	,
S 20-2	~	×	G 1"	140	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2	99160579	180	SIM
		,			ALPHA2 25-40 180			99411165	,	~
S 25	~	~	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	180	NÃO
		,			ALPHA2 32-40 180		-	99411207	,	~
S 25	~	~	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	180	NÃO
					ALPHA2 25-40 180			99411165		
S 25-1	~	~	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	V	G 1"1/2	99160579	180	NÃO
					ALPHA2 32-40 180			99411207		
S 25-1	~	~	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	180	NÃO
					ALPHA2 25-40 180			99411165		
S 25-2	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	180	NÃO
		•			ALPHA2 32-40 180			99411207		
S 25-2	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	180	NÃO
					ALPHA2 32-60 180			99411221		
S 30-2	~	~	G 2"	220	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99160590	180	SIM
CAAADT 25/4			C 1111 /2	100	ALPHA2 25-40 180		C 484 /2	99411165	100	NÃC
SMART 25/4	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	180	NÃO
CAAADT 25 /4 120			C 1111 /2	120	ALPHA2 25-40 130		C 1111 /2	99411143	120	NÃO
SMART 25/4 -130	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-40 130	~	G 1"1/2 -	99160578	130	NÃO
CAAADT OF /C			C 1111 /2	100	ALPHA2 25-60 180		C 181/2	99411175	100	NÃO
SMART 25/6	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2 -	99160584	180	NÃO
CAMADE OF /C 100			C 1111 /2	120	ALPHA2 25-60 130		C 484 /2	99411150	120	NÃC
SMART 25/6 -130	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-60 130	~	G 1"1/2 -	99160583	130	NÃO
CAMART 20/4			C 3"	100	ALPHA2 32-40 180		C 3"	99411207	100	NÃC
SMART 30/4	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	180	NÃO
CAAADT 20/C			<i>C</i> 2"	100	ALPHA2 32-60 180		C 2"	99411221	100	
SMART 30/6	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99160590	180	NÃO

BOMBA A SUE	STIT	UIR -	MARCA	WILO	вомва	EQUIVA	ALENTE - M	ARCA GRUND	FOS	
Modelo	1~	3~	G/DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G/DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
					ALPHA2 25-40 180		,	99411165		
SMART A 25/4	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	180	NÃO
		_			ALPHA2 25-60 130			99411150		~
SMART A 25/4 -130	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-60 130	~	G 1"1/2 -	99160583	130	NÃO
		_			ALPHA2 32-40 180			99411207		
SMART A 30/4	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	180	NÃO
		_			ALPHA2 25-40 180			99411165		
SP 25	×	~	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	180	NÃO
		_			ALPHA2 25-40 180			99411165		
SP 25-1	~	~	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	180	NÃO
		_			ALPHA2 25-40 180			99411165		
SP 25-2	~	~	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	180	NÃO
					ALPHA2 25-40 180			99411165		
SP 25-4	~	~	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	180	NÃO
					ALPHA2 25-40 180			99411165		
STAR A 25/4	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	180	NÃO
					ALPHA2 25-60 180			99411175		
STAR A 25/6	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2 -	99160584	180	NÃO
					ALPHA2 25-40 180			99411165		
STAR RS 25/2	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	180	NÃO
		-			ALPHA2 25-40 180			99411165		
STAR RS 25/4	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	180	NÃO
					ALPHA2 25-40 130			99411143		
STAR RS 25/4 (-130)	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-40 130	~	G 1"1/2 -	99160578	130	NÃO
		-			ALPHA2 25-60 180			99411175		-
STAR RS 25/6	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2 -	99160584	180	NÃO
					ALPHA2 25-60 130			99411150		-
STAR RS 25/6 (-130)	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-60 130	~	G 1"1/2 -	99160583	130	NÃO
					ALPHA2 32-40 180			99411207		
STAR RS 30/2	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	180	NÃO
		_			ALPHA2 32-40 180			99411207		
STAR RS 30/4	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	180	NÃO
					ALPHA2 32-60 180			99411221		
STAR RS 30/6	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99160590	180	NÃO
		_								
		_			ALPHA2 25-40 180			99411165		
STAR-E 25/1-3	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	180	NÃO
					ALPHA2 25-40 130			99411143		~
STAR-E 25/1-3 (-130)	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-40 130	~	G 1"1/2 -	99160578	130	NÃO
					ALPHA2 25-60 180			99411175		~
STAR-E 25/1-5	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2 -	99160584	180	NÃO
					ALPHA2 25-60 130			99411150		
STAR-E 25/1-5 (-130)	~	×	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-60 130	~	G 1"1/2 -	99160583	130	NÃO
					ALPHA2 25-60 N 180			99411424		
STAR-E 25/1-5 RG	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 N 180	~	G 1"1/2 -	99160594	180	NÃO
					ALPHA2 25-40 180			99411165		
STAR-E 25/2	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	180	NÃO
					ALPHA2 25-40 180			99411165		
STAR-E 25/4	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2 -	99160579	180	NÃO
		,			ALPHA2 25-60 180			99411175		
STAR-E 25/6	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2	99160584	180	NÃO
					ALPHA2 32-40 180			99411207		
STAR-E 30/1-3	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	180	NÃO
								22100301		

BOMBA A SUI	3STIT	UIR -	MARCA	WILO	вомва	EQUIVA	ALENTE - M	ARCA GRUNE	FOS	
Modelo	1~	3~	G/DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G/DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
					ALPHA2 32-60 180		!	99411221		
STAR-E 30/1-5	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99160590	- 180	NÃO
					ALPHA2 32-40 180			99411207		
STAR-E 30/4	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2" -	99160587	- 180	NÃO
					ALPHA2 32-60 180			99411221		
STAR-E 30/6	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99160590	- 180	NÃO
					MAGNA3 40-60 F			97924267		
STAR-E 40/1-5	~	×	DN40	220	MAGNA1 40-60 F	~	DN40 -	99221291	- 220	NÃO
CTAD 5 50 /2 7			DNIEG	240	MAGNA3 50-80 F		DAUEO	97924282	240	Não.
STAR-E 50/1-7	~	×	DN50	240	MAGNA1 50-80 F	~	DN50 -	99221334	- 240	NÃO
CTAD EL 25/1 F		.,	C 1"1 /2	100	ALPHA2 25-60 A 130	_	C 1"1/2	Consultar	100	NÃO
STAR-EL 25/1-5	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 A 130	~	G 1"1/2 -	Consultar	- 180	NÃO
CTAD ED 25 /1 5			C 1"1 /2	100	ALPHA2 25-60 180	,	C 1"1/2	99411175	100	NÃO
STAR-EP 25/1-5	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180	~	G 1"1/2 -	99160584	- 180	NÃO
CTAD FD 20 /1 F			C 2"	100	ALPHA2 32-60 180		C 2"	99411221	100	NÃO
STAR-EP 30/1-5	~	×	G 2"	180	ALPHA1 L 32-60 180	~	G 2" -	99160590	- 180	NAO
STAR-ST 15/11	V	×	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	V	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
31AK 2 20/1	Ť			140	ALPHA1 L 25-40 N			99160579	100	
STAR-Z 25/2	_	¥	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 N		G 1"1/2 -	99411365	- 180	NÃO
31AK 2 23/2	Ť			100	ALPHA1 L 25-40 N		G 1 1/2	99160579	100	- IVAO
STAR-Z 25/2 (3PH)	×	~	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-40 N		G 1"1/2 -	99411365	- 180	NÃO
31AK 2 23/2 (3F11)				100	ALPHA1 L 25-40 N		G 1 1/2	99160579	180	NAO
STAR-Z 25/6 (-3)	_	v	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 N	V	G 1"1/2 -	99411424	- 180	NÃO
31AK-2 23/0 (-3)	Ť	^	U 1 1/2	180	ALPHA1 L 25-60 N		U 1 1/2	99160594	180	NAO
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
STΔR-7F 25/1-5	.4	V	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 N		G 1"1/2 -	99411424	- 180	NÃO
STAR-ZE 25/1-5		×	U I I/Z	100	ALPHA1 L 25-60 N		u i i/2 -	99160594	100	INAU
STRATOS 25/1-4			C 1"1/2	180	MAGNA3 25-40		G 1"1/2 -	97924244	- 180	NÃO
31 KATO3 23/1-4		×	G 1"1/2	100	MAGNA1 25-40		u i i/2 -	99221216	100	INAU
STRATOS 25/1 6			C 1"1/2	100	MAGNA3 25-60		C 1"1/2	97924245	_ 100	NÃO
STRATOS 25/1-6	~	×	G 1"1/2	180	MAGNA1 25-60	~	G 1"1/2 -	97924154	- 180	INAU

BOMBA A SUE	STIT	UIR -	MARCA	WILO	вомва	EQUIV	ALENTE - M	ARCA GRUND	FOS	
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G/DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
CTD ATOS 25 /1 0		'.	C 4114 /2	100	MAGNA3 25-80		C 4114 /2	97924245	100	N.T.O.
STRATOS 25/1-8	~	×	G 1"1/2	180	MAGNA1 25-80	~	G 1"1/2	99221217	- 180	NÃO
STRATOS 25 /4 40					MAGNA3 25-100		2 4114 /2	97924246		
STRATOS 25/1-10	~	×	G 1"1/2	180	MAGNA1 25-100	~	G 1"1/2	99221213	180	NÃO
					MAGNA3 25-120		2 4114 /2	97924247		
STRATOS 25/1-12	~	×	G 1"1/2	180	MAGNA1 25-120	~	G 1"1/2	99221214	- 180	NÃO
					MAGNA3 32-100			97924248		
STRATOS 30/1-10	~	×	G 2"	180	MAGNA1 32-100	~	G 2"	99221215	- 180	NÃO
					MAGNA3 32-120			97924247		~
STRATOS 30/1-12	~	×	G 2"	180	MAGNA1 32-120	~	G 2"	99221236	- 180	NÃO
					MAGNA3 32-40			97924248		
STRATOS 30/1-4	~	×	G 2"	180	MAGNA1 32-40	~	G 2"	Consultar	180	NÃO
			-		MAGNA3 32-60			97924254		
STRATOS 30/1-6	~	×	G 2"	180	MAGNA1 32-60	~	G 2"	99221233	180	NÃO
			-		MAGNA3 32-80			97924255		
STRATOS 30/1-8	~	×	G 2"	180	MAGNA132-80	~	G 2"	99221234	180	NÃO
					MAGNA3 32-100 F		-	97924256		
STRATOS 32/1-10	~	×	DN32	220	MAGNA1 32-100 F	~	DN32	99221235	220	NÃO
					MAGNA3 32-120 F			97924258		
STRATOS 32/1-12	~	×	DN32	220	MAGNA1 32-120 F	~	DN32	99221237	220	NÃO
					MAGNA3 40-100 F			97924259		
STRATOS 40/1-4	~	×	DN40	220	MAGNA1 40-100 F	~	DN40	99221285	220	NÃO
STRATOS 40/1-8	~	×	DN40	220	MAGNA3 40-80 F	_	DN40	97924269	220	NÃO
					MAGNA1 40-80 F			99221304		
STRATOS 40/1-10	V	×	DN40	220	MAGNA3 40-100 F		DN40	97924268	220	NÃO
					MAGNA1 40-100 F			99221292		
STRATOS 40/1-12	V	×	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
	Ť				MAGNA1 50-100 F			99221335		
STRATOS 50/1-12	_	×	DN50	280	MAGNA1 50-120 F		DN50 -	97924283	- 280	NÃO
31KA10330/112	Ť	^	DIVO	200	MAGNA1 50-120 F			99221335		IVAO
STRATOS 50/1-16	_	×	DN50	340	MAGNA3 65-150 F		DN50 -	99221336	- 280	SIM
31KA10330/110	Ť	^	DIVO		MAGNA1 65-150 F			99221336		3171
STRATOS 65/1-0		U	DN65	280	MAGNA3 65-120 F		DN65	97924299	340	SIM
STRATOS 65/1-9	~	×	כטאוע		MAGNA1 65-120 F		כטאום -	99221375	J 4 U	JIIIC
STPATOS 65 /1 12	. 4	· ·	DN65	340	MAGNA3 65-120 F		DN65 -	97924298	340	NÃO
STRATOS 65/1-12	~	×	DINOS	340	MAGNA1 65-120 F	Ý	- כסאוע	99221374	340	NAO
CTDATOS SE /1 10			DNC	240	MAGNA3 65-150 F	.,	DNC	97924298	240	NÃO
STRATOS 65/1-16	~	×	DN65	340	MAGNA1 65-150 F	~	DN65	99221374	340	NÃO
					MAGNA3 80-120 F			97924299		
STRATOS 80/1-12	~	×	DN80	360	MAGNA1 80-120 F	~	DN80 -	99221375	360	NÃO
CTD ATO CASE (C. C.			BANG -		MAGNA3 100-120 F		B. 146 -	Segundo PN	.=	
STRATOS 100/1-12	~	×	DN100	360	MAGNA1 100-120 F	~	DN100 -	Segundo PN	450	SIM
STRATOS ECO 15/1-			-		ALPHA2 15-40 130			99411107		~
3-130	~	×	G 1"	130	ALPHA1 L 15-40 130	~	G 1"	99160550	130	NÃO
STRATOS ECO 15/1-					ALPHA2 15-60 130			99411114		
STRATOS ECO 15/1- 5-130	~	×	G 1"	130	ALPHA1 L 15-60 130	~	G 1"	99160574	130	NÃO
					ALPHA2 25-40 180			99411165		
STRATOS ECO 25/1-3	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 180	~	G 1"1/2	99160579	180	NÃO
					ALI HAI L 23"40 100			99100018		

BOMBA A SUB	STIT	UIR -	MARCA	WILO	вомва	EQUIV/	ALENTE - M	ARCA GRUNE	FOS	
Modelo	1~	3~	G/DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G/DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
STRATOS ECO 25/1-3			C 1"1/2	120	ALPHA2 25-40 130		C 1"1/2	99411143	120	NÃO
-130	~	X	G 1"1/2	130	ALPHA1 L 25-40 130	~	G 1"1/2 -	99160578	- 130	NAO
STRATOS ECO 25/1-5			G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180		G 1"1/2 -	99411175	- 180	NÃO
31KA103 ECO 25/1-3			U 1 1/2	180	ALPHA1 L 25-60 180		U 1 1/2	99160584	160	IVAO
STRATOS ECO 25/1-5	_	×	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	J	G 1"1/2 -	99411150	- 130	NÃO
-130				150	ALPHA1 L 25-60 130	Ť		99160583		
STRATOS ECO 25/1-5 RG	V	×	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	V	×	G 2"	180	ALPHA2 32-40 180	,	G 2" -	99411207	- 180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180	·		99160587		
STRATOS ECO 30/1-5	V	×	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	Ų	G 2" -	99411221	- 180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
STRATOS ECO-L 25/1-5	V	×	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	V	×	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 N 180		G 1"1/2 -	99411424	- 180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 N 180			99160594		
					ALBULAD AF 12 122			00.1111		
STRATOS PICO 15/1-4	V	×	G 1"	130	ALPHA2 15-40 130		G 1" -	99411107	- 130	NÃO
		_			ALPHA1 L 15-40 130		.	99160550		
STRATOS PICO 15/1-6	V	×	G 1"	130	ALPHA2 15-60 130		G 1" -	99411114	- 130	NÃO
					ALPHA1 L 15-60 130			99160574		
STRATOS PICO 25/1-4	V	×	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	V	×	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-40 130		G 1"1/2 -	99411143	- 130	NÃO
-130					ALPHA1 L 25-40 130			99160578		
STRATOS PICO 25/1-6	V	×	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 180	V	G 1"1/2 -	99411175	- 180	NÃO
					ALPHA1 L 25-60 180			99160584		
STRATOS PICO 25/1-6		×	G 1"1/2	130	ALPHA2 25-60 130	V	G 1"1/2 -	99411150	- 130	NÃO
-130					ALPHA1 L 25-60 130			99160583		
STRATOS PICO 25/1-6		×	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 N 180	,	G 1"1/2 -	99411424	- 180	NÃO
RG					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	V	×	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	V	G 2" -	99411221	- 180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180			99160590		
		,								
STRATOS-D 32/1-8	V	×	DN32	220	MAGNA3 D 32-80 F	. ,	DN32 -	98333880	- 220	NÃO
·					MAGNA1 D 32-80 F			98333870		
STRATOS-D 32/1-12	V	×	DN32	220	MAGNA3 D 32-120 F		DN32 -	97924453	- 220	NÃO
					MAGNA1 D 32-120 F	·		99221286		
STRATOS-D 40/1-8	V	×	DN40	220	MAGNA3 D 40-80 F		DN40 -	97924463	- 220	NÃO
					MAGNA1 D 40-80 F	·		99221308		
STRATOS-D 40/1-12	V	×	DN40	250	MAGNA3 D 40-120 F	,	DN40 -	97924465	- 250	NÃO
					MAGNA1 D 40-120 F			99221310		
STRATOS-D 40/1-16	V	×	DN40	250	MAGNA3 D 40-150 F	. ,	DN40 -	97924466	- 250	NÃO
1					MAGNA1 D 40-150 F			99221311		
STRATOS-D 50/1-8	V	×	DN50	240	MAGNA3 D 50-80 F	,	DN50 -	97924477	- 240	NÃO
					MAGNA1 D 50-80 F	Ť		99221340		
STRATOS-D 50/1-9	V	×	DN50	280	MAGNA3 D 50-100 F	,	DN50 -	97924478	- 280	NÃO
5.10.1103 0 30/13		^		200	MAGNA1 D 50-100 F	•	51450	99221341	200	IVAU
STRATOS-D 50/1-12		U	DN50	280	MAGNA3 D 50-120 F	_ ر	DN50 -	97924479	- 280	NÃO
31KA103 D 30/1-12		×			MAGNA1 D 50-120 F	~	- טכווט	99221342		IVAU
		×	DN50	280	MAGNA3 D 50-150 F		DN50 -	97924480	- 280	NÃO
STRATOS-D 50/1-16	V		17131717				ו לוכונונו			

STRATOS-Z 30/1-8	BOMBA A SUB	STIT	UIR -	MARCA	WILO	ВОМВА	EQUIV	ALENTE - M	IARCA GRUND	FOS	
STRATOS 20 1	Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G/DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
MACINAI DeS-100 992213379 340 MACINAI DeS-100 99221339 340 MACINAI DeS-100 992213494						MAGNA3 D 65-100 F		!	97924492		~
STRATIOS 2 80/1-16	STRATOS-D 65/1-12	~	×	DN65	340	MAGNA1 D 65-100 F	~	DN65 -	99221379	- 340	NAO
STRATIOS 2 80/1-12						MAGNA3 D 65-150 F			97924494		~
STRATOS 2 80/1-12	STRATOS-D 65/1-16	~	×	DN65	340	MAGNA1 D 65-150 F	~	DN65 -	99221381	- 340	NAO
STRATOS-2 25/1-8						MAGNA3 D 80-120 F			Segundo PN		
STRATOS 2 807-12	STRATOS-D 80/1-12	~	×	DN80	360	MAGNA1 D 80-120 F	~	DN80 -	Segundo PN	- 360	NÁO
STRATOS 2 807-12											
MAGNA 12-80 N						MAGNA3 25-80 N			97924338		
STRATOS-2 30/1-12	STRATOS-Z 25/1-8	~	×	G 1"1/2	180		~	G 1"1/2	99221225	- 180	NÃO
STRATOS - 2 40/1-12											
STRATOS-Z 307-12	STRATOS-Z 30/1-12	~	×	G 2"	180		~	G 2"		- 180	NÃO
STRATOS 2 40/1-8 V X G 2" 180 MAGNAS 32-80 N	CTDATOC 7 20 /1 12										
STRATOS 2 30/1-8	(GG)	~	×	G 2"	180		v	G 2"		180	NÃO
STRATOS-Z 80/H8											
STRATOS / 2 40/1-12	STRATOS-Z 30/1-8	~	×	G 2"	180		~	G 2"		180	NÃO
STRATOS-Z 40/H2 V DN40 250 MACNAT 40-20 FN V DN40 99221325 250 NAO STRATOS-Z 40/H8 V DN40 220 MAGNAT 40-80 FN V DN40 99221323 220 NÃO STRATOS-Z 40/H8 (GG) V DN40 220 MAGNAT 40-80 F V DN40 99221323 220 NÃO STRATOS-Z 50/H9 V DN50 280 MAGNAT 40-80 F V DN40 99221360 280 NÃO STRATOS-Z 55/H2 V DN50 280 MAGNAT 50-100 FN V DN65 99221360 280 NÃO STRATOS-Z 55/H2 V DN52 220 MAGNAT 50-100 FN V DN62 99221365 280 NÃO STRATOS-Z 50 40/H8 V DN82 220 MAGNAT 50-100 FN V DN82 99221286 220 NÃO STRATOS-Z 50 40/H8 V DN82 220 NÃO MAGNAT 50-20 FN DN82 99221286 220 N											
STRATOS-Z 40/1-8 V	STRATOS-Z 40/1-12	~	×	DN40	250		~	DN40		250	NÃO
STRATOS-Z 40/1-8 V X DN40 220 MAGNA1 40-80 FN V DN40 99221323 220 NAO STRATOS-Z 40/1-8 (GG) V X DN40 220 MAGNA1 40-80 F V DN40 99221329 220 NÃO STRATOS-Z 40/1-8 (GG) V X DN50 280 MAGNA1 50-100 FN V DN50 99221360 280 NÃO STRATOS-Z 65/1-12 V X DN50 340 MAGNA1 50-100 FN V DN50 99221365 280 NÃO STRATOS-Z 65/1-12 V X DN52 340 MAGNA1 50-100 FN V DN65 99221366 20 NÃO STRATOS-Z 65/1-12 V DN32 220 MAGNA1 50-100 FN V DN80 99221366 220 NÃO STRATOS-Z 65/1-12 V DN32 220 MAGNA1 20-100 F V DN40 99221366 220 NÃO STRATOS-Z 66/1-12 V DN32 400 MAGNA1 20-80 F </td <td></td>											
STRATOS-Z 40/F8 (GG)	STRATOS-Z 40/1-8	~	×	DN40	220		_	DN40		- 220	NÃO
STRATOS-240/1-8 (CG) V X DN40 220 MAGNA1 50-100 F N			_								
STRATOS-Z 50/F-12	STRATOS-Z 40/1-8 (GG)	~	×	DN40	220		~	DN40		- 220	NÃO
STRATOS-Z 60/1-9											
STRATOS-Z 65/1-12	STRATOS-Z 50/1-9	~	×	DN50	280			DN50		- 280	NÃO
STRATOS-Z 65/1-12						MAGNA1 50-100 F N			99221360		_
STRATOS-ZD 32/1-12	STRATOS-Z 65/1-12	_	×	DN65	340	MAGNA3 65-120 F N		DN65 -	97924365	- 340	NÃO
MAGNA1 D 32-120 F	,		_			MAGNA1 65-120 F N			98254934		
MAGNA1 D 32-120 F 99221286			×	DN32	220	MAGNA1 D 32-120 F		DN32 -	99221286	- 220	NÃO
MAGNAID 40-80 F	(GG)					MAGNA1 D 32-120 F	·		99221286		
TH 30			×	DN40	220	MAGNA3 D 40-80 F		DN40 -	97924463	- 220	NÃO
TH 30 TH 40 TH 40 TH 40 TH 40 TH 40 TH 50-1 TH 50-1 TH 50-2 TH 50-2 TH 50-2 TH 50-1 TH 80-1 TH 80-1 TH 80-1 TH 80-1 TH 80-1 TH 80-2 TH 80-3 TH 80-	(GG)					MAGNA1 D 40-80 F			99221308		
TH 30 TH 40 TH 40 TH 40 TH 40 TH 40 TH 50-1 TH 50-1 TH 50-2 TH 50-2 TH 50-2 TH 50-1 TH 80-1 TH 80-1 TH 80-1 TH 80-1 TH 80-1 TH 80-2 TH 80-3 TH 80-											
TH 40	TH 30		J	DN32	400	MAGNA3 D 32-120 F		DN32 -	97924453	- 220	SIM
TH 40				D1432		MAGNA1 D 32-120 F			99221286		
MAGNAID 40-100 F 99221309	TH 40	, a	, a	DN40	500	MAGNA3 D 40-100 F		DN40 -	97924464	- 220	SIM
TH 50-1 X V DN50 560 MAGNAI D 50-80 F WAGNAI D 50-60 F WAGNAI D 65-120 F WAGNAI D 65-120 F WAGNAI D 65-120 F WAGNAI D 65-120 F WAGNAI D 65-100 F WAGNAI D 65-100 F WAGNAI D 65-100 F WAGNAI D 80-120 F WAGNAI D 80-100 F W	11140			DIV-10	300	MAGNA1 D 40-100 F		D1440	99221309	220	51141
TH 50-2	TH 50-1		. a	DNSO	560	MAGNA3 D 50-80 F		DN50	97924477	- 240	SIM
TH 50-2 X V DN50 560 MAGNAI D 50-60 F V DN50 99221339 240 SIM 99221339 240 SIM MAGNAI D 50-60 F TH 65-1 X V DN65 680 MAGNAI D 65-120 F MAGNAI D 65-120 F MAGNAI D 65-120 F MAGNAI D 65-100 F MAGNAI D 65-100 F MAGNAI D 65-100 F MAGNAI D 65-100 F MAGNAI D 80-120 F MAGNAI D 80-100 F MAGNAI D 80-120 F	11130 1	^		DIVO	300	MAGNA1 D 50-80 F		DIVO	99221340	240	31171
TH 65-1 X V DN65 680 MAGNA1 D 50-60 F MAGNA1 D 50-60 F MAGNA1 D 65-120 F MAGNA1 D 65-100 F MAGNA1 D 65-100 F MAGNA1 D 65-100 F MAGNA1 D 65-100 F MAGNA1 D 80-120 F MAGNA1 D 80-100 F MAGNA1 D 80-120 F MAGNA1 D 80	TH 50.2			DNEO	F60	MAGNA1 D 50-60 F	,	DNEO	99221339	240	CIAA
TH 65-1 X V DN65 680 MAGNAI D 65-120 F MAGNAI D 65-120 F MAGNAI D 65-100 F MAGNAI D 65-100 F MAGNAI D 65-100 F MAGNAI D 65-100 F MAGNAI D 80-120 F MAGNAI D 80-120 F MAGNAI D 80-120 F MAGNAI D 80-120 F MAGNAI D 80-100 F MAGNAI SO-80 F MAGNAI 50-100 F MAGNAI 50-100 F MAGNAI 65-100 F MAGNAI 65-1	TH 30-2	×	•	DNO	300	MAGNA1 D 50-60 F	•	DNO	99221339	240	311/1
TH 65-2 X ✓ DN65 680 MAGNAI D 65-100 F MAGNAI D 80-120 F MAGNAI D 80-120 F MAGNAI D 80-120 F MAGNAI D 80-120 F MAGNAI D 80-100 F MAGNAI B 99221334 MAGNAI D 80-100 F MAGNAI B 99221334 MAGNAI D 80-100 F MAGNAI D 80-100 F MAGNAI B 99221334 MAGNAI D 80-100 F MAGNAI B 99221373 MAGNAI D 80-100 F MAGNAI B 99221373 MAGNAI B	TH CF 1			DNCF	600	MAGNA3 D 65-120 F		DNCF	97924493	340	CIAA
TH 65-2 X ✓ DN65 680 MAGNAI D 65-100 F ✓ DN65 99221379 340 SIM TH 80-1 X ✓ DN80 720 MAGNAI D 80-120 F ✓ DN80 Segundo PN 360 SIM TH 80-2 X ✓ DN80 720 MAGNAI D 80-100 F ✓ DN80 Segundo PN 360 SIM TOP 40/10 X ✓ DN40 250 MAGNAI 40-100 F ✓ DN40 97924269 220 SIM, kit A 40/30 TOP 50/10 X ✓ DN50 280 MAGNAI 50-120 F ✓ DN50 97924284 280 NÃO TOP 50/7 X ✓ DN50 280 MAGNAI 50-80 F ✓ DN50 97924282 240 SIM, kit A 50/40 TOP 65/10 X ✓ DN65 340 MAGNAI 65-100 F ✓ DN65 97924297 340 NÃO TOP 65/13 X ØN65 340 MAGNAI 65-150 F ØN65 97924299 340 NÃO	111 03-1	×	•	DNOS	080	MAGNA1 D 65-120 F	•	DINOS	99221380	340	311/1
MAGNA1 D 65-100 F 99221379	TH 65-2			DNG	600	MAGNA3 D 65-100 F	,	DNC	97924492	240	CIAA
TH 80-1 X V DN80 720 MAGNA1 D 80-120 F TH 80-2 X V DN80 720 MAGNA3 D 80-100 F MAGNA1 D 80-100 F MAGNA	1 11 00-7	X	~	לסאוט	080	MAGNA1 D 65-100 F	~	- לטאוט	99221379	340	ZIIVI
TOP 40/10	TII 00 1			DNIGG	720	MAGNA3 D 80-120 F		DNIGG	Segundo PN	360	CIA
TH 80-2	IH 8U-I	×	~	אמח	720	MAGNA1 D 80-120 F	~	אאח -	Segundo PN	- 360	SIM
TOP 40/10	TIL 00 3			D.1.2 -		MAGNA3 D 80-100 F			Segundo PN		
TOP 40/10	TH 80-2	×	~	DN80	720	MAGNA1 D 80-100 F	~	- 1080		- 360	SIM
TOP 40/10											
TOP 40/10						MAGNA3 40-100 F			97924269		SIM ki+ Δ
TOP 50/10	TOP 40/10	×	~	DN40	250		~	DN40		- 220	
TOP 50/10											
TOP 50/7	TOP 50/10	×	~	DN50	280		~	DN50 -		- 280	NÃO
TOP 50/7											CIAA Lita
TOP 65/10	TOP 50/7	×	~	DN50	280		~	DN50 -		- 240	
TOP 65/10 X DN65 340 MAGNA1 65-100 F DN65 99221373 340 NAO MAGNA1 65-100 F 97924299 TOP 65/13 X DN65 340 NÃO			_								
TOP 65/13 × DN65 340 MAGNA3 65-150 F 97924299 340 NÃO	TOP 65/10	×	~	DN65	340		~	DN65		340	NÃO
TOP 65/13 × ✓ DN65 340 NÃO											
MAGNAT 65-150 F 99221375	TOP 65/13	×	~	DN65	340		~	DN65		340	NÃO
			_			MAGNAT 65-150 F			99221375		

BOMBA A SUB	STITU	JIR -	MARCA '	WILO	ВОМВА	EQUIVA	ALENTE - N	ARCA GRUND	FOS	
Modelo	1~	3~	G/DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G/DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
		Ļ			MAGNA3 65-60 F		,	97924295		
TOP 65/7	×	~	DN65	280	MAGNA1 65-60 F	~	DN65	99221371	340	SIM
TOD 90 /10			DN80	360	MAGNA3 80-100 F		DN80	Segundo PN	360	NÃO
TOP 80/10	X	_	DINOU	300	MAGNA1 80-100 F		DINOU	Segundo PN	360	NAO
TOP 80/7	×	V	DN80	360	MAGNA3 80-80 F		DN80	Segundo PN	360	NÃO
					MAGNA1 80-80 F			Segundo PN		
		-	-		ALPHA2 32-40 180			99411207		
TOP-D 30	~	~	G 2"	180	ALPHA1 L 32-40 180	~	G 2"	99160587	180	NÃO
					MAGNA3 40-60 F			97924267		
TOP-D 40	~	~	DN40	220	MAGNA1 40-60 F	~	DN40	99221291	220	NÃO
TOD D 50			DAIFO	240	MAGNA3 50-100 F		DNEO	97924283	200	5114
TOP-D 50	~	~	DN50	240	MAGNA1 50-100 F	~	DN50	99221335	280	SIM
TOP-D 65			DN65	280	MAGNA3 65-40 F	_	DN65	97924294	340	SIM
101 000				280	MAGNA1 65-40 F			99221382		JIW
TOP-D 80	J	_	DN80	330	MAGNA3 80-40 F		DN80	Segundo PN	360	SIM
					MAGNA1 80-40 F			Segundo PN		
TOP-D 100	V	V	DN100	380	MAGNA3 100-40 F	~	DN100	Segundo PN	450	SIM
					MAGNA1 100-40 F			Segundo PN		
TOP-D 125	×	V	DN125	450	MAGNA3 100-120 F	~	DN100	Segundo PN	450	SIM
					MAGNA1 100-120 F			Segundo PN		
		-			MAGNA3 D 40-120 F			97924465		
TOP-DP 40/10	×	~	DN40	250	MAGNA1 D 40-120 F	~	DN40	99221310	250	NÃO
_					MAGNA3 D 50-100 F			97924478		~
TOP-DP 50/10	×	~	DN50	280	MAGNA1 D 50-100 F	~	DN50	99221341	280	NÃO
TOD DD 50/7			DNIEG	200	MAGNA3 D 50-80 F		DNEO	97924477	240	SIM, kit A
TOP-DP 50/7	×		DN50	280	MAGNA1 D 50-80 F	~	DN50	99221340	240	50/40
TOP-DP 65/10	×	V	DN65	340	MAGNA3 D 65-100 F		DN65	97924492	340	NÃO
101 21 03/10	_^			5.10	MAGNA1 D 65-100 F			99221379		
TOP-DP 65/13	×	V	DN65	340	MAGNA3 D 65-120 F		DN65	97924493	340	NÃO
•			-		MAGNA1 D 65-120 F		-	99221380		_
TOP-DP 80/10	×	V	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 MAGNA1 25-80	~	G 1"1/2	97924246	180	NÃO
					MAGNA3 32-100		_	97924247		
TOP-E 30/1-10	~	×	G 2"	180	MAGNA1 32-100	~	G 2"	99221236	180	NÃO
_					MAGNA3 32-80			97924256		~
TOP-E 30/1-7	~	×	G 2"	180	MAGNA1 32-80	~	G 2"	99221235	180	NÃO
TOD F 20 /1 7 DC			C 2"	100	MAGNA3 32-80 N		C 3"	97924343	100	NÃO
TOP-E 30/1-7 RG	~	×	G 2"	180	MAGNA1 32-80 N	~	G 2"	99221255	180	NAU
TOP-E 40/1-10	_	×	DN40	250	MAGNA3 40-100 F		DN40	97924269	220	SIM, kit A
101 2 10/1 10					MAGNA1 40-100 F	·		99221304		40/30
TOP-E 40/1-4	V	×	DN40	220	MAGNA3 40-100 F		DN40	97924269	220	NÃO
·					MAGNA1 40-100 F			99221304		
TOP-E 50/1-10	V	×	DN50	280	MAGNA3 50-120 F	~	DN50	97924284	280	NÃO
					MAGNA1 50-120 F			99221336		
TOP-E 50/1-6	~	×	DN50	240	MAGNA1 50-60 F	~	DN50	97924281	240	NÃO
					MAGNA1 50-60 F MAGNA3 50-100 F			99221333		
TOP-E 50/1-7	~	×	DN50	280	MAGNA1 50-100 F	~	DN50	99221335	280	NÃO
					MAGNA3 50-100 F N			97924357		
TOP-E 50/1-7 RG	~	×	DN50	280	MAGNA1 50-100 F N	~	DN50	99221360	280	NÃO
					MAGNA3 65-100 F			97924297		~
TOP-E 65/1-10	~	×	DN65	340		_	DN65		340	NÃO

BOMBA A SUB	STIT	UIR -	MARCA '	WILO	вомва	EQUIV	ALENTE - M	ARCA GRUND	FOS	
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G/DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
TOP-E 65/1-10 RG	V	×	DN65	340	MAGNA3 65-100 F N		DN65	97924364	340	NÃO
10F-E 03/1-10 KG		^	DINOS	340	MAGNA1 65-100 F N	•	DINOS	98254933	340	INAO
TOD F 90 /1 10			DNIGO	260	MAGNA3 80-100 F	,	DNIGO	Segundo PN	360	NÃO
TOP-E 80/1-10	~	×	DN80	360	MAGNA1 80-100 F	~	DN80	Segundo PN	360	NAO
TOD 5 100 / 10			DAMAGO	260	MAGNA3 100-100 F		DAMOO	Segundo PN	450	CIAA
TOP-E 100/1-10	~	×	DN100	360	MAGNA1 100-100 F	~	DN100	Segundo PN	450	SIM
										•
TOD ED 33/1.7			DN22	220	MAGNA3 D 32-80 F	,	DNI33	98333880	220	NÃO
TOP-ED 32/1-7	~	×	DN32	220	MAGNA1 D 32-80 F	~	DN32	98333870	220	NÃO
TOD 5D 40/110			DNIAG	250	MAGNA3 D 40-100 F		DNIAO	97924464	220	SIM, kit A
TOP-ED 40/1-10	~	×	DN40	250	MAGNA1 D 40-100 F	~	DN40	99221309	220	40/30
TOD 50 40 /2 7			DNIAG	250	MAGNA3 40-80 F		DNIAG	97924268	220	SIM, kit A
TOP-ED 40/1-7	~	×	DN40	250	MAGNA1 40-80 F	~	DN40	99221292	220	40/30
					MAGNA3 D 50-120 F			97924479		
TOP-ED 50/1-10	~	×	DN50	280	MAGNA1 D 50-120 F	~	DN50	99221342	280	NÃO
					MAGNA3 D 50-60 F			97924476		SIM, kit A
TOP-ED 50/1-6	•	×	DN50	280	MAGNA1 D 50-60 F	~	DN50	99221339	240	50/40
					MAGNA3 D 50-100 F			97924478		
TOP-ED 50/1-7	~	×	DN50	280	MAGNA1 D 50-100 F	~	DN50	99221341	280	NÃO
					MAGNA3 D 65-100 F		.	97924492		
TOP-ED 65/1-10	~	×	DN65	340	MAGNA1 D 65-100 F	~	DN65	99221379	340	NÃO
					MAGNA3 D 80-100 F			Segundo PN		
TOP-ED 80/1-10	~	×	DN80	360	MAGNA1 D 80-100 F	~	DN80	Segundo PN	360	NÃO
					WWW			Jeganao i ii		
		_			MAGNA3 25-80			97924246		
TOP-EV 25/1-7 (180MM)	•	×	G 1"1/2	180	MAGNA1 25-80	~	G 1"1/2	99221213	180	NÃO
					MAGNA3 25-80			97924246		
TOP-EV 25/1-7 (280MM)	•	×	G 1"1/2	280	MAGNA1 25-80	~	G 1"1/2	99221213	180	SIM, kit KU 1"1/2
					MAGNA3 32-80			97924256		
TOP-EV 30/1-7 (180MM)	•	×	G 2"	180	MAGNA1 32-80	~	G 2"	99221235	180	NÃO
		-			MAGNA3 32-80			97924256		
TOP-EV 30/1-7 (280MM)	V	×	G 2"	280	MAGNA1 32-80	~	G 2"	99221235	180	NÃO
,					MAGNA3 40-60 F					
TOP-EV 40/1-4	V	×	DN40	250		~	DN40	97924267	220	SIM, kit A 40/30
					MAGNA1 40-60 F			99221291		<u> </u>
TOP-EV 50/1-6	V	×	DN50	280	MAGNA3 50-60 F	~	DN50		240	SIM, kit A 50/40
					MAGNA1 50-60 F			99221333		,
TOP-EV 65/1-10	V	×	DN65	400	MAGNA3 65-100 F MAGNA1 65-100 F	~	DN65	97924297	340	SIM
					MAGNAT 05-100 F			99221373		
					MAGNA3 25-80			97924246		
TOP-RS 25/7	•	•	G 1"1/2	180	MAGNA1 25-80	~	G 1"1/2	99221213	180	NÃO
					MAGNA3 32-100			97924247		
TOP-RS 30/10	•	•	G 2"	180	MAGNA1 32-100	~	G 2"		180	NÃO
								99221236		
TOP-RS 30/7	V	~	G 2"	180	MAGNA3 32-80	· •	G 2"	97924256	180	NÃO
					MAGNA1 32-80			99221235		
		_			MACNA2 25 100			07024247		
TOP-S 25/10	V	~	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-100	•	G 1"1/2	97924247	180	NÃO
		_			MAGNA1 25-100			99221214		
TOP-S 25/5	V	•	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-60	~	G 1"1/2	97924245	180	NÃO
		_			MAGNA1 25-60			99221217		
TOP-S 25/7	V	~	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-80		G 1"1/2	97924246	180	NÃO
		_			MAGNA1 25-80			99221213		_
TOP-S 30/10	V	•	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

BOMBA A SU	3STIT	UIR -	MARCA	WILO	ВОМВА	EQUIV	ALENTE - N	ARCA GRUND	FOS	
Modelo	1~	3~	G/DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G/DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
					MAGNA3 32-60			97924255		
TOP-S 30/5	~	~	G 2"	180	MAGNA1 32-60	~	G 2"	99221234	180	NÃO
					MAGNA3 32-80			97924256		
TOP-S 30/7	~	V	G 2"	180	MAGNA1 32-80	~	G 2"	99221235	180	NÃO
					MAGNA3 40-100 F			97924269		SIM, kit A
TOP-S 40/10	~	~	DN40	250	MAGNA1 40-100 F	~	DN40	99221304	220	40/30
					MAGNA3 40-150 F			97924271		~
TOP-S 40/15	~	~	DN40	250	MAGNA1 40-150 F	~	DN40	99221306	250	NÃO
					MAGNA3 40-100 F		-	97924269		~
TOP-S 40/4	~	~	DN40	220	MAGNA1 40-100 F	~	DN40	99221304	220	NÃO
					MAGNA3 40-80 F			97924268		SIM, kit A
TOP-S 40/7	~	~	DN40	250	MAGNA1 40-80 F	~	DN40	99221292	220	40/30
					MAGNA3 50-100 F			97924283		~
TOP-S 50/10	~	~	DN50	280	MAGNA1 50-100 F	~	DN50	99221335	280	NÃO
					MAGNA3 50-180 F			97924286		SIM, kit A
TOP-S 50/15	×	~	DN50	340	MAGNA1 50-180 F	~	DN50	99221338	280	50/60
					MAGNA3 50-60 F			97924281		
TOP-S 50/4	~	~	DN50	240	MAGNA1 50-60 F	~	DN50	99221333	240	NÃO
					MAGNA3 50-80 F			97924282		CIAA I:+ A
TOP-S 50/7	~	~	DN50	280	MAGNA1 50-80 F	~	DN50	99221334	240	SIM, kit A 50/40
		-			MAGNA3 65-100 F			97924297		
TOP-S 65/10	~	~	DN65	340	MAGNA1 65-100 F	~	DN65	99221373	340	NÃO
								99221373		
TOP-S 65/13	×	~	DN65	340	MAGNA1 65-120 F	~	DN65		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	V	~	DN80	360	MAGNA3 80-80 F		DN80	Segundo PN	360	NÃO
					MAGNA1 80-80 F			Segundo PN		
TOP-S 100/10	×	V	DN100	360	MAGNA3 100-100 F	_	DN100	Segundo PN	450	SIM
					MAGNA1 100-100 F		.	Segundo PN		.
		_								.
TOP-SD 30/5	V	~	G 2"	180	MAGNA3 D 32-60	~	G 2"	97924450	180	NÃO
					MAGNA1 D 32-60		.	97924368		
TOP-SD 32/10	~	V	DN32	220	MAGNA3 D 32-120 F		DN32	97924453	220	NÃO
					MAGNA1 D 32-120 F			99221286		
TOP-SD 32/7	V	V	DN32	220	MAGNA3 D 32-80 F		DN32	98333880	220	NÃO
					MAGNA1 D 32-80 F			98333870		
TOP-SD 40/10	_	V	DN40	250	MAGNA3 D 40-100 F		DN40	97924464	220	SIM, kit A
					MAGNA1 D 40-100 F			99221309		40/30
TOP-SD 40/15	V	_	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
					MAGNA1 D 40-100 F	·		99221309		40/30
TOP-SD 40/7		u d	DN40	250	MAGNA3 D 40-80 F		DN40	97924463	220	SIM, kit A
. 5. 55 10//			21170		MAGNA1 D 40-80 F			99221308		40/30
TOP-SD 50/10	. 4		DN50	280	MAGNA3 D 50-120 F	.,	DN50	97924479	280	NÃO
101-30 30/10	~	~	טכאוע	200	MAGNA1 D 50-120 F	~	טכאוט .	99221342	200	INAU
TOP-SD F0/1F			DNEO	240	MAGNA1 D 50-180 F		DNEO	99221345	200	SIM, kit A
TOP-SD 50/15	×	~	DN50	340	MAGNA1 D 50-180 F	~	DN50	99221345	280	50/60
TOP-SD 50/7			DAIRS	200	MAGNA3 D 50-100 F		DAIRS	97924478	200	N. T. C.
			DN50	280		~	DN50	99221341	280	NÃO

BOMBA A SUB	STITI	JIR -	MARCA	WILO	вомва	EQUIVA	ALENTE - M	ARCA GRUND	FOS	
Modelo	1~	3~	G / DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G/DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
TOP-SD 65/10	V	~	DN65	340	MAGNA1 D 65-80 F MAGNA1 D 65-80 F	•	DN65	99221378 99221378	340	NÃO
TOP-SD 65/13	×	~	DN65	340	MAGNA3 D 65-150 F MAGNA1 D 65-150 F	~	DN65 -	97924494 99221381	340	NÃO
TOP-SD 65/15	×		DN65	340	MAGNA3 D 65-150 F		DN65 -	97924494	340	NÃO
TOD 5D 00 /10			BNIGG	360	MAGNA1 D 65-150 F MAGNA3 D 80-100 F			99221381 Segundo PN	260	Não.
TOP-SD 80/10	×		DN80	360	MAGNA1 D 80-100 F MAGNA3 D 80-60 F	· •	DN80 -	Segundo PN Segundo PN	360	NÃO
TOP-SD 80/7 (1PH)	~	×	DN80	360	MAGNA1 D 80-60 F	~	DN80 -	Segundo PN	360	NÃO
TOP-SV 25/7 (180MM)	~	~	G 1"1/2	180	MAGNA3 25-80 MAGNA1 25-80	~	G 1"1/2 -	97924246 99221213	180	NÃO
TOP-SV 25/7 (280MM)	~	~	G 1"1/2	280	MAGNA3 25-80 MAGNA1 25-80		G 1"1/2	97924246 99221213	180	SIM
TOP-SV 30/7 (180MM)	~	~	G 2"	180	MAGNA3 32-80 MAGNA1 32-80	~	G 2" -	97924256 99221235	180	NÃO
TOP-SV 30/7 (280MM)	~	~	G 2"	280	MAGNA3 32-80 MAGNA1 32-80		G 2" -	97924256 99221235	180	SIM
TOP-SV 40/4	~	~	DN40	250	MAGNA3 40-80 F MAGNA1 40-80 F		DN40 -	97924268 99221292	220	SIM, kit A 40/30
TOP-SV 50/6	~	~	DN50	280	MAGNA3 50-60 F MAGNA1 50-60 F		DN50 -	97924281 99221333	240	SIM, kit A 50/40
TOP-SV 65/10	×	_	DN65	400	MAGNA3 65-100 F MAGNA1 65-100 F		DN65 -	97924297 99221373	340	SIM
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	<u> </u>	G 2"	95906489	180	SIM
TOP-Z 25/6	~	~	G 1"1/2	180	ALPHA2 25-60 N ALPHA1 L 25-60 N		G 1"1/2	99411424 99160594	180	NÃO
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	V	G 2"	99411448	180	NÃO
TOP-Z 40 (GG)	~	~	DN40	250	MAGNA3 40-80 F MAGNA1 40-80 F	~	DN40 -	97924268 99221292	220	SIM, kit A 40/30
TOP-Z 40 (RG)	~	~	DN40	250	MAGNA3 40-120 F N MAGNA1 40-120 F N		DN40 -	97924351 99221325	250	NÃO
TOP-Z 40/7 (GG)	~	~	DN40	250	MAGNA3 40-80 F MAGNA1 40-80 F	~	DN40 -	97924268 99221292	220	SIM, kit A 40/30
TOP-Z 40/7 (RG)	~	~	DN40	250	MAGNA3 40-120 F N MAGNA1 40-120 F N	~	DN40 -	97924351	250	NÃO
TOP-Z 50 (GG)	×	_	DN50	280	MAGNA3 50-100 F		DN50 -	97924283	280	NÃO
TOP-Z 50 (RG)	×		DN50	280	MAGNA1 50-100 F MAGNA3 50-100 F N	. ,	DN50 -	99221335 97924357	280	NÃO
TOP-Z 50/7 (GG)	×	<u> </u>	DN50	280	MAGNA1 50-100 F N MAGNA3 50-100 F		DN50 -	99221360 97924283	280	NÃO
					MAGNA1 50-100 F MAGNA3 50-100 F N			99221335 97924357		
TOP-Z 50/7 (RG)	×		DN50	280	MAGNA1 50-100 F N MAGNA3 65-100 F	· •	DN50 -	99221360 97924297	280	NÃO
TOP-Z 65 (GG)	×		DN65	340	MAGNA1 65-100 F	~	DN65 -	99221373	340	NÃO
TOP-Z 65 (RG)	×	~	DN65	340	MAGNA3 65-100 F N MAGNA1 65-100 F N	•	DN65 -	97924364 98254933	340	NÃO
TOP-Z 65/10 (GG)	×	~	DN65	340	MAGNA3 65-100 F MAGNA1 65-100 F		DN65 -	97924297 99221373	340	NÃO
TOP-Z 65/10 (RG)	×	~	DN65	340	MAGNA3 65-100 F N MAGNA1 65-100 F N		DN65 -	97924364 98254933	340	NÃO

BOMBA A SUB	STITU	JIR -	MARCA	WILO	ВОМВА	EQUIV	ALENTE - N	ARCA GRUND	FOS	
Modelo	1~	3~	G/DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G/DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
TOD 7.00 (CC)			DNIGO	260	MAGNA3 80-80 F		DNIGO	Segundo PN	260	Não
TOP-Z 80 (GG)	×	V	DN80	360	MAGNA1 80-80 F	~	DN80	Segundo PN	360	NÃO
TOD 7.00 (5.5)			DNIGO	260	MAGNA3 80-100 F		DNIGO	Segundo PN	260	Não.
TOP-Z 80/10 (GG)	×	~	DN80	360	MAGNA1 80-100 F	~	DN80	Segundo PN	360	NÃO
TOD 71/ 25 /7			C 1"1/2	100	MAGNA3 25-60		C 1"1/2	97924245	100	NÃO
TOP-ZV 25/7	~	~	G 1"1/2	180	MAGNA1 25-60	~	G 1"1/2	99221217	180	NAO
TOP-ZV 30/7			G 2"	180	MAGNA3 32-60		G 2"	97924255	180	NÃO
10F-2V 30/1				100	MAGNA1 32-60			99221234	180	NAO
TOP-ZV 40/4	J.	J.	DN40	250	MAGNA3 40-80 F		DN40	97924268	220	SIM, kit A
					MAGNA1 40-80 F	Ť		99221292		40/30
TOP-ZV 50/6			DN50	280	MAGNA3 50-60 F		DN50	97924281	240	SIM, kit A
					MAGNA1 50-60 F	·		99221333		50/40
TOP-ZV 65/10	×	V	DN65	400	MAGNA3 65-100 F	. ,	DN65	97924297	340	SIM
					MAGNA1 65-100 F			99221373		
		_								
TP 30	V	V	DN32	400	MAGNA3 D 32-120 F		DN32	97924453	220	SIM
					MAGNA1 D 32-120 F			99221286		
TP 40-1	V	•	DN40	500	MAGNA3 D 40-100 F		DN40	97924464	220	SIM
					MAGNA1 D 40-100 F			99221309		
TP 40-2	•	V	DN40	500	MAGNA3 D 40-100 F	•	DN40	97924464	220	SIM
		-			MAGNA1 D 40-100 F			99221309 97924476		
TP 50-1	~	~	DN50	560	MAGNA1 D 50 60 F	•	DN50		240	SIM
					MAGNA1 D 50-60 F MAGNA3 D 50-40 F			99221339		
TP 50-2	~	~	DN50	560	MAGNA1 D 50-40 F	~	DN50	99230357	240	SIM
		-			MAGNA3 D 65-60 F			97924490		
TP 65-1	~	~	DN65	680	MAGNA1 D 65-60 F	~	DN65	99221377	340	SIM
		-			MAGNA3 D 65-60 F			97924490		
TP 65-2	~	~	DN65	680	MAGNA1 D 65-60 F	~	DN65	99221377	340	SIM
					MAGNA3 D 80-80 F			Segundo PN	,	
TP 80-1	~	~	DN80	720	MAGNA1 D 80-80 F	~	DN80	Segundo PN	360	SIM
					MAGNA3 D 80-60 F			Segundo PN		
TP 80-2	~	~	DN80	720	MAGNA1 D 80-60 F	~	DN80	Segundo PN	360	SIM
T6 30 /60			DNISS	400	MAGNA3 D 32-120 F		D1122	97924453	220	CIAA
TS 30/60		•	DN32	400	MAGNA1 D 32-120 F	~	DN32	99221286	220	SIM
TC 20 /70	,		DNICE	400	MAGNA3 D 32-120 F	,	DND	97924453	220	CIAA
TS 30/70	~	_	DN32	400	MAGNA1 D 32-120 F	~	DN32	99221286	220	SIM
TS 40/80	V	V	DN40	500	MAGNA3 D 40-120 F	,	DN40	97924465	250	SIM
1340/80			DIN40		MAGNA1 D 40-120 F		DN40	99221310		
TS 50/100	×	_	DN50	560	MAGNA3 D 50-100 F		DN50	97924478	280	SIM
					MAGNA1 D 50-100 F	Ť		99221341		
TS 50/90	×	_	DN50	560	MAGNA3 D 50-60 F		DN50	97924476	240	SIM
,					MAGNA1 D 50-60 F			99221339		
TS 65/110	×	V	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	×	V	DN80	720	MAGNA3 D 80-120 F		DN80	Segundo PN	360	SIM
		_			MAGNA1 D 80-120 F			Segundo PN		
					MACNA2 2F GO			07024246		
YONOS MAXO 25/0,5-7	V	×	G 1"1/2	180	MAGNA1 25-80		G 1"1/2	97924246	180	NÃO
					MAGNA2 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 SUB	STIT	UIR -	MARCA	WILO	вомва	EQUIVA	LENTE - M	ARCA GRUND	FOS	
Modelo	1~	3~	G/DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G/DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
YONOS MAXO 25/0,5-					MAGNA3 25-120			97924248		~
12	~	×	G 1"1/2	180	MAGNA1 25-120	~	G 1"1/2	99221215	180	NÃO
					MAGNA3 32-80			97924256		~
YONOS MAXO 30/0,5-7	~	×	G 2"	180	MAGNA132-80	~	G 2"	99221235	180	NÃO
YONOS MAXO 30/0,5-					MAGNA3 32-100			97924247		
10	~	×	G 2"	180	MAGNA1 32-100	~	G 2"	99221236	180	NÃO
YONOS MAXO 30/0,5-					MAGNA3 32-120			97924248		
12	~	×	G 2"	180	MAGNA1 32-120	~	G 2"	Consultar	180	NÃO
					MAGNA3 40-60 F			97924267		
YONOS MAXO 40/0,5-4	~	×	DN40	220	MAGNA1 40-60 F	~	DN40	99221291	220	NÃO
					MAGNA3 40-80 F			97924268		
YONOS MAXO 40/0,5-8	~	×	DN40	220	MAGNA1 40-80 F	~	DN40	99221292	220	NÃO
YONOS MAXO 40/0,5-					MAGNA3 40-120 F			97924270		
12	~	×	DN40	250	MAGNA1 40-120 F	~	DN40	99221305	250	NÃO
					MAGNA3 50-80 F			97924282		
YONOS MAXO 50/0,5-8	~	×	DN50	240	MAGNA1 50-80 F	~	DN50 -	99221334	240	NÃO
					MAGNA3 50-100 F			97924283		
YONOS MAXO 50/0,5-9	~	×	DN50	280	MAGNA1 50-100 F	~	DN50	99221335	280	NÃO
VONOS MAYO FO/O F					MAGNA3 50-120 F			97924284		
YONOS MAXO 50/0,5- 12	~	×	DN50	280	MAGNA1 50-120 F	~	DN50 -	99221336	280	NÃO
					MAGNA3 65-100 F			97924297		
YONOS MAXO 65/0,5-9	~	×	DN65	280	MAGNA1 65-100 F	~	DN65	99221373	340	SIM
VOLUES HAVE D					MAGNA3 D 32-80 F			98333880		
YONOS MAXO-D 32/05-7	~	×	DN32	220	MAGNA1 D 32-80 F	~	DN32	98333870	220	NÃO
					MAGNA3 D 32-120 F			97924453		
YONOS MAXO-D 32/05-11	~	×	DN32	220	MAGNA1 D 32-120 F	~	DN32	99221286	220	NÃO
		_			MAGNA3 D 40-80 F			97924463		
YONOS MAXO-D 40/05-8	~	×	DN40	220	MAGNA1 D 40-80 F	~	DN40	99221308	220	NÃO
		_			MAGNA3 D 40-120 F			97924465		
YONOS MAXO-D 40/05-12	~	×	DN40	250	MAGNA1 D 40-120 F	~	DN40	99221310	250	NÃO
•		_			MAGNA3 D 50-100 F			97924478		
YONOS MAXO-D 50/05-9	~	×	DN50	280	MAGNA1 D 50-100 F	~	DN50 -	99221341	280	NÃO
		_			MAGNA3 D 50-120 F			97924479		
YONOS MAXO-D 50/05-12	~	×	DN50	280	MAGNA1 D 50-120 F	~	DN50 -	99221342	280	NÃO
					ALPHA2 15-40 130			99411107		
YONOS PICO 15/1-4	~	×	G 1"	130		~	G 1"		130	NÃO
					ALPHA1 L 15-40 130			99160550		
YONOS PICO 15/1-6	~	×	G 1"	130	ALPHA1 15 60 130	~	G 1"	99411114	130	NÃO
					ALPHA1 L 15-60 130			99160574		
YONOS PICO 25/1-4	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 35 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 ALPHA1 L 25-40 130	~	G 1"1/2	99411143	130	NÃO
					ALPHA2 25-60 130			99411150		
YONOS PICO 25/1-6	~	×	G 1"1/2	180		~	G 1"1/2		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	V	×	G 2"	180	ALPHA1 1 22 40 180	· •	G 2"	99411207	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-40 180			99160587		
YONOS PICO 30/1-6	V	×	G 2"	180	ALPHA2 32-60 180	· •	G 2"	99411221	180	NÃO
					ALPHA1 L 32-60 180Z			99160590		
7.15			C 1/5"	24	LID 15 14 D 214		DD 4 /2	0704677		
Z 15	V	×	G 1/2"	84	UP 15-14 B PM	Y	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 SL	JBSTIT	UIR -	MARCA	WILO	вомва	EQUIV	ALENTE - M	ARCA GRUND	FOS	
Modelo	1~	3~	G/DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G/DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
					ALPHA2 25-40 N		0.4114./0	99411365		
Z 20	~	×	G 1"	140	ALPHA1 L 25-40 N	~	G 1"1/2	99160579	- 180	SIM
		_			ALPHA2 25-40 N			99411365		
Z 20/40	~	×	G 1"	140	ALPHA1 L 25-40 N	~	G 1"1/2	99160579	- 180	SIM
					ALPHA2 25-40 N			99411365		
Z 25	~	~	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 N	~	G 1"1/2	99160579	180	NÃO
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
2 30 (220/1/1/1)			- U Z	220					100	31/10
Z 40 (BZ)	~	•	DN40	250	MAGNA3 40-120 F N	_	DN40	97924351	- 250	NÃO
					MAGNA1 40-120 F N			99221325		
Z 40 (GG)	V	V	DN40	250	MAGNA3 40-80 F	_	DN40	97924268	- 220	SIM, kit A
		_			MAGNA1 40-80 F			99221292		40/30
Z 40 R (BZ)		V	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	J	DN40	97924268	- 220	SIM, kit A
2 40 K (GG)		•	DN40	230	MAGNA1 40-80 F	•	DN40	99221292	220	40/30
(p=)					MAGNA3 40-120 F N			97924351		
Z 40 V (BZ)	~	~	DN40	250	MAGNA1 40-120 F N	~	DN40	99221325	250	NÃO
					MAGNA3 40-80 F			97924268		SIM, kit A
Z 40 V (GG)	~	~	DN40	250	MAGNA1 40-80 F	~	DN40	99221292	- 220	40/30
					MAGNA3 50-100 F N			97924357		
Z 50 R (BZ)	×	~	DN50	280		~	DN50		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
230 ((00)	^		51450	200	MAGNA1 50-80 F	Ť		99221334	210	50/40
7 CE D (D7)	,		DNGE	340	MAGNA3 65-80 F N		DNGE	97924363	- 340	NÃO
Z 65 R (BZ)	×	V	DN65	340	MAGNA1 65-80 F N	•	DN65	99221396	540	NAU
/ /					MAGNA3 65-80 F			97924296		~ -
Z 65 R (GG)	×	~	DN65	340	MAGNA1 65-80 F	~	DN65	99221372	340	NÃO
		_			MAGNA3 65-80 F N			97924363		
Z 65 V (BZ)	×	~	DN65	340	MAGNA1 65-80 F N	~	DN65	99221396	340	NÃO
					MAGNA3 65-80 F			97924296		
Z 65 V (GG)	×	~	DN65	340	MAGNA1 65-80 F	~	DN65	99221372	340	NÃO
		_						Segundo PN		
Z 80 R (GG)	×	•	DN80	360	MAGNA1 80-100 F	_	DN80		360	NÃO
					MAGNA1 80-100 F			Segundo PN		
Z 80 V (GG)	×	V	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
211 23		•	011/2	100	ALPHA1 L 25-40 N	•	011/2	99160579	160	NAO
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
					MAGNA3 50-100 F N			97924357		~
ZH 50 (BZ)	×	~	DN50	280	MAGNA1 50-100 F N	~	DN50	99221360	- 280	NÃO
					MAGNA3 50-60 F			97924281		CINA I.:L A
ZH 50 (GG)	×	~	DN50	280	MAGNA1 50-60 F	~	DN50	99221333	240	SIM, kit A 50/40
										/
ZH 65 (BZ)	×	•	DN65	340	MAGNA3 65-100 F N		DN65	97924364	340	NÃO
		_			MAGNA1 65-100 F N			98254933		
ZH 65 (GG)	×	V	DN65	340	MAGNA3 65-100 F		DN65	97924297	340	NÃO
,				- *	MAGNA1 65-100 F			99221373		
ZH 80 (GG)	U		DN80	360	MAGNA3 80-100 F		DN80	Segundo PN	360	NÃO
2.1.00 (00)	×	•	PINOU	300	MAGNA1 80-100 F	.	DINOU	Segundo PN	300	IVAU

BOMBA A SI	JBSTIT	UIR -	MARCA	WILO	ВОМВА	EQUIV	ALENTE - M	ARCA GRUNE	FOS	
Modelo	1~	3~	G/DN	Dist. ligaç.	Modelo GRUNDFOS	1~	G/DN	PN	Dist. ligaç.	Adaptação
					ALPHA2 25-40 N			99411365		
ZP 20-1	~	×	G 1"	140	ALPHA1 L 25-40 N	~	G 1"1/2 -	99160579	- 180	SIM
					ALPHA2 25-40 N			99411365		
ZP 20-2	~	×	G 1"	140	ALPHA1 L 25-40 N	~	G 1"1/2 -	99160579	- 180	SIM
					ALPHA2 25-40 N			99411365		
ZP 25	~	~	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 N	~	G 1"1/2 -	99160579	- 180	NÃO
					ALPHA2 25-40 N			99411365		
ZP 25-1	~	~	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 N	~	G 1"1/2 -	99160579	180	NÃO
					ALPHA2 25-40 N			99411365		
ZP 25-2 (1PH)	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 N	~	G 1"1/2 -	99160579	180	NÃO
		_								
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 MAGNA3 40-120 F N			99221253 97924351		
ZP 40 (BZ)	~	~	DN40	250	MAGNA1 40-120 F N	~	DN40 -	99221325	- 250	NÃO
					MAGNA3 40-80 F			97924268		SIM, kit A
ZP 40 (GG)	~	~	DN40	250	MAGNA1 40-80 F	~	DN40 -	99221292	- 220	40/30
			-		MAGNA3 50-100 F N			97924357		
ZP 50 (BZ)	~	~	DN50	280	MAGNA1 50-100 F N	~	DN50 -	99221360	- 280	NÃO
					MAGNA3 50-40 F			97924280		SIM, kit A
ZP 50 (GG)	~	~	DN50	280	MAGNA1 50-40 F	~	DN50 -	97924280	- 240	50/40
7D 6E (D7)	,		DNEE	340	MAGNA3 65-60 F N	,	DN65 -	97924362	- 340	NÃO
ZP 65 (BZ)	~	_	DN65	340	MAGNA1 65-60 F N	_	כסאוט	99221395	340	NAU
ZP 65 (GG)		_	DN65	340	MAGNA3 65-60 F	,	DN65 -	97924295	340	NÃO
21 03 (00)				J-10	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 99411365		
ZS 20-1	~	×	G 1"	140	ALPHA2 25-40 N ALPHA1 L 25-40 N	~	G 1"1/2 -	99160579	180	SIM
		_			ALPHA2 25-40 N			99411365		
ZS 20-2	~	×	G 1"	140	ALPHA1 L 25-40 N	~	G 1"1/2 -	99160579	180	SIM
					ALPHA2 25-40 N			99411365		
ZS 25	~	×	G 1"1/2	180	ALPHA1 L 25-40 N	~	G 1"1/2 -	99160579	- 180	NÃO
					MAGNA3 32-60 N			97924342		
ZS 30 (BZ)	~	~	G 2"	220	MAGNA1 32-60 N	~	G 2" -	99221254	- 180	SIM
75 20 (CC)	,		G 2"	220	MAGNA3 32-60 N	,	C 2"	97924342	100	SIM
ZS 30 (GG)		_	U 2	220	MAGNA1 32-60 N	~	G 2" -	99221254	- 180	211/1
ZS 50 (BZ)	×		DN50	280	MAGNA3 50-100 F N		DN50 -	97924357	- 280	NÃO
23 30 (02)	^		D.1150	250	MAGNA1 50-100 F N		D.1150	99221360		
ZS 50 (GG)	×	_	DN50	280	MAGNA3 50-60 F		DN50 -	97924281	240	SIM, kit A
	- '	_			MAGNA1 50-60 F			99221333		50/40
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	•	•



A GRUNDFOS NA PALMA DA SUA MÃO



A FERRAMENTA ONLINE GRUNDFOS PRODUCT CENTER PERMITE-LHE DIMENSIONAR BOMBAS, CONSULTAR O CATÁLOGO DE PRODUTOS GRUNDFOS, ENCONTRAR UMA BOMBA DE SUBSTITUIÇÃO ADEQUADA, E ENCONTRAR BOMBAS PARA LÍQUIDOS ESPECÍFICOS.

- Pesquise segundo os critérios que vão de encontro às necessidades da sua aplicação, design da bomba, ou gama da bomba.
- Experimente um dimensionamento rápido graças à nova função inteligente, "Quick Size".
- Encontre documentação que inclui curvas, especificações técnicas, desenhos CAD, peças suplentes, vídeos de instalação, e muito mais.
- Otimizado para o computador, o tablet ou smartphone

Enquanto utilizador registado, poderá aceder às suas preferências, aos produtos e aos projetos recentemente guardados.



Digitalize o código e entre no Grundfos Product Center, ou visite www.product-selection.grundfos.com

MyGrundfos 24/7 Self-Service





A ferramenta de self-service 24/7 permite que encontre respostas imediatas no que toca a preços, disponibilidades, estados de encomendas, seguimento de encomendas e muito mais. É tão rápida e fácil que poderá até utilizá-la quando estiver a falar com os seus clientes ao telefone.



Registe-se hoje em pt.grundfos.com/mygrundfos

Ferramentas MyGrundfos:

- Preços de tabela e disponibilidade
- Bombas de substituição
- Peças de substituição
- Cotações
- Informação de envio
- Estados de encomendas e seguimento

be think innova<u>te</u> GRUNDFOS

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

