



Equipamentos de **BOMBAGEM**
PUMPING Equipment

setembro / september

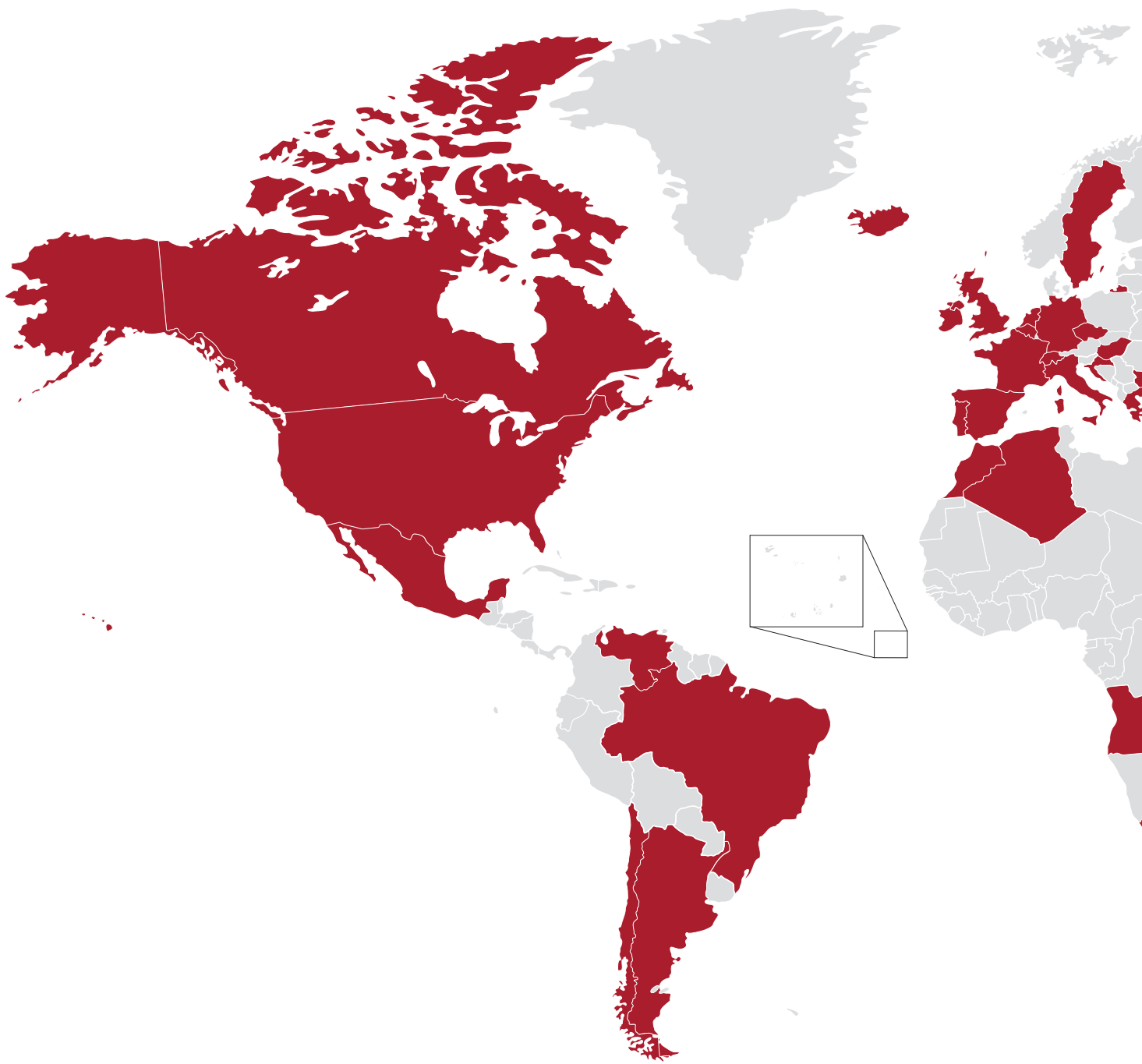
2024



INOVAÇÃO E EXPERIÊNCIA
AO SEU SERVIÇO

INNOVATION AND EXPERIENCE
AT YOUR SERVICE

A FABRICAR EM PORTUGAL DESDE **1946**
MANUFACTURING IN PORTUGAL SINCE



➤ INOVAÇÃO E EXPERIÊNCIA
AO SEU **SERVIÇO**

➤ INNOVATION AND EXPERIENCE
AT YOUR **SERVICE**



A EFAFLU é uma empresa nacional, com mais de 75 anos de experiência, integralmente vocacionada para o desenvolvimento, produção, comercialização, apoio técnico e serviços pós-venda de bombas, sistemas de bombagem, ventiladores e geradores. Os nossos produtos são distribuídos em todo o país e no estrangeiro através de parceiros especializados e qualificados.

Estamos comprometidos em criar valor para a sociedade, apostando na valorização e realização pessoal dos colaboradores, na elevação dos padrões de qualidade do mercado e numa sustentada relação de valor para com os acionistas e os clientes.

EFAFLU is a Portuguese company with more than 75 years of experience, entirely dedicated to development, manufacture, marketing, technical support as well as after-sales service of pumps, pumping systems, fans and generating sets. Our products are distributed throughout Portugal and abroad by specialized and qualified partners.

We are committed to create value for society by betting on employees' personal valuation and fulfillment, raising the quality standards of the market and a sustained value relationship towards shareholders and clients.

PRESSURIZAÇÃO | PRESSURIZATION

- 4 **QB** Bombas e grupos periféricos | *Peripheral pumps and units*
- 5 **JET-A** Bombas e grupos auto-ferrantes | *Self-priming pumps and units*
- 6 **BAF/ GVV-BAF** Bombas e grupos auto-ferrantes | *Self-priming pumps and units*
- 7 **MPX/ GVV-MPX** Bombas e grupos multicelulares horiz. | *Horiz. multistage close-coupled pumps and units*
- 9 **MPS/ GVV-MPS** Bombas e grupos multicelulares horiz. | *Horiz. multistage close-coupled pumps and units*
- 10 **P** Bombas monobloco | *Close-coupled pumps*
- 12 **2P** Bombas e grupos monobloco | *Close-coupled pumps and units*
- 13 **PT/ 2PT** Bombas centrífugas monobloco | *Close-coupled centrifugal pumps*
- 15 **PTC** Bombas monobloco | *Close-coupled pumps*
- 16 **PTO** Bombas monobloco | *Close-coupled pumps*
- 17 **BMVE (T/Ti)** Bombas multicelulares verticais | *Vertical Multistage pumps*
- 25 **NNJ/ VNNJ** Bombas normalizadas EN733 | *Normalized Pumps EN733*
- 27 **NNJ-HT** Bombas norm. para termofluidos e água quente EN733 | *Normalized pumps for thermal oil and hot water EN733*
- 29 **NNJME/ NNJMD** Bombas monobloco normalizadas EN733 | *Normalized close-coupled pumps EN733*
- 37 **NMT** Bombas monobloco normalizadas EN733 | *Normalized close-coupled pumps EN733*
- 40 **E-NM/ E-NPVL** Bombas normalizadas EN733 | *Normalized pumps EN733*
- 42 **CJG/ VCJG** Bombas normalizadas ISO2858/5199 | *Normalized ISO2858/5199 pumps*
- 44 **CJG-HT** Bombas norm. para termofluidos e água quente | *Normalized pumps for thermal oil and hot water*
- 46 **MM** Bombas monobloco multicelulares horizontais | *Horizontal multistage close-coupled pumps*
- 47 **KPH, KPR, KPV** Bombas multicelulares | *Multistage pumps*
- 48 **DDH/ DDHV** Bombas dupla aspiração | *Double suction split case pumps*
- 49 **Centrais Hidropressororas** | *Booster sets*
- 51 **Resumo de funcionalidades - série AQUA** | *AQUA series - Features resume*
- 53 **AQUA Domus** Centrais Hidropressororas | *Booster sets*
- 55 **AQUA Profissional** Centrais Hidropressororas | *Booster sets*
- 57 **AQUA Master** Centrais Hidropressororas | *Booster sets*
- 59 **AQUA Q-Drive** Centrais Hidropressororas | *Booster sets*
- 63 **AQUA Premium/ Premium Plus** Centrais Hidropressororas | *Booster sets*
- 65 **PACKFIRE/ STOPFIRE** Centrais de Combate a Incêndio | *Firefighting Systems*
- 69 **Acessórios** | *Accessories*

ÁGUAS SUBTERRÂNEAS | UNDERGROUND WATERS

- 75 **MSI 5"** Bombas Submersíveis de Poço | *Submersible Well Pumps*
- 76 **BSI** Bombas Submersíveis de Furo | *Submersible Borehole Pumps*
- 85 **3 NBS** Bombas Submersíveis de Furo | *Submersible Borehole Pumps*
- 88 **4 NBS** Bombas Submersíveis de Furo | *Submersible Borehole Pumps*
- 93 **6 NBS** Bombas Submersíveis de Furo | *Submersible Borehole Pumps*
- 96 **BFS** Bombas Submersíveis | *Submersible Borehole Pumps*
- 102 **Acessórios** | *Accessories*

EFLUENTES E DRENAGEM | SEWAGE AND DRAINAGE

- 105 **SDO** Bombas Submersíveis para Drenagem | *Submersible Drainage Pumps*
- 106 **BSD** Bombas Submersíveis para Drenagem | *Submersible Drainage Pumps*
- 107 **SED** Bombas Submersíveis para Drenagem | *Submersible Drainage Pumps*
- 108 **TED** Bombas Trituradoras Submersíveis | *Submersible Grinder Pumps*
- 109 **E-EM** Bombas Submersíveis para Drenagem | *Submersible Drainage Pumps*
- 110 **EVT** Bombas Submersíveis para Drenagem | *Submersible Drainage Pumps*
- 111 **Efluentes Industriais** | *Industrial Sewage*
- 113 **TRQ** Bombas Submersíveis para Drenagem e Efluentes | *Submersible Sewage and Drainage Pumps*
- 114 **TR** Bombas Submersíveis para Drenagem e Efluentes | *Submersible Sewage and Drainage Pumps*
- 115 **TC** Bombas Submersíveis para Drenagem e Efluentes | *Submersible Sewage and Drainage Pumps*
- 116 **VTQ** Bombas Submersíveis para Drenagem e Efluentes | *Submersible Sewage and Drainage Pumps*
- 122 **VT** Bombas Submersíveis para Drenagem e Efluentes | *Submersible Sewage and Drainage Pumps*
- 124 **MCQ** Bombas Submersíveis para Drenagem e Efluentes | *Submersible Sewage and Drainage Pumps*
- 126 **MC** Bombas Submersíveis para Drenagem e Efluentes | *Submersible Sewage and Drainage Pumps*
- 128 **DR** Bombas Submersíveis para Drenagem e Efluentes | *Submersible Sewage and Drainage Pumps*

- 129 **DRQ** Bombas Submersíveis para Drenagem e Efluentes | *Submersible Sewage and Drainage Pumps*
- 130 **VE** Bombas vortex para aplicações especiais | *Special applications vortex pumps*
- 131 **AG** Agitadores | *Submersible mixers*
- 132 **AJ** Arejadores | *Arial Jets*
- 133 **OJ** Oxigenadores | *Ossi Jets*
- 134 **DomusBox** Centrais Elevatórias de Efluentes | *Sewage Lifting Stations*
- 135 **AMBIBOX** Centrais Elevatórias de Efluentes | *Sewage Lifting Stations*
- 137 **Acessórios** | *Accessories*

AVAC | HVAC

- 141 **CDT Plus/ CDDT Plus** Bombas circuladoras ErP | *ErP Circulating Pumps*
- 143 **CDT Mini (PRO)** Bombas circuladoras ErP | *ErP Circulating Pumps*
- 146 **CDT2 Smart (C)/ CDDT2 Smart (C)** Bombas circuladoras ErP | *ErP Circulating Pumps*
- 148 **CDTF2 Smart (C)/ CDDTF2 Smart (C)** Bombas circuladoras ErP | *ErP Circulating Pumps*
- 150 **CDTF2 Max/ CDDTF2 Max** Bombas circuladoras ErP | *ErP Circulating Pumps*
- 155 **CSTE** Bombas circuladoras ErP | *ErP Circulating Pumps*
- 156 **CST Mini (PRO)** Bombas circuladoras ErP | *ErP Circulating Pumps*
- 158 **CST2 Smart (C)** Bombas circuladoras ErP | *ErP Circulating Pumps*
- 160 **CSTF2 Max** Bombas circuladoras ErP | *ErP Circulating Pumps*
- 163 **CS** Bombas circuladoras | *Circulating Pumps*
- 164 **CSF2** Bombas circuladoras | *Circulating Pumps*
- 165 Equivalências | *Equivalences*
- 167 **VORTEX BWO 155 / 200** Circuladores para água quente sanitária | *Sanitary hot water circulators*
- 169 **ILX** Bombas circuladoras simples inline | *Single circulating inline pumps*
- 170 **ILS/ ILD** Bombas circuladoras simples ou duplas inline | *Single or double circulating inline pumps*
- 173 **NLS** Bombas circuladoras inline | *Circulating inline pumps*
- 174 **ELS/ ELD** Bombas circuladoras simples ou duplas inline | *Single or double circulating inline pumps*
- 175 **Acessórios** | *Accessories*

MOTORES | MOTORS

- 177 **Grupos Eletrogéneos** | *Generating Sets*
- 178 **Informação técnica** | *Technical information*
- 180 **UM1A / UM2A** Motores elétricos trifásicos - **Alumínio** | *Three-phase electric motors - Aluminium*
- 182 **UM3A** Motores elétricos trifásicos - **Alumínio** | *Three-phase electric motors - Aluminium*
- 183 **BF31 C; D** Motores elétricos monofásicos - **Alumínio** | *Single-phase electric motors - Aluminium*
- 184 **EM30/ HE30** Motores elétricos trifásicos - **Ferro Fundido** | *Three-phase electric motors - Cast Iron*
- 185 **PE30** Motores elétricos trifásicos - **Ferro Fundido** | *Three-phase electric motors - Cast Iron*

QUALIDADE | QUALITY

- 187 **Certificado de Qualidade** | *Quality Certificate*
- 189 **Condições gerais de venda** | *General terms of sales*

NOTAS IMPORTANTES | IMPORTANT NOTES

Todos os equipamentos com motor IE2 devem ser instalados com um variador de velocidade. Bombas circuladoras sem a especificação ErP apenas devem ser utilizadas para a substituição de equipamentos com a mesma especificação.

Todas as informações e especificações incluídas neste catálogo podem ser alteradas pela EFAFLU sem aviso prévio. As imagens dos produtos são meramente ilustrativas e podem diferir do produto real.

Para outros produtos contacte os nossos Serviços Técnicos comerciais: **vendasnorte@efafllu.pt** (Póvoa de Varzim) ou **vendassul@efafllu.pt** (Lisboa), e **export@efafllu.pt** (mercados externos).

All equipments supplied with IE2 motors must be installed with a frequency converter. Circulating pumps without ErP specification should only be used to replace equipments with the same specification.

All informations and specifications in this catalogue may be changed by EFAFLU without prior notice. Product images are for illustrative purposes only and may differ from the actual product.

*For other products please contact our sales and technical departments: **vendasnorte@efafllu.pt** (Póvoa de Varzim), **vendassul@efafllu.pt** (Lisbon), **export@efafllu.pt** (export markets).*

▶ **APLICAÇÕES**

Pequenos sistemas de rega
Captação de água em poços e tanques
Pressurização doméstica

▶ **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Corpo da bomba: Ferro fundido
Impulsor: Latão
Veio: AISI 304
Empanque: Mecânico em Car/ Cer/ NBR

▶ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Temperatura do líquido: 80°C
Pressão máxima de serviço: 10 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

▶ **CARACTERÍSTICAS DO MOTOR**

Tensão: 1x230V
Classe de isolamento: B
Classe de proteção: IP44
Rotação: 2900 rpm

▶ **APPLICATIONS**

Small irrigation systems
Collecting water in wells and tanks
Domestic pressure boosting

▶ **CONSTRUCTION MATERIALS**

Pump casing: Cast iron
Impeller: Brass
Shaft: AISI 304
Seal: Mechanical Car/ Cer/ NBR

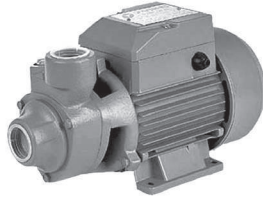
▶ **WORKING LIMITS**

Liquid temperature: 80°C
Maximum operating pressure: 10 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

▶ **MOTOR SPECIFICATIONS**

Voltage: 1x230V
Insulation class: B
Protection class: IP44
Rotation: 2900 rpm

QB



A série **QB** é constituída por bombas periféricas, em ferro fundido, adequada para bombear pequenos caudais de água limpa.

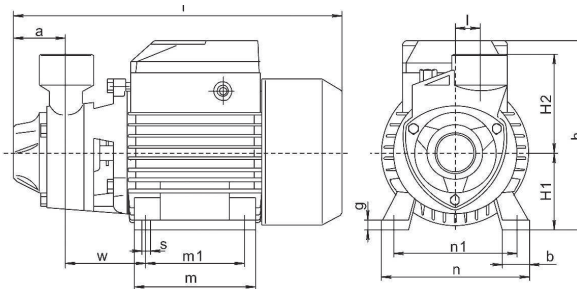
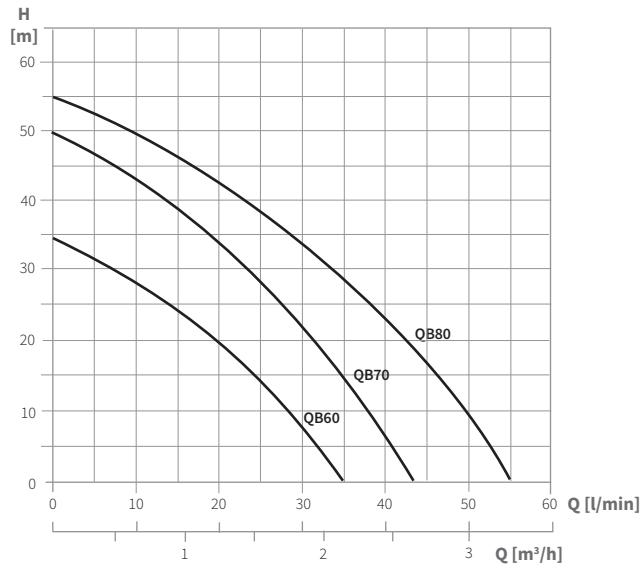
The **QB** series consists of peripheral pumps in cast iron, suitable for pumping low flow rates of clean water.

GP QB



Os grupos **GP QB** são constituídos por bombas, depósito vertical, manómetro e pressóstato para funcionamento autónomo.

The **GP QB** units are composed by peripheral pumps, vertical tank, manometer and pressure switch for autonomous operation.



MODELO MODEL 1~	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)	CONDENSADOR CAPACITOR (µF)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)																DEPÓSITO TANK			PESO WEIGHT (Kg)
				a	f	h	H1	H2	l	m	m1	n	n1	w	b	g	s	DNA	DND	Capac. Capacity (l)	Alt. Height (mm)	Diâm. Diameter (mm)	
QB60	0,37	2,1	8	45	250	151	63	76	16	97	80	118	96	55	22	8	8	1"	1"	-	-	-	5,1
QB70	0,55	3,8	16	54	310	180	71	93	23	110	90	130	110	76	22	8	10	1"	1"	-	-	-	8,5
QB80	0,75	5,0	20	54	310	180	71	93	23	110	90	130	110	76	22	8	10	1" ½	1" ½	-	-	-	10,2
GP QB60	0,37	2,1	8	45	250	151	63	76	16	97	80	118	96	55	22	8	8	1"	1"	20	335	360	10,0
GP QB70	0,55	3,8	16	54	310	180	71	93	23	110	90	130	110	76	22	8	10	1"	1"	20	335	360	13,0
GP QB80	0,75	5,0	20	54	310	180	71	93	23	110	90	130	110	76	22	8	10	1" ½	1" ½	20	335	360	17,7

➤ APLICAÇÕES

Sistemas de rega sob pressão
Captação de água em poços e tanques
Enchimento e esvaziamento de piscinas
Pressurização doméstica

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Ferro fundido
Impulsor: Tecnopolímero
Veio: AISI 304
Empanque: Mecânico em Car/ Cer/ NBR

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura do líquido: 50°C
Pressão máxima de serviço: 8 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ CARATERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230V
Classe de isolamento: B
Classe de proteção: IP44
Rotação: 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Pressurized irrigation systems
Collecting water in wells and tanks
Filling and emptying swimming pools
Domestic pressure boosting

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump casing: Cast iron
Impeller: Technopolymer
Shaft: AISI 304
Seal: Mechanical in Car/ Cer/ NBR

➤ WORKING LIMITS

Liquid temperature: 50°C
Maximum operating pressure: 8 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

Voltage: 1x230V
Insulation class: B
Protection class: IP44
Rotation: 2900 rpm

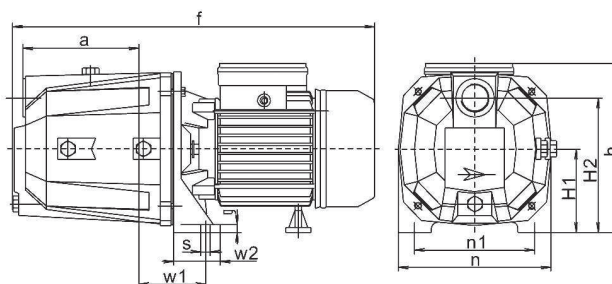
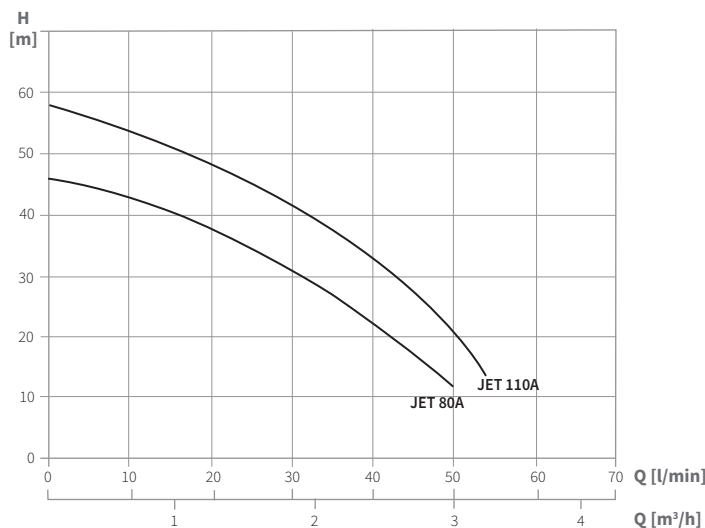
JET-A GP JET-A

A série **JET-A** é constituída por bombas auto-ferrantes, em ferro fundido, adequada para bombear água limpa.

The **JET-A** series consists of self-priming pumps in cast iron, suitable for pumping clean water.

Os grupos **GP JET-A** são constituídos por bombas, depósito vertical, manómetro e pressóstato para funcionamento autónomo.

The **GP JET-A** units are composed by self-priming pumps, vertical tank, manometer and pressure switch for autonomous operation.



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)	CONDENSADOR CAPACITOR (µF)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)													DEPÓSITO TANK			PESO WEIGHT (Kg)
				a	f	h	H1	H2	w1	w2	n	n1	g	s	DNA	DND	Capacidade Capacity (l)	Altura Height (mm)	Diâmetro Diameter (mm)	
JET 80A	0,8	3,7	20	138	428	200	98	158	79	55	182	142	9	11	1"	1"	-	-	-	14,9
JET 110A	1,1	4,9	20	138	138	200	98	158	79	55	182	142	9	11	1"	1"	-	-	-	16,6
GP JET 80A	0,8	3,7	20	138	428	200	98	158	79	55	182	142	9	11	1"	1"	20	335	360	21,0
GP JET 110A	1,1	4,9	20	138	428	200	98	158	79	55	182	142	9	11	1"	1"	20	335	360	22,0

➤ APLICAÇÕES

Sistemas de rega sob pressão
Captação de água em poços e tanques
Enchimento e esvaziamento de piscinas
Pressurização doméstica

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: AISI 304
Impulsor: AISI 304
Veio: AISI 304
Empanque: Mecânico em Grafite/ Cer/ NBR/ AISI304
O'rings: NBR

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura máxima do líquido: até 60°C
Pressão máxima de serviço: 6 bar
Temperatura ambiente máxima: 50°C

➤ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230V ou 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Pressurized irrigation systems
Collecting water in wells and tanks
Filling and emptying swimming pools
Domestic pressure boosting

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump casing: AISI 304
Impeller: AISI 304
Shaft: AISI 304
Seal: Mechanical in graphite/ Cer/ NBR/ AISI304
O'rings: NBR

➤ WORKING LIMITS

Maximum liquid temperature: up to 60°C
Maximum operating pressure: 6 bar
Maximum ambient temperature: 50°C

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

Voltage: 1x230V or 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 2900 rpm



BAF

A série **BAF** é constituída por bombas auto-ferrantes, em aço inoxidável AISI 304, adequada para bombear água limpa.

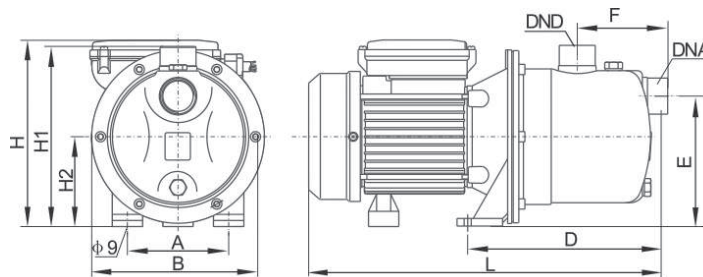
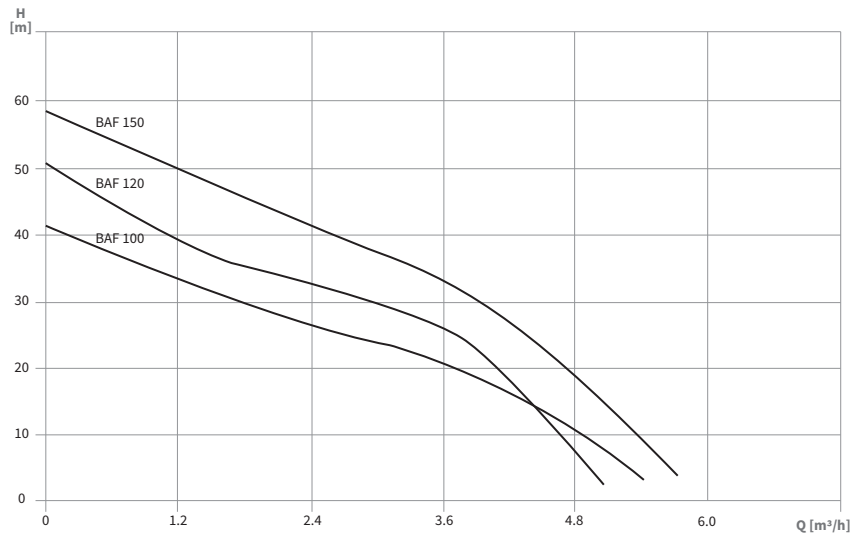
The BAF self-priming series are in AISI 304 stainless steel, suitable for pumping clean water.



GVV-BAF

Os grupos **GVV-BAF**, são constituídos por bombas, variadores de velocidade, depósito vertical (3l), manómetro e transdutor para funcionamento autónomo. O variador tem tensão de entrada 1x230V monofásica com cabo de ligação 1,5m com ficha.

The GVV-BAF units are composed by multistage pumps, frequency converter, vertical tank (3l), pressure gauge and transducer for autonomous operation. The converter has an input voltage of 1x230V single-phase with electrical cable 1,5m plug.



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	TENSÃO VOLTAGE (V)		CORRENTE ABS. RATED POWER (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)										PESO WEIGHT (Kg)	
		1~	3~	1~	3~	A	B	D	E	F	L	H	H1	H2	DNA		DND
BAF 100 (M) ¹	0,75	230	230Δ / 400Y	5,2	2,8 / 1,6	120	207	228	156	100	405	214	210	106	1" 1/4	1"	12,3
BAF 120 (M) ¹	1,0	230	230Δ / 400Y	6,2	3,7 / 2,1	120	207	228	156	100	405	214	210	106	1" 1/4	1"	12,6
BAF 150 (M) ¹	1,3	230	230Δ / 400Y	8,4	4,7 / 2,7	140	207	228	156	100	422	226	210	106	1" 1/4	1"	15,0

¹ Disponível em GVV-BAF | ¹ Available on GVV-BAF

MPX Bombas e Grupos multicelulares horiz. | Horiz. multistage pumps and units

➤ APLICAÇÕES

Sistemas de rega
Captação de água em poços em tanque
Pressurização doméstica
Abastecimento e transferência de água industrial

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo de aspiração e descarga: AISI 304
Impulsor: AISI 304
Veio: AISI 304
Difusor: AISI 304
Empanque: Mecânico em Cer/ SiC/ EPDM
O'rings: NBR

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura do líquido: até 120°C
Pressão nominal: 8 bar
Temperatura ambiente máximo: 50°C

➤ CARATERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230V ou 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 2900 rpm
As versões monofásicas incorporam condensador permanente e proteção contra sobre-intensidade.

➤ APPLICATIONS

Pressurized irrigation systems
Collecting water in wells and tanks
Domestic pressure boosting
Industrial water supply and transfer

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Suction and discharge casing: AISI 304
Impeller: AISI 304
Shaft: AISI 304
Diffuser: AISI 304
Seal: Mechanical in Cer/ SiC/ EPDM
O'rings: NBR

➤ WORKING LIMITS

Liquid temperature: up to 120°C
Nominal pressure: 8 bar
Maximum ambient temperature: 50°C

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

Voltage: 1x230V or 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 2900 rpm
The single-phase versions incorporate a permanent capacitor and overcurrent protection.



MPX

A série **MPX**, é do tipo multicelulares horizontais em aço inoxidável adequadas para diversas aplicações. Esta gama destaca-se pela fácil instalação, manutenção e fiabilidade. A construção compacta destes modelos permite a sua instalação em espaços reduzidos.

MPX pumps are horizontal multistage stainless steel suitable for a wide range of applications. This range stands out for its easy installation, maintenance and reliability.

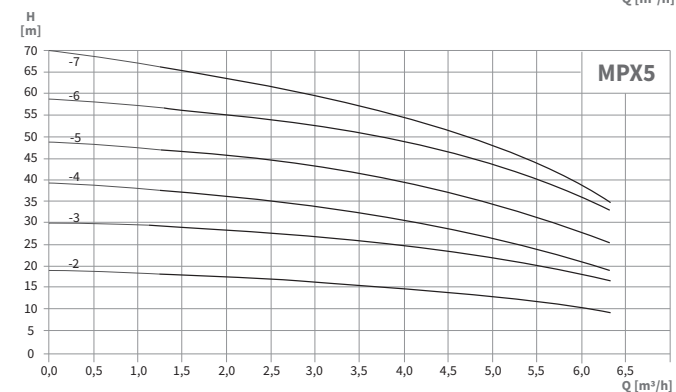
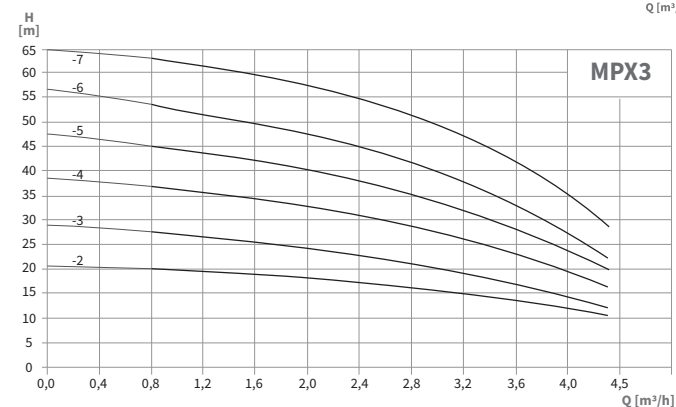
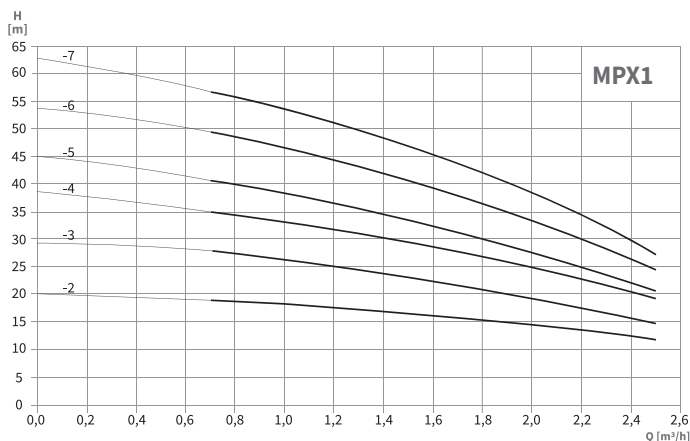
The compact construction of these models allows them to be installed in small spaces.



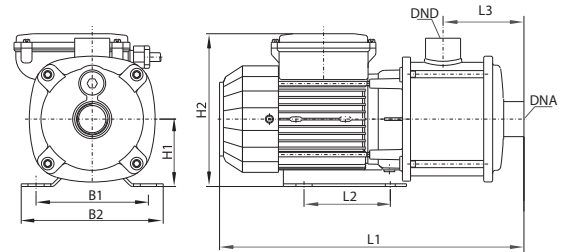
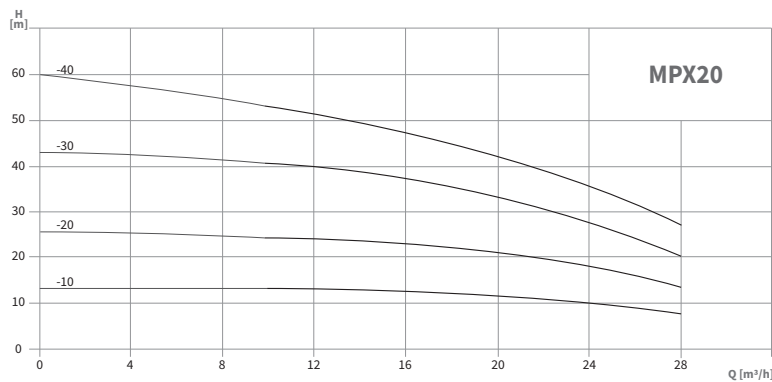
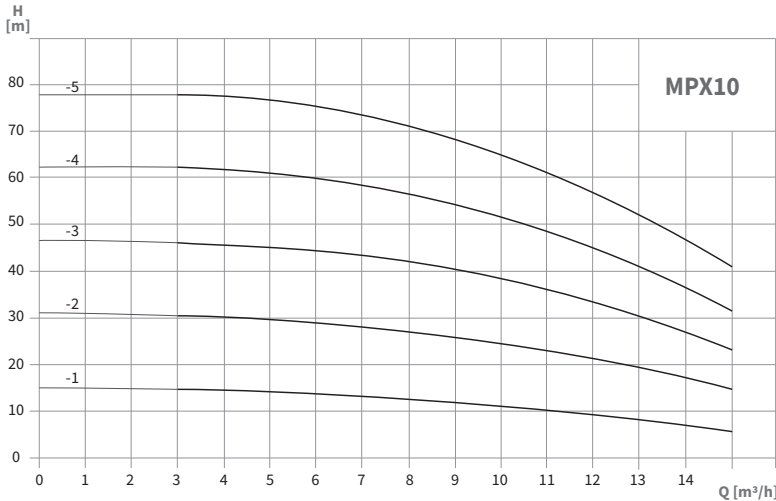
GVV-MPX

Os grupos **GVV-MPX**, são constituídos por bombas, variadores de velocidade, depósito vertical (3l), manómetro e transdutor para funcionamento autónomo. O variador tem tensão de entrada 1x230V monofásica com cabo de ligação 1,5m com ficha.

The GVV-MPX units are composed by multistage pumps, frequency converter, vertical tank (3l), pressure gauge and transducer for autonomous operation. The converter has an input voltage of 1x230V single-phase with electrical cable 1,5m plug.



PRESSIONIZACÃO | PRESSURIZATION



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	TENSÃO VOLTAGE (V)		CORRENTE ABS. RATED POWER (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)								PESO WEIGHT (KG)	
		1~	3~	1~	3~	B1	B2	H1	H2*	L1*	L2	L3	DNA		DND
MPX 1-2 (T) ¹	0,25	230	230Δ / 400Y	1,7	1,1 / 0,6	125	158	75	170 / 174	318	96	72	1"	1"	7,6
MPX 1-3 (T) ¹	0,25	230	230Δ / 400Y	1,7	1,1 / 0,6	125	158	75	170 / 174	318	96	72	1"	1"	8,0
MPX 1-4 (T) ¹	0,37	230	230Δ / 400Y	2,4	2,2 / 1,3	125	158	75	170 / 174	336	96	90	1"	1"	8,3
MPX 1-5 (T) ¹	0,37	230	230Δ / 400Y	2,4	1,8 / 1,1	125	158	75	170 / 174	354	96	108	1"	1"	8,6
MPX 1-6 (T) ¹	0,37	230	230Δ / 400Y	2,4	2,2 / 1,3	125	158	75	170 / 174	390	96	144	1"	1"	9,0
MPX 1-7 (T) ¹	0,55	230	230Δ / 400Y	3,8	2,4 / 1,4	125	158	75	170 / 174	390	96	144	1"	1"	10,0
MPX 3-2 (T) ¹	0,25	230	230Δ / 400Y	1,7	1,1 / 0,6	125	158	75	170 / 174	318	96	72	1"	1"	7,4
MPX 3-3 (T) ¹	0,37	230	230Δ / 400Y	2,4	2,2 / 1,3	125	158	75	170 / 174	318	96	72	1"	1"	7,5
MPX 3-4 (T) ¹	0,55	230	220Δ / 380Y	3,8	2,4 / 1,4	125	158	75	170 / 174	336	96	90	1"	1"	10,0
MPX 3-5 (T) ¹	0,55	230	230Δ / 400Y	3,8	2,4 / 1,4	125	158	75	170 / 174	383	96	108	1"	1"	10,5
MPX 3-6 (T) ¹	0,75	230	230Δ / 400Y	5,2	3,1 / 1,8	125	158	75	170 / 188	416	96	144	1"	1"	12,0
MPX 3-7 (T) ¹	1,0	230	230Δ / 400Y	6,2	4,2 / 2,4	125	158	75	170 / 188	416	96	144	1"	1"	13,0
MPX 5-2 (T) ¹	0,37	230	230Δ / 400Y	2,4	1,8 / 1,1	125	158	75	170 / 174	318 / 318	96	72	1" ¼	1"	8,0
MPX 5-3 (T) ¹	0,55	230	230Δ / 400Y	3,8	2,4 / 1,4	125	158	75	170 / 174	347 / 318	96	72	1" ¼	1"	10,0
MPX 5-4 (T) ¹	0,75	230	230Δ / 400Y	5,2	3,1 / 1,8	125	158	75	182 / 188	362 / 362	96	90	1" ¼	1"	11,5
MPX 5-5 (T) ¹	1,0	230	230Δ / 400Y	6,2	4,2 / 2,4	125	158	75	182 / 188	380 / 380	96	108	1" ¼	1"	12,5
MPX 5-6 (T) ¹	1,3	230	230Δ / 400Y	8,4	4,7 / 2,7	140	178	90	209 / 211	446 / 446	125	144	1" ¼	1"	15,0
MPX 5-7 (T) ¹	1,5	230	230Δ / 400Y	9,2	5,4 / 3,1	140	178	90	224 / 211	446 / 446	125	144	1" ¼	1"	17,0
MPX 10-1 (T)	0,65	230	230Δ / 400Y	4,5	2,4 / 1,4	125	158	100	206 / 212	383	96	100	1" ½	1" ½	10,0
MPX 10-2 (T)	1,2	230	230Δ / 400Y	7,7	4,7 / 2,7	125	158	100	214 / 217	412	96	100	1" ½	1" ½	12,0
MPX 10-3 (T)	2,2	230	230Δ / 400Y	14	7,6 / 4,3	160	199	100	244 / 212	448	140	100	1" ½	1" ½	22,0
MPX 10-4 T	3,0	-	230Δ / 400Y	-	11,0 / 6,3	160	199	100	- / 212	498	140	130	1" ½	1" ½	25,0
MPX 10-5 T	3,0	-	230Δ / 400Y	-	11,0 / 6,3	160	199	100	- / 212	558	140	190	1" ½	1" ½	26,0
MPX 20-10 (T)	1,0	230	230Δ / 400Y	6,2	3,7 / 2,1	125	158	100	209 / 212	408 / 408	96	130	2"	2"	19,0
MPX 20-20 (T)	1,85	230	230Δ / 400Y	13	8,2 / 4,7	160	199	100	244 / 217	480 / 439	96	130	2"	2"	21,0
MPX 20-30 T	3,0	-	230Δ / 400Y	-	9,9 / 5,7	-	-	100	- / 212	- / 500	140	130	2"	2"	24,0
MPX 20-40 T	4,0	-	230Δ / 400Y	-	13,0 / 7,4	-	-	100	- / 252	- / 561	140	175	2"	2"	28,0

¹ Disponível em GVV-MPX | ¹ Available on GVV-MPX
* Monofásico / Trifásico | * Single-phase / Three-phase

MPS Bombas e Grupos multicelulares auto-ferrantes | Self-priming multistage pumps and units

➤ APLICAÇÕES

Regadio para agricultura
Captação de água em poços e tanques
Aquecimento / arrefecimento industrial
Pressurização doméstica

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: AISI 304
Impulsor: AISI 304
Veio: AISI 304
Empanque: Mecânico em Car/ Cer/ EPDM
O'rings: EPDM

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura máxima do líquido: até 70°C
Pressão máxima de serviço: 10 bar
Temperatura ambiente máxima: 50°C

➤ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230V ou 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 2900 rpm
As versões monofásicas incorporam condensador permanente e proteção contra sobre-intensidade.

➤ APPLICATIONS

Irrigation systems
Collecting water in wells and tanks
Industrial heating / cooling
Domestic pressurization

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump casing: AISI 304
Impeller: AISI 304
Shaft: AISI 304
Seal: Mechanical in Car/ Cer/ EPDM
O'rings: EPDM

➤ WORKING LIMITS

Maximum liquid temperature: up to 70°C
Maximum operating pressure: 10 bar
Maximum ambient temperature: 50°C

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

Voltage: 1x230V or 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 2900 rpm
The single-phase versions incorporate a permanent capacitor and overcurrent protection.



MPS

A série **MPS**, é do tipo multicelulares auto-ferrantes horizontais em aço inoxidável adequadas para diversas aplicações. Esta gama destaca-se pela fácil instalação, manutenção e fiabilidade. A construção compacta destes modelos permite a sua instalação em espaços reduzidos.

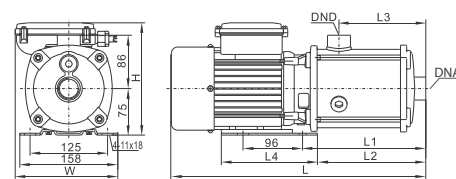
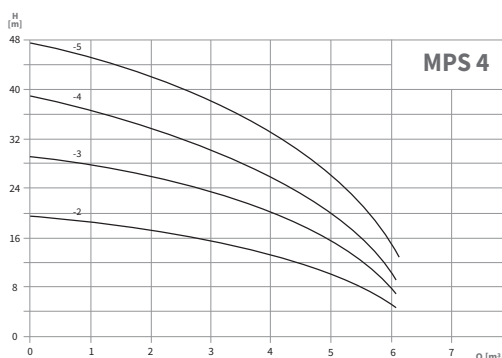
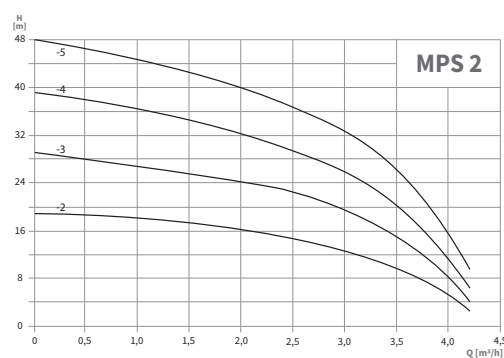
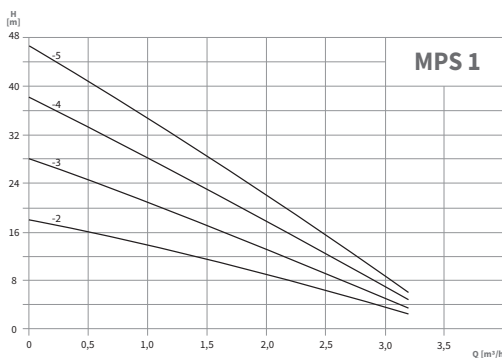
MPS pumps are horizontal self-priming multistage stainless steel suitable for a wide range of applications. This range stands out for its easy installation, maintenance and reliability. The compact construction of these models allows them to be installed in small spaces.



GVV-MPS

Os grupos **GVV-MPS**, são constituídos por bombas, variadores de velocidade, depósito vertical (3l), manómetro e transdutor para funcionamento autónomo. O variador tem tensão de entrada 1x230V monofásica com cabo de ligação 1,5m com ficha.

The GVV-MPS units are composed by multistage pumps, frequency converter, vertical tank (3l), pressure gauge and transducer for autonomous operation. The converter has an input voltage of 1x230V single-phase with electrical cable 1,5m plug.



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	TENSÃO VOLTAGE (V)		CORRENTE ABS. RATED POWER (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)								PESO* WEIGHT (Kg)	
		1~	3~	1~	3~	L	L1	L2	L3	L4	W*	H*	DNA		DND
MPS 1-2 (T) ¹	0,25	230	230Δ / 400Y	1,7	1,1/ 0,6	336	145	127	86	136	166/ 158	172/ 178	1"	1"	7,6/ 7,3
MPS 1-3 (T) ¹	0,25	230	230Δ / 400Y	1,7	1,1/ 0,6	354	163	145	104	136	166/ 158	172/ 178	1"	1"	8,0/ 7,7
MPS 1-4 (T) ¹	0,37	230	230Δ / 400Y	2,4	1,8/ 1,1	390	199	181	140	136	166/ 158	172/ 178	1"	1"	8,4/ 8,1
MPS 1-5 (T) ¹	0,37	230	230Δ / 400Y	2,4	1,8/ 1,1	390	199	181	140	136	166/ 158	172/ 178	1"	1"	8,7/ 8,4
MPS 2-2 (T) ¹	0,25	230	230Δ / 400Y	1,7	1,1/ 0,6	332	145	127	86	136	166/ 158	172/ 178	1"	1"	8,2/ 8,0
MPS 2-3 (T) ¹	0,37	230	230Δ / 400Y	2,4	1,8/ 1,1	350	163	145	104	136	166/ 158	172/ 178	1"	1"	8,9/ 8,7
MPS 2-4 (T) ¹	0,55	230	230Δ / 400Y	3,8	2,1/ 1,2	386	199	181	140	136	166/ 158	172/ 178	1"	1"	9,2/ 9,0
MPS 2-5 (T) ¹	0,55	230	230Δ / 400Y	3,8	2,1/ 1,2	412	199	175	140	155	166/ 158	181/ 187	1"	1"	10,0/ 10,0
MPS 4-2 (T) ¹	0,37	230	230Δ / 400Y	2,4	1,8/ 1,1	335	145	127	86	136	166/ 158	172/ 178	1"	1"	8,5/ 8,3
MPS 4-3 (T) ¹	0,55	230	230Δ / 400Y	3,8	2,1/ 1,2	376	163	139	104	155	166/ 158	182/ 187	1"	1"	8,9/ 8,7
MPS 4-4 (T) ¹	0,75	230	230Δ / 400Y	5,2	2,8/ 1,6	412	199	175	140	155	166/ 158	182/ 187	1"	1"	11,7/ 11,0
MPS 4-5 (T) ¹	1,0	230	230Δ / 400Y	6,2	3,7/ 2,1	412	199	175	140	155	172/ 158	185/ 187	1"	1"	12,7/ 12,0

* Monofásico/ trifásico | * Single-phase/ three-phase
¹ Disponível em GVV-MPS | ¹ Available on GVV-MPS

➤ APLICAÇÕES

Sistemas de rega sob pressão
Captação de água em poços e tanques
Abastecimento doméstico
Serviços industriais ligeiros

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Ferro fundido
Impulsor: Tecnopolímero e ferro fundido
Veio: AISI 420
Empanque: Mecânico em Car/ Cer/ NBR
Notas: Versão com impulsor semiaberto e/ ou em bronze disponíveis

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura máxima do líquido: 80°C
Pressão máxima de serviço: 6 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230V ou 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Irrigation systems
Collecting water in wells and tanks
Domestic supply
Light industrial uses

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump casing: Cast iron
Impeller: Technopolymer and cast iron
Shaft: AISI 420
Seal type: Mechanical in Car/ Cer/ NBR
Notes: Semi-open and bronze impeller available

➤ WORKING LIMITS

Maximum liquid temperature: 80°C
Maximum operating pressure: 6 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

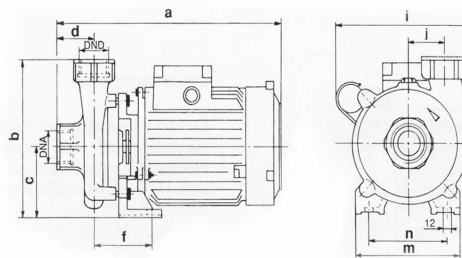
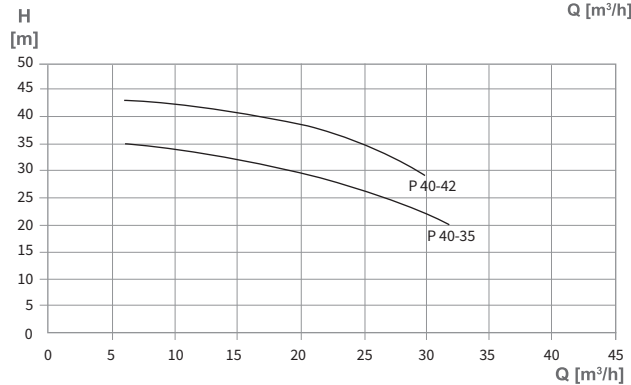
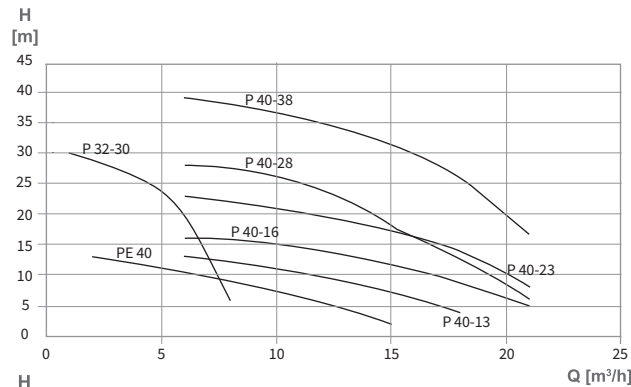
Voltage: 1x230V or 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 2900 rpm



P

A série **P** é constituída por bombas centrífugas monobloco constituídas por um impulsor, adequado para água limpa. Caracteriza-se pela sua simplicidade, robustez, reduzido nível de ruído e elevada eficiência energética.

The P series is composed by of close coupled centrifugal pumps with a single impeller, used for pumping clean water. It is notable for its simplicity, robustness, low noise working and high energy efficiency.



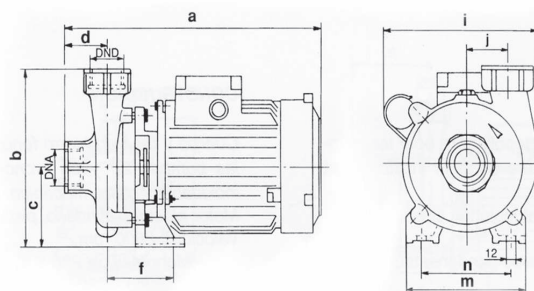
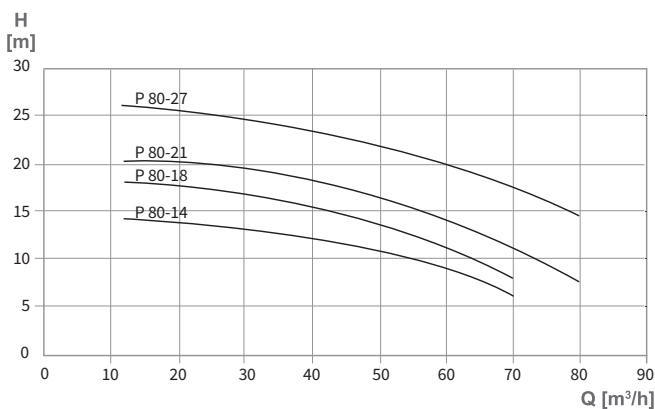
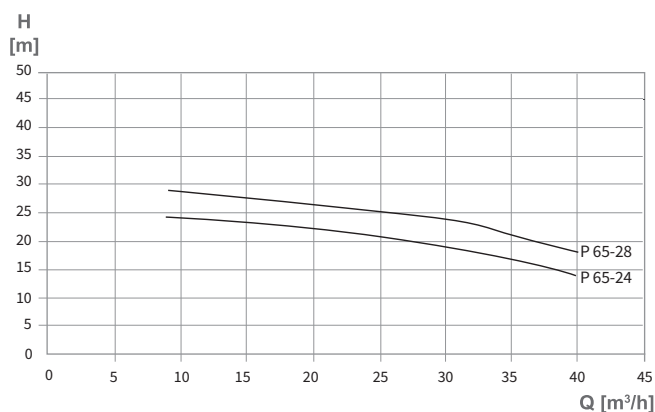
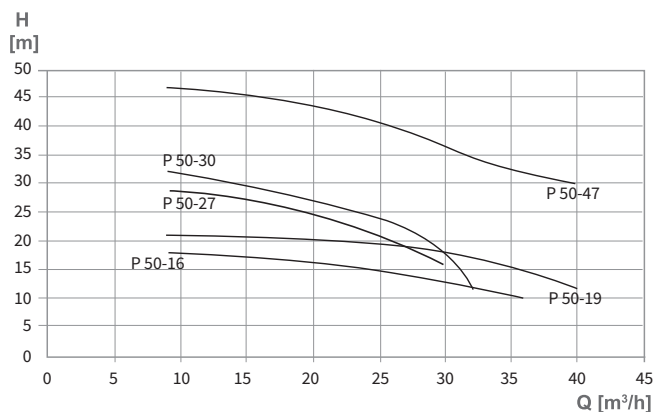
MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)										PESO WEIGHT (Kg)	
1~	3~		1~	3~	a	b	c	d	f	i	j	m	n	DNA	DND	
PE 40M * (1)	PE 40T * (1)	0,55	3,7	1,4	351	215	90	49	85	177	55	140	105	1" 1/2	1" 1/2	15,8
P 32-30M	P 32-30T	0,55	3,7	1,4	343	220	90	49	77	179	44	140	105	1" 1/4	1" 1/4	15,5
P 40-13M	P 40-13T	0,55	3,7	1,4	351	215	90	49	85	177	55	140	105	1" 1/2	1" 1/2	15,8
P 40-16M	P 40-16T	0,75	4,9	1,8	372	215	90	49	90	177	55	145	110	1" 1/2	1" 1/2	16,5
P 40-23M	P 40-23T	1,1	6,7	2,5	372	215	90	49	90	177	55	145	110	1" 1/2	1" 1/2	22,3
P 40-28M	P 40-28T	1,5	9,0	3,3	411	270	130	55	100	207	65	180	135	1" 1/2	1" 1/2	25,8
-	P 40-35T (1)	3,0	-	6,0	489	255	130	72	118	234	75	180	135	2"	1" 1/2	39,0
-	P 40-38T	2,2	-	4,6	436	270	130	55	100	207	65	180	135	1" 1/2	1" 1/2	22,5
-	P 40-42T (1)	4,0	-	7,9	506	250	125	72	128	234	75	180	135	2"	1" 1/2	49,6

(1) bomba com impulsor em ferro fundido ou bronze
(1) pump with cast iron or bronze impeller

* bomba com impulsor semiaberto
* pump with semi-open impeller

P Bombas monobloco | Close-coupled pumps

PRESSURIZAÇÃO | PRESSURIZATION



MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)										PESO WEIGHT (Kg)	
1 ~	3 ~		1 ~	3 ~	a	b	c	d	f	i	j	m	n	DNA		DND
P 50-16M	P 50-16T	1,5	9,0	3,3	423	260	130	58	109	198	60	180	135	2"	2"	26,3
-	P 50-19T	2,2	-	4,6	448	260	130	58	109	198	60	180	135	2"	2"	28,9
-	P 50-27T	2,2	-	4,6	446	245	130	65	100	230	82	180	135	2"	2"	29,5
-	P 50-30T	3,0	-	6,0	479	245	130	65	115	230	82	180	135	2"	2"	34,0
-	P 50-47T ⁽¹⁾	5,5	-	10,5	508	260	125	74	128	248	80	180	135	2" ½	2"	44,4
-	P 65-24T * ⁽¹⁾	2,2	-	4,6	447	282	130	66	99	254	35	180	135	2" ½	2" ½	35,5
-	P 65-28T * ⁽¹⁾	3,0	-	6,0	480	282	130	66	114	254	35	180	135	2" ½	2" ½	38,0
-	P 80-14T ⁽¹⁾	2,2	-	4,6	467	260	130	70	116	249	90	180	135	3"	3"	37,5
-	P 80-18T ⁽¹⁾	3,0	-	6,0	499	273	130	77	123	241	75	180	135	3"	3"	41,0
-	P 80-21T ⁽¹⁾	4,0	-	7,9	509	278	125	64	139	251	57	180	135	3"	3"	46,1
-	P 80-27T * ⁽¹⁾	5,5	-	10,5	509	307	125	64	139	251	57	180	135	3"	3"	48,9

⁽¹⁾ bomba com impulsor em ferro fundido ou bronze
⁽¹⁾ pump with cast iron or bronze impeller

* bomba com impulsor semiaberto
* pump with semi-open impeller

➤ APLICAÇÕES

Sistemas de rega
Captação de água em poços e tanques
Abastecimento doméstico
Serviços industriais ligeiros

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Ferro fundido
Impulsor: Tecnopolímero
Veio: AISI 420
Empanque: Mecânico em Car/ Cer/ NBR
O'rings: PTFE/ NBR

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura máxima do líquido: 80°C
Pressão máxima de serviço: 10 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230V ou 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Pressurized irrigation systems
Collecting water in wells and tanks
Domestic supply
Light industrial uses

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump casing: Cast iron
Impeller: Technopolymer
Shaft: AISI 420
Seal: Mechanical in Car/ Cer/ NBR
O'rings: PTFE/ NBR

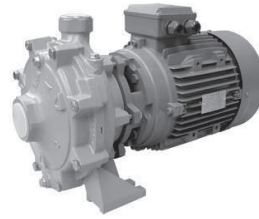
➤ WORKING LIMITS

Maximum liquid temperature: 80°C
Maximum operating pressure: 10 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

Voltage: 1x230V or 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 2900 rpm

2P



A série 2P é constituída por bombas centrífugas monobloco, de dois impulsores adequados para água limpa. Caracteriza-se pela sua robustez, é muito silenciosa e com elevada eficiência energética.

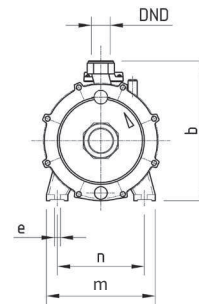
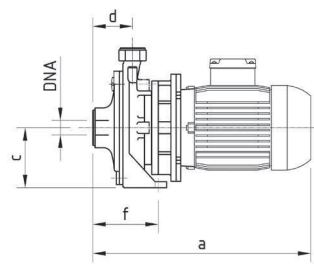
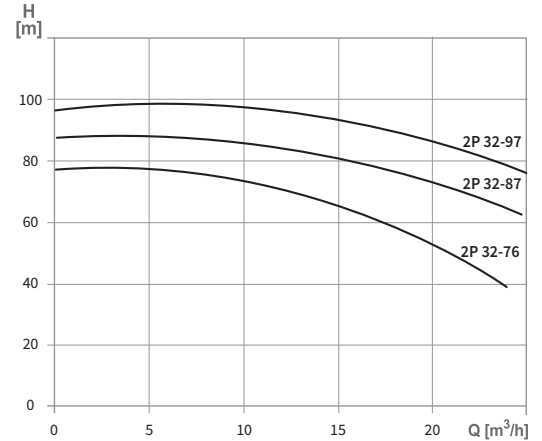
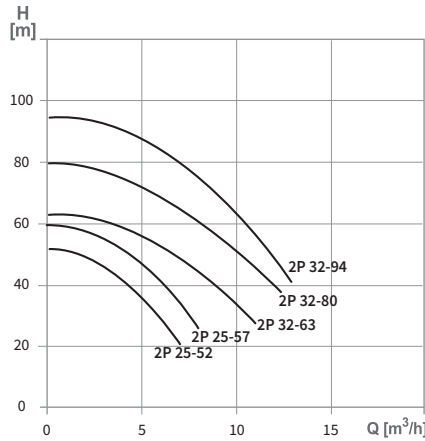
The 2P series are composed of close coupled centrifugal pumps with two impellers suitable for clean water. Notable for its robustness, low working noise and high energy efficiency.

GHP 2P



Os grupos GHP 2P são constituídos por bombas, depósito vertical e automatismos para funcionamento autónomo.

The GHP 2P units are composed of two stage pump, vertical tank and automatic features for autonomous operation.



MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)										DEPÓSITO TANK			PESO WEIGHT (Kg)
1 ~	3 ~		1 ~	3 ~	a	b	c	d	e	f	m	n	DNA	DND	Capacidade Capacity (L)	Altura Height (mm)	Diâmetro Diameter (mm)	
2P 25-52M	2P 25-52T	1,1	6,7	2,5	352	260	114	80	12	138	210	145	1 1/4"	1"	-	-	-	21,0
2P 25-57M	2P 25-57T	1,5	9,0	3,3	377	260	114	80	12	138	210	145	1 1/4"	1"	-	-	-	21,0
-	2P 32-63T	3,0	-	6,1	432	315	140	90	14	150	260	205	1 1/2"	1 1/4"	-	-	-	42,0
-	2P 32-80T	4,0	-	7,9	465	315	140	90	14	150	260	205	1 1/2"	1 1/4"	-	-	-	46,0
-	2P 32-94T	5,5	-	10,5	465	315	140	90	14	150	260	205	1 1/2"	1 1/4"	-	-	-	48,5
-	2P 32-76T	5,5	-	10,5	585	337	157	122	14	173	275	205	2"	1 1/4"	-	-	-	62,0
-	2P 32-87T	7,5	-	14,1	585	337	157	122	14	173	275	205	2"	1 1/4"	-	-	-	68,0
-	2P 32-97T	11,0	-	20,0	585	337	157	122	14	173	275	205	2"	1 1/4"	-	-	-	71,0
GHP 2P 25-52M	GHP 2P 25-52T	1,1	6,7	2,5	352	260	114	80	12	138	210	145	1 1/4"	1"	24	335	360	23,0
GHP 2P 25-57M	GHP 2P 25-57T	1,5	9,0	3,3	377	260	114	80	12	138	210	145	1 1/4"	1"	24	335	360	23,0

PT/ 2PT Bombas centrífugas monobloco | Close-coupled centrifugal pumps

PRESSURIZAÇÃO | PRESSURIZATION

➤ APLICAÇÕES

Sistemas de lavagem
Sistemas de rega
Serviços industriais e domésticos

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: AISI 304
Impulsor: AISI 304
Veio: AISI 304
Empanque: Mecânico em Car/ SiC/ EPDM
O'rings: EPDM
Notas: Versão PTi em AISI 316 sob consulta

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura máxima do líquido: até 110°C
Pressão máxima de serviço: 8 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ CARATERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230V ou 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Washing systems
Pressurized irrigation systems
Industrial and domestic applications

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

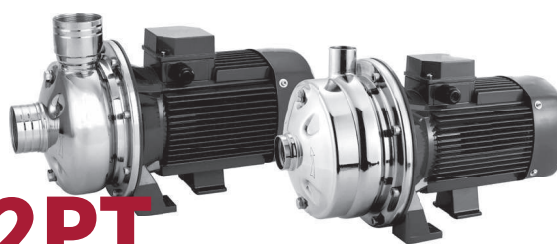
Pump casing: AISI 304
Impeller: AISI 304
Shaft: AISI 304
Seal type: Mechanical in Car/ SiC/ EPDM
O'rings: EPDM
Note: PTi version in AISI 316 under request

➤ WORKING LIMITS

Maximum liquid temperature: up to 110°C
Maximum operating pressure: 8 bar
Maximum ambient temperature: +40°C

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

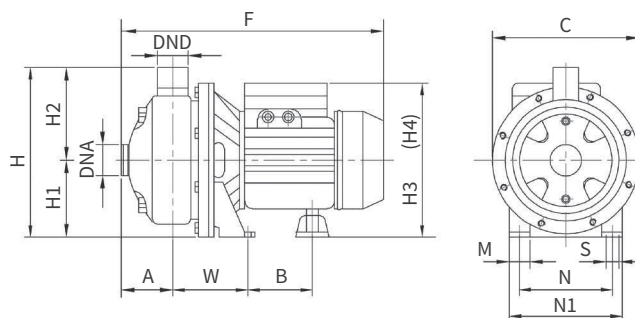
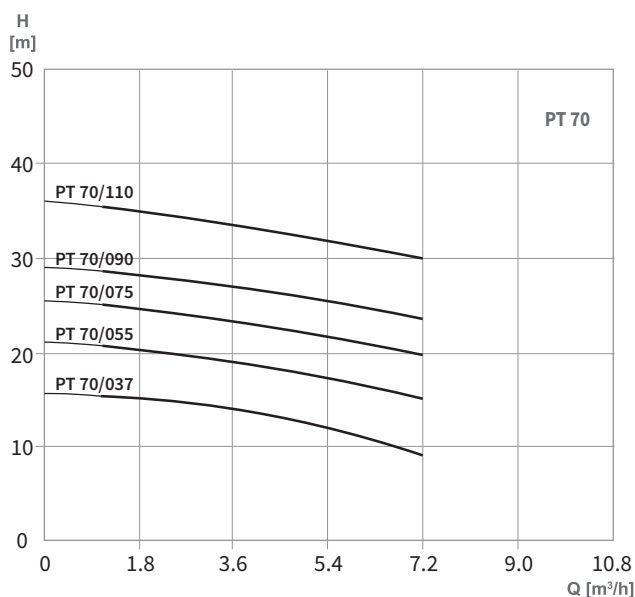
Voltage: 1x230V or 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 2900 rpm



PT/ 2PT

A série **PT** é constituída por bombas centrífugas monobloco de um impulsor integralmente em AISI 304 adequado para água limpa. A série **2PT** é constituída por dois impulsores, caracterizam-se pela sua simplicidade, robustez, reduzido nível de ruído e elevada eficiência energética.

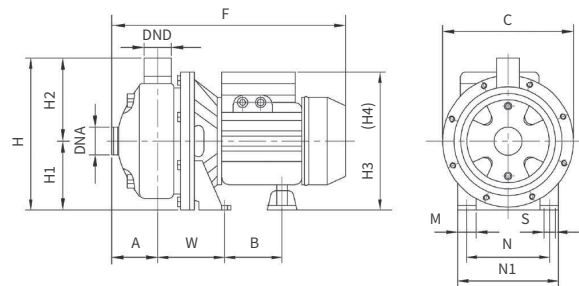
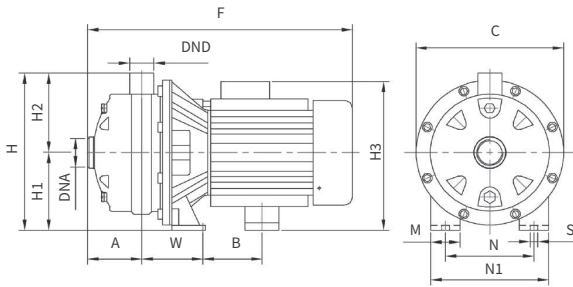
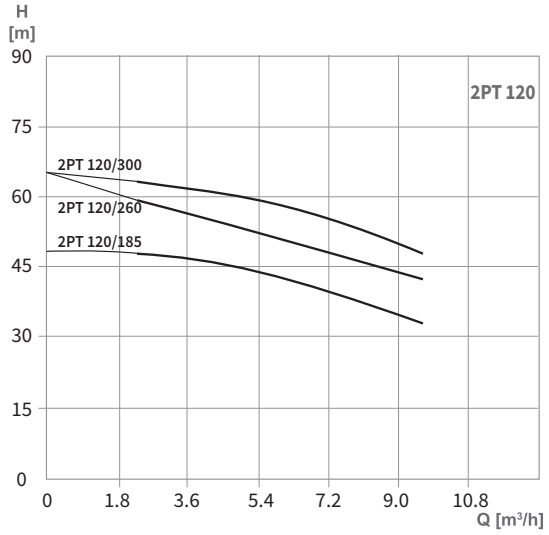
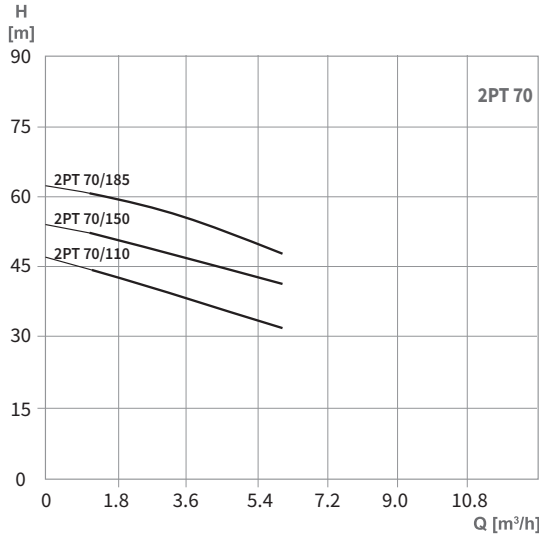
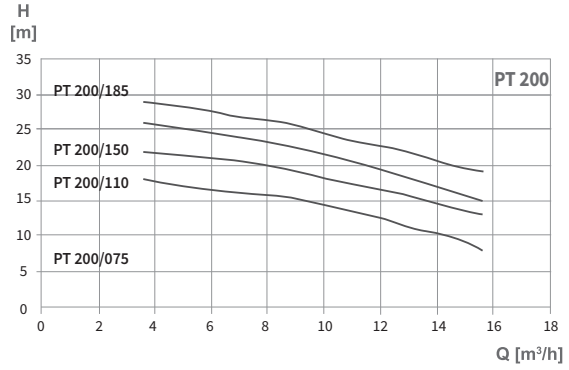
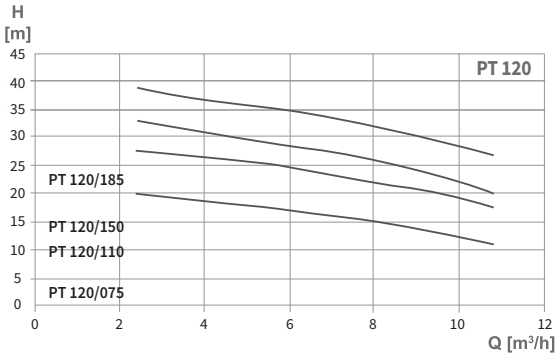
The **PT** series are composed by close coupled centrifugal pumps with a impeller complete in AISI 304 suitable for clean water. The **2PT** series are composed by of two impeller, it is notable for its simplicity, robustness, low noise working and high energy efficiency.



MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)																PESO WEIGHT (Kg)
1~	3~		A	C	F	H	H1	H2	H3*	H4*	M	N	N1	S	W	B	DNA	DND	
PT 70/037M	PT 70/037	0,37	53	213	327	232	108	124	211	210	39	120	160	9	93	76	G1 1/4"	G1"	8,2
PT 70/055M	PT 70/055	0,55	53	213	327	232	108	124	211	210	39	120	160	9	93	76	G1 1/4"	G1"	9,2
PT 70/075M	PT 70/075	0,75	53	213	327	232	108	124	211	210	39	120	160	9	93	76	G1 1/4"	G1"	10,6
PT 70/090M	PT 70/090	0,90	53	213	327	232	108	124	211	210	39	120	160	9	93	76	G1 1/4"	G1"	11,0
PT 70/110M	PT 70/110	1,1	53	235	383	252	120	132	260	234	39	140	180	9	96	90	G1 1/4"	G1"	13,8

*H3 para motores monofásicos | *H3 for single-phase motors

*H4 para motores trifásicos | *H4 for three-phase motors



MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)														PESO WEIGHT (Kg)		
1~	3~		A	C	F	H	H1	H2	H3*	H4*	M	N	N1	S	W	B		DNA	DND
PT 120/ 075M	PT 120/ 075	0,75	53	213	327	232	108	124	211	210	39	120	160	9	93	76	G1 1/4"	G1"	10,5
PT 120/ 110M	PT 120/ 110	1,1	53	213	370	232	108	124	248	222	39	120	160	9	93	82	G1 1/4"	G1"	13,2
PT 120/ 150M	PT 120/ 150	1,5	53	235	383	252	120	132	260	234	39	140	180	9	96	90	G1 1/4"	G1"	16,0
PT 120/ 185M	PT 120/ 185	1,85	53	235	383	252	120	132	260	234	39	140	180	9	96	90	G1 1/4"	G1"	18,0
PT 200/ 075M	PT 200/ 075	0,75	54	213	328	232	108	124	211	210	39	120	160	9	93	76	G1 1/2"	G1"	10,5
PT 200/ 110M	PT 200/ 110	1,1	54	213	371	232	108	124	248	222	39	120	160	9	93	79	G1 1/2"	G1"	13,1
PT 200/ 150M	PT 200/ 150	1,5	54	213	371	232	108	124	248	222	39	120	160	9	93	79	G1 1/2"	G1"	15,4
PT 200/ 185M	PT 200/ 185	1,85	54	213	371	232	108	124	248	222	39	120	160	9	93	79	G1 1/2"	G1"	17,0
2PT 70/ 110M	2PT 70/ 110	1,1	91	235	421	257	120	137	260	224	39	140	180	9	94	90	G1 1/4"	G1"	15,8
2PT 70/ 150M	2PT 70/ 150	1,5	91	235	421	257	120	137	260	234	39	140	180	9	94	90	G1 1/4"	G1"	18,0
2PT 70/ 185M	2PT 70/ 185	1,85	91	235	421	257	120	137	260	234	39	140	180	9	94	90	G1 1/4"	G1"	20,0
2PT 120/ 185M	2PT 120/ 185	1,85	91	235	421	257	120	137	260	234	39	140	180	9	94	90	G1 1/4"	G1"	20,0
-	2PT 120/ 260	2,6	91	235	432	257	120	137	-	242	40	140	180	9	93	80	G1 1/4"	G1"	23,6
-	2PT 120/ 300	3,0	91	235	432	257	120	137	-	242	40	140	180	9	93	80	G1 1/4"	G1"	25,4

➤ APLICAÇÕES

Sistemas de lavagem
Serviços industriais e domésticos

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: AISI 304
Impulsor: AISI 304
Veio: AISI 304
Empanque: Mecânico em Car/ SiC/ EPDM
O'rings: EPDM

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura máxima do líquido: até 110°C
Pressão máxima de serviço: 8 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ CARATERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230V ou 3x400 V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Washing systems
Industrial and domestic applications

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

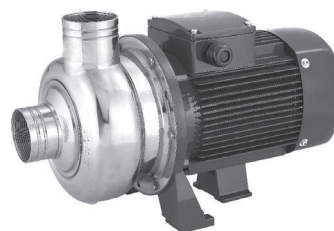
Pump casing: AISI 304
Impeller: AISI 304
Shaft: AISI 304
Seal: Mechanical in Car/ SiC/ EPDM
O'rings: EPDM

➤ WORKING LIMITS

Maximum liquid temperature: up to 110°C
Maximum operating pressure: 8 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

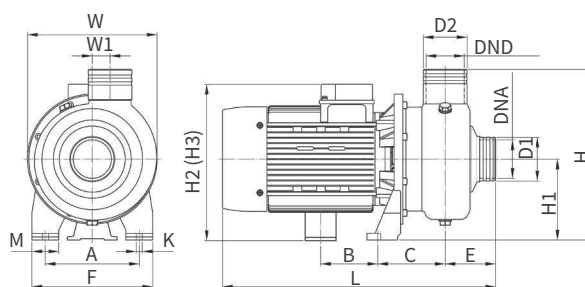
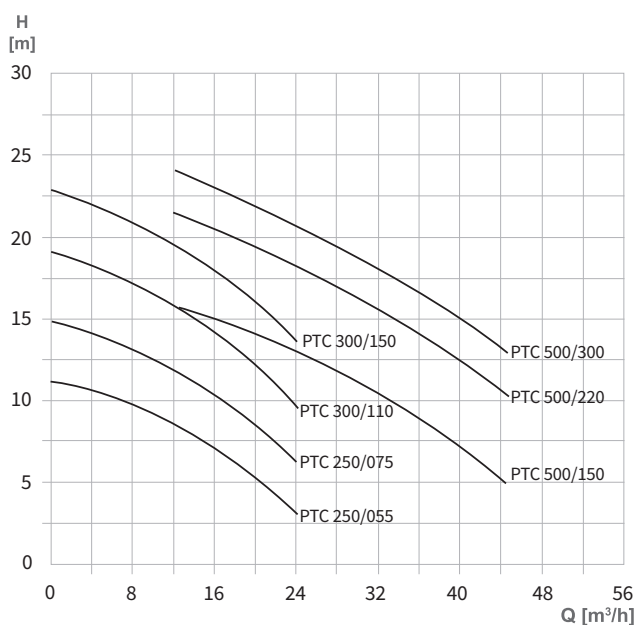
Voltage: 1x230V or 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 2900 rpm



PTC

A série **PTC** é constituída por bombas centrífugas monobloco em aço inoxidável AISI 304 com impulsor fechado adequado para águas limpas.

The **PTC** series are composed by close coupled centrifugal pumps in AISI 304 stainless steel with closed impeller suitable for clean water.



MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)																PESO WEIGHT (Kg)		
1~	3~		A	B	C	D1	D2	E	F	H	H1	H2*	H3*	K	L	M	W	W1		DNA	DND
PTC 250/055M	PTC 250/055	0,55	120	90	84	Ø52	Ø52	84	160	226	108	211	210	9	360	40	170	20	G1" ½	G1" ½	10,2
PTC 250/075M	PTC 250/075	0,75	120	90	84	Ø52	Ø52	84	160	226	108	211	210	9	360	40	170	20	G1" ½	G1" ½	11,2
PTC 300/110M	PTC 300/110	1,1	140	75	101	Ø63	Ø63	87	180	253	120	260	230	9	403	40	193	20	G2"	G2"	16,0
PTC 300/150M	PTC 300/150	1,5	140	75	101	Ø63	Ø63	87	180	253	120	260	230	9	403	40	193	20	G2"	G2"	17,0
PTC 500/150M	PTC 500/150	1,5	140	75	101	Ø63	Ø63	93	180	253	120	260	230	9	409	40	193	20	G2"	G2"	16,3
PTC 500/220M	PTC 500/220	2,2	140	90	101	Ø63	Ø63	93	180	253	120	268	240	9	441	40	193	20	G2"	G2"	22,3
-	PTC 500/300	3,0	140	90	101	Ø63	Ø63	93	180	253	120	-	240	9	441	40	193	20	G2"	G2"	24,3

*H2 para motores monofásicos | *H2 for single-phase motors

*H3 para motores trifásicos | *H3 for three-phase motors

➤ APLICAÇÕES

Indústria alimentar
Cabines de pintura
Sistemas de lavagem
Bombagem de líquidos contendo sólidos

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: AISI 304
Impulsor: AISI 304
Veio: AISI 304
Empanque: Mecânico em Car/ SiC/ EPDM
O'rings: EPDM
Passagem máxima de sólidos: 18 mm

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura do líquido: até 110°C
Pressão nominal: 8 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230V ou 3x400 V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Food industry
Washing systems
Painting booths
Pumping of liquids containing solids

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

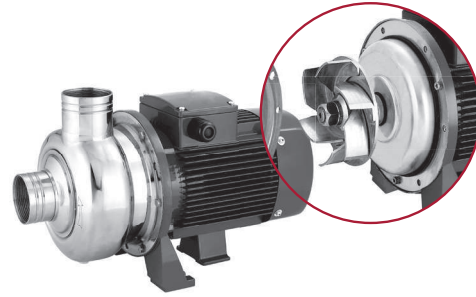
Pump casing: AISI 304
Impeller: AISI 304
Shaft: AISI 304
Seal: Mechanical in Car/ SiC/ EPDM
O'rings: EPDM
Maximum passage of solids: 18mm

➤ WORKING LIMITS

Maximum liquid temperature: up to 110°C
Nominal pressure: 8 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

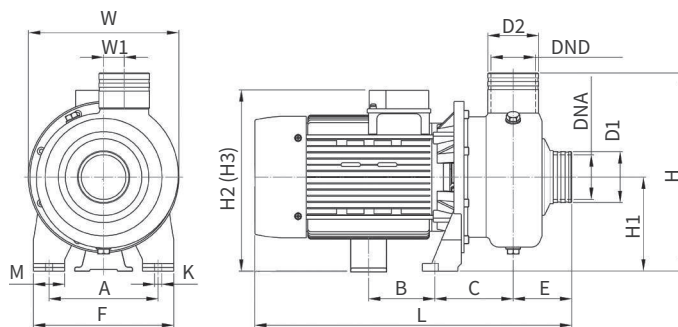
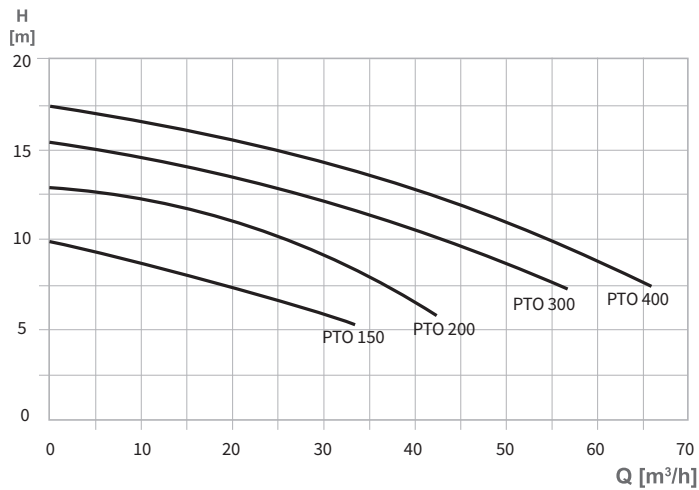
Voltage: 1x230V or 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 2900 rpm



PTO

A série **PTO** é constituída por bombas em aço inoxidável AISI 304, com impulsor semiaberto adequadas para águas ligeiramente carregadas. Estas bombas permitem a passagem de sólidos com o diâmetro máximo de 18 mm.

The **PTO** series are composed by pumps made in AISI 304 stainless steel, with a semi open impeller suitable for light sewage water. These pumps allow the passage of solids up to 18 mm in diameter.



MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)																	PESO WEIGHT (Kg)	
1~	3~		A	B	C	D1	D2	E	F	H	H1	H2*	H3*	K	L	M	W	W1	DNA	DND	
PTO 150M	PTO 150	1,1	140	75	101	Ø63	Ø63	82	180	253	120	260	230	9	403	40	193	20	G2"	G2"	15
PTO 200M	PTO 200	1,5	140	75	101	Ø63	Ø63	82	180	253	120	260	230	9	403	40	193	20	G2"	G2"	16
PTO 300M	PTO 300	2,2	140	90	101	Ø80	Ø63	82	180	253	120	268	240	9	435	40	193	20	G2 1/2"	G2"	22
-	PTO 400	3,0	140	90	101	Ø80	Ø63	82	180	253	120	-	240	9	435	40	193	20	G2 1/2"	G2"	24

*H2 para motores monofásicos | *H2 for single-phase motors

*H3 para motores trifásicos | *H3 for three-phase motors

BMVE (T/Ti) Bombas multicelulares verticais | Vertical multistage pumps

➤ APLICAÇÕES

Sistema de rega sob pressão
Fertilização e dosagem
Abastecimento doméstico e público
Sistemas de tratamento de água
Abastecimento de caldeiras
Serviços industriais
Equipamentos de lavagem

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo de aspiração e descarga: Ferro fundido
Impulsor: AISI 304
Difusor: AISI 304
Veio: AISI 304
Empanque: Mecânico em Car/ WC/ EPDM
O'rings: Viton
Notas: Versão integral em AISI 304 e 316 disponível

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura do líquido: até 120°C
Pressão nominal: até 40 bar *
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Pressurized irrigation systems
Fertilization and dosage
Domestic and public water supply
Water purification systems
Water supply for boilers
Industrial uses
Washing equipment

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Suction and discharge casing: Cast iron
Impeller: AISI 304
Diffuser: AISI 304
Shaft: AISI 304
Seal: Mechanical in Car/ WC/ EPDM
O'rings: Viton
Notes: AISI 304 and 316 full version available

➤ WORKING LIMITS

Liquid temperature: up to 120°C
Nominal pressure: up to 40 bar *
Maximum ambient temperature: 40°C

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

Voltage: 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 2900 rpm

*Dependendo dos modelos
*Depending on the models

Nota: Esta gama de bombas encontra-se também disponível na versão monofásica (1x230V) ou com motores de 4 pólos.

Para seleção contacte os nossos Serviços Técnicos.

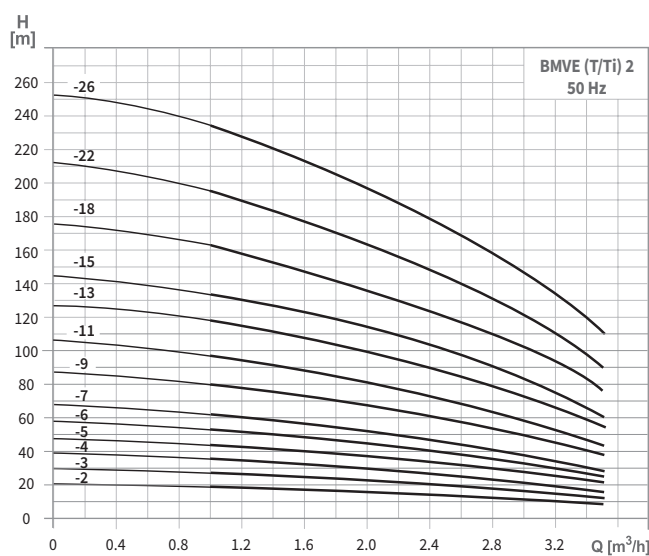
Note: These pumps are also available in single-phase versions (1x230V) or with 4 pole motor. For selection, please contact our technical services.



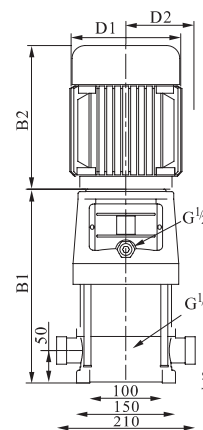
BMVE (T/Ti)

A série **BMVE (T/Ti)** é constituída por bombas multicelulares verticais de conceção em linha, apresentando elevada eficiência e robustez e extremamente silenciosas. Possui características adequadas para bombear água limpa assim como para aplicações industriais.

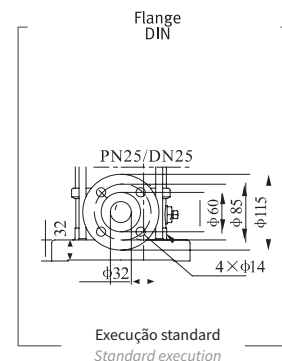
The **BMVE (T/Ti)** series are composed by inline vertical multistage, with a high degree of efficiency, robustness and extremel silenty has the appropriate features for pumping clean water, as well as for industrial applications.



BMVE 2
DN 25

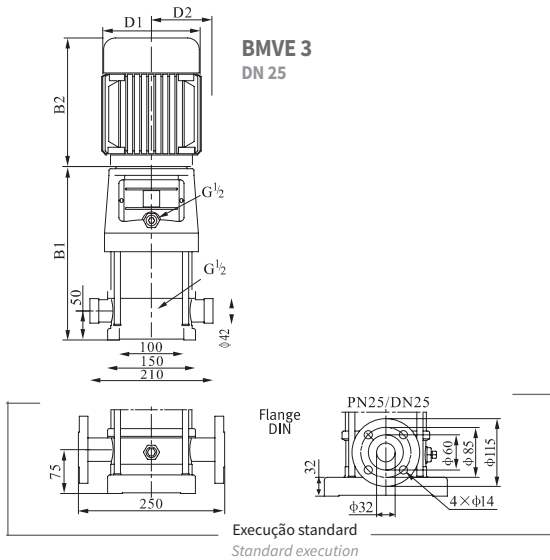
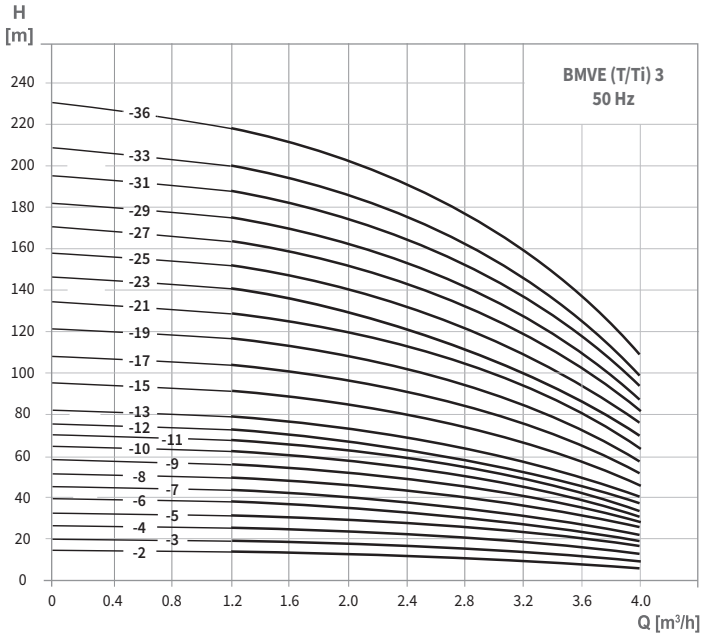


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT (Kg)
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMVE (T/Ti) 2-2	0,37	233	210	443	148	117	20
BMVE (T/Ti) 2-3	0,37	251	210	461	148	117	20
BMVE (T/Ti) 2-4	0,55	269	210	479	148	117	22
BMVE (T/Ti) 2-5	0,55	287	210	497	148	117	23
BMVE (T/Ti) 2-6	0,75	315	245	560	170	142	26
BMVE (T/Ti) 2-7	0,75	333	245	578	170	142	26
BMVE (T/Ti) 2-9	1,1	369	245	614	170	142	28
BMVE (T/Ti) 2-11	1,1	405	245	650	170	142	29
BMVE (T/Ti) 2-13	1,5	451	290	741	190	155	35
BMVE (T/Ti) 2-15	1,5	487	290	777	190	155	36
BMVE (T/Ti) 2-18	2,2	541	290	831	190	155	41
BMVE (T/Ti) 2-22	2,2	613	290	903	190	155	42
BMVE (T/Ti) 2-26	3,0	695	315	1010	197	165	52



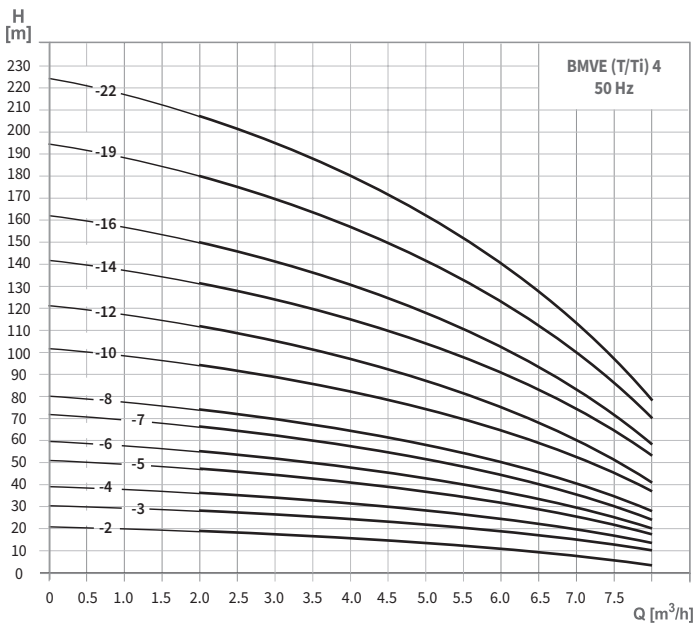
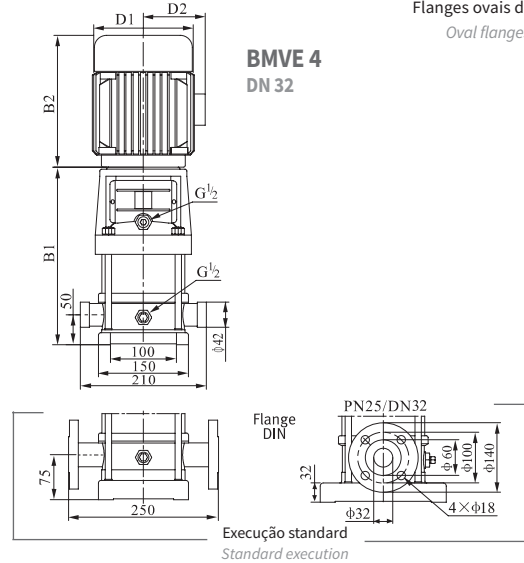
Flanges ovais disponíveis sob consulta
Oval flanges available under request

PRESSIONIZACÃO | PRESSURIZATION



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT (Kg)
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMVE (T/Ti) 3-2	0,37	233	210	443	148	117	20
BMVE (T/Ti) 3-3	0,37	251	210	461	148	117	20
BMVE (T/Ti) 3-4	0,37	269	210	479	148	117	21
BMVE (T/Ti) 3-5	0,37	287	210	497	148	117	21
BMVE (T/Ti) 3-6	0,55	305	210	515	148	117	23
BMVE (T/Ti) 3-7	0,55	323	210	533	148	117	24
BMVE (T/Ti) 3-8	0,75	351	245	596	170	142	27
BMVE (T/Ti) 3-9	0,75	369	245	614	170	142	28
BMVE (T/Ti) 3-10	0,75	387	245	632	170	142	28
BMVE (T/Ti) 3-11	1,1	405	245	650	170	142	29
BMVE (T/Ti) 3-12	1,1	423	245	668	170	142	30
BMVE (T/Ti) 3-13	1,1	441	245	686	170	142	31
BMVE (T/Ti) 3-15	1,1	477	245	722	170	142	32
BMVE (T/Ti) 3-17	1,5	523	290	813	190	155	38
BMVE (T/Ti) 3-19	1,5	559	290	849	190	155	39
BMVE (T/Ti) 3-21	2,2	595	290	885	190	155	42
BMVE (T/Ti) 3-23	2,2	631	290	921	190	155	43
BMVE (T/Ti) 3-25	2,2	692	290	982	190	155	44
BMVE (T/Ti) 3-27	2,2	728	290	1018	190	155	45
BMVE (T/Ti) 3-29	2,2	764	290	1054	190	155	46
BMVE (T/Ti) 3-31	3,0	810	315	1125	197	165	54
BMVE (T/Ti) 3-33	3,0	846	315	1161	197	165	55
BMVE (T/Ti) 3-36	3,0	900	315	1215	197	165	57

Flanges ovais disponíveis sob consulta
Oval flanges available under request

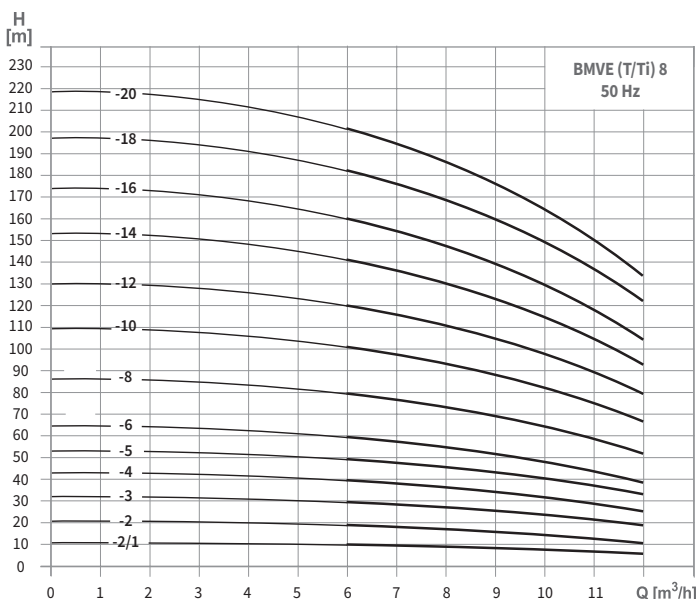


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT (Kg)
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMVE (T/Ti) 4-2	0,37	251	210	461	148	117	21
BMVE (T/Ti) 4-3	0,55	278	210	488	148	117	22
BMVE (T/Ti) 4-4	0,75	315	245	560	170	142	25
BMVE (T/Ti) 4-5	1,1	342	245	587	170	142	27
BMVE (T/Ti) 4-6	1,1	369	245	614	170	142	27
BMVE (T/Ti) 4-7	1,5	406	290	696	190	155	33
BMVE (T/Ti) 4-8	1,5	433	290	723	190	155	33
BMVE (T/Ti) 4-10	2,2	487	290	777	190	155	37
BMVE (T/Ti) 4-12	2,2	541	290	831	190	155	38
BMVE (T/Ti) 4-14	3,0	605	315	920	197	165	46
BMVE (T/Ti) 4-16	3,0	659	315	974	197	165	48
BMVE (T/Ti) 4-19	4,0	740	335	1075	230	188	57
BMVE (T/Ti) 4-22	4,0	821	335	1156	230	188	59

Flanges ovais disponíveis sob consulta
Oval flanges available under request

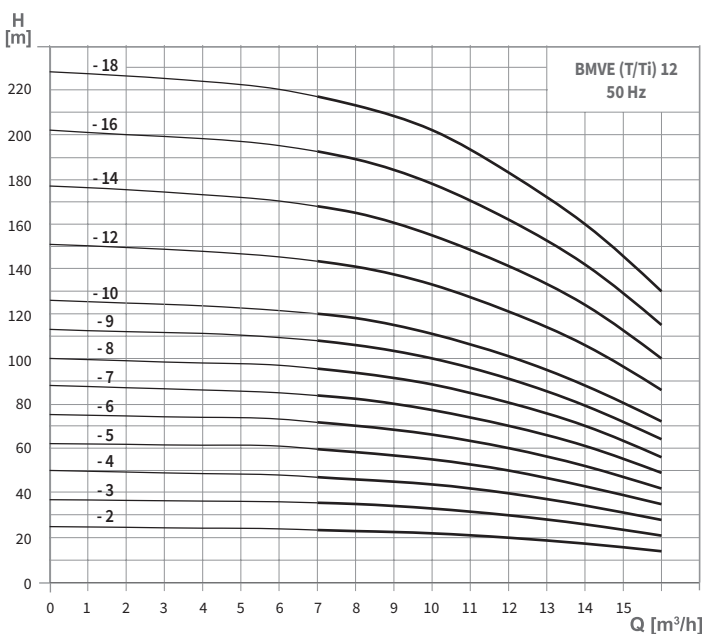
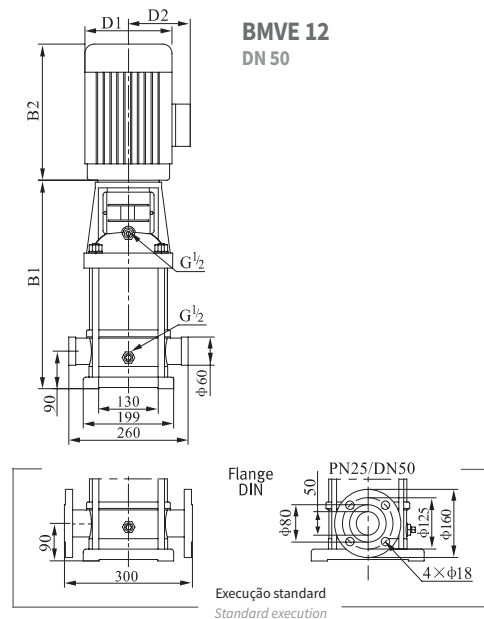
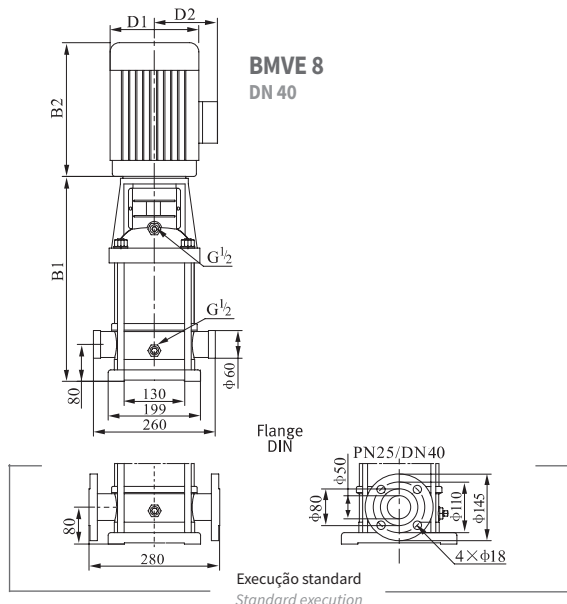
BMVE (T/Ti) Bombas multicelulares verticais | Vertical multistage pumps

PRESSURIZAÇÃO | PRESSURIZATION

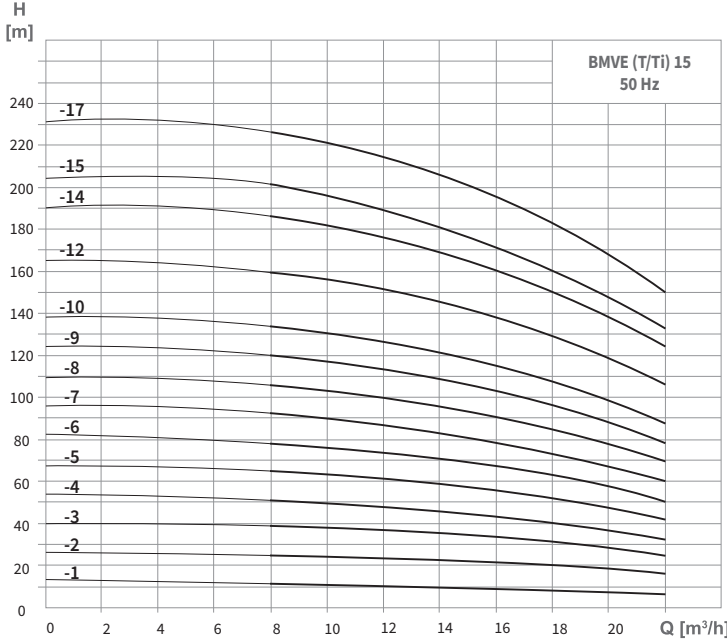


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT (Kg)
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMVE (T/Ti) 8-2/1	0,75	347	245	592	170	142	32
BMVE (T/Ti) 8-2	0,75	347	245	592	170	142	32
BMVE (T/Ti) 8-3	1,1	377	245	622	170	142	34
BMVE (T/Ti) 8-4	1,5	417	290	707	190	155	40
BMVE (T/Ti) 8-5	2,2	447	290	737	190	155	44
BMVE (T/Ti) 8-6	2,2	477	290	767	190	155	45
BMVE (T/Ti) 8-8	3,0	547	315	862	197	165	53
BMVE (T/Ti) 8-10	4,0	607	335	942	230	188	64
BMVE (T/Ti) 8-12	4,0	667	335	1002	230	188	66
BMVE (T/Ti) 8-14	5,5	747	430	1177	260	208	81
BMVE (T/Ti) 8-16	5,5	807	430	1237	260	208	84
BMVE (T/Ti) 8-18	7,5	867	430	1297	260	208	93
BMVE (T/Ti) 8-20	7,5	927	430	1357	260	208	94

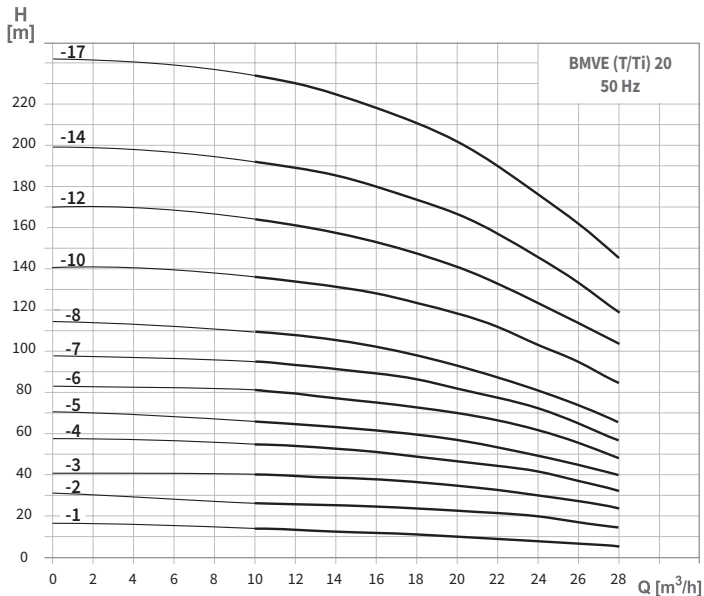
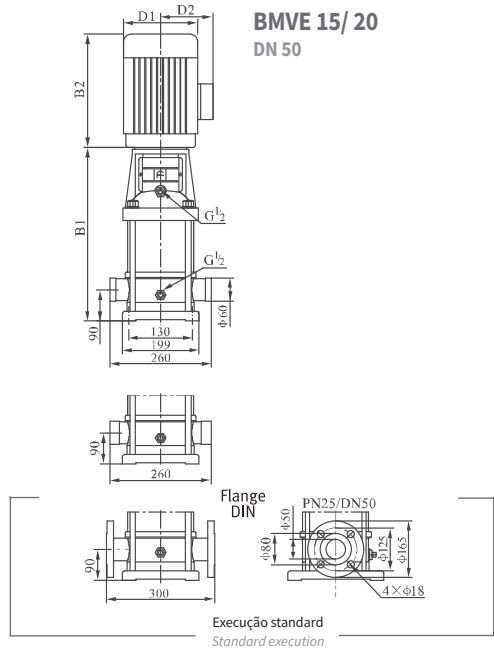
Flanges ovais disponíveis sob consulta
Oval flanges available under request



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT (Kg)
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMVE (T/Ti) 12-2	1,5	367	290	657	190	155	39
BMVE (T/Ti) 12-3	2,2	397	290	687	190	155	43
BMVE (T/Ti) 12-4	3,0	437	315	752	197	165	51
BMVE (T/Ti) 12-5	3,0	467	315	782	197	165	53
BMVE (T/Ti) 12-6	4,0	497	335	832	230	188	61
BMVE (T/Ti) 12-7	5,5	547	430	977	260	208	73
BMVE (T/Ti) 12-8	5,5	577	430	1007	260	208	74
BMVE (T/Ti) 12-9	5,5	607	430	1037	260	208	76
BMVE (T/Ti) 12-10	7,5	637	430	1067	260	208	83
BMVE (T/Ti) 12-12	7,5	697	430	1127	260	208	87
BMVE (T/Ti) 12-14	11,0	845	490	1335	330	255	157
BMVE (T/Ti) 12-16	11,0	905	490	1395	330	255	161
BMVE (T/Ti) 12-18	11,0	965	490	1455	330	255	164



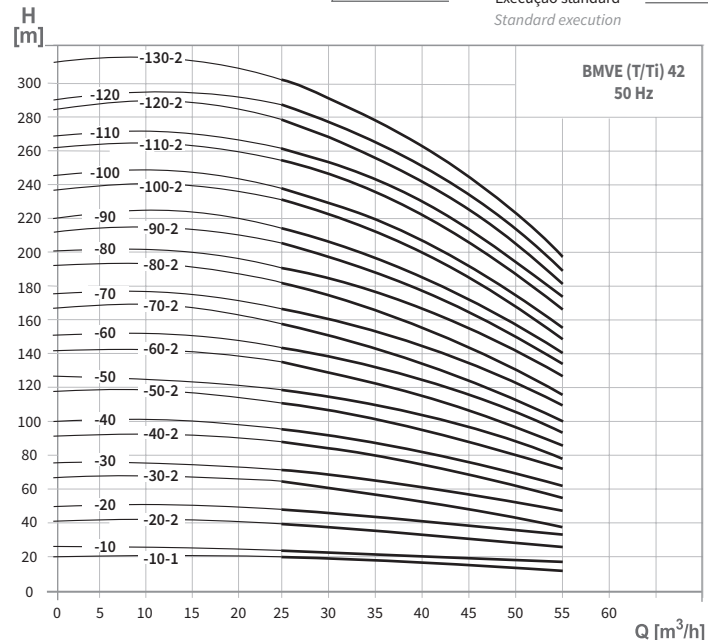
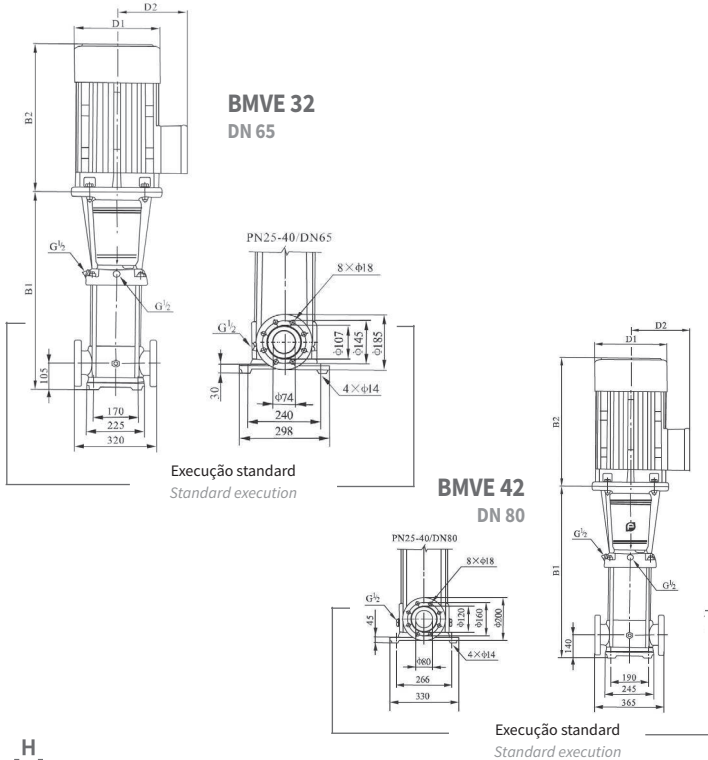
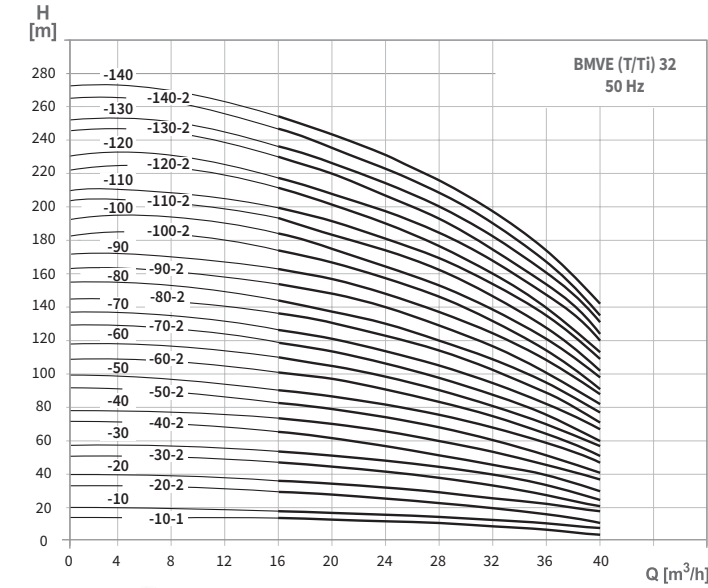
MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT (Kg)
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMVE (T/Ti) 15-1	1,1	387	245	632	170	142	33
BMVE (T/Ti) 15-2	2,2	397	290	687	190	155	42
BMVE (T/Ti) 15-3	3,0	452	345	797	197	165	51
BMVE (T/Ti) 15-4	4,0	497	355	852	230	188	60
BMVE (T/Ti) 15-5	4,0	542	355	897	230	188	62
BMVE (T/Ti) 15-6	5,5	607	390	997	260	208	78
BMVE (T/Ti) 15-7	5,5	652	390	1042	260	208	80
BMVE (T/Ti) 15-8	7,5	697	390	1087	260	208	86
BMVE (T/Ti) 15-9	7,5	742	390	1132	260	208	88
BMVE (T/Ti) 15-10	11,0	875	500	1375	330	255	157
BMVE (T/Ti) 15-12	11,0	965	500	1465	330	255	161
BMVE (T/Ti) 15-14	11,0	1055	500	1555	330	255	165
BMVE (T/Ti) 15-15	15,0	1100	500	1600	330	255	167
BMVE (T/Ti) 15-17	15,0	1190	500	1690	330	255	178



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT (Kg)
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMVE (T/Ti) 20-1	1,1	387	245	632	170	142	33
BMVE (T/Ti) 20-2	2,2	397	290	687	190	155	42
BMVE (T/Ti) 20-3	4,0	452	335	787	230	188	58
BMVE (T/Ti) 20-4	5,5	517	430	947	260	208	74
BMVE (T/Ti) 20-5	5,5	562	430	992	260	208	76
BMVE (T/Ti) 20-6	7,5	607	430	1037	260	208	82
BMVE (T/Ti) 20-7	7,5	652	430	1082	260	208	84
BMVE (T/Ti) 20-8	11,0	785	490	1275	330	255	153
BMVE (T/Ti) 20-10	11,0	875	490	1365	330	255	157
BMVE (T/Ti) 20-12	15,0	965	490	1455	330	255	170
BMVE (T/Ti) 20-14	15,0	1055	490	1545	330	255	172
BMVE (T/Ti) 20-17	18,5	1190	550	1740	330	255	195

BMVE (T/Ti) Bombas multicelulares verticais | Vertical multistage pumps

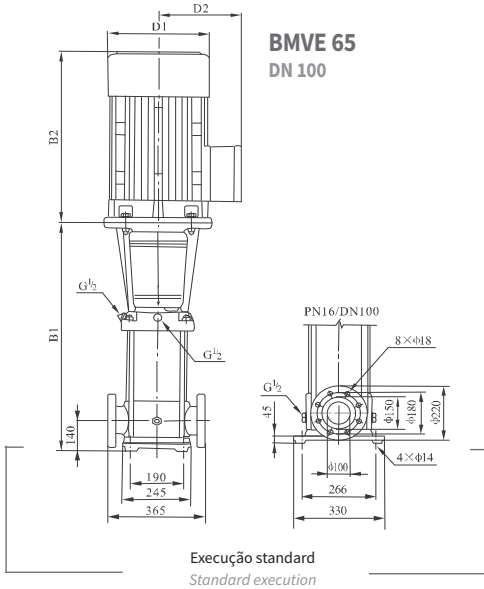
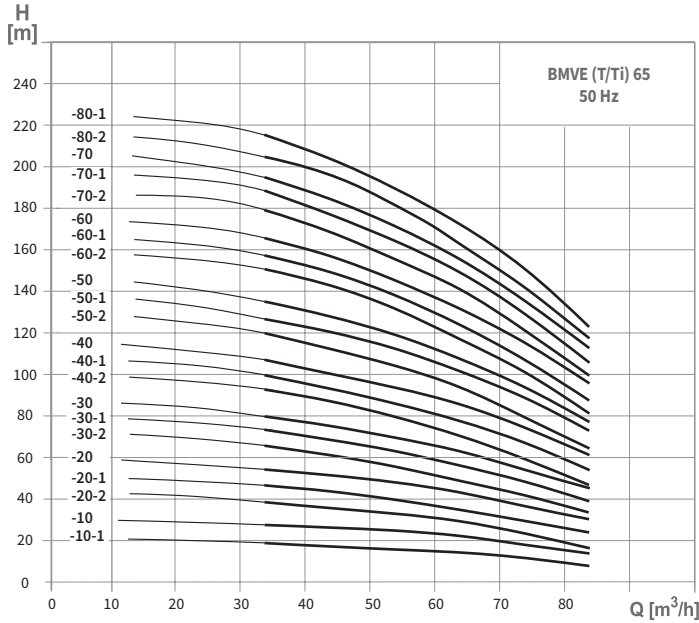
PRESSURIZAÇÃO | PRESSURIZATION



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT (Kg)
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMVE (T/Ti) 32-10-1	1,5	505	290	795	190	155	64
BMVE (T/Ti) 32-10	2,2	505	290	795	190	155	68
BMVE (T/Ti) 32-20-2	3,0	575	315	890	197	165	77
BMVE (T/Ti) 32-20	4,0	575	335	910	230	180	85
BMVE (T/Ti) 32-30-2	5,5	645	430	1075	260	208	100
BMVE (T/Ti) 32-30	5,5	645	430	1075	260	208	100
BMVE (T/Ti) 32-40-2	7,5	715	430	1145	260	208	109
BMVE (T/Ti) 32-40	7,5	715	430	1145	260	208	109
BMVE (T/Ti) 32-50-2	11,0	890	490	1380	330	255	181
BMVE (T/Ti) 32-50	11,0	890	490	1380	330	255	181
BMVE (T/Ti) 32-60-2	11,0	960	490	1450	330	255	185
BMVE (T/Ti) 32-60	11,0	960	490	1450	330	255	185
BMVE (T/Ti) 32-70-2	15,0	1030	490	1520	330	255	199
BMVE (T/Ti) 32-70	15,0	1030	490	1520	330	255	199
BMVE (T/Ti) 32-80-2	15,0	1100	490	1590	330	255	203
BMVE (T/Ti) 32-80	15,0	1100	490	1590	330	255	203
BMVE (T/Ti) 32-90-2	18,5	1170	550	1720	330	255	222
BMVE (T/Ti) 32-90	18,5	1170	550	1720	330	255	222
BMVE (T/Ti) 32-100-2	18,5	1240	550	1790	330	255	227
BMVE (T/Ti) 32-100	18,5	1240	550	1790	330	255	227
BMVE (T/Ti) 32-110-2	22,0	1310	590	1900	360	285	272
BMVE (T/Ti) 32-110	22,0	1310	590	1900	360	285	272
BMVE (T/Ti) 32-120-2	22,0	1380	590	1970	360	285	276
BMVE (T/Ti) 32-120	22,0	1380	590	1970	360	285	276
BMVE (T/Ti) 32-130-2	30,0	1450	660	2110	400	310	337
BMVE (T/Ti) 32-130	30,0	1450	660	2110	400	310	337
BMVE (T/Ti) 32-140-2	30,0	1520	660	2180	400	310	341
BMVE (T/Ti) 32-140	30,0	1520	660	2180	400	310	341

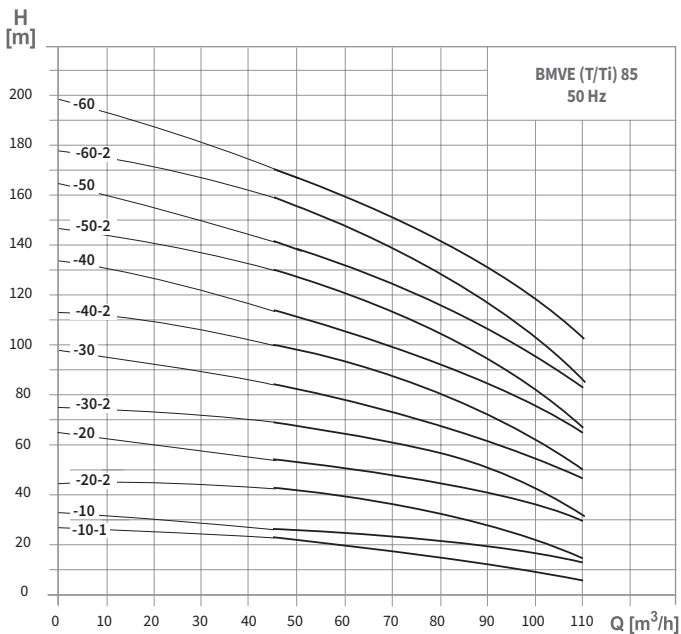
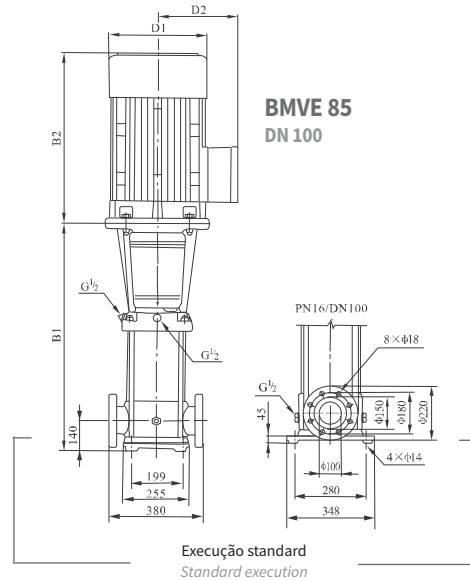
MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT (Kg)
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMVE (T/Ti) 42-10-1	3,0	561	315	876	197	165	83
BMVE (T/Ti) 42-10	4,0	561	335	896	230	188	90
BMVE (T/Ti) 42-20-2	5,5	641	430	1071	260	208	105
BMVE (T/Ti) 42-20	7,5	641	430	1071	260	208	110
BMVE (T/Ti) 42-30-2	11,0	826	490	1316	330	255	183
BMVE (T/Ti) 42-30	11,0	826	490	1316	330	255	183
BMVE (T/Ti) 42-40-2	15,0	906	490	1396	330	255	197
BMVE (T/Ti) 42-40	15,0	906	490	1396	330	255	197
BMVE (T/Ti) 42-50-2	18,5	986	550	1536	330	255	221
BMVE (T/Ti) 42-50	18,5	986	550	1536	330	255	221
BMVE (T/Ti) 42-60-2	22,0	1066	590	1656	360	285	261
BMVE (T/Ti) 42-60	22,0	1066	590	1656	360	285	261
BMVE (T/Ti) 42-70-2	30,0	1146	660	1806	400	310	320
BMVE (T/Ti) 42-70	30,0	1146	660	1806	400	310	320
BMVE (T/Ti) 42-80-2	30,0	1226	660	1886	400	310	324
BMVE (T/Ti) 42-80	30,0	1226	660	1886	400	310	324
BMVE (T/Ti) 42-90-2	30,0	1306	660	1966	400	310	328
BMVE (T/Ti) 42-90	37,0	1306	660	1966	400	310	352
BMVE (T/Ti) 42-100-2	37,0	1386	660	2046	400	310	355
BMVE (T/Ti) 42-100	37,0	1386	660	2046	400	310	355
BMVE (T/Ti) 42-110-2	45,0	1466	700	2166	450	345	426
BMVE (T/Ti) 42-110	45,0	1466	700	2166	450	345	426
BMVE (T/Ti) 42-120-2	45,0	1546	700	2246	450	345	432
BMVE (T/Ti) 42-120	45,0	1546	700	2246	450	345	432
BMVE (T/Ti) 42-130-2	45,0	1626	700	2326	450	345	438

PRESSIONIZAÇÃO | PRESSURIZATION



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT (Kg)
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMVE (T/Ti) 65-10-1	4,0	561	335	896	230	188	93
BMVE (T/Ti) 65-10	5,5	561	430	991	260	208	105
BMVE (T/Ti) 65-20-2	7,5	644	430	1074	260	208	110
BMVE (T/Ti) 65-20-1	11,0	754	490	1244	330	255	182
BMVE (T/Ti) 65-20	11,0	754	490	1244	330	255	182
BMVE (T/Ti) 65-30-2	15,0	836	490	1326	330	255	196
BMVE (T/Ti) 65-30-1	15,0	836	490	1326	330	255	197
BMVE (T/Ti) 65-30	18,5	836	550	1386	330	255	221
BMVE (T/Ti) 65-40-2	18,5	919	550	1469	330	255	225
BMVE (T/Ti) 65-40-1	22,0	919	590	1509	360	285	258
BMVE (T/Ti) 65-40	22,0	919	590	1509	360	285	258
BMVE (T/Ti) 65-50-2	30,0	1001	660	1661	400	310	319
BMVE (T/Ti) 65-50-1	30,0	1001	660	1661	400	310	319
BMVE (T/Ti) 65-50	30,0	1001	660	1661	400	310	320
BMVE (T/Ti) 65-60-2	30,0	1084	660	1744	400	310	325
BMVE (T/Ti) 65-60-1 *	37,0	1084	660	1744	400	310	349
BMVE (T/Ti) 65-60 *	37,0	1084	660	1744	400	310	349
BMVE (T/Ti) 65-70-2 *	37,0	1166	660	1826	400	310	353
BMVE (T/Ti) 65-70-1 *	37,0	1166	660	1826	400	310	353
BMVE (T/Ti) 65-70 *	45,0	1166	700	1866	460	340	420
BMVE (T/Ti) 65-80-2 *	45,0	1248	700	1948	460	340	424
BMVE (T/Ti) 65-80-1 *	45,0	1248	700	1948	460	340	424

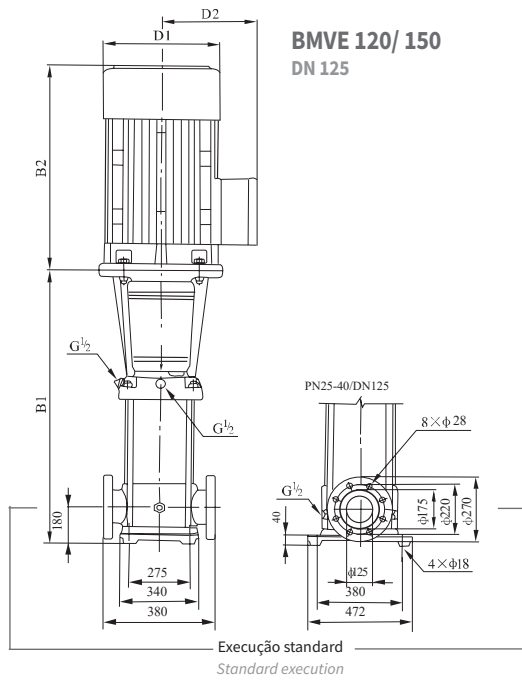
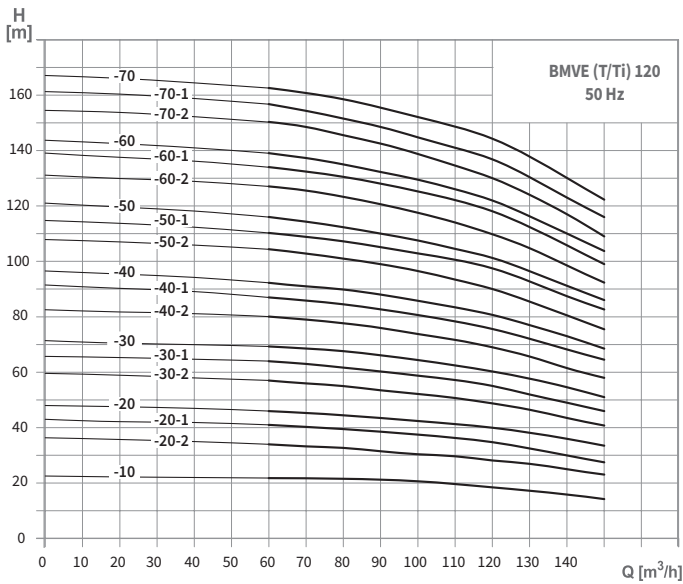
*PN 25-40/ DN 100 | *PN 25-40/ DN 100



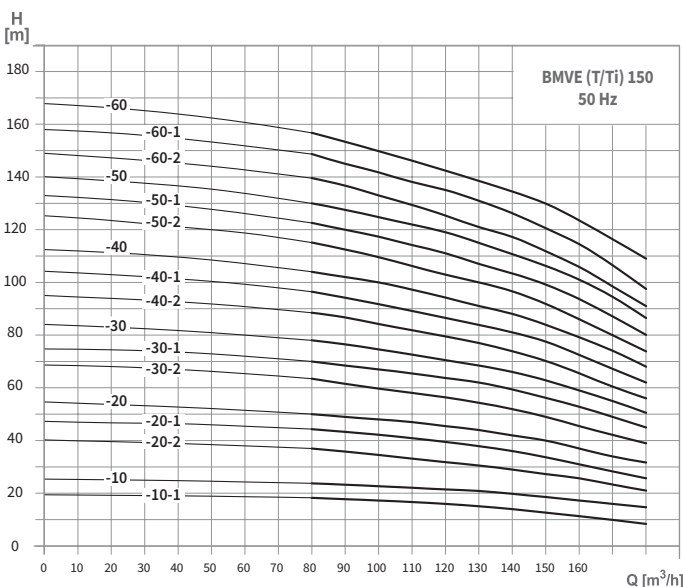
MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT (Kg)
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMVE (T/Ti) 85-10-1	5,5	571	430	1001	260	208	105
BMVE (T/Ti) 85-10	7,5	571	430	1001	260	208	110
BMVE (T/Ti) 85-20-2	11,0	773	490	1263	330	255	181
BMVE (T/Ti) 85-20	15,0	773	490	1263	330	255	192
BMVE (T/Ti) 85-30-2	18,5	865	550	1415	330	255	215
BMVE (T/Ti) 85-30	22,0	865	590	1455	360	285	252
BMVE (T/Ti) 85-40-2	30,0	957	660	1617	400	310	312
BMVE (T/Ti) 85-40	30,0	957	660	1617	400	310	312
BMVE (T/Ti) 85-50-2*	37,0	1049	660	1709	400	310	336
BMVE (T/Ti) 85-50*	37,0	1049	660	1709	400	310	336
BMVE (T/Ti) 85-60-2*	45,0	1141	700	1841	460	340	407
BMVE (T/Ti) 85-60*	45,0	1141	700	1841	460	340	407

*PN 25-40/ DN 100 | *PN 25-40/ DN 100

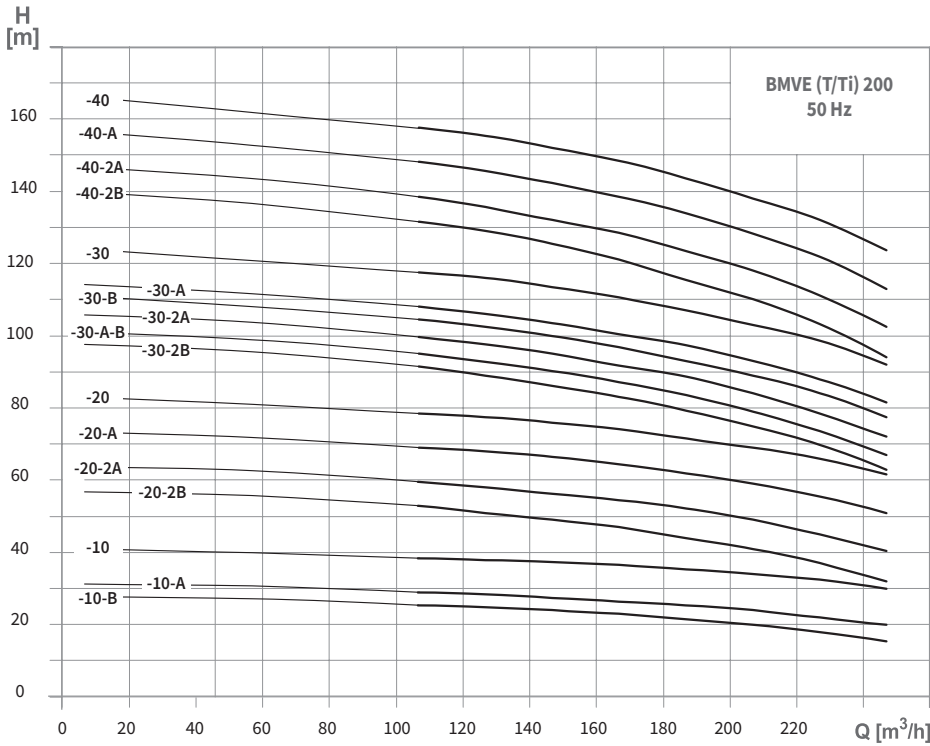
BMVE (T/Ti) Bombas multicelulares verticais | Vertical multistage pumps



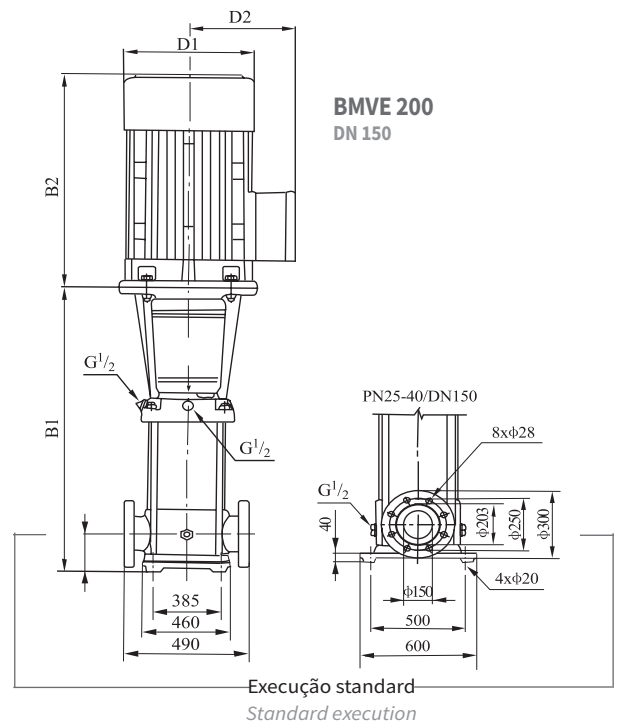
MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT (Kg)
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMVE (T/Ti) 120-10	11,0	840	490	1330	330	255	230
BMVE (T/Ti) 120-20-2	15,0	1000	490	1490	330	255	245
BMVE (T/Ti) 120-20-1	18,5	1000	550	1550	330	255	250
BMVE (T/Ti) 120-20	22,0	1000	590	1590	360	285	285
BMVE (T/Ti) 120-30-2	30,0	1160	660	1820	400	310	360
BMVE (T/Ti) 120-30-1	30,0	1160	660	1820	400	310	360
BMVE (T/Ti) 120-30	30,0	1160	660	1820	400	310	360
BMVE (T/Ti) 120-40-2	37,0	1320	660	1980	400	310	400
BMVE (T/Ti) 120-40-1	37,0	1320	660	1980	400	310	400
BMVE (T/Ti) 120-40	45,0	1320	700	2020	460	340	460
BMVE (T/Ti) 120-50-2	45,0	1480	700	2180	460	340	470
BMVE (T/Ti) 120-50-1	45,0	1480	700	2180	460	340	470
BMVE (T/Ti) 120-50	55,0	1510	770	2280	540	370	575
BMVE (T/Ti) 120-60-2	55,0	1670	770	2440	540	370	585
BMVE (T/Ti) 120-60-1	55,0	1670	770	2440	540	370	585
BMVE (T/Ti) 120-60	75,0	1670	845	2515	580	410	705
BMVE (T/Ti) 120-70-2	75,0	1830	845	2675	580	410	715
BMVE (T/Ti) 120-70-1	75,0	1830	845	2675	580	410	715
BMVE (T/Ti) 120-70	75,0	1830	845	2675	580	410	715



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT (Kg)
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMVE (T/Ti) 150-10-1	11,0	840	490	1330	330	255	230
BMVE (T/Ti) 150-10	15,0	840	490	1330	330	255	235
BMVE (T/Ti) 150-20-2	18,5	1000	550	1550	330	255	250
BMVE (T/Ti) 150-20-1	22,0	1000	590	1590	360	285	295
BMVE (T/Ti) 150-20	30,0	1000	660	1660	400	310	350
BMVE (T/Ti) 150-30-2	30,0	1160	660	1820	400	310	360
BMVE (T/Ti) 150-30-1	37,0	1160	660	1820	400	310	360
BMVE (T/Ti) 150-30	37,0	1160	660	1820	400	310	385
BMVE (T/Ti) 150-40-2	45,0	1320	700	2020	460	340	460
BMVE (T/Ti) 150-40-1	45,0	1320	700	2020	460	340	460
BMVE (T/Ti) 150-40	55,0	1350	770	2120	540	370	560
BMVE (T/Ti) 150-50-2	55,0	1510	770	2280	540	370	570
BMVE (T/Ti) 150-50-1	75,0	1510	845	2355	580	410	690
BMVE (T/Ti) 150-50	75,0	1510	845	2355	580	410	690
BMVE (T/Ti) 150-60-2	75,0	1670	845	2515	580	410	700
BMVE (T/Ti) 150-60-1	75,0	1670	845	2515	580	410	700
BMVE (T/Ti) 150-60	75,0	1670	845	2515	580	410	700



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT (Kg)
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMVE (T/Ti) 200-10-B	18,5	907	550	1457	330	255	311
BMVE (T/Ti) 200-10-A	22,0	907	590	1497	360	285	347
BMVE (T/Ti) 200-10	30,0	907	660	1567	400	310	403
BMVE (T/Ti) 200-20-2B	37,0	1101	660	1761	400	310	447
BMVE (T/Ti) 200-20-2A	45,0	1101	700	1801	460	340	504
BMVE (T/Ti) 200-20-A	55,0	1131	770	1901	540	370	595
BMVE (T/Ti) 200-20	55,0	1131	770	1901	540	370	595
BMVE (T/Ti) 200-30-2B	75,0	1325	845	2170	580	410	748
BMVE (T/Ti) 200-30-A-B	75,0	1325	845	2170	580	410	748
BMVE (T/Ti) 200-30-2A	75,0	1325	845	2170	580	410	748
BMVE (T/Ti) 200-30-B	75,0	1325	845	2170	580	410	748
BMVE (T/Ti) 200-30-A	75,0	1325	845	2170	580	410	748
BMVE (T/Ti) 200-30	90,0	1325	895	2220	580	410	817
BMVE (T/Ti) 200-40-2B	90,0	1519	895	2414	580	410	830
BMVE (T/Ti) 200-40-2A	110,0	1519	1140	2659	645	550	1180
BMVE (T/Ti) 200-40-A	110,0	1519	1140	2659	645	550	1180
BMVE (T/Ti) 200-40	110,0	1519	1140	2659	645	550	1180



NNJ/VNNJ Bombas normalizadas EN733 | Normalized pumps EN733

➤ APLICAÇÕES

Circulação de água quente ou fria
Distribuição de água
Sistemas de arrefecimento ou aquecimento
Rega
Processos industriais

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: EN-GJL-250
Impulsor: EN-GJL-250
Veio: AISI 420
Empanque: Mecânico em Car/ Cer/ NBR ou gacheta
O'rings: EPDM
Notas: Versões GQ ou QQ disponíveis.
Outras opções de empanques disponíveis

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura do líquido: até 120°C
Pressão máxima de serviço: 10 bar e 16 bar para a extensão à norma
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ CARATERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 3x400 V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 1450 e 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Cold or hot water circulation
Water distribution
Cooling and heating systems
Irrigation
Industrial processes

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

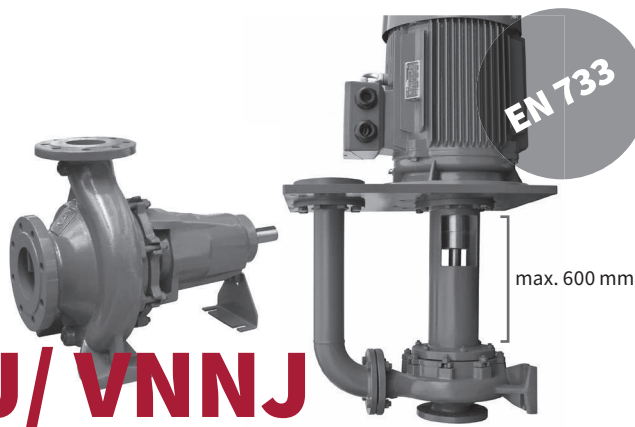
Pump casing: EN-GJL-250
Impeller: EN-GJL-250
Shaft: AISI 420
Seal: Mechanical in Car/ Cer/ NBR or gland packing
O'rings: EPDM
Notes: GQ or QQ versions available.
Other seal options available

➤ WORKING LIMITS

Liquid temperature: up to 120°C
Maximum operating pressure: 10 bar and 16 bar for standard extension
Maximum ambient temperature: 40°C

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

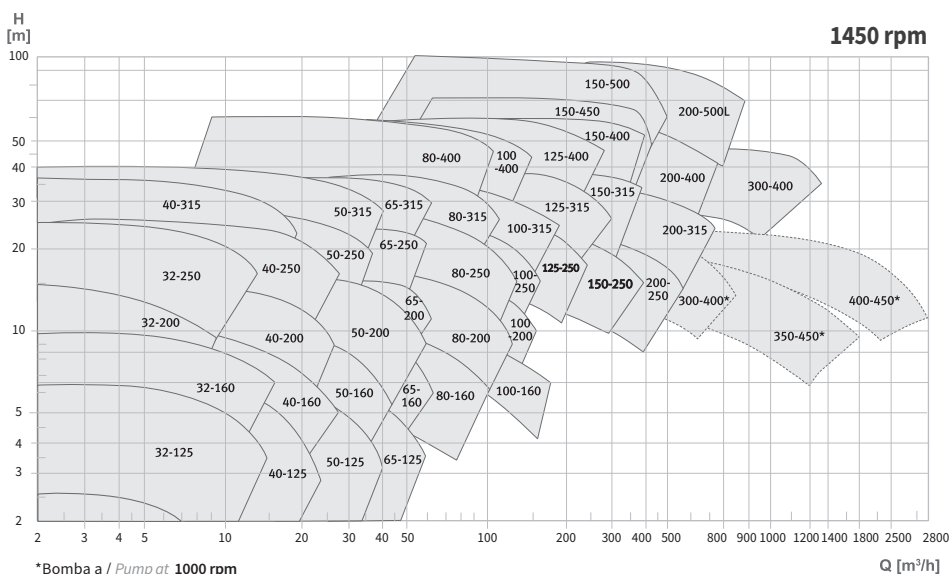
Voltage: 3x400 V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 1450 and 2900 rpm



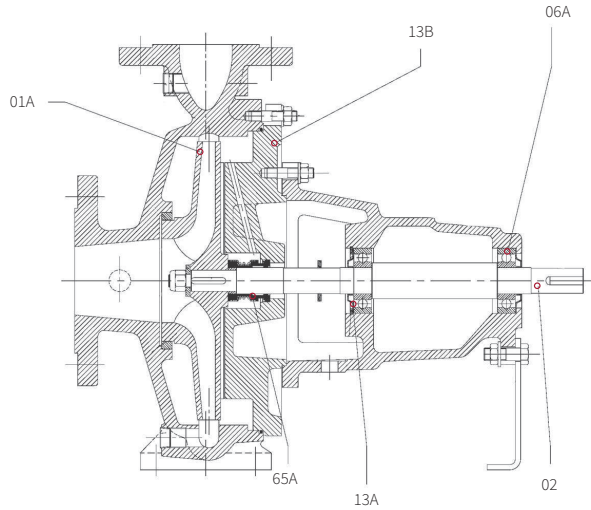
NNJ/ VNNJ

As séries NNJ/VNNJ são constituídas por bombas, eletrobombas e motobombas, normalizadas segundo EN733 (DIN24255), com impulsor radial do tipo fechado. Poderão ser instaladas em aplicações horizontais ou verticais, NNJ e VNNJ respetivamente, assim como a possibilidade de construção integralmente em bronze isento de zinco (i.e. aplicações com águas salgadas).

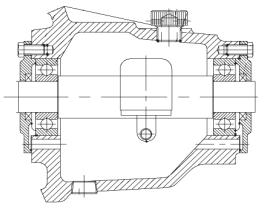
The NNJ/VNNJ series are composed by normalized pumps, electric pumps and motopumps according to EN733 (DIN24255) standard, with closed type radial impeller. They can be installed in horizontal or vertical applications, NNJ and VNNJ respectively and manufactured in zinc-free bronze version (i.e. salt water applications).



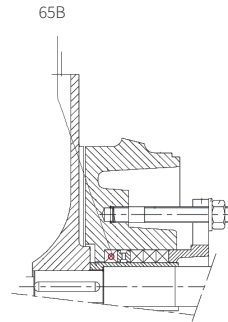
Desenho de corte | Sectional Drawing



Execuções especiais | Special executions



Chumaceira a óleo / Oil bearing bracket



Execução empanque gacheta / Gland packing execution

ITEM	QUANT.	DESIGNAÇÃO DESIGNATION	MATERIAIS MATERIALS		
			GG	GQ	QQ
01A	1	Impulsor Impeller	EN-GJL-250	G-CuSn10	G-CuSn10
02	1	Veio Shaft	AISI 420	AISI 420	AISI 316
06A	2	Rolamento Bearing	-	-	-
13A	2	Tampa da chumaceira Bearing Bracket Cover	Aço Steel	Aço Steel	Aço Steel
13B	1	Tampa do corpo Casing Cover	EN-GJL-250	EN-GJL-250	G-CuSn10
65A	1	Empanque mecânico Mechanical Seal	-	-	-
65B	1	Empanque gacheta Gland Packing	-	-	-

Designação | Designation

Série NNJ - Bomba em ponta de veio

Diâmetro nominal de saída 65

Diâmetro nominal do impulsor 200

Código dos materiais da execução GG - Ferro fundido EN-GJL-250
GQ - Ferro fundido EN-GJL-250 c/ impulsor em bronze
QQ - Bronze G-CuSn10

Especificações complementares

- b** Chumaceira lubrificada a óleo
- c** Empanque gacheta
- g** Empanque mecânico
- s** Execução especial

Series NNJ - Bare shaft pump

Nominal outlet diameter 65

Impeller nominal diameter 200

Code of execution materials GG - Cast iron EN-GJL-250
GQ - Cast iron EN-GJL-250 with bronze impeller
QQ - Bronze G-CuSn10

Complementary specifications

- b** Oil bearing bracket
- c** Gland packing
- g** Mechanical seal
- s** Special execution

➤ APLICAÇÕES

Indústrias do papel e pasta de papel
Indústrias petroquímicas e químicas
Indústrias alimentar e de bebidas
Indústrias siderúrgicas
Bombagem de óleo térmico ou água quente, para aquecimento urbano e/ou circulação forçada das caldeiras

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: EN-GJS-400
Impulsor: EN-GJL-250
Veio: AISI 420
Empanque: Mecânico em Car/ SiC/AFLAS
O'rings: AFLAS
Notas: Outras opções de empanque disponíveis

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura do líquido:
Água Quente: 180°C
Termofluido: 300°C
Pressão máxima de serviço: 16 bar
Temperatura ambiente máximo: 40°C

➤ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 1450 e 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Pulp and paper industry
Petrochemical and chemical industries
Food and beverage industries
Siderurgical industries
Pumping thermal oil or hot water for urban heating and/or boilers forced circulation

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

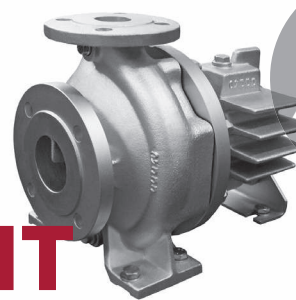
Pump casing: EN-GJS-400
Impeller: EN-GJL-250
Shaft: AISI 420
Seal type: Mechanic in Car/ SiC/ AFLAS
O'rings: AFLAS
Notes: Other seal options available

➤ WORKING LIMITS

Liquid Temperature:
Hot water: up to 180°C
Thermo fluid: up to 300°C
Maximum operating pressure: 16 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

Voltage: 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 1450 e 2900 rpm

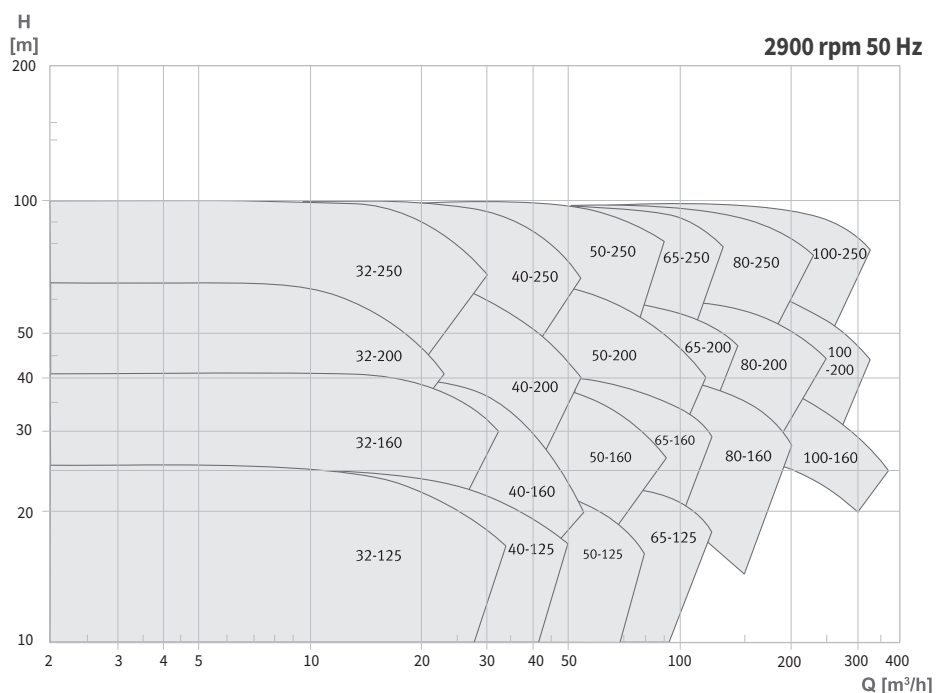
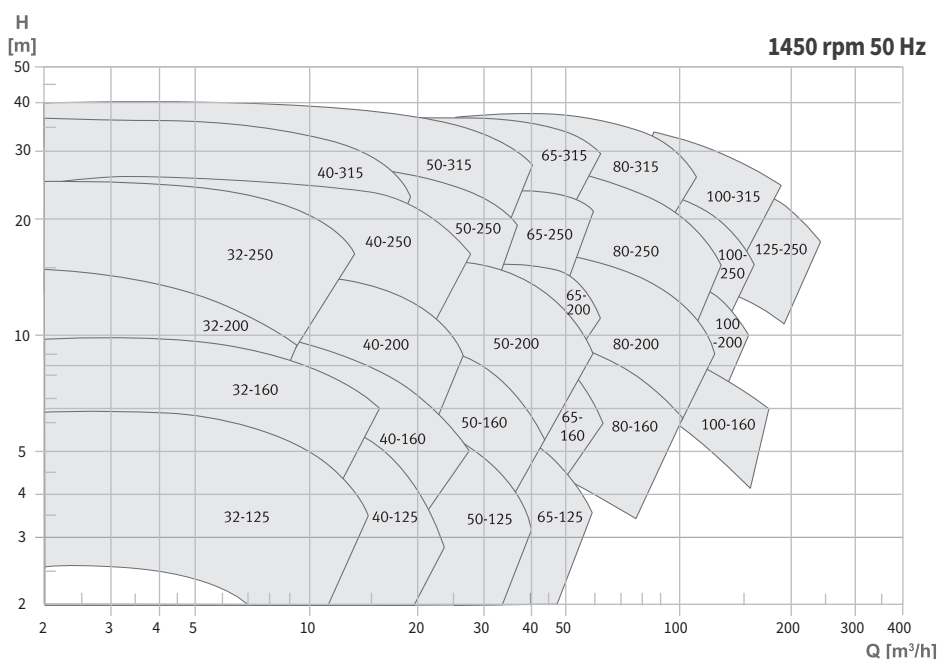


TERMO-FLUIDOS
HEAT TRANSFER

NNJ-HT

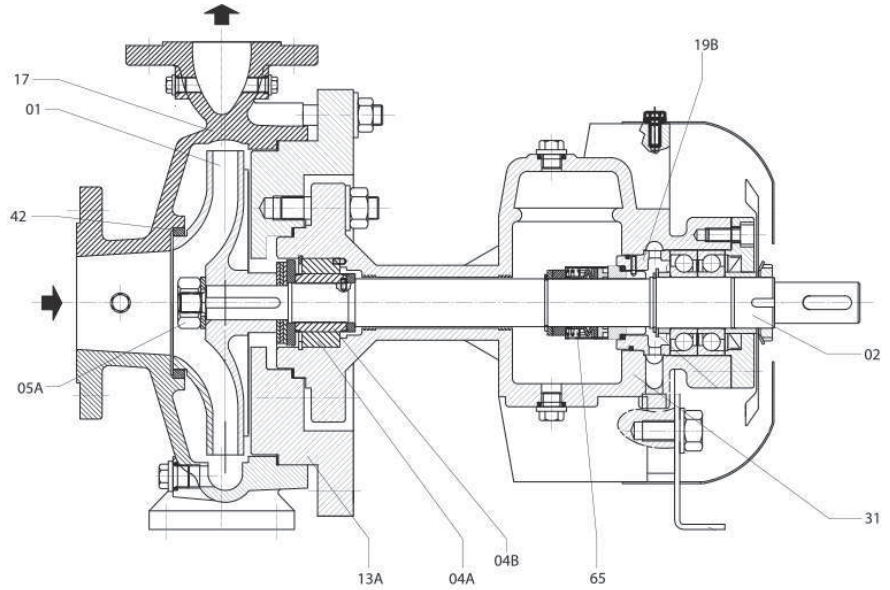
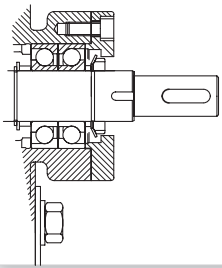
A série **NNJ-HT** é constituída por bombas centrífugas normalizadas, segundo norma EN733 (DIN24255), para aplicações com termofluidos ou águas quentes. Sendo constituídas por um impulsor radial do tipo fechado, com aletas dorsais para equilibragem axial.

The **NNJ-HT** series are standardized centrifugal pumps, according to EN733 (DIN24255), for applications requiring heat transfer or hot water. With a closed type radial impeller with dorsal fins for axial balance.

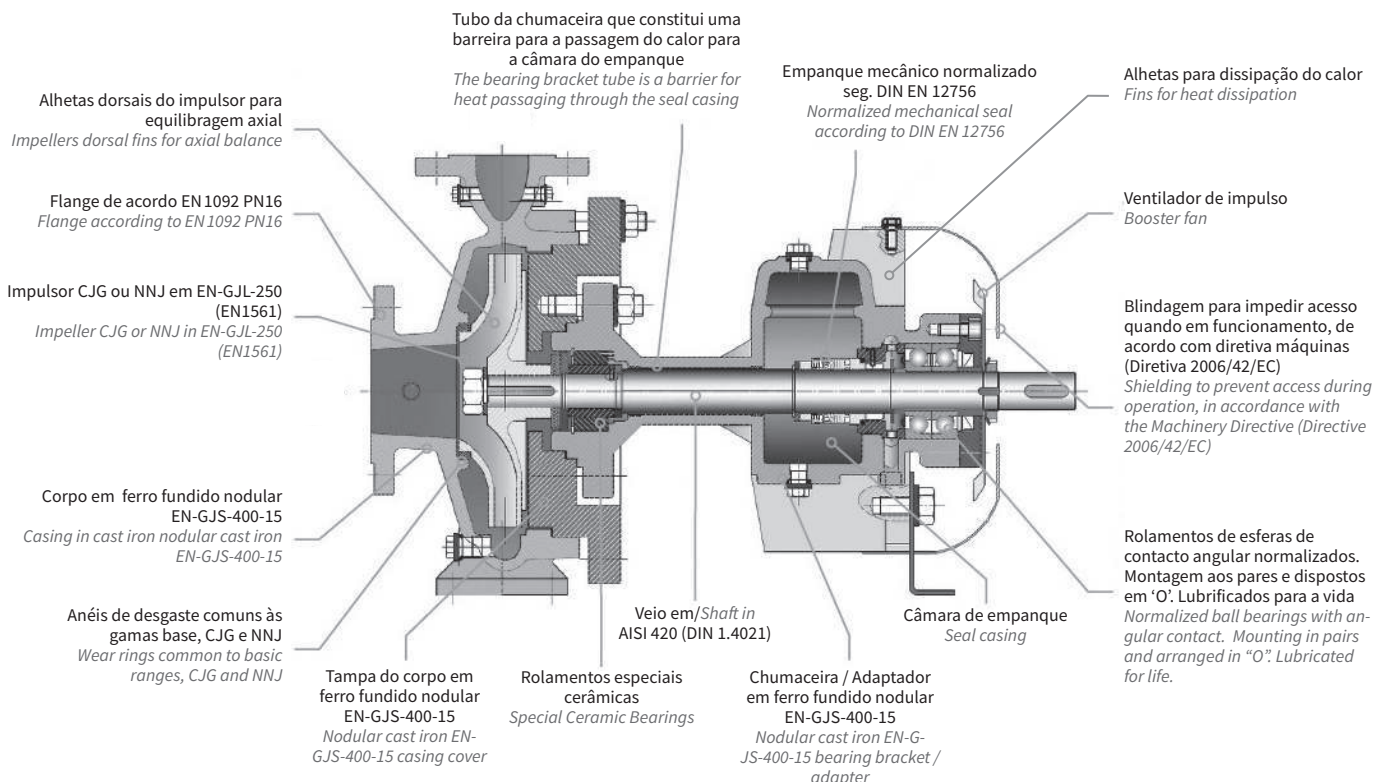


Desenho de corte | Sectional Drawing

* Para trabalhar ≤300°C
* Working ≤300°C



ITEM	DESIGNAÇÃO DESIGNATION	MATERIAIS MATERIALS
		S
01	Impulsor Impeller	EN-GJL-250
02	Veio Shaft	X20 Cr13
04A	Rolamento cerâmico parte exterior Outside ceramic ball bearing	Carboneto de tungstênio Tungston carbide
04B	Rolamento cerâmico parte interior Inside ceramic ball bearing	Carboneto de tungstênio Tungston carbide
13A	Tampa de corpo Casing cover	EN-GJS-400-15
13B	Tampa da chumaceira Bearing bracket cover	EN-GJL-250
17	Corpo Casing	EN-GJS-400-15
19B	Anel de suporte E.M M.S. support ring	X5 CrNiMo 17 12 2
31	Chumaceira NNJ-HT NNJ-HT bearing bracket	EN-GJS-400-15
42	Anel de desgaste Wear ring	EN-GJL-250
65	Empanque mecânico ⁽¹⁾ Mechanical seal	Selecionado por encomenda, conforme condições de operação Selected by order, according to operating conditions



➤ **APLICAÇÕES**

Sistemas de rega
Circulação de água fria ou quente
Distribuição de água
Sistemas de arrefecimento
Bombagem em processos industriais

➤ **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Corpo da bomba: EN-GJL-250
Impulsor: EN-GJL-250
Veio: AISI 420
Tipo de empanque: Mecânico em Car/ Cer/ EPDM
Notas: Versões GQ e QQ disponíveis.
Outras opções de empanque disponíveis.

➤ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Temperatura do líquido: até 120°C
Pressão máxima de serviço: 10 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ **CARATERÍSTICAS DO MOTOR**

Tensão: 3x400 V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 1450 e 2900 rpm

➤ **APPLICATIONS**

Irrigation systems
Circulation of cold or hot water
Water distribution
Cooling systems
Pumping for industrial uses

➤ **CONSTRUCTION MATERIALS**

Pump casing: EN-GJL-250
Impeller: EN-GJL-250
Shaft: AISI 420
Seal type: Mechanical in Car/ Cer/ EPDM
Notes: GQ and QQ versions available
Others seal options available

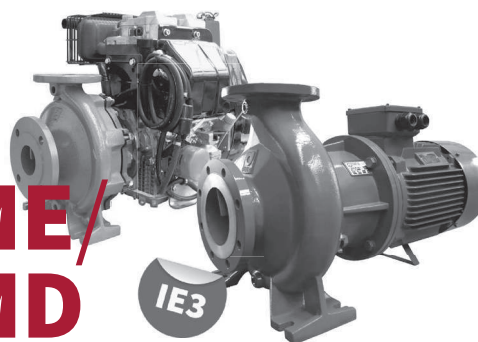
➤ **WORKING LIMITS**

Liquid temperature: up to: 120°C
Maximum operating pressure: 10 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

➤ **MOTOR SPECIFICATIONS**

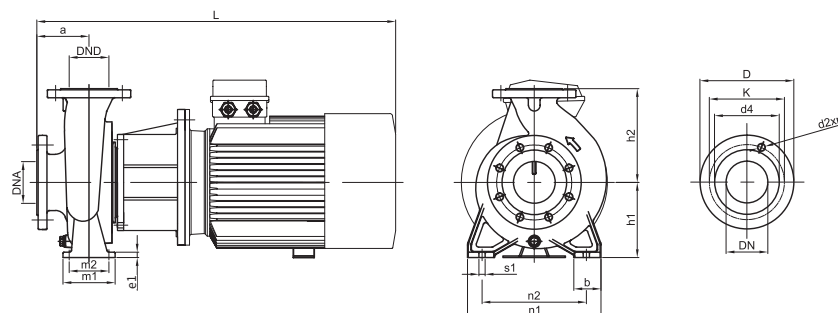
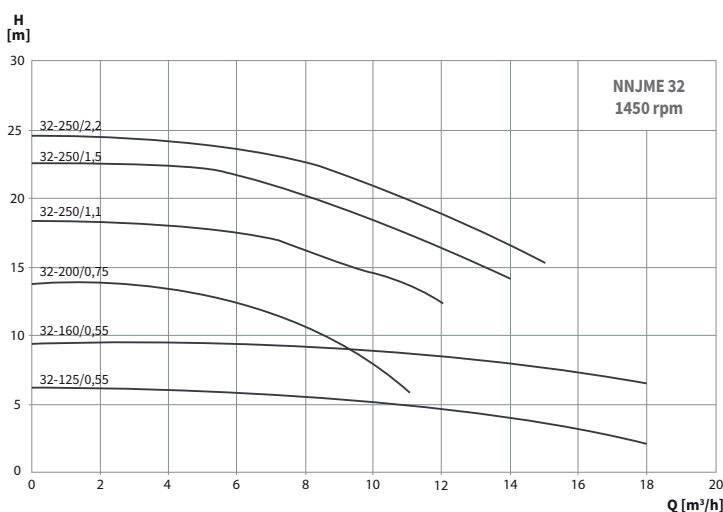
Voltage: 3x400 V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 1450 and 2900 rpm

NNJME/ NNJMD



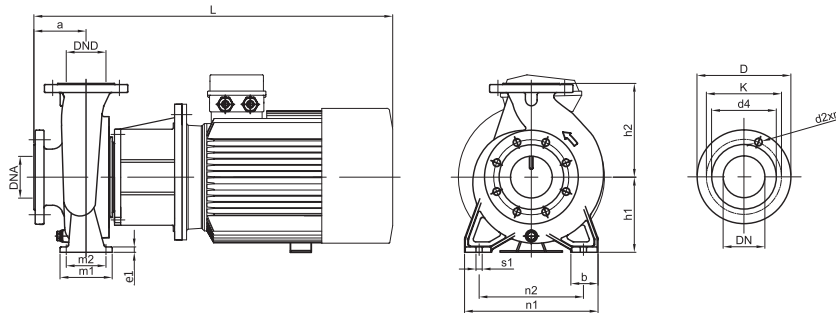
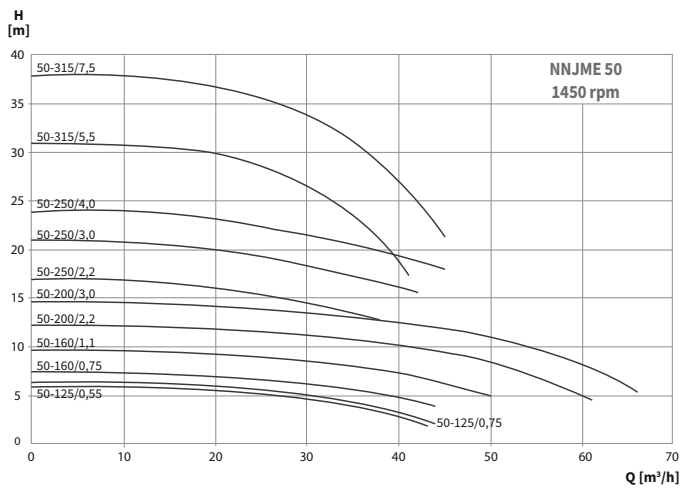
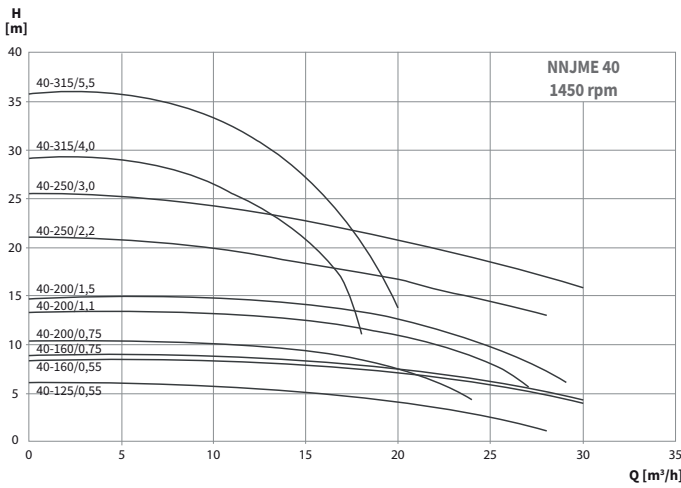
A série **NNJME** é constituída por eletrobombas monobloco de acoplamento rígido com impulsor radial do tipo fechado, normalizadas segundo EN733 (DIN 24255). É constituída por um adaptador que permite a utilização de um motor standard IEC. A série **NNJMD** é constituída por motobombas.

NNJME series are composed by close-coupled electric motor driven pumps with a closed type radial impeller, normalized according to EN733 (DIN24255). It is composed with an adapter that allows the use of a standard IEC motor. NNJMD are diesel engine driven close coupled pumps



MODELO MODEL 1450 RPM	POTÊNCIA POWER (kW)	Ø (mm)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)											PESO WEIGHT (Kg)
		DNA	DND	a	h1	h2	b	e1	m1	m2	n1	n2	s1	L	
NNJME 32-125/0,55/4	0,55	50	32	80	112	140	50	14	100	70	190	140	14	515	39
NNJME 32-160/0,55/4	0,55	50	32	80	132	160	50	14	100	70	240	190	14	518	42
NNJME 32-200/0,55/4	0,55	50	32	80	160	180	50	15	100	70	240	190	14	519	51
NNJME 32-200/0,75/4	0,75	50	32	80	160	180	50	15	100	70	240	190	14	519	52
NNJME 32-250/1,1/4	1,1	50	32	100	180	225	60	16	125	95	320	250	14	569	70
NNJME 32-250/1,5/4	1,5	50	32	100	180	225	60	16	125	95	320	250	14	589	73
NNJME 32-250/2,2/4	2,2	50	32	100	180	225	60	16	125	95	320	250	14	669	81

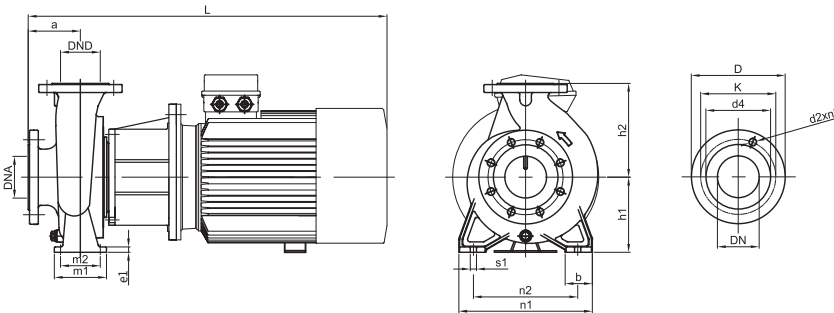
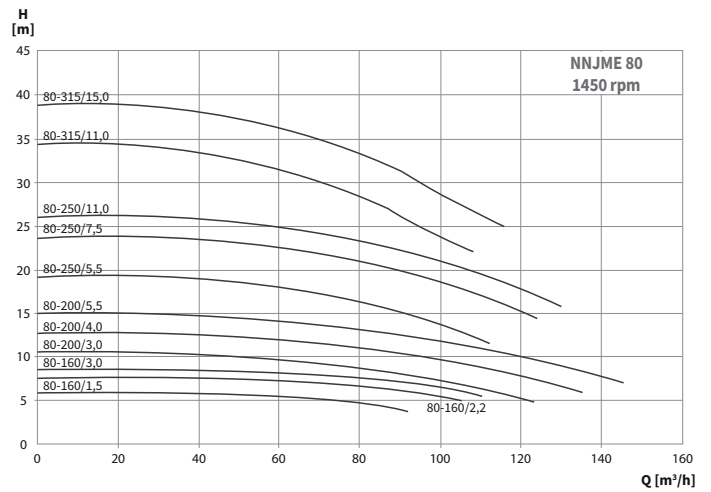
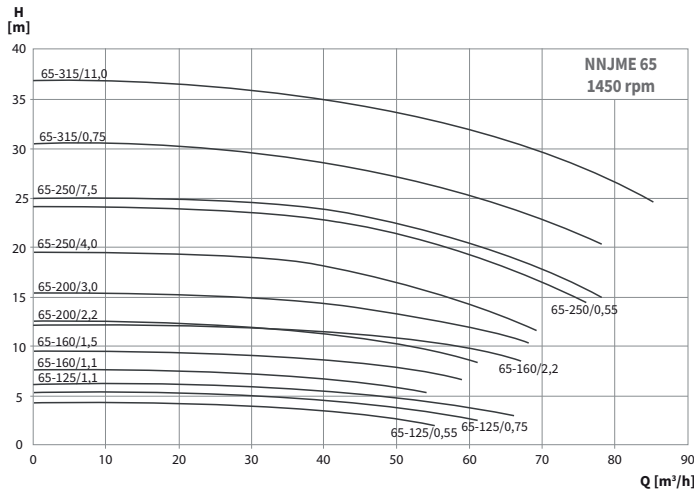
PRESSURIZAÇÃO | PRESSURIZATION



MODELO MODEL 1450 RPM	POTÊNCIA POWER (kW)	Ø (mm)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)											PESO WEIGHT (Kg)
		DNA	DND	a	h1	h2	b	e1	m1	m2	n1	n2	s1	L	
NNJME 40-125/0,55/4	0,55	65	40	80	112	140	65	14	100	70	210	160	14	515	44
NNJME 40-160/0,55/4	0,55	65	40	80	132	160	65	14	100	70	240	190	14	518	44
NNJME 40-160/0,75/4	0,75	65	40	80	132	160	65	14	100	70	240	190	14	518	46
NNJME 40-200/0,75/4	0,75	65	40	100	160	180	65	15	100	70	265	212	14	539	54
NNJME 40-200/1,1/4	1,1	65	40	100	160	180	65	15	100	70	265	212	14	589	61
NNJME 40-250/1,5/4	1,5	65	40	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	589	75
NNJME 40-250/2,2/4	2,2	65	40	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	669	83
NNJME 50-125/0,55/4	0,55	65	50	100	132	160	50	14	100	70	240	190	14	538	47
NNJME 50-125/0,75/4	0,75	65	50	100	132	160	50	14	100	70	240	190	14	538	48
NNJME 50-160/0,75/4	0,75	65	50	100	160	180	50	14	100	70	265	212	14	538	49
NNJME 50-160/1,1/4	1,1	65	50	100	160	180	50	14	100	70	265	212	14	588	56
NNJME 50-200/1,1/4	1,1	65	50	100	160	200	50	15	100	70	265	212	14	589	66
NNJME 50-200/2,2/4	2,2	65	50	100	160	200	50	15	100	70	265	212	14	669	77
NNJME 50-250/3,0/4	3,0	65	50	100	180	225	65	16	100	70	320	250	14	669	88
NNJME 50-250/4,0/4	4,0	65	50	100	180	225	65	16	100	70	320	250	14	607	94

NNJME/ NNMD Bombas monobloco normalizadas EN733 | Normalized close-coupled pumps EN733

PRESSURIZAÇÃO | PRESSURIZATION

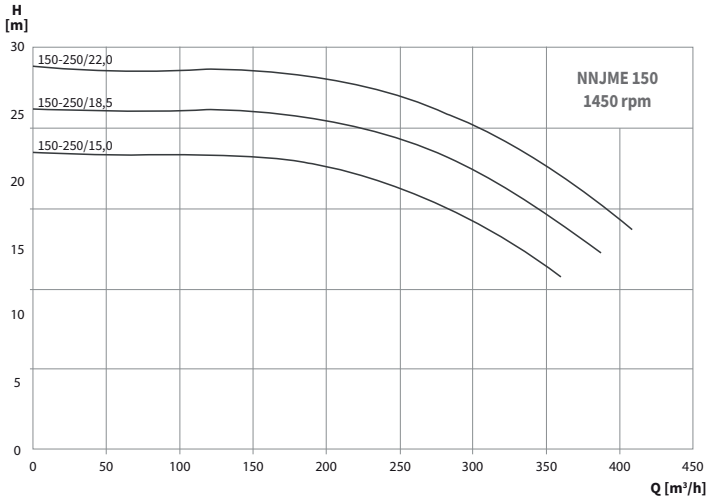
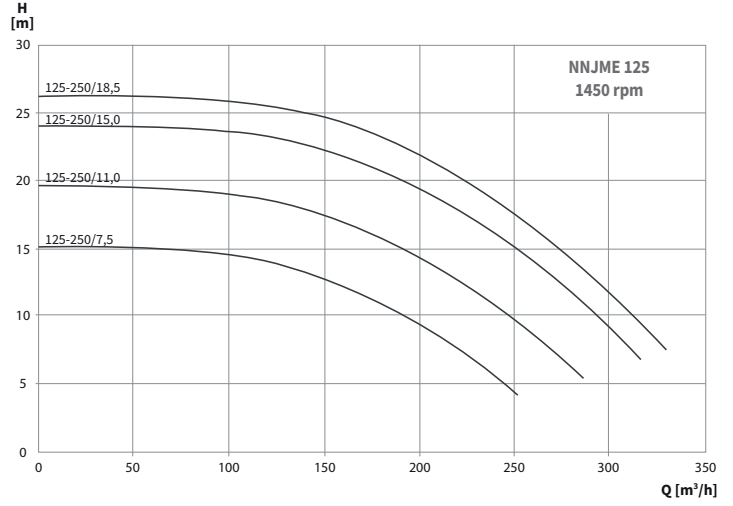
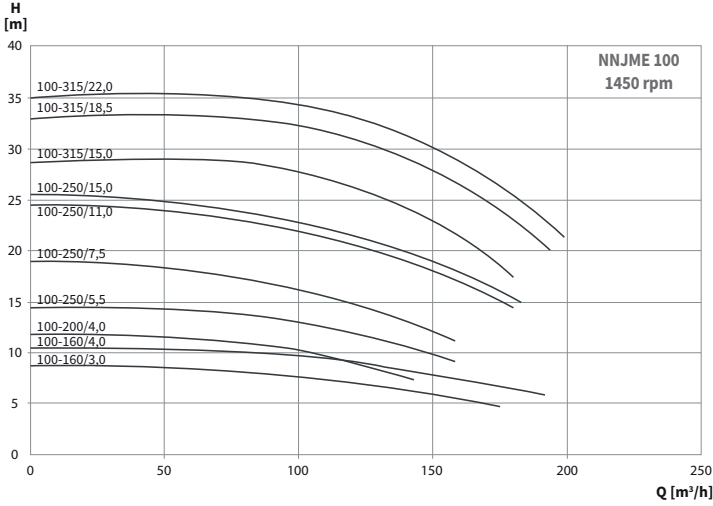


DIN 2501 PN 16
DN 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150
DIN 2501 PN 10
DN 200, 250, 300, 350, 400

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
ØD	140	150	165	185	200	220	250	285	340	395	445	505	565
ØK	100	110	125	145	160	180	210	240	295	350	400	460	515
d4	78	88	102	122	138	158	188	212	268	320	378	430	482
d2	18	18	18	18	18	18	18	22	23	23	23	23	27
n	4	4	4	4	8	8	8	8	8	12	12	16	16

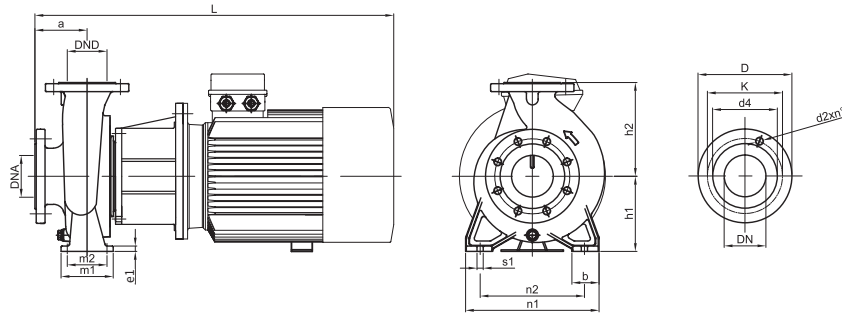
MODELO MODEL 1450 RPM	POTÊNCIA POWER (kW)	Ø (mm)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)											PESO WEIGHT (Kg)
		DNA	DND	a	h1	h2	b	e1	m1	m2	n1	n2	s1	L	
NNJME 65-125/0,55/4	0,55	80	65	100	160	180	65	15	125	95	280	212	14	538	51
NNJME 65-125/0,75/4	0,75	80	65	100	160	180	65	15	125	95	280	212	14	538	52
NNJME 65-125/1,1/4	1,1	80	65	100	160	180	65	15	125	95	280	212	14	588	59
NNJME 65-160/1,1/4	1,1	80	65	100	160	200	65	15	125	95	280	212	14	588	61
NNJME 65-160/1,5/4	1,5	80	65	100	160	200	65	15	125	95	280	212	14	563	64
NNJME 65-160/2,2/4	2,2	80	65	100	160	200	65	15	125	95	280	212	14	668	72
NNJME 65-200/2,2/4	2,2	80	65	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	669	80
NNJME 65-200/3,0/4	3,0	80	65	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	669	83
NNJME 65-250/4,0/4	4,0	80	65	100	200	250	80	16	160	120	360	280	18	642	112
NNJME 65-250/5,5/4	5,5	80	65	100	200	250	80	16	160	120	360	280	18	712	144
NNJME 65-250/7,5/4	7,5	80	65	100	200	250	80	16	160	120	360	280	18	752	155
NNJME 80-160/1,5/4	1,5	100	80	125	180	225	65	15	125	95	320	250	14	613	70
NNJME 80-160/2,2/4	2,2	100	80	125	180	225	65	15	125	95	320	250	14	693	78
NNJME 80-160/3,0/4	3,0	100	80	125	180	225	65	15	125	95	320	250	14	693	82
NNJME 80-200/3,0/4	3,0	100	80	125	180	250	65	16	125	95	345	280	14	698	104
NNJME 80-200/4,0/4	4,0	100	80	125	180	250	65	16	125	95	345	280	14	668	110
NNJME 80,200/5,5/4	5,5	100	80	125	180	250	65	16	125	95	345	280	14	737	142
NNJME 80-250/5,5/4	5,5	100	80	125	200	280	80	20	160	120	400	315	18	737	152
NNJME 80-250/7,5/4	7,5	100	80	125	200	280	80	20	160	120	400	315	18	777	163
NNJME 80-250/11,0/4	11,0	100	80	125	200	280	80	20	160	120	400	315	18	882	205

PRESSURIZAÇÃO | PRESSURIZATION



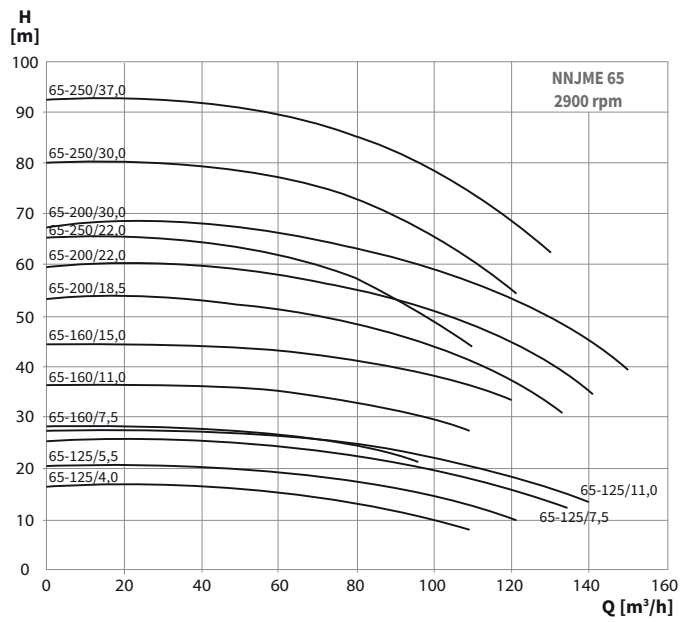
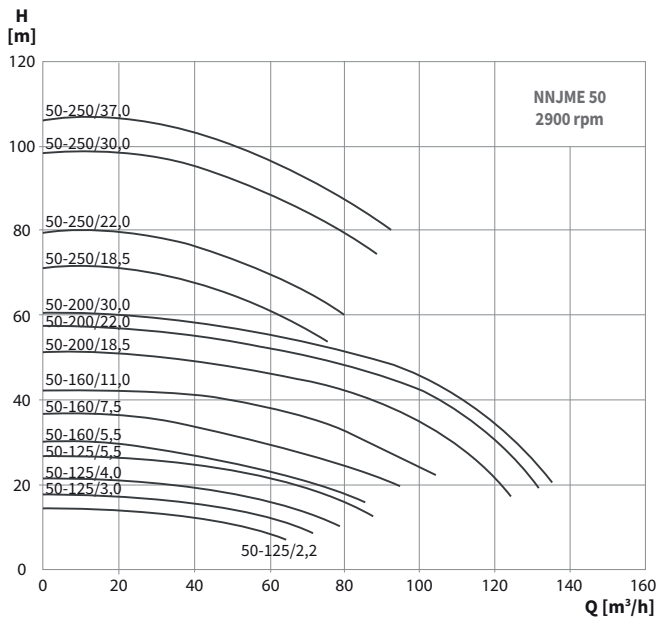
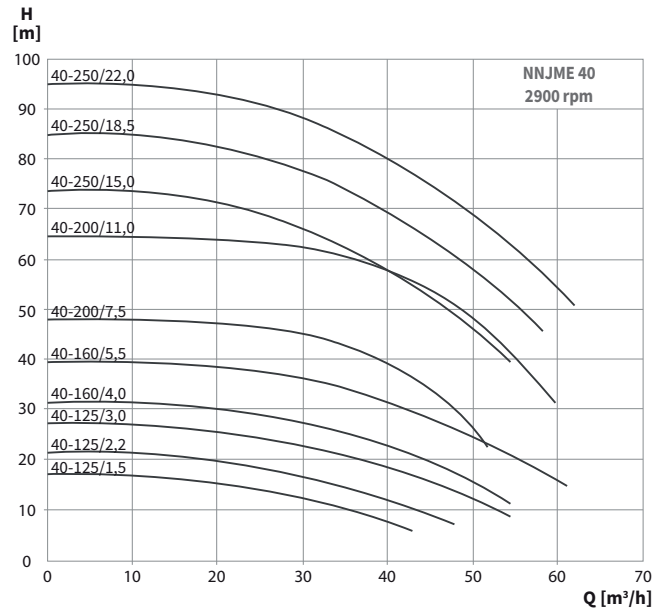
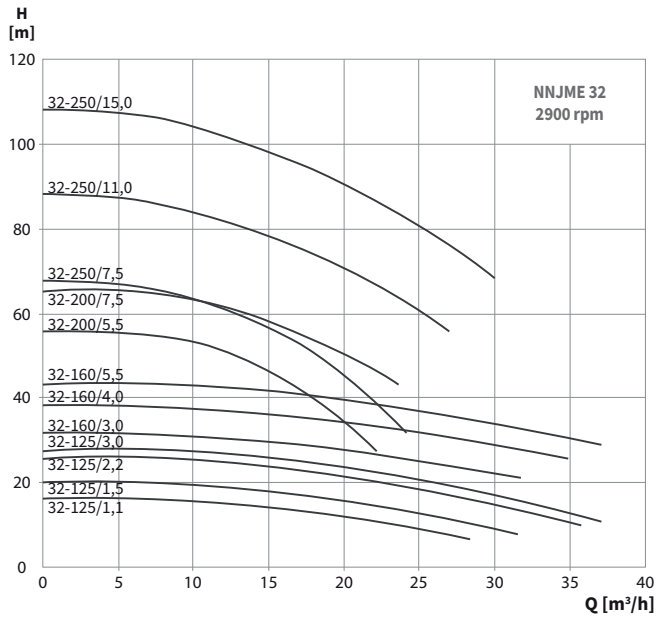
DIN 2501 PN 16
DN 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150
DIN 2501 PN 10
DN 200, 250, 300, 350, 400

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
ØD	140	150	165	185	200	220	250	285	340	395	445	505	565
ØK	100	110	125	145	160	180	210	240	295	350	400	460	515
d4	78	88	102	122	138	158	188	212	268	320	378	430	482
d2	18	18	18	18	18	18	18	22	23	23	23	23	27
n	4	4	4	4	8	8	8	8	8	12	12	16	16

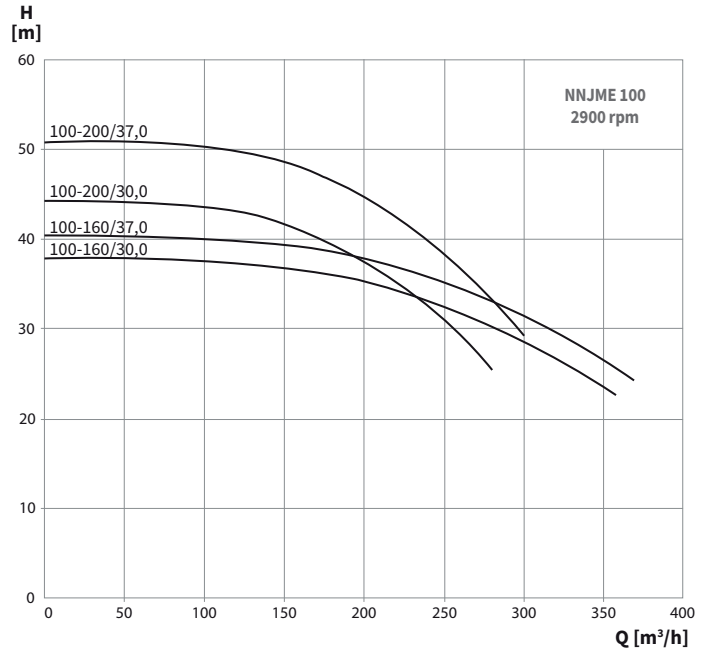
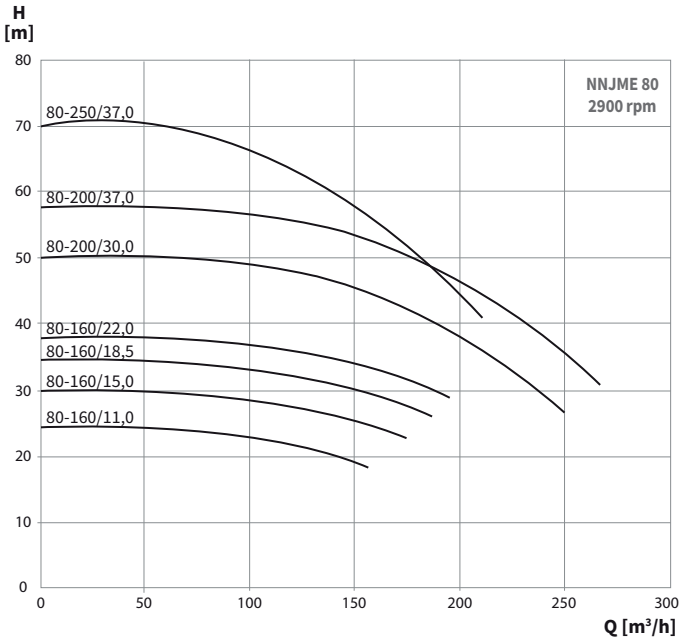


MODELO MODEL 1450 RPM	POTÊNCIA POWER (kW)	Ø (mm)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)											PESO WEIGHT (Kg)
		DNA	DND	a	h1	h2	b	e1	m1	m2	n1	n2	s1	L	
NNJME 100-160/3,0/4	3,0	125	100	125	200	280	80	18	160	120	360	280	18	656	91
NNJME 100-160/4,0/4	4,0	125	100	125	200	280	80	18	160	120	360	280	18	696	97
NNJME 100-200/4,0/4	4,0	125	100	125	200	280	80	20	160	120	360	280	18	687	116
NNJME 100-200/5,5/4	5,5	125	100	125	200	280	80	20	160	120	360	280	18	757	148
NNJME 100-200/7,5/4	7,5	125	100	125	200	280	80	20	160	120	360	280	18	797	159
NNJME 100-250/7,5/4	7,5	125	100	140	225	280	80	20	160	120	400	315	18	812	172
NNJME 100-250/11,0/4	11,0	125	100	140	225	280	80	20	160	120	400	315	18	917	214
NNJME 100-250/15,0/4	15,0	125	100	140	225	280	80	20	160	120	400	315	18	972	228
NNJME 125-250/7,5/4	7,5	150	125	140	250	355	80	20	160	120	400	315	18	812	193
NNJME 125-250/11,0/4	11,0	150	125	140	250	355	80	20	160	120	400	315	18	917	235
NNJME 125-250/15,0/4	15,0	150	125	140	250	355	80	20	160	120	400	315	18	972	249
NNJME 125-250/18,5/4	18,5	150	125	140	250	355	80	20	160	120	400	315	18	1002	283
NNJME 150-250/15,0/4	15,0	200	150	160	280	375	100	20	200	150	500	400	23	1007,5	264
NNJME 150-250/18,5/4	18,5	200	150	160	280	375	100	20	200	150	500	400	23	1007,5	296
NNJME 150-250/22,0/4	22,0	200	150	160	280	375	100	20	200	150	500	400	23	1007,5	319

NNJME/ NNMD Bombas monobloco normalizadas EN733 | Normalized close-coupled pumps EN733

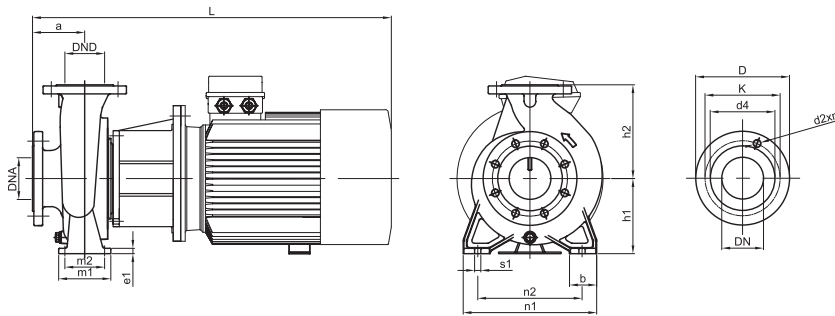


PRESSURIZAÇÃO | PRESSURIZATION



DIN 2501 PN 16
DN 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150
DIN 2501 PN 10
DN 200, 250, 300, 350, 400

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
ØD	140	150	165	185	200	220	250	285	340	395	445	505	565
ØK	100	110	125	145	160	180	210	240	295	350	400	460	515
d4	78	88	102	122	138	158	188	212	268	320	378	430	482
d2	18	18	18	18	18	18	18	22	23	23	23	23	27
n	4	4	4	4	8	8	8	8	8	12	12	16	16

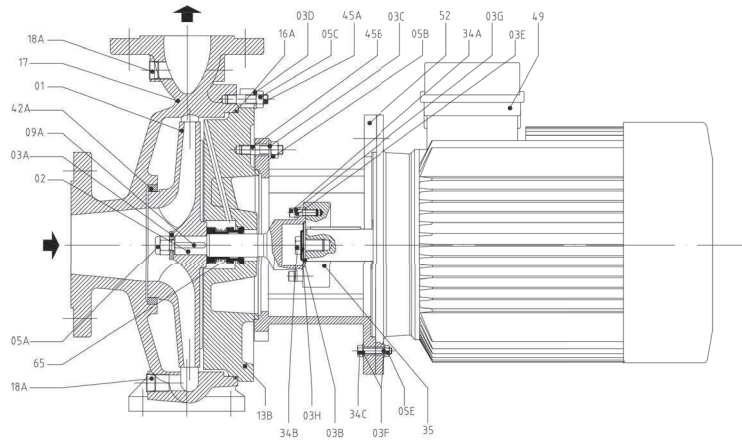


MODELO MODEL 2900 RPM	POTÊNCIA POWER (kW)	Ø (mm)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)											PESO WEIGHT (Kg)
		DNA	DND	a	h1	h2	b	e1	m1	m2	n1	n2	s1	L	
NNJME 32-125/1,1/2	1,1	50	32	80	112	140	50	14	100	70	190	140	14	518	44,1
NNJME 32-125/1,5/2	1,5	50	32	80	112	140	50	14	100	70	190	140	14	568	49,0
NNJME 32-125/2,2/2	2,2	50	32	80	112	140	50	14	100	70	190	140	14	598	53,0
NNJME 32-125/3,0/2	3,0	50	32	80	112	140	50	14	100	70	190	140	14	648	62,0
NNJME 32-160/3,0/2	3,0	50	32	80	132	160	50	14	100	70	240	190	14	648	70
NNJME 32-160/4,0/2	4,0	50	32	80	132	160	50	14	100	70	240	190	14	618	92
NNJME 32-200/3,0/2	3,0	50	32	80	160	180	50	15	100	70	240	190	14	649	70
NNJME 32-200/4,0/2	4,0	50	32	80	160	180	50	15	100	70	240	190	14	619	78
NNJME 32-200/5,5/2	5,5	50	32	80	160	180	50	15	100	70	240	190	14	689	101
NNJME 32-200/7,5/2	7,5	50	32	80	160	180	50	15	100	70	240	190	14	689	108
NNJME 32-250/7,5/2	7,5	50	32	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	709	119
NNJME 32-250/11,0/2	11,0	50	32	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	854	171
NNJME 32-250/15,0/2	15,0	50	32	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	854	181

NNJME/ NNMD Bombas monobloco normalizadas EN733 | Normalized close-coupled pumps EN733

MODELO MODEL 2900 RPM	POTÊNCIA POWER (kW)	Ø (mm)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)											PESO WEIGHT (Kg)
		DNA	DND	a	h1	h2	b	e1	m1	m2	n1	n2	s1	L	
NNJME 40-125/1,5/2	1,5	65	40	80	112	140	50	14	100	70	210	160	14	560	50
NNJME 40-125/2,2/2	2,2	65	40	80	112	140	50	14	100	70	210	160	14	598	54
NNJME 40-125/3,0/2	3,0	65	40	80	112	140	50	14	100	70	210	160	14	648	63
NNJME 40-160/3,0/2	3,0	65	40	80	112	140	50	14	100	70	240	190	14	648	64
NNJME 40-160/4,0/2	4,0	65	40	80	132	160	50	14	100	70	240	190	14	618	72
NNJME 40-160/5,5/2	5,5	65	40	80	132	160	50	14	100	70	240	190	14	688	95
NNJME 40-200/5,5/2	5,5	65	40	100	160	180	50	15	100	70	265	212	14	709	103
NNJME 40-200/7,5/2	7,5	65	40	100	160	180	50	15	100	70	265	212	14	709	110
NNJME 40-200/11,0/2	11,0	65	40	100	160	180	50	15	100	70	265	212	14	854	163
NNJME 40-250/11,0/2	11,0	65	40	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	854	174
NNJME 40-250/15,0/2	15,0	65	40	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	854	184
NNJME 40-250/18,5/2	18,5	65	40	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	909	199
NNJME 40-250/22,0/2	22,0	65	40	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	939	229
NNJME 50-125/2,2/2	2,2	65	50	100	132	160	50	14	100	70	240	190	14	618	57
NNJME 50-125/3,0/2	3,0	65	50	100	132	160	50	14	100	70	240	190	14	668	66
NNJME 50-125/4,0/2	4,0	65	50	100	132	160	50	14	100	70	240	190	14	638	74
NNJME 50-125/5,5/2	5,5	65	50	100	132	160	50	14	100	70	240	190	14	724	97
NNJME 50-160/5,5/2	5,5	65	50	100	160	160	50	14	100	70	265	212	14	708	99
NNJME 50-160/7,5/2	7,5	65	50	100	160	180	50	14	100	70	265	212	14	708	106
NNJME 50-160/11,0/2	11,0	65	50	100	160	180	50	14	100	70	265	212	14	853	158
NNJME 50-200/11,0/2	11,0	65	50	100	160	200	50	15	100	70	265	212	14	854	168
NNJME 50-200/18,5/2	18,5	65	50	100	160	200	50	15	100	70	265	212	14	909	186
NNJME 50-200/22,0/2	22,0	65	50	100	160	200	50	15	100	70	265	212	14	939	217
NNJME 50-250/15,0/2	15,0	65	50	100	180	225	65	16	100	70	320	250	14	854	185
NNJME 50-250/18,5/2	18,5	65	50	100	180	225	65	16	100	70	320	250	14	909	200
NNJME 50-250/22,0/2	22,0	65	50	100	180	225	65	16	100	70	320	250	14	909	230
NNJME 50-250/30,0/2	30,0	65	50	100	180	225	65	16	100	70	320	250	14	1009	288
NNJME 65-125/4,0/2	4,0	80	65	100	160	180	65	15	125	95	280	212	14	638	78
NNJME 65-125/5,5/2	5,5	80	65	100	160	180	65	15	125	95	280	212	14	608	102
NNJME 65-125/7,5/2	7,5	80	65	100	160	180	65	15	125	95	280	212	14	708	109
NNJME 65-125/11/2	11,0	80	65	100	160	200	65	15	125	95	280	212	14	853	161
NNJME 65-160/7,5/2	7,5	80	65	100	160	200	65	15	125	95	280	212	14	708	110
NNJME 65-160/11,0/2	11,0	80	65	100	160	200	65	15	125	95	280	212	14	853	162
NNJME 65-160/15,0/2	15,0	80	65	100	160	200	65	15	125	95	280	212	14	853	172
NNJME 65-200/18,5/2	18,5	80	65	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	909	196
NNJME 65-200/22,0/2	22,0	80	65	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	939	226
NNJME 65-200/30,0/2	30,0	80	65	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	1009	283
NNJME 80-160/11,0/2	11,0	100	80	125	180	225	65	15	125	95	320	250	14	878	169
NNJME 80-160/15,0/2	15,0	100	80	125	180	225	65	15	125	95	320	250	14	878	179
NNJME 80-160/18,5/2	18,5	100	80	125	180	225	65	15	125	95	320	250	14	933	194
NNJME 80-160/22,0/2	22,0	100	80	125	180	225	65	15	125	95	320	250	14	963	224
NNJME 80-200/30,0/2	30,0	100	80	125	200	250	65	16	125	95	340	280	14	1044	297
NNJME 80-200/37,0/2	37,0	100	80	125	200	250	65	16	125	95	340	280	14	1044	309
NNJME 100-160/30,0/2	30,0	125	100	125	200	280	80	16	160	120	360	280	18	1099	294
NNJME 100-160/37,0/2	37,0	125	100	125	200	280	80	16	160	120	360	280	18	1099	307
NNJME 100-200/30,0/2	30,0	125	100	125	200	280	80	20	160	120	360	280	18	1087	313
NNJME 100-200/37,0/2	37,0	125	100	125	200	280	80	20	160	120	360	280	18	1087	326

PRESSURIZAÇÃO | PRESSURIZATION



ITEM	QUANT.	DESIGNAÇÃO DESIGNATION	MATERIAIS MATERIALS		
			GG	GQ	QQ
01	1	Impulsor Impeller	EN-GJL-250	G-CuSn10	G-CuSn10
02	1	Veio Shaft	AISI 420	AISI 420	AISI 316
03A	1	Anilha do impulsor Impeller washer	AISI 420	AISI 420	AISI 316
03B	1	Anilha especial Special washer	AISI 420	AISI 420	AISI 316
03C	6	Anilha Washer	Aço Steel	Aço Steel	A470
03D/F	*	Anilha Washer	Aço Steel	Aço Steel	A470
03E	4	Anilha Washer	Aço Steel	Aço Steel	A470
03H	1	Anilha Washer	Aço Steel	Aço Steel	A470
05A	1	Porca autoblocante Self-locking nut	AISI 304	AISI 304	AISI 304
05B	4	Porca Nut	Aço Steel	Aço Steel	A470
05C/E	*	Porca Nut	Aço Steel	Aço Steel	A470
09A	1	Chaveta do impulsor Impeller key	Aço Steel	Aço Steel	AISI 316
13B	1	Tampa do corpo Casing cover	EN-GJL-250	EN-GJL-250	G-CuSn10
16A	1	Junta tórica O'ring	EPDM	EPDM	EPDM
17	1	Corpo Casing	EN-GJL-250	EN-GJL-250	G-CuSn10
18A	2	Tampão Plug	Aço Steel	Aço Steel	AISI 316
34A	4	Parafuso Screw	Aço Steel	Aço Steel	A4-70
34B	1	Parafuso Screw	Aço Steel	Aço Steel	A4-70
34C	*	Parafuso Screw	Aço Steel	Aço Steel	A4-70
42	1	Anel de desgaste Wear ring	EN-GJL-250	Bronze	Bronze
45A	*	Perno Stud	Aço Steel	Aço Steel	A470
45B	6	Perno Stud	Aço Steel	Aço Steel	A470
49	1	Motor Motor			
52	1	Adaptador Adapter	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
52A	1	Luva/União Joint	AISI 420	AISI 420	AISI 420
65	1	Empanque mecânico Mechanical seal	Car/Cer/EPDM	Car/Cer/EPDM	Car/Cer/EPDM

Designação | Designation

NNJME 65 - 200 GQ - c 15,0 2

Série

NNJME - Eletrobomba
NNJMD - Motobomba

Diâmetro nominal de saída

Diametro nominal do impulsor

Código dos materiais da execução

- GG** Ferro fundido EN-GJS-250
- GQ** Ferro fundido EN-GJS-250 c/ impulsor em bronze
- QQ** Bronze G-CuSn10

Especificações complementares

- b** Chumaceira lubrificada a óleo
- s** Execução especial
- g** Empanque mecânico

Potência do Motor Elétrico

Número de Polos

NNJME 65 - 200 GQ - c 15,0 2

Series

NNJME - Eletropump
NNJMD - Motopump

Nominal outlet diameter

Impeller nominal diameter

Code of execution materials

- GG** Cast iron EN-GJS-250
- GQ** Cast iron EN-GJS-250 with bronze impeller
- QQ** Bronze G-CuSn10

Complementary specifications

- b** Oil bearing bracket
- s** Special execution
- g** Mechanical seal

Power

Poles

NMT Bombas monobloco normalizadas EN733 | Close-coupled normalized EN733

➤ APLICAÇÕES

Sistemas de lavagem
Sistemas de rega
Serviços industriais e domésticos

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: AISI 304
Impulsor: AISI 304
Veio: AISI 304
Empanque: Mecânico em Car/ SiC/ EPDM
O'rings: EPDM
Notas: Versão NMTi em AISI 316 disponível
Outras opções de empanque disponíveis

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura máxima do líquido: até 110°C
Pressão máxima de serviço: 10 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230 V ou 3x400 V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Washing systems
Pressurized irrigation systems
Industrial and domestic applications

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump casing: AISI 304
Impeller: AISI 304
Shaft: AISI 304
Seal type: Mechanic in Car/ SiC/ EPDM
O'rings: EPDM
Notes: NMTi version in AISI 316 available
Other seal options available

➤ WORKING LIMITS

Liquid temperature: up to 110°C
Maximum operating pressure: 10 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

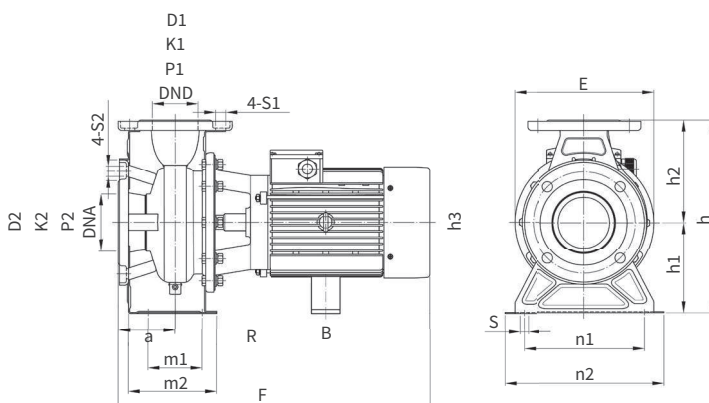
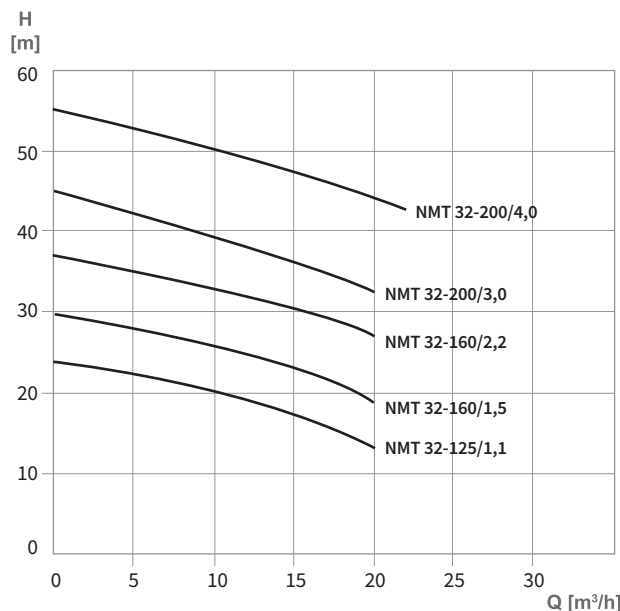
➤ MOTOR SPECIFICATIONS

Voltage: 3x400 V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 2900 rpm



A série **NMT** é constituída por eletrobombas monobloco normalizadas segundo a norma EN 733 (DIN24255), integralmente em aço inoxidável 304. Também disponível a versão NMTi em aço inoxidável AISI 316.

The **NMT** series are composed by end suction close-coupled electric pumps, according to EN 733 (DIN24255), made completely buildin in stainless steel AISI 304. Also available the NMTi version in AISI 316 stainless steel.



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)																				PESO WEIGHT (Kg)					
		E	F	h	h1	h2	h3	a	m1	m2	n1	n2	S	B	R	n	D2	K2	P2	S2	D1		K1	P1	S1	DNA	DND
NMT(i) 32-125/1,1(M)	1,1	209	478	252	112	140	222	80	70	122	140	190	15	43	210	4	165	125	99	18	140	100	76	18	50	32	23
NMT(i) 32-160/1,5(M)	1,5	244	493	292	132	160	253	80	70	123	190	240	15	43	225	4	165	125	99	18	140	100	76	18	50	32	28
NMT(i) 32-160/2,2	2,2	244	493	292	132	160	253	80	70	123	190	240	15	43	225	4	165	125	99	18	140	100	76	18	50	32	30
NMT(i) 32-200/3,0	3,0	295	518	340	160	180	288	80	70	124	190	240	15	50	231	4	165	125	99	18	140	100	76	18	50	32	40
NMT(i) 32-200/4,0	4,0	295	518	340	160	180	288	80	70	124	190	240	15	50	231	4	165	125	99	18	140	100	76	18	50	32	44

➤ APLICAÇÕES

Sistemas de rega
Circulação de água fria ou quente
Distribuição de água
Sistemas de arrefecimento
Bombagem em processos industriais

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: AISI 304
Impulsor: AISI 304
Veio: AISI 304
Empanque: Mecânico em Car/ Cer/ NBR
O'rings: NBR
Notas: Versão E-NM/L em AISI 316 disponível
Outras opções de empanque disponíveis

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura do líquido: até 110°C
Pressão máxima de serviço: 10 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230 V ou 3x400 V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 1450 e 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Irrigation systems
Circulation of cold or hot water
Water distribution
Cooling systems
Pumping for industrial uses

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

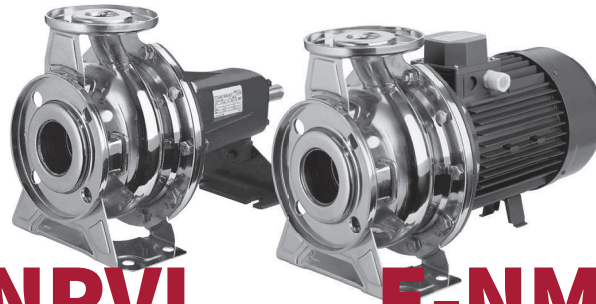
Pump casing: AISI 304
Impeller: AISI 304
Shaft: AISI 304
Seal: Mechanical in Car/ Cer/ NBR
O'rings: NBR
Notes: E-NM/L version in AISI 316 available
Other seal options available

➤ WORKING LIMITS

Liquid temperature: up to 110°C
Maximum operating pressure: 10 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

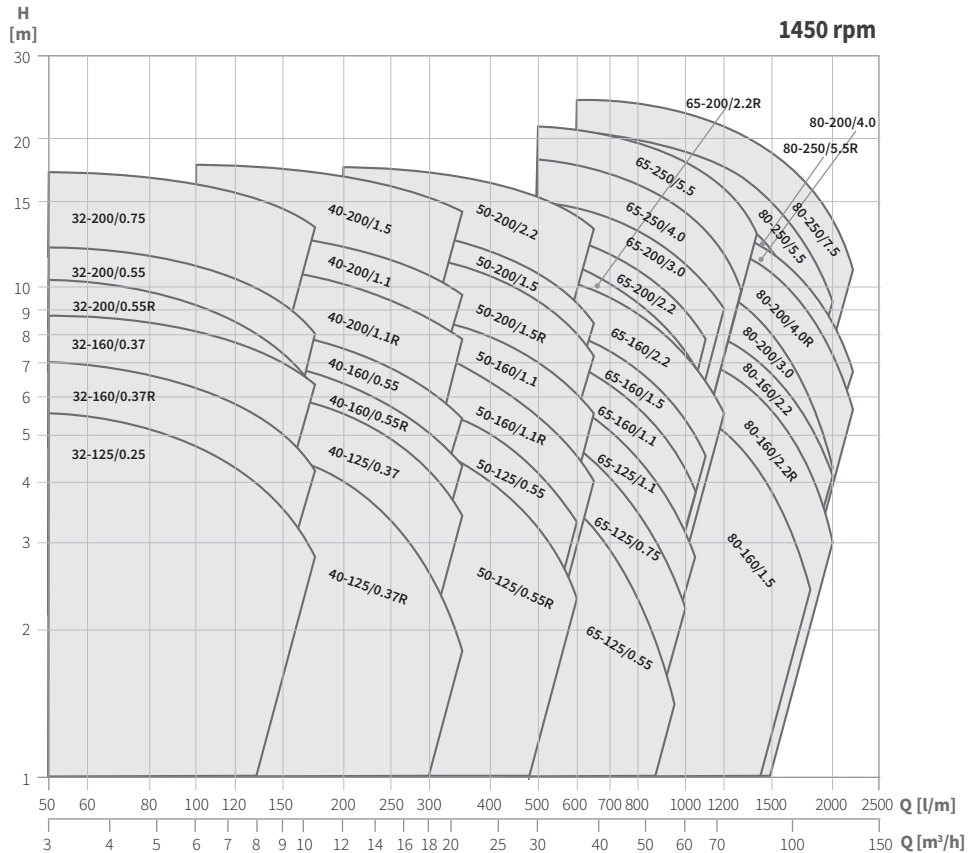
Voltage: 1x230 V or 3x400 V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 1450 and 2900 rpm



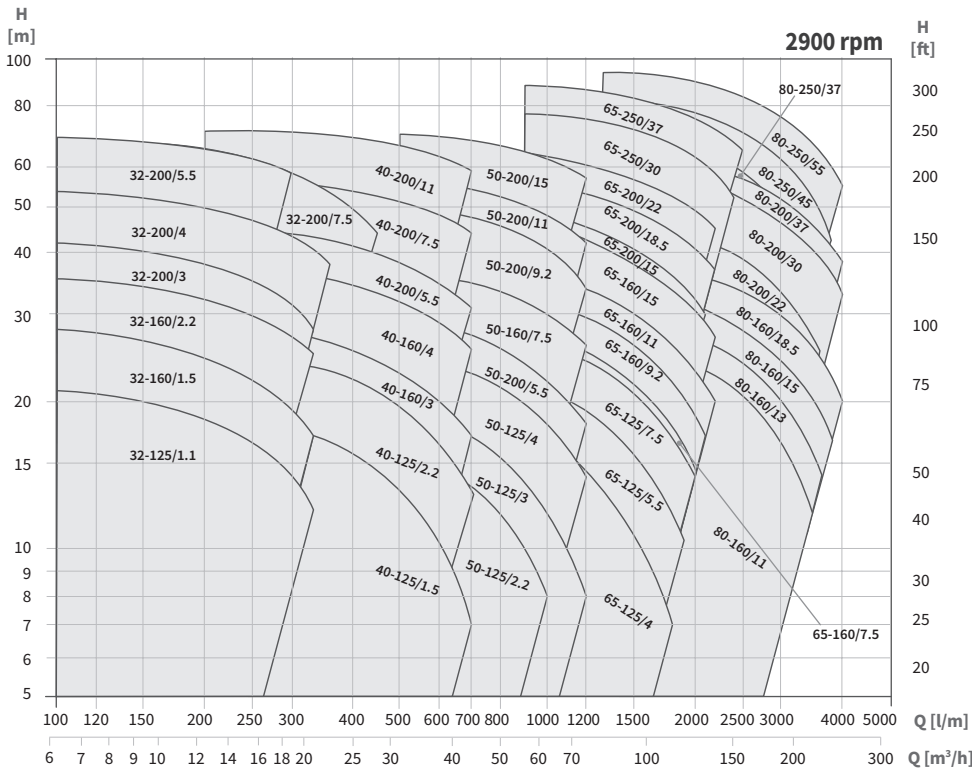
E-NPVL E-NM

A série **E-NM** é constituída por eletrobombas monobloco normalizadas, segundo EN 733 (DIN 24255), integralmente em aço inoxidável, com impulsor radial do tipo fechado. A série **E-NPVL** consiste em bombas em ponta de veio livre.

*The **E-NM** series are composed by end suction close-coupled electric pumps, according to EN 733 (DIN 24255), completely buildin of stainless steel, with a close coupled radial impeller. The **E-NPVL** series consists of bare shaft pumps.*

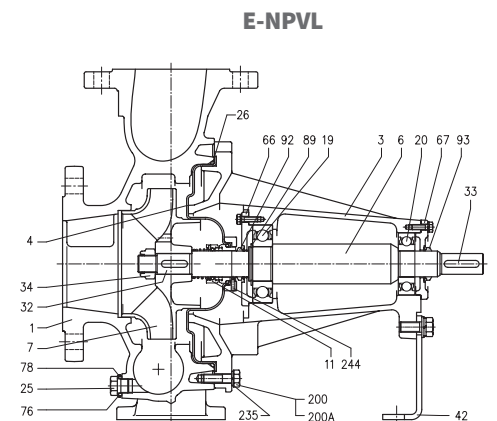
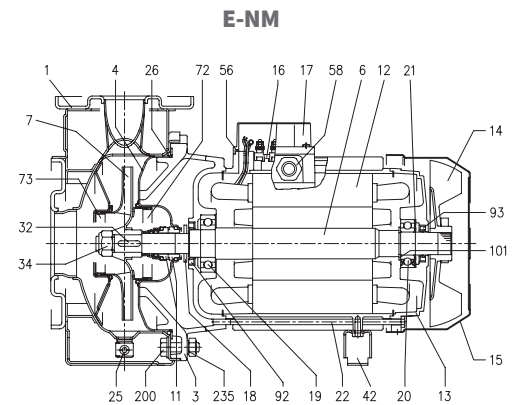


E-NPVL/ E-NM Bombas normalizadas EN733 | Normalized EN733



Nº	DESIGNAÇÃO DESIGNATION	MATERIAIS MATERIALS	
		E-NM	E-NM/L
001	Corpo Casing	EN 1.4301 (AISI 304)	EN 1.4404 (AISI 316L)
004	Tampa do corpo Casing cover	EN 1.4301 (AISI 304)	EN 1.4404 (AISI 316L)
006	Veio com parte do rotor em contacto com o líquido Shaft with rotor-Part in contact with liquid	EN 1.4301 (AISI 304)	EN 1.4404 (AISI 316L)
007	Impulsor Impeller	EN 1.4301 (AISI 304)	EN 1.4404 (AISI 316L)
011	Empanque mecânico Mechanical seal	Car/ Cer/ NBR	SiC/SiC/FPM
013	Tampa do motor Motor cover	Alumínio Aluminium	
015	Tampa do ventilador Fan cover	Fe P04 Galvanizado	
018	Anel de respingo Splash ring	NBR	
021	Anel de ajuste Adjusting ring	Aço Steel C70	
	Tirante Tie rod	Fe 42 galvanizado Fe 42 Galvanized	
022	Parafuso Screw	Aço Galvanizado 8.8 - Classe de Resistência ISO898-1 Galvanized Steel 8.8 strength class ISO 898-1	
25	Ponto de drenagem Drain plug	EN 1.4401 (AISI 316) / PTFE	
026	O'ring	NBR	FPM
032	Chaveta Key	EN 1.4401 (AISI 316)	
034	Porca do impulsor Impeller nut	EN 1.4301 (AISI 304)	EN 1.4404 (AISI 316L)

Nº	DESIGNAÇÃO DESIGNATION	MATERIAIS MATERIALS
		E-NPVL
001	Corpo Casing	EN 1.4401 (AISI316)
003	Suporte Support	Ferro fundido Cast iron EN-GJL-200-EN 1561
004	Tampo do corpo Casing cover	EN 1.4404 (AISI316L)
006	Shaft Shaft	EN 1.4404 (AISI316L) - Extensão húmida Wet extension
006A	Acoplamento flexível Flexible coupling	Ferro fundido Cast iron EN-GJL-250-EN 1561
007	Impulsor Impeller	EN 1.4401 (AISI316)
024	Tampão Plug	EN 1.4404 (AISI316L)
026	O'ring	FPM
032	Chaveta Key	EN 1.4401 (AISI 316)
034	Porca do impulsor Impeller nut	EN 1.4404 (AISI 316L)
042	Suporte da bomba Pump support	Aço galvanizado Galvanized steel
042A	Base Base	Aço galvanizado Galvanized steel
044	Proteção Protection	Aço galvanizado Galvanized steel
050	Pés Foot	Alumínio Aluminium
066	Tampa da chumaceira no lado do impulsor Impeller side bearing cover	Ferro fundido Cast iron EN-GJL-200-EN 1561
067	Tampa da chumaceira no lado do motor Motor side bearing cover	Ferro fundido Cast iron EN-GJL-200-EN 1561
075	Anilha (Tampão) Washer (plug)	EN 1.4404 (AISI 316L)
077	O'ring (Tampão) O'ring (plug)	FPM
089	Anel de retenção Snap ring	Ferramentas de Aço de Carbono Carbon steel tools TC 80



➤ **APLICAÇÕES**

Indústrias de papel e pasta de papel
Indústrias petroquímicas e químicas
Indústrias alimentar e de bebidas
Indústrias siderúrgicas
Bombagem e/ou movimentação de líquidos orgânicos e/ou inorgânicos

➤ **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Sob consulta
Empanque: Mecânico ou gacheta

➤ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Temperatura do líquido: até 150°C
Pressão máxima de serviço: 16 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ **CARACTERÍSTICAS DO MOTOR**

Tensão: 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 1450 e 2900 rpm

➤ **APPLICATIONS**

Pulp and Paper industry
Petrochemical and chemical industries
Food and Beverage industries
Siderurgical industries
Pumping and/or lifting organic and/or inorganic liquids

➤ **CONSTRUCTION MATERIALS**

Under request
Seal: Mechanical or gland packing

➤ **WORKING LIMITS**

Liquid temperature: up to 150°C
Maximum operating pressure: 16 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

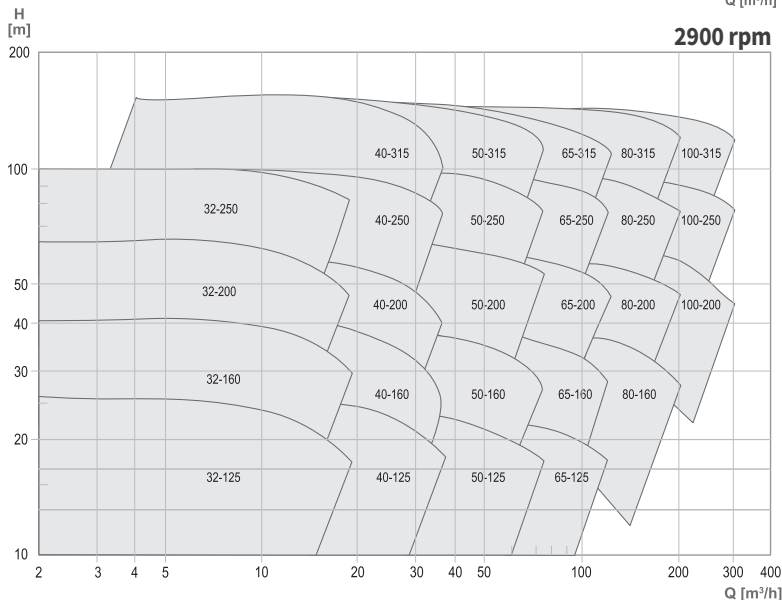
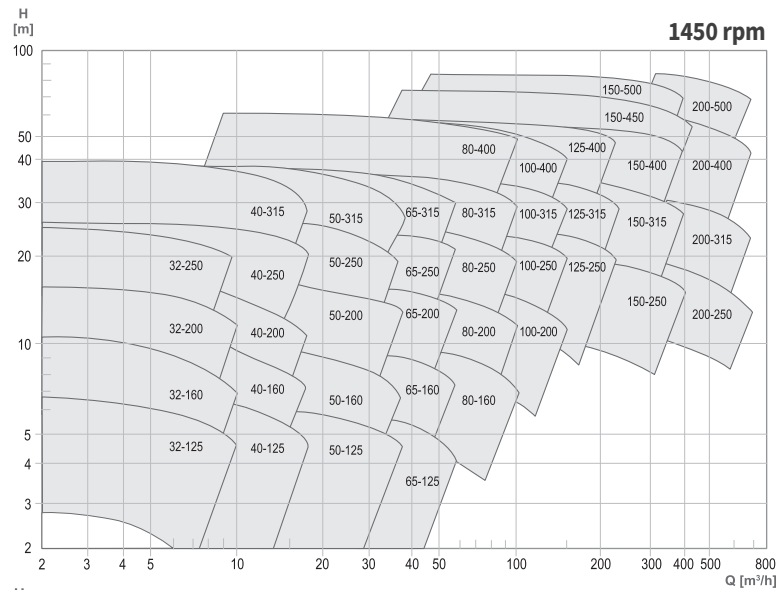
➤ **MOTOR SPECIFICATIONS**

Voltage: 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 1450 and 2900 rpm

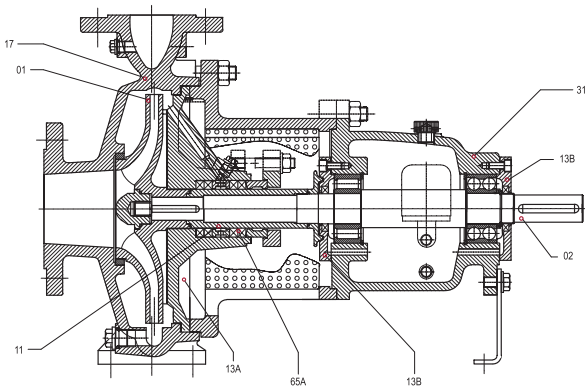


A série **CJG** é constituída por bombas normalizadas para a indústria química, conforme a norma ISO 2858 e ISO 5199. Estando também disponível na versão ATEX obedecendo às exigências aplicáveis, conforme as diretivas europeias ATEX 2014/34/UE e 2006/42/CE. A série **VCJG** é de execução vertical para funcionamento submersível, estando ligadas a um motor de superfície através do veio de transmissão e da coluna tubular, sendo hidráulicamente semelhantes à versão CJG

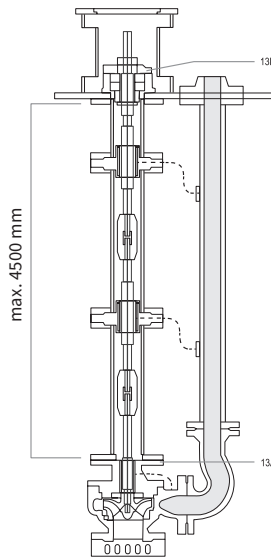
The **CJG** series are standardized pumps for the chemical industry, according to the standard ISO 2858 and ISO 5199. Also available in ATEX version conform relevant requirements, such like European ATEX Directives 2014/34/EU and 2006/42/EC. **VCJG** series are composed by vertical submersible centrifugal pumps. Motor is to be installed at surface connected to pump line shaft and column by coupling, being hydraulically similar to the CJG version



CJG

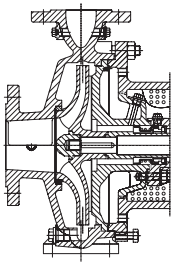


VCJG

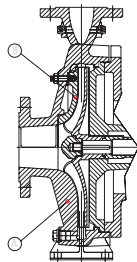


ITEM	QUANT.	DESIGNAÇÃO DESIGNATION
01	1	Impulsor Impeller
02	1	Veio Shaft
11	1	Camisa de veio Shaft sleeve
13A	1	Tampa de corpo Casing cover
13B/C	1/1	Tampa da chumaceira Bearing bracket cover
17	1	Corpo Casing
31	1	Chumaceira Bearing Bracket
65A	4	Empanque Packing

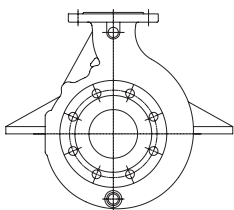
Execuções especiais | Special executions



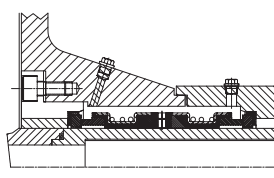
Execução com câmara de refrigeração ou aquecimento ao empanque
Mechanical seal cooling or heating chamber arrangement



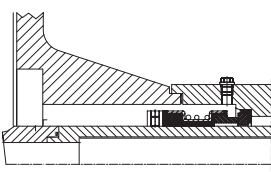
Execução c/ impulsor semiaberto
A - Sem placas de desgaste
B - Com placas de desgaste
Semi-open impeller arrangement:
A - without wearing plate
B - with wearing plate



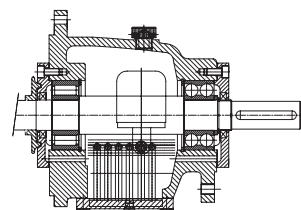
Execução para utilizações acima de 170°C
Arrangement for application over 170°C



Execução empanque mecânico duplo
Double mechanical seal arrangement



Execução empanque mecânico simples
Single mechanical seal arrangement



Execução com chumaceira arrefecida
Cooled bearing bracket arrangement

Designação | Designation

CJG 65 - 250 CC - co

Série

DN de compressão

Diâmetro nominal do impulsor

Materiais utilizados no corpo

Materiais utilizados no impulsor

- G** Ferro fundido EN-GJS-250
- E** Aço vazado GS-C25
- S** Ferro fundido EN-GJL-400-15
- C** Aço inox CF8M (AISI 316)
- M** Aço inox CF8 (AISI 304)
- Q** Bronze G-CuSn10
- X** Diferente dos anteriores

Especificações complementares

- f** Flanges diferentes das da norma DIN 2501 PN 16
- c** com empanque em gacheta
- i** Tampa do corpo e caixa de empanque com câmara de arrefecimento ou aquecimento
- k** Caixa de empanque refrigerada ou aquecida
- o** Impulsor aberto ou semiaberto
- s** Execução especial
- g** Empanque mecânico

CJG 65 - 250 CC - co

Serie

DN outlet

Impellers nominal diameter

Casing construction materials

Impeller construction materials

- G** Cast iron EN-GJS-250
- E** Carbon steel GS-C25
- S** Nodular cast iron EN-GJL-400-15
- C** Stainless steel CF8M (AISI 316)
- M** Stainless steel CF8 (AISI 304)
- Q** Bronze G-CuSn10
- X** Other than the above

Complementary specifications

- f** Flanges non according to DIN 2501 PN 16
- c** with gland packing
- i** Cooling or heating of casing cover and packing box
- k** Cooled or heated packing box
- o** Opened or semi-open impeller
- s** Special design
- g** Mechanical seal

➤ APLICAÇÕES

Indústrias de papel e pasta de papel
Indústrias petroquímicas e químicas
Indústrias alimentar e de bebidas
Indústrias siderúrgicas
Bombagem de óleo térmico ou água quente,
para aquecimento urbano e/ou circulação
forçada das caldeiras

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: EN-GJS-400
Impulsor: EN-GJL-250 ou EN-GJL-400-15
Veio: AISI 420
Empanque: Mecânico em Car/ Sic/ AFLAS
O'rings: AFLAS
Notas: Outras opções de empanque
disponíveis

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura do líquido:
Água quente: até 180°C
Termofluido: até 300°C
Pressão máxima de serviço: 16 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ APPLICATIONS

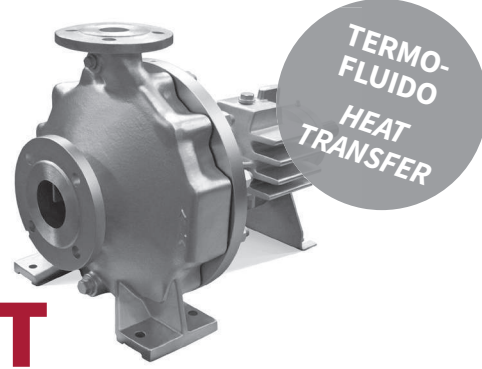
Pulp and paper industry
Petrochemical and chemical industries
Food and beverage industries
Siderurgical industries
Pumping thermal oil or hot water for urban
heating and/or boilers forced circulation

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump casing: EN-GJS-400
Impeller: EN-GJL-250 or EN-GJL-400-15
Shaft: AISI 420
Seal: Mechanical in Car/ SiC/ AFLAS
O'rings: AFLAS
Notes: Other seal options available

➤ WORKING LIMITS

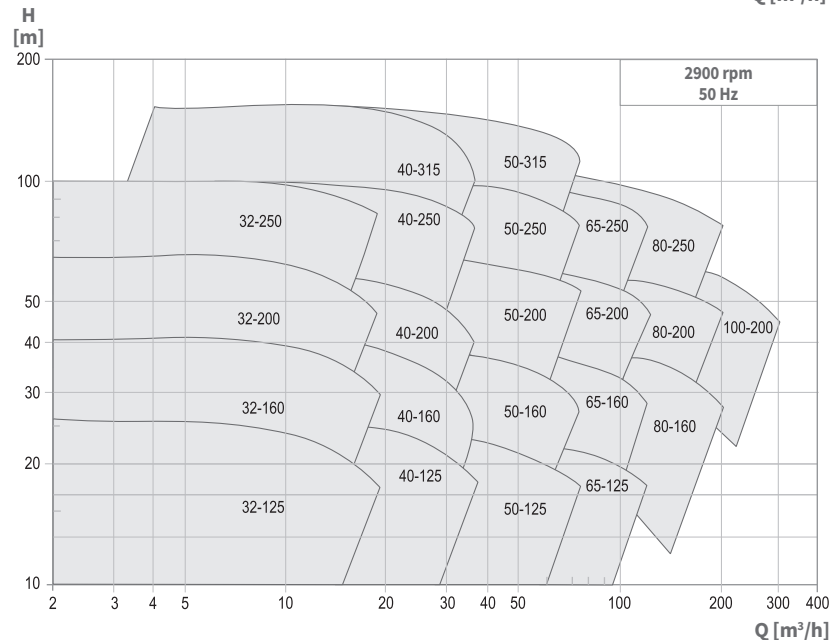
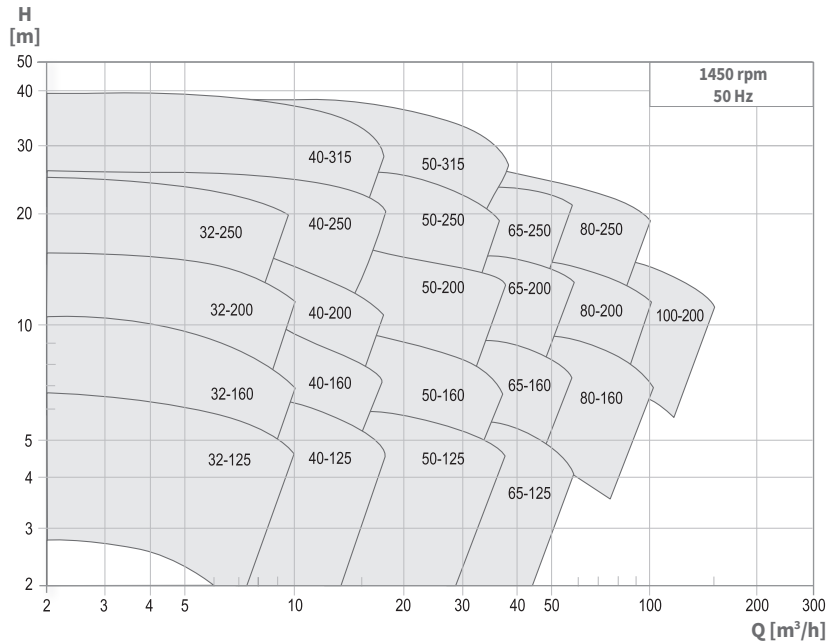
Liquid temperature:
Hot water: up to 180°C
Termofluid: up to 300°C
Maximum operating pressure: 16 bar
Maximum ambient temperature: 40°C



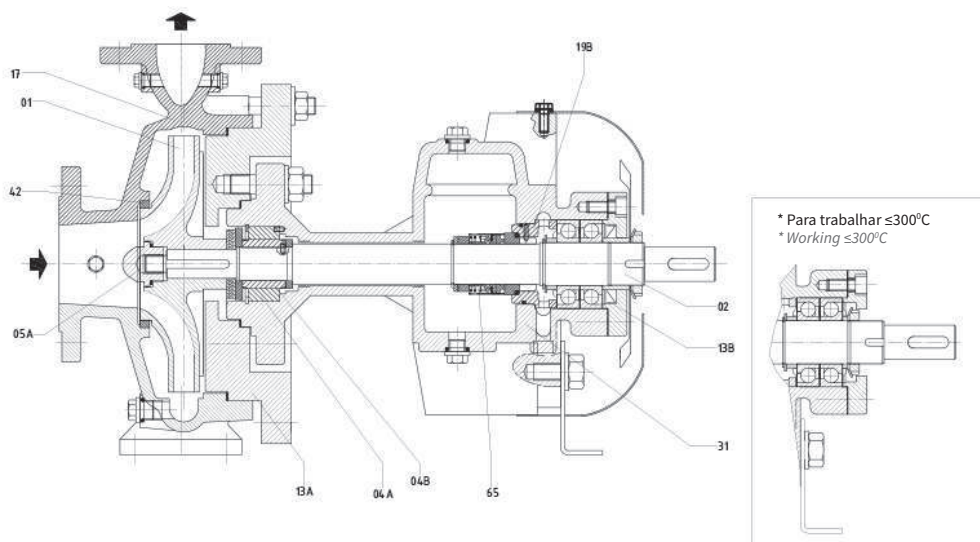
CJG-HT

A série **CJG-HT** é constituída por bombas centrífugas normalizadas segundo as normas EN 22858/ ISO 2858/ ISO5199, para aplicações com termofluidos e/ou águas quentes. São bombas monocelulares com impulsor do tipo fechado com alhetas dorsais para equilibragem axial.

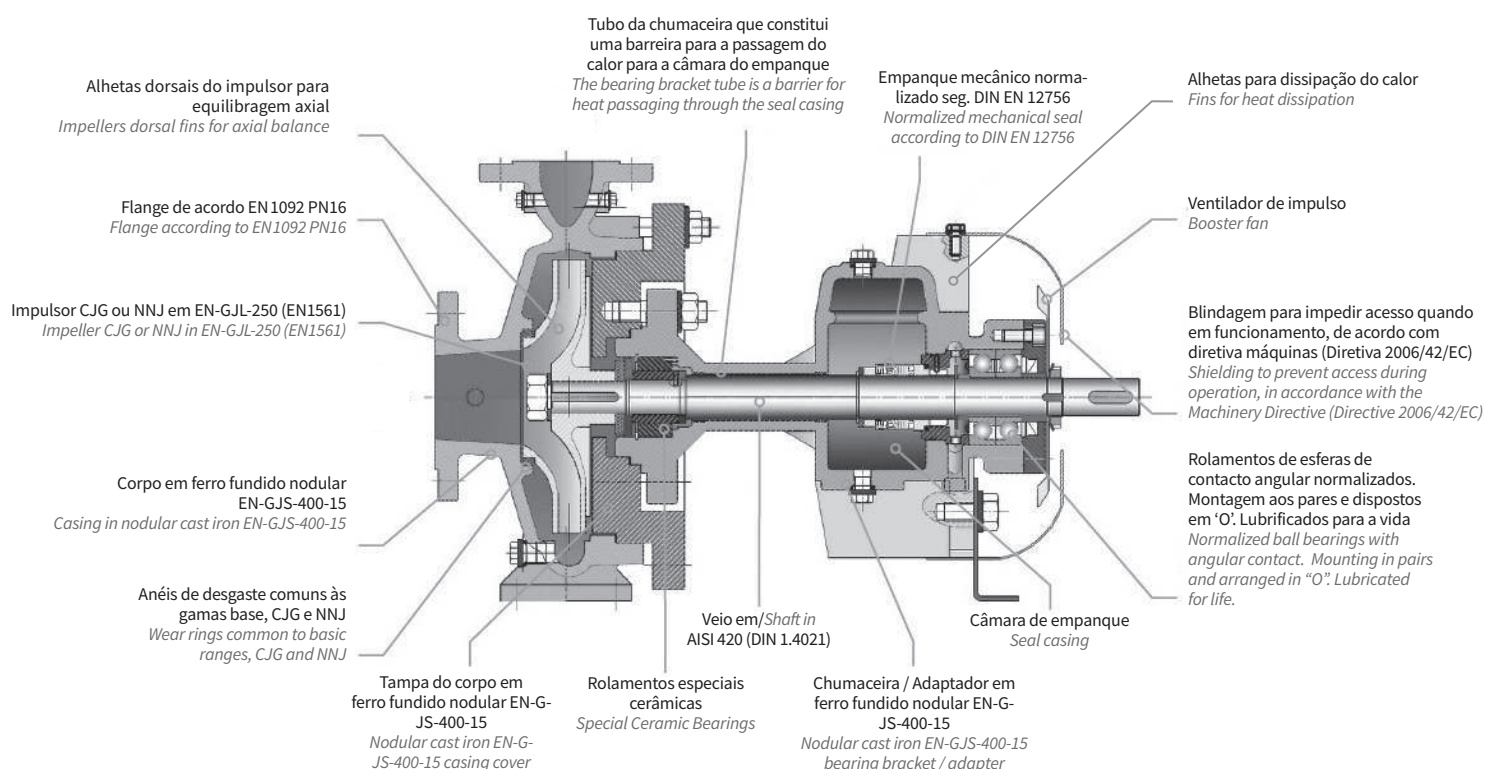
The **CJG-HT** series are standardized centrifugal pumps according to EN 22858/ ISO 2858/ ISO 5199, for applications requiring heat transfer or hot water. These are single stage with a closed type impeller with dorsal fins for axial balance.



Desenho de corte | Sectional Drawing



ITEM	DESIGNAÇÃO DESIGNATION	MATERIAIS MATERIALS
		S
01	Impulsor Impeller	EN-GJL-250
02	Veio Shaft	AISI 420
04A	Rolamento cerâmico parte exterior Outside ceramic ball bearing	Carboneto de tungsténio Tungston carbide
04B	Rolamento cerâmico parte interior Inside ceramic ball bearing	Carboneto de tungsténio Tungston carbide
13A	Tampa de corpo Casing cover	EN-GJS-400-15
13B	Tampa da chumaceira Bearing bracket cover	EN-GJL-250
17	Corpo Casing	EN-GJS-400-15
19B	Anel de suporte E.M M.S. support ring	X5 CrNiMo 17 12 2
31	Chumaceira NNJ-HT NNJ-HT bearing bracket	EN-GJS-400-15
42	Anel de desgaste Wear ring	EN-GJL-250
65	Empanque mecânico ⁽⁴⁾ Mechanical seal	Selecionado por encomenda, conforme condições de operação Selected by order, according to operating conditions



PRESSURIZAÇÃO | PRESSURIZATION

➤ **APLICAÇÕES**

Sistemas de rega
Máquinas agrícolas
Grandes elevações de água
Serviços industriais

➤ **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Corpo de aspiração e descarga: Ferro fundido
Impulsor: Bronze
Difusor: Bronze
Veio: AISI 420
Empanque: Mecânico em Car/ Cer/ NBR
O'rings: NBR

➤ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Temperatura do líquido: 80°C
Pressão máxima de serviço: 10 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ **CARACTERÍSTICAS DO MOTOR**

Tensão: 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 2900 rpm

➤ **APPLICATIONS**

Irrigation systems
Agricultural machinery
High elevation of water
Industrial uses

➤ **CONSTRUCTION MATERIALS**

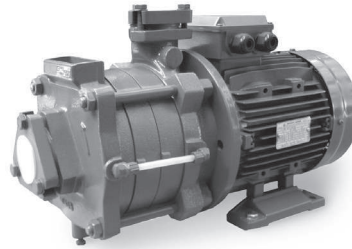
Suction and discharge casing: Cast iron
Pump casing: Cast iron
Impeller: Bronze
Diffuser: Bronze
Shaft: AISI 420
Seal: Mechanical in Car/ Cer/ NBR
O'rings: NBR

➤ **WORKING LIMITS**

Liquid temperature: 80°C
Maximum operating pressure: 10 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

➤ **MOTOR SPECIFICATIONS**

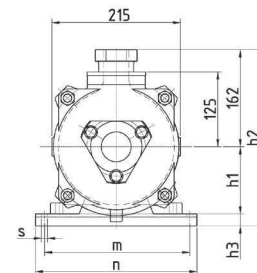
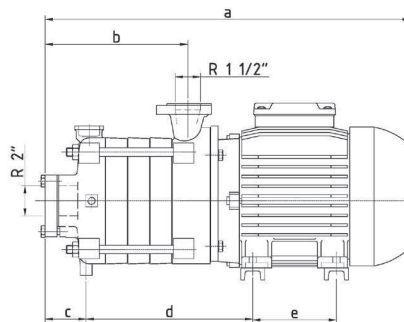
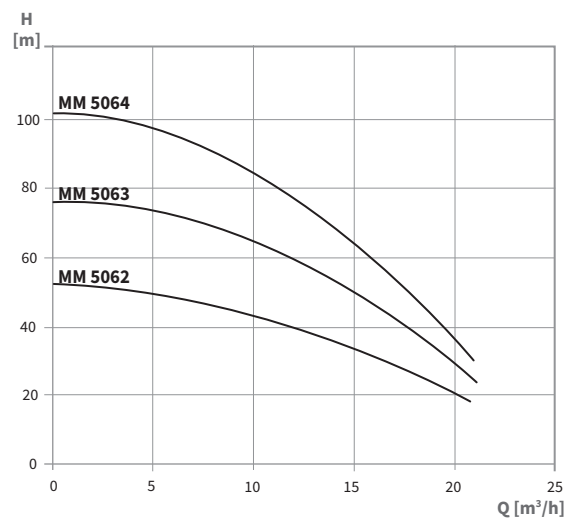
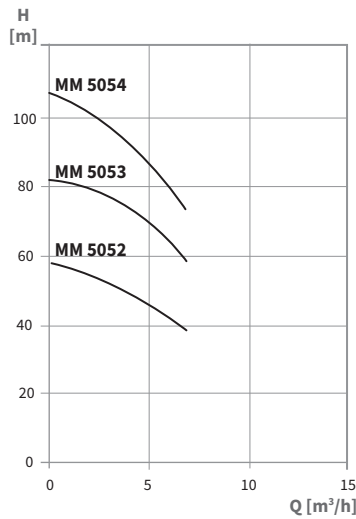
Voltage: 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 2900 rpm



MM

A série **MM** é constituída por bombas monobloco multicelulares horizontais, adequadas para águas limpas. Caracterizam-se pela sua eficiência energética, simplicidade, robustez e reduzido nível de ruído.

The MM series are composed by horizontal close-coupled multistage pumps, suitable for clean water. It is notable for its high efficiency, simplicity and low noise.



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	COURANT ABS. ABS. CURRENT (A)	DIMENSIONS DIMENSIONS (mm)													PESO WEIGHT (Kg)
			a	b	c	d	e	h1	h2	h3	m	n	s	DNA	DND	
3~ MM 5052	1,5	3,2	455	164,5	68	177,0	125	90	287	35	190	220	10	2"	1" 1/2	43
MM 5053	2,2	4,6	492	201,5	68	214,0	125	90	287	35	190	220	10	2"	1" 1/2	51
MM 5054	3,0	6,0	596	238,5	68	351,0	140	100	282	20	180	240	10	2"	1" 1/2	61
MM 5062	2,2	4,6	455	164,5	68	177,0	125	90	287	35	190	220	10	2"	1" 1/2	46
MM 5063	4,0	7,8	570	201,5	68	278,5	140	112	294	20	240	270	10	2"	1" 1/2	60
MM 5064	5,5	10,5	740	238,5	68	351,0	140	132	294	-	216	280	12	2"	1" 1/2	64

➤ **APLICAÇÕES**

Abastecimento de água quente ou fria
Irrigação
Circuitos de arrefecimento
Caldeiras
Sistemas de pressurização e limpeza
Indústria mineira

➤ **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Sob consulta
Empanque: Mecânico ou gacheta

➤ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Temperatura do líquido: até 140°C
Pressão máxima de serviço: 64 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ **CARACTERÍSTICAS DO MOTOR**

Tensão: 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 1450 e 2900 rpm

➤ **APPLICATIONS**

Hot or cold water supply
Irrigation
Cooling circuits
Boilers
Booster and cleaning systems
Mining industry

➤ **CONSTRUCTION MATERIALS**

Under request
Seal: Mechanical or gland

➤ **WORKING LIMITS**

Liquid temperature: up to 140°C
Maximum operating pressure: 64 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

➤ **MOTOR SPECIFICATIONS**

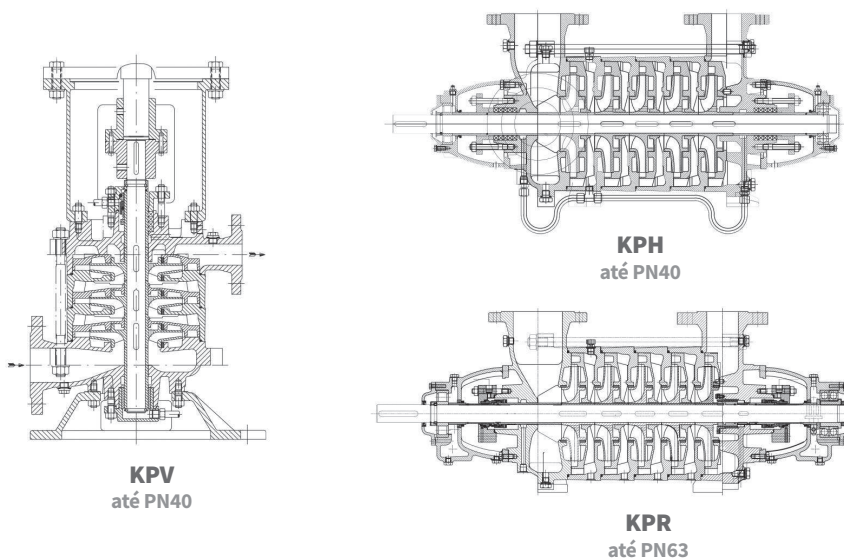
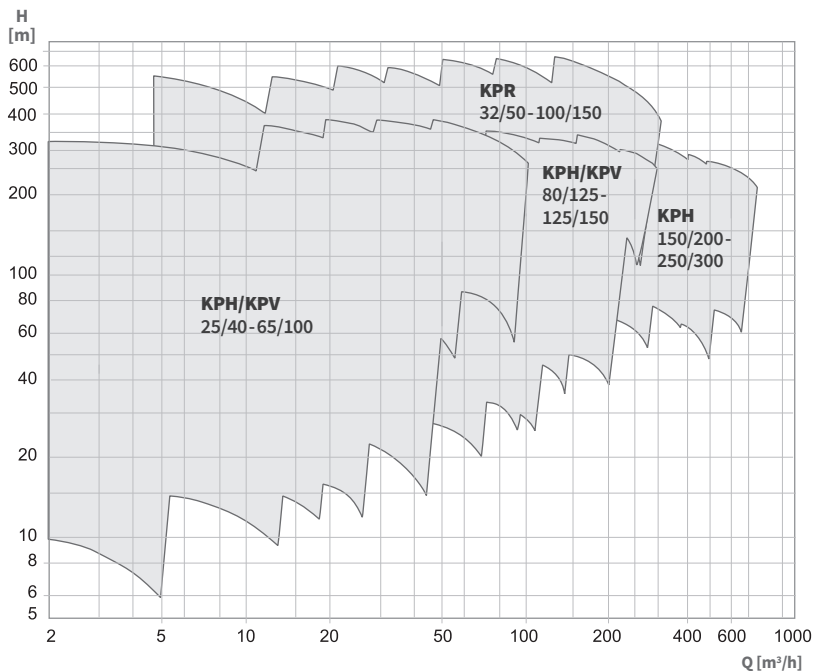
Voltage: 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 1450 and 2900 rpm

KPH, KPV, KPR



As séries **KPH, KPV, KPR** são constituídas, respetivamente, por bombas multicelulares horizontais, verticais e com chumaceira reforçada. Esta série de bombas permite pressões até 63 bar, com possibilidade de serem fabricadas em diversos materiais.

The **KPH, KPV, KPR** series are composed by horizontal and vertical multistage pumps with reinforced bearing bracket respectively. This series of pumps allows pressures up to 63 bar, with the possibility of being manufactured in different materials.



➤ APLICAÇÕES

Indústria de papel e pasta de papel
Indústria de óleo e gás
Indústria petroquímica
Indústria mineira
Indústria de energia
Irrigação e abastecimento de água
Indústria de processo pesado
Torres de arrefecimento

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Sob consulta
Empanque: Mecânico ou gacheta

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura do líquido: até 120°C
Pressão máxima de serviço: 30 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 3x400 V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 1450 até 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Pulp and paper industry
Oil and gas industry
Petrochemical industry
Mining industry
Energy industry
Irrigation and water supply
Heavy process industry
Cooling towers

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

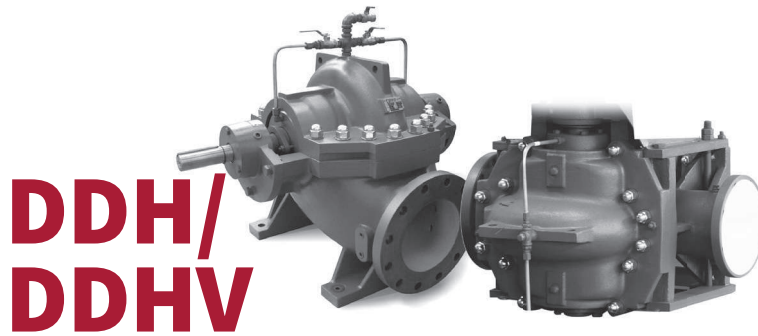
Under request
Seal: Mechanical or gland

➤ WORKING LIMITS

Liquid temperature: up to 120°C
Maximum operating pressure: 30 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

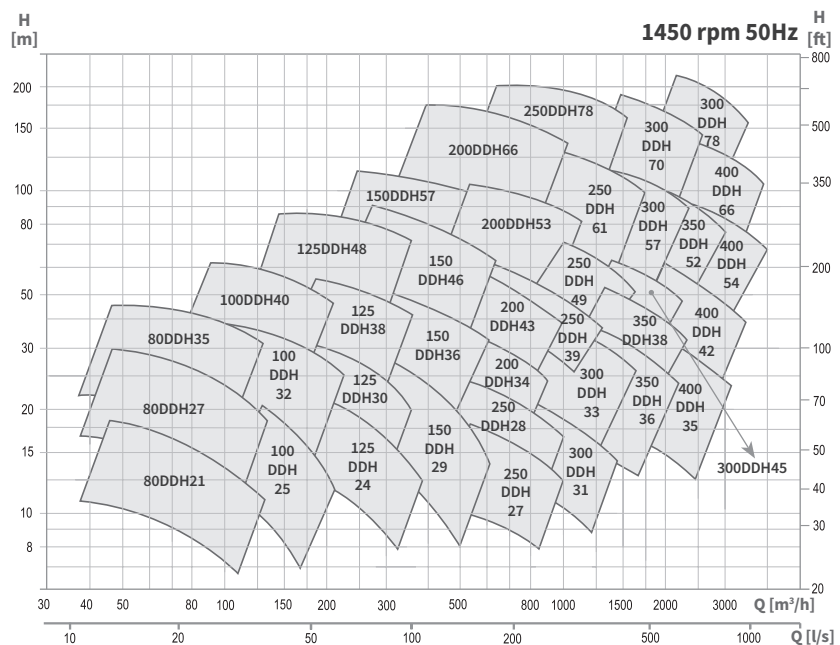
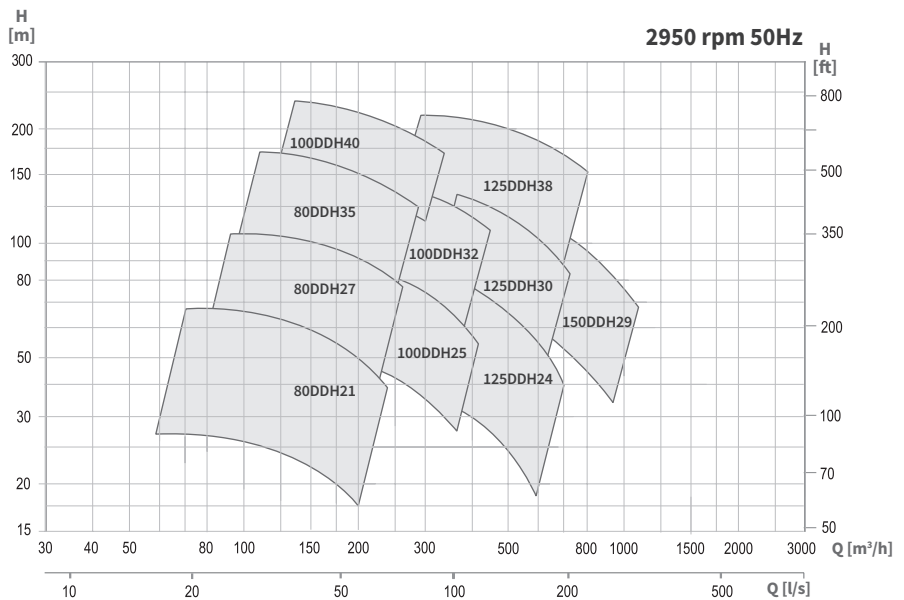
Voltage: 3x400 V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 1450 up to 2900 rpm



DDH/ DDHV

A série **DDH/DDHV** é constituída por bombas centrífugas de dupla aspiração, em formato horizontal ou vertical, oferecendo a possibilidade de construção em diferentes materiais.

*The **DDH/DDHV** series are composed by split cases centrifugal pumps, in horizontal or vertical monnting, offering the possibility of being manufactured in different materials. The impeller is a double-suction type.*



CENTRAIS Hidropressoras

BOOSTER SETS

As Centrais Hidropressoras AQUA da EFAFLU são concebidas para um funcionamento autónomo de precisão, elevada eficiência e fácil instalação em obra. O fabrico recorre a processos industriais devidamente certificados para garantir o mais elevado grau de qualidade e fiabilidade. Desenvolvemos e fabricamos soluções específicas para satisfazer as mais variadas necessidades do projecto hidráulico com **uma solução sempre à medida do cliente.**

EFAFLU's AQUA Booster Sets are designed for precision autonomous operation, high energy efficiency and easy installation on site. The manufacturing uses certified industrial processes to ensure the highest level of quality and reliability. We develop and manufacture specific solutions to satisfy each hydraulic project, resulting in a tailor made solution for each client.

VELOCIDADE CONSTANTE

CONSTANT SPEED

AQUA Domus

Caudal Flow rate	até 84 m ³ /h up to 84 m ³ /h
Pressão Pressure	até 60 m up to 60 m
Potência Power	até 4 kW up to 4 kW
Mais inf. More inf.	pág. 53



AQUA Profissional

Caudal Flow rate	até 165 m ³ /h up to 165 m ³ /h
Pressão Pressure	até 100 m up to 100 m
Potência Power	até 4 kW up to 4 kW
Mais inf. More inf.	pág. 55



AQUA Master

Caudal Flow rate	até 1100 m ³ /h up to 1100 m ³ /h
Pressão Pressure	até 250 m up to 250 m
Potência Power	superior a 5,5 kW upper than 5,5 kW
Mais inf. More inf.	pág. 57



CENTRAIS HIDROPRESSORAS

BOOSTER SETS

As Centrais Hidropressoras AQUA da EFAFLU são concebidas para um funcionamento autónomo de precisão, elevada eficiência e fácil instalação em obra. O fabrico recorre a processos industriais devidamente certificados para garantir o mais elevado grau de qualidade e fiabilidade. Desenvolvemos e fabricamos soluções específicas para satisfazer as mais variadas necessidades do projecto hidráulico com **uma solução sempre à medida do cliente.**

EFAFLU's AQUA Boosters Sets are designed for precision autonomous operation, high energy efficiency and easy installation on site. The manufacturing uses certified industrial processes to ensure the highest level of quality and reliability. We develop and manufacture specific solutions to satisfy each hydraulic project, resulting in a tailor made solution for each client.

VELOCIDADE VARIÁVEL

VARIABLE SPEED

AQUA Q-Drive

Caudal Flow rate	até 450 m ³ /h up to 450 m ³ /h
Pressão Pressure	até 160 m up to 160 m
Potência Power	até 15 kW up to 15 kW
Mais inf. More inf.	pág. 59



AQUA Premium

AQUA Premium Plus

Caudal Flow rate	até 1100 m ³ /h up to 1100 m ³ /h
Pressão Pressure	até 250 m up to 250 m
Potência Power	superior a 0,75 kW upper than 0,75 kW
Mais inf. More inf.	pág. 63



Resumo de funcionalidades - série AQUA | AQUA series - features resume

	DOMUS	PROFISSIONAL	MASTER	Q-DRIVE	PREMIUM	PREMIUM PLUS
	Velocidade fixa / Fixed speed			Velocidade variável / Variable speed		
Bombas / Pumps						
Tipo Type	Horiz. multicel. Horiz. multistage	Vert. multicel. Vert. multistage	Vert. multicel. Vert. multistage	Horiz./ Vert. multicel. Horiz./Vert. multistage	Vert. multicel. Vert. multistage	Vert. multicel. Vert. multistage
Modelo Model	MPX / MPS	BMVE (T/Ti)	BMVE (T/Ti)	BMVE (T/Ti) / MPX / MPS	BMVE (T/Ti)	BMVE (T/Ti)
Nr. máximo de bombas Max nr installed pumps	3	3	Sem limite Unlimited	3	Sem limite Unlimited	Sem limite Unlimited
Potência máx/bomba (kW) Max installed kW/ pump	4,0	4,0	Sem limite Unlimited	15,0	Sem limite Unlimited	Sem limite Unlimited
Motores cl. IE3 (P>0,75 kW) Motors cl. IE3 (P>0,75 kW)	●	●	●	●	●	●
Motores cl. IE4 (P>0,75 kW) Motors cl. IE4 (P>0,75 kW)	△	△	△	△	△	△
Motores cl. IE5 (P>0,75 kW) Motors cl. IE5 (P>0,75 kW)	△	△	△	△	△	△
Montagem VFD VFD assembly	○	○	○	Interior Q.E. Inside control panel	Interior Q.E. Inside control panel	Interior Q.E. Inside control panel
Materiais / Materials *						
Coletor de compressão Discharge manifold	AISI 304			AISI 304		
Coletor de aspiração Suction manifold	AISI 304			AISI 304		
Válvulas macho esférico Globe cut valves	Latão niquelado Nickel plated brass			Latão niquelado Nickel plated brass		
Válvulas de retenção Check valves	Latão niquelado Nickel plated brass			Latão niquelado Nickel plated brass		
Estrado Baseplate	Aço pintado Carbon steel	Aço pintado Carbon steel	AISI 304	Aço pintado Carbon steel	AISI 304	AISI 304
Suportes quadro elétrico Control panel support	Aço pintado Carbon steel	Aço pintado Carbon steel	AISI 304	AISI 304	AISI 304	AISI 304
Controlo / Control						
Comando pressostatos Pressure switch	●	●	●	○	○	○
Comando VFD (transdutor) VFD (transducer)	○	○	○	●	●	●
CFU (VFD único) CFU (CFD single)	○	○	○	○	●	●
CFD (VFD por bomba) CFD (VFD per pump)	○	○	○	●	●	●
DCF (VFD por bomba < capac.) DCF (VFD pumps < capacity)	○	○	○	○	●	●
Arranque DOL Starting DOL	●	●	○	○	○	○
Arranque estrela/ triângulo Starting Star-delta	○	○	●	○	○	○
Arranque suave Soft starting	○	○	○	●	●	●
Alternância/ Simultaneidade Switching/ Simultaneity	●	●	●	●	●	●
Bypass controlo pressostatos Bypass for pressure switch	○	○	○	○	△	●
Gestão nº horas operação Operation hours mangement	○	○	○	○	●	●
Operação manual Manual operation	●	●	●	●	●	●
Operação Auto Auto operation	●	●	●	●	●	●
Interruptor corte omnipolar Main power switch	●	●	●	●	●	●
Multiplos setpoint (c/ VFD) Multiple setpoints (w/ VFD)	○	○	○	△	●	●
Informação sinóptica (s/ VFD) / Synoptic information (non VFD)						
Display 2.2" monocromático Monochrome display 2.2"	△	△	●	○	○	○
Presença tensão Voltage available	●	●	●	○	○	○
Bomba em marcha Pump running	●	●	●	○	○	○
Bomba em avaria Pump fault	●	●	●	○	○	○
Consumo corrente instantâneo Instantaneous current consum.	△	△	●	○	○	○
Falta de água (reservatório) Lack of water (reservoir)	●	●	●	○	○	○

Legenda / Remarks: ● Standard; △ Disponível como opcional / Available as optional; ○ Não disponível/ Not available

1) Requer que a GTC opere como SLAVE / Requires Building Management System to operate as SLAVE

RESSURIZAÇÃO | PRESSURIZATION

	DOMUS	PROFISSIONAL	MASTER	Q-DRIVE	PREMIUM	PREMIUM PLUS
	Velocidade fixa / Fixed speed			Velocidade variável / Variable speed		
Ajuste proteção térmica <i>Thermal protection activated</i>	△	△	●	○	○	○
Informação sinóptica (c/VFD) / Synoptic information (VFD)						
Display 2.2" monocromático <i>Monochrome display 2.2"</i>	○	○	○	●	○	○
Display 3.5" touch monocromático <i>Monochrome display 3.5" touch</i>	○	○	○	○	●	○
Display 7.0" touch policromático <i>Polichrome display 7.0" touch</i>	○	○	○	○	○	●
Bomba em marcha <i>Pump running</i>	○	○	○	●	●	●
Bomba em avaria <i>Pump fault</i>	○	○	○	●	●	●
Registo eventos (data/hora) <i>Event registry (date/time)</i>	○	○	○	○	●	●
Monitorização caudal instantâneo <i>Instantaneous flow monitoring</i>	○	○	○	○	△	△
Monitorização frequência inst. <i>Instant. frequency monitoring</i>	○	○	○	●	●	●
Monitorização pressão inst. <i>Instant. pressure monitoring</i>	○	○	○	●	●	●
Proteções / Protections						
Sobrepresão na rede <i>Network overpressure</i>	○	○	○	●	●	●
Subpressão na rede <i>Network underpressure</i>	○	○	○	●	●	●
Falta de água (interruptor de nível) <i>Dry run (float switch)</i>	●	●	●	●	●	●
Falta de água (transdutor) <i>Dry run (transducer)</i>	○	○	○	△	△	△
Fluxostato <i>Flow switch</i>	○	○	○	△	△	△
Redundância transdutor <i>Redundant transducer</i>	○	○	○	△	△	△
Proteção falta de fase <i>Phase fault protection</i>	△	△	△	●	●	●
Proteção inversão de fase <i>Reverse phase protection</i>	△	△	△	●	●	●
Proteção diferencial <i>Differential protection</i>	△	△	△	△	△	△
Proteção toroidal <i>Toroidal protection</i>	△	△	△	△	△	△
Proteção desc. atmosféricas <i>Lightening surge</i>	△	△	△	△	△	△
Sobreintensidade <i>Surcharge current</i>	●	●	●	●	●	●
Comunicações / Communications						
Protocolo MODBUS <i>MODBUS protocol</i>	○	○	○	● ¹⁾	●	●
Protocolo ETHERNET <i>ETHERNET protocol</i>	○	○	○	○	△	●
Módulo GSM <i>GSM module</i>	△	△	△	△	△	△
Software gestão remota CHP <i>Model</i>	○	○	○	○	△	●
Acessórios / Accessories						
Reservatório hidropneumático <i>Pressurized vessel</i>	●	●	●	●	●	●
Membrana EPDM/ chapa aço <i>EPDM membrane/ steel</i>	●	●	●	●	●	●
Membrana EPDM/ AISI 304 <i>EPDM membrane/ AISI 304</i>	△	△	△	△	△	△
Membrana EPDM/ fibra <i>EPDM membrane/ fiber</i>	△	△	△	△	△	△
Manómetro em banho glicerina <i>Glycerine pressure gauge</i>	●	●	●	●	●	●
Coletor de compressão <i>Discharge manifold</i>	●	●	●	●	●	●
Coletor de aspiração <i>Suction manifold</i>	△	△	△	△	△	△
Transdutor para caudalímetro <i>Transducer (flow meter)</i>	●	●	○	○	△	△
Válv. seccion. geral compressão <i>Discharge main cut valve</i>	△	△	△	△	△	△
Válv. seccion. geral aspiração <i>Suction main cut valve</i>	△	△	△	△	△	△

Legenda / Remarks: ● Standard; △ Disponível como opcional / Available as optional; ○ Não disponível/ Not available

1) Requer que a GTC opere como SLAVE / Requires Building Management System to operate as SLAVE

➤ **DESCRIÇÃO**

Modelo: AQUA Domus
Tipo: Velocidade constante
Arranque: Direto (DOL)
Nº de bombas: até três

➤ **BOMBAS**

Tipo: Multicelulares horizontais
Modelo: MPX
Construção: AISI 304
Potência: até 4kW

➤ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Pressão máxima de serviço: 10 bar
Temperatura do líquido: de -15°C até 120°C
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ **CONSTRUÇÃO DO SISTEMA**

Estrado: Chapa de aço com pintura anti-corrosão
Coletor de descarga: AISI 304
Válvulas: Seccionamento e retenção por bomba e seccionamento geral
Acessórios na compressão: Pressostatos e manómetro
Depósito: Membrana substituível
Interruptor de nível: Detecção de falta de água
Quadro elétrico: Para comando com todos os automatismos e as proteções necessárias ao seu funcionamento autónomo
Opção: Coletor de aspiração e kit falta de água

➤ **DESCRIPTION**

Model: AQUA Domus
Type: Constant speed
Start: Direct on line (DOL)
Nr. of pumps: up to three

➤ **PUMPS**

Type: Horizontal Multistage
Model: MPX
Construction: AISI 304 stainless steel
Power: up to 4kW

➤ **WORKING LIMITS**

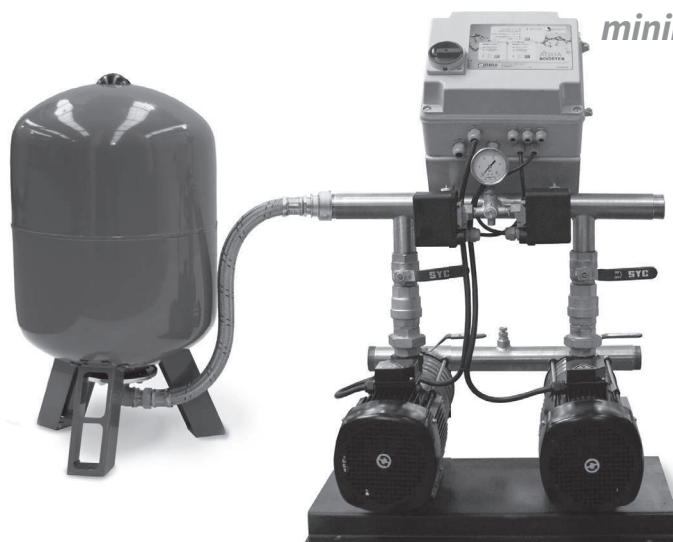
Maximum operating pressure: 10 bar
Liquid temperature: from -15°C to 120°C
Maximum ambient temperature: 40°C

➤ **SYSTEM CONSTRUCTION**

Base frame: Steel with anti corrosion painting
Discharge manifold: AISI 304
Valves: Cut off and non return per pump, as system cut off
Discharge: Pressure switches and pressure gauge
Tank: Replaceable membrane
Level switch: Lack of water detection
Control panel: For remote with all the automatism and protection required for an autonomous function.
Option: Suction manifold and kit lack of water

A solução mais compacta e eficaz a custo mínimo

The most compact and effective solution at minimum cost



AQUA Domus

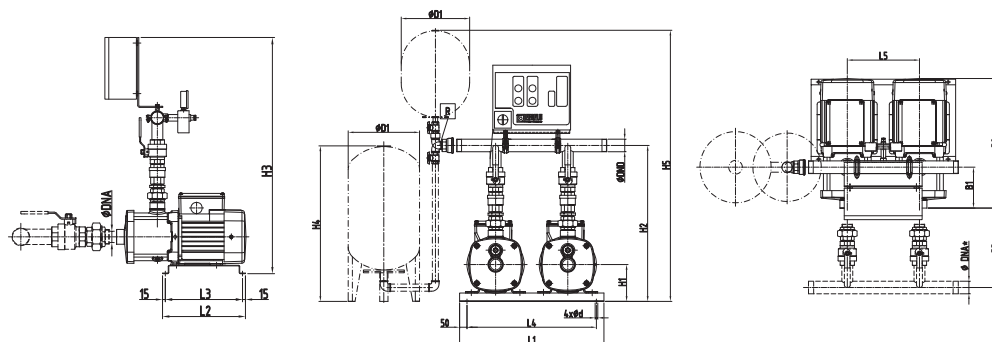
As centrais **AQUA Domus** são equipadas com quadros Aqua Booster, incluem painel de comandos com proteção eletrônica do motor. A comutação das bombas é automática em caso de avaria ou desativação de uma delas, continuando por isso a operar normalmente.

São alimentadas com tensão trifásica a 400V (50Hz) para eletrobombas com potências até 4kw. Existe a possibilidade de serem alimentadas com tensão monofásica a 230V (50Hz) para eletrobombas com potência até 2,2kW.

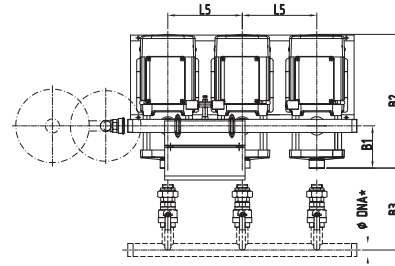
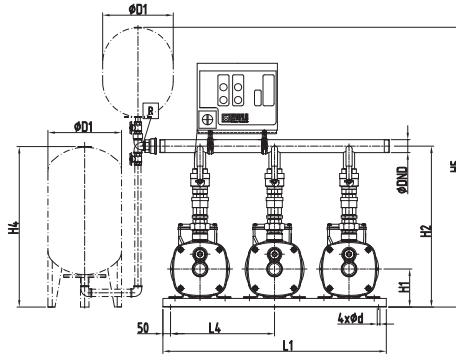
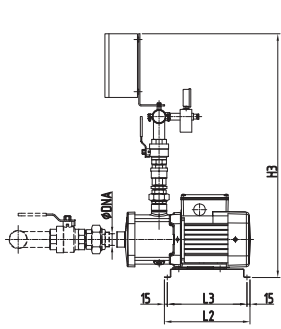
AQUA Domus booster sets are equipped with AQUA Booster controllers. With electric motor protection. In case of breakdown or deactivation of one of the pumps, the commutation is automatic, thus maintaining normal operating.

Energy supply is with three-phase at 400V (50Hz) for electric pumps with power up to 4kw. Can be supplied with single-phase at 230V (50Hz) for electric pumps with power up to 2,2kW.

2x MPX



3x MPX



* Coletor de aspiração - opcional / Suction manifold - optional

MODELO MODEL	POTÊNCIA UNIT. UNIT POWER		EFICIÊNCIA MÁX. MAX. EFFICIENCY		PRESSÃO MÁX. MAX. PRESSURE		DEPÓSITO TANK		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)																LIGAÇÕES CONNECTIONS			
	kW	A	m³/h	m	bar	l/bar	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	H5	ØD1	4xØd	L1	L2	L3	L4	L5	ØDND	ØDNA	ØDNA*	R			
2x MPX 1-2	0,25	0,7	1,8	15	2,0	35/10	72	318	205	120	480	780	-	1050	365	14	650	380	350	550	340	1 1/2"	R 1"	1 1/2"	1"			
2x MPX 1-3	0,25	0,7	1,8	21	2,9	35/10	72	318	205	120	480	780	-	1050	365	14	650	380	350	550	340	1 1/2"	R 1"	1 1/2"	1"			
2x MPX 1-4	0,37	0,9	1,8	27	3,8	35/10	90	336	205	120	480	780	-	1050	365	14	650	380	350	550	340	1 1/2"	R 1"	1 1/2"	1"			
2x MPX 1-5	0,37	0,9	1,8	30	4,5	35/10	108	354	205	120	480	780	-	1050	365	14	650	380	350	550	340	1 1/2"	R 1"	1 1/2"	1"			
2x MPX 1-6	0,37	0,9	1,8	37	5,4	35/10	144	390	205	120	480	780	-	1050	365	14	650	380	350	550	340	1 1/2"	R 1"	1 1/2"	1"			
2x MPX 1-7	0,55	1,3	1,8	42	6,3	35/10	144	390	205	120	480	780	-	1050	365	14	650	380	350	550	340	1 1/2"	R 1"	1 1/2"	1"			
2x MPX 3-2	0,25	0,7	3,2	15	2,1	35/10	72	318	205	120	480	780	-	1050	365	14	650	380	350	550	340	1 1/2"	R 1"	1 1/2"	1"			
2x MPX 3-3	0,37	0,9	3,2	19	2,9	35/10	72	318	205	120	480	780	-	1050	365	14	650	380	350	550	340	1 1/2"	R 1"	1 1/2"	1"			
2x MPX 3-4	0,55	1,3	3,2	26	3,8	35/10	90	336	205	120	480	780	-	1050	365	14	650	380	350	550	340	1 1/2"	R 1"	1 1/2"	1"			
2x MPX 3-5	0,55	1,3	3,2	32	4,7	35/10	108	383	205	120	480	780	-	1050	365	14	650	380	350	550	340	1 1/2"	R 1"	1 1/2"	1"			
2x MPX 3-6	0,75	1,7	3,2	37	5,6	35/10	144	416	205	120	480	780	-	1050	365	14	650	380	350	550	340	1 1/2"	R 1"	1 1/2"	1"			
2x MPX 3-7	1,0	2,1	3,2	47	6,5	35/10	144	416	205	120	480	780	-	1050	365	14	650	380	350	550	340	1 1/2"	R 1"	1 1/2"	1"			
2x MPX 5-2	0,37	0,9	5,0	13	1,9	60/10	72	318	225	120	480	780	808	-	365	14	650	380	350	550	340	1 1/2"	1 1/4"	1 1/2"	1"			
2x MPX 5-3	0,55	1,3	5,0	22	3,0	60/10	72	318	225	120	480	780	808	-	365	14	650	380	350	550	340	1 1/2"	1 1/4"	1 1/2"	1"			
2x MPX 5-4	0,75	1,7	5,0	27	4,0	60/10	90	362	225	120	480	780	808	-	365	14	650	380	350	550	340	1 1/2"	1 1/4"	1 1/2"	1"			
2x MPX 5-5	1,0	2,1	5,0	34	4,9	60/10	108	380	225	120	480	780	808	-	365	14	650	380	350	550	340	1 1/2"	1 1/4"	1 1/2"	1"			
2x MPX 5-6	1,3	2,8	5,0	44	5,9	60/10	144	446	225	135	495	795	808	-	365	14	650	380	350	550	340	1 1/2"	1 1/4"	1 1/2"	1"			
2x MPX 5-7	1,5	3,1	5,0	48	7,0	60/10	144	446	225	135	495	795	808	-	365	14	650	380	350	550	340	1 1/2"	1 1/4"	1 1/2"	1"			
2x MPX 10-1	0,65	1,6	11	10	1,5	200/10	100	383	290	145	595	895	1085	-	600	14	850	380	350	550	420	2"	1 1/2"	2 1/2"	1 1/4"			
2x MPX 10-2	1,2	2,7	11,0	23	3,1	200/10	100	412	290	145	595	895	1085	-	600	14	850	380	350	550	420	2"	1 1/2"	2 1/2"	1 1/4"			
2x MPX 10-3	2,2	4,4	11,0	36	4,6	200/10	100	448	290	145	595	895	1085	-	600	14	850	380	350	550	420	2"	1 1/2"	2 1/2"	1 1/4"			
2x MPX 10-4	3,0	5,6	11,0	48	6,2	200/10	130	498	290	145	595	895	1085	-	600	14	850	380	350	550	420	2"	1 1/2"	2 1/2"	1 1/4"			
2x MPX 10-5	3,0	5,6	11,0	61	7,8	200/10	190	558	290	145	595	895	1085	-	600	14	850	380	350	550	420	2"	1 1/2"	2 1/2"	1 1/4"			
2x MPX 20-10	1,0	2,1	22,0	11	1,3	200/10	130	408	320	145	605	905	1085	-	600	14	850	380	350	550	420	2 1/2"	2"	2 1/2"	1 1/4"			
2x MPX 20-20	1,85	3,6	22,0	19	2,6	200/10	130	439	320	145	605	905	1085	-	600	14	850	380	350	550	420	2 1/2"	2"	2 1/2"	1 1/4"			
2x MPX 20-30	3,0	5,6	22,0	31	4,3	200/10	130	500	320	145	605	905	1085	-	600	14	850	380	350	550	420	2 1/2"	2"	2 1/2"	1 1/4"			
2x MPX 20-40	4,0	7,2	22,0	38	6,0	200/10	175	561	320	145	605	905	1085	-	600	14	850	380	350	550	420	2 1/2"	2"	2 1/2"	1 1/4"			
3x MPX 1-2	0,25	0,7	1,8	15	2,0	35/10	72	318	205	120	480	780	-	1050	365	14	1100	380	350	2x550	2x340	1 1/2"	R 1"	1 1/2"	1"			
3x MPX 1-3	0,25	0,7	1,8	21	2,9	35/10	72	318	205	120	480	780	-	1050	365	14	1100	380	350	2x550	2x340	1 1/2"	R 1"	1 1/2"	1"			
3x MPX 1-4	0,37	0,9	1,8	27	3,8	35/10	90	336	205	120	480	780	-	1050	365	14	1100	380	350	2x550	2x340	1 1/2"	R 1"	1 1/2"	1"			
3x MPX 1-5	0,37	0,9	1,8	30	4,5	35/10	108	354	205	120	480	780	-	1050	365	14	1100	380	350	2x550	2x340	1 1/2"	R 1"	1 1/2"	1"			
3x MPX 1-6	0,37	0,9	1,8	37	5,4	35/10	144	390	205	120	480	780	-	1050	365	14	1100	380	350	2x550	2x340	1 1/2"	R 1"	1 1/2"	1"			
3x MPX 1-7	0,55	1,3	1,8	42	6,3	35/10	144	390	205	120	480	780	-	1050	365	14	1100	380	350	2x550	2x340	1 1/2"	R 1"	1 1/2"	1"			
3x MPX 3-2	0,25	0,7	3,2	15	2,1	35/10	72	318	205	120	480	780	-	1050	365	14	1100	380	350	2x550	2x340	1 1/2"	R 1"	1 1/2"	1"			
3x MPX 3-3	0,37	0,9	3,2	19	2,9	35/10	72	318	205	120	480	780	-	1050	365	14	1100	380	350	2x550	2x340	1 1/2"	R 1"	1 1/2"	1"			
3x MPX 3-4	0,55	1,3	3,2	26	3,8	35/10	90	336	205	120	480	780	-	1050	365	14	1100	380	350	2x550	2x340	1 1/2"	R 1"	1 1/2"	1"			
3x MPX 3-5	0,55	1,3	3,2	32	4,7	35/10	108	383	205	120	480	780	-	1050	365	14	1100	380	350	2x550	2x340	1 1/2"	R 1"	1 1/2"	1"			
3x MPX 3-6	0,75	1,7	3,2	37	5,6	35/10	144	416	205	120	480	780	-	1050	365	14	1100	380	350	2x550	2x340	1 1/2"	R 1"	1 1/2"	1"			
3x MPX 3-7	1,0	2,1	3,2	47	6,5	35/10	144	416	205	120	480	780	-	1050	365	14	1100	380	350	2x550	2x340	1 1/2"	R 1"	1 1/2"	1"			
3x MPX 5-2	0,37	0,9	5,0	13	1,9	60/10	72	318	225	120	480	780	808	-	365	14	1100	380	350	2x550	2x340	1 1/2"	1 1/4"	1 1/2"	1"			
3x MPX 5-3	0,55	1,3	5,0	22	3,0	60/10	72	318	225	120	480	780	808	-	365	14	1100	380	350	2x550	2x340	1 1/2"	1 1/4"	1 1/2"	1"			
3x MPX 5-4	0,75	1,7	5,0	27	4,0	60/10	90	362	225	120	480	780	808	-	365	14	1100	380	350	2x550	2x340	1 1/2"	1 1/4"	1 1/2"	1"			
3x MPX 5-5	1,0	2,1	5,0	34	4,9	60/10	108	380	225	120	480	780	808	-	365	14	1100	380	350	2x550	2x340	1 1/2"	1 1/4"	1 1/2"	1"			
3x MPX 5-6	1,3	2,8	5,0	44	5,9	60/10	144	446	225	135	495	795	808	-	365	14	1100	380	350	2x550	2x340	1 1/2"	1 1/4"	1 1/2"	1"			
3x MPX 5-7	1,5	3,1	11,0	48	7,0	60/10	144	446	225	135	495	795	808	-	365	14	1100	380	350	2x550	2x340	1 1/2"	1 1/4"	1 1/2"	1"			
3x MPX 10-1	0,65	1,6	11,0	10	1,5	200/10	100	383	290	145	595	895	1085	-	600	14	1100	380	350	2x550	2x420	2"	1 1/2"	2 1/2"	1 1/4"			
3x MPX 10-2	1,2	2,7	22,0	23	3,1	200/10	100	412	290	145	595	895	1085	-	600	14	1100	380	350	2x550	2x420	2"	1 1/2"	2 1/2"	1 1/4"			
3x MPX 10-3	2,2	4,4	11,0	36	4,6	200/10	100	448	290	145	595	895	1085	-	600	14	1100	380	350	2x550	2x420	2"	1 1/2"	2 1/2"	1 1/4"			
3x MPX 10-4	3,0	5,6	11,0	48	6,2	200/10	130	498	290	145	595	895	1085	-	600	14	1100	380	350	2x550	2x420	2"	1 1/2"	2 1/2"	1 1/4"			
3x MPX 10-5	3,0	5,6	11,0	61	7,8	200/10	190	558	290	145	595	895	1085	-	600	14	1100	380	350	2x550	2x420	2"	1 1/2"	2 1/2"	1 1/4"			
3x MPX 20-10	1,0	2,1	22,0	11	1,3	200/10	130	408	320	145	605	905	1085	-	600	14	1100	380	350	2x550	2x420	2 1/2"	2"	3"	1 1/4"			
3x MPX 20-20	1,85	3,6	22,0	19	2,6	200/10	130	439	320	145	605	905	1085	-	600	14	1100	380	350									

➤ **DESCRIÇÃO**

Modelo: AQUA Profissional
Tipo: Velocidade constante
Arranque: Direto (DOL)
Nº de bombas: até três

➤ **BOMBAS**

Tipo: Multicelulares Verticais
Modelo: BMVE
Construção: AISI 304
Potência: até 4kW

➤ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Pressão máxima de serviço: até 10 bar
Temperatura do líquido: de -15°C até 120°C
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ **CONSTRUÇÃO DO SISTEMA**

Estrado: Chapa de aço com pintura anti-corrosão
Coletor de descarga: AISI 304
Válvulas: Seccionamento e retenção por bomba e seccionamento geral
Acessórios na compressão: Pressostatos e manómetro de pressão
Depósito: Membrana substituível
Interruptor de nível: Detecção de falta de água
Quadro elétrico: Para comando com todos os automatismos e as proteções necessárias ao seu funcionamento autónomo.
Opção: Coletor de aspiração e kit falta de água

➤ **DESCRIPTION**

Model: AQUA Professional
Type: Constant Speed
Start: Direct on line (DOL)
Nr. of pumps: up to three

➤ **PUMPS**

Type: Vertical Multistage
Model: BMVE
Construction: AISI 304
Power: up to 4kW

➤ **WORKING LIMITS**

Maximum operating pressure: up to 10 bar
Liquid temperature: de -15°C até 120°C
Maximum ambient temperature: 40°C

➤ **SYSTEM CONSTRUCTION**

Base frame: Steel with anti corrosin painting
Painting: Resistant to humidity
Discharge manifold: AISI 304
Valves: Cut off and non return per pump, as system cut off
Discharge: Pressure switches and pressure gauge
Tank: Replaceable membrane
Level switch: Lack of water detection
Control panel: For remote with all the automatismos and protection required for an autonomous function.
Option: Suction manifold and kit lack of water

Mais desempenho com custos reduzidos.

More performance at reduced costs.



AQUA Profissional

As centrais **Aqua Profissional** são equipadas com quadros Aqua Booster. Estes incluem painel de comandos, com proteção eletrônica do motor, que oferecem todas as possibilidades de funcionamento dos comandos eletromecânicos.

A vida do motor é claramente ampliada, isto porque a proteção eletrônica é bastante mais rápida que a proteção térmica convencional, protegendo também contra o número excessivo de arranques (Por exemplo: ruptura da membrana do depósito hidropneumático).

A comutação das bombas é automática em caso de avaria ou desativação de uma delas, continuando por isso a operar normalmente.

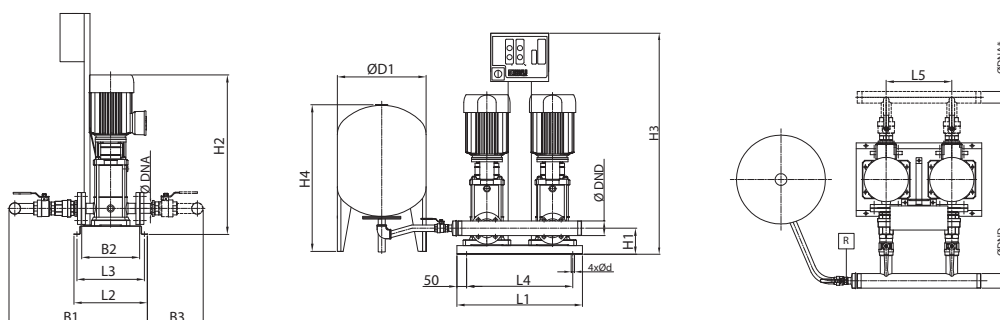
São alimentadas com tensão trifásica a 400V (50Hz) para eletrobombas com potências até 4 kW. Existe a possibilidade de serem alimentadas com tensão monofásica a 230V (50Hz) para eletrobombas com potência até 2,2 kW.

Aqua Profissional booster sets are equipped with Aqua Booster controllers. These include control panel, with electric motor protection, which offers all operation possibilities for electromechanical control.

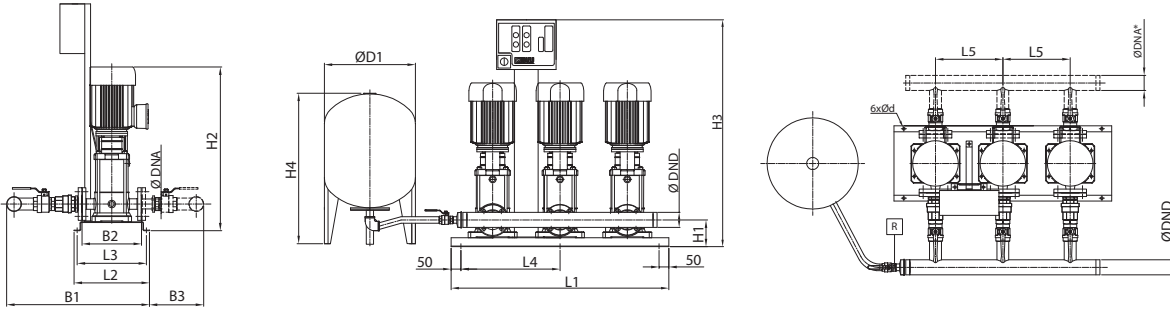
The lifetime of the electric motor is highly extended due to the electronic protection being faster than the conventional thermal protection, also protecting against excessive number of starts (For example: rupture of the tank membrane).

Supplied with three-phase at 400V (50Hz) for electric pumps with power up to 4 kW. Can be supplied with single-phase at 230V (50Hz) for electric pumps with power up to 2,2 kW.

2x BMVE



3x BMVE



* Coletor de aspiração - opcional/ Suction manifold - optional

MODELO MODEL	POTÊNCIA UNIT. UNIT POWER		EFICIÊNCIA MÁX. MAX. EFFICIENCY		PRESSÃO MÁX. MAX. PRESSURE		DEPÓSITO TANK			DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)										LIGAÇÕES CONNECTIONS			
	kW	A	m ³ /h	m	bar	l/bar	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	ØD1	L1	L2	L3	L4	L5	ØDND	ØDNA	ØDNA*	R
2x BMVE 3-8	0,75	1,7	3,2	35	4,9	80 / 10	614	250	201	120	666	950	856	415	650	380	350	550	340	1 1/2"	DN25	1 1/2"	1"
2x BMVE 3-9	0,75	1,7	3,2	40	5,5	80 / 10	614	250	201	120	684	950	856	415	650	380	350	550	340	1 1/2"	DN25	1 1/2"	1"
2x BMVE 3-10	0,75	1,7	3,2	45	6,1	80 / 10	614	250	201	120	702	950	856	415	650	380	350	550	340	1 1/2"	DN25	1 1/2"	1"
2x BMVE 3-11	1,1	3,3	3,2	49	6,7	80 / 10	614	250	201	120	720	950	856	415	650	380	350	550	340	1 1/2"	DN25	1 1/2"	1"
2x BMVE 3-12	1,1	3,3	3,2	52	7,3	80 / 10	614	250	201	120	738	950	856	415	650	380	350	550	340	1 1/2"	DN25	1 1/2"	1"
2x BMVE 3-13	1,1	3,3	3,2	57	7,8	80 / 10	614	250	201	120	756	950	856	415	650	380	350	550	340	1 1/2"	DN25	1 1/2"	1"
2x BMVE 3-15	1,1	3,3	3,2	66	9,0	80 / 10	614	250	201	120	792	950	856	415	650	380	350	550	340	1 1/2"	DN25	1 1/2"	1"
2x BMVE 3-17	1,5	4,0	3,2	75	10,3	80 / 10	614	250	201	120	883	950	856	415	650	380	350	550	340	1 1/2"	DN25	1 1/2"	1"
2x BMVE 3-19	1,5	4,0	3,2	83	11,5	80 / 10	614	250	201	120	919	950	856	415	650	380	350	550	340	1 1/2"	DN25	1 1/2"	1"
2x BMVE 3-21	2,2	5,7	3,2	91	12,8	80 / 10	614	250	201	120	955	950	856	415	650	380	350	550	340	1 1/2"	DN25	1 1/2"	1"
2x BMVE 4-5	1,1	3,3	5,5	32	4,7	80 / 10	614	250	215	120	657	950	856	415	650	380	350	550	340	1 1/2"	DN32	1 1/2"	1"
2x BMVE 4-6	1,1	3,3	5,5	39	5,6	80 / 10	614	250	215	120	684	950	856	415	650	380	350	550	340	1 1/2"	DN32	1 1/2"	1"
2x BMVE 4-7	1,5	4,0	5,5	45	6,6	80 / 10	614	250	215	120	766	950	856	415	650	380	350	550	340	1 1/2"	DN32	1 1/2"	1"
2x BMVE 4-8	1,5	4,0	5,5	52	7,4	80 / 10	614	250	215	120	793	950	856	415	650	380	350	550	340	1 1/2"	DN32	1 1/2"	1"
2x BMVE 4-10	2,2	5,7	5,5	67	9,6	80 / 10	614	250	215	120	847	950	856	415	650	380	350	550	340	1 1/2"	DN32	1 1/2"	1"
2x BMVE 4-12	2,2	5,7	5,5	80	11,4	80 / 10	614	250	215	120	901	950	856	415	650	380	350	550	340	1 1/2"	DN32	1 1/2"	1"
2x BMVE 8-4	1,5	4,0	10,0	32	4,1	80 / 10	668	280	242	125	752	950	856	415	650	380	350	550	340	2"	DN40	2"	1"
2x BMVE 8-5	2,2	5,7	10,0	40	5,2	80 / 10	668	280	242	125	782	950	856	415	650	380	350	550	340	2"	DN40	2"	1"
2x BMVE 8-6	2,2	5,7	10,0	48	6,2	80 / 10	668	280	242	125	812	950	856	415	650	380	350	550	340	2"	DN40	2"	1"
2x BMVE 8-8	3,0	6,6	10,0	65	8,3	80 / 10	668	280	242	125	907	950	856	415	650	380	350	550	340	2"	DN40	2"	1"
2x BMVE 8-10	4,0	9,0	10,0	81	10,4	80 / 10	668	280	242	125	987	950	856	415	650	380	350	550	340	2"	DN40	2"	1"
2x BMVE 12-4	3,0	6,6	12,0	40	5,0	200 / 10	740	300	275	140	797	950	1085	600	650	380	350	550	340	2 1/2"	DN50	2 1/2"	1 1/4"
2x BMVE 12-5	3,0	6,6	12,0	50	6,2	200 / 10	740	300	275	140	827	950	1085	600	650	380	350	550	340	2 1/2"	DN50	2 1/2"	1 1/4"
2x BMVE 12-6	4,0	9,0	12,0	60	7,5	200 / 10	740	300	275	140	877	950	1085	600	650	380	350	550	340	2 1/2"	DN50	2 1/2"	1 1/4"
2x BMVE 15-3	3,0	6,6	18,0	32	4,1	200 / 10	740	300	275	140	847	950	1085	600	650	380	350	550	340	2 1/2"	DN50	2 1/2"	1 1/4"
2x BMVE 15-4	4,0	9,0	18,0	43	5,4	200 / 10	740	300	275	140	902	950	1085	600	650	380	350	550	340	2 1/2"	DN50	2 1/2"	1 1/4"
2x BMVE 15-5	4,0	9,0	18,0	52	6,6	200 / 10	740	300	275	140	947	950	1085	600	650	380	350	550	340	2 1/2"	DN50	2 1/2"	1 1/4"
2x BMVE 20-3	4,0	9,0	20,0	35	4,0	200 / 10	740	300	275	140	837	950	1085	600	650	380	350	550	340	2 1/2"	DN50	2 1/2"	1 1/4"
3x BMVE 3-8	0,75	1,7	3,2	35	4,9	80 / 10	614	250	201	120	666	950	856	415	1100	380	350	500	340	1 1/2"	DN25	1 1/2"	1"
3x BMVE 3-9	0,75	1,7	3,2	40	5,5	80 / 10	614	250	201	120	684	950	856	415	1100	380	350	500	340	1 1/2"	DN25	1 1/2"	1"
3x BMVE 3-10	0,75	1,7	3,2	45	6,1	80 / 10	614	250	201	120	702	950	856	415	1100	380	350	500	340	1 1/2"	DN25	1 1/2"	1"
3x BMVE 3-11	1,1	3,3	3,2	49	6,7	80 / 10	614	250	201	120	720	950	856	415	1100	380	350	500	340	1 1/2"	DN25	1 1/2"	1"
3x BMVE 3-12	1,1	3,3	3,2	52	7,3	80 / 10	614	250	201	120	738	950	856	415	1100	380	350	500	340	1 1/2"	DN25	1 1/2"	1"
3x BMVE 3-13	1,1	3,3	3,2	57	7,8	80 / 10	614	250	201	120	756	950	856	415	1100	380	350	500	340	1 1/2"	DN25	1 1/2"	1"
3x BMVE 3-15	1,1	3,3	3,2	66	9,0	80 / 10	614	250	201	120	792	950	856	415	1100	380	350	500	340	1 1/2"	DN25	1 1/2"	1"
3x BMVE 3-17	1,5	4,0	3,2	75	10,3	80 / 10	614	250	201	120	883	950	856	415	1100	380	350	500	340	1 1/2"	DN25	1 1/2"	1"
3x BMVE 3-19	1,5	4,0	3,2	83	11,5	80 / 10	614	250	201	120	919	950	856	415	1100	380	350	500	340	1 1/2"	DN25	1 1/2"	1"
3x BMVE 3-21	2,2	5,7	3,2	91	12,8	80 / 10	614	250	201	120	955	950	856	415	1100	380	350	500	340	1 1/2"	DN25	1 1/2"	1"
3x BMVE 4-5	1,1	3,3	5,5	32	4,7	80 / 10	614	250	215	120	657	950	856	415	1100	380	350	500	340	1 1/2"	DN32	1 1/2"	1"
3x BMVE 4-6	1,1	3,3	5,5	39	5,6	80 / 10	614	250	215	120	684	950	856	415	1100	380	350	500	340	1 1/2"	DN32	1 1/2"	1"
3x BMVE 4-7	1,5	4,0	5,5	45	6,6	80 / 10	614	250	215	120	766	950	856	415	1100	380	350	500	340	1 1/2"	DN32	1 1/2"	1"
3x BMVE 4-8	1,5	4,0	5,5	52	7,4	80 / 10	614	250	215	120	793	950	856	415	1100	380	350	500	340	1 1/2"	DN32	1 1/2"	1"
3x BMVE 4-10	2,2	5,7	5,5	67	9,6	80 / 10	614	250	215	120	847	950	856	415	1100	380	350	500	340	1 1/2"	DN32	1 1/2"	1"
3x BMVE 4-12	2,2	5,7	5,5	80	11,4	80 / 10	614	250	215	120	901	950	856	415	1100	380	350	500	340	1 1/2"	DN32	1 1/2"	1"
3x BMVE 8-4	1,5	4,0	10,0	32	4,1	80 / 10	668	280	242	125	752	950	856	415	1100	380	350	500	340	2"	DN40	2"	1"
3x BMVE 8-5	2,2	5,7	10,0	40	5,2	80 / 10	668	280	242	125	782	950	856	415	1100	380	350	500	340	2"	DN40	2"	1"
3x BMVE 8-6	2,2	5,7	10,0	48	6,2	80 / 10	668	280	242	125	812	950	856	415	1100	380	350	500	340	2"	DN40	2"	1"
3x BMVE 8-8	3,0	6,6	10,0	65	8,3	80 / 10	668	280	242	125	907	950	856	415	1100	380	350	500	340	2"	DN40	2"	1"
3x BMVE 8-10	4,0	9,0	10,0	81	10,4	80 / 10	668	280	242	125	987	950	856	415	1100	380	350	500	340	2"	DN40	2"	1"
3x BMVE 12-4	3,0	6,6	12,0	40	5,0	200 / 10	740	300	275	140	797	950	1085	600	1100	380	350	500	340	2 1/2"	DN50	2 1/2"	1 1/4"
3x BMVE 12-5	3,0	6,6	12,0	50	6,2	200 / 10	740	300	275	140	827	950	1085	600	1100	380	350	500	340	2 1/2"	DN50	2 1/2"	1 1/4"
3x BMVE 12-6	4,0	9,0	12,0	60	7,5	200 / 10	740	300	275	140	877	950	1085	600	1100	380	350	500	340	2 1/2"	DN50	2 1/2"	1 1/4"
3x BMVE 15-3	3,0	6,6	18,0	32	4,1	200 / 10	740	300	275	140	847	950	1085	600	1100	380	350	500	340	2 1/2"	DN50	2 1/2"	1 1/4"
3x BMVE 15-4	4,0	9,0	18,0	43	5,4	200 / 10	740	300	275	140	902	950	1085	600	1100	380	350	500	340	2 1/2"	DN50	2 1/2"	1 1/4"
3x BMVE 15-5	4,0	9,0	18,0	52	6,6	200 / 10	740	300	275	140	947	950	1085	600	1100	380	350	500	340	2 1/2"	DN50	2 1/2"	1 1/4"
3x BMVE 20-3	4,0	9,0	20,0	35	4,0	202 / 10	740	300	275	140	837	950	1085	600	1100	380	350	500	340	2 1/2"	DN50	2 1/2"	1 1/4"

Nota: As dimensões dos sistemas são meramente orient

➤ DESCRIÇÃO

Modelo: AQUA Master
Tipo: Velocidade constante
Arranque: Estrela-triângulo (SD)

➤ BOMBAS

Tipo: Multicelulares Verticais
Modelo: BMVE
Construção: AISI 304
Potência: superior a 5,5 até 45kW

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Pressão máxima de serviço: até 10 bar, outros sob pedido
Temperatura do líquido: de -15°C até 120°C
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ CONSTRUÇÃO DO SISTEMA

Estrado: AISI 304
Coletor de descarga: AISI 304
Válvulas: Seccionamento e retenção por bomba e seccionamento geral
Acessórios na compressão: Pressostatos e manómetro de pressão
Depósito: Membrana substituível
Interruptor de nível: Detecção de falta de água
Quadro elétrico: Para comando com todos os automatismos e as proteções necessárias ao seu funcionamento autónomo
Opção: Coletor de aspiração e kit falta de água

➤ DESCRIPTION

Model: AQUA Master
Type: Constant speed
Start: Star-Delta (SD)

➤ PUMPS

Type: Vertical Multistage
Model: BMVE
Construction: AISI 304
Power: upper than 5,5 up to 45kW

➤ WORKING LIMITS

Maximum operating pressure: up to 10 bar, other by request
Liquid temperature: from -15°C to 120°C
Maximum ambient temperature: 40°C

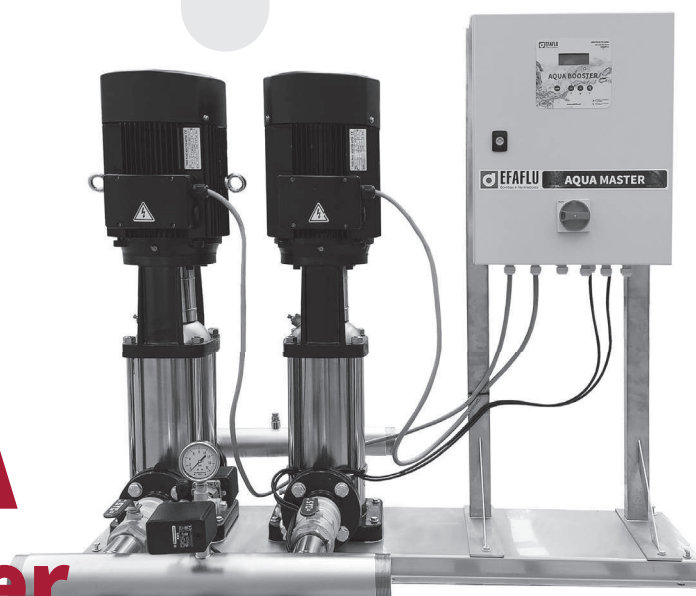
➤ SYSTEM CONSTRUCTION

Base frame: AISI 304
Discharge manifold: AISI 304
Valves: Cut off and non return per pump, as system cut off
Discharge: Pressure switches and pressure gauge
Tank: Replaceable membrane
Level switch: Lack of water detection
Control panel: For remote with all the automatism and protection required for an autonomous function.
Option: Suction manifold and kit lack of water

A solução de elevado desempenho e fiabilidade, com reduzido investimento inicial.

High performance and reliability solution, at a low initial investment.

AQUA Master



As centrais **AQUA Master** são equipadas com quadros AQUA Booster ou Master com todos os automatismos e proteções necessárias ao seu funcionamento eficaz e autónomo. Todas as suas temporizações são programáveis. As bombas das AQUA Master funcionam em velocidade constante, com alternância, comandadas por pressóstatos, para optimização da exploração, cumprindo a norma elétrica EN 60439-1. As AQUA Master disponibilizam proteção eletrônica aos motores, sendo mais eficiente e eficaz que a convencional proteção térmica, contra sobrecargas, falta de fase e quebras de alimentação. O painel de comandos destas centrais permite a seleção de vários modos de funcionamento por bomba, desde automático, manual e desligado, assim como sinalizações apropriadas tais como a presença de tensão de alimentação, funcionamento, falta de água e sobrecarga. Como opcionais, poderão ser selecionados o coletor de aspiração e os sensores analógicos para deteção de falta de água. São alimentadas com tensão trifásica a 400V (50Hz) para eletrobombas com potência superiores a 5,5 kW.

AQUA Master booster sets are composed by AQUA Booster or Master controllers with all automation and protection required for its effective and autonomous operation. All timing cycles can be programmed. Pumps operate at constant speed, with alternation, controlled by pressure switches, in order to explore its optimization.

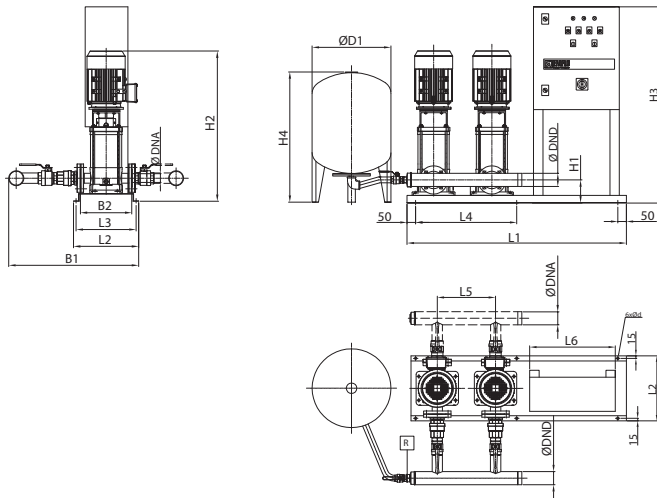
These Booster sets meet the EN 60439-1 electrical standard requirements.

AQUA Master booster sets offer electrical motor protection, which is more efficient and effective than thermal conventional protection, against overloads, phase failure or loss of power supply.

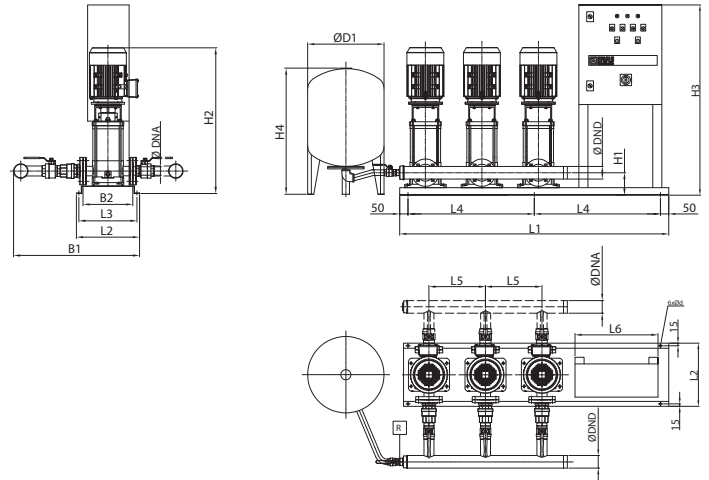
The control panel allows the selection of several operating modes per pump, automatic, manual or turned off. As well as appropriate sinalization, such as power supply presence, working mode, dry run protection or overload.

Supplied for three-phase power supply at 400V (50HZ) on electric pumps with power above 5,5 kW.

2x BMVE



3x BMVE



* Coletor de aspiração - opcional / Suction manifold - optional

MODELO MODEL	POTÊNCIA UNIT. UNIT POWER		EFICIÊNCIA MAX. MAX EFFICIENCY		PRESSÃO MAX. MAX. PRESSURE		DEPÓSITO TANK		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)														LIGAÇÕES CONNECTIONS			
	kW	A	m ³ /h	m	bar	l/ bar	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	D1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	ØDND	ØDNA	ØDNA*	R		
	2x BMVE 12-9	5,5	14,9	12	92	11,4	200/10	740	300	275	140	1087	1350	1085	590	1280	380	350	2x590	340	400	2 1/2"	DN50	2 1/2"	1" 1/4	
2x BMVE 12-10	7,5	14,9	12	101	12,6	200/10	740	300	275	140	1117	1350	1085	590	1280	380	350	2x590	340	400	2 1/2"	DN50	2 1/2"	1" 1/4		
2x BMVE 15-5	5,5	10,8	18	54	6,8	200/10	740	300	275	140	947	1350	1085	590	1280	380	350	2x590	340	400	2 1/2"	DN50	2 1/2"	1" 1/4		
2x BMVE 15-6	5,5	10,8	18	64	8,2	200/10	740	300	275	140	1047	1350	1085	590	1280	380	350	2x590	340	400	2 1/2"	DN50	2 1/2"	1" 1/4		
2x BMVE 15-7	7,5	14,9	18	76	9,6	200/16	740	300	275	140	1092	1350	1085	590	1280	380	350	2x590	340	400	2 1/2"	DN50	2 1/2"	1" 1/4		
2x BMVE 15-8	7,5	14,9	18	86	11,0	200/16	740	300	275	140	1137	1350	1085	590	1280	380	350	2x590	340	400	2 1/2"	DN50	2 1/2"	1" 1/4		
2x BMVE 20-4	5,5	10,8	20	47	6,2	200/10	740	300	275	140	997	1350	1085	590	1280	380	350	2x590	340	400	2 1/2"	DN50	2 1/2"	1" 1/4		
2x BMVE 20-5	5,5	10,8	20	58	7,0	200/10	740	300	275	140	1042	1350	1085	590	1280	380	350	2x590	340	400	2 1/2"	DN50	2 1/2"	1" 1/4		
2x BMVE 20-6	7,5	14,9	20	70	8,2	200/10	740	300	275	140	1087	1350	1085	590	1280	380	350	2x590	340	400	2 1/2"	DN50	2 1/2"	1" 1/4		
2x BMVE 20-7	7,5	14,9	20	82	9,8	200/10	740	300	275	140	1132	1350	1085	590	1280	380	350	2x590	340	400	2 1/2"	DN50	2 1/2"	1" 1/4		
2x BMVE 20-8	11	21,8	20	94	11,3	200/16	740	300	275	140	1325	1350	1085	590	1280	380	350	2x590	340	500	2 1/2"	DN50	2 1/2"	1" 1/4		
2x BMVE 32-30	5,5	10,8	32	40	5,4	300/10	865	320	305	155	1125	1350	1250	630	1280	490	456	2x590	420	400	3"	DN65	DN100	1" 1/4		
2x BMVE 32-40-2	7,5	14,9	32	46	6,5	300/10	865	320	305	155	1195	1350	1250	630	1280	490	456	2x590	420	400	3"	DN65	DN100	1" 1/4		
2x BMVE 32-40	7,5	14,9	32	53	7,2	300/10	865	320	305	155	1195	1350	1250	630	1280	490	456	2x590	420	400	3"	DN65	DN100	1" 1/4		
2x BMVE 32-50-2	11,0	21,8	32	60	8,3	300/10	865	320	305	155	1430	1350	1250	630	1280	490	456	2x590	420	500	3"	DN65	DN100	1" 1/4		
2x BMVE 32-50	11,0	21,8	32	67	9,0	300/16	865	320	305	155	1430	1350	1250	630	1280	490	456	2x590	420	500	3"	DN65	DN100	1" 1/4		
2x BMVE 32-60-2	11,0	21,8	32	74	10,1	300/16	865	320	305	155	1500	1350	1250	630	1280	490	456	2x590	420	500	3"	DN65	DN100	1" 1/4		
2x BMVE 32-60	11,0	21,8	32	81	10,8	300/16	865	320	305	155	1500	1350	1250	630	1280	490	456	2x590	420	500	3"	DN65	DN100	1" 1/4		
2x BMVE 32-70-2	15,0	29,4	32	88	11,9	300/16	865	320	305	155	1570	1350	1250	630	1280	490	456	2x590	420	500	3"	DN65	DN100	1" 1/4		
2x BMVE 32-70	15,0	29,4	32	95	12,6	300/16	865	320	305	155	1570	1350	1250	630	1280	490	456	2x590	420	500	3"	DN65	DN100	1" 1/4		
3x BMVE 12-9	7,5	14,9	12	92	11,4	200/10	760	300	296	140	1087	1350	1085	590	1600	380	350	2x750	340	400	3"	DN50	3"	1" 1/4		
3x BMVE 12-10	7,5	14,9	12	101	12,6	200/10	760	300	296	140	1117	1350	1085	590	1600	380	350	2x750	340	400	3"	DN50	3"	1" 1/4		
3x BMVE 15-5	5,5	10,8	18	54	6,8	200/10	760	300	296	140	947	1350	1085	590	1600	380	350	2x750	340	400	3"	DN50	DN100	1" 1/4		
3x BMVE 15-6	5,5	10,8	18	64	8,2	200/10	760	300	296	140	1047	1350	1085	590	1600	380	350	2x750	340	400	3"	DN50	DN100	1" 1/4		
3x BMVE 15-7	7,5	14,9	18	76	9,6	200/16	760	300	296	140	1092	1350	1085	590	1600	380	350	2x750	340	400	3"	DN50	DN100	1" 1/4		
3x BMVE 15-8	7,5	14,9	18	86	11,0	200/16	760	300	296	140	1137	1350	1085	590	1600	380	350	2x750	340	400	3"	DN50	DN100	1" 1/4		
3x BMVE 20-5	5,5	10,8	20	58	7,0	200/10	760	300	296	140	997	1350	1085	590	1600	380	350	2x750	340	400	3"	DN50	DN100	1" 1/4		
3x BMVE 20-6	7,5	14,9	20	70	8,2	200/10	760	300	296	140	1042	1350	1085	590	1600	380	350	2x750	340	400	3"	DN50	DN100	1" 1/4		
3x BMVE 20-7	7,5	14,9	20	82	9,8	200/10	760	300	296	140	1087	1350	1085	590	1600	380	350	2x750	340	400	3"	DN50	DN100	1" 1/4		
3x BMVE 20-8	11	21,8	20	94	11,3	200/16	760	300	296	140	1132	1350	1085	590	1600	380	350	2x750	340	500	3"	DN50	DN100	1" 1/4		
3x BMVE 32-30	5,5	10,8	32	40	5,4	300/10	970	320	370	140	1125	1350	1250	630	1900	490	350	2x900	420	400	DN100	DN65	DN125	1" 1/4		
3x BMVE 32-40-2	7,5	14,9	32	46	6,5	300/10	970	320	370	155	1195	1350	1250	630	1900	490	456	2x900	420	400	DN100	DN65	DN125	1" 1/4		
3x BMVE 32-40	7,5	14,9	32	53	7,2	300/10	970	320	370	155	1195	1350	1250	630	1900	490	456	2x900	420	400	DN100	DN65	DN125	1" 1/4		
3x BMVE 32-50-2	11,0	21,8	32	60	8,3	300/10	970	320	370	155	1430	1350	1250	630	1900	490	456	2x900	420	500	DN100	DN65	DN125	1" 1/4		
3x BMVE 32-50	11,0	21,8	32	67	9,0	300/16	970	320	370	155	1430	1350	1250	630	1900	490	456	2x900	420	500	DN100	DN65	DN125	1" 1/4		
3x BMVE 32-60-2	11,0	21,8	32	74	10,1	300/16	970	320	370	155	1500	1350	1250	630	1900	490	456	2x900	420	500	DN100	DN65	DN125	1" 1/4		
3x BMVE 32-60	11,0	21,8	32	81	10,8	300/16	970	320	370	155	1500	1350	1250	630	1900	490	456	2x900	420	500	DN100	DN65	DN125	1" 1/4		
3x BMVE 32-70-2	15,0	29,4	32	88	11,9	300/16	970	320	370	155	1570	1350	1250	630	1900	490	456	2x900	420	500	DN100	DN65	DN125	1" 1/4		
3x BMVE 32-70	15	29,4	32	95	12,6	300/16	970	320	370	155	1570	1350	1250	630	1900	490	456	2x900	420	500	DN100	DN65	DN125	1" 1/4		

Nota: As dimensões dos sistemas são meramente orientativas. Desenhos/ atravancamentos sob pedido.

Note: System dimensions are approximate. Final drawing on demand.

➤ DESCRIÇÃO

Modelo: AQUA Q-Drive
Tipo: Velocidade variável
Arranque: Variador de frequência
Nº de bombas: até três

➤ BOMBAS

Tipo: Multicelulares verticais ou horizontais
Modelo: BMVE / MPX e MPS
Construção: AISI 304
Potência: até 15kW

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Pressão máxima de serviço: 16 bar
Temperatura do líquido: de -15°C até 120°C
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ CONSTRUÇÃO DO SISTEMA

Estrado: Chapa de aço com pintura anti-corrosão
Coletor de descarga: AISI 304
Válvulas: Secionamento e retenção por bomba e secionamento geral
Compressão: Transdutores de pressão e manómetro
Depósito: Membrana substituível
Interruptor de nível: Detecção de falta de água
Quadro elétrico: Para comando com todos os automatismos e as proteções necessárias ao seu funcionamento autónomo
Opção: Coletor de aspiração e kit falta de água

➤ DESCRIPTION

Model: AQUA Q-Drive
Type: Variable Speed
Start: Frequency Converter
Nr. of pumps: up to three

➤ PUMPS

Type: Vertical or horizontal multistage
Model: BMVE / MPX and MPS
Construction: AISI 304
Power: up to 15kW

➤ WORKING LIMITS

Maximum operating pressure: 16 bar
Liquid temperature: from -15°C to 120°C
Maximum ambient temperature: 40°C

➤ SYSTEM CONSTRUCTION

Base frame: Steel with anti corrosion painting
Discharge manifold: AISI 304
Valves: Cut off and non return per pump, as system cut off
Discharge: Pressure transducer and pressure gauge
Tank: Replaceable membrane
Level switch: Lack of water detection
Control panel: For remote with all the automatisms and protection required for an autonomous function.
Option: Suction manifold and kit lack of water

A solução mais compacta e eficaz a custo mínimo.
Agora ainda mais eficiente!

*The most compact and effective solution at a minimum cost.
 Now even more efficient!*

AQUA Q-Drive



As centrais **AQUA Q-Drive** são equipadas com quadro elétrico (IP56) com variadores de frequência integrados. Os quadros vêm equipados com painel com autómato integrado, onde é possível controlar todo o sistema: pressões, Automática/ Manual, velocidade das bombas, etc.

A vantagem destas centrais reside no facto da possibilidade de ajuste do set-point de pressão, para manter a pressão estável.

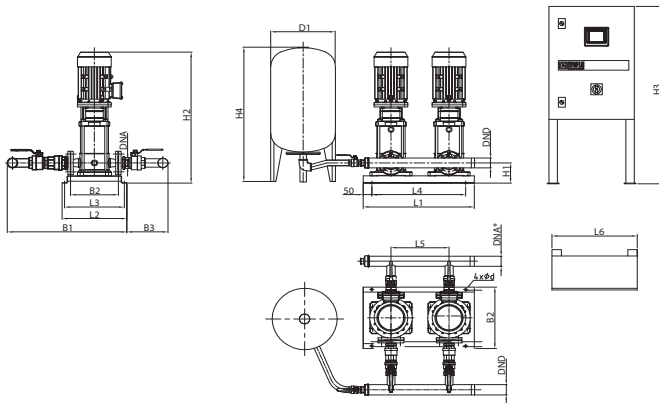
A versão CFD caracteriza-se por ter um variador dedicado e com alternância de funcionamento, ou seja, o sistema otimiza e equilibra o número de horas de funcionamento por bomba. Promovendo o funcionamento equilibrado do sistema.

***AQUA Q-Drive Booster Sets** are equipped with Q-Drive controller (IP56) with integrated frequency inverter. The panels are equipped with an integrated PLC where it is possible to control the system: pressures, Automatic / Manual pumps, pump rotation, etc.*

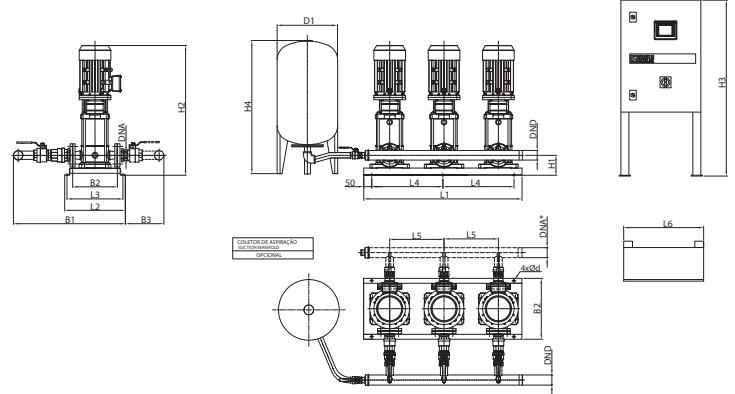
The advantage of this booster set is the possibility of adjusting the head pressure, keeping it stable.

The CFD version have a dedicated converter with alternating operation, that is, the system optimizes and balances the number of operating hours per pump. Enhancing a balanced operating system.

2x BMVE



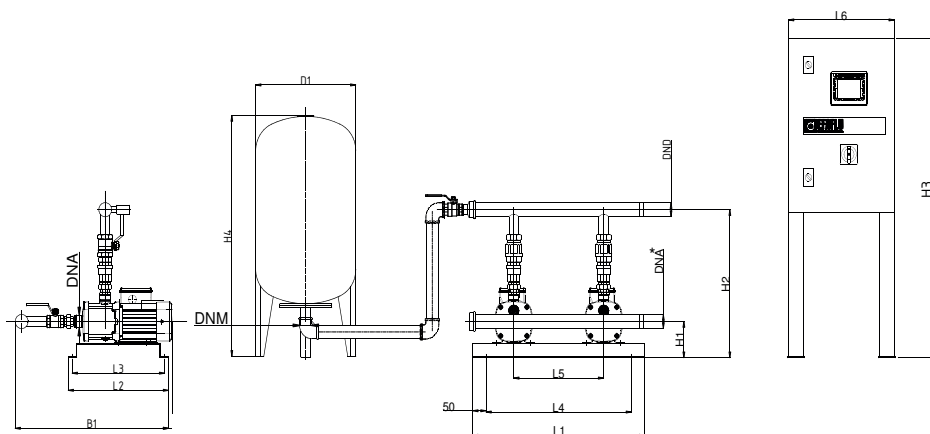
3x BMVE



* Coletor de aspiração - opcional/ Suction manifold - optional

MODELO MODEL	POTÊNCIA UNIT. UNIT POWER		EFICIÊNCIA MAX. MAX EFFICIENCY		PRESSÃO MAX. MAX. PRESSURE	DEPÓSITO TANK	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)															LIGAÇÕES CONNECTIONS		
	kW	A	m³/h	m			bar	l/ bar	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	D1	L1	L2	L3	L4	L5	ØDND	ØDNA	ØDNA*
					ØDND	ØDNA			ØDNA*															
2x BMVE 3-10	0,75	1,71	3,2	45	6,1	60/10	614	250	201	120	702	1100	830	380	650	380	350	550	340	1 1/2"	DN25	1 1/2"		
2x BMVE 3-15	1,1	3,3	3,2	66	9,0	60/10	614	250	201	120	792	1100	830	380	650	380	350	550	340	1 1/2"	DN25	1 1/2"		
2x BMVE 3-19	1,5	4,0	3,2	83	11,5	60/10	614	250	201	120	919	1100	830	380	650	380	350	550	340	1 1/2"	DN25	1 1/2"		
2x BMVE 4-6	1,1	3,3	5,5	39	5,6	60/10	614	250	215	120	684	1100	830	380	650	380	350	550	340	1 1/2"	DN32	1 1/2"		
2x BMVE 4-8	1,5	4,0	5,5	52	7,4	60/10	614	250	215	120	793	1100	830	380	650	380	350	550	340	1 1/2"	DN32	1 1/2"		
2x BMVE 4-12	2,2	5,7	5,5	80	11,4	60/10	614	250	215	120	901	1100	830	380	650	380	350	550	340	1 1/2"	DN32	1 1/2"		
2x BMVE 8-6	2,2	5,7	10	48	6,2	60/10	668	280	242	125	812	1100	830	380	650	380	350	550	340	2"	DN40	2"		
2x BMVE 8-12	4,0	9,0	10	98	12,4	60/10	668	280	242	125	1047	1100	830	380	650	380	350	550	340	2"	DN40	2"		
2x BMVE 12-5	3,0	6,6	12	50	6,2	60/10	740	300	275	140	827	1100	830	380	650	380	350	550	340	2 1/2"	DN50	2 1/2"		
2x BMVE 12-8	5,5	10,8	12	81	10,0	60/10	740	300	275	140	1052	1100	830	380	650	380	350	550	340	2 1/2"	DN50	2 1/2"		
2x BMVE 12-12	7,5	14,9	12	12	15,0	60/10	740	300	275	140	1172	1100	830	380	650	380	350	550	340	2 1/2"	DN50	2 1/2"		
2x BMVE 15-6	5,5	10,8	18	64	8,2	60/10	740	300	275	140	1082	1100	830	380	650	380	350	550	340	2 1/2"	DN50	2 1/2"		
2x BMVE 15-8	7,5	14,9	18	86	11,0	60/10	740	300	275	140	1172	1100	830	380	650	380	350	550	340	2 1/2"	DN50	2 1/2"		
2x BMVE 20-5	5,5	10,8	20	58	70,0	60/10	740	300	275	140	1037	1100	830	380	650	380	350	550	340	2 1/2"	DN50	2 1/2"		
2x BMVE 20-7	7,5	14,9	20	82	97,0	60/10	740	300	275	140	1127	1100	830	380	650	380	350	550	340	2 1/2"	DN50	2 1/2"		
3x BMVE 3-10	0,75	1,71	3,2	45	6,1	60/10	614	250	201	120	707	1100	830	380	1100	380	350	2x500	340	1 1/2"	DN25	1 1/2"		
3x BMVE 3-15	1,1	3,3	3,2	66	9,0	60/10	614	250	201	120	797	1100	830	380	1100	380	350	2x500	340	1 1/2"	DN25	1 1/2"		
3x BMVE 3-19	1,5	4,0	3,2	83	11,5	60/10	614	250	201	120	924	1100	830	380	1100	380	350	2x500	340	1 1/2"	DN25	1 1/2"		
3x BMVE 4-6	1,1	3,3	5,5	39	5,6	60/10	614	250	215	120	689	1100	830	380	1100	380	350	2x500	340	1 1/2"	DN32	1 1/2"		
3x BMVE 4-8	1,5	4,0	5,5	52	7,4	60/10	614	250	215	120	798	1100	830	380	1100	380	350	2x500	340	1 1/2"	DN32	1 1/2"		
3x BMVE 4-12	2,2	5,7	5,5	80	11,4	60/10	614	250	215	120	906	1100	830	380	1100	380	350	2x500	340	1 1/2"	DN32	1 1/2"		
3x BMVE 8-6	2,2	5,7	10,0	48	6,2	60/10	668	280	242	125	817	1100	830	380	1100	380	350	2x500	340	2"	DN40	2"		
3x BMVE 8-12	4,0	9,0	10,0	98	12,4	60/10	668	280	242	125	1052	1100	830	380	1100	380	350	2x500	340	2"	DN40	2"		
3x BMVE 12-5	3,0	6,6	12,0	50	6,2	60/10	740	300	275	140	832	1100	830	380	1100	380	350	2x500	340	3"	DN50	3"		
3x BMVE 12-8	5,5	10,8	12,0	81	10,0	60/10	740	300	275	140	1057	1100	830	380	1100	380	350	2x500	340	3"	DN50	3"		
3x BMVE 12-12	7,5	14,9	12,0	12	15,0	60/10	740	300	275	140	1177	1100	830	380	1100	380	350	2x500	340	3"	DN50	3"		
3x BMVE 15-6	5,5	10,8	18,0	64	8,2	60/10	740	300	275	140	1087	1100	830	380	1100	380	350	2x500	340	3"	DN50	3"		
3x BMVE 15-8	7,5	14,9	18,0	86	11,0	60/10	740	300	275	140	1177	1100	830	380	1100	380	350	2x500	340	3"	DN50	3"		
3x BMVE 20-5	5,5	10,8	20,0	58	70,0	60/10	740	300	275	140	1042	1100	830	380	1100	380	350	2x500	340	3"	DN50	3"		
3x BMVE 20-7	7,5	14,9	20,0	82	97,0	60/10	740	300	275	140	1132	1100	830	380	1100	380	350	2x500	340	3"	DN50	3"		

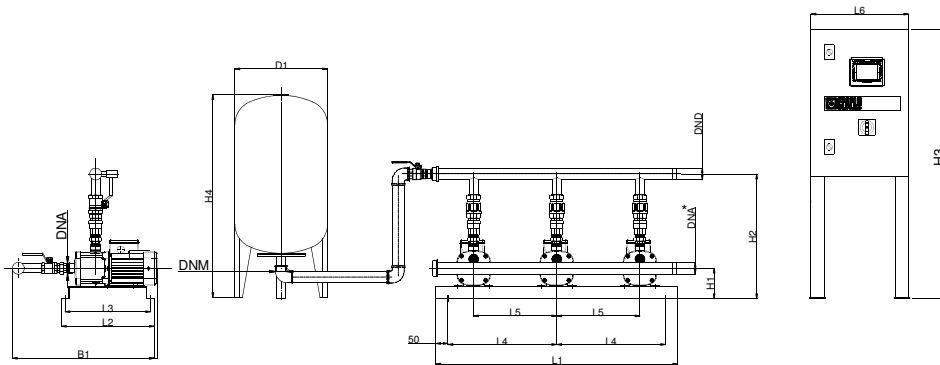
2x MPX/ MPS



PRESSURIZAÇÃO | PRESSURIZATION

MODELO MODEL	POTÊNCIA UNIT. UNIT POWER		EFICIÊNCIA MAX. MAX EFFICIENCY		PRESSÃO MAX. MAX. PRESSURE	DEPÓSITO TANK	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)													LIGAÇÕES CONNECTIONS			
	kW	A	m³/h	m	bar	l/ bar	B1	H1	H2	H3	H4	D1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	ØDND	ØDNM	ØDNA	ØDNA*	
							60/10	604	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"
2x MPX 1-2	0,25	0,7	1,8	15	2,0	60/10	604	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"	
2x MPX 1-3	0,25	0,7	1,8	21	2,9	60/10	604	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"	
2x MPX 1-4	0,37	0,9	1,8	27	3,8	60/10	622	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"	
2x MPX 1-5	0,37	0,9	1,8	30	4,5	60/10	640	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"	
2x MPX 1-6	0,37	0,9	1,8	37	5,4	60/10	676	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"	
2x MPX 1-7	0,55	1,3	1,8	42	6,3	60/10	676	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"	
2x MPX 3-2	0,25	0,7	3,2	15	2,1	60/10	604	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"	
2x MPX 3-3	0,37	0,9	3,2	19	2,9	60/10	604	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"	
2x MPX 3-4	0,55	1,3	3,2	26	3,8	60/10	622	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"	
2x MPX 3-5	0,55	1,3	3,2	32	4,7	60/10	640	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"	
2x MPX 3-6	0,75	1,7	3,2	37	5,6	60/10	676	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"	
2x MPX 3-7	1,0	2,1	3,2	47	6,5	60/10	676	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"	
2x MPX 5-2	0,37	0,9	5	13	1,9	60/10	604	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1 1/4"	1 1/2"	
2x MPX 5-3	0,55	1,3	5	22	3,0	60/10	604	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1 1/4"	1 1/2"	
2x MPX 5-4	0,75	1,7	5	27	4,0	60/10	622	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1 1/4"	1 1/2"	
2x MPX 5-5	1,0	2,1	5	34	4,9	60/10	640	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1 1/4"	1 1/2"	
2x MPX 5-6	1,3	2,8	5	44	5,9	60/10	730,5	135	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1 1/4"	1 1/2"	
2x MPX 5-7	1,5	3,1	5	48	7,0	60/10	730,5	135	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1 1/4"	1 1/2"	
2x MPX 10-1	0,65	1,6	11	10	1,5	60/10	913	145	595	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	2"	1"	1 1/2"	2"	
2x MPX 10-2	1,2	2,7	11	23	3,1	60/10	942	145	595	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	2"	1"	1 1/2"	2"	
2x MPX 10-3	2,2	4,4	11	36	4,6	60/10	1000	145	595	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	2"	1"	1 1/2"	2"	
2x MPX 10-4	3,0	5,6	11	48	6,2	60/10	1050	145	595	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	2"	1"	1 1/2"	2"	
2x MPX 10-5	3,0	5,6	11	61	7,8	60/10	1110	145	595	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	2"	1"	1 1/2"	2"	
2x MPX 20-10	1,0	2,1	22	11	1,3	60/10	996	145	595	1100	830	380	800	440	410	700	420	380	2 1/2"	1"	2"	2 1/2"	
2x MPX 20-20	1,85	3,6	22	19	2,6	60/10	1027	145	595	1100	830	380	800	440	410	700	420	380	2 1/2"	1"	2"	2 1/2"	
2x MPX 20-30	3,0	5,6	22	31	4,3	60/10	1110	145	595	1100	830	380	800	440	410	700	420	500	2 1/2"	1"	2"	2 1/2"	
2x MPX 20-40	4,0	7,2	22	38	6,0	60/10	1110	145	595	1100	830	380	800	440	410	700	420	500	2 1/2"	1"	2"	2 1/2"	
2x MPS 1-2	0,25	0,7	1	14	1,8	60/10	604	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"	
2x MPS 1-3	0,25	0,7	1	21	2,8	60/10	604	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"	
2x MPS 1-4	0,37	0,9	1	28	3,8	60/10	622	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"	
2x MPS 1-5	0,37	0,9	1	38	4,5	60/10	640	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"	
2x MPS 2-2	0,25	0,7	2	16	1,9	60/10	604	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"	
2x MPS 2-3	0,37	0,9	2	24	2,8	60/10	604	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"	
2x MPS 2-4	0,55	1,3	2	30	3,8	60/10	622	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"	
2x MPS 2-5	0,55	1,3	2	38	4,6	60/10	640	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"	
2x MPS 4-2	0,37	0,9	4	19	1,3	60/10	604	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"	
2x MPS 4-3	0,55	1,3	4	29	2,0	60/10	622	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"	
2x MPS 4-4	0,75	1,7	4	30	3,9	60/10	617	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"	
2x MPS 4-5	1,0	2,1	4	38	4,85	60/10	640	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"	

3x MPX / MPS



MODELO MODEL	POTÊNCIA UNIT. UNIT POWER		EFICIÊNCIA MAX. MAX EFFICIENCY		PRESSÃO MAX. MAX. PRESSURE	DEPÓSITO TANK	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)											LIGAÇÕES CONNECTIONS						
	kW	A	m ³ /h	m			bar	l/ bar	B1	H1	H2	H3	H4	D1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	ØDND	ØDNM	ØDNA	ØDNA*
									50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
3x MPX 1-2	0,25	0,7	1,8	15	2,0	60/10	604	120	510	1100	830	380	1100	380	350	500	340	380	1 ½"	1"	1"	1 ½"		
3x MPX 1-3	0,25	0,7	1,8	21	2,9	60/10	604	120	510	1100	830	380	1100	380	350	500	340	380	1 ½"	1"	1"	1 ½"		
3x MPX 1-4	0,37	0,9	1,8	27	3,8	60/10	622	120	510	1100	830	380	1100	380	350	500	340	380	1 ½"	1"	1"	1 ½"		
3x MPX 1-5	0,37	0,9	1,8	30	4,5	60/10	640	120	510	1100	830	380	1100	380	350	500	340	380	1 ½"	1"	1"	1 ½"		
3x MPX 1-6	0,37	0,9	1,8	37	5,4	60/10	676	120	510	1100	830	380	1100	380	350	500	340	380	1 ½"	1"	1"	1 ½"		
3x MPX 1-7	0,55	1,3	1,8	42	6,3	60/10	676	120	510	1100	830	380	1100	380	350	500	340	380	1 ½"	1"	1"	1 ½"		
3x MPX 3-2	0,25	0,7	3,2	15	2,1	60/10	604	120	510	1100	830	380	1100	380	350	500	340	380	1 ½"	1"	1"	1 ½"		
3x MPX 3-3	0,37	0,9	3,2	19	2,9	60/10	604	120	510	1100	830	380	1100	380	350	500	340	380	1 ½"	1"	1"	1 ½"		
3x MPX 3-4	0,55	1,3	3,2	26	3,8	60/10	622	120	510	1100	830	380	1100	380	350	500	340	380	1 ½"	1"	1"	1 ½"		
3x MPX 3-5	0,55	1,3	3,2	32	4,7	60/10	640	120	510	1100	830	380	1100	380	350	500	340	380	1 ½"	1"	1"	1 ½"		
3x MPX 3-6	0,75	1,7	3,2	37	5,6	60/10	676	120	510	1100	830	380	1100	380	350	500	340	380	1 ½"	1"	1"	1 ½"		
3x MPX 3-7	1,0	2,1	3,2	47	6,5	60/10	676	120	510	1100	830	380	1100	380	350	500	340	380	1 ½"	1"	1"	1 ½"		
3x MPX 5-2	0,37	0,9	5	13	1,9	60/10	604	120	510	1100	830	380	1100	380	350	500	340	380	1 ½"	1"	1 ¼"	1 ½"		
3x MPX 5-3	0,55	1,3	5	22	3,0	60/10	604	120	510	1100	830	380	1100	380	350	500	340	380	1 ½"	1"	1 ¼"	1 ½"		
3x MPX 5-4	0,75	1,7	5	27	4,0	60/10	622	120	510	1100	830	380	1100	380	350	500	340	380	1 ½"	1"	1 ¼"	1 ½"		
3x MPX 5-5	1,0	2,1	5	34	4,9	60/10	640	120	510	1100	830	380	1100	380	350	500	340	380	1 ½"	1"	1 ¼"	1 ½"		
3x MPX 5-6	1,3	2,8	5	44	5,9	60/10	730,5	135	510	1100	830	380	1100	380	350	500	340	380	1 ½"	1"	1 ¼"	1 ½"		
3x MPX 5-7	1,5	3,1	5	48	7,0	60/10	730,5	135	510	1100	830	380	1100	380	350	500	340	380	1 ½"	1"	1 ¼"	1 ½"		
3x MPX 10-1	0,65	1,6	11	10	1,5	60/10	913	145	595	1100	830	380	1100	380	350	500	340	380	2"	1"	1 ½"	2"		
3x MPX 10-2	1,2	2,7	11	23	3,1	60/10	942	145	595	1100	830	380	1100	380	350	500	340	380	2"	1"	1 ½"	2"		
3x MPX 10-3	2,2	4,4	11	36	4,6	60/10	1000	145	595	1100	830	380	1100	380	350	500	340	380	2"	1"	1 ½"	2"		
3x MPX 10-4	3,0	5,6	11	48	6,2	60/10	1050	145	595	1100	830	380	1100	380	350	500	340	380	2"	1"	1 ½"	2"		
3x MPX 10-5	3,0	5,6	11	61	7,8	60/10	1110	145	595	1100	830	380	1100	380	350	500	340	380	2"	1"	1 ½"	2"		
3x MPX 20-10	1,0	2,1	22	11	1,3	60/10	1021	150	595	1100	830	380	1280	490	455	590	420	380	2 ½"	1"	2"	2 ½"		
3x MPX 20-20	1,85	3,6	22	19	2,6	60/10	1052	150	595	1100	830	380	1280	490	455	590	420	380	2 ½"	1"	2"	2 ½"		
3x MPX 20-30	3,0	5,6	22	31	4,3	60/10	1135	150	595	1100	830	380	1280	490	455	590	420	500	2 ½"	1"	2"	2 ½"		
3x MPX 20-40	4,0	7,2	22	38	6,0	60/10	1135	150	595	1100	830	380	1280	490	455	590	420	500	2 ½"	1"	2"	2 ½"		
3x MPS 1-2	0,25	0,7	1	14	1,8	60/10	604	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 ½"	1"	1"	1 ½"		
3x MPS 1-3	0,25	0,7	1	21	2,8	60/10	604	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 ½"	1"	1"	1 ½"		
3x MPS 1-4	0,37	0,9	1	28	3,8	60/10	622	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 ½"	1"	1"	1 ½"		
3x MPS 1-5	0,37	0,9	1	38	4,5	60/10	640	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 ½"	1"	1"	1 ½"		
3x MPS 2-2	0,25	0,7	2	16	1,9	60/10	604	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 ½"	1"	1"	1 ½"		
3x MPS 2-3	0,37	0,9	2	24	2,8	60/10	604	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 ½"	1"	1"	1 ½"		
3x MPS 2-4	0,55	1,3	2	30	3,8	60/10	622	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 ½"	1"	1"	1 ½"		
3x MPS 2-5	0,55	1,3	2	38	4,6	60/10	640	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 ½"	1"	1"	1 ½"		
3x MPS 4-2	0,37	0,9	4	19	1,3	60/10	604	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 ½"	1"	1"	1 ½"		
3x MPS 4-3	0,55	1,3	4	29	2,0	60/10	622	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 ½"	1"	1"	1 ½"		
3x MPS 4-4	0,75	1,7	4	30	3,9	60/10	617	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 ½"	1"	1"	1 ½"		
3x MPS 4-5	1,0	2,1	4	38	4,85	60/10	640	120	510	1100	830	380	650	380	350	550	340	380	1 ½"	1"	1"	1 ½"		

➤ DESCRIÇÃO

Modelo: AQUA Premium/ Premium Plus

Tipo: Velocidade variável

Arranque: Variador de frequência

➤ BOMBAS

Tipo: Multicelulares Verticais

Modelo: BMVE

Construção: AISI 304

Potência: até 110 kW

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Pressão máxima de serviço: até 10 bar,

outros sob pedido

Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ CONSTRUÇÃO DO SISTEMA

Estrado: AISI 304

Coletor de descarga: AISI 304

Válvulas: Seccionamento e retenção por bomba e seccionamento geral

Acessórios na compressão: Transdutores de pressão e manómetro de pressão

Depósito: Membrana substituível

Interruptor de nível: Detecção de falta de água

Quadro elétrico: Para comando com todos os automatismos e as proteções necessárias ao seu funcionamento autónomo

➤ DESCRIPTION

Model: AQUA Premium/ Premium Plus

Type: Variable speed

Start: Frequency converter

➤ PUMPS

Type: Vertical Multistage

Model: BMVE

Construction: AISI 304

Power: up to 110kW

➤ WORKING LIMITS

Maximum operating pressure: up to 10 bar, other by request

Maximum ambient temperature: 40°C

➤ SYSTEM CONSTRUCTION

Base frame: AISI 304

Discharge manifold: AISI 304

Valves: Cut off and non return per pump, as system cut off

Discharge: Pressure transducer and pressure gauge

Tank: Replaceable membrane

Level switch: Lack of water detection

Control panel: For remote with all the automatism and protection required for an autonomous function.

A solução ideal para alta eficiência energética e fiabilidade.

The ideal solution for high energy efficiency and reliability.



AQUA Premium

As centrais **AQUA Premium** dispõem de Quadro Elétrico Premium que incorpora o Controlador Premium. Este controlador, desenvolvido especificamente para aplicações hidráulicas, permite monitorizar, visualizar e listar gráficos de tendências e listagens oferecendo desta forma uma gestão rigorosa e eficiente do sistema. O controlador Premium tem a responsabilidade da proteção e controlo do sistema, integrando um painel de visualização tátil monocromático, de 3.5". Este sistema autónomo, garante a gestão otimizada dos conversores de frequência, variando o caudal e mantendo a pressão constante, da forma mais eficiente. Oferece ainda a possibilidade de seleção da melhor sequência de serviço e rotatividade das bombas.

O painel de visualização disponibiliza um sistema de navegação com menu estruturado, janelas e gráficos. No ecrã principal, além da indicação de pressão na descarga, indica os valores instantâneos da velocidade. Através das restantes janelas, é possível aceder aos valores de energia consumidos por bomba e na totalidade do sistema. Todos os defeitos e alarmes poderão ser consultados. Através de cartão microSD, incluído, é possível a atualização e armazenamento dos parâmetros de programação do sistema, eventos e avarias.

É possível configurar em três versões distintas:

Versão CFU – apenas com um variador, com alternância entre bombas. Isto é, quando uma bomba encontra-se a funcionar com velocidade variável, as restantes funcionam em velocidade constante.

Versão CFD – com um variador dedicado por bomba, ou seja, as bombas funcionam isoladamente em velocidade variável e com alternância.

Versão DCF – variadores de frequência dedicados às bombas auxiliares, de metade da capacidade das bombas principais. As bombas principais funcionam a velocidade constante.

Estas centrais são alimentadas com tensão trifásica a 400V (50Hz) para bombas com potência a partir de 0,75 kW. As AQUA Premium e Premium Plus poderão ser totalmente personalizadas, partindo da sua base, conforme requisito do cliente e/ou aplicação. Estas são as Aqua Spec PM e Aqua Spec PP respetivamente.

AQUA Premium booster sets offer Premium control panel with Premium Controller. This controller, specially developed for hydraulic applications, allows to monitor, watch and access to operation trend graphics and lists, offering on this way, a rigorous and efficient management of the system. The Premium controller is responsible for system control and protection, integrating a monochromatic display 3,5" touch panel. This autonomous system ensures the optimal management of frequency converters, ranging the flow and maintaining constant pressure, in the most efficient way. Also offering the possibility of better service sequency and pump rotation.

The display offers a structured navigation menu, windows and graphics. In the main screen, beyond discharge pressure indication, are indicated the instant speed values. Through the navigation windows, it's possible to access, per pump and system, energy consumption values. All alarms and defects, can be consulted as well. Through microSD card, included, it's possible to update and store system, events and alarms parameters and configuration.

They can be selected in three distinct versions:

CFU Version – only with one frequency converter rotating between pumps. So, when one pump operates at variable speed, the others operates at constant speed.

CFD Version – with one frequency converter dedicated per pump, meaning the pumps operates independently at variable speed and pump switching.

DCF Version – frequency converters dedicated to auxiliary pumps, with half the capacity of the main pumps. Main pumps operates at constant speed.

They're supplied with three-phase power supply 400V (50Hz) for pumps from 0,75 kW.

AQUA Premium and Premium Plus can be fully customized, from its base structure, as customer or application requirements. These are **AQUA Spec PM** and **AQUA Spec PP** respectively.

AQUA Premium Plus

Para instalações críticas e exigentes

For critical and demanding installations

Funcionamento sem interrupções

Equipada com uma série de Bypass para operação de emergência por pressostatos.

Non-stop operation

Equipped with a Bypass series for emergency operation by pressure switches.

Comunicação total

Equipada de série com capacidade de comunicação remota integrada via ETHERNET/MODBUS.

Full communication options

Equipped as standard with integrated remote communication capability via ETHERNET/MODBUS.

“User friendly”

Equipada de série com controlador com LCD tátil policromático de 7” de navegação simples e intuitiva.

Equipped as standard with a controller with a 7” polychrome touchscreen LCD for simple and intuitive navigation.

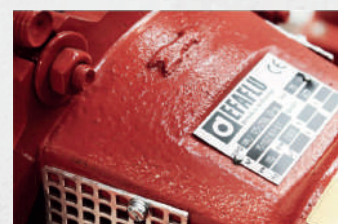
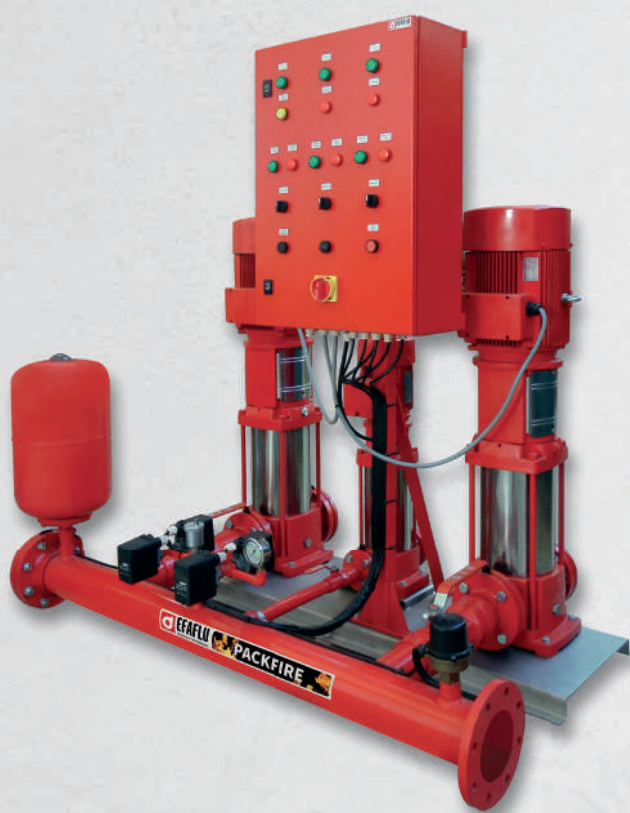


CENTRAIS DE COMBATE A INCÊNDIO

PACKFIRE

As Centrais de Combate a Incêndio da série **PACKFIRE** (sem norma) são concebidas para preencher as necessidades de instalações de extinção. Cumprindo os requisitos necessários estabelecidos e adquiridos pela EFAFLU ao longo de vários anos e da sua vasta experiência.

PACKFIRE fire fighting systems (without standard) were designed to fulfill the installations requirements for fire fighting. Thus fulfilling the necessary requirements established and acquired by EFAFLU on its experience.



— PACKFIRE MV

As centrais PACKFIRE MV são concebidas para preencher as necessidades das pequenas instalações de extinção, provida basicamente de uma rede de bocas de incêndio (B.I.A.), onde seja preciso uma central constituída por uma ou duas bombas elétricas (principais/reserva), mais uma auxiliar (jockey), da gama BMVE, accionadas por motor elétrico.

PACKFIRE MV fire fighting systems were designed to fulfill the requirements for small fire fighting installations, basically provided by the water for fire fighting network, where there is the need for a fire fighting system constituted by one or two electrical pumps (main/reserve), plus one auxiliar (jockey), BMVE range, driven by a electrical motor.

— PACKFIRE ST

As centrais PACKFIRE ST são concebidas para preencher as necessidades das pequenas instalações de extinção, provida basicamente de uma rede de bocas de incêndio (B.I.A.), onde seja preciso uma central constituída por uma ou duas bombas elétricas (principais/reserva), da gama NNJ, NNJME ou E-NM, mais uma auxiliar (jockey), da gama BMVE, accionadas por motor elétrico.

PACKFIRE ST fire fighting systems were designed to fulfill the requirements for small fire fighting installations, basically provided by the water for fire fighting network, where there is the need for a fire fighting system constituted by one or two electrical pumps (main/reserve), from NNJ, NNJME or E-NM range, plus one auxiliar (jockey), BMVE range, driven by a electrical motor.

— PACKFIRE ES

As centrais PACKFIRE ES são de construção idêntica às descritas anteriormente, mas com requisitos especiais solicitados por projeto específico ou com bombas de diferente tipologia, tais como, da série ILS/ILD, KPH ou outras.

PACKFIRE ES fire fighting systems are designed like MV and ST models, but with special construction or requirements demanded by the application or it can have different pump ranges, such like, ILS/ILD, KPH or others.

CENTRAIS DE COMBATE A INCÊNDIO

FIREFIGHTING SYSTEMS

STOPFIRE

As Centrais de Combate a Incêndio da série **STOPFIRE** são concebidas para instalações onde se apliquem regras técnicas ou normas internacionais, tais como norma europeia EN12845, NFPA, FM/UL, Cepreven, ou outras.

STOPFIRE fire fighting systems were designed for installations where technical or international rules apply, such as the european standard EN12845, NFPA, FM-UL, Cepreven or others.



— STOPFIRE EN

As centrais STOPFIRE EN são construídas de acordo com a norma europeia EN12845, edição em vigor.

STOPFIRE EN fire fighting systems were designed according to european standard EN12845, in vigor.

— STOPFIRE FM

As centrais STOPFIRE FM são construídas de acordo com as aprovações FM - Factory Mutual e/ou UL - Underwriters Laboratories.

STOPFIRE FM fire fighting systems were designed according to FM - factory mutual and/or UL - Underwriters Laboratories approval.

— STOPFIRE NE

As centrais STOPFIRE NE são construídas de acordo com a regra técnica espanhola CEPREVEN R.T.2 - ABA.

STOPFIRE NE fire fighting systems were designed according to the technical spanish standard CEPREVEN R.T.2 - ABA.

— STOPFIRE NO

As centrais STOPFIRE NO são construídas de acordo com as normas internacionais UNE23-500, APSAD, CEA ou outras.

STOPFIRE NO fire fighting systems were designed according to international standards UNE23-500, APSAD or others.

— STOPFIRE NA

As centrais STOPFIRE NA são construídas de acordo com a norma americana NFPA20.

STOPFIRE NA fire fighting systems were designed according to american standard NFPA20.

Quadros elétricos Aqua Booster (uma ou duas bombas até 15kW)

Aqua Booster control panels (one or two pumps till 15kW)

Os quadros AQUA Booster destinam-se ao controlo e proteção de uma ou duas bombas (até 15 kW), com alimentação monofásica ou trifásica, com arranques diretos ou estrela-triângulo, com possibilidade de comando através de pressostatos e/ou boias (não incluídos).

Os AQUA Booster permitem 3 modos de funcionamento por bomba, manual, desligado ou automático. A seleção do modo pretendido é feita através de seletor dedicado.

Na versão monofásica, o modo automático faz a gestão do sistema através do relé de nível. Na versão trifásica, no modo automático, a gestão do sistema é realizada através da placa controladora, permitindo, o controlo de arranque por alternância e reforço, arranque com desfasamento programável, arranque/paragem programável de forma a evitar simultaneidade (em funcionamento poderão funcionar em simultâneo).

Em ambas as versões, os AQUA Booster oferecem funcionalidades para proteção para a(s) bomba(s), tais como, disparo do alarme por avaria dos interruptores de nível e proteção térmica dos motores.

São constituídos por:

- Painel informativo com:
 - Presença de tensão (ambas as versões);
 - Nível mínimo;
 - Bomba auxiliar solicitada;
 - Bomba solicitada;
 - Bomba avaria (apenas na versão monofásica);
 - Presença de água;
 - Falta de água (apenas na versão monofásica)
 - Alarme;
 - Bomba 1 ou 2 ligada;
 - Disparo térmico;
 - Modos de funcionamento (MAN-O-AUT) – (ambas as versões);
- Interruptor de corte;
- Cablado a Régua de Bornes;
- Sinal livre tensão de avaria geral.

Os AQUA Booster são instalados por fixação por parafuso, podendo operar em temperaturas ambiente entre -10°C a 40°C, com IP54. Todos os elementos de comando, são a 24VDC, para maior segurança e conforme com a directiva CEE73/23.

AQUA Booster control panels offers control and protection for one or two pumps (up to 15 kW), single-phase or three-phase voltage supply, with direct or star-delta start up, with possibility for control through pressure switches or probes (not included).

AQUA Booster allows 3 operating modes per pump, manual, off and automatic. Mode selection is done through dedicated selector.

In single-phase version, automatic mode manages the system through level relay. In three-phase version, in automatic mode, system management is done through control board, allowing, rotation or reinforcement start up control, programmable start-up offset, programmable start-up/stop offset control to avoid simultaneity (in working mode they can run in simultaneity).

In both versions, AQUA Booster offers protection functionalities for pump(s), such as, malfunction trigger alarm for level switches and thermal motor protection.

They consist of:

- Information panel with:
 - Power presence (both versions);
 - Low level;
 - Auxiliary pump on demand;
 - Pump on demand;
 - Pump breakdown (single-phase version);
 - Water level ok;
 - Lack of water (single-phase version);
 - Alarm;
 - Pump 1 or 2 On;
 - Thermal fault;
 - Function modes (MAN-O-AUT) (both versions);
- Switch disconnecter;
- Wired to terminal strip;
- General fault-free voltage signal.

AQUA Booster are installed through fixing screws, operating in environment temperatures between -10°C a 40°C., with IP54. All control elements, work with 24VDC, for extra security and as standard in directive CEE73/23.



MODELO MODEL	Nº BOMBAS PUMP NR.	TENSÃO VOLTAGE	POTÊNCIA POWER (kW)	ARRANQUE STARTER	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			CAIXA BOX MATERIAL
					Alt. H.	Larg. W.	Prof. Depth	
AB1-40DOL	1	1X230V/3X400V	até/ up to 4 kW	DOL	245	295	190	Plástico/ Plastic
AB1-75SD	1	3X400V	5,5 ou/ or 7,5	SD	245	295	190	Plástico/ Plastic
AB1-150SD	1	3X400V	11 ou 15	SD	245	295	190	Plástico/ Plastic
AB1-185SD	1	3X400V	18,5	SD	500	400	210	Metal
AB1-220SD	1	3X400V	22	SD	500	400	210	Metal
AB1-300SD	1	3X400V	30	SD	600	400	210	Metal
AB1-370SD	1	3X400V	37	SD	600	400	210	Metal
AB1-4DOL-ECO	1	3X400V	até/ up to 4 kW	DOL	245	295	190	Plástico/ Plastic
AB2-40DOL	2	1X230V/3X400V	até/ up to 4 kW	SD	245	295	190	Plástico/ Plastic
AB2-55SD	2	3X400V	5,5	SD	500	400	210	Metal
AB2-75SD	2	3X400V	7,5	SD	500	400	210	Metal
AB2-110SD	2	3X400V	11	SD	500	400	210	Metal
AB2-150SD	2	3X400V	15	SD	500	400	210	Metal
AB2-185SD	2	3X400V	18,5	SD	500	400	210	Metal
AB2-220SD	2	3X400V	22	SD	500	400	210	Metal
AB2-300SD	2	3X400V	30	SD	600	400	210	Metal
AB2-370SD	2	3X400V	37	SD	700	500	210	Metal
AB2-4DOL-ECO	2	3X400V	até/ up to 4 kW	DOL	245	295	190	Plástico/ Plastic



Variadores de Frequência - VASCO
Frequency Converter - VASCO

Os variadores de frequência VASCO, foram desenvolvidos e concebidos, para sistemas de bombagem e bombas que necessitem de variação de velocidade. As aplicações para este tipo de variadores, poderão ser para abastecimento de água residencial, comercial, industrial, irrigação, ou outras.

Características:

- Alta eficiência energética
- Proteção ao motor
- Funções de arranques e paragens suaves
- Proteção contra sobrecargas e funcionamento em seco
- Gravação de horas de funcionamento, erros ou alarmes
- Dimensões compactas e instalação simples
- Possibilidade de controlar duas ou três bombas através de velocidade constante
- Possibilidade de interligação com outros VASCO's para funcionamento combinado
- Um VASCO e duas ou três bombas com velocidade constante
- Um até oito VASCO's em funcionamento combinado

Aspectos Construtivos:

- Corpo totalmente em alumínio
- Ventilação automática
- Display gráfico e alarme sonoro
- Índice de proteção IP55
- Kits de montagem directa no motor ou em parede
- Entrada analógica (4-20mA ou 0-10VDC)
- Quatro entradas digitais
- Comunicação série RS485 MODBUS RTU, Bluetooth® SMART (4.0)
- Temperatura máxima de funcionamento entre -10° a +40°C

The frequency converters VASCO, were developed and designed, for pumping systems and pumps requiring variable speed. The applications for this type inverters can be from residential water for industrial, commercial, irrigation and others.

Technical Features:

- High energy efficiency
- Motor protection
- Soft start and stop functions
- Overload protection and dry running
- Alarms, errors and hours running recording
- Compact dimensions and simple installation
- Second or third pumps control at constant speed
- Possibility of combined operations by interconnecting other VASCO's
- One VASCO and two or three pumps at constant speed
- One to eight VASCO's combined operations

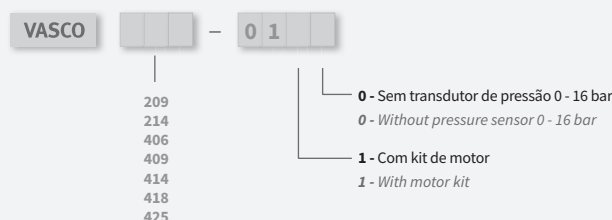
Constructive features:

- Casing entirely constructed of aluminium
- Automatic Ventilation
- Graphic Display and Buzzer
- IP55 Protection Class
- Direct motor or wall mounting kits
- Analog input (4-20mA or 0-10VDC)
- Four digital inputs
- MODBUS RTU, Bluetooth® SMART (4.0) serial communication
- Maximum working temperature between -10°C and +40°C

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS ELECTRICAL FEATURES				
DESCRIÇÃO DESCRIPTION	V IN V	V OUT V	I OUT A	POTÊNCIA POWER kW
VASCO 209-0110	1x230	1x230	9,0	1,1
		3x230	7,0	1,5
VASCO 214-0110	1x230	1x230	9,0	1,1
		3x230	11,0	3,0
VASCO 406-0110	3x400	3x400	6,0	2,2
VASCO 409-0110	3x400	3x400	9,0	4,0
VASCO 414-0110	3x400	3x400	14,0	5,5
VASCO 418-0110	3x400	3x400	18,0	7,5
VASCO 425-0110	3x400	3x400	25,0	11,0

Transdutor de pressão opcional
Optional pressure transducer

Código de identificação | Identification code



Depósitos de membrana

Membrane tanks

Depósitos de membrana substituível em EPDM, destinados a circuitos hidráulicos de águas limpas, com a marcação CE em conformidade com a directiva PED 97/23/CE, de cor azul (RAL5015). A gama de temperatura de funcionamento situa-se entre -10°C a +100°C, pré-pressurizados a 1,5 bar, versões de 18-150L, ou 2 bar, versões de 200 a 500L.

Tanks replaceable EPDM Membrane Tanks, for clean water hydraulic circuits, with CE label as PED 97/23/CE standard, with blue colour (RAL5015). Working temperature range between -10°C up to 100°C, pre-pressurized at 1,5 bar, for 18-150L versions, or 2 bar, for 200 up to 500L versions.

MODELO MODEL	CAPACIDADE CAPACITY l	TIPO TYPE	ALTURA HEIGHT	Ø mm	PRESSÃO MÁXIMA MAX. PRESSURE bar	PRÉ-PRESSURIZADO PRE-PRESSURIZED	SAÍDA OUTLET
VA 24	24	Vertical	489	280	10	1,5	¾"
VAS24 (esf.)	24		335	350			1"
VA 35	35		450	365			1"
VAV 50	50		656	365			1"
VAV 60	60		783	365			1"
VAV 80	80		810	410			1"
VAV 100	100		849	495			1"
VAV 150	150		975	550			1"
VAV 200	200		1085	600		2,0	1 ¼"
VAV 300	300		1240	650			1 ¼"
VAV 500	500		1490	750			1 ¼"



VA - VAS - VB Depósitos s/ patas
VA - VAS - VB Tanks without feet

MODELO MODEL	CAPACIDADE CAPACITY l	TIPO TYPE	ALTURA HEIGHT	Ø mm	PRESSÃO MÁXIMA MAX. PRESSURE bar	PRÉ-PRESSURIZADO PRE-PRESSURIZED	SAÍDA OUTLET	
VB 18	18	Vertical	430	280	16	2,0	¾"	
VB 24	24		489	280			1"	
VB 35	35		450	365				
VBV 50	50		656	365				
VBV 60	60		783	365				
VBV 80	80		810	410				
VBV 100	100		849	495				
VBV 150	150		975	550				
VBV 200	200		1085	600				1 ¼"
VBV 300	300		1240	650				1 ¼"
VBV 500	500		1490	750				1 ¼"



VAV - VBV Depósitos com patas
VAV - VBV Tanks with feet

Depósitos de membrana em fibra

Membrane fiber tanks

Depósitos de Membrana em fibra, destinados a circuitos hidráulicos de águas limpas, com tecnologia de membrana patenteada CAD2, construído em 3 peças únicas. A base é de polipropileno copolímero compacto, com um desenho redutor da condensação, não requerendo manutenção. A temperatura e pressão máxima de funcionamento é de 49°C e 8.6 bar respectivamente.

Membrane Fiber tanks, for clean water hydraulic circuits, with patented membrane technology CAD2, built in 3 unique pieces. The base is compact polypropylene copolymer, with design for condensation reduction, maintenance free. The temperature and maximum operating pressure is 49°C and 8.6 bar respectively.

MODELO MODEL	CAPACIDADE CAPACITY l	TIPO TYPE	ALTURA HEIGHT	Ø mm	PRESSÃO MÁXIMA MAX. PRESSURE bar	SAÍDA OUTLET
C2B-60	60	Vertical	649	418	8,6	PVC 1" BSP
C2B-80	80		852	418		PVC 1" BSP
C2B-100	100		967	418		PVC 1" BSP
C2B-130	130		1227	418		PVC 1" BSP
C2B-200	200		1098	542		PVC 1 ¼" BSP
C2B-250	250		1303	542		PVC 1 ¼" BSP
C2B-300	300		1644	542		PVC 1 ¼" BSP
C2B-350	350		1448	614		PVC 1 ¼" BSP
C2B-450	450		1831	614		PVC 1 ¼" BSP





Ligações Flexíveis
Flexible hoses

Ligações flexíveis, em malha de aço, para temperaturas máximas de 80°C e pressões máximas de 6 bar (1"½) e 10 bar (1" a 1"¼).

Flexible hoses, in steel mesh, for maximum temperatures of 80°C and maximum pressures of 6 bar (1"½) and 10 bar (1" to 1"¼).

DESCRIÇÃO | DESCRIPTION

Ligações flexíveis | *Flexible hoses* G 1" x 0,6m

Ligações flexíveis | *Flexible hoses* G 1 ¼" x 0,6m

Ligações flexíveis | *Flexible hoses* G 1" ½ x 0,8m

Membranas
Membranes

DESCRIÇÃO | DESCRIPTION

Membrana para VA18
Membrane for VA18 ME018A

Membrana para VA24
Membrane for VA24 ME024A

Membrana para VA35
Membrane for VA35 ME035A

Membrana para VA50
Membrane for VA50 ME050A

Membrana para VA60
Membrane for VA60 ME060A

Membrana para VA80
Membrane for VA80 ME080A

Membrana para VA100
Membrane for VA100 ME100A

Membrana para VA150
Membrane for VA150 ME150A

Membrana para VA200
Membrane for VA200 ME200A

Membrana para VA300
Membrane for VA300 ME300A

Membrana para VA500
Membrane for VA500 ME500A



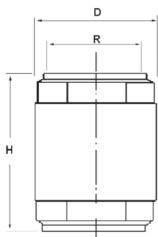
Válvulas de retenção
Check valves

Válvulas de retenção PN16 do tipo universal, extremos roscados fêmea/fêmea BSP, com corpo em latão (UNI EN 12165). Obturador em Hostafilon e vedante em borracha nitrílica. Adequadas para montagens em tubagens verticais ou horizontais, com temperatura máxima de funcionamento até +90°C.

PN 16 universal type check valves, female/female BSP threaded ends, with brass casing (UNI EN12165). Shutter in Hostafilon and nitrile rubber gasket. They can be mounted on vertical or horizontal piping, with maximum working temperature up to +90°C.

Optional: *Stainless Steel filter mounting.*

Opcional: Montagem de filtro em aço inox



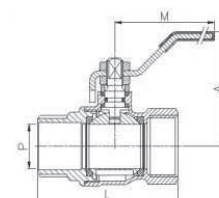
DIMENSÕES (MM) DIMENSIONS (MM)	DN	½"	¾"	1"	1¼"	1 ½"	2"	2 ½"	3"	4"
Ret. Universal <i>Universal Ret.</i>	H	48	53	59	66	71	80	93	104	119
	D	30	37	44	56	63	78	103	120	155
Filtro Inox R/ Nylon <i>Inox Filter R/ Nylon</i>	H	48	58	60	66	77	93	100	106	130
	D	27	32	40	50	56	69	86	100	122
Filtro Inox R/ Latão <i>Inox Filter R/ Brass</i>	H	54	60	64	72	82	95	96	112	127
	D	27	33	40	49	55	65	86	99	122
V. Fundo Poço R/ Nylon <i>Deep Well Valve R/ Nylon</i>	H	91	100	112	124	137	162	178	203	232
V. Fundo Poço R/ Latão <i>Deep Well Valve R/ Brass</i>	H	92	103	114	127	140	164	178	203	232

Válvulas de seccionamento

Cut valves

Válvulas de seccionamento esféricas, conforme norma DIN17660, construídas em latão com vedantes em Teflon. Classe PN25, com acionamento manual através de alavanca em Aço, até temperaturas máximas de 180°C. As ligações são roscadas, do tipo fêmea-fêmea ou macho-fêmea.

Ball cut valves, according to DIN17660 standard, built in brass with Teflon seals. Class PN25, with manual operated by Steel lever, up to maximum temperatures of 180°C. The connections are threaded, female-female or male-female type.



MEDIDA SIZE	PN	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT gr.
		P	A	L	M	
¼"	25	10	46	48	84	115
⅜"	25	10	46	49	84	120
½"	25	15	47	55	84	160
¾"	25	20	58	64	98	270
1"	25	25	61	76	98	410
1 ¼"	25	32	74	87	126	650
1 ½"	25	40	80	95	126	875
2"	25	50	91	109	158	1370

Interruptores de nível

Level switches

Interruptor de nível para águas limpas, em polietileno, insensível à humidade e condensação, utilizado em tanques, cisternas e/ou recipientes. Resistente até 100 metros de profundidade, até pressões máximas de 10 bar e temperatura máxima de 55°C. Equipados com contacto inversor, com esfera em aço inoxidável. A tensão de alimentação é de 250VAC, com carga resistiva até 10A e indutiva até 4A. São fornecidos com cabo elétrico, em PVC, com 5, 10 ou 15 metros de comprimento.

Level switch for clean water, manufactured in polyethylene, insensitive to humidity and condensation, used in tanks, cisterns and / or recipients. Resistant up to 100 meters depth, up to maximum pressure of 10 bar and a maximum temperature of 55°C. Equipped with invertors contact with stainless steel ball. The supply voltage is 250VAC, up to 10A resistive load and up to 4A inductive load. Supplied with PVC electric cable, with 5, 10 or 15 meters of length.

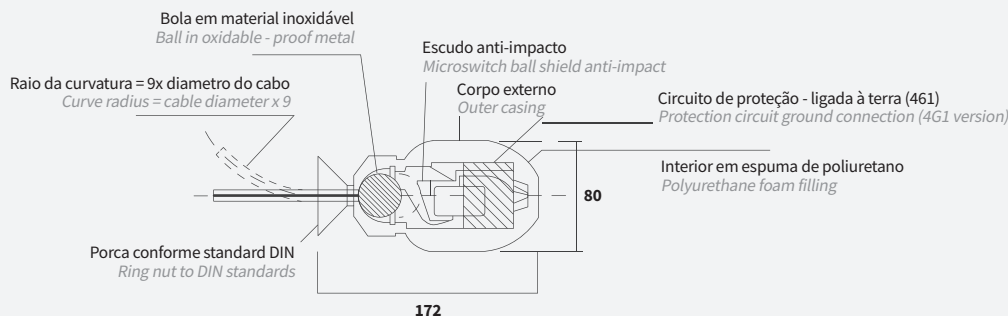


Versões:

- Minimatic/C com 5 m de cabo
- Minimatic/C com 10 m de cabo
- Minimatic/C com 15 m de cabo

Versions:

- Minimatic/C with 5 m cable
- Minimatic/C with 10 m cable
- Minimatic/C with 15 m cable





Manómetros

Manometers

Manómetro desenhado para aplicações que requerem leitura de pressões oscilantes, com escala 0-10 bar, segundo classe de precisão EN 837.1, com diâmetro de 63 mm. Operam em temperaturas ambientes entre +15°C a +65°C, com temperatura máxima do fluido de +65°C. Índice de proteção IP67. A ligação ao processo é vertical ¼" em latão, o material da caixa é em aço inoxidável (AISI 304), visor em plexiglass e líquido amortizante em glicerina.

Pressure gauge designed for applications that require reading oscillating pressures, scale 0-10 bar, according to accuracy class EN 837.1, with a diameter of 63 mm. Operate in ambient temperatures between +15°C to +65°C, with a maximum liquid temperature of +65°C. Index of protection IP67. Nozzle connection is vertical ¼" in brass, the housing material is stainless steel (AISI 304), plexiglass display and cushioning liquid glycerin.

Versões:

Manómetro 0 - 10 bar
Manómetro 0 - 10 bar glicerina

Version:

0 - 10 bar manometer
0 - 10 bar glycerin manometer

Pressostato de potência

Power pressure switches

Pressóstato, do tipo eletromecânico, com escala ajustável e possibilidade de regulação entre dois níveis, com ligação por terminais em parafuso. A ligação ao fluido é por rosca fêmea G ¼", conforme norma ISO228, para fluidos com temperaturas entre os 0°C a +55°C (versão 12 bar) ou 0°C a +70°C (versão 6 bar). Estes dispõem de três contactos normalmente fechados (com pressão), sem contacto inversor. A temperatura de funcionamento é entre -25°C a +70°C (versão 6 bar) e -25°C a +55°C (versão 12 bar).

Pressure switch, electromechanical type, with adjustable range and possibility of regulation between two thresholds, with connection screw terminals. The fluid connection type is female G ¼", according to standard ISO228, for fluids with temperatures ranging from 0°C to +70°C (version 6 bar) or 0°C to +55°C (12 bar version). These have three normally closed contacts (with pressure), without inverter contact. The operating temperature is between -25°C to +70°C (version 6 bar) and -25°C to +55°C (12 bar version).

Versões:

Pressóstato 0 - 6 bar
Pressóstato 0 - 12 bar

Características:

Dimensões (A x L x P): 97.5 x 57 x 106 mm;
Pressão máxima: 30 bar;
Índice de Proteção: IP54

Versions:

0 - 6 bar pressure switch
0 - 12 bar pressure switch

Technical Features:

Dimensions (H x W x D): 97.5 x 57 x 106 mm;
Max pressure: 30 bar;
Protection Index: IP54

Contraflanges

Counterflanges

Contraflanges com furação interior roscada, segundo a norma DIN2566, disponíveis em aço, AISI 304 ou AISI 316 e em PN10 ou PN16. Cada kit é composto por duas contraflanges, respectivas juntas e parafusaria.

Threaded counterflanges according to DIN2566, available in steel, AISI 304 or AISI 316. Is also available in PN10 or PN16. Each kit is composed by two counterflanges, gaskets and screws.



GAMA RANGE
Kit contraflange Counterflange kit DN32-50
Kit contraflange Counterflange kit DN40-65
Kit contraflange Counterflange kit DN50-65
Kit contraflange Counterflange kit DN65-80
Kit contraflange Counterflange kit DN80-100

2x Flanges normalizadas em ferro fundido | 2x Normalized flanges in cast iron

2x Juntas planas | 2x Flat gaskets

Parafusos + porcas + anilhas | Screws + Nuts + Washers

GAMA RANGE
Kit contraflanges DN25 para grupos BMVE DN25 counterflange kit for BMVE units
Kit contraflanges DN32 para grupos BMVE DN32 counterflange kit for BMVE units
Kit contraflanges DN40 para grupos BMVE DN40 counterflange kit for BMVE units
Kit contraflanges DN50 para grupos BMVE DN50 counterflange kit for BMVE units
Kit contraflanges DN65 para grupos BMVE DN65 counterflange kit for BMVE units
Kit contraflanges DN80 para grupos BMVE DN80 counterflange kit for BMVE units
Kit contraflanges DN100 para grupos BMVE DN100 counterflange kit for BMVE units

2x Flanges normalizadas em ferro fundido | 2x Normalized flanges in cast iron

2x Juntas planas | 2x Flat gaskets

Parafusos + porcas + anilhas | Screws + Nuts + Washers

Variadores de frequência - GooDrive

Frequency Converters - Goodrive

GD20 (0,2 kW - 2,2 kW)

O variador de frequência GD 20 destina-se a aplicações simples. As suas pequenas dimensões e baixo custo fazem dele um produto bastante competitivo.

The GD 10 frequency converter is suitable for simple applications. Its small size and low cost make it an highly competitive product.

Características técnicas:

- Refrigeração natural;
- Comunicação Modbus;
- Controle PID;
- Seleção de velocidade "Multi-step";
- Curva V/f flexível;
- Entradas e saídas com atraso programável;
- Proteções por:
 - Sobreintensidade
 - Sobretensão
 - Subtensão
 - Sobreaquecimento
- Frenagem DC
- Controlo vetorial de malha aberta
- Fire Mode

Product features:

- Natural cooling;
- Modbus communication;
- Built-in PID;
- Multi-step speed control;
- Flexible V/f curve setting;
- Multi-function I/O terminal;
- Fault protection for:
 - Overload
 - Overvoltage
 - Low voltage
 - Overtemperature
- DC braking
- Vector control open-loop
- Fire Mode



CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS | ELECTRICAL FEATURES

MODELO MODEL		OUTPUT (kW)	INPUT (A)	OUTPUT (A)
VAR GD20-0R4G-S2	1F 220V	0,4	6,5	2,5
VAR GD20-0R7G-S2		0,75	9,3	4,2
VAR GD20-1R5G-S2		1,5	15,7	7,5
VAR GD20-2R2G-S2		2,2	24,0	10,0
VAR GD20-0R7G-4	3F 380V	0,75	3,4	2,5
VAR GD20-1R5G-4		1,5	5,5	4,2
VAR GD20-2R2G-4		2,2	5,8	5,5
VAR GD20-004G-4		4,0	13,5	9,5
VAR GD20-5R5G-4		5,5	19,5	14,0
VAR GD20-7R5G-4		7,5	25,0	18,5
VAR GD20-011G-4		11,0	32,0	25,0
VAR GD20-015G-4		15,0	40,0	32,0
VAR GD20-018G-4		18,5	47,0	38,0
VAR GD20-022G-4		22,0	51,0	45,0



Variadores de frequência - GooDrive

Frequency Converters - Goodrive

GD200A (0,75 kW - 500 kW)

O variador de frequência GD 200A é um variador com um excelente desempenho, com controle vectorial em malha aberta, e índice de proteção IP20. Pode ser utilizado em vários tipos de aplicações, tais como bombagem, AVAC, ventilação, etc.

The GD 200A frequency converter has an excellent performance with vector control and IP20 protection class. Suitable for many types of applications, such as pumping, HVAC, ventilation, etc.

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS | ELECTRICAL FEATURES

MODELO MODEL	OUTPUT (kW)	INPUT (A)	OUTPUT (A)
VAR GD200A-0R7G-4	0,75	3,4	2,5
VAR GD200A-1R5G-4	1,5	5,0	3,7
VAR GD200A-2R2G-4	2,2	5,8	5,0
VAR GD200A-004G/5R5P-4	4,0/ 5,5	13,5/ 19,5	9,5/ 14,0
VAR GD200A-5R5G/7R5P-4	5,5/ 7,5	19,5/ 25,0	14/ 18,5
VAR GD200A-7R5G/011P-4	7,5/ 11,0	25,0/ 32,0	18,5/ 25,0
VAR GD200A-011G/015P-4	11,0/ 15,0	32,0/ 40,0	25,0/ 32,0
VAR GD200A-015G/018P-4	15,0/ 18,5	40,0/ 47,0	32,0/ 38,0
VAR GD200A-018G/022P-4	18,5/ 22,0	47,0/ 56,0	38,0/ 45,0
VAR GD200A-022G/030P-4	22,0/ 30,0	56,0/ 70,0	45,0/ 60,0
VAR GD200A-030G/037P-4	30,0/ 37,0	70,0/ 80,0	60,0/ 75,0
VAR GD200A-037G/045P-4	37,0/ 45,0	80,0/ 94,0	75,0/ 92,0
VAR GD200A-045G/055P-4	45,0/ 55,0	94,0/ 128,0	92,0/ 115,0
VAR GD200A-055G/075P-4	55,0/ 75,0	128,0/ 160,0	115,0/ 150,0
VAR GD200A-075G/090P-4	75,0/ 90,0	160,0/ 190	150,0/ 180,0
VAR GD200A-090G/110P-4	90,0/ 110,0	190,0/ 225,0	180,0/ 215,0
VAR GD200A-110G/132P-4	110,0/ 132,0	225,0/ 265,0	215,0/ 260,0
VAR GD200A-132G/160P-4	132,0/ 160,0	265,0/ 310,0	260,0/ 305,0
VAR GD200A-160G/185P-4	160,0/ 185,0	310,0/ 345,0	305,0/ 340,0
VAR GD200A-185G/200P-4	185,0/ 200,0	345,0/ 385,0	340,0/ 380,0
VAR GD200A-200G/220P-4	200,0/ 220,0	385,0/ 430,0	380,0/ 425,0
VAR GD200A-220G/250P-4	220,0/ 250,0	430,0/ 485,0	425,0/ 480,0
VAR GD200A-250G/280P-4	250,0/ 280,0	485,0/ 545,0	480,0/ 530,0
VAR GD200A-280G/315P-4	280,0/ 315,0	545,0/ 610,0	530,0/ 600,0
VAR GD200A-315G/350P-4	315,0/ 350,0	610,0/ 625,0	600,0/ 650,0
VAR GD200A-350G/400P-4	350,0/ 400,0	625,0/ 715,0	650,0/ 720,0
VAR GD200A-400G-4	400,0	715,0	720,0
VAR GD200A-500G-4	500,0	890,0	860,0

Outros acessórios

Other accessories

— Tê 5 vias - 1”

— **Kit Segurança contra falta de água** é composto por pressostato, balão de 8 litros e manómetro. O pressostato é robusto, resistente a choques e impactos, com possibilidade de alimentação em AC ou DC e diferentes gamas de pressões até 17 bar.

— **Transdutor de pressão**, com sinal de saída 4-20 mA, em aço inox (AISI316L). Leitura de pressões entre 0 a 25 bar (mediante selecção), com temperaturas de funcionamento entre os -20°C a +80°C. Índice de protecção IP65.

— **Transdutor de pressão diferencial**, com sinal de saída 4-20 mA, com sensor piezo-elétrico, conforme norma CE EN 61000-6-2. Com gama até 17 bar, com temperatura de funcionamento entre os -20°C a +80°C, índice de protecção IP65.

— 5 channel “T” - 1”

— **Lack of Water Security Kit** composed by pressure switch, 8 liter tank and manometer. The pressure switch is robust, resistant to impact and shocks, with AC or DC power supply possibility and different pressure range till 17 bar.

— **Pressure Transducer**, with 4-20 mA analog output, in AISI316L stainless steel. Reading pressure from 0 to 25 bar (per selection), with working temperature ranges from -20°C to +80°C, IP65.

— **Differential Pressure Transducer**, with 4-20 mA analog output, with piezo-electric sensor, according to CE EN6100-6-2 standard. Ranges up to 17 bar, with working temperatures from -20°C to +80°C, IP65.

MSI” Bombas submersíveis de poço | Submersible well pumps

➤ APLICAÇÕES

Sistema de rega sob pressão
Captação de água em poços e tanques
Abastecimento de água doméstica

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: AISI 304
Impulsor: AISI 304
Difusor: AISI 304
Veio: AISI 304
Empanque: Mecânico duplo em Car/ SiC/ NBR
O’rings: NBR

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura máxima do líquido: 35°C
Imersão mínima: 100 mm
Imersão máxima: 20 m (com cabo apropriado)
Instalação: Vertical ou horizontal
Concentração máxima de areia: 25g/m³

➤ CARATERÍSTICAS DO MOTOR

Tipo: Submersível
Tensão: 1x230V ou 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Pressurized irrigation systems
Collecting water in wells and tanks
Domestic water supply

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump casing: AISI 304
Impeller: AISI 304
Diffuser: AISI 304
Shaft: AISI 304
Seal: Double mechanical in Car/ SiC/ NBR
O’rings: NBR

➤ WORKING LIMITS

Maximum liquid temperature: 35°C
Minimum immersion height: 100 mm
Maximum immersion height: 20m (with suitable cable)
Installation: Vertical or horizontal
Maximum sand content: 25g/m³

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

Type: Submersible
Voltage: 1x230V or 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP68
Rotation: 2900 rpm

Notas de instalação: Não é permitida a instalação na horizontal dos modelos MSI 20/3 e MSI 20/4 nas 3 versões existentes (monofásica, monofásica com bóia, e trifásica).

Installation notes: The horizontal installation of the MSI 20/3 and MSI 20/4 models (single-phase, single-phase with float, and three-phase) are not allowed.

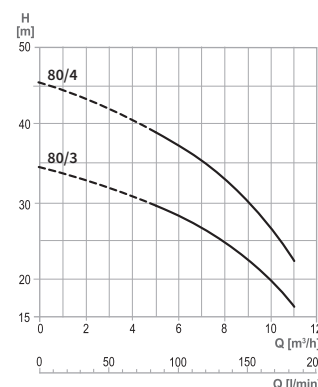
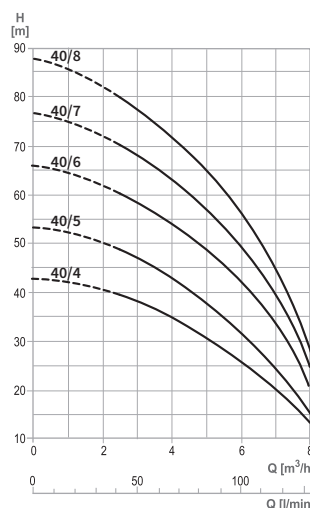
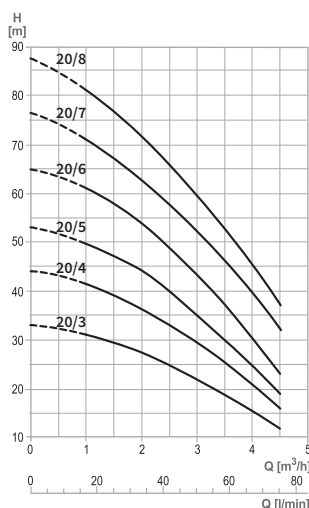
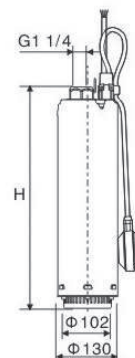
Quadro elétrico fornecido nas versões monofásicas.
Electric cabinet supplied in single-phase versions.



MSI 5”

A série **MSI** é constituída por bombas centrífugas, multicelulares, muito silenciosas e adequadas para bombear água limpa. Nas versões monofásicas, são fornecidas com interruptor de nível para comando, equipadas com cabo elétrico com 15 metros, quadro externo equipado com condensador permanente, proteção térmica e interruptor ON/OFF, de forma a facilitar a manutenção.

The MSI series is composed by of extremely silent centrifugal multistage pumps suitable for pumping clean water. The single-phase versions are supplied with level switch for control, a 15m electric power supply cable, external connection box equipped with a permanent capacitor, thermal protection and ON/OFF switch for easier maintenance.



MODELO MODEL				POTÊNCIA POWER	CONDENSADOR CAPACITOR	ALTURA HEIGHT	PESO WEIGHT (Kg)	
1~	I (A) @ 230 V	3~	I (A) @ 400 V	(kW)	(µF)	(mm)	1- M/ MB	3~
MSI (M/MB) 20/3	3,5	MSI 20/3	1,4	0,55	20	410	14,3	13,0
MSI (M/MB) 20/4	4,1	MSI 20/4	1,6	0,55	20	434	14,9	13,6
MSI (M/MB) 20/5	5,0	MSI 20/5	1,9	0,75	20	458	16,8	15,4
MSI (M/MB) 20/6	6,0	MSI 20/6	2,2	0,9	25	506	18,5	16,8
MSI (M/MB) 20/7	6,3	MSI 20/7	2,45	0,9	30	530	19,1	17,4
MSI (M/MB) 20/8	7,2	MSI 20/8	2,75	1,1	30	554	20,4	18,7
MSI (M/MB) 40/4	6,0	MSI 40/4	2,2	0,9	25	458	17,3	15,7
MSI (M/MB) 40/5	7,0	MSI 40/5	2,6	1,1	25	482	18,7	17,0
MSI (M/MB) 40/6	7,6	MSI 40/6	2,8	1,1	30	506	19,3	17,6
MSI (M/MB) 40/7	9,5	MSI 40/7	3,3	1,5	35	554	22,3	20,8
MSI (M/MB) 40/8	10,5	MSI 40/8	3,8	1,5	35	578	22,7	20,2
MSI (M/MB) 80/3	7,0	MSI 80/3	2,6	1,1	25	453	18,3	16,5
MSI (M/MB) 80/4	10,0	MSI 80/4	3,8	1,5	35	506	19,9	17,4

M - monofásica sem bóia | M - single-phase without float
MB - monofásica com bóia | MB - single-phase with float

ÁGUAS SUBTERRÂNEAS | UNDERGROUND WATERS

➤ APLICAÇÕES

Sistemas de rega sob pressão
Sistemas hidropressores
Abastecimento de água público e doméstico
Aplicações industriais
Redução dos níveis freáticos

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Impulsor: AISI 304
Difusor: AISI 304
Veio: AISI 304
Nota: Acoplamento NEMA
Versão com arranque estrela triângulo

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura máxima do líquido: 35°C
Instalação: Vertical ou horizontal ⁽¹⁾
Concentração máxima de areia: 25 g/m³

➤ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tipo: Submersível
Tensão: 1x230V ou 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Pressurized irrigation systems
Booster set systems
Public and domestic water supply
Industrial applications
Lowering of groundwater levels

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Impeller: AISI 304
Diffuser: AISI 304
Shaft: AISI 304
Note: NEMA coupling
Star delta start version available

➤ WORKING LIMITS

Maximum liquid temperature: 35°C
Installation: vertical or horizontal ⁽¹⁾
Maximum sand content: 25 g/m³

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

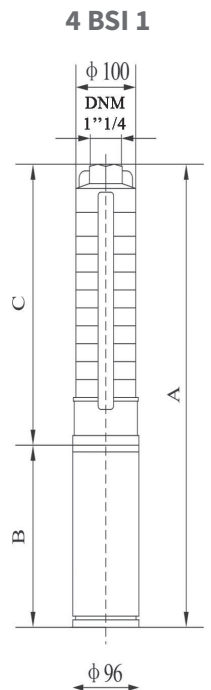
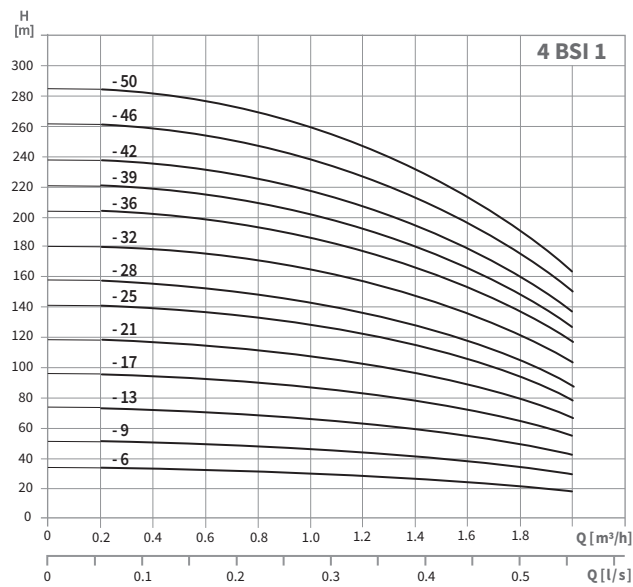
Type: Submersible
Voltage: 1x230V or 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP68
Rotation: 2900 rpm



BSI

A série **BSI** é constituída por bombas centrífugas, multicelulares, submersíveis de 4", 6", 8" e 10", destinadas à captação de águas subterrâneas. Com excelente resistência à corrosão, dada a sua construção integralmente em aço inox. O acoplamento da bomba ao motor é em conformidade com a norma NEMA.

The **BSI** series consists of multistage, centrifugal, submersible pumps, of 4", 6", 8" and 10", for deep well underground water supply, with excellent resistance against corrosion due to its fully stainless steel construction. The coupling of the pump to the motor complies with the NEMA standard.

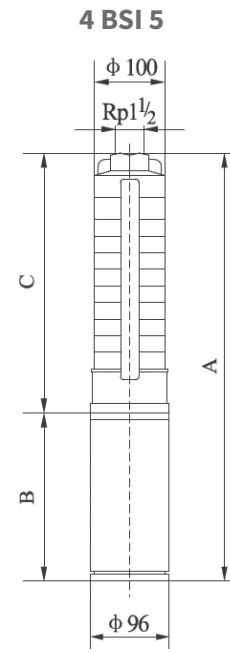
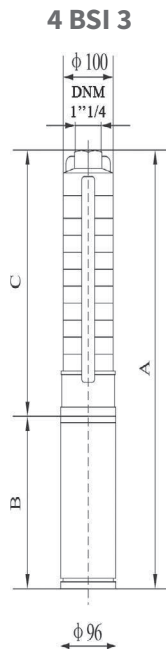
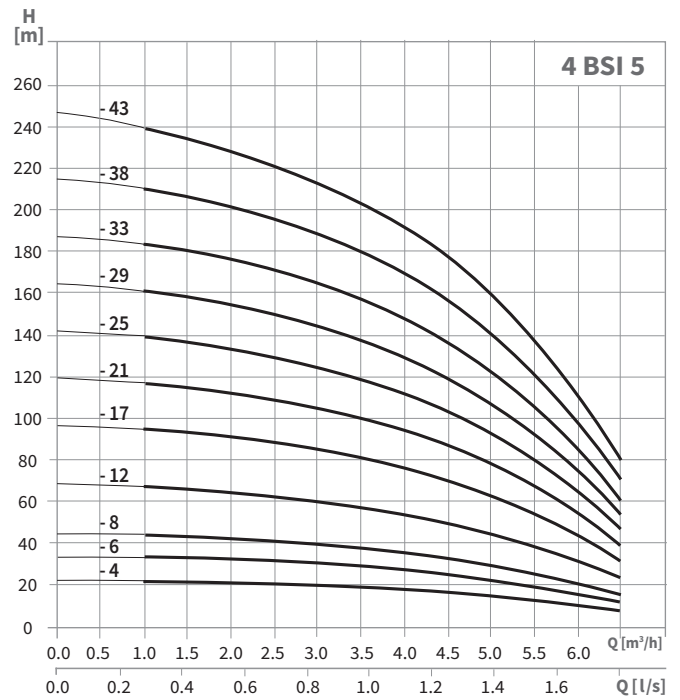
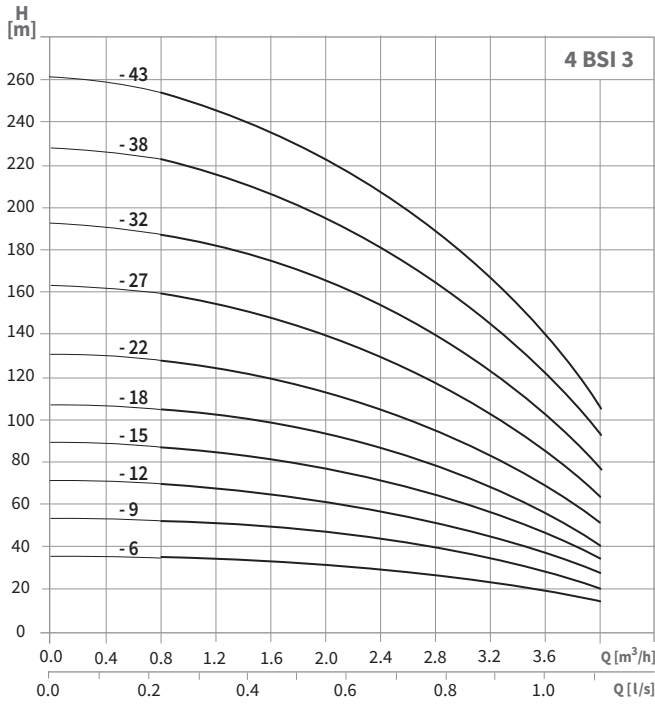


4BSI

⁽¹⁾ Para instalação horizontal necessário montagem de camisa de refrigeração.

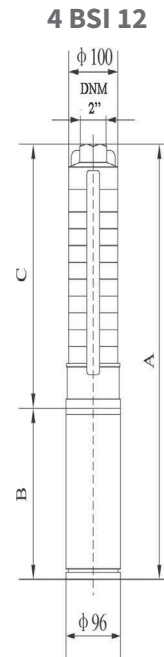
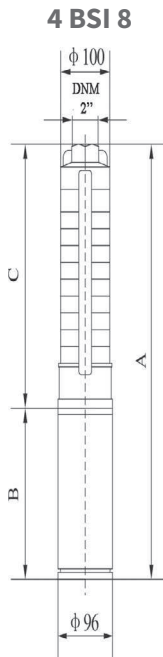
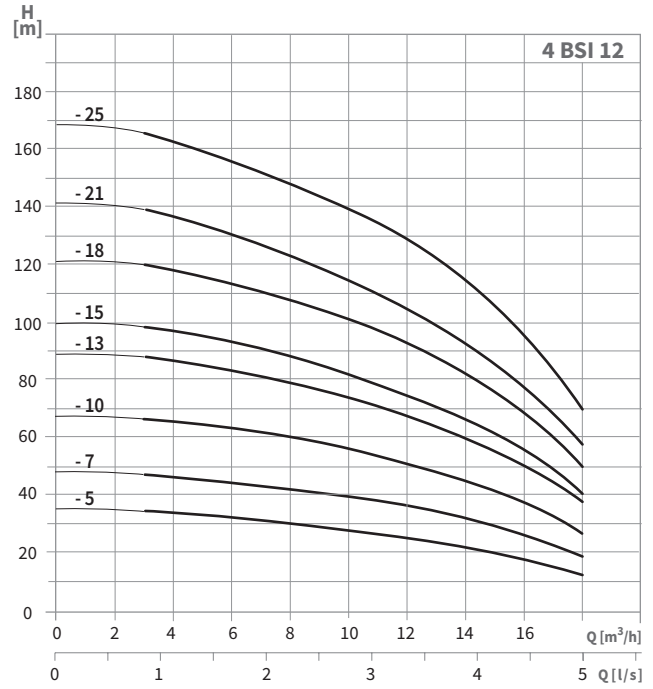
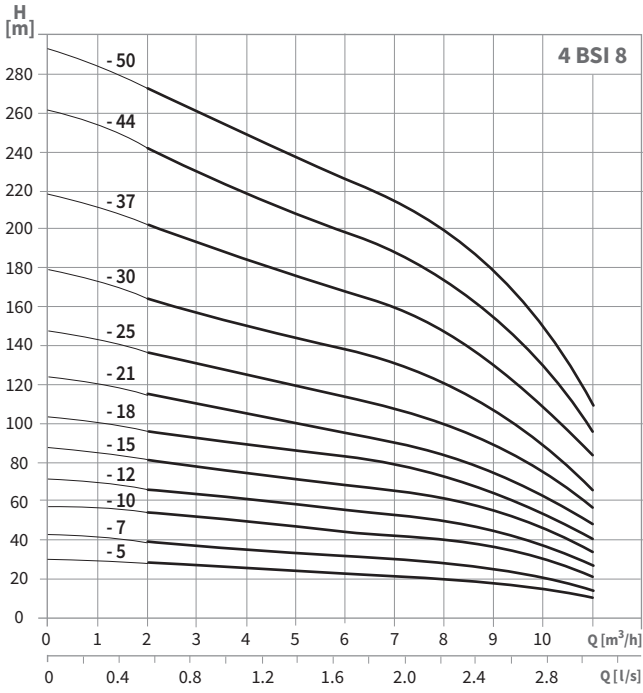
⁽¹⁾ For horizontal installation is required cooling shroud.

MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			PESO WEIGHT (Kg)
1~	3~		1~	3~	A	B	C	
4BSI M1-6	4BSI T1-6	0,37	3,2	1,5	667	370	297	12
4BSI M1-9	4BSI T1-9	0,37	3,2	1,5	730	370	360	13
4BSI M1-13	4BSI T1-13	0,55	4,2	1,9	824	380	444	15
4BSI M1-17	4BSI T1-17	0,75	5,7	2,3	928	400	528	17
4BSI M1-21	4BSI T1-21	1,1	7,8	3,2	1052	440	612	19
4BSI M1-25	4BSI T1-25	1,1	7,8	3,2	1136	440	696	20
4BSI M1-28	4BSI T1-28	1,5	10,6	4,2	1229	470	759	23
4BSI M1-32	4BSI T1-32	1,5	10,6	4,2	1313	470	843	24
4BSI M1-36	4BSI T1-36	1,5	10,6	4,2	1397	470	927	25
-	4BSI T1-39	2,2	-	5,8	1500	510	990	29
-	4BSI T1-42	2,2	-	5,8	1563	510	1053	30
-	4BSI T1-46	2,2	-	5,8	1647	510	1137	31
-	4BSI T1-50	2,2	-	5,8	1731	510	1221	32



MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			PESO WEIGHT (Kg)
1~	3~		1~	3~	A	B	C	
4BSI M3-6	4BSI T3-6	0,37	3,2	1,5	667	370	297	12
4BSI M3-9	4BSI T3-9	0,55	4,2	1,9	740	380	360	13
4BSI M3-12	4BSI T3-12	0,75	5,7	2,3	823	400	423	16
4BSI M3-15	4BSI T3-15	1,1	7,8	3,2	926	440	489	18
4BSI M3-18	4BSI T3-18	1,1	7,8	3,2	999	440	549	19
4BSI M3-22	4BSI T3-22	1,5	10,6	4,2	1103	470	633	22
4BSI M3-27	4BSI T3-27	2,2	13,8	5,8	1248	510	738	27
4BSI M3-32	4BSI T3-32	2,2	13,8	5,8	1353	510	843	28
-	4BSI T3-38	3,0	-	7,7	1589	620	969	31
-	4BSI T3-43	3,0	-	7,7	1694	620	1074	32

MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			PESO WEIGHT (Kg)
1~	3~		1~	3~	A	B	C	
4BSI M5-4	4BSI T5-4	0,37	3,2	1,5	625	370	255	12
4BSI M5-6	4BSI T5-6	0,55	4,2	1,9	677	380	297	13
4BSI M5-8	4BSI T5-8	0,75	5,7	2,3	739	400	339	15
4BSI M5-12	4BSI T5-12	1,1	7,8	3,2	863	440	423	17
4BSI M5-17	4BSI T5-17	1,5	10,6	4,2	998	470	528	21
4BSI M5-21	4BSI T5-21	2,2	13,8	5,8	1112	510	612	26
4BSI M5-25	4BSI T5-25	2,2	13,8	5,8	1206	510	696	27
-	4BSI T5-29	3,0	-	7,7	1400	620	780	29
-	4BSI T5-33	3,0	-	7,7	1484	620	864	30
-	4BSI T5-38	4,0	-	10	1719	750	969	33
-	4BSI T5-43	4,0	-	10	1824	750	1074	35

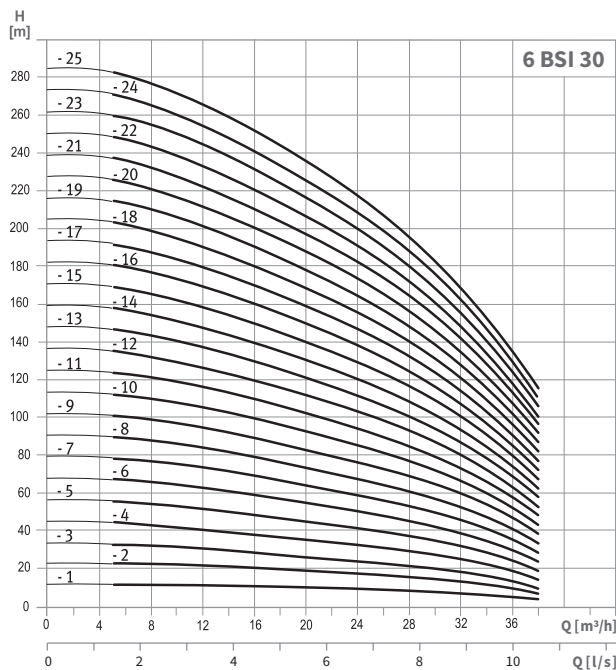
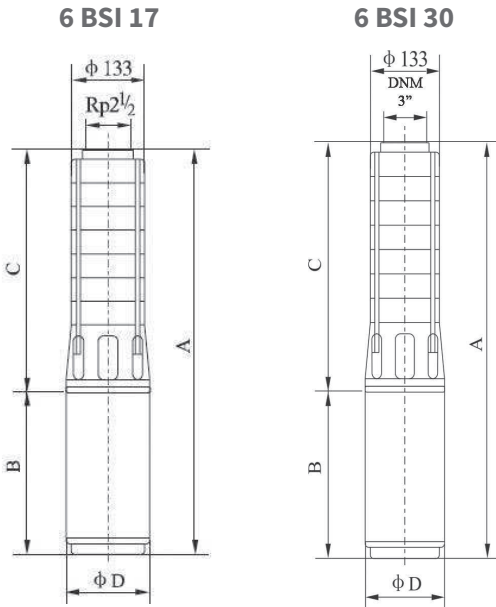
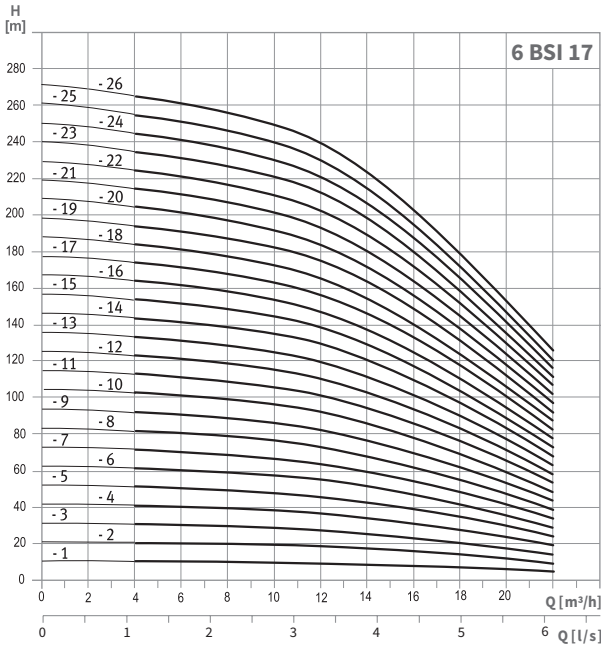


MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			PESO WEIGHT (Kg)
1~	3~		1~	3~	A	B	C	
-	4BSI M8-5	0,75	5,7	2,3	853	400	453	16
-	4BSI T8-5	0,75	5,7	2,3	853	400	453	16
-	4BSI M8-7	1,1	7,8	3,2	977	440	537	19
-	4BSI T8-7	1,1	7,8	3,2	977	440	537	19
-	4BSI T8-10	1,5	-	4,2	1133	470	663	22
-	4BSI T8-12	2,2	-	5,8	1257	510	747	27
-	4BSI T8-15	2,2	-	5,8	1383	510	873	29
-	4BSI T8-18	3,0	-	7,7	1619	620	999	32
-	4BSI T8-21	4,0	-	10,0	1875	750	1125	35
-	4BSI T8-25	4,0	-	10,0	2043	750	1293	37
-	4BSI T8-30	5,5	-	13,3	2343	840	1503	43
-	4BSI T8-37	5,5	-	13,3	2637	840	1797	46
-	4BSI T8-44	7,5	-	17,9	3011	920	2091	55
-	4BSI T8-50	7,5	-	17,9	3263	920	2343	58

MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			PESO WEIGHT (Kg)
1~	3~		1~	3~	A	B	C	
-	4BSI T12-5	1,5	-	4,2	1005	470	535	21
-	4BSI T12-7	2,2	-	5,8	1175	510	665	26
-	4BSI T12-10	3,0	-	7,7	1480	620	860	30
-	4BSI T12-13	4,0	-	10,0	1805	750	1055	34
-	4BSI T12-15	5,5	-	13,3	2025	840	1185	38
-	4BSI T12-18	5,5	-	13,3	2220	840	1380	40
-	4BSI T12-21	7,5	-	17,9	2495	920	1575	47
-	4BSI T12-25	7,5	-	17,9	2755	920	1835	50

BSI Bombas submersíveis de furo | Submersible borehole pumps

6BSI

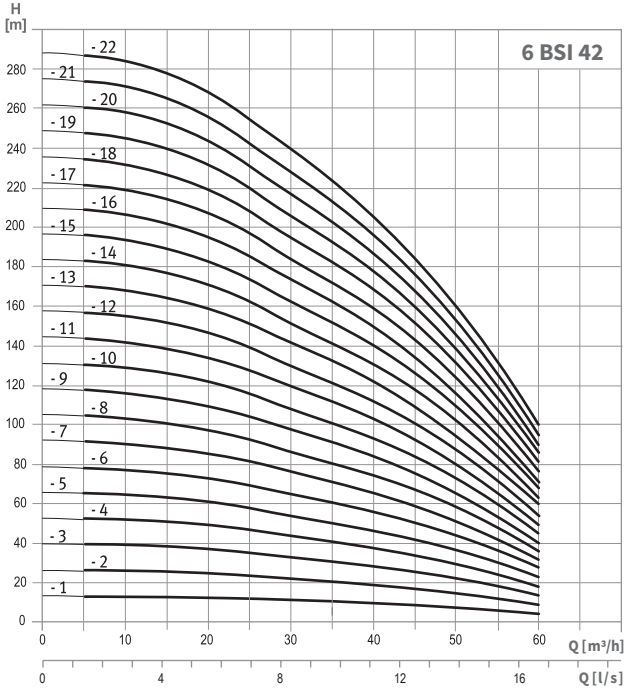


MODELO MODEL 3~	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
			A	B	C	Ø	
6BSI T17-1/4*	0,55	1,9	708	380	328	96	17
6BSI T17-2/4*	1,1	3,2	828	440	388	96	21
6BSI T17-3/4*	2,2	5,8	959	510	449	96	28
6BSI T17-4/4*	2,2	5,8	1059	510	509	96	29
6BSI T17-5/4*	3,0	7,7	1190	620	570	96	32
6BSI T17-6/4*	4,0	10,0	1380	750	630	96	35
6BSI T17-7/4*	4,0	10,0	1441	750	691	96	36
6BSI T17-8/4*	5,5	13,3	1591	840	751	96	41
6BSI T17-9/4*	5,5	13,3	1652	840	812	96	42
6BSI T17-10/4*	5,5	13,3	1712	840	872	96	43
6BSI T17-11/4*	7,5	17,9	1853	920	933	96	49
6BSI T17-12/4*	7,5	17,9	1913	920	993	96	50
6BSI T17-13/4*	7,5	17,9	1974	920	1054	96	51
6BSI T17-14	9,2	21,9	200	870	1130	143	75
6BSI T17-15	9,2	21,9	2061	870	1191	143	76
6BSI T17-16	9,2	21,9	2121	870	1251	143	77
6BSI T17-17	9,2	21,9	2182	870	1312	143	78
6BSI T17-18	11,0	25,8	2292	920	1372	143	85
6BSI T17-19	11,0	25,8	2353	920	1433	143	86
6BSI T17-20	11,0	25,8	2413	920	1493	143	87
6BSI T17-21	13,0	35,0	2534	980	1554	143	95
6BSI T17-22	13,0	35,0	2594	980	1614	143	96
6BSI T17-23	13,0	35,0	2655	980	1675	143	98
6BSI T17-24	13,0	35,0	2715	980	1735	143	99
6BSI T17-25	15,0	35,0	2826	1030	1796	143	106
6BSI T17-26	15,0	35,0	2886	1030	1856	143	107

* Bombas de 6" acopladas a motor de 4" | * 6" pumps coupled to a 4" motor

MODELO MODEL 3~	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
			A	B	C	Ø	
6BSI T30-1/4*	1,1	3,2	802	440	362	96	20
6BSI T30-2/4*	2,2	5,8	968	510	458	96	28
6BSI T30-3/4*	3,0	7,7	1174	620	554	96	31
6BSI T30-4/4*	4,0	10,0	1400	750	650	96	35
6BSI T30-5/4*	5,5	13,3	1586	840	746	96	40
6BSI T30-6/4*	5,5	13,3	1682	840	842	96	42
6BSI T30-7/4*	7,5	17,9	1858	920	938	96	49
6BSI T30-8/4*	7,5	17,9	1954	920	1034	96	51
6BSI T30-9	9,2	21,9	2016	870	1146	143	75
6BSI T30-10	9,2	21,9	2112	870	1242	143	77
6BSI T30-11	9,2	21,9	2208	870	1338	143	79
6BSI T30-12	11,0	25,8	2354	920	1434	143	85
6BSI T30-13	11,0	25,8	2450	920	1530	143	87
6BSI T30-14	13,0	35,0	2606	980	1626	143	96
6BSI T30-15	13,0	35,0	2702	980	1722	143	98
6BSI T30-16	15,0	35,0	2848	1030	1818	143	106
6BSI T30-17	15,0	35,0	2944	1030	1914	143	108
6BSI T30-18	18,5	43,1	3100	1090	2010	143	117
6BSI T30-19	18,5	43,1	3196	1090	2106	143	119
6BSI T30-20	18,5	43,1	3292	1090	2202	143	120
6BSI T30-21	18,5	43,1	3388	1090	2298	143	122
6BSI T30-22	22,0	51,3	3554	1160	2394	143	138
6BSI T30-23	22,0	51,3	3650	1160	2490	143	140
6BSI T30-24	22,0	51,3	3746	1160	2586	143	142
6BSI T30-25	22,0	51,3	3842	1160	2682	143	144

* Bombas de 6" acopladas a motor de 4" | * 6" pumps coupled to a 4" motor

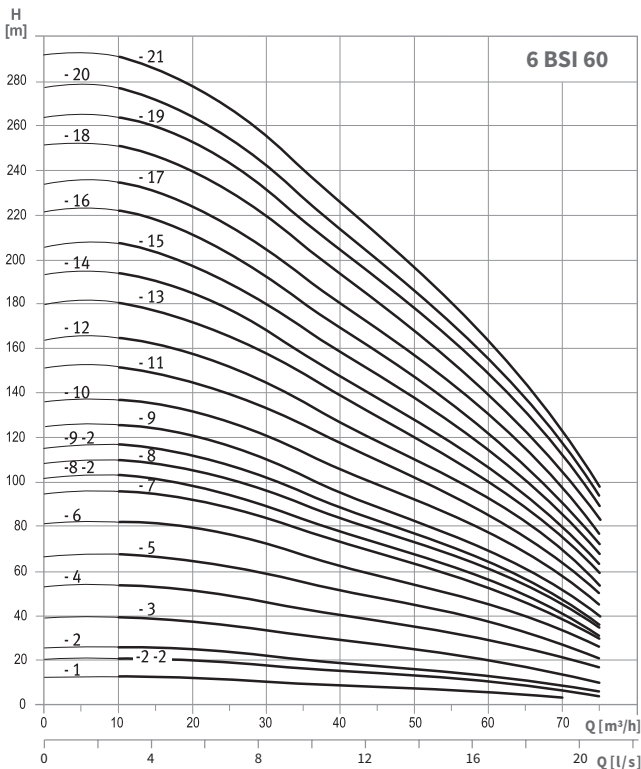
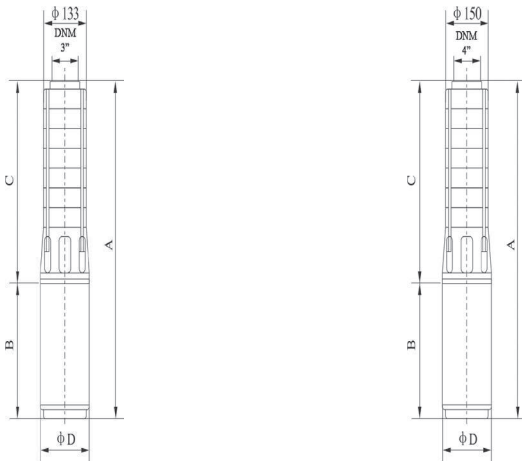


MODELO MODEL 3~	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
			A	B	C	Ø	
6BSI T42-1 /4*	2,2	5,8	888	510	378	96	29
6BSI T42-2 /4*	3,0	7,7	1111	620	491	96	33
6BSI T42-3 /4*	5,5	13,3	1444	840	604	96	40
6BSI T42-4 /4*	7,5	17,9	1637	920	717	96	47
6BSI T42-5 /4*	7,5	17,9	1750	920	830	96	49
6BSI T42-6	9,0	25,8	1829	870	959	143	73
6BSI T42-7	11,0	25,8	1992	920	1072	143	80
6BSI T42-8	13,0	35,0	2165	980	1185	143	89
6BSI T42-9	15,0	35,0	2328	1030	1298	143	97
6BSI T42-10	15,0	35,0	2441	1030	1411	143	100
6BSI T42-11	18,5	43,1	2614	1090	1524	143	109
6BSI T42-12	18,5	43,1	2727	1090	1637	143	111
6BSI T42-13	22,0	51,3	2910	1160	1750	143	127
6BSI T42-14	22,0	51,3	3023	1160	1863	143	129
6BSI T42-15	22,0	51,3	3136	1160	1976	143	131
6BSI T42-16	26,0	68,6	3319	1230	2089	143	145
6BSI T42-17	26,0	68,6	3432	1230	2202	143	147
6BSI T42-18	30,0	68,6	3645	1330	2315	143	162
6BSI T42-19	30,0	68,6	3758	1330	2428	143	164
6BSI T42-20	30,0	68,6	3871	1330	2541	143	167
6BSI T42-21	37,0	84,7	4224	1570	2654	143	192
6BSI T42-22	37,0	84,7	4337	1570	2767	143	194

* Bombas de 6" acopladas a motor de 4" | * 6" pumps coupled to a 4" motor

6 BSI 42

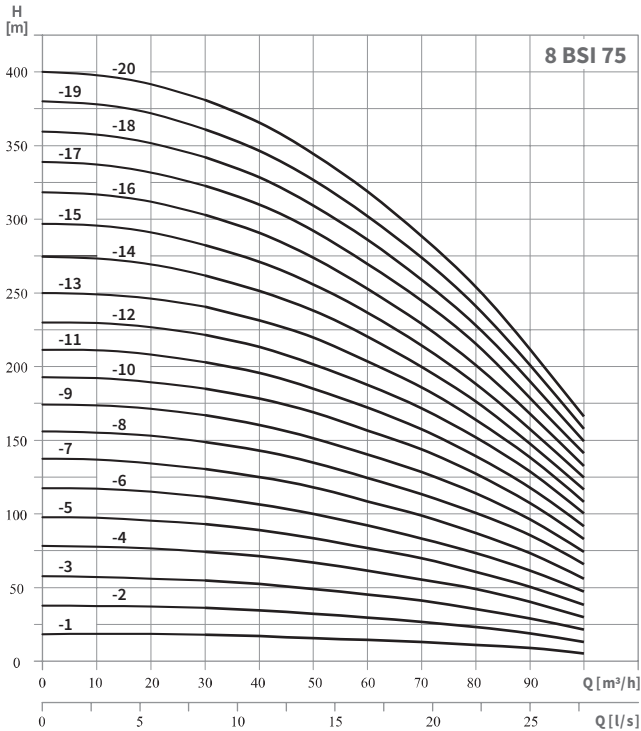
6 BSI 60



MODELO MODEL 3~	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
			A	B	C	Ø	
6BSI T60-1 /4*	2,2	5,8	878	510	368	96	30
6BSI T60-2-2 /4*	3,0	7,7	1101	620	481	96	33
6BSI T60-2 /4*	4,0	10,0	1231	750	481	96	35
6BSI T60-3 /4*	5,5	13,3	1434	840	594	96	41
6BSI T60-4 /4*	7,5	17,9	1627	920	707	96	48
6BSI T60-5	9,2	21,9	1690	870	820	143	72
6BSI T60-6	11,0	25,8	1869	920	949	143	78
6BSI T60-7	13,0	35,0	2042	980	1062	143	87
6BSI T60-8-2	13,0	35,0	2155	980	1175	143	88
6BSI T60-8	15,0	35,0	2205	1030	1175	143	96
6BSI T60-9-2	15,0	35,0	2318	1030	1288	143	97
6BSI T60-9	18,5	43,1	2378	1090	1288	143	105
6BSI T60-10	18,5	43,1	2491	1090	1401	143	107
6BSI T60-11	22,0	51,3	2674	1160	1514	143	123
6BSI T60-12	22,0	51,3	2787	1160	1627	143	125
6BSI T60-13	22,0	51,3	2900	1160	1740	143	127
6BSI T60-14	25,0	57,6	3083	1230	1853	143	141
6BSI T60-15	25,0	57,6	3196	1230	1966	143	143
6BSI T60-16	30,0	68,6	3409	1330	2079	143	158
6BSI T60-17	30,0	68,6	3522	1330	2192	143	160
6BSI T60-18	30,0	68,6	3635	1330	2305	143	162
6BSI T60-19	37,0	84,7	3988	1570	2418	143	188
6BSI T60-20	37,0	84,7	4101	1570	2531	143	190
6BSI T60-21	37,0	84,7	4214	1570	2644	143	191

* Bombas de 6" acopladas a motor de 4" | * 6" pumps coupled to a 4" motor

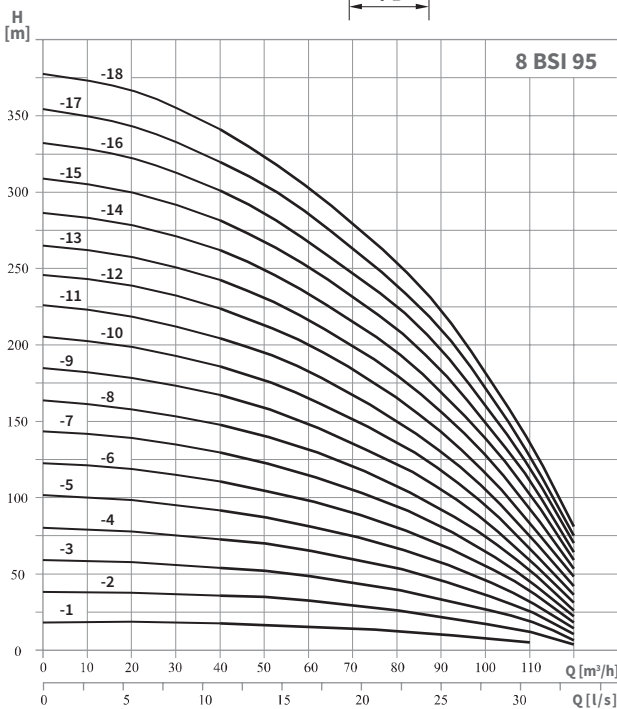
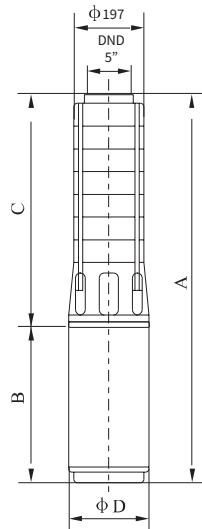
8BSI



MODELO MODEL 3~	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
			3~	A	B	C	
8BSI T75-1 / 6*	4,0	10,0	1268	780	488	143	56
8BSI T75-2 / 6*	7,5	18,0	1411	780	614	143	78
8BSI T75-3 / 6*	11,0	25,8	1660	820	740	143	92
8BSI T75-4 / 6*	15,0	35,0	1743	860	866	143	110
8BSI T75-5 / 6*	18,5	43,1	1899	890	992	143	122
8BSI T75-6 / 6*	22,0	51,3	2075	940	1135	143	141
8BSI T75-7 / 6*	30,0	68,6	2311	1330	1244	143	171
8BSI T75-8 / 6*	30,0	68,6	2437	1050	1370	143	176
8BSI T75-9 / 6*	37,0	84,7	2663	1150	1496	143	204
8BSI T75-10 / 6*	37,0	84,7	2789	1150	1622	143	209
8BSI T75-11	45,0	96,0	3005	1240	1765	184	256
8BSI T75-12	45,0	96,0	3131	1240	1891	184	261
8BSI T75-13	55,0	118,0	3387	1370	2017	184	279
8BSI T75-14	55,0	118,0	3513	1370	2143	184	285
8BSI T75-15	55,0	118,0	3639	1370	2269	184	290
8BSI T75-16	63,0	137,0	3885	1490	2395	192	309
8BSI T75-17	63,0	137,0	4011	1490	2521	192	315
8BSI T75-18	75,0	161,0	4187	1540	2647	192	341
8BSI T75-19	75,0	161,0	4313	1540	2773	192	346
8BSI T75-20	75,0	161,0	4439	1540	2899	192	351

* Bombas de 8" acopladas a motor de 6" | * 8" pumps coupled to a 6" motor

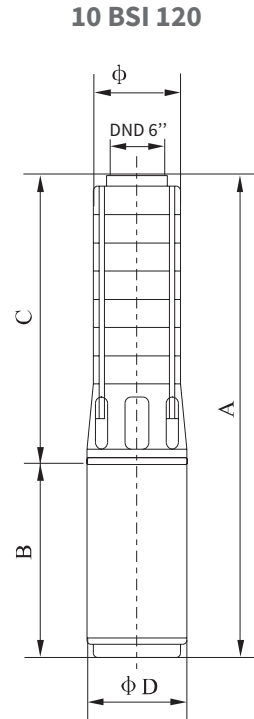
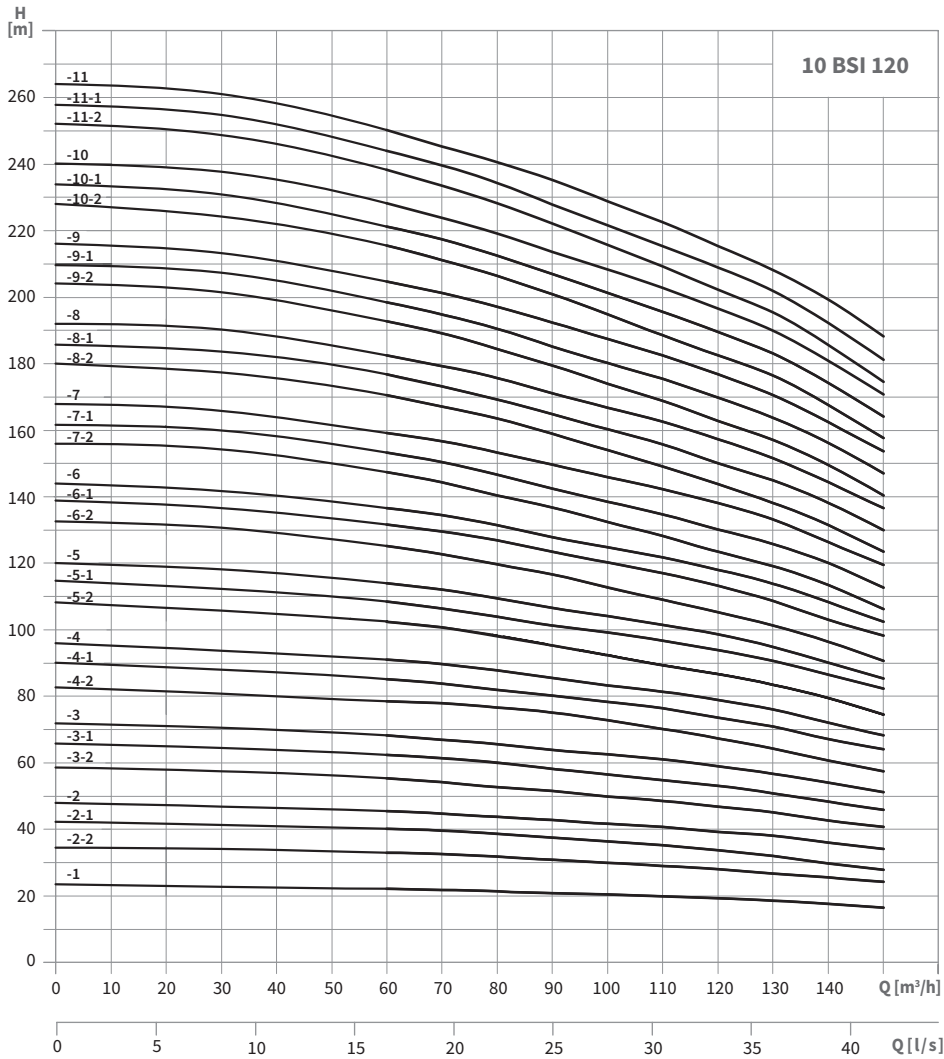
8 BSI 75/ 95



MODELO MODEL 3~	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
			3~	A	B	C	
8BSI T95-2 / 6*	9,2	21,9	1431	800	614	143	83
8BSI T95-3 / 6*	13,0	43,1	1617	860	740	143	100
8BSI T95-4 / 6*	18,5	43,1	1773	890	866	143	119
8BSI T95-5 / 6*	22,0	51,3	1949	940	992	143	138
8BSI T95-6 / 6*	25,0	57,6	2125	990	1118	143	155
8BSI T95-7 / 6*	30,0	68,6	2311	1050	1244	143	174
8BSI T95-8 / 6*	37,0	84,7	2537	1150	1370	143	202
8BSI T95-9 / 6*	37,0	84,7	2663	1150	1496	143	208
8BSI T95-10	45,0	96,0	2879	1240	1639	184	254
8BSI T95-11	45,0	96,0	3005	1240	1765	184	260
8BSI T95-12	55,0	118,0	3261	1370	1891	184	279
8BSI T95-13	55,0	118,0	3387	1370	2017	184	284
8BSI T95-14	55,0	118,0	3513	1370	2143	184	290
8BSI T95-15	63,0	137,0	3759	1490	2269	192	310
8BSI T95-16	63,0	137,0	3885	1490	2395	192	316
8BSI T95-17	75,0	161,0	4061	1540	2521	192	342
8BSI T95-18	75,0	161,0	4187	1540	2647	192	348

* Bombas de 8" acopladas a motor de 6" | * 8" pumps coupled to a 6" motor

ÁGUAS SUBTERRÂNEAS | UNDERGROUND WATERS



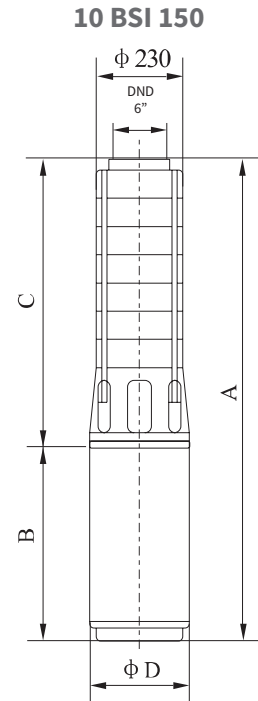
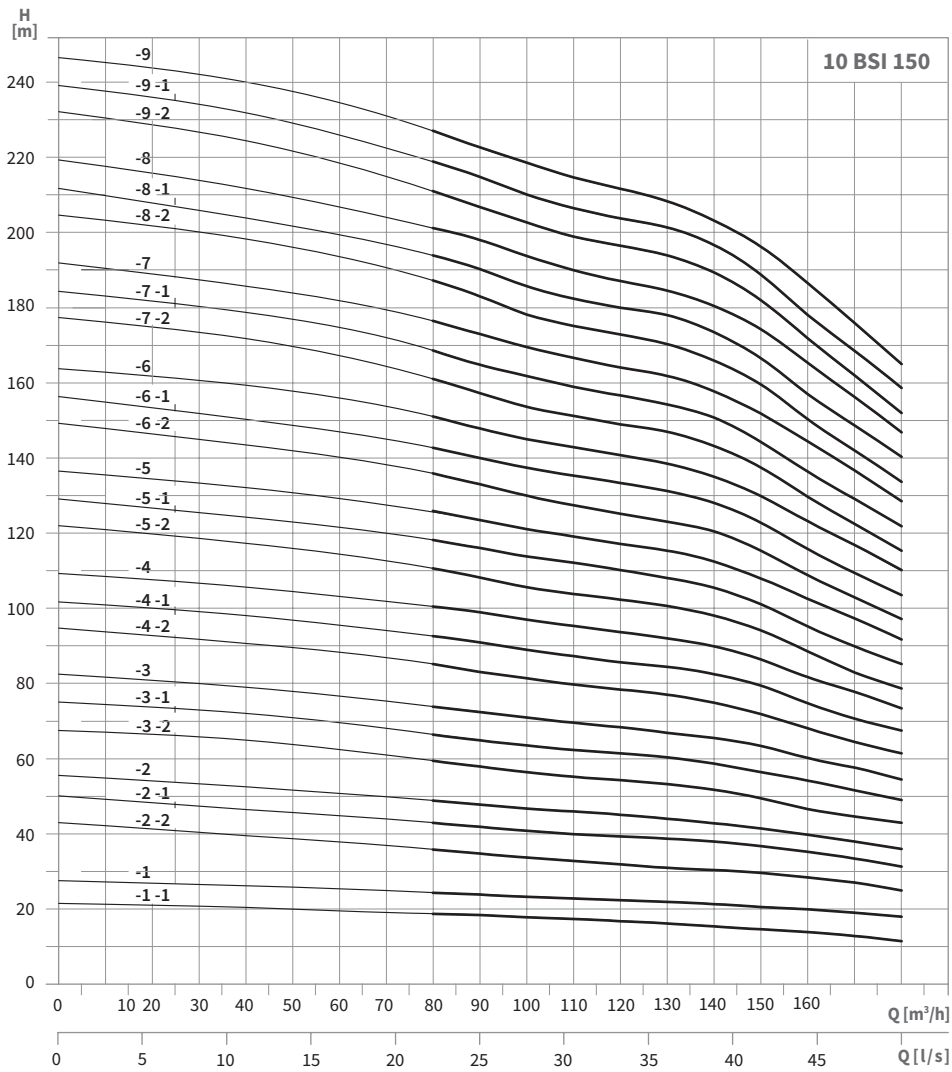
10BSI

MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
			A	B	C	Ø	
3~							
10BSI T120-1/6*	11,0	25,5	1380	820	560	184	121
10BSI T120-2-2/6*	15,0	33,9	1580	860	720	184	135
10BSI T120-2-1/6*	18,5	41,6	1610	890	720	184	140
10BSI T120-2/6*	22,0	48,5	1660	940	720	184	155
10BSI T120-3-2/6*	25,0	54,5	1870	990	880	184	173
10BSI T120-3-1/6*	30,0	65,0	1930	1050	880	184	187
10BSI T120-3/6*	30,0	65,0	1930	1050	880	184	187
10BSI T120-4-2/6*	37,0	80,0	2190	1150	1040	184	210
10BSI T120-4-1/6*	37,0	80,0	2190	1150	1040	184	210
10BSI T120-4/6*	37,0	80,0	2190	1150	1040	184	210
10BSI T120-5-2/8**	45,0	96,0	2440	1240	1200	184	233
10BSI T120-5-1/8**	45,0	96,0	2440	1240	1200	184	233
10BSI T120-5/8**	55,0	118,0	2570	1370	1200	184	253
10BSI T120-6-2/8**	55,0	118,0	2730	1370	1360	184	261
10BSI T120-6-1/8**	55,0	118,0	2730	1370	1360	184	261
10BSI T120-6/8**	63,0	137,0	2850	1490	1360	192	288

MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
			A	B	C	Ø	
3~							
10BSI T120-7-2/8**	63,0	137,0	3010	1490	1520	192	296
10BSI T120-7-1/8**	63,0	137,0	3010	1490	1520	192	296
10BSI T120-7/8**	75,0	161,0	3060	1540	1520	192	306
10BSI T120-8-2/8**	75,0	161,0	3220	1540	1680	192	314
10BSI T120-8-1/8**	75,0	161,0	3220	1540	1680	192	314
10BSI T120-8/8**	75,0	161,0	3220	1540	1680	192	314
10BSI T120-9-2/8**	90,0	192,0	3484	1644	1840	192	342
10BSI T120-9-1/8**	90,0	192,0	3484	1644	1840	192	342
10BSI T120-9/8**	90,0	192,0	3484	1644	1840	192	342
10BSI T120-10-2/8**	90,0	192,0	3644	1644	2000	192	350
10BSI T120-10-1/8**	90,0	192,0	3644	1644	2000	192	350
10BSI T120-10/8**	110,0	234,0	3764	1764	2000	192	376
10BSI T120-11-2/8**	110,0	234,0	3924	1764	2160	192	384
10BSI T120-11-1/8**	110,0	234,0	3924	1764	2160	192	384
10BSI T120-11/8**	110,0	234,0	3924	1764	2160	192	384

* Bombas acopladas a motor de 6" / Pumps coupled to a 6" motor

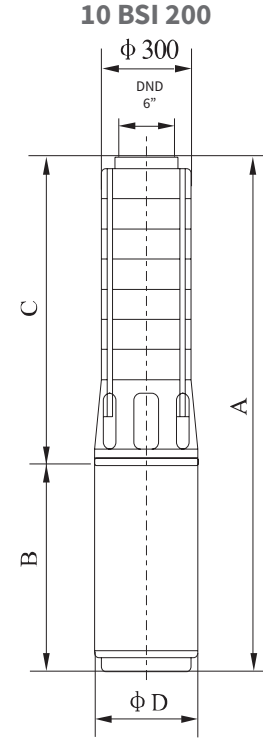
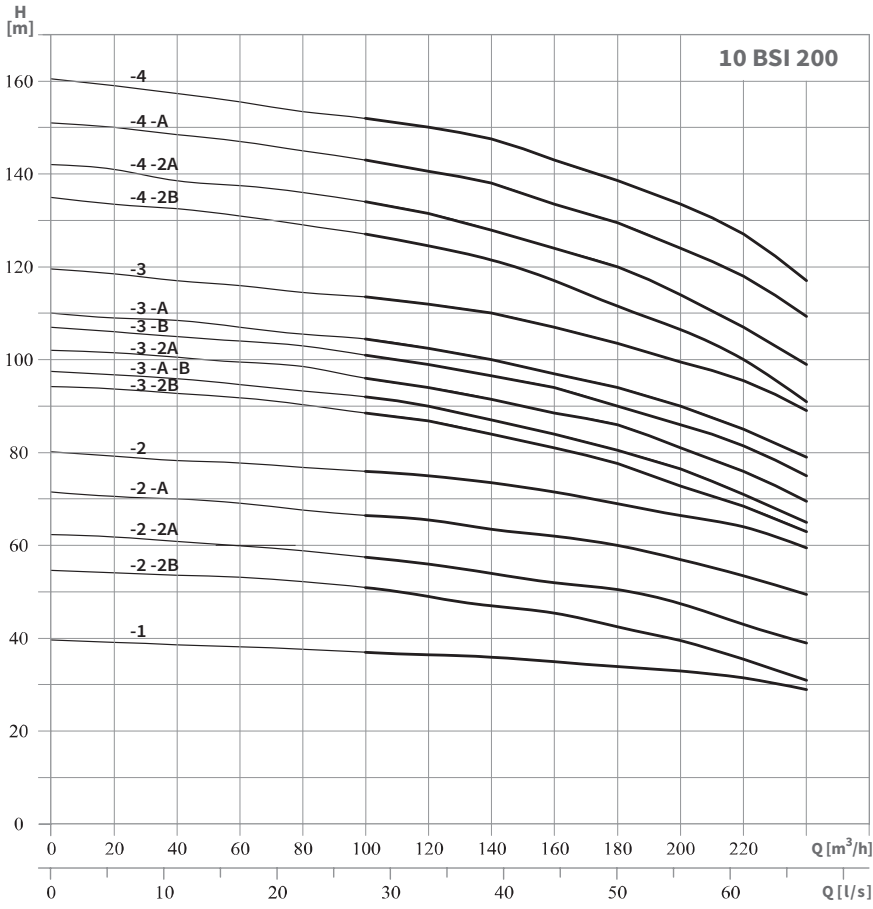
** Bombas acopladas a motor de 8" / Pumps coupled to a 8" motor



MODELO MODEL 3~	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
			A	B	C	Ø	
10BSI T150-1-1/6*	9,2	21,9	1428	800	531	144	92
10BSI T150-1/6*	13,0	35,0	1420	860	531	144	100
10BSI T150-2-2/6*	18,5	43,1	1610	890	691	144	119
10BSI T150-2-1/6*	22,0	51,3	1660	940	691	144	128
10BSI T150-2/6*	25,0	57,6	1710	990	691	144	135
10BSI T150-3-2/6*	30,0	68,6	1122	1050	851	144	149
10BSI T150-3-1/6*	37,0	84,7	2030	1150	851	144	158
10BSI T150-3/6*	37,0	84,7	2030	1150	851	144	158
10BSI T150-4-2/8**	45,0	96,0	2232	1192	1040	184	225
10BSI T150-4-1/8**	45,0	96,0	2232	1192	1040	184	225
10BSI T150-4/8**	55,0	118,0	2312	1272	1040	184	245
10BSI T150-5-2/8**	55,0	118,0	2472	1272	1200	184	253
10BSI T150-5-1/8**	55,0	118,0	2472	1272	1200	184	253

MODELO MODEL 3~	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
			A	B	C	Ø	
10BSI T150-5/8**	63	137	2532	1332	1200	192	280
10BSI T150-6-2/8**	63	137	2692	1332	1360	192	288
10BSI T150-6-1/8**	75	161	2782	1422	1360	192	298
10BSI T150-6/8**	75	161	2782	1422	1360	192	298
10BSI T150-7-2/8**	75	161	2942	1422	1520	192	306
10BSI T150-7-1/8**	90	192	3051	1531	1520	192	326
10BSI T150-7/8**	90	192	3051	1531	1520	192	326
10BSI T150-8-2/8**	90	192	3211	1531	1680	192	334
10BSI T150-8-1/8**	110	234	3321	1641	1680	192	360
10BSI T150-8/8**	110	234	3321	1641	1680	192	360
10BSI T150-9-2/8**	110	234	3481	1641	1840	192	369
10BSI T150-9-1/8**	110	234	3481	1641	840	192	369
10BSI T150-9/8**	110	234	3481	1641	1840	192	369

* Bombas acopladas a motor de 6"/ Pumps coupled to a 6" motor
 ** Bombas acopladas a motor de 8"/ Pumps coupled to a 8" motor



MODELO MODEL 3~	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
			A	B	C	Ø	
10BSI T200-1	30	65	1721	1122	599	236	221
10BSI T200-2-2B	37	78	1955	1162	793	236	255
10BSI T200-2-2A	45	94	1985	1192	793	236	275
10BSI T200-2-A	55	114	2065	1272	793	236	308
10BSI T200-2	55	114	2065	1272	793	236	308
10BSI T200-3-2B	75	154	2409	1422	987	236	386
10BSI T200-3-A-B	75	154	2409	1422	987	236	386
10BSI T200-3-2A	75	154	2409	1422	987	236	386
10BSI T200-3-B	75	154	2409	1422	987	236	386
10BSI T200-3-A	75	154	2409	1422	987	236	386
10BSI T200-3	90	183	2519	1532	987	236	399
10BSI T200-4-2B	90	183	2713	1532	1181	236	416
10BSI T200-4-2A	110	221	2823	1642	1181	236	453
10BSI T200-4-A	110	221	2823	1642	1181	236	453
10BSI T200-4	110	221	2823	1642	1181	236	453

3NBS Bombas submersíveis de furo | Submersible borehole pumps

➤ APLICAÇÕES

Sistema de rega sob pressão
Sistemas hidropressores
Abastecimento de água para aplicações domésticas
Aplicações com painéis solares

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: AISI 304
Impulsor: Tecnopolímero
Difusor: Tecnopolímero
Veio: AISI 304
Nota: Acoplamento NEMA

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura do líquido: 35°C
Instalação: Vertical ou horizontal¹
Concentração máxima de areia: 25g/m³

➤ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tipo: Submersível
Tensão: 1x230V ou 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Pressurized irrigation systems
Booster set systems
Water supply for domestic applications
Solar pannels applications

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump casing: AISI 304
Impeller: Technopolymer
Diffuser: Technopolymer
Shaft: AISI 304
Note: NEMA coupling

➤ WORKING LIMITS

Liquid temperature: 35°C
Installation: vertical or horizontal¹
Maximum sand content: 25g/m³

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

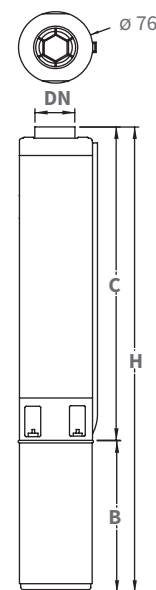
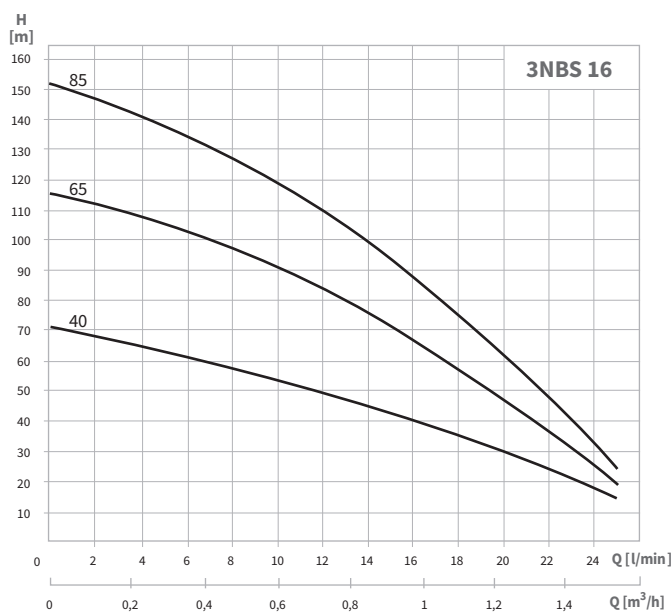
Type: Submersible
Voltage: 1x230V or 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP68
Rotation: 2900 rpm



3 NBS

A série **3 NBS** é constituída por bombas centrífugas, multicelulares, submersíveis, destinadas à captação de águas subterrâneas em furos e também de águas de superfície sempre que assegurada a adequada refrigeração dos motores ⁽¹⁾. O acoplamento da bomba ao motor é em conformidade com a norma NEMA.

The **3 NBS** series consists of submersible, multistage, centrifugal pumps for collection of underwater water in boreholes and surface water, when adequated motor cooling⁽¹⁾ is assured. The coupling of the pump to the motor complies with the NEMA standard.

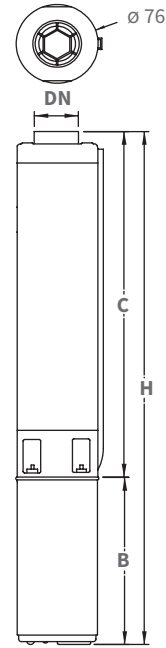
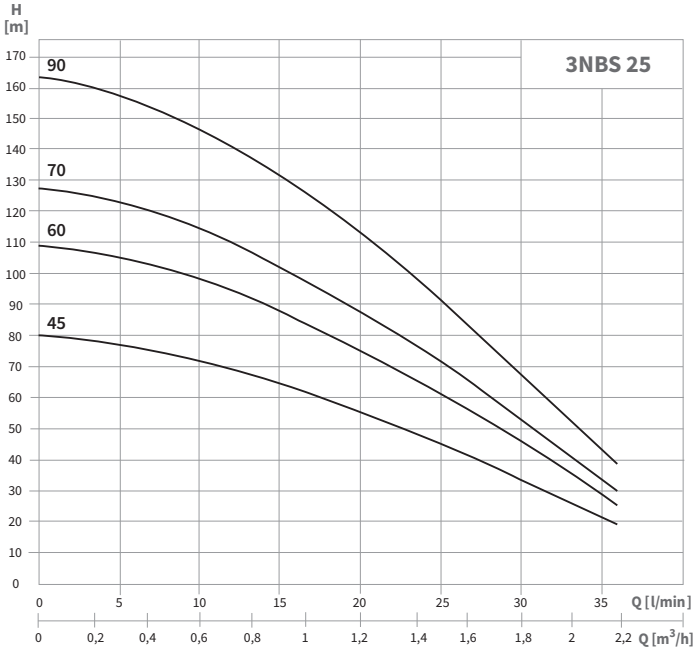


Disponível versão 3x230V | Available 3x230V version

(¹) Para instalação horizontal necessário montagem de camisa de refrigeração.

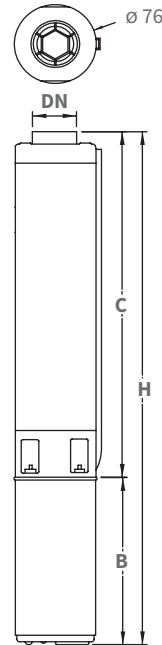
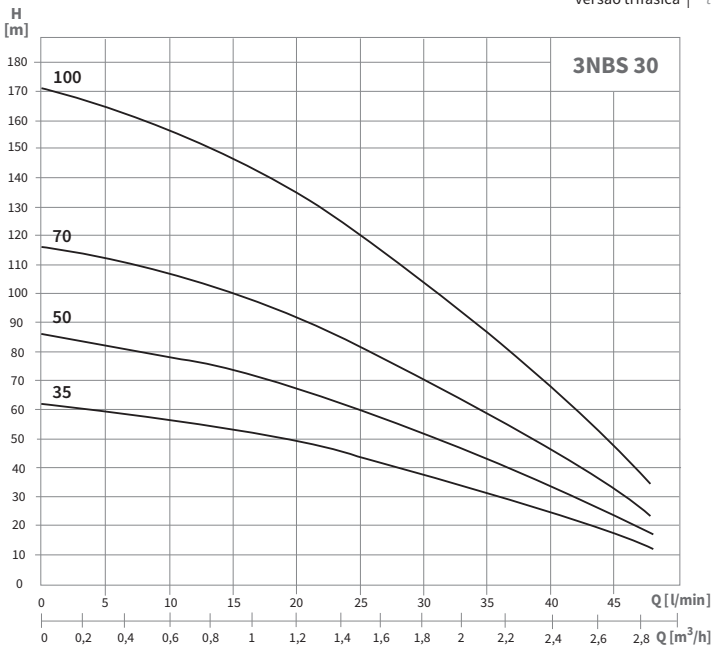
(¹) For horizontal installation is required cooling shroud.

MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	MOTOR MOTOR		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			DN	PESO WEIGHT (Kg)	
		1~ 230V	3~ 400V	B	C	H			
		A	A						
3NBS M16-40	3NBS T16-40	0,37	4,0	1,6	387	579	966	1" ¼	4,6
3NBS M16-65	3NBS T16-65	0,37	4,0	1,6	387	859	1246	1" ¼	6,0
3NBS M16-85	3NBS T16-85	0,55	5,1	1,6	427	1110	1537	1" ¼	7,5



MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	MOTOR		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			DN	PESO WEIGHT (Kg)
1~	3~		1~ 230V	3~ 400V	B	C	H		
			A	A					
3NBS M25-45	3NBS T25-45	0,37	4,0	1,6	387	579	966	1" ¼	4,6
3NBS M25-60	3NBS T25-60	0,55	5,1	1,6	427	790	1217	1" ¼	5,2
3NBS M25-70	3NBS T25-70	0,55	5,1	1,8	427	807	1234	1" ¼	5,8
3NBS M25-90	3NBS T25-90	0,75	7,2	2,7	447/427*	1023	1470/1450*	1" ¼	7,0

* versão trifásica | * three-phase version

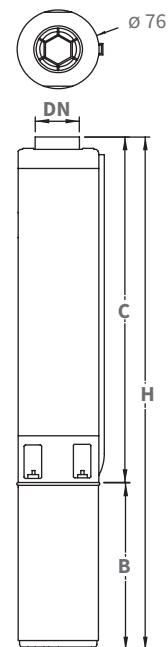
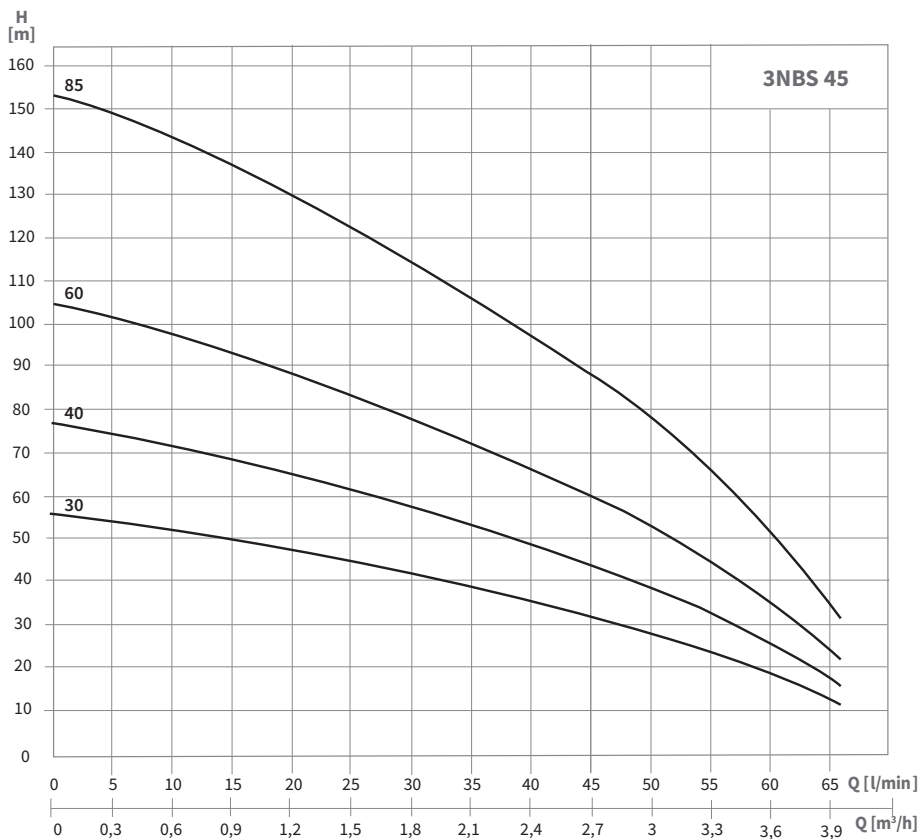


MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	MOTOR		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			DN	PESO WEIGHT (Kg)
1~	3~		1~ 230V	3~ 400V	B	C	H		
			A	A					
3NBS M30-35	3NBS T30-35	0,37	4,0	1,6	387	546	933	1" ¼	4,0
3NBS M30-50	3NBS T30-50	0,55	5,1	1,8	427	678	1105	1" ¼	4,6
3NBS M30-70	3NBS T30-70	0,75	7,2	2,7	447/427*	854	1301/1281*	1" ¼	5,8
3NBS M30-100	3NBS T30-100	1,1	8,5	4,1	497	1203	1700	1" ¼	7,0

* versão trifásica | * three-phase version

ÁGUAS SUBTERRÂNEAS | UNDERGROUND WATERS

3NBS Bombas submersíveis de furo | Submersible borehole pumps



ÁGUAS SUBTERRÂNEAS | UNDERGROUND WATERS

MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	MOTOR		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			DN	PESO WEIGHT (Kg)
1~	3~		1~ 230V A	3~ 400V A	B	C	H		
3NBS M45-30	3NBS T45-30	0,37	4,0	1,6	387	546	933	1" ¼	4,0
3NBS M45-40	3NBS T45-40	0,55	5,1	1,8	387	678	1065	1" ¼	4,6
3NBS M45-60	3NBS T45-60	0,75	7,2	2,7	427	854	1281	1" ¼	5,8
3NBS M45-85	3NBS T45-85	1,1	8,5	4,1	497	1203	1700	1" ¼	7,0

➤ APLICAÇÕES

Sistemas de rega sob pressão
Sistemas hidropressores
Abastecimento de água público e doméstico
Aplicações industriais
Redução dos níveis freáticos

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: AISI 304
Impulsor: Tecnopolímero
Difusor: Tecnopolímero
Veio: AISI 304
Nota: Acoplamento NEMA
Disponível versão com arranque estrela triângulo

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura máxima do líquido: 35°C
Imersão máxima: 150 m
Instalação: Vertical ou horizontal¹
Concentração máxima de areia: 25 gr/m³

➤ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tipo: Submersível
Tensão: 1x230 V ou 3x400 V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Pressurized irrigation systems
Booster set systems
Public and domestic water supply
Industrial applications
Lowering groundwater levels

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump casing: AISI 304
Impeller: Technopolymer
Diffuser: Technopolymer
Shaft: AISI 304
Note: NEMA coupling
Star delta start version available

➤ WORKING LIMITS

Maximum liquid temperature: 35°C
Maximum immersion height: 150 m
Installation: Vertical or horizontal¹
Maximum sand content: 25 gr/m³

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

Type: Submersible
Voltage: 1x230 V or 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP68
Rotation: 2900 rpm

Disponível versão 3x230V | Available 3x230V version

(¹) Para instalação horizontal necessário montagem de camisa de refrigeração

(¹) For horizontal installation is required cooling shroud

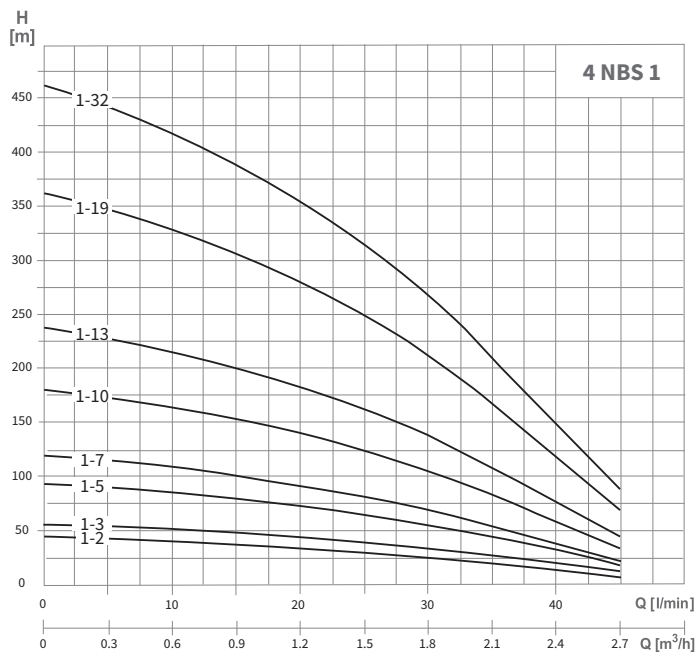


DOL

4 NBS

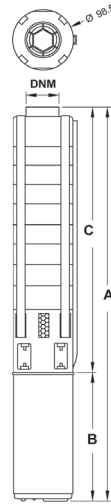
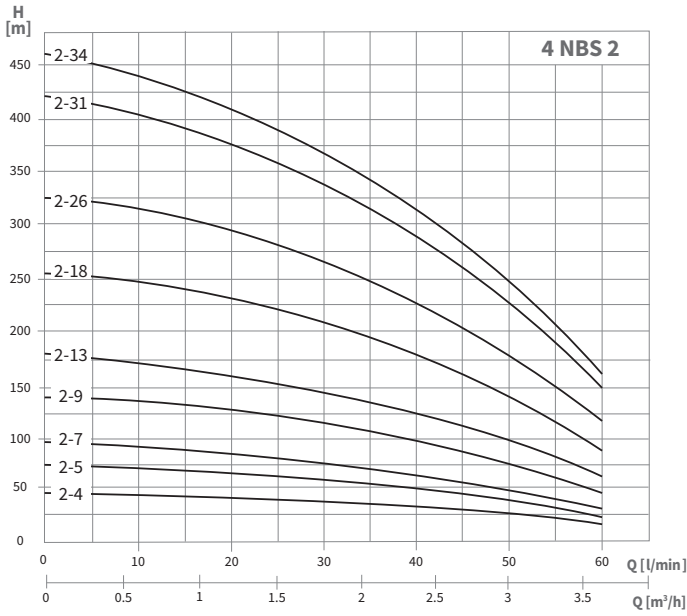
A série **4 NBS** é constituída por bombas centrífugas, multicelulares, submersíveis, destinadas à captação de águas subterrâneas em furos e também de águas de superfície sempre que assegurada a adequada refrigeração dos motores (¹). O acoplamento da bomba ao motor é em conformidade com a norma NEMA.

The **4 NBS** series consists of submersible, multistage, centrifugal pumps for collection of underwater water in boreholes and surface water, when adequate motor cooling (¹) is assured. The coupling of the pump to the motor complies with the NEMA standard.

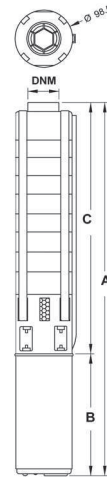
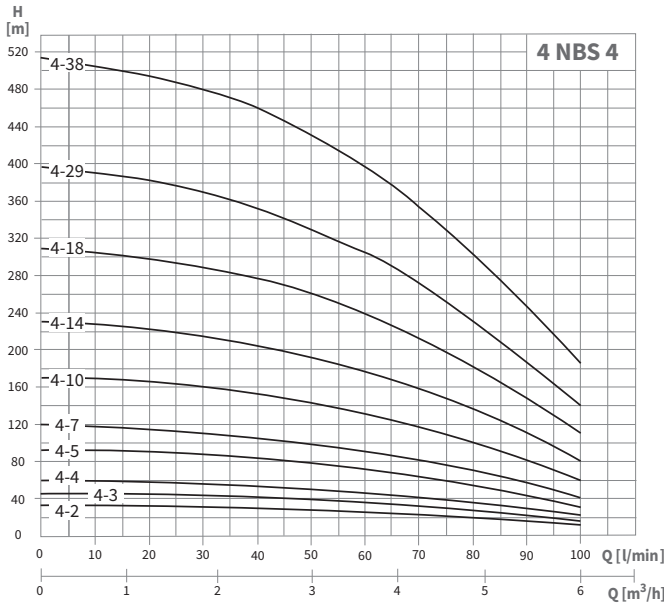


MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABSORVIDA ABSORBED CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT (Kg)		
1~	3~		1~	3~	1~		3~			DNM	1~	3~
						A	B	A	B	C		
4NBS M1-2	-	0,25	2,5	-	582	214	-	-	368	1 1/4	11,5	-
4NBS M1-3	4NBS T1-3	0,37	3,4	1,1	633	228	619	214	405	1 1/4	12,9	11,6
4NBS M1-5	4NBS T1-5	0,55	4,3	1,6	769	253	744	228	516	1 1/4	15,4	13,6
4NBS M1-7	4NBS T1-7	0,75	5,7	2,1	913	283	879	248	631	1 1/4	18,0	16,1
4NBS M1-10	4NBS T1-10	1,1	8,6	3,0	1122	307	1098	283	816	1 1/4	21,5	19,7
4NBS M1-13	4NBS T1-13	1,5	10,6	4,0	1362	339	1330	307	1023	1 1/4	25,8	23,9
-	4NBS T1-19	2,2	-	5,9	-	-	1856	422	1434	1 1/4	-	30,7
-	4NBS T1-32	3,0	-	7,5	-	-	2289	477	1812	1 1/4	-	37,7

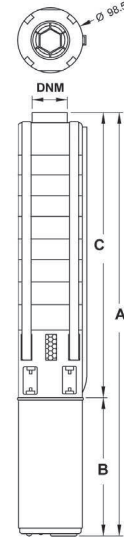
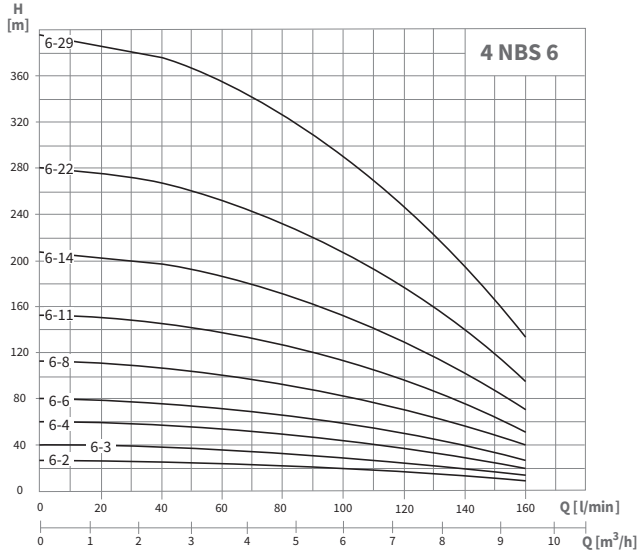
4NBS Bombas submersíveis de furo | Submersible borehole pumps



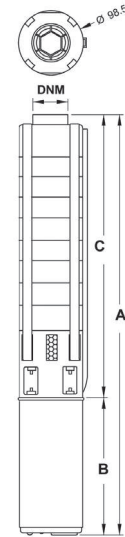
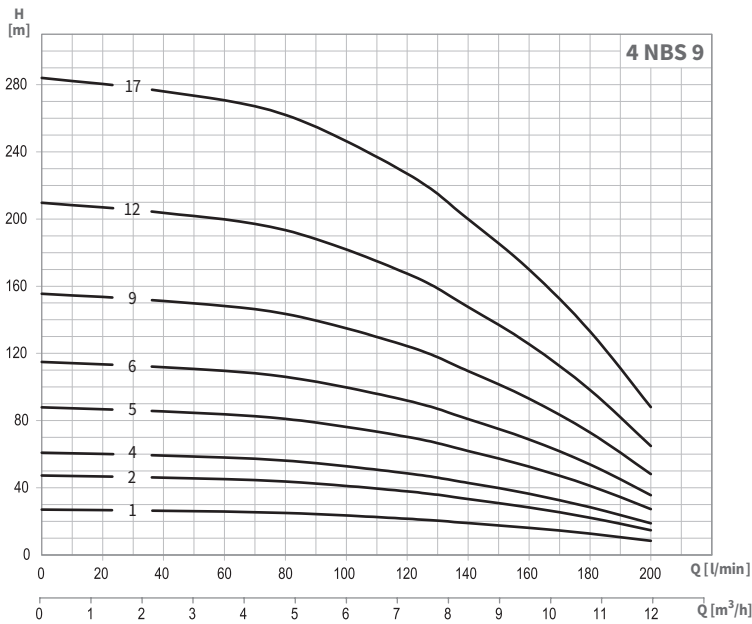
MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABSORVIDA ABSORBED CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT (Kg)		
1~	3~		1~	3~	1~		3~			DNM	1~	3~
						A	B	A	B		C	
4NBS M2-4	4NBS T2-4	0,37	3,4	1,1	596	228	582	214	368	1 1/4	12,5	11,2
4NBS M2-5	4NBS T2-5	0,55	4,3	1,6	695	253	670	228	442	1 1/4	14,6	12,8
4NBS M2-7	4NBS T2-7	0,75	5,7	2,1	780	283	745	248	497	1 1/4	16,8	14,9
4NBS M2-9	4NBS T2-9	1,1	8,6	3,0	974	307	950	283	668	1 1/4	19,5	17,7
4NBS M2-13	4NBS T2-13	1,5	10,6	4,0	1117	339	1085	307	779	1 1/4	22,6	20,7
4 NBS M2-18	4NBS T2-18	2,2	15,5	5,9	1478	437	1380	339	1042	1 1/4	30,4	25,3
-	4 NBS T2-26	3,0	-	7,8	-	-	1763	477	1286	1 1/4	-	33,7
-	4 NBS T2-31	3,7	-	9,0	-	-	2137	551	1586	1 1/4	-	35,5
-	4 NBS T2-34	4,0	-	9,9	-	-	2321	583	1738	1 1/4	-	41,1



MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABSORVIDA ABSORBED CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT (Kg)		
1~	3~		1~	3~	1~		3~			DNM	1~	3~
						A	B	A	B		C	
4NBS M4-2	4NBS T4-2	0,4	3,4	1,1	590	242	571	223	348	1 1/4	12,1	10,8
4NBS M4-3	4NBS T4-3	0,6	4,3	1,6	663	271	634	242	392	1 1/4	14,0	12,2
4NBS M4-4	4NBS T4-4	0,8	5,7	2,1	735	299	707	271	436	1 1/4	16,2	14,3
4NBS M4-5	4NBS T4-5	1,1	8,6	3,0	873	327	845	299	546	1 1/4	18,9	17,1
4NBS M4-7	4NBS T4-7	1,5	10,6	4,0	1031	356	1002	327	675	1 1/4	21,7	19,8
4NBS M4-10	4NBS T4-10	2,2	15,5	5,9	1311	460	1207	356	851	1 1/4	29,7	24,6
-	4NBS T4-14	3,0	-	7,8	1513	423	1513	423	1090	1 1/4	-	29,4
-	4NBS T4-18	4,0	-	10,0	1978	583	1978	583	1395	1 1/4	-	40,2
-	4NBS T4-29	4,0	-	7,8	1513	423	2420	698	1722	1 1/4	-	29,4
-	4NBS T4-38	4,0	-	10,0	1978	583	2933	774	2159	1 1/4	-	40,2

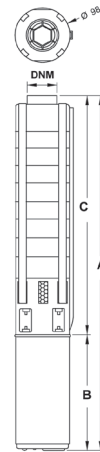
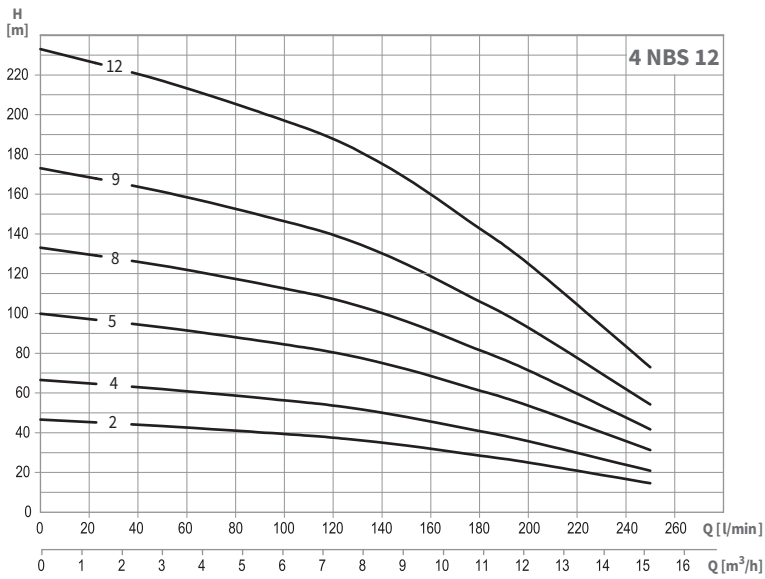


MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABSORVIDA ABSORBED CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					DNM	PESO WEIGHT (Kg)	
1~	3~		1~	3~	1~		3~		1~		3~	
			A	B	A	B	C					
4NBS M6-2	4NBS T6-2	0,6	4,3	1,6	629	271	600	242	358	2"	13,9	12,1
4NBS M6-3	4NBS T6-3	0,8	5,7	2,1	717	299	689	271	418	2"	16	14,1
4NBS M6-4	4NBS T6-4	1,1	8,6	3,0	835	327	807	299	508	2"	18,4	16,6
4NBS M6-6	4NBS T6-6	1,5	10,6	4,0	995	356	966	327	639	2"	20,9	19,0
4NBS M6-8	4NBS T6-8	2,2	15,5	5,9	1249	460	1145	356	789	2"	27,7	22,6
-	4NBS T6-11	3,0	-	7,8	-	-	1433	423	1010	2"	-	30,0
-	4NBS T6-14	4,0	-	10,0	-	-	1874	583	1291	2"	-	36,9
-	4NBS T6-22	5,5	-	13,7	-	-	2360	698	1662	2"	-	48,0
-	4NBS T6-29	7,5	-	17,1	-	-	2987	774	2213	2"	-	52,2

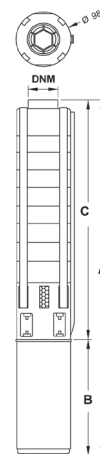
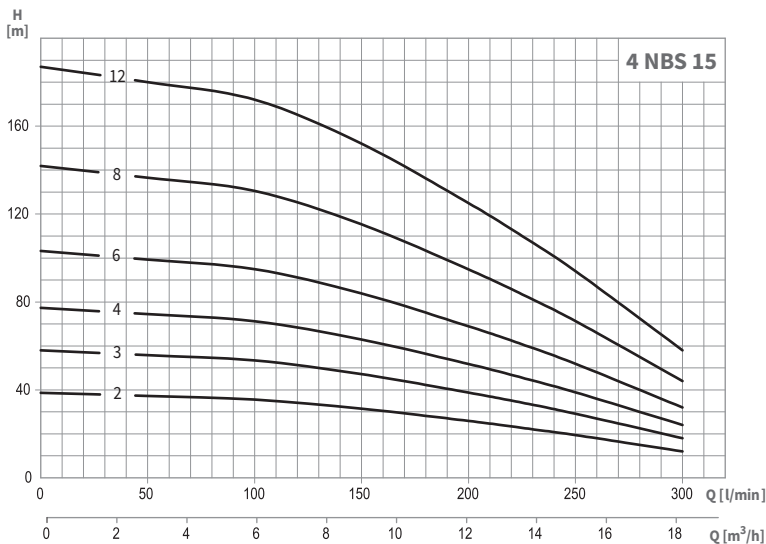


MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABSORVIDA ABSORBED CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					DNM	PESO WEIGHT (Kg)	
1~	3~		1~	3~	1~		3~		1~		3~	
			A	B	A	B	C					
4NBS M9-1	4NBS T9-1	0,8	5,7	2,1	657	299	629	271	358	2"	15,0	13,1
4NBS M9-2	4NBS T9-2	1,1	8,6	3,0	775	327	747	299	448	2"	17,1	15,3
4NBS M9-4	4NBS T9-4	1,5	10,6	4,0	864	356	835	327	508	2"	20,0	18,1
4NBS M9-5	4NBS T9-5	2,2	15,5	5,9	1129	460	1025	356	669	2"	25,9	20,8
-	4NBS T9-6	3,0	-	7,8	-	-	1212	423	789	2"	-	25,4
-	4NBS T9-9	4,0	-	10,0	-	-	1593	583	1010	2"	-	35,2
-	4NBS T9-12	5,5	-	13,7	-	-	1989	698	1291	2"	-	44,2
-	4NBS T9-17	7,5	-	18,4	-	-	2436	774	1662	2"	-	53,1

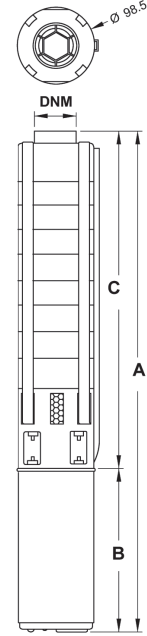
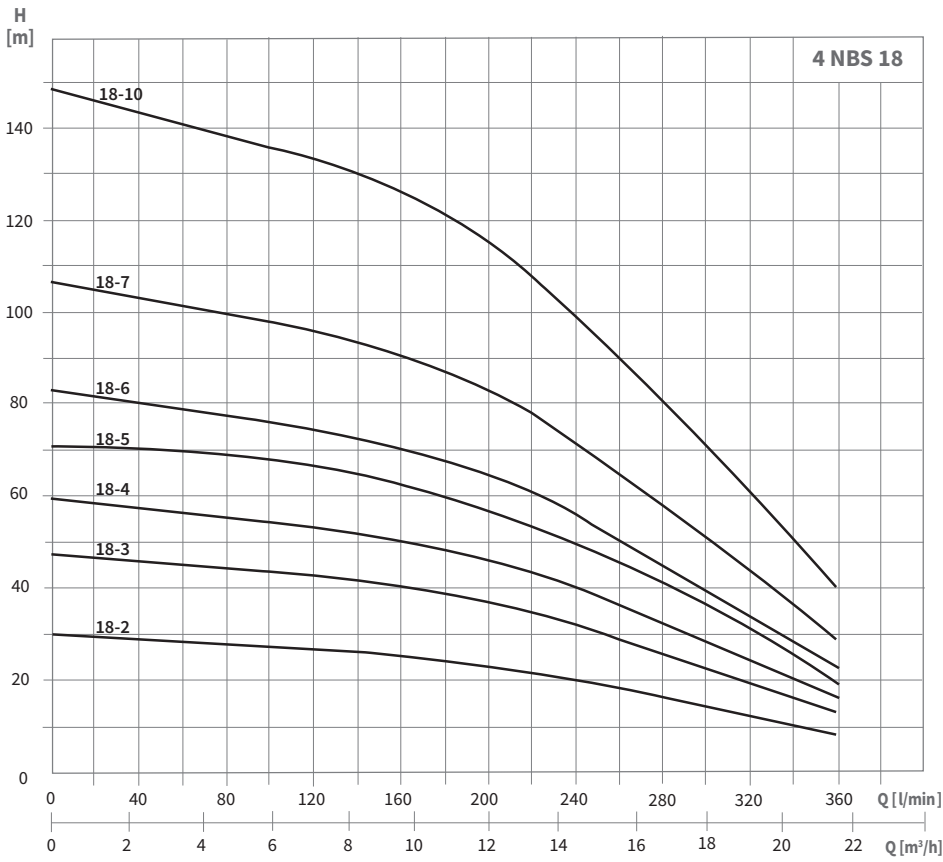
4NBS Bombas submersíveis de furo | Submersible borehole pumps



MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABSORVIDA ABSORBED CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT (Kg)		
1~	3~		1~	3~	1~		3~		DNM	1~	3~	
				A	B	A	B	C				
4NBS M12-2	4NBS T12-2	1,5	10,6	4,0	958	356	929	327	602	2"	19,0	17,1
4NBS M12-4	4NBS T12-4	2,2	15,5	5,9	1259	460	1155	356	799	2"	24,9	19,8
-	4NBS T12-5	3,0	-	7,8	-	-	1523	423	1100	2"	-	24,1
-	4NBS T12-8	4,0	-	10,0	-	-	1984	583	1401	2"	-	33,7
-	4NBS T12-9	5,5	-	13,7	-	-	2452	698	1754	2"	-	42,0
-	4NBS T12-12	7,5	-	18,4	-	-	3037	774	2263	2"	-	49,1



MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABSORVIDA ABSORBED CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT (Kg)		
1~	3~		1~	3~	1~		3~		DNM	1~	3~	
				A	B	A	B	C				
4NBS M15-2	4NBS T15-2	1,5	10,6	4,0	906	356	877	327	550	2"	19,2	17,3
4NBS M15-3	4NBS T15-3	2,2	15,5	5,9	1207	460	1103	356	747	2"	24,8	19,7
-	4NBS T15-4	3,0	-	7,8	-	-	1367	423	944	2"	-	24,5
-	4NBS T15-6	4,0	-	10,0	-	-	1776	583	1193	2"	-	34,5
-	4NBS T15-8	5,5	-	13,7	-	-	2244	698	1546	2"	-	42,5
-	4NBS T15-12	7,5	-	18,4	-	-	2725	774	1951	2"	-	50,4



MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABSORVIDA ABSORBED CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					DNM	PESO WEIGHT (Kg)	
1~	3~		1~	3~	1~			3~			1~	3~
					A	B	C	A	B			
4NBS M18-2	4NBS T18-2	1,5	10,7	3,9	854	356	825	327	498	2"	17,5	15,6
4NBS M18-3	4NBS T18-3	2,2	14,7	5,5	1114	460	1010	356	654	2"	23,3	20,2
-	4NBS T18-4	3,0	-	7,5	-	-	1222	423	799	2"	-	24,3
-	4NBS T18-5	3,7	-	9,0	-	-	1436	551	885	2"	-	27,0
-	4NBS T18-6	4,0	-	9,9	-	-	1633	585	1048	2"	-	31,2
-	4NBS T18-7	5,5	-	12,6	-	-	1995	698	1297	2"	-	38,7
-	4NBS T18-10	7,5	-	17,1	-	-	2476	774	1702	2"	-	45,6

6NBS Bombas submersíveis de furo | Submersible borehole pumps

➤ APLICAÇÕES

Sistemas de rega sob pressão
Sistemas hidropressores
Abastecimento de água público e doméstico
Aplicações industriais
Redução dos níveis freáticos

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: AISI 304
Impulsor: Tecnopolímero
Difusor: Tecnopolímero
Veio: AISI 316

Nota: Acoplamento NEMA e opção com arranque estrela-triângulo

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura máxima do líquido: 35°C
Imersão máxima: 150 m
Instalação: Vertical ou horizontal¹
Concentração máxima de areia: 25 gr/m³

➤ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tipo: Submersível
Tensão: 3x400 V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Pressurized irrigation systems
Booster set systems
Public and domestic water supply
Industrial applications
Lowering groundwater levels

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump casing: AISI 304
Impeller: Technopolymer
Diffuser: Technopolymer
Shaft: AISI 316
Note: NEMA coupling and star delta start option

➤ WORKING LIMITS

Maximum liquid temperature: 35°C
Maximum immersion height: 150m
Installation: Vertical or horizontal¹
Maximum sand content: 25 gr/m³

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

Type: Submersible
Voltage: 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP68
Rotation: 2900 rpm

Disponível versão 3x230V | Available 3x230V version

(¹) Para instalação horizontal necessário montagem de camisa de refrigeração

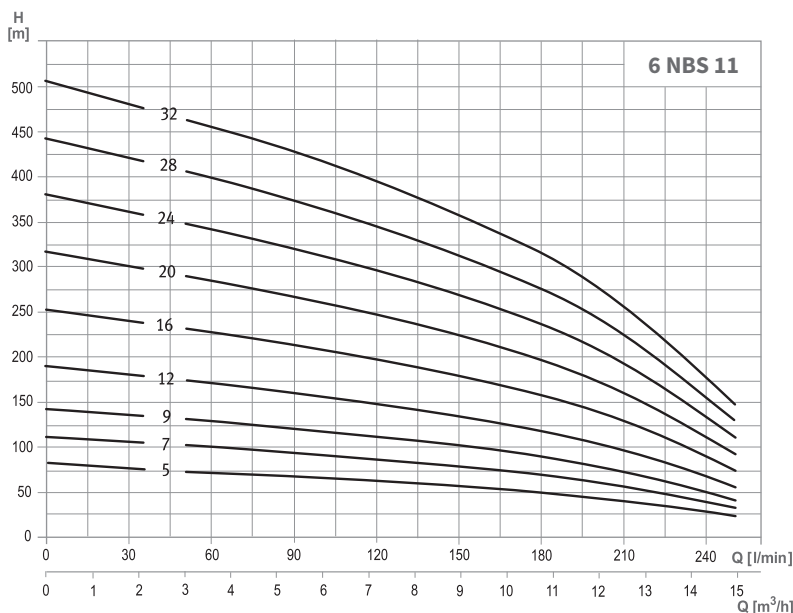
(¹) For horizontal installation is required cooling shroud



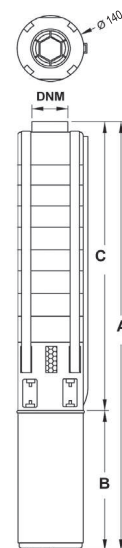
6 NBS

A série **6 NBS** é constituída por bombas centrífugas, multicelulares, submersíveis, destinadas à captação de águas subterrâneas em furos e também de águas de superfície sempre que assegurada a adequada refrigeração dos motores ⁽¹⁾. O acoplamento da bomba ao motor é em conformidade com a norma NEMA.

The **6 NBS** series consists of submersible, multistage, centrifugal pumps for collection of underwater water in boreholes and surface water, when adequated motor cooling⁽¹⁾ is assured. The coupling of the pump to the motor complies with the NEMA standard.

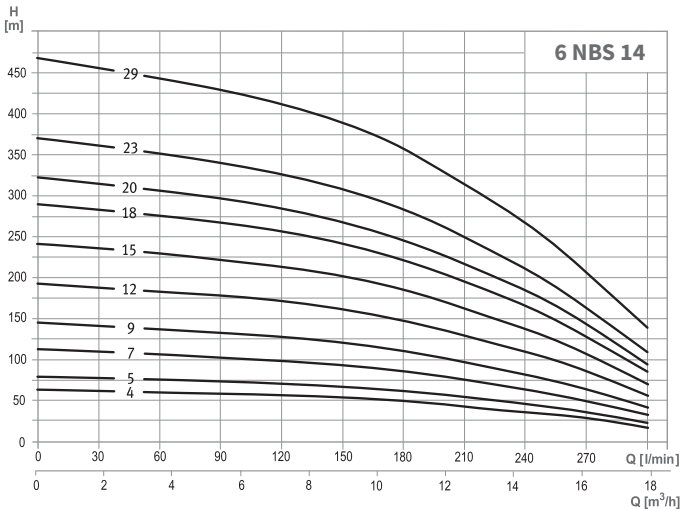


MODELO MODEL 3~	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABSORVIDA ABSORBED CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
		3x230 V	3x400 V	A	B	C	DNM	
6NBS T11-05/4*	2,2	10,2	5,9	908	356	552	2" ½	23
6NBS T11-07/4*	3,0	13,5	7,8	1057	423	634	2" ½	28
6NBS T11-09/4*	4,0	16,1	9,3	1306	581	725	2" ½	51
6NBS T11-09	4,0	16,1	9,3	1306	581	725	2" ½	52
6NBS T11-12/4*	5,5	21,7	12,5	1462	614	848	2" ½	57
6NBS T11-12	5,5	21,7	12,5	1462	614	848	2" ½	57
6NBS T11-16	7,5	27,7	16,0	1658	646	1012	2" ½	64
6NBS T11-20	9,3	36,0	20,7	1855	679	1176	2" ½	69
6NBS T11-24	11,0	40,4	23,3	2123	711	1412	2" ½	76
6NBS T11-28	15,0	45,3	31,3	2352	776	1576	2" ½	85
6NBS T11-32	15,0	45,3	31,3	2516	776	1740	2" ½	88



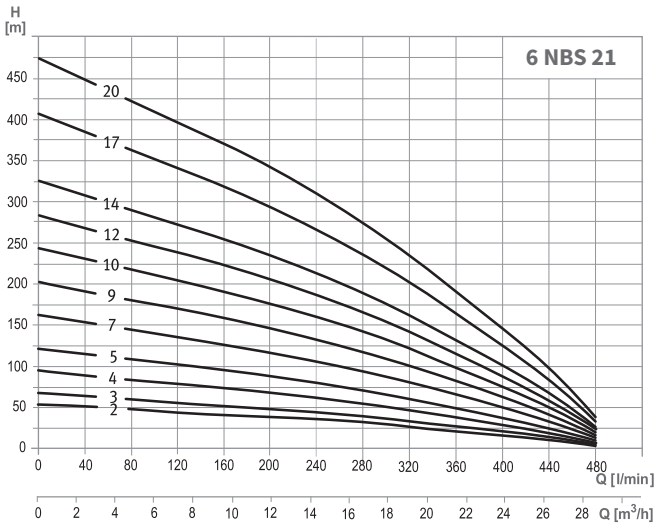
* Bombas de 6" acopladas a motor de 4" | * 6" pumps coupled to a 4" motor

ÁGUAS SUBTERRÂNEAS | UNDERGROUND WATERS



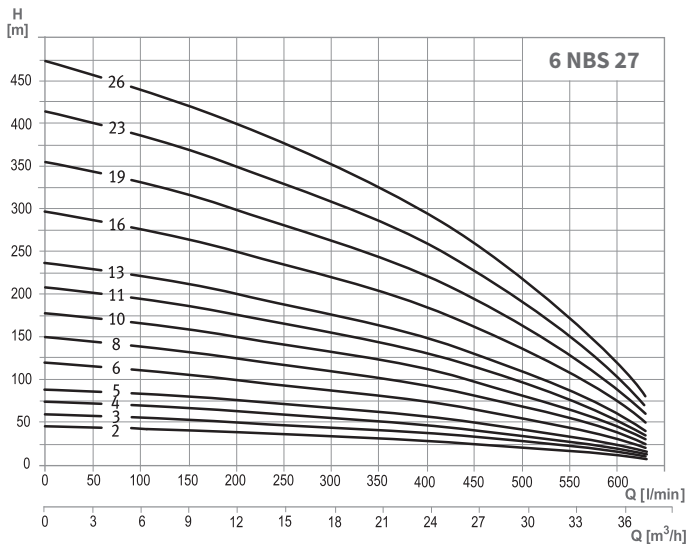
MODELO MODEL 3~	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABSORVIDA ABSORBED CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
		3x230 V	3x400 V	A	B	C	DNM	
		6NBS T14-04/4*	2,2	10,2	5,9	867	356	
6NBS T14-05/4*	3,0	13,5	7,8	975	423	552	2" ½	26
6NBS T14-07/4*	4,0	16,1	9,3	1224	581	643	2" ½	35
6NBS T14-07	4,0	16,1	9,3	1224	581	643	2" ½	49
6NBS T14-09/4*	5,5	21,7	12,5	1339	614	725	2" ½	43
6NBS T14-09	5,5	21,7	12,5	1339	614	725	2" ½	54
6NBS T14-12	7,5	27,7	16,0	1494	646	848	2" ½	61
6NBS T14-15	9,3	36,0	20,7	1650	679	971	2" ½	65
6NBS T14-18	11,0	40,4	23,3	1805	711	1094	2" ½	71
6NBS T14-20	15,0	45,3	31,3	1952	776	1176	2" ½	78
6NBS T14-23	15,0	45,3	31,3	2147	776	1371	2" ½	81
6NBS T14-29	18,5	66,7	38,5	2459	842	1617	2" ½	92

* Bombas de 6" acopladas a motor de 4" | * 6" pumps coupled to a 4" motor



MODELO MODEL 3~	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABSORVIDA ABSORBED CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
		3x230 V	3x400 V	A	B	C	DNM	
		6NBS T21-02/4*	2,2	10,2	5,9	935	356	
6NBS T21-03/4*	3,0	13,0	7,8	1060	423	637	2" ½	28
6NBS T21-04/4*	4,0	16,1	9,3	1343	581	762	2" ½	37
6NBS T21-04	4,0	16,1	9,3	1343	581	762	2" ½	51
6NBS T21-05/4*	5,5	21,7	12,5	1492	614	878	2" ½	46
6NBS T21-05	5,5	21,7	12,5	1492	614	878	2" ½	57
6NBS T21-07	7,5	27,7	16,0	1698	646	1052	2" ½	64
6NBS T21-09	9,3	36,0	20,7	1905	679	1226	2" ½	69
6NBS T21-10	11,0	40,4	23,3	2111	711	1400	2" ½	76
6NBS T21-12	15,0	45,3	31,3	2350	776	1574	2" ½	85
6NBS T21-14	15,0	45,3	31,3	2524	776	1748	2" ½	88
6NBS T21-17	18,5	66,7	38,5	2938	842	2096	2" ½	100
6NBS T21-20	22,0	78,5	45,3	3293	907	2386	2" ½	112

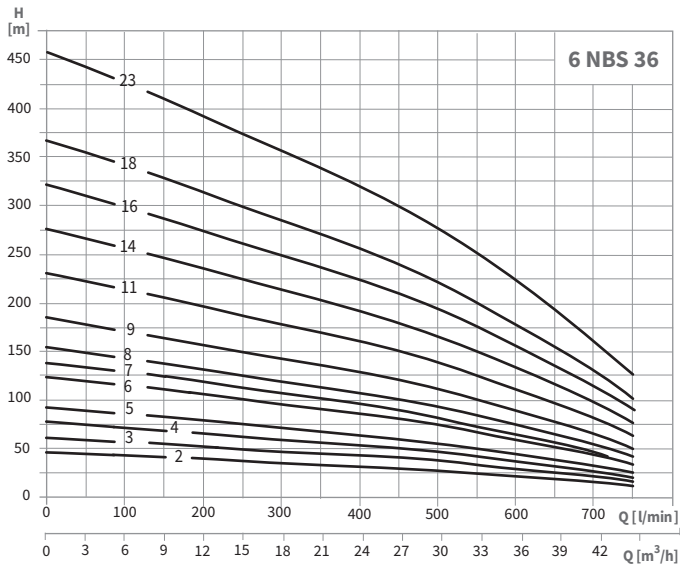
* Bombas de 6" acopladas a motor de 4" | * 6" pumps coupled to a 4" motor



MODELO MODEL 3~	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABSORVIDA ABSORBED CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
		3x230 V	3x400 V	A	B	C	DNM	
		6NBS T27-02/4*	2,2	10,2	5,9	892	356	
6NBS T27-03/4*	3,0	13,5	7,8	1022	423	599	3"	27
6NBS T27-04/4*	4,0	16,1	9,3	1252	581	671	3"	35
6NBS T27-04	4,0	16,1	9,3	1252	581	671	3"	49
6NBS T27-05/4*	5,5	21,7	12,5	1348	614	734	3"	43
6NBS T27-05	5,5	21,7	12,5	1348	614	734	3"	54
6NBS T27-06	7,5	27,7	16,0	1506	646	860	3"	61
6NBS T27-08	9,3	36,0	20,7	1665	679	986	3"	65
6NBS T27-10	11,0	40,4	23,3	1823	711	1112	3"	71
6NBS T27-11	15,0	45,3	31,3	2014	776	1238	3"	79
6NBS T27-13	15,0	45,3	31,3	2140	776	1364	3"	81
6NBS T27-16	18,5	66,7	38,5	2458	842	1616	3"	93
6NBS T27-19	22,0	78,5	45,3	2775	907	1868	3"	103
6NBS T27-23	30,0	107,0	63,5	3157	1037	2120	3"	122
6NBS T27-26	30,0	107,0	63,5	3409	1037	2372	3"	127

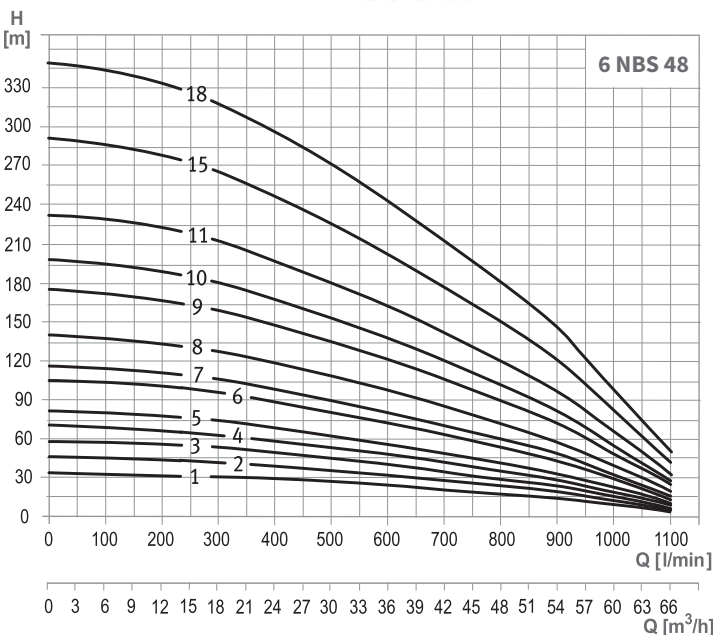
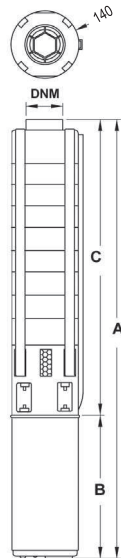
* Bombas de 6" acopladas a motor de 4" | * 6" pumps coupled to a 4" motor

6NBS Bombas submersíveis de furo | Submersible borehole pumps



MODELO MODEL 3~	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABSORVIDA ABSORBED CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
		3x230 V	3x400 V	A	B	C	DNM	
		6NBS T36-02/4*	3,0	13,5	7,8	1117	581	
6NBS T36-03/4*	4,0	16,1	9,3	1189	581	608	3"	34
6NBS T36-03	4,0	16,1	9,3	1189	581	608	3"	48
6NBS T36-04/4*	5,5	21,7	12,5	1285	614	671	3"	42
6NBS T36-04	5,5	21,7	12,5	1285	614	671	3"	53
6NBS T36-05	7,5	27,7	16,0	1380	646	734	3"	58
6NBS T36-06	9,3	36,0	20,7	1539	679	860	3"	63
6NBS T36-07	11,0	40,4	23,3	1634	711	923	3"	67
6NBS T36-08	15,0	54,2	31,3	1762	776	986	3"	74
6NBS T36-09	15,0	54,2	31,3	1888	776	1112	3"	76
6NBS T36-11	18,5	66,7	38,5	2143	842	1301	3"	86
6NBS T36-14	22,0	78,5	45,3	2397	907	1490	3"	96
6NBS T36-16	30,0	107,0	63,5	2716	1037	1679	3"	113
6NBS T36-18	30,0	107,0	63,5	2905	1037	1868	3"	116
6NBS T36-23	37,0	127,0	73,0	3651	1405	2246	3"	156

* Bombas de 6" acopladas a motor de 4" | * 6" pumps coupled to a 4" motor



MODELO MODEL 3~	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABSORVIDA ABSORBED CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
		3x230 V	3x400 V	A	B	C	DNM	
		6NBS T48-01/4*	4,0	16,1	9,3	1141	581	
6NBS T48-01	4,0	16,1	9,3	1141	581	560	3"	47
6NBS T48-02/4*	5,5	21,7	12,5	1242	614	628	3"	41
6NBS T48-02	5,5	21,7	12,5	1242	614	628	3"	52
6NBS T48-03	7,5	27,7	16,0	1342	646	696	3"	57
6NBS T48-04	9,3	36,0	20,7	1443	679	764	3"	62
6NBS T48-05	11,0	40,4	23,3	1543	711	832	3"	65
6NBS T48-06	15,0	54,2	31,3	1744	776	968	3"	74
6NBS T48-07	15,0	54,2	31,3	1812	776	1036	3"	75
6NBS T48-08	18,5	66,7	38,5	2014	842	1172	3"	84
6NBS T48-09	22,0	78,5	45,3	2283	907	1376	3"	93
6NBS T48-10	30,0	107,0	63,5	2549	1037	1512	3"	110
6NBS T48-11	30,0	107,0	63,5	2753	1037	1716	3"	113
6NBS T48-15	37,0	127,0	73,0	3461	1405	1056	3"	152
6NBS T48-18	45,0	93,9	93,9	3953	1557	2396	3"	173

* Bombas de 6" acopladas a motor de 4" | * 6" pumps coupled to a 4" motor

▶ APLICAÇÕES

Sistemas de rega por aspersão
Abastecimento de água
Redução dos níveis freáticos
Sistemas de pressurização e limpeza

▶ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: EN-GJL-250
Impulsor: EN-GJL-250
Difusor: EN-GJL-250
Veio: AISI 304
Nota: Acoplamento NEMA
Versão com arranque estrela-triângulo disponível
Versão em bronze disponível

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura máxima do líquido: 35°C
Imersão máxima: 150 m
Instalação: Vertical ou horizontal ⁽¹⁾
Concentração máxima de areia: 100 g/m³

▶ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tipo: submersível
Tensão: 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2900 rpm

▶ APPLICATIONS

Sprinkler irrigation system
Water Supply
Lowering groundwater levels
Pressurization and cleaning systems

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump casing: EN-GJL-250
Impeller: EN-GLS-250
Diffuser: EN-GLS-250
Shaft: AISI 304
Notes: NEMA coupling
Star delta start option available
Bronze version available

▶ WORKING LIMITS

Maximum liquid temperature: 35°C
Maximum immersion height: 150 m
Installation: Vertical or horizontal ⁽¹⁾
Maximum sand content: 100 g/m³

▶ MOTOR SPECIFICATIONS

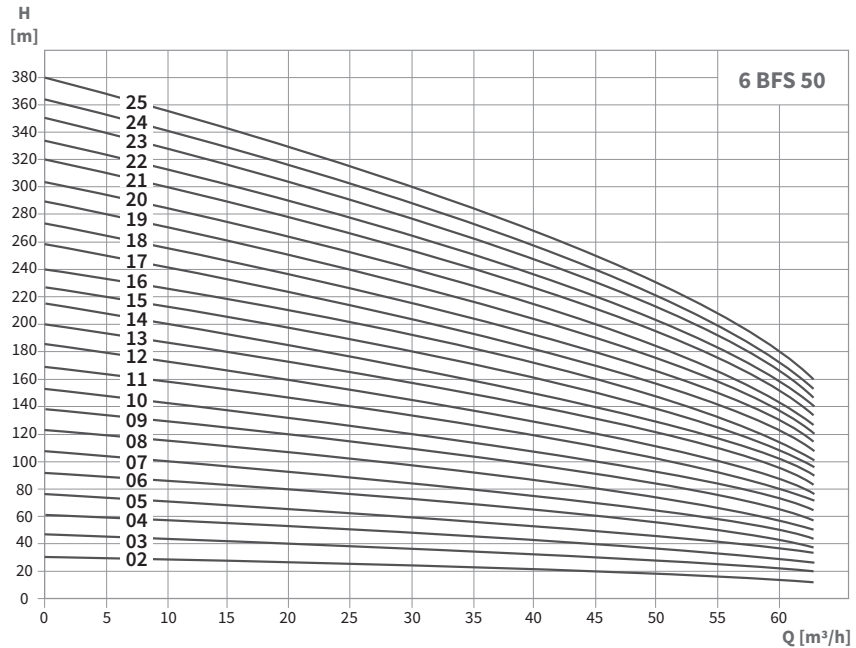
Voltage: 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP68
Rotation: 2900 rpm



BFS

A série **BFS** é constituída por bombas centrífugas, multicelulares, submersíveis de 6", 7", 8" e 10", destinadas à captação de águas subterrâneas construídas em ferro fundido. O acoplamento da bomba ao motor é em conformidade com a norma NEMA.

The **BFS** series consists of multistage, centrifugal, submersible pumps from 6", 7", 8" and 10", for deep well underground supply, constructed in cast iron. The coupling of the pump to the motor complies with the NEMA standard.



⁽¹⁾ Para instalação horizontal necessário montagem de camisa de refrigeração.

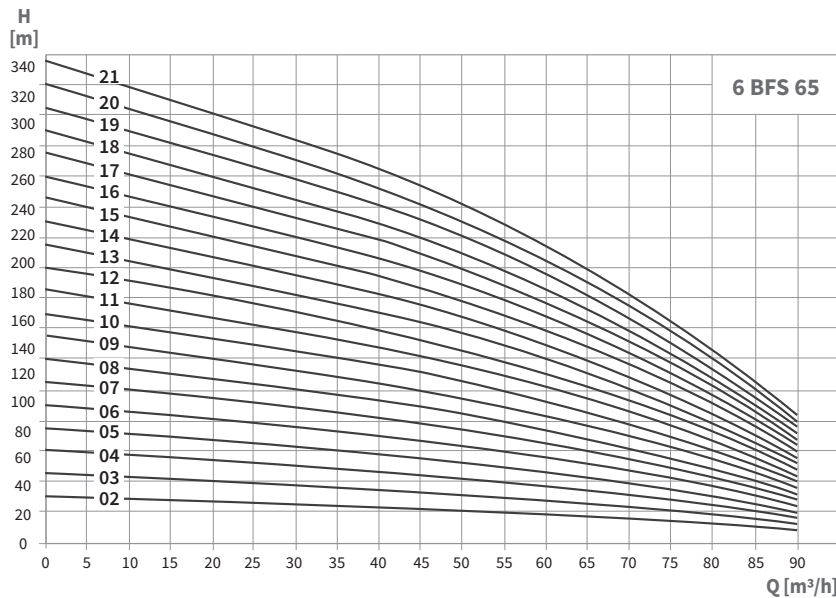
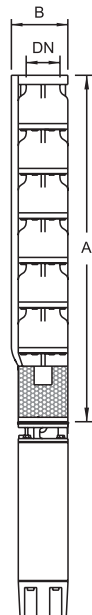
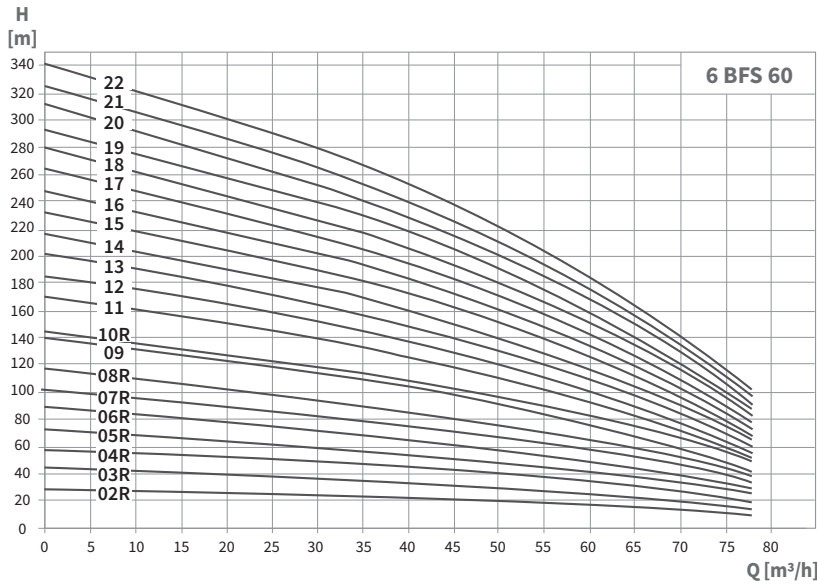
⁽²⁾ For horizontal installation is required cooling shroud.

MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				
		Motor	A	B	DN	Kg *
6BFS T50-02**	4,0	6"	607	153	G 3"	27
6BFS T50-03**	5,5	6"	724	153	G 3"	33
6BFS T50-04**	7,5	6"	841	153	G 3"	39
6BFS T50-05**	9,3	6"	958	153	G 3"	45
6BFS T50-06**	11,0	6"	1075	153	G 3"	51
6BFS T50-07**	13,0	6"	1192	153	G 3"	57
6BFS T50-08**	15,0	6"	1309	153	G 3"	63
6BFS T50-09**	18,5	6"	1426	153	G 3"	69
6BFS T50-10**	18,5	6"	1543	153	G 3"	75
6BFS T50-11**	22,0	6"	1660	153	G 3"	81
6BFS T50-12**	26,0	6"	1777	153	G 3"	87
6BFS T50-13**	26,0	6"	1894	153	G 3"	93

MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				
		Motor	A	B	DN	Kg *
6BFS T50-14**	30,0	6"	2011	153	G 3"	99
6BFS T50-15**	30,0	6"	2128	153	G 3"	105
6BFS T50-16**	30,0	6"	2245	153	G 3"	111
6BFS T50-17	37,0	6"	2362	153	G 3"	117
6BFS T50-18	37,0	6"	2479	153	G 3"	122
6BFS T50-19	37,0	6"	2596	153	G 3"	128
6BFS T50-20	37,0	6"	2713	153	G 3"	134
6BFS T50-21	37,0	6"	2830	153	G 3"	140
6BFS T50-22/7	45,0	7"	2947	153	G 3"	146
6BFS T50-23/7	45,0	7"	3050	153	G 3"	152
6BFS T50-24/7	45,0	7"	3167	153	G 3"	158
6BFS T50-25/7	45,0	7"	3284	153	G 3"	164

* Pesos sem motor | * Weight without motor

** Opção com motor Franklin sob consulta | * Option with Franklin motor on request



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				
		Motor	A	B	DN	Kg *
6BFS T60-02R**	4,0	6"	607	153	G 3"	27
6BFS T60-03R**	5,5	6"	724	153	G 3"	33
6BFS T60-04R**	7,5	6"	841	153	G 3"	39
6BFS T60-05R**	9,3	6"	958	153	G 3"	45
6BFS T60-06R**	11,0	6"	1075	153	G 3"	51
6BFS T60-07R**	13,0	6"	1192	153	G 3"	57
6BFS T60-08R**	15,0	6"	1309	153	G 3"	63
6BFS T60-09**	18,5	6"	1426	153	G 3"	69
6BFS T60-10R**	18,5	6"	1543	153	G 3"	75
6BFS T60-11**	22,0	6"	1660	153	G 3"	81
6BFS T60-12**	26,0	6"	1777	153	G 3"	87
6BFS T60-13**	26,0	6"	1894	153	G 3"	93
6BFS T60-14**	30,0	6"	2011	153	G 3"	99
6BFS T60-15**	30,0	6"	2128	153	G 3"	105
6BFS T60-16	37,0	6"	2245	153	G 3"	111
6BFS T60-17	37,0	6"	2362	153	G 3"	117
6BFS T60-18	37,0	6"	2479	153	G 3"	122
6BFS T60-19	37,0	6"	2596	153	G 3"	128
6BFS T60-20/7	45,0	7"	2713	153	G 3"	134
6BFS T60-21/7	45,0	7"	2830	153	G 3"	140
6BFS T60-22/7	45,0	7"	2947	153	G 3"	146

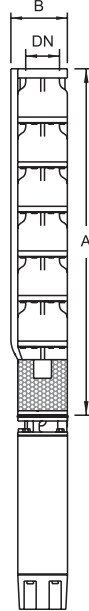
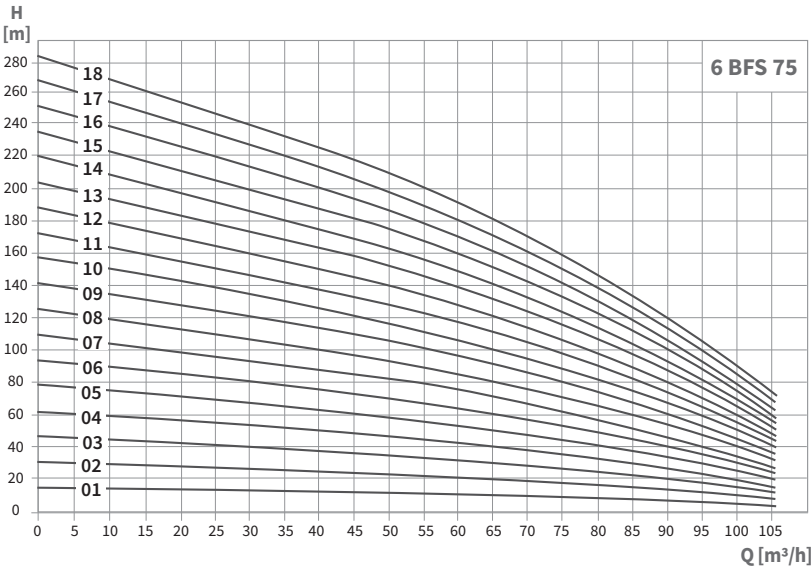
* Pesos sem motor | * Weight without motor

** Opção com motor Franklin sob consulta | * Option with Franklin motor on request

MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				
		Motor	A	B	DN	Kg *
6BFS T65-02**	4,0	6"	607	153	G 4"	27
6BFS T65-03**	7,5	6"	724	153	G 4"	33
6BFS T65-04**	9,3	6"	841	153	G 4"	39
6BFS T65-05**	11,0	6"	958	153	G 4"	45
6BFS T65-06**	13,0	6"	1075	153	G 4"	51
6BFS T65-07**	15,0	6"	1192	153	G 4"	57
6BFS T65-08**	18,5	6"	1309	153	G 4"	63
6BFS T65-09**	22,0	6"	1426	153	G 4"	69
6BFS T65-10**	26,0	6"	1543	153	G 4"	75
6BFS T65-11**	26,0	6"	1660	153	G 4"	81
6BFS T65-12**	30,0	6"	1777	153	G 4"	87
6BFS T65-13**	30,0	6"	1894	153	G 4"	93
6BFS T65-14	37,0	6"	2011	153	G 4"	99
6BFS T65-15	37,0	6"	2128	153	G 4"	105
6BFS T65-16	37,0	6"	2245	153	G 4"	111
6BFS T65-17	37,0	6"	2362	153	G 4"	117
6BFS T65-18/7	45,0	7"	2479	153	G 4"	122
6BFS T65-19/7	45,0	7"	2596	153	G 4"	128
6BFS T65-20/7	45,0	7"	2713	153	G 4"	134
6BFS T65-21/7	45,0	7"	2830	153	G 4"	140

* Pesos sem motor | * Weight without motor

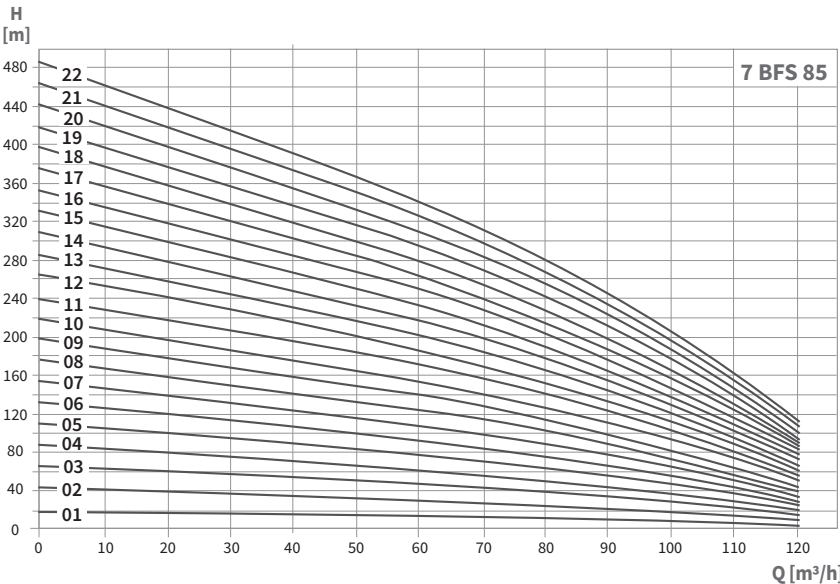
** Opção com motor Franklin sob consulta | * Option with Franklin motor on request



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				
		Motor	A	B	DN	Kg *
6BFS T75-01**	4,0	6"	490	153	G 4"	21
6BFS T75-02**	5,5	6"	607	153	G 4"	27
6BFS T75-03**	9,3	6"	724	153	G 4"	33
6BFS T75-04**	11,0	6"	841	153	G 4"	39
6BFS T75-05**	13,0	6"	958	153	G 4"	45
6BFS T75-06**	15,0	6"	1075	153	G 4"	51
6BFS T75-07**	18,5	6"	1192	153	G 4"	57
6BFS T75-08**	22,0	6"	1309	153	G 4"	63
6BFS T75-09**	22,0	6"	1426	153	G 4"	69
6BFS T75-10**	26,0	6"	1543	153	G 4"	75
6BFS T75-11**	30,0	6"	1660	153	G 4"	81
6BFS T75-12**	30,0	6"	1777	153	G 4"	87
6BFS T75-13	37,0	6"	1894	153	G 4"	93
6BFS T75-14	37,0	6"	2011	153	G 4"	99
6BFS T75-15	37,0	6"	2128	153	G 4"	105
6BFS T75-16/7	45,0	7"	2245	153	G 4"	111
6BFS T75-17/7	45,0	7"	2362	153	G 4"	117
6BFS T75-18/7	45,0	7"	2479	153	G 4"	122

* Pesos sem motor | * Weight without motor

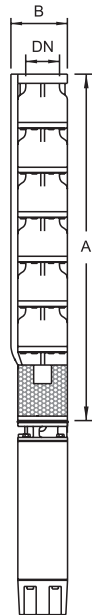
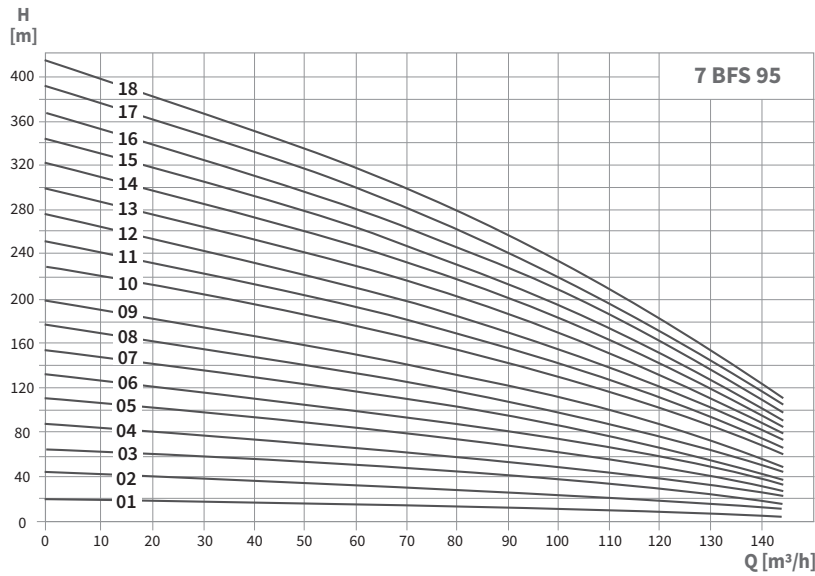
** Opção com motor Franklin sob consulta | * Option with Franklin motor on request



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				
		Motor	A	B	DN	Kg *
7BFS T85-01/6**	5,5	6"	543	180	G 4"	32
7BFS T85-02/6**	9,3	6"	678	180	G 4"	41
7BFS T85-03/6**	13,0	6"	813	180	G 4"	51
7BFS T85-04/6**	18,5	6"	948	180	G 4"	60
7BFS T85-05/6**	22,0	6"	1083	180	G 4"	70
7BFS T85-06/6**	26,0	6"	1218	180	G 4"	79
7BFS T85-07/6**	30,0	6"	1353	180	G 4"	89
7BFS T85-08/6	37,0	6"	1488	180	G 4"	98
7BFS T85-09/6	37,0	6"	1623	180	G 4"	108
7BFS T85-10	45,0	7"	1758	180	G 4"	117
7BFS T85-11	45,0	7"	1893	180	G 4"	127
7BFS T85-12/8	55,0	8"	2028	180	G 4"	136
7BFS T85-13/8	55,0	8"	2163	180	G 4"	146
7BFS T85-14/8	60,0	8"	2298	180	G 4"	155
7BFS T85-15/8	60,0	8"	2433	180	G 4"	165
7BFS T85-16/8	67,0	8"	2568	180	G 4"	174
7BFS T85-17/8	67,0	8"	2703	180	G 4"	184
7BFS T85-18/8	75,0	8"	2838	180	G 4"	193
7BFS T85-19/8	75,0	8"	2973	180	G 4"	203
7BFS T85-20/8	93,0	8"	3108	180	G 4"	212
7BFS T85-21/8	93,0	8"	3243	180	G 4"	222
7BFS T85-22/8	93,0	8"	3378	180	G 4"	231

* Pesos sem motor | * Weight without motor

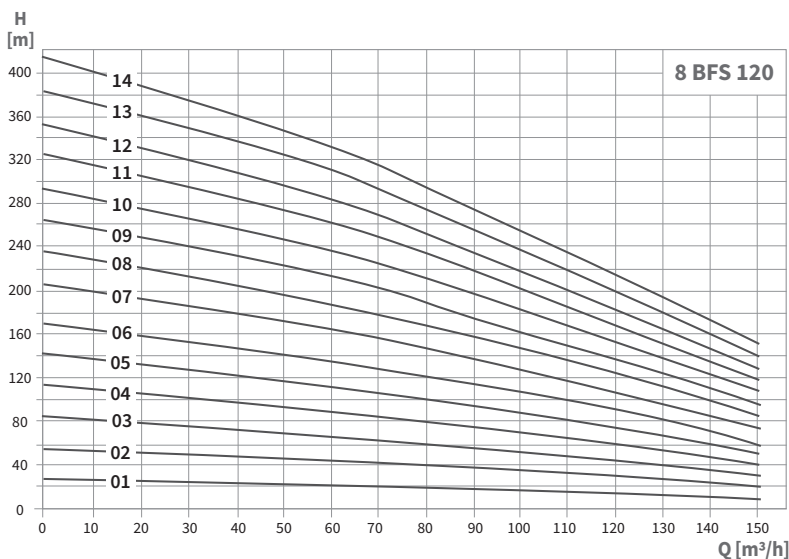
** Opção com motor Franklin sob consulta | * Option with Franklin motor on request



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			
		Motor	A	B	DN Kg *
7BFS T95-01/6**	5,5	6"	543	180	G 4" 32
7BFS T95-02/6**	11,0	6"	678	180	G 4" 41
7BFS T95-03/6**	15,0	6"	813	180	G 4" 51
7BFS T95-04/6**	22,0	6"	948	180	G 4" 60
7BFS T95-05/6**	26,0	6"	1083	180	G 4" 70
7BFS T95-06/6**	30,0	6"	1218	180	G 4" 79
7BFS T95-07/6	37,0	6"	1353	180	G 4" 89
7BFS T95-08	45,0	7"	1488	180	G 4" 98
7BFS T95-09	45,0	7"	1623	180	G 4" 108
7BFS T95-10/8	55,0	8"	1758	180	G 4" 117
7BFS T95-11/8	55,0	8"	1893	180	G 4" 127
7BFS T95-12/8	60,0	8"	2028	180	G 4" 136
7BFS T95-13/8	67,0	8"	2163	180	G 4" 146
7BFS T95-14/8	75,0	8"	2298	180	G 4" 155
7BFS T95-15/8	75,0	8"	2433	180	G 4" 165
7BFS T95-16/8	93,0	8"	2568	180	G 4" 174
7BFS T95-17/8	93,0	8"	2703	180	G 4" 184
7BFS T95-18/8	93,0	8"	2838	180	G 4" 193

* Pesos sem motor | * Weight without motor

** Opção com motor Franklin sob consulta | * Option with Franklin motor on request

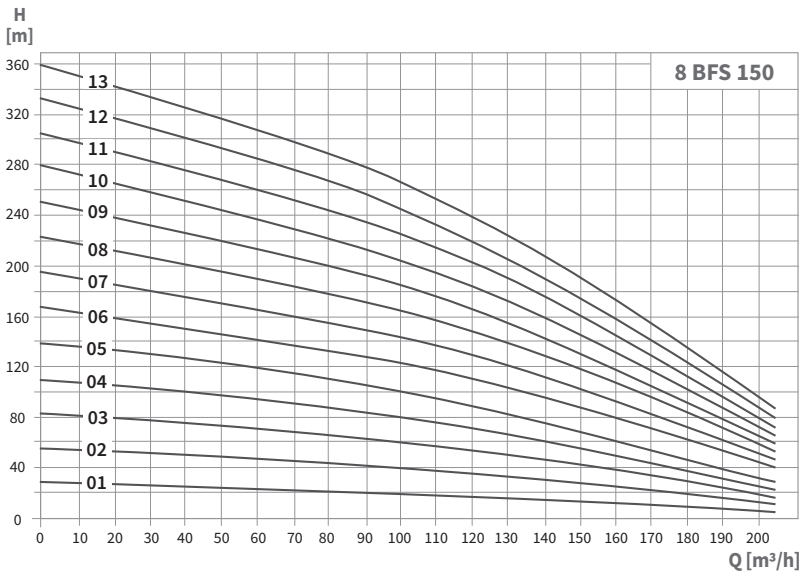


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			
		Motor	A	B	DN Kg *
8BFS T120-01/6**	7,5	6"	560	200	G 5" 37
8BFS T120-02/6**	15,0	6"	705	200	G 5" 49
8BFS T120-03/6**	22,0	6"	850	200	G 5" 61
8BFS T120-04/6**	30,0	6"	995	200	G 5" 74
8BFS T120-05/6	37,0	6"	1140	200	G 5" 86
8BFS T120-06/7	45,0	7"	1285	200	G 5" 98
8BFS T120-07	55,0	8"	1430	200	G 5" 110
8BFS T120-08	60,0	8"	1575	200	G 5" 122
8BFS T120-09	67,0	8"	1720	200	G 5" 135
8BFS T120-10	75,0	8"	1865	200	G 5" 147
8BFS T120-11	75,0	8"	2010	200	G 5" 159
8BFS T120-12	93,0	8"	2155	200	G 5" 171
8BFS T120-13	93,0	8"	2300	200	G 5" 184
8BFS T120-14	93,0	8"	2445	200	G 5" 196

* Pesos sem motor | * Weight without motor

** Opção com motor Franklin sob consulta | * Option with Franklin motor on request

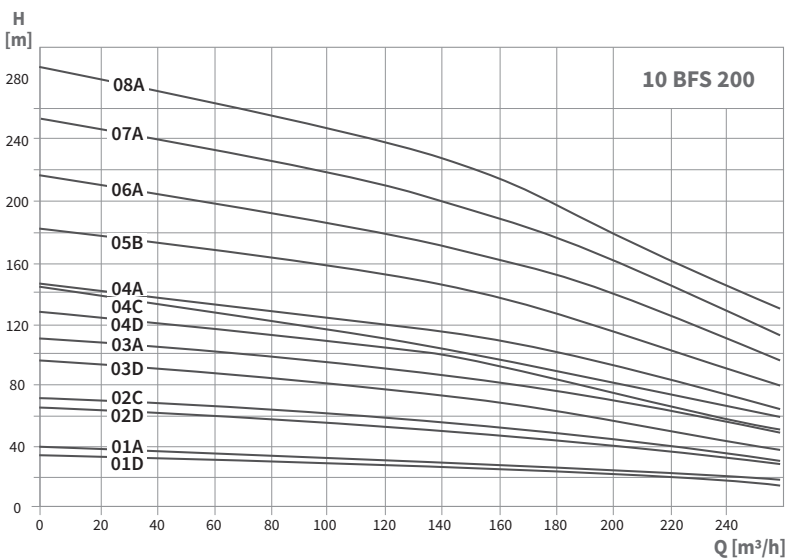
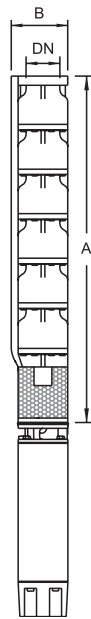
ÁGUAS SUBTERRÂNEAS | UNDERGROUND WATERS



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			
		Motor	A	B	DN Kg *
8BFS T150-01/6**	9,3	6"	560	200	G 5" 37
8BFS T150-02/6**	18,5	6"	705	200	G 5" 49
8BFS T150-03/6**	26,0	6"	850	200	G 5" 61
8BFS T150-04/6	37,0	6"	995	200	G 5" 74
8BFS T150-05/7	45,0	7"	1140	200	G 5" 86
8BFS T150-06	55,0	8"	1285	200	G 5" 98
8BFS T150-07	67,0	8"	1430	200	G 5" 110
8BFS T150-08	75,0	8"	1575	200	G 5" 122
8BFS T150-09	83,0	8"	1720	200	G 5" 135
8BFS T150-10	93,0	8"	1865	200	G 5" 147
8BFS T150-11/10	110,0	10"	2010	200	G 5" 159
8BFS T150-12/10	130,0	10"	2155	200	G 5" 171
8BFS T150-13/10	130,0	10"	2300	200	G 5" 184

* Pesos sem motor | * Weight without motor

** Opção com motor Franklin sob consulta | * Option with Franklin motor on request

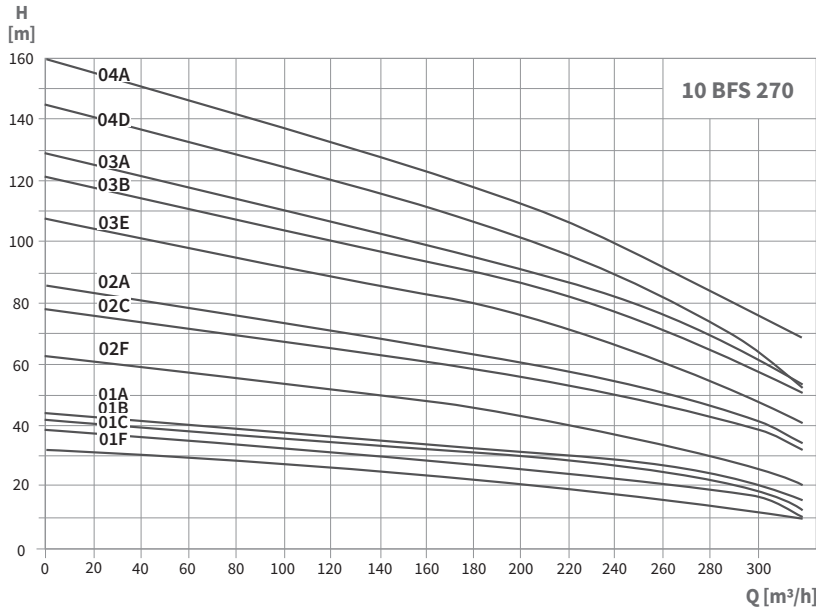


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			
		Motor	A	B	DN Kg *
10BFS T200-01D/6**	15,0	6"	770	250	G 6" 70
10BFS T200-01A/6**	18,5	6"	770	250	G 6" 70
10BFS T200-02D/6**	30,0	6"	950	250	G 6" 92
10BFS T200-02C/6	37,0	6"	950	250	G 6" 92
10BFS T200-03D/7	45,0	7"	1130	250	G 6" 114
10BFS T200-03A/8	55,0	8"	1130	250	G 6" 114
10BFS T200-04D/8	60,0	8"	1310	250	G 6" 136
10BFS T200-04C/8	67,0	8"	1310	250	G 6" 136
10BFS T200-04A/8	75,0	8"	1310	250	G 6" 136
10BFS T200-05B	93,0	10"	1490	250	G 6" 158
10BFS T200-06A	110,0	10"	1670	250	G 6" 180
10BFS T200-07A	130,0	10"	1850	250	G 6" 202
10BFS T200-08A	150,0	10"	2030	250	G 6" 224

* Pesos sem motor | * Weight without motor

** Opção com motor Franklin sob consulta | * Option with Franklin motor on request

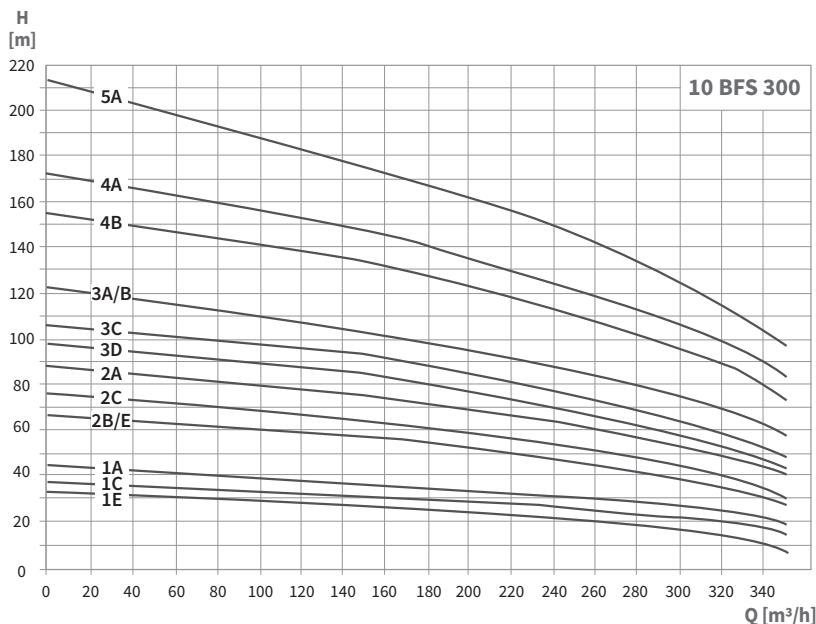
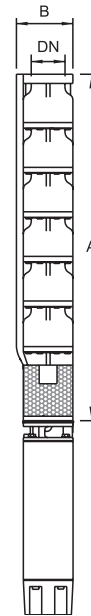
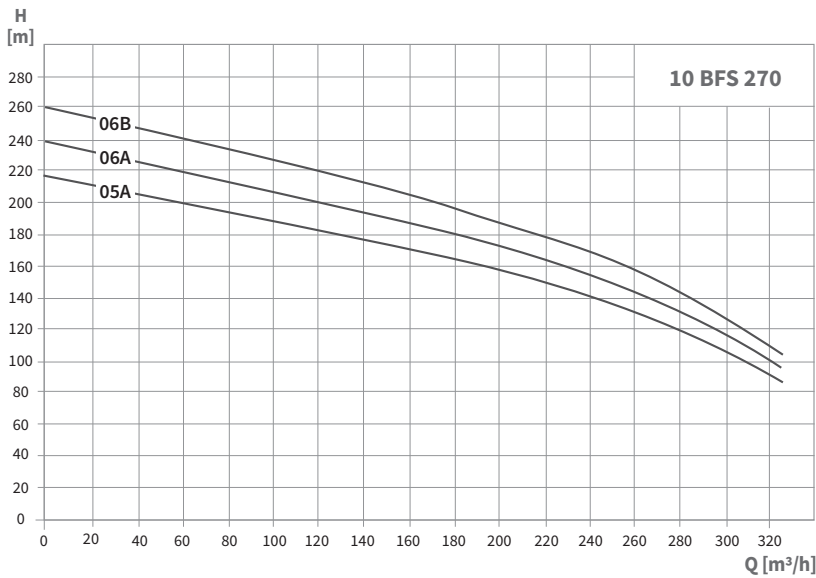
BFS Bombas submersíveis | Submersible pumps



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			
		Motor	A	B	DN Kg *
10BFS T270-01F/6**	18,5	6"	770	250	G 6" 70
10BFS T270-01C/6**	22,0	6"	770	250	G 6" 70
10BFS T270-01B/6**	26,0	6"	770	250	G 6" 70
10BFS T270-01A/6**	30,0	6"	770	250	G 6" 70
10BFS T270-02F/6	37,0	6"	950	250	G 6" 92
10BFS T270-02C/7	45,0	7"	950	250	G 6" 92
10BFS T270-02A/8	55,0	8"	950	250	G 6" 92
10BFS T270-03E/8	60,0	8"	1130	250	G 6" 114
10BFS T270-03B/8	67,0	8"	1130	250	G 6" 114
10BFS T270-03A/8	75,0	8"	1130	250	G 6" 114
10BFS T270-04D/8	81,0	8"	1310	250	G 6" 136
10BFS T270-04B/8	93,0	8"	1310	250	G 6" 136
10BFS T270-05A	110,0	10"	1490	250	G 6" 158
10BFS T270-06A	130,0	10"	1670	250	G 6" 180
10BFS T270-06B	150,0	10"	1670	250	G 6" 180

* Pesos sem motor | * Weight without motor

** Opção com motor Franklin sob consulta | * Option with Franklin motor on request



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			
		Motor	A	B	DN Kg *
10BFS T300-01E/6**	26,0	6"	770	250	G 6" 72
10BFS T300-01C/6**	30,0	6"	770	250	G 6" 72
10BFS T300-01A/7	45,0	7"	950	250	G 6" 92
10BFS T300-02E/B/8	55,0	8"	950	250	G 6" 95
10BFS T300-02C/8	60,0	8"	1130	250	G 6" 114
10BFS T300-02A/8	67,0	8"	1130	250	G 6" 114
10BFS T300-03D/8	75,0	8"	1130	250	G 6" 114
10BFS T300-03C/8	81,0	8"	1310	250	G 6" 136
10BFS T300-03A/B/8	93,0	8"	1275	250	G 6" 120
10BFS T300-04B	110,0	10"	1275	250	G 6" 135
10BFS T300-04A	130,0	10"	1420	250	G 6" 135
10BFS T300-05A	150,0	10"	1420	250	G 6" 150

* Pesos sem motor | * Weight without motor

** Opção com motor Franklin sob consulta | * Option with Franklin motor on request



Quadros elétricos Aqua BoreHole

Aqua BoreHole electrical panels

Os quadros **Aqua BoreHole** destinam-se ao controlo e proteção de uma ou duas bombas (de 4 a 45 kW), com alimentação monofásica ou trifásica, com arranques diretos ou estrela-triângulo, com possibilidade de comando através de sondas de nível (não incluídos).

Os quadros permitem 3 modos de funcionamento por bomba, manual, desligado ou automático. A seleção do modo pretendido é feita através de seletor dedicado.

Na versão monofásica e trifásica (a partir de 15 kW), o modo automático faz a gestão do sistema através do relé de nível. Na versão trifásica, até 11 kW, no modo automático, a gestão do sistema é realizada através da placa controladora, permitindo, o controlo de arranque por alternância e reforço, arranque com desfasamento programável, arranque/paragem programável de forma a evitar simultaneidade (em funcionamento poderão funcionar em simultâneo).

Em ambas as versões, os **Aqua BoreHole** dispõem de proteção térmica para os motores.

São constituídos por:

- Painel Informativo com:
 - Presença de tensão (ambas as versões);
 - Nível mínimo;
 - Bomba auxiliar solicitada;
 - Bomba solicitada;
 - Bomba avaria (apenas na versão monofásica);
 - Presença de água;
 - Falta de água (apenas na versão monofásica)
 - Alarme;
 - Bomba 1 ou 2 ligada;
 - Disparo térmico;
 - Modos de funcionamento MAN-O-AUT (ambas as versões);
- Interruptor de Corte;
- Cablado a Régua de Bornes;

Os **Aqua BoreHole** são instalados por fixação por parafuso ou montagem mural (versões metálicas), podendo operar em temperaturas ambiente entre -10°C a +40°C, com IP54. Todos os elementos de comando, são a 24VDC, para maior segurança e conforme com a diretiva CEE73/23.

Aqua BoreHole electric panels offers control and protection for one or two pumps (from 4 up to 45 kW), single-phase or three-phase voltage supply, with direct or star-delta start up, with possibility for control via level switches (not included).

The controllers allow 3 function modes per pump, manual, off and automatic. Mode selection is done via dedicated selector.

In single-phase and three-phase (from 15 kW) version, automatic mode manages the system via level relay. In three-phase version, up to 11 kW, in automatic mode, system management is done via control board, allowing, rotation or reinforcement start up control, programmable start-up offset, programmable start-up/stop offset control to avoid simultaneity (in working mode they can run in simultaneity).

In both versions, **Aqua BoreHole** offer thermal motor protection.

They consist of:

- Information Panel with:
 - Power presence (both versions);
 - Low level;
 - Auxiliary pump on demand;
 - Pump on demand;
 - Pump breakdown (single-phase version);
 - Water level ok;
 - Lack of water (single-phase version);
 - Alarm;
 - Pump 1 or 2 On;
 - Thermal fault;
 - Function modes MAN-O-AUT (both versions);
- Switch disconnecter;
- Wired to terminal strip;

The **Aqua BoreHole** are installed via fixation screws, operating in environment ambient with between -10°C to +40°C, with IP54. All control elements, work with 24VDC, for extra security as standard in directive CEE73/23.

MODELO MODEL	Nº BOMBAS PUMP NR.	TENSÃO VOLTAGE	POTÊNCIA POWER (kW)	ARRANQUE STARTER	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			CAIXA / BOX MATERIAL
					Alt. H.	Larg. W.	Prof. Depth	
AB1M-22DOL	1	1X230V	Até 1 Up to 2,2Kw	DOL	300	230	120	Plástico Plastic
AH1-40DOL	1	1X230V/3X400V	Até 1 Up to 4Kw	DOL	245	295	190	Plástico Plastic
AH2-40DOL	2	1X230V/3X400V	Até 1 Up to 4Kw	DOL	245	295	190	Plástico Plastic
AH1-110DOL	1	1X230V/3X400V	Até 1 Up to 11Kw (máx 25A)	DOL	245	295	190	Plástico Plastic
AH1-150DOL	1	1X230V/3X400V	Até 1 Up to 15Kw (máx 33A)	DOL	300	300	210	Metálica Metallic
AH1-150SD	1	3X400V	15	SD	500	400	210	Metálica Metallic
AH1-185SD	1	3X400V	18,5	SD	500	400	210	Metálica Metallic
AH1-220SD	1	3X400V	22	SD	500	400	210	Metálica Metallic
AH1-300SD	1	3X400V	30	SD	600	400	210	Metálica Metallic
AH1-370SD	1	3X400V	37	SD	600	400	210	Metálica Metallic
AH1-450SD	1	3X400V	45	SD	600	400	210	Metálica Metallic

* Detecção de falta de água por intensidade mínima de corrente
* Detection of water lackage by minimum current relay

DOL - Arranque direto/ Direct on-line
SD - Arranque estrela triângulo/ Star Delta

Válvulas de retenção

Check valves

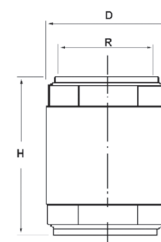
Válvulas de retenção PN16 do tipo universal, extremos roscados fêmea/fêmea BSP, com corpo em latão (UNI EN 12165). Obturador em Hostafilon e vedante em borracha nitrílica. Adequadas para montagens em tubagens verticais ou horizontais, com temperatura máxima de funcionamento até +90°C.

Opcional: Montagem de filtro em aço inox

PN 16 universal type retention valves, female/female BSP threaded ends, with brass casing (UNI EN12165). Shutter in Hostafilon and nitrile gasket. They can be mounted on vertical or horizontal piping, with maximum working temperature up to +90°C.

Optional: Stainless Steel mounting filter.

DIMENSÕES (MM) DIMENSIONS (MM)	DN	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
Ret. Universal Universal Ret.	H	48	53	59	66	71	80	93	104	119
	D	30	37	44	56	63	78	103	120	155
Filtro Inox R/ Nylon Inox Filter R/ Nylon	H	48	58	60	66	77	93	100	106	130
	D	27	32	40	50	56	69	86	100	122
Filtro Inox R/ Latão Inox Filter R/ Brass	H	54	60	64	72	82	95	96	112	127
	D	27	33	40	49	55	65	86	99	122
V. Fundo Poço R/ Nylon Deep Well Valve R/ Nylon	H	91	100	112	124	137	162	178	203	232
V. Fundo Poço R/ Latão Deep Well Valve R/ Brass	H	92	103	114	127	140	164	178	203	232



Válvulas de seccionamento

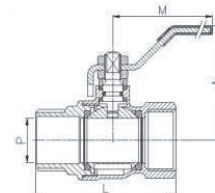
Cut valves

Válvulas de seccionamento esféricas, conforme norma DIN17660, construídas em latão com vedantes em Teflon. Sendo PN25, com acionamento manual através de alavanca em Aço, até temperaturas máximas de 180°C. As ligações são roscadas, do tipo fêmea-fêmea ou macho-fêmea.

Spherical sectioning valves, according to DIN17660 standard, built in brass with Teflon seals. PN25, with manual operation with Steel lever, up to maximum temperatures of 180°C. The connections are threaded, female-female or male-female type.



MEDIDA SIZE	PN	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT gr.
		P	A	L	M	
1/4"	25	10	46	48	84	115
3/8"	25	10	46	49	84	120
1/2"	25	15	47	55	84	160
3/4"	25	20	58	64	98	270
1"	25	25	61	76	98	410
1 1/4"	25	32	74	87	126	650
1 1/2"	25	40	80	95	126	875
2"	25	50	91	109	158	1370



Pressóstatos

Pressure switches

Pressóstato, do tipo eletromecânico, com escala ajustável e possibilidade de regulação entre dois níveis, com ligação por terminais em parafuso. A ligação ao fluido é por rosca fêmea G 1/4", conforme norma ISO228, para fluidos com temperaturas entre os 0°C a +55°C (versão 12 bar) ou 0°C a +70°C (versão 6 bar). Estes dispõem de dois contactos auxiliares normalmente fechados. A temperatura de funcionamento é entre -25°C a +70°C (versão 6 bar) e -25°C a +55°C (versão 12 bar).

Pressure switch, electromechanical type, with adjustable range and regulation between two thresholds, with connection screw terminals. The fluid connection type is female G 1/4", according to standard ISO228, for fluids with temperature ranging from 0°C to +70°C (version 6 bar) or 0°C to +55°C (12 bar version). With to usually closed auxiliary contacts. Operating temperature is between -25°C to +70°C (version 6 bar) and -25°C to +55°C (12 bar version).

Versões:

Pressóstato 0 - 6 bar
Pressóstato 0 - 12 bar

Características:

Dimensões (A x L x P): 97.5 x 57 x 106 mm;
Pressão de Destrução: 30 bar;
Índice de Proteção: IP54

Versions:

0 - 6 bar pressure switch
0 - 12 bar pressure switch

Technical Features:

Dimensions (H x W x D): 97.5 x 57 x 106 mm;
Destruction Pressure: 30 bar;
Protection Index: IP54





Manómetros

Manometers

Manómetro desenhado para aplicações que requerem leitura de pressões oscilantes, com escala 0-10 bar, segundo classe de precisão EN 837.1, com diâmetro de 63 mm. Operam em temperaturas ambientes entre +15°C e +65°C, com temperatura máxima do fluido de +65°C. Índice de proteção IP67. A ligação ao processo é vertical 1/4" em latão, o material da caixa é em aço inoxidável (AISI 304), visor em plexiglass e líquido amortizante em glicerina.

Gauge designed for applications that require reading oscillating pressures, scale 0-10 bar, according to accuracy class EN 837.1, with a diameter of 63 mm. Operate in ambient temperatures between +15°C and +65°C, with a maximum liquid temperature of +65°C. Index of protection IP67. Vertical connection of 1/4" in brass, casing in stainless steel (AISI 304), plexiglass display and cushioning liquid glycerin.

Versões:

0 - 10 bar manometer
0 - 10 bar glycerin manometer

Versões:

Manómetro 0 - 10 bar
Manómetro 0 - 10 bar glicerina



Camisas de refrigeração

Cooling jackets

Camisas de refrigeração, em PVC, para bombas e/ou grupos submersíveis de 4" e 6" em formato horizontal ou vertical.

Cooling Jackets, in PVC, for pumps and/or submersible groups from 4" and 6" available in horizontal or vertical format.

Versões:

Camisa de refrigeração em PVC para grupo submersível com motor de 4"
Camisa de refrigeração em PVC para grupo submersível 6" com motor de 4"
Camisa de refrigeração em PVC para grupo submersível com motor de 6"

Versões:

*PVC cooling jacket for 4" submersible pump and motor
PVC cooling jacket for 6" submersible pump and 4" motor
PVC cooling jacket for 6" submersible pump and motor*



Sondas de nível

Level probes

Sonda de nível, em aço inox AISI 303.

Level probe, in stainless steel AISI 303.

SDO Bombas submersíveis para drenagem | Submersible drainage pumps

➤ APLICAÇÕES

Drenagem de águas pluviais
Drenagem de água de inundações
Transfega de água de tanques
Rega de jardins
Fontes e jogos de água

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: AISI 304
Impulsor: AISI 304
Veio: AISI 304
Empanque superior: Mecânico em Car/ SiC/ NBR
Empanque inferior: Mecânico em Car/ SiC/ NBR
O'rings: NBR

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Passagem máxima de sólidos: até 7 mm
Temperatura máxima do líquido: 40°C
Proteção e comando: As versões monofásicas incluem condensador permanente, proteção térmica contra sobrecorrente e interruptor de nível

➤ CARATERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230V
Classe de isolamento: B
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Rainwater drainage
Floodwater drainage
Water transfer from tanks
Garden irrigation
Fountains and water systems

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump casing: AISI 304
Impeller: AISI 304
Shaft: AISI 304
Upper seal: Mechanical in Car/ SiC/ NBR
Lower seal Mechanical in Car/ SiC/ NBR
O'rings: NBR

➤ WORKING LIMITS

Maximum passage of solids: up to 7 mm
Maximum liquid temperature: 40°C
Protection and control: Single-phase versions include a permanent capacitor, thermal overcurrent protection and level switch.

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

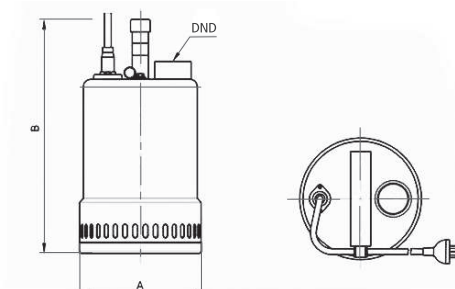
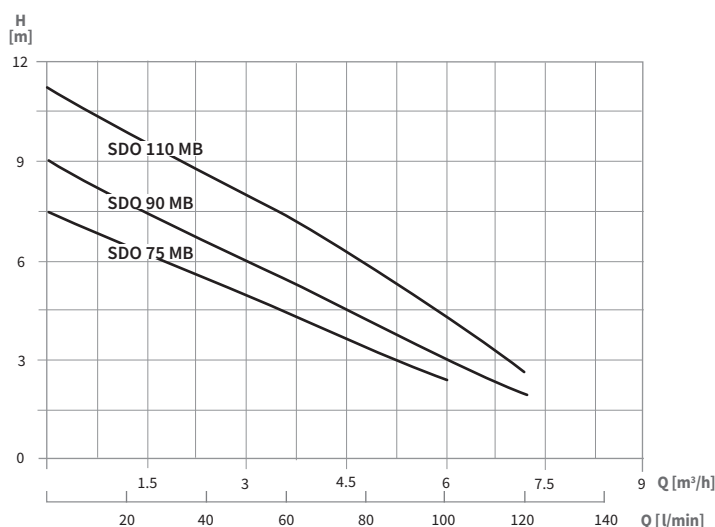
Voltage: 1x230V
Insulation class: B
Protection class: IP68
Rotation: 2900 rpm



SDO

A gama de bombas submersíveis **SDO**, fabricadas em aço inoxidável AISI 304, são adequadas para aplicações domésticas de drenagem que requeiram fiabilidade, assim como pequenas aplicações de esvaziamento de tanques, aquários, piscinas, etc. São fornecidos com cabo elétrico de 10 metros com ficha tipo “Schuko”.

The **SDO** submersible pump series, manufactured in AISI 304 stainless steel, suitable for domestic drainage applications requiring reliability, as well other small applications, such as emptying tanks, aquariums, swimming pools, etc. Supplied with a 10 meter electric power cable with “Schuko” plug (UK plug available under request for single-phase pumps).



MODELO MODEL	POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)	CONDENSADOR CAPACITOR (µF)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			PESO WEIGHT (Kg)
				A	B	DND	
SDO 75MB	0,12	1,2	8	130	280	G 1" ¼	6
SDO 90MB	0,18	1,8	8	130	280	G 1" ¼	6
SDO 110MB	0,25	2,5	8	150	290	G 1" ¼	7

➤ APLICAÇÕES

Drenagem de águas pluviais
Drenagem de água de inundações
Transfega de água de tanques
Rega de jardins
Fontes e jogos de água
Oxigenação de água

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: AISI 304
Impulsor: AISI 304
Veio: AISI 304
Empanque superior: Mecânico em Car/ SiC/ NBR
Empanque inferior: Mecânico em Car/ SiC/ NBR
O'rings: NBR

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Passagem máxima de sólidos: até 15 mm
Temperatura máxima do líquido: 40°C
Proteção e comando: As versões monofásicas incluem condensador permanente, proteção térmica contra sobreintensidade e interruptor de nível

➤ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230V ou 3x400V
Classe de isolamento: B
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Rainwater drainage
Floodwater drainage
Water transfer from tanks
Garden irrigation
Fountains and water systems
Water oxygenation

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump casing: AISI 304
Impeller: AISI 304
Shaft: AISI 304
Upper seal: Mechanical in Car/ SiC/ NBR
Lower seal: Mechanical in Car/ SiC/ NBR
O'rings: NBR

➤ WORKING LIMITS

Maximum passage of solids: 15 mm
Maximum liquid temperature: 40°C
Protection and control: Single-phase versions include a permanent capacitor, thermal overcurrent protection and level switch.

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

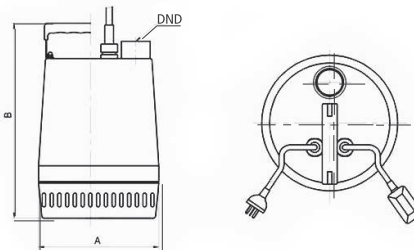
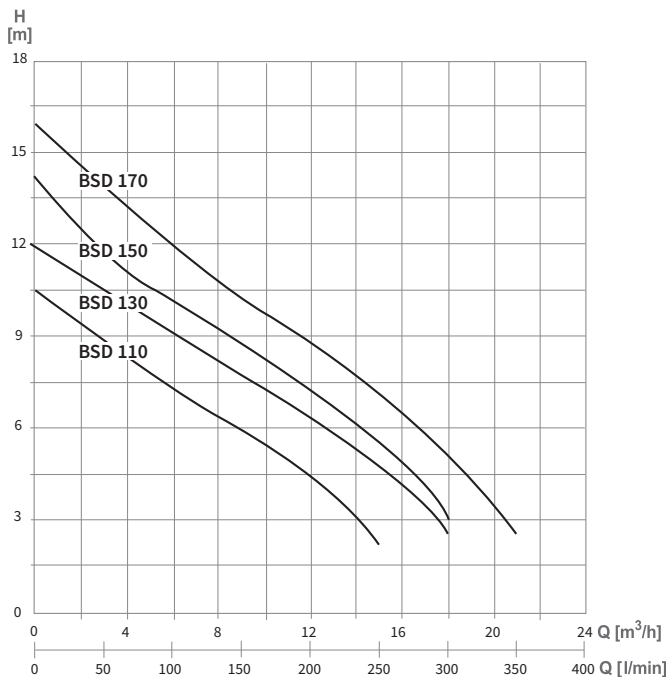
Voltage: 1x230V or 3x400V
Insulation class: B
Protection class: IP68
Rotation: 2900 rpm

BSD



A gama de bombas submersíveis **BSD**, fabricadas em aço inoxidável AISI 304, são adequadas para aplicações domésticas de drenagem que exijam fiabilidade, assim como outras pequenas aplicações de esvaziamento de tanques, aquários, piscinas, etc. São fornecidos com cabo elétrico de 10 metros com ficha tipo “Schuko”.

The **BSD** submersible pump series, manufactured in AISI 304 stainless steel, suitable for domestic drainage applications requiring reliability, as well other small applications, such as emptying tanks, aquariums, swimming pools, etc. Supplied with a 10 meter electric power cable with “Schuko” plug (UK plug available under request for single-phase pumps).



MODELO MODEL	POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)		CONDENSADOR CAPACITOR (µF)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			PESO WEIGHT (Kg)
		1 ~	3 ~		A	B	DND	
BSD 110MB / BSD 110	0,37	3,5	1,6	12,5	220	360	G 1" ½	15
BSD 130MB / BSD 130	0,55	4,8	1,8	16,0	220	360	G 1" ½	16
BSD 150MB / BSD 150	0,75	5,7	2,0	25,0	220	380	G 1" ½	17
BSD 170MB / BSD 170	1,1	7,2	2,5	30,0	220	380	G 1" ½	18

SED Bombas submersíveis para drenagem | Submersible drainage pumps

➤ APLICAÇÕES

Bombagem de efluente domésticos e industriais
Bombagem de efluentes em pequenas ETAR's
Drenagem de águas industriais e pluviais
Rega de jardins, fontes e jogos de água

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: AISI 304
Impulsor: AISI 304
Veio: AISI 304
Empanque superior: Mecânico em Car/ SiC/ NBR
Empanque inferior: Mecânico em SiC/ SiC/ NBR
O'rings: NBR

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Passagem máxima de sólidos: até 38 mm
Temperatura máxima do líquido: 40°C
Proteção e comando: As versões monofásicas incluem condensador permanente, proteção térmica contra sobreintensidade e interruptor de nível

➤ CARATERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230V ou 3x400V
Classe de isolamento: B
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Pumping domestic and industrial sewage
Pumping sewage in small wastewater stations
Drainage of industrial wastewater and rainwater
Garden irrigation, fountains and water systems

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump casing: AISI 304
Impeller: AISI 304
Shaft: AISI 304
Upper seal: Mechanical in Car/ SiC/ NBR
Lower seal: Mechanical in SiC/ SiC/ NBR
O'rings: NBR

➤ WORKING LIMITS

Maximum passage of solids: 38 mm
Maximum liquid temperature: 40°C
Protection and control: Single-phase versions include a permanent capacitor, thermal overcurrent protection and level switch.

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

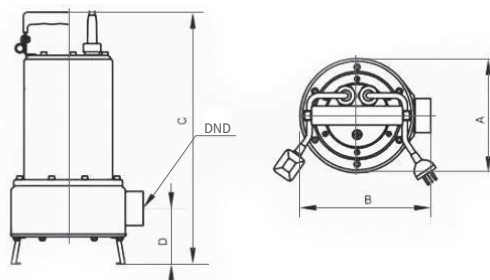
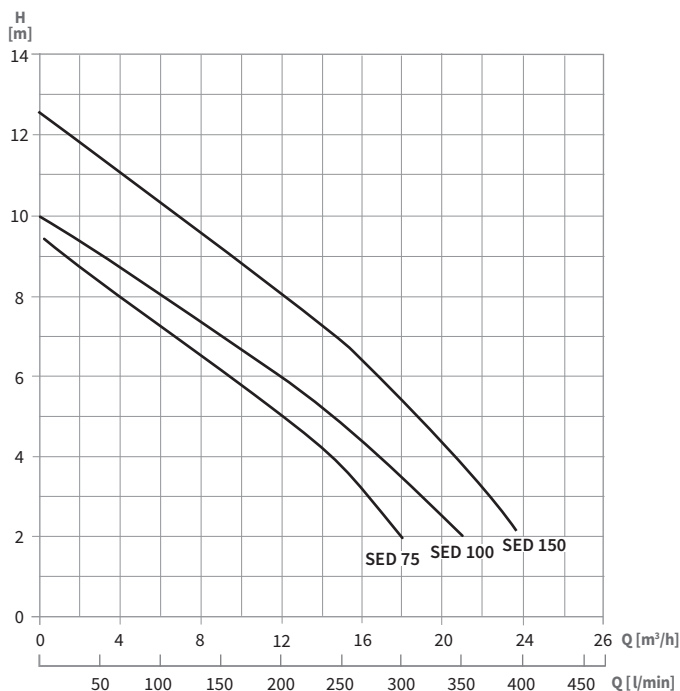
Voltage: 1x230V ou 3x400V
Insulation class: B
Protection class: IP68
Rotation: 2900 rpm



SED

A gama de bombas submersíveis **SED**, fabricadas em aço inoxidável AISI 304, foram concebidas para bombagem de águas sujas e carregadas, contendo sólidos em suspensão até 38 mm. São fornecidos com cabo elétrico de 10 metros com ficha tipo "Schuko".

The **SED** submersible pump series, manufactured in AISI 304 stainless steel, were designed for pumping dirty water, containing suspended solids up to 38 mm. Supplied with a 10 meter electric power cable with "Schuko" plug (UK plug available under request for single-phase pumps).



MODELO MODEL		POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)		CONDENSADOR CAPACITOR (µF)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT (Kg)
1~	3~		1~	3~		A	B	C	D	DND	
SED 75MB	SED 75	0,55	3,5	1,8	16	170	195	370	76	G 1" ½	14
SED 100MB	SED 100	0,75	5,2	2,0	25	170	195	395	76	G 1" ½	15
SED 150MB	SED 150	1,1	7,0	2,5	30	170	195	396	76	G 1" ½	16

EFLUENTES E DRENAGEM | SEWAGE AND DRAINAGE

➤ **APLICAÇÕES**

Bombagem de efluentes domésticos
Drenagem de águas industriais e pluviais
Rega de jardins, fontes e jogsos de água

➤ **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Corpo da bomba: AISI 304
Impulsor: AISI 304
Veio: AISI 304
Empanque superior: Mecânico em Car/ SiC/ NBR
Empanque inferior: Mecânico em SiC/ SiC/ NBR
O'rings: NBR

➤ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Passagem máxima de sólidos: até 7 mm
Temperatura máxima do líquido: 40°C
Proteção e comando: As versões monofásicas incluem condensador permanente, proteção térmica contra sobreintensidade e interruptor de nível

➤ **CARACTERÍSTICAS DO MOTOR**

Tensão: 1x230V ou 3x400V
Classe de isolamento: B
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2900 rpm

➤ **APPLICATIONS**

Pumping domestic sewage
Drainage of industrial wastewater and rainwater
Garden irrigation, fountains and water systems

➤ **CONSTRUCTION MATERIALS**

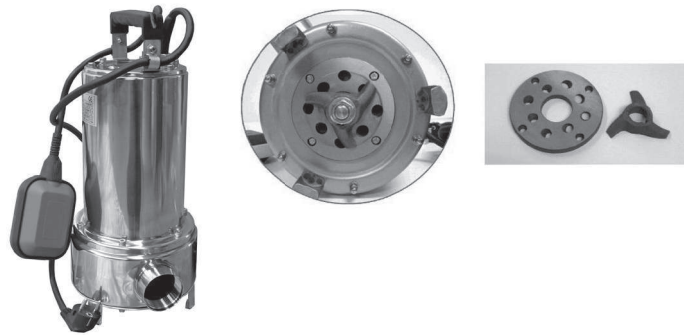
Pump casing: AISI 304
Impeller: AISI 304
Shaft: AISI 304
Upper seal: Mechanical in Car/ SiC/ NBR
Lower seal: Mechanical in SiC/ SiC/ NBR
O'rings: NBR

➤ **WORKING LIMITS**

Maximum passage of solids: 7 mm
Maximum liquid temperature: 40°C
Protection and control: Single-phase versions include a permanent capacitor, thermal overcurrent protection and level switch.

➤ **MOTOR SPECIFICATIONS**

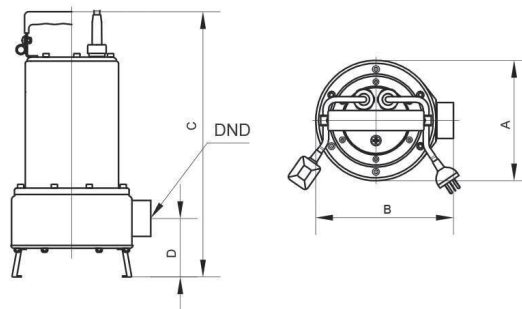
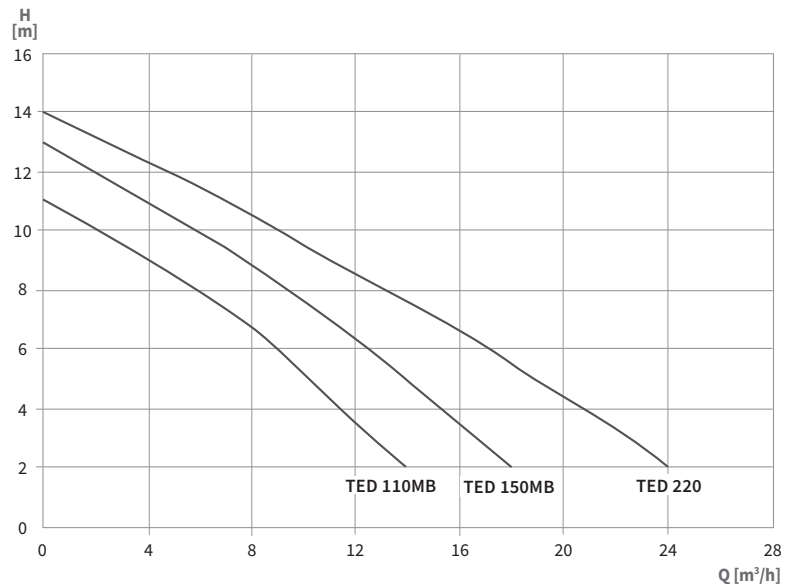
Voltage: 1x230V or 3x400V
Insulation class: B
Protection class: IP68
Rotation: 2900 rpm



TED

A gama de bombas trituradoras submersíveis **TED**, fabricadas em aço inoxidável AISI 304, foram concebidas para águas sujas e domésticas. São fornecidas com um sistema de trituração de pequenas partículas.

The TED submersible grinder pump series, manufactured in AISI 304 stainless steel, were designed for sewage and home wastewater. Provided with a grinding device capable of grinding small particles.



MODELO MODEL	POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)		CONDENSADOR CAPACITOR (µF)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT (Kg)
		1 ~	3 ~		A	B	C	D	DND	
TED 110MB	1,1	7,0	-	30	170	195	395	76	G 1 ½" F	17
TED 150MB	1,5	9,0	-	30	190	201	465	100	G 2" F	20
- TED 220	2,2	-	5,5	-	190	225	470	110	G 3" F	23

E-EM Bombas submersíveis para drenagem | Submersible drainage pumps

➤ APLICAÇÕES

Bombagem de efluentes domésticos e industriais
Bombagem de efluentes em pequenas ETAR's
Drenagem de águas industriais e pluviais
Rega e jardins, fontes e jogos de água

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: AISI 304
Impulsor: AISI 304
Veio: AISI 303
Empanque superior: Mecânico em Car/ SiC/ NBR
Empanque inferior: Mecânico em SiC/ SiC/ NBR
O'rings: NBR

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura máxima do líquido: 40°C
Passagem máxima de sólidos: 50 mm
Proteção e comando: As versões monofásicas incluem condensador permanente e incorporam proteção térmica contra sobrecorrente. São fornecidas com ou sem interruptor de nível.

➤ CARATERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230V ou 3x400 V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Pumping domestic and industrial sewage
Pumping sewage in small wastewater stations
Drainage of industrial wastewater and rainwater
Garden irrigation, fountains and water systems

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump casing: AISI 304
Impeller: AISI 304
Shaft: AISI 303
Upper Seal: Mechanical in Car/ SiC/ NBR
Lower Seal: Mechanical in SiC/ SiC/ NBR
O'rings: NBR

➤ WORKING LIMITS

Maximum liquid temperature: 40°C
Maximum passage of solids: 50 mm
Protection and control: Single-phase versions include a permanent capacitor and thermal overcurrent protection. They are supplied with or without level switch

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

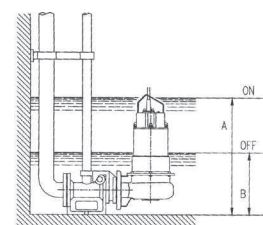
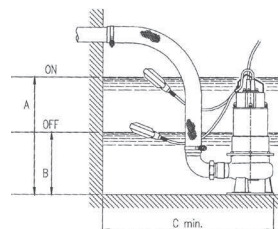
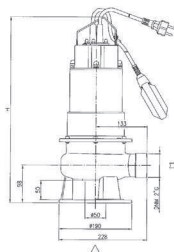
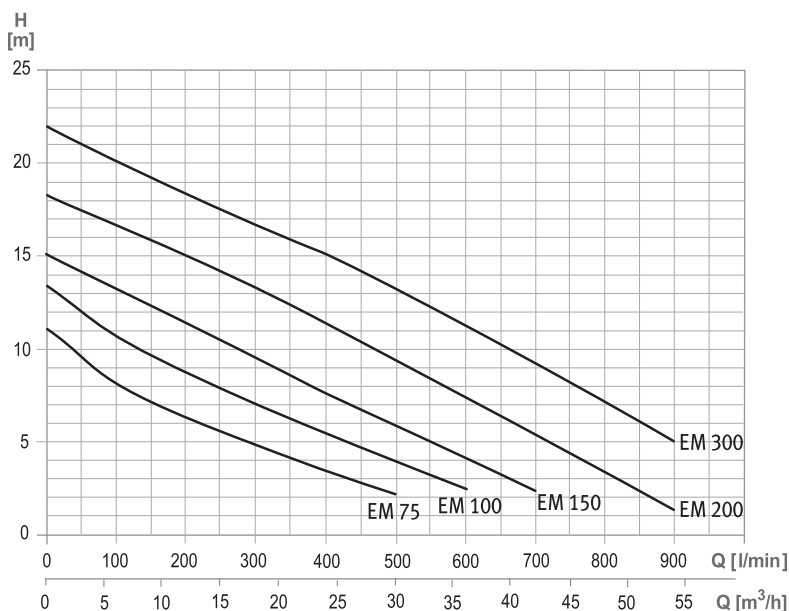
Voltage: 1x230V or 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP68
Rotation: 2900 rpm

E-EM



A gama de bombas submersíveis **E-EM** (com impulsor monocanal), fabricadas em aço inoxidável AISI 304, foram concebidas para a bombagem de efluentes contendo sólidos em suspensão até 50 mm. São fornecidas com cabo elétrico de 10 metros. Bomba disponível com descarga flangeada ou roscada.

The **E-EM** (with single channel impeller) range of AISI 304 stainless steel submersible pumps were designed for pumping sewage containing solids up to 50 mm. They are supplied with a 10 meter electric power cable. Pump available with flanged or threaded outlet.



MODELO MODEL			POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)		Ø (mm)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
1 ~	3 ~	1 ~*		1 ~	3 ~	DND	H	A	B	C	
E-EM 75M	E-EM 75	E-EM 75MB	0,55	3,9	1,5	50	485	650	250	500	16
E-EM 100M	E-EM 100	E-EM 100MB	0,75	5,9	2,1	50	515	650	250	500	18
E-EM 150M	E-EM 150	E-EM 150MB	1,1	7,3	2,8	50	515	650	250	500	20
-	E-EM200	-	1,5	-	3,6	50	515	650	250	500	20
-	E-EM300**	-	2,2	-	5,0	50	545	650	250	500	26

* com interruptor de nível | with level switch

** Equipada com espaçador em ferro fundido | Equipped with spacer in cast iron

➤ APLICAÇÕES

Bombagem de efluentes domésticos e industriais
Bombagem de efluentes em pequenas ETAR's
Drenagem de águas industriais e pluviais
Rega e jardins, fontes e jogos de água

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: AISI 304
Impulsor: AISI 304
Veio: AISI 304
Empanque superior: Mecânico em SiC/ SiC/ EPDM
Empanque inferior: Mecânico em SiC/ SiC/ EPDM
O'rings: NBR

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura máxima do líquido: 40°C
Passagem máxima de sólidos: 40 mm
Proteção e comando: As versões monofásicas incluem condensador permanente, proteção térmica contra sobreintensidade e interruptor de nível

➤ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230V ou 3x400 V
Rotação: 2900 rpm
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP68

➤ APPLICATIONS

Pumping domestic and industrial sewage
Pumping sewage in small wastewater stations
Drainage of industrial wastewater and rainwater
Garden irrigation, fountains and water systems

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump casing: AISI 304
Impeller: AISI 304
Shaft: AISI 304
Upper seal: Mechanical in SiC/ SiC/ EPDM
Lower seal: Mechanical in SiC/ SiC/ EPDM
O'rings: NBR

➤ WORKING LIMITS

Maximum liquid temperature: 40°C
Maximum passage of solids: 40 mm
Protection and control: Single-phase versions include a permanent capacitor, thermal overcurrent protection and level switch.

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

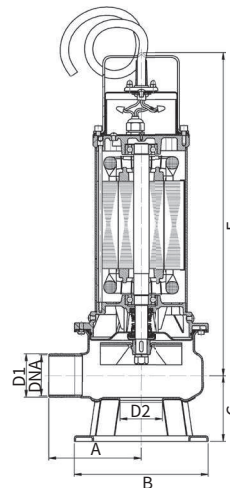
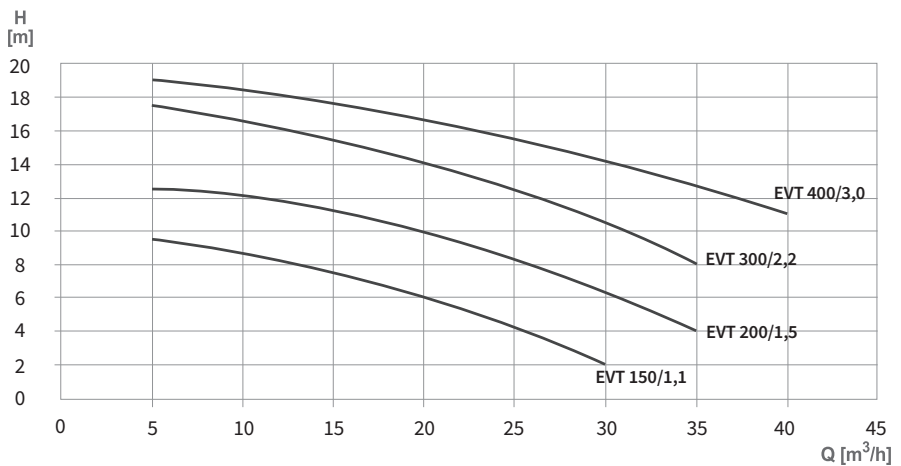
Voltage: 1x230V or 3x400V
Rotation: 2900 rpm
Insulation class: F
Protection class: IP68



EVT

A série **EVT** é constituída por bombas em aço inoxidável AISI 304, com impulsor semi-aberto vortex. Estas bombas permitem a passagem de sólidos com o diâmetro máximo de 40 mm. A versão monofásica inclui um interruptor de nível.

The **EVT** series is a range of pumps made in AISI 304 stainless steel, with a vortex semi-open impeller. These pumps allow the passing of solids up to 40 mm in diameter. The single-phase version included level switch.

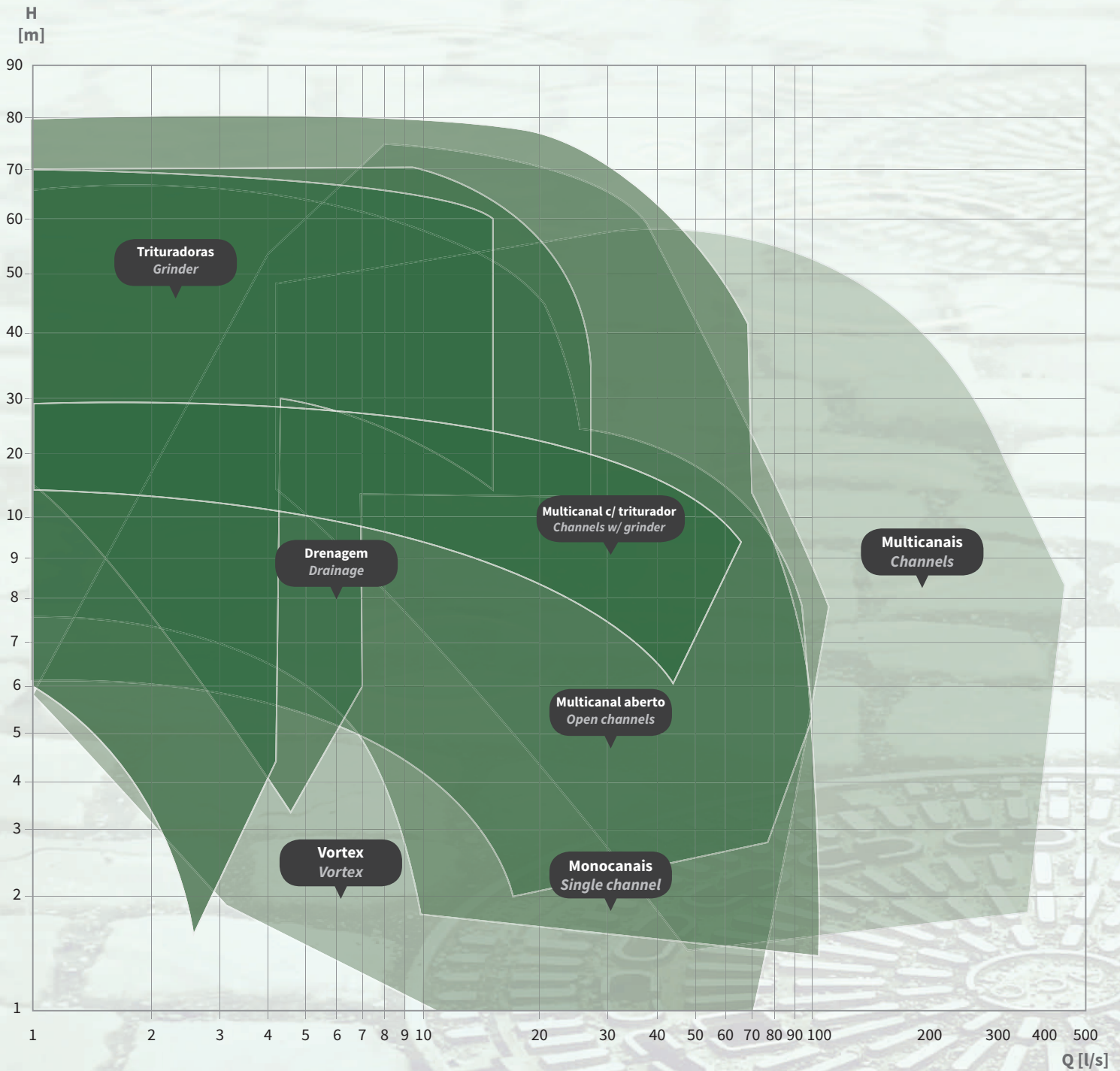


MODELO MODEL		POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)							PESO WEIGHT (Kg)
1~	3~		1~	3~	A	B	C	E	D1	D2	DND	
EVT150/1,1 MB*	EVT150/1,1	1,1	6,4	2,3	133	193	95	470 (430)	Ø63	Ø61	G2"	25
EVT200/1,5 MB*	EVT200/1,5	1,5	8,2	3,1	133	193	95	470 (430)	Ø63	Ø61	G2"	27
-	EVT300/2,2	2,2	-	4,4	133	193	95	470 (430)	Ø63	Ø61	G2"	32
-	EVT400/3,0	3,0	-	5,9	133	193	95	470 (430)	Ø63	Ø61	G2"	36

*MB = Monofásico com interruptor de nível | *MB = single-phase with float switch

EFLUENTES INDUSTRIAIS

INDUSTRIAL SEWAGE



TIPOS DE IMPULSOR

IMPELLER TYPES

DRENAGEM

DRAINAGE



Impulsor para águas não carregadas.
Aplicações: águas da chuva

Multi-blade impeller for light water.
Applications: rain water

VORTEX

VORTEX



Impulsor vortex adequado para bombagem de águas que contenham sólidos volumosos e/ou fibrosos.
Aplicações: sistemas de esgotos

Vortex impeller suitable for pumping liquids containing large solids and/or fibrous materials.
Applications: urban sewage system

MONOCANAL

SINGLE CHANNEL



Impulsor monocanal, para líquidos com presença de materiais fibrosos e/ou sólidos em suspensão.
Aplicações: Bombagem de efluentes industriais e domésticos

Single channel impeller, for liquids containing fibrous materials and/or suspended solids.
Applications: Pumping industrial and domestic sewage

MULTICANAL

CHANNELS



Impulsor fechado multi-canal, para bombagem de águas limpas ou águas sem a presença de fibras.
Aplicações: grandes drenagens

Closed multi-channel impeller, for clean liquids pumping or slightly laden liquids in handling absence of filamentous materials.
Applications: large drainage systems

MULTICANAL ABERTO

OPEN CHANNELS



Impulsor multicanal aberto com um alto desempenho hidráulico. Permite a expulsão de corpos sólidos e/ ou materiais fibrosos através do perfil das penas.
Aplicações: grandes drenagens

Multi-channel open rotor with high hydraulic efficiency. Allows the expulsion of solids and/or fibrous materials through feather profile.
Applications: large drainage systems

MULTICANAL c/ TRITURADOR

CHANNELS w/ GRINDER



Impulsor com sistema híbrido, projetado para realizar o corte em partículas sólidas e fibrosas presentes no líquido bombeado.
Aplicações: Bombagem de efluentes industriais e domésticos

Impeller with a hybrid system, designed to create a cutting unit for solid and fibrous bodies in the pumped liquid
Applications: Pumping industrial and domestic sewage

TRITURADOR

GRINDER



Impulsor com triturador.
Aplicações: Bombagem de efluentes industriais e domésticos

Multi-blade suction impeller with grinding.
Applications: Pumping industrial and domestic sewage

TRQ Bombas submersíveis para drenagem e efluentes | Submersible sewage and drainage pumps

▶ APLICAÇÕES

Bombagem de efluentes domésticos em geral
Bombagem de efluentes em estações de serviço, comunidades habitacionais, parques de campismo e outras concentrações populacionais

▶ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Ferro Fundido GG25
Impulsor: Ferro Fundido GG25
Veio: AISI 420
Empanque superior: Lip seal NBR
Empanque inferior: Mecânico em SiC/ SiC/ NBR
O'rings: NBR

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Passagem máxima de sólidos: até 7 mm
Temperatura máxima do líquido: 40°C

▶ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230V ou 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2900 rpm

▶ APPLICATIONS

Pumping general and domestic sewage
Pumping sewage in gas stations, residential communities, campsites and other areas containing high numbers of people

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump casing: GG25 Cast Iron
Impeller: GG25 Cast Iron
Shaft: AISI 420
Upper seal: Lip seal NBR
Lower seal: Mechanical in SiC/ SiC/ NBR
O'rings: NBR

▶ WORKING LIMITS

Maximum passage of solids: up to 7 mm
Maximum liquid temperature: 45°C

▶ MOTOR SPECIFICATIONS

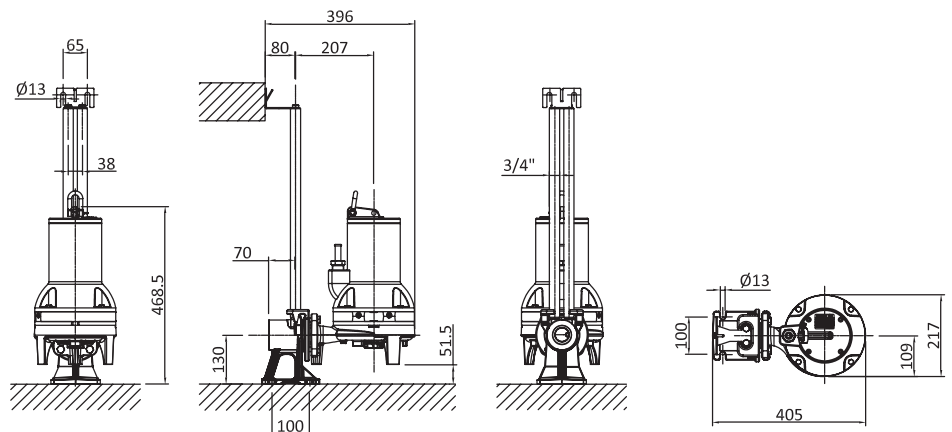
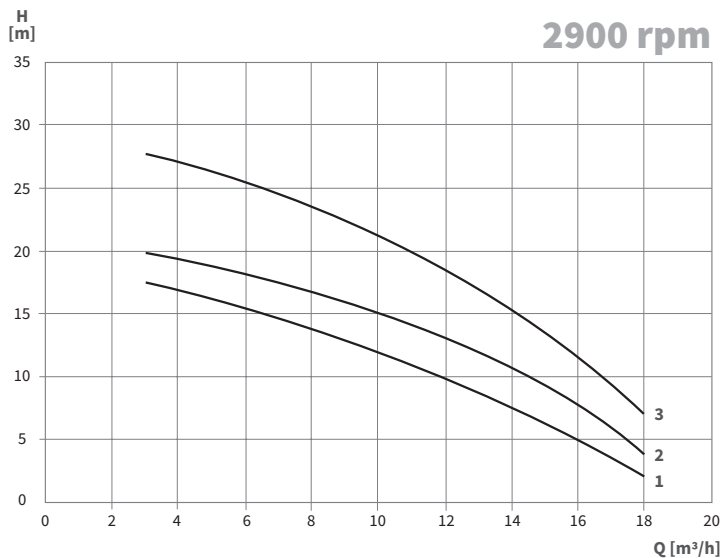
Voltage: 1x230V or 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP68
Rotation: 2900 rpm

TRQ



A gama de bombas submersíveis **TRQ**, com triturador, são de fabrico robusto e compacto em ferro fundido. Podem ser instalados nas execuções móveis ou fixas, com pé de acoplamento. São fornecidas com cabo elétrico de 10 metros.

The **TRQ** submersible grinder pump series are robust and compact, in cast iron. They can be installed on movable or fixed structures, with a coupling system. They are supplied with a 10 meter electric cable.



Nº NR.	MODELO MODEL		POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER (kW)	CORRENTE MAX. MAX. CURRENT (A)		DND	Ø MAX. SÓLIDOS MAX. SOLIDS Ø (mm)	CONDENSADOR CAPACITOR (µF)	COMP. CABO CABLE LENGHT (m)	PESO WEIGHT (Kg)
	1~	3~		1~	3~					
1	TRQFF112M-0913	TRQFF112T-0913	1,1	8	3,0	40	7	100+40	10	39
2	TRQFF152M-0918	TRQFF152T-0918	1,5	10	4,0	40	7	100+40	10	40
3	-	TRQFF222T-0922	2,2	-	5,4	40	7	-	10	41

▶ APLICAÇÕES

Bombagem de efluente domésticos em geral
Bombagem de efluentes em estações de serviço, comunidades habitacionais, parques de campismo e outras concentrações populacionais

▶ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Ferro fundido GG25
Impulsor: Ferro fundido GGG40
Veio: AISI 431 ou Duplex
Empanque superior: Mecânico em Car/ Cer/ NBR
Empanque inferior: Mecânico em SiC/ SiC/ NBR
O'rings: NBR
Opções: Versão ATEX disponível
Versão em bronze ou AISI 316 disponível

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Passagem máxima de sólidos: até 7 mm
Temperatura máxima do líquido: 40°C
Proteção e comando: Nas versões monofásicas incorporam proteção térmica contra sobrecorrente e interruptor de nível.

▶ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230V ou 3x400V
Classe de isolamento: H
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2850 rpm

▶ APPLICATIONS

Pumping general and domestic sewage
Pumping sewage in gas stations, residential communities, campsites and other areas containing high number of people

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump casing: GG25 cast iron
Impeller: GGG400 cast iron
Shaft: AISI 431 or Duplex
Upper seal: Mecânico in Car/ Cer/ NBR
Lower seal: Mecânico in SiC/ SiC/ NBR
O'rings: NBR
Notes: ATEX version available
Bronze and AISI 316 version available

▶ WORKING LIMITS

Maximum passage of solids: up to 7 mm
Maximum liquid temperature: 40°C
Protection and control: Single-phase versions include a thermal overcurrent protection and level switch.

▶ MOTOR SPECIFICATIONS

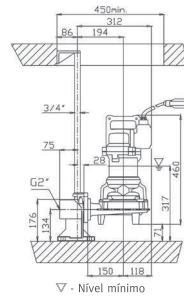
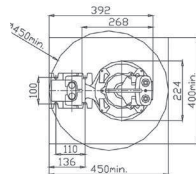
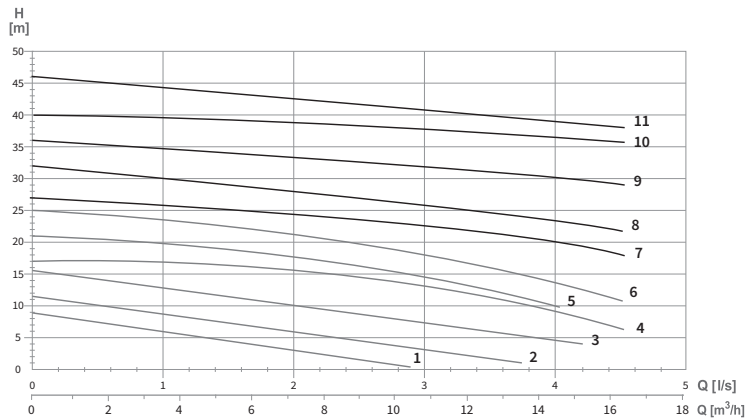
Voltage: 1x230V or 3x400V
Insulation class: H
Protection class: IP68
Rotation: 2900 rpm

TR



A gama de bombas submersíveis **TR**, com triturador, são de fabrico robusto e compacto, em ferro fundido, concebidas para trabalhar em regime contínuo (classe S1). Aptas a bombear efluentes sem fibras, evitar fibras textéis ou nylon. Permitem a passagem de sólidos em suspensão até 7 mm. São recomendadas para instalações com longas tubagens de descarga e de diâmetro reduzido. Podem ser instalados nas execuções móveis ou fixas, com pé de acoplamento. São fornecidas com cabo elétrico de 10 metros.

The **TR** submersible grinder pump series are robust and compact, in cast iron, designed to work in continuous operation (s1 class). They are suitable for pumping fibre-free effluent, avoiding textile or nylon fibres. Recommended for installations with long discharge pipes of reduced diameter. They can be installed on movable or fixed structures, with a coupling foot. They are supplied with a 10 meter electrical cable.



▽ - Nível mínimo

Nº NR.	MODELO MODEL		POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER (kW)		CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)		Ø (mm)	PESO WEIGHT (Kg)
	1 ~	3 ~	1 ~	3 ~	1 ~	3 ~		
1	TRFF272M-3219	TRFF272T-9022	1,1	1,1	6,6	2,4	40	30
2	TRFF272M-9108	TRFF272T-9019	1,1	1,1	6,6	2,4	40	30
3	TRFF272M-9756	TRFF272T-8128	1,1	1,4	6,6	2,7	40	30
4	TRFF271M-3031	TRFF271T-2052	1,1	1,6	6,6	3,1	40	40
5	TRFF271M-3028	TRFF271T-2051	1,5	1,6	9,0	3,1	40	40
6	TRFF271M-3026	TRFF271T-2050	1,9	2,4	11,4	4,5	40	40
7	-	TRFF209T-1041	-	3,1	-	5,8	40	52
8	-	TRFF209T-1042	-	3,1	-	5,8	40	52
9	-	TRFF210R-1924	-	4,2	-	7,7	40	66
10	-	TRFF210R-1923	-	5,0	-	9,1	40	66
11	-	TRFF210R-1600	-	5,0	-	9,1	40	66



Quadro elétrico fornecido nas versões monofásicas.
Control panel supplied in single-phase versions.

TC Bombas submersíveis para drenagem e efluentes | Submersible sewage and drainage pumps

➤ APLICAÇÕES

Bombagem de efluentes domésticos em geral
Bombagem de efluentes em estações de serviço, comunidades habitacionais, parques de campismo e outras concentrações populacionais

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Ferro Fundido GG25
Impulsor: AISI 420
Veio: AISI 431
Empanque superior: Lip seal NBR
Empanque inferior: Mecânico em SiC/ SiC/ NBR
O-rings: NBR
Opção: Versão ATEX, versão em bronze ou Al e poço seco

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Passagem máxima de sólidos: 25 mm
Temperatura máxima do líquido: 40°C
Proteção e comando: Nas versões monofásicas incorporam proteção térmica contra sobrecorrente e interruptor de nível.

➤ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230V ou 3x400V
Classe de isolamento: H
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Pumping general and domestic sewage
Pumping sewage in gas stations, residential communities, campsites and other areas containing high numbers of people

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump casing: GG25 Cast Iron
Impeller: AISI 420
Shaft: AISI 431
Upper seal: Lip seal NBR
Lower seal: Mechanical in SiC/ SiC/ NBR
O-rings: NBR
Option: ATEX version, version in bronze or Al and dry wells

➤ WORKING LIMITS

Maximum passage of solids: 25 mm
Maximum liquid temperature: 40°C
Protection and control: The single-phase versions include thermal overcurrent protection and level switch.

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

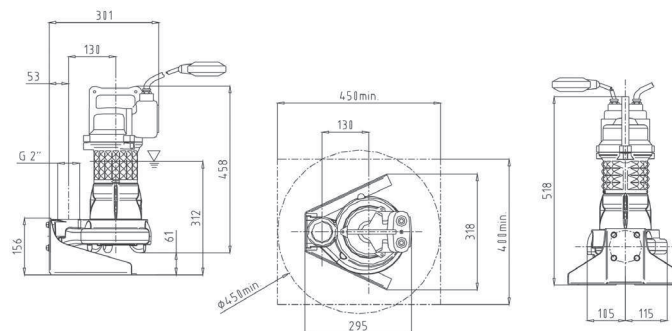
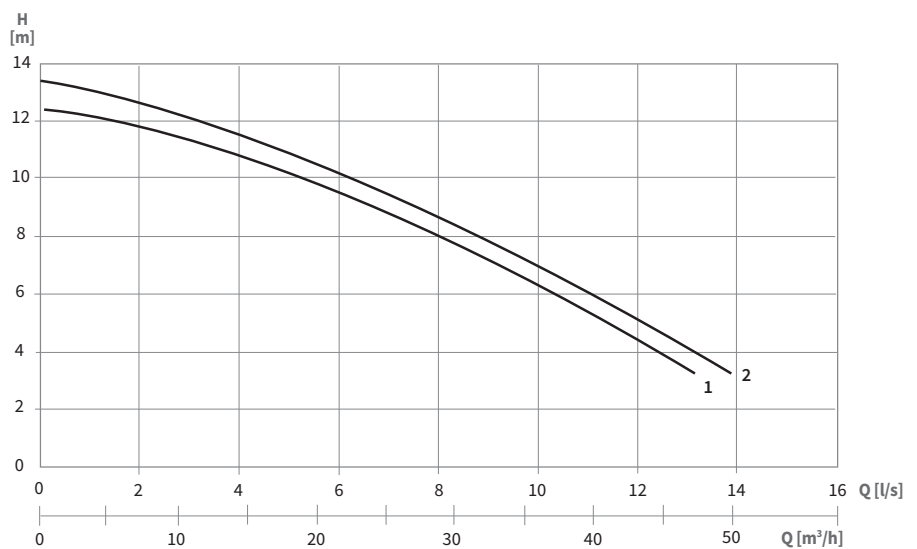
Voltage: 1x230V or 3x400V
Insulation class: H
Protection class: IP68
Rotation: 2900 rpm

TC



A gama de bombas submersíveis **TC**, com impulsor triturador próprio para a indústria agropecuária, são de fabrico robusto e compacto, em ferro fundido, concebidas para trabalhar em regime contínuo (classe S1). Aptas a bombear efluentes com fibras, como papel ou fibras têxteis. Permitem a passagem de sólidos em suspensão até 25mm. São recomendadas para instalações com longas tubagens de descarga e de diâmetro reduzido. Podem ser instalados nas execuções móveis ou fixas, com pé de acoplamento. São fornecidas com cabo elétrico de 10 metros.

The **TC** submersible grinder pump series, with impeller suitable to agriculture industry, are robust and compact, in cast iron, designed to work in continuous operation (s1 class), suitable for pumping sewage containing fibres, such as paper or textile. They handle sewage with solids up to 25mm. Recommended for installations with long discharge pipes of reduced diameter. They can be installed on movable or fixed structures, with a coupling foot. They are supplied with a 10 meter electrical cable.



Nº NR.	MODELO MODEL		POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER (kW)	CORRENTE MAX. MAX. CURRENT (A)		DND	Ø MAX. SÓLIDOS max. solids Ø (mm)	PESO WEIGHT (Kg)
	1~	3~		1~	3~			
1	TCFF272M-1180	-	1,9	11,4	-	2"	25	36
2	-	TCFF272T-3256	2,2	-	4,1	2"	25	36
	-	TCFF272T-3785	2,2	-	4,1	50	25	36

▶ **APLICAÇÕES**

Bombagem de efluentes industriais
Trasfega de água e efluentes de tanques
Bombagem de efluentes em ETAR's
Bombagem de efluentes domésticos
Drenagem de águas pluviais
Drenagem de água de inundações

▶ **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Corpo da bomba: Ferro Fundido GG25
Impulsor: Ferro Fundido GG25
Veio: AISI 420
Empanque superior: Mecânico em Car/ Cer/ NBR ou lip seal em NBR
Empanque inferior: Mecânico em SiC/ SiC/ NBR
O'rings: NBR

▶ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Temperatura máxima do líquido: 40°C
Passagem máxima de sólidos: até 100 mm
Proteções e comando: As versões monofásicas incorporam proteção térmica contra sobrecorrente e interruptor de nível*

▶ **CARACTERÍSTICAS DO MOTOR**

Tensão: 1x230V ou 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP68
Rotação: 1450 e 2900 rpm

▶ **APPLICATIONS**

Pumping industrial sewage
Transfer of water and sewage from tanks
Pumping sewage in small wastewater stations
Pumping domestic sewage
Drainage of rainwater
Drainage of floodwater

▶ **CONSTRUCTION MATERIALS**

Pump casing: GG25 Cast Iron
Impeller: GG25 Cast Iron
Shaft: AISI 420
Upper Seal: Mechanical in Car/ Cer/ NBR or Lip seal in NBR
Lower Seal: Mechanical in SiC/ SiC/ NBR
O'rings: NBR

▶ **WORKING LIMITS**

Maximum liquid temperature: 40°C
Maximum passage of solids: up to 100mm
Protection and control: The single phase versions include thermal overcurrent protection and level switch*

▶ **MOTOR SPECIFICATIONS**

Voltage: 1x230V or 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP68
Rotation: 1450 and 2900 rpm

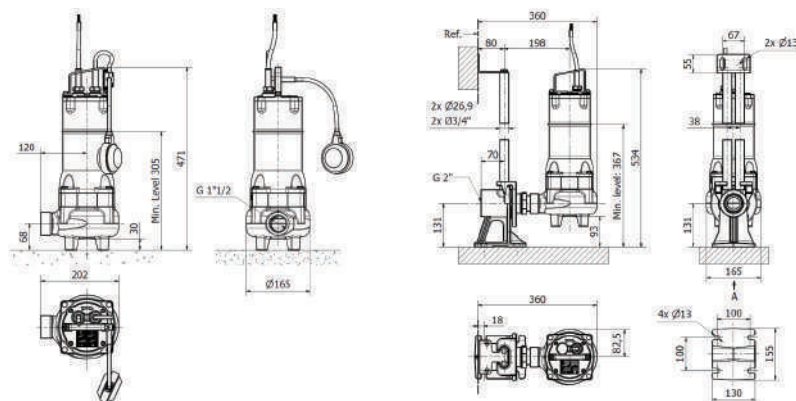
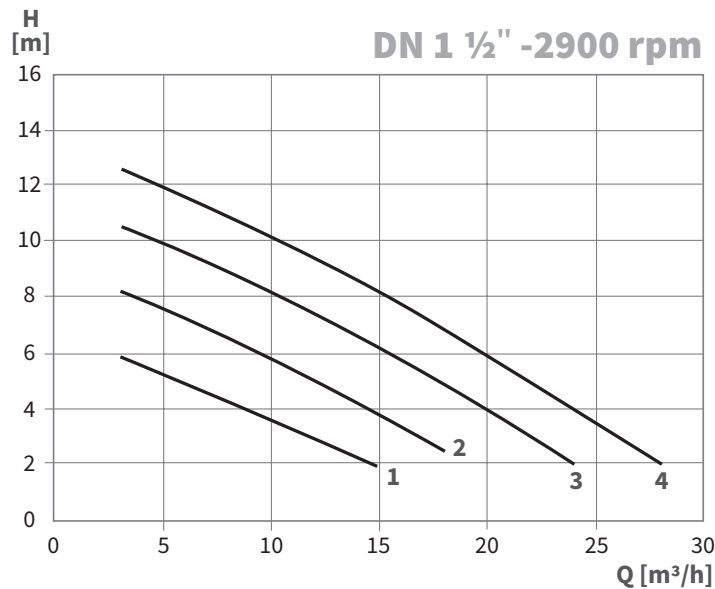
*Apenas nos modelos MB
*MB models only

VTQ



A gama de bombas submersíveis **VTQ**, com impulsor Vortex, são de fabrico robusto e compacto, em ferro fundido, aptas a bombear efluentes com sólidos em suspensão até 100 mm. Podem ser instaladas nas execuções móveis ou fixas com pé de acoplamento. São fornecidas com cabo elétrico de 10 metros, exceto os modelos 1005 que são fornecidos com cabo eléctrico de 5 metros.

The VTQ submersible pump series with Vortex impeller are robust and compact, in cast iron, suitable for pumping sewage containing solids up to 100mm. They can be installed on movable or fixed structures with a coupling system. Supplied with a 10 meter electric cable, except the 1005 models which have a 5 meter electric cable.

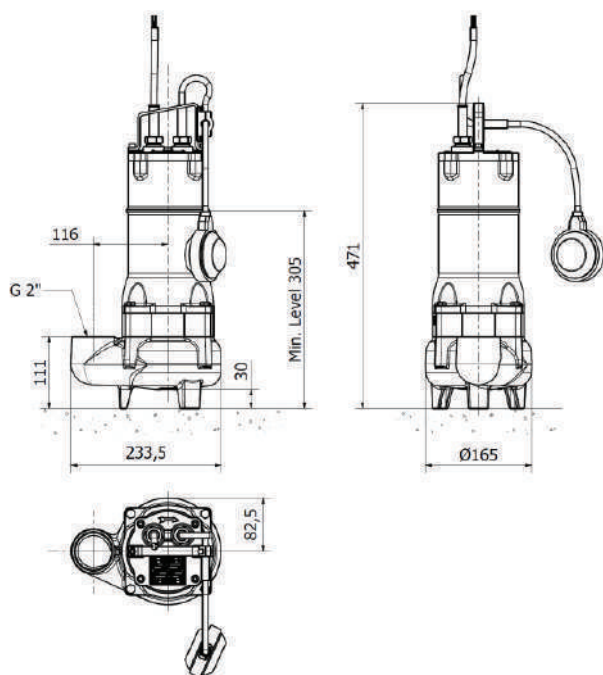
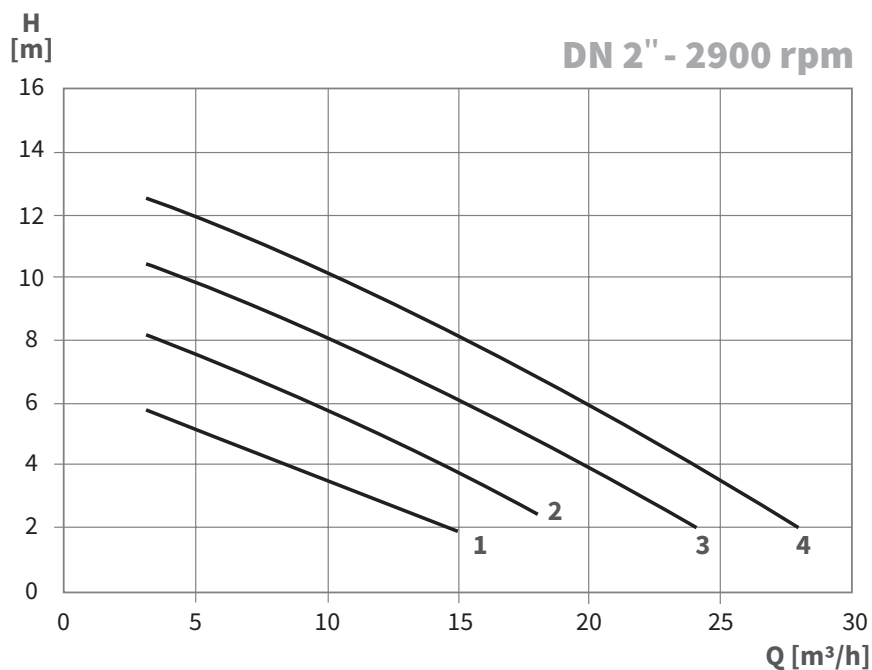


Nº NR.	MODELO / MODEL		POTÊNCIA NOMINAL / RATED POWER (kW)	CORRENTE MAX. / MAX. CURRENT (A)		DND	Ø MAX. SÓLIDOS / MAX. SOLIDS Ø (mm)	CONDENSADOR* / CAPACITOR* (µF)	COMP. CABO / CABLE LENGHT (m)	PESO / WEIGHT (Kg)
	SAÍDA HORIZONTAL / HORIZONTAL OUTLET			1~	3~					
	1~	3~								
1	VTQFF142MB-1005	VTQFF142T-1005	0,4	3,5	1,2	1 1/2"	32	16	5	15,0
2	VTQFF162MB-1306	VTQFF162T-1306	0,6	4,5	1,6	1 1/2"	40	20	10	23,0
3	VTQFF192MB-1507	VTQFF192T-1507	0,9	6,5	2,0	1 1/2"	40	25	10	24,0
4	VTQFF112MB-1510	VTQFF112T-1510	1,1	7,7	2,5	1 1/2"	40	25	10	24,5

Bombas para instalação com pé de acoplamento rápido - Kit 1 1/2" x 2"
Pumps for installation with fast coupling feet - 1 1/2" x 2" kit

* Válido apenas para as versões monofásicas
* Only applicable to single-phase versions

VTQ Bombas submersíveis para drenagem e efluentes | Submersible sewage and drainage pumps

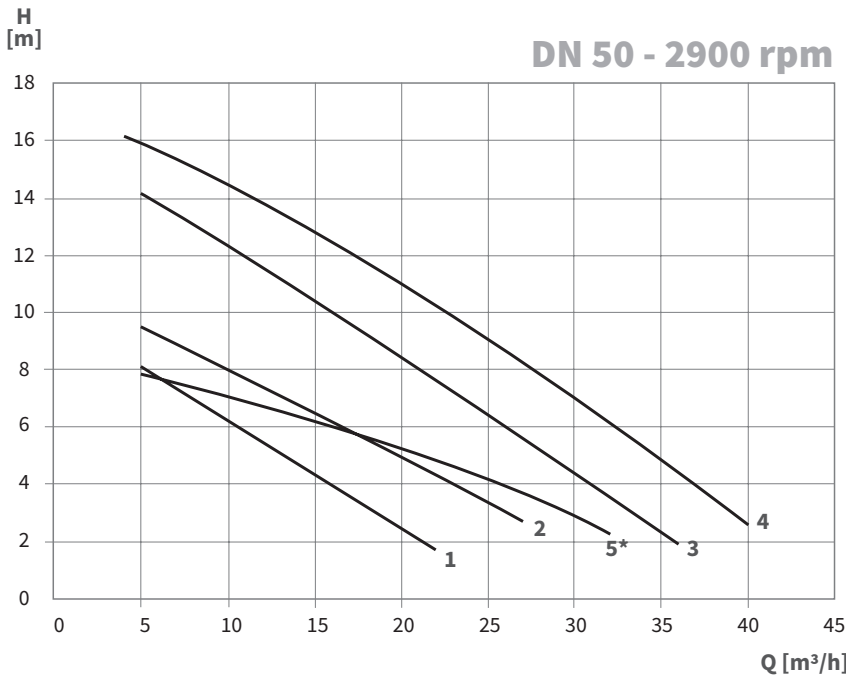


EFLUENTES E DRENAGEM / SEWAGE AND DRAINAGE

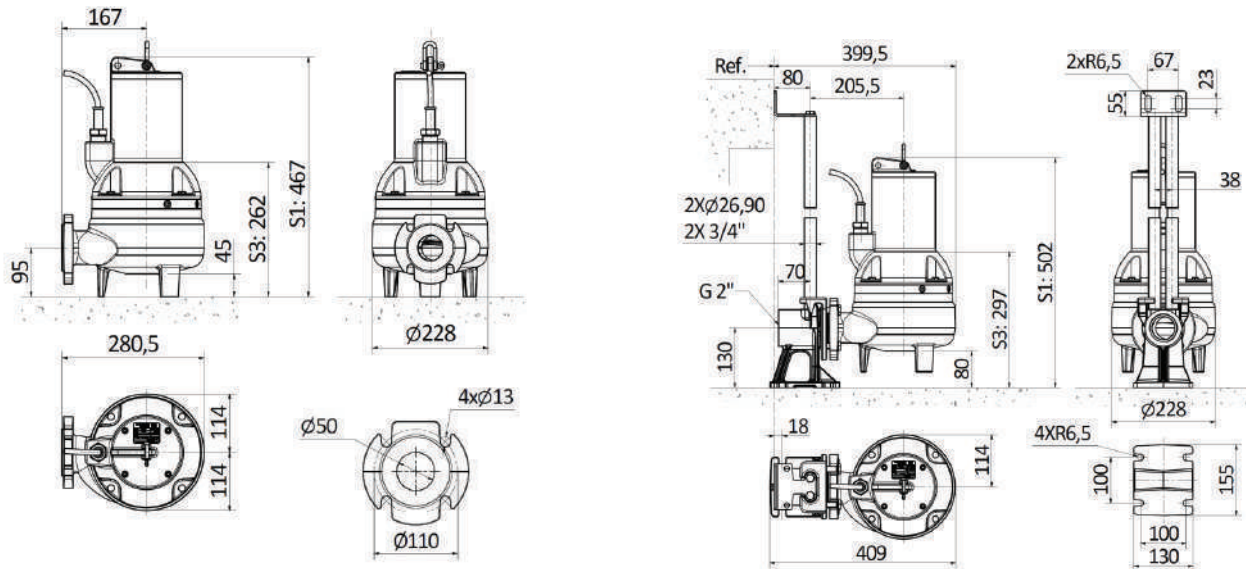
Nº NR.	MODELO MODEL		POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER (kW)	CORRENTE MAX. MAX. CURRENT (A)		DND	Ø MAX. SÓLIDOS MAX. SOLIDS Ø (mm)	CONDENSADOR* CAPACITOR* (µF)	COMP. CABO CABLE LENGHT (m)	PESO WEIGHT (Kg)
	SAÍDA VERTICAL / VERTICAL OUTLET			1~	3~					
	1~	3~								
1	VTQFF242MB-1005V	VTQFF242T-1005V	0,4	3,5	1,2	2"	32	16	5	15
2	VTQFF262MB-1306V	VTQFF262T-1306V	0,6	4,5	1,6	2"	40	20	10	23
3	VTQFF292MB-1507V	VTQFF292T-1507V	0,9	6,5	2,0	2"	40	25	10	24
4	VTQFF212MB-1510V	VTQFF212T-1510V	1,1	7,7	2,8	2"	40	25	10	24,5

Sem kit de pé de acoplamento
Without coupling foot kit

* Válido apenas para as versões monofásicas
*Only applicable to single-phase versions



5* bomba a 1450 rpm / 1450 rpm pump

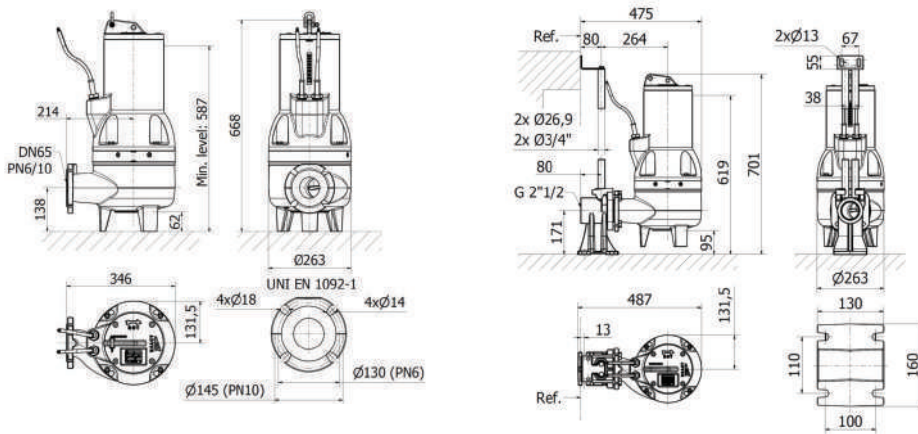
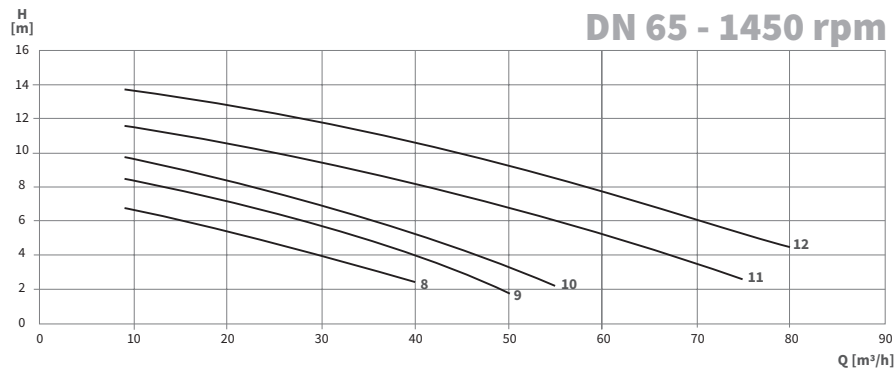
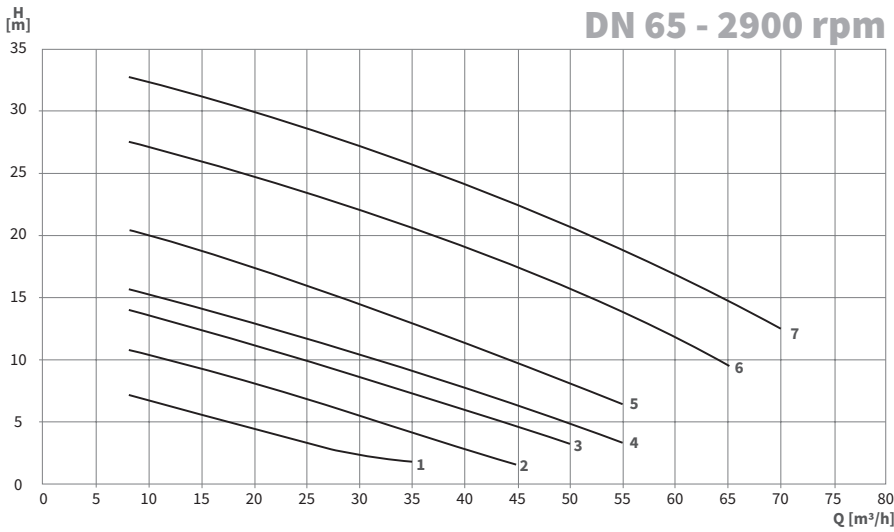


Nº NR.	MODELO MODEL		POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER (kW)	CORRENTE MAX. MAX. CURRENT (A)		DND	Ø MAX. SÓLIDOS MAX. SOLIDS Ø (mm)	CONDENSADOR* CAPACITOR* (µF)	COMP. CABO CABLE LENGTH (m)	PESO WEIGHT (Kg)
	SAÍDA HORIZONTAL / HORIZONTAL OUTLET			1~	3~					
	1~	3~								
1	VTQFF082M-1505	VTQFF082T-1505	0,8	7,0	2,2	50	48	30+30	10	30,0
2	VTQFF112M-1507	VTQFF112T-1507	1,1	7,9	2,7	50	48	30+30	10	35,0
3	-	VTQFF182T-2308	1,8	-	4,6	50	48	-	10	35,7
4	-	VTQFF222T-2509	2,2	-	5,5	50	48	-	10	36,0
5*	-	VTQFF114T-1904	1,1	-	2,6	50	48	-	10	37,7

Bombas para instalação com pé de acoplamento rápido - Kit DN50 x 2"
Pumps for installation with fast coupling feet - Kit DN50 x 2" kit

* Válido apenas para as versões monofásicas
*Only applicable to single-phase versions

VTQ Bombas submersíveis para drenagem e efluentes | Submersible sewage and drainage pumps

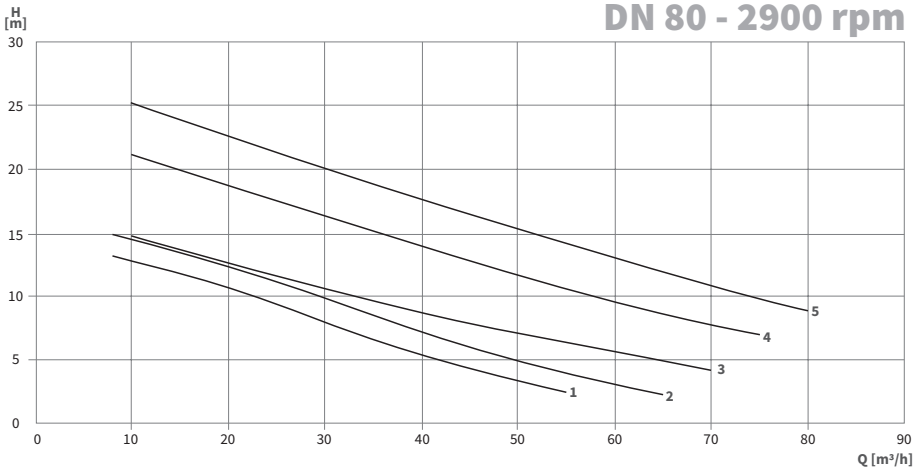


Nº NR.	MODELO MODEL		POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER (kW)	CORRENTE MAX. MAX. CURRENT (A)		DND	Ø MAX. SÓLIDOS MAX. SOLIDS Ø (mm)	CONDENSADOR* CAPACITOR* (µF)	COMP. CABO CABLE LENGTH (m)	PESO WEIGHT (Kg)
	SAÍDA HORIZONTAL HORIZONTAL OUTLET			1~	3~					
	1~	3~								
1	VTQFF112M-2006	VTQFF112T-2006	1,1	7,3	3,2	65	65	40+40	10	55
2	-	VTQFF182T-2807	1,8	-	4,4	65	65	-	10	57
3	-	VTQFF222T-3109	2,2	-	5,5	65	65	-	10	58
4	-	VTQFF302T-3309	3,0	-	6,8	65	65	-	10	62
5	-	VTQFF372T-4315	3,7	-	8,0	65	64	-	10	80
6	-	VTQFF552T-4021	5,5	-	12,0	65	64	-	10	85
7	-	VTQFF752T-4522	7,5	-	16,0	65	64	-	10	86
8	-	VTQFF114T-2505	1,1	-	2,8	65	65	-	10	58
9	-	VTQFF184T-2606	1,8	-	3,7	65	65	-	10	62
10	-	VTQFF224T-3208	2,2	-	5,4	65	65	-	10	66
11	-	VTQFF304T-5006	3,0	-	7,0	65	53	-	10	83
12	-	VTQFF404T-5309	4,0	-	8,5	65	53	-	10	84

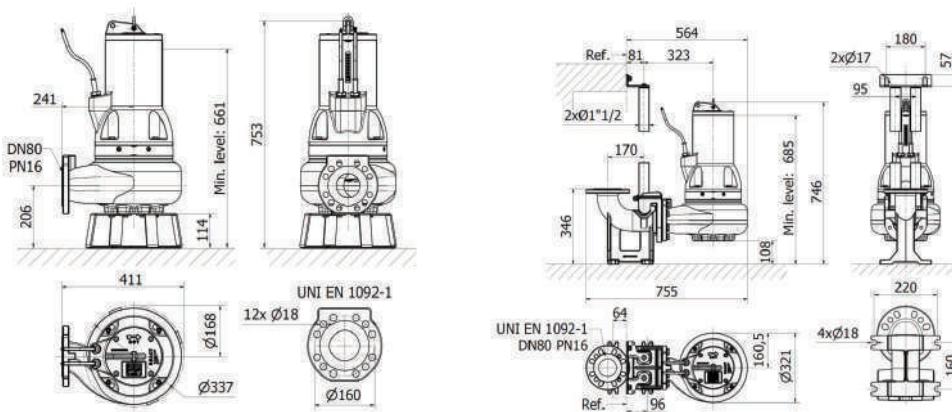
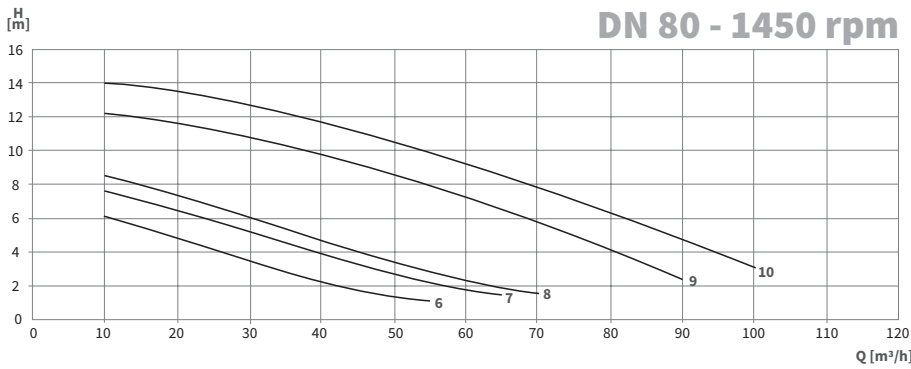
Bombas para instalação com pé de acoplamento rápido - Kit DN65 x 2 1/2"
Pumps for installation with fast coupling feet - DN65 x 2 1/2" kit

*Válido apenas para as versões monofásicas
*Only applicable to single-phase versions

DN 80 - 2900 rpm



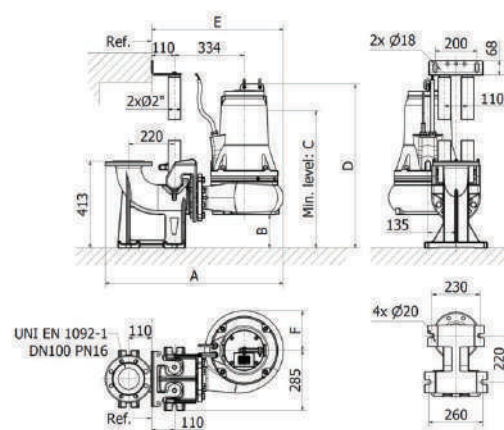
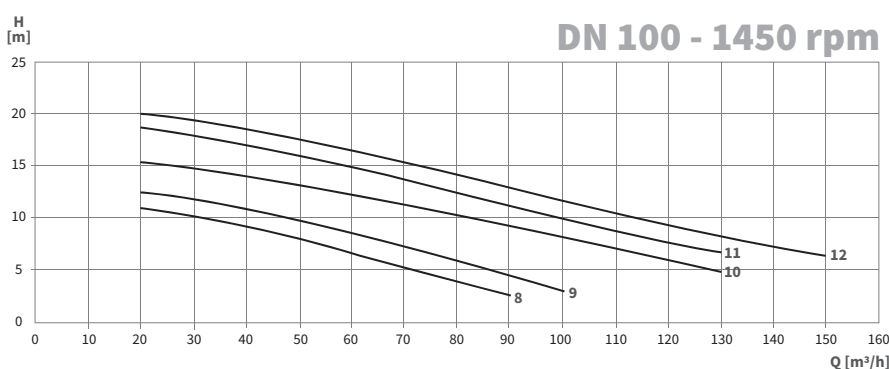
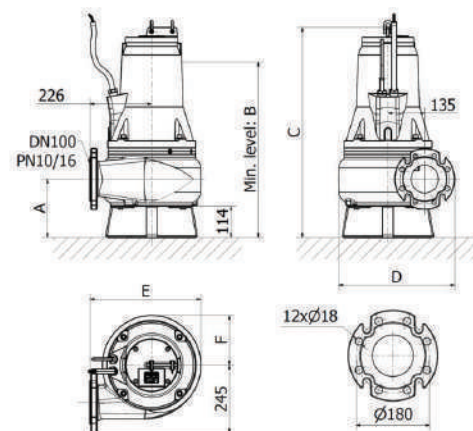
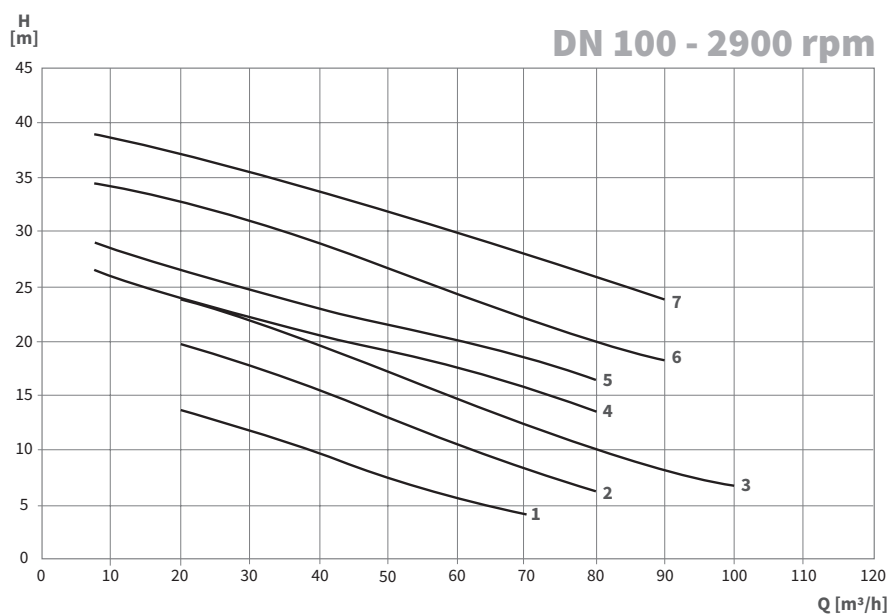
DN 80 - 1450 rpm



Nº NR.	MODELO MODEL	POTÊNCIA NOMINAL	CORRENTE MAX.	DND	Ø MAX. SÓLIDOS	COMP. CABO	PESO
		RATED POWER (kW)	MAX. CURRENT (A)		MAX. SOLIDS Ø (mm)		
SAÍDA HORIZONTAL HORIZONTAL OUTLET							
3~			3~				
1	VTQFF222T-3208	2,2	5,3	80	80	10	71,0
2	VTQFF302T-3809	3,0	6,5	80	80	10	75,0
3	VTQFF372T-4013	3,7	8,5	80	80	10	80,0
4	VTQFF552T-4018	5,5	12,0	80	80	10	85,0
5	VTQFF752T-4023	7,5	16,0	80	80	10	86,0
6	VTQFF114T-3204	1,1	3,0	80	80	10	73,5
7	VTQFF154T-3805	1,5	3,8	80	80	10	74,0
8	VTQFF224T-3808	2,2	4,3	80	80	10	76,0
9	VTQFF304T-5007	3,0	7,0	80	75	10	83,0
10	VTQFF404T-6009	4,0	8,5	80	75	10	84,0

Bombas para instalação com pé de acoplamento rápido - Kit DN80 x DN80
Pumps for installation with fast coupling feet - DN80 x DN80 kit

VTQ Bombas submersíveis para drenagem e efluentes | Submersible sewage and drainage pumps



Nº NR.	MODELO MODEL	POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER (kW)	CORRENTE MAX. MAX. CURRENT (A)	DND	Ø MAX. SÓLIDOS MAX. SOLIDS Ø (mm)	COMP. CABO CABLE LENGTH (m)	PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)											
								SEM PÉ DE ACOPLAMENTO WITHOUT COUPLING FEET						COM PÉ DE ACOPLAMENTO WITH COUPLING FEET					
								A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F
1	VTQFF372T-4014	3,7	8,5	100	97	10	100	212	637	762	426	407	181	848	142	665	790	626	181
2	VTQFF552T-4015	5,5	12,9	100	97	10	108	212	637	762	426	407	181	848	142	665	790	626	181
3	VTQFF752T-4019	7,5	16,0	100	97	10	112	212	637	762	426	407	181	848	142	665	790	626	181
4	VTQFF902T-6717	9,0	19,0	100	80	10	80	212	637	762	426	407	181	848	142	665	790	626	181
5	VTQFF1102T-7019	11,0	23,0	100	80	10	80	212	637	762	426	407	181	848	142	665	790	626	181
6	VTQFF1302T-7022	13,0	29,0	100	80	10	86	212	637	762	426	407	181	848	142	665	790	626	181
7	VTQFF1502T-7228	15,0	32,0	100	80	10	86	212	637	762	426	407	181	848	142	665	790	626	181
8	VTQFF304T-5008	3,0	7,0	100	85	10	108	194	607	697	433	414	188	853	160	653	778	632	188
9	VTQFF404T-6008	4,0	8,5	100	85	10	110	194	607	697	433	414	188	853	160	653	778	632	188
10	VTQFF54T-8609	5,5	13,0	100	100	10	84	194	607	697	433	414	188	853	160	653	778	632	188
11	VTQFF754T-9610	7,5	14,0	100	100	10	80	194	607	697	433	414	188	853	160	653	778	632	188
12	VTQFF904T-11414	9,0	18,5	100	100	10	80	194	607	697	433	414	188	853	160	653	778	632	188

Bombas para instalação com pé de acoplamento rápido - Kit DN100 x DN100
Pumps for installation with fast coupling feet - DN100 x DN100 kit

EFLUENTES E DRENAGEM | SEWAGE AND DRAINAGE

▶ **APLICAÇÕES**

Bombagem de efluentes industriais
Transfega de água e efluentes de tanques
Bombagem de efluentes em ETAR's
Bombagem de efluentes domésticos
Drenagem de águas fluviais e de inundações

▶ **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Corpo da bomba: Ferro fundido GG 25
Impulsor: Ferro fundido GG25 + Ni
Veio: AISI 431 ou Duplex
Empanque superior: Mecânico em Car/ Cer/ NBR
Empanque inferior: Mecânico em SiC/ SiC/ NBR
O'rings: NBR
Opções: Versão ATEX disponível
Versão em bronze ou AISI 316 disponível

▶ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Passagem máxima de sólidos: até 100 mm
Temperatura máxima do líquido: 40°C
Proteção e comando: Nas versões monofásicas incorporam proteção térmica contra sobretensão e interruptor de nível.

▶ **CARACTERÍSTICAS DO MOTOR**

Tensão: 1x230V ou 3x400V
Classe de isolamento: H
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2900 rpm

▶ **APPLICATIONS**

Pumping industrial sewage
Transfer of water and sewage from tanks
Pumping sewage in small wastewater stations
Pumping domestic sewage
Drainage of rainwater and floodwater

▶ **CONSTRUCTION MATERIALS**

Pump casing: Cast iron GG25
Impeller: Cast iron GG25 + Ni
Shaft: AISI 431 or Duplex
Upper seal: Mechanical in Car/ Cer/ NBR
Lower seal: Mechanical in SiC/ SiC/ NBR
O'rings: NBR
Notes: ATEX version available
Bronze and AISI 316 version available

▶ **WORKING LIMITS**

Maximum passage of solids: up to 100 mm
Maximum liquid temperature: 40°C
Protection and control: The single-phase versions include thermal overcurrent protection and level switch.

▶ **MOTOR SPECIFICATIONS**

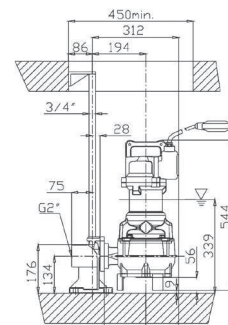
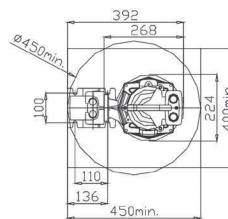
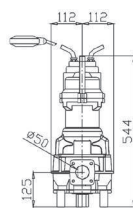
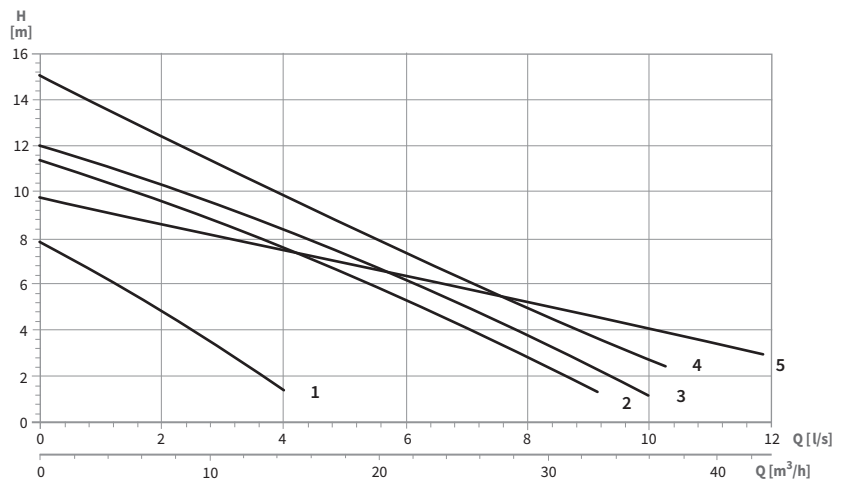
Voltage: 1x230V or 3x400V
Insulation class: H
Protection class: IP68
Rotation: 2900 rpm



VT

A gama de bombas submersíveis VT, com impulsor Vortex, são de fabrico robusto e compacto, em ferro fundido, concebidas para trabalhar em regime contínuo (classe S1). Aptas a bombear efluentes com sólidos em suspensão até 90 mm (versão disponível até 100 mm). Podem ser instaladas nas execuções móveis ou fixas, com pé de acoplamento. São fornecidas com cabo elétrico de 10 metros.

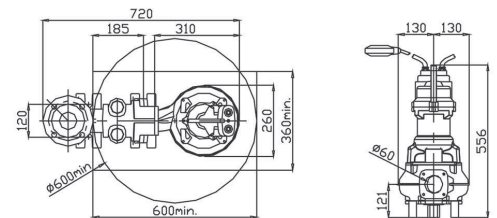
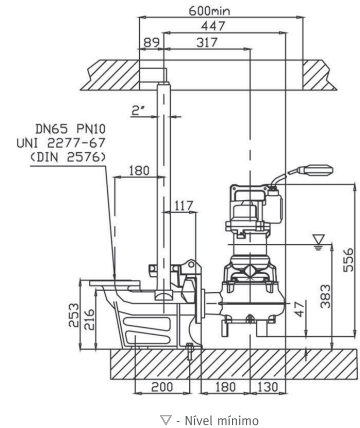
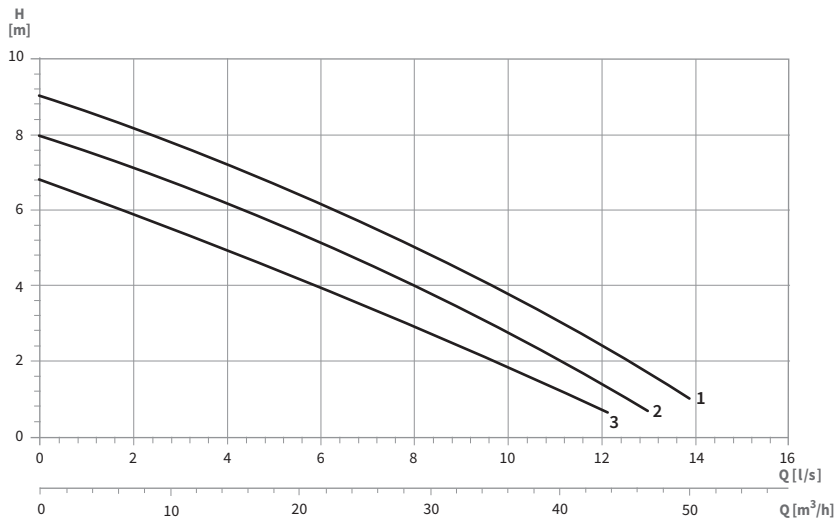
The VT submersible pumps with Vortex impeller are robust and compact, in cast iron, designed to work in continuous operation (S1 class), suitable for pumping sewage containing solids. They can handle sewage with solids up to 90 mm (100 mm version available). They can be installed on movable or fixed structures, with a coupling foot. Supplied with a 10 meter electric cable.



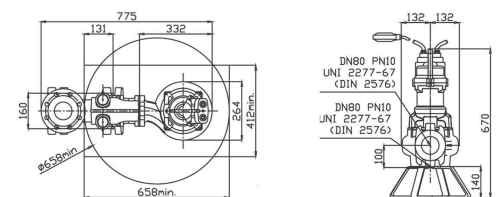
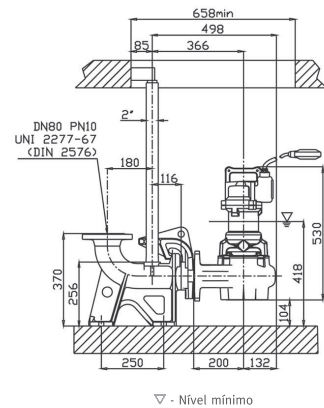
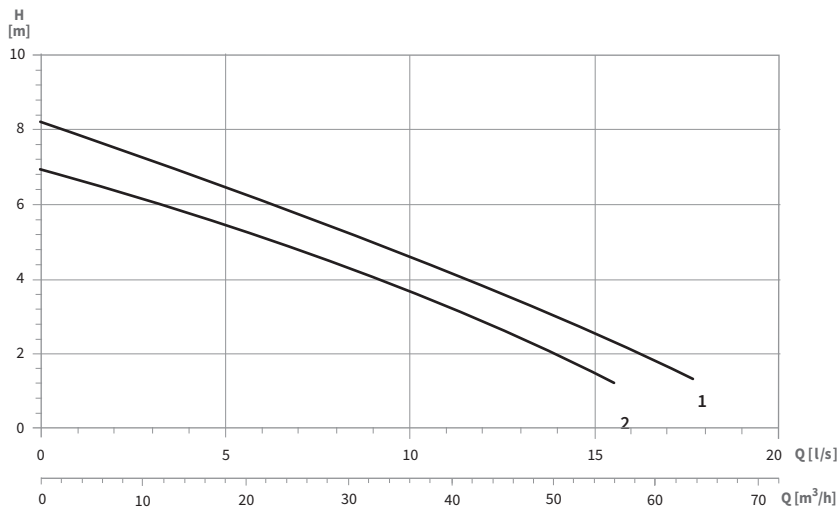
▽ - Nível mínimo

Nº NR.	MODELO		POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER (kW)		CORRENTE MÁX. MAX. CURRENT (A)		Ø DND (mm)	MAX. Ø SÓLIDOS MAX SOLIDS Ø (mm)	PESO WEIGHT (Kg)	
	1 ~	3 ~	1 ~	3 ~	1 ~	3 ~			1 ~	3 ~
1	VTFF206M-0264	VTFF206T-2139	0,5	0,6	3,2	1,2	1 1/4"	30	14	13
2	VTFF271M-6437	VTFF272T-0854	1,5	1,9	9,0	3,5	50	50/ 48	43	31
3	VTFF271M-6436	VTFF271T-5996	1,5	1,8	9,0	3,5	50	50	43	43
4	VTFF271M-5432	VTFF271T-5419	1,9	2,4	11,4	4,5	50	50	43	43
5	VTFF271M-0846	VTFF271T-0554	1,5	1,8	9,0	3,5	65	60	44	44

VTQ Bombas submersíveis para drenagem e efluentes | Submersible sewage and drainage pumps



N° NR.	MODELO MODEL		POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER (kW)		CORRENTE MÁX. MAX. CURRENT (A)		Ø DND (mm)	MAX. Ø SÓLIDOS MAX SOLIDS Ø (mm)	PESO WEIGHT (Kg)	
	1~	3~	1~	3~	1~	3~			1~	3~
	1	VTFF471M-2285	VTFF471T-2047	1,6	1,6	9,2			3,1	65
2	VTFF471M-2286	VTFF471T-2048	1,4	1,4	8,1	2,7	65	50	43	42
3	VTFF471M-2287	VTFF471T-2049	1,2	1,1	6,9	2,4	65	50	43	42



N° NR.	MODELO MODEL		POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER (kW)		CORRENTE MÁX. MAX. CURRENT (A)		Ø DND (mm)	MAX. Ø SÓLIDOS MAX SOLIDS Ø (mm)	PESO WEIGHT (Kg)	
	1~	3~	1~	3~	1~	3~			1~	3~
	1	VTFF471M-5430	VTFF471T-5289	1,6	1,6	9,2			3,1	80
2	VTFF471M-5431	VTFF471T-5429	1,4	1,4	8,1	2,7	80	50	44	45

▽ - Nivel mínimo

➤ APLICAÇÕES

Bombagem de efluentes industriais
Transfega de água e efluentes de tanques
Bombagem de efluentes em ETAR's
Bombagem de efluentes domésticos
Drenagem de águas pluviais
Drenagem de água de inundações

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Ferro Fundido GG25
Impulsor: Ferro Fundido GG25
Veio: AISI 420
Empanque superior: Mecânico em Car/ Cer/ NBR
Empanque inferior: Mecânico em SiC/ SiC/ NBR
O'rings: NBR

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura máxima do líquido: 40°C
Passagem máxima de sólidos: até 80 mm
Proteções e comando: As versões monofásicas incorporam proteção térmica contra sobrecorrente e interruptor de nível

➤ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230V ou 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Pumping industrial sewage
Transfer of water and sewage from tanks
Pumping sewage in small wastewater stations
Pumping domestic sewage
Drainage of rainwater
Drainage of floodwater

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump casing: GG25 cast Iron
Impeller: GG25 cast Iron
Shaft: AISI 420
Upper seal: Mechanical in Car/ Cer/ NBR
Lower seal: Mechanical in SiC/ SiC/ NBR
O'rings: NBR

➤ WORKING LIMITS

Maximum liquid temperature: 40°C
Maximum passage of solids: up to 80 mm
Protection and control: The single phase versions include thermal overcurrent protection and level switch

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

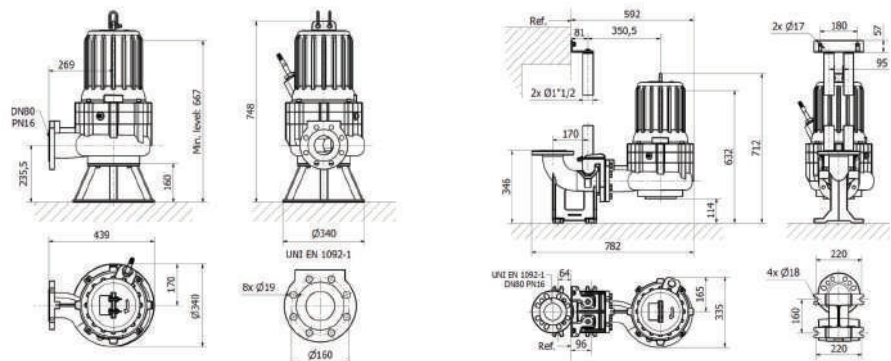
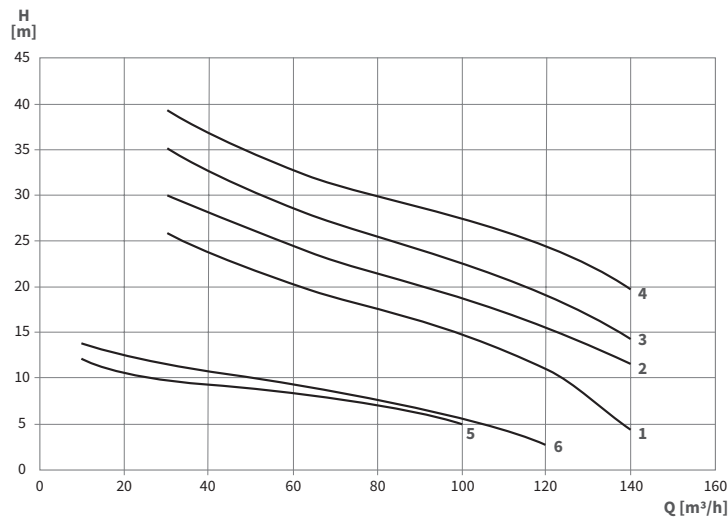
Voltage: 1x230V or 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP68
Rotation: 2900 rpm

MCQ



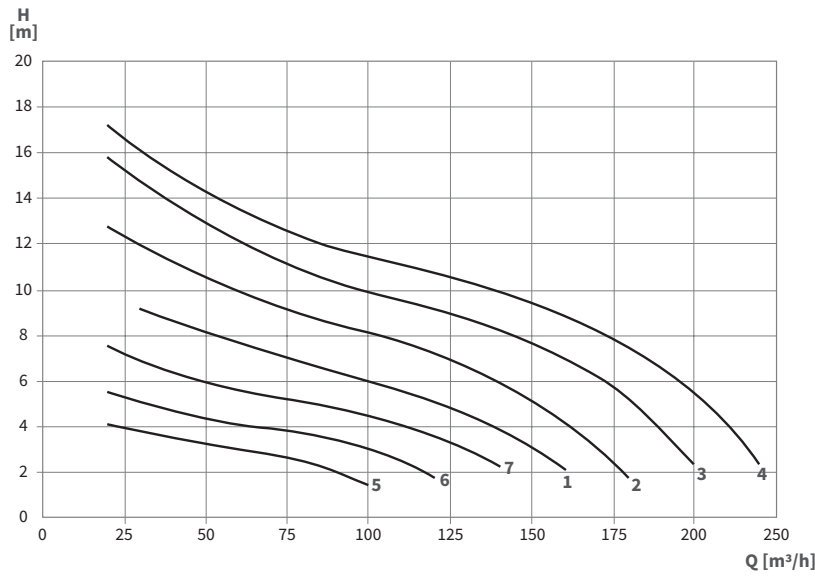
A gama de bombas submersíveis **MCQ**, com impulsor monocanal, são de fabrico robusto e compacto, em ferro fundido. Aptas a bombear efluentes com sólidos em suspensão até 56 mm (DN80) e 80 mm (DN100). Podem ser instaladas nas execuções móveis ou fixas, com pé de acoplamento. São fornecidas com cabo elétrico de 10 metros.

The MCQ submersible pump series with single channel impeller are robust and compact, in cast iron, suitable for pumping sewage with solids up to 56mm (DN80) and 80 mm (DN100). They can be installed in movable or fixed structures, with a coupling system. They are supplied with a 10 meter electric cable.

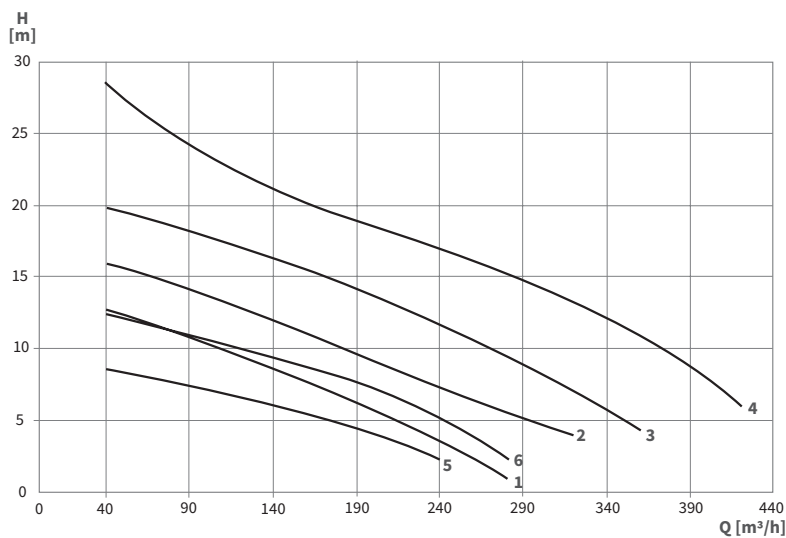
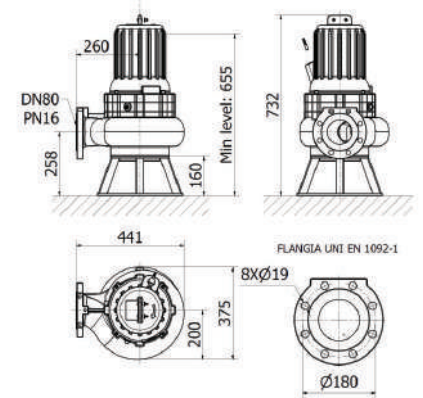
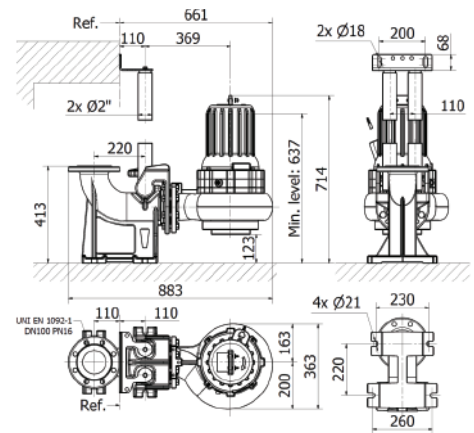


Nº NR.	MODELO MODEL	POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER (kW)	ROTAÇÃO ROTATION (rpm)	CORRENTE ABSORVIDA ABSORVED CURRENT (A)	DND	Ø MAX. SÓLIDOS MAX. SOLIDS Ø (mm)	COMP. CABO CABLE LENGHT (m)	PESO WEIGHT (Kg)
1	MCQFF752T-8017	7,5	2900	15,3	80	56	10	93
2	MCQFF852T-8021	8,5	2900	17,4	80	56	10	105
3	MCQFF952T-8025	9,5	2900	19,0	80	56	10	108
4	MCQFF1152T-10027	11,5	2900	23,0	80	56	10	109
5	MCQFF254T-7007	2,5	1450	5,8	80	76	10	93
6	MCQFF304T-7008	3,0	1450	6,2	80	76	10	94

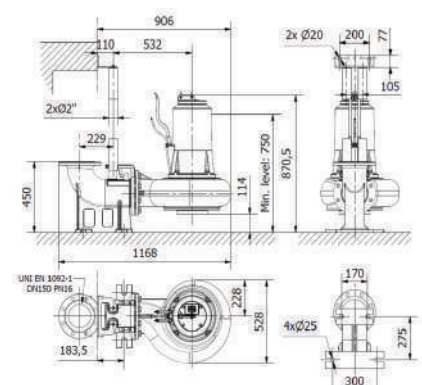
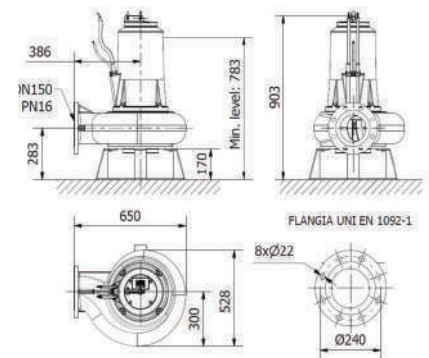
MCQ Bombas submersíveis para drenagem e efluentes | Submersible sewage and drainage pumps



Nº NR.	MODELO MODEL 3~	POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER	ROTAÇÃO ROTATION	CORRENTE ABSORVIDA ABSORVED CURRENT	DND	Ø MAX. SÓLIDOS MAX. SOLIDS Ø	COMP. CABO CABLE LENGTH	PESO WEIGHT
		(kW)	(rpm)	(A)				
1	MCQFF254T-10005	2,5	1450	6,1	100	80	10	116
2	MCQFF354T-12007	3,5	1450	7,6	100	80	10	116
3	MCQFF454T-14008	4,5	1450	9,4	100	80	10	119
4	MCQFF524T-14009	5,2	1450	11,0	100	80	10	122
5	MCQFF116T-8002	1,1	950	3,3	100	80	10	89
6	MCQFF156T-8003	1,5	950	4,0	100	80	10	200
7	MCQFF176T-9004	1,7	950	4,4	100	80	10	300



Nº NR.	MODELO MODEL 3~	POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER	ROTAÇÃO ROTATION	CORRENTE ABSORVIDA ABSORVED CURRENT	DND	Ø MAX. SÓLIDOS MAX. SOLIDS Ø	COMP. CABO CABLE LENGTH	PESO WEIGHT
		(kW)	(rpm)	(A)				
1	MCQFF904T-18008	9,0	1450	23	150	95	10	200
2	MCQFF1104T-22008	11,0	1450	26	150	95	10	212
3	MCQFF1504T-19213	15,0	1450	31	150	95	10	226
4	MCQFF1854T-18020	18,5	1450	43	150	108	10	330
5	MCQFF556T-15006	5,5	950	13	150	95	10	200
6	MCQFF756T-18007	7,5	950	19	150	108	10	300



➤ APLICAÇÕES

Bombagem de efluentes industriais e domésticos
Transfega de água e efluentes de tanques
Bombagem de efluentes gradados em ETAR's
Drenagem de águas fluviais e de inundações

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Ferro fundido GG25
Impulsor: Ferro fundido GG25
Veio: AISI 431 ou Duplex
Empanque superior: Mecânico em SiC/ SiC/ NBR
Empanque inferior: Mecânico em SiC/ SiC/ NBR
O'rings: NBR
Opções: Versão ATEX disponível
Versão em bronze ou AISI 316 disponível

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Passagem máxima de sólidos: até 100 mm
Temperatura máxima do líquido: 40°C
Proteção e comando: Nas versões monofásicas incorporam proteção térmica contra sobrecorrente e interruptor de nível.

➤ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230V ou 3x400V
Classe de isolamento: H
Classe de proteção: IP68
Rotação: 950, 1450 ou 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Pumping industrial and domestic sewage
Transfer of water and sewage from tanks
Pumping sewage in small wastewater stations
Drainage of rainwater and floodwater

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump casing: GG25 cast iron
Impeller: GG25 cast iron
Shaft: AISI 431 or Duplex
Upper seal: Mechanical in SiC/ SiC/ NBR
Lower seal: Mechanical in SiC/ SiC/ NBR
O'rings: NBR
Notes: ATEX version available
Bronze and AISI 316 version available

➤ WORKING LIMITS

Maximum passage of solids: up to 100 mm
Maximum liquid temperature: 40°C
Protection and control: The single-phase versions include thermal overcurrent protection and level switch.

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

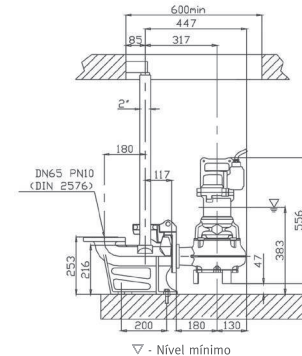
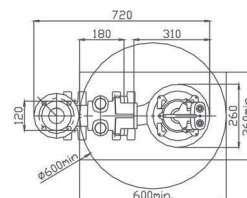
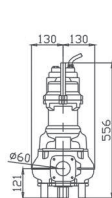
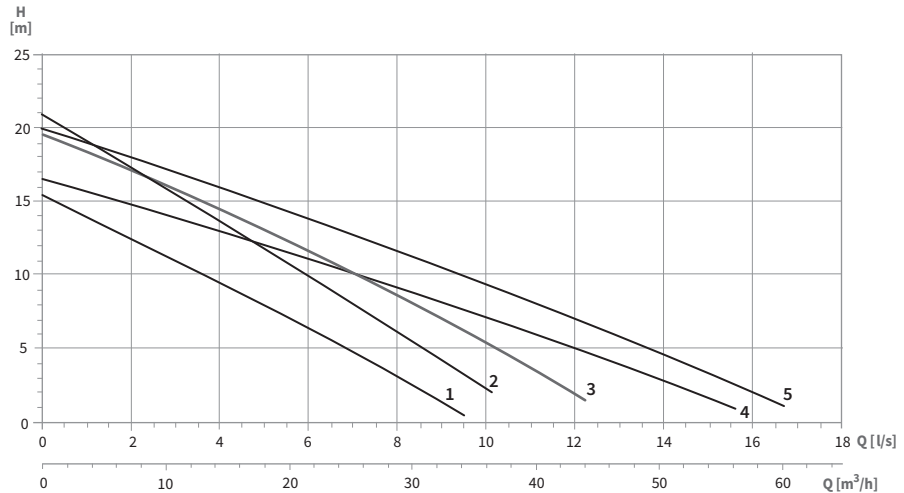
Voltage: 1x230V or 3x400V
Insulation class: H
Protection class: IP68
Rotation: 950, 1450 or 2900 rpm



MC

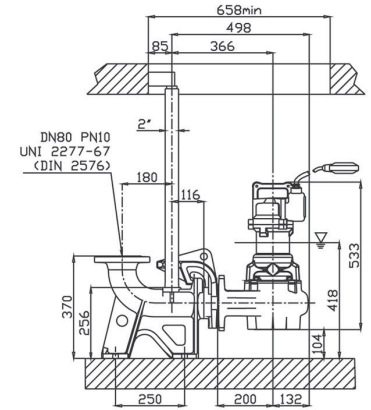
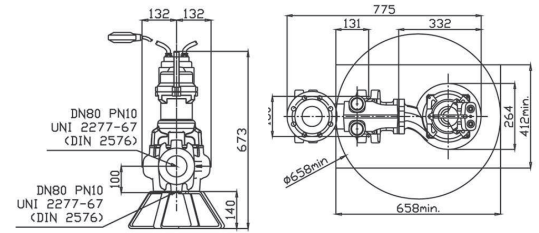
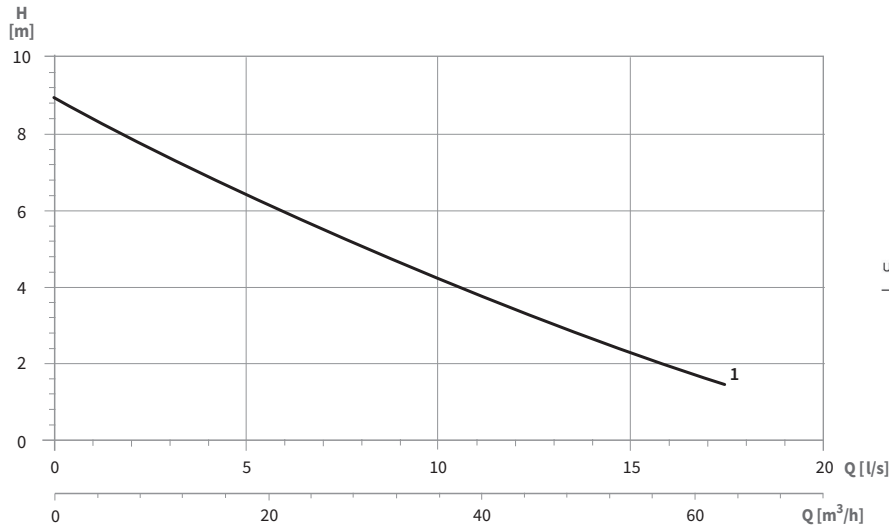
A gama de bombas submersíveis **MC**, com impulsor monocanal, são de fabrico robusto e compacto, em ferro fundido, concebidas para trabalhar em regime contínuo (classe S1). Aptas a bombear efluentes com sólidos em suspensão até 100 mm. Podem ser instaladas nas execuções móveis ou fixas, com pé de acoplamento. São fornecidas com cabo elétrico de 10 metros.

The **MC** submersible pumps with single channel impeller are robust and compact, in cast iron, designed to work in continuous operation (S1 class), suitable for pumping sewage containing solids up to 76 mm. They can be installed on movable or fixed structures, with a coupling foot. They are supplied with a 10 meter electric cable.



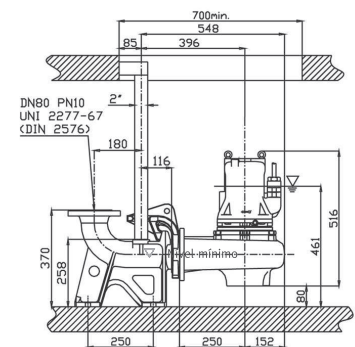
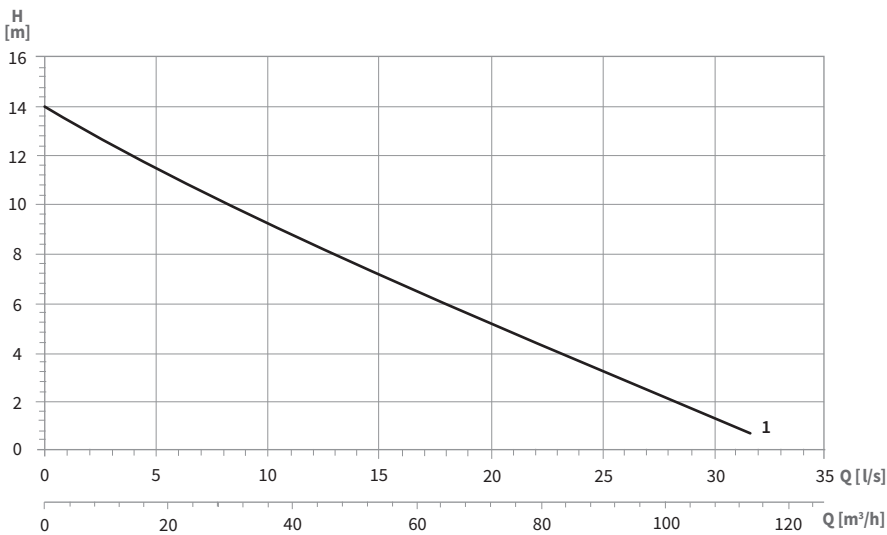
Nº NR.	MODELO MODEL		POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER (kW)		CORRENTE MÁX. MAX. CURRENT (A)		Ø DND (mm)	MAX. Ø SÓLIDOS MAX SOLIDS Ø (mm)	PESO WEIGHT (Kg)	
	2850 r.p.m.		1 ~	3 ~	1 ~	3 ~			1 ~	3 ~
	1 ~	3 ~								
1	MCFF272M-0394	MCFF272T-9016	1,4	1,9	8,4	3,5	50	30	31	31
2	-	MCFF272T-0602	-	1,9	-	3,5	50	30	-	31
3	MCFF271M-2282	MCFF271T-2043	1,5	1,6	9,0	3,1	65	30	42	42
4	MCFF271M-5372	MCFF271T-5453	1,9	2,4	11,4	4,5	65	40	45	45
5	-	MCFF271T-5029	-	2,4	-	4,5	65	40	-	45

MC Bombas submersíveis para drenagem e efluentes | Submersible sewage and drainage pumps

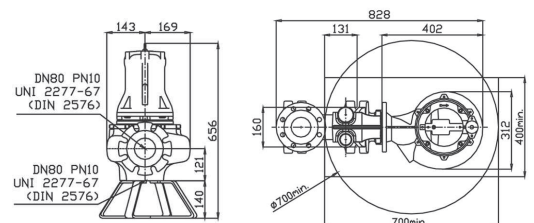


▽ - Nivel mínimo

Nº NR.	MODELO MODEL		POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER		CORRENTE MÁX. MAX. CURRENT		Ø DND (mm)	MAX. Ø SÓLIDOS MAX SOLIDS Ø (mm)	PESO WEIGHT (Kg)
	1~	3~	1~	3~	1~	3~			
1	MCFF471M-4188	MCFF471T-3550	1,2	1,6	6,9	3,1	80	65	49



Nº NR.	MODELO MODEL		POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER	CORRENTE MÁX. MAX. CURRENT	Ø DND (mm)	MAX. Ø SÓLIDOS MAX SOLIDS Ø (mm)	PESO WEIGHT (Kg)
	1450 rpm		(kW)	(A)			
1	MCFF409T-3521		2,8	5,4	80	76	67



➤ APLICAÇÕES

Bombagem de águas pluviais e de inundações
Bombagem de efluentes domésticos
Drenagem de superfícies com lama e areias (estaleiros, contentores de recolha)

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Ferro fundido GG25
Impulsor: Ferro fundido GGG40
Veio: AISI 431 ou Duplex
Empanque superior: Lip seal NBR
Empanque inferior: Mecânico em SiC/ SiC/ NBR
O'rings: NBR
Notas: Versão ATEX disponível
Versão em bronze ou AISI 316 e para poço seco

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Passagem máxima de sólidos: até 7 mm
Temperatura máxima do líquido: 40°C
Proteção e comando: Nas versões monofásicas incorporam proteção térmica contra sobrecorrente e interruptor de nível.

➤ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230V ou 3x400V
Classe de isolamento: H
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Drainage of rainwater and floodwater
Pumping domestic sewage
Drainage of mud and sand (shipyards, collection containers)

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump casing: GG25 cast iron
Impeller: GGG40 cast iron
Shaft: AISI 431 or Duplex
Upper seal: Lip seal NBR
Lower seal: Mechanical in SiC/ SiC and NBR
O'rings: NBR
Notes: ATEX version available
Bronze and AISI 316 version available

➤ WORKING LIMITS

Maximum passage of solids: up to 7 mm
Maximum liquid temperature: 40°C
Protection and control: The single-phase versions include thermal overcurrent protection and level switch.

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

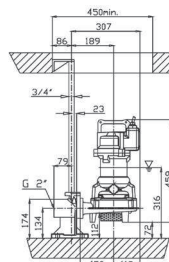
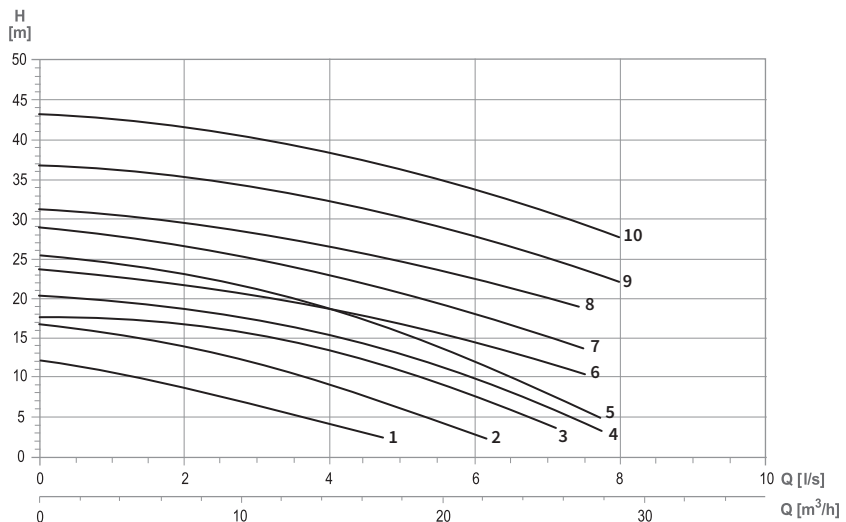
Voltage: 1x230V or 3x400V
Insulation class: H
Protection class: IP68
Rotation: 2900 rpm

DR

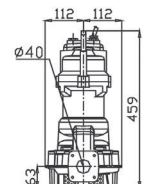
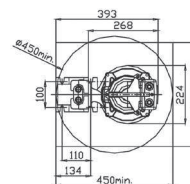


A gama de bombas submersíveis **DR**, com impulsor de múltiplas pás são robustas e compactas, em ferro fundido, são concebidas para trabalhar em regime contínuo (classe S1), permitindo 15 arranques por hora e aptas a bombear águas sujas. Podem ser instaladas nas execuções móveis ou fixas, com pé de acoplamento. São fornecidas com cabo elétrico de 10 metros.

The DR submersible pumps with multiblade impeller are robust and compact, in cast iron, designed to work in continuous operation (S1 class), allowing 15 starts per hour, suitable for pumping wastewater. They can be installed on movable or fixed structures, with a coupling foot. They are supplied with a 10 meter electric cable.



▽ - Nivel mínimo



Nº NR.	MODELO MODEL		POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER (kW)		CORRENTE MAX. MAX. CURRENT (A)		MAX. Ø SÓLIDOS MAX. SOLIDS Ø (mm)	Ø DND	PESO WEIGHT (Kg)
	1 ~	3 ~	1 ~	3 ~	1 ~	3 ~			
	1	DRFF272M-9018	DRFF272T-9017	1,1	1,1	6,6			
2	DRFF272M-0904	DRFF272T-0951	1,1	1,4	6,6	2,7	6	40	31
3	DRFF271M-3534	DRFF271T-3433	1,5	1,6	9,0	3,1	6	40	38
4	DRFF271M-3535	DRFF271T-3432	1,5	1,6	9,0	3,1	6	40	38
5	DRFF271M-3536	DRFF271T-3398	1,9	1,9	11,4	4,5	6	40	38
6	-	DRFF209T-3540	-	3,1	-	5,8	7	40	52
7	-	DRFF209T-3488	-	3,1	-	5,8	7	40	51
8	-	DRFF210R-3486	-	4,2	-	7,7	7	40	67
9	-	DRFF210R-3484	-	5,0	-	9,1	7	40	65
10	-	DRFF210R-3480	-	6,0	-	10,9	7	40	68

DRQ Bombas submersíveis para drenagem e efluentes | Submersible sewage and drainage pumps

➤ APLICAÇÕES

Construção, túneis e estaleiros
Indústria e águas de processo
Municípios para inundações de águas com areias
Indústria mineira

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Aço FE 320
Impulsor: Ferro fundido GG25
Veio: AISI 420
Empanque superior: Lip seal NBR
O'rings: NBR

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura máxima do líquido: 40°C
Passagem máxima de sólidos: até 10 mm

➤ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230V, 3x230V ou 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Building, tunnel, construction sites
Industrial and process waters
Municipal drainage of sandy water flooding
Mines industry

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump casing: Steel FE 320
Impeller: Cast iron GG25
Shaft: AISI 420
Upper seal: NBR Lip Seal
O'rings: NBR

➤ WORKING LIMITS

Maximum liquid temperature: 40°C
Maximum passage of solids: up to 10 mm

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

Voltage: 1x230V, 3x230V or 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP68
Rotation: 2900 rpm



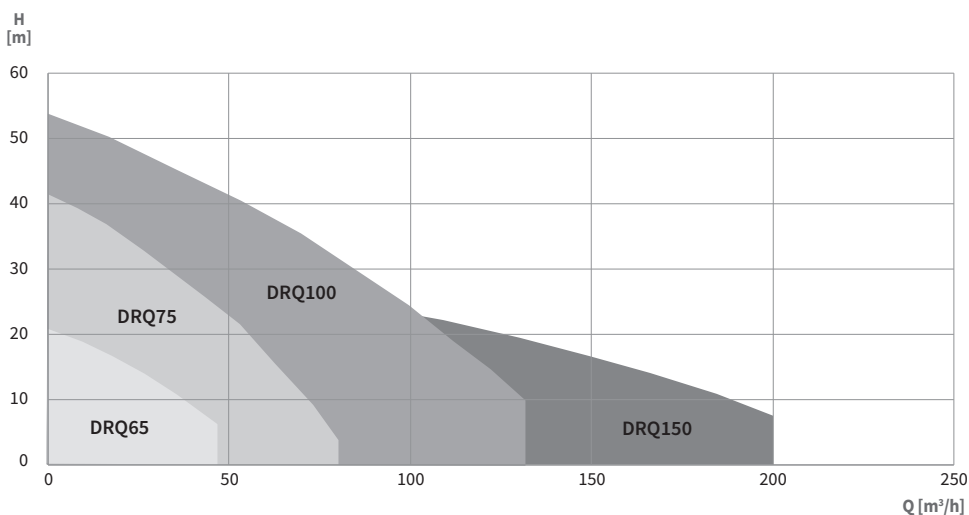
DRQ

Bombas caracterizadas por um impulsor aberto, adequado para bombear água por drenagem de estaleiros de construção. Esta solução hidráulica garante uma boa eficiência e desempenho da bomba, com uma reduzida passagem de sólidos.

A série DRQ está equipada com um filtro que apenas permite a passagem de partículas que não excedam a secção de passagem no impulsor e possam causar o seu bloqueio.

Pumps characterized by an open impeller, suitable for pumping water through drainage and water yards (construction sites). This hydraulic solution ensures good efficiency and good pump performance, with a very small solids passage.

The DRQ serie is equipped with a filter that allows only the passage of particles capable of passing through the impeller preventing blocking problems.



MODELO MODEL		LIGAÇÃO CONNECTION	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE CURRENT (A)		MAX. Ø SÓLIDOS MAX. SOLIDS Ø (mm)	ARRANQUE START	ROTAÇÃO ROTATION	PESO WEIGHT (Kg)
1~	3~		1~ / 3	1~	3~				
DRQ 06501.1 (M/MB)DL	DRQ 06501.1 TDL	2"½	1,5	7,8	3,0	6	DOL	2950	34
-	DRQ 06501.5 TDL	2"½	1,8	-	4,3	6	DOL	2950	35
-	DRQ 06501.8 TDL	2"½	1,8	-	5,3	6	DOL	2950	36
-	DRQ 06502.2 TDL	2"½	2,2	-	6,4	6	DOL	2950	37
-	DRQ 07503.7 TDL	75	3,7	-	7,7	10	DOL	2950	90
-	DRQ 07505.5 TDL	75	5,5	-	12	10	DOL	2950	96
-	DRQ 10003.7 TDL	100	3,7	-	8,5	10	DOL	2950	90
-	DRQ 10005.5 TDL	100	5,5	-	11	10	DOL	2950	96
-	DRQ 10008.5 TDL	100	8,5	-	18,5	10	DOL	2950	150
-	DRQ 10011.0 TDL	100	11	-	24	10	DOL	2950	165
-	DRQ 15008.5 TDL	150	8,5	-	17	10	DOL	2950	150
-	DRQ 15011.0 TDL	150	11	-	24	10	DOL	2950	165

EFLUENTES E DRENAGEM | SEWAGE AND DRAINAGE

▶ APLICAÇÕES

Bombagem de águas de esgoto e residuais
Tanques de decantação
Bombagem de líquidos químicos carregados
Indústria de processo pesado e metalúrgica
Indústria alimentar

▶ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Ferro Fundido GG25
Impulsor: Ferro Fundido GG25
Veio: AISI 420
Empanque superior: Mecânico em SiC/
SiC/ NBR ou gacheta
O'rings: NBR

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Passagem máxima de sólidos: 80 mm
Temperatura do líquido: 90°C

▶ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 3x400 V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 1450 rpm

▶ APPLICATIONS

Pumping of sewage and wastewater
Decantation tanks
Pumping of charged chemical liquids
Heavy process industry and metallurgy
Food industry

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

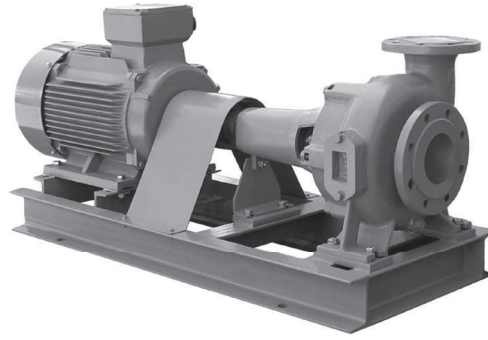
Pump casing: GG25 cast iron
Impeller: GG25 cast iron
Shaft: AISI 420
Upper seal: Mechanical in SiC/ SiC/ NBR or
gland seal
O'rings: NBR

▶ WORKING LIMITS

Maximum passage of solids: 80 mm
Liquid temperature: 90°C

▶ MOTOR SPECIFICATIONS

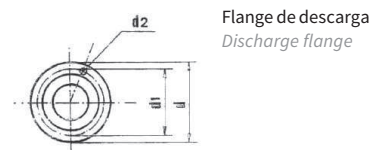
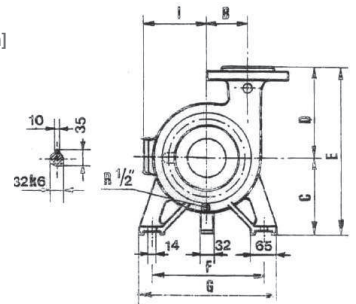
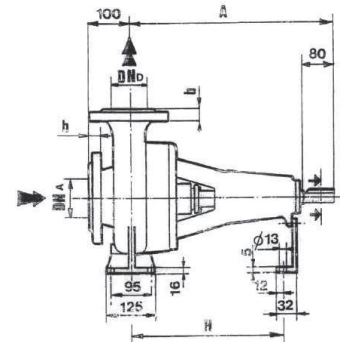
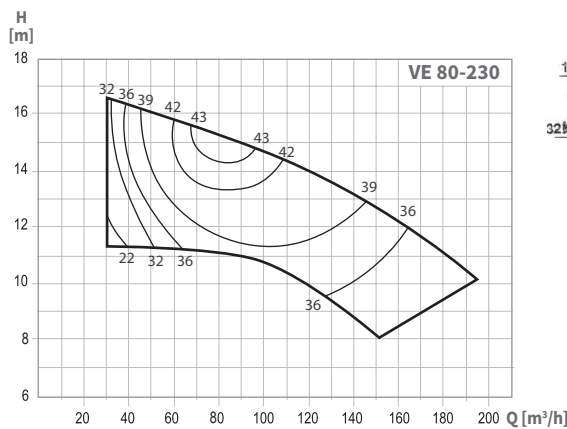
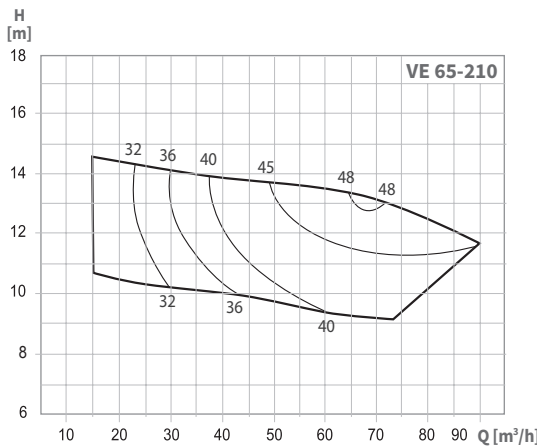
Voltage: 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 1450 rpm



VE

As bombas vortex **VE** são construídas com o impulsor recuado pelo que, através do corpo da bomba, existe uma passagem totalmente livre. Assim, qualquer corpo estranho de diâmetro ligeiramente inferior ao orifício de descarga, suscetível de entrar na bomba, atravessa-a sem dificuldade. Em virtude desta característica, as bombas vortex são particularmente destinadas a bombear líquidos com forte percentagem de materiais sólidos em suspensão, bem como lamas e pastas.

The **VE** vortex pumps are built with the impeller drawn back allowing completely free passage through the pump's body. Thus, any foreign body of diameter slightly lower than the discharge flange, susceptible of entering the pump, goes through without any difficulty. Because of this characteristic, vortex pumps are mainly designed to pump liquids with a high percentage of suspended solids as well as sludge and pastes.



MODELO MODEL	LIGAÇÕES CONNECTIONS (DIN 2501 PN16)											DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)									
	DNA	d	dl	b	d2		dnd	d	dl	b	d2		A*	B	C	D	E	F	G	H*	I
					Qtd.	Ø					qtd	Ø									
VE65-210	80	200	160	22	8	18	65	185	145	20	4	18	501	105	160	200	360	250	320	394	168
VE80-230	100	220	180	24	8	18	80	200	160	22	8	18	508	106	180	215	395	280	345	401	178

* Valores máximos. Estas cotas podem variar em função da curva H - Q desejada para a bomba.
* Maximum values. These dimensions could change according to the H - Q curve for the selected pump.

➤ **APLICAÇÕES**

Biogas (Digestores, pós-digestores, fermentação, misturas, etc...)
Águas e águas sujas
Indústria de processos
Tanques de mistura e de floculação, tanques de remoção de fosfato, tanques de lamas, tanques de esgoto, tanques de nitrificação e desnitrificação, digestores, espessadores, etc...

➤ **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Corpo do motor: AISI316/ EN-GJL-250
Hélice: AISI316
Veio: AISI316L
Empanque mecânico: SiC/ CARB ou SiC/ CARB/ Viton
O'Rings: Nitrile/ Viton
Parafusos: Versão AGAI - A2 / Versão AGFF - A4
Cabo: Neopreno H07RN/F
Número de pás: 2 ou 3

➤ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Temperatura do líquido: até +40°C
Impulso máximo: 2275N

➤ **CARACTERÍSTICAS DO MOTOR**

Tipo de motor: Assíncrono
Tensão: 3x400V ou 3x690V
Frequência: 50 Hz (60 Hz sob consulta)
Classe de isolamento: H
Classe de proteção: IP68
Serviço: S1
Arranques: 15 por hora

➤ **APPLICATIONS**

Biogas (Digesters, post-digesters, fermentations, mixing, etc.)
Water and Wastewater industries
Process industry
Mixture and flocculation tanks, phosphate removal tanks, sludge tanks, sewage tanks, nitrification and denitrification tanks, digesters, thickeners, etc...

➤ **CONSTRUCTION MATERIALS**

Motor housing: AISI316/ EN-GJL-250
Propeller: AISI316
Shaft: AISI316L
Mechanical seal: SiC/ CARB or SiC/ CARB/ Viton
Screws: AGAI versions - A2 / AGFF version - A4
O'Rings: Nitrile/ Viton
Cable: Neoprene H07RN/F
Number of blades: 2 or 3

➤ **WORKING LIMITS**

Liquid temperature: up to +40°C
Maximum thrust: 2275N

➤ **MOTOR SPECIFICATIONS**

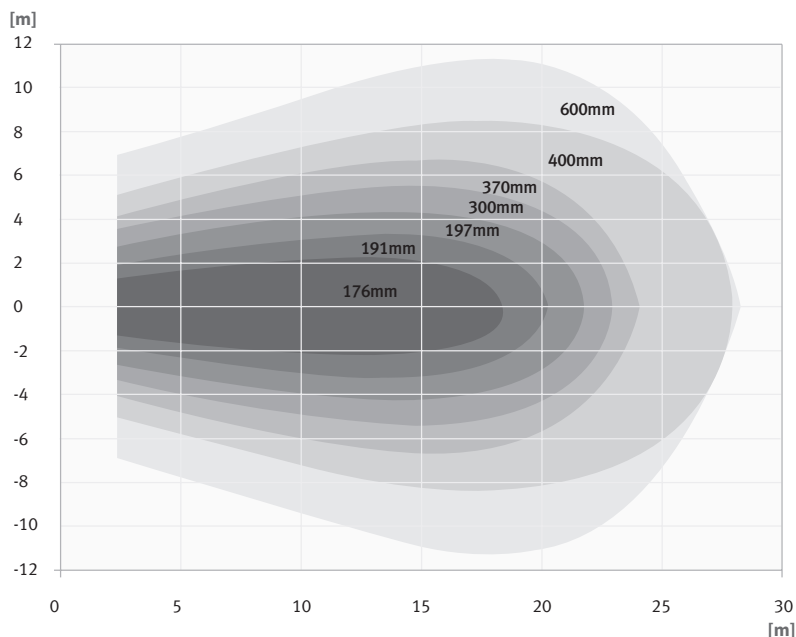
Motor type: Asynchronous
Voltage: 3x400V (50 Hz) or 3x690V (50 Hz)
Frequency: 50 Hz (60 Hz under request)
Insulation class: H
Protection class: IP68
Service: S1
Starts: 15 per hour



AG

As gamas de agitadores **AG** destinam-se a aplicações que necessitem de movimentação ou agitação de líquidos, lamas ou outros. Construídos de forma robusta, garantindo assim um funcionamento do equipamento sem qualquer manutenção necessária. Existem também versões ATEX sob consulta.

The range of AG mixers is intended for applications requiring agitation or movement of fluids, slurries or others. Robustly built, thus ensuring the operation of the equipment without any maintenance required. There are also ATEX versions available under request.



Zona de influência
Working range

MODELO MODEL	POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER (Pn)	CORRENTE MAX. MAX CURRENT A	DIÂMETRO HÉLICE PROPELLER DIAMETER (mm)	PESO WEIGHT Kg
AGFF471T-1408	0,7	1,5	176	20
AGFF471T-1412	1,4	2,7	191	30
AGFF471T-1431	1,4	2,7	191	30
AGFF409T-7801	2,3	4,4	197	40
AGFF609T-1521	2,3	2,7	300	44
AGFF610R-1522	3,2	6,9	300	57
AGFF810R-9060	2,0	5,1	370	58
AGFF813R-1519	2,5	6,2	400	114
AGFF813R-2688	3,7	8,9	400	114
AGFF813R-8654	5,2	12,1	400	130
AGFF1216R-2689	7,5	18,6	600	240
AGFF1216R-2594	7,5	18,6	600	240
AGFF1216R-4979	12,0	28,4	600	240
AGFF1016R-2161	12,0	26,5	600	275

➤ APLICAÇÕES

Estações de tratamentos de águas e águas residuais (ETARs)
Processos de equalização, estabilização, desodorização e neutralização
Flutuação de óleos, gorduras e sólidos

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Materiais utilizados: Ferro Fundido G250, AISI 316L e AISI 304
Motor: Carcaça em ferro fundido, bronze ou AISI 316

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Sucção: 50 - 200 mm
Profundidade de imersão: 1 até 8 m
Passagem livre: 30x22 até 40x50 mm
Transferência de oxigénio: 1.2 Kg O₂/h até 92 Kg O₂/h

➤ CARATERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 3x400V (50 Hz) e/ou 3x690V (50 Hz)
Potência: 3,2 até 58 kW
Classe de proteção: IP68

➤ APPLICATIONS

Water and wastewater treatment stations
Equalisation, stabilisation, deodorisation and neutralisation processes
Flotation of greases, oils and solids

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Materials used: Cast iron G250, AISI316L or AISI 304
Motor: Chassis in cast iron, bronze or AISI 316

➤ WORKING LIMITS

Suction: 50 - 200 mm
Immersion depth: 1 to 8 m
Free passage: 30x22 to 40x50 mm
Oxygen transfer: 1,2 Kg O₂/h to 92 Kg O₂/h

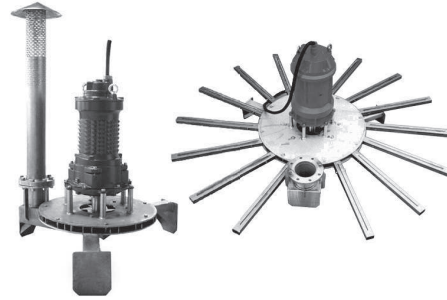
➤ MOTOR SPECIFICATIONS

Voltage: 3x400V (50 Hz) and/or 3x690V (50 Hz)
Power: 3,2 to 58 kW
Protection class: IP68

Nota: Existe também o modelo OM (oxigenador), para mais informações contacte os nossos serviços técnicos.

Note: We have also the OM model (oxygenator), for further information please contact our Technical Services.

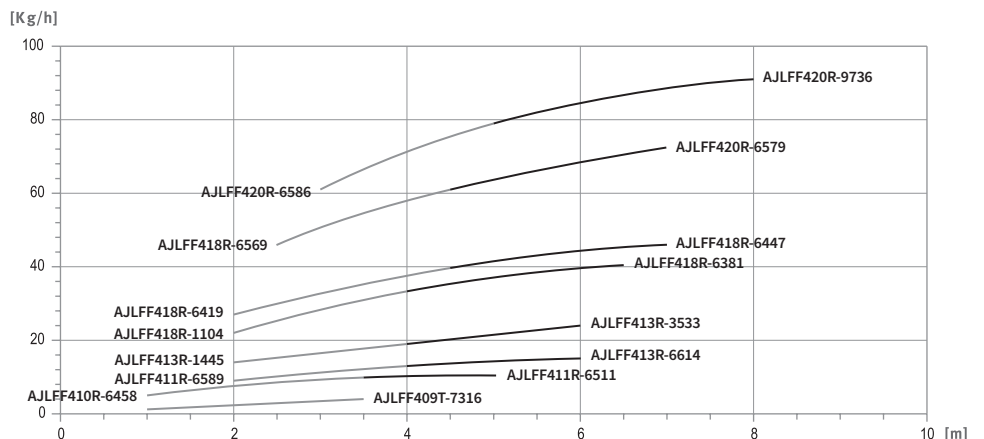
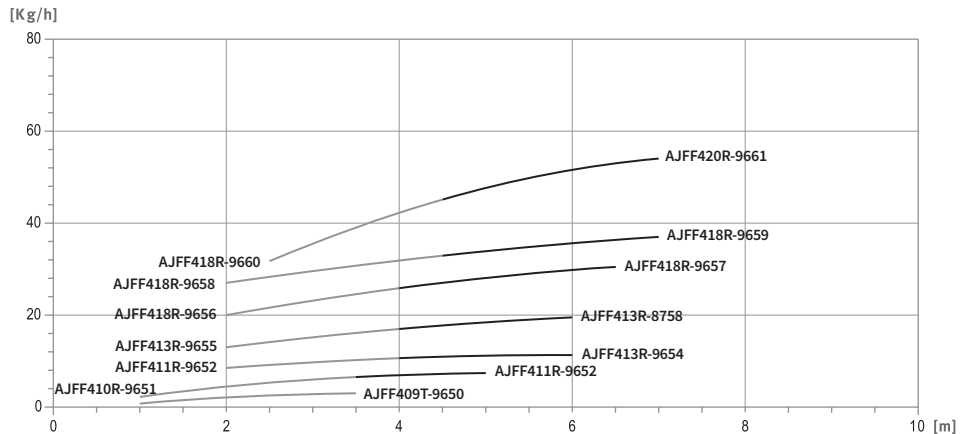
AJ AJ/L



Os arejadores submersíveis **AJ** e **AJ/L** são sistemas de arejamento/ oxigenação compostos por motor elétrico submersível diretamente acoplado à secção hidráulica, com um impulsor radial em estrela e difusor periférico equipado de conduta de ar com canais radiais de expulsão.

Na versão AJ/L, os canais de expulsão são alongados, aumentando o tempo de contacto e a zona de influência.

AJ and AJ/L submersible aerators are aeration/ oxygenation systems composed by submersible electric motors connected directly to the hydraulic section, with a star shaped radial impeller and a peripheral diffuser equipped with air conduit with radial ejectors channels. In AJ/L version, ejector channels are extended, in order to increase the contact time and the influence zone.



APLICAÇÕES

Estações de tratamentos de águas e águas residuais (ETARs)
Processos de oxigenação

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Eletróbomba submersível: Ferro Fundido GG25
Tubo de aspiração e descarga: Aço inox AISI304
Ejetor: Ferro Fundido GG25

LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Sucção: 80 até 200 mm
Ejetores: 1 até 3
Profundidade de imersão: 1 até 6 m
Passagem livre: 76 até 105 mm
Transferência de oxigênio: 1.62 Kg O₂/h até 46 Kg O₂/h

CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 3x400V (50 Hz) e/ou 3x690V (50 Hz)
Potência: 2,8 até 39 kW
Classe de proteção: IP68

APPLICATIONS

Water and wastewater treatment stations
Oxygenation processes

CONSTRUCTION MATERIALS

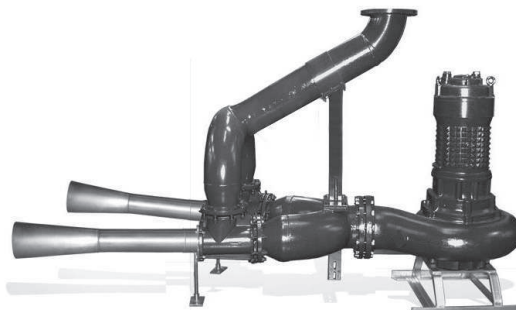
Submersible electric pump: Cast iron GG25
Aspiration and discharge tube: Stainless steel AISI304
Ejector: Cast iron GG25

WORKING LIMITS

Suction: 80 to 200 mm
Ejectors: 1 to 3
Immersion depth: 1 to 6 m
Free passage: 76 to 105 mm
Oxygen transfer: 1,62 Kg O₂/h to 46 Kg O₂/h

MOTOR SPECIFICATIONS

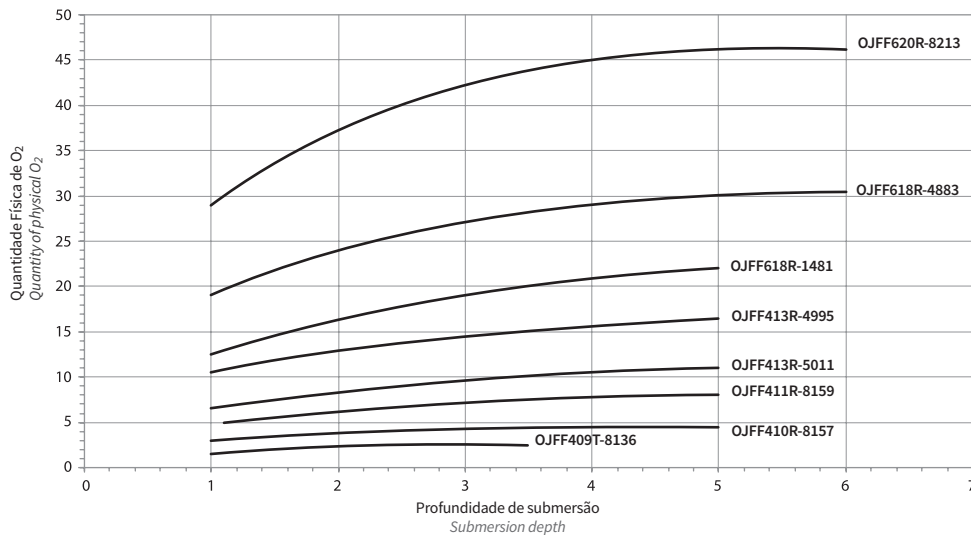
Voltage: 3x400V (50 Hz) and/or 3x690V (50 Hz)
Power: 2,8 to 39 kW
Protection class: IP68



OJ

Os oxigenadores **OJ** são sistemas de oxigenação compostos por eletróbomba submersível, tubagem de aspiração de ar e ejtores. O líquido que é bombeado através dos ejtores é uma mistura do ar (à pressão atmosférica) vindo da chaminé e o líquido proveniente da aspiração. Os oxigenadores oferecem a possibilidade de orientação do caudal.

The **OJ** oxygenators are oxygenation systems composed by submersible pumps, suction pipe and air ejectors. The liquid pumped through the ejectors is a mixture of air (at atmospheric pressure) from the chimney and the liquid from the aspiration. The oxygenators offer the possibility of flow orientation.



MODELO MODEL	CORRENTE NOMINAL RATED CURRENT (A)	IMPULSOR IMPELLER	POTÊNCIA NOMINAL RATED POWER (kW)	ROTAÇÃO ROT. SPEED	TENSÃO POWER SUPPLY
OJFF409T-8136	5,4	MC	2,8	1392	3~ 400V (50Hz)
OJFF410R-8157	9,3	AC	4,6	1401	3~ 400-690V (50Hz)
OJFF411R-8159	11,5	AC	6,0	1401	3~ 400-690V (50Hz)
OJFF413R-5011	21,6	AC	11,6	1436	3~ 400-690V (50Hz)
OJFF413R-4995	24,1	MC	12,9	1436	3~ 400-690V (50Hz)
OJFF618R-1481	40,6	AC	23,0	960	3~ 400-690V (50Hz)
OJFF618R-4883	52,8	AC	29,0	960	3~ 400-690V (50Hz)
OJFF620R-8213	71,0	AC	39,2	965	3~ 400-690V (50Hz)

AC - Multicanal/ Channels

MC- Monocanal/ Single channel

➤ **APLICAÇÕES**

Recolha e bombagem de efluentes domésticos
Recolha e bombagem de águas pluviais
Aplicação adequada para hotéis, restaurantes e edifícios comerciais, assim como efluentes industriais

➤ **APRESENTAÇÃO**

Os sistemas elevatórios de efluentes da gama DomusBox são compactos, automáticos e integram todos os dispositivos necessários ao seu correto funcionamento. Todo o sistema está contido num tanque de polietileno de alta densidade, com uma ou duas bombas, e são adequados para a recolha de águas sujas, residuais ou pluviais, com reduzido número de utilizadores.

A seleção das bombas deverá ser efetuada tomando em consideração as condições de utilização e da instalação. A montagem dos tanques poderá ser enterrada ou ficar sobre o piso, à vista.

➤ **APPLICATIONS**

Collecting and pumping domestic sewage
Collecting and pumping rainwater
Suitable for hotels, restaurants and commercial premises, as well as industrial sewage

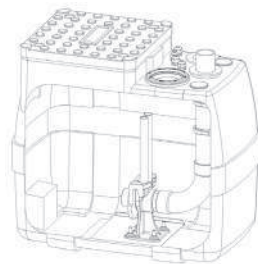
➤ **PRESENTATION**

The DomusBox range of sewage lifting stations is compact, automatic, and include all devices required for proper operation. The entire system is contained in an high density polyethylene tank, with one or two pumps, and is suitable for collecting dirty water, wastewater or rainwater, with a low number of users. Selection of the pumps should take into account the usage and installation conditions. The tanks may be assembled above or below ground.

DOMUSBOX 200 (FC)

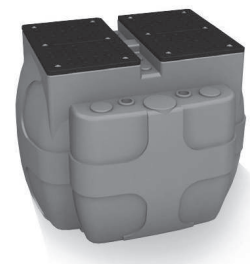


- Equipada com uma bomba do tipo E-EM ou EVT
- Diâmetro máximo dos sólidos em suspensão: 50 mm
- Diâmetro de saída: DN 63
- Capacidade da cuba: 200l
- Peso sem bomba: 13 ou 23 Kg (versão FC)
- Versão FC: inclui pé de acoplamento
- Opcionais: interruptor de nível, quadro elétrico, válvulas de retenção e válvulas de seccionamento

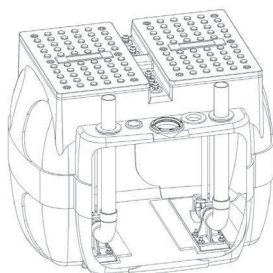


- Equipped with an E-EM or EVT pump
- Maximum solids passage: 50mm
- Outlet diameter: DN 63
- Chamber capacity: 200l
- Weight excluding pump: 13kg or 23 Kg (FC version)
- FC version: includes coupling foot
- Optional: level switch, control panel, check valves and cut valves

DOMUSBOX 600 (FC)



- Equipada com duas bombas do tipo E-EM ou EVT
- Diâmetro máximo dos sólidos em suspensão: 50 mm
- Diâmetro de saída: DN 63
- Capacidade da cuba: 600l
- Peso sem bomba: 33 ou 53 Kg (versão FC)
- Versão FC: inclui pé de acoplamento
- Opcionais: interruptor de nível, quadro elétrico, válvulas de retenção e válvulas de seccionamento



- Equipped with two E-EM or EVT pumps
- Maximum solids passage: 50mm
- Outlet diameter: DN 63
- Chamber capacity: 600l
- Weight excluding pump: 33kg or 53 Kg (FC version)
- FC version: includes coupling feet
- Optional: level switch, control panel, check valves and cut valves

CENTRAIS ELEVATÓRIAS DE EFLUENTES SEWAGE LIFTING STATIONS

AMBIBOX

Estas unidades estão vocacionadas para bombear todo o tipo de águas sujas provenientes de:

- Indústrias
- Povoações
- Loteamentos Habitacionais
- Parques de Campismo
- Supermercados, garagens, etc...

— ESTANQUES

Não permitem a contaminação dos terrenos
Não permitem a infiltração de águas provenientes de níveis freáticos elevados não sendo assim necessário o tratamento da água

— ECONÓMICAS

O custo da instalação e arranque é reduzido
Reduzida manutenção e sem necessidade de impermeabilização (poços em alvenaria).

— VERSÁTEIS

As cubas podem ser dimensionadas à medida das necessidades (diâmetros, alturas, cotas de entrada e saída, caixa de válvulas)
Podem ser equipadas com diferentes tipos de bombas e para diferentes tipos de instalação

These units are designed to pump all kinds of dirty waters from:

- Industries
- Populations
- Allotments
- Camping parks
- Supermarkets, garages, etc...

— WATERTIGHT

*No field contamination
No water infiltration from high groundwater levels, so it is not necessary to treat water*

— ECONOMICAL

*Reduced installation and commissioning cost
Low maintenance without need of water sealing (concrete reservoir).*

— VERSATILE

*The collecting tanks can be custom made (diameters, heights, inlet and outlet, valve chamber)
They can be equipped with different types of pumps and for different types of installations*

TAMPA AMOVÍVEL PRFV REMOVABLE GRP LID

Opcional metálica para zonas pedonais
Metal option for pedestrian zones

TUBOS DE ADMISSÃO E DESCARGA INTAKE AND DISCHARGE TUBES

Possibilidade de colocação à medida das necessidades e em diversos materiais
Possibility of placing the tubes as required and in different materials

VÁLVULA DE SECCIONAMENTO E RETENÇÃO CHECK AND RETAINING BALL VALVE

— Válvula de seccionamento
PVC check ball valve

— Válvula de retenção de bola em ferro fundido
Cast iron check ball valve

PÉS DE ACOPLAMENTO, GUIAS E SUPORTES DE GUIAS COUPLING FEET, GUIDES AND GUIDES SUPPORT

— Pés de acoplamento em ferro fundido
Coupling feet in cast iron

— Guias e suportes de guias em aço galvanizado ou outros materiais
Guides and support guides in galvanized steel or other materials

FÁCIL INSTALAÇÃO
EASY INSTALLATION

FÁCIL EXPLORAÇÃO
EASY MANAGEMENT

FÁCIL MANUTENÇÃO
EASY MAINTENANCE

OPCIONAIS
OPTIONALS

- Cesto de gradagem
Screening basket for collection of solid waste
- Escada de acesso ao interior
Interior access ladder
- Suporte de guincho de elevação
Support of lifting winch
- Plataforma técnica
Technical platform
- Possibilidade de colocação dum agitador
Possible mounting of a submersible mixer

LIGAÇÃO PARA VENTILAÇÃO E SAÍDA DE GASES
CONNECTION FOR VENTILATION AND EXHAUST

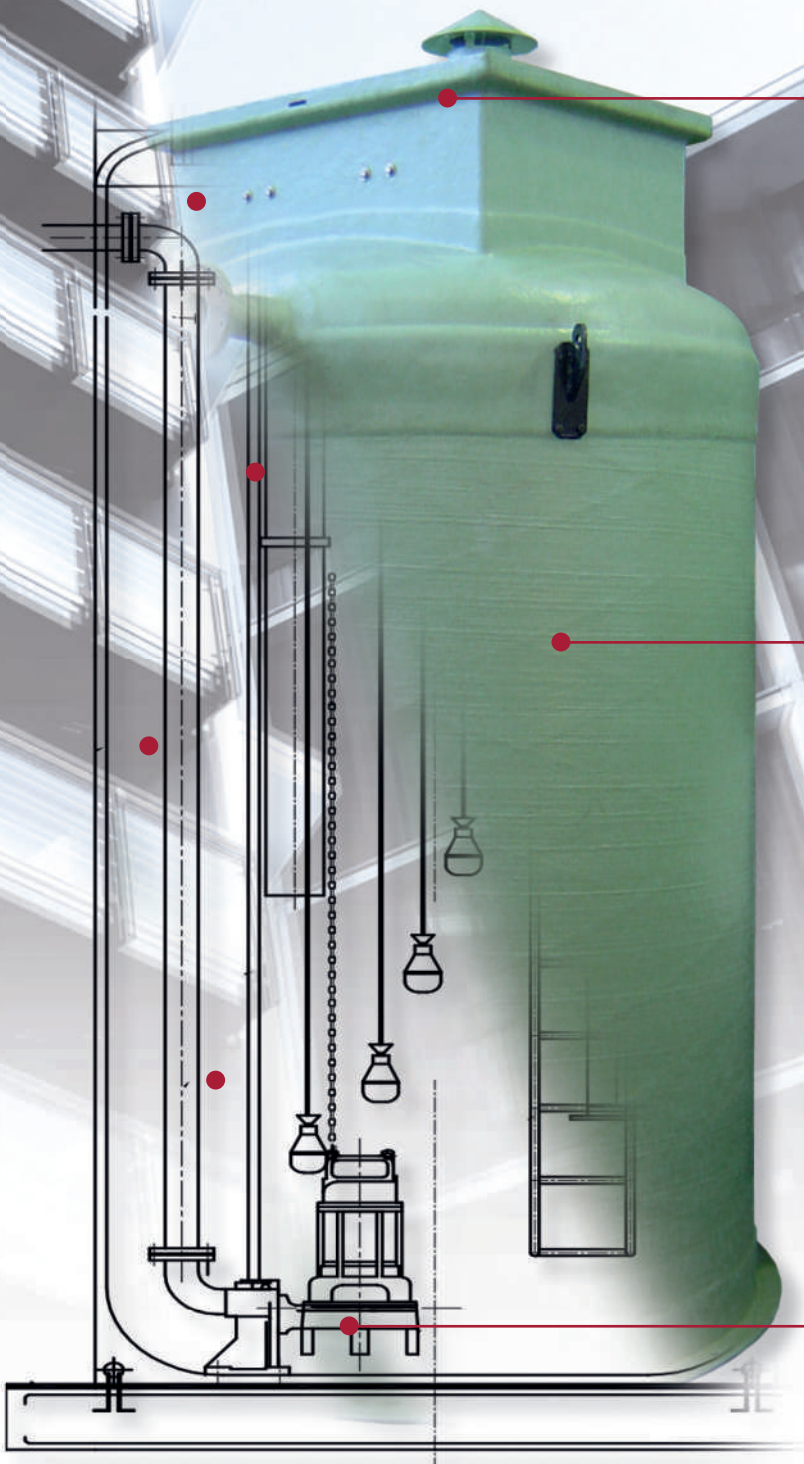
CUBAS EM POLIESTER REFORÇADA EM FIBRA DE VIDRO
FIBERGLASS REINFORCED POLYESTER COLLECTING TANK

Cubas com diferentes diâmetros e alturas
Different heights and diameters collecting tanks



BOMBAS DE EFLUENTES EFAFLU
EFAFLU SEWAGE PUMPS

1 ou 2 bombas
1 or 2 pumps



Quadros elétricos Ambidren

Ambidren control panels

Os quadros elétricos Ambidren destinam-se ao controlo e proteção de uma ou duas bombas (de 2,2 a 37 kW), com alimentação monofásica ou trifásica, com arranques diretos ou estrela-triângulo, com possibilidade de comando através de interruptores de nível (não incluídos).

Os Ambidren permitem 3 modos de funcionamento por bomba, manual, desligado ou automático. A seleção do modo pretendido é feita através de seletor dedicado.

Na versão monofásica e trifásica (a partir de 18,5 kW), o modo automático faz a gestão do sistema através do relé de drenagem. Na versão trifásica, até 15 kW, no modo automático, a gestão do sistema é realizada através da placa controladora, permitindo o controlo de arranque por alternância e reforço, arranque com desfasamento programável, arranque/paragem programável de forma a evitar simultaneidade (em funcionamento poderão funcionar em simultâneo) e ciclo de manutenção de 60 arranques programáveis.

Em ambas as versões, os Ambidren oferecem funcionalidades para proteção para a(s) bomba(s), tais como, disparo do alarme por avaria dos interruptores de nível e proteção térmica dos motores.

São constituídos por:

- Painel Informativo com:
 - Presença de Tensão;
 - Nível máximo;
 - Nível mínimo;
 - Bomba auxiliar solicitada;
 - Bomba Solicitada;
 - Alarme;
 - Bomba 1 ou 2 ligada;
 - Disparo Térmico;
 - Modos de funcionamento (MAN-O-AUT)
- Interruptor de Corte;
- Cablado a Régua de Bornes;
- Alarme acústico.

Os Ambidren são instalados por fixação por parafuso ou montagem mural (versões metálicas), podendo operar em temperaturas ambiente entre -10°C a +40°C, com IP54. Todos os elementos de comando são a 24VDC, para maior segurança e conforme com a directiva CEE73/23.

The Ambidren control panels offer control and protection for one or two pumps (from 2,2 kW up to 37 kW), single-phase or three-phase voltage supply, with direct or star-delta start up, with possibility for control through level switches (not included).

Ambidren allows 3 function modes per pump, manual, off and automatic. Mode selection is done via dedicated selector.

In single-phase and three-phase version (from 18,5 kW), automatic mode manages the system by drainage relay. In three-phase version, up to 15 kW, in automatic mode, system management is done by control board, allowing alternation or reinforcement start up control, programmable start-up offset, programmable start-up/stop offset control to avoid simultaneity (in working mode they can run in simultaneity) and 60 cycles programmable maintenance cycle.

In both versions, Ambidren offers protection functionalities for pump(s), such as malfunction trigger alarm for level switches and thermal motor protection.

Equipped with:

- Information Panel with:
 - Power Presence;
 - High level;
 - Low level;
 - Auxiliary pump on demand;
 - Pump on demand;
 - Alarm;
 - Pump 1 or 2 On;
 - Thermal Fault;
 - Function Modes (MAN-O-AUT);
- Switch Disconnecter;
- Wired to terminal strip;
- Acoustic alarm.

The Ambidren are installed with fixation screws or wall mounting (metalic versions), operating in environment temperatures between -10°C a +40°C, with IP54. All control elements work with 24VDC, for extra security and as standard in directive CEE73/23.



MODELO MODEL	Nº BOMBAS PUMP NR.	TENSÃO VOLTAGE	POTÊNCIA POWER (kW)	ARRANQUE STARTER	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			CAIXA / BOX MATERIAL
					Alt. H.	Larg. W.	Prof. Depth	
AD1-40DOL	1	1x230V/ 3x400V	Até 1 Up to 4,0 kW	DOL	245	295	190	Plástico Plastic
AD1-75SD	1	3x400V	5,5 ou 1 or 7,5 kW	SD	245	295	190	Plástico Plastic
AD1-150SD	1	3x400V	11 ou 1 or 15,0 kW	SD	245	295	190	Plástico Plastic
AD1-185SD	1	3x400V	18,5 kW	SD	500	400	210	Metálica Metalic
AD1-220SD	1	3x400V	22,0 kW	SD	500	400	210	Metálica Metalic
AD1-300SD	1	3x400V	30,0 kW	SD	600	400	210	Metálica Metalic
AD1-370SD	1	3x400V	37,0 kW	SD	600	400	210	Metálica Metalic

DOL - Arranque direto / Direct on-line
SD - Arranque estrela triângulo / Star Delta



MODELO MODEL	Nº BOMBAS PUMP NR.	TENSÃO VOLTAGE	POTÊNCIA POWER (kW)	ARRANQUE STARTER	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			CAIXA BOX MATERIAL
					Alt. H.	Larg. W.	Prof. Depth	
AD2-40DOL	2	1x230V/ 3x400V	Até Up to 4	DOL	245	295	190	Plástico Plastic
AD2-55SD	2	3x400V	5,5	SD	500	400	210	Metálica Metallic
AD2-75SD	2	3x400V	7,5	SD	500	400	210	Metálica Metallic
AD2-110SD	2	3x400V	11,0	SD	500	400	210	Metálica Metallic
AD2-150SD	2	3x400V	15,0	SD	500	400	210	Metálica Metallic
AD2-185SD	2	3x400V	18,5	SD	500	400	210	Metálica Metallic
AD2-220SD	2	3x400V	22,0	SD	500	400	210	Metálica Metallic
AD2-300SD	2	3x400V	30,0	SD	600	400	210	Metálica Metallic
AD2-370SD	2	3x400V	37,0	SD	700	500	210	Metálica Metallic

DOL - Arranque direto/ Direct on-line
 SD - Arranque estrela triângulo/ Star Delta

Quadros elétricos Ambidren ECO

Ambidren ECO control panels

Os quadros elétricos Ambidren ECO destinam-se ao controlo e proteção de uma ou duas bombas (até 4 kW), com alimentação monofásica ou trifásica, com arranque direto e com possibilidade de comando através de interruptores de nível (não incluídos).

Os Ambidren ECO permitem 3 modos de funcionamento por bomba, manual, desligado ou automático. A seleção do modo pretendido é feita através de seletor dedicado.

Na versão monofásica, o modo automático faz a gestão do sistema através do relé de drenagem. Na versão trifásica, a gestão do sistema é realizada através da placa controladora, permitindo o controlo de arranque por alternância e reforço, arranque com desfasamento programável, arranque/paragem programável de forma a evitar simultaneidade (em funcionamento poderão funcionar em simultâneo) e ciclo de manutenção de 60 arranques programáveis.

Em ambas as versões, os Ambidren ECO oferecem funcionalidades para proteção para a(s) bomba(s), tais como, disparo do alarme por avaria dos interruptores de nível e proteção térmica dos motores.

São constituídos por:

- Painel Informativo com:
 - Presença de Tensão;
 - Nível máximo;
 - Bomba 1 ou 2 ligada;
 - Disparo Térmico;
 - Modos de funcionamento (MAN-O-AUT)
- Interruptor de Corte;
- Cablado a Régua de Bornes;
- Alarme acústico.

Os Ambidren são instalados por fixação por parafuso, podendo operar em temperaturas ambiente entre -10°C a +40°C, com IP54. Todos os elementos de comando são a 24VDC, para maior segurança e conforme com a directiva CEE73/23.

The Ambidren ECO control panels offer control and protection for one or two pumps (up to 4 kW), single-phase or three-phase voltage supply, with direct start and with possibility for control via level switches (not included).

Ambidren ECO allows 3 function modes per pump, manual, off and automatic. Mode selection is done by dedicated selector.

In single-phase automatic mode manages the system via drainage relay. In three-phase version, system management is done through control board, allowing alternation or reinforcement start control, programmable start-up offset, programmable start/stop offset control to avoid simultaneity (in working mode they can run in simultaneity) and 60 cycles programmable maintenance cycle.

In both versions, Ambidren ECO offers protection functionalities for pump(s), such as malfunction alarm trigger for level switches and motor thermal protection.

They consist of:

- Information Panel with:
 - Power Presence;
 - High level;
 - Pump 1 or 2 On;
 - Thermal Fault;
 - Function Modes (MAN-O-AUT);
- Switch Disconnecter;
- Wired to terminal strip;
- Acoustic alarm.

The Ambidren are installed with fixation screws, operating in environment temperatures between -10°C a +40°C, with IP54. All control elements work with 24VDC, for extra security and as standard in directive CEE73/23.

MODELO MODEL	Nº BOMBAS PUMP NR.	TENSÃO VOLTAGE	POTÊNCIA POWER (kW)	ARRANQUE STARTER	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			CAIXA BOX MATERIAL
					Alt. H.	Larg. W.	Prof. Depth	
AD1-ECO40DOL	1	3X400V	até/ up to 4,0 kW	DOL	245	295	190	Plástico Plastic
AD1-ECO22DOL	1	1x230V	até/ up to 2,2	DOL	245	295	190	Plástico Plastic
AD2-ECO40DOL	2	3X400V	até/ up to 4,0 kW	DOL	245	295	190	Plástico Plastic
AD2-ECO22DOL	2	1x230V	até/ up to 2,2 kW	DOL	245	295	190	Plástico Plastic

DOL - Arranque direto/ Direct on-line SD - Arranque estrela triângulo/ Star Delta

Quadros AQUA Ambimix

AQUA Ambimix control panels

Os quadros **AQUA Ambimix** destinam-se ao controlo e proteção de uma ou duas bombas (até 15 kW) mais um agitador, com alimentação monofásica ou trifásica, com arranques diretos ou estrela-triângulo, com possibilidade de comando através de interruptores de nível (não incluídos).

Os **AQUA Ambimix** permitem 3 modos de funcionamento por bomba, manual, desligado ou automático. A seleção do modo pretendido é feita através de selector dedicado.

O agitador trabalhará de hora em hora, caso não esteja um das bombas em funcionamento. O tempo de funcionamento do agitador será programado através de temporizador mecânico, conforme as necessidades da aplicação.

No modo automático, para as bombas, a gestão do sistema é realizada através da placa controladora, permitindo o controlo de arranque por alternância e reforço, arranque com desfasamento programável, arranque/ paragem programável de forma a evitar simultaneidade (em funcionamento poderão funcionar em simultâneo) e ciclo de manutenção de 60 arranques programáveis.

Os **AQUA Ambimix** oferecem funcionalidades para proteção para a(s) bomba(s), tais como, disparo do alarme por avaria dos interruptores de nível e proteção térmica dos motores.

São constituídos por:

- Painel Informativo com:
 - Presença de Tensão;
 - Nível máximo;
 - Nível mínimo;
 - Bomba auxiliar solicitada;
 - Bomba Solicitada;
 - Alarme;
 - Bomba 1 ou 2 ligada;
 - Disparo térmico;
 - Modos de funcionamento (MAN-O-AUT)
- Interruptor de Corte;
- Interruptor ON/OFF Agitador;
- Cablado a Régua de Bornes;
- Dois contactos livres disponíveis a bornes a 230V (versão trifásica);
- Alarme acústico.

Os **AQUA Ambimix** são instalados por fixação por parafuso ou montagem mural (versões metálicas), podendo operar em temperaturas ambiente entre -10°C a +40°C, com IP54. Todos os elementos de comando são a 24VDC, para maior segurança e conforme com a directiva CEE73/23.

AQUA Ambimix control panels offer control and protection for one or two pumps (up to 15kW) and one mixer, single-phase or three-phase voltage supply, with direct or star-delta starters, with possibility for control through level switches (not included).

AQUA Ambimix allows 3 function modes per pump, manual, off and automatic. Mode selection is done by dedicated selector.

Mixer will work within one hour intervals, if one of the pumps isn't working. The working mixer time is defined by a mechanic timing device, as requested.

In automatic mode, system management is done through control board, allowing alternation or reinforcement start control, programmable start/ stop offset control to avoid simultaneity (in working mode they can run in simultaneity) and 60 cycles programmable maintenance cycle.

AQUA Ambimix offers protection functionalities for pump(s), such as malfunction trigger alarm for level switches and thermal motor protection.

Equipped with:

- Information Panel with:
 - Power Presence;
 - High level;
 - Low level;
 - Auxiliary pump on demand;
 - Pump on demand;
 - Alarm;
 - Pump 1 or 2 On;
 - Thermal Fault;
 - Function Modes (MAN-O-AUT);
- Switch Disconnecter;
- ON/OFF Switch for agitator;
- Wired to terminal strip;
- Two Free Available Contacts at 230V (three-phase version).
- Acoustic alarm.

The **AQUA Ambimix** are installed with fixation screws or wall mounting (metallic versions), operating in environment temperatures between -10°C a +40°C, with IP54. All control elements work with 24VDC, for extra security and as standard in directive CEE73/23.



Válvulas de seccionamento

Cut valves

Válvulas de seccionamento de cunha flangeada em ferro fundido, segundo norma DIN 3202 F4, com pressão máxima de serviço de 10 bar e temperatura máxima de funcionamento de 200°C. A versão PVC é do tipo esférica com conexões roscadas.

Sectioning valves in flanged cast iron wedge, according to DIN 3202F4 standard, with maximum pressure of 10 bar and a maximum working temperature of 200°C. The PVC version is spherical type with threaded connections.

DESCRIÇÃO DESCRIPTION
Válvulas de seccionamento em ferro fundido flangeada DN40 DN40 cast iron flanged cut valve
Válvulas de seccionamento em ferro fundido flangeada DN50 DN50 cast iron flanged cut valve
Válvulas de seccionamento em ferro fundido flangeada DN65 DN65 cast iron flanged cut valve
Válvulas de seccionamento em ferro fundido flangeada DN80 DN80 cast iron flanged cut valve
Válvulas de seccionamento em ferro fundido flangeada DN100 DN100 cast iron flanged cut valve
Válvulas de seccionamento em ferro fundido flangeada DN125 DN125 cast iron flanged cut valve
Válvulas de seccionamento em ferro fundido flangeada DN150 DN150 cast iron flanged cut valve
Válvulas de seccionamento roscada fêmea em PVC 1" PVC 1" threaded female cut valve
Válvulas de seccionamento roscada fêmea em PVC 1" ¼ PVC 1" ¼ threaded female cut valve
Válvulas de seccionamento roscada fêmea em PVC 1" ½ PVC 1" ½ threaded female cut valve
Válvulas de seccionamento roscada fêmea em PVC 2" PVC 2" threaded female cut valve
Válvulas de seccionamento roscada fêmea em PVC 2" ½ PVC 2" ½ threaded female cut valve
Válvulas de seccionamento roscada fêmea em PVC 3" PVC 3" threaded female cut valve

Válvulas de retenção

Check valves

Válvulas de retenção de bola em ferro fundido nodular, em versão flangeada ou roscada, segundo a norma DIN3202 F-6. Pressão máxima de serviço de 10 bar e temperatura de funcionamento de -10°C até +80°C. Na versão flangeada a bola é de alumínio revestido a borracha de nitrilo. Na versão roscada a bola é de resina fenólica.

Ball type check valves in nodular cast iron, flanged or threaded versions, according to DIN3202 F-6 standard. Maximum working pressure of 10 bar and maximum working temperatures between -10°C and +80°C. In flanged versions, the ball is in aluminium coated with nitrile rubber. In the threaded version, the ball is in phenolic resin.

DESCRIÇÃO DESCRIPTION
Válvulas de retenção roscada DN32 DN32 threaded check valve
Válvulas de retenção roscada DN40 DN40 threaded check valve
Válvulas de retenção roscada DN50 DN50 threaded check valve
Válvulas de retenção roscada DN65 DN365 threaded check valve
Válvulas de retenção roscada DN80 DN80 threaded check valve
Válvulas de retenção flangeada DN40 DN40 flanged check valve
Válvulas de retenção flangeada DN50 DN50 flanged check valve
Válvulas de retenção flangeada DN65 DN65 flanged check valve
Válvulas de retenção flangeada DN80 DN80 flanged check valve
Válvulas de retenção flangeada DN100 DN100 flanged check valve
Válvulas de retenção flangeada DN125 DN125 flanged check valve
Válvulas de retenção flangeada DN150 DN150 flanged check valve

Interruptor de nível

Level switch

Interruptor de nível para águas limpas e carregadas, em polietileno, insensível à humidade e condensação, utilizado em tanques, cisternas e/ou recipientes. Resistente até 100 metros de profundidade, até pressões máximas de 10 bar e temperatura máxima de 55°C. Equipados com contacto inversor e com esfera em aço inoxidável. A tensão de alimentação é de 250VAC, com carga resistiva até 10A e indutiva até 4A. São fornecidos com cabo elétrico, em PVC, com 5, 10, 15 ou 20 metros de comprimento.

Level switch for clean and slurry waters, manufactured in polyethylene, insensitive to humidity and condensation, used in tanks, cisterns and / or recipients. Resistant up to 100 meters depth, up to maximum pressure of 10 bar and a maximum temperature of 55°C. Equipped with changeover contact with stainless steel ball. The supply voltage is 250VAC, up to 10A resistive load and up to 4A inductive load. They're supplied with electric cables, in PVC, with 5, 10, 15 or 20 meters of length.

DESCRIÇÃO DESCRIPTION
Mercury MC com 5m de cabo com contrapeso Mercury MC with 5m cable and counterweight
Mercury MC com 10m de cabo com contrapeso Mercury MC with 10m cable and counterweight
Mercury MC com 15m de cabo com contrapeso Mercury MC with 15m cable and counterweight
Mercury MC com 20m de cabo com contrapeso Mercury MC with 20m cable and counterweight

CDT Plus / CDDT Plus Bombas circuladoras ErP | ErP circulating pumps

➤ CARACTERÍSTICAS

- Ventilação automática
- Baixo nível de ruído
- Várias posições de montagem
- Proteção térmica motor incorporada

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

- Corpo da bomba: Ferro fundido
- Impulsor: Noryl 1630V
- Veio: Cerâmica
- Rolamentos: Cerâmica

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

- Pressão máxima de serviço: 10 bar
- Temperatura máxima do líquido: 110°C
- Temperatura ambiente máximo: 40°C

➤ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

- Tipo: Motor de ímãs permanentes
- Tensão: 1x230V
- Classe de isolamento: F
- Classe de proteção: IP44
- Rotação: Velocidade variável

➤ CHARACTERISTICS

- Automatic venting
- Low noise
- Various mounting positions
- Built-in motor protection

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

- Pump body: Cast iron
- Impeller: Noryl 1630V
- Shaft: Ceramics
- Bearing: Ceramics

➤ WORKING LIMITS

- Maximum service pressure: 10 bar
- Maximum liquid temperature: 110°C
- Maximum ambient temperature: 40°C

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

- Type: Motor with permanent magnets
- Voltage: 1x230V
- Insulation class: F
- Protection class: IP44
- Rotation: Variable speed



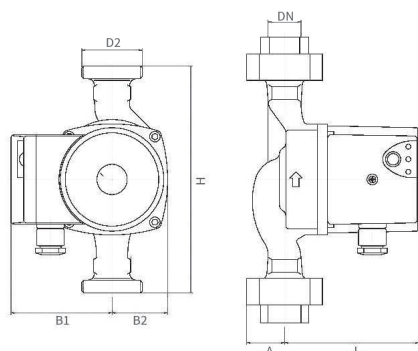
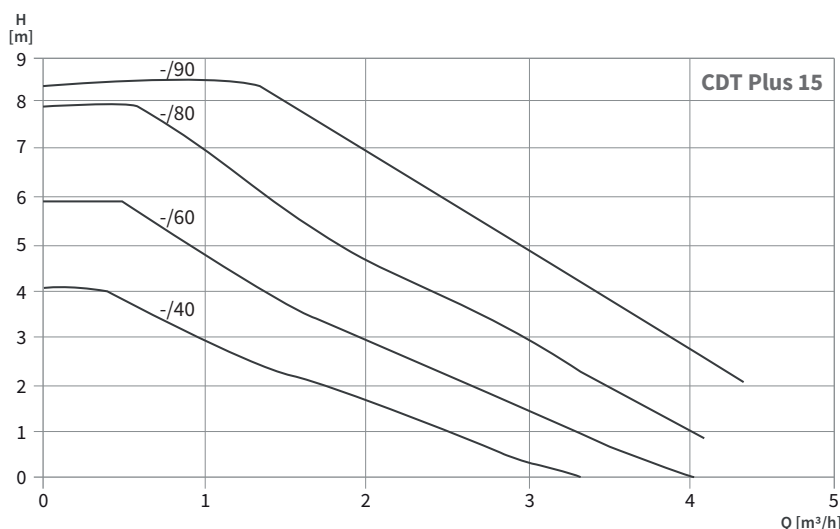
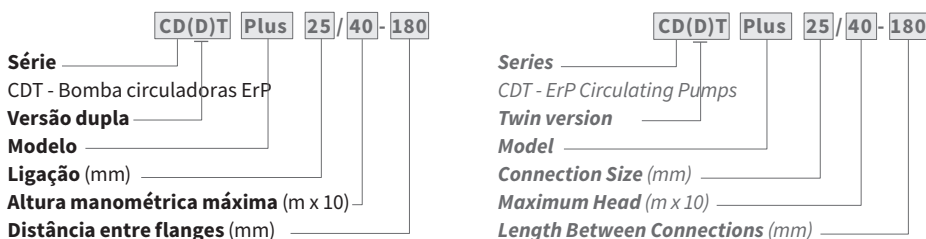
CDT Plus/ CDDT Plus

A série de circuladores **CDT Plus** é constituída por motores de comutação eletrônica de ímãs permanentes, sendo bombas de alta eficiência conforme a diretiva ErP. Estes dispõem de controlo por pressão proporcional e velocidade constante, com a possibilidade de seleção de diferentes níveis de velocidade. Estes circuladores são utilizados para aplicações com circuitos fechados de água quente, água fria e ar condicionado em residências. A versão dupla **CDDT Plus** dispõe de dois circuladores em paralelo. Ambas as versões dispõem de ligação roscada.

The **CDT Plus** circulators series consists of electronically commutated permanent magnet motors, which are high-efficiency pumps complying with the ErP directive. They have proportional pressure control and constant speed, with the possibility of selecting different speed levels. These circulators are used for applications with closed circuits for hot water, cold water and air conditioning in homes.

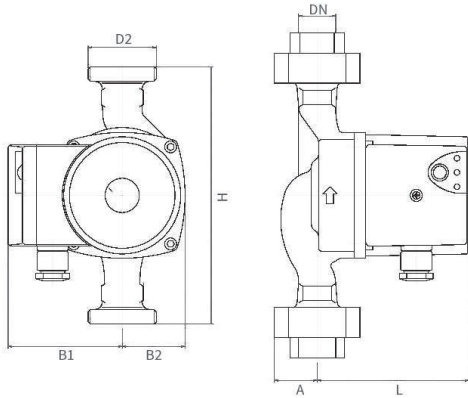
The twin pump version **CDDT Plus** provides two pumps in parallel. Both versions have screw connections.

Designação | Designation

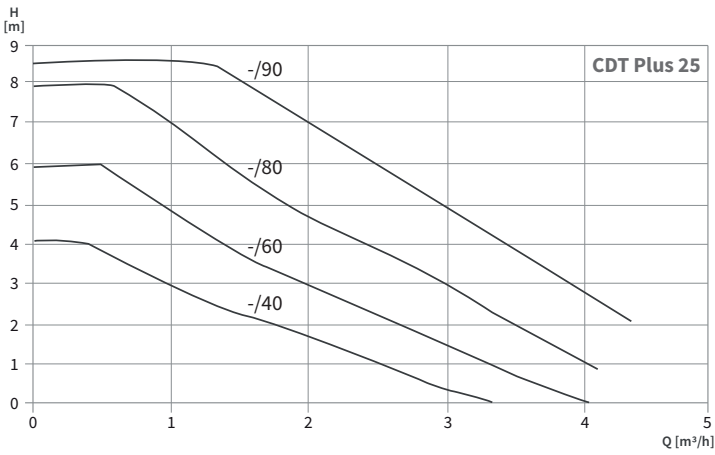
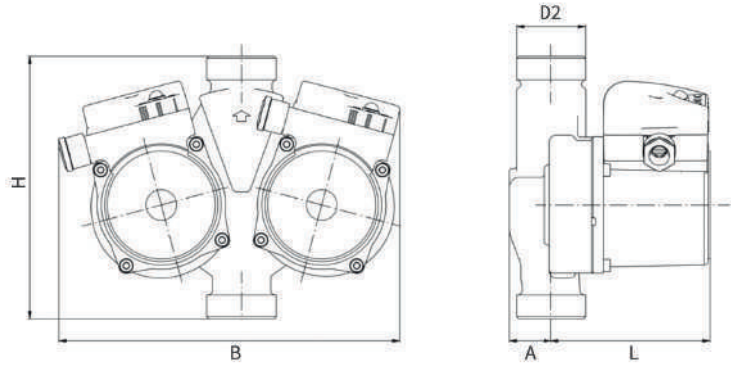


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	UNIÃO CONNECTION		PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)						
		Rp	DN		H	D2	B	B1	B2	L	A
CDT Plus 15/40-130	21	1"	15	2	130	1"	-	79	47,5	108	27
CDT Plus 15/60-130	36	1"	15	2	130	1"	-	79	47,5	108	27
CDT Plus 15/80-130	57	1"	15	2	130	1"	-	79	47,5	108	27
CDT Plus 15/90-130	100	1"	15	2	130	1"	-	79	47,5	108	27

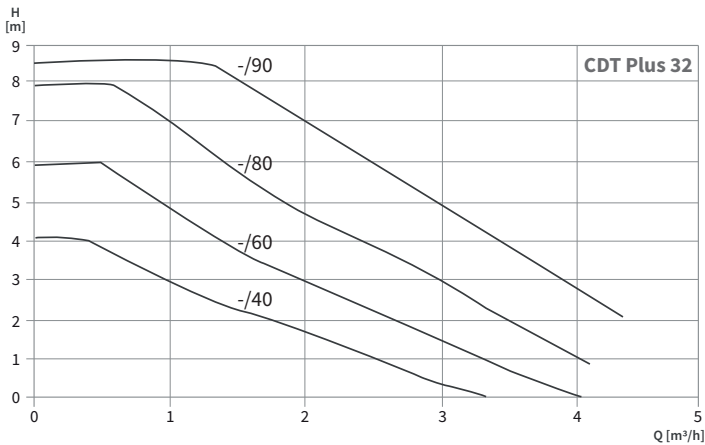
CDT Plus



CDDT Plus



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	UNIÃO CONNECTION		PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)						
		Rp	DN		H	D2	B	B1	B2	L	A
		CDT Plus 25/40-130	21		1 1/2"	25	2,20	130	1 1/2"	-	79
CDT Plus 25/40-180	21	1 1/2"	25	2,45	180	1 1/2"	-	80	48,0	108	32
CDT Plus 25/60-130	36	1 1/2"	25	2,30	130	1 1/2"	-	79	47,5	108	32
CDT Plus 25/60-180	36	1 1/2"	25	2,39	180	1 1/2"	-	80	48,0	108	32
CDT Plus 25/80-130	57	1 1/2"	25	2,20	130	1 1/2"	-	79	47,5	108	32
CDT Plus 25/80-180	57	1 1/2"	25	2,40	180	1 1/2"	-	80	48,0	108	32
CDT Plus 25/90-130	100	1 1/2"	25	2,20	130	1 1/2"	-	79	47,5	108	32
CDT Plus 25/90-180	100	1 1/2"	25	2,20	180	1 1/2"	-	80	48,0	108	32
CDDT Plus 25/40-180	21	1 1/2"	25	4,91	180	1 1/2"	234	-	-	108	32
CDDT Plus 25/60-180	36	1 1/2"	25	4,91	180	1 1/2"	234	-	-	108	32
CDDT Plus 25/80-180	57	1 1/2"	25	4,91	180	1 1/2"	234	-	-	108	32
CDDT Plus 25/90-180	100	1 1/2"	25	5,4	180	1 1/2"	234	-	-	108	32



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	UNIÃO CONNECTION		PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)						
		Rp	DN		H	D2	B	B1	B2	L	A
		CDT Plus 32/40-180	21		2"	32	2,49	180	2"	-	80
CDT Plus 32/60-180	36	2"	32	2,49	180	2"	-	80	48	108	40
CDT Plus 32/80-180	57	2"	32	2,49	180	2"	-	80	48	108	40
CDT Plus 32/90-180	100	2"	32	2,49	180	2"	-	80	48	108	40
CDDT Plus 32/40-180	21	2"	32	5,11	180	2"	234	-	-	108	40
CDDT Plus 32/60-180	36	2"	32	5,2	180	2"	234	-	-	108	40
CDDT Plus 32/80-180	57	2"	32	5,2	180	2"	234	-	-	108	40
CDDT Plus 32/90-180	100	2"	32	5,2	180	2"	234	-	-	108	40

CDT Mini (PRO) Bombas circuladoras ErP | ErP circulating pumps

> CARACTERÍSTICAS

Display: Integrado para fácil programação e visualização de parâmetros

Versão: versão PRO

> MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Ferro fundido

Impulsor: Noryl Fe 1630PW

Veio: AISI 420

Camisa ou invólucro do rotor: AISI 316

> LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura máxima do líquido: 110°C

Pressão máxima de serviço: 10 bar

Temperatura ambiente máxima: 40°C

> CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tipo: Motor de ímãs permanentes

Tensão: 1x230V

Classe de isolamento: F

Classe de proteção: IP44

Rotação: Velocidade variável

> CHARACTERISTICS

Display: Integrated for easy programming and visualization of parameters.

Version: PRO version

> CONSTRUCTION MATERIALS

Pump body: Cast iron

Impeller: Noryl Fe 1630PW

Shaft: AISI 420

Jacket: AISI 316

> WORKING LIMITS

Maximum ambient temperature: 40°C

Maximum liquid temperature: 110°C

Maximum pressure: 10 bar

> MOTOR SPECIFICATIONS

Type: Motor with permanent magnets

Voltage: 1x230V

Insulation class: F

Protection class: IP44

Rotation: Variable speed

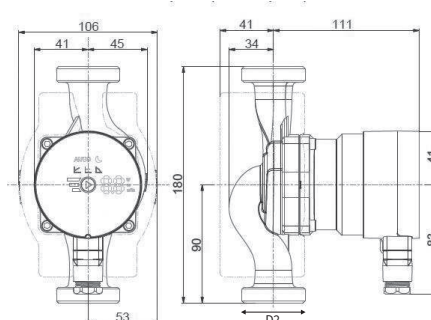
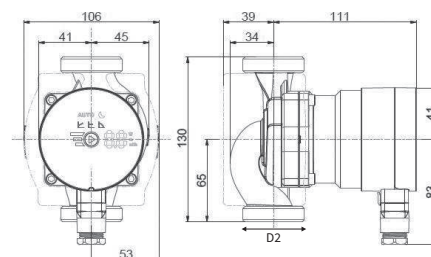
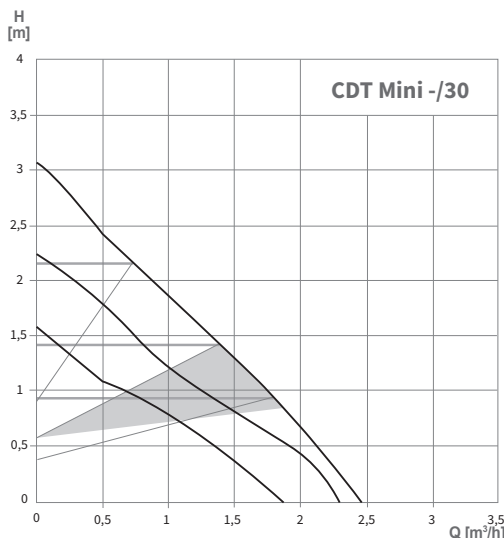
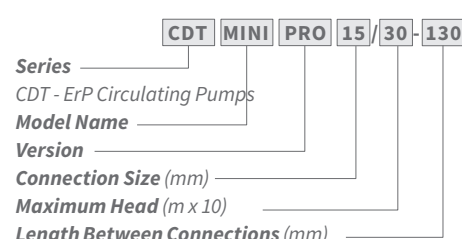
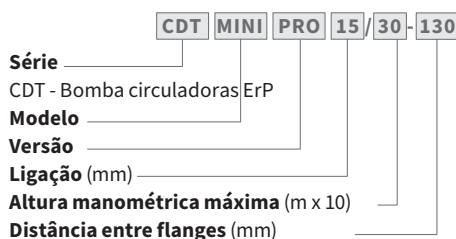


CDT Mini (PRO)

A série CDT Mini (PRO) é constituída por motores de ímãs permanentes, sendo bombas de alta eficiência conforme a diretiva ErP. Caracterizam-se pela sua capacidade de ajuste automático de acordo com as exigências reais do sistema. A versão PRO dispõe de um display com o complemento do Modo Automatic e Modo Noturno.

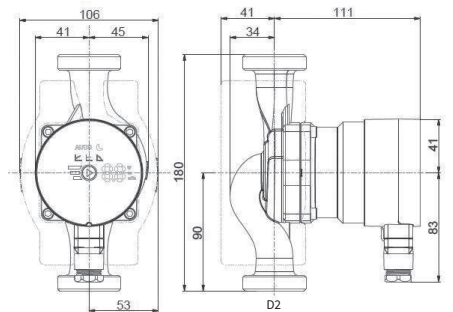
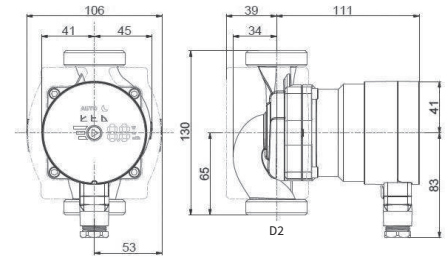
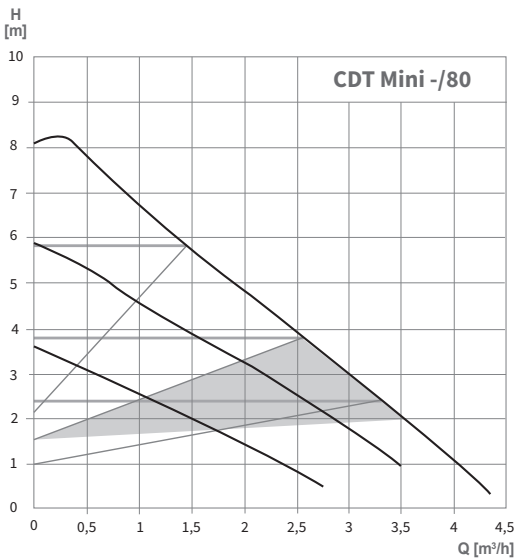
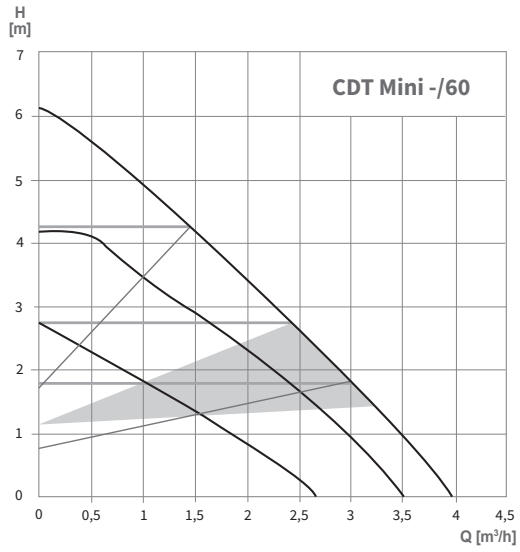
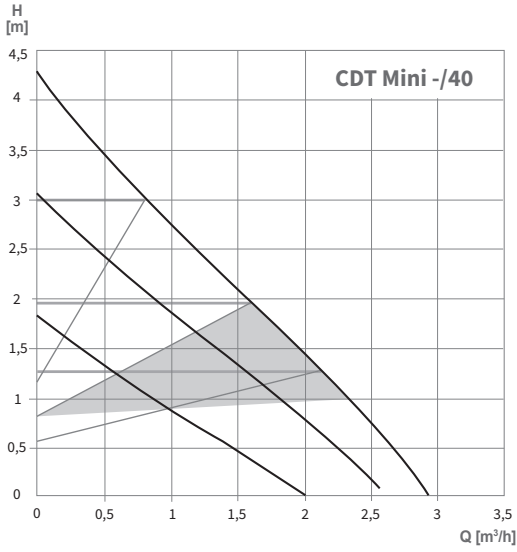
The CDT Mini (PRO) series are equipped with a permanent magnet motor, with high efficiency according to the ErP directive. They are characterized by their ability to automatically adjust according to the real requirements of the system. The PRO version has a display with the addition of Automatic Mode and Night Mode.

Designação | Designation



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	UNIÃO CONNECTION		PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)	
		Rp	DN		H	D2
CDT Mini (PRO) 15/30-130	15	Rp 1/2	15	2	130	1"
CDT Mini (PRO) 20/30-130	15	Rp 3/4	20	2	130	1 1/4"
CDT Mini (PRO) 25/30-130	15	Rp 1	25	2	130	1 1/2"
CDT Mini (PRO) 20/30-180	15	Rp 3/4	20	2	180	1 1/4"
CDT Mini (PRO) 25/30-180	15	Rp 1	25	2	180	1 1/2"
CDT Mini (PRO) 32/30-180	15	Rp 1/4	32	2	180	2"

AVAC / HVAC



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	UNIÃO CONNECTION		PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)	
		Rp	DN		H	D2
CDT Mini (PRO) 15/40-130	20	Rp 1/2	15	2	130	1"
CDT Mini (PRO) 20/40-130	20	Rp 3/4	20	2	130	1 1/4"
CDT Mini (PRO) 25/40-130	20	Rp 1	25	2	130	1 1/2"
CDT Mini (PRO) 20/40-180	20	Rp 3/4	20	2	180	1 1/4"
CDT Mini (PRO) 25/40-180	20	Rp 1	25	2	180	1 1/2"
CDT Mini (PRO) 32/40-180	20	Rp 1 1/4	32	2	180	2"
CDT Mini (PRO) 15/60-130	35	Rp 1/2	15	2	130	1"
CDT Mini (PRO) 20/60-130	35	Rp 3/4	20	2	130	1 1/4"
CDT Mini (PRO) 25/60-130	35	Rp 1	25	2	130	1 1/2"
CDT Mini (PRO) 20/60-180	35	Rp 3/4	20	2	180	1 1/4"
CDT Mini (PRO) 25/60-180	35	Rp 1	25	2	180	1 1/2"
CDT Mini (PRO) 32/60-180	35	Rp 1 1/4	32	2	180	2"
CDT Mini (PRO) 15/80-130	50	Rp 1/2	15	2	130	1"
CDT Mini (PRO) 20/80-130	50	Rp 3/4	20	2	130	1 1/4"
CDT Mini (PRO) 25/80-130	50	Rp 1	25	2	130	1 1/2"
CDT Mini (PRO) 20/80-180	50	Rp 3/4	20	2	180	1 1/4"
CDT Mini (PRO) 25/80-180	50	Rp 1	25	2	180	1 1/2"
CDT Mini (PRO) 32/80-180	50	Rp 1 1/4	32	2	180	2"

Modo de operação CDT Mini (PRO) Display operation CDT Mini (PRO)



CDT Mini



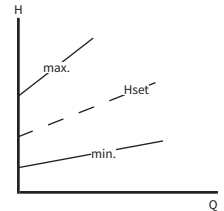
CDT Mini PRO

Pressão proporcional Proportional pressure



A bomba regula continuamente a pressão baseando-se no caudal, mediante a variação da pressão de forma linear de um valor máximo (Hset) a um mínimo (Hset/2). O valor Hset é definido usando os botões + e - em metros e o valor mínimo é calculado pela bomba de circulação.

The pump maintains the pressure with relation to the current flow. The pressure is equal to the set pressure (Hset on the drawing) at maximum power; at 0 flow it is equal to HQ % (default 50%, HQ % can be set on the pump webpage) of the set pressure. In between, the pressure changes linearly, relative to the flow. In regulated mode we can only set the pump pressure (Hset on the drawing).



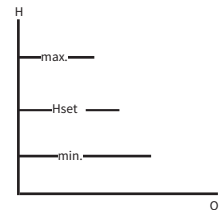
Pressão constante Constant pressure



A pressão é mantida num nível constante, independentemente da necessidade do sistema. O Hset é definido pelo usuário por meio dos botões + e - é expresso em metros.

The pump maintains the currently set pressure (Hset on the drawing), from 0 flow to maximum power, where the pressure begins to drop.

At constant pressure, we can only set the pressure (Hset on the drawing) which the pump will maintain.

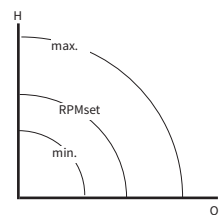


Velocidade constante Constant speed



A bomba funciona a uma velocidade constante (que pode ser seleccionada no painel de controle). Neste caso, a bomba funciona de acordo com uma curva constante e a velocidade de rotação é expressa em rpm.

The pump operates with the currently set speed (RPMset on the drawing). In the unregulated mode, we can only set the speed at which the pump will operate.



Modo Automático (Apenas disponível na versão PRO) Automatic mode (Only available in PRO version)



A bomba regula automaticamente o seu funcionamento com base na necessidade real do sistema, mediante a medição contínua do ponto de exercício óptimo H/Q. Este modo é adequado para a maioria das aplicações e garante uma elevada poupança de energia.

In automatic mode the pump automatically sets the operating pressure, depending on the hydraulic system. By doing so, the pump finds the optimal operating position. This mode is recommended in most systems.

Modo noturno (Apenas disponível na versão PRO) Night mode (Only available in PRO version)



O modo noturno pode ser activado em combinação com qualquer um dos modos de operação acima mencionados, e permite que o circulador opere num mínimo de curva (e, portanto, com um consumo muito baixo) quando detectar uma diminuição na temperatura do líquido de 15-20°C. Quando a temperatura sobe, ele retorna automaticamente para a curva de funcionamento normal (de acordo com o modo seleccionado).

Night mode can be activated in combination with any of the operating modes listed above, and allows the circulator to operate at a minimum curve (therefore with very low consumption) when it detects a decrease in liquid temperature of 15-20 °C. When temperature rises, it automatically returns to normal operating curve (according to theselected mode).

➤ **CARACTERÍSTICAS**

Proteção contra sobrecarga: Dispositivo de segurança integrado

Display: Integrado para fácil programação e visualização de parâmetros

Versão: Versão C com módulo de comunicação

- Ligação ethernet
- Ligação modbus RS 485 e TCP/IP
- Entrada de sinal analógico (0-10V)
- 3 entradas digitais
- 1 saída a relés

➤ **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Corpo da bomba: Ferro fundido

Impulsor: PES GF30

Veio: AISI 420

Camisa ou invólucro do rotor: AISI 316

➤ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Temperatura máxima do líquido: 110°C

Pressão máxima de serviço: 10 bar

Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ **CARACTERÍSTICAS DO MOTOR**

Tipo: Motor de ímanes permanentes

Tensão: 1x230V

Classe de isolamento: F

Classe de proteção: IP44

Rotação: Velocidade variável

➤ **CHARACTERISTICS**

Protection against overload: integrated security device

Display: Integrated for easy programming and visualization of parameters.

Version: C version with communicated module

- Ethernet connection
- Modbus RS 485 and TCP/IP connection
- Analog control input signal (0-10V)
- 3 digital inputs
- 1 relay output

➤ **CONSTRUCTION MATERIALS**

Pump body: Cast iron

Impeller: PES GF30

Shaft: AISI 420

Jacket: AISI 316

➤ **WORKING LIMITS**

Maximum liquid temperature: 110°C

Maximum service pressure: 10 bar

Maximum ambient temperature: 40°C

➤ **MOTOR SPECIFICATIONS**

Type: Motor with permanent magnets

Voltage: 1x230V

Insulation class: F

Protection class: IP44

Rotation: Variable speed



CDT2 Smart (C)/ CDDT2 Smart (C)

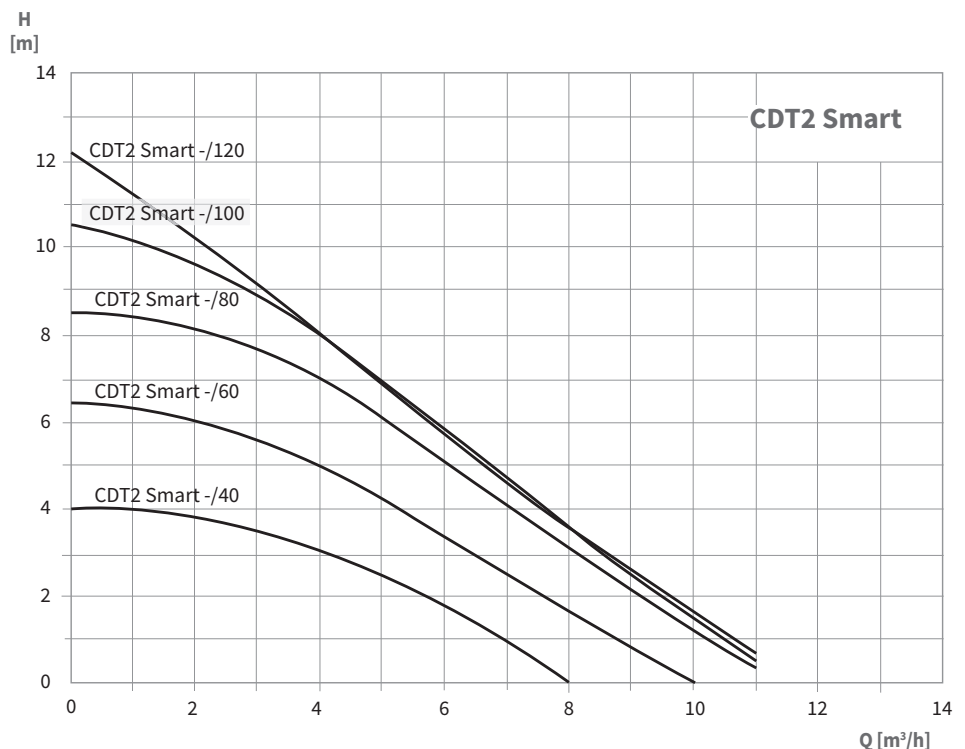
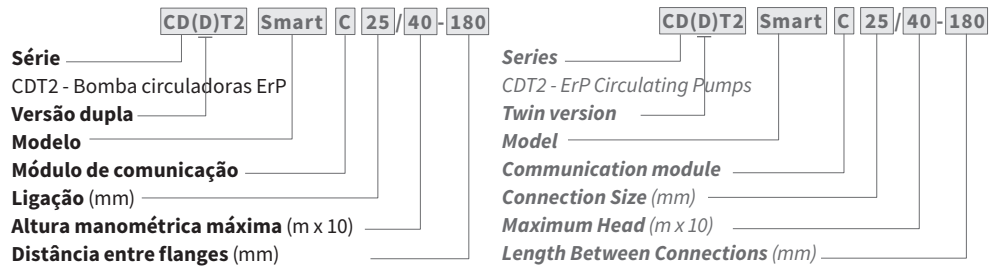
A série de circuladores **CDT2 Smart** é constituída por motores de ímanes permanentes, sendo bombas de alta eficiência conforme a diretiva ErP. Estes dispõem de controlo sobre pressão variável a constante, através dum display, velocidade constante ou modo de funcionamento automático.

A versão dupla **CDDT2 Smart** dispõe de dois circuladores em paralelo. Ambas as versões dispõem de ligação roscada.

The CDT2 Smart circulators series are equipped with permanent magnet motor, with high-efficiency according to ErP standard. These have variable or constant pressure control through display, with constant speed or with automatic function mode.

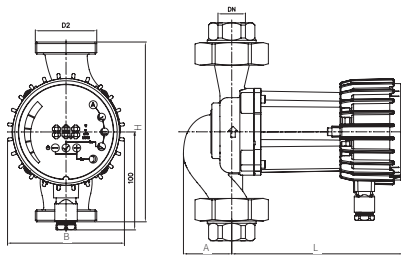
The twin pump version CDDT2 Smart provides two pumps in parallel. Both versions have screw connections.

Designação | Designation

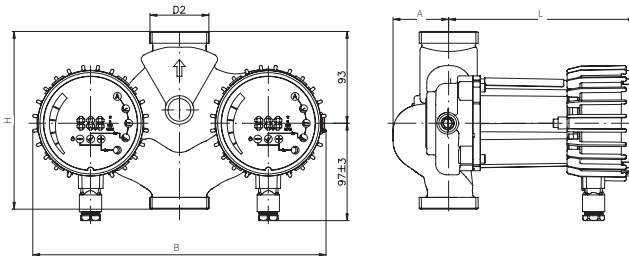


CDT2 Smart (C)/ CDDT2 Smart (C) Bombas circuladoras ErP | ErP circulating pumps

CDT2 Smart



CDDT2 Smart



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	UNIÃO CONNECTION		PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					
		Rp	DN		H	D2	B	L	J	A
CDT2 Smart (C) 25/40-180	60	Rp 1	25	4	180	1 1/2"	117	189	221	53
CDT2 Smart (C) 25/60-180	90	Rp 1	25	4	180	1 1/2"	117	189	221	53
CDT2 Smart (C) 25/80-180	140	Rp 1	25	4	180	1 1/2"	117	189	221	53
CDT2 Smart (C) 25/100-180	180	Rp 1	25	4	180	1 1/2"	117	189	221	53
CDT2 Smart (C) 25/120-180	180	Rp 1	25	4	180	1 1/2"	117	189	221	53
CDT2 Smart (C) 32/40-180	60	Rp 1 1/4	32	4	180	2"	117	189	221	53
CDT2 Smart (C) 32/60-180	90	Rp 1 1/4	32	4	180	2"	117	189	221	53
CDT2 Smart (C) 32/80-180	140	Rp 1 1/4	32	4	180	2"	117	189	221	53
CDT2 Smart (C) 32/100-180	180	Rp 1 1/4	32	4	180	2"	117	189	221	53
CDT2 Smart (C) 32/120-180	180	Rp 1 1/4	32	4	180	2"	117	189	221	53

MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	UNIÃO CONNECTION		PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					
		Rp	DN		H	D2	B	L	J	A
CDDT2 Smart (C) 32/40-180	2x60	Rp 1 1/4	32	8	180	2"	297	189	221	56
CDDT2 Smart (C) 32/60-180	2x90	Rp 1 1/4	32	8	180	2"	297	189	221	56
CDDT2 Smart (C) 32/80-180	2x140	Rp 1 1/4	32	8	180	2"	297	189	221	56
CDDT2 Smart (C) 32/100-180	2x180	Rp 1 1/4	32	8	180	2"	297	189	221	56
CDDT2 Smart (C) 32/120-180	2x180	Rp 1 1/4	32	8	180	2"	297	189	221	56

➤ **CARACTERÍSTICAS**

Proteção contra sobrecarga: Dispositivo de segurança integrado

Display: Integrado para fácil programação e visualização de parâmetros

Versão: Versão C com módulo de comunicação

- Ligação ethernet
- Ligação modbus RS 485 e TCP/IP
- Entrada de sinal analógico (0-10V)
- 3 entradas digitais
- 1 saída a relés

➤ **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Corpo da bomba: Ferro fundido

Impulsor: PES GF30

Veio: AISI 420

Camisa ou invólucro do rotor: AISI 316

➤ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Temperatura máxima do líquido: 110°C

Pressão máxima de serviço: 10 bar

Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ **CARACTERÍSTICAS DO MOTOR**

Tipo: Motor de ímãs permanentes

Tensão: 1x230V

Classe de isolamento: F

Classe de proteção: IP44

Rotação: Velocidade variável

➤ **CHARACTERISTICS**

Protection against overload: Integrated security device

Display: Integrated for easy programming and visualization of parameters.

Version: C version with communicated module

- Ethernet connection
- Modbus RS 485 and TCP/IP connection
- Analog control input signal (0-10V)
- 3 digital inputs
- 1 relay output

➤ **CONSTRUCTION MATERIALS**

Pump body: Cast iron

Impeller: PES GF30

Shaft: AISI 420

Jacket: AISI 316

➤ **WORKING LIMITS**

Maximum liquid temperature: 110°C

Maximum service pressure: 10 bar

Maximum ambient temperature: 40°C

➤ **MOTOR SPECIFICATIONS**

Type: Motor with permanent magnets

Voltage: 1x230V

Insulation class: F

Protection class: IP44

Rotation: Variable speed



CDTF2 Smart (C)/ CDDTF2 Smart (C)

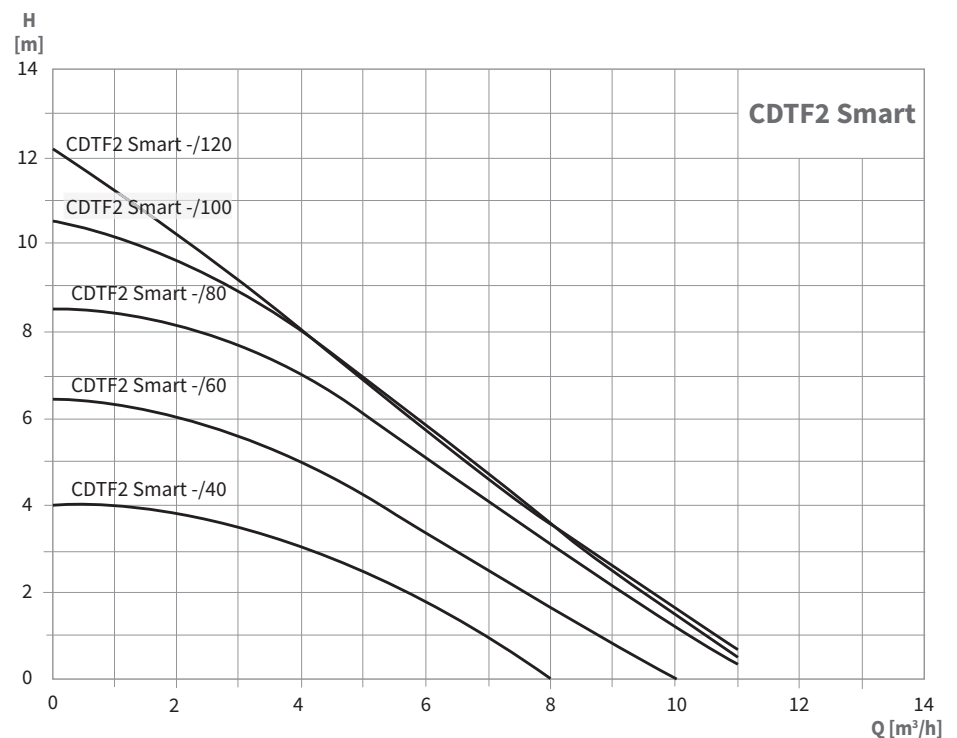
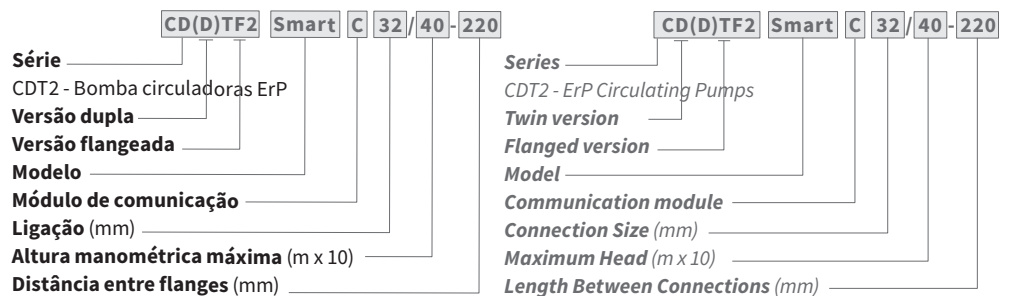
A série de circuladores **CDTF2 Smart** é constituída por motores de ímãs permanentes, sendo bombas de alta eficiência conforme a diretiva ErP. Estes dispõem de controlo sobre pressão variável a constante, através dum display, velocidade constante ou modo de funcionamento automático.

A versão dupla **CDDTF2 Smart** dispõe de dois circuladores em paralelo. Ambas as versões dispõem de ligação flangeada.

The CDTF2 Smart circulators series are equipped with permanent magnet motor, with high-efficiency according to ErP standard. These have variable or constant pressure control through display, with constant speed or with automatic function mode.

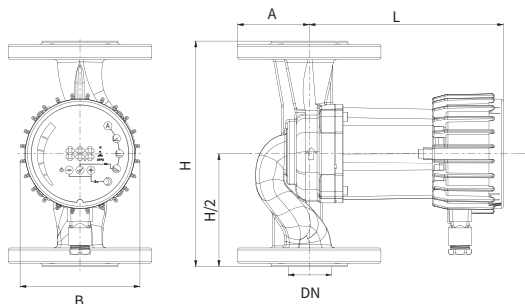
The twin pump version CDDTF2 Smart provides two pumps in parallel. Both versions have flanged connections.

Designação | Designation

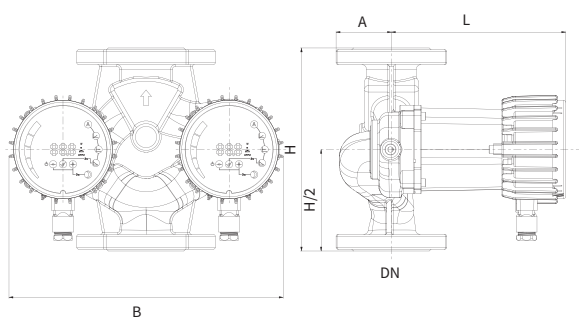


CDTF2 Smart (C)/ CDDTF2 Smart (C) Bombas circuladoras ErP | ErP circulating pumps

CDTF2 Smart



CDDTF2 Smart



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	DN	PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				
				H	B	L	J	A
CDTF2 Smart (C) 32/40-220	60	32	7	220	117	190	222	70
CDTF2 Smart (C) 32/60-220	90	32	7	220	117	190	222	70
CDTF2 Smart (C) 32/80-220	140	32	7	220	117	190	222	70
CDTF2 Smart (C) 32/100-220	180	32	7	220	117	190	222	70
CDTF2 Smart (C) 32/120-220	180	32	7	220	117	190	222	70

MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	DN	PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				
				H	B	L	J	A
CDTF2 Smart (C) 40/40-220	60	40	8	220	117	190	222	75
CDTF2 Smart (C) 40/60-220	90	40	8	220	117	190	222	75
CDTF2 Smart (C) 40/80-220	140	40	8	220	117	190	222	75
CDTF2 Smart (C) 40/100-220	180	40	8	220	117	190	222	75
CDTF2 Smart (C) 40/120-220	180	40	8	220	117	190	222	75
CDTF2 Smart (C) 50/100-240	180	50	10	240	117	190	222	83
CDTF2 Smart (C) 50/120-240	180	50	10	240	117	190	222	83

MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	DN	PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				
				H	B	L	J	A
CDDTF2 Smart (C) 40/40-220	2x60	40	12	220	297	190	222	60
CDDTF2 Smart (C) 40/60-220	2x90	40	12	220	297	190	222	60
CDDTF2 Smart (C) 40/80-220	2x140	40	12	220	297	190	222	60
CDDTF2 Smart (C) 40/100-220	2x180	40	12	220	297	190	222	60
CDDTF2 Smart (C) 40/120-220	2x180	40	12	220	297	190	222	60

> CARACTERÍSTICAS

Proteção contra sobrecarga: Dispositivo de segurança integrado

Display: Integrado para fácil programação e visualização de parâmetros

Versão: Diferentes módulos de comunicação disponíveis - S, U ou C

> MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Ferro fundido

Impulsor: PES GF 30

Veio: AISI 420

Camisa ou invólucro do rotor: AISI 316

> LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura máxima do líquido: 110°C

Pressão máxima de serviço: 10 bar

Temperatura ambiente máxima: 40°C

> CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tipo: Motor de ímãs permanentes

Tensão: 1x230V

Classe de isolamento: H

Classe de proteção: IP44

Rotação: Velocidade variável

> CHARACTERISTICS

Protection against overload: integrated security device

Display: Integrated for easy programming and visualization of parameters.

Version: Different communicated module available - S, U or C

> CONSTRUCTION MATERIALS

Pump body: Cast iron

Impeller: PES GF 30

Shaft: AISI 420

Jacket: AISI 316

> WORKING LIMITS

Maximum liquid temperature: 110°C

Maximum service pressure: 10 bar

Maximum ambient temperature: 40°C

> MOTOR SPECIFICATIONS

Type: Motor with permanent magnets

Voltage: 1x230V

Insulation class: H

Protection class: IP44

Rotation: Variable speed



CDTF2 Max / CDDTF2 Max

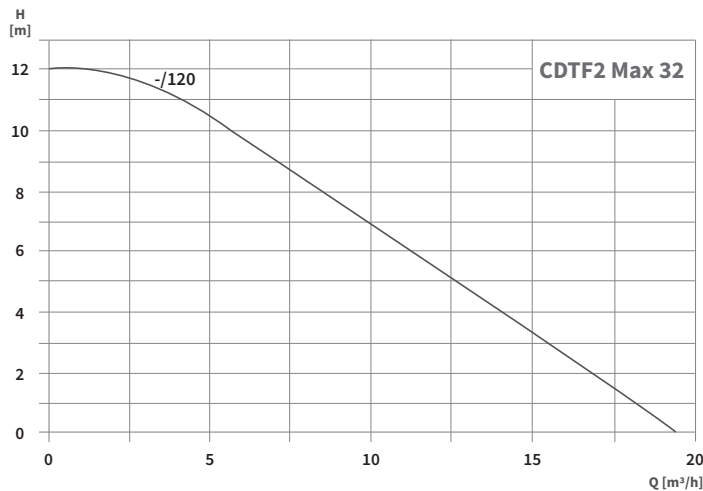
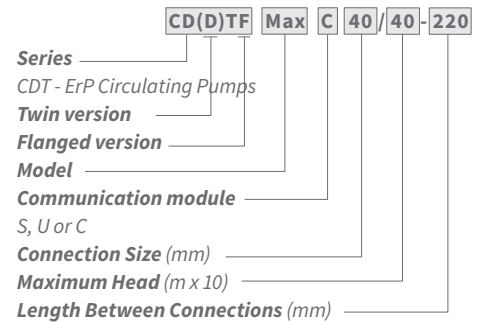
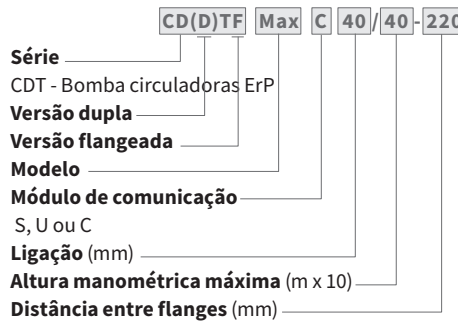
A série de circuladores **CDTF2 Max** é constituída por motores de ímãs permanentes, sendo bombas de alta eficiência conforme a diretiva ErP. Estes dispõem de controlo sobre pressão variável a constante, através dum display, velocidade constante ou modo de funcionamento automático.

A versão dupla **CDDTF2 Max** dispõe de dois circuladores em paralelo. Ambas as versões dispõem de ligação flangeada.

The CDTF2 Max circulators series are equipped with permanent magnet motor, with high-efficiency according to ErP standard. These have variable or constant pressure control through display, with constant speed or with automatic function mode.

The twin pump version CDDTF2 Max provides two pumps in parallel. Both versions have flanged connections.

Designação | Designation

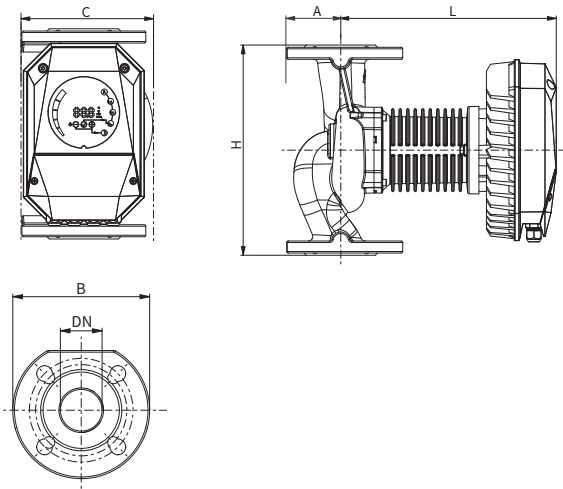


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	DN	PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				
				H	B	L	A	C
CDTF2 MAX 32/120-220	370	32	11,70	220	150	296	65	161
CDDTF2 MAX 32/120-220	2x370	32	21,50	220	150	296	65	381

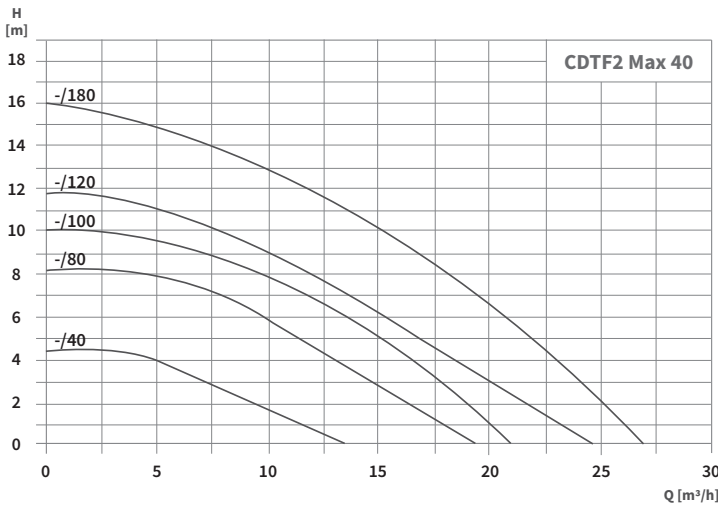
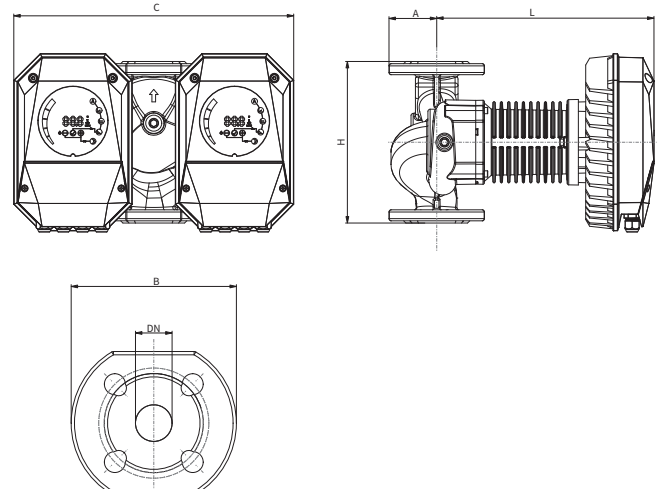
Modelos disponíveis com módulo de comunicação S, U ou C sob consulta
Models available with S-U or C communication module on request

CDTF2 Max / CDDTF2 Max Bombas circuladoras ErP | ErP circulating pumps

CDTF2 Max

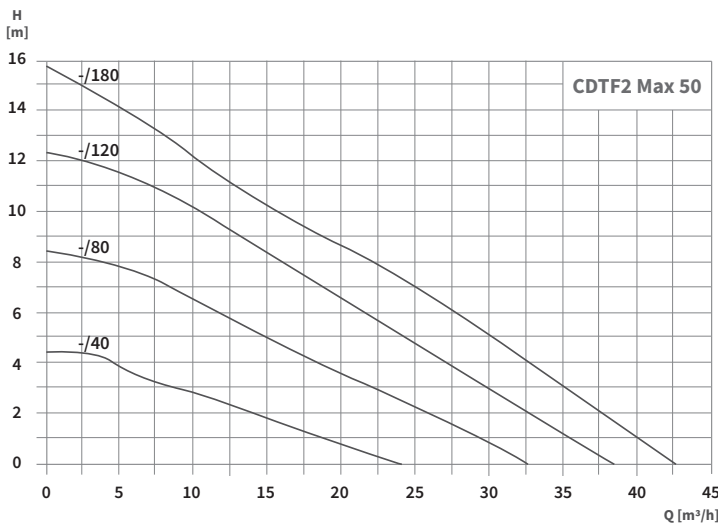


CDDTF2 Max



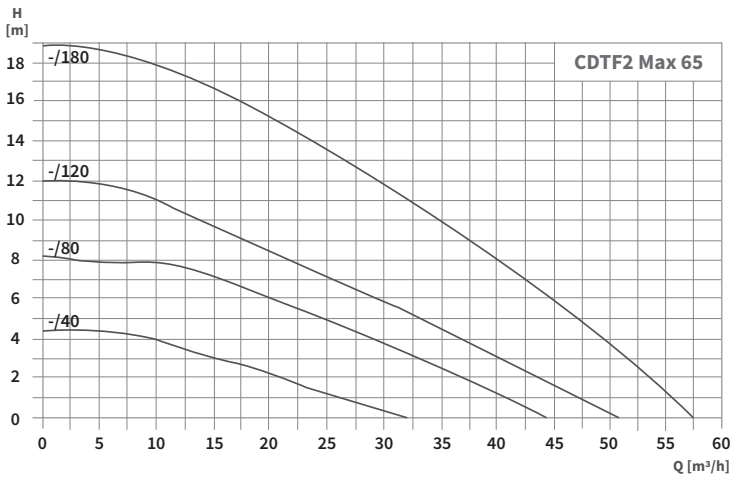
MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	DN	PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				
				H	B	L	A	C
CDTF2 MAX 40/40-220	110	40	9,40	220	150	237	65	133
CDTF2 MAX 40/40-250	110	40	9,50	250	150	237	65	133
CDTF2 MAX 40/80-220	270	40	13,15	220	150	296	65	161
CDTF2 MAX 40/80-250	270	40	11,85	250	150	296	65	161
CDTF2 MAX 40/100-220	380	40	13,16	220	150	296	65	161
CDTF2 MAX 40/100-250	380	40	13,40	250	150	296	65	161
CDTF2 MAX 40/120-220	480	40	13,16	220	150	296	65	161
CDTF2 MAX 40/120-250	480	40	13,40	250	150	296	65	161
CDTF2 MAX 40/180-220	680	40	13,16	220	150	306	65	161
CDTF2 MAX 40/180-250	680	40	13,40	250	150	306	65	161
CDDTF2 MAX 40/40-220	2x110	40	16,80	220	150	237	65	367
CDDTF2 MAX 40/40-250	2x110	40	17,20	250	150	237	65	367
CDDTF2 MAX 40/80-220	2x270	40	23,20	220	150	296	65	382
CDDTF2 MAX 40/80-250	2x270	40	22,20	250	150	296	65	382
CDDTF2 MAX 40/100-220	2x380	40	23,20	220	150	296	65	382
CDDTF2 MAX 40/100-250	2x380	40	23,50	250	150	296	65	382
CDDTF2 MAX 40/120-220	2x480	40	23,20	220	150	296	65	382
CDDTF2 MAX 40/120-250	2x480	40	23,50	250	150	296	65	382
CDDTF2 MAX 40/180-220	2x680	40	23,20	220	150	306	65	381
CDDTF2 MAX 40/180-250	2x680	40	23,60	250	150	306	65	381

Modelos disponíveis com módulo de comunicação S, U ou C sob consulta
Models available with S-U or C communication module on request



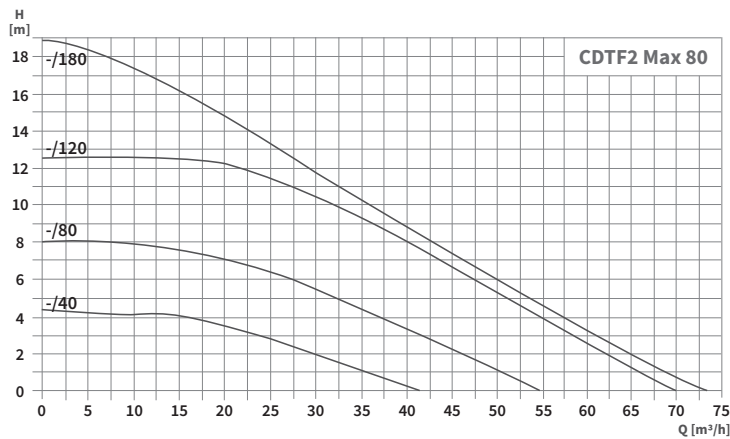
MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	DN	PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				
				H	B	L	A	C
CDTF2 MAX 50/40-280	160	50	11,00	280	165	273	72	166
CDTF2 MAX 50/80-280	370	50	14,50	280	165	287	72	161
CDTF2 MAX 50/120-280	560	50	14,50	280	165	287	72	161
CDTF2 MAX 50/180-280	830	50	14,50	280	165	297	72	161
CDDTF2 MAX 50/40-280	2x160	50	26,00	280	165	273	72	399
CDDTF2 MAX 50/80-280	2x370	50	27,50	280	165	287	72	397
CDDTF2 MAX 50/120-280	2x560	50	27,50	280	165	287	72	397
CDDTF2 MAX 50/180-280	2x830	50	27,50	280	165	297	72	397

Modelos disponíveis com módulo de comunicação S, U ou C sob consulta
Models available with S-U or C communication module on request



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	DN	PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				
				H	B	L	A	C
CDTF2 MAX 65/40-340	230	65	17,90	340	185	297	75	197,5
CDTF2 MAX 65/80-340	560	65	17,90	340	185	297	75	197,5
CDTF2 MAX 65/120-340	810	65	18,40	340	185	307	75	197,5
CDTF2 MAX 65/180-340	1550	65	23,80	340	185	358,6	75	197,5
CDDTF2 MAX 65/40-340	2x230	65	35,90	340	185	297	75	440
CDDTF2 MAX 65/80-340	2x560	65	35,90	340	185	297	75	440
CDDTF2 MAX 65/120-340	2x810	65	35,45	340	185	307	75	440
CDDTF2 MAX 65/180-340	2x1550	65	47,50	340	185	358,6	75	442

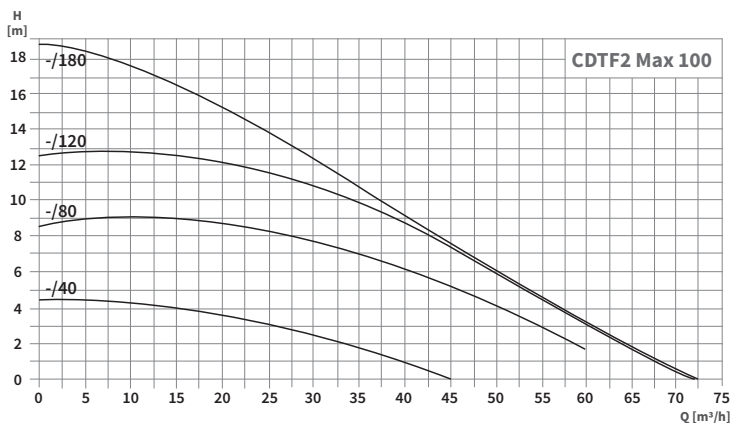
Modelos disponíveis com módulo de comunicação S, U ou C sob consulta
Models available with S-U or C communication module on request



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	DN	PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				
				H	B	L	A	C
CDTF2 MAX 80/40-360 ¹	390	80	24,85	360	200	307	93	221
CDTF2 MAX 80/80-360 ¹	800	80	24,85	360	200	317	93	221
CDTF2 MAX 80/120-360 ¹	1380	80	30,00	360	200	368,6	93	221
CDTF2 MAX 80/180-360 ¹	1550	80	30,00	360	200	368,6	93	221
CDDTF2 MAX 80/40-360 ¹	2x390	80	45,61	360	200	307	93	492
CDDTF2 MAX 80/80-360 ¹	2x800	80	56,50	360	200	317	93	492
CDDTF2 MAX 80/120-360 ¹	2x1380	80	56,50	360	200	368,6	93	494
CDDTF2 MAX 80/180-360 ¹	2x1550	80	56,50	360	200	368,6	93	494

Modelos disponíveis com módulo de comunicação S, U ou C sob consulta
Models available with S-U or C communication module on request

¹ Disponível em PN6 ou PN10 | Available in PN6 or PN10







MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	DN	PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				
				H	B	L	A	C
CDTF2 MAX 100/40-450 ¹	390	100	28,90	450	220	307	103	221
CDTF2 MAX 100/80-450 ¹	1100	100	36,0	450	220	368,6	103	234
CDTF2 MAX 100/120-450 ¹	1550	100	35,10	450	220	368,6	103	234
CDTF2 MAX 100/180-450 ¹	1550	100	36,0	450	220	368,6	103	234
CDDTF2 MAX 100/40-450 ¹	2x390	100	50,95	450	220	307	103	494
CDDTF2 MAX 100/80-450 ¹	2x1100	100	59,0	450	220	368,6	103	494
CDDTF2 MAX 100/120-450 ¹	2x1550	100	59,0	450	220	368,6	103	494
CDDTF2 MAX 100/180-450 ¹	2x1550	100	59,0	450	220	368,6	103	494

Modelos disponíveis com módulo de comunicação S, U ou C sob consulta
Models available with S-U or C communication module on request

¹ Disponível em PN6 ou PN10 | Available in PN6 or PN10

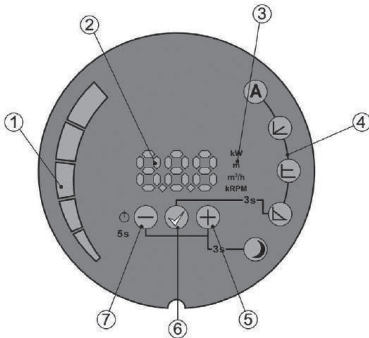
CDTF2 Max / CDDTF2 Max Bombas circuladoras ErP | ErP circulating pumps

Características gerais
Model overview

Variantes Variation	CDTF2 Max	CDTF2 Max S	CDTF2 Max U	CDTF2 Max C
				
Características Features	<p>Função de purga automática Detecção de operação a seco Ligações por terminais Sinalização LED (Potência, Altura manométrica, Caudal, RPM) Isolamento térmico como standard Bomba standard mais leve do mercado Design avançado módulo de comunicação opcional EEI ≤ 0,2</p> <p><i>Automatic venting function Dry-running detection Terminal connection LED display(Power, Head, Flow, RPM) Thermal insulation as standard Lightest pump on the market Edge design Optional communication module EEI ≤ 0,2</i></p>	<p>Função de purga automática Detecção de operação a seco Ligações por terminais Sinalização LED (Potência, Altura manométrica, Caudal, RPM) Isolamento térmico como standard Bomba standard mais leve do mercado Design avançado EEI ≤ 0,2 1 Entrada (arranque/paragem) 1 Saída relés</p> <p><i>Automatic venting function Dry-running detection Terminal connection LED display(Power, Head, Flow, RPM) Thermal insulation as standard Lightest pump on the market Edge design EEI ≤ 0,2 1 inputs (Start/stop) 1 relay outputs</i></p>	<p>Função de purga automática Detecção de operação a seco Ligações por terminais Sinalização LED (Potência, Altura manométrica, Caudal, RPM) Isolamento térmico como standard Bomba standard mais leve do mercado Design avançado EEI ≤ 0,2 3 Entradas (Arranque/Paragem/min/max) 2 Saídas relés</p> <p><i>Automatic venting function Dry-running detection Terminal connection LED display(Power, Head, Flow, RPM) Thermal insulation as standard Lightest pump on the market Edge design EEI ≤ 0,2 0-10V input 3 inputs (Start/stop/min/max) 2 relay outputs</i></p>	<p>Função de purga automática Detecção operação a seco Ligações por terminais Sinalização LED (Pot., Alt.Man., Caudal, RPM) Isolamento térmico como standard Bomba standard mais leve do mercado Design avançado EEI ≤ 0,2 Entrada/Saída 0-10V Entrada/Saída 0-20 Entrada/Saída PWM Servidor WEB 2 Saídas relés Protocolo Bacnet Protocolo Modbus (RS485 e Ethernet)</p> <p><i>Automatic venting function Dry-running detection Terminal connection LED display(Power, Head, Flow, RPM) Thermal insulation as standard Lightest pump on the market Edge design EEI ≤ 0,2 0-10V input/output 0-20mA input/output PWM Input/ouput Web server 2 relay outputs Bacnet Modbus (over RS485 and Ethernet)</i></p>
Modos de operação Operating modes	<p>Modo pressão proporcional Modo pressão constante Modo velocidade fixa Modo AUTO NIGHT mode (em combinação com os modos anteriores)</p> <p><i>Proportional-pressure curves Constant-pressure curves Fixed speeds Auto mode Night mode (in combination with other modes</i></p>	<p>Modo Pressão proporcional Modo Pressão constante Modo velocidade fixa Modo AUTO NIGHT mode (em combinação com os modos anteriores)</p> <p><i>Proportional-pressure curves Constant-pressure curves Fixed speeds Auto mode Night mode (in combination with other modes</i></p>	<p>Modo Pressão proporcional Modo Pressão constante Modo velocidade fixa Modo AUTO NIGHT mode (em combinação com os modos anteriores)</p> <p><i>Proportional-pressure curves Constant-pressure curves Fixed speeds Auto mode Night mode (in combination with other modes</i></p>	<p>Modo Pressão proporcional Modo Pressão constante Modo velocidade fixa Modo AUTO NIGHT mode (em combinação com os modos anteriores)</p> <p><i>Proportional-pressure curves Constant-pressure curves Fixed speeds Auto mode Night mode (in combination with other modes</i></p>
Aplicações Applications	<p>Módulos de comunicação opcionais: 1. Módulo "S" 2. Módulo "C"</p> <p>Apenas as bombas duplas CDDTF2 Max U ou CDDTF2 Max C possuem comutação automática de motor em caso de avaria.</p> <p>Optional communications modules: 1. S Module 2. C Module</p> <p>Only twin pumps CDDTF2 Max U or CDDTF2 Max C has the automatic motor exchange in case of problems.</p>			
Upgrades	Standard	módulo S	módulo U	módulo C

AVAC / HVAC

Modo de operação (CDTF2 Smart (C), CDTF2 Max) *Display operation (CDTF2 Smart (C), CDTF2 Max)*



1. Display de segmentos/ Bar graph display of pumps parameters
2. Display numérico/ Numeric display of values
3. Display de parâmetro selecionado/ Display of selected parameter
4. Display de modo selecionado/ Display of selected mode
5. Botão de seleção/ Selection key
6. Botão de confirmação/ Confirmation key
7. Botão de seleção/ Selection key

Modo Automático *Automatic mode*



A bomba regula automaticamente o seu funcionamento com base na necessidade real do sistema, mediante a medição contínua do ponto de exercício óptimo H/Q. Este modo é adequado para a maioria das aplicações e garante uma elevada poupança de energia.

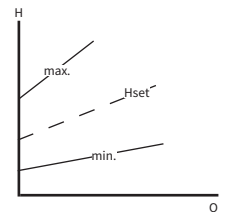
In automatic mode the pump automatically sets the operating pressure, depending on the hydraulic system. By doing so, the pump finds the optimal operating position. This mode is recommended in most systems.

Pressão proporcional *Proportional pressure*



A bomba regula continuamente a pressão baseando-se no caudal, mediante a variação da pressão de forma linear de um valor máximo (Hset) a um mínimo (Hset/2). O valor Hset é definido usando os botões + e - em metros e o valor mínimo é calculado pela bomba de circulação.

The pump maintains the pressure with relation to the current flow. The pressure is equal to the set pressure (Hset on the drawing) at maximum power; at 0 flow it is equal to HQ % (default 50%, HQ % can be set on the pump webpage) of the set pressure. In between, the pressure changes linearly, relative to the flow. In regulated mode we can only set the pump pressure (Hset on the drawing).



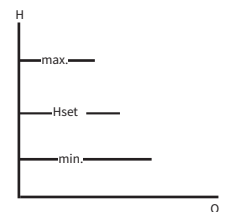
Pressão constante *Constant pressure*



A pressão é mantida num nível constante, independentemente da necessidade do sistema. O Hset é definido pelo usuário por meio dos botões + e - e é expresso em metros.

The pump maintains the currently set pressure (Hset on the drawing), from 0 flow to maximum power, where the pressure begins to drop.

At constant pressure, we can only set the pressure (Hset on the drawing) which the pump will maintain.

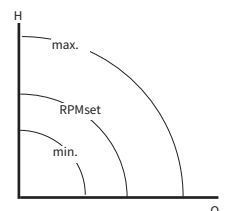


Velocidade constante *Constant speed*



A bomba funciona a uma velocidade constante (que pode ser seleccionada no painel de controle). Neste caso, a bomba funciona de acordo com uma curva constante e a velocidade de rotação é expressa em rpm.

The pump operates with the currently set speed (RPMset on the drawing). In the unregulated mode, we can only set the speed at which the pump will operate.



Modo noturno *Night mode*



O modo noturno pode ser activado em combinação com qualquer um dos modos de operação acima mencionados, e permite que o circulador opere num mínimo de curva (e, portanto, com um consumo muito baixo) quando detectar uma diminuição na temperatura do líquido de 15-20°C. Quando a temperatura sobe, ele retorna automaticamente para a curva de funcionamento normal (de acordo com o modo seleccionado).

Night mode can be activated in combination with any of the operating modes listed above, and allows the circulator to operate at a minimum curve (therefore with very low consumption) when it detects a decrease in liquid temperature of 15-20 °C. When temperature rises, it automatically returns to normal operating curve (according to theselected mode).

CSTE Bombas circuladoras ErP | ErP circulating pumps

> CARACTERÍSTICAS

Ventilação automática
Baixo nível de ruído
Várias posições de montagem
Proteção ao motor elétrico

> MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Bronze
Impulsor: Noryl 1630V
Veio: Cerâmica
Camisa: AISI 316

> LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Pressão máxima de serviço: 10 bar
Temperatura máxima do líquido: 95°C
Temperatura ambiente máximo: 40°C

> CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tipo: Motor de ímãs permanentes
Tensão: 1x230V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP44
Rotação: Velocidade variável

> CHARACTERISTICS

Automatic venting
Low noise
Various mounting positions
Built-in motor protection

> CONSTRUCTION MATERIALS

Pump body: Bronze
Impeller: Noryl 1630V
Shaft: Ceramics
Jacket: AISI 316

> WORKING LIMITS

Maximum liquid temperature: 95°C
Maximum service pressure: 10 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

> MOTOR SPECIFICATIONS

Type: Motor with permanent magnets
Voltage: 1x230V
Insulation class: F
Protection class: IP44
Rotation: Variable speed

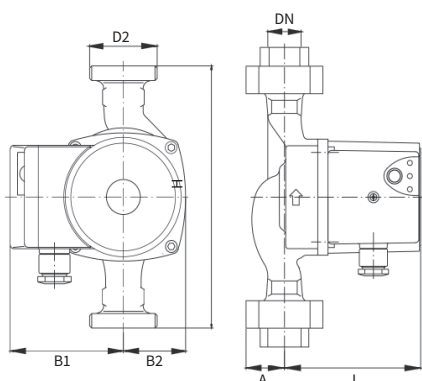
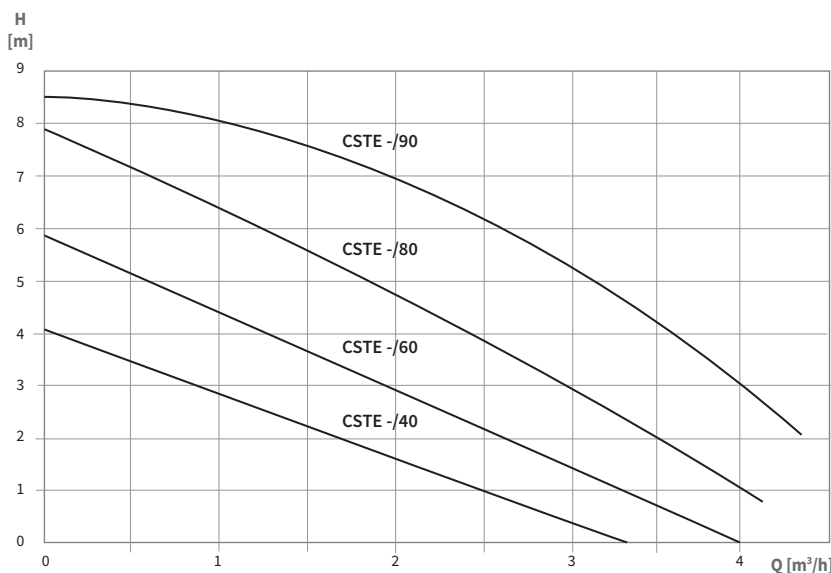


CSTE

A série de circuladores **CSTE** é constituída por motores de ímãs permanentes, sendo bombas de alta eficiência conforme a diretiva ErP. Estes dispõem de controlo sobre pressão variável e de velocidade constante, com a possibilidade de seleção de diferentes níveis de velocidade. Estes circuladores são utilizados para aplicações com águas sanitárias em residências.

The CSTE circulators series are equipped with permanent magnet motor, with high-efficiency according to ErP standard. These have variable pressure control and constant speed, with the possibility of selecting different speed levels. These circulators are used in residential sanitary water applications.

Designação | Designation



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	UNIÃO CONNECTION		PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					
		Rp	DN		H	D2	B1	B2	A	L
CSTE 20/40-130	21	Rp ¾"	20	3	130	1 ¼"	80	48	29	108
CSTE 25/40-130	21	Rp 1"	25	3	130	1 ½"	80	48	32	108
CSTE 20/60-130	36	Rp ¾"	20	3	130	1 ¼"	80	48	29	108
CSTE 25/60-130	36	Rp 1"	25	3	130	1 ½"	80	48	32	108
CSTE 20/80-130	57	Rp ¾"	20	3	130	1 ¼"	80	48	29	108
CSTE 25/80-130	57	Rp 1"	25	3	130	1 ½"	80	48	32	108
CSTE 15/90-130	100	Rp ½"	15	3	130	1"	80	48	27	108
CSTE 20/90-130	100	Rp ¾"	20	3	130	1 ¼"	80	48	29	108
CSTE 25/90-130	100	Rp 1"	25	3	130	1 ½"	80	48	32	108

➤ **CARACTERÍSTICAS**

Display: Integrado para fácil programação e visualização de parâmetros.
Versão: versão PRO

➤ **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Corpo da bomba: Aço inoxidável
Impulsor: Noryl Fe 1630PW
Veio: AISI 420

➤ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Temperatura máxima do líquido: 65°C
Pressão máxima de serviço: 10 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ **CARACTERÍSTICAS DO MOTOR**

Tipo: Motor de ímãs permanentes
Tensão: 1x230V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP44
Rotação: Velocidade variável

➤ **CHARACTERISTICS**

Display: Integrated for easy programming and visualization of parameters.
Version: PRO version

➤ **CONSTRUCTION MATERIALS**

Pump body: Stainless steel
Impeller: Noryl Fe 1630PW
Shaft: AISI 420

➤ **WORKING LIMITS**

Maximum liquid temperature: 65°C
Maximum ambient temperature: 40°C
Maximum pressure: 10 bar

➤ **MOTOR SPECIFICATIONS**

Type: Motor with permanent magnets
Voltage: 1x230V
Insulation class: F
Protection class: IP44
Rotation: Variable speed

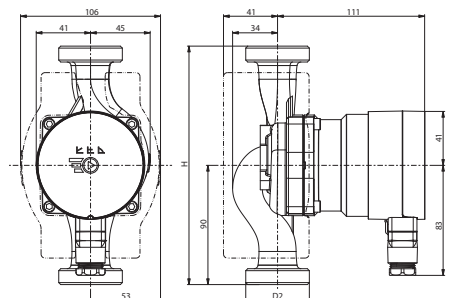
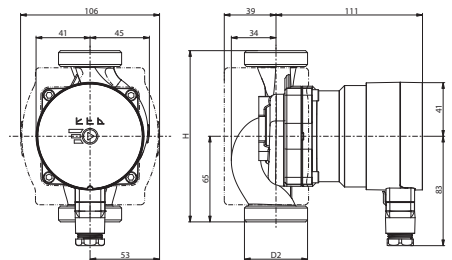
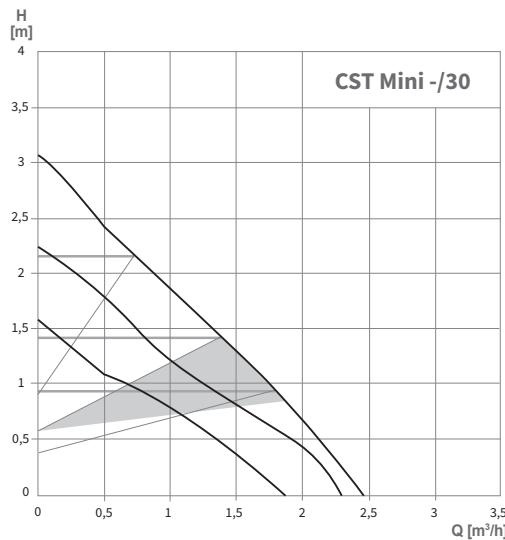
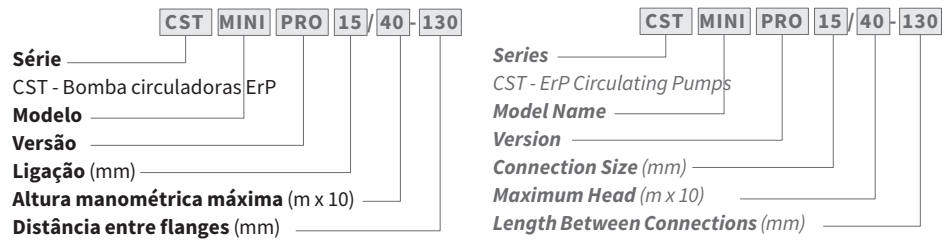


CST Mini (PRO)

A série CST Mini (PRO) é constituída por motores de ímãs permanentes, sendo bombas de alta eficiência conforme a diretiva ErP. Caracterizam-se pela sua capacidade de ajuste automático de acordo com as exigências reais do sistema. A versão PRO dispõe de um display com o complemento do Modo Automatic e Modo Noturno. Estes circuladores são utilizados para aplicações com águas sanitárias em residências.

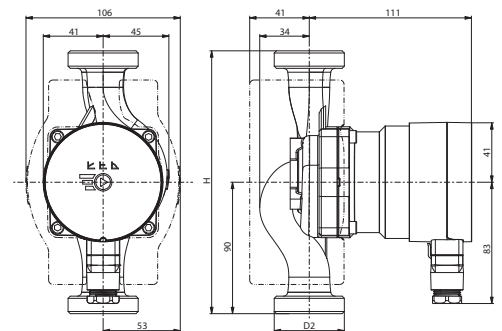
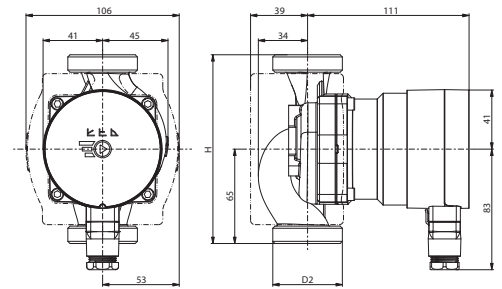
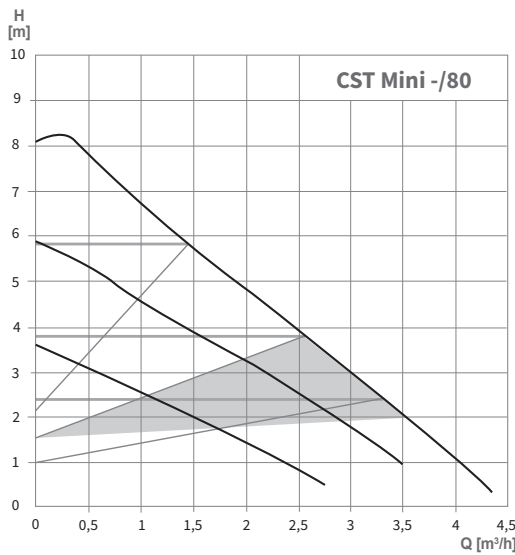
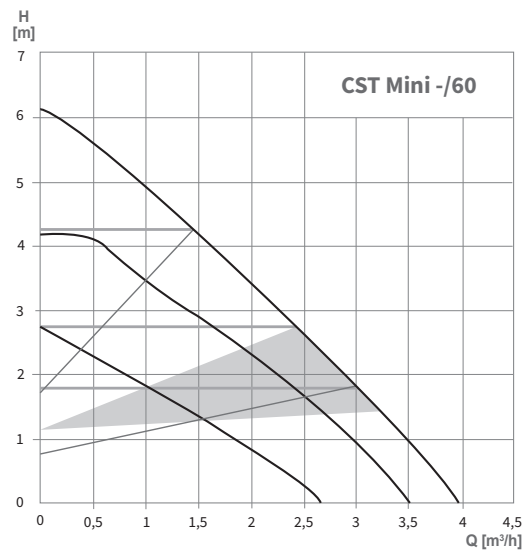
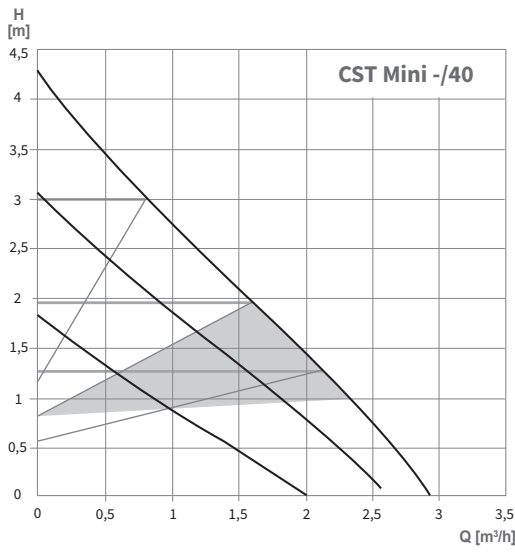
The CST Mini (PRO) series are equipped with a permanent magnet motor, with high efficiency according to the ErP directive. They are characterized by their ability to automatically adjust according to the real requirements of the system. The PRO version has a display with the addition of Automatic Mode and Night Mode. These circulators are used in residential sanitary water.

Designação | Designation



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	UNIÃO CONNECTION		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)		PESO WEIGHT (Kg)
		Rp	DN	H	D2	
CST Mini (PRO) 15/30-130	15	Rp 1/2	15	130	1"	1,56
CST Mini (PRO) 20/30-130	15	Rp 3/4	20	130	1 1/4"	1,66
CST Mini (PRO) 25/30-130	15	Rp 1	25	130	1 1/2"	1,80
CST Mini (PRO) 20/30-180	15	Rp 3/4	20	180	1 1/4"	2,05
CST Mini (PRO) 25/30-180	15	Rp 1	25	180	1 1/2"	1,80
CST Mini (PRO) 32/30-180	15	Rp 1 1/4	32	180	2"	2,05

CST Mini (PRO) Bombas circuladoras ErP | ErP circulating pumps



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	UNIÃO CONNECTION		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)		PESO WEIGHT (Kg)
		Rp	DN	H	D2	
CST Mini (PRO) 15/40-130	20	Rp 1/2	15	130	1"	1,56
CST Mini (PRO) 20/40-130	20	Rp 3/4	20	130	1 1/4"	1,66
CST Mini (PRO) 25/40-130	20	Rp 1	25	130	1 1/2"	1,70
CST Mini (PRO) 20/40-180	20	Rp 3/4	20	180	1 1/4"	1,75
CST Mini (PRO) 25/40-180	20	Rp 1	25	180	1 1/2"	1,80
CST Mini (PRO) 32/40-180	20	Rp 1/4	32	180	2"	2,05
CST Mini (PRO) 15/60-130	35	Rp 1/2	15	130	1"	1,56
CST Mini (PRO) 20/60-130	35	Rp 3/4	20	130	1 1/4"	1,75
CST Mini (PRO) 25/60-130	35	Rp 1	25	130	1 1/2"	1,70
CST Mini (PRO) 20/60-180	35	Rp 3/4	20	180	1 1/4"	1,80
CST Mini (PRO) 25/60-180	35	Rp 1	25	180	1 1/2"	1,70
CST Mini (PRO) 32/60-180	35	Rp 1 1/4	32	180	2"	2,05
CST Mini (PRO) 15/80-130	50	Rp 1/2	15	130	1"	1,56
CST Mini (PRO) 20/80-130	50	Rp 3/4	20	130	1 1/4"	1,75
CST Mini (PRO) 25/80-130	50	Rp 1	25	130	1 1/2"	1,80
CST Mini (PRO) 20/80-180	50	Rp 3/4	20	180	1 1/4"	1,75
CST Mini (PRO) 25/80-180	50	Rp 1	25	180	1 1/2"	1,80
CST Mini (PRO) 32/80-180	50	Rp 1 1/4	32	180	2"	2,05

➤ **CARACTERÍSTICAS**

Proteção contra sobrecarga: Dispositivo de segurança integrado

Display: Integrado para fácil programação e visualização de parâmetros

Versão: Versão C com módulo de comunicação

- Ligação ethernet
- Ligação modbus RS 485 e TCP/IP
- Entrada de sinal analógico (0-10V)
- 3 entradas digitais
- 1 saída a relés

➤ **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Corpo da bomba: Bronze

Impulsor: PES GF30

Veio: AISI 420

Camisa ou invólucro do rotor: AISI 316

➤ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Temperatura máxima do líquido: 110°C

Pressão máxima de serviço: 10 bar

Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ **CARACTERÍSTICAS DO MOTOR**

Tipo: Motor de ímanes permanentes

Tensão: 1x230V

Classe de isolamento: F

Classe de proteção: IP44

Rotação: Velocidade variável

➤ **CHARACTERISTICS**

Protection against overload: integrated security device

Display: Integrated for easy programming and visualization of parameters.

Version: C version with communicated module

- Ethernet connection
- Modbus RS 485 and TCP/IP connection
- Analog control input signal (0-10V)
- 3 digital inputs
- 1 relay output

➤ **CONSTRUCTION MATERIALS**

Pump body: Bronze

Impeller: PES GF30

Shaft: AISI 420

Jacket: AISI 316

➤ **WORKING LIMITS**

Maximum liquid temperature: 110°C

Maximum service pressure: 10 bar

Maximum ambient temperature: 40°C

➤ **MOTOR SPECIFICATIONS**

Type: Motor with permanent magnets

Voltage: 1x230V

Insulation class: F

Protection class: IP44

Rotation: Variable speed

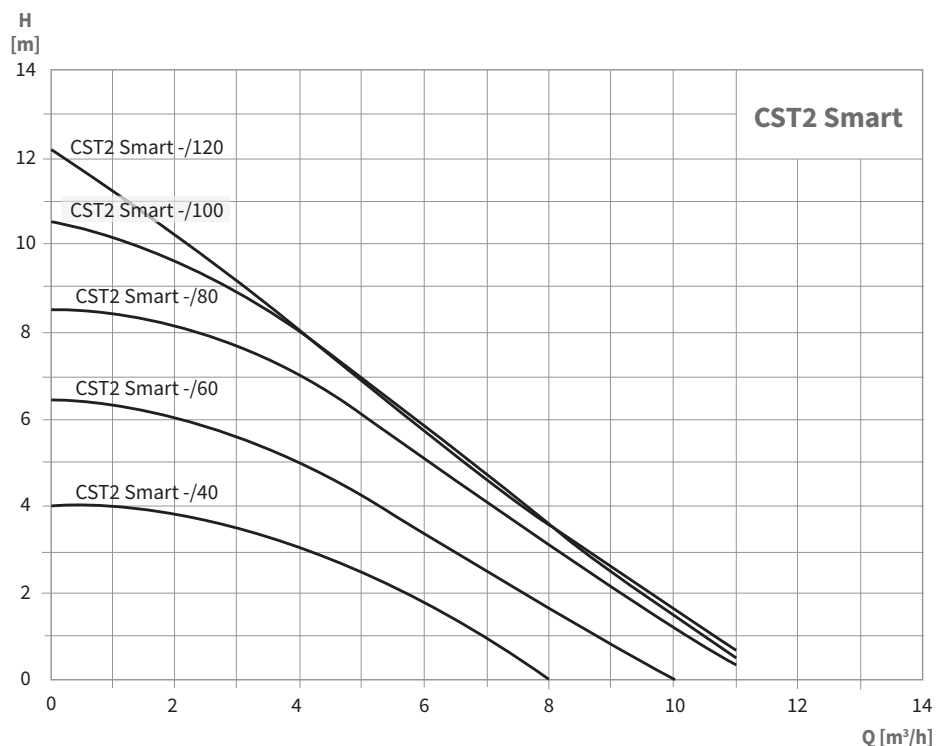
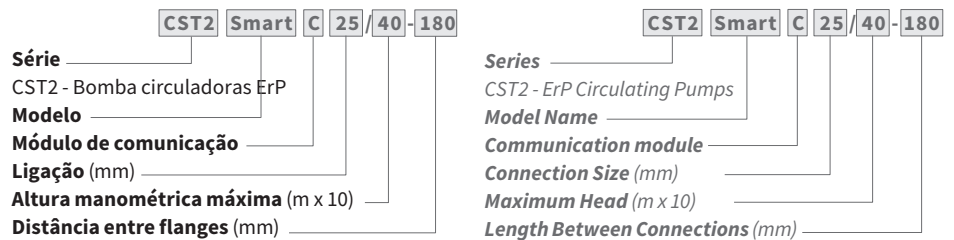


CST2 Smart (C)

A série de circuladores **CST2 Smart (C)** é constituída por motores de ímanes permanentes, sendo bombas de alta eficiência conforme a diretiva ErP. Estes dispõem de controlo sobre pressão variável e de velocidade constante, com a possibilidade de seleção de diferentes níveis de velocidade. Estes circuladores são utilizados para aplicações com águas sanitárias em residências.

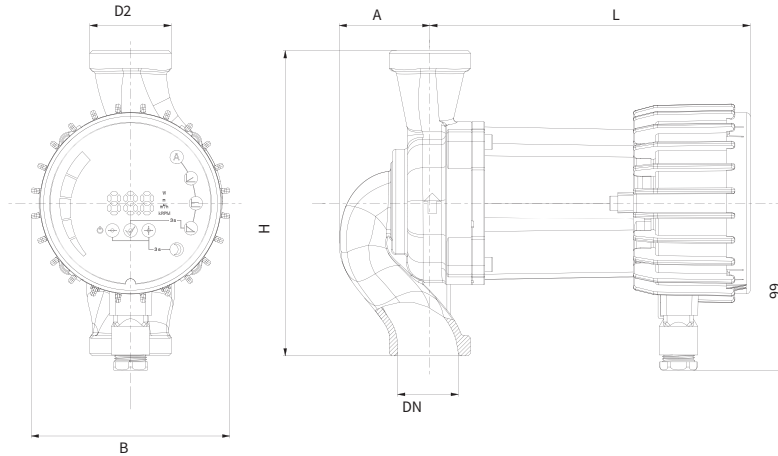
*The **CST2 Smart (C)** circulators series are equipped with permanent magnet motor, with high-efficiency according to ErP standard. These have variable pressure control and constant speed, with the possibility of selecting different speed levels. These circulators are used in residential sanitary water applications.*

Designação | Designation



CST2 Smart (C) Bombas circuladoras ErP | ErP circulating pumps

CST2 Smart



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	UNIÃO CONNECTION		PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				
		Rp	DN		H	D2	B	A	l
CST2 Smart 25/40-180	60	Rp 1	25	4	180	1 1/2"	117	53	189
CST2 Smart 25/60-180	90	Rp 1	25	4	180	1 1/2"	117	53	189
CST2 Smart 25/80-180	140	Rp 1	25	4	180	1 1/2"	117	53	189
CST2 Smart 25/100-180	180	Rp 1	25	4	180	1 1/2"	117	53	189
CST2 Smart 25/120-180	180	Rp 1	25	4	180	1 1/2"	117	53	189

MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	UNIÃO CONNECTION		PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				
		Rp	DN		H	D2	B	A	l
CST2 Smart 32/40-180	60	Rp 1 1/4	32	4	180	2"	117	53	189
CST2 Smart 32/60-180	90	Rp 1 1/4	32	4	180	2"	117	53	189
CST2 Smart 32/80-180	140	Rp 1 1/4	32	4	180	2"	117	53	189
CST2 Smart 32/100-180	180	Rp 1 1/4	32	4	180	2"	117	53	189
CST2 Smart 32/120-180	180	Rp 1 1/4	32	4	180	2"	117	53	189

➤ **CARACTERÍSTICAS**

Proteção contra sobrecarga: Dispositivo de segurança integrado

Display: Integrado para fácil programação e visualização de parâmetros

Versão: Diferentes módulos de comunicação disponíveis - S, U ou C

➤ **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Corpo da bomba: Aço inoxidável

Impulsor: PES GF 30

Veio: AISI 420

Camisa ou invólucro do rotor: AISI 316

➤ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Temperatura máxima do líquido: 65°C

Pressão máxima de serviço: 10 bar

Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ **CARACTERÍSTICAS DO MOTOR**

Tipo: Motor de ímãs permanentes

Tensão: 1x230V

Classe de isolamento: H

Classe de proteção: IP44

Rotação: Velocidade variável

➤ **CHARACTERISTICS**

Protection against overload: Integrated security device

Display: Integrated for easy programming and visualization of parameters.

Version: Different communicated module available - S, U or C

➤ **CONSTRUCTION MATERIALS**

Pump body: Stainless steel

Impeller: PES GF 30

Shaft: AISI 420

Jacket: AISI 316

➤ **WORKING LIMITS**

Maximum liquid temperature: 65°C

Maximum service pressure: 10 bar

Maximum ambient temperature: 40°C

➤ **MOTOR SPECIFICATIONS**

Type: Motor with permanent magnets

Voltage: 1x230V

Insulation class: H

Protection class: IP44

Rotation: Variable speed

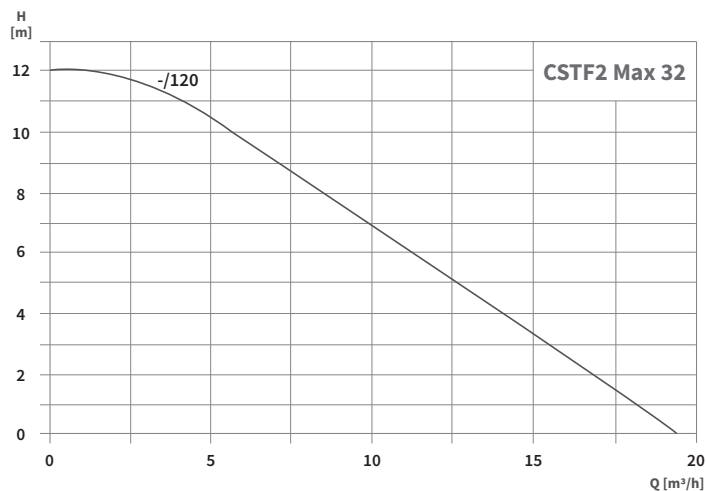
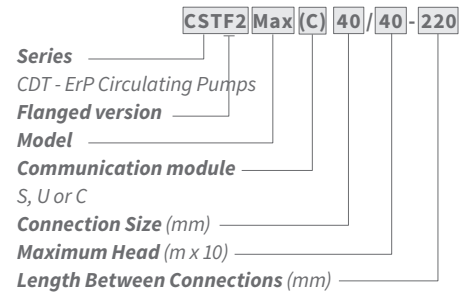
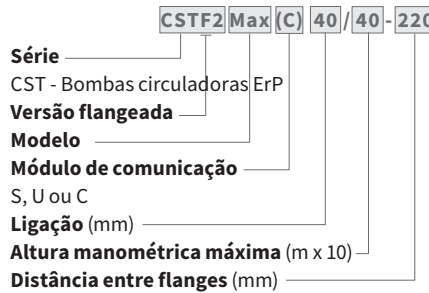


CSTF2 Max

A série de circuladores **CSTF2 Max** é constituída por motores de ímãs permanentes, sendo bombas de alta eficiência conforme a diretiva ErP. Estes dispõem de controlo sobre pressão variável e de velocidade constante, com a possibilidade de seleção de diferentes níveis de velocidade. Estes circuladores são utilizados em instalações de AVAC e águas sanitárias.

The CSTF2 Max circulators series are equipped with permanent magnet motor, with high efficiency according to the ErP standard. These have variable pressure control and constant speed, with the possibility of selecting different speed levels. These circulators are used in HVAC installations and sanitary water applications.

Designação | Designation

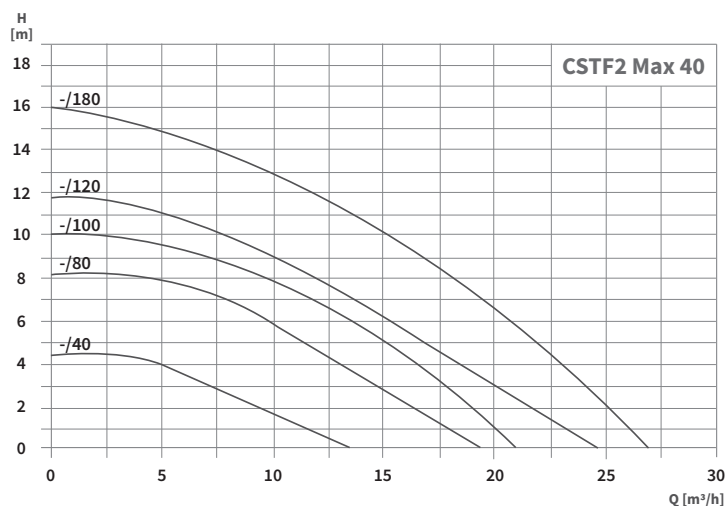
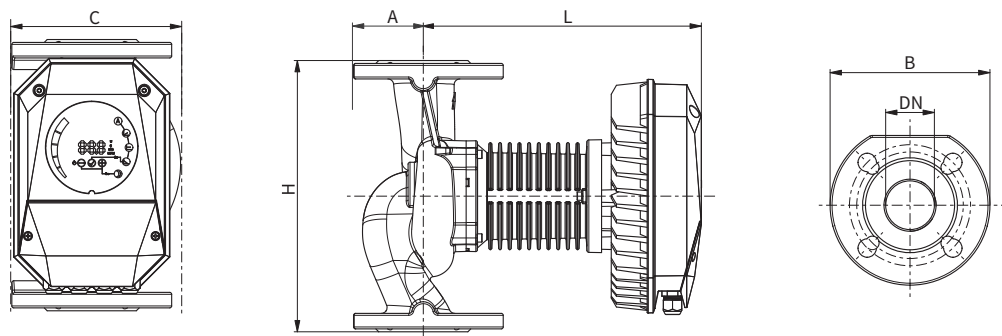


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	DN	PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				
				H	B	L	A	C
CSTF2 Max 32/120-220	370	32	13,50	220	150	296	65	161

Modelos disponíveis com módulo de comunicação S, U ou C sob consulta
 Models available with S, U or C communication module on request

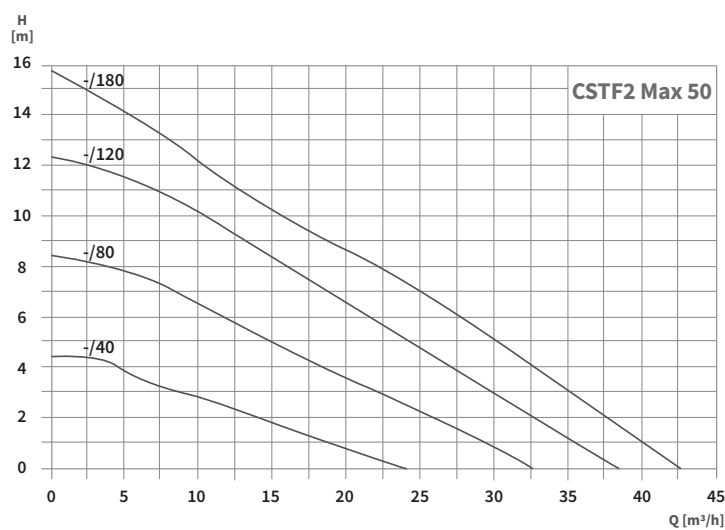
CSTF2 Max Bombas circulatoras ErP | ErP circulating pumps

CSTF2 Max



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	DN	PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				
				H	B	L	A	C
CSTF2 Max 40/40-250	110	40	13,50	250	150	237	65	133
CSTF2 Max 40/80-220	270	40	13,50	220	150	296	65	133
CSTF2 Max 40/80-250	270	40	13,50	250	150	296	65	161
CSTF2 Max 40/100-220	380	40	14,20	220	150	296	65	161
CSTF2 Max 40/100-250	380	40	14,20	250	150	296	65	161
CSTF2 Max 40/120-220	480	40	14,20	220	150	296	65	161
CSTF2 Max 40/120-250	480	40	14,20	250	150	296	65	161
CSTF2 Max 40/180-220	680	40	14,20	220	150	306	65	161
CSTF2 Max 40/180-250	680	40	14,20	250	150	306	65	161

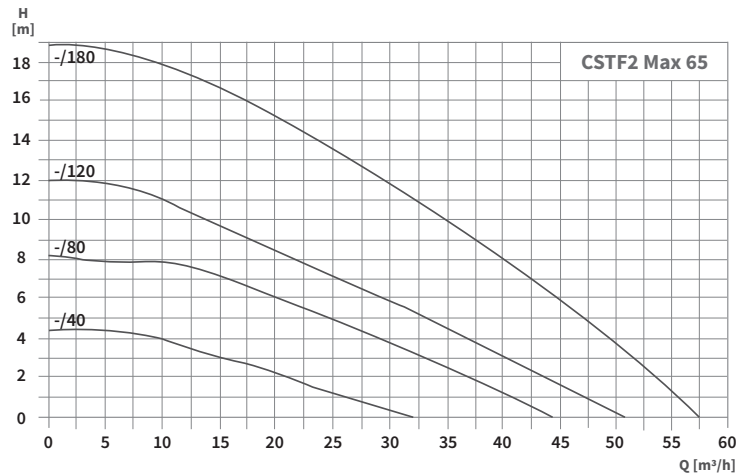
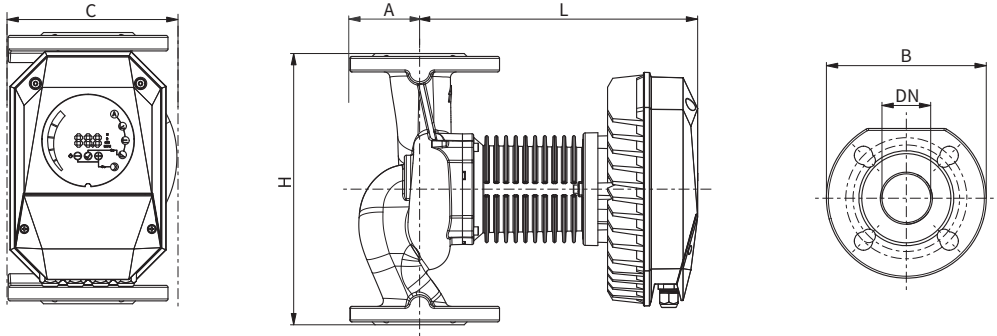
Modelos disponíveis com módulo de comunicação S, U ou C sob consulta
Models available with S, U or C communication module on request



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	DN	PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				
				H	B	L	A	C
CSTF2 Max 50/40-280	160	50	14,00	280	165	273	72	166
CSTF2 Max 50/80-280	370	50	15,50	280	165	287	72	161
CSTF2 Max 50/120-280	560	50	15,50	280	165	287	72	161
CSTF2 Max 50/180-280	830	50	15,50	280	165	297	72	161

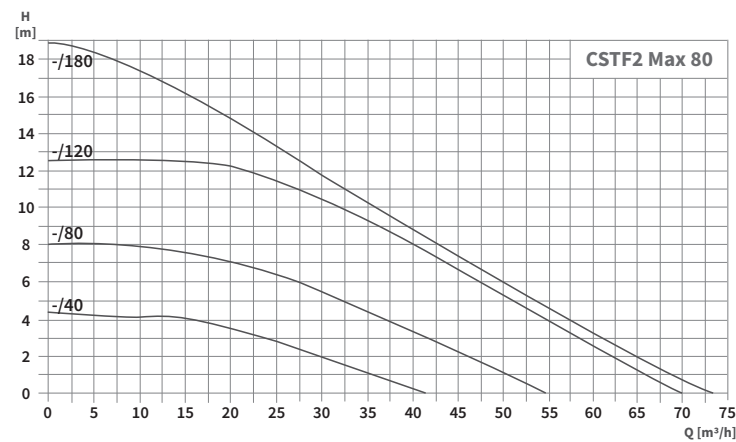
Modelos disponíveis com módulo de comunicação S, U ou C sob consulta
Models available with S, U or C communication module on request

CSTF2 Max



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	DN	PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				
				H	B	L	A	C
CSTF2 Max 65/40-340	230	65	18,60	340	185	297	75	197,5
CSTF2 Max 65/80-340	560	65	18,60	340	185	297	75	197,5
CSTF2 Max 65/120-340	810	65	18,40	340	185	307	75	197,5
CSTF2 Max 65/180-340	1550	65	23,80	340	185	358,6	75	197,5

Modelos disponíveis com módulo de comunicação S, U ou C sob consulta
Models available with S, U or C communication module on request



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	DN	PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				
				H	B	L	A	C
CSTF2 Max 80/40-360 ¹	390	80	26,15	360	200	307	93	221
CSTF2 Max 80/80-360 ¹	800	80	26,15	360	200	317	93	221
CSTF2 Max 80/120-360 ¹	1380	80	30,00	360	200	368,6	93	221
CSTF2 Max 80/180-360 ¹	1550	80	30,00	360	200	368,6	93	221

Modelos disponíveis com módulo de comunicação S, U ou C sob consulta
Models available with S, U or C communication module on request

¹ Disponível em PN6 ou PN10/ Available in PN6 or PN10

CS Bombas circuladoras | circulating pumps

➤ **CARACTERÍSTICAS**

Proteção contra sobrecarga: Dispositivo de segurança integrado

➤ **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Corpo da bomba: Bronze
Impulsor: Noryl 1630V
Veio: AISI 420
Camisa ou invólucro do rotor: AISI 316

➤ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Temperatura máxima do líquido: 110°C
Pressão máxima de serviço: 10 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ **CARACTERÍSTICAS DO MOTOR**

Tipo: Motor de ímãs permanentes
Tensão: 1x230V
Classe de isolamento: H
Classe de proteção: IP44
Rotação: 3 velocidades

➤ **CHARACTERISTICS**

Protection against overload: intergrated security device

➤ **CONSTRUCTION MATERIALS**

Pump body: Bronze
Impeller: Noryl 1630V
Shaft: AISI 420
Jacket: AISI 316

➤ **WORKING LIMITS**

Maximum liquid temperature: 110°C
Maximum service pressure: 10 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

➤ **MOTOR SPECIFICATIONS**

Type: Motor with permanent magnets
Voltage: 1x230V
Insulation class: H
Protection class: IP44
Rotation: Three speeds



CS

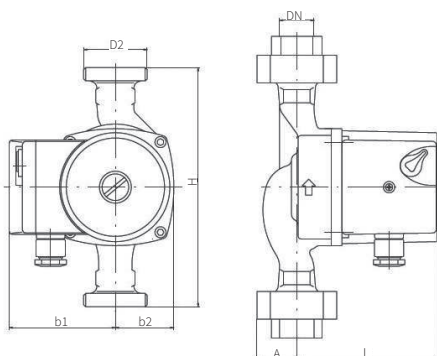
A série de circuladores **CS** é constituída por motores de ímãs permanentes com 3 velocidades de rotação, com possibilidade de seleção manual de velocidade pretendida. Estes circuladores são utilizados para aplicações com águas sanitárias residenciais. A versão CS tem ligação por rosca.

The CS circulators are equipped with permanent magnet motor with 3 rotation speeds, with manual selection of desired speed. These circulators are used in residential sanitary water applications. The CS version has a screw connection.

Designação | Designation

Série — CS 15 / 40 - 130
CS - Bombas circuladoras de 3 velocidades
Ligação (mm) — 15 / 40 - 130
Altura manométrica máxima (m x 10) — 15 / 40 - 130
Distância entre flanges (mm) — 15 / 40 - 130

Series — CS 15 / 40 - 130
CS - Circulating pumps with 3 speeds
Connection Size (mm) — 15 / 40 - 130
Maximum Head (m x 10) — 15 / 40 - 130
Length Between Connections (mm) — 15 / 40 - 130



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	UNIÃO CONNECTION		PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					
		Rp	DN		H	D2	B1	B2	A	L
CS 15/40-130	75	Rp ½	15	3	130	1"	80	44	28	108
CS 20/40-130	75	Rp ¾	20	3	130	1 ¼"	80	44	28	108
CS 25/40-130	75	Rp 1	25	3	130	1 ½"	80	44	28	108
CS 15/60-130	90	Rp ½	15	3	130	1"	80	44	28	108
CS 20/60-130	90	Rp ¾	20	3	130	1 ¼"	80	44	28	108
CS 25/60-130	90	Rp 1	25	3	130	1 ½"	80	44	28	108
CS 20/70-130	140	Rp ¾	20	3	130	1 ¼"	80	44	28	108
CS 25/70-130	140	Rp 1	25	3	130	1 ½"	80	44	28	108
CS 32/80-180	210	RP 1 ¼	32	5	180	2"	80	44	30	108

> **CARACTERÍSTICAS**

Proteção contra sobrecarga: Dispositivo de segurança integrado

> **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Corpo da bomba: Bronze
Impulsor: Noryl 1630V
Veio: AISI 431
Camisa ou invólucro do rotor: AISI 316

> **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Temperatura máxima do líquido: 110°C
Pressão máxima de serviço: 10 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

> **CARACTERÍSTICAS DO MOTOR**

Tipo: Motor de ímãs permanentes
Tensão: 1x230V
Classe de isolamento: H
Classe de proteção: IP44
Rotação: 3 velocidades

> **CHARACTERISTICS**

Protection against overload: integrated security device

> **CONSTRUCTION MATERIALS**

Pump body: Bronze
Impeller: Noryl 1630V
Shaft: AISI 431
Jacket: AISI 316

> **WORKING LIMITS**

Maximum liquid temperature: 110°C
Maximum service pressure: 10 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

> **MOTOR SPECIFICATIONS**

Type: Motor with permanent magnets
Voltage: 1x230V
Insulation class: H
Protection class: IP44
Rotation: Three speeds



CSF2

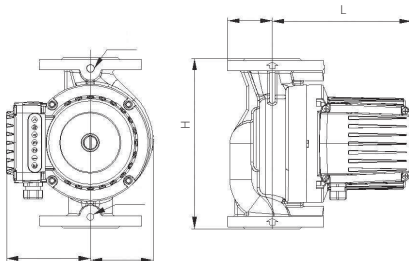
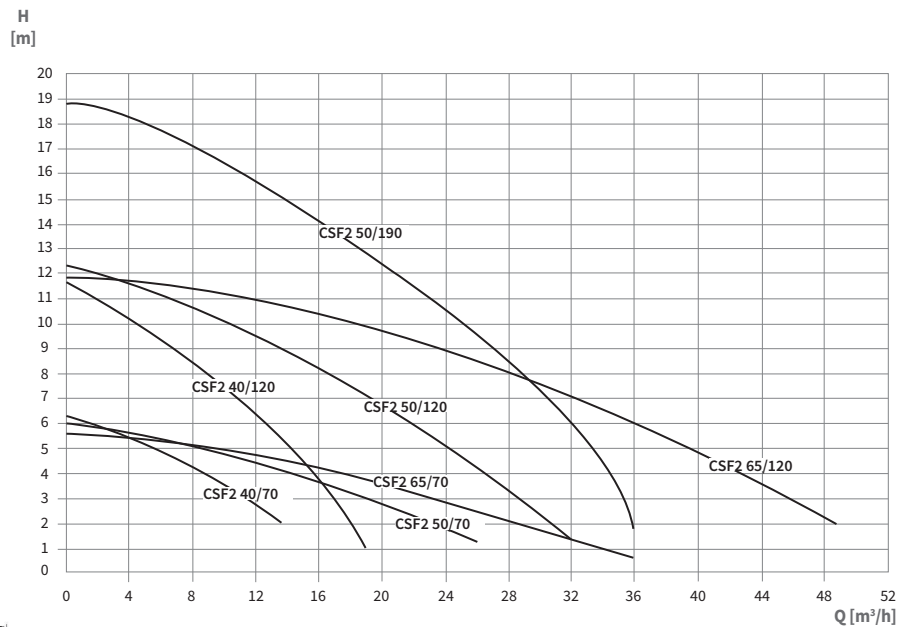
A série de circuladores **CSF2** é constituída por motores de ímãs permanentes com 3 velocidades de rotação, com possibilidade de seleção manual de velocidade pretendida. Estes circuladores são utilizados para aplicações com águas sanitárias residenciais. A versão CSF2 tem ligação por flange.

The CSF2 circulators are equipped with permanent magnet motor with 3 rotation speeds, with manual selection of desired speed. These circulators are used in residential sanitary water applications. The CSF2 version has a flange connection.

Designação | Designation

Série CSF2 - Bombas circuladoras de 3 velocidades
Versão flangeada
Ligação (mm)
Altura manométrica máxima (m x 10)
Distância entre flanges (mm)

Series CSF2 - Circulating pumps with 3 speeds
Flanged version
Connection Size (mm)
Maximum Head (m x 10)
Length Between Connections (mm)



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (W)	DN	PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				
				H	B1	B2	A	L
CSF2 40/70-250	317	40	19	250	125	92	65	198
CSF2 40/120-250	573	40	19	250	125	92	65	198
CSF2 50/70-280	465	50	25	280	130	123	70	220
CSF2 50/120-280	1058	50	27	280	130	123	70	220
CSF2 50/190-280	1596	50	28	280	130	123	70	280
CSF2 65/70-340	578	65	30	340	130	123	80	226
CSF2 65/120-340	1522	65	33	340	130	123	80	226

EFAFLU	GRUNDFOS	WILO
CDT Mini		
CDT MINI 15/40-130		YONOS PICO 15/1-4-130
CDT MINI 15/60-130		YONOS PICO 15/1-6-130
CDT MINI 25/40-130	ALPHA1 25/40-130	Stratos / Yonos PICO 25/1-4-130
CDT MINI 25/60-130	ALPHA1 25/60-130	Stratos / Yonos PICO 25/1-6-130
CDT MINI 25/40-180	ALPHA1 25/40-180	Stratos / Yonos PICO 25/1-4-180
CDT MINI 25/60-180	ALPHA1 25/60-180	Stratos / Yonos PICO 25/1-6-180
CDT MINI 25/80-130		YONOS PICO 25/1-8-130
CDT MINI 25/80-180		YONOS PICO 25/1-8
CDT MINI 32/40-180		YONOS PICO 30/1-4
CDT MINI 32/60-180		YONOS PICO 30/1-6
CDT MINI 32/80-180		YONOS PICO 30/1-8
CDT Mini PRO		
CDT MINI PRO 15/40-130	ALPHA2 15/40-130	Stratos / Yonos PICO 15/1-4-130
CDT MINI PRO 20/40-130		
CDT MINI PRO 25/40-130	ALPHA2 25/40-130	Stratos / Yonos PICO 25/1-4-130
CDT MINI PRO 25/60-130	ALPHA2 25/60-130	Stratos / Yonos PICO 25/1-6-130
CDT MINI PRO 20/40-180		
CDT MINI PRO 25/40-180	ALPHA2 25/40-180	Stratos/Yonos PICO 25/1-4-180
CDT MINI PRO 25/60-180	ALPHA2 25/60-180	Stratos/Yonos PICO 25/1-6-180
CDT MINI PRO 32/40-180	ALPHA2 32/40-180	Stratos/Yonos PICO 30/1-4-180
CDT2 Smart		
CDT2 Smart 25/40-180	MAGNA1 25-40	Stratos 25/1-4
CDT2 Smart 25/60-180	MAGNA1 25-60	Stratos 25/1-6
CDT2 Smart 25/80-180	MAGNA1 25-80	YONOS MAXO 25/0,5-7
CDT2 Smart 25/100-180	MAGNA1 25-100	YONOS MAXO 25/0,5-10
CDT2 Smart 25/120-180	MAGNA1 25-120	YONOS MAXO 25/0,5-12
CDT2 Smart 32/40-180	MAGNA1 32-40	Stratos 30/1-4
CDT2 Smart 32/60-180	MAGNA1 32-60	Stratos 30/1-6
CDT2 Smart 32/80-180	MAGNA1 32-80	YONOS MAXO 30/0,5-7
CDT2 Smart 32/100-180	MAGNA1 32-100	YONOS MAXO 30/0,5-10
CDT2 Smart 32/120-180	MAGNA1 32-120	YONOS MAXO 30/0,5-12
CDT2 Smart C		
CDT2 Smart C 25/40-180	MAGNA3 25-40	Stratos 25/1-4
CDT2 Smart C 25/60-180	MAGNA3 25-60	Stratos 25/1-6
CDT2 Smart C 25/80-180	MAGNA3 25-80	Stratos 25/1-8
CDT2 Smart C 25/100-180	MAGNA3 25-100	Stratos 25/1-10
CDT2 Smart C 25/120-180	MAGNA3 25-120	Stratos 25/1-12
CDT2 Smart C 32/40-180	MAGNA3 32-40	Stratos 30/1-4
CDT2 Smart C 32/60-180	MAGNA3 32-60	Stratos 30/1-6
CDT2 Smart C 32/80-180	MAGNA3 32-80	Stratos 30/1-8
CDT2 Smart C 32/100-180	MAGNA3 32-100	Stratos 30/1-10
CDT2 Smart C 32/120-180	MAGNA3 32-120	Stratos 30/1-12
CDDT2 Smart		
CDDT2 Smart 32/40-180	MAGNA1 D 32-40	..
CDDT2 Smart 32/60-180	MAGNA1 D 32-60	..
CDDT2 Smart 32/80-180	MAGNA1 D 32-80	Stratos-D 30/1-8
CDDT2 Smart 32/100-180	MAGNA1 D 32-100	..
CDDT2 Smart 32/120-180	MAGNA1 D 32-120	Stratos-D 30/1-12
CDDT2 Smart C		
CDDT2 Smart C 32/40-180	MAGNA3 D 32-40	..
CDDT2 Smart C 32/60-180	MAGNA3 D 32-60	..
CDDT2 Smart C 32/80-180	MAGNA3 D 32-80	Stratos-D 30/1-8
CDDT2 Smart C 32/100-180	MAGNA3 D 32-100	..
CDDT2 Smart C 32/120-180	MAGNA3 D 32-120	Stratos-D 30/1-12

EFAFLU	GRUNDFOS	WILO
CDTF2 Smart		
CDTF2 Smart 32/40-220	MAGNA1 32-40 F	.
CDTF2 Smart 32/60-220	MAGNA1 32-60 F	.
CDTF2 Smart 32/80-220	MAGNA1 32-80 F	.
CDTF2 Smart 32/100-220	MAGNA1 32-100 F	Stratos 32/1-10
CDTF2 Smart 32/120-220	MAGNA1 32-120 F	Stratos 32/1-12
CDTF2 Smart 40/40-220		Stratos 40/1-4
CDTF2 Smart 40/60-220		Stratos 40/1-6
CDTF2 Smart 40/80-220		Stratos 40/1-8
CDTF2 Smart 40/100-220	MAGNA1 40-40F	Stratos 40/1-10
CDTF2 Smart 40/120-220	MAGNA1 40-40 F	Stratos 40/1-12
CDTF2 Smart 50/100-240		Stratos 50/1-10
CDTF2 Smart 50/120-240		Stratos 50/1-12
CDTF2 Smart C		
CDTF2 Smart C 32/40-220	MAGNA3 32-40 F	.
CDTF2 Smart C 32/60-220	MAGNA3 32-60 F	.
CDTF2 Smart C 32/80-220	MAGNA3 32-80 F	.
CDTF2 Smart C 32/100-220	MAGNA3 32-100 F	Stratos 32/1-10
CDTF2 Smart C 32/120-220	MAGNA3 32-120 F	Stratos 32/1-12
CDTF2 Smart C 40/40-220		Stratos 40/1-4
CDTF2 Smart C 40/60-220		Stratos 40/1-6
CDTF2 Smart C 40/80-220		Stratos 40/1-8
CDTF2 Smart C 40/100-220	MAGNA3 40-40 F	Stratos 40/1-10
CDTF2 Smart C 40/120-220	MAGNA3 40-40 F	Stratos 40/1-12
CDTF2 Smart C 50/100-240		Stratos 50/1-10
CDTF2 Smart C 50/120-240		Stratos 50/1-12
CDDTF2 Smart		
CDDTF2 Smart 40/40-220	MAGNA1 D 40-40 F	.
CDDTF2 Smart 40/60-220	MAGNA1 D 40-60 F	.
CDDTF2 Smart 40/80-220	MAGNA1 D 40-80 F	Stratos-D 40/1-8
CDDTF2 Smart 40/100-220	MAGNA1 D 40-100 F	.
CDDTF2 Smart 40/120-220	MAGNA1 D 40-120 F	Stratos-D 40/1-12
CDDTF2 Smart C		
CDDTF2 Smart C 40/40-220	MAGNA3 D 40-40 F	.
CDDTF2 Smart C 40/60-220	MAGNA3 D 40-60 F	.
CDDTF2 Smart C 40/80-220	MAGNA3 D 40-80 F	Stratos-D 40/1-8
CDDTF2 Smart C 40/100-220	MAGNA3 D 40-100 F	.
CDDTF2 Smart C 40/120-220	MAGNA3 D 40-120 F	Stratos-D 40/1-12
CDTF2 Max		
CDTF2 Max 32/120-220	MAGNA1 32-120 F	YONOS MAXO 40/0,5-4
CDTF2 Max 40/40-220	MAGNA1 40-40 F	Stratos 40/1-4
CDTF2 Max 40/40-250	..	YONOS MAXO 40/0,5-8
CDTF2 Max 40/80-220	MAGNA1 40-80 F	Stratos 40/1-8
CDTF2 Max 40/80-250	..	

EFAFLU	GRUNDFOS	WILO
CDTF2 Max 40/100-220	MAGNA1 40-100 F	Stratos 40/1-10
CDTF2 Max 40/100-250		
CDTF2 Max 40/120-220	..	YONOS MAXO 40/0,5-12
CDTF2 Max 40/120-250	MAGNA1 40-120 F	Stratos 40/1-12
CDTF2 Max 40/180-220		YONOS MAXO 40/0,5-16
CDTF2 Max 40/180-250	MAGNA1 40-180 F	Stratos 40/1-16
CDTF2 Max 50/40-280	MAGNA1 50-40 F	YONOS MAXO 50/0,5-8
CDTF2 Max 50/80-280	MAGNA1 50-80 F	YONOS MAXO 50/0,5-12
CDTF2 Max 50/120-280	MAGNA1 50-120 F	YONOS MAXO 50/0,5-16
CDTF2 Max 50/180-280	MAGNA1 50-180 F	
CDTF2 Max 65/40-340	MAGNA1 65-40F	YONOS MAXO 65/0,5-9
CDTF2 Max 65/80-340	MAGNA1 65-80F	YONOS MAXO 65/0,5-12
CDTF2 Max 65/120-340	MAGNA1 65-120F	YONOS MAXO 65/0,5-16
CDTF2 Max 80/40-360	MAGNA1 80-40F	YONOS MAXO 80/0,5-6
CDTF2 Max 80/80-360	MAGNA1 80-80F	YONOS MAXO 80/0,5-12
CDTF2 Max 100/80-450	.	YONOS MAXO 100/0,5-12
CDDTF2 Max		
CDDTF2 Max 32/120-220	MAGNA1 D 32-120F	YONOS MAXO-D 32/0,5-11
CDDTF2 Max 40/40-220	MAGNA1 D 40-40 F	..
CDDTF2 Max 40/40-250	.	.
CDDTF2 Max 40/80-220	MAGNA1 D 40-120 F	Stratos-D 40/1-8
CDDTF2 Max 40/80-250		YONOS MAXO-D 40/0,5-8
CDDTF2 Max 40/120-220		
CDDTF2 Max 40/120-250	MAGNA1 D 40-120 F	YONOS MAXO-D 40/0,5-12
CDDTF2 Max 40/180-220		
CDDTF2 Max 40/180-250	MAGNA1 D 40-180 F	YONOS MAXO-D 40/0,5-16
CDDTF2 Max 50/40-280	MAGNA1 D 50-40 F	
CDDTF2 Max 50/80-280	MAGNA1 D 50-80 F	YONOS MAXO-D 50/0,5-9
CDDTF2 Max 50/120-280	MAGNA1 D 50-120 F	YONOS MAXO-D 50/0,5-12
CDDTF2 Max 50/180-280	MAGNA1 D 50-180 F	YONOS MAXO-D 50/0,5-16
CDDTF2 Max 65/40-340	MAGNA1 D 65-40 F	YONOS MAXO-D 65/0,5-12
CDDTF2 Max 65/80-340	MAGNA1 D 65-80 F	
CDDTF2 Max 65/120-340	MAGNA1 D 65-120 F	Stratos-D 65/1-12
CDDTF2 Max 65/180-340		YONOS MAXO-D 65/0,5-16
CDDTF2 Max 80/40-360	MAGNA1 D 80-40 F	
CDDTF2 Max 80/80-360	MAGNA1 D 80-80 F	
CDDTF2 Max 100/40-450	MAGNA1 D 100-40 F	
CSTE		
CSTE 20/40-130	..	TOP-Z 20/4
CSTE 25/40-130	ALPHA2 25-40 N 130	.
CSTE 20/60-130	..	
CSTE 25/60-130	ALPHA2 25-60 N 130	TOP-Z 25/6
CSTE 20/80-130	..	
CSTE 25/80-130	ALPHA2 25-80 N 130	.
CSTE 25/90-130	..	TOP-Z 25/10

EFAFLU	GRUNDFOS	WILO
CST2 Smart		
CST2 Smart 25/40-180	MAGNA1 25-40 N	.
CST2 Smart 25/60-180	MAGNA1 25-60 N	.
CST2 Smart 25/80-180	MAGNA1 25-80 N	Stratos-Z 25/1-8
CST2 Smart 25/100-180	MAGNA1 25-100 N	.
CST2 Smart 25/120-180	MAGNA1 25-120 N	.
CST2 Smart 32/40-180	MAGNA1 32-40 N	.
CST2 Smart 32/60-180	MAGNA1 32-60 N	.
CST2 Smart 32/80-180	MAGNA1 32-80 N	Stratos-Z 30/1-8
CST2 Smart 32/100-180	MAGNA1 32-100 N	.
CST2 Smart 32/120-180	MAGNA1 32-120 N	Stratos-Z 30/1-12
CST2 Smart C		
CST2 Smart C 25/40-180	MAGNA3 25-40 N	.
CST2 Smart C 25/60-180	MAGNA3 25-60 N	.
CST2 Smart C 25/80-180	MAGNA3 25-80 N	Stratos-Z 25/1-8
CST2 Smart C 25/100-180	MAGNA3 25-100 N	.
CST2 Smart C 25/120-180	MAGNA3 25-120 N	.
CST2 Smart C 32/40-180	MAGNA3 32-40 N	.
CST2 Smart C 32/60-180	MAGNA3 32-60 N	.
CST2 Smart C 32/80-180	MAGNA3 32-80 N	Stratos-Z 30/1-8
CST2 Smart C 32/100-180	MAGNA3 32-100 N	.
CST2 Smart C 32/120-180	MAGNA3 32-120 N	Stratos-Z 30/1-12
CSTF2 Max		
CSTF2 Max 40/40-250		..
CSTF2 Max 40/80-250	MAGNA3 40-80 F N	.
CSTF2 Max 40/120-250	MAGNA3 40-120 F N	Stratos-Z 40/1-12
CSTF2 Max 40/180-250		..
CSTF2 Max 50/40-280		
CSTF2 Max 50/80-280	MAGNA3 50-80 F N	Stratos-Z 50/1-9
CSTF2 Max 50/120-280	MAGNA3 50-120 F N	.
CSTF2 Max 50/180-280		
CSTF2 Max 65/40-340		
CSTF2 Max 65/80-340		
CSTF2 Max 65/120-340		
CS		
CS 15/40-130	UPS 15-50 N 130	.
CS 20/40-130	.	Star-Z 20/4-3
CS 25/40-130	.	.
CS 15/60-130	UPS 15-50 N 130	.
CS 20/60-130	.	Star-Z 20/5-3
CS 25/60-130	.	Star-Z 25/6-3
CS 20/70-130	.	Star-Z 20/7-3
CS 25/70-130	.	.
CS 32/80-180	UPS 32-80 N 180	TOP-Z 30/7
VORTEX		
Vortex BWO 155 R ZM	.	STAR-Z NOVA C
Vortex BWO 155 R 9W/N	.	STAR-Z NOVA

VORTEX BWO 155 / 200 Circuladores para água quente sanitária | *Sanitary hot water circulators*

➤ **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Corpo da bomba: AISI 304
Impulsor: AISI 304
Veio: AISI 303
Empanque: Mecânico em Car/ Cer/ NBR

➤ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Temperatura máxima do líquido: 95°C
Pressão máxima de serviço: 10 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ **CARATERÍSTICAS DO MOTOR**

Tipo: motor de imanes permanentes
Tensão: 1x230V
Classe de isolamento: H
Classe de proteção: IP44

➤ **CONSTRUCTION MATERIALS**

Pump body: AISI 304
Impeller: AISI 304
Shaft: AISI 303
Seal: Mechanical in Car/ Cer/ NBR

➤ **WORKING LIMITS**

Maximum liquid temperature: 95°C
Maximum service pressure: 10 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

➤ **MOTOR SPECIFICATIONS**

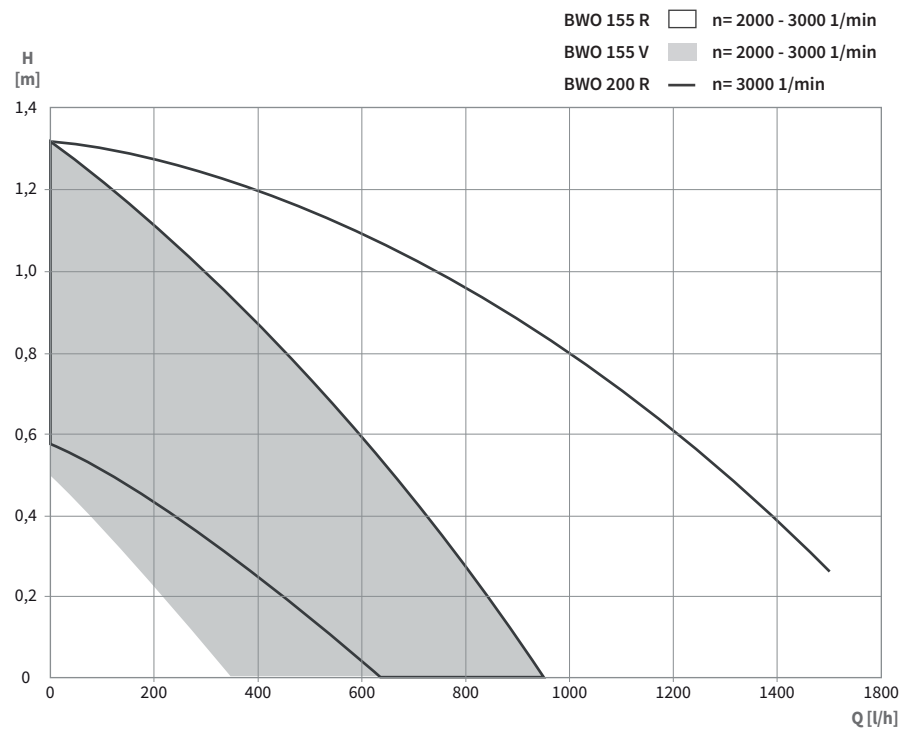
Type: permanent magnet motors
Voltage: 1x230V
Insulation class: F
Protection class: IP44



VORTEX BWO 155 / 200

Os circuladores **Vortex BWO 155 / 200** são constituídos por motores de imanes permanentes sendo bombas de alta eficiência. Os BWO 155 são extremamente económicos, silenciosos, compactos, de velocidade ajustável e ligações simples. São disponíveis dois tipos de interface de ligação, R e V (BWO 155).

The Vortex BWO 155 / 200 circulator pumps are equipped with permanent magnet motors, with high efficiency performance. BWO 155 are extremely economic, silent, compact, with adjustable speed and simple connections. They're available in two interface connections, R and V (BWO 155).



MODELO R R MODEL	L W (mm)	LIGAÇÕES CONNECTIONS	MODELO V V MODEL	L W (mm)	LIGAÇÕES CONNECTIONS	TEMPORIZADOR TIMER	TERMOSTATO THERMOSTAT
BWO 155 R SL	80	½"	BWO 155 V SL	110	¼"	Auto-aprendizagem/ Self-learning	
BWO 155 R ZM	80	½"	BWO 155 V Z	110	¼"	Mecânico Mechanical	Não / No
BWO 155 R ZM KT	80	½"	BWO 155 V ZM KT	110	¼"	Mecânico Mechanical	Sim / Yes
BWO 155 R ERT	80	½"	BWO 155 V ERT	110	¼"	Não / No	Regulável Regulable
BWO 155 R	80	½"	BWO 155 V	110	¼"	Não / No	Não/ No
BWO 155 R Z	80	½"	BWO 155 V Z	110	¼"	Digital/ Digital	Não/ No
BWO 155 R MA	80	½"	BWO 155 V MA	110	¼"	Não/ No	Não/ No
BWO 200 R	140	¼"				Não/ No	Não/ No

MÓDULOS DE CONTROLO

CONTROL MODULES



MÓDULO SL
MODULE SL

Módulo de auto-aprendizagem com tecnologia AUTOlearn
Self-learning module with AUTOlearn technology

Tecnologia AUTOlearn
AUTOlearn technology
Função de início automático
Automatic start function
Deteção de fim de semana/feriado
Weekend / holiday detection
5 definições de conforto
5 comfort settings
Visor de operação
Operation display
Operação contínua e funções de desligar permanentemente
Continuous operation and permanently shutdown functions
Função anti-legionella
Anti-legionella function



MÓDULO Z
MODULE Z

Temporizador digital
Digital timer

Relógio de 24 horas
24 hour clock
Incremento menor - 30 minutos
Smallest increment - 30 minutes
Ajustável através dos botões de pressão
Adjustable through push buttons
Visor de operação
Operation display
Operação contínua e funções de desligar permanentemente
Continuous operation and permanently shutdown functions



MÓDULO ZM/ ZM KT
MODULE ZM/ ZM KT

Temporizador mecânico
Mechanical timer

Relógio de 24 horas
24 hour clock
Incremento menor - 15 minutos
Smallest increment - 15 minutes
Ajustável através de seletores mecânicos
Adjustable using mechanical selectors
Operação contínua e funções de desligar permanentemente
Continuous operation and permanently shutdown functions
Opcional: Versão KT com termóstato anti-calcário (temp. de desligar 55°C/ temp. de ligar 45°C)
Optional: KT version with anti-lime thermostat (switch-off temperature 55°C / switch-on temperature 45°C)



MÓDULO ERT
MODULE ERT

Termóstato de controlo eletrónico
Electronic regulation thermostat

Temperatura de desligar ajustável entre 35°C a 75°C
Switch-off temperature adjustable between 35°C to 75°C
Ponto de início 7 K (kelvin) abaixo da temperatura de desligar
Start point 7 K (kelvin) below switch-off temperature
Visor de operação
Operation display
Operação contínua e funções de desligar permanentemente
Continuous operation and permanently shutdown functions



TAMPA DO MÓDULO
MODULE COVER

Sem módulo de controlo (operação contínua)
Without control module (continuous operation)

Função de operação contínua
Continuous operation function



TAMPA DO MÓDULO 12V
MODULE COVER 12V

Sem módulo de controlo (operação contínua)
Without control module (continuous operation)

Função de operação contínua
Continuous operation function
Versão 12 V DC
12 V DC version

ILX Bombas circuladoras simples inline | Single circulating inline pumps

➤ CARACTERÍSTICAS

Ar condicionado
Indústria ligeira em geral

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: AISI 304
Impulsor: AISI 304
Veio: AISI 304
Empanque: Mecânico em Car/ SiC/ EPDM
O'rings: EPDM

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura máxima do líquido: 110°C
Pressão máxima de serviço: 4 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ CARATERÍSTICAS DO MOTOR

Tipo: TEFC
Tensão: 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 2900 rpm

➤ CHARACTERISTICS

Air conditioning
Light industry in general

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump body: AISI 304
Impeller: AISI 304
Shaft: AISI 303
Seal: Mechanical in Car/ SiC/ EPDM
O'rings: EPDM

➤ WORKING LIMITS

Maximum liquid temperature: 110°C
Maximum service pressure: 4 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

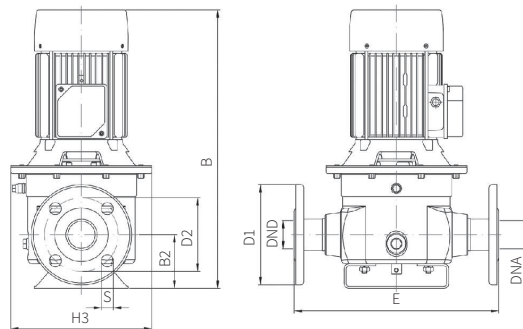
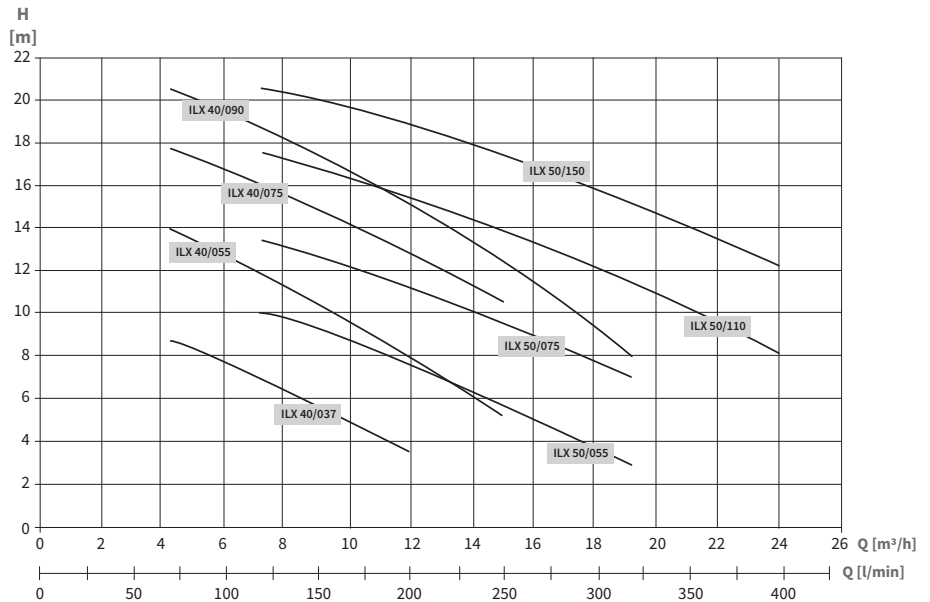
Type: TEFC
Voltage: 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 2900 rpm



ILX

A gama de bombas circuladoras **ILX** são de conceção em linha ("in-line"), de corpo simples e de construção integral em AISI 304 em todas as partes em contacto com o líquido. Possui características adequadas para aplicações em sistemas de ar condicionado bem como para a bombagem de líquidos em processos industriais.

The **ILX** range of circulating pumps is a In-line conception with single body, made entirely in AISI 304 Stainless Steel in all parts in contact with fluids. They are suitable for applications in air conditioning systems as well as for pumping of liquids in industrial processes.



MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	PESO WEIGHT (Kg)	CORRENTE NOMINAL NOMINAL CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)								
1~	3~			1~	3~	E	B	B2	H3	DNA	DND	D1	D2	S
ILX 40/037M	ILX 40/037T	0,37	12,0	2,3	1,0	305	415	80	210	40	40	150	125	18
ILX 40/055M	ILX 40/055T	0,55	14,0	3,4	1,3	305	415	80	210	40	40	150	125	18
ILX 40/075M	ILX 40/075T	0,75	15,0	4,5	1,9	305	415	80	210	40	40	150	125	18
ILX 40/090M	ILX 40/090T	0,90	15,5	5,4	2,1	305	415	80	210	40	40	150	125	18
ILX 50/055M	ILX 50/055T	0,55	14,0	3,4	1,9	310	455	87,5	210	50	50	165	125	18
ILX 50/075M	ILX 50/075T	0,75	15,0	4,5	1,9	310	455	87,5	210	50	50	165	125	18
ILX 50/110M	ILX 50/110T	1,10	18,2	6,2	2,5	310	455	87,5	210	50	50	165	125	18
ILX 50/150M	ILX 50/150T	1,50	20,0	8,8	3,1	310	455	87,5	210	50	50	165	125	18

➤ APLICAÇÕES

Ar condicionado
Indústria em geral
Sistemas de irrigação

➤ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Ferro fundido
Impulsor: Ferro fundido
Veio: Aço Inoxidável
Empanque: Mecânico em Car/ SiC/ EPDM

➤ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Temperatura máxima do líquido: 130°C
Pressão máxima de serviço: 10 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tipo: TEFC
Tensão: 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 1450 ou 2900 rpm

➤ APPLICATIONS

Air conditioning
Light industry in general
Irrigation systems

➤ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump body: Cast iron
Impeller: Cast iron
Shaft: Stainless steel
Seal: Mechanical in Car/ SiC/ EPDM

➤ WORKING LIMITS

Liquid temperature: 130°C
Maximum working pressure: 10 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

➤ MOTOR SPECIFICATIONS

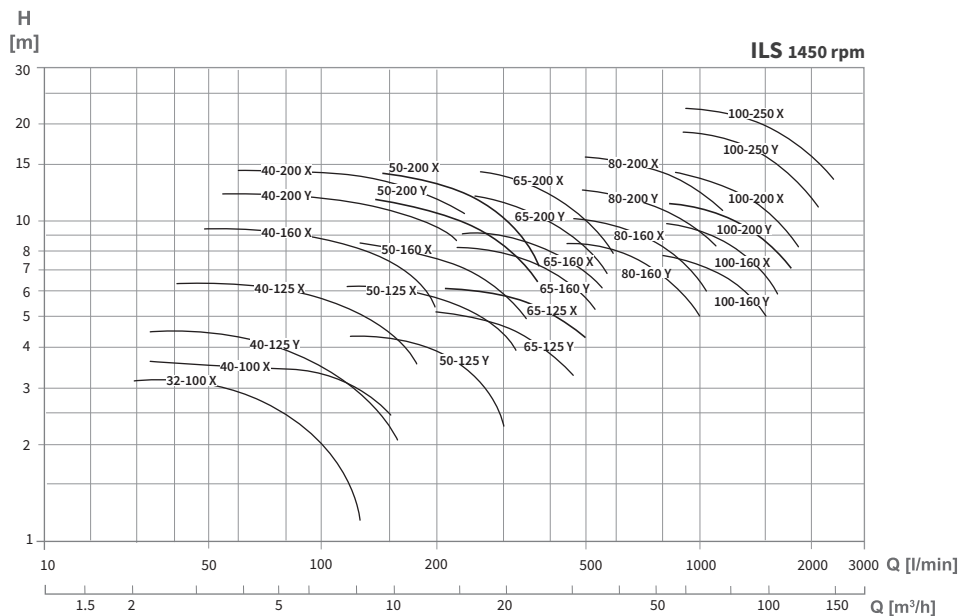
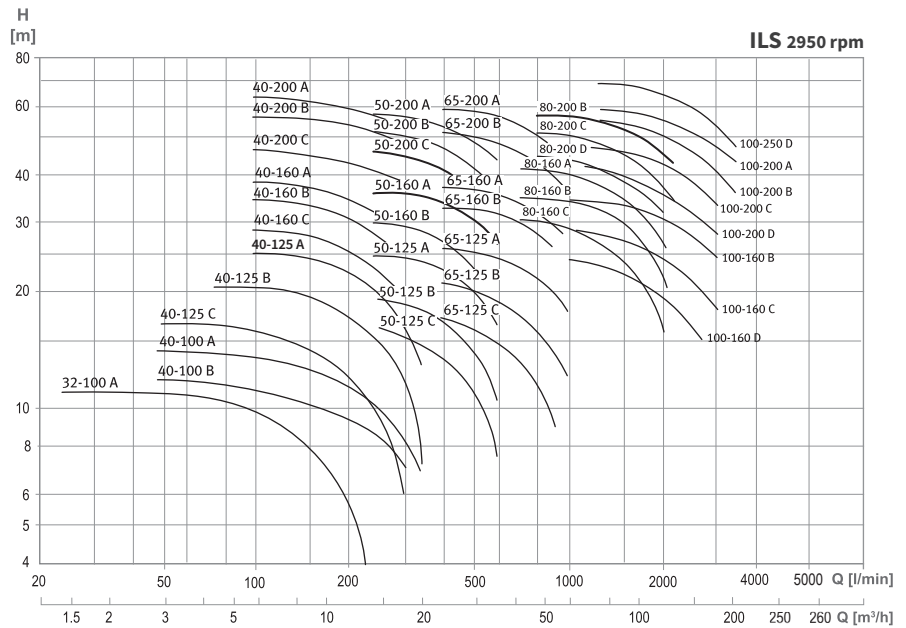
Voltage: 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 1450 or 2900 rpm



ILS/ILD

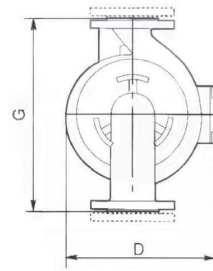
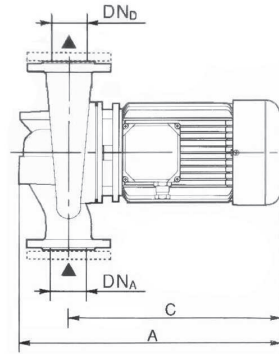
A gama de bombas circuladoras **ILS/ILD** são de concepção em linha ("in-line"), de corpo simples (ILS) ou duplo (ILD) e de construção em ferro fundido. Possui características adequadas para aplicações em sistemas de ar condicionado bem como para a bombagem de líquidos em processos industriais.

The ILS/ILD range of circulating pumps is a In-line conception with single body (ILS) or double (ILD) made of cast iron. They are suitable for applications in air conditioning systems as well as for pumping of liquids in industrial processes.



Nota: A bomba pode ser instalada na vertical ou na horizontal. Não instalar com o motor virado para baixo.
Note: The pump can be installed vertically or horizontally. Please do not install with the motor turned down.

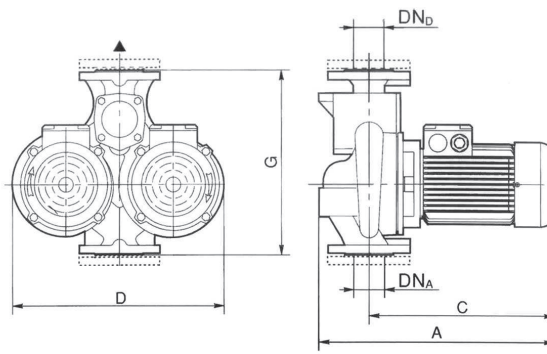
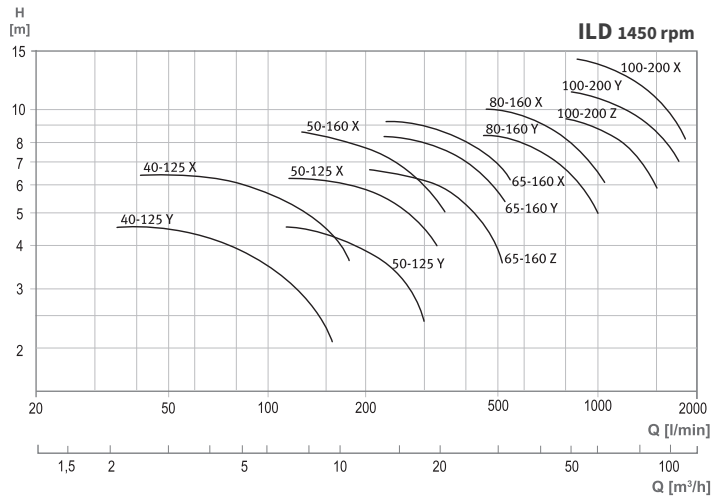
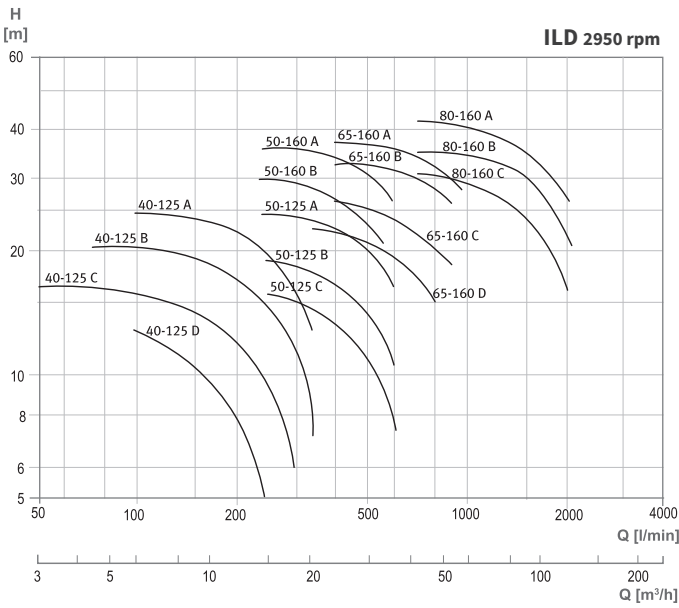
ILS/ILD Eletrombas circuladoras simples ou duplas inline | Single or double circulating inline pumps



MODELO MODEL 1450 RPM	POTÊNCIA POWER (kW)	DNA / DND	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
			A	C	D	G	
ILS 32x100X	0,3	32 PN6	395	330	172	220	12
ILS 40x100X	0,3	40 PN6	445	355	184	260	16
ILS 40x125Y	0,3	40 PN16	425	325	200	300	20
ILS 40x125X	0,3	40 PN16	425	325	200	300	20
ILS 40x160X	0,4	40 PN16	425	325	215	320	23
ILS 40x200Y	0,8	40 PN16	445	345	245	380	30
ILS 40x200X	1,1	40 PN16	445	345	245	380	30
ILS 40x250Y	1,1	40 PN16	485	385	330	440	51
ILS 40x250X	1,5	40 PN16	485	385	330	440	51
ILS 50x125Y	0,3	50 PN16	435	325	210	320	21
ILS 50x125X	0,4	50 PN16	435	325	210	320	22
ILS 50x160X	0,6	50 PN16	435	325	220	340	25
ILS 50x200Y	1,1	50 PN16	495	385	280	400	36
ILS 50x200X	1,1	50 PN16	495	385	280	400	36
ILS 50x250Y	1,5	50 PN16	510	385	330	440	52
ILS 50x250X	2,2	50 PN16	550	425	330	440	56
ILS 65x125Y	0,4	65 PN16	465	325	215	360	25
ILS 65x125X	0,6	65 PN16	465	325	215	360	26
ILS 65x160Y	0,8	65 PN16	485	345	240	400	32
ILS 65x160X	1,1	65 PN16	485	345	240	400	33
ILS 65x200Y	1,1	65 PN16	525	385	285	440	38
ILS 65x200X	1,5	65 PN16	525	385	285	440	40
ILS 65x250Y	2,2	65 PN16	525	385	285	475	38
ILS 65x250X	3,0	65 PN16	525	385	285	475	40
ILS 80x160Y	1,1	80 PN16	545	385	280	440	38
ILS 80x160X	1,5	80 PN16	545	385	280	440	40
ILS 80x200Y	2,2	80 PN16	585	425	305	500	51
ILS 80x200X	3,0	80 PN16	585	425	305	500	57
ILS 80x250Y	4,0	80 PN16	700	540	353	530	84
ILS 80x250X	5,5	80 PN16	700	540	353	530	94
ILS 100x160Y	1,5	100 PN16	575	385	285	525	45
ILS 100x160X	2,2	100 PN16	615	425	295	525	50
ILS 100x200Y	3,0	100 PN16	615	425	315	550	66
ILS 100x200X	4,0	100 PN16	625	435	315	550	73
ILS 100x250Y	5,5	100 PN16	730	540	360	600	96
ILS 100x250X	7,5	100 PN16	730	540	360	600	106
ILS 125x250W*	5,5	125 PN16	745	550	415	620	132
ILS 125x250Z*	5,5	125 PN16	745	550	415	620	132
ILS 125x250Y*	7,5	125 PN16	745	550	415	620	135
ILS 125x250X*	11,0	125 PN16	745	550	415	620	138
ILS 150x250W*	7,5	150 PN16	775	555	460	700	154
ILS 150x250V*	11,0	150 PN16	775	555	460	700	158
ILS 150x250Z*	11,0	150 PN16	775	555	460	700	162
ILS 150x250Y*	15,0	150 PN16	975	755	510	700	201
ILS 150x250X*	15,0	150 PN16	975	755	510	700	201

*modelos sob consulta
* models on request

MODELO MODEL 2900 rpm	POTÊNCIA POWER (kW)	DNA / DND	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
			A	C	D	G	
ILS 32x100A	0,4	32 PN6	395	330	172	220	12
ILS 40x100B	0,6	40 PN6	485	330	182	260	16
ILS 40x100A	0,8	40 PN6	485	330	182	260	16
ILS 40x125C	0,8	40 PN16	425	325	200	300	24
ILS 40x125B	1,1	40 PN16	445	345	211	300	25
ILS 40x125A	1,5	40 PN10	445	345	211	300	26
ILS 40x160C	2,2	40 PN16	485	385	257	320	30
ILS 40x160B	3,0	40 PN16	485	385	257	320	35
ILS 40x160A	3,0	40 PN16	485	385	257	320	37
ILS 40x200C	4,0	40 PN16	525	425	286	380	50
ILS 40x200B	5,5	40 PN16	535	435	286	380	55
ILS 40x200A	7,5	40 PN16	535	435	286	380	56
ILS 50x125C	1,5	50 PN16	455	345	221	320	27
ILS 50x125B	2,2	50 PN16	455	345	221	320	28
ILS 50x125A	3,0	50 PN16	495	385	252	320	32
ILS 50x160B	3,0	50 PN16	495	385	262	340	32
ILS 50x160A	4,0	50 PN16	535	425	272	340	42
ILS 50x200C	5,5	50 PN16	545	435	290	400	56
ILS 50x200B	7,5	50 PN16	545	435	290	400	57
ILS 50x200A	7,5	50 PN16	650	540	320	400	64
ILS 65x125C	2,2	65 PN16	525	385	257	360	35
ILS 65x125B	3,0	65 PN16	525	385	257	360	39
ILS 65x125A	4,0	65 PN16	565	425	267	360	43
ILS 65x160B	5,5	65 PN16	575	435	281	400	54
ILS 65x160A	7,5	65 PN16	680	540	306	400	61
ILS 65x200B	11,0	65 PN16	680	540	320	440	70
ILS 65x200A	15,0	65 PN16	680	540	320	440	77
ILS 80x160C	11,0	80 PN16	700	540	315	440	72
ILS 80x160B	15,0	80 PN16	700	540	315	440	79
ILS 80x160A	15,0	80 PN16	700	540	315	440	85
ILS 80x200D	15,0	80 PN16	700	540	330	500	91
ILS 80x200C	18,5	80 PN16	860	700	375	500	124
ILS 80x200B	22,0	80 PN16	860	700	375	500	142
ILS 100x160D	11,0	100 PN16	730	540	320	525	76
ILS 100x160C	15,0	100 PN16	730	540	320	525	84
ILS 100x160B	15,0	100 PN16	730	540	320	525	91
ILS 100x200D	18,5	100 PN16	890	700	386	550	135
ILS 100x200C	22,0	100 PN16	890	700	386	550	153
ILS 100x200B	30,0	100 PN16	995	805	413	550	195
ILS 100x200A	37,0	100 PN16	995	805	413	550	213
ILS 100x250D	37,0	100 PN16	995	805	433	600	220



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DNA/DND	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
			A	C	D	G	
ILD 1450 rpm							
ILD 40x125X	0,3	40	425	325	397	340	41
ILD 40x125Y	0,3	40	425	325	397	340	41
ILD 40x125Z	0,3	40	425	325	397	340	41
ILD 50x125Y	0,3	50	435	325	427	365	44
ILD 50x125X	0,4	50	435	325	427	365	46
ILD 50x160X	0,6	50	435	325	480	410	52
ILD 65x160Z	0,8	65	475	345	543	450	65
ILD 65x160Y	0,8	65	575	345	543	450	65
ILD 65x160X	1,1	65	475	345	543	450	67
ILD 80x160W	0,8	80	485	335	550	510	72
ILD 80x160Z	1,1	80	485	335	550	510	74
ILD 80x160Y	1,1	80	535	385	550	510	79
ILD 80x160X	1,5	80	535	385	550	510	83
ILD 100x200W	1,5	100	535	355	670	630	130
ILD 100x200Z	2,2	100	615	435	670	630	140
ILD 100x200Y	3,0	100	615	435	670	630	150
ILD 100x200X	4,0	100	615	435	670	630	170

MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DNA/DND	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
			A	C	D	G	
ILD 2900 rpm							
ILD 40x125D	0,8	40	425	325	397	340	50
ILD 40x125C	0,8	40	425	325	397	340	50
ILD 40x125B	1,1	40	445	345	397	340	52
ILD 40x125A	1,5	40	445	345	397	340	54
ILD 50x125C	1,5	50	455	345	427	365	56
ILD 50x125B	2,2	50	495	385	427	365	63
ILD 50x125A	3,0	50	495	385	427	365	66
ILD 50x160B	3,0	50	495	385	480	410	67
ILD 50x160A	4,0	50	535	425	480	410	86
ILD 65x160D	3,0	65	515	385	543	450	81
ILD 65x160C	4,0	65	565	435	543	450	101
ILD 65x160B	5,5	65	565	435	543	450	108
ILD 65x160A	7,5	65	670	540	543	450	125
ILD 80x160D	7,5	80	690	540	550	510	148
ILD 80x160C	11,0	80	690	540	550	510	162
ILD 80x160B	15,0	80	690	540	550	510	175
ILD 80x160A	15,0	80	640	540	550	510	187
ILD 100x200D	11,0	100	720	540	670	630	200
ILD 100x200C	15,0	100	720	540	670	630	214
ILD 100x200F	15,0	100	720	540	670	630	214
ILD 100x200A	15,0	100	720	540	670	630	230
ILD 100x200B	15,0	100	720	540	670	630	230
ILD 100x200E	15,0	100	720	540	670	630	230

NLS Bombas circuladoras inline | *Circulating inline pumps*

➤ **APLICAÇÕES**

Ar condicionado
Aplicação com águas limpas na indústria
Sistemas de arrefecimento ou aquecimento
Rega

➤ **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Corpo da bomba: Ferro fundido
Impulsor: Ferro fundido
Veio: AISI 420
Empanque: Mecânico em Car/ SiC/ NBR

➤ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Temperatura máxima do líquido: 110°C
Pressão máxima de serviço: 10 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ **CARATERÍSTICAS DO MOTOR**

Tipo: TEFC
Tensão: 1x230V ou 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 1450 ou 2900 rpm

➤ **APPLICATIONS**

Air conditioning
Clean water applications in industry
Cooling and heating systems
Irrigation

➤ **CONSTRUCTION MATERIALS**

Pump body: Cast iron
Impeller: Cast iron
Shaft: AISI 420
Seal: Mechanical in Car/ SiC/ NBR

➤ **WORKING LIMITS**

Maximum liquid temperature: 110°C
Maximum pressure: 10 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

➤ **MOTOR SPECIFICATIONS**

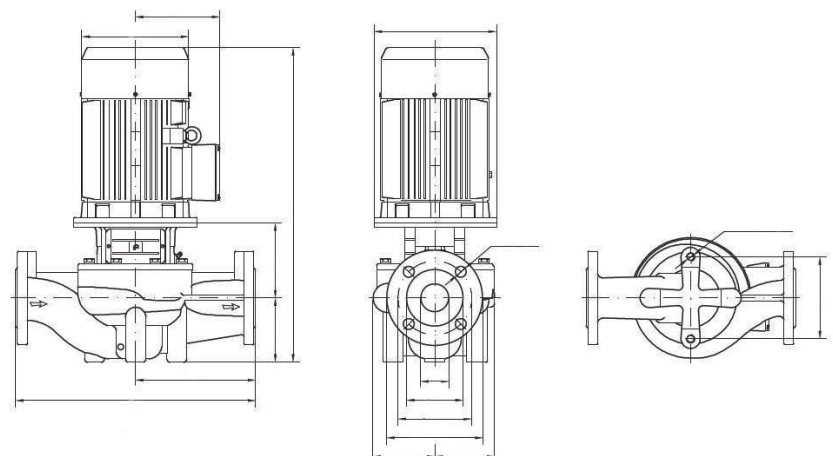
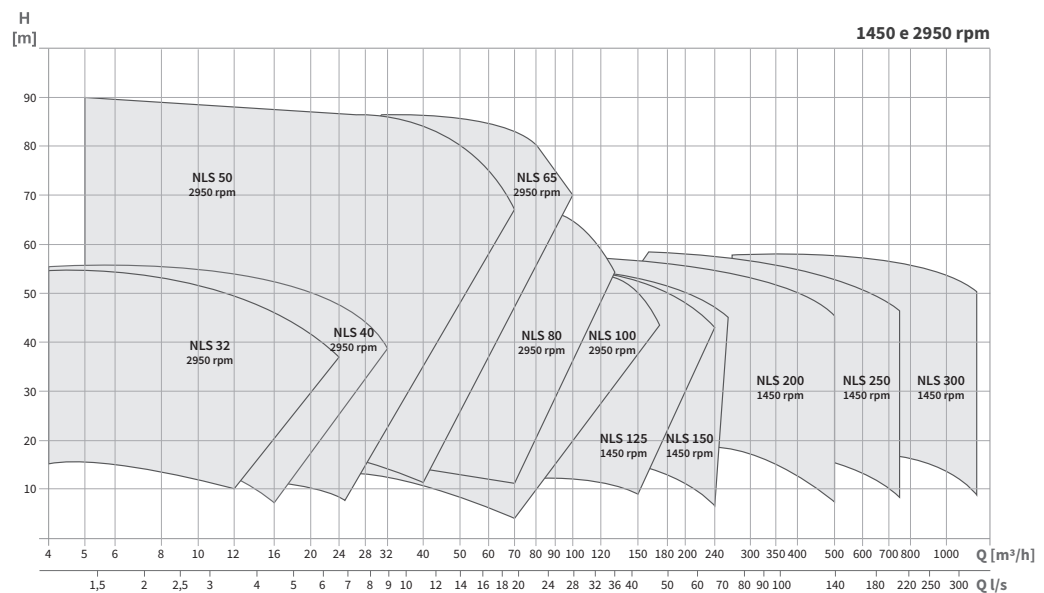
Type: TEFC
Voltage: 1x230V or 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 1450 or 2900 rpm



NLS

A série **NLS** é constituída por eletrobombas centrífugas, do tipo in-line, equipadas com motor standard (TEFC). Permitem uma manutenção simples, isto porque a desmontagem da bomba é feita pelo topo, eliminando a necessidade de intervenção nas condutas de água.

The NLS series is constituted by centrifugal electropumps, in-line type, equipped with standard motor (TEFC). They allow simple maintenance, since disassembly is done by pulling out from the top, without affecting the water pipelines.



➤ **APLICAÇÕES**

Circuitos de aquecimento
Circuitos de água fria
Circuitos de refrigeração
Abastecimento de água

➤ **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Corpo da bomba: Ferro fundido
Impulsor: Ferro fundido
Veio: AISI316
Empanque: Mecânico em Car/ Cer/ NBR

➤ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Temperatura máxima do líquido: 120°C
Pressão máxima de serviço: 10 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

➤ **CARACTERÍSTICAS DO MOTOR**

Tipo: TEFC
Tensão: 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 1450 ou 2900 rpm

➤ **APPLICATIONS**

Heating Circuits
Cold water circuits
Cooling systems circuits
Water supply

➤ **CONSTRUCTION MATERIALS**

Pump body: Cast iron
Impeller: Cast iron
Shaft: AISI316
Seal: Mechanic in Car/ Cer/ NBR

➤ **WORKING LIMITS**

Maximum liquid temperature: 120°C
Maximum working pressure: 10 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

➤ **MOTOR SPECIFICATIONS**

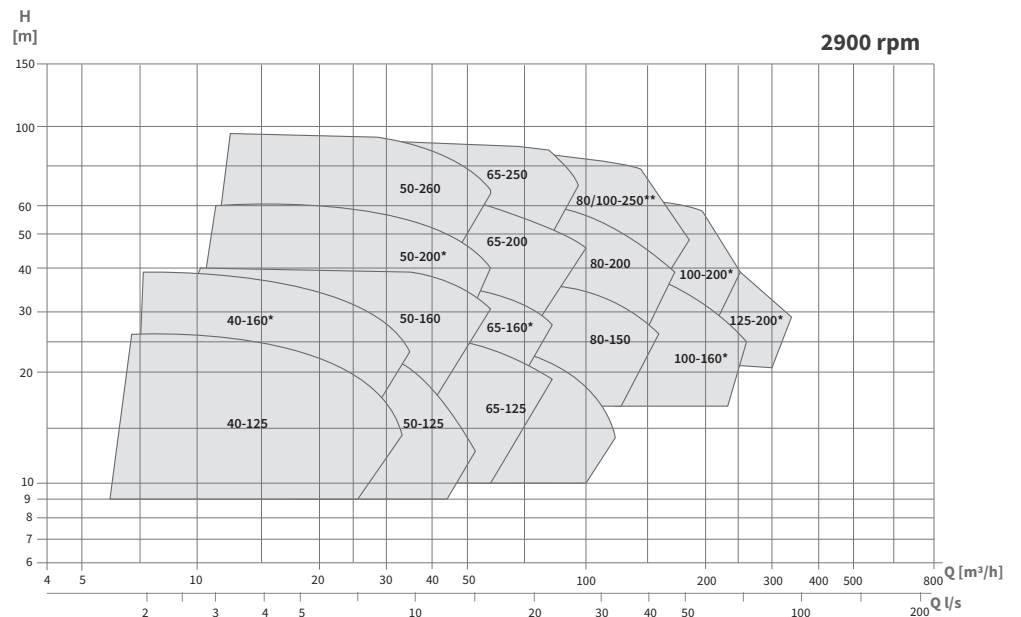
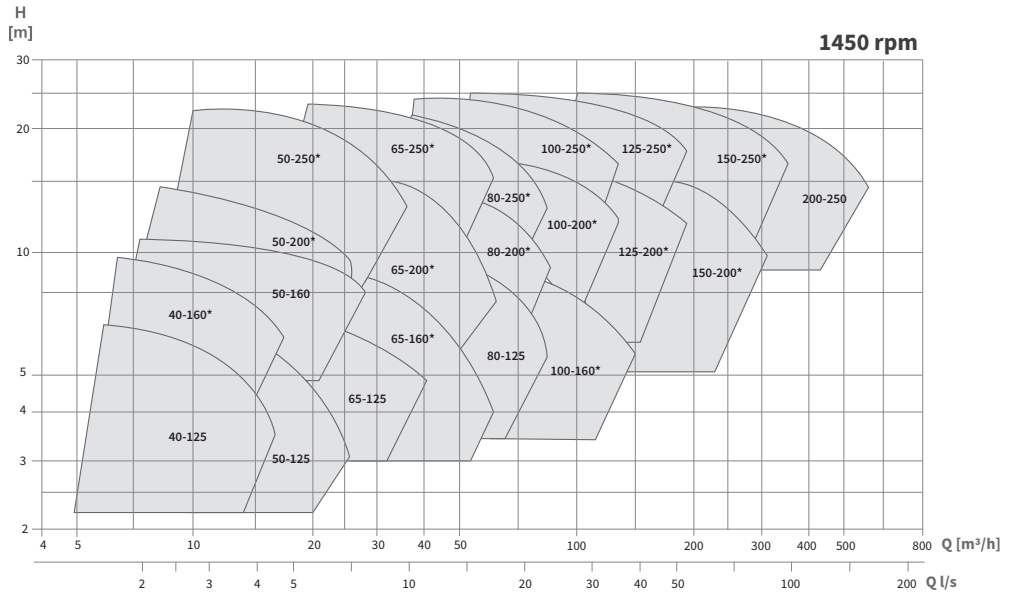
Type: TEFC
Voltage: 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 1450 or 2900 rpm



ELS/ ELD

A série **ELS/ ELD** é constituída por uma ou duas bombas centrífugas verticais, ELS ou ELD respetivamente, num só corpo, do tipo in-line, com empanque mecânico e impulsor radial fechado. O seu funcionamento é silencioso, com design compacto, permitindo a sua montagem em espaços reduzidos.

The ELS/ ELD series are constituted by one or two centrifugal vertical pumps, ELS or ELD respectively, in one body, with mechanical seal and closed radial impeller. Their working noise is very low, with compact design, allowing their assembly in reduced spaces.



* Modelo disponível em execuções simples e duplas/ Model available in single and double executions
** Modelo só disponível em execução dupla/ Model only available in double executions



Variadores de Frequência - VASCO
Frequency Converter - VASCO

Os variadores de frequência VASCO, foram desenvolvidos e concebidos, para sistemas de bombagem e bombas que necessitem de variação de velocidade. As aplicações para este tipo de variadores, poderão ser para abastecimento de água residencial, comercial, industrial, irrigação, ou outras.

The frequency converters VASCO, were developed and designed, for pumping systems and pumps requiring variable speed. The applications for this type inverters can be from residential water for industrial, commercial, irrigation and others.

Características:

- Alta eficiência energética
- Proteção ao motor
- Funções de arranques e paragens suaves
- Proteção contra sobrecargas e funcionamento em seco
- Gravação de horas de funcionamento, erros ou alarmes
- Dimensões compactas e instalação simples
- Possibilidade de controlar duas ou três bombas através de velocidade constante
- Possibilidade de interligação com outros VASCO's para funcionamento combinado
- Um VASCO e duas ou três bombas com velocidade constante
- Um até oito VASCO's em funcionamento combinado

Technical Features:

- High energy efficiency
- Motor protection
- Soft start and stop functions
- Overload protection and dry running
- Alarms, errors and hours running recording
- Compact dimensions and simple installation
- Second or third pumps control at constant speed
- Possibility of combined operations by interconnecting other VASCO's
- One VASCO and two or three pumps at constant speed
- One to eight VASCO's combined operations

Aspectos Construtivos:

- Corpo totalmente em alumínio
- Ventilação automática
- Display gráfico e alarme sonoro
- Índice de proteção IP55
- Kits de montagem directa no motor ou em parede
- Entrada analógica (4-20mA ou 0-10VDC)
- Quatro entradas digitais
- Comunicação série RS485 MODBUS RTU, Bluetooth® Smart (4.0)
- Temperatura máxima de funcionamento entre -10° a +40°C

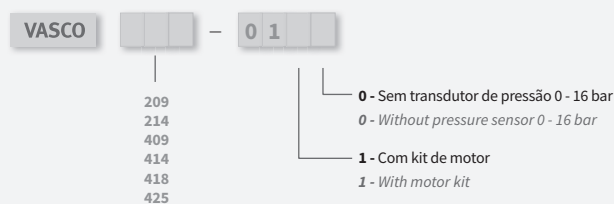
Constructive features:

- Body entirely constructed of aluminium
- Automatic Ventilation
- Graphic Display and Buzzer
- IP55 Protection Class
- Direct motor or wall mounting kits
- Analog input (4-20mA or 0-10VDC)
- Four digital inputs
- MODBUS RTU, Bluetooth® Smart (4.0) serial communication
- Maximum working temperature between -10°C and +40°C

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS ELECTRICAL FEATURES				
DESCRIÇÃO DESCRIPTION	V IN V	V OUT V	I OUT A	POTÊNCIA POWER kW
VASCO 209-0110	1x230	1x230 3x230	9,0 7,0	1,1 1,5
VASCO 214-0110	1x230	1x230 3x230	9,0 11,0	1,1 3,0
VASCO 406-0110	3x400	3x400	6,0	2,2
VASCO 409-0110	3x400	3x400	9,0	4,0
VASCO 414-0110	3x400	3x400	14,0	5,5
VASCO 418-0110	3x400	3x400	18,0	7,5
VASCO 425-0110	3x400	3x400	25,0	11,0

Transdutor de pressão opcional
Optional pressure transducer

Código de identificação | Identification code



Circuladores AVAC - VORTEX

For HVAC circulators - VORTEX

DESCRIÇÃO DESCRIPTION
Válvula de retenção RV 153 RV 153 Retention valve
Válvula de corte KV 150 KV 150 shut-off valve
Conjunto de uniões soldadas/ roscada 1" ¼ x ½" externa/ D15 interna Threaded/welded junction set 1" ¼ x ½" outer/ D15 inner
Conjunto de uniões roscadas 1" ¼ x ¾" interna Threaded junction set 1" ¼ x ¾" inner
Conjunto junções ½" para circuladores BW Junction set ½" for BW circulator
Conjunto de uniões roscadas 1" ¼ x ½" interna / ¾" externa Threaded junction set 1" ¼ x ½" inner / ¾" outer
Conjunto de uniões soldadas 1" ¼ x D22 interna Welded junction set 1" ¼ x D22 inner
Conjunto acessório de cravar 1" ¼ x D15 interna Crimp accessory set 1" ¼ x D15 inner
Conjunto acessório de cravar ½" externa x D15 interna Crimp accessory set ½" outer x D15 inner
Isolamento térmico Thermal insulation
Flange de purga EF150 EF150 Purge Flange

Accesórios para circuladores AVAC - CDTE/ CSTE/ CDT2 Smart/ CS

Accessories for HVAC circulators - CDTE/ CSTE/ CDT2 Smart/ CS

DESCRIÇÃO DESCRIPTION
Kit uniões para circulador com ligações R 1" ½ - uniões R1" Circulating pump connection with R1" ½ - R1" junction kit
Kit uniões para circulador com ligações R 2" - uniões R 1" ¼ Circulating pump connection with R 2" - R 1" ¼ junction kit
Kit uniões para circulador em bronze com ligações R 1" ¼ - uniões R ¾" Circulating bronze pump connection with R1" ¼ - R ¾" junction kit
Kit uniões para circulador em bronze com ligações R 1" ½ - uniões R1" Circulating bronze pump connection with R1" ½ - R1" junction kit

Outros acessórios

Other accessories

DESCRIÇÃO DESCRIPTION
Kit transdutor de pressão diferencial Differential pressure transducer kit
Proteção à intempérie do motor Cover - motor protection from rain water

GAMA GERADORES **ENERGY PRIME** GENSET RANGE

Os **Grupos Eletrógenos** da EFAFLU estão destinados à produção de energia para serviço contínuo ou emergência, são robustos, simples de utilizar e com baixos custos de gestão. A EFAFLU conta com uma equipa de engenheiros especializados para projetar soluções inovadoras sempre à medida do cliente. A EFAFLU acompanha os seus clientes ao longo de todo o ciclo de vida dos seus produtos, desde o projeto até ao fim do tempo previsto da sua exploração.

EFAFLU's Generating Sets are intended for the production of energy for continuous or emergency service, are robust, simple to use and with low management costs. EFAFLU has a team of specialized engineers to design innovative solutions always tailored to the client.

EFAFLU supports its customers throughout the life cycle of its products, from the project to the end of the expected time of its exploitation.



APLICAÇÕES/ APPLICATIONS



AGRICULTURA
 AGRICULTURE



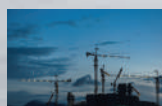
HABITAÇÕES
 RESIDENTIAL



COMUNICAÇÕES
 COMMUNICATONS



ESTALEIROS
 SHIPYARDS



INDÚSTRIA
 INDUSTRY



ESCRITÓRIOS
 OFFICES



DATACENTERS
 DATACENTERS



HOSPITAIS
 HOSPITALS



A **Universal Motors** nasceu em 2004 devido à necessidade de resposta na área dos motores elétricos a um vasto leque de clientes. Tem as suas principais instalações em Beiriz e duas filiais distribuidoras em Inglaterra e Espanha.

Desde a sua criação que o leque de produtos fabricados e comercializados tem sido aumentado gradualmente, podendo agora oferecer ao mercado motores elétricos até potências acima dos 900kW, motores antideflagrantes com certificação ATEX, motores de duas velocidades, motores freio, variadores de velocidade, quadros elétricos para comando de motores nas suas variadas formas e especificações.

Universal Motors activity began in the year of 2004 to satisfy the market need in the area of electric motors to a wide range of Portuguese companies. Now has its main facilities in Beiriz and two distribution subsidiaries in England and Spain.

Since then, the range of products manufactured and traded has increase gradually and now is possible offer to market electric motors with outputs above 900kW, flameproof motors with ATEX certification, two-speed motors, brake motors, inverters, and control panels for electric motors command in its various forms and specifications.

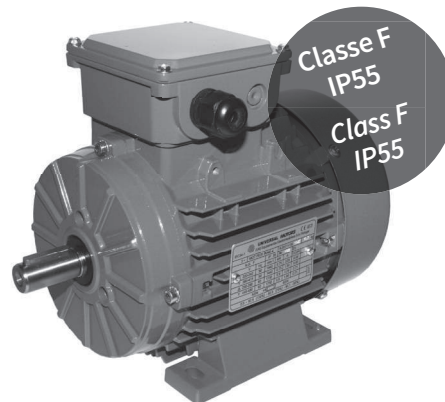
MODELO MODEL	DESCRIÇÃO DESCRIPTION
UM3A	Motor trifásico em alumínio com 2, 4 e 6 pólos, e eficiência IE3 . <i>Three-phase aluminium frame motors with 2, 4 and 6 poles, and IE3 efficiency rating.</i>
UM2A	Motor trifásico em alumínio com 2, 4 e 6 pólos, e eficiência IE2 . <i>Three-phase aluminium frame motors with 2, 4 and 6 poles, and IE2 efficiency rating.</i>
UM2A	Motor trifásico em alumínio com carcaça reduzida a 2, 4 e 6 pólos, e eficiência IE2 . <i>Three-phase reduced aluminium frame motors with 2, 4 and 6 poles, and IE2 efficiency rating.</i>
UM1A	Motor trifásico em alumínio com 2, 4, 6 e 8 pólos. <i>Three-phase aluminium frame motors with 2, 4 and 6 poles.</i>

MODELO MODEL	DESCRIÇÃO DESCRIPTION
BF31C	Motor monofásico de condensador permanente com excelente torque de arranque com possibilidade de montagem de freio eletromagnético. <i>Single Phase, permanent capacitor electric motor with great starting torque. Can be equipped with electromagnetic brake.</i>
BF31D	Motor monofásico de dois condensadores e interruptor centrífugo com grande torque de arranque indicado para utilizações com arranques pesados. <i>Single phase, double capacitor electric motor. Equipped with a centrifugal switch. This motor is adequate for heavy start applications.</i>

MODELO MODEL	DESCRIÇÃO DESCRIPTION
PE30	Motor trifásico em ferro fundido com 2, 4 e 6 pólos, e eficiência IE3 . <i>Three-phase cast iron frame motors with 2, 4 and 6 poles, and IE3 efficiency rating.</i>
HE30	Motor trifásico em ferro fundido com 2, 4 e 6 pólos, e eficiência IE2 . <i>Three-phase cast iron frame motors with 2, 4 and 6 poles, and IE2 efficiency rating.</i>
EM30	Motor trifásico em ferro fundido com 2, 4, 6 e 8 pólos, e eficiência IE1 . <i>Three-phase cast iron frame motors with 2, 4, 6 and 8 poles, and IE1 efficiency rating.</i>

POSIÇÕES DE MONTAGEM MOUNTING ARRANGEMENTS				
Patás <i>Foot</i>	Flange FF <i>Flange FF</i>	Flange FT <i>Flange FT</i>	Patás + Flange FF <i>Foot + Flange FF</i>	Patás + Flange FT <i>Foot + Flange FT</i>
B3	B5	B14	B35	B34

ESQUEMAS ELÉTRICOS ELECTRICAL DRAWINGS	
<p>Motores trifásico - Y / Δ <i>Three-phase motors - Y / Δ</i></p>	
<p>Motor monofásico - BF31C <i>Single phase motor - BF31C</i></p>	
<p>Motor monofásico - BF31D <i>Single phase motor - BF31D</i></p>	



UM1A/ UM2A

O rendimento de motores 2, 4 e 6 pólos, potências iguais ou superiores a 0,75kW, cumprem a classificação europeia IE2.

The performance of 2, 4 and 6 pole motors, with a power of more than 0,75kW, complies with the european IE2 classification.

MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER		rpm	IN	RENDIMENTO 4/4 PERFORMANCE 4/4	COS Φ	ARRANQUE STARTER		Tm Tn	Tn	RUÍDO NOISE	PESO WEIGHT
	kW	Cv	min-1	A	%	4/4	Ta/Tn	Ia/In		N.m	Db(A)	(Kg)
II pólos/poles 3 000 rpm												
UM1A 56 M1-2	0,09	0,12	2800	0,35	55,6 IE1	0,67	2,4	3,5	2,6	0,31	69,0	2,8
UM1A 56 M2-2	0,12	0,16	2840	0,37	65,6 IE3	0,71	2,3	4,3	2,6	0,40	69,0	3,0
UM1A 63 M1-2	0,18	0,25	2840	0,52	66,5 IE3	0,75	2,0	4,7	2,5	0,61	69,0	3,7
UM1A 63 M2-2	0,25	0,33	2840	0,66	69,8 IE3	0,78	2,5	5,2	2,7	0,84	69,0	4,1
UM1A 71 M1-2	0,37	0,5	2840	0,91	71,5 IE2	0,82	2,0	5,1	2,4	1,24	69,0	5,3
UM1A 71 M2-2	0,55	0,75	2850	1,32	73,2 IE1	0,82	1,8	5,1	2,3	1,84	69,0	6,1
Carcaça reduzida/ Reduced housing S3 -70% ≥ 0,75 kW												
UM1A 56 M3-2	0,18	0,25	2780	0,51	66,5 IE3	0,75	2,3	4,1	2,5	0,62	69,0	3,5
UM1A 63 M3-2	0,37	0,5	2840	0,98	69,8 IE2	0,78	2,0	5,1	2,4	1,24	69,0	4,6
UM1A 71 M3-2	0,75	1,0	2840	1,67	77,1 IE1	0,82	2,6	6,0	2,6	2,52	69,0	7,1
UM1A 112 L2-2	7,5	10,0	2910	14,1	88,0 IE1	0,9	3,8	10,3	4,2	24,6	78,0	37,0
IV pólos/poles 1 500 rpm												
UM1A 56 M1-4	0,06	0,08	1400	0,30	52,8	0,55	3,1	3,2	3,2	0,41	63,0	2,9
UM1A 56 M2-4	0,09	0,12	1400	0,39	56,2	0,59	2,3	3,1	2,5	0,61	63,0	3,2
UM1A 63 M1-4	0,12	0,16	1395	0,44	60,1 IE2	0,65	2,1	3,5	2,3	0,82	67,0	3,7
UM1A 63 M2-4	0,18	0,25	1370	0,58	64,7 IE2	0,69	2,2	3,5	2,3	1,25	67,0	4,4
UM1A 71 M1-4	0,25	0,33	1390	0,77	69,0 IE2	0,68	2,2	4,1	2,3	1,72	67,0	5,1
UM1A 71 M2-4	0,37	0,5	1385	1,02	70,0 IE1	0,75	2,0	4,3	2,2	2,55	67,0	6,0
UM1A 80 M-4	0,55	0,75	1420	1,45	73,0 IE1	0,75	2,0	4,8	2,3	3,70	70,0	8,3
Carcaça reduzida/ Reduced housing												
UM1A 56 M 3-4	0,12	0,16	1390	0,49	58,5 IE1	0,61	2,2	4,0	2,2	0,82	63,0	3,7
UM1A 63 M3-4	0,25	0,33	1360	0,71	68,5 IE2	0,74	2,2	4,0	2,4	1,76	67,0	5,0
UM1A 71 M3-4	0,55	0,75	1380	1,60	66,0	0,75	2,2	6,0	2,4	3,81	67,0	7,1

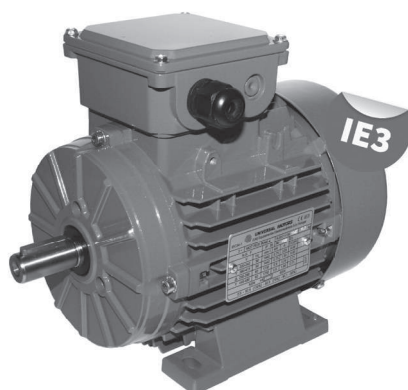
Ta/Tn - Binário de arranque / Binário nominal Ia/In - Intensidade de arranque / Intensidade nominal Tm/Tn - Binário máximo / Binário nominal
Ta/Tn - Start-up torque / Rated torque Ia/In - Start-up intensity / Rated intensity Tm/Tn - Maximum torque / Rated torque

UM1A/ UM2A Motores elétricos trifásicos - Alumínio | Three-phase electric motors - Aluminium

MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER		rpm	IN	RENDIMENTO 4/4 PERFORMANCE 4/4	COS Φ	ARRANQUE STARTER		Tm Tn	Tn	RUÍDO NOISE	PESO WEIGHT
	kW	Cv	min-1	A	%	4/4	Ta/Tn	Ia/In		N.m	Db(A)	(Kg)
VI pólos/poles 1 000 rpm												
UM1A-63M1-6	0,09	0,12	870	0,40	51,1	0,63	1,8	2,6	2,0	0,99	61,0	4,2
UM1A-63M2-6	0,12	0,16	850	0,50	51,6 IE2	0,67	1,8	2,7	2,0	1,35	61,0	4,5
UM1A 71 M1-6	0,18	0,25	890	0,69	56,6 IE2	0,67	1,9	3,1	2,2	1,93	61,0	5,6
UM1A 71 M2-6	0,25	0,33	910	0,89	61,6 IE2	0,66	2,1	3,4	2,3	2,62	61,0	6,0
UM1A 80 M1-6	0,37	0,5	910	1,33	61,0 IE1	0,66	1,9	3,2	2,2	3,88	63,0	8,0
UM1A 80 M2-6	0,55	0,75	920	1,64	71,2 IE1	0,68	1,9	3,8	2,3	5,71	63,0	9,3
Carcaça reduzida/ Reduced housing												
UM1A 71 M3-6	0,37	0,5	900	1,22	66,3 IE1	0,66	2,4	3,7	2,5	4,0	61,0	6,8
VIII pólos/poles 750 rpm												
UM1A 71 M1-8	0,09	0,12	680	0,58	38,2	0,59	1,8	2,3	2,2	1,26	58,0	5,6
UM1A 71 M2-8	0,12	0,16	690	0,66	42,3 IE2	0,62	1,8	2,5	2,2	1,66	58,0	6,0
UM1A-80 M1-8	0,18	0,25	690	0,81	55,0 IE2	0,58	2,2	3,0	2,4	2,49	61,0	8,3
UM1A-80 M2-8	0,25	0,33	690	1,06	58,5 IE2	0,58	2,3	3,1	2,4	3,46	61,0	9,3
UM1A 90 S-8	0,37	0,5	710	1,42	65,0 IE2	0,58	1,7	3,2	2,2	4,98	66,0	11,4
UM1A 90 L-8	0,55	0,75	705	2,11	65,0 IE2	0,58	1,9	3,4	2,3	7,45	66,0	13,9
UM1A 100 L1-8	0,75	1,0	685	2,43	68,5 IE2	0,65	1,9	3,6	2,2	10,5	66,0	17,6
UM1A 100 L2-8	1,1	1,5	700	3,21	75,0 IE2	0,66	1,8	4,2	2,4	15,0	66,0	20,0
UM1A 112 M-8	1,5	2,0	700	4,32	76,0 IE2	0,66	1,8	4,0	2,3	20,5	66,0	25,3
UM1A 132 S-8	2,2	3,0	715	5,83	79,0 IE2	0,69	1,9	4,9	2,4	29,4	54,0	39,6
UM1A 132 M-8	3,0	4,0	715	7,49	81,4 IE2	0,71	2,0	5,1	2,5	40,0	54,0	47,4

Ta/Tn - Binário de arranque / Binário nominal Ia/In - Intensidade de arranque / Intensidade nominal Tm/Tn - Binário máximo / Binário nominal

Ta/Tn - Start-up torque / Rated torque Ia/In - Start-up intensity / Rated intensity Tm/Tn - Maximum torque / Rated torque



UM3A

O rendimento de motores 2, 4 e 6 pólos, potências iguais ou superiores a 0,75kW, cumprem a classificação europeia IE3.

The performance of 2, 4 and 6 pole motors, with a power of more than 0,75kW, complies with the european IE3 classification.

MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER		rpm min-1	IN A	RENDIMENTO PERFORMANCE			COS Φ 100%	ARRANQUE STARTER		TM TN	TN N.m	RUÍDO NOISE dB (A)	PESO WEIGHT (Kg)
	kW	Cv			50%	75%	100%		Ta/Tn	Ia/In				
II pólos/poles 3 000 rpm														
UM3A 80 M1-2	0,75	1,0	2900	1,66	77,2	80,3	80,7	0,81	3,1	7,4	3,2	2,5	75,0	8,9
UM3A 80 M2-2	1,1	1,5	2910	2,34	79,9	82,5	82,7	0,82	3,2	7,8	3,2	3,6	75,0	10,6
UM3A 90 S-2	1,5	2,0	2900	3,14	81,4	83,8	84,2	0,82	3,5	8,3	3,7	4,9	75,0	14,00
UM3A 90 L-2	2,2	3,0	2910	4,40	84,7	86,1	85,9	0,84	4,0	9,0	3,7	7,3	75,0	16,3
UM3A 100 L-2	3,0	4,0	2910	5,59	86,3	87,5	87,1	0,89	3,2	9,4	3,6	9,8	77,0	23,7
UM3A 112 M-2	4,0	5,5	2920	7,20	87,0	88,2	88,1	0,91	3,4	10,5	3,9	13,1	78,0	30,1
UM3A 132 S1-2	5,5	7,5	2930	10,00	88,2	89,4	89,2	0,89	3,2	10,0	4,0	17,9	69,0	43,4
UM3A 132 S2-2	7,5	10,0	2930	13,10	90,7	90,9	90,1	0,92	2,6	10,1	3,6	24,4	69,0	51,7
IV pólos/poles 1 500 rpm														
UM3A 80 M-4	0,75	1,0	1440	1,90	80,1	82,5	82,5	0,69	3,1	6,3	3,1	5,0	70,0	11,7
UM3A 90 S-4	1,1	1,5	1440	2,55	81,8	84,1	84,1	0,74	3,7	7,7	3,8	7,3	70,0	15,1
UM3A 90 L-4	1,5	2,0	1440	3,48	83,1	85,5	85,3	0,73	4,1	8,1	4,1	10,0	70,0	18,0
UM3A 100 L1-4	2,2	3,0	1450	4,47	86,2	87,1	86,7	0,82	2,9	8,0	3,5	14,5	70,0	23,9
UM3A 100 L2-4	3,0	4,0	1450	6,33	86,9	88,0	87,7	0,78	3,3	8,1	3,4	19,8	70,0	28,3
UM3A 112 M-4	4,0	5,5	1450	7,95	88,2	88,8	88,6	0,82	3,1	8,6	3,7	26,3	73,0	33,9
UM3A 132 S-4	5,5	7,5	1460	10,50	89,4	89,8	89,6	0,84	2,3	9,0	3,5	35,9	63,0	47,4
UM3A 132 M-4	7,5	10,0	1460	14,30	90,3	90,9	90,4	0,84	2,6	8,9	3,4	49,0	63,0	57,4
UM3A 132 L-4	9,2	12,5	1460	17,80	90,7	91,3	90,8	0,82	3,2	10,0	3,6	60,0	63,0	60,0
VI pólos/poles 1 000 rpm														
UM3A 90 S-6	0,75	1,0	950	2,05	78,1	80,1	78,9	0,67	2,3	4,7	2,6	7,6	66,0	13,8
UM3A 90 L-6	1,1	1,5	950	2,93	78,4	81,1	81,0	0,67	2,7	5,2	2,9	11,1	66,0	16,2
UM3A 100 L-6	1,5	2,0	955	3,75	81,8	83,0	82,5	0,70	2,4	5,5	2,9	15,1	66,0	22,1
UM3A 112 M-6	2,2	3,0	965	5,54	83,2	84,5	84,3	0,68	2,0	5,5	2,5	21,9	66,0	27,1
UM3A 132 S-6	3,0	4,0	965	6,84	85,1	86,0	85,6	0,74	2,0	6,0	2,7	29,6	58,0	38,6
UM3A 132 M1-6	4,0	5,5	970	8,99	86,2	87,1	86,8	0,74	2,3	6,8	3,0	39,3	58,0	47,6
UM3A 132 M2-6	5,5	7,5	975	12,70	87,1	88,3	88,0	0,71	2,9	7,5	3,5	53,9	58,0	55,7

BF31C; D Motores elétricos monofásicos - Alumínio | *Single-phase electric motors - Aluminium*



BF31 C; D

MODELO MODEL BF31 C	POTÊNCIA POWER		rpm	IN	RENDIMENTO 4/4 PERFORMANCE 4/4	COS Φ	ARRANQUE STARTER		Tm Tn	Tn	PESO WEIGHT (Kg)
	kW	CV	min-1	A	%	4/4	Ta/Tn	Ia/In	N.m		
II pólos/poles 3 000 rpm											
BF31C 71M1-2	0,37	0,5	2800	2,61	67,0	0,92	0,35	3,8	1,7	1,26	6,2
BF31C 71M2-2	0,55	0,75	2800	3,71	70,0	0,92	0,35	4,0	1,7	1,88	6,5
BF31C 80M1-2	0,75	1,0	2800	4,93	72,0	0,92	0,33	4,0	1,7	2,56	8,3
BF31C 80M2-2	1,1	1,5	2800	6,71	75,0	0,95	0,33	4,5	1,7	3,75	9,0
BF31C 90S-2	1,5	2,0	2800	9,03	76,0	0,95	0,30	5,0	1,7	5,12	13,0
BF31C 90L-2	2,2	3,0	2800	13,08	77,0	0,95	0,30	5,0	1,7	7,51	15,0
IV pólos/poles 1 500 rpm											
BF31C 63M2-4	0,12	0,16	1400	1,05	55,0	0,92	0,40	3,3	1,7	0,82	5,1
BF31C 71M1-4	0,25	0,33	1400	1,93	61,0	0,92	0,35	3,6	1,7	1,71	6,3
BF31C 71M2-4	0,37	0,5	1400	2,82	62,0	0,92	0,35	3,5	1,7	2,53	7,1
BF31C 80M1-4	0,55	0,75	1400	4,07	64,0	0,92	0,35	3,7	1,7	3,75	9,5
BF31C 80M2-4	0,75	1,0	1400	5,21	68,0	0,92	0,32	3,8	1,7	5,12	10,0
BF31C 90S-4	1,1	1,5	1400	7,13	71,0	0,95	0,32	4,2	1,7	7,51	13,0
BF31C 90L-4	1,5	2,0	1400	9,4	73,0	0,95	0,30	4,8	1,7	10,24	16,0
BF31C 100L1-4	2,2	3,0	1440	13,7	76,0	0,98	0,30	4,7	1,7	14,6	24,0

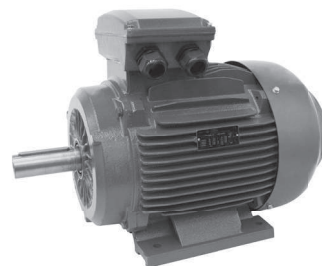
MODELO MODEL BF31 D	POTÊNCIA POWER		rpm	IN	RENDIMENTO 4/4 PERFORMANCE 4/4	COS Φ	ARRANQUE STARTER		Tm Tn	Tn	PESO WEIGHT (Kg)
	kW	CV	min-1	A	%	4/4	Ta/Tn	Ia/In	N.m		
II pólos/poles 3 000 rpm											
BF31D 71M1-2	0,37	0,5	2800	2,73	67,0	0,92	2,30	5,9	1,8	1,26	7,0
BF31D 71M2-2	0,55	0,75	2800	3,88	70,0	0,92	2,50	5,4	1,8	1,88	8,0
BF31D 80M1-2	0,75	1,0	2800	5,15	72,0	0,92	2,50	5,8	1,8	2,56	8,5
BF31D 80M2-2	1,1	1,5	2800	7,02	75,0	0,95	2,50	5,7	1,8	3,75	9,5
BF31D 90S-2	1,5	2,0	2800	9,44	76,0	0,95	2,50	5,8	1,8	5,12	12,5
BF31D 90L-2	2,2	3,0	2800	13,67	77,0	0,95	2,50	5,9	1,8	7,51	14,0
BF31D 100L-2	3,0	4,0	2900	18,2	79,0	0,95	2,50	6,0	1,8	9,88	20,5
IV pólos/poles 1 500 rpm											
BF31D 71M1-4	0,25	0,33	1400	1,99	62,0	0,92	2,50	6,0	1,8	1,71	6,1
BF31D 71M2-4	0,37	0,5	1400	2,81	65,0	0,92	2,50	5,7	1,8	2,53	7,0
BF31D 80M1-4	0,55	0,75	1400	4,0	68,0	0,92	2,50	5,3	1,8	3,75	9,5
BF31D 80M2-4	0,75	1,0	1400	5,22	71,0	0,92	2,50	5,7	1,8	5,12	10,0
BF31D 90S-4	1,1	1,5	1400	7,2	73,0	0,95	2,50	5,6	1,8	7,51	13,0
BF31D 90L-4	1,5	2,0	1400	9,57	75,0	0,95	2,50	5,7	1,8	10,24	16,0
BF31D 100L2-4	2,2	3,0	1400	13,9	76,0	0,95	2,50	5,8	1,8	15,02	23,0
BF31D 100L1-4	3,0	4,0	1400	18,6	77,0	0,95	2,50	5,9	1,8	20,48	27,0

Ta/Tn - Binário de arranque / Binário nominal Ia/In - Intensidade de arranque / Intensidade nominal Tm/Tn - Binário máximo / Binário nominal
 Ta/Tn - Start-up torque / Rated torque Ia/In - Start-up intensity / Rated intensity Tm/Tn - Maximum torque / Rated torque

EM30/ HE30

O rendimento de motores 2 e 4 pólos, potências iguais ou superiores a 0,75kW, cumprem a classificação europeia IE2.

The performance of 2 and 4 pole motors, with a power of more than 0,75kW, complies with the european IE2 classification.



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER		rpm	IN	RENDIMENTO 4/4 PERFORMANCE 4/4	COS Φ	ARRANQUE STARTER		Tm Tn	Tn	PESO WEIGHT (Kg)
	kW	CV	min-1	A	%	4/4	Ta/Tn	Ia/In	N.m		
II pólos/poles 3 000 rpm											
HE30 80M1-2	0,75	1,0	2850	1,7	77,4	0,8	2,3	6,8	2,3	2,5	17
HE30 80M2-2	1,1	1,5	2870	2,4	79,6	0,8	2,3	7,3	2,3	3,7	19
HE30 90S-2	1,5	2,0	2880	3,2	81,3	0,8	2,3	7,6	2,3	5,0	26
HE30 90L-2	2,2	3,0	2880	4,5	83,2	0,9	2,3	7,8	2,3	7,3	30
HE30 100L-2	3,0	4,0	2880	5,9	84,6	0,9	2,3	8,1	2,3	10,0	40
HE30 112M-2	4,0	5,5	2900	7,6	85,8	0,9	2,3	8,3	2,3	13,0	46
HE30 132S1-2	5,5	7,5	2910	10,4	87,0	0,9	2,2	8,0	2,3	18,0	64
HE30 132S2-2	7,5	10,0	2910	13,8	88,1	0,9	2,2	7,8	2,3	25,0	70
HE30 160M1-2	11,0	15,0	2940	20,0	89,4	0,9	2,2	7,9	2,3	36,0	120
HE30 160M2-2	15,0	20,0	2940	26,9	90,3	0,9	2,2	8,0	2,3	49,0	132
HE30 160L-2	18,5	25,0	2940	33	90,9	0,9	2,2	8,1	2,3	60,0	150
HE30 180M-2	22,0	30,0	2950	39,1	91,3	0,9	2,2	8,2	2,3	71,0	199
HE30 200L1-2	30,0	40,0	2960	52,9	92,0	0,9	2,2	7,5	2,3	97,0	243
HE30 200L2-2	37,0	50,0	2960	64,9	92,5	0,9	2,2	7,5	2,3	119,0	263
HE30 225M-2	45,0	60,0	2960	78,6	92,9	0,9	2,2	7,6	2,3	145,0	312
HE30 250M-2	55,0	75,0	2970	96	93,2	0,9	2,2	7,6	2,3	177,0	407
HE30 280S-2	75,0	100,0	2975	130	93,8	0,9	2,0	6,9	2,3	241,0	636
HE30 280M-2	90,0	125,0	2975	155	94,1	0,9	2,0	7,0	2,3	289,0	609
HE30 315S-2	110,0	150,0	2975	187	94,3	0,9	2,0	7,1	2,2	353,0	875
HE30 315M-2	132,0	180,0	2975	244	94,6	0,9	2,0	7,1	2,2	424,0	940
HE30 315L1-2	160,0	220,0	2975	268	94,8	0,9	2,0	7,1	2,2	514,0	1040
HE30 315L2-2	200,0	270,0	2975	334	95,0	0,9	2,0	7,1	2,2	642,0	1080
HE30 355M-2	250,0	340,0	2980	418	95,0	0,9	2,0	7,1	2,2	801,0	1900
HE30 355L-2	315,0	430,0	2980	526	95,0	0,9	2,0	7,1	2,2	1009,0	2300
IV pólos/poles 1500 rpm											
EM30 80M1-4	0,55	0,75	1390	1,5	71,0	0,8	2,4	5,2	2,3	3,8	15
HE30 80M2-4	0,75	1,0	1420	1,8	79,6	0,8	2,3	6,8	2,3	5,0	20
HE30 90S-4	1,1	1,5	1420	2,6	81,4	0,8	2,3	7,3	2,3	7,4	28
HE30 90L-4	1,5	2,0	1420	3,5	82,8	0,8	2,3	7,6	2,3	10,1	33
HE30 100L1-4	2,2	3,0	1440	4,7	84,3	0,8	2,3	7,8	2,3	15,0	42
HE30 100L2-4	3,0	4,0	1440	6,2	85,5	0,8	2,3	8,1	2,3	20,0	46
HE30 112M-4	4,0	5,5	1445	8,1	86,6	0,8	2,3	8,3	2,3	26,0	56
HE30 132S-4	5,5	7,5	1450	11,1	87,7	0,8	2,2	8,0	2,3	36,0	73
HE30 132M-4	7,5	10,0	1450	14,7	88,7	0,8	2,2	7,8	2,3	49,0	87
HE30 160M-4	11,0	15,0	1470	20,8	89,8	0,9	2,2	7,9	2,3	71,0	122
HE30 160L-4	15,0	20,0	1470	27,8	90,6	0,9	2,2	8,0	2,3	97,0	146
HE30 180M-4	18,5	25,0	1470	34,1	91,2	0,9	2,2	8,1	2,3	120,0	191
HE30 180L-4	22,0	30,0	1470	40,3	91,6	0,9	2,2	8,2	2,3	143,0	214
HE30 200L-4	30,0	40,0	1470	54,6	92,3	0,9	2,2	7,5	2,3	195,0	265
HE30 225S-4	37,0	50,0	1480	67	92,7	0,9	2,2	7,5	2,3	239,0	322
HE30 225M-4	45,0	60,0	1480	81,1	93,1	0,9	2,2	7,6	2,3	290,0	344
HE30 250M-4	55,0	75,0	1480	99	93,5	0,9	2,2	7,6	2,3	355,0	450
HE30 280S-4	75,0	100,0	1480	131	94,0	0,9	2,0	6,9	2,3	484,0	589
HE30 280M-4	90,0	125,0	1480	157	94,2	0,9	2,0	7,0	2,3	581,0	682
HE30 315S-4	110,0	150,0	1480	191	94,5	0,9	2,0	7,1	2,2	710,0	898
HE30 315M-4	132,0	180,0	1480	229	94,7	0,9	2,0	7,1	2,2	852,0	984
HE30 315L1-4	160,0	220,0	1480	273	94,9	0,9	2,0	7,1	2,2	1032,0	1053
HE30 315L2-4	200,0	270,0	1480	341	95,1	0,9	2,0	7,1	2,2	1291,0	1150
HE30 355M-4	250,0	340,0	1490	422	95,1	0,9	2,0	7,1	2,2	1602,0	1700
HE30 355L-4	315,0	430,0	1490	531	95,1	0,9	2,0	7,1	2,2	2019,0	1900

PE30 Motores elétricos trifásicos - Ferro fundido | Three-phase electric motors - Cast iron

PE30



O rendimento de motores 2, 4 e 6 pólos, potências iguais ou superiores a 0,75kW, cumprem a classificação europeia IE3.

The performance of 2, 4 and 6 poles motors, with a power of more than 0,75kW, complies with the european IE3 classification.

MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER		rpm min-1	IN A	RENDIMENTO PERFORMANCE			COS Φ 100%	ARRANQUE STARTER		Tm/ Tn	Tn N.m	RÚIDO NOISE dB (A)	PESO WEIGHT (Kg)
	kW	Cv			50%	75%	100%		Ta/ Tn	Ia/ In				
II pólos/ poles 3000 RPM														
PE30 80 M1-2	0,75	1,0	2890	1,6	79,6	81,3	91,0	0,8	2,3	7,0	2,3	2,5	62	19
PE30 80 M2-2	1,1	1,5	2890	2,3	82,1	83,5	83,0	0,8	2,2	7,3	2,3	3,6	62	21
PE30 90 S-2	1,5	2,0	2890	3,1	83,8	85,5	84,5	0,8	2,2	7,6	2,3	5,0	67	29
PE30 90 L-2	2,2	3,0	2890	4,4	85,4	86,7	86,1	0,9	2,2	7,6	2,3	7,3	67	33
PE30 100 L-2	3,0	4,0	2895	5,7	86,6	87,9	87,4	0,9	2,2	7,8	2,3	9,9	74	44
PE30 112 M-2	4,0	5,5	2910	4,2	87,4	88,6	88,2	0,9	2,2	8,3	2,3	13,0	77	50
PE30 132 S1-2	5,5	7,5	2940	10,1	88,6	89,7	89,4	0,9	2,0	8,3	2,3	18,0	79	60
PE30 132 S2-2	7,5	10,0	2940	13,7	89,6	90,9	90,3	0,9	2,0	7,9	2,3	24,0	79	75
PE30 160 M1-2	11,0	15,0	2950	19,6	89,9	91,5	91,3	0,9	2,0	8,1	2,3	36,0	81	93
PE30 160 M2-2	15,0	20,0	2950	26,5	91,2	92,3	92,0	0,9	2,0	8,1	2,3	49,0	81	151
PE30 160 L-2	18,5	25,0	2950	32,5	91,6	92,8	92,6	0,9	2,0	8,2	2,3	60,0	81	184
PE30 180 M-2	22,0	30,0	2960	38,5	91,8	92,9	92,7	0,9	2,0	8,2	2,3	71,0	83	208
PE30 200 L1-2	30,0	40,0	2970	52,1	92,2	93,6	93,4	0,9	2,0	7,6	2,3	96,0	84	256
PE30 200 L2-2	37,0	50,0	2970	64,0	92,6	93,9	93,7	0,9	2,0	7,6	2,3	119,0	84	256
PE30 225 M-2	45,0	60,0	2970	76,8	92,7	94,0	94,1	0,9	2,0	7,7	2,3	145,0	86	330
PE30 250 M-2	55,0	75,0	2980	93,5	92,9	94,5	94,3	0,9	2,0	7,7	2,3	176,0	89	429
PE30 280 S-2	75,0	100,0	2980	127,0	93,6	94,5	94,7	0,9	1,8	7,1	2,3	240,0	91	616
PE30 280 M-2	90,0	125,0	2980	152,0	94,3	95,2	95,0	0,9	1,8	7,1	2,3	288,0	91	675
PE30 315 S-2	110,0	150,0	2980	185,0	94,5	95,3	95,2	0,9	1,8	7,1	2,3	352,0	92	905
PE30 315 M-2	132,0	180,0	2980	224,0	94,6	95,5	95,4	0,9	1,8	7,1	2,3	423,0	92	950
PE30 315 L1-2	160,0	220,0	2980	265,0	94,8	95,6	95,7	0,9	1,8	7,2	2,3	513,0	92	1050
PE30 315 L2-2	200,0	270,0	2980	331,0	94,9	95,8	95,9	0,9	1,8	7,2	2,2	641,0	92	1095
PE30 355 M-2	250,0	340,0	2980	414,0	94,9	95,8	95,9	0,9	1,6	7,2	2,2	801,0	100	2000
PE30 355 L-2	315,0	400,0	2980	522,0	94,9	95,8	95,9	0,9	1,6	7,2	2,2	1009,0	100	2400
IV pólos/ poles 1500 RPM														
PE30 80 M2-4	0,75	1,0	1430	1,8	81,5	82,9	82,7	0,8	2,3	6,6	2,3	5,0	56	17
PE30 90 S-4	1,1	1,5	1440	2,5	83,0	84,9	84,6	0,8	2,3	6,8	2,3	7,3	59	22
PE30 90 L-4	1,5	2,0	1440	3,3	84,8	86,2	85,6	0,8	2,3	7,0	2,3	9,9	59	31
PE30 100 L-4	2,2	3,0	1455	4,5	85,9	87,4	86,9	0,8	2,3	7,6	2,3	14,0	64	37
PE30 100 L2-4	3,0	4,0	1455	6,0	87,1	88,2	87,8	0,8	2,3	7,6	2,3	20,0	64	46
PE30 112 M-4	4,0	5,5	1460	8,0	87,9	89,4	88,7	0,8	2,2	7,8	2,3	26,0	65	50
PE30 132 S-4	5,5	7,5	1470	10,7	89,1	90,2	89,8	0,8	2,0	7,9	2,3	36,0	71	70
PE30 132 M-4	7,5	10,0	1470	14,3	90,0	91,0	90,4	0,8	2,0	7,5	2,3	49,0	71	90
PE30 160 M-4	11,0	15,0	1470	20,4	90,8	91,7	91,4	0,9	2,2	7,7	2,3	71,0	73	99
PE30 160 L-4	15,0	20,0	1470	27,3	91,5	92,5	92,2	0,9	2,2	7,8	2,3	97,0	73	125
PE30 180 M-4	18,5	25,0	1475	33,5	92,1	93,0	92,7	0,9	2,0	7,8	2,3	120,0	76	208
PE30 180 L-4	22,0	30,0	1475	39,7	92,4	93,3	93,0	0,9	2,0	7,8	2,3	142,0	76	227
PE30 200 L-4	30,0	40,0	1480	53,8	92,4	93,4	93,6	0,9	2,0	7,8	2,3	194,0	76	257
PE30 225 S-4	37,0	50,0	1485	66,1	93,2	94,0	93,9	0,9	2,0	7,4	2,3	238,0	78	340
PE30 225 M-4	45,0	60,0	1485	80,2	93,4	94,6	94,3	0,9	2,0	7,4	2,3	289,0	78	362
PE30 250 M-4	55,0	75,0	1485	97,6	93,6	94,8	94,6	0,9	2,0	7,4	2,3	354,0	79	472
PE30 280 S-4	75,0	100,0	1485	129,0	94,2	95,1	95,0	0,9	2,0	6,9	2,3	482,0	80	614
PE30 280 M-4	90,0	125,0	1485	155,0	94,5	95,4	95,2	0,9	2,0	6,9	2,3	579,0	80	707
PE30 315 S-4	110,0	150,0	1485	187,0	94,7	95,4	95,5	0,9	2,0	7,0	2,2	707,0	88	928
PE30 315 M-4	132,0	180,0	1485	224,0	94,8	95,6	95,7	0,9	2,0	7,0	2,2	849,0	88	1020
PE30 315 L1-4	160,0	220,0	1485	271,0	94,9	95,8	95,9	0,9	2,0	7,1	2,2	1029,0	88	1180
PE30 315 L2-4	200,0	270,0	1485	334,0	94,9	95,9	96,0	0,9	2,0	7,1	2,2	1286,0	88	1280
PE30 355 M2-4	250,0	340,0	1490	418,0	95,0	95,9	96,0	0,9	2,0	7,1	2,2	1602,0	95	1800
PE30 355 L2-4	315,0	400,0	1490	526,0	95,0	95,9	96,0	0,9	2,0	7,1	2,2	2019,0	95	2000

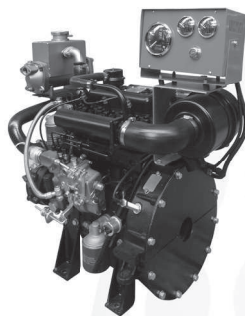
MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER		rpm min-1	IN A	RENDIMENTO PERFORMANCE			COS Φ 100%	ARRANQUE STARTER		Tm/ Tn	Tn N.m	RUÍDO NOISE dB (A)	PESO WEIGHT (Kg)
	kW	Cv			50%	75%	100%		Ta/ Tn	Ia/ In				
VI pólos/ poles 1000 RPM														
PE30 90 S-6	0,75	1,0	955	1,9	77,9	79,8	79,4	0,7	2,0	6,0	2,1	7,5	57	17
PE30 90 L-6	1,1	1,5	955	2,7	79,8	81,8	81,3	0,7	2,0	6,0	2,1	11,0	57	18
PE30 100 L-6	1,5	2,0	955	3,6	81,7	83,4	82,7	0,7	2,0	6,5	2,1	15,0	61	19
PE30 112 M-6	2,2	3,0	970	5,1	83,0	84,7	84,4	0,7	2,0	6,6	2,1	22,0	65	15
PE30 132 S1-6	3,0	4,0	970	6,8	84,9	86,4	86,0	0,7	2,0	6,8	2,1	30,0	69	45
PE30 132 M1-6	4,0	5,5	970	9,0	86,2	87,5	86,9	0,7	2,0	6,8	2,1	39,0	69	53
PE30 132 M2-6	5,5	7,5	970	12,0	87,5	88,5	88,1	0,8	2,0	7,0	2,1	54,0	69	68
PE30 160 M-6	7,5	10,0	980	15,4	88,4	89,6	89,2	0,8	2,0	7,0	2,1	73,0	73	90
PE30 160 L-6	11,0	15,0	980	22,0	89,6	90,9	80,4	0,8	2,0	7,2	2,1	107,0	73	119
PE30 180 L-6	15,0	20,0	980	29,3	90,3	91,5	91,3	0,8	2,0	7,3	2,1	146,0	73	227
PE30 200 L1-6	18,5	25,0	985	36,0	90,7	92,0	91,7	0,8	2,0	7,3	2,1	179,0	73	257
PE30 200 L2-6	22,0	30,0	985	42,5	91,2	92,6	92,3	0,8	2,0	7,4	2,1	213,0	73	270
PE30 225 M-6	30,0	40,0	985	56,2	92,2	93,2	92,9	0,8	2,0	6,9	2,1	291,0	74	306
PE30 250 M-6	37,0	50,0	990	68,1	92,7	93,5	93,4	0,8	2,0	7,1	2,1	357,0	76	427
PE30 280 S-6	45,0	60,0	990	81,6	92,9	93,7	93,8	0,9	2,0	7,3	2,0	434,0	78	546
PE30 280 M-6	55,0	75,0	990	98,1	93,2	94,2	94,1	0,9	2,0	7,3	2,0	531,0	78	627
PE30 315 S-6	75,0	100,0	990	136,0	93,4	94,6	94,7	0,8	2,0	6,6	2,0	723,0	83	915
PE30 315 M-6	90,0	125,0	990	161,0	93,6	94,9	95,0	0,9	2,0	6,7	2,0	868,0	83	985
PE30 315 L1-6	110,0	150,0	990	196,0	93,9	95,0	95,1	0,9	2,0	6,7	2,0	1061,0	83	1180
PE30 315 L2-6	132,0	180,0	990	232,0	94,1	95,4	95,5	0,9	2,0	6,8	2,0	1273,0	83	1220
PE30 355 M1-6	160,0	220,0	990	281,0	94,2	95,5	95,6	0,9	1,8	6,8	2,0	1543,0	85	1705
PE30 355 M3-6	200,0	270,0	990	346,0	94,5	95,7	95,8	0,9	1,8	6,8	2,0	1929,0	85	1760
PE30 355 L2-6	250,0	340,0	990	433,0	94,6	95,7	95,8	0,9	1,8	6,8	2,0	2411,0	85	1870



Motores Diesel
Diesel Engines

4,0 kW a 164 kW

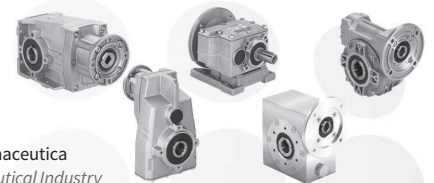
Preço sob consulta/ Price on request



Redutores
Gear Boxes

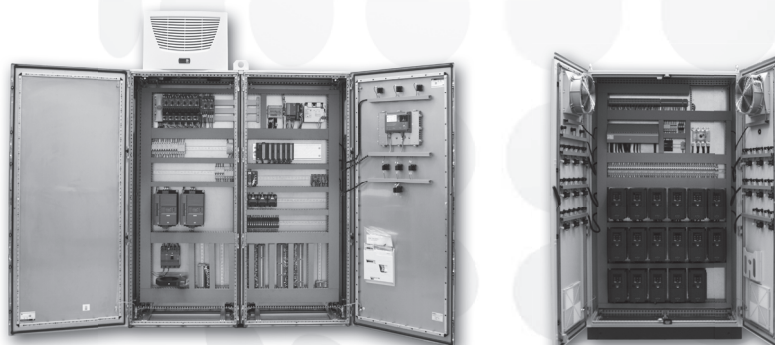
Preço sob consulta/ Price on request

- Parafuso sem fim
- Worm Gear Box
- Engranagens
- In Line Gear Box
- Para indústria alimentar e farmaceutica
- Special for Food and Pharmaceutical Industry



Quadros Elétricos Personalizados
Customized Control Panels

Preço sob consulta/ Price on request





Data atual desde Certificado:	1 Julho 2021	Data de Aprovação:	ISO 9001 - 21 Junho 2000
Data de Validade:	30 Junho 2024		
Número de Certificado:	10367363		

Certificado de Aprovação

Certifica-se que o Sistema de Gestão da:

EFAFLU - Bombas e Ventiladores, S.A.

Rua comendador Brandão, 484, Beiriz, 4495-375 Póvoa de Varzim, Portugal

foi aprovado pelo Lloyd's Register de acordo com as seguintes normas:

ISO 9001:2015

Números de Aprovação: ISO 9001 – 0030485

Este certificado só é válido junto com a folha anexa do mesmo número que lista os locais a que esta aprovação é aplicável.

O âmbito desta aprovação é aplicável a:

Desenvolvimento, produção, comercialização, apoio técnico e serviço após-venda de bombas, sistemas de bombagem e ventiladores.

Daniel Oliva Marcilio de Souza

Area Operations Manager - South Europe

Emitido por: Lloyd's Register EMEA

por e em representação da Lloyd's Register Quality Assurance Limited



Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract. Issued by: Lloyd's Register EMEA, Avenida D Carlos I, Nº 44 - 6º, 1200-649 Lisbon, Portugal for and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom



Current issue date: 1 July 2021
Expiry date: 30 June 2024
Certificate identity number: 10367364

Original approval(s):
ISO 9001 - 21 June 2000

Certificate of Approval

This is to certify that the Management System of:

EFAFLU - Bombas e Ventiladores, S.A.

Rua comendador Brandão, 484, Beiriz, 4495-375 Póvoa de Varzim, Portugal

has been approved by Lloyd's Register to the following standards:

ISO 9001:2015

Approval number(s): ISO 9001 – 0030485

This certificate is valid only in association with the certificate schedule bearing the same number on which the locations applicable to this approval are listed.

The scope of this approval is applicable to:

Development, manufacture, marketing, technical support and after-sales service of pumps, pumping systems and fans.



Daniel Oliva Marcílio de Souza

Area Operations Manager - South Europe

Issued by: Lloyd's Register EMEA

for and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited



Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract. Issued by: Lloyd's Register EMEA, Avenida D Carlos I, Nº 44 - 6ª, 1200-649 Lisbon, Portugal for and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

Page 1 of 2

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract. Issued by: Lloyd's Register EMEA, Avenida D Carlos I, Nº 44 - 6ª, 1200-649 Lisbon, Portugal for and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom

Page 1 of 2

CONDIÇÕES GERAIS DE VENDA OD058/00 PT

As condições Gerais de Venda a seguir definidas regularão a execução das vendas e fornecimentos acordados entre a EFAFLU Bombas e Ventiladores, adiante designada por "EFAFLU", e o comprador, adiante designado "Cliente".
Salvaguardam-se, contudo, os casos de excepção, previamente acordados por escrito entre as partes.

1. GENERALIDADES

1.1 O fornecimento será definido pela Confirmação da Encomenda estabelecida pela EFAFLU, tendo em consideração as condições comerciais negociadas, pelo que quaisquer alterações posteriores ou aditamentos introduzidos pelo Cliente não serão tomados em consideração, sem a prévia aceitação por escrito da EFAFLU. A Confirmação da Encomenda é um documento escrito, emitido pela EFAFLU, através do qual a empresa EFAFLU aceita a encomenda nas condições comerciais negociadas, incluindo as presentes condições gerais.

1.2 O não cumprimento do contrato, total ou parcial, por motivo alheio à previsão ou vontade da EFAFLU ou por efeito de caso de força maior, não constitui a EFAFLU na obrigação de indemnizar o Cliente pelos prejuízos que desses factos lhe advierem.

Constituem nomeadamente caso de força maior: declaração de guerra, revolução, mobilização, greve ainda que parcial, encerramento ou interrupção dos armazéns, de oficinas ou fábricas dos construtores ou de fornecedores, incêndio, inundação, avarias de máquinas, interrupção de vias de comunicação, embargo, dificuldades na aquisição, transporte ou importação de materiais, e cortes no fornecimento de energia eléctrica não imputáveis à EFAFLU.

1.3 A EFAFLU reserva-se o direito de suspender a fabricação ou cancelar o fornecimento, sempre que as circunstâncias o justifiquem, nomeadamente pelo não cumprimento por parte do Cliente das condições acordadas.

1.4 Para a interpretação das condições de fornecimento contratado serão utilizadas as regras internacionais (Incoterms) da Câmara de Comércio Internacional.

1.5 A documentação fornecida ao Cliente como, Folhetos, Peças Escritas Contendo Características, Dimensões e Pesos, salvo se claramente indicada como definitiva. Todavia, as peças escritas ou desenhadas relacionadas com a produção não serão fornecidas aos Clientes.

1.6 Quaisquer que sejam as peças escritas fornecidas ao Cliente sob a forma de estudos, projectos, relatórios, cálculos, memórias descritivas, desenhos, esquemas e outras equivalentes, são propriedade exclusiva da EFAFLU pelo que não podem ser, em nenhuma circunstância, transmitidas ou comunicadas a terceiros sem o prévio acordo da EFAFLU.

1.7 A EFAFLU só se obriga por compromissos assumidos pelo seu pessoal que, para o efeito, tenha os necessários poderes de representação.

2. PREÇOS

2.1 Salvo indicação em contrário, o preço indicado entende-se para o material encomendado, colocado à disposição do cliente nas instalações da EFAFLU.

2.2 A EFAFLU reserva-se o direito de proceder a adequados reajustamentos dos preços, sempre que ocorram prolongamentos dos prazos de entrega resultantes de faltas imputáveis ao Cliente ou alterações sensíveis e comprovadas das circunstâncias económicas relativamente às verificadas à data do contrato.

2.3 A EFAFLU pode alterar os preços e outras indicações comerciais constantes de folhetos e tabelas por ela emitidos, antes de aceite e confirmada a encomenda.

2.4 Salvo indicação em contrário, o preço apresentado não inclui o Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA).

3. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

3.1 O pagamento será efectuado pelo Cliente de acordo com as condições estipuladas na confirmação de encomenda.

3.2 Em caso de reajustamento de preço, as facturas correspondentes às várias prestações contratuais serão acompanhadas das facturas relativas aos reajustamentos provisórios com os elementos conhecidos até à data da emissão. Em consequência deste procedimento e na data de conclusão do fornecimento será emitida a factura de reajustamento final com as devidas correcções.

3.3 Se o pagamento não tiver sido efectuado de acordo com o estipulado em 3.1, o Cliente ficará obrigado ao pagamento de juros de mora por mês completo ou fracção de mês em atraso, calculados à taxa mensal de 1/12 da taxa de juro máximo permitida para as operações de crédito activos das instituições bancárias, para o mesmo prazo, acrescidas de dois pontos percentuais.

3.4 Todos os fornecimentos são realizados com reserva da sua propriedade a favor da EFAFLU até ao pagamento integral do valor contratual, mesmo quando o pagamento se encontre representado por letras e assumindo o Cliente a responsabilidade de fiel depositário do material fornecido pela EFAFLU até à liquidação total da dívida.

3.5 Na falta de pagamento de qualquer prestação contratual a EFAFLU reserva-se o direito de suspender o fornecimento ou de resolver o contrato, podendo recorrer a juízo para recuperar a posse dos equipamentos e materiais. Nesse caso as quantias já pagas entrarão na compensação e liquidação de despesas e demais encargos suportados pela EFAFLU com a encomenda, sem prejuízo de eventuais indemnizações que a EFAFLU se julgue no direito de reclamar.

3.6 Os pagamentos não poderão ser retardados sob qualquer pretexto, mesmo em caso de litígio, sob pena de vencerem juros nos termos do n.º 3.3.

3.7 As encomendas de valor inferior a 100 EURO (cem euros) só serão aceites com pagamento em dinheiro no acto da entrega.

3.8 Os descontos financeiros não referidos nas facturas só serão aceites mediante prévio acordo escrito da EFAFLU.

4. PRAZOS DE ENTREGA

4.1 Os prazos de entrega dos fornecimentos contratados são os que constarem da nossa Confirmação de Encomenda e pressupõem que na data de início da sua contagem a encomenda esteja completamente definida e as obrigações contratuais do Cliente pontualmente satisfeitas.

4.2 Os prazos de entrega ficarão automaticamente suspensos se o Cliente não satisfizer, dentro dos prazos indicados pela EFAFLU, as respectivas obrigações.

4.3 Os prazos de entrega indicados na Confirmação de Encomenda serão revistos sempre que no decorrer da execução da encomenda ocorram casos de força maior tal como definidos em 1.2 ou quaisquer outros motivos não imputáveis à EFAFLU que não originem impossibilidade definitiva.

4.4 Atrasos sobre as datas de entrega definitivamente acordadas, eventualmente imputáveis à EFAFLU, não poderão ser invocados pelo cliente para reclamar indemnizações por lucros cessantes.

4.5 O fornecimento dá-se por concluído com a emissão da correspondente factura definitiva ou por comunicação por escrito ao Cliente.

4.6 O prazo de entrega entende-se sempre com exclusão do período anual de férias do pessoal, de 30 dias, e será consequentemente expresso em meses úteis.

5. PENALIDADES

5.1 Quando aceite na nossa Confirmação de encomenda o critério da aplicação de penalidades por atraso, claramente imputável à EFAFLU, fica a vendedora obrigada ao pagamento por cada semana completa de atraso e a partir da terceira semana, de 0,5% do valor da encomenda ainda por entregar até ao limite máximo de dez por cento do valor da encomenda.

5.2 Todavia, estas penalidades só serão aplicadas se do atraso resultarem prejuízos reais e directos para o Cliente.

6. TRANSPORTE

6.1 Salvo condições em contrário expressas na Confirmação de Encomenda, o transporte é assegurado pelo Cliente, de sua conta e risco, sendo o material posto à sua disposição à porta da fábrica ou dos armazéns da EFAFLU, comprometendo-se o Cliente a efectuar o seu levantamento no prazo máximo de 10 dias úteis a contar da data do aviso ou factura. Os custos de carregamento, desalfandegamento e seguros da mercadoria serão suportados pelo cliente (ex-works, fábrica ou armazéns da EFAFLU, Incoterms 2020)

6.2 Findo este prazo, os encargos de armazenagem do material serão transferidos para o Cliente.

6.3 Nos casos em que o transporte do material corre por conta da EFAFLU, a sua descarga no local indicado será de conta e risco do Cliente que assegurará, em tempo oportuno, todos os meios necessários à sua realização.

6.4 Para efeito de garantia, o Cliente será, em todas as circunstâncias, o responsável pelo armazenamento do material num local que garanta as condições indispensáveis à sua segurança e conservação.

7. GARANTIA

7.1 A natureza da garantia dos nossos fornecimentos entende-se contra vícios de concepção, defeitos de fabrico e erros de montagem imputáveis à EFAFLU e consiste na substituição ou reparação gratuita das partes ou peças defeituosas, em local designado pela EFAFLU. Os encargos relativos a transporte, taxas e seguros estarão a cargo do cliente.

7.2 A garantia é limitada exclusivamente ao material objecto do fornecimento e não abrange as substituições ou reparações de avarias provocadas por causas não imputáveis à EFAFLU, como sejam: utilização anormal ou defeituosa do equipamento; falta de vigilância ou manutenção; manuseamento negligente; utilização indevida por não observância do expressamente indicado no respectivo manual de utilização, reparações e/ou alterações efectuadas por pessoas estranhas à EFAFLU; avarias provocadas por perturbações atmosféricas, por acidentes e casos fortuitos e/ou de força maior.

7.3 A reparação ou substituição de peças durante o período de garantia, ao abrigo dela, não constitui motivo para prolongamento do prazo de garantia inicial.

7.4 Salvo estipulado em contrário no documento da garantia, a EFAFLU concede uma garantia contra defeitos de fabrico, dentro das características expressamente indicadas, pelo período máximo e improrrogável de 24 meses, a contar da data da entrega e/ou da data em que o material estiver à disposição do cliente, cabendo ao cliente comprovar, por escrito, os defeitos alegados. A garantia não é válida em caso de incorrecta instalação, utilização ou manutenção do equipamento.

7.5 No caso de reparação, a EFAFLU garante os componentes reparados por um período de noventa dias a partir da data em que os equipamentos são entregues ao Cliente, nos termos do ponto anterior.

7.6 Os trabalhos realizados a pedido do Cliente, sob sua orientação, não são abrangidos por qualquer garantia.

8. ASSISTÊNCIA APÓS VENDA

8.1 REPARAÇÕES EM GARANTIA

Aplica-se o disposto no Ponto 7.

8.2 REPARAÇÕES FORA DO ÂMBITO DE GARANTIA

A cada unidade corresponde um preço base de reparação equivalente a 1/3 do preço da unidade nova. Exceptuam-se os casos de unidades que tenham interface óptica, em que aquele preço pode chegar aos 40%.

O Cliente, ao solicitar a reparação fora do período de garantia, assume a aceitação do custo de reparação até àquele valor, prescindindo do respectivo orçamento prévio, excepto se der instruções escritas em contrário.

Nos casos em que o custo de reparação ultrapasse os valores indicados, a intervenção só se efectua mediante a prévia aceitação pelo cliente do orçamento que lhe é enviado.

8.3 CUSTOS DE DIAGNÓSTICO

As unidades que venham a ser consideradas como irreparáveis, às unidades diagnosticadas como sem avaria (NFF - No Fail Found) e ainda às unidades para as quais não foi aceite orçamento de reparação poderá ser aplicada uma taxa fixa de 15% do valor da unidade nova para cobrir os trabalhos de diagnóstico.

8.4 LOCAL DE REPARAÇÃO

O produto avariado é, sempre que possível, remetido à EFAFLU para reparação. Nos casos em que não seja possível o envio do equipamento de reparação na EFAFLU, ou no caso do Cliente pretender apoio técnico da EFAFLU na reposição de funcionamento do sistema, o Cliente deverá solicitar por escrito a assistência técnica à EFAFLU, que fará deslocar técnicos às suas instalações, mediante o pagamento do serviço.

8.5 TEMPO DE REPARAÇÃO

8.5.1 NA EFAFLU

A EFAFLU garante um tempo médio de reparação inferior a quarenta e cinco dias úteis, salvo casos de força maior, com exclusão do período anual de férias do pessoal (30 dias) O período de reparação é contado a partir da data da entrega em fábrica ou da ordem firme de reparação pelo cliente. (o que for posterior).

8.5.2 REPARAÇÕES NAS INSTALAÇÕES DO CLIENTE

A reparação nas instalações do Cliente, caso seja técnica e economicamente razoável, será realizada no mais curto espaço de tempo possível, após a comunicação da avaria, e a aceitação escrita por parte do Cliente, dos termos da intervenção. O horário de trabalho é das 9 às 18, nos dias úteis, salvo se acordado de outro modo.

8.6 CONTRATOS DE MANUTENÇÃO EM SISTEMAS

A EFAFLU está disponível para estabelecer contratos de manutenção preventiva e/ou correctiva para os equipamentos em causa.

Nestes contratos são definidos nomeadamente: tempo de resposta em intervenções correctivas e um plano de intervenções de manutenção preventiva.

9. RESPONSABILIDADE CIVIL

9.1 Em caso de acidente, a responsabilidade da EFAFLU é limitada exclusivamente aos danos provocados pelo seu pessoal, ou outro por ela contratado, pelo material objecto do seu fornecimento e, eventualmente, por máquinas e equipamentos auxiliares por ela utilizados, necessários à execução dos trabalhos objecto do contrato.

A EFAFLU não será responsável por quaisquer danos específicos, indirectos ou consequências, nomeadamente lucros cessantes, perda de utilidade, perda de energia, custos de energia de substituição, perda de produção ou custos relacionados com a suspensão da laboração.

9.2 As partes poderão transferir os seus direitos e obrigações exigíveis ao abrigo da legislação em vigor, após prévio e expresso acordo entre ambas.

10. RESERVA DE PROPRIEDADE

O material é propriedade da firma EFAFLU até integral pagamento do mesmo, ficando o Cliente investido na responsabilidade de fiel depositário até ao cumprimento da obrigação que assumiu de pagamento do preço nas condições estipuladas.

11. LITÍGIO

Em caso de litígio é aplicável a legislação portuguesa, sendo competente o Tribunal da Comarca do Porto, com expressa renúncia a qualquer outro, convencionando as partes que as moradas indicadas constituem os seus domicílios.

The General Terms of Sale below shall regulate sales and supplies agreed between EFAFLU Bombas e Ventiladores, hereinafter referred to as "EFAFLU" and the buyer, hereinafter referred to as "Customer". They shall not, however, apply to exceptions previously agreed in writing by the parties.

1. GENERALITIES

1.1 Supply shall be defined by the Order Confirmation issued by EFAFLU taking into account the commercial terms negotiated. As a result, any alterations or additions subsequently added by the Customer shall not be considered unless previously accepted in writing by EFAFLU. The Order Confirmation is a written document, issued by EFAFLU, by means of which the company EFAFLU accepts the order within the commercial terms negotiated, including these general terms.

1.2 Total or partial non fulfilment of the contract as a result of events unforeseen by or beyond the control of EFAFLU, or events of force majeure, shall not entitle the Customer to compensation from EFAFLU for any damages arising from such events. Events of force majeure include, specifically: declaration of war, revolution, cal to arms, strike (including partial strike), closure or disruption to warehouses, workshops or factories of manufacturers or suppliers, fire, flood machinery breakdown, interruption of communication routes, embargo, difficulties in the acquisition, transportation or import of materials and failure of electrical energy supply not attributable to EFAFLU.

1.3 EFAFLU reserves the right to suspend production or cancel supply, whenever warranted by circumstances, particularly the non-compliance of the Customer with the agreed terms.

1.4 For the interpretation of the supply terms agreed the rules of the International Chamber of Commerce (Incoterms) shall be used.

1.5 Documentation supplied to the Customer – brochures, written documents containing specifications, dimensions and weights – shall be for informative purposes only, unless clearly indicated as definitive. However, written and drawn documents regarding production shall not be supplied to the Customer.

1.6 Whatever written documents are supplied to the Customer in the form of studies, plans, reports, calculations, explanatory memoranda, designs, diagrams, and other equivalent items, remain the exclusive property of EFAFLU and may not under any circumstances be transmitted or divulged to third parties without prior consent of EFAFLU.

1.7 EFAFLU shall not be bound by commitments undertaken by staff with the required proxy powers.

2. PRICES

2.1 Unless otherwise indicated, prices stated are for equipment ordered and provided to the customer at EFAFLU's premises.

2.2 EFAFLU reserves the right to adjust prices in accordance with any delays in delivery times attributable to the Customer, or any significant and proven changes to the economic circumstances with regard to those at the time of the contract.

2.3 EFAFLU may alter prices and other commercial details on the brochures and lists it issues before acceptance and confirmation of the order.

2.4 Unless otherwise indicated, prices shown do not include Value Added Tax (VAT).

3. PAYMENT TERMS

3.1 Payment shall be made by the Customer in accordance with the conditions laid out in the order confirmation.

3.2 In the event of price adjustments, invoices for the various contractual instalments shall be accompanied by invoices for the provisional adjustments, with information known at the time they are issued. As a result of this procedure, when the supply is complete, a final adjustment invoice shall be issued with any required amendments.

3.3 If payment has not been made in accordance with the provisions laid out in 3.1, the Customer shall be liable for arrears interest for each whole month payment is delayed, or fraction thereof, calculated on the basis of a monthly charge of 1/12 of the maximum interest rate permitted for bank loans, for the same period, plus two percent.

3.4 All supplies are carried out with reservation of ownership in favor of EFAFLU until the full payment of the contractual amount, even when the payment is represented by bills and the Customer assuming the responsibility of faithful depositary of the material supplied by EFAFLU until the total settlement of the debt.

3.5 In the event of the Customer defaulting on any contractual instalment, EFAFLU reserves the right to suspend supply or terminate the contract, and may resort to legal recourse to recover possession of the equipment and materials. In this case, amounts already paid shall be allocated towards compensation for and payment of expenses and other costs incurred by EFAFLU with the order, without prejudice to any compensation EFAFLU deems it is entitled to claim.

3.6 Payments may not be delayed under any circumstances, including in the event of disputes, under the penalty of interest being applied as provided in 3.3.

3.7 Orders amounting to less than 100 EURO (one hundred euros) shall only be accepted if paid in cash on delivery.

3.8 Financial discounts not mentioned on invoices will only be accepted with prior written agreement from EFAFLU.

4. DELIVERY TIMES

4.1 Delivery times for the equipment ordered shall be those specified in our Order of Confirmation, and shall assume that on the date they begin the order is fully defined, and all of the Customer's contractual obligations are fulfilled in a timely manner.

4.2 Delivery times shall be automatically suspended in the event of the Customer not meeting its contractual obligations within the timeframes specified by EFAFLU.

4.3 Delivery times specified in the Order Confirmation shall be subject to revision in the event of circumstances of force majeure as defined in 1.2., or any other reasons not attributable to EFAFLU which do not cause definitive impossibility of fulfilment.

4.4 Delays with regard to definitively agreed delivery times which may be attributable to EFAFLU may not be invoked by the Customer to claim compensation for loss of profit.

4.5 Supply shall be deemed complete when the corresponding definitive invoice is issued, or by written communication to the Customer.

4.6 Delivery times shall always be extended to include yearly staff holidays of 30 days, which shall consequently be expressed in working months.

5. PENALTIES

5.1 If our Order of Confirmation includes acceptance of the criteria for application of penalties for late deliveries, clearly attributable to EFAFLU, the seller shall be liable for penalties for each whole week of delay, counting from the third week, of 0.5% of the value of the order yet to be delivered, up to a maximum of ten percent of the value of the order.

5.2 However, such penalties shall only be applied in the event of the delay resulting in real and direct damage to the Customer.

6. TRANSPORTATION

6.1 In the absence of terms indicating otherwise in the Order of Confirmation, transportation shall be arranged by the Customer, at its own expense and risk, with the equipment being provided to him at the gate of EFAFLU's factory or warehouses; the Customer shall commit to collecting the equipment within a maximum of 10 working days from the

date of notification or invoice. Carriage, customs and goods insurance costs shall be borne by the customer (ex-works, factory or warehouses of EFAFLU, Incoterms 2020)

6.2 At the end of this period, costs for storage of the equipment shall be passed on to the Customer.

6.3 In those cases where transportation of the equipment is arranged by EFAFLU, unloading at the specified destination shall be at the expense and risk of the Customer, who shall ensure in a timely manner that all necessary means are available.

6.4 For the purposes of the guarantee, the Customer shall in all circumstances be responsible for the storage of the equipment in a location providing the required conditions for its safety and conservation.

7. GUARANTEE

7.1 The nature of the guarantee of the equipment supplied to us covers design faults, manufacturing defects and faulty assembly attributable to EFAFLU, and consists in the replacement or repair free of charge of the defective item or part, at a location to be specified by EFAFLU. Cost arising from transportation, fees and insurance shall be borne by the Customer.

7.2 The guarantee is exclusively limited to equipment supplied and does not cover replacements or repairs of faults arising from causes not attributable to EFAFLU, such as: irregular or defective use of the equipment; lack of vigilance or maintenance; negligent handling; improper use caused by non compliance with the indications given in the respective instructions manual; repairs and/or alterations carried out by non EFAFLU staff; faults caused by adverse weather conditions, accidents and acts of God and/or events of force majeure.

7.3 The repair or replacement of parts during the guarantee period, pursuant to the guarantee, shall not constitute grounds for extension of the initial guarantee period.

7.4 Unless otherwise stipulated in the warranty document, EFAFLU provide a guarantee against manufacturing defects within specifically indicated features for the maximum and non-extendable period of 24 months, from the date of delivery and/or the date on which the material is available to the cliente, being to Customer's responsibility to prove and write the defects alleged. The warranty is not valid in cases of improper installation, use or maintenance of the equipment.

7.5 In the event of repair, EFAFLU shall guarantee the repaired components for a period of ninety days from the date the equipment is delivered to the Customer, within the terms of the preceding paragraph.

7.6 Work carried out at the request of the Customer, under its guidance, shall not be covered by any guarantee.

8. AFTER-SALES SERVICE

8.1 REPAIRS UNDER THE GUARANTEE

The terms laid out in item 7 apply.

8.2 REPAIRS BEYOND THE SCOPE OF THE GUARANTEE

To each unit a base repair cost of 1/3 of the price of the new unit shall be applied, except for units with an optical interface, for which the base cost may be up to 40% of the price of the new unit.

By requesting repairs outside the guarantee period, the Customer agrees to pay repair costs up to that amount, renouncing the previous quotation, unless they provide written instructions indicating otherwise.

In those cases where the cost of repairs exceeds the amounts specified, the repair shall only be made after acceptance by the Customer of the quotation sent.

8.3 DIAGNOSTICS COSTS

Units deemed unrepairable, units diagnosed as not having faults (NFF – No Fault Found) and units for which the repair quotation was not accepted shall incur a fixed fee of 15% of the price of the new unit to cover the cost of diagnostics work.

8.4 REPAIR LOCATION

Faulty products shall, whenever possible, be sent to EFAFLU for repair. In those cases where it is not possible to send the equipment to be repaired at EFAFLU, or in the event of the Customer requiring technical support from EFAFLU in restoring system functionality, the Customer shall make a written request for technical support to EFAFLU, who shall send technicians to the Customer's premises upon payment for the service.

8.5 REPAIR TIME

8.5.1 AT EFAFLU'S PREMISES

EFAFLU guarantees an average repair time of under 45 working days, excepting events of force majeure, excluding the yearly staff holiday of 30 days. The repair period is counted from the date of delivery of the equipment to the factory or definitive repair order from the Customer (whichever is later).

8.5.2 REPAIR AT THE CUSTOMER'S PREMISES

Repairs at the Customer's premises, if technically and economically reasonable, shall be carried out in the shortest possible time following notification of the fault, and written acceptance by the Customer of the terms of the intervention.

Work shall be carried out between 9 a.m. and 6 p.m. on working days unless agreed otherwise.

8.6 SYSTEMS MAINTENANCE CONTRACTS

EFAFLU is willing to establish preventive and/or corrective maintenance contracts for equipment requiring them. These contracts shall define, in particular: response time for corrective maintenance, and a preventive maintenance schedule.

9. CIVIL LIABILITY

9.1 In the event of accidents, EFAFLU's liability is exclusively limited to damage caused by its staff or staff hired by it, by the equipment supplied by EFAFLU, and if applicable, by auxiliary machines and equipment used by it necessary for the execution of work contracted.

EFAFLU shall not be liable for any specific, or indirect damage or consequences such as loss of profit, loss of utility, loss of power, cost of replacement power, loss of production or costs related to suspension of production.

9.2 The parties may transfer their rights and obligations pursuant to governing legislation, following prior and express agreement between both parties.

10. PROPERTY RESERVATION

The material is property of EFAFLU until full payment of it, being the client invested in the responsibility of loyal bailee to the fulfilment of the obligation to pay the value assumed in stipulated conditions.

11. DISPUTES

Any and all disputes shall be governed by the Portuguese law and resolved in the Court of the Judicial District of Porto, to the exclusion of any other court. The parties agree that the addresses provided shall constitute their respective domicile.

Tabelas de conversão | Conversion tables

Unidades de volume | Volume units

Converter Convert	em to	multiplicar multiply
m ³	l (litros)	1000
m ³	US GAL	264.17
l (litros)	m ³	0.001

Unidades de potência | Power units

Converter Convert	em to	multiplicar multiply
kW	CV	1.36
kW	BHP	1.34
CV	kW	0.74

Unidades de pressão | Pressure units

Converter Convert	em to	multiplicar multiply
m(H ₂ O)	Kg/cm ²	0.1
m(H ₂ O)	Pés (H ₂ O)	3.28
Bar	m (H ₂ O)	10.2
PSI	Bar	0.07
Pa (Pascal)	m (H ₂ O)	0.000102
Bar	Pa (Pascal)	100 000

Unidades de caudal | Flow units

Converter Convert	em to	multiplicar multiply
m ³ /h	l/min	16.67
m ³ /h	USGPM	4.4
l/s	m ³ /h	3.6
m ³ /s	m ³ /h	3600
m ³ /s	l/min	60 000
USGPM	l/s	0.06

FÓRMULAS | EQUATIONS

Performance da bomba com mudança de diâmetro de impulsor e variação de velocidade.

Pump performance with changes in impeller diameter and speed variation.

$$Q_2=Q_1 \left(\frac{D_2}{D_1} \times \frac{N_2}{N_1} \right) \quad H_2=H_1 \left(\frac{D_2}{D_1} \times \frac{N_2}{N_1} \right)^2 \quad P_2=P_1 \left(\frac{D_2}{D_1} \times \frac{N_2}{N_1} \right)^3$$

Potência absorvida

Absorbed power

$$P = \frac{Q \times H \times \delta}{K \times \eta}$$

Cálculo da altura de aspiração máxima de água de uma bomba em sistemas abertos.

Calculation of the maximum suction height of the water pump in open systems

$$H_a = Pa \times 10,2 - NPSHr - H_f - H_v - H_s$$

... Significado dos símbolos | Meaning of symbols

Q₁, H₁, P₁, D₁ e N₁ Valores iniciais de caudal, altura manométrica, potência, diâmetro e velocidade
Initial flow, total head, power, diameter and speed

Q₂, H₂, P₂, D₂ e N₂ Novos valores de caudal, altura manométrica, potência, diâmetro e velocidade
New flow values, total head, power, diameter and speed

P Potência absorvida no ponto de trabalho em **kW**
Absorbed power at the set point in kW

Q Caudal no ponto de trabalho em **m³/h**
Flow at set point in m³/h

H Altura manométrica no ponto de trabalho em **m**
Head at set point in m

δ Densidade do líquido à temperatura de serviço em **Kg/dm³**
Liquid density at operating temperature in Kg/dm³

K Aproximadamente **367**
367 approximately

η Rendimento (decimal) no ponto de trabalho
Efficiency (decimal) at set point

H_a Altura máxima de aspiração em **m**
Maximum suction height in m

Pa Pressão atmosférica em **bar**
Atmospheric pressure in bar

NPSHr NPSH requerido pela bomba em **m**
NPSH required by the pump in m

H_f Perdas por atrito na tubagem de aspiração em **m**
Friction losses in the suction pipe in m

H_v Pressão de vapor do líquido em **m** e à temperatura de serviço
Vapor pressure of the liquid in m at the operating temperature

H_s Margem de segurança no mínimo de 0,5m
Minimum safety margin of 0.5 m



ANEPC **APSEI** **SRPCBA**

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE SEGURANÇA

EMPRESA REGISTADA N°458

EMPRESA ASSOCIADA N° 271

EMPRESA REGISTADA N° RE-67/RAA

EFAFLU



A **EFAFLU** é uma empresa nacional com mais de 75 anos de experiência, integralmente vocacionada para o desenvolvimento, produção, comercialização, apoio técnico e serviços após-venda de bombas, sistemas de bombagem, ventiladores e geradores. Os nossos produtos são distribuídos em todo o país e no estrangeiro através de parceiros especializados e qualificados.

EFAFLU is a Portuguese company with more than 75 years of experience, entirely dedicated to development, manufacture, marketing, technical support as well as after-sales service of pumps, pumping systems, fans and generating sets. Our products are distributed throughout Portugal and abroad by specialized and qualified partners.

SEDE / HEAD OFFICE Póvoa de Varzim, Portugal

T [+351] 252 298 700

geral@efafllu.pt

export@efafllu.pt

DELEGAÇÃO SUL / LISBON OFFICE Cacém, Portugal

T [+351] 214 134 700

vendassul@efafllu.pt

SERVIÇO APÓS-VENDA / AFTER-SALES SERVICES

T [+351] 252 298 712

sav@efafllu.pt

EFAFLU UK

T +44[0] 151 521 69310

enquiries@efafllu.co.uk

www.efafllu.pt