

Equipamentos de BOMBAGEM *PUMPING Equipment*



➤ **Inovação e Experiência**
ao seu *Serviço*...


➤ **Innovation and Experience**
at your *Service*...

 **EFAFLU**
Bombas e Ventiladores

Inovação e Experiência
ao seu *Serviço...*

Innovation and Experience
at your *Service...*





A EFAFLU é uma empresa nacional, com mais de 60 anos de experiência, integralmente vocacionada para o desenvolvimento, produção, comercialização, apoio técnico e serviços pós-venda de bombas, sistemas de bombagem e ventiladores. 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 60 years of experience, entirely dedicated to development, manufacture, marketing, technical support as well as after-sales service of pumps, pumping systems and fans. 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

Bombas e Grupos Periféricos QB	06
Bombas e Grupos auto-ferrantes JET-A	07
Bombas e Grupos auto-ferrantes E-JET	08
Bombas Monobloco Multicelulares Horizontais MM	09
Bombas e Grupos Multicelulares Horizontais BMH	10
Bombas Monobloco P	12
Bombas e Grupos Centrífugos 2P	13
Bombas Centrífugas Monocelulares E-P	14
Bombas Centrífugas Horizontais com 2 Impulsores E-2P	16
Bombas Monobloco de Impulsor Fechado E-PTC	18
Bombas Monobloco de Impulsor Aberto E-PTA	19
Bombas Multicelulares Verticais BMV(T)	20
Bombas Normalizadas EN733 NNJ/VNNJ	28
Bombas Normalizadas para Termofluído e Água Quente NNJ-HT	30
Bombas Monobloco Normalizadas EN733 NNJME/NNJMD	32
Bombas Normalizadas EN733 E-NM / E-NPVL	37
Bombas Normalizadas ISO2858/5199 CJG/VCJG	39
Bombas Normalizadas para Termofluído e Água Quente CJG-HT	41
Bombas Multicelulares KPH, KPR, KPV	43
Bombas Dupla Aspiração DDH	44
Centrais Hidropneumáticas AQUA Domus	46
Centrais Hidropneumáticas AQUA DomusDRIVE	48
Centrais Hidropneumáticas AQUA Profissional	49
Centrais Hidropneumáticas AQUA ProDRIVE	51
Centrais Hidropneumáticas AQUA Master	52
Centrais Hidropneumáticas AQUA Premium/Premium Plus (Velocidade variável)	54
Centrais Contra Incêndio	56
- ACESSÓRIOS - Pressurização	58

ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Bombas Submersíveis de Poço MSI 5"	64
Bombas Submersíveis de Furo BSI	65
Bombas Submersíveis de Furo 4; 6 NBS	73
Bombas Submersíveis BFS	81
- ACESSÓRIOS - Águas Subterrâneas	88

EFLUENTES E DRENAGEM

Bombas Submersíveis para Drenagem SDO	91
Bombas Submersíveis para Drenagem Doméstica E-SDB	92
Bombas Submersíveis para Drenagem Doméstica BSD	93
Bombas Submersíveis para Drenagem E-SDB 2; 3; 4; 5	94
Bombas Submersíveis para Drenagem SED	95
Bombas Submersíveis para Drenagem e Efluentes E-SDR	96
Bombas Submersíveis para Drenagem e Efluentes E-EM e E-EV	97
Bombas Submersíveis para Drenagem e Efluentes MCE	98
Bombas Submersíveis para Drenagem e Efluentes VTE	99
Bombas Submersíveis para Drenagem e Efluentes TR	100
Bombas Submersíveis para Drenagem e Efluentes VT	101
Bombas Submersíveis para Drenagem e Efluentes MC	103
Bombas Submersíveis para Drenagem e Efluentes DR	105
Bombas de Efluentes auto-ferrantes anti-entupimento HAF	106
Agitadores AG	108
Arejadores AJ, AJ/L	109
Oxigenadores OJ	110
Centrais Elevatórias de Efluentes DomusBox	111
Centrais Elevatórias de Efluentes AMBIBOX	112
- ACESSÓRIOS - Efluentes e Drenagem	113

PRESSURIZATION

<i>Peripheral Pumps and Units - QB</i>	
<i>Self-priming Pumps and Units - JET-A</i>	
<i>Stainless Steel self-priming Pumps and Units - E-JET</i>	
<i>Horizontal Multistage Pumps - MM</i>	
<i>Horizontal Multistage Pumps and Units in Stainless Steel - BMH</i>	
<i>Centrifugal Close Coupled Pumps - P</i>	
<i>Centrifugal Pumps and Units - 2P</i>	
<i>Horizontal Close Coupled Centrifugal Pumps - E-P</i>	
<i>Centrifugal Horizontal Pumps with 2 Impellers - E-2P</i>	
<i>Close-coupled Pumps with Closed Impeller - E-PTC</i>	
<i>Close-coupled Pumps with Open Impeller - E-PTA</i>	
<i>Vertical Multistage Pumps - BMV(T)</i>	
<i>Normalized Close-coupled Pumps EN733 - NNJ/VNNJ</i>	
<i>Normalized Pumps for Thermal Oil and Hot Water - NNJ-HT</i>	
<i>Normalized Close-coupled Pumps - NNJME/NNJMD</i>	
<i>Normalized Pumps EN733 - E-NM / E-NPVL</i>	
<i>Normalized ISO2858/5199 Pumps - CJG/VCJG</i>	
<i>Normalized Pumps for Thermal Oil and Hot Water - CJG-HT</i>	
<i>Multistage Pumps - KPH, KPR, KPV</i>	
<i>Double Suction Split Case - DDH</i>	
<i>Booster Sets - AQUA Domus</i>	
<i>Booster Sets - AQUA DomusDRIVE</i>	
<i>Booster Sets - AQUA Professional</i>	
<i>Booster Sets - AQUA ProDRIVE</i>	
<i>Booster Sets - AQUA Master</i>	
<i>Booster Sets - AQUA Premium/Premium Plus (variable speed)</i>	
Fire Fighting Systems	
- ACCESSORIES - Pressurization	

UNDERGROUND WATER

<i>Submersible Well Pumps - MSI 5"</i>	
<i>Submersible Borehole Pumps - BSI</i>	
<i>Submersible Borehole Pumps - 4; 6 NBS</i>	
<i>Submersible Pumps - BFS</i>	
- ACCESSORIES - Underground Water	

DRAINAGE AND SEWAGE

<i>Submersible Drainage Pumps - SDO</i>	
<i>Submersible Household Drainage Pumps - E-SDB</i>	
<i>Submersible Household Drainage Pumps - BSD</i>	
<i>Submersible Household Drainage Pumps - E-SDB 2; 3; 4; 5</i>	
<i>Submersible Drainage Pumps - SED</i>	
<i>Submersible Drainage and Sewage Pumps - E-SDR</i>	
<i>Submersible Drainage and Sewage Pumps - E-EM e E-EV</i>	
<i>Submersible Drainage and Sewage Pumps - MCE</i>	
<i>Submersible Drainage and Sewage Pumps - VTE</i>	
<i>Submersible Drainage and Sewage Pumps - TR</i>	
<i>Submersible Drainage and Sewage Pumps - VT</i>	
<i>Submersible Drainage and Sewage Pumps - MC</i>	
<i>Submersible Drainage and Sewage Pumps - DR</i>	
<i>Non-clogging self-priming Sewage Pumps - HAF</i>	
<i>Submersible Mixers - AG</i>	
<i>Arial Jets - AJ, AJ/L</i>	
<i>Ossi Jets - OJ</i>	
<i>Sewage Lifting Stations - DomusBox</i>	
<i>Sewage Lifting Stations - AMBIBOX</i>	
- ACCESSORIES - Drainage and Sewage	

AVAC

Bombas Circuladoras ErP CDT(ER) / CDDT	117
Bombas Circuladoras ErP CDT Smart	119
Bombas Circuladoras ErP CDTF Smart	121
Bombas Circuladoras ErP CDTF Max 120	123
Bombas Circuladoras ErP CFT / CFDT	124
Bombas Circuladoras CDTF LAN / CDDTF LAN	126
Bombas Circuladoras ErP CST / CSTF / CSTF LAN	129
Bombas Circuladoras CD / CDD	132
Bombas Circuladoras CDF / CDDF	135
Bombas Circuladoras CDM / CDDM	140
Bombas Circuladoras CS / CSF	142
Bombas Circuladoras CD Sol	144
Circuladores para água quente sanitária VORTEX BW 152;153	145
Circuladores para água quente sanitária VORTEX BW 155	146
Eletrobombas Circuladoras Simples In-line E-ILS	147
Eletrobombas Circuladoras "In Line" simples ILS e duplas ILD	148
Bombas Circuladoras In-line NLS	151
Bombas Circuladoras Duplas In-line ELS/ELD	158
- ACESSÓRIOS - AVAC	167

MOTORES

Motores Eléctricos trifásicos – Alumínio BF31/HE31	170
Motores Eléctricos monofásicos – Alumínio BF31 C; D	172
Motores Eléctricos trifásicos – Ferro fundido EM30/HE30	173

HVAC

<i>ErP Circulating Pumps - CDT(ER) / CDDT</i>	117
<i>ErP Circulating Pumps - CDT Smart</i>	119
<i>ErP Circulating Pumps - CDTF Smart</i>	121
<i>ErP Circulating Pumps - CDTF Max 120</i>	123
<i>ErP Circulating Pumps - CFT/CFDT</i>	124
<i>Circulating Pumps - CDTF LAN / CDDTF LAN</i>	126
<i>ErP Circulating Pumps - CST / CSTF / CSTF LAN</i>	129
<i>Circulating Pumps - CD/CDD</i>	132
<i>Circulating Pumps - CDF/CDDF</i>	135
<i>Circulating Pumps - CDM/CDDM</i>	140
<i>Circulating Pumps - CS/CSF</i>	142
<i>Circulating Pumps - CD Sol</i>	144
<i>Sanitary Hot Water Circulators - VORTEX BW 152; 153</i>	145
<i>Sanitary Hot Water Circulators - VORTEX BW 155</i>	146
<i>Single Circulating In-line Electropumps - E-ILS</i>	147
<i>Single and double circulating in-line Pumps - ILS and ILD</i>	148
<i>Circulating In-line pumps - NLS</i>	151
<i>Double Circulating In-line pumps - ELS/ELD</i>	158
- ACCESSORIES - HVAC	167

MOTORS

<i>Three-phase electric motors - Aluminium - BF31/HE31</i>	170
<i>Single-phase electric motors - Aluminium - BF31 C; D</i>	172
<i>Three-phase electric motors – Cast iron - EM30/HE30</i>	173

NOTAS IMPORTANTES | IMPORTANT NOTES

Todas as informações e especificações incluídas neste catálogo podem ser alteradas pela EFAFLU sem aviso prévio. Este Catálogo inclui apenas alguns produtos mais correntes da gama EFAFLU.

Para outros produtos contacte os nossos Serviços Técnicos comerciais na Póvoa de Varzim:

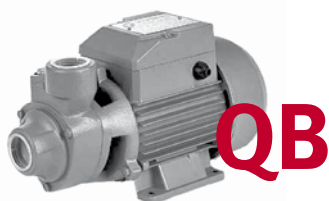
vendasnorte@efafllu.pt e export@efafllu.pt ou Lisboa vendassul@efafllu.pt

All informations and specifications in this catalogue may be changed by EFAFLU without prior notice. This Catalogue lists only some of the more common items in EFAFLU range.

For other products please contact our sales & technical departments in Póvoa de Varzim:

vendasnorte@efafllu.pt and export@efafllu.pt or Lisbon vendassul@efafllu.pt

GP QB

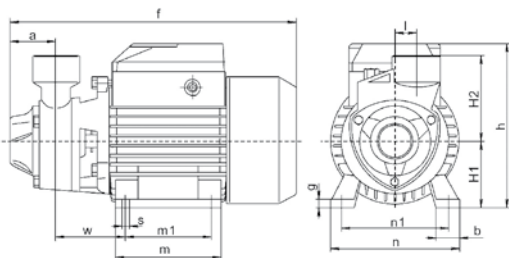
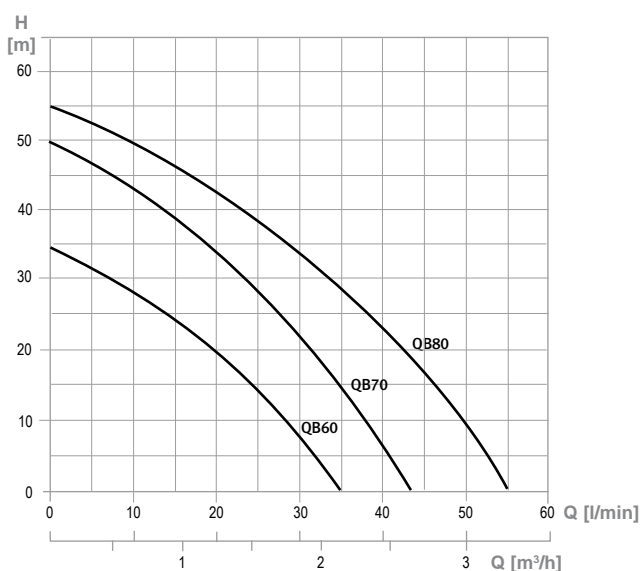


A série **QB** é constituída por bombas periféricas, em ferro fundido, adequada para bombear pequenos caudais de água limpa.

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

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

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



▶ 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: Aço inoxidável AISI 304
 Tipo de empanque: Mecânico
 Corpo de aspiração e descarga: ferro fundido

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 3,3 m³/h
 Altura manométrica máxima: até 55 m
 Temperatura do líquido: até +80°C
 Pressão máxima de serviço: 10 bar
 Temperatura ambiente máxima: 40°C

▶ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230 V
 Classe de isolamento: B
 Classe de proteção: IP44
 Rotação: 2850 r.p.m.

▶ APPLICATIONS

Small irrigation systems
 Water collection in wells and tanks
 Domestic pressure boosting

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump body: Cast iron
 Impeller: Brass
 Shaft: AISI 304 stainless steel
 Seal type: Mechanical
 Suction and discharge body: Cast iron

▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: up to 3,3 m³/h
 Maximum head: up to 55 m
 Liquid temperature: up to +80°C
 Maximum operating pressure: 10 bar
 Maximum ambient temperature: 40°C

▶ MOTOR SPECIFICATIONS

Voltage: 1x230 V
 Insulation class: B
 Protection class: IP44
 Rotation: 2850 r.p.m.

MODELO MODEL 1 ~	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)	CONDENSADOR CAPACITOR (µF)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)																PESO DA BOMBA PUMP WEIGHT (Kg)		
				a	f	h	H1	H2	l	m	m1	n	n1	w	b	g	s	altura depósito tank height	diâmetro depósito tank diam.		DNA	DND
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	20	54	310	180	71	93	23	110	90	130	110	776	22	8	10			1" 1/2	1" 1/2	10.2
GP QB60	0.37	2.1	8	45	250	151	63	76	16	97	80	118	96	55	22	8	8	335	360	1"	1"	10
GP QB70	0.55	3.8	16	54	310	180	71	93	23	110	90	130	110	76	22	8	10			1"	1"	13
GP QB80	0.75	5	20	54	310	180	71	93	23	110	90	130	110	776	22	8	10			1" 1/2	1" 1/2	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: Noryl
Veio: Aço inoxidável AISI420
Tipo de empanque: Mecânico

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 3,6 m³/h
Altura manométrica máxima: até 62 m
Temperatura do líquido: até +40°C
Pressão máxima de serviço: 8 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

▶ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230 V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP44
Rotação: 2900 r.p.m.

▶ APPLICATIONS

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

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump body: Cast iron
Impeller: Noryl
Shaft: Stainless steel AISI420
Seal type: Mechanical

▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: up to 3,6 m³/h
Maximum head: up to 62 m
Liquid temperature: up to +40°C
Maximum operating pressure: 8 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

▶ MOTOR SPECIFICATIONS

Voltage: 1x230 V
Insulation class: F
Protection class: IP44
Rotation: 2900 r.p.m.

GP JET-A



JET-A

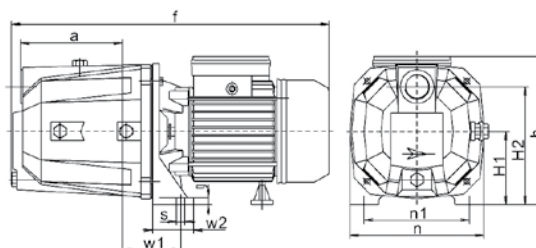
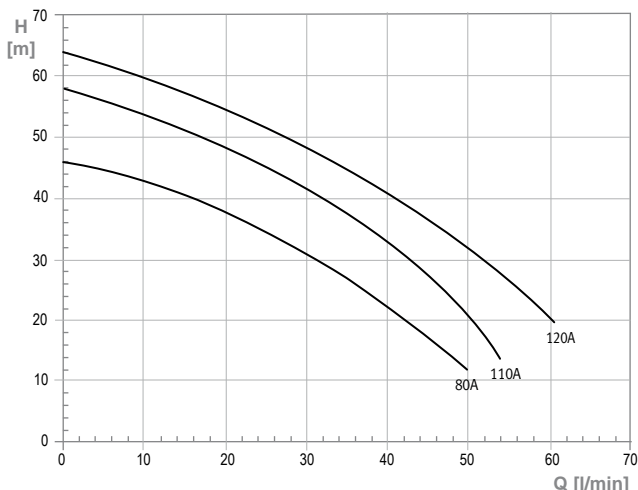


A série **JET-A** é constituída por bombas auto-ferrantes, em ferro fundido, adequada para bombear água limpa.

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 pressostato para funcionamento autónomo.

The GP JET-A units are composed by 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)												PESO DA BOMBA PUMP WEIGHT (kg)			
				a	f	h	H1	H2	w1	w2	n	n1	g	s	altura depósito tank height		diâmetro depósito tank diam.	DNA	DND
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	428	200	98	158	79	55	182	142	9	11	-	-	1"	1"	16,6
JET 120A	1,5	6,4	30	100	550	258	120	200	170	50	235	200	12	12	-	-	1"	1"	33
GP JET 80A	0,8	3,7	20	138	428	200	98	158	79	55	182	142	9	11	335	360	1"	1"	21
GP JET 110A	1,1	4,9	20	138	428	200	98	158	79	55	182	142	9	11	335	360	1"	1"	22
GP JET 120A	1,5	6,4	30	100	550	258	120	200	170	50	235	200	12	12	335	360	1"	1"	37

E-JET



A série **E-JET** é constituída por bombas auto-ferrantes, em aço inoxidável, adequada para bombear água limpa. As versões monofásicas incorporam condensador permanente e proteção contra sobre-intensidade.

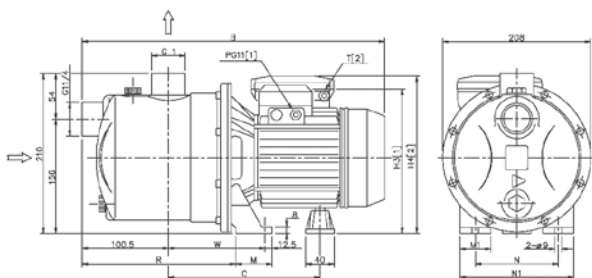
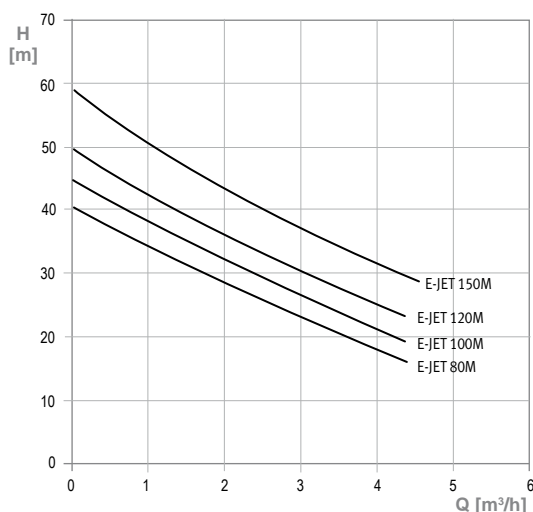
The **E-JET** series self-priming pumps are in stainless steel, suitable for pumping clean water. Single-phase versions include a permanent capacitor and overcurrent protection.

GHP E-JET



Os grupos **GHP E-JET** são constituídos por bombas, depósito vertical, manómetro e pressostato para funcionamento autónomo.

The **GHP E-JET** units are composed by pumps, vertical tank, manometer and pressure switch for autonomous operation.



▶ 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: Aço inoxidável AISI 304
Impulsor: Aço inoxidável AISI 304
Veio: Aço inoxidável AISI 303
Tipo de empanque: Mecânico carbono/ cerâmica
Corpo de aspiração e descarga: Aço inoxidável AISI 303

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 4,5 m³/h
Altura manométrica máxima: até 59 m
Temperatura do líquido: até +45°C
Pressão máxima de serviço: 6 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

▶ CARATERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230 V ou 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP54
Rotação: 2900 r.p.m.

▶ APPLICATIONS

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

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump body: AISI 304 stainless steel
Impeller: AISI 304 stainless steel
Shaft: AISI 303 stainless steel
Seal type: Mechanical carbon ceramic
Suction and discharge body: AISI 303 stainless steel

▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: up to 4,5 m³/h
Maximum head: up to 59 m
Liquid temperature: up to +45°C
Maximum operating pressure: 6 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

▶ MOTOR SPECIFICATIONS

Voltage: 1x230 V or 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP54
Rotation: 2900 r.p.m.

MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)													PESO DA BOMBA PUMP WEIGHT (Kg)
1 ~	3 ~		1 ~	3 ~	B	C	H3	H4	M	M1	N	N1	R	T	W	DNA	DND	
E-JET 80M	E-JET 80	0,6	4,7	1,9	417	230	206	215	50	38	120	160	206	PG11	143	1"1/4	1"	10,5
E-JET 100M	E-JET 100	0,75	6,4	2,6														10,8
E-JET 120M	E-JET 120	0,88	6,7	2,7														11,5
E-JET 150M	E-JET 150	1,1	8	3,3														14,1
GHP E-JET 100M	-	0,75	6,4	-	417	230	206	215	50	38	120	160	206	PG11	143	1"1/4	1"	15
GHP E-JET 120M		0,88	6,7	2,7	417	230	206	215	50	38	120	160	206	PG11	143			15,7
GHP E-JET 150M		1,1	8	3,3	445	250	216	240	55	40	140	180	203,5	PG13,5	145,5			18,3

MM Bombas Monobloco Multicelulares Horizontais | Horizontal Multistage Close Coupled Pumps

▶ APLICAÇÕES

Sistemas de rega
Máquinas agrícolas
Grandes elevações de água
Serviços industriais

▶ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Ferro fundido
Impulsor: Bronze
Veio: Aço Inoxidável
Tipo de empanque: Mecânico
Corpo de aspiração e descarga: Ferro fundido

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 21 m³/h
Altura manométrica máxima: até 108 m
Temperatura do líquido: até +80°C
Pressão máxima de serviço: 11 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

▶ CARATERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 3x400 V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 2900 r.p.m.

▶ APPLICATIONS

Irrigation systems
Agricultural machinery
High elevation of water
Industrial uses

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump body: Cast iron
Impeller: Bronze
Shaft: Stainless Steel
Seal type: Mechanical
Suction and discharge body: Cast iron

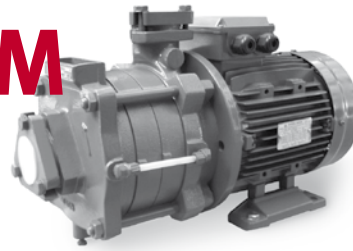
▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: up to 21 m³/h
Maximum head: up to 108 m
Liquid temperature: up to +80°C
Maximum operating pressure: 11 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

▶ MOTOR SPECIFICATIONS

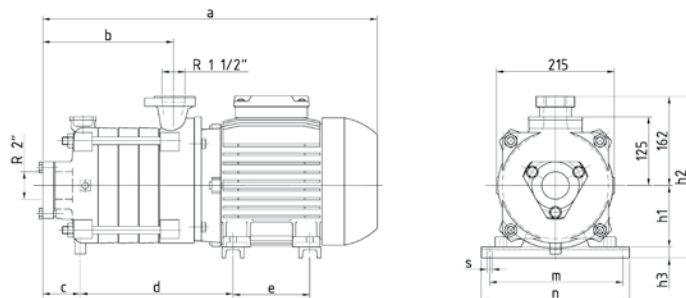
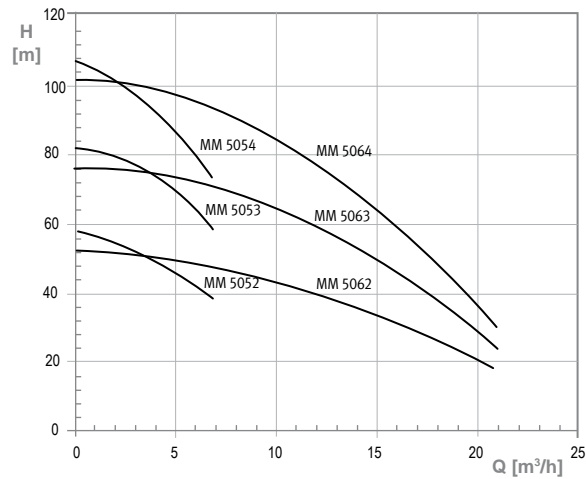
Voltage: 3x400 V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 2900 r.p.m.

MM



A série **MM** é constituída por bombas monobloco multicelulares horizontais, para bombear quantidades médias de águas limpas, com maior desempenho.

The **MM** series consists of horizontal close coupled multistage pumps for pumping medium quantities of clean water, with greater performance.



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

BMH(T/Ti)



A série **BMH(T/Ti)**, constituída por bombas multicelulares horizontais em aço inoxidável, sendo adequada para bombear água limpa. As versões monofásicas incorporam condensador permanente e proteção contra sobre-intensidade.

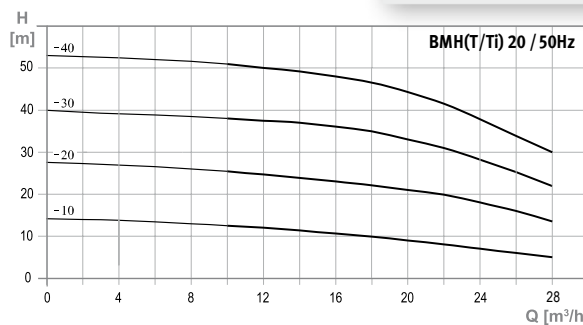
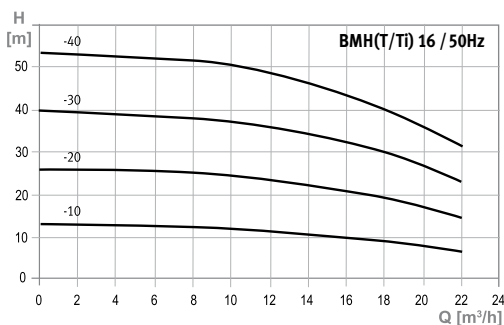
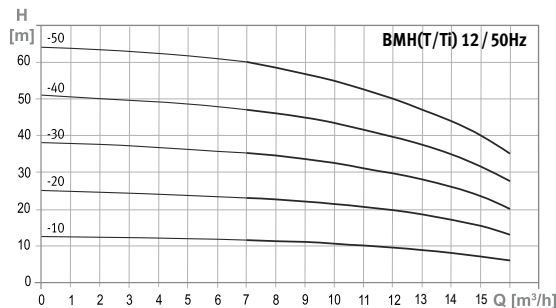
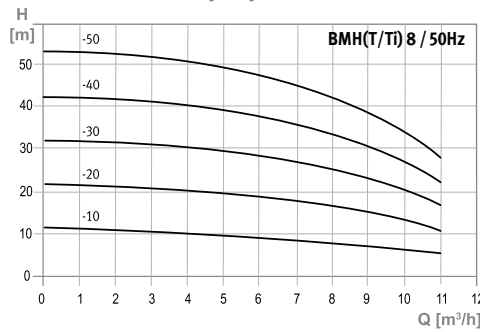
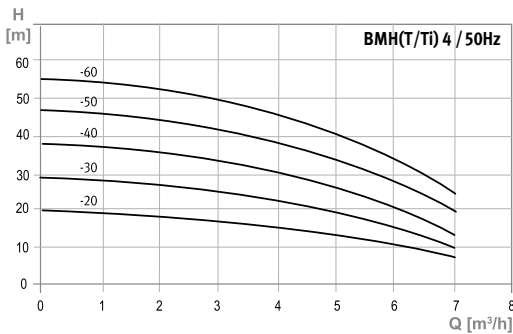
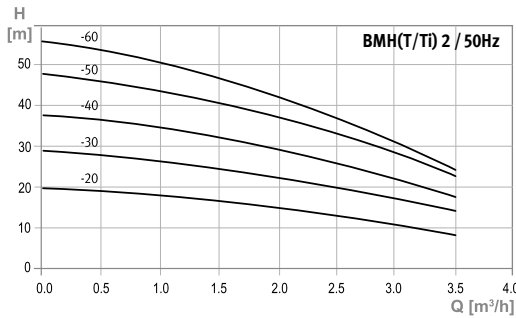
The GHP BMH(T/Ti) series consists of horizontal multi-stage pumps in stainless steel, suitable for pumping clean water. Single phase versions include a permanent capacitor and overcurrent protection.

GHP BMH(T/Ti)



Os grupos **GHP BMH(T/Ti)** são constituídos por bombas, depósito vertical, manómetro e pressostato para funcionamento autónomo.

The GHP BMH(T/Ti) units are composed by pumps, vertical tank, manometer and pressure switch for autonomous operation.



▶ APLICAÇÕES

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

▶ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Aço inoxidável AISI 304
Impulsor: Aço inoxidável AISI 304
Veio: Aço inoxidável AISI 304
Tipo de empanque: Mecânico
Corpo de aspiração e descarga: Ferro fundido
Opções especiais: Também disponível na versão BMHT, com construção integral em AISI 304 e BMHTi com construção integral em AISI 316

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 28 m³/h
Altura manométrica máxima: até 60 m
Temperatura do líquido: -15 até +70°C
Pressão máxima de serviço: 10 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

▶ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230 V ou 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 2900 r.p.m.

▶ APPLICATIONS

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

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump body: AISI 304 stainless steel
Impeller: AISI 304 stainless steel
Shaft: AISI 304 stainless steel
Seal type: Mechanical
Suction and discharge body: Cast iron
Special options: available under request
BMHT in AISI 304 and BMHTi in AISI 316, in full construction

▶ WORKING LIMITS

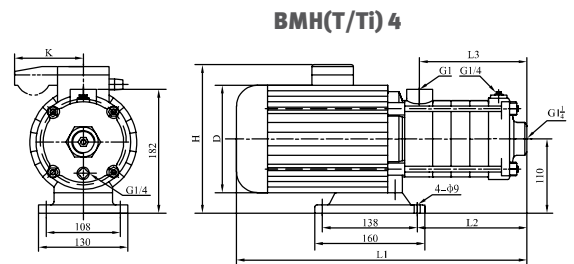
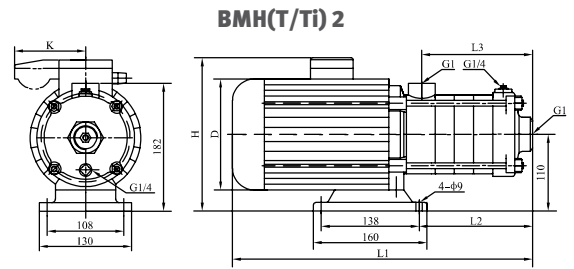
Maximum flow rate: até 28 m³/h
Maximum head: até 60 m
Liquid temperature: -15°C to +70°C
Maximum operating pressure: 10 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

▶ MOTOR SPECIFICATIONS

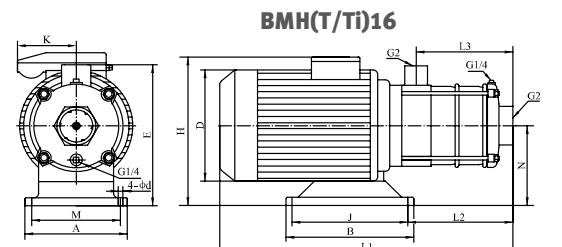
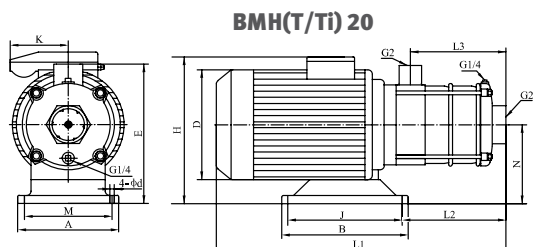
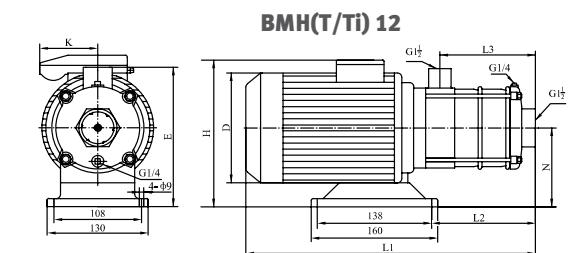
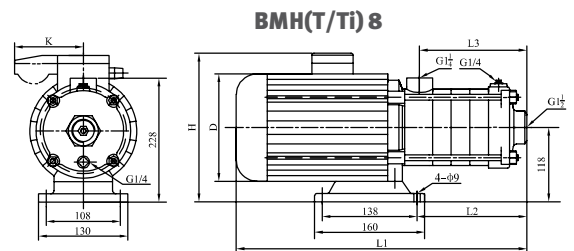
Voltage: 1x230 V or 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 2900 r.p.m.

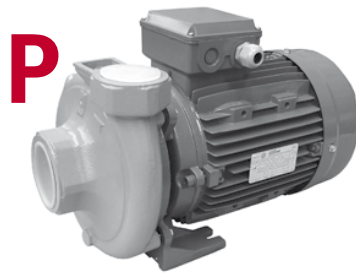
BMH(T/Ti) Bombas e Grupos Multicelulares Horiz. | Horiz. Multistage Close Coupled Pumps and Units

MODELO MODEL 50Hz	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)								PESO DA BOMBA PUMP WEIGHT (Kg)
		L1	L2	L3	D	H	K	DNA	DND	
1 ~ / 3 ~										
BMH(T/Ti) 2-20 (M)	0,37	305	87	84	145	215 / 230	96	1"	1"	15
BMH(T/Ti) 2-30 (M)		323	105	102						
BMH(T/Ti) 2-40 (M)	0,55	341	123	120						
BMH(T/Ti) 2-50 (M)		359	141	138	170	225 / 245	100	1 1/4"	1"	17
BMH(T/Ti) 2-60 (M)	0,75	422	159	156						
BMH(T/Ti) 4-20 (M)		329	105	102						
BMH(T/Ti) 4-30 (M)	0,55	356	132	129	170	225 / 245	100	1 1/4"	1"	15
BMH(T/Ti) 4-40 (M)	0,75	416	162	156						
BMH(T/Ti) 4-50 (M)		455	188	183						
BMH(T/Ti) 4-60 (M)	1,1	482	213	210	170	225 / 245	100	1 1/4"	1"	17
GHP BMH(T/Ti) 2-50 (M)	0,55	359	141	138						
GHP BMH(T/Ti) 2-60 (M)	0,75	422	159	156						
GHP BMH(T/Ti) 4-40 (M)		416	162	156	170	225 / 245	100	1 1/4"	1"	21
GHP BMH(T/Ti) 4-50 (M)	1,1	455	188	183						
GHP BMH(T/Ti) 4-60 (M)		482	213	210						



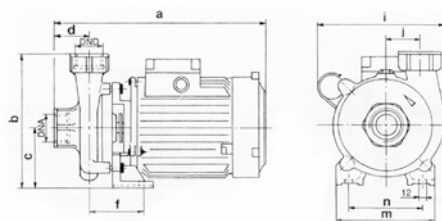
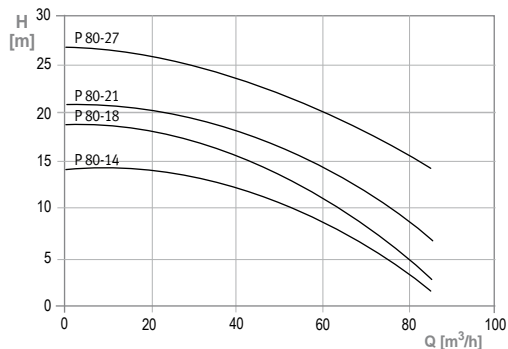
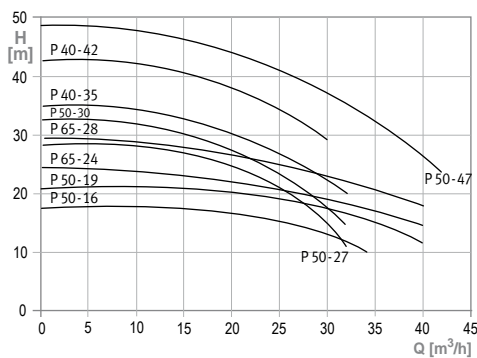
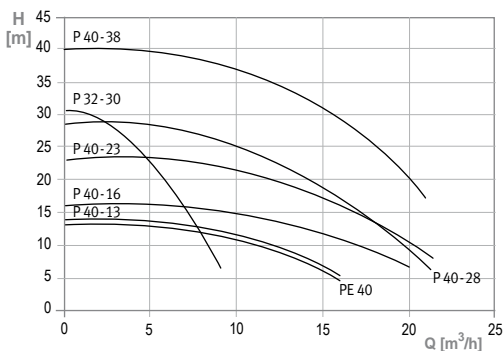
MODELO MODEL 50Hz	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)								PESO DA BOMBA PUMP WEIGHT (Kg)
		L1	L2	L3	D	H	K	DNA	DND	
1 ~ / 3 ~										
BMH(T/Ti) 8-10 (M)	0,75	395	126	108	170	230 / 252	100	1 1/4"	1 1/4"	20
BMH(T/Ti) 8-20 (M)	0,75				170	230 / 252				20
BMH(T/Ti) 8-30 (M)	1,1	425	156	138	170	230 / 252	100	1 1/2"	1 1/2"	25
BMH(T/Ti) 8-40 (M)	1,5									180
BMH(T/Ti) 8-50 (M)	2,2	520	216	198	180	240 / 260	100	1 1/2"	1 1/2"	30
BMH(T/Ti) 12-10	0,75									170
BMH(T/Ti) 12-20	1,2	395	126	108	170	230 / 265	100	1 1/2"	1 1/2"	21
BMH(T/Ti) 12-30	1,8									180
BMH(T/Ti) 12-40	2,4	490	186	168	180	240 / 270	100	1 1/2"	1 1/2"	29
BMH(T/Ti) 12-50	3									195
BMH(T/Ti) 16-10	1,1	423	151	126	180	230 / 265	100	2"	2"	17,5
BMH(T/Ti) 16-20	2,2									180
BMH(T/Ti) 16-30	3	561	196	171	195	270	100	2"	2"	33
BMH(T/Ti) 16-40	4									220
BMH(T/Ti) 20-10	1,1	423	151	126	180	230 / 265	/100	2"	2"	17,5
BMH(T/Ti) 20-20	2,2									180
BMH(T/Ti) 20-30	4	576	294	171	220	270 /	/100	2"	2"	41
BMH(T/Ti) 20-40	4,4									220
GHP BMH(T/Ti) 8-40 (M)	1,5	490	186	168	180	240 / 260	100	1 1/2"	1 1/4"	32
GHP BMH(T/Ti) 8-50 (M)	2,2	520	216	198	180	240 / 260	100	1 1/2"	1 1/4"	34





A série **P** é constituída por bombas centrífugas mono-bloco, de um impulsor, utilizada para bombagem de água limpa. Caracteriza-se pela sua simplicidade, robustez e reduzido nível de ruído.

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



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 32-30 M	P 32-30	0,55			299	220	90	49	73	180	44	140	105	1" 1/4	1" 1/4	15										
PE 40 M	PE 40 T	0,55	3,71	1,42	292	215			86	193	55															
P 40-13 M	P 40-13	0,55			292	215			100	205	145						110									
P 40-16 M	P 40-16	0,75	4,9	1,75	313	215	125	55	115	215	65	180	135	1" 1/2	1" 1/2	15,5										
P 40-23 M	P 40-23	1,1	6,7	2,51	344	250			72	110	234						87									
P 40-28 M	P 40-28	1,5	9,03	3,28	355	270			72	110	207						65									
-	P 40-35	3			6,03	400	130	72	110	234	87	180	135	2"	2"	21										
	P 40-38	2,2			4,61	355	270	55	100	207	65						1" 1/2	20								
	P 40-42 *	4			7,88	438	250	72	110	234	87						35									
P 50-16 M	P 50-16	1,5	9,03	3,28	342	260	130	58	107	200	60	180	135	2"	2"	23,5										
	P 50-19	2,2			4,61	367			260	65	100						230	82	24							
	P 50-27	2,2			4,61	365			245	65	100						230	82	24							
	P 50-30	3			6,03	390			245	65	115						215	60	30							
	P 50-47 *	5,5			10,53	440			260	125	74						128	247	80	40						
	P 65-24 *	2,2			4,61	365			283	130	67						100	255	35	180	135	2" 1/2	2" 1/2	29		
	P 65-28 *	3			6,03	391			283								114	114	255						35	34
	P 80-14 *	2,2			4,61	385			260								70	113	250						90	29,5
	-	P 80-18 *	3			6,03			410	273	125						77	88	240	75	180	135	3"	3"	37	
		P 80-21 *	4			7,88			440	278																60
P 80-27 *		5,5			10,53	440	278	60	142	251		57	44,5													

* bomba com impulsor em ferro fundido
* pump with cast iron 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 e ferro fundido
Veio: Aço inoxidável AISI 420
Tipo de empanque: Mecânico
Corpo de aspiração e descarga: Ferro fundido
Opções especiais: Modelo PE40 com impulsor semi-vortex. Impulsores em bronze a pedido.

▶ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Caudal máximo: até 85 m³/h
Altura manométrica máxima: até 50 m
Temperatura do líquido: até +80°C
Pressão máxima de serviço: 6 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

▶ **CARACTERÍSTICAS DO MOTOR**

Tensão: 1x230 V incluindo condensador ou 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 2900 r.p.m.

▶ **APPLICATIONS**

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

▶ **CONSTRUCTION MATERIALS**

Pump body: Cast iron
Impeller: Technopolymer and cast iron
Shaft: AISI 420 Stainless Steel
Seal type: Mechanical
Suction and discharge body: Cast iron
Special options: PE40 model with semi-vortex impeller. Bronze impeller under request.

▶ **WORKING LIMITS**

Maximum flow rate: up to 85 m³/h
Maximum head: up to 50 m
Liquid temperature: up to +80°C
Maximum operating pressure: 6 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

▶ **MOTOR SPECIFICATIONS**

Voltage: 1x230 V including capacitor or 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 2900 r.p.m.

2P Bombas e Grupos Monobloco | Close Coupled Pumps and Units

▶ 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: Aço Inoxidável AISI 420
Tipo de empanque: Mecânico
Corpo de aspiração e descarga: Ferro fundido

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 27 m³/h
Altura manométrica máxima: até 97 m
Temperatura do líquido: +80°C
Pressão máxima de serviço: 10 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

▶ CARATERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230 V incluindo condensador 3x400 V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 2900 r.p.m.

▶ APPLICATIONS

Irrigation systems
Water collection in wells and tanks
Domestic supply
Light industrial uses

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump body: Cast iron
Impeller: Technopolymer
Shaft: AISI 420 Stainless Steel
Seal type: Mechanical
Suction and discharge body: Cast iron

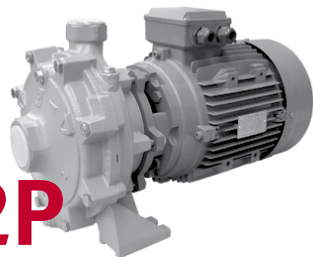
▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: up to 27 m³/h
Maximum head: up to 97 m
Liquid temperature: +80°C
Maximum operating pressure: 10 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

▶ MOTOR SPECIFICATIONS

Voltage: 1x230 V including 3x400V capacitor
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 2900 r.p.m.

2P



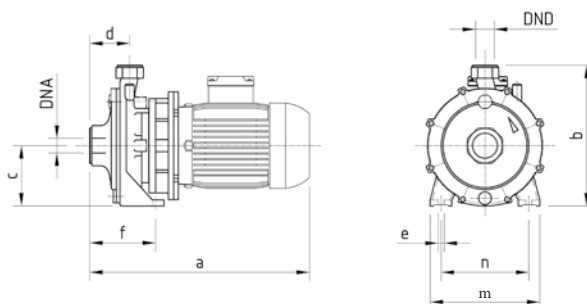
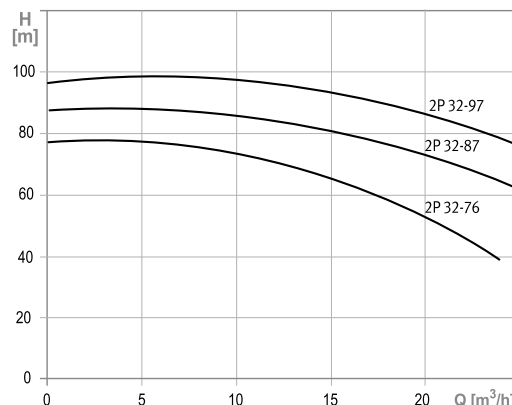
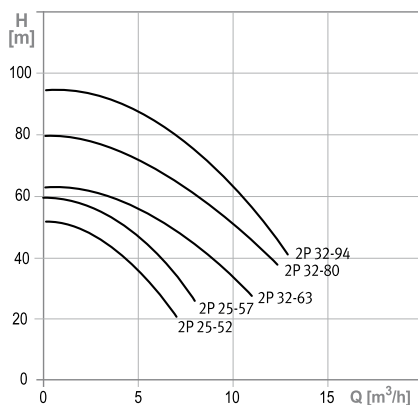
GHP 2P

A série **2P** é constituída por bombas centrífugas monobloco, de dois impulsores, utilizado principalmente para pressurização de água limpa. Carateriza-se pela sua robustez e é muito silenciosa.

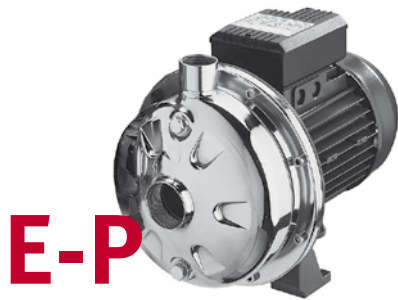
Os grupos **GHP 2P** são constituídos por bombas, depósito de 24 litros e automatismos para funcionamento autónomo.

The 2P series consists of close coupled centrifugal pumps with two impellers, used mainly for boosting the pressure of clean water. Notable for its robustness, and low working noise.

The GHP 2P units consist of pump, 24 liter tank and automatic features for autonomous operation.

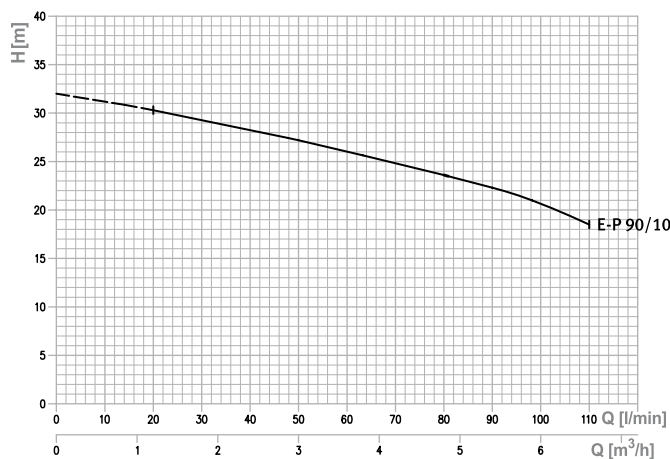
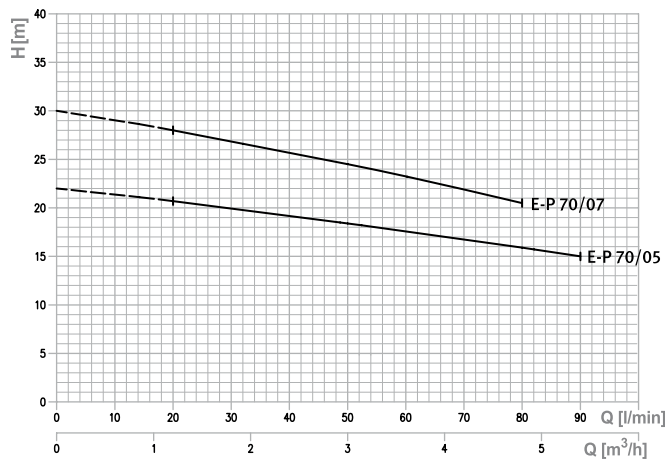


MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)										altura depósito tank height	diâmetro depósito tank diameter	DNA	DND	PESO DA BOMBA PUMP WEIGHT (Kg)																
1 ~	3 ~		1 ~	3 ~	a	b	c	d	e	f	m	n																					
2 P 25-52M	2 P 25-52T	1,1	6,7	2,51	352	260	114	80	12	138	210	145	-	-	1" 1/4	1"	21																
2 P 25-57M	2 P 25-57T	1,5	9,0	3,28	377	315	140	90	14	173	275	205					-	-	2"	1" 1/4	42												
-	2 P 32-63T	3	-	6,08	432																585	337	157	122	-	-	-	-	-	-	-	46	
	2 P 32-80T	4		7,88	465																											62	
	2 P 32-94T	5,5		10,53	68																												
	2 P 32-76T	5,5		10,53																													71
	2 P 32-87T	7,5		14,14																													
2 P 32-97T	11	19,96																															
GHP 2P 25-52M	GHP 2P 25-52T	1,1	6,7	2,51	352	260	114	80	12	138	210	145	335	360	1" 1/4	1"	21																
GHP 2P 25-57M	GHP 2P 25-57T	1,5	9,0	3,28	377										1"	1"	23																



A série **E-P** é constituída por bombas centrífugas monobloco, de um impulsor, utilizada para bombagem de água limpa. Caracteriza-se pela sua simplicidade, robustez e reduzido nível de ruído.

*The **E-P** series consists of close coupled centrifugal pumps with a single impeller, used for pumping clean water. Notable for its simplicity, robustness and low working noise.*



▶ APLICAÇÕES

Pressurização doméstica
Pequenos sistemas de rega
Sistemas de lavagem
Tratamento de água
Torres de arrefecimento
Distribuição de água limpa

▶ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Aço inoxidável AISI 304 (partes em contacto com o líquido)
Impulsor: Aço inoxidável AISI 304
Veio: Aço inoxidável AISI 303
Tipo de empanque: Mecânico

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 15 m³/h
Altura manométrica máxima: até 38 m
Passagem máxima de sólidos: água limpa
Temperatura máxima do líquido: +60°C para gamas 70 e 90, +90°C para gamas 120 e 200. Optional até 110°C

▶ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230 V; 3x230/400 V
Classe de isolamento: F
Classe de Proteção: IP55
Rotação: 2900 r.p.m.

▶ APPLICATIONS

Domestic pressure boosting
Small irrigation systems
Washing systems
Water treatment systems
Cooling systems
Clean water pumping

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump body: AISI 304 stainless steel (parts in contact with liquid)
Impeller: AISI 304 stainless steel
Shaft: AISI 303 stainless steel
Seal type: Mechanical

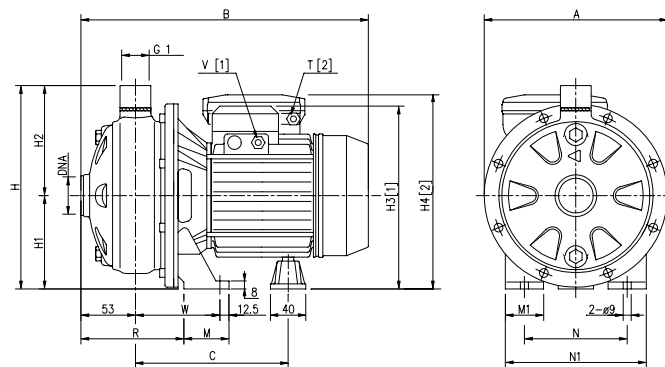
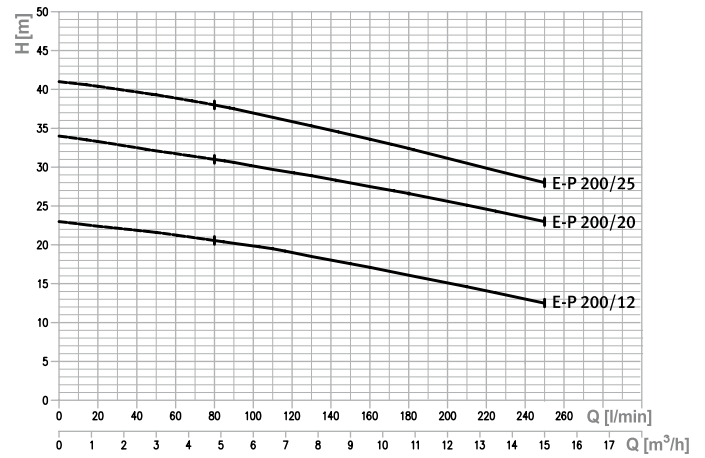
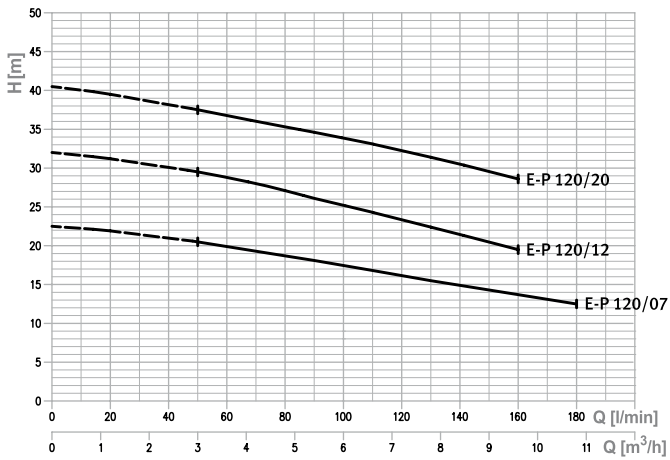
▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: up to 15 m³/h
Maximum head: up to 38 m
Maximum passage of solids: Clean water
Maximum liquid temperature: +60°C for 70 and 90 range, +90°C for 120 and 200 range. Optional up to 110°C

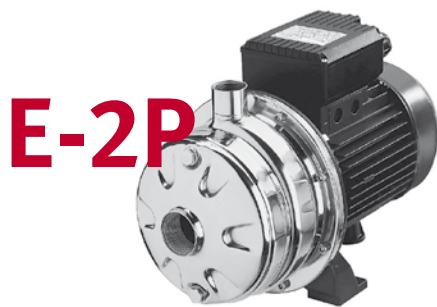
▶ MOTOR SPECIFICATIONS

Voltage: 1x230 V; 3x230/400 V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 2900 r.p.m.

E-P Bombas Centrífugas Monocelulares Horizontais | Horizontal Close Coupled Centrifugal Pumps



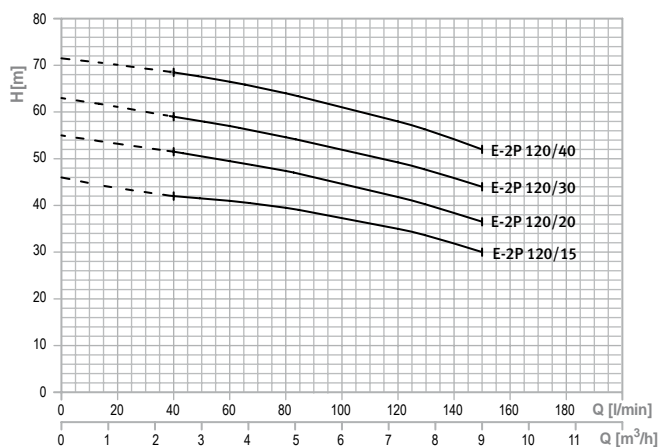
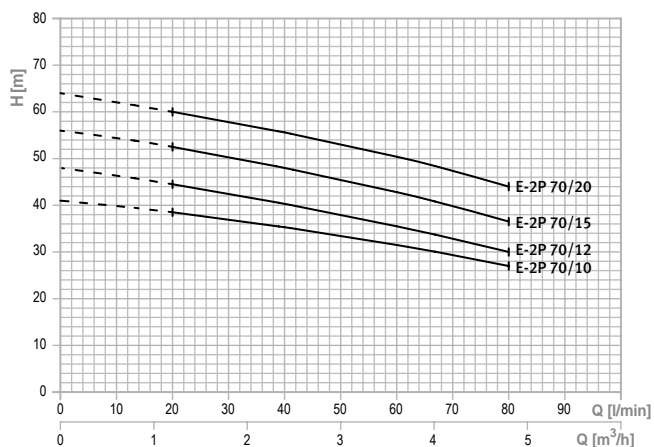
MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER		CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)			DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)														PESO WEIGHT 1 ~ / 3 ~ (Kg)	
1 ~	3 ~	kW	HP	1 ~	3 ~ 230V	3 ~ 400V	A	B	C	H	H1	H2	H3	H4	M	M1	N	N1	R	DNA		DND
E-P 70/05M	E-P 70/05	0,37	0,5	3,1	2,4	1,4	208	321	182	229,5	106	123,5	208	216	50	38	120	160	108	G 1"1/4	G 1"	9,1
E-P 70/07M	E-P 70/07	0,55	0,8	4,6	3,5	2	208	321	182	229,5	106	123,5	208	216	50	38	120	160	108	G 1"1/4	G 1"	10,4
E-P 90/10M	E-P 90/10	0,75	1	5,6	4	2,3	208	321	182	229,5	106	123,5	208	216	50	38	120	160	108	G 1"1/4	G 1"	11,9
E-P 120/07M	E-P 120/07	0,55	0,8	4,6	3,2	1,9	208	321	182	229,5	106	123,5	208	216	50	38	120	160	108	G 1"1/4	G 1"	10,4
E-P 120/12M	E-P 120/12	0,9	1,2	6,9	5,2	3	208	321	182	229,5	106	123,5	208	216	50	38	120	160	108	G 1"1/4	G 1"	12,5
E-P 120/20M	E-P 120/20	1,5	2	9,3	7	4	232	347	204	250	118	132	237	249	55	40	140	180	105,5	G 1"1/4	G 1"	17,2 / 16,2
E-P 200/12M	E-P 200/12	0,9	1,2	6,3	4,7	2,7	208	321	182	229,5	106	123,5	208	216	50	38	120	160	108	G 1"1/2	G 1"	16,3 / 11,4
E-P 200/20M	E-P 200/20	1,5	2	10,7	7	4	208	347	204	229,5	106	123,5	225	237	55	40	140	180	105,5	G 1"1/2	G 1"	15,3 / 14,2
-	E-P 200/25	1,8	2,5	-	8,2	4,8	232	347	204	250	118	132	237	-	55	40	140	180	105,5	G 1"1/2	G 1"	- / 17



E-2P

A série **E-2P** é constituída por bombas centrífugas monobloco, de dois impulsores, utilizados principalmente para pressurização de água limpa. Caracteriza-se pela sua robustez e reduzido nível de ruído.

The E-2P series comprises close coupled centrifugal pumps with two impellers, used for pumping clean water. Notable for its simplicity, robustness and low working noise.



▶ APLICAÇÕES

Pressurização doméstica
Pequenos sistemas de rega
Sistemas de lavagem
Tratamento de água
Torres de arrefecimento
Distribuição de água limpa

▶ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Aço inoxidável AISI 304 (partes em contacto com o líquido)
Impulsor: Aço inoxidável AISI 304
Veio: Aço inoxidável AISI 304
Tipo de empanque: Mecânico

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 12,6 m³/h
Altura manométrica máxima: até 71,5 m
Temperatura máxima do líquido: +60°C.
Optional até 110°C.

▶ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230 V; 3x230/400V
Classe de isolamento: F
Classe de Proteção: IP55
Rotação: 2900 r.p.m.

▶ APPLICATIONS

Domestic pressure boosting
Small irrigation systems
Washing systems
Treating water
Cooling towers
Pumping clean water in general

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump body: AISI 304 stainless steel (parts in contact with liquid)
Impeller: AISI 304 stainless steel
Shaft: AISI 303 stainless steel
Seal type: Mechanical

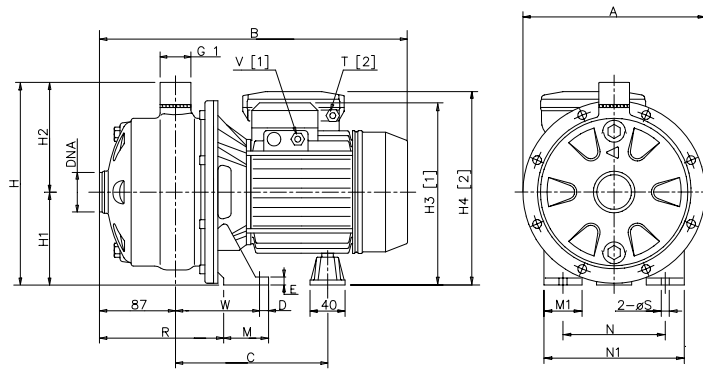
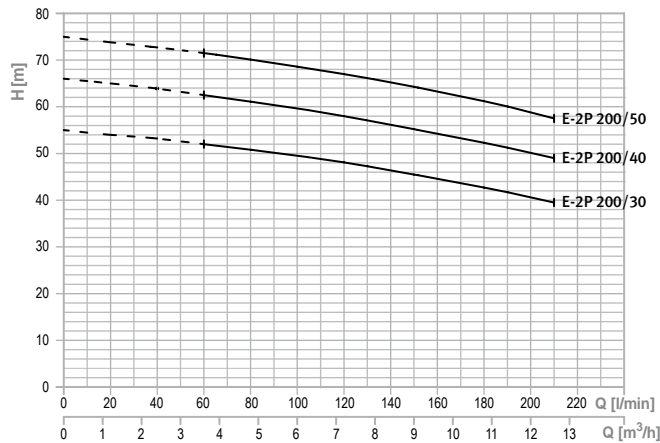
▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: 12,6 m³/h
Maximum head: 71,5 m
Maximum passage of solids: Clean water
Maximum liquid temperature: +60°C.
Optional up to 110°C

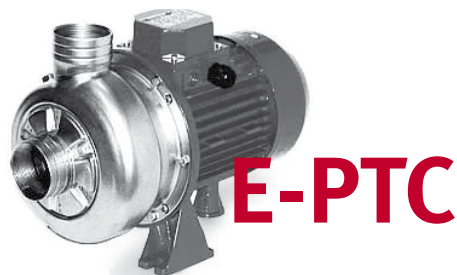
▶ MOTOR SPECIFICATIONS

Voltage: 1x230 V; 3x230/400V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 2900 r.p.m.

E-2P Bombas Centrífugas Horizontais com 2 Impulsores | Centrifugal Horizontal Pumps with 2 Impellers

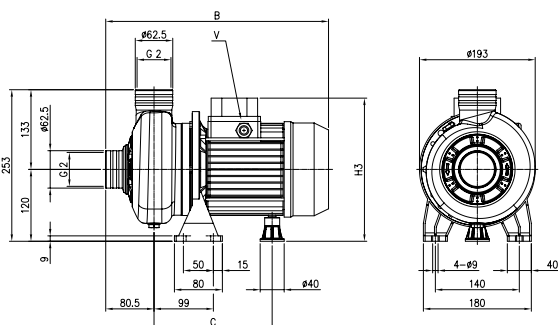
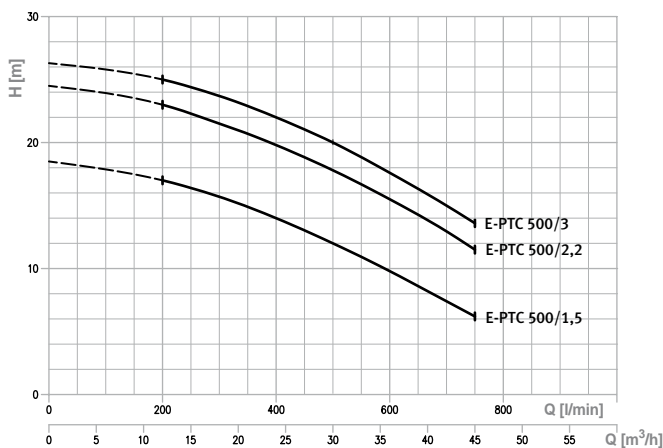
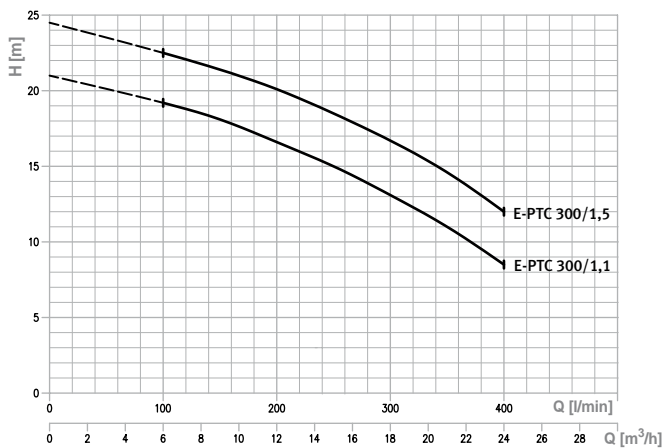


MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER		CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)			DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)																PESO WEIGHT		
1 ~	3 ~	kW	HP	1 ~	3 ~ 230V	3 ~ 400V	A	B	C	D	E	H	H1	H2	H3	H4	M	M1	N	N1	R	S	DNA	DND	1 ~ / 3 ~ (kg)
E-2P 70/10M	E-2P 70/10	0,75	1	6	4	2,3	208	355	182	12,5	8	229	106	123	208	216	50	38	120	160	143	9	G1"1/4	G1"	13,5 / 13,3
E-2P 70/12M	E-2P 70/12	0,9	1,2	7	5	2,9	208	355	182	12,5	8	229	106	123	208	235	50	38	120	160	143	9	G1"1/4	G1"	14,2 / 13,8
E-2P 70/15M	E-2P 70/15	1,1	1,5	8	5,6	3,2	232	383	204	12,5	8	250	118	132	237	249	55	40	140	180	142	9	G1"1/4	G1"	17,4 / 16,4
E-2P 70/20M	E-2P 70/20	1,5	2	9,9	7	4	232	383	204	12,5	8	250	118	132	237	249	55	40	140	180	142	9	G1"1/4	G1"	18,6 / 18,2
E-2P 120/15M	E-2P 120/15	1,1	1,5	8,3	5,6	3,2	208	383	204	12,5	8	229	106	123	225	237	55	40	140	180	142	9	G1"1/4	G1"	15,5 / 15,3
E-2P 120/20M	E-2P 120/20	1,5	2	10,2	7	4	208	383	204	12,5	8	229	106	123	225	237	55	40	140	180	142	9	G1"1/4	G1"	18 / 16,9
-	E-2P 120/30	2,2	3	-	8,7	5	232	397	205/216	12,5	8	250	118	132	244	-	65	40	140	180	144	9	G1"1/4	G1"	- / 23,2
-	E-2P 120/40	3	4	-	10,8	6,2	232	422	230/241	12,5	10	250	118	132	244	-	65	40	140	180	144	9	G1"1/4	G1"	- / 26,4
-	E-2P 200/30	2,2	3	-	10,4	6	208	419	227/238	12,5	10	229	106	123	232	-	65	40	140	180	144	9	G1"1/2	G1"	- / 25
-	E-2P 200/40	3	4	-	11,4	6,6	232	422	230/241	12,5	10	250	118	132	244	-	65	40	140	180	144	9	G1"1/2	G1"	- / 25
-	E-2P 200/50	3,7	5,5	-	15	8,7	232	435	232	16	13	250	118	132	257	-	68	50	160	210	144	12	G1"1/2	G1"	- / 32,7



A série **E-PTC** é constituída por bombas centrífugas em aço inoxidável AISI304, com impulsor fechado. A versão E-PTCV é equipada com flanges ranhuradas.

The **E-PTC** series consists of centrifugal pumps in stainless steel AISI304, with enclosed impeller. The E-PTCV version is equipped with grooved flanges.



MODELO MODEL 3 ~	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT (Kg)
		230V	400V	B	C	H3	V	DNA DND	
E-PTC 300/1,1	1,1	5,6	3,2	372	197	239	PG11	2"	13,6
E-PTC 300/1,5	1,5	6,3	3,7	385	197	239	PG11	2"	14,2
E-PTC 500/1,5	1,5	6,3	3,7	385	197	239	PG11	2"	15
E-PTC 500/2,2	2,2	7,8	4,5	418	230 / 241	244	PG13,5	2"	17,1
E-PTC 500/3	3	10,6	6,1	457	230 / 241	244	PG13,5	2"	20

▶ APLICAÇÕES

Sistemas de refrigeração, ar-condicionado e aquecimento
Chiller
Sistemas de lavagem
Bombagem de água para uso público e industrial

▶ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Aço Inoxidável AISI 304
Impulsor: Aço Inoxidável AISI 304
Veio: Aço Inoxidável AISI 304
Tipo de empanque: Mecânico
Corpo de aspiração e descarga: Aço Inoxidável AISI 304

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 45 m³/h
Altura manométrica máxima: até 25 m
Temperatura do líquido: até +90°C
Pressão máxima de serviço: 8 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

▶ CARATERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 2800 r.p.m.

▶ APPLICATIONS

Cooling, air-conditioning and heating systems
Chiller
Washing Systems
Pumping of public and industrial water

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump body: AISI 304 Stainless Steel
Impeller: AISI 304 Stainless Steel
Shaft: AISI 304 Stainless Steel
Seal type: Mechanical
Suction and discharge body: AISI 304 Stainless Steel

▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: up to 45 m³/h
Maximum head: up to 25 m
Liquid temperature: up to 90°C
Maximum operating pressure: 8 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

▶ MOTOR SPECIFICATIONS

Voltage: 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 2800 r.p.m.

E-PTA Bombas Monobloco de Impulsor Aberto | Close-coupled Pumps with Open Impeller

▶ APLICAÇÕES

Indústria alimentar
Lavagem de frutas e legumes
Lavagem de vasilhame
Cabines de pintura
Bombagem de líquidos contendo sólidos

▶ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Aço Inoxidável AISI 304
Impulsor: Aço Inoxidável AISI 304
Veio: Aço Inoxidável AISI 304
Tipo de empanque: Mecânico
Corpo de aspiração e descarga: Aço Inoxidável AISI 304

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 66 m³/h
Altura manométrica máxima: até 18 m
Temperatura do líquido: até +90°C
Pressão máxima de serviço: 8 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C
Passagem máxima de sólidos: até 19mm

▶ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230 V ou 3x400 V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 2900 r.p.m.

▶ APPLICATIONS

Food industry
Washing fruit and vegetables
Washing containers
Painting booths
Pumping of liquids containing solids

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump body: AISI 304 Stainless Steel
Impeller: AISI 304 Stainless Steel
Shaft: AISI 304 Stainless Steel
Seal type: Mechanical
Suction and discharge body: AISI 304 Stainless Steel

▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: up to 66 m³/h
Maximum head: up to 18 m
Liquid temperature: up to +90°C
Maximum operating pressure: 8 bar
Maximum ambient temperature: 40°C
Maximum solids passage: up to 19mm

▶ MOTOR SPECIFICATIONS

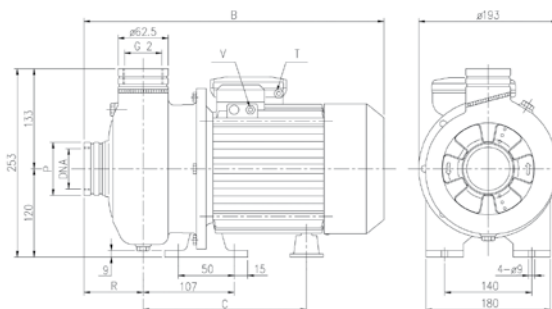
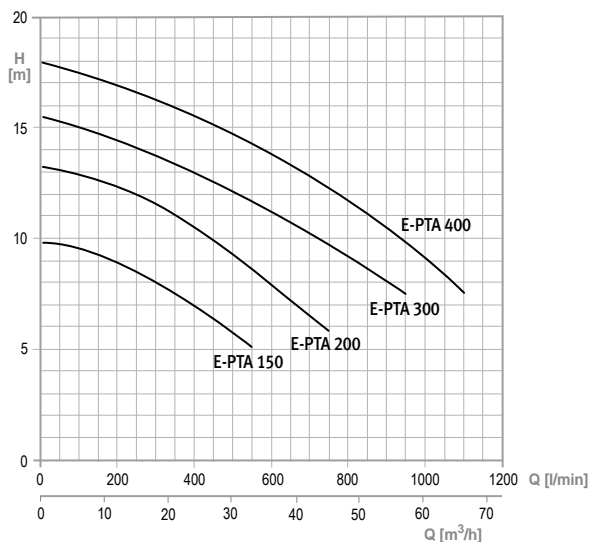
Voltage: 1x230 V or 3x400 V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 2900 r.p.m.



E-PTA

A série E-PTA é constituída por bombas em aço inoxidável AISI 304, com impulsor aberto. Estas bombas permitem a passagem de sólidos com o diâmetro máximo de 19 mm.

The E-PTA series comprise pumps made entirely in AISI 304 stainless steel, with an open impeller. These pumps allow the passage of solids up to 19 mm in diameter.



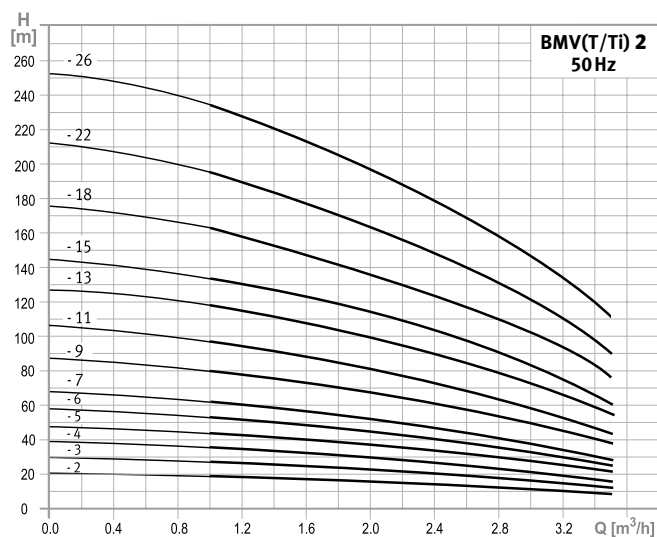
MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)		CONDENSADOR CAPACITOR (µF)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)						PESO WEIGHT (Kg)	
1 ~	3 ~		1 ~	3 ~		B	C	R	Ø P	DNA	DND	1 ~	3 ~
E-PTA M 150	E-PTA 150	1,1	6,8	2,5	31,5	364	198,5	74	62,5	2"	2"	13,6	12,6
E-PTA M 200	E-PTA 200	1,5	9,0	3,5	40	364	198,5	74	62,5	2"	2"	15,7	14,4
-	E-PTA 300	2,2	-	4,8	-	390	215,5	78	80	2 1/2"	2"	-	16,9
-	E-PTA 400	3	-	6,4	-	415	240,5	78	80	2 1/2"	2"	-	20



BMV(T/Ti)

A série **BMV(T/Ti)** é constituída por bombas multicelulares verticais, conceção em linha, em aço inoxidável, apresentando elevada eficiência e robustez. Possui características adequadas para bombear água potável assim como para aplicações industriais.

*The **BMV** series consists of vertical multistage pumps in stainless steel with a high degree of efficiency and robustness. It has the appropriate features for pumping drinking water, as well as for industrial applications.*



▶ 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 da bomba: Aço inoxidável AISI 304
Impulsor: Aço inoxidável AISI 304
Veio: Aço inoxidável AISI 304
Tipo de empanque: Mecânico
Corpo de aspiração e descarga: Ferro fundido
Opções especiais: Também disponível na versão BMVT, com construção integral em AISI 304 e BMVTi com construção integral em AISI 316

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 240 m³/h
Altura manométrica máxima: até 305 m
Temperatura do líquido: até +120°C
Pressão máxima de serviço: 30 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

▶ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 2900 r.p.m.
Disponível em IE2, IE3 sob pedido

▶ 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

Pump body: AISI 304 stainless steel
Impeller: AISI 304 stainless steel
Shaft: AISI 304 stainless steel
Seal type: Mechanical
Suction and discharge body: Cast iron
Special options: also available BMVT version, entirely in AISI 304 and BMVTi with full construction in AISI 316

▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: up to 240 m³/h
Maximum head: up to 305 m
Liquid temperature: up to +120°C
Maximum operating pressure: 30 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

▶ MOTOR SPECIFICATIONS

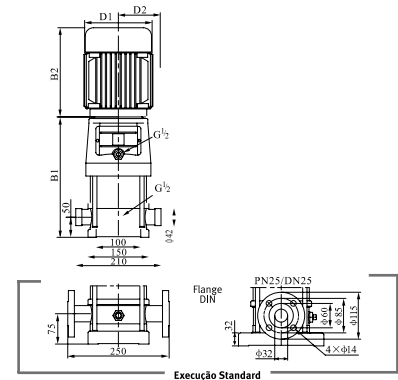
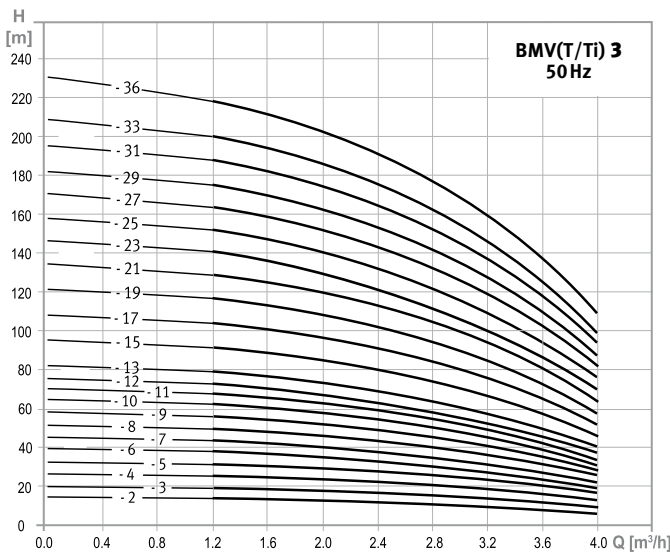
Voltage: 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 2900 r.p.m.
Available in IE2, IE3 on demand

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.

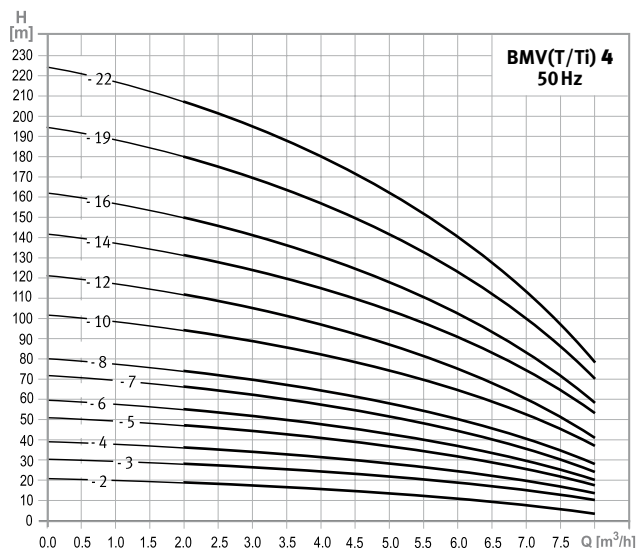
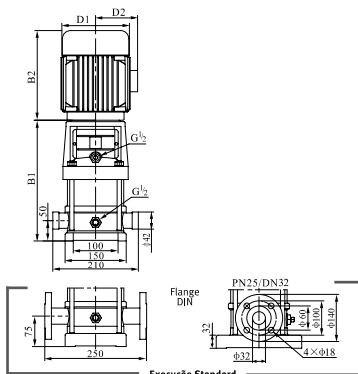
Note: These pumps are also available in single-phase versions (1x230V) or with 4 pole motor. Please contact our technical services.

BMV(T/Ti) Bombas, Grupos e Centrais Multicelulares Verticais | Vertical Multistage Pumps, Groups and Units

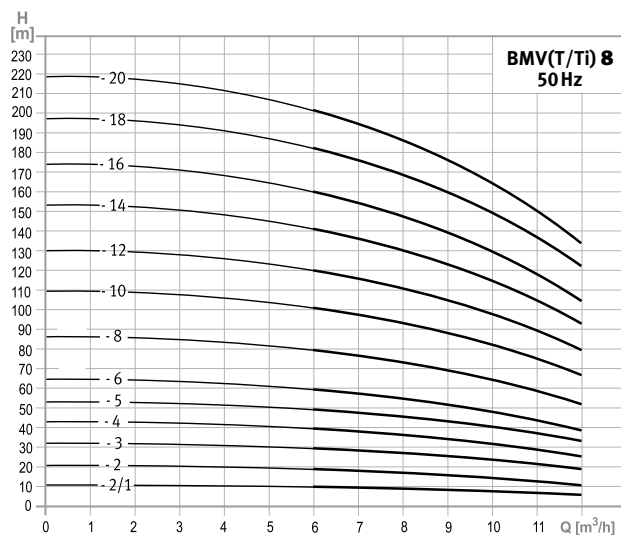
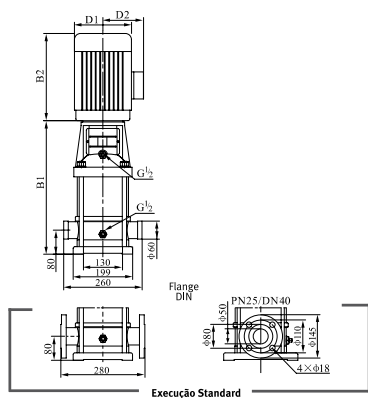
MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER kW	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT Kg
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMV(T/Ti) 2-2	0,37	233	210	443	148	117	20
BMV(T/Ti) 2-3	0,37	251		461			20
BMV(T/Ti) 2-4	0,55	269		479			22
BMV(T/Ti) 2-5	0,55	287	245	497	170	142	23
BMV(T/Ti) 2-6	0,75	315		560			26
BMV(T/Ti) 2-7	0,75	333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



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

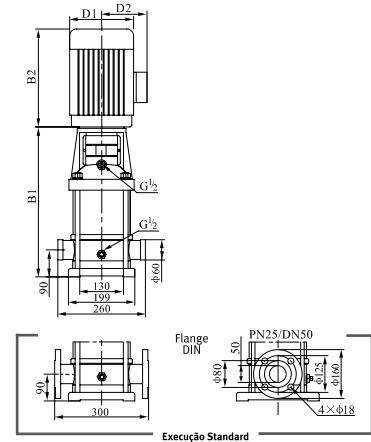
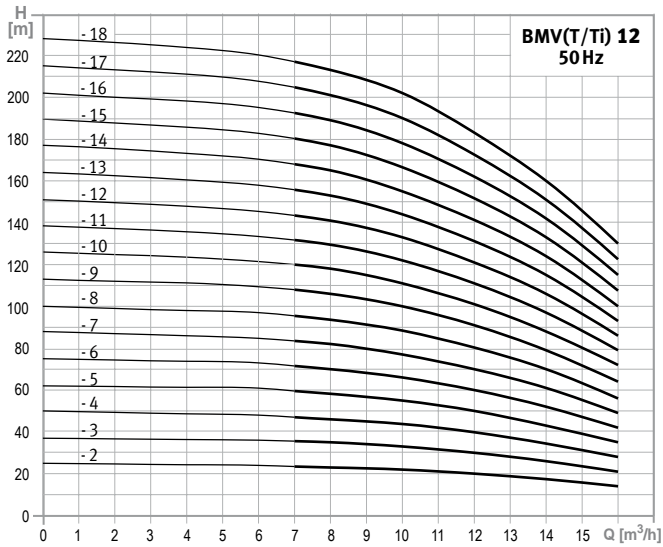


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER kW	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT Kg
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMV(T/Ti) 4-2	0.37	251	210	461	148	117	21
BMV(T/Ti) 4-3	0.55	278		488			25
BMV(T/Ti) 4-4	0.75	315	245	560	170	142	27
BMV(T/Ti) 4-5	1.1	342		614			27
BMV(T/Ti) 4-6	1.1	369	290	696	190	155	33
BMV(T/Ti) 4-7	1.5	406		723			33
BMV(T/Ti) 4-8	1.5	433	315	777	197	165	37
BMV(T/Ti) 4-10	2.2	487		831			38
BMV(T/Ti) 4-12	2.2	541	335	920	230	188	46
BMV(T/Ti) 4-14	3.0	605		974			48
BMV(T/Ti) 4-16	3.0	659	335	1075	230	188	57
BMV(T/Ti) 4-19	4.0	740		1156			59
BMV(T/Ti) 4-22	4.0	821					

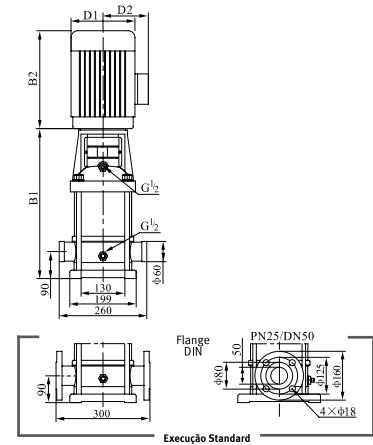
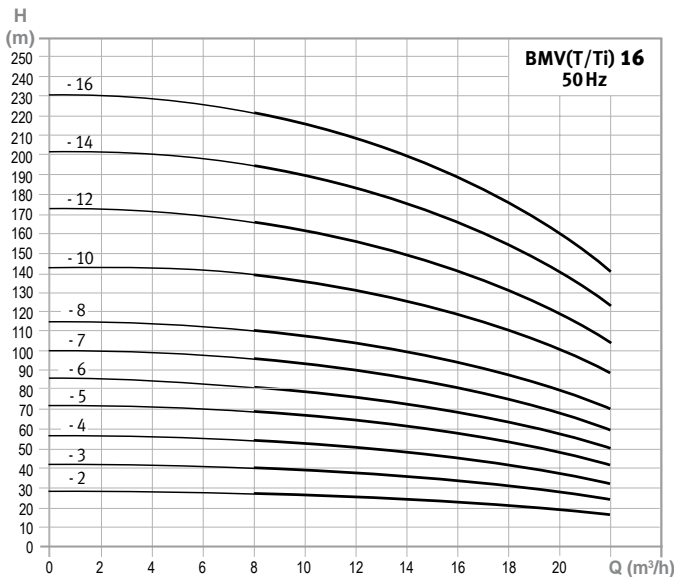


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER kW	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT Kg
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMV(T/Ti) 8-2/1	0.75	347	245	592	170	142	32
BMV(T/Ti) 8-2	0.75			622			32
BMV(T/Ti) 8-3	1.1	377	290	707	190	155	34
BMV(T/Ti) 8-4	1.5	417		737			40
BMV(T/Ti) 8-5	2.2	447	315	767	197	165	44
BMV(T/Ti) 8-6	2.2	477		862			45
BMV(T/Ti) 8-8	3.0	547	335	942	230	188	53
BMV(T/Ti) 8-10	4.0	607		1002			64
BMV(T/Ti) 8-12	4.0	667	430	1177	260	208	66
BMV(T/Ti) 8-14	5.5	747		1237			81
BMV(T/Ti) 8-16	5.5	807	430	1297	260	208	84
BMV(T/Ti) 8-18	7.5	867		1357			93
BMV(T/Ti) 8-20	7.5	927					94

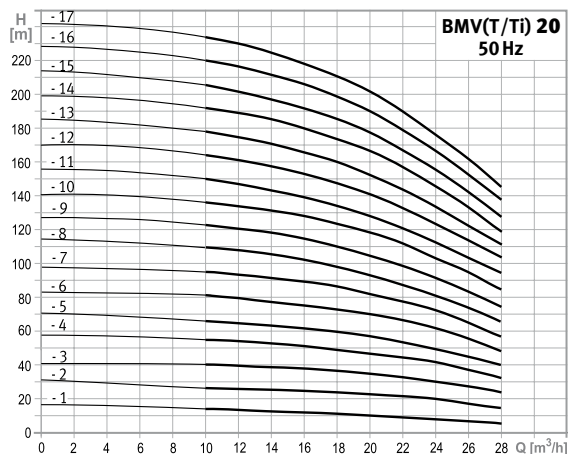
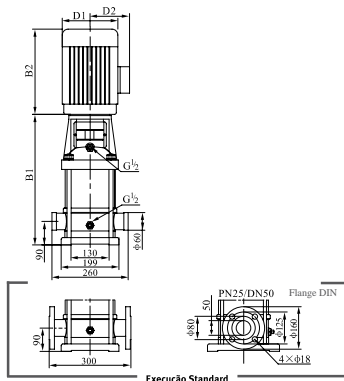
BMV(T/Ti) Bombas, Grupos e Centrais Multicelulares Verticais | Vertical Multistage Pumps, Groups and Units



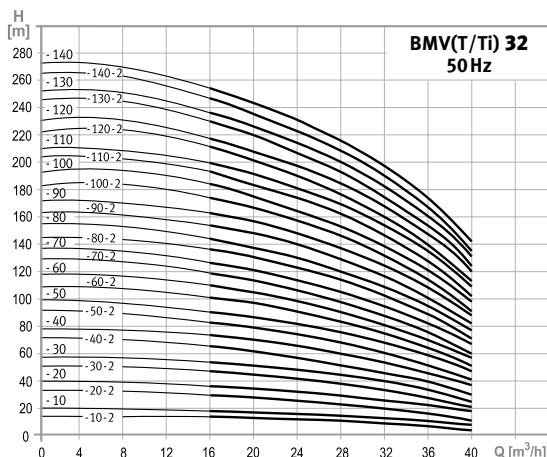
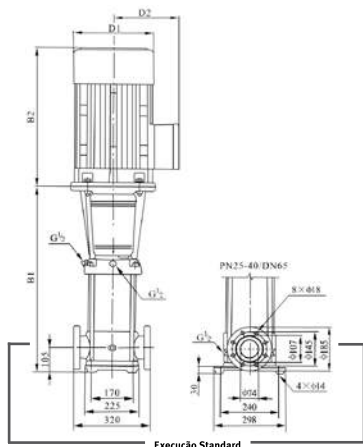
MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER kW	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT Kg
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMV(T/Ti) 12-2	1.5	367	290	657	190	155	39
BMV(T/Ti) 12-3	2.2	397		687			43
BMV(T/Ti) 12-4	3	437	315	752	197	165	51
BMV(T/Ti) 12-5	3	467		782			53
BMV(T/Ti) 12-6	4	497	335	832	230	188	61
BMV(T/Ti) 12-7	5.5	547		977			73
BMV(T/Ti) 12-8	5.5	577	430	1007	260	208	74
BMV(T/Ti) 12-9	5.5	607		1037			76
BMV(T/Ti) 12-10	7.5	637		1067			83
BMV(T/Ti) 12-12	7.5	697		1127			87
BMV(T/Ti) 12-14	11	845	490	1335	330	255	157
BMV(T/Ti) 12-16	11	905		1395			161
BMV(T/Ti) 12-18	11	965		1455			164



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER kW	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT Kg
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMV(T/Ti) 16-2	2.2	397	290	687	190	155	42
BMV(T/Ti) 16-3	3.0	452	315	767	197	165	50
BMV(T/Ti) 16-4	4.0	497		832			59
BMV(T/Ti) 16-5	5.5	562	430	992	260	208	76
BMV(T/Ti) 16-6	5.5	607		1037			77
BMV(T/Ti) 16-7	7.5	652		1082			84
BMV(T/Ti) 16-8	7.5	697		1127			86
BMV(T/Ti) 16-10	11	875	490	1365	330	255	158
BMV(T/Ti) 16-12	11	965		1455			161
BMV(T/Ti) 16-14	15	1055		1545			174
BMV(T/Ti) 16-16	15	1145		1635			178

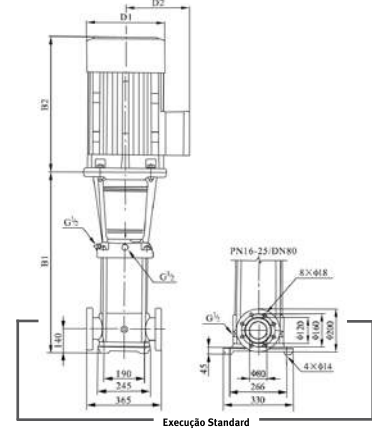
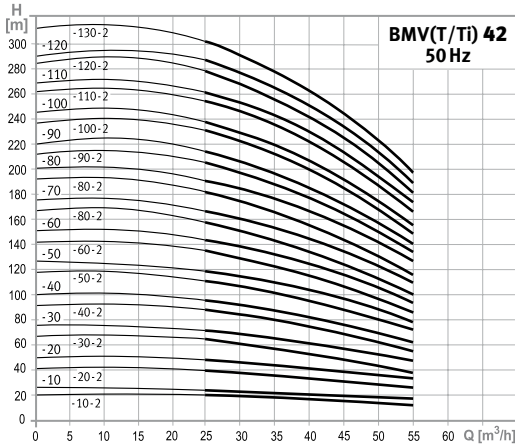


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER kW	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT Kg
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMV(T/Ti) 20-1	1.1	387	245	632	170	142	33
BMV(T/Ti) 20-2	2.2	397	290	687	190	155	42
BMV(T/Ti) 20-3	4	452	335	787	230	188	58
BMV(T/Ti) 20-4	5.5	517	430	947	260	208	74
BMV(T/Ti) 20-5	5.5	562		992			76
BMV(T/Ti) 20-6	7.5	607	490	1037	330	255	82
BMV(T/Ti) 20-7	7.5	652		1082			84
BMV(T/Ti) 20-8	11	785		1275			153
BMV(T/Ti) 20-10	11	875	490	1365	330	255	157
BMV(T/Ti) 20-12	15	965		1455			170
BMV(T/Ti) 20-14	15	1055	550	1545	330	255	172
BMV(T/Ti) 20-17	18.5	1190		1740			195

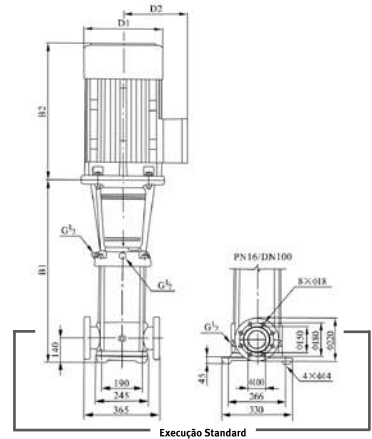
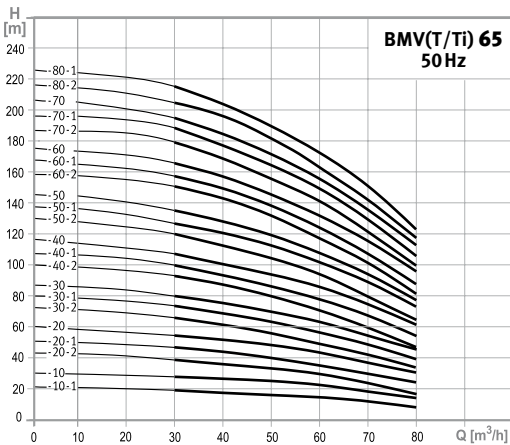


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER kW	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT Kg
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMV(T/Ti) 32-10-1	1.5	505	290	795	190	155	64
BMV(T/Ti) 32-10	2.2		315	890	197	165	68
BMV(T/Ti) 32-20-2	3	575	335	910	230	180	77
BMV(T/Ti) 32-20	4		335	910	230	180	85
BMV(T/Ti) 32-30-2	5.5	645	430	1075	260	208	100
BMV(T/Ti) 32-30	5.5			1075			100
BMV(T/Ti) 32-40-2	7.5	715	490	1145	330	255	109
BMV(T/Ti) 32-40	7.5			1145			109
BMV(T/Ti) 32-50-2	11	890	490	1380	330	255	181
BMV(T/Ti) 32-50	11			1380			181
BMV(T/Ti) 32-60-2	11	960	490	1450	330	255	185
BMV(T/Ti) 32-60	11			1450			185
BMV(T/Ti) 32-70-2	15	1030	490	1520	330	255	199
BMV(T/Ti) 32-70	15			1520			199
BMV(T/Ti) 32-80-2	15	1100	550	1590	330	255	203
BMV(T/Ti) 32-80	15			1590			203
BMV(T/Ti) 32-90-2	18.5	1170	550	1720	330	255	222
BMV(T/Ti) 32-90	18.5			1720			222
BMV(T/Ti) 32-100-2	18.5	1240	550	1790	330	255	227
BMV(T/Ti) 32-100	18.5			1790			227
BMV(T/Ti) 32-110-2	22	1310	590	1900	360	285	272
BMV(T/Ti) 32-110	22			1900			272
BMV(T/Ti) 32-120-2	22	1380	590	1970	360	285	276
BMV(T/Ti) 32-120	22			1970			276
BMV(T/Ti) 32-130-2	30	1450	660	2110	400	310	337
BMV(T/Ti) 32-130	30			2110			337
BMV(T/Ti) 32-140-2	30	1520	660	2180	400	310	341
BMV(T/Ti) 32-140	30			2180			341

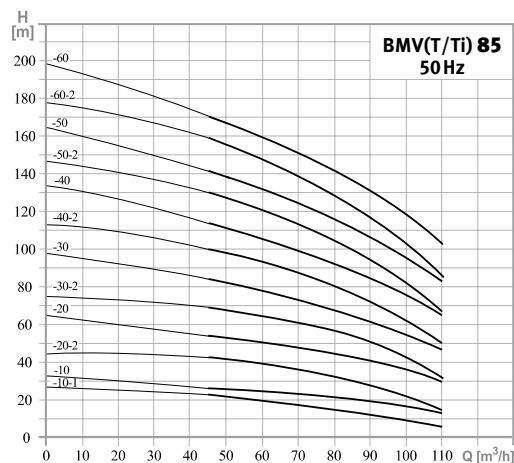
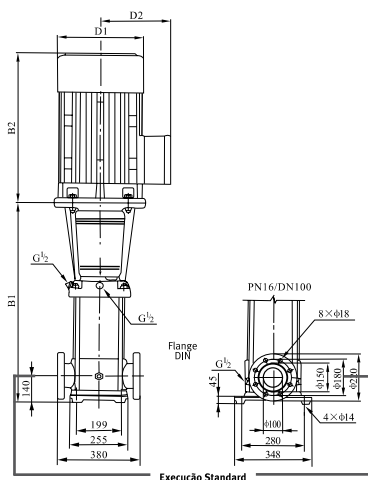
BMV(T/Ti) Bombas, Grupos e Centrais Multicelulares Verticais | Vertical Multistage Pumps, Groups and Units



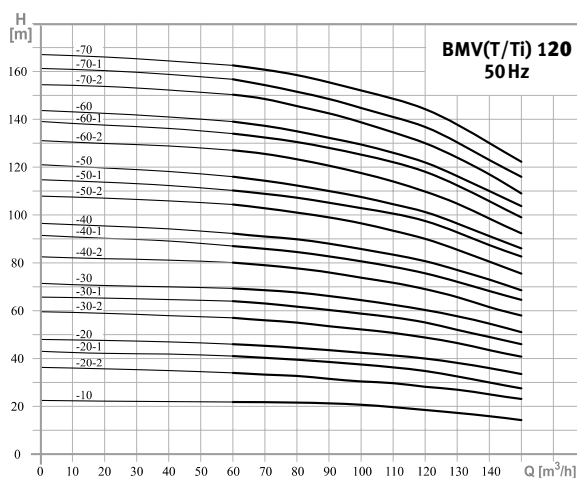
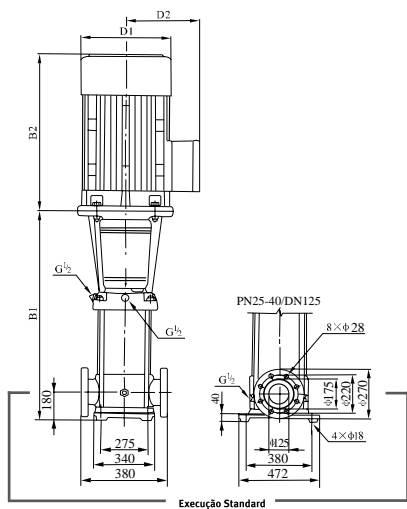
MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER kW	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT Kg
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMV(T/Ti)42-10-1	3	561	315	876	197	165	83
BMV(T/Ti)42-10	4		335	896	230	188	90
BMV(T/Ti)42-20-2	5.5	641	430	1071	260	208	105
BMV(T/Ti)42-20	7.5						110
BMV(T/Ti)42-30-2	11	826		1316			183
BMV(T/Ti)42-30	11		490				183
BMV(T/Ti)42-40-2	15				330	255	197
BMV(T/Ti)42-40	15	906		1396			197
BMV(T/Ti)42-50-2	18.5	986	550	1536			221
BMV(T/Ti)42-50	18.5						221
BMV(T/Ti)42-60-2	22	1066	590	1656	360	285	261
BMV(T/Ti) 42-60	22						261
BMV(T/Ti) 42-70-2	30	1146		1806			320
BMV(T/Ti) 42-70	30						320
BMV(T/Ti) 42-80-2	30	1226		1886			324
BMV(T/Ti) 42-80	30		660		400	310	324
BMV(T/Ti) 42-90-2	30						328
BMV(T/Ti) 42-90	37	1306		1966			352
BMV(T/Ti) 42-100-2	37						355
BMV(T/Ti) 42-100	37	1386		2046			355
BMV(T/Ti) 42-110-2	45						426
BMV(T/Ti) 42-110	45	1466		2166			426
BMV(T/Ti) 42-120-2	45		700		450	345	432
BMV(T/Ti) 42-120	45	1546		2246			432
BMV(T/Ti) 42-130-2	45	1626		2326			438



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER kW	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT Kg
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMV(T/Ti) 65-10-1	4	561	335	896	230	188	93
BMV(T/Ti) 65-10	5.5			991	260	208	105
BMV(T/Ti) 65-20-2	7.5	644	430	1074			110
BMV(T/Ti) 65-20-1	11						182
BMV(T/Ti) 65-20	11	754		1244			182
BMV(T/Ti) 65-30-2	15		490				196
BMV(T/Ti) 65-30-1	15	836		1326	330	255	197
BMV(T/Ti) 65-30	18.5						221
BMV(T/Ti) 65-40-2	18.5		550				225
BMV(T/Ti) 65-40-1	22	919	590	1509	360	285	258
BMV(T/Ti) 65-40	22						258
BMV(T/Ti) 65-50-2	30						319
BMV(T/Ti) 65-50-1	30	1001		1661			319
BMV(T/Ti) 65-50	30						320
BMV(T/Ti) 65-60-2	30		660		400	310	325
BMV(T/Ti) 65-60-1	37	1084		1744			349
BMV(T/Ti) 65-60	37						349
BMV(T/Ti) 65-70-2	37						353
BMV(T/Ti) 65-70-1	37	1166		1826			353
BMV(T/Ti) 65-70	45						420
BMV(T/Ti) 65-80-2	45		700		460	340	424
BMV(T/Ti) 65-80-1	45	1248		1948			424

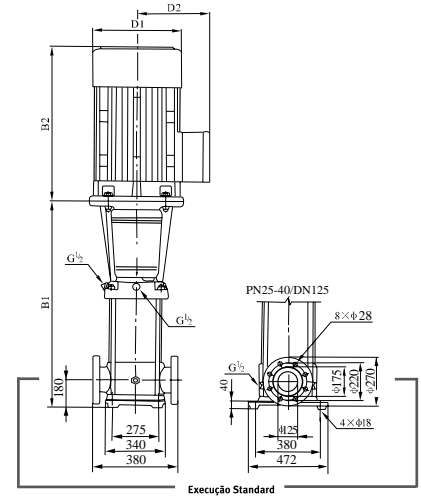
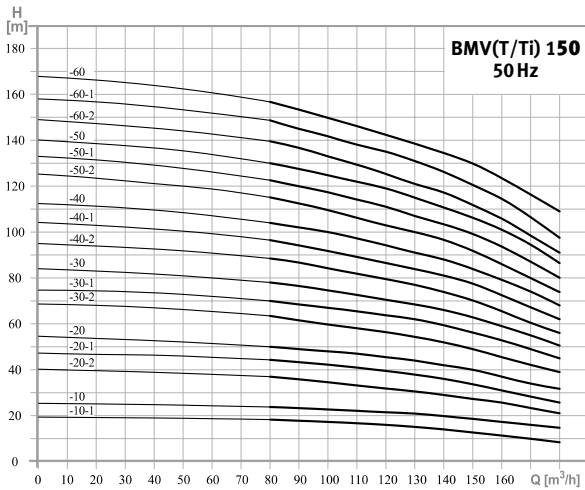


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER kW	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT Kg
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMV(T/Ti) 85-10-1	5.5	571	430	1001	260	208	105
BMV(T/Ti) 85-10	7.5	571	430	1001	260	208	110
BMV(T/Ti) 85-20-2	11	773	490	1263	330	255	181
BMV(T/Ti) 85-20	15	773	490	1263	330	255	192
BMV(T/Ti) 85-30-2	18.5	865	550	1415	330	255	215
BMV(T/Ti) 85-30	22	865	590	1455	360	285	252
BMV(T/Ti) 85-40-2	30	957	660	1617	400	310	312
BMV(T/Ti) 85-40	30	957	660	1617	400	310	312
BMV(T/Ti) 85-50-2	37	1049	660	1709	400	310	336
BMV(T/Ti) 85-50	37	1049	660	1709	400	310	336
BMV(T/Ti) 85-60-2	45	1141	700	1841	460	340	407
BMV(T/Ti) 85-60	45	1141	700	1841	460	340	407

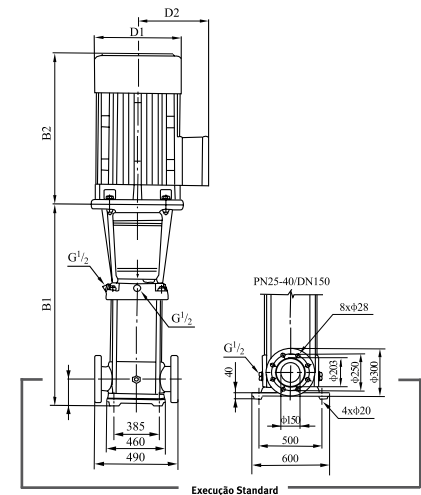
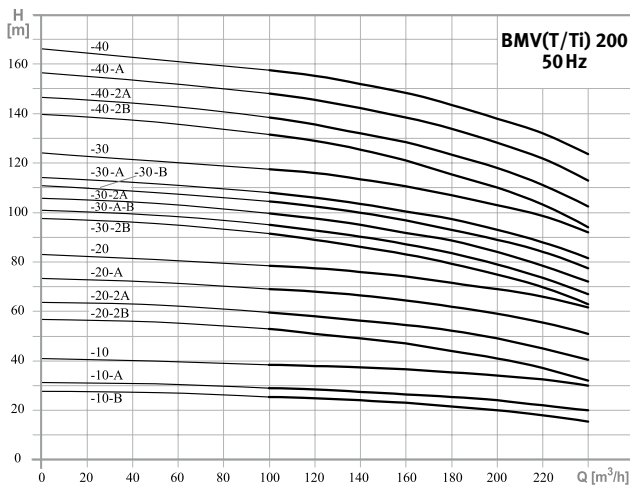


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER kW	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT Kg
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMV(T/Ti) 120-10	11	840	490	1330	330	255	230
BMV(T/Ti) 120-20-2	15	1000	490	1490	330	255	245
BMV(T/Ti) 120-20-1	18.5	1000	550	1550	330	255	250
BMV(T/Ti) 120-20	22	1000	590	1590	360	285	285
BMV(T/Ti) 120-30-2	30	1160	660	1820	400	310	360
BMV(T/Ti) 120-30-1	30	1160	660	1820	400	310	360
BMV(T/Ti) 120-30	30	1160	660	1820	400	310	360
BMV(T/Ti) 120-40-2	37	1320	660	1980	400	310	400
BMV(T/Ti) 120-40-1	37	1320	660	1980	400	310	400
BMV(T/Ti) 120-40	45	1320	700	2020	460	340	460
BMV(T/Ti) 120-50-2	45	1480	700	2180	460	340	470
BMV(T/Ti) 120-50-1	45	1480	700	2180	460	340	470
BMV(T/Ti) 120-50	55	1510	770	2280	540	370	575
BMV(T/Ti) 120-60-2	55	1670	770	2440	540	370	585
BMV(T/Ti) 120-60-1	55	1670	770	2440	540	370	585
BMV(T/Ti) 120-60	75	1670	845	2515	580	410	705
BMV(T/Ti) 120-70-2	75	1830	845	2675	580	410	715
BMV(T/Ti) 120-70-1	75	1830	845	2675	580	410	715
BMV(T/Ti) 120-70	75	1830	845	2675	580	410	715

BMV(T/Ti) Bombas, Grupos e Centrais Multicelulares Verticais | Vertical Multistage Pumps, Groups and Units



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER kW	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT Kg
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMV(T/Ti) 150-10-1	11	840	490	1330	330	255	230
BMV(T/Ti) 150-10	15	840	490	1330	330	255	235
BMV(T/Ti) 150-20-2	18.5	1000	550	1550	330	255	250
BMV(T/Ti) 150-20-1	22	1000	590	1590	360	285	295
BMV(T/Ti) 150-20	30	1000	660	1660	400	310	350
BMV(T/Ti) 150-30-2	30	1160	660	1820	400	310	360
BMV(T/Ti) 150-30-1	37	1160	660	1820	400	310	360
BMV(T/Ti) 150-30	37	1160	660	1820	400	310	385
BMV(T/Ti) 150-40-2	45	1320	700	2020	460	340	460
BMV(T/Ti) 150-40-1	45	1320	700	2020	460	340	460
BMV(T/Ti) 150-40	55	1350	770	2120	540	370	560
BMV(T/Ti) 150-50-2	55	1510	770	2280	540	370	570
BMV(T/Ti) 150-50-1	75	1510	845	2355	580	410	690
BMV(T/Ti) 150-50	75	1510	845	2355	580	410	690
BMV(T/Ti) 150-60-2	75	1670	845	2515	580	410	700
BMV(T/Ti) 150-60-1	75	1670	845	2515	580	410	700
BMV(T/Ti) 150-60	75	1670	845	2515	580	410	700

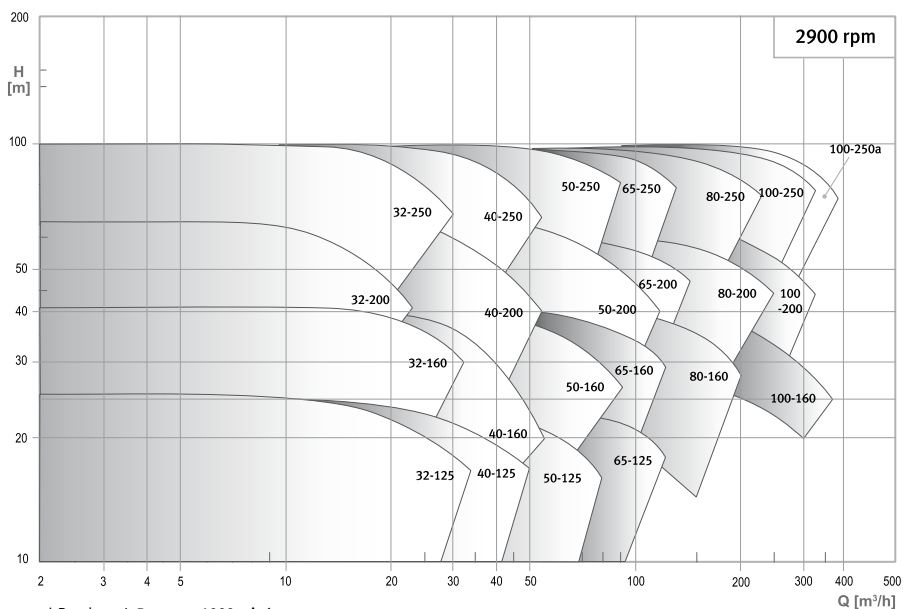
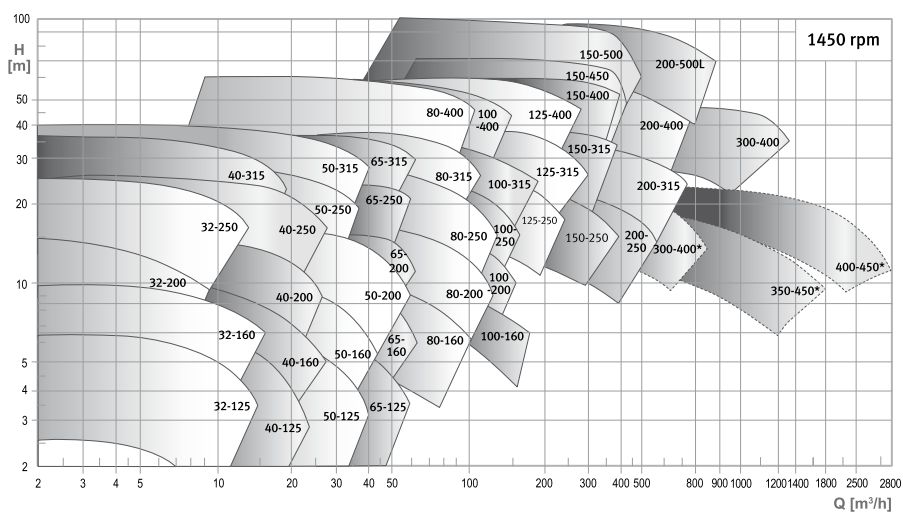


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER kW	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT Kg
		B1	B2	B1+B2	D1	D2	
BMV(T/Ti) 200-10-B	18.5	907	550	1457	330	255	311
BMV(T/Ti) 200-10-A	22	907	590	1497	360	285	347
BMV(T/Ti) 200-10	30	907	660	1567	400	310	403
BMV(T/Ti) 200-20-2B	37	1101	660	1761	400	310	447
BMV(T/Ti) 200-20-2A	45	1101	700	1801	460	340	504
BMV(T/Ti) 200-20-A	55	1131	770	1901	540	370	595
BMV(T/Ti) 200-20	55	1131	770	1901	540	370	595
BMV(T/Ti) 200-30-2B	75	1325	845	2170	580	410	748
BMV(T/Ti) 200-30-A-B	75	1325	845	2170	580	410	748
BMV(T/Ti) 200-30-2A	75	1325	845	2170	580	410	748
BMV(T/Ti) 200-30-B	75	1325	845	2170	580	410	748
BMV(T/Ti) 200-30-A	75	1325	845	2170	580	410	748
BMV(T/Ti) 200-30	90	1325	895	2220	580	410	817
BMV(T/Ti) 200-40-2B	90	1519	895	2414	580	410	830
BMV(T/Ti) 200-40-2A	110	1519	1140	2659	645	550	1180
BMV(T/Ti) 200-40-A	110	1519	1140	2659	645	550	1180
BMV(T/Ti) 200-40	110	1519	1140	2659	645	550	1180



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

*The **NNJ/VNNJ** series consists of normalized pumps, electric pumps and engine driven pumps according to EN733(DIN24255) standard, with closed type radial impeller. They can be installed in horizontal or vertical applications, NNJ and VNNJ respectively, manufacturing possibility in zinc-free bronze version (i.e. salt water applications).*



* Bomba a 1 Pump on 1000 min⁻¹

▶ APLICAÇÕES

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

▶ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Ferro Fundido EN-GJL-250
Impulsor: Ferro Fundido EN-GJL-250 (opção em bronze)
Veio: AISI304
Tipo empanque: Mecânico ou gacheta
Corpo de aspiração e descarga: Ferro Fundido EN-GJL-250
Opções: Chumacheira lubrificada a óleo, possibilidade de adaptação de variador de velocidade ou fabrico conforme requisitos do cliente.

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 2800 m³/h
Altura manométrica máxima: até 100 m
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 r.p.m.

▶ APPLICATIONS

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

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump body: Cast Iron EN-GJL-250
Impeller: Cast Iron EN-GJL-250 (bronze as optional)
Shaft: AISI304
Seal type: Mechanical seal or gland packing
Suction and discharge body: Cast Iron EN-GJL-250
Options: Oil cooled bearing bracket, frequency converter option or other requirements

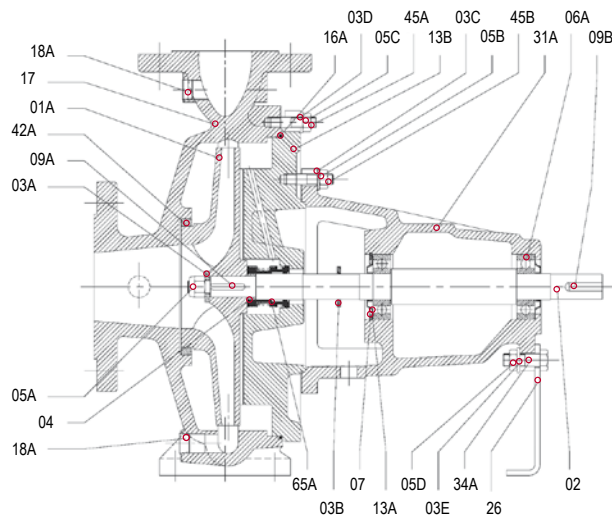
▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: up to 2800 m³/h
Maximum head: up to 100 m
Liquid temperature: up to +120°C
Maximum operating pressure: 10 bar and 16 bar for standard extension
Maximum ambient temperature: 40°C

▶ MOTOR SPECIFICATIONS

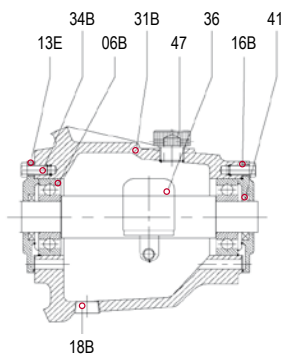
Voltage: 3x400 V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 1450 and 2900 r.p.m.

Desenho de corte | Sectional Drawing

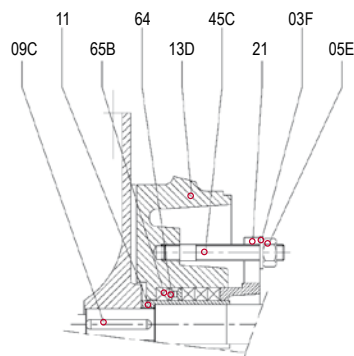


Item	Quant.	DESIGNAÇÃO DESIGNATION	MATERIAIS MATERIALS		
			G	Qi	Q
01A	1	Impulsor Impeller	EN-GJL-250	G-CuSn10	G-CuSn10
02	1	Veio Shaft	X20 Cr13	X20 Cr13	AISI 316
06A	2	Rolamento Bearing	-	-	-
13A	2	Tampa da chumaceira Bearing Bracket Cover	Aço Steel	Aço Steel	Aço Steel
13B	1	Tampa do corpo Casing Cover	EN-GJL-250	EN-GJL-250	G-CuSn10
65A	1	Empanque mecânico Mechanical Seal	-	-	-
65B	1	Empanque gacheta Gland Packing	-	-	-

Execuções especiais | Special executions

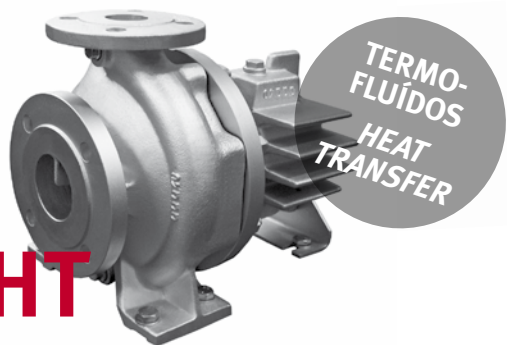


Chumaceira a óleo | Oil bearing bracket



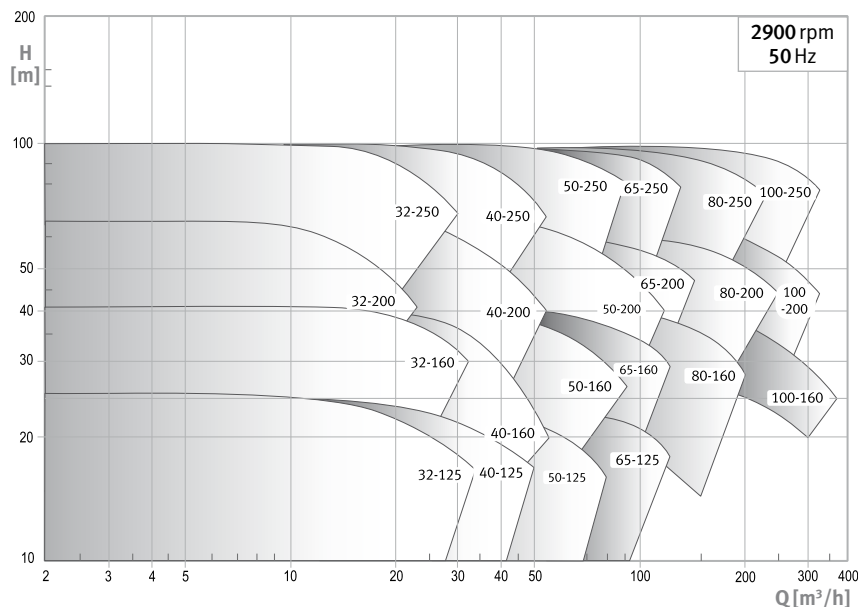
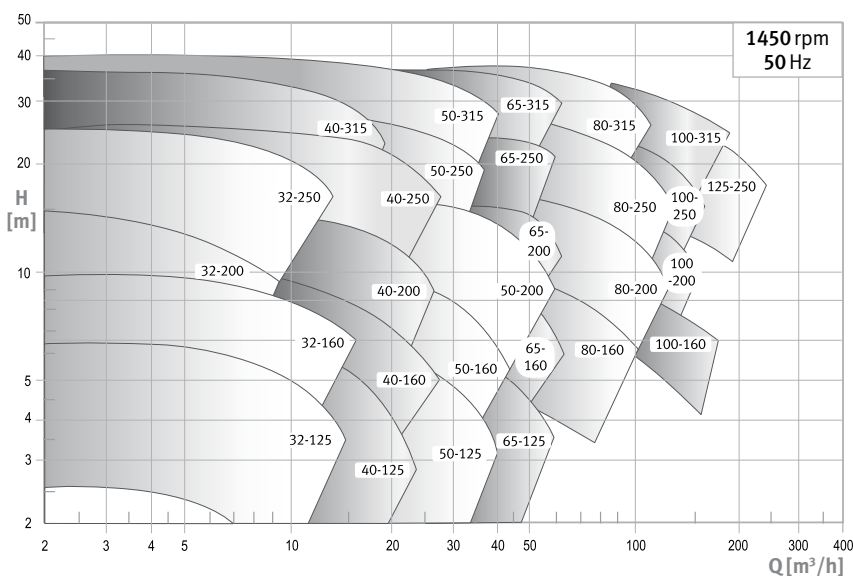
Execução empanque gacheta | Gland packing execution

NNJ-HT



A série **NNJ-HT** é constituída por bombas centrífugas normalizadas, segundo norma EN733/DIN24255, para aplicações com termo fluidos ou águas quentes. Sendo monocelulares com impulsor radial do tipo fechado, com alhetas dorsais.

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



▶ 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

Os materiais de construção para o corpo da bomba, veio e impulsor poderão ser, ferro fundido nodular (EN-GJS-400-15), aço vazado (GS-C25) ou outros.
Impulsor: Fechado com alhetas dorsais para equilibragem axial.
Tipo de empanque: Mecânico segundo norma DIN EN 12756 (DIN 24960)

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal Máximo: até 300 m³/h
Altura Manométrica Máxima: até 100 m (50Hz), até 144 m (60Hz)
Temperatura do Líquido:
Água Quente - até +200°C
Termo Fluido - até +300°C
Pressão Máxima: 25 bar

▶ APPLICATIONS

Pulp&Paper industry
Petrochemical and chemical industries
Food&Beverage industries
Siderurgical industries
Pimping heated oil or water for urban heating and/or forced boilers

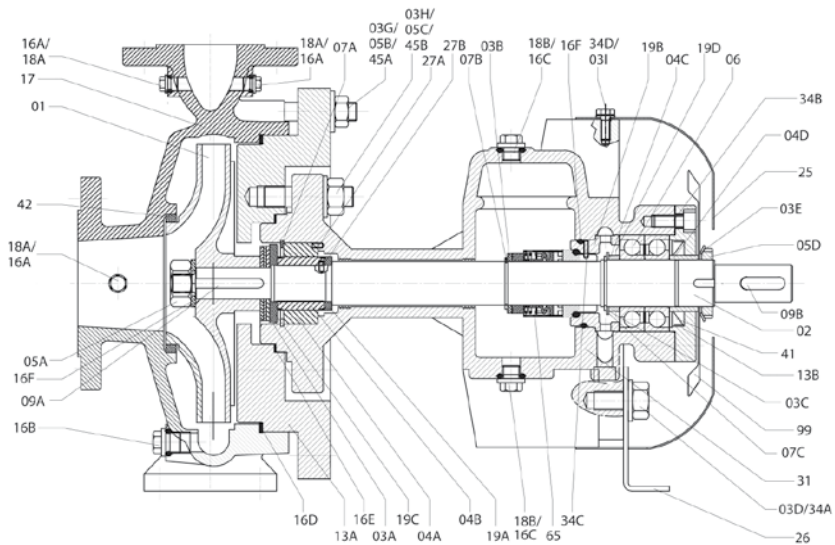
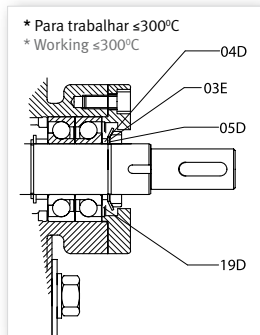
▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Body Pump, shaft and impeller construction materials can be from, nodular cast iron (EN-GJS-400-15), carbon steel (GS-C25) or others
Impeller: Closed type with rear blades to compensate axial thrust
Seal type: Mechanic according to DIN EN12756 (DIN24960)

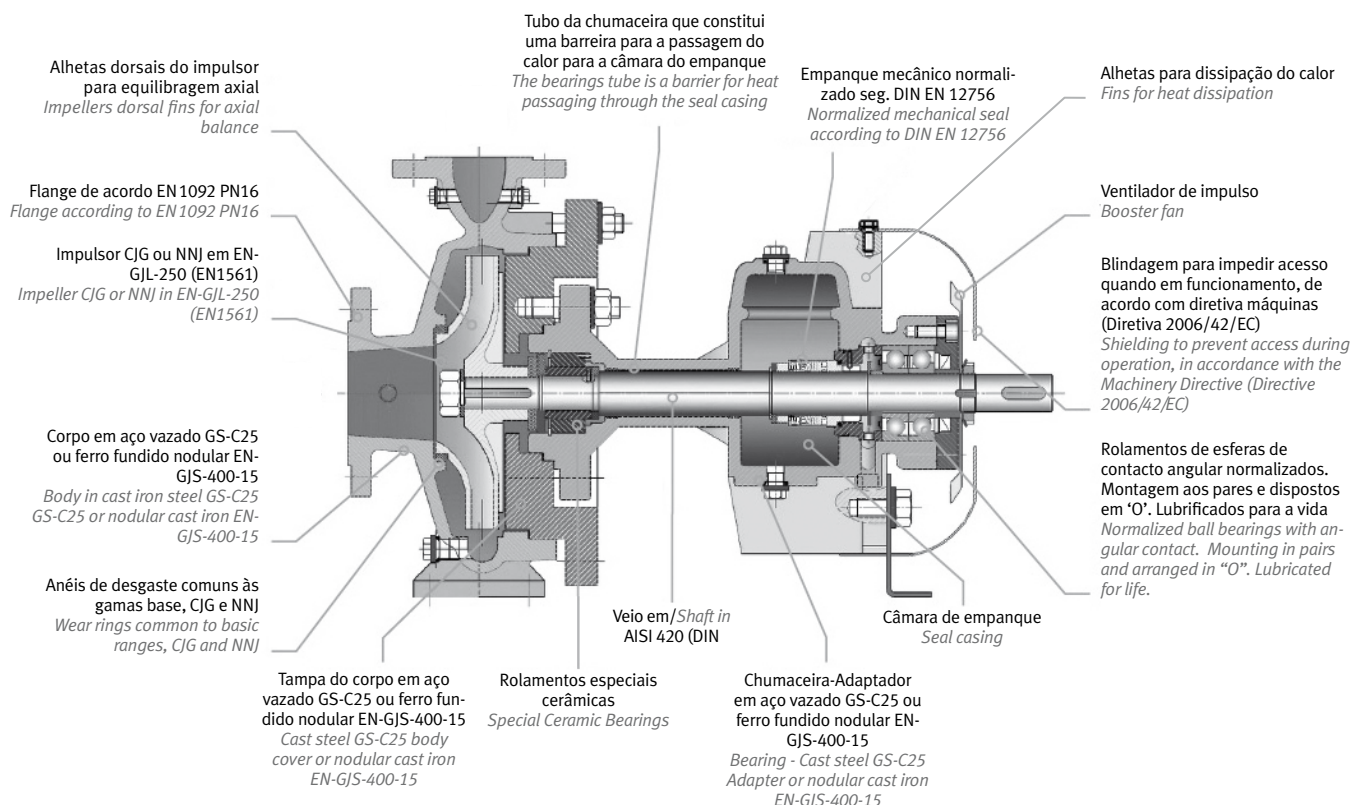
▶ WORKING LIMITS

Maximum flow: up to 300 m³/h
Maximum Head: up to 100 m (50Hz), up to 220 m (60Hz)
Liquid Temperature:
Hot water - up to +200°C
Thermo fluid - up to +300°C
Maximum Pressure: 25 bar

NNJ-HT Bombas Norm. Termofluido para Água Quente | Normalized Thermal Oil Pumps for Hot Water



Item	DESIGNAÇÃO DESIGNATION	MATERIAIS MATERIALS	
		S	E
01	Impulsor Impeller	EN-GJL-250	EN-GJL-250
02	Veio Shaft	X20 Cr13	X20 Cr13
04A	Rolamento cerâmico parte exterior Outside ceramic ball bearing	Carboneto de tungstênio Tungston carbide	Carboneto de tungstênio Tungston carbide
04B	Rolamento cerâmico parte interior Inside ceramic ball bearing	Carboneto de tungstênio Tungston carbide	Carboneto de tungstênio Tungston carbide
05A	Porca do Impulsor Impeller nut	X20 Cr13	X20 Cr13
13A	Tampa de corpo Casing cover	EN-GJS-400-15	GS-C25
13B	Tampa da chumaceira Bearing cover	EN-GJL-250	EN-GJL-250
17	Corpo Casing	EN-GJS-400-15	GS-C25
19B	Anel de suporte E.M E.M suport ring	C45E	C45E
31	Chumaceira NNJ-HT NNJ-HT bearing bracket	EN-GJS-400-15	EN-GJS-400-15
42	Anel de desgaste Case wear ring	EN-GJL-250	GS-C25
65	Empanque mecânico ⁽¹⁾ Mechanical seal	SiC/SiC e/and Viton	SiC/SiC e/and Viton



NNJME/ NNJMD

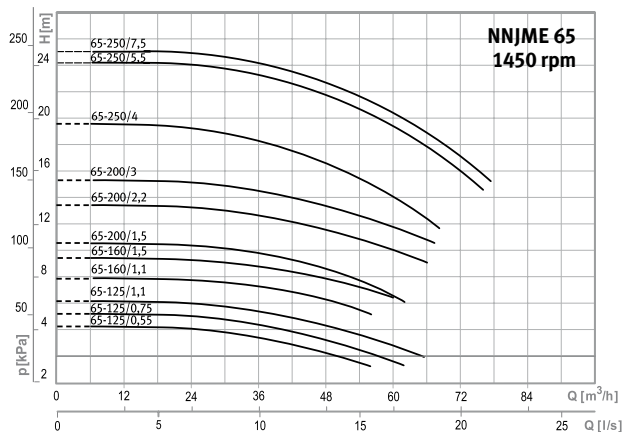
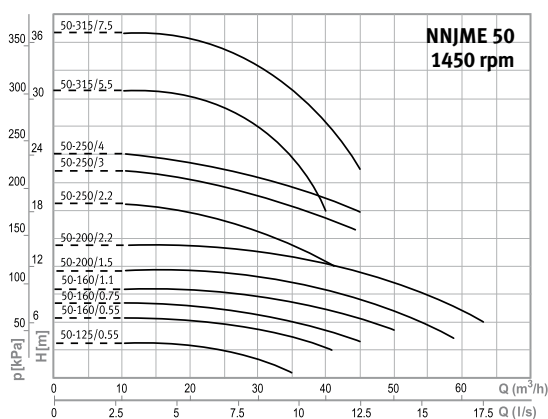
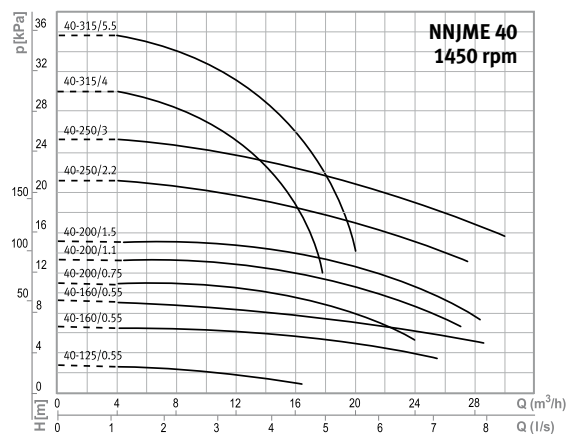
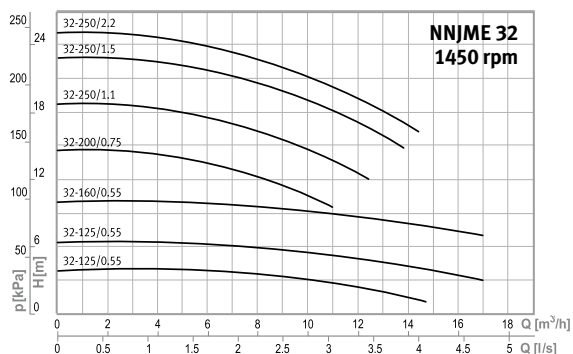


A série **NNJME** é constituída por eletrobombas, normalizadas segundo EN733 (DIN 24255) monobloco, com impulsor radial do tipo fechado, permite a utilização de um motor standard IEC.

A série **NNJMD** é constituída por motobombas.

NNJME series consists of electropumps normalized according to EN733 (DIN2455) standard, monobloc, with closed radial impeller type, coupled to any standard electric motor.

NNJMD series consists of motopumps.



▶ 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: Ferro fundido
Impulsor: Ferro fundido ou bronze
Veio: Aço Inoxidável
Tipo de empanque: Mecânico
Corpo de aspiração e descarga: Ferro fundido
Opções especiais: Pode ser fornecida integralmente em bronze ou bronze marinho.

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 290 m³/h
Altura manométrica máxima: até 103 m
Temperatura do líquido: até +120°C
Pressão máxima de serviço: 10 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

▶ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 3x400 V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 1450 e 2900 r.p.m.
Disponível em IE2, IE3 sob pedido

▶ APPLICATIONS

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

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump body: Cast iron
Impeller: Cast iron or bronze
Shaft: Stainless Steel
Seal type: Mechanical
Suction and discharge body: Cast iron
Special options: May be supplied entirely in bronze or bronze for sea water.

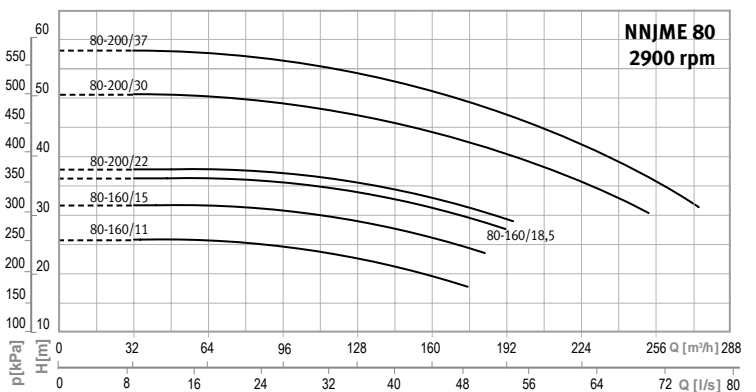
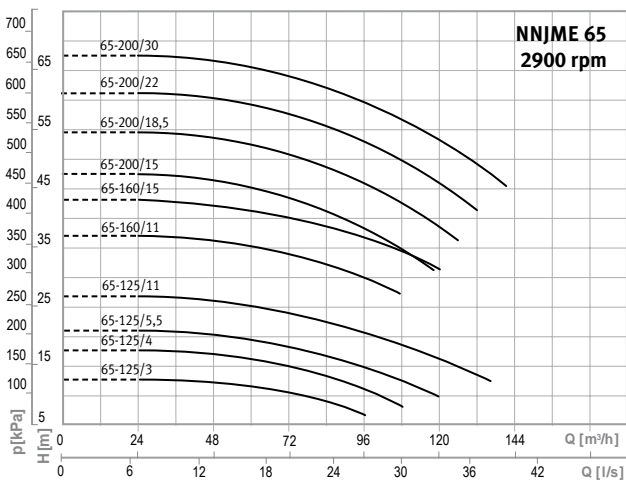
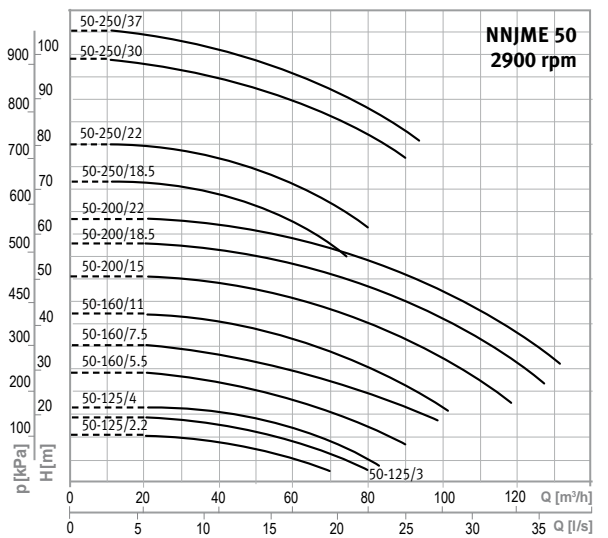
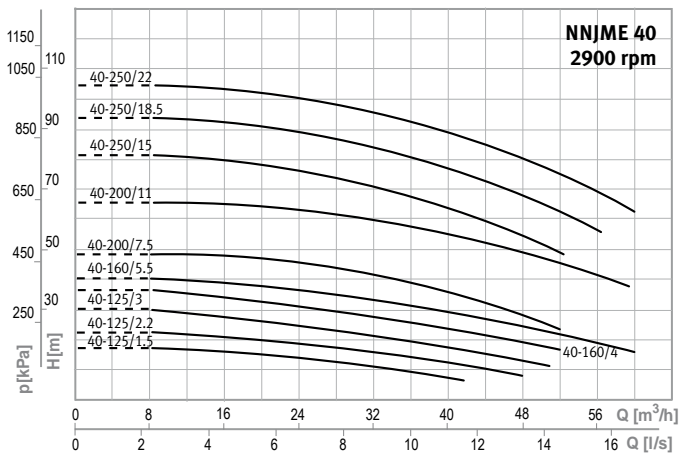
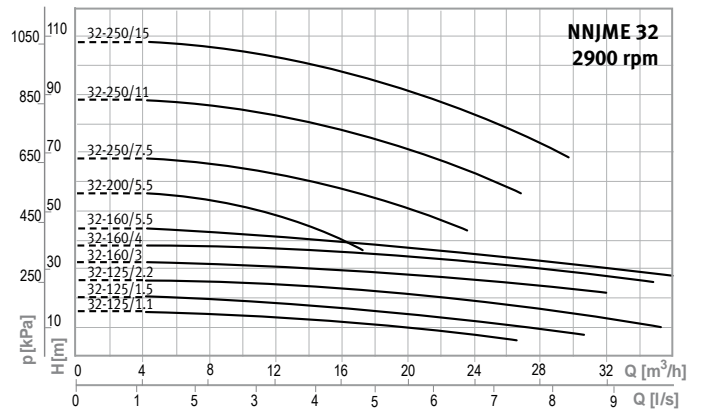
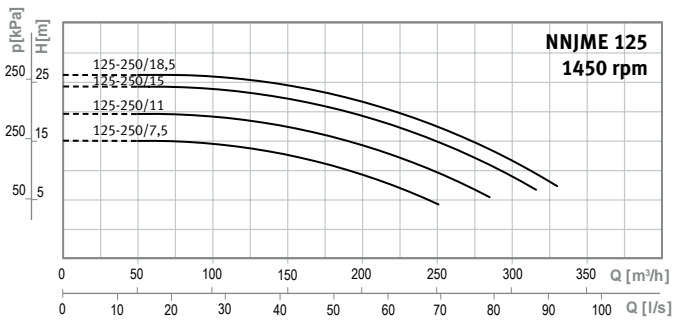
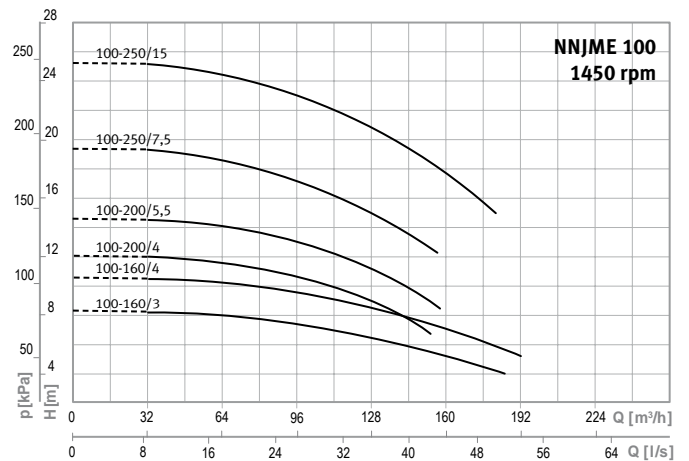
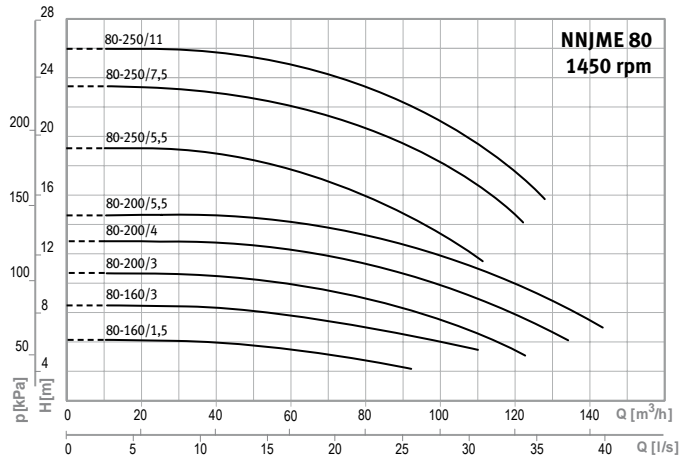
▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: up to 290 m³/h
Maximum head: up to 103 m
Liquid temperature: up to +120°C
Maximum operating pressure: 10 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

▶ MOTOR SPECIFICATIONS

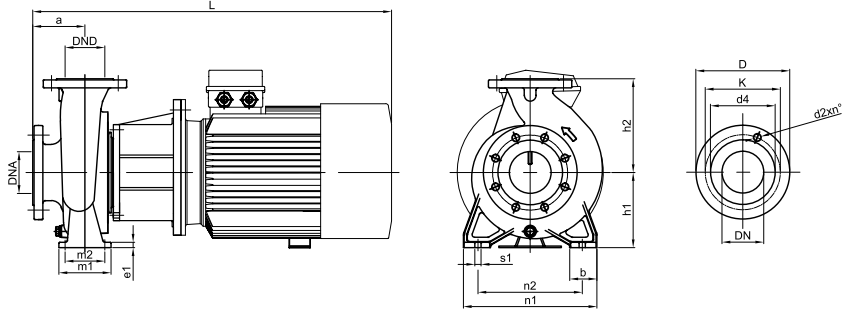
Voltage: 3x400 V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 1450 and 2900 r.p.m.
Available in IE2, IE3 on demand

NNJME/NNJMD Bombas Monobloco Normalizadas EN733 | Normalized Close-coupled Pumps EN733



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

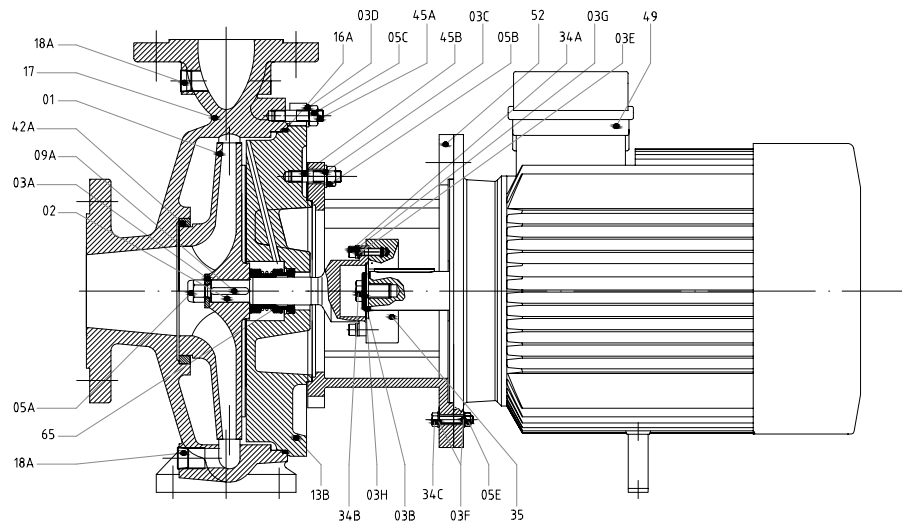
DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
ØD	140	150	165	185	200	220	250	285	340	395	445	505	565
ØK	100	110	125	145	160	180	210	240	295	350	400	460	515
d4	78	88	102	122	138	158	188	212	268	320	378	430	482
d2	18	18	18	18	18	18	18	22	23	23	23	23	27
n	4	4	4	4	4	8	8	8	8	12	12	16	16



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 32-125/0.55/4	0,55	50	32	80	112	140	50	14	100	70	190	140	14	515	43
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
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 50-200/1.5/4	1,5	65	50	100	160	200	50	15	100	70	265	212	14	589	69
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	65	50	100	180	225	65	16	100	70	320	250	14	669	88
NNJME 50-250/4.0/4	4	65	50	100	180	225	65	16	100	70	320	250	14	607	94
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	80	65	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	669	83
NNJME 65-250/4.0/4	4	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	100	80	125	180	225	65	15	125	95	320	250	14	693	82
NNJME 80-200/3.0/4	3	100	80	125	180	250	65	16	125	95	345	280	14	698	104
NNJME 80-200/4.0/4	4	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	100	80	125	200	280	80	20	160	120	400	315	18	882	205
NNJME 100-160/3.0/4	3	125	100	125	200	280	65	16	125	95	345	280	14	726	91
NNJME 100-160/4.0/4	4	125	100	125	200	280	80	18	160	120	360	280	18	696	97
NNJME 100-200/4.0/4	4	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	125	100	140	225	280	80	20	160	120	400	315	18	917	214
NNJME 100-250/15.0/4	15	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	150	125	140	250	355	80	20	160	120	400	315	18	917	235
NNJME 125-250/15.0/4	15	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/NNJMD 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 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
NNJME 32-125/2.2/2	2,2	50	32	80	112	140	50	14	100	70	190	140	14	598	53
NNJME 32-125/3.0/2	3	50	32	80	112	140	50	14	100	70	190	140	14	648	62
NNJME 32-160/3.0/2	3	50	32	80	132	160	50	14	100	70	240	190	14	648	70
NNJME 32-160/4.0/2	4	50	32	80	132	160	50	14	100	70	240	190	14	618	92
NNJME 32-200/3.0/2	3	50	32	80	160	180	50	15	100	70	240	190	14	649	70
NNJME 32-200/4.0/2	4	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	50	32	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	854	171
NNJME 32-250/15.0/2	15	50	32	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	854	181
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	65	40	80	112	140	50	14	100	70	210	160	14	648	63
NNJME 40-160/3.0/2	3	65	40	80	112	140	50	14	100	70	240	190	14	648	64
NNJME 40-160/4.0/2	4	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	65	40	100	160	180	50	15	100	70	265	212	14	854	163
NNJME 40-250/11.0/2	11	65	40	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	854	174
NNJME 40-250/15.0/2	15	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	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	65	50	100	132	160	50	14	100	70	240	190	14	668	66
NNJME 50-125/4.0/2	4	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	65	50	100	160	180	50	14	100	70	265	212	14	853	158
NNJME 50-200/11.0/2	11	65	50	100	160	200	50	15	100	70	265	212	14	854	168
NNJME 50-200/15.0/2	15	65	50	100	160	200	50	15	100	70	265	212	14	854	185
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	65	50	100	160	200	50	15	100	70	265	212	14	939	217
NNJME 50-250/15.0/2	15	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	65	50	100	180	225	65	16	100	70	320	250	14	909	230
NNJME 50-250/30.0/2	30	65	50	100	180	225	65	16	100	70	320	250	14	1009	288
NNJME 65-125/3.0/2	3	80	65	100	160	180	65	15	125	95	280	212	14	668	70
NNJME 65-125/4.0/2	4	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	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	80	65	100	160	200	65	15	125	95	280	212	14	853	162
NNJME 65-160/15.0/2	15	80	65	100	160	200	65	15	125	95	280	212	14	853	172
NNJME 65-200/15.0/2	15	80	65	100	160	225	65	16	125	95	320	250	14	854	181
NNJME 65-200/18.5/2	18,5	80	65	100	160	225	65	16	125	95	320	250	14	909	196
NNJME 65-200/22.0/2	22	80	65	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	939	226
NNJME 65-200/30.0/2	30	80	65	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	1009	283
NNJME 80-160/11.0/2	11	100	80	125	180	225	65	15	125	95	320	250	14	878	169
NNJME 80-160/15.0/2	15	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	100	80	125	180	225	65	15	125	95	320	250	14	963	224
NNJME 80-200/30.0/2	30	100	80	125	200	250	65	16	125	95	340	280	14	1044	297
NNJME 80-200/37.0/2	37	100	80	125	200	250	65	16	125	95	340	280	14	1044	309



Item	Quant.	DESIGNAÇÃO DESIGNATION	MATERIAIS MATERIALS		
			G	Qi	Q
01	1	Impulsor Impeller	EN-GJL-250	G-CuSn10	G-CuSn10
02	1	Veio Shaft	X20 Cr13	X20 Cr13	X20 Cr13
03A	1	Anilha do impulsor Impeller washer	X20 Cr13	X20 Cr13	X20 Cr13
03B	1	Anilha especial Special washer	X20 Cr13	X20 Cr13	X20 Cr13
03C	6	Anilha Washer	Aço Steel	Aço Steel	Aço Steel
03D/F	*	Anilha Washer	Aço Steel	Aço Steel	Aço Steel
03E	4	Anilha Washer	Aço Steel	Aço Steel	Aço Steel
03H	1	Anilha Washer	Aço Steel	Aço Steel	Aço Steel
05A	1	Porca autoblocante Self-locking nut	AISI 304	AISI 304	AISI 304
05B	4	Porca Nut	Aço Steel	Aço Steel	Aço Steel
05C/E	*	Porca Nut	Aço Steel	Aço Steel	Aço Steel
09A	1	Chaveta do impulsor Impeller key	DIN EN 1652	DIN EN 1652	AISI 316
13B	1	Tampa do corpo Key	EN-GJL-250	EN-GJL-250	G-CuSn10
16A	1	Junta tórica O'ring	Nitrile	Nitrile	Nitrile
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	Aço Steel
34B	1	Parafuso Screw	Aço Steel	Aço Steel	Aço Steel
34C	*	Parafuso Screw	Aço Steel	Aço Steel	Aço Steel
52A	1	Luva/União Joint	X20 Cr13	X20 Cr13	X20 Cr13
42	1	Anel de desgaste Case wear ring	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
45A	*	Perno Stud	Aço Steel	Aço Steel	Aço Steel
45B	6	Perno Stud	Aço Steel	Aço Steel	Aço Steel
49	1	Motor Motor			

Designação | Designation

Série **NNJME 65 - 200 Qi - c**
NNJME - Eletrobomba
NNJMD - Motobomba
 Diâmetro nominal da saída _____
 Diâmetro nominal do impulsor _____
 Código dos materiais da execução _____

- G** Ferro fundido EN-GJL-250
- Qi** Ferro fundido EN-GJL-250 c/ impulsor em bronze
- Q** Bronze G-CuSn10

Especificações complementares

- c** Empanque de gacheta
- b** Chumaceira lubrificada com óleo
- s** Execução especial

Serie **NNJME 65 - 200 Qi - c**
NNJME - Electropump
NNJMD - Motopump
 Nominal outlet diameter _____
 Impeller nominal diameter _____
 Code of execution materials _____

- G** Cast iron EN-GJL-250
- Qi** Cast iron EN-GJL-250 with impeller in bronze
- Q** Bronze G-CuSn10

Complementary specifications

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

E-NM/E-NPVL Bombas Normalizadas EN733 | Normalized Pumps EN733

▶ APLICAÇÕES

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

▶ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Aço inoxidável AISI 304
Impulsor: Aço inoxidável AISI 304
Veio: Aço inoxidável AISI 304
Tipo de empanque: Mecânico
Corpo de aspiração e descarga: Aço inoxidável AISI 304
Opções especiais: Pode também ser fornecida integralmente em AISI 316

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 240 m³/h
Altura manométrica máxima: até 95 m
Temperatura do líquido: -10°C até +110°C
Pressão máxima de serviço: 10 bar
Temperatura ambiente máxima: 40°C

▶ CARATERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230 V ou 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 2900 ou 1500 r.p.m.
Disponível em IE2, IE3 sob pedido

▶ APPLICATIONS

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

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

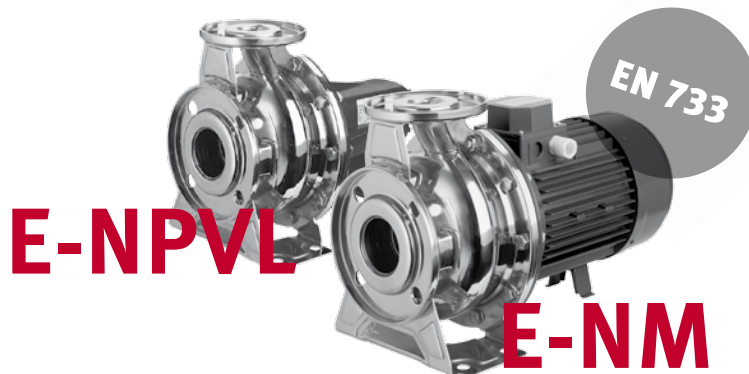
Pump body: AISI 304 stainless steel
Impeller: AISI 304 stainless steel
Shaft: AISI 304 stainless steel
Seal type: Mechanical
Suction and discharge body: AISI 304 stainless steel
Special options: This range is also available in AISI 316

▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: up to 240 m³/h
Maximum head: up to 95 m
Liquid temperature: -10°C to 110°C
Maximum operating pressure: 10 bar
Maximum ambient temperature: 40°C

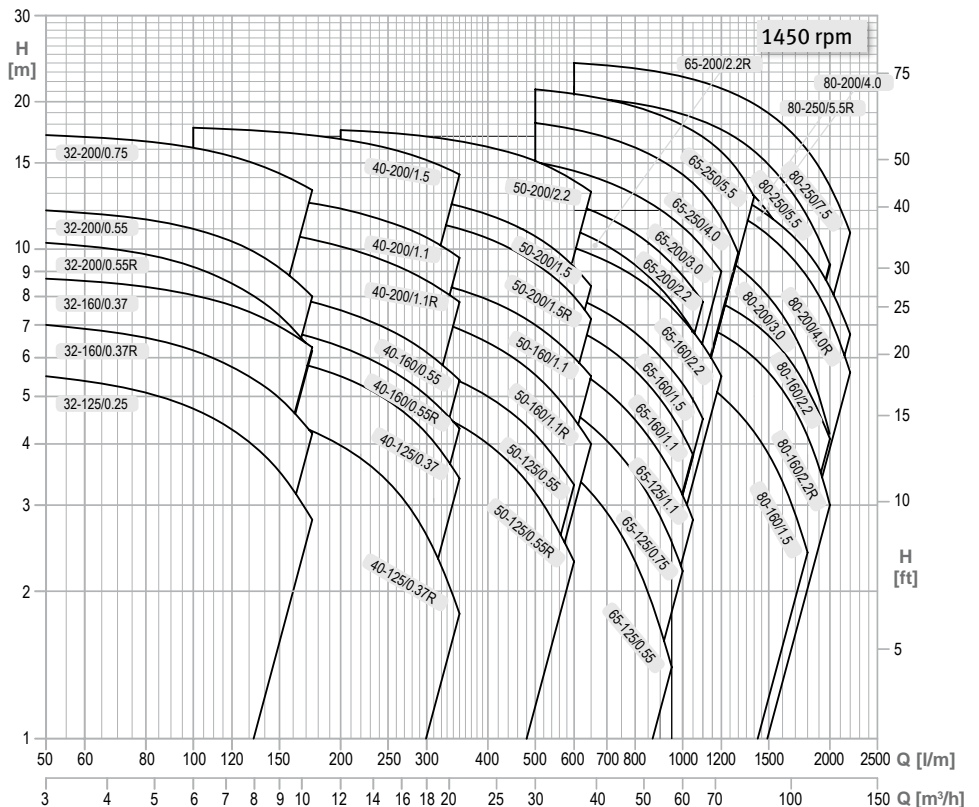
▶ MOTOR SPECIFICATIONS

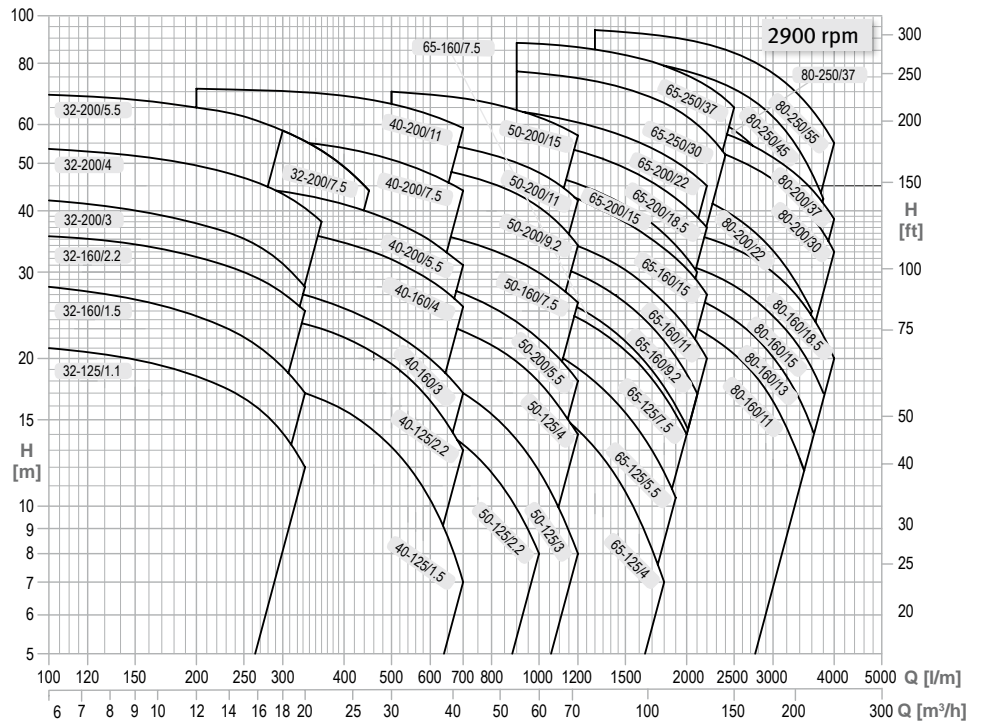
Voltage: 1x230 V or 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 2900 or 1500 r.p.m.
Available in IE2, IE3 on demand



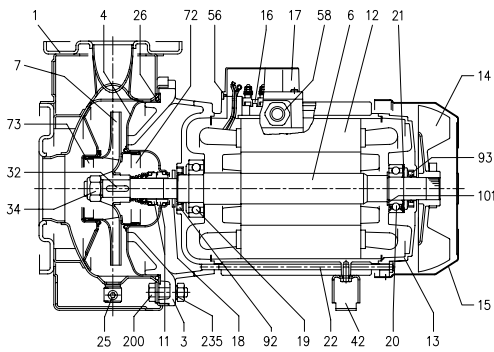
A série **E-NM** é constituída por eletrobombas mono-bloco normalizadas, segundo EN 733 (DIN 24255), integralmente em aço inoxidável, com impulsor radial do tipo fechado. A série E-NPVL consiste em bombas em ponta de veio livre.

The E-NM series consists of end suction close coupled electric pumps, according to EN 733 (DIN 24255), made entirely of stainless steel, with a closed radial impeller. The E-NPVL series consist of bare shaft pumps.



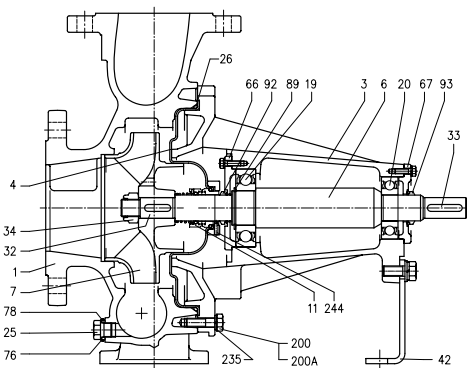


E-NM



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	Carbono/Cerâmica/NBR Carbon/Ceramic/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 strenght class ISO 898-1	
25	Ponto de drenagem Drain plug	EN 1.4401 (AISI 316) / PTFE	
026	O'ring	NBR [7]	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)

E-NPVL



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 [2]
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 [2]
089	Anel de retenção Snap ring	Ferramentas de Aço de Carbono Carbon steel tools TC 80

CJG, CJG ATEX / VCJG Bombas Normalizadas ISO2858/5199 | Normalized ISO2858/5199 Pumps

▶ APLICAÇÕES

Indústrias de pasta de papel e 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

Os materiais de construção para o corpo da bomba, veio e impulsor poderão ser, ferro fundido (GG-25), aço vazado (GS-C25), ferro fundido nodular GGG40, aço inox 1.4408 (AISI316), aço inox 1.4308 (AISI304), bronze G-CuSn10, ou outros.
Impulsor: Fechado com alhetas dorsais para equilibragem axial (disponível em semi-aberto)
Tipo de empanque: Mecânico ou gacheta

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 600 m³/h
Altura manométrica máxima: até 150 m
Temperatura do líquido sem dispositivo de arrefecimento ou aquecimento: -10°C a 105°C, com dispositivo: -60°C a 300°C
Pressão máxima de serviço: 16 bar

▶ CARATERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 1450 e 2900 r.p.m.
Disponível em IE2, IE3 sob pedido

▶ APPLICATIONS

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

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

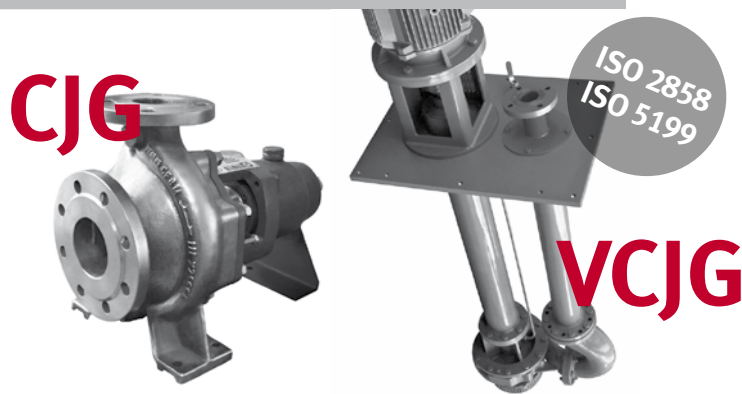
Body Pump, shaft and impeller construction materials can be from, cast iron (GG25), carbon steel GS-C25, nodular cast iron (GGG40), stainless steel 1.4408 (AISI316), stainless steel (AISI304), bronze (G-CuSn10) or others
Impeller: Closed type with rear blades to compensate axial thrust (semi open available)
Seal type: Mechanic or gland packing

▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: up to 600 m³/h
Maximum head: up to 150 m
Liquid temperature without cooling or heating chamber: -10°C to 105°C, with cooling or heating chamber: 60°C to 300°C
Maximum operating pressure: 16 bar

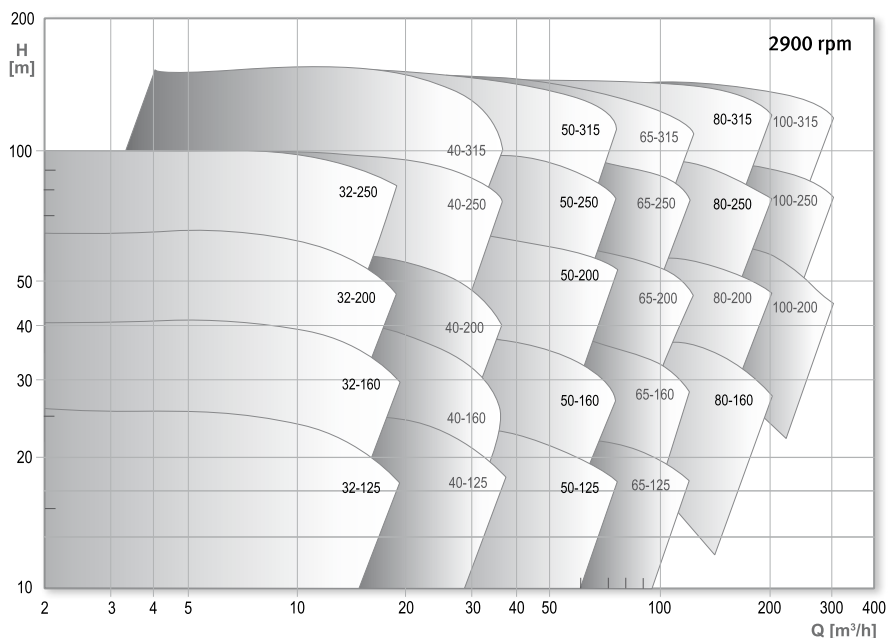
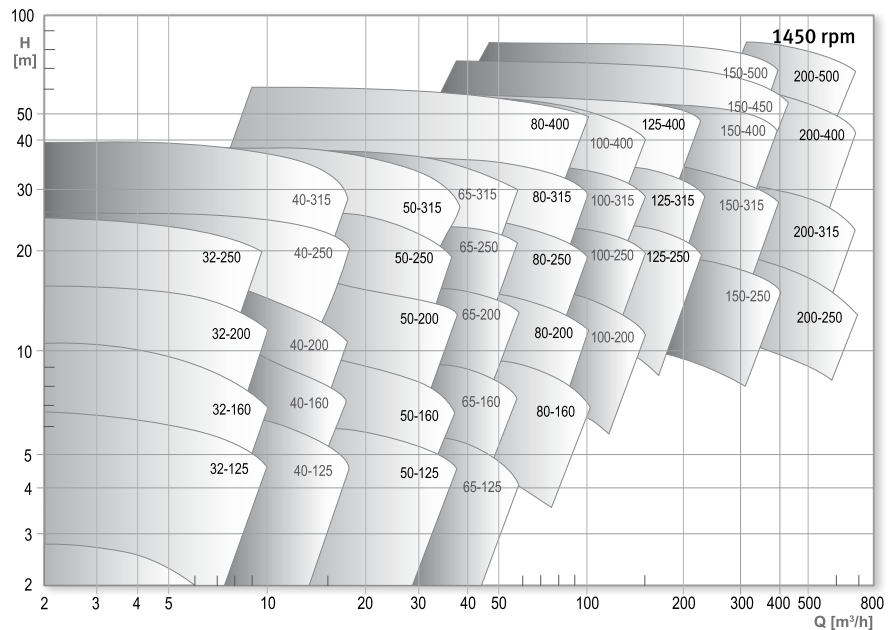
▶ MOTOR SPECIFICATIONS

Voltage: 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 1450 and 2900 r.p.m.
Available in IE2, IE3 on demand

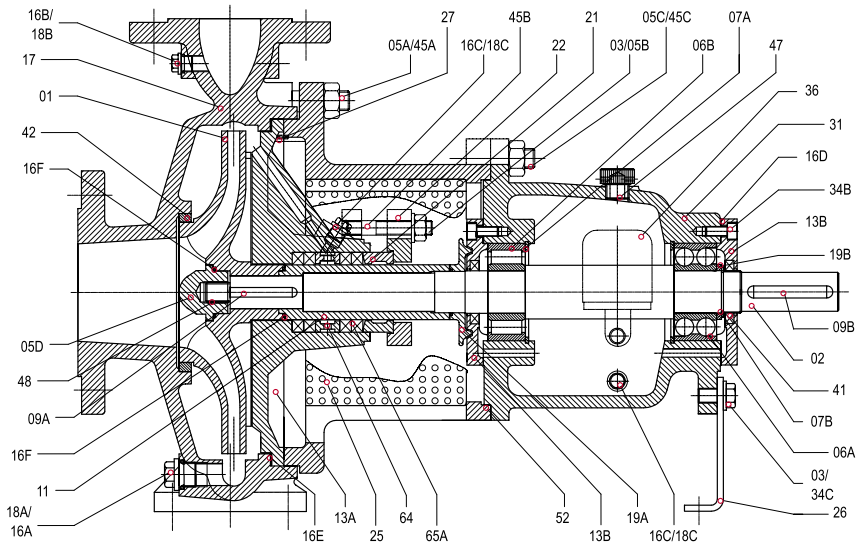


A série **CJG/CJG ATEX** é constituída por bombas normalizadas para a indústria química, conforme a norma ISO2858 e ISO5199. A versão ATEX, obedece às exigências aplicáveis, directiva europeia ATEX 94/9/CE e 2006/42/CE.

The CJG/CJG ATEX series are standardized pumps for the chemical industry, according to the standard ISO2858 and ISO5199. The ATEX version complies with the ATEX requirements, such like European ATEX Directive 94/9/EC and 2006/42/EC.

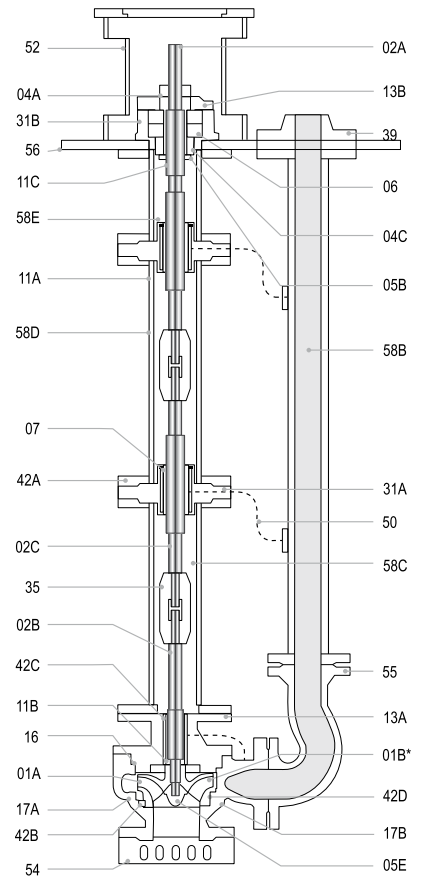


CJG

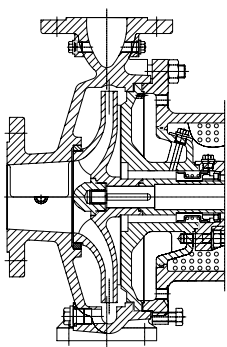


Item	Quant.	DESIGNAÇÃO DESIGNATION
01	1	Impulsor Impeller
02	1	Veio Shaft
11	1	Camisa de veio Shaft sleeve
13A	1	Tampa de corpo Casing cover
13B/C	1/1	Tampa da chumaceira Bearing cover
17	1	Corpo Casing
31	1	Chumaceira Bearing Bracket
65A	4	Empanque Packing

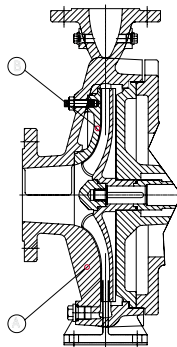
VCJG



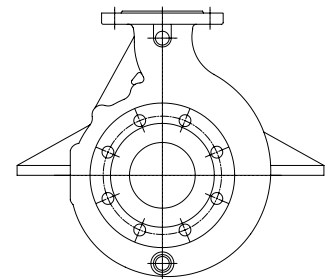
Execuções especiais | Special executions



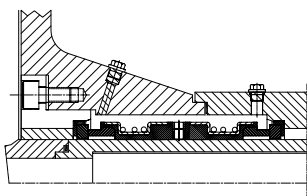
Execução com câmara de refrigeração ou aquecimento ao empanque
Mechanical seal cooling or heating chamber arrangement



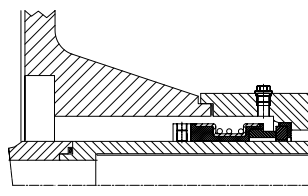
Execução impulsor semi-aberto:
A - sem placas de desgaste
B - com placas de desgaste
*Semi-open impeller arrangement:
A - without wearing plate
B - with wearing plate*



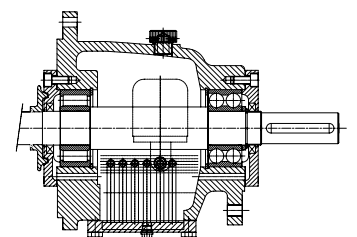
Execução para utilizações acima de 170°C
Arrangement for application over 170°C



Execução empanque mecânico duplo
Double mechanical seal arrangement



Execução empanque mecânico simples
Single mechanical seal arrangement



Execução com chumaceira arrefecida
Cooled bearing bracket arrangement

CJG-HT Bombas Norm. para Termofluido e Água Quente | Normalized Pumps for Thermal Oil and Hot Water

▶ **APLICAÇÕES**

Indústrias de pasta de papel e 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**

Os materiais de construção para o corpo da bomba, veio e impulsor poderão ser, ferro fundido nodular (EN-GJS-400-15), aço vazado (GS-C25) ou outros.
Impulsor: Fechado com alhetas dorsais para equilibragem axial
Tipo de empanque: Mecânico

▶ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Caudal máximo: até 300 m³/h
Altura manométrica máxima: até 220 m (60Hz)
Temperatura do líquido:
Água Quente - até +200°C
Termo Fluido - até +300°C
Pressão máxima de serviço: 25 bar

▶ **APPLICATIONS**

Pulp&Paper industry
Petrochemical and chemical industries
Food&Beverage industries
Siderurgical industries
Pimping heated Oil or water for urban heating and/or forced boilers

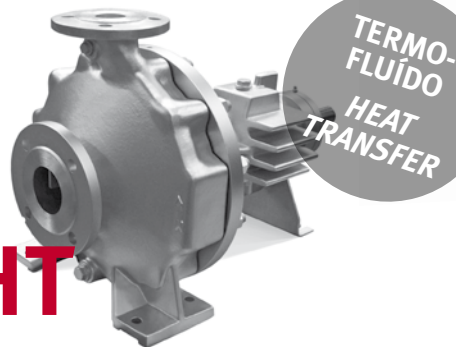
▶ **CONSTRUCTION MATERIALS**

Body Pump, shaft and impeller construction materials can be from, nodular cast iron (EN-GJS-400-15), carbon steel (GS-C25) or others
Impeller: Closed type with rear blades to compensate axial thrust
Seal type: Mechanical

▶ **WORKING LIMITS**

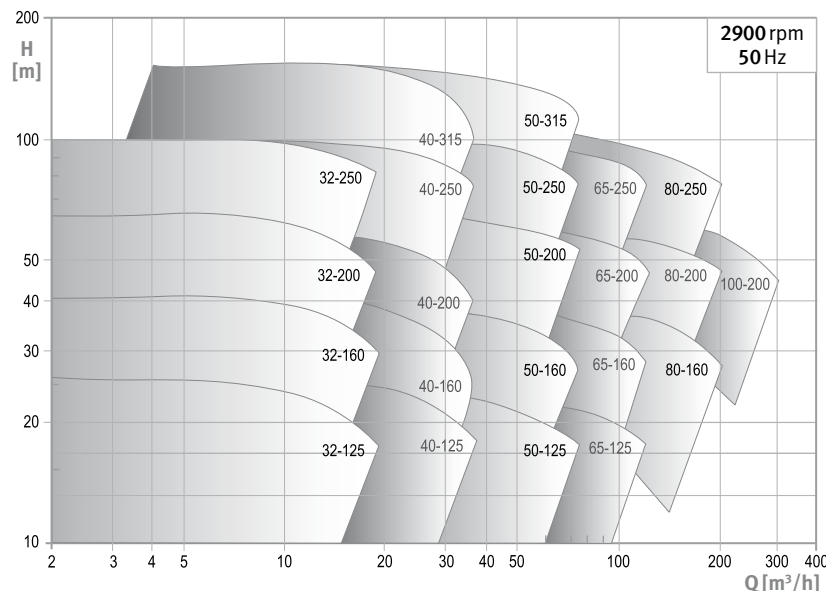
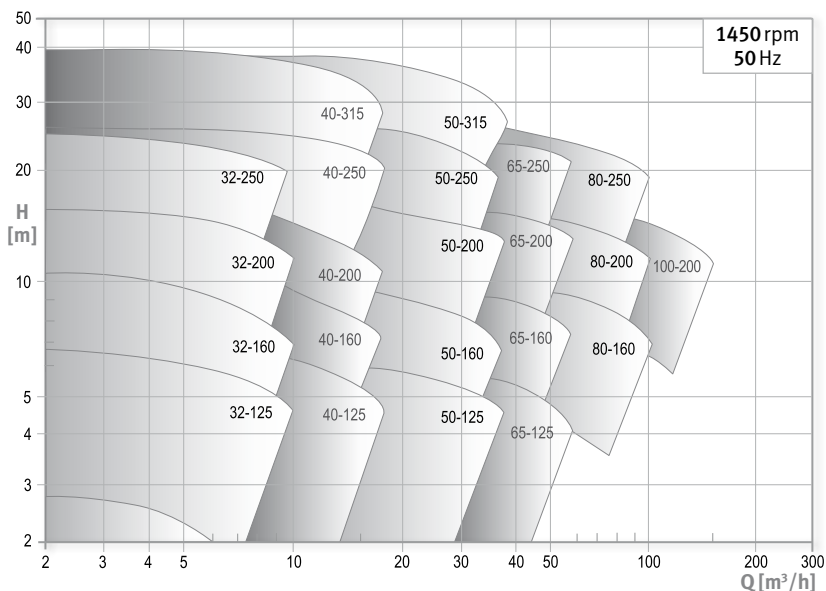
Maximum flow rate: up to 300m³/h
Maximum head: up to 220 m (60Hz)
Liquid temperature:
Hot water - up to +200°C
Termofluids - up to +300°C
Maximum operating pressure: 25 bar

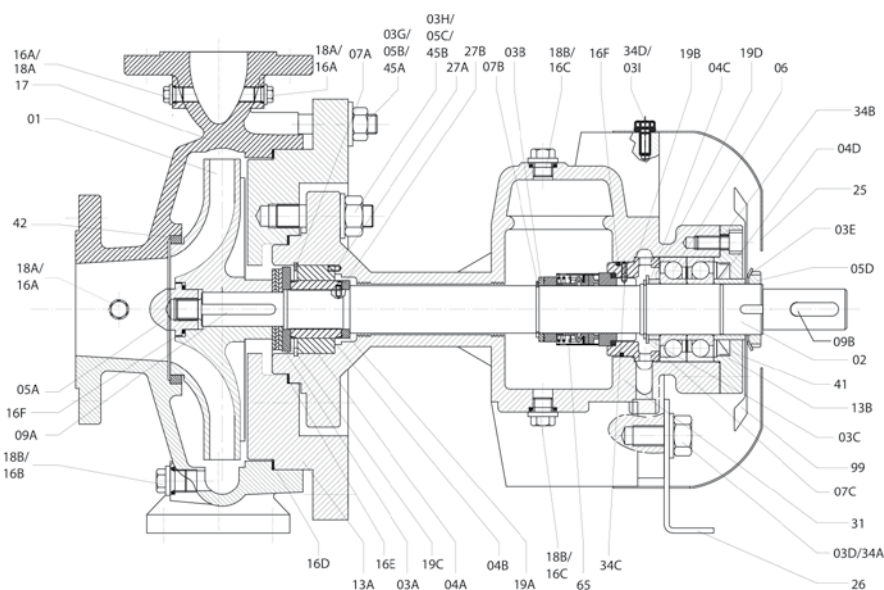
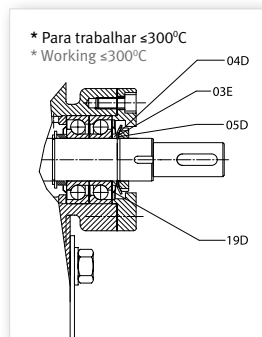
CJG-HT



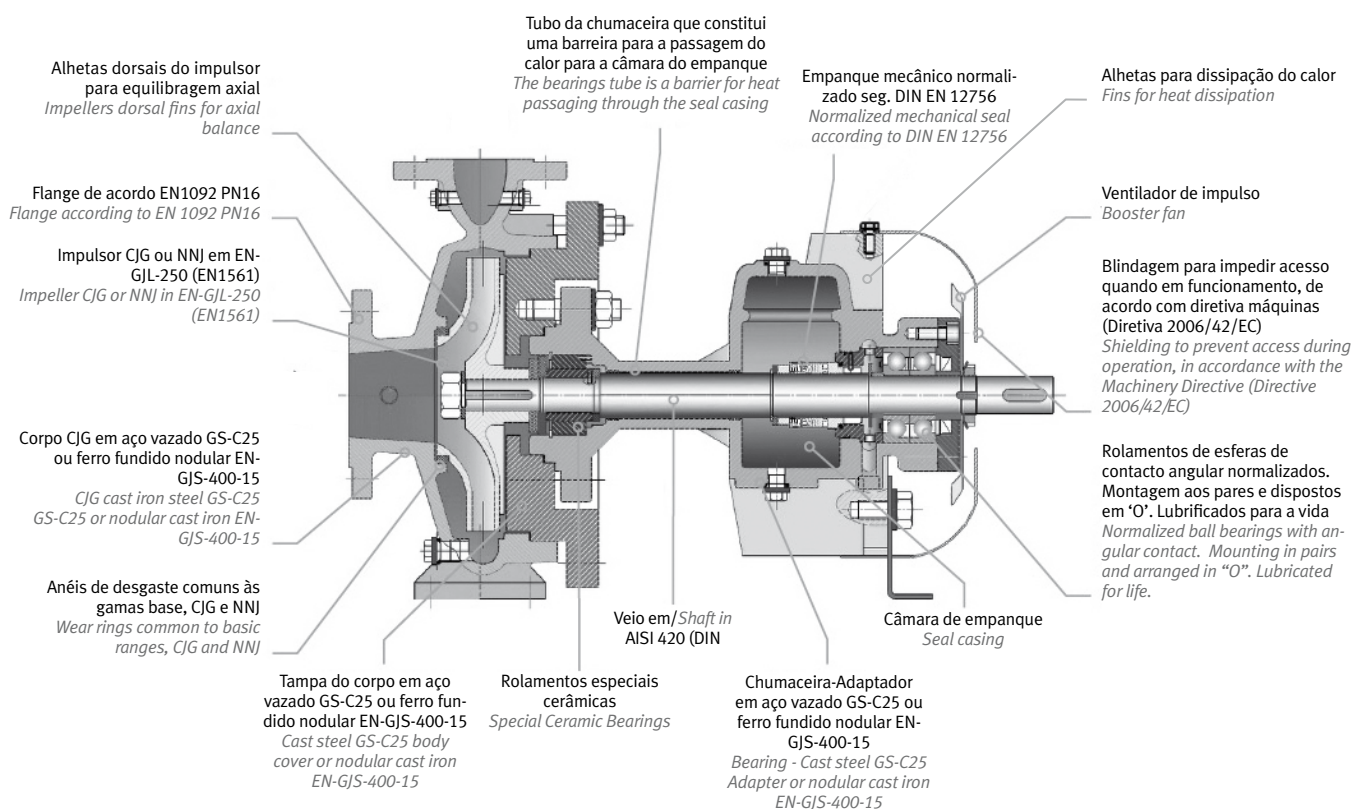
A série **CJG-HT** é constituída por bombas centrífugas normalizadas, segundo normas EN22858 / ISO2858 / ISO5199, para aplicações com termo fluidos e/ou águas quentes. Sendo mono celulares com impulsor do tipo fechado com alhetas dorsais.

The CJG-HT series are standardized centrifugal pumps, according to EN22858 / ISO2858 / ISO5199, for applications requiring a heat transfer or hot water. Being mono cell with a closed type impeller with dorsal fins.



Desenho de corte | Sectional Drawing


Item	DESIGNAÇÃO DESIGNATION	MATERIAIS MATERIALS	
		S	E
01	Impulsor Impeller	EN-GJL-250	EN-GJL-250
02	Veio Shaft	X20 Cr13	X20 Cr13
04A	Rolamento cerâmico parte exterior Outside ceramic ball bearing	Carboneto de tungsténio Tungston carbide	Carboneto de tungsténio Tungston carbide
04B	Rolamento cerâmico parte interior Inside ceramic ball bearing	Carboneto de tungsténio Tungston carbide	Carboneto de tungsténio Tungston carbide
05A	Porca do Impulsor Impeller nut	X20 Cr13	X20 Cr13
13A	Tampa de corpo Casing cover	EN-GJS-400-15	GS-C25
13B	Tampa da chumaceira Bearing cover	EN-GJL-250	EN-GJL-250
17	Corpo Casing	EN-GJS-400-15	GS-C25
19B	Anel de suporte E.M E.M suport ring	C45E	C45E
31	Chumaceira CJG-HT CJG-HT bearing bracket	EN-GJS-400-15	EN-GJS-400-15
42	Anel de desgaste Case wear ring	EN-GJL-250	GS-C25
65	Empanque mecânico ⁽¹⁾ Mechanical seal	SiC/SiC e/and Viton	SiC/SiC e/and Viton



KPH, KPR, KPV Bombas Multicelulares | Multistage Pumps

▶ **APLICAÇÕES**

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

▶ **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Na versão standard, as KPH e KPV são construídas em ferro fundido GG25. As KPR são construídas em ferro fundido GG25 e ferro fundido esferoidal GGG40;
Impulsor e difusor: Ferro fundido GG25 ou outros
Tipo de empanque: Gacheta na versão standard, mecânico como opção

▶ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Caudal máximo: até 800 m³/h
Altura manométrica máxima: até 600 m
Temperatura do líquido: até 140°C
Pressão máxima: 64 bar
Disponível em IE2, IE3 sob pedido

▶ **APPLICATIONS**

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

▶ **CONSTRUCTION MATERIALS**

On standard version, KPH and KPV are manufactured in cast iron (GG25). KPR are manufactured with cast iron (GG25) and spheroidal cast iron (GGG40)
Impeller and diffuser: Cast iron (GG25) or others
Seal type: Gland packing on standard version, or mechanic as an option

▶ **WORKING LIMITS**

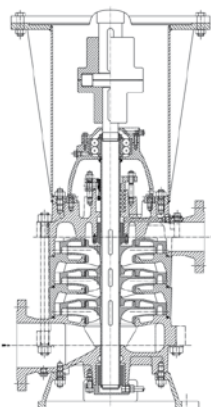
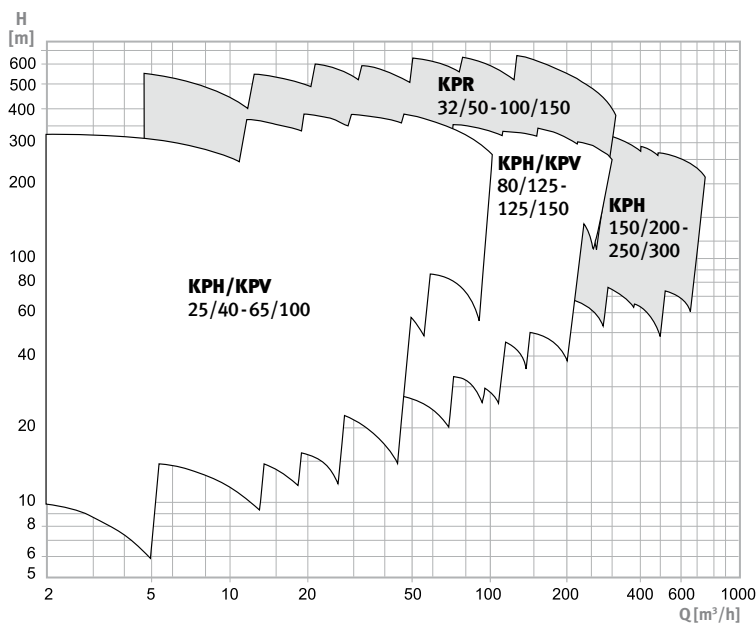
Maximum flow rate: up to 800 m³/h
Maximum head: up to 600 m
Liquid temperature: up to 140°C
Maximum pressure: 64 bar
Available in IE2, IE3 on demand

KPH, KPR, KPV

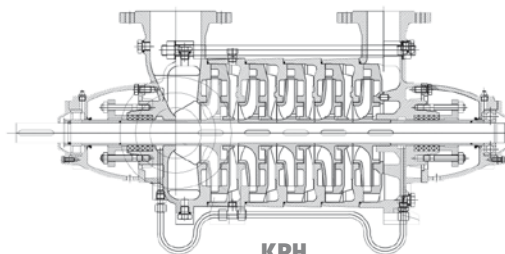
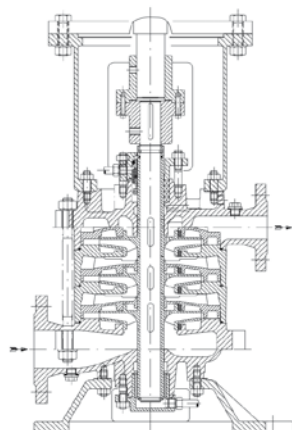


As séries **KPH, KPV, KPR** são constituídas por bombas multicelulares horizontais, verticais e horizontais com chumaceira reforçada respectivamente. Esta série de bombas permite pressões até 64 bar, com possibilidade de serem fabricadas em diversos materiais.

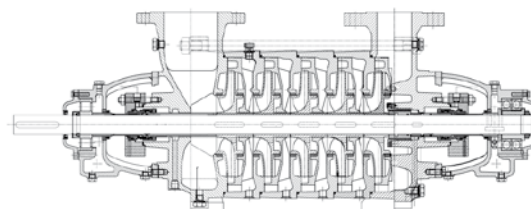
The KPH, KPV, KPR series consists of horizontal, vertical and horizontal multistage pumps with reinforced bearing bracket respectively. This series of pumps allows pressures up to 64 bar, with the possibility of being manufactured in different materials.



KPV

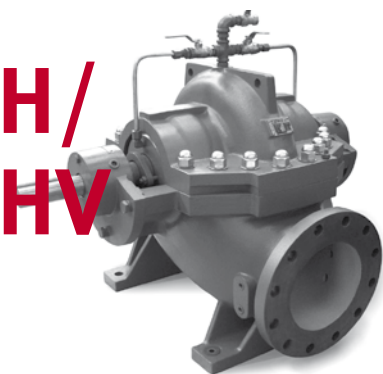


KPH



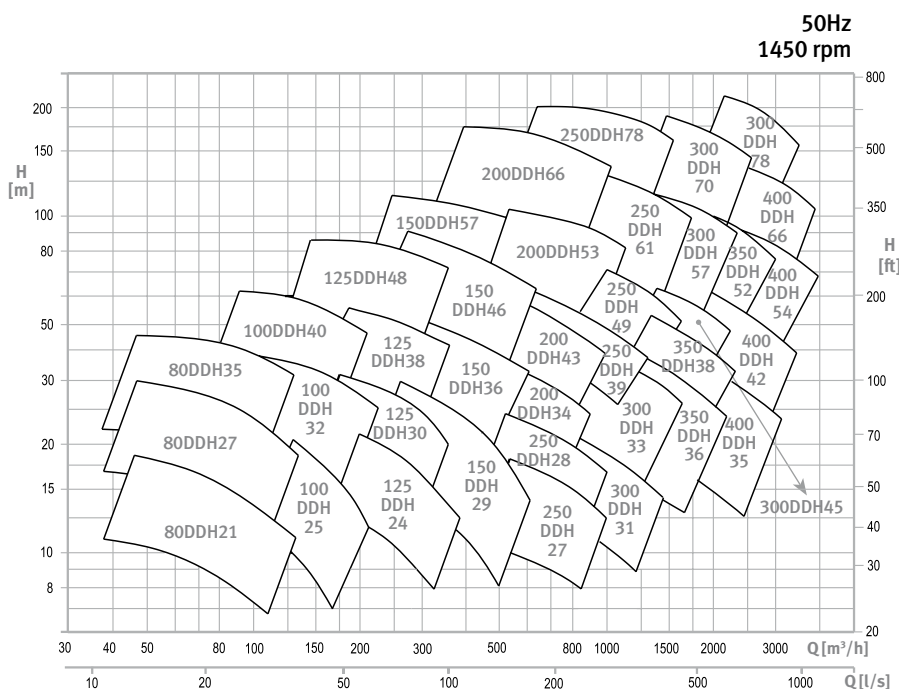
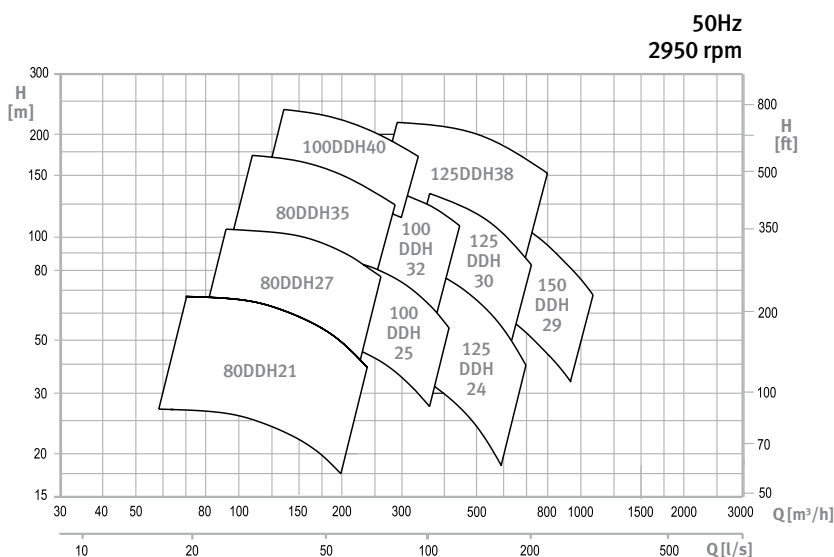
KPR

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 matérias-primas. O impulsor é de dupla aspiração.

*The **DDH/DDHV** series consists of double suction centrifugal pumps, in horizontal or vertical format, offering the possibility of being manufactured in different materials. The impeller is a double-suction type.*



▶ **APLICAÇÕES**

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

▶ **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Estas bombas poderão ser construídas nos seguintes materiais: Ferro fundido, ferro fundido dúctil, aço de carbono, aço inoxidável, outros
Impulsor: Ferro fundido
Veio: Aço inox, aço laminado a frio
Tamanho da bomba: até DN400

▶ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Caudal máximo: até 20.000 m³/h
Altura manométrica máxima: até 230 m
Temperatura do líquido: até 105°C
Pressão máxima: 30 bar

▶ **CARACTERÍSTICAS DO MOTOR**

Tensão: 3x400 V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Disponível em IE2, IE3 sob pedido

▶ **APPLICATIONS**

Pulp&Paper industry
Oil&Gas industry
Petrochemical industry
Mining industry
Energy industry
Irrigation and water supply
Heavy process industry
Cooling towers

▶ **CONSTRUCTION MATERIALS**

These pumps can be constructed by the following materials: Cast iron, ductile cast iron, carbon steel, stainless steel, others
Impeller: Cast iron
Shaft: Stainless steel, cold rolled steel
Pump size: up to DN400

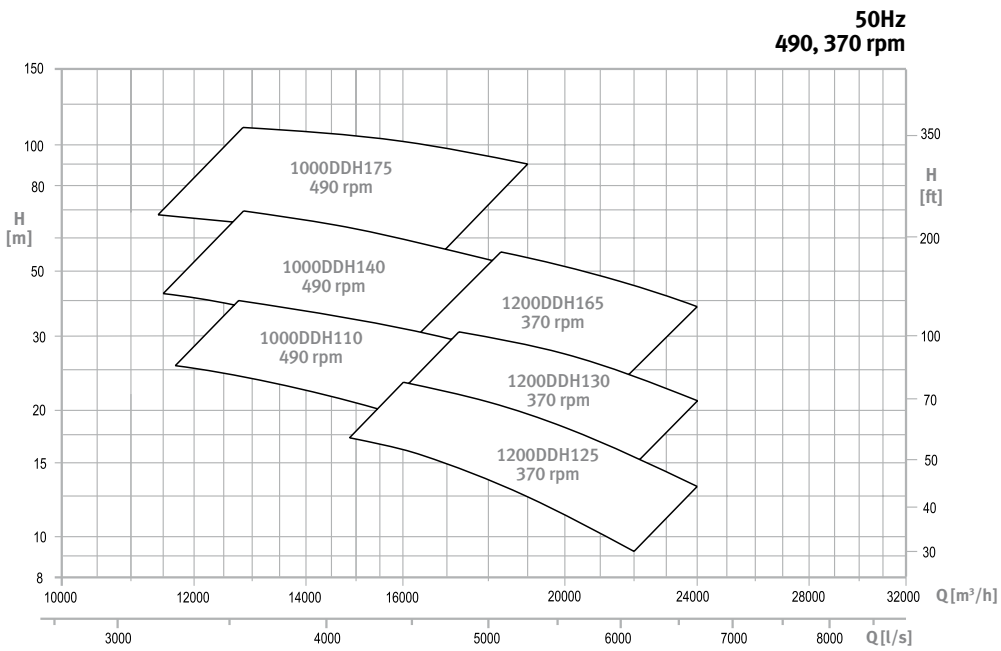
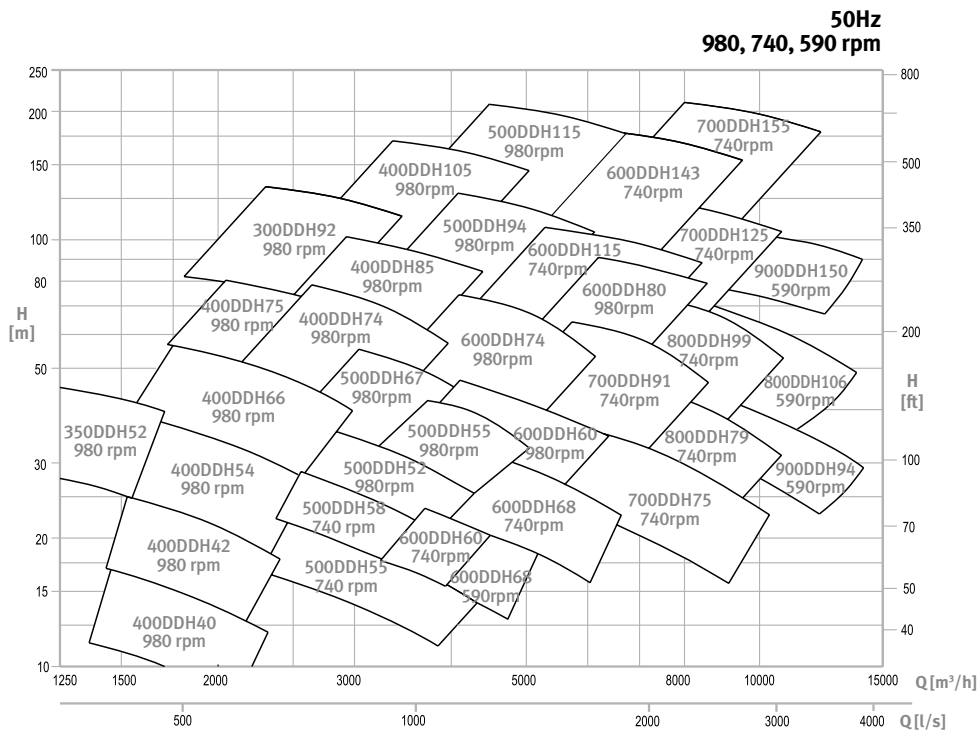
▶ **WORKING LIMITS**

Maximum flow rate: 20.000 m³/h
Maximum head: up to 230 m
Liquid temperature: up to +105°C
Maximum operating pressure: 30 bar

▶ **MOTOR SPECIFICATIONS**

Voltage: 3x400 V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Available in IE2, IE3 on demand

DDH/DDHV Bombas Dupla Aspiração | Double Suction Split Case



► **DESCRIÇÃO**

Modelo: AQUA Domus
Tipo: Velocidade constante
Arranque: Direto
Nº de bombas: Duas ou três

► **BOMBAS**

Tipo: Multicelulares horizontais
Modelo: BMH
Construção: Aço inoxidável AISI 304
Potência: até 4 kW

► **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Caudal máximo: até 16 m³/h
Altura máxima: até 50 m
Pressão máxima: até 6,4 bar

► **CONSTRUÇÃO DO SISTEMA**

Estrado: Chapa de aço
Pintura: Resistente à humidade
Colector de descarga: Aço inoxidável AISI 304
Válvulas: Seccionamento e retenção por bomba e seccionamento geral
Compressão: Pressóstatos e manómetro de pressão.
Reservatório: Membrana substituível, para água potável, até 200 l.

Quadro elétrico de comando, com todos os automatismos e as proteções necessárias ao seu funcionamento autónomo.

► **DESCRIPTION**

Model: AQUA Domus
Type: Constant speed
Start: Direct on line
Nº of pumps: Two or three

► **PUMPS**

Type: Horizontal multistage
Model: BMH
Construction: AISI 304 stainless steel
Power: up to 4kW

► **WORKING LIMITS**

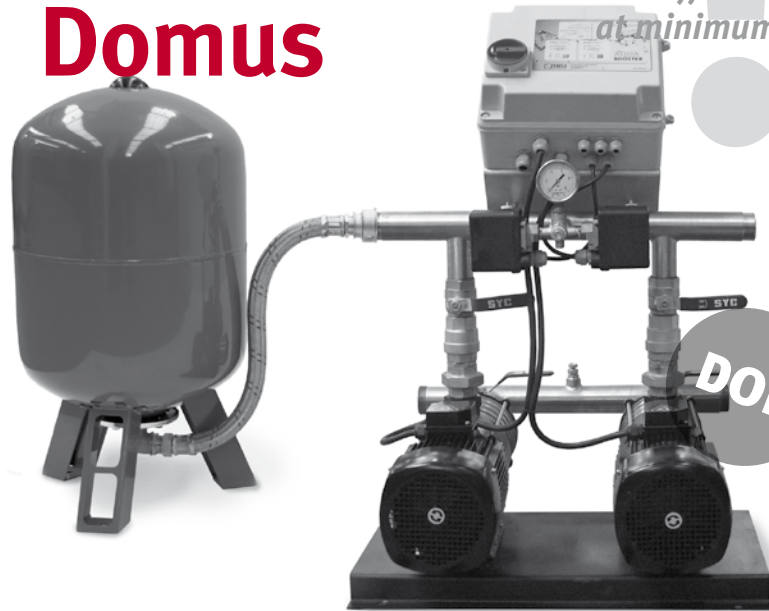
Maximum flow rate: up to 16 m³/h
Maximum head: up to 50 m
Maximum operating pressure: up to 6,4 bar

► **SYSTEM CONSTRUCTION**

Base frame: steel
Painting: Resistant to humidity
Discharge manifold: AISI 304 stainless steel
Valves: Cut off and non return per pump, as system cut off
Discharge: Pressure switches and pressure gauge
Tank: Replaceable membrane, for drinking water, up to 200 l.

Control panel with all the automatism and protections required for an autonomous function.

AQUA Domus



A solução mais compacta e eficaz a custo mínimo

The most compact and effective solution at minimum cost

As centrais **AQUA Domus** são equipadas com quadros Aqua Profissional, incluem painel de comandos, com proteção eletrónica 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 230V (50Hz) para eletrobombas com potências até 2,2 kW e 400V (50Hz) para eletrobombas com potência entre 2,2 a 4 kW.

AQUA Spec DM

Partindo da base da Aqua Domus, estas poderão ser totalmente personalizadas conforme requisito do cliente e/ou aplicação.

AQUA Domus booster sets are equipped with Aqua Professional cabinets. These include control panel, with electric motor protection.

In case of breakdown or deactivation of one of the pumps, the commutation is automatic, thus maintaining normal functioning.

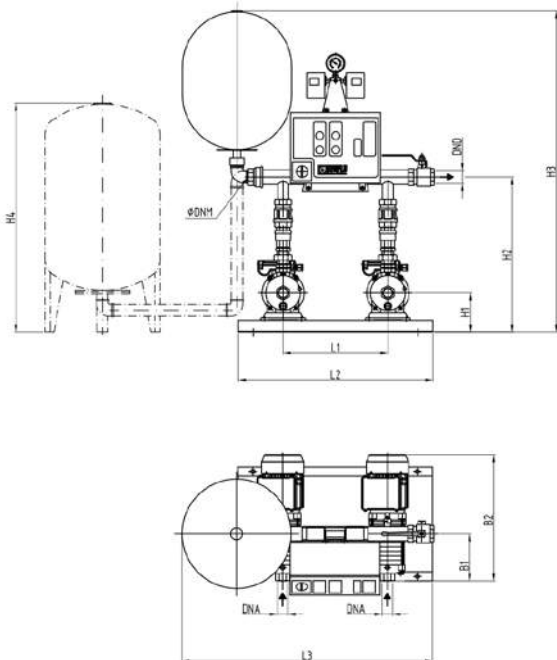
Supplied with 3 phase power supply at 230V (50HZ) till 2.2 kW and 400V (50Hz) for electric pumps between 2.2 and 4 kW.

AQUA Spec DM

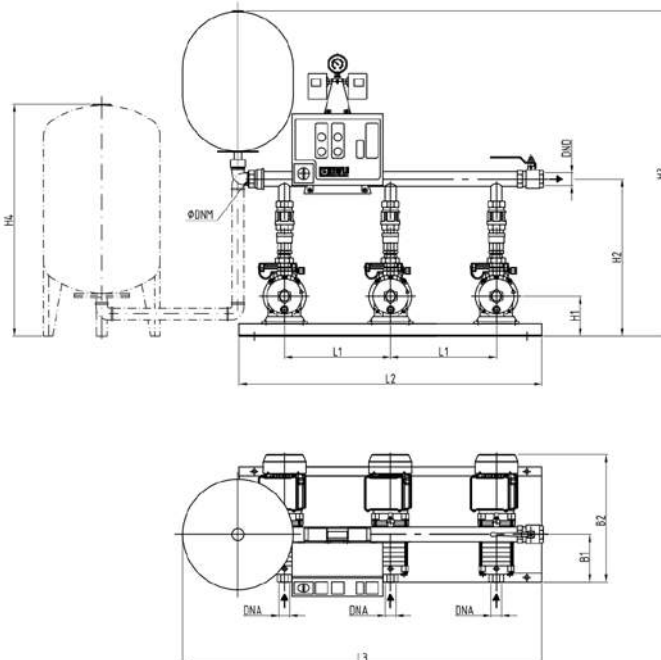
Aqua Domus can be fully customized from it's base structure, according to customer or application requirements.

AQUA Domus Centrais Hidropneumáticas | Booster Sets

2x BMH



3x BMH



MODELO MODEL	POTÊNCIA UNITÁRIA UNIT POWER		PONTO DE EFICIÊNCIA MÁXIMA UNITÁRIA POINT OF MAXIMUM UNIT EFFICIENCY		PRESSÃO MÁX. MAX. PRESSURE	RESERVATÓRIO CAPAC./PRESSÃO TANK CAPACITY/ PRESSURE (litros liters / bar)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)									LIGAÇÕES CONNECTIONS		
	kW	A	m³/h	m			B1	B2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	ØDND	ØDNM	ØDNA
2xBMH2-40	0.55	1.25	2	30	3.8	35/10	120	385	150	470	700	470	340	650	900	1"	1" 1/2	M 1"
2xBMH2-50	0.55	1.25	2	37	4.7	35/10	138	385	150	470	700	470	340	650	900	1"	1" 1/2	M 1"
2xBMH2-60	0.75	1.71	2	43	5.6	35/10	156	435	150	470	700	470	340	650	900	1"	1" 1/2	M 1"
2xBMH4-40	0.75	1.71	4	30	3.9	35/10	156	430	150	470	700	470	340	650	900	1" 1/4	1" 1/2	M 1"
2xBMH4-50	1.1	3.3	4	38	4.7	35/10	183	460	150	470	700	470	340	650	900	1" 1/4	1" 1/2	M 1"
2xBMH4-60	1.1	3.3	4	46	5.5	35/10	210	490	150	470	700	470	340	650	900	1" 1/4	1" 1/2	M 1"
2xBMH8-40	1.5	4.0	8	34	4.3	60/10	168	495	158	516	750	830	340	650	900	1" 1/2	1" 1/2	M 1"
2xBMH8-50	2.2	5.7	8	42	5.3	60/10	198	525	158	516	750	830	340	650	900	1" 1/2	1" 1/2	M 1"
2xBMH12-40	2.4	6.6	12	39.5	5.3	200/10	171	565	170	528	770	1070	340	650	1340	1" 1/2	2"	M 1" 1/4
2xBMH12-50	3	6.6	12	50	6.4	200/10	171	565	170	528	770	1070	340	650	1340	1" 1/2	2"	M 1" 1/4
2xBMH16-20	2.2	5.7	16	21	2.6	200/10	171	565	170	651	890	1070	340	650	1340	2"	2" 1/2	M 1" 1/4
2xBMH16-30	3	6.6	16	33	4	200/10	171	565	170	651	890	1070	340	650	1340	2"	2" 1/2	M 1" 1/4
2xBMH16-40	4	9.0	16	44	5.3	200/10	216	625	170	651	890	1070	340	650	1340	2"	3"	M 1" 1/4

MODELO MODEL	POTÊNCIA UNITÁRIA UNIT POWER		PONTO DE EFICIÊNCIA MÁXIMA UNITÁRIA POINT OF MAXIMUM UNIT EFFICIENCY		PRESSÃO MÁX. MAX. PRESSURE	RESERVATÓRIO CAPAC./PRESSÃO TANK CAPACITY/ PRESSURE (litros liters / bar)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)									LIGAÇÕES CONNECTIONS		
	kW	A	m³/h	m			B1	B2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	ØDND	ØDNM	ØDNA
3xBMH2-40	0.55	1.25	2	30	3.8	35/10	120	385	150	470	700	470	340	1100	1240	1"	1" 1/2	M 1"
3xBMH2-50	0.55	1.25	2	37	4.7	35/10	138	385	150	470	700	470	340	1100	1240	1"	1" 1/2	M 1"
3xBMH2-60	0.75	1.71	2	43	5.6	35/10	156	435	150	470	700	470	340	1100	1240	1"	1" 1/2	M 1"
3xBMH4-40	0.75	1.71	4	30	3.9	35/10	156	430	150	470	700	470	340	1100	1240	1" 1/4	1" 1/2	M 1"
3xBMH4-50	1.1	3.3	4	38	4.7	35/10	183	460	150	470	700	470	340	1100	1240	1" 1/4	1" 1/2	M 1"
3xBMH4-60	1.1	3.3	4	46	5.5	35/10	210	490	150	470	700	470	340	1100	1240	1" 1/4	1" 1/2	M 1"
3xBMH8-40	1.5	4.0	8	34	4.3	60/10	168	495	158	516	750	830	340	1100	1240	1" 1/2	1" 1/2	M 1"
3xBMH8-50	2.2	5.7	8	42	5.3	60/10	198	525	158	516	750	830	340	1100	1240	1" 1/2	1" 1/2	M 1"
3xBMH12-40	3	6.6	12	39.5	5.3	200/10	171	565	170	528	770	1070	340	1100	1680	2"	3"	M 1" 1/4
3xBMH12-50	3	6.6	12	50	6.4	200/10	171	565	170	528	770	1070	340	1100	1680	2"	3"	M 1" 1/4
3xBMH16-20	2.2	5.7	16	21	2.6	200/10	171	565	170	651	770	1070	340	1100	1680	2"	2" 1/2	M 1" 1/4
3xBMH16-30	3.0	6.6	16	33	4	200/10	171	565	170	651	770	1070	340	1100	1680	2"	2" 1/2	M 1" 1/4
3xBMH16-40	4.0	9.0	16	44	5.3	200/10	216	625	170	651	770	1070	340	1100	1680	2"	3"	M 1" 1/4

Nota: As dimensões dos sistemas são orientativas. Desenhos/atravancamentos sob pedido
Note: System dimensions are approximate. Final drawings on demand.

► **DESCRIÇÃO**

Modelo: AQUA Domus Drive
Tipo: Velocidade variável
Arranque: Variador de frequência
Nº de bombas: Duas ou três

► **BOMBAS**

Tipo: Multicelulares horizontais
Modelo: BMH
Construção: Aço inoxidável AISI 304
Potência: até 4 kW

► **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Caudal máximo: até 16 m³/h
Altura máxima: até 50 m
Pressão máxima: até 6,4 bar

► **CONSTRUÇÃO DO SISTEMA**

Estrado: Chapa de aço
Pintura: Resistente à humidade
Colector de descarga: Aço inoxidável AISI 304
Válvulas: Seccionamento e retenção por bomba e seccionamento geral
Compressão: Transdutores de pressão e manómetro de pressão.
Reservatório: Membrana substituível, para água potável, até 200 l.

► **DESCRIPTION**

Model: AQUA Domus Drive
Type: Variable speed
Start: Frequency converter
Nº of pumps: Two or three

► **PUMPS**

Type: Horizontal multistage
Model: BMH
Construction: AISI 304 stainless steel
Power: up to 4kW

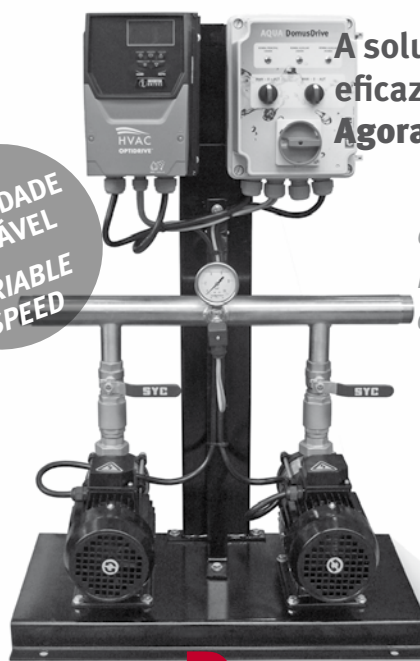
► **WORKING LIMITS**

Maximum flow rate: up to 16 m³/h
Maximum head: up to 50 m
Maximum operating pressure: up to 6,4 bar

► **SYSTEM CONSTRUCTION**

Base frame: steel
Painting: Resistant to humidity
Discharge manifold: AISI 304 stainless steel
Valves: Cut off and non return per pump, as system cut off
Discharge: Pressure transducer and pressure gauge
Tank: Replaceable membrane, for drinking water, up to 200 l.

**VELOCIDADE
VARIÁVEL
VARIABLE
SPEED**



AQUA DomusDRIVE

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

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

As centrais **AQUA DomusDRIVE** são equipadas com quadros elétricos Aqua Drive (IP56). Os quadros vêm equipados com sinalizador de presença de tensão e interruptor de corte.

A vantagem destas centrais reside no facto da possibilidade de ajuste do set-point de caudal, através do painel do variador de frequência, sendo de velocidade variável. Sendo possível configurar em três versões distintas:

- *Versão CFUs* – apenas com um variador e sem alternância de bomba, isto é, em caso de falha de uma das bombas, o sistema continua o seu funcionamento.
- *Versão CFDs* – com um variador dedicado por bomba e sem alternância de funcionamento, ou seja, as bombas funcionam independentemente.
- *Versão CFD* – com um variador dedicado por bomba 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, utilizando para isso a filosofia Master-Slave para os variadores de frequência.

As AQUA Domus Drive são equipadas com bombas Efaflu, sendo uma solução compacta e robusta, com caudais máximos até 16 m³/h ou alturas manométricas até um máximo de 50 m.

São alimentadas com tensão monofásica a 230V (50Hz) para eletrobombas com potências até 1,5 kW e tensão trifásica a 400V (50Hz) para eletrobombas com potência entre 2,2 a 7,5 kW.

AQUA Spec DD

Partindo da base da Aqua DomusDrive, estas poderão ser totalmente personalizadas conforme requisito do cliente e/ou aplicação.

AQUA DomusDRIVE booster sets are equipped with Aqua Drive cabinets. These are equipped with power presence sinalization and a power switch.

The advantage of this booster set is the possibility of adjusting the flow set-point, through frequency converter control panel, thus becoming a variable speed type. They can be configured in 3 distinct versions:

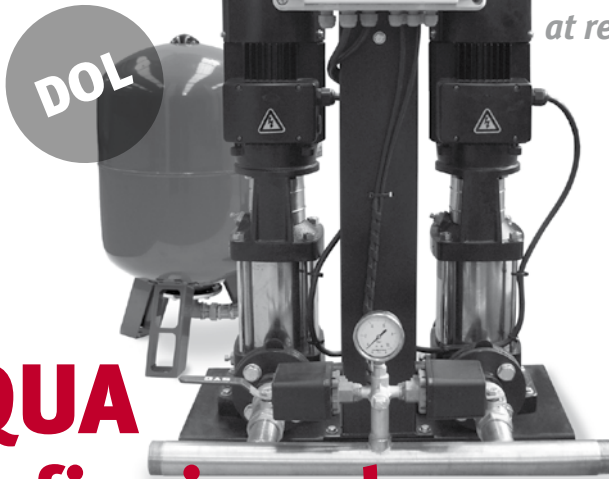
- *CFUs* – only with one frequency converter and without pump alternation, in case of failure of one of the pumps the system continues functioning.
- *CFDs* – with one dedicated frequency converter and without pump alternation. Pumps work independently.
- *CFD* – with one dedicated frequency converter and with pump alternation. The system optimizes and balances the number of working hours per pump. Enhancing the balanced system function by using the Master-Slave philosophy for the frequency converters.

Aqua Domus Drive are equipped with Efaflu pumps, being a compact and robust solution, with flows up to 16 m³/h or heads up to 50 m.

Supplied with single phase power supply at 230V (50Hz) till 1,5 kW and three phase power supply at 400V (50Hz) for electric pumps between 2.2 and 7,5 kW.

AQUA Spec DD

Aqua DomusDrive can be fully customized from it's base structure, according to customer or application requirements.



Mais desempenho
com custos reduzidos

More performance
at reduced costs

AQUA Profissional

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

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

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

O bloqueio das bombas é impedido, se estas tiverem paradas mais de 24 horas.

São alimentadas com tensão trifásica a 230V (50Hz) para eletrobombas com potências até 2,2 kW e 400V (50Hz) para eletrobombas com potência entre 2,2 a 4 kW.

AQUA Spec PF

Partindo da base da Aqua Profissional, estas poderão ser totalmente personalizadas conforme requisito do cliente e/ou aplicação.

AQUA Profissional booster sets are equipped with Aqua Profissional cabinets. These include control panel, with electric motor protection, which offer all operation possibilities for electro-mechanical control.

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

The system prevents pumps from blocking when pumps don't work for more than 24 hours. Supplied with 3 phase power supply at 230V (50HZ) till 2.2 kW and 400V (50Hz) for electric pumps between 2.2 and 4 kW.

AQUA Spec PF

Aqua Profissional can be fully customized, from it's base structure, as customer or application requirements.

▶ DESCRIÇÃO

Modelo: AQUA Profissional
Tipo: Velocidade constante
Arranque: Direto
Nº de bombas: Duas ou três

▶ BOMBAS

Tipo: Multicelulares verticais
Modelo: BMV
Construção: Aço inoxidável AISI 304
Potência: até 4 kW

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 18 m³/h
Altura máxima: até 91 m
Pressão máxima: até 12,8 bar

▶ CONSTRUÇÃO DO SISTEMA

Estrado: Chapa de aço
Pintura: Resistente à humidade
Colector de descarga: Aço inoxidável AISI 304
Válvulas: Seccionamento e retenção por bomba e seccionamento geral
Compressão: Pressóstatos e manómetro de pressão.
Reservatório: Membrana substituível, para água potável, até 200 l.

▶ DESCRIPTION

Model: AQUA Profissional
Type: Constant speed
Start: Direct on line
Nº of pumps: Two or three

▶ PUMPS

Type: Vertical multistage
Model: BMV
Construction: AISI 304 stainless steel
Power: up to 4kW

▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: up to 18 m³/h
Maximum head: up to 91 m
Maximum operating pressure: up to 12,8 bar

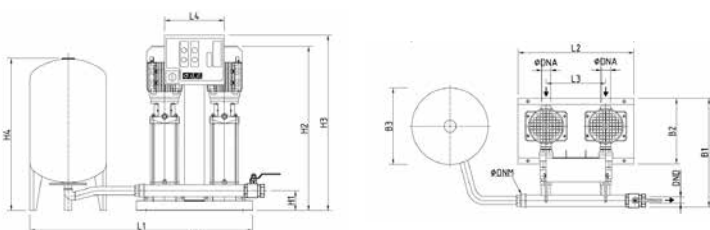
▶ SYSTEM CONSTRUCTION

Base frame: steel
Painting: Resistant to humidity
Discharge manifold: AISI 304 stainless steel
Valves: Cut off and non return per pump, as system cut off
Discharge: Pressure switches and pressure gauge
Tank: Replaceable membrane, for drinking water, up to 200 l.

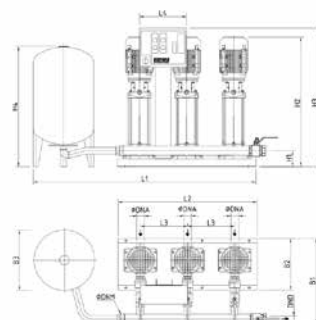
MODELO MODEL	Potência unitária Unit Power (kW)	Intensidade nom. unitária Rated unit Voltage (A)	Ponto de eficiência máx. unitária Point of max. unit efficiency		Pressão máx. Max. pressure (bar)	Reservatório capac./ pressão Tank capacity/ pressure (litros liters / bar)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)														LIGAÇÕES CONNECTIONS		
			m³/h	m			B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	ØDND	ØDNM	ØDNA			
2 x BMV3-8	0.75	1.71	3.2	35	4.9	80 / 10	520	380	460	120	596	1200	760	1275	650	340	300	1" 1/2	M1"	DN25			
2 x BMV3-9	0.75	1.71	3.2	40	5.5	80 / 10	520	380	460	120	614	1200	760	1275	650	340	300	1" 1/2	M1"	DN25			
2 x BMV3-10	0.75	1.71	3.2	45	6.1	80 / 10	520	380	460	120	632	1200	760	1275	650	340	300	1" 1/2	M1"	DN25			
2 x BMV3-11	1.1	3.3	3.2	49	6.7	80 / 10	520	380	460	120	650	1200	760	1275	650	340	300	1" 1/2	M1"	DN25			
2 x BMV3-12	1.1	3.3	3.2	52	7.3	80 / 10	520	380	460	120	668	1200	760	1275	650	340	300	1" 1/2	M1"	DN25			
2 x BMV3-13	1.1	3.3	3.2	57	7.8	80 / 10	520	380	460	120	686	1200	760	1275	650	340	300	1" 1/2	M1"	DN25			
2 x BMV3-15	1.1	3.3	3.2	66	9	80 / 10	520	380	460	120	722	1200	760	1275	650	340	300	1" 1/2	M1"	DN25			
2 x BMV3-17	1.5	4	3.2	75	10.3	80 / 10	520	380	460	120	813	1200	760	1275	650	340	300	1" 1/2	M1"	DN25			
2 x BMV3-19	1.5	4	3.2	83	11.5	80 / 10	520	380	460	120	849	1200	760	1275	650	340	300	1" 1/2	M1"	DN25			
2 x BMV3-21	2.2	5.7	3.2	91	12.8	80 / 10	520	380	460	120	885	1200	760	1275	650	340	300	1" 1/2	M1"	DN25			
2 x BMV4-5	1.1	3.3	5.5	32	4.7	80 / 10	520	380	460	120	587	1200	760	1275	650	340	300	1" 1/2	M1"	DN32			
2 x BMV4-6	1.1	3.3	5.5	39	5.6	80 / 10	520	380	460	120	614	1200	760	1275	650	340	300	1" 1/2	M1"	DN32			
2 x BMV4-7	1.5	4	5.5	45	6.6	80 / 10	520	380	460	120	696	1200	760	1275	650	340	300	1" 1/2	M1"	DN32			
2 x BMV4-8	1.5	4	5.5	52	7.4	80 / 10	520	380	460	120	723	1200	760	1275	650	340	300	1" 1/2	M1"	DN32			
2 x BMV4-10	2.2	5.7	5.5	67	9.6	80 / 10	520	380	460	120	777	1200	760	1275	650	340	300	1" 1/2	M1"	DN32			
2 x BMV4-12	2.2	5.7	5.5	80	11.4	80 / 10	520	380	460	120	831	1200	760	1275	650	340	300	1" 1/2	M1"	DN32			
2 x BMV8-4	1.5	4	10	32	4.1	80 / 10	570	380	460	130	707	1200	760	1275	650	340	300	2"	M1"	DN40			
2 x BMV8-5	2.2	5.7	10	40	5.2	80 / 10	570	380	460	130	737	1200	760	1275	650	340	300	2"	M1"	DN40			
2 x BMV8-6	2.2	5.7	10	48	6.2	80 / 10	570	380	460	130	767	1200	760	1275	650	340	300	2"	M1"	DN40			
2 x BMV8-8	3	6.6	10	65	8.3	80 / 10	570	380	460	130	862	1200	760	1275	650	340	300	2"	M1"	DN40			
2 x BMV8-10	4	9	10	81	10.4	80 / 10	570	380	460	130	942	1200	760	1275	650	340	300	2"	M1"	DN40			
2 x BMV12-4	3	6.6	12	40	50	200 / 10	620	380	590	140	767	1200	1070	1410	650	340	300	2" 1/2	M1" 1/4	DN50			
2 x BMV12-5	3	6.6	12	50	62	200 / 10	620	380	590	140	767	1200	1070	1410	650	340	300	2" 1/2	M1" 1/4	DN50			
2 x BMV12-6	4	9	12	60	75	200 / 10	620	380	590	140	767	1200	1070	1410	650	340	300	2" 1/2	M1" 1/4	DN50			
2 x BMV16-3	3	6.6	18	32	4.1	200 / 10	570	380	590	130	767	1200	1070	1410	650	340	300	2" 1/2	M1" 1/4	DN50			
2 x BMV16-4	4	9	18	43	5.4	200 / 10	570	380	590	130	832	1200	1070	1410	650	340	300	2" 1/2	M1" 1/4	DN50			
3 x BMV3-8	0.75	1.71	3.2	35	4.9	80 / 10	520	380	460	120	596	1200	760	1615	1100	340	300	1" 1/2	M1"	DN25			
3 x BMV3-9	0.75	1.71	3.2	40	5.5	80 / 10	520	380	460	120	614	1200	760	1615	1100	340	300	1" 1/2	M1"	DN25			
3 x BMV3-10	0.75	1.71	3.2	45	6.1	80 / 10	520	380	460	120	632	1200	760	1615	1100	340	300	1" 1/2	M1"	DN25			
3 x BMV3-11	1.1	3.3	3.2	49	6.7	80 / 10	520	380	460	120	650	1200	760	1615	1100	340	300	1" 1/2	M1"	DN25			
3 x BMV3-12	1.1	3.3	3.2	52	7.3	80 / 10	520	380	460	120	668	1200	760	1615	1100	340	300	1" 1/2	M1"	DN25			
3 x BMV3-13	1.1	3.3	3.2	57	7.8	80 / 10	520	380	460	120	686	1200	760	1615	1100	340	300	1" 1/2	M1"	DN25			
3 x BMV3-15	1.1	3.3	3.2	66	9	80 / 10	520	380	460	120	722	1200	760	1615	1100	340	300	1" 1/2	M1"	DN25			
3 x BMV3-17	1.5	4	3.2	75	10.3	80 / 10	520	380	460	120	813	1200	760	1615	1100	340	300	1" 1/2	M1"	DN25			
3 x BMV3-19	1.5	4	3.2	83	11.5	80 / 10	520	380	460	120	849	1200	760	1615	1100	340	300	1" 1/2	M1"	DN25			
3 x BMV3-21	2.2	5.7	3.2	91	12.8	80 / 10	520	380	460	120	885	1200	760	1615	1100	340	300	1" 1/2	M1"	DN25			
3 x BMV4-5	1.1	3.3	5.5	32	4.7	80 / 10	520	380	460	120	587	1200	760	1615	1100	340	300	1" 1/2	M1"	DN32			
3 x BMV4-6	1.1	3.3	5.5	39	5.6	80 / 10	520	380	460	120	614	1200	760	1615	1100	340	300	1" 1/2	M1"	DN32			
3 x BMV4-7	1.5	4	5.5	45	6.6	80 / 10	520	380	460	120	696	1200	760	1615	1100	340	300	1" 1/2	M1"	DN32			
3 x BMV4-8	1.5	4	5.5	52	7.4	80 / 10	520	380	460	120	723	1200	760	1615	1100	340	300	1" 1/2	M1"	DN32			
3 x BMV4-10	2.2	5.7	5.5	67	9.6	80 / 10	520	380	460	120	777	1200	760	1615	1100	340	300	1" 1/2	M1"	DN32			
3 x BMV4-12	2.2	5.7	5.5	80	11.4	80 / 10	520	380	460	120	831	1200	760	1615	1100	340	300	1" 1/2	M1"	DN32			
3 x BMV8-4	1.5	4	10	32	4.1	80 / 10	570	380	460	130	707	1200	760	1615	1100	340	300	2"	M1"	DN40			
3 x BMV8-5	2.2	5.7	10	40	5.2	80 / 10	570	380	460	130	737	1200	760	1615	1100	340	300	2"	M1"	DN40			
3 x BMV8-6	2.2	5.7	10	48	6.2	80 / 10	570	380	460	130	767	1200	760	1615	1100	340	300	2"	M1"	DN40			
3 x BMV8-8	3	6.6	10	65	8.3	80 / 10	570	380	460	130	862	1200	760	1615	1100	340	300	2"	M1"	DN40			
3 x BMV8-10	4	9	10	81	10.4	80 / 10	570	380	460	130	942	1200	760	1615	1100	340	300	2"	M1"	DN40			
3 x BMV12-4	3	6.6	12	40	50	200 / 10	620	380	590	140	767	1200	1070	1750	1100	340	300	2" 1/2	M1" 1/4	DN50			
3 x BMV12-5	3	6.6	12	50	62	200 / 10	620	380	590	140	767	1200	1070	1750	1100	340	300	2" 1/2	M1" 1/4	DN50			
3 x BMV12-6	4	9	12	60	75	200 / 10	620	380	590	140	767	1200	1070	1750	1100	340	300	2" 1/2	M1" 1/4	DN50			
3 x BMV16-3	3	6.6	18	32	4.1	200 / 10	570	380	590	130	767	1200	1070	1750	1100	340	300	2" 1/2	M1" 1/4	DN50			
3 x BMV16-4	4	9	18	43	5.4	200 / 10	570	380	590	130	832	1200	1070	1750	1100	340	300	2" 1/2	M1" 1/4	DN50			

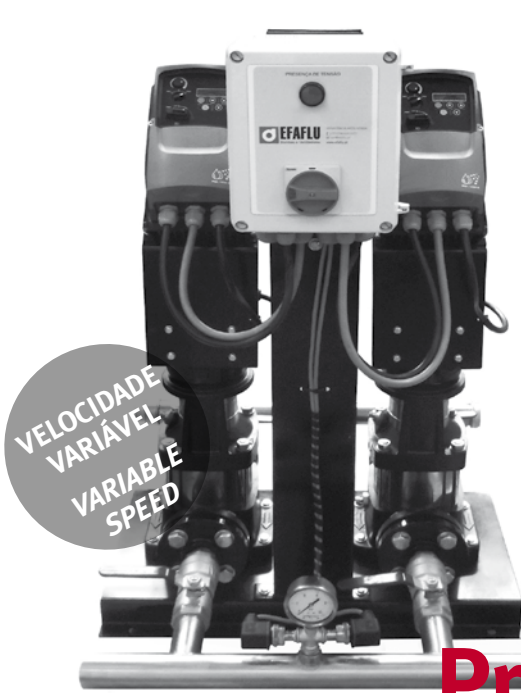
Nota: As dimensões dos sistemas são orientativas. Desenhos/atravancamentos sob pedido
Note: System dimensions are approximate. Final drawings on demand.

2 x BMV



3 x BMV





VELOCIDADE
VARIÁVEL
VARIABLE
SPEED

**Mais desempenho
com custos redu-
zidos. Agora ainda
mais eficiente**

*More performance
at reduced costs.
Now even more
efficient.*

AQUA ProDRIVE

As centrais **AQUA ProDRIVE** são equipadas com quadros elétricos Aqua ProDrive (IP56). Os quadros vêm equipados com sinalizador de presença de tensão e interruptor de corte.

A vantagem destas centrais reside no facto da possibilidade de ajuste do set-point de caudal, através do painel do variador de frequência, sendo de velocidade variável. Sendo possível configurar em três versões distintas:

- *Versão CFUs* – apenas com um variador e sem alternância de bomba, isto é, em caso de falha de uma das bombas, o sistema continua o seu funcionamento.
- *Versão CFDs* – com um variador dedicado por bomba e sem alternância de funcionamento, ou seja, as bombas funcionam independentemente.
- *Versão CFD* – com um variador dedicado por bomba 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, utilizando para isso a filosofia Master-Slave para os variadores de frequência.

As AQUA ProDRIVE são equipadas com bombas Efaflu, sendo uma solução compacta e robusta, com caudais máximos até 18 m³/h ou alturas manométricas até um máximo de 91 m.

São alimentadas com tensão monofásica a 230V (50Hz) para eletrobombas com potências até 1,5kW e tensão trifásica a 400V (50Hz) para eletrobombas com potência entre 2,2 a 7,5 kW.

AQUA Spec PD

Partindo da base da Aqua ProDrive, estas poderão ser totalmente personalizadas conforme requisito do cliente e/ou aplicação.

AQUA ProDRIVE booster sets are equipped with Aqua ProDrive cabinets (IP56). These are equipped with power presence signalization and a power switch.

The advantage of this booster set is the possibility of adjusting the flow set-point, through frequency converter control panel, thus becoming a variable speed type. They can be configured in 3 distinct versions:

- *CFUs* – only with one frequency converter and without pump alternation, in case of failure of one of the pumps the system continues functioning.
- *CFDs* – with one dedicated frequency converter and without pump alternation. Pumps work independently.
- *CFD* – with one dedicated frequency converter and with pump alternation. The system optimizes and balances the number of working hours per pump. Enhancing the balanced system function by using the Master-Slave philosophy for the frequency converters.

AQUA ProDRIVE are equipped with Efaflu pumps, being a compact and robust solution, with flows up to 18 m³/h or heads up to 91 m.

Supplied with single phase power supply at 230V (50HZ) till 1,5 kW and three phase power supply at 400V (50Hz) for electric pumps between 2,2 and 7,5 kW.

AQUA Spec PD

Aqua ProDrive can be fully customized, from it's base structure, as customer or application requirements.

▶ DESCRIÇÃO

Modelo: AQUA ProDrive
 Tipo: Velocidade variável
 Arranque: Variador de frequência
 Nº de bombas: Uma, duas ou três

▶ BOMBAS

Tipo: Multicelulares verticais
 Modelo: BMV
 Construção: Aço inoxidável AISI 304
 Potência: até 7,5 kW

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 18 m³/h
 Altura máxima: até 91 m
 Pressão máxima: até 12,8 bar

▶ CONSTRUÇÃO DO SISTEMA

Estrado: Chapa de aço
 Pintura: Resistente à humidade
 Colector de descarga: Aço inoxidável AISI 304
 Válvulas: Seccionamento e retenção por bomba e seccionamento geral
 Compressão: Transdutores de pressão e manómetro de pressão.
 Reservatório: Membrana substituível, para água potável, até 200 l.

▶ DESCRIPTION

Model: AQUA Pro Drive
 Type: Variable speed
 Start: Frequency Converter
 Nº of pumps: One, two or three

▶ PUMPS

Type: Vertical multistage
 Model: BMV
 Construction: AISI 304 stainless steel
 Power: up to 7,5 kW

▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: up to 18 m³/h
 Maximum head: up to 91 m
 Maximum operating pressure: up to 12,8 bar

▶ SYSTEM CONSTRUCTION

Base frame: steel
 Painting: Resistant to humidity
 Discharge manifold: AISI 304 stainless steel
 Valves: Cut off and non return per pump, as system cut off
 Discharge: Pressure transducer and pressure gauge
 Tank: Replaceable membrane, for drinking water, up to 200 l.

► **DESCRIÇÃO**

Modelo: AQUA Master
Tipo: Velocidade constante
Arranque: Estrela-triângulo
Nº de bombas: Duas ou três

► **BOMBAS**

Tipo: Multicelulares verticais
Modelo: BMV
Construção: Aço inoxidável AISI 304
Potência: de 5,5 kW até 15 kW

► **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Caudal máximo: até 32 m³/h
Altura máxima: até 101 m
Pressão máxima: até 12,6 bar

► **CONSTRUÇÃO DO SISTEMA**

Estrado: Aço inoxidável AISI 304
Colector de descarga: Aço inoxidável AISI 304
Válvulas: Seccionamento e retenção por bomba, seccionamento geral
Compressão: Pressóstatos e manómetro de pressão.
Reservatório: Membrana substituível, para água potável, até 300 l.

► **DESCRIPTION**

Model: AQUA Master
Type: Constant speed
Start: Star - delta
Nº of pumps: Two or three

► **PUMPS**

Type: Vertical multistage
Model: BMV
Construction: AISI 304 stainless steel
Power: from 5,5 kW to 15 kW

► **WORKING LIMITS**

Maximum flow rate: up to 32m³/h
Maximum head: up to 101 m
Maximum operating pressure: up to 12,6 bar

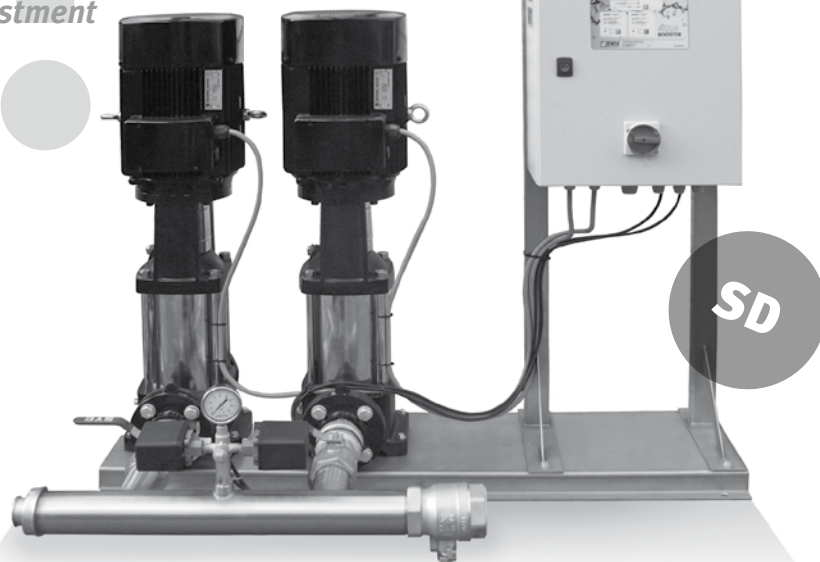
► **SYSTEM CONSTRUCTION**

Base frame: AISI 304 stainless steel
Discharge manifold: AISI 304 stainless steel
Valves: Cut off and non return per pump, system cut off
Discharge: Pressure switches and pressure gauge
Tank: Replaceable membrane, for drinking water, up to 300 l.

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

High performance and reliability, at low initial investment

AQUA Master



As centrais **Aqua Master** incorporam Quadro Eléctrico 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 pressostatos, para optimização da exploração. As AQUA Master cumprem as normas elétricas EN 60439-1.

As AQUA Master disponibilizam proteção eletrónica 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, presença de tensão de alimentação, funcionamento, falta de água e sobrecarga. Como opcionais, poderão ser selecionados, o coletor de aspiração e os sensores analógico para deteção de falta de água.

São alimentadas com tensão trifásica a 400V (50Hz) para eletrobombas com potência entre 5,5 a 15 kW.

AQUA Spec MT

Partindo da base da Aqua Master, estas poderão ser totalmente personalizadas conforme requisito do cliente e/ou aplicação.

AQUA Master booster sets are constituted by Master control panel with all automation and protection required for its effective and autonomous functioning. All timing cycles can be programmed. Pumps work 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.

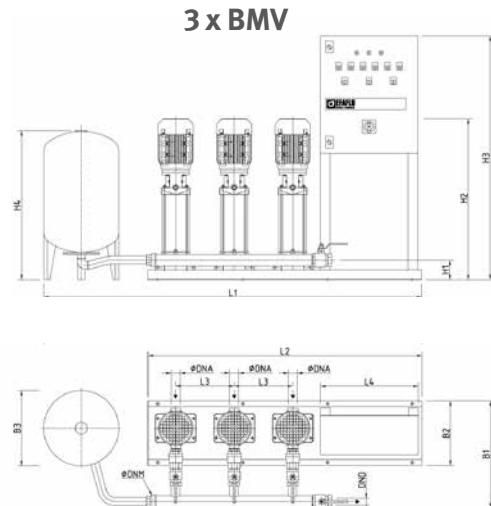
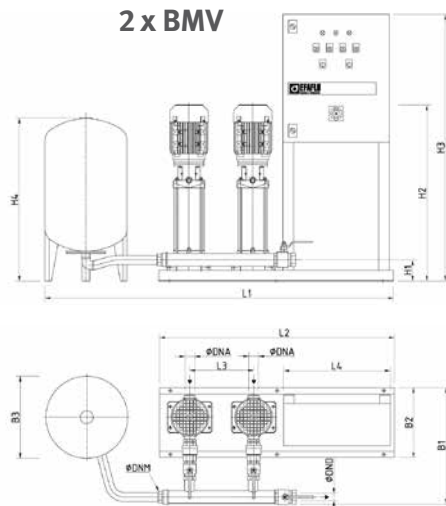
The control panel allows the selection of several working modes per pump, automatic, manual or turned off. As well as appropriate sinalization, such as power supply presence, working mode, lack of water or overload.

Supplied with 3 phase power supply at 400V (50HZ) for electric pumps between 5.5 and 15 kW.

AQUA Spec MT

Aqua Master can be fully customized, from its base structure, as customer or application requirements.

Centrais Hidropneumáticas | *Booster Sets* AQUA Master



MODELO MODEL	Potência unitária Unit Power (kW)	Intensidade nom. unitária Rated unit Voltage (A)	Ponto de eficiência máx. unitária Point of max. unit efficiency		Pressão máx. Max. pressure (bar)	Reservatório cap./ pressão Tank capacity/ pressure (litros liters/bar)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)										LIGAÇÕES CONNECTIONS			
			m³/h	m			B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	ØDND	ØDNM	ØDNA
2xBMV12-9	5,5	14,9	12	92	11,4	200/16	720	380	590	155	1127	1550	1070	2020	1280	340	500	2 1/2"	M1" 1/4	DN50
2xBMV12-10	7,5	14,9	12	101	12,6	200/16	720	380	590	155	1127	1550	1070	2020	1280	340	500	2 1/2"	M1" 1/4	DN50
2xBMV16-5	5,5	10,8	18	54	6,8	200/10	720	380	590	140	992	1550	1070	2020	1280	340	500	2 1/2"	M1" 1/4	DN50
2xBMV16-6	5,5	10,8	18	64	8,2	200/10	720	380	590	140	1037	1550	1070	2020	1280	340	500	2 1/2"	M1" 1/4	DN50
2xBMV16-7	7,5	14,9	18	76	9,6	200/16	720	380	590	155	1082	1550	1070	2020	1280	340	500	2 1/2"	M1" 1/4	DN50
2xBMV16-8	7,5	14,9	18	86	11	200/16	720	380	590	155	1127	1550	1070	2020	1280	340	500	2 1/2"	M1" 1/4	DN50
2xBMV20-4	5,5	10,8	20	47	6,2	200/10	720	380	590	145	947	1550	1070	2020	1280	340	500	2 1/2"	M1" 1/4	DN50
2xBMV20-5	5,5	10,8	20	58	7	200/10	720	380	590	145	992	1550	1070	2020	1280	340	500	2 1/2"	M1" 1/4	DN50
2xBMV20-6	7,5	14,9	20	70	8,2	200/10	720	380	590	145	1037	1550	1070	2020	1280	340	500	2 1/2"	M1" 1/4	DN50
2xBMV20-7	7,5	14,9	20	82	9,8	200/10	720	380	590	145	1082	1550	1070	2020	1280	340	500	2 1/2"	M1" 1/4	DN50
2xBMV20-8	11	21,8	20	94	11,3	200/16	720	380	590	145	1275	1550	1070	2020	1280	340	500	2 1/2"	M1" 1/4	DN50
2xBMV32-30	5,5	10,8	32	40	5,4	300/10	780	380	650	155	1075	1550	1250	2080	1280	420	500	2 1/2"	M1" 1/4	DN65
2xBMV32-40-2	7,5	14,9	32	46	6,5	300/10	750	380	650	155	1145	1550	1250	2080	1280	420	500	DN80	M1" 1/4	DN65
2xBMV32-40	7,5	14,9	32	53	7,2	300/10	750	380	650	155	1145	1550	1250	2080	1280	420	500	DN80	M1" 1/4	DN65
2xBMV32-50-2	11	21,8	32	60	8,3	300/10	780	380	650	155	1380	1550	1250	2080	1280	420	500	DN80	M1" 1/4	DN65
2xBMV32-50	11	21,8	32	67	9	300/16	780	380	650	155	1380	1550	1250	2080	1280	420	500	DN80	M1" 1/4	DN65
2xBMV32-60-2	11	21,8	32	74	10,1	300/16	780	380	650	155	1450	1550	1250	2080	1280	420	500	DN80	M1" 1/4	DN65
2xBMV32-60	11	21,8	32	81	10,8	300/16	780	380	650	155	1450	1550	1250	2080	1280	420	500	DN80	M1" 1/4	DN65
2xBMV32-70-2	15	29,4	32	88	11,9	300/16	780	380	650	155	1520	1550	1250	2080	1280	420	500	DN80	M1" 1/4	DN65
2xBMV32-70	15	29,4	32	95	12,6	300/16	780	380	650	155	1520	1550	1250	2080	1280	420	500	DN80	M1" 1/4	DN65
3xBMV12-9	7,5	14,9	12	92	11,4	200/16	720	380	590	155	1127	1550	1070	2390	1550	340	600	2 1/2"	M1" 1/4	DN50
3xBMV12-10	7,5	14,9	12	101	12,6	200/16	720	380	590	155	1127	1550	1070	2390	1550	340	600	2 1/2"	M1" 1/4	DN50
3xBMV16-5	5,5	10,8	18	54	6,8	200/10	720	380	590	140	992	1550	1070	2390	1550	340	600	2 1/2"	M1" 1/4	DN50
3xBMV16-6	5,5	10,8	18	64	8,2	200/10	720	380	590	140	1037	1550	1070	2390	1550	340	600	2 1/2"	M1" 1/4	DN50
3xBMV16-7	7,5	14,9	18	76	9,6	200/16	720	380	590	155	1082	1550	1070	2390	1550	340	600	2 1/2"	M1" 1/4	DN50
3xBMV16-8	7,5	14,9	18	86	11	200/16	720	380	590	155	1127	1550	1070	2390	1550	340	600	2 1/2"	M1" 1/4	DN50
3xBMV20-5	5,5	10,8	20	58	7	200/10	720	380	590	175	992	1550	1070	2390	1600	340	600	2 1/2"	M1" 1/4	DN50
3xBMV20-6	7,5	14,9	20	70	8,2	200/10	720	380	590	185	1037	1550	1070	2390	1600	340	600	2 1/2"	M1" 1/4	DN50
3xBMV20-7	7,5	14,9	20	82	9,8	200/10	720	380	590	195	1082	1550	1070	2390	1600	340	600	2 1/2"	M1" 1/4	DN50
3xBMV20-8	11	21,8	20	94	11,3	200/16	720	380	590	205	1275	1550	1070	2390	1600	340	600	2 1/2"	M1" 1/4	DN50
3xBMV32-30	5,5	10,8	32	40	5,4	300/10	780	380	650	155	1075	1550	1250	2750	1800	420	600	DN100	M1" 1/4	DN65
3xBMV32-40-2	7,5	14,9	32	46	6,5	300/10	750	380	650	155	1145	1550	1250	2750	1800	420	600	DN100	M1" 1/4	DN65
3xBMV32-40	7,5	14,9	32	53	7,2	300/10	750	380	650	155	1145	1550	1250	2750	1800	420	600	DN100	M1" 1/4	DN65
3xBMV32-50-2	11	21,8	32	60	8,3	300/10	780	380	650	155	1380	1550	1250	2750	1800	420	600	DN100	M1" 1/4	DN65
3xBMV32-50	11	21,8	32	67	9	300/16	780	380	650	155	1380	1550	1250	2750	1800	420	600	DN100	M1" 1/4	DN65
3xBMV32-60-2	11	21,8	32	74	10,1	300/16	780	380	650	155	1450	1550	1250	2750	1800	420	600	DN100	M1" 1/4	DN65
3xBMV32-60	11	21,8	32	81	10,8	300/16	780	380	650	155	1450	1550	1250	2750	1800	420	600	DN100	M1" 1/4	DN65
3xBMV32-70-2	15	29,4	32	88	11,9	300/16	780	380	650	155	1520	1550	1250	2750	1800	420	600	DN100	M1" 1/4	DN65
3xBMV32-70	15	29,4	32	95	12,6	300/16	780	380	650	155	1520	1550	1250	2750	1800	420	600	DN100	M1" 1/4	DN65

Nota: As dimensões dos sistemas são orientativas. Desenhos/atravancamentos sob pedido
 Note: System dimensions are approximate. Final drawings on demand.

► **DESCRIÇÃO**

Modelo: AQUA Premium
Tipo: Velocidade variável
Arranque: Variador de frequência
Nº de bombas: até 4 bombas

► **BOMBAS**

Tipo: Multicelulares verticais
Modelo: BMV
Construção: Aço inoxidável AISI 304
Potência: de 0,75 kW a 110 kW

► **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Caudal máximo: até 200 m³/h
Altura máxima: até 138 m
Pressão máxima: até 16,6 bar

► **CONSTRUÇÃO DO SISTEMA**

Estrado: Aço inoxidável AISI 304
Colector de descarga: Aço inoxidável AISI 304
Válvulas: Seccionamento e retenção por bomba, seccionamento geral
Compressão: Transdutores de pressão e manómetro de pressão.
Reservatório: Membrana substituível, para água potável, até 300 l.

► **DESCRIPTION**

Model: AQUA Premium
Type: Variable speed
Start: Frequency converter
Nº of pumps: Up to 4 pumps

► **PUMPS**

Type: Vertical multistage
Model: BMV
Construction: AISI 304 stainless steel
Power: from 0,75 kW up to 110 kW

► **WORKING LIMITS**

Maximum flow rate: up to 200 m³/h
Maximum head: up to 138 m
Maximum operating pressure: up to 16,6 bar

► **SYSTEM CONSTRUCTION**

Base frame: AISI 304 stainless steel
Discharge manifold: AISI 304 stainless steel
Valves: Cut off and non return per pump, system cut off
Discharge: Pressure transducer and pressure gauge
Tank: Replaceable membrane, for drinking water, up to 300 l.

Nota: A gama *Premium Plus* é equipada de série com pres-sóstatos de emergência e contraflanges na aspiração.
Remark: *Premium Plus* range is equipped with emergency pres-sure switches and suction counterflanges.

A solução ideal para alta eficiência energética e fiabilidade

The ideal solution for high energy efficiency and reliability

**VELOCIDADE VARIÁVEL
VARIABLE SPEED**



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 táctil 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.

Sendo 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* – com dois variadores de frequência dedicados às bombas principais. As bombas secundárias funcionam a velocidade constante.

São alimentadas com tensão trifásica a 400V (50Hz) para bombas com potência entre 0.75 a 37 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, developed specially for hydraulic applications, allows to monitor, visualize and access to work graphics and lists, offering on this way, a rigorous and efficient management of the system. The Premium controller has the responsibility for system control and protection. Integrating a monochromatic visualization touch panel, 3.5". 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 visualization panel offers a structured navigation menu, windows and graphics. In the main screen, beyond discharge pressure indication, are indicated the instante 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 parameteres and configuration.

They can be selected in three distinct versions:

- CFU Version – only with one frequency converter rotating between pumps. So, when one pump works at variable speed, the others work at constant speed.
- CFD Version – with one frequency converter dedicated per pump, meaning the pumps work isolated at variable speed and with alternation.
- DCF Version – two frequency converters dedicated to primary pumps. Secondary pumps work at constant speed.

They're supplied with 3 phase power supply 400V (50Hz) for pumps between 0.75 and 37 kW.

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

AQUA **Premium Plus**



As centrais **AQUA Premium Plus** dispõem de Controlador Premium Plus com painel de visualização policromático de 5,7". Estas estão preparadas para instalação de pressostatos de emergência e/ou transdutor de reforço. Assim como, possibilidade de ligação de caudalímetro para visualização dos consumos instantâneos e totais.

AQUA Premium Plus booster sets include Premium Plus Controller, with 5.7" colour touch panel. These are prepared to emergency pressure switches installation and/or reinforcement transducer. As well as, possible connection for flowmeter for instant and total flow visualization.

A EFAFLU no seu vasto portfolio de equipamentos e sistemas, dispõe de Centrais Contra Incêndio construídas de acordo com as exigências do mercado e dos requisitos dos seus clientes. Sempre com o rigor e qualidade que nos caracteriza, são subdivididas em duas gamas, STOPFIRE e PACKFIRE.

As centrais contra incêndios 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.

As centrais contra incêndios 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.

STOPFIRE

STOPFIRE EN

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

STOPFIRE NE

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

STOPFIRE NA

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

STOPFIRE FM

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

STOPFIRE NO

As centrais STOPFIRE NO são construídas de acordo com as normas internacionais UNE23-500-90, APSAD, CEA 4001-200-4 ou outras.

STOPFIRE ES

As centrais STOPFIRE ES são de execução especial e personalizada, cumprindo no entanto uma norma internacional.

PACKFIRE

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 BMV, accionadas por motor elétrico.

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, NNJM ou E-NM, mais uma auxiliar (jockey), da gama BMV, accionadas por motor elétrico.

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.

EFAFLU on its wide portfolio of products and systems, offers Fire Fighting Systems manufactured according to the market and customer requirements. Always with the quality and rigour that features us, they're divided in two ranges, STOPFIRE and PACKFIRE.

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

PACKFIRE fire fighting systems (without norm) were designed to fulfill the instalations requirements for fire extinction. Thus fulfilling the necessary requirements established and acquired by EFAFLU on it's experience.

STOPFIRE

STOPFIRE EN

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

STOPFIRE NE

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

STOPFIRE NA

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

STOPFIRE FM

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

STOPFIRE NO

STOPFIRE NO fire fighting systems were designed according to international standards UNE23-500-90. APSAD. CEA 4001-200-4 or others.

STOPFIRE ES

STOPFIRE ES fire fighting systems are manufactured for special and custom applications, always fulfilling a international standard.

PACKFIRE

PACKFIRE MV

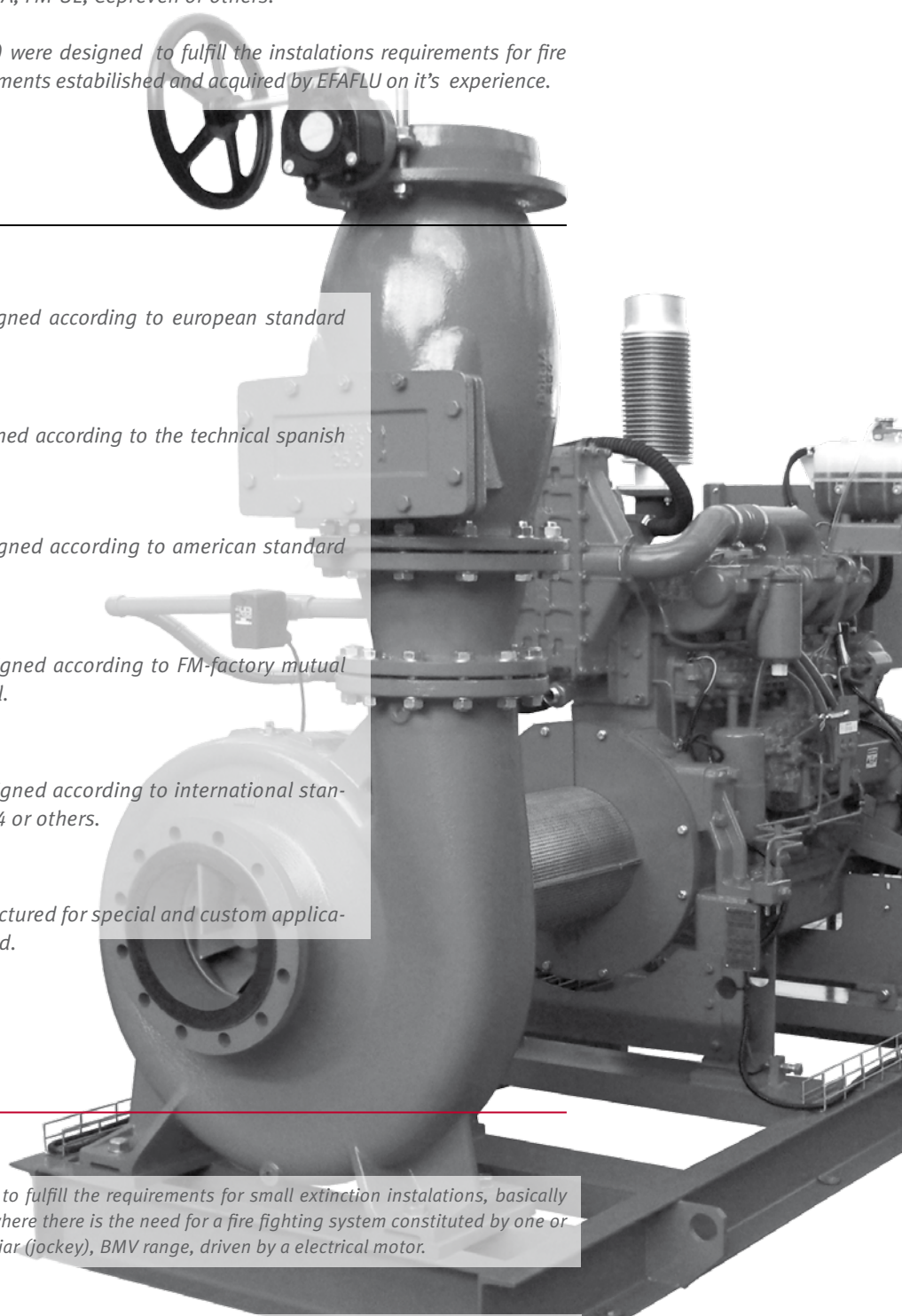
PACKFIRE MV fire fighting systems were designed to fulfill the requirements for small extinction instalations, basically provided by the water for fire extinction network, where there is the need for a fire fighting system constituted by one or two electrical pumps (main/reserve), plus one auxiliar (jockey),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

PACKFIRE ST

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

PACKFIRE ES

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.




Quadros Aqua Booster (uma ou duas bombas até 15 kW)
Aqua Booster Electrical Cabinets (one or two pumps till 15 kW)



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;
- Dois contactos livres disponíveis a bornes a 230V (versão trifásica);

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 electric 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 via pressure switches or probes (not included).

Aqua Booster allows 3 function modes per pump, manual, off and automatic. Mode selection is done via dedicated selector.

In single-phase version, automatic mode manages the system via level relay. In three-phase version, 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 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;
- Two Free Available Contacts at 230V (three-phase version).

AQUA Booster are installed via 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 Nº	TENSÃO VOLTAGE	POTÊNCIA POWER (kW)	ARRANQUE STARTER	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			NOTAS REMARKS	CAIXA / BOX MATERIAL
					Alt. H.	Larg. W.	Prof. Depth		
AB1M-22DOL	1	1x230V	até 1 up to 2,2kW	Directo DOL	300	230	120	Sondas ou interruptor de nível Probes or float switch	Plástico Plastic
AB1-40DOL	1	1x230V / 3x400V	até 1 up to 4kW	Directo DOL	245	295	190	Interruptor de nível Float Switch	Plástico Plastic
AB1-75SD	1	3x400V	até 1 up to 7,5kW	Est./Triâng. Star/Delta	245	295	190	Interruptor de nível Float Switch	Plástico Plastic
AB1-150SD	1	3x400V	até 1 up to 15kW (máx. 25A)	Est./Triâng. Star/Delta	245	295	190	Interruptor de nível Float Switch	Plástico Plastic
AB2-40DOL	2	1x230V / 3x400V	até 1 up to 4kW	Directo DOL	245	295	190	Interruptor de nível Float Switch	Plástico Plastic

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.

Replaceable 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 LITROS Capacity LITERS	Tipo Type	Altura Height (mm)	Ø mm	Pressão max. max. Pressure (bar)	Pré- pressurizado Pre- pressurized	SAÍDA OUTLET
VA 18	18	Vertical	430	280	10	1,5	3/4"
VA24	24		489	280	10	1,5	1"
VAS24 (esférico)	24		335	350	10	1,5	1"
VA 35	35		450	365	10	1,5	1"
VAV 50	50		656	365	10	1,5	1"
VAV 60	60		783	365	10	1,5	1"
VAV 80	80		810	410	10	1,5	1"
VAV 100	100		849	495	10	1,5	1"
VAV150	150		975	550	10	1,5	1"
VAV 200	200		1085	600	10	2	1" 1/4
VAV 300	300		1240	650	10	2	1" 1/4
VAV 500	500		1490	750	10	2	1" 1/4

MODELO MODEL	Capacidade LITROS Capacity LITERS	Tipo Type	Altura Height (mm)	Ø mm	Pressão max. max. Pressure (bar)	Pré- pressurizado Pre- pressurized	SAÍDA OUTLET
VB 12	12	Vertical	295	280	16	2	3/4"
VB 18	18		430	280	16	2	3/4"
VB 24	24		489	280	16	2	1"
VB 35	35		450	365	16	2	1"
VBV 50	50		656	365	16	2	1"
VBV 60	60		783	365	16	2	1"
VBV 80	80		810	410	16	2	1"
VBV 100	100		849	495	16	2	1"
VBV 150	150		975	550	16	2	1"
VBV 200	200		1085	600	16	2	1" 1/4
VBV 300	300		1240	650	16	2	1" 1/4
VBV 500	500		1490	750	16	2	1" 1/4

VA - VAS - VB Depósitos sem patas | VAV - VBV - Depósitos com patas | VA - VAS - VB Tanks without legs | VAV - VBV - Tanks with legs



Depósitos de Membrana em Fibra | Membrane Fibre 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 LITROS Capacity LITERS	Tipo Type	Altura Height (mm)	Diam. Ø mm	Pressão max. 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"1/4 BSP
C2B-250	250		1303	542		PVC 1"1/4 BSP
C2B-300	300		1644	542		PVC 1"1/4 BSP
C2B-350	350		1448	614		PVC 1"1/4 BSP
C2B-450	450		1831	614		PVC 1"1/4 BSP

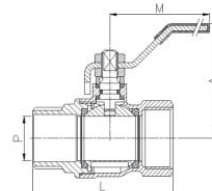


Válvulas de Seccionamento | Cut Valves

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. They're PN25, with manual actuation via 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	
Valv. Seccionamento de 1/4" 1/4" cut valve	25	10	46	48	84	115
Valv. Seccionamento de 3/8" 3/8" cut valve	25	10	46	49	84	120
Valv. Seccionamento de 1/2" 1/2" cut valve	25	15	47	55	84	160
Valv. Seccionamento de 3/4" 3/4" cut valve	25	20	58	64	98	270
Valv. Seccionamento de 1" 1" cut valve	25	25	61	76	98	410
Valv. Seccionamento de 1" 1/4 1" 1/4 cut valve	25	32	74	87	126	650
Valv. Seccionamento de 1" 1/2 1" 1/2 cut valve	25	40	80	95	126	875
Valv. Seccionamento de 2" 2" cut valve	25	50	91	109	158	1370



❑ 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;

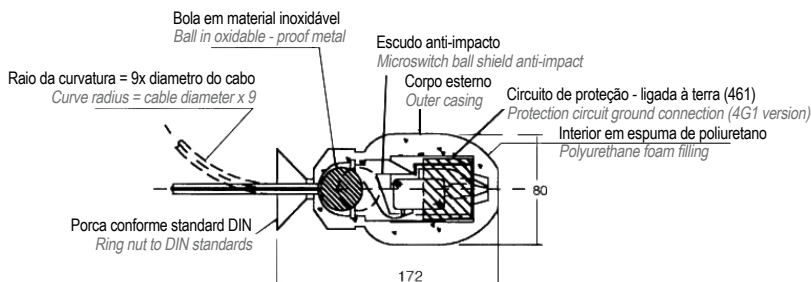
PN 16 universal type retention valves, female/female BSP threaded ends, with brass body (UNI EN12165). Obturator in Hostafilon and nitrile rubber gasket. They can be mounted on vertical or horizontal piping, with maximum working temperature up to +90°C. Optional: Stainless Steel mounting filter.

Dimensões (mm) Dimensions (mm)	DN	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1" / 2"	2"	2.1/2"	3"	4"
Ret. Universal <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
	D	92	103	114	127	140	164	178	203	232


❑ Interruptor de Nível | Level Switch


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 eléctrico, 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 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 or 15 meters of length.


❑ Sonda de Nível | Level Sensor


Sonda de nível, em aço inox AISI 303

Level Sensor, in stainless steel AISI303.

❑ Pressóstatos | Pressure switch


Pressóstato, do tipo electromecânico, com escala ajustável e possibilidade de regulação entre dois níveis, com ligação por terminais em parafuso. A ligação ao fluído é por rosca fêmea G1/4, conforme norma ISO228, para fluidos com temperaturas entre 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 possibility of regulation between two thresholds, with connection screw terminals. The fluid connection type is female G1 / 4, 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 two normally closed auxiliary contacts. The operating temperature is between -25°C to +70°C (6 bar version) and -25 °C to +55°C (12 bar version).

Características:

Dimensões (H x W x D): 97.5 x 57 x 106 mm;
 Pressão de Destruição: 30 bar;
 Índice de Proteção: IP54

Technical Features:

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

◊ Manómetros | Manometer

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 1/4" em latão, o material da caixa é em aço inox (AISI304), visor em plexiglass e líquido amortizante em glicerina.

Gauge designed for applications that require reading oscillating pressures, with 0-10 bar scale, 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. The process connection is vertical 1/4" in brass, the housing material is stainless steel (AISI304), plexiglass display and cushioning liquid glycerin.



◊ Colectores de aspiração | Suction manifold

Os colectores de aspiração destinam-se às Centrais Aqua Professional, Master e Domus, fabricados em aço inox (AISI304), onde se pretenda um sistema de aspiração comum a duas ou mais bombas. São fornecidos com válvula de seccionamento por bomba, flange cega ou tampão roscado e uma picagem com rosca fêmea. Permitindo desta forma, a inserção das proteções adequadas.

The aspiration collectors are designed to Aqua Professional, Master and Domus booster sets, manufactured in stainless steel (AISI304), when a common aspiration system is needed to two or more pumps. They're supplied with sectioning valve per pump, blind flange or threaded cap and chipping with female thread. Thereby enabling the inclusion of appropriate protections.



GAMA RANGE	LIGAÇÃO CONNECTION	MATERIAL	Ø
AQUA Domus - 2 x BMH2	Roscado Threaded	Inox Stainless steel	1" 1/2
AQUA Domus - 2 x BMH4	Roscado Threaded	Inox Stainless steel	1" 1/2
AQUA Domus - 2 x BMH8	Roscado Threaded	Inox Stainless steel	2"
AQUA Domus - 2 x BMH12	Roscado Threaded	Inox Stainless steel	2"
AQUA Domus - 2 x BMH16	Roscado Threaded	Inox Stainless steel	2" 1/2
AQUA Professional - 2 x BMV 2/3	Roscado Threaded	Inox Stainless steel	1" 1/2
AQUA Professional - 2 x BMV 4	Roscado Threaded	Inox Stainless steel	1" 1/2
AQUA Professional - 2 x BMV 8	Roscado Threaded	Inox Stainless steel	2"
AQUA Professional - 2 x BMV 12/16/20	Roscado Threaded	Inox Stainless steel	2" 1/2
AQUA Master - 2 x BMV 2/3	Flangeado Flanged	Inox Stainless steel	1" 1/2
AQUA Master - 2 x BMV 4	Flangeado Flanged	Inox Stainless steel	1" 1/2
AQUA Master - 2 x BMV 8	Flangeado Flanged	Inox Stainless steel	2"
AQUA Master - 2 x BMV 12/16/20	Roscado Threaded	Inox Stainless steel	2" 1/2
AQUA Master - 2 x BMV 32	Flangeado Flanged	Inox Stainless steel	DN80
AQUA Master - 3 x BMV 2/3	Roscado Threaded	Inox Stainless steel	1" 1/2
AQUA Master - 3 x BMV 4	Roscado Threaded	Inox Stainless steel	1" 1/2
AQUA Master - 3 x BMV 8	Roscado Threaded	Inox Stainless steel	2"
AQUA Master - 3 x BMV 12/16/20	Roscado Threaded	Inox Stainless steel	3"
AQUA Master - 3 x BMV 32	Flangeado Flanged	Inox Stainless steel	DN100

◊ Contraflanges | Counterflanges

Contraflanges pintadas, DIN2566 (PN10-16), em aço ST42, conforme norma DIN17100, com furação interior roscada. Cada kit é composto por duas contraflanges, respectivas juntas e parafusaria.

Counterflanges painted, DIN2566 (PN10-16), in steel ST42, according to DIN17100 standard, with threaded interior design. Each kit is composed by two counterflanges, joints and screws.



DESCRIÇÃO DESCRIPTION *	DESCRIÇÃO DESCRIPTION *
Kit contraflanges galvanizadas <i>galvanized counterflange kit DN32-50</i>	Kit contraflanges DN25 para grupos BMV <i>DN25 counterflange kit for BMV units</i>
Kit contraflanges galvanizadas <i>galvanized counterflange kit DN40-65</i>	Kit contraflanges DN32 para grupos BMV <i>DN32 counterflange kit for BMV units</i>
Kit contraflanges galvanizadas <i>galvanized counterflange kit DN50-65</i>	Kit contraflanges DN40 para grupos BMV <i>DN40 counterflange kit for BMV units</i>
Kit contraflanges galvanizadas <i>galvanized counterflange kit DN65-80</i>	Kit contraflanges DN50 para grupos BMV <i>DN50 counterflange kit for BMV units</i>
Kit contraflanges galvanizadas <i>galvanized counterflange kit DN80-100</i>	Kit contraflanges DN65 para grupos BMV <i>DN65 counterflange kit for BMV units</i>
	Kit contraflanges DN80 para grupos BMV <i>DN80 counterflange kit for BMV units</i>
	Kit contraflanges DN100 para grupos BMV <i>DN100 counterflange kit for BMV units</i>

* 2 x Flanges normalizadas em ferro fundido | *2 x Normalized flanges in cast iron*
2 x Juntas planas | *2 x Flat gaskets*
Parafusos + Porcas + Anilhas | *Screws + Nuts + Washers*

* 2 x Flanges normalizadas em ferro fundido | *2 x Normalized flanges in cast iron*
2 x Juntas planas | *2 x Flat gaskets*
Parafusos + Porcas + Anilhas | *Screws + Nuts + Washers*

◦ 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” a 1”¼).

DESCRIÇÃO DESCRIPTION
Ligações flexíveis Flexible hose G 1” x 0,6m
Ligações flexíveis Flexible hose G 1”¼ x 0,6m
Ligações flexíveis Flexible hose G 1”½ x 0,8m

◦ Variador de Frequência | 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 inverters 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
- Temperatura máxima de funcionamento de 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
- RS485 Serial Communication
- Maximum Working Temperature of 40°C

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS ELECTRICAL FEATURES				
DESCRIÇÃO DESCRIPTION	V in [V]	V out [V]	I out [A]	Motor P2 [kW]
VASCO 209-0110	1 x 230	1 x 230	9	1,1
VASCO 209-0111		3 x 230		1,5
VASCO 214-0110	1 x 230	1 x 230	9	1,1
VASCO 214-0111		3 x 230		3
VASCO 409-0110	3 x 400	3 x 400	9	4
VASCO 409-0111				4
VASCO 414-0110	3 x 400	3 x 400	14	5,5
VASCO 414-0111				5,5
VASCO 418-0110	3 x 400	3 x 400	18	7,5
VASCO 418-0111				7,5
VASCO 425-0110	3 x 400	3 x 400	25	11
VASCO 425-0111				11

Nota: Consultar o código de identificação na pág. 168
Note: Please verify the identification code in page 168

▣ Variador de Frequência | Frequency Converter - DELTA

O variador de frequência Delta VFD-CP2000 foi especialmente desenvolvido para aplicações HVAC, ventilação ou bombagem. É equipado com sistemas que permitem melhorar a eficiência energética, sem por isso perder a sua elevada performance. Gama de potências de 0.75 a 400 kW.

The VFD-CP2000 was specially designed for HVAC, pump and fan applications. It provides energy efficiency measures, without losing the high performance achievement. Power range from 0.75 to 400 kW.

Características:

- Elevada eficiência energética;
- “Multi-pumps control” - capacidade de controlar até 8 motores em simultâneo;
- Funcionalidade de PLC;
- Large variedade de aplicações;
- Ideal para aplicações HVAC, bombagem e ventilação;
- Filtro EMI integrado até ao Frame C com alimentação trifásica;
- Modo de Incêndio e Função Bypass;
- Função de “flying start”;
- Função “restart” em caso de perda momentânea de alimentação;
- Função “skip frequency” para evitar vibrações;
- Função de detecção de corrente demasiado baixa para evitar trabalho em vazio;
- Controlo vectorial sem sensor e funcionalidade de afinação automática potenciam a performance do motor em aplicações de binário de carga variável;
- Função “dEb” (Deceleration Energy Backup), desacelera o motor até à sua paragem, em caso de perda de energia, evitando assim danos no equipamento;
- Funções de poupança energética;
- Relógio de tempo-real;

Aspectos Construtivos:

- Fácil instalação e manutenção;
- Isolamento melhorado nas placas de controlo do variador para assegurar a fiabilidade do variador em ambientes adversos;
- Operação de -10°C a 50°C;
- Arquitetura modular para fácil manutenção e expansão;
- Comunicações MODBUS RS-485 e BACnet standard;
- Possibilidade de comunicação via Profibus-DP, CANopen, DeviceNet, MODBUS TCP e Ethernet-IP;
- Certificações de segurança CE, UL, cUL, c-Tick e ROHS;
- Os componentes electrónicos estão isolados dos sistemas de refrigeração para evitar interferência térmica;

Características Elétricas | Electrical Features

- 3x240V (50/60Hz) – 0.75 a | up to 90kW;
- 3x400V (50/60Hz) – 0.75 a | up to 400kW

Technical Features:

- High energy efficiency;
- “Multi-pumps control” – control up to 8 motors synchronously;
- PLC Function;
- Large scope of applications;
- Ideal for HVAC, pump and fan applications;
- Built-in EMI filter up to Frame C 400V;
- Fire mode and bypass functions;
- “Flying start” function;
- “Restart” function – in case of momentary loss of power;
- “Skip frequency” function to avoid vibration;
- Low current detection to avoid no load operation;
- Sensorless vector control and auto-tuning improve motor performance on variable load applications;
- “dEb”(Deceleration Energy Backup) function, decelerates the motor up to its stop, in case of power loss, avoiding damage;
- Energy saving functions;
- Real-time clock;

Constructive features:

- Easy maintenance and installation;
- Enhanced control PCB coating to ensure the inverter reliability on adverse environment;
- Operation temperature from -10°C a 50°C;
- Modular design for an easy extension;
- MODBUS RS-485 and BACnet communication as standard;
- Optional communication possibility: Profibus-DP, CANopen, DeviceNet, MODBUS TCP and Ethernet-IP;
- CE, UL, cUL, c-Tick e ROHS;
- Electronic components of the drive are isolated from the cooling system to reduce heat interference;



▣ Transdutor de pressão | Pressure Transducer

- **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.
- **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.

▣ Outros Acessórios | Other Accessories

- **T-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.
- **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.

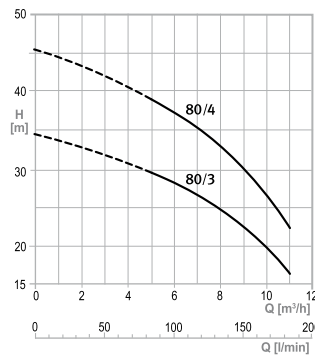
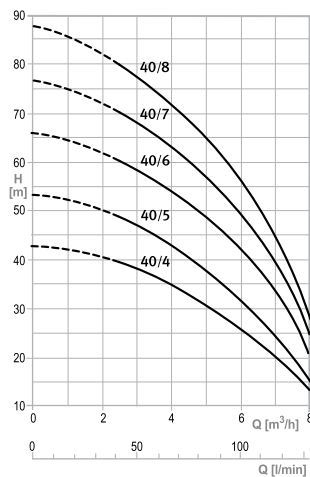
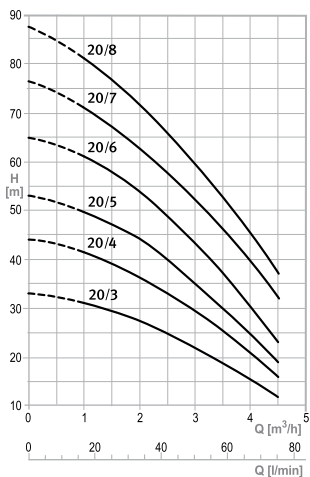


MSI 5"



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. São equipadas com cabo elétrico em borracha, com 15 metros. As versões monofásicas são fornecidas com quadro externo equipado com condensador permanente, proteção térmica e interruptor ON/OFF, facilitando a manutenção.

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



MODELO MODEL				POTÊNCIA POWER (kW)	CONDENSADOR CAPACITOR (µF)	H (mm)	PESO WEIGHT (KG)	
3 ~	I (A) @ 400V	1 ~*	I (A) @ 230V				3 ~	1 ~*
MSI 20/3	1.4	MSI MB 20/3	3.5	0.55	20	410	13	14.3
MSI 20/4	1.6	MSI MB 20/4	4.1	0.55	20	434	13.5	14.9
MSI 20/5	1.9	MSI MB 20/5	5	0.75	20	458	15.4	16.8
MSI 20/6	2.2	MSI MB 20/6	6	0.9	25	506	16.8	18.5
MSI 20/7	2.45	MSI MB 20/7	6.3	0.9	30	530	17.4	19.1
MSI 20/8	2.75	MSI MB 20/8	7.2	1.1	30	554	18.7	20.4
MSI 40/4	2.2	MSI MB 40/4	6	0.9	25	458	15.7	17.3
MSI 40/5	2.6	MSI MB 40/5	7	1.1	25	482	17	18.7
MSI 40/6	2.8	MSI MB 40/6	7.6	1.1	30	506	17.6	19.3
MSI 40/7	3.3	MSI MB 40/7	9.5	1.5	35	554	20.8	22.3
MSI 40/8	3.8	MSI MB 40/8	10.5	1.5	35	578	20.2	22.7
MSI 80/3	2.6	MSI MB 80/3	7	1.1	25	453	16.5	18.3
MSI 80/4	3.8	MSI MB 80/4	10	1.5	35	506	17.4	19.9

* MB = Monofásico c/ boia | Single-phase with float

▶ APLICAÇÕES

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

▶ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Aço inoxidável AISI 304
 Impulsor: Aço inoxidável AISI 304
 Empanque: Duplo empanque mecânico lubrificado

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 11 m³/h
 Altura manométrica máxima: até 87 m
 Temperatura máxima da água: 35°C
 Imersão máxima: 20m (c/ interruptor de nível 10 m)
 Imersão mínima: 100mm
 Instalação: Vertical ou horizontal

▶ CARACTERÍSTICAS 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 body: AISI 304 stainless steel
 Impeller: AISI 304 stainless steel
 Seal: Lubricated double mechanical seal

▶ WORKING LIMITS

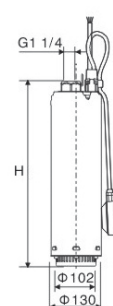
Maximum flow rate: up to 11 m³/h
 Maximum head: 87 m
 Maximum water temperature: 35°C
 Maximum immersion: 20m (with 10m level switch)
 Minimum immersion: 100 mm
 Installation: Vertical or horizontal

▶ 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 boia e trifásica)

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



Quadro elétrico com condensador fornecido nas versões monofásicas.

Electric panel with capacitor supplied in single-phase versions

BSI 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: Aço inoxidável AISI 304
Impulsor: Aço inoxidável AISI 304
Veio: Aço inoxidável AISI 304

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 240 m³/h
Altura manométrica: até 400 m
Temperatura máxima da água: +35°C
PH do líquido: 6,5 a 8,5
Instalação: Vertical ou horizontal⁽¹⁾
Máxima concentração de areia: 25 g/m³

▶ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tipo: Submersível
Tensão: 1x230V ou 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2850 r.p.m.

▶ APPLICATIONS

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

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump body: AISI 304 stainless steel
Impeller: AISI 304 stainless steel
Shaft: AISI 304 stainless steel

▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: up to 240 m³/h
Manometric head: up to 400 m
Maximum liquid temperature: +35°C
PH of the liquid: 6,5 to 8,5
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: 2850 r.p.m.

⁽¹⁾ Contacte os nossos Serviços Técnicos para seleção e cotações

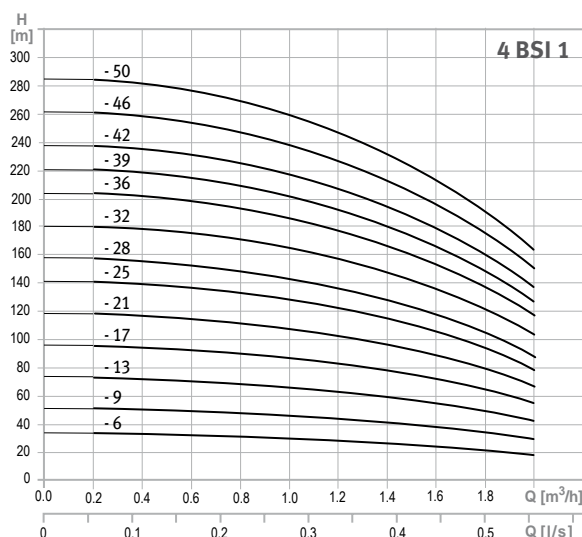
⁽²⁾ Please contact our Technical Services for selection and quotations

BSI

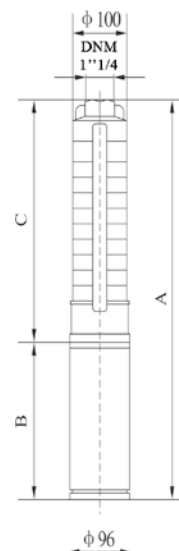


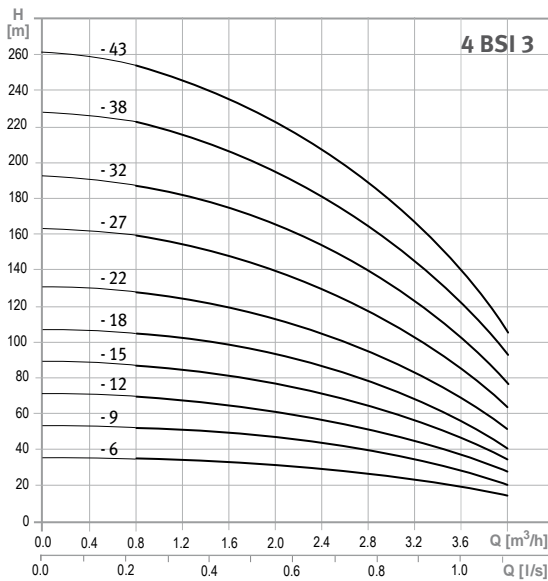
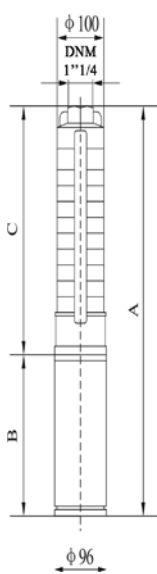
A série **BSI** é constituída por bombas centrífugas, multi-celulares, submersíveis de 4", 6", 8" e 10", destinadas à captação de águas subterrâneas. Com excelente resistência à corrosão, dada a sua construção integralmente em aço inox.

*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.*

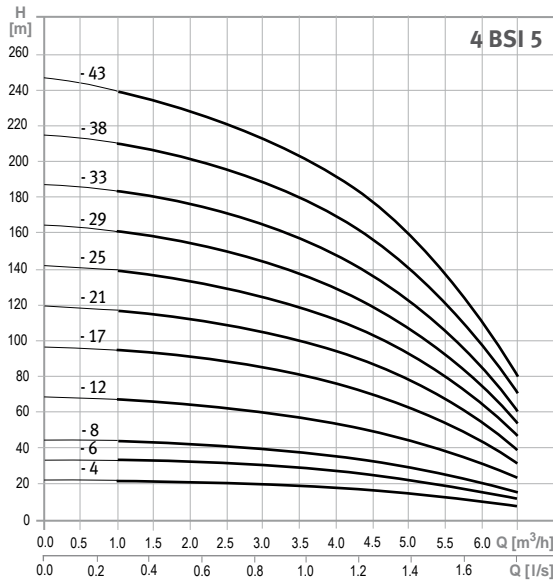
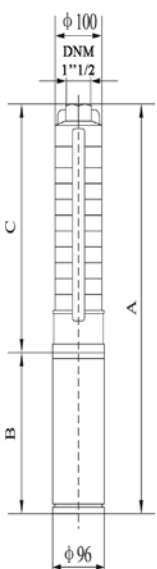


MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			PESO WEIGHT (Kg)
1 ~	3 ~		A	B	C	
4BSI M1-6	4BSI 1-6	0,37	667	370	297	12
4BSI M1-9	4BSI 1-9	0,37	730	370	360	13
4BSI M1-13	4BSI 1-13	0,55	824	380	444	15
4BSI M1-17	4BSI 1-17	0,75	928	400	528	17
4BSI M1-21	4BSI 1-21	1,1	1052	440	612	19
4BSI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

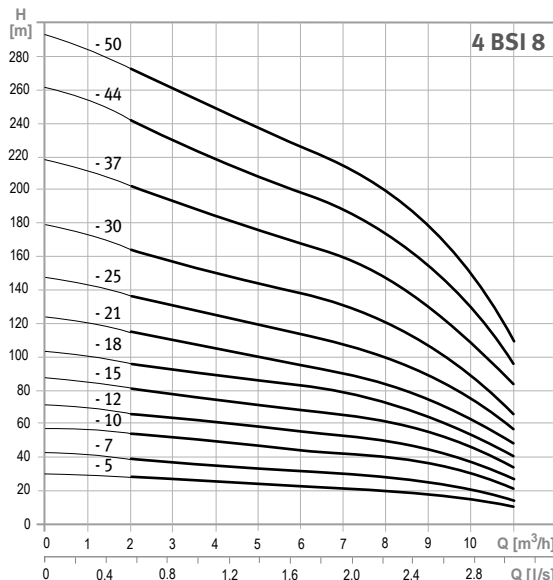
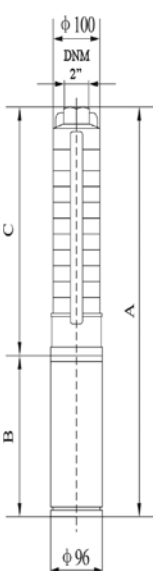




MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			PESO WEIGHT (kg)
1 ~	3 ~		A	B	C	
4BSI M3-6	4BSI 3-6	0,37	667	370	297	12
4BSI M3-9	4BSI 3-9	0,55	740	380	360	13
4BSI M3-12	4BSI 3-12	0,75	823	400	423	16
4BSI M3-15	4BSI 3-15	1,1	926	440	489	18
4BSI M3-18	4BSI 3-18	1,1	999	440	549	19
4BSI M3-22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



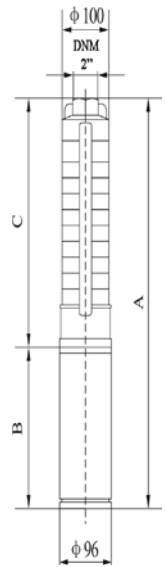
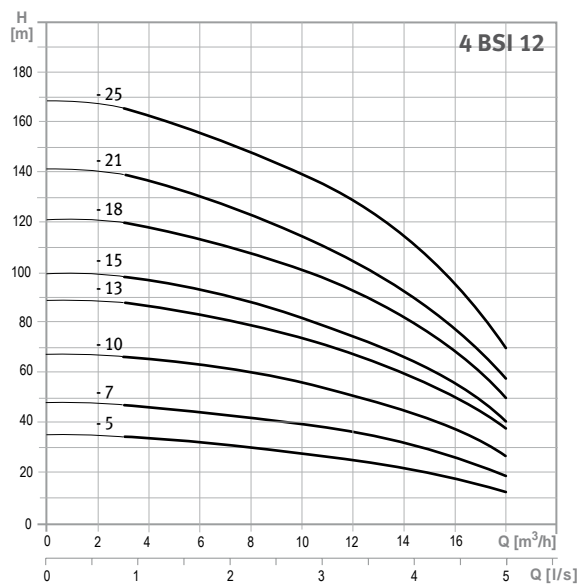
MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			PESO WEIGHT (kg)
1 ~	3 ~		A	B	C	
4BSI M5-4	4BSI 5-4	0,37	625	370	255	12
4BSI M5-6	4BSI 5-6	0,55	677	380	297	13
4BSI M5-8	4BSI 5-8	0,75	739	400	339	15
4BSI M5-12	4BSI 5-12	1,1	863	440	423	17
4BSI M5-17	4BSI 5-17	1,5	998	470	528	21
4BSI M5-21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



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

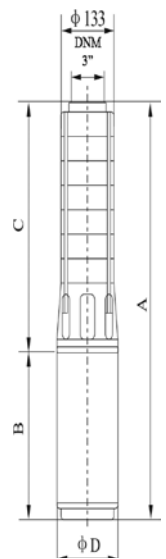
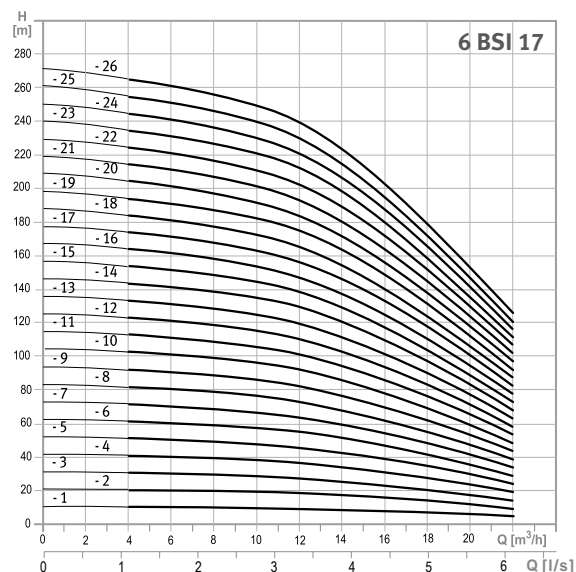
BSI Bombas Subterrâneas de Furo | Submersible Borehole Pumps

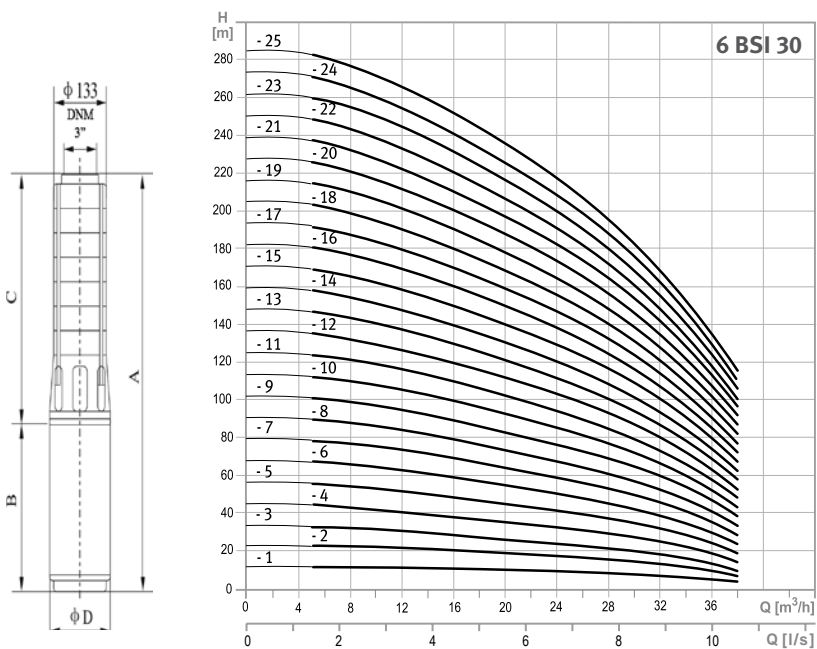
MODELO MODEL 3 ~	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			PESO WEIGHT (Kg)
		A	B	C	
4BSI 12-5	1,5	1005	470	535	21
4BSI 12-7	2,2	1175	510	665	26
4BSI 12-10	3,0	1480	620	860	30
4BSI 12-13	4,0	1805	750	1055	34
4BSI 12-15	5,5	2025	840	1185	38
4BSI 12-18	5,5	2220	840	1380	40
4BSI 12-21	7,5	2495	920	1575	47
4BSI 12-25	7,5	2755	920	1835	50



MODELO MODEL 3 ~	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
		A	B	C	ØD	
6BSI 17-1 /4*	0,55	708	380	328	96	17
6BSI 17-2 /4*	1,1	828	440	388	96	21
6BSI 17-3 /4*	2,2	959	510	449	96	28
6BSI 17-4 /4*	2,2	1059	510	509	96	29
6BSI 17-5 /4*	3,0	1190	620	570	96	32
6BSI 17-6 /4*	4,0	1380	750	630	96/143	35/41
6BSI 17-7 /4*	4,0	1441	750	691	96/143	36/42
6BSI 17-8 /4*	5,5	1591	840	751	96/143	41/49
6BSI 17-9 /4*	5,5	1652	840	812	96/143	42/50
6BSI 17-10 /4*	5,5	1712	840	872	96/143	43/51
6BSI 17-11 /4*	7,5	1853	920	933	96/143	49/60
6BSI 17-12 /4*	7,5	1913	920	993	96/143	50/61
6BSI 17-13 /4*	7,5	1974	920	1054	96/143	51/62
6BSI 17-14	9,2	200	870	1130	143	75
6BSI 17-15	9,2	2061	870	1191	143	76
6BSI 17-16	9,2	2121	870	1251	143	77
6BSI 17-17	9,2	2182	870	1312	143	78
6BSI 17-18	11	2292	920	1372	143	85
6BSI 17-19	11	2353	920	1433	143	86
6BSI 17-20	11	2413	920	1493	143	87
6BSI 17-21	13	2534	980	1554	143	95
6BSI 17-22	13	2594	980	1614	143	96
6BSI 17-23	13	2655	980	1675	143	98
6BSI 17-24	13	2715	980	1735	143	99
6BSI 17-25	15	2826	1030	1796	143	106
6BSI 17-26	15	2886	1030	1856	143	107

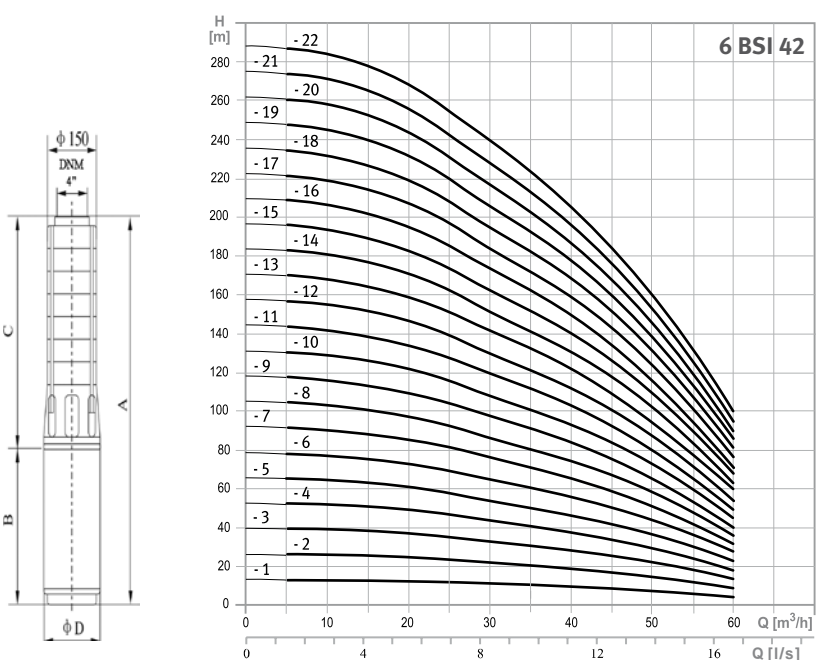
* Bombas de 6" acopladas a motor de 4" | 6" pumps coupled to a 4" motor





MODELO MODEL 3 ~	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
		A	B	C	ØD	
6BSI 30-1 /4*	1.1	802	440	362	96	20
6BSI 30-2 /4*	2.2	968	510	458	96	28
6BSI 30-3 /4*	3.0	1174	620	554	96	31
6BSI 30-4 /4*	4.0	1400	750	650	96/143	35/41
6BSI 30-5 /4*	5.5	1586	840	746	96/143	40/48
6BSI 30-6 /4*	5.5	1682	840	842	96/143	42/45
6BSI 30-7 /4*	7.5	1858	920	938	96/143	49/60
4BSI 30-8 /4*	7.5	1954	920	1034	96/143	51/61
6BSI 30-9	9.2	2016	870	1146	143	75
6BSI 30-10	9.2	2112	870	1242	143	77
6BSI 30-11	9.2	2208	870	1338	143	79
6BSI 30-12	11	2354	920	1434	143	85
6BSI 30-13	11	2450	920	1530	143	87
6BSI 30-14	13	2606	980	1626	143	96
6BSI 30-15	13	2702	980	1722	143	98
6BSI 30-16	15	2848	1030	1818	143	106
6BSI 30-17	15	2944	1030	1914	143	108
6BSI 30-18	18.5	3100	1090	2010	143	117
6BSI 30-19	18.5	3196	1090	2106	143	119
6BSI 30-20	18.5	3292	1090	2202	143	120
6BSI 30-21	18.5	3388	1090	2298	143	122
6BSI 30-22	22	3554	1160	2394	143	138
6BSI 30-23	22	3650	1160	2490	143	140
6BSI 30-24	22	3746	1160	2586	143	142
6BSI 30-25	22	3842	1160	2682	143	144

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



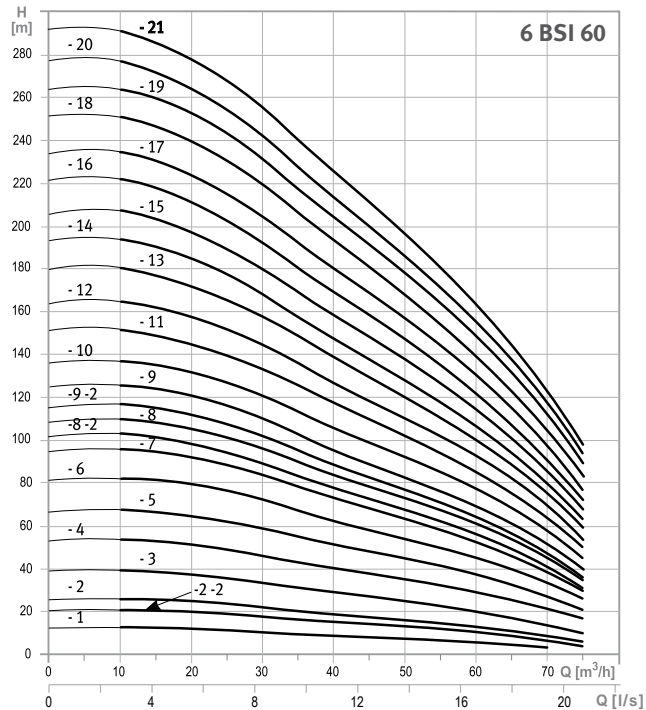
MODELO MODEL 3 ~	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
		A	B	C	ØD	
6BSI 42-1 /4*	2.2	888	510	378	96	29
6BSI 42-2 /4*	3.0	1111	620	491	96	33
6BSI 42-3 /4*	5.5	1444	840	604	96/143	40/48
6BSI 42-4 /4*	7.5	1637	920	717	96/143	47/58
6BSI 42-5 /4*	7.5	1750	920	830	96/143	49/60
6BSI 42-6	9.2	1829	870	959	143	73
6BSI 42-7	11	1992	920	1072	143	80
6BSI 42-8	13	2165	980	1185	143	89
6BSI 42-9	15	2328	1030	1298	143	97
6BSI 42-10	15	2441	1030	1411	143	100
6BSI 42-11	18.5	2614	1090	1524	143	109
6BSI 42-12	18.5	2727	1090	1637	143	111
6BSI 42-13	22	2910	1160	1750	143	127
6BSI 42-14	22	3023	1160	1863	143	129
6BSI 42-15	22	3136	1160	1976	143	131
6BSI 42-16	26	3319	1230	2089	143	145
6BSI 42-17	26	3432	1230	2202	143	147
6BSI 42-18	30	3645	1330	2315	143	162
6BSI 42-19	30	3758	1330	2428	143	164
6BSI 42-20	30	3871	1330	2541	143	167
6BSI 42-21	37	4224	1570	2654	143	192
6BSI 42-22	37	4337	1570	2767	143	194

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

BSI Bombas Subterrâneas de Furo | Submersible Borehole Pumps

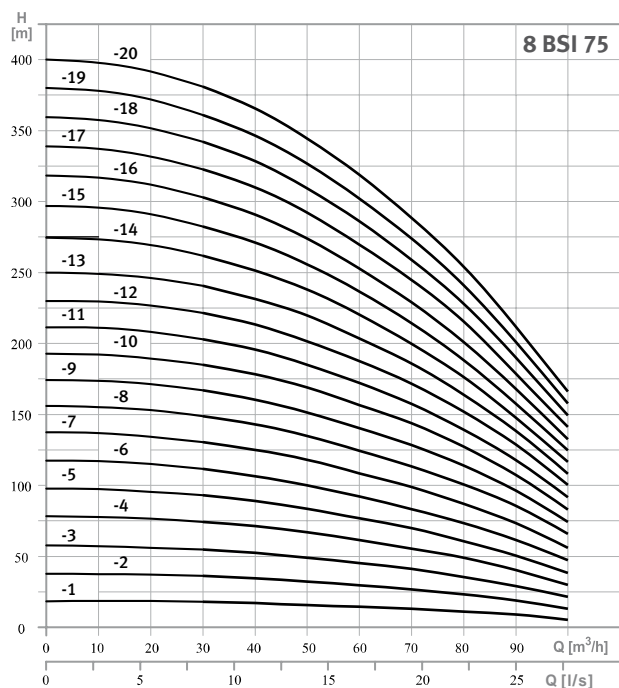
MODELO MODEL 3 ~	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
		A	B	C	ØD	
6BSI 60-1 /4*	2.2	878	510	368	96	30
6BSI 60-2-2 /4*	3.0	1101	620	481	96	33
6BSI 60-2 /4*	4.0	1231	750	481	96/143	35/41
6BSI 60-3 /4*	5.5	1434	840	594	96/143	41/49
6BSI 60-4 /4*	7.5	1627	920	707	96/143	48/59
6BSI 60-5	9.2	1690	870	820	143	72
6BSI 60-6	11	1869	920	949	143	78
6BSI 60-7	13	2042	980	1062	143	87
6BSI 60-8-2	13	2155	980	1175	143	88
6BSI 60-8	15	2205	1030	1175	143	96
6BSI 60-9-2	15	2318	1030	1288	143	97
6BSI 60-9	18.5	2378	1090	1288	143	105
6BSI 60-10	18.5	2491	1090	1401	143	107
6BSI 60-11	22	2674	1160	1514	143	123
6BSI 60-12	22	2787	1160	1627	143	125
6BSI 60-13	22	2900	1160	1740	143	127
6BSI 60-14	25	3083	1230	1853	143	141
6BSI 60-15	25	3196	1230	1966	143	143
6BSI 60-16	30	3409	1330	2079	143	158
6BSI 60-17	30	3522	1330	2192	143	160
6BSI 60-18	30	3635	1330	2305	143	162
6BSI 60-19	37	3988	1570	2418	143	188
6BSI 60-20	37	4101	1570	2531	143	190
6BSI 60-21	37	4214	1570	2644	143	191

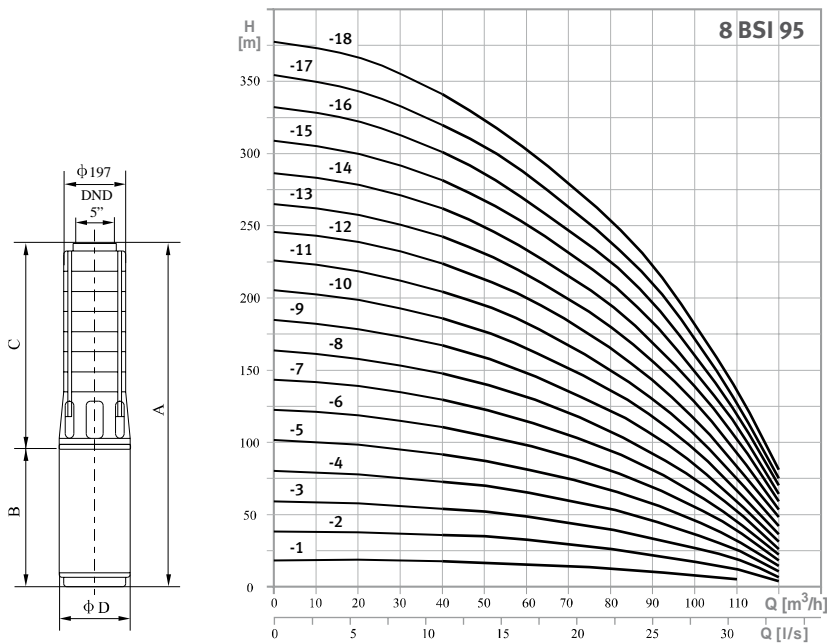
* Bombas de 6" acopladas a motor de 4" | 6" pumps coupled to a 4" motor



MODELO MODEL 3 ~	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
		A	B	C	ØD	
8BSI 75-1 /6*	4	1268	780	488	143	56
8BSI 75-2 /6*	7,5	1424 1411	810 780	614 631	143 184	78 97
8BSI 75-3 /6*	11	1660 1577	920 820	740 757	143 184	92 116
8BSI 75-4 /6*	15	1896 1743	1030 860	866 883	143 184	110 134
8BSI 75-5 /6*	18,5	2082 1899	1090 890	992 1009	143 184	122 152
8BSI 75-6 /6*	22	2278 2075	1160 940	1118 1135	143 184	141 178
8BSI 75-7 /6*	30	2574 2311	1330 1050	1244 1261	143 184	171 211
8BSI 75-8 /6*	30	2700 2437	1330 1050	1370 1387	143 184	176 216
8BSI 75-9 /6*	37	3066 2663	1570 1150	1496 1513	143 184	204 233
8BSI 75-10 /6*	37	3192 2789	1570 1150	1622 1639	143 184	209 238
8BSI 75-11	45	3005	1240	1765	184	256
8BSI 75-12	45	3131	1240	1891	184	261
8BSI 75-13	55	3387	1370	2017	184	279
8BSI 75-14	55	3513	1370	2143	184	285
8BSI 75-15	55	3639	1370	2269	184	290
8BSI 75-16	63	3885	1490	2395	192	309
8BSI 75-17	63	4011	1490	2521	192	315
8BSI 75-18	75	4187	1540	2647	192	341
8BSI 75-19	75	4313	1540	2773	192	346
8BSI 75-20	75	4439	1540	2899	192	351

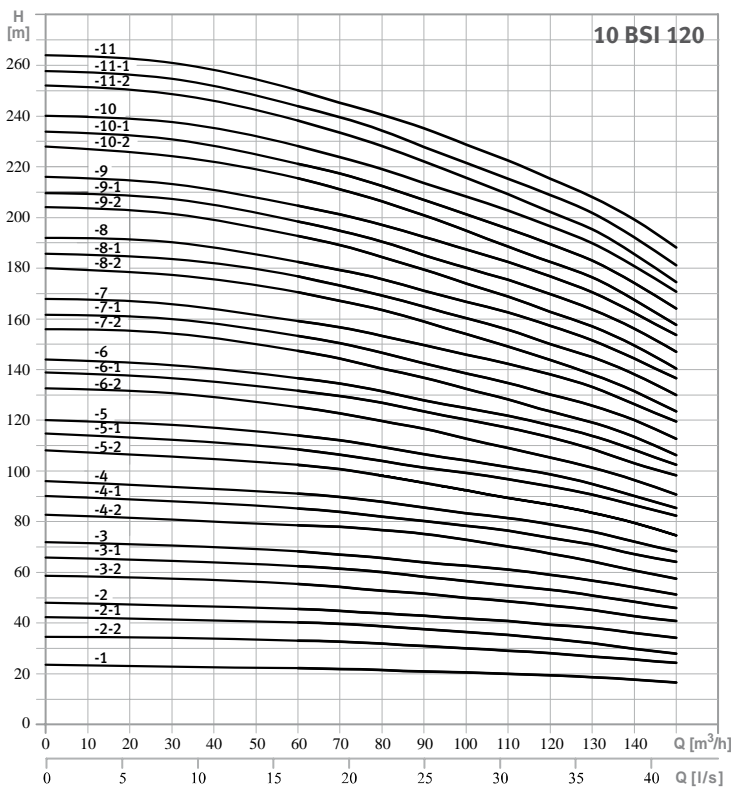
* Bombas de 8" acopladas a motor de 6" | 8" pumps coupled to a 6" motor



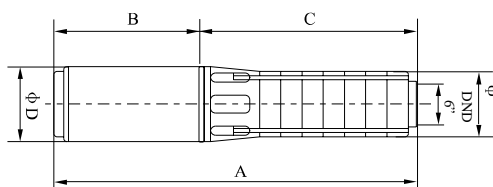


MODELO MODEL 3 ~	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (kg)
		A	B	C	ØD	
8BSI 95-2/6*	9,2	1484 1431	870 800	614 631	143 184	83 105
8BSI 95-3/6*	13	1720 1617	980 860	740 757	143 184	100 129
8BSI 95-4/6*	18,5	1956 1773	1090 890	866 883	143 184	119 148
8BSI 95-5/6*	22	2152 1949	1160 940	992 1009	143 184	138 175
8BSI 95-6/6*	25	2348 2125	1230 990	1118 1135	143 184	155 188
8BSI 95-7/6*	30	2574 2311	1330 1050	1244 1261	143 184	174 213
8BSI 95-8/6*	37	2940 2537	1570 1150	1370 1387	143 184	202 231
8BSI 95-9/6*	37	3066 2663	1570 1150	1496 1513	143 184	208 237
8BSI 95-10	45	2879	1240	1639	184	254
8BSI 95-11	45	3005	1240	1765	184	260
8BSI 95-12	55	3261	1370	1891	184	279
8BSI 95-13	55	3387	1370	2017	184	284
8BSI 95-14	55	3513	1370	2143	184	290
8BSI 95-15	63	3759	1490	2269	192	310
8BSI 95-16	63	3885	1490	2395	192	316
8BSI 95-17	75	4061	1540	2521	192	342
8BSI 95-18	75	4187	1540	2647	192	348

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

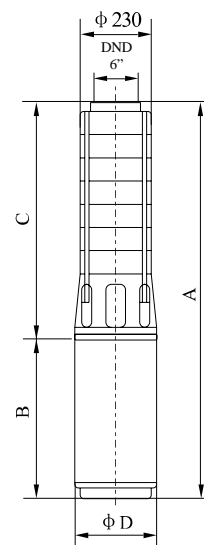
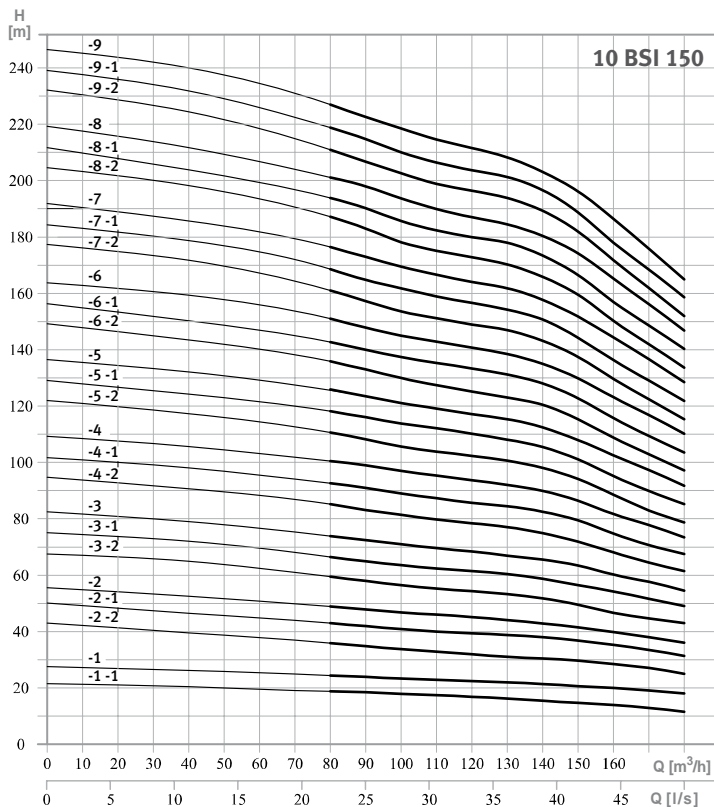


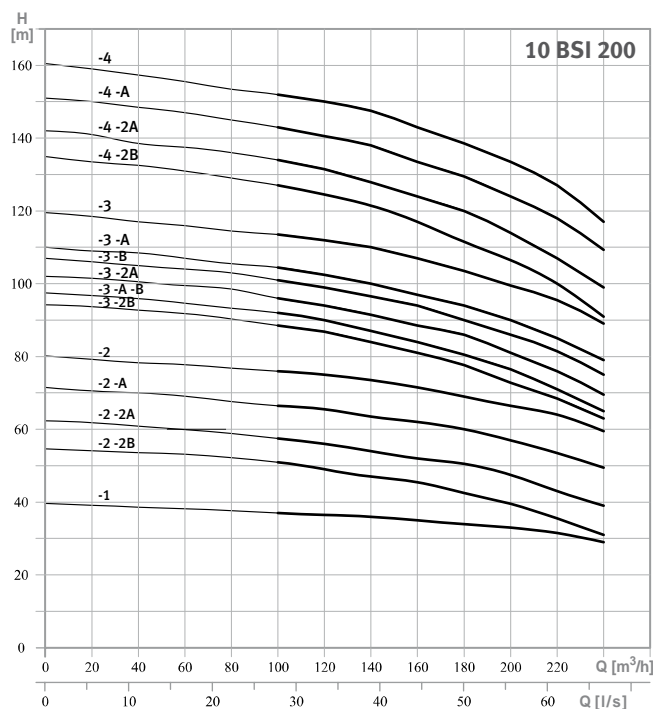
MODELO MODEL 3 ~	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (kg)
		A	B	C	ØD	
10BSI 120-1	11	1380	820	560	184	121
10BSI 120-2-2	15	1580	860	720	184	135
10BSI 120-2-1	18,5	1610	890	720	184	140
10BSI 120-2	22	1660	940	720	184	155
10BSI 120-3-2	25	1870	990	880	184	173
10BSI 120-3-1	30	1930	1050	880	184	187
10BSI 120-3	30	1930	1050	880	184	187
10BSI 120-4-2	37	2190	1150	1040	184	210
10BSI 120-4-1	37	2190	1150	1040	184	210
10BSI 120-4	37	2190	1150	1040	184	210
10BSI 120-5-2	45	2440	1240	1200	184	233
10BSI 120-5-1	45	2440	1240	1200	184	233
10BSI 120-5	55	2570	1370	1200	184	253
10BSI 120-6-2	55	2730	1370	1360	184	261
10BSI 120-6-1	55	2730	1370	1360	184	261
10BSI 120-6	63	2850	1490	1360	192	288
10BSI 120-7-2	63	3010	1490	1520	192	296
10BSI 120-7-1	63	3010	1490	1520	192	296
10BSI 120-7	75	3060	1540	1520	192	306
10BSI 120-8-2	75	3220	1540	1680	192	314
10BSI 120-8-1	75	3220	1540	1680	192	314
10BSI 120-8	75	3220	1540	1680	192	314
10BSI 120-9-2	90	3484	1644	1840	192	342
10BSI 120-9-1	90	3484	1644	1840	192	342
10BSI 120-9	90	3484	1644	1840	192	342
10BSI 120-10-2	90	3644	1644	2000	192	350
10BSI 120-10-1	90	3644	1644	2000	192	350
10BSI 120-10	110	3764	1764	2000	192	376
10BSI 120-11-2	110	3924	1764	2160	192	384
10BSI 120-11-1	110	3924	1764	2160	192	384
10BSI 120-11	110	3924	1764	2160	192	384



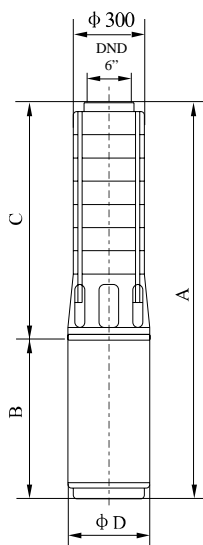
BSI Bombas Subterrâneas de Furo | Submersible Borehole Pumps

MODELO MODEL 3 -	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm) (6"/8"/10" - motor)				PESO WEIGHT (Kg)
		A	B	C	ØD	
10BSI 150-1-1	9.2	1401 / 1360 / --	870 / 800 / --	531 / 560 / --	144 / 148 / --	92 / 117 / --
10BSI 150-1	13	1561 / 1420 / --	1030 / 860 / --	531 / 560 / --	144 / 148 / --	100 / 124 / --
10BSI 150-2-2	18.5	1781 / 1610 / --	1090 / 890 / --	691 / 720 / --	144 / 148 / --	119 / 141 / --
10BSI 150-2-1	22	1851 / 1660 / --	1160 / 940 / --	691 / 720 / --	144 / 148 / --	128 / 156 / --
10BSI 150-2	25	1921 / 1710 / --	1230 / 990 / --	691 / 720 / --	144 / 148 / --	135 / 166 / --
10BSI 150-3-2	30	2181 / 1930 / 2042	1330 / 1050 / 1162	851 / 880 / 880	144 / 184 / 236	149 / 188 / 228
10BSI 150-3-1	37	2421 / 2030 / 2042	1570 / 1150 / 1162	851 / 880 / 880	144 / 184 / 236	158 / 202 / 246
10BSI 150-3	37	2421 / 2030 / 2042	1570 / 1150 / 1162	851 / 880 / 880	144 / 184 / 236	158 / 202 / 246
10BSI 150-4-2	45	-- / 2280 / 2232	-- / 1240 / 1192	-- / 1040 / 1040	-- / 184 / 236	-- / 225 / 274
10BSI 150-4-1	45	-- / 2280 / 2232	-- / 1240 / 1192	-- / 1040 / 1040	-- / 184 / 236	-- / 225 / 274
10BSI 150-4	55	-- / 2410 / 2312	-- / 1370 / 1272	-- / 1040 / 1040	-- / 184 / 236	-- / 245 / 307
10BSI 150-5-2	55	-- / 2570 / 2472	-- / 1370 / 1272	-- / 1200 / 1200	-- / 184 / 236	-- / 253 / 315
10BSI 150-5-1	55	-- / 2570 / 2472	-- / 1370 / 1272	-- / 1200 / 1200	-- / 192 / 236	-- / 253 / 315
10BSI 150-5	63	-- / 2690 / 2532	-- / 1490 / 1332	-- / 1200 / 1200	-- / 192 / 236	-- / 280 / 333
10BSI 150-6-2	63	-- / 2850 / 2692	-- / 1490 / 1332	-- / 1360 / 1360	-- / 192 / 236	-- / 288 / 341
10BSI 150-6-1	75	-- / 2900 / 2782	-- / 1540 / 1422	-- / 1360 / 1360	-- / 192 / 236	-- / 298 / 379
10BSI 150-6	75	-- / 2900 / 2782	-- / 1540 / 1422	-- / 1360 / 1360	-- / 192 / 236	-- / 298 / 379
10BSI 150-7-2	75	-- / 3060 / 2942	-- / 1540 / 1422	-- / 1520 / 1520	-- / 192 / 236	-- / 306 / 387
10BSI 150-7-1	90	-- / 3164 / 3051	-- / 1644 / 1531	-- / 1520 / 1520	-- / 192 / 236	-- / 326 / 400
10BSI 150-7	90	-- / 3164 / 3051	-- / 1644 / 1531	-- / 1520 / 1520	-- / 192 / 236	-- / 326 / 400
10BSI 150-8-2	90	-- / 3324 / 3211	-- / 1644 / 1531	-- / 1680 / 1680	-- / 192 / 236	-- / 334 / 408
10BSI 150-8-1	110	-- / 3444 / 3321	-- / 1764 / 1641	-- / 1680 / 1680	-- / 192 / 236	-- / 360 / 426
10BSI 150-8	110	-- / 3444 / 3321	-- / 1764 / 1641	-- / 1680 / 1680	-- / 192 / 236	-- / 360 / 426
10BSI 150-9-2	110	-- / 3604 / 3481	-- / 1764 / 1641	-- / 1840 / 1840	-- / 192 / 236	-- / 369 / 435
10BSI 150-9-1	110	-- / 3604 / 3481	-- / 1764 / 1641	-- / 1840 / 1840	-- / 192 / 236	-- / 369 / 435
10BSI 150-9	110	-- / 3604 / 3481	-- / 1764 / 1641	-- / 1840 / 1840	-- / 192 / 236	-- / 369 / 435





MODELO MODEL 3 ~	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (kg)
		A	B	C	ØD	
10BSI 200-1	30	1721	1122	599	236	221
10BSI 200-2-2B	37	1955	1162	793	236	255
10BSI 200-2-2A	45	1985	1192	793	236	275
10BSI 200-2-A	55	2065	1272	793	236	308
10BSI 200-2	55	2065	1272	793	236	308
10BSI 200-3-2B	75	2409	1422	987	236	386
10BSI 200-3-A-B	75	2409	1422	987	236	386
10BSI 200-3-2A	75	2409	1422	987	236	386
10BSI 200-3-B	75	2409	1422	987	236	386
10BSI 200-3-A	75	2409	1422	987	236	386
10BSI 200-3	90	2519	1532	987	236	399
10BSI 200-4-2B	90	2713	1532	1181	236	416
10BSI 200-4-2A	110	2823	1642	1181	236	453
10BSI 200-4-A	110	2823	1642	1181	236	453
10BSI 200-4	110	2823	1642	1181	236	453



4 NBS 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: Aço inoxidável AISI 304
Impulsor: Tecnopolímero
Veio: Aço inoxidável AISI 316

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 21 m³/h
Altura manométrica máxima: até 345 m
Temperatura máxima da água: +35°C
PH do líquido: 6,5 a 8,5
Imersão máxima: 150m
Instalação: Vertical ou horizontal ⁽¹⁾
Máxima concentração de areia: 25 gr/m³

▶ CARATERÍSTICAS DO MOTOR

Tipo: Submersível
Tensão: 1x230 V; 3x230 V ou 3x400 V
Classe de isolamento: B
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2850 r.p.m.

▶ APPLICATIONS

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

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump body: AISI 304 stainless steel
Impeller: Technopolymer
Shaft: AISI 316 stainless steel

▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: up to 21 m³/h
Maximum head: up to 345 m
Maximum water temperature: +35°C
PH of the liquid: 6,5 to 8,5
Maximum immersion: 150m
Installation: Vertical or horizontal ⁽¹⁾
Maximum sand content: 25 gr/m³

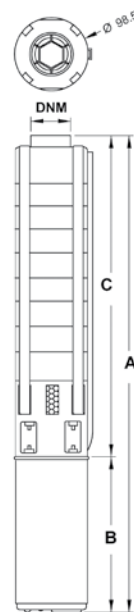
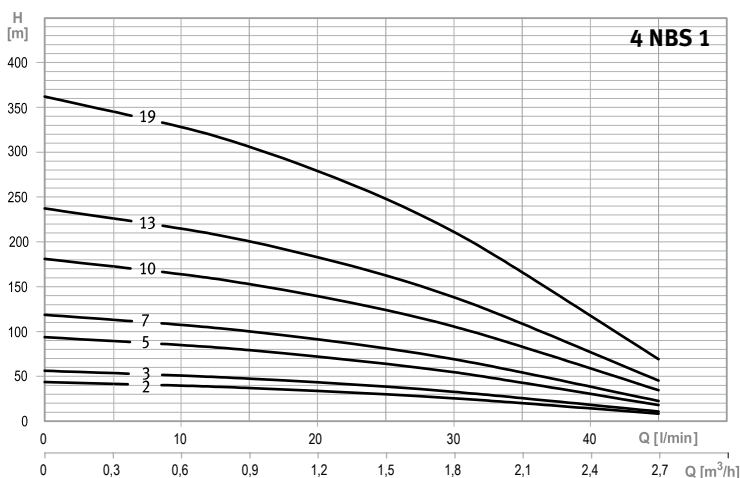
▶ MOTOR SPECIFICATIONS

Type: Submersible
Voltage: 1x230 V; 3x230 V or 3x400V
Insulation class: B
Protection class: IP68
Rotation: 2850 r.p.m.

4 NBS

A série **4 NBS** é constituída por bombas centrífugas, multicelulares, submersíveis, destinadas à captação de águas subterrâneas em furos. Assim como, para captação 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.

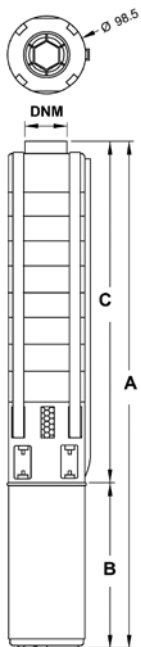
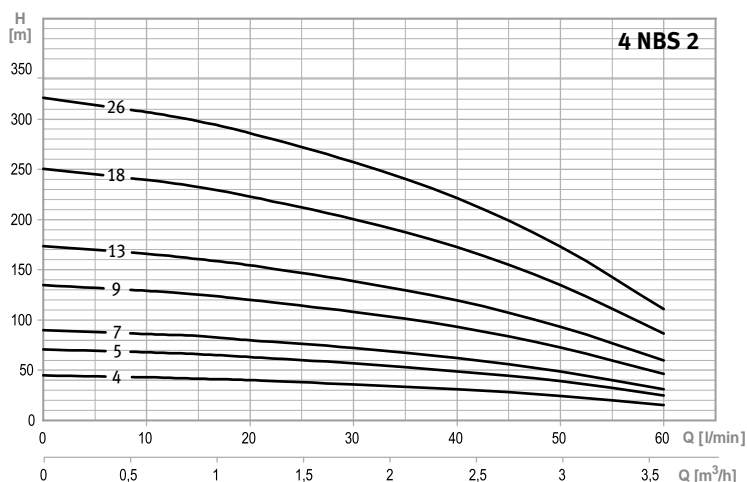
The 4 NBS series consists of submersible, multistage, centrifugal pumps for collection of underground water in boreholes. As well as collection of surface water, since adequate motor cooling ⁽¹⁾. The coupling of the pump to the motor complies with the NEMA standard.



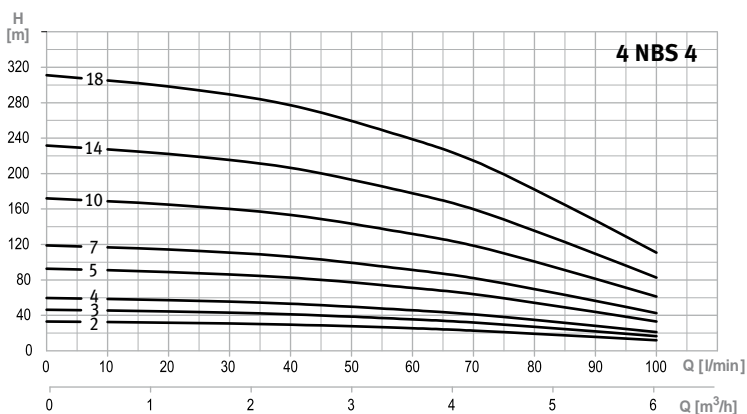
MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)			DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)						PESO WEIGHT (Kg)	
1 ~	3 ~		1 ~	3 ~		1 ~		3 ~				1 ~	3 ~
				3x230 V	3x400 V	A	B	A	B	C	DNM		
4NBS M1-2	-	0,25	2,5	-	-	582	214	582	214	368	1"1/4	11,5	-
4NBS M1-3	4NBS T1-3	0,37	3,4	1,9	1,1	633	228	619	214	405		12,9	11,6
4NBS M1-5	4NBS T1-5	0,55w	4,3	2,8	1,6	769	253	744	228	516		15,4	13,6
4NBS M1-7	4NBS T1-7	0,75	5,7	3,7	2,1	913	283	879	248	631		18,0	16,1
4NBS M1-10	4NBS T1-10	1,1	8,6	5,2	3,0	1122	307	1098	283	816		21,5	19,7
4NBS M1-13	4NBS T1-13	1,5	10,6	6,9	4,0	1362	339	1330	307	1023		25,8	23,9
-	4NBS T1-19	2,2	15,5	10,2	5,9	1871	437	1856	422	1434	36,3	30,7	

⁽¹⁾Contacte os nossos Serviços Técnicos para seleção e cotações

⁽¹⁾Please contact our Technical Services for selection and quotations

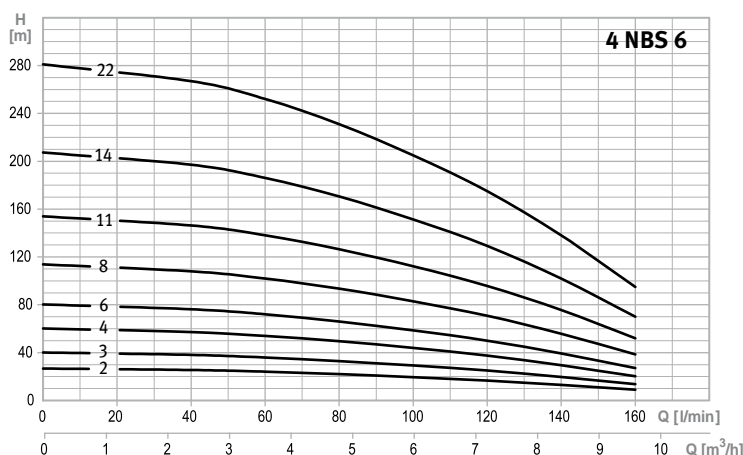


MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)			DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)						PESO WEIGHT (Kg)		
1 ~	3 ~		1 ~	3 ~		1 ~		3 ~				DNM	1 ~	3 ~
				3x230 V	3x400 V	A	B	A	B	C				
4NBS M2-4	4NBS T2-4	0,37	3,4	1,9	1,1	596	228	582	214	368	1"1/4	12,5	11,2	
4NBS M2-5	4NBS T2-5	0,55	4,3	2,8	1,6	695	253	670	228	442		14,6	12,8	
4NBS M2-7	4NBS T2-7	0,75	5,7	3,7	2,1	780	283	745	248	497		16,8	14,9	
4NBS M2-9	4NBS T2-9	1,1	8,6	5,2	3,0	974	307	950	283	668		19,5	17,7	
4NBS M2-13	4NBS T2-13	1,5	10,6	6,9	4,0	1117	339	1085	307	779		22,6	20,7	
4 NBS M2-18	4NBS T2-18	2,2	15,5	10,2	5,9	1478	437	1380	339	1042		30,4	25,3	
-	4 NBS T2-26	3	13,5	7,8	7,8	1763	477	1763	477	1286	-	33,7		

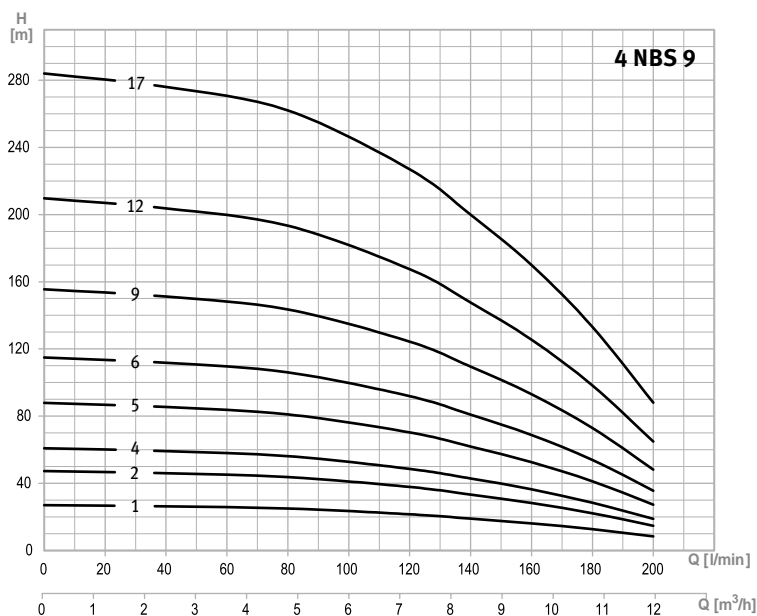
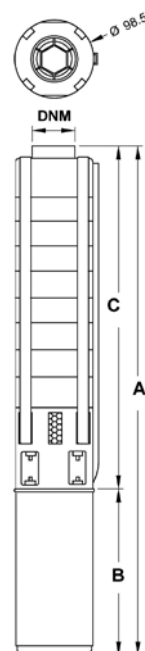


MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)			DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)						PESO WEIGHT (Kg)		
1 ~	3 ~		1 ~	3 ~		1 ~		3 ~				DNM	1 ~	3 ~
				3x230 V	3x400 V	A	B	A	B	C				
4NBS M4-2	4NBS T4-2	0,37	3,4	1,9	1,1	590	242	571	223	348	1"1/4	12,1	10,8	
4NBS M4-3	4NBS T4-3	0,55	4,3	2,8	1,6	663	271	634	242	392		14	12,2	
4NBS M4-4	4NBS T4-4	0,75	5,7	3,7	2,1	735	299	707	271	436		16,2	14,3	
4NBS M4-5	4NBS T4-5	1,1	8,6	5,2	3,0	873	327	845	299	546		18,9	17,1	
4NBS M4-7	4NBS T4-7	1,5	10,6	6,9	4,0	1031	356	1002	327	675		21,7	19,8	
4NBS M4-10	4NBS T4-10	2,2	15,5	10,2	5,9	1311	460	1207	356	851		29,7	24,6	
-	4NBS T4-14	3	-	13,5	7,8	1513	423	1513	423	1090	-	29,4		
-	4NBS T4-18	4	-	17,3	10,0	1978	583	1978	583	1395	-	40,2		

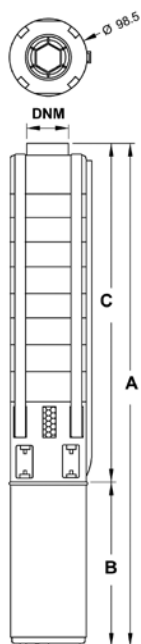
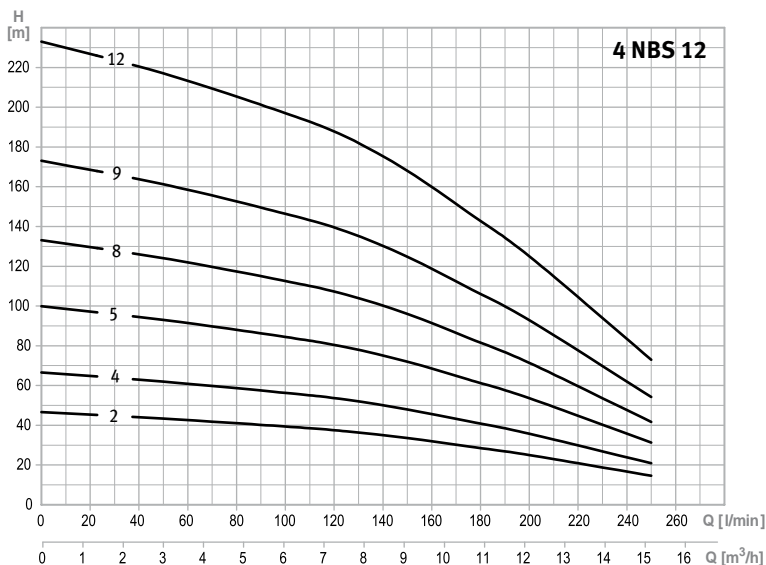
4 NBS Bombas subterrâneas de furo | Submersible borehole pumps



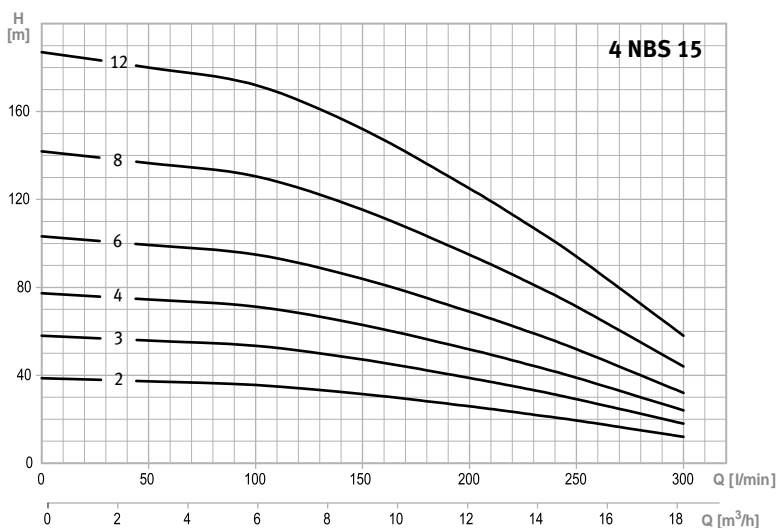
MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)			DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)						PESO WEIGHT (kg)	
1 ~	3 ~		1 ~	3 ~		1 ~		3 ~				1 ~	3 ~
				3x230 V	3x400 V	A	B	A	B	C	DNM		
4NBS M6-2	4NBS T6-2	0,55	4,3	2,8	1,6	629	271	600	242	358	2"	13,9	12,1
4NBS M6-3	4NBS T6-3	0,75	5,7	3,7	2,1	717	299	689	271	418		16	14,1
4NBS M6-4	4NBS T6-4	1,1	8,6	5,2	3,0	835	327	807	299	508		18,4	16,6
4NBS M6-6	4NBS T6-6	1,5	10,6	6,9	4,0	995	356	966	327	639		20,9	19,0
4NBS M6-8	4NBS T6-8	2,2	15,5	10,2	5,9	1249	460	1145	356	789		27,7	22,6
-	4NBS T6-11	3	-	13,5	7,8	1433	423	1433	423	1010		-	30,0
-	4NBS T6-14	4	-	17,3	10,0	1874	583	1874	583	1291		-	36,9
-	4NBS T6-22	4	-	17,3	10,0	2360	698	2360	698	1662		-	38,0



MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)			DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)						PESO WEIGHT (kg)	
1 ~	3 ~		1 ~	3 ~		1 ~		3 ~				1 ~	3 ~
				3x230 V	3x400 V	A	B	A	B	C	DNM		
4NBS M9-1	4NBS T9-1	0,75	5,7	3,7	2,1	657	299	629	271	358	2"	15	13,1
4NBS M9-2	4NBS T9-2	1,1	8,6	5,2	3,0	775	327	747	299	448		17,1	15,3
4NBS M9-4	4NBS T9-4	1,5	10,6	6,9	4,0	864	356	835	327	508		20,0	18,1
4NBS M9-5	4NBS T9-5	2,2	15,5	10,2	5,9	1129	460	1025	356	669		25,9	20,8
-	4NBS T9-6	3	-	13,5	7,8	1212	423	1212	423	789		-	25,4
-	4NBS T9-9	4	-	17,3	10,0	1593	583	1593	583	1010		-	35,2
-	4NBS T9-12	5,5	-	23,7	13,7	1989	698	1989	698	1291		-	44,2
-	4NBS T9-17	7,5	-	18,4	18,4	2436	774	2436	774	1662		-	53,1



MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)			DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)						PESO WEIGHT (Kg)	
1 ~	3 ~		1 ~	3 ~		1 ~		3 ~				1 ~	3 ~
				3x230 V	3x400 V	A	B	A	B	C	DNM		
4NBS M12-2	4NBS T12-2	1,5	10,6	6,9	4,0	958	356	929	327	602	2"	19	17,1
4NBS M12-4	4NBS T12-4	2,2	15,5	10,2	5,9	1259	460	1155	356	799		24,9	19,8
-	4NBS T12-5	3	-	13,5	7,8	1523	423	1523	423	1100		-	24,1
-	4NBS T12-8	4	-	17,3	10	1984	583	1984	583	1401		-	33,7
-	4NBS T12-9	5,5	-	23,7	13,7	2452	698	2452	698	1754		-	42,0
-	4NBS T12-12	7,5	-	18,4	18,4	3037	774	3037	774	2263		-	49,1



MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)			DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)						PESO WEIGHT (Kg)	
1 ~	3 ~		1 ~	3 ~		1 ~		3 ~				1 ~	3 ~
				3x230 V	3x400 V	A	B	A	B	C	DNM		
4NBS M15-2	4NBS T15-2	1,5	10,6	6,9	4,0	906	356	877	327	550	2"	19,2	17,3
4NBS M15-3	4NBS T15-3	2,2	15,5	10,2	5,9	1207	460	1103	356	747		24,8	19,7
-	4NBS T15-4	3	-	13,5	7,8	1367	423	1367	423	944		-	24,5
-	4NBS T15-6	4	-	17,3	10,0	1776	583	1776	583	1193		-	34,5
-	4NBS T15-8	5,5	-	23,7	13,7	2244	698	2244	698	1546		-	42,5
-	4NBS T15-12	7,5	-	18,4	18,4	2725	774	2725	774	1951		-	50,4

6 NBS Bombas subterrâneas 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: Aço inoxidável 304
Impulsor: Tecnopolímero
Veio: Aço inoxidável AISI 316

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 66 m³/h
Altura manométrica máxima: até 505 m
Temperatura máxima da água: +35°C
Imersão máxima: 150m
Instalação: Vertical ou horizontal⁽¹⁾
Máxima concentração de areia: 25 gr/m³

▶ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tipo: Submersível
Tensão: 3x230 V ou 3x400 V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2850 r.p.m.

▶ APPLICATIONS

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

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump body: AISI 304 stainless steel
Impeller: Technopolymer
Shaft: AISI 316 stainless steel

▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: up to 66 m³/h
Maximum head: up to 505 m
Maximum water temperature: +35°C
Maximum immersion: 150m
Installation: Vertical or horizontal⁽¹⁾
Maximum sand content: 25 gr/m³

▶ MOTOR SPECIFICATIONS

Type: Submersible
Voltage: 3x230V or 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP68
Rotation: 2850 r.p.m.

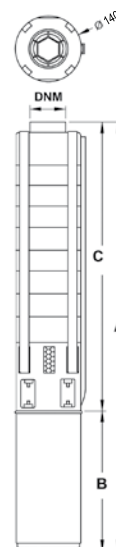
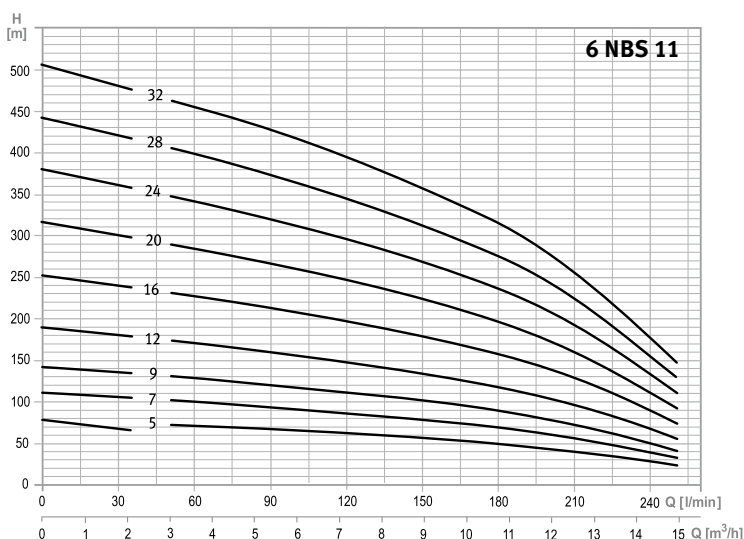
⁽¹⁾ Contacte os nossos Serviços Técnicos para seleção e cotações

⁽²⁾ Please contact our Technical Services for selection and quotations

6 NBS

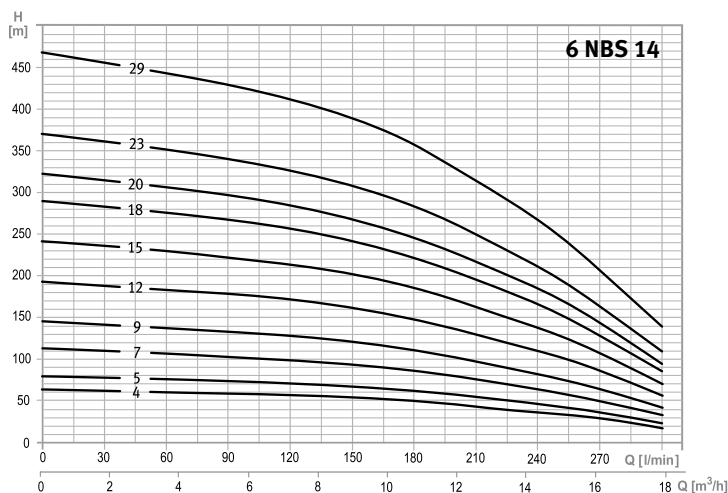
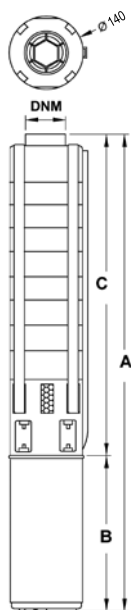
A série **6 NBS** é constituída por bombas centrífugas, multicelulares, submersíveis, destinadas à captação de águas subterrâneas em furos, assim como para captação de águas de superfície, sempre que assegurada a adequada refrigeração dos motores⁽¹⁾. O acoplamento da bomba ao motor é em conformidade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

The 6 NBS series consists of submersible, multistage, centrifugal pumps for collection of underground water in boreholes. As well as collection of surface water, since adequated motor cooling⁽¹⁾. The coupling of the pump to the motor complies with the NEMA standard.



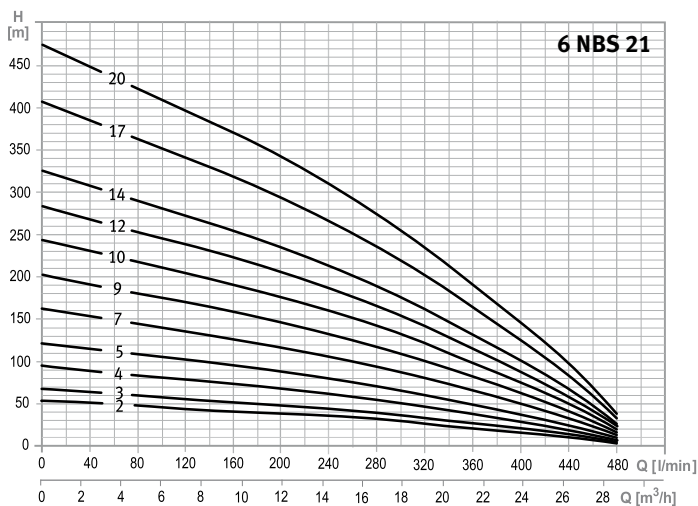
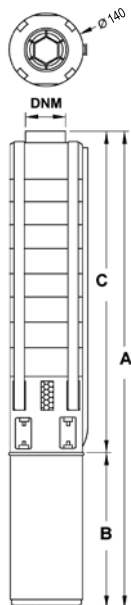
MODELO MODEL 3 ~	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (kg)
				A	B	C	DNM	
		3x230 V	3x400 V					
6NBS T11-05/4*	2,2	10.2	5.9	908	356	552	2" 1/2	23
6NBS T11-07/4*	3	13.5	7.8	1057	423	634		28
6NBS T11-09/4*	4	16.1	9.3	1306	581	725		51
6NBS T11-09	4	16.1	9.3	1306	581	725		52
6NBS T11-12/4*	5,5	21.7	12.5	1462	614	848		57
6NBS T11-12	5,5	21.7	12.5	1462	614	848		57
6NBS T11-16	7,5	27.7	16.0	1658	646	1012		64
6NBS T11-20	9,3	36.0	20.7	1855	679	1176		69
6NBS T11-24	11	40.4	23.3	2123	711	1412		76
6NBS T11-28	15	45.3	31.3	2352	776	1576		85
6NBS T11-32	15	45.3	31.3	2516	776	1740		88

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



MODELO MODEL 3 ~	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
				A	B	C	DNM	
		3x230 V	3x400 V					
6NBS T14-04/4*	2,2	10,2	5,9	867	356	511	2" 1/2	23
6NBS T14-05/4*	3	13,5	7,8	975	423	552		26
6NBS T14-07/4*	4	16,1	9,3	1224	581	643		35
6NBS T14-07	4	16,1	9,3	1224	581	643		49
6NBS T14-09/4*	5,5	21,7	12,5	1339	614	725		43
6NBS T14-09	5,5	21,7	12,5	1339	614	725		54
6NBS T14-12	7,5	27,7	16,0	1494	646	848		61
6NBS T14-15	9,3	36,0	20,7	1650	679	971		65
6NBS T14-18	11	40,4	23,3	1805	711	1094		71
6NBS T14-20	15	45,3	31,3	1952	776	1176		78
6NBS T14-23	15	45,3	31,3	2147	776	1371		81
6NBS T14-29	18,5	66,7	38,5	2459	842	1617		92

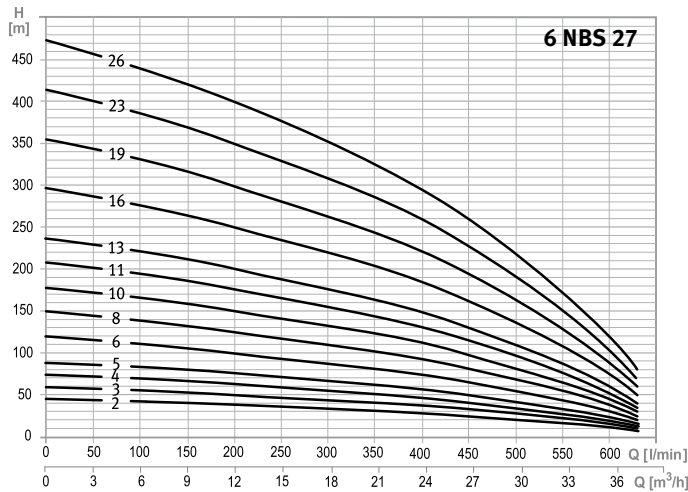
*Bombas de 6" acopladas a motor de 4"
* 6" pumps coupled to 4" motor



MODELO MODEL 3 ~	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
				A	B	C	DNM	
		3x230 V	3x400 V					
6NBS T21-02/4*	2,2	10,2	5,9	935	356	579	2" 1/2	24
6NBS T21-03/4*	3	13,	7,8	1060	423	637		28
6NBS T21-04/4*	4	16,1	9,3	1343	581	762		37
6NBS T21-04	4	16,1	9,3	1343	581	762		51
6NBS T21-05/4*	5,5	21,7	12,5	1492	614	878		46
6NBS T21-05	5,5	21,7	12,5	1492	614	878		57
6NBS T21-07	7,5	27,7	16,0	1698	646	1052		64
6NBS T21-09	9,3	36,0	20,7	1905	679	1226		69
6NBS T21-10	11	40,4	23,3	2111	711	1400		76
6NBS T21-12	15	45,3	31,3	2350	776	1574		85
6NBS T21-14	15	45,3	31,3	2524	776	1748		88
6NBS T21-17	18,5	66,7	38,5	2938	842	2096		100
6NBS T21-20	22	78,5	45,3	3293	907	2386	112	

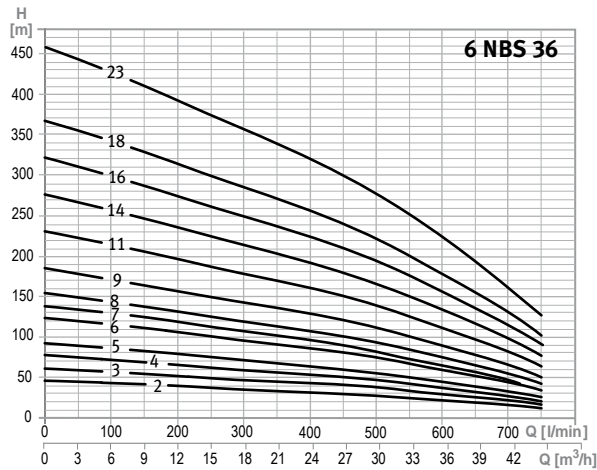
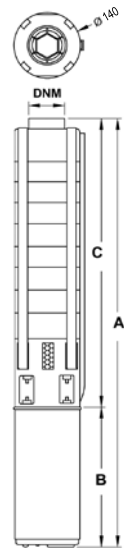
*Bombas de 6" acopladas a motor de 4"
* 6" pumps coupled to 4" motor

6 NBS Bombas subterrâneas de furo | Submersible borehole pumps



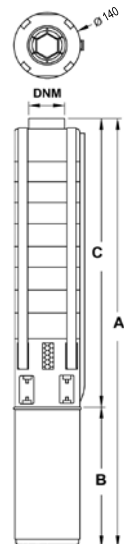
MODELO MODEL 3 ~	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
				A	B	C	DNM	
		3x230 V	3x400 V					
6NBS T27-02/4*	2,2	10,2	5,9	892	356	536	3"	23
6NBS T27-03/4*	3	13,5	7,8	1022	423	599		27
6NBS T27-04/4*	4	16,1	9,3	1252	581	671		35
6NBS T27-04	4	16,1	9,3	1252	581	671		49
6NBS T27-05/4*	5,5	21,7	12,5	1348	614	734		43
6NBS T27-05	5,5	21,7	12,5	1348	614	734		54
6NBS T27-06	7,5	27,7	16,0	1506	646	860		61
6NBS T27-08	9,3	36,0	20,7	1665	679	986		65
6NBS T27-10	11	40,4	23,3	1823	711	1112		71
6NBS T27-11	15	45,3	31,3	2014	776	1238		79
6NBS T27-13	15	45,3	31,3	2140	776	1364		81
6NBS T27-16	18,5	66,7	38,5	2458	842	1616		93
6NBS T27-19	22	78,5	45,3	2775	907	1868		103
6NBS T27-23	30	107,0	63,5	3157	1037	2120		122
6NBS T27-26	30	107,0	63,5	3409	1037	2372	127	

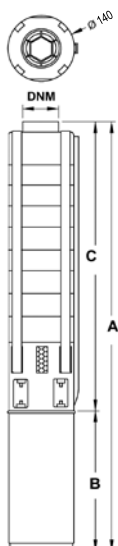
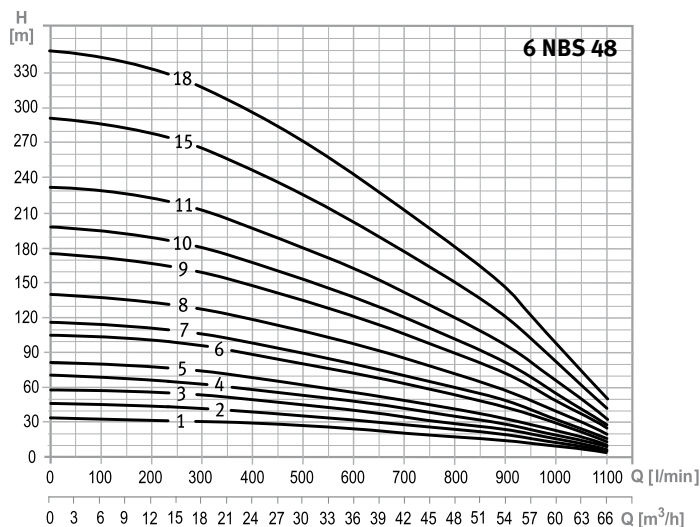
*Bombas de 6" acopladas a motor de 4"
* 6" pumps coupled to 4" motor



MODELO MODEL 3 ~	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
				A	B	C	DNM	
		3x230 V	3x400 V					
6NBS T36-02/4*	3	13,5	7,8	1117	581	536	3"	26
6NBS T36-03/4*	4	16,1	9,3	1189	581	608		34
6NBS T36-03	4	16,1	9,3	1189	581	608		48
6NBS T36-04/4*	5,5	21,7	12,5	1285	614	671		42
6NBS T36-04	5,5	21,7	12,5	1285	614	671		53
6NBS T36-05	7,5	27,7	16,0	1380	646	734		58
6NBS T36-06	9,3	36,0	20,7	1539	679	860		63
6NBS T36-07	11	40,4	23,3	1634	711	923		67
6NBS T36-08	15	54,2	31,3	1762	776	986		74
6NBS T36-09	15	54,2	31,3	1888	776	1112		76
6NBS T36-11	18,5	66,7	38,5	2143	842	1301		86
6NBS T36-14	22	78,5	45,3	2397	907	1490		96
6NBS T36-16	30	107	63,5	2716	1037	1679		113
6NBS T36-18	30	107	63,5	2905	1037	1868		116
6NBS T36-23	37	127,0	73,0	3651	1405	2246	156	

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





MODELO MODEL 3 ~	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (kg)
		3x230 V	3x400 V	A	B	C	DNM	
6NBS T48-01/4*	4	16.1	9.3	1141	581	560	3"	33
6NBS T48-01	4	16.1	9.3	1141	581	560		47
6NBS T48-02/4*	5,5	21.7	12.5	1242	614	628		41
6NBS T48-02	5,5	21.7	12.5	1242	614	628		52
6NBS T48-03	7,5	27.7	16.0	1342	646	696		57
6NBS T48-04	9,3	36.0	20.7	1443	679	764		62
6NBS T48-05	11	40.4	23.3	1543	711	832		65
6NBS T48-06	15	54.2	31.3	1744	776	968		74
6NBS T48-07	15	54.2	31.3	1812	776	1036		75
6NBS T48-08	18,5	66.7	38.5	2014	842	1172		84
6NBS T48-09	22	78.5	45.3	2283	907	1376		93
6NBS T48-10	30	107	63.5	2549	1037	1512		110
6NBS T48-11	30	107	63.5	2753	1037	1716		113
6NBS T48-15	37	127.0	73.0	3461	1405	1056		152
6NBS T48-18	45	93,9	93,9	3953	1557	2396		173

*Bombas de 6" acopladas a motor de 4"
6" pumps coupled to 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: Ferro fundido GG25
Impulsor e difusor: Ferro fundido GG25 e bronze
Veio: Aço inoxidável AISI 304

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 360 m³/h
Altura manométrica: até 485 m
Temperatura do líquido: até +40°C
Máxima concentração de sólidos: 100 g/m³

▶ CARATERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 3x400V
Potência: 4 até 150 kW
Classe de isolamento: F
Classe de Proteção: IP68

▶ APPLICATIONS

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

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump body: GG25 cast iron
Impeller and difuser: GG25 cast iron and bronze
Shaft: AISI 304 stainless steel

▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: up to 360 m³/h
Manometric head: up to 485 m
Liquid temperature: up to +40°C
Maximum concentration of solids: 100 g/m³

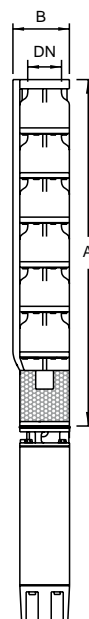
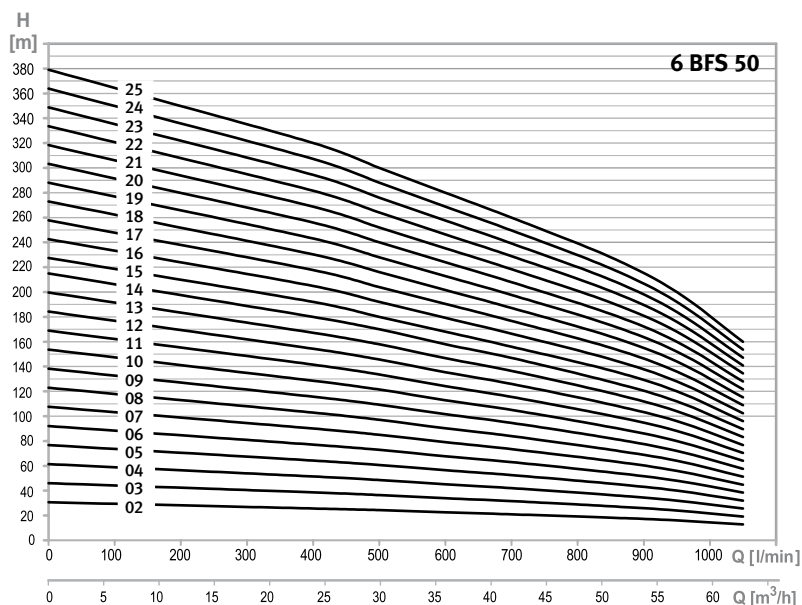
▶ MOTOR SPECIFICATIONS

Voltage: 3x400V
Power: 4 to 150 kW
Insulation class: F
Protection class: IP68



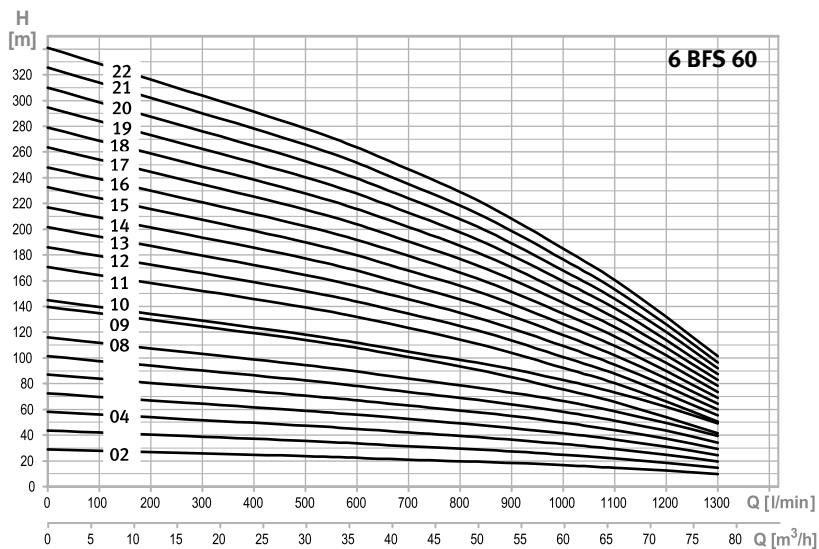
A série **BFS** é constituída por bombas centrífugas, multi-celulares, submersíveis de 6", 7", 8" e 10", destinadas à captação de águas subterrâneas construídas em ferro fundido.

The BFS series consists of multistage, centrifugal, submersible pumps from 6", 7", 8" and 10", for deep well underground supply, constructed in cast iron.

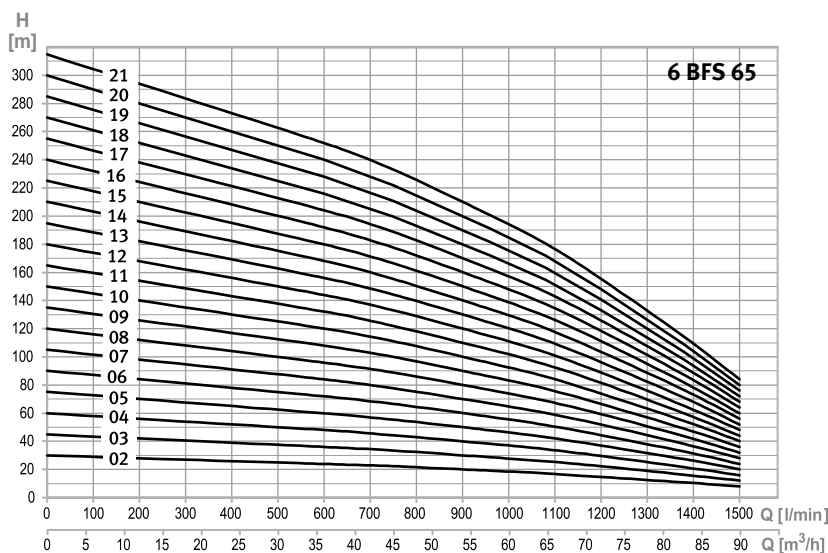


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES E PESOS DIMENSIONS AND WEIGHT				
		MOTOR	A (mm)	B (mm)	DN	Kg
6BFS 50-02	4	6"	607	153	G 3"	27
6BFS 50-03	5,5	6"	724	153	G 3"	33
6BFS 50-04	7,5	6"	841	153	G 3"	39
6BFS 50-05	9,3	6"	958	153	G 3"	45
6BFS 50-06	11	6"	1075	153	G 3"	51
6BFS 50-07	13	6"	1192	153	G 3"	57
6BFS 50-08	15	6"	1309	153	G 3"	63
6BFS 50-09	18,5	6"	1426	153	G 3"	69
6BFS 50-10	18,5	6"	1543	153	G 3"	75
6BFS 50-11	22	6"	1660	153	G 3"	81
6BFS 50-12	26	6"	1777	153	G 3"	87
6BFS 50-13	26	6"	1894	153	G 3"	93

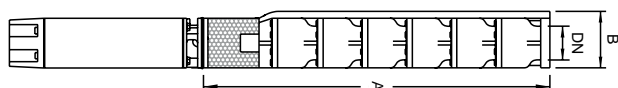
MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES E PESOS DIMENSIONS AND WEIGHT				
		MOTOR	A (mm)	B (mm)	DN	Kg
6BFS 50-14	30	6"	2011	153	G 3"	99
6BFS 50-15	30	6"	2128	153	G 3"	105
6BFS 50-16	30	6"	2245	153	G 3"	111
6BFS 50-17	37	6"	2362	153	G 3"	117
6BFS 50-18	37	6"	2479	153	G 3"	122
6BFS 50-19	37	6"	2596	153	G 3"	128
6BFS 50-20	37	6"	2713	153	G 3"	134
6BFS 50-21	37	6"	2830	153	G 3"	140
6BFS 50-22	45	6"7"	2947	153	G 3"	146
6BFS 50-23	45	6"7"	3050	153	G 3"	152
6BFS 50-24	45	6"7"	3167	153	G 3"	158
6BFS 50-25	45	6"7"	3284	153	G 3"	164



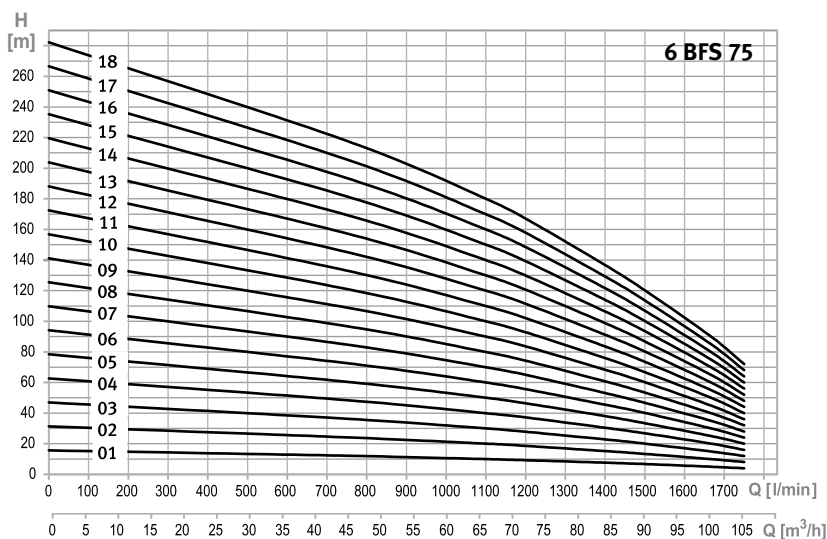
MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES E PESOS DIMENSIONS AND WEIGHT				
		MOTOR	A (mm)	B (mm)	DN Kg	
6BFS 60-02R	4	6"	607	153	G 3"	27
6BFS 60-03R	5,5	6"	724	153	G 3"	33
6BFS 60-04R	7,5	6"	841	153	G 3"	39
6BFS 60-05R	9,3	6"	958	153	G 3"	45
6BFS 60-06R	11	6"	1075	153	G 3"	51
6BFS 60-07R	13	6"	1192	153	G 3"	57
6BFS 60-08R	15	6"	1309	153	G 3"	63
6BFS 60-09	18,5	6"	1426	153	G 3"	69
6BFS 60-10R	18,5	6"	1543	153	G 3"	75
6BFS 60-11	22	6"	1660	153	G 3"	81
6BFS 60-12	26	6"	1777	153	G 3"	87
6BFS 60-13	26	6"	1894	153	G 3"	93
6BFS 60-14	30	6"	2011	153	G 3"	99
6BFS 60-15	30	6"	2128	153	G 3"	105
6BFS 60-16	37	6"	2245	153	G 3"	111
6BFS 60-17	37	6"	2362	153	G 3"	117
6BFS 60-18	37	6"	2479	153	G 3"	122
6BFS 60-19	37	6"	2596	153	G 3"	128
6BFS 60-20	45	6"/7"	2713	153	G 3"	134
6BFS 60-21	45	6"/7"	2830	153	G 3"	140
6BFS 60-22	45	6"/7"	2947	153	G 3"	146



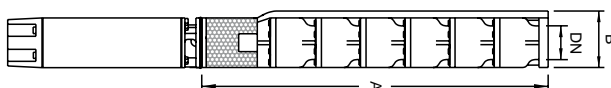
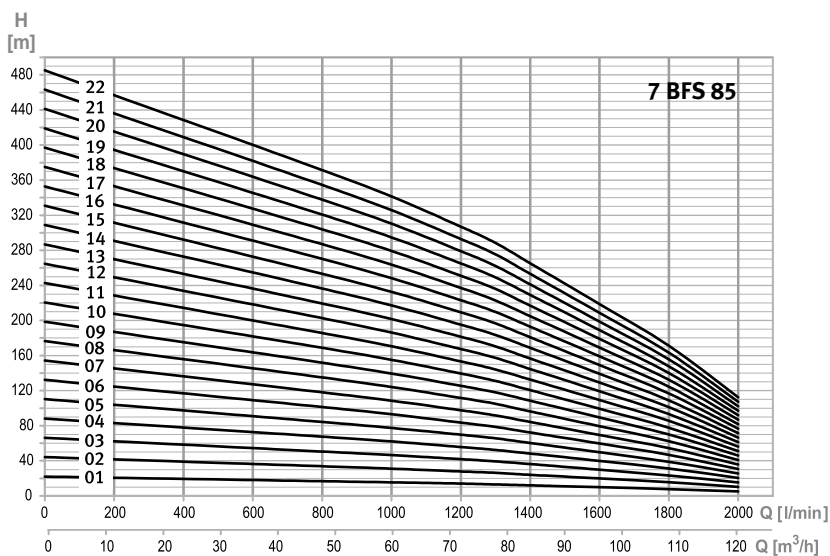
MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES E PESOS DIMENSIONS AND WEIGHT				
		MOTOR	A (mm)	B (mm)	DN Kg	
6BFS 65-02	5,5	6"	607	153	G 4"	27
6BFS 65-03	7,5	6"	724	153	G 4"	33
6BFS 65-04	9,3	6"	841	153	G 4"	39
6BFS 65-05	11	6"	958	153	G 4"	45
6BFS 65-06	13	6"	1075	153	G 4"	51
6BFS 65-07	15	6"	1192	153	G 4"	57
6BFS 65-08	18,5	6"	1309	153	G 4"	63
6BFS 65-09	22	6"	1426	153	G 4"	69
6BFS 65-10	26	6"	1543	153	G 4"	75
6BFS 65-11	26	6"	1660	153	G 4"	81
6BFS 65-12	30	6"	1777	153	G 4"	87
6BFS 65-13	30	6"	1894	153	G 4"	93
6BFS 65-14	37	6"	2011	153	G 4"	99
6BFS 65-15	37	6"	2128	153	G 4"	105
6BFS 65-16	37	6"	2245	153	G 4"	111
6BFS 65-17	37	6"	2362	153	G 4"	117
6BFS 65-18	45	6"/7"	2479	153	G 4"	122
6BFS 65-19	45	6"/7"	2596	153	G 4"	128
6BFS 65-20	45	6"/7"	2713	153	G 4"	134
6BFS 65-21	45	6"/7"	2830	153	G 4"	140

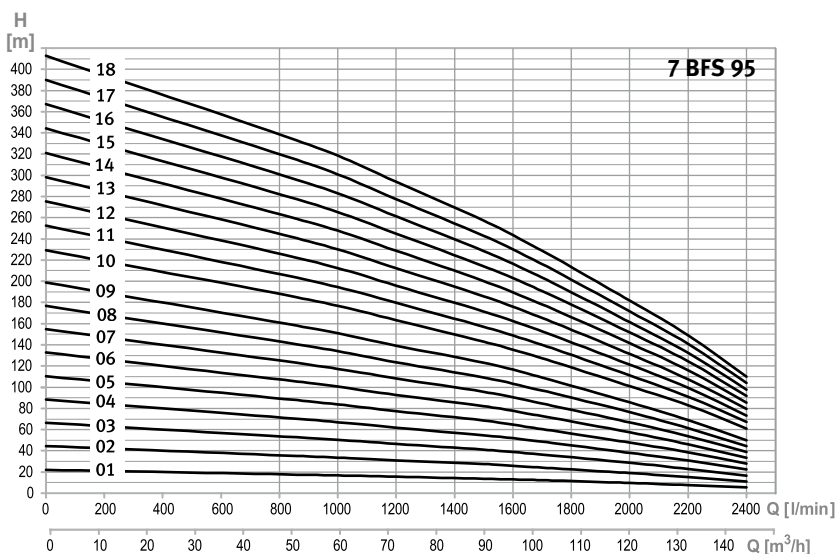


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES E PESOS DIMENSIONS AND WEIGHT				
		MOTOR	A (mm)	B (mm)	DN	Kg
6BFS 75-01	4	6"	490	153	G 4"	21
6BFS 75-02	7,5	6"	607	153	G 4"	27
6BFS 75-03	9,3	6"	724	153	G 4"	33
6BFS 75-04	11	6"	841	153	G 4"	39
6BFS 75-05	13	6"	958	153	G 4"	45
6BFS 75-06	15	6"	1075	153	G 4"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

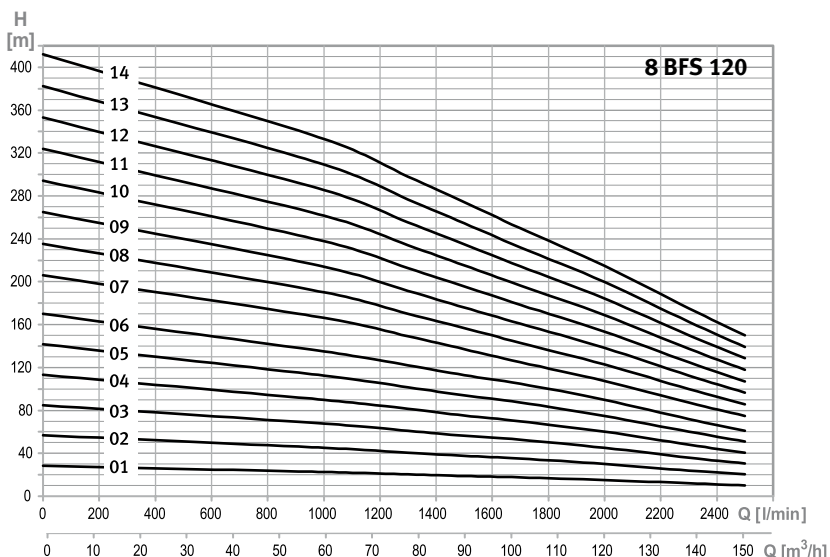


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES E PESOS DIMENSIONS AND WEIGHT				
		MOTOR	A (mm)	B (mm)	DN	Kg
7BFS 85-01	5,5	6"	543	180	G 4"	32
7BFS 85-02	9,3	6"	678	180	G 4"	41
7BFS 85-03	13	6"	813	180	G 4"	51
7BFS 85-04	18,5	6"	948	180	G 4"	60
7BFS 85-05	22	6"	1083	180	G 4"	70
7BFS 85-06	26	6" / 8"	1218	180	G 4"	79
7BFS 85-07	30	6" / 8"	1353	180	G 4"	89
7BFS 85-08	37	6" / 8"	1488	180	G 4"	98
7BFS 85-09	37	6" / 8"	1623	180	G 4"	108
7BFS 85-10	45	8"	1758	180	G 4"	117
7BFS 85-11	45	8"	1893	180	G 4"	127
7BFS 85-12	55	8"	2028	180	G 4"	136
7BFS 85-13	55	8"	2163	180	G 4"	146
7BFS 85-14	60	8"	2298	180	G 4"	155
7BFS 85-15	60	8"	2433	180	G 4"	165
7BFS 85-16	66	8"	2568	180	G 4"	174
7BFS 85-17	66	8"	2703	180	G 4"	184
7BFS 85-18	75	8"	2838	180	G 4"	193
7BFS 85-19	75	8"	2973	180	G 4"	203
7BFS 85-20	93	8"	3108	180	G 4"	212
7BFS 85-21	93	8"	3243	180	G 4"	222
7BFS 85-22	93	8"	3378	180	G 4"	231

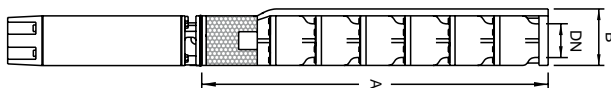




MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES E PESOS DIMENSIONS AND WEIGHT				
		MOTOR	A (mm)	B (mm)	DN Kg	
7BFS 95-01	5,5	6"	543	180	G 4"	32
7BFS 95-02	11	6"	678	180	G 4"	41
7BFS 95-03	15	6"	813	180	G 4"	51
7BFS 95-04	22	6"	948	180	G 4"	60
7BFS 95-05	26	6"	1083	180	G 4"	70
7BFS 95-06	30	6" / 8"	1218	180	G 4"	79
7BFS 95-07	37	6" / 8"	1353	180	G 4"	89
7BFS 95-08	45	6" / 8"	1488	180	G 4"	98
7BFS 95-09	45	6" / 8"	1623	180	G 4"	108
7BFS 95-10	52	8"	1758	180	G 4"	117
7BFS 95-11	55	8"	1893	180	G 4"	127
7BFS 95-12	60	8"	2028	180	G 4"	136
7BFS 95-13	66	8"	2163	180	G 4"	146
7BFS 95-14	75	8"	2298	180	G 4"	155
7BFS 95-15	75	8"	2433	180	G 4"	165
7BFS 95-16	93	8"	2568	180	G 4"	174
7BFS 95-17	93	8"	2703	180	G 4"	184
7BFS 95-18	93	8"	2838	180	G 4"	193

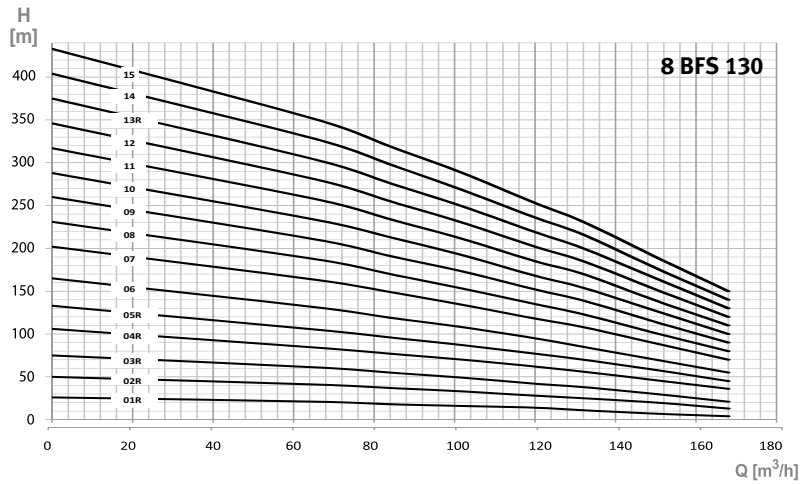


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES E PESOS DIMENSIONS AND WEIGHT				
		MOTOR	A (mm)	B (mm)	DN Kg	
8BFS 120-01	7,5	6"	560	200	G 5"	37
8BFS 120-02	15	6"	705	200	G 5"	49
8BFS 120-03	22	6"	850	200	G 5"	61
8BFS 120-04	30	6" / 8"	995	200	G 5"	74
8BFS 120-05	37	6" / 8"	1140	200	G 5"	86
8BFS 120-06	45	6" / 8"	1285	200	G 5"	98
8BFS 120-07	55	8"	1430	200	G 5"	110
8BFS 120-08	60	8"	1575	200	G 5"	122
8BFS 120-09	66	8"	1720	200	G 5"	135
8BFS 120-10	75	8"	1865	200	G 5"	147
8BFS 120-11	75	8"	2010	200	G 5"	159
8BFS 120-12	93	8"	2155	200	G 5"	171
8BFS 120-13	93	8"	2300	200	G 5"	184
8BFS 120-14	93	8"	2445	200	G 5"	196

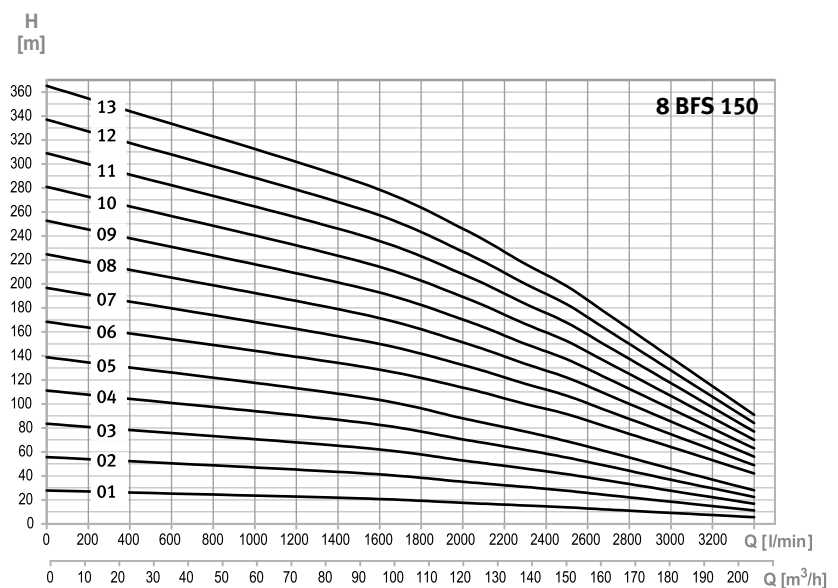


BFS Bombas submersíveis | Submersible pumps

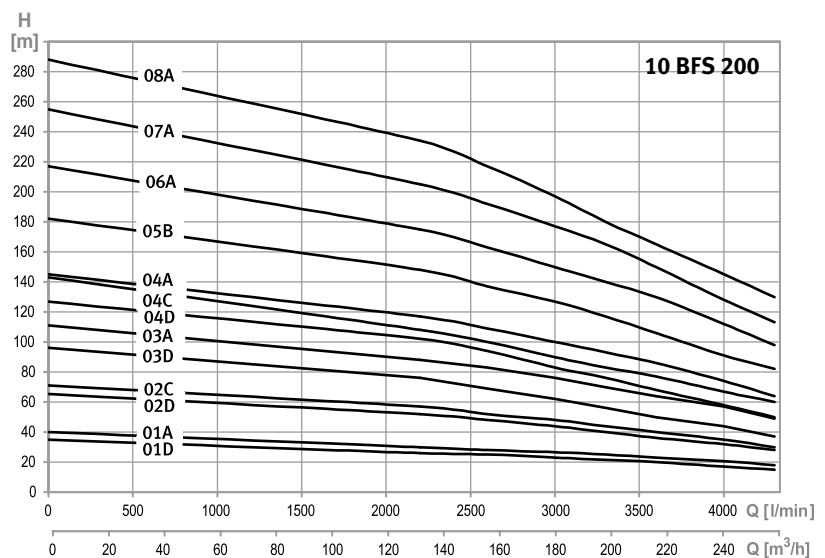
MODELO MODEL	MOTOR		DIMENSÕES E PESOS DIMENSIONS AND WEIGHT				
	kW	HP	MOTOR	A (mm)	B (mm)	DN	Kg
8BFS 130-01RR	7,5	10	6"	560	200	G 5"	37
8BFS 130-02RR	15	20	6"	705	200	G 5"	49
8BFS 130-03RR	22	30	6"	850	200	G 5"	61
8BFS 130-04R	30	40	6" / 8"	995	200	G 5"	74
8BFS 130-05R	37	50	6" / 8"	1140	200	G 5"	86
8BFS 130-06	45	60	6" / 8"	1285	200	G 5"	98
8BFS 130-07	55	75	8"	1430	200	G 5"	110
8BFS 130-08	60	80	8"	1575	200	G 5"	122
8BFS 130-09	66	90	8"	1720	200	G 5"	135
8BFS 130-10	75	100	8"	1865	200	G 5"	147
8BFS 130-11	93	125	8"	2010	200	G 5"	159
8BFS 130-12	93	125	8"	2155	200	G 5"	171
8BFS 130-13R	93	125	8"	2300	200	G 5"	184
8BFS 130-14	110	150	8"	2445	200	G 5"	196
8BFS 130-15	110	150	8"	2590	200	G 5"	208

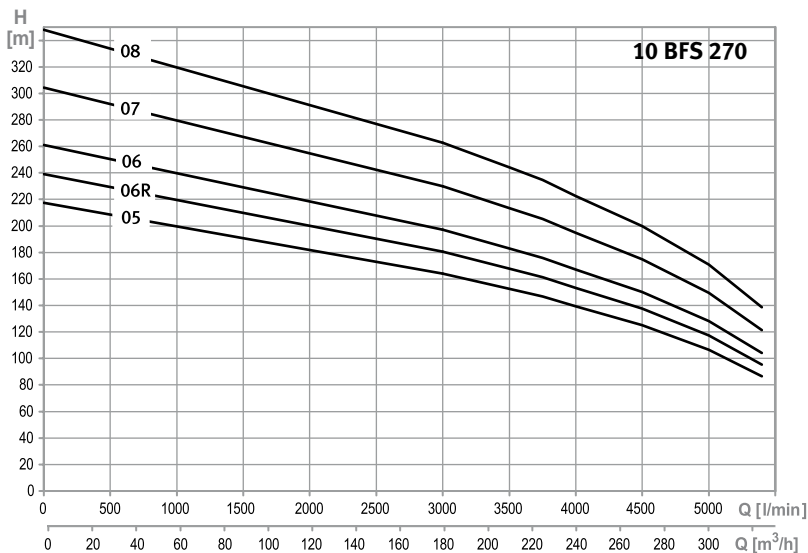
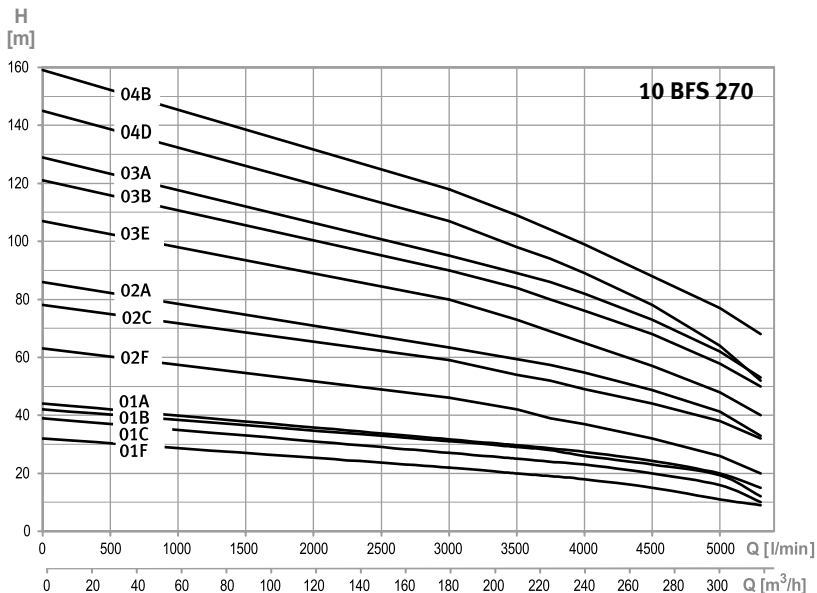


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES E PESOS DIMENSIONS AND WEIGHT				
		MOTOR	A (mm)	B (mm)	DN	Kg
8BFS 150-01	9.3	6"	560	200	G 5"	37
8BFS 150-02	18.5	6"	705	200	G 5"	49
8BFS 150-03	26	6"	850	200	G 5"	61
8BFS 150-04	37	6" / 8"	995	200	G 5"	74
8BFS 150-05	45	6" / 8"	1140	200	G 5"	86
8BFS 150-06	55	8"	1285	200	G 5"	98
8BFS 150-07	60	8"	1430	200	G 5"	110
8BFS 150-08	66	8"	1575	200	G 5"	122
8BFS 150-09	75	8"	1720	200	G 5"	135
8BFS 150-10	93	8"	1865	200	G 5"	147
8BFS 150-11	93	8"	2010	200	G 5"	159
8BFS 150-12	110	8"/10"	2155	200	G 5"	171
8BFS 150-13	110	8"/10"	2300	200	G 5"	184

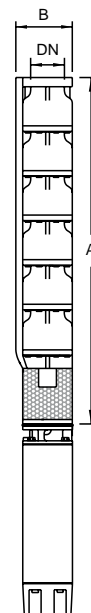


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES E PESOS DIMENSIONS AND WEIGHT				
		MOTOR	A (mm)	B (mm)	DN	Kg
10BFS 200-01 D	15	6"	770	250	G 6"	70
10BFS 200-01 A	18.5	6"	770	250	G 6"	70
10BFS 200-02 D	30	6" / 8"	950	250	G 6"	92
10BFS 200-02 C	37	6" / 8"	950	250	G 6"	92
10BFS 200-03 D	45	6" / 8"	1130	250	G 6"	114
10BFS 200-03 A	55	8"	1130	250	G 6"	114
10BFS 200-04 D	60	8"	1310	250	G 6"	136
10BFS 200-04 C	67	8"	1310	250	G 6"	136
10BFS 200-04 A	75	8"	1310	250	G 6"	136
10BFS 200-05 B	93	8" / 10"	1490	250	G 6"	158
10BFS 200-06 A	110	8" / 10"	1670	250	G 6"	180
10BFS 200-07 A	130	8" / 10"	1850	250	G 6"	202
10BFS 200-08 A	150	8" / 10"	2030	250	G 6"	224

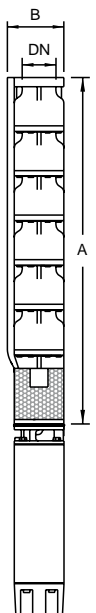
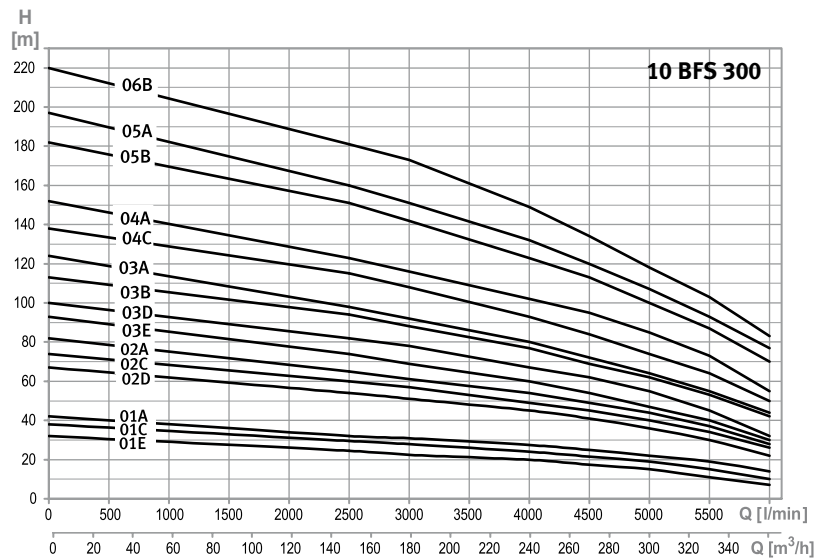




MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIM. E PESOS DIMENSIONS AND WEIGHT				
		MOTOR	A (mm)	B (mm)	DN Kg	
10BFS 270-01F	18,5	6"	770	250	G 6"	70
10BFS 270-01C	22	6"	770	250	G 6"	70
10BFS 270-01B	26	6"	770	250	G 6"	70
10BFS 270-01A	30	6"/8"	770	250	G 6"	70
10BFS 270-02F	37	6"/8"	950	250	G 6"	92
10BFS 270-02C	45	6"/8"	950	250	G 6"	92
10BFS 270-02A	55	8"	950	250	G 6"	92
10BFS 270-03E	60	8"	1130	250	G 6"	114
10BFS 270-03B	66	8"	1130	250	G 6"	114
10BFS 270-03A	75	8"	1130	250	G 6"	114
10BFS 270-04D	81	8"/10"	1310	250	G 6"	136
10BFS 270-04B	93	8"/10"	1310	250	G 6"	136
10BFS 270-05	110	8"/10"	1490	250	G 6"	158
10BFS 270-06R	130	8"/10"	1670	250	G 6"	180
10BFS 270-06	150	8"/10"	1670	250	G 6"	180
10BFS 270-07	166	10"	1850	250	G 6"	202
10BFS 270-08	185	10"	2030	250	G 6"	224



MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIM. E PESOS DIMENSIONS AND WEIGHT				
		MOTOR	A (mm)	B (mm)	DN	Kg
10BFS 300-01E	22	6"	770	250	G 6"	71
10BFS 300-01C	26,5	6"/7"	770	250	G 6"	71
10BFS 300-01A	30	6"/8"	770	250	G 6"	71
10BFS 300-02D	45	6"/8"	950	250	G 6"	94
10BFS 300-02C	50	8"	950	250	G 6"	94
10BFS 300-02A	55	8"	950	250	G 6"	94
10BFS 300-03E	60	8"	1130	250	G 6"	117
10BFS 300-03D	66	8"	1130	250	G 6"	117
10BFS 300-03B	75	8"	1130	250	G 6"	117
10BFS 300-03A	81	8"/10"	1130	250	G 6"	117
10BFS 300-04C	93	8"/10"	1275	250	G 6"	129
10BFS 300-04A	110	8"/10"	1275	250	G 6"	129
10BFS 300-05B	130	8"/10"	1420	250	G 6"	141
10BFS 300-05A	130	8"/10"	1420	250	G 6"	141
10BFS 300-06B	150	8"/10"	1565	250	G 6"	153



◦ Quadros Aqua boreHole

Aqua boreHole Electrical Cabinets

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 Aqua boreHole 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;
- Dois contactos livres disponíveis a bornes a 230V (versão trifásica);

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).

Aqua Booster allows 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;
- Two Free Available Contacts at 230V (three-phase version).

Aqua Booster are installed via fixation screws, operating in environment temperatures between -10°C to 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 Nº	TENSÃO VOLTAGE	POTÊNCIA POWER (kW)	ARRANQUE STARTER	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			NOTAS REMARKS	CAIXA / BOX MATERIAL
					Alt. H.	Larg. W.	Prof. Depth		
AB1M-22DOL	1	1X230V	Até 1 Up to 2,2Kw	DOL	300	230	120	Sondas ou interruptor de nível Probes or float switch	Plástico Plastic
AB1MI-22DOL*	1	1X230V	Até 1 Up to 2,2Kw	DOL	300	230	190	Minimum Current relay	Plástico Plastic
AH1-40DOL	1	1X230V/3X400V	Até 1 Up to 4Kw	DOL	245	295	190	Sondas ou interruptor de nível Probes or float switch	Plástico Plastic
AH2-40DOL	2	1X230V/3X400V	Até 1 Up to 4Kw	DOL	245	295	190	Sondas ou interruptor de nível Probes or float switch	Plástico Plastic
AH1-110DOL	1	1X230V/3X400V	Até 1 Up to 11Kw (máx 25A)	DOL	245	295	190	Sondas ou interruptor de nível Probes or float switch	Plástico Plastic
AH1-150DOL	1	1X230V/3X400V	Até 1 Up to 15Kw (máx 33A)	DOL	300	300	210	Sondas ou interruptor de nível Probes or float switch	Metálica Metallic
AH1-150SD	1	3X400V	15	SD	500	400	210	Sondas ou interruptor de nível Probes or float switch	Metálica Metallic
AH1-185SD	1	3X400V	18,5	SD	500	400	210	Sondas ou interruptor de nível Probes or float switch	Metálica Metallic
AH1-220SD	1	3X400V	22	SD	500	400	210	Sondas ou interruptor de nível Probes or float switch	Metálica Metallic
AH1-300SD	1	3X400V	30	SD	600	400	210	Sondas ou interruptor de nível Probes or float switch	Metálica Metallic
AH1-370SD	1	3X400V	37	SD	600	400	210	Sondas ou interruptor de nível Probes or float switch	Metálica Metallic
AH1-450SD	1	3X400V	45	SD	600	400	210	Sondas ou interruptor de nível Probes or float switch	Metálica Metallic

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

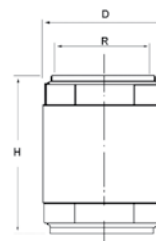
☞ **Válvulas de Retenção | Check Valves**

Válvulas de retenção PN16 do tipo universal, extremos roscados fêmea/fêmea BSP, com corpo em latão (UNI EN 12165). Obturador em Hostaflon 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 body (UNI EN12165). Obturator in Hostaflon and nitrile rubber 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 <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



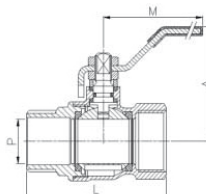
☞ **Válvulas de Seccionamento | Cut Valves**

Válvulas de seccionamento esféricas, conforme norma DIN17660, construídas em latão com vedantes em Teflon. 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. They're PN25, with manual actuation via 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 switch**

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 G1/4, 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 possibility of regulation between two thresholds, with connection screw terminals. The fluid connection type is female G1 / 4, 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 two normally closed auxiliary contacts. The operating temperature is between -25°C to +70°C (version 6 bar) and -25 °C to +55°C (12 bar version).



Características:

Dimensões (H x W x D): 97.5 x 57 x 106 mm;
Pressão de Destruição: 30 bar;
Índice de Proteção: IP54

Technical Features:

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

DESCRIÇÃO DESCRIPTION
Pressostato 0 - 6 bar 0 - 6 bar pressure switch
Pressostato 0 - 12 bar 0 - 12 bar pressure switch

Manómetros | Manometer



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 inox (AISI304), 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 to +65°C, with a maximum liquid temperature of +65°C. Index of protection IP67. The process connection is vertical ¼" in brass, the housing material is stainless steel (AISI304), plexiglass display and cushioning liquid glycerin.

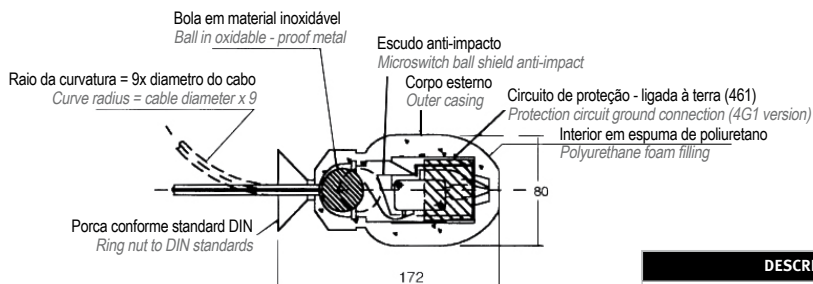
DESCRIÇÃO DESCRIPTION
Manómetro 0 - 10 bar 0 - 10 bar manometer
Manómetro 0 - 10 bar glicerina 0 - 10 bar glycerin manometer

Interruptor de Nível | Level Switch



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 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 or 15 meters of length.



DESCRIÇÃO DESCRIPTION
Minimatic/C com 5 m de cabo Minimatic,C with 5 m cable
Minimatic/C com 10 m de cabo Minimatic,C with 10 m cable
Minimatic/C com 15 m de cabo Minimatic,C with 15 m cable

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

DESCRIÇÃO DESCRIPTION
Camisa refrigeração em PVC para grupo submersível e motor de 4" PVC cooling jacket for 4" submersible unit and motor
Camisa refrigeração em PVC para grupo submersível 6" com motor de 4" PVC cooling jacket for 6" submersible unit and 4" motor
Camisa refrigeração em PVC para grupo submersível e motor de 6" PVC cooling jacket for 6" submersible unit and motor

Outros Acessórios | Other Accessories

- Sonda de nível
- Level probes

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: Aço inoxidável AISI 304
Impulsor: Aço inoxidável AISI 304
Veio: Aço inoxidável AISI 304
Tipo de empanque: Mecânico

▶ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Caudal máximo: até 6,6 m³/h
Altura manométrica máxima: até 9 m
Passagem máxima de sólidos: até 7mm
Temperatura máxima do líquido: +35°C

▶ **CARATERÍSTICAS DO MOTOR**

Tensão: 1x230 V
Classe de isolamento: B
Classe de Proteção: IP68
Rotação: 2800 r.p.m.
Proteção e comando:
Inclui condensador permanente, proteção térmica contra sobre-intensidade e interruptor de nível.

▶ **APPLICATIONS**

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

▶ **CONSTRUCTION MATERIALS**

Pump body: AISI 304 stainless steel
Impeller: AISI 304 stainless steel
Shaft: AISI 304 stainless steel
Seal type: Mechanical

▶ **WORKING LIMITS**

Maximum flow rate: up to 6,6 m³/h
Maximum head: up to 9 m
Maximum passage of solids: 7 mm
Maximum liquid temperature: +35°C

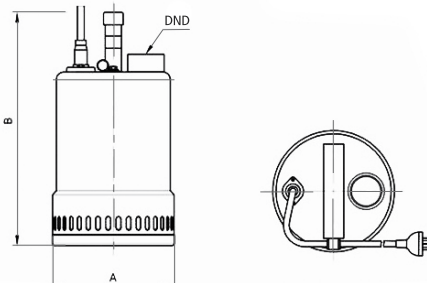
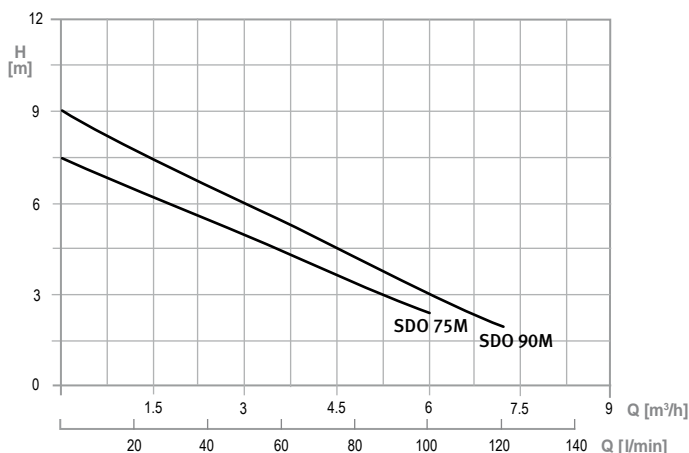
▶ **MOTOR SPECIFICATIONS**

Voltage: 1x230V
Insulation class: B
Protection class: IP68
Rotation: 2800 r.p.m.
Protection and control: Single phase versions include a permanent capacitor, thermal overcurrent protection and level switch.



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 fornecidas com cabo elétrico de 10 metros com ficha tipo “Schuko”.

The SDO submersible pumps series, manufactured in AISI 304 stainless steel, are suitable for domestic drainage applications requiring reliability, as well as other small applications such as emptying tanks, aquariums, swimming pools, etc. They are supplied with a 10 meter electric power cable with “Schuko” plug.



Note: UK plug available under request for single phase pumps

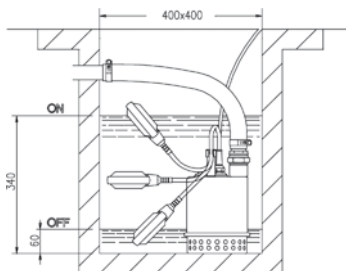
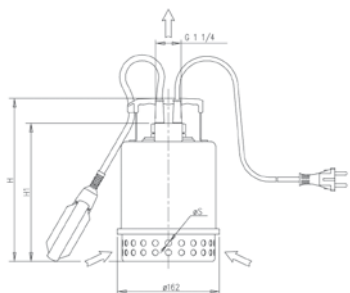
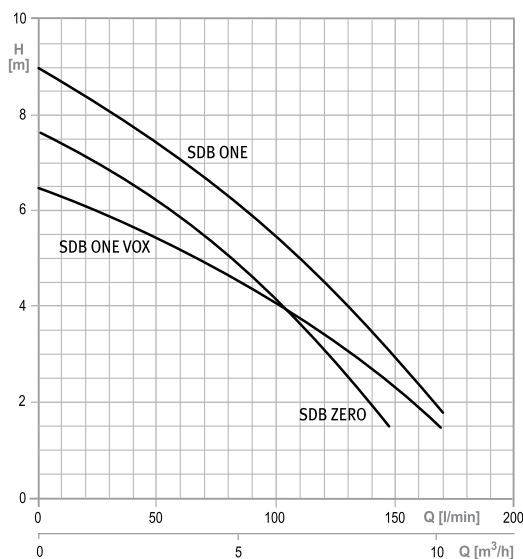
MODELO MODEL	POTÊNCIA (kW)	CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)	CONDENSADOR CAPACITOR (µF)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			PESO WEIGHT (kg)
				A	B	DND	
SDO 75 M	0,25	1,8	8	130	280	G 1" 1/4	6
SDO 90 M	0,25	1,8	8	130	280	G 1" 1/4	6

E-SDB



A gama de bombas submersíveis **E-SDB**, 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 fornecidas com cabo elétrico de 5 metros com ficha tipo “Schuko”.

*The **E-SDB** submersible pumps series, manufactured in AISI 304 stainless steel, are suitable for domestic drainage applications requiring reliability, as well as other small applications such as emptying tanks, aquariums, swimming pools, etc. They are supplied with a 5 meter electric power cable with “Schuko” plug.*



MODELO MODEL 1 ~	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)		PESO WEIGHT (Kg)
			H	H1	
E-SDB ZERO	0,25	1,9	260	200	4,5
E-SDB ONE		2,2	273	231	5,1
E-SDB ONE VOX		2	304	262	5

▶ 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: Aço inoxidável AISI 304
Impulsor: Aço inoxidável AISI 304 (excepto a ZERO em tecnopolímero)
Veio: Aço inoxidável AISI 304
Tipo de empanque: Mecânico

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: 10 m³/h
Altura manométrica máxima: 9 m
Passagem máxima de sólidos: 10mm ou 20mm na versão ONE VOX
Temperatura máxima do líquido: +50°C
Opções especiais: Pode ser fornecido com o sistema de aspiração mínima, até 3 mm de altura de água no solo

▶ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230 V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2900 r.p.m.
Proteções e comando: As versões monofásicas incluem condensador permanente e incorporam proteção térmica contra sobre-intensidade. São fornecidas com ou sem interruptor de nível, ou ainda, com interruptor magnético (para espaços reduzidos)

▶ APPLICATIONS

Drainage of rainwater
Drainage of floodwater
Water transfer from tanks
Garden irrigation
Fountains and water systems

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump body: AISI 304 stainless steel
Impeller: AISI 304 stainless steel (except ZERO, in technopolymer)
Shaft: AISI 304 stainless steel
Seal type: Mechanical

▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: 10 m³/h
Maximum head: 9 m
Maximum passage of solids: 10mm or 20mm for ONE VOX version
Maximum liquid temperature: +50°C
Special options: Can be supplied with the minimum suction system, for water up to 3mm deep on the ground

▶ MOTOR SPECIFICATIONS

Voltage: 1x230 V
Insulation class: F
Protection class: IP68
Rotation: 2900 r.p.m.
Protection and control: Single phase versions include a permanent capacitor and thermal overcurrent protection. They are supplied with or without level switch, or with magnetic switch (for small spaces)

Note: UK plug available under request for single phase pumps

BSD Bombas Submersíveis para Drenagem Domestica | *Submersible Household 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
Oxigenação de água

▶ **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Corpo da bomba: Aço inoxidável AISI 304
Impulsor: Aço inoxidável AISI 304
Veio: Aço inoxidável AISI 304
Tipo de empanque: Mecânico

▶ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Caudal máximo: até 19,2 m³/h
Altura manométrica máxima: até 14 m
Passagem máxima de sólidos: 15mm
Temperatura máxima do líquido: +35°C

▶ **CARATERÍSTICAS DO MOTOR**

Tensão: 1x230V ou 3x400
Classe de isolamento: B
Classe de Proteção: IP68
Rotação: 2800 r.p.m.
Proteção e comando:
As versões monofásicas incluem condensador permanente, proteção térmica contra sobre-intensidade e interruptor de nível.

▶ **APPLICATIONS**

Drainage of rainwater
Drainage of floodwater
Water transfer from tanks
Garden irrigation
Fountains and water systems
Water oxygenation

▶ **CONSTRUCTION MATERIALS**

Pump body: AISI 304 stainless steel
Impeller: AISI 304 stainless steel
Shaft: AISI 304 stainless steel
Seal type: Mechanical

▶ **WORKING LIMITS**

Maximum flow rate: up to 19,2 m³/h
Maximum head: up to 14 m
Maximum passage of solids: 15mm
Maximum liquid temperature: +35°C

▶ **MOTOR SPECIFICATIONS**

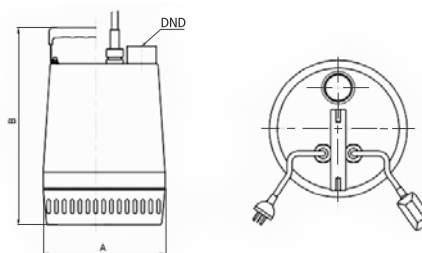
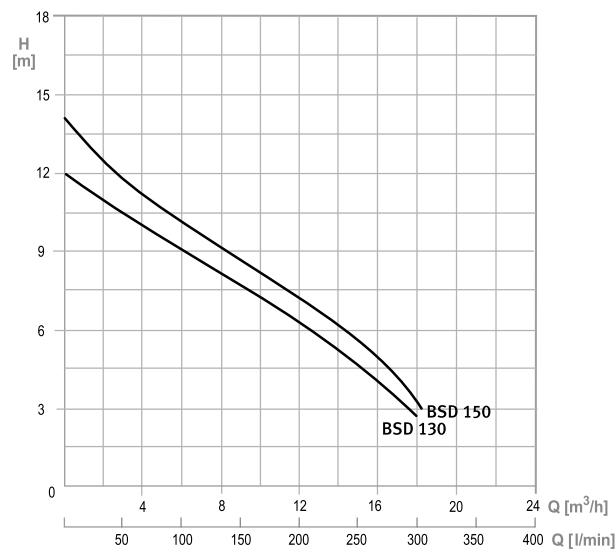
Voltage: 1x230V or 3x400
Insulation class: B
Protection class: IP68
Rotation: 2800 r.p.m.
Protection and control:
Single-phase versions include a permanent capacitor, thermal overcurrent protection and level switch

Note: UK plug available under request for single phase pumps



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 aplicações de esvaziamento de tanques, aquários, piscinas, etc. São fornecidas com cabo elétrico de 10 metros com ficha tipo “Schuko” na versão monofásica.

The **BSD** submersible pumps series, manufactured in AISI 304 stainless steel, are suitable for domestic drainage applications requiring reliability, as well as other small applications, such as emptying tanks, aquariums, swimming pools, etc. They are supplied with a 10 meter electric power cable and “Schuko” plug for single-phase versions.

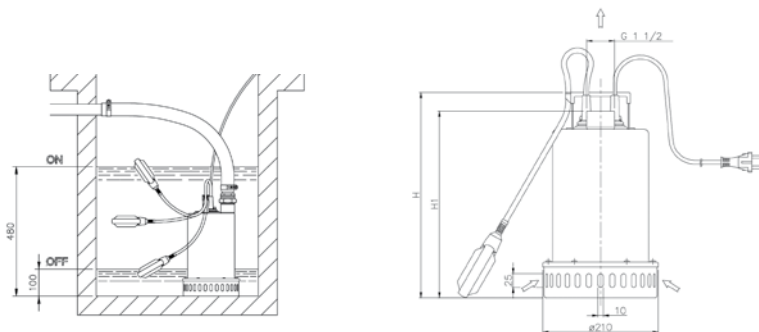
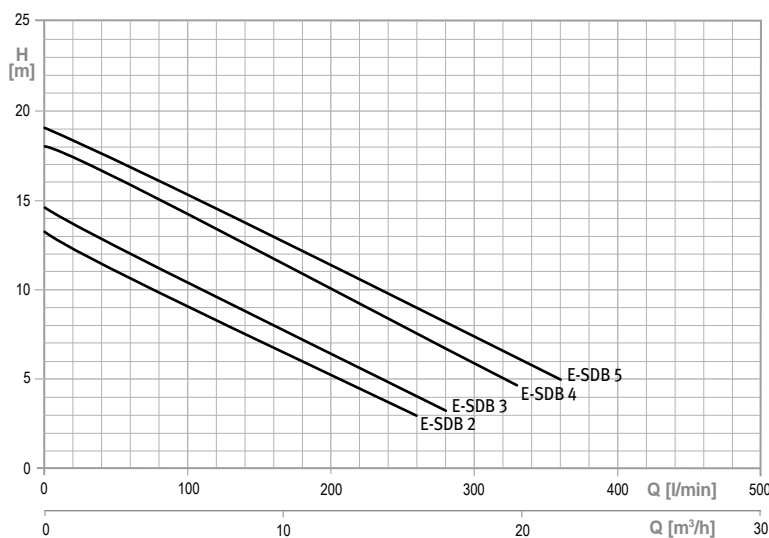


MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)		CONDENSADOR CAPACITOR (µF)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			PESO WEIGHT (Kg)
1 ~	3 ~		1 ~	3 ~		A	B	DND	
BSD 130M	BSD 130	0,55	4,8	1,8	16	220	360	G 1" 1/2	16
BSD 150M	BSD 150	0,75	5,7	2	25	220	380	G 1" 1/2	17



A gama de bombas submersíveis **E-SDB** fabricadas em aço inoxidável AISI 304 destinam-se a aplicações domésticas de drenagem que exijam fiabilidade, assim como muitas outras aplicações de esvaziamento de tanques, aquários, piscinas, etc. São fornecidas com cabo elétrico de 10 metros com ficha tipo “Schuko”.

*The **E-SDB** submersible pumps series, manufactured in AISI 304 stainless steel are suitable for domestic drainage applications requiring reliability, as well as other small applications such as emptying tanks, aquariums, swimming pools, etc. They are supplied with a 10 meter electric power cable with a “Schuko” plug.*



MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)		PESO WEIGHT (Kg)
1 ~	3 ~		1 ~	3 ~	H	H1	
E-SDB 4M	E-SDB 4	1,1	7,3	3,0	377	340	13,8
-	E-SDB 5	1,5	-	3,3	377	340	13,5

▶ 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: Aço inoxidável AISI 304
- Impulsor: Aço inoxidável AISI 304
- Veio: Aço inoxidável AISI 303
- Tipo de empanque: Mecânico

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

- Caudal máximo: até 21,6 m³/h
- Altura manométrica máxima: até 19 m
- Passagem máxima de sólidos: 10 mm
- Temperatura máxima do líquido: +35°C

▶ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

- Tensão: 1x230 V ou 3x400 V
- Classe de isolamento: F
- Classe de proteção: IP68
- Rotação: 2900 r.p.m.
- Proteções e comando: As versões monofásicas incluem condensador permanente e incorporam proteção térmica contra sobre-intensidade. São fornecidas com ou sem interruptor de nível

▶ APPLICATIONS

- Drainage of rainwater
- Drainage of floodwater
- Water transfer from tanks
- Garden irrigation
- Fountains and water systems
- Water oxygenation

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

- Pump body: AISI 304 stainless steel
- Impeller: AISI 304 stainless steel
- Shaft: AISI 303 stainless steel
- Seal type: Mechanical

▶ WORKING LIMITS

- Maximum flow rate: up to 21,6 m³/h
- Maximum head: up to 19 m
- Maximum passage of solids: 10 mm
- Maximum liquid temperature: +35°C

▶ MOTOR SPECIFICATIONS

- Voltage: 1x230V or 3x400 V
- Insulation class: F
- Protection class: IP68
- Rotation: 2900 r.p.m.
- Protection and control: Single phase versions include a permanent capacitor and thermal overcurrent protection. They are supplied with or without level switch, or magnetic switch.

SED 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 de jardins, fontes e jogos de água

▶ **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Corpo da bomba: Aço inoxidável AISI 304
Impulsor: Aço inoxidável AISI 304
Veio: Aço inoxidável AISI 304
Tipo de empanque: Mecânico

▶ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Caudal máximo: até 18 m³/h
Altura manométrica máxima: até 10 m
Passagem máxima de sólidos: 38 mm
Temperatura máxima do líquido: +35°C

▶ **CARACTERÍSTICAS DO MOTOR**

Tensão: 1x230V ou 3x400
Classe de isolamento: B
Classe de Proteção: IP68
Rotação: 2800 r.p.m.
Proteção e comando:
As versões monofásicas incluem condensador permanente, proteção térmica contra sobre-intensidade e interruptor de nível.

▶ **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 body: AISI 304 stainless steel
Impeller: AISI 304 stainless steel
Shaft: AISI 304 stainless steel
Seal type: Mechanical*

▶ **WORKING LIMITS**

*Maximum flow rate: 18 m³/h
Maximum head: 10 m
Maximum passage of solids: 38 mm
Maximum liquid temperature: +35°C*

▶ **MOTOR SPECIFICATIONS**

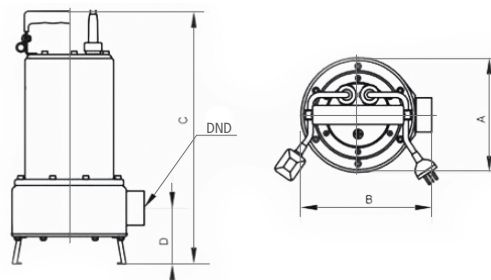
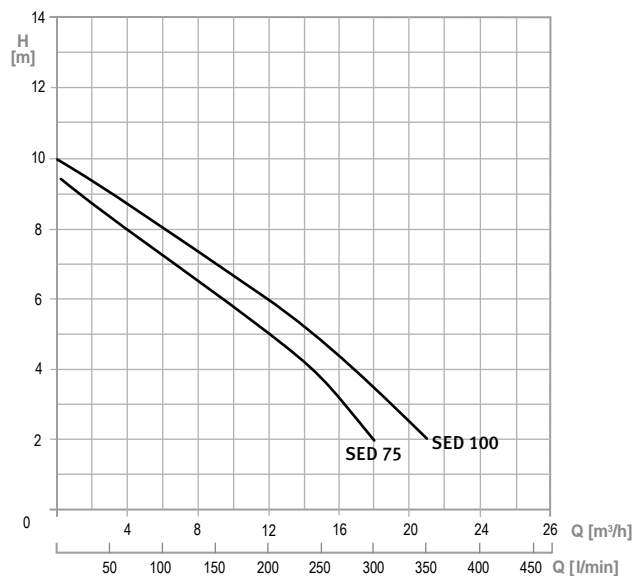
*Voltage: 1x230V or 3x400
Insulation class: B
Protection class: IP68
Rotation: 2800 r.p.m.
Protection and control:
Single phase versions include a permanent capacitor, thermal overcurrent protection and level switch*

Note: UK plug available under request for single phase pumps



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

*The **SED** range of submersible pumps, made of AISI 304 stainless steel, were designed for pumping dirty water, containing suspended fibers and solids up to 38mm. They are supplied with a 10 meter electric power cable with a "Shuko" plug in single-phase versions.*



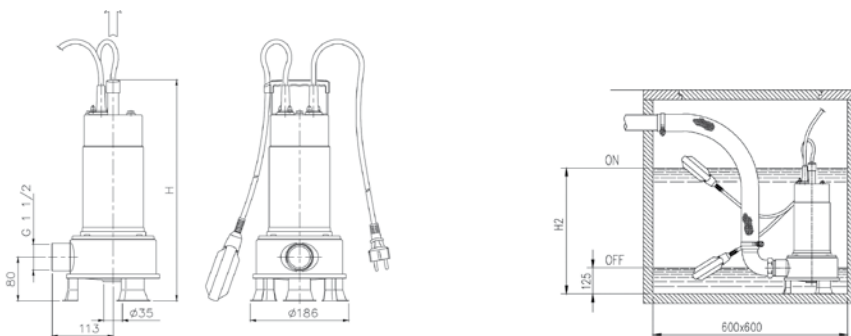
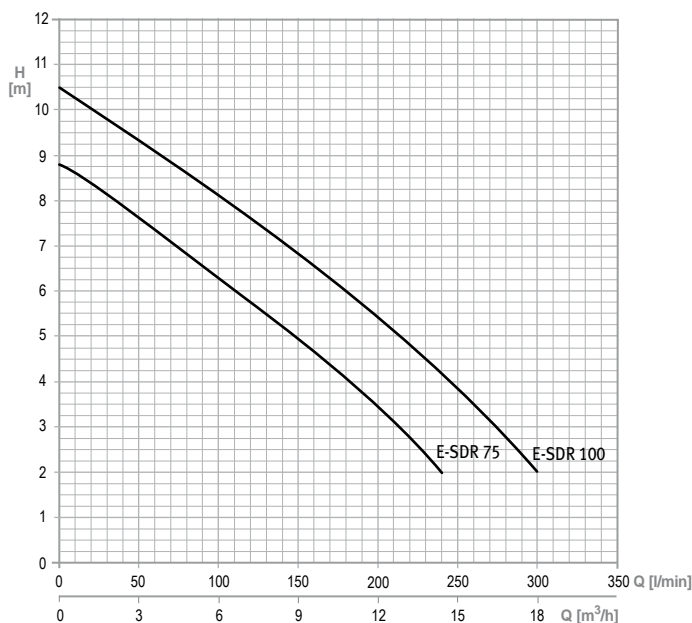
MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)		CONDENSADOR CAPACITOR (µF)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)					PESO WEIGHT (Kg)
1 ~	3 ~		1 ~	3 ~		A	B	C	D	DND	
SED 75M	SED 75	0,55	3,5	1,8	16	170	195	370	76	G 1" 1/2	14
SED 100M	SED 100	0,75	5,2	2	25	170	195	395	76	G 1" 1/2	15



E-SDR

A gama de bombas submersíveis **E-SDR**, fabricadas em aço inoxidável AISI 304, foram concebidas para a bombagem águas sujas, carregadas, contendo fibras e sólidos em suspensão até 35 mm. São fornecidas com cabo elétrico de 5 metros com ficha tipo “Schuko”.

*The **E-SDR** range of submersible pumps, made of AISI 304 stainless steel, were designed for pumping dirty water, containing suspended fibers and solids up to 35 mm. They are supplied with a 5 meter electric power cable with a “Schuko” plug.*



MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)		DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)		PESO WEIGHT (Kg)
1 ~	3 ~		1 ~	3 ~	H	H2	
E-SDR 75 M	E-SDR 75	0,55	4,8	2,1	405	480	10
E-SDR 100 M	E-SDR 100	0,75	5,7	2,6	430	500	11,5

▶ APLICAÇÕES

Bombagem de efluentes 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: Aço inoxidável AISI 304
Impulsor: Aço inoxidável AISI 304
Veio: Aço inoxidável AISI 303
Tipo de empanque: Duplo empanque mecânico

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 18 m³/h
Altura manométrica máxima: até 10,5 m
Passagem máxima de sólidos: 35 mm
Temperatura máxima do líquido: +50°C

▶ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230 V ou 3x400 V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2900 r.p.m.
Proteções e comando:
As versões monofásicas incluem condensador permanente e incorporam proteção térmica contra sobre-intensidade. São fornecidas com ou sem interruptor de nível

▶ APPLICATIONS

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

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump body: AISI 304 stainless steel
Impeller: AISI 304 stainless steel
Shaft: AISI 303 stainless steel
Seal type: Double mechanical seal

▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: up to 18 m³/h
Maximum head: up to 10,5 m
Maximum passage of solids: 35mm
Maximum liquid temperature: +50°C

▶ MOTOR SPECIFICATIONS

Voltage: 1x230 V or 3x400 V
Insulation class: F
Protection class: IP68
Rotation: 2900 r.p.m.
Protection and control:
Single phase versions include a permanent capacitor and thermal overcurrent protection. They are supplied with or without level switch.

E-EM/E-EV 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: Aço inoxidável AISI 304
Impulsor: Aço inoxidável AISI 304
Veio: Aço inoxidável AISI 303
Tipo de empanque: Mecânico

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 55 m³/h
Altura manométrica máxima: até 22 m
Passagem máxima de sólidos: 50 mm
Temperatura máxima do líquido: +40°C

▶ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230 V ou 3x400 V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2900 r.p.m.
Proteções e comando:
As versões monofásicas incluem condensador permanente e incorporam proteção térmica contra sobre-intensidade. São fornecidas com ou sem interruptor de nível

▶ 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 body: AISI 304 stainless steel
Impeller: AISI 304 stainless steel
Shaft: AISI 303 stainless steel
Seal type: Mechanical

▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: 55 m³/h
Maximum head: 22 m
Maximum passage of solids: 50 mm
Maximum liquid temperature: +40°C

▶ MOTOR SPECIFICATIONS

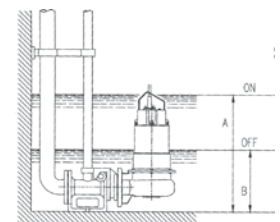
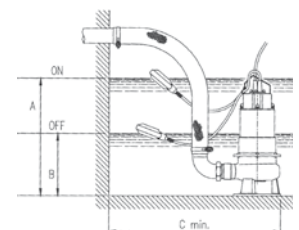
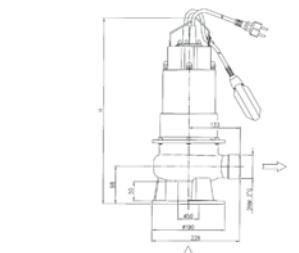
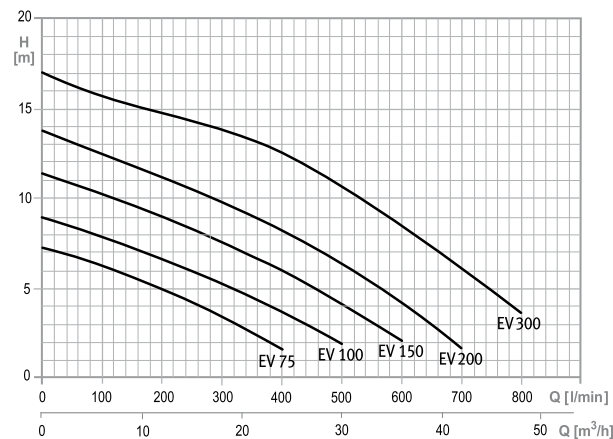
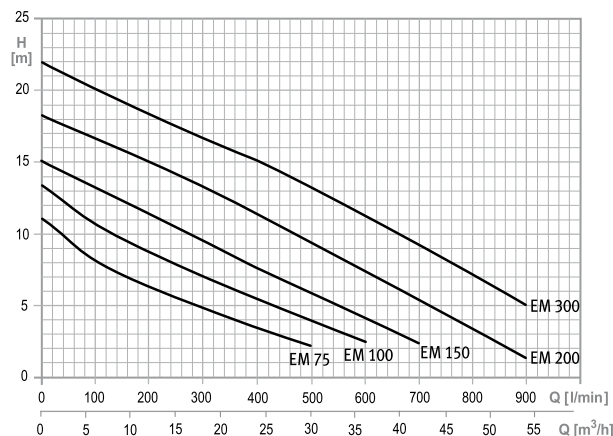
Voltage: 1x230V or 3x400 V
Insulation class: F
Protection class: IP68
Rotation: 2900 r.p.m.
Protection and control: Single phase versions include a permanent capacitor and thermal overcurrent protection. They are supplied with or without level switch.

E-EM
E-EV



A gama de bombas submersíveis **E-EM** (com impulsor monocanal) e **E-EV** (com impulsor Vortex), 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 rosçada.

The E-EM (with single channel impeller) and E-EV (with Vortex 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 POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABSORBED CURRENT (A)		Ø (mm)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
1 ~	3 ~	1 ~*		1 ~	3 ~		DND	H	A	B	
E-EM 75 M	E-EM 75	E-EM 75 MB	0,55	3,9	1,5	50	485	650	250	500	16
E-EM 100 M	E-EM 100	E-EM 100 MB	0,75	5,9	2,1		515				18
E-EM 150 M	E-EM 150	E-EM 150 MB	1,1	7,3	2,8		515				20
-	E-EM 200	-	1,5	-	3,6		515				20
-	E-EM 300	-	2,2	-	5,0		545				26
E-EV 75 M	E-EV 75	E-EV 75 MB	0,55	3,9	1,4	50	485	650	250	500	16
E-EV 100 M	E-EV 100	E-EV 100 MB	0,75	5,8	2,1		515				18
E-EV 150 M	E-EV 150	E-EV 150 MB	1,1	7,3	2,8		515				20
-	E-EV 200	-	1,5	-	3,3		515				20
-	E-EV 300	-	2,2	-	4,4		545				26

* com interruptor de nível | with level switch

MCE

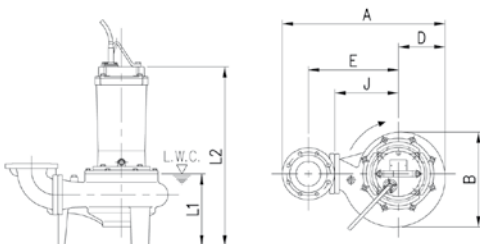
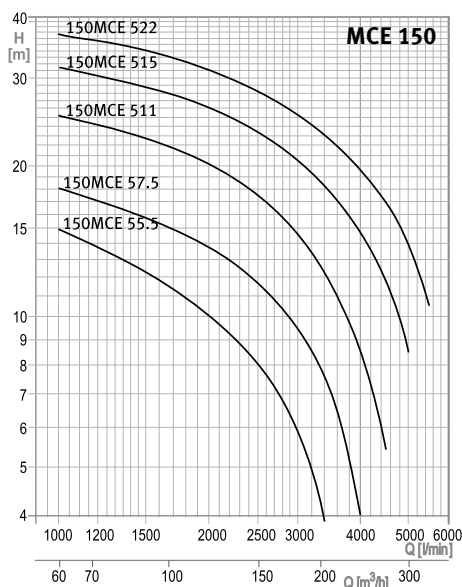
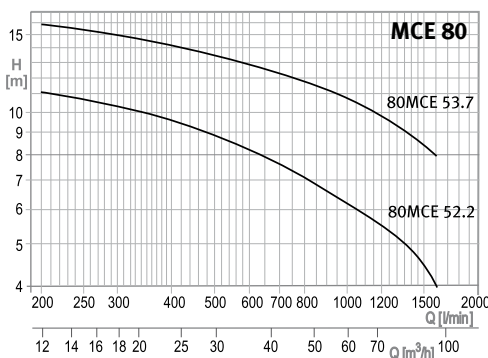
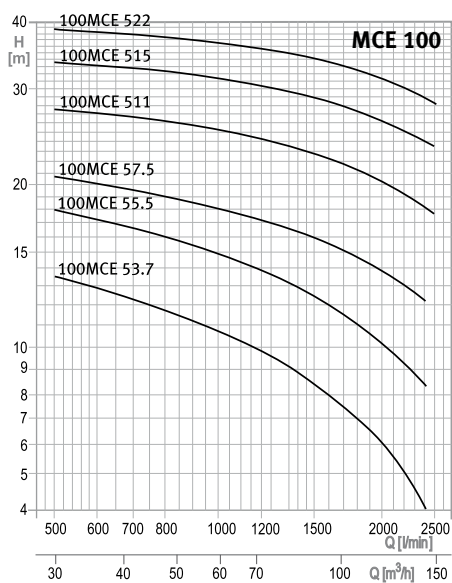


A gama de bombas submersíveis da série **MCE** foram projetadas para funcionarem a 1500rpm em regime contínuo durante o seu longo período de vida. Construídas em ferro fundido, com impulsor do tipo monocanal, permitem trabalhar com efluentes com sólidos até 76mm.

Podem ser instaladas nas execuções móveis ou fixas com pé de acoplamento rápido, estão equipadas com 10 metros de cabo elétrico.

The MCE submersible pumps series were designed for 1500rpm in continuous operation during its lifetime. Manufactured in cast iron, with single channel open impeller, they can handle sewage with solids up to 76mm.

They can be installed on movable or fixed structures, with a coupling foot, supplied with a 10 meter electrical cable.



▶ APLICAÇÕES

Bombagem de efluentes industriais e domésticos
Drenagem de águas pluviais
Trasfega de água e efluentes de tanques

▶ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Ferro fundido
Impulsor: Ferro fundido
Veio: Aço Inox AISI 403
Tipo de empanque: Duplo Empanque mecânico

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 330 m³/h
Altura manométrica máxima: até 40 m
Passagem máxima de sólidos: até 76 mm
Temperatura máxima do líquido: +40°C

▶ CARATERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 3x400 V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP68
Rotação: 1450 r.p.m.

▶ APPLICATIONS

Pumping domestic and industrial sewage
Drainage of rainwater and floodwater
Water and sewage transfer from tanks

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump body: Cast iron
Impeller: Cast iron
Shaft: AISI403 stainless steel
Seal type: Double mechanical seal

▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: up to 330 m³/h
Maximum head: up to 40 m
Maximum passage of solids: up to 76 mm
Maximum liquid temperature: +40°C

▶ MOTOR SPECIFICATIONS

Voltage: 3x400 V
Insulation class: F
Protection class: IP68
Rotation: 1450 r.p.m.

MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. MÁX. MAX. ABSORBED CURRENT (A)	Ø (mm) DND	MAX. Ø SÓLIDOS SOLIDS (mm)	PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)						
						A	B	D	E	J	L1	L2
80MCE 52.2	2,2	5,2	80	76	80	542	320	157	285	210	279	547
80MCE 53.7	3,7	8,4			87	542	320	157	285	210	279	627
100MCE 53.7	3,7	8,4			89	582	320	157	315	210	279	627
100MCE 55.5	5,5	12,6	100	76	121	658	381	188	360	255	310	724
100MCE 57.5	7,5	16,9			125	658	381	188	360	255	310	724
100MCE 511	11	23,8			160	751	455	221	420	315	329	778
100MCE 515	15	31			166	751	455	221	420	315	329	778
100MCE 522	22	42	150	76	226	795	497	245	440	335	342	841
150MCE 55.5	5,5	12,6			127	715.5	381	188	385	255	310	724
150MCE 57.5	7,5	16,9			132	715.5	381	188	385	255	310	724
150MCE 511	11	23,8			166	808.5	455	221	445	315	329	778
150MCE 515	15	31			172	808.5	455	221	445	315	329	778
150MCE 522	22	42			232	852.5	497	245	465	335	342	841

VTE Bombas Submersíveis para Drenagem e Efluentes | Submersible Drainage and Sewage Pumps

▶ APLICAÇÕES

Bombagem de efluentes industriais e domésticos
Drenagem de águas pluviais
Trasfega de água e efluentes de tanques

▶ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Ferro fundido
Impulsor: Ferro fundido
Veio: Aço inoxidável AISI 403
Tipo de empanque: Duplo Empanque mecânico

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 330 m³/h
Altura manométrica máxima: até 40 m
Passagem máxima de sólidos: até 100 mm
Temperatura máxima do líquido: +40°C

▶ CARATERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 3x400 V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP68
Rotação: 1450 r.p.m.

▶ APPLICATIONS

Pumping domestic and industrial sewage
Drainage of rainwater and floodwater
Water and sewage transfer from tanks

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump body: Cast iron
Impeller: Cast iron
Shaft: AISI 403 stainless steel
Seal type: Double mechanical seal

▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: up to 330 m³/h
Maximum head: up to 40 m
Maximum passage of solids: up to 100 mm
Maximum liquid temperature: +40°C

▶ MOTOR SPECIFICATIONS

Voltage: 3x400 V
Insulation class: F
Protection class: IP68
Rotation: 1450 r.p.m.

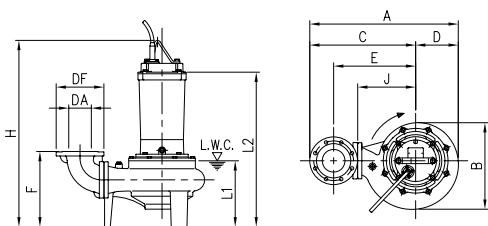
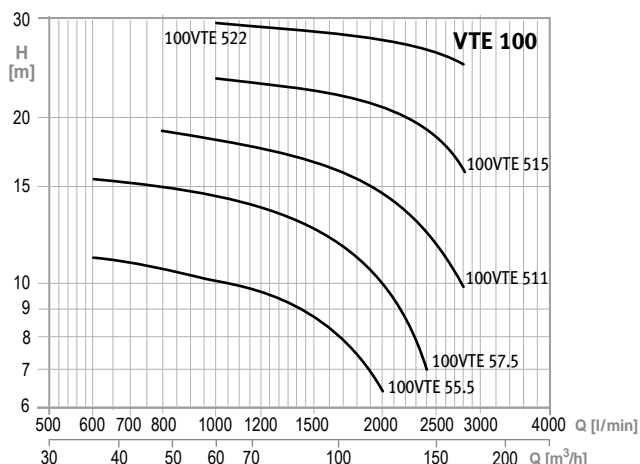
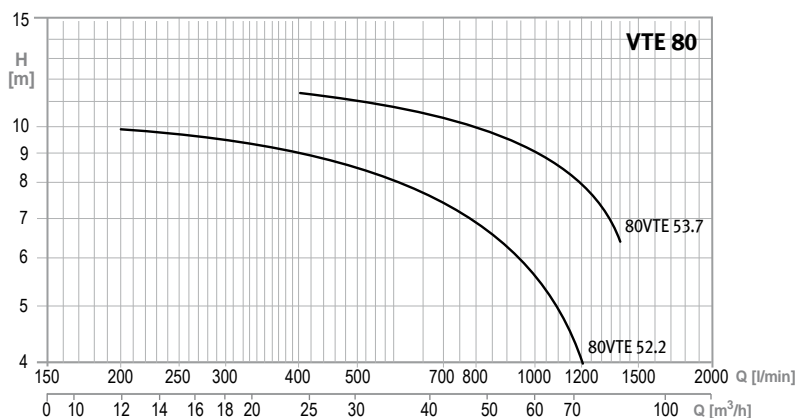


A gama de bombas submersíveis da série **VTE** foram projetadas para funcionarem a 1500rpm em regime contínuo durante o seu longo período de vida. Construída em ferro fundido e com impulsor do tipo vortex, permitem trabalhar com efluentes com sólidos até 100mm.

Podem ser instaladas nas execuções móveis ou fixas com pé de acoplamento rápido, equipadas com 10 metros de cabo elétrico.

The VTE submersible pumps series were designed for 1500 rpm in continuous operation during its lifetime. Manufactured in cast iron with vortex impeller, they can handle sewage with solids up to 100mm.

They can be installed on movable or fixed structures, with a coupling foot, supplied with a 10 meter electrical cable.

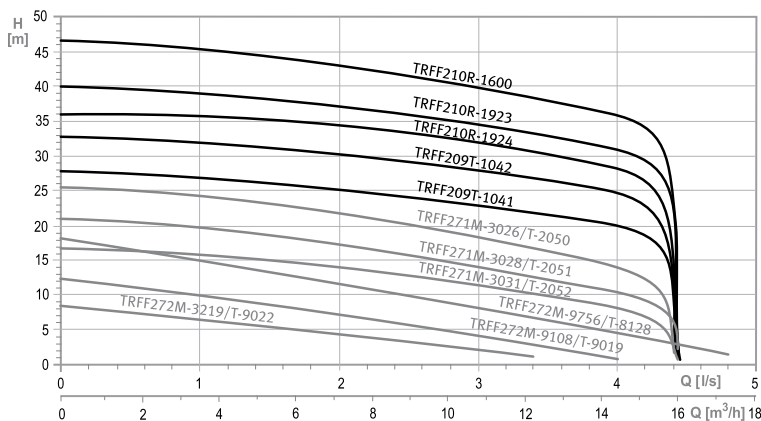


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. MÁX. MAX. ABS. CURRENT (A)	Ø (mm) DND	MAX. Ø SÓLIDOS SOLIDS (mm)	PESO WEIGHT (Kg)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)											
						A	B	C	D	E	F	H	J	L1	L2		
80VTE 52.2	2,2	5,2	80	80	70	518	285	375	143	275	254	660	200	200	560		
80VTE 53.7	3,7	8,4			80	518	285	375	143	275	254	721	200	200	620		
100VTE 55.5	5,5	12,6	100	100	105	584	308	430	154	320	305	860	215	250	760		
100VTE 57.5	7,5	16,9			120	641	352	465	176	355	305	860	250	250	760		
100VTE 511	11	23,8			150	641	352	465	176	355	305	970	250	250	810		
100VTE 515	15	31			180	728	426	515	213	405	305	970	300	250	810		
100VTE 522	22	42			235	728	426	515	213	405	305	1045	300	250	865		

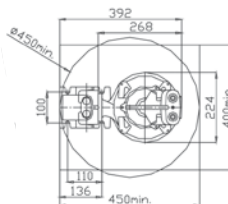
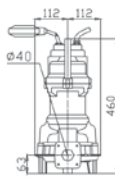


A gama de bombas submersíveis **TR**, com triturador, são de fabrico robusto e compacto, em ferro fundido, concebidas para trabalhar em regime contínuo (classe S1). Aptas a bombear efluentes com fibras, como papel ou fibras textéis. Permitem a passagem de sólidos em suspensão até 7 mm. São recomendadas 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 pumps series 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 7mm. They are 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.



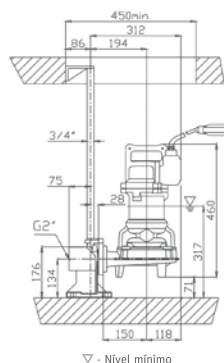
Quadro elétrico fornecido nas versões monofásicas.
Electric panel supplied in single-phase versions



MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. MÁX. MAX. ABS. CURRENT (A)		Ø (mm)	MAX. Ø SÓLIDOS SOLIDS (mm)	PESO WEIGHT (Kg)
1 ~	3 ~		1 ~	3 ~			
TRFF272M-3219	TRFF272T-9022	1,1 / 1,4	7,5	3	40	6	30
TRFF272M-9108	TRFF272T-9019	1,1 / 1,4	7,5	3	40	6	30
TRFF272M-9756	TRFF272T-8128	1,1 / 1,4	7,5	3	40	6	30
TRFF271M-3031	TRFF271T-2052	1,1 / 1,4	7,5	3,5	40	6	40
TRFF271M-3028	TRFF271T-2051	1,1 / 1,4	7,5	3,5	40	6	40
TRFF271M-3026	TRFF271T-2050	1,8 / 2,4	10	5	40	6	40
	TRFF209T-1041	3,2		6,5	40	7	52
	TRFF209T-1042	3,2		6,5	40	7	52
	TRFF210R-1924	4,1		8,5	40	7	66
	TRFF210R-1923	5		11	40	7	66
	TRFF210R-1600	5		11	40	7	66

O quadro elétrico de arranque é sempre fornecido nas versões monofásicas e está incluído no preço da bomba.

The electric starter panel is always supplied in the single phase versions and is included in the price of the pump.



▽ - Nivel mínimo

▶ APLICAÇÕES

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

▶ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Ferro fundido
Impulsor: Ferro fundido
Veio: AISI 420B
Tipo de empanque: Mecânico em carboneto de silício/carboneto de silício em câmara de óleo

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 16 m³/h
Altura manométrica máxima: até 47 m
Passagem máxima de sólidos: até 7mm
Temperatura máxima do líquido: +45°C

▶ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230 V ou 3x400 V
Classe de isolamento: H
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2850 r.p.m.
Proteções e comando: Nas versões monofásicas incorporam proteção térmica contra sobre-intensidade e interruptor de nível, sendo fortemente recomendada a aquisição conjunta do quadro elétrico original
Opções especiais:
Versões anti-deflagrante

▶ APPLICATIONS

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

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

*Pump body: Cast iron
Impeller: Cast iron
Shaft: AISI 420B
Seal type: Mechanical, in silicon carbide/silicon carbide in oil chamber*

▶ WORKING LIMITS

*Maximum flow rate: up to 16 m³/h
Maximum head: up to 47 m
Maximum passage of solids: up to 7 mm
Maximum liquid temperature: +45°C*

▶ MOTOR SPECIFICATIONS

*Voltage: 1x230 V or 3x400 V
Insulation class: H
Protection class: IP68
Rotation: 2850 r.p.m.
Protection and control: The single phase versions include thermal overcurrent protection and level switch; it is thoroughly recommended that the original electric panel is acquired with the pump.
Special options:
Flameproof version*

VT Bombas Submersíveis para Drenagem e Efluentes | Submersible Drainage and Sewage Pumps

▶ 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
Impulsor: Ferro fundido
Veio: AISI 420B
Tipo de empanque: Mecânico em carboneto de silício/carboneto de silício em câmara de óleo

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 320 m³/h
Altura manométrica máxima: até 47 m
Passagem máxima de sólidos: até 100 mm
Temperatura máxima do líquido: +40°C
Opções especiais: Versões anti-deflagrante, para aplicações especiais em bronze marinho ou em aço inox com outras rotações

▶ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230 V ou 3x400 V
Classe de isolamento: H
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2900 r.p.m.
Proteções e comando: As versões mono-fásicas incorporam proteção térmica contra sobre-intensidade e interruptor de nível

▶ 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 body: Cast iron
Impeller: Cast iron
Shaft: AISI 420B
Seal type: Mechanical, in silicon carbide/silicon carbide in oil chamber

▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: up to 320 m³/h
Maximum head: up to 47 m
Maximum passage of solids: up to 100 mm
Maximum liquid temperature: +40°C
Special options: explosion-proof, versions for special applications in marine, bronze or stainless steel, with different rotations.

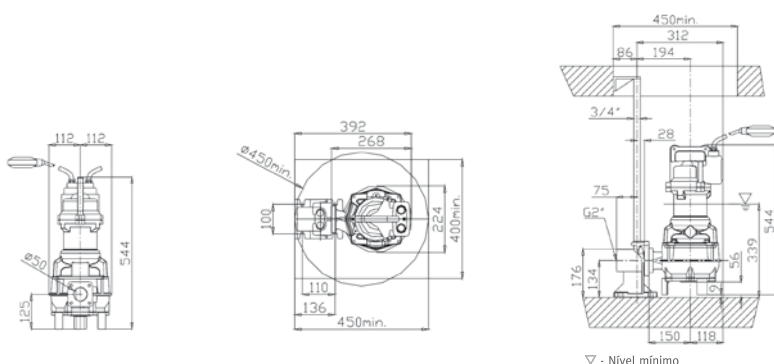
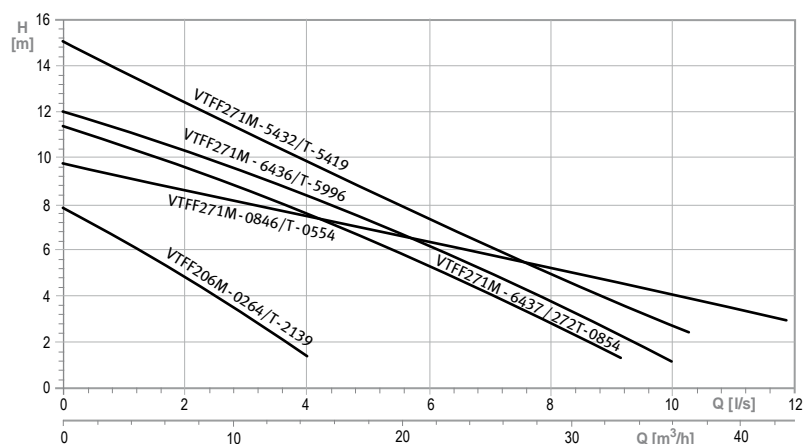
▶ MOTOR SPECIFICATIONS

Voltage: 1x230 V or 3x400 V
Insulation class: H
Protection class: IP68
Rotation: 2900 r.p.m.
Protection and control: The single phase versions include thermal overcurrent protection and level switch

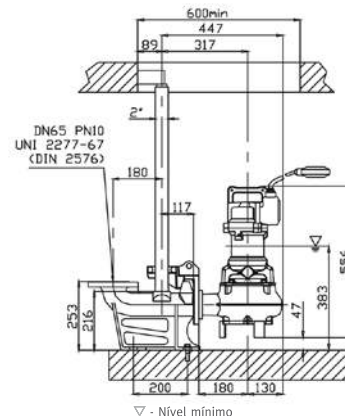
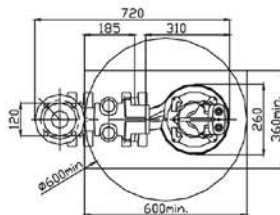
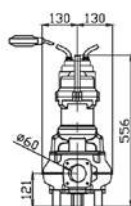
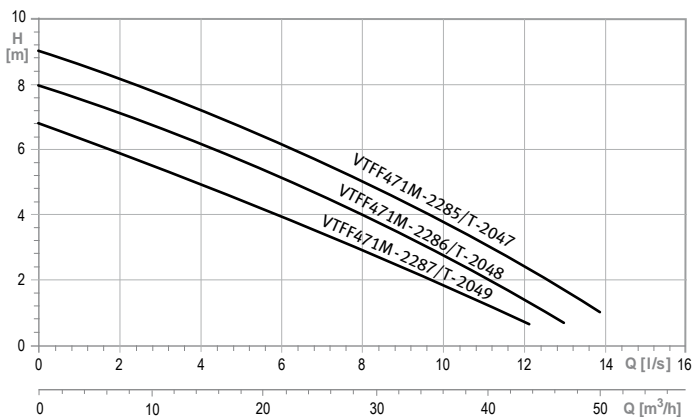


A gama de bombas submersíveis VT, com impulsor Vortex, são de fabrico robusto e compacto, em ferro fundido, concebidas para trabalhar em regime contínuo (classe S1). Aptos a bombear efluentes com sólidos em suspensão até 90 mm (versão disponível até 100 mm). Podem ser instaladas nas execuções móveis ou fixas, com pé de acoplamento. São fornecidas com cabo elétrico de 10 metros.

The VT submersible pumps series 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 90mm (100mm version available). They can be installed on movable or fixed structures, with a coupling foot. They are supplied with a 10 meter electric cable.

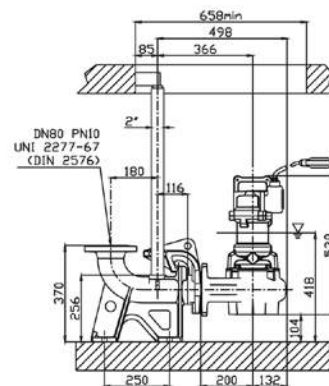
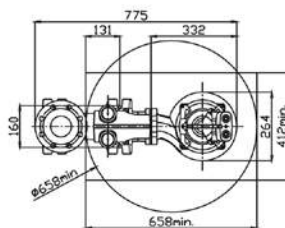
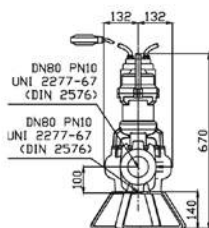
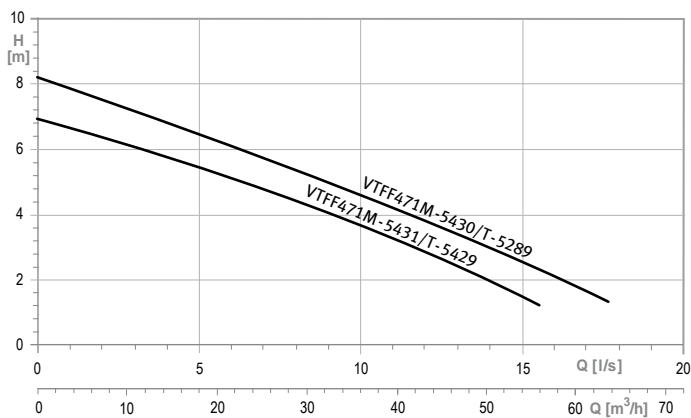


MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. MÁX. MAX. ABS. CURRENT (A)		Ø (mm) DND	MAX. Ø SÓLIDOS SOLIDS (mm)	PESO WEIGHT (Kg)
1 ~	3 ~		1 ~	3 ~			1 ~ / 3 ~
VTFF206M-0264	VTFF206T-2139	0,5 / 0,5	4,0	1,5	1 1/4"	30	14 / 13
VTFF271M-6437	VTFF272T-0854	1,1 / 1,4	7,5	3,0	50	50/48	43 / 31
VTFF271M-6436	VTFF271T-5996	1,8 / 1,4	10	3,5		50	43
VTFF271M-5432	VTFF271T-5419	1,8 / 2,4	10	5,0	65	60	44
VTFF271M-0846	VTFF271T-0554	1,9 / 2,3	10	4,8			



▽ - Nível mínimo

MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. MÁX. MAX. ABS. CURRENT (A)		Ø (mm)	MAX. Ø SÓLIDOS SOLIDS (mm)	PESO WEIGHT (kg)
1 ~	3 ~		1 ~	3 ~			
VTFF471M-2285	VTFF471T-2047	1,2 / 1,3	8,5	3,5	65	50	42
VTFF471M-2286	VTFF471T-2048	1,0	7,0	3,0			
VTFF471M-2287	VTFF471T-2049						



▽ - Nível mínimo

MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. MÁX. MAX. ABS. CURRENT (A)		Ø (mm)	MAX. Ø SÓLIDOS SOLIDS (mm)	PESO WEIGHT (kg)
1 ~	3 ~		1 ~	3 ~			
VTFF471M-5430	VTFF471T-5289	1,2 / 1,3	8,5	3,5	80	50	45
VTFF471M-5431	VTFF471T-5429	1 / 1,3	7,0				

MC Bombas Submersíveis para Drenagem e Efluentes | Submersible Drainage and Sewage Pumps

▶ APLICAÇÕES

Bombagem de efluentes industriais e domésticos
Drenagem de águas pluviais e de inundações
Transfega de água e efluentes de tanques
Bombagem de efluentes gradados, em ETAR's

▶ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da bomba: Ferro fundido
Impulsor: Ferro fundido
Veio: AISI 420B
Tipo de empanque: Mecânico em carboneto de silício/carboneto de silício em câmara de óleo
Opções especiais: Versões anti-deflagrante, para aplicações especiais em bronze marinho ou em aço inox, e opcional para instalação em poço seco

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 380 m³/h
Altura manométrica máxima: até 65 m
Passagem máxima de sólidos: até 100 mm
Temperatura máxima do líquido: +40°C

▶ CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

Tensão: 1x230 V ou 3x400 V
Classe de isolamento: H
Classe de proteção: IP68
Rotação: 950, 1450 ou 2850 r.p.m.
Proteções e comando:
As versões monofásicas incorporam proteção térmica contra sobre-intensidade e interruptor de nível

▶ APPLICATIONS

Pumping domestic and industrial sewage
Drainage of rainwater and floodwater
Water and sewage transfer from tanks
Pumping sewage in small wastewater stations

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Pump body: Cast iron
Impeller: Cast iron
Shaft: AISI 420B
Seal type: Mechanical, in silicon carbide/silicon carbide in oil chamber
Special options: Flameproof versions for special applications in marine bronze or stainless steel, and optionally for installation in dry wells

▶ WORKING LIMITS

Maximum flow rate: up to 380 m³/h
Maximum head: up to 65 m
Maximum passage of solids: up to 100 mm
Maximum liquid temperature: +40°C

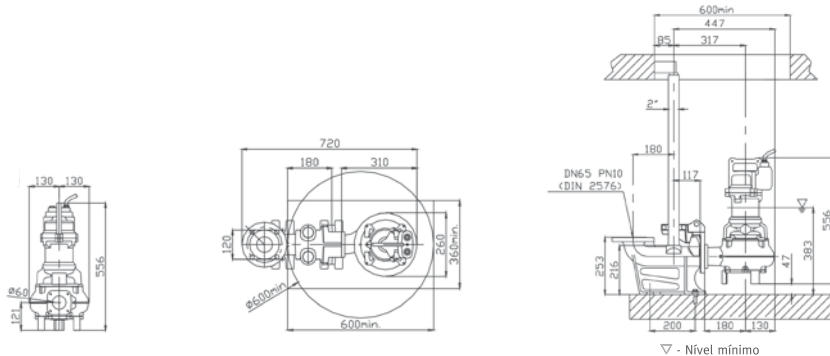
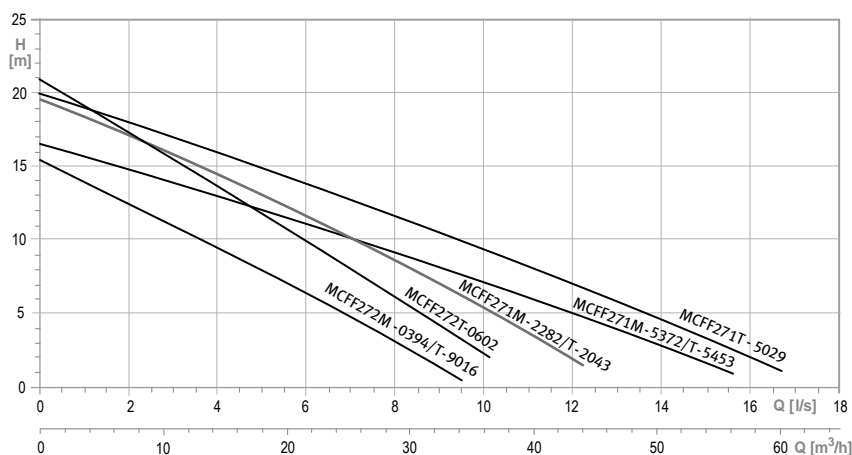
▶ MOTOR SPECIFICATIONS

Voltage: 1x230 V or 3x400 V
Insulation class: H
Protection class: IP68
Rotation: 950, 1450 or 2850 r.p.m.
Protection and control:
The single phase versions include thermal overcurrent protection and level switch

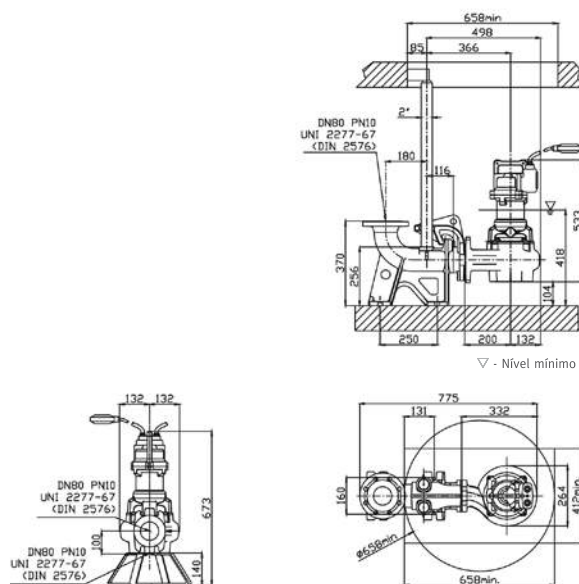
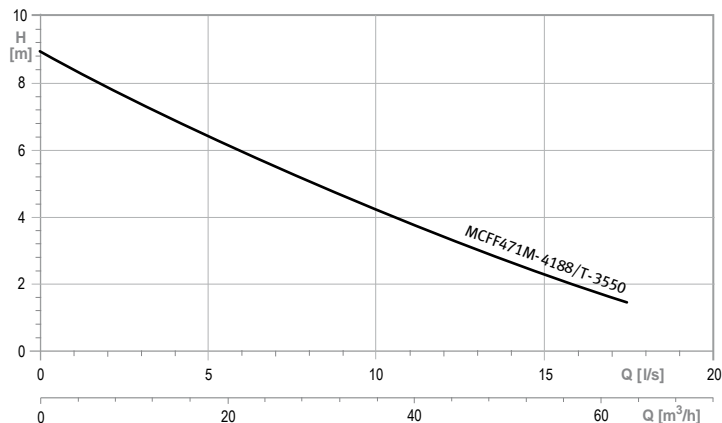


A gama de bombas submersíveis **MC**, com impulsor monocanal, são de fabrico robusto e compacto, em ferro fundido, concebidas para trabalhar em regime contínuo (classe S1). Aptas a bombear efluentes com sólidos em suspensão até 40 mm. Podem ser instaladas nas execuções móveis ou fixas, com pé de acoplamento. São fornecidas com cabo elétrico de 10 metros.

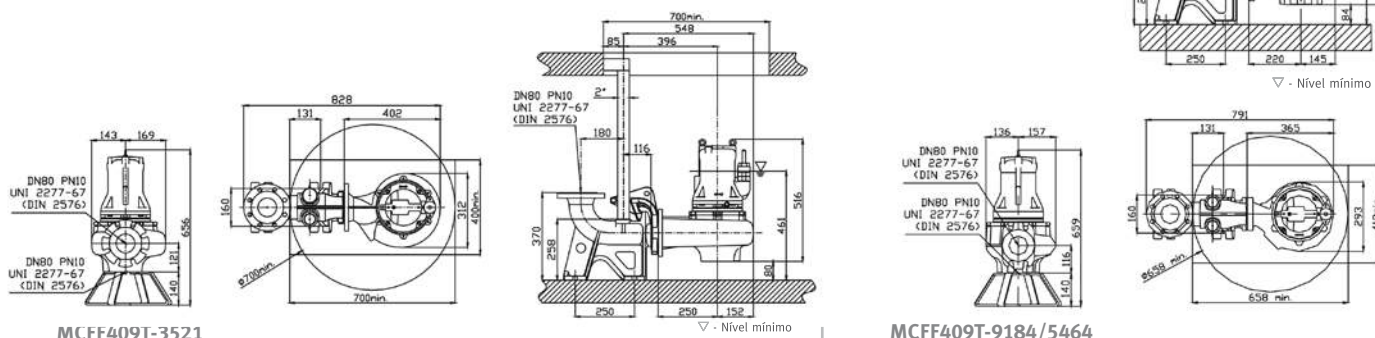
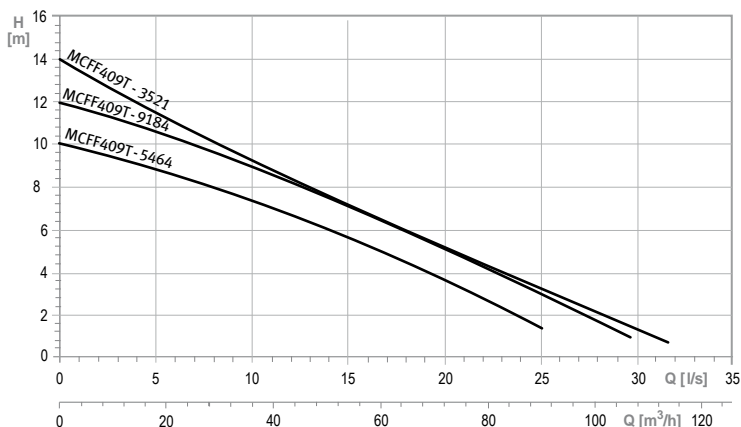
The **MC** submersible pumps series with single channel impeller are robust and compact, in cast iron, designed to work in continuous operation (S1 class), suitable for pumping sewage with solids up to 40mm. They can be installed in movable or fixed structures, with a coupling foot. They are supplied with a 10 meter electrical cable.



MODELO MODEL 2850 r.p.m.		POTÊNCIA POWER (kW)		CORRENTE ABS. MÁX. MAX. ABS. CURRENT (A)		Ø (mm)	MAX. Ø SÓLIDOS SOLIDS (mm)	PESO WEIGHT (Kg)
1 ~	3 ~	1 ~ / 3 ~	1 ~	3 ~	DND		1 ~ / 3 ~	
MCFE272M-0394	MCFE272T-9016	1,1 / 1,4	7,5	3	50	30	31	
-	MCFE272T-0602			3,5			42	
MCFE271M-2282	MCFE271T-2043	1,8 / 2,4	10	5	65	40	45	
MCFE271M-5372	MCFE271T-5453			6				
-	MCFE271T-5029	2,9	-	-				



MODELO MODEL 1450 r.p.m.		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. MÁX. MAX. ABS. CURRENT (A)		Ø (mm)	MAX. Ø SÓLIDOS SOLIDS (mm)	PESO WEIGHT (Kg)
1 ~	3 ~	1 - / 3 ~	1 ~	3 ~	DND		1 - / 3 ~
MCFF471M-4188	MCFF471T-3550	1,0 / 1,3	7,0	3,5	80	65	49



MCFF409T-3521

MCFF409T-9184/5464

MODELO MODEL 1450 r.p.m.	POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. MÁX. MAX. ABS. CURRENT (A)	Ø (mm)	MAX. Ø SÓLIDOS SOLIDS (mm)	PESO WEIGHT (Kg)
			DND		
MCFF409T-9184	2,8	6,5	80	65	67
MCFF409T-5464	2,3	5,0			
MCFF409T-3521	2,8	6,5		76	66

DR Bombas Submersíveis para Drenagem e Efluentes | *Submersible Drainage and Sewage Pumps*

▶ **APLICAÇÕES**

Drenagem de águas pluviais
Drenagem de água 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 GG25+NI
Veio: Aço Inox AISI 420B
Tipo de empanque: Mecânico silício de carbono/ silício de carbono.

▶ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Caudal máximo: até 200 m³/h
Altura manométrica máxima: até 40 m
Passagem máxima de sólidos: até 7mm
Temperatura máxima do líquido: +40°C
Opções especiais: Versões anti-deflagrantes (ATEX), para aplicações especiais em bronze marinho ou em aço inox. Outras velocidades de rotação disponíveis.

▶ **CARACTERÍSTICAS DO MOTOR**

Tensão: 1x230 V ou 3x400 V
Classe de isolamento: H
Classe de proteção: IP68
Rotação: 2900 r.p.m.
Proteções e comando: As versões monofásicas incorporam proteção térmica contra sobre-intensidades e interruptor de nível.

▶ **APPLICATIONS**

*Drainage of rainwater and floodwater
Pumping domestic sewage
Drainage of mud and sand (shipyards, collection containers)*

▶ **CONSTRUCTION MATERIALS**

Pump body: GG25 cast iron
Impeller: GG25+Ni cast iron
Shaft: AISI 420B Stainless steel
Seal type: Mechanical, in silicon carbide/ silicon carbide

▶ **WORKING LIMITS**

Maximum flow rate: up to 200 m³/h
Maximum head: up to 40 m
Maximum passage of solids: up to 7 mm
Maximum liquid temperature: +40°C
Special options: Under request, we can supply flame proof ATEX version, or construction with special material like marine bronze or stainless steel.
Other rotation speeds are also available.

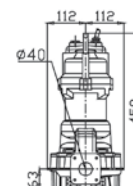
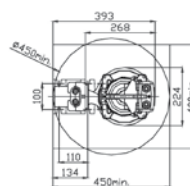
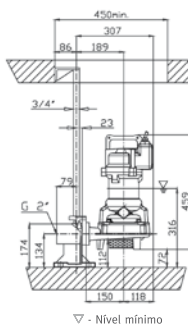
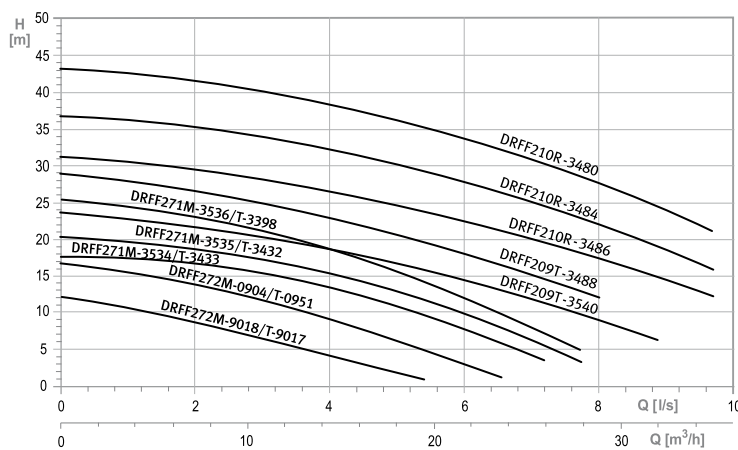
▶ **MOTOR SPECIFICATIONS**

Voltage: 1x230V or 3x400 V
Insulation class: H
Protection class: IP68
Rotation: 2900 r.p.m.
Protection and control: The single-phase versions include thermal overcurrent protection and level switch.



A gama de bombas submersíveis **DR** com impulsor de múltiplas pás são robustas e compactas, em ferro fundido, 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.

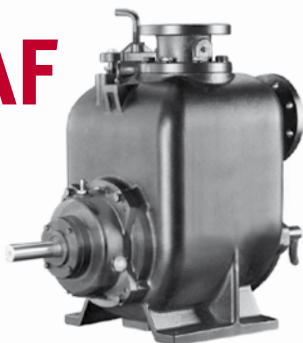
The DR submersible pumps series with multiblade impellers are robust and compact, in cast iron, designed to work in continuous operation (S1 class, allowing 15 starts per hour, suitable for pumping wastewater). They can be installed on mobile or fix mounting, with coupling fittings. An electrical 10 meter connection cable is supplied.



▽ - Nível mínimo

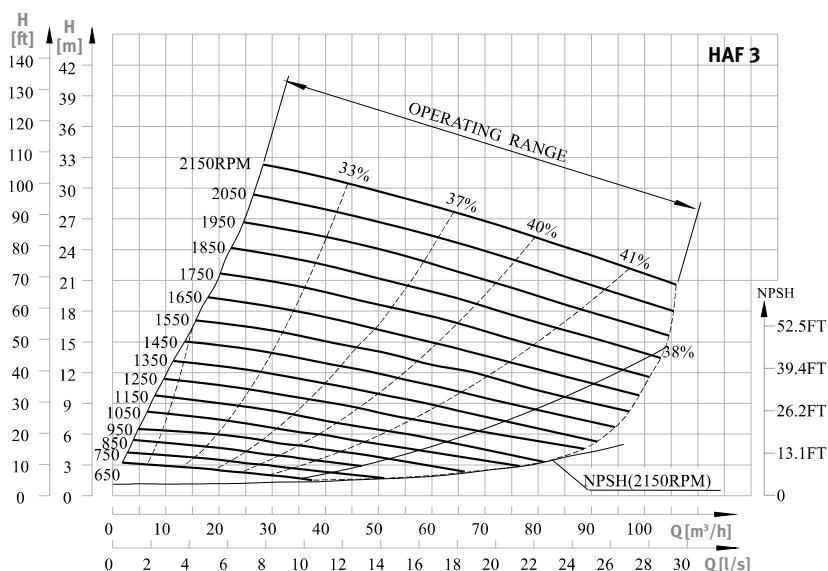
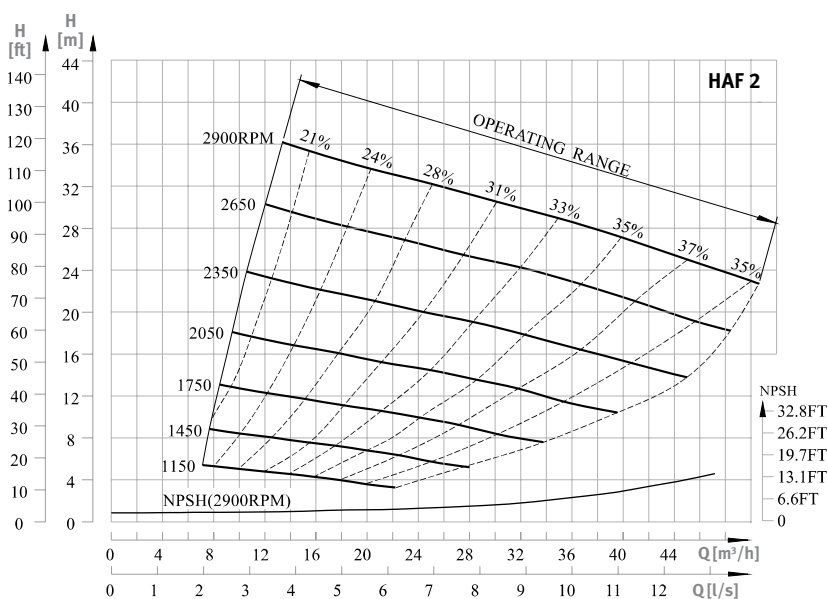
MODELO MODEL		POTÊNCIA POWER (kW)	CORRENTE ABS. ABS. CURRENT (A)		MAX. Ø SÓLIDO SOLIDS (mm)	DND	PESO WEIGHT (Kg)
1 ~	3 ~		1 ~	3 ~			
DRFF272M-9018	DRFF272T-9017	1,1/1,4	7,5	3	6	40	31
DRFF272M-0904	DRFF272T-0951	1,1/1,4	7,5	3	6	40	31
DRFF271M-3534	DRFF271T-3433	1,1/1,4	7,5	3,5	6	40	38
DRFF271M-3535	DRFF271T-3432	1,8/1,4	10	3,5	6	40	38
DRFF271M-3536	DRFF271T-3398	1,8/2,4	10	5	6	40	38
-	DRFF209T-3540	3,2	-	6,5	7	40	54
-	DRFF209T-3488	3,2	-	6,5	7	40	54
-	DRFF210R-3486	4,1	-	8,5	7	40	68
-	DRFF210R-3484	5	-	11	7	40	68
-	DRFF210R-3480	5,7	-	12,5	7	40	68

HAF



A série **HAF** é constituída por bombas, auto-ferrantes, do tipo anti-entupimento com uma construção “pull-out”, permitindo a desmontagem de uma forma rápida e fácil através de ferramentas comuns. O impulsor é do tipo semi-aberto, permitindo passagem de sólidos até um máximo de 76 mm.

*The **HAF** series consists of pumps, self-priming type, anti-clogging construction design with a “pull-out” construction type, allowing a quickly and easily disassembly using common tools. The impeller is a semi-open type, allowing passage of solids up to 76 mm.*



▶ APLICAÇÕES

Esgotos municipais
Esgotos industriais
Escoamento de águas provenientes da chuva, aterros, mineração e sítios de construção
Sistema de tratamento de esgotos concentrados

▶ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da Bomba: Ferro fundido ou ferro fundido dúctil
Impulsor: Semi-aberto em aço fundido ou ferro fundido dúctil
Veio: Aço inox
Tipo de empanque: Mecânico em WC/WC

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal: até 750 m³/h
Altura manométrica: até 38 m
Temperatura do líquido: 0 até 40°C
Dimensão máxima de sólidos:
HAF-2: 38 mm, HAF-3: 63 mm, HAF 4/5/6/8/10: 76 mm

▶ APPLICATIONS

Municipal sewage
Industrial sewage
Dewatering from rain, landfill, mining and construction sites
Concentrated sewage treatment system

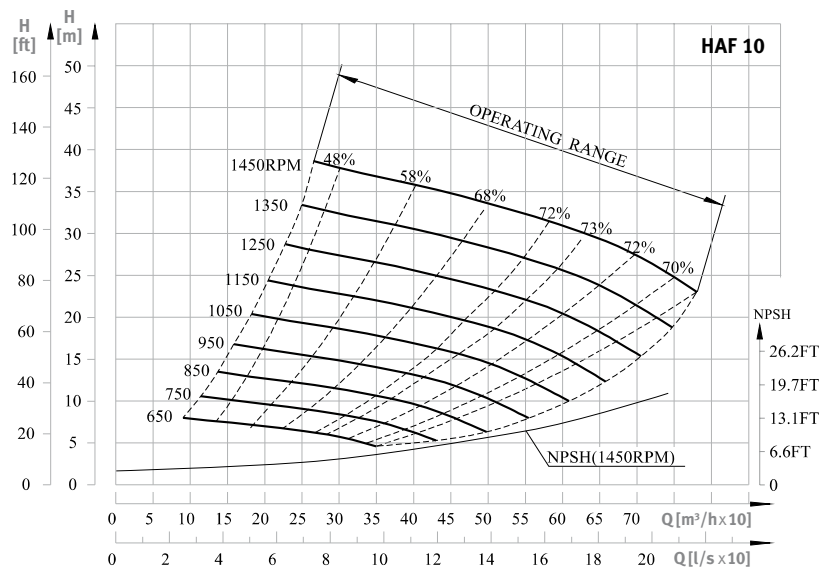
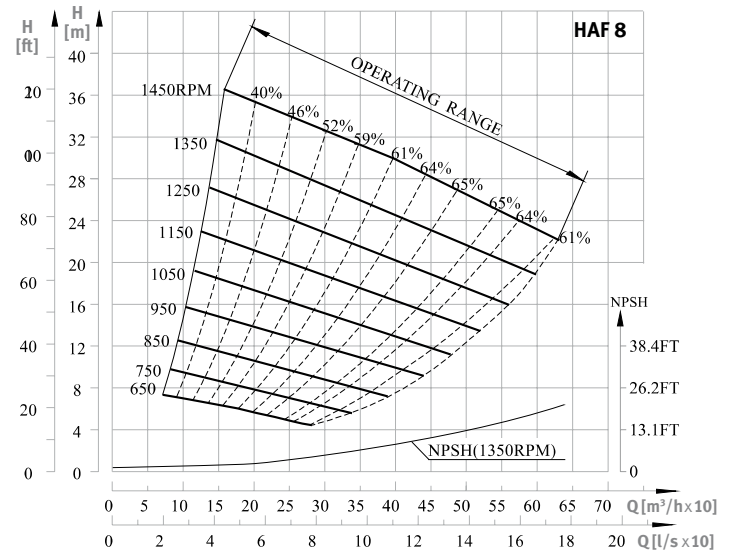
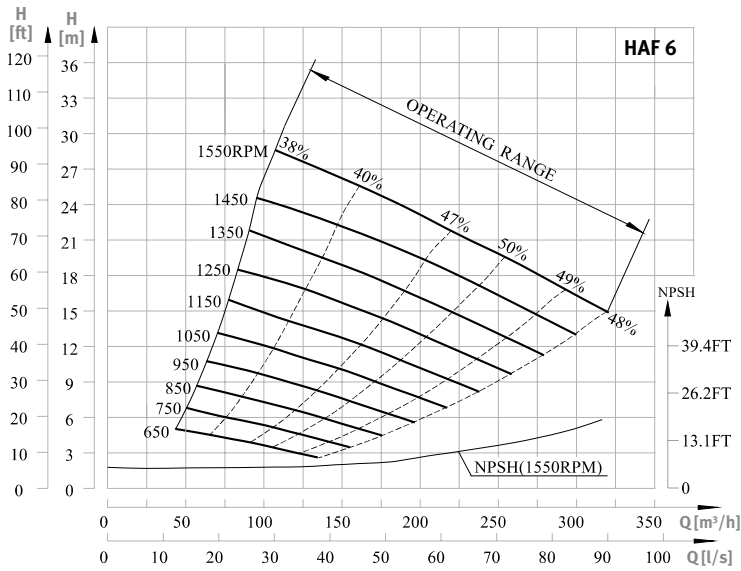
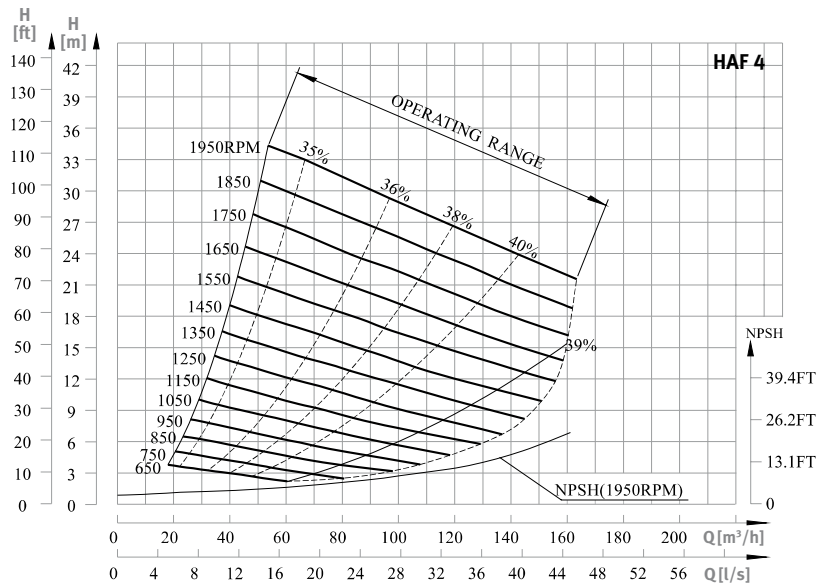
▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Body Pump: Cast iron or ductile cast iron
Impeller: Semi-open in cast steel or ductile cast iron
Shaft: Stainless steel
Seal type: Mechanic from WC/WC

▶ WORKING LIMITS

Flow rate: up to 750 m³/h
Manometric head: up to 38 m
Liquid temperature: 0 up to 40°C
Maximum Dimension of solids:
HAF-2: 38 mm, HAF-3: 63 mm, HAF 4/5/6/8/10: 76 mm

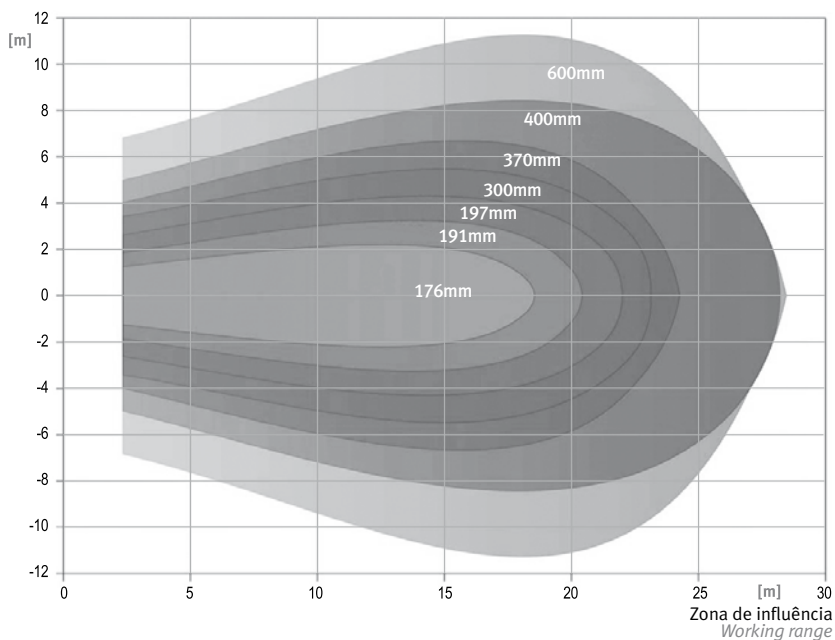
HAF Bombas de Efluentes Auto-ferrantes Anti-entupimento | Non-clogging Self-priming Sewage Pumps





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 em ATEX, sob consulta.

*The ranges of agitators **AG** is intended to applications requiring agitation or movement of fluids, slurries or others. Robustly built, thus ensuring operation of the equipment without any maintenance required. There are also ATEX versions on request.*



MODELO MODEL	DIÂMETRO HÉLICE PROPELLER DIAMETER (mm)
AG(FF)471T-1408	176
AG(FF)471T-1412 AG(FF)471T-1431	191
AG(FF)409T-7801	197
AG(FF)609T-1521 AG(FF)610R-1522	300
AG(FF)810R-9060	370
AG(FF)813R-1519 AG(FF)813R-2688 AG(FF)813R-8654	400
AG(FF)1216R-2689 AG(FF)1216R-2594 AG(FF)1216R-4979	600

► **APLICAÇÕES**

Biogas (Digestores, pós-digestores, fermentação, mistura, etc)
Águas & Águas Sujas
Indústria de Processo
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: Versão AGAI - Aço inox AISI316 / Versão AGFF - Ferro Fundido EN-GJL-250
Hélice: Versão AGAI - Aço inox AISI316
Veio: Versão AGAI - Aço Inox AISI316L / Versão AGFF - Aço Inox AISI420
Empaque Mecânico: Carboneto de Silício/Carboneto de Silício e Carboneto de Silício / VITON
Orings: Viton
Parafusos: Versão AGFF: A2 / Versão AGAI - A4
Cabo: Neopreno H07RN/F
Número de pás: 2 ou 3
Diâmetro das pás: Versão AGFF: desde 197 até 600 mm / Versão AGAI: desde 172 até 600 mm

► **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Temperatura do líquido: até +40°C
Impulso: Versão AGFF - 120 a 2275N / Versão AGAI - 275 a 2275 N (ambos dados obtidos com água limpa a 20°C)

► **CARATERÍSTICAS DO MOTOR**

Tipo do Motor: Assíncrono
Potência: Versão AGFF - 2.4 a 14.2 kW / Versão AGAI - 1.1 a 14.2 kW
Tensão: 3x400V ou 3x690V
Frequência: 50 ou 60 Hz
Classe de Isolamento: H
Serviço: S1
Aranques: 15 por hora
Classe de Proteção: IP68

► **APPLICATIONS**

Biogas (Digesters, post-digesters, fermentation, mixing, etc)
Water & 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: AGAI version - Stainless Steel AISI316 / AGFF version - Cast Iron EN-GJL-250
Propeller: AGAI version - Stainless Steel AISI316
Shaft: AGAI version - Stainless Steel AISI316L / AGFF version - Stainless Steel AISI420
Mechanical Seal: Silicon Carbide/Silicon Carbide Silicon Carbide / Carbide / Viton
Orings: Viton
Bolts: AGFF version - A2 / AGAI version - A4
Cable: Neoprene H07RN/F
Blades Number: 2 or 3
Blades diameter: AGFF version - from 197 up to 600 mm / AGAI version: from 172 up to 600 mm

► **WORKING LIMITS**

Liquid Temperature: up to 40°C
Thrust: AGFF version 120 to 2275N / AGAI version 275 to 2275 N (both data obtained by 20°C of clean water)

► **MOTOR SPECIFICATIONS**

Motor type: asynchronous
Power: AGFF version 2.4 up to 14.2 kW / AGAI version 1.1 up to 14.2 kW
Voltage: 3x400V or 3x690V
Frequency: 50 or 60 Hz
Insulation Class: H
Service: S1
Starts: 15 per hour
Protection Rating: IP68

▶ **APLICAÇÕES**

Estações de Tratamento de Águas e Águas Residuais
Processos de Equalização, Estabilização, Desodorização e Neutralização
Flutuação de óleos, gorduras e sólidos;

▶ **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Materiais utilizados: Ferro Fundido G250, Bronze ou AISI316, Bronze or AISI316
Motor: Chassis em ferro fundido

▶ **CARACTERÍSTICAS DE UTILIZAÇÃO**

Sucção: 50 até 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: x400V (50 Hz) e/ou 3x690V (50 Hz)
Potência: 3.2 a 58 kW
Índice de Proteção IP: IP68

▶ **APPLICATIONS**

Water and Wastewater Treatment Stations
Equalisation, Stabilisation, Deodorisation and Neutrlisation Processes
Flotation of greases, oils and solids

▶ **CONSTRUCTION MATERIALS**

Materials: Cast Iron G250, Bronze or AISI316
Motor: Cast Iron Chassis

▶ **WORKING CHARACTERISTICS**

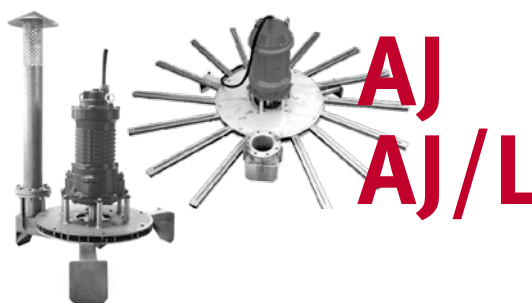
Suction: 50 up to 200 mm
Immersion Depth: 1 up to 8 m
Free Passage: 30x22 up to 40x50 mm
Oxygen Transfer: 1.2 Kg O₂/h up to 92 Kg O₂/h

▶ **MOTOR SPECIFICATIONS**

Voltage: 3x400V (50 Hz) and/or 3x690V (50 Hz)
Power: 3.2 to 58 kW
Protection IP: IP68

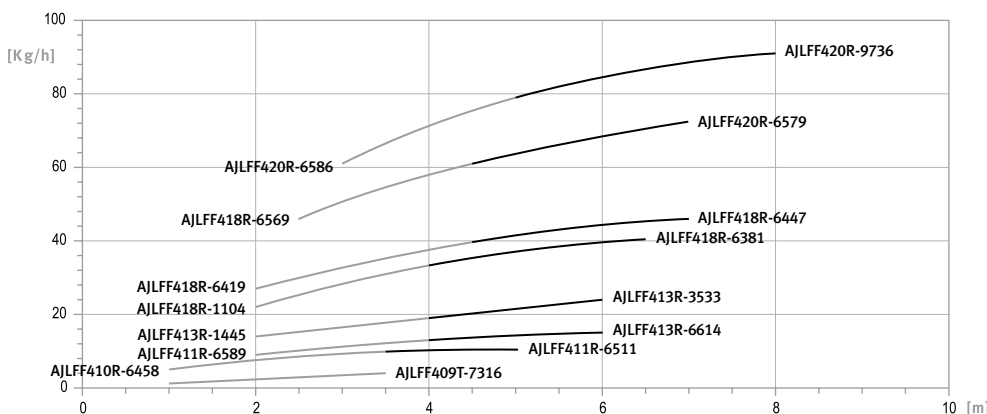
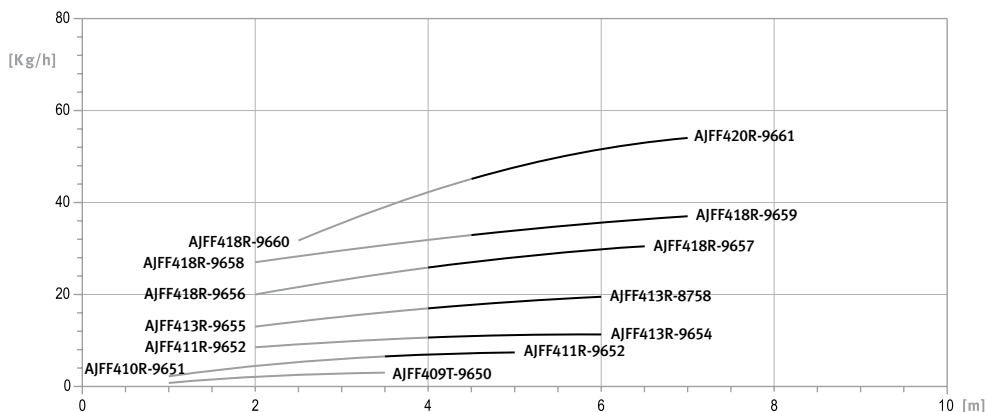
Nota: Existe também o modelo OM (oxigenador), para mais informações contacte, por favor, os nossos Serviços Técnicos.

Note: We have also OM model (oxygenator), for further information please contact our Technical Services.

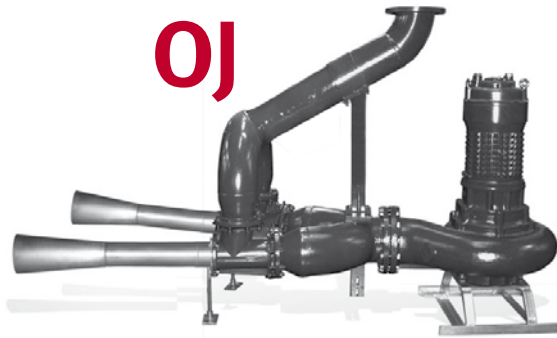


Os arejadores submersíveis **AJ** e **AJ/L** são sistemas de arejamento/oxigenação compostos por motor elétrico submersível diretamente acoplado à secção hidráulica, com um impulsor radial em estrela e difusor periférico equipado de conduta de ar com canais radiais de expulsão. Na versão AJ/L, os canais de expulsão são alongados, aumentando o tempo de contacto e a zona de influência.

AJ and AJ/L submerged aerators are aeration/oxygenation systems composed by submersible electric motor connected directly to the hydraulic section, with a star-shaped radial impeller and a peripheral diffuser equipped with air conduit with radial ejector channels. In AJ/L version, ejector channels are extended, in order to increase the contact time and the influence zone.

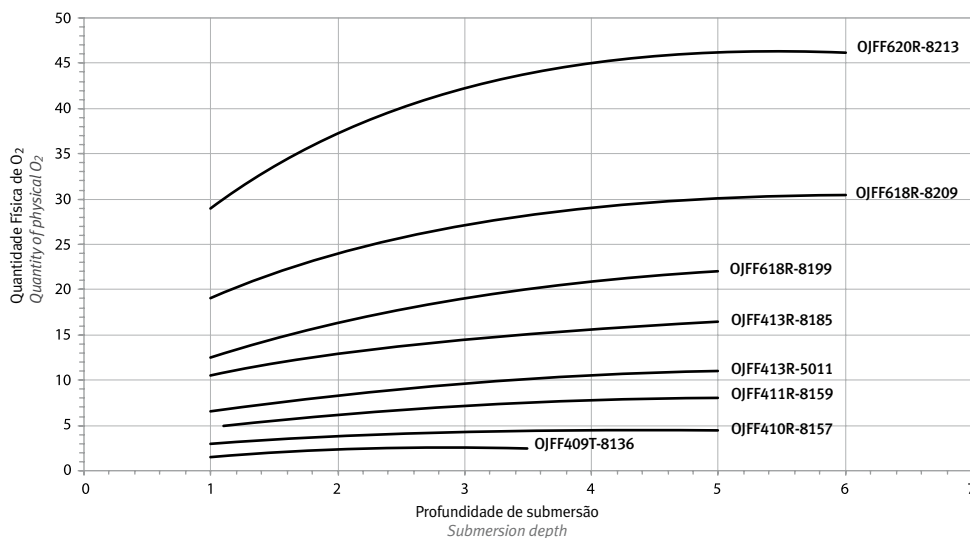


OJ Oxigenadores | *Ossi Jets*



Os oxigenadores **OJ** são sistemas de oxigenação compostos por eletrobomba submersível, tubagem de aspiração de ar e ejectores. O líquido que é bombeado através dos ejectores, 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 is pumped through the ejectors is a mixture of air (atmospheric pressure) from the chimney and the liquid from the aspiration. The oxygenators offer the possibility of orientation of the flow.*



▶ APLICAÇÕES

Estações de Tratamento de Águas e Águas Residuais
Processos de Oxigenação

▶ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Eletrobomba Submersível: Ferro Fundido GG25
Tubo de Aspiração e Descarga: Aço Inox AISI304
Ejector: Ferro Fundido GG25

▶ CARACTERÍSTICAS DE UTILIZAÇÃO

Sucção: 80 até 200 mm
Ejectores: 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 a 39 kW
Índice de Proteção IP: 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 CHARACTERISTICS

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 IP: IP68

► **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

► **CONSTRUCTION MATERIALS**

The DomusBox range of sewage lifting systems is compact, automatic and include all devices required for proper operation. The entire system is contained in a high density polyethylene tank, with one or two pumps, and is suitable for collecting dirty water, wastewater or rainwater, for 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 lavabos e banho | *bathrooms*

- Equipada com uma bomba do tipo E-SDB ONE
- Diâmetro máximo dos sólidos em suspensão: 10 mm
- Diâmetro de saída: 1"1/4
- Capacidade da Cuba: 30 l
- Fornecida com 5m de cabo para ligação à tomada
- Peso sem bomba: 7 Kg

- *Equipped with an E-SDB ONE pump*
- *Maximum diameter of suspended solids: 10 mm*
- *Outlet diameter: 1"1/4*
- *Chamber capacity: 30 l*
- *Supplied with 5m cable for connection to power supply*
- *Weight excluding pump: 7 Kg*



DomusBox garagem | *garage*

- Equipada com uma bomba do tipo E-SDB ONE ou E-SDB ONE VOX
- Diâmetro máximo dos sólidos em suspensão: 20 mm
- Diâmetro de saída: 1"1/4
- Capacidade da Cuba: 30 l
- Fornecida com 5m de cabo para ligação à tomada
- Peso sem bomba: 10 Kg

- *Equipped with one E-SDB ONE or E-SDB ONE VOX pump*
- *Maximum diameter of suspended solids: 20 mm*
- *Outlet diameter: 1"1/4*
- *Chamber capacity: 30 l*
- *Supplied with 5m cable for connection to power supply*
- *Weight excluding pump: 10 Kg*



DomusBox casa | *home*

- Equipada com uma bomba do tipo E-SDR M100
- Diâmetro máximo dos sólidos em suspensão: 35 mm
- Diâmetro de saída: 50 mm
- Capacidade da Cuba: 100 l
- Peso sem bomba: 20,3 Kg

- *Equipped with one E-SDR M100 pump*
- *Maximum diameter of suspended solids: 35 mm*
- *Outlet diameter: 50 mm*
- *Chamber capacity: 100 l*
- *Weight excluding pump: 20,3 Kg*



DomusBox 200 (FC)

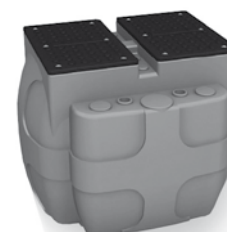
- Equipada com uma bomba do tipo E-EM ou E-EV
- Diâmetro máximo dos sólidos em suspensão: 50 mm
- Diâmetro de saída: Dn 63
- Capacidade da Cuba: 200 l
- Peso sem bomba: 13 Kg ou 23 Kg (versão FC)
- Versão FC: inclui pé-acoplamento
- Opcionais: Interruptor de nível e quadro elétrico

- *Equipped with one E-EM or E-EV pump*
- *Maximum diameter of suspended solids: 50 mm*
- *Outlet diameter: Dn 63*
- *Chamber capacity: 200 l*
- *Weight excluding pump: 13 Kg or 23 Kg (FC version)*
- *Version FC: includes coupling foot*
- *Optional: Level switch and control panel*

DomusBox 600 (FC)

- Equipada com duas bombas do tipo E-EM ou E-EV
- Diâmetro máximo dos sólidos em suspensão: 50 mm
- Diâmetro de saída: Dn 63
- Capacidade da Cuba: 600 l
- Peso sem bomba: 33 Kg ou 53 Kg (versão FC)
- Versão FC: inclui pé-acoplamento
- Opcionais: Interruptor de nível e quadro elétrico

- *Equipped with two E-EM or E-EV pumps*
- *Maximum diameter of suspended solids: 50 mm*
- *Outlet diameter: Dn 63*
- *Chamber capacity: 600 l*
- *Weight excluding pump: 33 Kg or 53 Kg (FC version)*
- *Version FC: includes coupling foot*
- *Optional: Level switch and control panel*



AMBIBOX



CONSTRUÇÃO STANDARD:

- Cuba em poliéster reforçada em fibra de vidro PRFV
- Tampa amovível em PRFV
- Tubagem em PVC
- Válvula de seccionamento de esfera, em PVC (1 por bomba)
- Válvula de retenção de bola, em ferro fundido (uma por bomba)
- Pés de acoplamento em ferro fundido, guias e suportes de guias
- Interruptores de nível (4 unidades)
- Ligação para ventilação e saída de gases

STANDARD CONSTRUCTION:

- FRP (fiberglass reinforced polyester) collecting tank
- Removable FRP lid
- PVC (polyethylene) piping
- PVC Check ball valve (one per pump)
- Cast iron retaining ball valve (one per pump)
- Cast iron coupling feet, guides and guide support
- Level switches (4 units)
- Connection for ventilation and exhaust

OPCIONAIS:

- Tubo de ventilação
- Tubagens em aço inoxidável
- Cesto de gradagem, para recolha de detritos
- Escada de acesso ao interior
- Suporte de guincho de elevação
- Montagem dum agitador

Exclusões:

Montagem das válvulas de seccionamento e retenção no interior da cuba

OPTIONAL:

- Ventilation pipe
- Stainless steel piping
- Screening basket for collection of solid waste
- Interior access ladder
- Support for lifting winch
- Mounting of a submersible mixer

Exclusions:

Assembly of isolation and retaining valves inside the chamber

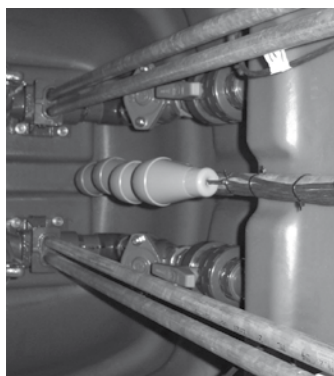
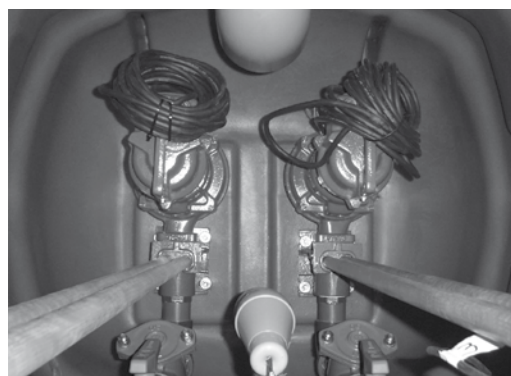
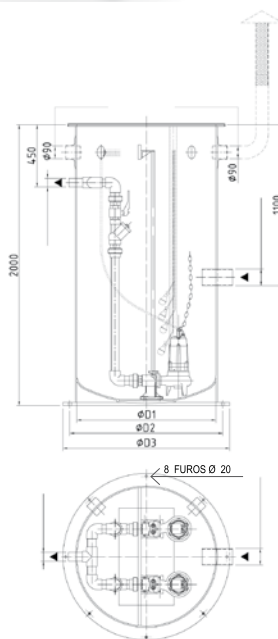


Foto: Exemplo de interior de uma Ambibox

Image: Example of an Ambibox interior

▶ APLICAÇÕES

Recolha e bombagem de efluentes domésticos e industriais

Elevação de efluentes em habitações unifamiliares, aglomerados populacionais, zonas industriais, garagens e estacionamento

Bombagem de efluentes para ETAR's

▶ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Os sistemas de bombagem para efluentes Ambibox são compostos por tanques integralmente construídos em PRFV de forma a garantir a estanquicidade e máxima resistência à corrosão. As cubas são fornecidas totalmente equipadas com as bombas e todos os acessórios necessários à correta operação da central, pré-instalados e testados na fábrica, de forma a obter a mais elevada fiabilidade de operação. No interior da cuba são montados, por cada bomba, uma válvula de seccionamento e outra de retenção de bola revestida por borracha vulcanizada. As cubas estão equipadas com interruptores de nível adequados a efluentes e isentos de mercúrio.

▶ APPLICATIONS

Collecting and pumping domestic and industrial sewage

Lifting sewage in single family homes, residential units, industrial areas, garages and car parks

Pumping sewage for water WWTP

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

The Ambibox sewage pumping systems comprise tanks built entirely in FRP, guaranteeing water tightness and maximum resistance to corrosion. The chambers are supplied fully equipped with the pumps and all necessary accessories for the proper functioning of the station, installed and tested at the factory, providing maximum operation reliability. Inside the chamber, an check valve and a vulcanized rubber-coated retaining ball valve is installed for each pump. The chambers are equipped with mercury-free level switches suitable for sewage.

▣ Quadros Ambidren

Ambidren Electrical Cabinets

Os quadros **Aqua Ambidren** destinam-se ao controlo e proteção de uma ou duas bombas (de 4 a 37 kW), com alimentação monofásica ou trifásica, com arranques directos ou estrela-triângulo, com possibilidade de comando através de interruptores de nível (não incluídos).

Os Aqua 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 Aqua 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;
 - Bomba auxiliar solicitada;
 - Bomba Solicitada;
 - Nível Mínimo;
 - Alarme;
 - Bomba 1 ou 2 ligada;
 - Disparo Térmico;
 - Modos de funcionamento (MAN-O-AUT);
- Interruptor de Corte;
- Cablado a Régua de Bornes;
- Dois contactos livres disponíveis a bornes a 230V (versão trifásica);
- Alarme Acústico;

Os Aqua 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.

Aqua Ambidren electric panels offers control and protection for one or two pumps (from 4 up to 37 kW), single-phase or three-phase voltage supply, with direct or star-delta starters, with possibility for control via level switches (not included).

Aqua Ambidren allows 3 function modes per pump, manual, off and automatic. Mode selection is done via dedicated selector.

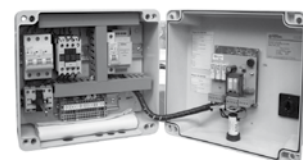
In single-phase and three-phase (from 18.5 kW) versions, automatic mode manages the system via drainage relay. In three-phase versions, up to 15 kW, in automatic mode, system management is done via control board, allowing rotation or reinforcement start up control, programmable start-up offset, programmable start-up/stop offset control to avoid simultaneity (in working mode they can run in simultaneity) and 60 cycles programmable maintenance cycle.

In both versions, Aqua Ambidren 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 Available;
 - High Level;
 - Auxiliar pump on demand;
 - Pump on demand;
 - Low Level;
 - Alarm;
 - Pump 1 ou 2 On;
 - Thermal Fault;
 - Working Modes (MAN-O-AUT);
- Switch Disconnecter;
- Wired to terminal strip;
- Two free available contacts at 230V (three-phase version);
- Acoustic Alarm;

Aqua Ambidren are installed via 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.



MODELO MODEL	Nº BOMBAS PUMP Nº	TENSÃO VOLTAGE	POTÊNCIA POWER (kW)	ARRANQUE STARTER	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)			NOTAS REMARKS	CAIXA / BOX MATERIAL
					Alt. H.	Larg. W.	Prof. Depth		
AD1-22DOL	1	1X230V/3X400V	até 1 up to 2.2kW	DOL	245	295	190	Interrutor de nível Float Switch	Plástico Plastic
AD1-40DOL	1	1X230V/3X400V	até 1 up to 4kW	DOL	245	295	190	Interrutor de nível Float Switch	Plástico Plastic
AD1-75SD	1	3X400V	5,5 ou 1 or 7,5	SD	245	295	190	Interrutor de nível Float Switch	Plástico Plastic
AD1-150SD	1	3X400V	11 ou 1 or 15	SD	245	295	190	Interrutor de nível Float Switch	Plástico Plastic
AD1-185SD	1	3X400V	18,5	SD	500	400	210	Interrutor de nível Float Switch	Metálica Metallic
AD1-220SD	1	3X400V	22	SD	500	400	210	Interrutor de nível Float Switch	Metálica Metallic
AD1-300SD	1	3X400V	30	SD	600	400	210	Interrutor de nível Float Switch	Metálica Metallic
AD1-370SD	1	3X400V	37	SD	600	400	210	Interrutor de nível Float Switch	Metálica Metallic
AD2-22DOLM/T*	2	1X230V/3X400V	até 1 up to 2.2kW	DOL	245	295	190	Interrutor de nível Float Switch	Plástico Plastic
AD2-40DOL	2	1X230V/3X400V	até 1 up to 4kW	DOL	245	295	190	Interrutor de nível Float Switch	Plástico Plastic
AD2-55SD	2	3X400V	5,5	SD	500	400	210	Interrutor de nível Float Switch	Metálica Metallic
AD2-75SD	2	3X400V	7,5	SD	500	400	210	Interrutor de nível Float Switch	Metálica Metallic
AD2-110SD	2	3X400V	11	SD	500	400	210	Interrutor de nível Float Switch	Metálica Metallic
AD2-150SD	2	3X400V	15	SD	500	400	210	Interrutor de nível Float Switch	Metálica Metallic
AD2-185SD	2	3X400V	18,5	SD	500	400	210	Interrutor de nível Float Switch	Metálica Metallic
AD2-220SD	2	3X400V	22	SD	500	400	210	Interrutor de nível Float Switch	Metálica Metallic
AD2-300SD	2	3X400V	30	SD	600	400	210	Interrutor de nível Float Switch	Metálica Metallic
AD2-370SD	2	3X400V	37	SD	700	500	210	Interrutor de nível Float Switch	Metálica Metallic

* AD2-22DOLM-1x230V | AD2 - 22 DOLT-3x400V

◊ Quadros Ambimix

Ambimix Electrical Cabinets

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 uma 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 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;
 - Bomba auxiliar solicitada;
 - Bomba Solicitada;
 - Nível Mínimo;
 - 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 electric panels offer control and protection for one or two pumps (up to 15 kW) and one agitator, single-phase or three-phase voltage supply, with direct or star-delta starters, with possibility for control via level switches (not included).

Aqua Ambimix allows 3 function modes per pump, manual, off and automatic. Mode selection is done via dedicated selector.

Agitator will work within intervals of one hour, only if one of the pumps isn't working. The working agitator time is defined by a mechanic timing device, as requested.

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) 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.

They consist of:

- Information Panel with:
 - Power Available;
 - High Level;
 - Auxiliar pump on demand;
 - Pump on demand;
 - Low Level;
 - Alarm;
 - Pump 1 ou 2 On;
 - Thermal Fault;
 - Working 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;

Aqua Ambimix are installed via 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.

☉ 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, 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 eléctrico, em PVC, com 5, 10, 15 ou 20 metros de comprimento.

Level switch for clean and slurry 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 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 and 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

🔗 Válvulas de Retenção | Check Valves



Válvulas de Retenção de bola em ferro fundido nodular, em versão flangeada ou roscada, segundo 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 up to 80°C. In flanged version, the ball is in aluminium coated with nitrile rubber. In 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 DN65 threaded check valve
Válvulas de retenção roscada DN80 DN80 threaded check valve
Valv. Retenção flangeada DN40 DN40 flanged check valve
Valv. Retenção flangeada DN50 DN50 flanged check valve
Valv. Retenção flangeada DN65 DN65 flanged check valve
Valv. Retenção flangeada DN80 DN80 flanged check valve
Valv. Retenção flangeada DN100 DN100 flanged check valve
Valv. Retenção flangeada DN125 DN125 flanged check valve
Valv. Retenção flangeada DN150 DN150 flanged check valve

NOTA: Corpo em ferro fundido | Body in cast iron

🔗 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 3202 F4 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
Válvula de seccionam. em ferro fundido flangeada de DN40 DN40 cast iron flanged cut valve
Válvula de seccionam. em ferro fundido flangeada de DN50 DN50 cast iron flanged cut valve
Válvula de seccionam. em ferro fundido flangeada de DN65 DN65 cast iron flanged cut valve
Válvula de seccionam. em ferro fundido flangeada de DN80 DN80 cast iron flanged cut valve
Válvula de seccionam. em ferro fundido flangeada de DN100 DN100 cast iron flanged cut valve
Válvula de seccionam. em ferro fundido flangeada de DN125 DN125 cast iron flanged cut valve
Válvula de seccionam. em ferro fundido flangeada de DN150 DN150 cast iron flanged cut valve
Válvulas de seccionam. roscada fêmea em PVC 1" PVC 1" threaded female cut valve
Válvulas de seccionam. roscada fêmea em PVC 1" 1/4 PVC 1" 1/4 threaded female cut valve
Válvulas de seccionam. roscada fêmea em PVC 1" 1/2 PVC 1" 1/2 threaded female cut valve
Válvulas de seccionam. roscada fêmea em PVC 2" PVC 2" threaded female cut valve
Válvulas de seccionam. roscada fêmea em PVC 2" 1/2 PVC 2" 1/2 threaded female cut valve
Válvulas de seccionam. roscada fêmea em PVC 3" PVC 3" threaded female cut valve

CDTE (ER) Bombas Circuladoras ErP | ErP Circulating Pumps

► CARACTERÍSTICAS

- Purga Automática
- Baixo nível de ruído
- Várias posições de montagem
- Proteção ao Motor Elétrico
- Versão CDTE-ER com sinal analógico (0-10V)

► MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

- Corpo da Bomba: Ferro Fundido
- Impulsor: Polyamíde
- Veio: Cerâmico

► LIMITES DE UTILIZAÇÃO

- Caudal máximo: até 4.5 m³/h
- Meios: Água, líquidos não explosivos sem óleos minerais e partículas solidas
- Altura manométrica máxima: até 8 m
- Temperatura do líquido: +5°C até +95°C
- Pressão máxima: até 10 bar
- Potência: 5 a 75 W
- Alimentação: 1-230 AC (50/60 Hz)
- Classe de Isolamento: F

► CHARACTERISTICS

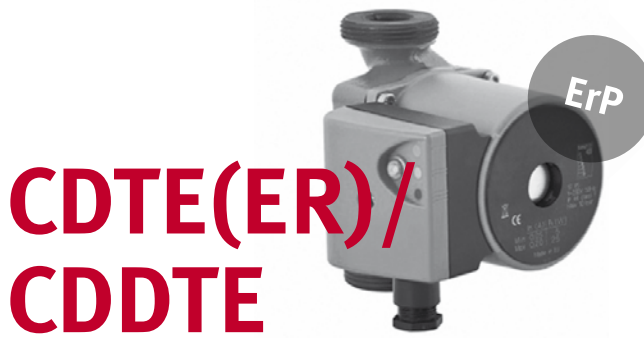
- Automatic Venting
- Low Noise
- Various mounting positions
- Built-in motor protection
- CDTE-ER version with analog input (0-10V)

► CONSTRUCTION MATERIALS

- Body Pump: Cast Iron
- Impeller: Polyamid
- Shaft: Ceramic

► WORKING LIMITS

- Maximum flow: up to 4.5 m³/h
- Mediums: Water, non explosive liquids without mineral oil or solid particles
- Maximum head: up to 8 m
- Liquid temperature: +5°C up to +95°C
- Maximum pressure: up to 10 bar
- Power: 5 to 75 W
- Power Supply: 1-230 AC (50/60 Hz)
- Insulation Class: F



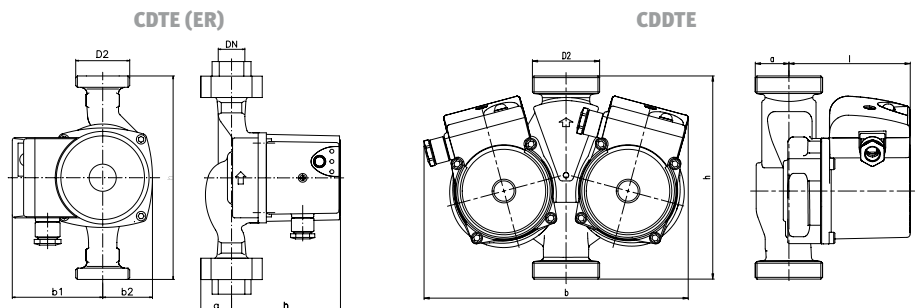
CDTE(ER)/ CDDTE

A série de circuladores **CDTE** é constituída por motores com rotor de ímanes permanentes, sendo bombas de alta eficiência conforme diretiva ERP. Estes dispõem de controlo sobre pressão variável ou velocidade constante, com possibilidade de selecionar de 3 diferentes níveis de velocidade manualmente.

A versão dupla **CDDTE**, dispõem de dois circuladores em paralelo. Ambas as versões dispõem de ligação roscada.

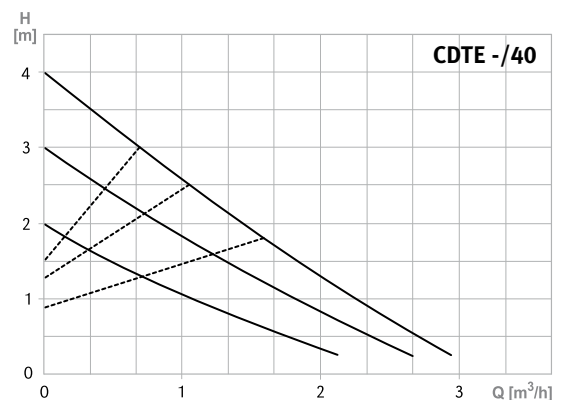
The CDTE circulators series consists of motors with permanent magnet rotor, being high-efficiency pumps according to ERP standard. These have variable pressure control and constant speed, with the possibility of selecting 3 different speed levels manually.

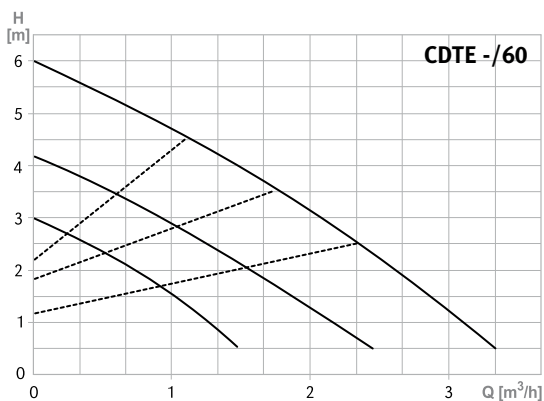
The twin pump version CDDTE, provides two pumps in parallel. Both versions have screw connections.



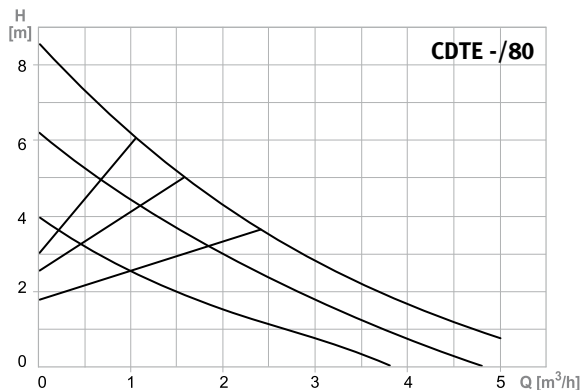
MODELO MODEL	Canaliz. Pipe con.	DN	Comp. Length	h	DN	D2	b	b1	b2	l
CDTE 15/40-130	Rp ½	15	130 mm	130	15	1"	-	80	48	108
CDTE 20/40-130	Rp ¾	20	130 mm	130	20	5/4"	-	80	48	108
CDTE 25/40-130	Rp 1	25	130 mm	130	25	6/4"	-	80	48	108
CDTE 20/40-180	Rp ¾	20	180 mm	180	20	5/4"	-	80	48	108
CDTE 25/40-180	Rp 1	25	180 mm	180	25	6/4"	-	80	48	108
CDTE 32/40-180	Rp 1 ¼	32	180 mm	180	32	2"	-	80	48	108
CDDTE 25/40-180	Rp 1	25	180 mm	180	25	6/4"	234	-	-	107,8
CDDTE 32/40-180	Rp 1 ¼	30	180 mm	180	32	2"	234	-	-	107,8
CDTE ER 15/40-130	Rp ½	15	130 mm	130	15	1"	-	80	48	108
CDTE ER 20/40-130	Rp ¾	20	130 mm	130	20	5/4"	-	80	48	108
CDTE ER 25/40-130	Rp 1	25	130 mm	130	25	6/4"	-	80	48	108
CDTE ER 20/40-180	Rp ¾	20	180 mm	180	20	5/4"	-	80	48	108
CDTE ER 25/40-180	Rp 1	25	180 mm	180	25	6/4"	-	80	48	108
CDTE ER 32/40-180	Rp 1 ¼	32	180 mm	180	32	2"	-	80	48	108

DIMENSÕES | DIMENSIONS





MODELO MODEL	Canaliz. Pipe con.	DN	Comp. Length	h	DN	D2	b	b1	b2	l
CDTE 15/60-130	Rp ½	15	130 mm	130	15	1"	-	80	48	108
CDTE 20/60-130	Rp ¾	20	130 mm	130	20	5/4"	-	80	48	108
CDTE 25/60-130	Rp 1	25	130 mm	130	25	6/4"	-	80	48	108
CDTE 20/60-180	Rp ¾	20	180 mm	180	20	5/4"	-	80	48	108
CDTE 25/60-180	Rp 1	25	180 mm	180	25	6/4"	-	80	48	108
CDTE 32/60-180	Rp 1¼	32	180 mm	180	32	2"	-	80	48	108
CDDTE 25/60-180	Rp 1	25	180 mm	180	25	6/4"	234	-	-	107,8
CDDTE 32/60-180	Rp 1¼	30	180 mm	180	32	2"	234	-	-	107,8
CDTE ER 15/60-130	Rp ½	15	130 mm	130	15	1"	-	80	48	108
CDTE ER 20/60-130	Rp ¾	20	130 mm	130	20	5/4"	-	80	48	108
CDTE ER 25/60-130	Rp 1	25	130 mm	130	25	6/4"	-	80	48	108
CDTE ER 20/60-180	Rp ¾	20	180 mm	180	20	5/4"	-	80	48	108
CDTE ER 25/60-180	Rp 1	25	180 mm	180	25	6/4"	-	80	48	108
CDTE ER 32/60-180	Rp 1¼	32	180 mm	180	32	2"	-	80	48	108



MODELO MODEL	Canaliz. Pipe con.	DN	Comp. Length	h	DN	D2	b	b1	b2	l
CDTE 15/80-130	Rp ½	15	130 mm	130	15	1"	-	80	48	108
CDTE 20/80-130	Rp ¾	20	130 mm	130	20	5/4"	-	80	48	108
CDTE 25/80-130	Rp 1	25	130 mm	130	25	6/4"	-	80	48	108
CDTE 20/80-180	Rp ¾	20	180 mm	180	20	5/4"	-	80	48	108
CDTE 25/80-180	Rp 1	25	180 mm	180	25	6/4"	-	80	48	108
CDTE 32/80-180	Rp 1¼	32	180 mm	180	32	2"	-	80	48	108
CDDTE 25/80-180	Rp 1	25	180 mm	180	25	6/4"	234	-	-	107,8
CDDTE 32/80-180	Rp 1¼	30	180 mm	180	32	2"	234	-	-	107,8
CDTE ER 15/80-130	Rp ½	15	130 mm	130	15	1"	-	80	48	108
CDTE ER 20/80-130	Rp ¾	20	130 mm	130	20	5/4"	-	80	48	108
CDTE ER 25/80-130	Rp 1	25	130 mm	130	25	6/4"	-	80	48	108
CDTE ER 20/80-180	Rp ¾	20	180 mm	180	20	5/4"	-	80	48	108
CDTE ER 25/80-180	Rp 1	25	180 mm	180	25	6/4"	-	80	48	108
CDTE ER 32/80-180	Rp 1¼	32	180 mm	180	32	2"	-	80	48	108

► CARACTERÍSTICAS

- Modo Automático
- Controlo proporcional da pressão
- Controlo CDE pressão constante
- Velocidade constante
- Modo Nocturno
- Display em LED
- Plug & Play
- Purga Automática
- Baixo nível de ruído
- Proteção ao Motor Elétrico
- Versão C com módulo de comunicação:
 - Ligação ethernet
 - Ligação modbus RTU
 - Entrada de sinal analógico (0-10 V)
 - 3 entradas digitais
 - 1 saída a relés

► MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

- Corpo da Bomba: Ferro Fundido
- Impulsor: Poliéster
- Veio: Aço Inox

► LIMITES DE UTILIZAÇÃO

- Caudal máximo: até 11 m³/h
- Meios: Água, líquidos não explosivos sem óleos minerais e partículas solidas
- Altura manométrica máxima: até 12 m
- Temperatura do líquido: +2°C até +110°C
- Pressão Máxima: até 10 bar
- Potência: 7 a 180 W
- Alimentação: 1-230 AC (50/60 Hz)
- Classe de Isolamento: F

► CHARACTERISTICS

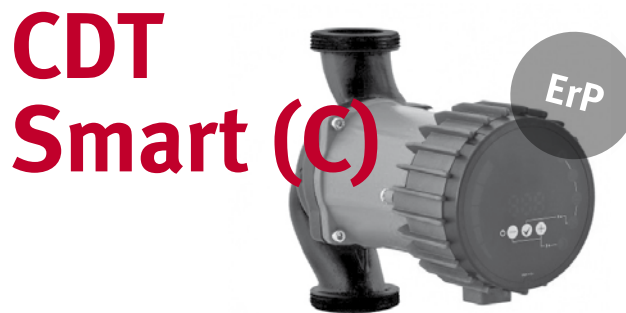
- Auto Mode
- Proportional pressure control
- Constant pressure control
- Constant speed
- Night mode
- LED display
- Plug & Play
- Automatic Venting
- Low Noise
- Built-in motor protection
- Version C with communication module:
 - Ethernet connection
 - Modbus RTU connection
 - Analog control input signal (0-10 v)
 - 3 digital inputs
 - 1 relay output

► CONSTRUCTION MATERIALS

- Body Pump: Cast Iron
- Impeller: Polyester
- Shaft: Stainless Steel

► WORKING LIMITS

- Maximum flow: up to 11 m³/h
- Mediums: Water, non explosive liquids without mineral oil or solid particles
- Maximum head: up to 12 m
- Liquid temperature: +2°C up to +110°C
- Maximum pressure: up to 10 bar
- Power: 7 to 180 W
- Power Supply: 1-230 AC (50/60 Hz)
- Insulation Class: F



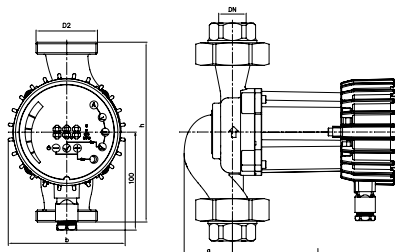
A série de circuladores **CDT Smart** é constituída por motores com rotor de ímanes permanentes, sendo bombas de alta eficiência conforme diretiva ErP. Estes oferecem de controlo sobre pressão variável ou constante, através de um display, com velocidade constante ou modo de funcionamento constante.

A versão dupla **CDDT Smart**, dispõe de dois circuladores em paralelo. Ambas as versões dispõem de ligação roscada.

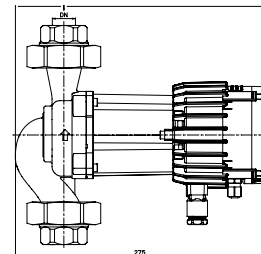
The CDT Smart circulators series consists in motors with permanent magnet rotor, being high-efficiency pumps according to ErP standard. These have variable constant pressure control through display, with constant speed or with automatic function mode.

The twin pump version CDDT Smart provides two pumps in parallel. Both versions have screw connection.

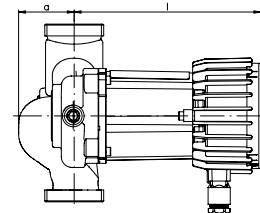
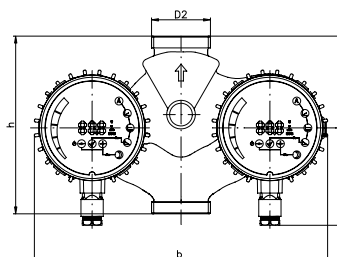
CDT Smart



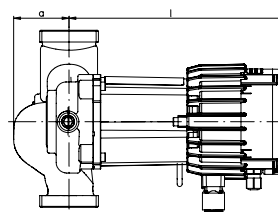
CDT Smart C

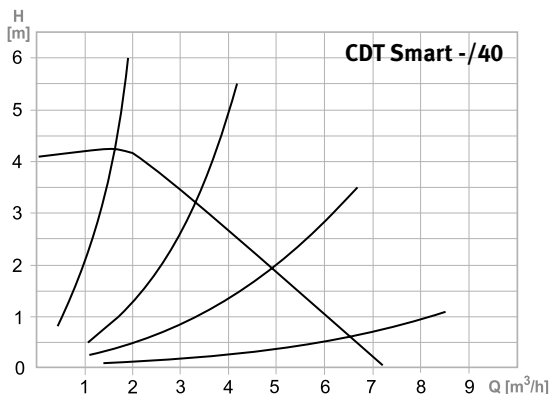


CDDT Smart



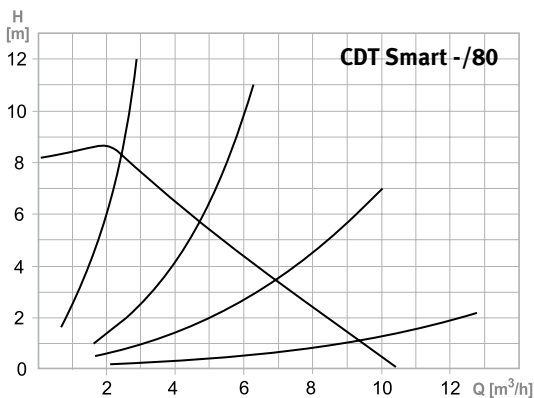
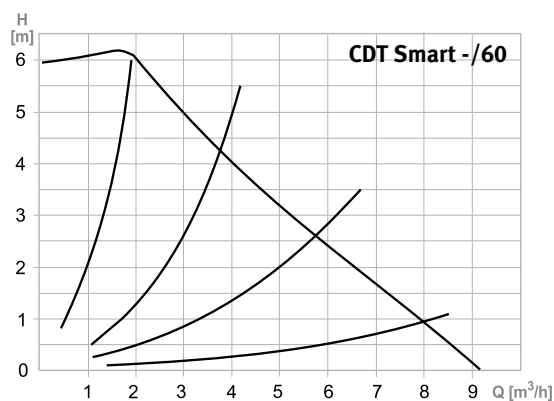
CDDT Smart C





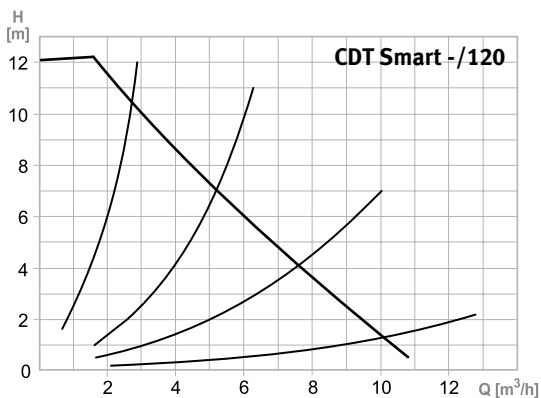
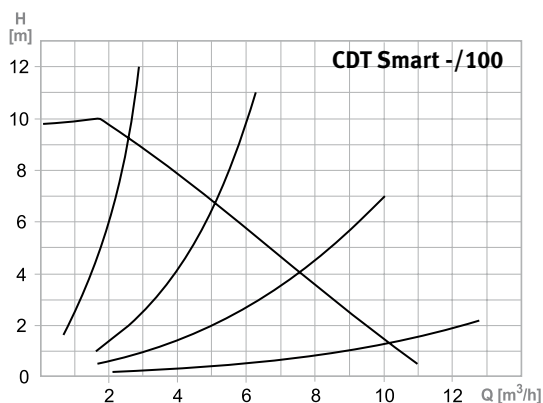
MODELO MODEL	Canaliz. Pipe con.	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	D2	b	l	a
CDT Smart 25/40	Rp 1	25	180 mm		180	25	6/4"	117	190	53
CDT Smart 32/40	Rp 1½	32	180 mm		180	32	2"	117	190	53
CDT Smart C 25/40	Rp 1	25	180 mm		180	25	6/4"	117	222	53
CDT Smart C 32/40	Rp 1½	32	180 mm		180	32	2"	117	222	53
CDDT Smart 32/40	Rp 1½	32	180 mm		180	32	2"	297	190	56
CDDT Smart C 32/40	Rp 1½	32	180 mm		180	32	2"	297	222	56

MODELO MODEL	Canaliz. Pipe con.	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	D2	b	l	a
CDT Smart 25/60	Rp 1	25	180 mm		180	25	6/4"	117	190	53
CDT Smart 32/60	Rp 1½	32	180 mm		180	32	2"	117	190	53
CDT Smart C 25/60	Rp 1	25	180 mm		180	25	6/4"	117	222	53
CDT Smart C 32/60	Rp 1½	32	180 mm		180	32	2"	117	222	53
CDDT Smart 32/60	Rp 1½	32	180 mm		180	32	2"	297	190	56
CDDT Smart C 32/60	Rp 1½	32	180 mm		180	32	2"	297	222	56



MODELO MODEL	Canaliz. Pipe con.	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	D2	b	l	a
CDT Smart 25/80	Rp 1	25	180 mm		180	25	6/4"	117	190	53
CDT Smart 32/80	Rp 1½	32	180 mm		180	32	2"	117	190	53
CDT Smart C 25/80	Rp 1	25	180 mm		180	25	6/4"	117	222	53
CDT Smart C 32/80	Rp 1½	32	180 mm		180	32	2"	117	222	53
CDDT Smart 32/80	Rp 1½	32	180 mm		180	32	2"	297	190	56
CDDT Smart C 32/80	Rp 1½	32	180 mm		180	32	2"	297	222	56

MODELO MODEL	Canaliz. Pipe con.	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	D2	b	l	a
CDT Smart 25/100 R	Rp 1	25	180 mm		180	25	6/4"	117	190	53
CDT Smart 32/100 R	Rp 1½	32	180 mm		180	32	2"	117	190	53
CDT Smart C 25/100 R	Rp 1	25	180 mm		180	25	6/4"	117	222	53
CDT Smart C 32/100 R	Rp 1½	32	180 mm		180	32	2"	117	222	53
CDDT Smart 32/100	Rp 1½	32	180 mm		180	32	2"	297	190	56
CDDT Smart C 32/100	Rp 1½	32	180 mm		180	32	2"	297	222	56



MODELO MODEL	Canaliz. Pipe con.	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	D2	b	l	a
CDT Smart 25/120	Rp 1	25	180 mm		180	25	6/4"	117	190	53
CDT Smart 32/120	Rp 1½	32	180 mm	180	32	2"	117	190	53	

► CARACTERÍSTICAS

- Modo Automático
- Controlo proporcional da pressão
- Controlo de pressão constante
- Velocidade Constante
- Modo Nocturno
- Display em LED
- Plug & Play
- Purga Automática
- Baixo nível de ruído
- Proteção ao Motor Elétrico
- Versão C com módulo de comunicação:
 - Ligação ethernet
 - Ligação modbus RTU
 - Entrada de sinal analógico (0-10 V)
 - 3 entradas digitais
 - 1 saída a relés

► MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

- Corpo da Bomba: Ferro Fundido
- Impulsor: Poliéster
- Veio: Aço Inox

► LIMITES DE UTILIZAÇÃO

- Caudal máximo: até 31 m³/h
- Meios: Água, líquidos não explosivos sem óleos minerais e partículas solidas
- Altura manométrica máxima: até 12 m
- Temperatura do líquido: +2°C até +110°C
- Pressão Máxima: até 10 bar
- Potência: 7 a 180 W
- Alimentação: 1-230 AC (50/60 Hz)
- Classe de Isolamento: F

► CHARACTERISTICS

- Auto Mode
- Proportional pressure control
- Constant pressure control
- Constant speed
- Night mode
- LED display
- Plug & Play
- Automatic Venting
- Low Noise
- Built-in motor protection
- Version C with communication module:
 - Ethernet connection
 - Modbus RTU connection
 - Analog control input signal (0-10 v)
 - 3 digital inputs
 - 1 relay output

► CONSTRUCTION MATERIALS

- Body Pump: Cast Iron
- Impeller: Polyester
- Shaft: Stainless Steel

► WORKING LIMITS

- Maximum flow: up to 31 m³/h
- Mediums: Water, non explosive liquids without mineral oil or solid particles
- Maximum head: up to 12 m
- Liquid temperature: +2°C up to +110°C
- Maximum pressure: up to 10 bar
- Power: 7 to 180 W
- Power Supply: 1-230 AC (50/60 Hz)
- Insulation Class: F



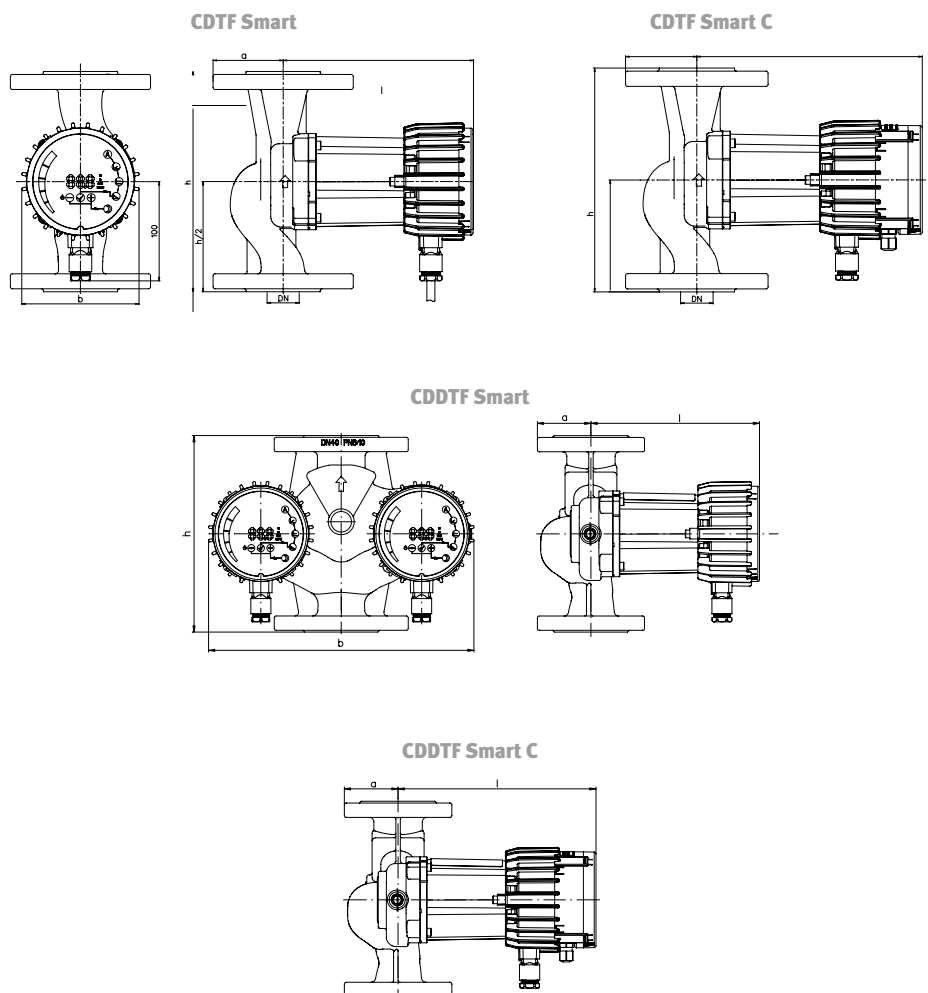
CDTF Smart (C)

A série de circuladores **CDTF Smart** é constituída por motores com rotor de ímanes permanentes, sendo bombas de alta eficiência conforme diretiva ErP. Estes oferecem de controlo sobre pressão variável a constante, através de um display, velocidade constante ou modo de funcionamento automático.

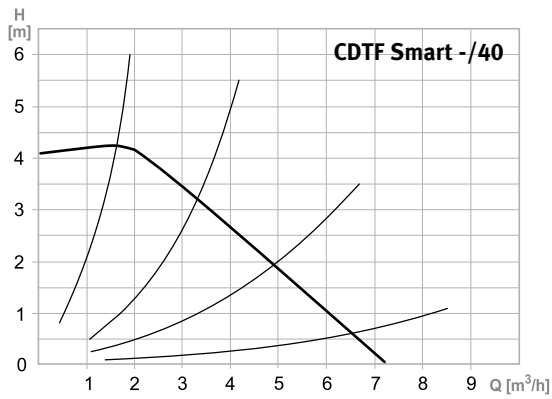
A versão dupla **CDDTF Smart**, dispõe de dois circuladores em paralelo. Ambas as versões dispõem de ligação por flange.

The CDTF Smart circulators series consists in motors with permanent magnet rotor, being high-efficiency pumps according to ErP standard. These have variable or constant pressure control through display, constant speed or with automatic function mode.

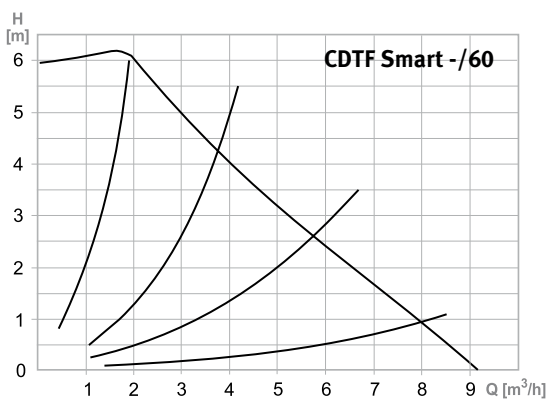
The twin pump version CDDTF Smart provides two pumps in parallel. Both versions have flange connection.



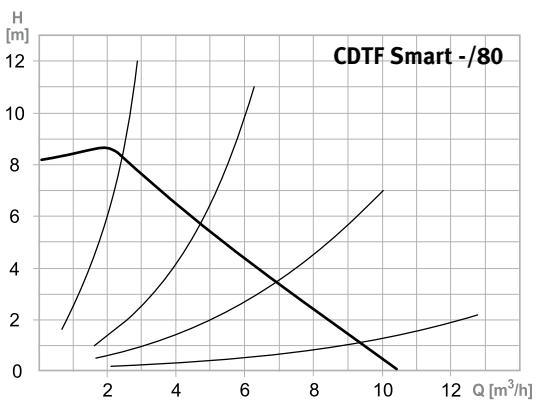
CDTF Smart Bombas Circuladoras ErP | ErP Circulating Pumps



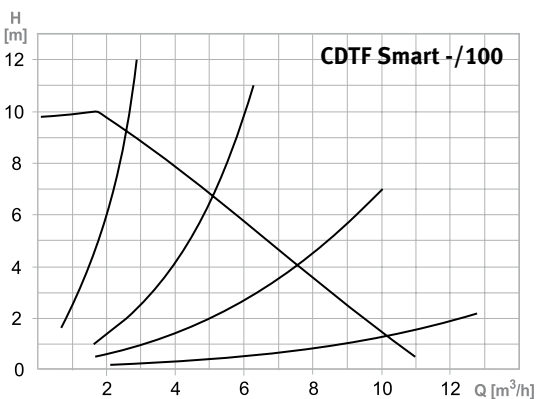
MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	b	l	a
CDTF Smart 32/40	32	220 mm		220 mm	32	117	190	70
CDTF Smart 40/40	40	220 mm		220 mm	40	117	190	75
CDTF Smart C 32/40	32	220 mm		220 mm	32	117	222	70
CDTF Smart C 40/40	40	220 mm		220 mm	40	117	222	75
CDDTF Smart 40/40	32	220 mm		220 mm	32	297	190	56
CDDTF Smart C 40/40	32	220 mm		220 mm	32	297	222	56



MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	b	l	a
CDTF Smart 32/60	32	220 mm		220 mm	32	117	190	70
CDTF Smart 40/60	40	220 mm		220 mm	40	117	190	75
CDTF Smart C 32/60	32	220 mm		220 mm	32	117	222	70
CDTF Smart C 40/60	40	220 mm		220 mm	40	117	222	75
CDDTF Smart 40/60	40	220 mm		220 mm	40	297	190	56
CDDTF Smart C 40/60	40	220 mm		220 mm	40	297	222	56



MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	b	l	a
CDTF Smart 32/80	32	220 mm		220 mm	32	117	190	70
CDTF Smart 40/80	40	220 mm		220 mm	40	117	190	75
CDTF Smart C 32/80	32	220 mm		220 mm	32	117	222	70
CDTF Smart C 40/80	40	220 mm		220 mm	40	117	222	75
CDDTF Smart 40/80	40	220 mm		220 mm	40	297	190	56
CDDTF Smart C 40/80	40	220 mm		220 mm	40	297	222	56



MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	b	l	a
CDTF Smart 32/100	32	220 mm		220 mm	32	117	190	70
CDTF Smart 40/100	40	220 mm		220 mm	40	117	190	75
CDTF Smart 50/100	50	240 mm		240 mm	50	117	190	82,5
CDTF Smart C 32/100	32	220 mm		220 mm	32	117	222	70
CDTF Smart C 40/100	40	220 mm		220 mm	40	117	222	75
CDTF Smart C 50/100	50	240 mm		240 mm	50	117	222	82,5
CDDTF Smart 40/100	40	220 mm		220 mm	40	297	190	56
CDDTF Smart C 40/100	40	220 mm		220 mm	40	297	222	56

CDTF Max 120 Bombas Circuladoras ErP | ErP Circulating Pumps

► CARACTERÍSTICAS

- Modo Automático
- Controlo proporcional de pressão
- Controlo de pressão constante
- Velocidade contante
- Modo Nocturno
- Display em LED
- Plug & Play
- Purga Automática
- Baixo nível de ruído
- Proteção ao Motor Elétrico
- Versão C com módulo de comunicação:
 - Ligação ethernet
 - Ligação modbus RTU
 - Entrada de sinal analógico (0-10 V)
 - 3 entradas digitais
 - 1 saída a relés

► MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

- Corpo da Bomba: Ferro Fundido
- Impulsor: Poliéster
- Veio: Aço Inox

► LIMITES DE UTILIZAÇÃO

- Caudal máximo: até 45 m³/h
- Meios: Água, líquidos não explosivos sem óleos minerais e partículas solidas
- Altura manométrica máxima: até 12 m
- Temperatura do líquido: +2°C até +110°C
- Pressão Máxima: até 10 bar
- Potência: 25 a 550 W
- Alimentação: 1-230 AC (50/60 Hz)

► CHARACTERISTICS

- Auto Mode
- Proportional pressure control
- Constant pressure control
- Constant speed
- Night mode
- LED display
- Plug & Play
- Automatic Venting
- Low Noise
- Built-in motor protection
- Version C with communication module:
 - Ethernet connection
 - Modbus RTU connection
 - Analog control input signal (0-10 v)
 - 3 digital inputs
 - 1 relay output

► CONSTRUCTION MATERIALS

- Body Pump: Cast Iron
- Impeller: Polyester
- Shaft: Stainless Steel

► WORKING LIMITS

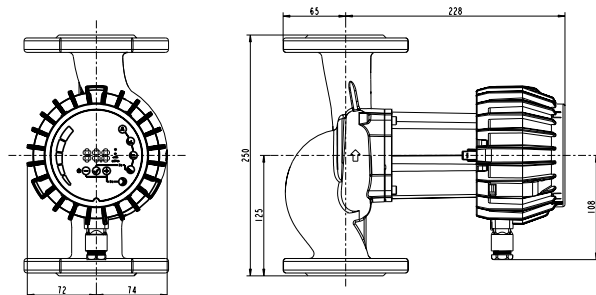
- Maximum flow: up to 45 m³/h
- Mediums: Water, non explosive liquids without mineral oil or solid particles
- Maximum head: up to 12 m
- Liquid temperature: +2°C up to +110°C
- Maximum pressure: up to 10 bar
- Power: 25 to 550 W
- Power Supply: 1-230 AC (50/60 Hz)

CDTF Max (C) 120

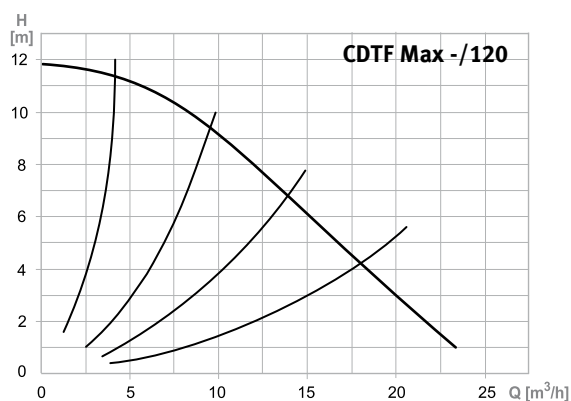


A série de circuladores **CDTF MAX (C) 120** é constituída por motores com rotor de ímãs permanentes, sendo bombas de alta eficiência conforme diretiva ErP. Estes oferecem de controlo sobre pressão variável ou constante, através de um display, velocidade constante ou modo de funcionamento automático. Os circuladores CDTF MAX 120 são interligados por flange.

The CDTF MAX (C) 120 circulators series consists in motors with permanent magnet rotor, being high-efficiency pumps according to ErP standard. These have variable or constant pressure control through display or constant speed or automatic function mode. CDTF MAX 120 circulators are connected per flange.



MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	b	l	a
CDTF Max 40/120	40	250 mm		250	40	146	282	65
CDTF Max C 40/120	40	250 mm	250	40	146	260	65	

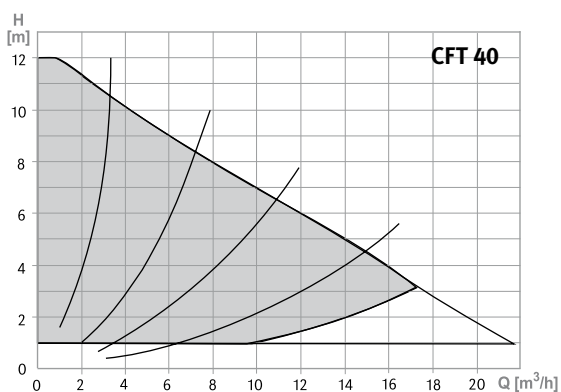
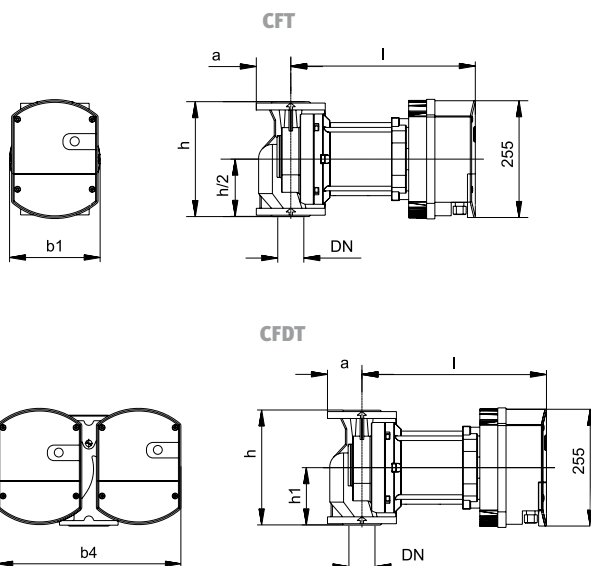


CFT/ CFDT



A série de circuladores **CFT** é constituída por motores com rotor de ímanes permanentes, sendo bombas de alta eficiência conforme diretiva ErP. Estes oferecem controlo proporcional sobre pressão ou modo de funcionamento automático. A versão dupla **CFDT** dispõem de circulador duplo em paralelo. Os circuladores CFST com corpo em bronze poderão ser usado para sistemas de circulação de água potável. Todas as versões dispõem de ligação por flange.

The CFT circulators series consists of motors with permanent magnet rotor, being high-efficiency pumps according to ErP standard. These have proportional pressure control or automatic function mode. The twin pump version CFDT, provides a double circulator in parallel. The CFST version, with bronze body, can be used in potable drinking water systems. All versions have flange connections.



MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	b1	b4	l	a
CFT 40	40	250 mm		250	40	198	-	321	65
CFDT 40	40	250 mm		250	40	-	403	321	65
CSFT 40	40	250 mm	250	40	198	-	321	65	

► **CARACTERÍSTICAS**

- Modos de controlo: Controlo por corrente e potência
- Pressão Constante
- Velocidade Constante
- Purga Automática
- Baixo nível de ruído
- Proteção ao Motor Elétrico

► **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

- Corpo da Bomba: Ferro Fundido
- Impulsor: Aço Inox
- Veio: Aço Inox

► **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

- Caudal máximo: até 78 m³/h
- Meios: Água, líquidos não explosivos sem óleos minerais e partículas solidas
- Altura manométrica máxima: até 13 m
- Temperatura do líquido: -10°C até +110°C
- Pressão Máxima: 6 ou 10 bar
- Potência: 20 a 1600 W
- Alimentação: 1-230 AC (50/60 Hz)
- Classe de Isolamento: H

► **CHARACTERISTICS**

- Control modes: Current Control and Power Control
- Constant Pressure
- Proportional Pressure
- Constant speed
- Automatic Venting
- Low Noise
- Built-in motor protection

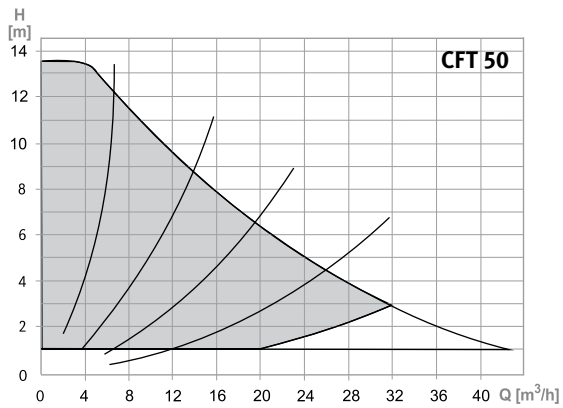
► **CONSTRUCTION MATERIALS**

- Body Pump: Cast Iron
- Impeller: Stainless Steel
- Shaft: Stainless Steel

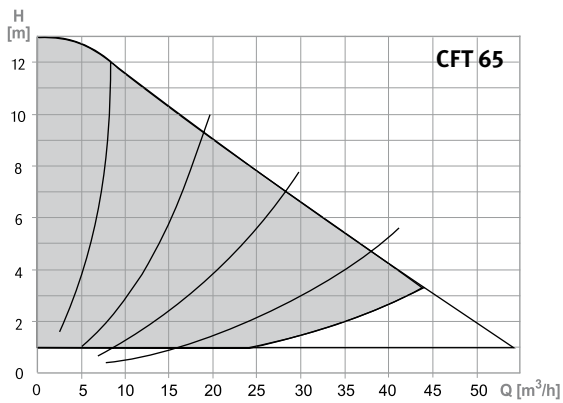
► **WORKING LIMITS**

- Maximum flow: up to 78 m³/h
- Mediums: Water, non explosive liquids without mineral oil or solid particles
- Maximum head: up to 13 m
- Liquid temperature: -10°C up to +110°C
- Maximum pressure: 6 or 10 bar
- Power: 20 to 1600 W
- Power Supply: 1-230 AC (50/60 Hz)
- Insulation Class: H

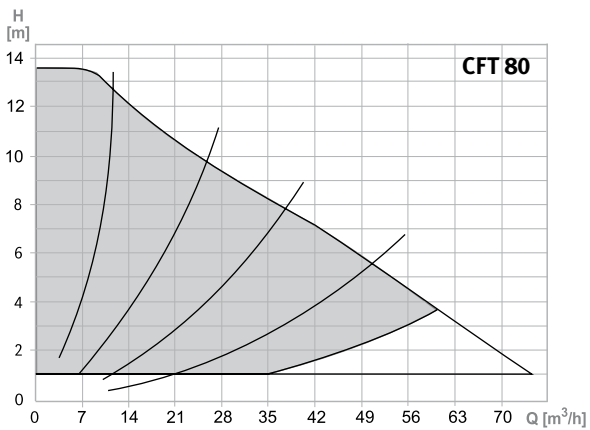
CFT/CFDT Bombas Circuladoras | Circulating Pumps



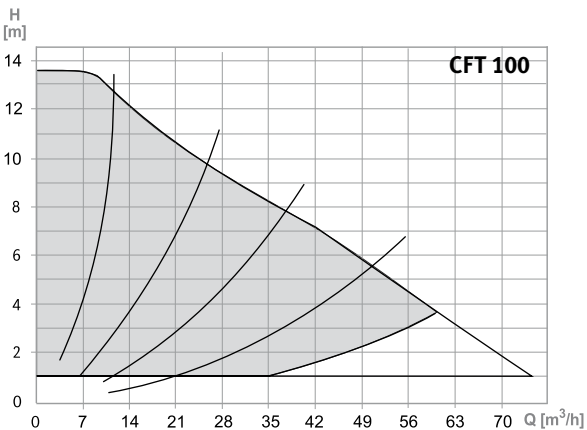
MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	b1	b4	l	a
CFT 50	50	280 mm		280	50	200	-	355	70
CFDT 50	50	280 mm	280	50	-	403	355	70	
CSFT 50	50	280 mm	280	50	200	-	355	70	



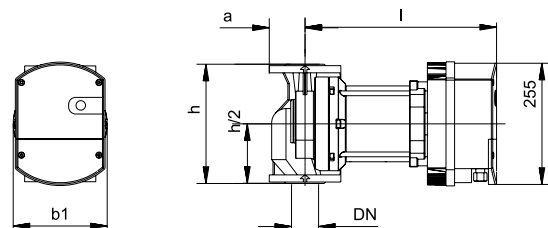
MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	b1	b4	l	a
CFT 65	65	340 mm		340	65	222	-	369	80
CFDT 65	65	340 mm	340	65	-	452	369	80	
CSFT 65	65	340 mm	340	65	222	-	369	80	



MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	b1	b4	l	a
CFT 80 - PN6	80	360 mm		360	80	230	-	403	100
CFT 80 - PN10	80	360 mm	360	80	230	-	403	100	
CFDT 80 - PN6	80	360 mm	360	80	-	462	403	100	
CFDT 80 - PN10	80	360 mm	360	80	-	462	403	100	



MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	b1	l	a
CFT 100 - PN6	100	360 mm		360	100	230	403	110
CFT 100 - PN10	100	360 mm	360	100	230	403	110	

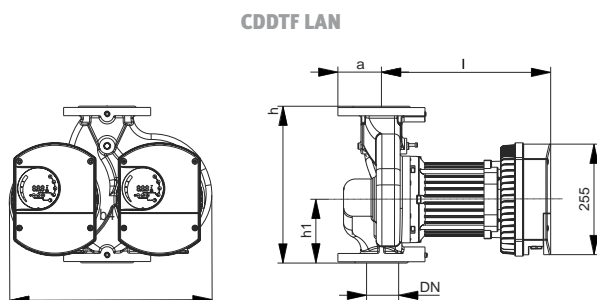
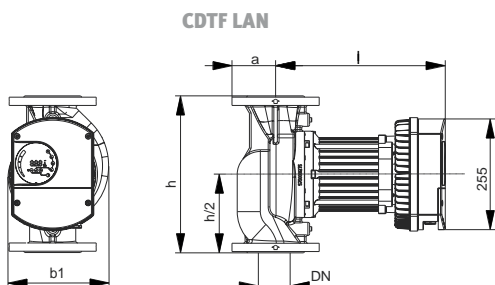


CDTF LAN (C) / CDDTF LAN (C)



A série de circuladores **CDTF LAN** é constituída por motores com rotor de ímanes permanentes, sendo bombas de alta eficiência conforme diretiva ErP. Estes dispõem de controlo sobre pressão variável e constante, através de ligação Ethernet e display, com velocidade constante. A versão dupla **CDDTF LAN** dispõe de dois circuladores em paralelo. Todas as versões dispõem de ligação por flange.

The CDTF LAN circulators series consists in motors with permanent magnet rotor, being high-efficiency pumps according to ErP standard. These have variable and constant pressure control, through Ethernet connection and display, with constant speed. The twin pump version CDDTF LAN provides two pumps in parallel. All versions have flange connection.



► CARACTERÍSTICAS

- Modo Automático (default)
- Modo Nocturno
- Modos de controlo: Controlo por corrente e por potência
- Pressão Constante e proporcional
- Velocidade Constante
- Display em LED
- Baixo nível de ruído
- Proteção ao Motor Eléctrico
- Versão C com módulo de comunicação:
 - Ligação ethernet
 - Ligação modbus RTU
 - Entrada de sinal analógico (0-10 V)
 - 3 entradas digitais
 - 1 saída a relés

► MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

- Corpo da Bomba: Ferro Fundido
- Impulsor: Aço Inox
- Veio: Aço Inox

► LIMITES DE UTILIZAÇÃO

- Caudal máximo: até 78 m³/h
- Meios: Água, líquidos não explosivos sem óleos minerais e partículas sólidas
- Altura manométrica máxima: até 13 m
- Temperatura do líquido: -10°C até +110°C
- Pressão Máxima: 6 ou 10 bar
- Potência: 20 a 1600 W
- Alimentação: 1-230 AC (50/60 Hz)
- Classe de Isolamento: H

► CHARACTERISTICS

- Auto Mode (default)
- Night mode
- control modes: Current control and Power control
- Constant and proportional pressure
- Constant speed
- LED display
- Low Noise
- Built-in motor protection
- Version C with communication module:
 - Ethernet connection
 - Modbus RTU connection
 - Analog control input signal (0-10 v)
 - 3 digital inputs
 - 1 relay output

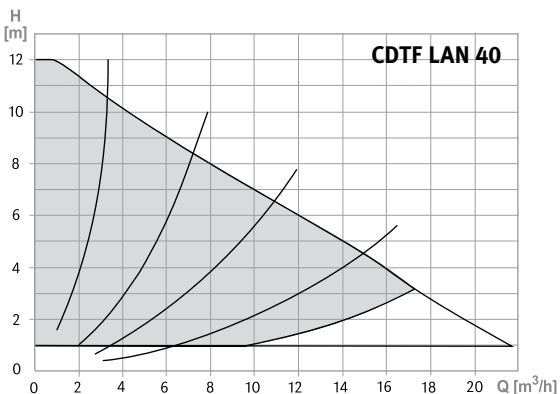
► CONSTRUCTION MATERIALS

- Body Pump: Cast Iron
- Impeller: Stainless Steel
- Shaft: Stainless Steel

► WORKING LIMITS

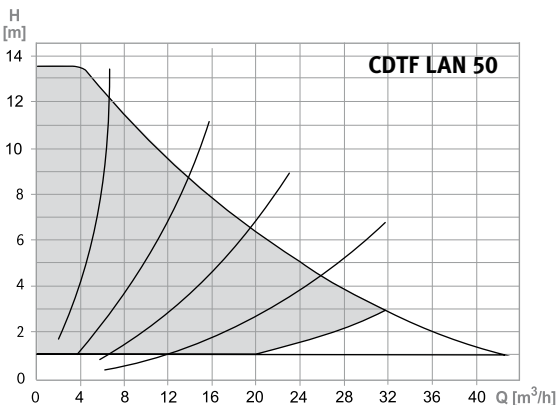
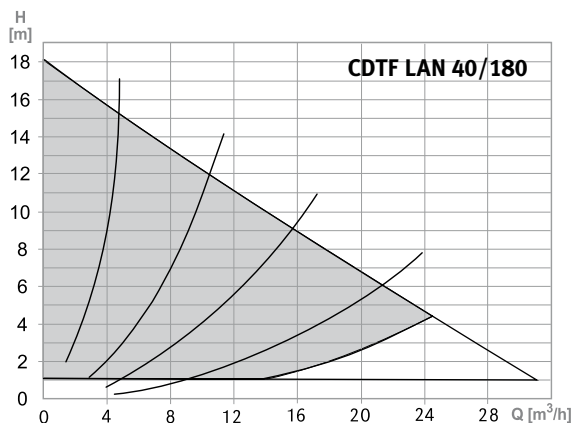
- Maximum flow: up to 78 m³/h
- Mediums: Water, non explosive liquids without mineral oil or solid particles
- Maximum head: up to 13 m
- Liquid temperature: -10°C up to +110°C
- Maximum pressure: 6 or 10 bar
- Power: 20 to 1600 W
- Power Supply: 1-230 AC (50/60 Hz)
- Insulation Class: H

CFT LAN Bombas Circuladoras | Circulating Pumps



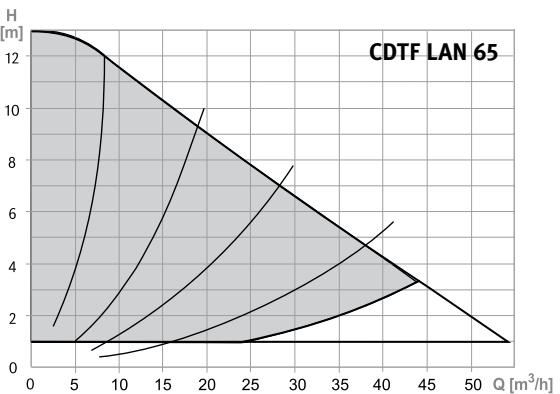
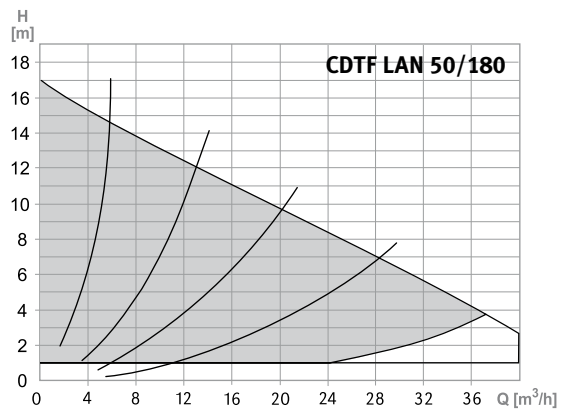
MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	b1	b4	l	a
CDTF LAN 40	40	250 mm		250	40	198	-	321	65
CDTF LAN C 40	40	250 mm	250	40	198	-	321	65	
CDDTF LAN 40	40	250 mm	250	40	-	403	321	65	
CDDTF LAN C 40	40	250 mm	250	40	-	403	321	65	

MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	b1	b4	l	a
CDTF LAN 40/180	40	250 mm		250	40	198	-	355	65
CDDTF LAN 40/180	40	250 mm	250	40	-	403	355	65	



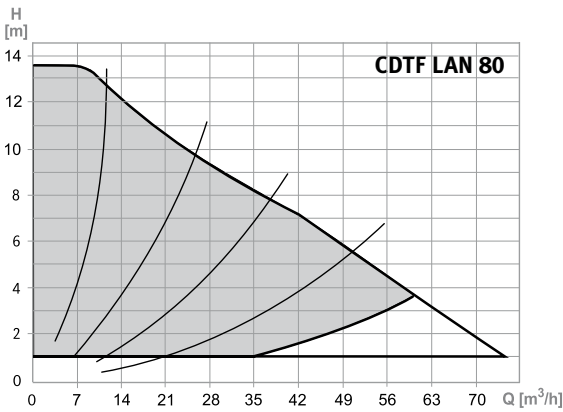
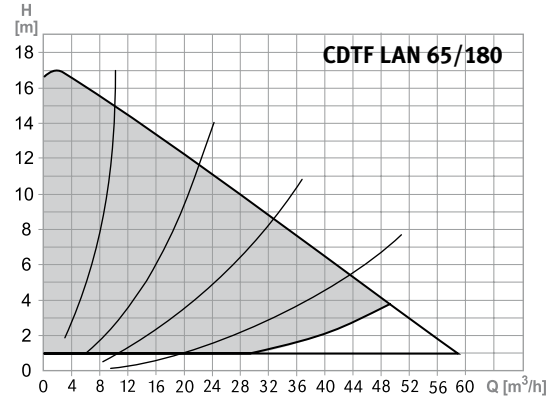
MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	b1	b4	l	a
CDTF LAN 50	50	280 mm		280	50	200	-	355	70
CDTF LAN C 50	50	280 mm	280	50	200	-	355	70	
CDDTF LAN 50	50	280 mm	280	50	-	403	355	70	
CDDTF LAN C 50	50	280 mm	280	50	-	403	355	70	

MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	b1	b4	l	a
CDTF LAN 50/180	50	280 mm		280	50	200	-	355	70
CDDTF LAN 50/180	50	280 mm	280	50	-	403	355	70	



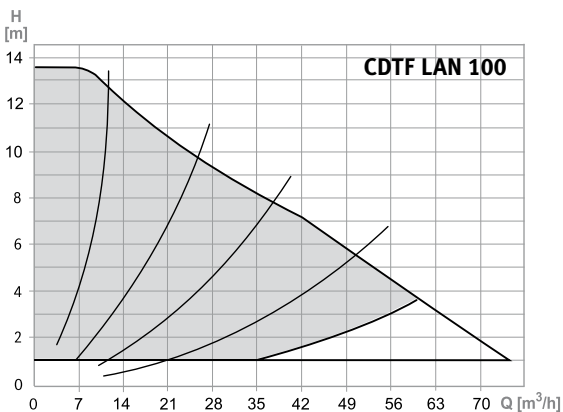
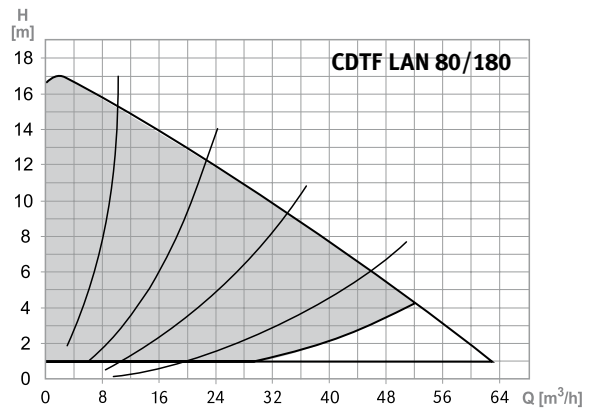
MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	b1	b4	l	a
CDTF LAN 65	65	340 mm		340	65	222	-	369	80
CDTF LAN C 65	65	340 mm	340	65	222	-	369	80	
CDDTF LAN 65	65	340 mm	340	65	-	452	369	80	
CDDTF LAN C 65	65	340 mm	340	65	-	452	369	80	

MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	b1	b4	l	a
CDTF LAN 65/180	65	340 mm		340	65	222	-	403	80
CDDTF LAN 65/180	65	340 mm	340	65	-	452	403	80	



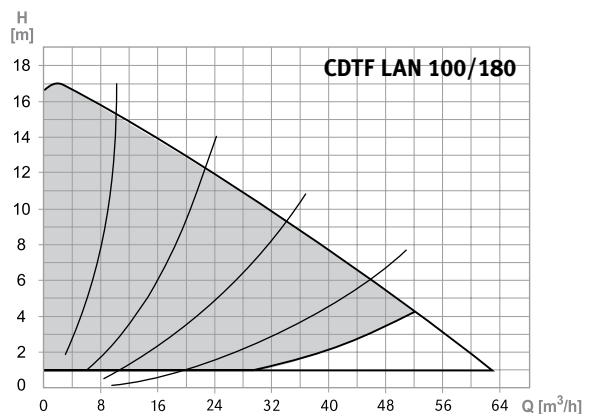
MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES I DIMENSIONS	h	DN	b1	b4	l	a
CDTF LAN 80 - 6PN	80	360 mm		360	80	230	-	403	100
CDTF LAN C 80 - 6PN	80	360 mm	360	80	230	-	403	100	
CDTF LAN 80 - 10PN	80	360 mm	360	80	230	-	403	100	
CDTF LAN C 80 - 10PN	80	360 mm	360	80	230	-	403	100	
CDDTF LAN 80 - 6PN	80	360 mm	360	80	-	462	403	100	
CDDTF LAN C 80 - 6PN	80	360 mm	360	80	-	462	403	100	
CDDTF LAN 80 - 10PN	80	360 mm	360	80	-	462	403	100	
CDDTF LAN C 80 - 10PN	80	360 mm	360	80	-	462	403	100	

MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	b1	b4	l	a
CDTF LAN 80/180 - PN6	80	360 mm		360	80	230	-	403	100
CDTF LAN 80/180 - PN10	80	360 mm	360	80	230	-	403	100	
CDDTF LAN 80/180 - PN6	80	360 mm	360	80	-	452	403	100	
CDDTF LAN 80/180 - PN10	80	360 mm	360	80	-	452	403	100	



MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	b1	l	a
CDTF LAN 100 - PN6	100	360 mm		360	100	230	403	110
CDTF LAN C 100 - PN6	100	360 mm	360	100	230	403	110	
CDTF LAN 100 - PN10	100	360 mm	360	100	230	403	110	
CDTF LAN C 100 - PN10	100	360 mm	360	100	230	403	110	

MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	b1	l	a
CDTF LAN 100/180 - PN6	100	360 mm		360	100	230	403	110
CDTF LAN 100/180 - PN10	100	360 mm	360	100	230	403	110	



► CARACTERÍSTICAS

Ventilação Automática
Baixo nível de ruído
Várias posições de montagem
Proteção ao Motor Elétrico

► MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da Bomba: Bronze
Impulsor: Noryl, aço inoxidável (CSTF LAN e CSTF)
Veio: Cerâmico, aço inoxidável (CSTF LAN e CSTF)

► LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 50 m³/h
Meios: Água, líquidos não explosivos sem óleos minerais e partículas solidas
Altura manométrica máxima: até 17 m
Temperatura do líquido: +5°C até +65°C
Pressão Máxima: até 10 bar
Potência: 5 a 75 W
Alimentação: 1-230 AC (50/60 Hz)
Classe de Isolamento: H

► CHARACTERISTICS

Automatic Venting
Low Noise
Various mounting positions
Built-in motor protection

► CONSTRUCTION MATERIALS

Body Pump: Bronze
Impeller: Noryl, stainless steel (CSTF LAN and CSTF)
Shaft: Ceramic, stainless steel (CSTF LAN and CSTF)

► WORKING LIMITS

Maximum flow: up to 50 m³/h
Mediums: Water, non explosive liquids without mineral oil or solid particles
Maximum head: up to 17 m
Liquid temperature: +5°C up to +65°C
Maximum pressure: up to 10 bar
Power: 5 to 75 W
Power Supply: 1-230 AC (50/60 Hz)
Insulation Class: H

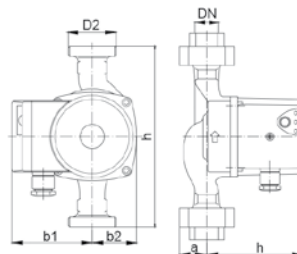
CSTE / CSTF / CSTF LAN(C)



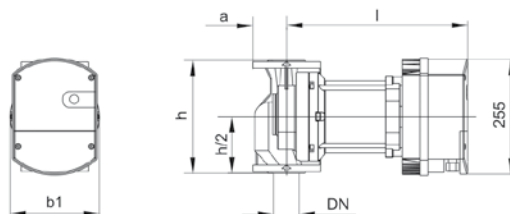
A série de circuladores **CSTE / CSTF / CSTF LAN** é constituída por motores com rotor de ímanes permanentes, sendo bombas de alta eficiência conforme diretiva ErP. Estes dispõem de controlo sobre pressão variável e de velocidade constante, com possibilidade de seleção de diferentes níveis de velocidade. A versão **CSTF** tem ligação por flange. Estes circuladores são utilizados para aplicações com águas sanitárias residências. A versão **CSTF LAN** tem ligação por flange.

The CSTE / CSTF / CSTF LAN circulators series consists of motors with permanent magnet rotor, being high-efficiency pumps according to ErP standard. These have variable pressure control and constant speed, with the possibility of selecting different speed levels. The CSTF has flange connection. These circulators are used in residential sanitary water applications. The CSTF LAN has flange connection.

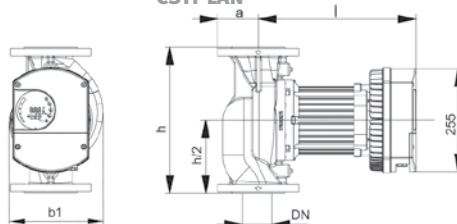
CSTE

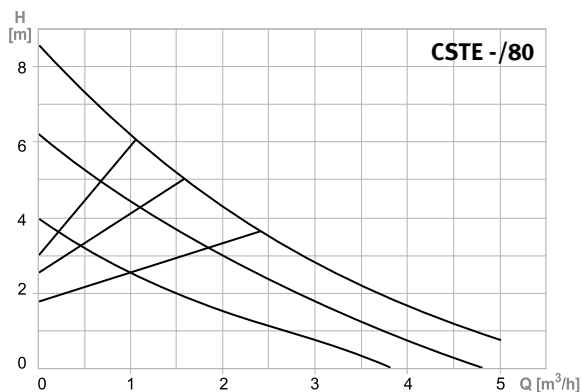
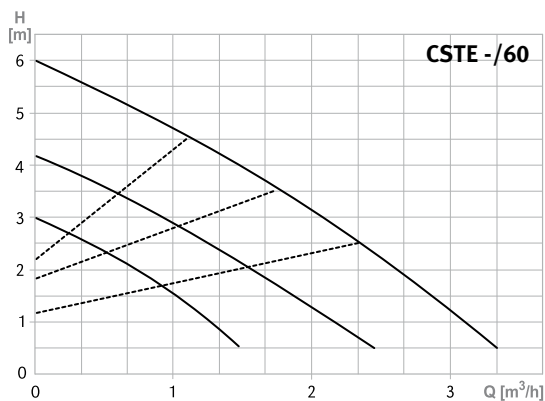
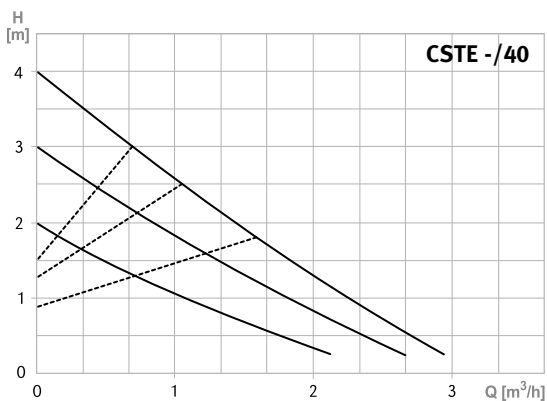


CSTF

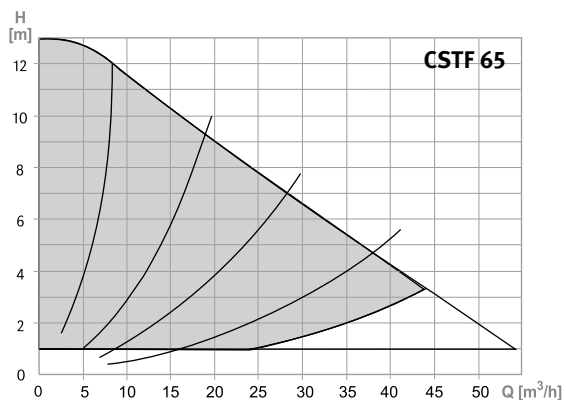
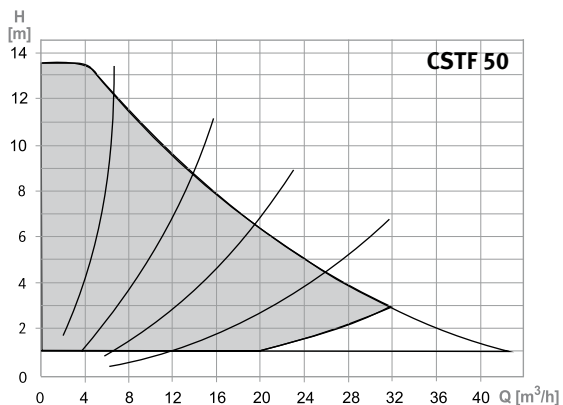
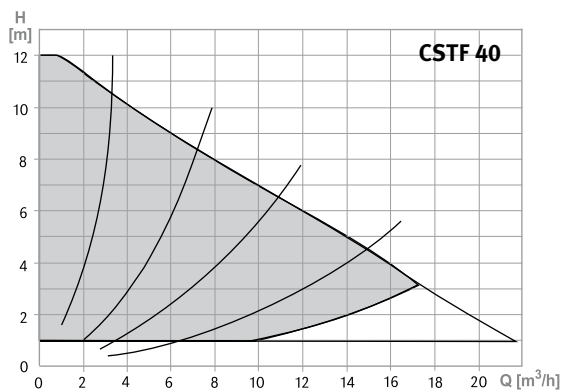


CSTF LAN



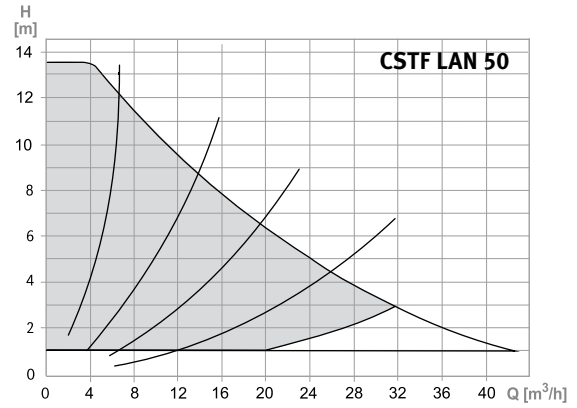
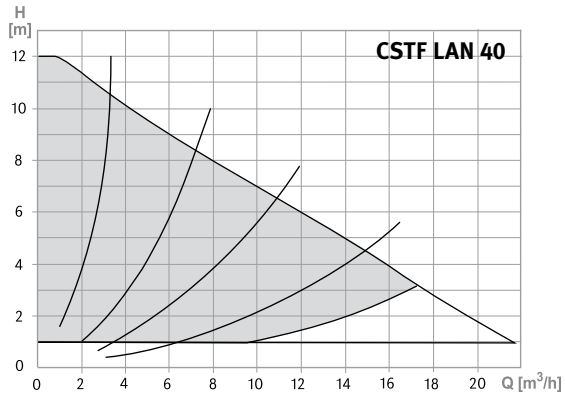


MODELO MODEL	Canaliz. Pipe con.	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	D2	b1	b2	l
CSTE 20/40-130	Rp ¾	20	130 mm		130	20	5/4"	80	48	108
CSTE 25/40-130	Rp 1	25	130 mm		130	25	2"	80	48	108
CSTE 20/60-130	Rp ¾	20	130 mm		130	20	5/4"	80	48	108
CSTE 25/60-130	Rp 1	25	130 mm		130	25	2"	80	48	108
CSTE 20/80-130	Rp ¾	20	130 mm		130	20	5/4"	80	48	108
CSTE 25/80-130	Rp 1	25	130 mm		130	25	2"	80	48	108

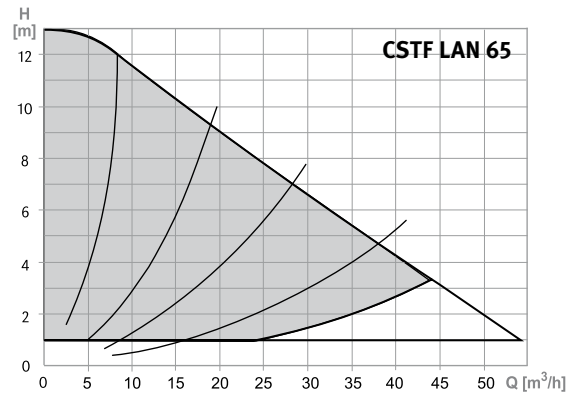


MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	b1	l	a
CSTF 40	40	250 mm		250	40	198	321	65
CSTF 50	50	280 mm		280	50	200	355	70
CSTF 65	65	340 mm		340	65	222	369	80

CSTE / CSTF / CSTF LAN Bombas Circuladoras | Circulating Pumps



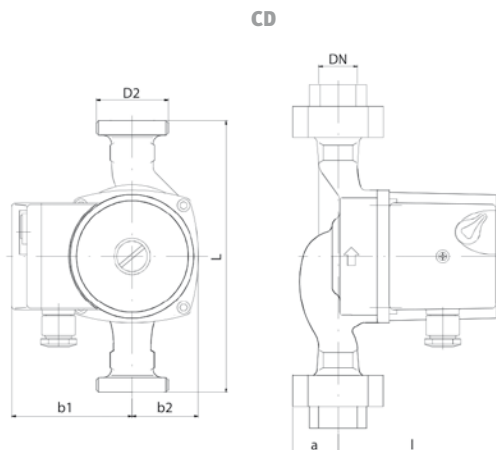
MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	h	DN	b1	l	a
CSTF LAN 40	40	250 mm		250	40	198	321	65
CSTF LAN C 40	40	250 mm		250	40	198	321	65
CSTF LAN 50	50	280 mm		280	50	200	355	70
CSTF LAN C 50	50	280 mm		280	50	200	355	70
CSTF LAN 65	65	340 mm		340	65	222	369	80
CSTF LAN C 65	65	340 mm		340	65	222	369	80





A série de circuladores **CD / CDD** designam-se por bombas de rotor húmido, constituídos por motores elétricos com 3 velocidades de rotação, com possibilidade de seleção manual da velocidade pretendida. A versão dupla **CDD** permite dois circuladores em paralelo.

*The **CD/CDD** circulators series are wet rotor pumps, consisting of electrical motors with 3 rotation speeds, with manual selection of desired speed. The double version **CDD** provides two pumps in parallel.*



MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	a	l	b1	b2
CD 15/40-130	15	130 mm		28	108	80	44
CD 15/60-130	15	130 mm		28	108	80	44
CD 15/65-130	15	130 mm		28	108	80	44
CD 20/40-130	20	130 mm		28	108	80	44
CD 25/40-130	25	130 mm		28	108	80	44
CD 20/60-130	20	130 mm		28	108	80	44
CD 25/60-130	25	130 mm		28	108	80	44
CD 20/65-130	20	130 mm		28	108	80	44
CD 25/65-130	25	130 mm		28	108	80	44
CD 20/40-180	20	180 mm		28	108	80	44
CD 25/40-180	25	180 mm		28	108	80	44
CD 32/40-180	32	180 mm		30	108	80	44
CD 20/60-180	20	180 mm		28	108	80	44
CD 25/60-180	25	180 mm		28	108	80	44
CD 32/60-180	32	180 mm		30	108	80	44
CD 25/65-180	25	180 mm		28	108	80	44
CD 32/65-180	32	180 mm		30	108	80	44
CD 25/70-180	25	180 mm		30	108	80	44
CD 32/70-180	32	180 mm		30	108	80	44
CD 25/80-180	25	180 mm		28	150	80	57
CD 32/80-180	32	180 mm		31	150	80	57
CD 32/85-180	32	180 mm		65	174	80	75
CD 32/120-180	32	180 mm		31	173	80	67

▶ CARACTERÍSTICAS

- Baixo nível de ruído
- Várias posições de montagem
- Proteção ao Motor Elétrico
- Ligação roscada
- Purga automática (versão com manométrica acima de 7m)

▶ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

- Corpo da Bomba: Ferro Fundido
- Impulsor: Noryl
- Veio: Aço Inoxidável ou cerâmico (versão com alturas manométricas acima dos 7m)

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

- Caudal máximo: até 14.3 m³/h
- Meios: Água, líquidos não explosivos sem óleos minerais e partículas solidas
- Altura manométrica máxima: até 12 m
- Temperatura do líquido: -10°C até +110°C
- Pressão Máxima: até 10 bar
- Potência: até 277W
- Alimentação: 1-230 AC (50/60 Hz)
- Classe de Isolamento: H
- Índice de Proteção: IP44

▶ CHARACTERISTICS

- Low Noise
- Various mounting positions
- Built-in motor protection
- Screw connection
- Automatic venting (head's higher than 7m)

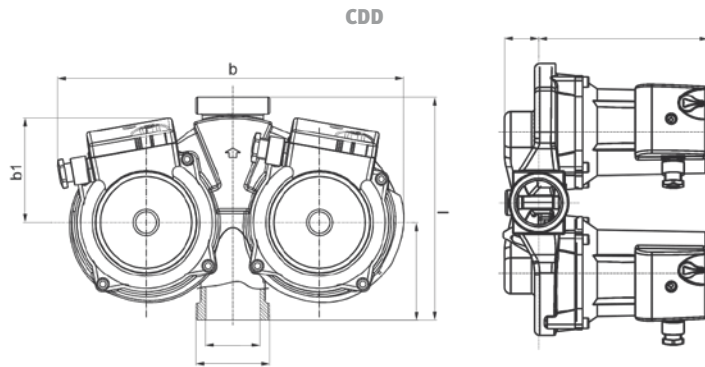
▶ CONSTRUCTION MATERIALS

- Body Pump: Cast Iron
- Impeller: Stainless Steel
- Shaft: Stainless Steel or ceramic (head's hogher than 7m)

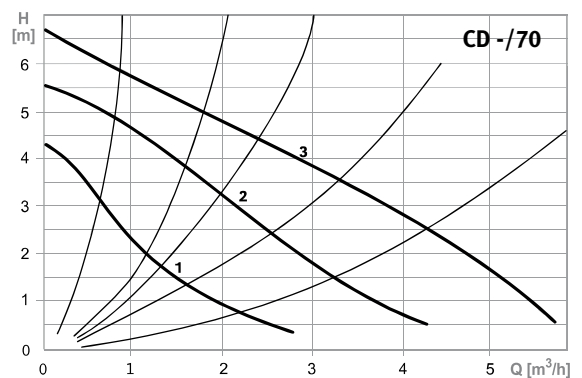
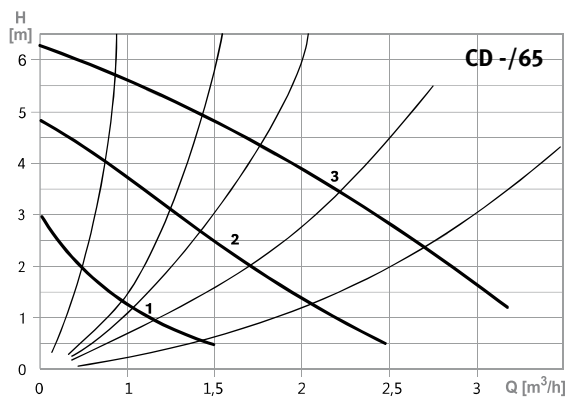
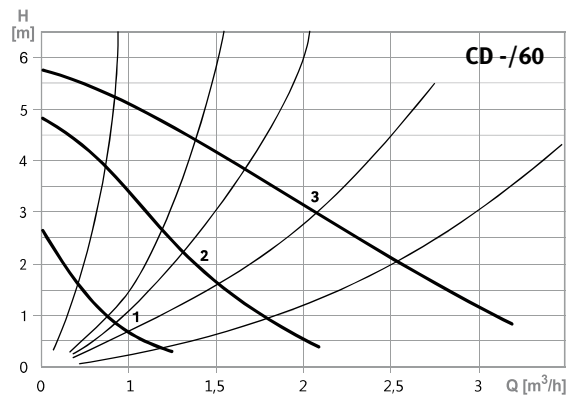
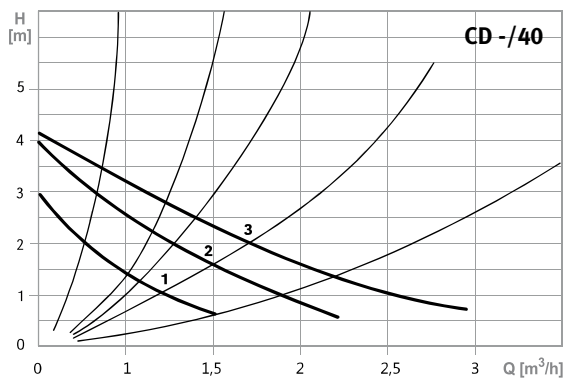
▶ WORKING LIMITS

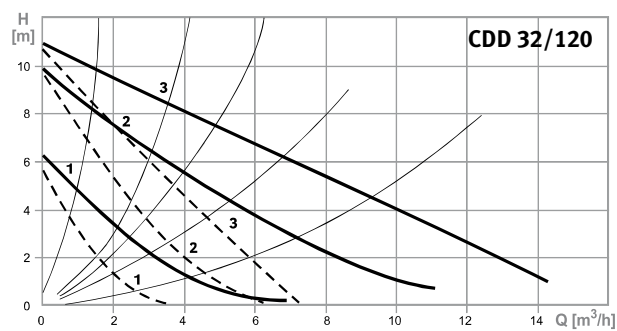
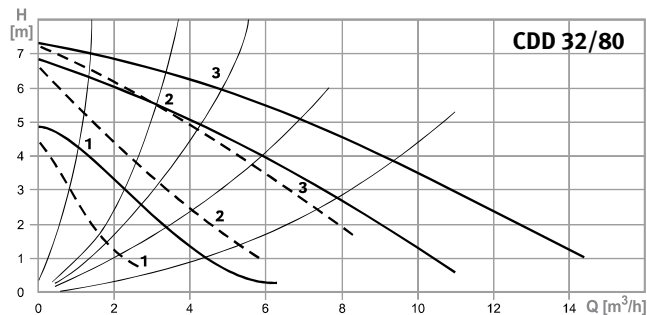
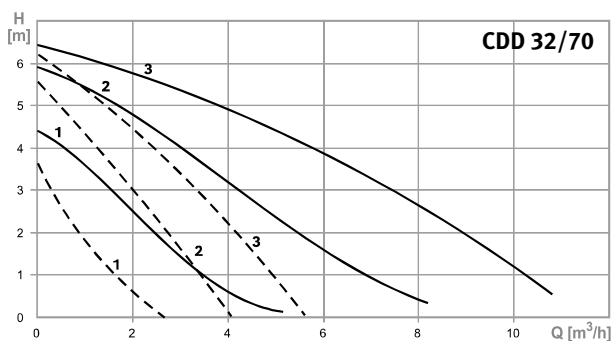
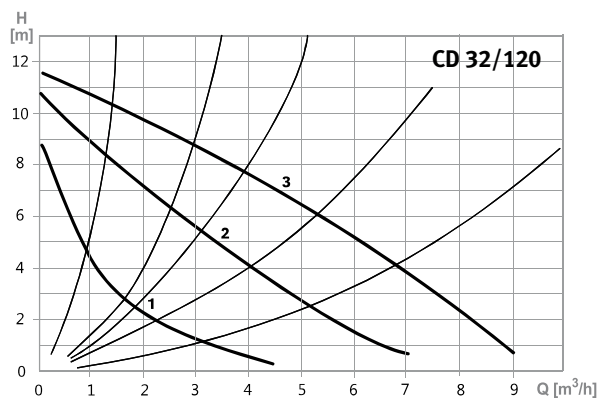
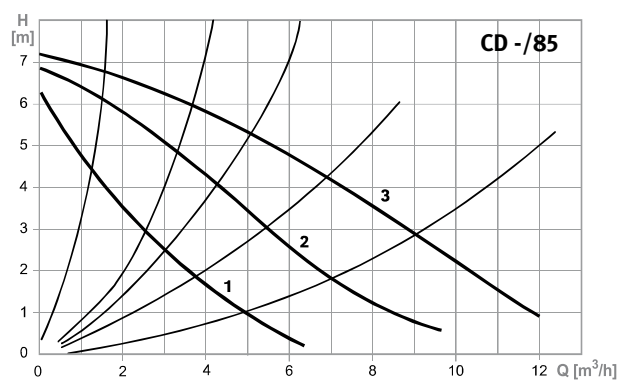
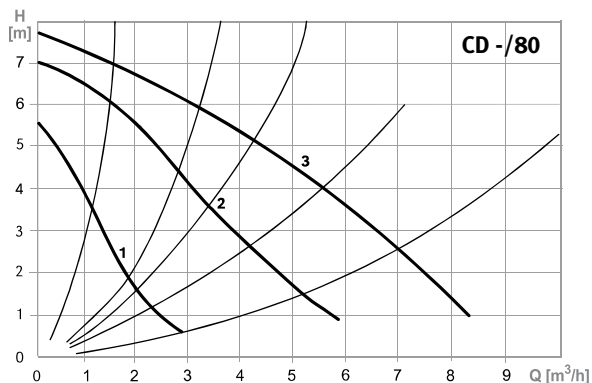
- Maximum flow: up to 14.3 m³/h
- Mediums: Water, non explosive liquids without mineral oil or solid particles
- Maximum head: up to 12 m
- Liquid temperature: -10°C up to +110°C
- Maximum pressure: up to 10 bar
- Power: up to 277 W
- Power Supply: 1-230 AC (50/60 Hz)
- Insulation Class: H
- Protection Class: IP44

CD / CDD Bombas Circuladoras | Circulating Pumps



MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	a	l	b1	b	h1
CDD 32/70-180	32	180 mm		29	212	85	240	78
CDD 32/80-180	32	180 mm		40	142	85	255	77,5
CDD 32/120-180	32	180 mm		34	168	85	280	79





CDF / CDDF Bombas Circuladoras | Circulating Pumps

► CARACTERÍSTICAS

Baixo nível de ruído
Várias posições de montagem
Proteção ao Motor Elétrico
Ligação por flange

► MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da Bomba: Ferro Fundido
Impulsor: Noryl
Veio: Aço Inox

► LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 120 m³/h
Meios: Água, líquidos não explosivos sem óleos minerais e partículas solidas
Altura manométrica máxima: até 19,5 m
Temperatura do líquido: -10°C até +120°C
Pressão Máxima: 6/10 bar
Potência máxima: 2350 W
Alimentação: 3-400 AC (50/60 Hz)
Classe de Isolamento: 200
IP: 43

► CHARACTERISTICS

Low Noise
Various mounting positions
Built-in motor protection
Flange connection

► CONSTRUCTION MATERIALS

Body Pump: Cast Iron
Impeller: Noryl
Shaft: Stainless Steel or ceramic

► WORKING LIMITS

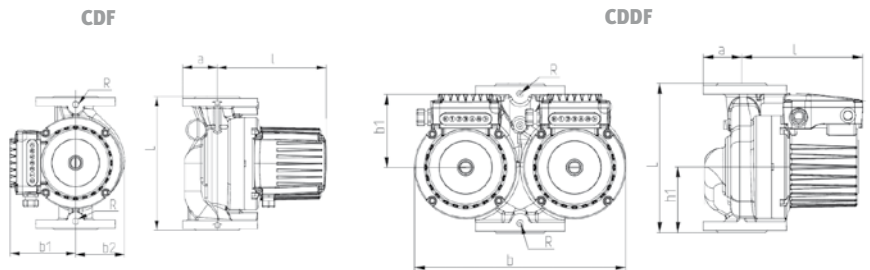
Maximum flow: up to 120 m³/h
Mediums: Water, non explosive liquids without mineral oil or solid particles
Maximum head: up to 19,5 m
Liquid temperature: -10°C up to +120°C
Maximum pressure: 6/10 bar
Maximum Power: 2350 W
Power Supply: 3-400 AC (50/60 Hz)
Insulation Class: 200
IP: 43



CDF / CDDF

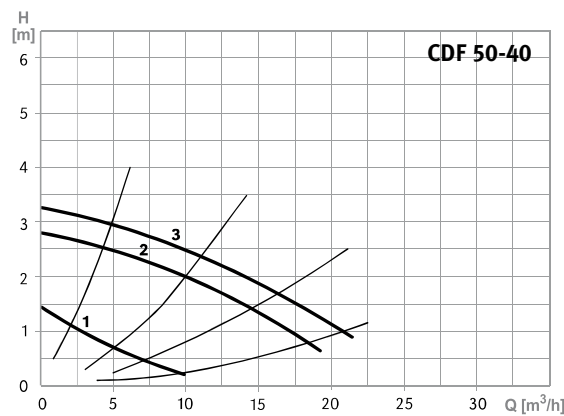
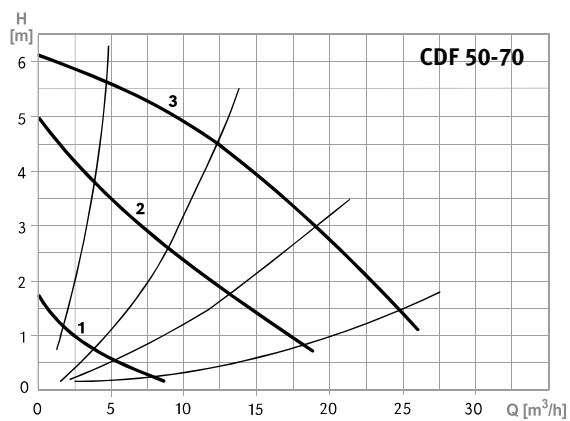
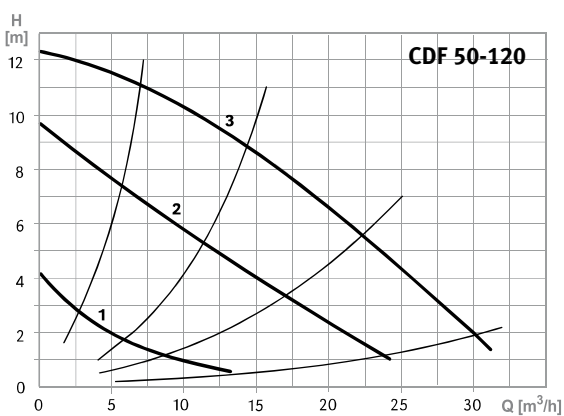
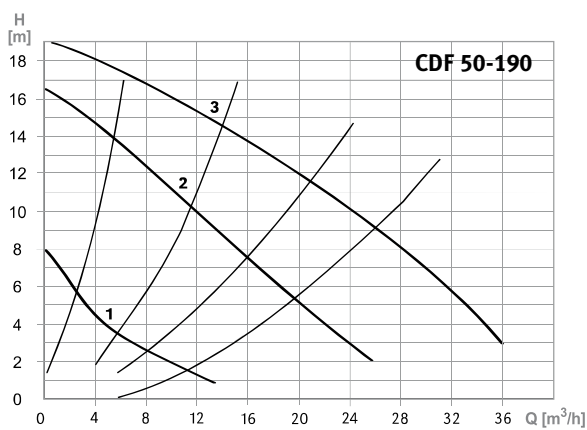
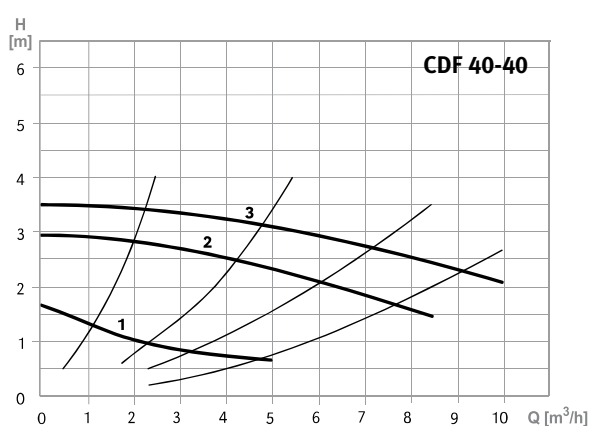
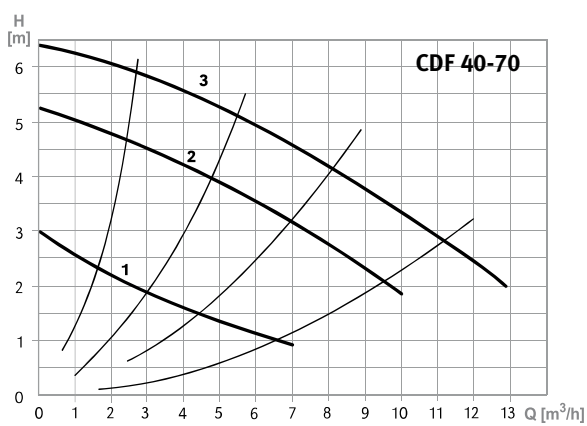
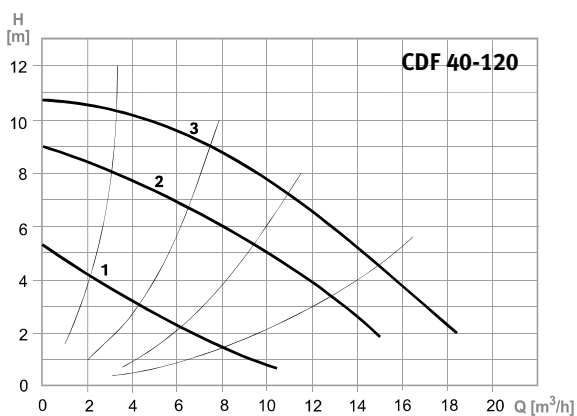
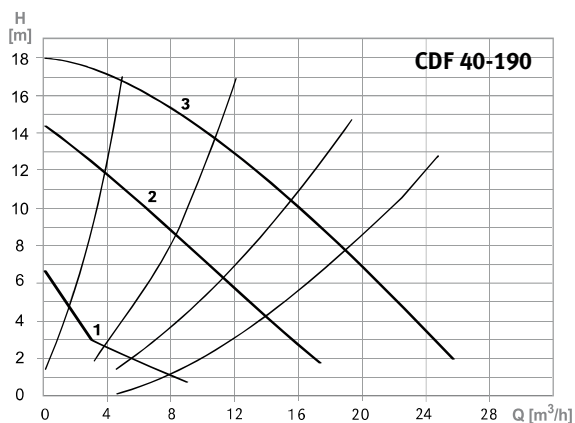
A série de circuladores **CDF / CDDF** designam-se por bombas de rotor húmido, constituídos por motores elétricos com 3 velocidades de rotação, com possibilidade de seleção manual ou automática (versão Auto) da velocidade pretendida. A versão dupla, **CDDF**, permite dois circuladores em paralelo. Ambas as versões têm ligação por flange.

The CDF / CDDF circulators series are wet rotor pumps, consisting of electrical motors with 3 rotation speeds, with the possibility of manual or automatic selection (Auto version) desired speed. The double version, CDDF, provides two pumps in parallel. Both versions have flange connections.

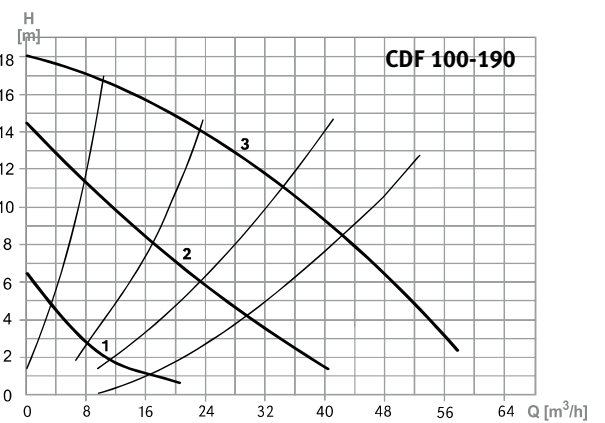
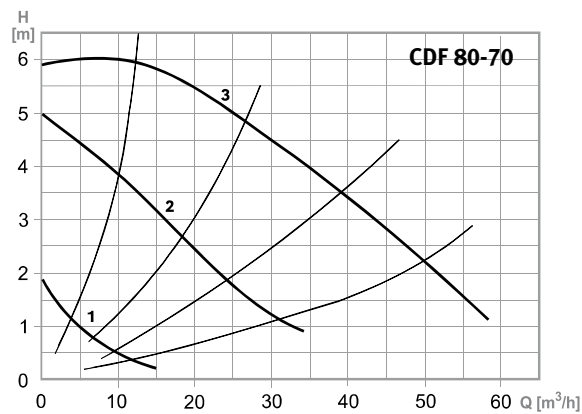
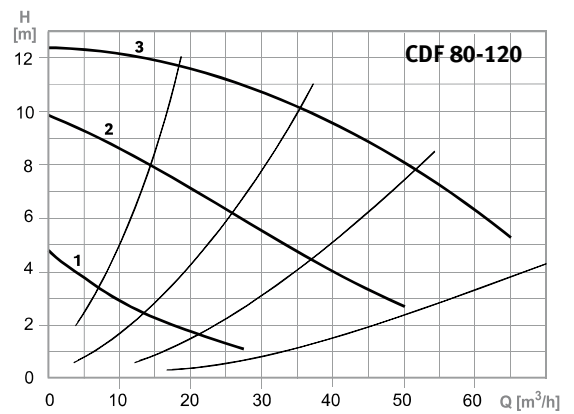
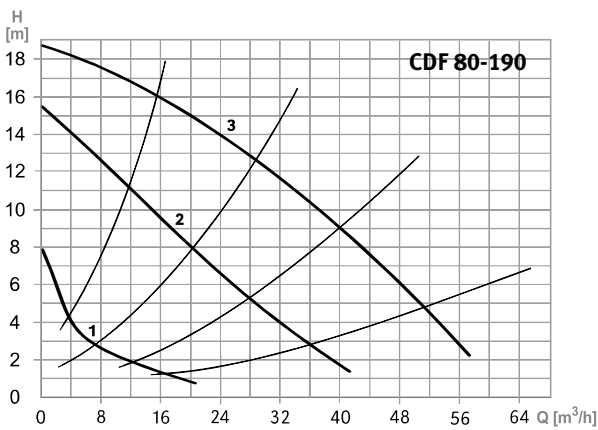
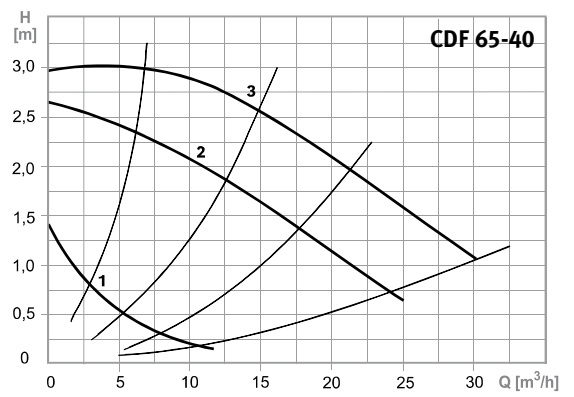
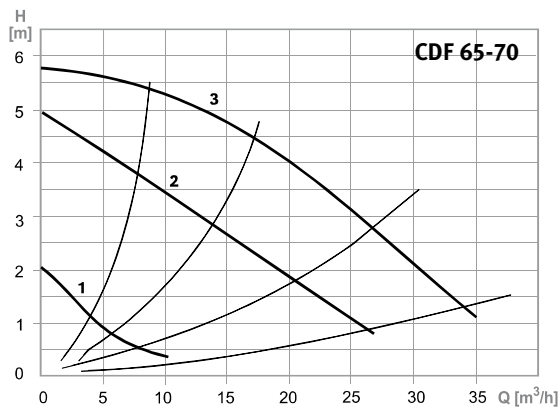
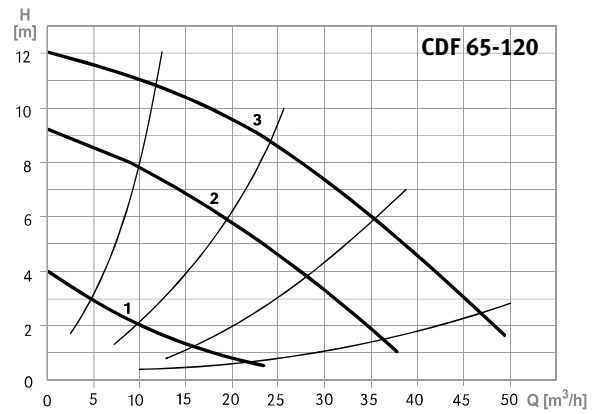
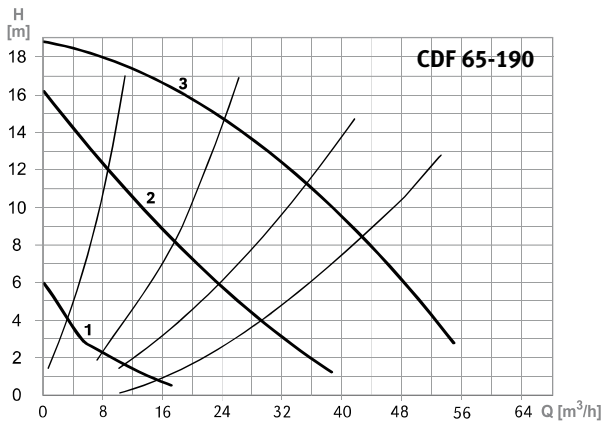


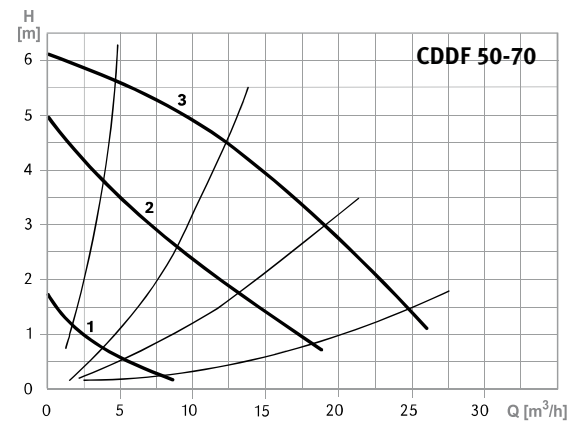
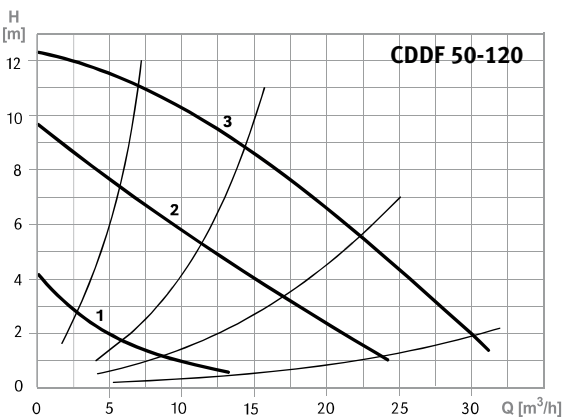
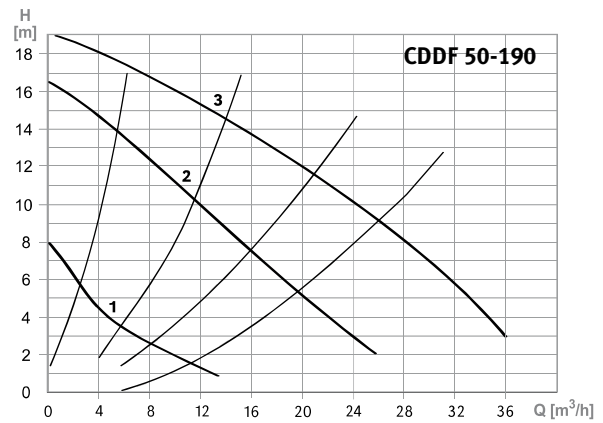
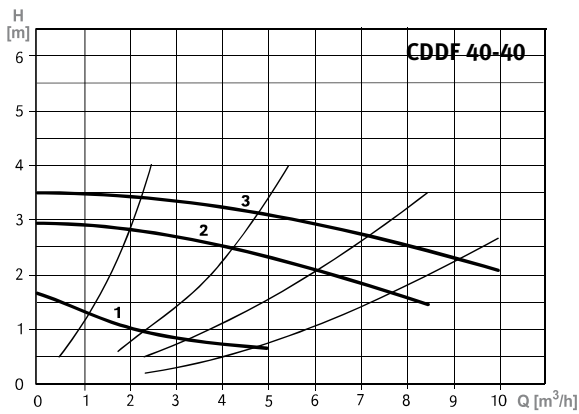
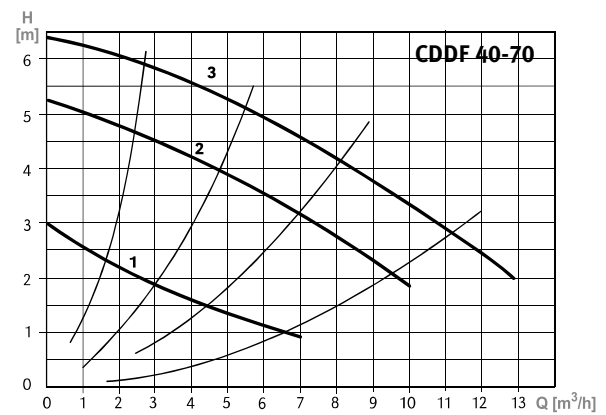
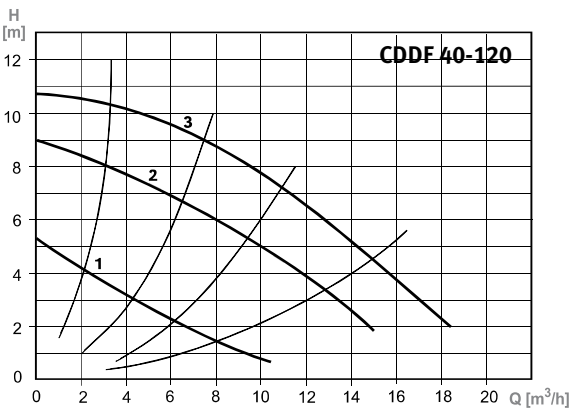
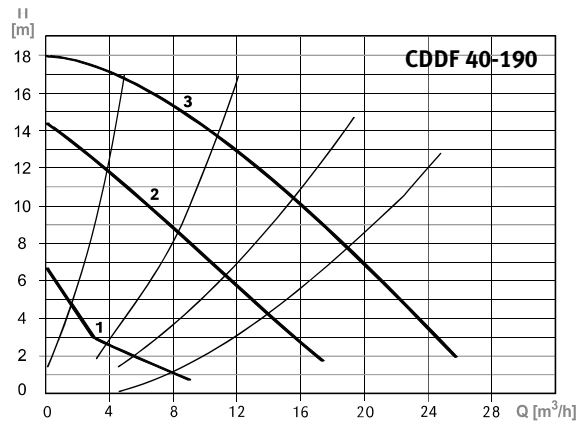
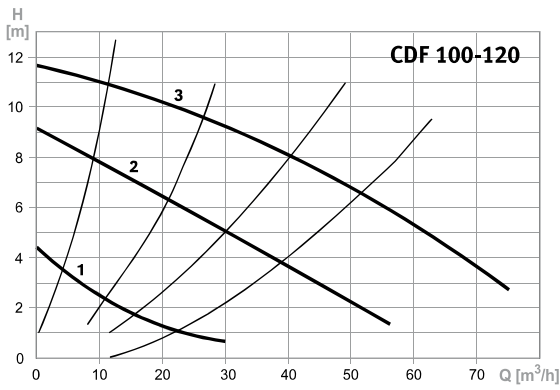
MODELO MODEL	DN	Comp. Length	a	l	b1	R	b	h1
CDDF 40-190	40	250 mm	62	240	130	1/4"	346	110
CDDF 40-120	40	250 mm	62	198	125	1/4"	346	110
CDDF 40-70	40	250 mm	62	198	125	1/4"	346	110
CDDF 40-40	40	250 mm	62	198	125	1/4"	346	110
CDDF 50-190	50	280 mm	70	250	130	1/4"	400	121
CDDF 50-120	50	280 mm	70	250	130	1/4"	400	121
CDDF 50-70	50	280 mm	70	250	130	1/4"	400	121
CDDF 50-40	50	280 mm	70	250	130	1/4"	400	121
CDDF 65-190	65	340 mm	80	252	130	1/4"	450	141
CDDF 65-120	65	340 mm	80	252	130	1/4"	450	141
CDDF 65-70	65	340 mm	80	252	130	1/4"	450	141
CDDF 65-40	65	340 mm	80	252	130	1/4"	450	141
CDDF 80-190 - PN6	80	360 mm	95	257	130	1/4"	470	146
CDDF 80-190 - PN10	80	360 mm	95	257	130	1/4"	470	146
CDDF 80-120 - PN6	80	360 mm	95	257	130	1/4"	470	146
CDDF 80-120 - PN10	80	360 mm	95	257	130	1/4"	470	146
CDDF 80-70 - PN6	80	360 mm	95	257	130	1/4"	470	146
CDDF 80-70 - PN10	80	360 mm	95	257	130	1/4"	470	146

MODELO MODEL	DN	Comp. Length	a	l	b1	b2	R
CDF 40-190	40	250 mm	65	240	130	92	1/4"
CDF 40-120	40	250 mm	65	198	125	92	1/4"
CDF 40-70	40	250 mm	65	198	125	92	1/4"
CDF 40-40	40	250 mm	65	198	125	92	1/4"
CDF 50-190	50	280 mm	70	250	130	113	1/4"
CDF 50-120	50	280 mm	70	250	130	113	1/4"
CDF 50-70	50	280 mm	70	250	130	113	1/4"
CDF 50-40	50	280 mm	70	250	130	113	1/4"
CDF 65-190	65	340 mm	80	252	130	123	1/4"
CDF 65-120	65	340 mm	80	252	130	123	1/4"
CDF 65-70	65	340 mm	80	252	130	123	1/4"
CDF 65-40	65	340 mm	80	252	130	123	1/4"
CDF 80-190 - PN6	80	360 mm	100	257	130	130	1/4"
CDF 80-190 - PN10	80	360 mm	100	257	130	130	1/4"
CDF 80-120 - PN6	80	360 mm	100	257	130	129,5	1/4"
CDF 80-120 - PN10	80	360 mm	100	257	130	129,5	1/4"
CDF 80-70 - PN6	80	360 mm	100	257	130	129,5	1/4"
CDF 80-70 - PN10	80	360 mm	100	257	130	129,5	1/4"
CDF 100-190 - PN6	100	360 mm	110	257	130	130	1/4"
CDF 100-190 - PN10	100	360 mm	110	257	130	130	1/4"
CDF 100-120 - PN6	100	360 mm	110	257	130	130	1/4"
CDF 100-120 - PN10	100	360 mm	110	257	130	130	1/4"

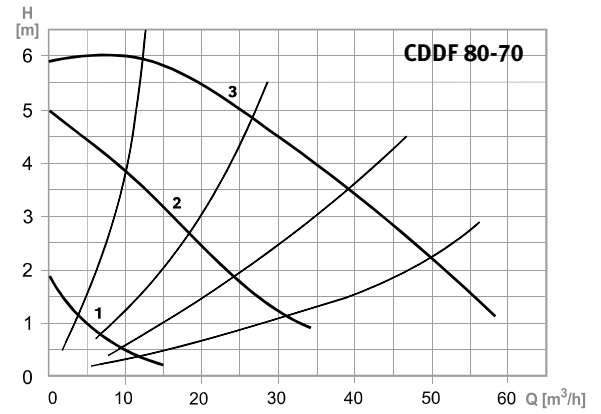
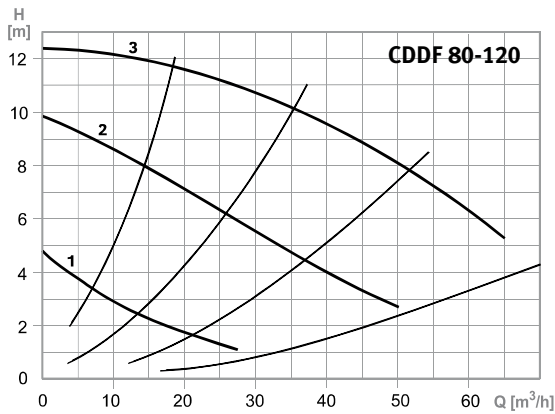
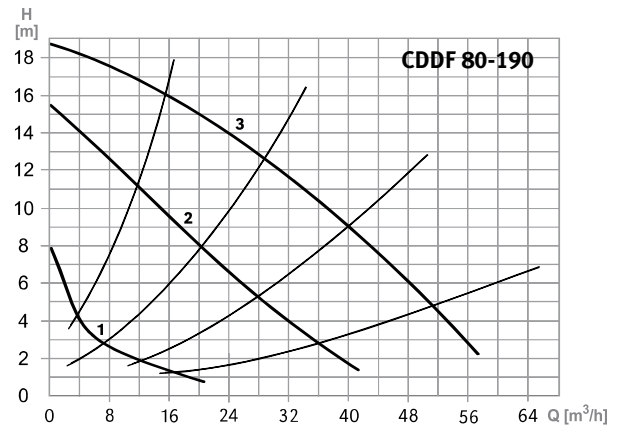
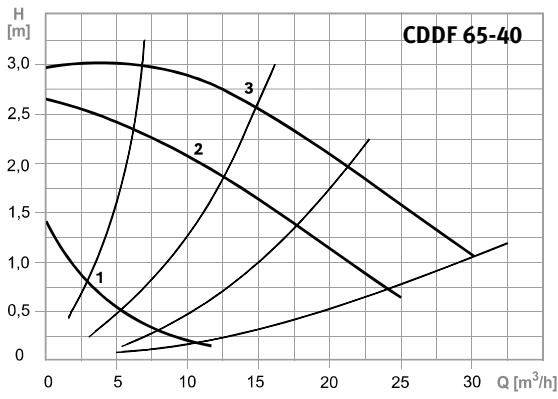
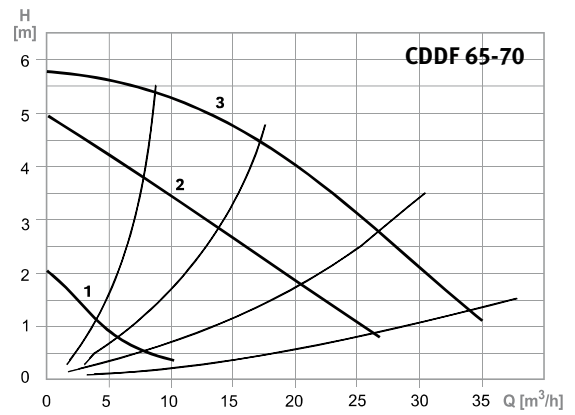
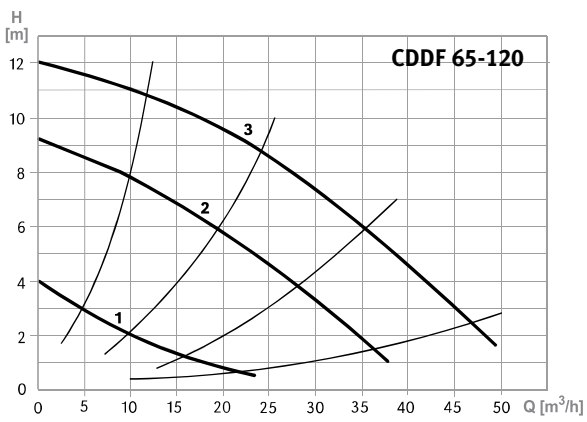
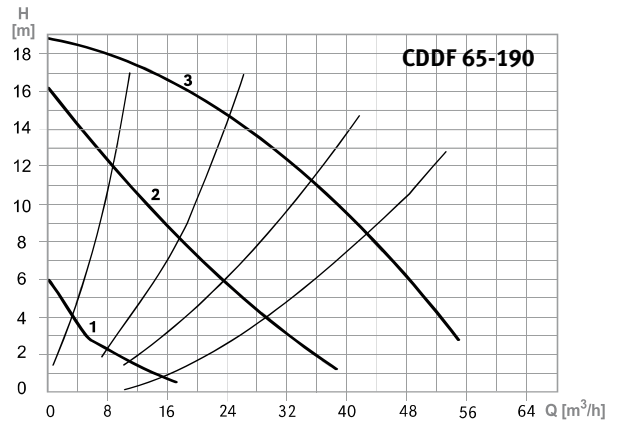
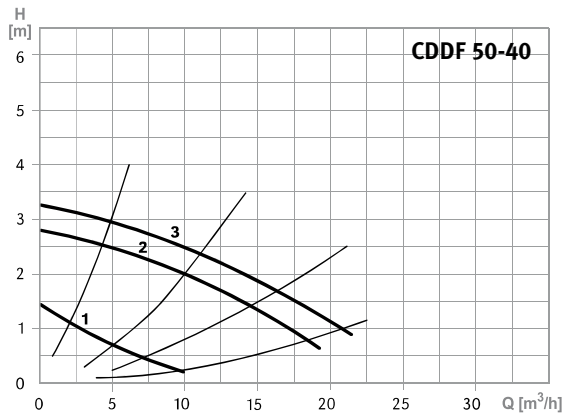


CDF / CDDF Bombas Circuladoras | Circulating Pumps





CDF / CDDF Bombas Circuladoras | Circulating Pumps



CDM/ CDDM



Monofásica
Ligação por flange
Single-phase
Flange
connection

A série de circuladores **CDM/CDDM** versão monofásica designam-se por bombas de rotor húmido, constituídos por motores elétricos com 3 velocidades de rotação, com seleção manual da velocidade pretendida. A versão dupla, **CDDM**, permite dois circuladores em paralelo. Ambas as versões têm ligação por flange.

The **CDM/CDDM** circulators series single phase version are wet rotor pumps, consisting of electrical motors with 3 rotation speeds, with manual selection of desired speed. The double version, **CDDM**, provides two pumps in parallel. Both versions have flange connections.

► **CARACTERÍSTICAS**

Baixo nível de ruído
Várias posições de montagem
Proteção ao Motor Elétrico
Ligação por flange

► **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Corpo da Bomba: Ferro Fundido
Impulsor: Noryl
Veio: Aço Inox

► **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Caudal máximo: até 29,5 m³/h
Meios: Água, líquidos não explosivos sem óleos minerais e partículas solidas
Altura manométrica máxima: até 14 m
Temperatura do líquido: -10°C até +110°C
Pressão Máxima: 6/10 bar
Potência máxima: até 928 W
Alimentação: 1-230 AC (50/60 Hz)
Classe de Isolamento: H
IP: 43

► **CHARACTERISTICS**

Low Noise
Various mounting positions
Built-in motor protection
Flange connection

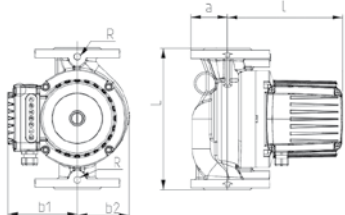
► **CONSTRUCTION MATERIALS**

Body Pump: Cast Iron
Impeller: Noryl
Shaft: Stainless Steel

► **WORKING LIMITS**

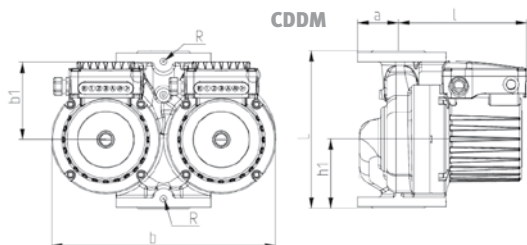
Maximum flow: up to 29,5 m³/h
Mediums: Water, non explosive liquids without mineral oil or solid particles
Maximum head: up to 14 m
Liquid temperature: -10°C up to +110°C
Maximum pressure: 6/10 bar
Maximum Power: 928 W
Power Supply: 1-230 AC (50/60 Hz)
Insulation Class: H
IP: 43

CDM

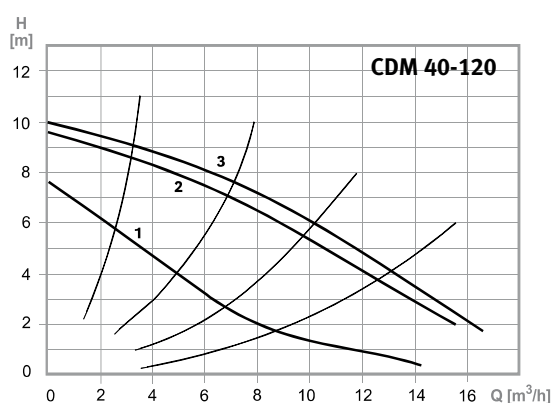
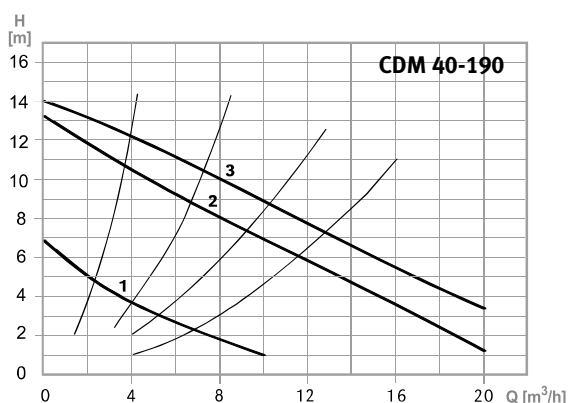


MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	a	l	b1	b2	R	b
CDM 40-190	40	250mm		65	240	130	92	1/4"	-
CDM 40-120	40	250mm		65	198	130	92	1/4"	346
CDM 40-70	40	250mm		65	198	130	92	1/4"	346
CDM 50-120	50	280mm		70	250	130	113	1/4"	400
CDM 50-70	50	280mm		70	250	130	113	1/4"	400

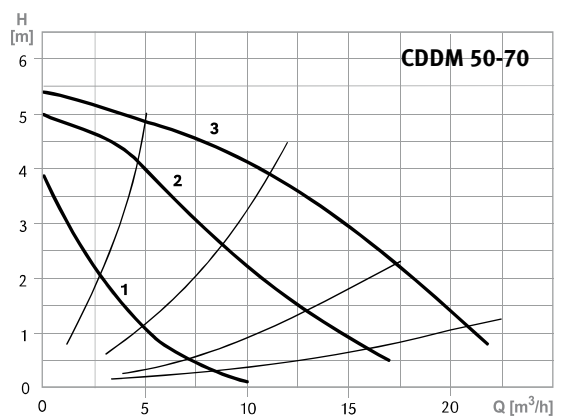
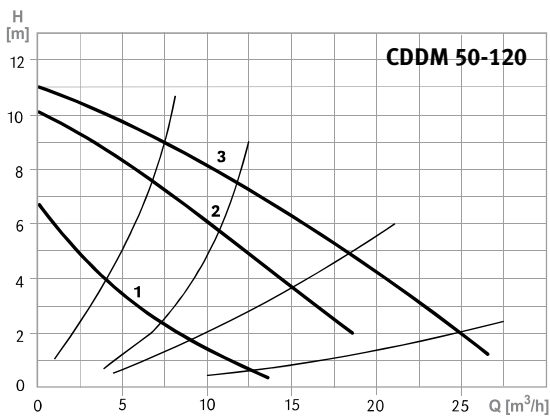
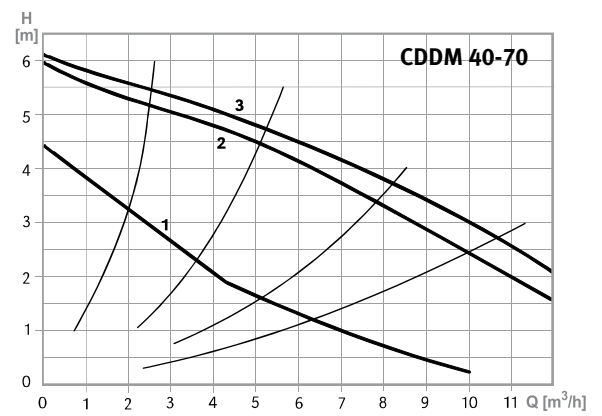
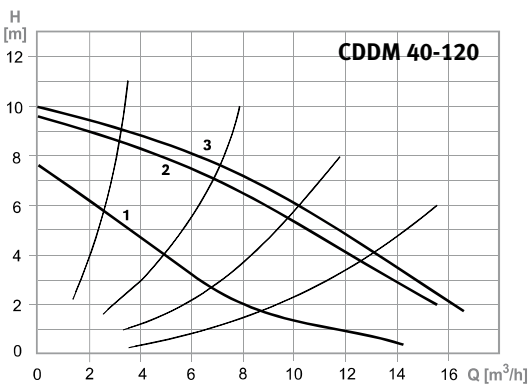
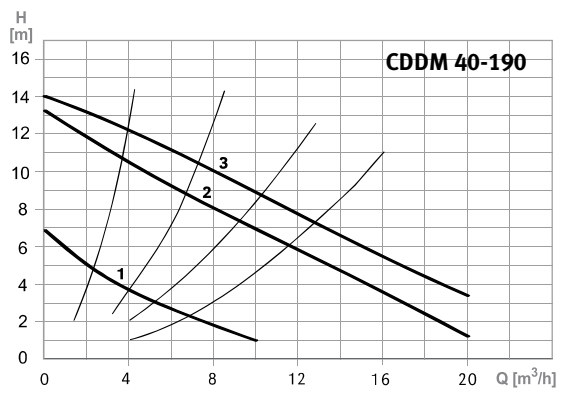
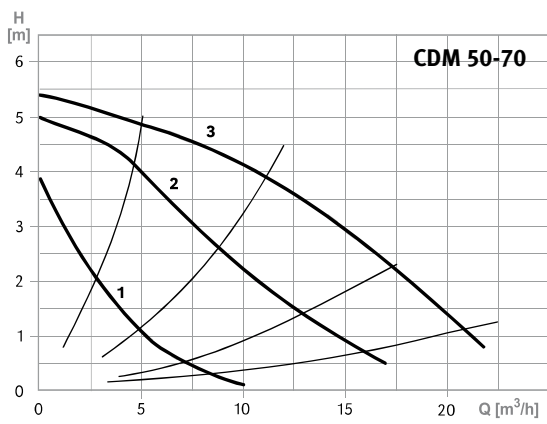
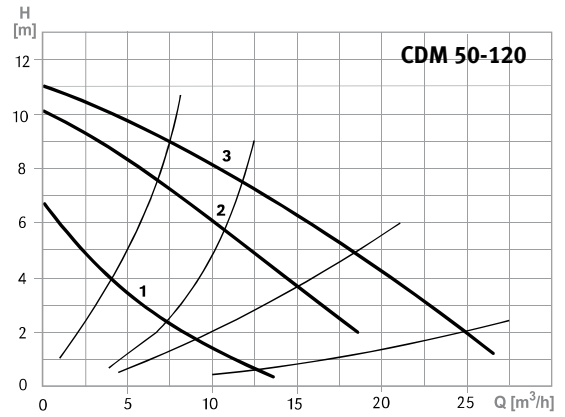
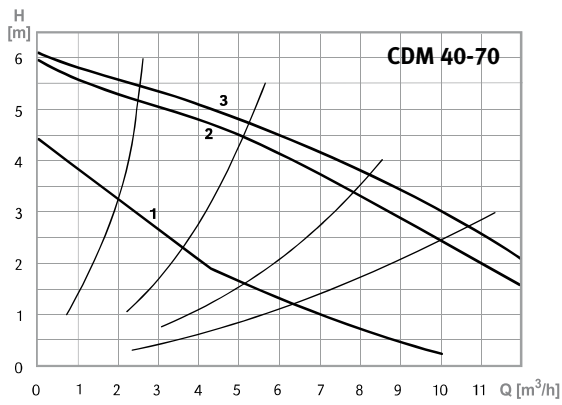
CDDM



MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	a	l	b1	R	b	h1
CDDM 40-190	40	250mm		62	240	130	1/4"	346	110
CDDM 40-120	40	250mm		62	198	130	1/4"	346	110
CDDM 40-70	40	250mm		62	198	130	1/4"	346	110
CDDM 50-120	50	280mm		70	250	130	1/4"	400	121
CDDM 50-70	50	280mm		70	250	130	1/4"	400	121



CDM/CDDM Bombas Circuladoras | Circulating Pumps





A série de circuladores **CS/CSF** designam-se por bombas de rotor húmido, constituídos por motores elétricos com 3 velocidades de rotação, com possibilidade de seleção manual da velocidade pretendida. A versão **CSF** tem ligação por flange. Estes circuladores são utilizados para aplicações com águas sanitárias residências.

The CS / CSF circulators are wet rotor pumps, consisting of electrical motors with 3 rotation speeds, with manual selection of desired speed. The CSF has flange connection. These circulators are used in residential sanitary water applications.

▶ CARACTERÍSTICAS

Baixo nível de ruído
Várias posições de montagem
Proteção ao Motor Elétrico
Águas sanitárias

▶ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da Bomba: Bronze
Impulsor: Noryl (versão CS), Aço Inox (versão CSF)
Veio: Aço inox ou Cerâmico (versão CS), Aço inox (versão CSF)

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 4,2 m³/h (versão CS), até 35 m³/h (versão CSF)
Meios: Água, líquidos não explosivos sem óleos minerais e partículas solidas
Altura manométrica máxima: até 6,7 m (versão CS), 12 m (versão CSF)
Temperatura do líquido: +5°C até +65°C (versão CS), -10°C a +65°C (versão CSF)
Pressão Máxima: até 10 bar
Alimentação: Versão CS: 1-230 V (50/60 Hz), Versão CSF: 3-400 V (50/60 Hz)
Classe de Isolamento: H

▶ CHARACTERISTICS

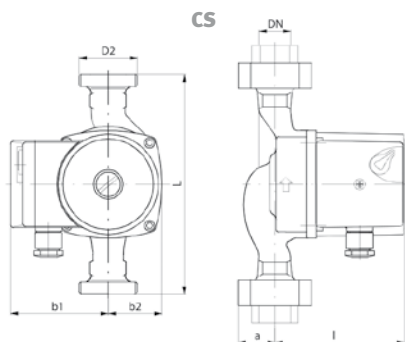
Low Noise
Various mounting positions
Built-in motor protection
Sanitary water applications

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

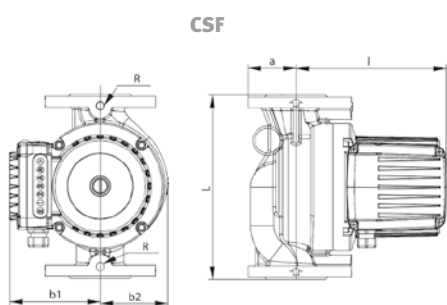
Body Pump: Bronze
Impeller: Noryl
Shaft: Stainless Steel or ceramic

▶ WORKING LIMITS

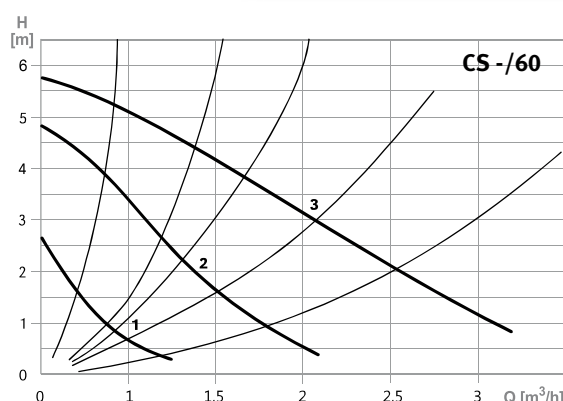
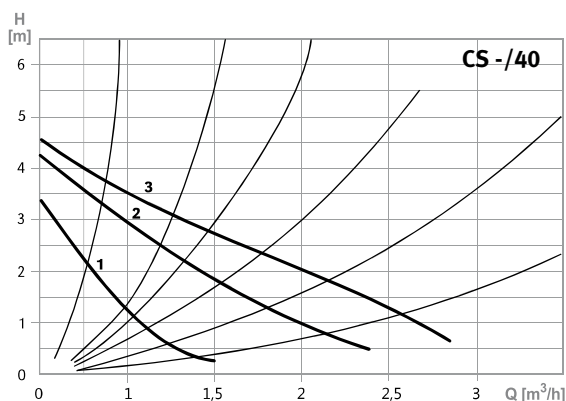
Maximum flow: up to 4,2 m³/h (CS version), up to 35 m³/h (CSF version)
Mediums: Water, non explosive liquids without mineral oil or solid particles
Maximum head: up to 6,7 m (CS version), 12 m (CSF version)
Liquid temperature: +5°C to +65°C (CS version), -10°C to +65°C (CSF version)
Maximum pressure: up to 10 bar
Power supply: Version CS: 1-230 V (50/60 Hz), Version CSF: 3-400 V (50/60 Hz)
Insulation class: H



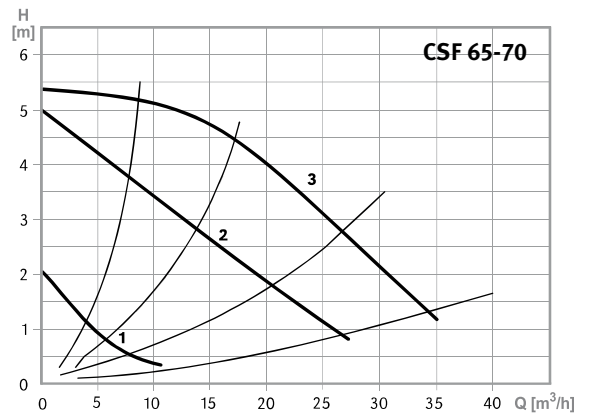
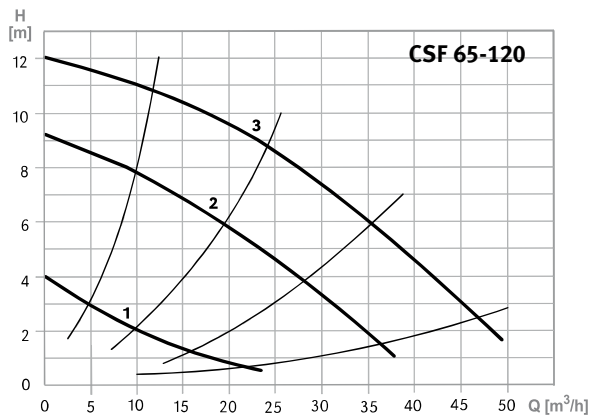
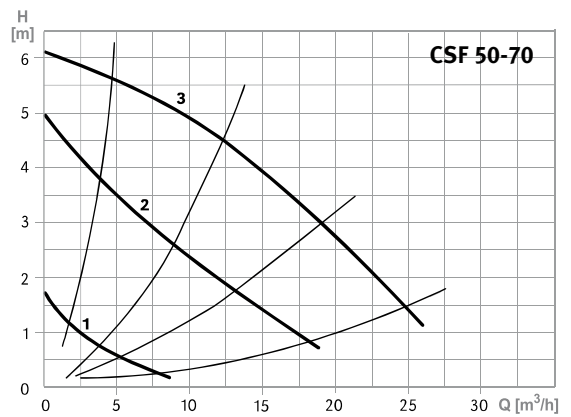
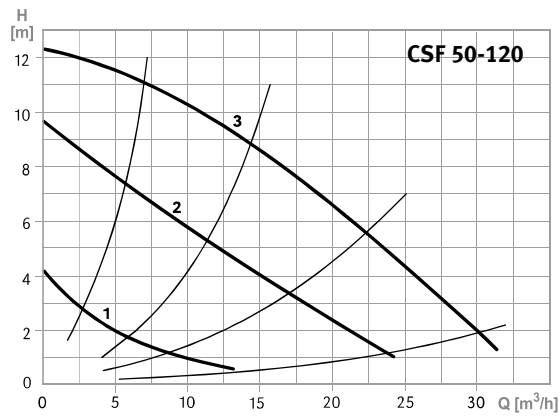
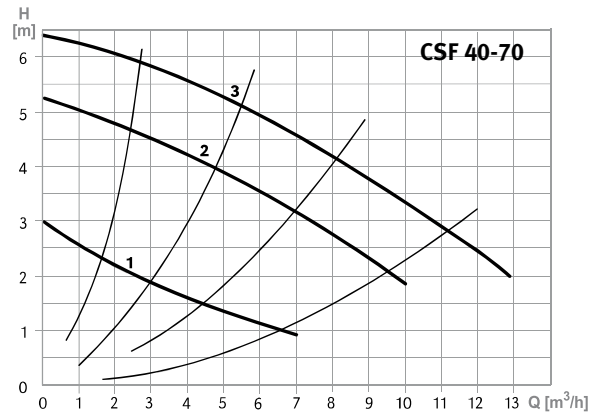
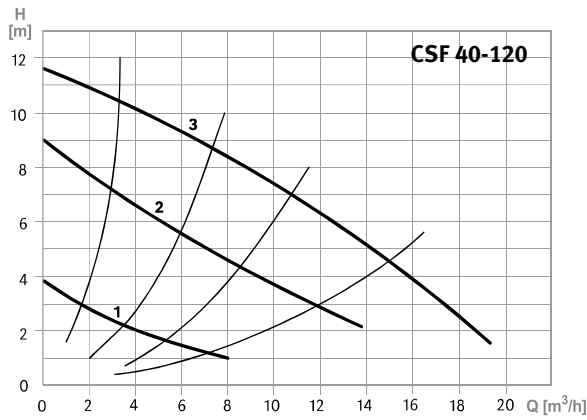
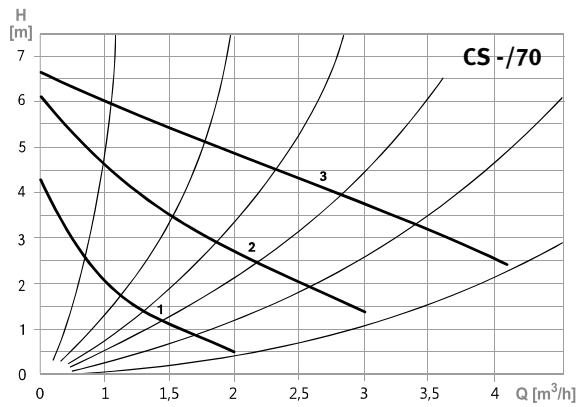
MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES			
			a	l	b1	b2
CS 15/40-130	15	130 mm	28	108	80	44
CS 20/40-130	20	130 mm	28	108	80	44
CS 25/40-130	25	130 mm	28	108	80	44
CS 15/60-130	15	130 mm	28	108	80	44
CS 20/60-130	20	130 mm	28	108	80	44
CS 25/60-130	25	130 mm	28	108	80	44
CS 20/70-130	20	130 mm	28	108	80	44
CS 25/70-130	25	130 mm	28	108	80	44



MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES			
			a	l	b1	b2
CSF 40-120	40	250 mm	65	198	153	92
CSF 40-70	40	250 mm	65	198	153	92
CSF 50-120	50	280 mm	70	250	160	113
CSF 50-70	50	280 mm	70	250	160	113
CSF 65-120	65	340 mm	80	252	160	123
CSF 65-70	65	340 mm	80	252	160	123



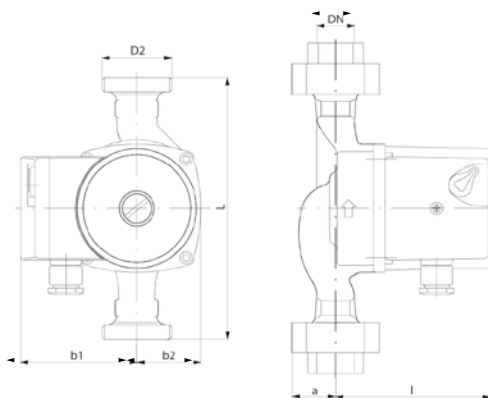
CS/CSF Bombas Circuladoras | Circulating Pumps





A série de circuladores **CD Sol** destinam-se a aplicações fotovoltaicas térmicas, com possibilidade de selecionar 2 tipos de velocidade através de selector e com proteção por impedância ao motor assíncrono AC.

The CD Sol circulators series are suited to thermal photovoltaic applications, offering the possibility for 2 stage speed selection, via manual selector, and with impedance motor protection for it's assynchronous AC motor.



MODELO MODEL	DN	Comp. Length	DIMENSÕES DIMENSIONS	a	l	b1	b2
CD Sol 15/40-130	15	130 mm		27	108	80	44
CD Sol 15/60-130	15	130 mm		27	108	80	44
CD Sol 15/70-130	15	130 mm		27	108	80	44
CD Sol 25/40-130	25	130 mm		32	108	80	44
CD Sol 25/60-130	25	130 mm		32	108	80	44
CD Sol 25/70-130	25	130 mm		32	108	80	44
CD Sol 25/40-180	25	180 mm		32	108	80	44
CD Sol 25/60-180	25	180 mm		32	108	80	44
CD Sol 25/70-180	25	180 mm		32	108	80	44

▶ CARACTERÍSTICAS

2 Velocidades selecionáveis manuais (através de selector);
Temperaturas do líquido entre -10°C a 110°C;
Misturas até 50% de glicol
Corpo da Bomba revestido a cataforese

▶ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da Bomba: Ferro Fundido
Impulsor: Noryl

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal máximo: até 5,5 m³/h
Altura manométrica máxima: até 7 m
Temperatura do líquido: -10°C até +110°C
Pressão Máxima: até 10 bar
Potência P1: 75 a 140 W
Alimentação: 1-230 AC
Classe de Isolamento: H

▶ CHARACTERISTICS

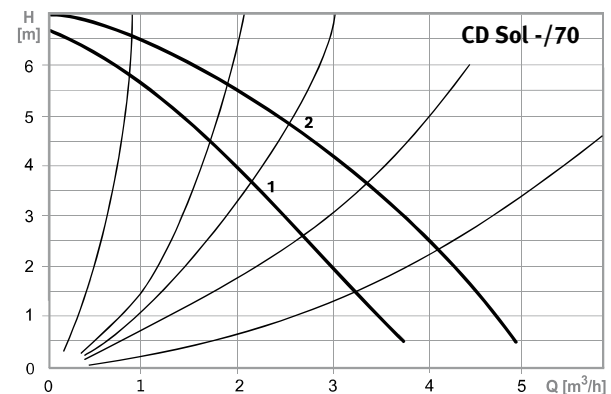
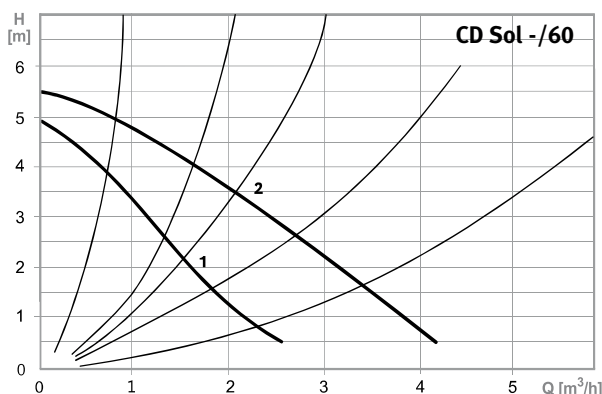
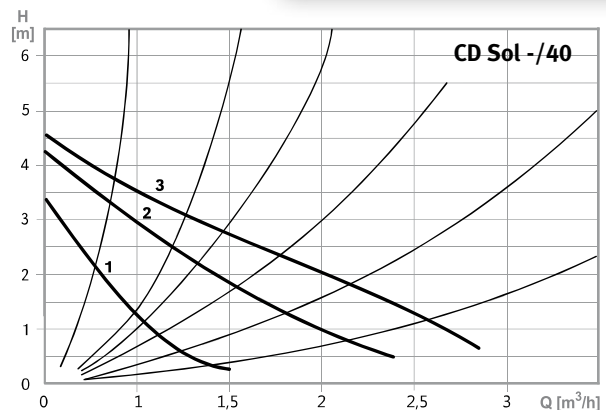
2 Manual Stage Speed (by selector);
Liquid Temperatures from -10°C to +110°C;
Glykol mixtures up to 50%
Cataphoresis coated Pump Housing

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Body Pump: Cast Iron
Impeller: Noryl

▶ WORKING LIMITS

Maximum flow: up to 5,5 m³/h
Maximum head: up to 7 m
Liquid Temperature: -10°C up to +110°C
Maximum pressure: up to 10 bar
Power P1: 75 to 140 W
Power Supply: 1-230 AC
Insulation Class: H



VORTEX BW 152/153 Circuladores para água quente sanitária | *Sanitary hot water circulators*

► **CARACTERÍSTICAS**

Motores Esféricos
Extremamente Silenciosos
Vários módulos de controlo

► **MÓDULOS DE CONTROLO**

oT – Sem módulo de controlo

KT – Termostato de regulação fixa:

- Temperatura Fixa de Comutação (Off: 65°C e On: 45°C)
- Poderá ser combinado com o temporizador Z

ERT – Termostato de regulação eletrónica:

- Ajustável desde os 35°C até os 90°C
- Diferencial de temp. de 7°C entre modo ON-OFF

Z – Temporizador mecânico:

- Relógio de 24H visível
- Incremento mínimo de 15 min

► **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Corpo da Bomba: Bronze
Rotor: Aço Inox, Noryl

► **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Caudal Máximo: até 0,9 m³/h
Altura Manométrica Máxima: até 1.25 m
Pressão Máxima: 10 Bar
Temperatura Máxima: 95°C

► **ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR**

Tensão: 230 VAC
Potência Máxima: 26W
Frequência: 50 Hz
Índice de Proteção: IP42

► **CHARACTERISTICS**

Spherical Motors
Noiseless Operation
Several Control Modules

► **MÓDULOS DE CONTROLO**

oT – Without control module

KT – Fixed Regulation Thermostat:

- Fixed Switching Temperature (Off: 65°C and On: 45°C)
- Can be combined with Z timer

ERT – Electronic Regulating Thermostat:

- Adjustable from 35°C up to 90°C
- Switch on point 7°C below switch off temp.

Z – Mechanical Timer:

- 24H Clock Face
- Shortest Increment of 15 min.

► **CONSTRUCTION MATERIALS**

Body Pump: Bronze
Rotor: Stainless Steel / Noryl

► **WORKING LIMITS**

Maximum Flow: up to 0.9 m³/h
Maximum Head: up to 1.25 m
Maximum Pressure: 10 Bar
Maximum Temperature: 95°C

► **MOTOR SPECIFICATIONS**

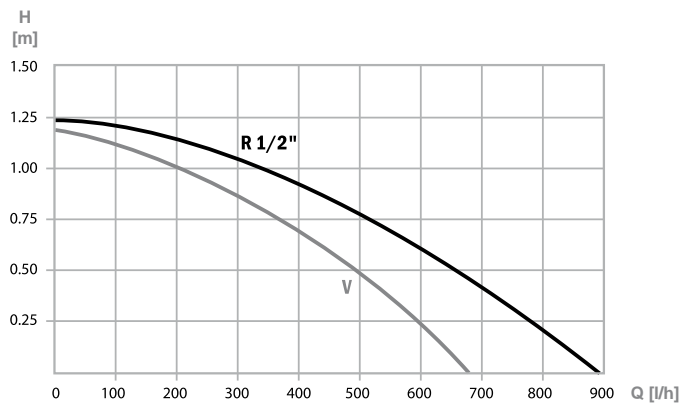
Voltage: 230 VAC
Maximum Power: 26W
Frequency: 50 Hz
Protection Class: IP42



VORTEX BW 152/153

Os circuladores **Vortex BW 152** e **153** são constituídos por motores esféricos, sendo bombas de uso doméstico para sistemas de águas quentes. São disponíveis dois tipos de interface de ligação, R e V, sendo ambos roscados de 1/2" e 1/4" respetivamente. Nas versões R, recomenda-se a instalação de válvula de corte KV150 na aspiração e válvula de retenção RV153 na descarga.

Vortex BW152 and BW 153 circulator pumps consists of spherical motors, used in hot water domestic systems. It's available in two types of interface, R and V, being both threaded from 1/2" and 1/4" respectively. On R versions it's recommended to install cut off valve KV150 on the aspiration side and retention valve RV153 on discharge side.



MODELO R R MODEL	L W (mm)	LIGAÇÕES CONNECTIONS	MODELO V V MODEL	L W (mm)	LIGAÇÕES CONNECTIONS	TEMPORIZADOR TIMER	TERMOSTATO THERMOSTAT
BWZ 152 R1/2" KT	80	1/2"	BWZ 152 V KT	110	1/4"	Mecânico Mechanical	Sim / Yes
BWZ 152 R1/2" oT	80	1/2"	BWZ 152 V oT	110	1/4"	Mecânico Mechanical	Não / No
BW 153 R1/2" ERT	80	1/2"	BW 153 V ERT	110	1/4"	Não / No	Regulável Regulable
BW 152 R1/2" KT	80	1/2"	BW 152 V KT	110	1/4"	Não / No	Sim / Yes
BW 152 R1/2" oT	80	1/2"	BW 152 oT	110	1/4"	Não / No	Não / No

▶ CARACTERÍSTICAS

Motores de Imanes Permanentes de Alta Eficiência
 Extremamente Silenciosos
 Vários módulos de controlo

▶ MÓDULOS DE CONTROLO

SL – Sem módulo de controlo:

- Aprende automaticamente os hábitos do utilizador
- Display com informação do modo de funcionamento e defeito
- 5 modos de funcionamento de conforto (Poupança máxima, conforto, standard, conforto acrescido e conforto máximo)
- Operação Contínua ou Função OFF
- Detecção automática de descargas de desinfeção
- Descarga automática caso o circulador não funcione num espaço de 24H

ERT – Termostato de regulação eletrónica:

- Ajustável desde os 35°C até os 90°C
- Diferencial de temperatura de 7°C entre modo ON-OFF
- Operação Contínua ou Função OFF

Z – Temporizador:

- Relógio de 24H visível
- Incremento mínimo de 30 min
- Operação Contínua ou Função OFF

▶ MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Corpo da Bomba: Bronze

Rotor: Aço Inox, Noryl

▶ LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Caudal Máximo: até 0.95 m³/h

Altura Manométrica Máxima: até 1.3 m

Pressão Máxima: 10 Bar

Temperatura Máxima: 95°C

▶ ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR

Tensão: 230 VAC (Versão de 12VDC disponível)

Frequência: 50/60 HZ

Índice de Proteção: IP44

▶ CHARACTERISTICS

High Efficiency Permanent Magnet Motors

Noiseless Operation

Several Control Modules

▶ MÓDULOS DE CONTROLO

SL – Self-Learning Module:

- Automatically learns user habits;
- Display with mode indicator or sensor defect;
- 5 comfort modes settings (Maximum energy savings, comfort, standard, high comfort and maximum comfort);
- Continuous Operation or OFF function;
- Automatic detection of disinfection runs;
- Automatic flushing after hot water has not been used for 24H.

ERT - Electronic Regulating Thermostat:

- Adjustable from 35°C up to 90°C;
- Switch on point 7°C below switch off temperature;
- Continuous Operation or OFF function;

Z – Timer:

- 24H Clock Face;
- Shortest Increment of 30 min;
- Continuous Operation or OFF function;

▶ CONSTRUCTION MATERIALS

Body Pump: Bronze

Rotor: Stainless Steel / Noryl

▶ WORKING LIMITS

Maximum Flow: up to 0.95 m³/h

Maximum Head: up to 1.3 m

Maximum Pressure: 10 Bar

Maximum Temperature: 95°C

▶ MOTOR SPECIFICATIONS

Voltage: 230 VAC (12VDC version available)

Frequency: 50/60 HZ

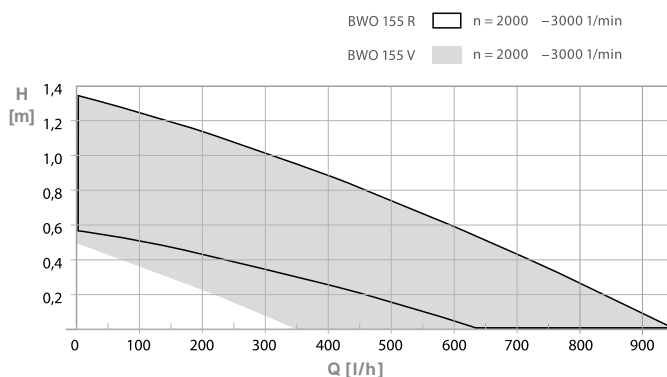
Protection Class: IP44

VORTEX BW 155



Os circuladores **Vortex BW155** são constituídos por motores de imanes permanentes, sendo bombas de alta eficiência. Os BW155 são extremamente económicos, silenciosos e compactos, de velocidade ajustável e ligações simples. São disponíveis dois tipos de interface de ligação, R e V, sendo ambos roscados de ½" e ¼" respetivamente.

Vortex BW155 circulator pumps consists of permanent magnet motors, with high efficiency performance. BW155 are extremely economic, silence and compact, with adjustable speed and simple connections. They're available in two interface connections, R and V, both are threaded from ½" and ¼" respectively.



MODELO R R MODEL	L W (mm)	LIGAÇÕES CONNECT.	MODELO V V MODEL	L W (mm)	LIGAÇÕES CONNECT.	TEMPORIZADOR TIMER	TERMOSTATO THERMOSTAT
BWO 155 R SL	80	1/2"	BWO 155 V SL	110	1/4"	Auto-aprendizagem / Self-Learning	
BWO 155 R Z	80	1/2"	BWO 155 V Z	110	1/4"	Mecânico Mechanical	Não / No
BWO 155 R ERT	80	1/2"	BWO 155 V ERT	110	1/4"	Não / No	Regulável Regulable
BWO 155 R	80	1/2"	BWO 155 V	110	1/4"	Não / No	Não / No

E-ILS Eletrobombas circuladoras simples In-Line | *Single circulating in-line Electropumps*

▶ **APLICAÇÕES**

Ar condicionado
Indústria ligeira em geral

▶ **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Corpo da bomba: Aço Inox AISI304
Impulsor: Aço Inox AISI303
Flanges: PN10
Empanque: Mecânico

▶ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Caudal máximo: até 24 m³/h
Altura manométrica máxima: até 20 m
Temperatura máxima do líquido: +100°C
Pressão máxima na aspiração: 2 bar para modelos monofásicos e 4 bar para modelos trifásicos (2bar para E-ILS25)

▶ **CARACTERÍSTICAS DO MOTOR**

Tensão: 1x230V ou 3x400V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 2850 r.p.m.

▶ **APPLICATIONS**

Air conditioning
Light industry in general

▶ **CONSTRUCTION MATERIALS**

Pump body: Stainless steel AISI304
Impeller: Stainless steel AISI303
Flanges: PN10
Seal: Mechanical

▶ **WORKING LIMITS**

Maximum flow rate: up to 24 m³/h
Maximum head: up to 20 m
Maximum liquid temperature: +100°C
Maximum suction pressure: 2 bar for single-stage models and 4 bar for three-phase models (2bar for E-ILS25)

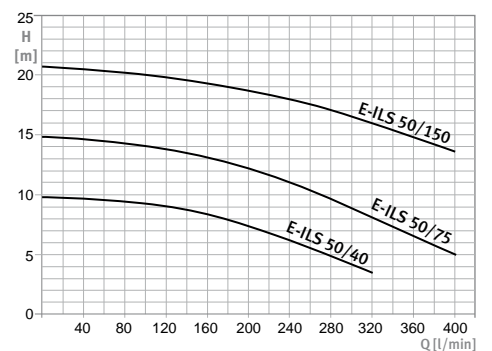
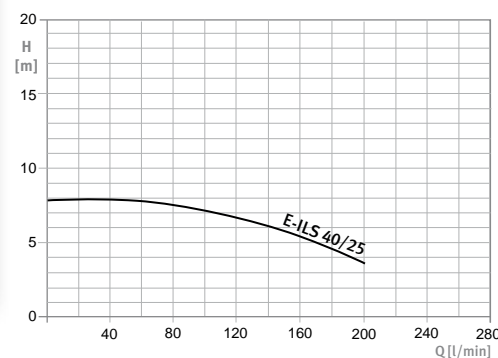
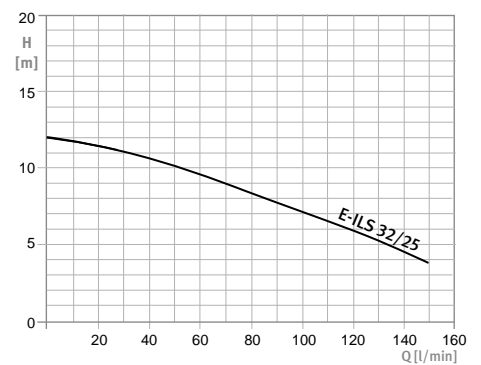
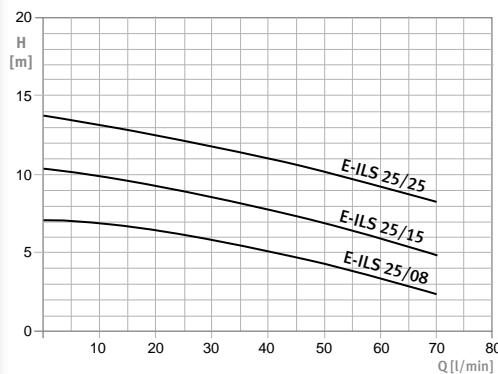
▶ **MOTOR SPECIFICATIONS**

Voltage: 1x230V or 3x400V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 2850 r.p.m.



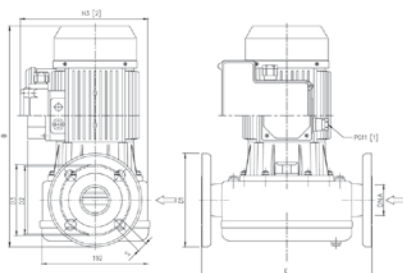
A gama de bombas circuladoras **E-ILS** são de concepção em linha (“in-line”), de corpo simples e de construção integral em AISI 304 em todas as partes em contacto com o líquido. Possui características adequadas para aplicações em sistemas de ar condicionado bem como para a bombagem de líquidos em processos industriais.

The E-ILS range of circulating pumps is a In-line conception with single body, made entirely of AISI 304 in all parts in contact with fluids. It's capable for applications in air conditioning systems as well as for pumping of liquids in industrial processes.



A bomba pode ser instalada na vertical ou na horizontal.
Não instalar com o motor virado para baixo.

*The pump can be installed vertically or horizontally.
Please do not install with the motor turned down.*



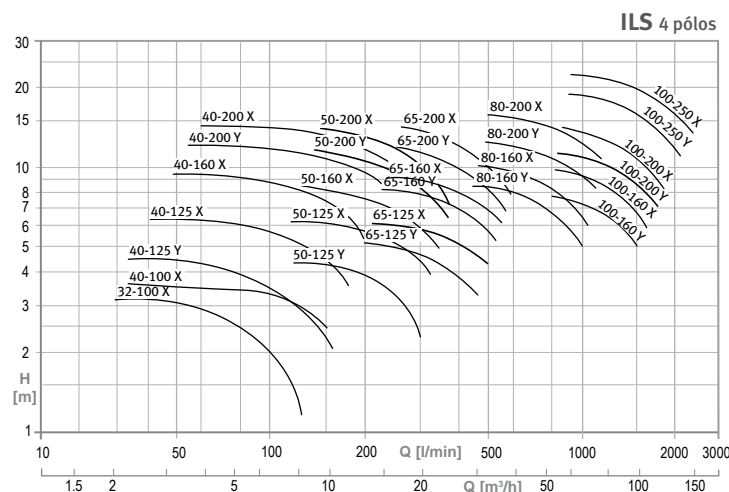
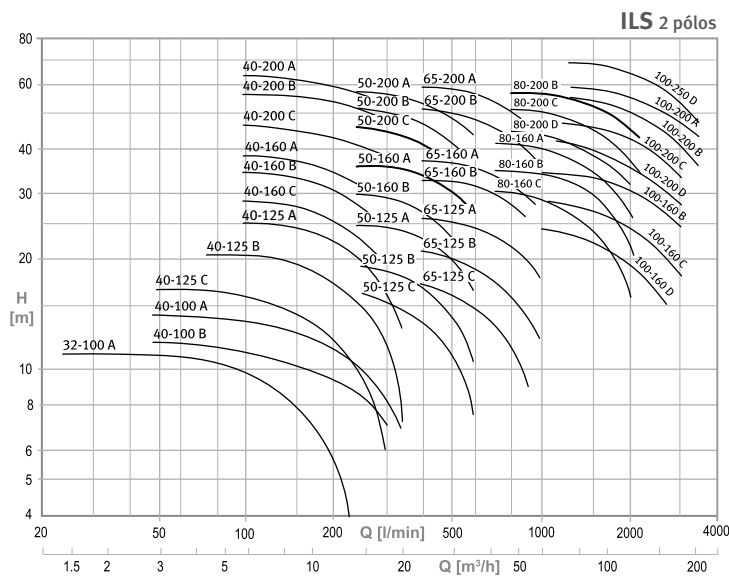
MODELO MODEL		POTÊNCIA MOTOR MOTOR POWER (kW)	CORRENTE ABSORVIDA ABSORBED CURRENT (A)			DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)								PESO WEIGHT (Kg)
1 ~	3 ~		1 ~	3 ~ 230V	3 ~ 400V	E	B	H3	DNA/DND	D1	D2	D3	S	
E-ILS 25/08 M	E-ILS 25/08	0,08	1,51	1,7	1,01	300	320,5		25	115	85	85	14	12,8
E-ILS 25/15 M	E-ILS 25/15	0,15	1,67	1,8	1,03									12,8
E-ILS 25/25 M	E-ILS 25/25	0,25	2,04	1,9	1,11									12,9
E-ILS 32/25 M	E-ILS 32/25	0,25	2,0	1,8	1,03	305	340	181	32	140	100	100	18	14,6
E-ILS 40/25 M	E-ILS 40/25	0,25	1,98	1,9	1,09									13,0
E-ILS 50/40 M	E-ILS 50/40	0,4	2,74	2,2	1,25	310	357,5		40	150	105	110		14,5
E-ILS 50/75 M	E-ILS 50/75	0,75	4,9	3,9	2,26									15,0
E-ILS 50/150 M	E-ILS 50/150	1,5	8,07	5,7	3,31									18,5



ILS; ILD

A gama de bombas circuladoras **ILS e ILD** são de conceção em linha ("in-line"), de corpo simples (ILS) ou duplo (ILD) e de construção em ferro fundido existindo a opção equipada com impulsores em bronze. Possui características adequadas para aplicações em sistemas de ar condicionado bem como para a bombagem de líquidos em processos industriais.

The ILS and ILD range of circulating pump is a In-line conception with single body (ILS) or double (ILD) made of cast iron. There is also an option with brass impellers. They are capable for applications in air conditioning systems as well as for pumping of liquids in industrial processes.



► **APLICAÇÕES**

Ar condicionado
Indústria em geral
Sistemas de irrigação

► **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Corpo da bomba: Ferro fundido
Impulsor: Ferro fundido (modelo 32-100 em Noryl)
Adaptador/Tampa: Ferro Fundido
Veio: Aço Inox
Flanges: PN10 (PN6 para modelo 32-100 e 40-100)
Opção especial: Impulsores em bronze

► **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Caudal máximo: até 300 m³/h
Altura manométrica máxima: até 68 m
Temperatura do líquido: -10°C a +130°C (+60°C para modelo 32-100)
Pressão de funcionamento máxima: até 10 bar (6 bar para modelos 32-100 e 40-100)

► **CARACTERÍSTICAS DO MOTOR**

Tensão: 3x400 V
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 1450 ou 2850 r.p.m.

► **APPLICATIONS**

Air conditioning
Light industry in general
Irrigation systems

► **CONSTRUCTION MATERIALS**

Pump body: Cast iron
Impeller: Cast iron (32-100 model in noryl)
Bracket/Cover: Cast iron
Shaft: Stainless steel
Flanges: PN10 (PN6 for 32-100 and 40-100 model)
Special options: Impellers in bronze

► **WORKING LIMITS**

Maximum flow rate: up to 300 m³/h
Maximum head: up to 68 m
Maximum liquid temperature: -10°C a +130°C (+60°C for 32-100 model)
Maximum working pressure: up to 10 bar (6 bar 32-100 and 40-100 models)

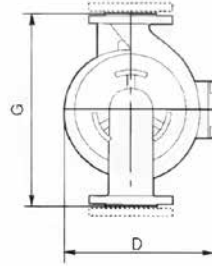
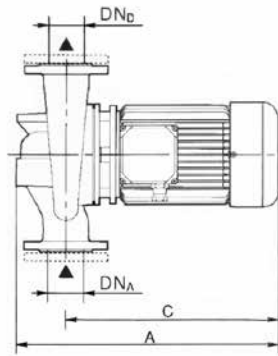
► **MOTOR SPECIFICATIONS**

Voltage: 3x400 V
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 1450 or 2850 r.p.m.

A bomba pode ser instalada na vertical ou na horizontal. Não instalar com o motor virado para baixo.

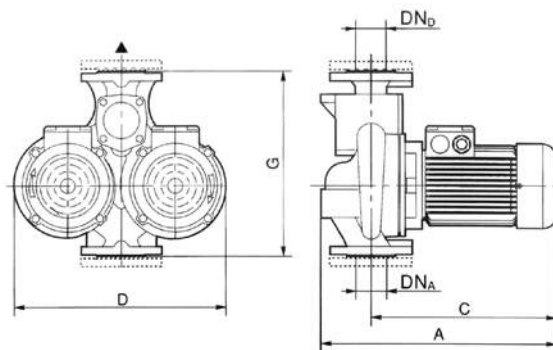
The pump can be installed vertically or horizontally. Please do not install with the motor turned down.

ILS; ILD Bombas circuladoras simples e duplas In-Line | Single and double circulating In-Line pumps



MODELO MODEL 1450 rpm	POTÊNCIA MOTOR MOTOR POWER (kW)	DN _a DN _b	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
			A	C	D	G	
ILS 32x100X	0,25	32 PN6	395	330	172	220	12
ILS 40x100X	0,25	40 PN6	445	355	184	260	16
ILS 40x125Y	0,25	40 PN16	425	325	200	300	20
ILS 40x125X	0,25	40 PN16	425	325	200	300	20
ILS 40x160X	0,37	40 PN16	425	325	215	320	23
ILS 40x200Y	0,75	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	0,25	50 PN16	435	325	210	320	21
ILS 50x125X	0,37	50 PN16	435	325	210	320	22
ILS 50x160X	0,55	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	0,37	65 PN16	465	325	215	360	25
ILS 65x125X	0,55	65 PN16	465	325	215	360	26
ILS 65x160Y	0,75	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	440	38
ILS 65x250X	3	65 PN16	525	385	285	440	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	80 PN16	585	425	305	500	57
ILS 80x250Y	4	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	100 PN16	615	425	315	550	66
ILS 100x200X	4	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	125 PN16	745	550	415	620	138
ILS 150x250W	7,5	150 PN16	775	555	460	700	154
ILS 150x250V	11	150 PN16	775	555	460	700	158
ILS 150x250Z	11	150 PN16	775	555	460	700	162
ILS 150x250Y	15	150 PN16	975	755	510	700	201
ILS 150x250X	15	150 PN16	975	755	510	700	201

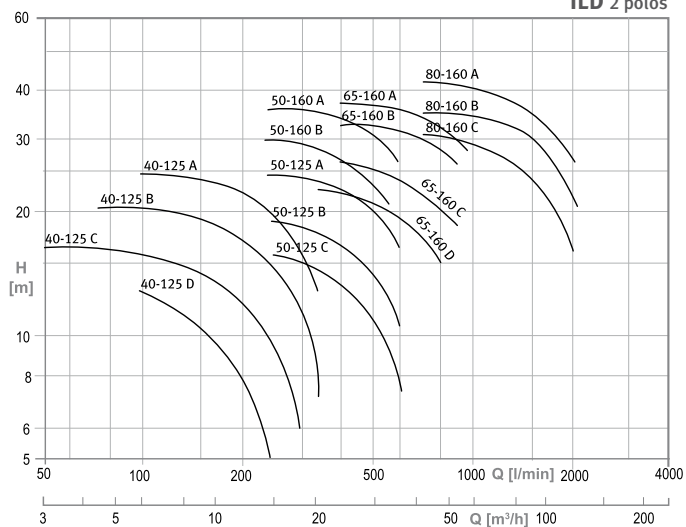
MODELO MODEL 2900 rpm	POTÊNCIA MOTOR MOTOR POWER (kW)	DN _a DN _b	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (Kg)
			A	C	D	G	
ILS 32x100A	0,37	32 PN6	395	330	172	220	12
ILS 40x100B	0,55	40 PN10	485	330	182	240	16
ILS 40x100A	0,75	40 PN10	485	330	182	240	16
ILS 40x125C	0,75	40 PN16	425	325	200	300	24
ILS 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	40 PN16	485	385	257	320	35
ILS 40x160A	3	40 PN16	485	385	257	320	37
ILS 40x200C	4	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	50 PN16	495	385	252	320	32
ILS 50x160B	3	50 PN16	495	385	262	340	32
ILS 50x160A	4	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	65 PN16	525	385	257	360	39
ILS 65x125A	4	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	65 PN16	680	540	320	440	70
ILS 65x200A	15	65 PN16	680	540	320	440	77
ILS 80x160C	11	80 PN16	700	540	315	440	72
ILS 80x160B	15	80 PN16	700	540	315	440	79
ILS 80x160A	15	80 PN16	700	540	315	440	85
ILS 80x200D	15	80 PN16	700	540	330	500	91
ILS 80x200C	18,5	80 PN16	860	700	375	500	124
ILS 80x200B	22	80 PN16	860	700	375	500	142
ILS 100x160D	11	100 PN16	730	540	320	525	76
ILS 100x160C	15	100 PN16	730	540	320	525	84
ILS 100x160B	15	100 PN16	730	540	320	525	91
ILS 100x200D	18,5	100 PN16	890	700	386	550	135
ILS 100x200C	22	100 PN16	890	700	386	550	153
ILS 100x200B	30	100 PN16	995	805	413	550	195
ILS 100x200A	37	100 PN16	995	805	413	550	213
ILS 100x250D	37	100 PN16	995	805	433	600	220



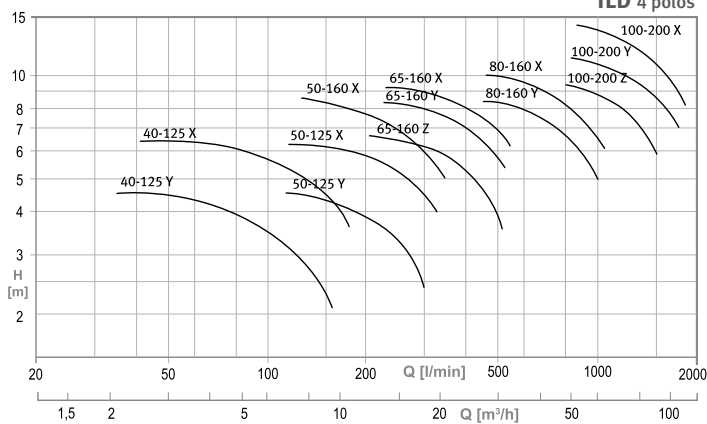
MODELO MODEL	POTÊNCIA MOTOR MOTOR POWER (kW)	DN _A DN _B	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (kg)
			A	C	D	G	
ILD 40x125X	0,25	40	425	325	397	340	41
ILD 40x125Y	0,25	40	425	325	397	340	41
ILD 40x125Z	0,25	40	425	325	397	340	41
ILD 50x125Y	0,25	50	435	325	427	365	44
ILD 50x125X	0,37	50	435	325	427	365	46
ILD 50x160X	0,55	50	435	325	480	410	52
ILD 65x160Z	0,75	65	475	345	543	450	65
ILD 65x160Y	0,75	65	475	345	543	450	65
ILD 65x160X	1,1	65	475	345	543	450	67
ILD 80x160W	0,75	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	100	615	435	670	630	150
ILD 100x200X	4	100	615	435	670	630	170

MODELO MODEL	POTÊNCIA MOTOR MOTOR POWER (kW)	DN _A DN _B	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)				PESO WEIGHT (kg)
			A	C	D	G	
ILD 40x125D	0,75	40	425	325	397	340	50
ILD 40x125C	0,75	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	50	495	385	427	365	66
ILD 50x160B	3	50	495	385	480	410	67
ILD 50x160A	4	50	535	425	480	410	86
ILD 65x160D	3	65	515	385	543	450	81
ILD 65x160C	4	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	80	690	540	550	510	162
ILD 80x160B	15	80	690	540	550	510	175
ILD 80x160A	15	80	640	540	550	510	187
ILD 100x200D	11	100	720	540	670	630	200
ILD 100x200C	15	100	720	540	670	630	214
ILD 100x200F	15	100	720	540	670	630	214
ILD 100x200A	15	100	720	540	670	630	230
ILD 100x200B	15	100	720	540	670	630	230
ILD 100x200E	15	100	720	540	670	630	230

ILD 2 pólos



ILD 4 pólos



NLS Bombas circuladoras In-Line | Circulating In-Line pumps

▶ **APLICAÇÕES**

Ar condicionado
Aplicações com Águas limpas na Indústria
Sistemas de Arrefecimento ou Aquecimento
Rega

▶ **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Corpo da bomba: Ferro Fundido Cinzento
Impulsor: Ferro Fundido Cinzento
Veio: Aço Inoxidável Martensítico
Tipo de empanque: Mecânico (Carbono / Carboneto de Silício)

▶ **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Caudal máximo: até 750 m³/h
Altura manométrica máxima: até 85 m
Temperatura do líquido: de -10°C até +110°C
Pressão máxima: 12 bar (standard)
Temperatura ambiente máxima: +40°C

▶ **CARATERÍSTICAS DO MOTOR**

Tensão: 3x400V (50 Hz)
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 1450 e 2900 rpm

▶ **APPLICATIONS**

Air conditioning
Clean Water Applications in Industry
Cooling and Heating Systems
Irrigation

▶ **CONSTRUCTION MATERIALS**

Pump body: Grey Cast Iron
Impeller: Grey Cast Iron
Shaft: Martensitic Stainless Steel
Seal Type: Mechanic (Carbon /Silicon Carbide)

▶ **WORKING LIMITS**

Maximum flow rate: up to 750 m³/h
Maximum head: up to 85 m
Liquid temperature: from -10°C up to +110°C
Maximum Pressure: 12 bar (standard) or 16 bar (special executionh)
Maximum Environment Temperature: 40°C

▶ **MOTOR SPECIFICATIONS**

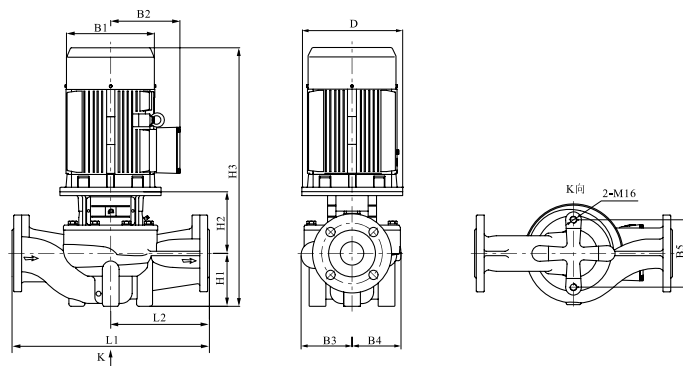
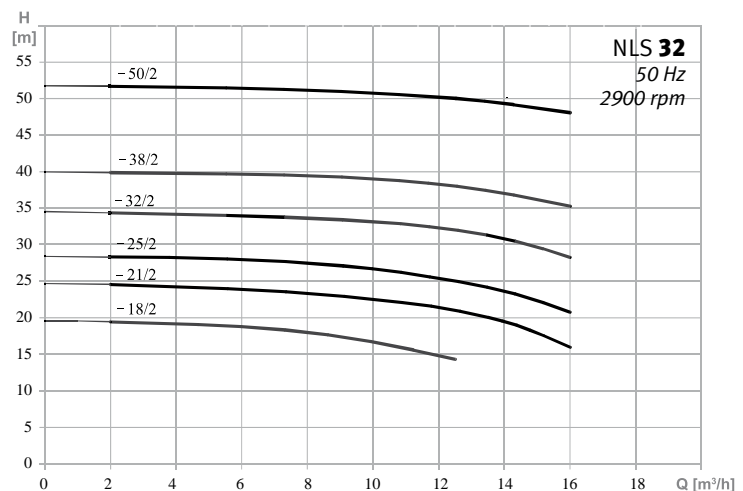
Voltage: 3x400V (50 Hz)
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 1450 and 2900 rpm

NLS



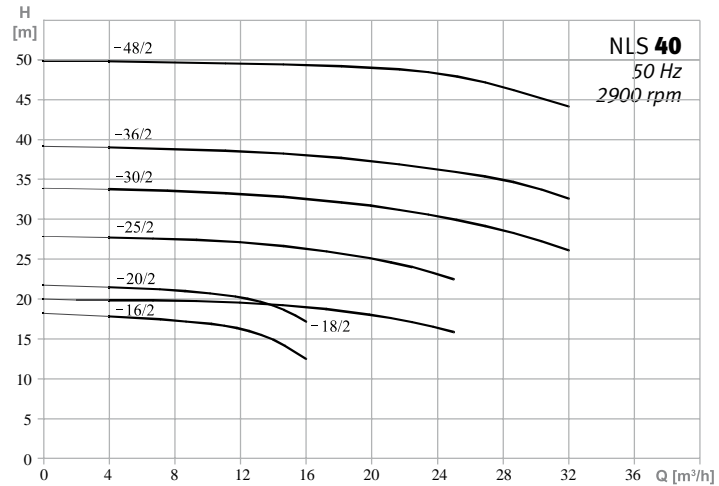
A **série NLS** é constituída por eletrobombas centrífugas, do tipo inline, equipadas com motor standard (conforme TEFC standard). Permitem a manutenção simples, isto porque a desmontagem da bomba é feita pelo topo, eliminando a necessidade de intervenção nas condutas de água.

NLS series are constituted by centrifugal electropumps, inline type, equipped with standard motor (according to TEFC). They allow simple maintenance, since disassembly is done by pulling out from the top, without affecting the water pipelines.

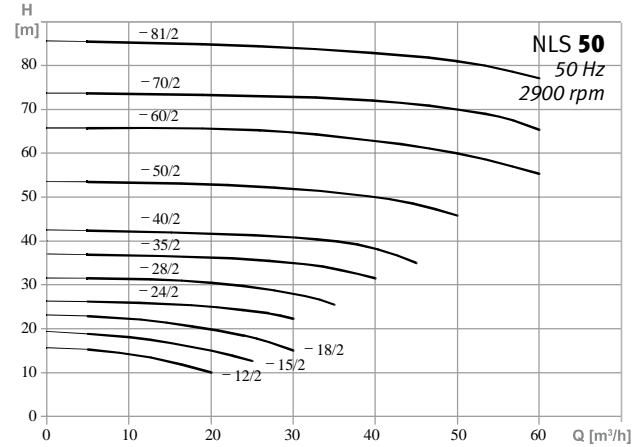
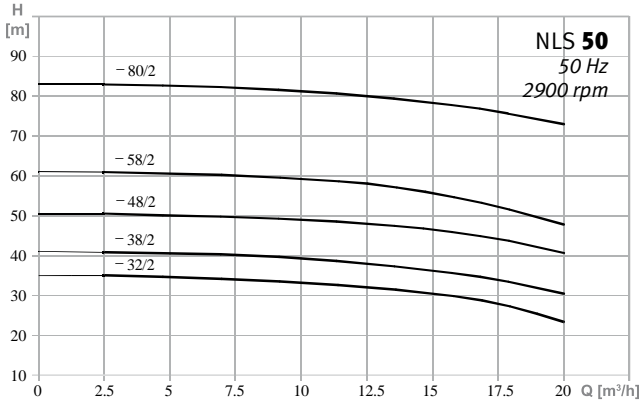


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)										PESO WEIGHT (Kg)	
		D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1		L2
NLS 32-18/2	1,1	120	170	142	125	117	144	100	166	511	340	170	50
NLS 32-21/2	1,5	140	190	155	125	117	144	100	166	556	340	170	56
NLS 32-25/2	2,2	140	190	155	125	117	144	100	166	556	340	170	59
NLS 32-32/2	3	160	197	165	125	117	144	100	185	630	340	170	68
NLS 32-38/2	4	160	230	188	144	144	144	100	185	640	440	220	79
NLS 32-50/2	5,5	200	260	208	144	144	144	100	213	703	440	220	104

NLS Bombas circuladoras In-Line | Circulating In-Line pumps

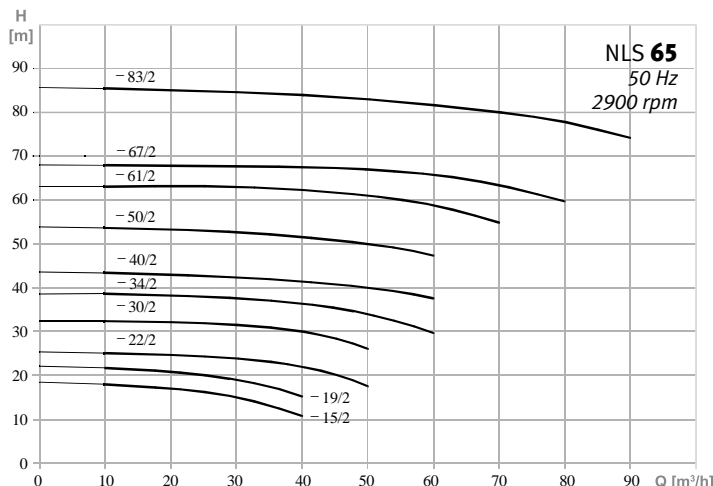
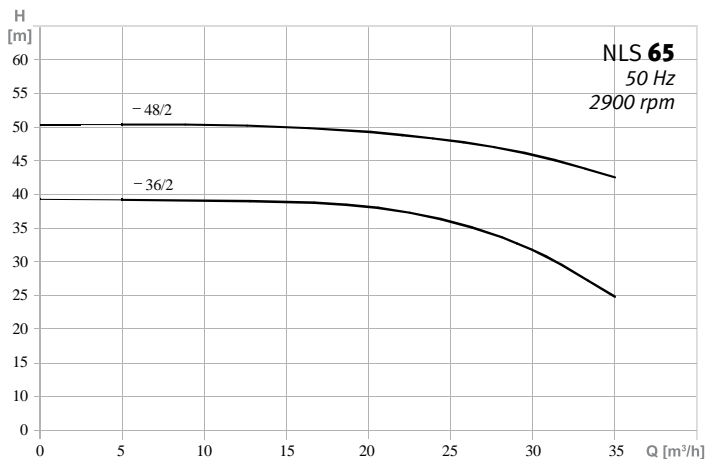


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)										PESO WEIGHT (Kg)	
		D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1		L2
NLS 40-16/2	1,1	120	170	142	97	96	120	68	150	463	320	160	40
NLS 40-20/2	1,5	140	190	155	97	96	120	68	160	518	320	160	46
NLS 40-18/2	2,2	140	190	155	110	95	144	100	167	557	340	170	53
NLS 40-25/2	3	160	197	165	127	115	144	100	185	630	340	170	70
NLS 40-30/2	4	160	230	188	127	115	144	100	185	640	340	170	77
NLS 40-36/2	5,5	200	260	208	138	125	144	110	213	713	440	220	106
NLS 40-48/2	7,5	200	260	208	138	125	144	110	213	713	440	220	110

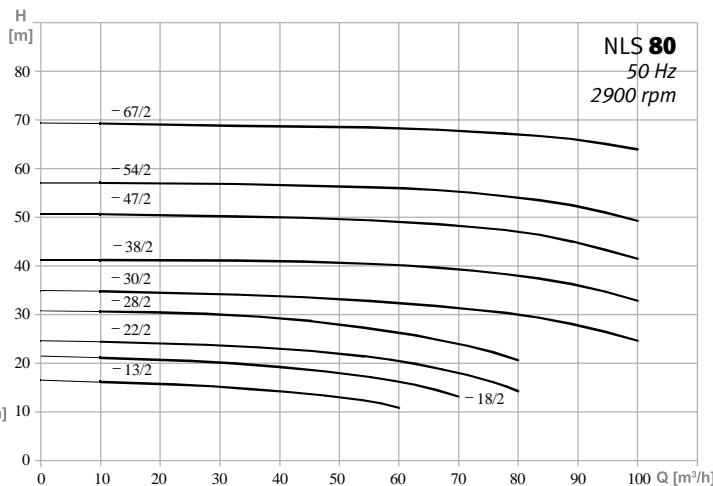
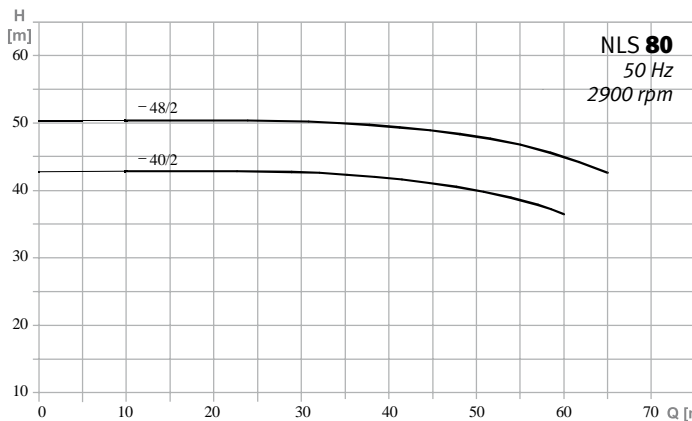


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)										PESO WEIGHT (Kg)	
		D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1		L2
NLS 50-32/2	3	160	197	165	128	128	144	105	162	612	400	200	65
NLS 50-38/2	4	160	230	188	128	128	144	105	162	622	400	200	71
NLS 50-48/2	5,5	200	260	208	128	128	144	105	186	681	400	200	85
NLS 50-58/2	7,5	200	260	208	163	163	144	105	196	692	440	220	110
NLS 50-80/2	11	350	330	255	163	163	144	105	196	852	440	220	185
NLS 50-12/2	1,1	120	170	142	117	115	144	115	153	513	340	170	56
NLS 50-15/2	1,5	140	190	155	117	115	144	115	153	558	340	170	62
NLS 50-18/2	2,2	140	190	155	117	115	144	115	153	558	340	170	65
NLS 50-24/2	3	160	197	165	117	115	144	115	172	632	340	170	74
NLS 50-28/2	4	160	230	188	129	115	144	115	175	645	340	170	79
NLS 50-35/2	5,5	200	260	208	129	115	144	115	197	702	340	170	103
NLS 50-40/2	7,5	200	260	208	171	158	144	115	187	692	440	220	118
NLS 50-50/2	11	350	330	255	171	158	144	115	250	865	440	220	181
NLS 50-60/2	15	350	330	255	171	158	144	115	250	865	440	220	191
NLS 50-70/2	18,5	350	330	255	171	158	144	115	250	915	440	220	209
NLS 50-81/2	22	350	360	285	171	158	144	115	250	940	440	220	245

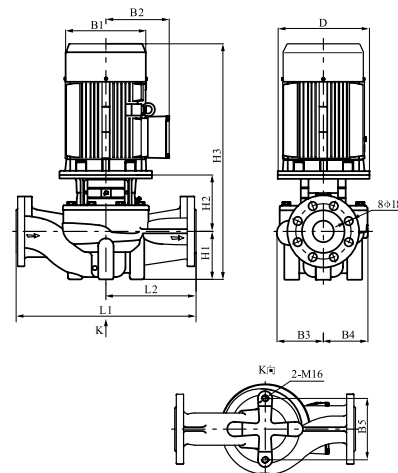
NLS Bombas circuladoras In-Line | Circulating In-Line pumps



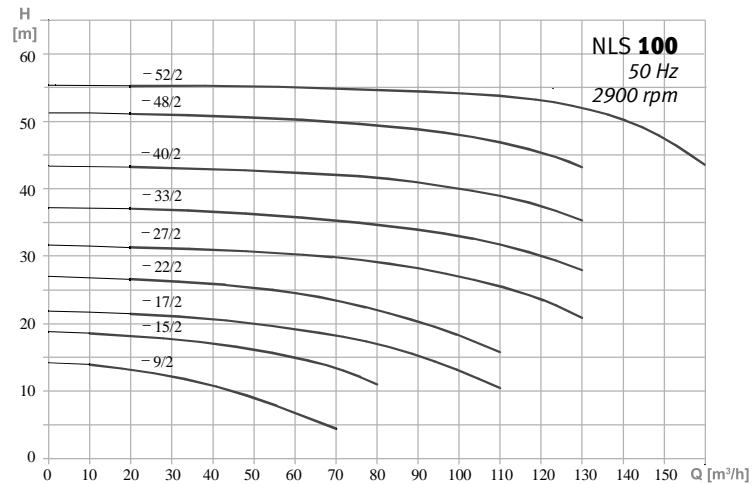
MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)											PESO WEIGHT (kg)
		D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1	L2	
NLS 65-36/2	5,5	200	260	208	128	128	144	105	194	689	400	200	87
NLS 65-48/2	7,5	200	260	208	128	128	144	105	194	689	400	200	91
NLS 65-15/2	2,2	140	190	155	142	124	144	105	172	567	360	180	65
NLS 65-19/2	3	160	197	165	142	124	144	105	191	641	360	180	74
NLS 65-22/2	4	160	230	188	142	124	144	105	191	651	360	180	81
NLS 65-30/2	5,5	200	260	208	142	124	144	105	213	708	360	180	105
NLS 65-34/2	7,5	200	260	208	142	124	144	105	213	708	360	180	108
NLS 65-40/2	11	350	330	255	179	167	144	125	262	887	475	238	183
NLS 65-50/2	15	350	330	255	179	167	144	125	262	887	475	238	193
NLS 65-61/2	18,5	350	330	255	179	167	144	125	262	937	475	238	210
NLS 65-67/2	22	350	330	255	179	167	144	125	262	962	475	238	248
NLS 65-83/2	30	400	400	310	179	167	144	125	262	1037	475	238	309



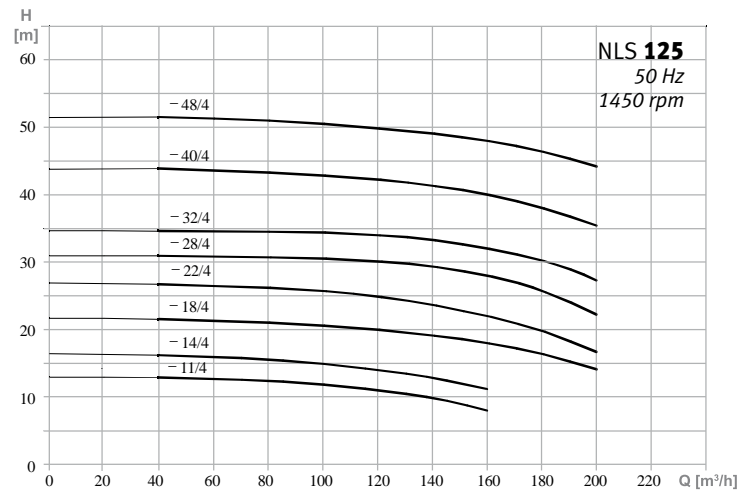
MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)											PESO WEIGHT (kg)
		D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1	L2	
NLS 80-40/2	11	350	330	255	137	128	144	115	240	855	500	250	170
NLS 80-48/2	15	350	330	255	137	128	144	115	240	855	500	250	181
NLS 80-13/2	3	160	197	165	142	124	160	97	219	661	450	225	84
NLS 80-18/2	4	160	230	188	142	124	160	97	219	671	450	225	91
NLS 80-22/2	5,5	200	260	208	142	124	160	97	241	728	450	225	114
NLS 80-28/2	7,5	200	260	208	142	124	160	97	241	728	450	225	117
NLS 80-30/2	11	350	330	255	182	163	144	115	279	894	500	250	194
NLS 80-38/2	15	350	330	255	182	163	144	115	279	894	500	250	204
NLS 80-47/2	18,5	350	330	255	182	163	144	115	279	944	500	250	222
NLS 80-54/2	22	350	330	255	182	163	144	115	279	969	500	250	258
NLS 80-67/2	30	400	400	310	182	163	144	115	279	1044	500	250	319



NLS Bombas circuladoras In-Line | Circulating In-Line pumps

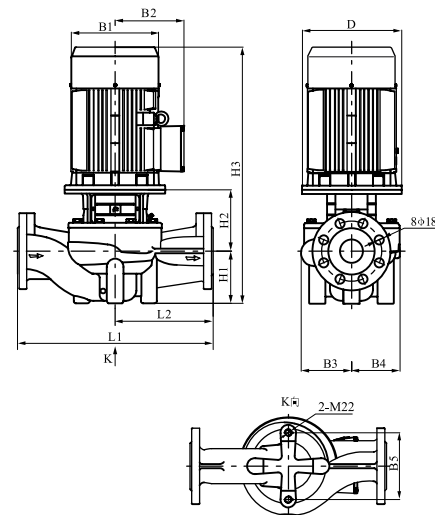
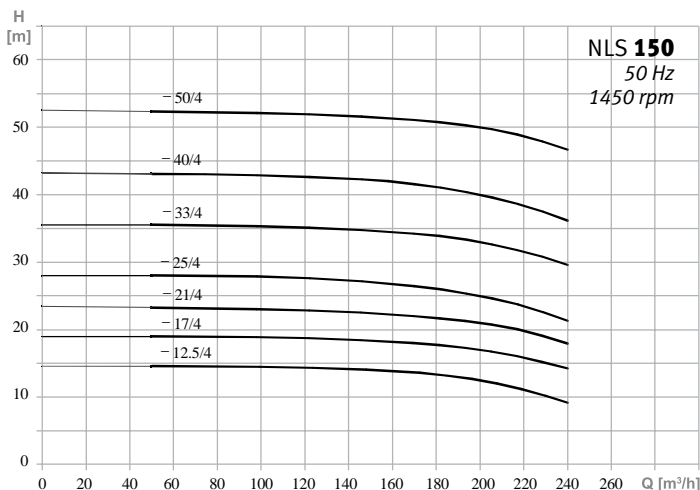


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)											PESO WEIGHT (Kg)
		D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1	L2	
NLS 100-9/2	2,2	140	175	155	134	101	160	105	178	573	450	225	65
NLS 100-15/2	4	160	215	190	134	101	160	105	190	650	450	225	83
NLS 100-17/2	5,5	200	260	205	150	117	144	140	215	745	500	250	119
NLS 100-22/2	7,5	200	260	205	150	117	144	140	215	745	500	250	122
NLS 100-27/2	11	350	350	245	147	123	144	140	260	900	550	275	183
NLS 100-33/2	15	350	350	265	147	123	144	140	260	900	550	275	194
NLS 100-40/2	18,5	350	350	265	181	152	230	140	270	960	550	275	224
NLS 100-48/2	22	350	350	280	181	152	230	140	270	985	550	275	260
NLS 100-52/2	30	400	400	305	181	152	230	140	270	1060	550	275	318

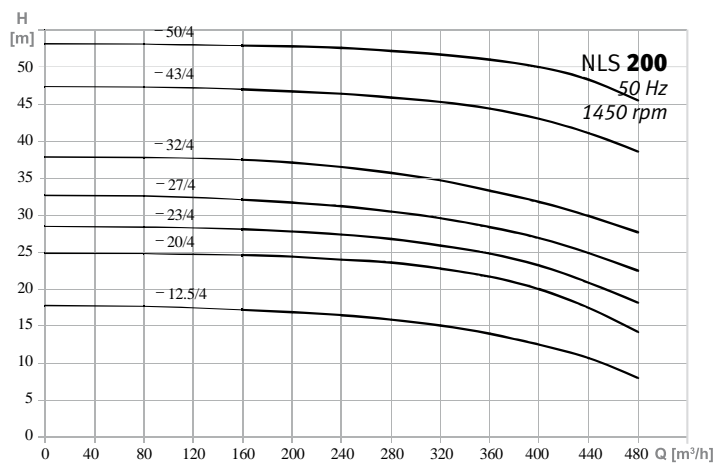
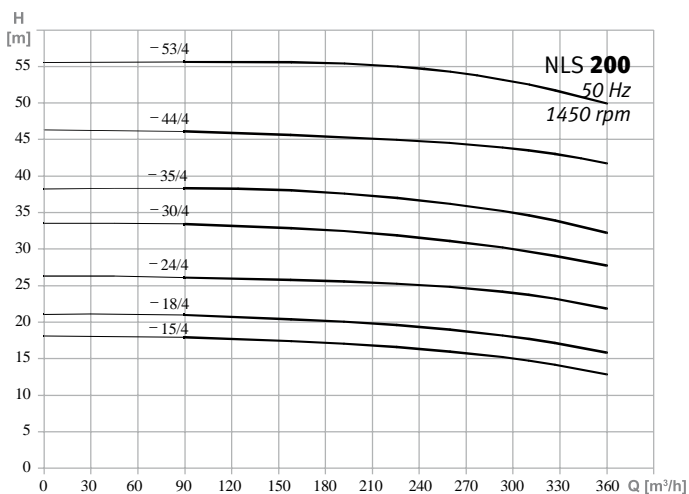


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)											PESO WEIGHT (Kg)
		D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1	L2	
NLS 125-11/4	5,5	200	260	208	216	176	230	215	228	873	620	310	166
NLS 125-14/4	7,5	200	260	208	216	176	230	215	228	832	620	310	169
NLS 125-18/4	11	350	330	255	211	177	230	215	276	989	800	400	257
NLS 125-22/4	15	350	330	255	236	208	230	215	292	1047	800	400	302
NLS 125-28/4	18,5	350	330	255	236	208	230	215	292	1084	800	400	321
NLS 125-32/4	22	350	330	255	236	208	230	215	292	1122	800	400	356
NLS 125-40/4	30	400	400	310	272	248	230	215	314	1173	800	400	442
NLS 125-48/4	37	450	450	325	272	248	230	215	314	1203	800	400	498

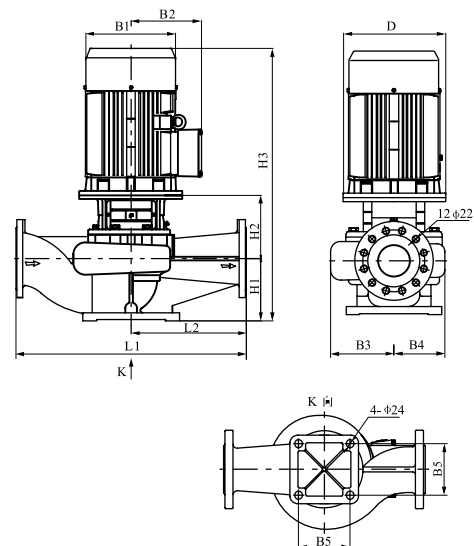
NLS Bombas circuladoras In-Line | Circulating In-Line pumps

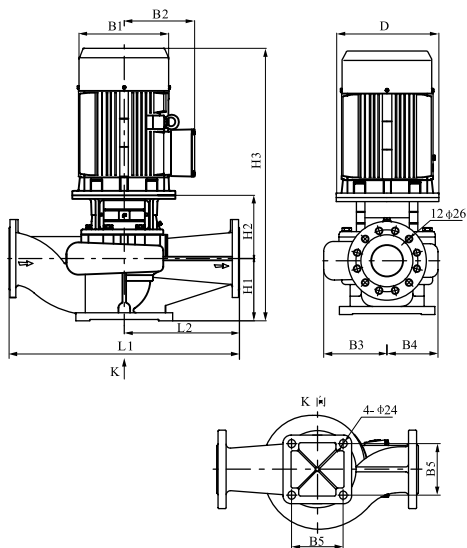
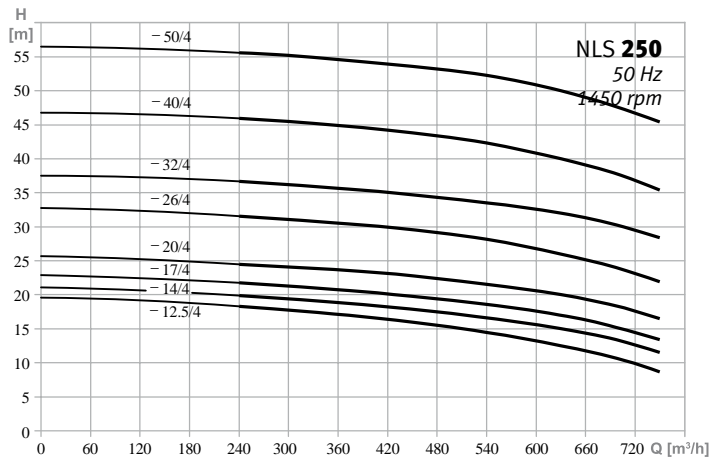
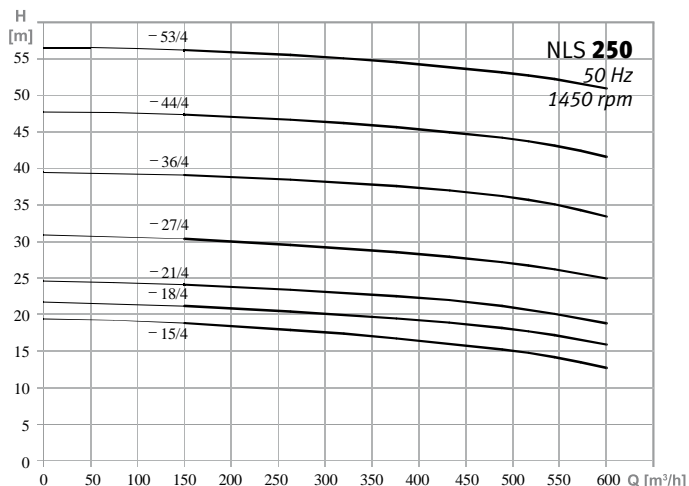


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)											PESO WEIGHT (Kg)
		D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1	L2	
NLS 150-12.5/4	11	350	315	250	217	180	230	215	290	1003	800	400	257
NLS 150-17/4	15	350	315	250	217	180	230	215	290	1045	800	400	278
NLS 150-21/4	18,5	350	360	275	217	180	230	215	290	1082	800	400	313
NLS 150-25/4	22	350	360	275	238	208	230	215	269	1099	800	400	354
NLS 150-33/4	30	400	400	305	238	208	230	215	269	1133	800	400	406
NLS 150-40/4	37	450	450	325	267	248	230	230	288	1192	900	450	511
NLS 150-50/4	45	450	450	325	267	248	230	230	288	1215	900	450	548



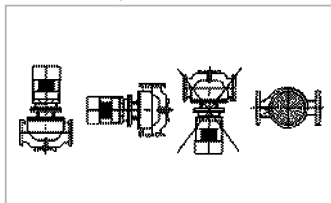
MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)											PESO WEIGHT (Kg)
		D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1	L2	
NLS 200-15/4	18,5	350	360	280	278	219	360	270	415	1262	1000	500	418
NLS 200-18/4	22	350	360	280	278	219	360	270	415	1300	1000	500	435
NLS 200-24/4	30	400	400	305	303	252	360	270	415	1334	1100	550	537
NLS 200-30/4	37	450	450	335	303	252	360	270	445	1389	1100	550	603
NLS 200-35/4	45	450	450	335	303	252	360	270	445	1412	1100	550	649
NLS 200-44/4	55	550	490	365	315	269	360	270	457	1500	1100	550	751
NLS 200-53/4	75	550	550	400	315	269	360	270	457	1556	1100	550	884
NLS 200-12.5/4	22	350	360	280	278	219	360	270	415	1300	1000	500	432
NLS 200-20/4	30	400	400	305	278	219	360	270	415	1334	1000	500	492
NLS 200-23/4	37	450	450	335	303	252	360	270	445	1389	1100	550	602
NLS 200-27/4	45	450	450	335	303	252	360	270	445	1412	1100	550	638
NLS 200-32/4	55	550	490	365	303	252	360	270	445	1488	1100	550	710
NLS 200-43/4	75	550	550	400	315	269	360	270	457	1556	1100	550	883
NLS 200-50/4	90	550	550	400	315	269	360	270	457	1607	1100	550	975



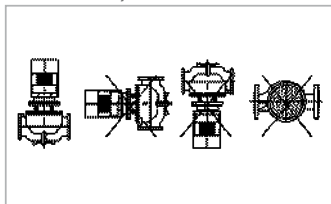


MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER (kW)	DIMENSÕES DIMENSIONS (mm)											PESO WEIGHT (Kg)
		D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1	L2	
NLS 250-15/4	30	400	400	305	316	243	390	300	465	1414	1100	550	553
NLS 250-18/4	37	450	450	335	316	243	390	300	495	1469	1100	550	614
NLS 250-21/4	45	450	450	335	316	243	390	300	495	1492	1100	550	650
NLS 250-27/4	55	550	490	365	329	264	440	300	507	1580	1100	550	780
NLS 250-36/4	75	550	550	400	329	264	440	300	507	1636	1100	550	909
NLS 250-44/4	90	550	550	400	347	292	440	305	485	1670	1200	600	1032
NLS 250-53/4	110	660	625	555	347	292	440	305	525	1840	1200	600	1391
NLS 250-12.5/4	30	400	400	305	316	243	390	300	465	1414	1100	550	552
NLS 250-14/4	37	450	450	335	316	243	390	300	495	1469	1100	550	613
NLS 250-17/4	45	450	450	335	316	243	390	300	495	1492	1100	550	649
NLS 250-20/4	55	550	490	365	316	243	390	300	495	1568	1100	550	722
NLS 250-26/4	75	550	550	400	329	264	440	300	507	1636	1100	550	909
NLS 250-32/4	90	550	550	400	329	264	440	300	507	1687	1100	550	999
NLS 250-40/4	110	660	625	555	347	292	440	305	525	1840	1200	600	1389
NLS 250-50/4	132	660	625	555	347	292	440	305	525	1990	1200	600	1473

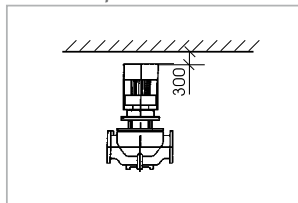
Para potências ≤ 2.2 kW
For power ≤ 2.2 kW



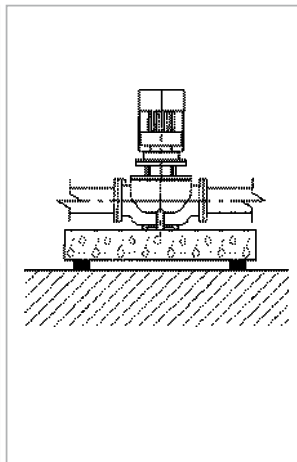
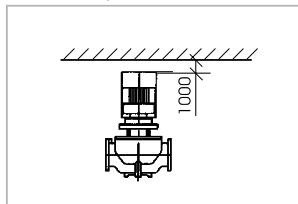
Para potências > 2.2 kW
For power > 2.2 kW



Para potências ≤ 5.5 kW
For power ≤ 5.5 kW



Para potências ≥ 5.5 kW
For power ≥ 5.5 kW



NLS Bombas circuladoras In-Line | *Circulating In-Line pumps*

LÍQUIDO LIQUID		TEMP. MÁX. MAX. TEMPERATURE	REQUISITOS DO LÍQUIDO LIQUID REQUIREMENT	APLICAÇÃO APPLICATION
Água Water	Águas subterrâneas <i>Groundwater</i>	< 90°C	-	<p>As bombas NLS podem ser utilizadas para abastecimento de água urbano, industrial, sistemas de refrigeração, água fria e quente para sistemas de aquecimento urbanos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Bomba Circuladora Principal 2) Bomba de Circuitos Mistos 3) Bomba de Caudal Misto para Caldeiras 4) Bomba de Filtração 5) Bomba de pressurização constante 6) Circulação de Água Quente Urbana <p><i>NLS pumps are applicable for urban water supply, industrial water, cooling system, and cold and hot water for regional heat supply system:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) main circulation pump 2) mixed circuit pump 3) boiler mixed-flow pump 4) gas-fired freezer pump 5) filter pump 6) constant pressure system pump
	Água de Alimentação de Caldeiras <i>Boiler feed water</i>	< 110°C	-	
	Água de Abastecimento de Urbanizações <i>District feed water</i>	< 110°C	-	
	Condensado <i>Condensate</i>	< 90°C	-	
	Água Amolecida <i>Softened water</i>	-15°C ~ 110°C	-	
	Água alcalescente <i>Alkalescent water</i>		Fraca alcalescência <i>Weak alkalescence</i>	
	Água salgada <i>Sea water</i>		Fraca alcalescência <i>Weak alkalescence</i>	
Lubrificação de Refrigeração e Corte <i>Cooling and cutting lubricant</i>		Aditivos e pequenas impurezas podem danificar o vedante do veio <i>Additive and little impurity may damage the shaft seal</i>		
Refrigerantes Coolants	Anticongelante baseado em Hidrocarboneto <i>Hydrocarbon based antifreeze</i>	< 50°C	Pequeno gelo pode danificar o vedante do veio <i>Little rime may damage the shaft seal</i>	<p>As bombas NLS podem ser utilizadas para a industria química, farmacêutica, alimentar e outras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Alimentação de líquidos 2) Sistemas de pressurização 3) Circuitos mistos de bombas circuladoras <p><i>NLS pumps can be used in chemical industry, pharmaceutical industry, food processing and so on.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) liquid feeding 2) system pressure boosting 3) mixed circuit circulation pump
	Composto alcoolizado <i>Alcoholised compound</i>	< 50°C 50%	-	
	Solução Salina 30% brine (NaCl, CaCl ₂ solution, etc.)	< 50°C	Pequeno gelo pode danificar o vedante do veio <i>Little rime may damage the shaft seal</i>	
Solventes organicos Organic solvents	Alcool Isopropilico <i>Isopropyl alcohol</i>	≤ 60°C	Líquido inflamável <i>Flammable liquid</i>	
	Alcool Propilico <i>Propyl alcohol</i>	≤ 60°C		
Oxidantes Oxidants	Peróxido de Hidrogênio <i>Hydrogen peroxide</i>	≤ 60°C 20%	-	



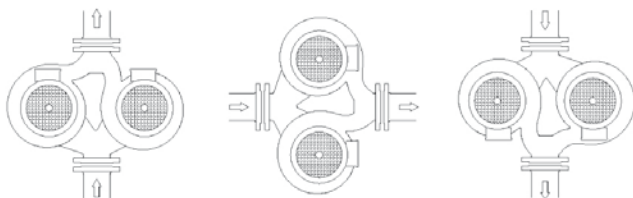
**ELS/
ELD**

A série **ELS/ELD** é constituída por uma ou duas bombas centrífugas verticais, ELS ou ELD respectivamente, num só corpo, do tipo inline, com empanque mecânico e impulsor radial fechado. O seu funcionamento é silencioso, com design compacto, permitindo a sua montagem em espaços reduzidos.

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.

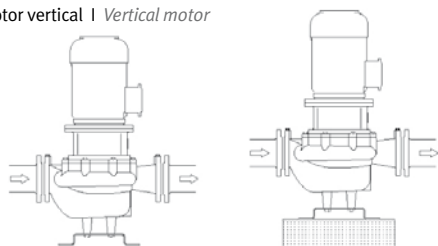
Montagem direta sobre tubo até 3 kW
Direct mounting on pipe up to 3 kW

Motor horizontal | *Horizontal motor*



Montagem direta sobre fundamento
Direct mounting on baseplate

Motor vertical | *Vertical motor*



Todos os tipos | *All types*

► **APLICAÇÕES**

Circuitos de Aquecimento
Circuitos de Água Fria
Circuitos de Refrigeração
Abastecimento de Água

► **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

Corpo da bomba: Ferro Fundido GG25
Impulsor: Ferro Fundido GG25
Veio: Aço Inoxidável AISI316
Tipo de empanque: Mecânico (Carbono / Cerâmica)

► **LIMITES DE UTILIZAÇÃO**

Caudal máximo: até 550 m³/h
Altura manométrica máxima: até 90 m
Temperatura do líquido: de -10°C até +120°C
Pressão máxima: 10 bar
Temperatura ambiente máxima: +40°C

► **CARACTERÍSTICAS DO MOTOR**

Tensão: 3x230V (50 Hz), até 4 kW, ou 3x400V (50 Hz), para potências acima de 4 kW
Classe de isolamento: F
Classe de proteção: IP55
Rotação: 1450 e 2900 rpm

► **APPLICATIONS**

Heating Circuits
Cold Water Circuits
Cooling Systems Circuits
Water Supply

► **CONSTRUCTION MATERIALS**

Pump body: GG25 Cast Iron
Impeller: GG25 Cast Iron
Shaft: AISI316 Stainless Steel
Seal Type: Mechanic (Carbon / Ceramic)

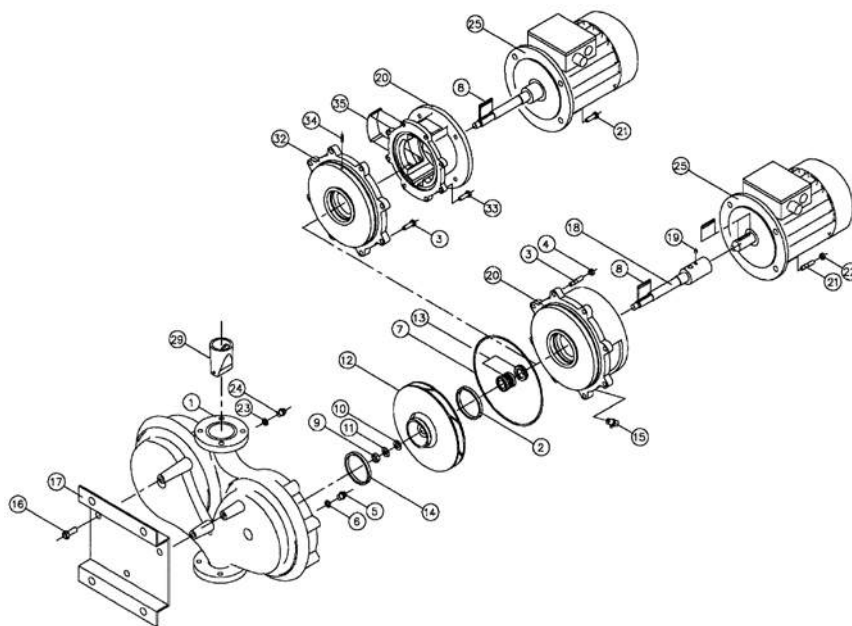
► **WORKING LIMITS**

Maximum flow rate: up to 550 m³/h
Maximum head: up to 90 m
Liquid temperature: from -10°C up to +120°C
Maximum Pressure: 10 bar
Maximum Environment Temperature: +40°C

► **MOTOR SPECIFICATIONS**

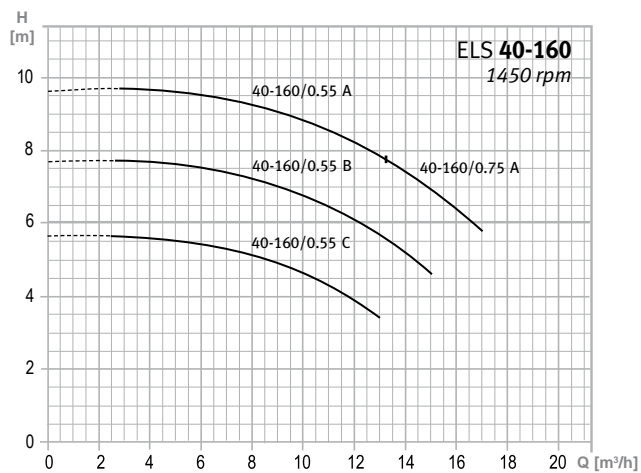
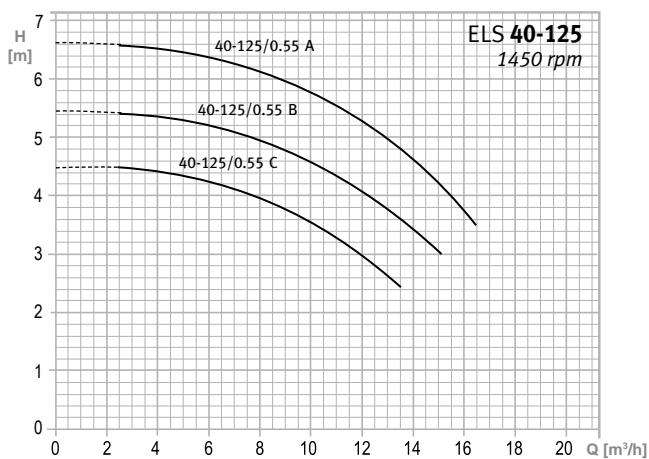
Voltage: 3x230V (50 Hz), up to 4 kW or 3x400V (50 Hz) for models over 4 kW
Insulation class: F
Protection class: IP55
Rotation: 1450 and 2900 rpm

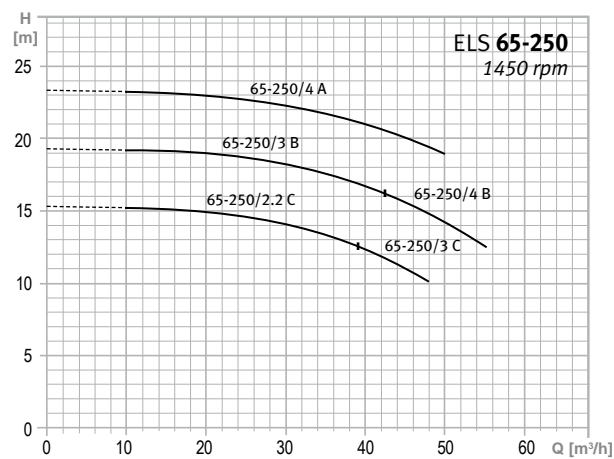
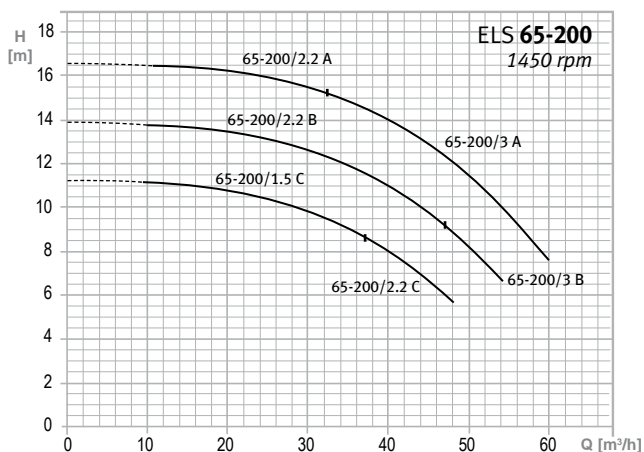
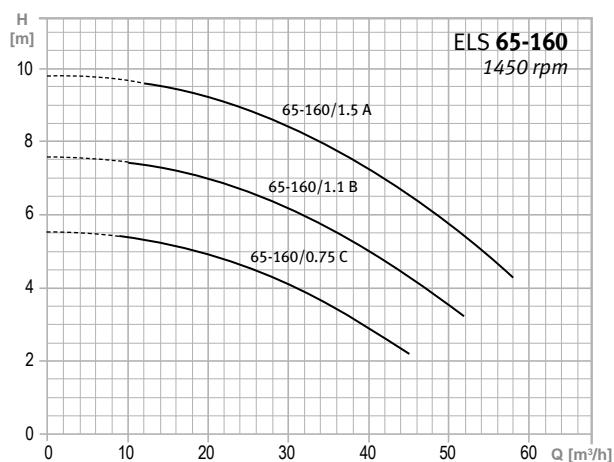
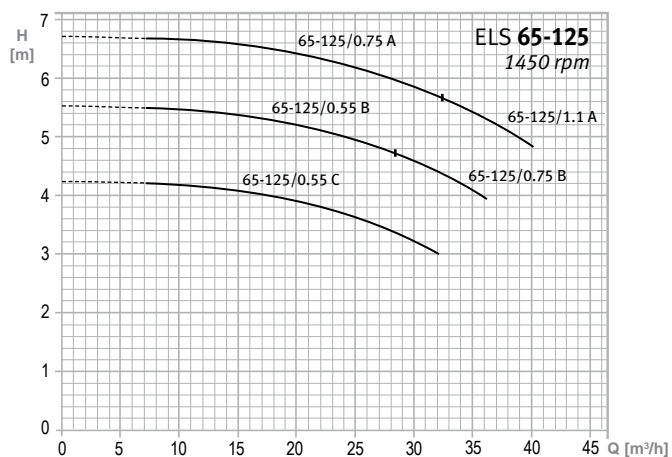
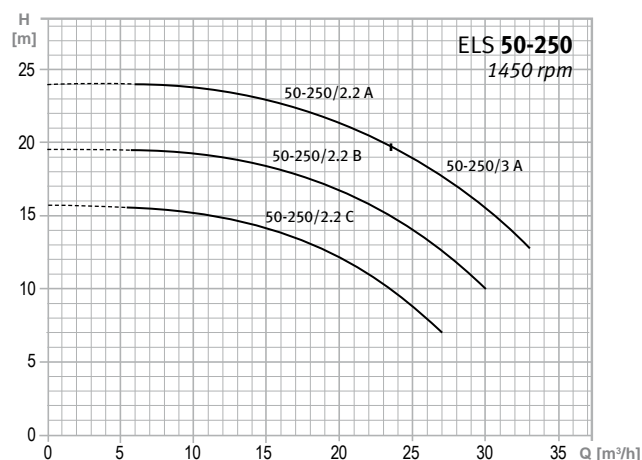
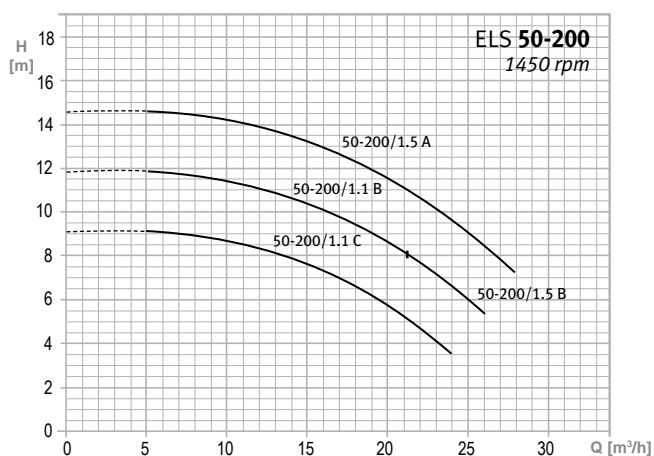
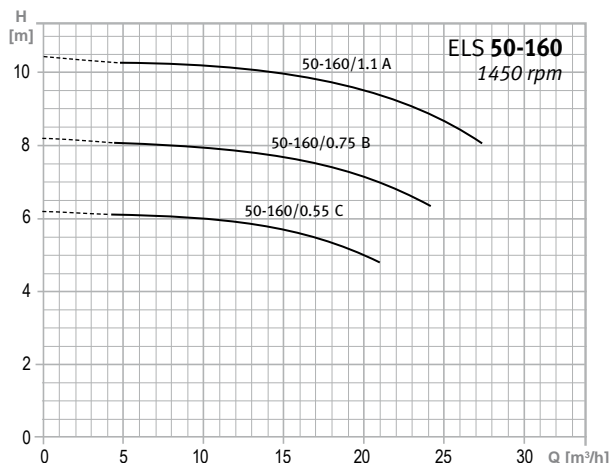
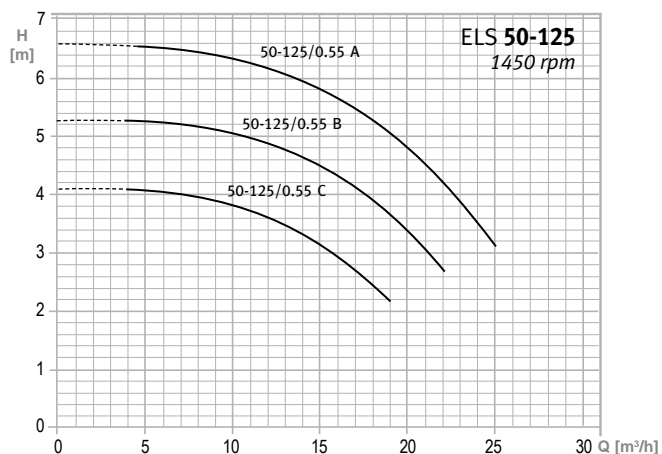
ELS/ELD Bombas circuladoras duplas In-Line | Double circulating In-Line pumps



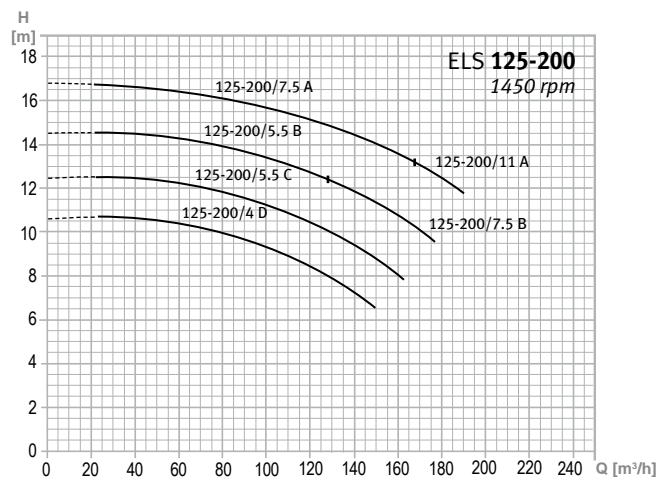
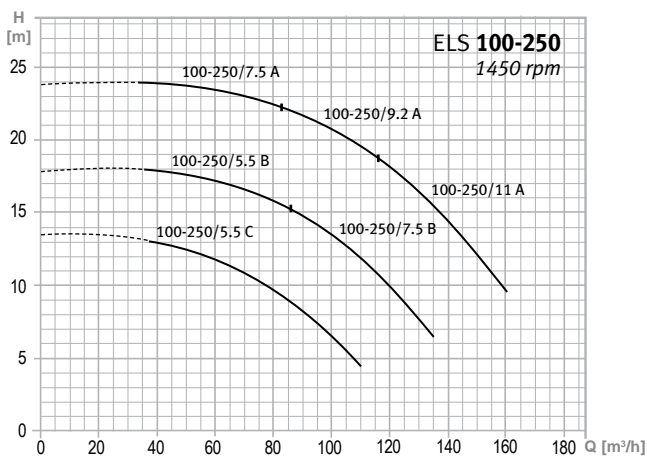
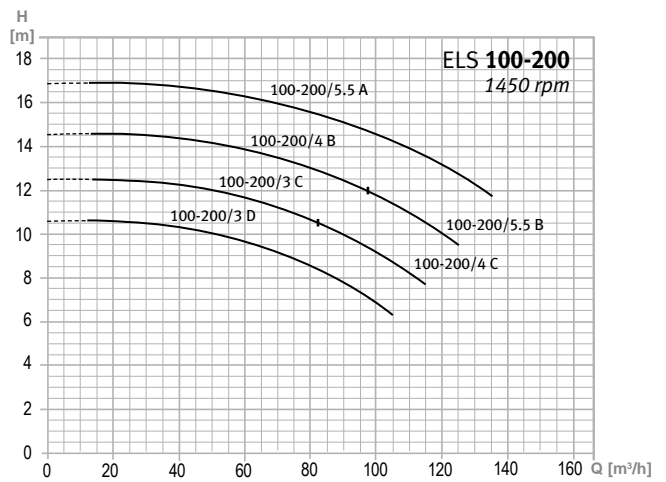
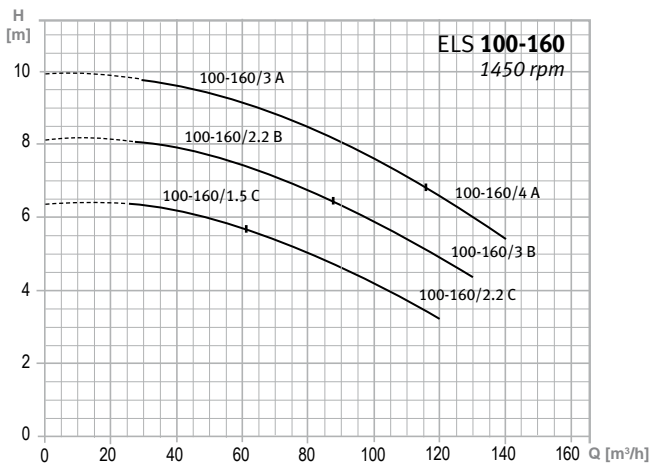
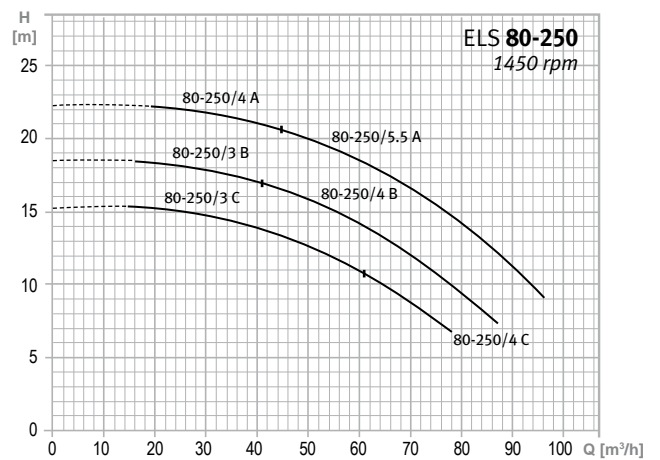
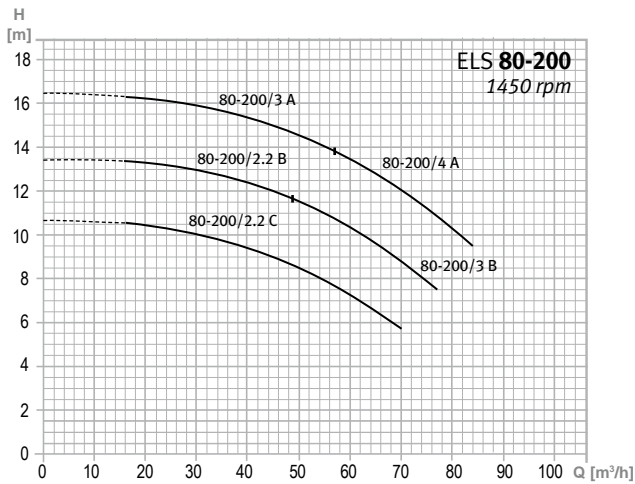
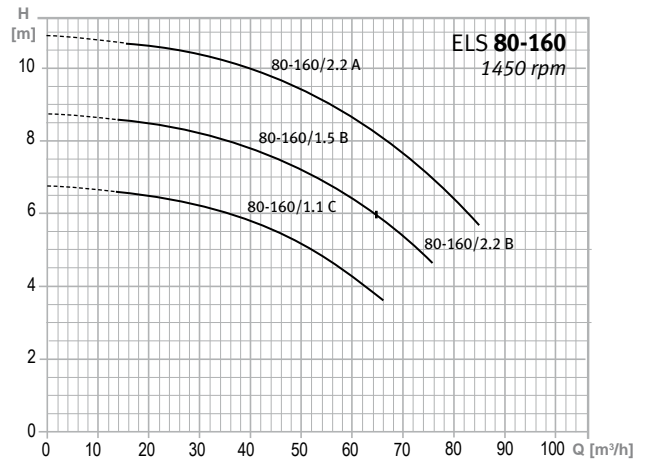
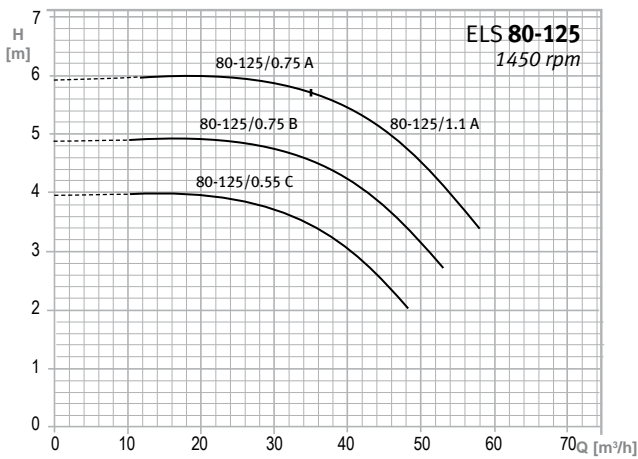
Item	DESIGNAÇÃO DESIGNATION
1	Corpo do impulsor Pump casing
2	Anel de desgaste lado do impulsor Discharge wear ring
3	Parafuso de fixação da lanterna Fixing stud bolt lantern
4	Porca de fixação da lanterna Fixing nut lantern
5	Manómetro de pressão Pressure gauge plug
6	Junta de manómetro Pressure gauge plug gasket
7	Junta da lanterna Casing lantern gasket (O-ring)
8	Chaveta do impulsor Impeller key
9	Porca do impulsor Impeller nut
10	Anilha para porca do impulsor Washer for impeller nut
11	Anilha de pressão para porca do impulsor Spring washer for impeller nut
12	Impulsor Impeller
13	Empanque mecânico Mechanical seal
14	Anel de desgaste Suction wear ring

15	Purgador Air vent
16	Parafuso de fixação Fixing bolt casing to baseplate
17	Adaptador Base plate
18	Veio Shaft
19	Parafuso de ajuste Set screw
20	Lanterna Lantern
21	Parafuso de fixação motor-lanterna Fixing stud bolt (bolt) motor-lantern
22	Porca de fixação motor-lanterna Fixing nut motor-lantern
25	Motor Motor
29	Válvula Valve
30	Dreno Drain plug
32	Tampa do corpo Casing cover
33	Parafuso Bolt
34	Perno Spring pin
35	Protetor Protection cover

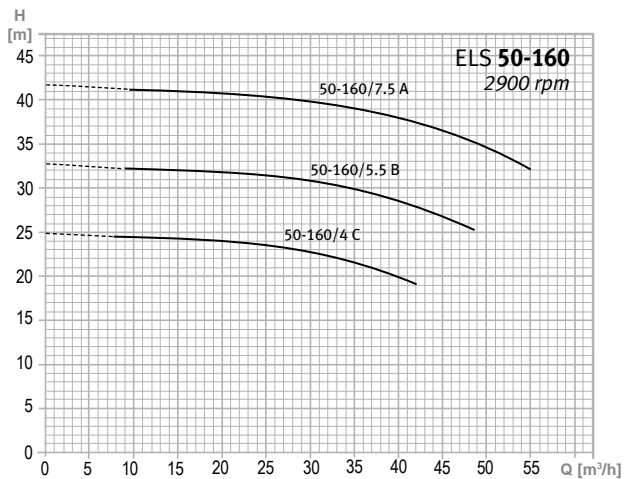
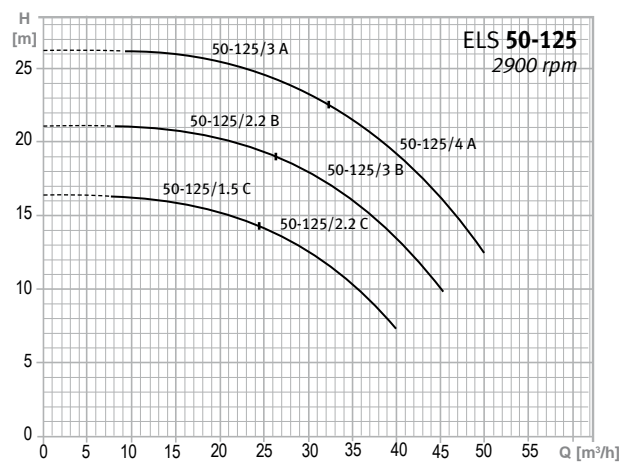
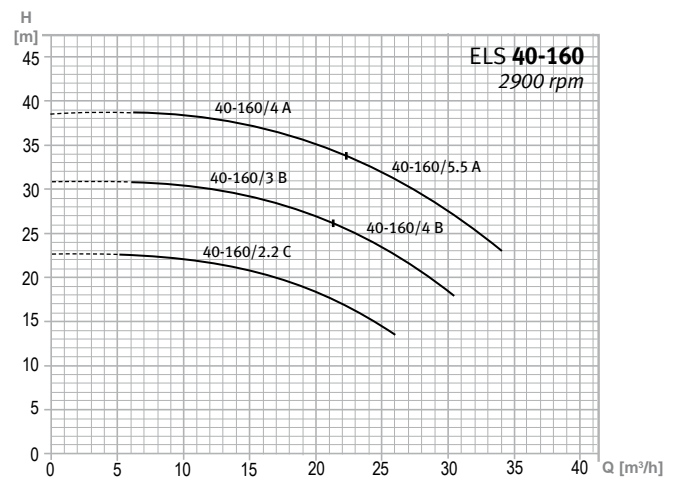
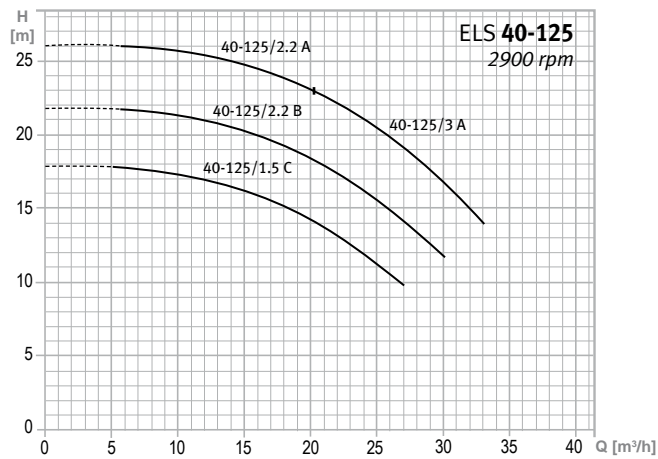
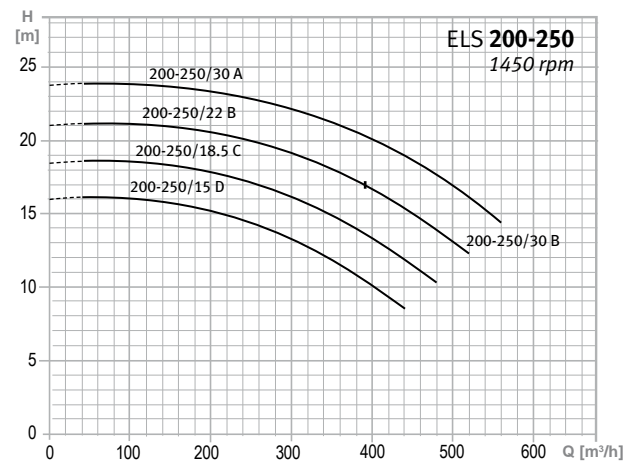
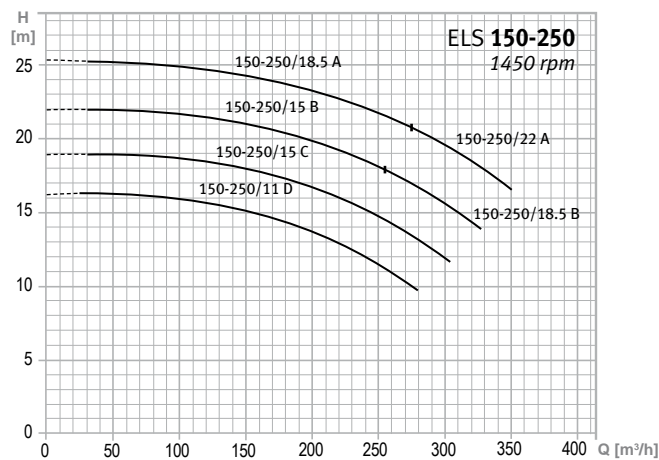
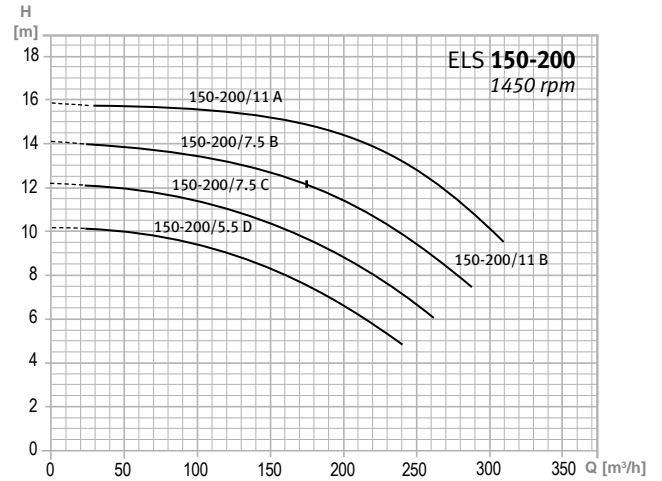
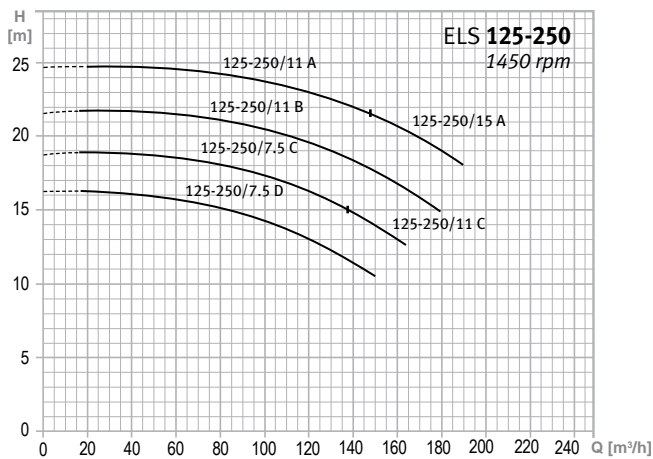




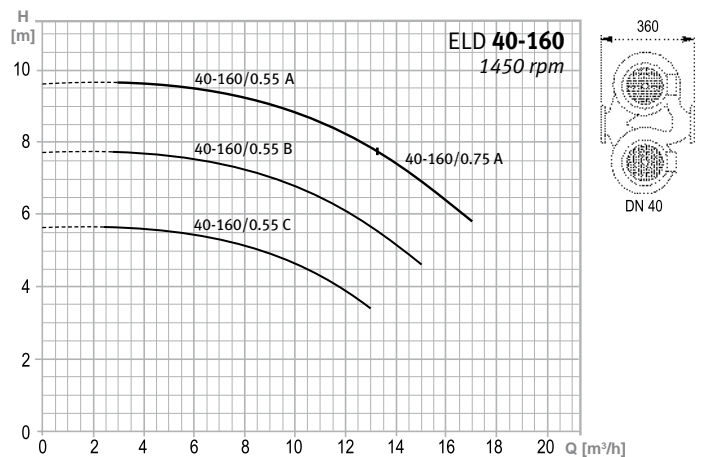
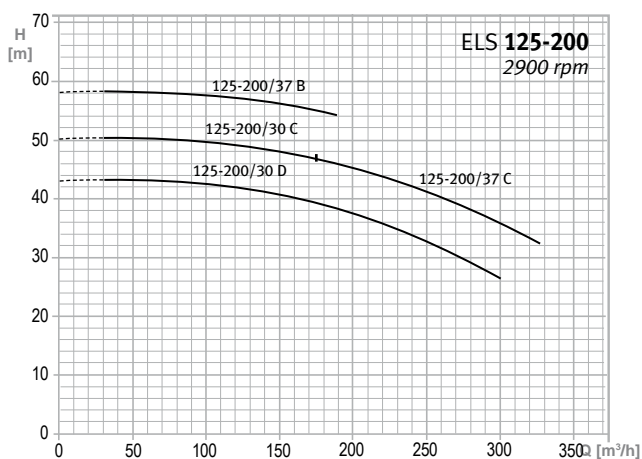
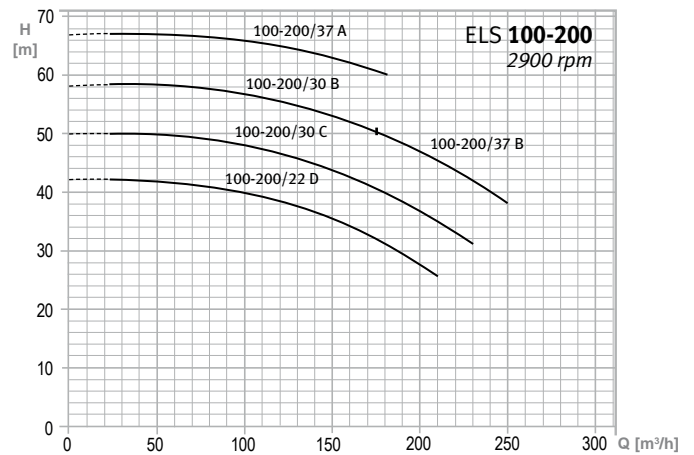
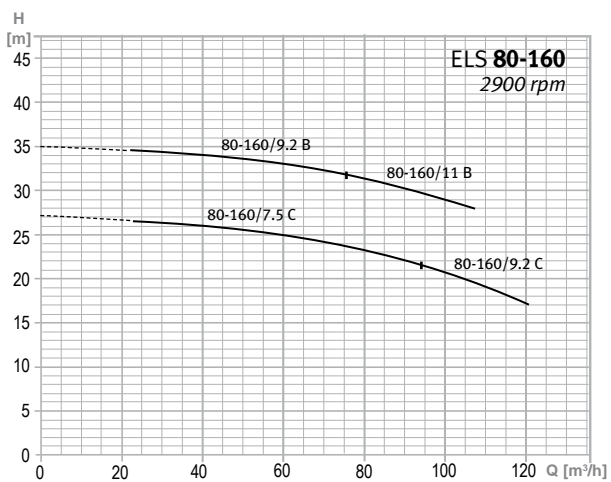
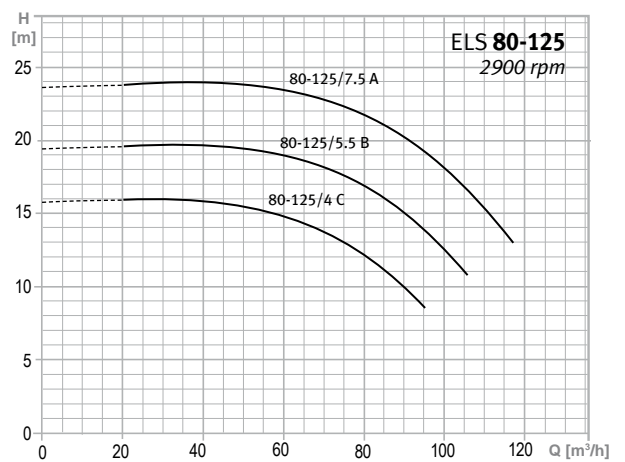
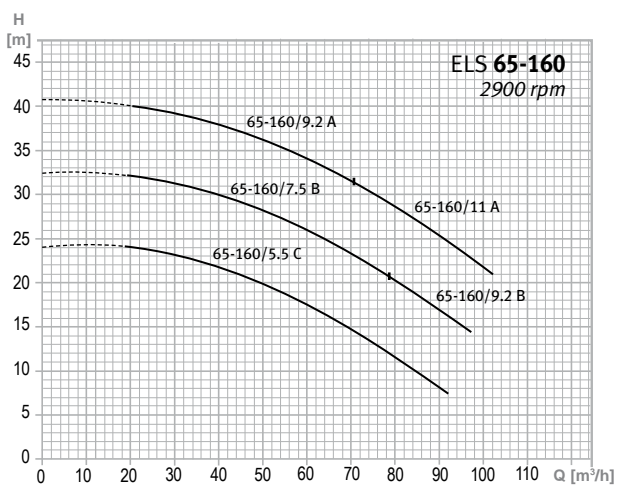
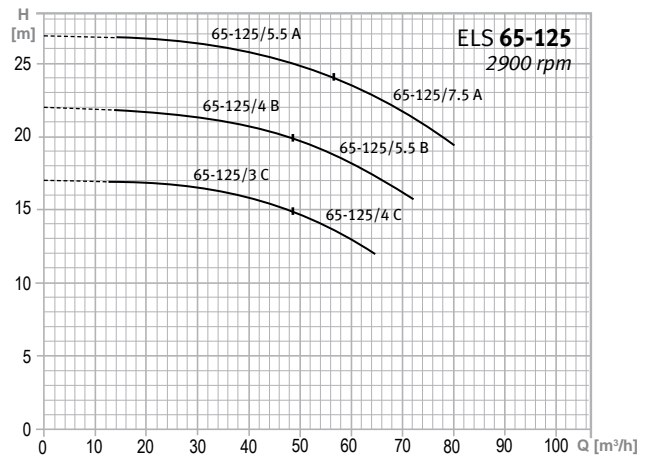
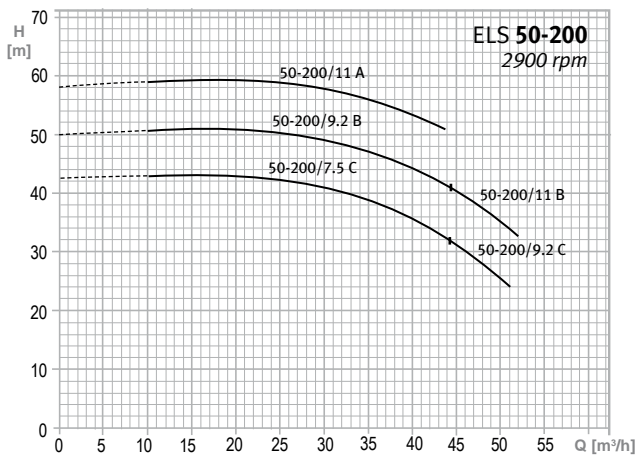
ELS/ELD Bombas circulatoras duplas In-Line | Double circulating In-Line pumps



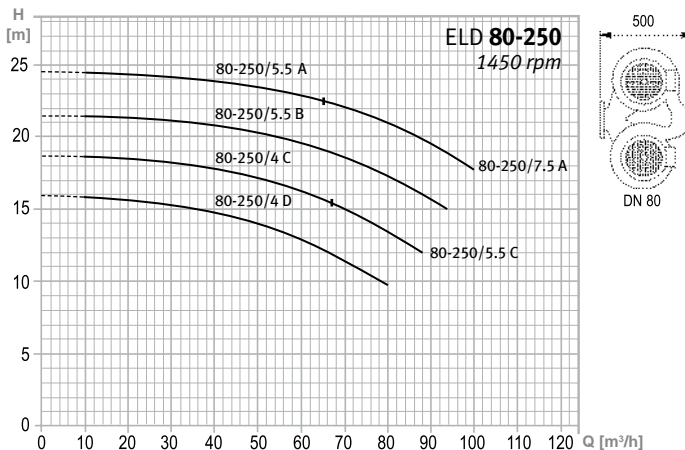
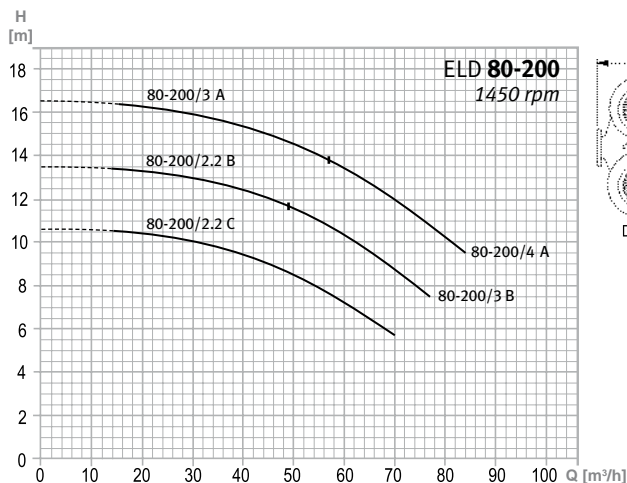
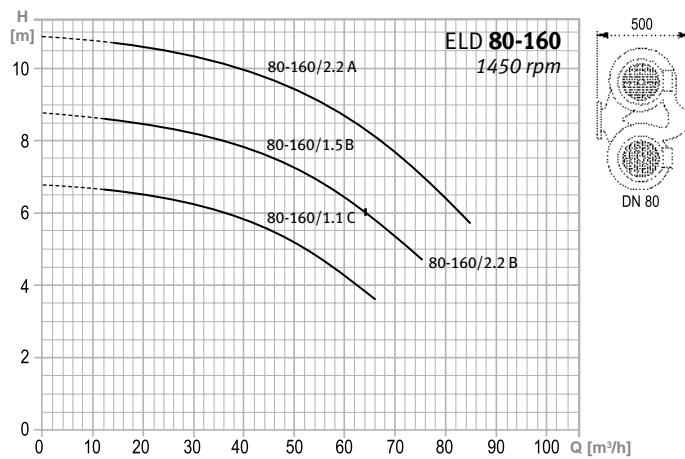
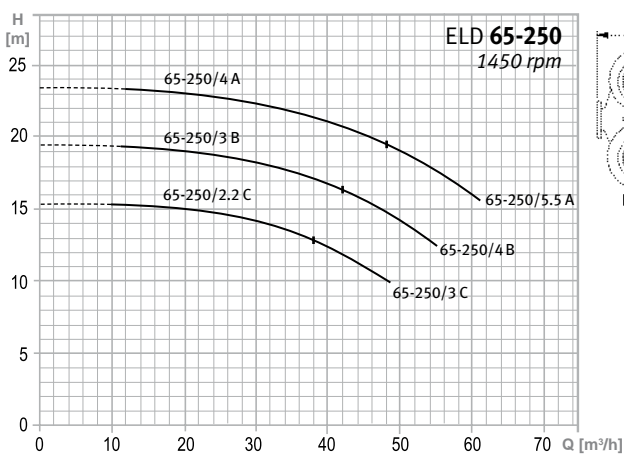
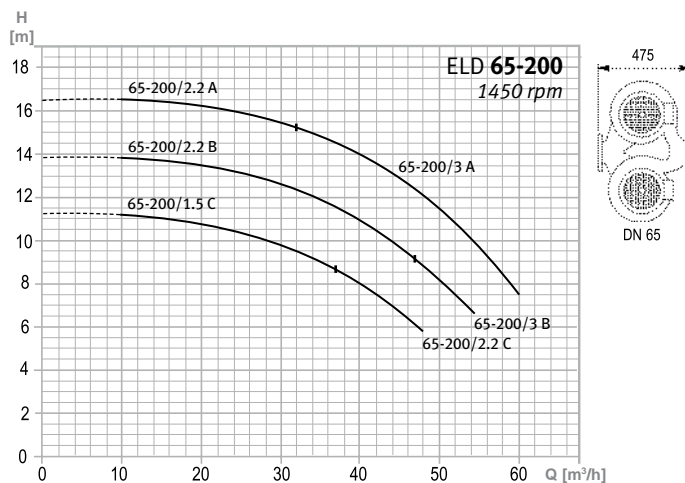
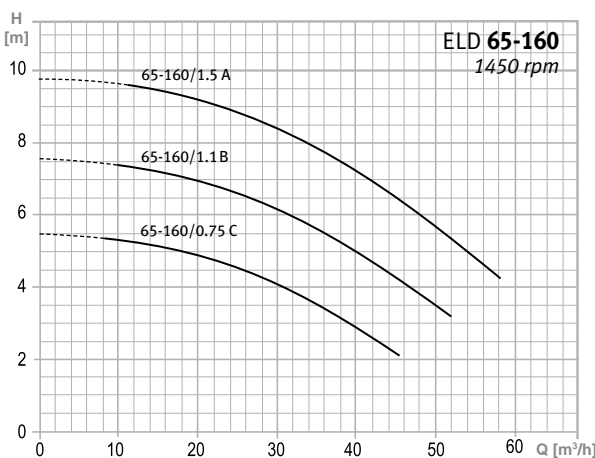
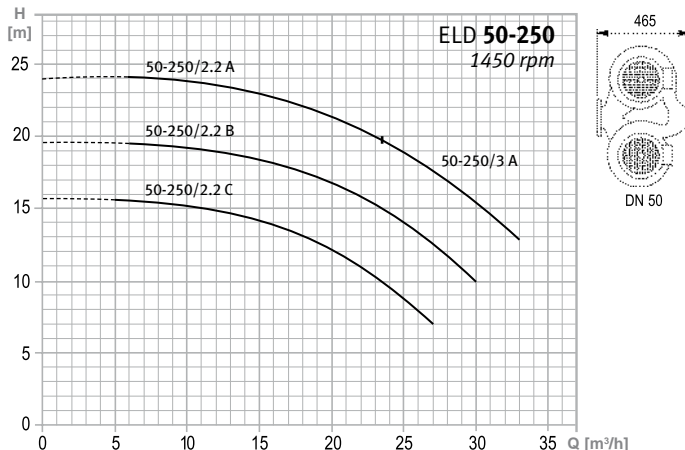
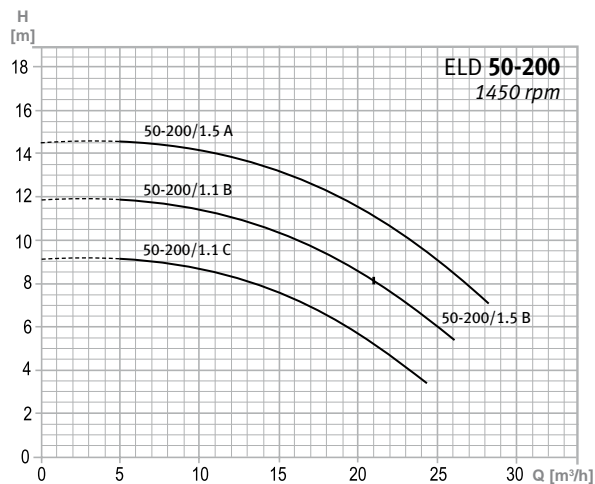
ELS/ELD Bombas circuladoras duplas In-Line | Double circulating In-Line pumps



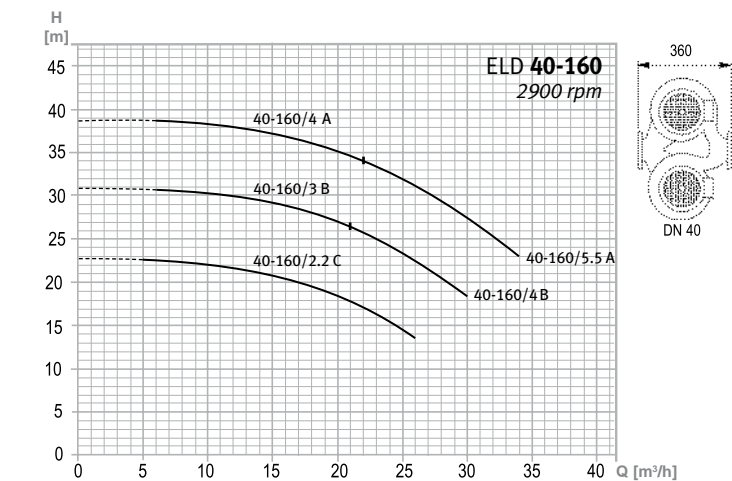
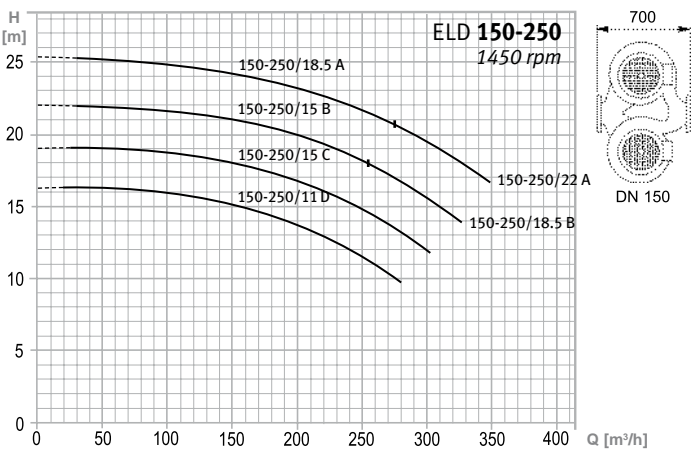
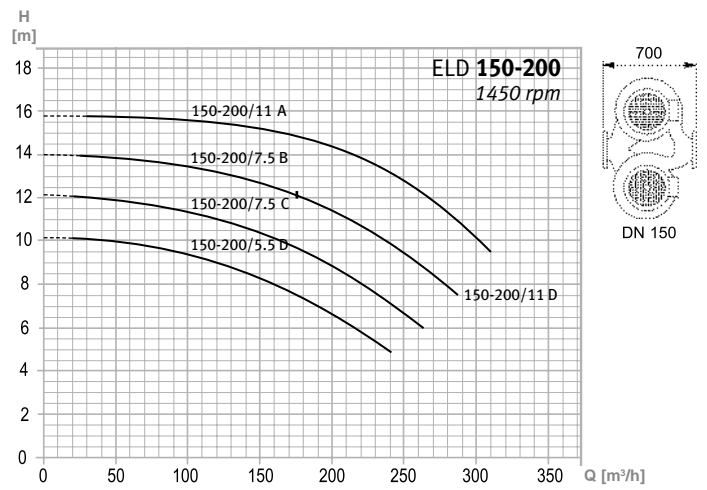
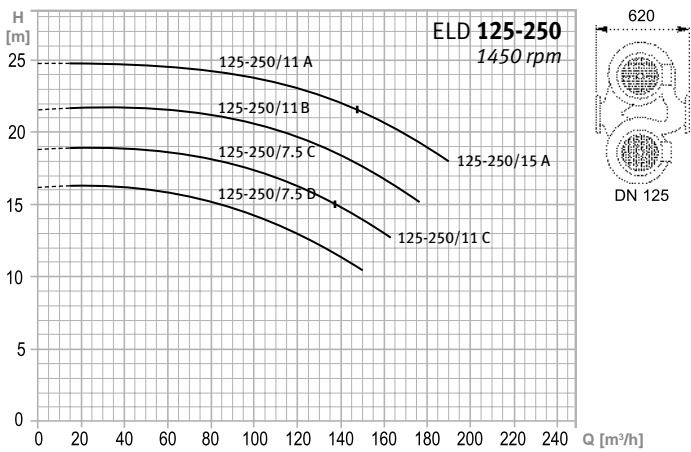
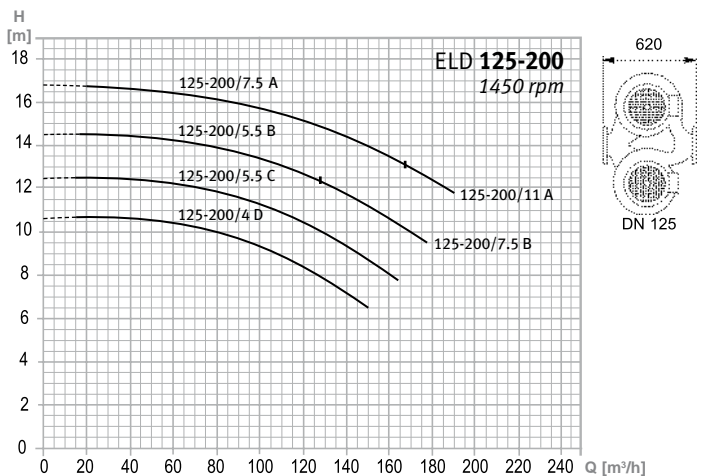
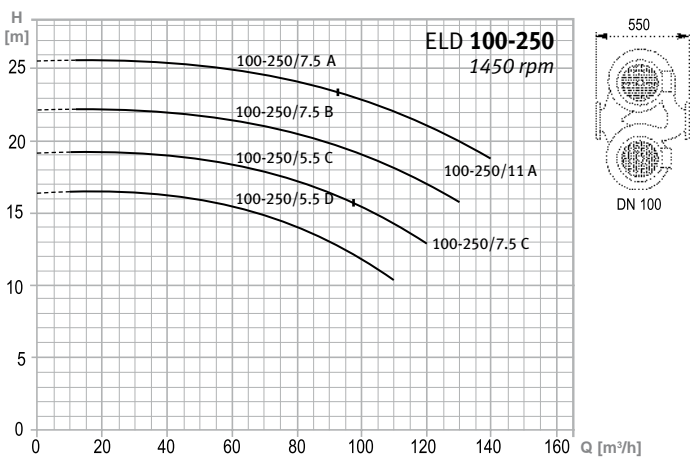
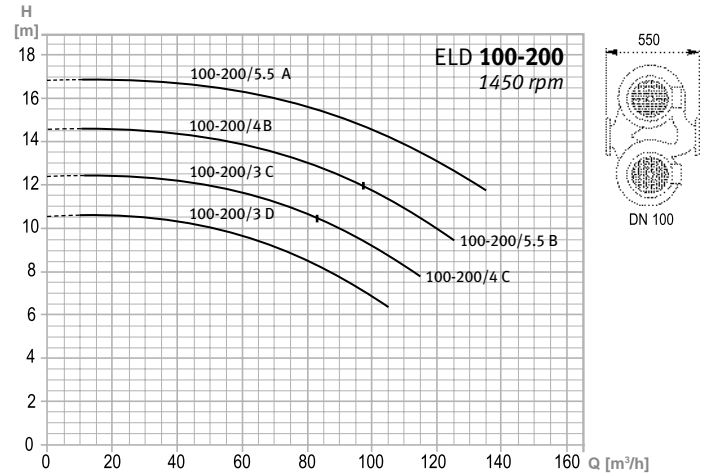
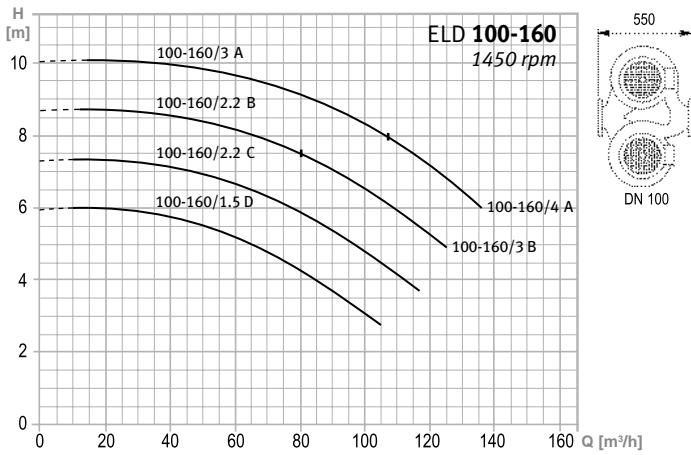
ELS/ELD Bombas circulatoras duplas In-Line | Double circulating In-Line pumps



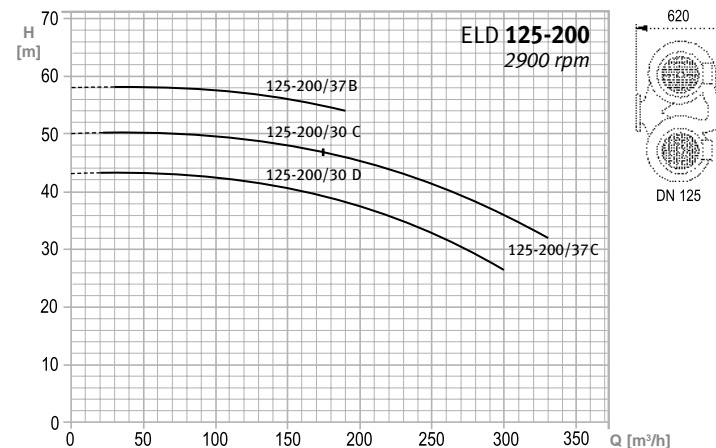
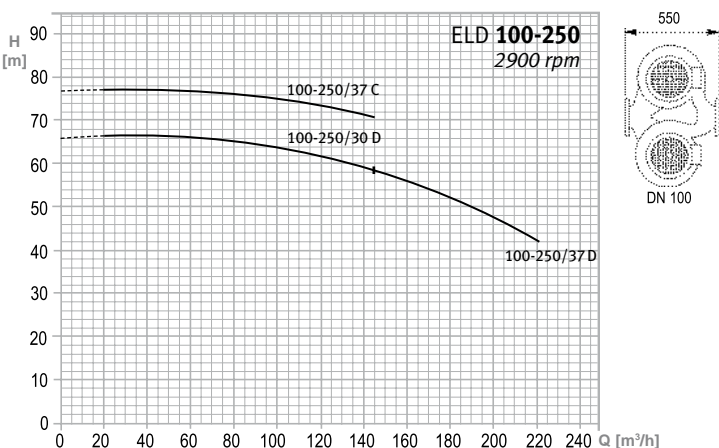
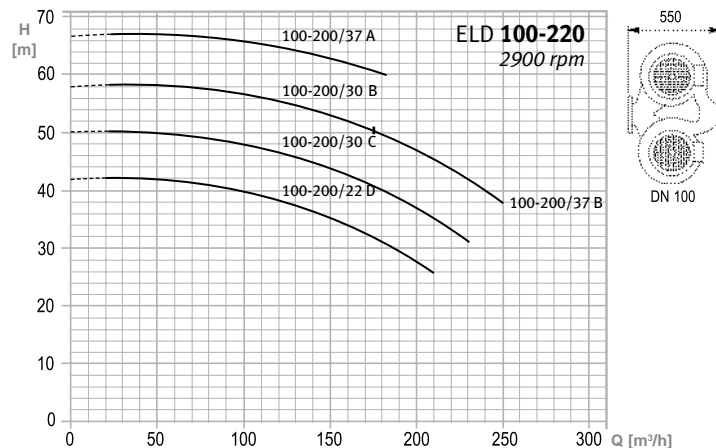
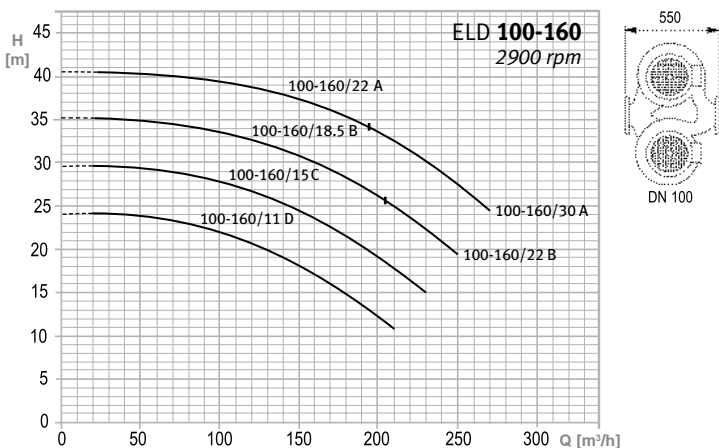
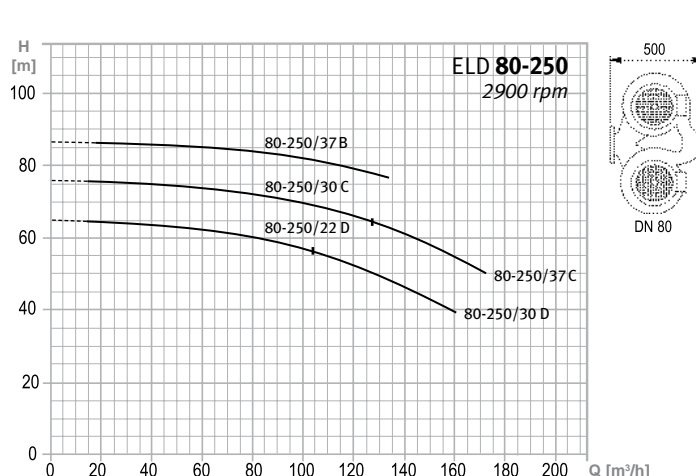
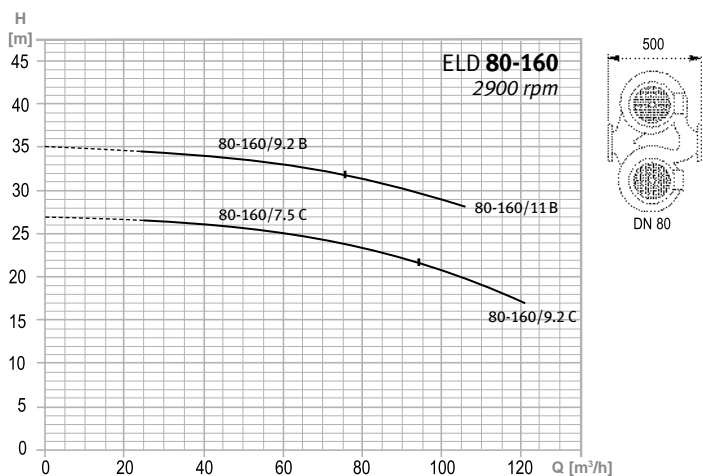
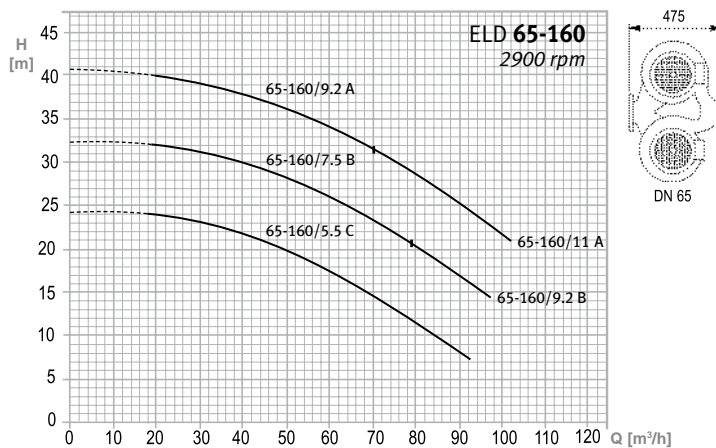
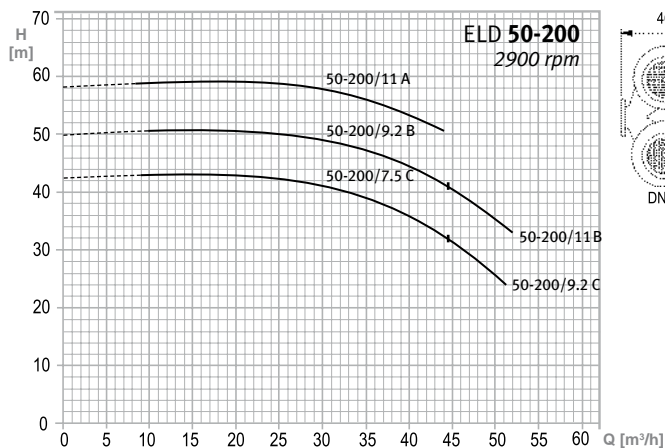
ELS/ELD Bombas circuladoras duplas In-Line | Double circulating In-Line pumps



ELS/ELD Bombas circulatoras duplas In-Line | Double circulating In-Line pumps



ELS/ELD Bombas circuladoras duplas In-Line | Double circulating In-Line pumps



Q Quadros HVAC – AV
AV-HVAC Electrical Cabinets

Os quadros **AV-HVAC** destinam-se ao controlo e proteção de circuladores duplos (até 22 kW), com arranque através de conversor de frequência, sendo um sistema que permite a variação de velocidade, aumentando assim a eficiência energética. Estes permitem o funcionamento com alternância dos circuladores, mas sem simultaneidade dos mesmos, com possibilidade de arranque remoto. Os quadros AV-HVAC permitem 3 modos de funcionamento, manual, desligado ou automático. A seleção do modo pretendido é feita através de seletor dedicado.

No modo automático, a gestão do sistema é realizada através dos variadores de frequência, mantendo a pressão constante e caudais variáveis, através do ajuste do set-point de velocidade. No modo manual, é possível ordenar o arranque e paragem.

Os variadores de frequência dispõem de comunicação por ModbusRTU, permitindo, o envio dos dados digitais e analógicos para uma gestão centralizada. Oferecem, também, a possibilidade de funcionamento por temperatura ou caudal.

Os AV-HVAC oferecem funcionalidades para proteção dos circuladores, tais como, proteção térmica dos motores ou outras programadas no variador.

São constituídos por:

- Display com:
 - Presença de Tensão
 - Avaria;
 - Bomba ON;
- Interruptor de Corte;
- Cablado a Régua de Bornes;
- Três entradas digitais e uma entrada analógica disponíveis;
- Contacto seco disponível para alarme;

Os AV-HVAC são para fixação mural, em versão metálica, 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.

AV-HVAC offer control and protection for double circulators (up to 22 kW), with startups with frequency converters, allowing speed variation, enhancing energy efficiency. These allow circulators rotation functioning, without simultaneity, with remote control possibility.

AV-HVAC allows 3 function modes, manual, off and automatic. Mode selection is done via dedicated selector.

In automatic mode, system management is done via frequency converters, with constant pressure and variable speed, by speed set-point adjustment. In manual mode, it's possible to order startups and stops.

The frequency converters offers ModbusRTU communication protocol, allowing, digital and analog data exchange with a central management system. As well as, possibility for control by temperature or flow.

AV-HVAC offer protection functionalities for circulators, such as, motor thermal protection or others programmed on the frequency converter.

They consist of:

- Display with:
 - Power Available;
 - Alarm;
 - Pump ON;
- Switch Disconnecter;
- Wired to terminal strip;
- Three digital input and one analog input Available;
- Free Dry Contact for alarm;

AV-HVAC are for wall mounting, 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 Nº	TENSÃO VOLTAGE	POTÊNCIA POWER (kW)	ARRANQUE STARTER	DIMENSÕES DIMENS. (mm)			NOTAS REMARKS	CAIXA / BOX MATERIAL
					Alt. H.	Larg. W.	Prof. Depth		
AV2-075VV1	2	3X400V	0,75	1 Variador	600	400	210	Apenas com 1 variador de velocidade With only 1 frequency converter	Metálica Metallic
AV2-11VV1	2	3X400V	1,1		600	400	210	Apenas com 1 variador de velocidade With only 1 frequency converter	Metálica Metallic
AV2-15VV1	2	3X400V	1,5		600	400	210	Apenas com 1 variador de velocidade With only 1 frequency converter	Metálica Metallic
AV2-22VV1	2	3X400V	2,2		600	400	210	Apenas com 1 variador de velocidade With only 1 frequency converter	Metálica Metallic
AV2-30VV1	2	3X400V	3		600	400	210	Apenas com 1 variador de velocidade With only 1 frequency converter	Metálica Metallic
AV2-40VV1	2	3X400V	4		600	400	210	Apenas com 1 variador de velocidade With only 1 frequency converter	Metálica Metallic
AV2-55VV1	2	3X400V	5,5		800	600	210	Apenas com 1 variador de velocidade With only 1 frequency converter	Metálica Metallic
AV2-75VV1	2	3X400V	7,5		800	600	210	Apenas com 1 variador de velocidade With only 1 frequency converter	Metálica Metallic
AV2-110VV1	2	3X400V	11		800	600	210	Apenas com 1 variador de velocidade With only 1 frequency converter	Metálica Metallic
AV2-150VV1	2	3X400V	15		1000	800	300	Apenas com 1 variador de velocidade With only 1 frequency converter	Metálica Metallic
AV2-185VV1	2	3X400V	18,5		1000	800	300	Apenas com 1 variador de velocidade With only 1 frequency converter	Metálica Metallic
AV2-220VV1	2	3X400V	22		1000	800	300	Apenas com 1 variador de velocidade With only 1 frequency converter	Metálica Metallic

Quadro comando e proteção com 1 variador de velocidade em alternância para comando de bomba dupla de AVAC. | Control panel and protection with 1 speed variator with alternation for dual HVAC pump control.

▣ Variador de Frequência | *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 inverters 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

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
- Temperatura máxima de funcionamento de 40°C

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:

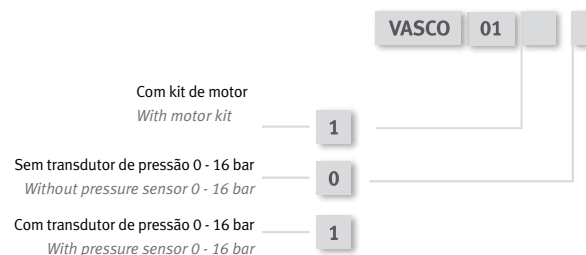
- Body entirely constructed of aluminium
- Automatic Ventilation
- Graphic Display and Buzzer
- IP55 Protection Class
- Direct Motor or Wall mounting kits
- Analog Input (4-20mA or 0-10VDC)
- Four Digital Inputs
- RS485 Serial Communication
- Maximum Working Temperature of 40°C

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS | ELECTRICAL FEATURES

DESCRIÇÃO DESCRIPTION	V in [V]	V out [V]	I out [A]	Motor P2 [kW]
VASCO 209-0110	1 x 230	1 x 230	9	1,1
VASCO 209-0111		3 x 230		1,5
VASCO 214-0110	1 x 230	1 x 230	9	1,1
VASCO 214-0111		3 x 230		3
VASCO 409-0110	3 x 400	3 x 400	9	4
VASCO 409-0111				4
VASCO 414-0110	3 x 400	3 x 400	14	5,5
VASCO 414-0111				5,5
VASCO 418-0110	3 x 400	3 x 400	18	7,5
VASCO 418-0111				7,5
VASCO 425-0110	3 x 400	3 x 400	25	11
VASCO 425-0111				11

Nota: Consultar o código de identificação
Note: Please verify the identification code

Código de identificação | *Identification code*



◻ Circuladores AVAC - VORTEX | For HVAC circulators - VORTEX

DESCRIÇÃO DESCRIPTION
Válvula de retenção RV 153 <i>RV 153 Retention valve</i>
Válvula de corte KV 150 <i>KV 150 shut-off valve</i>
Conjunto de uniões soldadas/roscada 1" 1/4 x 1/2" externa / D15 Interna <i>Threaded/welded junction set 1" 1/4' x 1/2" outer / D15 inner</i>
Conjunto de uniões roscadas 1" 1/4 x 3/4" interna <i>Threaded junction set 1" 1/4x 3/4" inner</i>
Conjunto junções 1/2" para circuladores BW <i>Junction set 1/2" for BW circulator</i>
Conjunto de uniões roscadas 1" 1/4 x 1/2" interna / 3/4" externa <i>Threaded junction set 1" 1/4 x 1/2" inner / 3/4" oute</i>
Conjunto de uniões soldadas 1" 1/4 x D22 interna <i>Welded junction set 1" 1/4 x D22 inner</i>
Conjunto acessório de cravar 1" 1/4 x D15 Interna <i>Crimp Accessory set 1" 1/4x D15 Inner</i>
Conjunto acessório de cravar 1/2" externa x D15 Interna <i>Crimp Accessory set 1/2"outer x D15 Inner</i>
Isolamento térmico <i>Thermal insulation</i>
Flange de purga EF150 <i>EF150 Purge flange</i>
Válvula de controlo ZR 40/65 de 1/2" interna <i>ZR 40/65 Control valve with 1/2" inner</i>

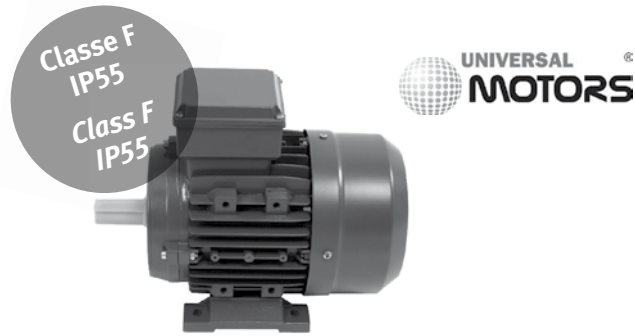
◻ Acessórios circuladores AVAC | Accessories for HVAC circulators - CDT / CST / CD Smart / CS

DESCRIÇÃO DESCRIPTION
Kit uniões para circulador com ligações R 1"1/2 - uniões R 1" <i>Circulating pump connection with R 1" 1/2 - R 1" hose kit</i>
Kit uniões para circulador em bronze com ligações R 1"1/2 - uniões R 1" <i>Circulating pump connection with R 1" 1/2 - R 1" hose kit</i>

◻ Outros Acessórios | Other accessories

- Kit transdutor de pressão diferencial

- *Differential pressure transducer kit*

BF31/HE31


O rendimento de motores 2, 4 e 6 polos, 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 f	ARRANQUE STARTER		Tm Tn	Tn	RÚIDO 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												
BF31 63 M1-2	0,18	0,25	2710	0,55	63,0	0,75	2,2	6,0	2,4	0,63	59	4,0
BF31 63 M2-2	0,25	0,33	2710	0,71	65,0	0,78	2,2	6,0	2,4	0,25	61	4,4
BF31 71 M1-2	0,37	0,5	2730	0,97	70,0	0,79	2,2	6,0	2,4	1,3	64	5,6
BF31 71 M2-2	0,55	0,75	2760	1,42	71,0	0,79	2,2	6,0	2,4	1,9	64	6,1
HE31 80M1-2 IE2	0,75	1	2840	1,75	77,4	0,80	2,9	5,8	3,3	2,5	67	8,7
HE31 80M2-2 IE2	1,1	1,5	2850	2,42	79,6	0,82	3,5	6,8	3,6	3,7	67	10,5
HE31 90S-2 IE2	1,5	2	2850	3,20	81,3	0,83	3,5	6,9	3,6	5,0	72	13,1
HE31 90L-2 IE2	2,2	3	2860	4,54	83,2	0,84	4,1	7,9	4,1	7,3	72	15,0
HE31 100L-2 IE2	3	4	2880	5,88	84,6	0,87	3,4	7,8	3,4	10	76	24,2
HE31 112M-2 IE2	4	5,5	2890	7,54	85,8	0,89	2,7	7,5	3,3	13	77	30,8
HE31 132S1-2 IE2	5,5	7,5	2900	10,20	87,0	0,89	2,4	7,7	3,0	18	80	43,8
HE31 132S2-2 IE2	7,5	10	2910	13,80	88,1	0,89	2,6	8,4	3,2	25	80	48,0
IV pólos/poles 1 500 rpm												
BF31 56M2-4	0,09	0,12	1320	0,43	50,0	0,61	2,3	6,0	2,4	0,65	50	3,3
BF31 63M1-4	0,12	0,16	1350	0,47	57,0	0,64	2,2	6,0	2,4	0,85	52	3,9
BF31 63M2-4	0,18	0,25	1350	0,68	58,0	0,65	2,2	6,0	2,4	1,2	52	4,3
BF31 71M1-4	0,25	0,33	1350	0,84	60,0	0,72	2,2	6,0	2,4	1,7	55	5,4
BF31 71M2-4	0,37	0,5	1370	1,11	65,0	0,75	2,2	6,0	2,4	2,5	55	6,2
BF31 80M1-4	0,55	0,75	1370	1,58	67,0	0,75	2,2	6,0	2,4	3,8	58	9,0
HE31 80M2-4 IE2	0,75	1	1410	1,79	79,6	0,76	2,8	5,3	3	5,1	58	10,5
HE31 90S-4 IE2	1,1	1,5	1420	2,50	81,4	0,78	3,8	6,7	2,6	7,4	61	14,5
HE31 90L-4 IE2	1,5	2	1420	3,31	82,8	0,79	4,0	7,2	2,7	10	61	17,6
HE31 100L1-4 IE2	2,2	3	1440	4,83	84,3	0,78	3,6	7,4	3,6	15	64	20,0
HE31 100L2-4 IE2	3	4	1440	6,33	85,5	0,80	3,8	7,8	3,5	20	64	21,1
HE31 112M-4 IE2	4	5,5	1440	8,23	86,6	0,81	3,1	7,1	2,9	27	65	30,8
HE31 132S-4 IE2	5,5	7,5	1450	10,90	87,7	0,83	2,6	7,4	2,7	36	71	43,0
HE31 132M-4 IE2	7,5	10	1450	14,50	88,7	0,84	2,8	7,7	2,7	49	71	52,6
VI pólos/poles 1 000 rpm												
BF31 63M2-6	0,12	0,16	850	0,62	45,0	0,62	2,0	3,5	2	1,3	50	4,8
BF31 71M1-6	0,18	0,25	880	0,70	56,0	0,66	1,6	4,0	1,7	1,9	52	6,0
BF31 71M2-6	0,25	0,33	900	0,87	59,0	0,70	2,1	4,0	2,2	2,6	52	6,5
BF31 80M1-6	0,37	0,5	900	1,23	62,0	0,70	1,9	4,0	1,9	3,8	56	8,2
BF31 80M2-6	0,55	0,75	900	1,65	67,0	0,72	2,0	4,0	2,3	5,8	56	9,9
HE31 90S-6 IE2	0,75	1	925	2,01	75,9	0,71	3,1	4,7	3,1	7,7	59	12,1
HE31 90L-6 IE2	1,1	1,5	930	2,82	78,1	0,72	3,2	5,0	3,2	11	59	16,6
HE31 100L-6 IE2	1,5	2	940	3,71	79,8	0,73	3,1	5,9	2,9	15	61	21,8
HE31 112M-6 IE2	2,2	3	945	5,17	81,8	0,75	2,6	5,5	2,8	22	64	29,5
HE31 132S-6 IE2	3	4	960	6,84	83,3	0,76	2,2	5,7	2,7	30	64	35,0
HE31 132M1-6 IE2	4	5,5	960	8,86	84,6	0,77	2,4	6,2	2,7	40	68	49,7
HE31 132M2-6 IE2	5,5	7,5	960	12,00	86,0	0,77	2,6	6,7	2,7	55	68	54,7

BF31/HE31 Motores Eléctricos Trifásicos - Alumínio | Three-phase electric motors - Aluminium

MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER		rpm	In	RENDIMENTO 4/4 PERFORMANCE 4/4	Cos f	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
VIII pólos / poles 750 rpm												
BF31 71M1-8	0,09	0,12	680	0,48	48,0	0,56	1,5	3,0	1,7	1,3	50	9,9
BF31 71M2-8	0,12	0,16	690	0,58	51,0	0,59	1,6	2,7	1,7	1,7	50	10,9
BF31 80M1-8	0,18	0,25	680	0,84	51,0	0,61	1,5	2,8	1,7	2,6	52	9,9
BF31 80M2-8	0,25	0,33	680	1,06	56,0	0,61	1,6	2,7	2	3,5	52	10,9
BF31 90S-8	0,37	0,5	680	1,35	63,0	0,63	1,6	2,8	1,8	5,4	56	14,8
BF31 90L-8	0,55	0,75	680	1,85	66,0	0,65	1,6	3,0	1,8	7,8	56	17,2
BF31 100L1-8	0,75	1	710	2,45	66,0	0,67	1,7	3,5	2,1	10	59	17,5
BF31 100L2-8	1,1	1,5	710	3,20	72,0	0,69	1,7	3,5	2,1	15	58	19,7
BF31 112M-8	1,5	2	710	4,30	74,0	0,68	1,8	4,2	2,1	21	61	25,6
BF31 132S-8	2,2	3	720	5,96	75,0	0,71	2,0	5,5	2	30	64	35,5
BF31 132M-8	3	4	720	7,70	77,0	0,73	2,0	5,5	2	40	64	45,0

BF31 C; D



MODELO MODEL BF31 C	POTÊNCIA POWER		rpm	In	RENDIMENTO 4/4 PERFORMANCE 4/4	Cos f	ARRANQUE STARTER		Tm Tn	Tn	PESO WEIGHT
	kW	CV	min-1	A	%	4/4	Ta/Tn	Ia/In		N.m	Kg
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	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
BF31C 90S-2	1,5	2	2800	9,03	76,0	0,95	0,30	5,0	1,7	5,12	13
BF31C 90L-2	2,2	3	2800	13,08	77,0	0,95	0,30	5,0	1,7	7,51	15
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	1400	5,21	68,0	0,92	0,32	3,8	1,7	5,12	10
BF31C 90S-4	1,1	1,5	1400	7,13	71,0	0,95	0,32	4,2	1,7	7,51	13
BF31C 90L-4	1,5	2	1400	9,4	73,0	0,95	0,30	4,8	1,7	10,24	16
BF31C 100L1-4	2,2	3	1440	13,7	76	0,98	0,30	4,7	1,7	14,6	24

MODELO MODEL BF31 D	POTÊNCIA POWER		rpm	In	RENDIMENTO 4/4 PERFORMANCE 4/4	Cos f	ARRANQUE STARTER		Tm Tn	Tn	PESO WEIGHT
	kW	CV	min-1	A	%	4/4	Ta/Tn	Ia/In		N.m	Kg
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
BF31D 71M2-2	0,55	0,75	2800	3,88	70,0	0,92	2,50	5,4	1,8	1,88	8
BF31D 80M1-2	0,75	1	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	2800	9,44	76,0	0,95	2,50	5,8	1,8	5,12	12,5
BF31D 90L-2	2,2	3	2800	13,67	77,0	0,95	2,50	5,9	1,8	7,51	14
BF31D 100L-2	3	4	2900	18,2	79	0,95	2,50	6	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
BF31D 80M1-4	0,55	0,75	1400	4	68,0	0,92	2,50	5,3	1,8	3,75	9,5
BF31D 80M2-4	0,75	1	1400	5,22	71,0	0,92	2,50	5,7	1,8	5,12	10
BF31D 90S-4	1,1	1,5	1400	7,2	73,0	0,95	2,50	5,6	1,8	7,51	13
BF31D 90L-4	1,5	2	1400	9,57	75,0	0,95	2,50	5,7	1,8	10,24	16
BF31D 100L2-4	2,2	3	1400	13,9	76	0,95	2,50	5,8	1,8	15,02	23
BF31D 100L1-4	3	4	1400	18,6	77	0,95	2,50	5,9	1,8	20,48	27

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 Motores Elétricos Trifásicos - Ferro fundido | Three-phase Electric Motors - Cast Iron



O rendimento de motores 2 e 4 polos, potências iguais ou superiores a 0,75kW, cumprem a classificação europeia IE2.

The performance of 2 and 4 pole motors, with a power of 0,75kW, complies with the european IE2 classification.



Classe F
IP55
Class F
IP55

EM30/HE30

MODELO MODEL	POTÊNCIA POWER		rpm	In	RENDIMENTO 4/4 PERFORMANCE 4/4	Cos f	ARRANQUE STARTER		Tm Tn	Tn	PESO WEIGHT
	kW	CV	min-1	A	%	4/4	Ta/Tn	Ia/In		N.m	Kg
II pólos / poles 3 000 rpm											
HE30 80M1-2	0,75	1	2850	1,7	77,4	0,83	2,3	6,8	2,3	2,5	17
HE30 80M2-2	1,1	1,5	2870	2,4	79,6	0,83	2,3	7,3	2,3	3,7	19
HE30 90S-2	1,5	2	2880	3,2	81,3	0,84	2,3	7,6	2,3	5,0	26
HE30 90L-2	2,2	3	2880	4,5	83,2	0,85	2,3	7,8	2,3	7,3	30
HE30 100L-2	3	4	2880	5,9	84,6	0,87	2,3	8,1	2,3	10	40
HE30 112M-2	4	5,5	2900	7,6	85,8	0,88	2,3	8,3	2,3	13	46
HE30 132S1-2	5,5	7,5	2910	10,4	87,0	0,88	2,2	8	2,3	18	64
HE30 132S2-2	7,5	10	2910	13,8	88,1	0,89	2,2	7,8	2,3	25	70
HE30 160M1-2	11	15	2940	20,0	89,4	0,89	2,2	7,9	2,3	36	120
HE30 160M2-2	15	20	2940	26,9	90,3	0,89	2,2	8	2,3	49	132
HE30 160L-2	18,5	25	2940	33	90,9	0,89	2,2	8,1	2,3	60	150
HE30 180M-2	22	30	2950	39,1	91,3	0,89	2,2	8,2	2,3	71	199
HE30 200L1-2	30	40	2960	52,9	92	0,89	2,2	7,5	2,3	97	243
HE30 200L2-2	37	50	2960	64,9	92,5	0,89	2,2	7,5	2,3	119	263
HE30 225M-2	45	60	2960	78,6	92,9	0,89	2,2	7,6	2,3	145	312
HE30 250M-2	55	75	2970	96	93,2	0,89	2,2	7,6	2,3	177	407
HE30 280S-2	75	100	2975	130	93,8	0,89	2	6,9	2,3	241	636
HE30 280M-2	90	125	2975	155	94,1	0,89	2	7	2,3	289	609
HE30 315S-2	110	150	2975	187	94,3	0,90	2	7,1	2,2	353	875
HE30 315M-2	132	180	2975	244	94,6	0,90	2	7,1	2,2	424	940
HE30 315L1-2	160	220	2975	268	94,8	0,91	2	7,1	2,2	514	1040
HE30 315L2-2	200	270	2975	334	95	0,91	2	7,1	2,2	642	1080
HE30 355M-2	250	340	2980	418	95	0,91	2	7,1	2,2	801	1900
HE30 355L-2	315	430	2980	526	95	0,91	2	7,1	2,2	1009	2300
IV pólos / poles 1 500 rpm											
EM30 80M1-4	0,55	0,75	1390	1,5	71,0	0,75	2,4	5,2	2,3	3,8	15
HE30 80M2-4	0,75	1	1420	1,8	79,6	0,75	2,3	6,8	2,3	5,0	20
HE30 90S-4	1,1	1,5	1420	2,6	81,4	0,75	2,3	7,3	2,3	7,4	28
HE30 90L-4	1,5	2	1420	3,5	82,8	0,75	2,3	7,6	2,3	10,1	33
HE30 100L1-4	2,2	3	1440	4,7	84,3	0,81	2,3	7,8	2,3	15	42
HE30 100L2-4	3	4	1440	6,2	85,5	0,82	2,3	8,1	2,3	20	46
HE30 112M-4	4	5,5	1445	8,1	86,6	0,82	2,3	8,3	2,3	26	56
HE30 132S-4	5,5	7,5	1450	11,1	87,7	0,82	2,2	8,0	2,3	36	73
HE30 132M-4	7,5	10	1450	14,7	88,7	0,83	2,2	7,8	2,3	49	87
HE30 160M-4	11	15	1470	20,8	89,8	0,85	2,2	7,9	2,3	71	122
HE30 160L-4	15	20	1470	27,8	90,6	0,86	2,2	8	2,3	97	146
HE30 180M-4	18,5	25	1470	34,1	91,2	0,86	2,2	8,1	2,3	120	191
HE30 180L-4	22	30	1470	40,3	91,6	0,86	2,2	8,2	2,3	143	214
HE30 200L-4	30	40	1470	54,6	92,3	0,86	2,2	7,5	2,3	195	265
HE30 225S-4	37	50	1480	67	92,7	0,86	2,2	7,5	2,3	239	322
HE30 225M-4	45	60	1480	81,1	93,1	0,86	2,2	7,6	2,3	290	344
HE30 250M-4	55	75	1480	99	93,5	0,86	2,2	7,6	2,3	355	450
HE30 280S-4	75	100	1480	131	94	0,88	2	6,9	2,3	484	589
HE30 280M-4	90	125	1480	157	94,2	0,88	2	7	2,3	581	682
HE30 315S-4	110	150	1480	191	94,5	0,88	2	7,1	2,2	710	898
HE30 315M-4	132	180	1480	229	94,7	0,88	2	7,1	2,2	852	984
HE30 315L1-4	160	220	1480	273	94,9	0,89	2	7,1	2,2	1032	1053
HE30 315L2-4	200	270	1480	341	95,1	0,89	2	7,1	2,2	1291	1150
HE30 355M-4	250	340	1490	422	95,1	0,90	2	7,1	2,2	1602	1700
HE30 355L-4	315	430	1490	531	95,1	0,90	2	7,1	2,2	2019	1900



CERTIFICATE OF APPROVAL

This is to certify that the Quality Management System of:

EFAFLU – Bombas e Ventiladores, S.A.
Rua de São Brás, 269, Apartado 23
4494-909 Póvoa de Varzim
Portugal

has been approved by Lloyd's Register Quality Assurance to the following Standards:

ISO 9001:2008
NP EN ISO 9001:2008

The Quality Management System is applicable to:

Manufacture, sale and servicing of hydraulic pumps and ventilators, and associated systems.

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.

Approval Certificate
No: LIS4961857

Original Approval: 21 June 2000

Current Certificate: 01 July 2015

Certificate Expiry: 30 June 2018

Issued by: Lloyd's Register EMEA
For and on behalf of
Lloyd's Register Quality Assurance Limited.

Head Office
Rua de São Brás,
4494-909 Póvoa de Varzim,
Portugal.

Locations
Cacém Park,
Estrada de Belas,
Alto da Belavista,
2735-238 Aguiar de Sousa,
Portugal

Approval Certificate
No: LIS4961857



This document is subject to the provision below
Av. D. Carlos I, 44 – 6º, 1200-649 Lisbon, Portugal. Registration number 110/910920
For and on behalf of 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom
This approval is carried out in accordance with the LRQA assessment and certification procedures and monitored by LRQA.
The use of the UKAS Accreditation Mark indicates Accreditation in respect of those activities covered by the Accreditation Certificate Number 001
Marked Revision 1.3

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.

Av. D. Carlos I, 44 – 6º, 1200-649 Lisbon, Portugal. Registration number 110/910920
For and on behalf of 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom
This approval is carried out in accordance with the LRQA assessment and certification procedures and monitored by LRQA.
The use of the UKAS Accreditation Mark indicates Accreditation in respect of those activities covered by the Accreditation Certificate Number 001
Marked Revision 1.3

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.

TABELAS DE CONVERSÃO | CONVERSION TABLE

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

$$H_a = P_a \times 10,2 - NPSHr - H_f - H_v - H_s$$

... 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
- P_a** Pressão atmosférica em **bar**
Atmospheric pressure in bar
- NPSHr** NPSH requerido pela bomba em **m**
NPSHr 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

“*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.*”

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.”

COMPETE

QUADRO
DE REFERÊNCIA
ESTRATÉGICO
NACIONAL

UNIAO EUROPEIA
Fundos Europeus
o Desenvolvimento Regional



SEDE/FÁBRICA

HEAD OFFICE/FACTORY

Póvoa de Varzim, Portugal

Tel: [+351] 252 298 700

Fax: [+351] 252 615 480

geral@efafllu.pt

export@efafllu.pt

DELEGAÇÃO SUL

LISBON OFFICE

Cacém, Portugal

Tel: [+351] 214 134 700

Fax: [+351] 214 134 709

vendassul@efafllu.pt



www.efafllu.pt

