



Bombas Normalizadas

Normalized pumps

Série Series

NNJ Ponta de veio/ *Bareshaft*

NNJME/NNJMD; NMT Monobloco/ *Monobloc*

NNJ-HT Alta temperatura / *High-temperature*

VNNJ Submersível/ *Submersible*

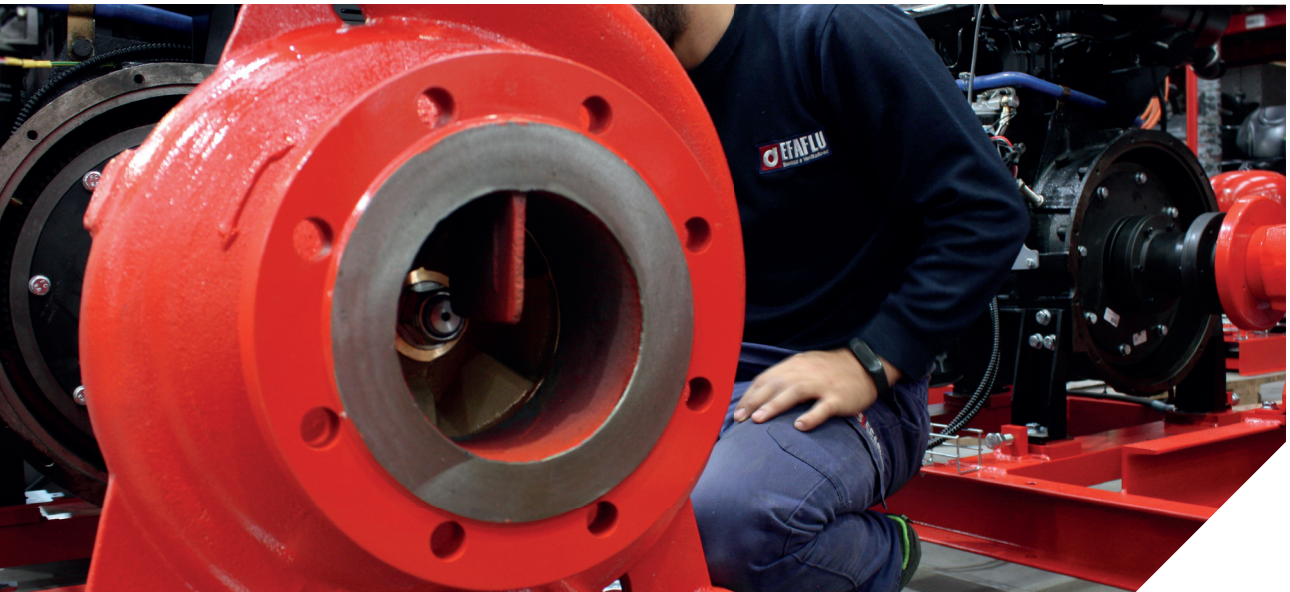
EN 733



➤ **INOVAÇÃO E EXPERIÊNCIA**
AO SEU SERVIÇO

➤ **INNOVATION AND EXPERIENCE**
AT YOUR SERVICE

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



EFAFLU

A EFAFLU é uma empresa nacional com mais de 75 anos de experiência, integralmente vocacionada para o desenvolvimento, produção, comercialização, apoio técnico e serviços após venda de bombas, sistemas bombagem, ventiladores e grupos eletrogéneos. 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 clientes e os acionistas.

EFAFLU is a Portuguese company with more than 75 years of experience, entirely dedicated to development, production, marketing, technical support and services after sales of pumps, pumping systems, fans and generating sets. Our products are distributed throughout the country and abroad through specialized and qualified partners. We are committed to creating value for society, investing in the valuation and personal fulfillment of employees, in raising the market's quality standards and in a sustained value relationship with customers and shareholders.

NNJ	2	NNJ
Aplicações	2	<i>Applications</i>
Características técnicas	2	<i>Technical features</i>
Diagrama de performance	3	<i>Range chart</i>
Nomenclatura	4	<i>Nomenclature</i>
Informação técnica	5	<i>Technical information</i>
Desenho de corte	6	<i>Sectional drawing</i>
Lista de componentes	7	<i>Part list</i>
Dimensões - bombas NNJ	8	<i>Dimensions - bombas NNJ</i>
Dimensões - grupos NNJ	9	<i>Dimensions - groups NNJ</i>
NNJME / NNJMD	14	<i>NNMJE / NNMJD</i>
Aplicações	14	<i>Applications</i>
Características técnicas	14	<i>Technical features</i>
Desenho de corte	15	<i>Sectional drawing</i>
Lista de componentes	16	<i>Part list</i>
Dimensões	17	<i>Dimensions</i>
NMT	21	<i>NMT</i>
Aplicações	21	<i>Applications</i>
Características técnicas	21	<i>Technical features</i>
Diagrama de performance	22	<i>Range chart</i>
Desenho de corte e Lista de componentes	11	<i>Sectional drawing and Part list</i>
Dimensões	23	<i>Dimensions</i>
NNJ-HT	24	<i>NNJ-HT</i>
Aplicações	24	<i>Applications</i>
Características técnicas	24	<i>Technical features</i>
Diagrama de performance	25	<i>Range chart</i>
Nomenclatura	26	<i>Nomenclature</i>
Desenho de corte e Lista de componentes	27	<i>Sectional drawing and Part list</i>
Dimensões	28	<i>Dimensions</i>
VNNJ	29	<i>VNNJ</i>
Aplicações	29	<i>Applications</i>
Características técnicas	29	<i>Technical features</i>
Desenho de corte e Lista de componentes	30	<i>Sectional drawing and Part list</i>
Dimensões	31	<i>Dimensions</i>
PSO	32	<i>PSO</i>

Todas as informações e especificações deste catálogo podem ser alteradas pela EFAFLU sem qualquer aviso prévio. As imagens dos produtos são meramente ilustrativas e pode diferir do produto real. Para outros produtos, entre em contato com os nossos departamentos:
 Sede: geral@efafllu.pt/vendasnorte@efafllu.pt
 Delegação Sul: vendassul@efafllu.pt
 Exportação: export@efafllu.pt

All informations and specifications in this catalogue may be changed by EFAFLU without prior notice. Product images are for illustrative purposes only and may differ from the actual product.
For other products please contact our departments:
 Headquarters: geral@efafllu.pt/vendasnorte@efafllu.pt
 South Delegation: vendassul@efafllu.pt
 Export: export@efafllu.pt

NNJ Ponta de veio / Bareshaft

A série NNJ é constituída por bombas, eletrobombas e motobombas, normalizadas segundo EN733 (DIN24255), com impulsor radial do tipo fechado e flanges DIN. Esta bomba pode ser de construção integral em bronze isento de zinco para aplicação com águas salgadas.

Sentido de rotação cw, conforme sentido dos ponteiros do relógio, visto do lado do acoplamento.

The NNJ serie is composed by normalized pumps, electric pumps and motopumps according to EN733 (DIN24255) standard, with closed type radial impeller and DIN flanges. This pump can be manufactured in zinc-free bronze for salt water applications. Rotation direction cw viewed directly from the coupling.



Aplicações Applications

- Circulação de água fria ou quente
- Distribuição de água
- Sistemas de arrefecimento
- Rega
- Serviços industriais
- Sistemas de aquecimento industrial
- Sistemas de combate a incêndios
- Aumento de pressão na rede eléctrica

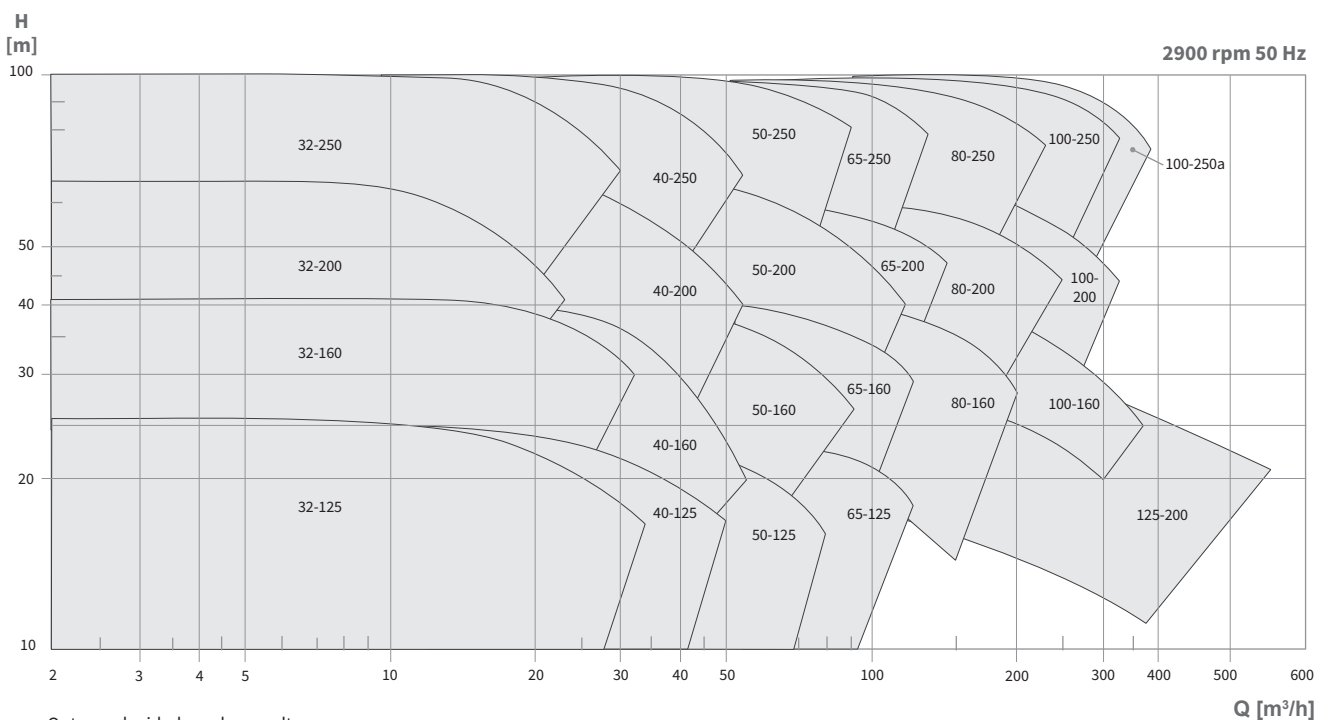
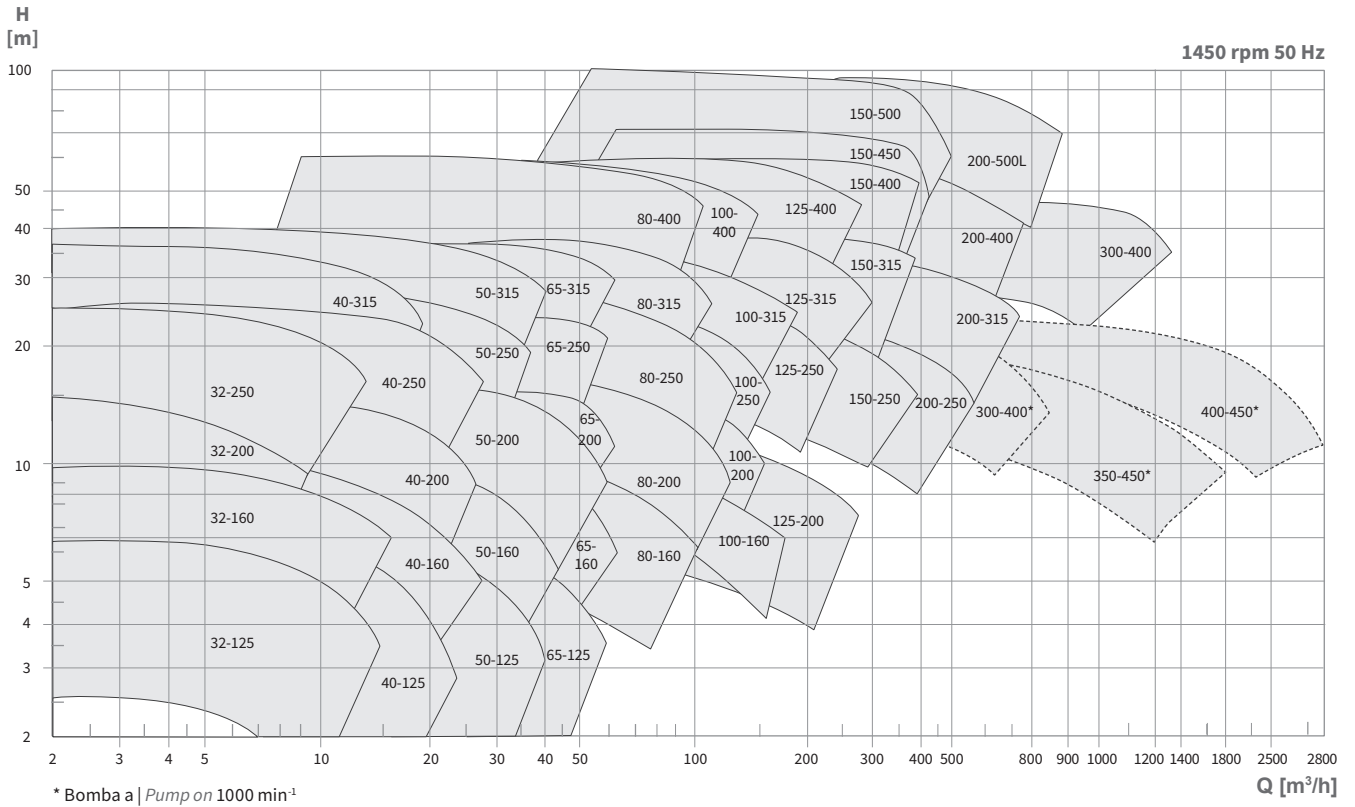
- Cold or hot water circulation
- Water distribution
- Cooling and heating systems
- Irrigation
- Industrial services
- Industrial heating systems
- Firefighting systems
- Pressure boosting in mains

Características técnicas Technical features

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CONSTRUCTION MATERIALS	
Corpo da bomba <i>Pump casing</i>	EN-GJL-250 ou bronze isento de zinco <i>EN-GJL-250 or zinc-free bronze</i>
Impulsor <i>Impeller</i>	EN-GJL-250 ou bronze isento de zinco <i>EN-GJL-250 or zinc-free bronze</i> AISI 316 (sob consulta / <i>on request</i>)
Empanque <i>Seal</i>	Mecânico em Car/ Cer/ EPDM e ou gacheta <i>Mechanical in Car / Cer/ EPDM or gland packing</i>
Veio <i>Shaft</i>	AISI 420
O'rings	EPDM
Notas <i>Notes</i>	Versões em GQ ou QQ disponíveis Outras opções de empanque disponíveis <i>GQ or QQ versions available</i> <i>Other seal options available</i>
CONDIÇÕES OPERACIONAIS OPERATING CONDITIONS	
Temperatura do líquido <i>Liquid temperature</i>	120°C
Temperatura ambiente máx. <i>Max. ambient temperature</i>	40°C
Pressão nominal <i>Nominal pressure</i>	10 bar e 16 bar para a extensão à norma <i>10 bar and 16 bar for standard extension</i>
Caudal <i>Flow</i>	até/ <i>up to</i> 2800 m ³ /h
Altura manométrica <i>Delivery head</i>	até/ <i>up to</i> 100m

Diagrama de performance

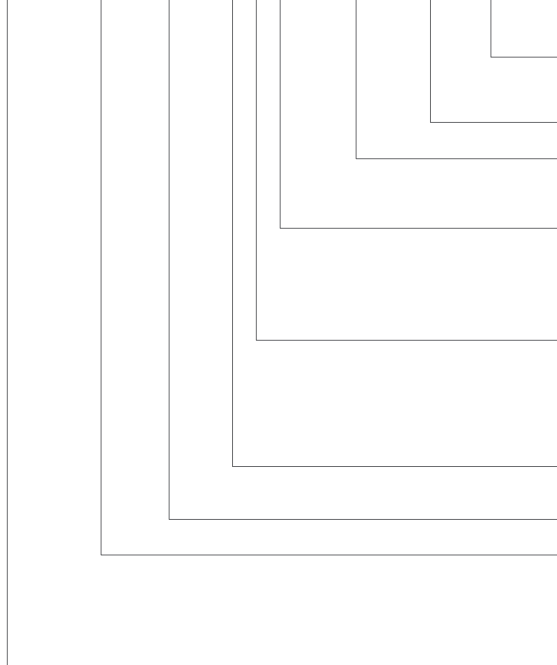
Range Chart



Outras velocidades sob consulta.
Others speeds on request.

Nomenclatura Nomenclature

NNJ 80 315 G Qg / 1,5 / 4 / N



Especificações adicionais/ Additional specifications

N: Standard

S: Aplicável 1 ou mais especialidades/ 1 or more specialties

Número de polos/ Number of poles

Potência nominal/ Nominal power (kW)

Material do empanque/ Seal material

g: Mecânico/ Mechanical

c: Gacheta/ Gland packing

Material do impulsor/ Impeller material

G: Ferro Fundido/ Cast iron GG25 (EN-GJL-250)

Q: Bronze G-CuSn10

C: AISI 316

Material do corpo/ Casing material

G: Ferro Fundido/ Cast iron GG25 (EN-GJL-250)

Q: Bronze G-CuSn10

Diâmetro nominal do impulsor/ Impeller nominal diameter (mm)

Diâmetro nominal de saída/ Nominal outlet diameter (mm)

Série/ Series

NNJ

NNJME

NNJMD

VNNJ

NNJ-HT



Com variação de velocidade

With variable speed

Aplicações

Applications

- Sistemas de aquecimento em tubagem única
- Sistemas com válvulas de duas ou três vias
- Bombas de AVAC
- Centrais de pressurização
- Torres de refrigeração
- Recirculação de água quente
- Aquecimento ou refrigeração de superfícies

- Heating systems in single tubing
- Systems with two or three-way valves
- HVAC pumps
- Booster sets
- Cooling towers
- Hot water recirculation
- Heating or cooling of surfaces

Modos de controlo

Modes of control

Pressão constante (com transdutor de pressão)

Caudal constante (com caudalímetro digital)

Compensação da pressão diferencial (com transdutor de pressão diferencial)

Curva do sistema constante (turnos horários)

Controlo de temperatura (sensor de temperatura ou de temperatura diferencial)

Constant pressure (with pressure transducer)

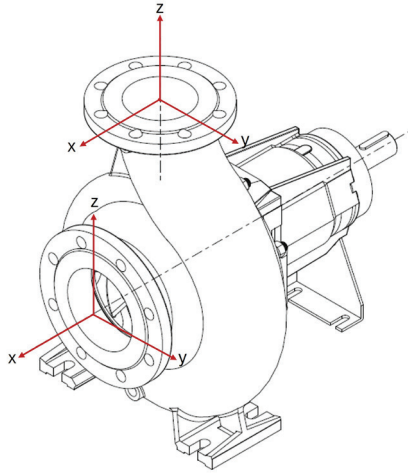
Constant flow (with digital flowmeter)

Compensation of differential pressure (with differential pressure transducer)

Constant system curve (turns schedules)

Temperature control (temperature sensor or differential temperature)

Carga admissível nas flanges NNJ
Admissible load in the NNJ flanges

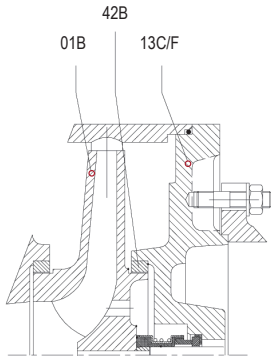
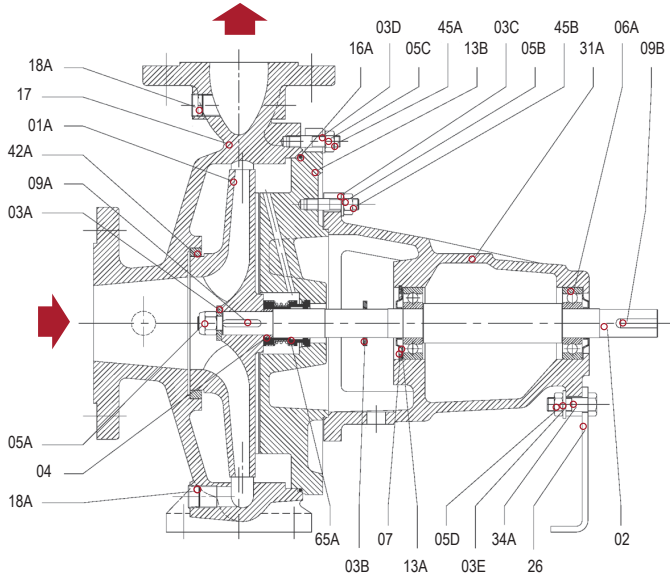


Diâmetro Diameter DN	Forças Forces N				Momentos Momentums Nm			
	F _y	F _z	F _x	ΣF ^b	M _y	M _z	M _x	ΣM ^b
Flange de descarga Discharge flange								
25	245	298	263	455	210	245	315	455
32	298	368	315	578	263	298	385	560
40	350	438	385	683	315	368	455	665
50	473	578	525	910	350	403	490	718
65	595	735	648	1155	385	420	525	770
80	718	875	788	1383	403	455	560	823
100	945	1173	1050	1838	438	508	613	910
125	1120	1383	1243	2170	525	665	735	1068
150	1418	1750	1575	2748	613	718	875	1278
200	1890	2345	2100	3658	805	928	1138	1680
Bomba horizontal, flange de aspiração Horizontal pump, suction flange								
25	263	245	298	455	210	245	315	455
32	315	298	368	578	263	298	385	560
40	385	350	438	683	315	368	455	665
50	525	473	578	910	350	403	490	718
65	648	595	735	1155	385	420	525	770
80	788	718	875	1383	403	455	560	823
100	1050	945	1173	1838	438	508	613	910
125	1243	1120	1383	2170	525	665	735	1068
150	1575	1418	1750	2748	613	718	875	1278
200	2100	1890	2345	3658	805	928	1138	1680
250	2980	2700	3340	5220	1260	1460	1780	2620

Intermutabilidade das peças NNJ
Admissible load in the NNJ flanges

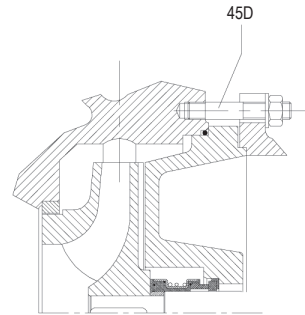
	42	42	16	5	Veio Shaft Ø
32-125	●				24
40-125	●				
50-125	●				
65-125	●				
32-160	●				
40-160	●				
50-160	●				
65-160	●				
80-160	●				
32-200	●				
40-200	●				
50-200	●				
65-200	●				
32-250	●				
40-250	●				
50-250	●				
80-200	●				
100-200	●				
100-160	●				
65-250	●				
80-250	●				
100-250	●				
125-250	●				
125-250L	●				
40-315	●				
50-315	●				
65-315	●				
80-315	●				
100-315	●				
100-250a	●				
125-200	●				
150-250	●				
200-250	●				
125-315	●				
150-315	●				
80-400	●				
100-400	●				
125-400	●				
150-400	●				
125-250LR	●				
125-250R	●				
200-315	●				
150-450	●				
150-500	●				
200-400	●				
350-450	●				
200-500L	●				
300-400	●				
400-450	●				

Desenho de corte Sectional Drawing



NNJ
40-315
50-315
65-315
80-315
100-315

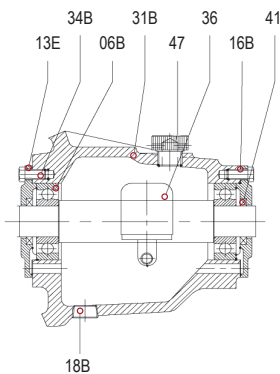
Equilíbrio axial por meio de furos
Axial thrust with balance holes



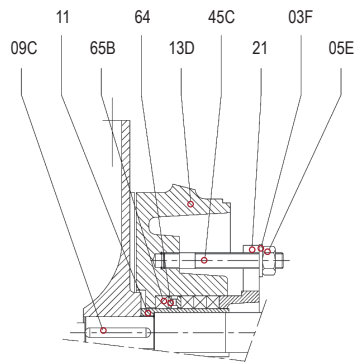
NNJ
32-125
40-125
50-125
65-125
32-160
40-160
50-160
65-160
80-160
100-160
80-200
100-200
125-250LR

Tampa intercalar
Intercalated cover

Execuções complementares Complementary arrangements



Chumaceira a óleo
Oil bearing bracket



Execução empanque gacheta
Gland packing execution

Lista de componentes

Part list

Item Item	Qtd.	Designação Designation	Materiais Materials		
			GG	GQ	QQ
01	1	Impulsor / Impeller	EN-GJL-250	G-CuSn10	G-CuSn10
02	1	Veio / Shaft	X20 Cr13	X20 Cr13	AISI 316
03A	1	Anilha do impulsor / Impeller Washer	X20 Cr13	X20 Cr13	AISI 316
03B	1	Anilha centrífugadora / Centrifugal Washer	Neoprene	Neoprene	Neoprene
03C/D/E	1	Anilha / Washer	Aço / Steel	Aço / Steel	Aço / Steel
04	1	Casquilho / Bushing	AISI 304	AISI 304	AISI 316
05A	1	Porca autoblocante / Self-locking Nut	AISI 304	AISI 304	AISI 316
05B/C/D	1	Porca / Nut	Aço / Steel	Aço / Steel	AISI 316
06	2	Rolamento / Bearing	-	-	-
07	1	Circlip	Aço / Steel	Aço / Steel	Aço / Steel
09A	1	Chaveta do impulsor / Impeller Key	DIN EN 1652	DIN EN 1652	AISI 316
09B	1	Chaveta / Key	DIN EN 1652	DIN EN 1652	DIN EN 1652
11	1	Camisa de veio / Shaft Sleeve	AISI 431	AISI 431	AISI 316
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
16A	1	Junta do corpo / Casing Gasket	Neoprene	Neoprene	Neoprene
16B	1	Junta / Gasket	DIN 3754	DIN 3754	DIN 3754
17	1	Corpo / Casing	EN-GJL-250	EN-GJL-250	G-CuSn10
18A/B	1	Tampão / Plug	Aço / Steel	Aço / Steel	AISI 316
21	1	Bucim / Gland	EN-GJL-250	EN-GJL-250	G-CuSn10
26	1	Pé de suporte / Supporting foot	St 37.2	St 37.2	St 37.2
31A	1	Chumaceira / Bearing bracket	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
31B	1	Chumaceira a óleo / Oil bearing Bracket	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
34A/B	1	Parafuso / Screw	Aço / Steel	Aço / Steel	Aço / Steel
36	1	Lubrificador de nível / Oil level control	Aço / Steel	Aço / Steel	Aço / Steel
41	2	Retentor / Shaft sealing ring	Nitrile(NBR)	Nitrile(NBR)	Nitrile(NBR)
42A/B	1	Anel de desgaste / Wear Ring	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
45A/B/C/D	1	Perno / Bolt	Aço / Steel	Aço / Steel	Aço / Steel
47	1	Purgador / Vent plug	Latão / Brass	Latão / Brass	Latão / Brass
49	1	Motor	-	-	-
52	1	Adaptador / Adaptor	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
64	1	Lanterna / Lantern ring	Latão / Brass	Latão / Brass	AISI 316
65A	1	Empanque mecânico / Mechanical Seal	-	-	-
65B	1	Empanque gacheta / Gland Packing	-	-	-

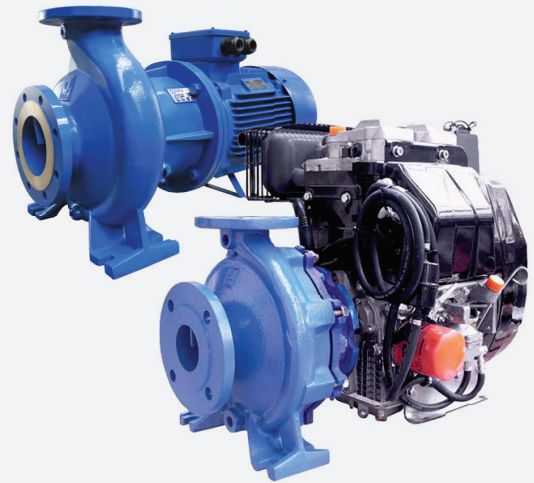
NNJME / NNJMD Monobloco / Monobloc

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

A série **NNJMD** é constituída com bombas NNJ com motores até 11kW às 3000 rpm, estando acoplada diretamente ao motor diesel. Um grupo monobloco compacto, montado em estrado de chapa de aço. Outras informações sob consulta.

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

The NNJMD series are built with NNJ pumps with motors up to 11 kW at 3000 rpm, being attached directly to the diesel engine. A close-coupled compact group, mounted on a steel plate platform. Others information on request.



Aplicações Applications

- Circulação de água fria ou quente
- Distribuição de água
- Sistemas de arrefecimento
- Rega
- Serviços industriais

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

Opcionais Optionals

- Quadro elétrico
- Manómetros
- Pressostátos
- Transdutores de pressão
- Válvulas de corte e retenção

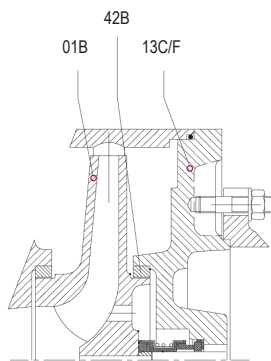
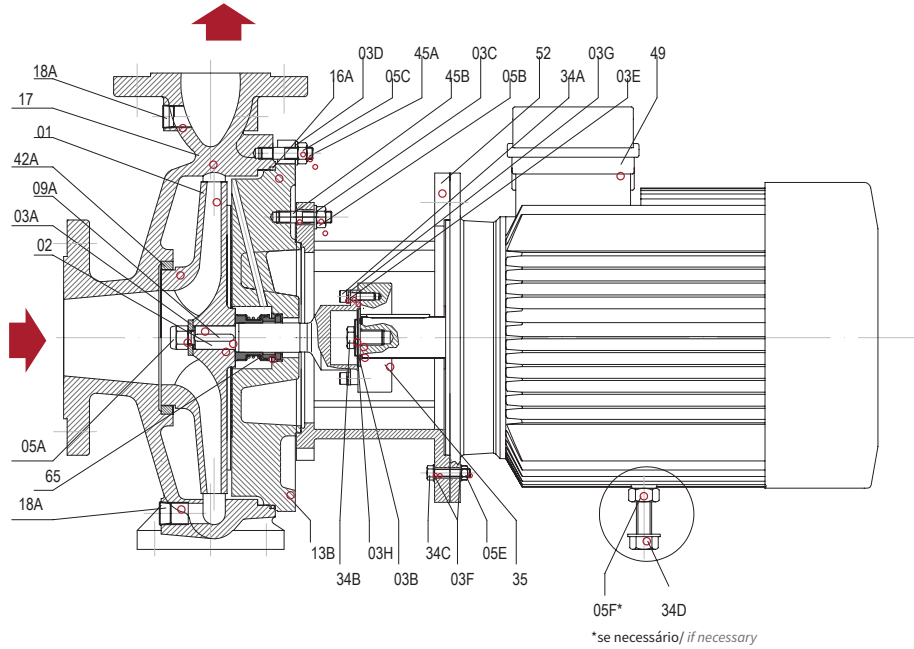
- Electric panels
- Manometers
- Pressure switches
- Pressure transducers
- Non-return and cutting valves

Características técnicas Technical features

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CONSTRUCTION MATERIALS	
Corpo da bomba <i>Pump casing</i>	EN-GJL-250 ou bronze isento de zinco <i>EN-GJL-250 or zinc-free bronze</i>
Impulsor <i>Impeller</i>	EN-GJL-250 ou bronze isento de zinco <i>EN-GJL-250 or zinc-free bronze</i> AISI 316 (sob consulta / on request)
Empanque <i>Seal</i>	Mecânico em Car/ Cer/ EPDM e ou gacheta <i>Mechanical in Car / Cer/ EPDM or gland packing</i>
Veio <i>Shaft</i>	AISI 420
O'rings	EPDM
Notas <i>Notes</i>	Versões em GQ ou QQ disponíveis Outras opções de empanque disponíveis <i>GQ or QQ versions available</i> <i>Other seal options available</i>
CONDIÇÕES OPERACIONAIS OPERATING CONDITIONS	
Temperatura do líquido <i>Liquid temperature</i>	120°C
Temperatura ambiente máx. <i>Max. ambient temperature</i>	40°C
Pressão nominal <i>Nominal pressure</i>	10 bar
Caudal <i>Flow</i>	até/ up to 400 m ³ /h
Altura manométrica <i>Delivery head</i>	até/ up to 107m

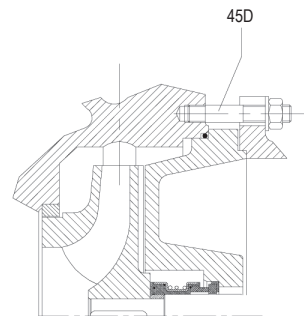
Desenho de corte

Sectional Drawing



Equilíbrio axial por meio de furos
Axial thrust with balance holes

NNJ
40-315
50-315
65-315
80-315
100-315



Tampa intercalar
Intercalated cover

NNJ
32-125
40-125
50-125
65-125
32-160
40-160
50-160
65-160
80-160
100-160
80-200
100-200
125-250LR

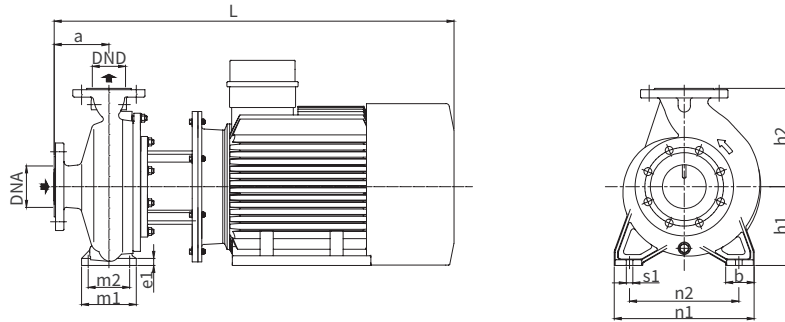
Lista de componentes

Part list

Item Item	Qtd.	Designação Designation	Materiais Materials		
			GG	GQ	QQ
1	1	Impulsor / Impeller	EN-GJL-250	G-CuSn10	G-CuSn10
2	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 / Casing cover	EN-GJL-250	EN-GJL-250	G-CuSn10
16A	1	O'ring / 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 / Bolt	Aço/ Steel	Aço/ Steel	Aço/ Steel
34B	1	Parafuso / Bolt	Aço/ Steel	Aço/ Steel	Aço/ Steel
34C	*	Parafuso / Bolt	Aço/ Steel	Aço/ Steel	Aço/ Steel
42	1	Anel de desgaste / 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	-	-	-
52	1	Adaptador / Adaptor	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
65	1	Empanque mecânico / Mechanical seal	-	-	-

Dimensões (mm)

Dimensions (mm)

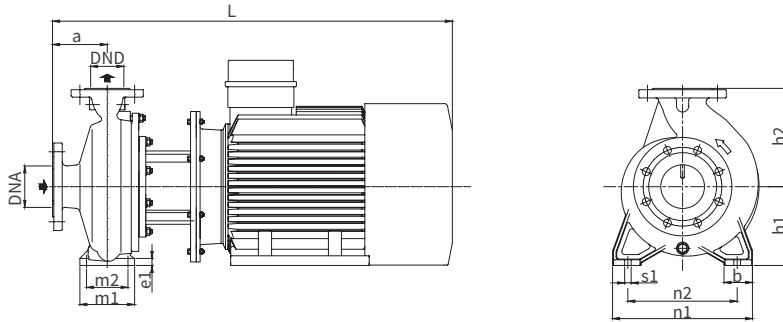


1450rpm

MODELO MODEL	kW	DNA	DND	a	h1	h2	b	e1	m1	m2	n1	n2	s1	L	Kg
32-125/0,55/4	0,55	50	32	80	112	140	50	14	100	70	190	140	14	515	46
32-160/0,55/4	0,55	50	32	80	132	160	50	14	100	70	240	190	14	518	45
32-200/0,55/4	0,55	50	32	80	160	180	50	15	100	70	240	190	14	519	54
32-200/0,75/4	0,75	50	32	80	160	180	50	15	100	70	240	190	14	519	55
32-250/1,1/4	1,1	50	32	100	180	225	60	16	125	95	320	250	14	569	73
32-250/1,5/4	1,5	50	32	100	180	225	60	16	125	95	320	250	14	589	76
32-250/2,2/4	2,2	50	32	100	180	225	60	16	125	95	320	250	14	669	84
40-125/0,55/4	0,55	65	40	80	112	140	65	14	100	70	210	160	14	515	47
40-160/0,55/4	0,55	65	40	80	132	160	65	14	100	70	240	190	14	518	47
40-160/0,75/4	0,75	65	40	80	132	160	65	14	100	70	240	190	14	518	49
40-200/0,75/4	0,75	65	40	100	160	180	65	15	100	70	265	212	14	539	57
40-200/1,1/4	1,1	65	40	100	160	180	65	15	100	70	265	212	14	589	64
40-250/1,5/4	1,5	65	40	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	589	78
40-250/2,2/4	2,2	65	40	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	669	86
50-125/0,55/4	0,55	65	50	100	132	160	50	14	100	70	240	190	14	538	50
50-125/0,75/4	0,75	65	50	100	132	160	50	14	100	70	240	190	14	538	51
50-160/0,75/4	0,75	65	50	100	160	180	50	14	100	70	265	212	14	538	52
50-160/1,1/4	1,1	65	50	100	160	180	50	14	100	70	265	212	14	588	59
50-200/1,1/4	1,1	65	50	100	160	200	50	15	100	70	265	212	14	589	69
50-200/1,5/4	1,5	65	50	100	160	200	50	15	100	70	265	212	14	589	72
50-200/2,2/4	2,2	65	50	100	160	200	50	15	100	70	265	212	14	669	80
50-250/3,0/4	3,0	65	50	100	180	225	65	16	100	70	320	250	14	669	91
50-250/4,0/4	4,0	65	50	100	180	225	65	16	100	70	320	250	14	607	97
65-125/0,55/4	0,55	80	65	100	160	180	65	15	125	95	280	212	14	538	54
65-125/0,75/4	0,75	80	65	100	160	180	65	15	125	95	280	212	14	538	55
65-125/1,1/4	1,1	80	65	100	160	180	65	15	125	95	280	212	14	588	62
65-160/1,1/4	1,1	80	65	100	160	200	65	15	125	95	280	212	14	588	64
65-160/1,5/4	1,5	80	65	100	160	200	65	15	125	95	280	212	14	563	67
65-160/2,2/4	2,2	80	65	100	160	200	65	15	125	95	280	212	14	668	75
65-200/2,2/4	2,2	80	65	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	669	83
65-200/3,0/4	3,0	80	65	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	669	86
65-250/4,0/4	4,0	80	65	100	200	250	80	16	160	120	360	280	18	642	115
65-250/5,5/4	5,5	80	65	100	200	250	80	16	160	120	360	280	18	712	147
65-250/7,5/4	7,5	80	65	100	200	250	80	16	160	120	360	280	18	752	158

Dimensões (mm)

Dimensions (mm)



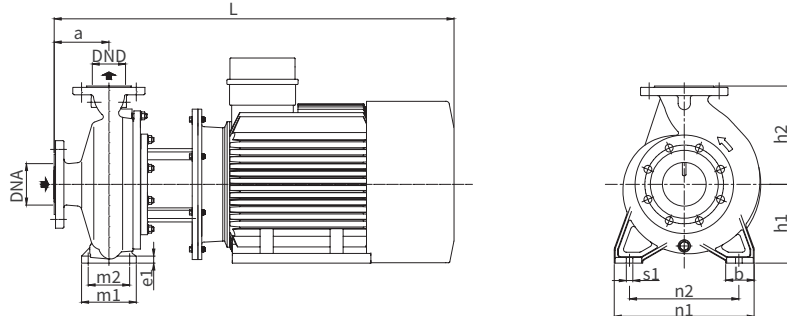
1450rpm

MODELO MODEL	kW	DNA	DND	a	h1	h2	b	e1	m1	m2	n1	n2	s1	L	Kg
80-160/1,5/4	1,5	100	80	125	180	225	65	15	125	95	320	250	14	613	73
80-160/2,2/4	2,2	100	80	125	180	225	65	15	125	95	320	250	14	693	81
80-160/3,0/4	3,0	100	80	125	180	225	65	15	125	95	320	250	14	693	85
80-200/3,0/4	3,0	100	80	125	180	250	65	16	125	95	345	280	14	698	107
80-200/4,0/4	4,0	100	80	125	180	250	65	16	125	95	345	280	14	668	113
80-200/5,5/4	5,5	100	80	125	180	250	65	16	125	95	345	280	14	737	145
80-250/5,5/4	5,5	100	80	125	200	280	80	20	160	120	400	315	18	737	155
80-250/7,5/4	7,5	100	80	125	200	280	80	20	160	120	400	315	18	777	166
80-250/11,0/4	11,0	100	80	125	200	280	80	20	160	120	400	315	18	927	215
100-160/3,0/4	3,0	125	100	125	200	280	65	16	125	95	345	280	14	726	94
100-160/4,0/4	4,0	125	100	125	200	280	80	18	160	120	360	280	18	696	100
100-200/4,0/4	4,0	125	100	125	200	280	80	20	160	120	360	280	18	687	119
100-200/5,5/4	5,5	125	100	125	200	280	80	20	160	120	360	280	18	757	151
100-250/7,5/4	7,5	125	100	140	225	280	80	20	160	120	400	315	18	797	162
100-250/11,0/4	11,0	125	100	140	225	280	80	20	160	120	400	315	18	857	182
100-250/15,0/4	15,0	125	100	140	225	280	80	20	160	120	400	315	18	987	224
125-250/7,5/4	7,5	150	125	140	250	355	80	20	160	120	400	315	18	812	196
125-250/11,0/4	11,0	150	125	140	250	355	80	20	160	120	400	315	18	962	245
125-250/15,0/4	15,0	150	125	140	250	355	80	20	160	120	400	315	18	1042	259
125-250/18,5/4	18,5	150	125	140	250	355	80	20	160	120	400	315	18	1042	293
150-250/15,0/4	15,0	200	150	160	280	375	100	20	200	150	500	400	23	1007,5	264
150-250/18,5/4	18,5	200	150	160	280	375	100	20	200	150	500	400	23	1007,5	296
150-250/22,5/4	22,5	200	150	160	280	375	100	20	200	150	500	400	23	1007,5	319

*Outros tamanhos/ potências disponíveis sob consulta/ Other sizes/powers available on request

Dimensões (mm)

Dimensions (mm)

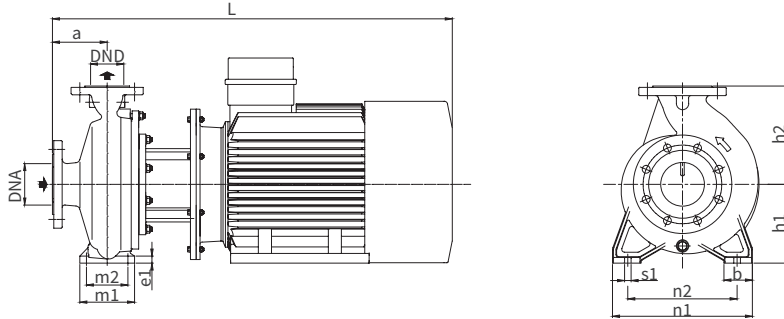


2900rpm

MODELO MODEL	kW	DNA	DND	a	h1	h2	b	e1	m1	m2	n1	n2	s1	L	Kg
32-125/11/2	1,1	50	32	80	112	140	50	14	100	70	190	140	14	518	47,1
32-125/15/2	1,5	50	32	80	112	140	50	14	100	70	190	140	14	568	52
32-125/22/2	2,2	50	32	80	112	140	50	14	100	70	190	140	14	598	56
32-125/3/2	3,0	50	32	80	112	140	50	14	100	70	190	140	14	648	65
32-160/3/2	3,0	50	32	80	132	160	50	14	100	70	240	190	14	648	73
32-160/4/2	4,0	50	32	80	132	160	50	14	100	70	240	190	14	676	95
32-200/3/2	3,0	50	32	80	160	180	50	15	100	70	240	190	14	649	73
32-200/4/2	4,0	50	32	80	160	180	50	15	100	70	240	190	14	677	81
32-200/5,5/2	5,5	50	32	80	160	180	50	15	100	70	240	190	14	689	104
32-200/7,5/2	7,5	50	32	80	160	180	50	15	100	70	240	190	14	689	111
32-250/7,5/2	7,5	50	32	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	709	122
32-250/11/2	11,0	50	32	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	899	181
32-250/15/2	15,0	50	32	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	899	191
40-125/1,5/2	1,5	65	40	80	112	140	50	14	100	70	210	160	14	560	53
40-125/2,2/2	2,2	65	40	80	112	140	50	14	100	70	210	160	14	598	57
40-125/3/2	3,0	65	40	80	112	140	50	14	100	70	210	160	14	648	66
40-160/3/2	3,0	65	40	80	132	160	50	14	100	70	240	190	14	648	67
40-160/4/2	4,0	65	40	80	132	160	50	14	100	70	240	190	14	676	75
40-160/5,5/2	5,5	65	40	80	132	160	50	14	100	70	240	190	14	688	98
40-200/5,5/2	5,5	65	40	100	160	180	50	15	100	70	265	212	14	709	106
40-200/7,5/2	7,5	65	40	100	160	180	50	15	100	70	265	212	14	709	113
40-200/11/2	11,0	65	40	100	160	180	50	15	100	70	265	212	14	899	173
40-250/11/2	11,0	65	40	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	899	184
40-250/15/2	15,0	65	40	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	899	194
40-250/18,5/2	18,5	65	40	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	979	209
40-250/22/2	22,0	65	40	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	979	239
50-125/2,2/2	2,2	65	50	100	132	160	50	14	100	70	240	190	14	618	60
50-125/3/2	3,0	65	50	100	132	160	50	14	100	70	240	190	14	668	69
50-125/4/2	4,0	65	50	100	132	160	50	14	100	70	240	190	14	696	77
50-125/5,5/2	5,5	65	50	100	132	160	50	14	100	70	240	190	14	724	100
50-160/5,5/2	5,5	65	50	100	160	180	50	14	100	70	265	212	14	708	102
50-160/7,5/2	7,5	65	50	100	160	180	50	14	100	70	265	212	14	708	109
50-160/11/2	11,0	65	50	100	160	180	50	14	100	70	265	212	14	898	168
50-200/11/2	11,0	65	50	100	160	200	50	15	100	70	265	212	14	899	178
50-200/15/2	15,0	65	50	100	160	200	50	15	100	70	265	212	14	899	195
50-200/18,5/2	18,5	65	50	100	160	200	50	15	100	70	265	212	14	979	196
50-200/22/2	22,0	65	50	100	160	200	50	15	100	70	265	212	14	979	227
50-250/15/2	15,0	65	50	100	180	225	65	16	100	70	320	250	14	899	195
50-250/18,5/2	18,5	65	50	100	180	225	65	16	100	70	320	250	14	979	210
50-250/22/2	22,0	65	50	100	180	225	65	16	100	70	320	250	14	949	240
50-250/30/2	30,0	65	50	100	180	225	65	16	100	70	320	250	14	1091	298

Dimensões (mm)

Dimensions (mm)



2900rpm

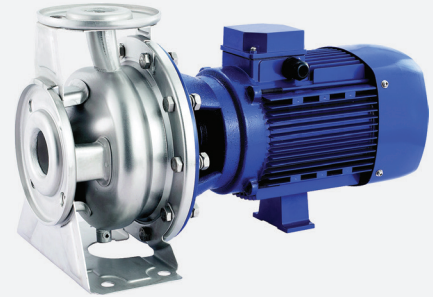
MODELO MODEL	kW	DNA	DND	a	h1	h2	b	e1	m1	m2	n1	n2	s1	L	Kg
65-125/3/2	3,0	80	65	100	160	180	65	15	125	95	280	212	14	668	73
65-125/4/2	4,0	80	65	100	160	180	65	15	125	95	280	212	14	696	81
65-125/5,5/2	5,5	80	65	100	160	180	65	15	125	95	280	212	14	608	105
65-125/7,5/2	7,5	80	65	100	160	180	65	15	125	95	280	212	14	708	112
65-125/11/2	11,0	80	65	100	160	200	65	15	125	95	280	212	14	898	171
65-160/7,5/2	7,5	80	65	100	160	200	65	15	125	95	280	212	14	708	120
65-160/11/2	11,0	80	65	100	160	200	65	15	125	95	280	212	14	898	172
65-160/15/2	15,0	80	65	100	160	200	65	15	125	95	280	212	14	898	182
65-200/15/2	15,0	80	65	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	899	191
65-200/18,5/2	18,5	80	65	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	979	206
65-200/22/2	22,0	80	65	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	979	236
65-200/30/2	30,0	80	65	100	180	225	65	16	125	95	320	250	14	1091	293
80-160/11/2	11,0	100	80	125	180	225	65	15	125	95	320	250	14	923	179
80-160/15/2	15,0	100	80	125	180	225	65	15	125	95	320	250	14	923	189
80-160/18,5/2	18,5	100	80	125	180	225	65	15	125	95	320	250	14	1003	204
80-160/22/2	22,0	100	80	125	180	225	65	15	125	95	320	250	14	1003	234
80-200/30/2	30,0	100	80	125	200	250	65	16	125	95	340	280	14	1126	307
80-200/37/2	37,0	100	80	125	200	250	65	16	125	95	340	280	14	1126	319
100-160/30,0/2	30,0	125	100	125	200	280	80	16	160	120	360	280	18	1099	294
100-160/37,0/2	37,0	125	100	125	200	280	80	16	160	120	360	280	18	1099	307
100-200/30,0/2	30,0	125	100	125	200	280	80	20	160	120	360	280	18	1087	313
100-200/37,0/2	37,0	125	100	125	200	280	80	20	160	120	360	280	18	1087	326

*Outros tamanhos/ potências disponíveis sob consulta/ Other sizes/powers available on request

NMT Monobloco / Monobloc

A série NMT é constituída por eletrobombas monobloco normalizadas segundo a norma EN733 (DIN24255), integralmente em aço inoxidável 304. Também disponível a versão NMTi em aço inoxidável AISI 316.

The NMT series are composed by end suction close-coupled electric pumps, according to EN733 (DIN24255), made completely buildin in stainless steel AISI 304. Also available the NMTi version in AISI 316 stainless steel.



Aplicações Applications

- Sistemas de lavagem
- Sistemas de rega
- Serviços industriais e doméstico
- Abastecimento de água limpa

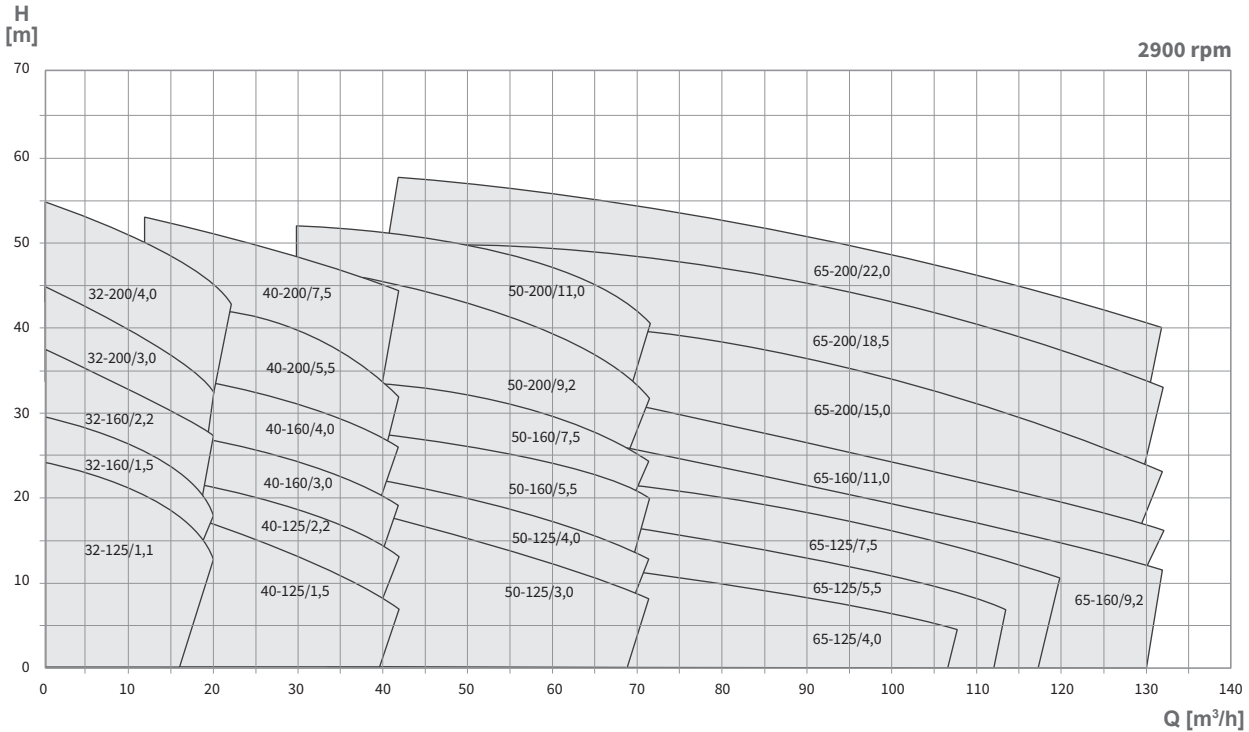
- Washing systems
- Pressurized irrigation systems
- Industrial and domestic applications
- Supply systems for clean water

Características técnicas Technical features

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CONSTRUCTION MATERIALS	
Corpo da bomba <i>Pump casing</i>	AISI 304
Impulsor <i>Impeller</i>	AISI 304
Empanque <i>Seal</i>	Mecânico em Car/ SiC/ EPDM <i>Mechanical in Car / SiC/ EPDM</i>
Veio <i>Shaft</i>	AISI 304
O'rings	EPDM
Notas <i>Notes</i>	Versão NMTi em AISI 316 disponível <i>NMTi version in AISI 316 available</i>
CONDIÇÕES OPERACIONAIS OPERATING CONDITIONS	
Temperatura do líquido <i>Liquid temperature</i>	até/ up to 110°C
Temperatura ambiente máx. <i>Max. ambient temperature</i>	40°C
Pressão nominal <i>Nominal pressure</i>	10 bar
Caudal <i>Flow</i>	até/ up to 130 m³/h
Altura manométrica <i>Delivery head</i>	até/ up to 58 m
CARACTERÍSTICAS DO MOTOR MOTOR SPECIFICATIONS	
Tensão <i>Voltage</i>	3x400V
Classe de isolamento <i>Insulation class</i>	F
Classe de proteção <i>Protection class</i>	IP55
Rotação <i>Rotation</i>	2900 rpm

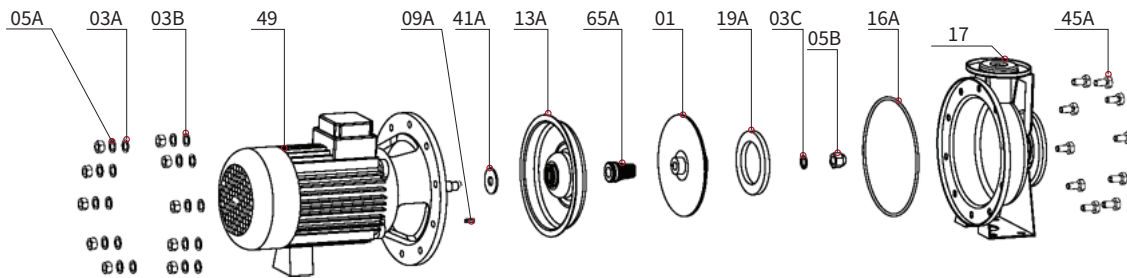
Diagrama de características

Range chart



Lista de componentes

Part list



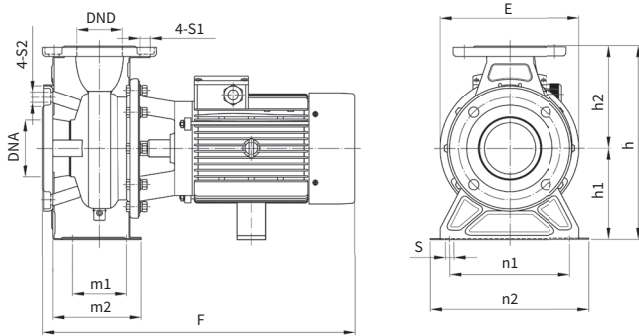
Item Item	Designação Designation
05A	Porca / Nut
03A	Anilha de pressão / Spring washer
03B	Anilha / Washer
49	Motor
09A	Chaveta / Key
41A	Retentor / Retainer
13A	Tampa / Back cover
65A	Empanque mecânico / Mechanical seal

Item Item	Designação Designation
01	Impulsor / Impeller
19A	Anel / Neck ring
03C	Anilha de pressão / Spring washer
05B	Porca do impulsor / Impeller nut
16A	O'ring
17	Corpo / Casing
45A	Perno / Bolt

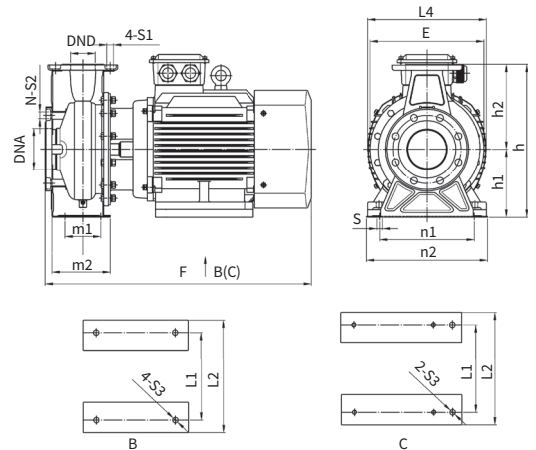
Dimensões (mm)

Dimensions (mm)

Para potências até 4 kW
For power ratings up to 4 kW



Para potências iguais ou superiores a 5,5 kW
For power ratings equal or higher than 5,5 kW



MODELO MODEL	kW	DNA	DND	E	F	h	h1	h2	m1	m2	n1	n2	S	L1	L2	L4	S3	n	S2	S1	kW
32-125/1,1(M)	1,1	50	32	209	478	252	112	140	70	122	140	190	15	-	-	-	-	4	18	18	23
32-160/1,5(M)	1,5	50	32	244	493	292	132	160	70	123	190	240	15	-	-	-	-	4	18	18	28
32-160/2,2	2,2	50	32	244	493	292	132	160	70	123	190	240	15	-	-	-	-	4	18	18	30
32-200/3,0	3,0	50	32	295	518	340	160	180	70	124	190	240	15	-	-	-	-	4	18	18	40
32-200/4,0	4,0	50	32	295	518	340	160	180	70	124	190	240	15	-	-	-	-	4	18	18	44
40-125/1,5	1,5	65	40	209	478	252	112	140	70	121	160	210	15	-	-	-	-	4	18	18	26,5
40-125/2,2	2,2	65	40	209	478	252	112	140	70	121	160	210	15	-	-	-	-	4	18	18	31
40-160/3,0	3,0	65	40	244	518	292	132	160	70	123	190	240	15	-	-	-	-	4	18	18	34
40-160/4,0	4,0	65	40	244	518	292	132	160	70	123	190	240	15	-	-	-	-	4	18	18	40
40-200/5,5	5,5	65	40	295	595	340	160	180	70	146	212	265	15	216	248	344	12	4	18	18	68
40-200/7,5	7,5	65	40	295	595	340	160	180	70	146	212	265	15	216	248	344	12	4	18	18	68
50-125/3,0	3,0	65	50	244	547	292	132	160	70	148	190	240	15	-	-	-	-	4	18	18	37
50-125/4,0	4,0	65	50	244	547	292	132	160	70	148	190	240	15	-	-	-	-	4	18	18	39
50-160/5,5	5,5	65	50	244	605	340	160	180	70	150	212	265	15	216	248	344	12	4	18	18	62
50-160/7,5	7,5	65	50	244	605	340	160	180	70	150	212	265	15	216	248	344	12	4	18	18	80
50-200/9,2	9,2	65	50	295	605	360	160	200	70	146	212	265	15	216	248	344	12	4	18	18	90
50-200/11,0	11,0	65	50	295	690	360	160	200	70	146	212	265	15	254	314	314	15	4	18	18	100
65-125/4,0	4,0	80	65	245	548	340	160	180	95	155	212	280	15	-	-	-	-	8	18	18	62
65-125/5,5	5,5	80	65	245	604	340	160	180	95	155	212	280	15	216	248	344	12	8	18	18	67
65-125/7,5	7,5	80	65	245	604	340	160	180	95	155	212	280	15	216	248	344	12	8	18	18	78
65-160/9,2	9,2	80	65	301	606	360	160	200	95	155	212	280	15	216	248	344	12	8	18	18	128
65-160/11,0	11,0	80	65	301	688	360	160	200	95	155	212	280	15	254	314	314	15	8	18	18	138
65-200/15,0	15,0	80	65	301	688	405	180	225	95	155	250	320	15	254	314	314	15	8	18	18	138
65-200/18,5	18,0	80	65	301	732	405	180	225	95	155	250	320	15	254	314	314	15	8	18	18	167
65-200/22,0	22,0	80	65	301	732	405	180	225	95	155	250	320	15	254	314	314	15	8	18	18	183

NNJ-HT Alta temperatura / High temperature

A série **NNJ-HT** é constituída por bombas centrífugas normalizadas, segundo a norma EN733 (DIN 24255).

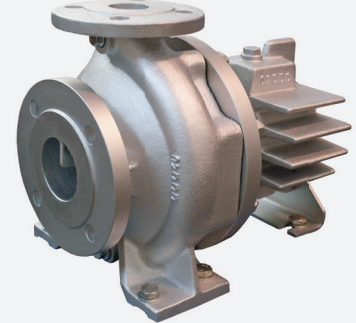
O impulsor é radial do tipo fechado, com alhetas dorsais para equilibragem axial. O veio é suportado no lado impulsor por uma chumaceira cilíndrica e com efeito hidrodinâmico e por dois rolamentos radiais.

A câmara do empanque possui alhetas de refrigeração por ar, sem mecanismos especiais.

The NNJ-HT series are standardised centrifugal pumps according to EN733 (DIN 24255).

The impeller is a closed radial impeller with dorsal fins for axial balancing. The shaft is supported on the impeller side by a cylindrical bearing with hydrodynamic effect and two radial bearings.

The stuffing chamber has air cooling fins, without special mechanisms.



Aplicações Applications

- 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

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

Características técnicas Technical features

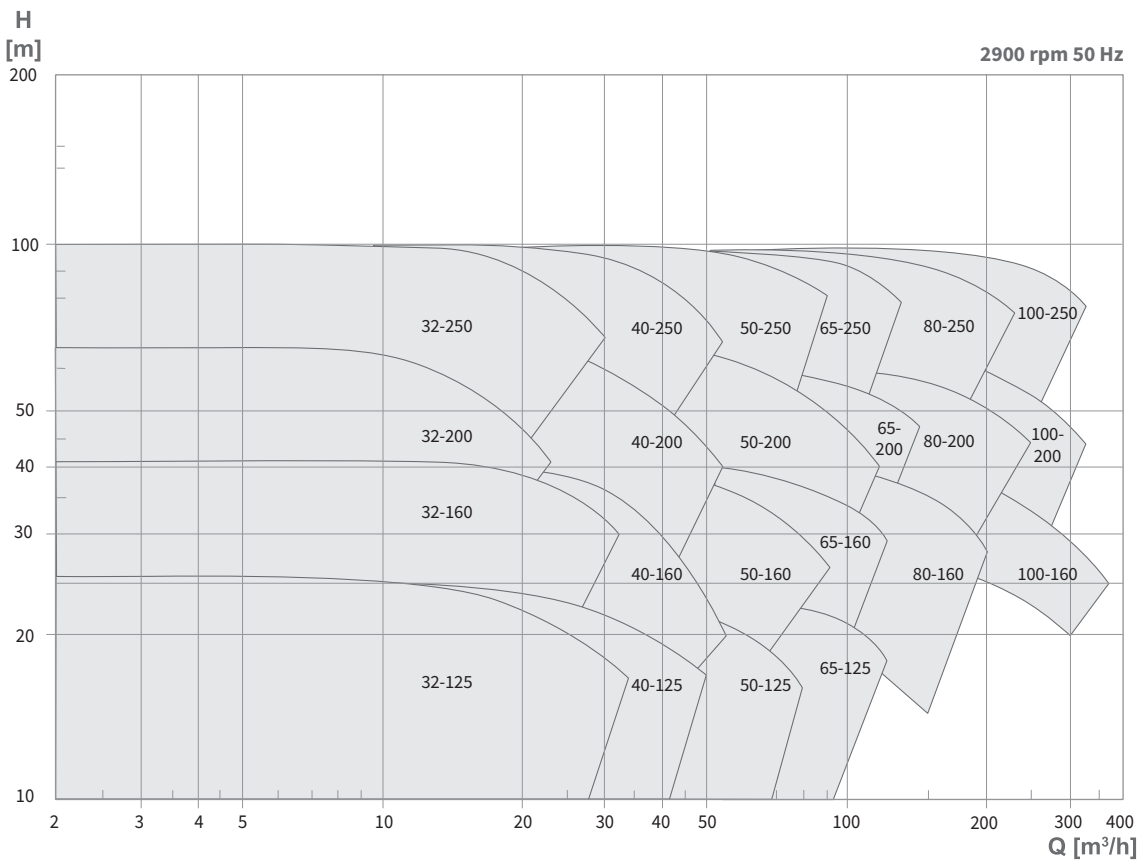
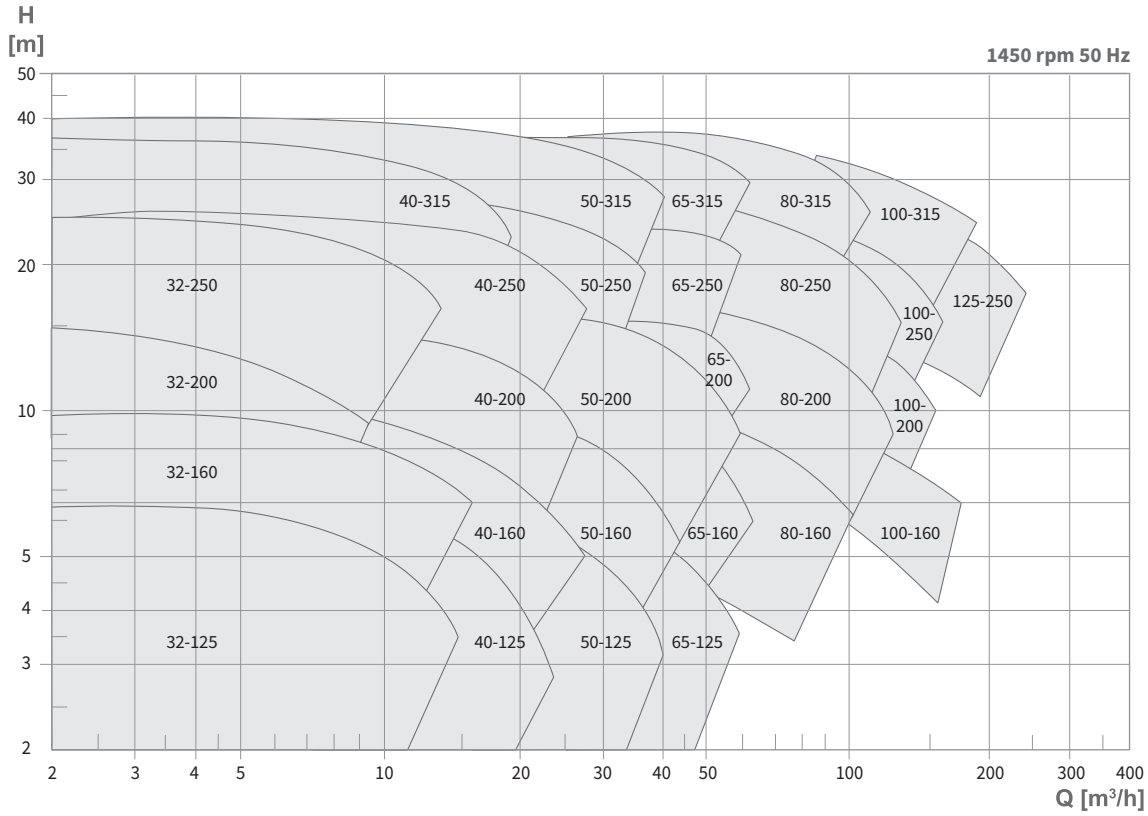
MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CONSTRUCTION MATERIALS	
Corpo da bomba <i>Pump casing</i>	EN-GJS-400
Impulsor <i>Impeller</i>	EN-GJL-250
Veio <i>Shaft</i>	AISI 420
Empanque <i>Seal</i>	Mecânico em Car/SiC/AFLAS* <i>Mechanical in Car/SiC/AFLAS*</i>
O'rings	AFLAS
CONDIÇÕES OPERACIONAIS OPERATING CONDITIONS	
Temperatura do líquido <i>Liquid temperature</i>	Água quente/ <i>Hot water</i> : até/ <i>up to</i> 180°C Termofluído/ <i>Thermo fluid</i> : até/ <i>up to</i> 300°C
Temperatura ambiente máx. <i>Max. ambient temperature</i>	40°C
Pressão nominal <i>Nominal pressure</i>	16 bar
Caudal <i>Flow</i>	até/ <i>up to</i> 300 m ³ /h
Altura manométrica <i>Delivery head</i>	até/ <i>up to</i> 140 m (60 Hz)

*Outros opções de empanque disponíveis

**Other seal options available*

Diagrama de performance

Range Chart



Nomenclatura Nomenclature

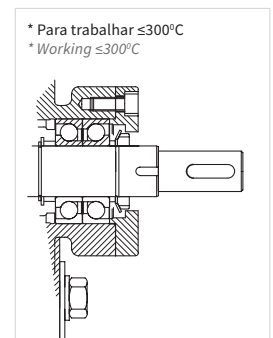
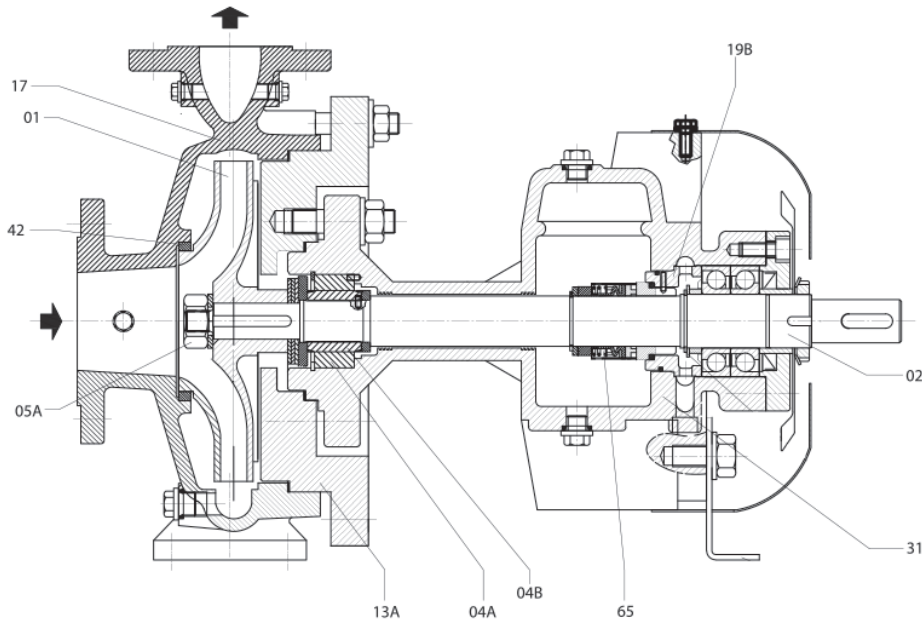
NNJ-HT	65	200	SSg	7,5	4	N
Especificações adicionais/ Additional specifications N: Standard S: Aplicável 1 ou mais especialidades/ 1 or more specialities						
Número de pólos/ Number of poles						
Potência nominal/ Nominal power (kW)						
Material do empanque/ Seal material g: Mecânico/ Mechanical						
Material do impulsor/ Impeller material S: Ferro fundido nodular EN-GJS-400 (GGG40) G: Ferro fundido / Cast iron EN-GJL-250 (GG25)						
Material do corpo/ Casing material S: Ferro fundido nodular EN-GJS-400 (GGG40)						
Diâmetro nominal do impulsor/ Impeller nominal diameter (mm)						
Diâmetro nominal de saída/ Nominal outlet diameter (mm)						
Série/ Series NNJ NNMJE NNJMD VNNJ NNJ-HT						

Limites de pressão e temperatura Pressure and temperature limits

MÁX. PRESSÃO DE DESCARGA ADMISSÍVEL (bar)		MAX. ALLOWED DISCHARGE PRESSURE (bar)					
SUPORTE SUPPORT	TIPO TYPE	TEMPERATURA DO LIQUÍDO LIQUID TEMPERATURE					
		50°C	120°C	150°C	200°C	240°C	300°C
1°	32-125	23,9	22,7	22,4	21,7	21,0	20,0
	32-160	32,0	30,7	29,5	26,9	25,9	23,0
	40-160	30,6	29,4	28,2	25,7	24,7	21,9
	50-160	30,9	29,7	28,4	26,0	25,0	22,2
	65-160	30,9	29,7	28,4	26,0	25,0	22,2
	80-160	25,0	25,0	24,3	23,0	22,0	19,5
	32-200	27,6	26,5	25,4	23,2	22,3	19,8
	40-200	26,0	25,0	23,9	21,8	21,0	18,6
	50-200	27,8	26,7	25,6	23,4	22,5	19,9
	65-200	26,4	25,9	25,0	23,2	22,3	19,7
	32-250	24,9	23,9	22,9	20,9	20,1	17,8
	40-250	24,3	23,3	22,4	20,4	19,6	17,4
50-250	26,5	25,4	24,4	22,3	21,4	19,0	
2°	80-200	25,0	25,0	24,3	23,0	22,0	19,5
	100-200	25,0	25,0	24,3	23,0	22,0	19,5
	65-250	24,9	23,9	22,9	20,9	20,1	17,8
	80-250	25,0	25,0	24,3	23,0	22,0	19,5
	100-250	25,0	25,0	24,3	23,0	22,0	19,5
	125-250	24,3	23,3	22,4	20,4	19,6	17,4
	40-315	26,3	25,2	24,2	22,1	21,3	18,8
	50-315	25,7	24,7	23,6	21,6	20,8	18,4
	65-315	26,9	25,8	24,7	22,6	21,7	19,2
	80-315	25,0	25,0	24,3	23,0	22,0	19,5
	100-315	25,0	25,0	24,3	23,0	22,0	19,5

Desenho de corte

Sectional Drawing



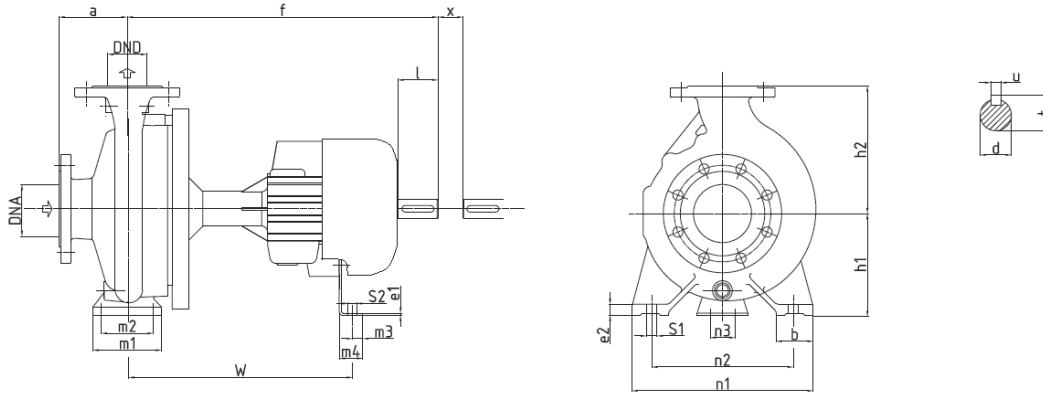
Lista de componentes

Part list

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

Dimensões (mm)

Dimensions (mm)



MODELO MODEL	DND	DNA	a	f	h1	h2	b	m1	m2	m3	m4	n1	n2	n3	e2	e1	s1	s2	w	x	d	l	t	u	Kg
32-125	32	50	80	360	112	140	50	100	70	28	50	190	140	110	14	5	14	14	260	100	24	50	27	8	38
32-160	32	50	80	360	132	160	50	100	70	28	50	240	190	110	14	5	14	14	260	100	24	50	27	8	43
32-200	32	50	80	360	160	180	50	100	70	28	50	240	190	110	15	5	14	14	260	100	24	50	27	8	49
32-250	32	50	100	360	180	225	65	125	95	28	50	320	250	110	16	5	14	14	260	100	24	50	27	8	80
40-125	40	65	80	360	112	140	50	100	70	28	50	210	160	110	14	5	14	14	260	100	24	50	27	8	39
40-160	40	65	80	360	132	160	50	100	70	28	50	240	190	110	14	5	14	14	260	100	24	50	27	8	45
40-200	40	65	100	360	160	180	50	100	70	28	50	265	212	110	15	5	14	14	260	100	24	50	27	8	53
40-250	40	65	100	360	180	225	65	125	95	28	50	320	250	110	16	5	14	14	260	100	24	50	27	8	89
40-315	40	65	125	470	200	250	65	125	95	28	50	345	280	110	18	5	14	14	340	100	32	80	35	10	96
50-125	50	65	100	360	132	160	50	100	70	28	50	240	190	110	14	5	14	14	260	100	24	50	27	8	43
50-160	50	65	100	360	160	180	50	100	70	28	50	265	212	110	14	5	14	14	260	100	24	50	27	8	48
50-200	50	65	100	360	160	200	50	100	70	28	50	265	212	110	15	5	14	14	260	100	24	50	27	8	55
50-250	50	65	100	360	180	225	65	125	95	28	50	320	250	110	16	5	14	14	260	100	24	50	27	8	90
50-315	50	65	125	470	225	280	65	125	95	28	50	345	280	110	20	5	14	14	340	100	32	80	35	10	100
65-125	65	80	100	360	160	180	65	125	95	28	50	280	212	110	15	5	14	14	260	100	24	50	27	8	48
65-160	65	80	100	360	160	200	65	125	95	28	50	280	212	110	15	5	14	14	260	100	24	50	27	8	67
65-200	65	80	100	360	180	225	65	125	95	28	50	320	250	110	16	5	18	14	260	140	24	50	27	8	75
65-250	65	80	100	470	200	250	80	160	120	28	50	360	280	110	16	5	18	14	340	140	32	80	35	10	99
65-315	65	80	125	470	225	280	80	160	120	28	50	400	315	110	20	6	18	14	340	140	32	80	35	10	97
80-160	80	100	125	360	180	225	65	125	95	28	50	320	250	110	15	5	14	14	260	140	24	50	27	8	68
80-200	80	100	125	470	180	250	65	125	95	28	50	345	280	110	16	5	14	14	340	140	32	80	35	10	84
80-250	80	100	125	470	200	280	80	160	120	28	50	400	315	110	20	5	18	14	340	140	32	80	35	10	108
80-315	80	100	125	470	250	315	80	160	120	28	50	400	315	110	20	5	18	14	340	140	32	80	35	10	119
100-160	100	125	125	470	200	280	80	160	120	28	50	360	280	110	18	5	18	14	340	140	32	80	35	10	100
100-200	100	125	125	470	200	280	80	160	120	28	50	360	280	110	18	5	18	14	340	140	32	80	35	10	110
100-250	100	125	140	470	225	280	80	160	120	28	50	400	315	110	20	6	18	14	340	140	32	80	35	10	112
100-315	100	125	140	470	250	315	80	160	120	28	50	400	315	110	20	6	18	14	340	140	32	80	35	10	123
125-250	100	125	140	470	250	355	80	160	120	28	50	400	315	110	20	6	18	14	340	140	32	80	35	10	138

x= Folga para desmontagem sem remover o motor

x= Clearance for disassembly without removing the engine

VNNJ Submersíveis / Submersible

A bomba **VNNJ**, de construção vertical, completa a gama das bombas normalizadas EN733 (DIN 24255), com impulsor radial do tipo fechado. Pode ainda ser de construção integral em bronze isento de zinco para aplicações em água salgada.

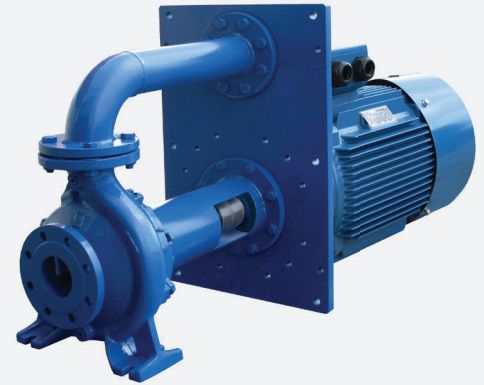
O veio de transmissão, em um ou vários elementos normalizados, ligados por uniões rígidas, é encamisado na zona das chumaceiras de apoio.

A coluna tubular de suspensão, contém os apoios intermédios de guia que são lubrificados pelo líquido bombeado ou por uma fonte exterior.

The VNNJ vertical pump completes the EN733 (DIN 24255) normalized range, with closed type radial impeller. They can be manufactured in zinc-free bronze for salt water applications.

The shaft made up of one or several standardized shaft lengths is coupled rigidly together, and fitted with shaft sleeves at the intermediate bearings.

The tubular suspension column contains intermediate guide supports which are lubricated by the pumped liquid or by an external source.



Aplicações Applications

- Sistemas de banho por spray
- Sistemas de lavagem com gorduras
- Sistemas de pintura por cortina de ar
- Bombagem de óleos industriais

- *Spraying washing systems*
- *Washing systems with greases*
- *Water curtain painting systems*
- *Pumping of industrial oils*

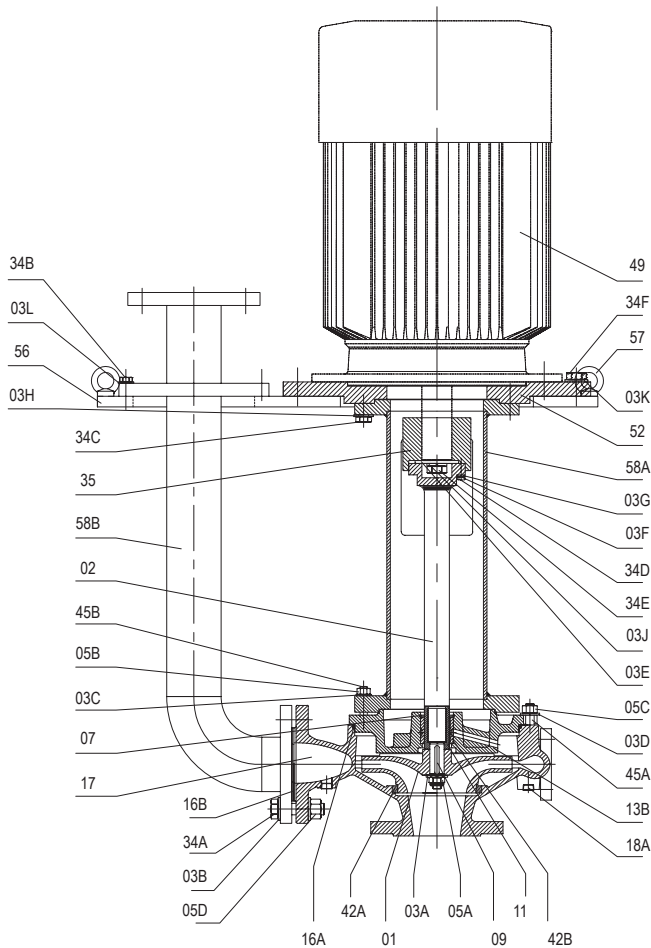
Características técnicas Technical features

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CONSTRUCTION MATERIALS	
Corpo da bomba <i>Pump casing</i>	EN-GJL-250
Impulsor <i>Impeller</i>	EN-GJL-250
Veio <i>Shaft</i>	AISI 420
O'rings	EPDM
LIMITES CONSTRUTIVOS CONSTRUCTION LIMITS	
Comprimento do veio <i>Shaft length</i>	até/ up to 600mm*
Diâmetro nominal do impulsor <i>Nominal impeller diameter</i>	até/ up to 250mm (inclusive/ including)
CONDIÇÕES OPERACIONAIS OPERATING CONDITIONS	
Temperatura do líquido <i>Liquid temperature</i>	-10 até/ up to 60°C
Temperatura ambiente máx. <i>Max. ambient temperature</i>	40°C
Pressão nominal <i>Nominal pressure</i>	10 bar
Caudal <i>Flow</i>	até/ up to 220 m ³ /h
Altura manométrica <i>Delivery head</i>	até/ up to 90 m

*Outros tamanhos sob pedido.

**Other sizes on request.*

Desenho de corte Sectional Drawing



Lista de componentes Part list

Item Item	Designação Designation
01	Impulsor / Impeller
02	Veio / Shaft
03A	Anilha do impulsor / Impeller washer
03B/C/D/G/H/K/L	Anilha plana / Plain washer
03E	Anilha / Washer
03F/J	Anilha de pressão / Spring washer
05A	Porca do impulsor / Impeller nut
05B/C/D	Porca / Nut
07	Circlip
09	Chaveta / Key
11	Camisa / Sleeve
13B	Tampa do corpo / Casing cover
17	Corpo / Casing
16A	Junta do corpo / Casing joint
16B	Junta / Joint
18A	Tampão / Plug
34A/B/C/D/E/F	Parafuso / Bolt
35	União / Coupling
42A	Anel de desgaste / Wear ring
42B	Hidroluva / Sleeve
45A/B	Perno / Stud
49	Motor
52	Adaptador, suporte / Adaptor, support
56	Placa / Plate

Dimensões (mm)

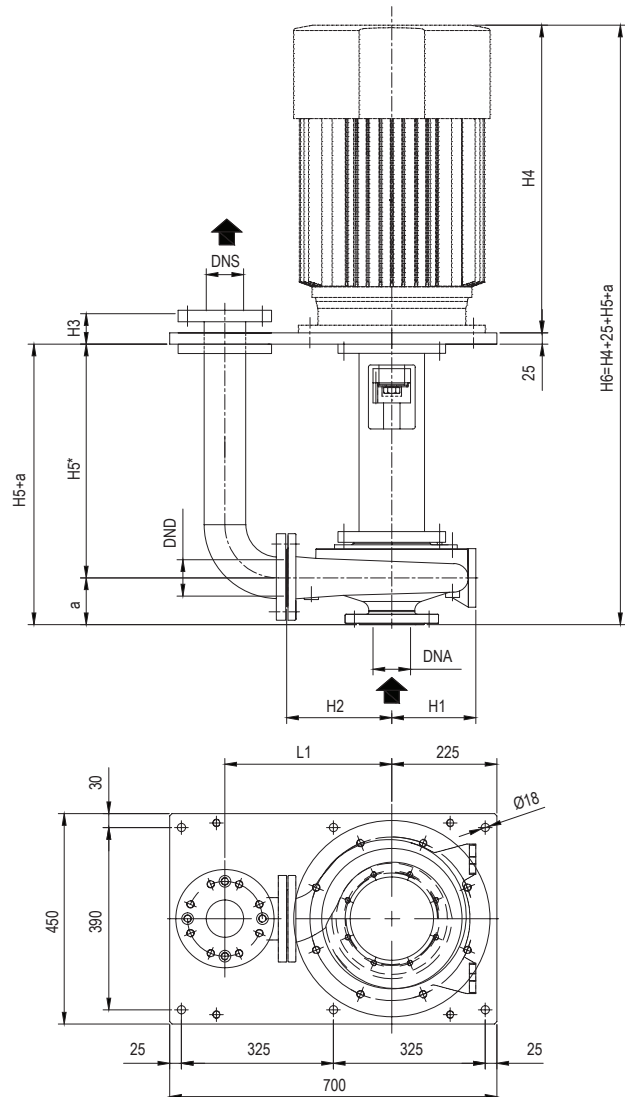
Dimensions (mm)

BOMBAS / PUMPS								
MODELO MODEL	DND	DNA	A	H1	H2	DNS	H3	L
32-160	32	50	80	132	160	32	65	272
32-200	32	50	80	160	180	50	66	272
40-160	40	65	80	132	160	65	65	272
40-200	40	65	100	160	180	65	65	340
40-250	40	65	100	180	225	65	65	337
50-160	50	65	100	160	180	65	65	340
50-200	50	65	100	160	200	65	65	340
50-250	50	65	100	180	225	65	65	340
65-125	65	80	100	160	180	80	65	350
65-160	65	80	100	160	200	80	65	350
65-200	65	80	100	180	225	80	65	357
80-160	80	100	125	180	225	100	70	385
80-250	80	100	125	200	280	100	70	452

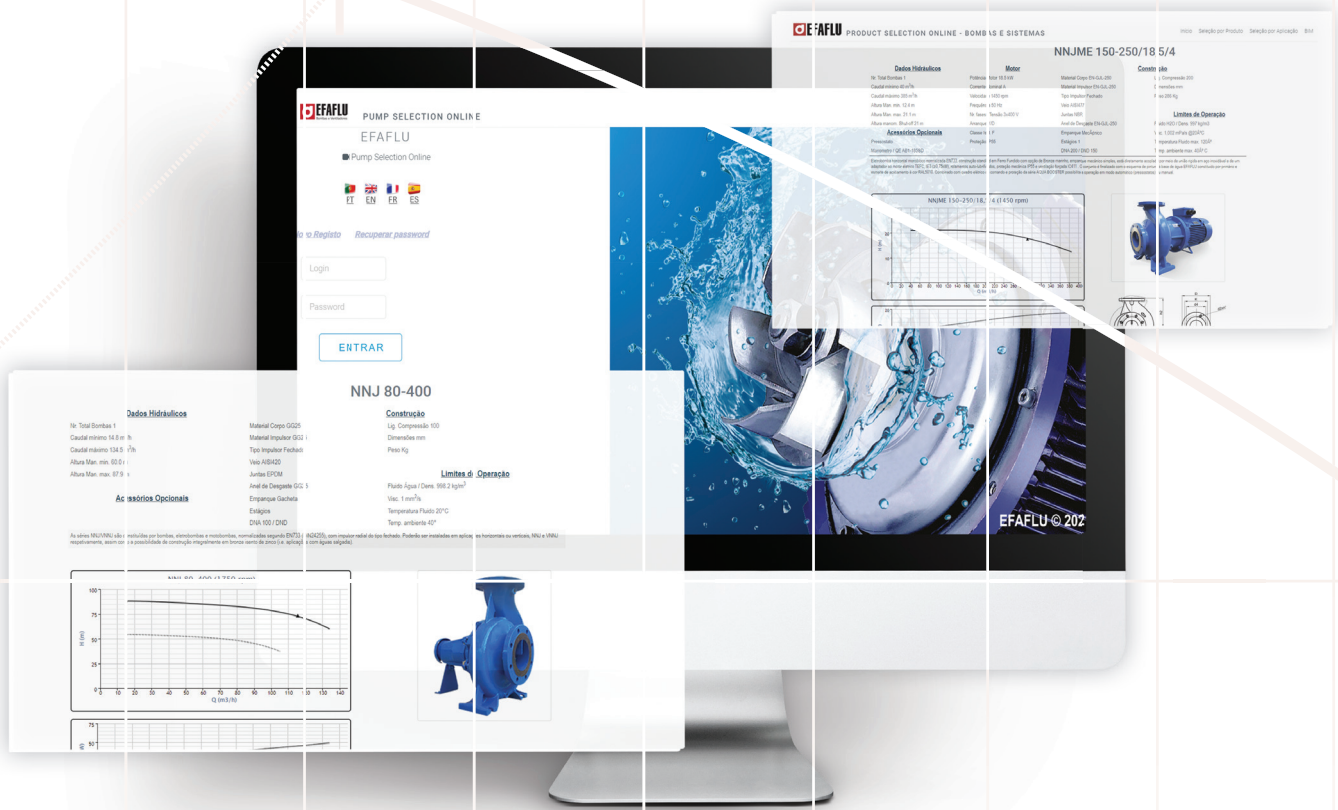
H5* - As dimensões variam entre 300 e 800mm

H5* - The dimensions varies between 300 and 800mm

MOTOR			
CARÇAÇA CASING	1450 rpm	2900 rpm	H4
	kW	kW	
90S	1,1	1,5	280
90L	1,5	2,2	310
100L	2,2/ 3,0	3,0	340
112M	4,0	4,0	375
132S	5,5	5,5/ 7,5	390
132M	7,5	-	430
160M	11,0	11,0/ 15,0	505
160L	15,0	18,5	550
180M	18,5	22,0	590
180L	22,0	-	630
200L	30,0	30,0/ 37,0	660
225S	45,0	45,0	675
225M	45,0	45,0	675
250M	55,0	55,0	780
280S	75,0	75,0	855



Product Selector Online



Com o seletor de produtos online da EFAFLU, pode:
 Selecionar o equipamento mais adequado para os seus projetos.
 Obter uma ficha técnica com a performance, materiais e dimensões da bomba selecionada.

*With EFAFLU's online product selector, you can:
 Select the most suitable equipment for your projects.
 Download a technical sheet with the performance, materials and dimensions of the selected pump.*



Acesso PSO
PSO access

Serviços de Assistência Técnica

Technical Assistance Services

TELF: [+351] 252 298 712

TELM: [+351] 964 241 072

sav@efafllu.pt



Serviços operacionais

Operation services

Alinhamento a laser

Laser alignment

Comissionamento

Commissioning

Exame técnico

Technical diagnosis

Inspeção e instalação

Inspection and installation

Medição de vibração

Vibration measurement

Serviços de reparação

Repair services

Reparação na instalação e em fábrica

On-site and in our facilities repairs

Peças de reserva

Spare parts

Substituição

Replacement

Contratos de serviços

Service agreements

Contrato de manutenção personalizados

Customised maintenance contracts

Contra todos os imprevistos

Against any unforeseen

A EFAFLU acompanha os seus clientes ao longo de todo o ciclo de vida dos seus sistemas de bombagem e ventilação, desde o projeto até ao fim do tempo previsto da sua exploração. Oferecemos serviços após-venda de monitorização de estado dos equipamentos e reparações de forma a garantir a disponibilidade dos equipamentos quando são precisos.

EFAFLU assists its customers throughout the entire life cycle of their pumping and ventilation systems, from the design to the end of the expected time of their operation. We offer multi-brand after-sale services for monitoring, repairing and optimizing your equipment, nationwide and abroad, to guarantee their availability when they are needed. We also offer technical consultancy in energy optimization of your installation.



ANEPC

EMPRESA REGISTADA Nº458



ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE SEGURANÇA

EMPRESA ASSOCIADA Nº 271

SRPCBA

EMPRESA REGISTADA Nº RE-67/RAA

EFAFLU

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

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

CT 030.05.00 PE 07/2024

SEDE / HEAD OFFICE Póvoa de Varzim, Portugal T [+351] 252 298 700
DELEGAÇÃO SUL / LISBON OFFICE Cacém, Portugal T [+351] 214 134 700
SERVIÇO APÓS-VENDA / AFTER-SALES SERVICES T [+351] 252 298 712
EFAFLU UK T [+44] 151 523 4765

geral@efaflu.pt export@efaflu.pt
vendassul@efaflu.pt
sav@efaflu.pt
enquiries@efaflu.co.uk

www.efaflu.pt