

Bomba submersível para instalação em poço úmido

Linha: Submersível



Hidráulica K
1500/2000/3000



Hidráulica F
1500



Hidráulica FI
1000/1500.1/1500.2



Hidráulica E
3000.1

1. Aplicação

As bombas submersíveis KRT DRAINER Hidráulicas K e E, são recomendadas para aplicações em drenagem de esgotos, fossas sépticas e galerias subterrâneas, bombeamento de águas limpas ou sujas, com sólidos em suspensão. A KRT DRAINER com hidráulica F e FI, é recomendada para aplicação em drenagem de galerias subterrâneas e bombeamento de águas limpas ou sujas com sólidos em suspensão.

Aplicações:

- Na indústria e comércio;
- Residências;
- Construção civil;
- Garagens subterrâneas e subsolos.

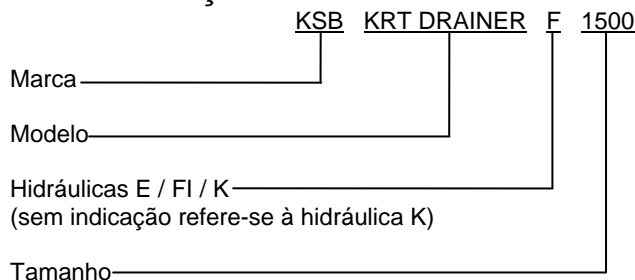
2. Descrição geral

Moto-bomba centrífuga submersível, bipartida radialmente dotada de hidráulica "não obstruível", em execução transportável, diâmetro máximo de sólidos em suspensão 35 mm para hidráulica K.

A hidráulica F possui um crivo na sucção com furos que permitem a passagem de sólidos até 10 mm para hidráulicas FI 1000 e FI 1500.1; 3 mm para hidráulica FI 1500.2 e 9 mm para hidráulica F 1500.

A hidráulica E, permite a passagem de sólidos até 50 mm.

3. Denominação



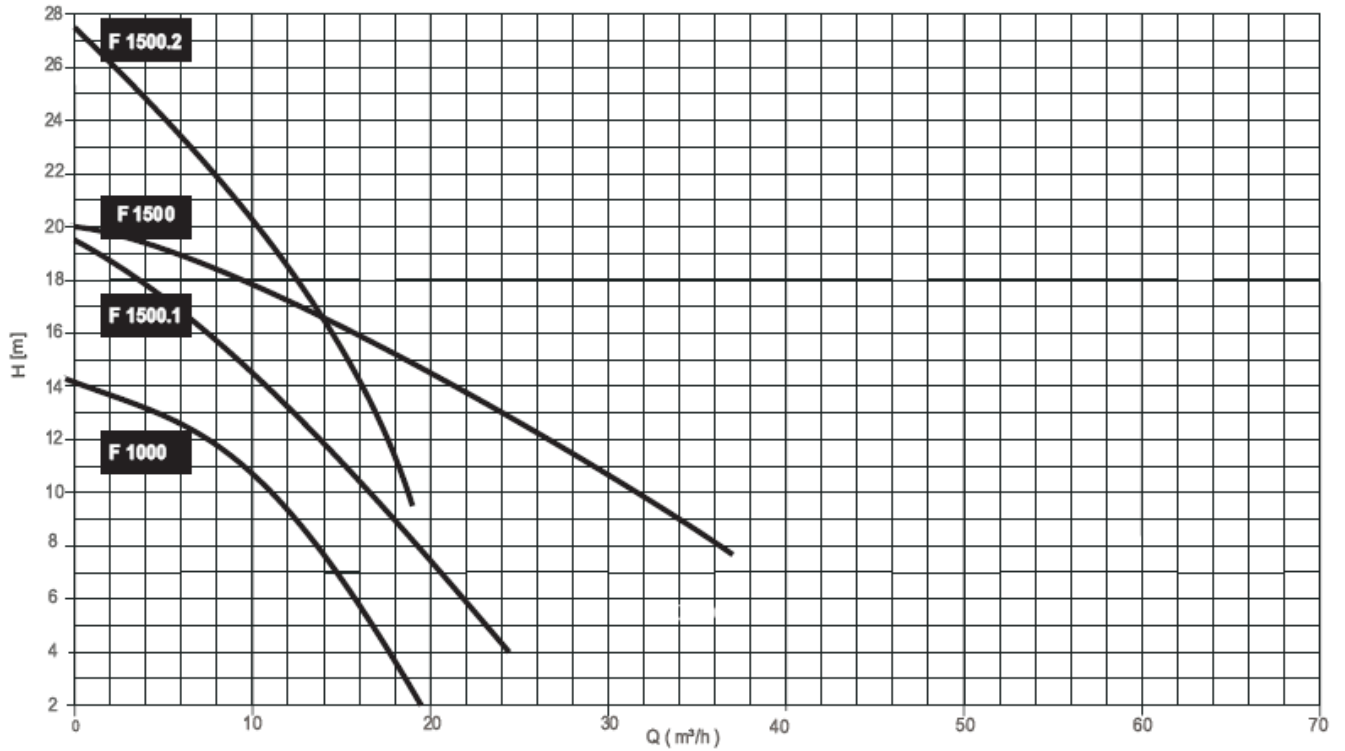
4. Dados de operação

Vazões	- até 66 m ³ /h
Elevações	- até 27,5 m
Potência	- até 3 CV
Temperatura	- até 30°C para hidráulica K e F1500, até 40°C para hidráulicas FI1000.1500.1;1500.2 e 3000.1.
Rotação Nominal	= 1.750 rpm (hidráulica K) = 3.500 rpm (hidráulicas F, FI e E)
Motor	- trifásico 220 V ou 380 V – 60 Hz

5. Campo de seleção

Campo da aplicação 60Hz

Drenagem de galerias subterrâneas e bombeamento de água limpa:



Drenagem de esgotos, fossas sépticas e bombeamento de água limpa ou suja com sólidos em suspensão:

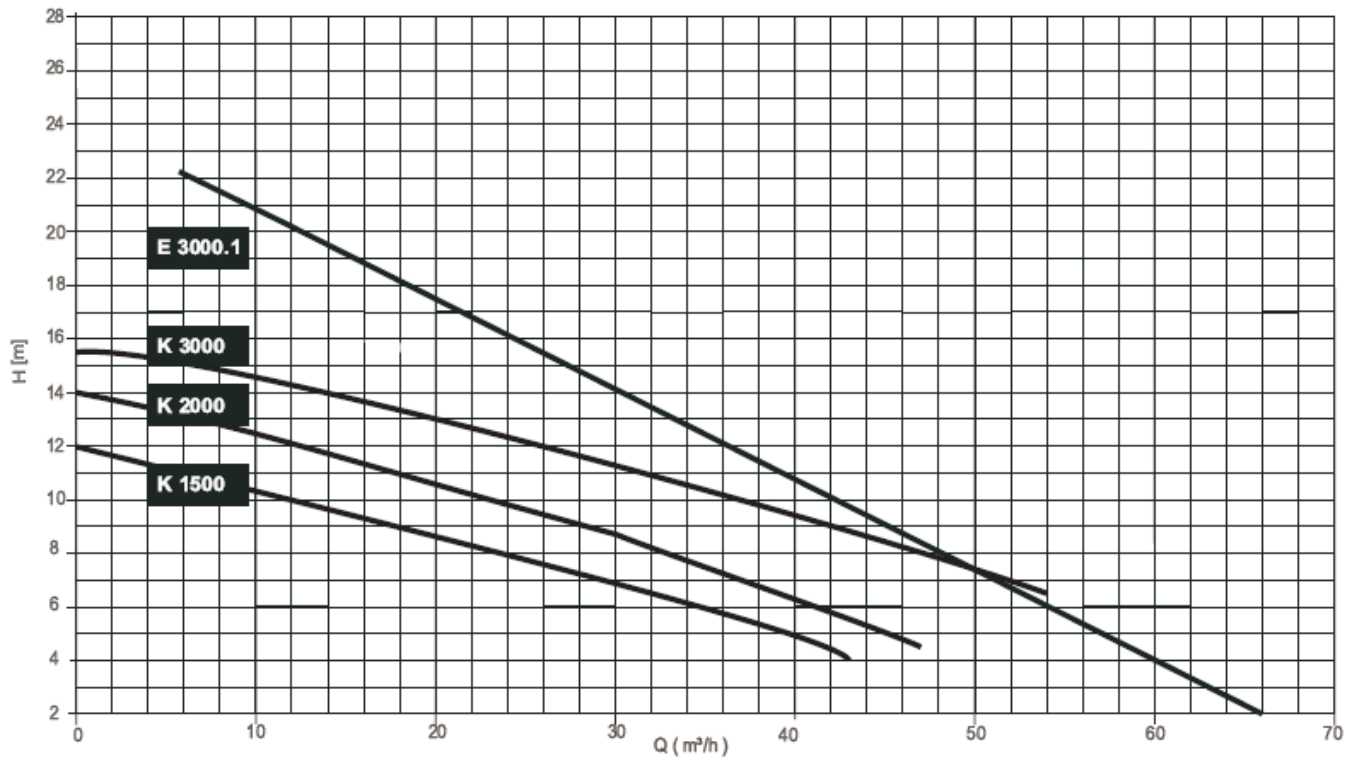


Fig. 01

6. Características técnicas

- Motor trifásico; IP 68, isolamento classe B, para hidráulicas K e F 1500; isolamento classe F para hidráulicas FI 1500.1; F 1500.2; E 3000.1
- Rolamentos lubrificados à graxa com dupla blindagem.
- Sistema de alívio de empuxo axial através de palhetas traseiras.
- A bomba KRT Drainer E 3000.1 possui no motor proteção térmica contra aquecimento excessivo.

Materiais:

Hidráulicas	Corpo da bomba	Carcaça do motor	Eixo do motor	Crivo	Rotor	Selo mecânico
K 1500/2000/3000	Ferro fundido	Ferro fundido	Aço carbono	Não aplicável	Ferro fundido	Grafite x Cerâmica
F 1500				Aço galvanizado	Ferro fundido	Carbeto de silício x Carbeto de silício
FI 1000/1500.1/1500.2			Aço inox	Ferro fundido	Carbeto de silício	
E 3000.1			Aço inox			

Tabela 01

7. Dimensões externas

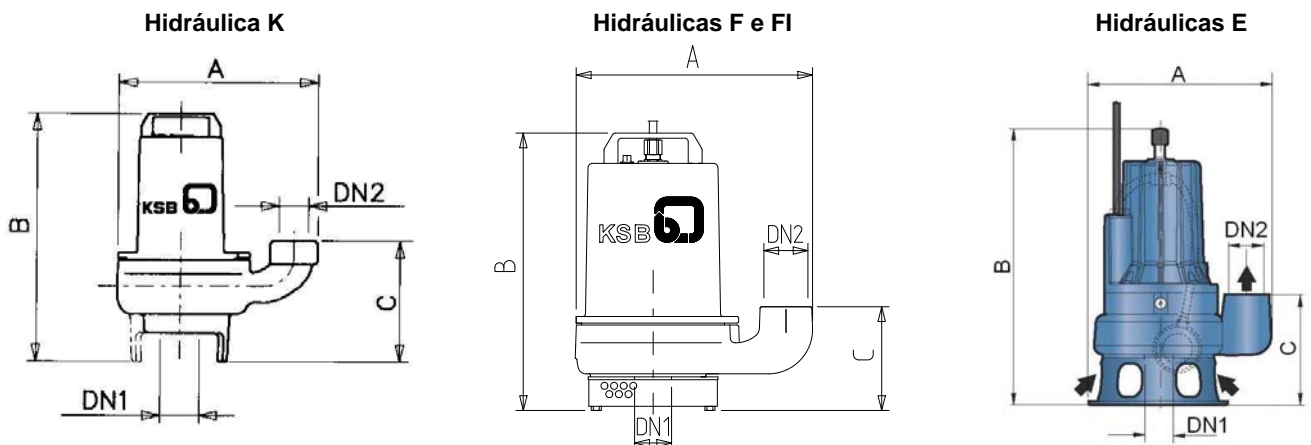


Fig. 02

Modelo da bomba trifásico	DN1	DN2	Dimensões em mm			Pesos (Kg)
	mm	Gás	A	B	C	
KRT Drainer K 1500	65	2"	334	429	211	36
KRT Drainer K 2000	65	2"	334	434	211	40
KRT Drainer K 3000	65	2"	334	434	211	40
KRT Drainer F 1500	50	2"	320	370	141	28
KRT Drainer FI 1000	40	1.1/2"	226	285	66	16.5
KRT Drainer FI 1500.1	40	1.1/2"	230	310	80	18.5
KRT Drainer FI 1500.2	40	1.1/2"	230	310	80	18.5
KRT Drainer E 3000.1	51	2.1/2"	374	500	188	36.0

Tabela 02

8. Dados técnicos do motor

Dados	Unidades	KRT Drainer K			KRT Drainer F			KRT Drainer FI			Drainer E		
		1500	2000	3000	1500	1500	1000	1500.1	1500.2	1500.1	1500.2	3000.1	
Potência	(cv)	1,5	2,0	3,0	1,5	1,5	1,0	1,5	1,5	1,5	3,0	3,0	
	(kW)	1,1	1,5	2,2	1,1	1,1	0,75	1,1	1,1	1,1	2,2	2,2	
Regime de serviço		S1											
Categoria - isolação		N - B											
Rotação nominal	(rpm)	1750			3500			3450			F		
Alimentação		trifásica - 60Hz											
Cabo de alimentação	(m)	5											
	(mm ²)	2,5			1			1			1,5		
Fator de serviço		1,0			1,15			1,0			1,0		
Variação de tensão adm.	%	± 5%											
Tensão nominal	(V)	220	380	220	380	220	380	220	380	220	380	220	380
Corrente nominal	(A)	4,6	2,7	6,1	3,5	9,0	5,2	5,5	3,2	3,7	2,1	6,0	3,5
		6,5	7,0	7,0	6,7	6,7	7,5	7,5	3,7	3,7	3,8	3,8	4
Corrente de partida	(A)	29,4	17,0	42,3	24,5	59,7	34,6	41,0	23,7	13,7	7,8	22,8	13,3
	4/4	0,83	0,79	0,79	0,80	0,80	0,89	0,89	0,69	0,69	0,70	0,70	0,80
	3/4	0,74	0,72	0,72	0,73	0,73	0,82	0,82	0,65	0,65	0,64	0,64	0,72
	1/4	0,60	0,59	0,59	0,61	0,61	0,73	0,73	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Fator de potência		76,7	72,5	72,5	81,0	81,0	81,0	81,0	78,5	78,5	78,3	78,3	82,7
	3/4	77,0	82,0	82,0	82,0	82,0	79,0	79,0	76,3	76,3	77,2	77,2	80,8
	1/4	74,8	78,5	78,5	80,0	80,0	77,0	77,0	71,5	71,5	71,8	71,8	75,0
Rendimento (%)													

Tabela 03

9. Recomendações para instalação

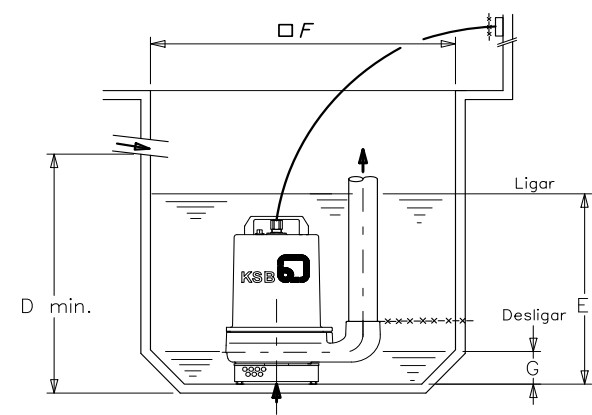


Fig. 03

-X-X-X Limite de fornecimento KSB.

Modelo da bomba	Medidas			
	D mm	E mm	F mm	G mm
KRT Drainer K	500	450	550	150
KRT Drainer F 1500	440	390	540	95
KRT Drainer FI 1000 1500.1; 1500.2	500	450	500	50
KRT Drainer E 3000.1	800	750	800	100

Tabela 04

10. Composição em corte / vistas explodidas e lista de peças

Hidráulica K

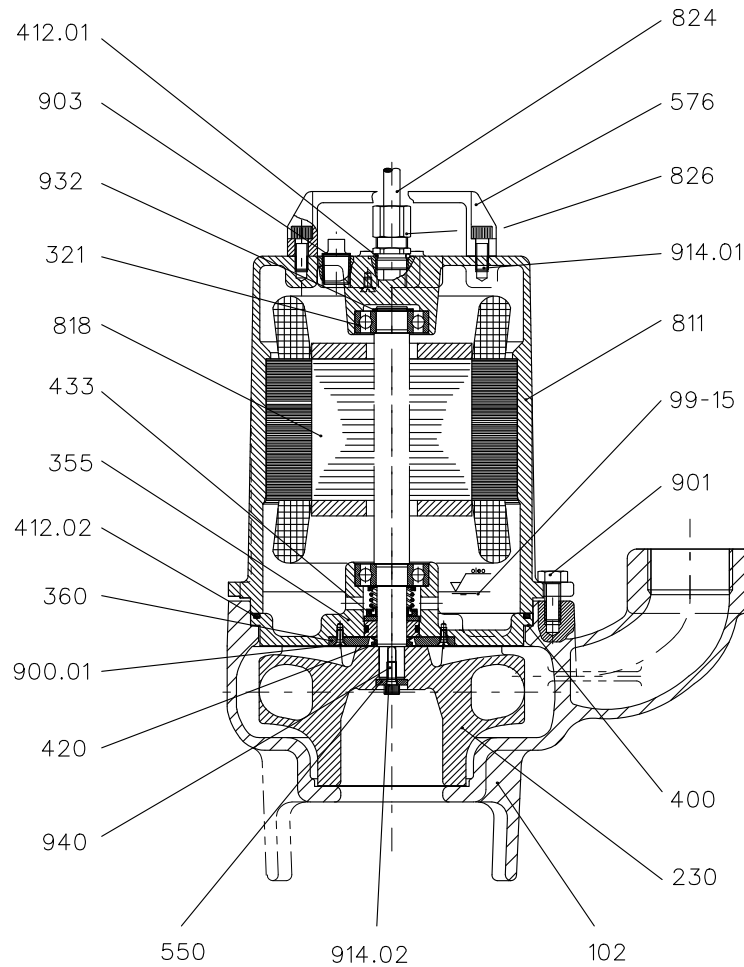


Fig. 04

Peça nº	Denominação	Material	Qt	Peça nº	Denominação	Material	Qt
102	Corpo espiral	Ferro fundido cinzento	01	811	Carcaça do motor	Ferro fundido cinzento	01
230	Rotor	Ferro fundido cinzento	01	818	Parte do motor	Aço silício / cobre	01
321	Rolamento	Aço	02	824	Cabo	Viniflex	01
355	Sup. do mancal	Ferro fundido cinzento	01	826	Passagem de cabo	Latão PVC	01
360	Tampa do mancal	Aço carbono	01	900.01	Parafuso de fenda	Aço inox 316	03
400	Junta plana	Pap. hidráulico	01	901	Parafuso cab. sextavada	Aço carbobo	04
412.01	Anel oring	Borracha nitrílica	01	903	Bujão	Ferro maleável	01
412.02	Anel o'ring	Borracha nitrílica	01	914.01	Parafuso allen	Aço carbono	02
420	Retentor	Borracha nitrílica	01	914.02	Parafuso allen	Aço inox 316	01
433	Selo mecânico	Cerâmica / Grafite / NB	01	932	Anel elástico	Anel elástico	01
550	Arruela	Aço inox 316	01	940	Chaveta	Aço carbono	01
576	Alça	Nylon	01	99-15	Óleo		0,30 l

Hidráulica F 1500

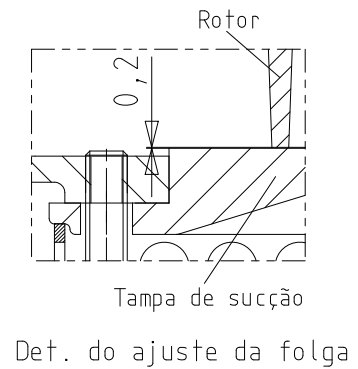
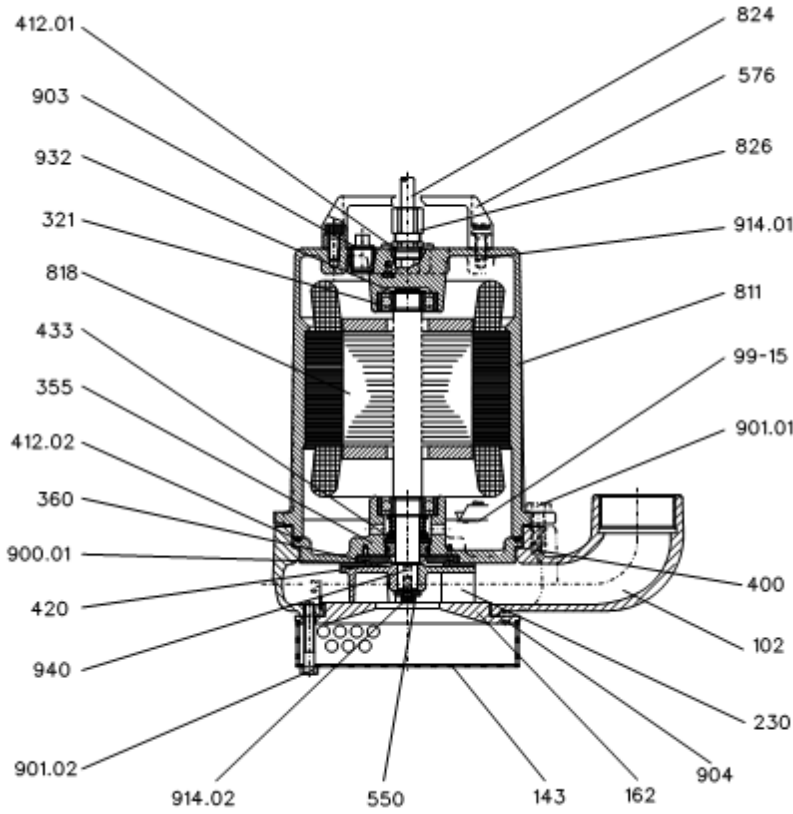


Fig. 05

Peça nº	Denominação	Material	Qt	Peça nº	Denominação	Material	Qt
102	Corpo espiral	Ferro fundido cinzento	01	811	Carcaça do motor	Ferro fundido cinzento	01
143	Crivo	Aço carbono zincado		818	Parte do motor	Aço silício / cobre	01
162	Tampa de sucção	Ferro fundido cinzento		824	Cabo	Viniflex	01
230	Rotor	Ferro fundido cinzento	01	826	Passagem de cabo	Latão / PVC	01
321	Rolamento	Aço	02	900.01	Parafuso de fenda	Aço inox 316	03
355	Sup. do mancal	Ferro fundido cinzento	01	901.01	Parafuso cab. sextavada	Aço carbono	04
360	Tampa do mancal	Aço carbono	01	901.02	Parafuso cab. sextavada	Aço inox 316	03
400	Junta plana	Pap. hidráulico	01	903	Bujão	Ferro maleável	01
412.01	Anel o'ring	Borracha nitrílica	01	904	Pino roscado (1)	Aço inox 316	03
412.02	Anel o'ring	Borracha nitrílica	01	914.01	Parafuso allen	Aço carbono	02
420	Retentor	Borracha nitrílica	01	914.02	Parafuso allen	Aço inox 316	01
433	Selo mecânico	Cerâmica / Grafite / NB	01	932	Anel elástico	Aço mola	01
550	Arruela	Aço inox 316	01	940	Chaveta	Aço carbono	01
576	Alça	Nylon	01	99-15	Óleo		0,30 l

1) Caso necessário, o ajuste da folga entre a tampa de sucção e rotor pode ser feito através do pino roscado 904, soltando-se levemente o parafuso de fixação do crivo 901.02 e reapertando-o novamente após o ajuste.

Hidráulica FI 1000

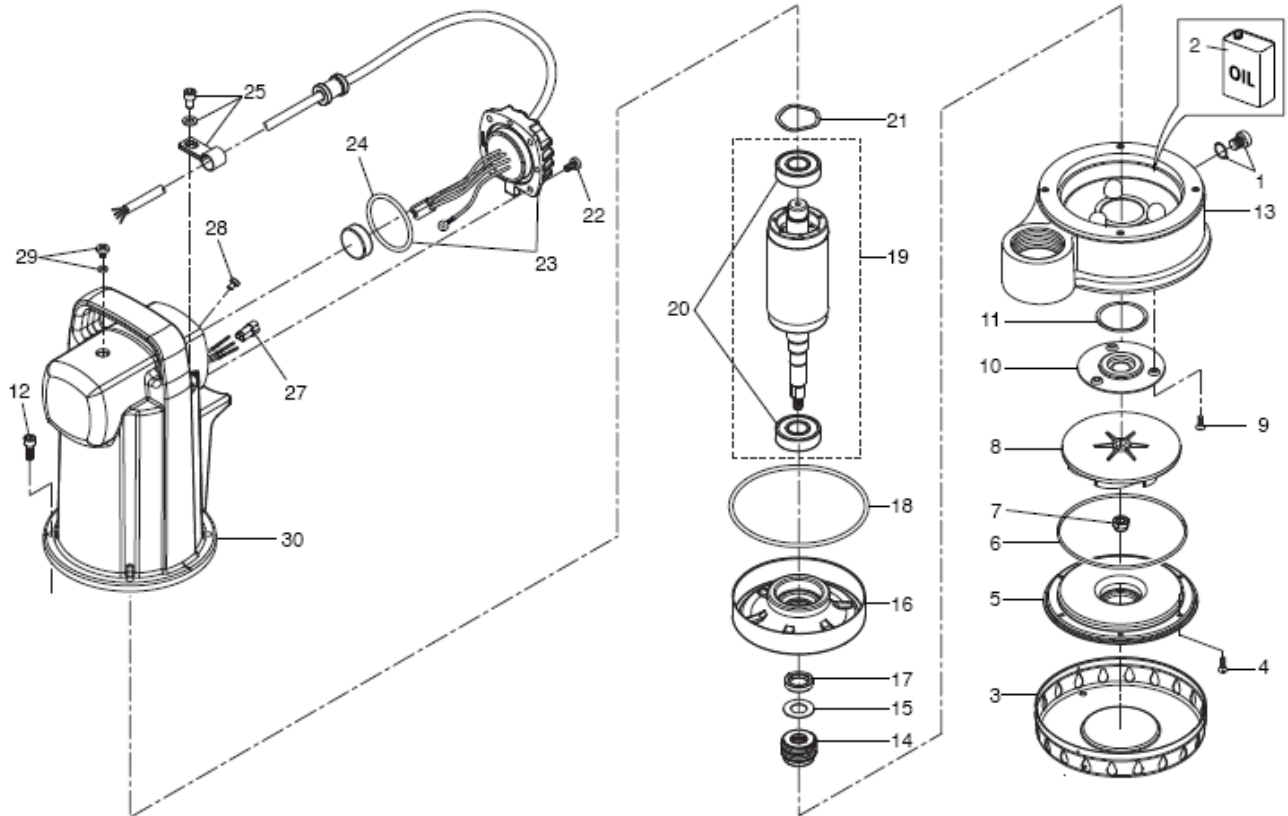


Fig. 06

Peça nº	Denominação	Qt
1	Bujão com anel o'ring	01
2	Óleo	0,2 kg
3	Crivo	01
4	Parafuso	03
5	Tampa de sucção	01
6	Anel o'ring	01
7	Porca	01
8	Rotor	01
9	Parafuso	03
10	Tampa da câmara de óleo	01
11	Anel o'ring	01
12	Parafuso	04
13	Corpo da bomba	01
14	Selo mecânico	01
15	Arruela	01

Peça nº	Denominação	Qt
16	Tampa do motor	01
17	Anel de vedação	01
18	Anel o'ring	01
19	Rotor do motor com eixo	01
20	Rolamentos	02
21	Mola de ajuste	01
22	Parafuso	04
23	Cabo de alimentação completo	01
24	Anel o'ring	01
25	Presilha do cabo de alimentação	01
27	Conectores	01
28	Parafuso	01
29	Parafuso com anel o'ring	01
30	Corpo de motor com estator	01

Hidráulica FI 1500.1

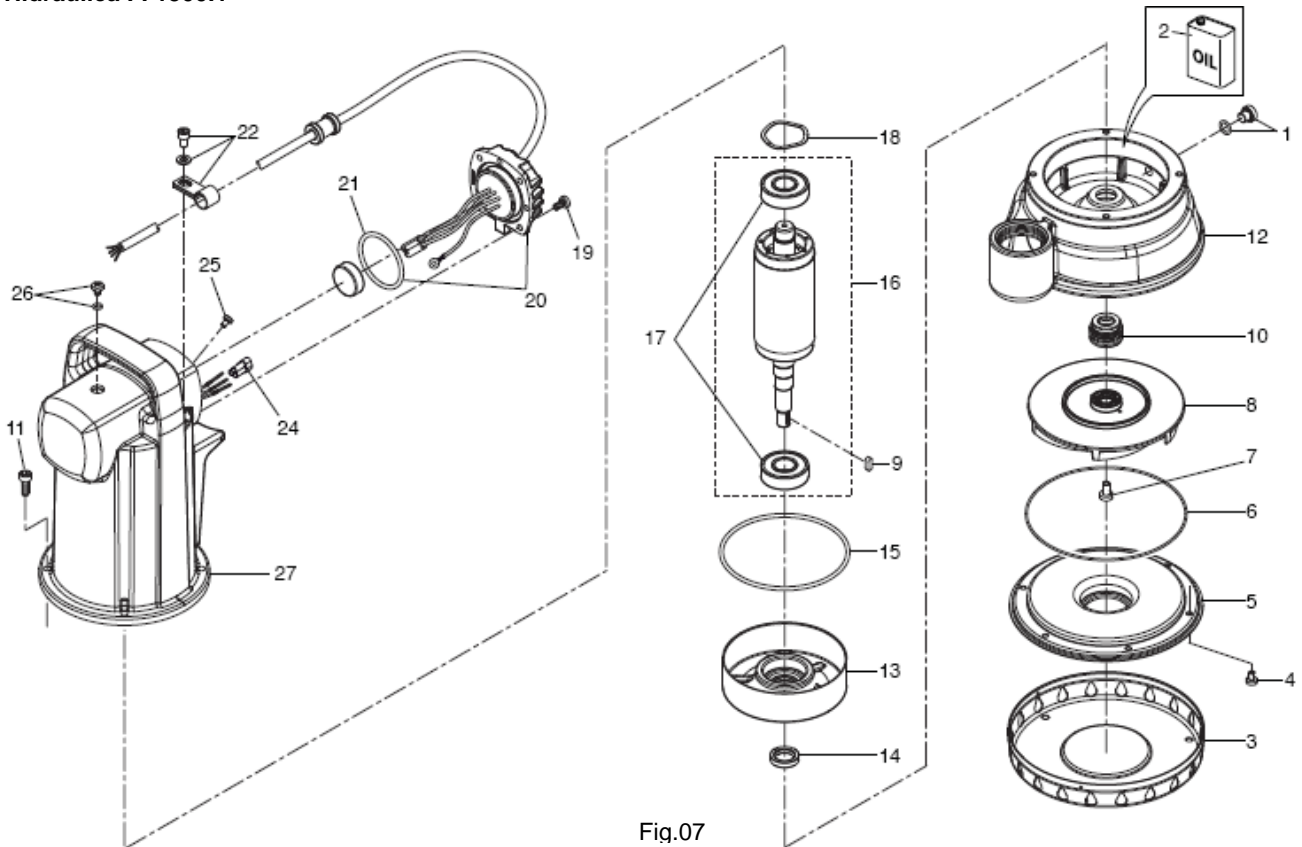


Fig.07

Peça nº	Denominação	Qt
1	Bujão com anel o'ring	01
2	Óleo	0,2 kg
3	Crivo	1
4	Parafuso	6
5	Tampa de sucção	1
6	Anel o'ring	1
7	Parafuso	1
8	Rotor	1
9	Chaveta	1
10	Selo mecânico	1
11	Parafuso	4
12	Corpo da bomba	1
13	Tampa do motor	1

Peça nº	Denominação	Qt
14	Anel de vedação	1
15	Anel o'ring	1
16	Rotor do motor com eixo	1
17	Rolamentos	2
18	Mola de ajuste	1
19	Parafuso	4
20	Cabo de alimentação completo	1
21	Anel o'ring	1
22	Presilha do cabo de alimentação	1
24	Conectores	1
25	Parafuso	1
26	Parafuso com anel o'ring	1
27	Corpo do motor com estator	1

Hidráulica FI 1500.2

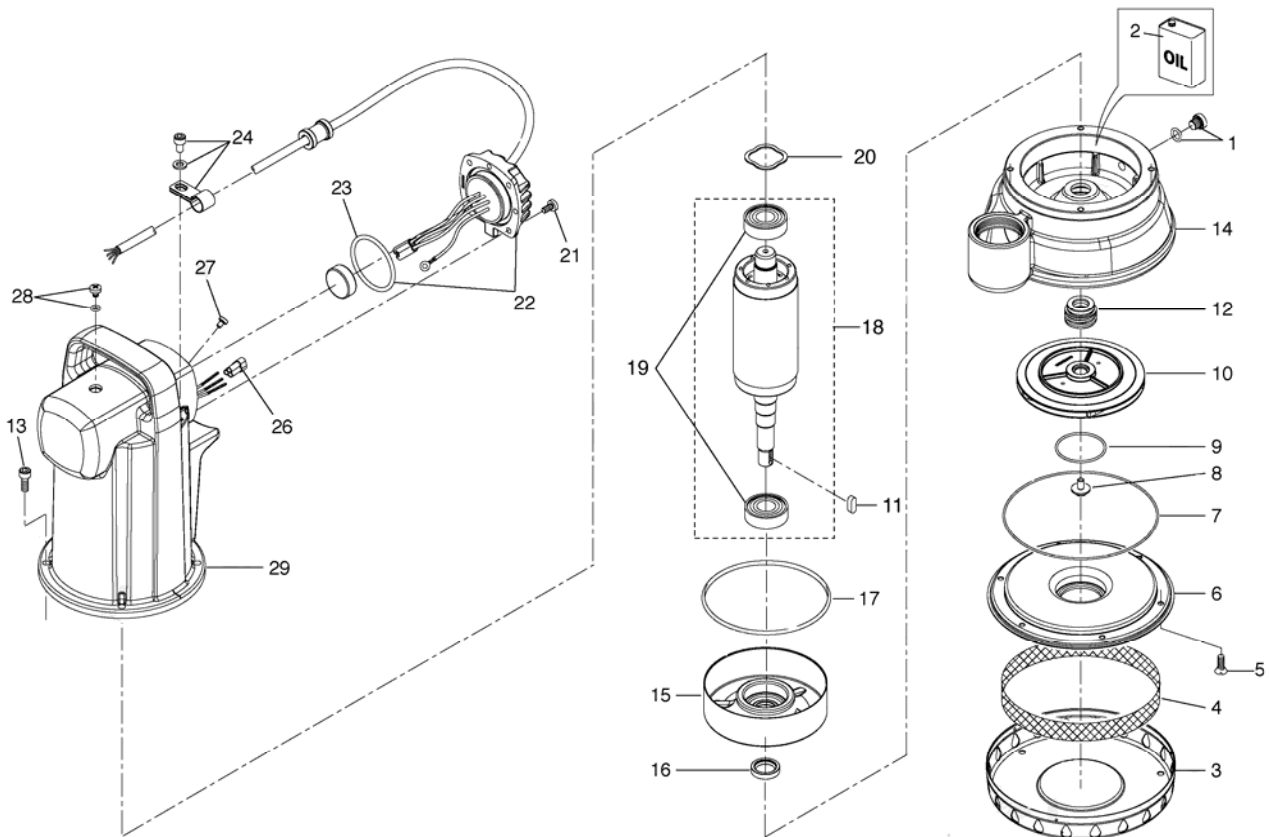


Fig.08

Peça nº	Denominação	Qt
1	Bujão com anel o'ring	1
2	Óleo	0,2 kg
3	Crivo	1
4	Filtro	1
5	Parafuso	6
6	Tampa de sucção	1
7	Anel o'ring	1
8	Parafuso	1
9	Anel o'ring	1
10	Rotor	1
11	Chaveta	1
12	Selo mecânico	1
13	Parafuso	4
14	Corpo da bomba	1

Peça nº	Denominação	Qt
15	Tampa do motor	1
16	Anel de vedação	1
17	Anel o'ring	1
18	Rotor do motor com eixo	1
19	Rolamentos	2
20	Mola de ajuste	1
21	Parafuso	4
22	Cabo de alimentação completo	1
23	Anel o'ring	1
24	Presilha do cabo de alimentação	1
26	Conectores	1
27	Parafuso	1
28	Parafuso com anel o'ring	1
29	Corpo do motor com estator	1

Hidráulica E 3000.1

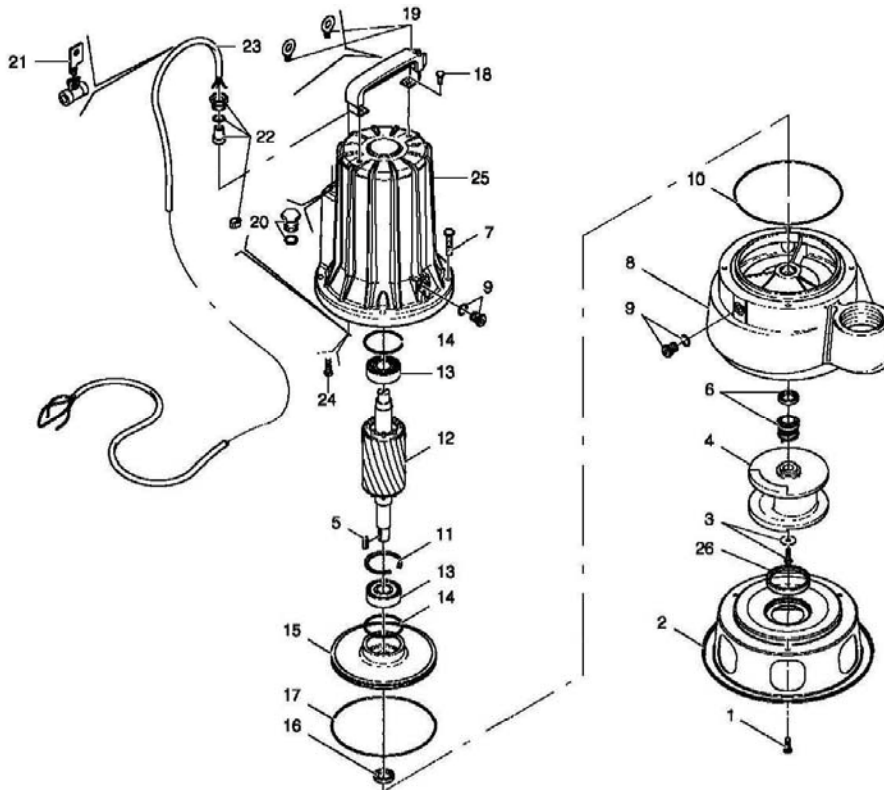


Fig.09

Peça nº	Denominação	Qt	Peça nº	Denominação	Qt
01	Parafuso	03	14	Anel o'ring	02
02	Pé de apoio	01	15	Tampa do motor	01
03	Parafuso do rotor com arruela	01	16	Anel de vedação	01
04	Rotor	01	17	Anel o'ring	01
05	Chaveta	01	18	Parafuso	02
06	Selo mecânico	01	19	Alça	01
07	Parafuso	04	20	Bujão	01
08	Corpo da bomba	01	21	Suporte do cabo	01
09	Bujão	02	22	Passagem de cabo	01
10	Anel o'ring	01	23	Cabo de energia	01
11	Anel de segurança	01	24	Parafuso	01
12	Rotor do motor	01	25	Carcaça do motor com enrolamento	01
13	Rolamento	02	26	Anel de desgaste	01

27.09.2010

A2750.1P/6