

Bomba submersível para instalação em poço úmido

Linha: Submersível



Hidráulica K
1500/2000/3000

Hidráulica F
1500

Hidráulica FI
1000N / 1500.1N

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 1000N e FI 1500.1N e 9 mm para hidráulica F 1500.

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

3. Denominação

Marca _____

Modelo _____

Hidráulicas E / FI / K _____
(sem indicação refere-se à hidráulica K)

Tamanho _____

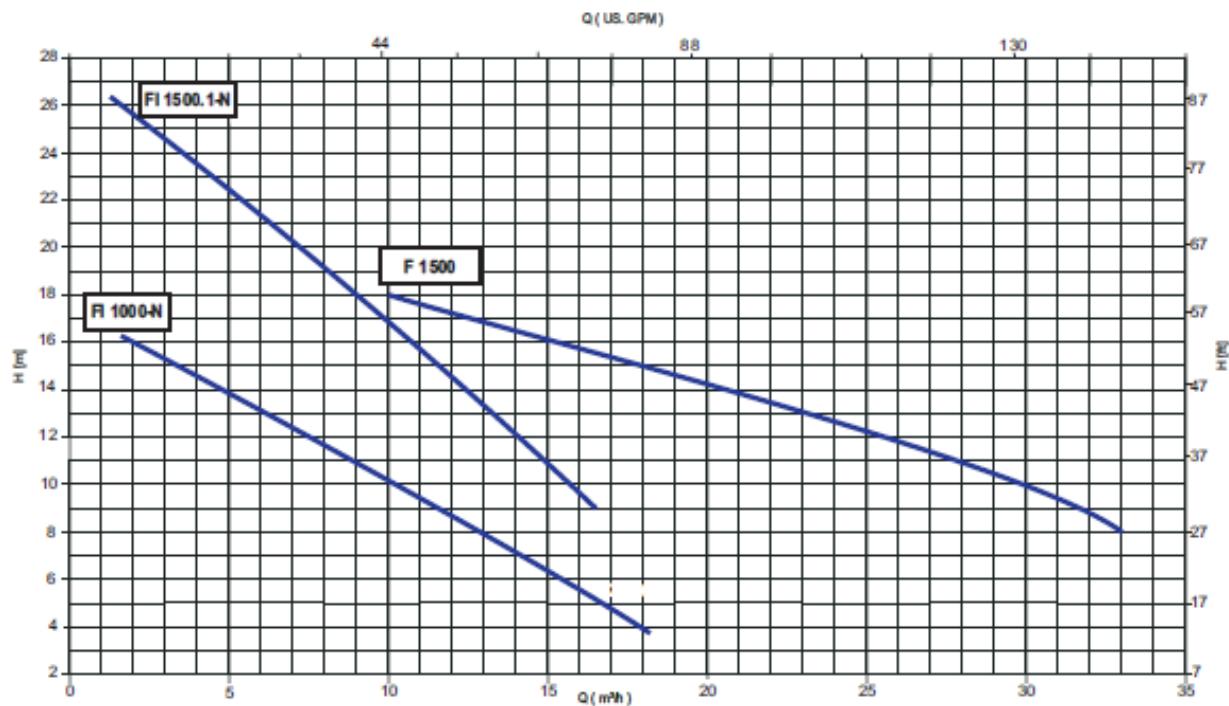
4. Dados de operação

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 FI1000N; 1500.1N 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

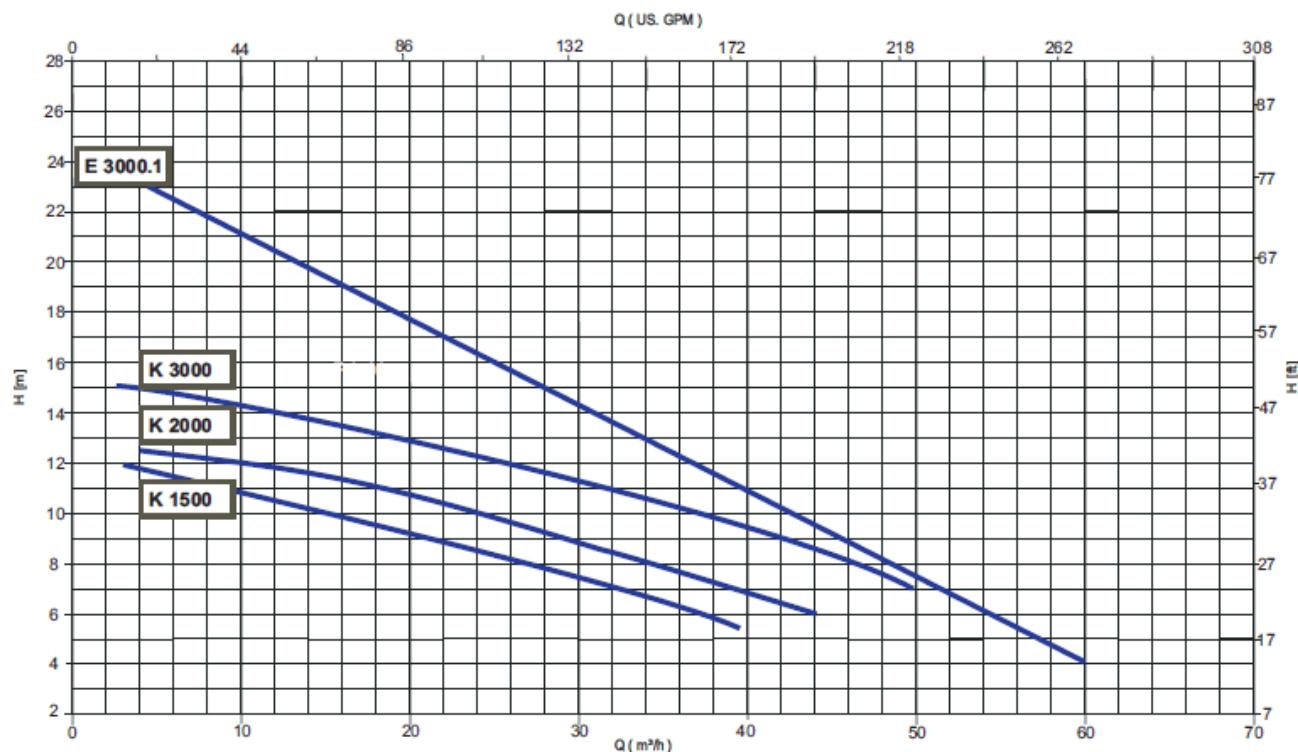
5. Campo de seleção

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:



6. Características técnicas

- Motor trifásico; IP 68, isolação classe B, para hidráulicas K e F 1500; isolação classe F para hidráulicas FI 1000N; 1500.1N 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		Carbeto de silício x Carbeto de silício
FI 1000N / 1500.1N			Aço inox	Aço inox	NORYL®	
E 3000.1					Ferro fundido	

Tabela 01

7. Dimensões externas

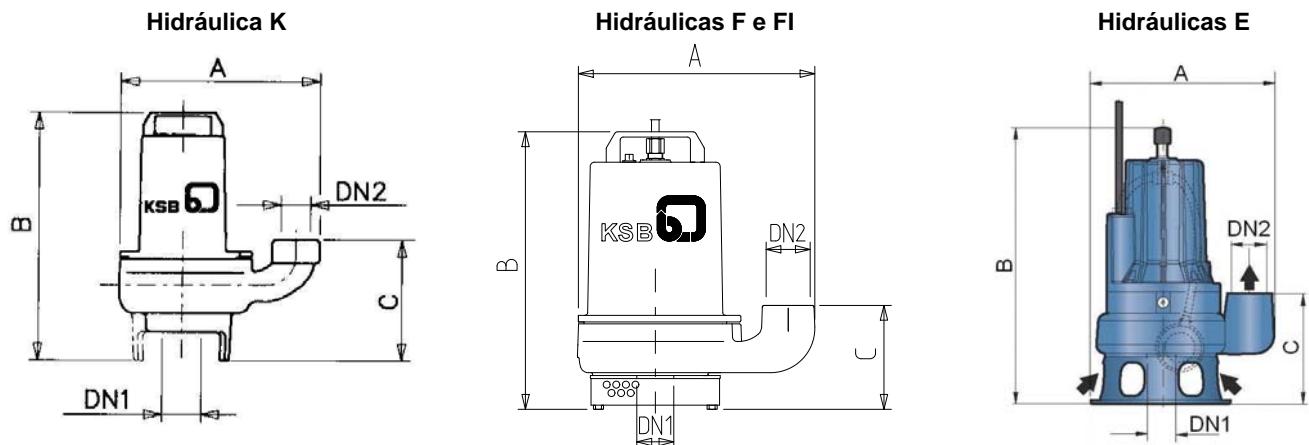


Fig. 02

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 1000N	40	1.1/2"	232	322	72	16.5
KRT Drainer FI 1500.1N	40	1.1/2"	240	337	84	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	1000N	1500.1N	3000.1				
Potência	(cv)	1,5	2,0	3,0	1,5	1,0	1,5	3,0				
	(kW)	1,1	1,5	2,2	1,1	0,75	1,1	2,2				
Regime de serviço		S1										
Categoria - isolação		N - B				F						
Rotação nominal	(rpm)	1750			3500		3450					
Alimentação		Trifásica - 60Hz										
Cabo de alimentação	(m)	5				10						
	(mm ²)	2,5				1		1,5				
Fator de serviço		1,0			1,15		1,0					
Variação de tensão adm.	%	± 5%										
Tensão nominal	(V)	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			
I _p / I _n		6,5		7,0		6,7		7,5				
Corrente de partida	(A)	29,4	17,0	42,3	24,5	59,7	34,6	41,0	23,7			
Fator de potência	4/4	0,83		0,79		0,80		0,89				
	3/4	0,74		0,72		0,73		0,82				
	1/4	0,60		0,59		0,61		0,73				
Rendimento (%)	4/4	76,7		72,5		81,0		81,0				
	3/4	77,0		82,0		82,0		79,0				
	1/4	74,8		78,5		80,0		77,0				

Tabela 03

9. Recomendações para instalação

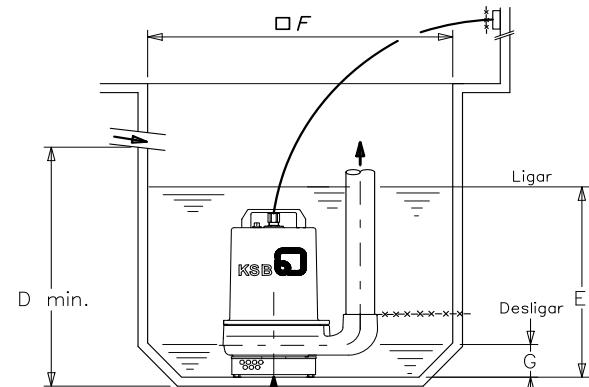


Fig. 03

-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 1000N 1500.1N	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

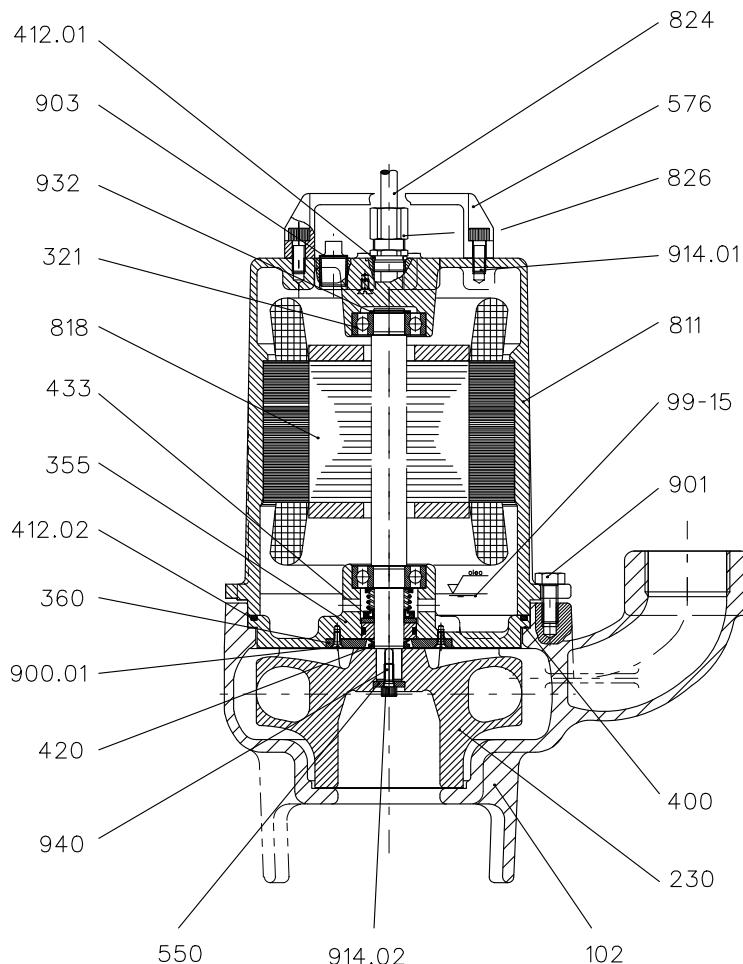
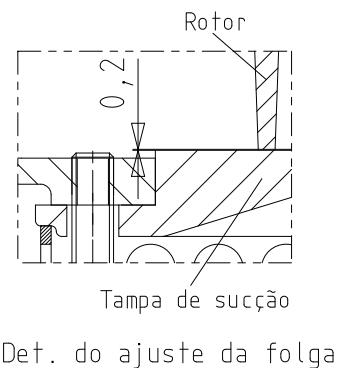
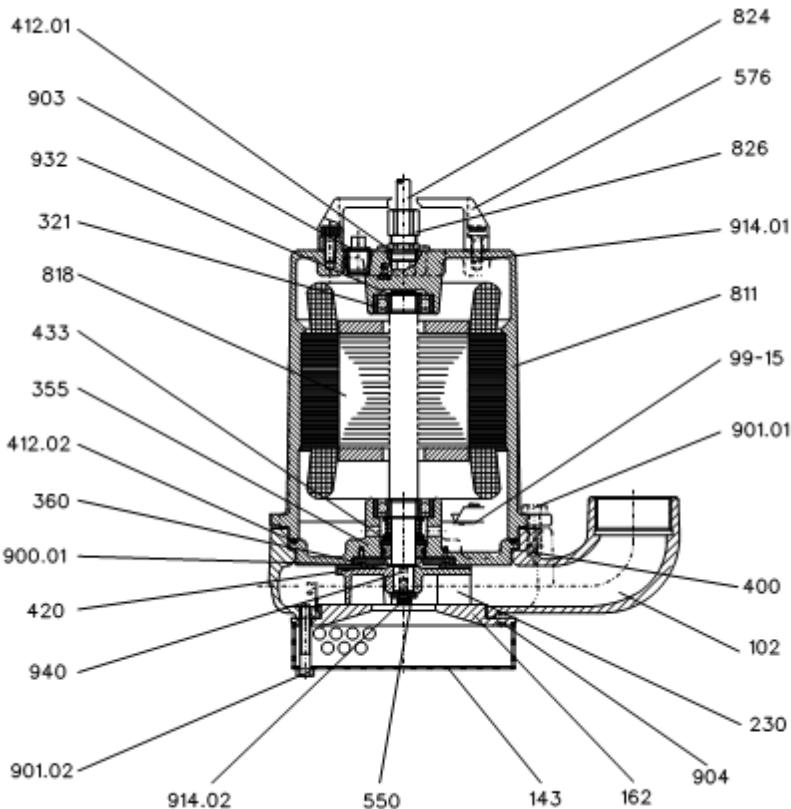


Fig. 04

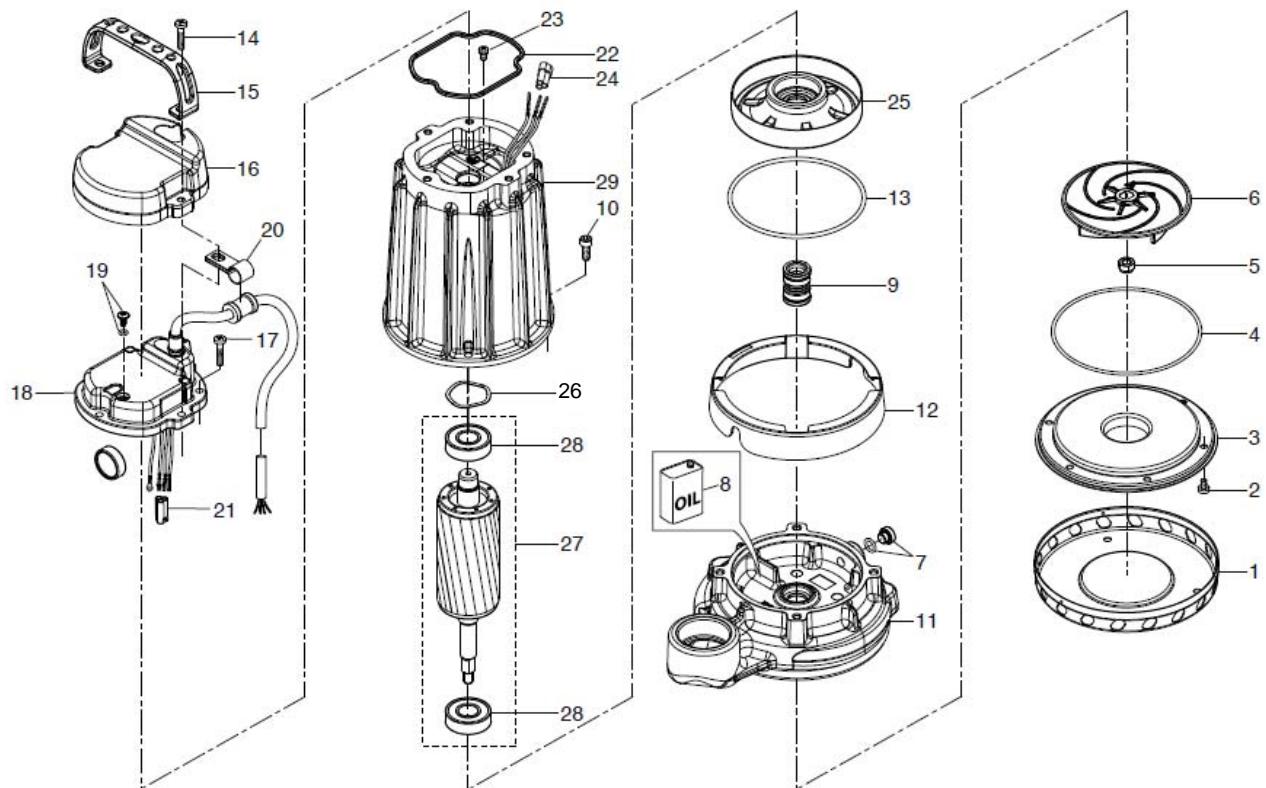
Peça nº	Denominação	Material	Qt	Peça nº	Denominação	Material	Qt
102	Corpo espiral	Ferro fundido cinzento	01	811	Carcaça do motor	Ferro fundido cinzento	01
230	Rotor	Ferro fundido cinzento	01	818	Parte do motor	Aço silício / cobre	01
321	Rolamento	Aço	02	824	Cabo	Viniflex	01
355	Sup. do mancal	Ferro fundido 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 carbono	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

Det. do ajuste da folga
Fig. 05

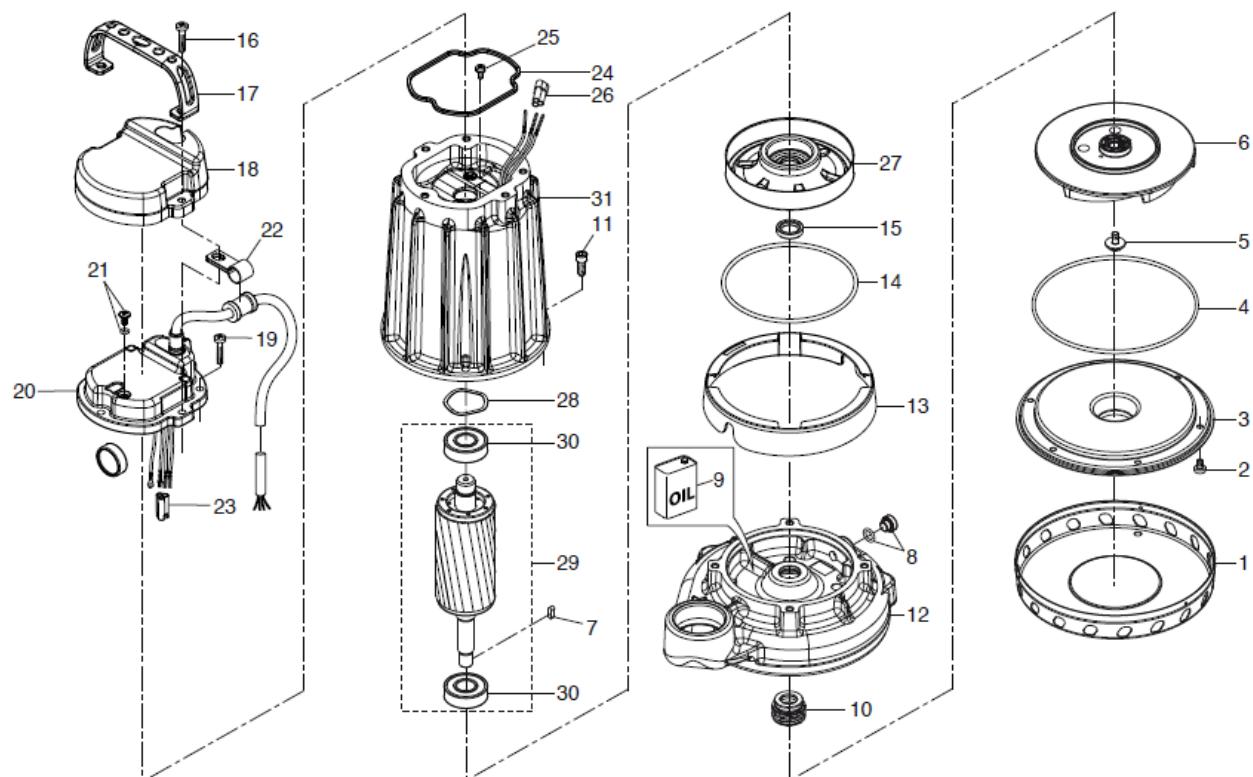
Peça nº	Denominação	Material	Qt
102	Corpo espiral	Ferro fundido cinzento	01
143	Crivo	Aço carbono zinzado	01
162	Tampa de sucção	Ferro fundido cinzento	01
230	Rotor	Ferro fundido cinzento	01
321	Rolamento	Aço	02
355	Sup. do mancal	Ferro fundido cinzento	01
360	Tampa do mancal	Aço carbono	01
400	Junta plana	Pap. hidráulico	01
412.01	Anel o'ring	Borracha nitrílica	01
412.02	Anel o'ring	Borracha nitrílica	01
420	Retentor	Borracha nitrílica	01
433	Selo mecânico	Cerâmica / Grafite / NB	01
550	Arruela	Aço inox 316	01
576	Alça	Nylon	01

Peça nº	Denominação	Material	Qt
811	Carcaça do motor	Ferro fundido cinzento	01
818	Parte do motor	Aço silício / cobre	01
824	Cabo	Viniflex	01
826	Passagem de cabo	Latão / PVC	01
900.01	Parafuso de fenda	Aço inox 316	03
901.01	Parafuso cab. sextavada	Aço carbono	04
901.02	Parafuso cab. sextavada	Aço inox 316	03
903	Bujão	Ferro maleável	01
904	Pino rosulado (1)	Aço inox 316	03
914.01	Parafuso allen	Aço carbono	02
914.02	Parafuso allen	Aço inox 316	01
932	Anel elástico	Aço mola	01
940	Chaveta	Aço carbono	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 rosulado 904, soltando-se levemente o parafuso de fixação do crivo 901.02 e reapertando-o novamente após o ajuste.

Hidráulica FI 1000N

Fig. 06

Peça nº	Denominação	Qt	Peça nº	Denominação	Qt
1	Crivo	1	16	Tampa	1
2	Parafuso	6	17	Parafuso	3
3	Tampa de sucção	1	18	Kit cabo de energia	1
4	Anel o-ring	1	19	Parafuso	1
5	Porca	1	20	Abraçadeira	1
6	Rotor	1	21	Conector	1
7	Bujão com anel o-ring	1	22	Junta	1
8	Óleo	0,165 kg	23	Parafuso	1
9	Selo mecânico	1	24	Conector	1
10	Parafuso	4	25	Tampa do motor	1
11	Corpo da bomba	1	26	Mola de compensação	
12	Protetor	1	27	Eixo com rotor do motor	1
13	Anel o-ring	1	28	Rolamentos	1
14	Parafuso	2	29	Carcaça do motor com enrolamento	2
15	Alça	1			

Hidráulica FI 1500.1N

Fig.07

Peça nº	Denominação	Qt	Peça nº	Denominação	Qt
1	Crivo	1	17	Alça	1
2	Parafuso	6	18	Tampa	1
3	Tampa de succão	1	19	Parafuso	3
4	Anel o-ring	1	20	Kit cabo de energia	1
5	Parafuso	1	21	Parafuso	1
6	Rotor	1	22	Abraçadeira	1
7	Chaveta do rotor	1	23	Conector	1
8	Bujão com anel o-ring	1	24	Junta	1
9	Óleo	0,14 kg	25	Parafuso	1
10	Selo mecânico	1	26	Conector	1
11	Parafuso	4	27	Tampa do motor	1
12	Corpo da bomba	1	28	Mola de compensação	1
13	Protetor	1	29	Rotor do motor com eixo	1
14	Anel o-ring	1	30	Rolamentos	2
15	Anel de vedação	1	31	Carcaça do motor com enrolamento	1
16	Parafuso	2			

Hidráulica E 3000.1

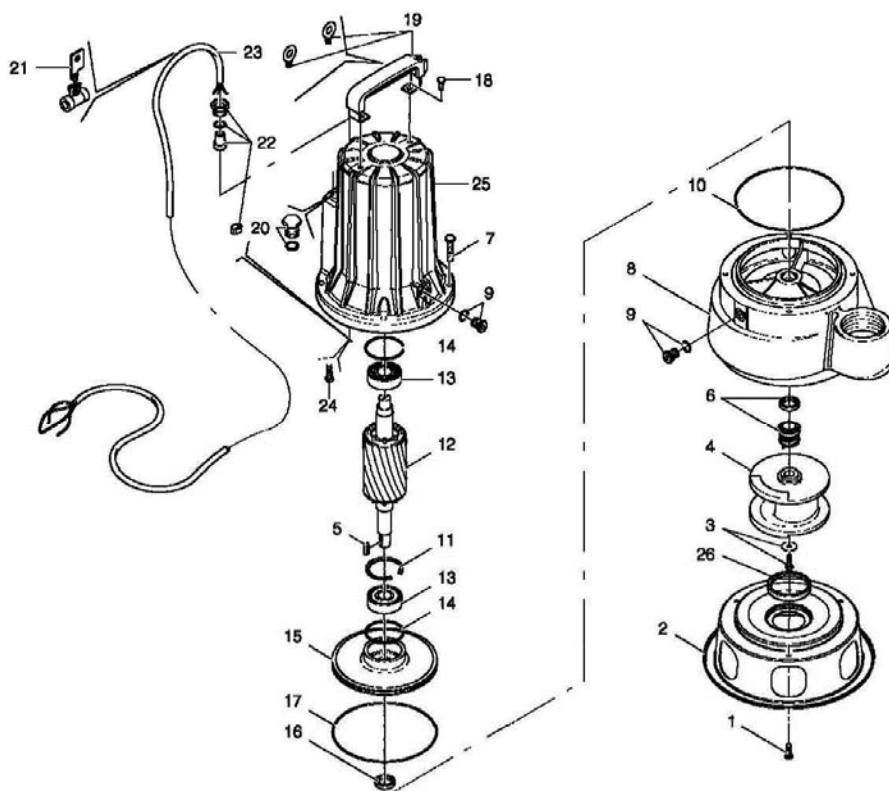


Fig.09

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

KSB Bombas Hidráulicas SA
Rua José Rabello Portella, 400
Várzea Paulista SP 13220-540
Brasil <http://www.ksb.com.br>
Tel.: 11 4596 8500 Fax: 11 4596 8580
SAK – Serviço de Atendimento KSB
e-mail: gqualidade@ksb.com.br
Fax: 11 4596 8656