

Mundial SA



Syllent

FLUXOTURBO PARA HIDROMASSAGEM



MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

INSTRUÇÕES ORIGINAIS

EBERLE Equipamentos e Processos S.A.

www.syllent.com.br

0800 707.0934



“ATENÇÃO – Itens de segurança obrigatórios:” - Este é um símbolo de alerta e segurança.

Quando você ver este símbolo na bomba ou no manual, leia atentamente o texto referente ao símbolo e esteja alerta ao real perigo que possa causar o não cumprimento das instruções, como ferimentos pessoais ou danos ao equipamento.

- Para sua própria segurança leia atentamente todas as instruções a seguir antes de qualquer operação.
- Este aparelho pode ser usado por crianças com idade a partir de 8 anos e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou falta de experiência e conhecimento se estiverem sob supervisão ou se tiverem recebido instruções relativas à utilização do aparelho de forma segura e compreender os riscos envolvidos.
- Crianças não devem brincar com o aparelho.
- Limpeza e manutenção não devem ser feitas por crianças sem supervisão.
- Sempre desligue o aparelho da fonte de alimentação durante a manutenção ou quando substituir peças. Para desligar o aparelho, desligue o disjuntor.
- A instalação elétrica deverá seguir as instruções da NBR 5410 e ser executada por um profissional habilitado conforme norma NR 10.
- Caso haja alguma avaria ou defeito no produto, entre imediatamente em contato com a Assistência Técnica ou com o revendedor. Não utilize o equipamento caso você suspeite que ele esteja com algum defeito.
- No circuito elétrico da motobomba, de acordo com a NBR 5410, é obrigatório a instalação de um interruptor diferencial residual ou disjuntor diferencial residual (“DR”), com uma corrente de desarme não superior a 30mA nas instalações elétricas. Estes dispositivos possuem elevada sensibilidade, que garantem proteção contra choques elétricos.
- Obrigatório o aterramento do equipamento conforme previsto na NBR 5410 ou norma equivalente do país onde o produto será instalado.
- Deve ser utilizada chave de partida ou disjuntor motor, dotados de relé de sobrecarga, adequados para uma maior segurança da motobomba contra efeitos externos. (Consultar tabela de características elétricas - pag 10).
- É vedada a utilização para bombeamento de água de aquário, produtos alimentícios, produtos medicinais, líquidos inflamáveis e aplicação em hemodiálise.
- Em caso de danos ou falhas do equipamento, não manuseie enquanto a chave geral que alimenta o sistema elétrico estiver ligada.

INSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

APLICAÇÕES:

- Banheiras de hidromassagem
- Spas e ofurôs
- Demais aplicações, consultar o fabricante.

AVISO IMPORTANTE:

Jamais ligar esta motobomba sem estar completamente preenchida com água. Isto acarretará danos irreversíveis ao conjunto.

VISTA GERAL DO PRODUTO

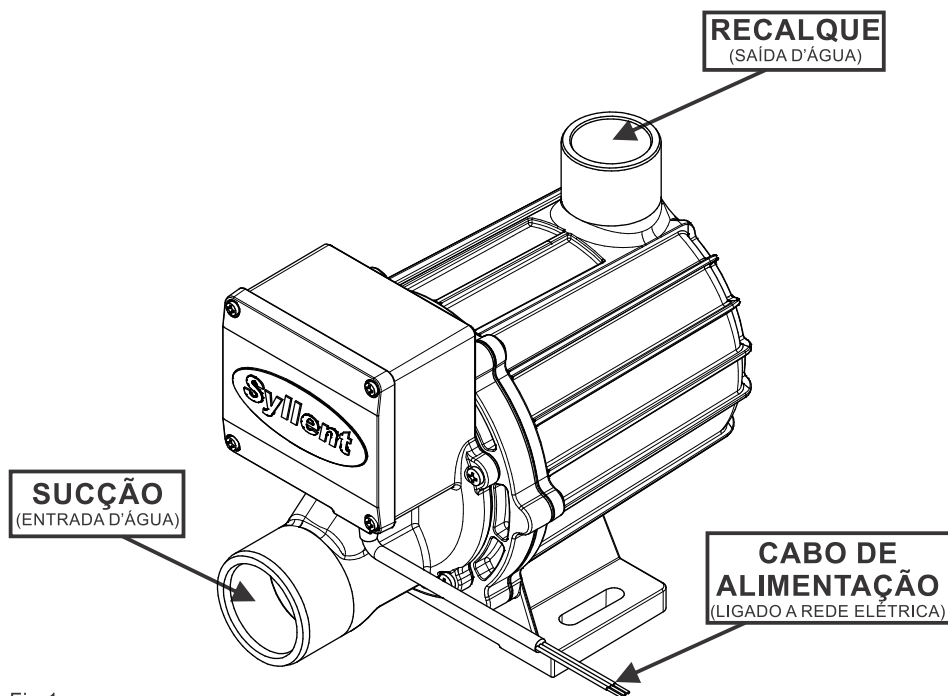


Fig.1

INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

A seguir são apresentadas as formas padrão de instalação da motobomba Syllent:

A) SUCÇÃO (entrada d'água)

Opção 1: (preferencial)
Utilizando luvas de borracha e abraçadeiras (não inclusas) em tubulação de 50mm ou no mínimo 40mm.

⚠️ ATENÇÃO:

Não utilizar tubulações de diâmetro inferior a 40mm.

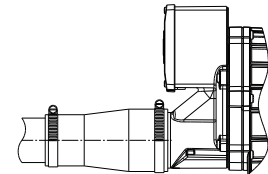


Fig. 2

Opção 2:
Soldando com cola PVC, tubo com luva de 50mm no diâmetro externo da sucção.

⚠️ ATENÇÃO:

Cuidado para que excesso de cola não atinja o interior da bomba.

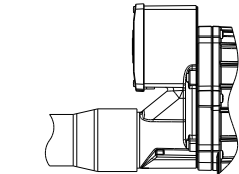


Fig. 3

Opção 3:
Soldando com cola PVC, tubo de 40mm no diâmetro interno da sucção.

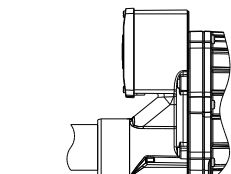


Fig. 4

B) RECALQUE (saída d'água)

Opção 1: (preferencial)
Utilizando luva de borracha e abraçadeiras (não inclusas), fixando o diâmetro externo do recalque na tubulação da banheira.

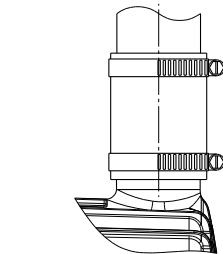


Fig. 5

Opção 2:
Soldando com cola PVC, tubo com luva de 40mm no diâmetro externo do recalque

⚠️ ATENÇÃO:

Cuidado para que excesso de cola não atinja o interior da bomba.

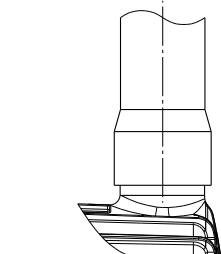


Fig. 6

Opção 3:
Soldando com cola PVC, tubo de 32mm no diâmetro interno do recalque.

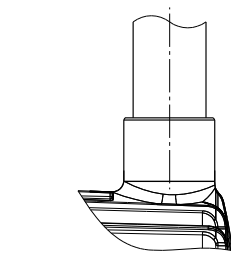


Fig. 7

OBSERVAÇÃO:

A utilização de união (rosqueável/soldável), vendidas separadamente conforme tabela, facilita a instalação e manutenção do sistema banheira e motobomba.

CONEXÕES		
	CÓDIGO	DIMENSÃO
SUCÇÃO	3D9658 C01	Ø50 x Ø50
	3D9658 C02	Ø50 x Ø40
RECALQUE	3D9658 C04	Ø40 x Ø40
	3D9658 C05	Ø40 x Ø50

Tab. 1

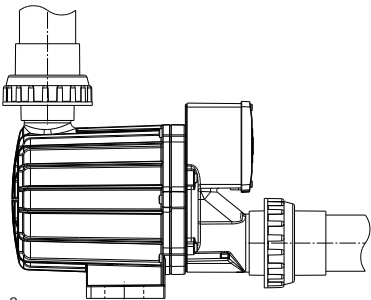


Fig. 8

FIXAÇÃO NA BANHEIRA

- Utilizar os furos da base, parafusando sem apertos excessivos que possam danificar a carcaça da motobomba.
- A base deve ser plana sem saliências e preferencialmente coberta com camada de borracha macia.

⚠️ ATENÇÃO:

Na instalação, deve estar garantido que toda a motobomba seja preenchida com água automaticamente quando do enchimento da banheira, pois a motobomba Syllent não é auto escorvante.

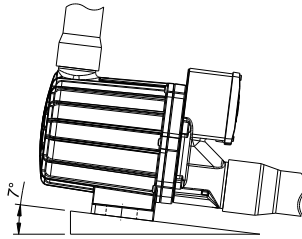


Fig. 9

OBSERVAÇÃO:

Para maior eficiência da auto drenagem da motobomba e tubulação, recomendamos que a base de fixação da motobomba na banheira esteja inclinada conforme indicado na figura.

RECOMENDAÇÕES PARA INSTALAÇÃO DE MOTOBOMBAS SYLLENT EM BANHEIRAS DE HIDROMASSAGEM

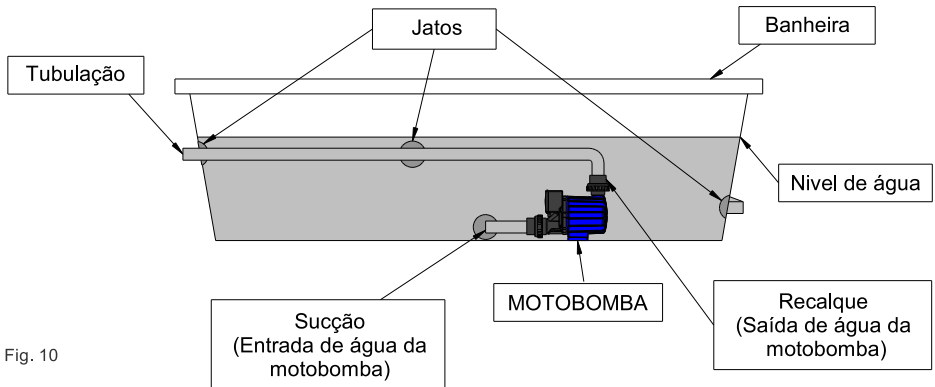


Fig. 10

CERTO

- A motobomba deve ser instalada na parte mais baixa possível da banheira, garantindo o completo preenchimento com água.
- O primeiro jato a receber o fluxo de água deve estar acima do nível da motobomba, o que permitirá a saída do ar quando do enchimento da banheira com água.

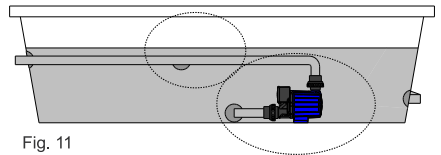


Fig. 11

ERRADO

- O primeiro jato a receber o fluxo de água está abaixo do nível da motobomba, o que não permitirá a saída total do ar quando do enchimento da banheira com água, isto formará bolsões de ar no interior da mesma.

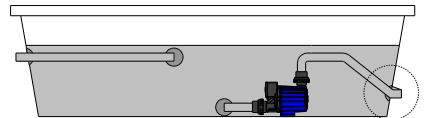


Fig. 12

ERRADO

- A motobomba está instalada acima do nível de água, o que não permitirá a saída total do ar quando do enchimento da banheira, isto formará bolsões de ar no interior da mesma.

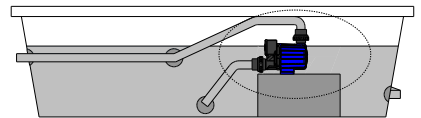


Fig. 13

LIGAÇÃO ELÉTRICA

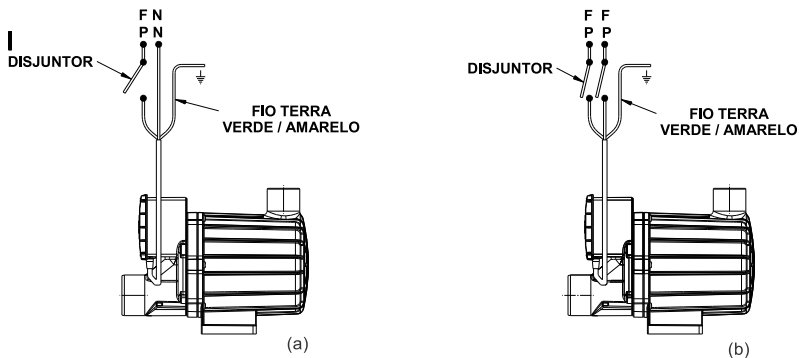


Fig. 14

* REDE FASE - NEUTRO 120V OU 230V DISJUNTOR UNIPOLAR (a)
* REDE FASE - FASE 230V DISJUNTOR BIPOLAR (b)

- Verificar se a tensão (voltagem) da rede elétrica é a mesma da motobomba.
- Conectar a fiação elétrica da motobomba ao interruptor da banheira e rede elétrica conforme figura 14, não esquecendo a ligação do fio terra.

⚠ ATENÇÃO:

Todo o equipamento elétrico deve ser aterrado, assim como a rede elétrica do local e a própria banheira deverão estar protegidos com disjuntores e/ou fusíveis. As instalações elétricas devem atender a legislação do país ou da concessionária fornecedora de energia elétrica. Brasil – ABNT NBR 5410. Instalação obrigatória no circuito elétrico de alimentação, um dispositivo de corrente diferencial residual (DR), com a corrente diferencial nominal de operação não excedendo 30 mA. Consulte o seu eletricista. Consulte um profissional habilitado conforme norma NR 10.

- Se o cordão de alimentação for danificado, o mesmo deve ser substituído somente pelo fabricante ou agente autorizado ou pessoa qualificada, a fim de evitar riscos.
- O diâmetro dos fios da Rede Elétrica devem estar de acordo com a seguinte tabela.

BITOLA DO FIO		
12 AWG	10 AWG	8 AWG
2,5mm ²	4,0mm ²	6,0mm ²
até 30 metros	31 a 40 metros	41 a 70 metros

Tab. 2

Obs.: Bitola de fios e cabos (PVC70°C), para alimentação de motores monofásicos em temperatura ambiente de 30°C, instalados em eletrodutos não metálicos (queda de tensão <2%), conforme NBR 5410.

- Recomendamos que as banheiras possuam sensor de nível d'água o qual não permite o funcionamento da mesma sem água.
- Esta motobomba Syllent está protegida por protetor térmico especial, o qual desligará automaticamente em caso de superaquecimento da bobinagem mantendo a mesma desligada até o conjunto ser desconectado da rede elétrica através do disjuntor. Nestas ocorrências, para uma nova tentativa de acionamento, deverá ser verificada a possível causa da irregularidade. Salientamos que para estes modelos não deverão ser executados acionamento da motobomba sem a banheira estar preenchida corretamente com água, devido ao risco de danificar o conjunto. Em caso de persistir a falha ou de dúvida contactar a assistência técnica.

⚠ ATENÇÃO:

Em caso de falha, não insistir em tentativas seguidas de acionamento, o que poderá danificar a motobomba.

MODELO OPCIONAL COM ACIONADOR PNEUMÁTICO

- A instalação elétrica é a mesma do modelo sem o acionador pneumático,

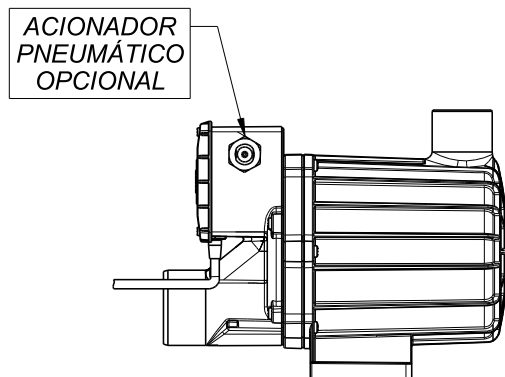


Fig. 15

Para este opcional, adicione o sufixo 1C no código do produto.
Exemplo: MB63E0111A/P1C - Modelo 1/4 CV 120 V 60 Hz (com acionador pneumático).

OPERAÇÃO

- É recomendado que o pH da água permaneça entre 7 e 8.
- Estando toda a instalação elétrica e hidráulica concluída e revisada e a banheira preenchida com água limpa, isenta de resíduos e no nível necessário, ligar o interruptor da banheira. Serão observados nos instantes iniciais água e ar saindo pelos jatos da banheira, assim como um ruído similar a uma ducha proveniente do resíduo de ar que passa pela motobomba, o qual desaparecerá imediatamente quando o fluxo normalizar.
- A alta tecnologia empregada no desenvolvimento das motobombas SYLLENT resulta no menor nível de ruído do mercado, o qual permite escutar o ruído d'água sem o ruído da motobomba, proporcionando um banho relaxante e acima de tudo seguro.

RECOMENDAÇÕES PARA OS FABRICANTES DE BANHEIRAS, SPAS, OFURÔS E SIMILARES

Para maior durabilidade e performance do conjunto devem ser seguidas as recomendações abaixo:

- Observar a qualidade e pureza da água utilizada na montagem e teste de linha de produção. Evite utilizar água com detritos provenientes da montagem, tais como: cola, resíduos do corte dos tubos, etc. Filtre a água que será reutilizada.
- No projeto das banheiras, evite que os jatos possam incidir diretamente na entrada d'água ou sucção da banheira. Isto causa a recirculação de água com ar, o que baixa o rendimento da motobomba e consequentemente da hidromassagem, assim como serão observados ruídos de cavitação ou de bomba não escorvada.
- Para melhor aproveitamento das características de pressão das motobombas Syllent, prefira a utilização de jatos com saídas de diâmetros menores, os quais aumentam a velocidade na saída, criando maior depressão para mistura com o ar, aumentando assim a eficiência da hidromassagem e diminuindo a carga sobre a motobomba.
- A área e tubulação de entrada da banheira deve garantir abundância de água para a sucção da motobomba, pois em caso contrário, poderá ocorrer ruído de cavitação.
- Neste caso deve ser aumentado a área de sucção da banheira e/ou reduzida a área de saída dos jatos (diminuir diâmetro de saída).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Motobomba centrífuga mono estágio auto-drenante (operação contínua).
- Construída em polímeros de engenharia HPP (High Performance Polymer)
- Motor monofásico de capacitor permanente - monovolt (120V ou 220V) - 60Hz.
- Blindada com proteção IP65 (NBR6146) – totalmente protegida contra poeira e jatos de água de qualquer direção.
- Proteção térmica com termostato bimetalico – desliga automaticamente a motobomba na ocorrência de sobreaquecimento, com rearme manual através da desconexão da rede elétrica.
- Isolada eletricamente e não oxidante – nenhum contato da água com eletricidade e componentes metálicos.
- Rotor / turbina / mancais hidromagnéticos conjugados.
- Estator bobinado encapsulado em resina.
- Não necessita ventilação externa (troca de calor por ciclo fechado com a água, com aproveitamento total da energia elétrica onde as perdas por calor e atrito da motobomba aquecem a água).
- Isenta de mancais de rolamento e vedações dinâmicas do tipo selo mecânico.
- Chicote elétrico com cabo terra interno.
- Tubulação de recalque 40mm externo e 32mm interno (soldável).
- Tubulação de sucção 50mm externo e 40mm interno (soldável).
- Temperatura de operação da água: 5°C a 45°C.
- Temperatura ambiente (local onde a motobomba está situada): 5°C a 45°C.
- Pressão máxima na sucção: 4 mca. (0,4 kgf/cm²) (40kPa).

• CONDIÇÕES DE USO DIFERENTES DOS ESPECIFICADOS NESTE MANUAL DEVE SER CONSULTADO O FABRICANTE.

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS [mm]

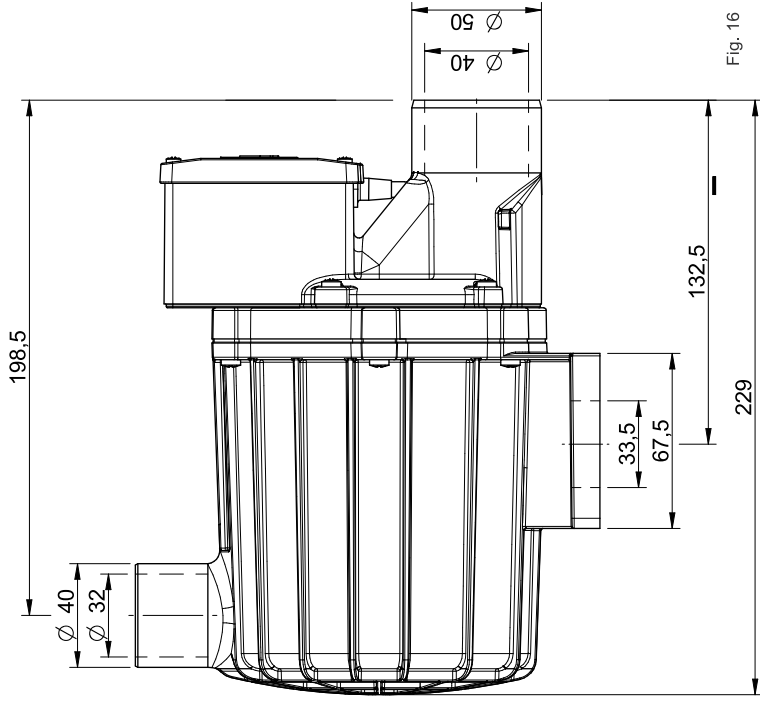
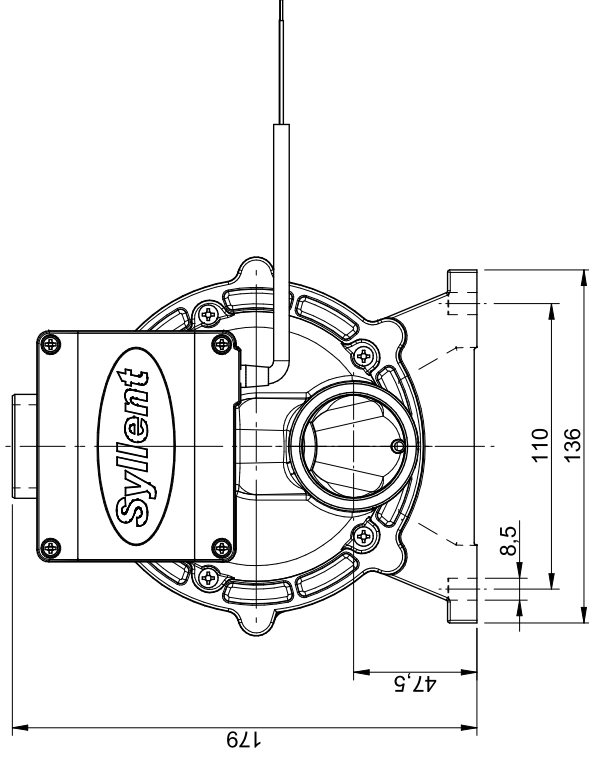


Fig. 16



CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

MODELO 60 Hz		POTÊNCIA (Nominal)	PRESSÃO Máx.		TUBULAÇÃO		CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS*					
							ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL (m)					Peso (kg)
							2	4	6	8	10	
120V	220V	CV	kPa	mca	SUCÇÃO (mm)	RECALQUE (mm)	VAZÃO (m³/h)					
MB63E0111A/P	MB63E0114A/P	1/3	100	10,0	50 ext / 40 int	40 ext / 32 int	10,3	8,4	5,9	3,1	0,0	3,52
MB63E0112A/P	MB63E0115A/P	1/2	120	12,0	50 ext / 40 int	40 ext / 32 int	11,5	9,8	7,7	5,4	2,7	3,94

*Válidas para nível do mar (20°C), sucção 0 (kPa) (mca) e não incluídas perdas de carga.

(10 mca = 1 kgf/cm² = 14,23 psi = 100kPa)

Tab.3

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS				
MODELO 60 Hz	TENSÃO	POTÊNCIA (Nominal)	CORRENTE	FATOR POTÊNCIA
	(V)	(CV)	(A)	Médio (cos φ)
	120	1/3	5,0	0,97
	120	1/2	6,0	0,98
	220	1/3	2,6	1,00
MB63E0115A/P	220	1/2	3,2	0,98

* O consumo é dado através da equação Consumo = Tensão x Corrente x Fator de Potência

Tab.4

* Os dados apresentados podem ser alterados sem prévio aviso.

LISTA DE PEÇAS

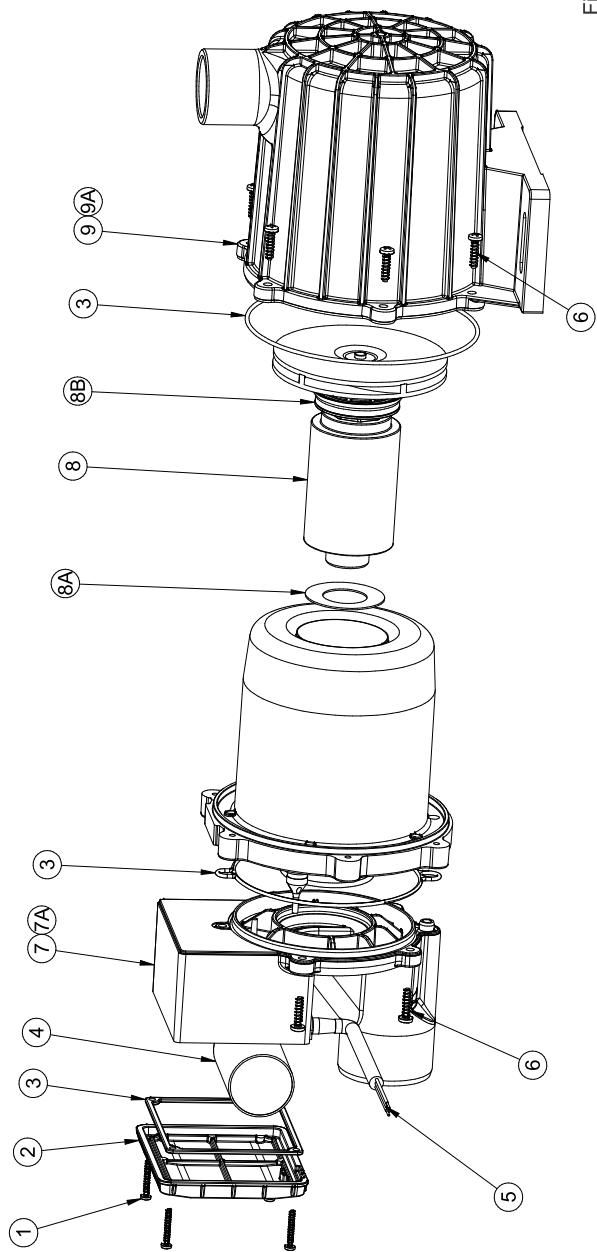


Fig.17

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1- Parafuso | 8- Conjunto do rotor |
| 2- Tampa da caixa de borne | 8A- Arruela de encosto |
| 3- Conjunto da vedação | 8B- Vedação do filtro interno |
| 4- Capacitor | 9- Tampa de recalque |
| 5- Cabo de alimentação | 9A- Etiqueta da tensão |
| 6- Parafuso | |
| 7- Tampa com caixa de borne | |
| 7A- Etiqueta de identificação | |

CERTIFICADO DE GARANTIA

A EBERLE Equipamentos e Processos S.A. garante este produto por um período de dois anos contra defeitos de materiais e fabricação, a partir da data de compra do consumidor, comprovada pela nota fiscal de compra, desde que usado em condições normais.

Esta garantia não se aplica a peças com o lacre de segurança rompido ou danificadas por má estocagem, manuseio incorreto, negligência, alteração ou acidente, danos causados por agentes da natureza (inundações, incêndios, raios, etc.) ou desgaste natural por tempo de operação.

Não serão cobertos também danos causados por má utilização ou instalação do produto, em desacordo ao manual de operação, tais como acionamento da motobomba sem estar completamente preenchida com água, instalação elétrica inadequada, tensão incorreta ou oscilações excessivas, sobrecarga, utilização de qualquer líquido diferente de água limpa e isenta de areia ou qualquer material abrasivo ou corrosivo ou ainda em casos imprevistos e inevitáveis. Durante a vigência desta garantia, serão substituídas ou consertadas gratuitamente as peças defeituosas, quando seu exame revelar a existência de defeitos de fabricação. As despesas decorrentes do atendimento da Assistência Técnica Autorizada serão de inteira responsabilidade do cliente nos casos que o lacre de segurança estiver rompido, não seja defeito de fabricação e/ou esteja fora do prazo de garantia. Para validade desta garantia, a motobomba deverá ser encaminhada a uma oficina autorizada ou à fábrica.

É de responsabilidade do usuário as despesas e riscos de transporte de envio e retorno à oficina autorizada mais próxima. Esta garantia fica nula e sem valor algum, caso a motobomba tenha sido entregue para conserto a pessoas não autorizadas, ou se forem verificados sinais de violação na mesma.



INFORMAÇÃO AMBIENTAL

Os materiais utilizados nas embalagens (manuais, caixas de papelão e plásticos) são recicláveis. Realizar o descarte de maneira consciente, separar papel, papelão e plástico e enviar às companhias de reciclagem.

Este produto não pode ser tratado como lixo doméstico, devendo ser entregue para descarte em um centro de coleta seletiva para reciclagem de equipamentos eletro-eletrônicos que atenda à legislação local.



Eberle Equipamentos e Processos S.A.

Rua Ana Catharina Canali, 1101 - 95059-520 - Caxias do Sul, RS, Brasil

Contatos - (SAC) 0800 707-0934 - Fax: (54) 3218-5565 - e-mail: syllent@mundial.com

www.syllent.com.br