

Mundial SA



Syllent

MOTOBOMBA CENTRÍFUGA COM PRÉ-FILTRO

LINHA MOTOR TRIFÁSICO



MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

EBERLE Equipamentos e Processos S.A.

www.syllent.com.br
0800 707.0934

ÍNDICE

ASSUNTO.....	PÁGINA
ITENS DE SEGURANÇA OBRIGATÓRIOS.....	3
INSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO.....	4
VISTA GERAL DO PRODUTO.....	4
INSTALAÇÃO HIDRÁULICA.....	5
INSTALAÇÃO ELÉTRICA.....	6
OPERAÇÃO.....	7
LIMPEZA DO PRÉ-FILTRO.....	7
PROCEDIMENTO DE ASPIRAÇÃO.....	8
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	8
CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS.....	9-10
CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS.....	11
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS.....	11
LISTA DE PEÇAS... ..	12-13
IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES.....	14
CERTIFICADO DE GARANTIA.....	15
INFORMAÇÃO AMBIENTAL.....	15

ITENS DE SEGURANÇA OBRIGATÓRIOS



ATENÇÃO.

Quando você ver este símbolo na motobomba 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.



É de extrema importância que todos os regulamentos de construção, instalação e funcionamento de piscinas, tanto públicas quanto residenciais, sejam seguidos. Consulte os códigos de construção e de saúde locais para obter mais informações.



Sempre desconecte a alimentação da motobomba no disjuntor antes de realizar qualquer tipo de manutenção. Deixar de fazê-lo pode resultar em graves lesões ou até mesmo a morte, devido ao risco de choque elétrico.



A instalação elétrica deverá seguir as instruções da norma NBR5410 e ser executada por um profissional habilitado conforme a norma NR 10.



Motobombas mal dimensionadas, instaladas e ou utilizadas em aplicações diferentes das quais são destinadas, podem resultar em ferimentos graves ao utilizador.



Bombas de piscina circulam grandes volumes de água, que podem representar perigo de morte caso não sejam seguidas as normas que regulamentam a instalação e manutenção dos drenos de sucção de piscinas. Deve existir um cuidado especial com a instalação e manutenção correta das tampas de dreno.



Caso haja alguma avaria ou defeito no produto, entre imediatamente em contato com a assistência técnica ou com o revendedor. Não utilize o sistema caso você suspeite que esteja com algum defeito.



Este aparelho não se destina à utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela segurança.



É obrigatório o aterramento do equipamento, conforme previsto na norma NBR5410 ou na norma equivalente do país onde o produto será instalado.



No circuito elétrico da motobomba, de acordo com a norma NBR5410, é obrigatório a instalação de um interruptor diferencial residual ou disjuntor diferencial residual (“DR”), com corrente de desarme não superior a 30mA nas instalações elétricas. Estes dispositivos possuem elevada sensibilidade, que garante proteção contra choques elétricos.



Deve ser utilizada chave de partida ou disjuntor motor, dotados de relé de sobrecarga, adequados para uma maior segurança da motobomba contra efeitos externos.

INSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

APLICAÇÕES:

- Circulação de água em sistemas de filtragem de piscinas e spas.
- Circulação de água em sistemas de aquecimento solar.
- Demais aplicações, consultar o fabricante.

⚠ AVISO IMPORTANTE:

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

A motobomba é autoescorvante, podendo ser instalada abaixo do nível de água na piscina (afogada), ou acima em até 50cm de desnível entre a base do equipamento e o nível de água.

A distância máxima entre a motobomba e a piscina não deve ultrapassar 3 metros horizontalmente abaixo do nível de água.

Não inserir cloro diretamente no interior do pré-filtro, isto poderá danificar a motobomba.

VISTA GERAL DO PRODUTO

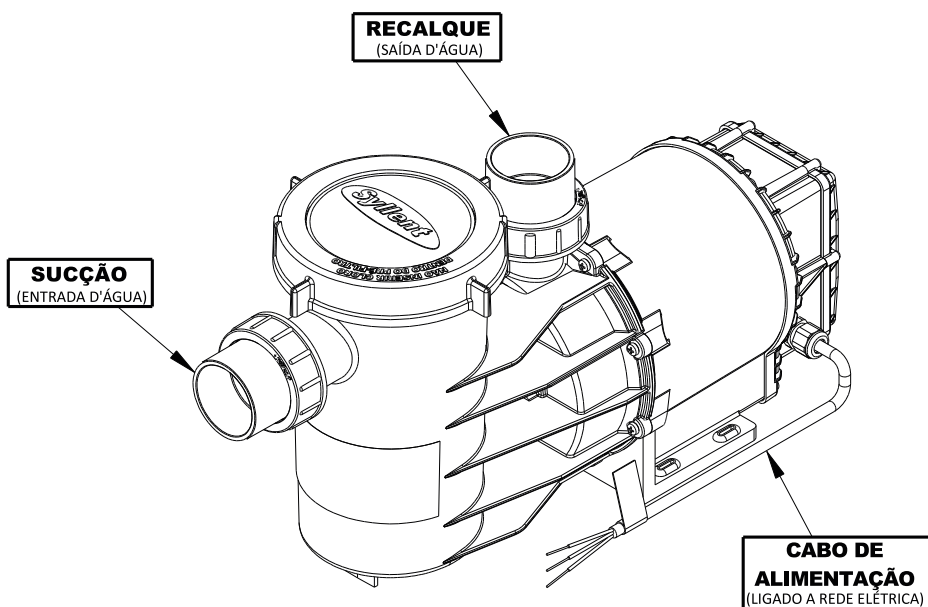


Fig. 1

- Motobomba refrigerada exclusivamente por água.
- Protegida por sensor de corrente que impede seu funcionamento sem água.
- A motobomba é acompanhada de uniões de 50mm x 50mm para potência até 1,5cv e uniões de 60mmx60mm para potências superiores as 2cv(rosqueável/soldável).

INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

⚠ Instale a bomba o mais perto possível da fonte de abastecimento de água ou da piscina, em local iluminado e que possibilite o acesso para eventual manutenção.

A) A bomba instalada abaixo do nível da água (afogada).

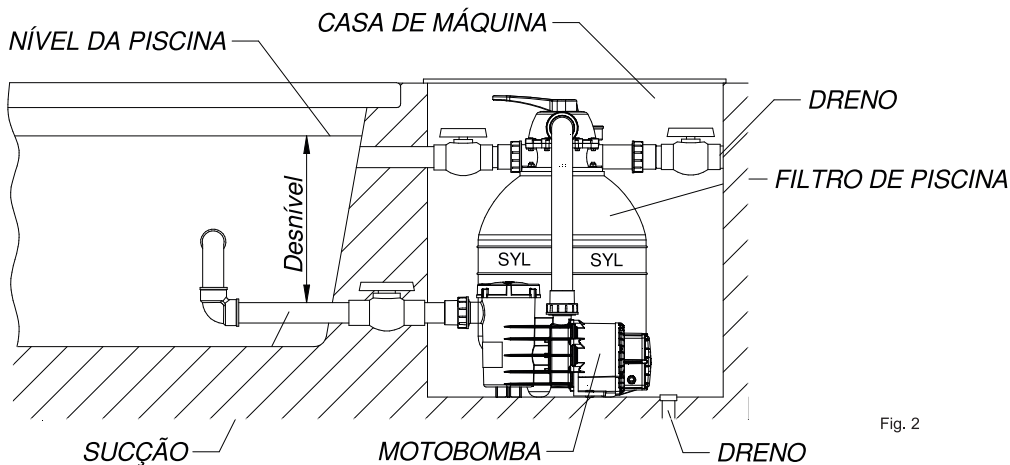


Fig. 2

B) A bomba instalada acima do nível da água (Autoescorvante).

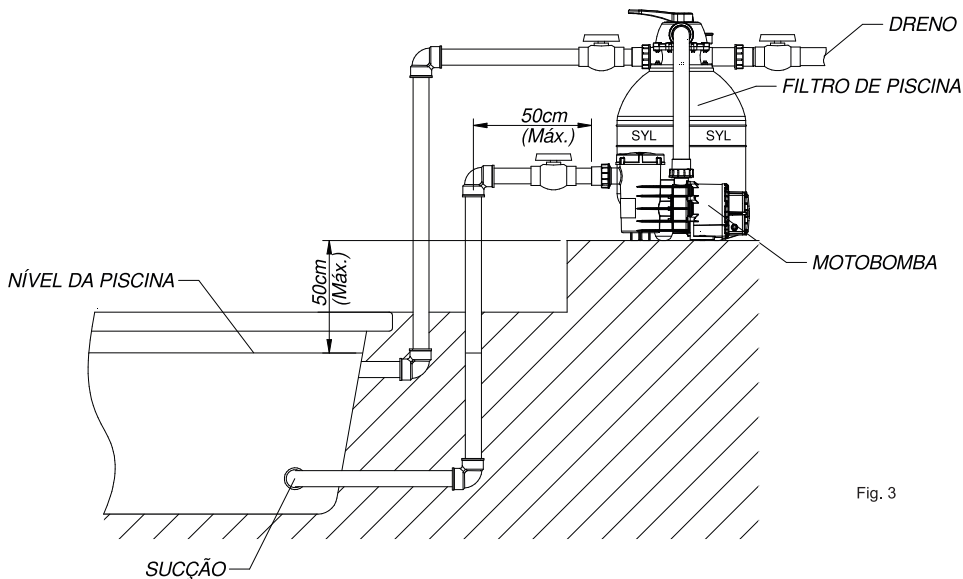
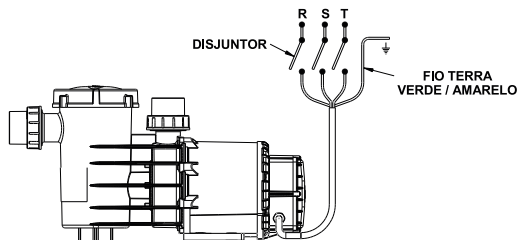


Fig. 3

⚠ ATENÇÃO: Mantenha o tubo de sucção sempre cheio de água. Esta pratica facilita a operação da bomba.

⚠ ATENÇÃO: Antes de acionar a motobomba, preencha o pré-filtro com água.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA



* REDE FASE - FASE - FASE 220V OU 380V DISJUNTOR TRIPOLAR

- Verificar se a tensão (voltagem) da rede elétrica é a mesma da motobomba.
- Conectar a fiação elétrica da motobomba ao disjuntor da rede elétrica conforme imagem acima, não esquecendo a ligação do fio terra.



ATENÇÃO:

Todo o equipamento elétrico deve ser aterrado, assim como a rede elétrica do local 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 um profissional habilitado conforme NR 10.

- Se o cordão de alimentação está danificado, ele deve ser substituído 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			
380V	2,5mm ²	4,0mm ²	6,0mm ²
220V	4,0mm ²	6,0mm ²	10,0mm ²
	até 30 metros	31 a 40 metros	41 a 70 metros

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

- A motobomba Syllent está equipada com termostatos bimetálicos (protetores térmicos), ligados internamente na bobinagem, os quais desligarão a motobomba em caso de superaquecimento. Os protetores térmicos não garantem a integridade do produto no caso de acionamento sem água ou bloqueio do rotor.



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

OPERAÇÃO

- É recomendado que o pH da água permaneça entre 7 e 8.
- Se a motobomba for utilizada em conjunto com um filtro para piscina, proceda de acordo com o manual de instruções fornecido com o filtro.
- Antes de acionar a motobomba, preencha o pré-filtro com água. Nos casos de instalação afogada basta abrir os registros. Em casos de instalação acima do nível da água, preencher o pré-filtro com o registro de sucção fechado. Após o preenchimento abra o registro.
- Nunca deixe a motobomba funcionar sem água ou com os registros fechados, para que o aquecimento da água contida no seu interior não cause danos a bomba e a tubulação.
- Acione a motobomba e deixe-a funcionar até que o ar seja totalmente expelido da tubulação. Caso a motobomba se desligue dentro de 60 segundos, indica que ela não foi completamente preenchida com água (o sensor de escorvamento da motobomba atua para evitar danos ao equipamento). Verifique se há entrada de ar pelo pré-filtro e pela tubulação de sucção, em caso negativo, encha o pré-filtro de água e repita o processo.
- Vazão mínima de trabalho 40L/min.

⚠ ATENÇÃO: Não devem ser inserido produtos químicos diretamente no interior do cesto do pré-filtro, o uso poderá causar danos irreversíveis a motobomba.

LIMPEZA DO PRÉ-FILTRO

Observe rotineiramente, através da tampa do pré-filtro, o estado de limpeza do cesto coletor e limpe-o quando necessário, seguindo as instruções abaixo:

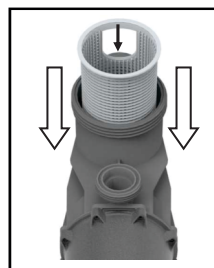
- Desligue a energia elétrica.
 - Feche os registros das tubulações de sucção e descarga.
 - Remova a tampa do pré-filtro (limp.01).
 - Remova o cesto coletor (limp.02).
 - Limpe-o com água corrente e caso necessário, utilize detergente neutro.
 - Recoloque o cesto coletor (limp.03).
 - Verifique o o'ring (limp.04).
 - Feche o pré-filtro cuidando para não apertar excessivamente a tampa (limp.05).
 - Proceda como descrito no item OPERAÇÃO para reestabelecer o funcionamento do equipamento.
- Nunca acione a motobomba sem que o pré-filtro esteja completamente preenchido com água.



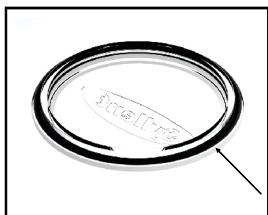
limp.01



limp.02



limp.03



limp.04



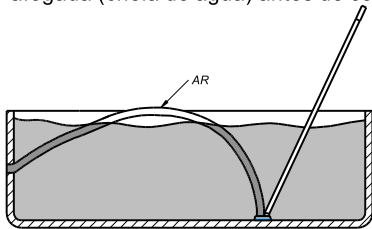
limp.05

Fig. 5

⚠ Em hipótese alguma deve ser realizada qualquer tipo de manutenção na motobomba sem que ela esteja desconectada da rede elétrica.

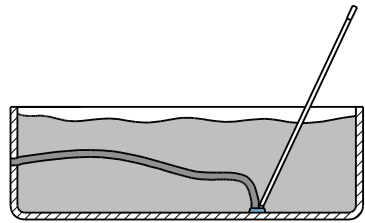
PROCEDIMENTO DE ASPIRAÇÃO

As motobombas Syllent estão equipadas com sensor de escorvamento que, para evitar danos no equipamento, impede o seu funcionamento caso a tubulação, o pré-filtro e a motobomba não estejam completamente preenchidos com água. Desta forma, no momento da aspiração é extremamente importante certificar-se que a mangueira de aspiração esteja totalmente afogada (cheia de água) antes de conectá-la a sucção da piscina.



Errado - Ar na mangueira de aspiração.

Fig. 6



Certo - A mangueira de aspiração está completamente afogada.

Fig. 7



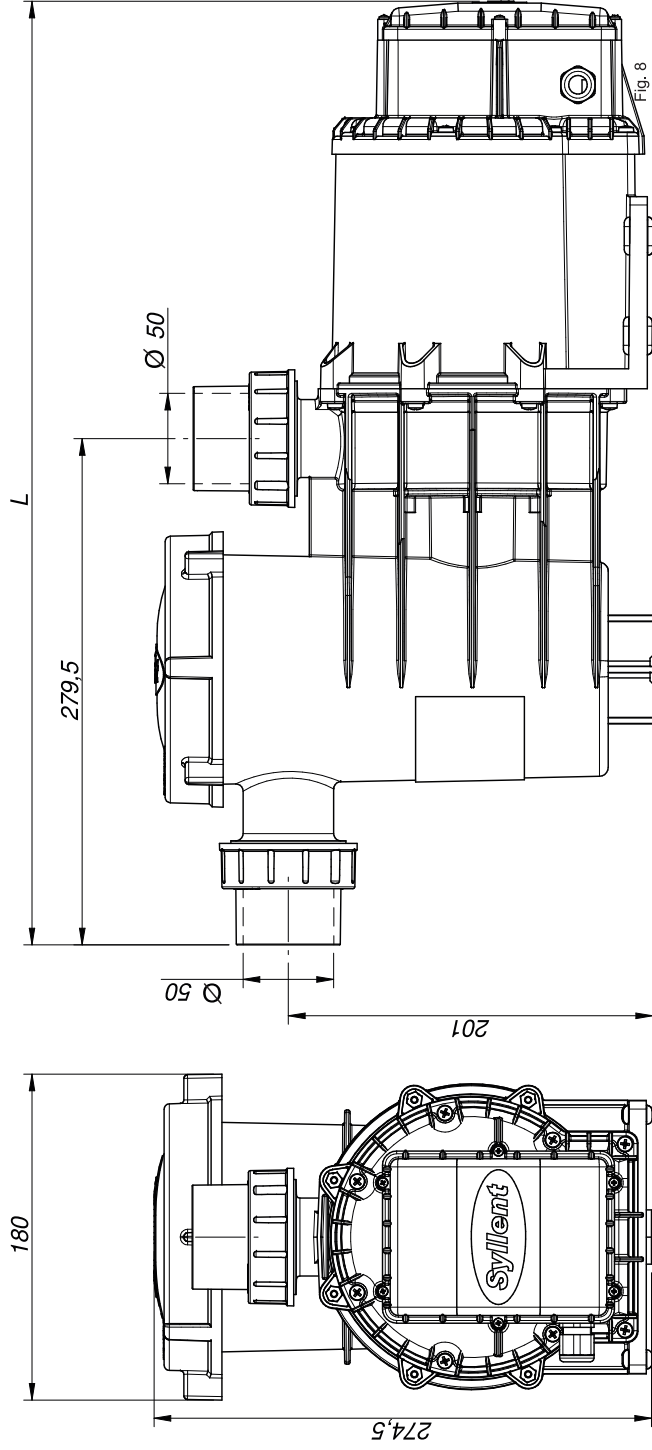
No caso de entrada de ar na mangueira ao ponto da motobomba perder a escorva e se desligar, será necessário desligar o disjuntor, retirar o ar da tubulação (preencher o pré-filtro com água) e ligar o disjuntor novamente.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Motobomba centrífuga mono estágio com pré-filtro (operação contínua).
- Construída em polímeros de engenharia HPP (High Performance Polymer).
- Motor trifásico monovolt (220V ou 380V) - 60Hz.
- Blindada com proteção IP68 (NBR6146) - totalmente protegida contra poeira e resistente a submersão.
 - Proteção térmica com termostato bim- desligatático a automaticamente a motobomba na ocorrência de sobreaquecimento.
 - Sensor de proteção: A motobomba Syllent é fornecida com dispositivo eletrônico de segurança, o qual desliga auto-maticamente 5 segundos no caso de bloqueio do rotor. Nestas ocorrências, para reiniciar o funcionamento é necessário efetuar o rearme manual, o qual consiste em desligar o disjuntor. Sempre verificar a situação de erro.
- Vazão mínima de trabalho 40L/min.
- 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 de ventilação externa (troca de calor por ciclo fechado com a água).
- Isenta de mancais de rolamento e vedações dinâmicas do tipo selo mecânico.
- Chicote elétrico com cabo terra interno.
- Tubulação de recalque: União 50mm para potências até 1,5cv ou união de 60mm para potências superiores a 2cv (soldável).
- Tubulação de sucção: União 50mm para potências até 1,5cv ou união de 60mm para potências superiores a 2cv (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: 1mca (1,0kgf/cm²) (100kPa).

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

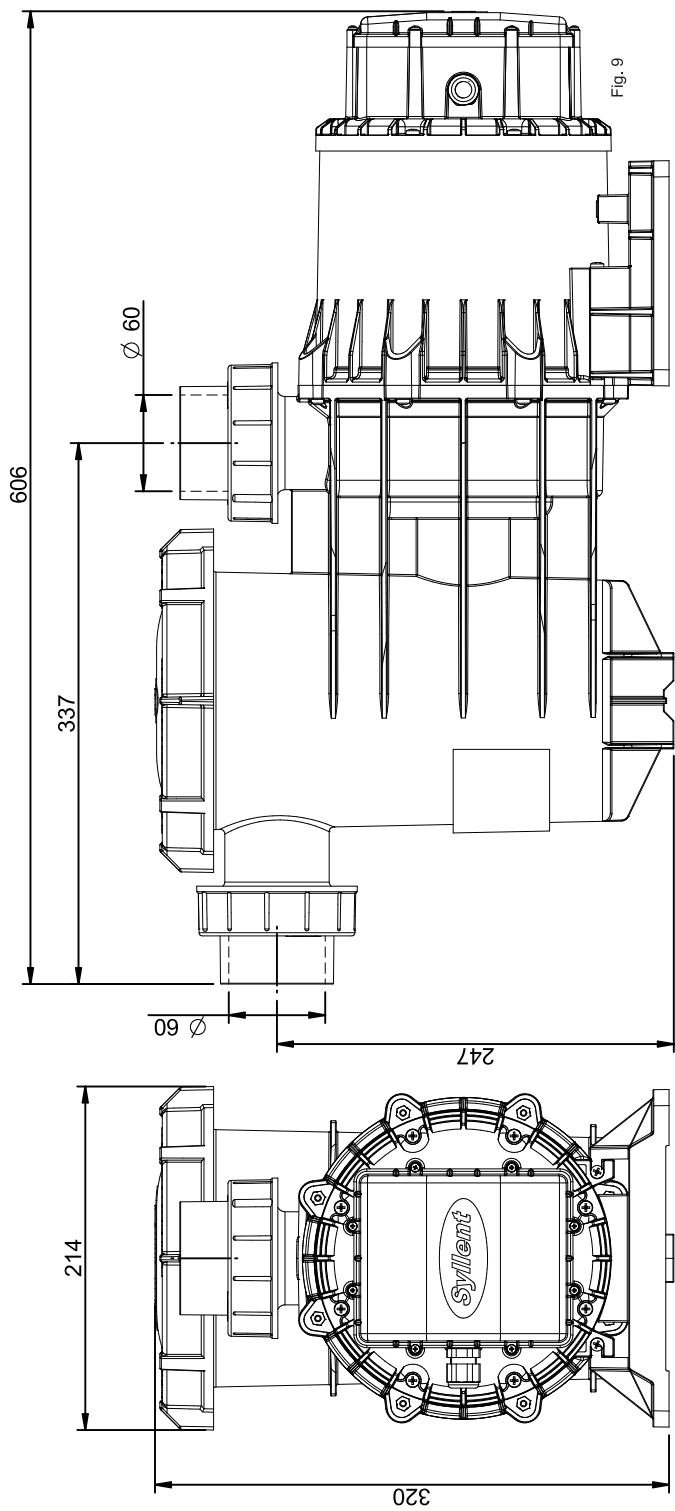
CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS PF42* (mm)



*PF 42 potências 3/4cv, 1,0cv : L = 521mm

Comprimento do cabo 900mm

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS MB48* (mm)



*PF 48 potências acima de 2.0cv.

Comprimento do cabo 900mm

CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS*																		
MODELO 60 Hz		POTÊNCIA (Nominal)	PRESSÃO Máx.		TUBULAÇÃO**		ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL (m)											Peso (kg)
							2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	
220V	380V	CV	kPa	mca	SUCÇÃO (mm)	RECALQUE (mm)	VAZÃO (m³/h)											
PF42T075-220/AST	PF42T075-380/AST	3/4	140	14	50	50	18,6	17,0	14,9	12,3	9,0	5,2	0,0				9,7	
PF42T100-220/AST	PF42T100-380/AST	1,0	153	15,3			20,4	18,9	16,6	13,9	10,7	7,2	3,0	0,0				10,3
PF48T300-220/AST	PF48T300-380/AST	3,0	216	21,6	60	60		38,6	36	33	30	25,2	21,9	18	12,6	3,6	0,0	15,8

*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)

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS		
MODELO 60 Hz	TENSÃO	POTÊNCIA (Nominal)
	(V)	(CV)
		(A)
	220	3/4
	220	1,0
	220	3,0
	380	3/4
PF42T075-220/AST		
PF42T100-220/AST		
PF48T300-220/AST		
PF42T075-380/AST		
PF42T100-380/AST		
PF48T300-380/AST		

LISTA DE PEÇAS PF42

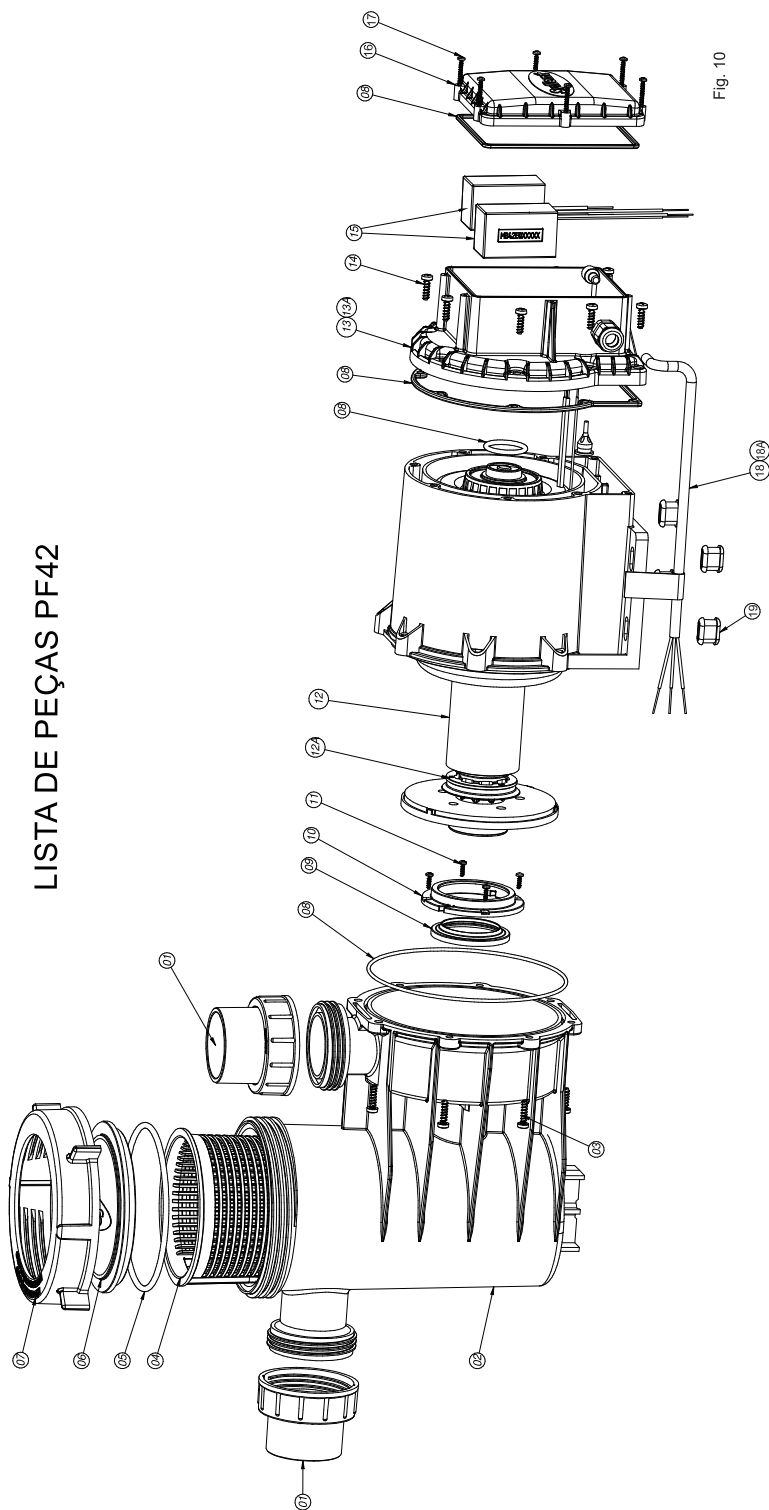


Fig. 10

- | | | |
|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| 1 - Conexão | 9 - Vedação contra fluxo | 14 - Parafuso |
| 2 - Pré-filtro monobloco | 10 - Fixador da vedação | 15 - Placa de escorva |
| 3 - Parafuso | 11 - Parafuso | 16 - Tampa da caixa de borne |
| 4 - Cesto coletor | 12 - Conjunto do rotor | 17 - Parafuso |
| 5 - Anel de vedação | 12A - Vedação do filtro interno | 18 - Cabo de alimentação |
| 6 - Tampa transparente | 13 - Tampa com caixa de borne | 18A - Etiqueta do cabo |
| 7 - Tampa com abas | 13A - Etiqueta do esquema de ligação | 19 - Calço da base |
| 8 - Conjunto da vedação | | |

IDENTIFICAÇÃO DE IRREGULARIDADES

Sobreaquecimento na motobomba (desliga após alguns minutos de operação).	Registro de sucção fechado.	Desligar o disjuntor, abrir totalmente o registro, aguardar a motobomba esfriar, ligar novamente o disjuntor.
	Excesso de sujeira no pré-filtro.	Efetuar a "Limpeza do pré-filtro", conforme descrito neste manual. Aguardar a motobomba esfriar, ligar novamente o disjuntor.
	Sucção obstruída.	Desligar o disjuntor, verificar a tubulação de sucção e desobstruí-la. Aguardar a motobomba esfriar, ligar novamente o disjuntor.
	Ligação elétrica incorreta.	Desligar o disjuntor, corrigir a instalação conforme o item "Instalação elétrica" deste manual. Aguardar a motobomba esfriar, ligar novamente o disjuntor.
Motobomba se desliga durante o processo de aspiração.	Excesso de ar na mangueira de aspiração.	Antes de iniciar a aspiração, a mangueira, o pré-filtro e a motobomba devem estar totalmente preenchidos com água. Com o disjuntor desligado, remova a mangueira da sucção e certifique-se dessa condição antes de reiniciar o processo. Ligar o disjuntor.
	Tampa do pré-filtro mal apertada.	Desligar o disjuntor, reapertar a tampa do pré-filtro e liga-lo novamente.
Ruído excessivo.	Excesso de sujeira no pré-filtro.	Efetuar a "Limpeza do pré-filtro", conforme descrito neste manual.
	Sucção obstruída.	Desligar o disjuntor, verificar a tubulação de sucção e desobstruí-la. Religar o disjuntor.
	Nível da água da piscina muito baixo.	Verificar e corrigir o nível da água da piscina.
	Registros de sucção fechados.	Abrir totalmente os registros.
Rendimento da motobomba baixo	Excesso de sujeira no pré-filtro.	Efetuar a "Limpeza do pré-filtro", conforme descrito neste manual.
	Registros de sucção ou recalque parcialmente fechados.	Abrir totalmente os registros.
Se a instalação estiver correta, seguindo todas as recomendações deste manual e o problema persistir, a motobomba deverá ser encaminhada para uma assistência técnica autorizada.		

CERTIFICADO DE GARANTIA

A EBERLE Equipamentos e Processos S.A. garante este produto por um período de **dois anos (garantia legal + garantia Syllent)** 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, dano causados por agentes da natureza (inundações acima do limite do nível máximo suportado pelo equipamento, 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 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 (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.

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

Fone: +55 54 3218.5555

Contatos: (SAC) 0800 707 0934 - e-mail: syllent@mundial.com - www.syllent.com.br

Desenhos e fotos meramente ilustrativos.