

---

Guia de usuário

***DP15A***

***DP30A***

---

**Manual do usuário - Uso e manutenção**

Bombas de descalcificação





## Conteúdo

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| 1- REGULAMENTOS - CEMARK .....                                       | 4  |
| Declaração de conformidade .....                                     | 4  |
| Diretiva de baixa tensão: .....                                      | 4  |
| Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética: .....                   | 4  |
| Diretivas RoHS e WEEE: .....                                         | 4  |
| QUALIDADE .....                                                      | 4  |
| 2- AS VANTAGENS DAS BOMBAS COM REVERSOR DE FLUXO .....               | 5  |
| 3-CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....                                     | 5  |
| 4- ATENDIMENTO AO CLIENTE .....                                      | 6  |
| 5- UTILIZAÇÃO .....                                                  | 6  |
| 5.1- Como preparar a bomba e verificar a vedação .....               | 6  |
| 5.2 - Descalcificação .....                                          | 7  |
| 5.3- Como limpar a bomba .....                                       | 8  |
| 6 - INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA .....                                    | 9  |
| 7-QUÍMICOS .....                                                     | 10 |
| 8 - VISTAS EXPLODIDAS .....                                          | 11 |
| 9- INSTRUÇÕES DE ELIMINAÇÃO .....                                    | 15 |
| 10- TERMOS DE GARANTIA E CONDIÇÕES DE ASSISTÊNCIA APÓS A VENDA ..... | 15 |



*Prezado cliente, obrigado por escolher uma bomba de descalcificação MOULDPRO.*

## **MANUAL**

Este manual é um guia seguro para o uso da bomba. Por favor, leia-o cuidadosamente em todas as suas partes antes de usar.

Este manual contém informações importantes para o funcionamento e uso adequados do equipamento.

A MOULDPRO reserva-se o direito de introduzir quaisquer alterações futuras sem aviso prévio ou substituição.

## **INSPEÇÃO PRELIMINAR**

Após o recebimento da bomba, retire-a da caixa e verifique-a em perfeitas condições. Verifique também se os dados na placa de identificação correspondem aos necessários. Para qualquer problema, entre imediatamente em contato com o fornecedor, especificando o tipo de falha.

Em caso de dúvidas sobre a segurança da máquina, não a utilize.

## **DESCRIÇÃO**

**As bombas DP 15 A 220V e DP 30 A 220V** estão equipados com inversor de fluxo automático programável. Especialmente recomendados para tratamentos difíceis de descalcificação, eles trabalham com total segurança e autonomia, permitindo que o operador realize outros trabalhos ao mesmo tempo.

Bombas de eixo vertical com tanque para descalcificação de caldeiras usando produtos específicos de restauração não ácidos.

As bombas são equipadas com conexões e válvulas especiais para ajustar os fluxos e purgar o lodo acumulado pela operação, que é rapidamente removido.

As bombas são fornecidas prontas para uso, em caixas de papelão resistentes com o manual do usuário relacionado. Abaixo estão os principais depósitos que podem ser removidos com essas bombas:

- Depósitos à escala
- Depósitos de cálcio e sílica.



## 1- REGULAMENTOS - CEMARK

### Declaração de conformidade

As bombas estão em conformidade com as seguintes diretivas, leis e regulamentos europeus.

Regulamentos:

#### Diretiva de baixa tensão:

73/23 / CEE

93/68 / CEE

#### Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética:

89/336 / CEE

92/31 / CEE

93/68 / CEE

93/97 / CEE



#### Diretivas RoHS e WEEE:

02/98 / CEE

02/96 / CEE

03/108 / CEE

### QUALIDADE

Os equipamentos MOULDPRO são fabricados com materiais resistentes a ácidos de alta qualidade e submetidos a severos testes operacionais.

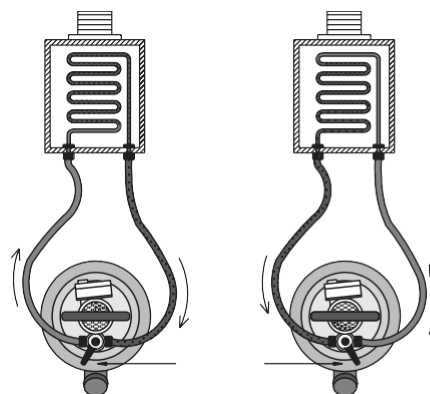
Siga estas instruções para evitar problemas de operação e manutenção.

## 2- AS VANTAGENS DAS BOMBAS DP 15 A e DP 30 A

O tempo e, acima de tudo, o aumento da temperatura fazem com que os sais de cálcio, geralmente presentes na água, precipitem-se na forma de microcristais e se depositem em superfícies metálicas de tubos, bobinas de plantas e trocadores de calor, reduzindo a vazão e a eficiência térmica.

Para restaurar o desempenho original da planta, é necessário realizar uma descalcificação com produtos e equipamentos específicos.

o **dispositivo reversor de fluxo automático** os ataques escalam em ambos os lados, tornando a descalcificação particularmente eficaz e rápida (como a ação normal de dissolução é combinada com o desprendimento em flocos de escala, que é friável pelo ataque duplo), mesmo quando tubos e trocadores são quase totalmente obstruídos



Circulação no  
sentido horário

Sentido anti-horário  
circulação

## 3-CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### DP 15 A Bomba vertical de 220V

|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| <b>Motor DP 15 A 220V</b>   | 220 V - Hp 0,17 |
| <b>Grau de proteção</b>     | IP 54           |
| <b>Máx. temperatura</b>     | 50 ° C          |
| <b>Quociente de vazão</b>   | 40 * l / min.   |
| <b>Cabeça</b>               | 10 * m          |
| <b>Acessórios</b>           | 1/2 "           |
| <b>Capacidade do tanque</b> | 15 l            |
| <b>Dimensões ø x H</b>      | 35 x 48 cm      |
| <b>Peso</b>                 | Kg 6            |

### Bomba de eixo vertical DP 30 A 220V

|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| <b>Motor DP 30 A 220V</b>   | 220 V - Hp 0,45 |
| <b>Grau de proteção</b>     | IP 54           |
| <b>Máx. temperatura</b>     | 50 ° C          |
| <b>Quociente de vazão</b>   | 90 * l / min.   |
| <b>Cabeça</b>               | 20 * m          |
| <b>Acessórios</b>           | 1/2 "           |
| <b>Capacidade do tanque</b> | 24 l            |
| <b>Dimensões ø x H</b>      | 40 x 63 cm      |
| <b>Peso</b>                 | Kg 10,5         |

\* Dados referentes à saída do corpo da bomba.

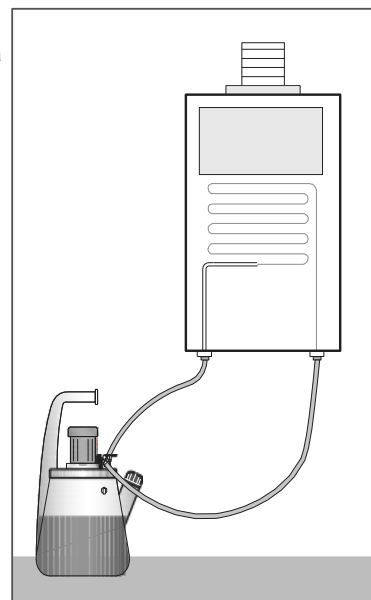
## SERVIÇO PARA 4 CLIENTES

Para consultas sobre peças de reposição, especifique o número de série da bomba (mostrado no produto e na caixa).

## 5-USE

### 5.1- Como preparar a bomba e verificar o selo

- Encha o tanque com água suficiente para garantir que o alojamento do rotor da bomba fique submerso durante a operação.
- Aparafuse firmemente as extremidades externas das mangueiras flexíveis ao trocador a ser descalcificado.
- Conecte o cabo de alimentação a uma fonte de alimentação monofásica de 220V ou 110V.
- Ligue a bomba e verifique a vedação das conexões da mangueira no trocador e na bomba. Em caso de vazamento de líquido, verifique as mangueiras e conexões e substitua os componentes com defeito, se necessário.
- Quando a vedação estiver segura, desligue a bomba.
- Se necessário, adicione mais produto descalcificante consultando a diluição especificada na folha de dados do produto.





## 5.2 – Programação

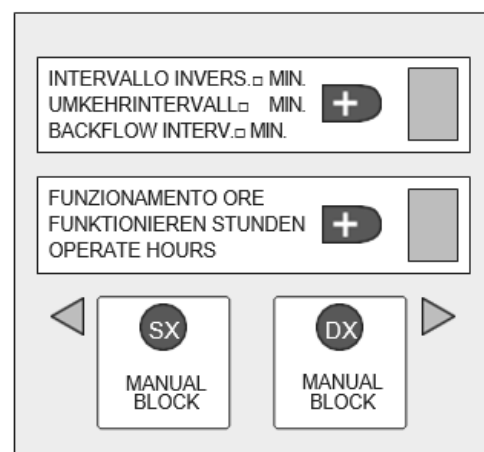
Ligue a bomba.

Ao ligar, o led de “OPERATE HOURS” está piscando e está em 0 (zero).

Pressione as teclas DX (direita) ou SX (esquerda) para iniciar o modo manual; o valor 1 será exibido.

Para programação automática, siga as instruções abaixo:

1. Pressione a tecla + “BACKFLOW INTERV. MIN ”o valor 1 será fixado no display; isso significa que a reversão do fluxo será realizada a cada minuto
2. Para modificar o valor, pressione uma vez a tecla +, o valor começará a piscar; somente durante esse estágio é possível aumentar o valor (até 9) pressionando novamente a tecla +. Após 3 segundos, o valor é confirmado.
3. O valor exibido diminui à medida que os minutos passam. Para saber o valor real definido no início, pressione a tecla + por 1 segundo e o valor real começará a piscar.
4. Para modificar o valor de “OPERATE HOURS”, consulte as etapas 2 e 3 acima.
5. Durante a operação automática, para operar no modo manual, pressione duas vezes as teclas de sucessão SX e DX.
6. Quando o tempo definido no visor “OPERATE HOURS” terminar, a bomba irá parar e o visor piscará e indicará o valor 0 (zero).
7. Para reiniciar a bomba, pressione as teclas DX ou SX; a bomba começará a funcionar no modo manual e o visor “OPERATE HOURS” exibirá o valor 1.



### 5.3– Como limpar a bomba

- Após a descalcificação, remova o líquido de descalcificação do tanque e lave a bomba circulando água limpa por ela por pelo menos 10 minutos.



#### **PRECAUÇÕES**

Use apenas produtos químicos MOULDPRO para garantir um bom funcionamento e evitar danos ao equipamento.

Quando a vida útil da bomba expirar, não a descarte no lixo doméstico. A bomba deve ser reciclada em centros autorizados e pode ser assimilada a um eletrodoméstico.



Durante o manuseio, levante a bomba e não a arraste para evitar danos ao tanque.

A temperatura da solução de descalcificação nunca deve exceder 50 ° C.

Mangueiras e conexões flexíveis podem ser danificadas com o tempo; verifique a vedação sempre que usar a bomba, conforme indicado nas instruções de preparação da bomba.



## 6 - INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

- Evite usar a bomba em locais onde haja líquidos, gases, pós inflamáveis ou com risco de explosão.
- Antes de conectar a bomba à tomada, verifique se o interruptor está desligado.
- A tomada deve ser adequada para o plugue da bomba. Não use tomadas com defeito não marcadas com CE.
- Use extensões aprovadas (CE), somente se necessário.
- Não use o adaptador de tomada. Não faça nenhuma modificação no plugue nem no cabo elétrico.
- A bomba deve sempre ser mantida em perfeita eficiência.
- Durante as operações de manutenção, verifique se o interruptor está desligado e o plugue não está conectado.
- Todas as operações de manutenção devem ser realizadas pelo Serviço de Assistência Técnica autorizado.
- Use apenas peças de reposição originais MOULDPRO.
- Não faça modificações na bomba se não for autorizado pelo Departamento Técnico da MOULDPRO (solicite uma autorização por escrito).
- Mantenha crianças e pessoas não autorizadas afastadas da bomba.
- Mantenha a bomba fora do alcance de crianças e pessoas não autorizadas.
- Não use a bomba se estiver cansado ou sob o efeito de álcool, medicamentos ou drogas.
- Ao usar a bomba, use macacão, não use jóias e mantenha os cabelos afastados da bomba.
- Ao manusear líquidos de descalcificação, tenha muito cuidado. É necessário usar o equipamento de proteção individual (IPE).



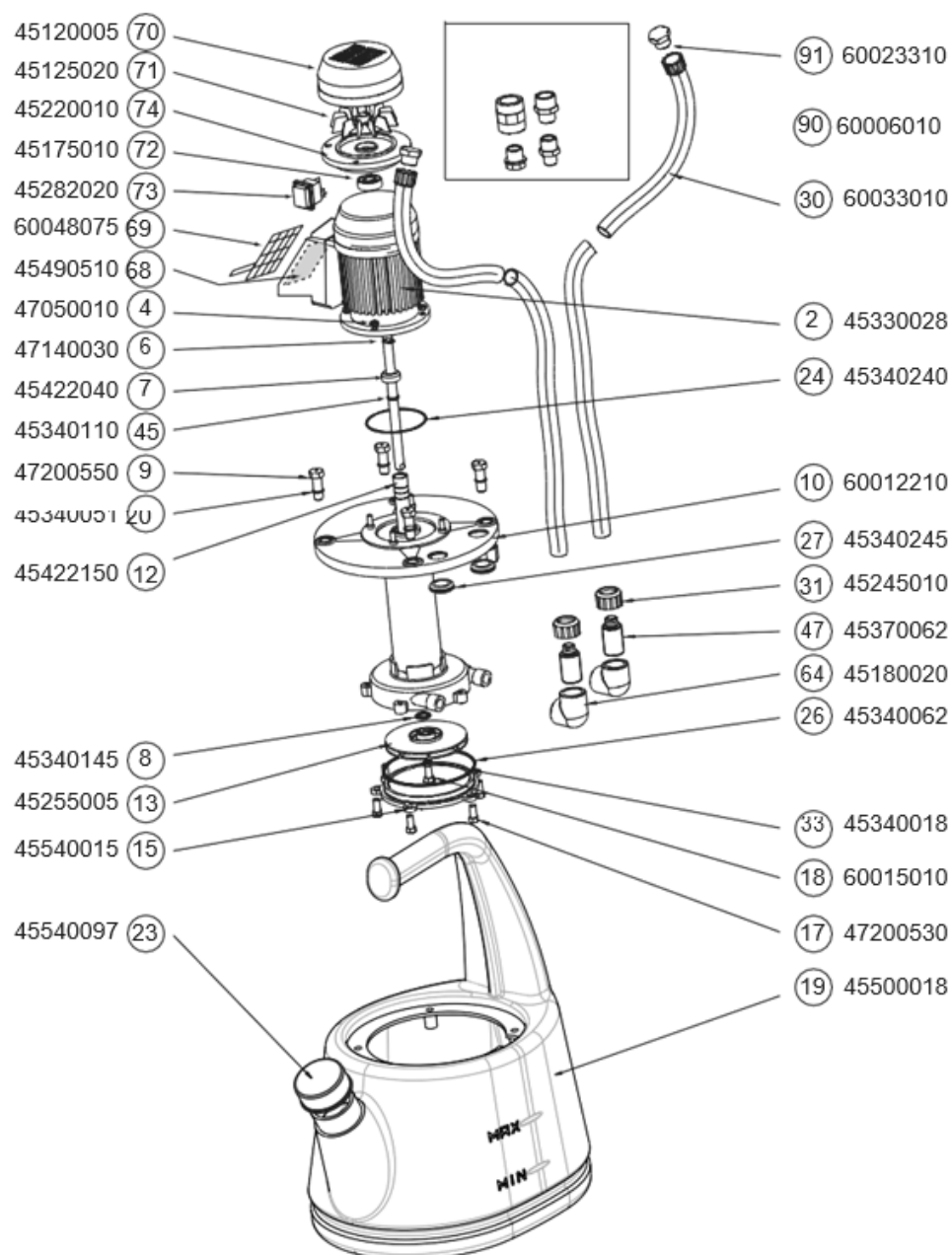
## 7-QUÍMICOS

|                                                                                                                                                                                                                                                                         | Aço de cobre |   | Aço<br>inoxidável | Latão de alumínio |   | Lata | Leve<br><u>Ligas</u> | Galvanizado<br>ferro |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|-------------------|-------------------|---|------|----------------------|----------------------|
| <b>QUÍMICOS DE<br/>DESCALCÍNIO</b>                                                                                                                                                                                                                                      |              |   |                   |                   |   |      |                      |                      |
| <b>REMOVER<br/>LÍQUIDO</b><br>Líquido descalcificante<br>concentrado com reação<br>poderosa para sistemas e<br>trocadores de calor.                                                                                                                                     | ●            | ● |                   |                   |   |      |                      |                      |
| <b>REMOVER MAIS<br/>LÍQUIDO</b><br>Líquido descalcificante<br>concentrado (não<br>fumegante), com ação<br>desengordurante, para<br><br>sistemas e trocadores de<br>calor.                                                                                               | ●            | ● |                   |                   |   |      |                      |                      |
| <b>REMOVER MAIS PÓ</b><br><br>Pó descalcificante<br>concentrado (não<br>corrosivo, não<br>fumegante) para<br>sistemas e trocadores de<br>calor.                                                                                                                         |              |   | ●                 | ●                 | ● | ●    | ●                    |                      |
| <b>NEUTRALIZADOR DE<br/>PRODUTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                    |              |   |                   |                   |   |      |                      |                      |
| <b>QUÍMICOS</b><br>Pó neutralizante para<br>remover a acidez residual<br>após sistemas de<br>descalcificação e<br>trocadores de calor.<br>Também adequado para<br>neutralizar produtos<br>químicos de<br>descalcificação após o uso,<br>possibilitando sua<br>drenagem. | ●            | ● | ●                 | ●                 | ● | ●    | ●                    | ●                    |

## 8 - Diagramas de vistas e peças de reposição explodidos

### DP 15 A 220V

PS :: Para consultas sobre peças de reposição, especifique sempre se necessário para o modelo DP 15 A 220V





2. Motor 220/50

4. Porca de latão 6 MA

6.Circlip

Anilha 7.Plastic

8.O-Ring para rotor / impulsor

9.PP parafuso 12 MA

10.Flange + corpo da bomba

12. manga do eixo

13.PP rotor / impulsor

14.Bulkhead

15. tampa do motor em PP

17.PP parafuso 8 MA

18. parafuso 6 MA

19.Tank

20. O-ring, parafuso M 12

23. tampa do tanque

24.O-ring para flange do motor

26.O-ring para tampa do rotor

27. Flange dianteira para flange

30. Mangueira transparente m. 2x2 +  
mangueira de 1/2 "

31.Porca de anel 3/4 "

33. O-Ring para parafuso do rotor /  
impulsor

45. O-Ring para válvula borboleta  
reversora

47. Encaixe de tubo 3/4 "x 16

64. Cotovelo 3/4 "

68. Cartão eletrônico

69.Teclado

70. tampa do ventilador do motor

71. Ventilador do motor

72. rolamento de vedação

73.Interruptor

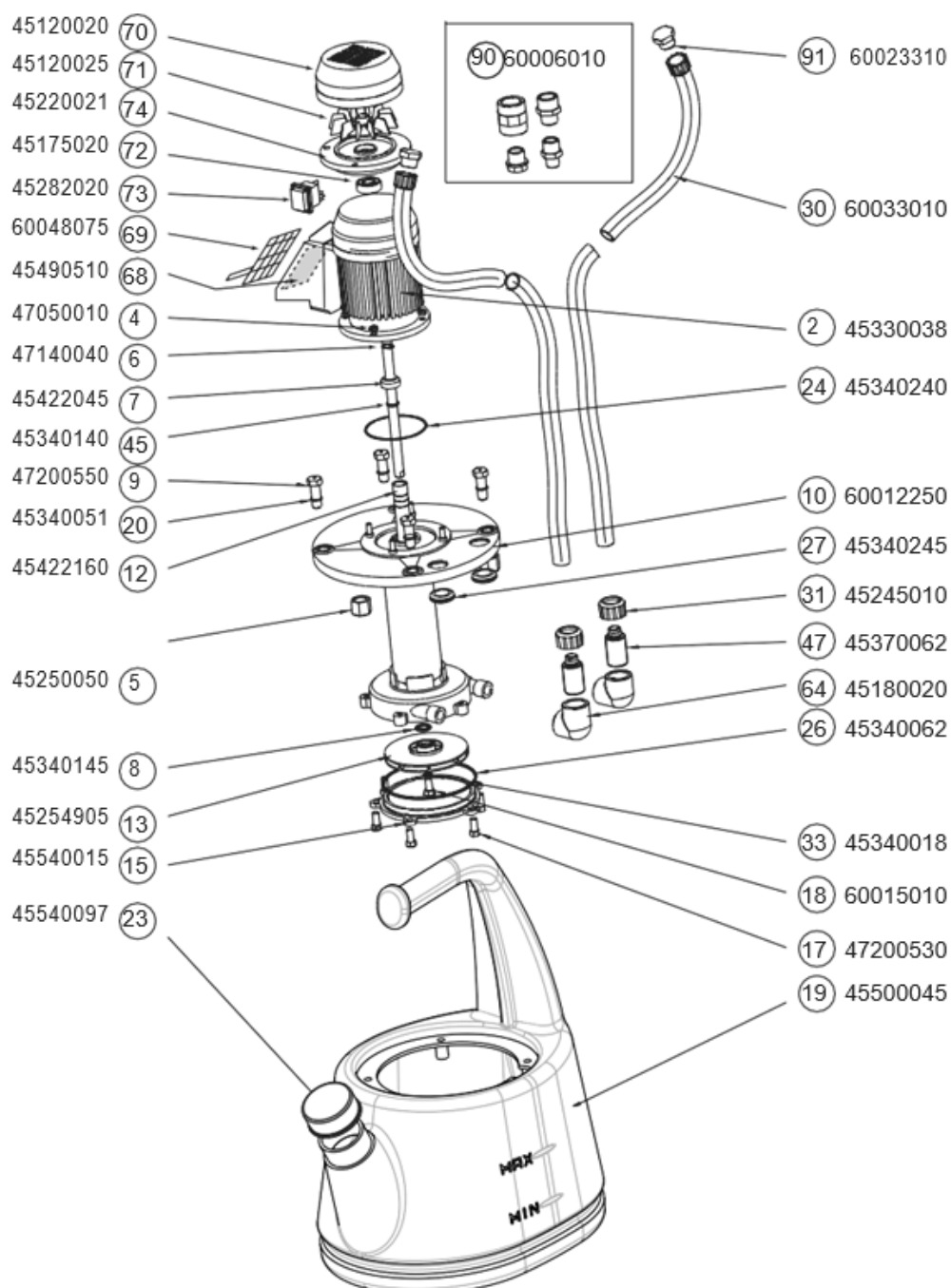
74. flange do motor

90. adaptadores de rosca

91. Conexão da mangueira 1/2 "

## DP 30 A 220V

PS: Para consultas sobre peças de reposição, especifique sempre se necessário para o modelo DP 30 A 220V.





2. Motor 220/50

4. Porca de latão 6 MA

6.Circlip

Anilha 7.Plastic

8.O-Ring para rotor / impulsor

9.PP parafuso 12 MA

10.Flange + corpo da bomba

12. manga do eixo

13.PP rotor / impulsor

14.Bulkhead

15. tampa do motor em PP

17.PP parafuso 8 MA

18. parafuso 6 MA

19.Tank

20. O-ring, parafuso M 12

23. tampa do tanque

24.O-ring para flange do motor

26.O-ring para tampa do rotor

27. Flange dianteira para flange

30. Mangueira transparente m. 2x2 +  
mangueira de 1/2 "

31.Porca de anel 3/4 "

33. O-Ring para parafuso do rotor /  
impulsor

45. O-Ring para válvula borboleta  
reversora

47. Encaixe de tubo 3/4 "x 16

64. Cotovelo 3/4 "

68. Cartão eletrônico

69.Teclado

70. tampa do ventilador do motor

71. Ventilador do motor

72. rolamento de vedação

73.Interruptor

74. flange do motor

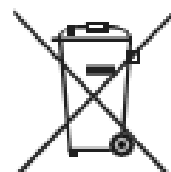
90. adaptadores de rosca

91. Conexão da mangueira 1/2 "



## 9- INSTRUÇÕES DE ELIMINAÇÃO

De acordo com a diretiva WEEE 2002/96 / EC sobre resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos, a bomba, quando não for mais usada, deve ser descartada em um centro de coleta RAEE - WEEE autorizado para descarte de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos, ou entre em contato diretamente seu revendedor.



## 10- TERMOS DE GARANTIA E CONDIÇÕES DE ASSISTÊNCIA APÓS A VENDA

A MOULDPRO garante que o equipamento vendido esteja livre de defeitos de projeto, fabricação e material, em condições operacionais normais e de acordo com as instruções contidas no manual de instruções fornecido com o equipamento.

Em conformidade com a diretiva 1999/44 / CE válida nos países da CEE, os direitos de garantia aplicam-se apenas ao comprador.

A MOULDPRO, localizada em Baltorpbakken 10, DK - 2750 Ballerup - Dinamarca, garante o equipamento contra quaisquer defeitos de conformidade que ocorram dentro de 24 (vinte e quatro) meses a partir da data da compra, mesmo quando operações de garantia tenham sido realizadas durante esse período, se apenas comprovadas por um documento.

A garantia cobre todos os componentes do equipamento e prevê a reparação ou, se necessário, a substituição gratuita das peças que, de acordo com o seu revendedor, apresentam defeitos de conformidade.

A garantia não cobre as partes estéticas e sujeitas a desgaste, nem cobre todos os danos ou falhas cuja causa não seja devida ao fabricante, como: transporte, instalação ou manutenção incorreta, adulteração, mudanças repentinas de tensão elétrica e / ou pressão hidráulica, raios, corrosões, excesso de umidade, colisões acidentais ou eventos fora do nosso controle.

A garantia é válida apenas se o equipamento tiver sido instalado, usado e mantido adequadamente, de acordo com todas as instruções fornecidas pela MOULDPRO no manual de instruções anexo ao equipamento.



Se algum defeito de conformidade do produto for encontrado durante o período de garantia, o Cliente deverá notificar o Revendedor para concordar com os termos de reparo e / ou substituição do produto.

Log de alterações

| <b>Data da mudança</b> | <b>mudança</b> | <b>Versão</b> |
|------------------------|----------------|---------------|
| 28-06-2019             | Layout         | 001           |
|                        |                |               |
|                        |                |               |