

**CONHEÇA A LINHA SYLLENT:**

- FLUXOTURBO PARA HIDROMASSAGEM
- MOTOBOMBA DE PRESSURIZAÇÃO PARA REDE HIDRÁULICA
- MOTOBOMBA CENTRÍFUGA RESIDENCIAL

**LEARN MORE ABOUT THE SYLLENT LINE:**

- TURBOFLOW FOR WHIRLPOOLS
- HOME BOOSTER PUMP
- RESIDENTIAL CENTRIFUGAL MOTOR PUMP

**CONOZCA LA LÍNEA SYLLENT:**

- FLUJOTURBO PARA BAÑERAS DE HIDROMASAJE
- MOTOBOMBA DE PRESURIZACIÓN PARA RED HIDRÁULICA
- MOTOBOMBA CENTRÍFUGA RESIDENCIAL



**Eberle Equipamentos e Processos S.A.**

Fábrica - Rua Ana Catharina Canali, 1101 - 95059-520 - Caxias do Sul, RS, Brasil - Fone: +55 (54) 3218-5555 Fax: +55 (54) 3229-3020  
Escritório São Paulo, Av. Maria Coelho Aguiar, 215, Bloco G, 1º andar, 05804-900, São Paulo - SP, Fone: +55 (11) 3741.1090, Fax: (11) 3741.1333  
Contatos - (SAC) 0800 707-0934 - e-mail: sylleNT.mkt@mundial-sa.com.br - [www.sylleNT.com.br](http://www.sylleNT.com.br)

Desenhos e fotos meramente ilustrativos.  
*Drawings and pictures are mere illustrations.*  
Dibujos y fotos meramente ilustrativos.

Junho/Junio/June - 2007

**Mundial SA**



**FLUXOTURBO PARA HIDROMASSAGEM**  
***TURBOFLOW FOR WHIRLPOOLS***  
**FLUJOTURBO PARA BAÑERAS DE HIDROMASAJE**



**MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO**  
***INSTALLATION AND OPERATION MANUAL***  
**MANUAL DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN**



EBERLE Equipamentos e Processos S.A.  
[www.sylleNT.com.br](http://www.sylleNT.com.br)

Des. 3I3168

ÍNDICE / INDEX

INSTRUÇÃO PARA INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO ..... 3

INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND OPERATION ..... 3

INSTRUCCIONES PARA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN ..... 3

Instalação Hidráulica ..... 4

Hydraulic Installation ..... 4

Instalación Hidráulica ..... 4

Fixação na Banheira ..... 5

Bath Tub fastening ..... 5

Fijación de la Bañera ..... 5

Recomendações para Instalação ..... 5

Recommendations for Installation ..... 5

Recomendaciones para Instalación ..... 5

Ligação Elétrica ..... 7

Electric Installation ..... 7

Conexión Eléctrica ..... 7

Operação ..... 9

Operation ..... 9

Operación ..... 9

RECOMENDAÇÕES PARA FABRICANTES ..... 10

RECOMMENDATIONS TO THE MANUFACTURERS ..... 10

RECOMENDACIONES A LOS FABRICANTES ..... 10

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ..... 11

TECHNICAL FEATURES ..... 11

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ..... 11

CERTIFICADO DE GARANTIA ..... 14

WARRANTY CERTIFICATE ..... 14

CERTIFICADO DE GARANTÍA ..... 14

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE “CE”

A Eberle Equipamentos e Processos S.A. declara que os materiais designados no presente, estão conforme as disposições das seguintes normas europeias:

Normas europeias harmonizadas:

EN60034-1 - Rotating Electrical Machines Rating and Performance

EN60034-5 - Degrees of Protection Provided by Integral Deseing (IP Code)

EN60335-2-41 - Household and Similar Appliances Safety Part 2 Particular Requirements for Pumps

EN60529/01 - Degree of protection provided by enclosures (IP Code)

CISPR 14-1 - Eletromagnetic Compatibility - Part 1 Emission

CISPR 14-2 - Eletromagnetic Compatibility - Part 2 Immunity

“CE” STATEMENT OF COMPLIANCE

Eberle Equipamentos e Processos S.A. states that all materials herewith related comply with the following European standards:

As per the European Standards:

EN60034-1 - Rotating Electrical Machines Rating and Performance

EN60034-5 - Degrees of Protection Provided by Integral Deseing (IP Code)

EN60335-2-41 - Household and Similar Appliances Safety Part 2 Particular Requirements for Pumps

EN60529/01 - Degree of protection provided by enclosures (IP Code)

CISPR 14-1 - Eletromagnetic Compatibility - Part 1 Emission

CISPR 14-2 - Eletromagnetic Compatibility - Part 2 Immunity

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD “CE”

Eberle Equipamentos e Processos S.A. declara que los materiales designados en la presente, están conforme a las disposiciones de las siguientes normas europeas:

Normas europeas armonizadas:

EN60034-1 - Rotating Electrical Machines Rating and Performance

EN60034-5 - Degrees of Protection Provided by Integral Deseing (IP Code)

EN60335-2-41 - Household and Similar Appliances Safety Part 2 Particular Requirements for Pumps

EN60529/01 - Degree of protection provided by enclosures (IP Code)

CISPR 14-1 - Eletromagnetic Compatibility - Part 1 Emission

CISPR 14-2 - Eletromagnetic Compatibility - Part 2 Immunity

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 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 potável, 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 não sejam defeitos 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.

WARRANTY CERTIFICATE

*EBERLE Equipamentos e Processos S.A. guarantees this product for two years against material and manufacture defects, as from the date of purchase by the consumer, supported by the purchase invoice and as long as it has been used under normal conditions.*

*This guarantee does not apply to parts damaged due to improper storage, incorrect handling, negligence, modification or accident, damages caused by the nature (floods, fire, lightning, etc) or natural wear due to operation time. Damages caused by improper use or installation of the product, which are not in compliance with the operation manual, such as starting the motor pump when it is not completely filled with water, inadequate electric installation, incorrect voltage or excessive oscillations, overheat, use of any liquid different from clean and drinkable water, free from sand or any abrasive or corrosive material, or also in unexpected and inevitable cases, will not be covered either.*

*During the validity of this warranty, the defective parts will be replaced or fixed free of charge, whenever a check indicates the existence of manufacture defects. All expenses of authorized technical assistance are on customer's account when failure or defect are not derived from manufacturing process and/or the product is out of warranty time. For validity of this warranty, the motor pump should be taken to an authorized technical assistance establishment or to the manufacturer. The user is responsible for the expenses and risks involved in the transportation to and from the closest authorized technical assistance establishment.*

*This warranty will be void and null in case the motor pump has been delivered for repair to unauthorized people, or if violation signs are detected on it.*

CERTIFICADO DE GARANTÍA

EBERLE Equipamentos e Processos SA garantiza este producto por un periodo de dos años contra defectos de materiales y fabricación, a partir de la fecha de compra del consumidor, comprobada por la factura de compra, desde que usado en condiciones normales.

Esta garantía no se aplica a piezas dañificadas por mal almacenamiento, manipulación incorrecta, negligencia, alteración o accidente, daños causados por agentes de la naturaleza (anegaciones, incendios, relámpagos, etc.) o desgaste natural por tiempo de operación. Tampoco serán cubiertos daños causados por mala utilización o instalación del producto, en desacuerdo con el manual de operación, tales como accionamiento de la motobomba sin que la misma esté completamente llena con agua, instalación eléctrica inadecuada, tensión incorrecta o oscilaciones excesivas, sobrecarga, utilización de cualquier líquido diferente de agua limpia y potable, exenta de arena o cualquier material abrasivo o corrosivo, o aun en casos imprevistos e inevitables.

Durante la vigencia de esta garantía, se sustituirán o repararán gratuitamente las piezas defectuosas, cuando su examen revelar la existencia de defectos de fabricación. Los costos del servicio de asistencia técnica autorizada serán responsabilidad del cliente en los casos que no sean defectos de fabricación y/o el plazo de garantía esta vencido. Para validez de esta garantía, se deberá enviar la motobomba a un taller autorizado o a la fábrica. El usuario es responsable de los gastos y riesgos de transporte de envío y retorno al taller autorizado.

Esta garantía queda sin efecto y sin ningún valor en caso que la motobomba haya sido entregada para reparación a personas no autorizadas o caso se haya verificado señales de violación en la misma.

INSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

APLICAÇÕES:

- Banheiras de hidromassagem
- Spas e ofurôs

INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND OPERATION

APPLICATIONS:

- Whirlpool bath tubs
- Spas

INSTRUCCIONES PARA INSTALACIÓN Y OPERACION

APLICACIONES:

- Bañeras de hidromasaje
- Spas

ATENÇÃO:

Para sua própria segurança leia atentamente todas as instruções a seguir antes de qualquer operação. Recomendamos que toda instalação de equipamento elétrico e hidráulico seja executado por profissionais experientes.

WARNING:

For your own safety, please read all instructions below carefully before starting any operation. We recommend that skilled professionals should perform every installation of electric and hydraulic equipment.

ATENCIÓN:

Para su propia seguridad, lea atentamente todas las instrucciones a continuación antes de cualquier operación. Recomendamos que toda instalación de equipo eléctrico e hidráulico sea ejecutada por profesionales experimentados.

AVISO IMPORTANTE:

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

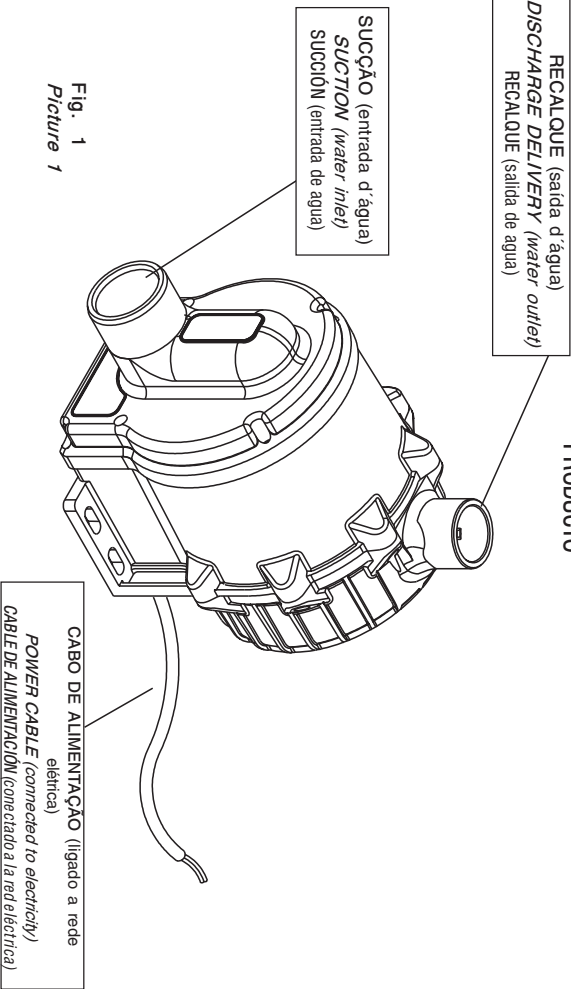
IMPORTANT NOTICE:

Never turn on this motor pump if it is not completely filled with water. It could cause irreversible damages at the unit.

AVISO IMPORTANTE:

Nunca encender esta motobomba sin que esté completamente llena de agua. Ello causará daños irreversibles al conjunto.

VISTA GERAL DO PRODUTO / PRODUCT OVERVIEW / VISTA GENERAL DEL PRODUCTO



INSTALAÇÃO  
HIDRÁULICA

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

A) SUÇÃO (entrada d'água)

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

**⚠ ATENÇÃO:**  
Não utilizar tubulações de diâmetro inferior a 40mm.

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

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

**⚠ ATENÇÃO:**  
Cuidado para que excesso de cola não atinja o interior da bomba.

HYDRAULIC  
INSTALLATION

The standard installation procedures of the SYLLENT motor pump are as follows:

A) SUCTION (water inlet)

**OPTION 1: (preferred)**  
Using a rubber sleeve and clamps (not included) in a 50-mm or, at least, 40-mm pipeline.

**⚠ WARNING:**  
Do not use a pipeline with diameter smaller than 40mm.

**OPTION 2:**  
Using PVC glue, weld the 50-mm pipeline and sleeve to the suction external diameter.

**OPTION 3:**  
Using PVC glue, weld the 40-mm pipeline to the suction internal diameter.

**⚠ WARNING:**  
Be careful not to allow the excess glue to reach the pump inside.

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

A continuación, se presentan las formas estándar de instalación de la motobomba SYLLENT:

A) SUCCIÓN (entrada de agua)

**OPCIÓN 1: (preferencial)**  
Utilizando un manguito de goma y abrazaderas (no incluidas) en tubería de 50 mm o por lo menos 40 mm.

**⚠ ATENCIÓN:**  
No utilizar tuberías de diámetro inferior a 40 mm.

**OPCIÓN 2:**  
Soldando con goma PVC, tubo con manguito de 50 mm en el diámetro externo de la succión.

**OPCIÓN 3:**  
Soldando con goma PVC, tubo de 40 mm en el diámetro interno de la succión.

**⚠ ATENCIÓN:**  
Cuidado para que el exceso de goma no alcance el interior de la bomba.

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS  
ELECTRIC FEATURES  
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

| MODELO 60 Hz<br>MODEL 60 Hz | TENSÃO<br>VOLTAGE<br>TENSION | POT<br>POWER<br>POT | CORRENTE<br>CURRENT<br>CORRIENTE | CONSUMO<br>CONSUMPTION<br>CONSUMO     | POTÊNCIA<br>POWER<br>FACTOR DE POTENCIA           |
|-----------------------------|------------------------------|---------------------|----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                             | (V)                          | (cv)<br>(HP)        | (kW)<br>(A)                      | Média (W)<br>Average (W)<br>Media (W) | Médio (cos φ)<br>Average (cos φ)<br>Medio (cos φ) |
| MB63E0011AS                 | 120                          | 1/3                 | 0,25                             | 5,4                                   | 0,97                                              |
| MB63E0012AS                 | 120                          | 1/2                 | 0,37                             | 6                                     | 0,98                                              |
| MB71E0010AS                 | 120                          | 3/4                 | 0,55                             | 8,2                                   | 0,99                                              |
| MB71E0011AS                 | 120                          | 1                   | 0,75                             | 8,6                                   | 0,99                                              |
| MB71E0012AS                 | 120                          | 1,5                 | 1,12                             | 9,8                                   | 0,97                                              |
| MB63E0014AS                 | 220                          | 1/3                 | 0,25                             | 2,7                                   | 0,97                                              |
| MB63E0015AS                 | 220                          | 1/2                 | 0,37                             | 3                                     | 0,98                                              |
| MB71E0013AS                 | 220                          | 3/4                 | 0,55                             | 4,1                                   | 0,99                                              |
| MB71E0014AS                 | 220                          | 1                   | 0,75                             | 4,3                                   | 0,99                                              |
| MB71E0015AS                 | 220                          | 1,5                 | 1,12                             | 4,9                                   | 0,97                                              |

MODELO 50 Hz / MODEL 50 Hz

|             |     |     |      |     |      |      |
|-------------|-----|-----|------|-----|------|------|
| MB71E0016AS | 220 | 1/2 | 0,37 | 2,7 | 650  | 0,99 |
| MB71E0017AS | 220 | 3/4 | 0,55 | 3,4 | 760  | 0,99 |
| MB71E0018AS | 220 | 1   | 0,75 | 3,9 | 900  | 0,98 |
| MB71E0019AS | 220 | 1,5 | 1,12 | 4,7 | 1100 | 0,98 |

NOTA / NOTE:

Modelo / Model 50Hz – 230V

MB63E0016AS13 – 1/3HP

MB71E0016AS13 – 1/2HP

MB71E0017AS13 – 3/4HP

MB71E0018AS13 – 1HP

MB71E0019AS13 – 1,5HP

- ASI: Etiqueta em Inglês / Label in English / Etiqueta en Inglés
- ASE: Etiqueta em Espanhol / Label in Spanish / Etiqueta en Español
- Informações técnicas sob consulta ao fabricante.
- Technical informations by consult the manufacturer.
- Informaciones técnicas por medio de consulta al fabricante.

B) RECALQUE  
(Saída d'água)

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

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

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

**⚠ ATENÇÃO:**  
Cuidado para que o excesso de cola não atinja o interior da motobomba.

B) DISCHARGE DELIVERY  
(Water outlet)

**OPTION 1: (preferred)**  
Using rubber sleeves and clamps (not included), attach the discharge external diameter to the tub's pipeline.

**OPTION 2:**  
Using PVC glue, weld the 40-mm pipeline and sleeve to the discharge delivery external diameter.

**OPTION 3:**  
Using PVC glue, weld the 32-mm pipeline to the discharge delivery internal diameter.

**⚠ WARNING:**  
Be careful not to allow the excess glue to reach the

B) RECALQUE  
(Saída de água)

**OPCIÓN 1: (preferencial)**  
Utilizando un manguito de goma y abrazaderas (no incluidas), fijando el diámetro externo del recalque en la tubería de la bañera.

**OPCIÓN 2:**  
Soldando con goma PVC, tubo con manguito de 40 mm en el diámetro externo del recalque.

**OPCIÓN 3:**  
Soldando con goma PVC, tubo de 32 mm en el diámetro interno del recalque.

**⚠ ATENCIÓN:**  
Cuidado para que el excedente de goma no alcance el interior de la motobomba.

CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS \*  
HYDRAULIC FEATURES \*

| MODELO 60 Hz<br>MODEL 60 Hz              |             | POT<br>POWER | PRESSÃO<br>PRESSION            | TUBULAÇÃO<br>PIPELINE<br>TUBERÍA | 2                     | 4                                            | 6    | 8    | 10   | 12   | 14  | 16  | 18 |
|------------------------------------------|-------------|--------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|------|------|------|------|-----|-----|----|
| 120V                                     | 220V        | (cv)<br>(HP) | Max.<br>(kPa)<br>Max.<br>(mca) | SUÇÃO<br>SUCTION                 | RECALQUE<br>DISCHARGE | VAZÃO (m³/h)<br>FLOW (m³/h)<br>CAUDAL (m³/h) |      |      |      |      |     |     |    |
| MB63E0011AS                              | MB63E0014AS | 1/3          | 11,4                           | 50ext/40int                      | 40ext/32int           | 10,1                                         | 7,9  | 5,6  | 2,5  |      |     |     |    |
| MB63E0012AS                              | MB63E0015AS | 1/2          | 12,5                           | 50ext/40int                      | 40ext/32int           | 11,7                                         | 9,6  | 7,2  | 4,5  |      |     |     |    |
| MB71E0010AS                              | MB71E0013AS | 3/4          | 14,8                           | 50ext/40int                      | 40ext/32int           | 16,7                                         | 14,4 | 11,9 | 8,9  | 5,6  |     |     |    |
| MB71E0011AS                              | MB71E0014AS | 1            | 16,1                           | 50ext/40int                      | 40ext/32int           | 18                                           | 15,9 | 13,7 | 10,8 | 7,5  | 3,4 |     |    |
| MB71E0012AS                              | MB71E0015AS | 1,5          | 17,1                           | 50ext/40int                      | 40ext/32int           | 19,2                                         | 17,3 | 15,2 | 12,8 | 10   | 6,9 | 2,3 |    |
| MODELO 50 Hz - 220V / MODEL 50 Hz - 220V |             |              |                                |                                  |                       |                                              |      |      |      |      |     |     |    |
| MB71E0016AS                              | 1/2         | 100          | 10,0                           | 50ext/40int                      | 40ext/32int           | 14,4                                         | 12,2 | 8,9  | 5,8  | 1,5  |     |     |    |
| MB71E0017AS                              | 3/4         | 119          | 11,9                           | 50ext/40int                      | 40ext/32int           | 16,8                                         | 14,1 | 12   | 9,2  | 5,7  |     |     |    |
| MB71E0018AS                              | 1           | 134          | 13,4                           | 50ext/40int                      | 40ext/32int           | 18,3                                         | 16   | 13,5 | 10,7 | 7,7  | 4,6 |     |    |
| MB71E0019AS                              | 1,5         | 150          | 15,0                           | 50ext/40int                      | 40ext/32int           | 20                                           | 17,9 | 15,6 | 13,2 | 10,3 | 7,7 | 4,2 |    |

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

\* Valid at sea level (20°C), O suction (kPa) (mca), load losses not included.

\* Válidas para el nivel del mar (20°C), succión 0 (kPa) (mca) y no incluidas pérdidas de carga.

\* Os dados apresentados podem ser alterados sem prévio aviso.

\* Variations in the data shown can occur without previous notice.

\* Variaciones en los datos presentados pueden ocurrir sin previo aviso.

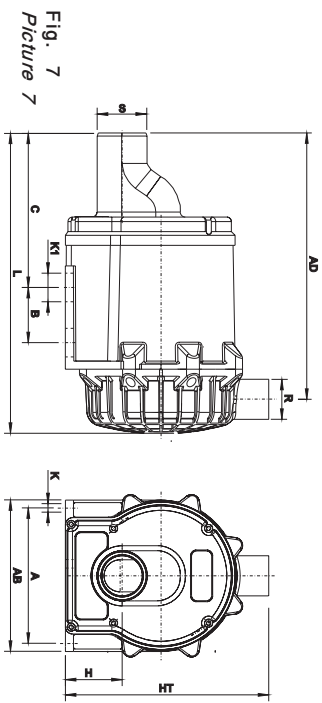
- Chicote elétrico com cabo terra interno.
  - Tubulação de recalque 40mm externo e 32mm interno (soldável).
  - Tubulação de sucção 50mm externo e 40mm interno (soldável).
  - Temperatura de operação da água: 5°C a 45°C.
  - Temperatura ambiente (local onde a motobomba está situada): 0°C a 45°C.
  - Pressão máxima na sucção: 4 mca. (0,4 kgf/cm²) (40kPa)

• **CONDIÇÕES DE USO DIFERENTES DOS ESPECIFICADOS NESTE MANUAL DEVE SER CONSULTADO O FABRICANTE.**
- ground wire.*

  - *Discharge delivery pipeline with 40mm externally and 32mm internally (weldable).*
  - *Suction pipeline with 50mm externally and 40mm internally (weldable).*
  - *Water operation temperature: 5°C to 45°C.*
  - *Room Temp: 0°C to 45°C (where pump is to be in operation).*
  - *Maximum pressure at the suction: 4 mca. (0,4 kgf/cm²). (40 kPa).*

• **CONTACT OUR NEAREST DEALER OR SERVICE SHOP OR MANUFACTURER IN CASE THE PUMP IS TO BE OPERATED UNDER ANY CONDITION DIFFERENT FROM THOSE SPECIFIED IN THIS MANUAL.**
- no y 32mm interno (soldable).
  - Tubería de succión 50mm externo y 40mm interno (soldable).
  - Temperatura de operación del agua: 5°C a 45°C.
  - Temperatura ambiente (local donde la motobomba está situada): 0°C a 45°C.
  - Presión máxima en la succión: 4 mca. (0,4 kgf/cm²). (40 kPa).

• **EN CONDICIONES DE USO DIFERENTE DE LOS ESPECIFICADOS EN ESTE MANUAL, DEBE SER CONSULTADO EL FABRICANTE.**



| ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS<br>TECHNICAL SPECIFICATIONS AND DIMENSIONAL FEATURES |             |              |                       |                                                   |     |     |     |    |     |    |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-----------------------|---------------------------------------------------|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|
| MODELO 60 Hz<br>MODEL 60 Hz                                                                                 |             | POT<br>POWER | TUBULAÇÃO<br>PIPELINE | DIMENSÕES PRINCIPAIS (mm)<br>MAIN DIMENSIONS (mm) |     |     |     |    |     |    |     |     |
|                                                                                                             |             |              |                       | A                                                 | AB  | AD  | B   | C  | H   | HT | K   | K1  |
| 120V                                                                                                        | 220V        | (cv)<br>(HP) | Sucção<br>Suction     | Recalque<br>Discharge                             |     |     |     |    |     |    |     |     |
| MB63E0011AS                                                                                                 | MB63E0014AS | 1/3          | 50x1/40int            | 40x1/32int                                        | 135 | 151 | 225 | 33 | 139 | 56 | 203 | 8.5 |
| MB63E0012AS                                                                                                 | MB63E0015AS | 1/2          | 50x1/40int            | 40x1/32int                                        | 135 | 151 | 225 | 33 | 139 | 56 | 203 | 8.5 |
| MB71E0010AS                                                                                                 | MB71E0013AS | 3/4          | 50x1/40int            | 40x1/32int                                        | 135 | 151 | 267 | 55 | 155 | 56 | 203 | 8.5 |
| MB71E0011AS                                                                                                 | MB71E0014AS | 1            | 50x1/40int            | 40x1/32int                                        | 135 | 151 | 267 | 55 | 155 | 56 | 203 | 8.5 |
| MB71E0012AS                                                                                                 | MB71E0015AS | 1.5          | 50x1/40int            | 40x1/32int                                        | 135 | 151 | 267 | 55 | 155 | 56 | 203 | 8.5 |
| MODELO 50 Hz - 220V / MODEL 50 Hz - 220V                                                                    |             |              |                       |                                                   |     |     |     |    |     |    |     |     |
| MB71E0016AS                                                                                                 |             | 1/2          | 50x1/40int            | 40x1/32int                                        | 135 | 151 | 267 | 55 | 155 | 56 | 203 | 8.5 |
| MB71E0017AS                                                                                                 |             | 3/4          | 50x1/40int            | 40x1/32int                                        | 135 | 151 | 267 | 55 | 155 | 56 | 203 | 8.5 |
| MB71E0018AS                                                                                                 |             | 1            | 50x1/40int            | 40x1/32int                                        | 135 | 151 | 267 | 55 | 155 | 56 | 203 | 8.5 |
| MB71E0019AS                                                                                                 |             | 1.5          | 50x1/40int            | 40x1/32int                                        | 135 | 151 | 267 | 55 | 155 | 56 | 203 | 8.5 |

**Observação:**  
A utilização de união (rosqueável/soldável) de PVC, disponível no mercado facilita a instalação e manutenção do sistema banheira e motobomba.

**Notice:**  
The use of a PVC (threaded or weldable) fitting, available in the market, makes the installation and maintenance of the tub/motor pump system easier.

**Observación:**  
La utilización de unión (roscaable/soldable) de PVC, disponible en el mercado, facilita la instalación y el mantenimiento del sistema bañera y motobomba.

- 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.
- BATH TUB FASTENING**

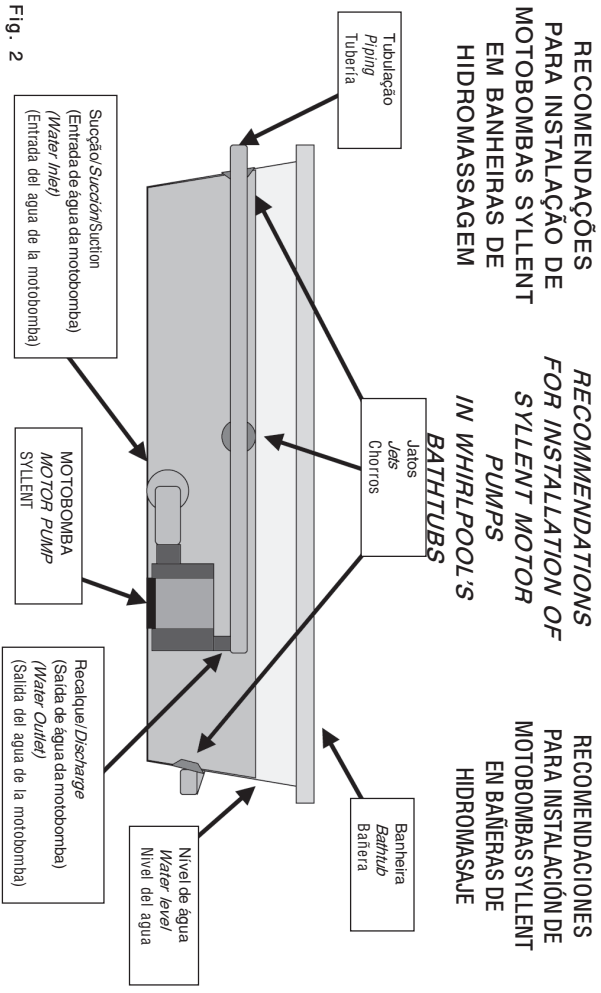
  - Use the holes in the base to screw it without excessive strength, which could damage the motor pump's case.
  - The base should be flat, without prominences and preferably covered with a soft rubber layer.
- FIJACIÓN EN LA BAÑERA**

  - Utilizar los agujeros de la base, atornillando sin aprietos excesivos que puedan dañar la armazón de la motobomba.
  - La base debe ser plana, sin salientes y preferentemente cubierta con una capa de goma blanda.

**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.

**WARNING:**  
During installation, it should be assured that the whole motor pump automatically will be filled with water when the bathtub is filled, because the Syllent motor pump is not self-priming.

**ATENCIÓN:**  
En la instalación, se debe garantizar que toda la motobomba sea llenada con agua automáticamente cuando se llene la bañera, pues la motobomba Syllent no es autocebante.



|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>CERTO</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A motobomba deve ser instalada na parte mais baixa possível da banheira, garantindo o completo preenchimento com água.</li> <li>• 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.</li> </ul> |  |
| <b>YES</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• The motor pump <b>MUST</b> be installed at the bottom most part of the tub to grant full water filling.</li> <li>• The first jet to have water flow <b>MUST</b> be above the motor pump level to grant air outlet as the tub is filled with water.</li> </ul>                                           |  |
| <b>CORRECTO</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La motobomba debe ser instalada en la parte más baja posible de la bañera, garantizando el completo llenado con agua.</li> <li>• Al recibir el primer chorro, el flujo del agua debe estar por sobre el nivel de la motobomba, lo que permitirá la salida del aire al llenar la bañera.</li> </ul>      |  |

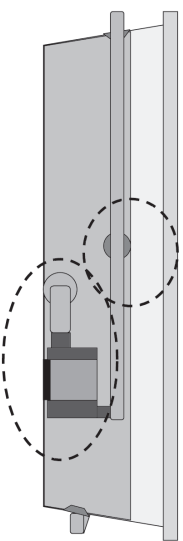


Fig. 3  
Picture 3

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ERRADO</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>                         |  |
| <b>NO</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• The first jet to have water flow is below the motor pump level. This will <b>NOT</b> let the air out as the tub is filled with water. That <b>WILL</b> come up with air pockets inside the piping.</li> </ul>                                       |  |
| <b>INCORRECTO</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al recibir el primer chorro, el flujo del agua está debajo del nivel de la motobomba, lo que no permitirá la salida total del aire al llenar la bañera con agua. Esto formará bolsones de aire en el interior de la tubería de la misma.</li> </ul> |  |

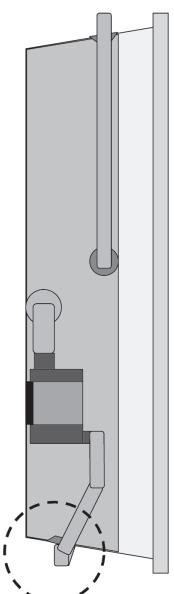


Fig. 4  
Picture 4

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ERRADO</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> </ul>                |  |
| <b>NO</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• If the motor pump installed above the water level, air will <b>NOT</b> be let out throughly as the tub is filled with water. That <b>WILL</b> come up with air inside the piping.</li> </ul>           |  |
| <b>INCORRECTO</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La motobomba instalada por sobre el nivelde agua, lo que no permitirá la salida total del aire al llenar la bañera. Esto formará bolsones de aire en el interior de la tubería de la misma.</li> </ul> |  |

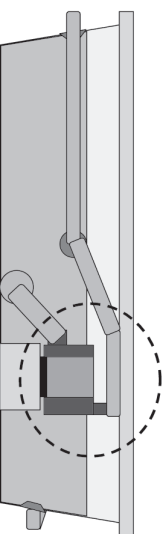


Fig. 5  
Picture 5

## 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 e (220V ou 230V) - 50Hz.
- Blindada com proteção IP68 (NBR6146) – totalmente protegida contra poeira e resistente a submersão acidental ou eventual (sob consulta ao fabricante).
- Proteção térmica com termistato bimetálico – desliga automaticamente a motobomba na ocorrência de sobreaquecimento.
- Sensor de escorramento: desliga automaticamente a motobomba nos casos de ausência de água, bloqueio do rotor ou sobreaquecimento. Nestas ocorrências, para reiniciar o funcionamento é necessário desconectar a motobomba da rede elétrica (rearme manual).
- 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.

## TECHNICAL FEATURES

- Self-draining, single stage, centrifugal motor pump. (Continuous operation)
- Built with HPP (High Performance Polymer) engineering polymers
- Single phase motor with permanent capacitor - single voltage (120V or 220V) - 60 Hz and (220V or 230V) - 50Hz.
- Shielded with IP68 protection (NBR6146) – totally protected against dust and resistant for accidental or eventual submersion (under consultation to the manufacturer).
- Thermal protection with a bimetallc thermostat – it turns off the motor pump automatically if overhear occurs.
- Priming sensor: it turns off the motor pump automatically in case of lack of water, rotor blocking or overhear. In these cases, in order to restart the operation, it is necessary to disconnect the motor pump from the power supply (manual reset).
- Electrically isolated and non-oxidizing – no water contact with electricity and metal components.
- Conjugated hydro-magnetic rotor / turbine / bearings.
- Resin encapsulated coiled stator.
- It does not need external ventilation (heat exchange with water through closed cycle, with total use of electricity, where the losses by heat and friction of the motor pump heat up the water).
- Free from roller bearings and dynamic seals (mechanic seal type).
- Electric wiring with internal

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Motobomba centrífuga mono-estapa autodrenante. (Operación continua)
- Construída en polímeros de ingeniería HPP (High Performance Polymer).
- Motor monofásico de capacitor permanente - monovoltaje (120V o 220V) - 60 Hz y (220V o 230V) - 50Hz.
- Blindada con protección IP68 (NBR6146) – totalmente protegida contra polvo y resistente a sumersión accidental o casual (bajo consulta al fabricante).
- Protección térmica con termistato bimetálico – apaga automáticamente la motobomba en caso de sobrecalentamiento.
- Sensor de cebado: apaga automáticamente la motobomba en caso de ausencia de agua, bloqueo del rotor o sobrecalentamiento. En estos casos, para reiniciar la puesta en marcha es necesario desconectar la motobomba de la red eléctrica (rearme manual).
- Aislada eléctricamente y no oxidante – ningún contacto del agua con electricidad y componentes metálicos.
- Rotor / turbina / cojinetes hidromagnéticos conjugados.
- Estator bobinado encapsulado en resina.
- No necesita ventilación externa (intercambio de calor por ciclo cerrado con el agua, con aprovechamiento total de la energía eléctrica donde las pérdidas por calor y fricción de la motobomba calientan el agua).
- Exenta de cojinetes de rodamiento y sellados dinámicos del tipo selo mecánico.
- Cableado eléctrico con cable de tierra interno.
- Tubería de recaque 40mm exterior.

## RECOMENDAÇÕES PARA OS FABRICANTES DE BANHEIRAS, SPAS, OFUROS E SIMILARES

Para maior durabilidade e performance do conjunto devem ser seguidas as recomendações a 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, principalmente para as motobombas de maior potência (3/4, 1 e 1,5 cv) 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).

## RECOMMENDATIONS TO THE MANUFACTURERS OF BATH TUBS, SPAS, OFUROS AND THE LIKE

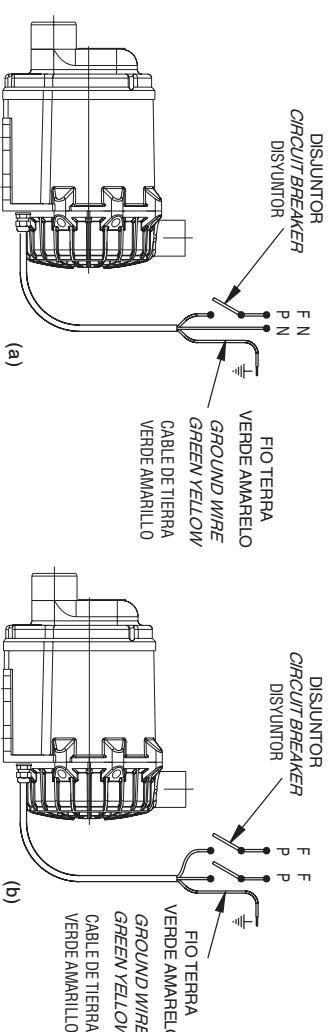
For greater durability and performance of the equipment, the recommendations below should be followed:

- Note the quality and cleanliness of the water used in the production line's assembly and testing. Avoid using water with waste deriving from the assembly, such as glue, pipeline cutting residues, etc. Filter the water that will be reused.
- In the bathtub designs, avoid that water jets hit directly the tub's water inlet or suction. It causes water re-circulation with air, which decreases the performance of the motor pump and, consequently, of the whirlpool, as well as cavitation or non-primed pump noise will be heard.
- In order to make the best use of the SYLLENT motor pumps' pressure features, use jets with smaller diameter outlets, which increase the speed at the outlet, creating a bigger depression for the mixture with air, thus increasing the whirlpool efficiency and decreasing the load over the motor pump.
- The tub's pipeline and inlet area should assure plentiful water for the motor pump's suction; otherwise, there could occur cavitation noise, especially for more powerful motor pumps (3/4, 1 and 1.5 HP).
- In this case, the tub's suction area should be enlarged and/or the jets' outlet area should be reduced (by decreasing the outlet diameter).

## RECOMENDACIONES A LOS FABRICANTES DE BANERAS, SPAS, OFUROS Y SIMILARES

Para una mayor durabilidad y desempeño del conjunto, se debe seguir las recomendaciones abajo:

- Observar la calidad y pureza del agua utilizada en el montaje, tales como: goma, residuos del corte de los tubos, etc. Filtre el agua que se reutilizará.
- En el proyecto de las bañeras, evite que los jets puedan incidir directamente en la entrada de agua o succión de la bañera. Esto causa la recirculación de agua con aire, lo que baja el rendimiento de la motobomba y, consecuentemente, del hidromasaje, así como se podrán observar ruidos de cavitación o de bomba no cebada.
- Para un mejor aprovechamiento de las características de presión de las motobombas SYLLENT, prefiera la utilización de jets con salidas de diámetros menores, los cuales aumentan la velocidad en la salida, creando mayor depresión para mezcla con el aire, aumentando, entonces, la eficiencia del hidromasaje y disminuyendo la carga sobre la motobomba.
- El área y tubería de entrada de la bañera debe garantizar abundancia de agua para la succión de la motobomba, pues, en caso contrario, principalmente para las motobombas de mayor potencia (3/4, 1 y 1,5 cv), podrá ocurrir ruido de cavitación.
- En ese caso, se debe aumentar el área de succión de la bañera y/o reducir el área de salida de los jets (disminuir diámetro de salida).



- \* REDE FASE - NEUTRO 127V OU 220V DISJUNTOR UNIPOLAR (a)
- \* REDE FASE - FASE 220V DISJUNTOR BIPOLAR (b)
- \* PHASE - NEUTRAL SYSTEM 127V OR 220V SINGLE-POLE CIRCUIT BREAKER (a)
- \* PHASE - PHASE SYSTEM 220V DOUBLE-POLE CIRCUIT BREAKER (b)
- \* RED FASE - NEUTRO 127V OR 220V DISJUNTOR UNIPOLAR (a)
- \* RED FASE - FASE 220V DISJUNTOR BIPOLAR (b)

Fig. 6  
Picture 6

- 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 6, não esquecendo a ligação do fio terra.
- Check if the electricly voltage is the same of the motor pump.
- Connect the motor pump's wiring to the bathtub switch and electricly according to the picture 6, and do not forget to connect the ground wire.
- Verificar si la tensión (voltaje) de la red eléctrica es la misma de la motobomba.
- Conectar el cableado de la motobomba al interruptor de la bañera según el figura 6, no olvidando la conexión del cable de tierra.

### ⚠️ 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 electricista.

### ⚠️ WARNING:

Every electrical equipment unit should be grounded, as well as circuit breakers and/or fuses should protect the local electric system and the tub it self. Electrical wiring MUST meet all national requirements or those set by the local power company. Obligator installation in the power supply a residual current device (RCD) with an operating current not exceeding 30 mA. Consult your electrician.

### ⚠️ ATENCIÓN:

Se deberá poner a tierra todo el equipo eléctrico, así como la red eléctrica del lugar y la propia bañera deberán estar protegidas con disyuntores y/o fusibles. Las instalaciones eléctricas deben atender la legislación del país o de la concessionaria proveedora de energía eléctrica. Instalación obligatoria en el circuito eléctrico de alimentación, un dispositivo de corriente diferencial residual (DR), con la corriente diferencial nominal de operación no excediendo 30 mA. Consulte su electricista.

- Se o cordão de alimentação for danificado, o mesmo deve ser substituído somente pelo fabricante a fim de evitar riscos.
- O diâmetro dos fios da Rede Elétrica devem estar de acordo com a seguinte tabela.
- *If the power cord is somehow damaged, it should be replaced by the manufacturer only so that any type of risk can be avoided*
- *The wire diameters should be as in the chart below*
- Si el cable de alimentación es dañado, el mismo deve ser substituído sólo por el fabricante con el fin de evitar riesgos.
- El diâmetro de los cables de la Red Eléctrica deben estar de acuerdo con la siguiente lista

| BITOLA DO FIO / WIRE DIMENSION / BITOLA DO FIO |                |                |
|------------------------------------------------|----------------|----------------|
| 12 AWG                                         | 10 AWG         | 8 AWG          |
| 2,5 mm²                                        | 4,0 mm²        | 6,0 mm²        |
| até 30 metros                                  | 31 a 40 metros | 41 a 70 metros |

- Recomendamos que as bañeiras possuam sensor de nível d'água o qual não permite o funcionamento da mesma sem água.
- *We recommend equipping the bathtub with a water level sensor, which does not allow it to operate without water.*
- *The Syllent motor pump is equipped with a bimetallic thermostat (thermal protection) internally connected to the coiling, which will turn off the motor pump in case of overheating. The motor pump will turn on automatically when the temperature inside the pump automatically when the temperature is lower. Troubleshooting procedures should be carried out to find out what might have caused overheating. Should the problem continue, contact the nearest technical assistance shop. The thermal protector does not assure the product's integrity in the event of operation without water or rotor blocking.*
- *Priming sensor: The Syllent motor pump provided with a safety electronic device, which turns it off automatically after 4 seconds (approximately) in the cases of lack of water, rotor blocking or overheating. In these cases, in order to restart the operation, it is*
- Recomendamos que las bañeras posean sensor de nivel de agua, el cual no permite su puesta en marcha sin agua.
- La motobomba Syllent está equipada con termostato bimetalico (protector térmico), conectado internamente en el bobinado, el cual apagará la motobomba en caso de recalentamiento. La motobomba accionará automáticamente cuando la temperatura de la misma baje. En este caso, deben ser verificadas las causas del calentamiento. Si el problema persiste, contactar la Asistencia Técnica. El protector térmico no garantiza la integridad del producto en el caso de accionamiento sin agua o bloqueo del rotor.
- Sensor de cebado: La motobomba Syllent es suministrada con un dispositivo electrónico de seguridad que la apaga automáticamente tras 4 segundos (aproximadamente) en los casos de ausencia de agua, bloqueo del rotor o recalentamiento. En estos casos, para reiniciar la puesta en marcha es necesario efectuar el rearme manual, el cual consiste en desconectar el

ocorrências, para reiniciar o funcionamento é necessário efetuar o rearme manual, o qual consiste em desligar o disjuntor. Sempre verificar a situação de erro, por exemplo: a motobomba não está preenchida completamente com água, corrigir e somente após religar o disjuntor. Se todas as condições para o perfeito funcionamento são satisfatórias, a motobomba permanecerá ligada após 4 segundos.

*necessary to perform the manual reset, which consists of turning off the switch. Always check and correct the error situation: for instance: if the motor pump is not completely filled with water, correct it and then turn on the switch. If all conditions for the perfect operation are satisfactory, the motor pump will remain functioning after 4 seconds.*

disjuntor. Siempre verificar y corregir la situación de error, por ejemplo: si la motobomba no está completamente llena con agua, corregir y sólo después reconectar el disjuntor. Si todas las condiciones para la perfecta puesta en marcha son satisfactorias, la motobomba permanecerá encendida tras 4 segundos.

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

**⚠ WARNING:**  
In case of failure, do not insist on repeated attempts to start the motor pump, because it could damage to the unit.

**⚠ ATENCIÓN:**  
En caso de falla, no insistir en tentativas seguidas de accionamiento, lo que podrá danificar la motobomba.

## OPERAÇÃO

- 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.

## OPERATION

- *When all electric and hydraulic installation is completed and revised and the bathtub is filled with clean water, without residues and at the required level, turn on the bathtub switch. During the first seconds, you will note water and air going out through the tub's jets, as well as a noise similar to a shower deriving from the residual air passing through the motor pump, which will disappear as soon as the normal flow is established.*

- *The high technology employed in the development of the SYLLENT motor pumps results in the lowest noise level in the market, which produces the water noise without the motor pump's noise, providing a relaxing and, above all, safe bath.*

## OPERACIÓN

- Así que toda la instalación eléctrica e hidráulica esté concluída y revisada y la banheira llena de agua limpia, exenta de residuos y en el nivel necesario, conectar el interruptor de la banheira. Se observarán, en los instantes iniciales, agua y aire saliendo por los jets de la banheira, como si fuera un ruido semejante a una ducha proveniente del residuo de aire que pasa por la motobomba, el cual desaparecerá inmediatamente cuando el flujo esté normalizado.

- La alta tecnología empleada en el desarrollo de las motobombas SYLLENT resulta en el menor nivel de ruido del mercado, el cual permite escuchar el ruido de agua sin el ruido de la motobomba, proporcionando un baño relajante y, sobre todo, seguro.