

MANUAL DE INSTALAÇÃO
AQUECEDOR ELETRICO DE PASSAGEM
Para Banheira
AQUECEDOR APOLO



Ver. 04 – 08/2024

www.impercap.com.br

Sumário

1. APRESENTAÇÃO	3
2. DESCRIÇÃO DO AQUECEDOR ELÉTRICO DE PASSAGEM:.....	3
3. INSTALAÇÃO.....	4
3.1 INSTALAÇÃO DO PRODUTO	4
3.2 INSTALAÇÃO DO AQUECEDOR ELÉTRICO DE PASSAGEM	5
3.3 FIAÇÕES DO EQUIPAMENTO:.....	5
4. REQUISITOS PARA REALIZAR A INSTALAÇÃO DO APARELHO.....	6
4.1 PAINEL DE COMANDO	6
5 FUNCIONAMENTO DO PAINEL APOLO:	6
5.1 BOTÕES E FUNCIONALIDADES:.....	6
5.2 FALHAS	7
6. INSTRUÇÕES PARA USO	7
6.1 CUIDADOS A SEREM TOMADOS	7
7. TABELA TÉCNICA AQUECEDOR ELÉTRICO	8
8. MANUTENÇÃO E LIMPEZA.....	9
9. TERMO DE GARANTIA.....	9
9.1 CONDIÇÕES GERAIS DA GARANTIA	9
9.2 A GARANTIA NÃO COBRE	10
9.3 A GARANTIA PERDE SEU EFEITO SE:	10
9.4 PRAZO DE GARANTIA:	11
9.5 PAINEL DE COMANDO:.....	11
9.6 TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE DO PRODUTO:.....	11

1. APRESENTAÇÃO

Manual técnico para os aquecedores elétricos de passagem que são aparelhos para aquecimento de água para banheiras, fabricada pela:

Impercap Saunas
R. Eminica Malavasi, 110 – Pres. Altino
Osasco - São Paulo - CEP: 06216-140
PABX: (11) 3685-3015 / 3683-8319
Site: www.impercap.com.br
E-mail: impercap@impercap.com.br

O modelo do aquecedor elétrico de passagem abrangido por este manual é:

a) AQUECEDOR ELÉTRICO DE PASSAGEM – PAINEL: APOLO

Este manual deve ser lido atentamente e todas as orientações dele constantes devem ser cuidadosamente seguidas. Havendo quaisquer tipos de dúvidas, entre imediatamente em contato com a **Impercap Saunas**.

2. DESCRIÇÃO DO AQUECEDOR ELÉTRICO DE PASSAGEM:

Os aquecedores elétricos de passagem são aparelhos fabricados pela Impercap Saunas e destinam-se a aquecer banheiras. O aquecimento da água se dá pela sua passagem através da resistência elétrica.

É fabricado pela Impercap dois tamanhos sendo que as suas potências são 6 kW, 9 kW, 12kW.

Dimensões gerais na Tabela 1.

POTÊNCIA	COMPRIMENTO	ALTURA	LARGURA	ENTRADA DE ÁGUA	SAÍDA DE ÁGUA
6 kW 2~	19,5 cm	13,5 cm	10,5 cm	1 ½"	1 ½"
6 kW 3~	37 cm	13,5 cm	10,5 cm	1 ½"	1 ½"
9 kW 2~	32 cm	13,5 cm	10,5 cm	1 ½"	1 ½"
9 kW 3~	37 cm	13,5 cm	10,5 cm	1 ½"	1 ½"
12 kW 2~	32 cm	13,5 cm	10,5 cm	1 ½"	1 ½"
12 kW 3~	37 cm	13,5 cm	10,5 cm	1 ½"	1 ½"

O kit de produtos que acompanha o equipamento consiste em um aquecedor elétrico, manual e painel de comando digital.

Com exceção do manual, estes produtos estão ilustrados nas Figuras 1 e 2.

Figura 1: Aquecedor Elétrico de Passagem Apolo



Figura 2: Painel de Comando Digital Apolo



3. INSTALAÇÃO

3.1 Instalação do produto

IMPORTANTE: Os produtos fornecidos pela Impercap Saunas devem ser instalados por um técnico qualificado ou com a sua supervisão. De acordo com as normas para aparelhos ligados a rede de água, os novos conjuntos de mangueiras fornecidos com o aparelho devem ser utilizados, e os velhos conjuntos de mangueiras não devem ser reutilizados.

- a) O aquecedor não deve ser ligado à saída de água por outros meios a não ser o especificado.
- b) Manter sempre o aquecedor com água durante seu funcionamento.

ATENÇÃO: Aterramento obrigatório conforme **NBR5410/IEC60364**.

3.2 Instalação do Aquecedor Elétrico de Passagem

ATENÇÃO: Se for instalar algum equipamento para tratamento da água (**ozônio, uvc, ionizador e outros**), instale após o aquecedor elétrico de passagem.

O aquecedor elétrico de passagem deve ser instalado na **SUCÇÃO OU RETORNO**.

O aquecedor elétrico de passagem deve ser instalado abaixo do nível da água da sua banheira.

Pressão de uso máxima de 0.2 MPa.

- **Bomba recomendada de 1/3 a 1/2 CV;**
- **Utilizar no máximo Bomba de 1 1/2 CV.**

O aquecedor elétrico de passagem sempre deve ser instalado na horizontal.

É necessário deixar um ponto de força para a alimentação elétrica do equipamento, podendo ser uma caixa de distribuição 4 x 4, onde deve passar cabeamento conforme a potência e fiação do equipamento. **Ver tabela técnica elétrica na página 8.**

3.3 Fiações do Equipamento:

Aquecedor:

- Cabos de alimentação conforme potência e voltagem;
- 1 – Cabo Terra 4 mm² (verde/amarelo);
- 1 – Cabo PP (preto/azul) para a Bomba com 1 metro.
- 2 – Cabos 0,30mm blindado para o Painel de Comando com 3 metros.
- 2 – Cabos 0,30mm para Sensor de nível com 2 metros.

Modo de instalação do sensor de nível:



- 1- O espaçamento entre o eixo dos furos é 2 cm;
- 2- Faça a marcação e fure com uma broca de 8 mm, assim encaixará justamente no furo;
- 3- Após encaixar aperte a primeira porca, para expandir a borracha e ficar presa (**CAUIDADO AO REALIZAR O APERTO PARA NÃO DANIFICAR A BORRACHA DE VEDAÇÃO**);

- 4- Coloque os terminais do cabo de sensor de nível e, após coloque e aperte a segunda porca.
- 5- Não há polaridade (SEQUÊNCIA) nos fios do sensor de nível.



PARA ATÉ 20 METROS DE DISTÂNCIA CONSIDERAR ESTA FIAÇÃO.

4. REQUISITOS PARA REALIZAR A INSTALAÇÃO DO APARELHO

IMPORTANTE: este aparelho deve ser instalado por um técnico qualificado e devidamente treinado.

4.1 Painel de comando

O painel de comando tem o diâmetro de 6 cm, com profundidade de 1,5 cm.

A ligação do painel de comando ao aquecedor elétrico de passagem é feita através dos dois fios (**cabo blindado**) que saem do painel de comando para o aquecedor elétrico de passagem.

Se necessário emendar o cabo, utilizar o mesmo material (cabo blindado+ malha de cobre). A não utilização do cabo blindado haverá interferência do painel com o aquecedor.

5 FUNCIONAMENTO DO PAINEL APOLO:

5.1 Botões e funcionalidades:



Liga/ Desliga



Aumenta a temperatura desejada



— Diminui a temperatura desejada



Só Hidro/ Aquecedor e Hidro

Ao ligar o display mostrará a temperatura atual da água e verifica se a banheira está cheia ou se a temperatura está abaixo do desejado. Caso positivo, aciona a bomba para circular água e após 12 segundos aciona o aquecedor. Simultaneamente essas informações são atualizadas no display. Ao atingir a temperatura desejada o aquecedor é desligado para manter a temperatura programada.

No display sempre mostrará se está ligado aquecedor e hidro, ou apenas a hidro. Para alterar, você fará pelo botão .

A temperatura desejada pode ser ajustada usando os botões  e



—, com início em 20 graus e máximo 40 graus. Esta informação será atualizada na tela.

Ao apertar o botão  para desligar o banho, o aquecedor é desligado mantendo a bomba por 12 segundos para resfriamento do aquecedor.

5.2 Falhas:

O sistema fica monitorando os sensores, caso ocorra erro mostrará na tela e desliga para proteção.

SEM ÁGUA

Quando estiver sem água ao ligar o painel mostra **SENSOR ÁGUA**.

EXCESSO DE CALOR

Quando aparecer **Excesso CALOR** significa que a temperatura está acima de 42°C, assim entrando em proteção. Outra situação que pode acarretar **Excesso CALOR**, é se o sensor de temperatura estiver em curto.

6. INSTRUÇÕES PARA USO

6.1 Cuidados A Serem Tomados

- a) Este aparelho não deve ser utilizado por pessoas não capacitadas para fazê-lo, incluindo pessoas com capacidades mentais, sensoriais ou físicas reduzidas ou com falta de experiência ou conhecimento, a não ser com supervisão ou com treinamento sobre o uso do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança.
- b) Recomenda-se que as crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com o aparelho.

- c) Nunca cubra o aparelho com quaisquer tipos de produtos, sejam toalhas, camisetas, papéis, plásticos e etc.
- d) Nunca jogue água sobre o aquecedor elétrico de passagem e nem no painel de comando.
- e) Nunca toque no aparelho, ele pode estar quente, podendo causar queimaduras.
- f) Se o aparelho apresentar qualquer tipo de defeito, entre em contato imediatamente com a Impercap ou representantes/autorizadas.
- g) Se o cabo de alimentação do local estiver danificado ou inadequado, ele deve ser substituído imediatamente a fim de evitar riscos.
- h) Nunca mexa ou remova o aquecedor quando este estiver ligado e/ou quando estiver quente.
- i) Não se devem usar produtos inflamáveis. Se estes produtos respingarem nas resistências incandescentes, eles gaseificarão podendo iniciar um incêndio.
- j) Mulheres gestantes ou pessoas com problemas cardíacos e pressão baixa devem consultar orientação médica.

7. TABELA TÉCNICA AQUECEDOR ELÉTRICO

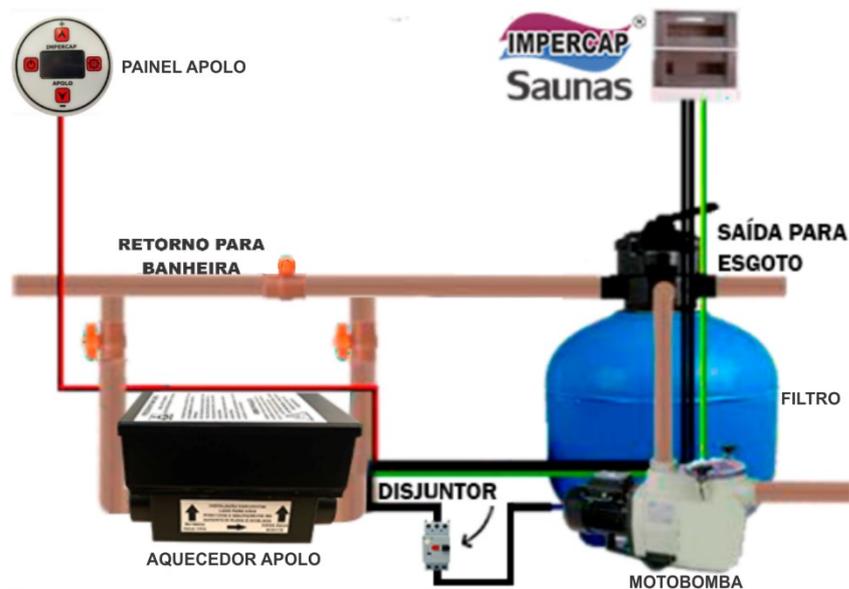
De acordo com o item 5.1.3.2.2 da norma NBR 5410, norma da ABNT sobre instalações elétricas de baixa tensão o dispositivo DR é obrigatório em circuitos que sirvam a pontos de utilização situados em locais que contenham chuveiro ou banheira.

A Impercap recomenda a utilização do DDR que é um disjuntor termomagnético com função de um interruptor diferencial residual em um só. Prevenindo curtos, sobrecargas e fugas de corrente.

220V 2~ Fase e Fase / 220V 1~ Fase e Neutro				
Potência em kW	Amperagem	Cabo de Alimentação	Cabo Terra	Disjuntor
6kW	27A	02 cabos de 6 mm ²	01 cabo de 4 mm ²	32A
9kW	41A	02 cabos de 10 mm ²	01 cabo de 4 mm ²	50A
12kW	55A	02 cabos de 16 mm ²	01 cabo de 4 mm ²	70A
220V 3~				
Potência em kW	Amperagem	Cabo de Alimentação	Cabo Terra	Disjuntor
6kW	16A	03 cabos de 4 mm ²	01 cabo de 4 mm ²	25A
9kW	24A	03 cabos de 6 mm ²	01 cabo de 4 mm ²	32A
12Kw	32A	03 cabos de 6 mm ²	01 cabo de 4 mm ²	40A

Frequência 50/60Hz

Para proteção da Motobomba utilizar disjuntor recomendado pelo fabricante da Motobomba.



OBS: Conforme a ilustração acima o cabo de comunicação do painel deve passar num conduíte separado dos cabos elétricos.

8. MANUTENÇÃO E LIMPEZA

Limpar o equipamento somente com o pano úmido. Lembrando que o equipamento deve estar desligado e frio.

9. TERMO DE GARANTIA

Todo Aquecedor IMPERCAP é testado individualmente e garantido contra defeitos de fabricação ou matéria-prima, indiscutivelmente comprovados, pelo prazo total de 12 meses, a contar da data de aquisição mediante à Nota Fiscal.

Este produto é garantido pela IMPERCAP IND. COM. Saunas LTDA, doravante denominada simplesmente IMPERCAP SAUNAS, seguinte forma:

9.1 Condições Gerais da Garantia

- a) A IMPERCAP garante o produto cujo número de produção consta no equipamento, contra qualquer defeito decorrente de projeto, material ou processo de fabricação, constatado pelo Fabricante ou Revendedora/Assistência Técnica Autorizada;
- b) A reposição de peças defeituosas e execução dos serviços decorrentes desta garantia, somente serão prestados na sede do Fabricante/ Revendedora/ Assistência Técnica Autorizada da qual o produto foi adquirido, onde o produto deve ser entregue pelo Consumidor para reparo;
- c) Se o Consumidor desejar ser atendido no local em que o produto estiver instalado, ficará a critério do Fabricante/ Revendedora/ Assistência Técnica Autorizada a

cobrança de taxa de visita e deslocamento, devendo o Consumidor consultá-la antes de solicitar o serviço;

- d) Somente a Revendedora/Assistência Técnica Autorizada ou a própria IMPERCAP SAUNAS estão autorizadas a reparar defeitos cobertos pela garantia;
- e) **Esta garantia somente será válida se este certificado estiver com a etiqueta do modelo e número de produção intacta, preenchido corretamente e sem rasuras, acompanhada da Nota Fiscal de compra do produto.**

9.2 A Garantia NÃO cobre

- a) Despesas com instalação do produto;
- b) Falhas no funcionamento normal do produto decorrentes de erro na instalação, conforme indicada nas páginas 4 a 6 do manual;
- c) Desgaste natural decorrente de uso;
- d) Falhas no funcionamento normal do produto, decorrentes de problemas elétricos no ambiente;
- e) Não serão cobertos os defeitos causados por sobrecarga, tensão fora do especificado e incêndios etc...;
- f) Problemas decorrentes de erros de configuração do equipamento efetuadas pelo Consumidor;
- g) Problemas decorrentes por atos de vandalismo;
- h) Despesas com transporte, frete e seguro até o Fabricante/Revendedora/ Assistência Técnica Autorizada, quando houver a necessidade de atendimento em garantia;
- i) Despesas com mão-de-obra referente a manutenção preventiva.

9.3 A GARANTIA PERDE SEU EFEITO SE:

- a) Pelo curso normal de prazo de validade da garantia;
- b) Por ter sido ligado à rede elétrica fora dos padrões especificados ou sujeito a variações excessivas de tensão;
- c) Danos causados pela não observância das indicações constantes do Manual de Instalação;
- d) Por danos causados por agentes da natureza;
- e) Por ter sido utilizado em ambientes sujeitos à acidez a produtos corrosivos;
- f) Por danos causados por acidentes;
- g) Por danos decorrentes de transportes ou embalagem inadequada, utilizados pelo Consumidor;
- h) Por apresentar sinais de haver sido consertado ou ter seu projeto modificado por pessoa não autorizado pela IMPERCAP SAUNAS;
- i) Por ter sido removido ou alterado o número de série e/ou lacre do produto;

- j) Por estar este certificado ou nota fiscal de compras com rasuras ou modificações no seu texto original ou apresentar a etiqueta de modelo e número de série danificada;
- k) Não ter sido realizada a manutenção preventiva do equipamento.

9.4 PRAZO DE GARANTIA:

- a) O prazo de validade de garantia é de 12 meses (01 ano) contado a partir da data de emissão da nota fiscal de compra do produto, exceto o painel de comando que terá o prazo de validade de 36 meses (03 anos) e a resistência elétrica de 6 meses.

9.5 PAINEL DE COMANDO:

- a) Painel de comando digital possui 36 meses (03 anos) de garantia.

9.6 TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE DO PRODUTO:

- a) Se o proprietário/consumidor transferir este produto a terceiros durante o período de garantia, esta será automaticamente transferida para o novo proprietário, pelo prazo que restar, contado a partir da data de aquisição pelo primeiro comprador/consumidor, porém, só para eventual troca de peças, não cobrindo custo da mão-de-obra do técnico e outros serviços.

RESERVAMOS O DIREITO DE PROMOVER ALTERAÇÕES NOS EQUIPAMENTOS SEM PRÉVIO AVISO AO USUÁRIO.

Eu, _____, declaro ter lido e estar ciente dos termos estipulados por este presente Termo de Garantia.

Nome (consumidor):	
CPF:	Telefone:
Revendedor/Assistência Técnica (Razão Social):	CNPJ:
Nota Fiscal:	Data de emissão da NF:
NÚMERO DE PRODUÇÃO:	

**Impercap Saunas
Sua Família Merece este Carinho!**

Impercap Saunas
R. Eminica Malavasi, 110 – Pres. Altino
Osasco - São Paulo - CEP: 06216-140
PABX: (11) 3685-3015 / 3683-8319
Site: www.impercap.com.br
E-mail: impercap@impercap.com.br