

MANUAL DE INSTALAÇÃO
AQUECEDOR ELETRICO DE PASSAGEM
Para Piscina



Ver. 5 – 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 RECOMENDAÇÕES	4
3.3 INSTALAÇÃO DO AQUECEDOR ELÉTRICO DE PASSAGEM	5
3.4 FIAÇÕES DO EQUIPAMENTO:.....	6
4. REQUISITOS PARA REALIZAR A INSTALAÇÃO DO APARELHO.....	6
4.1 PAINEL DE COMANDO	6
5 FUNCIONAMENTO DO PAINEL CONTROL 4.0 E 6.0:	7
5.1 BOMBA E AQUECEDOR	7
5.2 AJUSTAR A TEMPERATURA.....	7
5.3 AJUSTE DE RELÓGIO	8
ATENÇÃO: AJUSTAR PRIMEIRO DIA DA SEMANA.....	8
5.4 AJUSTE DA PROGRAMAÇÃO.....	8
5.5 AJUSTE DE AUTOMAÇÃO.....	9
5.6 AJUSTE DE BOMBA.....	9
6. INSTRUÇÕES PARA USO	9
6.1 CUIDADOS A SEREM TOMADOS	9
7. TABELA TÉCNICA AQUECEDOR ELÉTRICO	10
8. MANUTENÇÃO E LIMPEZA.....	11
9. TERMO DE GARANTIA.....	11
9.1 CONDIÇÕES GERAIS DA GARANTIA.....	11
9.2 A GARANTIA NÃO COBRE.....	12
9.3 A GARANTIA PERDE SEU EFEITO SE:	12
9.4 PRAZO DE GARANTIA:.....	13
9.5 PAINEL DE COMANDO:.....	13
9.6 TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE DO PRODUTO:.....	13

1. APRESENTAÇÃO

Manual técnico para os aquecedores elétricos de passagem que são aparelhos elétricos para aquecimento de água para piscina (vinil, fibra e azulejo) 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: Control 4.0 ou 6.0

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 a água da piscina ou spa. O aquecimento da água se dá pela sua passagem através de resistência elétrica.

São fabricados pela Impercap diversos modelos sendo que as suas potências variam de 6kW a 18kW

Dimensões gerais na Tabela 1.

POTÊNCIA	COMPRIMENTO	ALTURA	DIÂMETRO	ENTRADA DE ÁGUA	SAÍDA DE ÁGUA
6 kW 380V 3~	44 cm	13,5 cm	10 cm Ø	1 ½"	1 ½"
9 kW 380V 3~	44 cm	13,5 cm	10 cm Ø	1 ½"	1 ½"
12 kW 380V 3~	44 cm	13,5 cm	10 cm Ø	1 ½"	1 ½"
16 kW 220V 2~	50 cm	13,5 cm	10 cm Ø	1 ½"	1 ½"
16 kW 380V 3~	50 cm	13,5 cm	10 cm Ø	1 ½"	1 ½"
18 kW 220V 3~	50 cm	13,5 cm	10 cm Ø	1 ½"	1 ½"
18 kW 380V 3~	50 cm	13,5 cm	10 cm Ø	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 2 e 3.

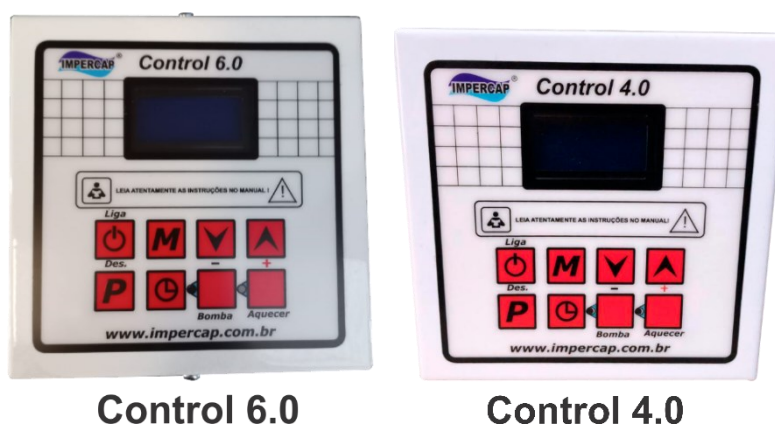
Figura 2: Aquecedor Elétrico de Passagem

O modelo do equipamento pode variar de acordo com sua potência.



Figura 3: Painel de Comando Digital

O modelo do painel pode variar, entretanto ambos têm funcionalidades idênticas.



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.

3.2 Recomendações

- Quando for aquecer a piscina, se faz necessário o uso da capa térmica. Ajuda de 30% a 40% a reter a temperatura da água. Sendo que após o uso é necessário coloca-la de volta, ajudando a manter a temperatura por mais tempo e propiciando uma economia de energia significativa.
- AVISO:** Não ligue o aquecedor se houver a possibilidade que a água no aquecedor esteja congelada.
- O aquecedor não deve ser ligado à saída de água por outros meios a não ser o especificado.
- Manter sempre o aquecedor com água durante seu funcionamento.

ATENÇÃO: Aterramento obrigatório conforme **NBR5410/IEC60364**.
Não ligar o equipamento sem água, e também não fazer a retro lavagem com o aquecedor ligado, podendo causar danos irreversíveis ao produto perdendo sua garantia.

3.3 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. 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.

O aquecedor elétrico de passagem deve ser instalado após a bomba de filtro.

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

Pressão de uso mínimo 0.1 MPa e a pressão máxima de 0.4 MPa.

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



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

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 10.

3.4 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 2 metros.
- Utilizar no máximo Bomba de 1/2 CV.
- 2 – Cabos 0,75mm blindados para o Painel de Comando com 5 metros.

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 pode ser instalado até 20 metros de distância da casa de máquinas utilizando cabo de 0,30mm blindado (1 via cabo central 0.30 + malha de cobre).

Se necessário emendar o cabo, utilizar cabo de 0,75mm do mesmo material (cabo blindado + malha de cobre). A não utilização do cabo blindado haverá interferência do painel com o aquecedor.

O painel de comando não pode ser instalado no tempo, e sim em um local seco e protegido, evitando-se áreas úmidas e a exposição direta à luz do sol, chuva e/ou outras fontes de calor. As suas dimensões são: 12,5 cm de altura por 12,5 cm de largura por 3,5 cm de profundidade.

Não é permitido que o cabeamento do painel seja passado junto a outros cabeamentos por conta de interferência no protocolo de comunicação da máquina.

O não cumprimento desta determinação acarretará a perda de garantia.

A ligação do painel de comando ao aquecedor elétrico de passagem é através dos dois fios, **vermelho** e **preto** que saem do painel de comando para o aquecedor elétrico de passagem.

5 FUNCIONAMENTO DO PAINEL CONTROL 4.0 E 6.0:

SEM ÁGUA

Quando estiver sem água ao ligar o painel mostra a temperatura ambiente e a definida.

Quando ligar a bomba mostra **SENSOR ÁGUA** e desliga em 8 segundos.

EXCESSO DE CALOR

Quando aparecer **Excesso CALOR**, o painel ficará ligado por 14 segundos e dentro deste tempo tem a opção de ligar/desligar a bomba.

SENSOR ROMPIDO

Quando ligar o painel, já mostra **SENSOR TEMP** e liga a bomba e após 8 segundos se desliga.

5.1 Bomba e Aquecedor

BOMBA: Para ligar ou desligar a BOMBA pressione o botão  , o LED acesso indica que a BOMBA está ligada, o LED apagado indica que a BOMBA está desligada.

AQUECEDOR: Para ligar ou desligar o AQUECEDOR pressione o botão  , o LED acesso indica que o AQUECEDOR está ligado, o LED apagado indica que o AQUECEDOR está desligado.

5.2 Ajustar a Temperatura

Aperte o botão  , coloque senha 3 com os botões   e clique no botão  . Ajuste a temperatura desejada com os botões  ou  . Aperte o botão  para finalizar e gravar.

5.3 Ajuste de Relógio

Atenção: ajustar primeiro dia da semana

Pressione o botão , coloque senha 3 com os botões   e botão  novamente, clique no botão  duas vezes, e escolha o dia com o botão  assim que terminado, clique no botão  4 vezes, para ajustar horas clique no botão , para ajustar minutos clique no botão , assim que terminado, clique no botão  para gravar.

5.4 Ajuste da Programação

Programar Aquecedor

Botão  coloque senha 3 com os botões   e  novamente, botão , setas   para navegar de domingo a sábado e selecionar com o botão  o dia desejado. Aperte o botão  uma vez para mudar para hora de início,  ajusta a hora  ajusta minutos. Aperte o botão  para mudar para hora de término,  ajusta a hora  ajusta minutos e  para gravar.

Programar Só Bomba

Botão  coloque senha 3 com os botões   e  novamente, botão  4 vezes até "SO BOMBA", setas   para navegar de domingo a sábado e selecionar o dia com o botão . Aperte o botão  para mudar para hora de início,  ajusta a hora,  ajusta minutos. Aperte o botão  para mudar para hora de término,  ajusta a hora,  ajusta minutos e  para gravar.

5.5 Ajuste de Automação

Botão  coloque senha 3 com os botões   e  novamente, clique 4 vezes no botão  até mostrar “AUTOMAÇÃO”, escolha o estado com os botões   e  para gravar.

5.6 Ajuste de Bomba

Botão  coloque senha 3 com os botões   e  novamente, clique 5 vezes no botão  até mostrar “BOMBA”, escolha o estado com os botões   e  para gravar.

6 INSTRUÇÕES PARA USO

6.1 Cuidados A Serem Tomados

- 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.
- Recomenda-se que as crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com o aparelho.
- Nunca cubra o aparelho com quaisquer tipos de produtos, sejam toalhas, camisetas, papéis, plásticos, etc.
- Nunca jogue água sobre o aquecedor elétrico de passagem e nem no painel de comando.
- Nunca toque no aparelho, ele pode estar quente, podendo causar queimaduras.
- Se o aparelho apresentar qualquer tipo de defeito, entre em contato imediatamente com a Impercap ou representantes/autorizadas.
- Se o cabo de alimentação do local estiver danificado ou inadequado, ele deve ser substituído imediatamente a fim de evitar riscos.
- Nunca mexa ou remova o aquecedor quando este estiver ligado e/ou quando estiver quente.
- 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.

OBS.: A Impercap recomenda que, para ter o rendimento que precisa, é necessária a utilização de capa térmica no período de 8 a 40 horas dependendo de diversos fatores, como condições climáticas e construção física da piscina.

220V 2~ Fase e Fase / 220V 1~ Fase e Neutro				
Potência em KW	Amperagem	Cabo de Alimentação	Cabo Terra	Disjuntor
9kW	44A	02 cabos de 10 mm ²	01 cabo de 4 mm ²	63A
12kW	58A	02 cabos de 16 mm ²	01 cabo de 4 mm ²	70A
1kW	72A	02 cabos de 16 mm ²	01 cabo de 4 mm ²	90A
220V 3~				
Potência em KW	Amperagem	Cabo de Alimentação	Cabo Terra	Disjuntor
9kW	27A	03 cabos de 6 mm ²	01 cabo de 4 mm ²	40A
12kW	35A	03 cabos de 10 mm ²	01 cabo de 4 mm ²	50A
16kW	46A	03 cabos de 10 mm ²	01 cabo de 4 mm ²	63A
18kW	51A	03 cabos de 16 mm ²	01 cabo de 4 mm ²	70A

380V 3~					
Potência em KW	Amperagem	Cabo de Alimentação	Cabo Terra	Cabo Neutro	Disjuntor
6kW	13A	03 cabos de 6 mm ²	01 cabo de 4 mm ²	01 cabo de 6 mm ²	20A
9kW	17A	03 cabos de 6 mm ²	01 cabo de 4 mm ²	01 cabo de 6 mm ²	30A
12kW	22A	03 cabos de 6 mm ²	01 cabo de 4 mm ²	01 cabo de 6 mm ²	30A
16kW	28A	03 cabos de 6 mm ²	01 cabo de 4 mm ²	01 cabo de 6 mm ²	40A
18kW	31A	03 cabos de 6 mm ²	01 cabo de 6 mm ²	01 cabo de 6 mm ²	50A

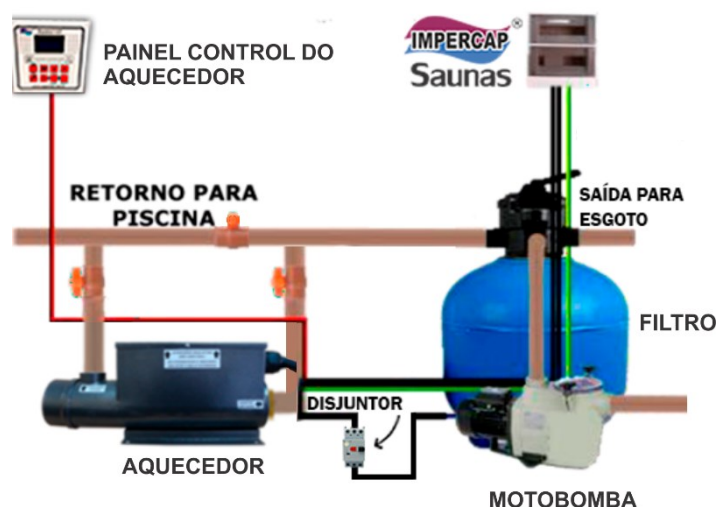
As tabelas acima já estão considerando uma bomba de ½ CV no consumo. Sendo assim já está somado 3A a mais.

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.

Observação: Caso o neutro não esteja ligado, o equipamento não irá acionar.

Frequência 50/60Hz

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



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 testada individualmente e garantida contra defeitos de fabricação ou matéria-prima, indiscutivelmente comprovados, pelo prazo total de 12 meses, a contar da data de aquisição mediante a 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 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.
- 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.
- 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 á 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.
b) A garantia perde seu efeito quando o painel fica exposto à umidade excessiva.

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