

MANUAL DE INSTALAÇÃO
GERADOR DE CALOR ELÉTRICO
Sauna Seca



Ver.07 - 04/2018

www.impercap.com.br

Sumário

1.	APRESENTAÇÃO	4
2.	DESCRIÇÃO DOS GERADORES DE CALOR.....	4
3.	ORIENTAÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DE AMBIENTE DE SAUNA SECA	7
4.	INSTALAÇÃO.....	7
4.1	<i>Instalações dos produtos da linha MIX FIX</i>	7
4.2	<i>Instalação da Régua de Fixação</i>	7
4.3	<i>Instalação do Gerador de Calor – FIX MIX</i>	7
4.4	<i>Instalações dos produtos da linha STAR</i>	8
5.	PROTETOR DE MADEIRA.....	9
6.	MARCAÇÕES.....	9
7.	REQUISITOS PARA REALIZAR A INSTALAÇÃO DO APARELHO.....	10
7.1	<i>Painel de comando</i>	10
7.2	<i>Instruções para realizar as ligações elétricas</i>	11
7.3	Iluminação	11
8.	ACIONAMENTO DO PAINEL DE COMANDO	12
8.1	<i>Código que aparece no display do painel</i>	12
9.	CONFIGURAÇÃO DO PAINEL DIGITAL	12
9.1	<i>Configuração de fábrica:</i>	12
9.2	<i>Para ajustar o timer em horas:</i>	12
9.3	<i>Para ajustar o timer em minutos:</i>	12
9.4	<i>Desligar o timer:</i>	13
10.	INSTRUÇÕES PARA USO	13
10.1	<i>Cuidados a serem tomados</i>	13
10.2	<i>Cuidados para um banho de sauna úmida, semi-úmida ou seca</i>	13
11.	TABELA TÉCNICA.....	14
12.	FORMA CORRETA DE CALCULAR:.....	15
12.1	<i>Para 30 metros</i>	15
12.2	<i>Até 60 metros</i>	15
12.3	<i>Até 120 metros</i>	16
13.	MANUTENÇÃO E LIMPEZA	16

14. TERMO DE GARANTIA	16
14.1 Condições Gerais da Garantia	16
14.2 A Garantia NÃO Cobre.....	17
14.3 A Garantia Perde seu efeito se:.....	17
14.4 Prazo de Garantia.....	18
14.5 Painel de Comando	18
14.6 Transferência de Propriedade do Produto	18

1. APRESENTAÇÃO

O presente manual técnico se aplica os geradores de calor elétricos que são aparelhos elétricos para aquecimento de ar em saunas seca (revestimento interno em madeira) fabricado pela:

Impercap Saunas
R. Eminica Malavasi, 110 – Pres. Altino
Osasco - São Paulo - CEP: 06216-140
PABX: (11) 3685-3015 / 3685-4261
Site: www.impercap.com.br
E-mail: impercap@impercap.com.br

Os modelos de geradores elétricos abrangidos por este manual são:

- a) GERADORES DE CALOR ELÉTRICO – MODELO: LINHA STAR;
- b) GERADORES DE CALOR ELÉTRICO – MODELO: FIX MIX.

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 DOS GERADORES DE CALOR

Os geradores de calor são aparelhos elétricos fabricados pela **Impercap Saunas** e destinam-se a aquecer ar em saunas secas. O aquecimento do ar se dá pela sua passagem através de resistências elétricas.

São fabricados pela **Impercap** segundo diversos modelos sendo que as suas potências variam de 6 kW a 18 kW. Na **Figura 1** estão ilustrados os modelos, e suas dimensões gerais na Tabela 1.

Figura 1: Modelos



Tabela 1 – Dimensões gerais

MODELO/POTENCIA	(A) ALTURA	(B) LARGURA	(C) PROFUNDIDADE
STAR 6kW	72 cm	32 cm	20 cm
FIX 6kW	57 cm	32 cm	20 cm
STAR 7,5kW e 9kW	67 cm	37 cm	32 cm
FIX 7,5kW e 9kW	67 cm	37 cm	32 cm
STAR 12kW	68 cm	46 cm	41 cm
STAR 15kW e 18kW	70 cm	65 cm	41 cm

Observe que os modelos da linha **FIX MIX** se destinam a ser fixados em paredes e os da **LINHA STAR** se destinam a ser apoiados no piso.

O fornecimento de cada um dos modelos de gerador de vapor inclui:

- a) O gerador de calor propriamente dito;
- b) Seu manual;
- c) Seu painel de comando digital;
- d) Um protetor de bulbo em aço inox (utilizado para proteger o sensor do Painel de Comando)
- e) Régua de Fixação (somente para o modelo FIX MIX).

Com exceção do manual, estes produtos estão ilustrados nas Figuras 1, 2, 3 e 4.

Figura 2: Gerador de calor

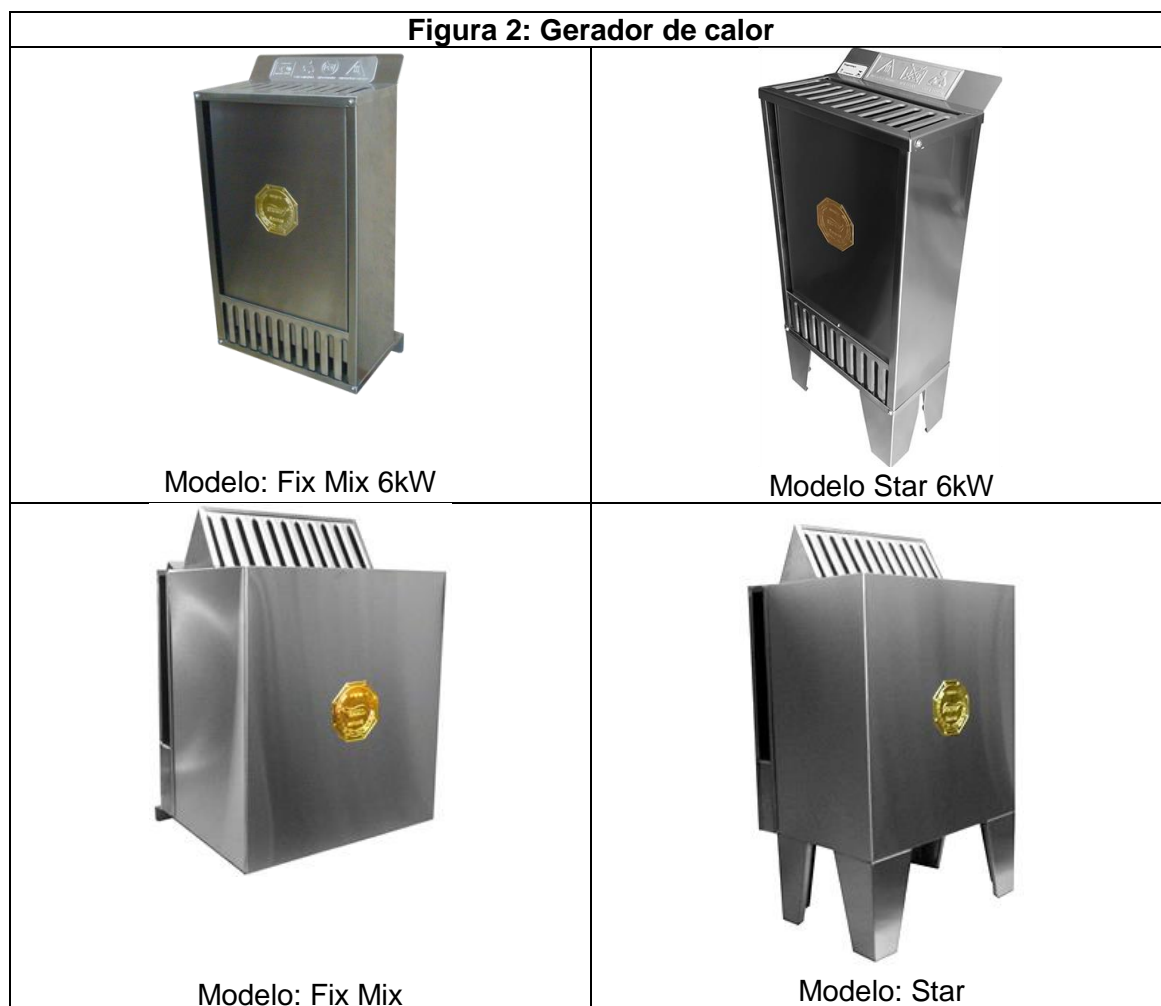


Figura 3: Painel de comando digital

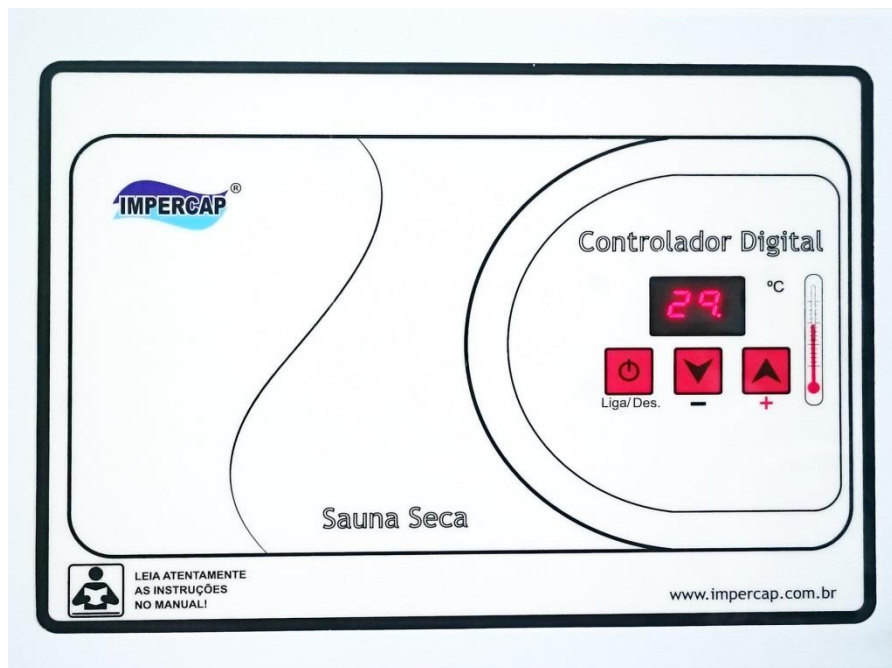


Figura 4: Protetor de bulbo



Figura 5: Régua de fixação
***SOMENTE PARA O MODELO FIX MIX**



3. ORIENTAÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DE AMBIENTE DE SAUNA SECA

A construção dos bancos em alvenaria deve estar rebocada e no prumo: paredes, bancos, teto e piso acabado.

Revestir o ambiente com isolamento térmica, e madeiramento tipo Lambri de boa qualidade, seco em estufa que não empene com o aquecimento propiciado pelo forno. Veja a Figura 10 que ilustra uma sauna seca adequadamente montada.

A porta da sauna deve ter abertura para fora .

Fazer uma perfuração “respiro” para oxigenação do ar de 1”a 1 ½”, na parte mais alta da parede perto ao teto.

Figura 10: Ilustração de sauna seca



4. INSTALAÇÃO

4.1 Instalações dos produtos da linha MIX FIX

Importante: os produtos fornecidos pela Impercap Saunas devem ser instalados por um técnico qualificado ou com a sua supervisão.

4.2 Instalação da Régua de Fixação

Usar a Régua de fixação como gabarito para fazer as perfurações na parede. Utilizar 6 parafusos de 6 mm com bucha (não acompanha o produto) para fixar a Régua de Fixação, sendo 2 parafusos na parte superior e 4 parafusos na parte inferior.

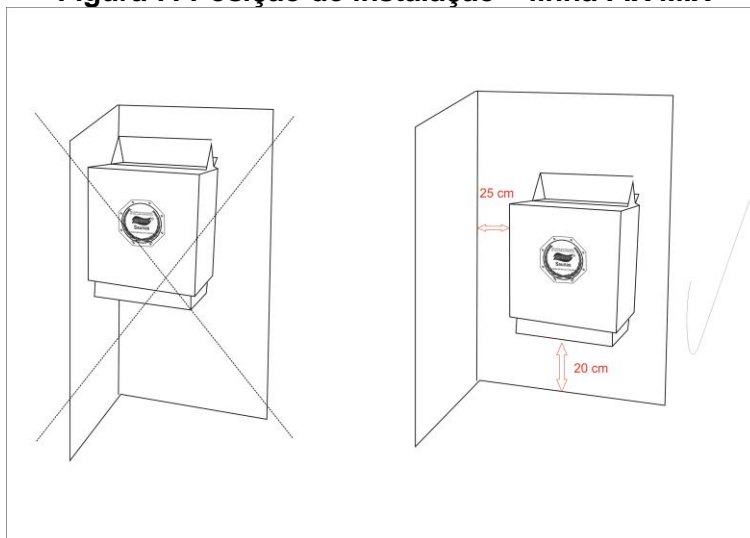
4.3 Instalação do Gerador de Calor – FIX MIX

A instalação deve ser feita com a distância mínima de 25 cm da parede e 20 cm do chão. Veja a Figura 7.

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 12.

Figura 7: Posição de instalação – linha FIX MIX



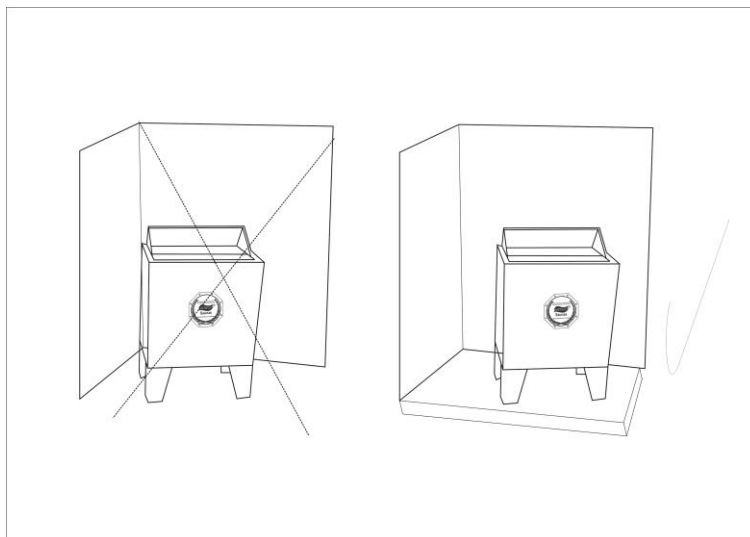
4.4 Instalações dos produtos da linha STAR

Importante: os produtos fornecidos pela Impercap Saunas devem ser instalados por um técnico qualificado ou com a sua supervisão.

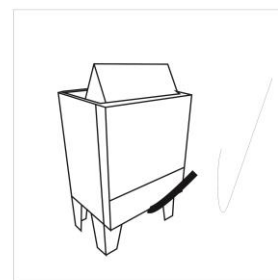
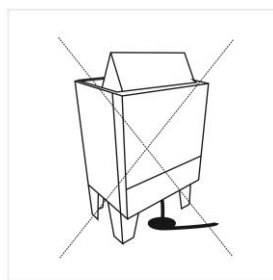
A lateral do forno não pode ficar encostada no canto da parede.

A instalação deve ser feita com a distância mínima de 25 cm da parede, evitando a queima do madeiramento. Veja a Figura 8.

Figura 8: Posição de instalação – linha STAR



- Não deixar os fios de energia embaixo do equipamento.
- Deixar os fios de energia esticados até a entrada da caixa de energia.



Piso Refratário:

É necessária a colocação do piso refratário, evitando a queima da madeira devido ao aquecimento proporcionado pelo equipamento. Não é necessário colocar na parte traseira do equipamento.

5. PROTETOR DE MADEIRA

Ao instalar o gerador de calor modelo linha **STAR** e Fix Mix, deve ser construído e instalado um protetor de madeira em formato de 'U' ou 'L'. Recomenda-se que o protetor seja fabricado com ripas de 5 cm x 2 cm com espaçamento de 5 cm entre elas, para a ventilação.

Note que a parte traseira do aparelho deve ficar, pelo menos, a 5 cm de distância da parede e que o protetor deve estar distanciado, pelo menos, 10 cm do aparelho.

Este posicionamento está ilustrado na Figura 9.

O conjunto formado pelo protetor e pelo gerador de calor linha STAR deve ser instalado sobre piso formado com tijolos refratários que podem ser assentados sobre o piso original da sauna.



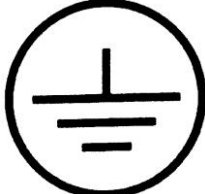

Figura 9: Posicionamento do protetor em U – linha STAR



6. MARCAÇÕES

O usuário deve estar totalmente atendo às marcações existentes no aparelho que estão ilustradas na **Tabela 2**.

Tabela 2: Marcações	
Marca	Significado
	LEIA ATENTAMENTE O MANUAL DO PRODUTO
	NÃO JOGAR ÁGUA NAS RESISTÊNCIAS E NA PARTE ELÉTRICA!

	CUIDADO! SUPERFÍCIE QUENTE! NÃO TOQUE!
	NÃO CUBRA O APARELHO!
	ATERRAR ESTE FIO AO TERRA
	BOTÃO LIGA – DESLIGA
	AUMENTA A TEMPERATURA
	DIMINUI A TEMPERATURA

7. REQUISITOS PARA REALIZAR A INSTALAÇÃO DO APARELHO

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

7.1 Painel de comando

Obrigatoriamente o painel de comando deve ser instalado do lado externo da sauna, a 1,50 m do chão ou da altura de sua preferencia.

As suas dimensões são: 18 cm de altura por 24 cm de largura por 8,5 cm de profundidade. Para tal, deve-se deixar um “nicho”, próximo da porta de entrada, para ser chumbada a caixa do painel de comando.

Perfurar a parede passando a haste do bulbo capilar para a parte interna da sauna. Não instalar o bulbo capilar (sensor) em cima do forno e deve ter a distancia de 1 m do gerador de calor para que não haja interferência indesejada na leitura da temperatura.

O painel de comando não pode ser instalado no tempo, nem no interior da sauna 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. O não cumprimento desta determinação acarretará na perda de garantia.

7.2 Instruções para realizar as ligações elétricas

Para realizar as ligações elétricas, leia com atenção os passos seguintes.

1º Observe a Figura 11. Ela é importante! Figura 11: Conexões elétricas

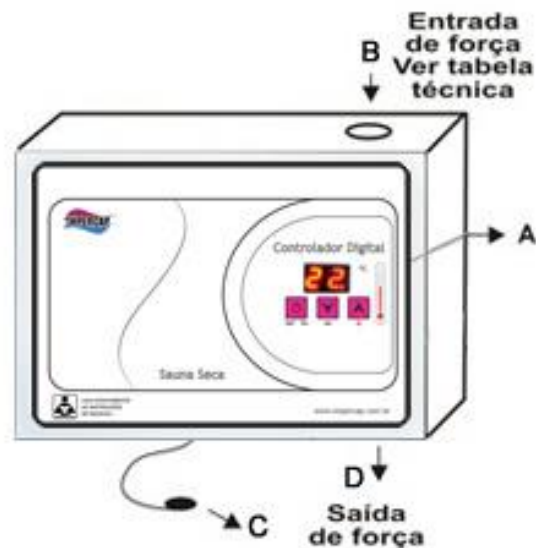
Legenda

A - Micro controlador de Temperatura.

B - Entrada de força, verificar fiação conforme tabela técnica.

C - 1,00 m de Bulbo Capilar Digital. Medidor de temperatura do ambiente interno da sauna deixá-lo suspenso dentro do ambiente.

D - Saída de força. Verificar tabela técnica.



2º Observe se o(s) disjuntor(es), instalado(s) no quadro de distribuição do imóvel, está(ão) corretamente dimensionado(s) tendo em vista a amperagem adequada para o aparelho, se estão bem apertados os fios para que não possa gerar mal contato, evitando fuga de corrente que o mesmo desarme.

3º - A bitola da fiação de ligação do aparelho ao quadro elétrico de distribuição deve ser adequada. Note que esta bitola depende da distância do aparelho ao quadro e da potência do aparelho. Consulte um técnico especializado antes de realizar a instalação desta alimentação elétrica e, com as ligações dos cabos que saem do equipamento com os cabos do local sendo bem feitas e bem isoladas.

Todos os cabos devem ser cuidadosamente conectados. Caso o local trabalhe com sistema DR, o aparelho tem que ser aterrado com o neutro. A Impercap recomenda o seu uso.

CONFORME O ITEM 4.1.1 DA NORMA NBR 5.410: 1990, O APARELHO DEVE SER ATERRADO PARA MAIOR SEGURANÇA AO USUARIO.

7.3 Iluminação

Deixar 02 (dois) pontos para iluminação no interior da sauna, sendo que o interruptor ou "liga-desliga" deve ficar do lado externo da sauna.


Levar a tubulação de 1" da caixa de distribuição até o painel de comando (Verificar na tabela técnica).

8. ACIONAMENTO DO PAINEL DE COMANDO

Para ligar o aparelho, aperte o botão  On/Off (Liga/Desliga) no painel de comando.

O visor acenderá e automaticamente o equipamento atingirá a temperatura inicialmente programada de fábrica.

O usuário pode aumentar ou diminuir esta temperatura conforme desejar.

Pressionando a tecla  + °C para aumentar a temperatura.

Pressionando a tecla  - °C para diminuir a temperatura.

Para desligar o aparelho,  On/Off (Liga/Desliga).

8.1 Código que aparece no display do painel.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO CÓDIGO
EE	Falha no sensor de temperatura. Verificar se o fio do sensor ou o sensor está danificado.

9. CONFIGURAÇÃO DO PAINEL DIGITAL

9.1 Configuração de fábrica:

Este painel para sauna vem com o padrão de fábrica com um TIMER REGRESSIVO DE 5:00 horas.

Portanto em 5:00 horas desligará automaticamente.

Para configurar com outros valores segue os passos abaixo:

**QUANDO HABILITA MINUTOS A PROGRAMAÇÃO HORA É
DESABILITADA E VICE-VERSA.**

9.2 Para ajustar o timer em horas:

Com o painel desligado. Ligue o painel, pressione a tecla menos ' - '.
Pressione novamente e mantenha pressionado até aparecer o código PH no Display.

Em seguida pressione a tecla ' + ' ou ' - ' para ajustar a hora desejada para desligar automaticamente.

Para confirmar, desligue o painel.

9.3 Para ajustar o timer em minutos:

Com o painel desligado. Ligue o painel, pressione a tecla menos ' - '.
Pressione novamente e mantenha pressionado até aparecer o código PH no Display.

Pressione a tecla ' + ', mantenha pressionado até aparecer o código PO. Em seguida pressione a tecla ' + ' ou ' - ' para ajustar os minutos desejado para desligar automaticamente.

Para confirmar, desligue o painel.

9.4 Desligar o timer:

Caso queira desabilitar o TIMER, entre na opção MINUTOS e deixe em 00 (ZERO).

10. INSTRUÇÕES PARA USO

10.1 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, etc.
- d) Nunca jogue água sobre as resistências elétricas e/ou sobre quaisquer outros componentes elétricos do aparelho.
- 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 com um dos seus representantes.
- g) Nunca mexa ou remova o gerador de calor quando este estiver ligado e/ou quando estiver quente.
- h) Nunca coloque objetos, metálicos ou não, no interior do gerador de calor.
- i) Não se devem usar produtos inflamáveis. Se estes produtos respingarem nas resistências incandescentes, eles gaseificarão podendo iniciar um incêndio.
- j) Não jogar essência diretamente nas resistências.
- k) O aparelho deve ser desconectado da rede elétrica quando não estiver sendo utilizado.
- l) Não ingerir bebidas alcoólicas ou alimentação pesada antes do banho de sauna, podendo ocorrer um mal estar.
- m) Mulheres gestantes ou pessoas com problemas cardíacos e pressão baixa devem consultar orientação médica.
- n) Ao sair da sauna, a desligue pelo painel.

10.2 Cuidados para um banho de sauna úmida, semi-úmida ou seca

Sempre tomar um banho antes de entrar na sauna, toda vez que sair, deve-se tomar uma ducha fria para receber o choque térmico para que o organismo volte mais rapidamente as suas funções normais, e também para fechar os poros da pele. Logo após ficar em repouso por 30 minutos e ingerir líquidos como: água, sucos. Caso não queira tomar um choque térmico vestir um roupão e repousar durante 50 minutos para gradativamente baixar a temperatura corporal.

11. TABELA TÉCNICA

Observação: Colocar + 1 fio de 4mm² para aterramento.

Volume em m ³	Potência em kW	220V 2~		
		Amperagem	Cabo de Alimentação	Disjuntor
10,5 m ³	6 kW	27 A	02 fios de 06 mm ²	32 A
13 m ³	7,5 kW	34 A	02 fios de 10 mm ²	40 A
16,5 m ³	9 kW	41 A	02 fios de 10 mm ²	50 A
30,5 m ³	12 kW	55 A	02 fios de 16 mm ²	70 A
Volume em m ³	Potência em kW	220V 3~		
		Amperagem	Cabo de Alimentação	Disjuntor
10,5 m ³	6 kW	16 A	03 fios de 04 mm ²	20 A
13 m ³	7,5 kW	20 A	03 fios de 06 mm ²	25 A
16,5 m ³	9 kW	24 A	03 fios de 06 mm ²	32 A
30,5 m ³	12 kW	32 A	03 fios de 10 mm ²	40 A
50 m ³	15 kW	40 A	03 fios de 10 mm ²	50 A
55,5 m ³	18 kW	48 A	03 fios de 16 mm ²	63 A
Volume em m ³	Potência em kW	220V 1~		
		Amperagem	Cabo de Alimentação	Disjuntor
10,5 m ³	6 kW	27 A	01 fio de 06 mm ²	32 A
13 m ³	7,5 kW	34 A	01 fio de 10 mm ²	40 A
16,5 m ³	9 kW	41 A	01 fio de 10 mm ²	50 A
30,5 m ³	12 kW	55 A	01 fio de 16 mm ²	70 A
Volume em m ³	Potência em kW	380V 3~		
		Amperagem	Cabo de Alimentação	Disjuntor
10,5 m ³	6 kW	9 A	03 fios de 2,5 mm ²	15 A
13 m ³	7,5 kW	12 A	03 fios de 2,5 mm ²	15 A
16,5 m ³	9 kW	14 A	03 fios de 2,5 mm ²	20 A
30,5 m ³	12 kW	19 A	03 fios de 04 mm ²	25 A
50 m ³	15 kW	23 A	03 fios de 06 mm ²	32 A
55,5 m ³	18 kW	28 A	03 fios de 06 mm ²	40 A

12. FORMA CORRETA DE CALCULAR:

De acordo com a NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão, em circuitos terminais a queda de tensão deve ser abaixo de 4%, mas circuitos com alta corrente de partida podem ter quedas de tensão maiores, desde que definido pelo fabricante do produto.

12.1 Para 30 metros

Potência em kW	220V 1~ ou 220V 2~ (até 30 metros do quadro)		
	Amperagem	Cabo de alimentação	Disjuntor
6 kW	27 A	02 fios de 6 mm ²	35 A
9 kW	41 A	02 fios de 10 mm ²	50 A
12 kW	55 A	02 fios de 16 mm ²	70 A

Para Condutos não magnéticos (eletroduto de plástico):

- 6 mm queda 2,22% de queda de tensão para 30 metros;
- 10 mm queda 2,02% de queda de tensão para 30 metros;
- 16 mm queda 1,74% de queda de tensão para 30 metros.

Para Condutos magnéticos (eletroduto de metálico):

- 6 mm queda 1,93% de queda de tensão para 30 metros;
- 10 mm queda 1,77% de queda de tensão para 30 metros;
- 16 mm queda 1,52% de queda de tensão para 30 metros.

12.2 Até 60 metros

Potência em kW	220V 1~ ou 2~ (até 60 metros do quadro)		
	Amperagem	Cabo de Alimentação	Disjuntor
6 kW	27 A	02 fios de 10 mm ²	35 A
9 kW	41 A	02 fios de 16 mm ²	50 A
12 kW	55 A	02 fios de 25 mm ²	70 A

Para Condutos não-magnéticos (eletroduto de plástico):

- 6 mm queda 4,44% -> Utilizando 10mm 2,67% de queda de tensão para 60 metros;
- 10 mm queda 4,06% ->Utilizando 16mm 2,59% de queda de tensão para 60 metros;
- 16 mm queda 3,48% -> Utilizando 25mm 2,27% de queda de tensão para 60 metros.

Para Condutos magnéticos (eletroduto de metálico):

- 6 mm queda 2,60% de queda de tensão para 60 metros;
- 10 mm queda 2,33% de queda de tensão para 60 metros;
- 16 mm queda 2,27% de queda de tensão para 60 metros;
- 25 mm queda 2,00% de queda de tensão para 60 metros.

12.3 Até 120 metros

Potência em kW	220V 1~ ou 2~ (até 120 metros do quadro)		
	Amperagem	Cabo de Alimentação	Disjuntor
6 kW	27 A	02 fios de 16 mm ²	35 A
9 kW	41 A	02 fios de 25 mm ²	50 A
12 kW	55 A	02 fios de 35 mm ²	70 A

Para Condutos não-magnéticos (eletroduto de plástico):

- 6 mm 5,99% -> Utilizando 10mm 3,6% de queda de tensão para 120 metros;
- 10 mm queda 5,35% -> Utilizando 16mm 3,4% de queda de tensão para 120 metros;
- 16 mm queda 5,19% ->Utilizando 25mm 3,38% de queda de tensão para 120 metros;
- 25 mm queda 4,53% -> Utilizando 35mm 3,36% de queda de tensão para 120 metros.

Para Condutos magnéticos (eletroduto de metálico):

- 10 mm queda 3,15% de queda de tensão para 120 metros;
- 16 mm queda 2,99% de queda de tensão para 120 metros;
- 25 mm queda 2,97% de queda de tensão para 120 metros;
- 35 mm queda 2,94% de queda de tensão para 120 metros.

13. MANUTENÇÃO E LIMPEZA

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

14. TERMO DE GARANTIA

Toda Sauna 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 á Nota Fiscal.

Este produto é garantida pela IMPERCAP IND. COM. SAUNAS E HIDROS LTDA, doravante denominada simplesmente IMPERCAP SAUNAS, seguinte forma:

14.1 Condições Gerais da Garantia

- a) A IMPERCAP garante o produto cujo numero 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.

14.2 A Garantia NÃO Cobre

- a) Despesas com instalação do produto.
- b) Falhas no funcionamento normal do produto decorrentes da existência de objetos em seu interior, estranhos ao seu funcionamento e finalidade de utilização.
- 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.

14.3 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 sujeita 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) Danos causados por choque térmico (jogar água nas resistências).
- f) Por ter sido utilizado em ambientes sujeitos à acidez a produtos corrosivos.
- g) Por danos causados por acidentes.
- h) Por danos decorrentes de transportes ou embalagem inadequada, utilizados pelo Consumidor.
- i) Por apresentar sinais de haver sido consertado ou ter seu projeto modificado por pessoa não autorizado pela IMPERCAP SAUNAS.
- j) Por ter sido removido ou alterado o número de série e/ou lacre do produto.
- k) 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.
- l) Não ter sido realizada a manutenção preventiva do equipamento.

14.4 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 96 meses (08 anos).

14.5 Painel de Comando

- a) Painel de comando digital possui 96 meses (08 anos) de garantia.
- b) A garantia perde seu efeito quando o painel fica exposto à umidade excessiva.
- c) Por danos causados por falta de vedação conforme à PÁGINA 9 do manual.

14.6 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:
Revendedor/Assistência Técnica (Razão Social):	CNPJ:
Nota Fiscal:	Data de emissão da NF:
NUMERO 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 / 3685-4261
Site: www.impercap.com.br
E-mail: impercap@impercap.com.br