

MANUAL DE INSTALAÇÃO
GERADOR DE VAPOR ELÉTRICO
Sauna Vapor



Ver. 07 – 08/2017

www.impercap.com.br

Sumário

1.	APRESENTAÇÃO.....	3
2.	DESCRIÇÃO DOS GERADORES DE VAPOR.....	3
3.	CARACTERÍSTICAS DO AMBIENTE DE SAUNA A VAPOR	5
4.	ORIENTAÇÃO PARA PREPARO DO AMBIENTE:.....	5
5.	DETALHE IMPORTANTE	5
6.	DICAS PARA BOA CONSERVAÇÃO DA SAUNA:	6
7.	INSTALAÇÃO	7
8.	PAINEL DE COMANDO DIGITAL	8
8.1	Medidas do Painel de Comando	8
8.2	Funcionamento do Painel de Comando.....	9
8.3	Códigos que aparece no Display do Painel de Comando	9
8.4	Configuração do Painel de Comando	9
9.	ESQUEMA DE INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO	10
9.1	Parte Elétrica:.....	10
9.2	Parte Hidráulica:.....	11
9.3	Atenção:	11
10.	DRENAGEM DO EQUIPAMENTO:	11
11.	TABELA TÉCNICA – GERADOR DE VAPOR.....	12
12.	TABELA TÉCNICA HIDRÁULICA	13
13.	DIMENSÕES DA MÃO FRANCESA - Somente para modelo Top Turbo.....	13
14.	INSTRUÇÕES PARA USO	13
15.1	CUIDADOS A SEREM TOMADOS.....	13
15.2	CUIDADOS PARA UM BANHO DE SAUNA ÚMIDA, SEMI-ÚMIDA OU SECA	14
15.	MANUTENÇÃO E LIMPEZA	14
	TERMO DE GARANTIA	15

1. APRESENTAÇÃO

O presente manual técnico se aplica os geradores de vapor elétricos que são aparelhos elétricos para aquecimento de ar em saunas a vapor fabricado pela:

IMPERCAP SAUNAS
R. EMINICA MALAVASI, 110 – PRES. ALTINO
OSASCO – SP, 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 VAPOR ELÉTRICO – MODELO: TOP TURBO.
- b) GERADORES DE VAPOR ELÉTRICO – MODELO: MASTER.
- c) GERADORES DE VAPOR ELÉTRICO – MODELO: MASTER PROFISSIONAL.

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 VAPOR

Os geradores de vapor são aparelhos elétricos fabricados pela **Impercap Saunas** e destinam-se a aquecer a água do reservatório do gerador de vapor em saunas secas. O aquecimento da água do reservatório se dá através de resistências elétricas.

São fabricados pela **Impercap** segundo diversos modelos sendo que as suas potências variam de 6 kW a 27 kW. Na **Figura 1** estão ilustrados os modelos, e suas dimensões gerais na Tabela 1.

Figura 1: Modelos

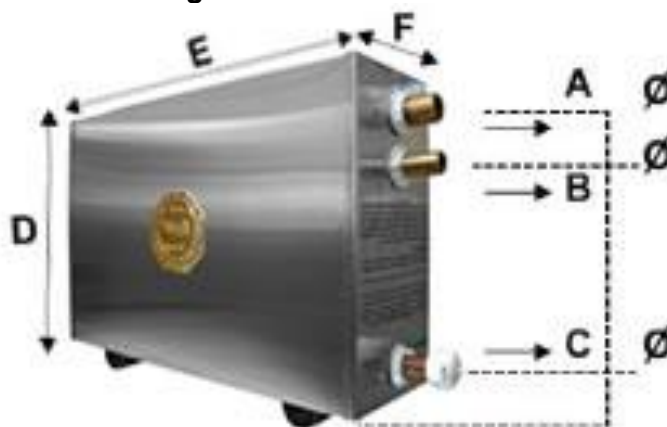







Tabela 1 – Dimensões gerais

Modelo	(A) Altura do Ø eixo do vapor	(B) Altura do Ø eixo de entrada da água	(C) Altura do Ø eixo do dreno	(D) Altura cm	(E) Largura cm	(F) Profundidade cm
TOP TURBO	Ø 29 cm	Ø 24,5 cm	Ø 6 cm	33 cm	45 cm	14 cm
MASTER	Ø 36 cm	Ø 28 cm	Ø 8 cm	42 cm	51 cm	16 cm
MASTER PROFISSIONAL	Ø 40,5 cm	Ø 32,5 cm	Ø 6 cm	48 cm	54 cm	25 cm

O fornecimento de cada um dos modelos de Gerador de Vapor inclui:

- O Gerador de Vapor propriamente dito;
- Seu manual;
- Seu Painel de Comando Digital 5V;
- Flexível para entrada de água;
- Um protetor de bulbo em aço inox (utilizado para proteger o sensor do Painel de Comando)
- Mangote 1 1/4" de 7cm comprimento (somente para os Modelos: Gerador de Vapor Master e Master Profissional).

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

			
Figura 2: Gerador de Vapor (Sauna a Vapor)		Figura 3: Painel de comando digital	
			
Figura 4: Flexível 1/2" com trama de aço 40cm (para entrada de água);	Figura 5: Protetor de bulbo	Figura 6: Mangote 1 1/4" de 7cm comprimento (somente nos Modelos: Gerador de Vapor Master e Master Profissional).	

3. CARACTERÍSTICAS DO AMBIENTE DE SAUNA A VAPOR

É necessário que o teto tenha uma inclinação no sentido contrário aos bancos de 20% a 30%, ralo na parte interna da sauna; os bancos nas dimensões: 40 cm de altura x 50 cm de largura. (assento); na parte mais alta do ambiente respiro com diâmetro de 1" a 1 ½" (variando de acordo com o tamanho da sauna). Altura padrão da sauna: 2,30 m² de altura.

4. ORIENTAÇÃO PARA PREPARO DO AMBIENTE:

- Preparar a parede com chapisco utilizando: 02 (duas) porções de areia grossa, 01(uma) de cimento. Após 24 horas, aplicar a massa com vermiculita.
- Preparo da Vermiculita: 05(cinco) partes de vermiculita granulada fina, para 02 (duas) parte de cimento, 01(um) copo 300 ml de Vedalit. Colocar água até formar uma massa homogênea. Lançar essa massa nas paredes, forros e bancos com espessura mínima de 3 cm.
- Utilizar revestimento cerâmico *PEI 3 ou *PEI 4, nas paredes e teto. Podendo ser utilizado Revestimento Antiderrapante no piso e nos bancos, evitando acidentes com usuários.

*PEI - Resistência do piso.

5. DETALHE IMPORTANTE

Utilizar argamassa e rejunte de boa qualidade flexit com impermeabilizante.

Utilizar uma porta com isolamento térmica e visor, com abertura para o lado externo, e as luminárias deverão ser blindadas com lâmpadas fluorescentes.

Instale uma ducha para banho de contraste, do lado externo da sauna, com distância aproximada de 2 a 3 metros do ambiente.

OBSERVAÇÃO 1:

No caso de ter janela panorâmica com vidro no ambiente vale lembrar que deverá ser utilizado vidro temperado termo acústico com argônio ou vidro duplo com câmara de ar.

Se optar por um vidro simples, ou seja, com uma única folha, recomenda-se que o mesmo seja temperado e deverá ser utilizado para cada 1 m² de vidro, 800W a mais, conforme exemplo:

EXEMPO:

Vidro medindo 2m² x 2m² = 4m² x 800W = 3.200kW , se você precisar de 9 kW, terá que colocar uma maquina de 14 kW.

OBSERVAÇÃO 2:

Quando o ambiente é construído com revestimento em mármore, tomar alguns cuidados pois o mesmo é um absorvente natural de calor.

Esta propriedade física exige o dobro de potência para aquecer as paredes do ambiente.

Por isso, o equipamento de sauna a ser utilizado requer o dobro da potência.

EXEMPLO:

Se você tem uma máquina de 9kW, deve dobrar a potência da mesma: $9 \text{ kW} \times 9 \text{ kW} = 18 \text{ kW}$ terá que usar uma máquina com esta potência.

6. DICAS PARA BOA CONSERVAÇÃO DA SAUNA:

É importante que a instalação do equipamento seja feita sempre do lado externo da sauna.

Podendo ser pavimento inferior ou superior, até metros de distância do ambiente.

Após banho de sauna, deixar a sauna aberta para circulação do ar.

Para higienização do ambiente, é necessário misturar 01 litro de água sanitária para 05 litros de água, após o uso.

Reservar um ambiente próximo para área de descanso.

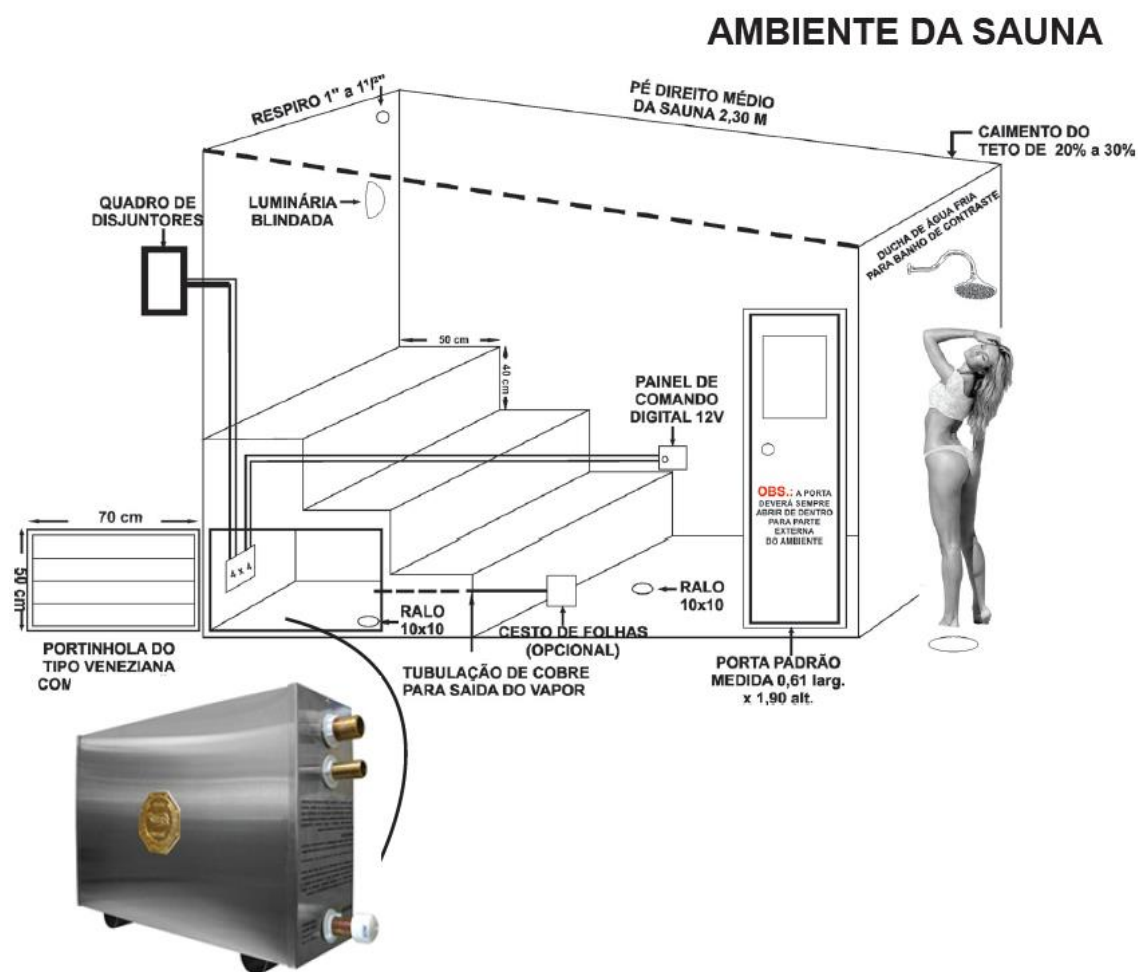
Os equipamentos não podem ser instalados no tempo sem proteção adequada.

Posicione o equipamento em um local com superfície plana e nivelada, evitando vazamento de água pela saída do vapor.



7. INSTALAÇÃO

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



Compacta e Moderna

O equipamento não pode ser instalado dentro do ambiente.

Faça um recorte na parede (lado externo da sauna) com altura de 1,30 metro seguindo as medidas do painel e por último encaixando o painel de comando. Passar somente a haste do bulbo capilar para a parte interna da sauna. OBS.: Calafetar a perfuração onde é passado o bulbo para evitar que a umidade entre no painel. (Ex. silicone)

Pode ser instalado até 5 metros de distância do ambiente (sem sanfonar a tubulação) ou ainda ser fixada na parede por meio de mão francesa.

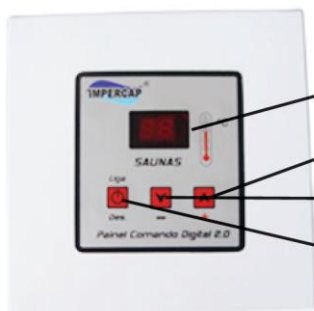
POSICIONE O EQUIPAMENTO EM UM LOCAL COM SUPERFÍCIE PLANA E NIVELADA, EVITANDO VAZAMENTO DE ÁGUA PELA SAÍDA DO VAPOR.

SEMPRE DEIXAR UM ESPAÇO DE 15 CM EM SUA LARGURA, ALTURA E PROFUNDIDADE, PARA MANUSEIO E VENTILAÇÃO.



NÃO JOGAR ÁGUA NO EQUIPAMENTO E NEM NO PAINEL DE COMANDO.

8. PAINEL DE COMANDO DIGITAL



A - Display: indicador de temperatura

B - Tecla: aumenta a temperatura.

C - Tecla: diminui a temperatura.

D - Tecla Liga/Des.: Liga/Desliga o equipamento.

E - Fiação 0,45 mm: 2 fios nas cores, Vermelho e Preto (saindo do painel) para ser ligados nos fios do equipamento.

F - 1M de Bulbo capilar (sensor do painel): Medidor de temperatura do ambiente deixa-lo suspenso dentro do ambiente, calafetar o furo para que não entre vapor dentro do painel de comando.

8.1 Medidas do Painel de Comando

PAINEL DIGITAL: 12,5 cm de altura X 12,5 cm de largura X 3,5cm de profundidade.





OBSERVAÇÃO: 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 informação acarretará na perda de garantia.

Para sua maior comodidade e segurança os aparelhos da Impercap Saunas são desenvolvidos com dispositivo de segurança para que não funcionem sem água e todos os equipamentos devem ser aterrados ao terra ou neutro.

Para melhor conservação da máquina é aconselhável fazer drenagem a cada 04 sessões.

8.2 Funcionamento do Painel de Comando

<p><i>Liga</i></p>  <p><i>Des.</i></p>	<p>Para ligar o equipamento pressione uma vez à tela 'Liga/Des.'.</p> <p>Assim que ligar aparecerá à temperatura do ambiente no display do painel.</p>
	<p>Para verificar qual a temperatura programada pressione uma vez qualquer uma destas teclas '-' ou '+'. Aparecerá a temperatura programada piscando por alguns segundos e volta para a temperatura ambiente. Caso queira alterar: Enquanto estiver piscando pode através das mesmas subir ou descer a temperatura</p>
	<p>Um ponto na parte inferior à direita do Display indica que a temperatura não chegou à programada, quando apagar o ponto, indica que chegou à temperatura programada.</p>
<p><i>Liga</i></p>  <p><i>Des.</i></p>	<p>Para desligar o equipamento pressione uma vez a tela 'Liga/Des.'.</p>

8.3 Códigos que aparece no Display do Painel de Comando

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO CÓDIGO
FA	Falta d'água no equipamento. Verificar se está chegando água no equipamento.
EE	Falha no sensor de temperatura. Verificar se o fio do sensor ou o sensor está danificado.
00	Sensor de temperatura em curso / Fio do sensor de temperatura em curto. Verificar se o fio do sensor ou o sensor está danificado.

8.4 Configuração do Painel de Comando

CONFIGURAÇÃO DE FÁBRICA:

Este painel para sauna vem com o padrão de fábrica com um TIMER REGRESSIVO DE 05h00min horas.

Portanto em 05h00min horas desligará automaticamente.

PARA CONFIGURAR COM OUTROS VALORES SEGUE ABAIXO:

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

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.

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.

DESABILITAR O TIMER:

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

9. ESQUEMA DE INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO

Importante: Este equipamento deve ser instalado por um técnico qualificado ou com supervisão do mesmo.

9.1 Parte Elétrica:

- 1º. Observe se o(s) disjuntor (es) está(ão) com a amperagem adequada para o equipamento, se estão bem apertados, evitando fuga de corrente que mesmo desarme.
- 2º. Bitola de fiação adequada, com emendas bem feitas e bem isoladas.

- 3º. Passar a fiação até a caixa do painel de comando seguindo as cores e bitola dos fios que saem do painel e equipamento.
- 4º. Ligação de fiação do painel de comando com a máquina: os fios terão que ser emendados com sua respectiva cor, ou seja: vermelho com vermelho e preto com preto.
- 5º. Caso o local trabalha com sistema DR, a máquina tem que ser aterrada com o neutro.

LEMBRE-SE O EQUIPAMENTO É OBRIGATÓRIO LIGAR O ATERRAMENTO.

9.2 Parte Hidráulica:

- 1º. Conectar o flexível na entrada de água de 1/2 da parede, deixar escoar por 10 minutos aproximadamente para limpeza da tubulação, escoando detritos como: Teflon, areia, restos de rejunte que podem se encontrar na tubulação, verificar se a porca giratória está com o anel de vedação. Faça a conexão sem torcer nem dobrar o flexível.
- 2º. Pressão de uso máximo 0,8 MPa, pressão de uso mínimo 0,4 MPa.
- 3º. A tubulação de saída do vapor que levará a vaporização até o ambiente da sauna deve ser de cobre obedecendo ao mesmo diâmetro da saída de vapor da máquina, sem sanfonar a tubulação.
- 4º. A água deve ser de boa qualidade, se provier de poço deve-se usar um filtro de passagem antes da entrada da água no equipamento.

9.3 Atenção:

- Não reduzir a bitola da saída de vapor, podendo sim aumentar, mas nunca reduzir!
- Não fazer a solda diretamente no cano de vapor do equipamento, pode ser usado uma união de cobre para o encaixe do cano.

10. DRENAGEM DO EQUIPAMENTO:

Para realizar a drenagem feche o registro da água, abra o registro do dreno esgotando o reservatório. Feche o dreno e abra o registro de água.

Ligue o equipamento e espere encher de água e desligue, abra o dreno e esgote o reservatório, Repetir esse procedimentos 2 vezes.

11. TABELA TÉCNICA – GERADOR DE VAPOR

OBSERVAÇÃO: Colocar mais um fio de 4mm² para aterramento.

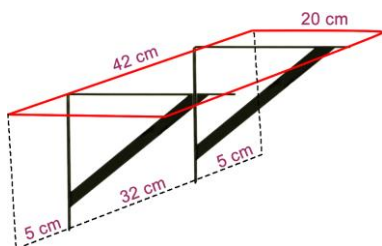
Volume em m ³	Potência em kW	220V 2~		
		Amperagem	Cabo de Alimentação	Disjuntor
7,5 m ³	6 kW	27 A	02 fios de 06 mm ²	32 A
12,5 m ³	9 kW	41 A	02 fios de 10 mm ²	50 A
15 m ³	12 kW	55 A	02 fios de 16 mm ²	70 A
21 m ³	14 kW	63 A	02 fios de 16 mm ²	80 A
26 m ³	16 kW	72 A	02 fios de 16 mm ²	80 A
Volume em m ³	Potência em kW	220V 3~		
		Amperagem	Cabo de Alimentação	Disjuntor
7,5 m ³	6 kW	16 A	03 fios de 04 mm ²	25 A
12,5 m ³	9 kW	24 A	03 fios de 06 mm ²	32 A
15 m ³	12 kW	32 A	03 fios de 10 mm ²	40 A
21 m ³	14 kW	38 A	03 fios de 10 mm ²	50 A
26 m ³	16 kW	43 A	03 fios de 10 mm ²	50 A
32 m ³	18 kW	48 A	03 fios de 16 mm ²	63 A
36 m ³	21 kW	56 A	03 fios de 16 mm ²	70 A
40 m ³	24 kW	64 A	03 fios de 25 mm ²	80 A
50 m ³	27 kW	71 A	03 fios de 25 mm ²	100 A
Volume em m ³	Potência em kW	380V 3~		
		Amperagem	Cabo de Alimentação	Disjuntor
7,5 m ³	6 kW	10 A	03 fios de 2,5 mm ²	16 A
12,5 m ³	9 kW	14 A	03 fios de 2,5 mm ²	20 A
15 m ³	12 kW	19 A	03 fios de 4 mm ²	25 A
21 m ³	14 kW	22 A	03 fios de 6 mm ²	32 A
26 m ³	16 kW	25 A	03 fios de 6 mm ²	32 A
32 m ³	18 kW	28 A	03 fios de 10 mm ²	40 A
36 m ³	21 kW	33 A	03 fios de 10 mm ²	40 A
40 m ³	24 kW	37 A	03 fios de 10 mm ²	50 A
50 m ³	27 kW	42 A	03 fios de 10 mm ²	63 A

A tabela só é válida para ambientes construídos conforme orientações técnicas, caso seja feito com janelas de vidro, portas fora de padrão, revestidas de mármore ou outro material terá que ser dobrado a potencia do equipamento.

12. TABELA TÉCNICA HIDRÁULICA

Modelo	(A) Saída do Vapor	(B) Entrada da Água	(C) Dreno
TOP TURBO	3/4"	1/2"	1/2"
MASTER	1 1/2"	1/2"	1/2"
MASTER PROFISSIONAL	1 1/2"	1/2"	1/2"

13. DIMENSÕES DA MÃO FRANCESA - Somente para modelo Top Turbo



Altura do chão	50 cm a 230 cm
Profundidade da mão francesa	20 cm
Largura da mão francesa	42 cm

Observação: Não acompanha o produto.
Certifique-se que a prateleira esteja em nível.

14. INSTRUÇÕES PARA USO

15.1 CUIDADOS A SEREM TOMADOS

- Cuidados que devem ser tomados ao usar o aparelho, devido à emissão de vapor de água quente.
- Este equipamento não se destina à utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que esteja acompanhada ou sob a supervisão de 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 equipamento e/ou sobre quaisquer outros componentes elétricos do aparelho.
- Nunca toque no aparelho, ele pode estar quente, podendo causar queimaduras.

- g) Se o aparelho apresentar qualquer tipo de defeito, entre em contato imediatamente com a Impercap ou com um dos seus representantes.
- h) Nunca mexa ou remova o gerador de vapor quando este estiver ligado e/ou quando estiver quente.
- i) Nunca coloque objetos, metálicos ou não, no interior do gerador de vapor.
- j) O aparelho deve ser desconectado da rede elétrica quando não estiver sendo utilizado.
- k) Não ingerir bebidas alcoólicas ou alimentação pesada antes do banho de sauna, podendo ocorrer um mal estar.
- l) Mulheres gestantes ou pessoas com problemas cardíacos e pressão baixa devem consultar orientação médica.
- m) Ao sair da sauna desligue pelo painel.

15.2 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.

15. MANUTENÇÃO E LIMPEZA

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

Sempre fazer a drenagem do equipamento conforme a página xx para aumentar a vida útil das resistências. Esse processo de drenagem fará com que o calcário e sais minerais que ficam encrustados nas resistências e no reservatório para que seja expelidos parcialmente ou total na drenagem.

TERMO DE GARANTIA

A Impercap Saunas agradece pela preferência e certifica estar entregando um equipamento em perfeitas condições de uso, proporcionando garantia contra qualquer defeito de fabricação ou material por 01 ano, contando a partir da data de aquisição, mediante a apresentação da Nota Fiscal de compra emitida pelos nossos distribuidores.

Para execução da Garantia, o equipamento deverá ser encaminhado em nossa Fábrica, assistência Técnica Autorizada ou nossos revendedores, para que possa ser feito exame técnico, revelando a existência de defeitos de material ou fabricação. Corre por conta do comprador possíveis despesas de frete, embalagem e seguro.

Esta garantia será anulada caso o equipamento seja entregue para consertos a pessoas não autorizadas. Fica fora deste termo, se constatado mau uso ou danos provocados por acidentes, instalações fora das orientações técnicas descritas no manual, ou por força da natureza maior exemplo (incêndios, tensão, descargas elétricas pôs raios e danos no transporte). Esta garantia somente terá validade mediante apresentação da Nota Fiscal de compra emitida contra o comprador inicial. Juntamente com este termo de Garantia.

Reservamos o direito de promover alterações nos equipamentos sem prévio aviso ao usuário.

Favor preencher:

Revendedor: _____

Nota Fiscal: _____ Data Compra: ____ / ____ / ____

Modelo Equipamento: _____

Bifásico Trifásico Monofásico
 220V 380V kW) Potência em kW.

Impercap Saunas
Sua Família Merece este Carinho!

IMPERCAP SAUNAS
R. EMINICA MALAVASI, 110 - PRES. ALTINO, OSASCO - SP, 06216-140
PABX: (11) 3685-3015 / 3685-4261
SITE: WWW.IMPERCAP.COM.BR
E-MAIL: IMPERCAP@IMPERCAP.COM.BR