

SODRAMAR

www.sodramar.com.br

GERADOR DE VAPOR COMPACT LINE

Instruções de instalação e utilização



TODO PROJETO, OBRA E INSTALAÇÃO DE PISCINAS E SEUS ACESSÓRIOS DEVERÃO SER SUPERVISIONADOS POR UM RESPONSÁVEL QUE FAÇA CUMPRIR ÀS NORMAS TÉCNICAS E DE SEGURANÇA ABNT 10.339 E NBR 5410.

 AS ADVERTÊNCIAS OPERACIONAIS SINALIZAM INFORMAÇÕES QUE PODEM COMPROMETER A INSTALAÇÃO, SEGURANÇA OU O BOM FUNCIONAMENTO DO PRODUTO EM CASO DE DESCUMPRIMENTO.

 AS ADVERTÊNCIAS ELÉTRICAS SINALIZAM INFORMAÇÕES QUE REMETEM À RISCOS DE CHOQUE ELÉTRICO, FALHA OU QUEIMA DO PRODUTO.

Sumário

• Introdução	3
• Acessórios para instalação	3
• Descrição do equipamento.....	3
• Identificação do aparelho.....	4
• Construção do ambiente	5
• Construção do cômodo de vapor	6
• Instalação hidráulica	7
• Instalação elétrica	8
• Quadros de comando automáticos	11
• Acionamento do gerador	12
• Essências ambientais	12
• Manutenção	13
• Dados técnicos	15
• Dimensões.....	16
• Certificado de garantia	17

 <p>ADVERTENCIA OPERACIONAL</p>	<p>Antes de instalar ou acionar o equipamento leia com atenção todas as informações prescritas neste manual. Os símbolos ao lado advertem a respeito de informações importantes na instalação e operação do equipamento.</p>
 <p>ADVERTENCIA UTILIZAÇÃO</p>	<p>Antes de tomar banho de sauna: - Consulte um médico e realize um check-up que ateste sua saúde para tomar banhos de sauna; retire roupas e objetos metálicos do corpo; não faça exercícios físicos durante o banho; molhe o corpo antes do banho e não exceda a 20 minutos de banho de sauna.</p>
 <p>ADVERTENCIA ELÉTRICA</p>	<p>O descumprimento das mesmas podem acarretar desde perda da garantia, até danos irreversíveis ao produto e acidentes fatais.</p>



INTRODUÇÃO

O banho de sauna é um hábito saudável e higiênico, além de ser uma ótima opção de lazer. Recomendada por médicos e terapeutas é excelente para prevenção de crises respiratórias, esgotamento físico e mental, stress entre outras.

Contudo, os geradores de vapor **Compact line Inox e Tradicional** Sodramar foram desenvolvidos para propiciar conforto e satisfação no seu ambiente de sauna. Com uma linha completa e acessórios da mais alta tecnologia nossos equipamentos estão prontos para servir a todos aqueles que são adeptos à saúde, beleza e bem estar.

ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO

Além dos acessórios essenciais que serão citados neste manual, a Sodramar oferece diversos outros opcionais, como, termômetro, filtro de água, luminária, painel de controle digital e analógico, redutor de pressão para linha hidráulica entre outros utensílios para equipar ainda mais seu ambiente de sauna.

COMPACT LINE TRADICIONAL

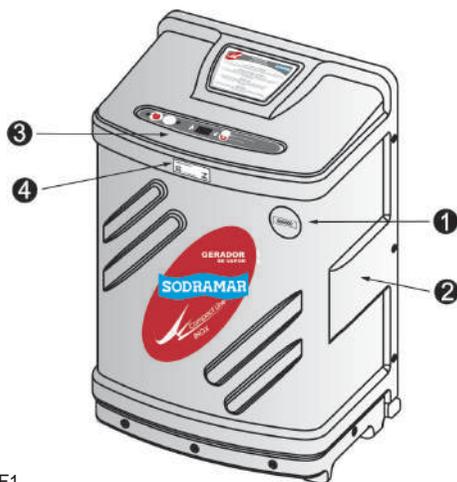
Os geradores de vapor **Compact Line Tradicional e Inox Sodramar** são constituídos de materiais anti-corrosivos, com gabinete confeccionado em termoplástico e resistência (s) blindadas com potências que variam de 6kW a 27kW para ambientes que vão de 3m³ a 50m³, podendo ser alimentada em 220V ou 380V.

Os modelos Tradicionais possuem reservatório interno em chapas de aço galvanizado ou aço inox. Antes de iniciar a instalação leia atentamente o manual e a etiqueta de identificação do aparelho, fig. 2.



IDENTIFICAÇÃO DO GERADOR COMPACT LINE

A identificação do aparelho é de suma importância para sua instalação. Leia atentamente as etiquetas de identificação técnica e as instrutivas, bem como, os componentes de acionamento e conexão do aparelho, em caso de dúvida contate o revendedor de sua região.



F1

PERSPECTIVA FRONTAL

1 - Etiqueta de identificação do aparelho (N° de série).

2 - Gabinete plástico

3 - Chave de acionamento e leds de sinalização.

4 - Etiqueta de certificação do Inmetro.

PERSPECTIVA POSTERIOR

5 - Conexão para saída de vapor.

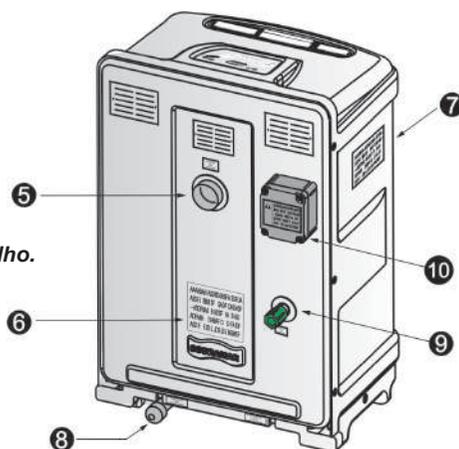
6 - Etiqueta identificação de defeito.

7 - Etiqueta de identificação do aparelho.

8 - Dreno.

9 - Conexão para entrada de água.

10 - Caixa de ligação.

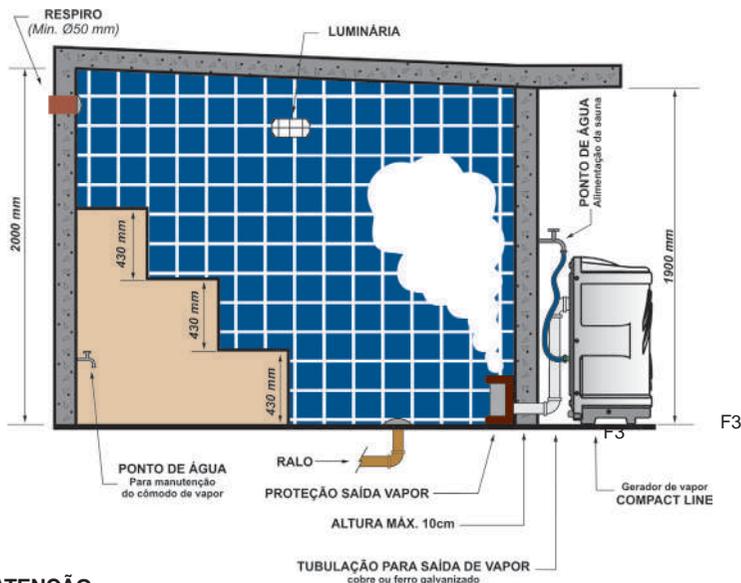


F2



CONSTRUÇÃO DO AMBIENTE DE VAPOR

O ambiente de instalação do gerador de vapor Compact line Sodramar é muito importante para garantia de um bom desempenho e segurança no banho de sauna, a seguir estão exemplificados os requisitos de maior importância e que devem ser previstos no momento da construção.

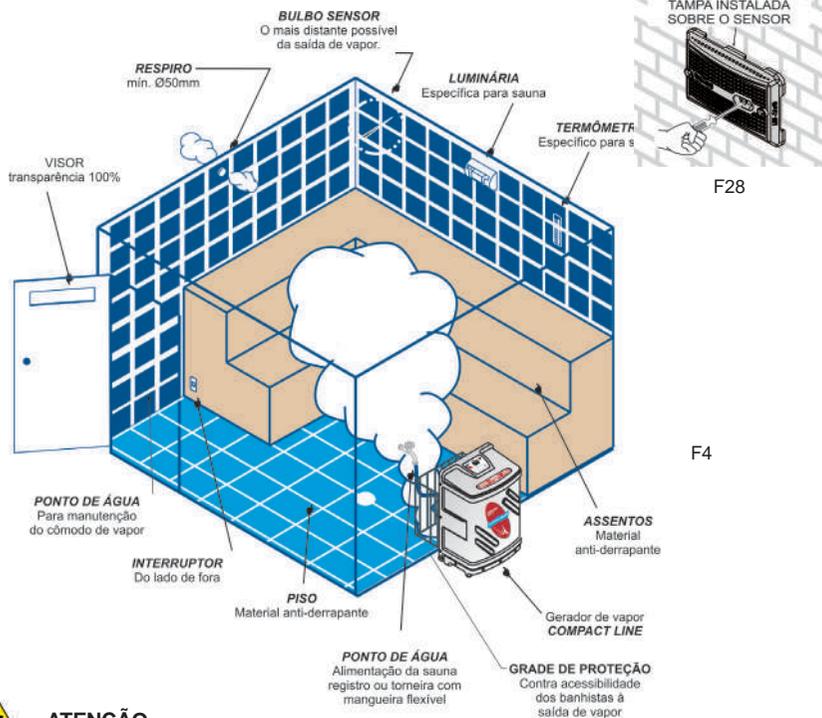
**ATENÇÃO**

- Deixar respiro no ambiente com \varnothing mínimo de $\frac{3}{4}$ " , caso o ambiente fique saturado (só esquenta sem emissão de vapor), aumente o respiro para $\varnothing 2"$, figs 3 e 4.
- A sauna deve ser instalada no lado externo do cômodo o mais próximo possível da parede. O local deve ser coberto e o aparelho não pode ser exposto à chuva e jato d'água.
- Deixar dois pontos de água, um o mais próximo de onde o aparelho for instalado, e outro dentro do cômodo de vapor, figs 3 e 4.
- Tubulação de saída de vapor em cobre ou ferro galvanizado, fig.3.
- Nunca reduzir o diâmetro da saída de vapor ou exceder 3 cotovelos nas conexões da sua montagem, fig.3.
- O vapor deve ser liberado no cômodo numa altura máxima de 10cm do piso, fig. 3.
- O vapor sai do equipamento numa temperatura elevada acima de (90°C) , portanto, o tubo de saída de vapor deve ser inacessível, direcionado para baixo , alojado numa profundidade mínima de 15cm e protegido por material refratário.



CONSTRUÇÃO DO CÔMODO DE VAPOR

O cômodo de vapor possui detalhes construtivos e normas de suma importância para segurança e manutenção do mesmo, a seguir serão citados seus principais tópicos com auxílio das figs. 3 e 4.

**ATENÇÃO**

- O revestimento interno do cômodo deve possuir isolamento térmico (verniculita) e azulejo de preferência.

- Construir assentos e piso com material anti-derrapante, figs 3 e 4.

- Iluminação blindada com interruptor do lado de fora do ambiente, figs. 3 e 4.

- Porta em alumínio ou aço inox com isolamento térmico, munida de visor sem possuir qualquer tipo de fechadura apenas fecho de pressão, fig. 4.

- A porta deve abrir sempre para o lado de fora, fig.4.

- Instalar ralo para escoamento de água no piso, fig. 3.

- Instalar um ponto de água no interior no cômodo, figs. 3 e 4.

- Prever grade de proteção contra acesso à saída de vapor do aparelho.



INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

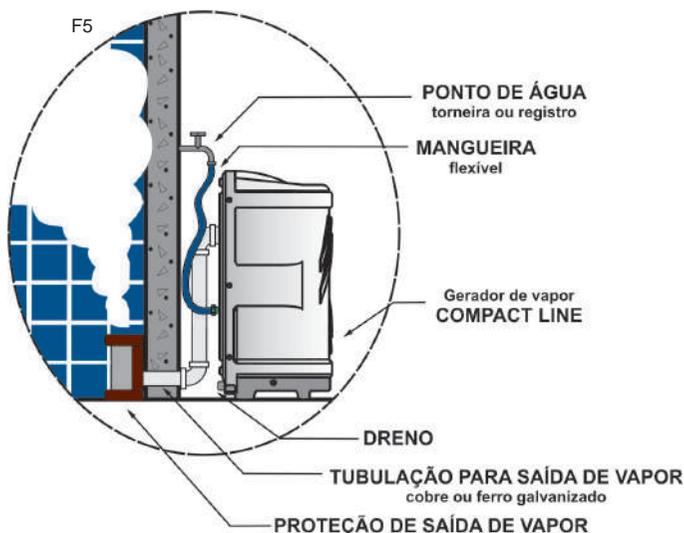
ABASTECIMENTO

O abastecimento é muito simples, pode ser efetuado por uma torneira, como exemplifica a fig. 5, ou através de um registro, ambos intermediados por uma mangueira flexível com conexão de 1/2" que tem a finalidade de levar a água do ponto de alimentação até a conexão de entrada do aparelho. A alimentação pode ser feita com água da rede pública (rua) ou reservatório particular (caixa).



IMPORTANTE

Nunca utilize água tratada com cloro (de piscina) para abastecer o aparelho, **caso utilize água de poço é obrigatório sua filtragem antes do abastecimento do gerador.**



SAÍDA DE VAPOR

Na saída de vapor do gerador será acoplada uma tubulação que levará a vaporização até o cômodo de vapor. Esta conexão deverá ser constituída de cobre ou ferro galvanizado, que deverá obedecer o mesmo diâmetro em toda sua extensão.

Esta tubulação não deve exceder o número máximo de 3 cotovelos, sendo o último deles direcionado para o piso.

Nunca reduza o diâmetro da tubulação de vapor, nunca faça bolsa ou sifão na tubulação, nunca instale a tubulação com aclave, sempre com declive para a região baixa do cômodo de vapor, conforme figs. 3 e 5.





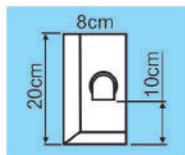
ADVERTÊNCIA

O vapor sai do equipamento numa temperatura elevada acima de (90°C). O tubo de saída de vapor deve ser inacessível; direcionado para baixo; alojado numa profundidade mínima de 15cm e protegido por material refratário (que não acumula calor), fig.20.

A proximidade das mãos ou pés na saída de vapor é o suficiente para causar acidentes e queimaduras graves, portanto, esse acesso deve ser evitado e impedido no ambiente de sauna.

Caso a passagem de banhistas próximo à saída de vapor seja inevitável, torna-se obrigatória a instalação de uma grade de proteção ao redor da mesma numa distância mínima de 30cm, conforme figs. 3 e 4, págs 4 e 5.

O não cumprimento deste procedimento na instalação pode acarretar acidentes e queimaduras graves.



ALOJAMENTO DA SAÍDA DE VAPOR



F20 15cm

EXEMPLOS DE PROTEÇÃO P/ SAÍDA DE VAPOR:



F32



F29



F30



F31

DRENO

É utilizado para fazer a troca de água do reservatório principal, esta drenagem é quinzenal, ou seja, deverá ser feita periodicamente. Caso não utilize o equipamento por um longo período de tempo, utilize este dreno para esvaziar o equipamento quando estiver inativo.

IMPORTANTE:

Assim como na entrada de água, recomenda-se a colocação de registro no dreno, para maior facilidade operacional.

Para preservação e maior vida útil do aparelho é importante executar a drenagem ao final de cada banho de sauna, manter o aparelho com água sem uso pode causar danos e perda de garantia do equipamento.



INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Antes de iniciar a instalação elétrica consulte a tabela de dados técnicos do produto e a etiqueta de identificação, para certificar-se da potência, amperagem e tensão do seu aparelho.

Consulte a amperagem do seu aparelho e a bitola do cabo pela distâncias, tabelas (T8, T9 e T10), pág.9.

Em caso de dúvidas, verifique junto à Companhia de eletricidade local ou revendedor que tipo de rede elétrica você dispore, para que o aparelho adapte-se a sua necessidade.

Todo serviço de instalação elétrica deve ser executado por profissionais treinados, qualificados e conhecedores das normas técnicas vigentes. Exija que a instalação elétrica seja feita conforme NBR 5410 "Instalações Elétricas de Baixa Tensão".





F23

A instalação deve obrigatoriamente ser realizada na caixa de ligação atrás do aparelho, figura (F23).



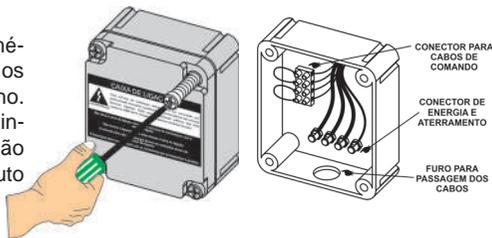
ADVERTÊNCIA

Antes de iniciá-la certifique-se de que os cabos estão desenergizados e o disjuntor desarmado.

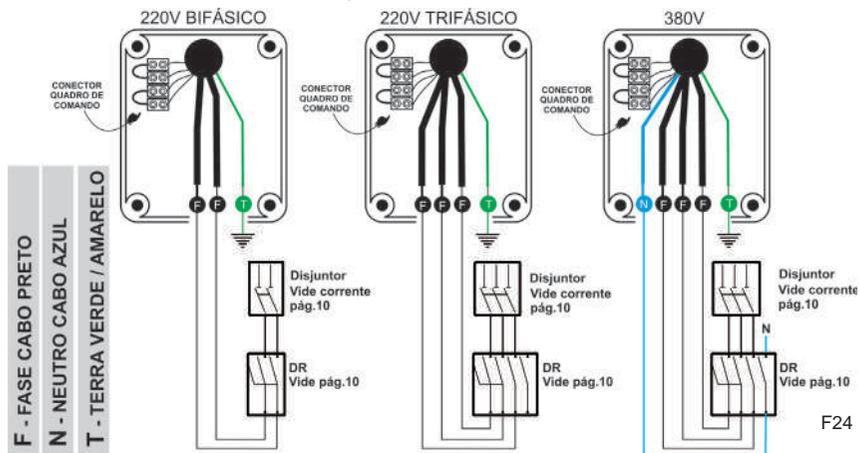
Não ligue o aparelho com a caixa de ligação aberta, nem abra a caixa sem antes desarmar o disjuntor de alimentação elétrica do aparelho.

Utilizando uma chave de fenda média, abra a caixa de ligação e identifique os cabos de energia e de comando do aparelho.

Toda a instalação deve ser feita no interior da caixa, sendo obrigatória a utilização dos conectores que acompanham o produto com entrada pelo furo de passagem.



ESQUEMA DE INSTALAÇÃO



F24

A ligação deve ser independente diretamente do quadro de força; para evitar sobrecarga de energia proteja-o com disjuntor e DR (Dispositivo residual de segurança), vide pág.15.



IMPORTANTE

Em caso de inexistência de fio terra em sua rede, deve-se efetuar a instalação de uma haste de aterramento eficiente, conforme normas da ABNT (NBR 5410).

Após conexão dos cabos todos os terminais devem ser isolados.

O não cumprimento desta informação acarretará na perda de garantia do equipamento.

Cabos de alimentação danificados devem ser substituídos por profissionais qualificados e certificados, a fim de evitar riscos.





ADVERTÊNCIA

Todo serviço de instalação hidráulica e elétrica devem ser executados por profissionais capacitados e qualificados que saibam interpretar e executar as instalações de acordo com as normas vigentes especificadas no conteúdo deste manual. Os mesmos também deverão realizar periodicamente uma manutenção preventiva nos cabos, componentes elétricos e conexões hidráulicas do equipamento.

O não cumprimento desta informação pode acarretar acidentes graves, bem como, danos irreversíveis ao equipamento com perda de garantia concedida de fábrica.

DISJUNTORES PARA CARGA RESISTIVA, CURVA B.

PARA USO EM GERADORES DE VAPOR. IDR TIPO AC COM SENSIBILIDADE DE 30mA.

LIGAÇÃO 220V BIFÁSICA					CABOS COM DISTÂNCIAS MÁXIMAS (METROS)						
MODELO	WATTS	CORRENTE (A)	DR (AC)	DISJUNTOR (A)	20	25	30	35	40	45	50
6	6.000	28	40	32	6	10	10	16	16	16	25
9	9.000	41	63	50	10	16	16	16	25	25	25
12	12.000	55	63	63	16	16	25	25	25	35	35
15	15.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	18.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	24.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	27.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

T8

LIGAÇÃO 220V TRIFÁSICA					CABOS COM DISTÂNCIAS MÁXIMAS (METROS)						
MODELO	WATTS	CORRENTE (A)	DR (AC)	DISJUNTOR (A)	20	25	30	35	40	45	50
6	6.000	16	25	20	4	4	6	6	6	10	10
9	9.000	24	40	32	6	6	10	10	10	16	16
12	12.000	32	40	40	10	10	10	16	16	16	16
15	15.000	40	63	50	16	16	16	16	16	25	25
18	18.000	48	63	63	16	16	16	25	25	25	35
24	24.000	63	80	80	25	25	25	25	25	25	25
27	27.000	71	80	80	25	25	25	25	35	35	35

T9

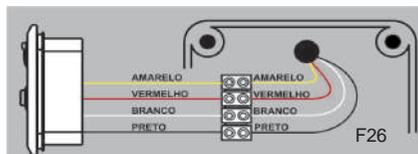
LIGAÇÃO 380V TRIFÁSICA					CABOS COM DISTÂNCIAS MÁXIMAS (METROS)						
MODELO	WATTS	CORRENTE (A)	DR (AC)	DISJUNTOR (A)	20	25	30	35	40	45	50
6	6.000	10	25	16	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4
9	9.000	14	25	20	4	4	4	4	4	4	4
12	12.000	19	25	25	4	4	4	4	6	6	6
15	15.000	23	40	32	6	6	6	6	6	6	10
18	18.000	28	40	32	6	6	6	6	10	10	10
24	24.000	36	63	50	16	16	16	16	16	16	16
27	27.000	41	63	50	16	16	16	16	16	16	16

T10



QUADROS DE COMANDO AUTOMÁTICOS

Primeiramente retire os jumpers do conector do quadro de comando existente na sauna, em seguida, conecte os fios amarelo, vermelho, branco e preto do quadro de comando nos respectivos fios do conector da sauna, figs 9 e 10.



INSTALAÇÃO

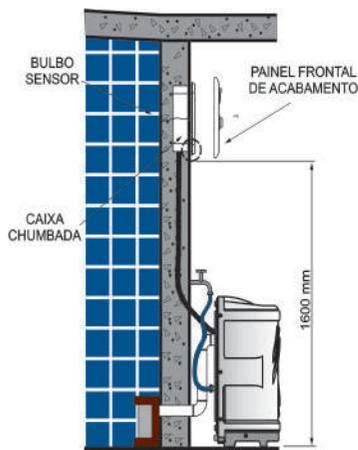
Os quadros de comando Sodramar têm a finalidade de automatizar seu ambiente de sauna, acionando e desligando o gerador sempre que a temperatura for atingida. Este item é opcional e adquirido separadamente sendo fornecido em dois modelos, **digital e analógico**.



F7

LOCALIZAÇÃO

A instalação é a mesma para o quadro analógico e digital, devendo ser fixado na parte externa do cômodo numa altura aproximada de 1,60m.



F8

BULBO SENSOR

Antes de fixar o quadro, retire do seu interior o **bulbo sensor**, e passe-o através de conduíte para o interior do cômodo de vapor, o mais longe possível do aparelho.

O bulbo tem a finalidade de registrar a temperatura do ambiente e assim controla-la automaticamente.



ADVERTÊNCIA

O bulbo do quadro de comando analógico não deverá encostar na parede, e deve ficar numa posição perpendicular a mesma (sem qualquer inclinação), fig. 8. Não há necessidade de manter este procedimento nos quadros de comando digitais.





SEGURANÇA ANTES DO ACIONAMENTO

Este equipamento trabalha energizado e com alta temperatura, portanto, não pode ser manuseado por crianças.

Para sua segurança, antes de tomar banhos de sauna, consulte um médico que ateste suas condições de saúde para esta prática.

Não permita que crianças e idosos tomem banhos de sauna sem a presença de um adulto responsável.

O aparelho deve ser instalado em local inacessível para crianças e animais.

O aparelho em funcionamento aquece consideravelmente o gabinete e toda tubulação que conduz o vapor, portanto, nunca toque em seus componentes com o aparelho em uso.

Não tenha contato ou manuseie equipamentos elétricos dentro do ambiente de sauna.



ADVERTÊNCIA ANTES DO ACIONAMENTO

O vapor sai do equipamento numa temperatura elevada acima de (90°C), a saída deve ser inacessível; direcionada para baixo; alojada numa profundidade mínima de 15cm e protegida por material refratário (que não acumula calor), fig.20.

A proximidade das mãos ou pés na saída de vapor é o suficiente para causar acidentes e queimaduras graves, portanto, esse acesso deve ser evitado e impedido no ambiente de sauna.

Caso a passagem de banhistas próximo à saída de vapor seja inevitável, torna-se obrigatória a instalação de uma grade de proteção ao redor da mesma numa distância mínima de 30cm, conforme figs. 3 e 4, págs 4 e 5, para prevenção de acidentes e queimaduras.

É prudente a instalação de placas informativas indicando o local da saída de vapor, advertindo os banhistas quanto ao risco de queimaduras ao tocar ou aproximar-se desta região.

ACIONAMENTO DO GERADOR

Para ativar o equipamento é simples, basta seguir os tópicos abaixo:

- Primeiramente faça uma revisão geral nas conexões hidráulicas e elétricas.

- Certifique-se de que os drenos estejam fechados.

- Em seguida abra o registro ou torneira da entrada de água e mantenha-o aberto.

- Após alguns segundos acione a chave da resistência, o sinalizador verde deverá acender.

- Caso o sinalizador vermelho acenda, significa falta de água no reservatório, aguarde mais alguns segundos até o mesmo encher e o sinalizador vermelho apagar. Num prazo de 5 a 10 minutos iniciará a formação de vapor no interior do cômodo.

ACIONAMENTO COM QUADRO DE COMANDO AUTOMÁTICO

Caso seu gerador disponha de quadro de comando para automatização, o procedimento será o mesmo descrito nos tópicos acima, porém após o acionamento da resistência, você deverá indicar no painel do quadro analógico ou digital a temperatura média desejada para o banho de sauna, que será controlada automaticamente acionando e desligando o aparelho sempre que necessário (vide manual que acompanha o quadro).

ATENÇÃO: Ao término do banho de sauna feche a torneira ou registro e desligue a resistência no botão de acionamento do painel do gerador ou no quadro de comando, caso possua. Durante o período em que o aparelho não estiver em funcionamento o sistema elétrico e hidráulico deverão permanecer desativados.



F11

ESSÊNCIAS AMBIENTAIS

As essências ambientais têm a finalidade de aromatizar seu ambiente de sauna tornando-o ainda mais agradável. A Sodramar oferece como item opcional e adquirido separadamente o borrifador manual.

BORRIFADOR MANUAL

Deve-se introduzir a essência de eucalipto Sodramar diluída em água dentro do borrifador,



MANUTENÇÃO

Para sua total comodidade, todos os geradores de vapor Compact Line Sodramar, são equipados com gabinete removível que facilita a montagem e desmontagem do equipamento sem remover as conexões para uma eventual manutenção no local.



F14

Retire os parafusos frontais e laterais que fixam o gabinete.



F15

Levante o gabinete frontal.

QUADRO DE DETECÇÃO DE DEFEITOS

Os geradores de vapor Sodramar são testados e inspecionados na fábrica, garantindo a qualidade do produto conforme certificado. Porém durante a instalação ou uso inicial do aparelho podem surgir algumas dificuldades de fácil solução. Para isso utilize o quadro de detecção de defeitos que poderá esclarecer seu problema antes de contatar a assistência técnica da empresa.

SINTOMAS	CAUSAS PROVÁVEIS	MEDIDAS A TOMAR
O aparelho deixa de enviar vapor, o cômodo só esquenta.	Ambiente saturado.	Aumentar diâmetro do respiro e/ou melhorar a circulação de ar no cômodo.
Aparelho liga, em seguida desliga sozinho, (Luz vermelha acende).	Entupimento interno na bôia de alimentação.	Tirar a bôia de entupimento.
Aparelho desliga sozinho (nenhuma luz acende).	Disjuntor sub-dimensionado.	Colocar um disjuntor dimensionado com a amperagem do aparelho.
Aparelho não tem bom rendimento.	Tubulação de saída de vapor mal elaborada, resistência com alguma fase queimada ou erro no dimensionamento do produto	Eliminar redução, curvas e sifonagem na saída de vapor, trocar resistência e analisar metragem cúbica do cômodo em relação ao aparelho.
Aparelho não liga (luz vermelha acende).	Reservatório sem água.	Desentupir a bôia e verificar se a torneira ou registro não está fechado.
Aparelho energizado, mas não funciona. (Led amarelo acende).	Período de 6 horas atingido..	Desligar e ligar novamente o aparelho para um novo ciclo de 6 horas.
Termostato digital do quadro não funciona (Led verde de acionamento apagado)	Fusível queimado	Substituir o fusível do quadro de comando Disponível apenas nos modelos acima de (2019)

T1



MANUTENÇÃO PERIÓDICA

Sempre que necessário lave o reservatório de água, abrindo o registro do dreno e da entrada de água simultaneamente deixando a água circular num período de 3 a 5 minutos. Quando utilizar água não tratada, como de rio, poço, represa, etc, este procedimento deverá ser feito sempre que utilizar o aparelho deixando posteriormente o reservatório vazio; nestes casos é obrigatório a **utilização de filtro de água**. Para manter o gerador sempre com aspecto de novo, faça a limpeza do gabinete com água e sabão neutro.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CONTROLE DA ÁGUA

A condição química da água que vem da rede pública e normalmente alimenta os geradores de vapor não são boas, tornando-se ainda pior quando provêm diretamente de poços, rios, represas, etc, necessitando obrigatoriamente de no mínimo uma filtragem.

A finalidade dos dreno, identificados nas págs. 3 e 6, é garantir total eficiência na vaporização e circulação da água. escoar a água do aparelho significa diminuir a exposição dos componentes internos ao ataque químico da mesma, que podem causar danos que vão desde um entupimento no sistema de alimentação, até uma corrosão irreversível na caixa de bóia ou resistências.

Execute a drenagem de forma periódica e aumentará consideravelmente a vida útil e a garantia de seu equipamento.

FILTRO

A Sodramar também disponibiliza para compra um filtro de água exclusivo para linha de Geradores de vapor. Este acessório tem a função de melhorar a qualidade da água que alimenta o produto, promovendo uma alta redução de cloro e de partículas sólidas como areia, barro, ferrugem, calcário entre outras.

A utilização deste acessório na entrada de água do gerador aumentará a vida útil, garantirá o bom rendimento e preservará as resistências de aquecimento que geram o vapor.



TEMPORIZADOR DE SEGURANÇA

O Quadro de Comando Digital Sodramar possui um temporizador de segurança que desativa o equipamento a cada 6h ininterruptas. Quando isso ocorrer, a luz amarela do painel acende e o mesmo poderá ser religado através do botão (Liga / Desliga) do quadro de comando ou do próprio aparelho.



DADOS TÉCNICOS

Potência (kw)	Ambiente (m)	Ambiente (m ²)	Tensão (V)	Fase (V)
6,0	2,0 x 1,5 x 2,0	Até 6,0	220 / 380	Bif. / Trif.
9,0	2,5 x 2,0 x 2,0	Até 10,0	220 / 380	Bif. / Trif.
12,0	3,0 x 3,0 x 2,0	Até 18,0	220 / 380	Bif. / Trif.
15,0	3,5 x 3,5 x 2,0	Até 25,0	220 / 380	Trif.
18,0	3,9 x 3,9 x 2,0	Até 30,0	220 / 380	Trif.
24,0	4,5 x 4,5 x 2,0	Até 40,0	220 / 380	Trif.
27,0	5,0 x 5,0 x 2,0	Até 50,0	220 / 380	Trif.

**ADVERTÊNCIA**

Este aparelho não se destina à utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência ou conhecimento, a menos que tenham recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança.

O ambiente de sauna deve sempre ser inspecionado antes do acionamento do aparelho.



O dimensionamento que define a potência do aparelho considera um ambiente projetado nas condições construtivas ideais. Ambientes com paredes de vidro possuem uma perda de eficiência térmica, portanto, devemos considerar nestes casos uma potência 20% maior para cada parede de vidro instalada no cômodo, ex.:

Para um cômodo de 14m², a condição ideal é utilizar um aparelho de 12 kW.

Com 1 (uma) parede de vidro, a condição ideal será utilizar um aparelho de 15 kW.

Com 2(duas) paredes de vidro, a condição ideal será utilizar um aparelho de 18 kW.

**SEGURANÇA - DISPOSITIVO RESIDUAL (DR) USO OBRIGATÓRIO**

Este componente deve ser instalado em linha com o disjuntor. Trata-se de um dispositivo de segurança e proteção contra choques e danos no equipamento, provenientes de corrente de fuga e aterramento inadequado. Este acessório deve ser adquirido separadamente.

A função do dispositivo residual de segurança, é desativar automaticamente o gerador de vapor sempre que existir uma corrente de fuga no circuito elétrico. Quando isto ocorrer, faça uma revisão na sua instalação elétrica, verifique se o aterramento está correto, assim como, se os cabos e as conexões estão em perfeito estado.

Este DR deve ser de alta sensibilidade (corrente diferencial - residual / nominal de **30mA**. *Sua não instalação implicará na perda de garantia do produto.*

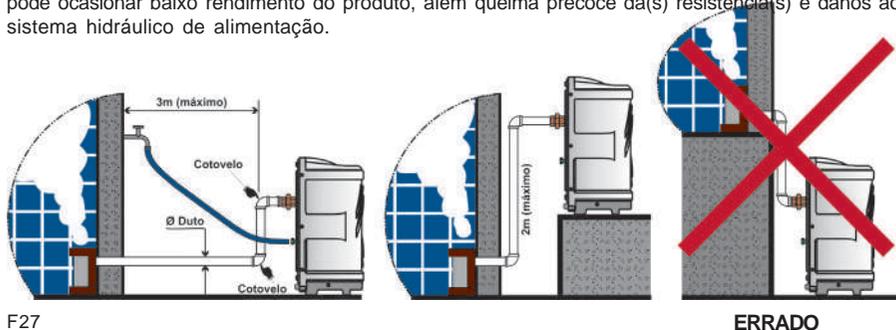


PRESSÃO DE TRABALHO

Os geradores de vapor deverão trabalhar com a pressão máxima de 0,2MPa (2,0 bar ou 2,0 Kgf/cm²) no sistema hidráulico de alimentação, caso exceda esse valor o aparelho pode apresentar falha do seu funcionamento e vazamento de água.

DUTOS DE CONDUÇÃO DO VAPOR

A correta instalação dos dutos de condução de vapor é fundamental para o desempenho e conservação do aparelho. O descumprimento aos procedimentos e recomendações citados neste tópico pode ocasionar baixo rendimento do produto, além queima precoce da(s) resistência(s) e danos ao sistema hidráulico de alimentação.



F27

ERRADO

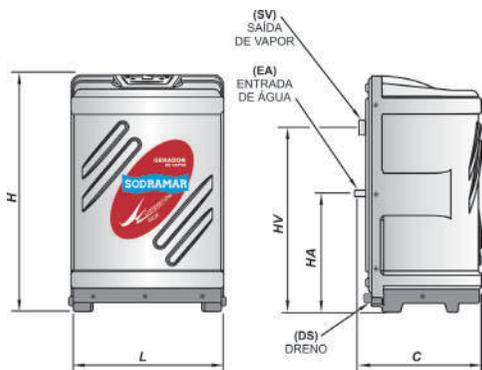


- O comprimento máximo linear do tubo **não pode ultrapassar a 3m**, figura (F27).
- Nunca **reduza ou aumente** o Ø do tudo original de saída de vapor, mantenha a mesma bitola que acompanha o produto ou a tabela (T4).
- Nunca exceda o limite máximo de **3 cotovelos** para compor a instalação.
- Nunca eleve ou abaixe a base do gerador fora do nível do piso do ambiente de sauna.



ATENÇÃO

A garantia de fábrica também não se aplicará caso a instalação não siga os procedimentos e recomendações especificadas para os dutos de condução de vapor.



DIMENSÕES BÁSICAS

DIMENSÕES NÃO ESPECIFICADAS MILÍMETROS

POTÊNCIA (KW)	C	L	H	HA	HV	EA	SV	DS
6 / 9 / 12	420	520	675	315	465	Ø1/2"	Ø1 1/2"	Ø3/4"
15 / 18 / 24	420	520	800	370	545	Ø1/2"	Ø2"	Ø3/4"
27	420	520	800	370	610	Ø1/2"	Ø2"	Ø3/4"

Tolerância +/- 15mm

F16

T4



CERTIFICADO DE GARANTIA

A Sodramar assegura a garantia contra qualquer defeito de material ou de fabricação que o produto apresentar no período de **12 meses** contados a partir da data de aquisição, devidamente comprovada através da nota fiscal emitida pelo nosso distribuidor.

Durante o período de vigência desta garantia, comprometemo-nos a trocar ou consertar gratuitamente as peças defeituosas, quando o seu exame técnico revelar a existência de defeitos de material ou fabricação.

Para o cumprimento desta garantia, este produto deverá ser colocado na fábrica ou no revendedor mais próximo, correndo por conta do comprador as despesas inerentes de transporte, embalagem e seguro.

Esta garantia não se aplica a quaisquer peças ou acessórios danificados por inundações, incêndios, componentes impróprios na instalação, ou ainda, casos imprevisíveis ou inevitáveis.

Esta garantia também fica nula e sem efeito algum, caso este produto seja entregue para conserto a pessoas não autorizadas.

Não nos responsabilizamos por danos ocorridos a este produto durante o transporte.

Reservamo-nos o direito de promover alterações no produto sem prévio aviso ao usuário.

Esta garantia somente será válida mediante a apresentação da nota fiscal de compra emitida contra o comprador inicial.

