

GERADOR DE VAPOR

COMPACT LINE

SODRAMAR®

Produtos de alto padrão



Manual de instalação

Sumário

• Introdução	2
• Acessórios para instalação	2
• Descrição do equipamento.....	2
• Identificação do aparelho.....	3
• Construção do ambiente	4
• Construção do cômodo de vapor	5
• Instalação hidráulica	6
• Instalação elétrica	7
• Quadros de comando automáticos	8
• Acionamento do gerador	9
• Essências ambientais	10
• Manutenção.....	11
• Dados técnicos / Dimensionais.....	12

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** Sodramar foram desenvolvidos para propiciar conforto e satisfação no seu banho. 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

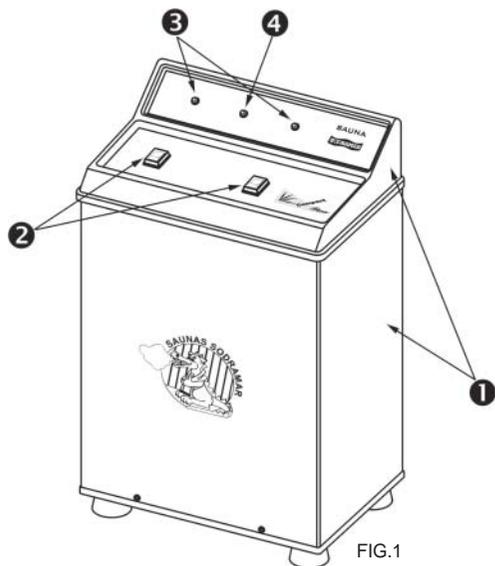
Além dos acessórios essenciais que serão citados neste manual, a Sodramar oferece diversos outros opcionais, como alimentador de essências ambientais, termômetro e luminária especiais, painel de controle digital e analógico entre outros utensílios para equipar ainda mais seu ambiente de sauna.

DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO

Os geradores de vapor compact line Sodramar são constituídos de materiais anti-corrosivos, tendo seu gabinete confeccionado em poliestireno de alto impacto e resistência (s) de cobre cromado com potências que variam de 4kW a 27kW para ambientes que vão de 3m³ a 50m³, podendo ser alimentada em 220V ou 380V. Antes de iniciar a instalação leia atentamente o manual e a etiqueta de identificação do aparelho, fig. 2.

IDENTIFICAÇÃO DO APARELHO

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.



PERSPECTIVA FRONTAL

1 - Gabinete construído em poliestireno de alto impacto.

2 - Chave liga/desliga para acionamento da(s) resistência(s).

3 - Sinalizador verde indica que a resistência está acionada.

4 - Sinalizador vermelho indica falta d'água na alimentação do aparelho.

PERSPECTIVA POSTERIOR

5 - Conexão para saída de vapor

6 - Etiqueta instrutiva.

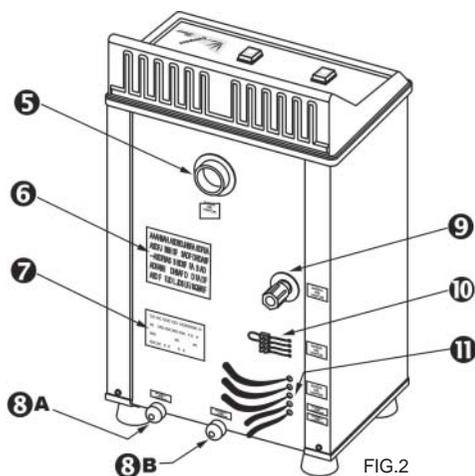
7 - Etiqueta de identificação do aparelho.

8A - Dreno (A) / 8B - Dreno (B)

9 - Conexão para entrada de água.

10 - Fiação para quadro de comando.

11 - Fiação para entrada de energia.



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 quesitos de maior importância e que devem ser previstos no momento da construção.

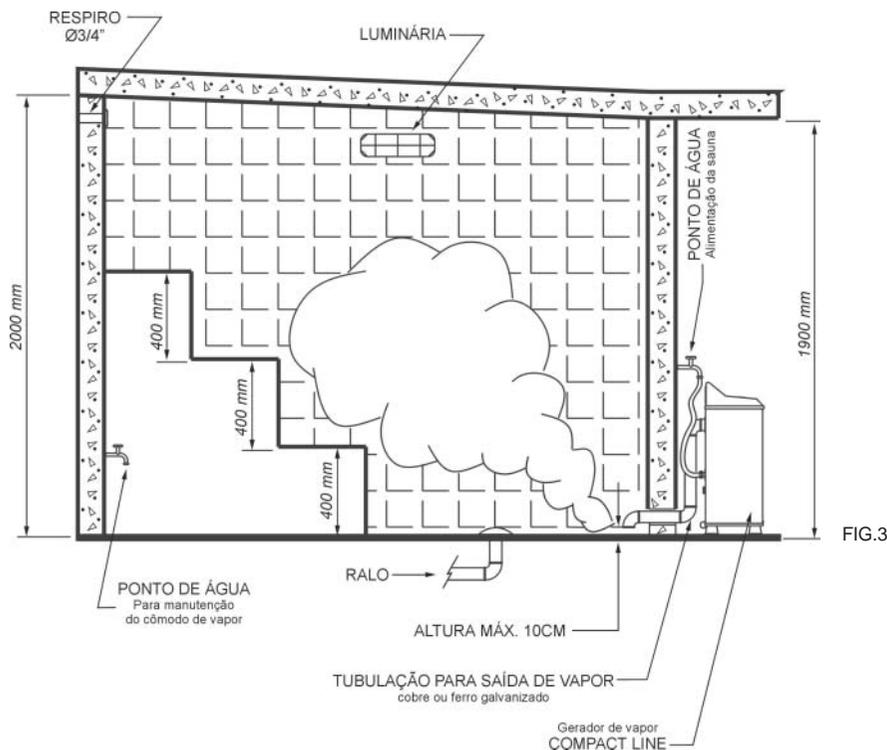


FIG.3

-Deixar respiro no ambiente com \varnothing mínimo de $\frac{3}{4}$ ”, figs 3 e 4.

-A sauna deve ser instalada no lado externo do cômodo o mias próximo possível da parede.

-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.

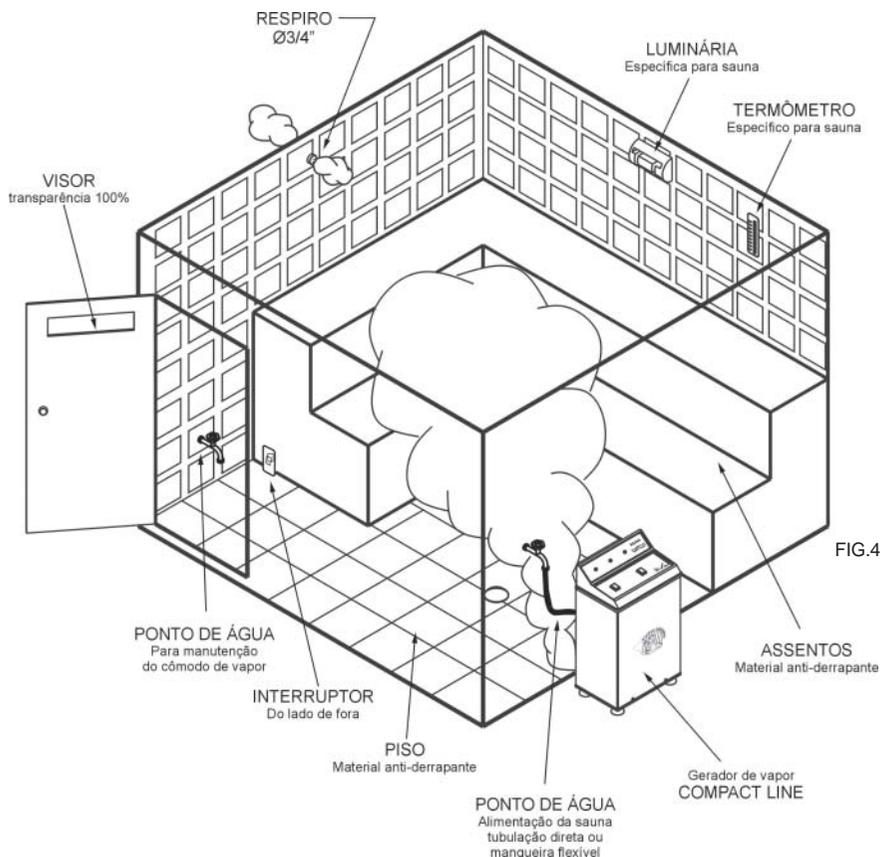
-Tubulação de saída de vapor em cobre ou ferro galvanizado, fig.3.

-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.

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.



- O revestimento interno do cômodo deve possuir isolamento térmico (verniculta) 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.

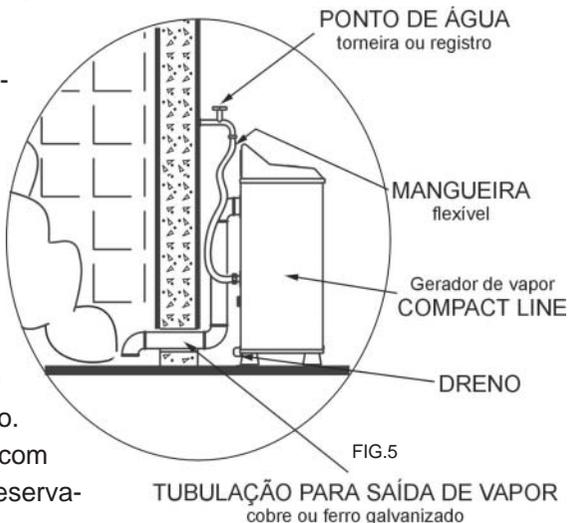
- Instalar ralo para escoamento de água no piso, fig. 3.

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

INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

ABASTECIMENTO

O abastecimento é muito simples, pode ser efetuado por uma torneira com rosca na ponta como exemplifica a fig. 5, ou através de um registro, ambos intermediados por uma mangueira flexível, 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.

Importante:

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.

DRENO (A)

É utilizado para fazer a troca de água do reservatório de alimentação, esta drenagem é usual, ou seja, deverá ser feita a cada término do banho de sauna, mantendo este reservatório vazio quando o gerador não estiver acionado.

DRENO (B)

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, deve-se drenar este reservatório deixando-o vazio durante este tempo.

Importante:

Assim como na entrada de água, recomenda-se a colocação de registro nos drenos, para maior facilidade operacional.

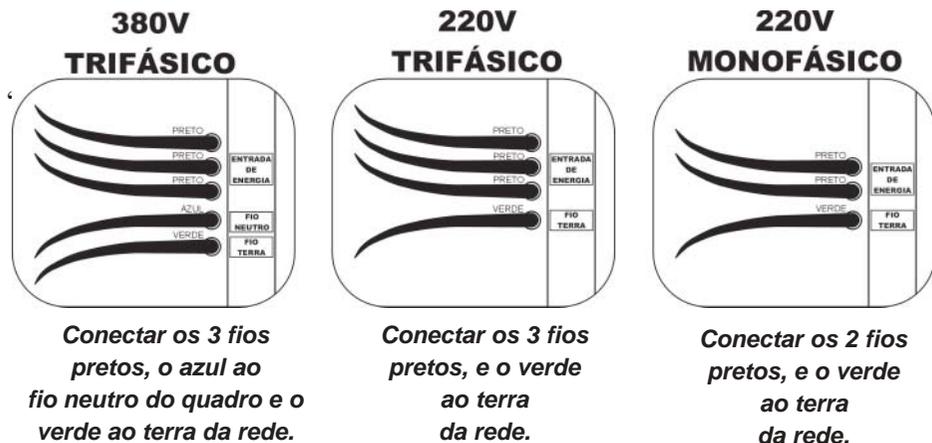
Caso não execute a drenagem do dreno “A” ao final de cada banho de sauna, assim como, periodicamente a drenagem do dreno “B”, isto implicará na **perda de garantia do aparelho**, se constatado esta negligência.

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 aparelho.

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.

A instalação deverá ser feita por um profissional qualificado. A ligação deve ser independente diretamente do quadro de força; para evitar sobrecarga de energia proteja-o com disjuntor automático apropriado para seu aparelho.



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.

QUADROS DE COMANDO AUTOMÁTICOS

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**.

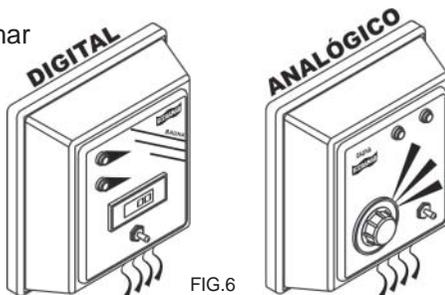


FIG.6

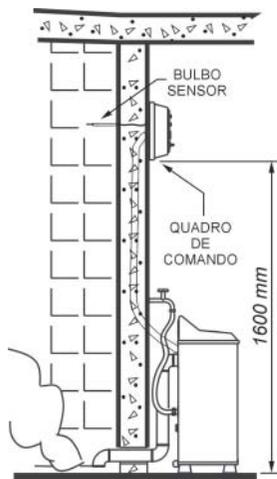


FIG.7

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.

BULBO SENSOR

Antes de fixar o quadro, retire do seu interior o **cabo 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. Contudo, o mesmo não deverá encostar na parede ficando numa posição perpendicular a mesma (sem qualquer inclinação), para que não se interrompa o fluxo de mercúrio existente no seu interior, fig. 7.

INSTALAÇÃO

Primeiramente retire a alça de fechamento 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 8 e 9.

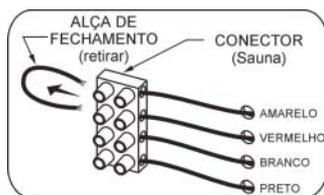


FIG.8

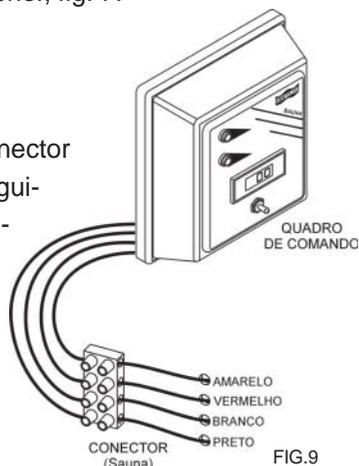


FIG.9

ACIONAMENTO DO GERADOR

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

- Primeiramente faça uma revisão geral nas conexões hidráulicas e elétricas, em seguida abra o registro ou torneira da entrada de água e mantenha-o aberto.

- Após alguns segundos acione a chave da resistência (1), 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.

- Se seu aparelho for acima de 12kW conseqüentemente possuirá duas resistências, o acionamento da segunda aumentará a potência e diminuirá o tempo para formação de vapor, sendo que, a mesma poderá ser desligada posteriormente caso deseje uma temperatura mais amena, os modelos abaixo de 12kW só dispõe de uma resistência que só deverá ser desligada após o término do banho de sauna.

ACIONAMENTO COM QUADRO DE COMANDO AUTOMÁTICO

Caso seu aparelho disponha de quadro de comando para automatizar o aparelho, o procedimento será o mesmo descrito nos tópicos acima, porém após o acionamento da(s) resistência(s), 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).

Observação: Ao término do banho de sauna feche a torneira ou registro e desligue a(s) resistência(s) no painel do gerador e o quadro de comando, caso possua. Durante o período em que o aparelho não estiver em funcionamento o sistema elétrico e hidráulico deverá permanecer desativado.

ESSÊNCIAS AMBIENTAIS



BORRIFADOR

As essências ambientais têm a finalidade de aromatizar seu ambiente de sauna tornando-o ainda mais agradável. A Sodramar oferece como itens opcionais e adquiridos separadamente o borrifador manual e o alimentador automático de essência, que são as duas formas corretas de aromatizar seu ambiente de sauna.



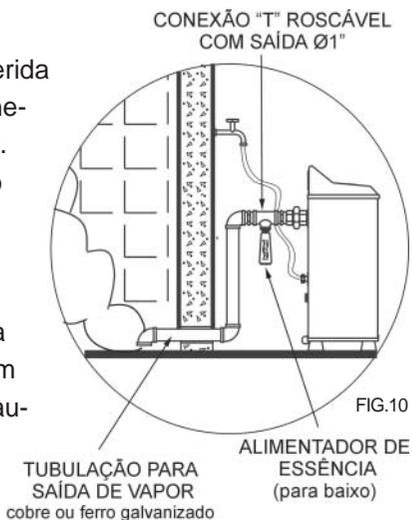
ALIMENTADOR

BORRIFADOR MANUAL

Deve-se introduzir a essência preferida dentro do borrifador, e aspira-la dentro do ambiente de vapor na quantidade desejada.

ALIMENTADOR AUTOMÁTICO

Deve-se introduzir a essência preferida dentro do alimentador e instalá-lo numa conexão em "T" na saída de vapor do gerador, fig. 10 a essência será introduzida aos poucos no ambiente na medida em que o vapor for liberado. A Sodramar fornece o alimentador separado ou o kit completo com alimentador, conexão em "T" com saída Ø1" e conexões para montagem da tubulação de saída de vapor em ferro galvanizado. A cada 3 ou 4 banhos de sauna é aconselhável que se troque a essência do alimentador.



Importante: A empresa não se responsabiliza e nem um tipo de garantia será aplicada caso a essência seja introduzida na sauna por outro método de instalação ou inserção que não sejam os mencionados neste manual.

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.

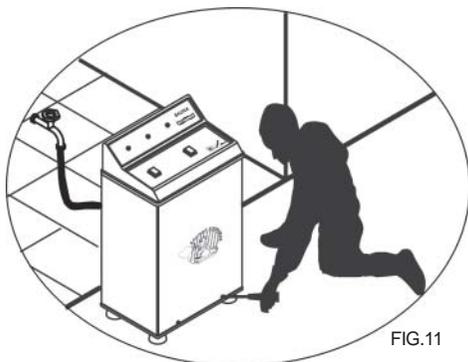


FIG.11

Retire os parafusos frontais e traseiros.



FIG.12

Levante o gabinete.

QUADRO DE DETECÇÃO DE DEFEITOS

Os geradores de vapor Sodramar são garantidos conforme certificado de garantia. Porém durante a instalação ou uso inicial do aparelho podem surgir algumas dificuldades de fácil solução. Para isso tem-se 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.	Colocar respiro e/ou melhorar a circulação de ar no cômodo.
Vazamento de água pelo ladrão.	Bóia desregulada.	Regular a bóia e verificar a pressão do registro ou torneira, se necessário feche um pouco.
	Entupimento interno na bóia de alimentação.	Tirar a bóia e desentupi-la.
Aparelho desliga sozinho (nenhuma luz acende).	Disjuntor pré-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.	Eliminar redução, curvas e sifonagem na saída de vapor ou trocar resistência
Aparelho não liga (luz vermelha acende).	Reservatório sem água	Desentupir a bóia e verificar se a torneira ou registro não está fechado.

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 morna e sabão periodicamente.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA ATRAVÉS DOS DRENOS

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 drenos (A) e (B), identificados na pág.2 e especificados nas págs. 5 e 6, é garantir total eficiência na troca e circulação da água que porventura fique retida no sistema de vaporização, e assim, amenizar e prevenir os danos que podem apresentar desde um entupimento no sistema de alimentação, até uma corrosão irreversível na caixa de bóia ou resistências.

Este processo de drenagem é mais seguro e eficaz porque é feito de forma independente, ou seja, o dreno (A) é responsável pela caixa de bóia, e o (B) apenas para caixa de resistências, o que assegura uma completa drenagem do sistema, execute-a de forma periódica e aumentará consideravelmente a vida útil e a garantia de seu equipamento.

DADOS TÉCNICOS

Potência (kW)	Ambiente (m)	Ambiente (m ³)	Tensão (V)	Fase (V)	Amperagem		
					220B	220T	380T
4.0	1.5 x 1.0 x 2.0	Até 3.0	220 / 380	Bif.	18		
6.0	2.0 x 1.5 x 2.0	Até 6.0	220 / 380	Bif. / Trif.	28	16	10
9.0	2.5 x 2.0 x 2.0	Até 10.0	220 / 380	Bif. / Trif.	41	24	14
12.0	3.0 x 3.0 x 2.0	Até 18.0	220 / 380	Bif. / Trif.	55	32	19
15.0	3.5 x 3.5 x 2.0	Até 25.0	220 / 380	Trif.		40	23
18.0	3.9 x 3.9 x 2.0	Até 30.0	220 / 380	Trif.		48	28
24.0	4.5 x 4.5 x 2.0	Até 40.0	220 / 380	Trif.		63	36
27.0	5.0 x 5.0 x 2.0	Até 50.0	220 / 380	Trif.		71	41



DIMENSÕES BÁSICAS

Potência (kW)	C	L	H	HA	HV	EA	SV	DS
4	330	440	520	270	330	Ø1/2"	Ø1"	Ø1/2"
6 e 9	330	440	655	320	485	Ø1/2"	Ø1 1/4"	Ø1/2"
12 a 15	330	440	770	320	555	Ø1/2"	Ø1 1/2"	Ø1/2"
18 a 27	330	440	770	320	555	Ø1/2"	Ø2"	Ø1/2"

TABELA DE FIAÇÃO

A tabela abaixo indica a bitola do fio recomendada para cada aparelho de acordo com a distância do quadro de energia para o gerador.

Exemplo: Um aparelho com potência de 18kW, 220V, trifásico, com a instalação elétrica numa distância de 25m, recomenda-se que se use um fio de no mínimo 16mm².

DISTÂNCIAS

Potência (kW)	Tensão (V)	Fase	Até 20m	Até 25m	Até 30m	Até 35m	Até 40m	Até 45m	Até 50m
4	220	Bifásico	4 mm ²		6 mm ²				10 mm ²
6	220	Bifásico	6 mm ²		10 mm ²			16 mm ²	25 mm ²
6	220	Trifásico		4 mm ²			6 mm ²		10 mm ²
6	380	Trifásico						2.5 mm ²	4 mm ²
9	220	Bifásico	10 mm ²			16 mm ²			25 mm ²
9	220	Trifásico		6 mm ²			10 mm ²		16 mm ²
9	380	Trifásico			2.5 mm ²				4 mm ²
12	220	Bifásico		16 mm ²			25 mm ²		35 mm ²
12	220	Trifásico			10 mm ²				16 mm ²
12	380	Trifásico				4 mm ²			6 mm ²
15	220	Trifásico		10 mm ²			16 mm ²		25 mm ²
15	380	Trifásico			4 mm ²			6 mm ²	10 mm ²
18	220	Trifásico	10 mm ²		16 mm ²			25 mm ²	35 mm ²
18	380	Trifásico				6 mm ²			10 mm ²
24	220	Trifásico		16 mm ²					25 mm ²
24	380	Trifásico							10 mm ²
27	220	Trifásico				25 mm ²			35 mm ²
27	380	Trifásico					10 mm ²		16 mm ²

CERTIFICADO DE GARANTIA

A Sodramar assegura a garantia contra qualquer defeito de material ou de fabricação que o gerador de vapor Compact line 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.

SODRAMAR®
Produtos de alto padrão



www.sodramar.com.br
PABX: (0xx11) 4053 7600