

ÍNDICE

- Introdução 2
- Identificação do Gerador de Calor para sauna seca.....2
- Identificação do quadro de comando.....3
- Modelo de ambiente para sauna seca.....4
- Como abrir o quadro de comando6
- Posicionamento da caixa na parede7
- Fixação da tampa do quadro de comando8
- Instalação elétrica9
- Como posicionar o bulbo sensor12
- Tabela de disjuntores..... 13
- Operação do termostato analógico14
- Operação do termostato digital15
- Regras de segurança e manutenção16
- Dados técnicos e dimensões.....16
- **Certificado de garantia**17



INTRODUÇÃO

O Gerador de Calor para sauna seca, foi desenvolvido exclusivamente para você, que agora poderá usufruir de nosso autêntico calor num ambiente totalmente seco e confortável, com a segurança e alta tecnologia em saunas que somente a Sodramar oferece.

DESCRIÇÃO

Os Gerador de Calor para sauna seca estão disponíveis em 6 diferentes níveis de potência adaptando-se em diversos ambientes, desenvolvido totalmente em aço inox, este produto apresenta alta resistência e durabilidade.

ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO

Além dos acessórios indispensáveis que serão citados neste manual, a Sodramar oferece diversos outros opcionais, como pedras para retenção de calor, termômetros especiais, essências ambientais, e diversos outros utensílios para equipar sua sauna, confira com o seu fornecedor.

IDENTIFICAÇÃO DO APARELHO (GERADOR DE CALOR P/ SAUNA SECA)

O Gerador de Calor para sauna seca é constituído por resistências internas que produzem calor que são dissipados para o ambiente através dos furos da grelha.

Seu gabinete é todo em aço inox espelhado.

Sua estrutura ainda possui um compartimento específico para alojamento de pedras, e coifa com design dinâmico.

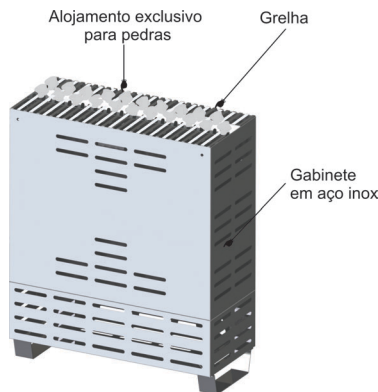


ALOJAMENTO DE PEDRAS

Coloque as pedras na região do alojamento, não utilize a região identificada como grelha.

Não coloque as pedras sobre a área da grelha, o que causa abafamento do calor e consequentemente aumentando a temperatura interna do gerador.

Somente jogar água sobre as pedras quando o gerador estiver ligado e não exceder a quantidade de 100 ml por vez aplicada.



F1



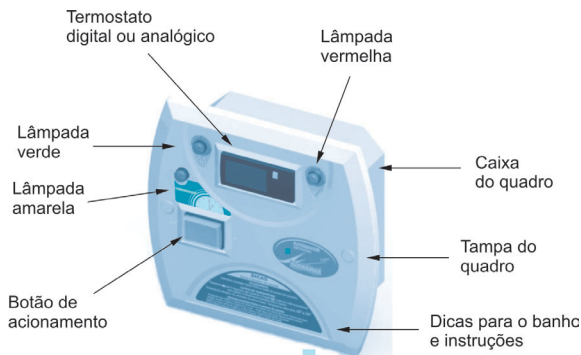
AVISOS

- Não cobrir o aparelho;
- Um recipiente de pedras inadequadamente preenchido causa risco de incêndio.



QUADROS DE COMANDO

Os termostatos analógico e digital Sodramar têm a finalidade de automatizar seu ambiente de sauna. Constituído por um quadro de comando versátil, ele aciona e desliga o forno sempre que a temperatura desejada for atingida e interrompe o funcionamento do Gerador de Calor para sauna seca após 6h ligado por segurança. O Gerador de Calor para sauna seca é um equipamento que agrega valor, praticidade e comodidade à sua sauna.



F2

Caixa do quadro

Aloja todos os componentes internos do quadro de comando, deverá ser concretada na alvenaria.

Tampa do quadro

Totalmente removível para fins de manutenção instalação do quadro.

Dicas para banho e instruções

Auxilia o usuário em caso de dúvidas quanto o acionamento do Gerador de Calor para sauna seca, o ajuste do termostato e fornece dicas para o banho de sauna.

Botão de acionamento

Com acionamento rápido, liga e desliga o Gerador de Calor para sauna seca.

Lâmpada verde

Quando acesa indica que o quadro está ligado.

Lâmpada amarela

Quando acesa indica que o funcionamento atingiu 6h ligado e deve ser reiniciado.

Lâmpada vermelha

Quando acesa indica que a temperatura desejada foi atingida.

Termostato

Controla automaticamente a temperatura do ambiente, pode ser analógico ou digital.

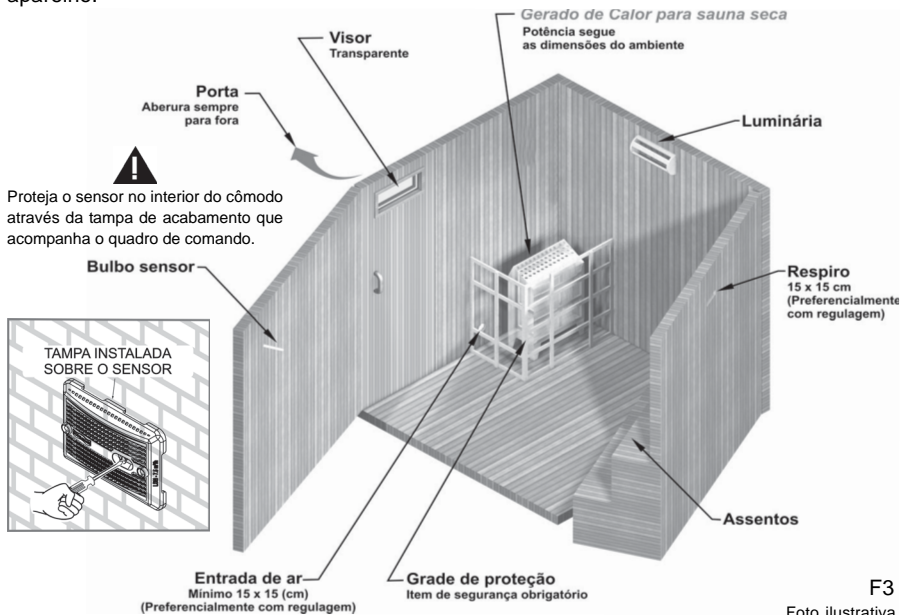
Relê Temporizador

Componente de segurança, interrompe o funcionamento do forno após 6h de uso contínuo



AMBIENTE PARA SAUNA SECA

A figura abaixo, exemplifica um ambiente simples para sauna seca com normas e acessórios indispensáveis para que haja conforto, segurança e funcionamento ideal do aparelho.



ADVERTÊNCIA

O cômodo de sauna que não possuir entrada de ar atrás do forno e respiro do lado oposto na parte superior do cômodo perderão a garantia concedida de fábrica.



ADVERTÊNCIAS



LEIA O MANUAL DO OPERADOR



NÃO CUBRA O APARELHO

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.

F15

IMPORTANTE!

Toda região ao redor do forno, cercada pela grade de proteção, deve ser contruída em **materi al refratário, principalmente o piso** de assento do Gerador de Calor para sauna seca.

A grade de proteção pode ser construída em madeira, porém deve manter uma distância mínima de 50cm do Gerador de Calor para sauna seca, distância essa que deve ser respeitada inclusive na paredes laterais do cômodo.



ISOLAMENTO

O ambiente deve ser isolado termicamente com **lã de vidro ou isopor**.



GRADE DE PROTEÇÃO

Construída também em madeira, posicionada ao redor do Gerador de Calor para sauna seca, **protege e garante a segurança dos usuários**.

BULBO SENSOR

Tem a função de captar a temperatura interna do cômodo para controle do quadro de comando. Deve ser posicionado dentro do ambiente, **perpendicular a parede e do lado oposto ao Gerador de Calor para sauna seca**.



ENTRADA DE AR

A entrada de ar é **obrigatória** e essencial para dissipação do ar quente pelo cômodo da sauna. **Deve ter a área mínima de 15x 15 (cm) e ser posicionada ao nível do piso sempre atrás do Gerador de Calor para sauna seca. O ideal é que a entrada de ar possua um mecanismo de ajuste que possibilite uma regulagem de acordo com o necessário.**

O NÃO CUMPRIMENTO DESTA ORIENTAÇÃO ACARRETERÁ NA PERDA DE GARANTIA CONCEDIDA DE FÁBRICA

ASSENTOS

Para comodidade e conforto no ambiente, normalmente utiliza-se dois níveis de altura para os assentos, uma vez que, a temperatura na parte superior do cômodo é um pouco mais elevada do que na parte inferior.



PORTA

Com abertura sempre para o lado de fora, não deve possuir nenhum tipo de fechadura, apenas fecho de pressão.

LUMINÁRIA

Iluminação com estrutura em madeira específica para sauna seca, com interruptor do lado de fora do ambiente.



VISOR

Deve ser vidro e totalmente transparente.

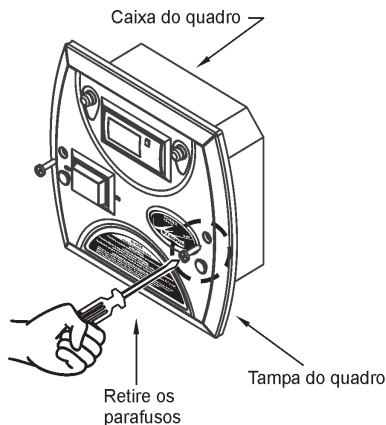
RESPIRO

Responsável pela recirculação do ar no ambiente, **deve ser posicionado na parte superior do cômodo do lado oposto do Gerador de Calor para sauna seca com medida de 15x15cm a 30cm do teto e a 1m da parede, preferencialmente com regulagem de vazão.**



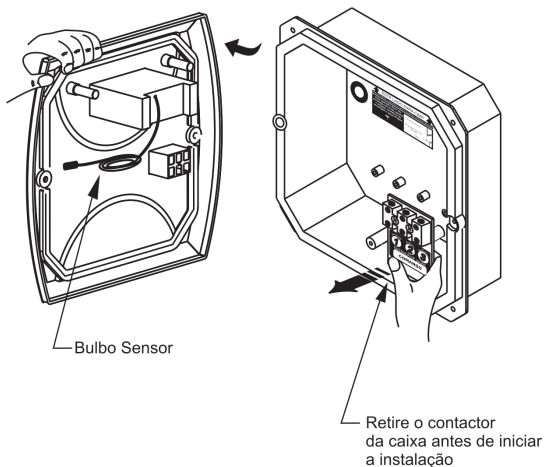
COMO ABRIR O QUADRO DE COMANDO

Primeiramente, retire os parafusos de fixação e remova a tampa frontal do quadro, F4. Cuidado para não desconectar os cabos de ligação.



F4

Na parte interna do quadro de comando, podemos identificar o contactor, e o bulbo sensor na parte traseira da tampa frontal, esses componentes são indispensáveis na instalação do forno, F5.



F5

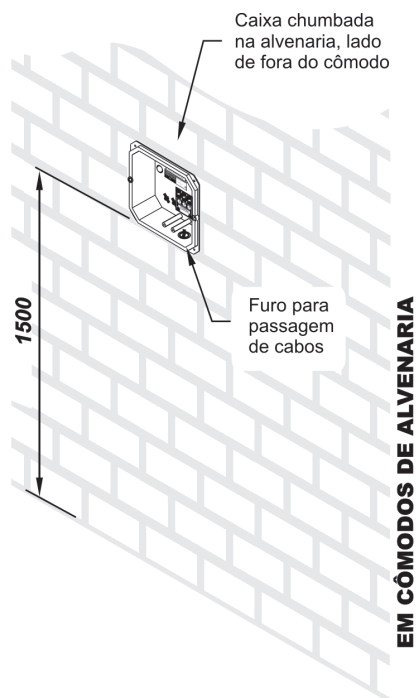
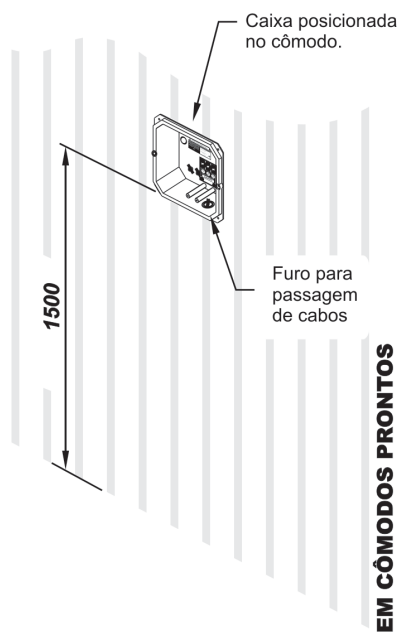
Com o quadro de comando aberto, retire o contactor de dentro da caixa, deixando-a vazia.



POSICIONAMENTO DA CAIXA DO QUADRO DE COMANDO

O quadro de comando deve ser instalado do lado de fora do cômodo, protegido contra chuva e umidade.

Deve ser posicionado na mesma direção do Gerador de Calor para sauna seca que estará do lado de dentro, F6, portanto, antes de iniciar a instalação é necessário que seja feito um bom planejamento para que forno e quadro de comando estejam em lugares seguros e não atrapalhem a circulação dos usuários no cômodo, bem como, permita um fácil acesso aos comandos do aparelho.



F6

A instalação do quadro deve seguir a altura mínima estabelecida nas figuras acima.



FIXAÇÃO DA TAMPA DO QUADRO DE COMANDO

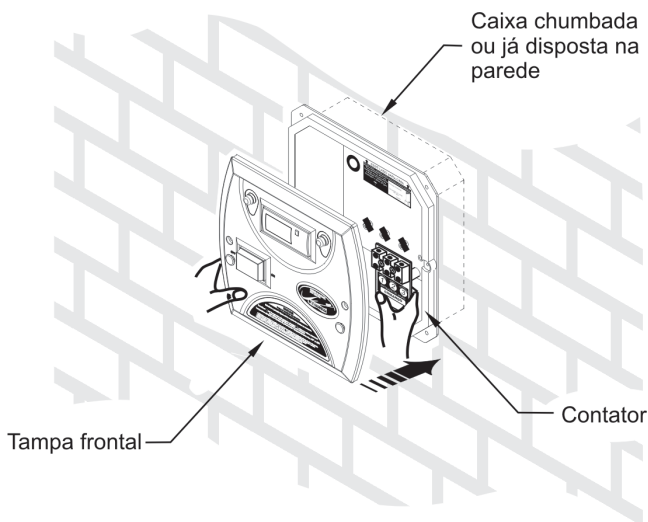
Em cômodos montados – Os cômodos montados também chamados de cômodos prontos, já possuem o alojamento para o quadro de comando, F6, pág. 7, neste caso deve-se apenas posicionar o contator dentro do alojamento. Não há necessidade de utilizar a caixa do quadro de comando.

Em cômodos de alvenaria – Nos cômodos de alvenaria, apenas o revestimento interno é feito em madeira, neste caso, devemos concretar a caixa na parede, F6, pág. 7, onde o contactor deverá ser novamente encaixado no seu suporte, F7.

FIXAÇÃO DA TAMPA – A tampa deverá ser fixada na parede após a instalação elétrica ser concluída.

Nos **cômodos prontos** a tampa frontal deverá ser fixada diretamente na parede do cômodo.

Nos **cômodos de alvenaria** deverá ser fixada novamente na caixa, já concretada na parede, com seus respectivos parafusos.



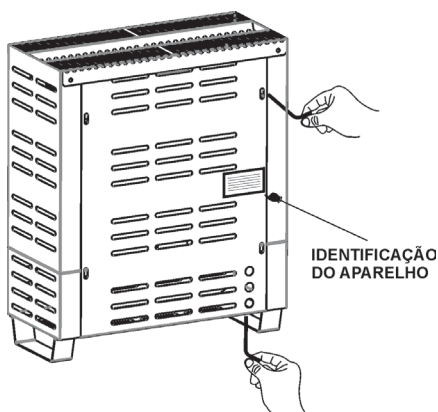
F7



LIGAÇÃO ELÉTRICA DAS RESISTÊNCIAS

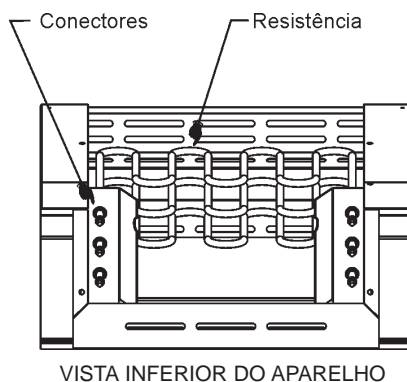
Antes de iniciar a instalação elétrica, verifique junto ao electricista responsável ou revendedor, a compatibilidade de seu Gerador de Calor para sauna seca à rede elétrica que dispõe. Nossos aparelhos são classificados em 6 modelos, para potência de 4,0 / 6,0 / 7,5 / 10,0 / 12,0 / 15,0 (kW). Através da placa de identificação reconheça o modelo do seu aparelho e siga o esquema de ligação compatível com a instalação e potência do aparelho.

Retire os parafusos atrás e embaixo do aparelho e remova a tampa de fechamento.



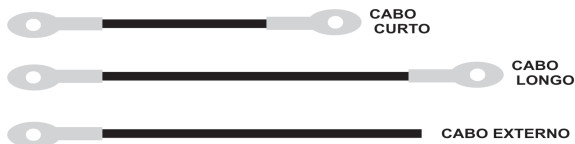
F16

Reconheça a resistência e os conectores de ligação elétrica.



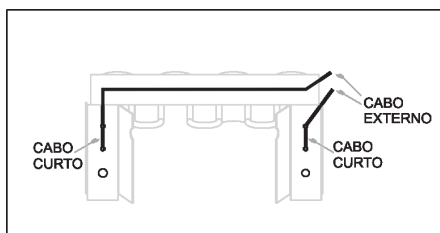
F17

Reconheça os conectores.

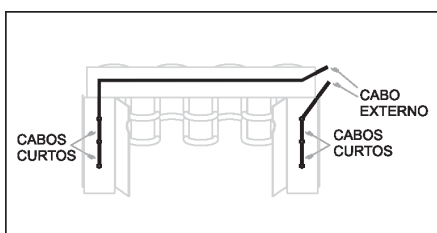


LIGAÇÃO ELÉTRICA DAS RESISTÊNCIAS

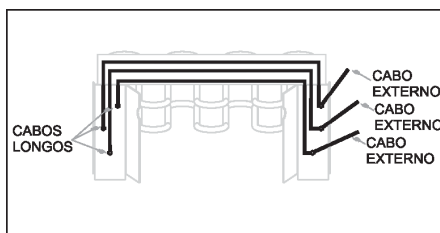
4,0 kW - 220V BIF.



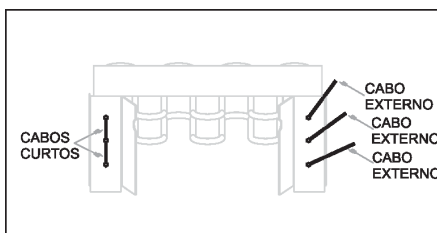
6,0 / 7,5 kW - 220V BIF.
10 kW 220V BIF.



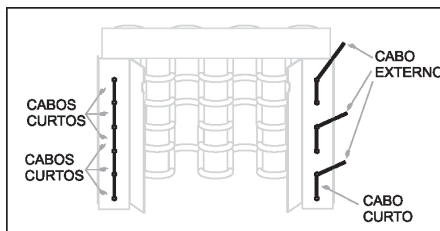
6,0 / 7,5 kW - 220V TRIF.
10 kW - 220V TRIF.



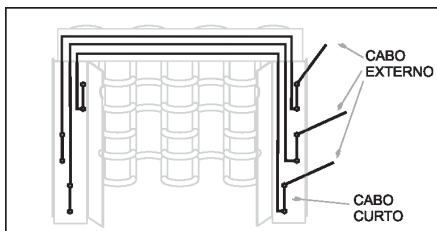
6,0 / 7,5 kW - 380V TRIF.
10 kW 380V TRIF.



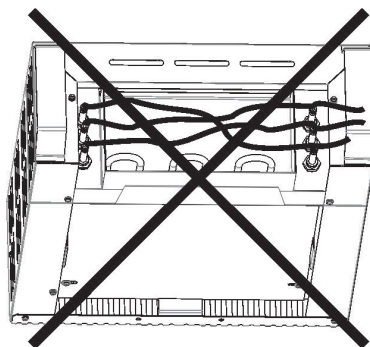
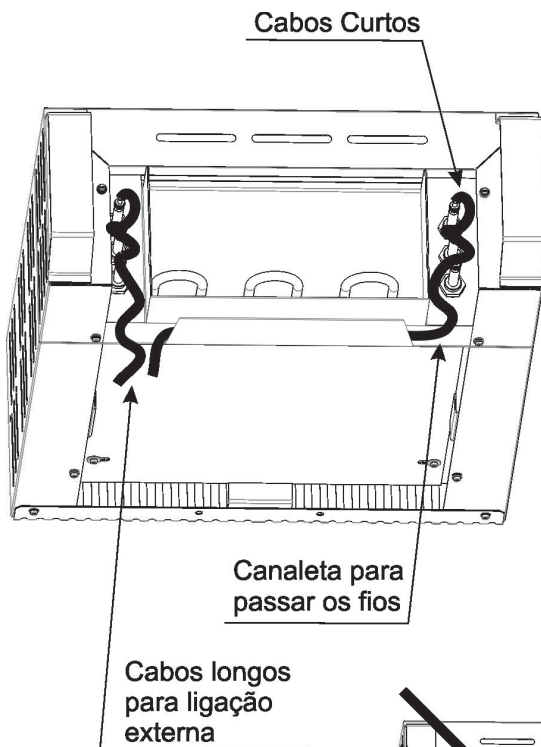
12,0 / 15,0 kW - 380V TRIF.



12,0 / 15,0 kW - 220V TRIF.



EXEMPLO DE LIGAÇÃO ELÉTRICA



ATENÇÃO

É obrigatório passar os cabos condutores siliconados pela canaleta



NUNCA FAÇA EMENDA DO CABO ATRÁS DO FORNO, UTILIZE SEMPRE OS CONDUTORES SILICONADOS.





IMPORTANTE

Em caso de inexistência de fio terra em sua rede, deve-se efetuar a instalação de uma haste de aterramento eficiente, conforme normas ABNT (NBR5410).

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

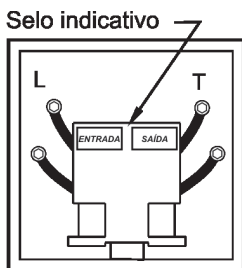
A ligação deve ser independente diretamente do quadro de força; para evitar sobrecarga de energia proteja-o com disjuntor e DR (dispositivo residual de segurança), vide pág.15.

Nos contatores podemos identificar os conectores de entrada do quadro e saída para sauna, além do fio neutro, existente somente nos modelos 380V.

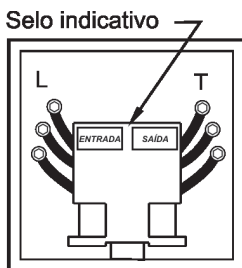
L – Entrada de energia do quadro de comando.

T – Saída dos contatores para os conectores do forno.

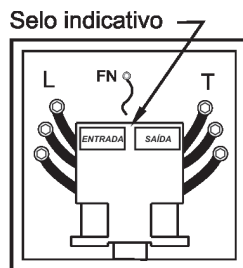
FN - Fio neutro, usado somente no comando da contatora, respeitar orientação no quadro de comando.



220V BIFÁSICO



220V TRIFÁSICO



380V TRIFÁSICO
F9

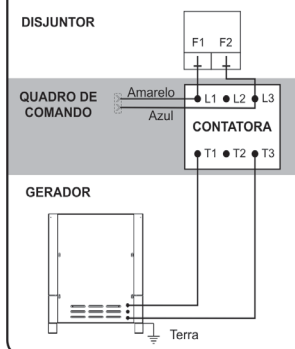
OBS: Não retire os selos indicativos de entrada e saída dos contatores.



Faça a instalação elétrica do Gerador de Calor para sauna seca, **esse procedimento deve ser feito por um profissional qualificado, todas ligações elétricas devem atender a norma NBR5410 (na sua última versão).**

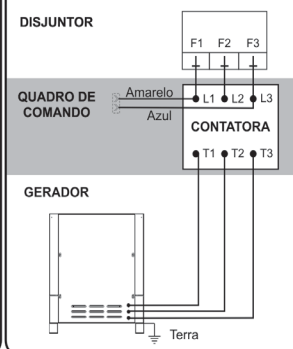
INSTALAÇÃO EM 220V (BIFÁSICO)

- 1 - Desligar a rede elétrica
- 2 - Conectar os cabos do forno no T1 e T3 da contatora
- 3 - Conectar F1 do disjuntor ao L1 da contatora e o F2 ao L3 da contatora
- 4 - Conectar o cabo azul no L3 da contatora
- 5 - Fechar o quadro de comando e ligar a rede elétrica para testar o forno



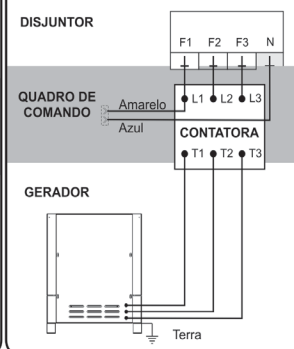
INSTALAÇÃO EM 220V (TRIFÁSICO)

- 1 - Desligar a rede elétrica
- 2 - Conectar os cabos do forno no T1, T2 e T3 da contatora
- 3 - Conectar F1 do disjuntor ao L1 da contatora, o F2 ao L2 da contatora e o F3 ao L3 da contatora
- 4 - Conectar o cabo azul no L3 da contatora
- 5 - Fechar o quadro de comando e ligar a rede elétrica para testar o forno



INSTALAÇÃO EM 380V (TRIFÁSICO)

- 1 - Desligar a rede elétrica.
- 2 - Conectar os cabos do forno no T1, T2 e T3 da contatora.
- 3 - Conectar F1 do disjuntor ao L1 da contatora, o F2 ao L2 da contatora e o F3 ao L3 da contatora.
- 4 - Desconectar azul do L3.
- 5 - Conectar o cabo azul no neutro (N) do disjuntor.
- 6 - Fechar o quadro de comando e ligar a rede elétrica para testar o forno.

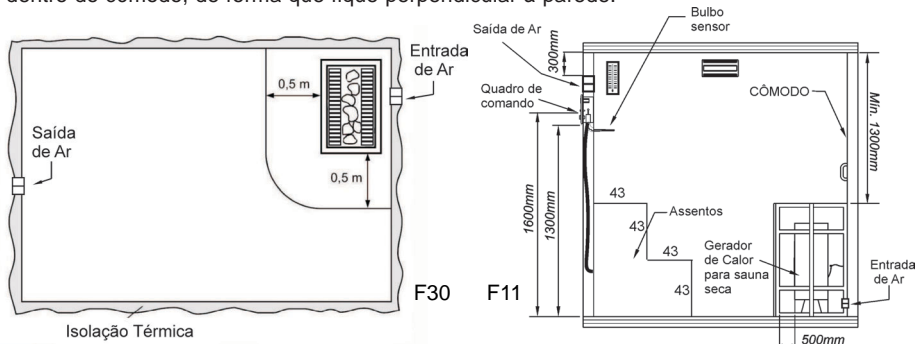


F10

BULBO SENSOR

No ato da instalação elétrica, o bulbo sensor deverá ser posicionado dentro do cômodo, acima do forno na parede oposta ao gerador de calor e na dimensão mínima especificada.

Para isso, desenrole o arame do bulbo e através de um conduíte o conduza para dentro do cômodo, de forma que fique perpendicular à parede.



F30

F11



**DISJUNTORES PARA CARGA RESISTIVA, CURVA B, PARA USO EM GERADOR DE CALOR
PARA SAUNA SECA. DR COM SENSIBILIDADE DE 30mA.**

LIGAÇÃO 220V BIFÁSICA					CABOS COM DISTÂNCIAS MÁXIMAS (METROS)						
MODELO	WATTS	CORRENTE (A)	IDR (A)	DISJUNTOR (A)	20	25	30	35	40	45	50
4	4.000	19	25	25	4	6	6	6	10	10	10
6	6.000	28	40	32	6	10	10	16	16	16	16
7,5	7.500	35	63	50	10	10	10	16	16	16	16
10	10.000	49	63	63	16	16	16	16	25	25	25

T5

LIGAÇÃO 220V TRIFÁSICA					CABOS COM DISTÂNCIAS MÁXIMAS (METROS)						
MODELO	WATTS	CORRENTE (A)	IDR (A)	DISJUNTOR (A)	20	25	30	35	40	45	50
6	6.000	16	25	20	4	4	6	6	6	10	10
7,5	7.500	20	40	25	4	4	6	6	10	10	10
10	10.000	27	40	32	6	6	10	10	10	16	16
12	12.000	32	63	50	10	10	10	16	16	16	16
15	15.000	40	63	50	10	10	16	16	16	25	25

T6

LIGAÇÃO 380V TRIFÁSICA					CABOS COM DISTÂNCIAS MÁXIMAS (METROS)						
MODELO	WATTS	CORRENTE (A)	IDR (A)	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
7,5	7.500	12	25	16	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4
10	10.000	16	25	20	2,5	2,5	2,5	4	4	4	6
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

T7



TERMOSTATOS

O termostato é indispensável e deve acompanhar obrigatoriamente o Gerador de Calor para sauna seca, já que todo o comando do aparelho está centralizado nele.

Este acessório têm a finalidade de automatizar seu ambiente de sauna, e é fabricado em dois modelos, analógico e digital. Constituído por um quadro de comando versátil, ele aciona e desliga o gerador automaticamente sempre que a temperatura desejada para o banho de sauna for atingida.

OPERAÇÃO DO TERMOSTATO ANALÓGICO

(1) Etiqueta informativa

(Esclarece dúvidas operacionais e fornece dicas para o banho de sauna).

(2) Botão liga / desliga

(Ativa e desativa o quadro de comando)

(3) Botão do termostato analógico

(Regula a temperatura desejada)

(4) Lâmpada verde

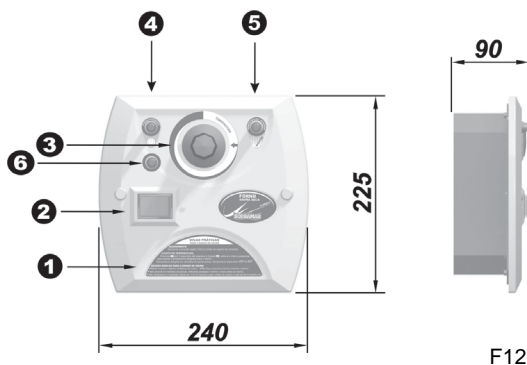
(Indica que o quadro está ligado)

(5) Lâmpada vermelha

(Indica que a temperatura foi atingida)

(6) Lâmpada amarela

(Indica que as 6h foram atingidas)



ACIONAMENTO

Selecione a posição (**ligado**) no botão do quadro de comando (2).

CONTROLE DE TEMPERATURA

Gire o botão (3) no sentido horário, até que a seta indicadora na parte superior do quadro coincida com a temperatura desejada para o banho.

Quando a temperatura interna desejada para o banho é atingida, a luz vermelha (5) do quadro acende.

RELÊ TEMPORIZADOR

Componente de segurança, interrompe o funcionamento do Gerador de Calor para sauna seca após 6h de uso contínuo.



OPERAÇÃO DO TERMOSTATO DIGITAL

(1) Etiqueta informativa

(Esclarece dúvidas operacionais e fornece dicas para o banho de sauna).

(2) Botão liga / desliga

(Ativa e desativa o quadro de comando)

(3) Botão do termostato digital

(Regula a temperatura desejada)

(4) Lâmpada verde

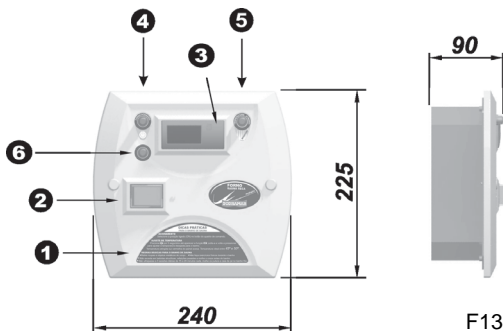
(Indica que o quadro está ligado)

(5) Lâmpada vermelha

(Indica que a temperatura foi atingida)

(6) Lâmpada amarela

(Indica que as 6h foram atingidas)



ACIONAMENTO

Selecione a posição (**ligado**) no botão do quadro de comando (2).

CONTROLE DE TEMPERATURA

Pressione **SET** por até aparecer a função **SP**, solte-a e volte a pressionar para ajustar a temperatura desejada para o banho.

Quando a temperatura interna desejada para o banho é atingida, a luz vermelha (5) do quadro acende.

RELÊ TEMPORIZADOR

Componente de segurança, interrompe o funcionamento do forno após 6h de uso contínuo.



INFORMAÇÃO IMPORTANTE PARA O BANHISTA

Para que seu lazer seja saudável e prazeroso é indispensável uma consulta prévia com seu médico, o mesmo deve atestar sua condição de saúde para prática do banho de sauna. Siga as dicas de segurança prescritas a seguir:

- Retire roupas e objetos metálicos do corpo.
- Molhe o corpo antes de entrar na sauna.
- Não exceda em bebidas alcoólicas e refeições pesadas antes do banho.
- Utilize sempre uma toalha para enxugar-se e sentar-se no banco.
- Não faça exercícios físicos durante o banho.
- Não exceda o limite de 3 sessões diárias de sauna de 15 a 20 minutos cada.
- Sempre que possível tome um banho frio de chuveiro ou piscina por 2 minutos logo



após o banho, o que chamamos de contraste. Molhe o pulso e nuca antes, e mergulhe de pé para evitar choque térmico.

A TEMPERATURA IDEAL PARA BANHO DE SAUNA SECA É DE 45° A 60°.

! IMPORTANTE

Ao borrifar as pedras no alojamento do Gerador de Calor para sauna seca, mantenha precaução para que a água não penetre nos furos da grelha, atingindo consequentemente as resistências, que pode danificar o aparelho.

NOTA: Para manter seu Gerador de Calor para sauna seca sempre em perfeito estado, limpe-o periodicamente com um pano úmido ou seco, porém, para sua total segurança, certifique-se de que o mesmo está desligado e na temperatura ambiente.

TABELA DE POTÊNCIAS E CABOS

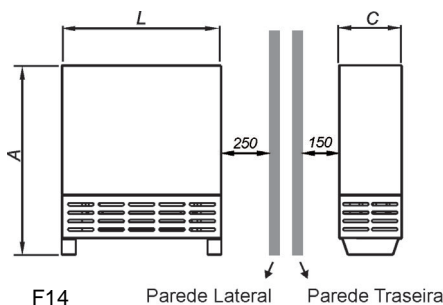
POTÊNCIA DO APARELHO (kW)	DIMENSÕES DO AMBIENTE (m²)	TENSÃO (V)	FASE	CORRENTE (A)		
				220~	220~3	380~N
4,0	6	220	Bifásico	19	————	————
6,0	10	220 / 380	Bif. / Trif.	28	16	10
7,5	15	220 / 380	Bif. / Trif.	35	20	12
10,0	20	220 / 380	Bif. / Trif.	49	27	16
12,0	30	220 / 380	Trifásico	————	32	19
15,0	50	220 / 380	Trifásico	————	40	23

T1

! ADVERTÊNCIA

Este aparelho é preparado de fábrica para uso doméstico (residencial). Para saunas que funcionam a nível comercial, ou seja, trabalham diariamente por um longo período (6 horas ou mais), devem ser montadas com resistências especiais que estão disponíveis para venda, em caso de dúvidas, consulte a fábrica ou o representante da sua região.

OS APARELHOS COM RESISTÊNCIAS PARA USO DOMÉSTICO (RESIDENCIAL) QUE ESTIVEREM TRABALHANDO A NÍVEL COMERCIAL PERDERÃO A GARANTIA CONCEDIDA DE FÁBRICA.



F14

Parede Lateral

Parede Traseira

DIMENSÕES

POTÊNCIA DO APARELHO (kW)	DIMENSÕES (mm)			QUANTIDADE DE PEDRAS
	A	L	C	
4,0 a 7,5	555	465	200	2kg
10,0 a 15,0	555	465	345	4kg

T2



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.



SODRAMAR[®]

A Piscina dos seus sonhos.
www.sodramar.com.br



GERADOR DE CALOR

PARA SAUNA SECA

MANUAL DE INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO



Líder em piscinas, acessórios e saunas