



# Sauna a Vapor

*Manual de Operação*

# ÍNDICE

---

Agradecimento.....	02
Considerações Importantes.....	03
É de Sua Responsabilidade Pessoal.....	03
Conteúdo.....	04
Precauções.....	04
Conhecendo seu Equipamento.....	05
Dados Técnicos.....	07
Pré-Instalação - Informações Importantes.....	07
Instalação.....	12
Operando seu Equipamento.....	14
Códigos de Erro e Possíveis Problemas.....	20
Diagramas Elétricos.....	22
Garantia.....	25

# 1. AGRADECIMENTO

---

Você adquiriu um produto de alta qualidade, com tecnologia 100% nacional, projetado para oferecer maior comodidade e satisfação às suas necessidades.

Agradecemos a sua confiança na INDUSTEK. Temos certeza de que seu equipamento lhe proporcionará muitos momentos agradáveis, graças à nossa tecnologia moderna e recursos avançados. Este produto é resultado de muita pesquisa e mais de 20 anos de experiência, garantindo um desempenho confiável e alto para atender às suas necessidades.

Este manual contém as instruções principais para a instalação, operação e manutenção do seu equipamento, garantindo o melhor rendimento e segurança. Leia todas as instruções antes de instalar seu produto e guarde este manual para futuras consultas.

Em caso de dúvidas, entre em contato com o nosso departamento de Assistência Técnica pelo telefone (19) 3801-0431 ou pelo e-mail [assistencia@industek.com.br](mailto:assistencia@industek.com.br).

Estamos à disposição para ajudar!

## 2. CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

---

**INSPEÇÃO E RECEBIMENTO:** após retirar o seu equipamento da embalagem, verifique se eventualmente ocorreu algum dano motivado pelo carregamento e/ou transporte. Caso ocorrido, entre em contato com o departamento de **Assistência Técnica INDUSTEK (19) 3801-0431**.

**VERIFICAÇÃO:** verifique se o equipamento é o modelo adquirido através de sua etiqueta de especificações.

Caso identifique danos no cordão de alimentação elétrica, não tente trocar por conta própria. Acione a nossa assistência técnica através do telefone (19) 3801-0431.



Leia atentamente o manual. A instalação, operação ou manutenção feita de modo incorreto causa a perda de garantia do produto e pode resultar em danos no equipamento pessoas ou causar fatalidades.

## 3. É DE SUA RESPONSABILIDADE PESSOAL

---

- Conferir o equipamento no ato da entrega para se certificar do modelo e estado físico;
- Ler atentamente todas as instruções desse manual;
- Garantir que a instalação seja feita de acordo com as instruções presentes no manual e que a instalação da sua sauna seja efetuada em local e condições seguras e apropriadas;
- Garantir que o ambiente da sauna tenha sido construído com os materiais necessários para o bom funcionamento do equipamento;
- Garantir que a instalação e manutenção sejam efetuadas por pessoas qualificadas;
- Garantir que seu equipamento seja adequadamente aterrado no ato da instalação.

## 4. CONTEÚDO

---

- 1 - equipamento gerador de vapor
- 2 - registro de ½
- 1 – flexível de inox de ½
- 1 – controlador de temperatura com wi-fi
- 1 – caixa protetora para o controlador (**somente para controlador HSS**)
- 1 – caixa de embutir octogonal de 3”
- 1 – sensor de temperatura
- 1 – cabo manga 0,4mm de 6 vias com 3 metros de comprimento
- 1 – manual de instalação
- 2 – conjuntos de bucha e parafuso de fixação de controlador

## 5. PRECAUÇÕES

---

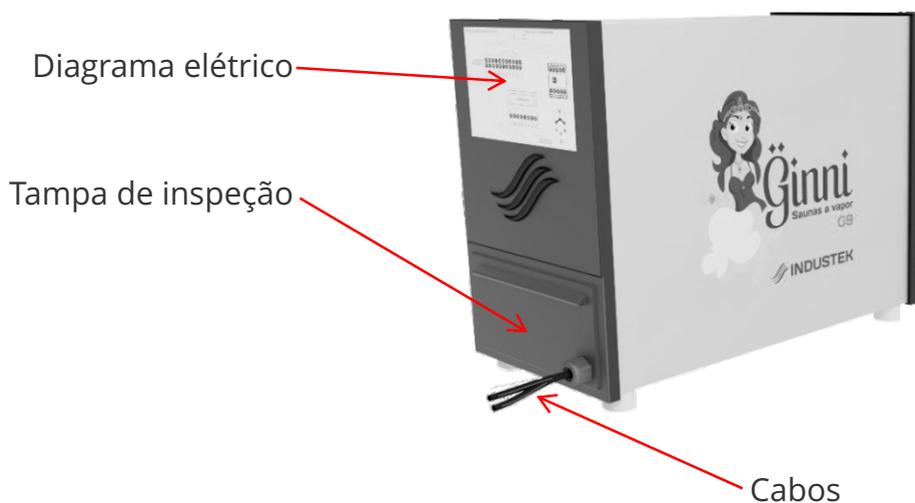
Este aparelho não se destina à utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança. Recomenda-se que as crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com o aparelho.

Não recomendamos a utilização da sauna para:

- Pessoas que possuam problemas cardíacos;
- Pessoas que tenham problemas de pressão;
- Após consumo de álcool;
- Após exercícios físicos intensos;
- Grávidas;
- Utilizando anéis e joias que possam prender a circulação;

## 6. CONHECENDO SEU EQUIPAMENTO

Sauna úmida ou gerador de vapor é o equipamento que recebe água fria dentro de seu compartimento interno e através de uma resistência elétrica, aquece a água para produzir vapor, como o próprio nome diz.



O vapor quente gerado é direcionado para o ambiente da sauna, que vai produzir sensações de bem-estar e relaxamento, proporcionando benefícios à saúde, diminuindo o estresse, reduzindo a pressão arterial, e ainda fortalecendo o sistema imunológico.

Cada equipamento possui uma potência. A seleção do equipamento deve ser feito através de um dimensionamento levando em conta o volume do local e os materiais utilizados em sua construção, pois há diversas características que podem interferir na eficiência do aquecimento e segurança do local. As temperaturas podem variar de 40 até 50°C.

O equipamento é instalado em local próximo ao do ambiente que será utilizado para o banho de vapor.

Verifique as especificações técnicas na página 7 e sobre a instalação na página 12.

Para o funcionamento do equipamento, é necessário seguir as disposições mencionadas nos itens de pré-instalações presentes neste manual.

A instalação elétrica deve ser feita de acordo com as especificações técnicas do equipamento, observando as características do disjuntor, dos cabos utilizados e de aterramento.

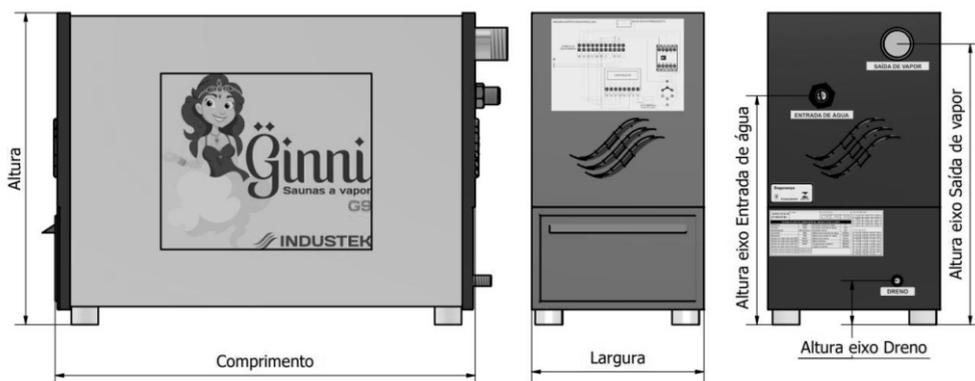
O disjuntor deve ser instalado em um quadro de distribuição fora do local do equipamento e do ambiente da sauna, porém próximo.

## 7. DADOS TÉCNICOS

CARACTERÍSTICAS	UNIDADE	MODELOS											
		GINI 6 M	GINI 6 T	GINI 6 F	GINI 9 M	GINI 9 T	GINI 9 F	GINI 12 M	GINI 12 T	GINI 12 F	GINI 18 T	GINI 18 F	
Ambiente	m <sup>3</sup>	7,5			12			15			25		
Potência	KW	6	6	6	9	9	9	12	12	12	18	18	
Tensão	V	220	220	380	220	220	380	220	220	380	220	380	
Alimentação	Tipo	~1	~3	~3	~1	~3	~3	~1	~3	~3	~3	~3	
Corrente	A	28	16	10	41	24	14	55	32	19	47	27	
Disjuntor	A	32	20	16	50	32	20	70	40	25	63	40	
Seção cabo fase até 20m	mm <sup>2</sup>	6	2,5	2,5	10	4	2,5	16	10	4	16	6	
Seção cabo fase até 60m	mm <sup>2</sup>	10	6	4	16	10	4	25	16	6	25	16	
Seção cabo Terra até 20m	mm <sup>2</sup>	4	2,5	2,5	4	4	2,5	4	4	4	6	6	
Seção cabo neutro até 20m	mm <sup>2</sup>	-	-	2,5	-	-	2,5	-	-	2,5	-	2,5	
Pressão mín. entrada água	kgf/cm <sup>2</sup> (mca)	0,3 (3)	0,3 (3)	0,3 (3)	0,3 (3)	0,3 (3)	0,3 (3)	0,3 (3)	0,3 (3)	0,3 (3)	0,3 (3)	0,3 (3)	
Pressão máx. entrada água	kgf/cm <sup>2</sup> (mca)	4 (40)	4 (40)	4 (40)	4 (40)	4 (40)	4 (40)	4 (40)	4 (40)	4 (40)	4 (40)	4 (40)	
Conexão Saída de vapor	polegada	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1.1/2"	1.1/2"	
Conexão Entrada de água	polegada	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	
Conexão dreno	polegada	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	
Altura eixo entrada de água	mm	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	
Altura eixo saída de vapor	mm	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	
Altura eixo dreno	mm	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	
Altura externa	mm	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345	345	
Comprimento externo	mm	485	485	485	485	485	485	485	485	485	700	700	
Largura externa	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	

\*A empregabilidade de materiais diferentes dos sugeridos pode alterar a potência requerida para o ambiente.

\*\*O disjuntor deve ter características que atendam às normas NBR 5410 e NBR NM-IEC 60335 em suas versões mais atualizadas.



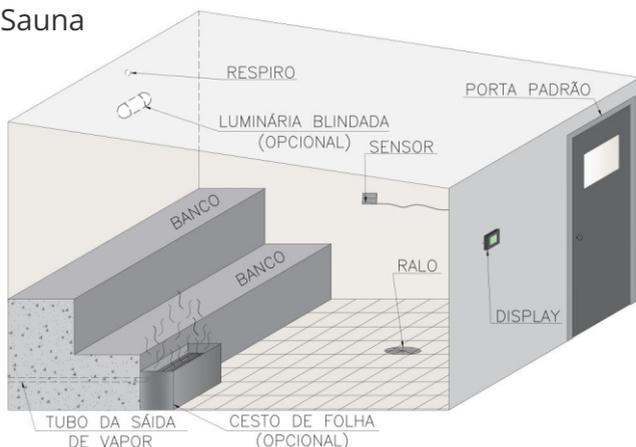
## 8. PRÉ-INSTALAÇÃO - INFORMAÇÕES IMPORTANTES

### AMBIENTE DO BANHO DE SAUNA:

- É o ambiente em recebe o vapor para o banho de sauna. Este ambiente é caracterizado por excesso de umidade, que faz com que parte do vapor saia pelo respiro e parte se condense e vire água, escorrendo até o piso. Por isso, é necessário que tenha um ralo (dreno) com condições para escoar a água de forma eficiente.

- Deve haver uma inclinação entre 10% a 20% do teto, onde a parte mais alta fique em direção dos bancos (respiro). Altura sugerida: 2,30 metros.
- Deve haver um respiro (furo) na parede mais alta (acima dos bancos) com diâmetro de 1" a 1.1/2", dependendo do tamanho da sauna.
- Por segurança, a porta instalada deverá sempre abrir para fora do ambiente de banho de sauna.
- Instale um suporte para alocação do bulbo do sensor, necessário para fazer a leitura da temperatura ambiente. Este suporte não pode estar próximo da saída de vapor, para não haver interferência na leitura, nem desgaste do cabo e bulbo por conta do excesso de umidade e calor.
- No furo que será para a passagem do cabo sensor, passe o cabo até o local do controlador e faça a vedação neste furo.
- O local de entrada do vapor no ambiente de banho de sauna deve ser sinalizado e deve estar afastado das áreas de descanso, pois o vapor sai em temperaturas altas e pode provocar queimaduras. Recomendamos utilizar um cesto de folha ou um defletor que redirecione o vapor quente a um espaço em que não será ocupado por pessoas.

## Ambiente da Sauna



- Sugerimos que os bancos tenham 50cm de largura e 40cm de altura para a melhor acomodação.
- Para garantir a eficiência da sua sauna, consulte um profissional que possa indicar os melhores materiais e métodos de construção do ambiente de sauna.
- Na escolha de materiais, evite usar vidro ou materiais com alta condutividade térmica, pois eles aumentam a perda de calor. Isso pode exigir um equipamento mais potente para manter a sauna aquecida.
- O ambiente da sauna pode se tornar escorregadio com o excesso de umidade. É necessário a utilização de um revestimento antiderrapante no piso e bancos. Recomendação de pisos com PEI (resistência do piso) 3 ou 4.
- Recomendamos instalar uma ducha próxima ao local da sauna para ajudar a restaurar a pressão arterial normal após o banho de sauna.

#### **LOCAL DO EQUIPAMENTO:**

- Local Separado: A instalação do equipamento deve ser feita em um local separado do ambiente da sauna e do controlador. Este local deve estar protegido de chuvas e acúmulo de poeira, e necessita de ter ventilação constante.
- Nivelamento: O local deve estar perfeitamente nivelado para evitar vazamento de água no equipamento.
- Acesso e Proteção: Deve haver uma área livre para manutenção do equipamento. Recomendamos o uso de uma portinhola veneziana para proteger o local de intempéries e proporcionar acesso.
- Ponto de Água: É necessário um ponto de água com registro para alimentar o equipamento através de um mangote flexível que acompanha o produto (consulte a página 12).

- Alocação do equipamento: Devido a um possível vazamento ou condensação de água, é necessário que o piso em que o equipamento for alocado seja impermeabilizado, ou que haja uma caixa de contenção impermeabilizada, com escoamento da água para o descarte de água.

- Dreno: É necessário um dreno para escoamento em caso de vazamento e para drenagem de água durante a manutenção.

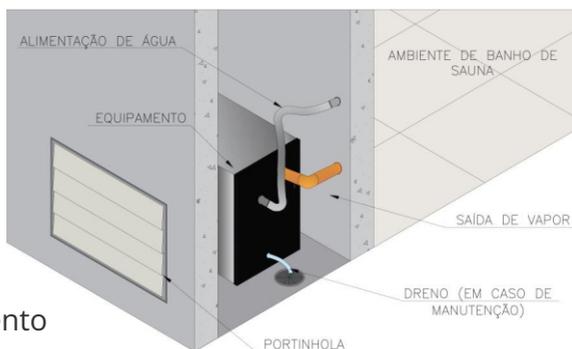
- Saída de Vapor: Planeje a saída de vapor do local do equipamento para o ambiente da sauna, que deve ser feito em tubo de cobre ou aço inox.

A tubulação deve ter o diâmetro da especificação do equipamento em toda sua extensão e não deve haver sifão em todo o seu percurso.

Utilize no máximo 3 conexões de curva (ou joelho/cotovelo 90°) A distância máxima de tubulação deve ser de 3 ou 5 metros. Recomendamos que o tubo de cobre ou aço inox seja passado de forma que fique em altura máxima de até 20cm do piso do ambiente de banho de sauna.

- Alimentação Elétrica: Passe cabos de energia (fase), neutro e Terra vindos do quadro até o local do equipamento. O disjuntor e os cabos devem seguir as especificações do equipamento e o dimensionamento de cabos de acordo com a distância do quadro (página 7).

Lembre-se, é obrigatório a utilização de um dispositivo residual (DR) de alta sensibilidade (corrente diferencial – residual de 30mA) na linha do disjuntor do equipamento, conforme a norma de instalação elétrica de baixa tensão NBR 5410. Este dispositivo é adquirido separadamente.

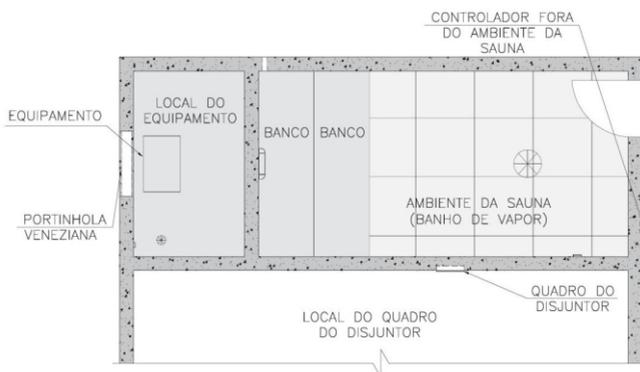


Local do equipamento

## LOCAL DO CONTROLADOR:

- O controlador deve ser instalado em ambiente próximo do ambiente da sauna, de fácil acesso, pois é nele que a programação de temperatura e acionamento (liga / desliga) será feita e monitorada.
- Preveja uma altura de aproximadamente 1,40m acima do piso para a instalação do controlador em caixa octogonal de 3" (altura do centro do controlador).
- Passe o cabo sensor do controlador até o ambiente da sauna. Faça a vedação do furo, para que o vapor não saia pelo furo.
- Passe dois cabos de 0,5mm vindo do local do equipamento até próximo do local do controlador, para a alimentação do controlador.
- Passe dois cabos de 0,5mm vindo do local do equipamento até próximo do local do controlador, para o comando do pressostato.
- Passe dois cabos de 0,5mm vindo do local do equipamento até próximo do local do controlador, para o comando da saída de potência do contator da resistência (interno do equipamento).
- Caso opte por controle via aplicativo, verifique a distância entre o controlador e o modem (ou roteador), pois o sinal de Wi-Fi pode ficar instável. Se necessário, instale um repetidor de sinal cabeado próximo ao controlador.

Planta esquemática



## 9. INSTALAÇÃO

---

Atenção! Toda a instalação deverá ser feita por profissionais capacitados, seguindo estritamente as orientações deste manual e obedecendo as normas vigentes de instalação de água fria NBR 5626 e instalação elétrica de baixa tensão NBR 5410, em suas versões mais recentes.

### a) ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA:

- Com o registro fechado, conecte o mangote flexível no ponto de água e na entrada de água do equipamento. Não deixe que o mangote fique estrangulado ou torcido, pois é necessário que tenha vazão plena de água. Utilize veda rosca e rosqueie até ficar firme.

Observação: Nunca utilizar água com cloro para alimentação de água. Caso utilize água de poço, é necessário que tenha tratamento de filtragem antes da entrada no equipamento.

### b) DRENO:

- Verifique a tampa do dreno do equipamento se está bem rosqueada. Este dreno será utilizado apenas em caso de manutenção no equipamento.

### c) SAÍDA DE VAPOR:

- Conecte a tubulação de cobre (ou aço inox) passada do local do ambiente da sauna no tubo de saída de vapor do equipamento.

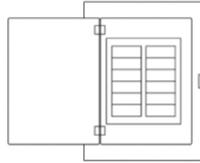
### d) INSTALAÇÃO DO CONTROLADOR:

A instalação elétrica do controlador deve ser feito por profissionais capacitados e indicados pela Industek. Instale em local protegido de umidade e chuva (respingos de água). Certifique-se também de que o controlador esteja protegido de poeira, insolação e garanta que o local tenha ventilação permanente.

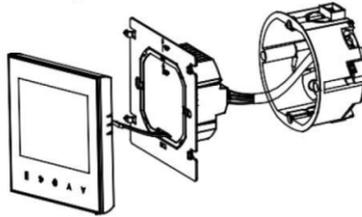
- Utilize os parafusos 4mm, suas buchas e a caixa de luz octogonal de 3" (modelo de controlar HSS) que acompanha o produto conforme as instruções a seguir:



1) Certifique-se que o disjuntor do equipamento esteja desligado.



2) Conecte os cabos de energia, sensor e os cabos de comando passados nos terminais segundo o diagrama elétrico do controlador. Recomendamos utilizar terminais elétricos vedados.

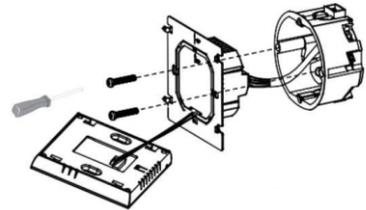


(Fig 1)

3) Fixe o controlador na caixa através dos furos para parafusos.

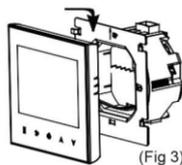


Encaixar nos parafusos

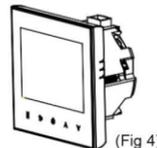


(Fig 2)

4) Encaixe a parte de LCD junto ao conjunto.



(Fig 3)



(Fig 4)

#### **d) INSTALAÇÃO ELÉTRICA DO EQUIPAMENTO:**

A instalação elétrica do equipamento deve ser feito por profissionais capacitados e indicados pela Industek.

Sempre faça a instalação elétrica e manutenções com a energia desligada, seguindo.

- Aterre adequadamente o fio terra do equipamento, seguindo as orientações da norma ABNT NBR 5410. Caso seja utilizado um DR na linha do equipamento, aterre o cabo neutro.

- Com o disjuntor do equipamento desligado, conecte os cabos de acordo com o esquema elétrico do modelo adquirido (ver páginas 22 a 24).

Os cabos estão devidamente identificados.

## **10. OPERANDO SEU EQUIPAMENTO**

---

### **Antes de iniciar:**

- Antes de ligar o disjuntor, recomendamos que faça uma rápida limpeza por água abrindo o dreno, conectando-o ao ponto de escoamento e abrindo o registro do ponto de água por 5 minutos. Após este procedimento, feche o dreno.

- Ao deixar o registro do ponto de alimentação da água do equipamento aberto, após o fechamento do dreno a boia de nível interna fechará automaticamente a entrada de água no equipamento. Deixe o ponto aberto.

- Ligue o disjuntor do equipamento.

### **Operando:**

#### **Aviso**

Antes de tudo, consulte o item Precauções no início do manual e somente utilize a sauna se seu estado de saúde e condições físicas e psicológicas estiverem fora da lista de não recomendações.

Para a sua segurança, recomendamos um tempo máximo de banho de 15 minutos. Cuidado com o vapor que sai diretamente do tubo ou o cesto de folha, pois pode ter uma temperatura mais quente do que a do ambiente e pode provocar queimaduras.

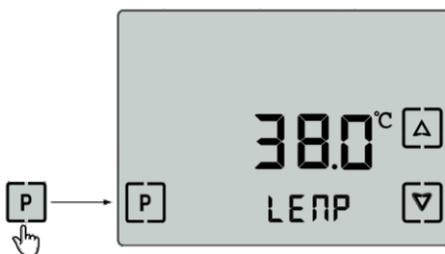
**Ligando:** (Para o controlador modelo HSS) No display do controlador, pressione a tecla  para ligar o equipamento.

**Ajustando a temperatura:** Com o equipamento ligado, utilize as teclas  e  para alterar a temperatura desejada.

**Travando o display:** Pressione as teclas  e  juntas por 5 segundos para travar/destravar o display.

## PARA O CONTROLADOR MODELO HST

Para acessar o modo de programação de temperatura, pressione a tecla .



Configuração de temperatura desejada: Utilize as teclas  e  para alterar os valores. Pressione a tecla  para confirmar a temperatura desejada.

### **Controle via aplicativo (Wi-Fi):**

Caso queira controlar os parâmetros e acionamento de sua sauna remotamente, baixe o aplicativo Smart Life na loja de aplicativos de seu smartphone, sendo Google Play Store para o sistema operacional Android ou Apple Store para sistema operacional IOS (Iphones).



Com o **Wi-Fi** conectado e **Bluetooth** habilitado, siga os passos abaixo:

a) Registre seu login e senha clicando em registrar e confirme o cadastro no link enviado ao e-mail cadastrado.

b) Entrando no aplicativo com seu login, selecione Adicionar dispositivos.

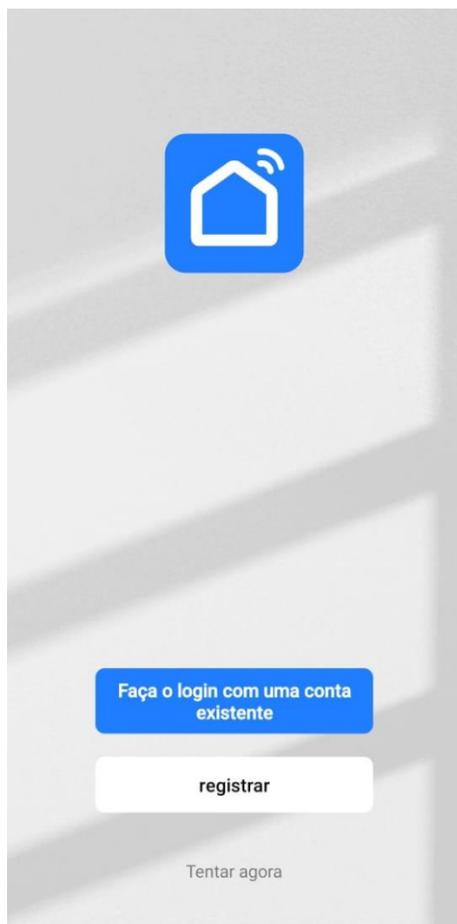
c) No display de seu controlador, pressione as teclas **▲** + **☰** juntos por 5 segundos, (para o modelo de controlador HSS) até que o ícone de Wi-Fi  comece a piscar no display ou pressione as teclas **[M]** e **[▲]** juntas por 5 segundos (para o modelo de controlador HST), até que o ícone de Wi-Fi  comece a piscar no display. O aplicativo buscará automaticamente por dispositivos com sinal de Wi-Fi pareando.

c1) Caso seu dispositivo não tenha sido encontrado, ou a versão do aplicativo disponível na Loja de aplicativos não possua este recurso, selecione na aba esquerda a opção “Eletrodomésticos pequenos” e depois, nas opções de centro, selecione “Termostato Wi-Fi”.

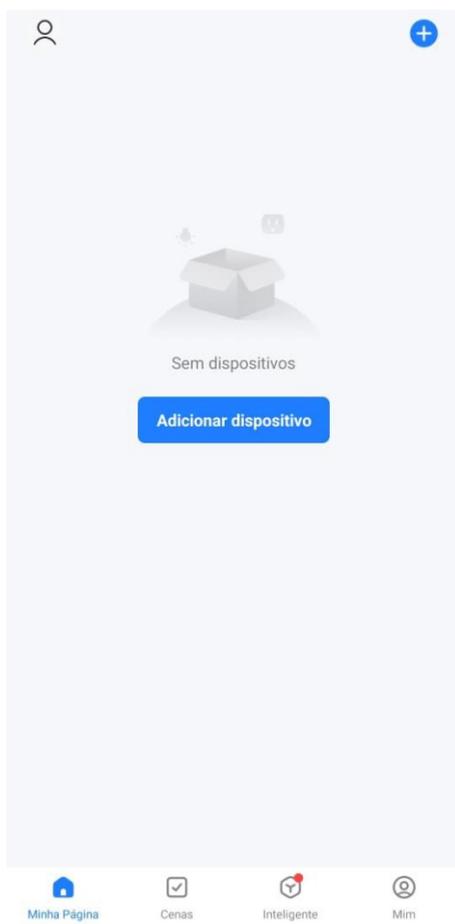
d) Insira a senha do Wi-Fi no indicado no aplicativo.

e) Aguarde a conexão do controlador ao Wi-Fi.

## a) Registrando



## b) Fazendo o login



## c) Pareando controlador

## c1) Pareando manualmente

### < Adicionar dispositivo

 Pesquisando dispositivos próximos. Verifique se seu dispositivo entrou no modo de pareamento.



### Adicionar Manualmente

Engenharia elétrica			
Iluminação	tomada (BLE+Wi-Fi)	Tomada elétrica (Wi-Fi)	Tomada elétrica (Zigbee)
Sensor de protecção de se...			
Eletrodoméstico grande	Tomada elétrica	Dualband Plug (2.4GHz&5GHz)	Tomada elétrica
Eletrodoméstico			

### < Adicionar dispositivo

Engenharia elétrica			
Iluminação	Robô de limpeza de janelas (Bluetooth)	Cortador de grama (Wi-Fi)	Aspirador portátil (BLE)
Sensor de protecção de se...			
Eletrodoméstico grande	Vácuo do robô (IPC)		
<b>Eletrodoméstico pequeno</b>			
Utensílio de cozinha			
Produto usável para cuidados d...	Termostato (BLE+Wi-Fi)	<b>Termostato (Wi-Fi)</b>	Termostato (BLE)
Câmera e bloqueio			
Controle de Gateway	Termostato (Zigbee)	Sistema de Ventilação (BLE+Wi-Fi)	Sistema de Ventilação (Wi-Fi)
Viagens ao ar livre			
Energy	Sistema de Ventilação (Zigbee)	TRV (Zigbee)	HVAC (Wi-Fi)

## d) Pareando Wi-Fi

×

### Selecione uma rede Wi-Fi de 2.4 GHz e digite a senha.

Se seu Wi-Fi for de 5 GHz, configure-o para 2.4 GHz antes de continuar. [Método comum de configuração de roteador](#)



INDUSTEK- 2.4GHz

Senha

Próximo

## e) Registrando o controlador

### Dispositivo de conexão

Confirme se o dispositivo está próximo ao



01:53



## Manutenção:

Para que a sauna funcione adequadamente, é necessário que haja alguns cuidados. Para as instruções elétricas e hidráulicas, permitimos apenas profissionais capacitados. Apenas toque no equipamento, suas conexões e tubulações quando o mesmo estiver esfriado.

Com o disjuntor do equipamento **DESLIGADO** e feita a verificação de que não possui energia:

a) A cada 3 meses, faça uma limpeza no equipamento com pano seco, a cada 3 meses.

b) Para a limpeza do reservatório interno de água do equipamento, é necessário, com o equipamento desligado, abrir o registro do dreno por 5 minutos e depois fechá-lo. Lembre-se de que esta água deverá ser escoada para o descarte. Após isso, faça uma limpeza no reservatório interno do equipamento.

c) Verifique as conexões elétricas do quadro, contator da sauna e controlador. Caso haja cabo desencapado, pedimos que acione a equipe de assistência técnica, para fazer a manutenção de forma correta e segura.

d) Verifique o estado da resistência elétrica, removendo a tampa de inspeção. Caso haja cabo solto ou muita ferrugem, entre em contato com sua revenda para realizar a troca da resistência.

e) Verifique se há vazamentos nas conexões do equipamento e da saída de vapor dentro do ambiente. Caso haja, com a sauna desligada, refaça as conexões utilizando veda rosca adequadamente.

f) Para a limpeza do ambiente, utilize 1 litro de água sanitária junto a 5 litros de água potável, após a utilização do ambiente.

## 11. CÓDIGO DE ERRO E POSSÍVEIS PROBLEMAS

---

É possível que em algum momento seja apresentado algum problema. Consulte as tabelas de Erro e Problemas abaixo para as possíveis soluções.

(Controlador HSS)

<b>Erro</b>	<b>Causa</b>	<b>Solução</b>
FL	Falta de água	Ponto de água fechado
		Falta de abastecimento de água
		Tubo de alimentação ou boia obstruídos
Err	Erro no sensor	Cabo sensor desconectado
		Cabo sensor danificado

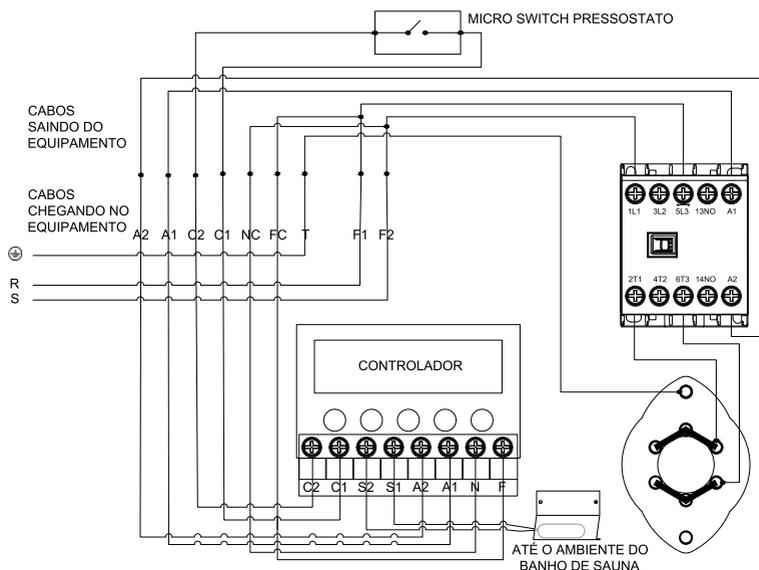
<b>Erro</b>	<b>Causa</b>	<b>Solução</b>
Err1	Erro no sensor	Cabo sensor desconectado
		Cabo sensor danificado
	Falta de água	Ponto de água fechado
		Falta de abastecimento de água
		Tubo de alimentação ou boia obstruídos

<b>Problemas</b>	<b>Causas</b>	<b>Soluções</b>
Equipamento ligado, mas não sai vapor	Tubo entupido	Com o equipamento desligado, verifique e desobstrua a tubulação.
	Sifão na saída de vapor	Com o equipamento desligado, verifique o percurso da tubulação. Refaça o circuito.
Equipamento não liga	Disjuntor desligado	Disjuntor subdimensionado ou foi desligado manualmente.
	Não energizado	Verifique se o Display está ligado. Caso não, desligue o disjuntor e verifique os cabos e os contatos dos cabos de energia.
	Resistência queimada	Display energizado: Com a energia desligada, verifique o estado da resistência elétrica.
	Boia não está acionando	Display energizado: Com a energia desligada, verifique o estado da boia, dos cabos e as conexões dos cabos do microswitch, contator e controlador.
Vazamento de água no equipamento	Equipamento desnivelado	Verifique o nivelamento do equipamento. Caso esteja desnivelado, desligue a energia e faça o nivelamento.
	Alimentação de água mal conectada	Verifique a conexão e vedação do tubo de entrada de água.
	Obstrução parcial do(s) tubo(s)	Verifique se os tubos de entrada de água e saída de vapor estão parcialmente obstruídos.
	Dreno não está fechado	Verifique se o dreno está aberto. Com o equipamento desligado, feche-o.
Ambiente não esquentado	Subdimensionamento	Equipamento subdimensionado para o ambiente. Verifique um equipamento de potência maior junto à sua revenda.
	Tubulação da saída de vapor com problemas	Com o equipamento desligado verifique se a tubulação de saída de vapor possui danos ou se possui muitas curvas e comprimento acima do máximo permitido.
	Perda de calor ou ventilação inadequada	O ambiente não possui isolante térmico ou possui muitas aberturas (entrada de ar frio e saída de ar quente).

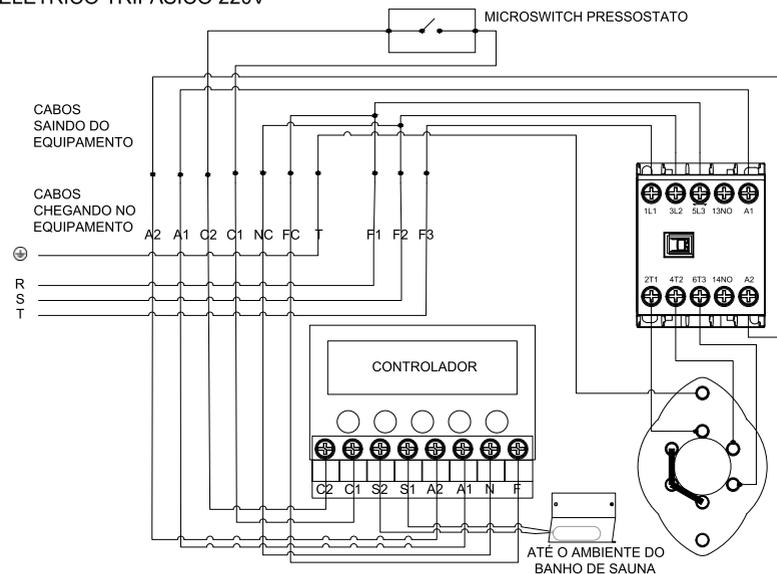
# 12. DIAGRAMAS ELÉTRICOS

## Controlador HSS

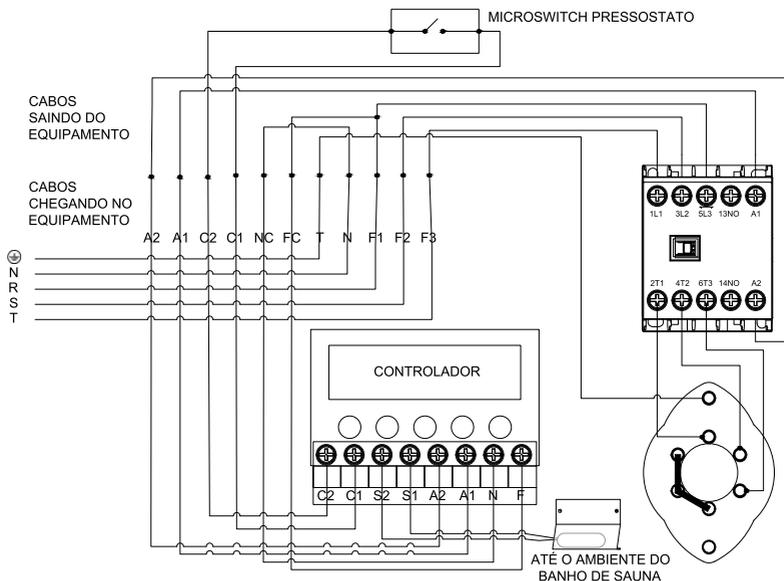
### ESQUEMA ELÉTRICO MONOFÁSICO 220V



### ESQUEMA ELÉTRICO TRIFÁSICO 220V

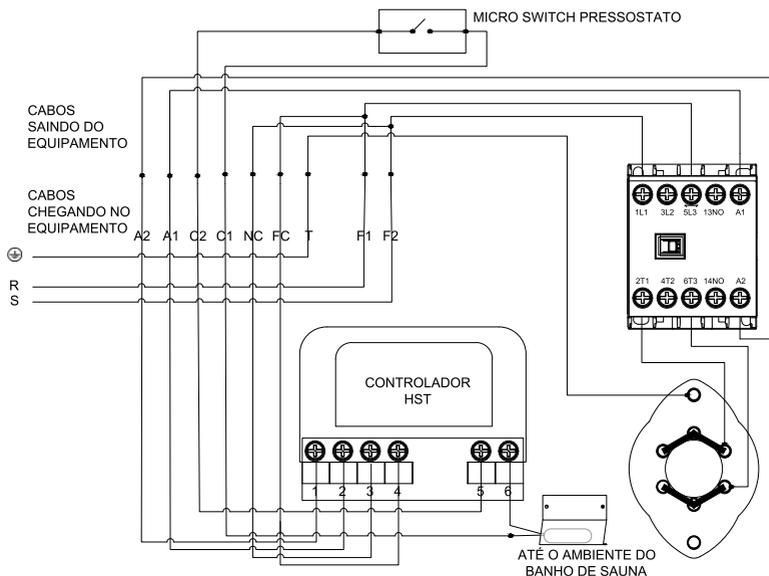


## ESQUEMA ELÉTRICO TRIFÁSICO 380V



## Controlador HST

### ESQUEMA ELÉTRICO MONOFÁSICO 220V





## 13. GARANTIA

---

A Industek garante os produtos por ela fabricados e comercializados, contra todo e qualquer eventual defeito de fabricação, durante os períodos abaixo descritos:

Período de garantia total Bombas de calor 12 meses (3 meses de garantia legal + 9 meses de garantia contratada).

Os prazos serão contados a partir da data existente na nota fiscal de venda do produto. Caso o consumidor não mais a possua, os prazos serão contados a partir da data de fabricação do produto.

Os períodos de garantia totais mencionados acima já incluem o período de garantia legal.

Cobertura Durante os 3 (três) primeiros meses após a entrega do produto, a garantia em vigor segue os termos da LEI nº 8078 de 11 de setembro de 1990 - Garantia Legal de adequação do produto aos fins a que se destina, cobrindo as peças necessárias bem como a mão de obra especializada para sua substituição, o transporte do produto para análise na fábrica ou em posto autorizado e o deslocamento de um técnico até o local da instalação do produto. Decorrido o prazo da garantia legal, entra em vigor a Garantia Contratual, que cobre todas as peças necessárias para a substituição em caso de defeito de fabricação.

A validade desta garantia está condicionada à conformidade da instalação com as instruções descritas no Manual de Instalação e uso que acompanha o produto.

Os custos com transporte do produto para análise na fábrica ou em posto autorizado ou na solicitação de deslocamento de um técnico até o local da instalação do produto não estão cobertos pela garantia contratual e são por conta do cliente.

A garantia da instalação é de responsabilidade da empresa instaladora contratada pelo cliente, e tem prazo de 90 dias, conforme previsto no Código de Defesa do Consumidor (lei 8078/90).

O consumidor deve conferir o produto no ato da entrega, em caso de desconformidade, deve recusar o recebimento do produto. Em caso de aceitação estará também aceitando este certificado de garantia na íntegra de seus termos; Deve ser consultado o Manual de Instalação e Uso antes de realização da instalação do produto;

O consumidor se obriga a comunicar imediatamente a ocorrência de quaisquer defeitos que verifique no equipamento adquirido, descritos em sua Nota Fiscal, a fim de que a empresa fabricante possa cumprir os termos desta garantia. As obrigações decorrentes da garantia serão cumpridas na respectiva fábrica, correndo por conta do beneficiário da garantia todas as despesas de mão de obra, fretes, seguros e embalagens para que o atendimento possa ser prestado.

Quando constatado que a reclamação não procede, as despesas decorrentes, troca de produto, peças, transporte, mão-de-obra, entre outros, serão de responsabilidade do reclamante.

Todas as despesas decorrentes da retirada, reinstalação e deslocamento do produto até a Industek, correm por conta exclusiva do proprietário do equipamento;

Nenhum Ponto de Venda ou Representante está autorizado a fazer exceções desta garantia, ou assumir compromissos em nome da Industek Ecopress;

Casos de extinção da garantia, perderá a validade nos seguintes casos:

- Extinção do prazo de validade;
- Avarias provocadas no transporte;
- Falta de manutenção preventiva por pessoal especializado;
- Utilização do produto para fins que não tenha sido projetado;
- Conserto o ajuste do produto por profissional não autorizado pela Industek Ecopress;
- Utilização do produto em desacordo com as instruções deste manual de instrução e instalação;
- Mau uso ou negligência quanto às condições mínimas de conservação e limpeza;
- Manuseio inadequado;
- Impacto de objetos estranhos;
- Exposição do produto a agentes que possam acelerar seu desgaste;
- Instalação elétrica em desacordo com as normas locais (bitola dos cabos, sistema de proteção etc.);
- Vendavais, enchentes, chuva de granizo, terremotos ou outras intempéries;
- Danos causados por eventos fortuitos de força maior ou por agentes naturais, como descargas elétricas, sobrecargas de energia elétrica ou não aterramento do equipamento conforme NBR5410;
- Ter sido violado algum lacre ou consertado por pessoas não autorizadas pela Industek;
- Adaptação ou uso de peças que alterem o funcionamento do equipamento;
- Circulação de substâncias químicas, tais como óleos corrosivos ou qualquer fluido que venha danificar internamente o equipamento;
- Ocorrência de terra, areia ou detritos no interior do equipamento que venha causar obstrução na circulação da água;
- Uso em redes hidráulicas com pressão acima da especificação do equipamento (20mca) ou que apresente “golpe de aríete”.

MODELO: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

REVENDA: \_\_\_\_\_

Carimbo de Revenda

## ANOTAÇÕES




Rua Ettore Soliani, 522 - Distrito Industrial Nova Era  
Indaiatuba - SP CEP 13347-394  
(19) 3801-0431  
industek.com.br