

MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

AQUECEDOR 3 E 4 FUNÇÕES

LINE CLEAN

SISTEMA DE AQUECIMENTO PARA BANHEIRAS DE HIDROMASSAGEM



Caro Usuário,

Primeiramente gostaríamos de parabenizá-lo pela escolha de um equipamento com a marca Sanspray.

Os sistemas de aquecimento para banheiras de hidromassagem são produzidos sob um rígido padrão de qualidade, o que garante a você conforto, tranquilidade e mais prazer na hora do seu descanso.

Para manter o perfeito funcionamento do equipamento que você acaba de adquirir, é necessário tomar alguns cuidados. Portanto, leia atentamente este manual não negligenciando as orientações nele contidas.

Atenção! Este produto é destinado a ser utilizado em banheiras de hidromassagem de fibra e/ou acrílico, vedado sua utilização em banheiras de alvenaria e piscinas.

Atenção! 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.

Cuidado! os primeiros jatos de água poderão estar em uma temperatura acima da adequada ao uso, podendo causar queimaduras. Antes de utilizar a banheira, deixe a água circular um pouco após ligar o aquecedor.



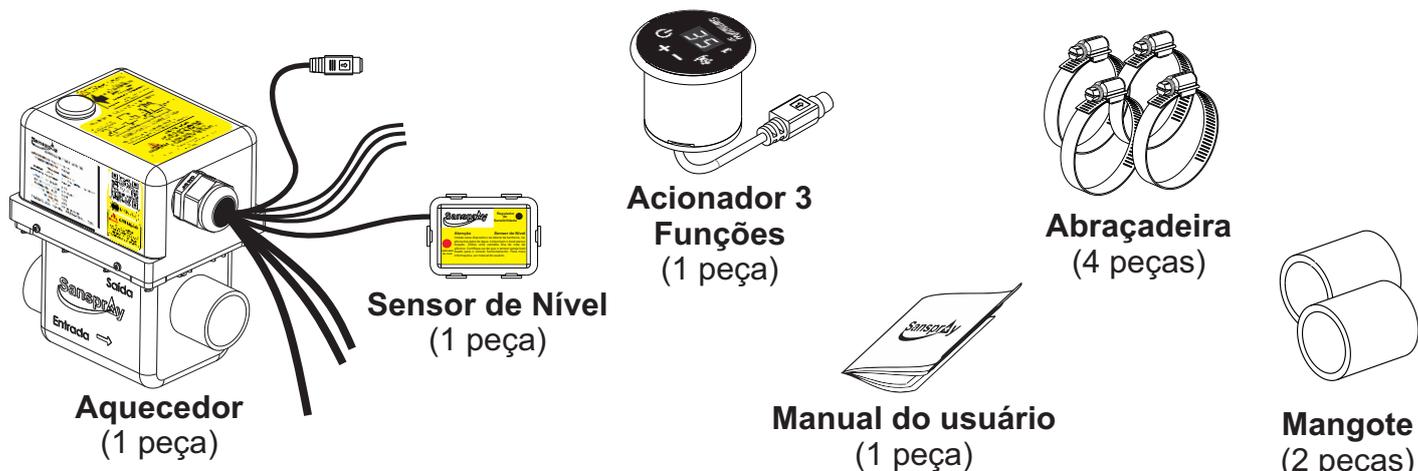
Para sua segurança: leia atentamente as instruções de instalação e utilização antes da instalação do produto. Sujeito a alterações sem aviso prévio.

SansprAy
Você merece o melhor!

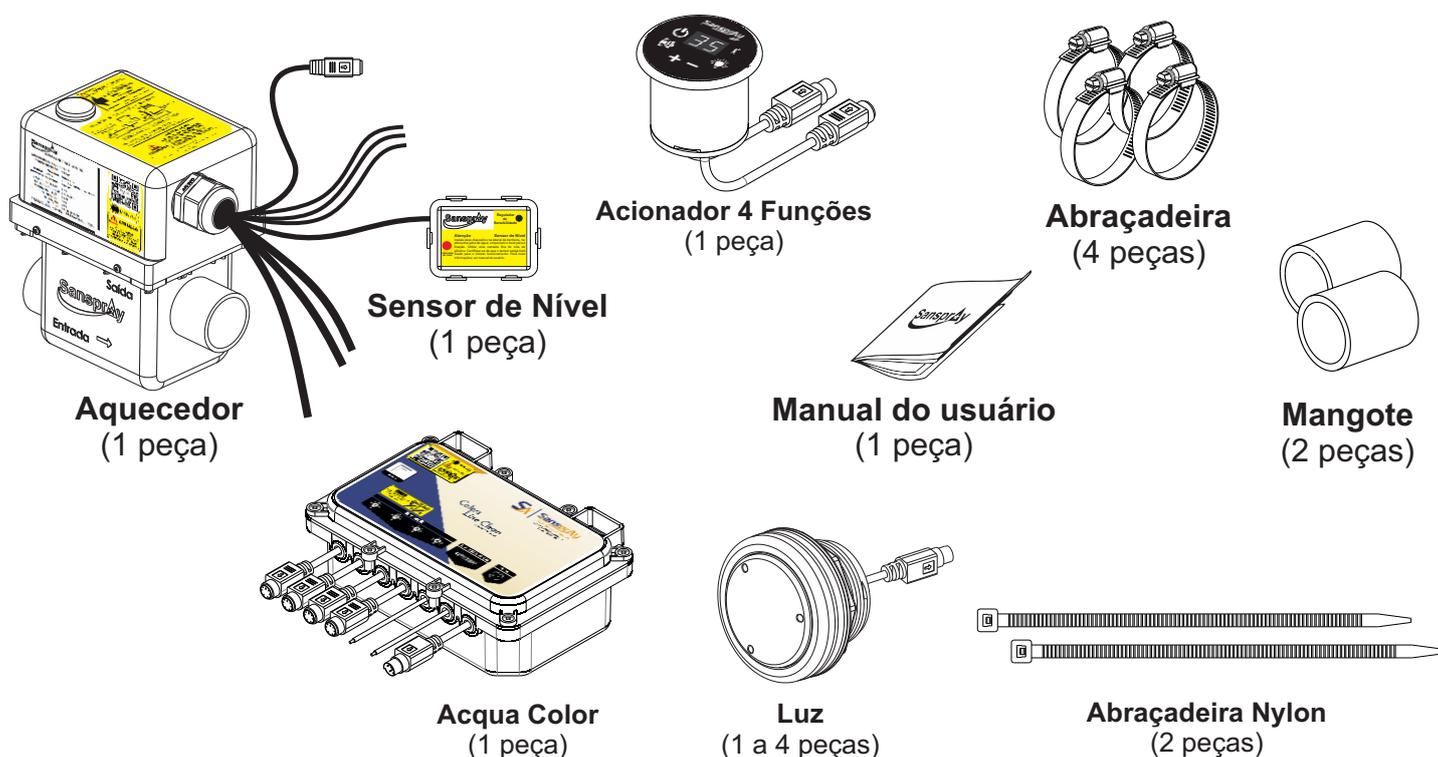
Índice

1 Componentes Aquecedor 3 Funções.....	03
1.1 Componentes Aquecedor 4 Funções.....	03
2 Instalação e segurança elétrica	03
2.1 Instalação elétrica	04
2.2 Orientações Gerais	04
2.3 Segurança elétrica (Aterramento e Disjuntor DR)	05
3 Diagrama elétrico do Aquecedor 3 Funções	06
4 Diagrama elétrico do Aquecedor 4 Funções	07
5 Instalação Hidráulica.....	08
5.1 Cuidados com a instalação.....	09
5.2 Instalação do Acionador.....	10
5.3 Instalação do Sensor de nível	10
5.3.1 Regulagem do Sensor de nível.....	11
5.4 Instalação do Ponto de Luz	12
6 Rearme do Termostato.....	12
7 Instruções de utilização.....	13
7.1 Ajuste da temperatura do banho.....	13
7.2 Instruções sobre a Iluminação.....	14
8 Tempo médio de aquecimento da água.....	15
9 Problemas e Soluções.....	16
10 Possíveis riscos à saúde.....	17
10.1 Hipertermia.....	17
11 Normas de Garantia.....	18
12 Contato com a Sanspray	18
13 Dimensões do Aquecedor.....	19
13.1 Dimensões do Painel Acionador.....	19
13.2 Dimensões do Sensor de Nível.....	19
13.3 Dimensões do Ponto de Luz.....	20
13.4 Dimensões da Caixa de Potência do Colors.....	20

1. Componentes Aquecedor 3 Funções



1.1 Componentes Aquecedor 4 Funções



2. Instalação e segurança elétrica

Atenção: este equipamento **NÃO É BIVOLT**, verifique se a voltagem da rede elétrica é compatível com o equipamento. Como em qualquer equipamento elétrico, na sua ausência prolongada (férias), ou em caso de temporais, desligar o disjuntor da banheira.

Em caso de dúvidas com relação a instalação, contate o fabricante do equipamento. A instalação do aquecedor deve ser realizada por pessoa qualificada, seguindo todas as orientações deste manual, bem como todas as orientações da **NBR 5410** mais atual.

2.1 Instalação elétrica



As informações de tensão de alimentação e potência do aquecedor encontram-se na etiqueta que está colada na tampa do aquecedor.

Potência e Tensão	Corrente	Tensão	Fiação Mínima	Disjuntor DR
8000 W / 220 V	36,4 A	220 V	10 mm ²	63 A
5000 W / 220 V	22,7 A	220 V	6 mm ²	40 A
4700 W / 127 V	37,0 A	127 V	10 mm ²	63 A

(Dimensionamento para fios flexíveis. Não recomendado a utilização de fios rígidos)



A especificação de Fiação Mínima deve ser respeitada, desde o poste até a ligação no Aquecedor.

2.2 Orientações Gerais

- A distância máxima do disjuntor do quadro de alimentação geral ao aparelho é de 20 metros. Caso esta distância seja maior, poderá haver queda de tensão. Neste caso, a bitola dos cabos devem ser redimensionadas (considerando a potência da motobomba). Este dimensionamento deve ser realizado por profissional qualificado;

- **É proibido o uso de plugues e tomadas na instalação elétrica do aquecedor;**

- Nunca instale o aquecedor sem a ligação do aterramento. Se sua rede elétrica não possui sistema de aterramento, providencie. O condutor neutro da rede elétrica não pode ser utilizado diretamente como aterramento. Para utilizá-lo como tal, deve ser aterrado e construído conforme normas da companhia distribuidora de energia da sua região, bem como as especificações da norma **NBR 5410 (Instalação Elétricas de Baixa Tensão)**;

- A **NBR 5410 (Instalação Elétricas de Baixa Tensão)** determina a instalação de um disjuntor DR, com corrente diferencial de 30 mA, exclusivo para o circuito elétrico do aquecedor. A corrente nominal deste disjuntor deve estar de acordo com o item 2.1. A não utilização do disjuntor extingue a garantia o produto.

- O aquecedor possui um sistema de sensor de nível de água que impede que o sistema de aquecimento e a motobomba sejam acionados sem que haja água suficiente na banheira. Isso protege a motobomba e a resistência elétrica de danos por falta de água;

- Cabos de alimentação elétrica ou componentes do aquecedor só podem ser trocados pelo fabricante;

- Caso seja necessário realizar emendas nos cabos elétricos, estas devem ser eletricamente bem feitas e devidamente isoladas.

- Não utilize ou instale aparelhos elétricos e eletrônicos como lâmpadas, telefones, rádios, televisão, secadores, etc, a menos de 1,5 metros de distância, a não ser que sejam garantidos pelos fabricantes;

- As partes vivas (partes que possuem tensão superior a 12V) não devem estar acessíveis ao usuário no interior da banheira. Todos os acessórios e dispositivos alimentados eletricamente devem ser instalados de modo a não caírem no interior da banheira ou serem submersos na água durante o uso;
- Por segurança, a resistividade da água da banheira não pode ser inferior a 1300 Ω .cm;
- Antes de acoplar a motobomba no aquecedor, verifique se a mesma está em pleno funcionamento, certificando-se que a banheira ou SPA está com água e ligando a mesma diretamente na rede elétrica. Caso esteja apresentando ruídos oriundos de funcionamento inadequado, não utilize esta no aquecedor. Utilizar uma motobomba com defeito pode ocasionar danos ao equipamento;
- Utilizar motobombas com corrente nominal de no máximo 10,9A. A motobomba deve estar em perfeitas condições de uso, sem travamento do rotor ou defeitos elétricos como curtos ou fugas de corrente elétrica.



Não instalar motobombas com corrente superior a 10,9A no aquecedor. Caso isso ocorra o produto perderá a garantia. O mal dimensionamento das motobombas ou instalação de mais de uma motobomba na mesma saída resultará na extinção da garantia do produto.

2.3 Segurança elétrica (Aterramento e Disjuntor DR)

A melhor maneira de se evitar choques elétricos é a utilização de aterramento, dimensionado por profissional qualificado, e a utilização de disjuntor DR, de acordo com as especificações da **NBR 5410** mais vigente. O sistema de aterramento deve possuir uma impedância máxima de 10 Ohm.

Nunca instale o aquecedor sem a ligação do aterramento e sem o disjuntor DR. Se sua rede elétrica não possui sistema de aterramento, providencie. O neutro da rede elétrica não pode ser utilizado diretamente como aterramento. Para utilizá-lo como tal, deve ser aterrado e construído conforme normas da companhia distribuidora de energia da sua região, bem como as especificações da norma **NBR 5410 (Instalação Elétricas de Baixa Tensão)**.

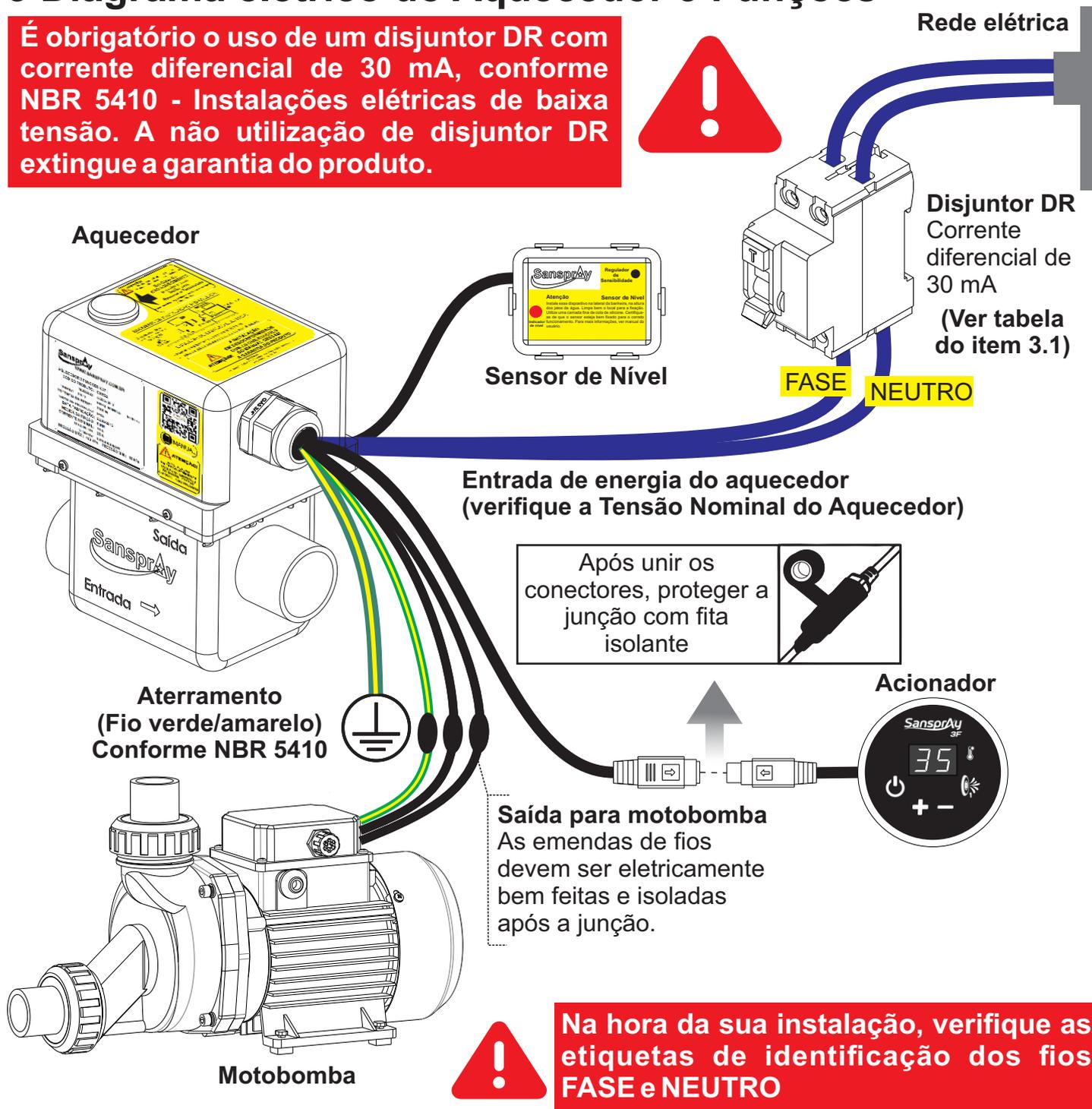
A **NBR 5410** determina a instalação de um disjuntor DR, com corrente diferencial de 30 mA, exclusivo para o circuito elétrico do aquecedor. A corrente nominal deste disjuntor deve estar de acordo com o item 2.1



A não utilização do aterramento e do disjuntor DR submete o usuário a riscos. A não utilização do aterramento e do disjuntor DR extingue a garantia do produto.

3 Diagrama elétrico do Aquecedor 3 Funções

É obrigatório o uso de um disjuntor DR com corrente diferencial de 30 mA, conforme NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão. A não utilização de disjuntor DR extingue a garantia do produto.



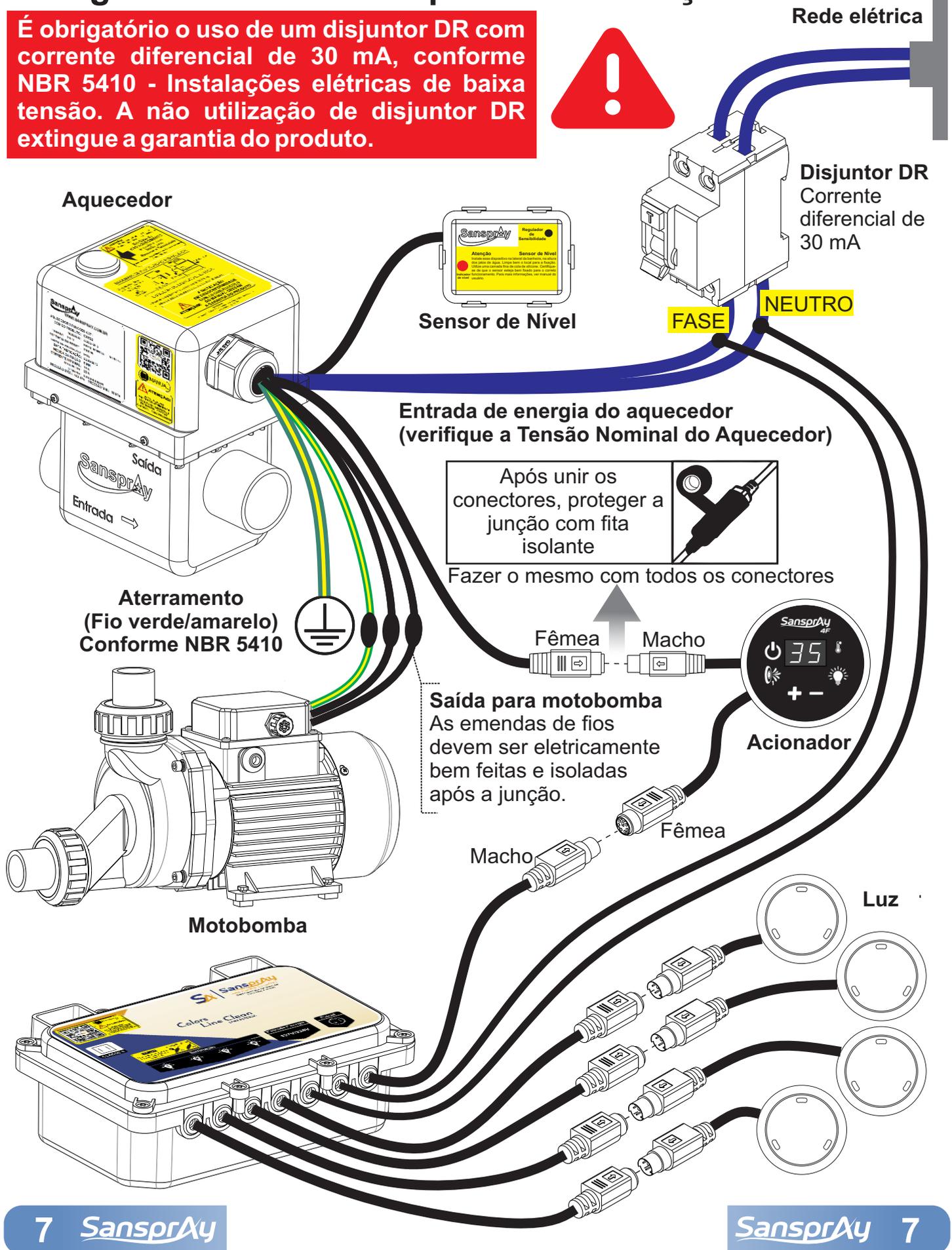
Verifique se a corrente da motobomba está dentro do limite de 10,9A. A utilização de motobombas acima do limite extingue a garantia do produto. Ligar apenas uma motobomba em cada saída.



Utilize apenas fios de cobre para a instalação do aquecedor. É expressamente proibido a utilização de fios de outros materiais.

4 Diagrama elétrico do Aquecedor 4 Funções

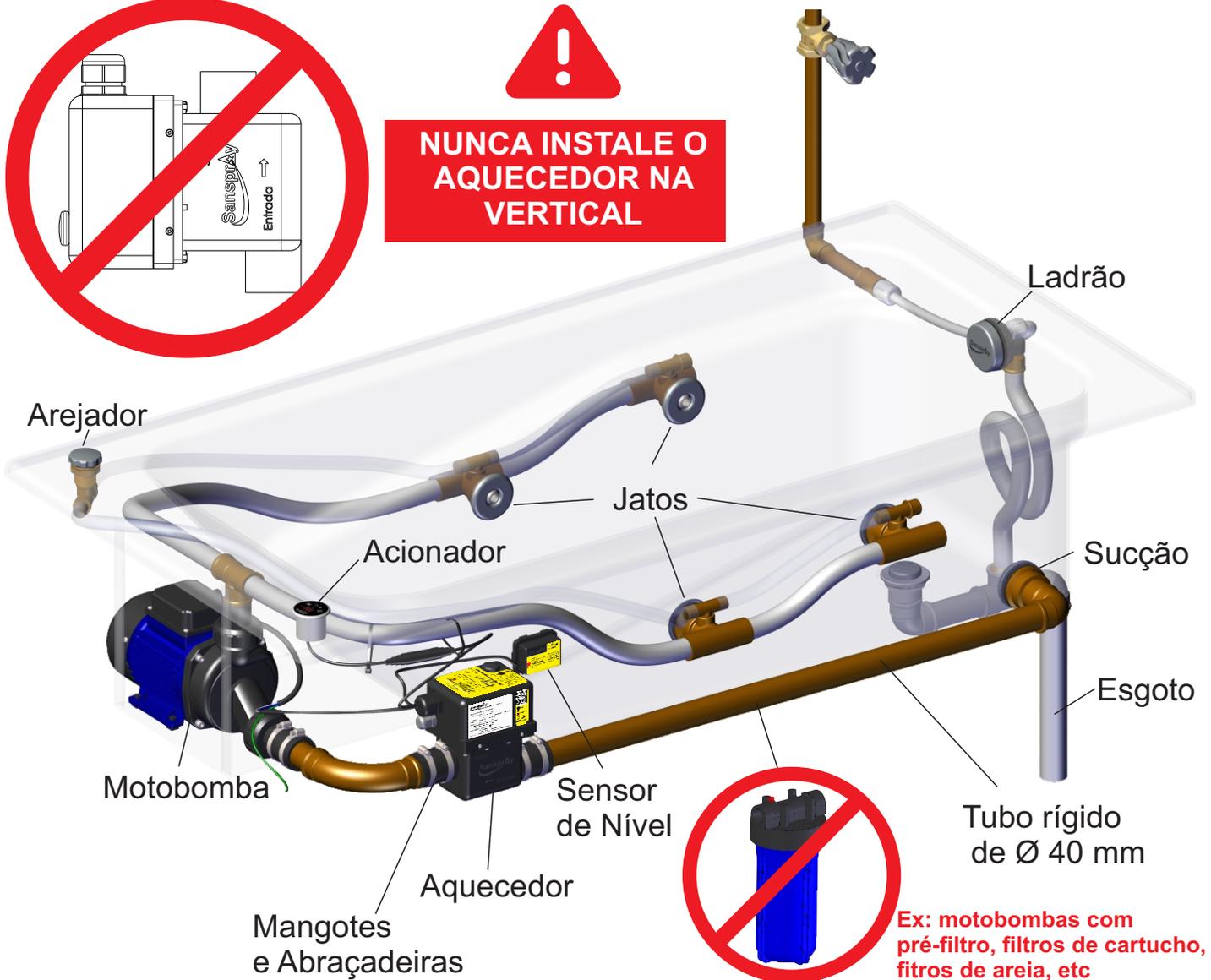
É obrigatório o uso de um disjuntor DR com corrente diferencial de 30 mA, conforme NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão. A não utilização de disjuntor DR extingue a garantia do produto.



5 Instalação Hidráulica

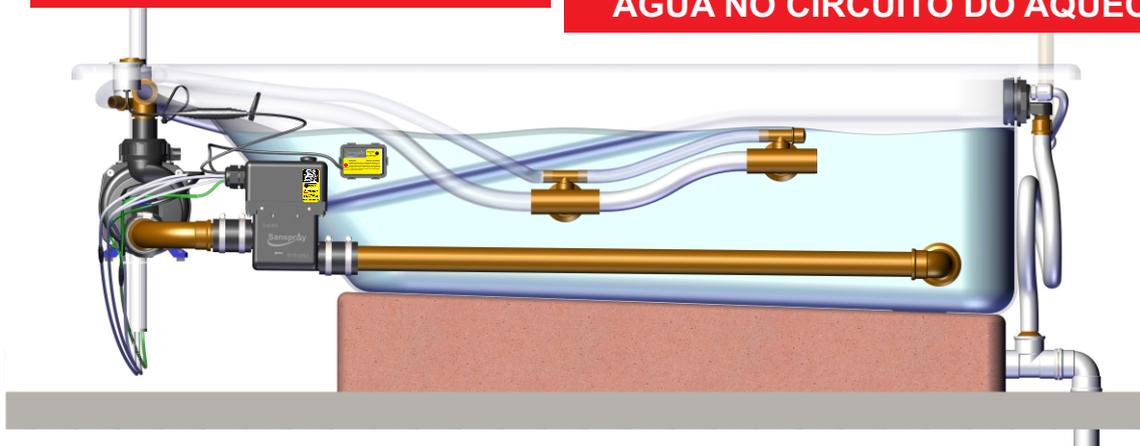


NUNCA INSTALE O AQUECEDOR NA VERTICAL



NUNCA INSTALE O AQUECEDOR NO RECALQUE DA MOTOBOMBA

NÃO UTILIZE NENHUM TIPO DE FILTRO OU QUALQUER OUTRO ACESSÓRIO QUE INTERROMPA OU DIMINUA O FLUXO DE ÁGUA NO CIRCUITO DO AQUECEDOR



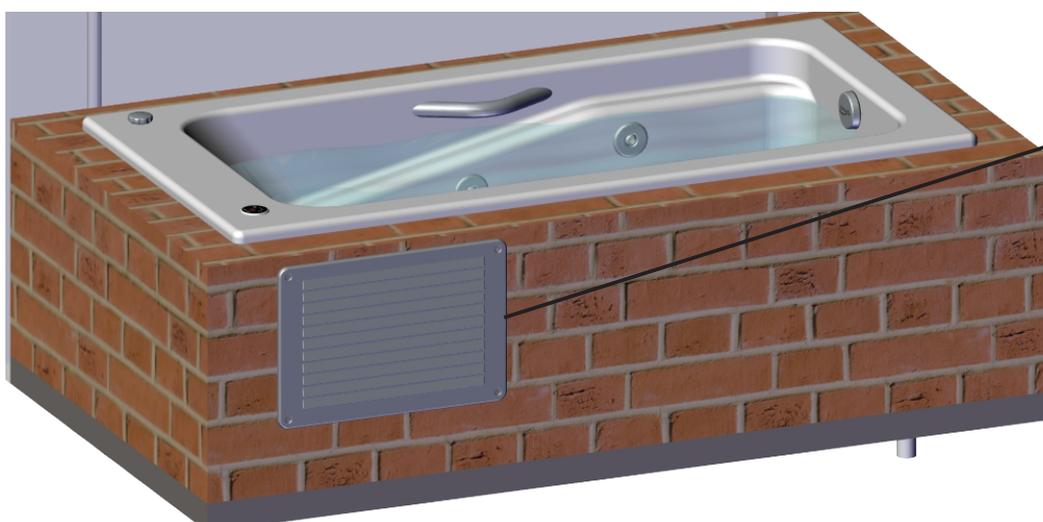
Instale o aquecedor na horizontal, paralelo ao piso

5.1 Cuidados com a instalação

- Pressão da entrada de água (Sucção): entre 10 kPA (1 m.c.a) e 400 kPA (40 m.c.a)
- O nível da água precisa estar acima do sensor de nível para manter o sistema em funcionamento. Abaixo dele, o sistema é desligado automaticamente. Quando o LED do sensor de nível acende indica que detectou água. Quando apaga indica falta de água.
- Instalar sempre o aquecedor e a motobomba nivelados, em local de fácil acesso, ventilado e protegido de chuvas.
- Da sucção até a saída da motobomba, utilizar tubulação com diâmetro mínimo de 40 mm.
- A tubulação de saída da motobomba NUNCA deve ser posicionada acima do nível dos jatos, caso contrário a formação de sifão pode prejudicar o fluxo de água.
- Devem ser tomados os cuidados necessários para não danificar a tubulação hidráulica, caso seja necessário a instalação de algum acessório.
- Verificar se há vazamentos de água encima do aquecedor ou outro dispositivo elétrico. A humidade excessiva pode ocasionar danos ao equipamento.
- Não instalar acessórios no circuito do aquecedor que possam obstruir o fluxo de água (Ex: motobomba com pré-filtro, filtro de cartucho, filtro de areia). A baixa vazão de água no circuito do aquecedor pode gerar erros no sistema de aquecimento.
- A instalação hidráulica deve ser realizada por um profissional qualificado.



É proibido a instalação do aquecedor em água salgada ou com presença de partículas corrosivas, caso contrário, a garantia cessará.

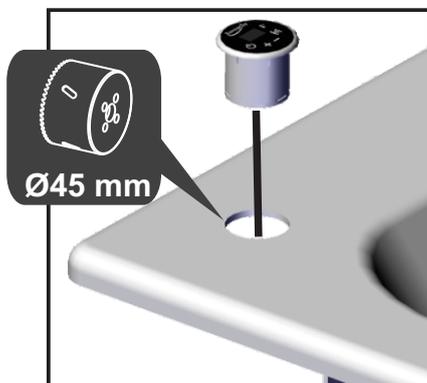


Instale o aquecedor em local protegido da incidência de chuva ou outra fonte de água diretamente sobre o produto. O ambiente onde o produto for instalado deve ser ventilado.

Na instalação, garanta um acesso facilitado ao produto para eventuais manutenções. Caso o acesso para manutenção não esteja adequado, a Sanspray não poderá realizar eventuais manutenções e reparos.

5.2 Instalação do Acionador

- O acionador deve ser instalado na borda da banheira, longe do contato direto com a água no interior e próximo da porta de inspeção/manutenção.
- Nunca instale o acionador em contato direto com a água no interior da banheira.

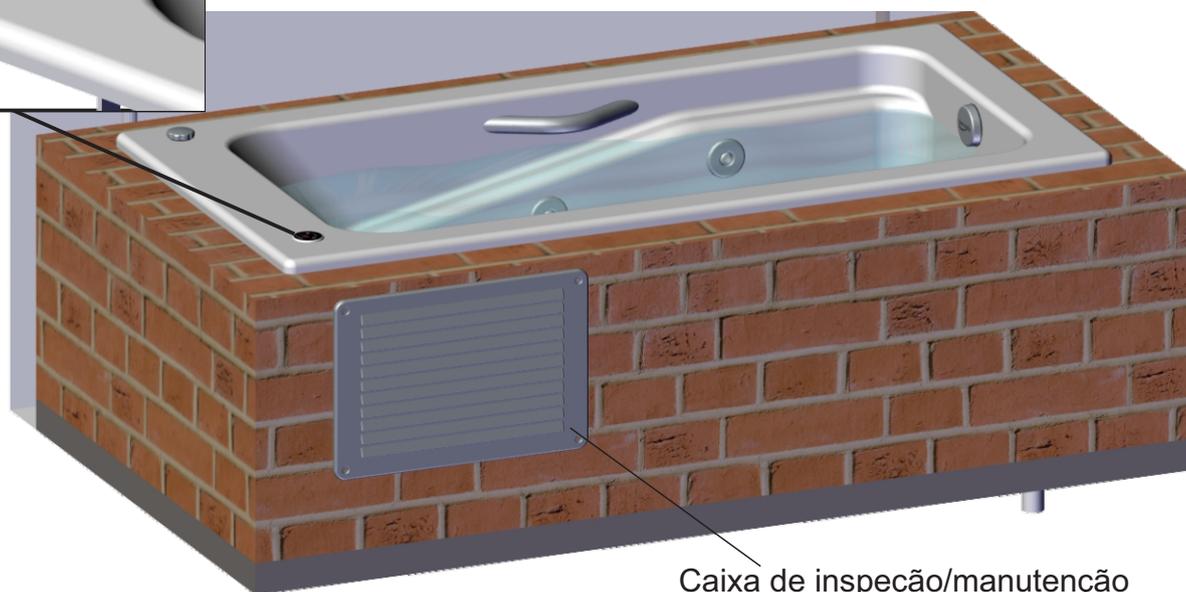


Para encaixe com pressão, a furação deve estar entre Ø45,2 mm e Ø45,5 mm.

Caso necessário, poderá ser utilizado cola de silicone nas bordas do acionador para auxiliar na fixação.



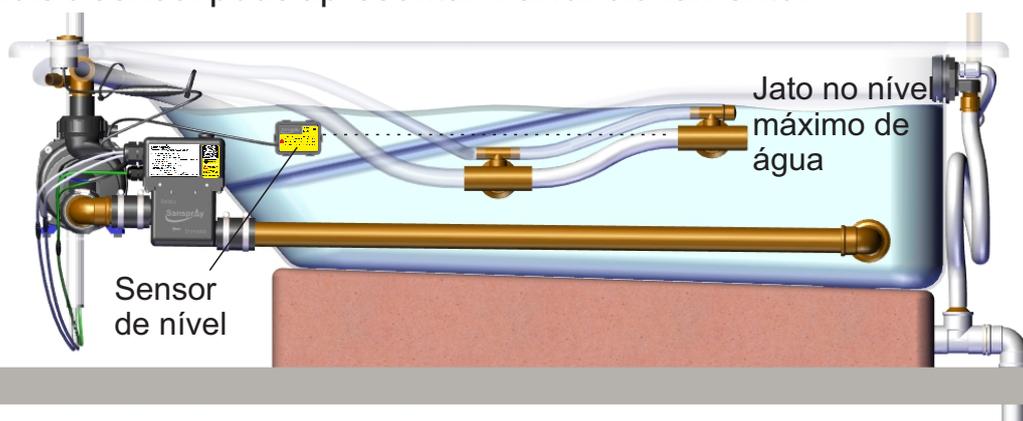
Não instale o Acionador embaixo de chuveiro



Caixa de inspeção/manutenção

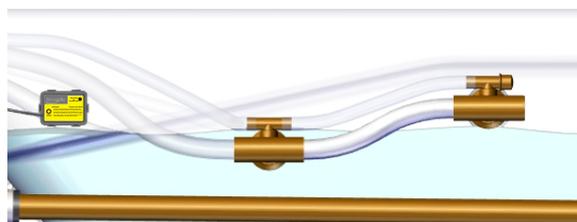
5.3 Instalação do Sensor de nível

- Instale o sensor de nível de água na mesma altura dos Jatos. Considere o volume do usuário no momento do uso da banheira. Dependendo do dimensional da banheira, quando o usuário se levanta, ou sai da banheira, o nível de água baixa, podendo nesses casos acusar falta de água no sistema.
- Instale o sensor em um local limpo e seco. Utilize uma camada fina de cola de silicone neutro ou outra cola de similar qualidade. Não utilize uma camada muito grossa de cola, pois o sensor pode apresentar mal funcionamento.

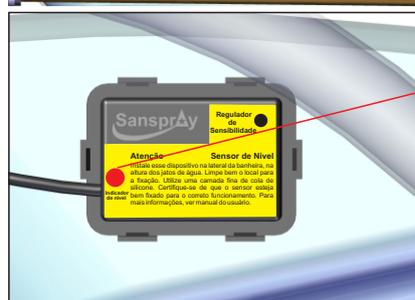
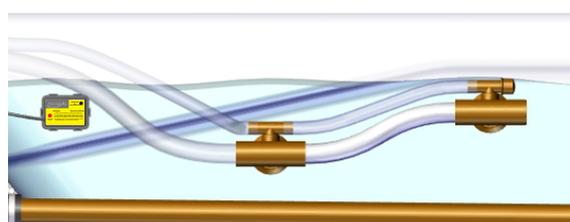


Instale o sensor de nível em local de fácil acesso para eventuais manutenções e regulagens

- Após fixar o sensor na borda externa da banheira, encha-a até o nível de água ultrapassar o sensor de nível. Quando a água atingir a altura do sensor de nível, o Led vermelho deve acender. Caso isso não ocorra, pode ser necessário fixar novamente o sensor verificando o excesso de cola, ou então regular o mesmo.



Led apagado indica falta de detecção de água



Led aceso indica detecção de água

5.3.1 Regulagem do sensor de nível

- Devido a espessura da parede da banheira, ou excesso de cola, o sensor de nível pode necessitar de regulagem. Com o auxílio de uma chave de fenda de 2 mm, gire o parafuso de regulagem no sentido horário (para diminuir a sensibilidade do sensor) ou no sentido anti-horário (para aumentar a sensibilidade do sensor). Em um funcionamento normal, quando não há água na altura do sensor, o LED permanece apagado. Quando a água atinge a altura do sensor, o LED deve acender. Regule o sensor até que estas condições sejam atendidas.



Para diminuir a sensibilidade



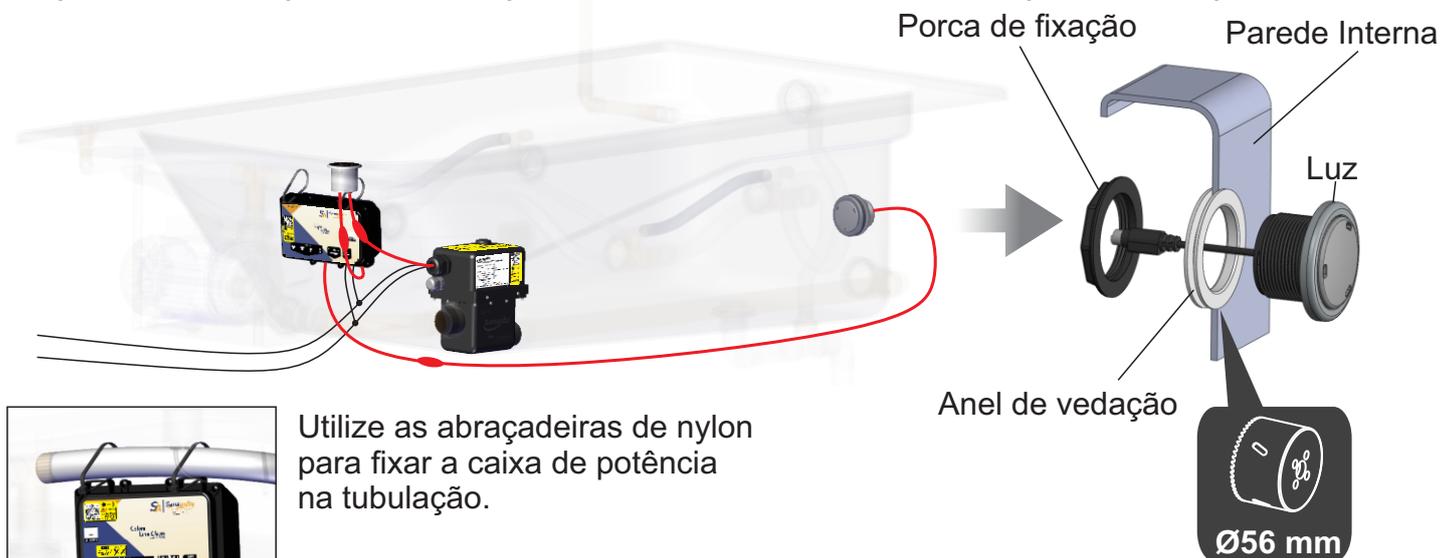
Para aumentar a sensibilidade



Em caso de dúvida, consulte a assistência técnica.

5.4 Instalação do Ponto de Luz

- Ao definir os locais dos pontos de luz, garanta que o comprimento dos cabos alcancem os conectores do aquecedor e do Painel Acionador.
- Aperte a porca de vedação até que esteja bem fixada e garanta que o conjunto está bem vedado na parede da banheira.
- A quantidade de pontos de luz pode variar de 1 a 4, conforme o produto adquirido.



Utilize as abraçadeiras de nylon para fixar a caixa de potência na tubulação.

instalar o Ponto de Luz em uma parede plana para garantir a vedação

6 Rearme do Termostato

- Em caso de superaquecimento da água, o termostato de segurança poderá desarmar. Para rearmá-lo:

- 1) Desligue o disjuntor da banheira
- 2) Certifique-se de que a temperatura da água no aquecedor esteja abaixo de 40°C
- 3) Pressione o botão do termostato que fica no topo do aquecedor.



**PRESSIONE
PARA
REARMAR**



Não retire a proteção de borracha do termostato

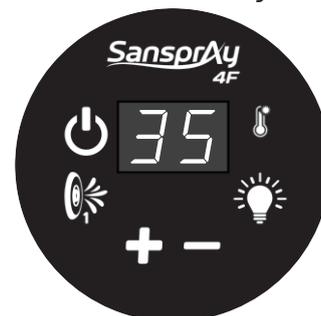
O termostato pode desarmar por uma interrupção momentânea no fluxo de água no interior do aquecedor durante o aquecimento da água. Esta interrupção pode ser causada por falha na motobomba ou desarme do disjuntor DR. Quando o disjuntor DR desarma, o fluxo de água no aquecedor é interrompido e a inércia da resistência aquece a água parada em seu interior, desarmando assim o termostato.

7 Instruções de utilização

Acionador 3 Funções



Acionador 4 Funções



Liga / desliga o sistema. Caso seja pressionado durante o processo de aquecimento, o sistema entrará em modo de resfriamento por 30 segundos e desligará todo o sistema.



Liga / desliga a motobomba. Caso seja pressionado durante o processo de aquecimento, o sistema entrará em modo de resfriamento por 30 segundos e desligará a motobomba.



Aumenta ou diminui a temperatura programada em 1°C a cada toque, programando o aquecimento de 20 a 40°C. Quando pressionado, mostra a temperatura programada.



1° toque - liga o sistema de iluminação

2° toque - pausa a iluminação na cor atual

3° toque retorna a alternância de cores.

Para desligar a iluminação, manter pressionado por alguns segundos.

7.1 Ajuste da temperatura do banho

1. Pressione o botão Liga/Desliga 

2. Ligar a motobomba, pressionando o botão 

3. Selecione a temperatura desejada pressionando as teclas . A temperatura pode ser ajustada entre 20°C e 40°C

4. Quando estiver aquecendo, o  acenderá

Após definir a temperatura, a água da banheira começará a aquecer, conforme o programado. No visor, será mostrada a temperatura atual da água. Quando pressionar uma das teclas , o visor mostrará a temperatura programada, a qual pode ser modificada caso desejado. Algum segundos sem pressionar estas teclas, o visor voltará a apresentar a temperatura atual da água.

Para desligar o aquecimento, sem desligar a motobomba da hidromassagem, pressione a tecla - até que a temperatura programada atinja o valor de 20°C. Quando a água na banheira estiver com temperatura igual ou superior a programada, o sistema de aquecimento desliga automaticamente.

7.2 Instruções sobre a Iluminação



Pressiona o botão para ligar o sistema de iluminação.



O número 01 indica que o sistema de iluminação está no primeiro modo (ver modos de iluminação na lista ao lado).

Para navegar entre os modos de iluminação, pressione as teclas + e -. Se ficar alguns segundos sem pressionar alguma tecla, o sistema apresentará novamente a temperatura atual da água. Para voltar nas opções de iluminação, basta pressionar novamente o botão de iluminação.

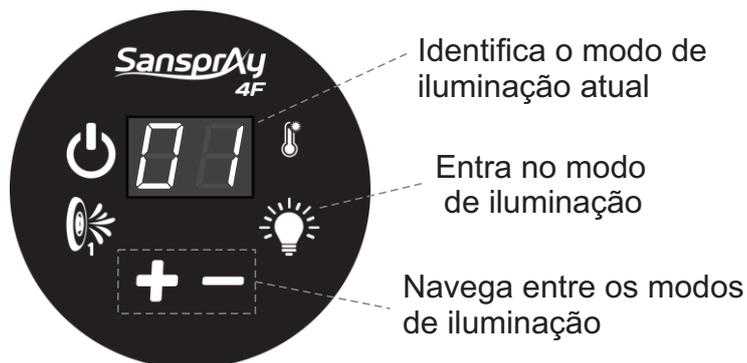
Para desligar a iluminação, manter o botão pressionado por alguns segundos.

Quando as luzes estiverem alternando suas cores, é possível travar em uma determinada cor pressionando o botão de iluminação no momento em que aparecer a cor desejada. É possível também parar o modo strobo pressionando a tecla de iluminação.

Para voltar a alternância de cores, basta pressionar novamente o botão de iluminação.

MODO DE ILUMINAÇÃO:

- Modo 1: ciclo de cores padrão Sanspray
- Modo 2: troca automática de cores
- Modo 3: oscilação lenta de cores
- Modo 4: oscilação rápida de cores
- Modo 5: strobo azul
- Modo 6: strobo verde
- Modo 7: strobo vermelho
- Modo 8: strobo branco
- Modo 9: strobo amarelo
- Modo 10: strobo violeta
- Modo 11: strobo alternando cores básicas
- Modo 12: strobo alternando todas as cores
- Modo 13: oscilação rápida de cores e strobo



8 Tempo médio de aquecimento da água

Para calcular o tempo de aquecimento médio é preciso identificar o ganho de temperatura, ou seja, a temperatura desejada menos a temperatura atual da água. Com esta informação, identifique na tabela abaixo o valor que mais se aproxima da condição de volume de água, potência do aquecedor e ganho de temperatura necessário.

Os valores podem variar de acordo com a construção da banheira e também de acordo com as características ambientais de temperatura e ventilação.

Outro fator que pode influenciar no aquecimento é a variação da tensão de entrada. Caso a tensão esteja abaixo da tensão nominal do aquecedor, a potência de aquecimento é reduzida, fazendo com que o tempo para o aquecimento aumente.



A medição da temperatura da água mostrada no visor do painel acionador possui uma precisão de $\pm 2^{\circ}\text{C}$.

Ganho de temperatura:		2 °C	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
Potência do Aquecedor	Volume de água	Tempo de Aquecimento				
4700 W	0 Litros	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	200 Litros	0:06:40	0:16:41	0:33:21	0:50:02	1:06:43
	400 Litros	0:13:21	0:33:21	1:06:43	1:40:04	2:13:26
	600 Litros	0:20:01	0:50:02	1:40:04	2:30:07	3:20:09
	800 Litros	0:26:41	1:06:43	2:13:26	3:20:09	4:26:52
	1000 Litros	0:33:21	1:23:24	2:46:47	4:10:11	5:33:35
	2000 Litros	1:06:43	2:46:47	5:33:35	8:20:22	11:07:09
5000 W	0 Litros	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	200 Litros	0:06:16	0:15:41	0:31:21	0:47:02	1:02:43
	400 Litros	0:12:33	0:31:21	1:02:43	1:34:04	2:05:25
	600 Litros	0:18:49	0:47:02	1:34:04	2:21:06	3:08:08
	800 Litros	0:25:05	1:02:43	2:05:25	3:08:08	4:10:51
	1000 Litros	0:31:21	1:18:23	2:36:47	3:55:10	5:13:34
	2000 Litros	1:02:43	2:36:47	5:13:34	7:50:21	10:27:07
8000 W	0 Litros	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	200 Litros	0:03:55	0:09:48	0:19:36	0:29:24	0:39:12
	400 Litros	0:07:50	0:19:36	0:39:12	0:58:48	1:18:23
	600 Litros	0:11:46	0:29:24	0:58:48	1:28:11	1:57:35
	800 Litros	0:15:41	0:39:12	1:18:23	1:57:35	2:36:47
	1000 Litros	0:19:36	0:49:00	1:37:59	2:26:59	3:15:59
	2000 Litros	0:39:12	1:37:59	3:15:59	4:53:58	6:31:57

Os valores acima devem ser utilizado somente como uma referência, podendo o tempo de aquecimento sofrer variações conforme as condições descritas acima.

9 Problemas e Soluções

O equipamento não liga

- Verifique se o disjuntor DR exclusivo da banheira está desarmado
- Verifique se há energia na rede elétrica da residência
- Verifique se os cabos de alimentação do aquecedor estão devidamente conectados

O disjuntor DR desarma ao ligar o aquecedor

- Verifique se a capacidade do disjuntor é compatível com o aquecedor
- Verifique se há algum curto-circuito na alimentação do aquecedor, na alimentação da motobomba ou na iluminação
- Verifique se o disjuntor está com defeito

A motobomba está ligando mesmo sem água na banheira

- Verifique se a alimentação elétrica da motobomba está de acordo com o manual
- Verifique se o sensor de nível está devidamente fixado e regulado.

Está ligando a motobomba, porém não aquece

- Verifique se a temperatura desejada foi selecionada (o termômetro no painel deve acender em vermelho).
- Verifique se o termostato de segurança está desarmado.
- Verifique se o conector do painel acionador está devidamente conectado, isolado e sem umidade.

Problema	Causas prováveis	Soluções
E1 No visor	Falta de água na banheira	Encher a banheira até atingir o nível do sensor. É recomendado instalar o sensor de nível na mesma altura dos jatos mais altos.
	Sensor de nível fixado com uma camada muito espessa de cola	Retirar a cola antiga e fixar novamente o sensor na lateral da banheira utilizando uma camada mais fina de cola.
	Sensor de nível solto, não fixado adequadamente na lateral da banheira	Fixar adequadamente o sensor na lateral da banheira, de preferência, na mesma altura dos jatos mais altos.
	Sensor de nível desregulado	Regular o sensor de nível (conforme item 2.3)
E2 No visor	Falha da moto bomba durante o aquecimento	Substituir a moto bomba ou realizar reparos para que a mesmo esteja em plena condição de uso.
	Sistema de aquecimento ligado sem água na banheira (Somente quando o sensor de nível está desregulado ou mal fixado na parede da banheira)	Encher a banheira até o nível necessário.
E3 No visor	Água da banheira muito quente, proveniente de sistema de aquecimento solar, a gás ou de outra fonte externa	Esvaziar parcialmente a banheira e completar o nível com água mais fria. Manter pressionado o botão da hidro para que a água circule no interior do bojo até que o E3 deixe de ser exibido no painel.
	Disjuntor desliga durante o processo de aquecimento. Quando o usuário religa o disjuntor, a água no interior do bojo ainda está muito quente.	Caso a temperatura da água na banheira já esteja ambiente, basta manter pressionado o botão da hidro para que a água circule no interior do bojo até que o E3 deixe de ser exibido no painel.
	Falha da moto bomba durante o aquecimento	Substituir a moto bomba ou realizar reparos para que a mesmo esteja em plena condição de uso.
E4 No visor	Temperatura da água abaixo de 0°C	Trocar a água da banheira por água com temperatura acima de 1°C e acionar a moto bomba pra circular água.

10 Possíveis riscos a saúde

Uso adulto: a temperatura da água para ser considerada segura a saúde de usuários adultos, nunca deverá exceder a 40°C. Gestantes devem consultar seu médico antes de usar banheiras ou SPAs, pois a água em temperatura elevada têm um alto potencial para causar graves danos durante os primeiros meses da gravidez. Mulheres grávidas devem limitar o uso com temperaturas maiores que 38°C e por tempos prolongados. Pessoas que sofrem de doenças do coração, pressão alta ou baixa, problemas nos sistemas circulatórios ou diabetes devem consultar um médico antes de utilizar banheiras ou SPAs. A ingestão de bebidas alcoólicas ou de medicamentos antes ou durante o uso da banheira ou SPA pode conduzir a inconsciência com a possibilidade de ocorrer afogamento, também pode aumentar consideravelmente o risco de hipertermia. Pessoas que usam medicamentos devem consultar um médico, pois alguns medicamentos podem induzir a sonolência, enquanto outros medicamentos podem afetar os batimentos cardíacos, pressão sanguínea e circulação.

Uso infantil: temperaturas mais baixas são recomendadas para crianças quando o uso da banheira ou SPA exceder a 10 minutos.

10.1 Hipertermia

Imersão prolongada em água quente pode induzir a hipertermia. Ela ocorre quando a temperatura interna do corpo alcança um nível mais alto que a temperatura normal (37°C). Os **sintomas de hipertermia** incluem: sonolência, letargia e aumento na temperatura interna do corpo. Os **efeitos da hipertermia** incluem: o corpo passa a não perceber mais o calor, o não reconhecimento da necessidade de sair da banheira ou SPA, incapacidade física para sair da banheira ou SPA, perigo fatal em mulheres grávidas e inconsciência com perigo de se afogar.

11 Normas de Garantia

Condições gerais

A Sanspray garante o produto cujo número de série consta na nota fiscal de compra, contra qualquer defeito de material ou processo de fabricação, desde que a critério de seus técnicos autorizados, se constate defeito em condições normais de uso.

A reposição de peças defeituosas e a execução dos serviços decorrentes desta garantia somente serão prestados nas localidades do território brasileiro. Onde não exista serviço autorizado Sanspray, as despesas de transporte, frete e seguro correm por conta do cliente.

Esta garantia somente será válida se o número de série do produto constar na Nota Fiscal de compra e estiver dentro do período de cobertura.

Prazo de garantia

Este produto é garantido por um período de 1 (um) ano, já incluído neste o período da garantia legal (primeiros noventa dias - LEI N° 8.078 de 11/09/1990), a contar da data de emissão da Nota Fiscal de compra ao primeiro adquirente consumidor. A garantia continuará válida mesmo que o produto venha a ser transferido a terceiros.

Extinção da garantia

Pelo decurso normal do prazo de validade da garantia; por ter sido ligado a rede elétrica fora dos padrões especificados ou sujeita a variações excessivas de voltagem; pelo mau uso e em desacordo com o manual de instruções; por danos causados por agentes da natureza; por ter sido utilizado em ambiente sujeito a gases corrosivos, alta ou baixa temperatura, acidez e etc.; por danos causados por acidentes; por apresentar sinais de haver sido aberto, ajustado, consertado ou ter seu circuito modificado; por ter sido removido ou alterado o número de série; pelo descumprimento das instruções do manual de instalação e operação do produto.

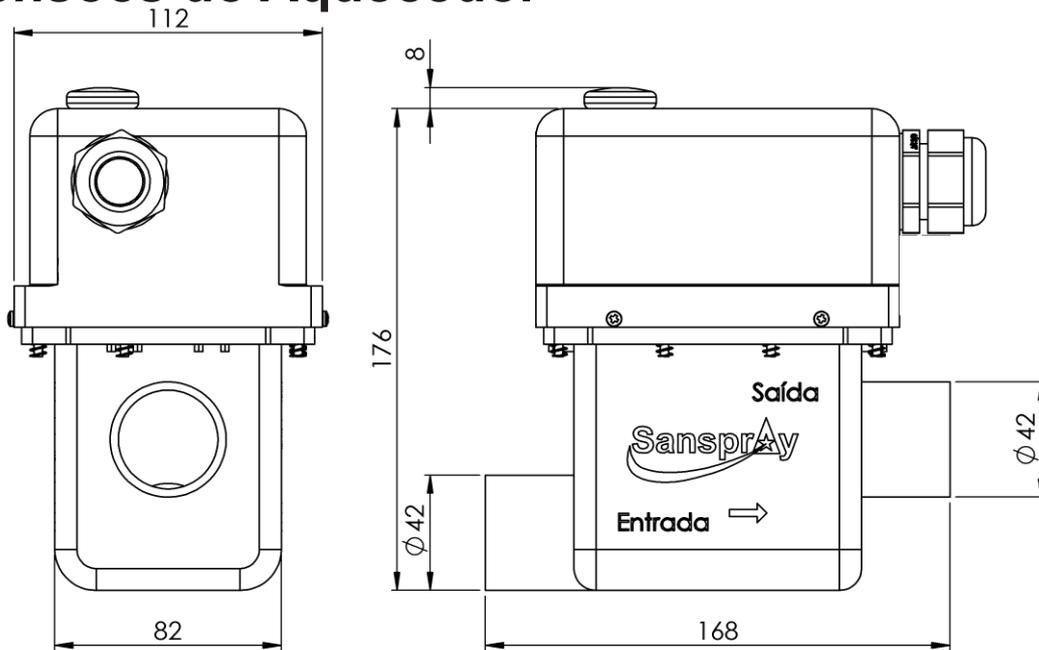
Garantia de manutenção do produto

Todo produto reparado pela Sanspray, recebe nova garantia de 90 dias ou o que restar do período de garantia original, se este for maior. Este período é válido para o mesmo defeito ou serviço, ressalvados os casos de danos por transporte, quedas, mau uso, violação do equipamento e descargas atmosféricas.

12 Contato com a Sanspray

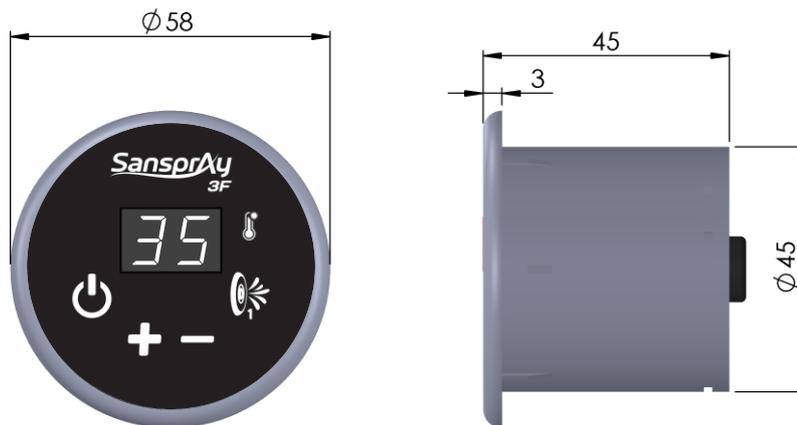
Em casos de dúvidas, entre em contato direto com o departamento de suporte técnico Sanspray pelo telefone **(44) 3531-1101** ou pelo e-mail **assistenciasanspray@gmail.com**. Para mais informações, acesse **www.sanspray.com.br**.

13 Dimensões do Aquecedor



Obs: medidas em milímetros

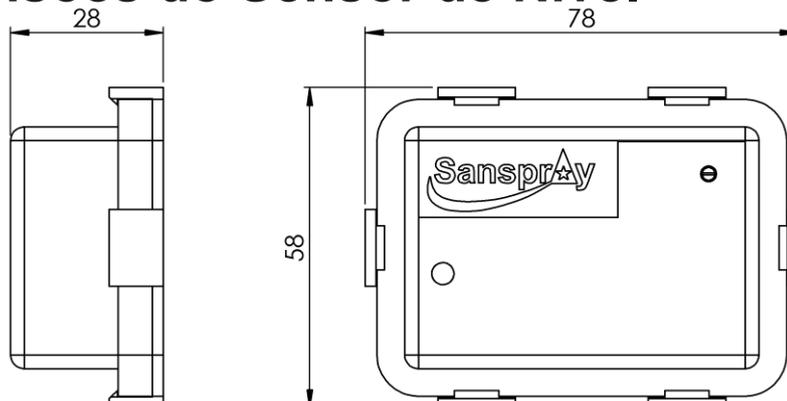
13.1 Dimensões do Painel Acionador



Obs: as dimensões do painel acionador 3 funções são as mesmas do painel 4 funções.

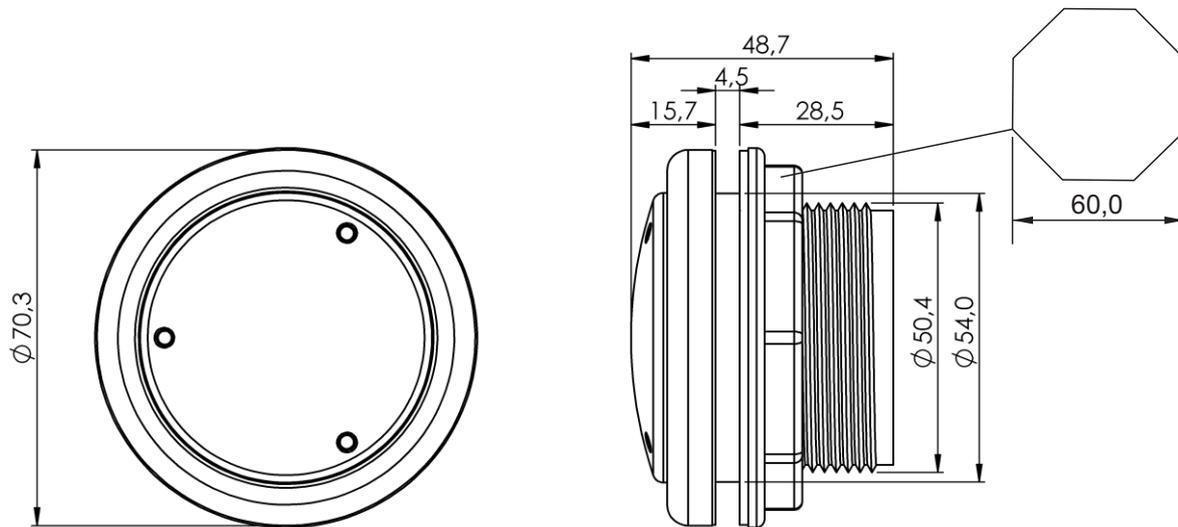
Obs: medidas em milímetros

13.2 Dimensões do Sensor de Nível



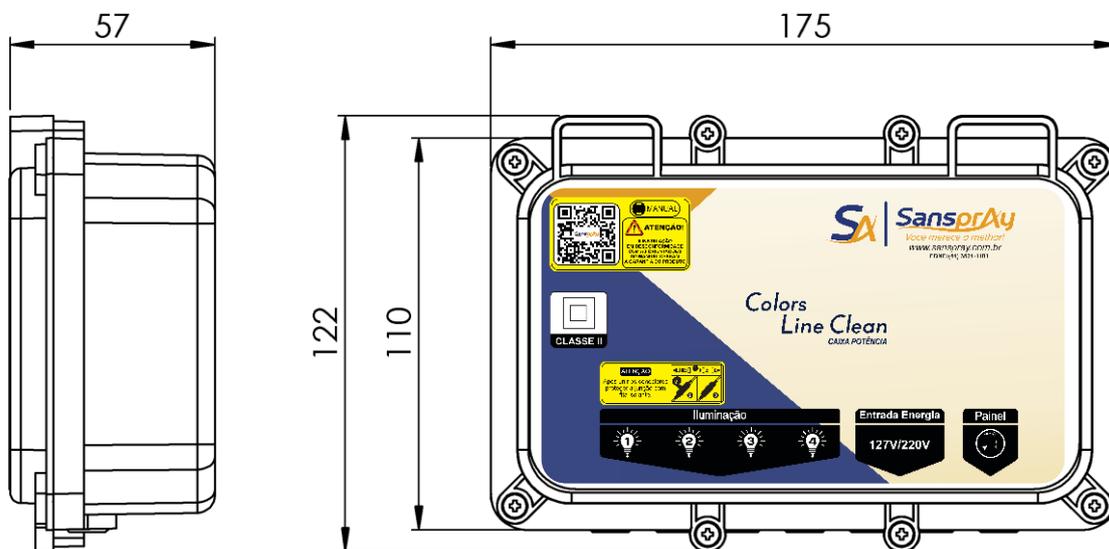
Obs: medidas em milímetros

13.3 Dimensões do Ponto de Luz



Obs: medidas em milímetros

13.4 Dimensões da Caixa de Potência do Colors



Obs: medidas em milímetros



RUA PISTA EXCLUSIVA DO PARQUE INDUSTRIAL, n.º 277,
LOTE 3, QUADRA 1 - Pq. Industrial 1
CEP: 87250-000 - Peabiru - PR - Brasil
Fone: (44) 3531-1101
sanspray@sanspray.com.br
www.sanspray.com.br