

# SODRAMAR<sup>®</sup>

WWW.SODRAMAR.COM.BR

## TROCADOR DE CALOR NEW SD (PAINEL TOUCH)

Instruções de instalação e utilização



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



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



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

## ÍNDICE

<i>Introdução</i> .....	Pg 03
<i>Dados Técnicos</i> .....	Pg 03
<i>Dimensões Físicas</i> .....	Pg 04
<i>Especificação Básicas</i> .....	Pg 04
<i>Instalação Hidráulica</i> .....	Pg 05
<i>Instalação Especiais</i> .....	Pg 06
<i>Instalação Hidráulica Possível</i> .....	Pg 08
<i>Instalação Hidráulica Ideal</i> .....	Pg 09
<i>Instalação Elétrica</i> .....	Pg 11
<i>Instalação do Painel de Comando Touch a Distância</i> .....	Pg 16
<i>Instalação do Módulo Wi-fi</i> .....	Pg 18
<i>Painel de Comando Touch</i> .....	Pg 19
<i>Problemas, Causas e Possíveis Soluções</i> .....	Pg 25
<i>Garantia</i> .....	Pg 38

## INTRODUÇÃO

Parabéns, você acaba de adquirir o que há de mais, avançado em tecnologia de aquecimento para piscinas. Seu trocador **LINHA NEW SD**, irá proporcionar-lhe água aquecida na temperatura ideal à sua piscina o ano todo e por muitos anos.

O sistema de aquecimento consiste basicamente na retirada de calor do ambiente transferindo-o para piscina através de um sistema frigorífico semelhante ao de um ar condicionado residencial.

## DADOS TÉCNICOS

Os Trocadores de Calor Sodramar, são desenvolvidos em 4 modelos distintos, **NEW SD25**, **NEW SD40**, **NEW SD60** e **NEW SD80** que diferenciam-se pela capacidade de aquecimento e alguns dados técnicos, os quais destacamos na tabela abaixo

<b>MODELO</b>	<b>POTÊNCIA NOMINAL</b>	<b>CAPACIDADE</b>	<b>TESTE DE PRESSÃO</b>	<b>PESO</b>
<b>NEW SD25</b>	<b>1.500 W</b>	<b>25.500 Btu/h</b>	<b>400 psig</b>	<b>47,20kg</b>
<b>NEW SD40</b>	<b>1.700 W</b>	<b>40.000 Btu/h</b>	<b>400 psig</b>	<b>70,40kg</b>
<b>NEW SD60</b>	<b>2.800 W</b>	<b>60.000 Btu/h</b>	<b>400 psig</b>	<b>83,60kg</b>
<b>NEW SD80</b>	<b>3.500 W</b>	<b>81.000 Btu/h</b>	<b>400 psig</b>	<b>92,00kg</b>

Teste de pressão relacionado ao gás refrigerante.

T1



### ATENÇÃO

É importante destacar que o modelo da máquina é determinado não apenas pelo dimensionamento da piscina, mas sim por outras séries de fatores, tais como, temperatura regional, aquecimento preferencial, velocidade do vento, insolação térmica através de capa entre outros itens que tornam necessário um cálculo específico, que pode ser requerido junto ao representante mais próximo.



### ADVERTÊNCIA

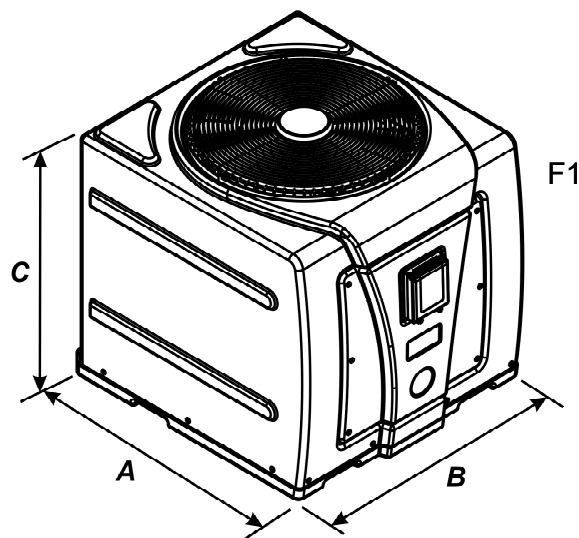
A instalação deve ser realizada por técnico qualificado e conforme instruções deste manual, a não observância poderá resultar em danos ao equipamento, mau funcionamento, choque elétrico, curto circuito ou incêndio.

### DIMENSÕES FÍSICAS

Na tabela abaixo, estão relacionadas as principais dimensões do equipamento nas séries disponíveis

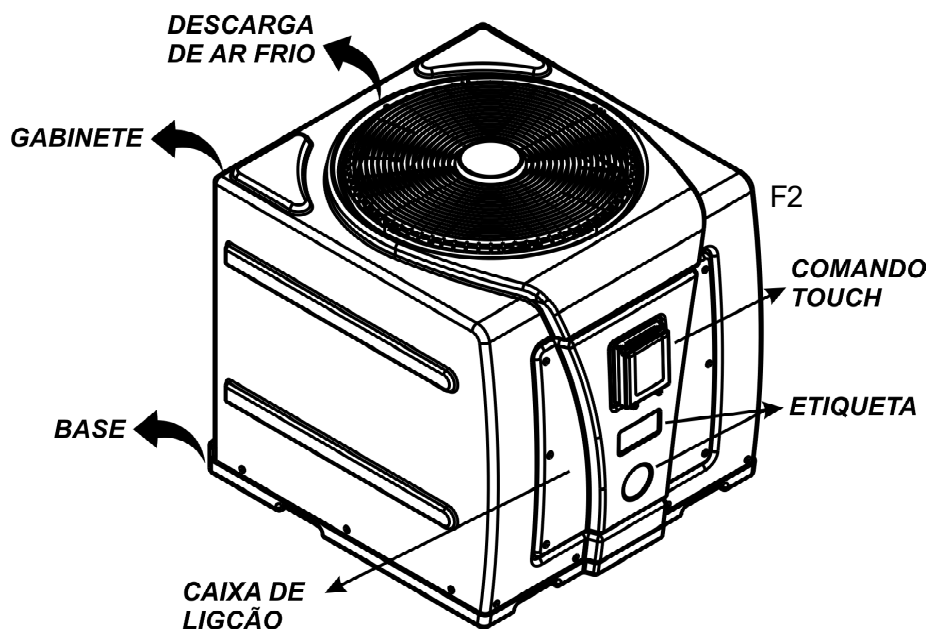
MODELO	A	B	C
NEW SD 25	711	650	665
NEW SD 40	711	650	665
NEW SD 60	711	650	785
NEW SD 80	711	650	785

T2



### ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS

A seguir serão especificados alguns componentes e funções básicas para uma perfeita instalação e desempenho do Trocador de calor. Leia-as com atenção antes acionar o equipamento.



### GABINETES

Os gabinetes de seu aparelho, não exigem nenhum tipo de manutenção. Devido sua instalação ser normalmente externa e vulnerável ao tempo, os mesmos são totalmente produzidos em plástico, à prova de raios ultravioleta, alta resistência à corrosão e ferrugem.

Para manter seu Trocador de Calor sempre com aparência de novo, basta limpar as gabinetes com detergente neutro e água.

Para o seu perfeito funcionamento, mantenha a grade de captação de ar quente sempre limpa e desobstruída, limpando-a com uma escova de cerdas macias e água, verifique também se o ar frio está saindo do ventilador livremente.

## INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

A instalação hidráulica é de suma importância para um perfeito funcionamento e desempenho do Trocador de calor, nas próximas páginas, estão exemplificado os tipos mais comuns de instalação, e como Trocador de Calor deve-se englobar neste conjunto de maneira correta.

T3

MODELO DO TROCADOR	FLUXO MÁXIMO DE ÁGUA	FLUXO MÍNIMO DE ÁGUA	POTÊNCIA DA BOMBA PARA FLUXO MÍNIMO
NEW SD 25	5,7m <sup>3</sup> /h	3,4m <sup>3</sup> /h	1/3cv
NEW SD 40	9,1m <sup>3</sup> /h	4,5m <sup>3</sup> /h	1/2cv
NEW SD 60	10,2m <sup>3</sup> /h	5,7m <sup>3</sup> /h	3/4cv
NEW SD 80	10,2m <sup>3</sup> /h	5,7m <sup>3</sup> /h	3/4cv

A potência da bomba indicada para cada modelo de trocador especificado acima, foram determinadas através de testes executados em fábrica e em condições ideais de trabalho, ou seja, sem perdas na tubulação.

Caso sua instalação apresente excesso de curvas, e/ou sua bomba esteja numa distância muito grande do trocador de calor, recomendamos que contate seu fornecedor para que seja indicada um bomba de maior potência para o seu equipamento.



### ATENÇÃO

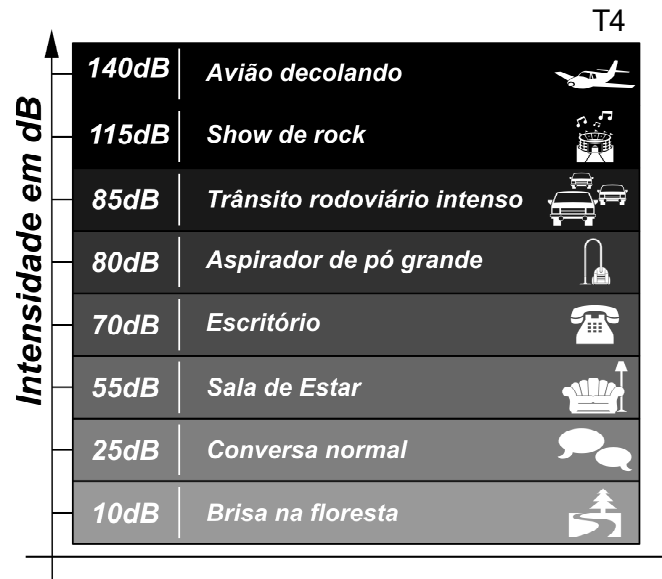
A escolha correta do local de instalação do Trocador de Calor, é um ponto fundamental, para isto, destacamos alguns tópicos que devem ser seguidos e levados em consideração:

- **A escolha coerente do local de instalação do trocador, pode reduzir consideravelmente seu custo de instalação;**
- **O equipamento foi projetado para trabalhar ao ar livre, podendo sofrer todo tipo de agressões ambientais. Nunca em ambiente fechado que não tenha circulação de ar.**
- **Leve em consideração o ruído natural de funcionamento do aparelho para definir o local de instalação.**

### CONDIÇÕES DE TRABALHO

O equipamento foi projetado para trabalhar ao ar livre, podendo sofrer todo tipo de agressão ambiental. Nunca em ambiente fechado que não tenha circulação de ar. Nas regiões de captação e descarga de ar indicada na figura F2, deve-se manter uma distância mínima de 60 cm de qualquer tipo de obstrução para que máquina tenha seu rendimento ideal. O espaço deve ser arejado, ventilado e preferencialmente ensolarado.

O equipamento deve ser colocado numa superfície plana e nivelada, lembrando que, ocorre uma condensação natural conforme o uso que deve ser levado em consideração. O aparelho produz um nível de ruído similar a um ventilador de grande porte, originário de descarga de ar promovida pela hélice do produto. Portanto, recomendamos que haja um planejamento criterioso do local de instalação, para que o funcionamento do produto não cause incomodo e transtorno ao proprietário nem a terceiros. (64 / 68 decibéis distância base 1 metro).

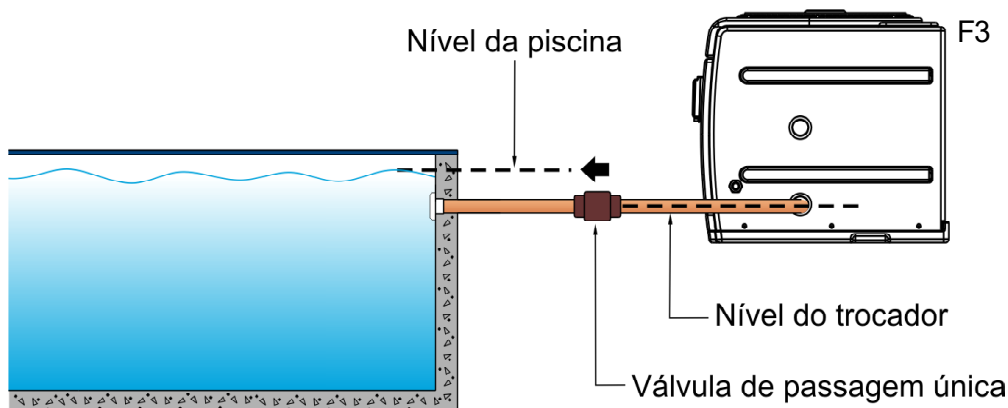


### ATENÇÃO

Temperatura máxima da água para trabalho 38 grau Celsius, temperatura mínima da água para trabalho 10 grau Celsius, pressão máxima de trabalho no sistema hidráulica (água) 1 bas, pressão mínima de trabalho no sistema hidráulico (água) 0,4 bar, temperatura mínima do ar ambiente para trabalho (funcionamento) 10 grau Celsius.

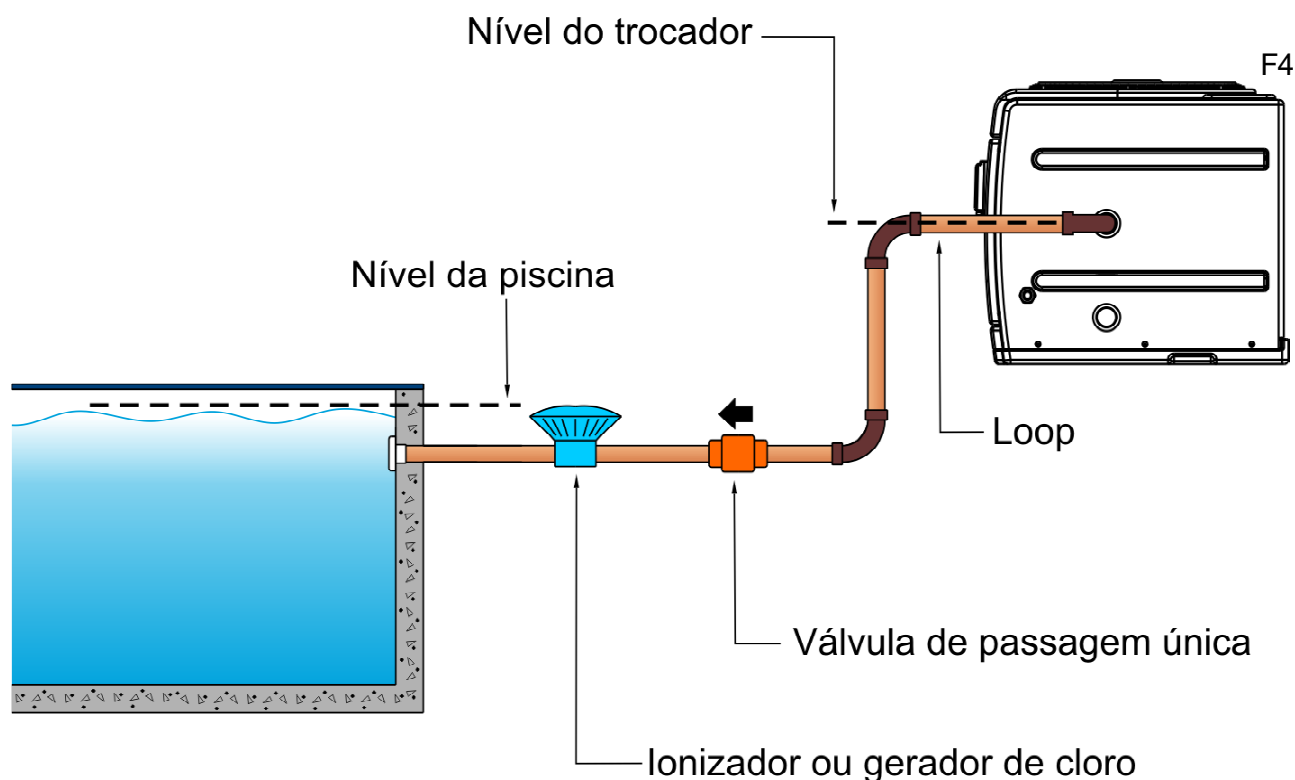
### INSTALAÇÕES ESPECIAIS

A seguir estaremos estabelecendo algumas normas que deverão ser aplicadas em casos específicos de instalação hidráulica. Caso as mesma não sejam seguidas, ou estejam de forma incorreta ou inapropriada, o Trocador de calor perderá a garantia concedida de fábrica



## ATENÇÃO

A válvula de passagem única, presente nas figuras F3 e F4, será necessária apenas quando o equipamento estiver abaixo do nível da piscina



## ATENÇÃO

Equipamento que automatize o tratamento químico da água, seja ele, **Dosador, Ionizador ou gerador de cloro** deve ser instalado apenas em trocadores de calor que possuem condensador de titânio por possuírem resistência à corrosão.

Não armazene cloro, produtos químicos ou outros combustíveis inflamáveis próximo ao trocador de calor. Este procedimento pode resultar em explosão ou incêndio.

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

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

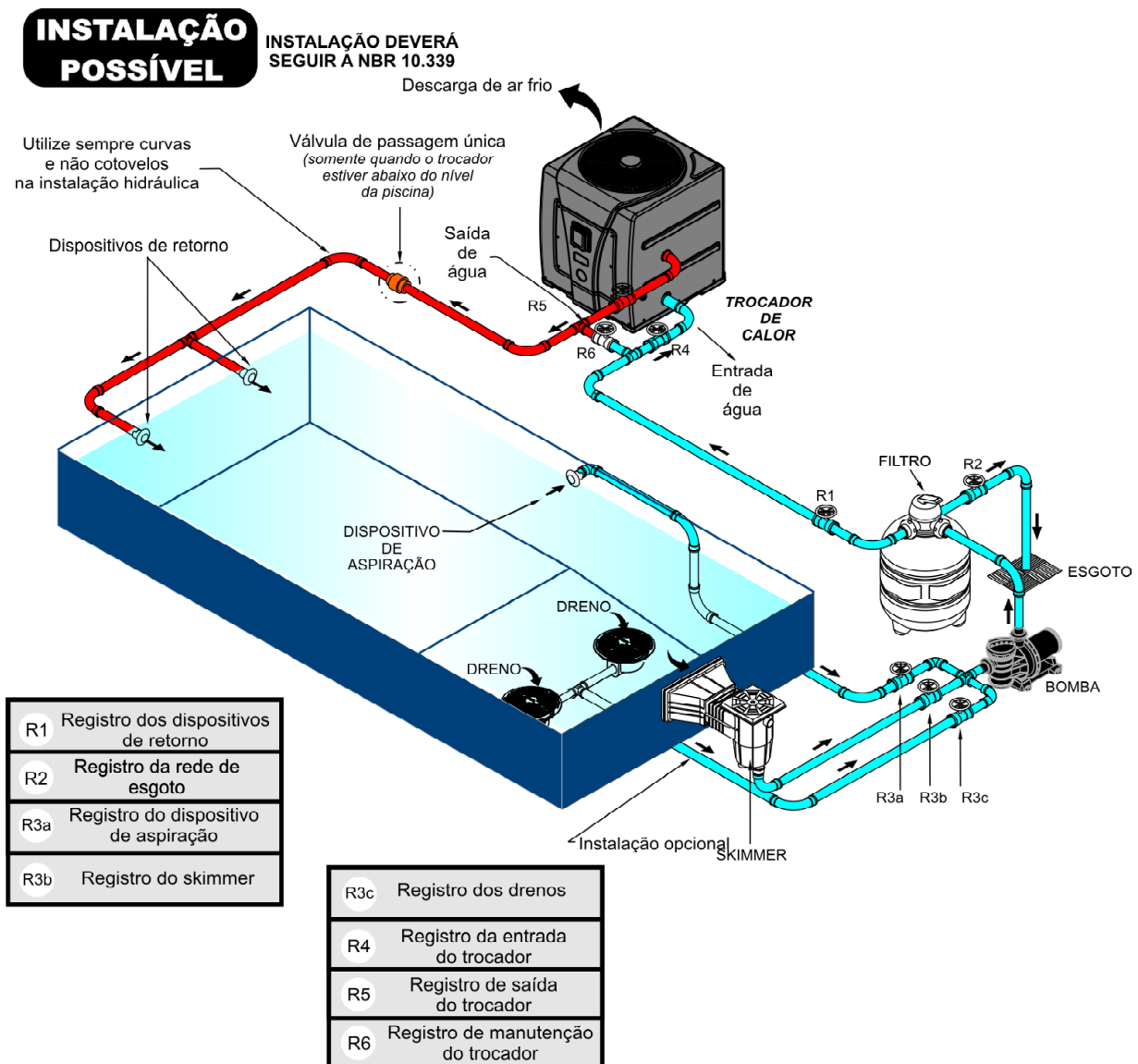
### INSTALAÇÃO HIDRÁULICA POSSÍVEL

A ilustração abaixo, é um exemplo típico de instalação hidráulica e seus principais componentes, onde pode-se observar de maneira clara como o Trocador de Calor Sodramar está inserido no conjunto.

Por questões de segurança a Sodramar orienta que sejam instalados no mínimo dois drenos de fundo intercalados por motobomba.

Este exemplo é ilustrativo, a instalação hidráulica deverá sempre seguir a norma de ABNT 10.339.

F5





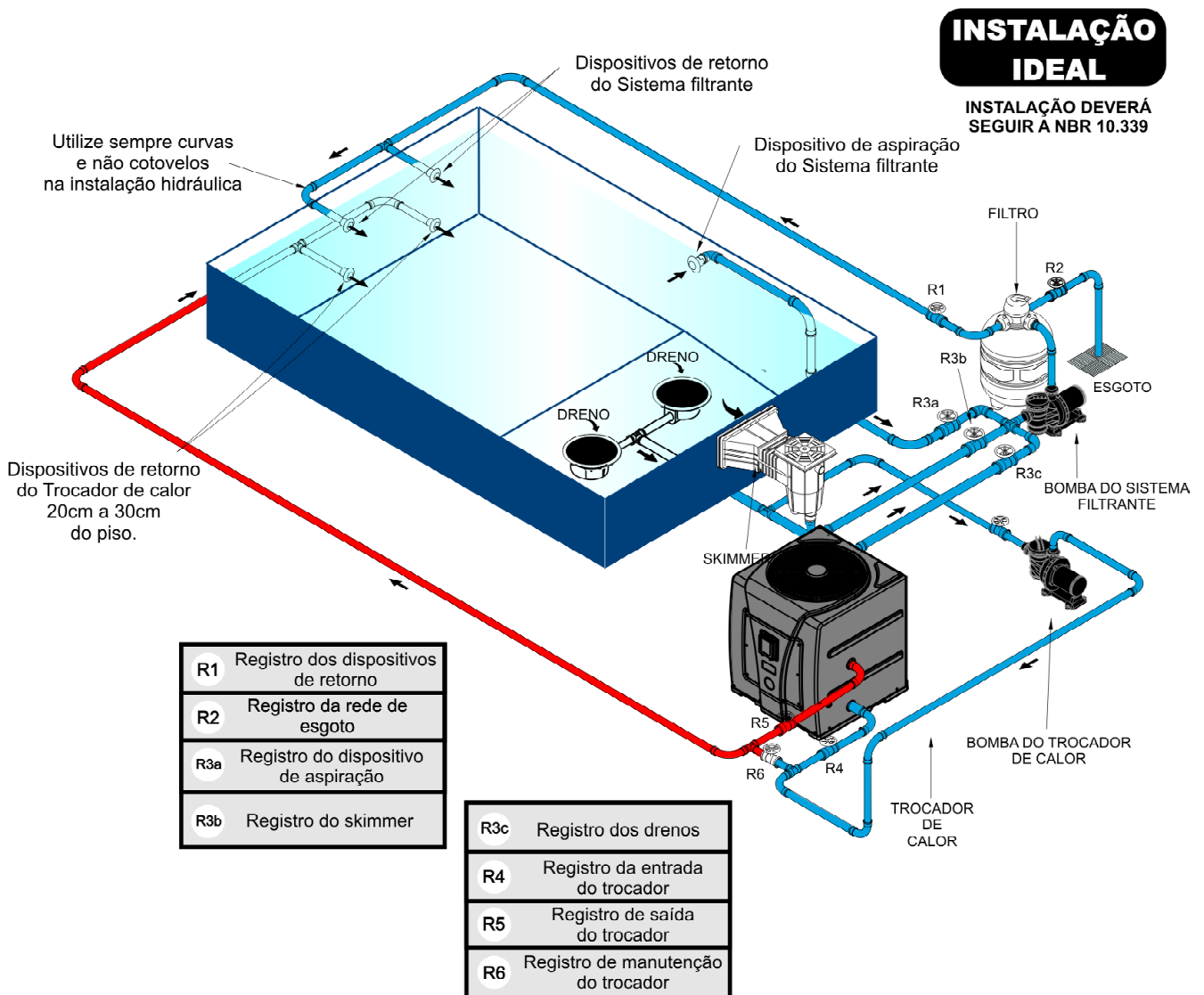
### INSTALAÇÃO HIDRÁULICA IDEAL

A ilustração abaixo, é um exemplo ideal de instalação hidráulica e seus principais componentes, onde pode-se observa de maneira clara que o Trocador de Calor Sodramar tem sua alimentação totalmente independente do sistema filtrante com bomba e dispositivo próprios.

Por questões de segurança a Sodramar orienta que sejam instalados no mínimo dois drenos de fundo intercalados por motobomba.

Este Exmplo é ilustrativo, a instalação hidráulica deverá sempre seguir a norma da ABNT 10.339.

F6



## INSTALAÇÃO HIDRÁULICA PARA 1 TROCADOR DE CALOR

A seguir, será ilustrado exemplo de instalação hidráulica com um trocador de Calor. Os itens especificados são indispensáveis na instalação, porém, o Lay-out ou disposição dos componentes são apenas colocações sugestivas.

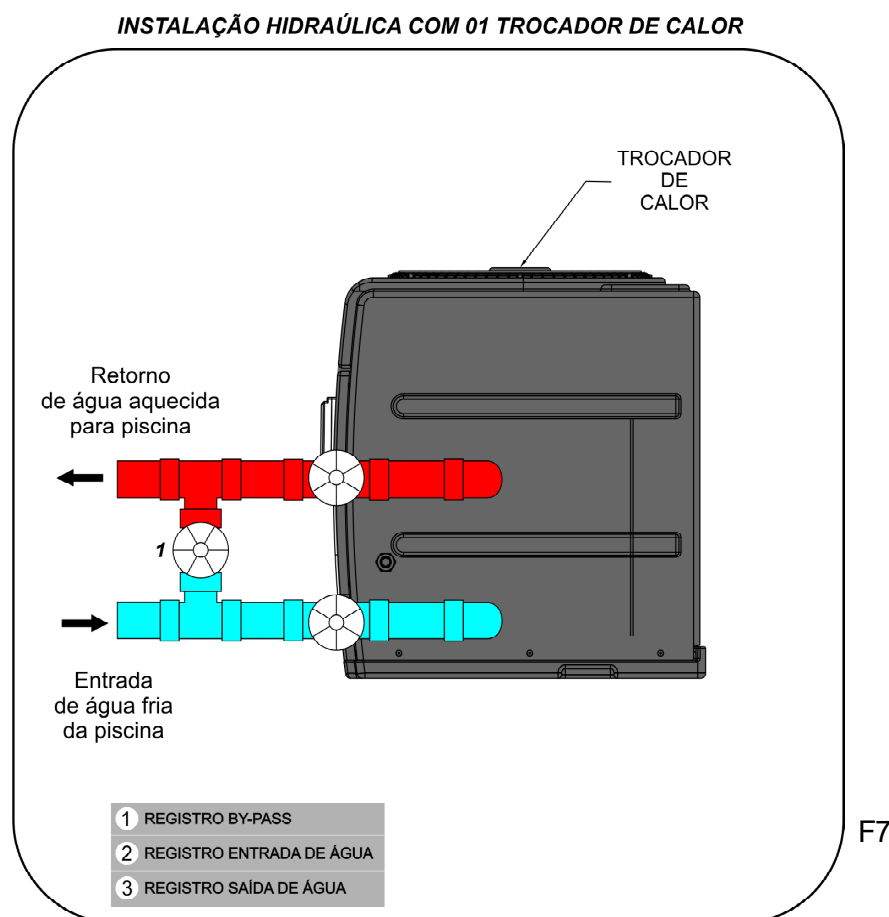


### ATENÇÃO

**Nunca substitua a motobomba da sua piscina por outra de maior potência, sem antes, analisar as condições de vazão do seu sistema hidráulico, principalmente se os drenos de fundo são compatíveis em segurança com esta nova motobomba velocidade máxima de sucção por dreno 0,6 m/s (ABNT / NBR 10.339).**

O não cumprimento das normas desde o projeto, até a construção, instalação e manutenção dos acessórios da piscina, seja ela, privada ou pública, tornam eminentes os riscos de acidentes graves, **podendo ser fatais para adultos e crianças.**

Faça manutenções periódicas nos drenos ou grade de fundo instalados na piscina, **inspecione as condições da grade de proteção e respeite o volume máximo de vazão especificado pelo fabricante dos acessórios instalados.**



## INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Antes de iniciar a instalação elétrica leia atentamente o manual e respeite as informações a seguir:

- Caso não possua conhecimento técnico em instalação elétrica conforme a norma NBR 5410 (Instalação Elétrica de Baixa Tensão), recomendamos que contrate mão de obra capacitada para realizar a instalação do equipamento;
- Antes de iniciar a instalação ou manutenção **DESLIGUE** a rede elétrica do aparelho;
- Proceda a instalação ou manutenção conforme descrito neste manual.

As máquinas podem ser instaladas em 220V bifásico, 220V trifásico e 380V, e com as seguintes opções de instalação:

### **Instalação em paralelo com a motobomba**

Neste tipo de instalação a motobomba funciona sem nenhum vínculo com o trocador, tendo que ser acionada manualmente sempre que máquina for ativada, páginas 35, 36 e 37.

Esta é a instalação padrão dos trocadores de calores.



### **ATENÇÃO**

**Nunca instale a motobomba e o trocador em apenas um disjuntor, suas instalações deverão ser independentes.**

### **CABOS E DISTÂNCIA**

MODELO	DISJUNTOR DO TROCADOR (A)	Nº DE POLOS DO TROCADOR	DISPOSITIVO RESIDUAL DE SEGURANÇA (A)
NEW SD 25 BIF.	15	2	25
NEW SD 40 BIF.	15	2	25
NEW SD 60 BIF.	25	2	25
NEW SD60 TRIF.	20	3	25
NEW SD60 380V	10	3	25
NEW SD 80 BIF.	35	2	40
NEW SD 80 TRIF.	20	3	25
NEW SD 80 380V	10	3	25



### **ATENÇÃO**

### **NORMAS DE ATERRAMENTO**

O aterramento na instalação elétrica é indispensável, e deve seguir as normas da ABNT constadas na NBR 5410.

Caso o equipamento funcione sem aterramento, ou o mesmo seja feito de forma inadequada, isto acarretará a perda de garantia do Trocador de calor.

Abaixo estão especificados de forma sucinta os principais procedimentos para um perfeito aterramento.

- ***A(s) haste(s) ou eletrodo(s) devem ser alojados em local adequado, preferencialmente em solo exposto.***
- ***Conectar o cabo de cobre nú ao eletrodo de aterramento, sendo que, sua bitola deve ser igual à do cabo de alimentação da energia elétrica.***
- ***Levar o condutor de aterramento até o equipamento através de tubulação existente ou a instalar.***
- ***O condutor de aterramento deve ser conectado no terminal de aterramento do equipamento.***
- ***O comprimento do cabo terra deve ser no mínimo (0,50 metros) maior que o comprimento das fases.***

### **INSTALAÇÕES TRIFÁSICA 220V e 380V**

Nas instalações trifásica, sejam ela 220V ou 380V, é normal que ocorra uma variação na tensão de saída dos cabos.

Os trocadores de Calor Sodramar dispõe de um relé de segurança. Caso as fases estejam invertidas, falta de uma das fases ou baixa tensão, o equipamento não entrará em funcionamento. Logo que, acionar o disjuntor, a luz verde do painel acenderá por alguns segundos, e logo apagará, neste caso, **DESLIGUE O DISJUNTOR** troque dois cabos (pretos) de posição da entrada de energia no disjuntor e acione novamente a máquina, observe se a luz verde permanece acesa, quando isso ocorre a posição dos cabos estará correta, caso a luz verde volte a apagar, desligue o disjuntor e repita novamente o procedimento de inversão de cabos até encontrar a disposição correta dos mesmos.



### **ATENÇÃO**

Ao instalar o equipamento, verifique a tensão entre as fases na entrada de energia, a tensão necessária é de no **mínimo 208V** para aparelhos 220V monofásicos ou trifásicos e de **342V** para aparelhos 380V trifásicos, para que o Trocador de calor trabalhe em condições normais de funcionamento, caso contrário, seu equipamento corre risco de não iniciar o processo de aquecimento quando necessário, e por ser um fator além do controle do fabricante, isto acarretará perda de garantia do equipamento.

Contudo, caso detecte que sua tensão elétrica gire abaixo de 208V, entre em contato com a concessionária de energia de sua região antes mesmo de instalar o equipamento.

Não ligue o produto em extensão ou multiplicador de tomadas “benjamin”, sob risco de choque elétrico, superaquecimento dos fios ou incêndio.

### QUADRO DE ENERGIA

O sistema elétrico dos trocadores de calor, têm classificações distintas de cabos, os de energia, os de comando, o neutro, o terra.

A instalação deve obrigatoriamente ser realizada nos conectores internos do aparelho.



### ADVERTÊNCIA

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

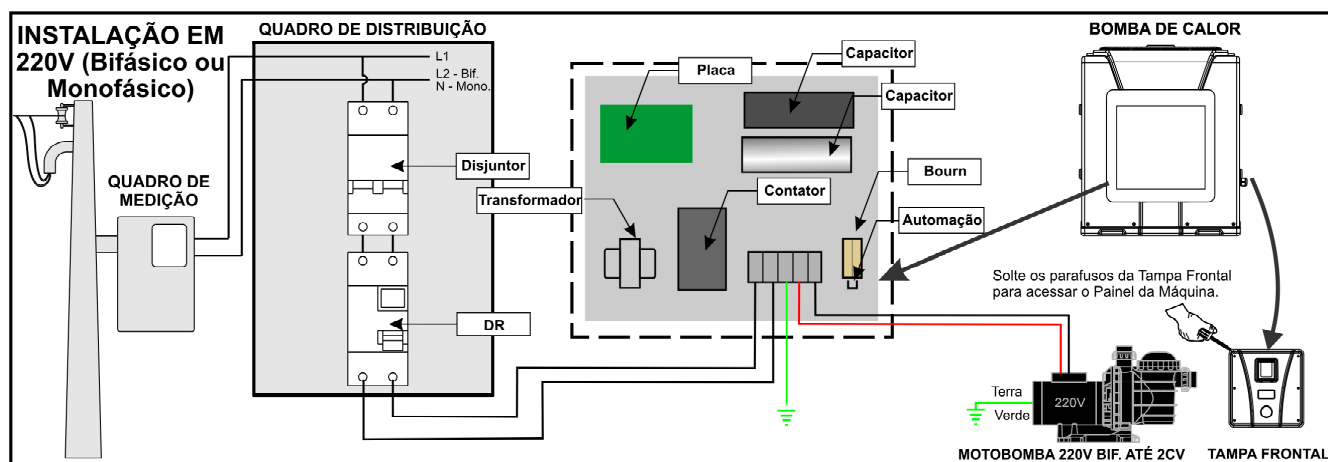
Não ligue o aparelho com a caixa de ligação aberta, nem abra a caixa sem antes desarmar o disjuntor de alimentação elétrica do aparelho.

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

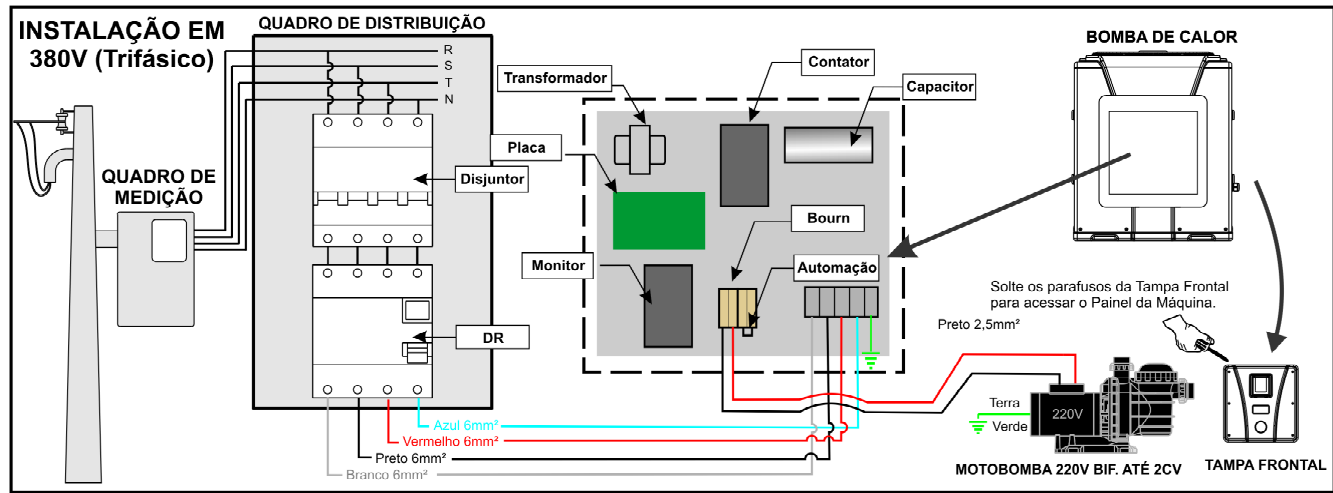
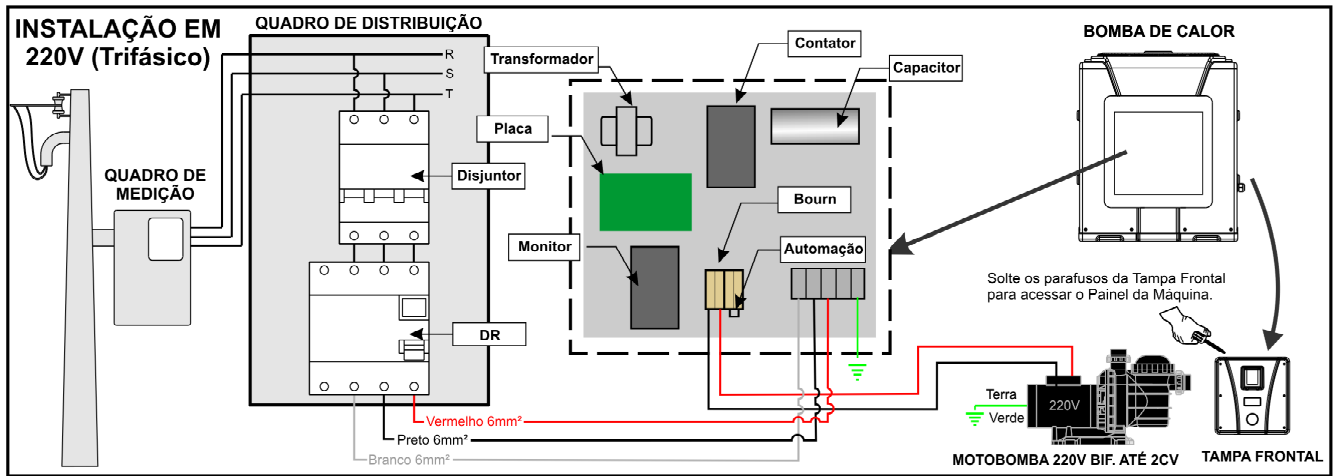
Toda a instalação deve ser feita no interior do quadro, sendo obrigatória a utilização dos conectores que acompanham o produto com entrada pelo furo de passagem.

### ESQUEMAS DE LIGAÇÃO

F8



F9



### OBSERVAÇÃO

A ligação em 220V monofásico faz parte da rede 380V. A máquina utilizada em 220V monofásico bifásico é a mesma.

**ATENÇÃO****DISPOSITIVO RESIDUAL DE SEGURANÇA (USO OBRIGATÓRIO)**

Estes componentes devem ser instalados em série com os disjuntores do trocador de calor, conforme apresentamos nos esquemas elétricos.

São dispositivos de segurança e proteção contra choque diretos e danos no equipamento, provenientes de corrente de fuga e aterramento inadequado. Este acessório deve ser adquirido separadamente e envolve todos os condutores do circuito. A função do disjuntor residual de segurança, é desativar automaticamente o Trocador de calor sempre que existir um corrente de fuga no circuito elétrico. Quando isso ocorrer, faça uma revisão na sua instalação elétrica, verifique se o aterramento está correto, assim como, se os cabos e as conexões estão em perfeito estado.

A ligação deve ser independente diretamente do quadro de força, para evitar sobrecarga de energia proteja-o com dosjuntor e DR (Dispositivo Residual de Segurança”.

Na tabela abaixo, estaremos especificando o modelo do dispositivo residual (DR) a ser instalado em cada equipamento, para promover maior segurança ao usuário, sua sensibilidade deve ser de **30mA**.

**ATENÇÃO**

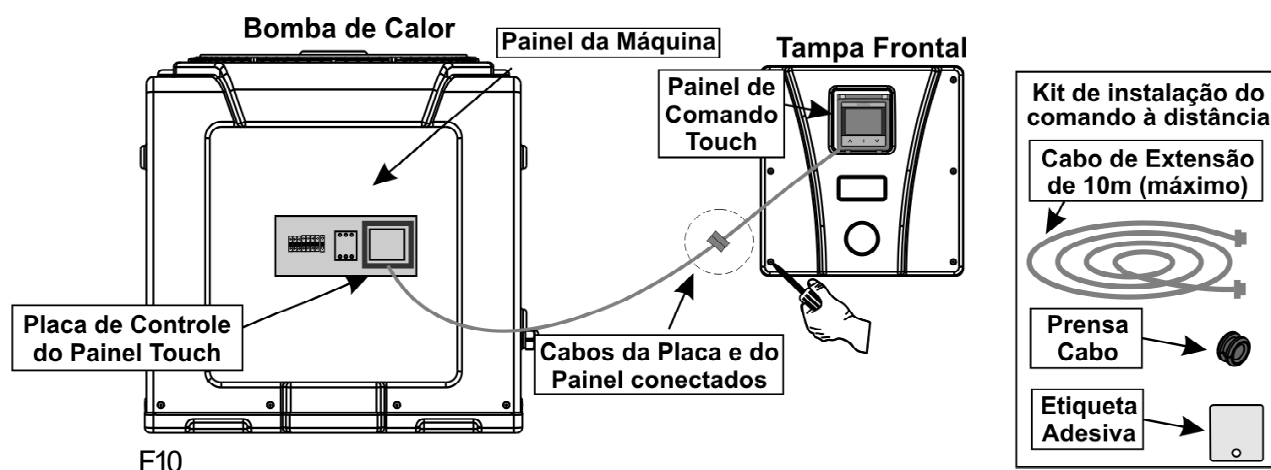
No ato da instalação, seguir sempre o esquema elétrico do fabricante do DR. (A instalação do DR é obrigatório, sua não instalação implicará na perda de garantia do produto).

<b>MODELO</b>	<b>DISJUNTOR DO TROCADOR (A)</b>	<b>Nº DE POLOS DO TROCADOR</b>	<b>DISPOSITIVO RESIDUAL DE SEGURANÇA (A)</b>
<b>NEW SD25 BIF.</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>25</b>
<b>NEW SD40 BIF.</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>25</b>
<b>NEW SD60 BIF.</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>25</b>
<b>NEW SD60 TRIF.</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>25</b>
<b>NEW SD60 380V</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>25</b>
<b>NEW SD80 BIF.</b>	<b>35</b>	<b>2</b>	<b>40</b>
<b>NEW SD80 TRIF.</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>25</b>
<b>NEW SD80 380V</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>25</b>

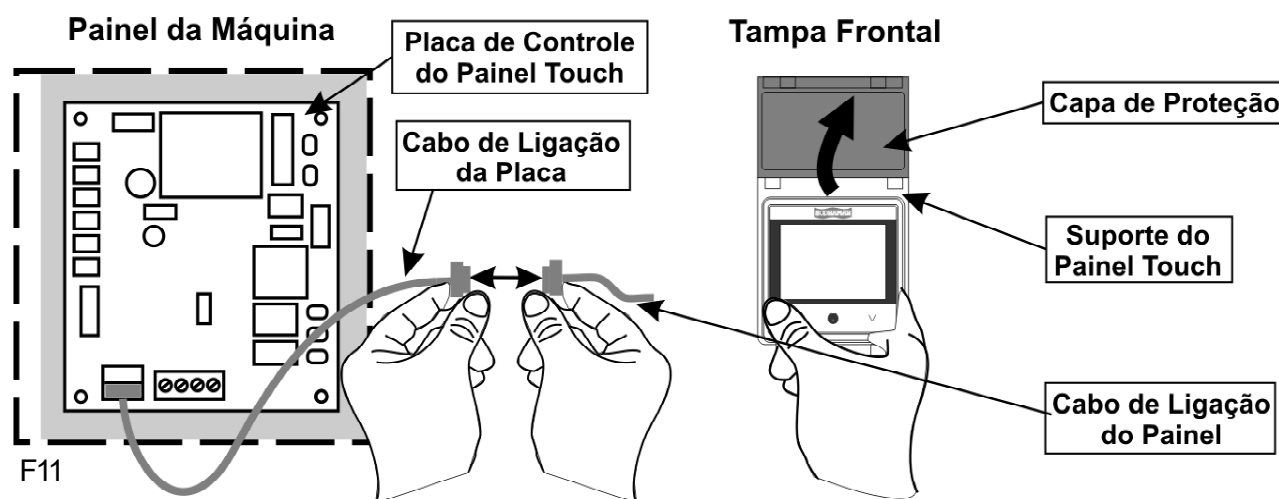
T7

### INSTALAÇÃO DO PAINEL DE COMANDO TOUCH À DISTÂNCIA

Para comandar o trocador de calor à distância, será necessário adquirir o kit de instalação de comando touch à distância contendo o cabo de extensão de 10 metros de comprimento máximo, o prensa cabo e a etiqueta adesiva, estes itens são opcionais e adquiridos separadamente. Para realizar a instalação, siga as ilustrações a seguir:

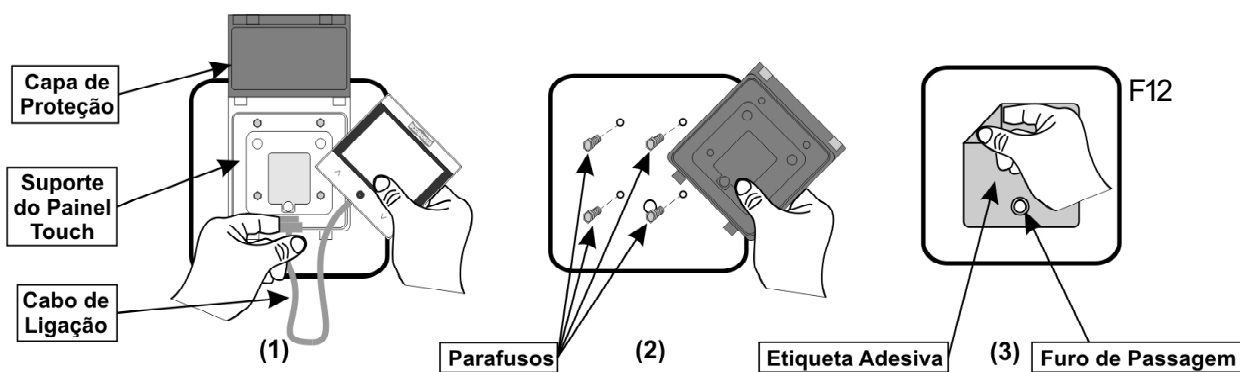


Utilizando um chave philips média, solte os parafusos da tampa frontal da bomba de calor para acessar o painel da máquina e localize onde estão conectados os cabos de ligação da placa e do painel de comando touch.

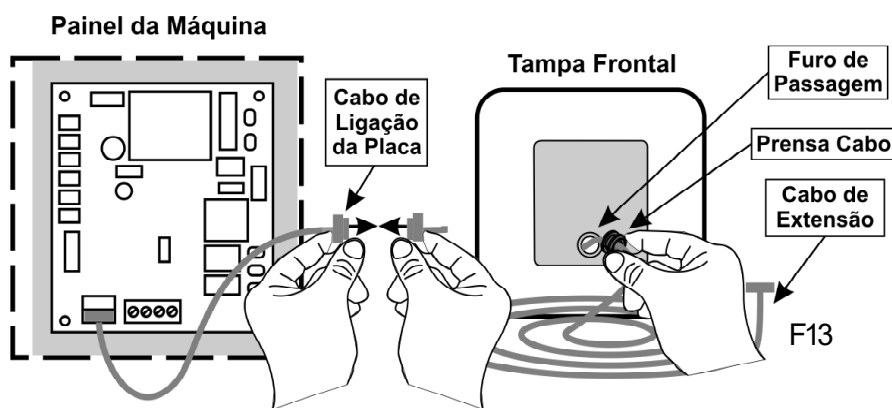


Desconecte os cabos de ligação do placa e do painel touch, em seguida, para remover o painel touch, abra a capa de proteção e segure o painel levantando-o para cima com cuidado até conseguir desencaixá-lo do suporte.



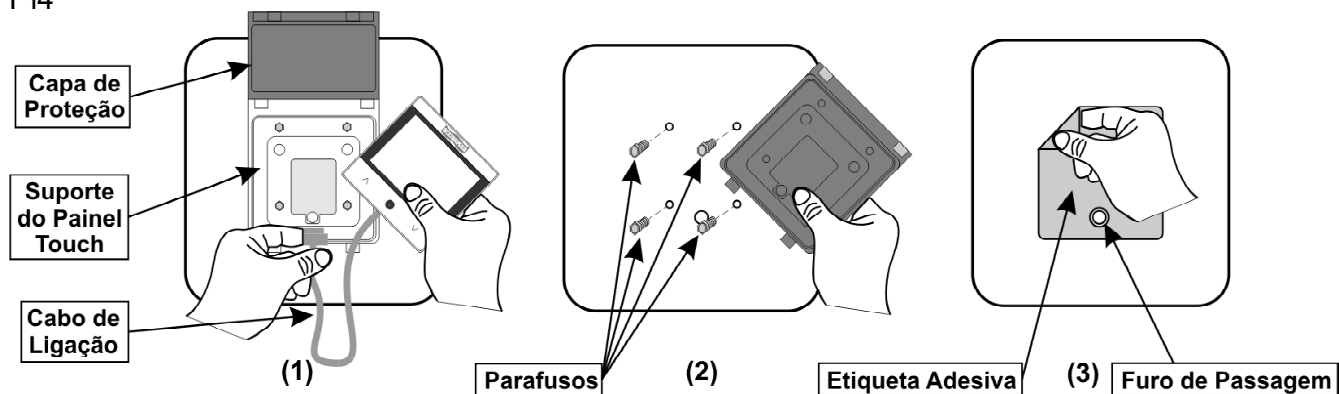


Retire o painel touch com o cabo de ligação com cuidado para não danificá-lo (1). Solte os parafusos, feche a capa e remova o suporte do painel touch (2). Feche os furos dos parafusos com a etiqueta adesiva deixando livre o furo de passagem do cabo (3).



Para instalar o cabo de extensão, passe-o pelo furo de passagem do cabo e conecte-o com o cabo de ligação da placa. Em seguida, usando a sua abertura, passe o prensa cabo pelo cabo de extensão e encaixe-o no furo de passagem. Estando os cabos livres e devidamente conectados, pode fechar a tampa frontal da máquina.

F14



Na passagem do cabo de extensão, utilize em eletroduto com diâmetro de no mínimo 3/4". Com o suporte e o painel touch instalados, conecte os cabos de extensão e de ligação do painel. Desta forma o equipamento está pronto para o uso.

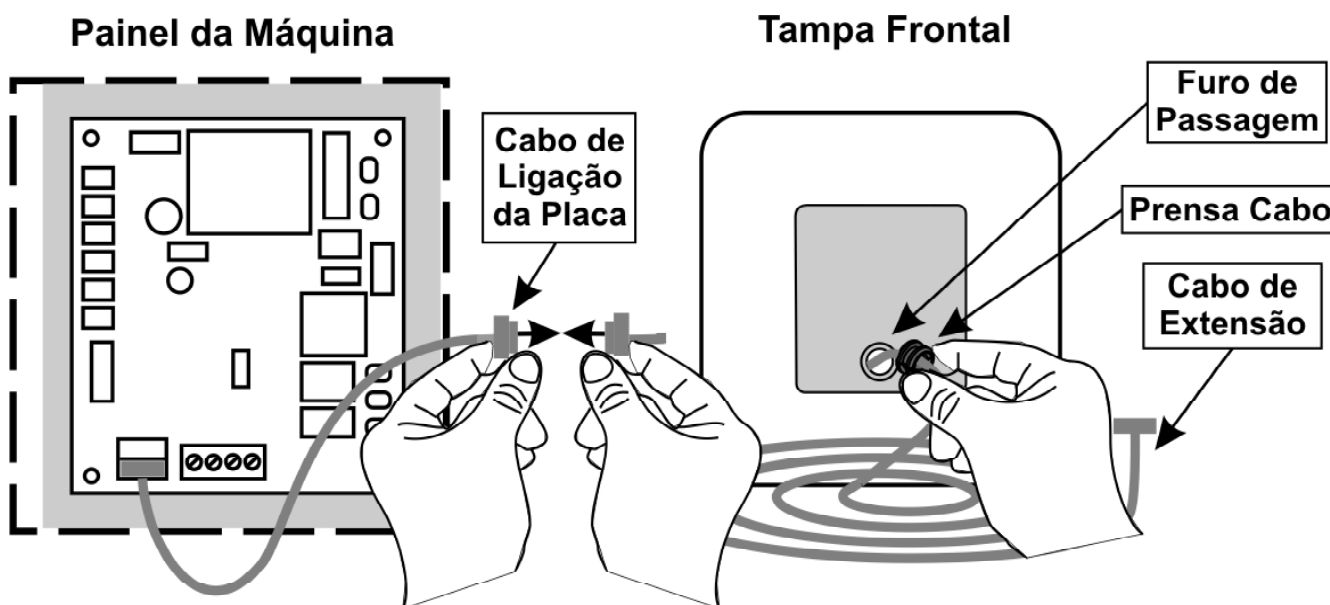
## INSTALAÇÃO DO MÓDULO WI-FI

A Bomba de Calor tem a opção de controlar e monitorar a temperatura que a sua piscina se encontra adquirindo separadamente o Módulo Wi-Fi, que consiste em um quadro que é instalado externamente e ligado com a Bomba de Calor.

Para usufruir das funções de comando Wi-Fi, além do roteador com a internet disponível, será necessário instalar no seu dispositivo móvel o aplicativo para poder comandar a sua Bomba de Calor.

Para instalar o Módulo Wi-Fi, utilize uma chave philips média para abrir a tampa frontal da bomba de calor e identifique na parte superior do painel da máquina o conjunto de conectores. Utilizando uma chave de fenda pequena, remova o “jumper” entre os 3 (três) conectores e substitua-os pelo cabos de ligação do Módulo Wi-fi seguido a sequência de cores conforme a figura abaixo. Em seguida fecha a tampa frontal.

F15



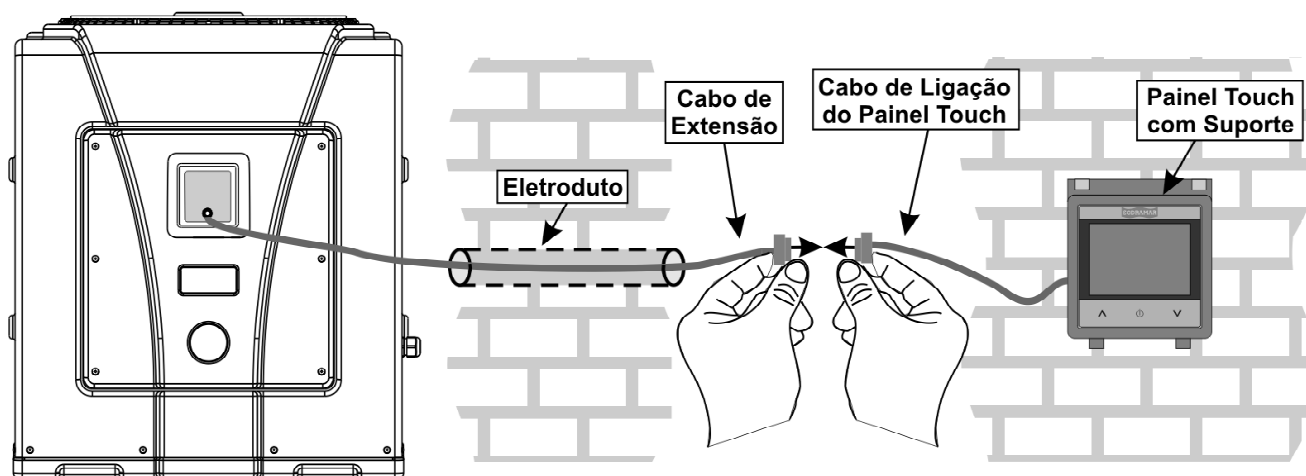
Para mais informações de instalação e manuseio do Módulo Wi-Fi, consulte o manual do produto.

## PAINEL FRONTAL DA LINHA DE TROCADORES NEW SD

No painel frontal e lateral do Trocador de Calor New SD, você dispõe de todos os comando para acionamento e controle do equipamento, além de etiquetas informativas importantes para garantia e funcionalidade da máquina, abaixo estão destacados os principais itens do painel.

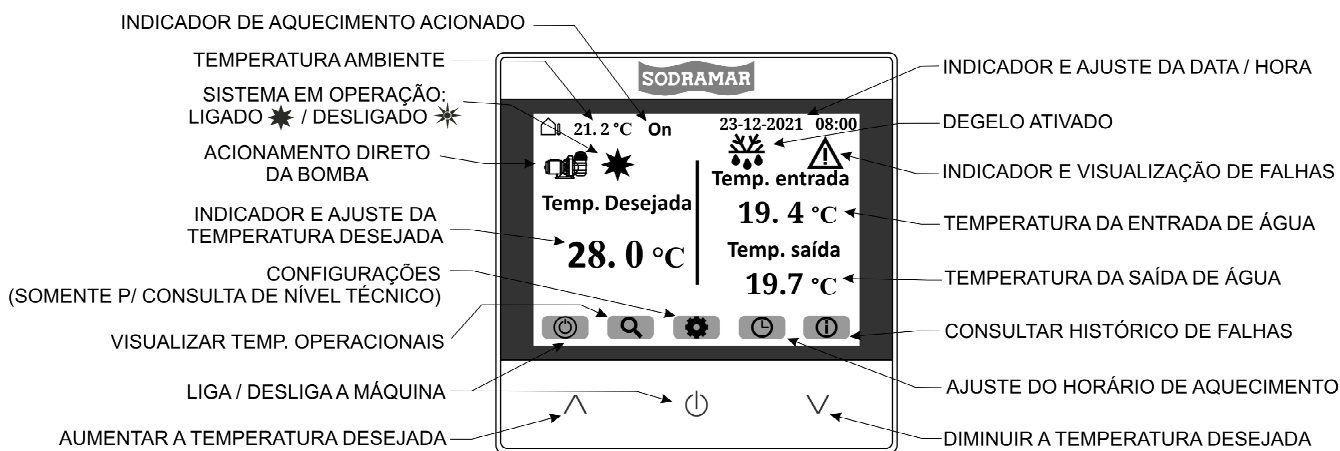
F16

**Bomba de Calor**



### PAINEL DE COMANDO TOUCH (Padrão de Fábrica)

O painel de comando touch é responsável pelo controle do equipamento. A seguir está o menu inicial onde estão especificados detalhadamente as suas funções:



F17

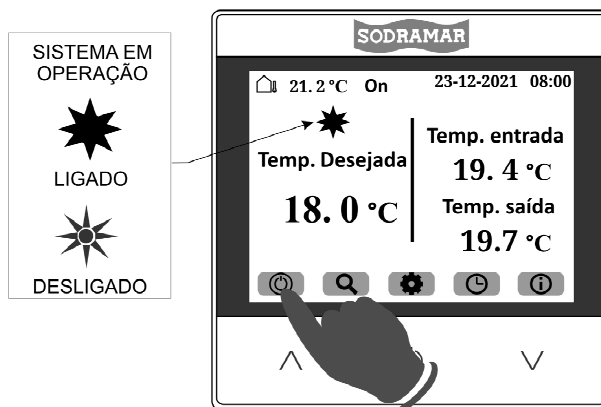
### AQUECER A ÁGUA

Para aquecer a água, deixe o sistema operando através de 2 modos diferentes conforme a figuras a seguir. Depois de 5 minutos será indicado “ON” no visor sinalizando que o equipamento está aquecendo. Após atingir a temperatura desejada ou se já estiver atingida, o indicador “ON” no visor se apagará e o equipamento cessará o aquecimento.

F18



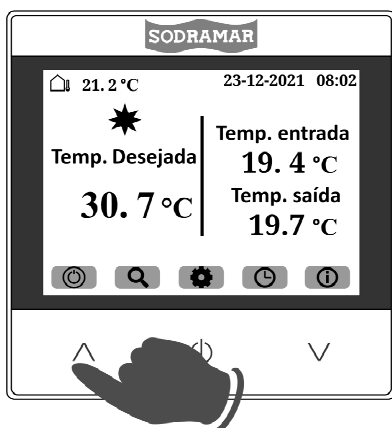
1 - Para o sistema operar, pressione o botão por 3 segundos



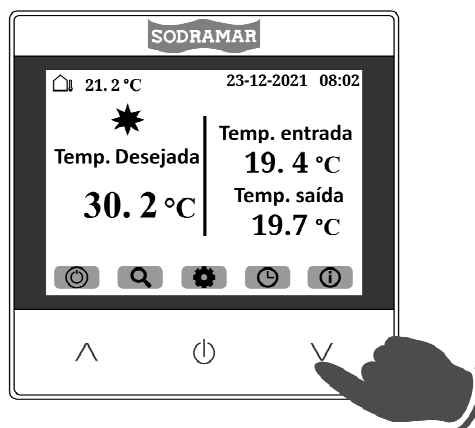
2- Outro modo do sistema operar é pressionando no visor

### AJUSTAR A TEMPERATURA DESEJADA DE AQUECIMENTO DA ÁGUA PRIMEIRO MODO:

F19



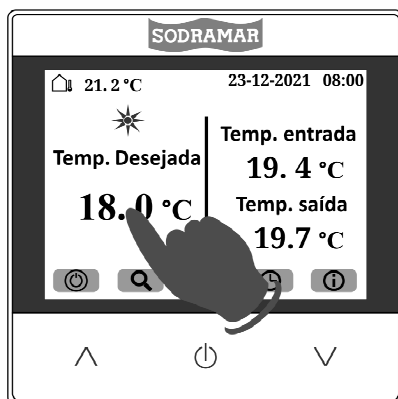
1 - Pressione o botão para aumentar a temperatura desejada.



2 - Pressione o botão para diminuir a temperatura desejada.

### AJUSTAR A TEMPERATURA DESEJADA DE AQUECIMENTO DA ÁGUA SEGUNDO MODO:

F20



1 - Pressione na temperatura desejada para acessar a tela de ajuste.

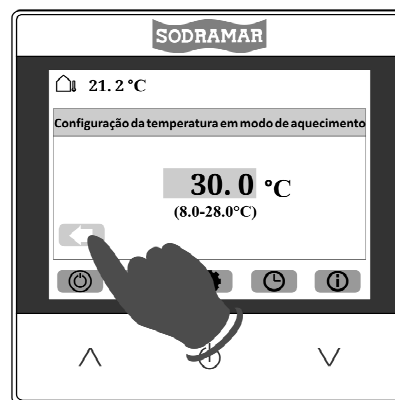


2 - Pressione novamente na temperatura desejada para ajustar.

F21



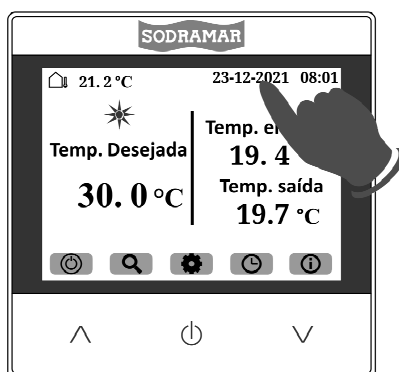
3- No teclado digital, digite a temperatura desejada e pressionar “ENTER” para confirmar



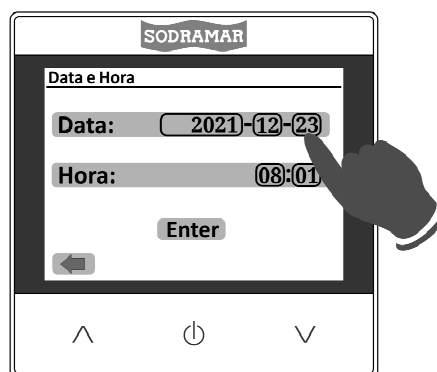
4 - Em seguida, pressione no visor para retornar ao menu inicial e acione o equipamento.

### AJUSTAR A DATA / HORA

F22

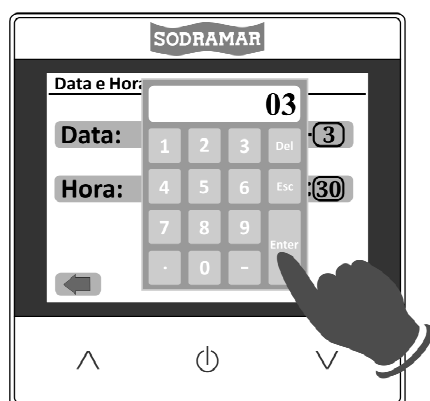


1 - Pressione na data / hora para acessar a tela de ajuste.

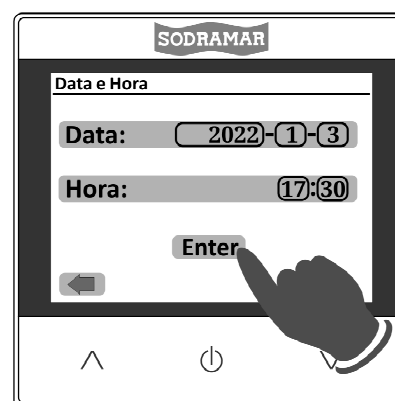


2 - Escolha e pressione a opção que será ajustada.

F23



3 - No teclado digital, digite a data / hora e pressione no visor “ENTER” para confirmar.

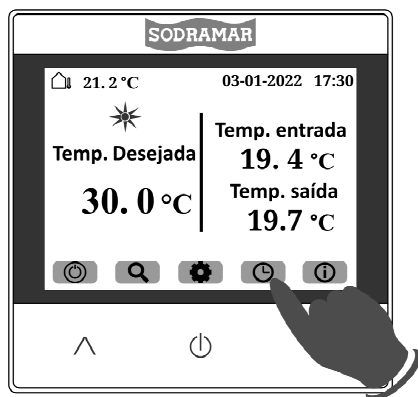


4 - Em seguida, pressione no visor “ENTER” para confirmar.

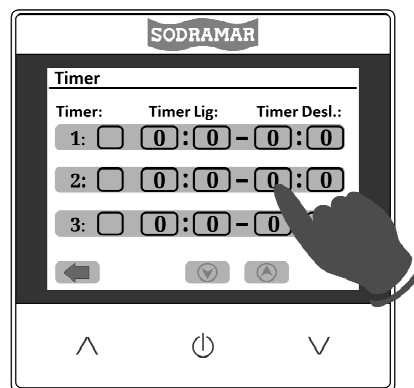
### AJUSTAR O HORÁRIO DE AQUECIMENTO DA ÁGUA

O painel de comando touch permite realizar até 3 programações de horário de aquecimento da água. Para ajustar o horário, siga os passos abaixo:

F24

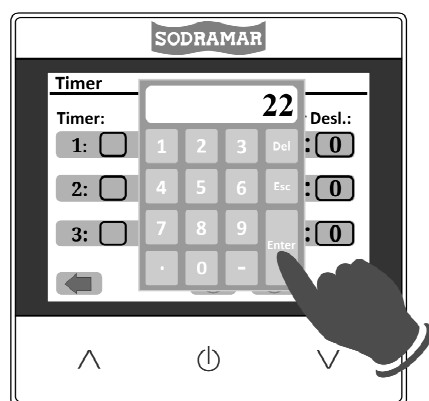


1 - Pressione no visor o ajuste do horário de aquecimento.

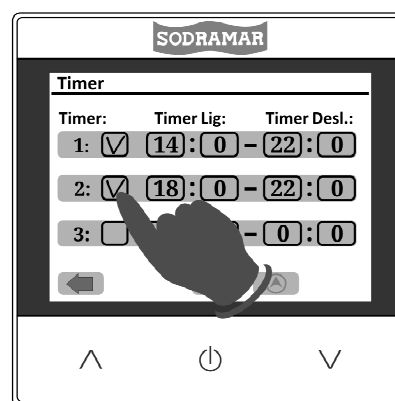


2 - Selecione o horário que deseje ajustar.

F25



3 - No teclado digital, digite o horário e pressione no visor "ENTER" para confirmar.

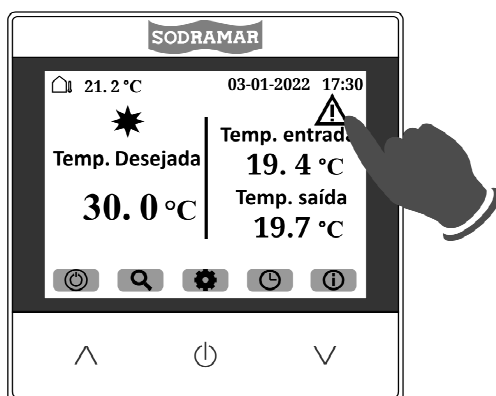


4 - Marque o(s) horário(s) que deseja habitar e retorne ao menu inicial e acione o equipamento.

### VERIFICAR FALHAS NO EQUIPAMENTO E CONSULTAR O HISTÓRICO

Em caso de falha(s) no equipamento, o alarme será indicado na tela.

F26



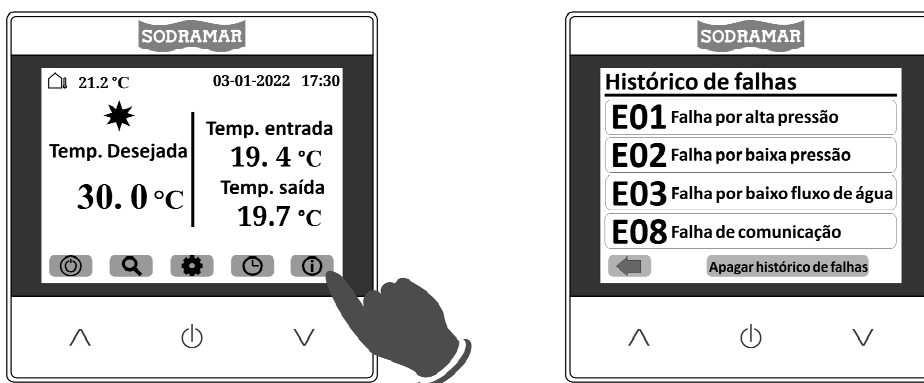
1- Pressione no alarme para acessar a tela de falha.



2- Depois de consultar, pressione no visor para retornar ao menu inicial

O histórico de falhas pode ser consultado conforme a figura abaixo:

F27



1- Pressione no visor para acessar o histórico de falhas.

2 - As últimas falhas serão exibidas em sequência. Somente o técnico pode apagar o histórico mediante o uso de senha.

### CONSULTAR AS TEMPERATURAS OPERACIONAIS

Pode ser consultadas a temperatura do evaporador e a temperatura ambiente (nível técnico) do equipamento.

F28

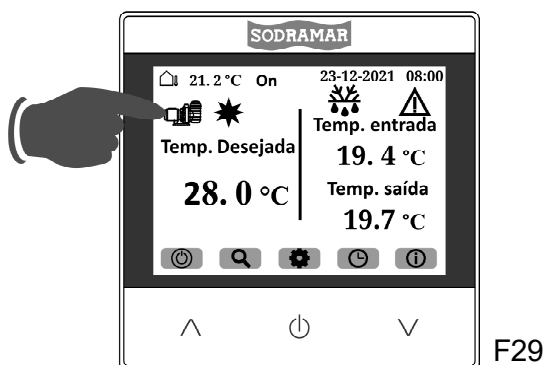


1- Pressione no visor para acessar as temperaturas operacionais

2- Depois de consultar, pressione o visor para retornar ao menu inicial.

### ACIONAMENTO DIRETO DA BOMBA

Esta função permite o acionamento direto da motobomba para realizar atividades como filtragem, drenar sem que haja a necessidade do aquecimento pelo trocador de calor.



F29

## **SISTEMA DE ACIONAMENTO**

O acionamento dos trocadores de calor Sodramar seguem o mesmo procedimento em todos os seus modelos, o que diferencia na operação do equipamento é o sistema comando OPCIONAL, que pode ser touch ou wi-fi.

## **DESATIVAR O TROCADOR DE CALOR**

Os trocadores de calor devem ser desativados totalmente, caso não haja necessidade de aquecer a piscina por um período maior de 30 dias, para isso desliguei todo os disjuntores do equipamento.



### **ATENÇÃO**

Os trocadores de calor Sodramar são equipados com um **retardador de partida** que aumenta a segurança do sistema elétrico, portanto todas as máquinas após acionadas levam 5 minutos para entrar efetivamente em funcionamento.

Sempre depois de período mais longos sem aquecer a água, estes aparelhos necessitam de um tempo maior para repor o calor na temperatura adequada.

## **AQUECIMENTO PARA FINAL DE SEMANA**

Os trocadores de calor, são equipamentos que aquecem e mantêm a temperatura da água, sendo assim, durante o período de temperatura mais frias, quando a água não é mantida aquecida, as paredes e o fundo da piscina esfriam. Quando isto ocorre, a máquina leva um período maior de trabalho de reaquecimento e manutenção de temperatura, consumindo assim, mais energia. Contudo, torna-se mais econômico e viável não desligar o aparelho.



### **ATENÇÃO**

## **PROCEDIMENTO EM CASO DE GEADA OU CONGELAMENTO**

Se a meteorologia indicar geada para um ou dois dias, adote os seguintes procedimentos:

- Deixe seu sistema filtrante continuamente, isto fará com que a água circule acima da temperatura de congelamento, desta forma, você evitará o congelamento interno dos componentes do equipamento.
- Se a previsão meteorológica for de uma condição de frio mais extenso, é desejável que se drene trocador e seu sistema filtrante, interrompendo assim, o processo de filtragem e aquecimento.

**TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABALHO 40 graus Celsius**

**TEMPERATURA MÍNIMA DE TRABALHO 10 graus Celsius**



**PROBLEMAS, CAUSAS E POSSÍVEIS SOLUÇÕES**

<b>PROBLEMAS</b>	<b>CAUSAS</b>	<b>SOLUÇÕES</b>
Equipamento desliga por falta de água (Erro E03) ou por alta pressão do gás (Erro E01).	Baixo fluxo de água ocasionado por problemas no sistema filtrante, registros desajustados, vazamento de água, mau dimensionamento da motobomba ou inexistência da mesma.	Verificar se os registros de entrada, saída estão na abertura máxima e o by pass fechado, caso contrário ajuste-os. Executar a retrolavagem do filtro e limpeza do pré filtro. Veja o rendimento e a vazão da motobomba.
Perda de rendimento e / ou congelamento de evaporador.	Evaporador sujo.	Limpar o vaporador.
Congelamento.	Temperatura ambiente abaixo de 7°C.	Desligar o equipamento retirar o gelo e aguardar a temperatura subir.
Sinalização de baixa pressão de gás (Erro E02).	Vazamento de gás.	Carga de gás e eliminação de vazamento com técnico.
Equipamento não consegue partir.	Baixa tensão elétrica.	Providenciar maior bitola de cabos ou maior carga elétrica junto à concessionária da sua região.
Falha de comunicação (Erro E08)	Problema entre o painel de comando e a placa de controle.	Verificar se o cabo de ligação está devidamente conectado ou rompido, caso contrário, solicite a visita do técnico.
Falha no sensor de temperatura de entrada da água (Erro P01).	Problema na leitura ou no sinal do sensor para a placa de controle.	Verificar se o cabo do sensor está devidamente conectado ou rompido, caso contrário, solicite a visita do técnico.
Falha no sensor de temperatura de saída da água (Erro P02).	Problema na leitura ou no sinal do sensor para a placa de controle.	Verificar se o cabo do sensor está devidamente conectado ou rompido, caso contrário, solicite a visita do técnico.
Falha no sensor de temperatura do evaporador (Erro P03).	Problema na leitura ou no sinal do sensor para a placa de controle.	Verificar se o cabo do sensor está devidamente conectado ou rompido, caso contrário, solicite a visita do técnico.
Falha no sensor de temperatura ambiente (Erro P05).	Problema na leitura ou no sinal do sensor para a placa de controle.	Verificar se o cabo do sensor está devidamente conectado ou rompido, caso contrário, solicite a visita do técnico.

T8

**CUIDADOS BÁSICOS PARA CONSERVAÇÃO DO EQUIPAMENTO**

- Limpa pré-filtro do sistema regularmente;
- Observar o correto ajuste dos registros quanto a sua abertura;
- Lavar o evaporador quinzenalmente;
- Sempre que acionar o equipamento certifique-se de bomba e sistema filtrante já estejam acionados;
- Manter o equipamento afastado de paredes ou objetos que possam obstruir a captação e descarga de ar;
- O equipamento deve funcionar sempre em ambiente aberto e bem ventilado;
- Mantenha o controle das características químicas da água de sua piscina conforme a tabela abaixo.

<b>pH</b>	<b>Cloro</b>	<b>Alcalinidade</b>	<b>Dureza da água</b>
7.4 a 7.8	1.0 a 1.7 (ppm)	80 a 100 (ppm)	175 a 225 (ppm)

T9

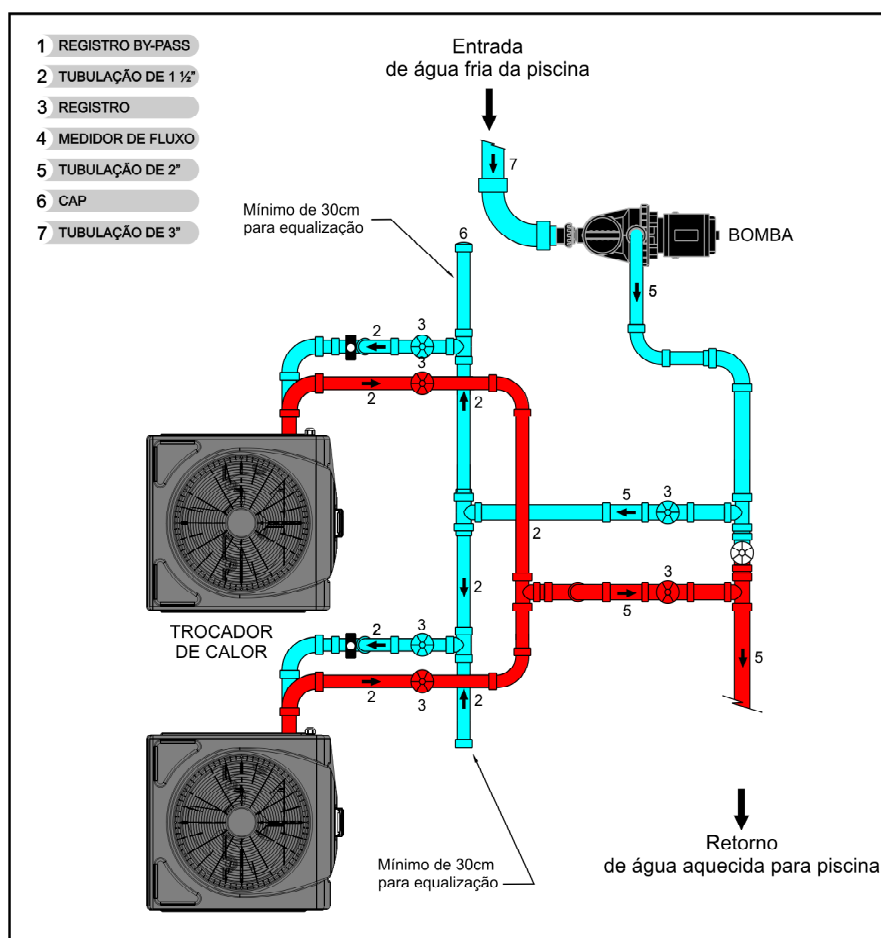


**ATENÇÃO**

### MODELO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

A seguir, será ilustrado exemplo da instalação com dois trocadores de Calor. Os itens especificados são indispensáveis na instalação, porém, o lay-out ou disposição dos componentes são apenas colocações sugestivas.

### DISPOSIÇÃO COM 02 TROCADORES DE CALOR

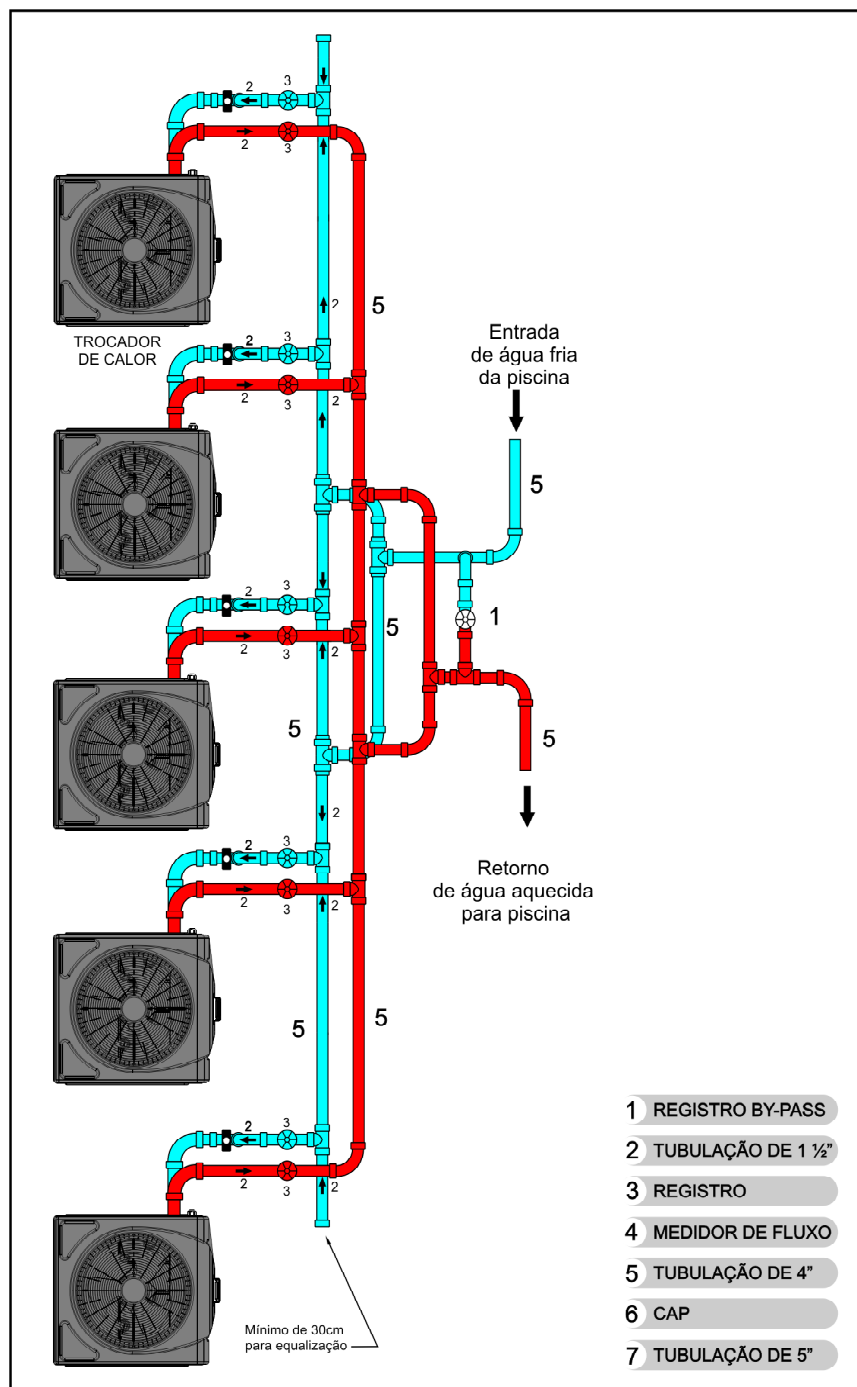


**ATENÇÃO**

### MODELO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

Será ilustrado exemplo de instalação hidráulica com cinco Trocadores de Calor. Os itens especificados são indispensáveis na instalação, porém o lay out ou disposição dos componentes são apenas colocações sugestivas.

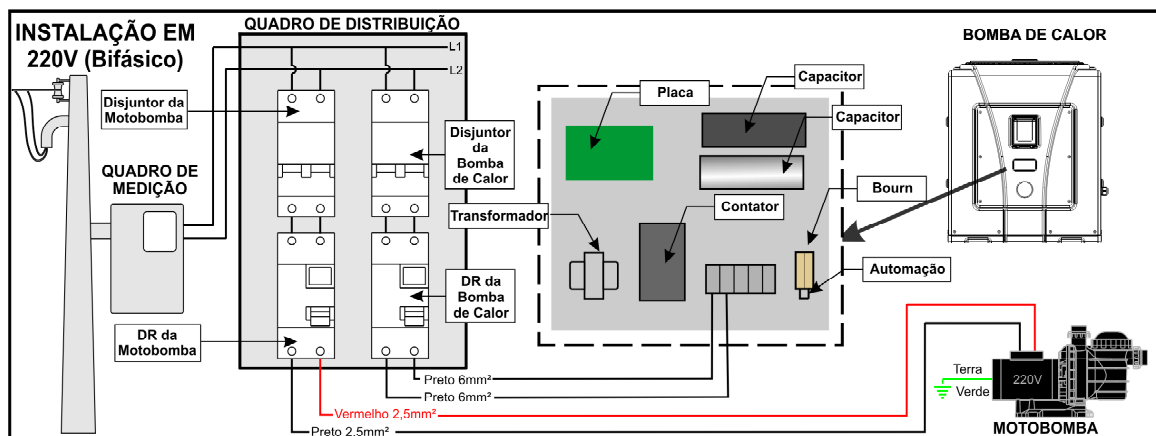
### DISPOSIÇÃO COM 05 TROCADORES DE CALOR



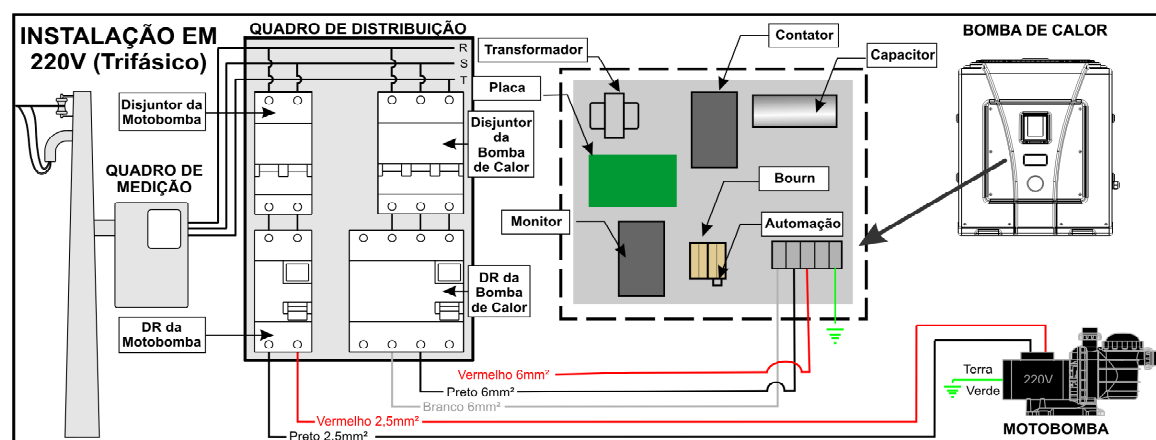
F31

### ESQUEMA ELÉTRICO COMO MOTOBOMBA EM PARALELO

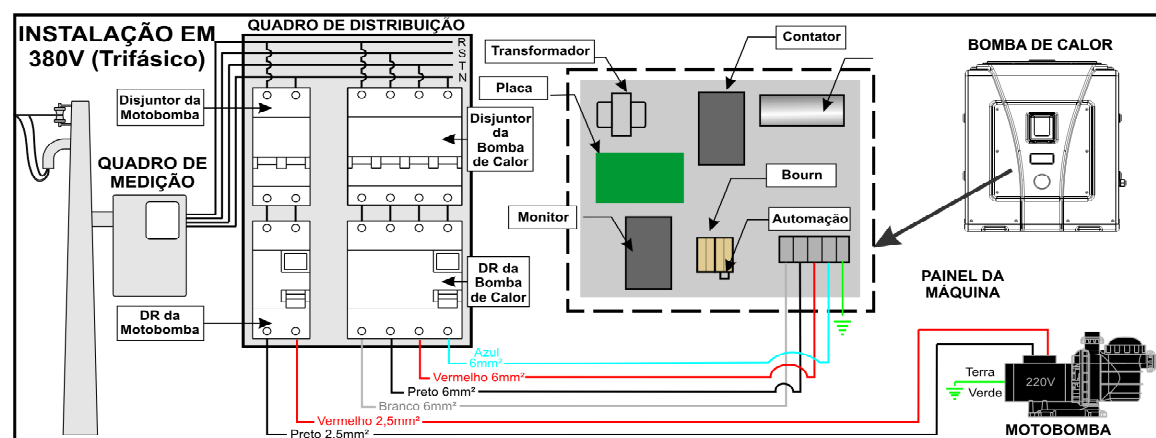
A seguir segue o esquema elétrico de instalação de bomba de calor com o comando com motobomba trabalhando em paralelo com o aparelho, todo os cabos devem passar pelo prensa cabos da máquina. Antes de iniciar a instalação, consulte as tabelas de classificação dos disjuntores, identificação de cabos e classificação da bitola de cabos por distância, sendo que, a instalação deve seguir as normas da ABNT, constada na NBR 5410.



F32



F33



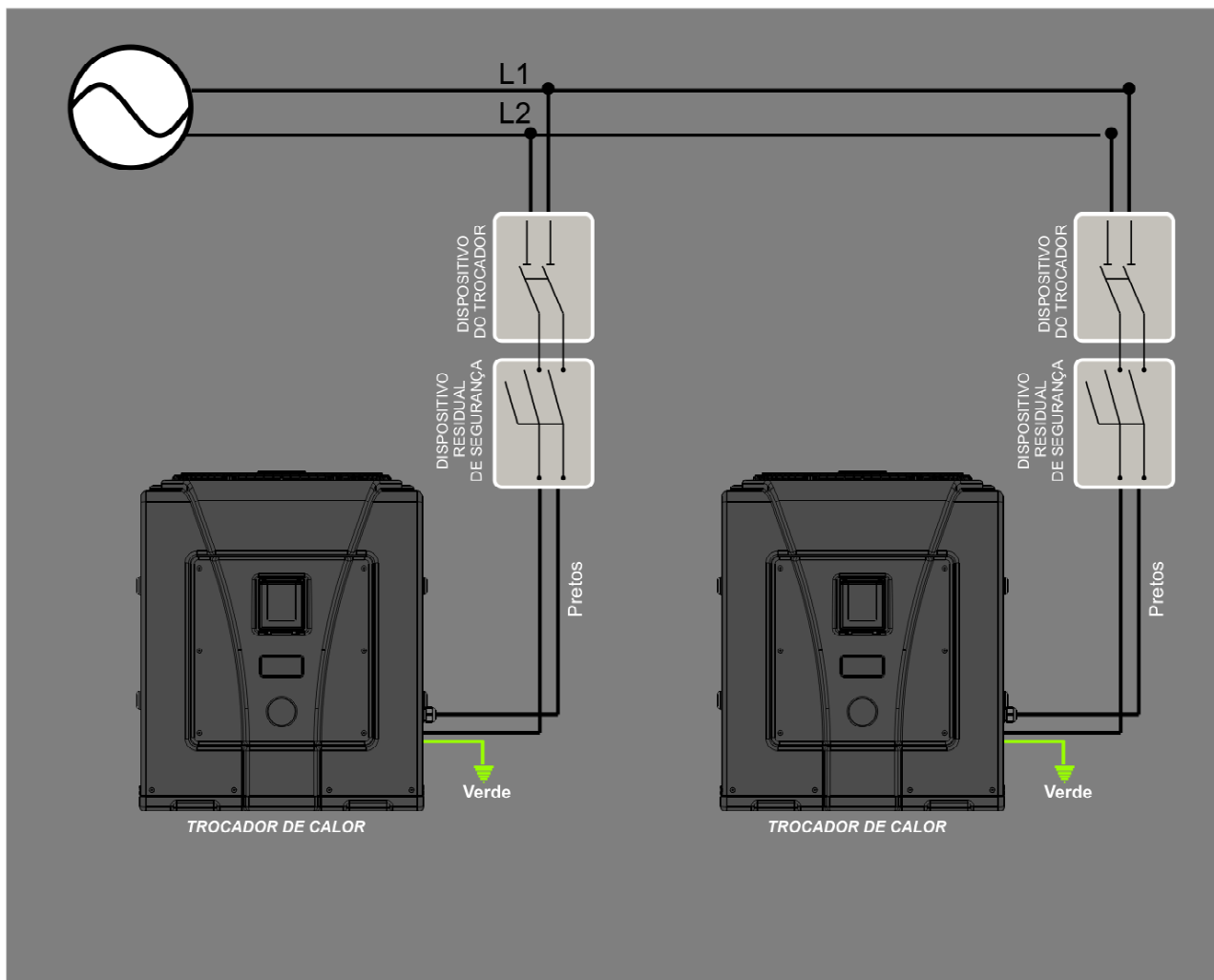
F34

### ATENÇÃO

#### MODELOS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEM COMANDO

A seguir segue o esquema elétrico de instalação 220V bifásico para 2 Trocadores de Calor, antes de iniciar a instalação, consulte as tabelas de classificação dos disjuntores, identificação de cabos e a classificação da bitola de cabos distância, sendo que, a instalação deve seguir as normas da ABNT, constadas na NBR 5410.

### INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA 2 TROCADORES 220V BIFÁSICO



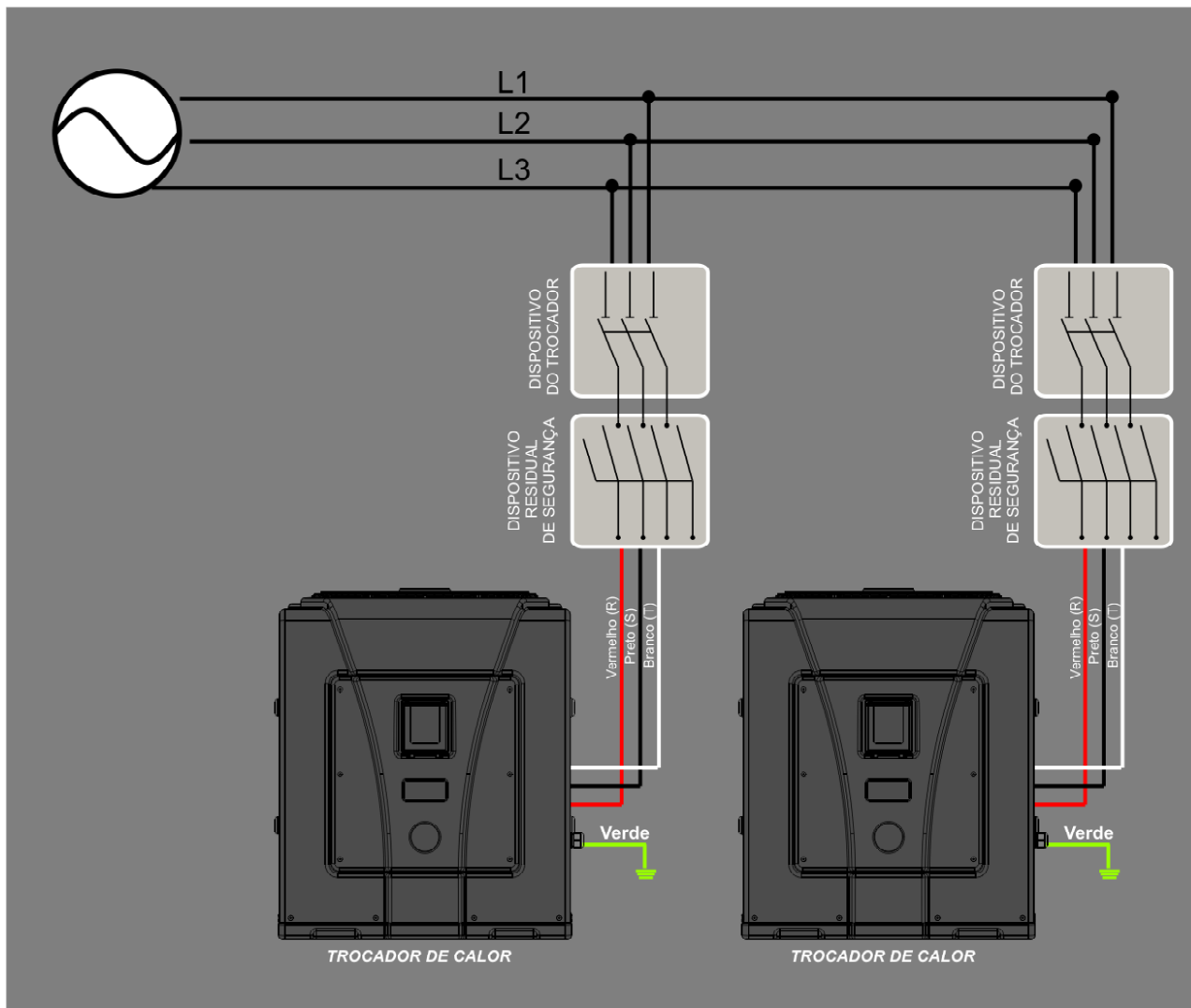
F35

### ATENÇÃO

#### **MODELOS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEM COMANDO**

Segue o esquema elétrico de instalação 220V trifásico para 2 Trocadores de Calor, antes de iniciar a instalação, consulte as tabelas de classificação dos disjuntores, identificação de cabos e classificação da bitola de cabos por distância, sendo que, a instalação deve seguir as normas ABNT, constadas de NBR 5410.

### INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA 2 TROCADORES 220V TRIFÁSICO



F36

### ATENÇÃO

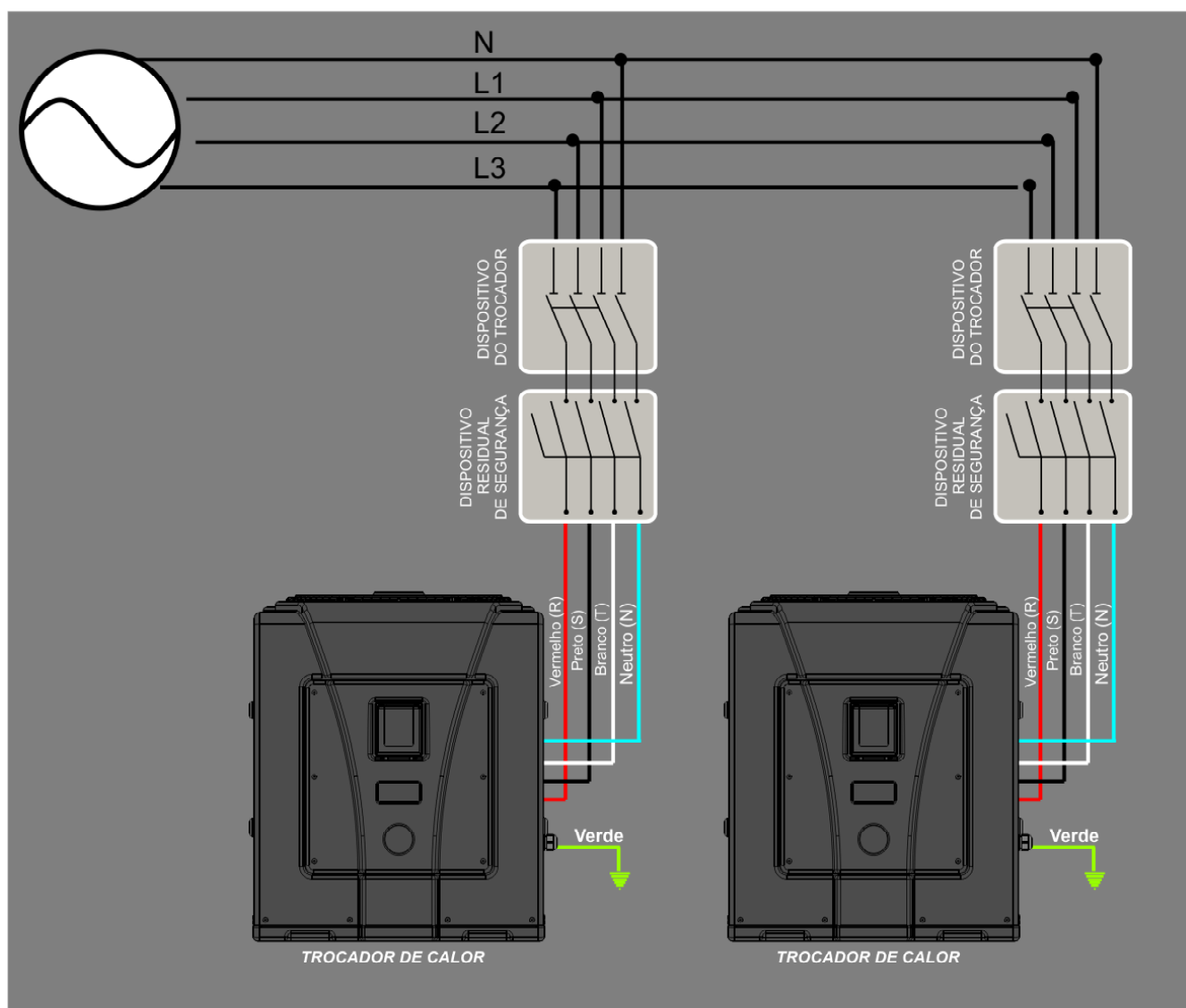
#### **MODELOS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEM COMANDO**

Segue o esquema elétrico de instalação 380V trifásico para 2 trocadores de Calor, antes de iniciar a instalação, consulte as tabelas de classificação de disjuntores, identificação de cabos e classificação da bitola de cabos por distância, sendo que a instalação deve seguir as normas ABNT, constada na NBR 5410.



### MODELO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA SEM COMANDO

Abaixo segue o esquema elétrico de instalação 220V trifásico para 2 Trocadores de Calor, antes de iniciar a instalação, consulte as tabelas de classificação dos disjuntores, pag.15, identificação de cabos, pag.14, e classificação da bitola de cabos por distâncias, pag.12, sendo que, a instalação deve seguir as normas da ABNT, constadas na NBR 5410.

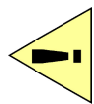


F37



### INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA 5 TROCADORES

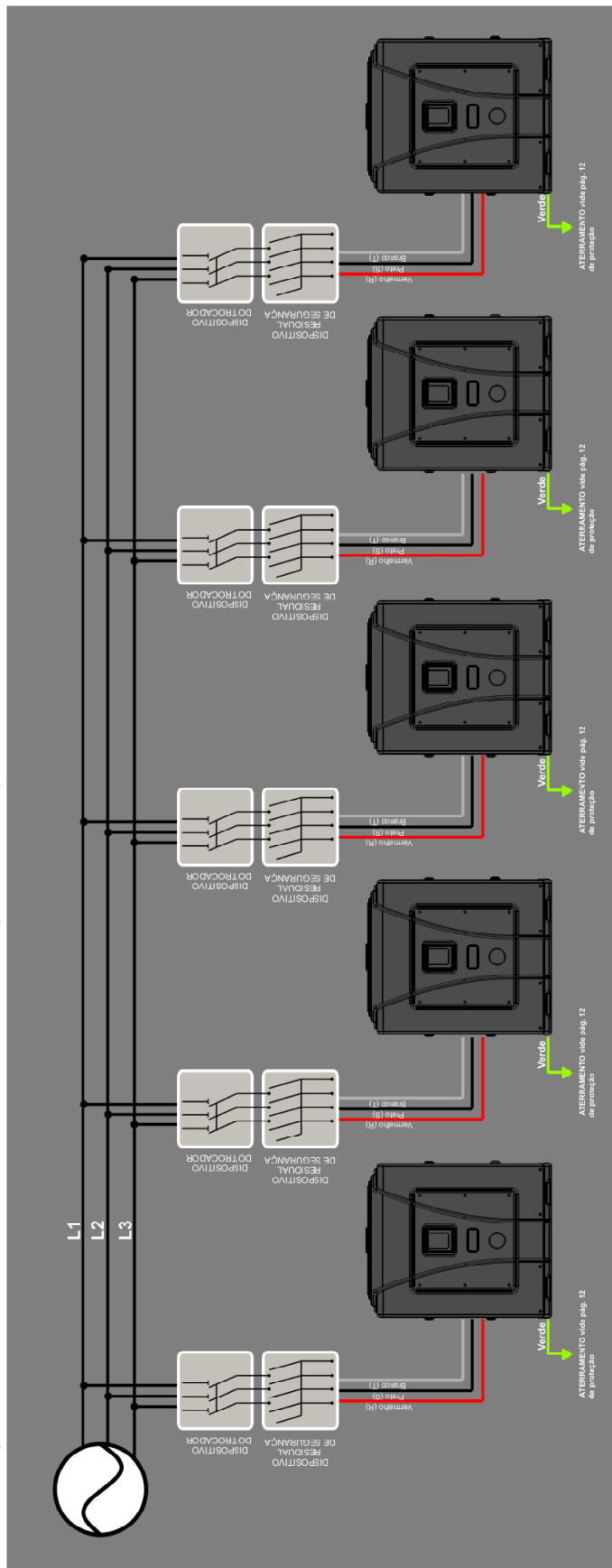
Abaixo segue o esquema elétrico de instalação 220V (Trifásico) para 5 Trocadores de Calor, antes de iniciar a instalação, consulte as tabelas de classificação dos disjuntores, pag. 15, identificação de cabos, pag. 14, e classificação da bitola de cabos por distâncias, pag. 12, sendo que, a instalação deve seguir as normas da ABNT, constadas na NBR 5410.



### INFORMAÇÃO IMPORTANTE

A chave de funções do painel deverá permanecer na **posição digital**, vide pág25 fig.15. Os retardadores de partida das máquinas deverão ser ajustados em faixas diferentes, com diferença mínima de 1 minuto, evitando assim, que todas as máquinas acionem ao mesmo tempo.

### INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA 5 TROCADORES 220V (TRIFÁSICO)

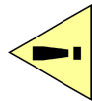






### INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA 5 TROCADORES

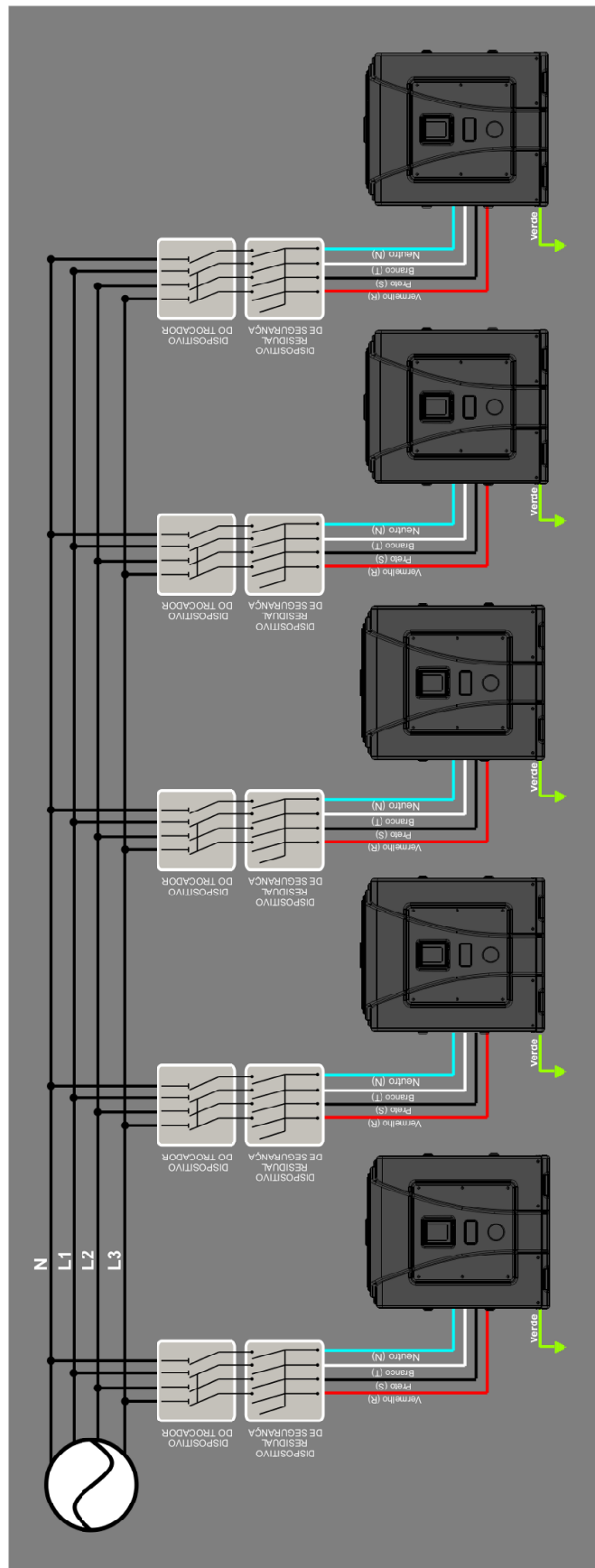
Abaixo segue o esquema elétrico de instalação 380V trifásico para 5 Trocadores de Calor, antes de iniciar a instalação, consulte as tabelas de classificação dos disjuntores, pag.15, identificação de cabos, pag.14, e classificação da bitola de cabos por distâncias, pag.12, sendo que, a instalação deve seguir as normas da ABNT, constadas na NBR 5410.



### INFORMAÇÃO IMPORTANTE

A chave de funções do painel deverá permanecer na **posição digital**, vide pág25 fig.15. Os retardadores de partida das máquinas deverão ser ajustados em faixas diferentes, com diferença mínima de 1 minuto, evitando assim, que todas as máquinas acionem ao mesmo tempo.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA 5 TROCADORES 380V



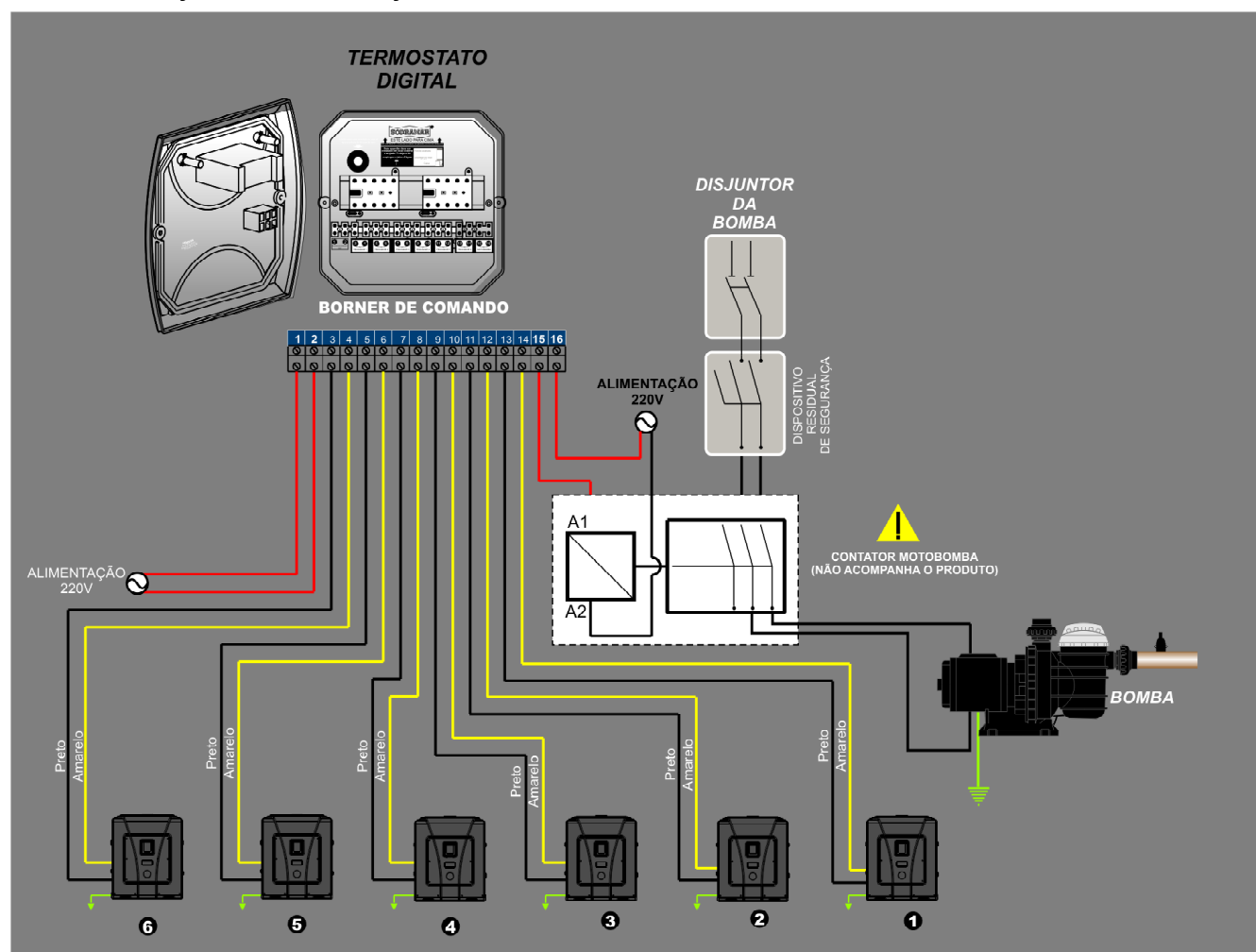
F39



### AUTOMATIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES COM ATÉ 6 TROCADORES

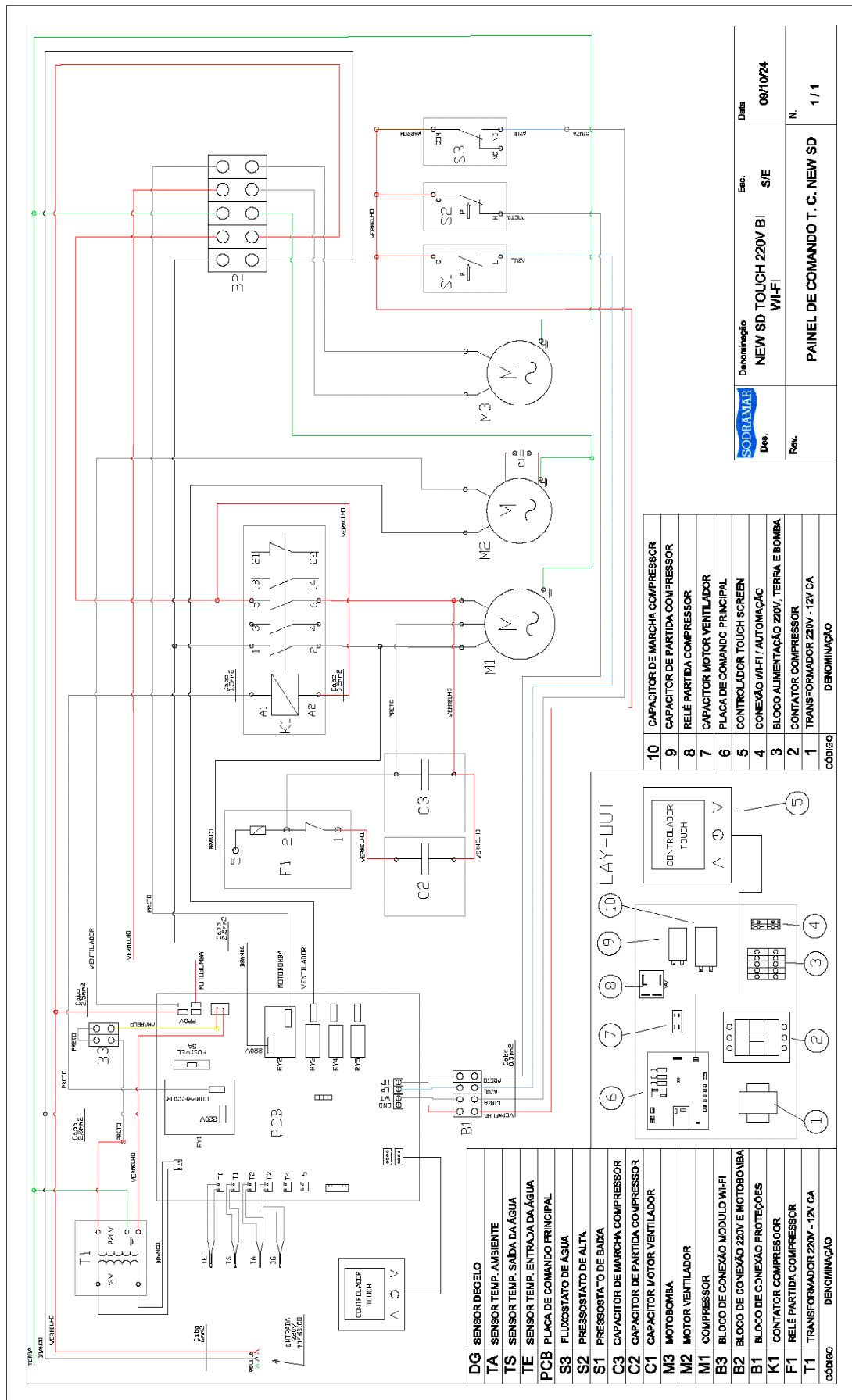
A seguir segue os esquemas elétricos para instalação do painel de controle do termostato digital e controlador automático para até 6 trocadores de calor. Este aparelho deve ser alimentado sempre com 220V bifásico.

#### AUTOMATIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES COM ATÉ 6 TROCADORES

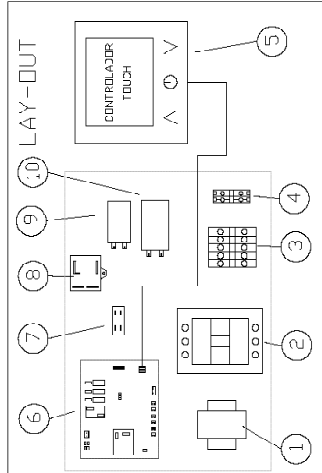


F40

### DIAGRAMA ELÉTRICO (220V BIFÁSICO)



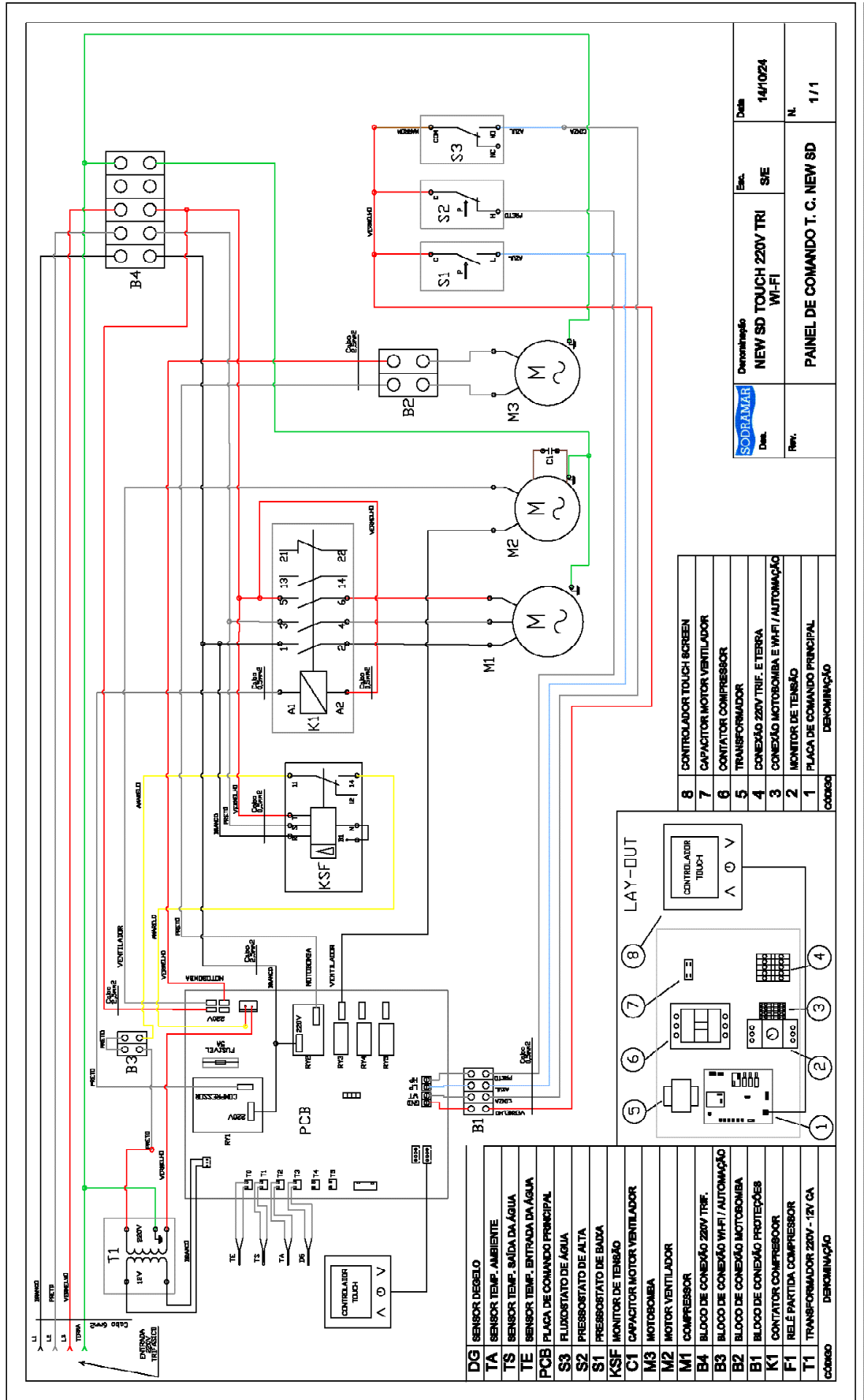
DG	SENSOR DEGEO
TA	SENSOR TEMP. AMBIENTE
TS	SENSOR TEMP. SAÍDA DA ÁGUA
TE	SENSOR TEMP. ENTRADA DA ÁGUA
PCB	PLACA DE COMANDO PRINCIPAL
S3	FLUXOSTATO DE ÁGUA
S1	PRESSOSTATO DE BAIXA
C3	CAPACITOR DE MARCHA COMPRESSOR
C2	CAPACITOR DE PARTIDA COMPRESSOR
C1	CAPACITOR MOTOR VENTILADOR
M3	MOTOBOMBA
M2	MOTOR VENTILADOR
M1	COMPRESSOR
B3	BLOCO DE CONEXÃO MÓDULO WIFI
B2	BLOCO DE CONEXÃO 220V E MOTOBOMBA
B1	BLOCO DE CONEXÃO PROTEÇÕES
K1	CONTATOR COMPRESSOR
F1	RELE PARTIDA COMPRESSOR
T1	TRANSFORMADOR 220V - 12V CA
CÓDIGO	DENOMINAÇÃO



10	CAPACITOR DE MARCHA COMPRESSOR
9	CAPACITOR DE PARTIDA COMPRESSOR
8	RELE PARTIDA COMPRESSOR
7	CAPACITOR MOTOR VENTILADOR
6	PLACA DE COMANDO PRINCIPAL
5	CONTROLADOR TOUCH SCREEN
4	CONEXÃO WI-FI / AUTOMAÇÃO
3	BLOCO ALIMENTAÇÃO 220V, TERRA E BOMBA
2	CONTATOR COMPRESSOR
1	TRANSFORMADOR 220V - 12V CA
CÓDIGO	DENOMINAÇÃO

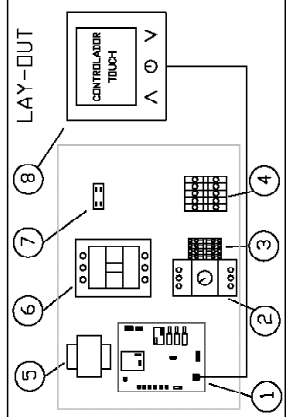
Des.	SODRAMAR	Denominação	NEW SD TOUCH 220V BI WI-FI	Esc.	S/E	Data	09/10/24
Rev.							
			PAINEL DE COMANDO T. C. NEW SD			N.	1 / 1

### DIAGRAMA ELÉTRICO (220V TRIFÁSICO)



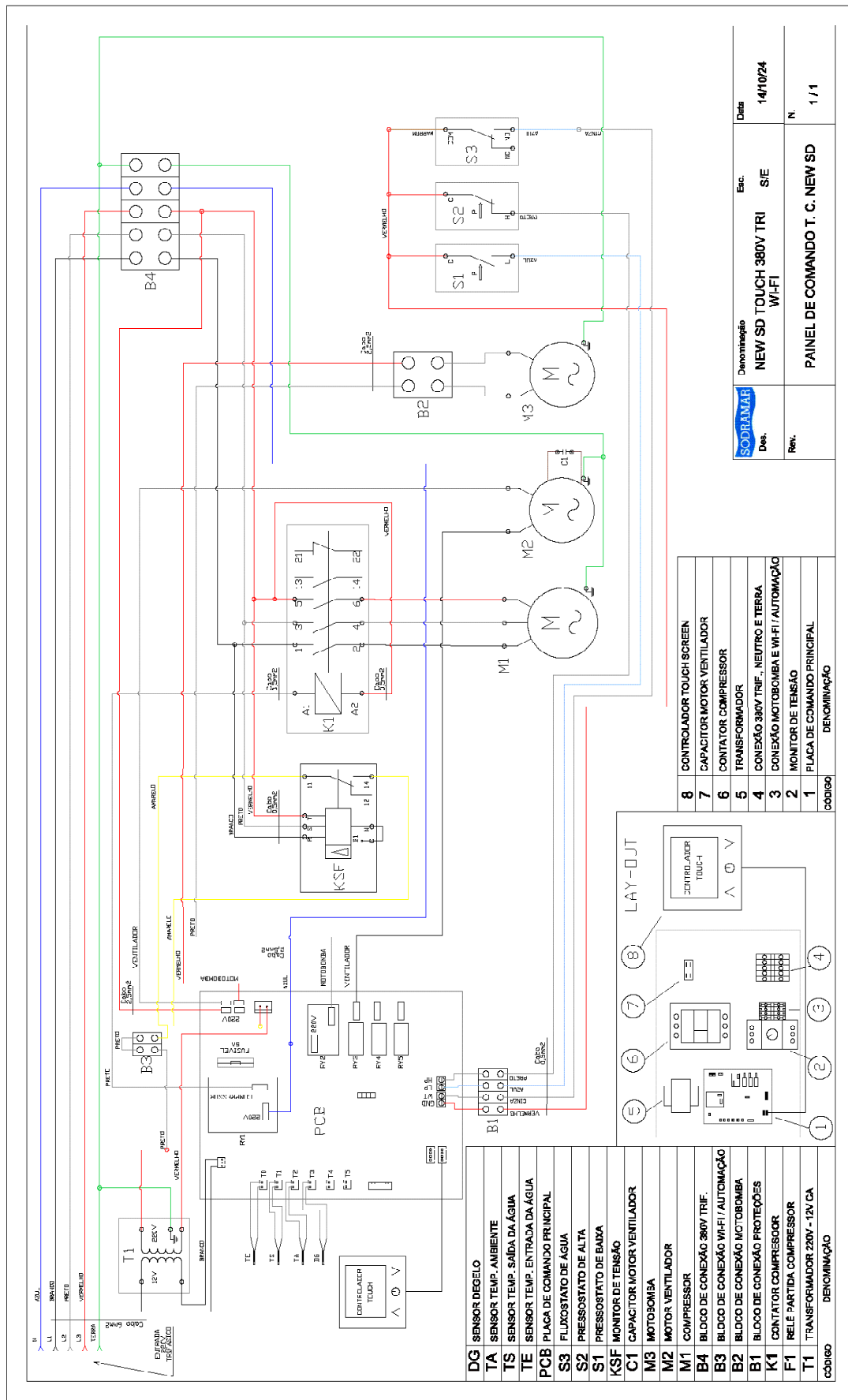
Denominação	NEW SD TOUCH 220V TRI WI-FI	Esc.	S/E	Data	14/10/24
Rev.	PAINEL DE COMANDO T. C. NEW SD			N	1 / 1

CODIGO	DESCRIÇÃO
8	CONTROLADOR TOUCH SCREEN
7	CAPACITOR MOTOR VENTILADOR
6	CONTATOR COMPRESSOR
5	TRANSFORMADOR
4	CONEXÃO 220V TRIF. E TERRA
3	CONEXÃO MOTOBOMBA E WI-FI / AUTOMAÇÃO
2	MONITOR DE TENSÃO
1	PLACA DE COMANDO PRINCIPAL

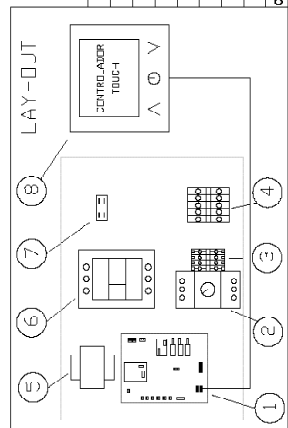


CODIGO	DESCRIÇÃO
DG	SENSOR DEGELO
TA	SENSOR TEMP. AMBIENTE
TS	SENSOR TEMP. SAÍDA DA ÁGUA
TE	SENSOR TEMP. ENTRADA DA ÁGUA
PCB	PLACA DE COMANDO PRINCIPAL
S3	FLUXOSTATO DE ÁGUA
S2	PRESSOSTATO DE BAIXA
S1	PRESSOSTATO DE ALTA
KSF	MONITOR DE TENSÃO
C1	CAPACITOR MOTOR VENTILADOR
M3	MOTOBOMBA
M2	MOTOR VENTILADOR
M1	COMPRESSOR
B4	BLOCO DE CONEXÃO 220V TRIF.
B3	BLOCO DE CONEXÃO WI-FI / AUTOMAÇÃO
B2	BLOCO DE CONEXÃO MOTOBOMBA
B1	BLOCO DE CONEXÃO PROTEÇÕES
F1	RELE PARTIDA COMPRESSOR
T1	TRANSFORMADOR 220V - 12V CA

### DIAGRAMA ELÉTRICO (380V TRIFÁSICO)



DG	SENSOR DE GELO
TA	SENSOR TEMP. AMBIENTE
TS	SENSOR TEMP. SAÍDA DA ÁGUA
TE	SENSOR TEMP. ENTRADA DA ÁGUA
PCB	PLACA DE COMANDO PRINCIPAL
S3	FLUXOSTATO DE ÁGUA
S2	PRESSOSTATO DE ALTA
S1	PRESSOSTATO DE BAIXA
KSF	MONITOR DE TENSÃO
C1	CAPACITOR MOTOR VENTILADOR
M3	MOTOBOMBA
M2	MOTOR VENTILADOR
M1	COMPRESSOR
B4	BLOCO DE CONEXÃO 380V TRIF.
B3	BLOCO DE CONEXÃO WIFI / AUTOMATIZAÇÃO
B2	BLOCO DE CONEXÃO MOTOBOMBA
B1	BLOCO DE CONEXÃO PROTEÇÕES
K1	CONTATOR COMPRESSOR
F1	RELE PARTIDA COMPRESSOR
T1	TRANSFORMADOR 220V - 12V / CA
Código	DENOMINAÇÃO



8	CONTROLADOR TOUCH SCREEN		
7	CAPACITOR MOTOR VENTILADOR		
6	CONTATOR COMPRESSOR		
5	TRANSFORMADOR		
4	CONEXÃO 380V TRIF. NEUTRO E TERRA		
3	CONEXÃO MOTOBOMBA E WIFI / AUTOMATIZAÇÃO		
2	MONITOR DE TENSÃO		
1	PLACA DE COMANDO PRINCIPAL		
Código	DENOMINAÇÃO		

Des.	SODRAMAR	Denominação	NEW SD TOUCH 380V TRI SIE	Esc.	SIE	Data	14/10/24
Rev.			WIFI			N.	1 / 1
			PAINEL DE COMANDO T. C. NEW SD				

**ADVERTÊNCIA OPERACIONAL**

Este aparelho não se destina à utilização por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas; ou por pessoas com falta de experiência ou conhecimento, inclusive crianças, 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.

**MANUTENÇÃO PREVENTIVA**

Após o término da garantia concedida de fábrica, é imprescindível que se faça periodicamente uma manutenção preventiva do aparelho. Esta revisão deve ser executada por um técnico qualificado, onde se deve inspecionar as condições gerais de limpeza, vazamento de gás, conexões hidráulicas e elétricas, fiação, luzes de advertência do painel, componentes de refrigeração, componentes elétricos e estado geral de instalação do produto. Esta manutenção é fundamental para o prolongamento da vida útil do aparelho com segurança e bom rendimento. A ausência de manutenção preventiva pode provocar mau funcionamento no equipamento, choque elétrico, curto circuito ou incêndio.

## 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.

