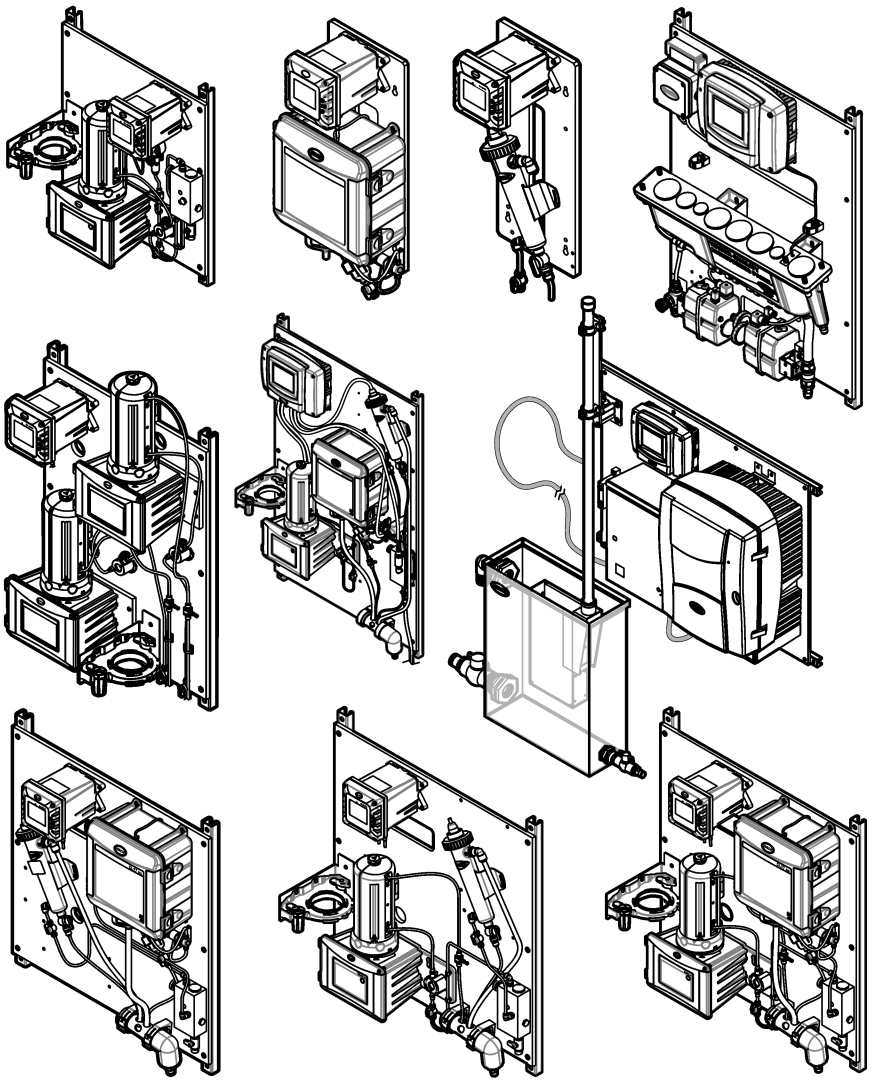
DOC346.90.80706

WDMP, WQMP, SPMP-XX, DPMP-XX

Manual do Usuário

08/2026, Edição 5



Índice

Seção 1 Visão geral dos painéis de água 5
1.1 Informações gerais 5
1.1.1 Informações de segurança 5
1.1.2 Uso de informações de risco 5
1.1.3 Certificação 6
1.2 Aplicação 6
1.3 Diretrizes de instalação 7
1.4 Especificações gerais 8
1.4.1 Requisitos de segurança para painéis sem controlador 8
1.5 Manutenção 8
1.5.1 Verificar se há vazamentos e entupimentos 8
1.5.2 Limpe o painel 8
1.5.3 Tarefas de manutenção de componentes 8
Seção 2 WDMP 9
2.1 Visão geral do produto 9
2.2 Especificações 12
2.3 Componentes do produto 13
2.4 Instalação 14
2.4.1 Instalar o controlador SC1000 (se aplicável) 14
2.4.1.1 Fixar o controlador ao painel 15
2.4.1.2 Conecte os cabos do instrumento. 16
2.4.1.3 Instalar o medidor de pressão 16
2.4.2 Instalar o ACM no turbidímetro 22
2.4.3 Montagem 22
2.4.4 Instalar as linhas de amostra e dreno 24
2.4.5 Remover a tampa do sensor de pH 25
2.5 Como iniciar 25
2.6 Operação 26
2.7 Peças e acessórios de reposição 26
Seção 3 WQMP 29
3.1 Visão geral do produto 29
3.2 Especificações 32
3.3 Componentes do produto 33
3.4 Instalação 34
3.4.1 Instalar o controlador SC1000 (se aplicável) 34
3.4.1.1 Fixar o controlador ao painel 35
3.4.1.2 Instalar a caixa de junção e o sensor de nível 36
3.4.2 Montagem 39
3.4.3 Instalar as linhas de amostra, limpeza e dreno 42
3.4.4 Instalar os sensores 44
3.5 Como iniciar 46
3.6 Operação 47
3.6.1 Alterar as configurações da válvula de limpeza automática 47
3.7 Peças e acessórios de reposição 48
Seção 4 SPMP-CL e SPMP-ULRCL 49
4.1 Visão geral do produto 49
4.2 Especificações 49
4.3 Componentes do produto 50
4.4 Instalação 50
4.4.1 Montagem 51
4.4.2 Instalar as linhas de amostra e dreno 53

4.5 Como iniciar ... 53
4.6 Operação ... 54
4.7 Peças e acessórios de reposição ... 54

Seção 5 SPMP-PHD ... 55
5.1 Visão geral do produto ... 55
5.2 Especificações ... 55
5.3 Componentes do produto ... 56
5.4 Instalação ... 56
5.4.1 Fixe o controlador ao painel (se aplicável) ... 57
5.4.2 Montagem ... 57
5.4.3 Instalar as linhas de amostra e dreno ... 59
5.4.4 Remover a tampa do sensor de pH ... 60
5.5 Como iniciar ... 60
5.6 Operação ... 61
5.7 Peças e acessórios de reposição ... 61

Seção 6 SPMP-TU ... 63
6.1 Visão geral do produto ... 63
6.2 Especificações ... 63
6.3 Componentes do produto ... 64
6.4 Instalação ... 65
6.4.1 Instalar o controlador SC4500 (se aplicável) ... 65
6.4.1.1 Fixar o controlador ao painel ... 65
6.4.1.2 Conecte os cabos do instrumento. ... 66
6.4.2 Instalar o ACM no turbidímetro ... 67
6.4.3 Montagem ... 67
6.4.4 Instalar as linhas de amostra e dreno ... 69
6.5 Como iniciar ... 69
6.6 Operação ... 70
6.7 Peças e acessórios de reposição ... 70

Seção 7 DPMP-TU5300 ... 71
7.1 Visão geral do produto ... 71
7.2 Especificações ... 72
7.3 Componentes do produto ... 73
7.4 Instalação ... 73
7.4.1 Instalar o ACM no turbidímetro ... 74
7.4.2 Montagem ... 74
7.4.3 Instalar as linhas de amostra e dreno ... 76
7.5 Como iniciar ... 77
7.6 Operação ... 77
7.7 Peças e acessórios de reposição ... 77

Seção 8 DPMP-CLPHD ... 79
8.1 Visão geral do produto ... 79
8.2 Especificações ... 79
8.3 Componentes do produto ... 80
8.4 Instalação ... 80
8.4.1 Montagem ... 81
8.4.2 Instalar as linhas de amostra e dreno ... 83
8.4.3 Remover a tampa do sensor de pH ... 84
8.5 Como iniciar ... 84
8.6 Operação ... 85
8.7 Peças e acessórios de reposição ... 85

Seção 9 DPMP-CLTU 87
9.1 Visão geral do produto 87
9.2 Especificações 87
9.3 Componentes do produto 88
9.4 Instalação 88
9.4.1 Instalar o ACM no turbidímetro 89
9.4.2 Montagem 89
9.4.3 Instalar as linhas de amostra e dreno 91
9.5 Como iniciar 91
9.6 Operação 92
9.7 Peças e acessórios de reposição 92
Seção 10 DPMP-TUPHD 93
10.1 Visão geral do produto 93
10.2 Especificações 93
10.3 Componentes do produto 94
10.4 Instalação 94
10.4.1 Instalar o ACM no turbidímetro 95
10.4.2 Montagem 95
10.4.3 Instalar as linhas de amostra e dreno 97
10.4.4 Remover a tampa do sensor de pH 98
10.5 Como iniciar 98
10.6 Operação 99
10.7 Peças e acessórios de reposição 99
Seção 11 DPMP-POFTX 101
11.1 Visão geral do produto 101
11.2 Especificações 102
11.3 Componentes do produto 103
11.4 Instalação 103
11.4.1 Montagem 103
11.4.2 Instalar as linhas de amostra e dreno 108
11.5 Como iniciar 108
11.6 Operação 109

Seção 1 Visão geral dos painéis de água

Os painéis de água são um grupo de instrumentos de qualidade da água que vêm pré-tubulados e cabeados em um único painel com um controlador digital. O usuário pendura o painel em uma parede, conecta as linhas de amostra e dreno e, se necessário, prepara os sensores para operação. Manuais do usuário são fornecidos para o controlador e os instrumentos aplicáveis. Consulte os manuais do usuário aplicáveis para obter informações de segurança, calibração e operação dos componentes.

Esta seção é aplicável a todos os painéis de água. Consulte as seções a seguir para obter informações específicas sobre cada um dos painéis de água:

- WDMP na página 9
- WQMP na página 29
- SPMP-CL e SPMP-ULRCL na página 49
- SPMP-PHD na página 55
- SPMP-TU na página 63
- DPMP-TU5300 na página 71
- DPMP-CLPHD na página 79
- DPMP-CLTU na página 87
- DPMP-TUPHD na página 93
- DPMP-POFTX na página 101

1.1 Informações gerais

Em nenhuma hipótese o fabricante será responsável por danos diretos, indiretos, especiais, incidentais ou consequenciais resultantes de qualquer defeito ou omissão neste manual, a menos que seja exigido de outra forma pela lei aplicável ou pelo contrato entre as partes. O fabricante reserva-se o direito de fazer alterações neste manual e nos produtos aqui descritos a qualquer momento, sem aviso ou obrigação. As edições revisadas podem ser encontradas no site do fabricante.

1.1.1 Informações de segurança

O fabricante não é responsável por quaisquer danos devido ao uso ou aplicação incorreta deste produto, incluindo, sem limitação, danos diretos, acidentais ou consequenciais, e se isenta desses danos à extensão total permitida pela lei aplicável. O usuário é unicamente responsável por identificar riscos críticos de aplicação e por instalar os mecanismos apropriados para proteger os processos durante um possível mau funcionamento do equipamento.

Leia todo o manual antes de tirar da embalagem, montar ou operar esse equipamento. Preste atenção a todos os avisos de perigo e advertência. Caso contrário, o operador poderá sofrer ferimentos graves ou o equipamento poderá ser danificado.

Se o equipamento for usado de uma maneira não especificada pelo fabricante, a proteção fornecida pelo equipamento poderá ser prejudicada. Não use ou instale este equipamento de qualquer modo diferente do especificado neste manual.

1.1.2 Uso de informações de risco

⚠ PERIGO
Indica uma situação potencial ou iminentemente perigosa que, se não for evitada, resultará em morte ou lesão grave.

⚠ ADVERTÊNCIA
Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimento grave.

⚠ CUIDADO

Indica uma situação potencialmente perigosa que pode resultar em ferimento leve a moderado.

AVISO

Indica uma situação que, se não evitada, pode causar danos ao instrumento. Informações que necessitam de uma ênfase especial.

1.1.3 Certificação

Aviso de notificação EN 55011/CISPR 11

Este é um produto de Classe A. Em um ambiente doméstico, este produto pode causar interferência de rádio, e neste caso o usuário pode precisar tomar medidas adequadas.

Canadian Radio Interference-Causing Equipment Regulation (Regulamentação para equipamentos de rádio causadores de interferência do Canadá), ICES-003, Classe A:

Os registros de testes de comprovação encontram-se com o fabricante.

Este aparelho digital Classe A atende a todos os requisitos de regulamentações canadenses sobre equipamentos que causam interferências.

Cet appareil numèrique de classe A répond à toutes les exigences de la réglementation canadienne sur les équipements provoquant des interférences.

FCC parte 15, limites Classe "A"

Os registros de testes de comprovação encontram-se com o fabricante. O dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Regras da FCC. A operação está sujeita às seguintes condições:

1. O equipamento não deve causar interferência prejudicial.
2. O equipamento deve aceitar todas as interferências recebidas, inclusive interferências que podem causar funcionamento indesejado.

Alterações ou modificações a este equipamento não aprovadas expressamente pela parte responsável pela conformidade podem anular a autoridade do usuário de operar o equipamento. Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites de dispositivo digital Classe A, de acordo com a Parte 15 das Regras da FCC. Esses limites foram estabelecidos para proporcionar uma razoável proteção contra interferências nocivas quando o equipamento for operado em ambientes comerciais. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não instalado e usado de acordo com o manual de instruções, poderá causar interferências prejudiciais às comunicações de rádio. É provável que o funcionamento deste equipamento em área residencial possa causar interferência indesejada, caso em que o usuário será solicitado a corrigir a interferência por conta própria. As seguintes técnicas podem ser usadas para reduzir problemas de interferência:

1. Desconecte o equipamento de sua fonte de alimentação para verificar se ele é ou não a origem da interferência.
2. Se o equipamento está conectado à mesma tomada do dispositivo que está sofrendo interferência, conecte o equipamento a uma tomada diferente.
3. Afaste o equipamento do dispositivo que estiver recebendo a interferência.
4. Reposicione a antena de recebimento do dispositivo que está sofrendo interferência.
5. Tente algumas combinações das opções acima.

1.2 Aplicação

Os painéis de água são destinados ao uso por profissionais de tratamento de água que medem múltiplos parâmetros de qualidade em aplicações de água industrial, água

municipal ou processos de esgoto. Os componentes do painel de água não tratam ou alteram a água.

1.3 Diretrizes de instalação

⚠PERIGO



Vários perigos. Somente pessoal qualificado deve realizar as tarefas descritas nesta seção do manual.

⚠PERIGO



Risco de choque elétrico. A conexão com aterramento protetor (PE) é obrigatória

⚠PERIGO



Riscos de choque elétrico e de incêndio. Certifique-se de identificar claramente a desconexão local para a instalação do conduite.

⚠ADVERTÊNCIA



Risco de eletrocussão. A desconexão local significa que todos os condutores contendo corrente elétrica devem ser desconectados. As conexões da rede elétrica devem manter uma polaridade de alimentação. O plugue separável é o meio de desconexão para o equipamento conectado por cabo.

⚠ADVERTÊNCIA



Risco de choque elétrico. Equipamento conectado externamente deve ter uma avaliação apropriada do padrão de segurança do país.

AVISO

Não instale o controlador em um ambiente com uma atmosfera cáustica sem um compartimento protetor. Uma atmosfera cáustica causará danos ao circuito eletrônico e aos componentes.

⚠PERIGO



Riscos químicos ou biológicos. Se esse instrumento for usado para monitorar um processo de tratamento e/ou sistema de alimentação química para o qual existam limites de regulamentação e requisitos de monitoramento relacionados à saúde pública, à produção ou ao processamento de alimentos ou bebidas, é responsabilidade do usuário deste instrumento conhecer e cumprir as regulamentações aplicáveis e ter mecanismos suficientes e apropriados para atender as conformidades com as regulamentações aplicáveis no caso de mau funcionamento do instrumento.

- Este equipamento se destina apenas à instalação interna.
- Não instale o equipamento em um local que receba exposição direta à luz solar ou radiação ultravioleta (UV).
- Instale o equipamento em uma altura em que o usuário possa visualizar facilmente componentes e realizar tarefas de manutenção.
- Se for usada energia de CA, instale o equipamento próximo à tomada elétrica. Proteja a tomada elétrica de possíveis vazamentos de fluido.

1.4 Especificações gerais

As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.

Especificação	Detalhes
Condições ambientais	Somente para uso interno
Temperatura de operação	5 a 40 °C (41 a 104 °F)
Temperatura da amostra	5 a 40 °C (41 a 104 °F)
Altitude	Máximo de 2.000 m
Pressão do dreno de descarte de amostra	Ambiente, fluxo livre (atmosférico)
Garantia	1 ano

1.4.1 Requisitos de segurança para painéis sem controlador

Controladores instalados no painel pelo usuário devem ter certificado de segurança do produto emitido por um Laboratório de testes reconhecido nacionalmente (NRTL). NRTL é um laboratório de testes independente certificado pela Administração de saúde e segurança ocupacional (OSHA).

O certificado de segurança NRTL verifica se os produtos são considerados seguros para uso nos EUA e Canadá, e se obedecem a todas as normas de segurança relevantes de cada país.

Todos os controladores Hach possuem certificação de segurança conforme os requisitos mencionados.

1.5 Manutenção

⚠ CUIDADO

Vários perigos. Somente pessoal qualificado deve realizar as tarefas descritas nesta seção do manual.

1.5.1 Verificar se há vazamentos e entupimentos

Examine se há vazamentos e entupimentos no sistema da seguinte forma:

- Tubos de entrada e drenagem
- Válvula de fluxo de amostra
- Vedação do anel O-ring nos sensores
- Acessórios, cotovelos e acopladores

1.5.2 Limpe o painel

AVISO

Não use solventes ou mangueira com pressão para limpar o painel.

1. Use um detergente suave para limpar a superfície do painel.
2. Use um pano macio e ligeiramente úmido para limpar a superfície do painel.

1.5.3 Tarefas de manutenção de componentes

Consulte os manuais do usuário fornecidos para cada componente do painel para as tarefas de manutenção recomendadas.

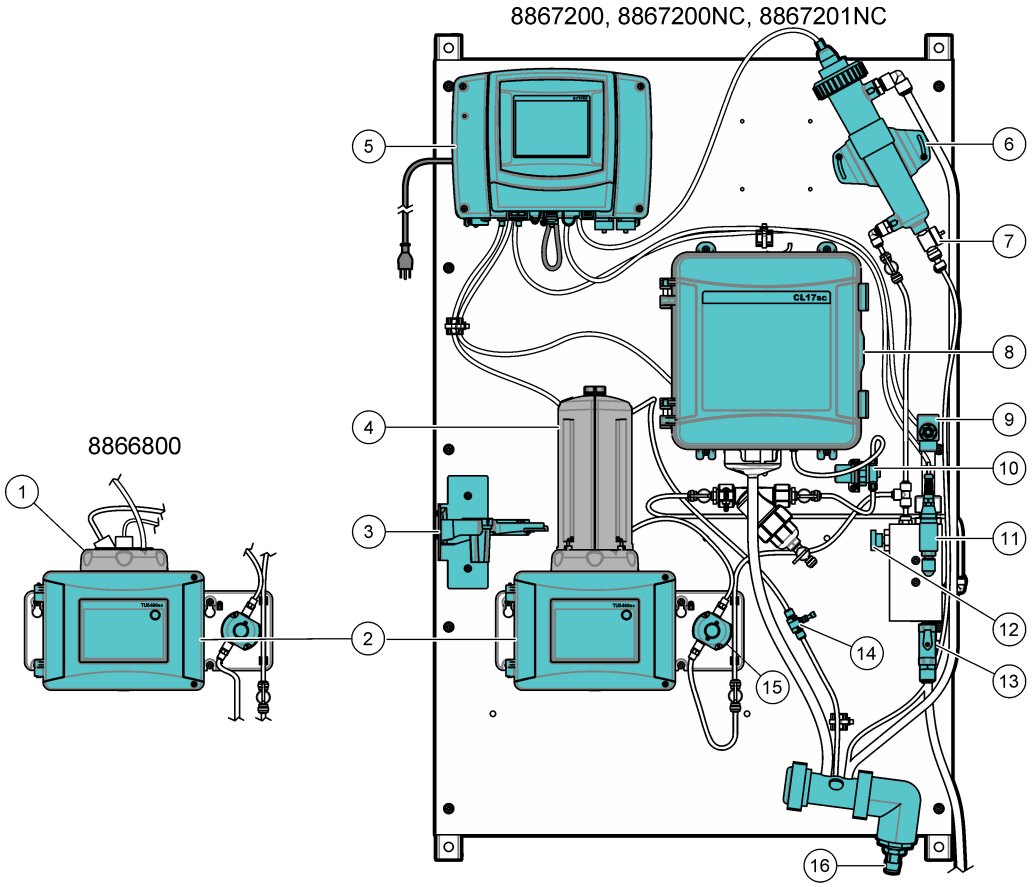
Seção 2 WDMP

2.1 Visão geral do produto

O Painel de monitoramento da distribuição de água sc (WDMP sc) é um conjunto de instrumentos que monitora a qualidade da água em um sistema de distribuição. Os instrumentos medem cloro, condutividade, pH, turbidez, pressão e temperatura. Os instrumentos são montados em um painel com a maioria das conexões elétricas e hidráulicas instaladas na fábrica. O controlador no painel envia os dados para uma rede de comunicação para monitoramento remoto. O usuário deve fazer as conexões elétricas nos painéis que são enviados sem o controlador.

Consulte Figura 1 e Tabela 1 para os painéis WDMP sc que incluem o analisador de cloro CL17sc. Consulte Figura 2 e Tabela 2 para os painéis WDMP sc que incluem o analisador de cloro CLF10 ou CLT10. Todos os painéis WDMP sc incluem os sensores de condutividade, pH, temperatura e pressão.

Figura 1 Visão geral do WDMP sc — analisador de cloro CL17sc

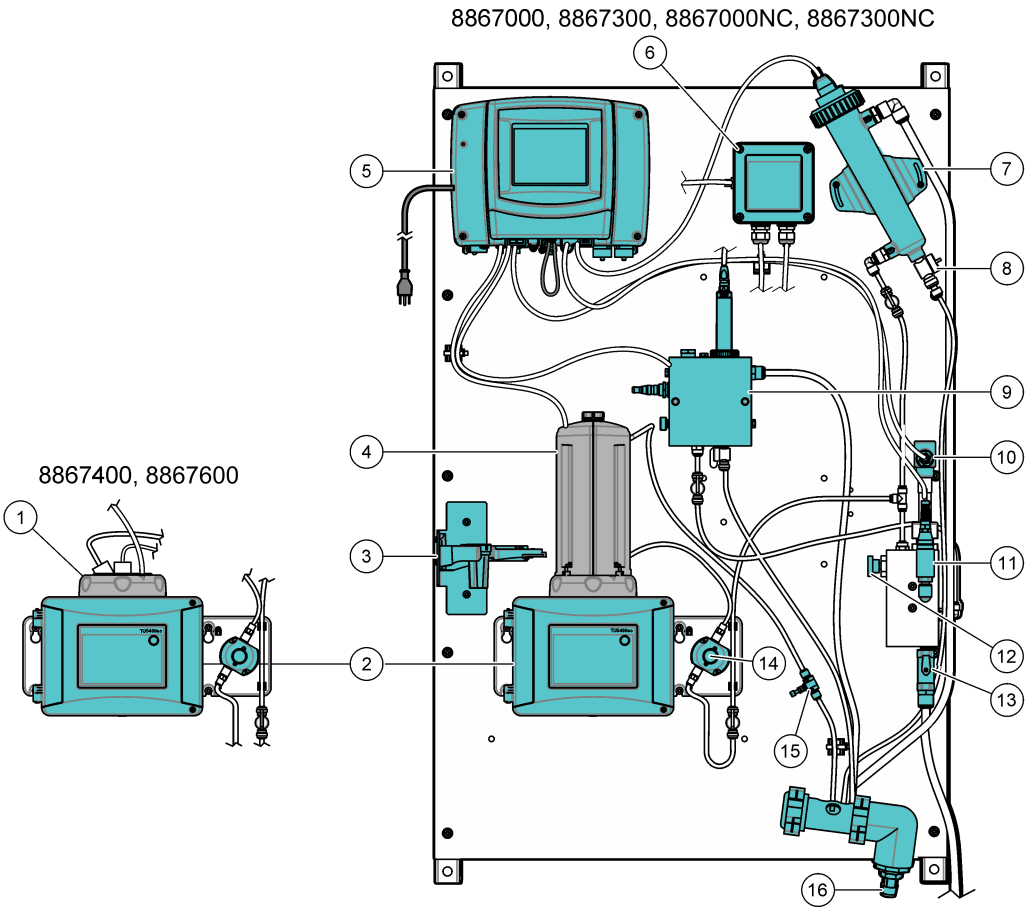


1 Célula de medição de processo	**9** Sensor de condutividade
2 Turbidímetro TU5300sc	**10** Regulador de pressão
3 Suporte de serviço	**11** Sensor de pressão
4 Módulo de limpeza automática (ACM), opcional	**12** Válvula da agulha de entrada
5 Controlador SC1000	**13** Válvula de esfera de entrada
6 Célula de fluxo com sensor de pH	**14** Regulador de fluxo
7 Válvula de drenagem de manutenção	**15** Sensor de fluxo
8 Analisador de cloro CL17sc	**16** Coletor de drenagem

Tabela 1 Painéis com analisador de cloro CL17sc

Número da peça	SC1000	CL17sc	TU5300sc	TU5400sc	ACM
8866800	✔	✔	✔		
8867200	✔	✔	✔		✔
8867200NC		✔	✔		✔
8867201NC		✔		✔	✔

Figura 2 Visão geral do WDMP sc — analisador de cloro CLF10 ou CLT10



1 Célula de medição de processo	**9** Célula de fluxo CLF10 ou CLT10
2 Turbidímetro TU5300sc	**10** Sensor de condutividade
3 Suporte de serviço	**11** Sensor de pressão
4 Módulo de limpeza automática (ACM), opcional	**12** Válvula da agulha de entrada
5 Controlador SC1000	**13** Válvula de esfera de entrada
6 Gateway CLF10 ou CLT10	**14** Sensor de fluxo
7 Célula de fluxo com sensor de pH	**15** Regulador de fluxo
8 Válvula de drenagem de manutenção	**16** Coletor de drenagem

Tabela 2 Painéis com analisador de cloro CLF10 ou CLT10

Número da peça	SC1000	CLF10	CLT10	TU5300sc	ACM
8867000	✔		✔	✔	✔
8867000NC			✔	✔	✔
8867300	✔	✔		✔	✔
8867300NC		✔		✔	✔
8867400	✔	✔		✔	
8867600	✔		✔	✔	

2.2 Especificações

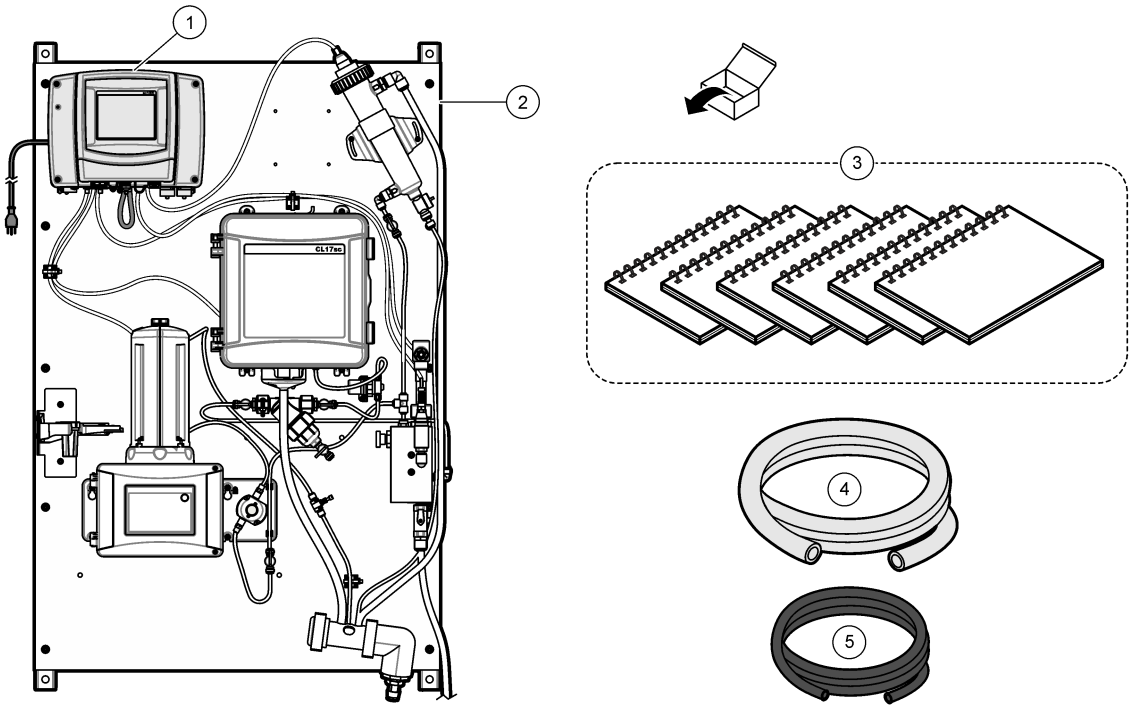
As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. As especificações a seguir são para o painel WDMP sc. Consulte os manuais do usuário do instrumento para obter as especificações do analisador, controlador, turbidímetro e sensor.

Especificação	Detalhes
Dimensões (L x A x P)	81 x 130 x 29 cm (32 x 51 x 11 polegadas). As dimensões são aproximadamente as mesmas para os seis painéis.
Peso	Com analisador CL17sc: 34,0 kg (75 lb)
	Com analisador CLF10 ou CLT10: 31,8 kg (70 lb)
Requisitos de energia	100–240 (±10) VCA, 50/60 Hz; máximo 1000 VA
Vazão da amostra	0,4 a 0,6 l/min
Pressão da amostra	517 kPa (75 psi) máximo
Conexão de entrada de amostra	Tubo de ½ polegada DE
Conexão de dreno de resíduo da amostra	Conexão para mangueira com DI de ¾ de polegada
Sensor de pressão	Aço inoxidável (17–4 PH), entrada: 7–35 VDC; saída: 4–20 mA, 0–1034 kPa (0–150 psi)
Certificações	O controlador SC1000 é compatível com CE e está listado pela TÜV de acordo com os padrões de segurança UL e CSA

2.3 Componentes do produto

Certifique-se de que todos os componentes foram recebidos. Consulte Figura 3. Se houver itens ausentes ou danificados, entre em contato imediatamente com o fabricante ou com um representante de vendas.

Figura 3 Componentes do produto



1 Controlador SC1000 (não incluído nos painéis WDMP 8867200NC, 8867201NC, 8867000NC, 8867300NC)	**4** Tubulação de dreno, DI de ¾ de polegada × DE de 1 polegada, 1,8 m (6 pés)
2 Painel WDMP sc (com opção de analisador de cloro CL17sc)	**5** Tubulação de amostra, DI de 0,375 polegada × DE de 0,500 polegada, 3 m (10 pés)
3 Manuais do usuário (Tabela 3)	

Tabela 3 Manuais do usuário incluídos com o WDMP

Componente	Manual do usuário	Número do documento
Sensor de pH	Manual do usuário dos Sensores diferenciais digitais pHD sc de pH/ORP — Idiomas das Américas e países asiáticos	DOC023.97.80605
	Manual do usuário dos Sensores diferenciais digitais pHD sc de pH/ORP — Idiomas europeus	DOC023.98.80605
Sensor de condutividade	Manual do usuário do Sensor de condutividade digital por contato	6120318
Turbidímetro	Manual básico do usuário TU5300sc-TU5400sc, EPA	DOC023.97.90501
	Instruções ao usuário do Módulo de Limpeza Automática (ACM) (se o ACM estiver incluído)	DOC273.97.90480
	Instruções ao usuário do sensor de fluxo	DOC273.99.90491
Analisador de cloro, CL17sc (se incluído)	Manual do usuário CL17sc	DOC023.97.80614
	Instalação de filtro e regulador de pressão CL17sc	DOC273.99.80617

Tabela 3 Manuais do usuário incluídos com o WDMP (continuação)

Componente	Manual do usuário	Número do documento
Analisador de cloro, CL10F ou CL10T (se incluído)	Manual do usuário do sensor de cloro CLT10 e CLF10	DOC023.97.80088
	Instruções de usuário para substituição do gateway CLT10 e CLF10	DOC273.99.80229
Controlador (se incluído)	Manual do usuário do controlador SC1000	DOC023.53.90007
	Manual de comunicações aprimoradas do controlador SC1000	DOC023.53.90143
	Manual do usuário PROGNOSYS	DOC023.53.90351

2.4 Instalação

⚠ ADVERTÊNCIA



Vários perigos. Somente pessoal qualificado deve realizar as tarefas descritas nesta seção do manual.

2.4.1 Instalar o controlador SC1000 (se aplicável)

⚠ PERIGO



Risco de choque elétrico. Desligue sempre a energia do instrumento antes de fazer conexões elétricas.

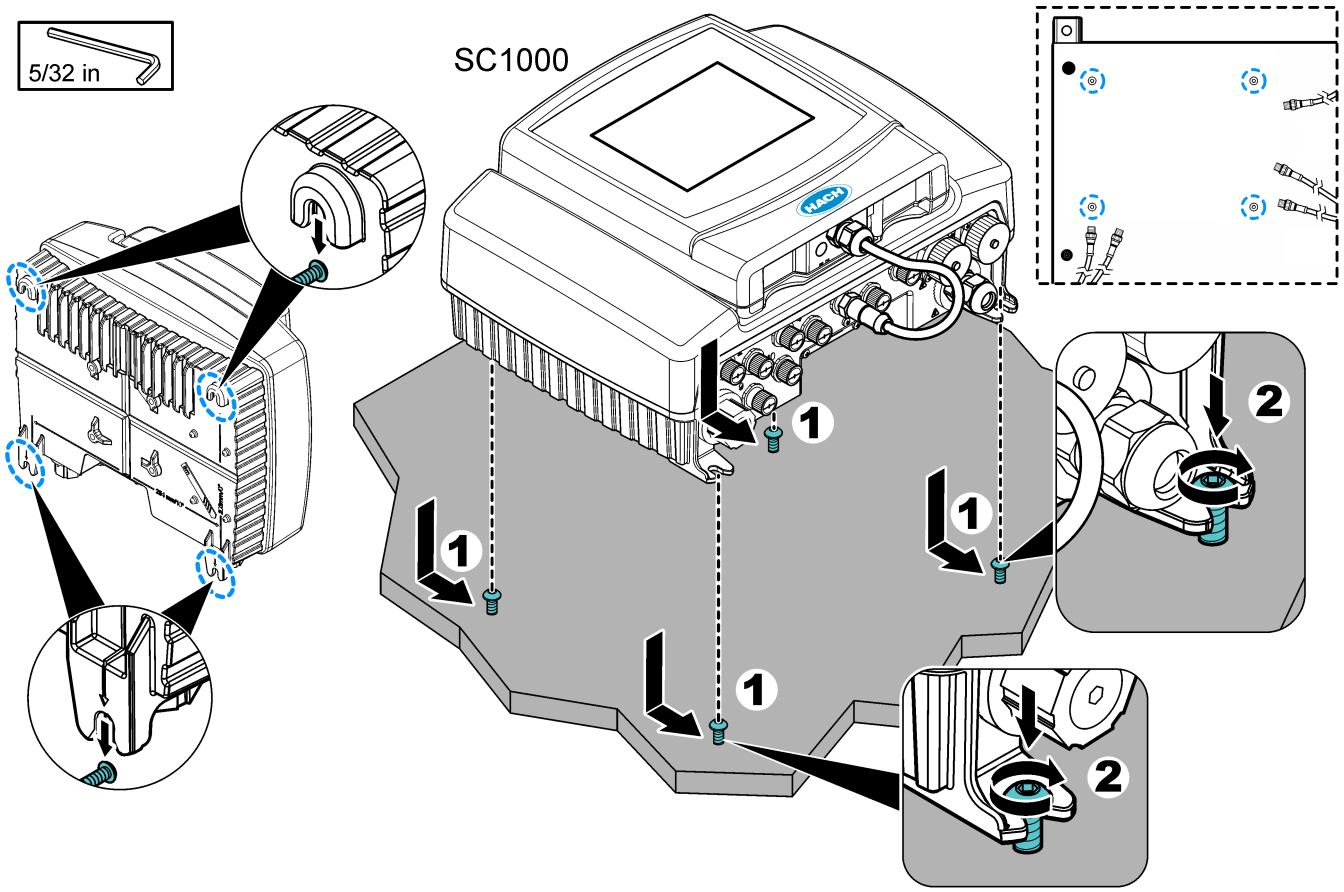
O usuário deve instalar um controlador SC1000 nos painéis WDMP que são enviados sem controlador (8867200NC, 8867201NC, 8867000NC, 8867300NC). Monte o controlador e faça as conexões elétricas da seguinte forma:

- Fixar o controlador ao painel na página 15
- Conecte os cabos do instrumento. na página 16
- Instalar o medidor de pressão na página 16

2.4.1.1 Fixar o controlador ao painel

O módulo da sonda do controlador SC1000 contém quatro furos de montagem que se alinham com quatro parafusos de montagem no painel. Consulte Figura 4 para fixar o controlador ao painel.

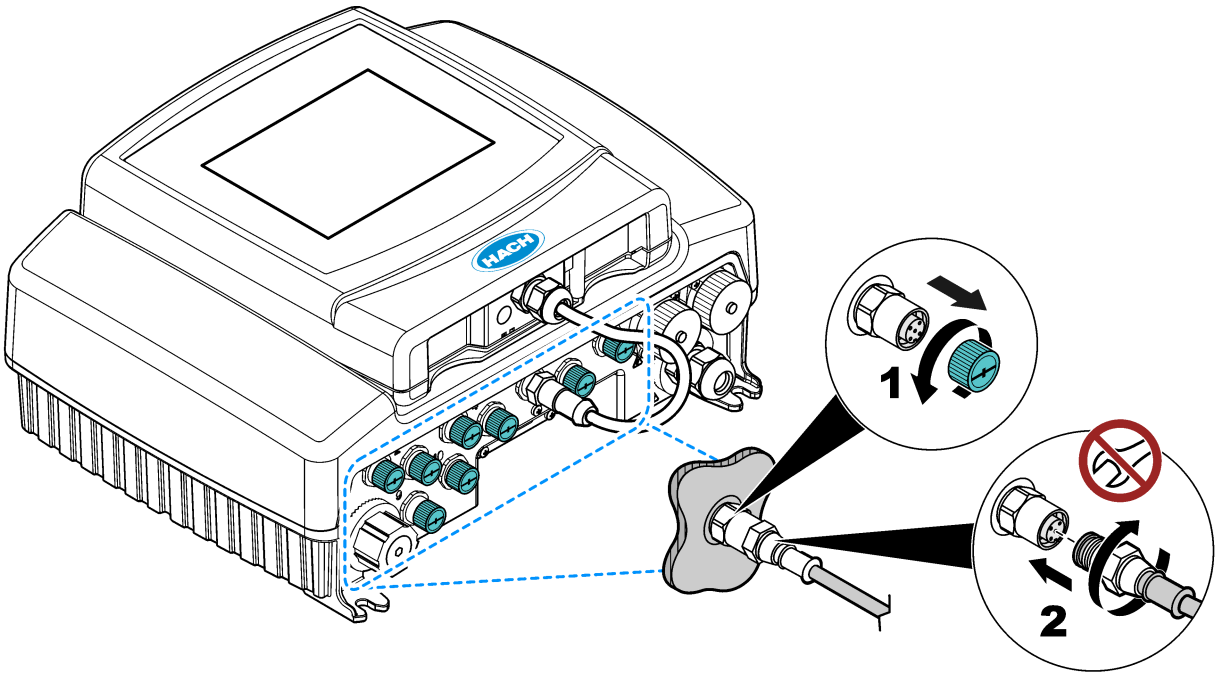
Figura 4 Fixar o controlador SC1000 ao painel



2.4.1.2 Conecte os cabos do instrumento.

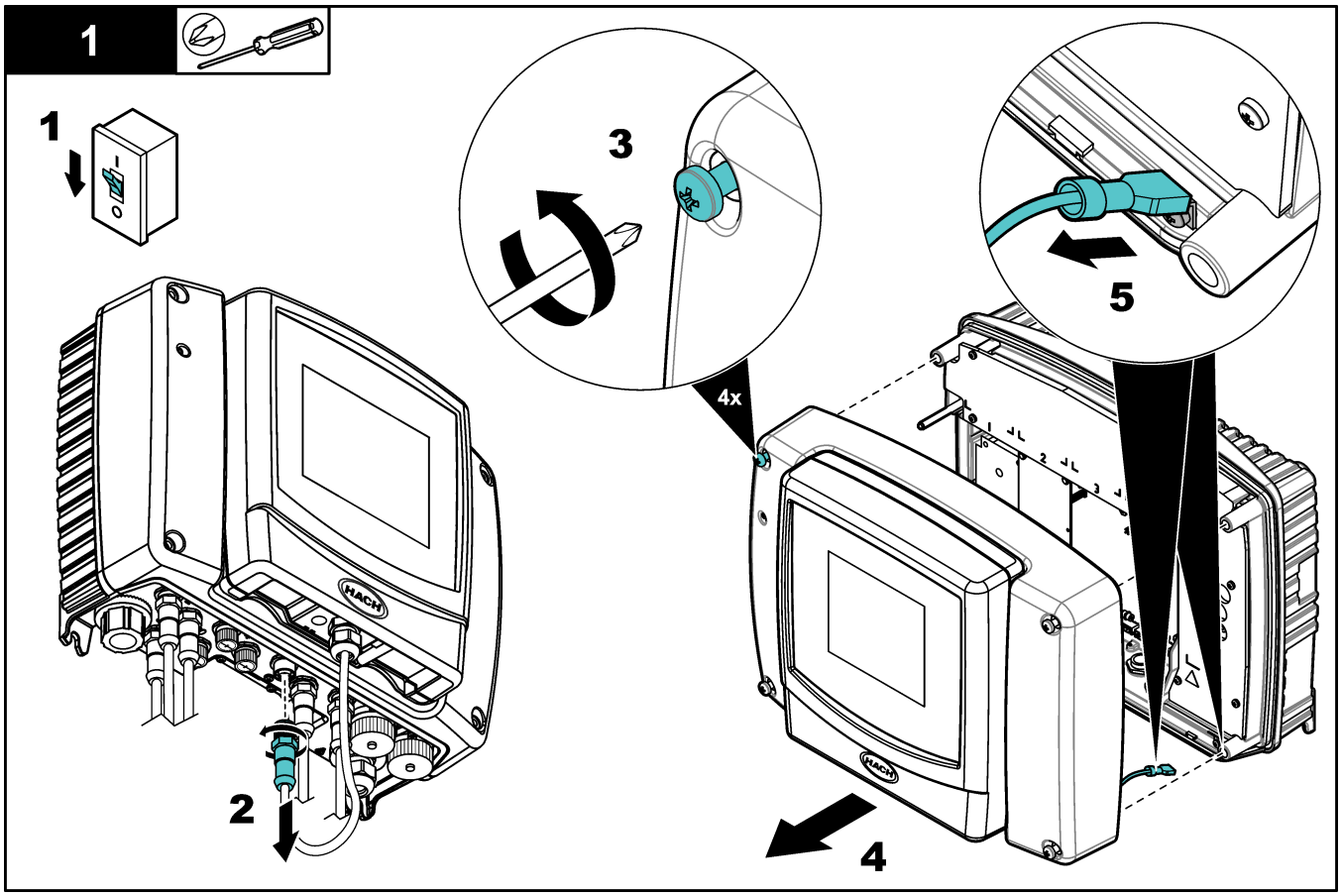
Conecte cada cabo dos instrumentos no painel WDMP a um dos conectores digitais SC do controlador SC1000. Consulte Figura 5.

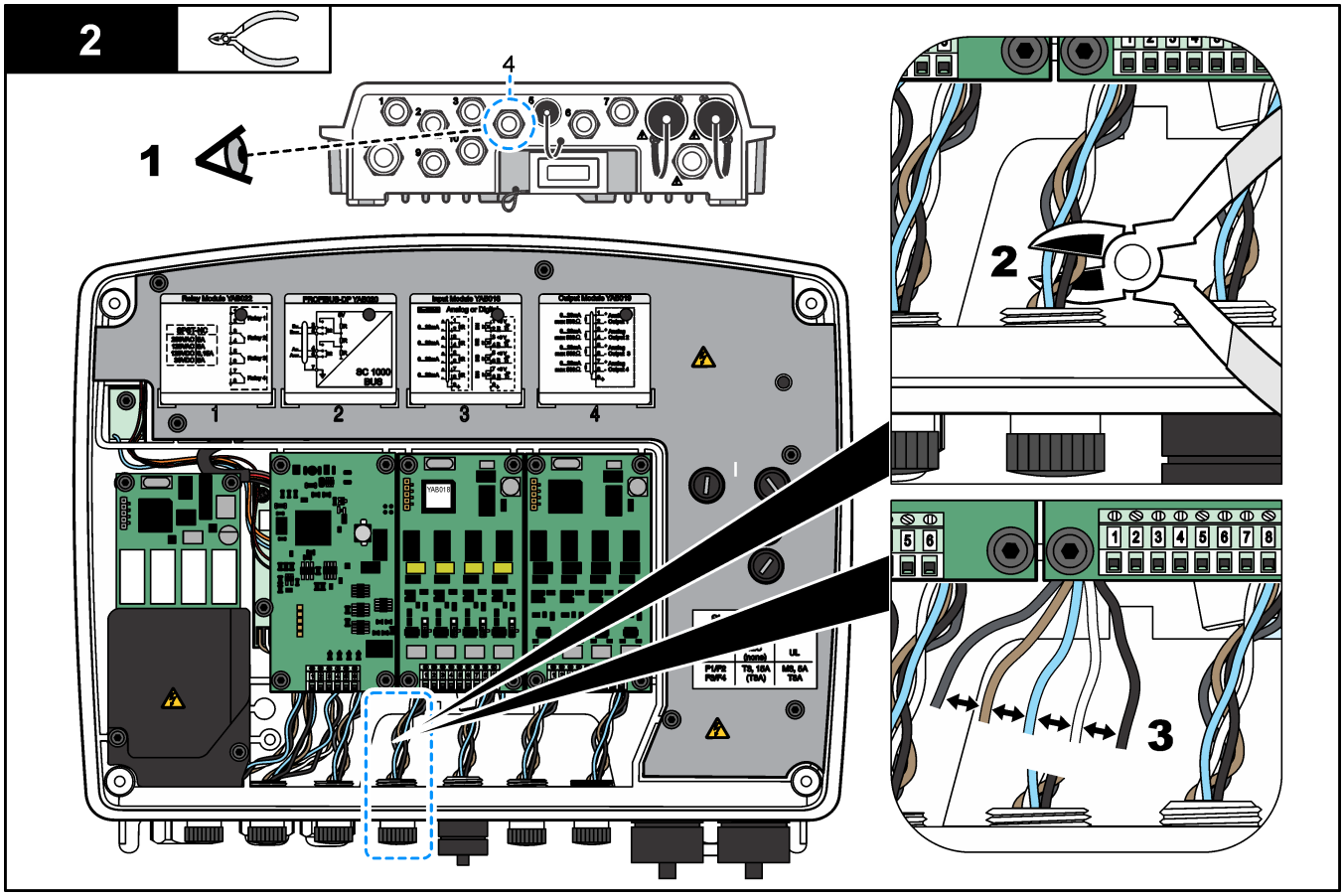
Figura 5 Conectar os cabos do instrumento ao controlador

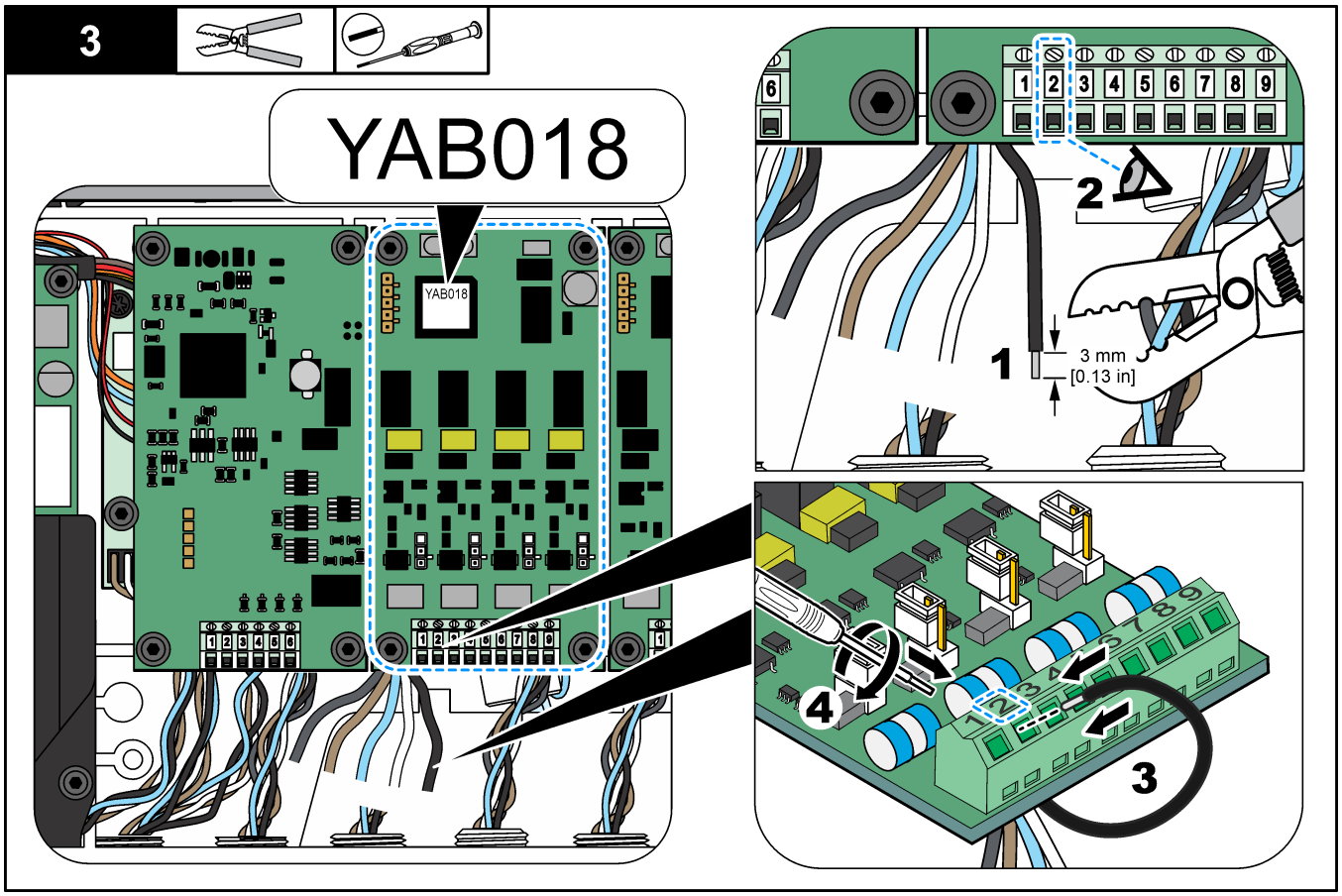


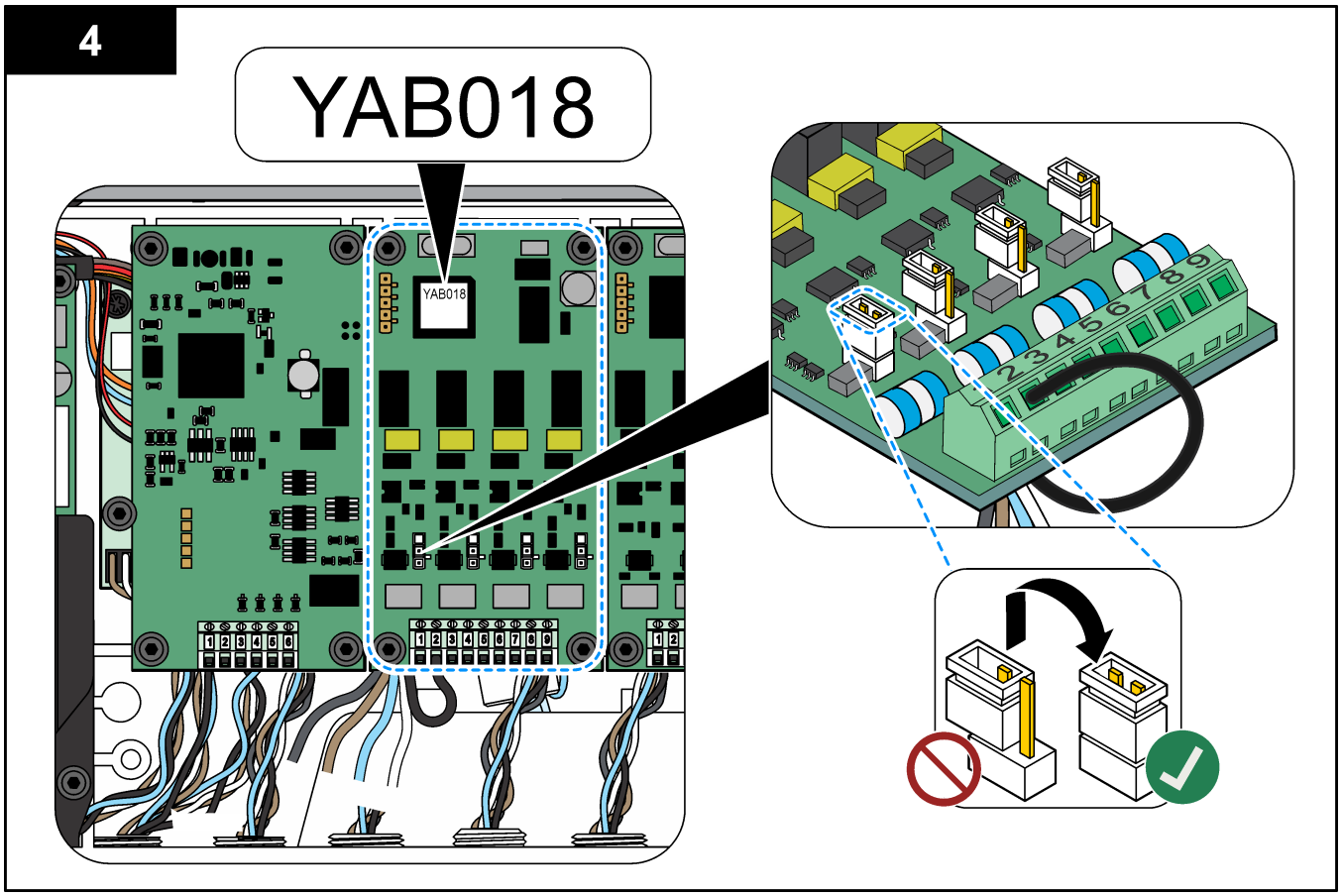
2.4.1.3 Instalar o medidor de pressão

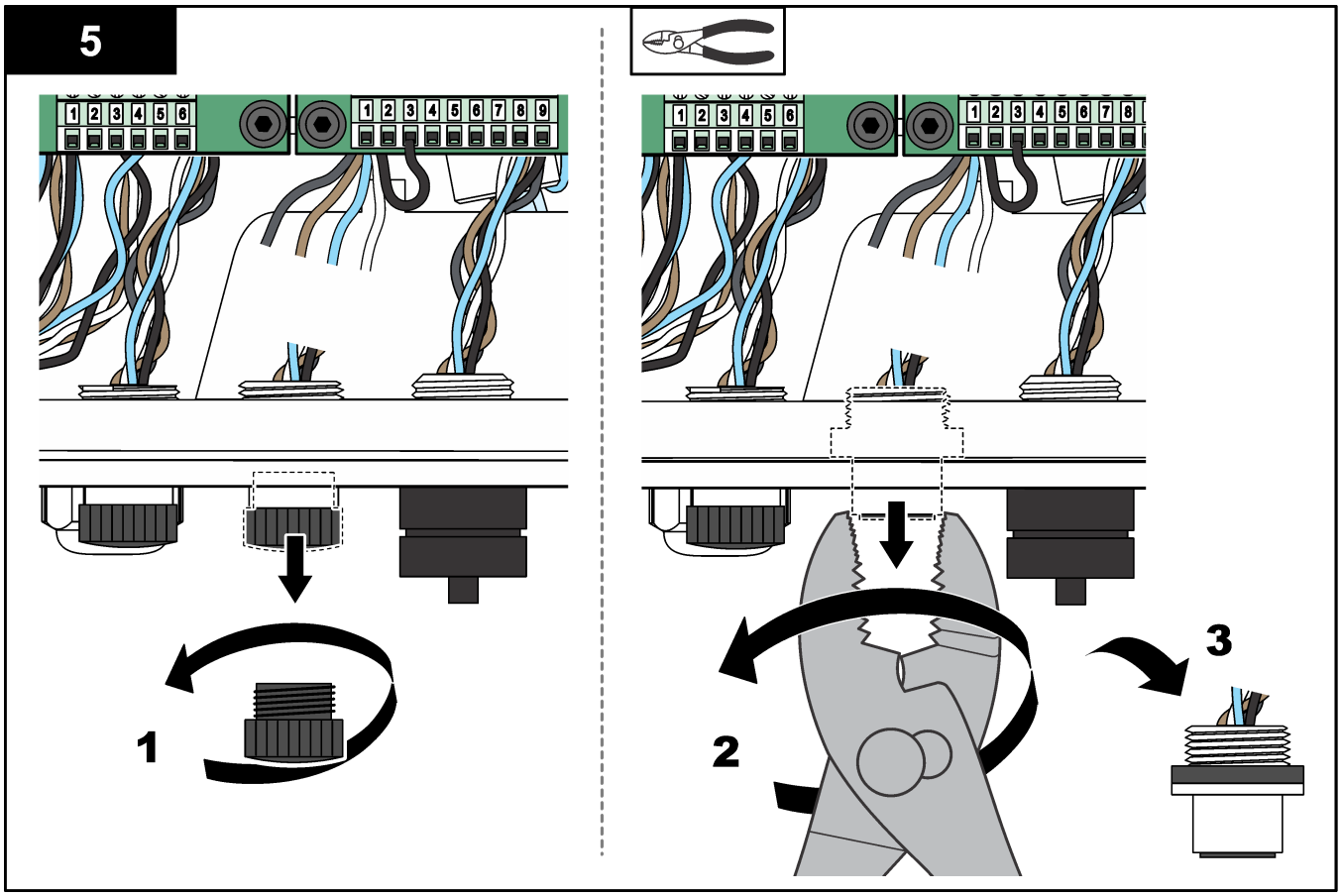
O medidor de pressão é montado nos painéis WDMP na fábrica. Consulte as etapas ilustradas a seguir para conectar os fios do medidor de pressão ao controlador SC1000.

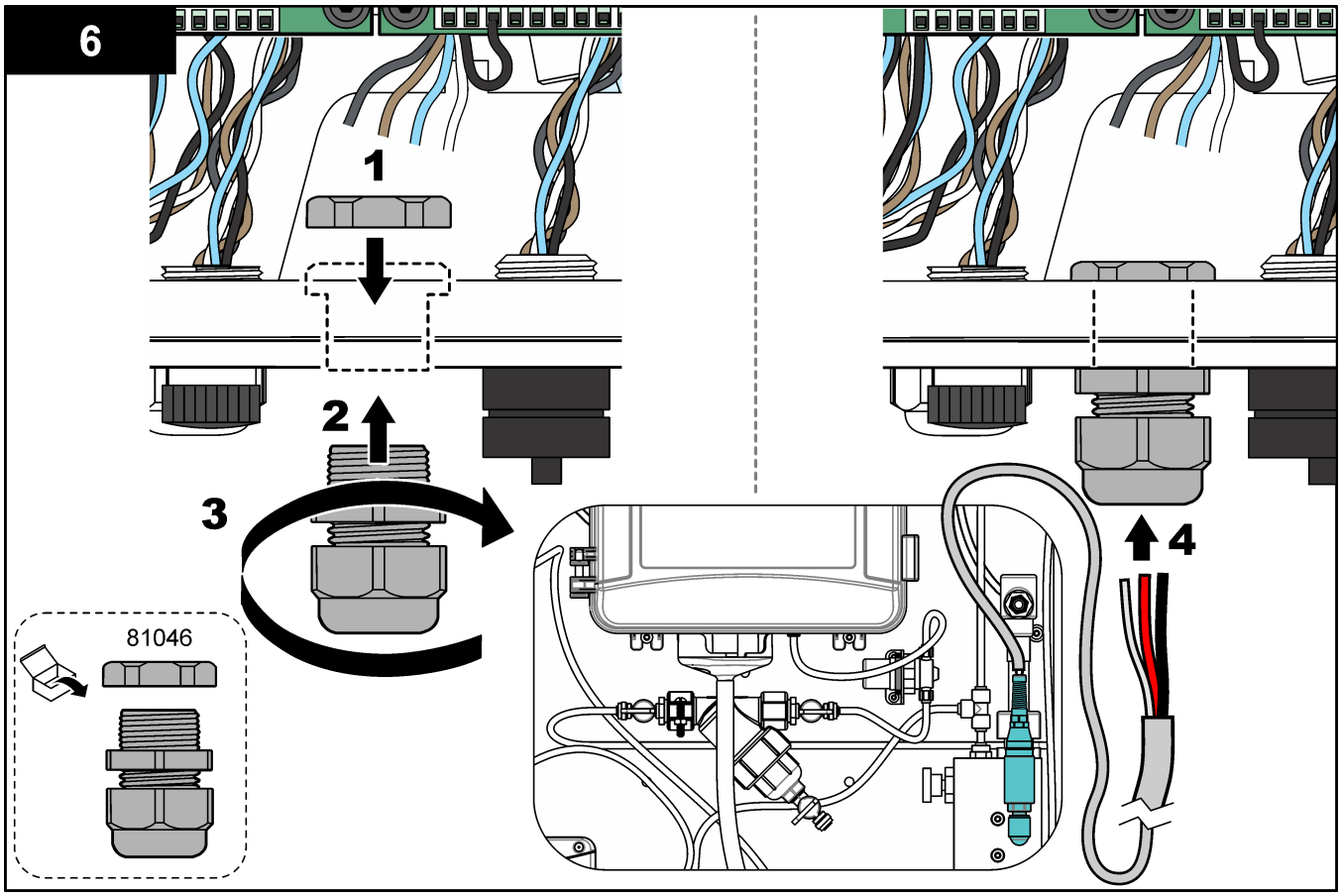

1
1
2
3
4x
4
5

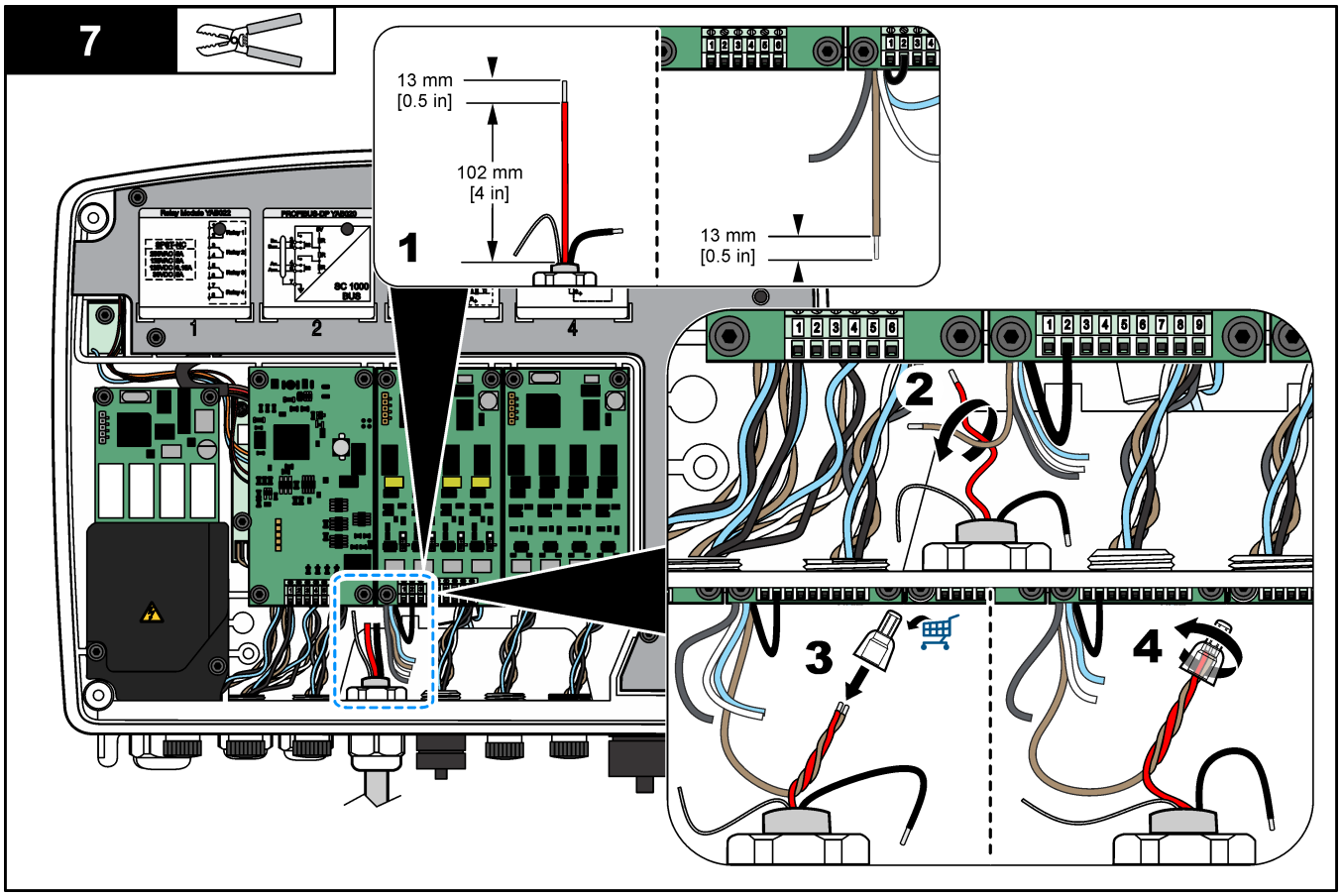

2
1
4
2
3

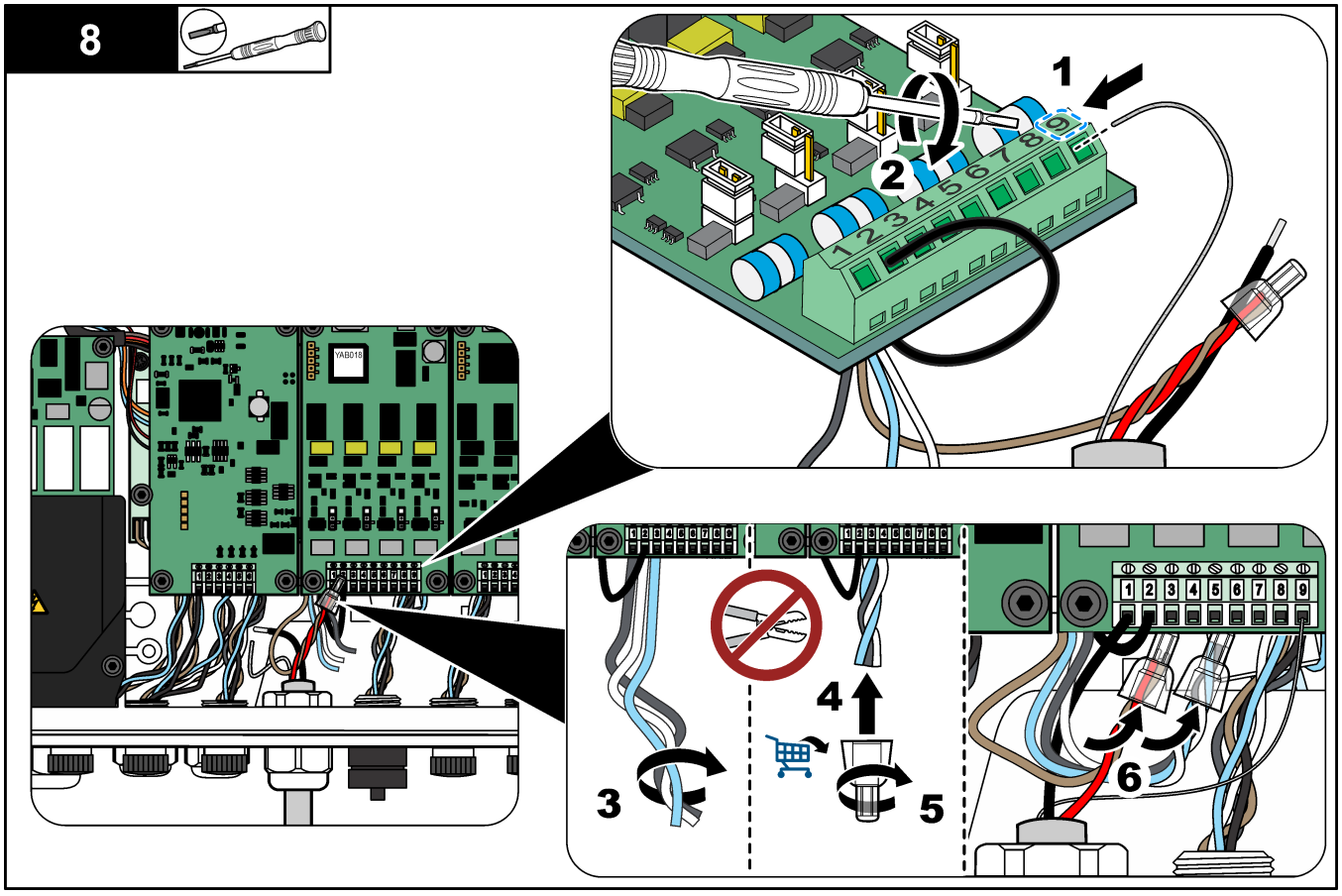

3
YAB018
YAB018
1 2 3 4 5 6 7 8 9
6
2
1
3 mm
[0.13 in]
4
3

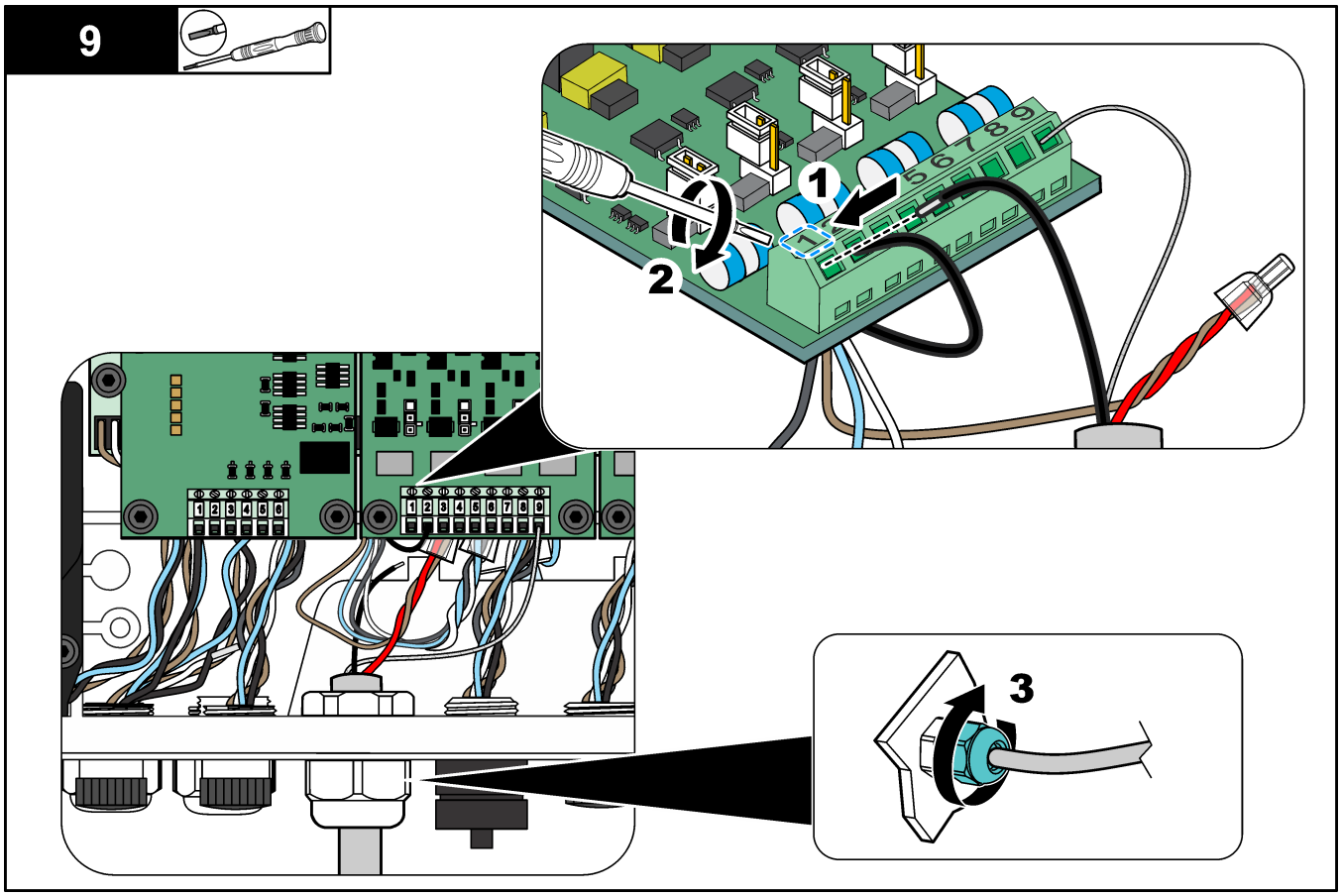

4
YAB018
YAB018

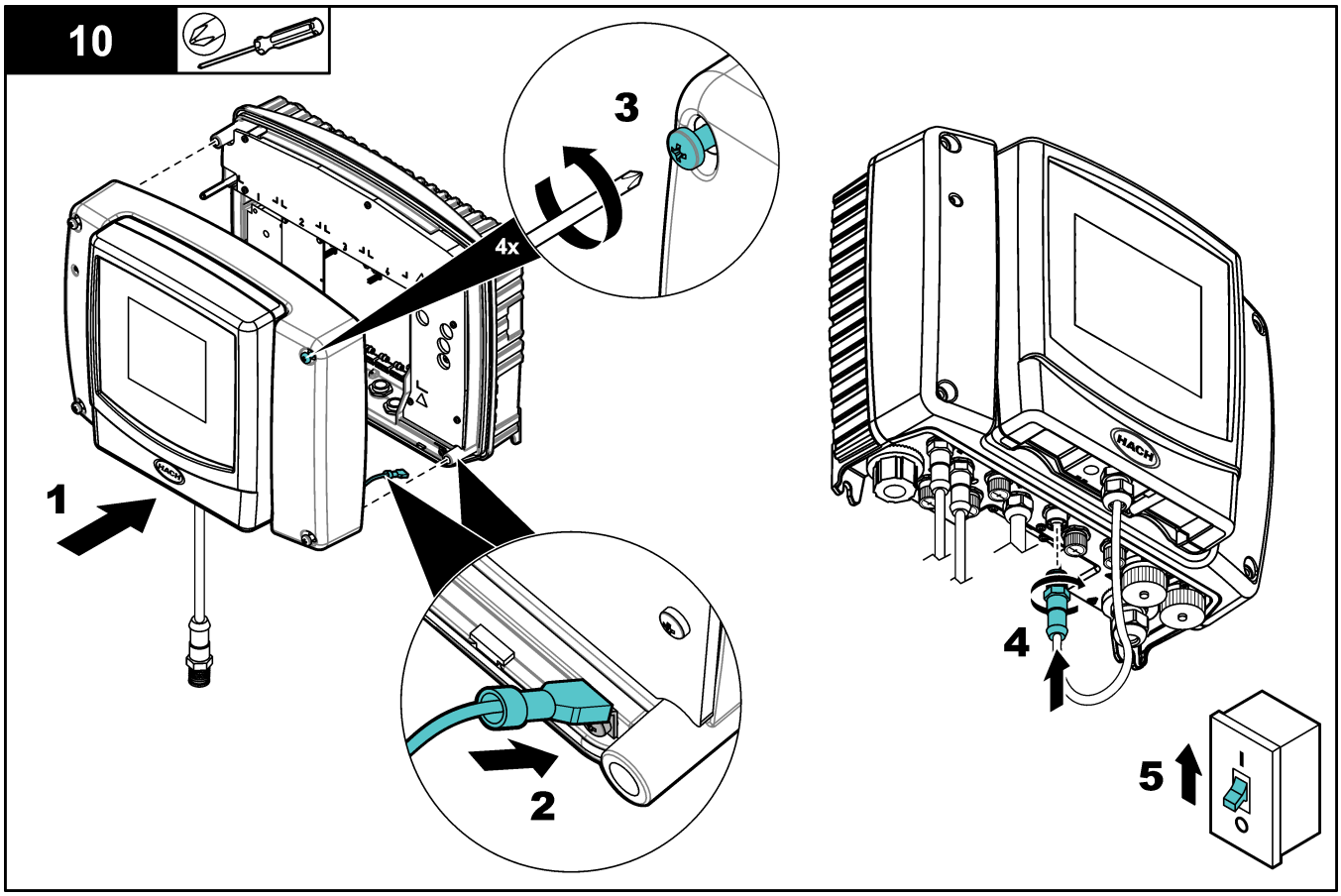

5
1 2 3 4 5 6
1 2 3 4 5 6 7 8 9
1
1 2 3 4 5 6
1 2 3 4 5 6 7 8
2
3


6
1
2
3
4
81046


7
13 mm
[0.5 in]
102 mm
[4 in]
1
13 mm
[0.5 in]
2
3
4


8
1
2
3
4
5
6

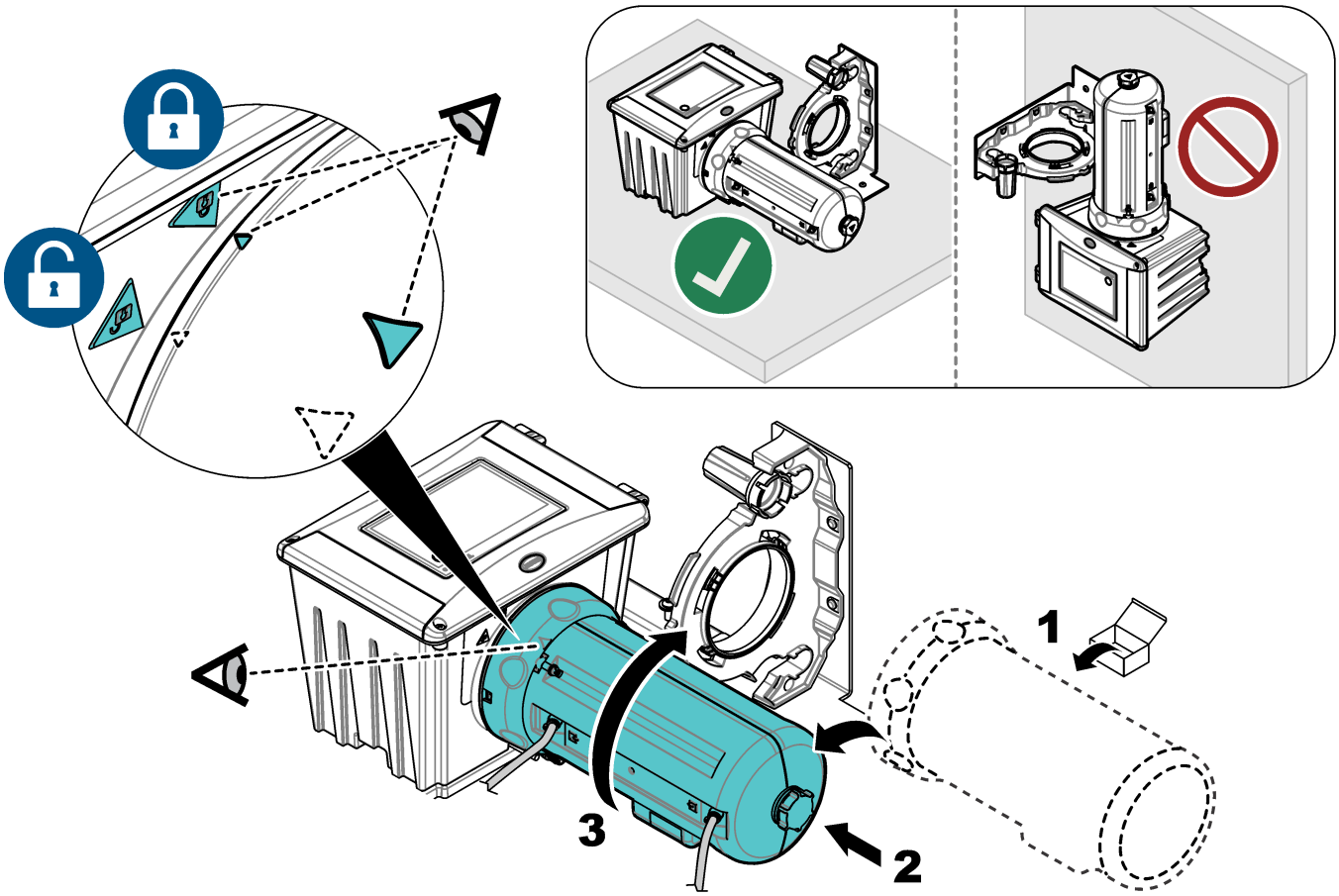

9
1
2
3


10
3
4x
1
2
4
5
HACH

2.4.2 Instalar o ACM no turbidímetro

Se o painel incluir o Módulo de Limpeza Automática (ACM), instale o ACM com o painel na posição horizontal antes que o painel seja montado verticalmente em uma parede. Consulte Figura 6.

Figura 6 Instalar o ACM no turbidímetro



2.4.3 Montagem

⚠ADVERTÊNCIA

Risco de lesão corporal. Certifique-se de que a montagem em parede é capaz de suportar 4 vezes o peso do equipamento.

⚠ADVERTÊNCIA

Risco de lesão corporal. Os instrumentos ou componentes são pesados. Use assistência para instalar ou mover os instrumentos.

Fixe o painel em uma superfície de parede vertical e plana, em um local interno e longe da luz solar direta. Instale o instrumento em local e posição em que o usuário consiga desconectar facilmente o instrumento da fonte de alimentação.

Consulte Figura 7 para ver as dimensões do produto. As dimensões são aproximadamente as mesmas para os seis painéis. Consulte Figura 8 para fixar o painel em uma parede. As peças para montagem são fornecidas pelo usuário.

Figura 7 Dimensões do produto

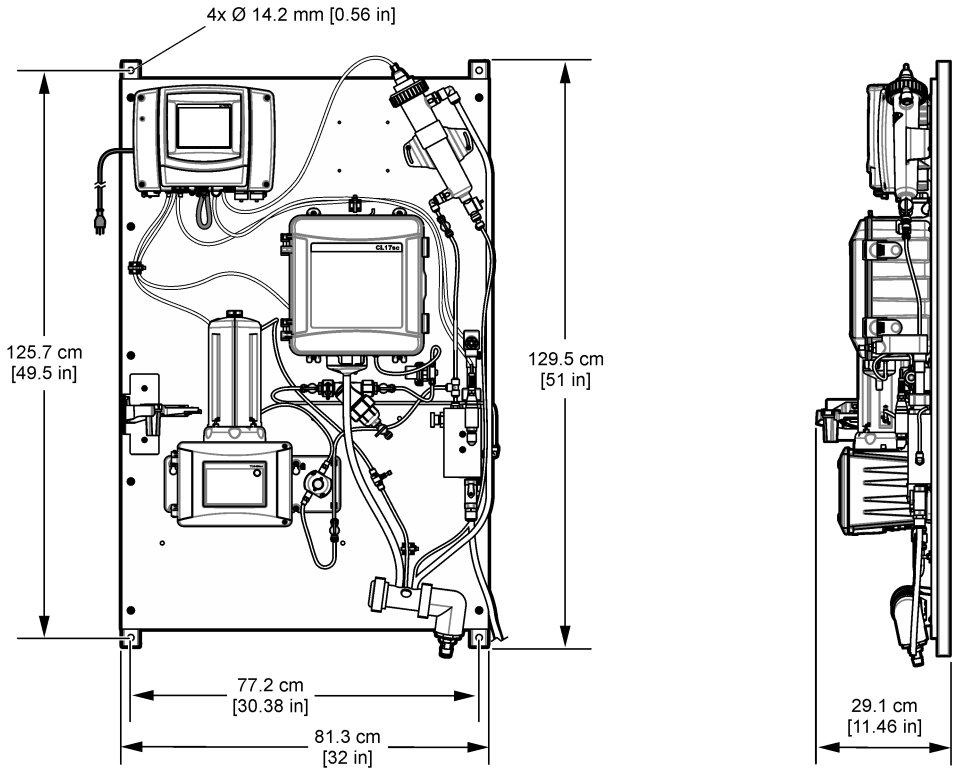
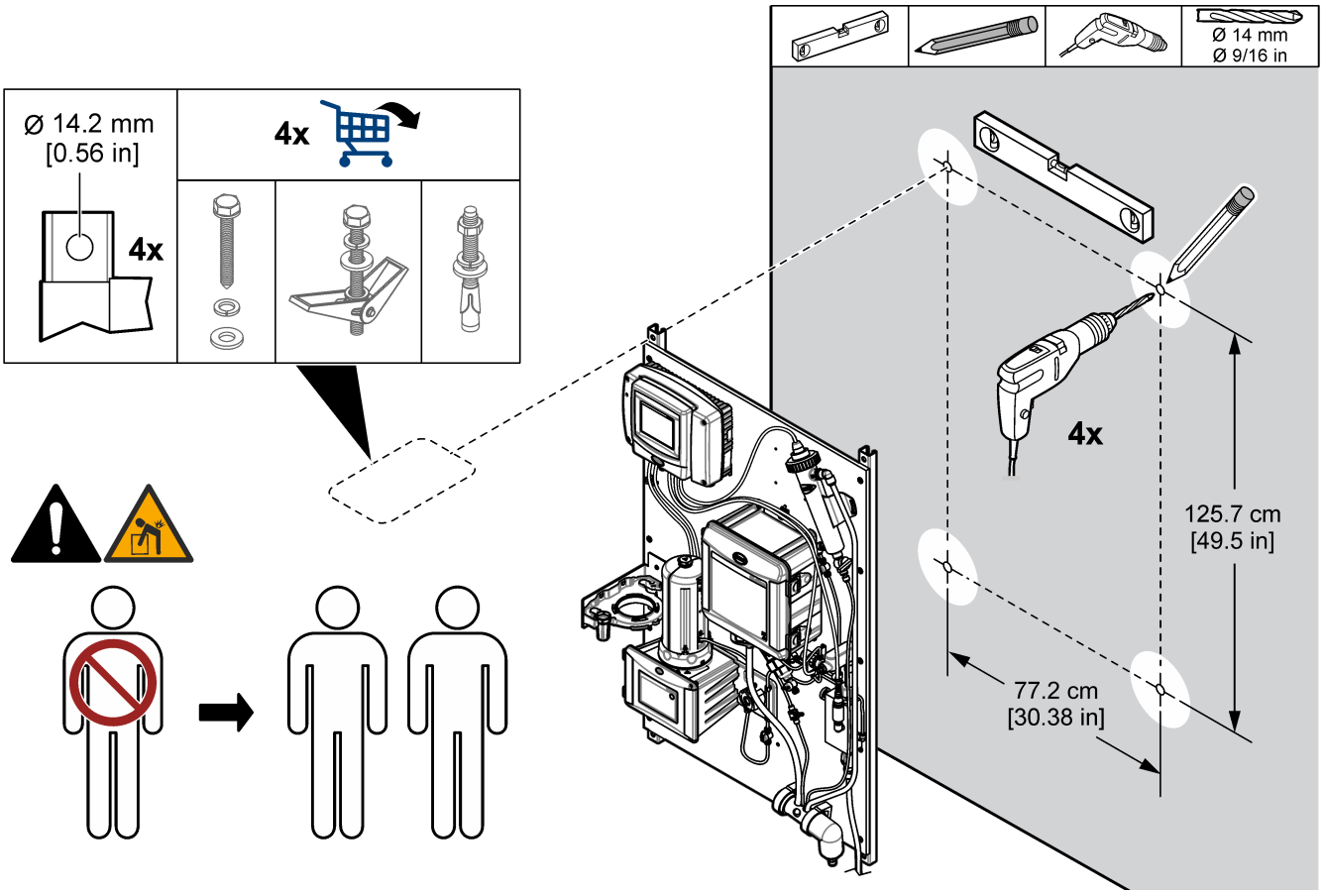


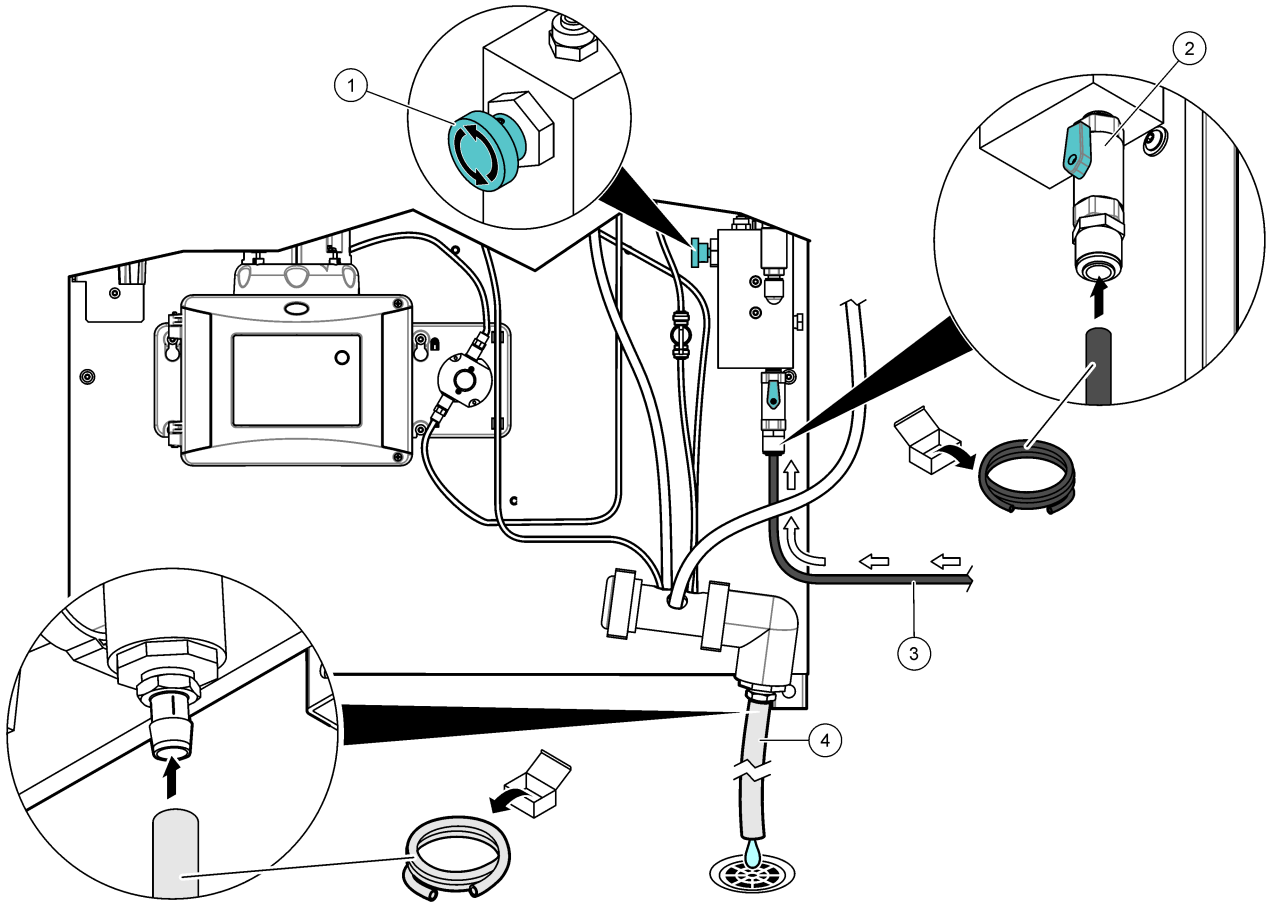
Figura 8 Pendurar o painel em uma parede



2.4.4 Instalar as linhas de amostra e dreno

Instale a tubulação de amostra e dreno conforme mostrado em Figura 9. Certifique-se de que a tubulação de dreno tenha uma inclinação descendente constante para o dreno externo.

Figura 9 Conexões de amostra e dreno

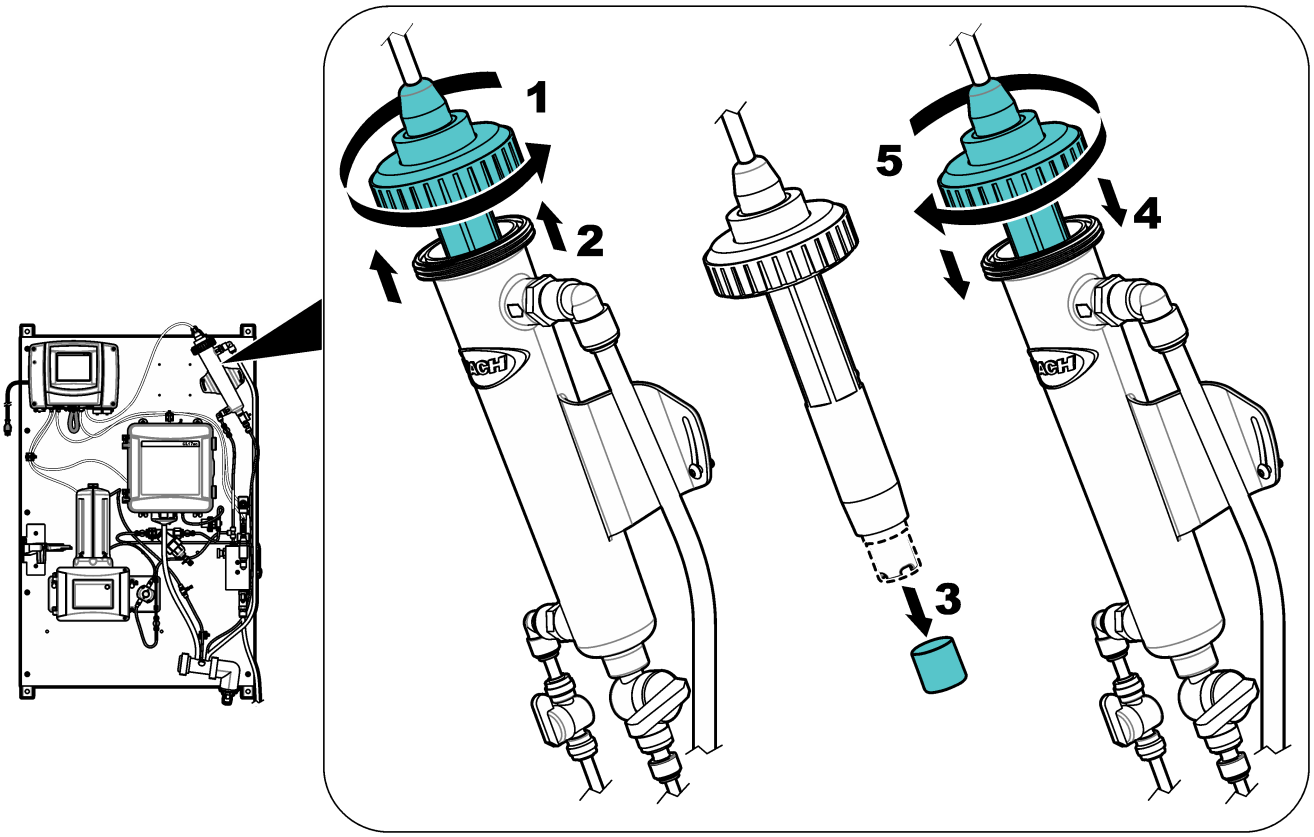


1 Válvula da agulha de entrada	**3** Tubulação de amostra
2 Válvula de esfera de entrada	**4** Tubulação de drenagem

2.4.5 Remover a tampa do sensor de pH

Remova a tampa protetora do sensor de pH antes da inicialização. Consulte Figura 10.
Observação: *Em climas frios, o fabricante pode enviar o sensor de pH em uma embalagem diferente.*

Figura 10 Remover a tampa do sensor de pH



2.5 Como iniciar

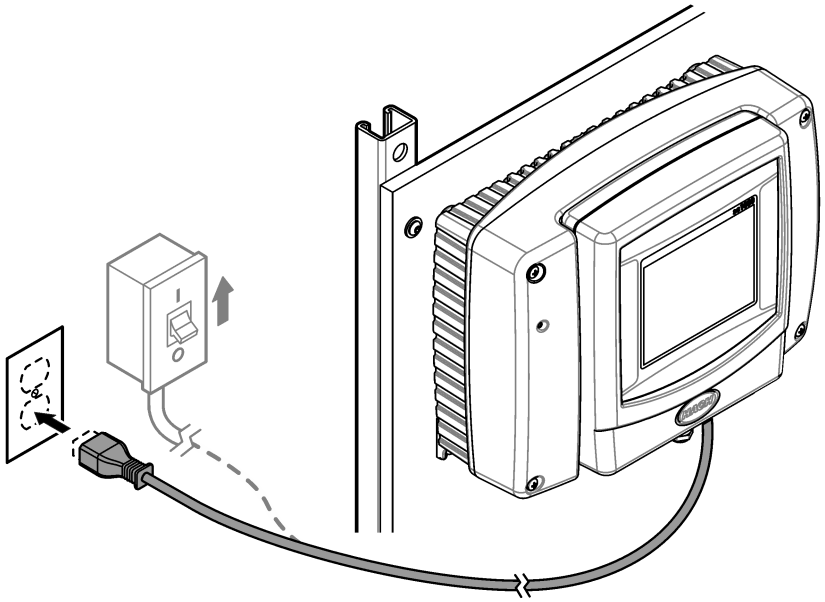
Certifique-se de que todas as conexões de tubulação estejam concluídas antes da inicialização.

1. Para painéis com o analisador de cloro CL17sc, instale os reagentes e a barra de agitação. Consulte o manual do usuário do analisador de cloro CL17sc.
2. Para painéis com o analisador de cloro CLF10 ou CLT10 sc, preencha a tampa da membrana com eletrólito. Consulte o manual do usuário do analisador de cloro CLF10 ou CLT10 sc.
3. Abra a válvula de entrada da amostra para deixar a amostra fluir pelo sistema de tubulação. Certifique-se de que a vazão e a pressão estejam dentro dos limites. Consulte Especificações na página 12.
4. Examine se há vazamentos de fluidos na tubulação. Pare os vazamentos se forem encontrados.
5. Ligue a energia do controlador. Consulte Figura 11. A luz do mostrador acende. Os sensores conectados são exibidos no mostrador.

   Observação: *Para fornecer energia CA ao controlador por meio de conduíte, consulte o manual do usuário do controlador.*

6. Se o painel veio sem um controlador, defina um nome para o sensor de pressão da seguinte maneira:
   a. No menu principal, selecione **SC1000 SETUP** > **ENTRADAS ATUAIS** > **ENTRADA INTERNA DE MA** e selecione **ENTRADA DE CORRENTE 1**.
   b. Vá em **EDITAR NOME** e digite PRESSÃO.
7. Para painéis com o analisador de cloro CL17sc, inicie a operação de escorva dos reagentes. Consulte o manual do usuário do analisador de cloro CL17sc para obter as instruções.
8. Para painéis com o analisador de cloro CLF10 ou CLT10 sc, calibre o sensor. Consulte o manual do usuário do analisador de cloro CLF10 ou CLT10 sc.
9. Calibre o turbidímetro, o sensor de pH e o sensor de condutividade. Consulte os manuais do usuário fornecidos para obter instruções de calibração.
10. Deixe o painel operar por 4 a 6 horas até que as medições se estabilizem.

Figura 11 Ligar a energia



2.6 Operação

Após a conclusão do procedimento de inicialização e a estabilização das medições, monitore as medições regularmente. Meça amostras de tanque e calibre os analisadores e sensores regularmente para garantir que as medições sejam precisas. Consulte o manual do usuário de cada dispositivo para obter instruções de calibração.

2.7 Peças e acessórios de reposição

Observação: *Os códigos dos produtos podem variar para algumas regiões. Entre em contato com o distribuidor apropriado ou consulte o website da empresa para obter informações de contato.*

Descrição	Nº do item
O-ring, DI de 1,475 polegada, 0,21 polegada de largura	6849000
Sensor de pressão	6842600
Regulador de pressão	6846600
Tubulação de dreno, DI de ¾ de polegada × DE de 1 polegada	5994800

2.7 Peças e acessórios de reposição (continuação)

Descrição	Nº do item
Tubulação de amostra, DI de 0,375 polegada × DE de 0,500 polegada	5115900
Tubulação, DI de 0,170 polegada × DE de 0,250 polegada	3061600A

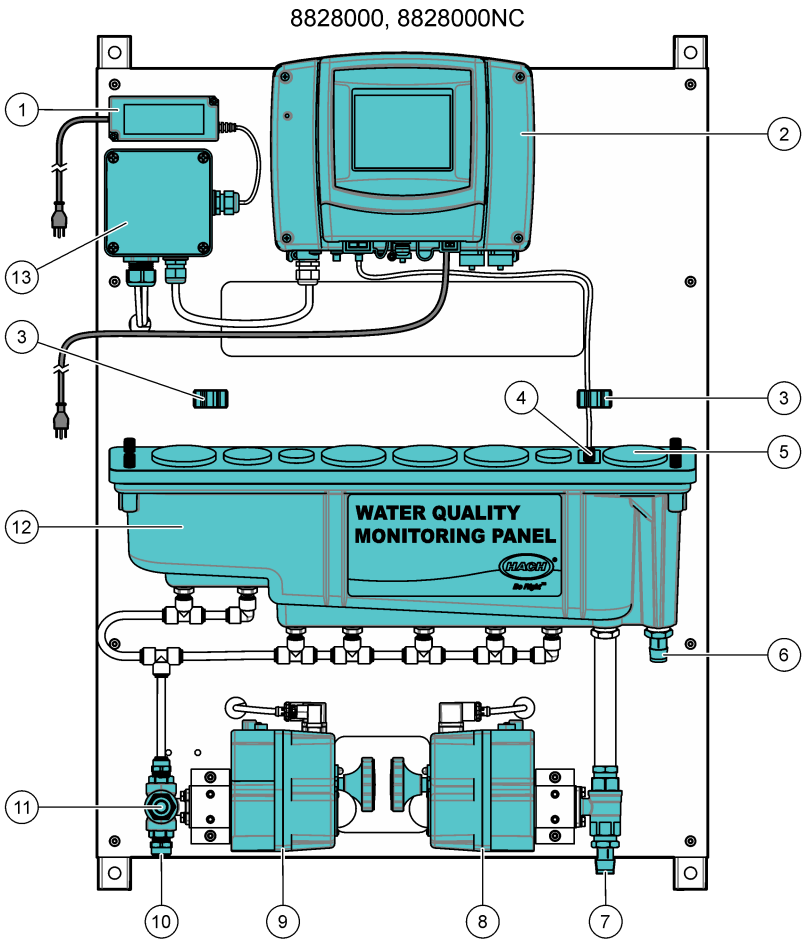
Seção 3 WQMP

3.1 Visão geral do produto

O Painel de Monitoramento da Qualidade da Água (WQMP) possui um canal de fluxo que abriga sensores de qualidade da água que monitoram continuamente os parâmetros de qualidade da água. O canal de fluxo é pré-montado no painel com a maioria das conexões elétricas e hidráulicas instaladas na fábrica. O usuário deve realizar as conexões elétricas nos painéis que são fornecidos sem o controlador (8828000NC). Consulte Figura 12 ou Figura 13, e Tabela 4.

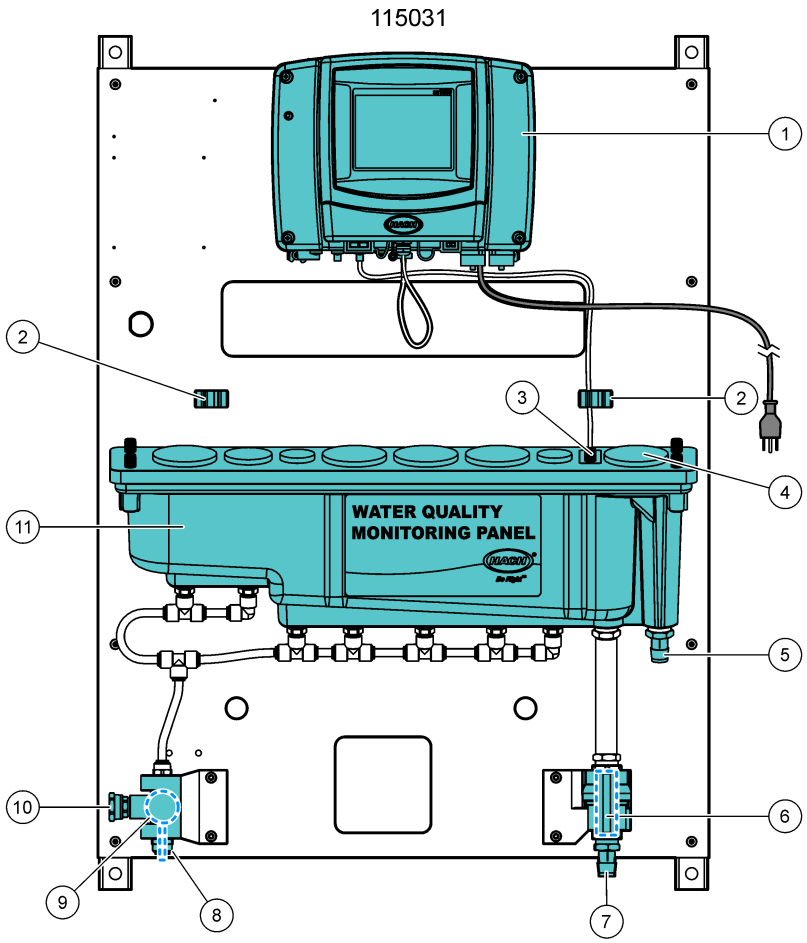
O usuário pode adicionar, no máximo, seis sensores (com adaptadores aplicáveis). Cada sensor recebe um fluxo direto de amostra através dos adaptadores em T na linha de amostra. As válvulas automáticas (ou as válvulas manuais no modelo 115031) são acionadas para lavar o canal de fluxo com água limpa em intervalos regulares. O controlador no painel envia os dados para uma rede de comunicação para monitoramento remoto.

Figura 12 Visão geral do 8828000 e do 8828000NC



1 Fonte de alimentação CA/CC	**8** Válvula de dreno automática de duas vias
2 Controlador SC1000	**9** Válvula de entrada automática de três vias
3 Suporte de gateway (2x)	**10** Entrada de amostra, tubulação com DE de ½ polegada
4 Sensor de nível	**11** Entrada de limpeza, soquete GHT de ¾ de polegada
5 Visor	**12** Canal de fluxo com portas pequenas (2x), médias (1x) e grandes (4x)
6 Dreno de amostra, tubulação com DI de ¾ de polegada	**13** Caixa de junção de energia para válvulas automatizadas
7 Dreno de limpeza, tubulação com DI de ¾ de polegada	

Figura 13 Visão geral do 115031



1 Controlador SC1000	**7** Dreno de limpeza, tubulação com DI de ¾ de polegada
2 Suporte de gateway (2x)	**8** Entrada de amostra, tubulação com DE de ½ polegada
3 Sensor de nível	**9** Válvula de entrada manual de três vias
4 Visor	**10** Entrada de limpeza, soquete GHT de ¾ de polegada
5 Dreno de amostra, tubulação com DI de ¾ de polegada	**11** Canal de fluxo com portas pequenas (2x), médias (1x) e grandes (4x)
6 Válvula de drenagem manual bidirecional	

Tabela 4 Números de peças WQMP

Número da peça	Descrição
8828000	WQMP com o controlador SC1000 e válvulas automáticas de entrada e drenagem
8828000NC	WQMP sem o controlador SC1000 e sem válvulas automáticas de entrada/drenagem
115031	WQMP com o controlador SC1000 e válvulas manuais de entrada/drenagem

3.2 Especificações

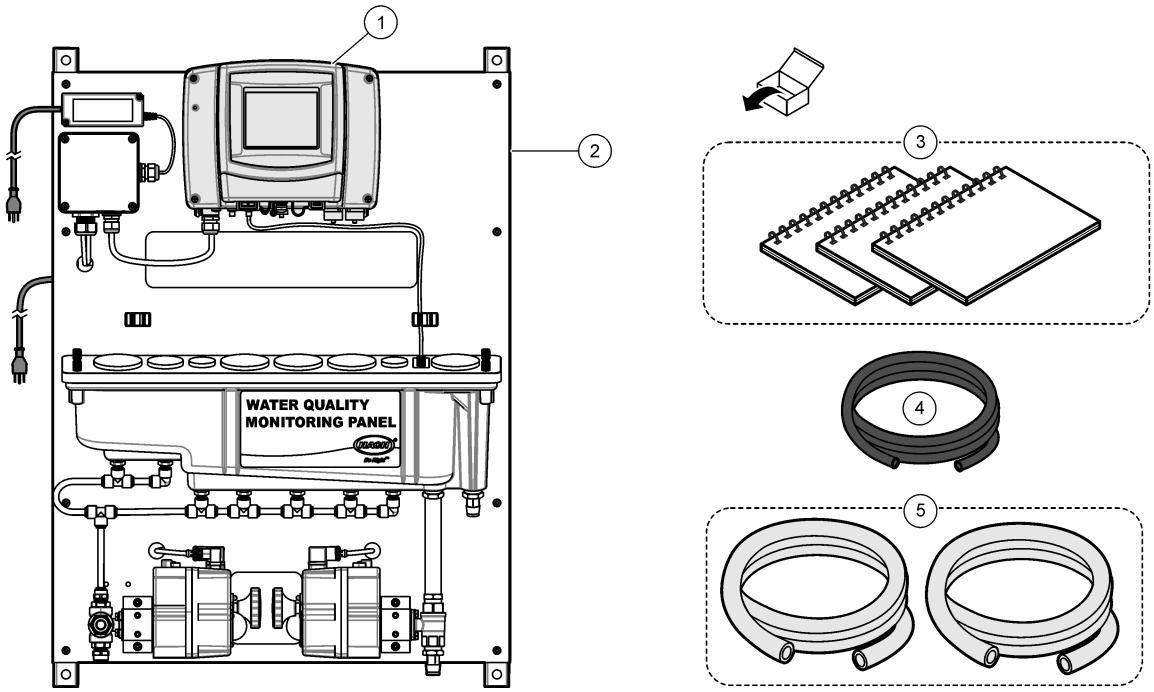
As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. As especificações a seguir são para o painel WQMP. Consulte os manuais do usuário dos instrumentos para as especificações do controlador e do sensor.

Especificação	Detalhes
Dimensões (L x A x P)	72,6 x 101,6 x 21 cm (28,6 x 40 x 8,3 polegadas)
Peso	8828000, 8828000NC: 39,5 kg (87 lb) com controlador 115031: 24,9 kg (54,9 lb) com controlador
Requisitos de energia	Controlador sc1000: 100–240 (±10) VCA, 50/60 Hz; máximo 1000 VA
	8828000, 8828000NC: Fonte de alimentação OWA-60U-24: 100–240 VCA ±10%, 50/60 Hz; máximo de 2,5 A (somente 8828000, 8828000NC)
Vazão da amostra	5 L/min (1,3 galão/min) máximo
Vazão de limpeza	20 L/min (5,3 galões/min) máximo
Pressão da amostra	138 a 517 kPa (20 a 75 psi)
Conexão de entrada de amostra	Tubo de ½ polegada DE
Conexão de dreno de resíduo da amostra	Conexão para mangueira com DI de ¾ de polegada
Certificações	O controlador SC1000 é compatível com CE e está listado pela TÜV de acordo com os padrões de segurança UL e CSA
	8828000, 8828000NC: A fonte de alimentação OWA-60U-24 possui certificação UL de acordo com as normas UL e CSA

3.3 Componentes do produto

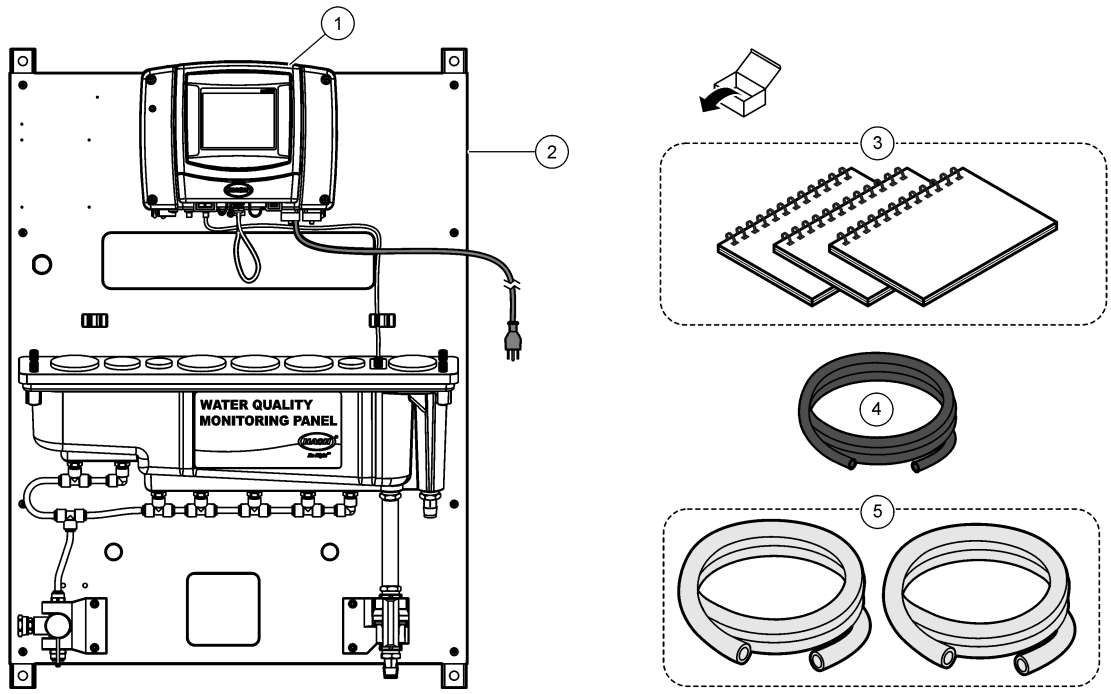
Certifique-se de que todos os componentes foram recebidos. Consulte Figura 14 ou Figura 15. Se houver itens ausentes ou danificados, entre em contato imediatamente com o fabricante ou com o representante de vendas.

Figura 14 8828000, 8828000NC componentes



1 Controlador SC1000 (não incluído no modelo 8828000NC)	**3** Manuais do usuário	**5** Tubulação de dreno, DI de ¾ de polegada × DE de 1 polegada, 1,8 m (6 pés) (2x)
2 WQMP	**4** Tubulação de amostra, DI de 0,375 polegada × DE de 0,500 polegada, 1,8 m (6 pés)	

Figura 15 115031 componentes



1 Controlador SC1000	**3** Manuais do usuário	**5** Tubulação de dreno, DI de ¾ de polegada × DE de 1 polegada, 1,8 m (6 pés) (2x)
2 WQMP	**4** Tubulação de amostra, DI de 0,375 polegada × DE de 0,500 polegada, 1,8 m (6 pés)	

3.4 Instalação

⚠ ADVERTÊNCIA

Vários perigos. Somente pessoal qualificado deve realizar as tarefas descritas nesta seção do manual.

3.4.1 Instalar o controlador SC1000 (se aplicável)

⚠ PERIGO

Risco de choque elétrico. Desligue sempre a energia do instrumento antes de fazer conexões elétricas.

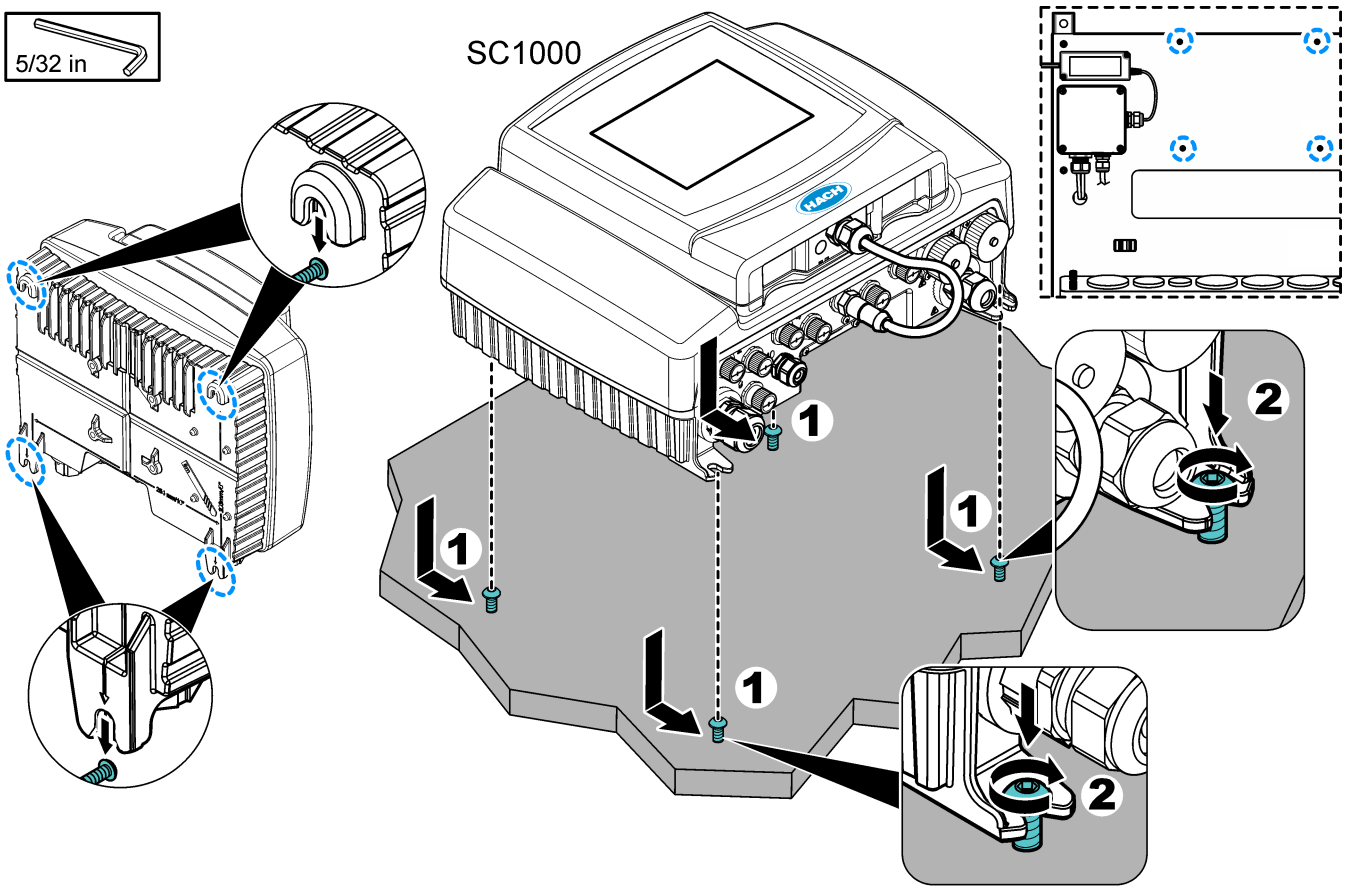
O usuário deve instalar um controlador SC1000 no painel WQMP que é enviado sem controlador (8828000NC). Monte o controlador e faça as conexões elétricas da seguinte forma:

- Fixar o controlador ao painel na página 35
- Instalar a caixa de junção e o sensor de nível na página 36

3.4.1.1 Fixar o controlador ao painel

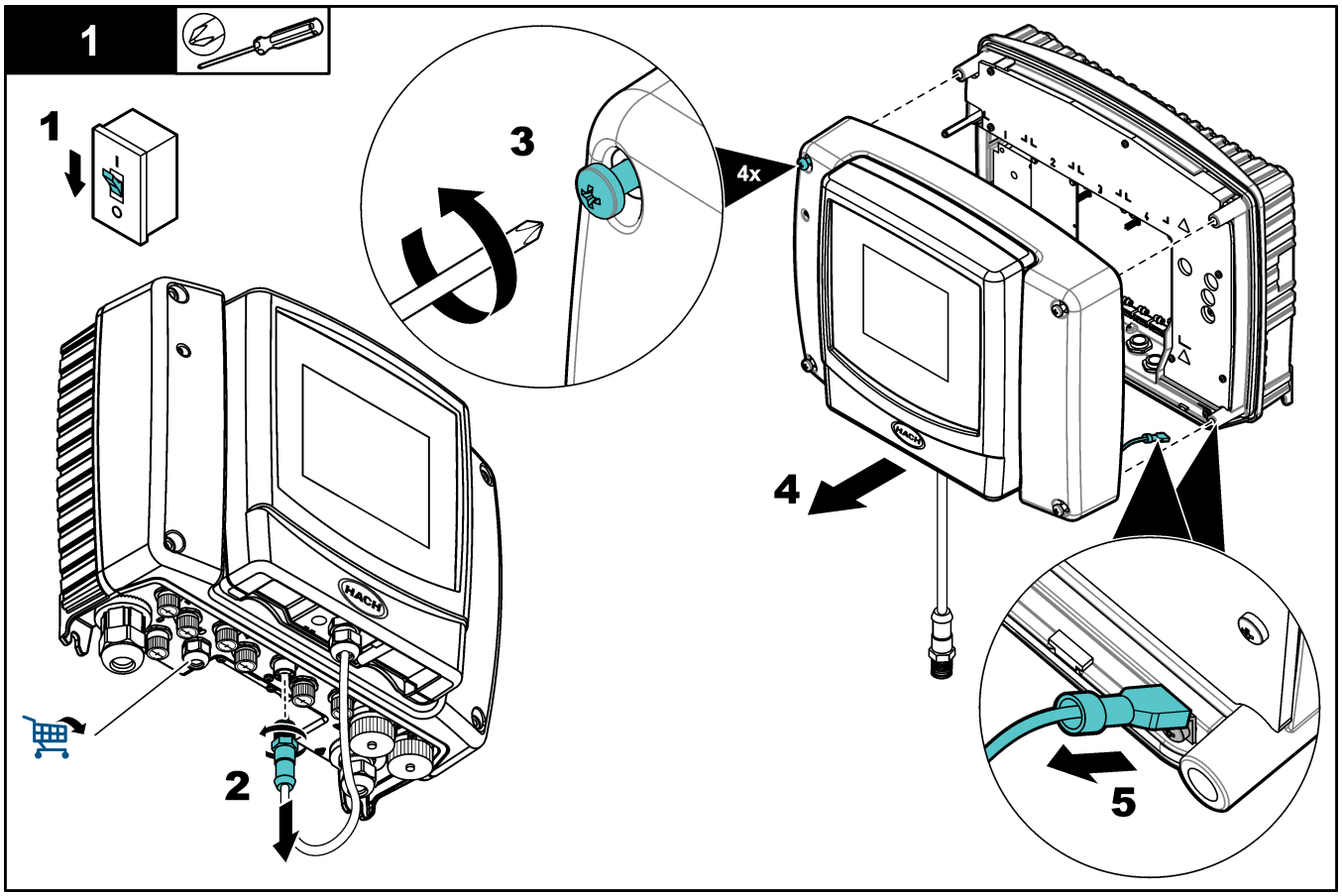
O módulo da sonda do controlador SC1000 contém quatro furos de montagem que se alinham com quatro parafusos de montagem no painel. Consulte Figura 4 para fixar o controlador ao painel.

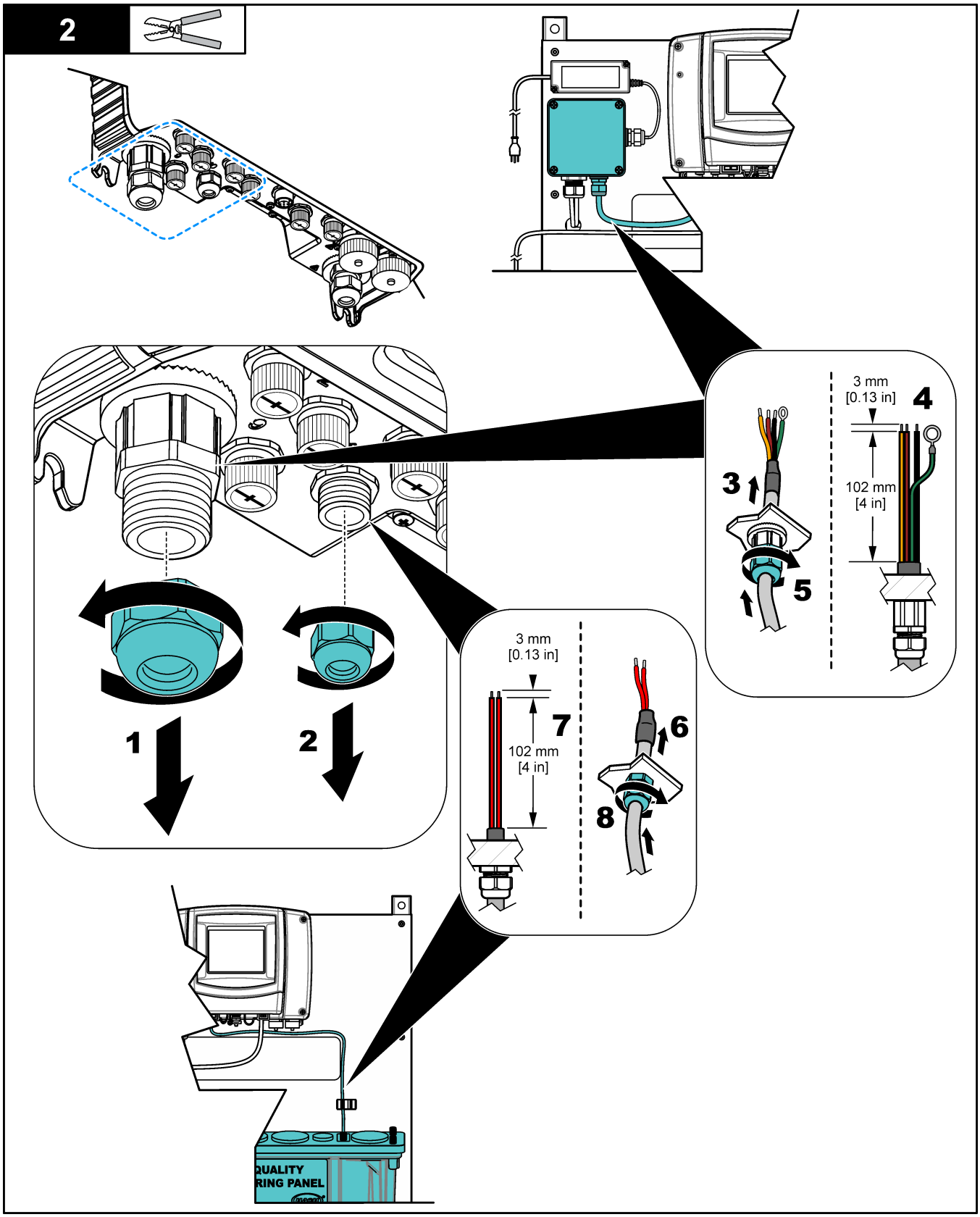
Figura 16 Fixar o controlador SC1000 ao painel

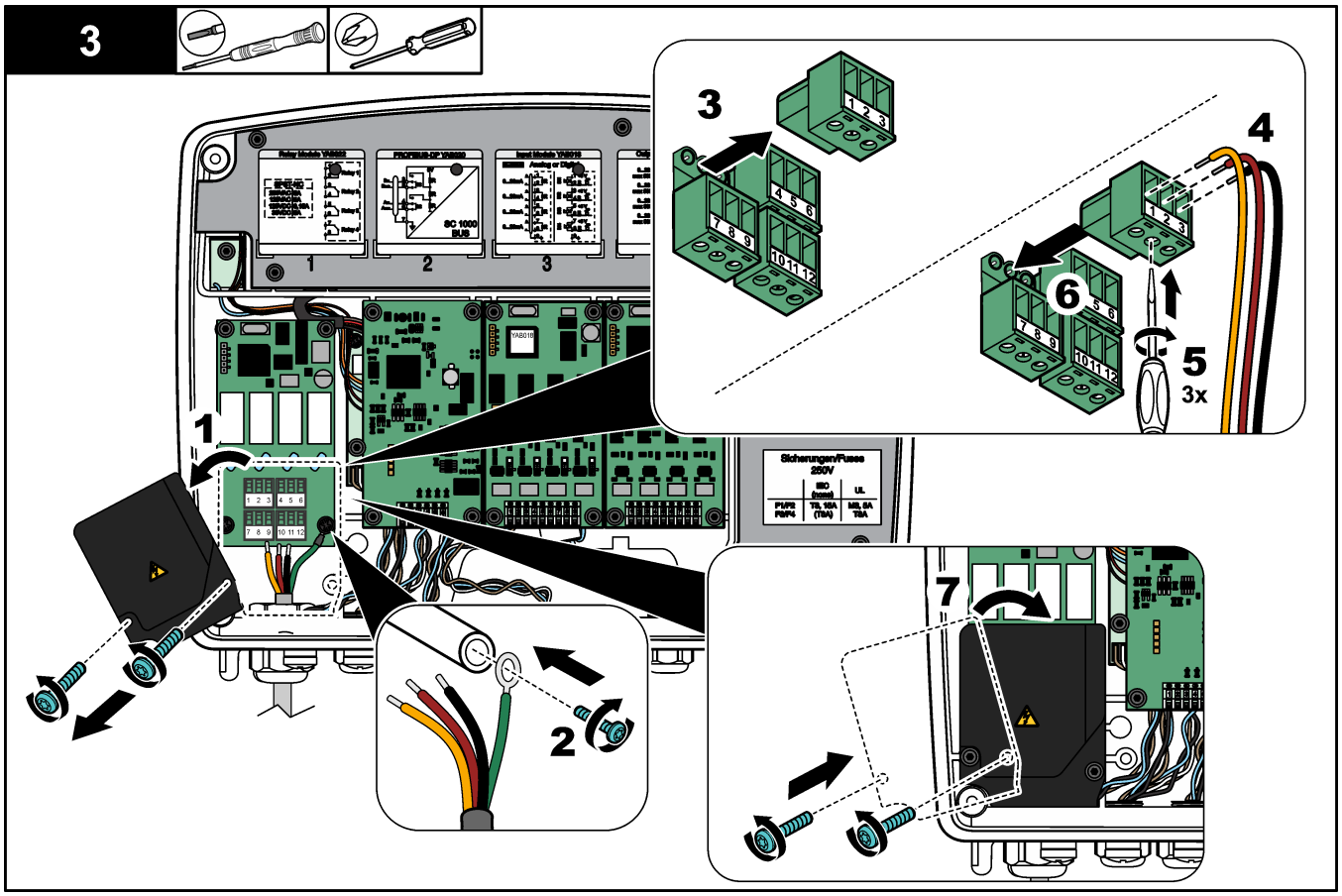


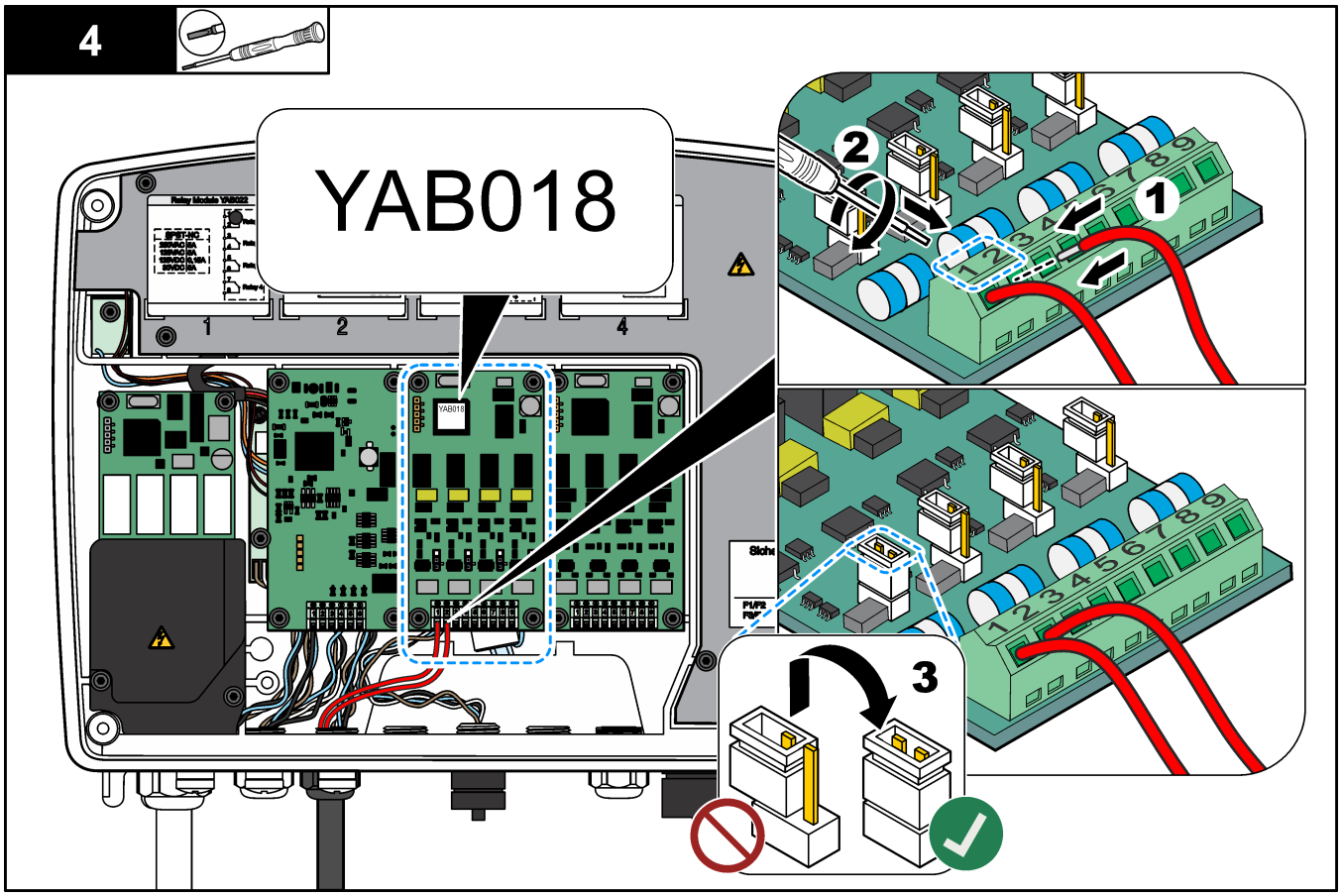
3.4.1.2 Instalar a caixa de junção e o sensor de nível

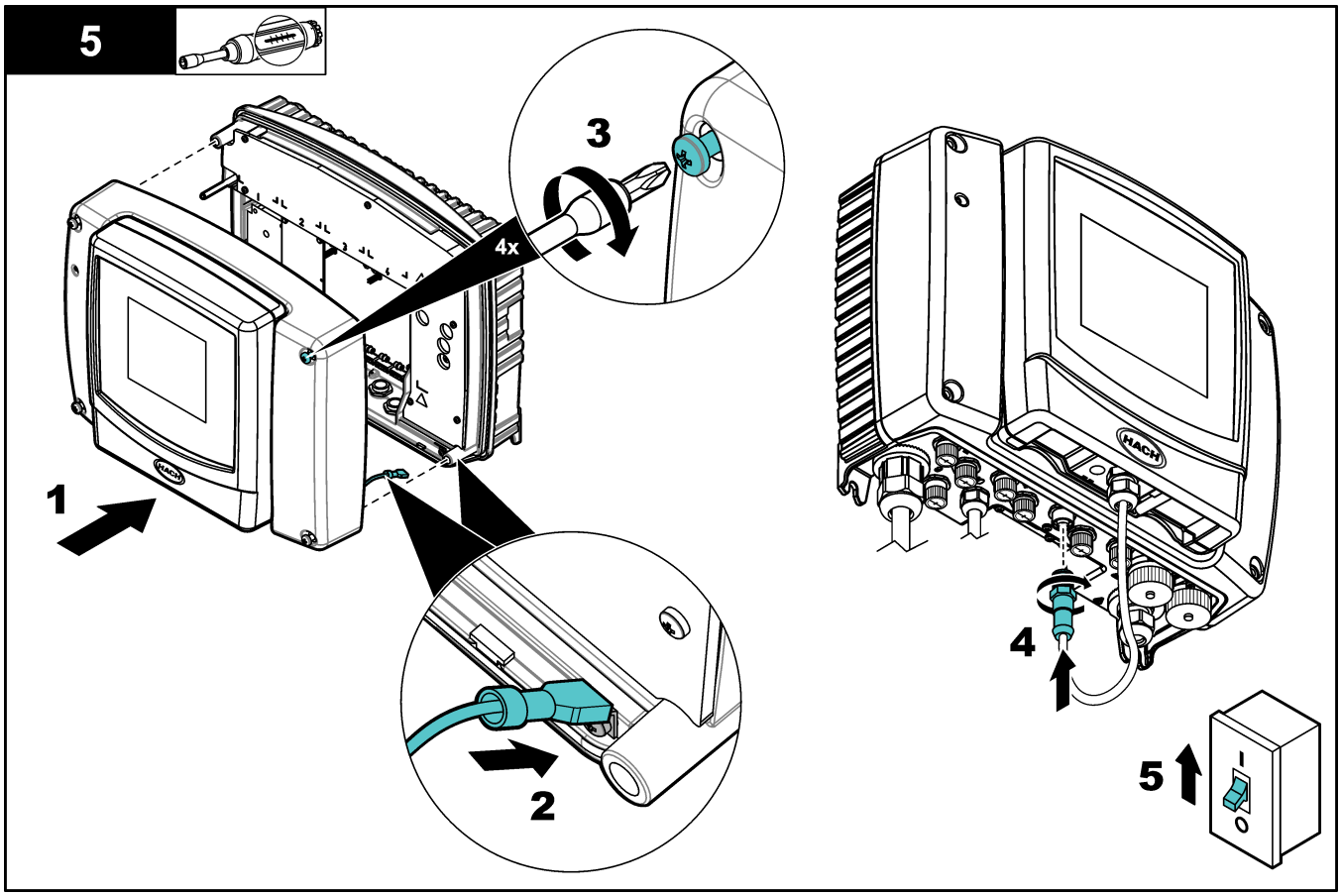
Consulte as etapas ilustradas a seguir para instalar os fios da caixa de junção e do sensor de nível no controlador SC1000. Durante a inicialização, configure o sensor de nível. Consulte Como iniciar na página 46.




2
3 mm
[0.13 in]
4
102 mm
[4 in]
3
5
1
2
3 mm
[0.13 in]
7
102 mm
[4 in]
6
8
QUALITY
RING PANEL


3
1
2
3
4
5
3x
6
7
Sicherungen/Fuses
250V


4
YAB018
1
2
3



3.4.2 Montagem

⚠ ADVERTÊNCIA

Risco de lesão corporal. Certifique-se de que a montagem em parede é capaz de suportar 4 vezes o peso do equipamento.

⚠ ADVERTÊNCIA

Risco de lesão corporal. Os instrumentos ou componentes são pesados. Use assistência para instalar ou mover os instrumentos.

Fixe o painel em uma superfície de parede vertical e plana, em um local interno e longe da luz solar direta. Instale o instrumento em local e posição em que o usuário consiga desconectar facilmente o instrumento da fonte de alimentação.

Para as dimensões do produto, consulte Figura 17 ou Figura 19 .

Fixe o painel em uma parede. Consulte Figura 18 ou Figura 20.

As peças para montagem são fornecidas pelo usuário.

Figura 17 8828000 e 8828000NC dimensões

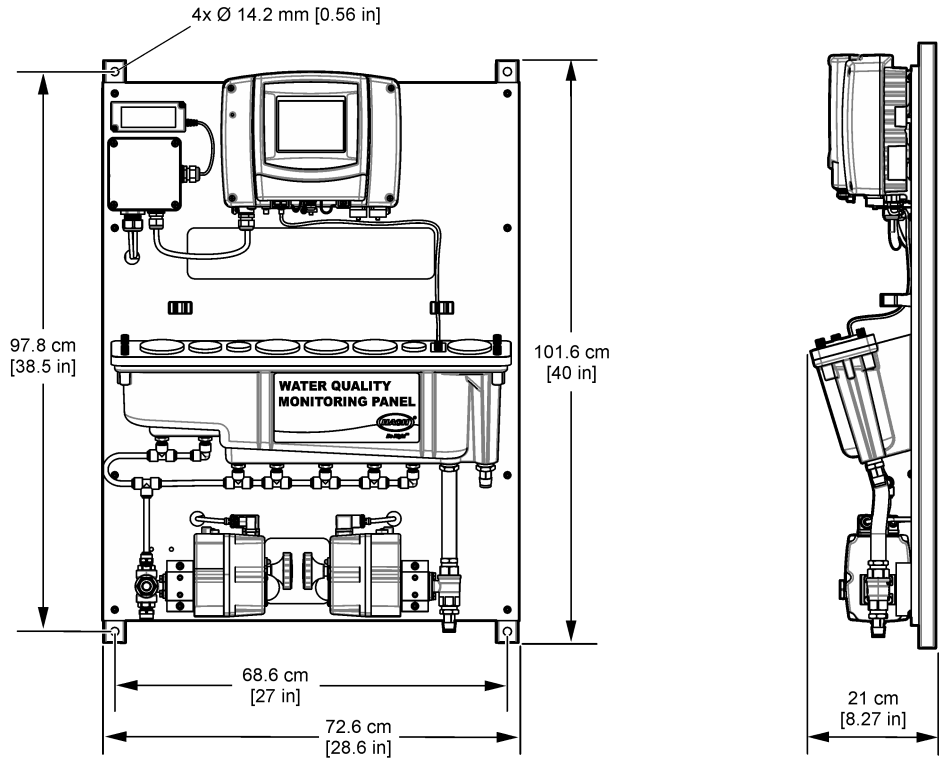


Figura 18 8828000, 8828000NC—Pendure o painel na parede

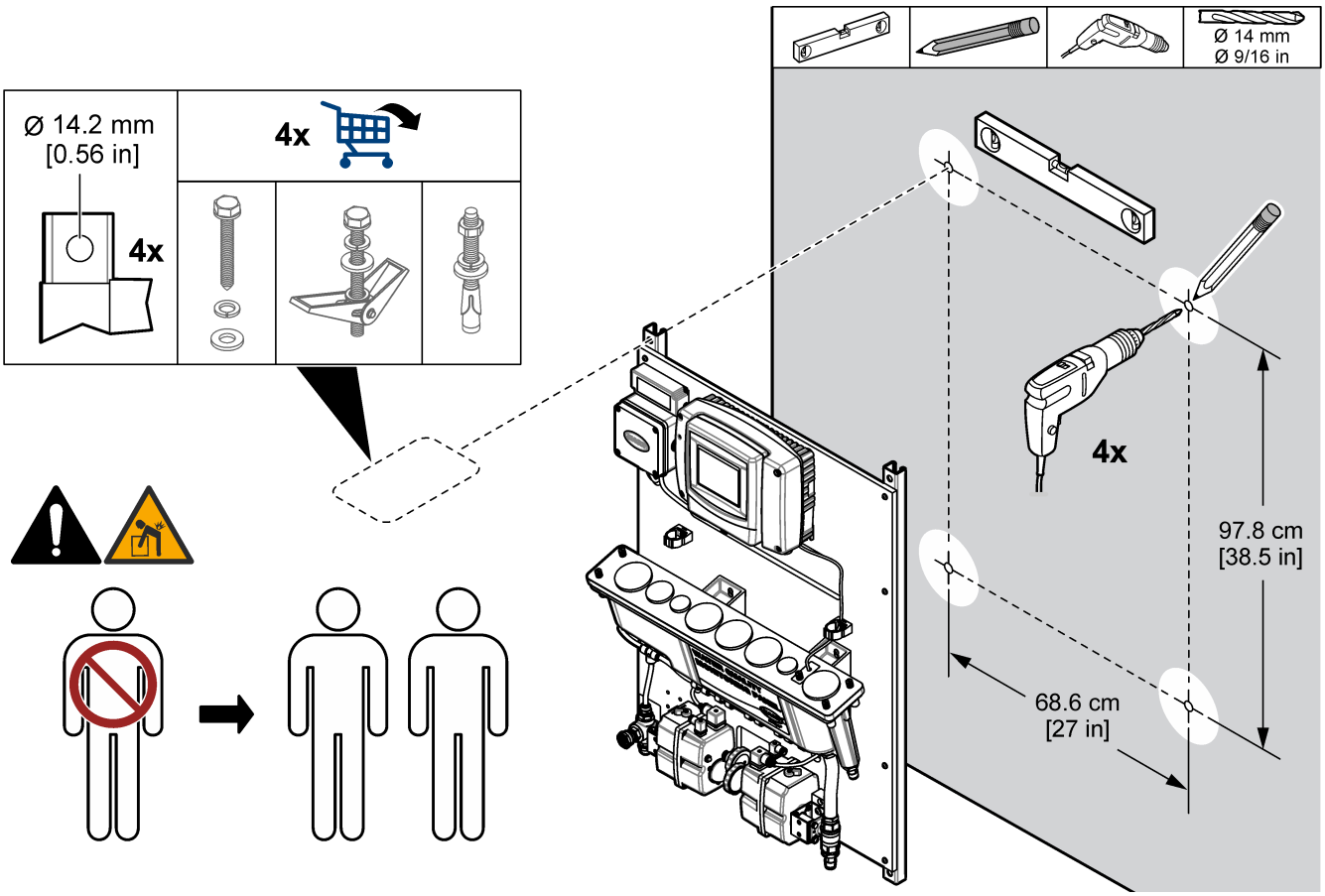


Figura 19 115031 dimensões

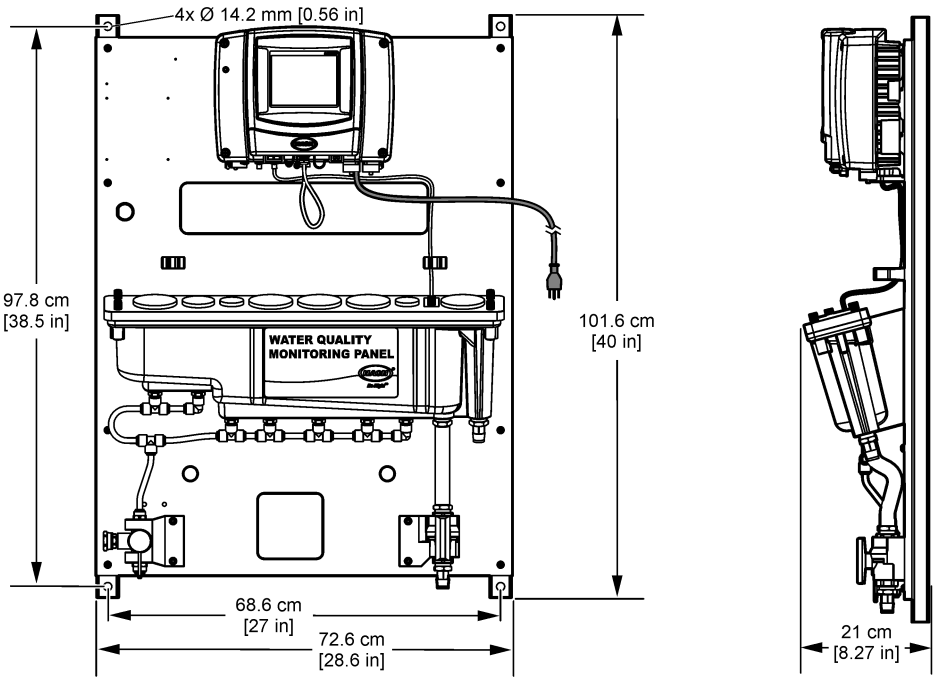
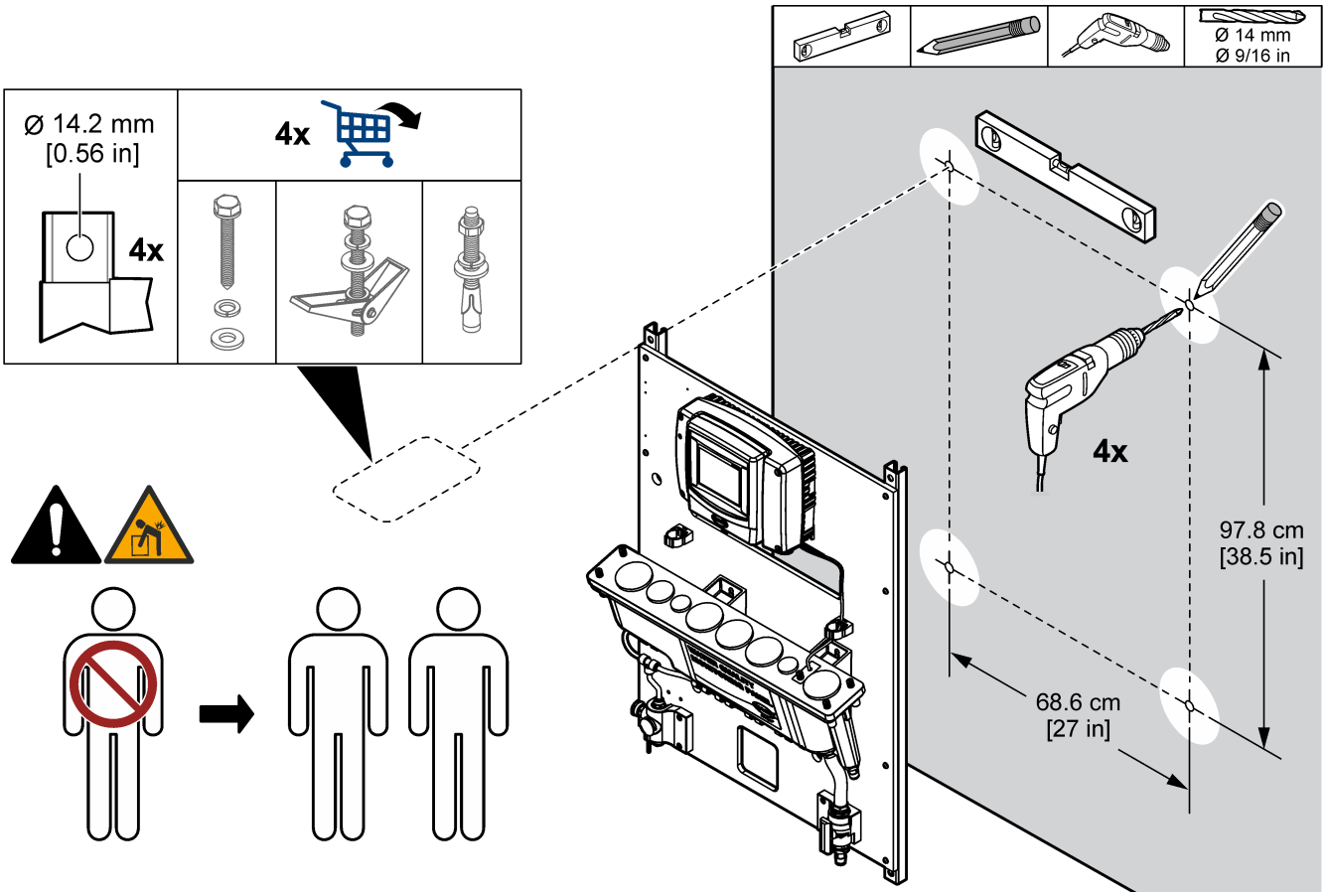


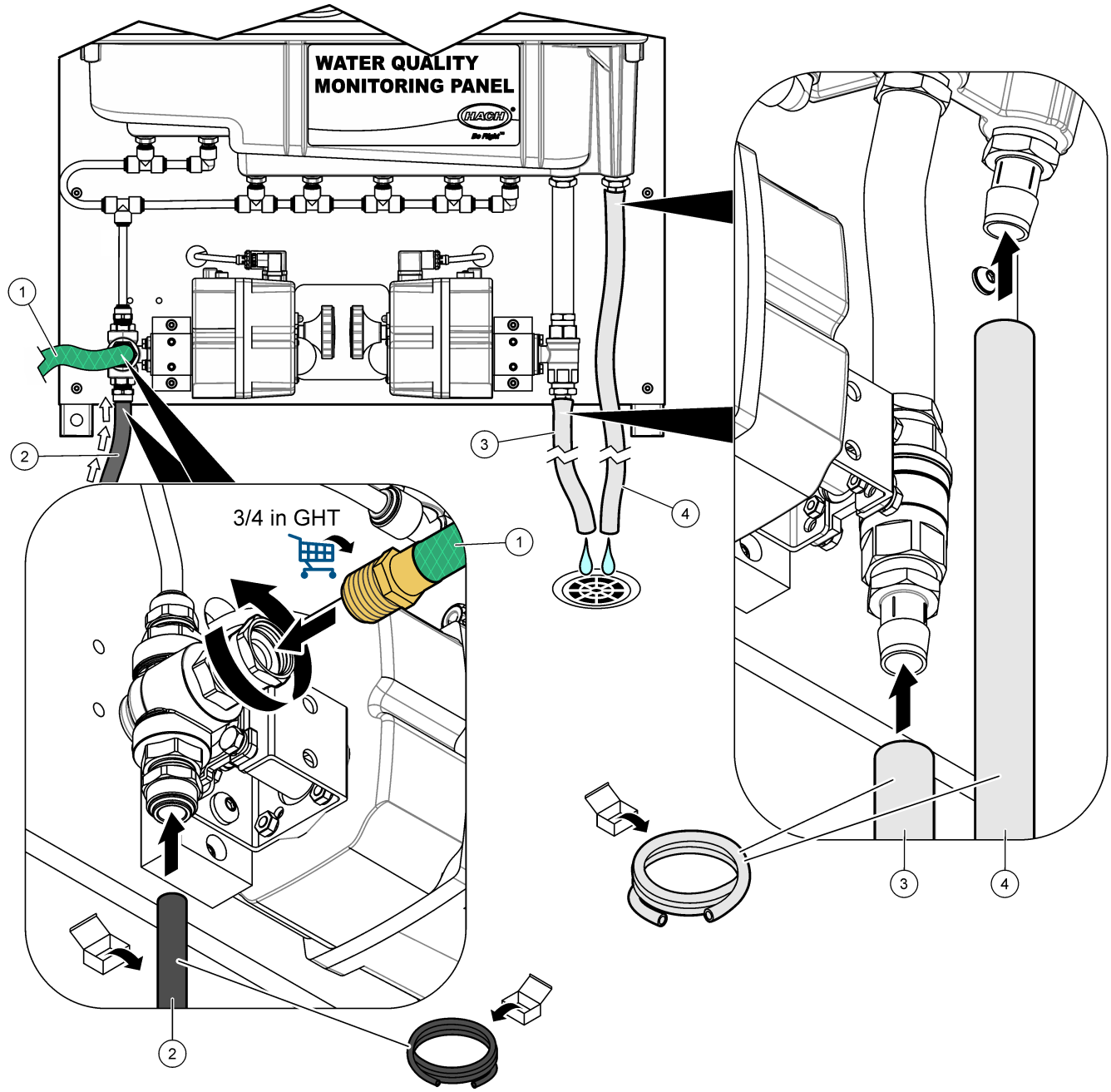
Figura 20 115031—Pendure o painel na parede



3.4.3 Instalar as linhas de amostra, limpeza e dreno

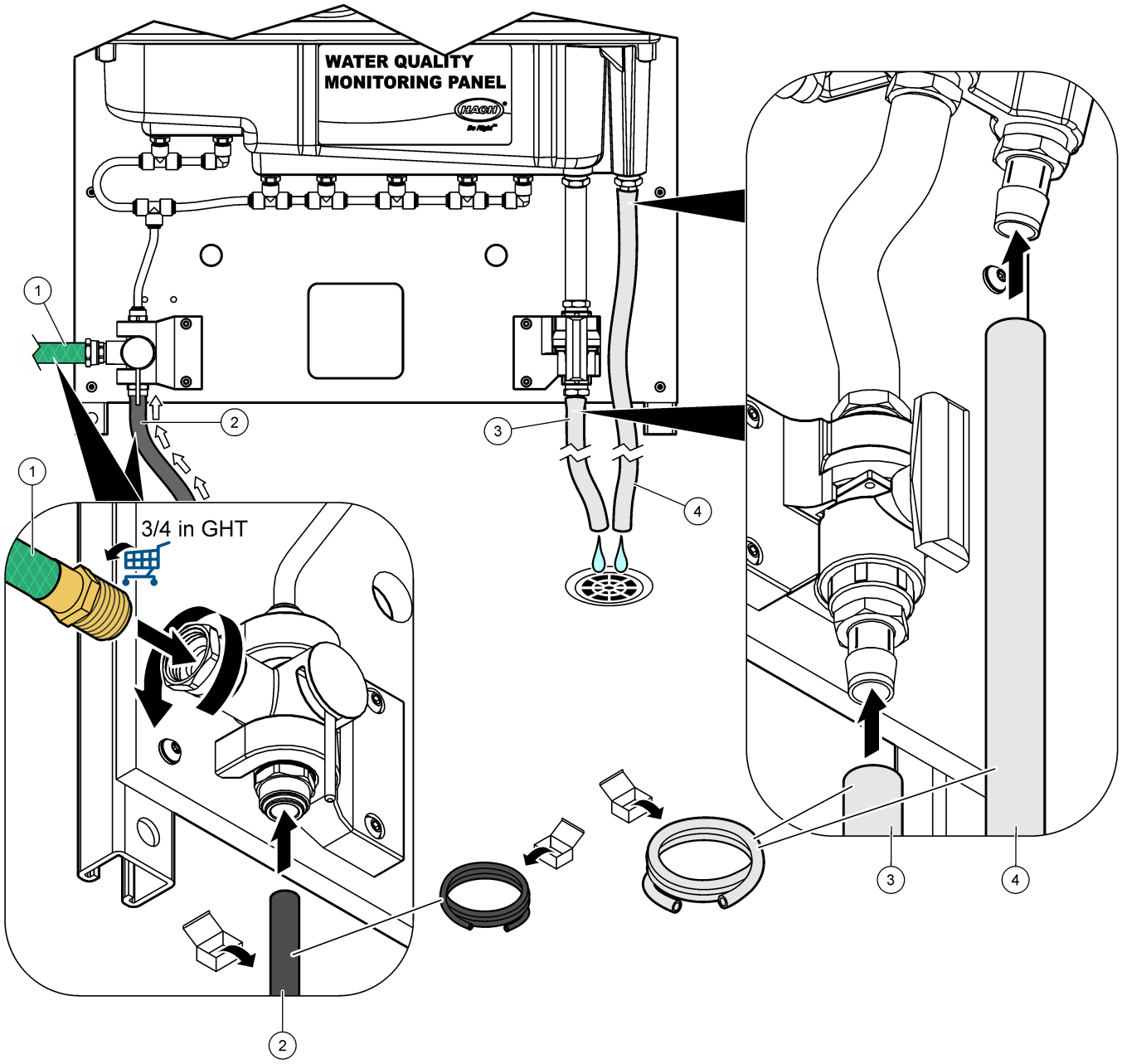
Instale a tubulação de amostragem e de drenagem conforme mostrado em Figura 21 ou Figura 22. Certifique-se de que a tubulação de dreno tenha uma inclinação descendente constante para o dreno externo. Conecte uma mangueira de jardim à entrada de descarga, conforme ilustrado. Abasteça a entrada com água limpa.

Figura 21 8288000, 8288000NC—Conexões de amostra, limpeza e dreno



1 Tubulação de amostra	**3** Tubulação de dreno de limpeza
2 Linha de limpeza (mangueira de jardim, fornecida pelo usuário)	**4** Tubulação de drenagem

Figura 22 115031—Conexões de amostra, limpeza e dreno



1 Tubulação de amostra	**3** Tubulação de dreno de limpeza
2 Linha de limpeza (mangueira de jardim, fornecida pelo usuário)	**4** Tubulação de drenagem

3.4.4 Instalar os sensores

Consulte Tabela 5 para os sensores que podem ser instalados no canal de fluxo com o uso dos adaptadores aplicáveis.

Tabela 5 Opções de sensores WQMP

Tamanho da porta	Opções do sensor	PN do sensor	PN do adaptador
Pequeno	tipo diferencial (pHD)	DPD1R1-WDMP	6859000
	ORP	DRD1R5-WDMP	
Médio	Condutividade, indutiva (série 3700)	D3725E2T-WDMP	6858800
Grande	Condutividade, indutiva, digital 3798-S sc	LXV428.99.00001	8829300
	LDO	9020000	8548600
	Nitratax plus sc sensor de nitrato	LXV420.99.50002	8549400
	FP360sc Sensor de óleo em água	LXV441.99.11302	
	UVAS plus sc sensor UV	LXV418.99.50002	
	AN-ISE sc amônio e nitrato	LXV440.99.00002	6858400
	Solitax T-Line sc turbidez	LXV423.99.10000	
	Solitax TS-Line sc turbidez e sólidos suspensos	LXV423.99.10100	
	TSS sc turbidez e sólidos suspensos	LXV323.99.10002	

1. Consulte os manuais do usuário do sensor para concluir as tarefas de preparação necessárias (por exemplo, remova a tampa do sensor de pH).
2. Use o adaptador aplicável para instalar os sensores nos orifícios da porta. Consulte Figura 23.
3. Conecte cada cabo dos sensores (ou gateway) a um dos conectores digitais SC do controlador SC1000. Consulte Figura 24. Se o sensor usar um gateway, coloque o gateway em um dos suportes de gateway no painel. Consulte Figura 25 ou Figura 26.

Figura 23 Instale os sensores — Exemplo de sensor de pH

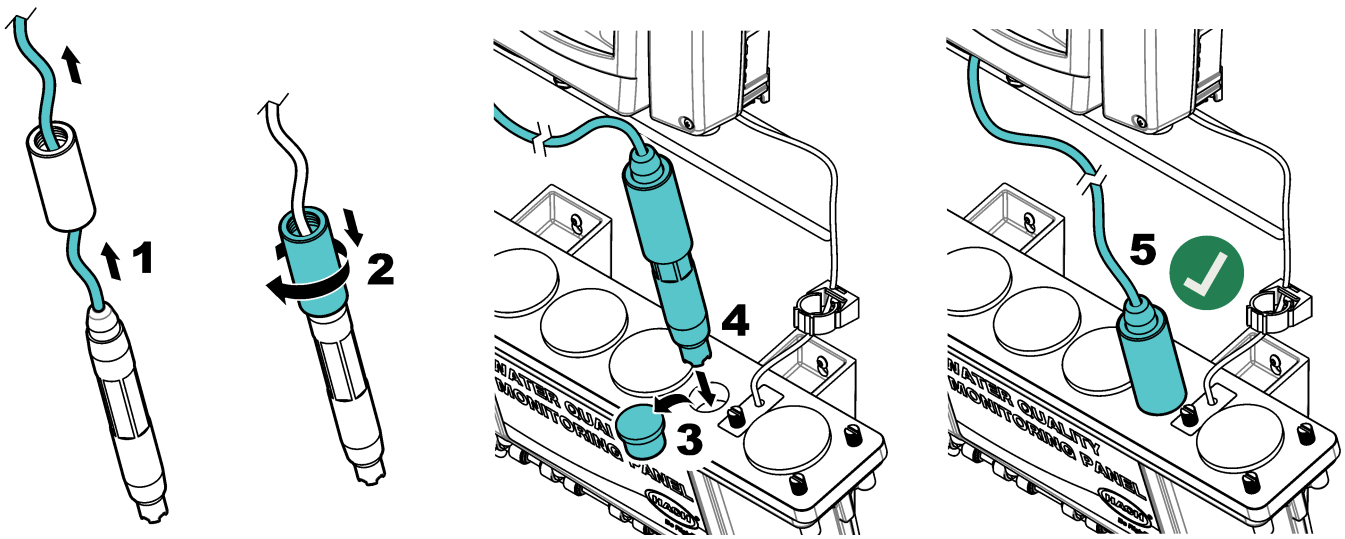


Figura 24 Conecte os sensores ao controlador SC1000

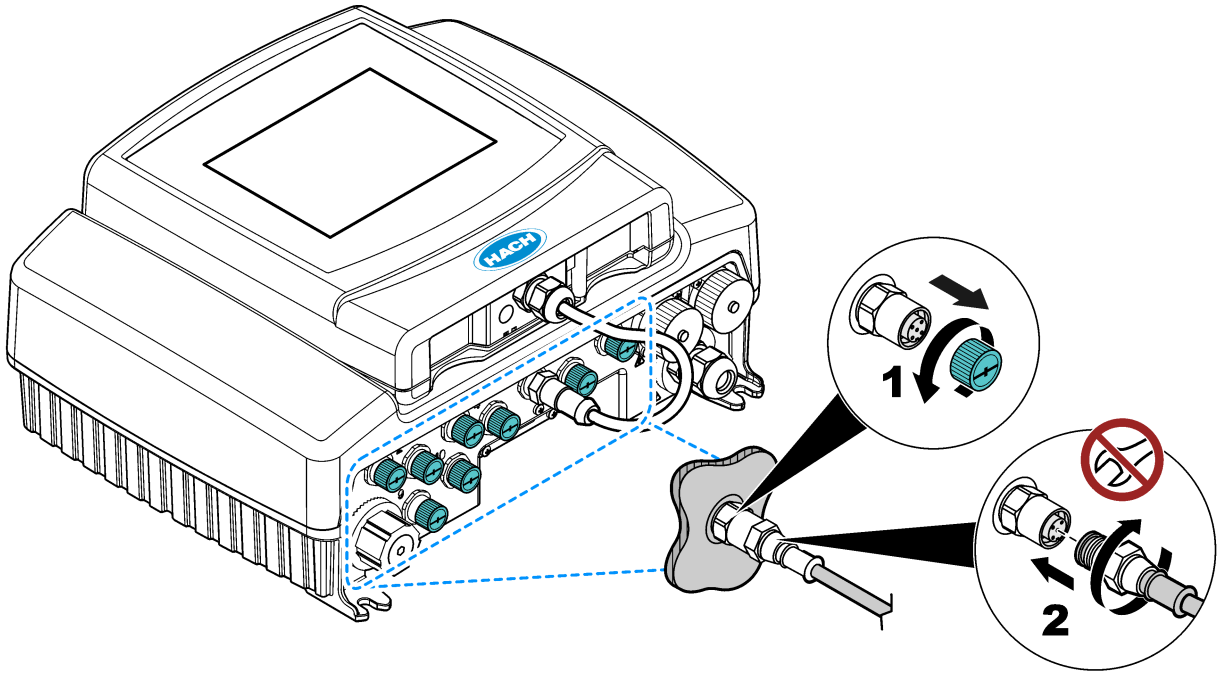


Figura 25 8828000, 8828000NC—Instale o gateway

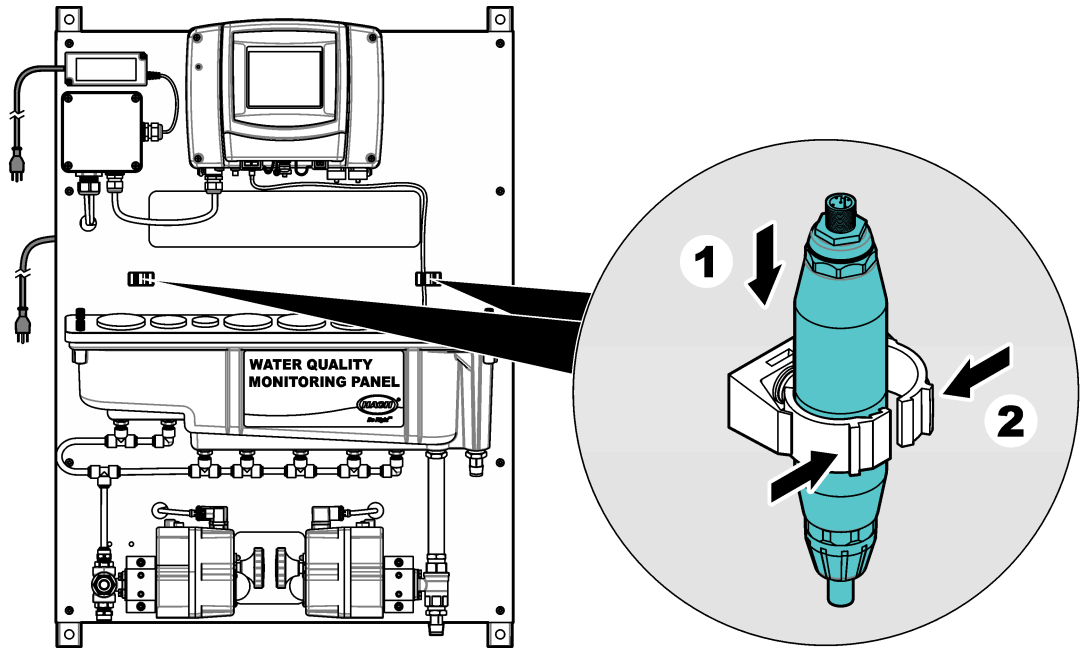
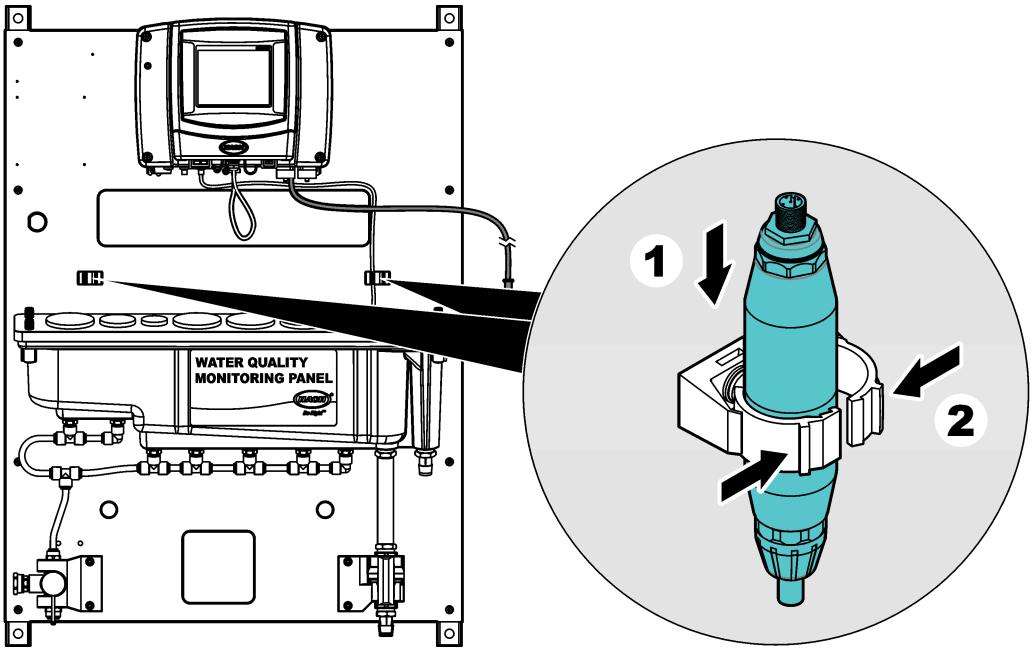


Figura 26 115031—Instalar o gateway



3.5 Como iniciar

Certifique-se de que todas as conexões de tubulação estejam concluídas antes da inicialização.

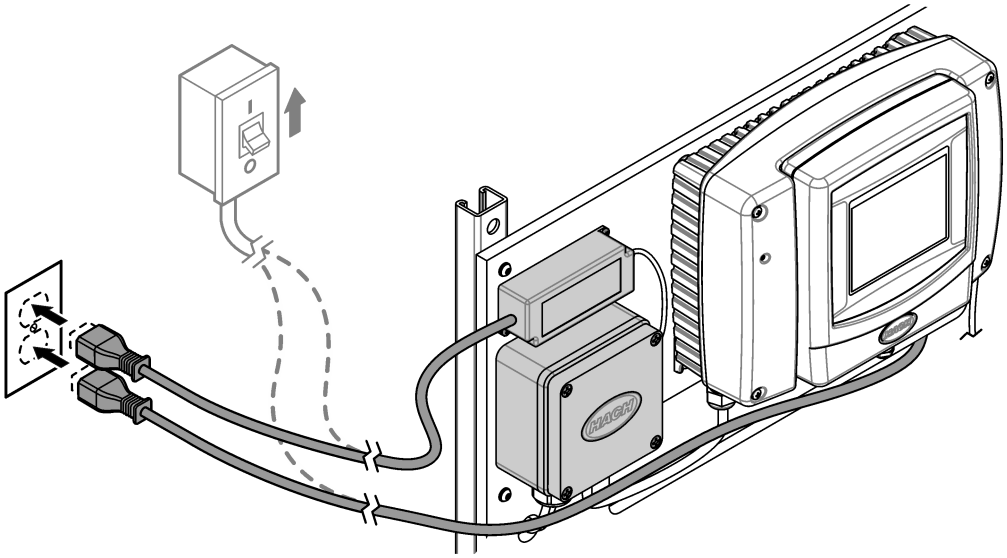
1. Abra a válvula de entrada da amostra para deixar a amostra fluir pelo sistema de tubulação. Certifique-se de que a vazão e a pressão estejam dentro dos limites. Consulte Especificações na página 32.
2. Abra a válvula de fluxo na linha de limpeza.
3. Examine se há vazamentos de fluidos na tubulação. Pare os vazamentos se forem encontrados.
4. Conecte à tomada. Consulte Figura 27.
   - Painéis 8828000 e 8828000NC—Conecte o controlador e a fonte de alimentação à rede elétrica.
   - Painel 115031—Conecte o controlador à fonte de alimentação.

   A luz do mostrador acende. Os sensores conectados são exibidos no mostrador.
   Observação: *Para fornecer energia CA ao controlador por meio de conduíte, consulte o manual do usuário do controlador.*
5. Caso o painel venha sem controlador (8828000NC), configure o sensor de nível da seguinte forma:
   a. No menu principal, selecione **SC1000 SETUP** > **ENTRADAS ATUAIS** > **ENTRADA INTERNA DE MA** e selecione **ENTRADA DE CORRENTE 1**.
   b. Vá em **EDITAR NOME** e digite NÍVEL.
   c. Vá em **CFG FUNÇÃO** e selecione **DIGITAL**.
   d. Vá em **LÓGICA** e selecione **REVERSO**.
   e. Mova o sensor de nível para cima e para baixo no canal de fluxo. A leitura de NÍVEL mudará se o sensor de nível estiver configurado corretamente.
6. Calibre os sensores instalados. Consulte os manuais do usuário fornecidos para obter instruções de calibração.

7. Deixe o painel operar por 4 a 6 horas até que as medições se estabilizem.

   Observação: *As válvulas de limpeza automática são configuradas na fábrica para iniciar automaticamente uma limpeza a cada 8 horas, com duração de 5 minutos. Esses tempos podem ser alterados no controlador SC1000 nas configurações do relé. Consulte* Alterar as configurações da válvula de limpeza automática *na página 47.*

Figura 27 Conexão à energia



3.6 Operação

Após a conclusão do procedimento de inicialização e a estabilização das medições, monitore as medições regularmente. Meça amostras de tanque e calibre os analisadores e sensores regularmente para garantir que as medições sejam precisas. Consulte o manual do usuário de cada dispositivo para obter instruções de calibração.

3.6.1 Alterar as configurações da válvula de limpeza automática

Os painéis 8828000 e 8828000NC possuem uma válvula automática de três vias para a entrada da amostra e uma válvula automática de duas vias para a drenagem, destinada à limpeza do canal de fluxo. As válvulas estão conectadas ao relé 1 do controlador para realizar a limpeza automática do acúmulo de material do fundo do canal de fluxo. O relé 1 é configurado de fábrica para realizar a limpeza do canal de fluxo a cada 8 horas, com duração de 5 minutos. Para alterar o intervalo de tempo ou a duração da limpeza, mude as configurações do relé para o controlador SC1000 da seguinte forma:

1. No menu principal do controlador SC1000, siga para **SC1000 SETUP** > **RELÊ** > **RELÉ INTERNO** > **RELÊ 1**.
2. Verifique se **CFG FUNÇÃO** mostra **TEMPORIZADOR**.
3. Selecione **SENSOR** > **SEL SENSOR**. Selecione um dos sensores, por exemplo, pHD.

   Observação: *O sensor selecionado não é importante.*
4. Altere o intervalo e a duração da lavagem:

Opção	Descrição
DURAÇÃO DE DESLIGAMENTO	Define o tempo (em segundos) em que o relé não está ativo, por exemplo, 28.800 segundos (8 horas). O relé se tornará ativo após o tempo especificado.
DURAÇÃO	Define o tempo (em segundos) que o relé permanece ativo (duração da limpeza), por exemplo, 300 segundos (5 minutos).

3.7 Peças e acessórios de reposição

Observação: *Os códigos dos produtos podem variar para algumas regiões. Entre em contato com o distribuidor apropriado ou consulte o website da empresa para obter informações de contato.*

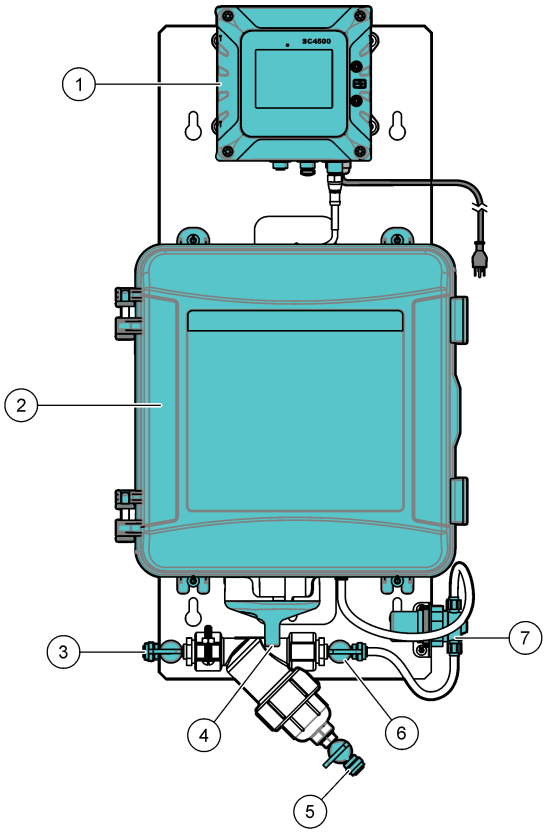
Descrição	Nº do item
Conjunto de válvula de esfera automática de três vias, NPT de ½ polegada, 24 V	8830700
Conjunto de válvula de esfera automática de duas vias, NPT de ¾ de polegada, 24 V	8830800
Conjunto de válvula esférica manual de 3 vias, ½ polegada NPT, 24 V	8830400
Conjunto de válvula de esfera manual de 2 vias, ¾ de polegada NPT, 24 V	4507300
Tubulação de dreno, DI de ¾ de polegada × DE de 1 polegada	5994800
Tubulação de amostra, DI de 0,375 polegada × DE de 0,500 polegada	5115900

Seção 4 SPMP-CL e SPMP-ULRCL

4.1 Visão geral do produto

O Painel de monitoramento de parâmetro único para cloro (SPMP-CL ou SPMP-ULRCL) é um analisador de cloro que é conectado e instalado em um painel. Consulte Figura 28. O controlador no painel envia os dados para uma rede de comunicação para monitoramento remoto.

Figura 28 Visão geral do SPMP-CL/SPMP-ULRCL



1 Controlador SC4500	**5** Dreno do filtro
2 Analisador de cloro CL17sc (ou CL17sc de faixa ultrabaixa)	**6** Válvula de isolamento
3 Entrada de amostra, tubulação com DE de ¼ de polegada	**7** Regulador de pressão
4 Dreno de amostra, tubulação com DI de ½ polegada	

4.2 Especificações

As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. As especificações a seguir são para os painéis SPMP-CL e SPMP-ULRCL. Consulte os manuais do usuário fornecidos para obter as especificações do controlador e analisador.

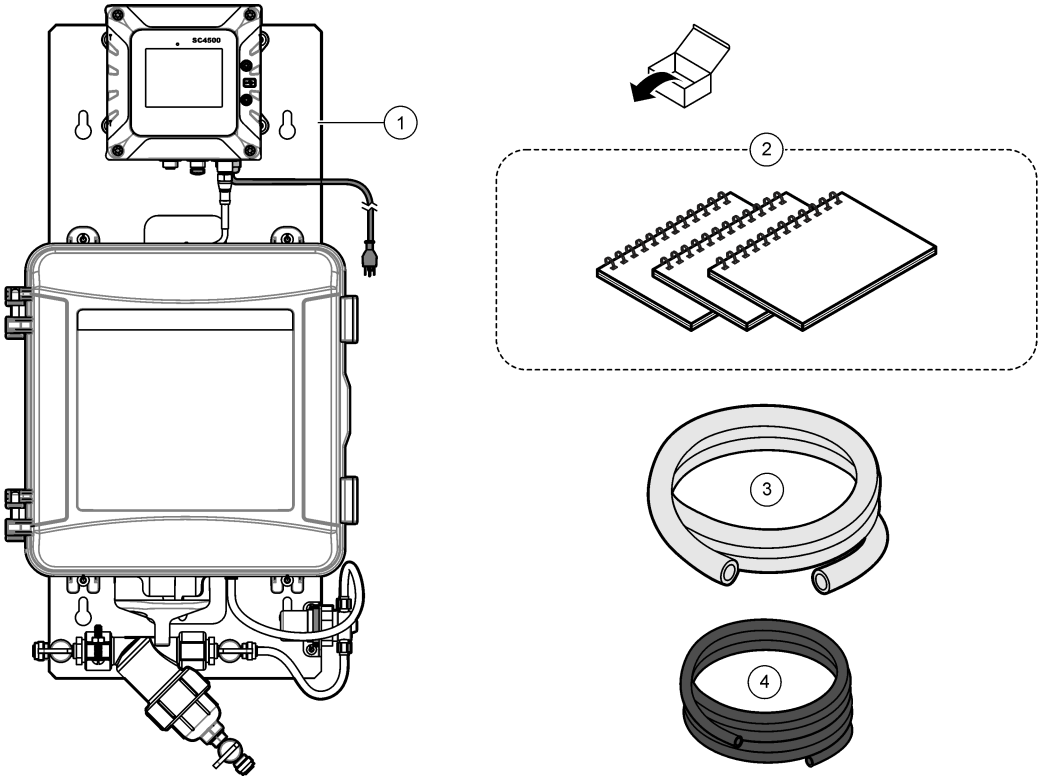
Especificação	Detalhes
Dimensões (L x A x P)	33 x 71,1 x 21,8 cm (13 x 28 x 8,6 polegadas)
Peso	9 kg (20 lb)
Requisitos de energia	100–240 VCA ±10%, 50/60 Hz; máximo 1 A
Vazão da amostra	60 a 200 mL/min

Especificação	Detalhes
Pressão da amostra	31 a 517 kPa (4,5 a 75 psi)
Conexão de entrada de amostra	Tubo com DE de ¼ de polegada
Conexão de dreno de resíduo da amostra	Tubo com DI de ½ polegada
Certificações	O controlador SC4500 é compatível com CE e é listado pela TÜV conforme os padrões de segurança UL e CSA.

4.3 Componentes do produto

Certifique-se de que todos os componentes foram recebidos. Consulte Figura 29. Se houver itens ausentes ou danificados, entre em contato imediatamente com o fabricante ou com um representante de vendas.

Figura 29 Componentes do produto



1 SPMP-CL ou SPMP-ULRCL	**3** Tubulação de dreno, DI de ½ polegada × 11/DE de 16 polegadas, 3 m (10 pés)
2 Manuais do usuário do controlador e do analisador	**4** Tubulação, DI de 0,170 polegada × DE de 0,250 polegada, 6,1 m (20 pés)

4.4 Instalação

⚠ ADVERTÊNCIA

Vários perigos. Somente pessoal qualificado deve realizar as tarefas descritas nesta seção do manual.

4.4.1 Montagem

⚠ ADVERTÊNCIA

Risco de lesão corporal. Certifique-se de que a montagem em parede é capaz de suportar 4 vezes o peso do equipamento.

⚠ ADVERTÊNCIA

Risco de lesão corporal. Os instrumentos ou componentes são pesados. Use assistência para instalar ou mover os instrumentos.

Fixe o painel em uma superfície de parede vertical e plana, em um local interno e longe da luz solar direta. Instale o instrumento em local e posição em que o usuário consiga desconectar facilmente o instrumento da fonte de alimentação.

Consulte Figura 30 para ver as dimensões do produto. Consulte Figura 31 para fixar o painel em uma parede. As peças para montagem são fornecidas pelo usuário.

Figura 30 Dimensões do produto

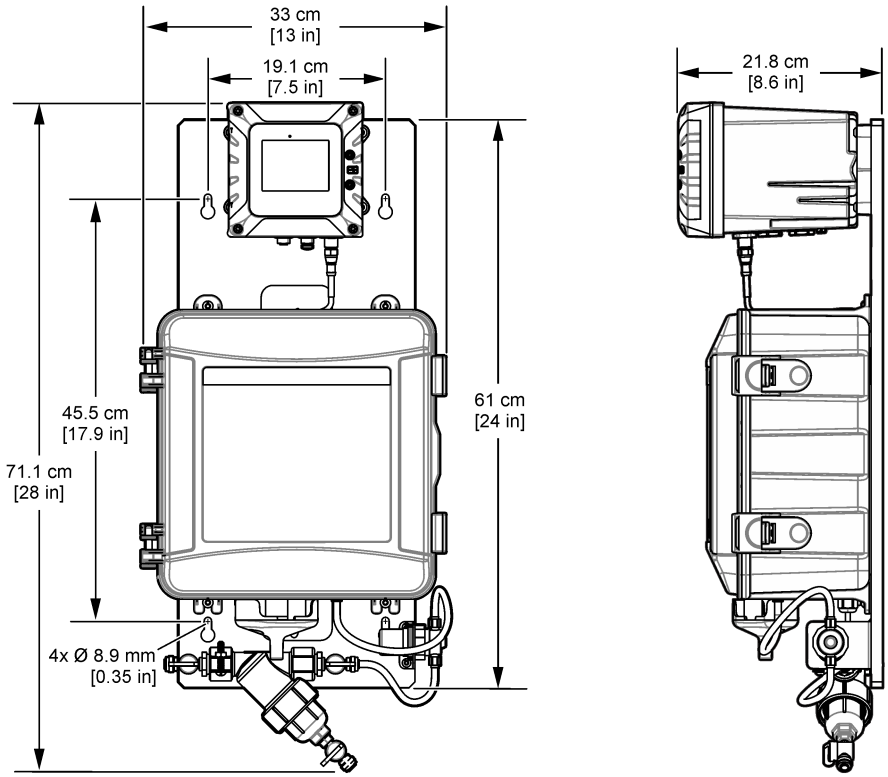
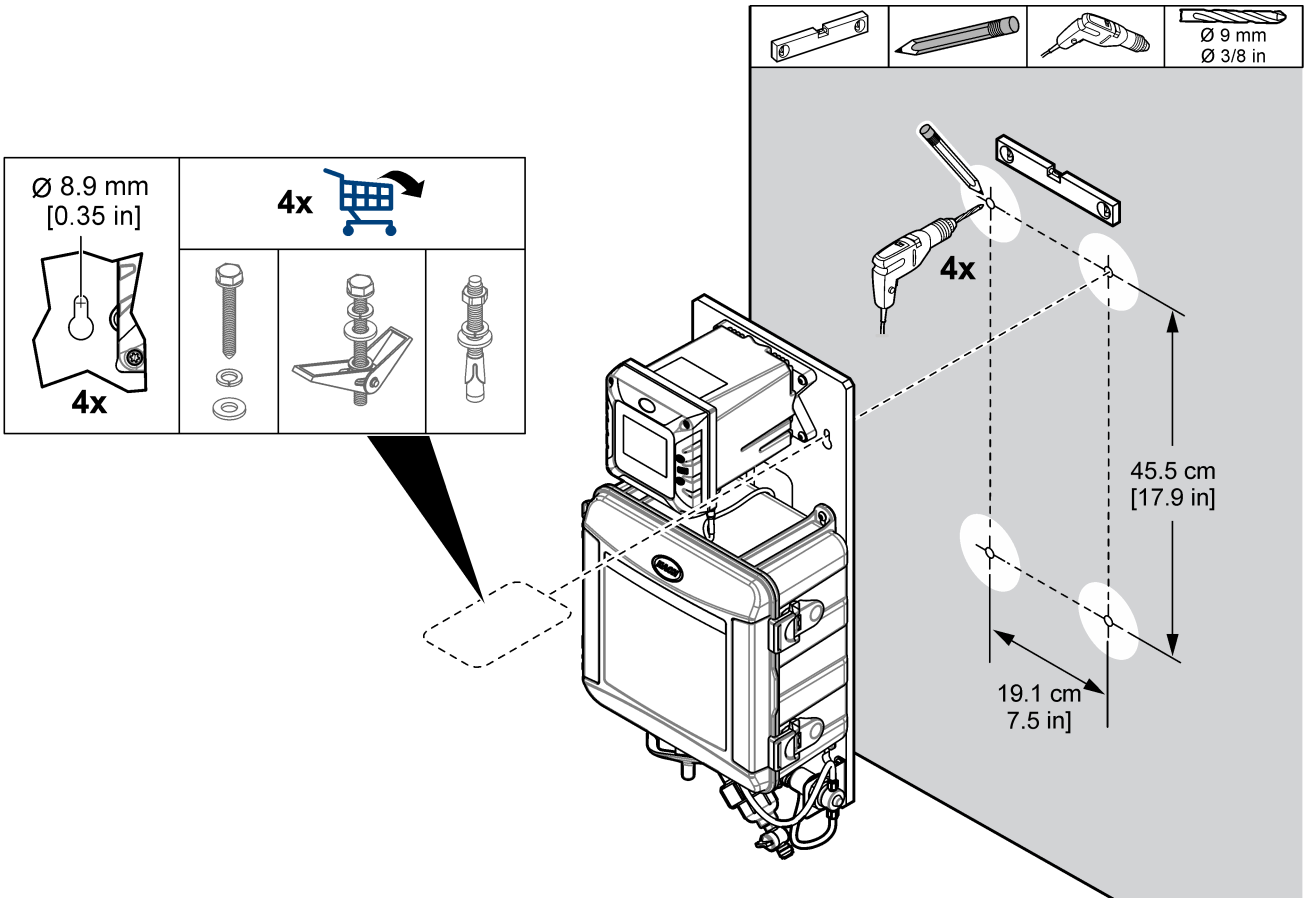


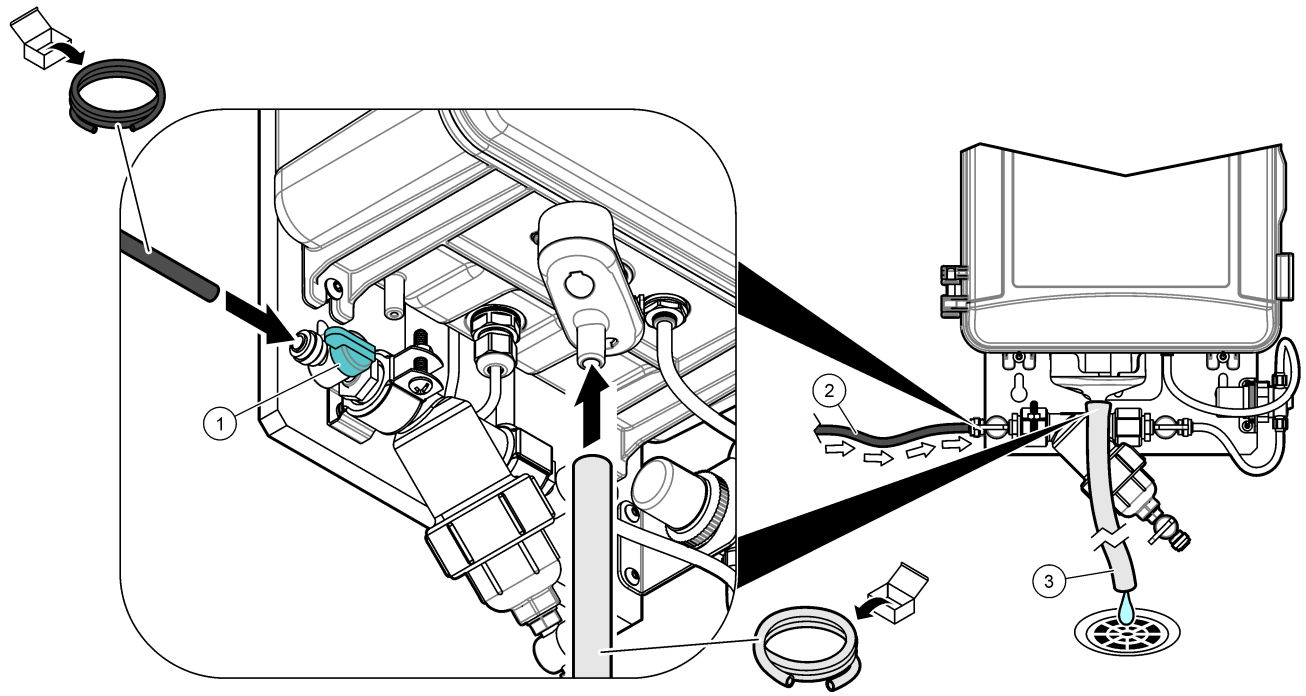
Figura 31 Pendurar o painel em uma parede



4.4.2 Instalar as linhas de amostra e dreno

Instale a tubulação de amostra e dreno conforme mostrado em Figura 32. Certifique-se de que a tubulação de dreno tenha uma inclinação descendente constante para o dreno externo.

Figura 32 Conexões de amostra e dreno



1 Válvula de esfera de entrada	**2** Tubulação de amostra	**3** Tubulação de drenagem

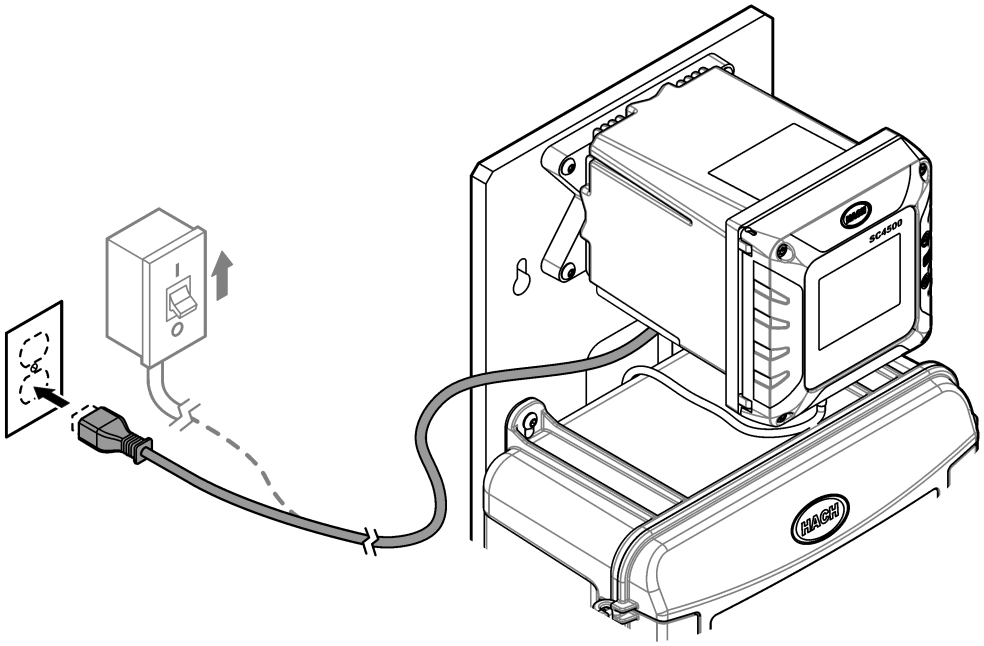
4.5 Como iniciar

Certifique-se de que todas as conexões de tubulação estejam concluídas antes da inicialização.

1. Instale os reagentes e a barra de agitação no analisador. Consulte o manual do usuário do analisador de cloro CL17sc (ou CL17sc de faixa ultrabaixa)
2. Abra a válvula de entrada da amostra para deixar a amostra fluir pelo sistema de tubulação. Certifique-se de que a vazão e a pressão estejam dentro dos limites. Consulte Especificações na página 49.
3. Examine se há vazamentos de fluidos na tubulação. Pare os vazamentos se forem encontrados.
4. Ligue a energia do controlador. Consulte Figura 33. A luz do mostrador acende. O analisador é exibido no mostrador.

   Observação: *Para fornecer energia CA ao controlador por meio de conduíte, consulte o manual do usuário do controlador.*
5. Inicie a operação de escorva dos reagentes do analisador de cloro. Consulte o manual do usuário do analisador de cloro CL17sc (ou CL17sc de faixa ultrabaixa) para obter instruções.
6. Deixe o painel operar por 4 a 6 horas até que as medições se estabilizem.

Figura 33 Ligar a energia



4.6 Operação

Após a conclusão do procedimento de inicialização e a estabilização das medições, monitore as medições regularmente. Meça amostras de tanque para garantir que as medições sejam precisas.

4.7 Peças e acessórios de reposição

Observação: *Os códigos dos produtos podem variar para algumas regiões. Entre em contato com o distribuidor apropriado ou consulte o website da empresa para obter informações de contato.*

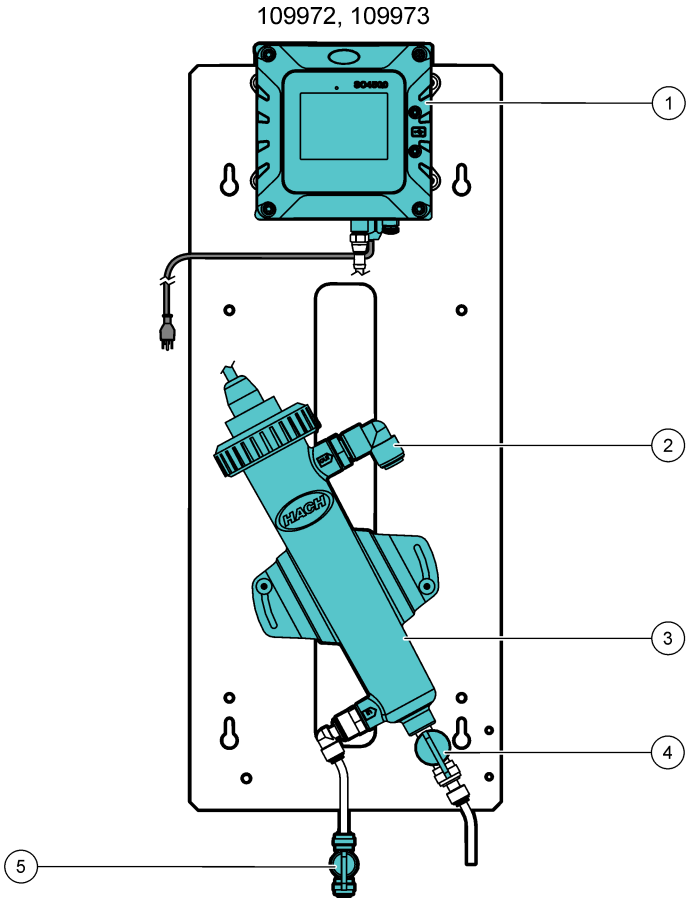
Descrição	Nº do item
Tubulação de dreno, DI de ½ polegada × ^{11}/DE de $_{16}$ polegadas	5410800A
Tubulação, DI de 0,170 polegada × DE de 0,250 polegada	3061600A

Seção 5 SPMP-PHD

5.1 Visão geral do produto

O Painel de monitoramento de parâmetro único para pH (109972, 109973) é um sensor de pH conectado hidraulicamente e instalado em um painel. Consulte Figura 34. O controlador no painel envia os dados para uma rede de comunicação para monitoramento remoto.

Figura 34 Visão geral do SPMP-PHD



1 Controlador SC4500	**4** Válvula de drenagem de manutenção
2 Drain tubing connector	**5** Válvula de esfera de entrada
3 Célula de fluxo com sensor de pH	

5.2 Especificações

As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. As especificações a seguir são para o painel SPMP-PHD. Consulte os manuais do usuário fornecidos para as especificações do controlador e do sensor.

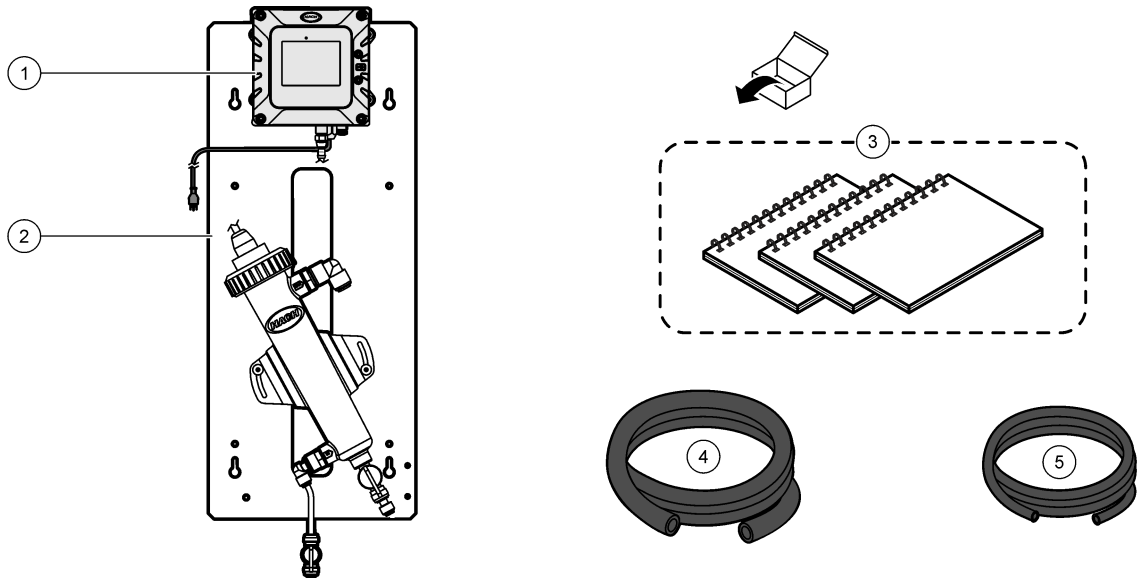
Especificação	Detalhes
Dimensões (L x A x P)	25,4 x 62,8 x 21,9 cm (10 x 24,7 x 8,6 polegadas)
Peso	4.6 kg (10.2 lb)
Requisitos de energia	100–240 VCA ±10%, 50/60 Hz; máximo 1 A
Vazão da amostra	500–833 mL/min
Pressão da amostra	345 kPa (50 psi) máximo

Especificação	Detalhes
Conexão de entrada de amostra	Tubo com DE de ¼ de polegada
Conexão de dreno de resíduo da amostra	Tubo de ½ polegada DE
Certificações	O controlador SC4500 é compatível com CE e é listado pela TÜV conforme os padrões de segurança UL e CSA.

5.3 Componentes do produto

Certifique-se de que todos os componentes foram recebidos. Consulte Figura 35. Se houver itens ausentes ou danificados, entre em contato imediatamente com o fabricante ou com um representante de vendas.

Figura 35 Componentes do produto



1 Controlador SC4500 (não incluído com 109973)	**4** Tubing, drain, 0.375-inch ID × 0.500-inch OD, 1,8 m (6 pés)
2 SPMP-PHD (109972, 109973)	**5** Tubulação, DI de 0,170 polegada × DE de 0,250 polegada, 6,1 m (20 pés)
3 Manuais do usuário	

5.4 Instalação

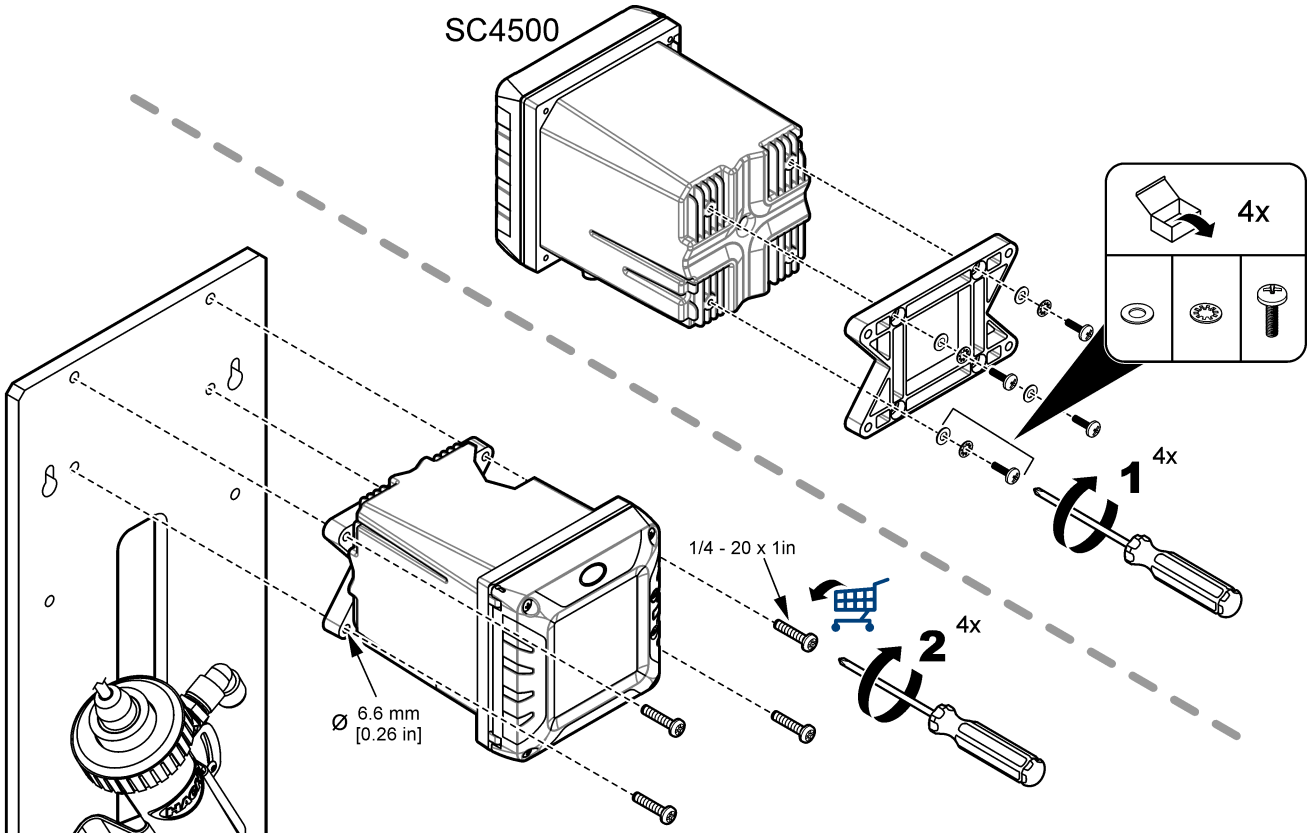
⚠ ADVERTÊNCIA

Vários perigos. Somente pessoal qualificado deve realizar as tarefas descritas nesta seção do manual.

5.4.1 Fixe o controlador ao painel (se aplicável)

O usuário deve instalar um Controlador SC4500 no painel SPMP-PHD que é fornecido sem controlador (109973). O Controlador SC possui quatro orifícios de montagem que se alinham com quatro parafusos de fixação no painel. Consulte Figura 36 para fixar o controlador ao painel.

Figura 36 Fixe o Controlador SC ao painel



5.4.2 Montagem

⚠ADVERTÊNCIA

Risco de lesão corporal. Certifique-se de que a montagem em parede é capaz de suportar 4 vezes o peso do equipamento.

⚠ADVERTÊNCIA

Risco de lesão corporal. Os instrumentos ou componentes são pesados. Use assistência para instalar ou mover os instrumentos.

Fixe o painel em uma superfície de parede vertical e plana, em um local interno e longe da luz solar direta. Instale o instrumento em local e posição em que o usuário consiga desconectar facilmente o instrumento da fonte de alimentação. Consulte Figura 37 para ver as dimensões do produto. Consulte Figura 38 para fixar o painel em uma parede. As peças para montagem são fornecidas pelo usuário.

Figura 37 Dimensões do produto

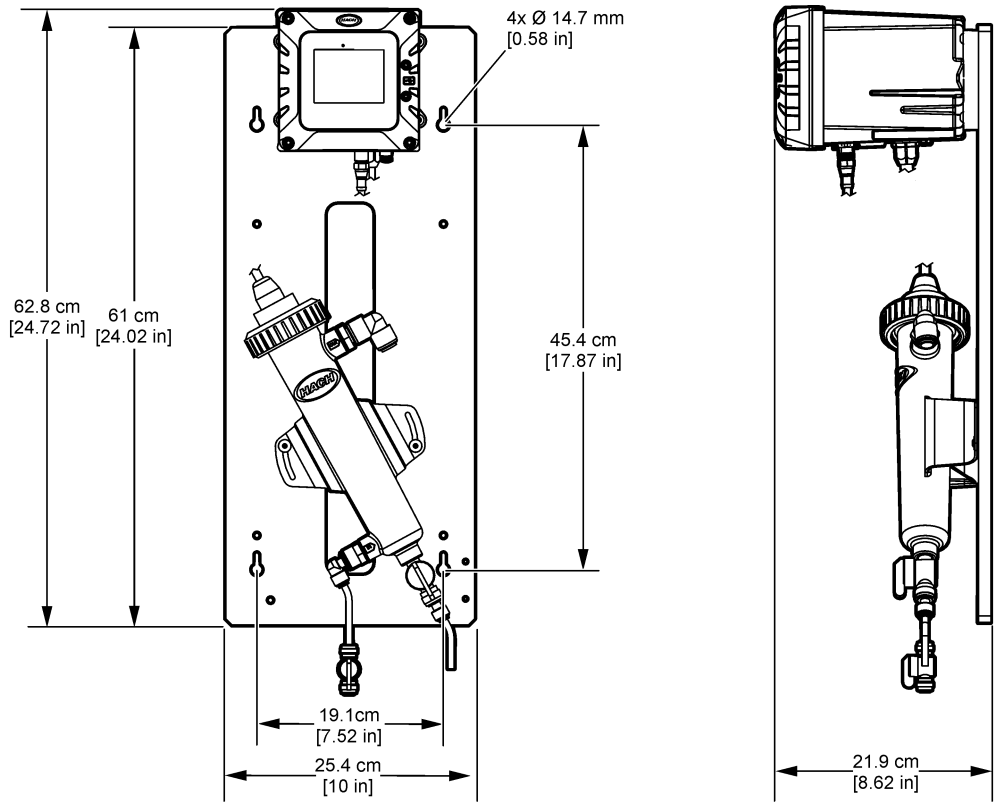
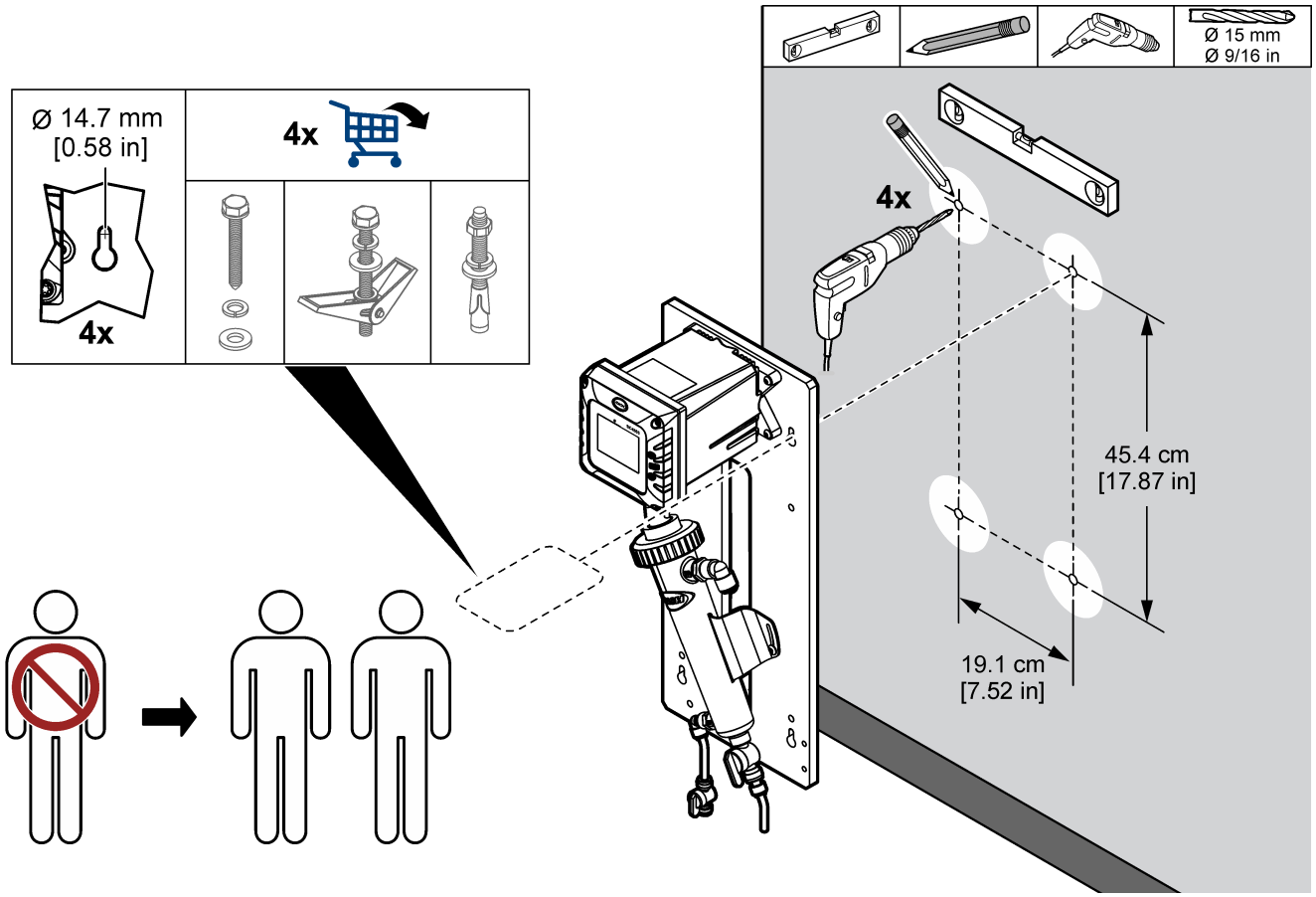


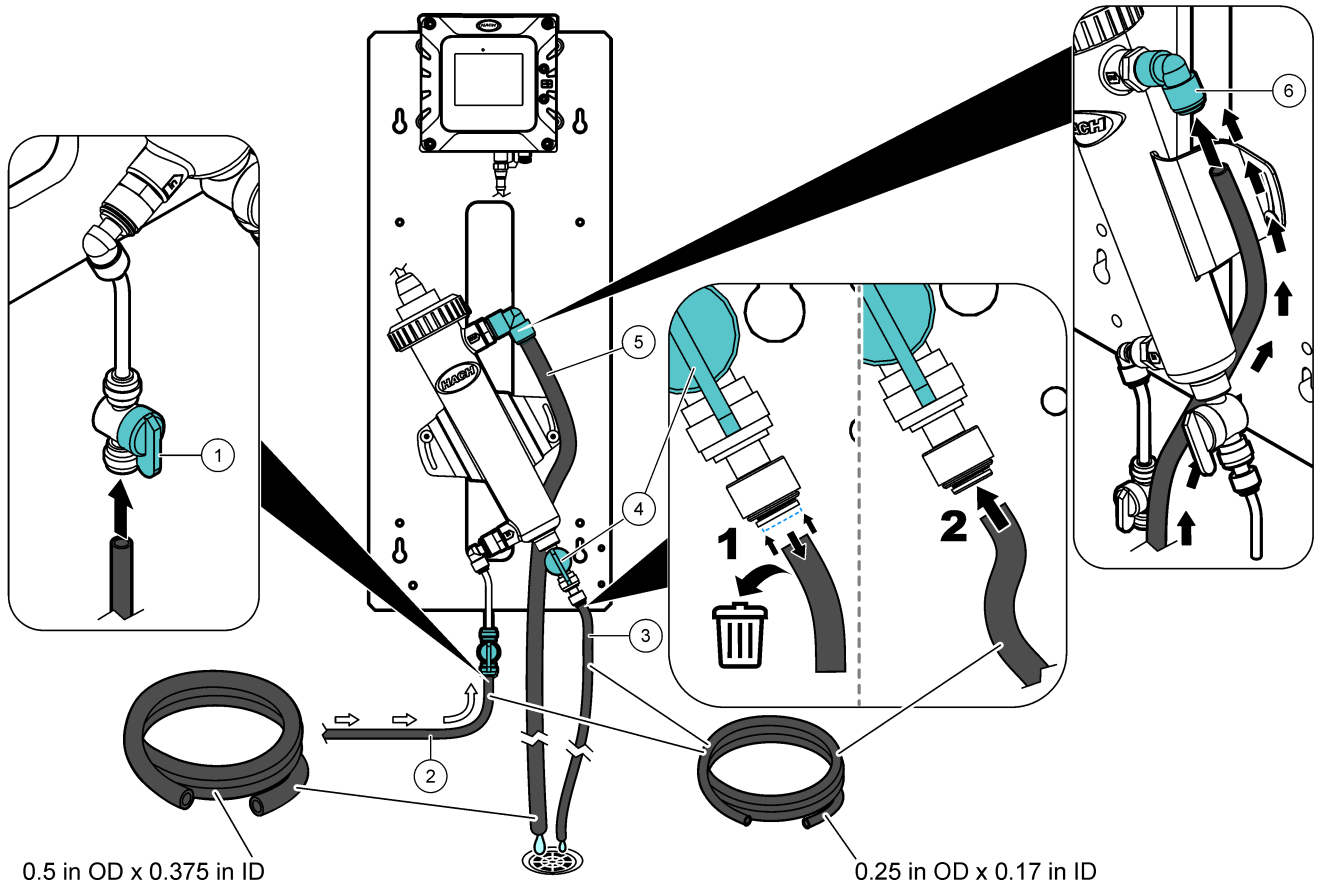
Figura 38 Pendurar o painel em uma parede



5.4.3 Instalar as linhas de amostra e dreno

Instale a tubulação de amostra e dreno conforme mostrado em Figura 39. Certifique-se de que a tubulação de dreno tenha uma inclinação descendente constante para o dreno externo.

Figura 39 Conexões de amostra e dreno

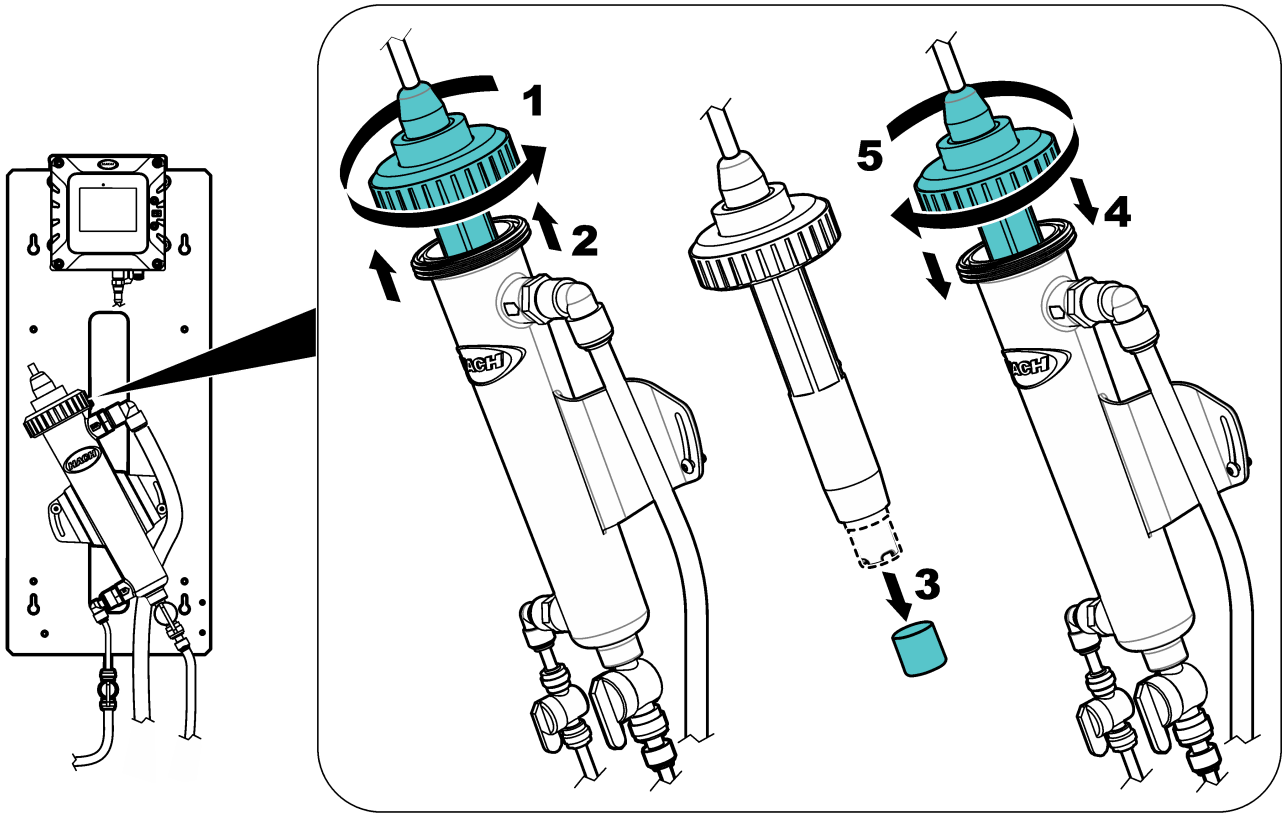


1 Válvula de esfera de entrada	**3** Tubulação de dreno de manutenção	**5** Tubulação de drenagem
2 Tubulação de amostra	**4** Válvula de drenagem de manutenção	**6** Drain tubing connector

5.4.4 Remover a tampa do sensor de pH

Remova a tampa protetora do sensor de pH antes da inicialização. Consulte Figura 40.
Observação: *Em climas frios, o fabricante pode enviar o sensor de pH em uma embalagem diferente.*

Figura 40 Remover a tampa do sensor de pH



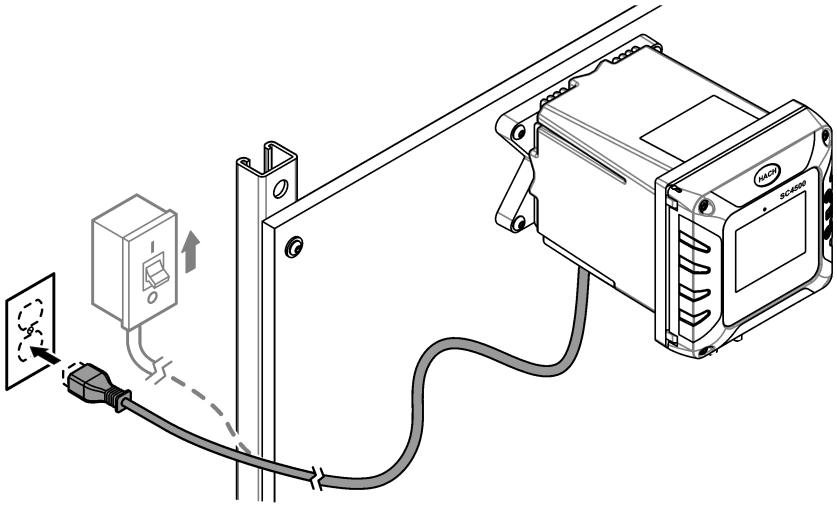
5.5 Como iniciar

Certifique-se de que todas as conexões de tubulação estejam concluídas antes da inicialização.

1. Abra a válvula de entrada da amostra para deixar a amostra fluir pelo sistema de tubulação. Certifique-se de que a vazão e a pressão estejam dentro dos limites. Consulte Especificações na página 55.
2. Examine se há vazamentos de fluidos na tubulação. Pare os vazamentos se forem encontrados.
3. Ligue a energia do controlador. Consulte Figura 41. A luz do mostrador acende. O sensor conectado aparece no mostrador.

   Observação: *Para fornecer energia CA ao controlador por meio de conduíte, consulte o manual do usuário do controlador.*
4. Deixe o painel operar por 4 a 6 horas até que as medições se estabilizem.

Figura 41 Ligar a energia



5.6 Operação

Após a conclusão do procedimento de inicialização e a estabilização das medições, monitore as medições regularmente. Meça amostras de tanque para garantir que as medições sejam precisas.

5.7 Peças e acessórios de reposição

Observação: *Os códigos dos produtos podem variar para algumas regiões. Entre em contato com o distribuidor apropriado ou consulte o website da empresa para obter informações de contato.*

Descrição	Nº do item
Tubulação, DI de 0,170 polegada × DE de 0,250 polegada	3061600A
Tubing, drain, 0.375-inch ID × 0.500-inch OD	960380

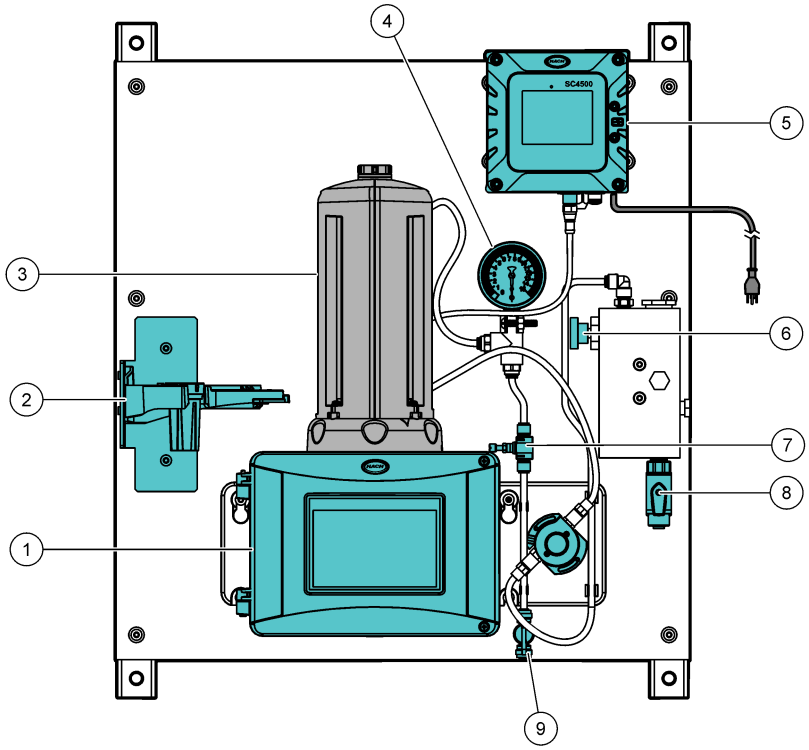
Seção 6 SPMP-TU

6.1 Visão geral do produto

O Painel de Monitoramento de Parâmetro Único para turbidez (SPMP-TU, SPMP-TU5400, 109971 ou 115030) é um turbidímetro conectado à tubulação e instalado em um painel. Consulte Figura 42. O controlador no painel envia os dados para uma rede de comunicação para monitoramento remoto.

Figura 42 Visão geral

SPMP-TU, SPMP-TU5400, 109971, 115030



1 Turbidímetro TU5300sc ou TU5400sc	**6** Válvula da agulha de entrada
2 Suporte de serviço	**7** Regulador de fluxo
3 Módulo de limpeza automática (ACM)	**8** Válvula de esfera de entrada
4 Manômetro, 0 a 15 psi (incluído apenas com 109971)	**9** Válvula de dreno para controle de bolhas
5 Controlador SC4500 (não incluído no modelo 115030)	

Tabela 6 Números de peça SPMP-TU

Número da peça	Descrição
SPMP-TU	SPMP-TU com o controlador SC4500 e o turbidímetro TU5300sc
SPMP-TU5400	SPMP-TU com o controlador SC4500 e o turbidímetro TU5400sc
109971	SPMP-TU com o controlador SC4500, manômetro e turbidímetro TU5300sc
115030	SPMP-TU sem o controlador SC4500 e o turbidímetro TU5300sc

6.2 Especificações

As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. As especificações a seguir referem-se aos painéis SPMP-TU, SPMP-TU5400, 109971 e 115030. Consulte os

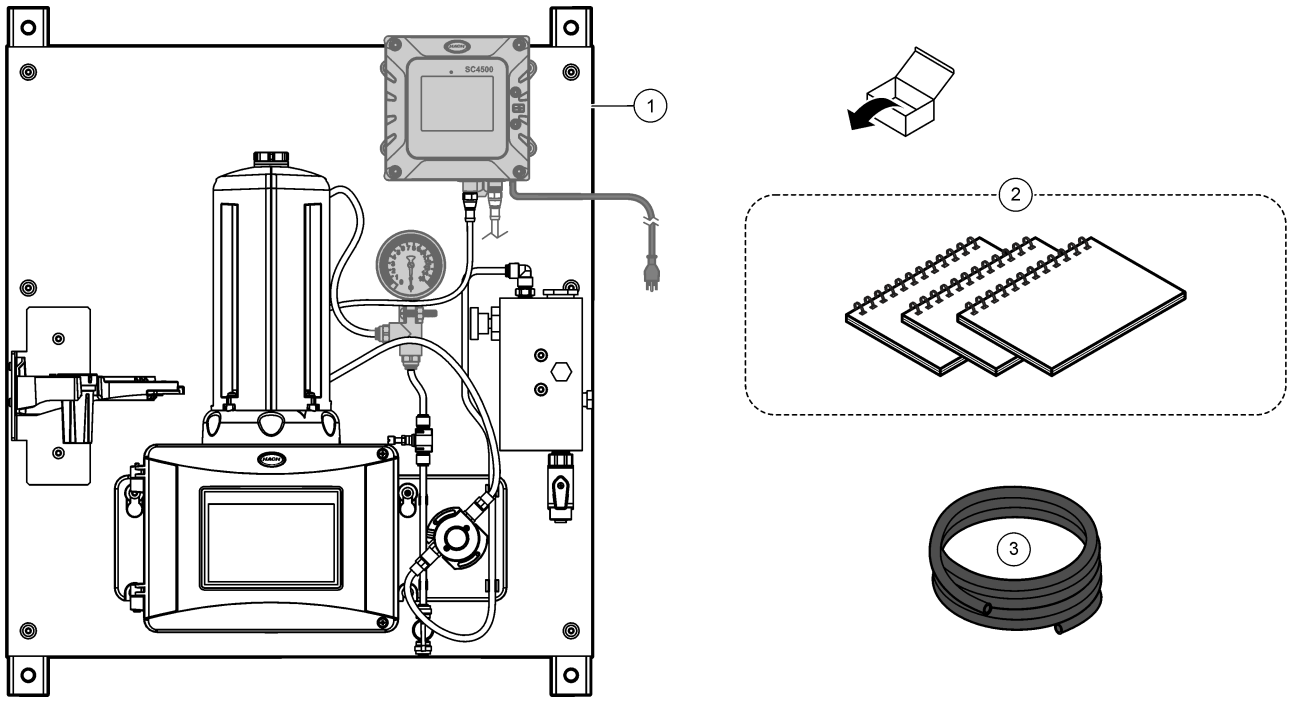
manuais do usuário fornecidos para obter as especificações do controlador e turbidímetro.

Especificação	Detalhes
Dimensões (L x A x P)	33 x 71,1 x 21,8 cm (13 x 28 x 8,6 polegadas)
Peso	14.0 kg (30.8 lb) com controlador
Requisitos de energia	100–240 VCA ±10%, 50/60 Hz; máximo 1 A
Vazão da amostra	100–1000 mL/minuto; vazão ideal: 200–500 mL/min
Pressão da amostra	517 kPa (75 psi) máximo
Conexão de entrada de amostra	Tubo com DE de ¼ de polegada
Conexão de dreno de resíduo da amostra	Tubo com DE de ¼ de polegada
Certificações	O controlador SC4500 é compatível com CE e é listado pela TÜV conforme os padrões de segurança UL e CSA.

6.3 Componentes do produto

Certifique-se de que todos os componentes foram recebidos. Consulte Figura 43. Se houver itens ausentes ou danificados, entre em contato imediatamente com o fabricante ou com um representante de vendas.

Figura 43 Componentes do produto



1 SPMP-TU, SPMP-TU5400, 109971 ou 115030	**3** Tubulação, DI de 0,170 polegada × DE de 0,250 polegada, 3 m (10 pés)
2 Manuais do usuário do controlador e do turbidímetro[1]	

[1] O manual do usuário do controlador não está incluído no painel 115030.

6.4 Instalação

⚠ ADVERTÊNCIA

Vários perigos. Somente pessoal qualificado deve realizar as tarefas descritas nesta seção do manual.

6.4.1 Instalar o controlador SC4500 (se aplicável)

⚠ PERIGO

Risco de choque elétrico. Desligue sempre a energia do instrumento antes de fazer conexões elétricas.

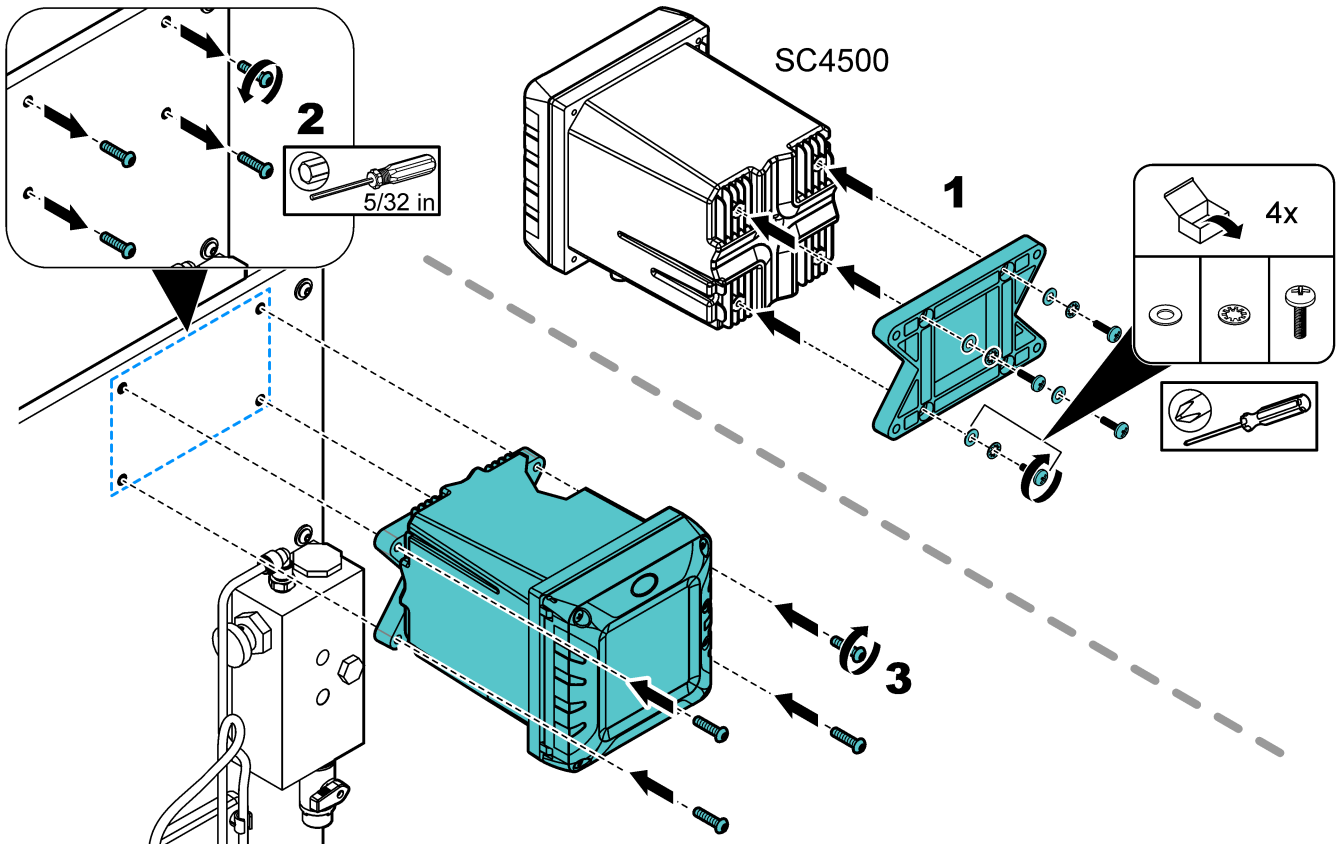
O usuário deve instalar um controlador SC4500 no painel SPMP-TU que é fornecido sem controlador (115030). Monte o controlador e faça as conexões elétricas da seguinte forma:

- Fixar o controlador ao painel na página 65
- Conecte os cabos do instrumento. na página 66

6.4.1.1 Fixar o controlador ao painel

O Controlador SC possui quatro orifícios de montagem que se alinham com quatro parafusos de fixação no painel. Consulte Figura 44 para fixar o controlador ao painel.

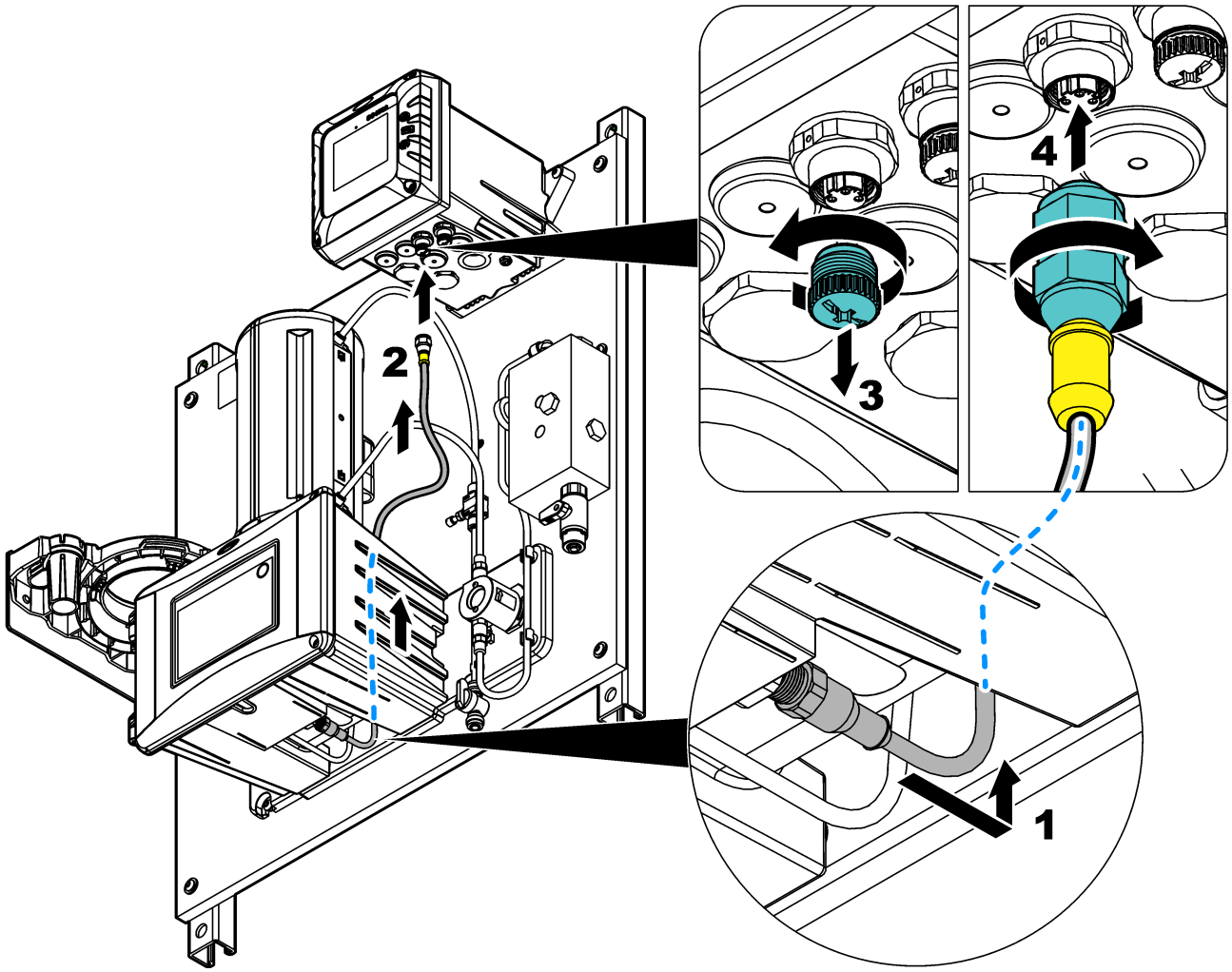
Figura 44 Fixe o Controlador SC ao painel



6.4.1.2 Conecte os cabos do instrumento.

Conecte o cabo do turbidímetro a um dos conectores digitais SC do controlador SC4500. Consulte Figura 45.

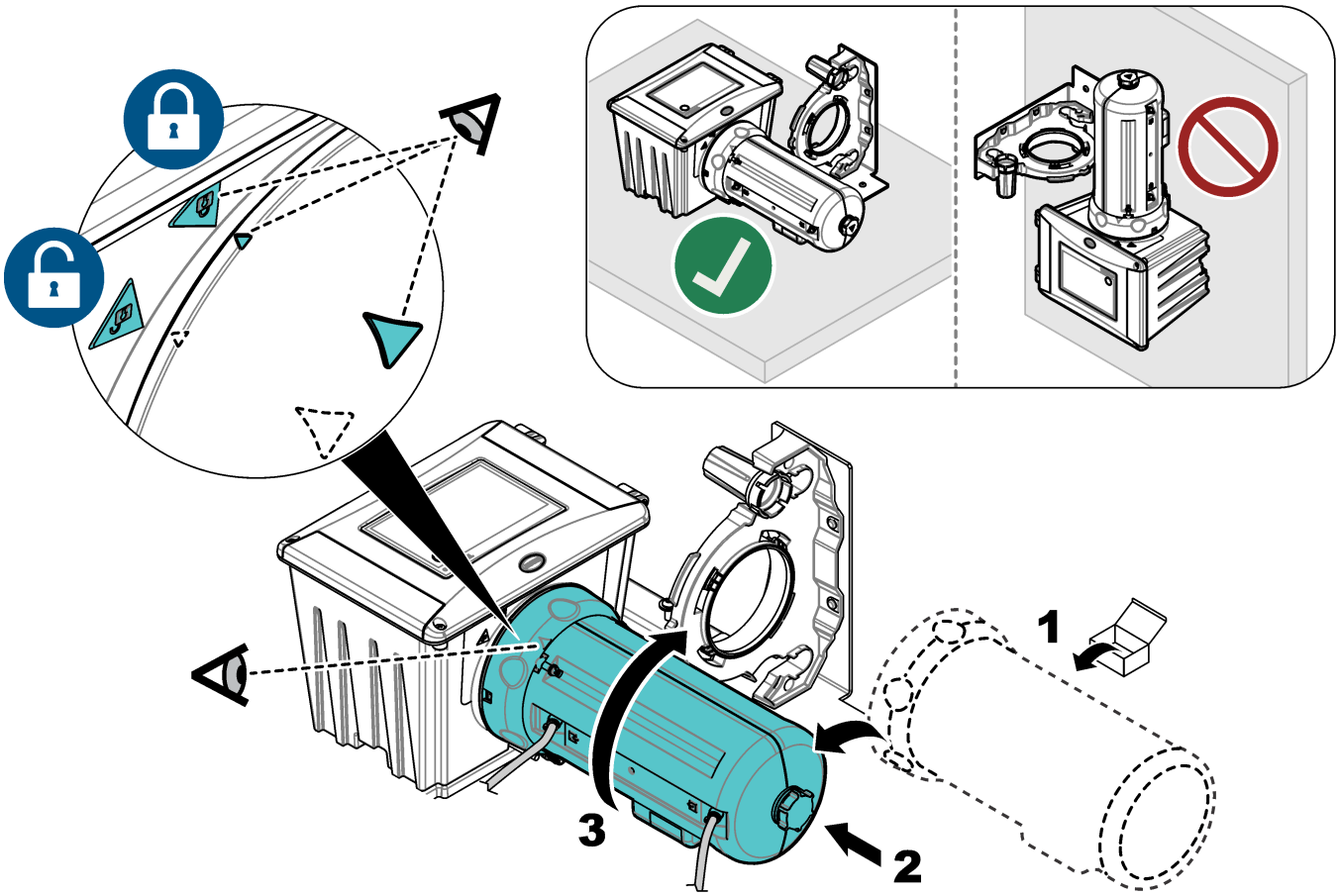
Figura 45 Conectar os cabos do instrumento ao controlador



6.4.2 Instalar o ACM no turbidímetro

Se o painel incluir o Módulo de Limpeza Automática (ACM), instale o ACM com o painel na posição horizontal antes que o painel seja montado verticalmente em uma parede. Consulte Figura 46.

Figura 46 Instalar o ACM no turbidímetro



6.4.3 Montagem

⚠ADVERTÊNCIA

Risco de lesão corporal. Certifique-se de que a montagem em parede é capaz de suportar 4 vezes o peso do equipamento.

⚠ADVERTÊNCIA

Risco de lesão corporal. Os instrumentos ou componentes são pesados. Use assistência para instalar ou mover os instrumentos.

Fixe o painel em uma superfície de parede vertical e plana, em um local interno e longe da luz solar direta. Instale o instrumento em local e posição em que o usuário consiga desconectar facilmente o instrumento da fonte de alimentação.

Consulte Figura 47 para ver as dimensões do produto. Consulte Figura 48 para fixar o painel em uma parede. As peças para montagem são fornecidas pelo usuário.

Figura 47 Dimensões do produto

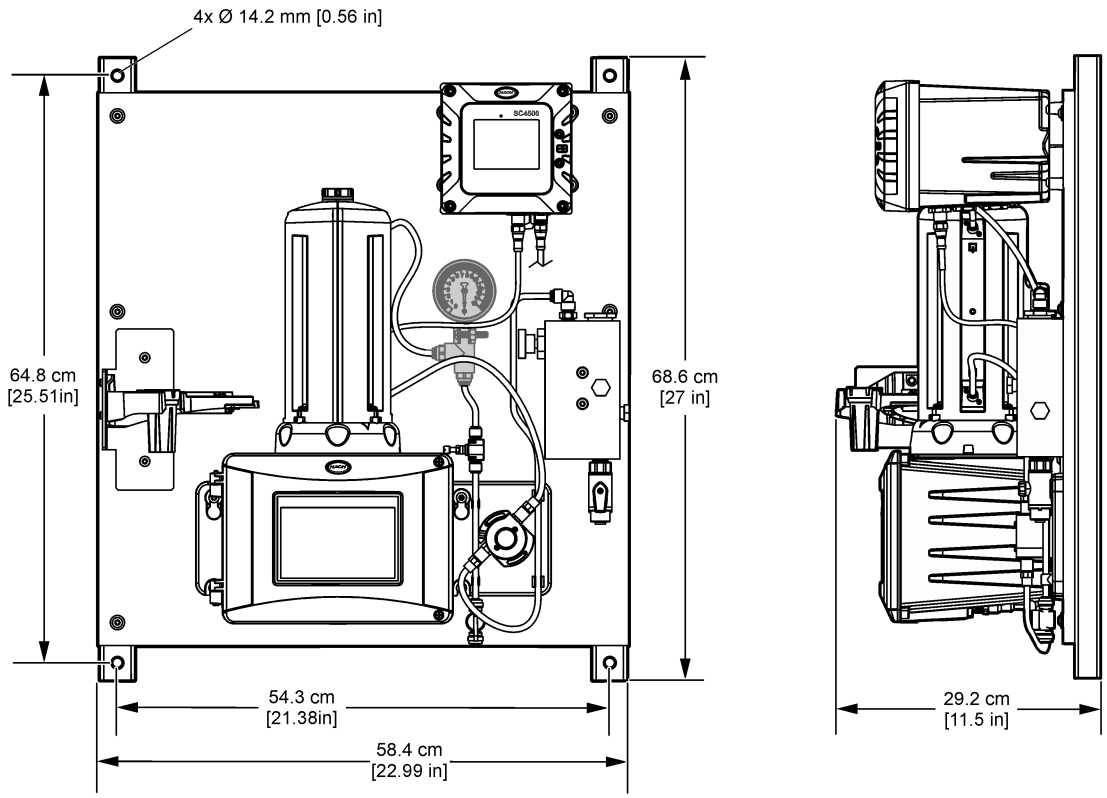
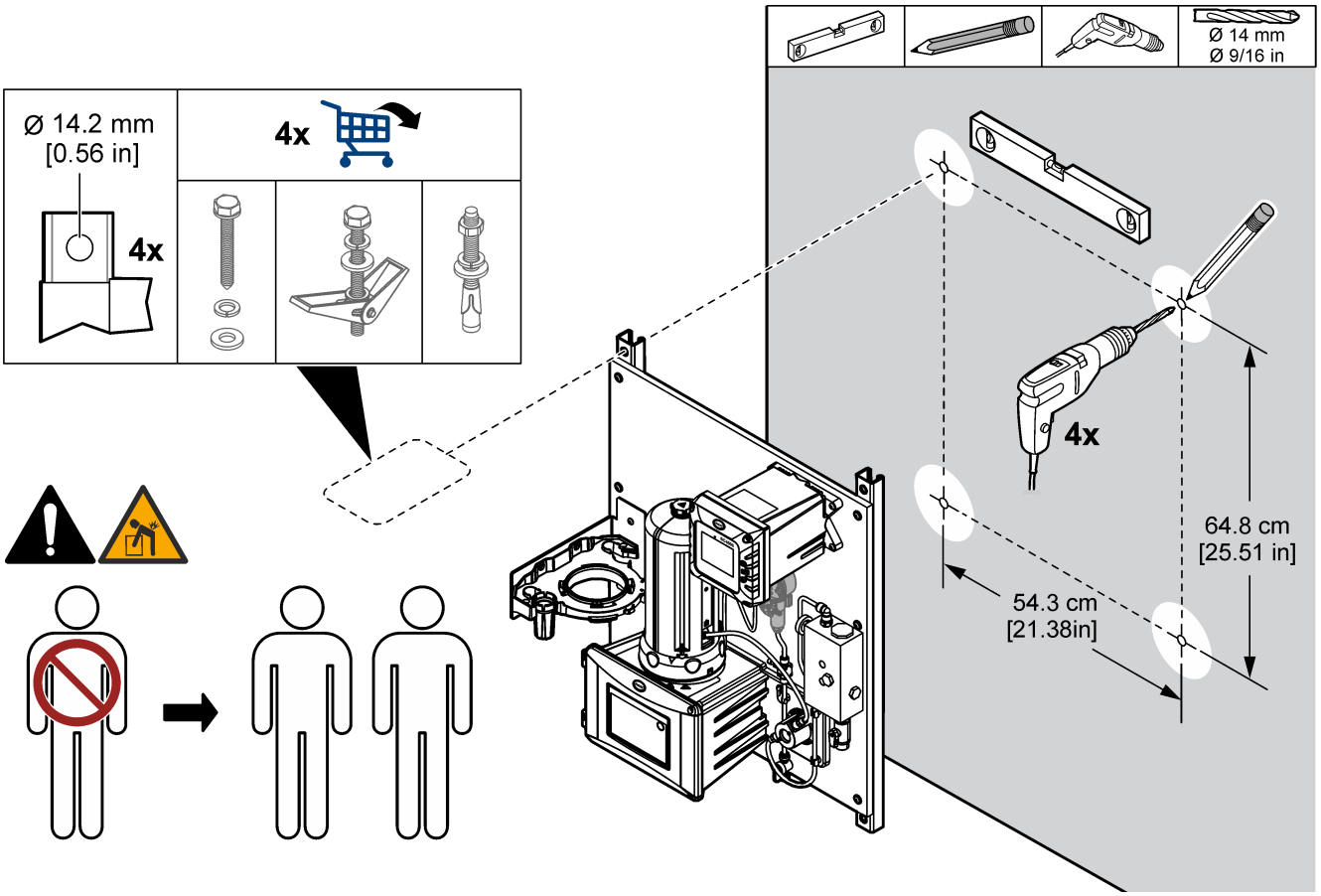


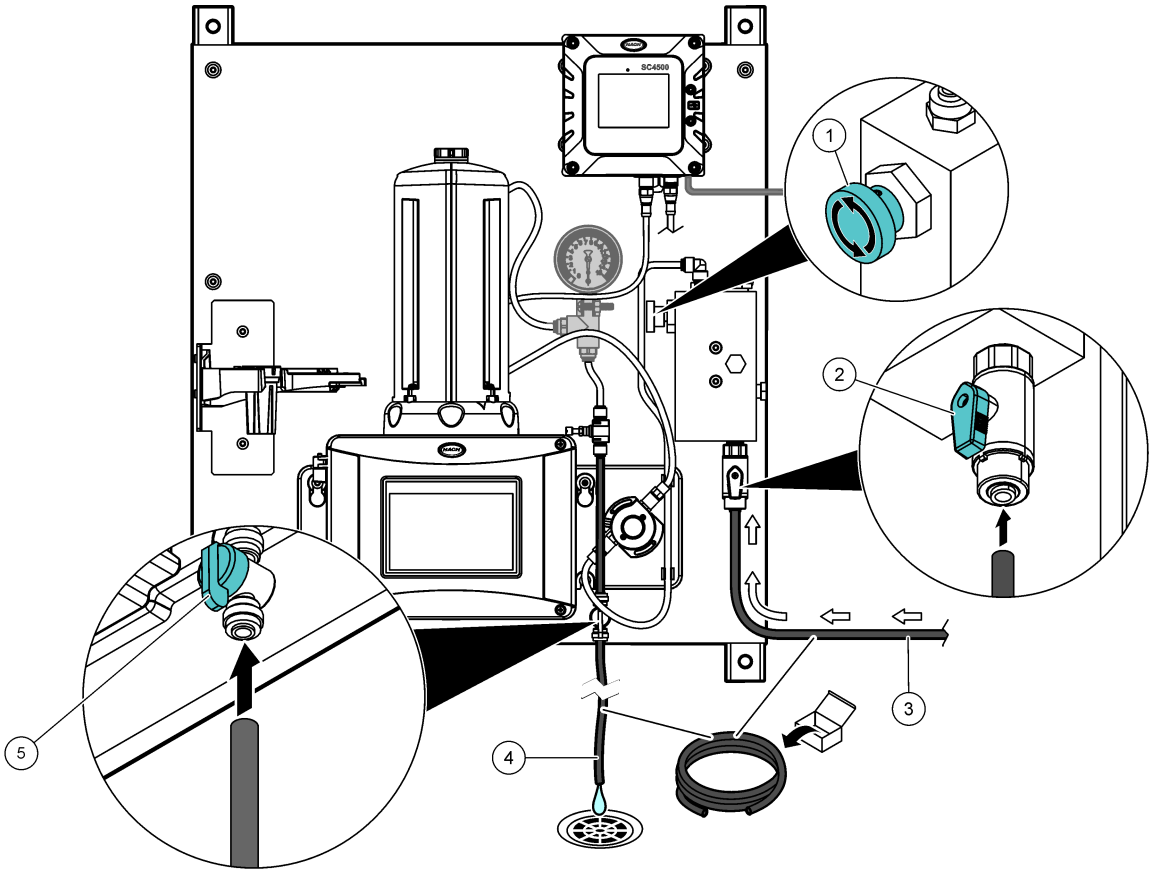
Figura 48 Pendurar o painel em uma parede



6.4.4 Instalar as linhas de amostra e dreno

Instale a tubulação de amostra e dreno conforme mostrado em Figura 49. Certifique-se de que a tubulação de dreno tenha uma inclinação descendente constante para o dreno externo.

Figura 49 Conexões de amostra e dreno



1 Válvula da agulha de entrada	**3** Tubulação de amostra	**5** Válvula de dreno para controle de bolhas
2 Válvula de esfera de entrada	**4** Tubulação de drenagem	

6.5 Como iniciar

Certifique-se de que todas as conexões de tubulação estejam concluídas antes da inicialização.

1. Abra a válvula de entrada da amostra para deixar a amostra fluir pelo sistema de tubulação. Certifique-se de que a vazão e a pressão estejam dentro dos limites. Consulte Especificações na página 63.
2. Examine se há vazamentos de fluidos na tubulação. Pare os vazamentos se forem encontrados.
3. Ligue a energia do controlador. Consulte Figura 50. A luz do mostrador acende. O sensor conectado aparece no mostrador.

   Observação: *Para fornecer energia CA ao controlador por meio de conduíte, consulte o manual do usuário do controlador.*
4. Defina a vazão da seguinte forma:

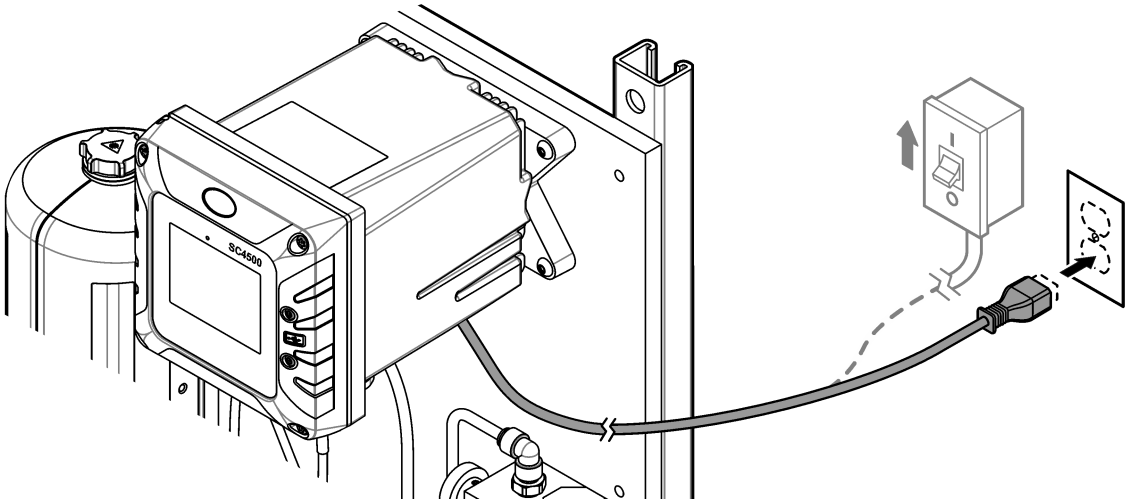
   a. Meça a vazão com o regulador de fluxo totalmente aberto. Verifique se a vazão está no meio da especificação de fluxo. Consulte Especificações na página 63.

b. Lentamente, feche o regulador de fluxo até que este diminua de 20 a 30%.

Observação: *O regulador de fluxo causa contrapressão na tubulação e reduz a quantidade de bolhas que podem ser formadas no frasco.*

5. Deixe o painel operar por 4 a 6 horas até que as medições se estabilizem.

Figura 50 Ligar a energia



6.6 Operação

Após a conclusão do procedimento de inicialização e a estabilização das medições, monitore as medições regularmente. Meça amostras de tanque para garantir que as medições sejam precisas.

6.7 Peças e acessórios de reposição

Observação: *Os códigos dos produtos podem variar para algumas regiões. Entre em contato com o distribuidor apropriado ou consulte o website da empresa para obter informações de contato.*

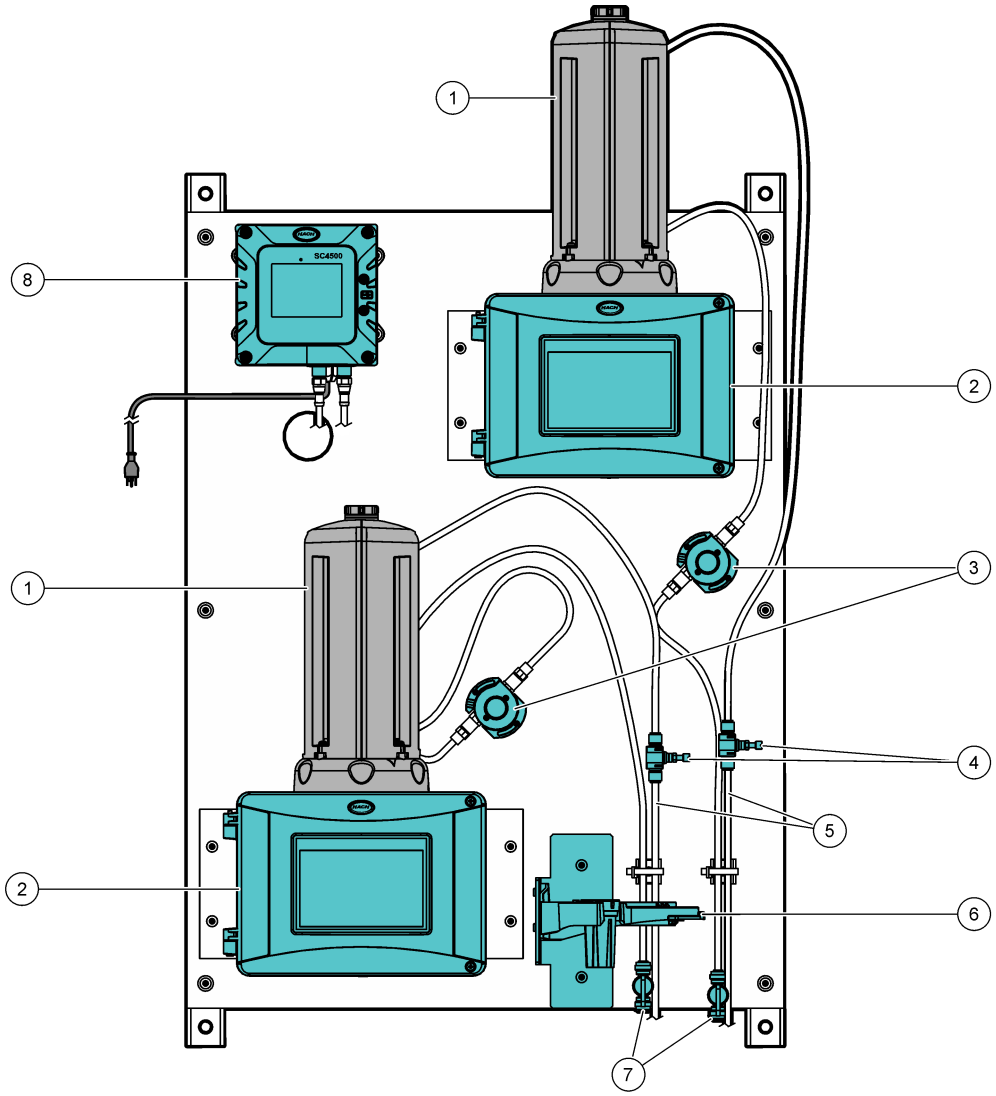
Descrição	Nº do item
Tubulação, DI de 0,170 polegada × DE de 0,250 polegada	3061600A

Seção 7 DPMP-TU5300

7.1 Visão geral do produto

O Painel de monitoramento de duplo parâmetro para turbidez (109970) é um conjunto de dois turbidímetros conectados hidraulicamente e instalados em um painel. Consulte Figura 51. O controlador no painel envia os dados para uma rede de comunicação para monitoramento remoto.

Figura 51 Visão geral do DPMP-TU5300 (109970)



1	Módulo de limpeza automática (ACM)	**5**	Tubulação de drenagem
2	Turbidímetro TU5300sc	**6**	Suporte de serviço
3	Sensor de fluxo	**7**	Válvula de esfera de entrada
4	Regulador de fluxo	**8**	Controlador SC4500

7.2 Especificações

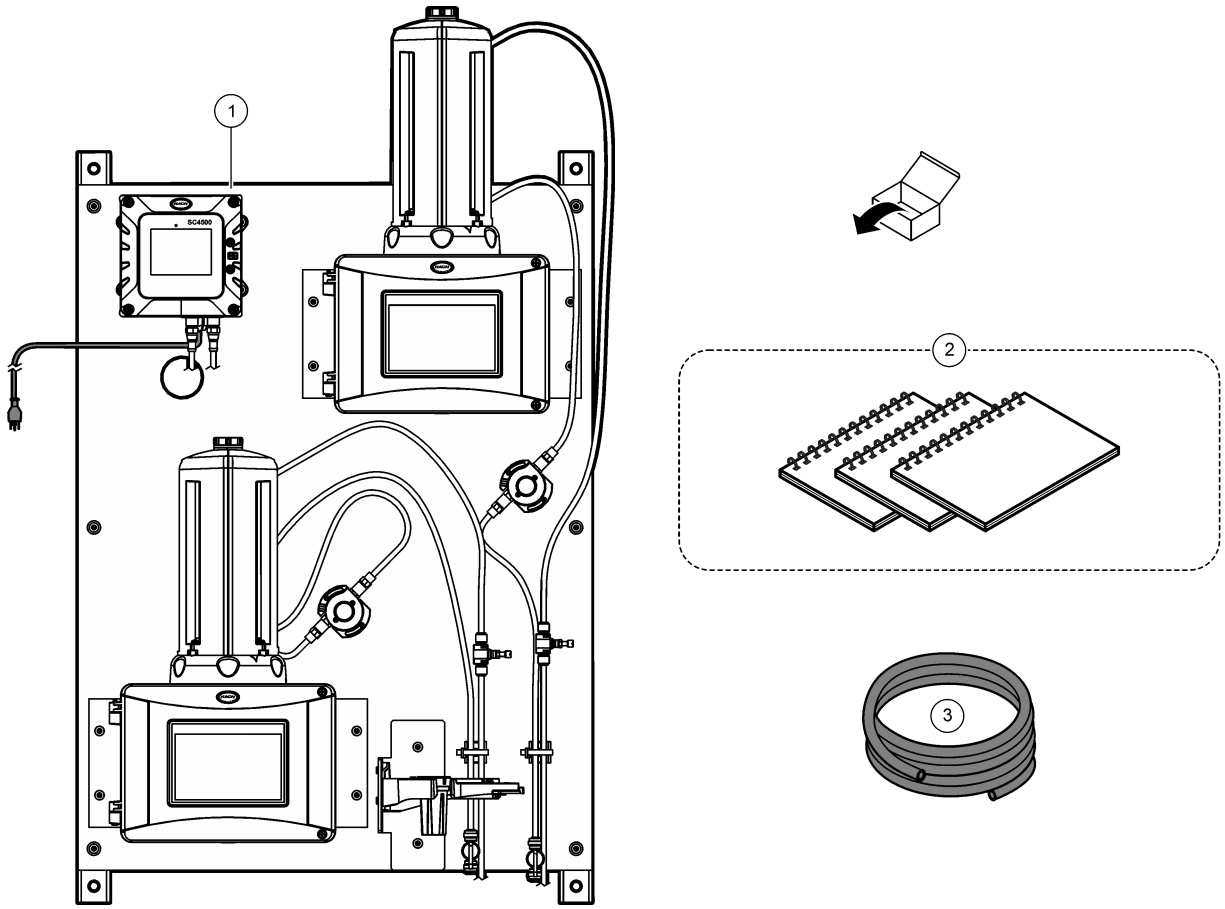
As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. As especificações a seguir são para o painel DPMP-TU5300 (109970). Consulte os manuais do usuário fornecidos para obter as especificações do controlador e turbidímetro.

Especificação	Detalhes
Dimensões (L x A x P)	61 x 106 x 29,1 cm (24 x 42 x 11,5 polegadas)
Peso	19.9 kg (43.8 lb)
Requisitos de energia	100–240 VCA ±10%, 50/60 Hz; máximo 1 A
Vazão da amostra	100–1000 mL/minuto; vazão ideal: 200–500 mL/min
Pressão da amostra	517 kPa (75 psi) máximo
Conexão de entrada de amostra	Tubo com DE de ¼ de polegada
Conexão de dreno de resíduo da amostra	Tubo com DE de ¼ de polegada
Certificações	O controlador SC4500 é compatível com CE e é listado pela TÜV conforme os padrões de segurança UL e CSA.

7.3 Componentes do produto

Certifique-se de que todos os componentes foram recebidos. Consulte Figura 52. Se houver itens ausentes ou danificados, entre em contato imediatamente com o fabricante ou com um representante de vendas.

Figura 52 Componentes do produto



1 DPMP-TU5300	**3** Tubulação, DI de 0,170 polegada × DE de 0,250 polegada, 12 m (40 pés)
2 Manuais do usuário do controlador e do turbidímetro	

7.4 Instalação

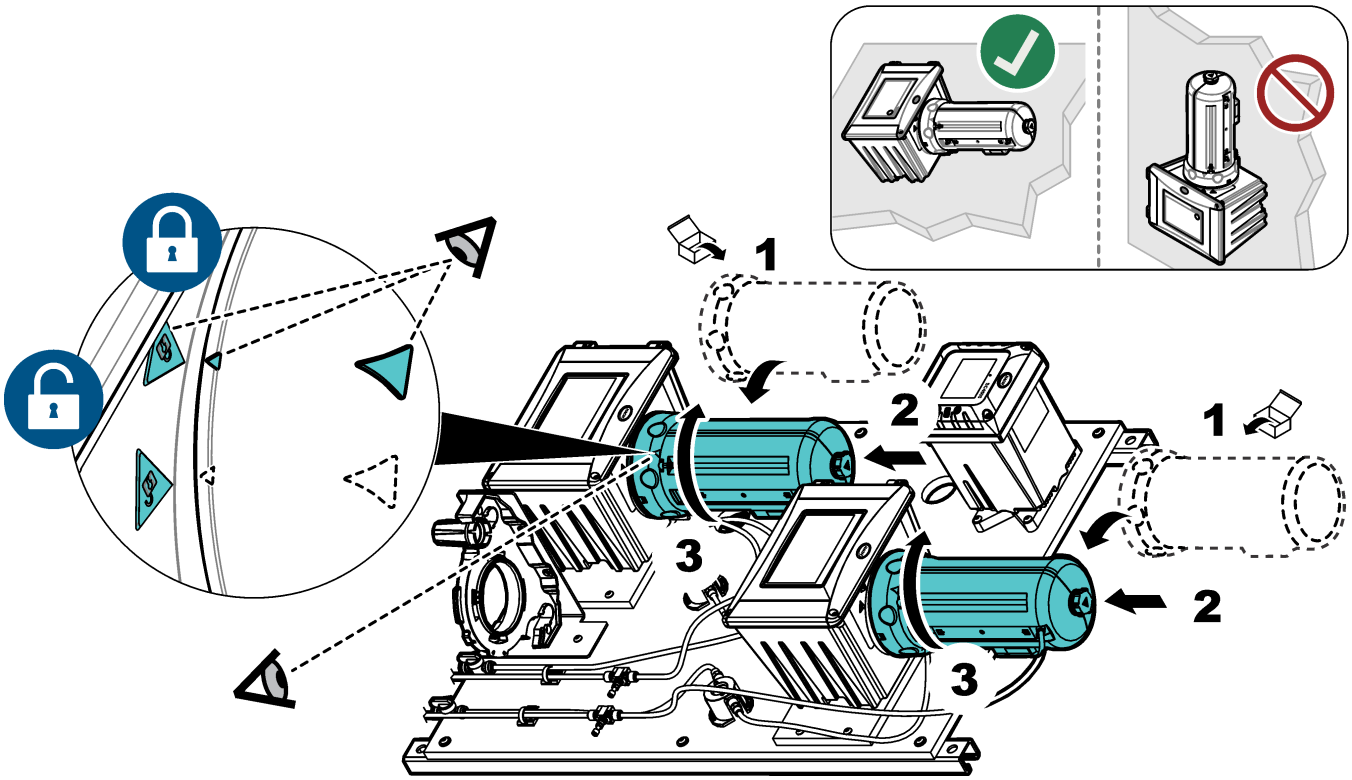
⚠ ADVERTÊNCIA

Vários perigos. Somente pessoal qualificado deve realizar as tarefas descritas nesta seção do manual.

7.4.1 Instalar o ACM no turbidímetro

Se o painel incluir o Módulo de Limpeza Automática (ACM), instale o ACM com o painel na posição horizontal antes que o painel seja montado verticalmente em uma parede. Consulte Figura 53.

Figura 53 Instalar o ACM no turbidímetro



7.4.2 Montagem

⚠ ADVERTÊNCIA

Risco de lesão corporal. Certifique-se de que a montagem em parede é capaz de suportar 4 vezes o peso do equipamento.

⚠ ADVERTÊNCIA

Risco de lesão corporal. Os instrumentos ou componentes são pesados. Use assistência para instalar ou mover os instrumentos.

Fixe o painel em uma superfície de parede vertical e plana, em um local interno e longe da luz solar direta. Instale o instrumento em local e posição em que o usuário consiga desconectar facilmente o instrumento da fonte de alimentação.

Consulte Figura 54 para ver as dimensões do produto. Consulte Figura 55 para fixar o painel em uma parede. As peças para montagem são fornecidas pelo usuário.

Figura 54 Dimensões do produto

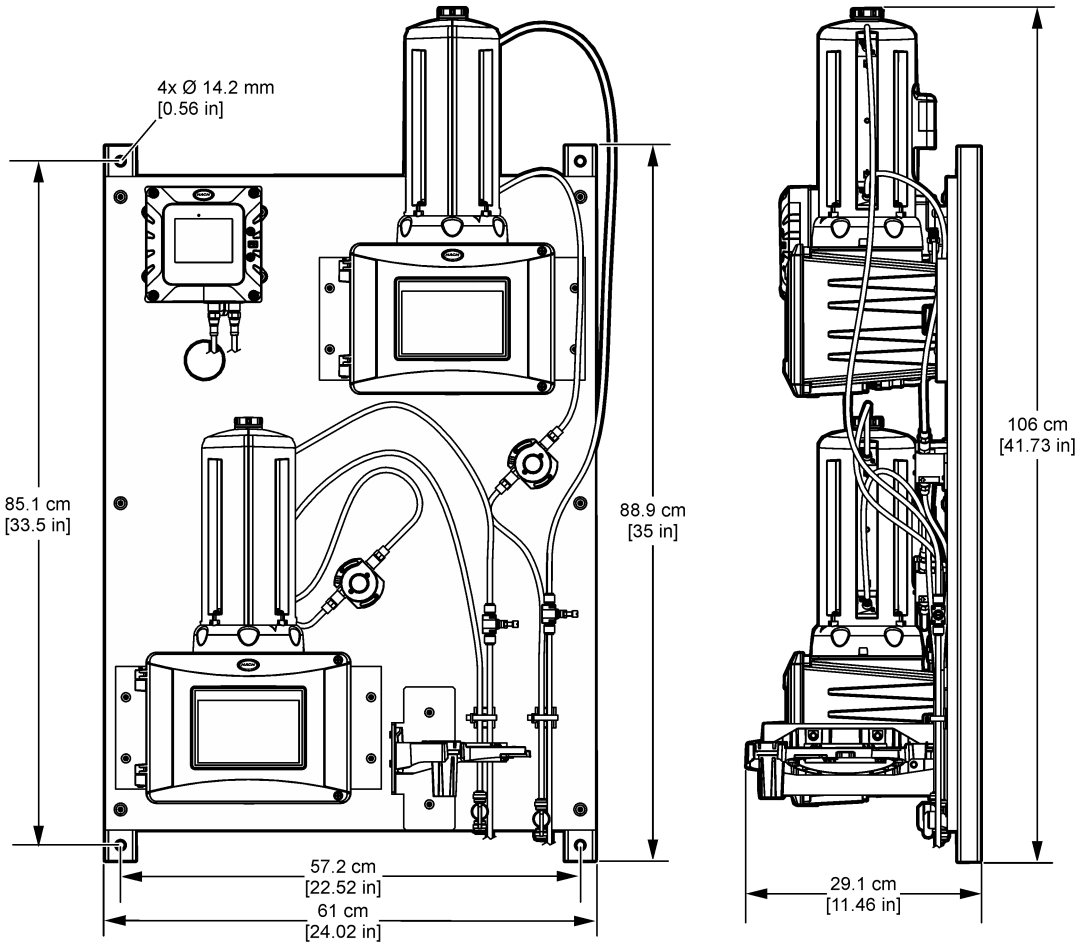
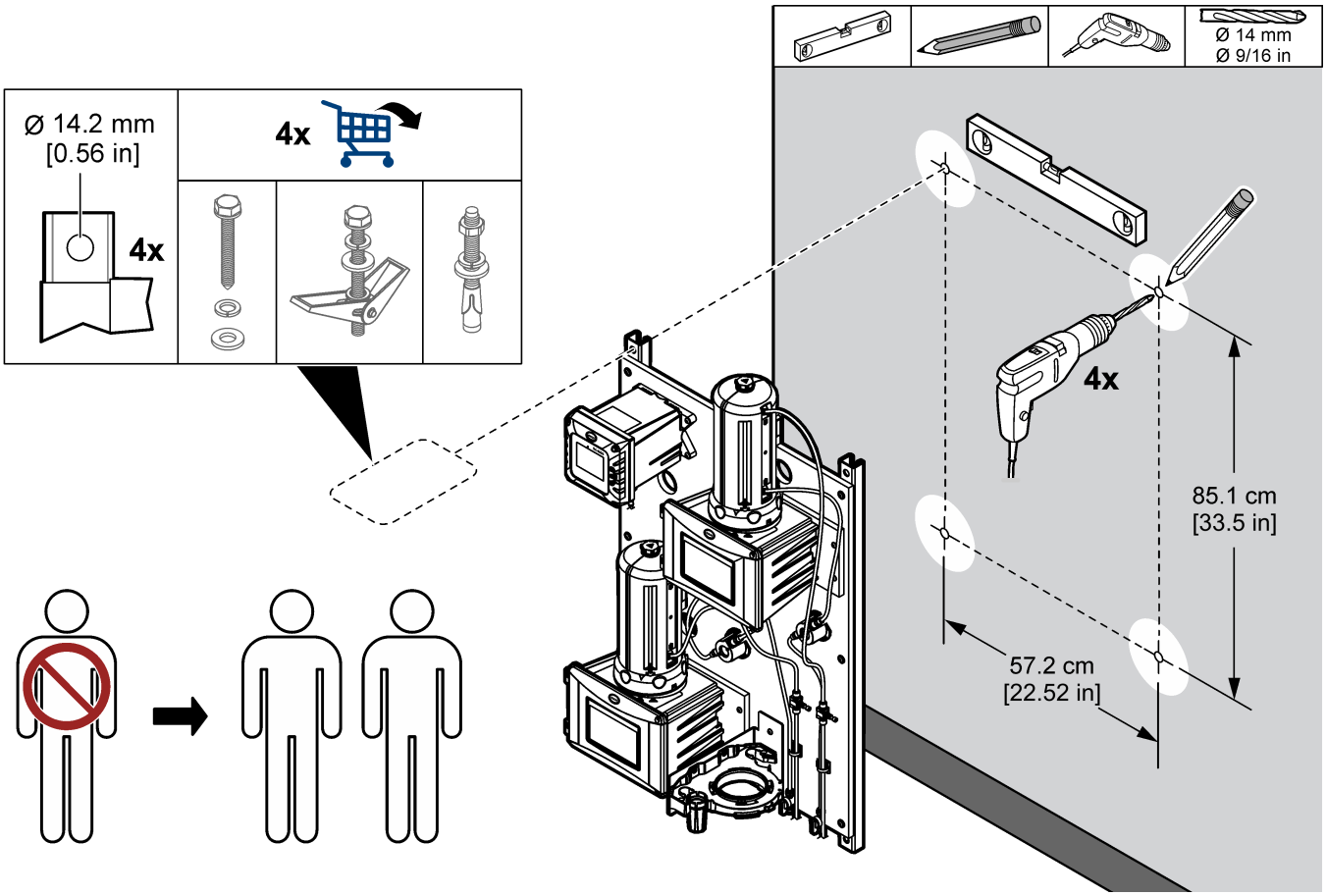


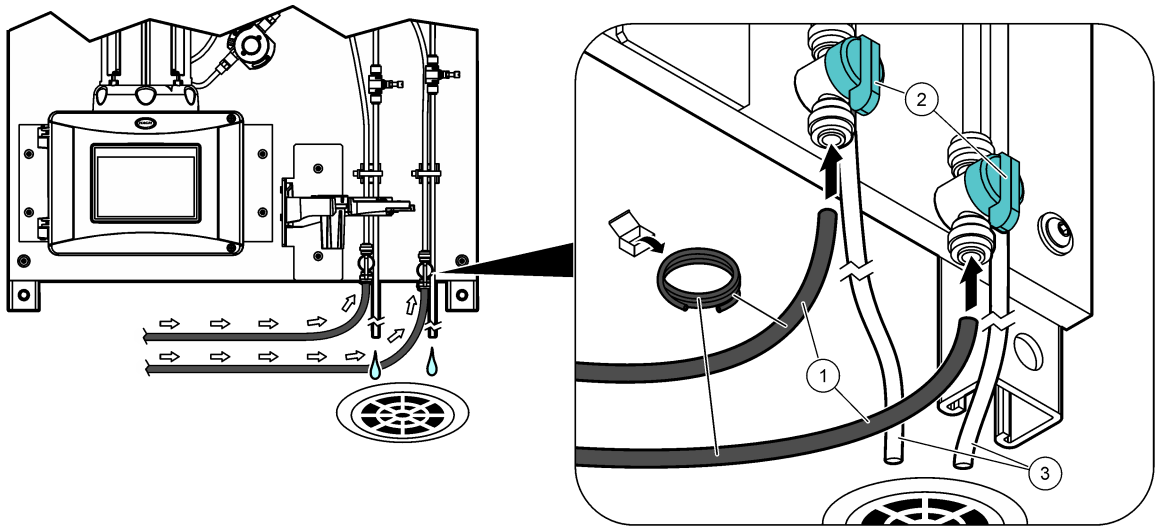
Figura 55 Pendurar o painel em uma parede



7.4.3 Instalar as linhas de amostra e dreno

Instale a tubulação de amostra e dreno conforme mostrado em Figura 56. Certifique-se de que a tubulação de dreno tenha uma inclinação descendente constante para o dreno externo.

Figura 56 Conexões de amostra e dreno



1 Tubulação de amostra	**2** Válvula de esfera de entrada	**3** Tubulação de drenagem

7.5 Como iniciar

Certifique-se de que todas as conexões de tubulação estejam concluídas antes da inicialização.

1. Abra a válvula de entrada da amostra para deixar a amostra fluir pelo sistema de tubulação. Certifique-se de que a vazão e a pressão estejam dentro dos limites. Consulte Especificações na página 72.
2. Examine se há vazamentos de fluidos na tubulação. Pare os vazamentos se forem encontrados.
3. Ligue a energia do controlador. Consulte Figura 57. A luz do mostrador acende. O sensor conectado aparece no mostrador.

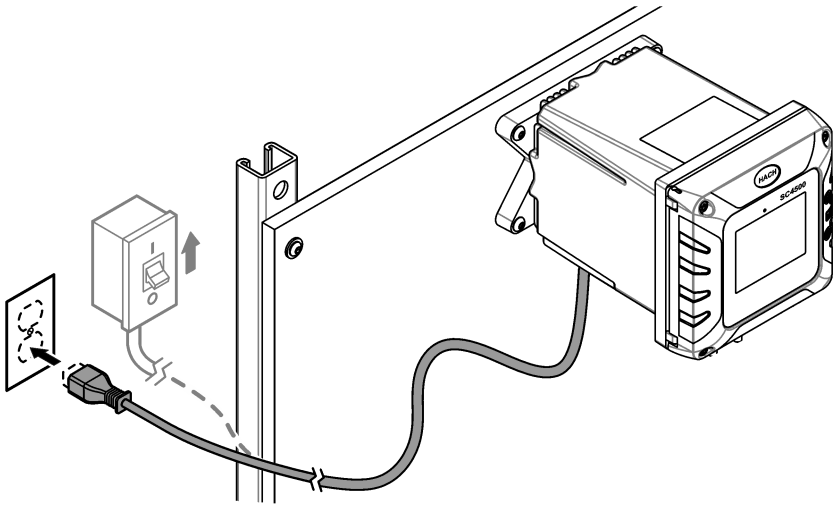
   Observação: *Para fornecer energia CA ao controlador por meio de conduíte, consulte o manual do usuário do controlador.*
4. Defina a vazão da seguinte forma:

   a. Meça a vazão com o regulador de fluxo totalmente aberto. Verifique se a vazão está no meio da especificação de fluxo. Consulte Especificações na página 72.

   b. Lentamente, feche o regulador de fluxo até que este diminua de 20 a 30%.

      Observação: *O regulador de fluxo causa contrapressão na tubulação e reduz a quantidade de bolhas que podem ser formadas no frasco.*
5. Deixe o painel operar por 4 a 6 horas até que as medições se estabilizem.

Figura 57 Ligar a energia



7.6 Operação

Após a conclusão do procedimento de inicialização e a estabilização das medições, monitore as medições regularmente. Meça amostras de tanque para garantir que as medições sejam precisas.

7.7 Peças e acessórios de reposição

Observação: *Os códigos dos produtos podem variar para algumas regiões. Entre em contato com o distribuidor apropriado ou consulte o website da empresa para obter informações de contato.*

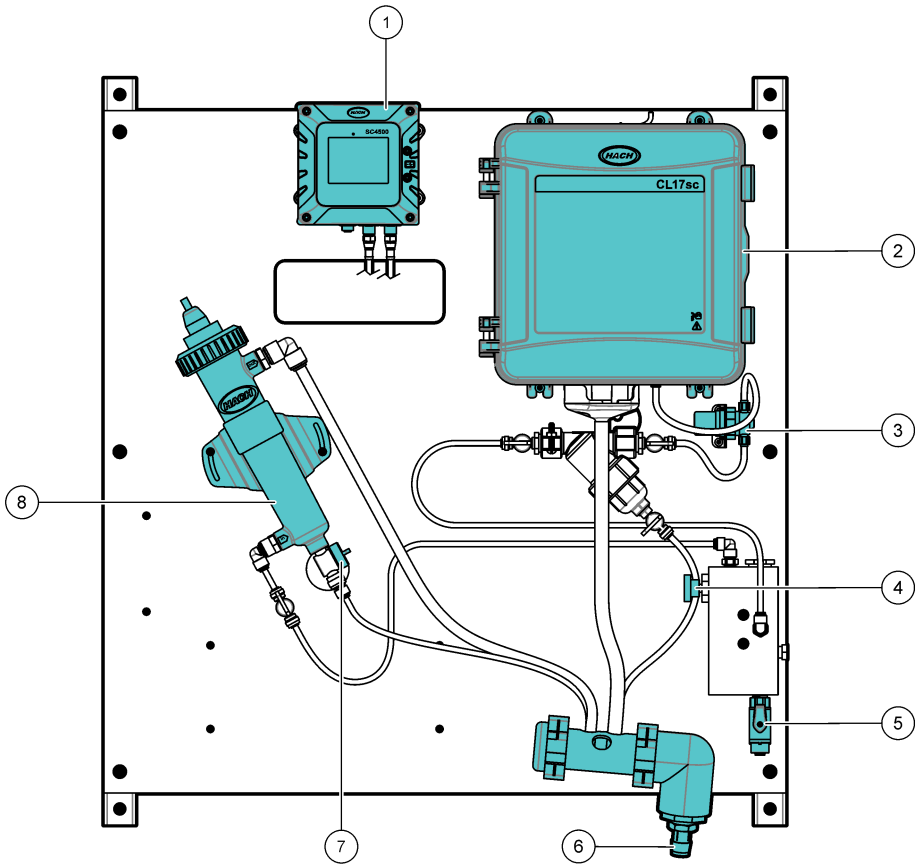
Descrição	Nº do item
Tubulação, DI de 0,170 polegada × DE de 0,250 polegada	3061600A

Seção 8 DPMP-CLPHD

8.1 Visão geral do produto

O Painel de monitoramento de parâmetro duplo para cloro e pH (DPMP-CLPHD) é um analisador de cloro e um sensor de pH que são conectados e instalados em um painel. Consulte Figura 58. O controlador no painel envia os dados para uma rede de comunicação para monitoramento remoto.

Figura 58 Visão geral do DPMP-CLPHD



1 Controlador SC4500	**5** Válvula de esfera de entrada
2 Analisador de cloro CL17sc	**6** Coletor de drenagem
3 Regulador de pressão	**7** Válvula de drenagem de manutenção
4 Válvula da agulha de entrada	**8** Célula de fluxo com sensor de pH

8.2 Especificações

As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. As especificações a seguir são para o painel DPMP-CLPHD. Consulte os manuais do usuário fornecidos para obter as especificações do controlador, analisador e sensor.

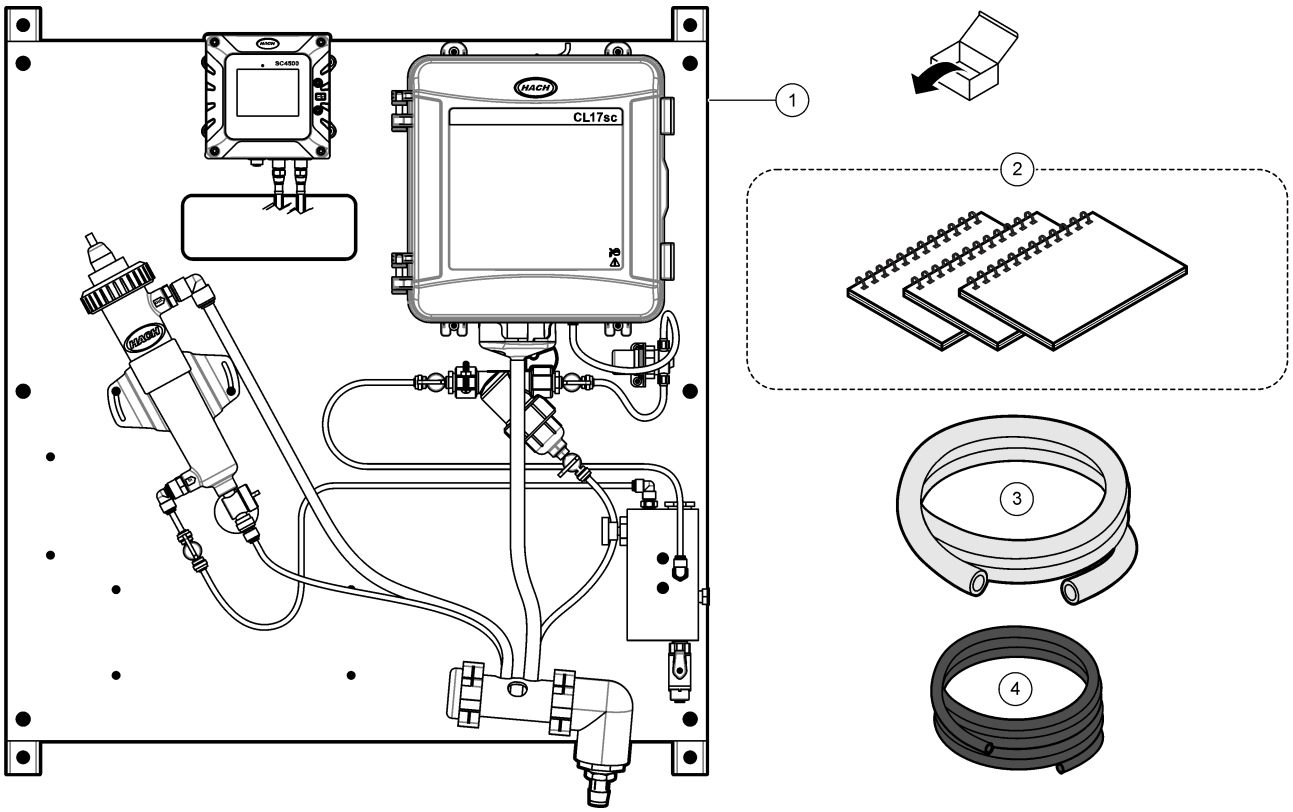
Especificação	Detalhes
Dimensões (L x A x P)	33 x 71,1 x 21,8 cm (13 x 28 x 8,6 polegadas)
Peso	19,3 kg (42,5 lb)
Requisitos de energia	100–240 VCA ±10%, 50/60 Hz; máximo 1 A
Vazão da amostra	600 a 800 mL/min
Pressão da amostra	31 a 517 kPa (4,5 a 75 psi)

Especificação	Detalhes
Conexão de entrada de amostra	Tubo com DE de ¼ de polegada
Conexão de dreno de resíduo da amostra	Tubo com DE de ¼ de polegada
Certificações	O controlador SC4500 é compatível com CE e é listado pela TÜV conforme os padrões de segurança UL e CSA.

8.3 Componentes do produto

Certifique-se de que todos os componentes foram recebidos. Consulte Figura 59. Se houver itens ausentes ou danificados, entre em contato imediatamente com o fabricante ou com um representante de vendas.

Figura 59 Componentes do produto



1 DPMP-CLPHD	**3** Tubulação de dreno, DI de ¾ de polegada × DE de 1 polegada, 1,8 m (6 pés)
2 Manuais do usuário	**4** Tubulação, DI de 0,170 polegada × DE de 0,250 polegada, 3 m (10 pés)

8.4 Instalação

⚠ ADVERTÊNCIA

Vários perigos. Somente pessoal qualificado deve realizar as tarefas descritas nesta seção do manual.

8.4.1 Montagem

⚠ ADVERTÊNCIA

Risco de lesão corporal. Certifique-se de que a montagem em parede é capaz de suportar 4 vezes o peso do equipamento.

⚠ ADVERTÊNCIA

Risco de lesão corporal. Os instrumentos ou componentes são pesados. Use assistência para instalar ou mover os instrumentos.

Fixe o painel em uma superfície de parede vertical e plana, em um local interno e longe da luz solar direta. Instale o instrumento em local e posição em que o usuário consiga desconectar facilmente o instrumento da fonte de alimentação. Consulte Figura 60 para ver as dimensões do produto. Consulte Figura 61 para fixar o painel em uma parede. As peças para montagem são fornecidas pelo usuário.

Figura 60 Dimensões do produto

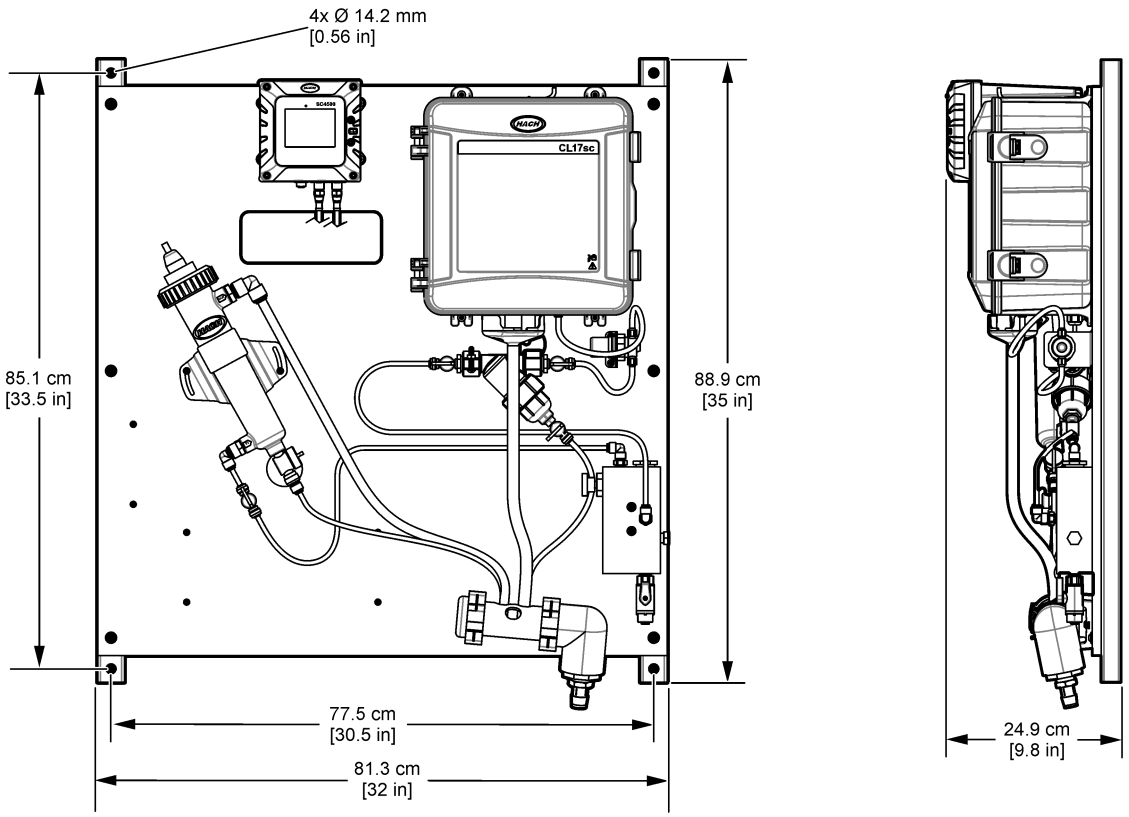
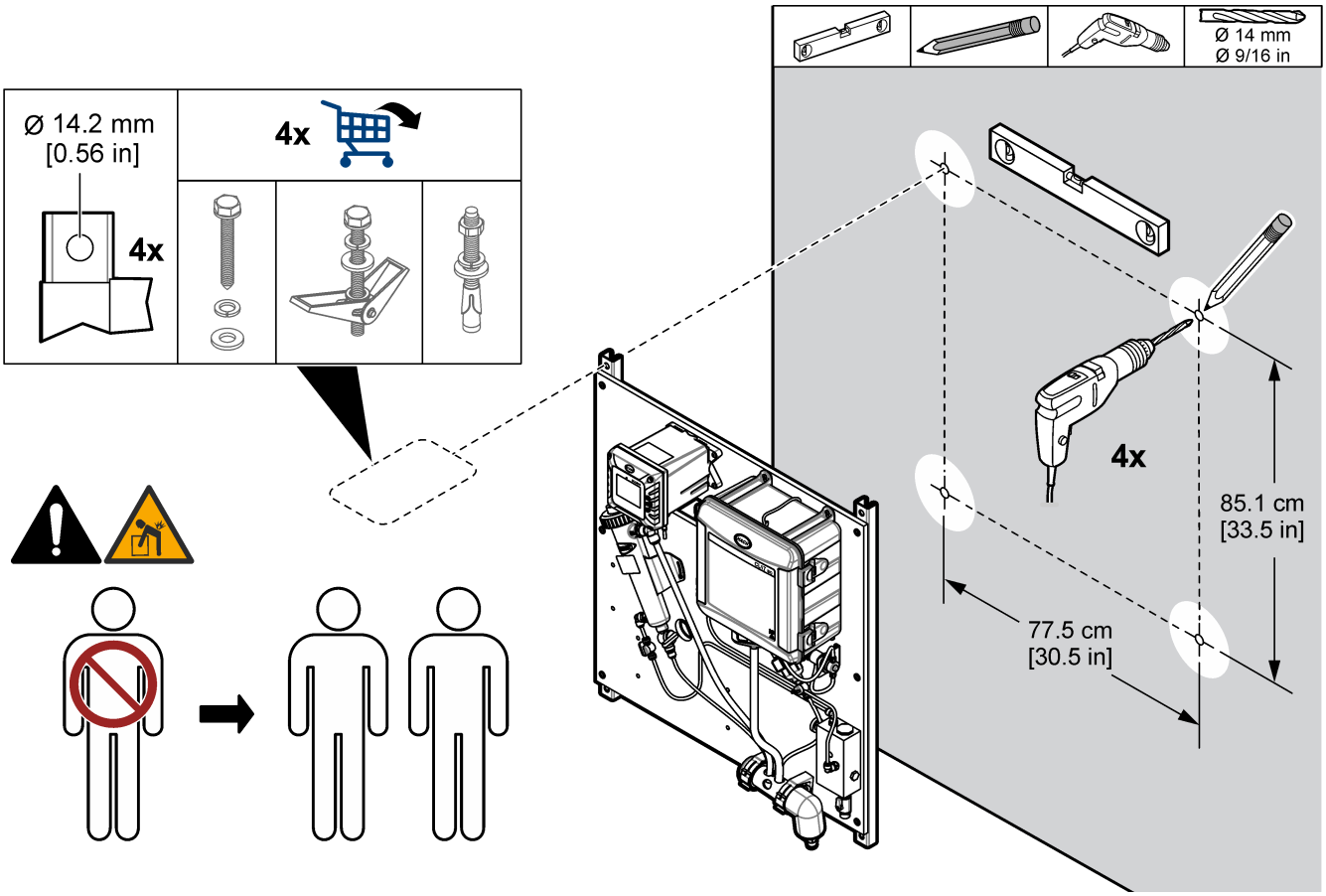


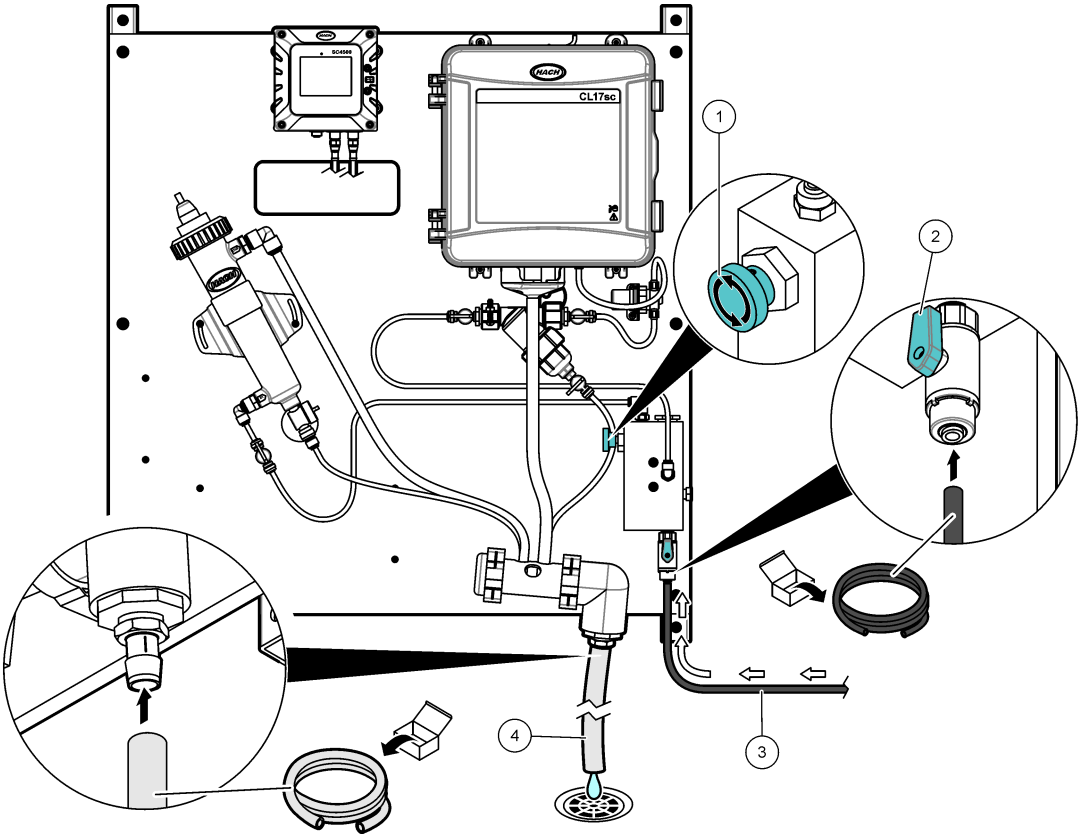
Figura 61 Pendurar o painel em uma parede



8.4.2 Instalar as linhas de amostra e dreno

Instale a tubulação de amostra e dreno conforme mostrado em Figura 62. Certifique-se de que a tubulação de dreno tenha uma inclinação descendente constante para o dreno externo.

Figura 62 Conexões de amostra e dreno

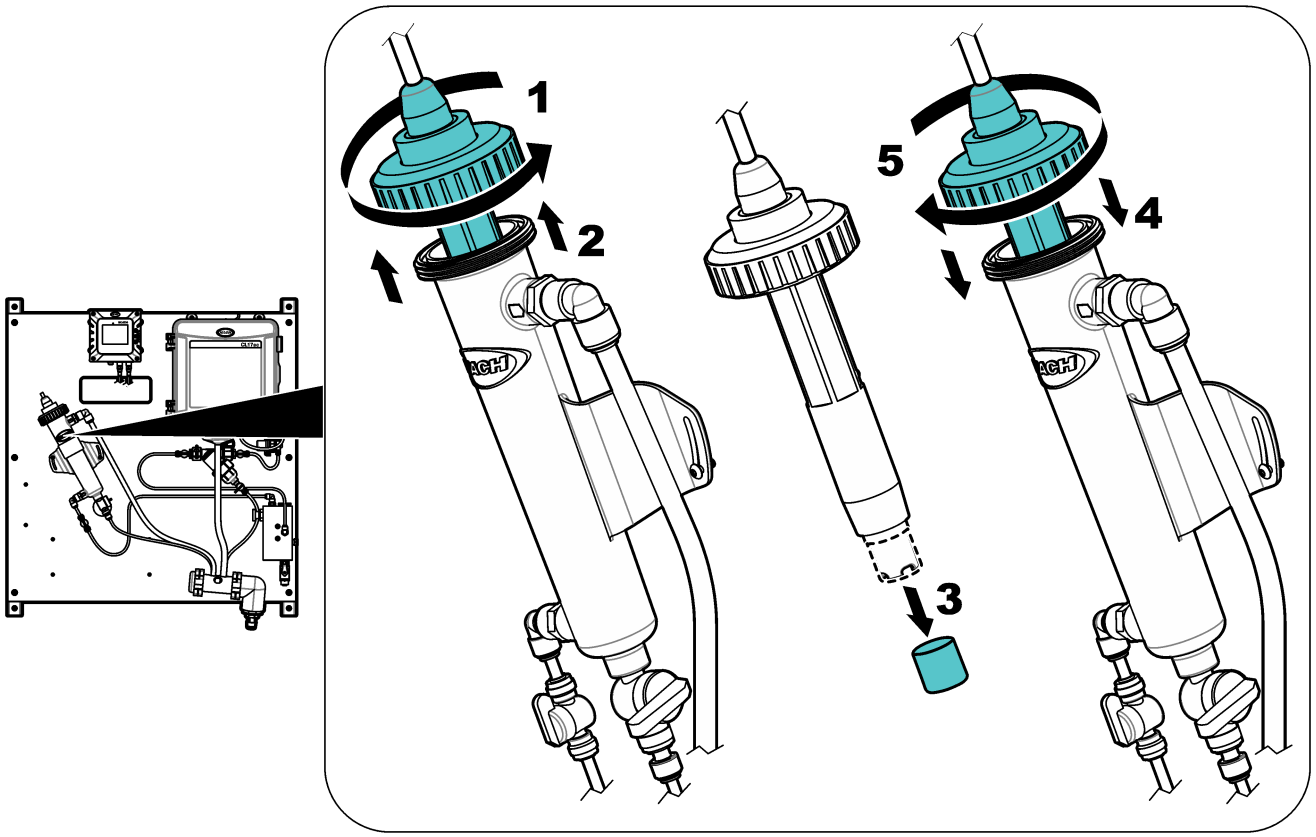


1 Válvula da agulha de entrada	**3** Tubulação de amostra
2 Válvula de esfera de entrada	**4** Tubulação de drenagem

8.4.3 Remover a tampa do sensor de pH

Remova a tampa protetora do sensor de pH antes da inicialização. Consulte Figura 63.
Observação: *Em climas frios, o fabricante pode enviar o sensor de pH em uma embalagem diferente.*

Figura 63 Remover a tampa do sensor de pH

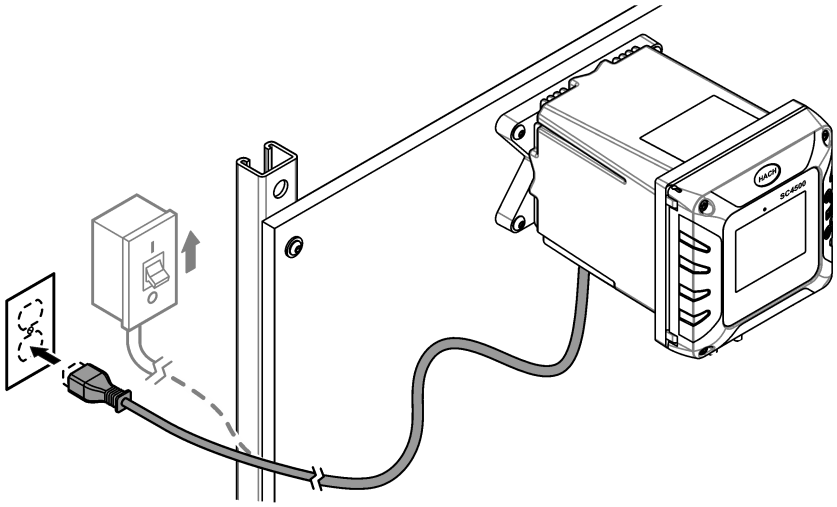


8.5 Como iniciar

Certifique-se de que todas as conexões de tubulação estejam concluídas antes da inicialização.

1. Instale os reagentes e a barra de agitação no analisador CL17sc. Consulte o manual do usuário do analisador de cloro CL17sc.
2. Abra a válvula de entrada da amostra para deixar a amostra fluir pelo sistema de tubulação. Certifique-se de que a vazão e a pressão estejam dentro dos limites. Consulte Especificações na página 79.
3. Examine se há vazamentos de fluidos na tubulação. Pare os vazamentos se forem encontrados.
4. Ligue a energia do controlador. Consulte Figura 64. A luz do mostrador acende. O analisador é exibido no mostrador.
   Observação: *Para fornecer energia CA ao controlador por meio de conduíte, consulte o manual do usuário do controlador.*
5. Inicie a operação de escorva dos reagentes do analisador de cloro. Consulte o manual do usuário do analisador de cloro CL17sc para obter as instruções.
6. Deixe o painel operar por 4 a 6 horas até que as medições se estabilizem.

Figura 64 Ligar a energia



8.6 Operação

Após a conclusão do procedimento de inicialização e a estabilização das medições, monitore as medições regularmente. Meça amostras de tanque para garantir que as medições sejam precisas.

8.7 Peças e acessórios de reposição

Observação: *Os códigos dos produtos podem variar para algumas regiões. Entre em contato com o distribuidor apropriado ou consulte o website da empresa para obter informações de contato.*

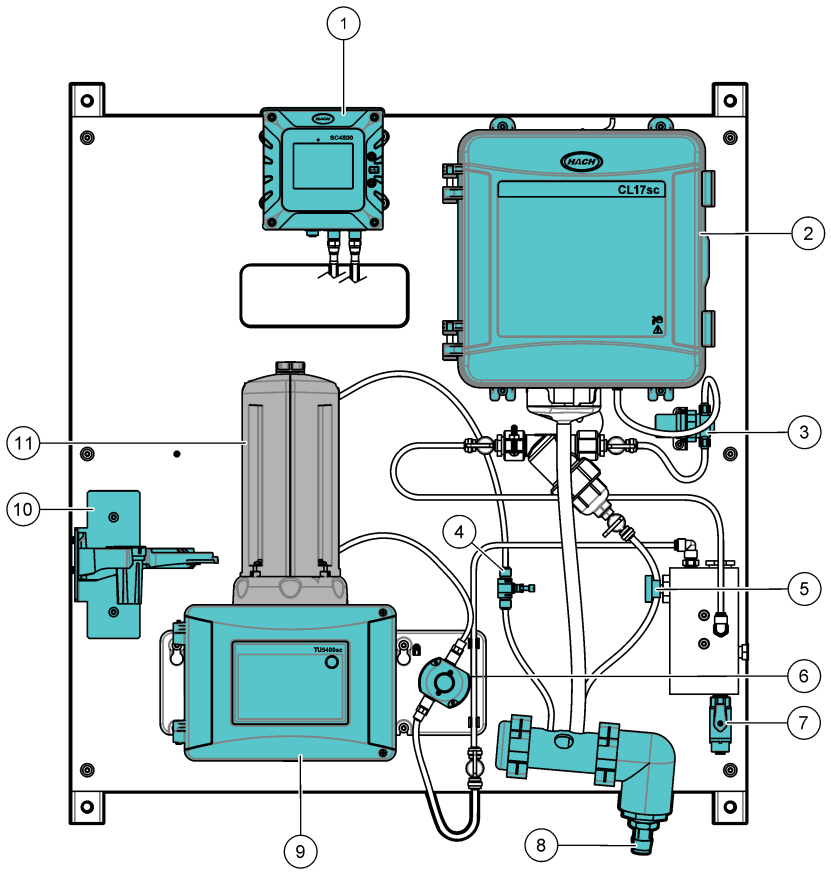
Descrição	Nº do item
Tubulação, DI de 0,170 polegada × DE de 0,250 polegada	3061600A

Seção 9 DPMP-CLTU

9.1 Visão geral do produto

O Painel de monitoramento de parâmetro duplo para cloro e turbidez (DPMP-CLTU) é um analisador de cloro e um turbidímetro que são conectados e instalados em um painel. Consulte Figura 65. O controlador no painel envia os dados para uma rede de comunicação para monitoramento remoto.

Figura 65 Visão geral do DPMP-CLTU



1 Controlador SC4500	**7** Válvula de esfera de entrada
2 Analisador de cloro CL17sc	**8** Coletor de drenagem
3 Regulador de pressão	**9** Turbidímetro TU5300sc
4 Regulador de fluxo	**10** Suporte de serviço
5 Válvula da agulha de entrada	**11** Módulo de limpeza automática (ACM)
6 Sensor de fluxo	

9.2 Especificações

As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. As especificações a seguir são para o painel DPMP-CLTU. Consulte os manuais do usuário fornecidos para obter as especificações do controlador, analisador e turbidímetro.

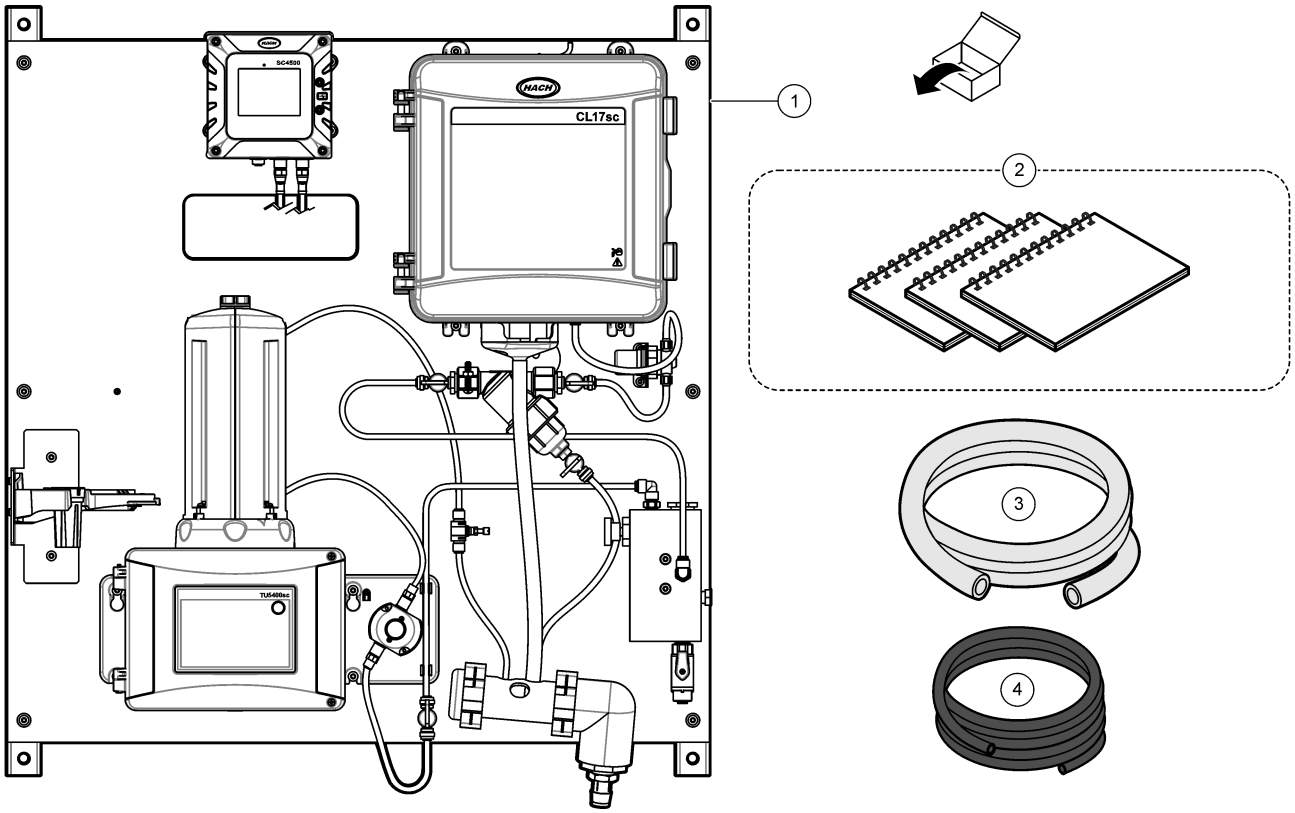
Especificação	Detalhes
Dimensões (L x A x P)	33 x 71,1 x 21,8 cm (13 x 28 x 8,6 polegadas)
Peso	22,5 kg (49,5 lb)
Requisitos de energia	100–240 VCA ±10%, 50/60 Hz; máximo 1 A

Especificação	Detalhes
Vazão da amostra	200 a 1000 mL/min
Pressão da amostra	31 a 517 kPa (4,5 a 75 psi)
Conexão de entrada de amostra	Tubo com DE de ¼ de polegada
Conexão de dreno de resíduo da amostra	Conexão para mangueira com DI de ¾ de polegada
Certificações	O controlador SC4500 é compatível com CE e é listado pela TÜV conforme os padrões de segurança UL e CSA.

9.3 Componentes do produto

Certifique-se de que todos os componentes foram recebidos. Consulte Figura 66. Se houver itens ausentes ou danificados, entre em contato imediatamente com o fabricante ou com um representante de vendas.

Figura 66 Componentes do produto



1 DPMP-CLTU	**3** Tubulação de dreno, DI de ¾ de polegada × DE de 1 polegada, 1,8 m (6 pés)
2 Manuais do usuário	**4** Tubulação, DI de 0,170 polegada × DE de 0,250 polegada, 3 m (10 pés)

9.4 Instalação

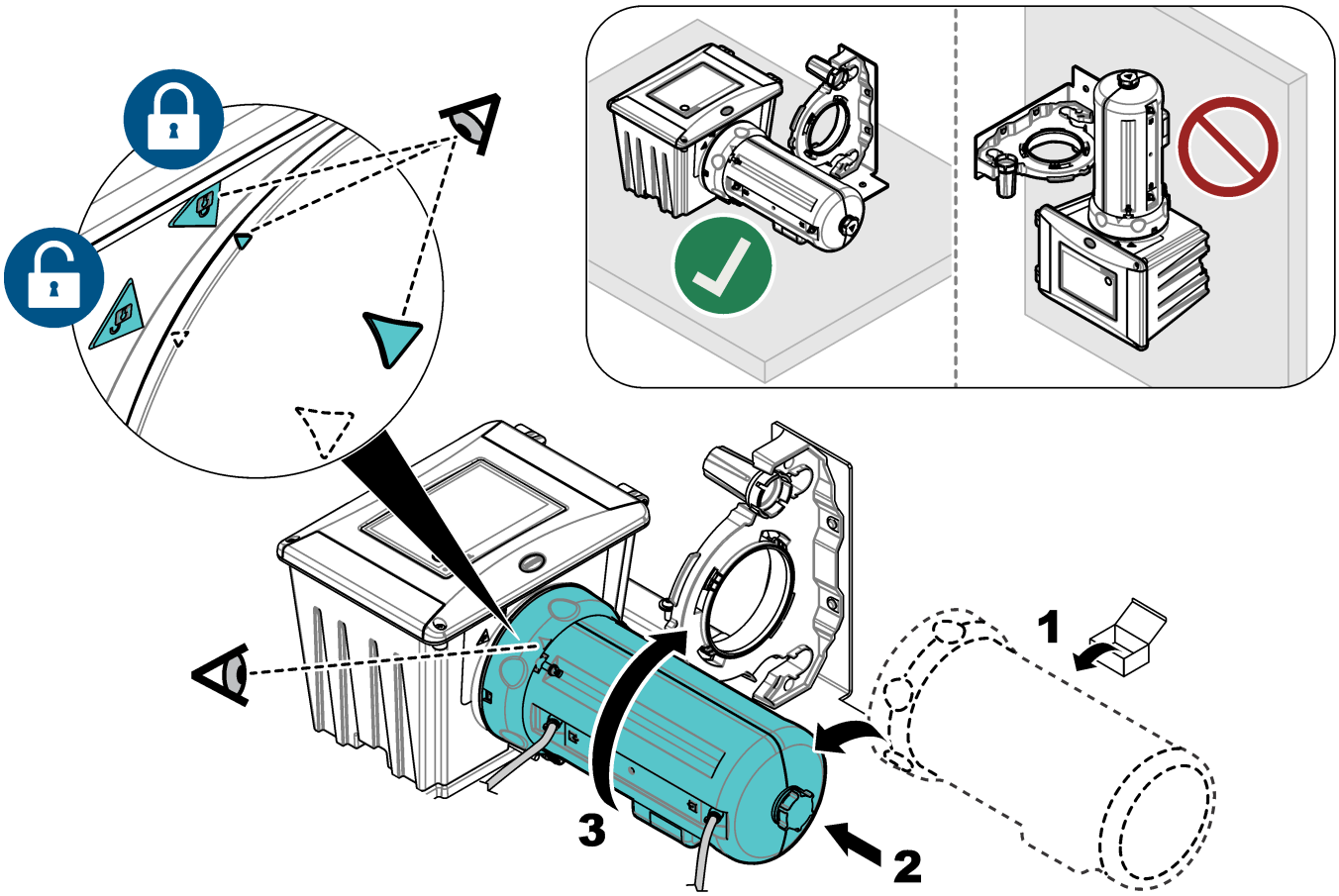
⚠ ADVERTÊNCIA

Vários perigos. Somente pessoal qualificado deve realizar as tarefas descritas nesta seção do manual.

9.4.1 Instalar o ACM no turbidímetro

Se o painel incluir o Módulo de Limpeza Automática (ACM), instale o ACM com o painel na posição horizontal antes que o painel seja montado verticalmente em uma parede. Consulte Figura 67.

Figura 67 Instalar o ACM no turbidímetro



9.4.2 Montagem

⚠ADVERTÊNCIA

Risco de lesão corporal. Certifique-se de que a montagem em parede é capaz de suportar 4 vezes o peso do equipamento.

⚠ADVERTÊNCIA

Risco de lesão corporal. Os instrumentos ou componentes são pesados. Use assistência para instalar ou mover os instrumentos.

Fixe o painel em uma superfície de parede vertical e plana, em um local interno e longe da luz solar direta. Instale o instrumento em local e posição em que o usuário consiga desconectar facilmente o instrumento da fonte de alimentação. Consulte Figura 68 para ver as dimensões do produto. Consulte Figura 69 para fixar o painel em uma parede. As peças para montagem são fornecidas pelo usuário.

Figura 68 Dimensões do produto

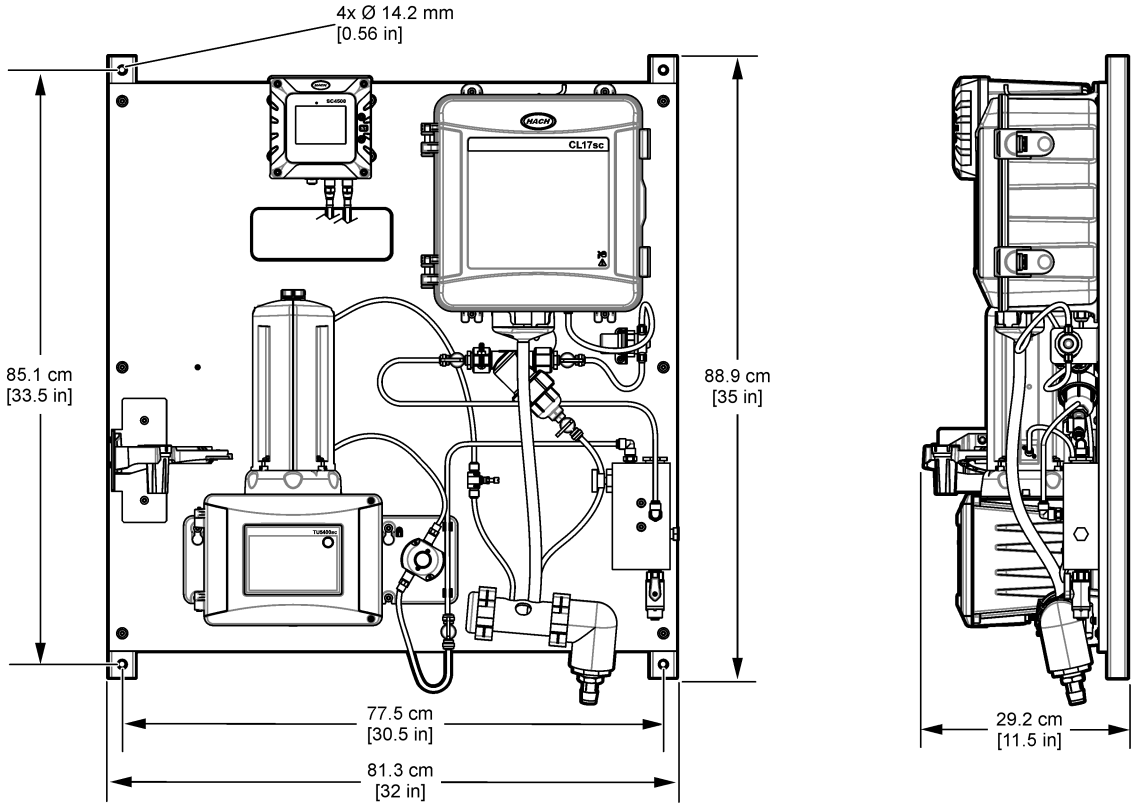
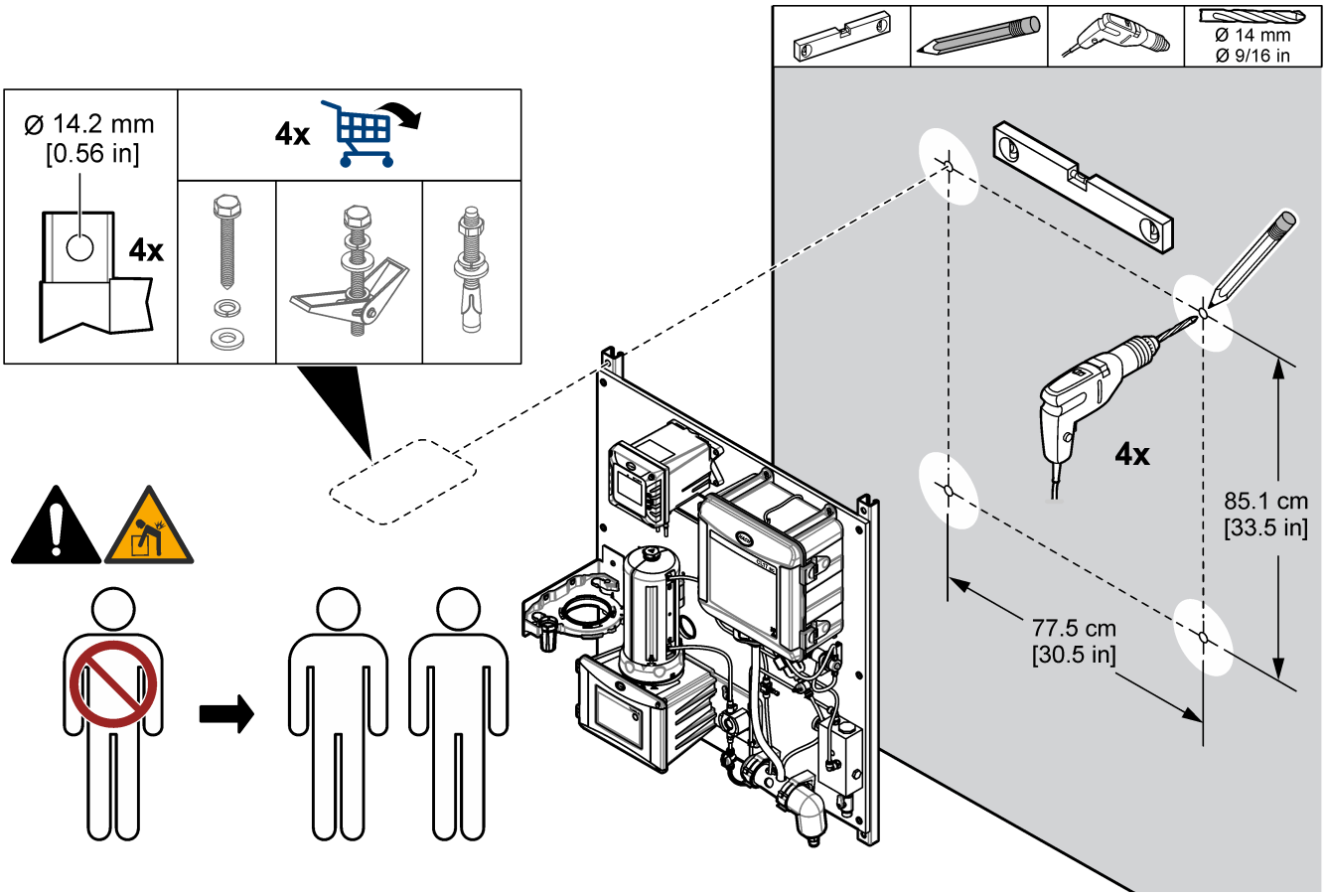


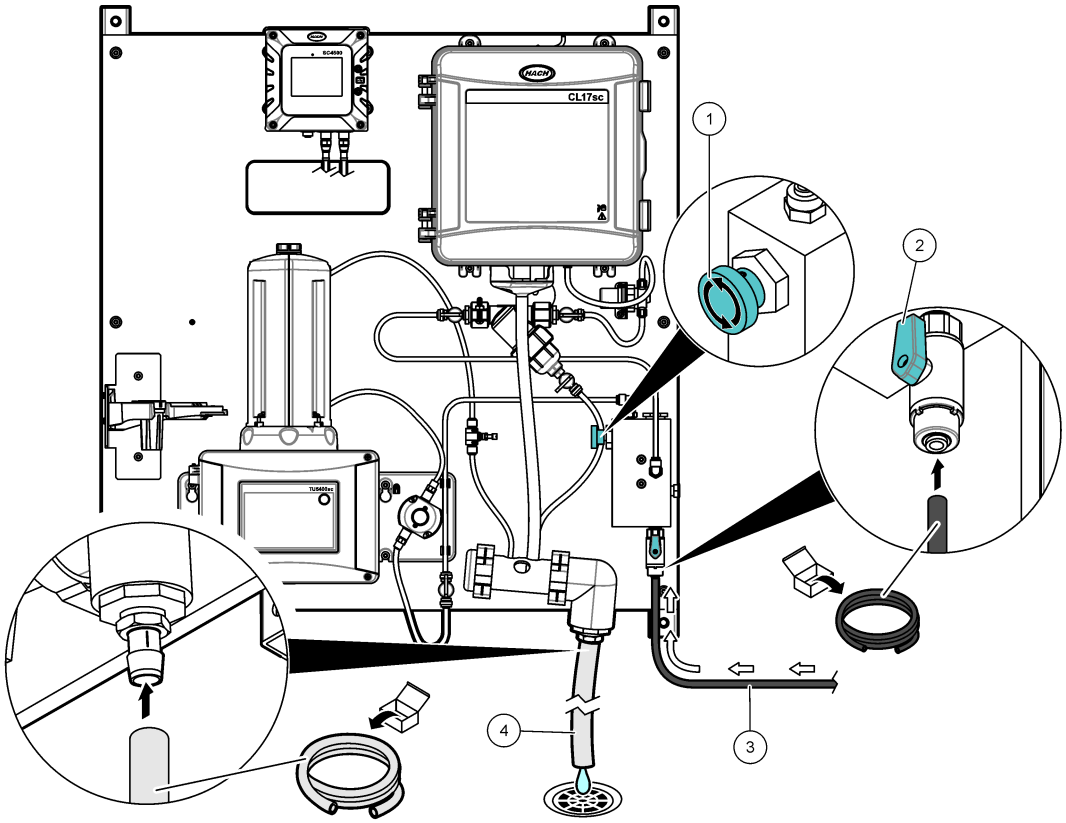
Figura 69 Pendurar o painel em uma parede



9.4.3 Instalar as linhas de amostra e dreno

Instale a tubulação de amostra e dreno conforme mostrado em Figura 70. Certifique-se de que a tubulação de dreno tenha uma inclinação descendente constante para o dreno externo.

Figura 70 Conexões de amostra e dreno



1 Válvula da agulha de entrada	**3** Tubulação de amostra
2 Válvula de esfera de entrada	**4** Tubulação de drenagem

9.5 Como iniciar

Certifique-se de que todas as conexões de tubulação estejam concluídas antes da inicialização.

1. Instale os reagentes e a barra de agitação no analisador CL17sc. Consulte o manual do usuário do analisador de cloro CL17sc.
2. Abra a válvula de entrada da amostra para deixar a amostra fluir pelo sistema de tubulação. Certifique-se de que a vazão e a pressão estejam dentro dos limites. Consulte Especificações na página 87.
3. Examine se há vazamentos de fluidos na tubulação. Pare os vazamentos se forem encontrados.
4. Ligue a energia do controlador. Consulte Figura 71. A luz do mostrador acende. O sensor conectado aparece no mostrador.

   Observação: *Para fornecer energia CA ao controlador por meio de conduíte, consulte o manual do usuário do controlador.*
5. Defina a vazão da seguinte forma:

   a. Meça a vazão com o regulador de fluxo totalmente aberto. Verifique se a vazão está no meio da especificação de fluxo. Consulte Especificações na página 87.

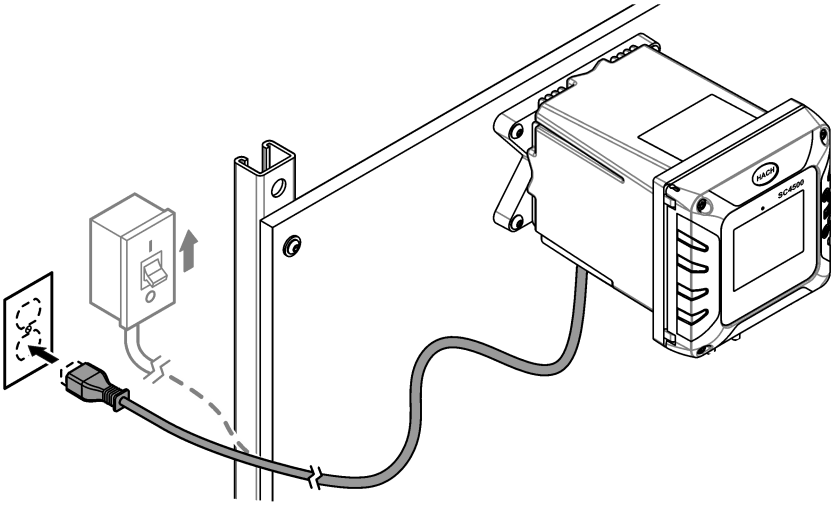
b. Lentamente, feche o regulador de fluxo até que este diminua de 20 a 30%.

Observação: *O regulador de fluxo causa contrapressão na tubulação e reduz a quantidade de bolhas que podem ser formadas no frasco.*

6. Inicie a operação de escorva dos reagentes do analisador de cloro. Consulte o manual do usuário do analisador de cloro CL17sc para obter as instruções.

7. Deixe o painel operar por 4 a 6 horas até que as medições se estabilizem.

Figura 71 Ligar a energia



9.6 Operação

Após a conclusão do procedimento de inicialização e a estabilização das medições, monitore as medições regularmente. Meça amostras de tanque para garantir que as medições sejam precisas.

9.7 Peças e acessórios de reposição

Observação: *Os códigos dos produtos podem variar para algumas regiões. Entre em contato com o distribuidor apropriado ou consulte o website da empresa para obter informações de contato.*

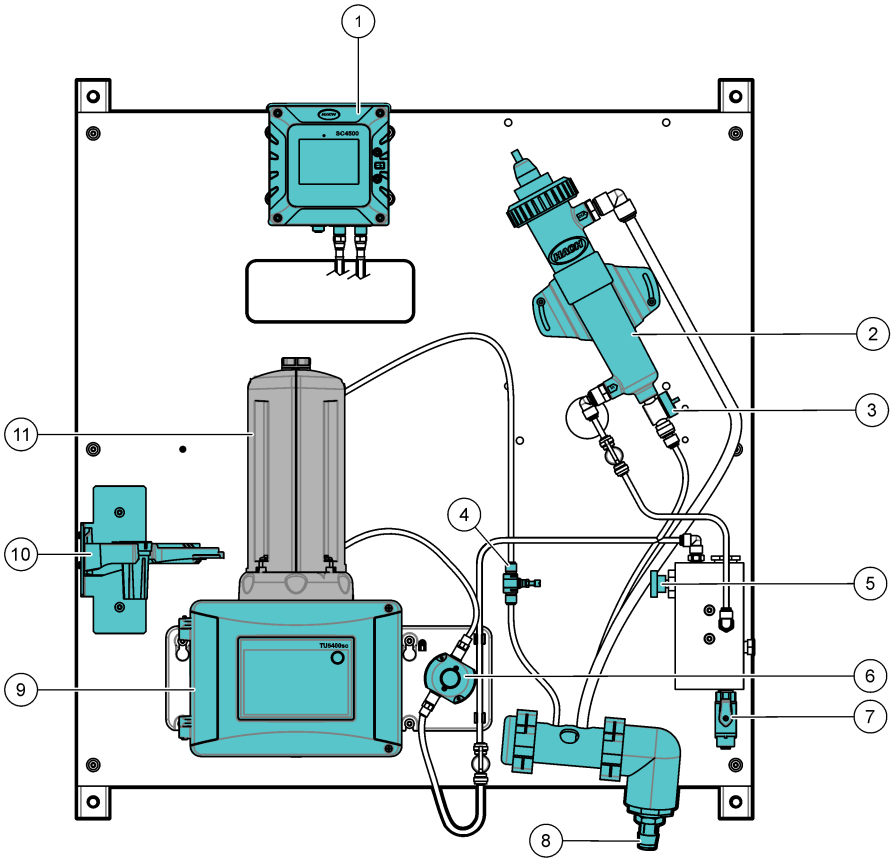
Descrição	Nº do item
Tubulação, DI de 0,170 polegada × DE de 0,250 polegada	3061600A

Seção 10 DPMP-TUPHD

10.1 Visão geral do produto

O Painel de monitoramento de parâmetro duplo para turbidez e pH (DPMP-TUPHD) é um turbidímetro e um sensor de pH que são conectados e instalados em um painel. Consulte Figura 72. O controlador no painel envia os dados para uma rede de comunicação para monitoramento remoto.

Figura 72 Visão geral do DPMP-TUPHD



1 Controlador SC4500	**7** Válvula de esfera de entrada
2 Célula de fluxo com sensor de pH	**8** Coletor de drenagem
3 Válvula de drenagem de manutenção	**9** Turbidímetro TU5300sc
4 Regulador de fluxo	**10** Suporte de serviço
5 Válvula da agulha de entrada	**11** Módulo de limpeza automática (ACM)
6 Sensor de fluxo	

10.2 Especificações

As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. As especificações a seguir são para o painel DPMP-TUPHD. Consulte os manuais do usuário fornecidos para as especificações do controlador, turbidímetro e sensor.

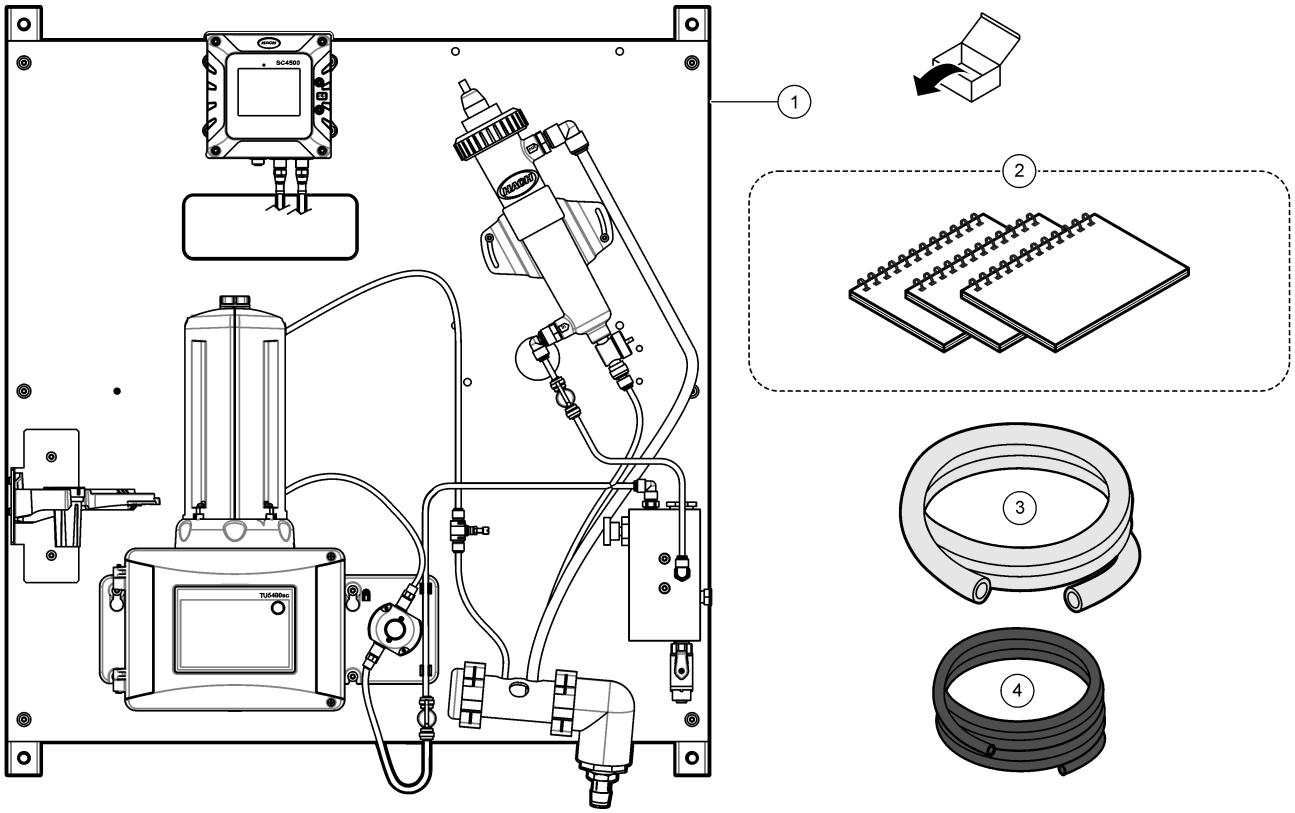
Especificação	Detalhes
Dimensões (L x A x P)	33 x 71,1 x 29,2 cm (13 x 28 x 11,5 polegadas)
Peso	22,5 kg (49,5 lb)
Requisitos de energia	100–240 VCA ±10%, 50/60 Hz; máximo 1 A

Especificação	Detalhes
Vazão da amostra	500 a 2000 mL/min
Pressão da amostra	31 a 517 kPa (4,5 a 75 psi)
Conexão de entrada de amostra	Tubo com DE de ¼ de polegada
Conexão de dreno de resíduo da amostra	Conexão para mangueira com DI de ¾ de polegada
Certificações	O controlador SC4500 é compatível com CE e é listado pela TÜV conforme os padrões de segurança UL e CSA.

10.3 Componentes do produto

Certifique-se de que todos os componentes foram recebidos. Consulte Figura 73. Se houver itens ausentes ou danificados, entre em contato imediatamente com o fabricante ou com um representante de vendas.

Figura 73 Componentes do produto



1 DPMP-TUPHD	**3** Tubulação de dreno, DI de ¾ de polegada × DE de 1 polegada, 1,8 m (6 pés)
2 Manuais do usuário	**4** Tubulação, DI de 0,170 polegada × DE de 0,250 polegada, 3 m (10 pés)

10.4 Instalação

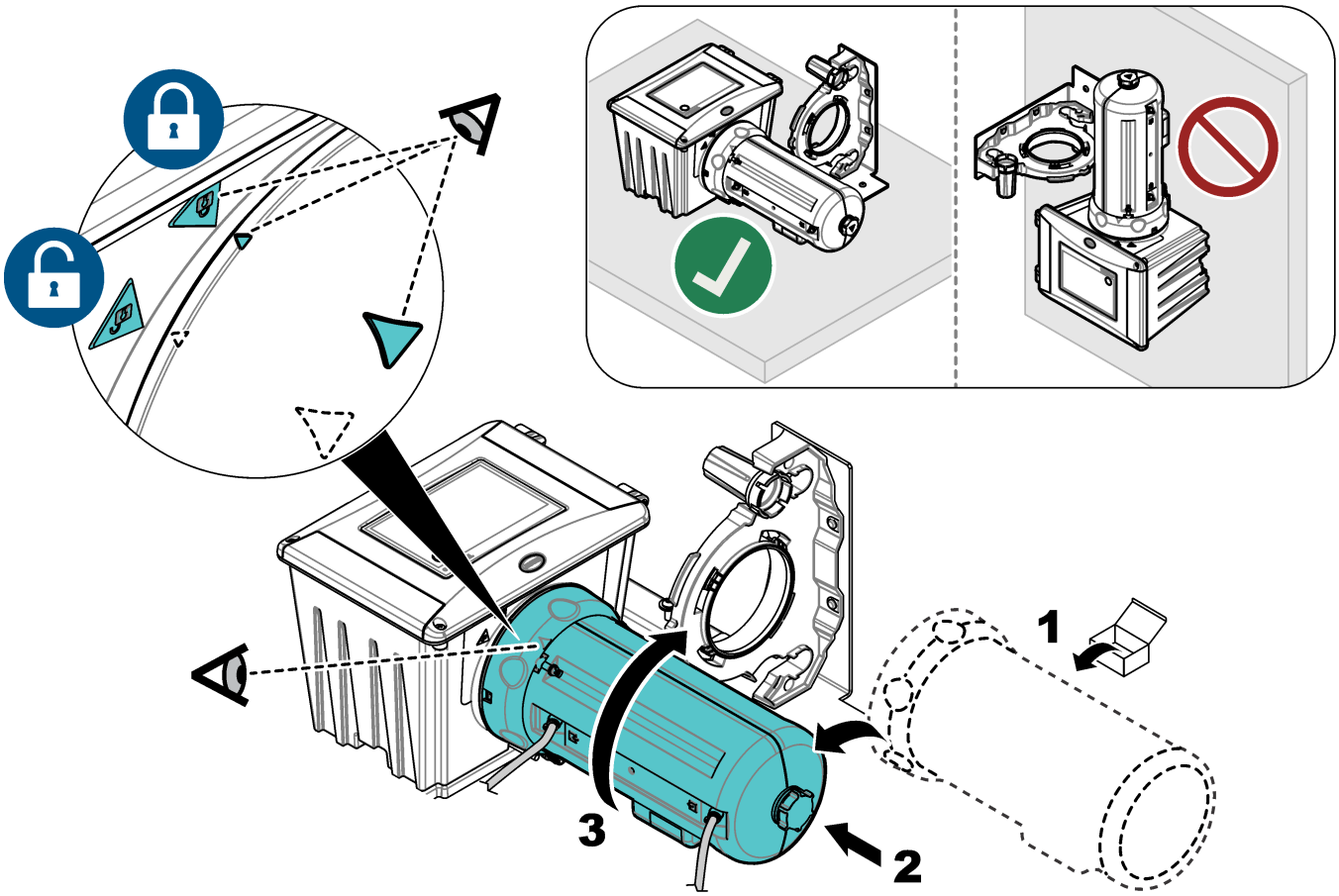
⚠ ADVERTÊNCIA

Vários perigos. Somente pessoal qualificado deve realizar as tarefas descritas nesta seção do manual.

10.4.1 Instalar o ACM no turbidímetro

Se o painel incluir o Módulo de Limpeza Automática (ACM), instale o ACM com o painel na posição horizontal antes que o painel seja montado verticalmente em uma parede. Consulte Figura 74.

Figura 74 Instalar o ACM no turbidímetro



10.4.2 Montagem

⚠ADVERTÊNCIA

Risco de lesão corporal. Certifique-se de que a montagem em parede é capaz de suportar 4 vezes o peso do equipamento.

⚠ADVERTÊNCIA

Risco de lesão corporal. Os instrumentos ou componentes são pesados. Use assistência para instalar ou mover os instrumentos.

Fixe o painel em uma superfície de parede vertical e plana, em um local interno e longe da luz solar direta. Instale o instrumento em local e posição em que o usuário consiga desconectar facilmente o instrumento da fonte de alimentação. Consulte Figura 75 para ver as dimensões do produto. Consulte Figura 76 para fixar o painel em uma parede. As peças para montagem são fornecidas pelo usuário.

Figura 75 Dimensões do produto

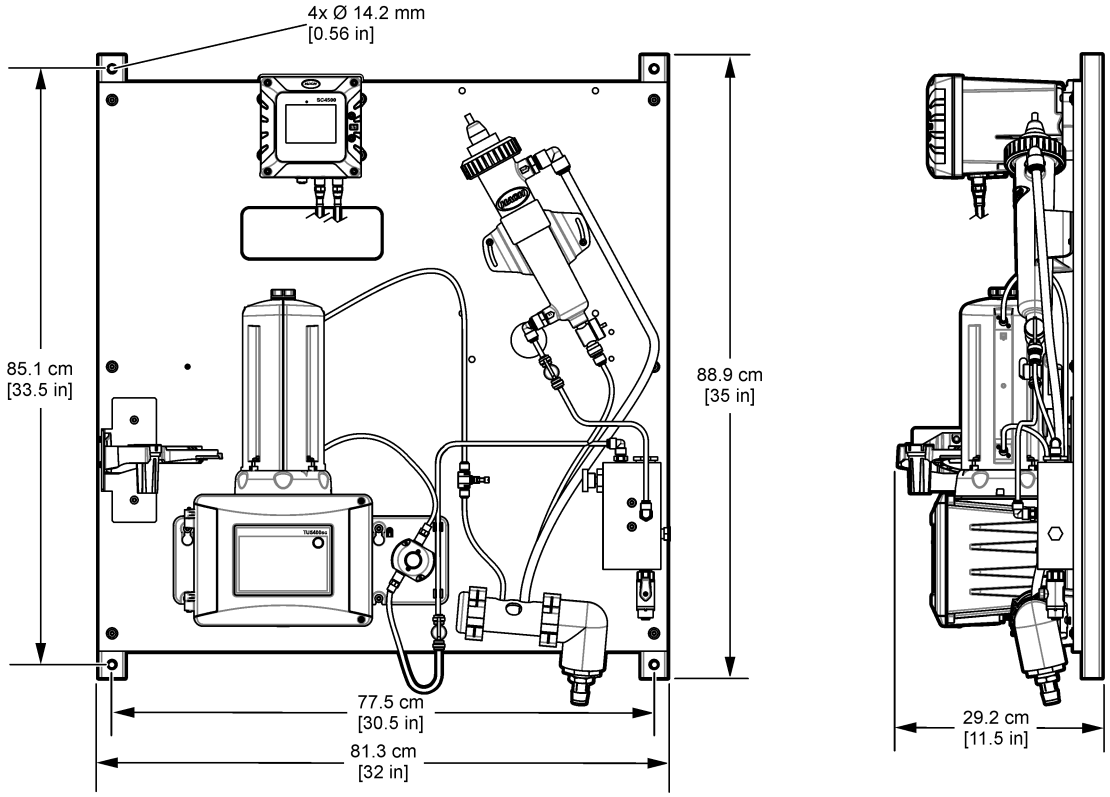
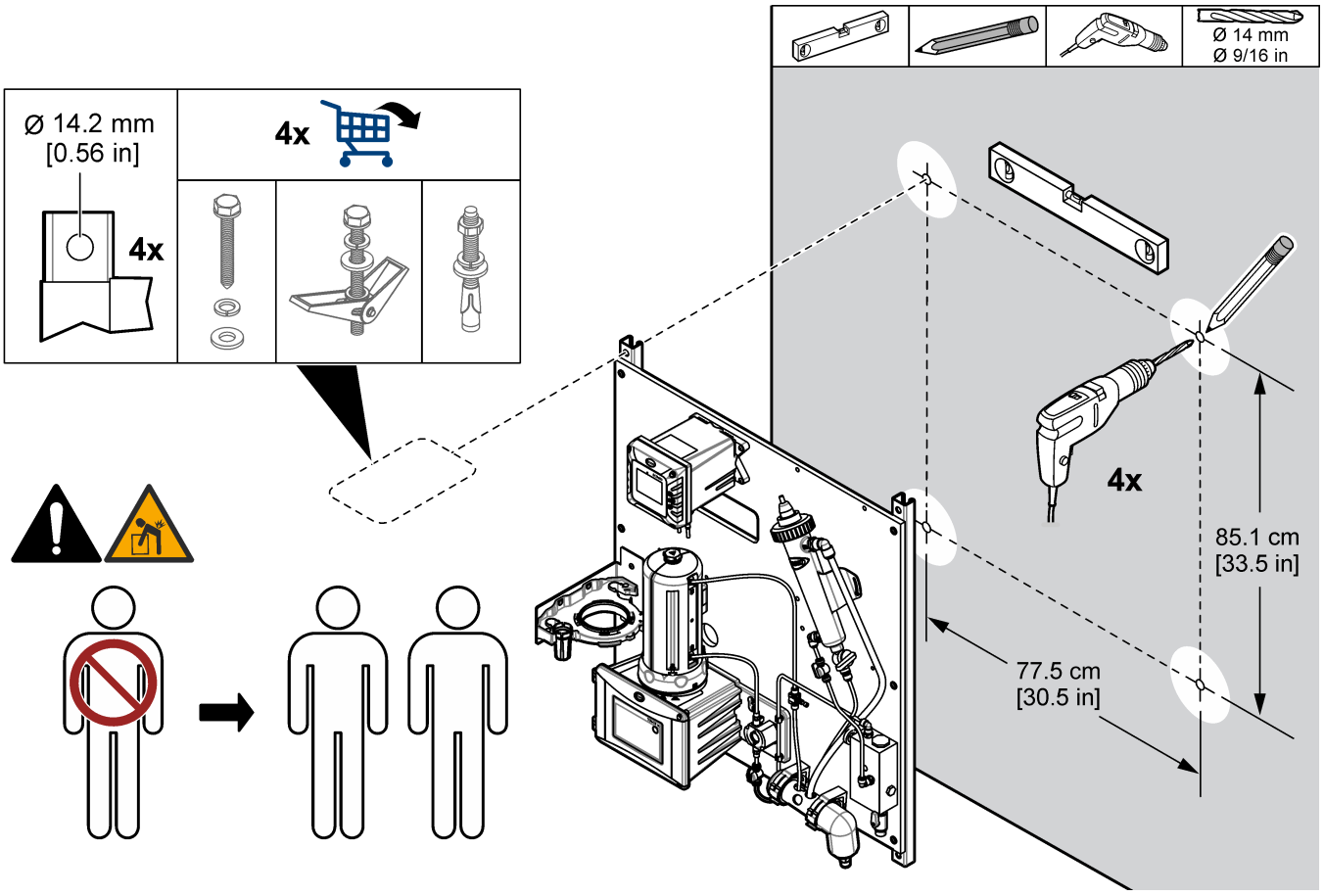


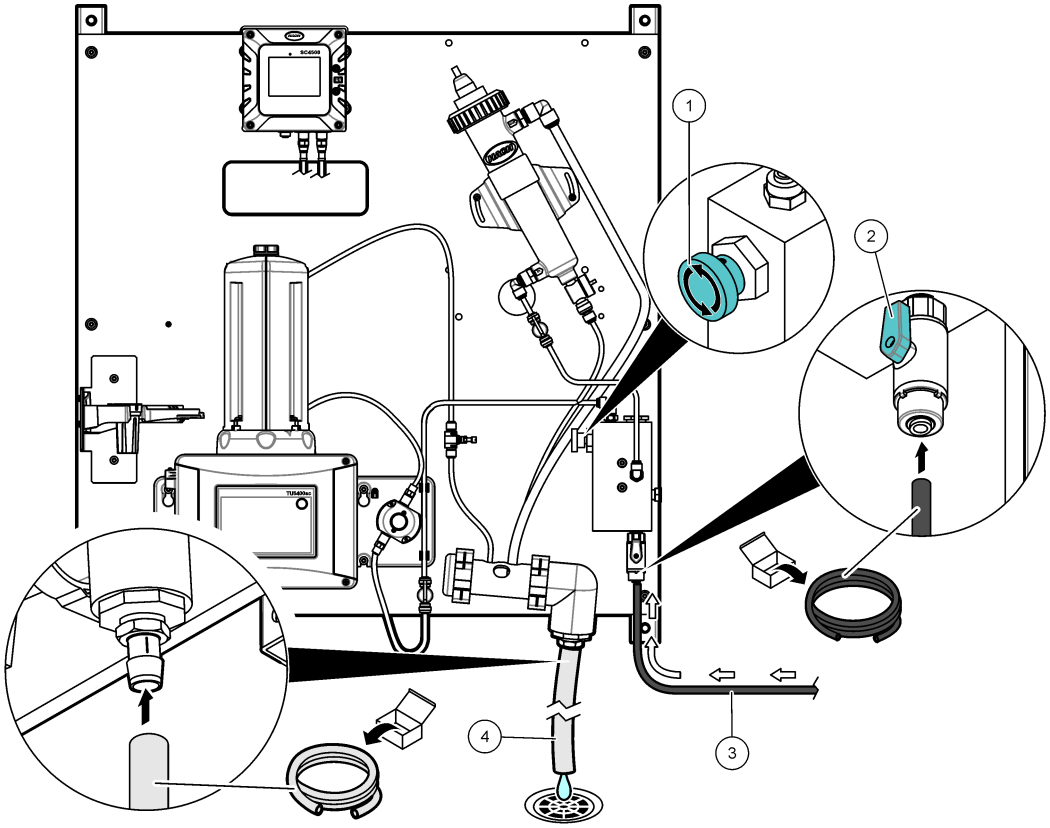
Figura 76 Pendurar o painel em uma parede



10.4.3 Instalar as linhas de amostra e dreno

Instale a tubulação de amostra e dreno conforme mostrado em Figura 77. Certifique-se de que a tubulação de dreno tenha uma inclinação descendente constante para o dreno externo.

Figura 77 Conexões de amostra e dreno

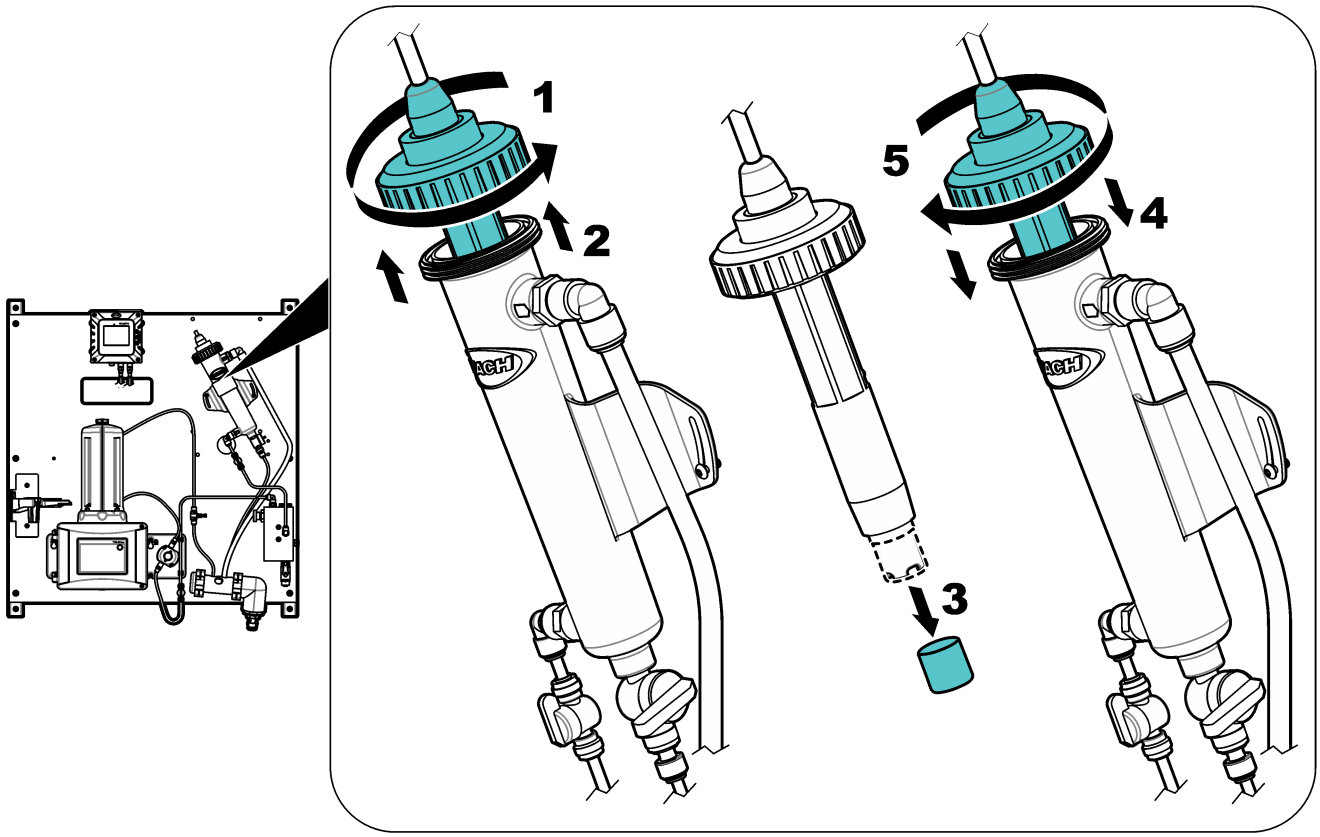


1 Válvula da agulha de entrada	**3** Tubulação de amostra
2 Válvula de esfera de entrada	**4** Tubulação de drenagem

10.4.4 Remover a tampa do sensor de pH

Remova a tampa protetora do sensor de pH antes da inicialização. Consulte Figura 78.
Observação: *Em climas frios, o fabricante pode enviar o sensor de pH em uma embalagem diferente.*

Figura 78 Remover a tampa do sensor de pH



10.5 Como iniciar

Certifique-se de que todas as conexões de tubulação estejam concluídas antes da inicialização.

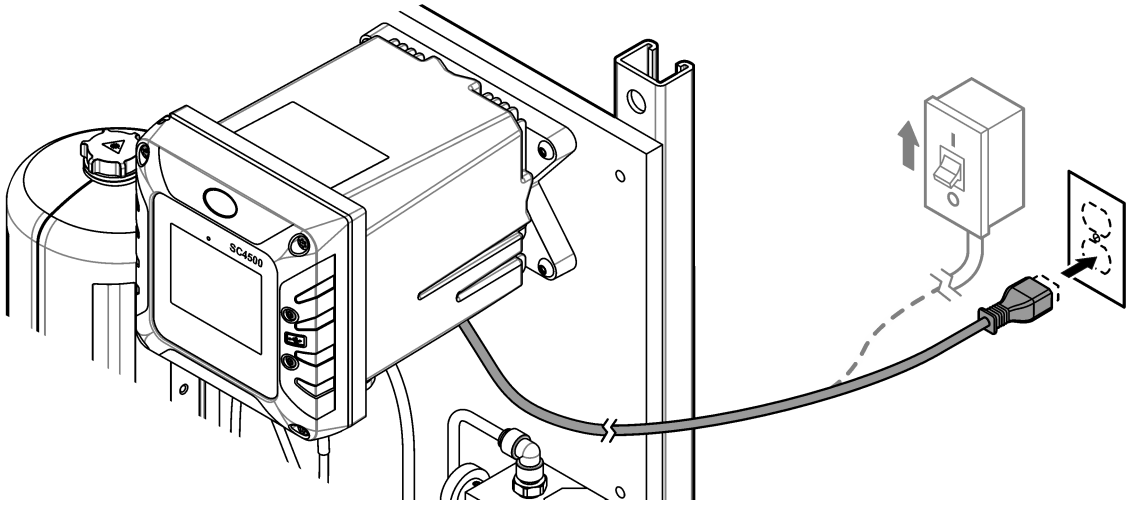
1. Abra a válvula de entrada da amostra para deixar a amostra fluir pelo sistema de tubulação. Certifique-se de que a vazão e a pressão estejam dentro dos limites. Consulte Especificações na página 93.
2. Examine se há vazamentos de fluidos na tubulação. Pare os vazamentos se forem encontrados.
3. Ligue a energia do controlador. Consulte Figura 79. A luz do mostrador acende. O sensor conectado aparece no mostrador.

   Observação: *Para fornecer energia CA ao controlador por meio de conduíte, consulte o manual do usuário do controlador.*
4. Defina a vazão da seguinte forma:

   a. Meça a vazão com o regulador de fluxo totalmente aberto. Verifique se a vazão está no meio da especificação de fluxo. Consulte Especificações na página 93.
   b. Lentamente, feche o regulador de fluxo até que este diminua de 20 a 30%.

      Observação: *O regulador de fluxo causa contrapressão na tubulação e reduz a quantidade de bolhas que podem ser formadas no frasco.*
5. Deixe o painel operar por 4 a 6 horas até que as medições se estabilizem.

Figura 79 Ligar a energia



10.6 Operação

Após a conclusão do procedimento de inicialização e a estabilização das medições, monitore as medições regularmente. Meça amostras de tanque para garantir que as medições sejam precisas.

10.7 Peças e acessórios de reposição

Observação: *Os códigos dos produtos podem variar para algumas regiões. Entre em contato com o distribuidor apropriado ou consulte o website da empresa para obter informações de contato.*

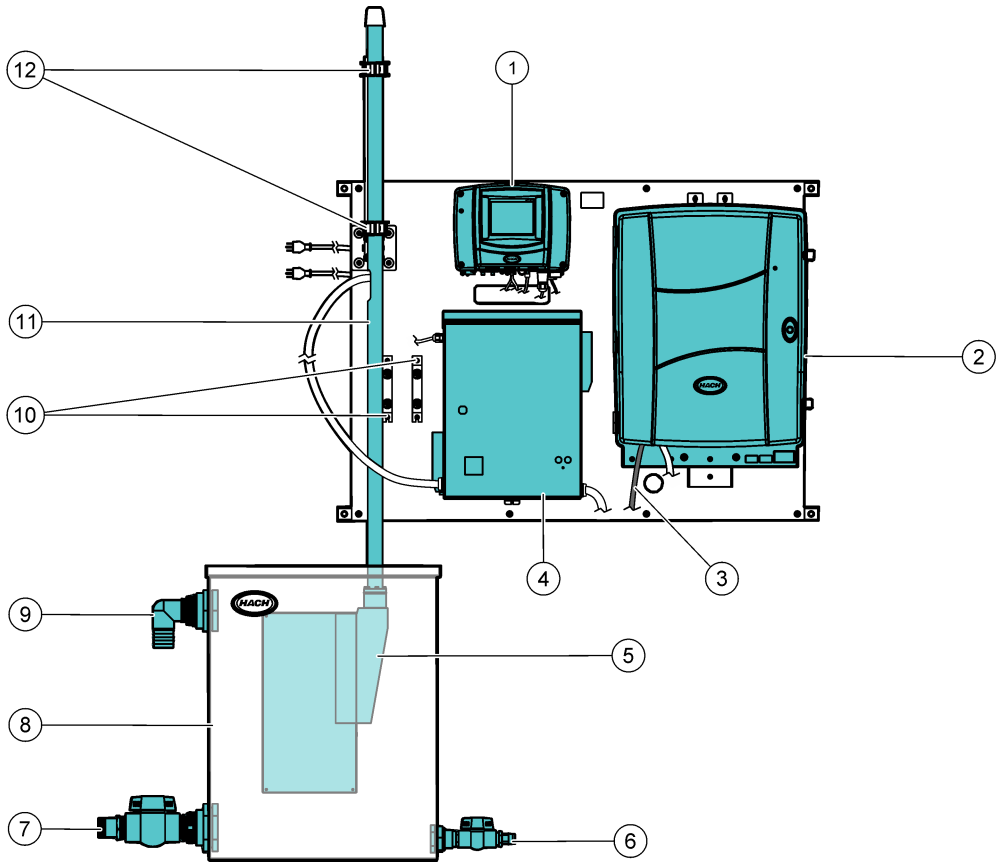
Descrição	Nº do item
Tubulação, DI de 0,170 polegada × DE de 0,250 polegada	3061600A

Seção 11 DPMP-POFTX

11.1 Visão geral do produto

O Painel de monitoramento de parâmetro duplo para fosfato (DPMP-POFTX) é um analisador de fosfato e um sistema de filtração que são instalados em um painel. O usuário monta o painel e, em seguida, instala o poste de imersão com o suporte do módulo de filtro conectado no painel. Consulte Figura 80. O controlador no painel envia os dados para uma rede de comunicação para monitoramento remoto. Um sensor de turbidez Solitax opcional pode ser conectado ao controlador.

Figura 80 Visão geral do DPMP-POFTX



1 Controlador SC1000	**7** Válvula de esfera de saída com conexão para mangueira de 2 polegadas
2 Analisador de fosfato FB Phosphax sc	**8** Conjunto de tanque, 95 L (25 galões)
3 Dreno do analisador	**9** Dreno de transbordamento com conexão para mangueira de 2 polegadas
4 Unidade de controle Filtrax	**10** Espaçadores
5 Suporte do módulo de filtro	**11** Haste de imersão
6 Válvula de esfera de entrada com conexão para mangueira de 1 polegada	**12** Presilhas de montagem para haste de imersão

11.2 Especificações

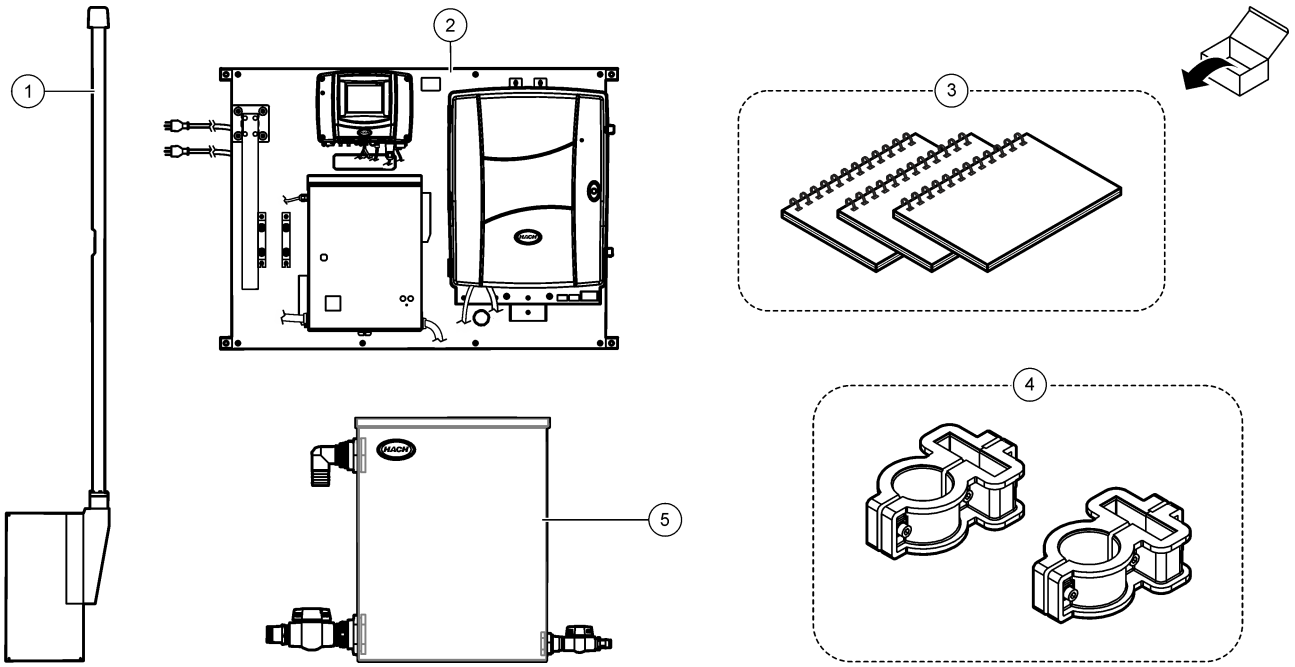
As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. As especificações a seguir são para o painel DPMP-POFTX. Consulte os manuais do usuário fornecidos para obter as especificações do controlador, filtro e analisador.

Especificação	Detalhes
Dimensões (L x A x P)	Painel: 129,5 x 91,4 x 45,7 cm (51 x 36 x 18 polegadas) Tanque: 61,6 x 79,5 x 22,2 cm (24,25 x 31,30 x 8,75 polegadas)
Peso	101 kg (222 lb) com reagentes instalados, sistema Filtrax e sensor Solitax opcional; 68 kg (150 lb) sem reagentes, sistema Filtrax e sensor Solitax opcional.
Requisitos de energia	Controlador sc1000: 100–240 (±10) VCA, 50/60 Hz; máximo 1000 VA
	Filtrax: 115 (±10) VAC, 50/60 Hz, máximo 2100 VA
	Phosphax sc: 115–230 VAC, 500 VA, 4,35 A
Taxa de vazão de amostra através do conjunto do tanque	40,0 L/min (10,6 galões/min) máximo
Conexão de entrada de amostra	Conexão para mangueira com DI de 1 polegada
Conexão de dreno de resíduo da amostra	Conexão para mangueira com DI de 2 polegadas
Certificações	O controlador SC1000 é compatível com CE e está listado pela TÜV de acordo com os padrões de segurança UL e CSA
	O Filtrax é listado pela TÜV conforme os padrões de segurança UL e CSA.
	O Phosphax sc é listado pela TÜV conforme os padrões de segurança UL e CSA.

11.3 Componentes do produto

Certifique-se de que todos os componentes foram recebidos. Consulte Figura 81. Se houver itens ausentes ou danificados, entre em contato imediatamente com o fabricante ou com um representante de vendas.

Figura 81 Componentes do produto



1 Suporte do módulo de filtro com haste de imersão	**4** Presilhas de montagem para haste de imersão
2 Painel de água DPMP-POFTX	**5** Conjunto de tanque, 95 L (25 galões)
3 Manuais do usuário	

11.4 Instalação

⚠ ADVERTÊNCIA

Vários perigos. Somente pessoal qualificado deve realizar as tarefas descritas nesta seção do manual.

11.4.1 Montagem

⚠ ADVERTÊNCIA

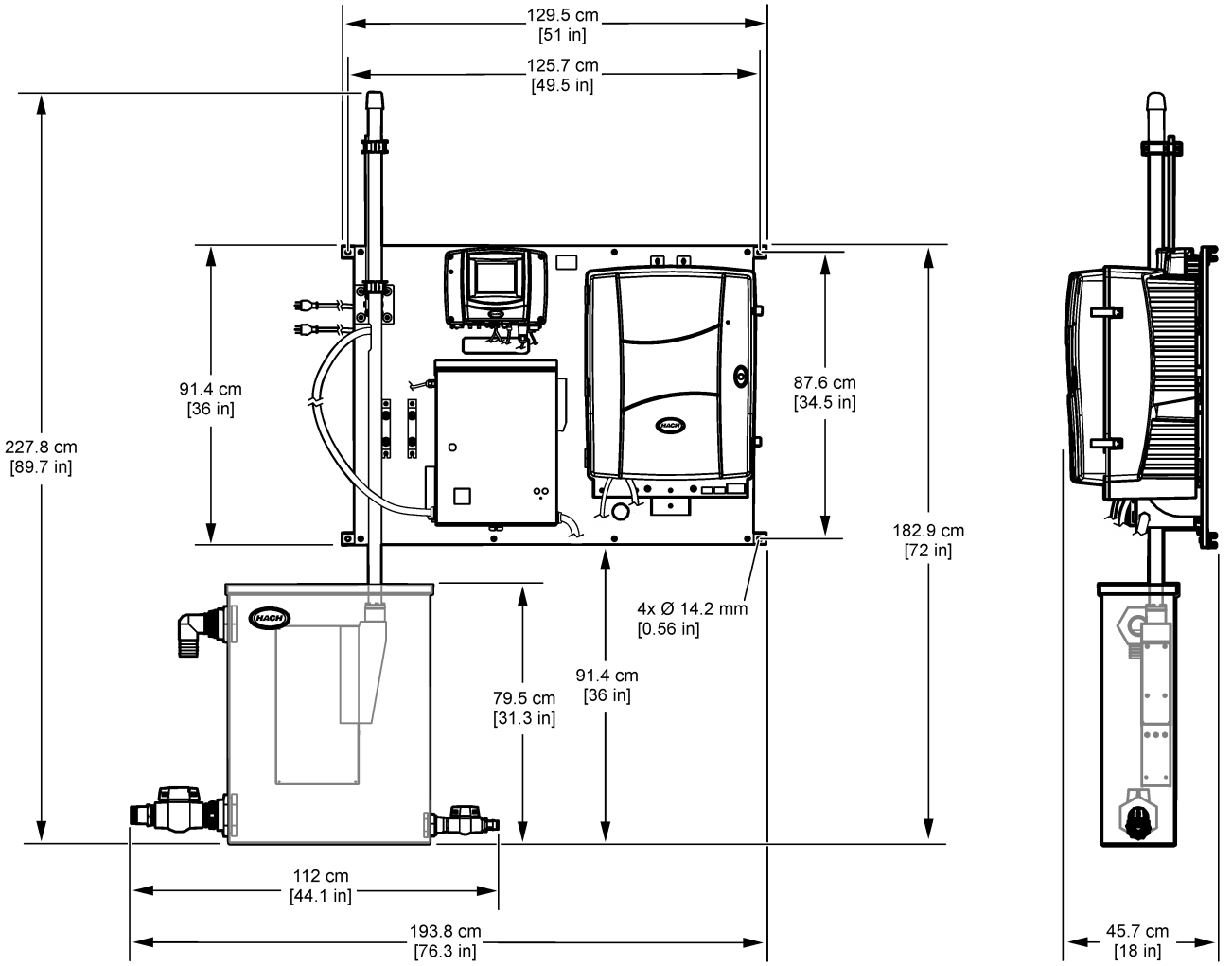
Risco de lesão corporal. Certifique-se de que a montagem em parede é capaz de suportar 4 vezes o peso do equipamento.

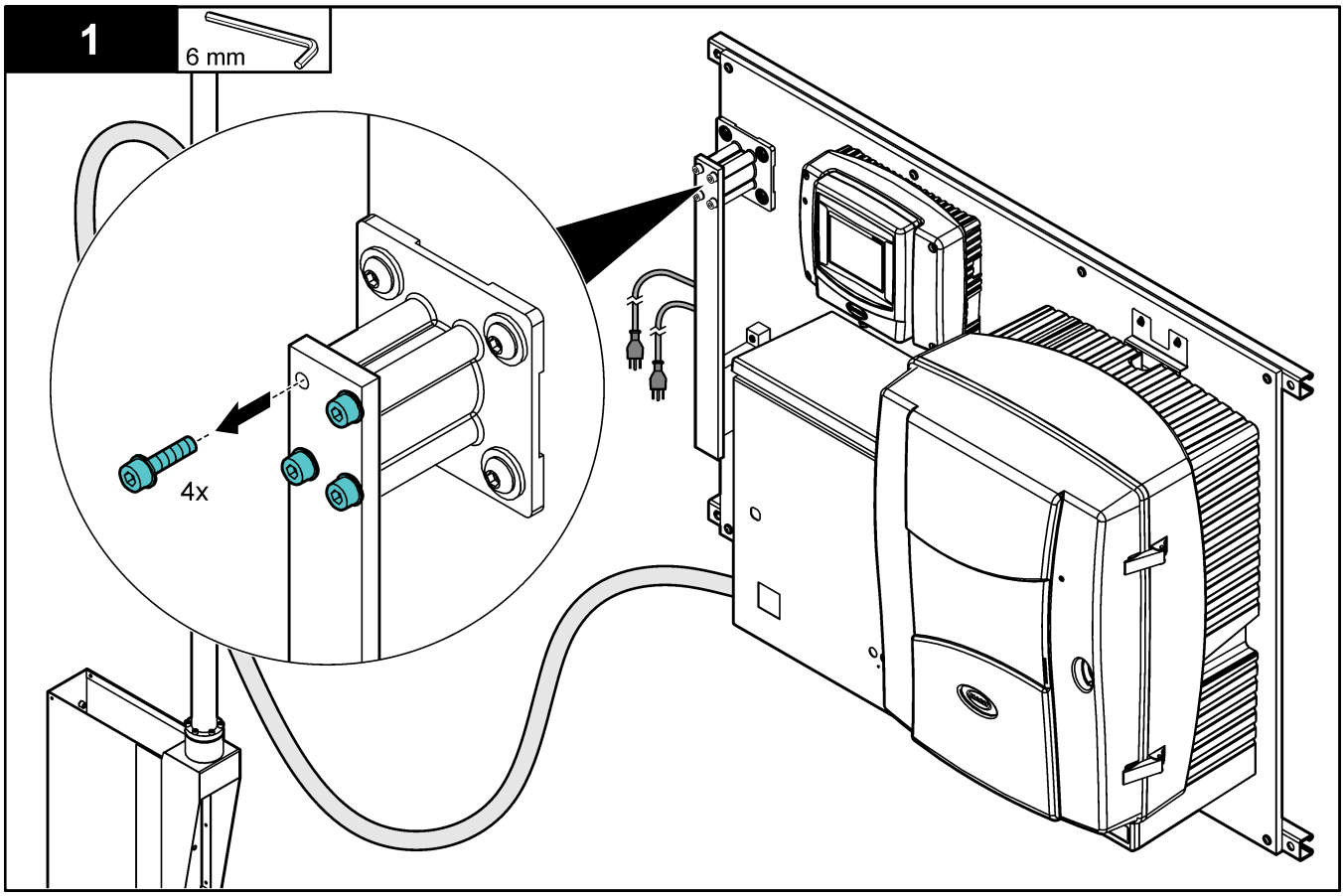
⚠ ADVERTÊNCIA

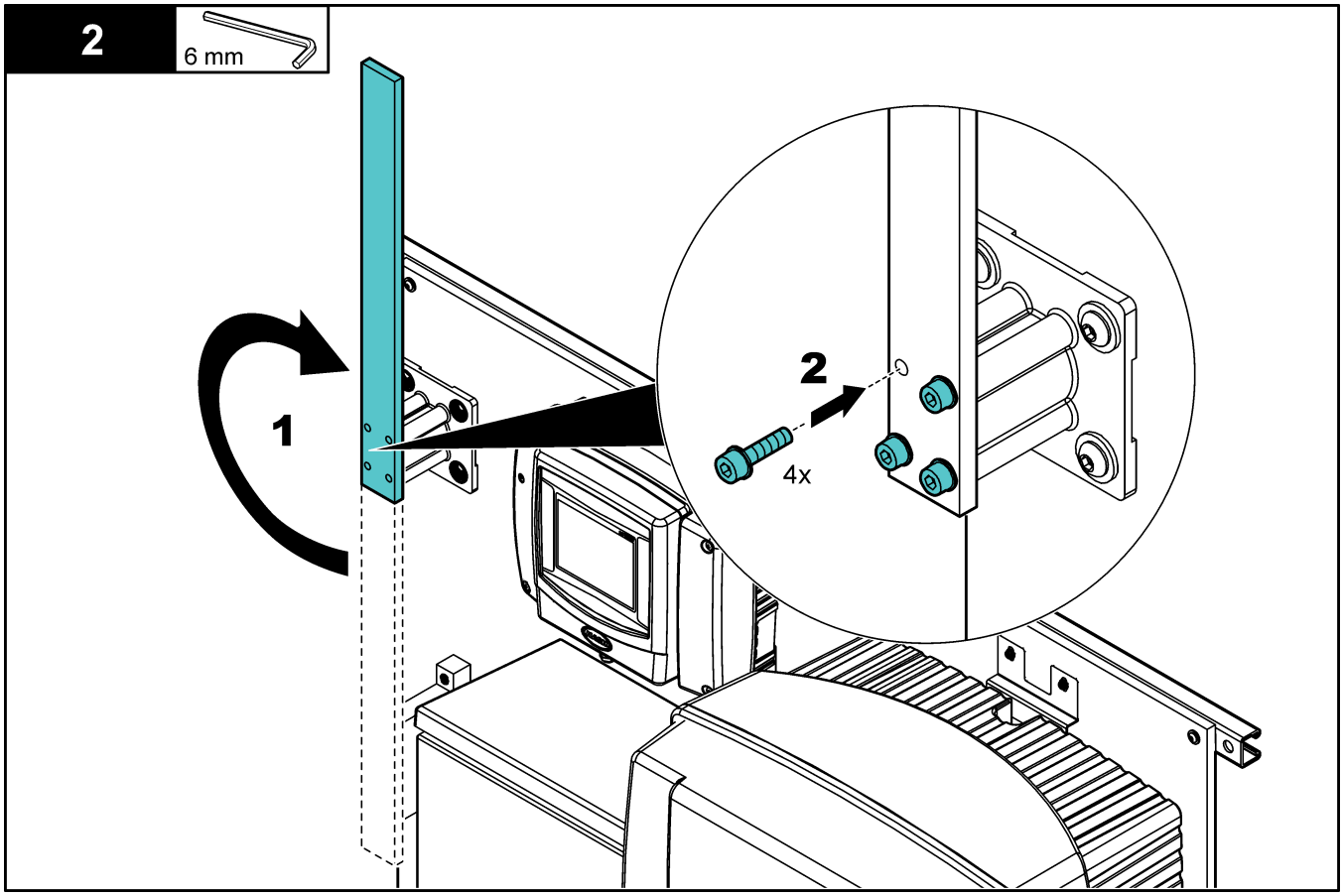
Risco de lesão corporal. Os instrumentos ou componentes são pesados. Use assistência para instalar ou mover os instrumentos.

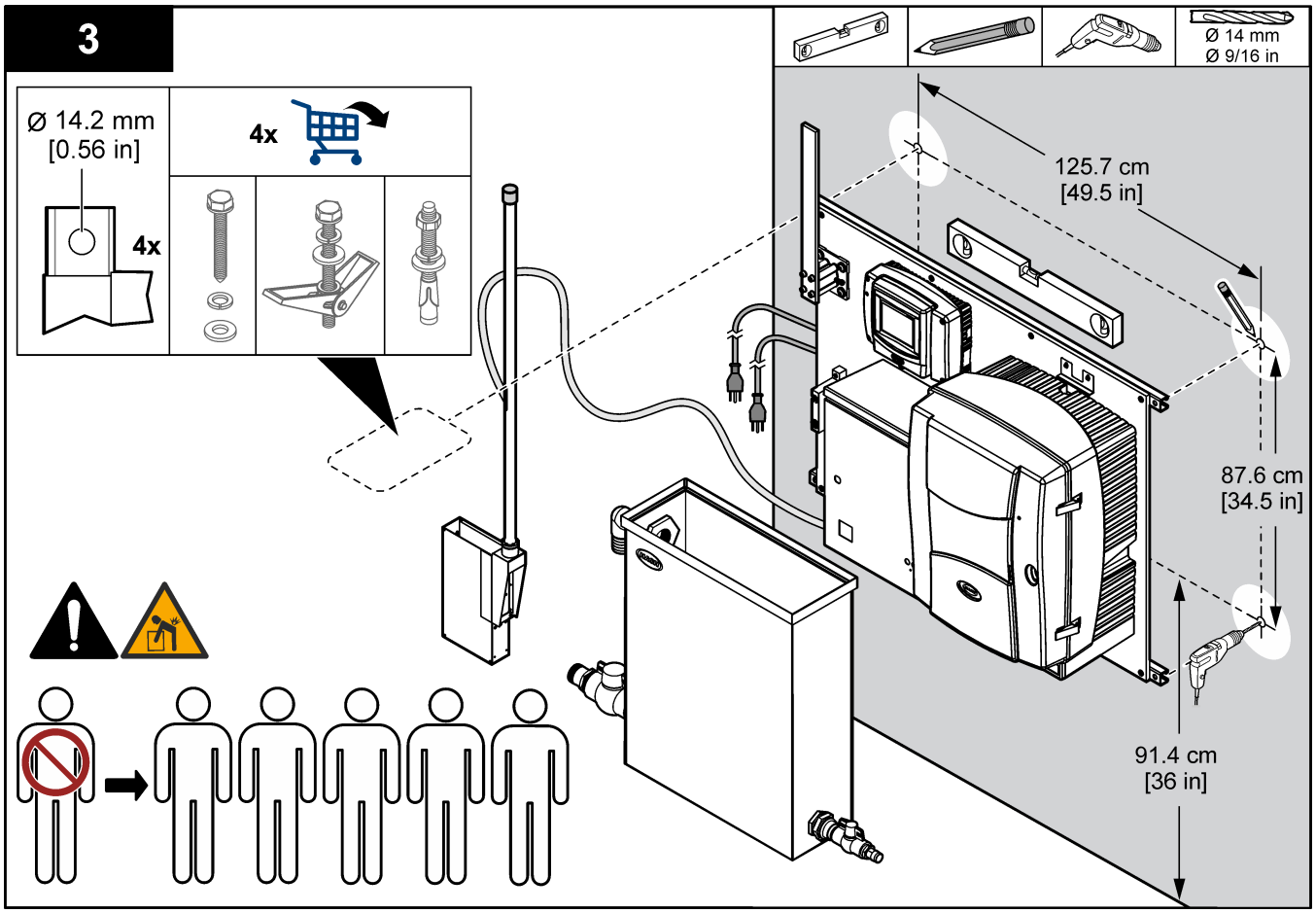
Fixe o painel em uma superfície de parede vertical e plana, em um local interno e longe da luz solar direta. Em seguida, instale a haste de imersão no painel com o suporte do módulo de filtro conectado no conjunto do tanque. Instale o instrumento em local e posição em que o usuário consiga desconectar facilmente o instrumento da fonte de alimentação. Consulte Figura 82 para ver as dimensões do produto. Consulte as etapas ilustradas a seguir para fixar o painel em uma parede. As peças para montagem são fornecidas pelo usuário.

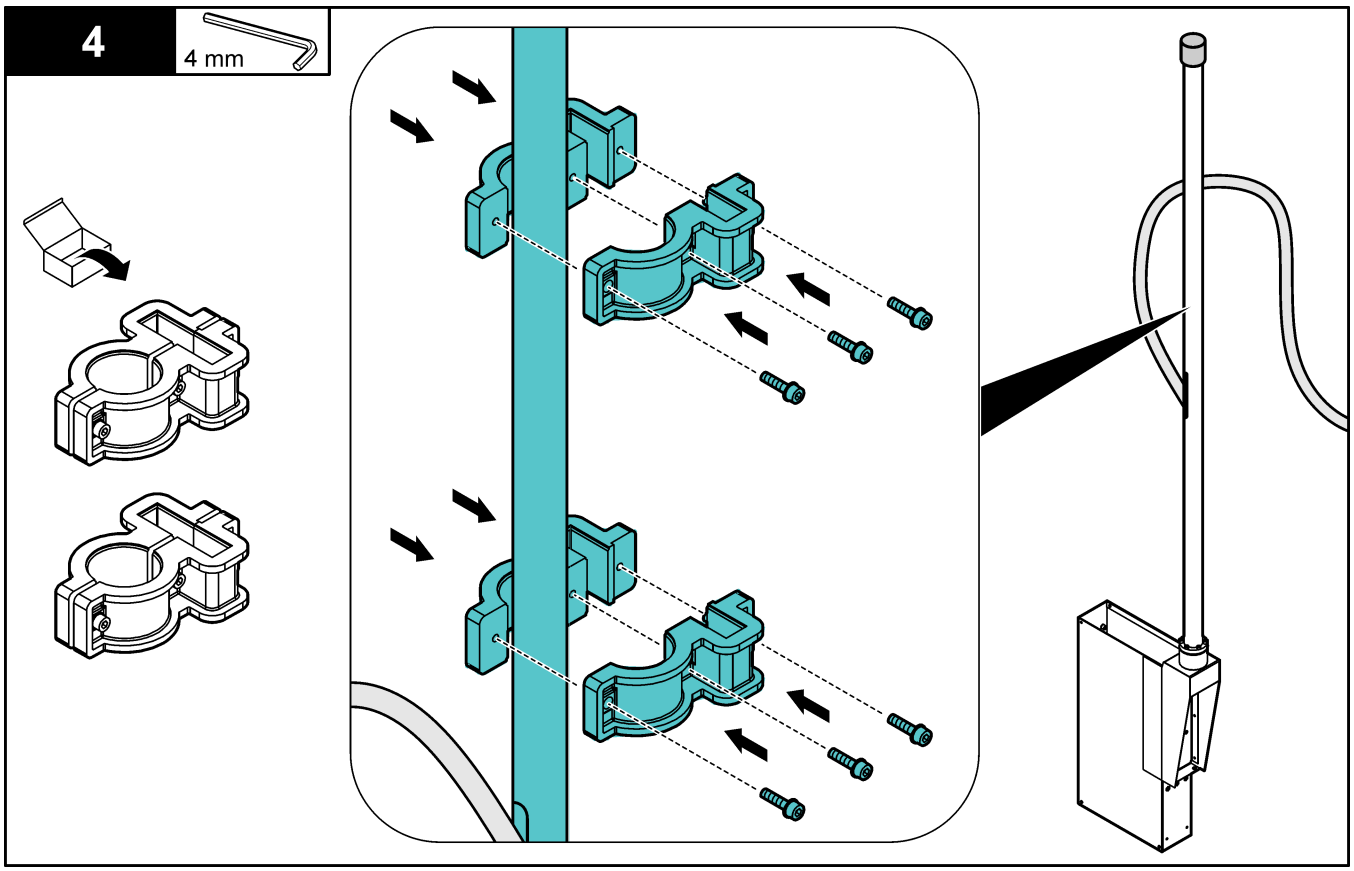
Figura 82 Dimensões do produto



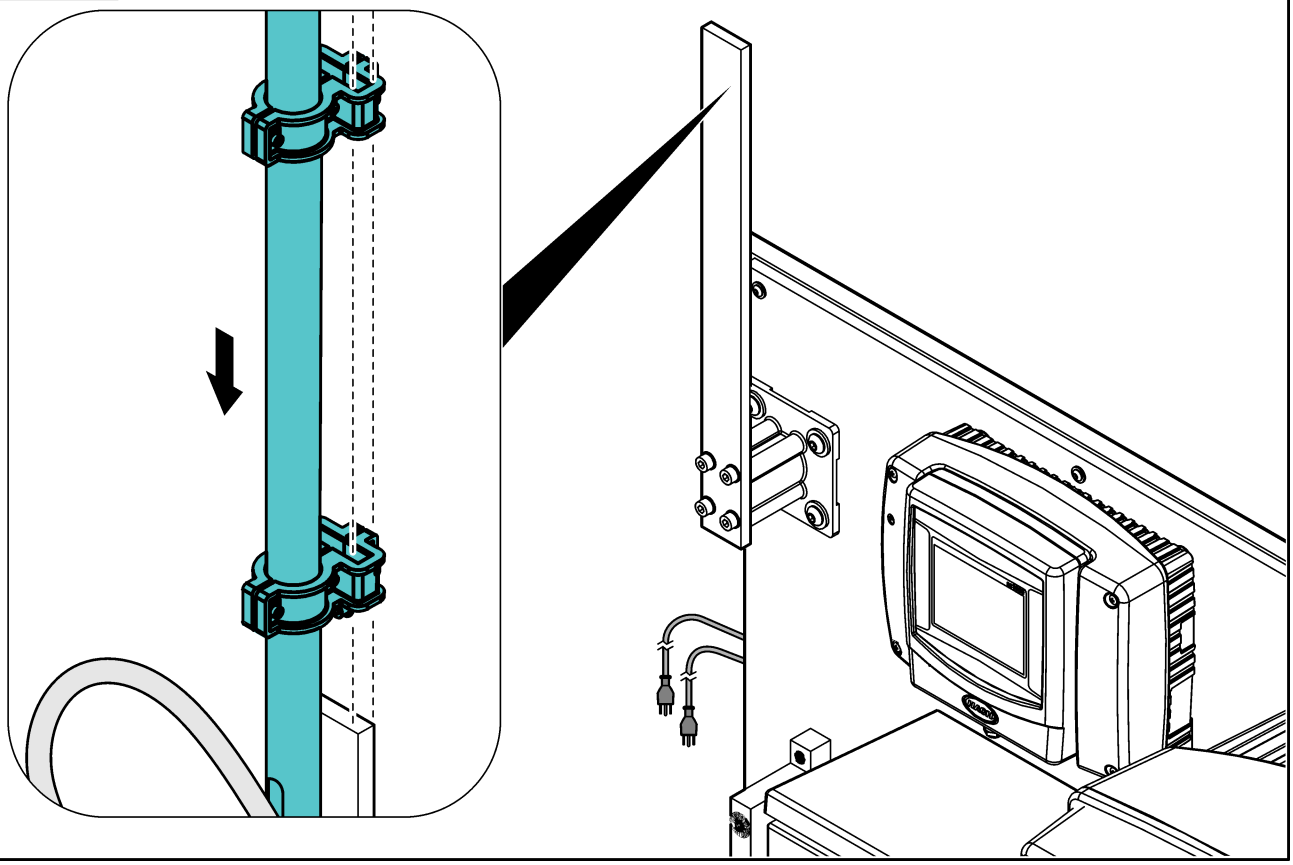

1
6 mm
4x


2
6 mm
1
2
4x

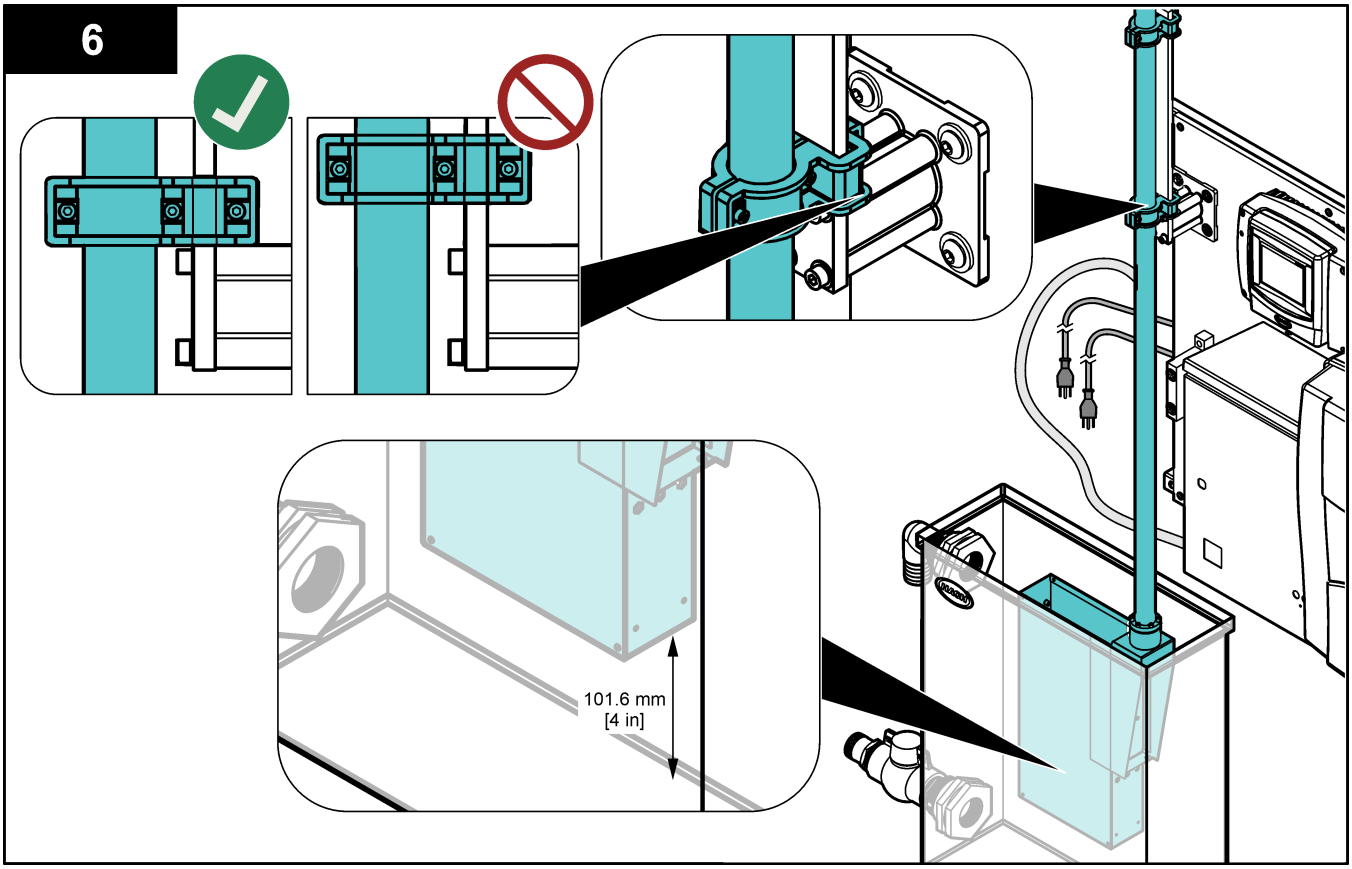

3
Ø 14.2 mm
[0.56 in]
4x
4x
Ø 14 mm
Ø 9/16 in
125.7 cm
[49.5 in]
87.6 cm
[34.5 in]
91.4 cm
[36 in]


4
4 mm

5



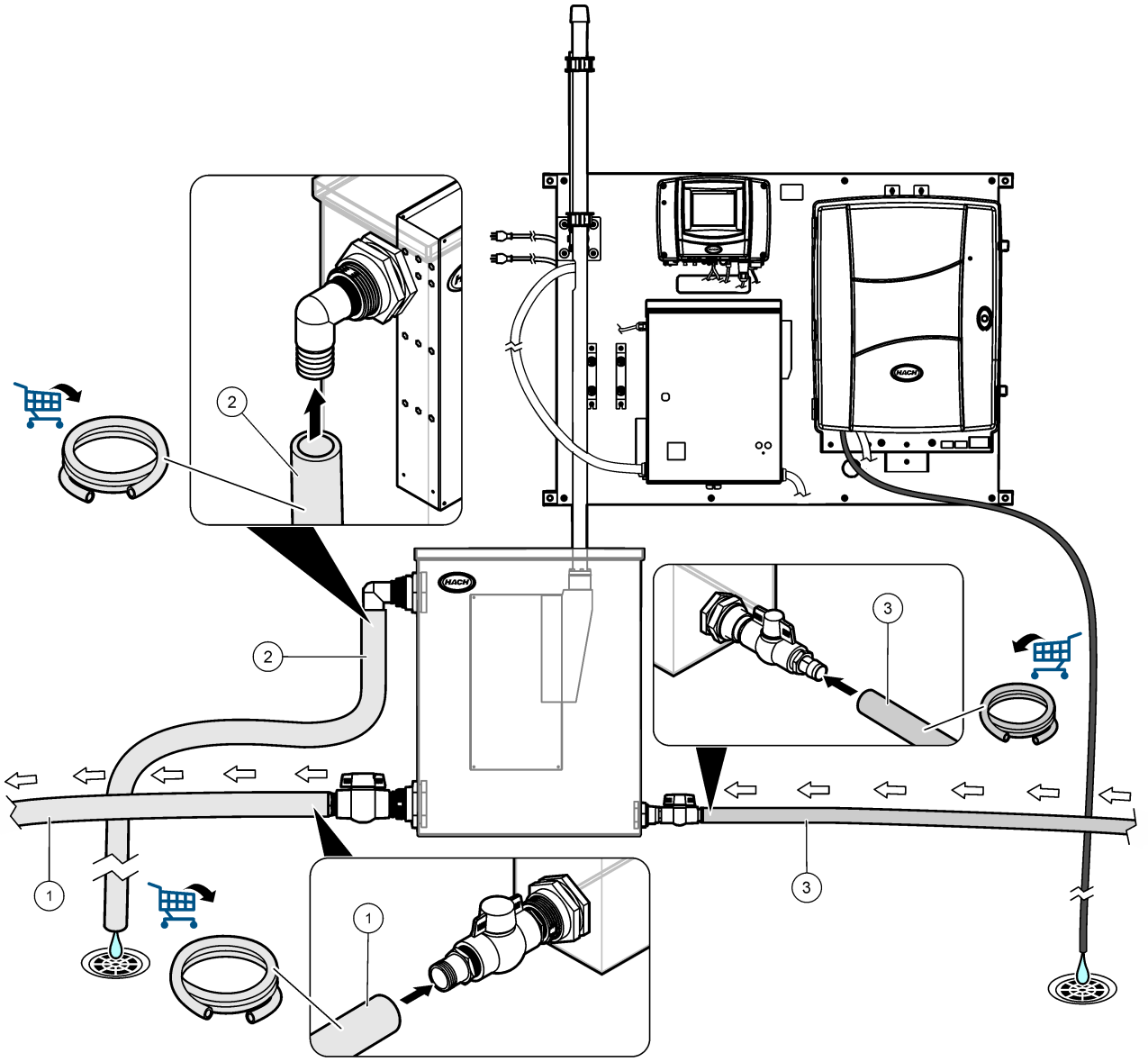
6



11.4.2 Instalar as linhas de amostra e dreno

Instale a tubulação de amostra e dreno conforme mostrado em Figura 83. Certifique-se de que a tubulação de dreno tenha uma inclinação descendente constante para o dreno externo.

Figura 83 Conexões de amostra e dreno



1 Saída: tubulação de 2 polegadas DI, 2-3/8polegadas DE	**3** Entrada: tubulação de 1 polegada DI, 1-5/16polegadas DE
2 Dreno: tubulação de 2 polegadas DI, 2-3/8polegadas DE	

11.5 Como iniciar

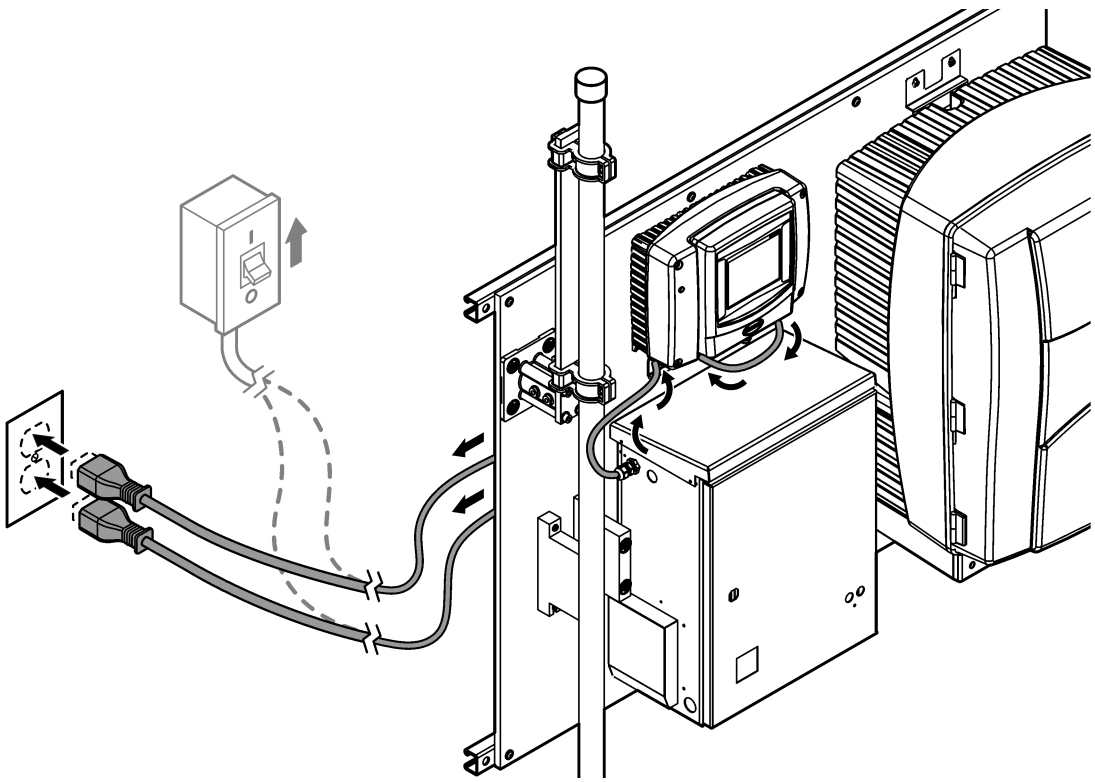
Certifique-se de que todas as conexões de tubulação estejam concluídas antes da inicialização.

1. Instale os módulos de filtro no suporte de filtro Filtrax. Consulte o manual de usuário do Filtrax.
2. Certifique-se de que os cartuchos da bomba estejam instalados na unidade de controle do Filtrax. Consulte o manual de usuário do Filtrax.

3. Certifique-se de que a bandeja coletora esteja instalada no analisador. Certifique-se de que o sensor de umidade esteja conectado no analisador. Consulte o manual do usuário do analisador.
4. Instale os reagentes, as soluções de limpeza e as soluções padrão preparados no analisador. Consulte o manual do usuário do analisador. Feche o painel de análise e a porta quando terminar.
5. Abra a válvula de entrada no conjunto do tanque para permitir que a amostra flua através do tanque. Certifique-se de que a vazão e a pressão estejam dentro dos limites. Consulte Especificações na página 102.
6. Examine se há vazamentos de fluidos na tubulação. Pare os vazamentos se forem encontrados.
7. Ligue energia da unidade de controle do Filtrax. Consulte Figura 84.
8. Defina os parâmetros para a unidade de controle do Fitrax. Consulte o manual de usuário do Filtrax.
9. Ligue a energia do controlador. A luz do mostrador acende. O analisador é exibido no mostrador do controlador.

   Observação: *Para fornecer energia CA ao controlador por meio de conduíte, consulte o manual do usuário do controlador.*
10. Inicie a sequência de pré-bombeamento. Consulte o manual do usuário do analisador.
11. Inicie uma calibração manual. Consulte o manual do usuário do analisador.
12. Deixe o painel operar por 4 a 6 horas até que as medições se estabilizem.

Figura 84 Ligar a energia



11.6 Operação

Após a conclusão do procedimento de inicialização e a estabilização das medições, monitore as medições regularmente. Meça amostras de tanque para garantir que as medições sejam precisas.

HACH COMPANY World Headquarters
P.O. Box 389, Loveland, CO 80539-0389 U.S.A.
Tel. (970) 669-3050
(800) 227-4224 (U.S.A. only)
Fax (970) 669-2932
orders@hach.com
www.hach.com

HACH LANGE GMBH
Willstätterstraße 11
D-40549 Düsseldorf, Germany
Tel. +49 (0) 2 11 52 88-320
Fax +49 (0) 2 11 52 88-210
info-de@hach.com
www.de.hach.com

HACH LANGE Sàrl
6, route de Compois
1222 Vésenaz
SWITZERLAND
Tel. +41 22 594 6400
Fax +41 22 594 6499



© Hach Company/Hach Lange GmbH, 2024–2026. Todos os direitos reservados.
Instruções originais.