DOC346.61.80706

WDMP, WQMP, SPMP-XX, DPMP-XX

Manual del usuario

08/2026, Edición 5

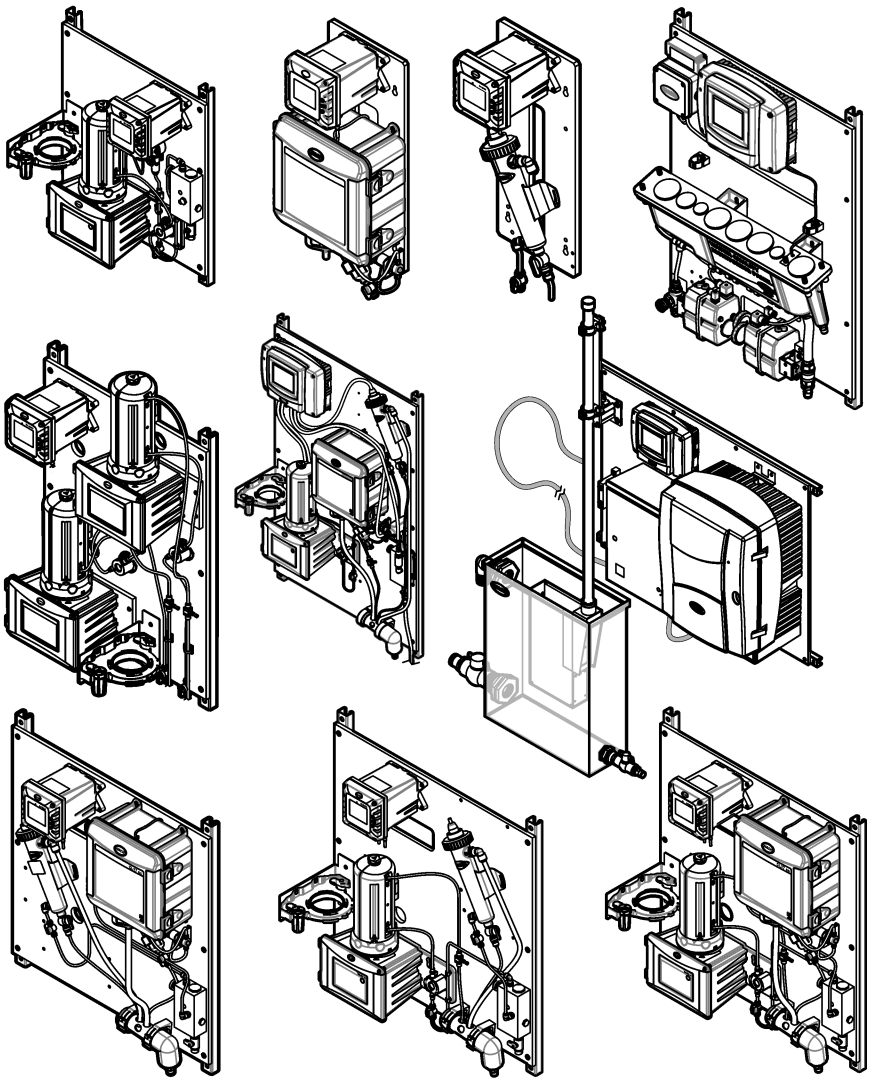


Tabla de contenidos

Sección 1 Descripción general de los paneles de agua 5
1.1 Información general 5
1.1.1 Información de seguridad 5
1.1.2 Uso de la información relativa a riesgos 5
1.1.3 Certificación 6
1.2 Uso previsto 6
1.3 Instrucciones de instalación 7
1.4 Especificaciones generales 8
1.4.1 Requisitos de seguridad para los paneles sin controlador 8
1.5 Mantenimiento 8
1.5.1 Busque fugas y obstrucciones 8
1.5.2 Limpieza del panel 8
1.5.3 Tareas de mantenimiento de los componentes 8
Sección 2 WDMP 9
2.1 Descripción general del producto 9
2.2 Especificaciones 12
2.3 Componentes del producto 13
2.4 Instalación 14
2.4.1 Instalar el controlador SC1000 (si procede) 14
2.4.1.1 Fijar el controlador al panel 15
2.4.1.2 Conectar los cables del instrumento 16
2.4.1.3 Instalar el manómetro 16
2.4.2 Instalar el ACM en el turbidímetro 22
2.4.3 Montaje 22
2.4.4 Instalar los tubos de muestras y drenaje 24
2.4.5 Retirar la tapa del sensor de pH 25
2.5 Puesta en marcha 25
2.6 Funcionamiento 26
2.7 Piezas de repuesto y accesorios 26
Sección 3 WQMP 29
3.1 Descripción general del producto 29
3.2 Especificaciones 31
3.3 Componentes del producto 33
3.4 Instalación 34
3.4.1 Instalar el controlador SC1000 (si procede) 34
3.4.1.1 Fijar el controlador al panel 35
3.4.1.2 Instalar la caja de empalmes y el sensor de nivel 36
3.4.2 Montaje 39
3.4.3 Instalar los tubos de muestras, lavado y drenaje 42
3.4.4 Instalar los sensores 44
3.5 Puesta en marcha 46
3.6 Funcionamiento 47
3.6.1 Cambiar los ajustes de válvula de lavado automático 47
3.7 Piezas de repuesto y accesorios 48
Sección 4 SPMP-CL y SPMP-ULRCL 49
4.1 Descripción general del producto 49
4.2 Especificaciones 49
4.3 Componentes del producto 50
4.4 Instalación 50
4.4.1 Montaje 51
4.4.2 Instalar los tubos de muestras y drenaje 53

4.5 Puesta en marcha 53
4.6 Funcionamiento 54
4.7 Piezas de repuesto y accesorios 54

Sección 5 SPMP-PHD 55
5.1 Descripción general del producto 55
5.2 Especificaciones 55
5.3 Componentes del producto 56
5.4 Instalación 56
5.4.1 Fije el controlador al panel (si fuera necesario) 57
5.4.2 Montaje 57
5.4.3 Instalar los tubos de muestras y drenaje 59
5.4.4 Retirar la tapa del sensor de pH 60
5.5 Puesta en marcha 60
5.6 Funcionamiento 61
5.7 Piezas de repuesto y accesorios 61

Sección 6 SPMP-TU 63
6.1 Descripción general del producto 63
6.2 Especificaciones 63
6.3 Componentes del producto 64
6.4 Instalación 65
6.4.1 Instalar el controlador SC4500 (si procede) 65
6.4.1.1 Fijar el controlador al panel 65
6.4.1.2 Conectar los cables del instrumento 66
6.4.2 Instalar el ACM en el turbidímetro 67
6.4.3 Montaje 67
6.4.4 Instalar los tubos de muestras y drenaje 69
6.5 Puesta en marcha 69
6.6 Funcionamiento 70
6.7 Piezas de repuesto y accesorios 70

Sección 7 DPMP-TU5300 71
7.1 Descripción general del producto 71
7.2 Especificaciones 71
7.3 Componentes del producto 73
7.4 Instalación 73
7.4.1 Instalar el ACM en el turbidímetro 74
7.4.2 Montaje 74
7.4.3 Instalar los tubos de muestras y drenaje 76
7.5 Puesta en marcha 77
7.6 Funcionamiento 77
7.7 Piezas de repuesto y accesorios 78

Sección 8 DPMP-CLPHD 79
8.1 Descripción general del producto 79
8.2 Especificaciones 79
8.3 Componentes del producto 80
8.4 Instalación 80
8.4.1 Montaje 81
8.4.2 Instalar los tubos de muestras y drenaje 83
8.4.3 Retirar la tapa del sensor de pH 84
8.5 Puesta en marcha 84
8.6 Funcionamiento 85
8.7 Piezas de repuesto y accesorios 85

Sección 9 DPMP-CLTU 87
9.1 Descripción general del producto 87
9.2 Especificaciones 87
9.3 Componentes del producto 88
9.4 Instalación 89
9.4.1 Instalar el ACM en el turbidímetro 89
9.4.2 Montaje 89
9.4.3 Instalar los tubos de muestras y drenaje 92
9.5 Puesta en marcha 92
9.6 Funcionamiento 93
9.7 Piezas de repuesto y accesorios 93
Sección 10 DPMP-TUPHD 95
10.1 Descripción general del producto 95
10.2 Especificaciones 95
10.3 Componentes del producto 96
10.4 Instalación 97
10.4.1 Instalar el ACM en el turbidímetro 97
10.4.2 Montaje 97
10.4.3 Instalar los tubos de muestras y drenaje 100
10.4.4 Retirar la tapa del sensor de pH 101
10.5 Puesta en marcha 101
10.6 Funcionamiento 102
10.7 Piezas de repuesto y accesorios 102
Sección 11 DPMP-POFTX 103
11.1 Descripción general del producto 103
11.2 Especificaciones 103
11.3 Componentes del producto 105
11.4 Instalación 105
11.4.1 Montaje 105
11.4.2 Instalar los tubos de muestras y drenaje 110
11.5 Puesta en marcha 110
11.6 Funcionamiento 111

Sección 1 Descripción general de los paneles de agua

Los paneles de agua son un grupo de instrumentos de calidad del agua que vienen preconectados en un único panel con un controlador digital. El usuario cuelga el panel en una pared, conecta los tubos de muestra y drenaje y, si es necesario, prepara los sensores para su funcionamiento. Se suministran manuales del usuario para el controlador y los instrumentos correspondientes. Consulte la información sobre seguridad, calibración y funcionamiento de los componentes en los manuales del usuario pertinentes.

Este apartado es aplicable a todos los paneles de agua. Consulte los siguientes apartados para obtener información específica sobre cada uno de los paneles de agua:

- WDMP en la página 9
- WQMP en la página 29
- SPMP-CL y SPMP-ULRCL en la página 49
- SPMP-PHD en la página 55
- SPMP-TU en la página 63
- DPMP-TU5300 en la página 71
- DPMP-CLPHD en la página 79
- DPMP-CLTU en la página 87
- DPMP-TUPHD en la página 95
- DPMP-POFTX en la página 103

1.1 Información general

En ningún caso el fabricante será responsable por daños directos, indirectos, especiales, incidentales o consecuentes que resulten de cualquier defecto u omisión en este manual, a menos que la ley aplicable o el contrato entre las partes exijan lo contrario. El fabricante se reserva el derecho de modificar este manual y los productos que describe en cualquier momento, sin aviso ni obligación. Las ediciones revisadas se encuentran en la página web del fabricante.

1.1.1 Información de seguridad

El fabricante no es responsable de ningún daño debido a un mal uso de este producto incluyendo, sin limitación, daños directos, fortuitos o circunstanciales y reclamaciones sobre los daños que no estén recogidos en la legislación vigente. El usuario es el responsable de la identificación de los riesgos críticos y de tener los mecanismos adecuados de protección de los procesos en caso de un posible mal funcionamiento del equipo.

Sírvase leer todo el manual antes de desembalar, instalar o trabajar con este equipo. Preste especial atención a todas las indicaciones de peligro y advertencia. El no hacerlo puede provocar heridas graves al usuario o daños al equipo.

Si el equipo se utiliza de una manera no especificada por el fabricante, la protección proporcionada por el equipo puede verse afectada. No use o instale este equipo de una manera diferente a la explicada en este manual.

1.1.2 Uso de la información relativa a riesgos

⚠ PELIGRO

Indica una situación potencial o de riesgo inminente que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA

Indica una situación potencial o inminentemente peligrosa que, de no evitarse, podría provocar la muerte o lesiones graves.

⚠PRECAUCIÓN

Indica una situación potencialmente peligrosa que podría provocar una lesión menor o moderada.

AVISO

Indica una situación que, si no se evita, puede provocar daños en el instrumento. Información que requiere especial énfasis.

1.1.3 Certificación

Advertencia sobre notificación de EN 55011/CISPR 11

Este es un producto de clase A. En un entorno doméstico, el producto puede provocar interferencias radioeléctricas, en cuyo caso puede que el usuario deba adoptar las medidas oportunas.

Reglamentación canadiense sobre equipos que provocan interferencia, ICES-003, Clase A

Registros de pruebas de control del fabricante.

Este aparato digital de clase A cumple con todos los requerimientos de las reglamentaciones canadienses para equipos que producen interferencias.

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

FCC Parte 15, Límites Clase "A"

Registros de pruebas de control del fabricante. Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las normas de la FCC estadounidense. Su operación está sujeta a las siguientes dos condiciones:

1. El equipo no puede causar interferencias perjudiciales.
2. Este equipo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo las interferencias que pueden causar un funcionamiento no deseado.

Los cambios o modificaciones a este equipo que no hayan sido aprobados por la parte responsable podrían anular el permiso del usuario para operar el equipo. Este equipo ha sido probado y encontrado que cumple con los límites para un dispositivo digital Clase A, de acuerdo con la Parte 15 de las Reglas FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra las interferencias perjudiciales cuando el equipo está operando en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radio frecuencia, y si no es instalado y utilizado de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar una interferencia dañina a las radio comunicaciones. La operación de este equipo en un área residencial es probable que produzca interferencias dañinas, en cuyo caso el usuario será requerido para corregir la interferencia bajo su propio cargo. Pueden utilizarse las siguientes técnicas para reducir los problemas de interferencia:

1. Desconecte el equipo de su fuente de alimentación para verificar si éste es o no la fuente de la interferencia.
2. Si el equipo está conectado a la misma toma eléctrica que el dispositivo que experimenta la interferencia, conecte el equipo a otra toma eléctrica.
3. Aleje el equipo del dispositivo que está recibiendo la interferencia.
4. Cambie la posición de la antena del dispositivo que recibe la interferencia.
5. Trate combinaciones de las opciones descritas.

1.2 Uso previsto

Los paneles de agua están pensados para que los profesionales del tratamiento de aguas midan múltiples parámetros de calidad del agua en aplicaciones de aguas

industriales, aguas municipales o procesos de residuos. Los componentes del panel de agua no tratan ni alteran el agua.

1.3 Instrucciones de instalación

⚠ PELIGRO



Peligros diversos. Solo el personal cualificado debe realizar las tareas descritas en esta sección del documento.

⚠ PELIGRO



Peligro de electrocución. Se requiere una conexión de toma a tierra (PE).

⚠ PELIGRO



Peligro de descarga eléctrica e incendio. Asegúrese de identificar claramente el desconectador local para la instalación del conducto.

⚠ ADVERTENCIA



Peligro de electrocución. El medio de desconexión local debe desconectar todos los conductores que transporten corriente eléctrica. La conexión de red debe mantener la polaridad del suministro. La clavija separable es el medio de desconexión para equipos conectados con cable.

⚠ ADVERTENCIA



Peligro de descarga eléctrica. El equipo conectado de forma externa debe someterse a una evaluación estándar de seguridad aplicable.

AVISO

No instale el controlador en un entorno con una atmósfera corrosiva sin una carcasa protectora. Una atmósfera corrosiva provocará daños a los circuitos y componentes electrónicos.

⚠ PELIGRO



Peligro químico o biológico. Si este instrumento se usa para controlar un proceso de tratamiento y/o un sistema de suministro químico para el que existan límites normativos y requisitos de control relacionados con la salud pública, la seguridad pública, la fabricación o procesamiento de alimentos o bebidas, es responsabilidad del usuario de este instrumento conocer y cumplir toda normativa aplicable y disponer de mecanismos adecuados y suficientes que satisfagan las normativas vigentes en caso de mal funcionamiento del equipo.

- Este equipo está diseñado únicamente para su instalación en interiores.
- No instale el equipo en una ubicación en la que quede expuesto directamente a la luz solar o a la radiación ultravioleta (UV).
- Instale el equipo a una altura en la que el usuario pueda ver fácilmente los componentes y realizar las tareas de mantenimiento.
- Si se utiliza alimentación de CA, instale el equipo cerca de la toma de corriente. Proteja la toma de corriente de posibles fugas de líquido.

1.4 Especificaciones generales

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Especificación	Datos
Condiciones ambientales	Solo en interiores
Temperatura de funcionamiento	De 5 a 40 °C (de 41 a 104 °F)
Temperatura de las muestras	De 5 a 40 °C (de 41 a 104 °F)
Altitud	2000 m (6562 pies) máximo
Presión de drenaje de residuos de la muestra	Ambiente, flujo libre (atmosférico)
Garantía	1 año

1.4.1 Requisitos de seguridad para los paneles sin controlador

Los controladores que sean instalados en el panel por el usuario deben contar con un certificado de seguridad del producto emitido por un laboratorio de pruebas reconocido a nivel nacional (NRTL, Nationally Recognized Testing Laboratory). Se trata de un laboratorio de pruebas independiente certificado por la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) de EE. UU.

El certificado de seguridad del NRTL verifica que los productos se consideran seguros para su uso en EE. UU. y Canadá y que cumplen todas las normas de seguridad pertinentes del país.

Todos los controladores de Hach tienen certificación de seguridad según los requisitos anteriores.

1.5 Mantenimiento

⚠ PRECAUCIÓN



Peligros diversos. Solo el personal cualificado debe realizar las tareas descritas en esta sección del documento.

1.5.1 Busque fugas y obstrucciones

Examine el sistema en busca de fugas y obstrucciones como se indica a continuación:

- Tubos de entrada y drenaje
- Válvula de flujo de la muestra
- Junta tórica en los sensores
- Conexiones, racores acodados y acopladores

1.5.2 Limpieza del panel

AVISO

No utilice disolventes o una manguera a presión para limpiar el panel.

1. Utilice detergente suave para lavar la superficie del panel.
2. Utilice un trapo ligeramente humedecido para limpiar la superficie del panel.

1.5.3 Tareas de mantenimiento de los componentes

Consulte los manuales del usuario suministrados con cada componente del panel para conocer las tareas de mantenimiento recomendadas.

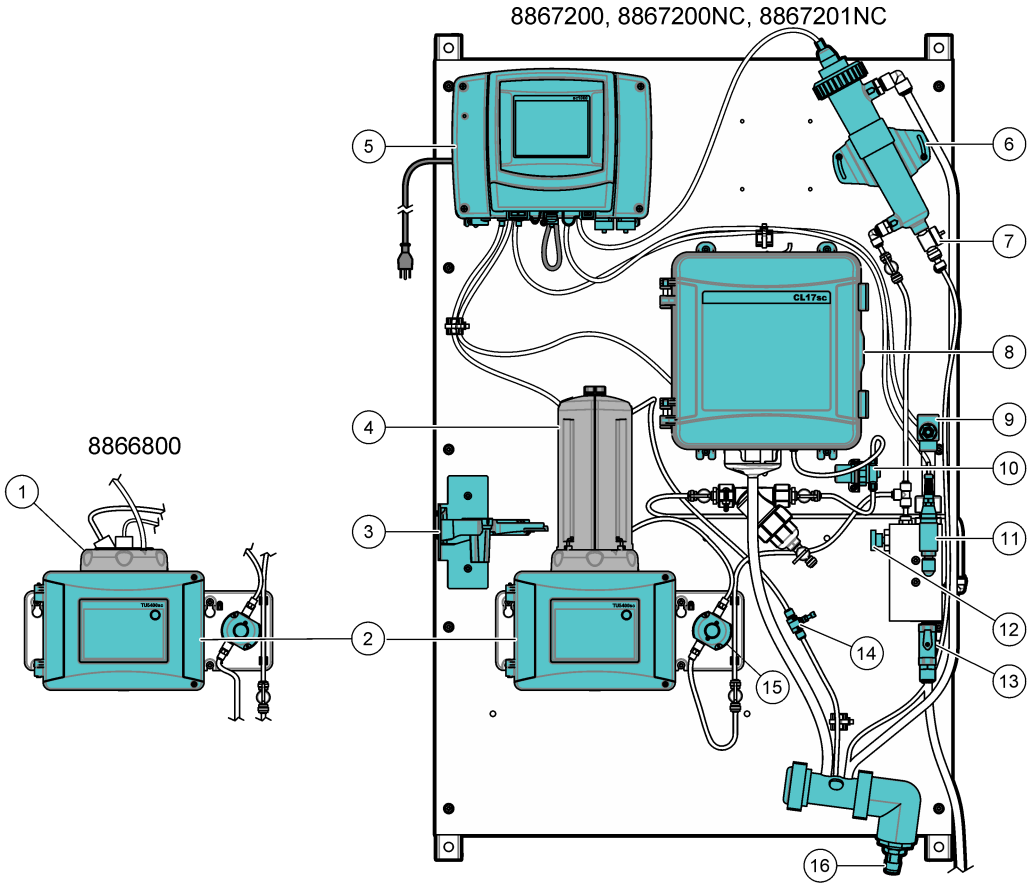
Sección 2 WDMP

2.1 Descripción general del producto

El panel de monitorización de distribución de agua sc (WDMP sc) es un conjunto de instrumentos que supervisan la calidad del agua en un sistema de distribución. Los instrumentos miden el cloro, la conductividad, el pH, la turbidez, la presión y la temperatura. Los instrumentos están montados en un panel; la mayoría de las conexiones eléctricas e hidráulicas se instalan en fábrica. Un controlador en el panel envía los datos a una red de comunicaciones para la monitorización remota. El usuario debe realizar las conexiones eléctricas en los paneles que se entregan sin el controlador.

Consulte la Figura 1 y la Tabla 1 para los paneles WDMP sc que incluyen el analizador de cloro CL17sc. Consulte la Figura 2 y la Tabla 2 para los paneles WDMP sc que incluyen el analizador de cloro CLF10 o CLT10. Todos los paneles WDMP sc incluyen sensores de conductividad, pH, temperatura y presión.

Figura 1 Descripción general del WDMP sc - Analizador de cloro CL17sc

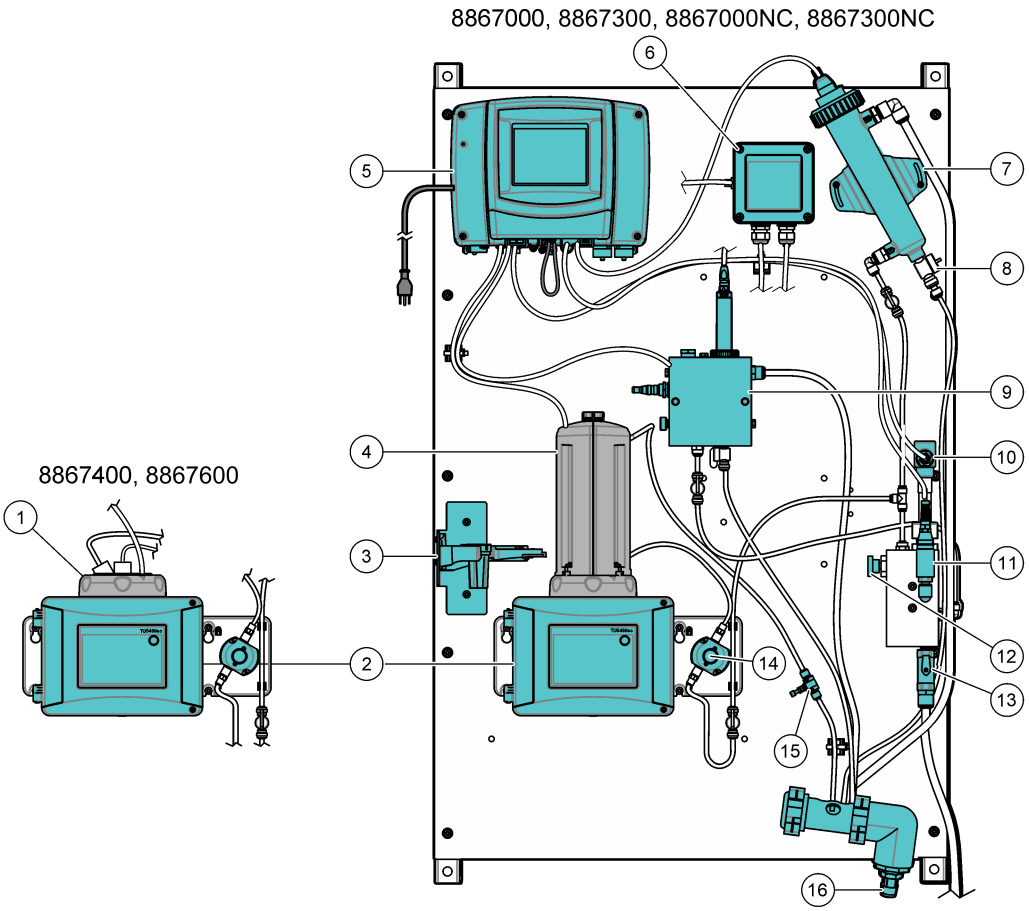


1 Cabezal de proceso	**9** Sensor de conductividad
2 Turbidímetro TU5300sc	**10** Regulador de presión
3 Soporte de servicio	**11** Sensor de presión
4 Módulo de limpieza automática (ACM), opcional	**12** Válvula de aguja de entrada
5 Controlador SC1000	**13** Válvula de bola de entrada
6 Celda de flujo con sensor pH	**14** Regulador de caudal
7 Válvula de drenaje de mantenimiento	**15** Sensor de flujo
8 Analizador de cloro CL17sc	**16** Colector de drenaje

Tabla 1 Paneles con el analizador de cloro CL17sc

Número de pieza	SC1000	CL17sc	TU5300sc	TU5400sc	ACM
8866800	✔	✔	✔		
8867200	✔	✔	✔		✔
8867200NC		✔	✔		✔
8867201NC		✔		✔	✔

Figura 2 Descripción general del WDMP sc - Analizador de cloro CLF10 o CLT10



1 Cabezal de proceso	**9** Celda de flujo CLF10 o CLT10
2 Turbidímetro TU5300sc	**10** Sensor de conductividad
3 Soporte de servicio	**11** Sensor de presión
4 Módulo de limpieza automática (ACM), opcional	**12** Válvula de aguja de entrada
5 Controlador SC1000	**13** Válvula de bola de entrada
6 Gateway para CLF10 o CLT10	**14** Sensor de flujo
7 Celda de flujo con sensor pH	**15** Regulador de caudal
8 Válvula de drenaje de mantenimiento	**16** Colector de drenaje

Tabla 2 Paneles con el analizador de cloro CLF10 o CLT10

Número de pieza	SC1000	CLF10	CLT10	TU5300sc	ACM
8867000	✔		✔	✔	✔
8867000NC			✔	✔	✔
8867300	✔	✔		✔	✔
8867300NC		✔		✔	✔
8867400	✔	✔		✔	
8867600	✔		✔	✔	

2.2 Especificaciones

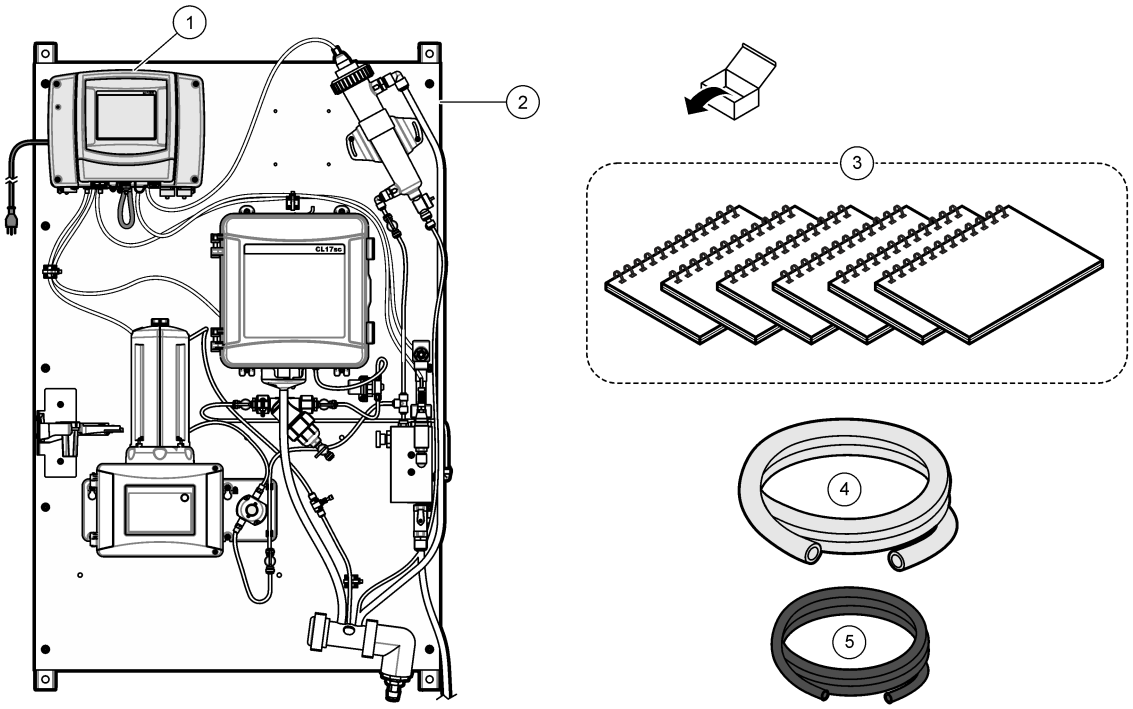
Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Las especificaciones que se indican a continuación corresponden al panel WDMP sc. Consulte los manuales del usuario del instrumento para conocer las especificaciones del analizador, el controlador, el turbidímetro y el sensor.

Especificación	Datos
Dimensiones (An.× Al.× Pr.)	81 x 130 x 29 cm (32 x 51 x 11 pulg.). Las dimensiones son aproximadamente las mismas para los seis paneles.
Peso	Con analizador CL17sc: 34,0 kg (75 lb)
	Con analizador CLF10 o CLT10: 31,8 kg (70 lb)
Requisitos de alimentación	100 - 240 (±10) VCA, 50/60 Hz; máximo 1000 VA
Caudal de muestra	0,4 a 0,6 L/min
Presión de la muestra	517 kPa (75 psi) máximo
Conexión de entrada de muestras	Tubo de ½ pulg. de diámetro externo
Conexión de drenaje de residuos de la muestra	Adaptador para manguera de ¾ pulg. de diámetro interno
Sensor de presión	Acero inoxidable (17-4 PH), entrada: 7 - 35 VCC; salida: 4 - 20 mA, 0 - 1034 kPa (0 - 150 psi)
Certificaciones	El controlador SC1000 cumple la normativa CE y ha sido probado y certificado por TÜV según las normas de seguridad UL y CSA

2.3 Componentes del producto

Asegúrese de que ha recibido todos los componentes. Consulte Figura 3. Si faltasen artículos o estuvieran dañados, póngase en contacto con el fabricante o un representante de ventas inmediatamente.

Figura 3 Componentes del producto



1	Controlador SC1000 (no se incluye en los paneles WDMP 8867200NC, 8867201NC, 8867000NC, 8867300NC)	**4**	Tubo, drenaje, ¾ pulg. de diámetro interno × 1 pulg. de diámetro externo, 1,8 m (6 pies)
2	Panel WDMP sc (con opción de analizador de cloro CL17sc)	**5**	Tubo, muestra, 0,375 pulg. de diámetro interno × 0,500 pulg. de diámetro externo, 3 m (10 pies)
3	Manuales del usuario (Tabla 3)		

Tabla 3 Manuales del usuario incluidos con el WDMP

Componente	Manual del usuario	Número de documento
Sensor de pH	Manual del usuario de los sensores de pH y ORP digitales diferenciales pHD sc, idiomas americanos y asiáticos	DOC023.97.80605
	Manual del usuario de los sensores de pH y ORP digitales diferenciales pHD sc, idiomas europeos	DOC023.98.80605
Sensor de conductividad	Manual del usuario del sensor de conductividad de contacto digital	6120318
Turbidímetro	Manual de usuario básico de TU5300sc-TU5400sc, EPA	DOC023.97.90501
	Instrucciones para el usuario del módulo de limpieza automático (ACM) (si se incluye el ACM)	DOC273.97.90480
	Instrucciones para el usuario del sensor de caudal	DOC273.99.90491
Analizador de cloro, CL17sc (si se incluye)	Manual del usuario CL17sc	DOC023.97.80614
	Instalación del filtro y del regulador de presión CL17sc	DOC273.99.80617

Tabla 3 Manuales del usuario incluidos con el WDMP (continúa)

Componente	Manual del usuario	Número de documento
Analizador de cloro, CL10F o CL10T (si se incluye)	Manual del usuario del analizador de cloro CLT10 y CLF10	DOC023.97.80088
	Instrucciones para el usuario sobre la sustitución del gateway de CLT10 y CLF10	DOC273.99.80229
Controlador (si se incluye)	Manual del usuario del controlador SC1000	DOC023.53.90007
	Manual de comunicaciones mejoradas del controlador SC1000	DOC023.53.90143
	Manual del usuario de PROGNOSYS	DOC023.53.90351

2.4 Instalación

⚠ ADVERTENCIA



Peligros diversos. Solo el personal cualificado debe realizar las tareas descritas en esta sección del documento.

2.4.1 Instalar el controlador SC1000 (si procede)

⚠ PELIGRO



Peligro de electrocución. Desconecte siempre la alimentación eléctrica del instrumento antes de realizar conexiones eléctricas.

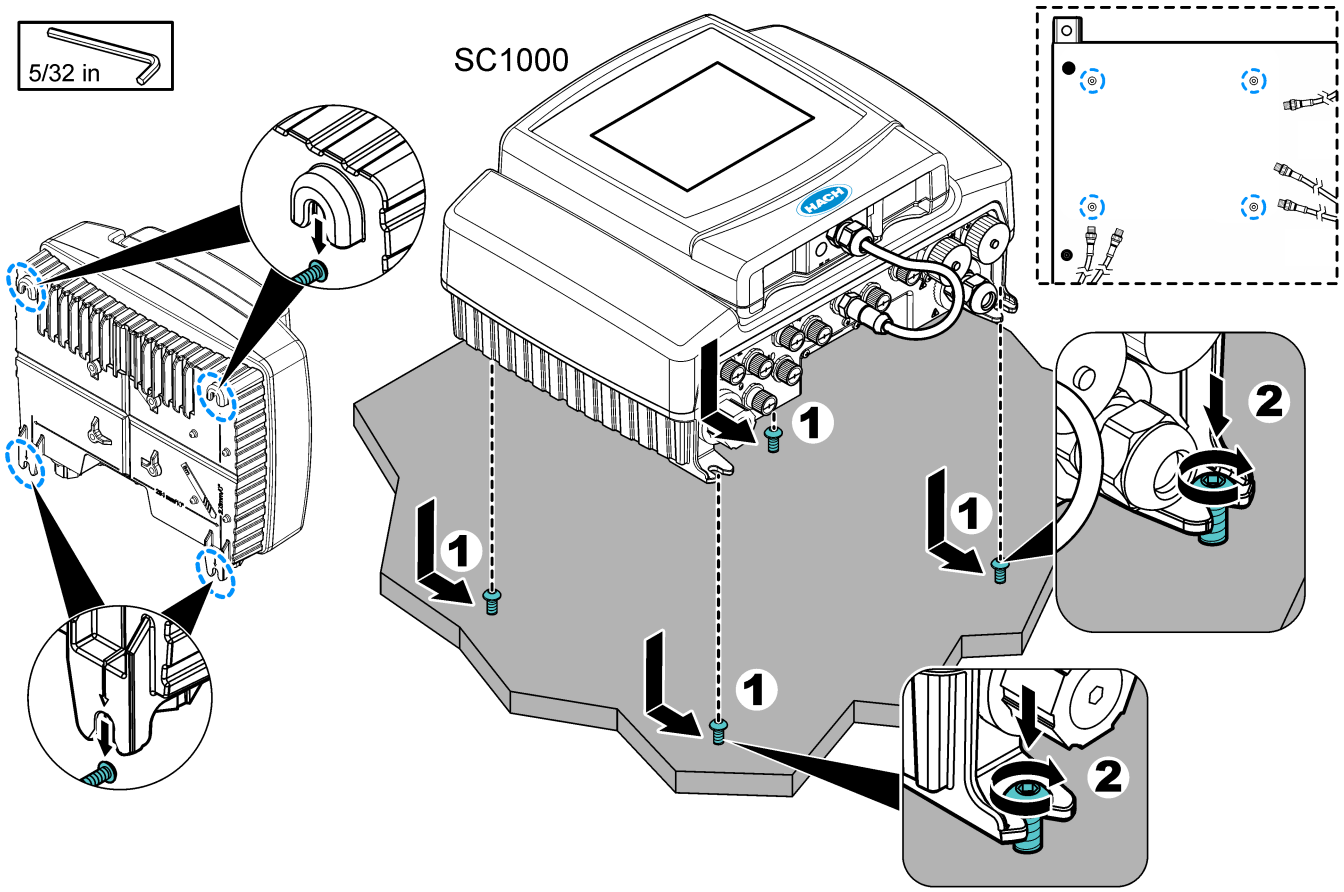
El usuario debe instalar un controlador SC1000 en los paneles WDMP que se entregan sin un controlador (8867200NC, 8867201NC, 8867000NC, 8867300NC). Monte el controlador y realice las conexiones eléctricas como se indica a continuación:

- Fijar el controlador al panel en la página 15
- Conectar los cables del instrumento en la página 16
- Instalar el manómetro en la página 16

2.4.1.1 Fijar el controlador al panel

El módulo de sonda del controlador SC1000 tiene cuatro orificios de montaje que se alinean con cuatro pernos de montaje en el panel. Consulte la Figura 4 para fijar el controlador al panel.

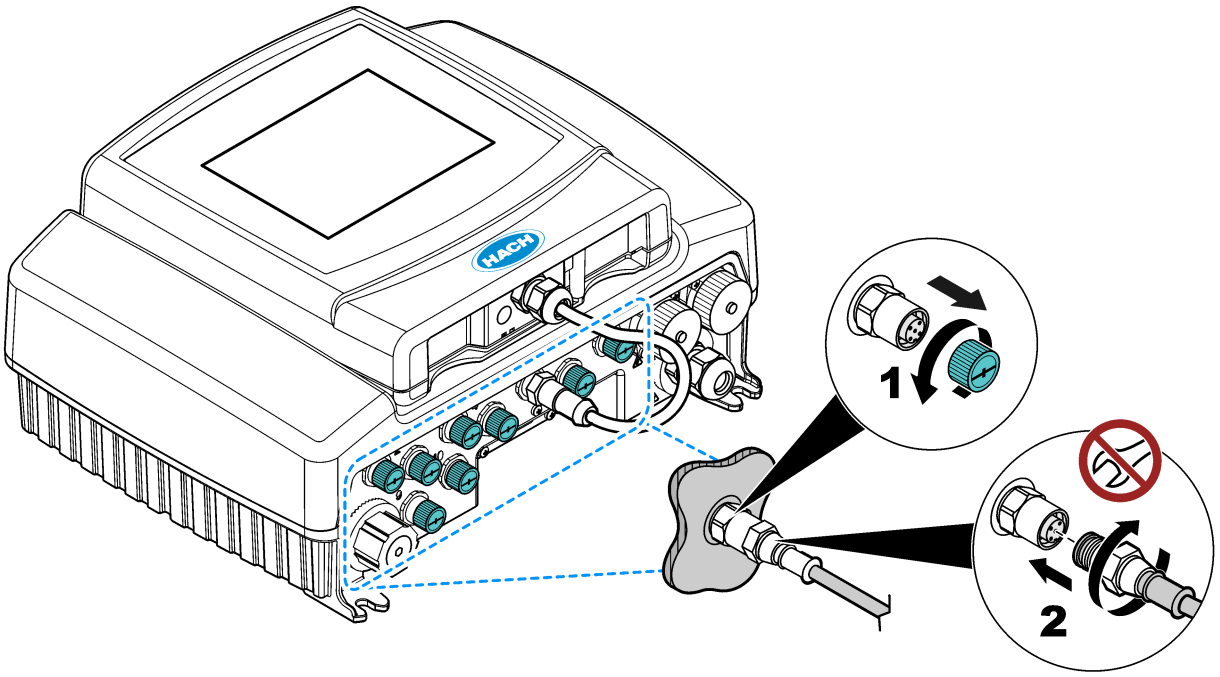
Figura 4 Fijar el controlador SC1000 al panel



2.4.1.2 Conectar los cables del instrumento

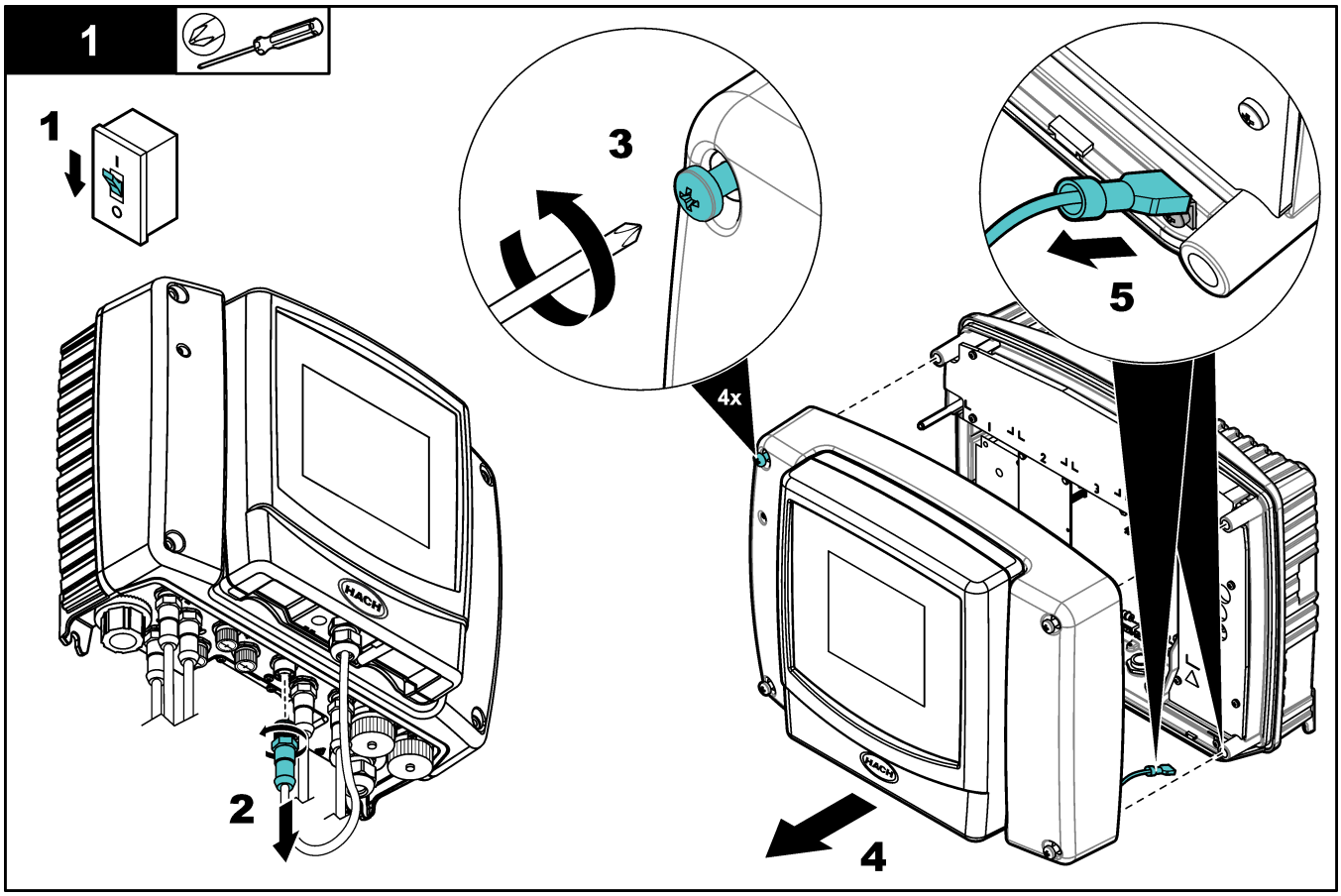
Conecte cada cable de los instrumentos del panel WDMP a uno de los conectores SC digitales del controlador SC1000. Consulte la Figura 5.

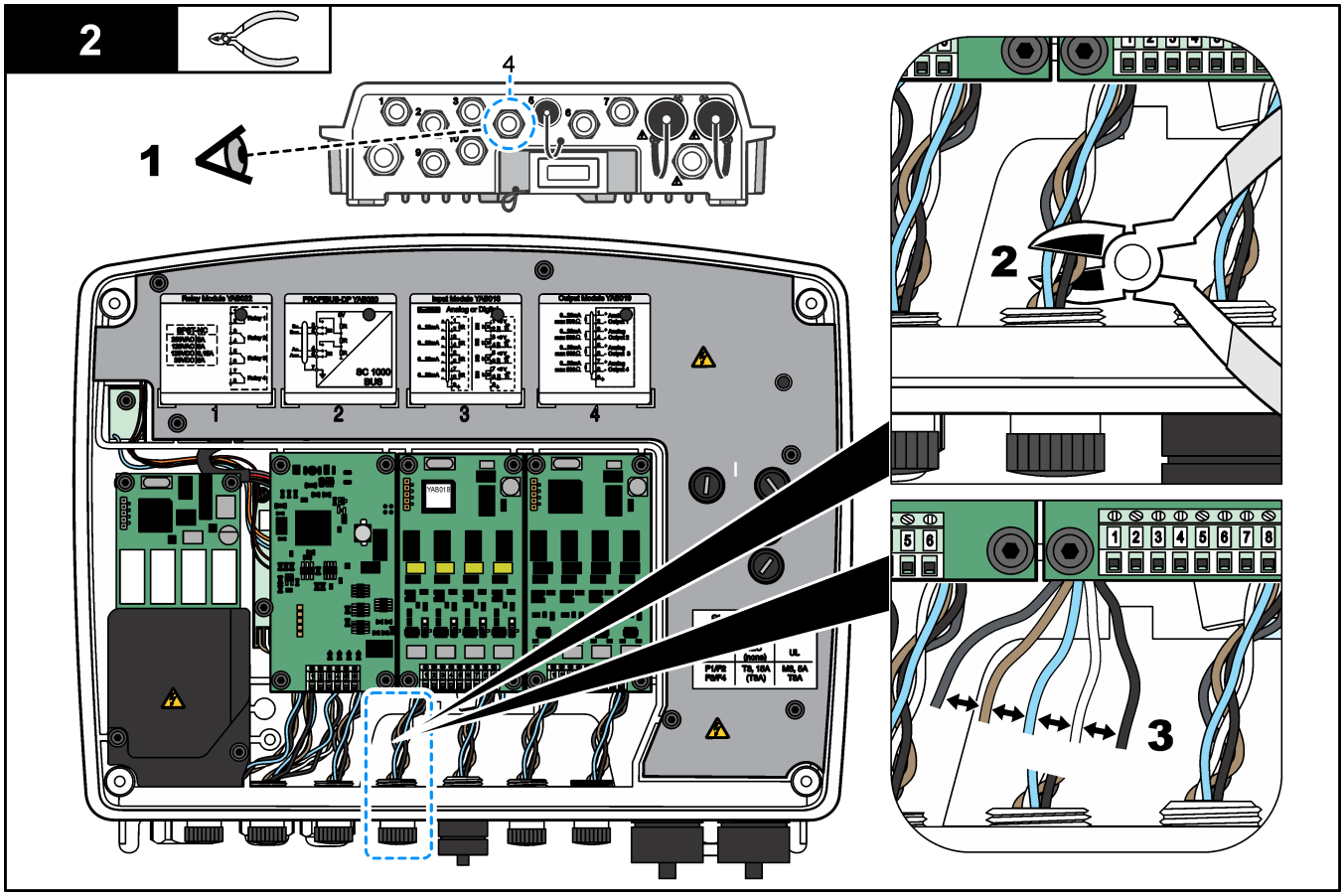
Figura 5 Conecte los cables del instrumento al controlador.

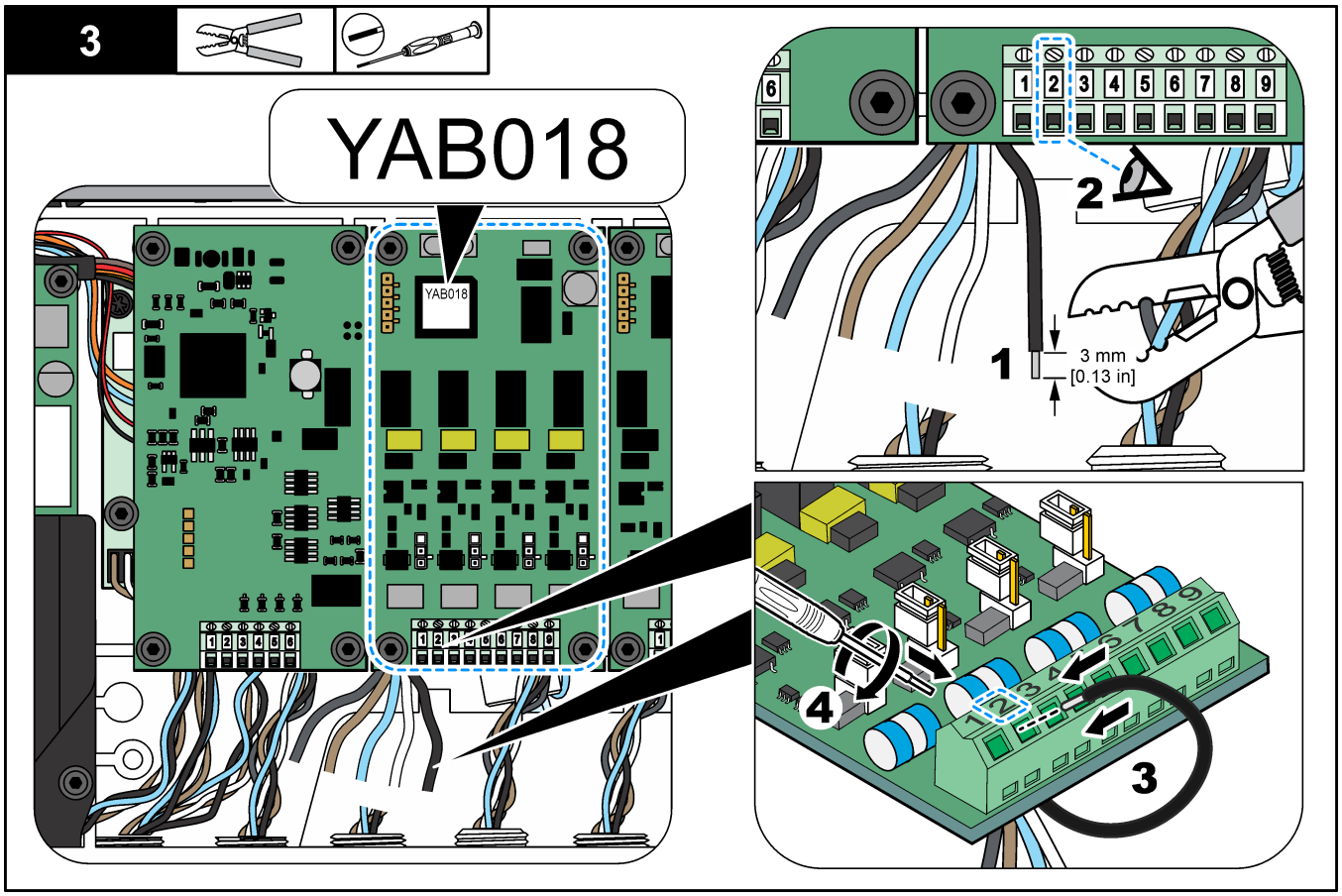


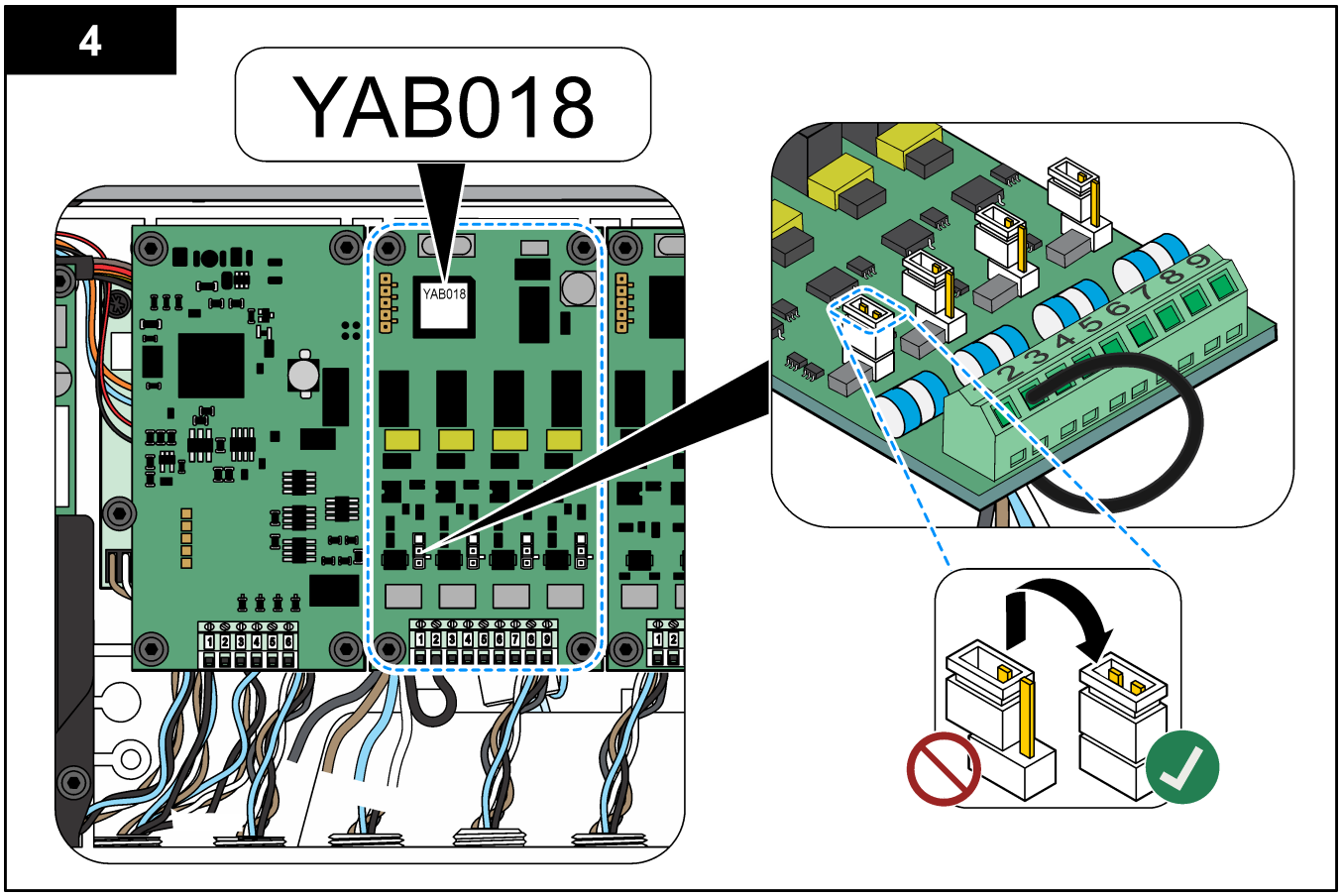
2.4.1.3 Instalar el manómetro

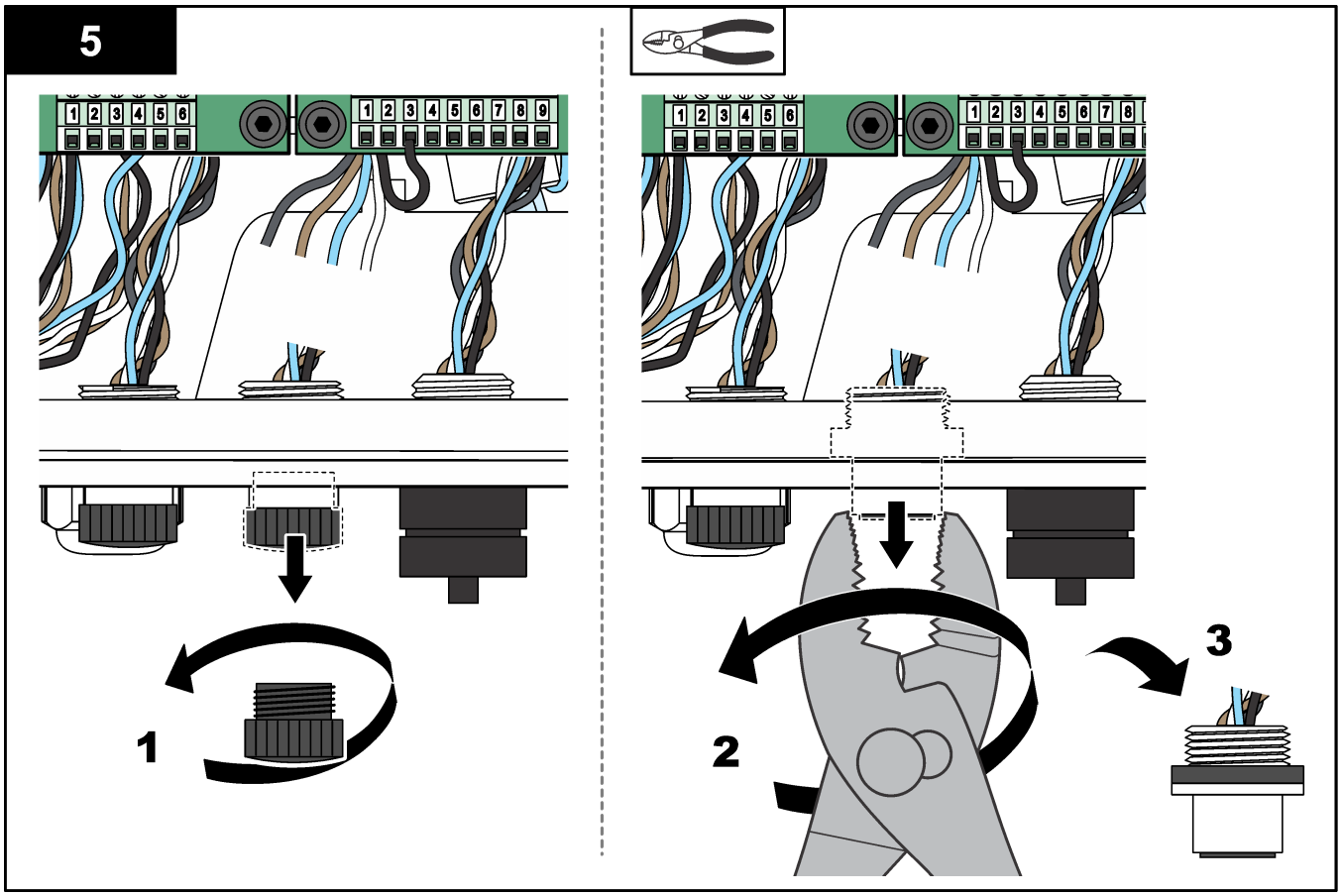
El manómetro viene montado de fábrica en los paneles WDMP. Consulte los pasos que se ilustran a continuación para conectar los cables del manómetro al controlador SC1000.

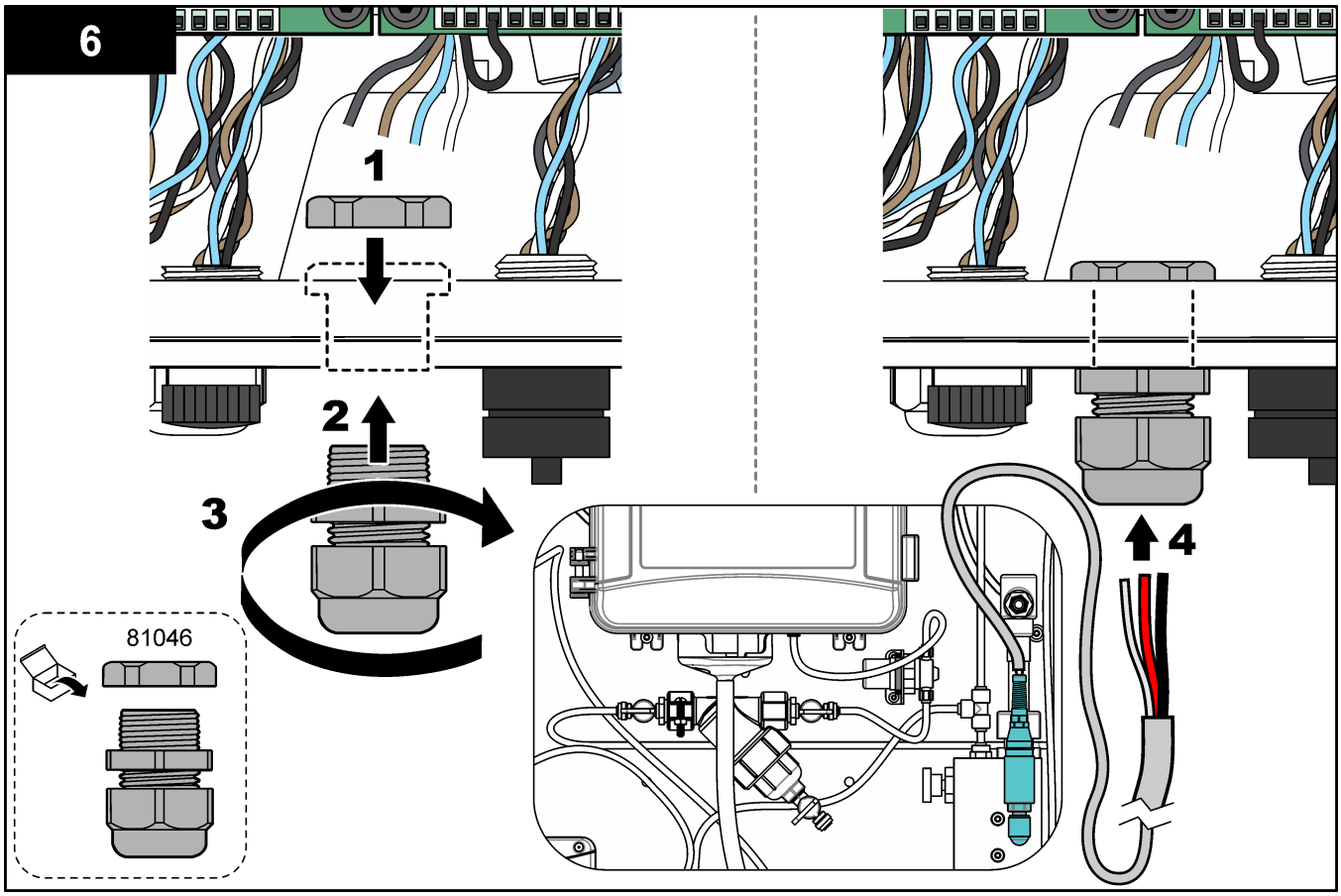

1
1
2
3
4x
4
5

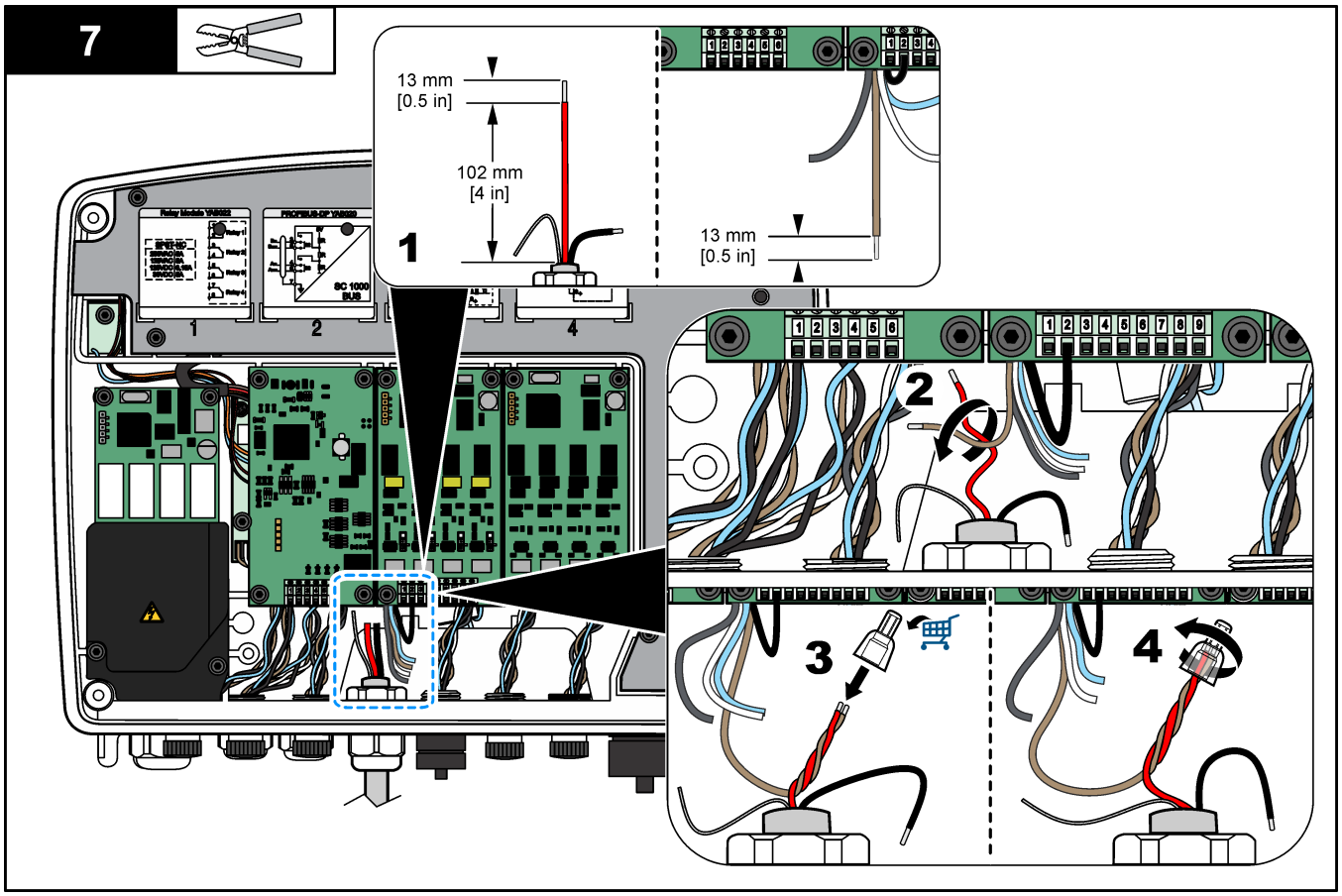

2
1
4
2
3

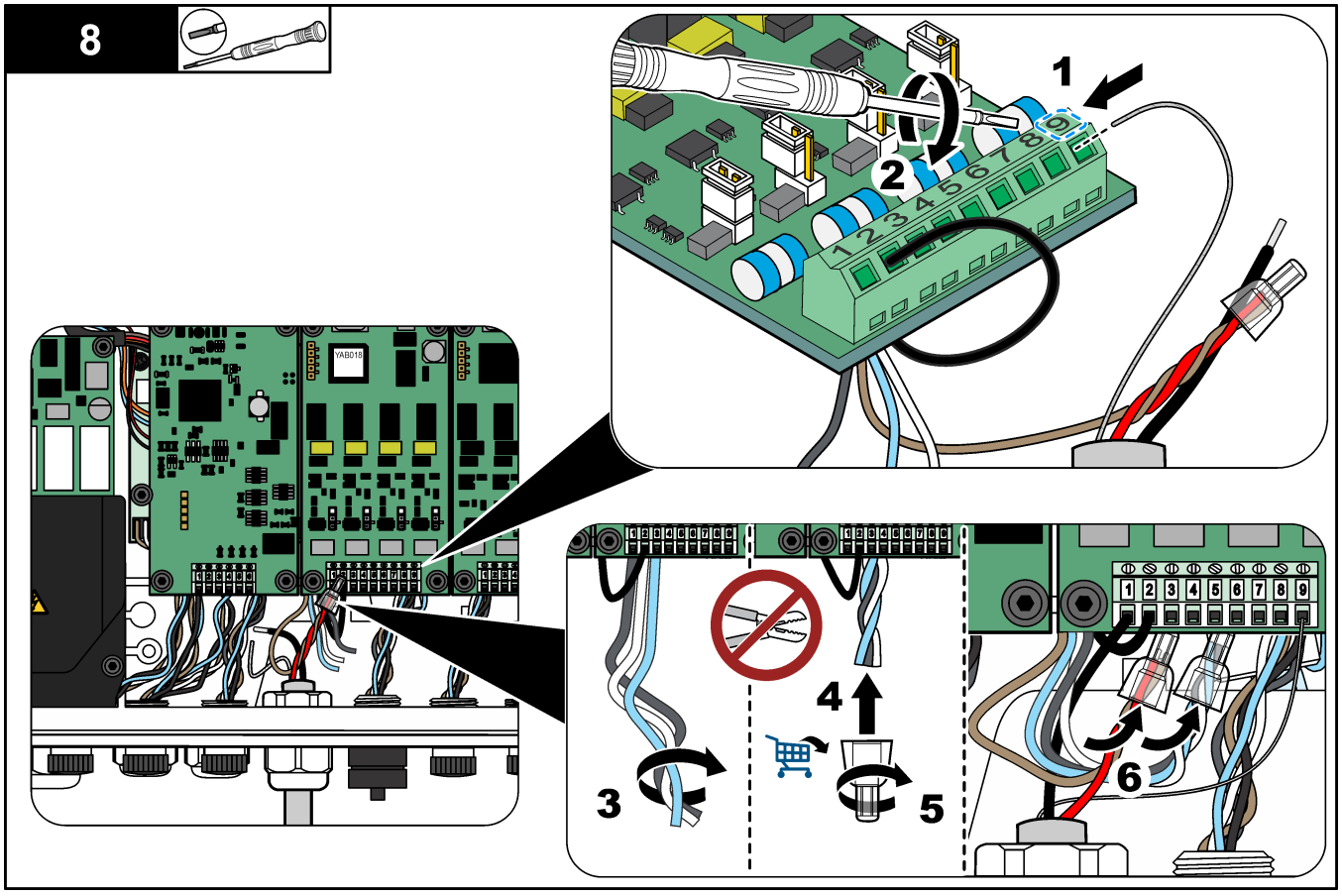

3
YAB018
YAB018
1 2 3 4 5 6 7 8 9
6
2
1
3 mm
[0.13 in]
4
3

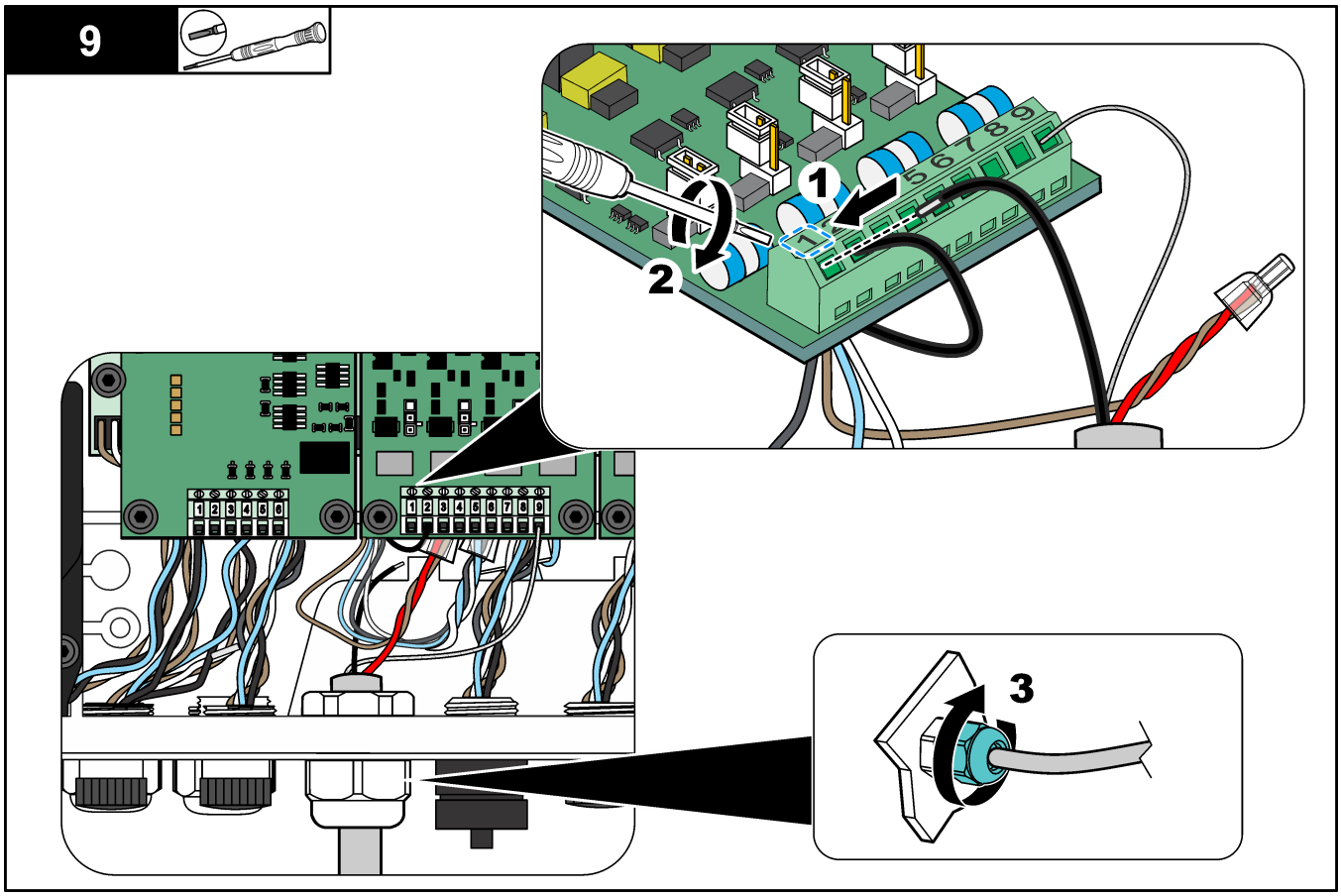

4
YAB018
YAB018

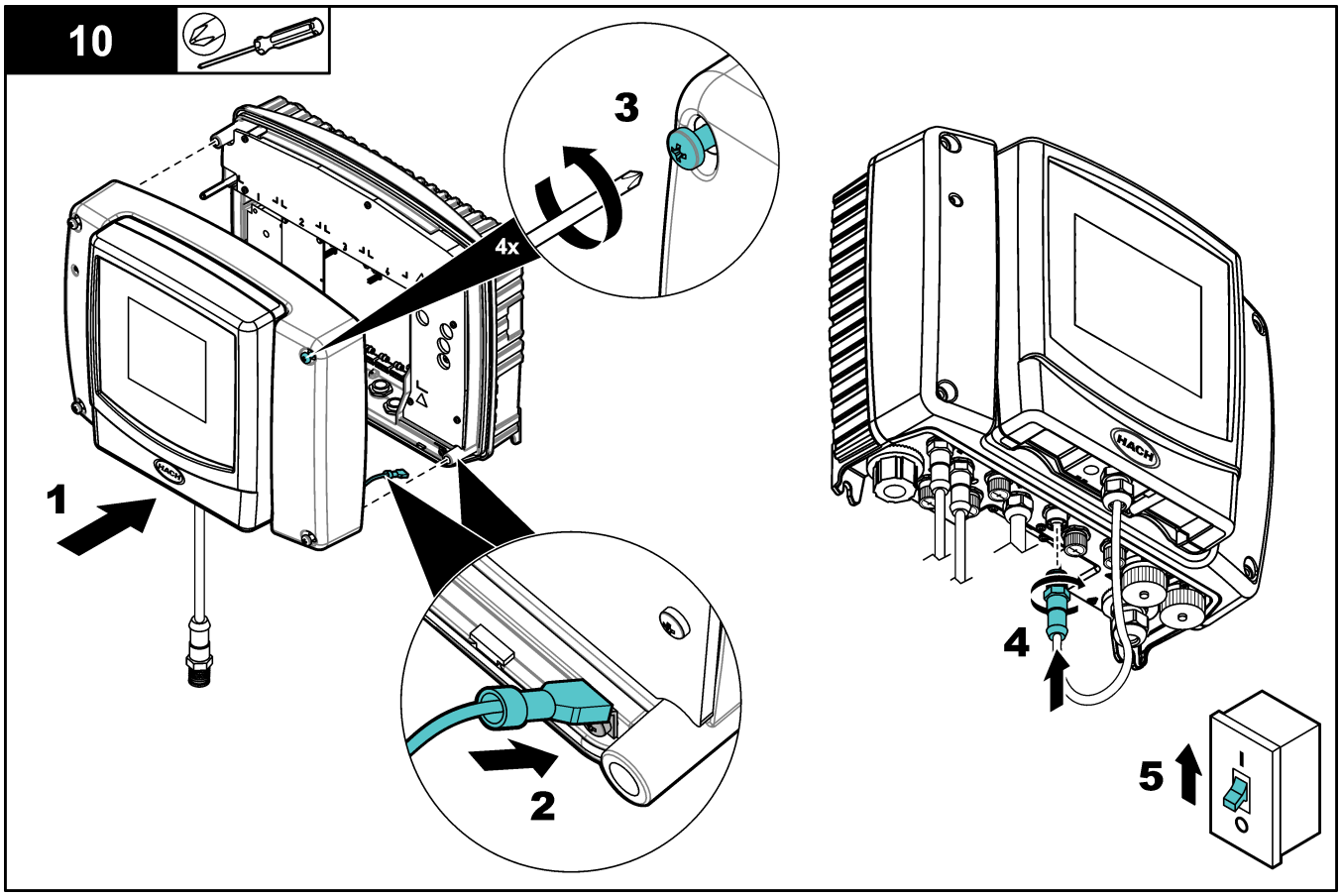

5
1 2 3 4 5 6
1 2 3 4 5 6 7 8 9
1
1 2 3 4 5 6
1 2 3 4 5 6 7 8
2
3


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

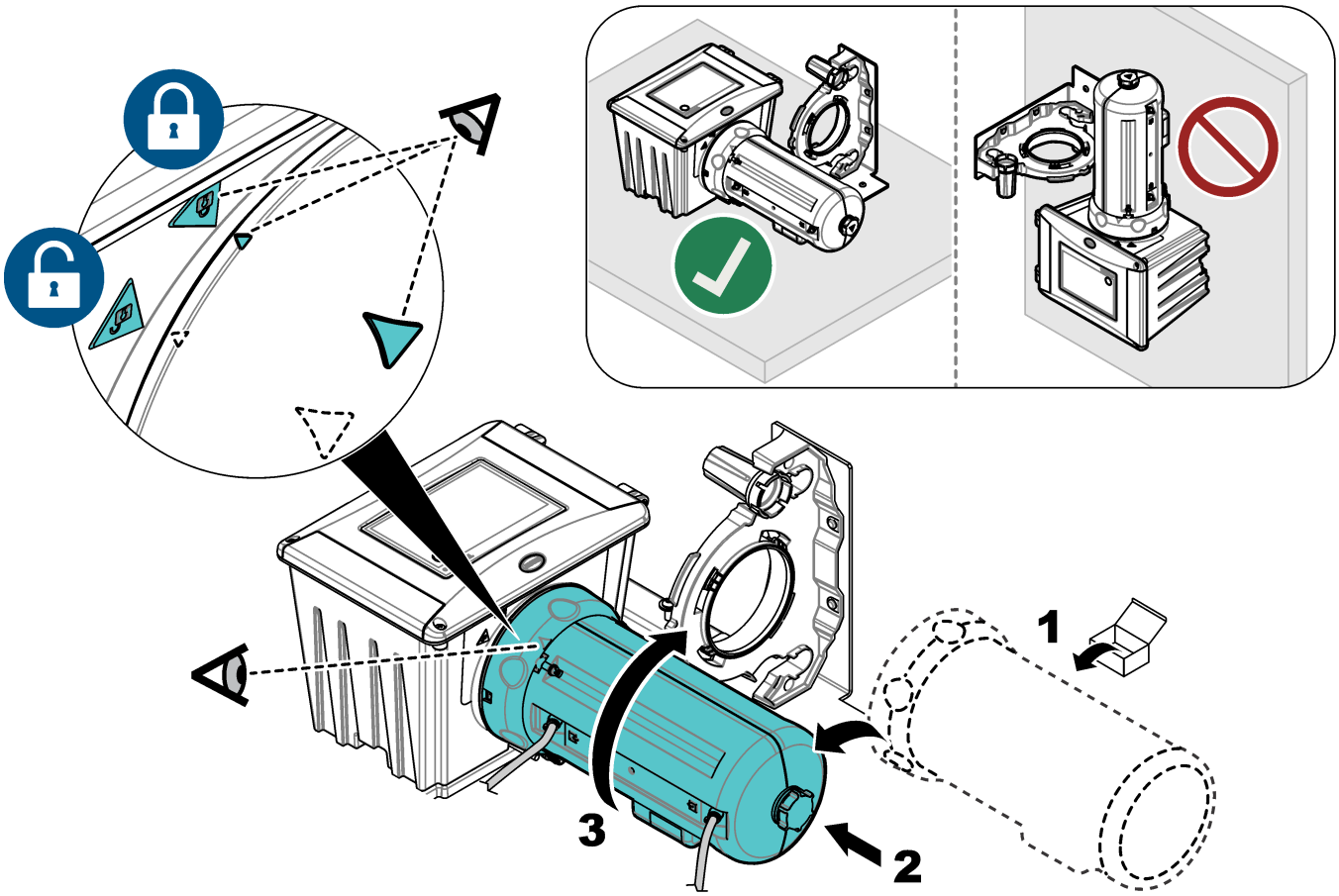

9
1
2
3


10
3
4x
1
2
4
5
HACH

2.4.2 Instalar el ACM en el turbidímetro

Si el panel incluye el módulo de limpieza automática (ACM), instale el ACM con el panel en posición horizontal antes de montar el panel verticalmente en una pared. Consulte la Figura 6.

Figura 6 Instalar el ACM en el turbidímetro



2.4.3 Montaje

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesión personal. Asegúrese de que el soporte de pared puede soportar un peso 4 veces superior al del equipo.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesión personal. Los instrumentos o los componentes son pesados. Pida ayuda para instalarlos o moverlos.

Coloque el panel sobre una superficie de pared plana y vertical en un lugar interior alejado de la luz solar directa. Instale el instrumento en una ubicación y posición en la que el usuario pueda desconectarlo fácilmente de la fuente de alimentación.

Consulte la Figura 7 para ver las dimensiones del producto. Las dimensiones son aproximadamente las mismas para los seis paneles. Consulte la Figura 8 para fijar el panel a una pared. El material de montaje lo proporciona el usuario.

Figura 7 Dimensiones del producto

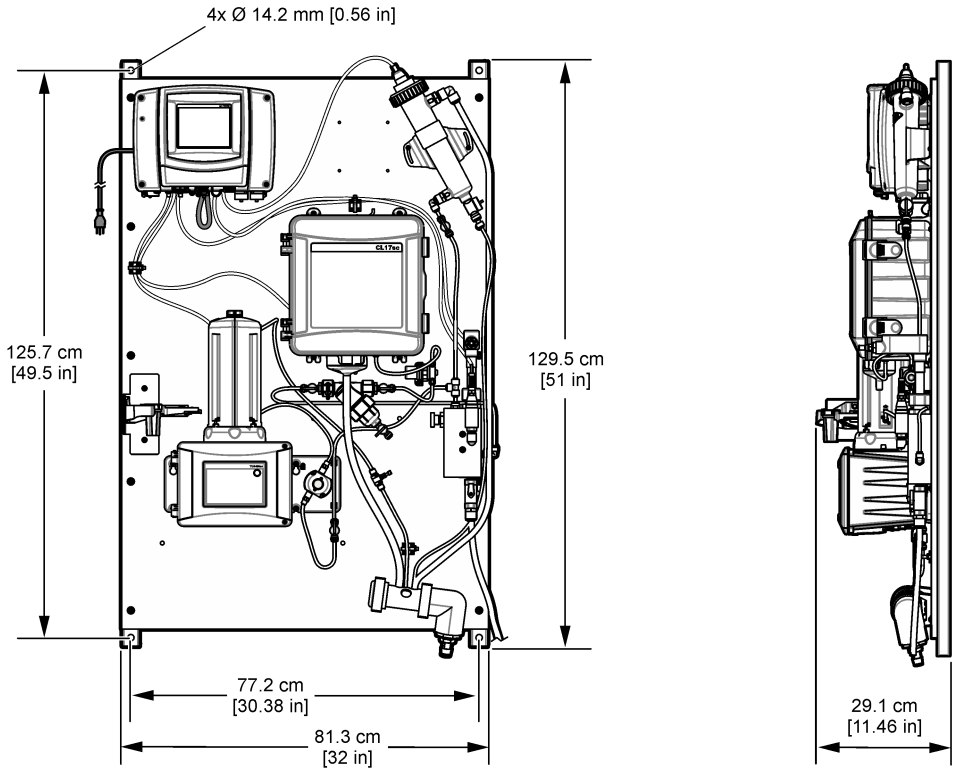
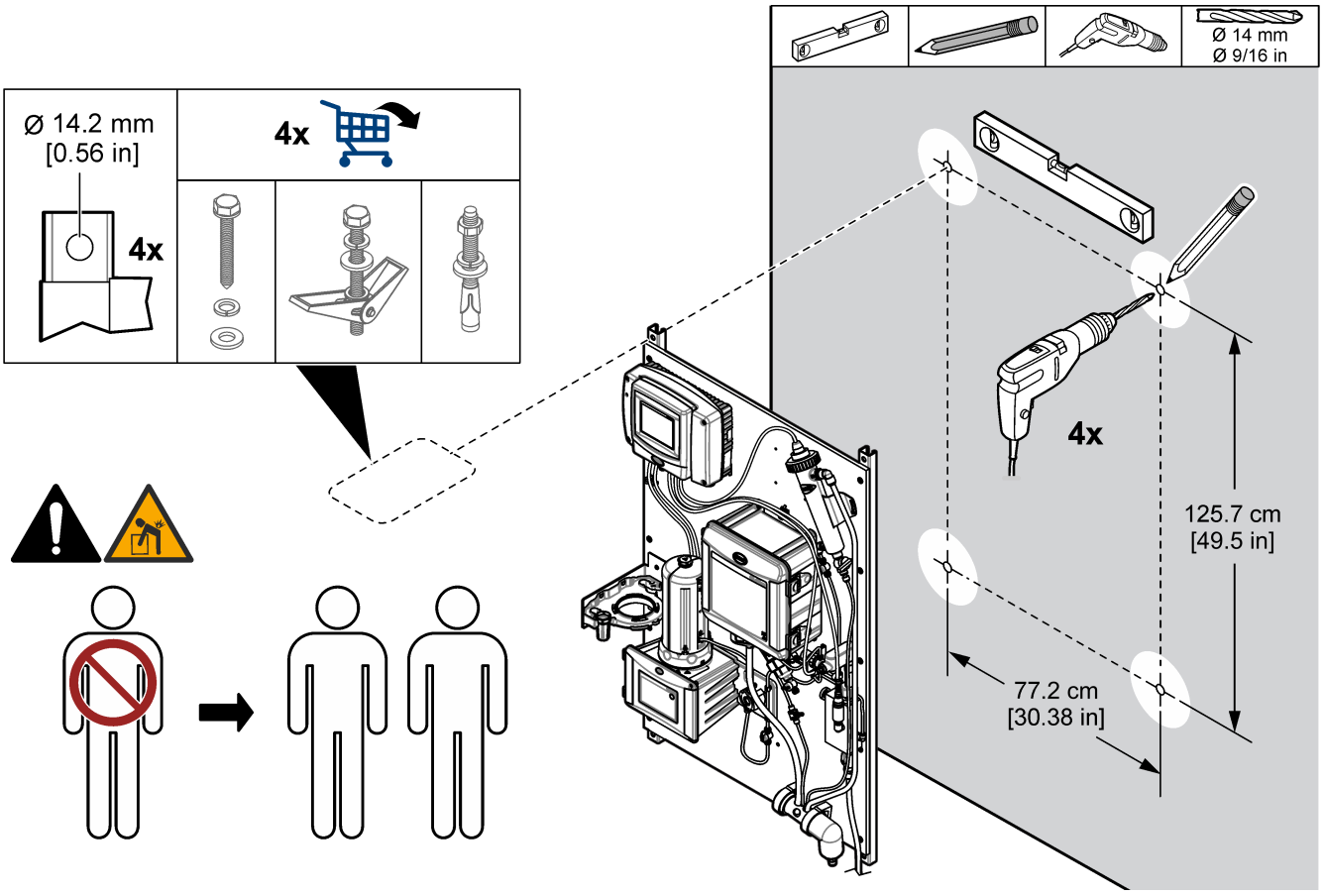


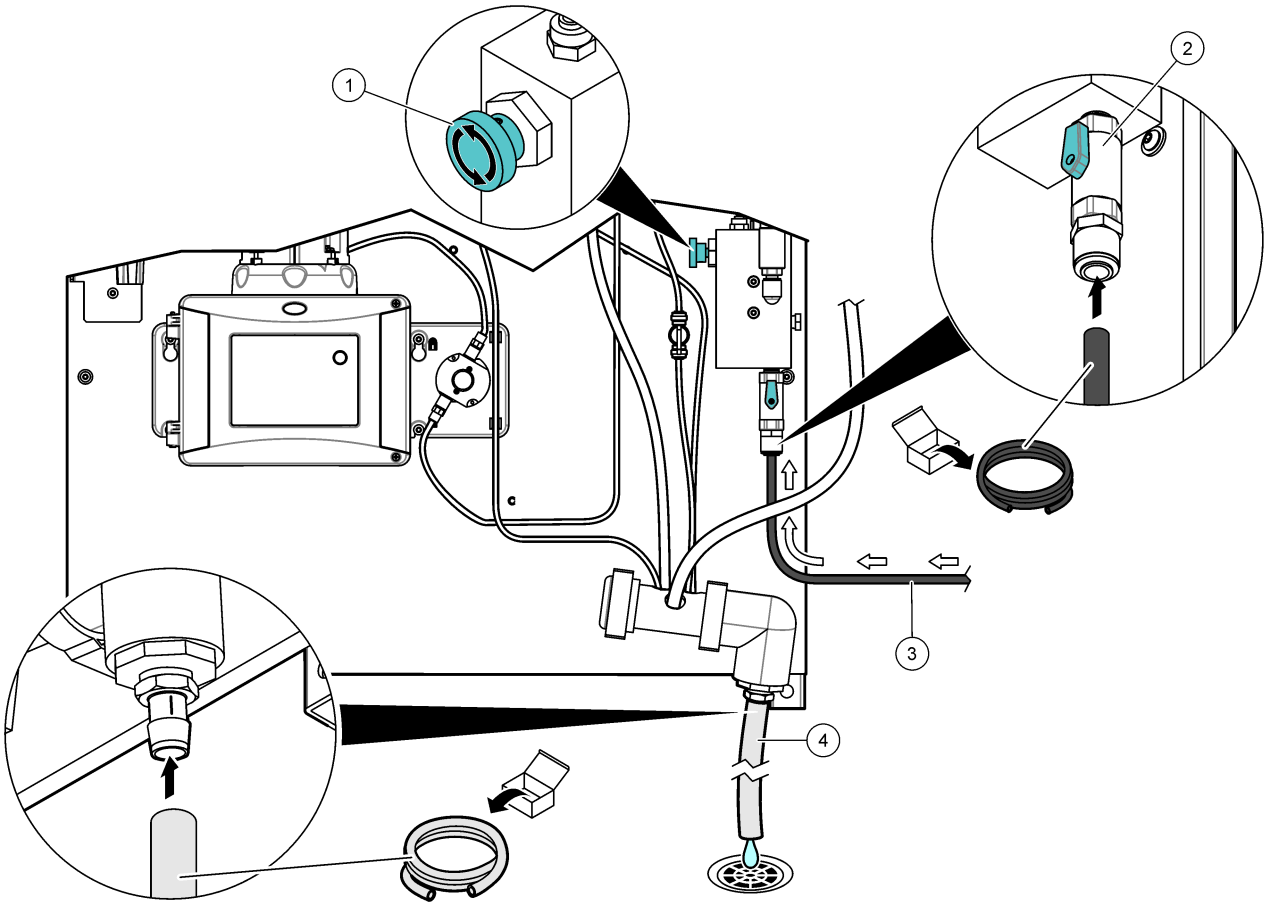
Figura 8 Colgar el panel en una pared



2.4.4 Instalar los tubos de muestras y drenaje

Instale los tubos de muestras y drenaje como se muestra en la Figura 9. Asegúrese de que el tubo de drenaje tenga una pendiente constante hacia el drenaje externo.

Figura 9 Conexiones de drenaje y de muestra



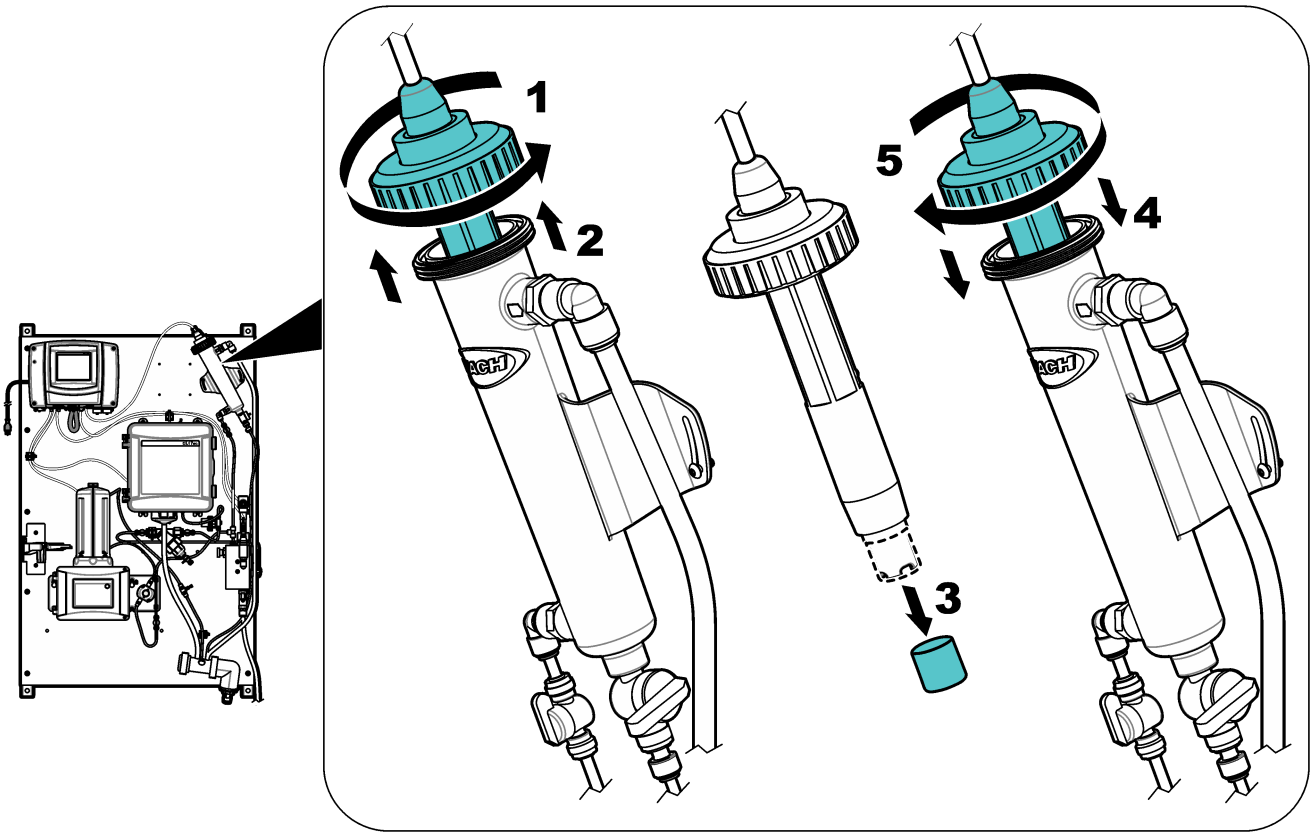
1 Válvula de aguja de entrada	**3** Tubo de muestra
2 Válvula de bola de entrada	**4** Tubo de drenaje

2.4.5 Retirar la tapa del sensor de pH

Retire la tapa protectora del sensor de pH antes de la puesta en marcha. Consulte la Figura 10.

Nota: *En climas fríos, es posible que el fabricante envíe el sensor de pH en un envase diferente.*

Figura 10 Retirar la tapa del sensor de pH



2.5 Puesta en marcha

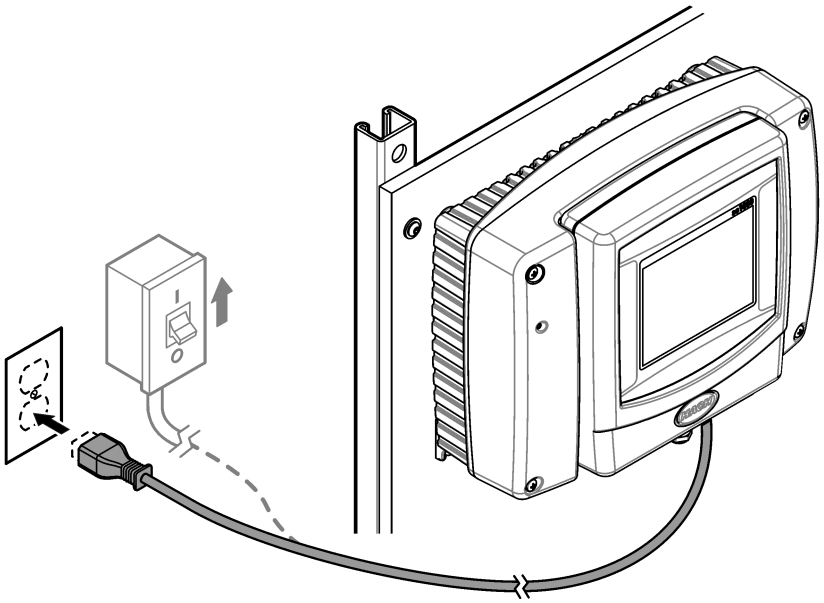
Asegúrese de que se han efectuado todas las conexiones hidráulicas antes de la puesta en marcha.

1. En el caso de los paneles con el analizador de cloro CL17sc, instale los reactivos y la barra agitadora. Consulte el manual del usuario del analizador de cloro CL17sc.
2. En el caso de los paneles con el analizador de cloro CLF10 o CLT10 sc, llene la tapa de membrana con electrolito. Consulte el manual del usuario del analizador de cloro CLF10 o CLT10 sc.
3. Abra la válvula de entrada de la muestra para que la muestra fluya por el sistema de conexiones hidráulicas. Asegúrese de que el caudal de muestra y la presión estén dentro de los límites. Consulte Especificaciones en la página 12.
4. Examine los tubos para comprobar si hay fugas. Detenga las fugas, en caso de que las hubiese.
5. Establezca la alimentación de corriente al controlador. Consulte la Figura 11. Se ilumina la pantalla. Los sensores conectados se muestran en la pantalla.

   Nota: *Para suministrar alimentación de CA al controlador con un conducto, consulte el manual del usuario del controlador.*

6. Si el panel viene sin un controlador, defina un nombre para el sensor de presión de esta manera:
   a. En el menú principal, seleccione **CONFIG SC1000** > **ENTRADAS CORRIEN** > **ENTRADA DE MA INTERNA** y **ENTRADA DE CORRIENTE 1**.
   b. Vaya a **EDITAR NOMBRE** y escriba PRESIÓN.
7. En el caso de los paneles con el analizador de cloro CL17sc, inicie el cebado de los reactivos. Consulte las instrucciones en el manual del usuario del analizador de cloro CL17sc.
8. En el caso de los paneles con el analizador de cloro CLF10 o CLT10 sc, calibre el sensor. Consulte el manual del usuario del analizador de cloro CLF10 o CLT10 sc.
9. Calibre el turbidímetro, el sensor de pH y el sensor de conductividad. Consulte las instrucciones de calibración en los manuales suministrados.
10. Deje que el panel funcione entre 4 y 6 horas hasta que las mediciones se estabilicen.

Figura 11 Conecte la alimentación



2.6 Funcionamiento

Una vez finalizado el procedimiento de puesta en marcha y las mediciones sean estables, monitorice las mediciones con regularidad. Mida muestras discretas y calibre los analizadores y los sensores con regularidad para asegurarse de que las mediciones son precisas. Consulte las instrucciones de calibración en el manual del usuario de cada dispositivo.

2.7 Piezas de repuesto y accesorios

Nota: *Las referencias de los productos pueden variar para algunas regiones de venta. Póngase en contacto con el distribuidor correspondiente o visite la página web de la empresa para obtener la información de contacto.*

Descripción	Referencia
Junta tórica, diámetro interno de 1,475 pulg., 0,21 pulg. de ancho	6849000
Sensor de presión	6842600
Regulador de presión	6846600

2.7 Piezas de repuesto y accesorios (continúa)

Descripción	Referencia
Tubo, drenaje, ¾ pulg. de diámetro interno × 1 pulg. de diámetro externo	5994800
Tubo, muestra, 0,375 pulg. de diámetro interno × 0,500 pulg. de diámetro externo	5115900
Tubo, 0,170 pulg. de diámetro interno × 0,250 pulg. de diámetro externo	3061600A

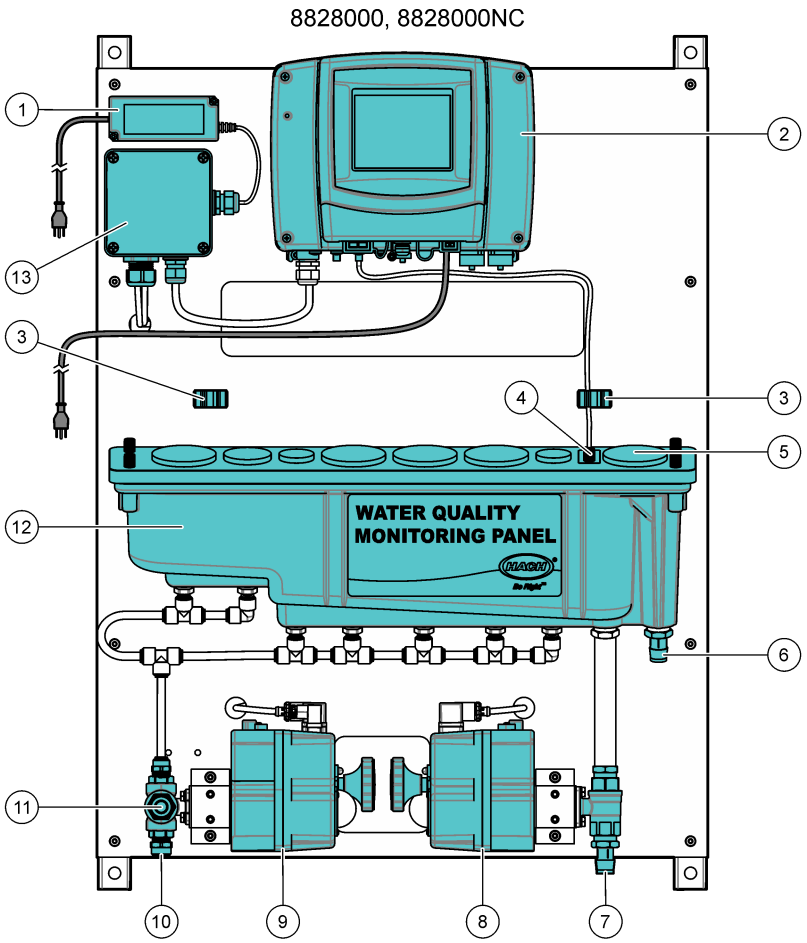
Sección 3 WQMP

3.1 Descripción general del producto

El panel de monitorización de la calidad del agua (WQMP) tiene un canal de flujo que alberga sensores de calidad del agua; estos sensores supervisan continuamente los parámetros de calidad del agua. El canal de flujo está premontado en el panel; la mayoría de las conexiones eléctricas e hidráulicas se instalan en fábrica. El usuario debe realizar las conexiones eléctricas en los paneles que se suministran sin el controlador (8828000NC). Consulta Figura 12 o Figura 13, y Tabla 4.

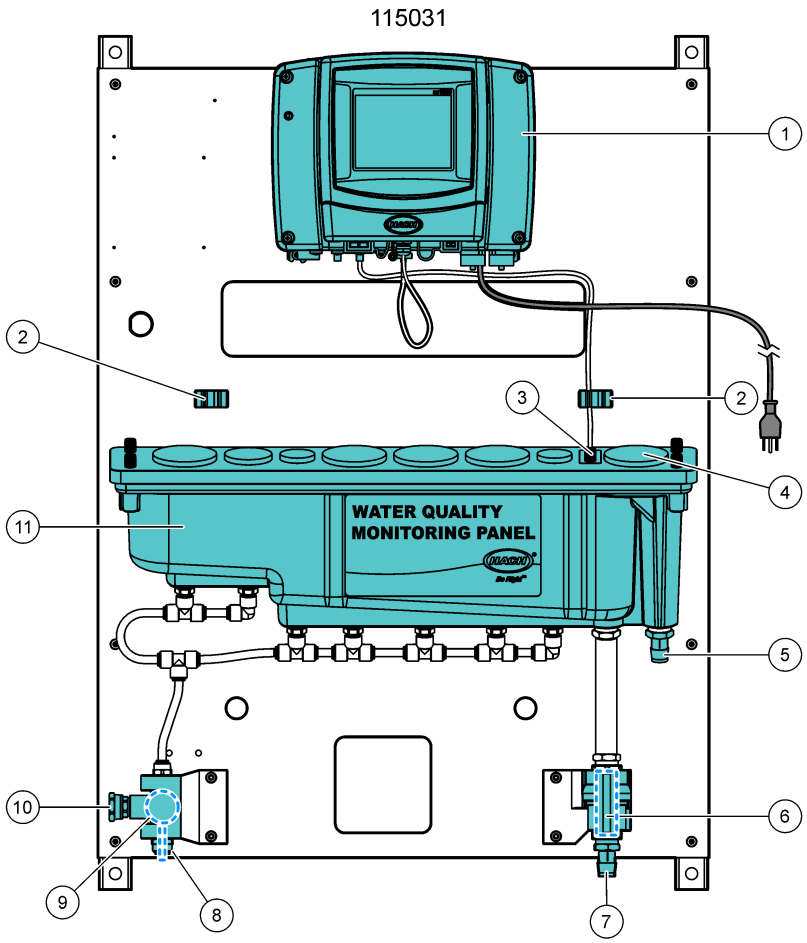
El usuario puede añadir un máximo de seis sensores (con los adaptadores correspondientes). Cada sensor recibe un flujo directo de muestra a través de los racores en T del tubo de muestra. Las válvulas automáticas (o las válvulas manuales en el modelo 115031) se activan para purgar el conducto de flujo con agua limpia a intervalos regulares. Un controlador en el panel envía los datos a una red de comunicaciones para la monitorización remota.

Figura 12 Descripción general de los modelos 8828000 y 8828000NC



1 Alimentación CA-CD	**8** Válvula de drenaje automática de dos vías
2 Controlador SC1000	**9** Válvula de entrada automática de tres vías
3 Soporte para la gateway (2x)	**10** Entrada de muestra, tubo de ½ pulg. de diámetro externo
4 Sensor de nivel	**11** Entrada de lavado, toma GHT de ¾ pulg.
5 Puerto de visualización	**12** Canal de flujo con puertos pequeños (2x), medianos (1x) y grandes (4x)
6 Drenaje de la muestra, tubo de ¾ pulg. de diámetro interno	**13** Caja de conexiones para las válvulas automáticas
7 Drenaje de lavado, tubo de ¾ pulg. de diámetro interno	

Figura 13 Descripción general del 115031



1 Controlador SC1000	**7** Drenaje de lavado, tubo de ¾ pulg. de diámetro interno
2 Soporte para la gateway (2x)	**8** Entrada de muestra, tubo de ½ pulg. de diámetro externo
3 Sensor de nivel	**9** Válvula de entrada manual de tres vías
4 Puerto de visualización	**10** Entrada de lavado, toma GHT de ¾ pulg.
5 Drenaje de la muestra, tubo de ¾ pulg. de diámetro interno	**11** Canal de flujo con puertos pequeños (2x), medianos (1x) y grandes (4x)
6 Válvula de purga manual bidireccional	

Tabla 4 Números de pieza del WQMP

Número de pieza	Descripción
8828000	WQMP con el controlador SC1000 y válvulas automáticas de entrada y drenaje
8828000NC	WQMP sin el controlador SC1000 ni las válvulas automáticas de entrada y drenaje
115031	WQMP con el controlador SC1000 y válvulas manuales de entrada y purga

3.2 Especificaciones

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Las especificaciones que se indican a continuación corresponden al panel WQMP. Consulte los manuales del

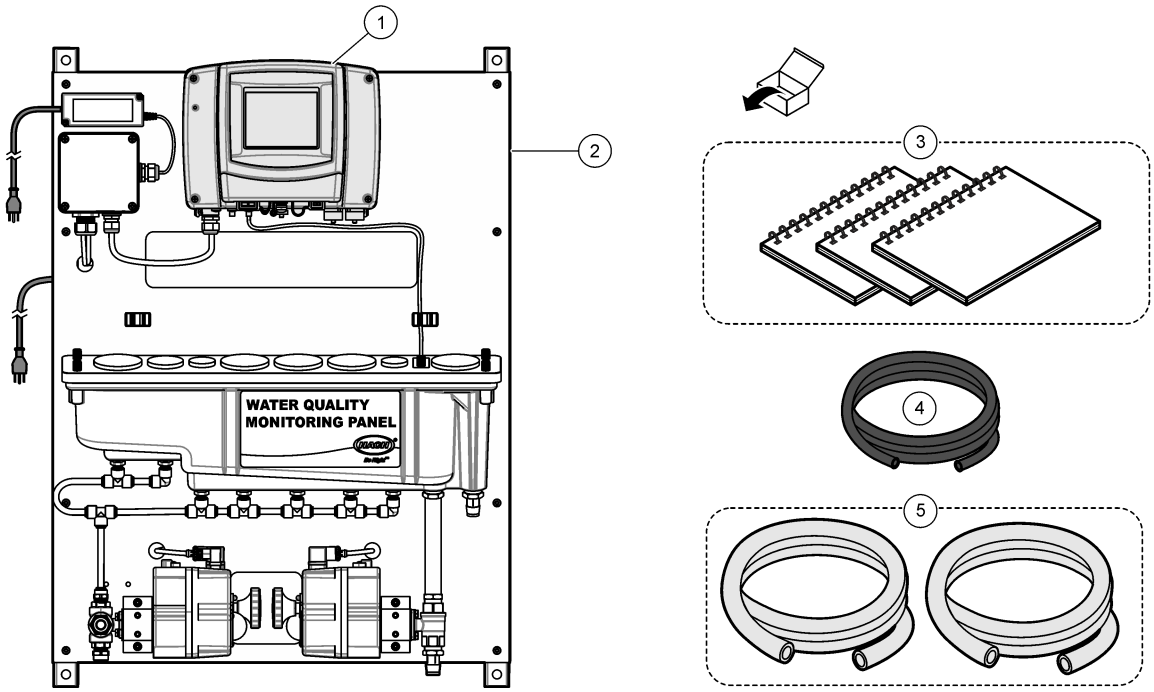
usuario de los instrumentos para conocer las especificaciones del controlador y del sensor.

Especificación	Datos
Dimensiones (An.× Al.× Pr.)	72,6 x 101,6 x 21 cm (28,6 x 40 x 8,3 pulg.)
Peso	8828000, 8828000NC: 39,5 kg (87 lb) con el controlador 115031: 24,9 kg (54,9 lb) con el controlador
Requisitos de alimentación	Controlador SC1000: 100 - 240 (±10) VCA, 50/60 Hz; máximo 1000 VA
	8828000, 8828000NC: Fuente de alimentación OWA-60U-24: 100–240 V CA ±10 %, 50/60 Hz; máximo 2,5 A (solo 8828000, 8828000NC)
Caudal de muestra	5 L/minuto (1,3 galones/minuto) como máximo
Caudal de lavado	20 L/minuto (5,3 galones/minuto) como máximo
Presión de la muestra	De 138 a 517 kPa (de 20 a 75 psi)
Conexión de entrada de muestras	Tubo de ½ pulg. de diámetro externo
Conexión de drenaje de residuos de la muestra	Adaptador para manguera de ¾ pulg. de diámetro interno
Certificaciones	El controlador SC1000 cumple la normativa CE y ha sido probado y certificado por TÜV según las normas de seguridad UL y CSA
	8828000, 8828000NC: La fuente de alimentación OWA-60U-24 cuenta con la certificación UL según las normas UL y CSA.

3.3 Componentes del producto

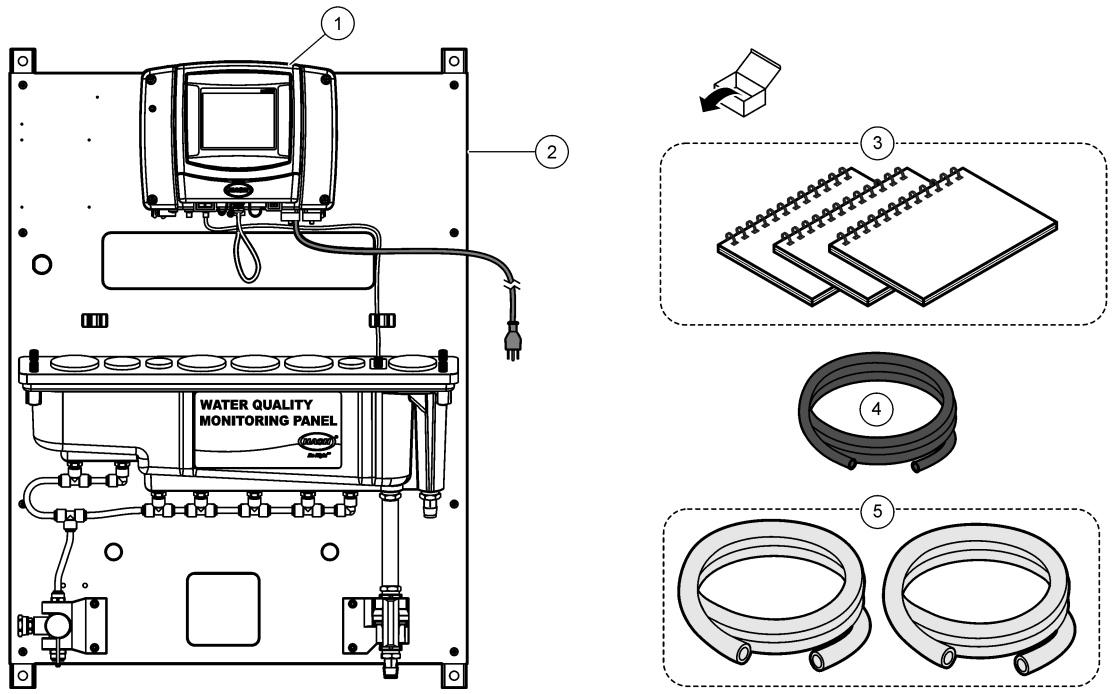
Asegúrese de que ha recibido todos los componentes. Consulte Figura 14 o Figura 15. Si faltasen artículos o estuvieran dañados, póngase en contacto con el fabricante o un representante de ventas inmediatamente.

Figura 14 8828000 y 8828000NC componentes



1 Controlador SC1000 (no incluido con el modelo 8828000NC)	**3** Manuales del usuario	**5** Tubo, drenaje, ¾ pulg. de diámetro interno × 1 pulg. de diámetro externo, 1,8 m (6 pies) (2x)
2 WQMP	**4** Tubo, muestra, 0,375 pulg. de diámetro interno × 0,500 pulg. de diámetro externo, 1,8 m (6 pies)	

Figura 15 115 031 componentes



1 Controlador SC1000	**3** Manuales del usuario	**5** Tubo, drenaje, ¾ pulg. de diámetro interno × 1 pulg. de diámetro externo, 1,8 m (6 pies) (2x)
2 WQMP	**4** Tubo, muestra, 0,375 pulg. de diámetro interno × 0,500 pulg. de diámetro externo, 1,8 m (6 pies)	

3.4 Instalación

⚠ ADVERTENCIA

Peligros diversos. Solo el personal cualificado debe realizar las tareas descritas en esta sección del documento.

3.4.1 Instalar el controlador SC1000 (si procede)

⚠ PELIGRO

Peligro de electrocución. Desconecte siempre la alimentación eléctrica del instrumento antes de realizar conexiones eléctricas.

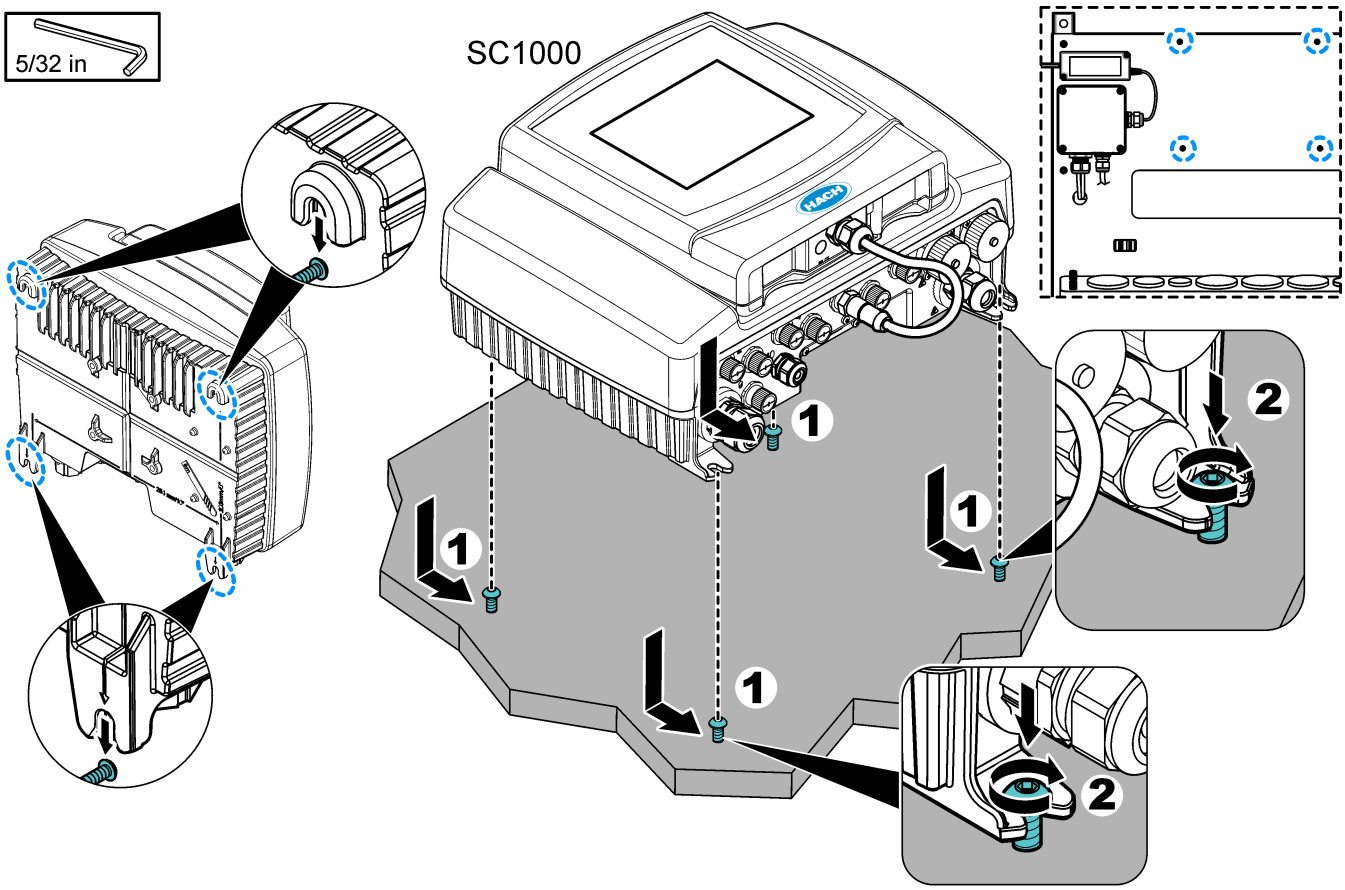
El usuario debe instalar un controlador SC1000 en el panel WQMP, que se entrega sin un controlador (8828000NC). Monte el controlador y realice las conexiones eléctricas como se indica a continuación:

- Fijar el controlador al panel en la página 35
- Instalar la caja de empalmes y el sensor de nivel en la página 36

3.4.1.1 Fijar el controlador al panel

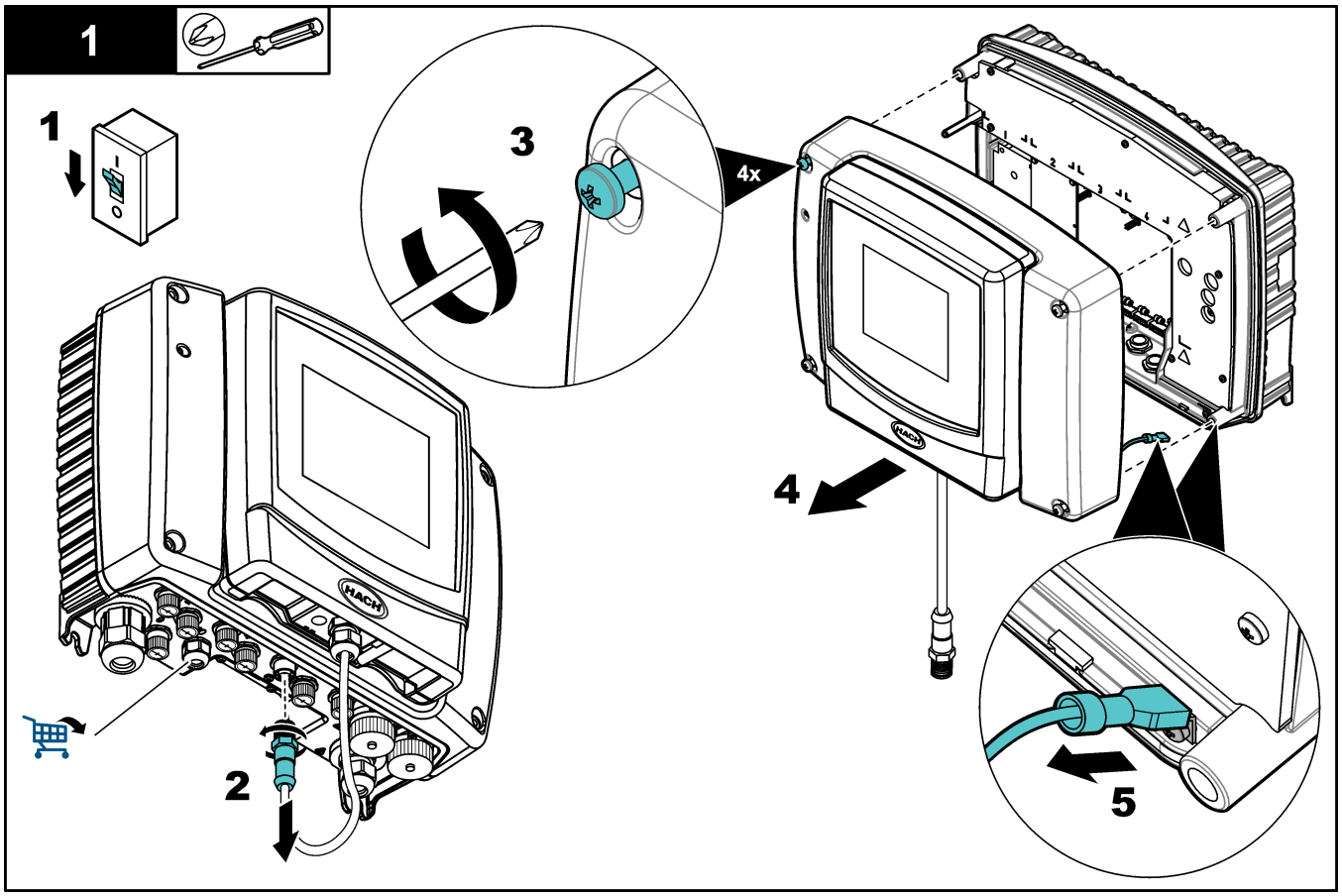
El módulo de sonda del controlador SC1000 tiene cuatro orificios de montaje que se alinean con cuatro pernos de montaje en el panel. Consulte la Figura 4 para fijar el controlador al panel.

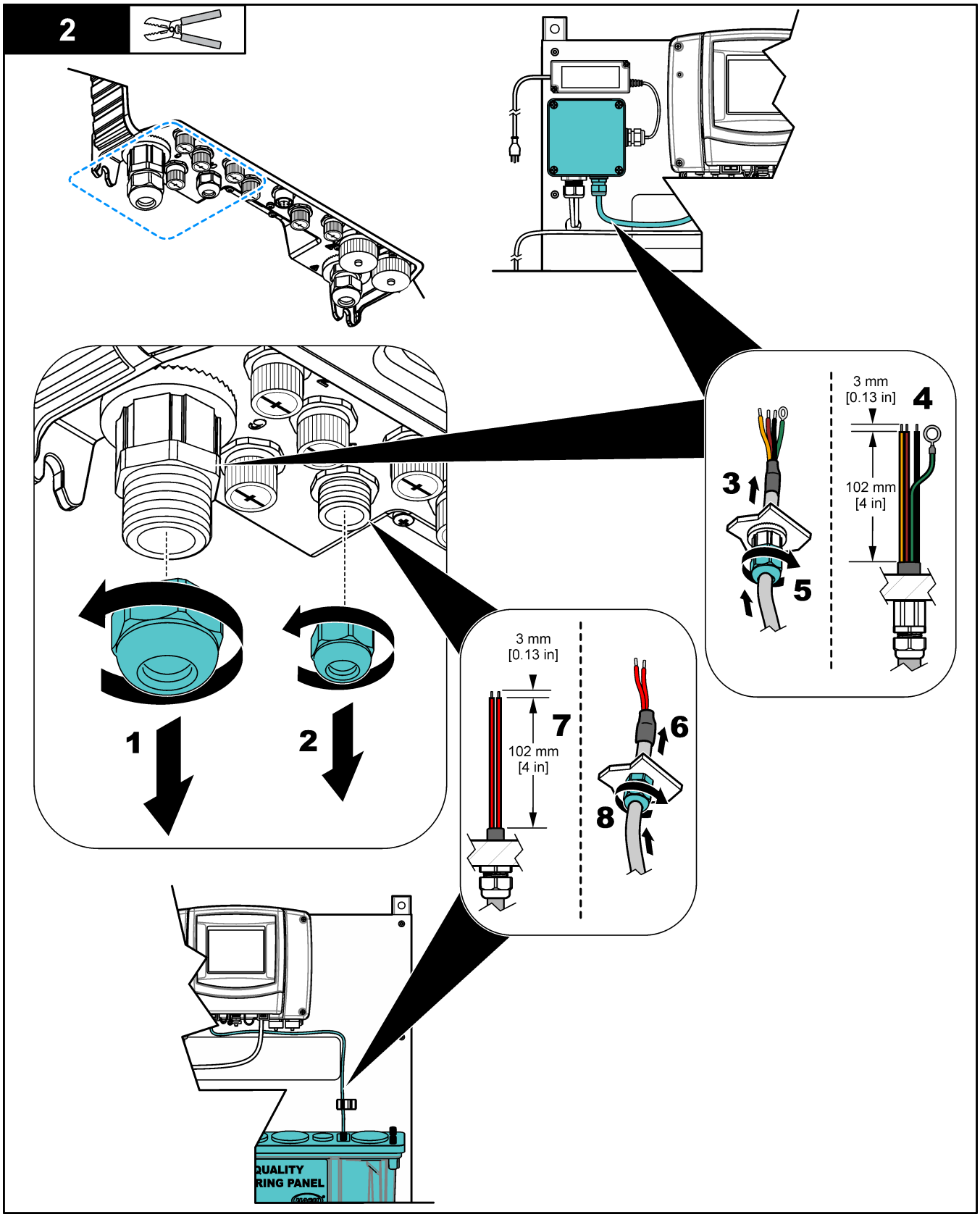
Figura 16 Fijar el controlador SC1000 al panel

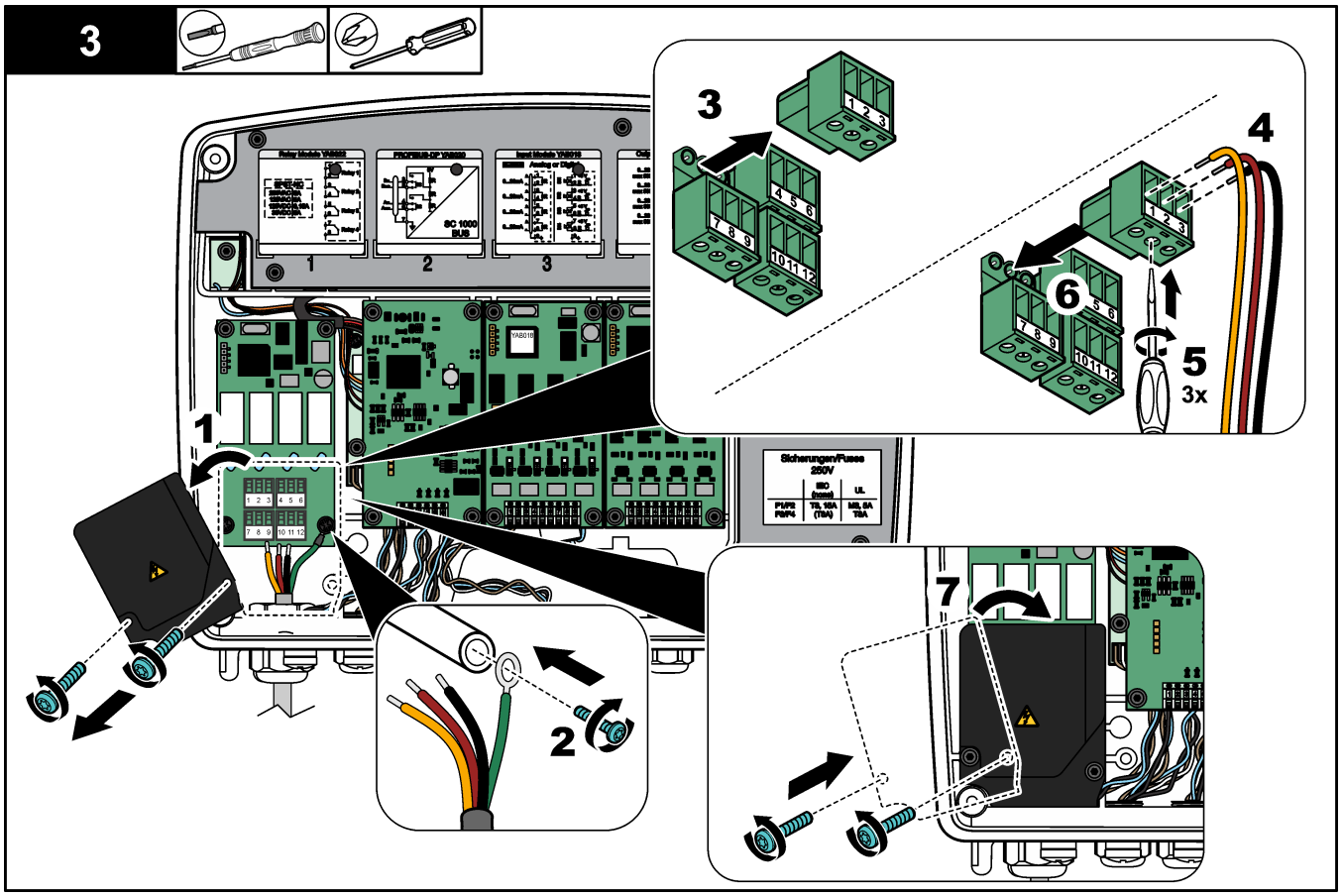


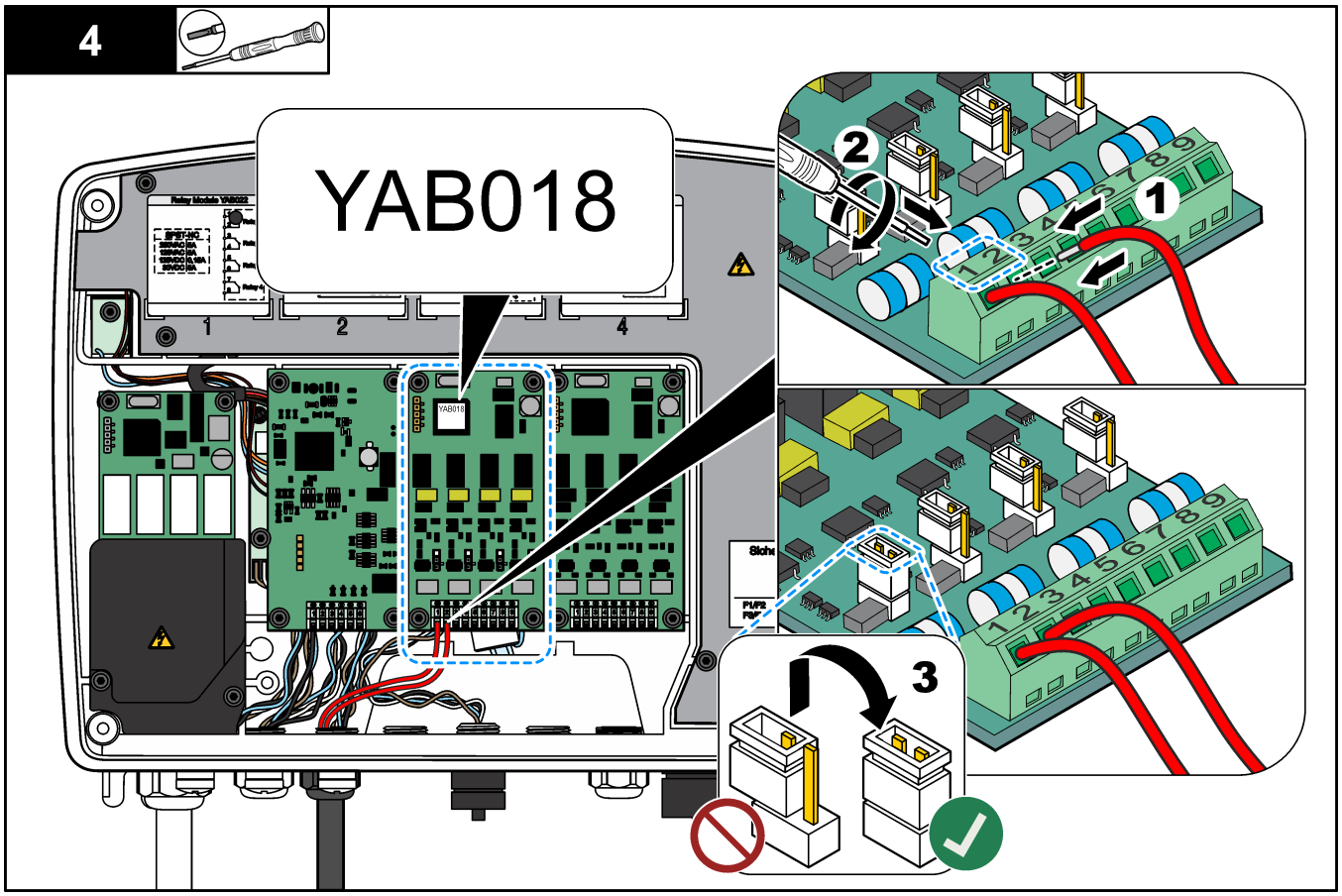
3.4.1.2 Instalar la caja de empalmes y el sensor de nivel

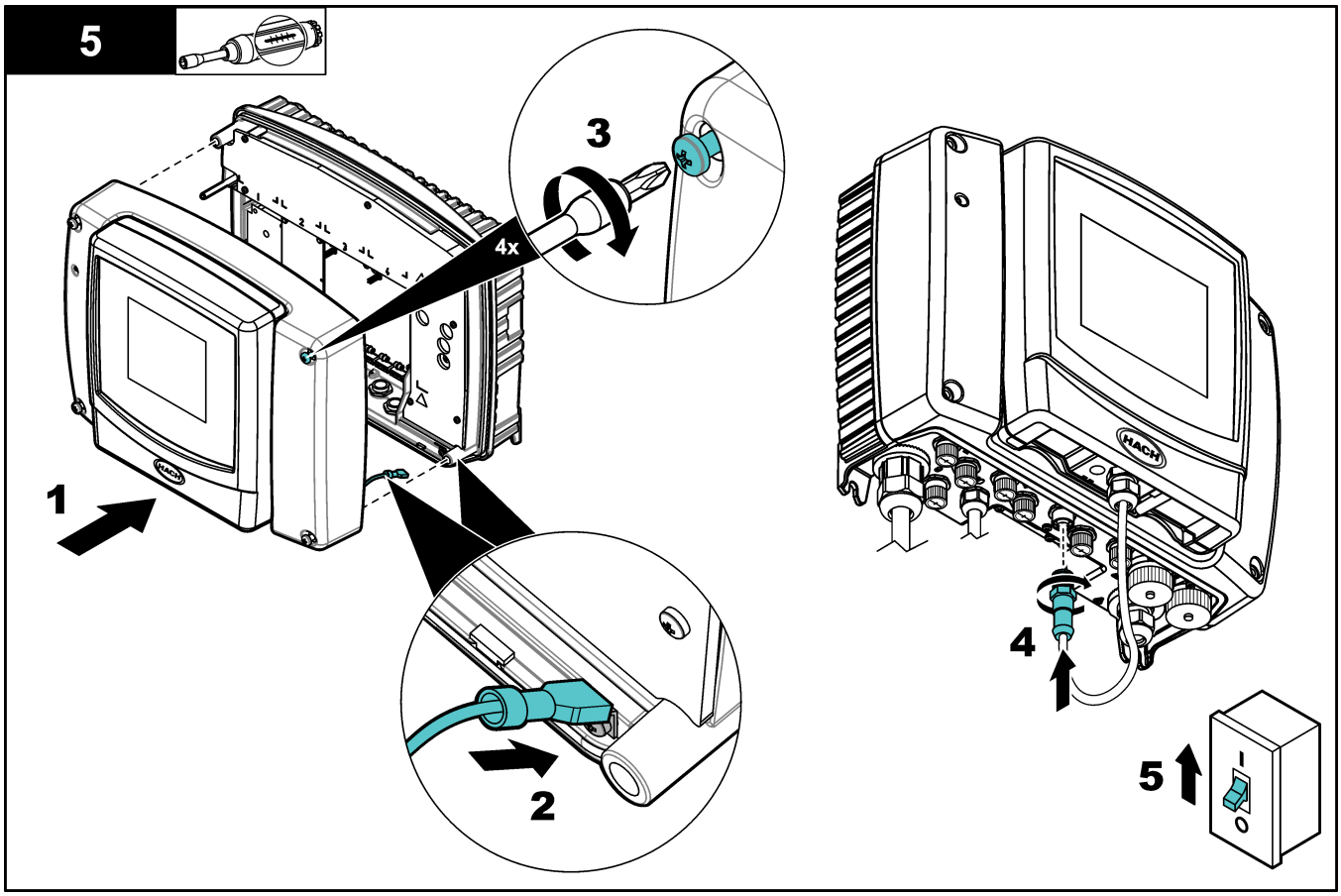
Consulte los pasos que se ilustran a continuación para instalar los cables de la caja de empalmes y el sensor de nivel en el controlador SC1000. Durante la puesta en marcha, debe de configurar el sensor de nivel. Consulte la Puesta en marcha en la página 46.




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 Montaje

⚠ADVERTENCIA

Peligro de lesión personal. Asegúrese de que el soporte de pared puede soportar un peso 4 veces superior al del equipo.

⚠ADVERTENCIA

Peligro de lesión personal. Los instrumentos o los componentes son pesados. Pida ayuda para instalarlos o moverlos.

Coloque el panel sobre una superficie de pared plana y vertical en un lugar interior alejado de la luz solar directa. Instale el instrumento en una ubicación y posición en la que el usuario pueda desconectarlo fácilmente de la fuente de alimentación.

Para conocer las dimensiones del producto, consulta Figura 17 o Figura 19.

Fija el panel a la pared. Consulte Figura 18 o Figura 20.

El material de montaje lo proporciona el usuario.

Figura 17 8828000 y 8828000NC dimensiones

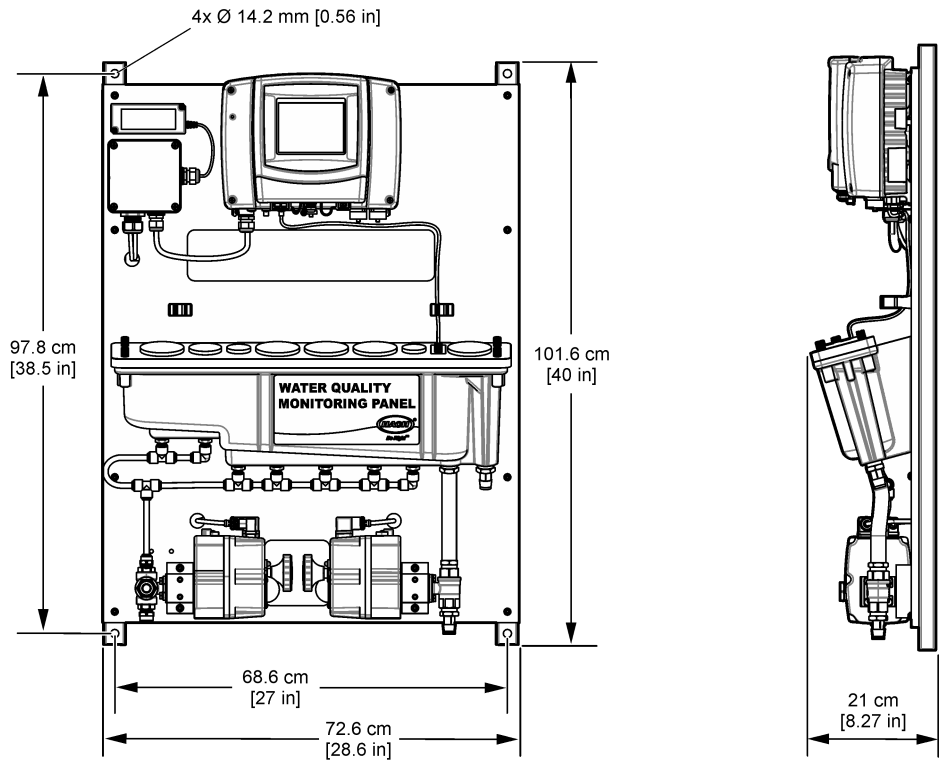


Figura 18 8828000, 8828000NC—Colgar el panel en la pared

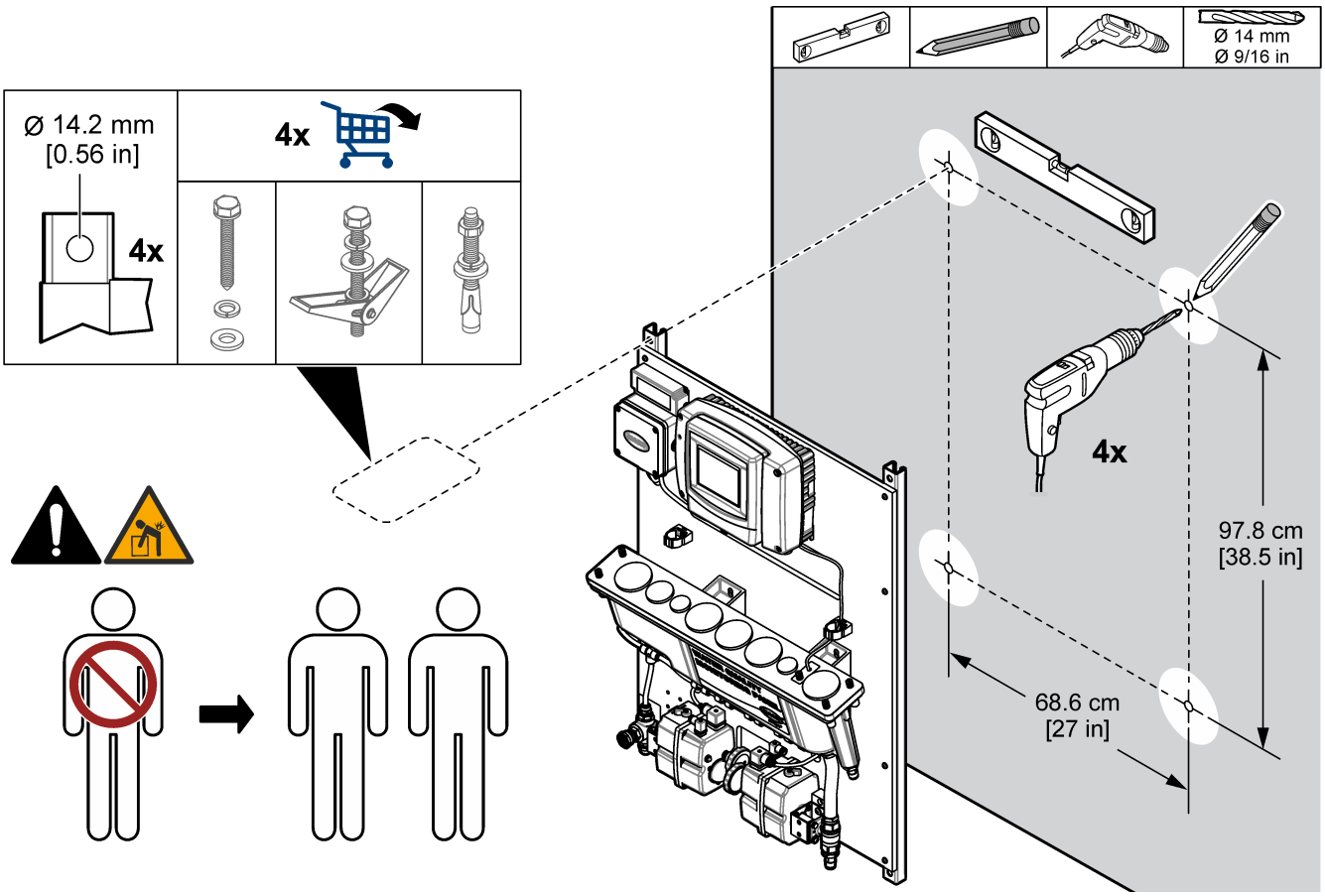


Figura 19 115031 dimensiones

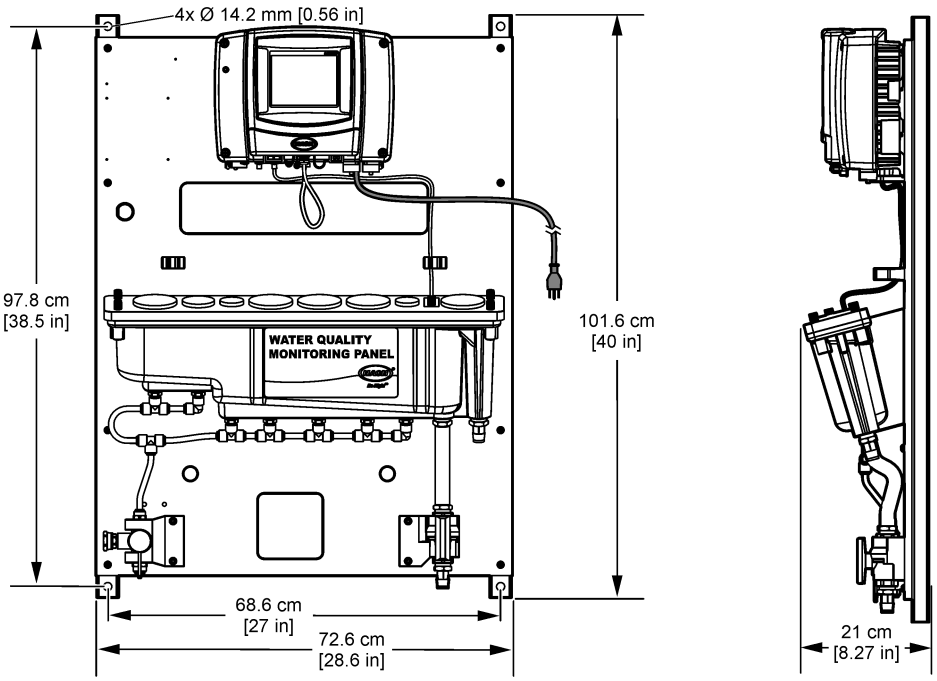
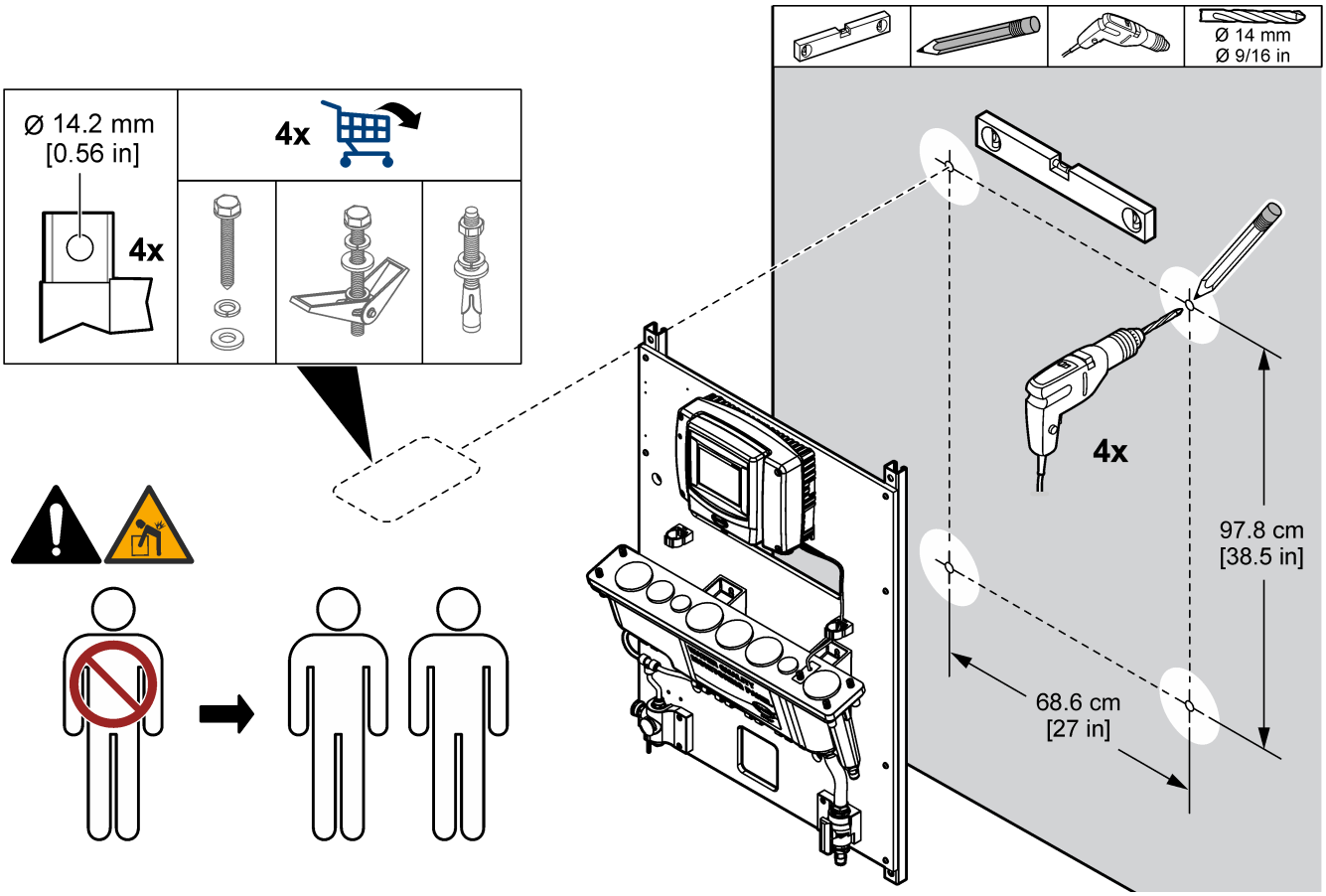


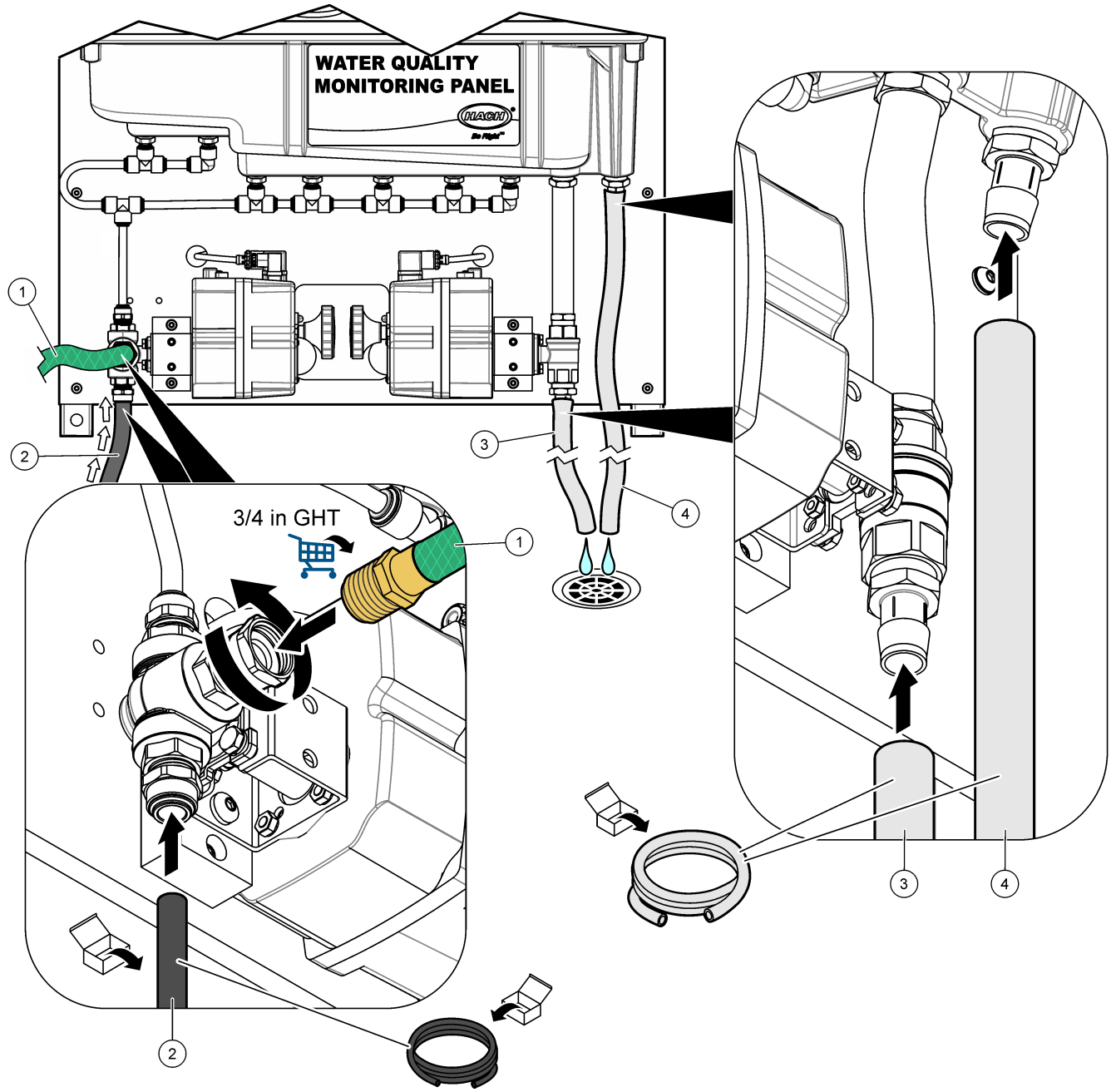
Figura 20 115031—Colgar el panel en la pared



3.4.3 Instalar los tubos de muestras, lavado y drenaje

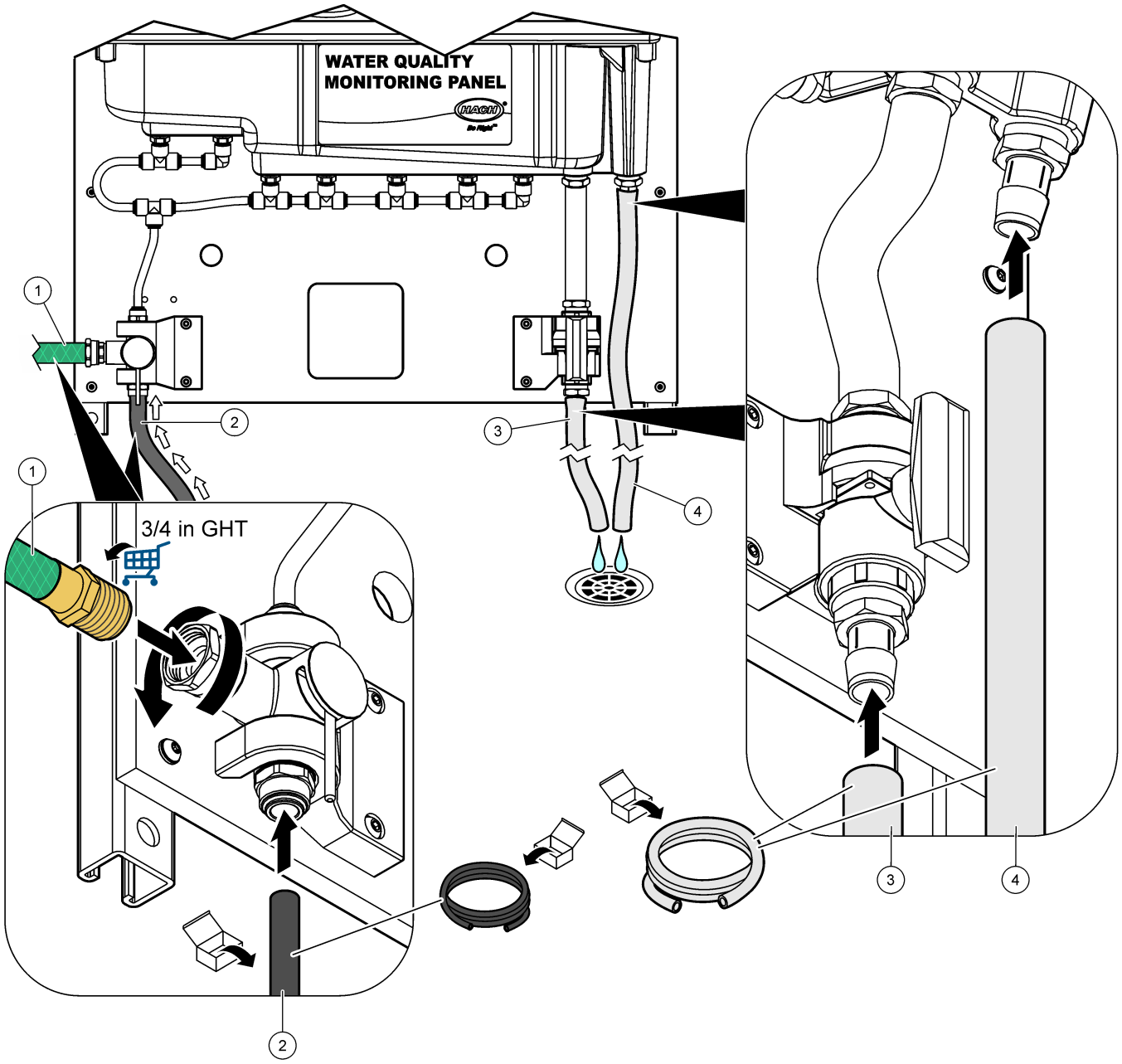
Instala los tubos de muestreo y de drenaje tal y como se muestra en Figura 21 o Figura 22. Asegúrese de que el tubo de drenaje tenga una pendiente constante hacia el drenaje externo. Conecta una manguera de jardín a la entrada de descarga, tal y como se muestra en la imagen. Suministre agua limpia a la entrada de lavado.

Figura 21 8288000, 8288000NC—Conexiones de muestras, lavado y drenaje



1 Tubo de muestra	**3** Tubo de drenaje de lavado
2 Tubo de lavado (manguera de jardín, suministrada por el usuario)	**4** Tubo de drenaje

Figura 22 115031—Conexiones de muestras, lavado y drenaje



1 Tubo de muestra	**3** Tubo de drenaje de lavado
2 Tubo de lavado (manguera de jardín, suministrada por el usuario)	**4** Tubo de drenaje

3.4.4 Instalar los sensores

Consulta la Tabla 5 para conocer los sensores que pueden instalarse en el canal de flujo con los adaptadores correspondientes.

Tabla 5 Opciones del sensor WQMP

Tamaño de puerto	Opciones del sensor	N.º de pieza del sensor	N.º de pieza del adaptador
Pequeño	pHD	DPD1R1-WDMP	6859000
	Potencial de oxidación/reducción (ORP)	DRD1R5-WDMP	
Medio	Conductividad inductiva (serie 3700)	D3725E2T-WDMP	6858800
Grande	Conductividad inductiva, digital 3798-S sc	LXV428.99.00001	8829300
	LDO	9020000	8548600
	Sensor de nitrato Nitratax plus sc	LXV420.99.50002	8549400
	Sensor de aceite en agua FP360sc	LXV441.99.11302	
	Sensor UV UVAS plus sc	LXV418.99.50002	
	Amonio y nitrato AN-ISE sc	LXV440.99.00002	6858400
	Turbidez Solitax T-Line sc	LXV423.99.10000	
	Turbidez y sólidos suspendidos Solitax TS-Line sc	LXV423.99.10100	
	Turbidez y sólidos suspendidos TSS sc	LXV323.99.10002	

1. Consulte los manuales del usuario del sensor para efectuar las tareas necesarias de preparación del sensor (por ejemplo, retirar la tapa del sensor de pH).
2. Utilice el adaptador correspondiente para instalar los sensores en los orificios de los puertos. Consulte la Figura 23.
3. Conecte cada cable de los sensores (o gateway) a uno de los conectores digitales SC del controlador SC1000. Consulte la Figura 24. Si el sensor utiliza una gateway, colóquela en uno de los soportes para la gateway del panel. Consulte Figura 25 o Figura 26.

Figura 23 Instalar los sensores (ejemplo de sensor de pH)

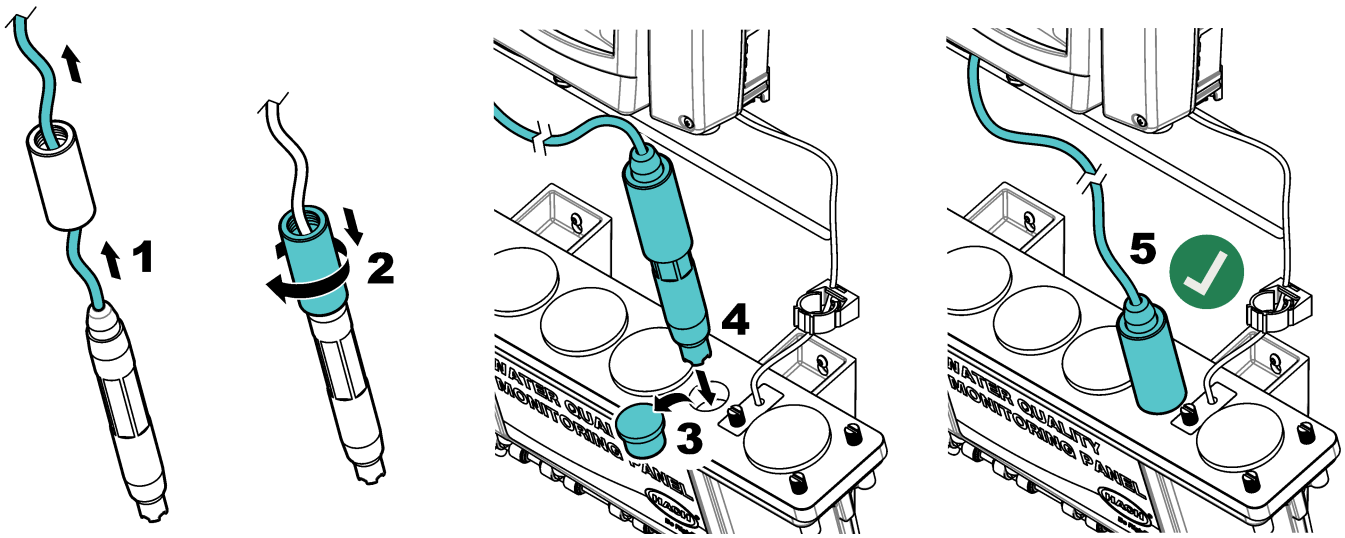


Figura 24 Conectar los sensores al controlador SC1000

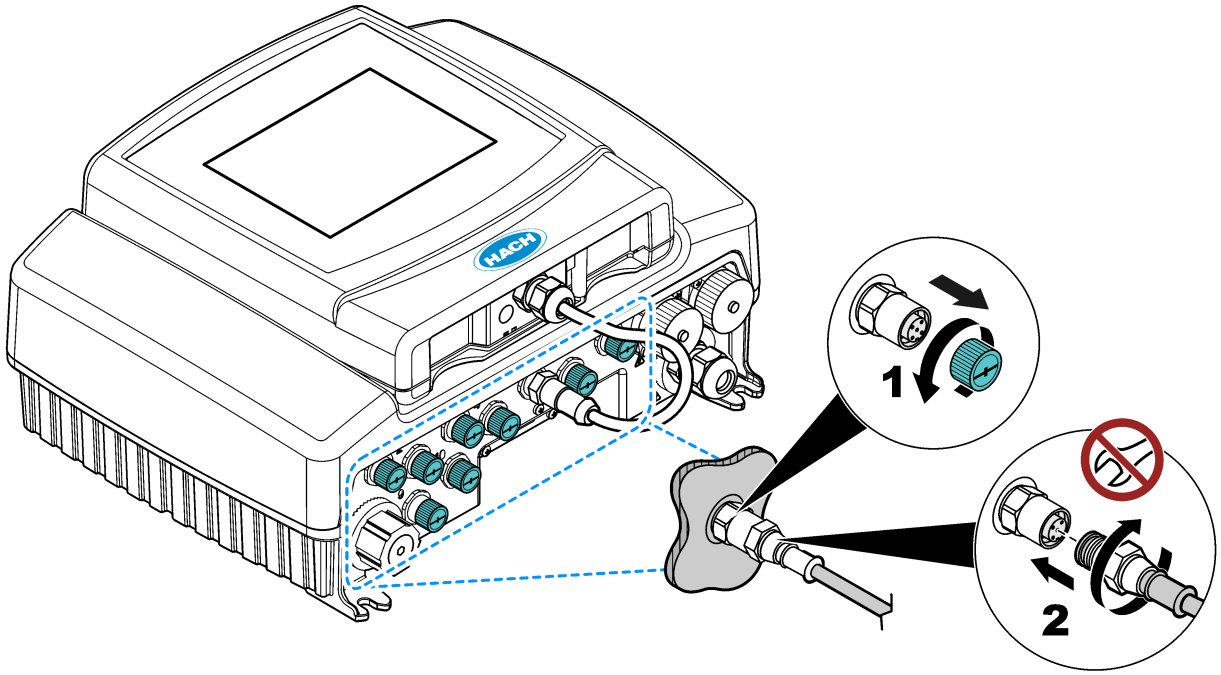


Figura 25 8828000, 8828000NC—Instalar la gateway

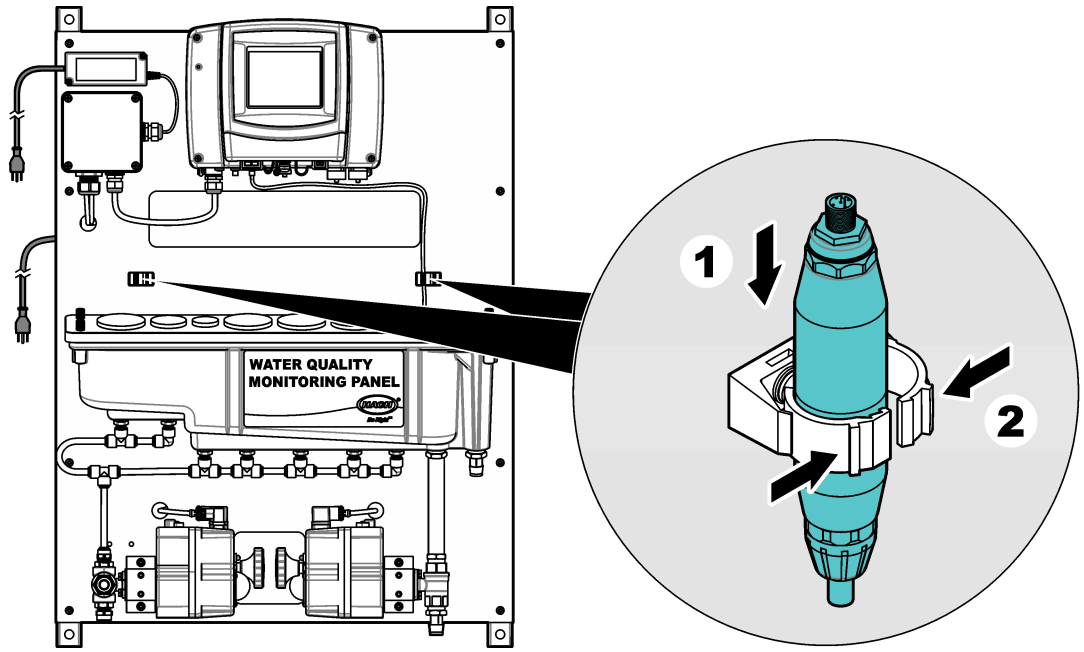
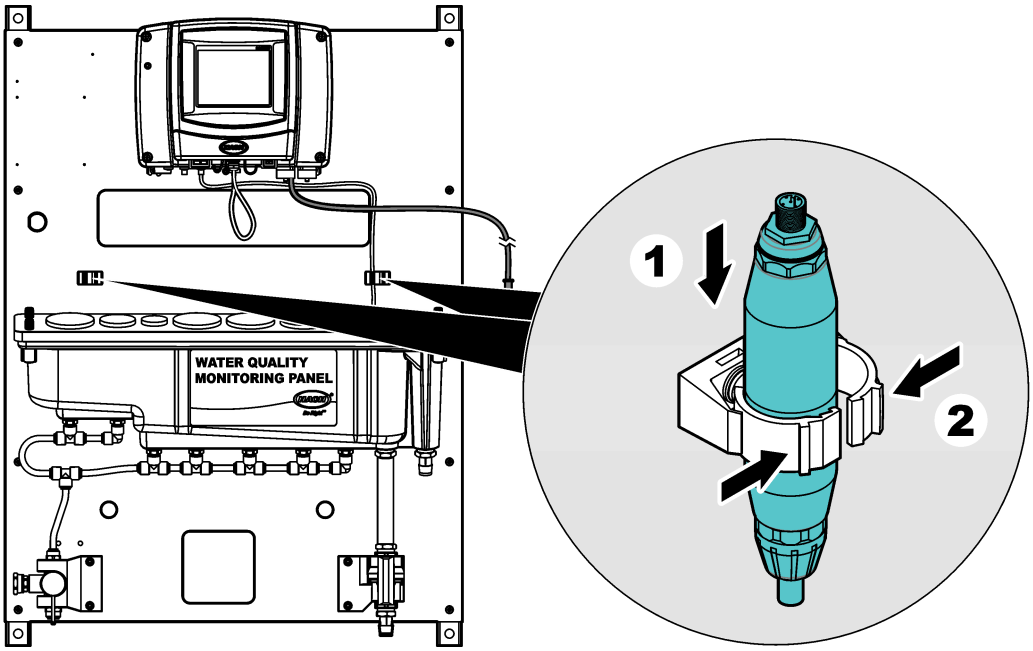


Figura 26 115031—Instalar la gateway



3.5 Puesta en marcha

Asegúrese de que se han efectuado todas las conexiones hidráulicas antes de la puesta en marcha.

1. Abra la válvula de entrada de la muestra para que la muestra fluya por el sistema de conexiones hidráulicas. Asegúrese de que el caudal de muestra y la presión estén dentro de los límites. Consulte Especificaciones en la página 31.
2. Abra la válvula de caudal del tubo de lavado.
3. Examine los tubos para comprobar si hay fugas. Detenga las fugas, en caso de que las hubiese.
4. Conéctalo a la corriente. Consulte Figura 27.

   - Paneles 8828000 y 8828000NC—Conecte el controlador y la fuente de alimentación a la red eléctrica.
   - Panel 115031—Conecta el controlador a la red eléctrica.

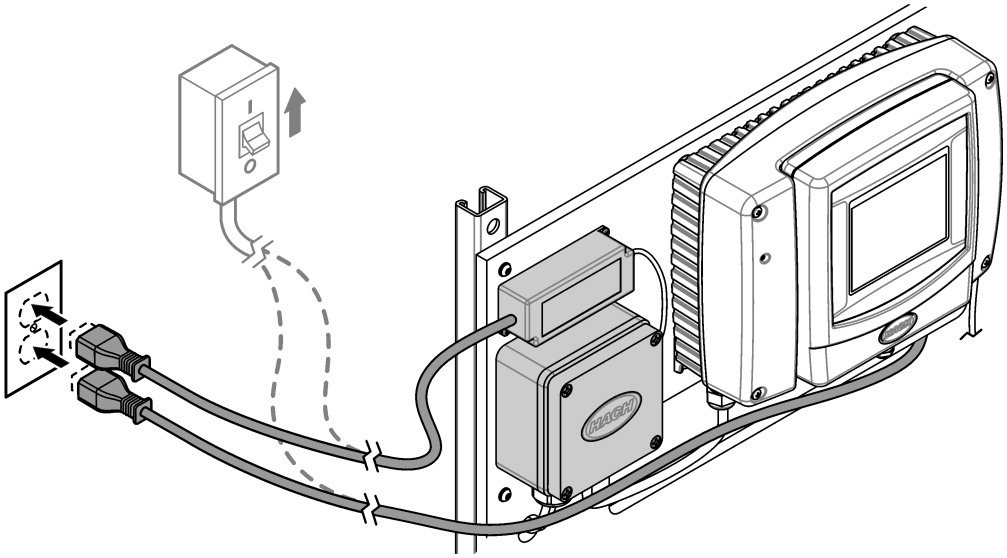
   Se ilumina la pantalla. Los sensores conectados se muestran en la pantalla.
   Nota: *Para suministrar alimentación de CA al controlador con un conducto, consulte el manual del usuario del controlador.*
5. Si el panel viene sin un controlador (8828000NC), configure el sensor de nivel de la siguiente manera:

   a. En el menú principal, seleccione **CONFIG SC1000** > **ENTRADAS CORRIEN** > **ENTRADA DE MA INTERNA** y **ENTRADA DE CORRIENTE 1**.
   b. Vaya a **EDITAR NOMBRE** y escriba NIVEL.
   c. Vaya a **PROG. FUNCION** y seleccione **DIGITAL**.
   d. Vaya a **LÓGICA** y seleccione **REVERSO**.
   e. Mueva el sensor de nivel arriba y abajo en el canal de flujo. Si el sensor de nivel está bien configurado, los valores de NIVEL cambiarán.
6. Calibre los sensores instalados. Consulte las instrucciones de calibración en los manuales suministrados.

7. Deje que el panel funcione entre 4 y 6 horas hasta que las mediciones se estabilicen.

   Nota: *Las válvulas de lavado automáticas se configuran en fábrica para que inicien un lavado de 5 minutos cada 8 horas automáticamente. Los tiempos se pueden modificar en los ajustes del relé del controlador SC1000. Consulte* Cambiar los ajustes de válvula de lavado automático *en la página 47.*

Figura 27 Conexión a la alimentación



3.6 Funcionamiento

Una vez finalizado el procedimiento de puesta en marcha y las mediciones sean estables, monitorice las mediciones con regularidad. Mida muestras discretas y calibre los analizadores y los sensores con regularidad para asegurarse de que las mediciones son precisas. Consulte las instrucciones de calibración en el manual del usuario de cada dispositivo.

3.6.1 Cambiar los ajustes de válvula de lavado automático

Los paneles 8828000 y 8828000NC cuentan con una válvula automática de tres vías para la entrada de la muestra y una válvula automática de dos vías para el drenaje, destinada a limpiar el canal de flujo. Las válvulas están conectadas al relé 1 del controlador para lavar automáticamente la acumulación de material en la parte inferior del canal de flujo. El relé 1 viene configurado de fábrica para lavar el canal de flujo cada 8 horas durante 5 minutos. Para cambiar el intervalo de tiempo o la duración del lavado, modifique los ajustes del relé del controlador SC1000 de esta manera:

1. En el menú principal del controlador SC1000, vaya a **CONFIG SC1000** > **RELE** > **RELÉ INTERNO** > **RELE 1**.
2. Compruebe que **PROG. FUNCION** muestra **TIEMPO**.

3. Seleccione **SENSOR** > **SELECC. SENSOR**. Seleccione uno de los sensores, por ejemplo, pHD.

   Nota: *El sensor seleccionado no es importante.*

4. Cambie el intervalo y la duración de lavado:

Opción	Descripción
DURACIÓN OFF	Define el tiempo (en segundos) durante el cual el relé no está activo, por ejemplo, 28 800 segundos (8 horas). El relé se activará tras el tiempo indicado.
DURACION	Define el tiempo (en segundos) durante el cual el relé permanece activo (duración de lavado), por ejemplo, 300 segundos (5 minutos).

3.7 Piezas de repuesto y accesorios

Nota: *Las referencias de los productos pueden variar para algunas regiones de venta. Póngase en contacto con el distribuidor correspondiente o visite la página web de la empresa para obtener la información de contacto.*

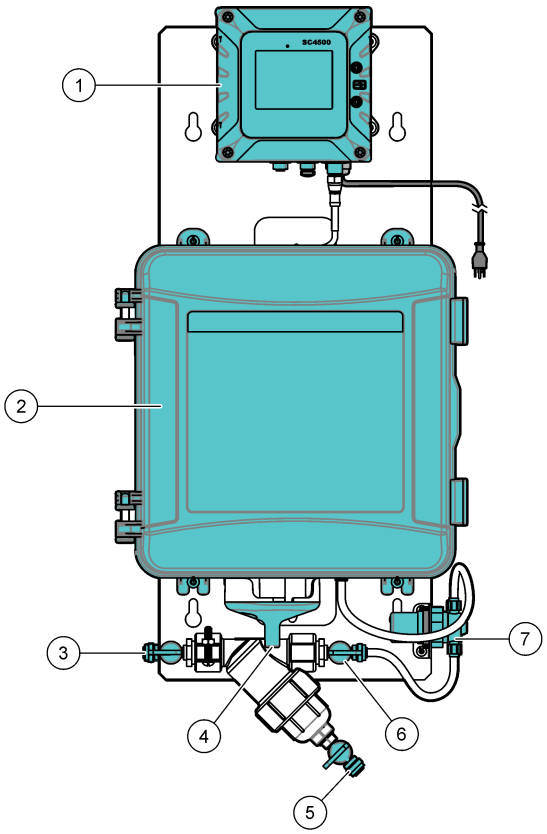
Descripción	Referencia
Conjunto de la válvula de bola de 3 vías automática, NPT de ½ pulg., 24 V	8830700
Conjunto de la válvula de bola de 2 vías automática, NPT de ¾ pulg., 24 V	8830800
Conjunto de válvula de bola manual de 3 vías, ½ pulgada NPT, 24 V	8830400
Conjunto de válvula de bola manual de dos vías, ¾ de pulgada NPT, 24 V	4507300
Tubo, drenaje, ¾ pulg. de diámetro interno × 1 pulg. de diámetro externo	5994800
Tubo, muestra, 0,375 pulg. de diámetro interno × 0,500 pulg. de diámetro externo	5115900

Sección 4 SPMP-CL y SPMP-ULRCL

4.1 Descripción general del producto

El panel de monitorización de un solo parámetro para el cloro (SPMP-CL o SPMP-ULRCL) es un analizador de cloro que se conecta hidráulicamente y se instala en un panel. Consulte la Figura 28. Un controlador en el panel envía los datos a una red de comunicaciones para la monitorización remota.

Figura 28 Descripción general del SPMP-CL/SPMP-ULRCL



1 Controlador SC4500	**5** Drenaje de filtro
2 Analizador de cloro CL17sc (o Ultra Low Range CL17sc)	**6** Válvula de aislamiento
3 Entrada de muestra, tubo de ¼ pulg. de diámetro externo	**7** Regulador de presión
4 Drenaje de la muestra, tubo de ½ pulg. de diámetro interno	

4.2 Especificaciones

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Las especificaciones que se indican a continuación corresponden a los paneles SPMP-CL y SPMP-ULRCL. Consulte los manuales del usuario suministrados para conocer las especificaciones del controlador y del analizador.

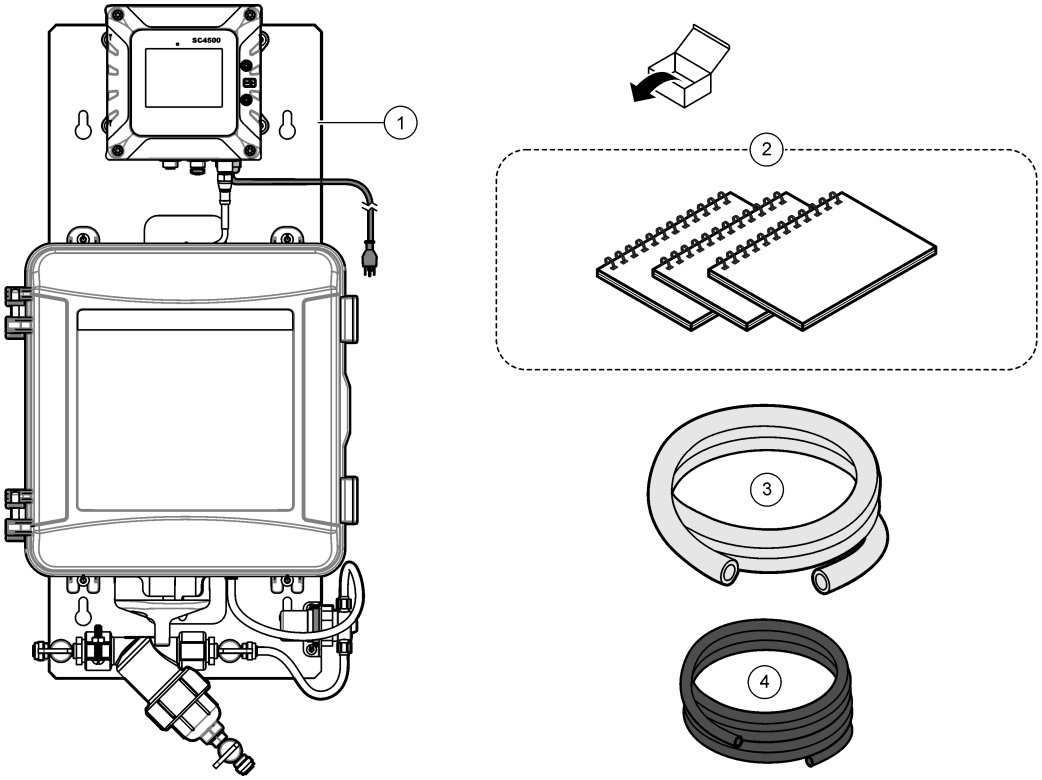
Especificación	Datos
Dimensiones (An.× Al.× Pr.)	33 x 71,1 x 21,8 cm (13 x 28 x 8,6 pulg.)
Peso	9 kg (20 lb)
Requisitos de alimentación	100 - 240 VCA ± 10 %, 50/60 Hz; máximo 1 A
Caudal de muestra	De 60 a 200 mL/min

Especificación	Datos
Presión de la muestra	De 31 a 517 kPa (de 4,5 a 75 psi)
Conexión de entrada de muestras	Tubo de ¼ pulg. de diámetro externo
Conexión de drenaje de residuos de la muestra	Tubo de ½ pulg. de diámetro interno
Certificaciones	El controlador SC4500 cumple la normativa CE y ha sido probado y certificado por TÜV según las normas de seguridad UL y CSA

4.3 Componentes del producto

Asegúrese de que ha recibido todos los componentes. Consulte Figura 29. Si faltasen artículos o estuvieran dañados, póngase en contacto con el fabricante o un representante de ventas inmediatamente.

Figura 29 Componentes del producto



1 SPMP-CL o SPMP-ULRCL	**3** Tubo, drenaje, ½ pulg. de diámetro interno × $^{11}/_{16}$ pulg. de diámetro externo, 3 m (10 pies)
2 Manuales del usuario del controlador y el analizador	**4** Tubo, 0,170 pulg. de diámetro interno × 0,250 pulg. de diámetro externo, 6,1 m (20 pies)

4.4 Instalación

⚠ ADVERTENCIA

Peligros diversos. Solo el personal cualificado debe realizar las tareas descritas en esta sección del documento.

4.4.1 Montaje

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesión personal. Asegúrese de que el soporte de pared puede soportar un peso 4 veces superior al del equipo.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesión personal. Los instrumentos o los componentes son pesados. Pida ayuda para instalarlos o moverlos.

Coloque el panel sobre una superficie de pared plana y vertical en un lugar interior alejado de la luz solar directa. Instale el instrumento en una ubicación y posición en la que el usuario pueda desconectarlo fácilmente de la fuente de alimentación.

Consulte la Figura 30 para ver las dimensiones del producto. Consulte la Figura 31 para fijar el panel a una pared. El material de montaje lo proporciona el usuario.

Figura 30 Dimensiones del producto

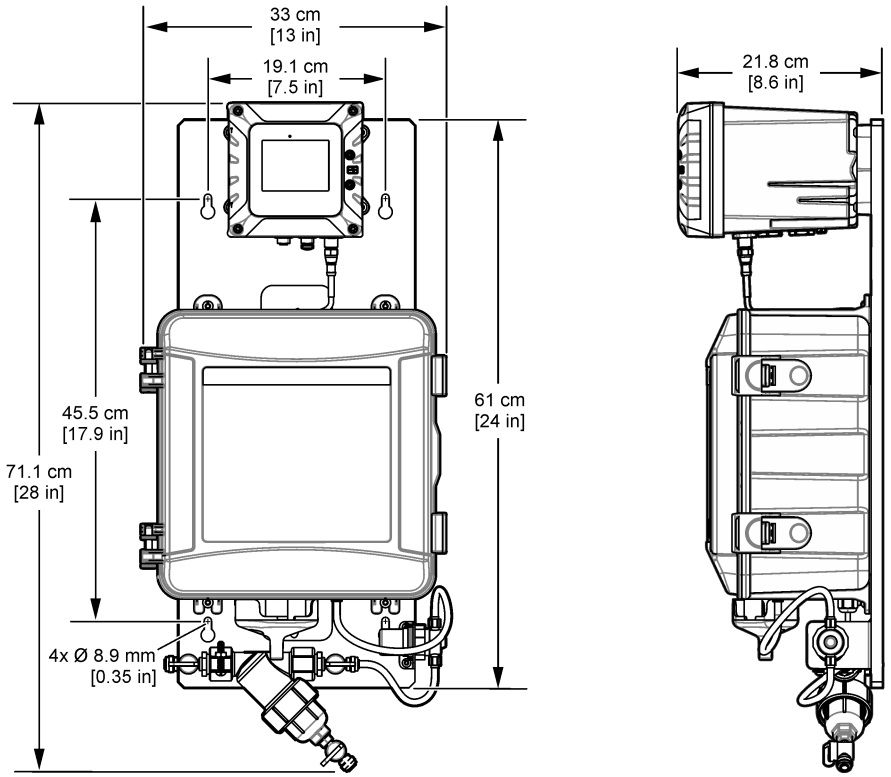
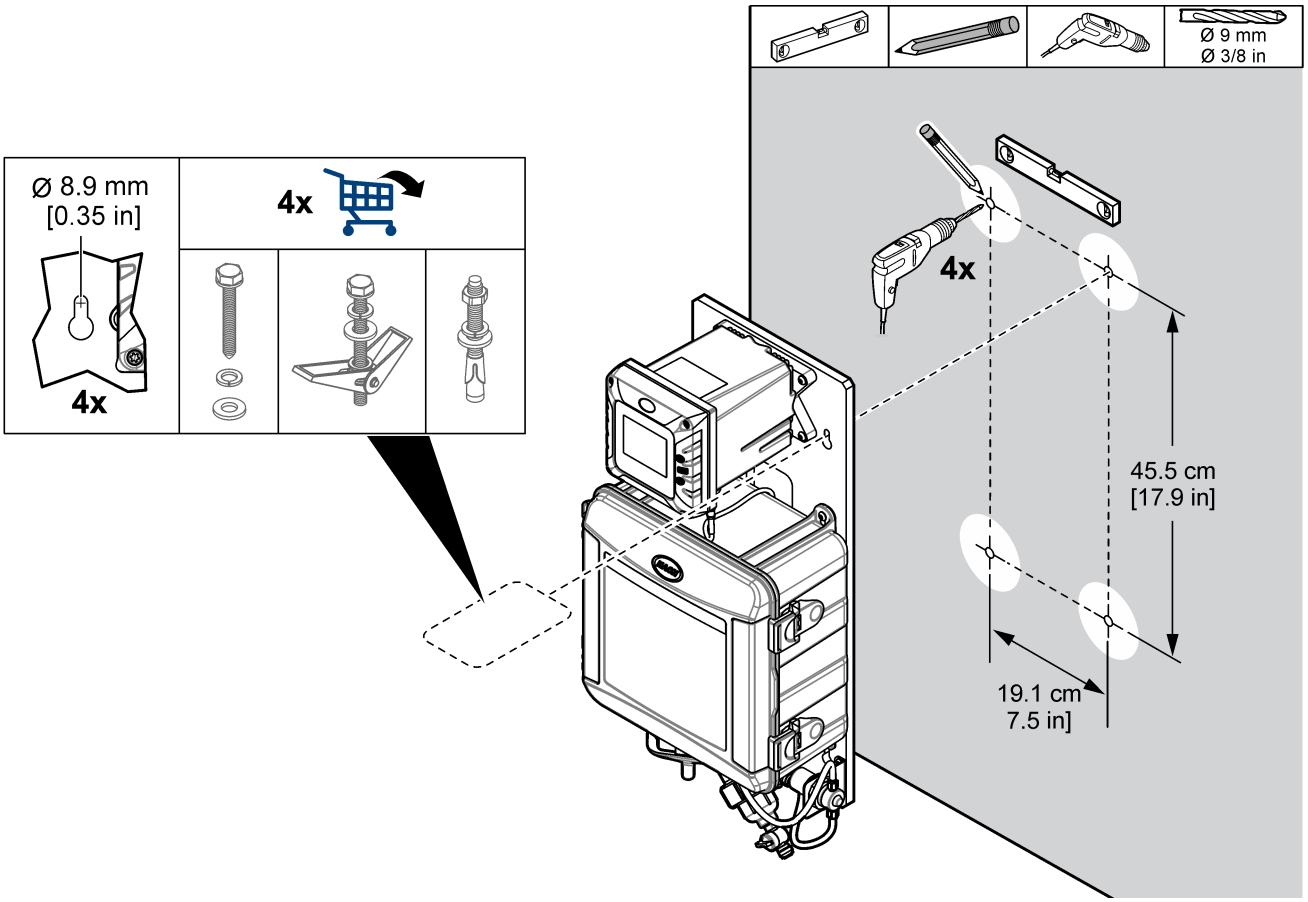


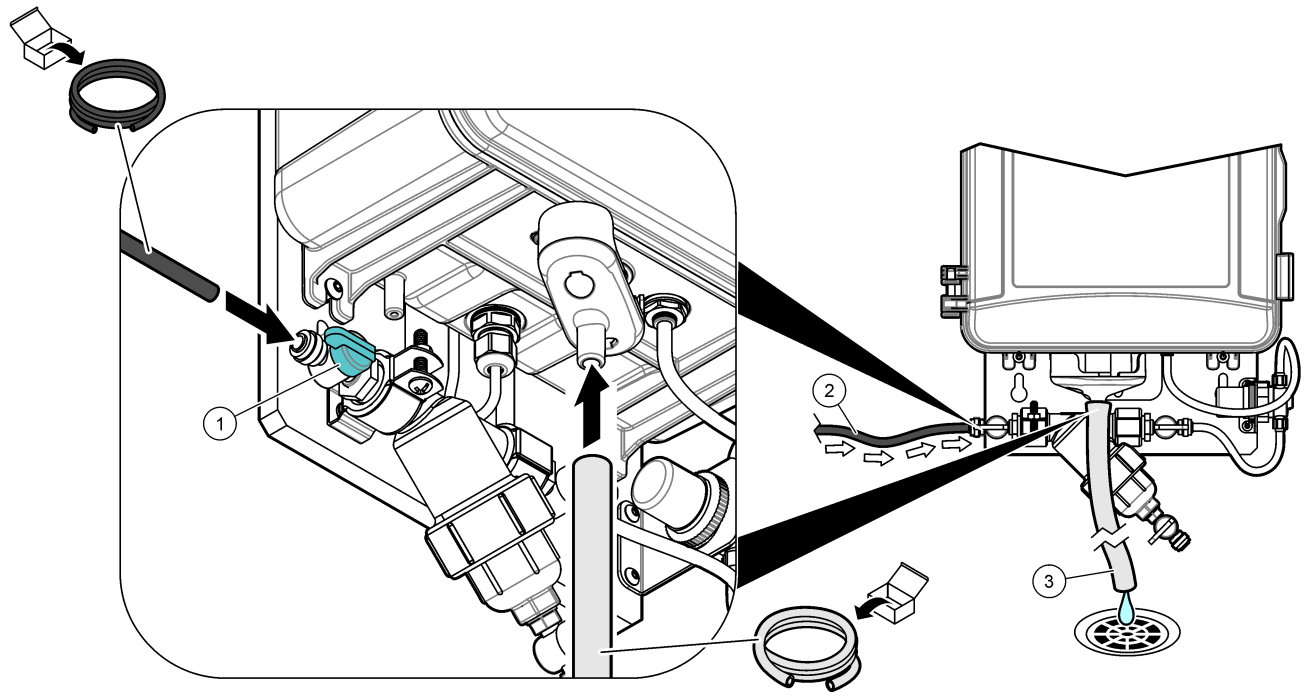
Figura 31 Colgar el panel en una pared



4.4.2 Instalar los tubos de muestras y drenaje

Instale los tubos de muestras y drenaje como se muestra en la Figura 32. Asegúrese de que el tubo de drenaje tenga una pendiente constante hacia el drenaje externo.

Figura 32 Conexiones de drenaje y de muestra



1 Válvula de bola de entrada	**2** Tubo de muestra	**3** Tubo de drenaje

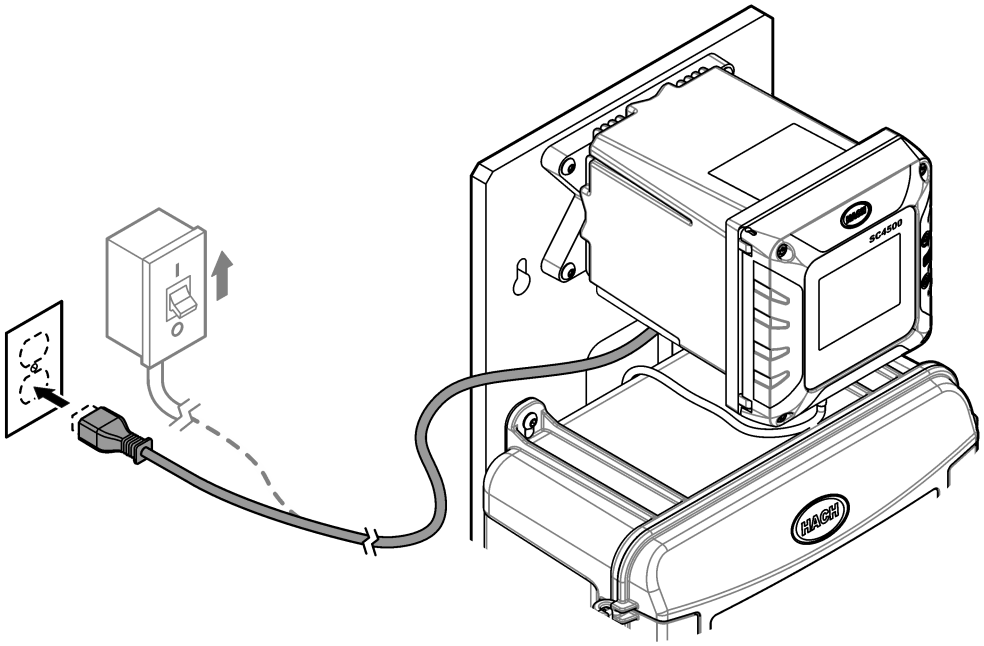
4.5 Puesta en marcha

Asegúrese de que se han efectuado todas las conexiones hidráulicas antes de la puesta en marcha.

1. Instale los reactivos y la barra agitadora en el analizador. Consulte el manual del usuario del analizador de cloro CL17sc (o Ultra Low Range CL17sc).
2. Abra la válvula de entrada de la muestra para que la muestra fluya por el sistema de conexiones hidráulicas. Asegúrese de que el caudal de muestra y la presión estén dentro de los límites. Consulte Especificaciones en la página 49.
3. Examine los tubos para comprobar si hay fugas. Detenga las fugas, en caso de que las hubiese.
4. Establezca la alimentación de corriente al controlador. Consulte la Figura 33. Se ilumina la pantalla. El analizador aparece en la pantalla.

   Nota: *Para suministrar alimentación de CA al controlador con un conducto, consulte el manual del usuario del controlador.*
5. Inicie el cebado de los reactivos del analizador de cloro. Consulte las instrucciones en el manual del usuario del analizador de cloro CL17sc (o Ultra Low Range CL17sc).
6. Deje que el panel funcione entre 4 y 6 horas hasta que las mediciones se estabilicen.

Figura 33 Conecte la alimentación



4.6 Funcionamiento

Una vez finalizado el procedimiento de puesta en marcha y las mediciones sean estables, monitorice las mediciones con regularidad. Mida las muestras manuales para asegurarse de que las mediciones son exactas.

4.7 Piezas de repuesto y accesorios

Nota: *Las referencias de los productos pueden variar para algunas regiones de venta. Póngase en contacto con el distribuidor correspondiente o visite la página web de la empresa para obtener la información de contacto.*

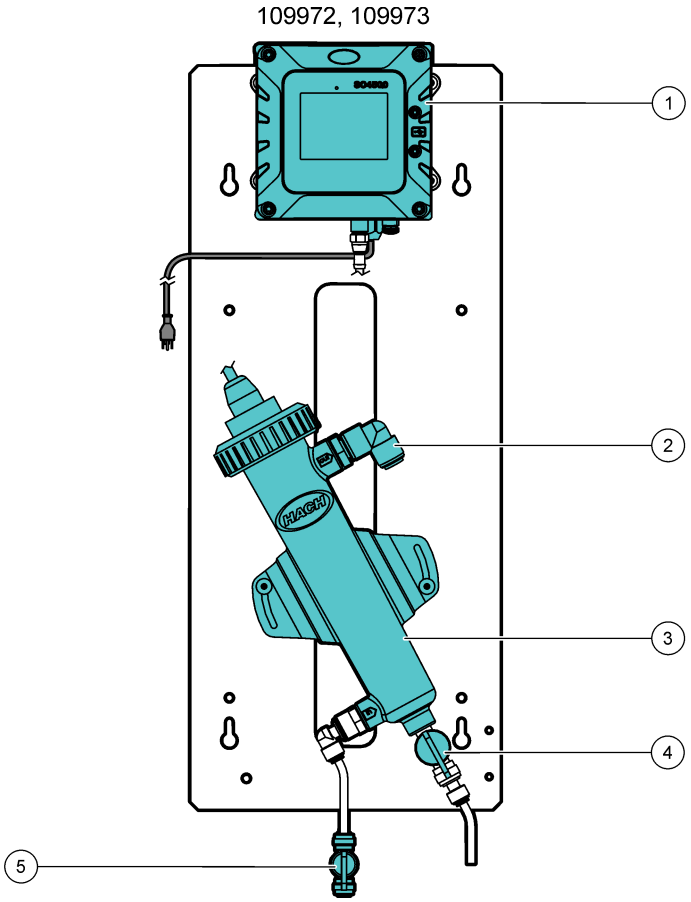
Descripción	Referencia
Tubo, drenaje, ½ pulg. de diámetro interno × $^{11}/_{16}$ pulg. de diámetro externo	5410800A
Tubo, 0,170 pulg. de diámetro interno × 0,250 pulg. de diámetro externo	3061600A

Sección 5 SPMP-PHD

5.1 Descripción general del producto

El panel de monitorización de un solo parámetro para pH (109972, 109973) se trata de un sensor de pH que se instala de forma hidráulica en un panel. Consulte la Figura 34. Un controlador en el panel envía los datos a una red de comunicaciones para la monitorización remota.

Figura 34 Descripción general de SPMP-PHD



1 Controlador SC4500	**4** Válvula de drenaje de mantenimiento
2 Drain tubing connector	**5** Válvula de bola de entrada
3 Celda de flujo con sensor pH	

5.2 Especificaciones

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Las especificaciones que se indican a continuación corresponden al panel SPMP-PHD. Consulte los manuales del usuario suministrados para conocer las especificaciones del controlador y el sensor.

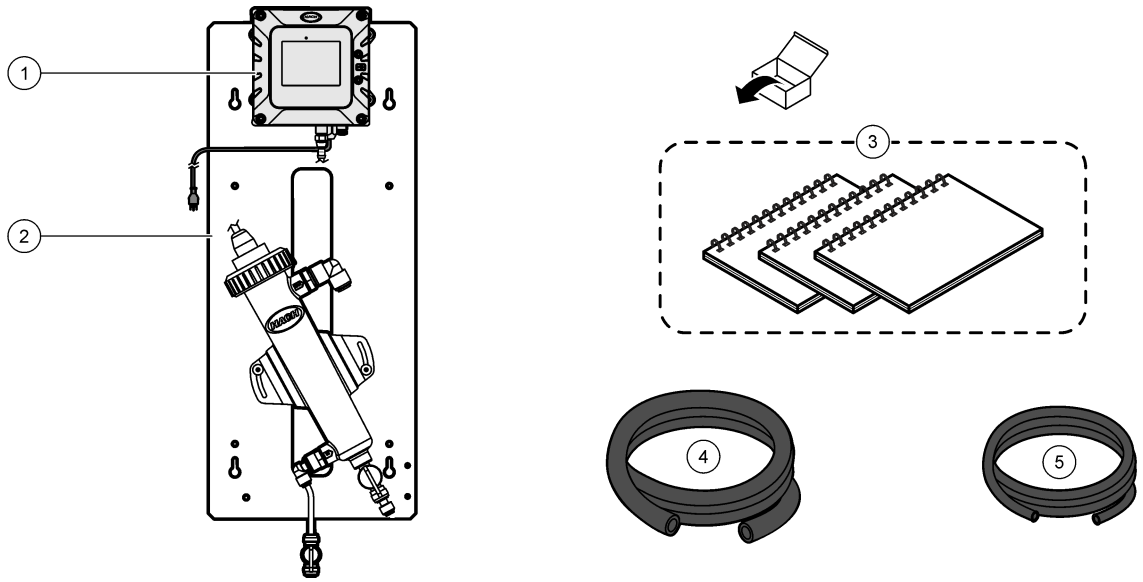
Especificación	Datos
Dimensiones (An.× Al.× Pr.)	25,4 x 62,8 x 21,9 cm (10 x 24,7 x 8,6 pulg.)
Peso	4,6 kg (10,2 libras)
Requisitos de alimentación	100 - 240 VCA ± 10 %, 50/60 Hz; máximo 1 A
Caudal de muestra	500–833 ml/min
Presión de la muestra	345 kPa (50 psi) máximo

Especificación	Datos
Conexión de entrada de muestras	Tubo de ¼ pulg. de diámetro externo
Conexión de drenaje de residuos de la muestra	Tubo de ½ pulg. de diámetro externo
Certificaciones	El controlador SC4500 cumple la normativa CE y ha sido probado y certificado por TÜV según las normas de seguridad UL y CSA

5.3 Componentes del producto

Asegúrese de que ha recibido todos los componentes. Consulte Figura 35. Si faltasen artículos o estuvieran dañados, póngase en contacto con el fabricante o un representante de ventas inmediatamente.

Figura 35 Componentes del producto



1 Controlador SC4500 (no incluido con 109973)	**4** Tubing, drain, 0.375-inch ID × 0.500-inch OD, 1,8 m (6 pies)
2 SPMP-PHD (109972, 109973)	**5** Tubo, 0,170 pulg. de diámetro interno × 0,250 pulg. de diámetro externo, 6,1 m (20 pies)
3 Manuales del usuario	

5.4 Instalación

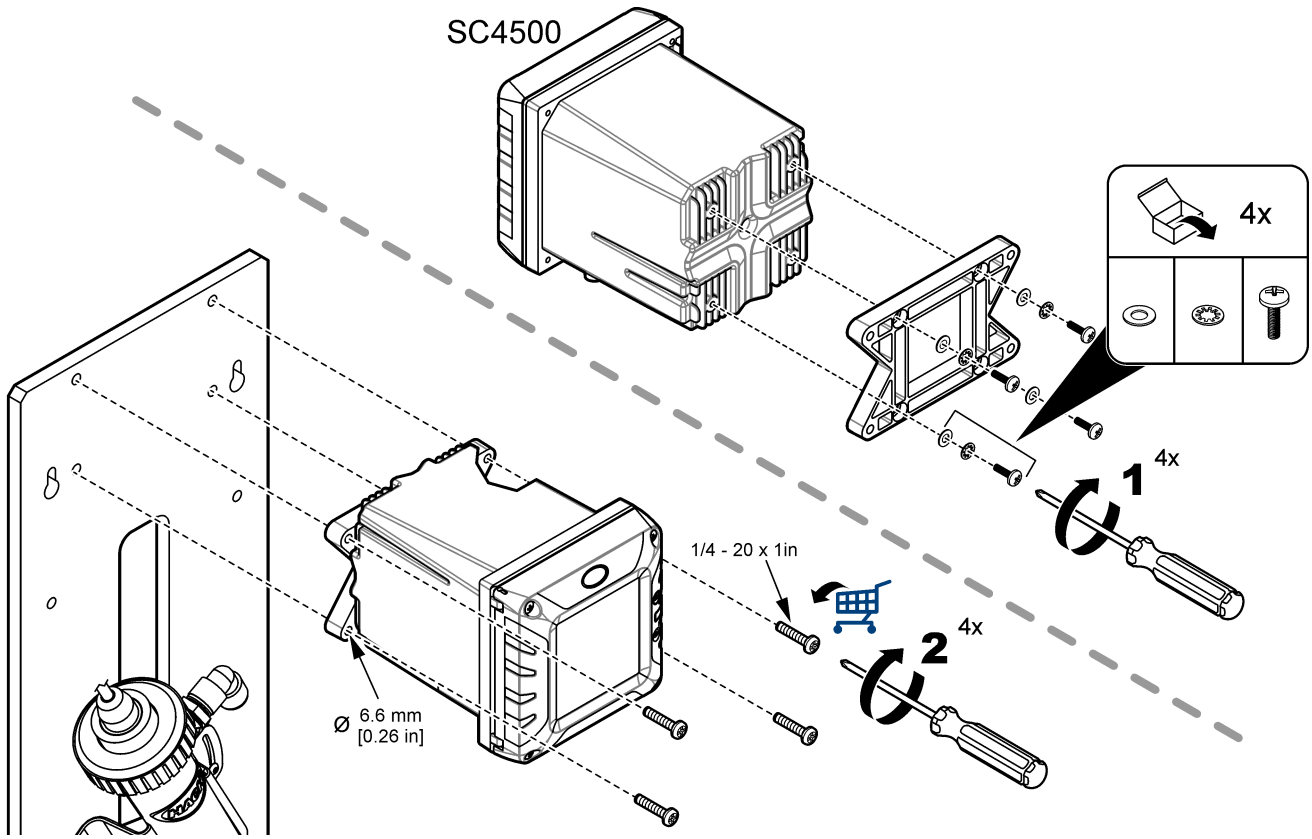
⚠ ADVERTENCIA

Peligros diversos. Solo el personal cualificado debe realizar las tareas descritas en esta sección del documento.

5.4.1 Fije el controlador al panel (si fuera necesario)

El usuario debe instalar un controlador SC4500 en el panel SPMP-PHD enviado sin controlador (109973). El controlador SC tiene cuatro agujeros de montaje que se alinean con cuatro tornillos en el panel. Consulte la Figura 36 para fijar el controlador al panel.

Figura 36 Fije el controlador SC al panel



5.4.2 Montaje

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesión personal. Asegúrese de que el soporte de pared puede soportar un peso 4 veces superior al del equipo.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesión personal. Los instrumentos o los componentes son pesados. Pida ayuda para instalarlos o moverlos.

Coloque el panel sobre una superficie de pared plana y vertical en un lugar interior alejado de la luz solar directa. Instale el instrumento en una ubicación y posición en la que el usuario pueda desconectarlo fácilmente de la fuente de alimentación. Consulte la Figura 37 para ver las dimensiones del producto. Consulte la Figura 38 para fijar el panel a una pared. El material de montaje lo proporciona el usuario.

Figura 37 Dimensiones del producto

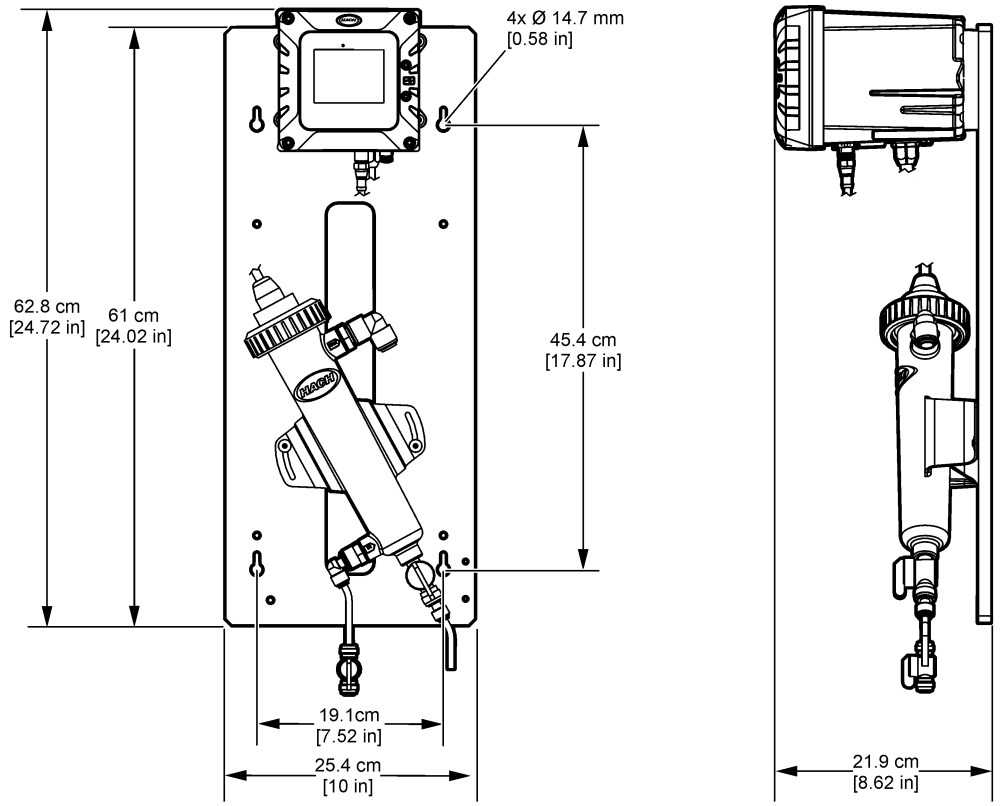
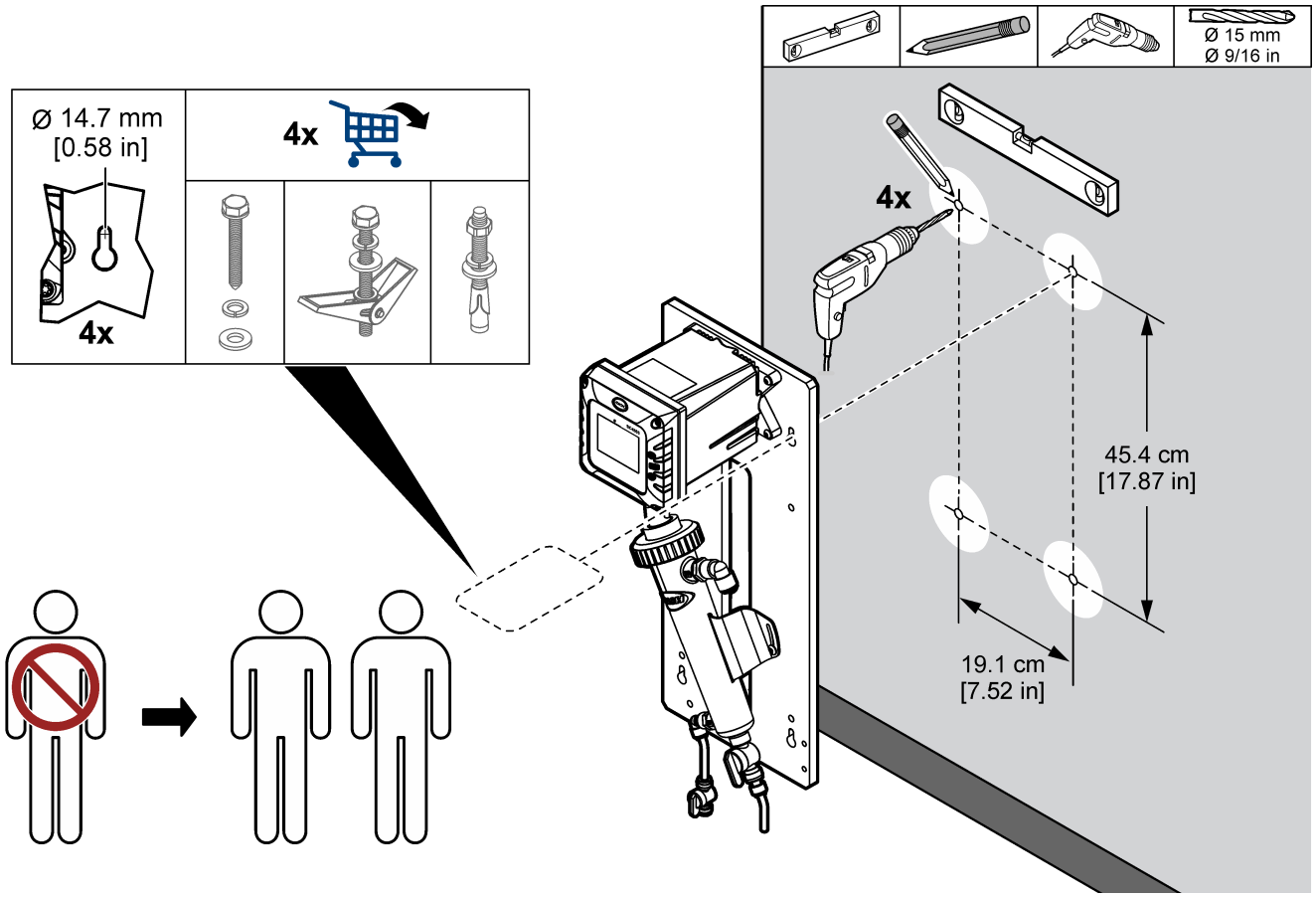


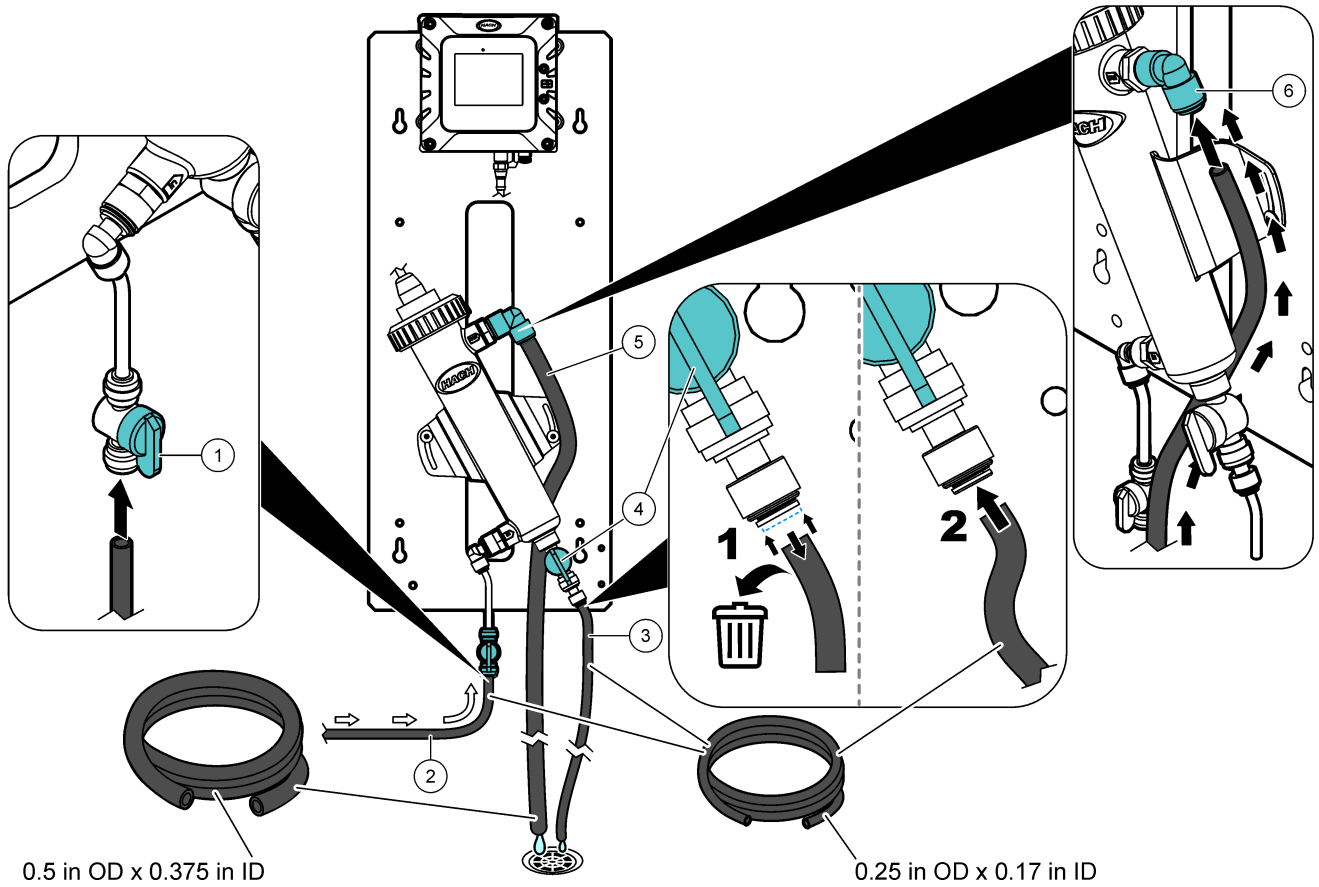
Figura 38 Colgar el panel en una pared



5.4.3 Instalar los tubos de muestras y drenaje

Instale los tubos de muestras y drenaje como se muestra en la Figura 39. Asegúrese de que el tubo de drenaje tenga una pendiente constante hacia el drenaje externo.

Figura 39 Conexiones de drenaje y de muestra



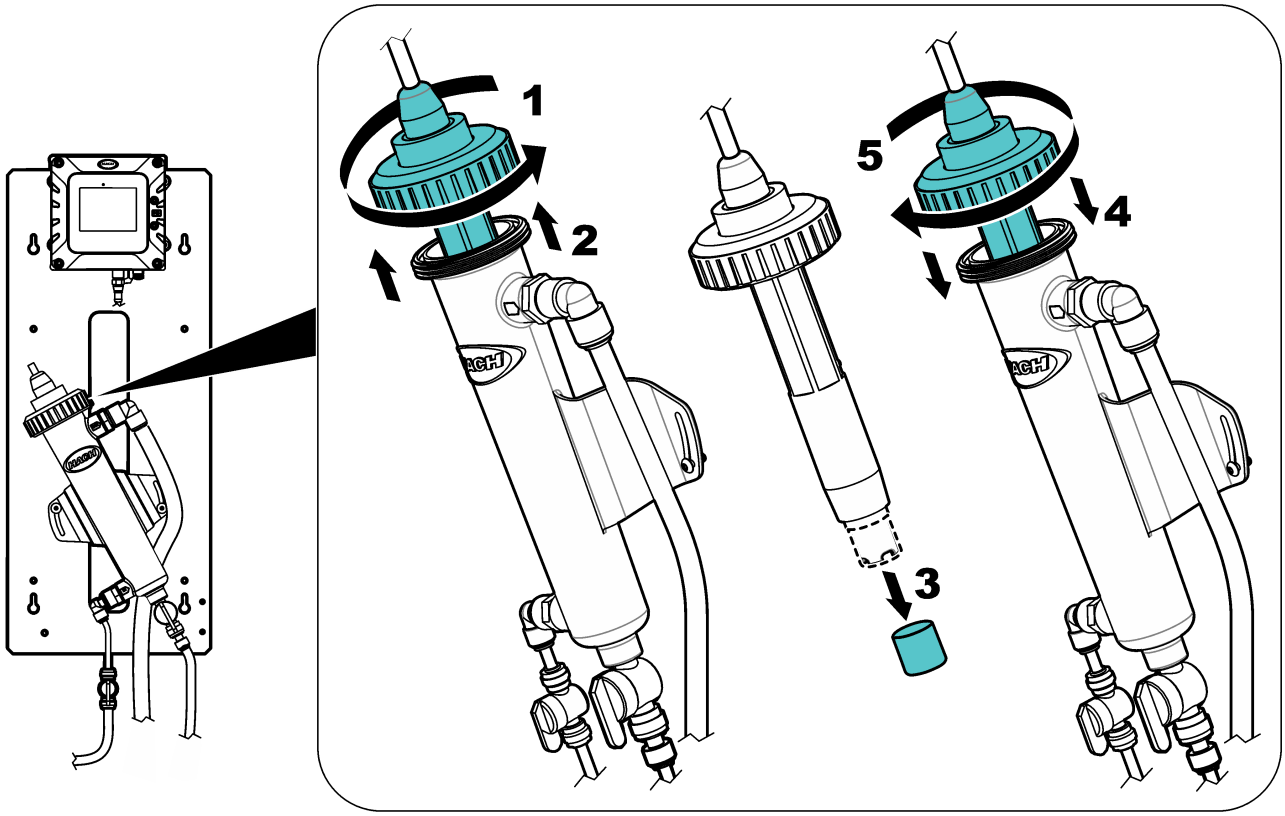
1 Válvula de bola de entrada	**3** Tubos de drenaje de mantenimiento	**5** Tubo de drenaje
2 Tubo de muestra	**4** Válvula de drenaje de mantenimiento	**6** Drain tubing connector

5.4.4 Retirar la tapa del sensor de pH

Retire la tapa protectora del sensor de pH antes de la puesta en marcha. Consulte la Figura 40.

Nota: *En climas fríos, es posible que el fabricante envíe el sensor de pH en un envase diferente.*

Figura 40 Retirar la tapa del sensor de pH



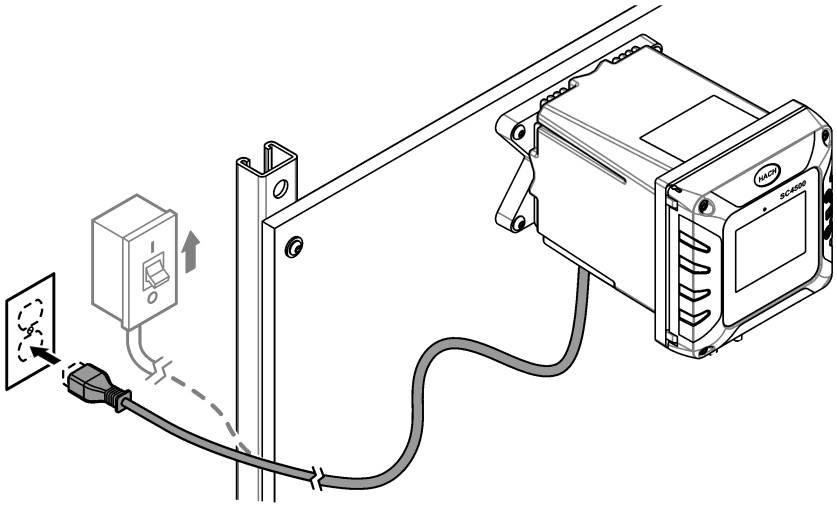
5.5 Puesta en marcha

Asegúrese de que se han efectuado todas las conexiones hidráulicas antes de la puesta en marcha.

1. Abra la válvula de entrada de la muestra para que la muestra fluya por el sistema de conexiones hidráulicas. Asegúrese de que el caudal de muestra y la presión estén dentro de los límites. Consulte Especificaciones en la página 55.
2. Examine los tubos para comprobar si hay fugas. Detenga las fugas, en caso de que las hubiese.
3. Establezca la alimentación de corriente al controlador. Consulte la Figura 41. Se ilumina la pantalla. El sensor conectado se muestra en la pantalla.

   Nota: *Para suministrar alimentación de CA al controlador con un conducto, consulte el manual del usuario del controlador.*
4. Deje que el panel funcione entre 4 y 6 horas hasta que las mediciones se estabilicen.

Figura 41 Conecte la alimentación



5.6 Funcionamiento

Una vez finalizado el procedimiento de puesta en marcha y las mediciones sean estables, monitorice las mediciones con regularidad. Mida las muestras manuales para asegurarse de que las mediciones son exactas.

5.7 Piezas de repuesto y accesorios

Nota: *Las referencias de los productos pueden variar para algunas regiones de venta. Póngase en contacto con el distribuidor correspondiente o visite la página web de la empresa para obtener la información de contacto.*

Descripción	Referencia
Tubo, 0,170 pulg. de diámetro interno × 0,250 pulg. de diámetro externo	3061600A
Tubing, drain, 0.375-inch ID × 0.500-inch OD	960380

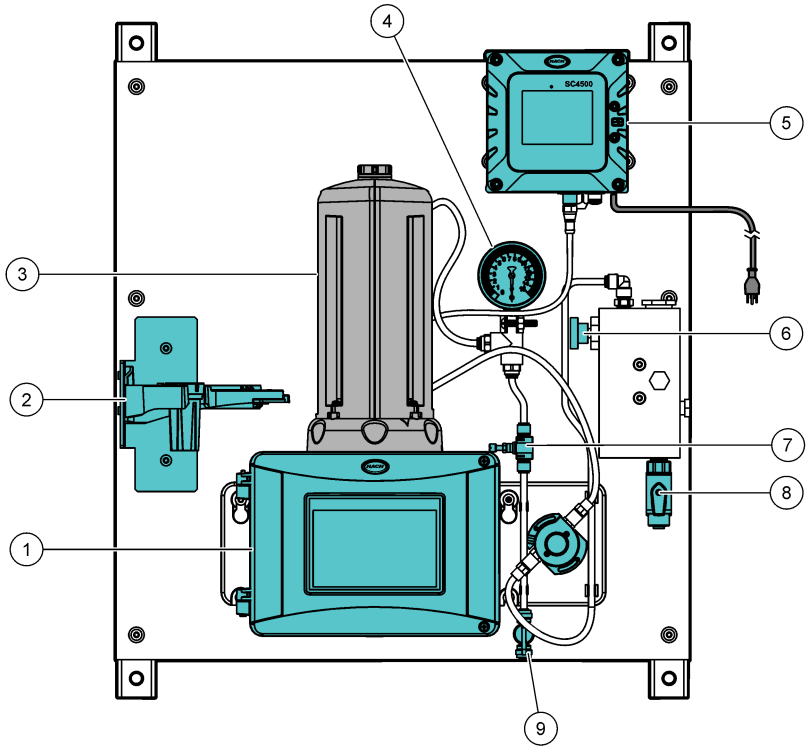
Sección 6 SPMP-TU

6.1 Descripción general del producto

El panel de monitorización de un solo parámetro para la turbidez (SPMP-TU, SPMP-TU5400, 109971 o 115030) es un turbidímetro que se conecta al sistema de tuberías y se instala en un panel. Consulte la Figura 42. Un controlador en el panel envía los datos a una red de comunicaciones para la monitorización remota.

Figura 42 Introducción

SPMP-TU, SPMP-TU5400, 109971, 115030



1 Turbidímetro TU5300sc o TU5400sc	**6** Válvula de aguja de entrada
2 Soporte de servicio	**7** Regulador de caudal
3 Módulo de limpieza automática (ACM)	**8** Válvula de bola de entrada
4 Manómetro, de 0 a 15 psi (incluido solo con 109971)	**9** Válvula de drenaje para el control de burbujas
5 Controlador SC4500 (no incluido con el modelo 115030)	

Tabla 6 Números de referencia SPMP-TU

Número de pieza	Descripción
SPMP-TU	SPMP-TU con el controlador SC4500 y el turbidímetro TU5300sc
SPMP-TU5400	SPMP-TU con el controlador SC4500 y el turbidímetro TU5400sc
109971	SPMP-TU con el controlador SC4500, manómetro y turbidímetro TU5300sc
115030	SPMP-TU sin el controlador SC4500 ni el turbidímetro TU5300sc

6.2 Especificaciones

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Las especificaciones que figuran a continuación corresponden a los paneles SPMP-TU, SPMP-TU5400, 109971 y

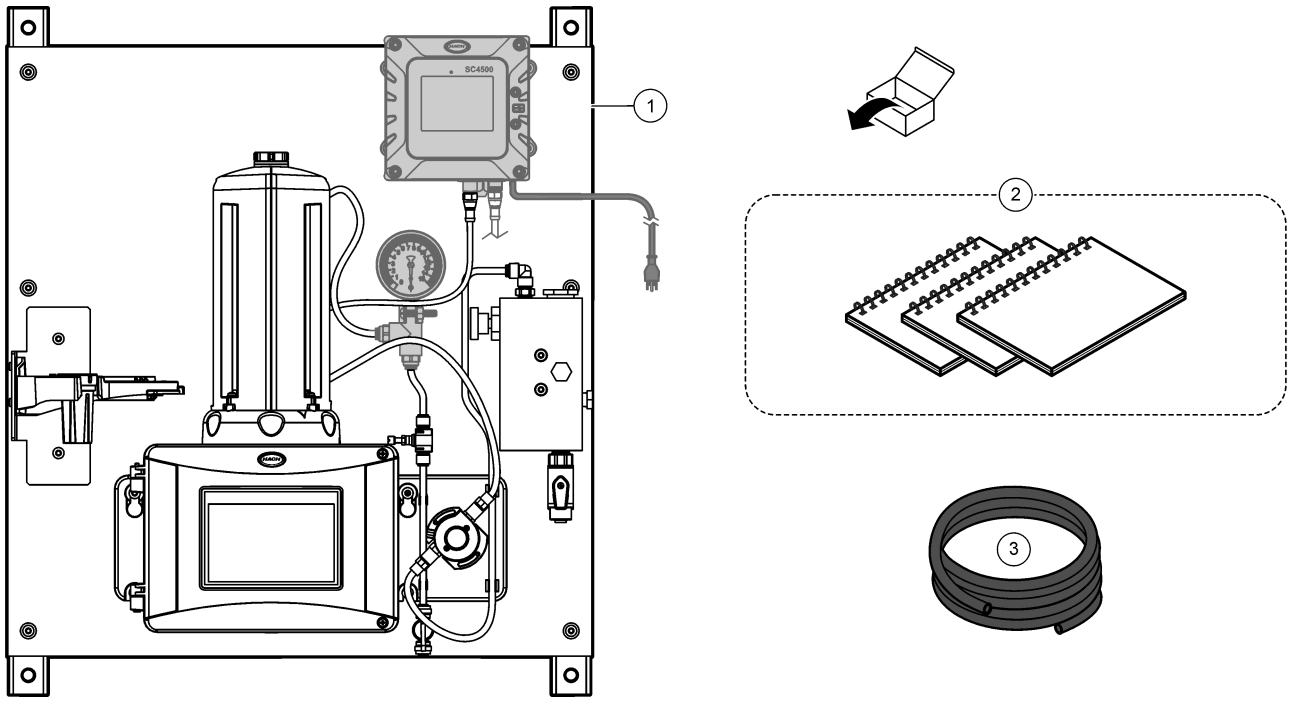
115030. Consulte los manuales del usuario suministrados para conocer las especificaciones del controlador y del turbidímetro.

Especificación	Datos
Dimensiones (An.× Al.× Pr.)	33 x 71,1 x 21,8 cm (13 x 28 x 8,6 pulg.)
Peso	14.0 kg (30.8 lb) con controlador
Requisitos de alimentación	100 - 240 VCA ± 10 %, 50/60 Hz; máximo 1 A
Caudal de muestra	100 – 1000 mL/minuto; caudal óptimo: 200 – 500 mL/min
Presión de la muestra	517 kPa (75 psi) máximo
Conexión de entrada de muestras	Tubo de ¼ pulg. de diámetro externo
Conexión de drenaje de residuos de la muestra	Tubo de ¼ pulg. de diámetro externo
Certificaciones	El controlador SC4500 cumple la normativa CE y ha sido probado y certificado por TÜV según las normas de seguridad UL y CSA

6.3 Componentes del producto

Asegúrese de que ha recibido todos los componentes. Consulte Figura 43. Si faltasen artículos o estuvieran dañados, póngase en contacto con el fabricante o un representante de ventas inmediatamente.

Figura 43 Componentes del producto



1 SPMP-TU, SPMP-TU5400, 109971 o 115030	**3** Tubo, 0,170 pulg. de diámetro interno × 0,250 pulg. de diámetro externo, 3 m (10 pies)
2 Manuales del usuario del controlador y el turbidímetro[1]	

[1] El manual de instrucciones del controlador no se incluye con el panel 115030.

6.4 Instalación

⚠ ADVERTENCIA

Peligros diversos. Solo el personal cualificado debe realizar las tareas descritas en esta sección del documento.

6.4.1 Instalar el controlador SC4500 (si procede)

⚠ PELIGRO

Peligro de electrocución. Desconecte siempre la alimentación eléctrica del instrumento antes de realizar conexiones eléctricas.

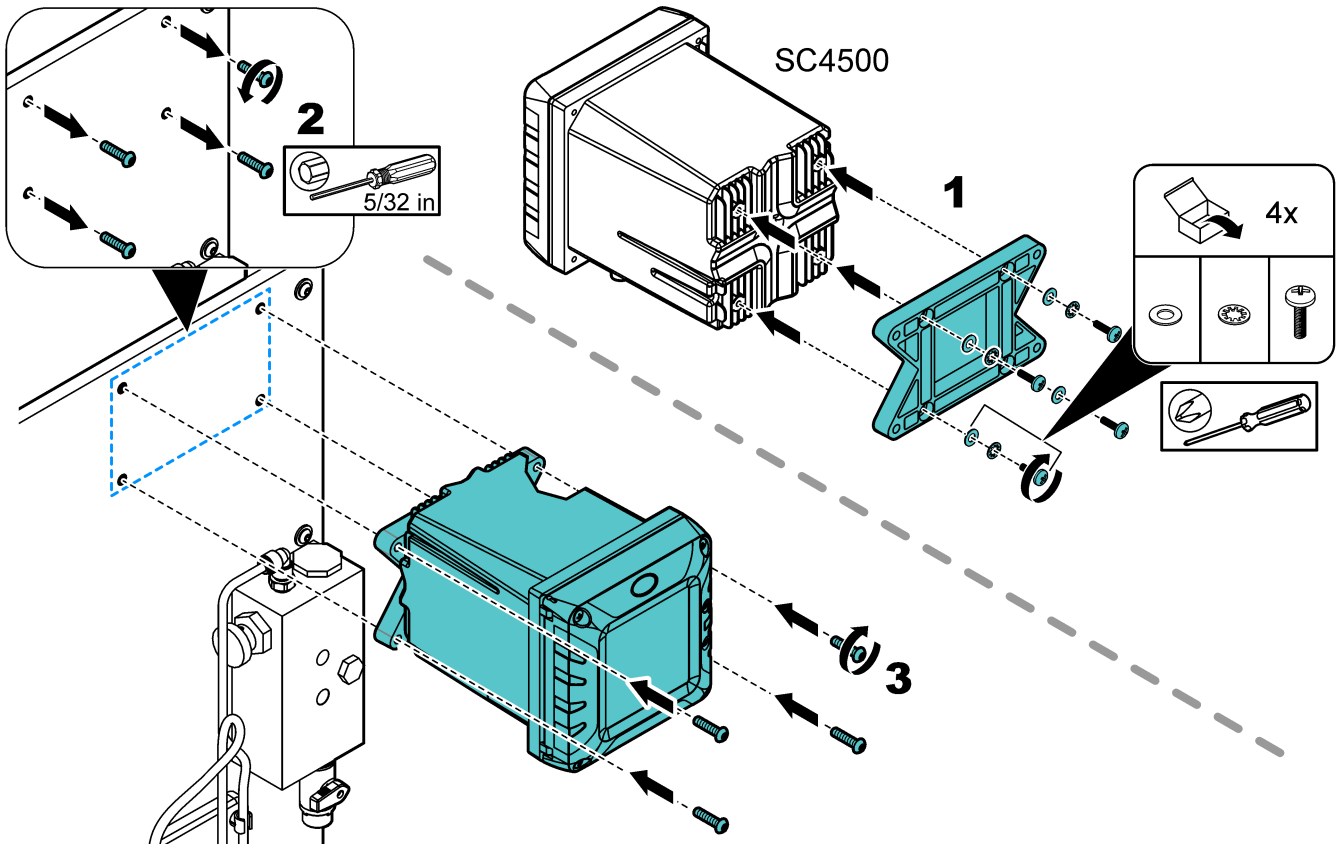
El usuario debe instalar un controlador SC4500 en el panel SPMP-TU que se suministra sin controlador (115030). Monte el controlador y realice las conexiones eléctricas como se indica a continuación:

- Fijar el controlador al panel en la página 65
- Conectar los cables del instrumento en la página 66

6.4.1.1 Fijar el controlador al panel

El controlador SC tiene cuatro agujeros de montaje que se alinean con cuatro tornillos en el panel. Consulte la Figura 44 para fijar el controlador al panel.

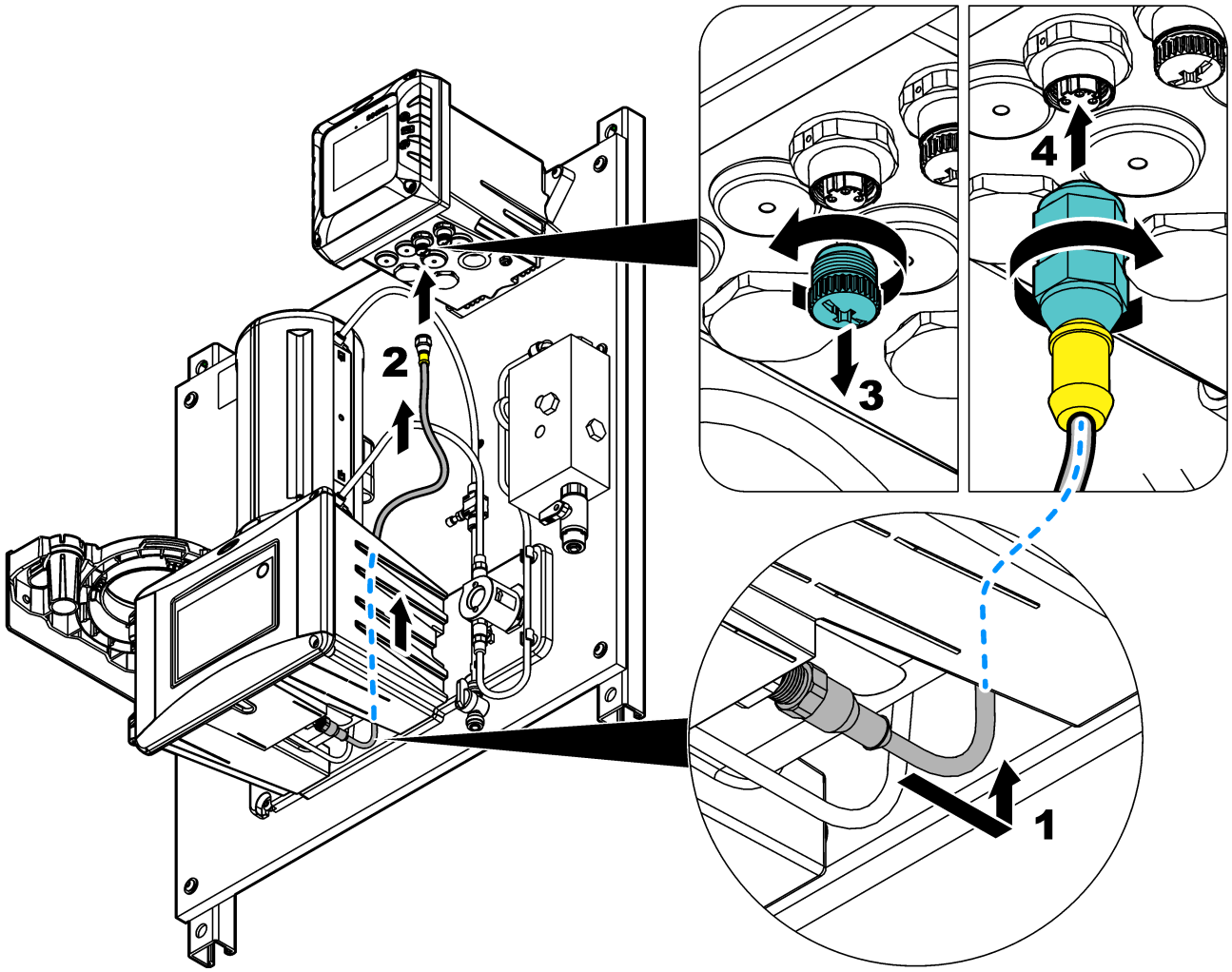
Figura 44 Fije el controlador SC al panel



6.4.1.2 Conectar los cables del instrumento

Conecta el cable del turbidímetro a uno de los conectores SC digitales del controlador SC4500. Consulte la Figura 45.

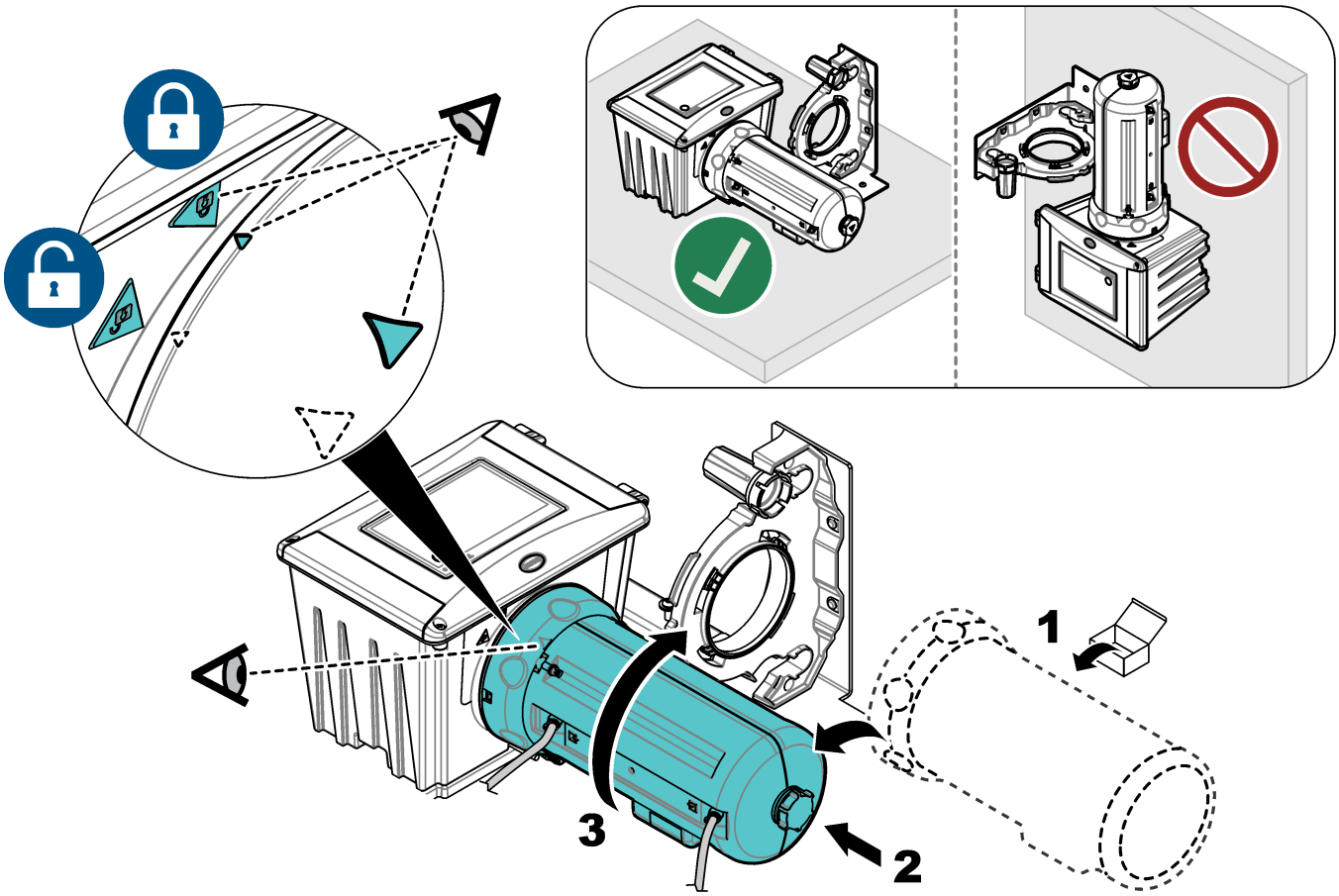
Figura 45 Conecte los cables del instrumento al controlador.



6.4.2 Instalar el ACM en el turbidímetro

Si el panel incluye el módulo de limpieza automática (ACM), instale el ACM con el panel en posición horizontal antes de montar el panel verticalmente en una pared. Consulte la Figura 46.

Figura 46 Instalar el ACM en el turbidímetro



6.4.3 Montaje

⚠ADVERTENCIA

Peligro de lesión personal. Asegúrese de que el soporte de pared puede soportar un peso 4 veces superior al del equipo.

⚠ADVERTENCIA

Peligro de lesión personal. Los instrumentos o los componentes son pesados. Pida ayuda para instalarlos o moverlos.

Coloque el panel sobre una superficie de pared plana y vertical en un lugar interior alejado de la luz solar directa. Instale el instrumento en una ubicación y posición en la que el usuario pueda desconectarlo fácilmente de la fuente de alimentación.

Consulte la Figura 47 para ver las dimensiones del producto. Consulte la Figura 48 para fijar el panel a una pared. El material de montaje lo proporciona el usuario.

Figura 47 Dimensiones del producto

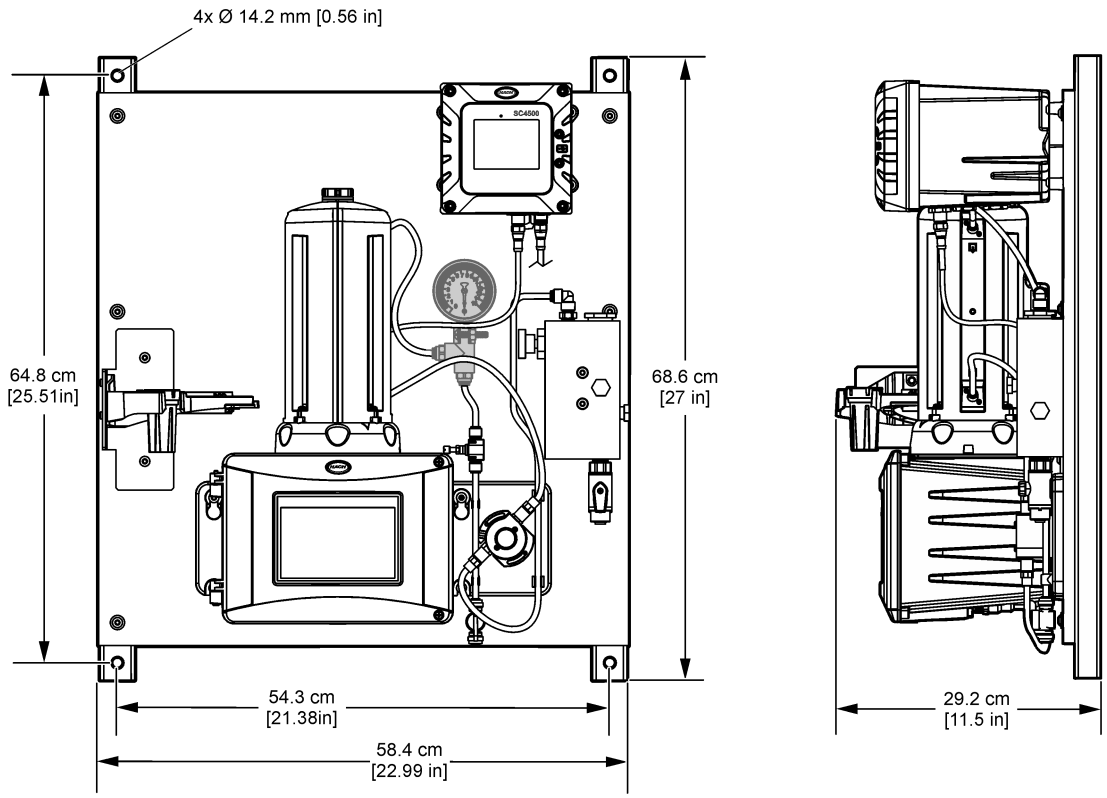
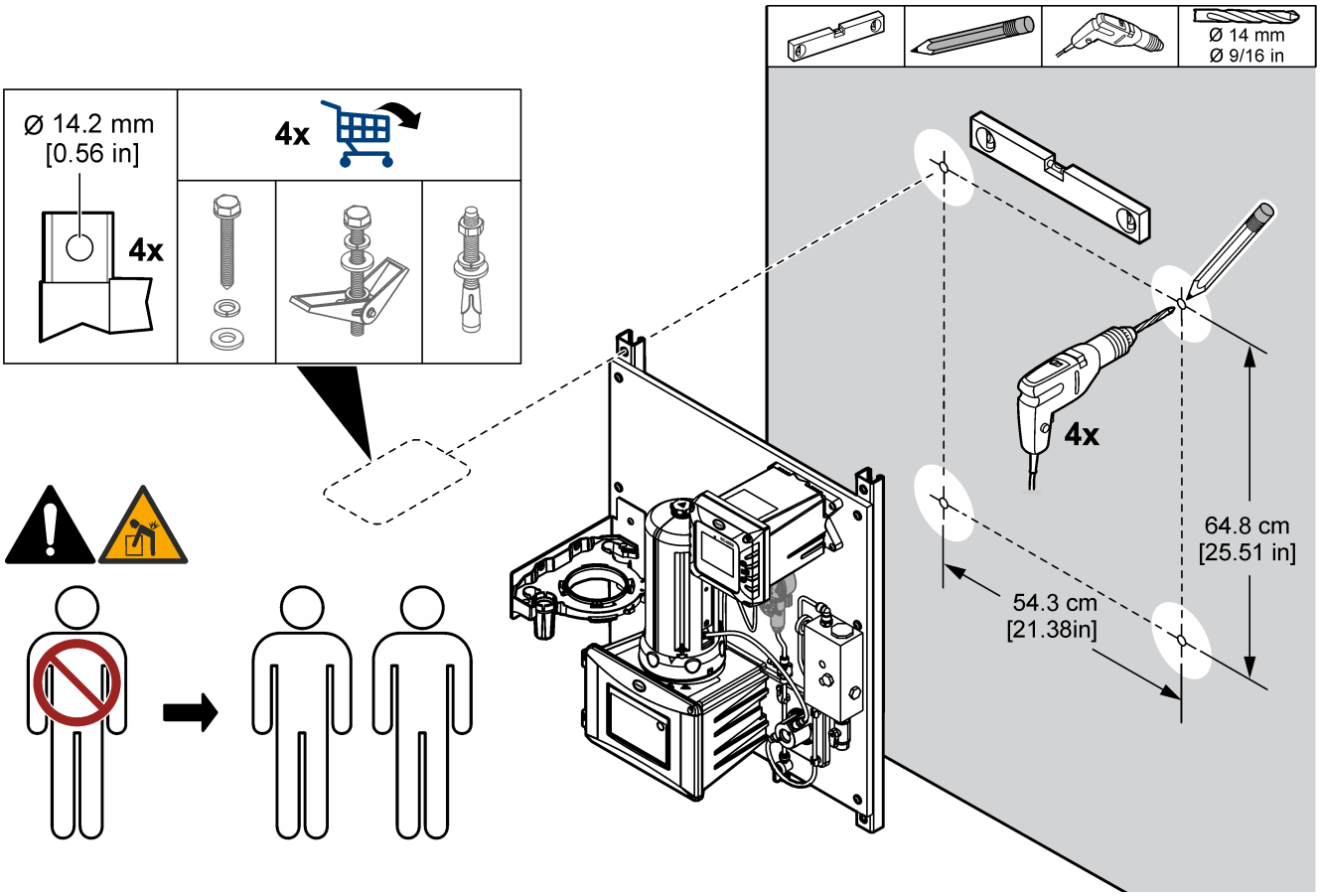


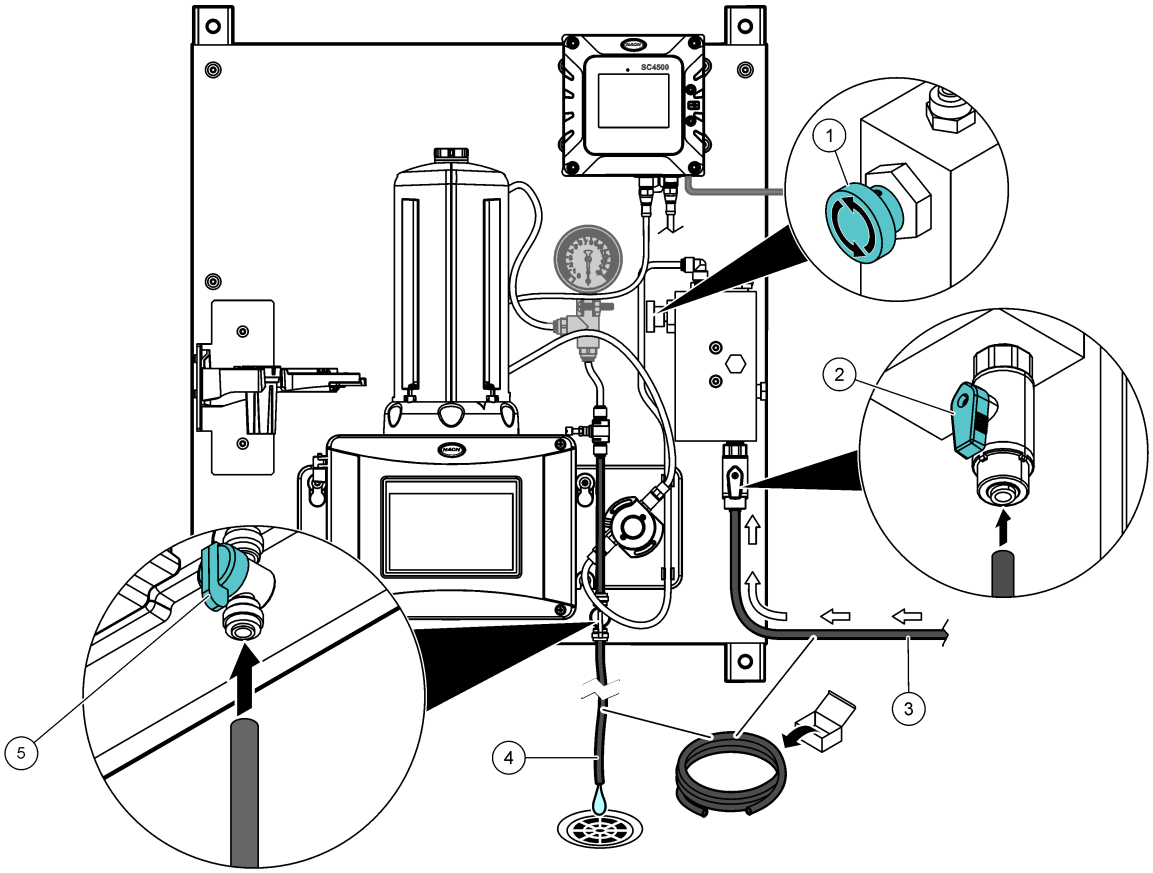
Figura 48 Colgar el panel en una pared



6.4.4 Instalar los tubos de muestras y drenaje

Instale los tubos de muestras y drenaje como se muestra en la Figura 49. Asegúrese de que el tubo de drenaje tenga una pendiente constante hacia el drenaje externo.

Figura 49 Conexiones de drenaje y de muestra



1 Válvula de aguja de entrada	**3** Tubo de muestra	**5** Válvula de drenaje para el control de burbujas
2 Válvula de bola de entrada	**4** Tubo de drenaje	

6.5 Puesta en marcha

Asegúrese de que se han efectuado todas las conexiones hidráulicas antes de la puesta en marcha.

1. Abra la válvula de entrada de la muestra para que la muestra fluya por el sistema de conexiones hidráulicas. Asegúrese de que el caudal de muestra y la presión estén dentro de los límites. Consulte Especificaciones en la página 63.
2. Examine los tubos para comprobar si hay fugas. Detenga las fugas, en caso de que las hubiese.
3. Establezca la alimentación de corriente al controlador. Consulte la Figura 50. Se ilumina la pantalla. El sensor conectado se muestra en la pantalla.

   Nota: *Para suministrar alimentación de CA al controlador con un conducto, consulte el manual del usuario del controlador.*
4. Ajuste el caudal de esta manera:

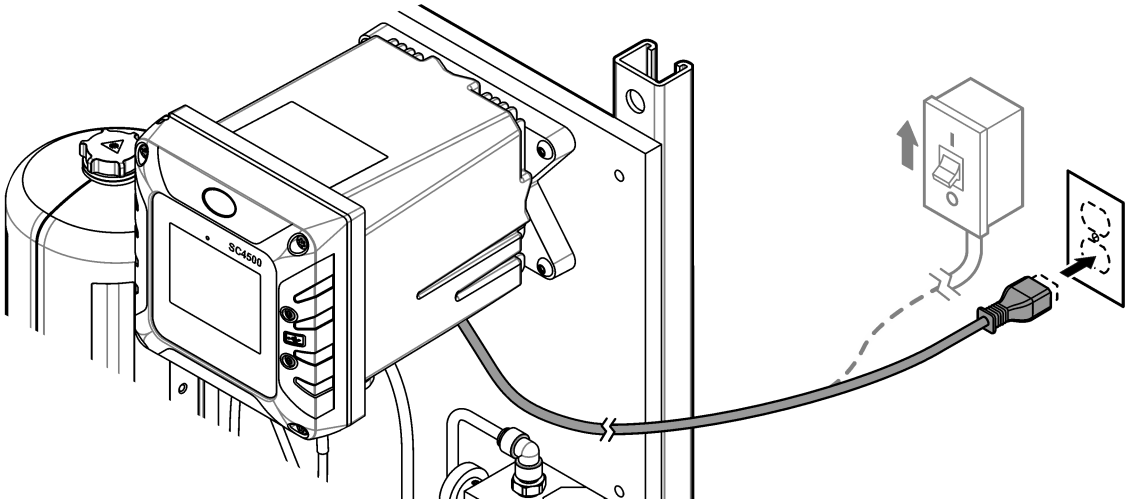
   a. Mida el caudal con el regulador de caudal abierto al máximo. Asegúrese de que el caudal se encuentra a la mitad de la especificación de caudal. Consulte Especificaciones en la página 63.

b. Cierre lentamente el regulador de caudal hasta que este disminuya en un 20 o 30 %.

Nota: *El regulador de caudal genera presión en la tubería y disminuye la cantidad de burbujas que se forman en la cubeta.*

5. Deje que el panel funcione entre 4 y 6 horas hasta que las mediciones se estabilicen.

Figura 50 Conecte la alimentación



6.6 Funcionamiento

Una vez finalizado el procedimiento de puesta en marcha y las mediciones sean estables, monitorice las mediciones con regularidad. Mida las muestras manuales para asegurarse de que las mediciones son exactas.

6.7 Piezas de repuesto y accesorios

Nota: *Las referencias de los productos pueden variar para algunas regiones de venta. Póngase en contacto con el distribuidor correspondiente o visite la página web de la empresa para obtener la información de contacto.*

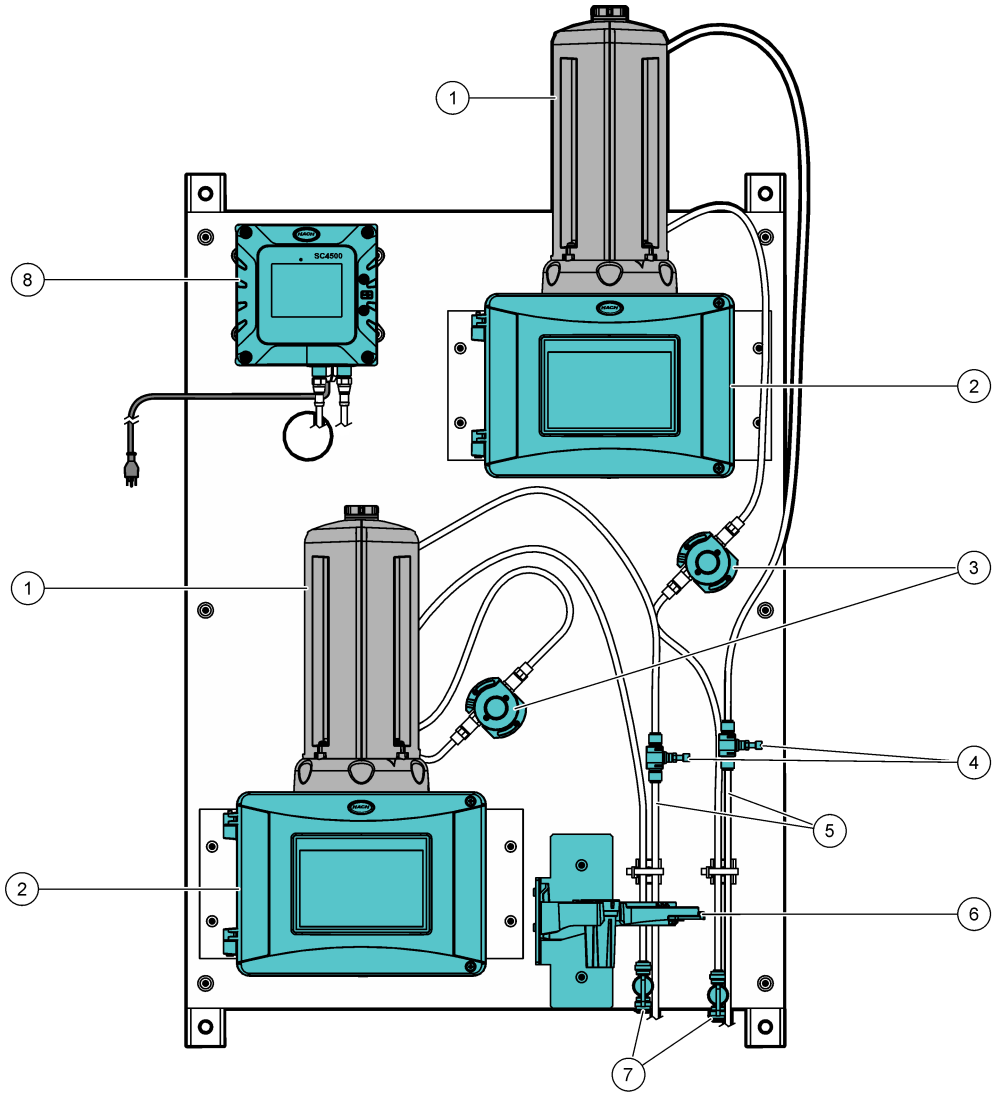
Descripción	Referencia
Tubo, 0,170 pulg. de diámetro interno × 0,250 pulg. de diámetro externo	3061600A

Sección 7 DPMP-TU5300

7.1 Descripción general del producto

El panel de monitorización de parámetro doble para turbidez (109970) es un conjunto de dos turbidímetros que se instalan de forma hidráulica en un panel. Consulte la Figura 51. Un controlador en el panel envía los datos a una red de comunicaciones para la monitorización remota.

Figura 51 Descripción general de DPMP-TU5300 (109970)



1	Módulo de limpieza automática (ACM)	**5**	Tubo de drenaje
2	Turbidímetro TU5300sc	**6**	Soporte de servicio
3	Sensor de flujo	**7**	Válvula de bola de entrada
4	Regulador de caudal	**8**	Controlador SC4500

7.2 Especificaciones

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Las especificaciones que se indican a continuación corresponden al panel DPMP-TU5300 (109970). Consulte los

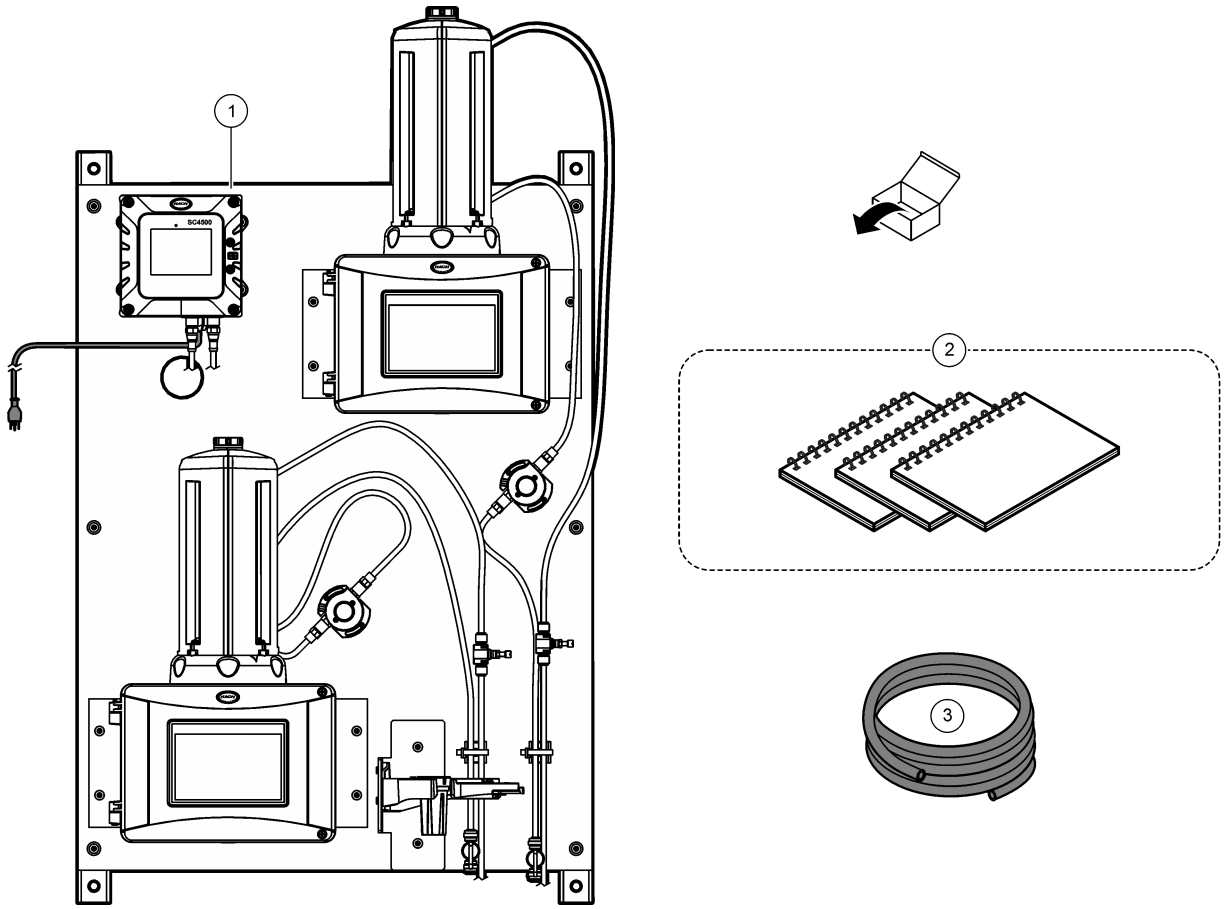
manuales del usuario suministrados para conocer las especificaciones del controlador y del turbidímetro.

Especificación	Datos
Dimensiones (An.× Al.× Pr.)	61 x 106 x 29,1 cm (24 x 42 x 11,5 pulg.)
Peso	19.9 kg (43.8 lb)
Requisitos de alimentación	100 - 240 VCA ± 10 %, 50/60 Hz; máximo 1 A
Caudal de muestra	100 – 1000 mL/minuto; caudal óptimo: 200 – 500 mL/min
Presión de la muestra	517 kPa (75 psi) máximo
Conexión de entrada de muestras	Tubo de ¼ pulg. de diámetro externo
Conexión de drenaje de residuos de la muestra	Tubo de ¼ pulg. de diámetro externo
Certificaciones	El controlador SC4500 cumple la normativa CE y ha sido probado y certificado por TÜV según las normas de seguridad UL y CSA

7.3 Componentes del producto

Asegúrese de que ha recibido todos los componentes. Consulte Figura 52. Si faltasen artículos o estuvieran dañados, póngase en contacto con el fabricante o un representante de ventas inmediatamente.

Figura 52 Componentes del producto



1 DPMP-TU5300	**3** Tubo, 0,170 pulg. de diámetro interno × 0,250 pulg. de diámetro externo, 12 m (40 ft)
2 Manuales del usuario del controlador y el turbidímetro	

7.4 Instalación

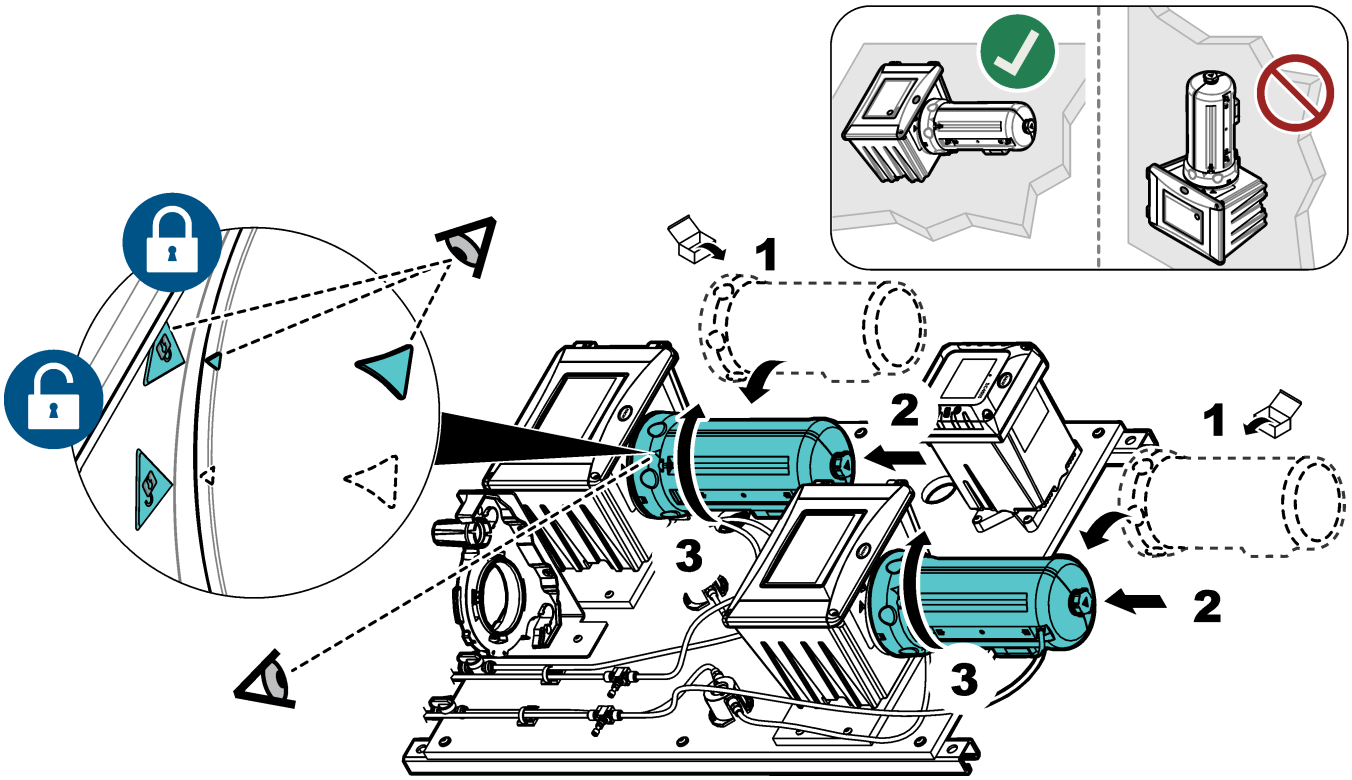
⚠ ADVERTENCIA

Peligros diversos. Solo el personal cualificado debe realizar las tareas descritas en esta sección del documento.

7.4.1 Instalar el ACM en el turbidímetro

Si el panel incluye el módulo de limpieza automática (ACM), instale el ACM con el panel en posición horizontal antes de montar el panel verticalmente en una pared. Consulte la Figura 53.

Figura 53 Instalar el ACM en el turbidímetro



7.4.2 Montaje

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesión personal. Asegúrese de que el soporte de pared puede soportar un peso 4 veces superior al del equipo.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesión personal. Los instrumentos o los componentes son pesados. Pida ayuda para instalarlos o moverlos.

Coloque el panel sobre una superficie de pared plana y vertical en un lugar interior alejado de la luz solar directa. Instale el instrumento en una ubicación y posición en la que el usuario pueda desconectarlo fácilmente de la fuente de alimentación.

Consulte la Figura 54 para ver las dimensiones del producto. Consulte la Figura 55 para fijar el panel a una pared. El material de montaje lo proporciona el usuario.

Figura 54 Dimensiones del producto

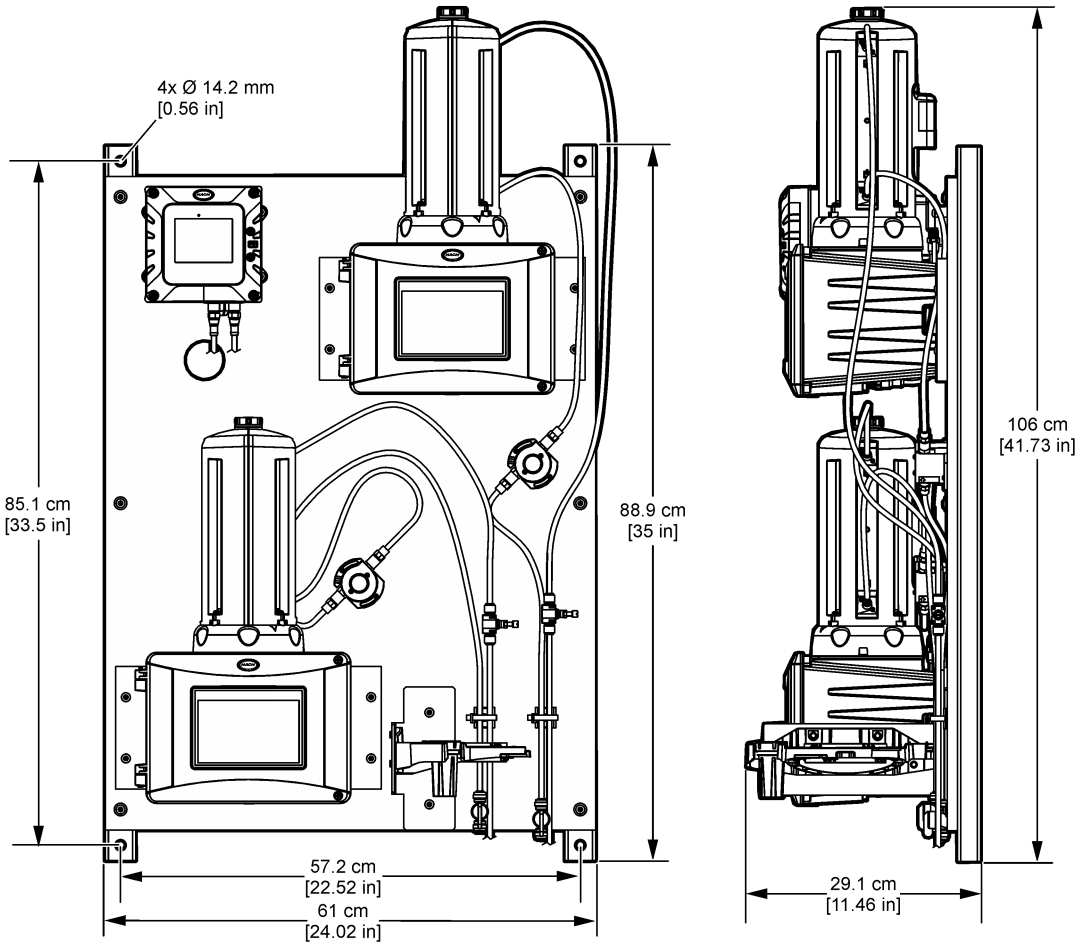
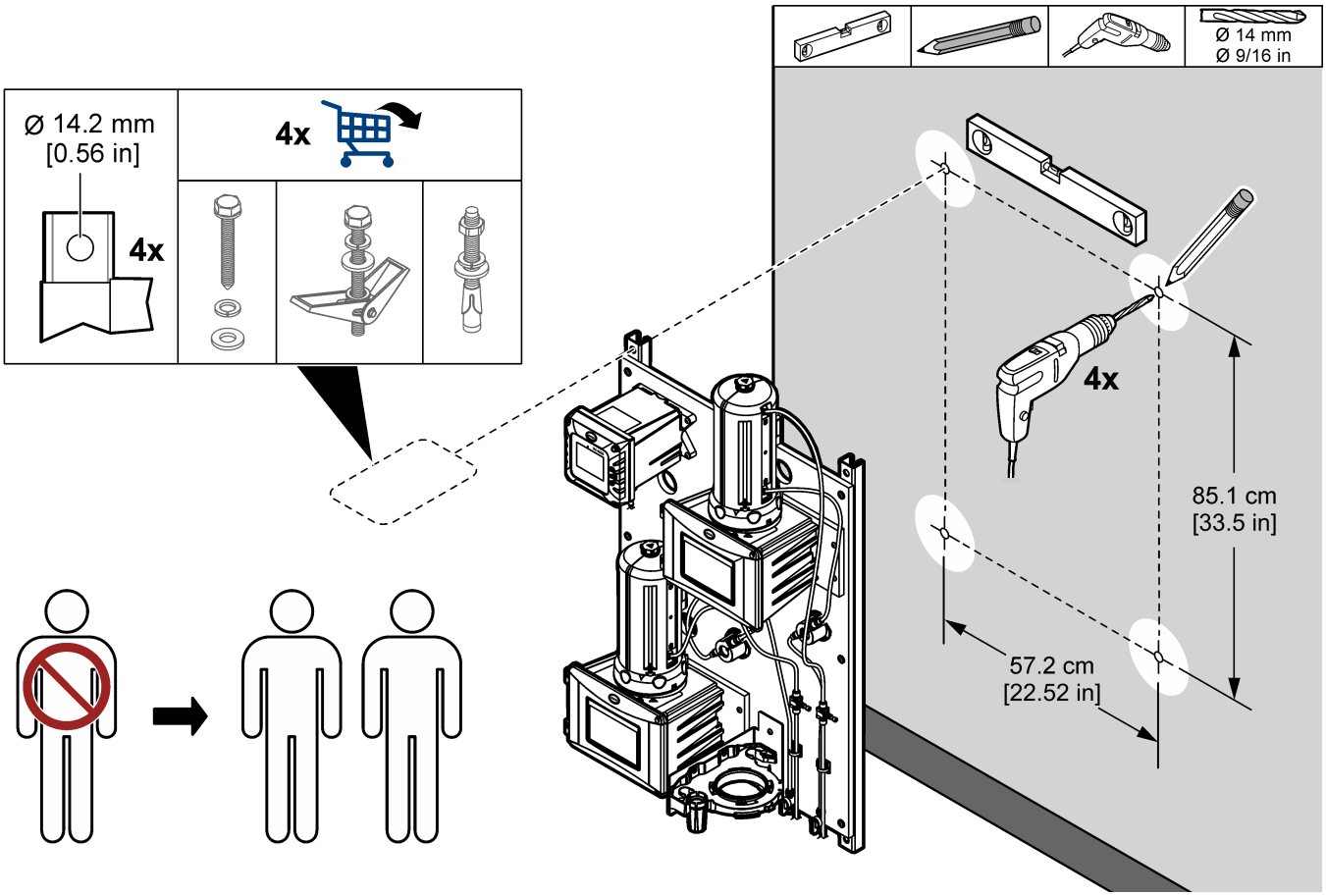


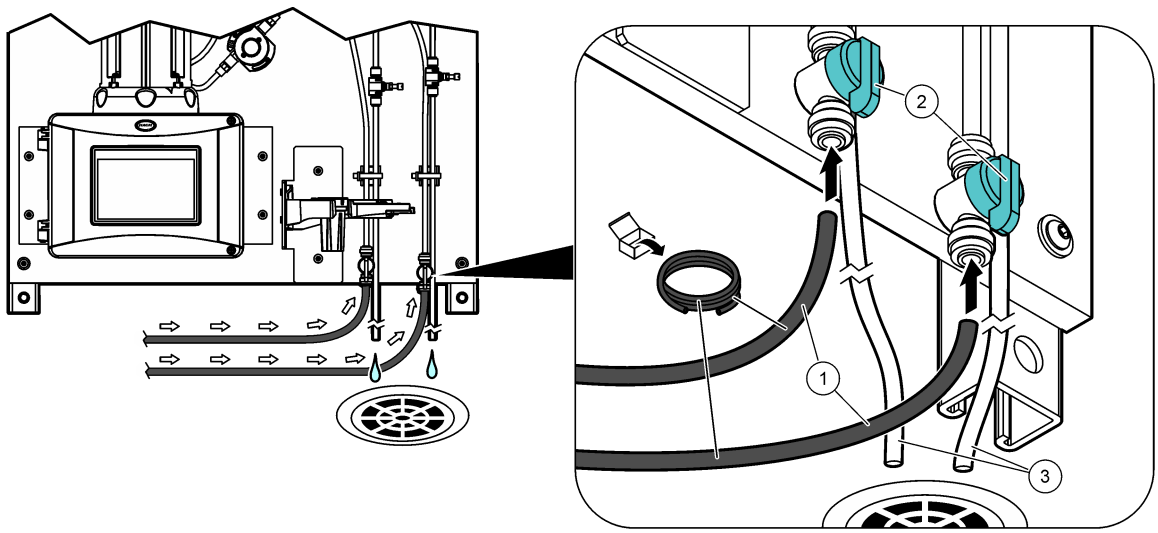
Figura 55 Colgar el panel en una pared



7.4.3 Instalar los tubos de muestras y drenaje

Instale los tubos de muestras y drenaje como se muestra en la Figura 56. Asegúrese de que el tubo de drenaje tenga una pendiente constante hacia el drenaje externo.

Figura 56 Conexiones de drenaje y de muestra



1 Tubo de muestra	**2** Válvula de bola de entrada	**3** Tubo de drenaje

7.5 Puesta en marcha

Asegúrese de que se han efectuado todas las conexiones hidráulicas antes de la puesta en marcha.

1. Abra la válvula de entrada de la muestra para que la muestra fluya por el sistema de conexiones hidráulicas. Asegúrese de que el caudal de muestra y la presión estén dentro de los límites. Consulte Especificaciones en la página 71.
2. Examine los tubos para comprobar si hay fugas. Detenga las fugas, en caso de que las hubiese.
3. Establezca la alimentación de corriente al controlador. Consulte la Figura 57. Se ilumina la pantalla. El sensor conectado se muestra en la pantalla.

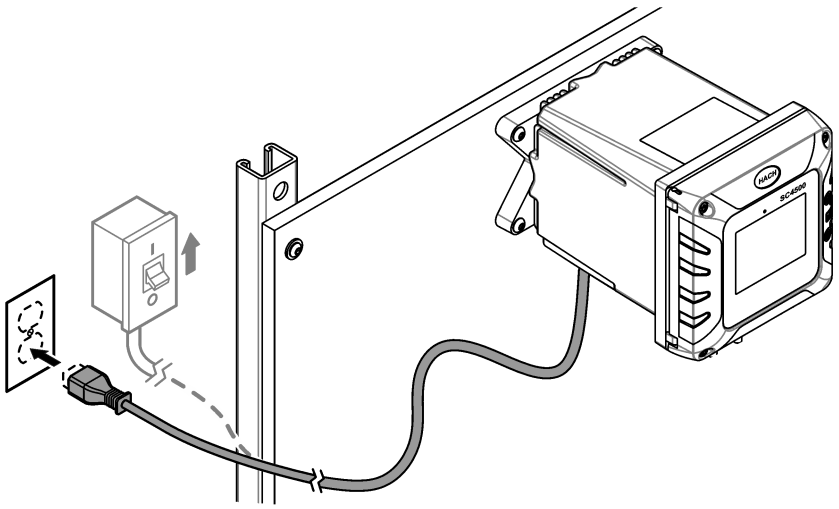
   Nota: *Para suministrar alimentación de CA al controlador con un conducto, consulte el manual del usuario del controlador.*
4. Ajuste el caudal de esta manera:

   a. Mida el caudal con el regulador de caudal abierto al máximo. Asegúrese de que el caudal se encuentra a la mitad de la especificación de caudal. Consulte Especificaciones en la página 71.

   b. Cierre lentamente el regulador de caudal hasta que este disminuya en un 20 o 30 %.

      Nota: *El regulador de caudal genera presión en la tubería y disminuye la cantidad de burbujas que se forman en la cubeta.*
5. Deje que el panel funcione entre 4 y 6 horas hasta que las mediciones se estabilicen.

Figura 57 Conecte la alimentación



7.6 Funcionamiento

Una vez finalizado el procedimiento de puesta en marcha y las mediciones sean estables, monitorice las mediciones con regularidad. Mida las muestras manuales para asegurarse de que las mediciones son exactas.

7.7 Piezas de repuesto y accesorios

Nota: *Las referencias de los productos pueden variar para algunas regiones de venta. Póngase en contacto con el distribuidor correspondiente o visite la página web de la empresa para obtener la información de contacto.*

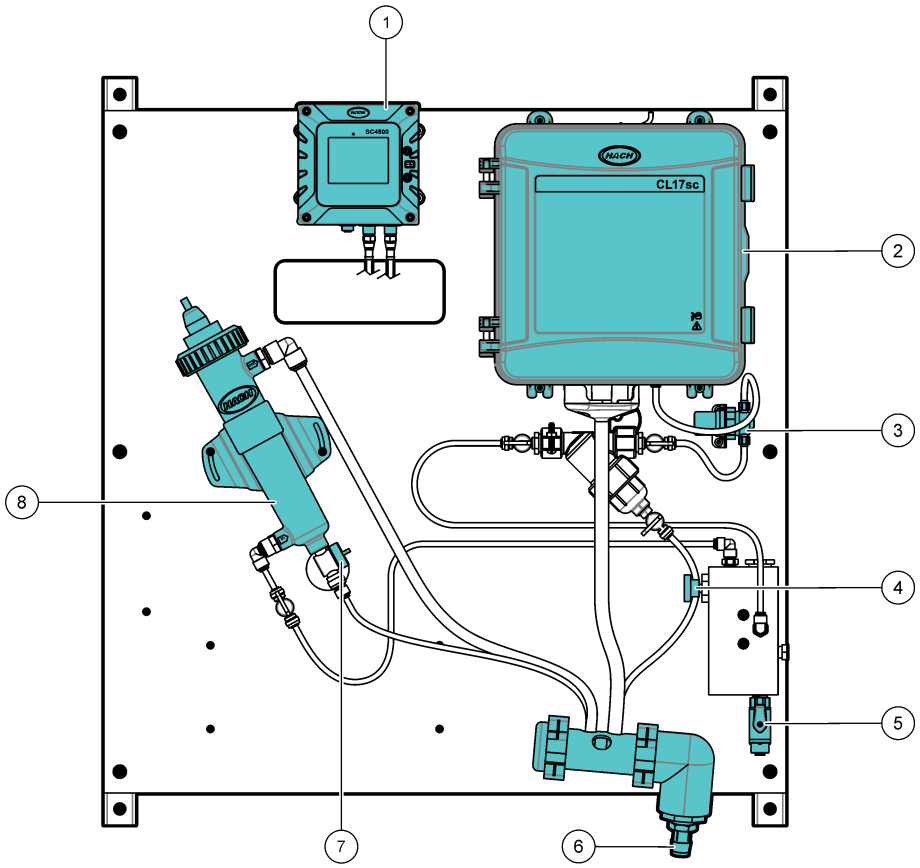
Descripción	Referencia
Tubo, 0,170 pulg. de diámetro interno × 0,250 pulg. de diámetro externo	3061600A

Sección 8 DPMP-CLPHD

8.1 Descripción general del producto

El panel de monitorización de parámetro doble para el cloro y el pH (DPMP-CLPHD) es un analizador de cloro y un sensor de pH que se conectan hidráulicamente y se instalan en un panel. Consulte la Figura 58. Un controlador en el panel envía los datos a una red de comunicaciones para la monitorización remota.

Figura 58 Descripción general de DPMP-CLPHD



1 Controlador SC4500	**5** Válvula de bola de entrada
2 Analizador de cloro CL17sc	**6** Colector de drenaje
3 Regulador de presión	**7** Válvula de drenaje de mantenimiento
4 Válvula de aguja de entrada	**8** Celda de flujo con sensor pH

8.2 Especificaciones

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Las especificaciones que se indican a continuación corresponden al panel DPMP-CLPHD. Consulte los manuales del usuario suministrados para conocer las especificaciones del controlador, del analizador y del sensor.

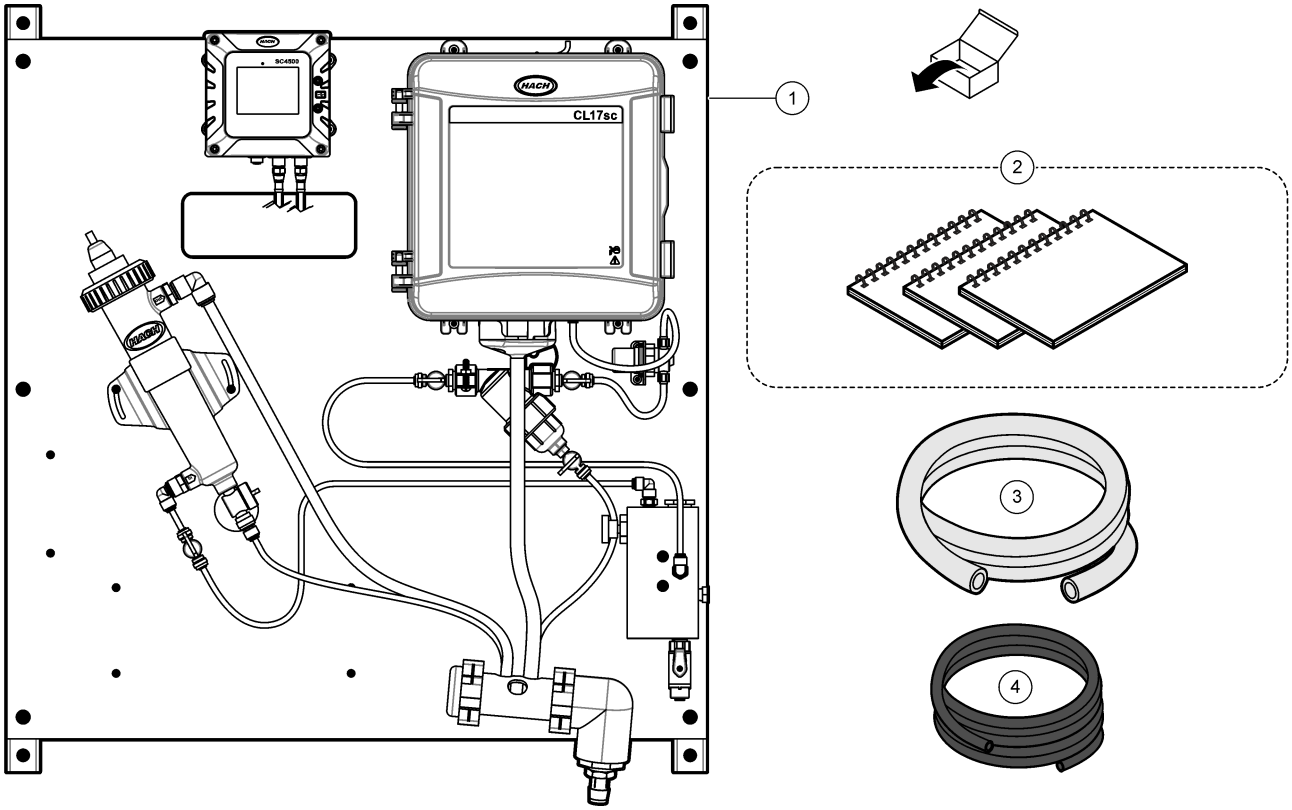
Especificación	Datos
Dimensiones (An.× Al.× Pr.)	33 x 71,1 x 21,8 cm (13 x 28 x 8,6 pulg.)
Peso	19,3 kg (42,5 lb)
Requisitos de alimentación	100 - 240 VCA ± 10 %, 50/60 Hz; máximo 1 A
Caudal de muestra	De 600 a 800 mL/min

Especificación	Datos
Presión de la muestra	De 31 a 517 kPa (de 4,5 a 75 psi)
Conexión de entrada de muestras	Tubo de ¼ pulg. de diámetro externo
Conexión de drenaje de residuos de la muestra	Tubo de ¼ pulg. de diámetro externo
Certificaciones	El controlador SC4500 cumple la normativa CE y ha sido probado y certificado por TÜV según las normas de seguridad UL y CSA

8.3 Componentes del producto

Asegúrese de que ha recibido todos los componentes. Consulte Figura 59. Si faltasen artículos o estuvieran dañados, póngase en contacto con el fabricante o un representante de ventas inmediatamente.

Figura 59 Componentes del producto



1 DPMP-CLPHD	**3** Tubo, drenaje, ¾ pulg. de diámetro interno × 1 pulg. de diámetro externo, 1,8 m (6 pies)
2 Manuales del usuario	**4** Tubo, 0,170 pulg. de diámetro interno × 0,250 pulg. de diámetro externo, 3 m (10 pies)

8.4 Instalación

⚠ ADVERTENCIA

Peligros diversos. Solo el personal cualificado debe realizar las tareas descritas en esta sección del documento.

8.4.1 Montaje

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesión personal. Asegúrese de que el soporte de pared puede soportar un peso 4 veces superior al del equipo.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesión personal. Los instrumentos o los componentes son pesados. Pida ayuda para instalarlos o moverlos.

Coloque el panel sobre una superficie de pared plana y vertical en un lugar interior alejado de la luz solar directa. Instale el instrumento en una ubicación y posición en la que el usuario pueda desconectarlo fácilmente de la fuente de alimentación. Consulte la Figura 60 para ver las dimensiones del producto. Consulte la Figura 61 para fijar el panel a una pared. El material de montaje lo proporciona el usuario.

Figura 60 Dimensiones del producto

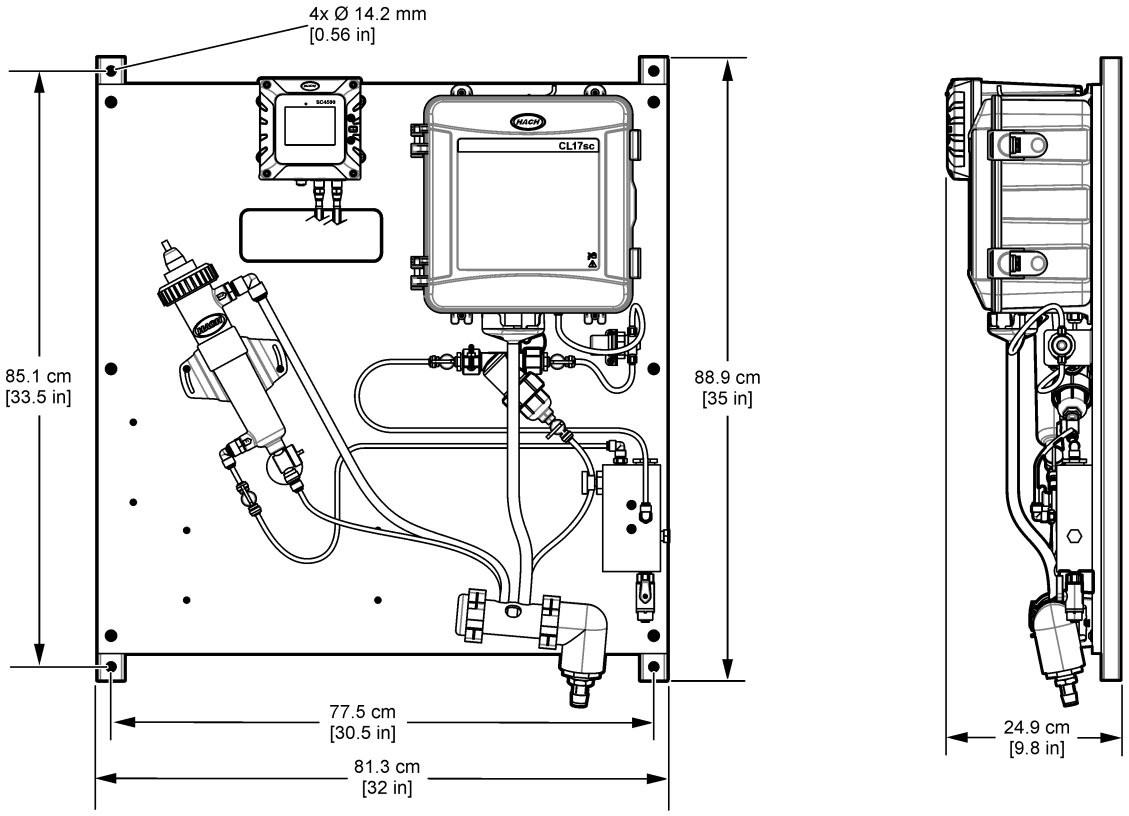
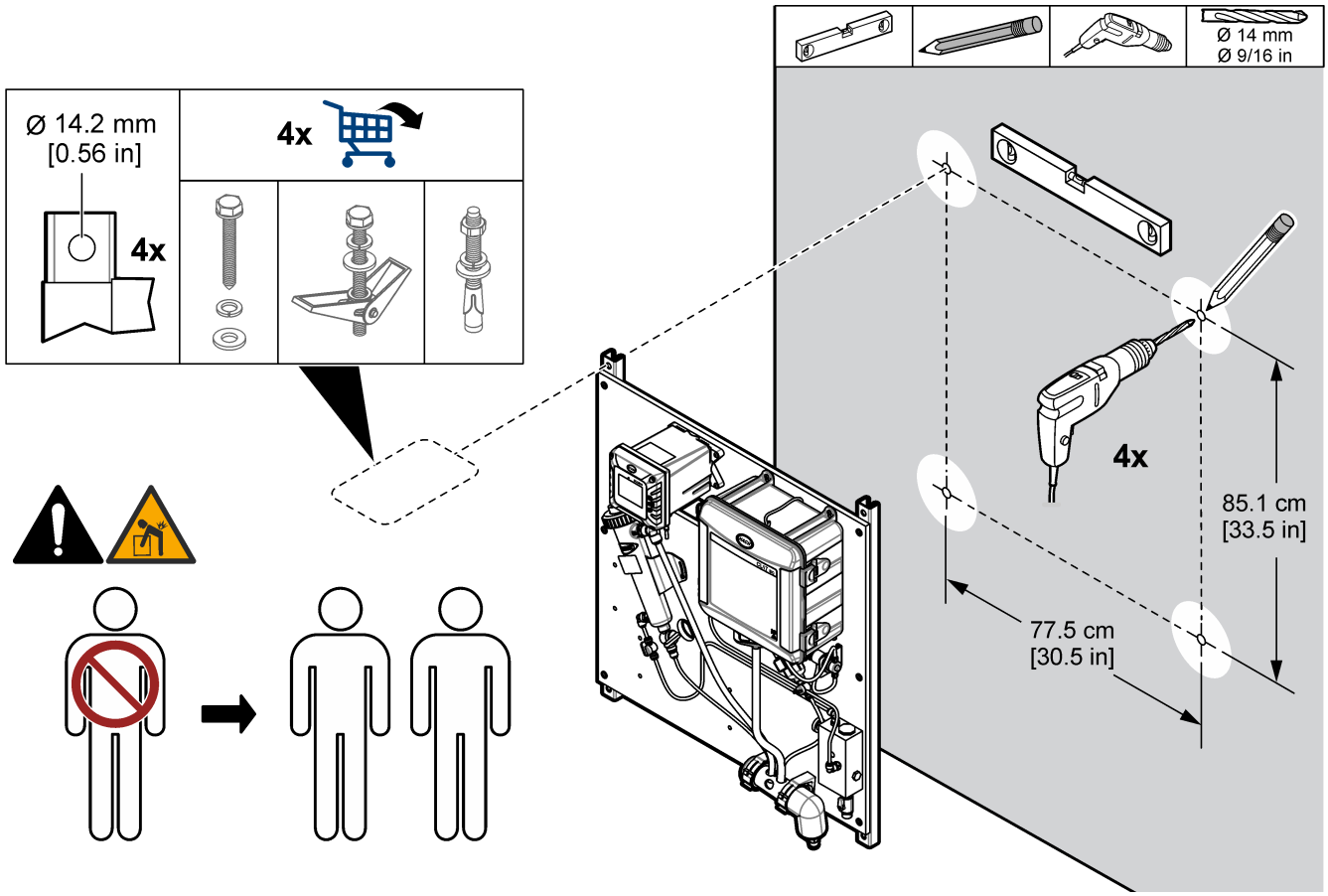


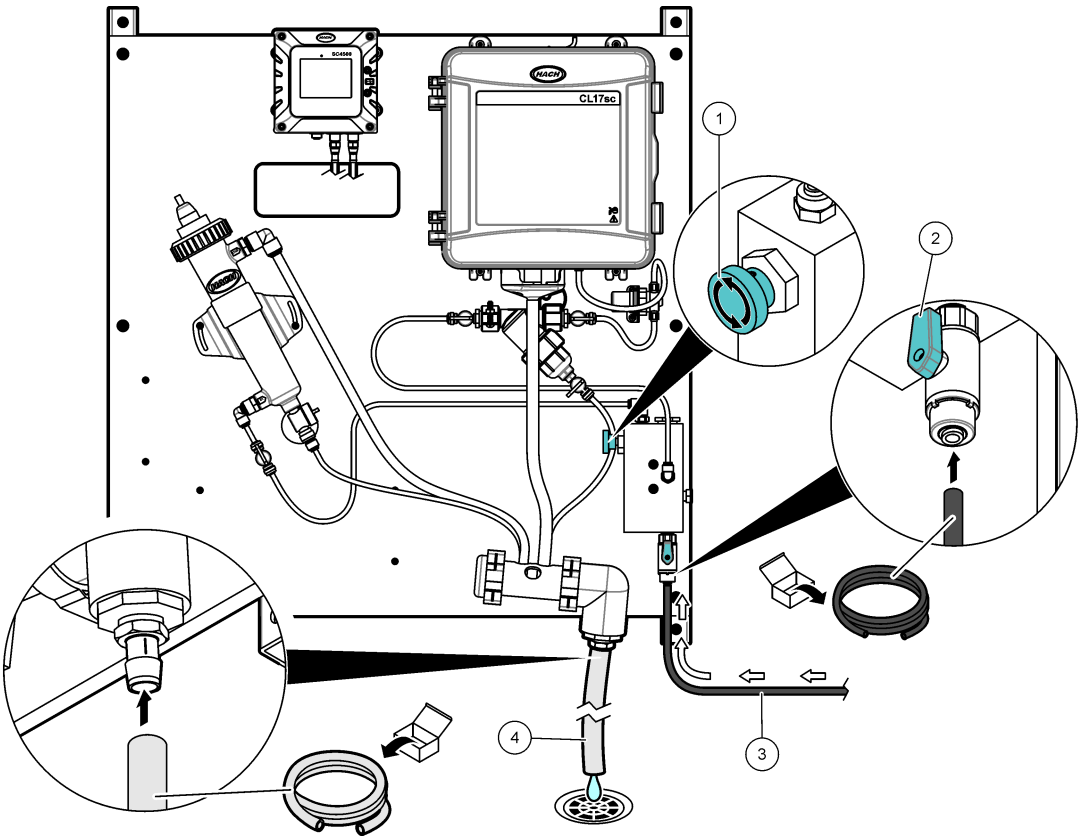
Figura 61 Colgar el panel en una pared



8.4.2 Instalar los tubos de muestras y drenaje

Instale los tubos de muestras y drenaje como se muestra en la Figura 62. Asegúrese de que el tubo de drenaje tenga una pendiente constante hacia el drenaje externo.

Figura 62 Conexiones de drenaje y de muestra



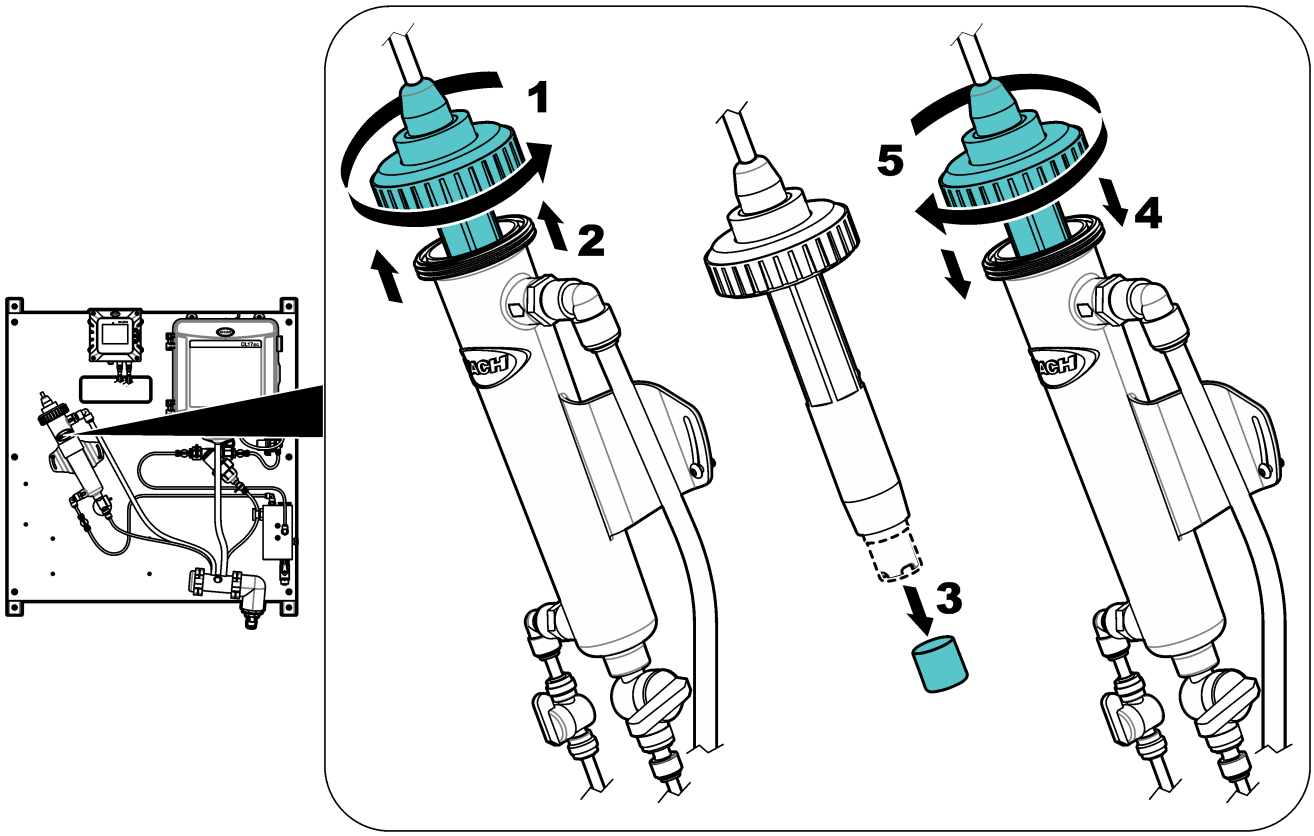
1 Válvula de aguja de entrada	**3** Tubo de muestra
2 Válvula de bola de entrada	**4** Tubo de drenaje

8.4.3 Retirar la tapa del sensor de pH

Retire la tapa protectora del sensor de pH antes de la puesta en marcha. Consulte la Figura 63.

Nota: *En climas fríos, es posible que el fabricante envíe el sensor de pH en un envase diferente.*

Figura 63 Retirar la tapa del sensor de pH



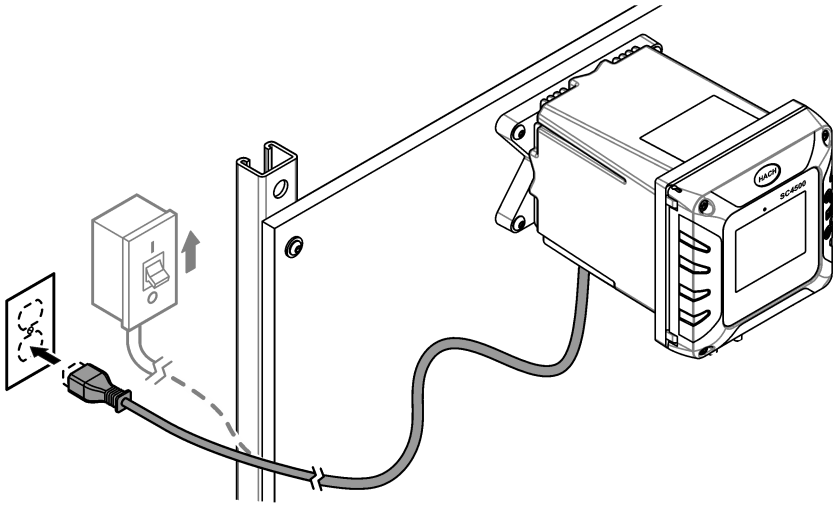
8.5 Puesta en marcha

Asegúrese de que se han efectuado todas las conexiones hidráulicas antes de la puesta en marcha.

1. Instale los reactivos y la barra agitadora en el analizador CL17sc. Consulte el manual del usuario del analizador de cloro CL17sc.
2. Abra la válvula de entrada de la muestra para que la muestra fluya por el sistema de conexiones hidráulicas. Asegúrese de que el caudal de muestra y la presión estén dentro de los límites. Consulte Especificaciones en la página 79.
3. Examine los tubos para comprobar si hay fugas. Detenga las fugas, en caso de que las hubiese.
4. Establezca la alimentación de corriente al controlador. Consulte la Figura 64. Se ilumina la pantalla. El analizador aparece en la pantalla.

   Nota: *Para suministrar alimentación de CA al controlador con un conducto, consulte el manual del usuario del controlador.*
5. Inicie el cebado de los reactivos del analizador de cloro. Consulte las instrucciones en el manual del usuario del analizador de cloro CL17sc.
6. Deje que el panel funcione entre 4 y 6 horas hasta que las mediciones se estabilicen.

Figura 64 Conecte la alimentación



8.6 Funcionamiento

Una vez finalizado el procedimiento de puesta en marcha y las mediciones sean estables, monitorice las mediciones con regularidad. Mida las muestras manuales para asegurarse de que las mediciones son exactas.

8.7 Piezas de repuesto y accesorios

Nota: *Las referencias de los productos pueden variar para algunas regiones de venta. Póngase en contacto con el distribuidor correspondiente o visite la página web de la empresa para obtener la información de contacto.*

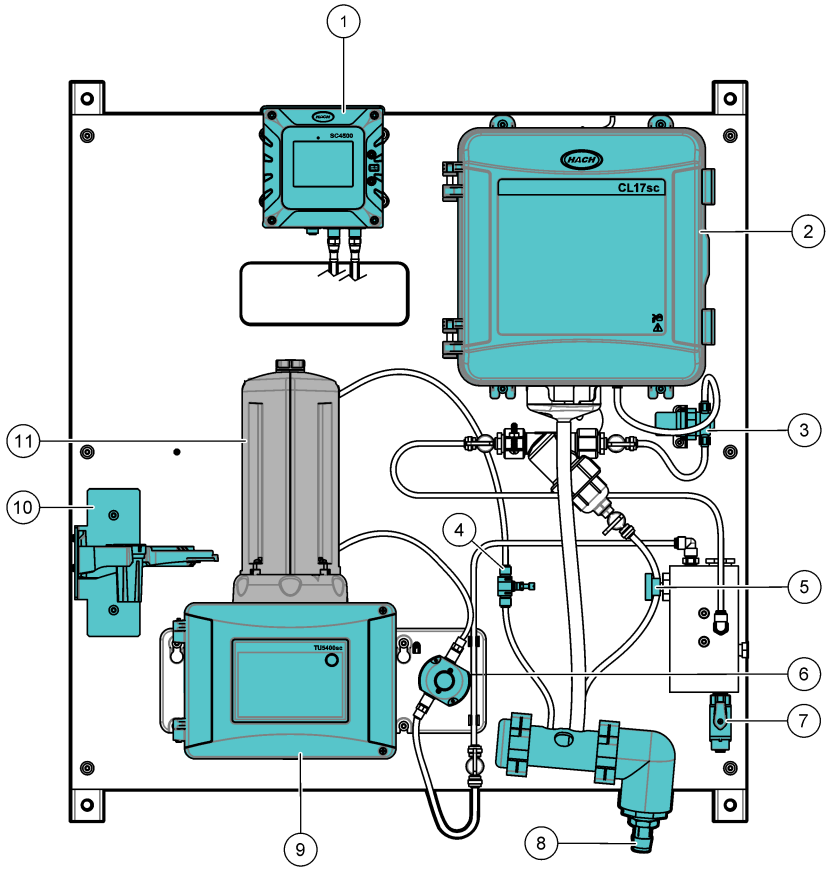
Descripción	Referencia
Tubo, 0,170 pulg. de diámetro interno × 0,250 pulg. de diámetro externo	3061600A

Sección 9 DPMP-CLTU

9.1 Descripción general del producto

El panel de monitorización de parámetro doble para el cloro y la turbidez (DPMP-CLTU) es un analizador de cloro y un turbidímetro que se conectan hidráulicamente y se instalan en un panel. Consulte la Figura 65. Un controlador en el panel envía los datos a una red de comunicaciones para la monitorización remota.

Figura 65 Descripción general del DPMP-CLTU



1 Controlador SC4500	**7** Válvula de bola de entrada
2 Analizador de cloro CL17sc	**8** Colector de drenaje
3 Regulador de presión	**9** Turbidímetro TU5300sc
4 Regulador de caudal	**10** Soporte de servicio
5 Válvula de aguja de entrada	**11** Módulo de limpieza automática (ACM)
6 Sensor de flujo	

9.2 Especificaciones

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Las especificaciones que se indican a continuación corresponden al panel DPMP-CLTU. Consulte los manuales del usuario suministrados para conocer las especificaciones del controlador, del analizador y del turbidímetro.

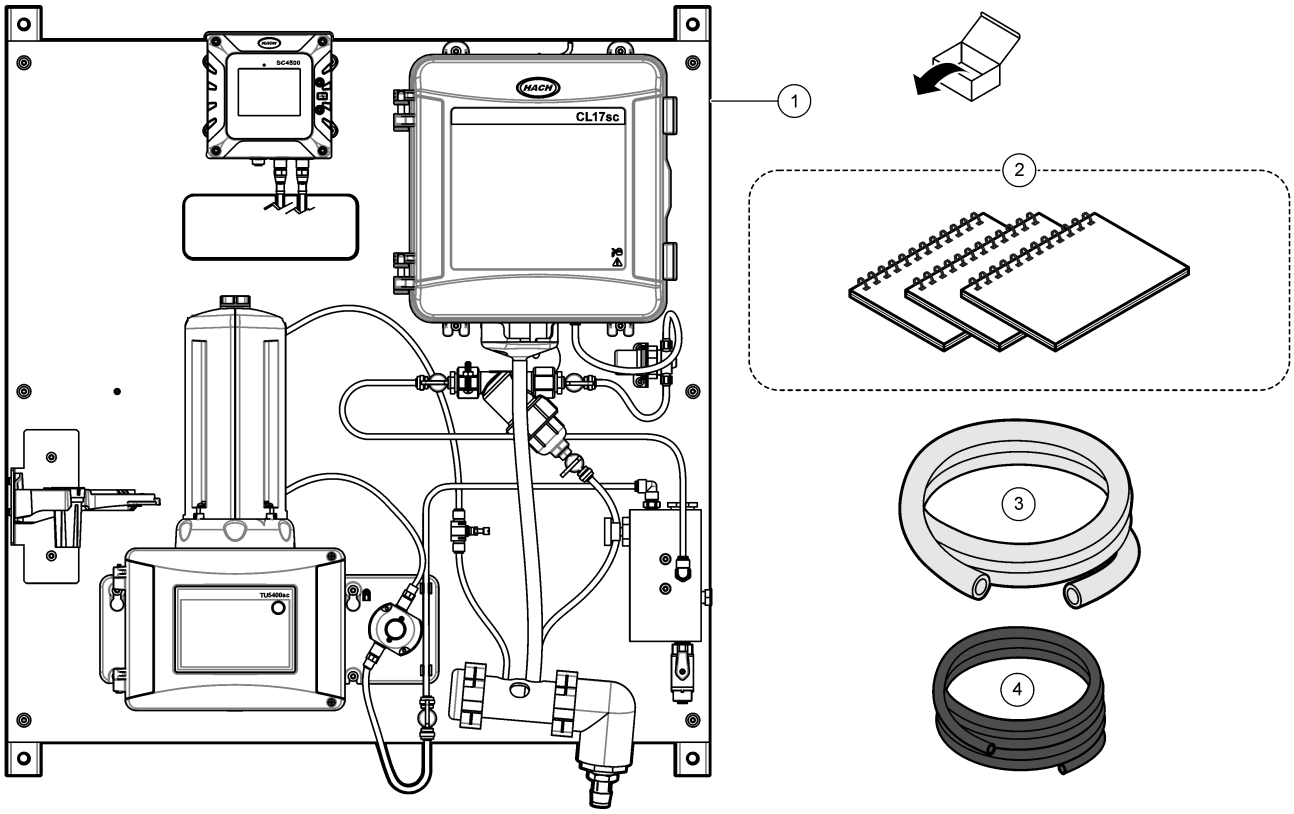
Especificación	Datos
Dimensiones (An.× Al.× Pr.)	33 x 71,1 x 21,8 cm (13 x 28 x 8,6 pulg.)
Peso	22,5 kg (49,5 lb)

Especificación	Datos
Requisitos de alimentación	100 - 240 VCA ± 10 %, 50/60 Hz; máximo 1 A
Caudal de muestra	De 200 a 1000 mL/min
Presión de la muestra	De 31 a 517 kPa (de 4,5 a 75 psi)
Conexión de entrada de muestras	Tubo de ¼ pulg. de diámetro externo
Conexión de drenaje de residuos de la muestra	Adaptador para manguera de ¾ pulg. de diámetro interno
Certificaciones	El controlador SC4500 cumple la normativa CE y ha sido probado y certificado por TÜV según las normas de seguridad UL y CSA

9.3 Componentes del producto

Asegúrese de que ha recibido todos los componentes. Consulte Figura 66. Si faltasen artículos o estuvieran dañados, póngase en contacto con el fabricante o un representante de ventas inmediatamente.

Figura 66 Componentes del producto



1 DPMP-CLTU	**3** Tubo, drenaje, ¾ pulg. de diámetro interno × 1 pulg. de diámetro externo, 1,8 m (6 pies)
2 Manuales del usuario	**4** Tubo, 0,170 pulg. de diámetro interno × 0,250 pulg. de diámetro externo, 3 m (10 pies)

9.4 Instalación

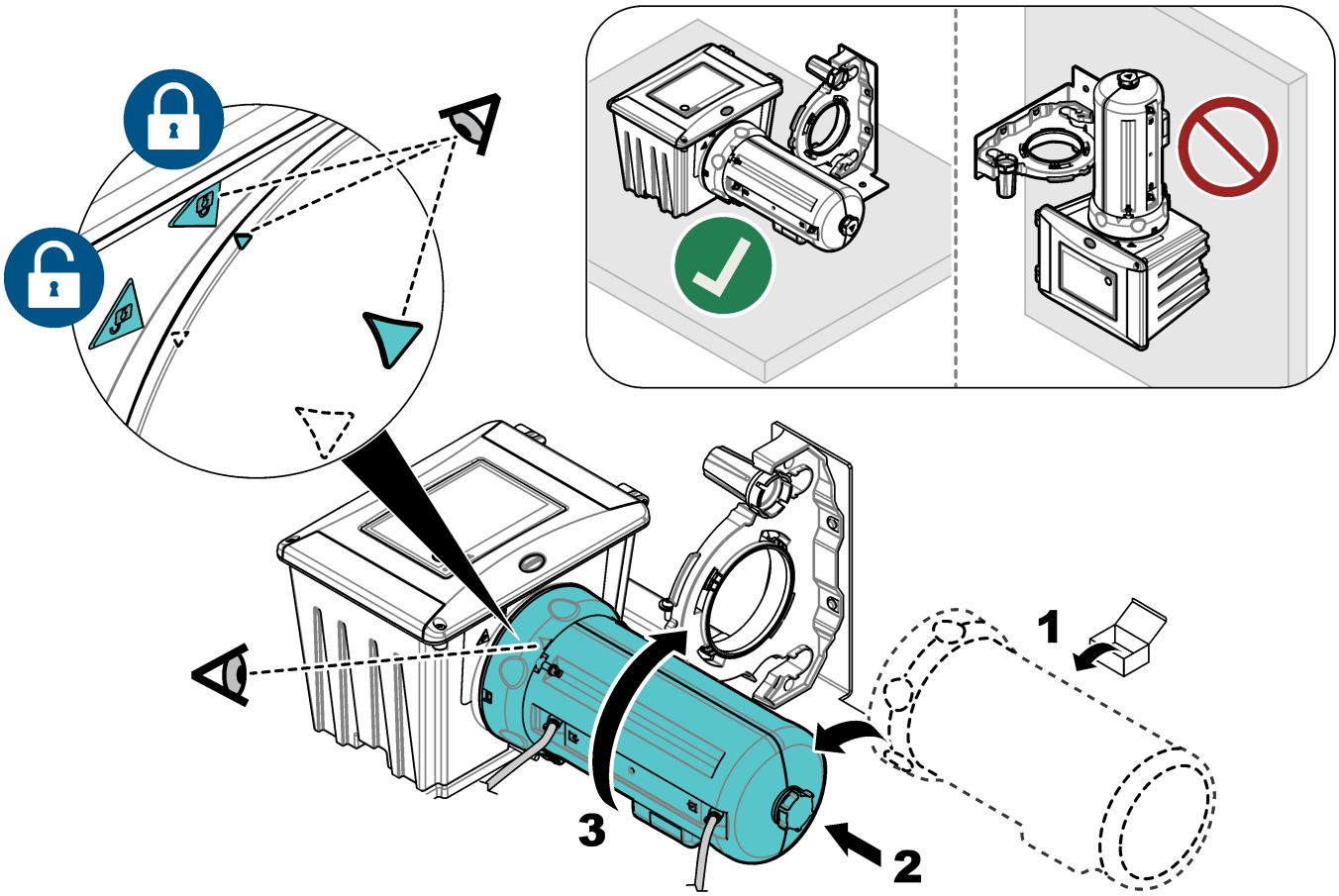
⚠ADVERTENCIA

Peligros diversos. Solo el personal cualificado debe realizar las tareas descritas en esta sección del documento.

9.4.1 Instalar el ACM en el turbidímetro

Si el panel incluye el módulo de limpieza automática (ACM), instale el ACM con el panel en posición horizontal antes de montar el panel verticalmente en una pared. Consulte la Figura 67.

Figura 67 Instalar el ACM en el turbidímetro



9.4.2 Montaje

⚠ADVERTENCIA

Peligro de lesión personal. Asegúrese de que el soporte de pared puede soportar un peso 4 veces superior al del equipo.

⚠ADVERTENCIA

Peligro de lesión personal. Los instrumentos o los componentes son pesados. Pida ayuda para instalarlos o moverlos.

Coloque el panel sobre una superficie de pared plana y vertical en un lugar interior alejado de la luz solar directa. Instale el instrumento en una ubicación y posición en la que el usuario pueda desconectarlo fácilmente de la fuente de alimentación. Consulte la Figura 68 para ver las dimensiones del producto. Consulte la Figura 69 para fijar el panel a una pared. El material de montaje lo proporciona el usuario.

Figura 68 Dimensiones del producto

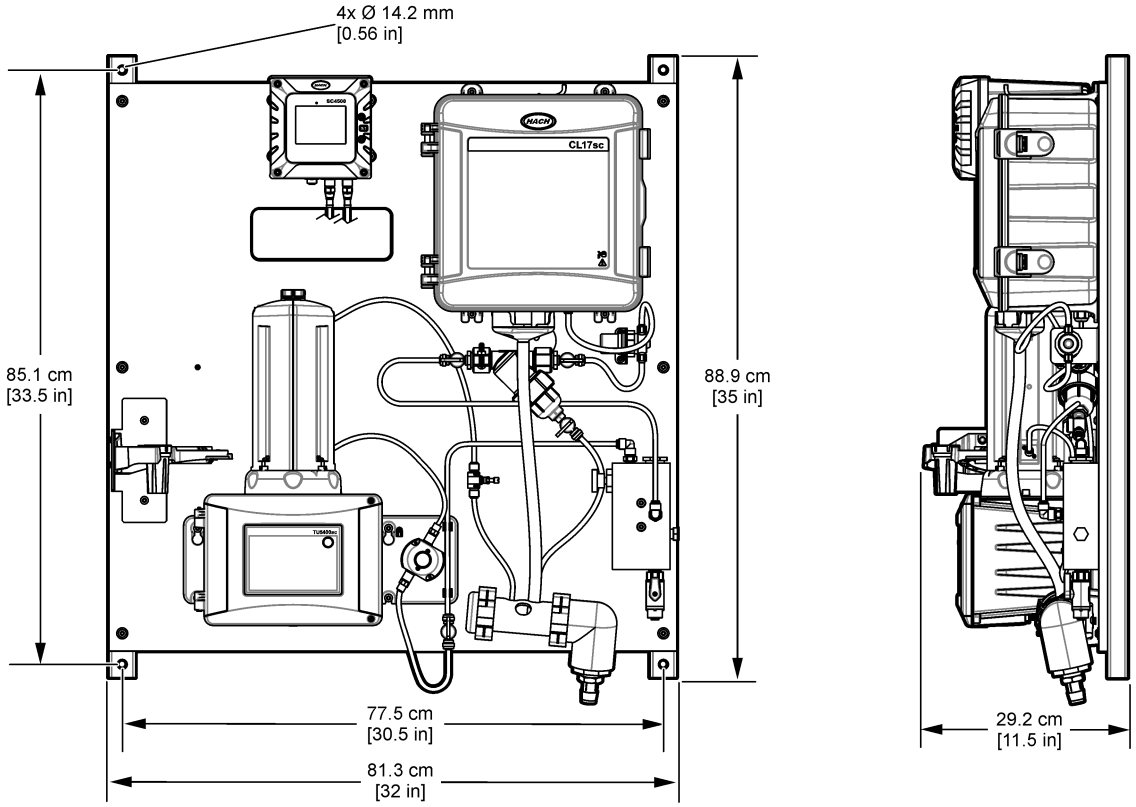
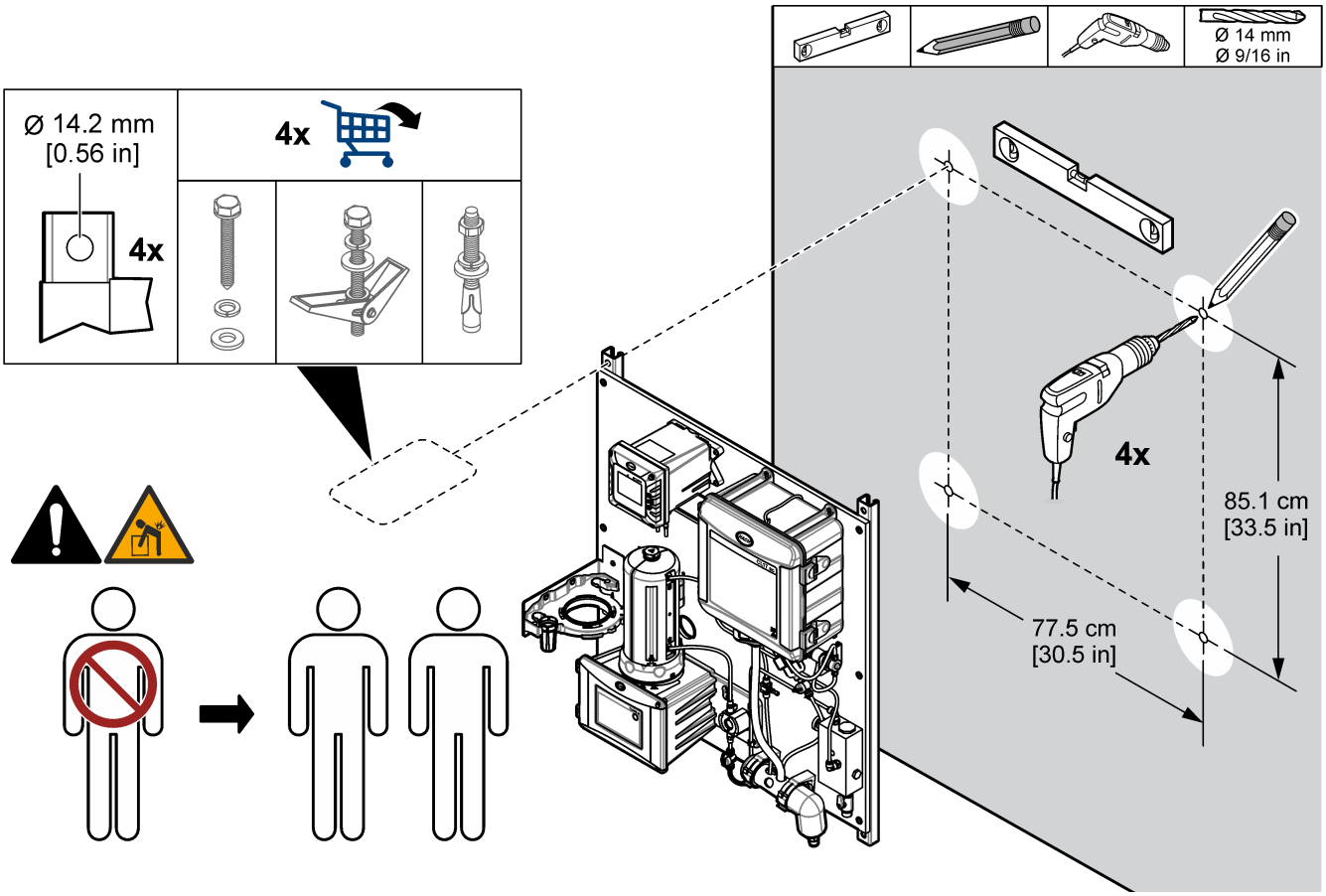


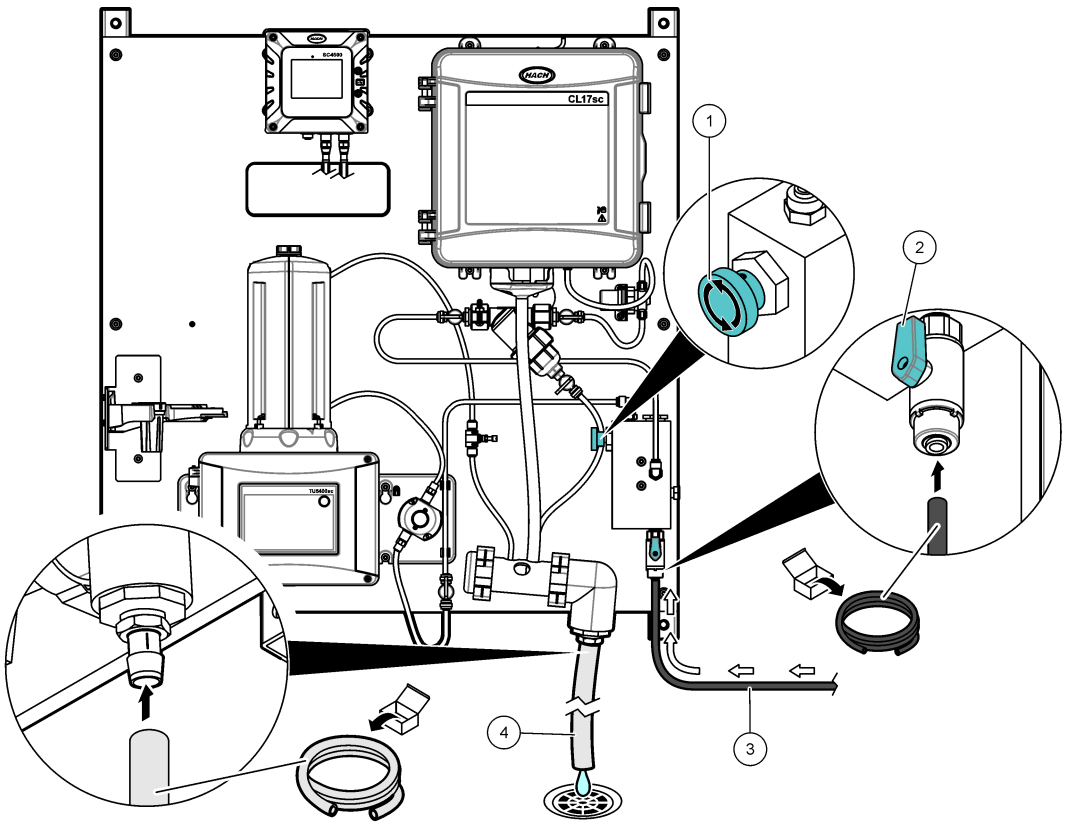
Figura 69 Colgar el panel en una pared



9.4.3 Instalar los tubos de muestras y drenaje

Instale los tubos de muestras y drenaje como se muestra en la Figura 70. Asegúrese de que el tubo de drenaje tenga una pendiente constante hacia el drenaje externo.

Figura 70 Conexiones de drenaje y de muestra



1 Válvula de aguja de entrada	**3** Tubo de muestra
2 Válvula de bola de entrada	**4** Tubo de drenaje

9.5 Puesta en marcha

Asegúrese de que se han efectuado todas las conexiones hidráulicas antes de la puesta en marcha.

1. Instale los reactivos y la barra agitadora en el analizador CL17sc. Consulte el manual del usuario del analizador de cloro CL17sc.
2. Abra la válvula de entrada de la muestra para que la muestra fluya por el sistema de conexiones hidráulicas. Asegúrese de que el caudal de muestra y la presión estén dentro de los límites. Consulte Especificaciones en la página 87.
3. Examine los tubos para comprobar si hay fugas. Detenga las fugas, en caso de que las hubiese.
4. Establezca la alimentación de corriente al controlador. Consulte la Figura 71. Se ilumina la pantalla. El sensor conectado se muestra en la pantalla.

   Nota: *Para suministrar alimentación de CA al controlador con un conducto, consulte el manual del usuario del controlador.*
5. Ajuste el caudal de esta manera:

   a. Mida el caudal con el regulador de caudal abierto al máximo. Asegúrese de que el caudal se encuentra a la mitad de la especificación de caudal. Consulte Especificaciones en la página 87.

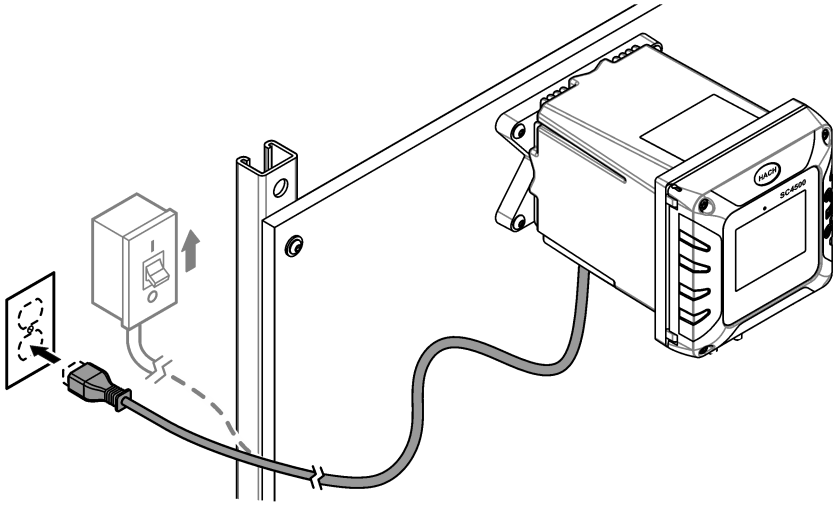
b. Cierre lentamente el regulador de caudal hasta que este disminuya en un 20 o 30 %.

Nota: *El regulador de caudal genera presión en la tubería y disminuye la cantidad de burbujas que se forman en la cubeta.*

6. Inicie el cebado de los reactivos del analizador de cloro. Consulte las instrucciones en el manual del usuario del analizador de cloro CL17sc.

7. Deje que el panel funcione entre 4 y 6 horas hasta que las mediciones se estabilicen.

Figura 71 Conecte la alimentación



9.6 Funcionamiento

Una vez finalizado el procedimiento de puesta en marcha y las mediciones sean estables, monitorice las mediciones con regularidad. Mida las muestras manuales para asegurarse de que las mediciones son exactas.

9.7 Piezas de repuesto y accesorios

Nota: *Las referencias de los productos pueden variar para algunas regiones de venta. Póngase en contacto con el distribuidor correspondiente o visite la página web de la empresa para obtener la información de contacto.*

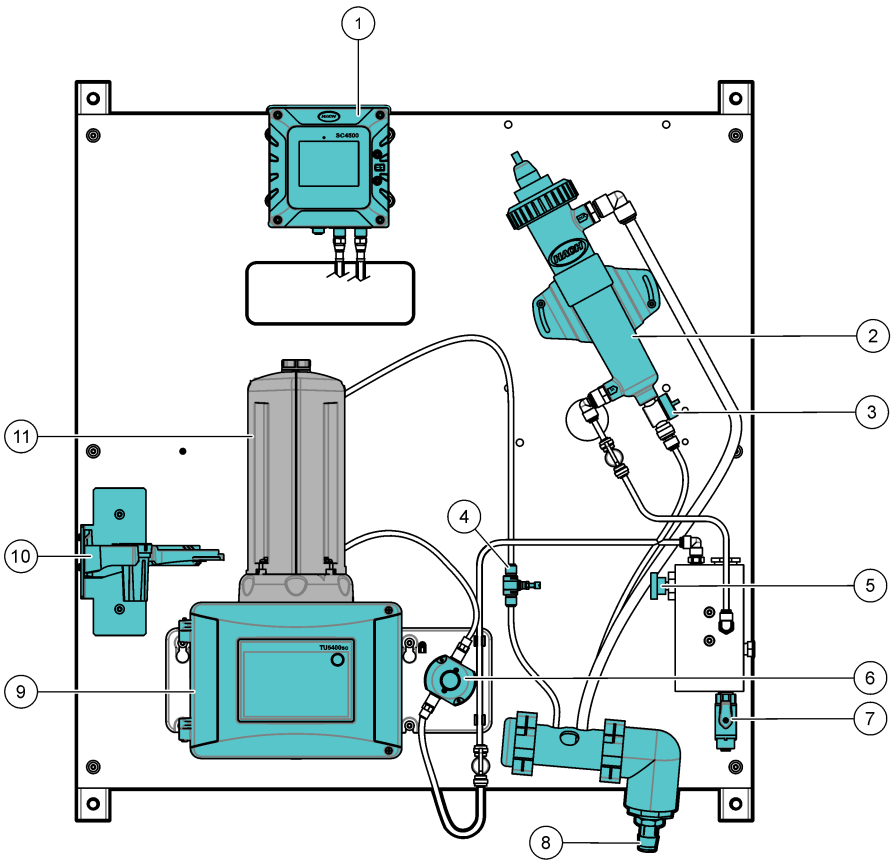
Descripción	Referencia
Tubo, 0,170 pulg. de diámetro interno × 0,250 pulg. de diámetro externo	3061600A

Sección 10 DPMP-TUPHD

10.1 Descripción general del producto

El panel de monitorización de parámetro doble para la turbidez y el pH (DPMP-TUPHD) es un turbidímetro y un sensor de pH que se conectan hidráulicamente y se instalan en un panel. Consulte la Figura 72. Un controlador en el panel envía los datos a una red de comunicaciones para la monitorización remota.

Figura 72 Descripción general del DPMP-TUPHD



1 Controlador SC4500	**7** Válvula de bola de entrada
2 Celda de flujo con sensor pH	**8** Colector de drenaje
3 Válvula de drenaje de mantenimiento	**9** Turbidímetro TU5300sc
4 Regulador de caudal	**10** Soporte de servicio
5 Válvula de aguja de entrada	**11** Módulo de limpieza automática (ACM)
6 Sensor de flujo	

10.2 Especificaciones

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Las especificaciones que se indican a continuación corresponden al panel DPMP-TUPHD. Consulte los manuales del usuario suministrados para conocer las especificaciones del controlador, del turbidímetro y del sensor.

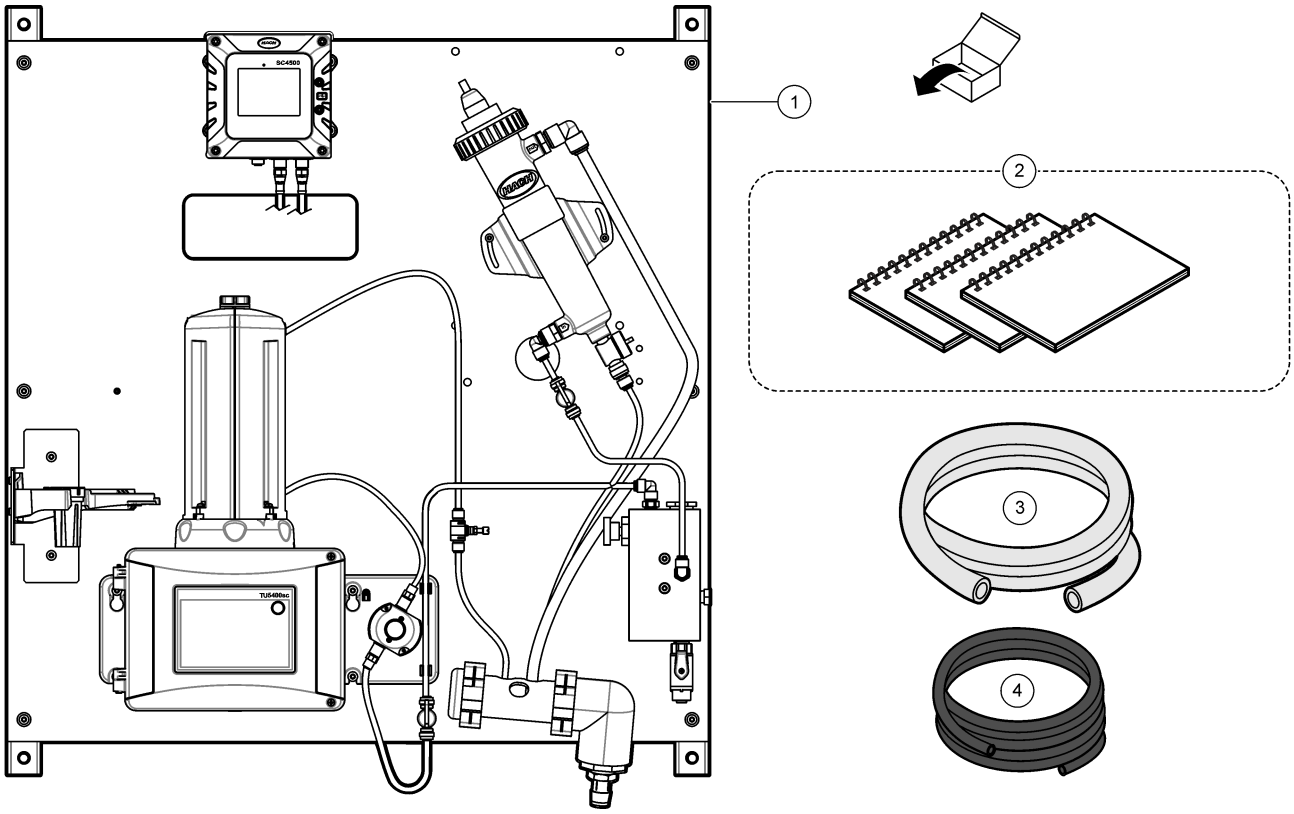
Especificación	Datos
Dimensiones (An.× Al.× Pr.)	33 x 71,1 x 29,2 cm (13 x 28 x 11,5 pulg.)
Peso	22,5 kg (49,5 lb)

Especificación	Datos
Requisitos de alimentación	100 - 240 VCA ± 10 %, 50/60 Hz; máximo 1 A
Caudal de muestra	De 500 a 2000 mL/min
Presión de la muestra	De 31 a 517 kPa (de 4,5 a 75 psi)
Conexión de entrada de muestras	Tubo de ¼ pulg. de diámetro externo
Conexión de drenaje de residuos de la muestra	Adaptador para manguera de ¾ pulg. de diámetro interno
Certificaciones	El controlador SC4500 cumple la normativa CE y ha sido probado y certificado por TÜV según las normas de seguridad UL y CSA

10.3 Componentes del producto

Asegúrese de que ha recibido todos los componentes. Consulte Figura 73. Si faltasen artículos o estuvieran dañados, póngase en contacto con el fabricante o un representante de ventas inmediatamente.

Figura 73 Componentes del producto



1 DPMP-TUPHD	**3** Tubo, drenaje, ¾ pulg. de diámetro interno × 1 pulg. de diámetro externo, 1,8 m (6 pies)
2 Manuales del usuario	**4** Tubo, 0,170 pulg. de diámetro interno × 0,250 pulg. de diámetro externo, 3 m (10 pies)

10.4 Instalación

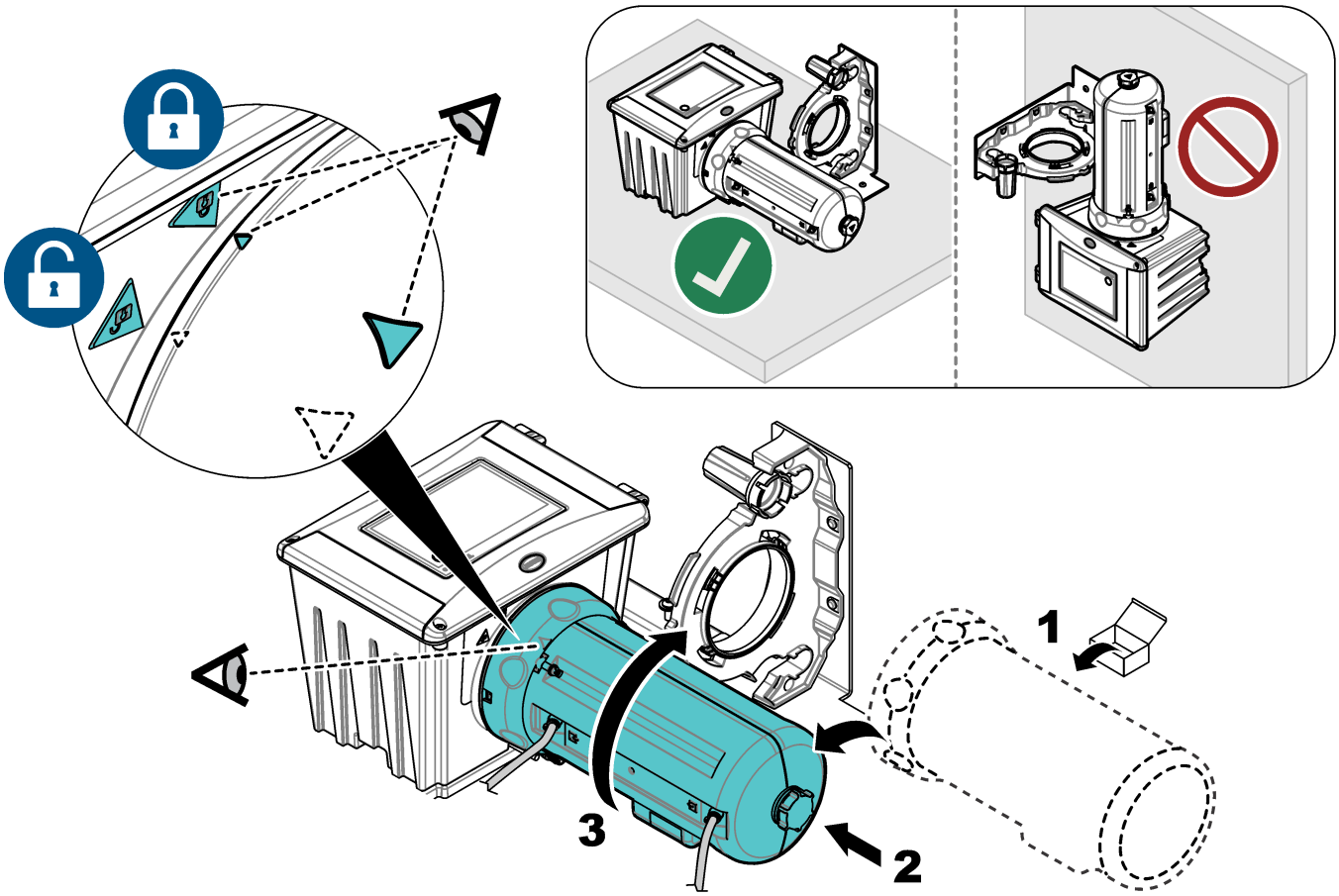
⚠ADVERTENCIA

Peligros diversos. Solo el personal cualificado debe realizar las tareas descritas en esta sección del documento.

10.4.1 Instalar el ACM en el turbidímetro

Si el panel incluye el módulo de limpieza automática (ACM), instale el ACM con el panel en posición horizontal antes de montar el panel verticalmente en una pared. Consulte la Figura 74.

Figura 74 Instalar el ACM en el turbidímetro



10.4.2 Montaje

⚠ADVERTENCIA

Peligro de lesión personal. Asegúrese de que el soporte de pared puede soportar un peso 4 veces superior al del equipo.

⚠ADVERTENCIA

Peligro de lesión personal. Los instrumentos o los componentes son pesados. Pida ayuda para instalarlos o moverlos.

Coloque el panel sobre una superficie de pared plana y vertical en un lugar interior alejado de la luz solar directa. Instale el instrumento en una ubicación y posición en la que el usuario pueda desconectarlo fácilmente de la fuente de alimentación. Consulte la Figura 75 para ver las dimensiones del producto. Consulte la Figura 76 para fijar el panel a una pared. El material de montaje lo proporciona el usuario.

Figura 75 Dimensiones del producto

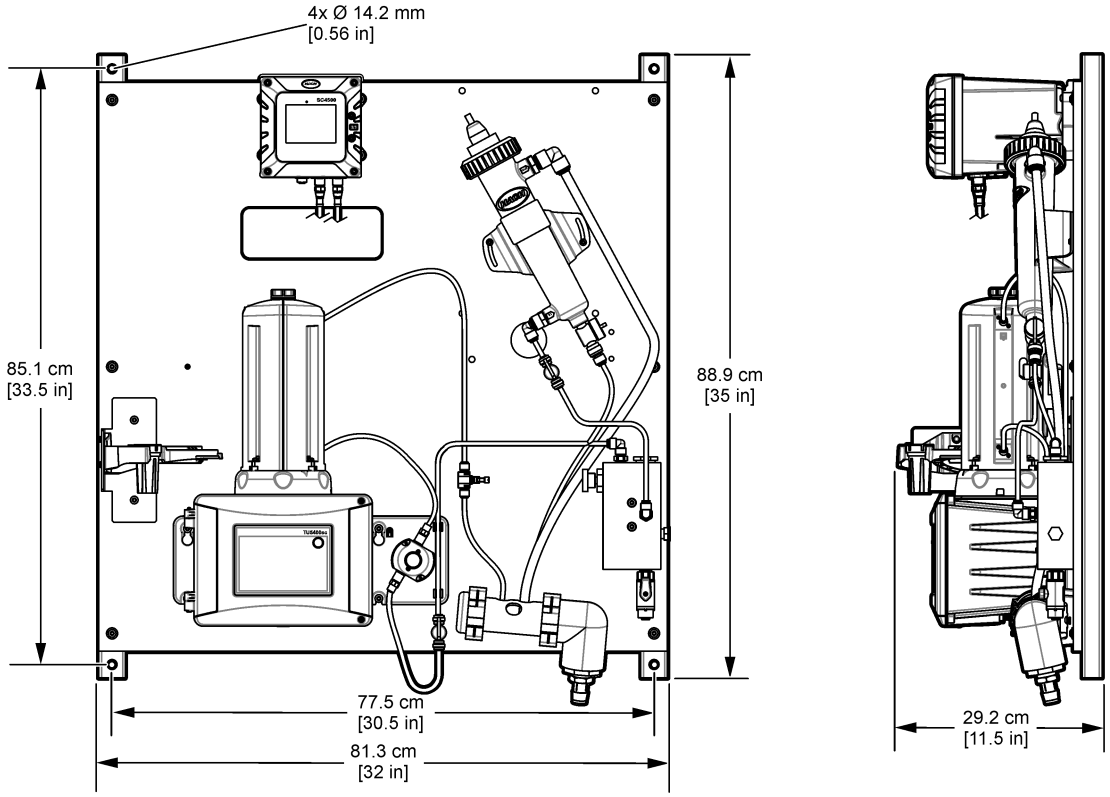
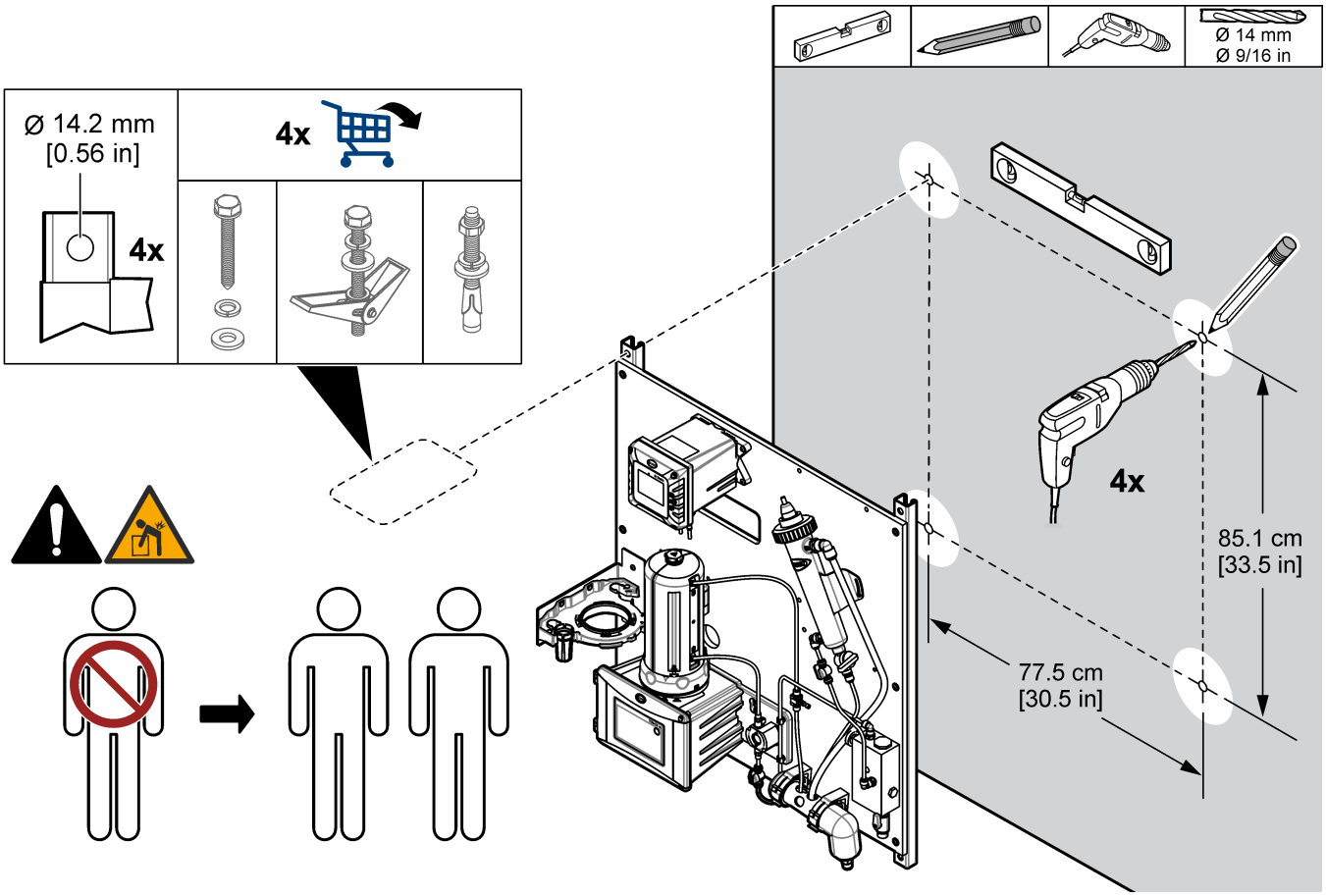


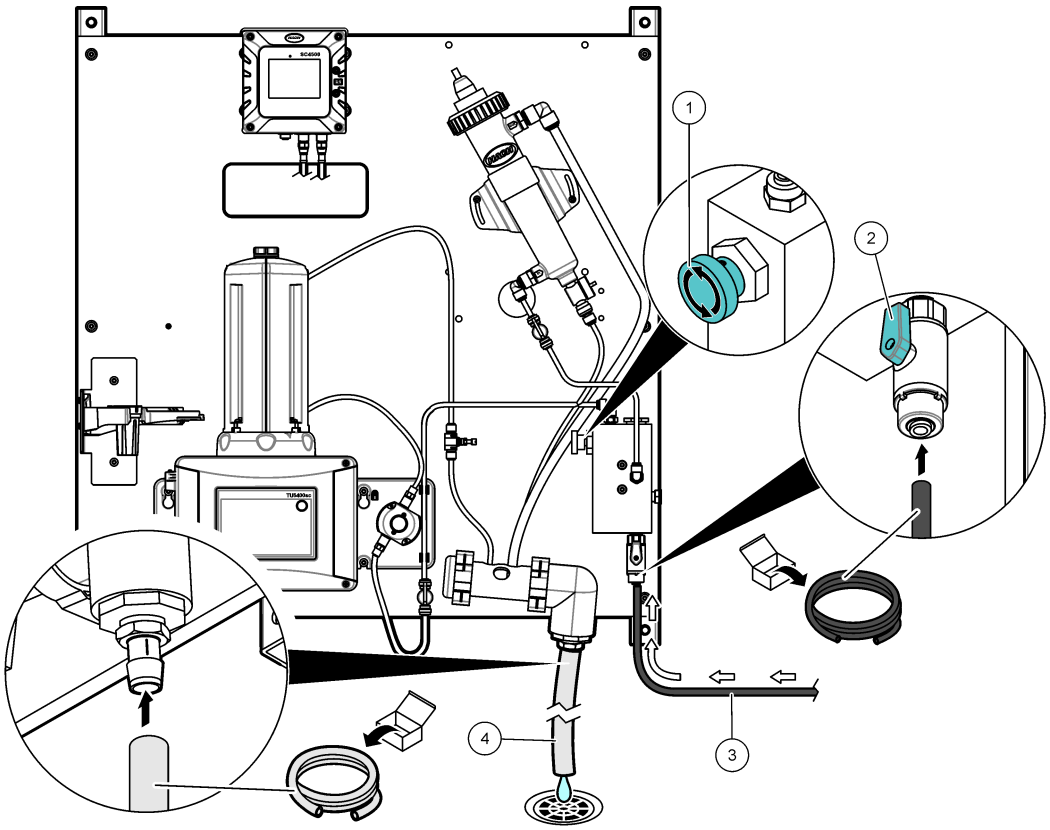
Figura 76 Colgar el panel en una pared



10.4.3 Instalar los tubos de muestras y drenaje

Instale los tubos de muestras y drenaje como se muestra en la Figura 77. Asegúrese de que el tubo de drenaje tenga una pendiente constante hacia el drenaje externo.

Figura 77 Conexiones de drenaje y de muestra



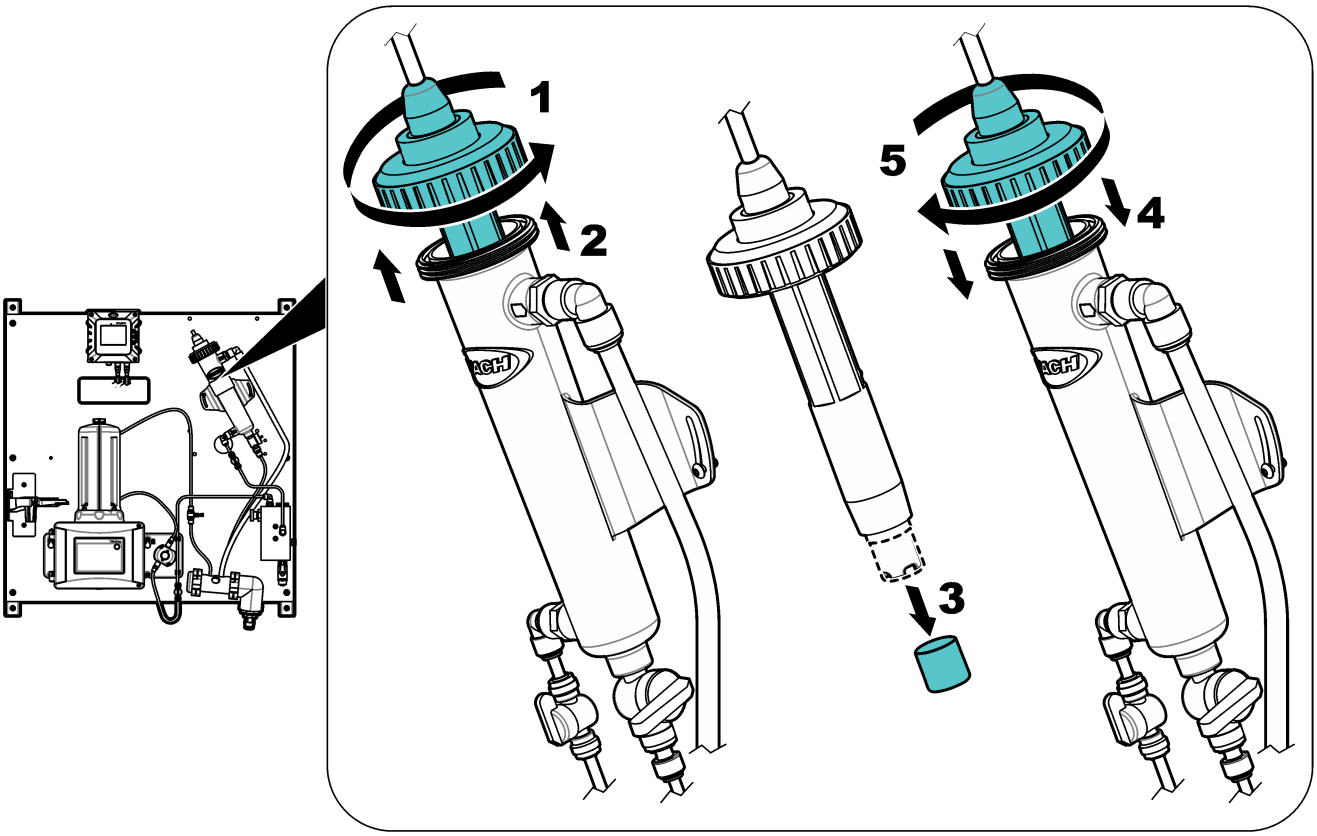
1 Válvula de aguja de entrada	**3** Tubo de muestra
2 Válvula de bola de entrada	**4** Tubo de drenaje

10.4.4 Retirar la tapa del sensor de pH

Retire la tapa protectora del sensor de pH antes de la puesta en marcha. Consulte la Figura 78.

Nota: *En climas fríos, es posible que el fabricante envíe el sensor de pH en un envase diferente.*

Figura 78 Retirar la tapa del sensor de pH



10.5 Puesta en marcha

Asegúrese de que se han efectuado todas las conexiones hidráulicas antes de la puesta en marcha.

1. Abra la válvula de entrada de la muestra para que la muestra fluya por el sistema de conexiones hidráulicas. Asegúrese de que el caudal de muestra y la presión estén dentro de los límites. Consulte Especificaciones en la página 95.
2. Examine los tubos para comprobar si hay fugas. Detenga las fugas, en caso de que las hubiese.
3. Establezca la alimentación de corriente al controlador. Consulte la Figura 79. Se ilumina la pantalla. El sensor conectado se muestra en la pantalla.

   Nota: *Para suministrar alimentación de CA al controlador con un conducto, consulte el manual del usuario del controlador.*
4. Ajuste el caudal de esta manera:

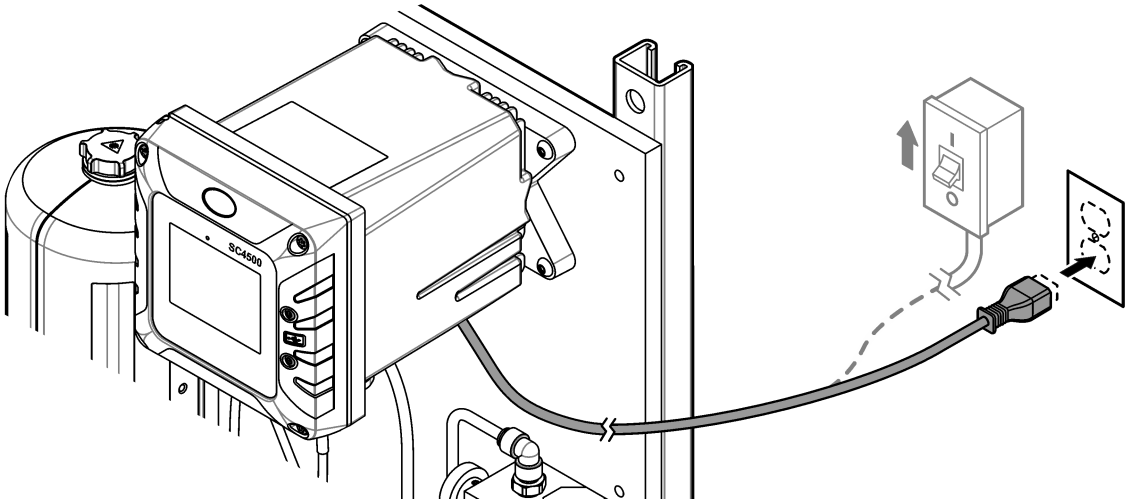
   a. Mida el caudal con el regulador de caudal abierto al máximo. Asegúrese de que el caudal se encuentra a la mitad de la especificación de caudal. Consulte Especificaciones en la página 95.

b. Cierre lentamente el regulador de caudal hasta que este disminuya en un 20 o 30 %.

Nota: *El regulador de caudal genera presión en la tubería y disminuye la cantidad de burbujas que se forman en la cubeta.*

5. Deje que el panel funcione entre 4 y 6 horas hasta que las mediciones se estabilicen.

Figura 79 Conecte la alimentación



10.6 Funcionamiento

Una vez finalizado el procedimiento de puesta en marcha y las mediciones sean estables, monitorice las mediciones con regularidad. Mida las muestras manuales para asegurarse de que las mediciones son exactas.

10.7 Piezas de repuesto y accesorios

Nota: *Las referencias de los productos pueden variar para algunas regiones de venta. Póngase en contacto con el distribuidor correspondiente o visite la página web de la empresa para obtener la información de contacto.*

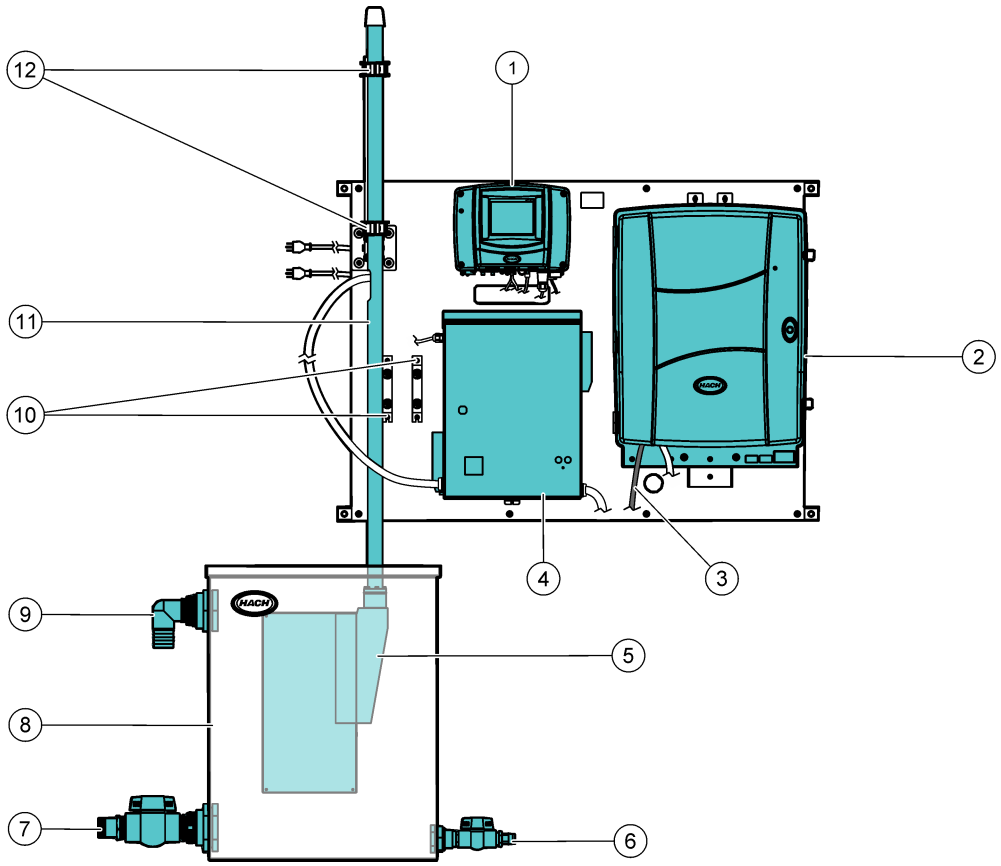
Descripción	Referencia
Tubo, 0,170 pulg. de diámetro interno × 0,250 pulg. de diámetro externo	3061600A

Sección 11 DPMP-POFTX

11.1 Descripción general del producto

El panel de monitorización de parámetro doble para el fosfato (DPMP-POFTX) es un analizador de fosfato y un sistema de filtración que se instalan en un panel. El usuario monta el panel y, a continuación, instala en el panel el poste de inmersión en el panel con el soporte del módulo del filtro conectado. Consulte la Figura 80. Un controlador en el panel envía los datos a una red de comunicaciones para la monitorización remota. Se puede conectar al controlador un sensor de turbidez Solitax opcional.

Figura 80 Descripción general del DPMP-POFTX



1 Controlador SC1000	**7** Válvula de bola de salida, adaptador para la manguera de 2 pulg.
2 Analizador de fosfato Phosphax sc LR	**8** Conjunto de tanque, 95 L (25 galones)
3 Drenaje del analizador	**9** Drenaje de rebose, adaptador para la manguera de 2 pulg.
4 Unidad de control Filtrax	**10** Separadores
5 Soporte del módulo del filtro	**11** Poste de inmersión
6 Válvula de bola de entrada, adaptador para la manguera de 1 pulg.	**12** Abrazaderas de montaje del poste de inmersión

11.2 Especificaciones

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Las especificaciones que se indican a continuación corresponden al panel DPMP-POFTX. Consulte los manuales

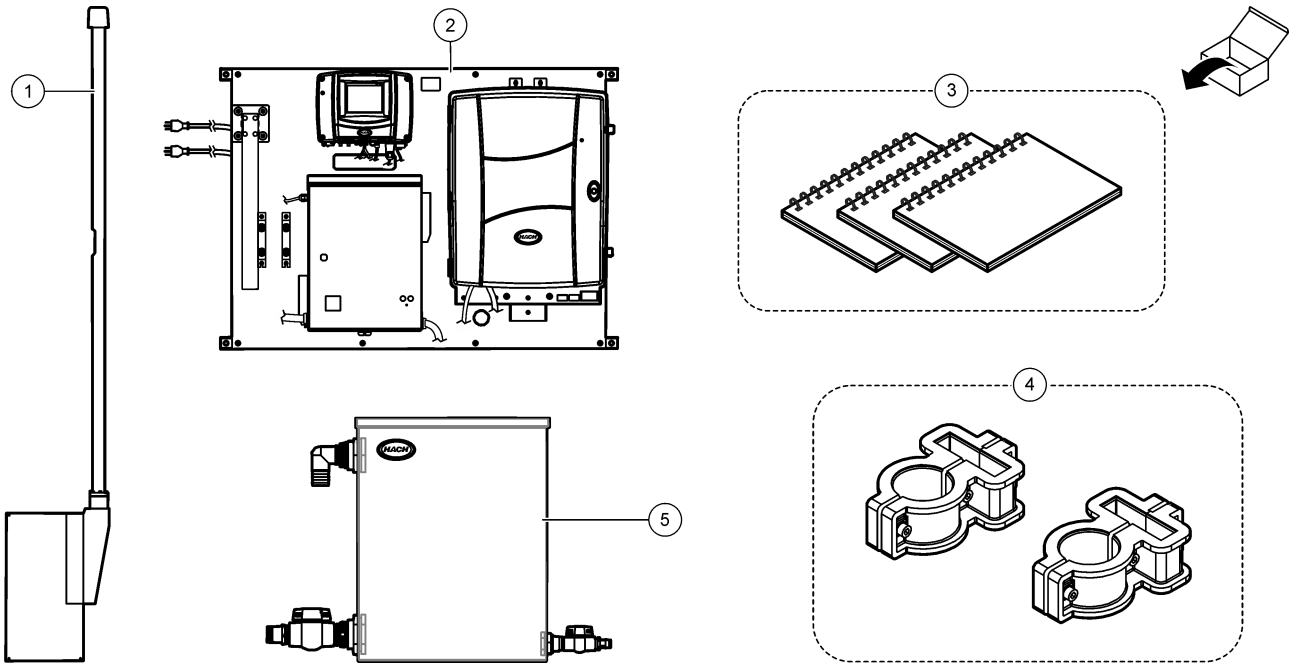
del usuario suministrados para conocer las especificaciones del controlador, del filtro y del analizador.

Especificación	Datos
Dimensiones (An.× Al.× Pr.)	Panel: 129,5 x 91,4 x 45,7 cm (51 x 36 x 18 pulg.) Tanque: 61,6 x 79,5 x 22,2 cm (24,25 x 31,30 x 8,75 pulg.)
Peso	101 kg (222 lb) con los reactivos, el sistema Filtrax y el sensor opcional Solitax instalados; 68 kg (150 lb) sin los reactivos, el sistema Filtrax ni el sensor opcional Solitax.
Requisitos de alimentación	Controlador SC1000: 100 - 240 (±10) VCA, 50/60 Hz; máximo 1000 VA
	Filtrax: 115 (±10) VCA, 50/60 Hz, máximo 2100 VA
	Phosphax sc: 115–230 VCA, 500 VA, 4,35 A
Caudal de muestra a través del conjunto del tanque	40,0 L/minuto (10,6 galones/minuto) como máximo
Conexión de entrada de muestras	Adaptador para manguera de 1 pulg. de diámetro interno
Conexión de drenaje de residuos de la muestra	Adaptador para manguera de 2 pulg. de diámetro interno
Certificaciones	El controlador SC1000 cumple la normativa CE y ha sido probado y certificado por TÜV según las normas de seguridad UL y CSA
	Filtrax ha sido probado y certificado por TÜV según las normas de seguridad UL y CSA
	Phosphax sc ha sido probado y certificado por TÜV según las normas de seguridad UL y CSA

11.3 Componentes del producto

Asegúrese de que ha recibido todos los componentes. Consulte Figura 81. Si faltasen artículos o estuvieran dañados, póngase en contacto con el fabricante o un representante de ventas inmediatamente.

Figura 81 Componentes del producto



1 Soporte del módulo del filtro con poste de inmersión	**4** Abrazaderas de montaje del poste de inmersión
2 Panel de agua DPMP-POFTX	**5** Conjunto de tanque, 95 L (25 galones)
3 Manuales del usuario	

11.4 Instalación

⚠ADVERTENCIA

Peligros diversos. Solo el personal cualificado debe realizar las tareas descritas en esta sección del documento.

11.4.1 Montaje

⚠ADVERTENCIA

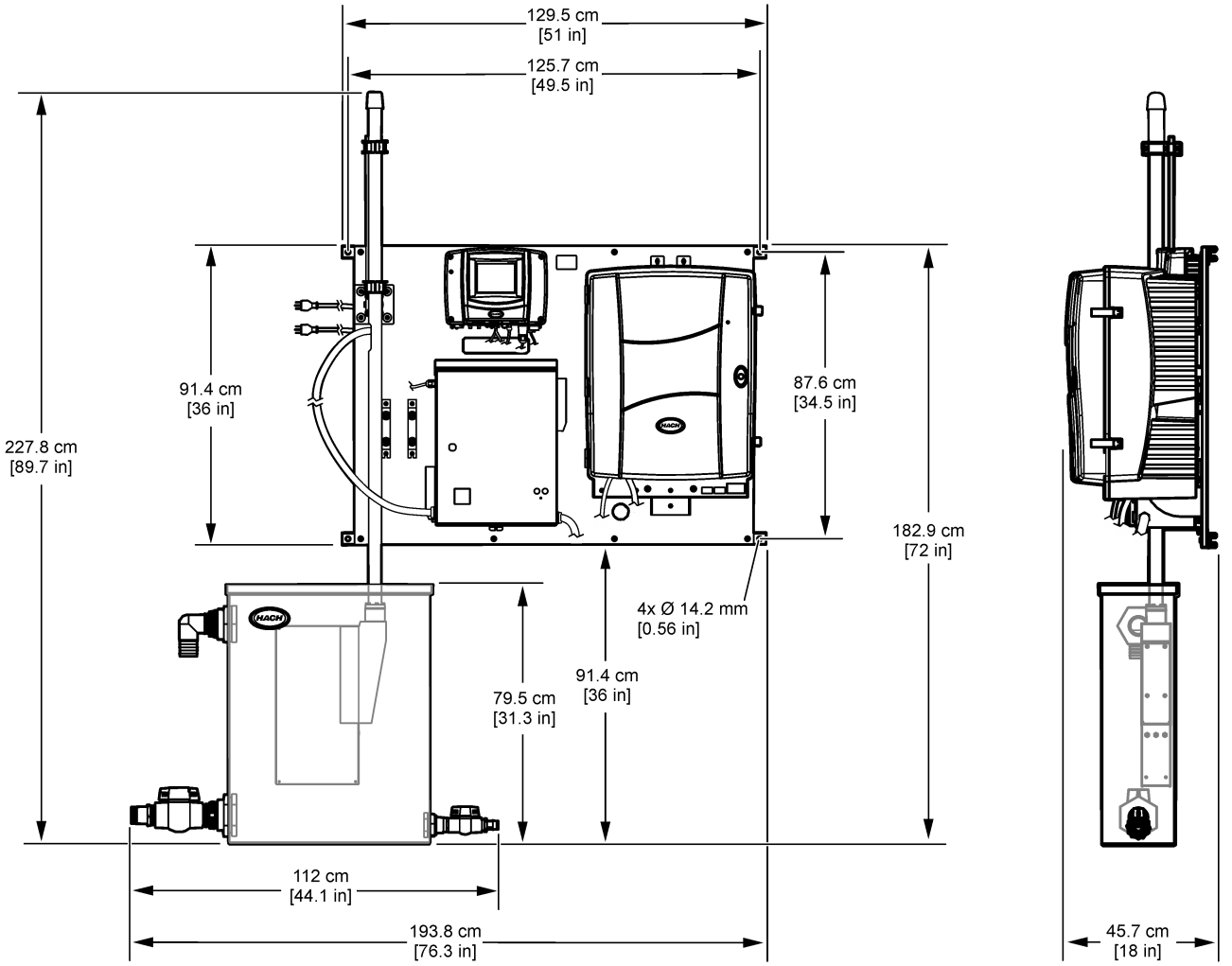
Peligro de lesión personal. Asegúrese de que el soporte de pared puede soportar un peso 4 veces superior al del equipo.

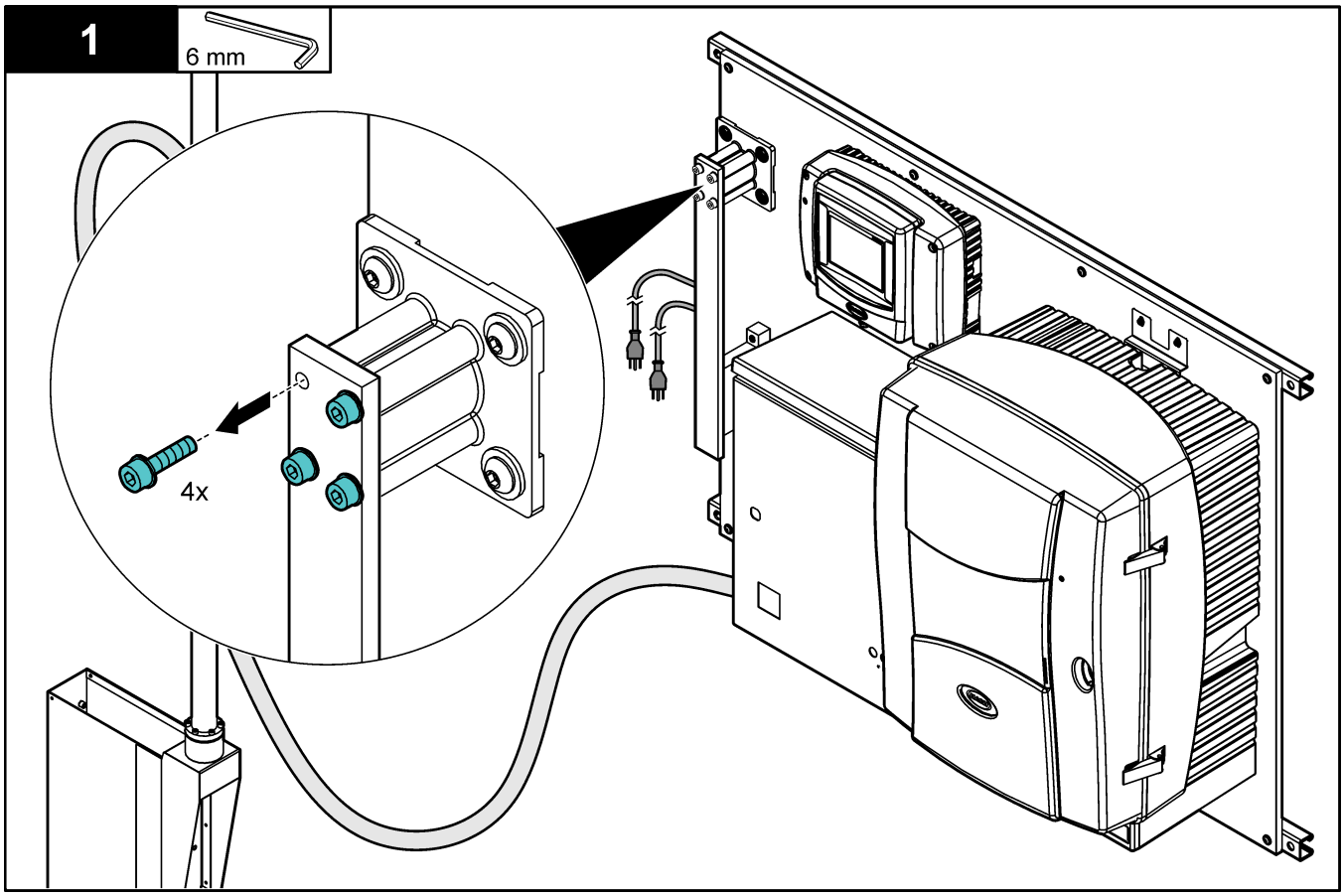
⚠ADVERTENCIA

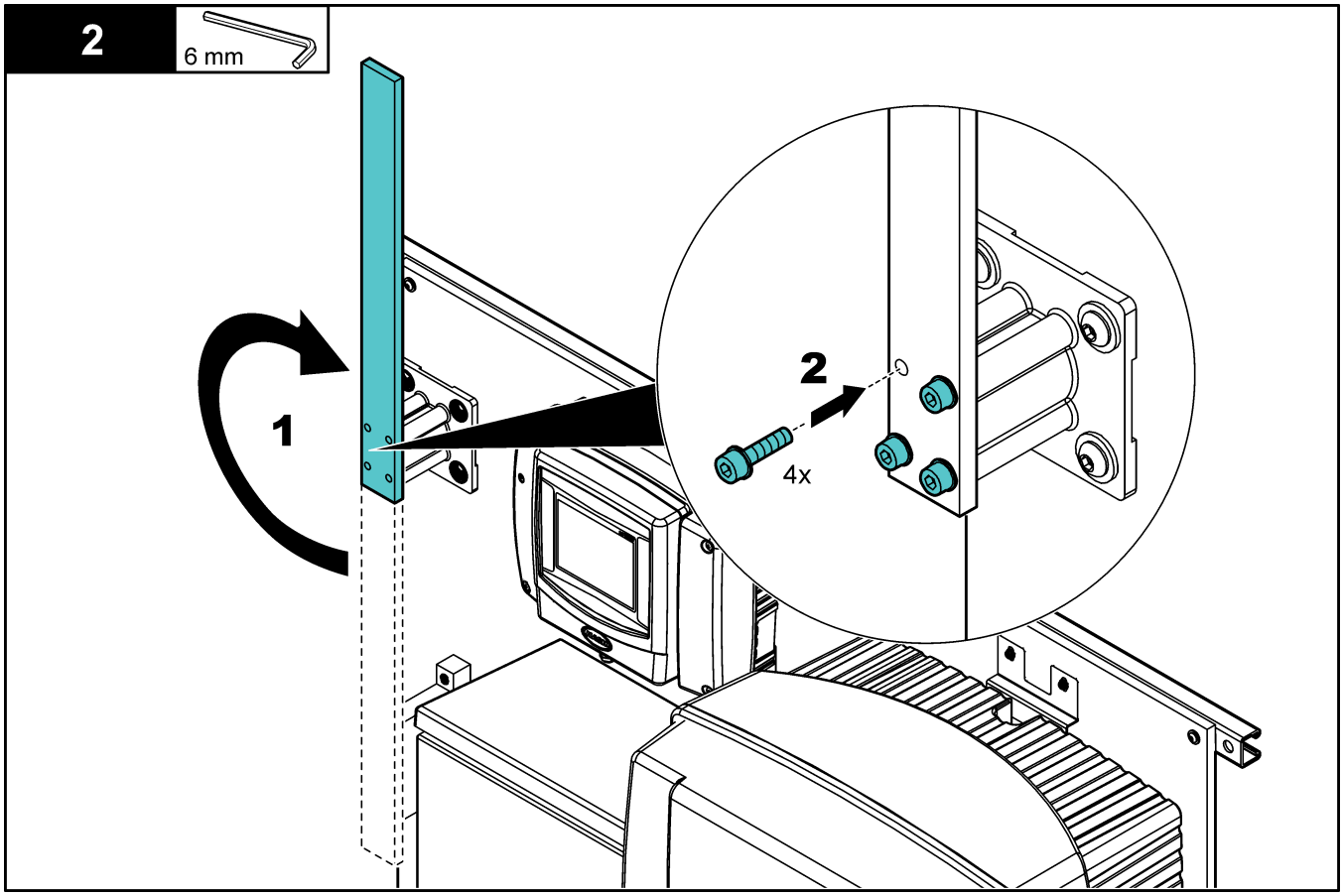
Peligro de lesión personal. Los instrumentos o los componentes son pesados. Pida ayuda para instalarlos o moverlos.

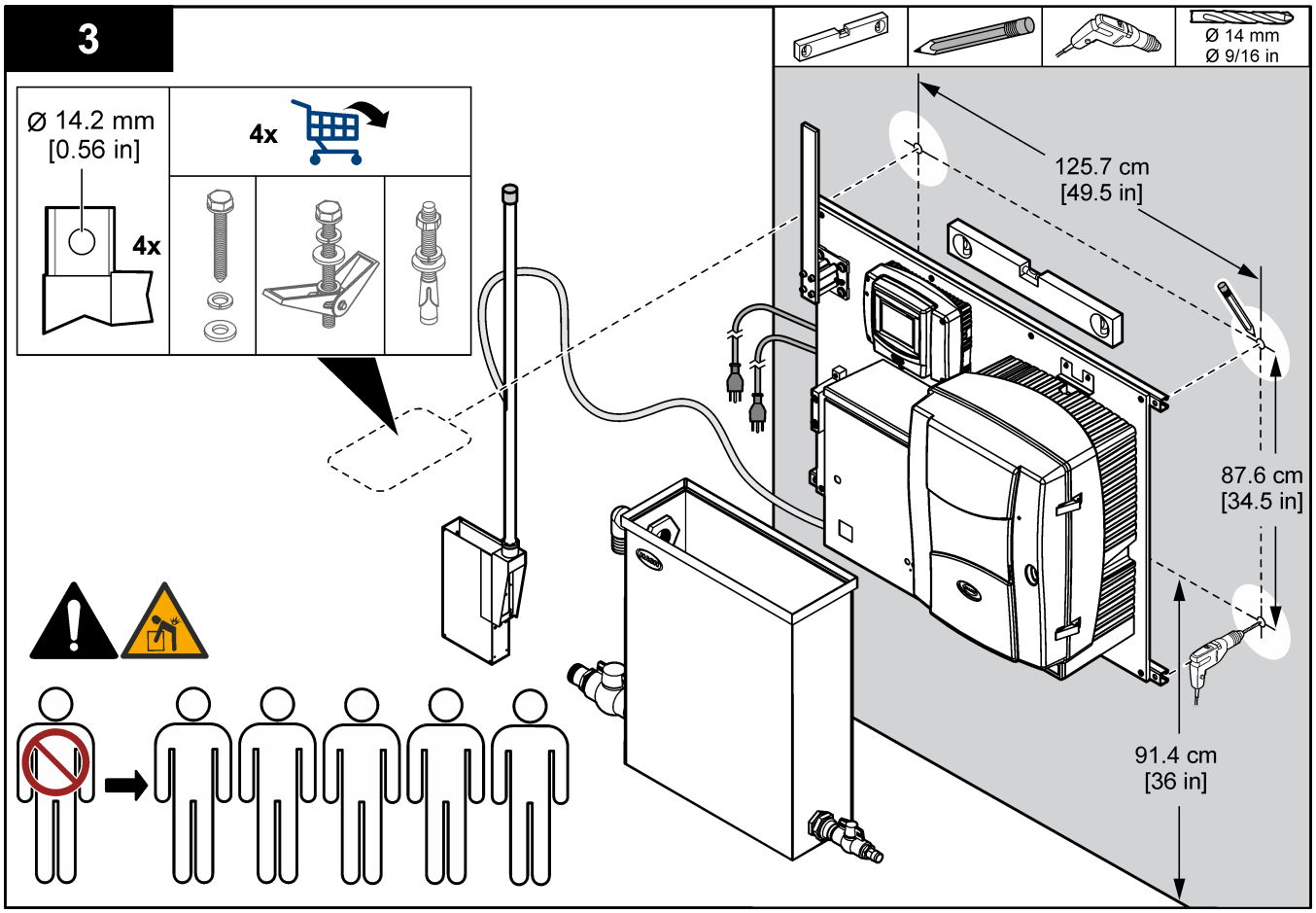
Coloque el panel sobre una superficie de pared plana y vertical en un lugar interior alejado de la luz solar directa. A continuación, instale el poste de inmersión en el panel con el soporte del módulo del filtro conectado en el conjunto del tanque. Instale el instrumento en una ubicación y posición en la que el usuario pueda desconectarlo fácilmente de la fuente de alimentación. Consulte la Figura 82 para ver las dimensiones del producto. Consulte los pasos que se ilustran a continuación para fijar el panel a una pared. El material de montaje lo proporciona el usuario.

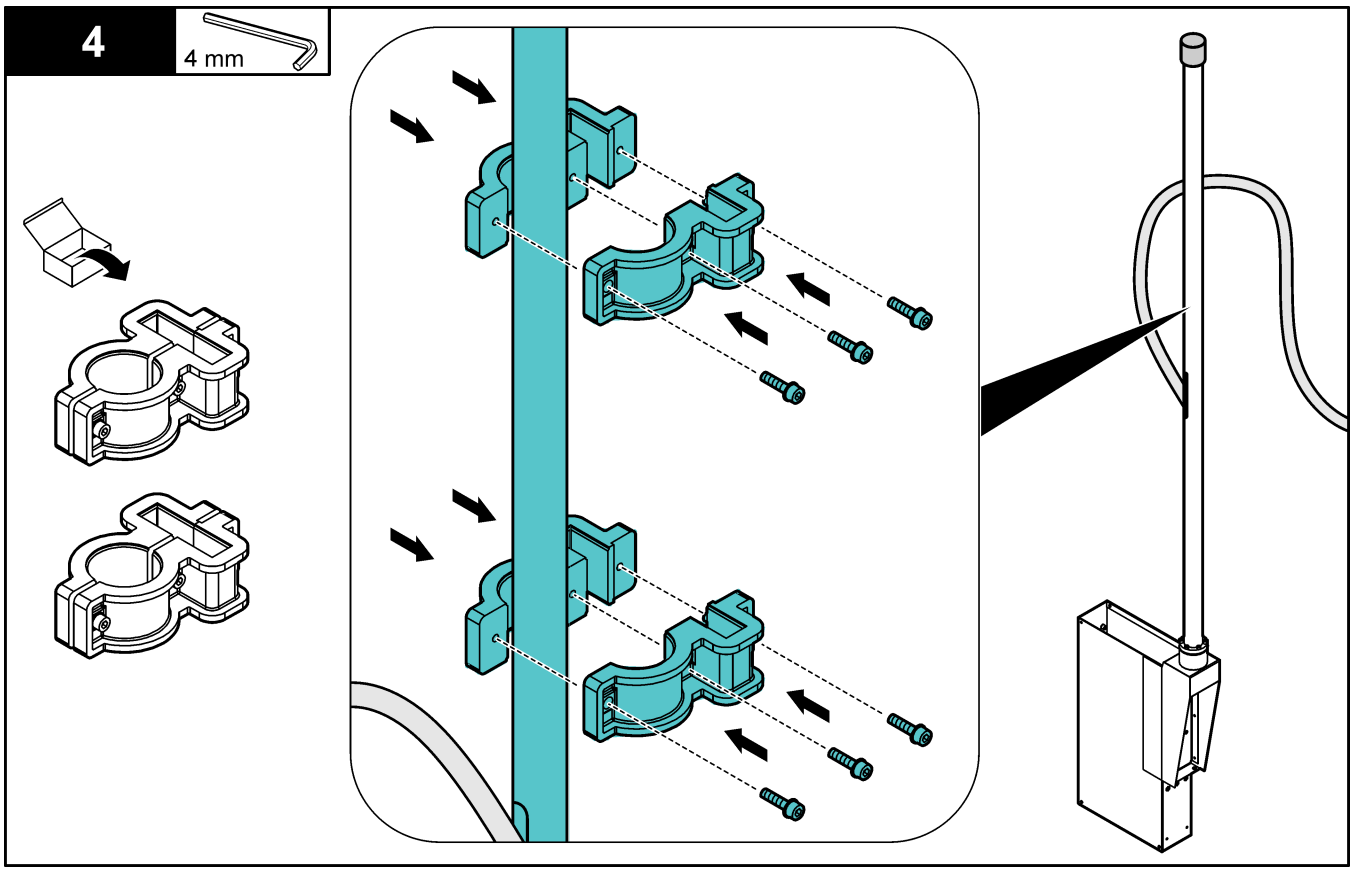
Figura 82 Dimensiones del producto



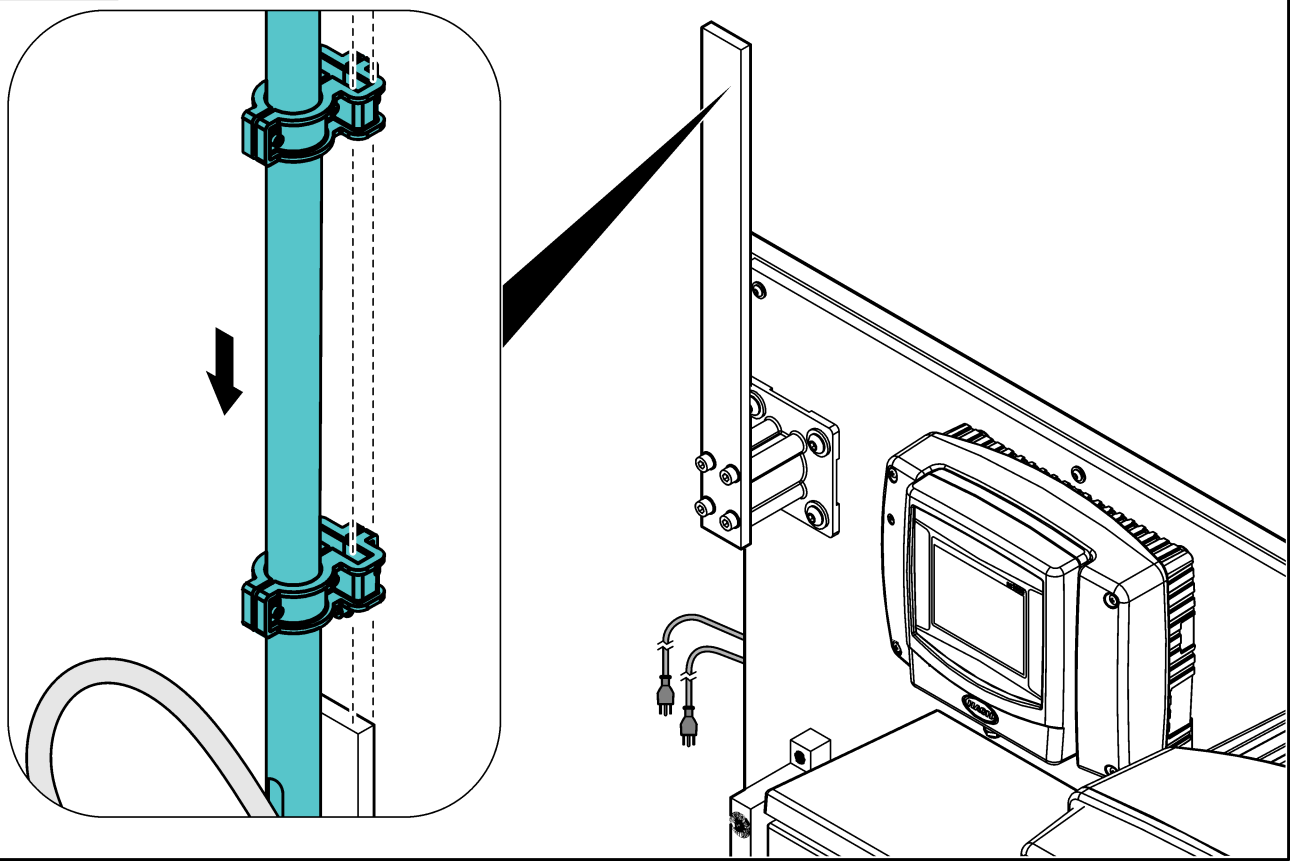

1
6 mm
4x


2
6 mm
1
2
4x

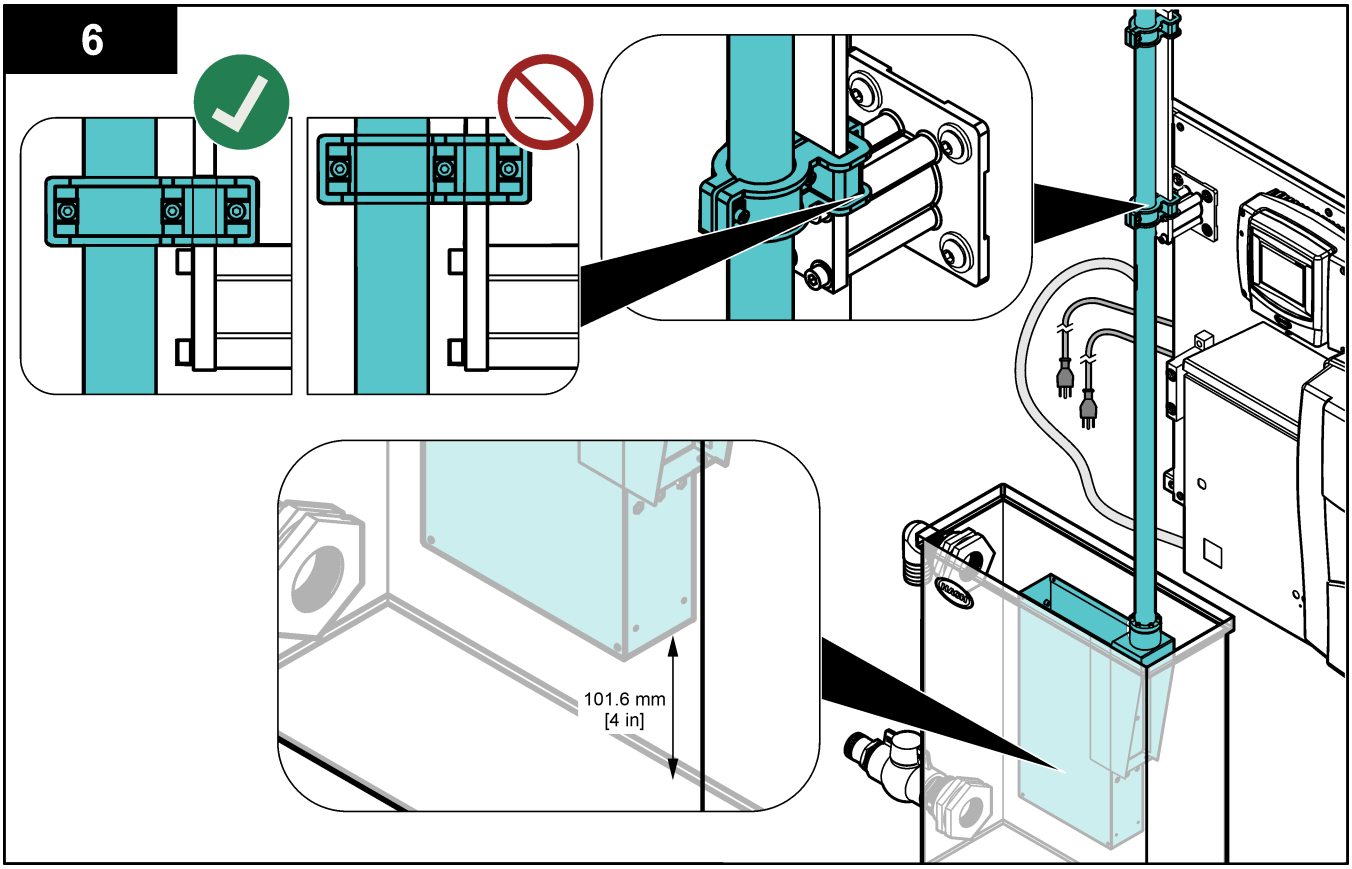

3
Ø 14.2 mm
[0.56 in]
4x
4x
Ø 14 mm
Ø 9/16 in
125.7 cm
[49.5 in]
87.6 cm
[34.5 in]
91.4 cm
[36 in]


4
4 mm

5



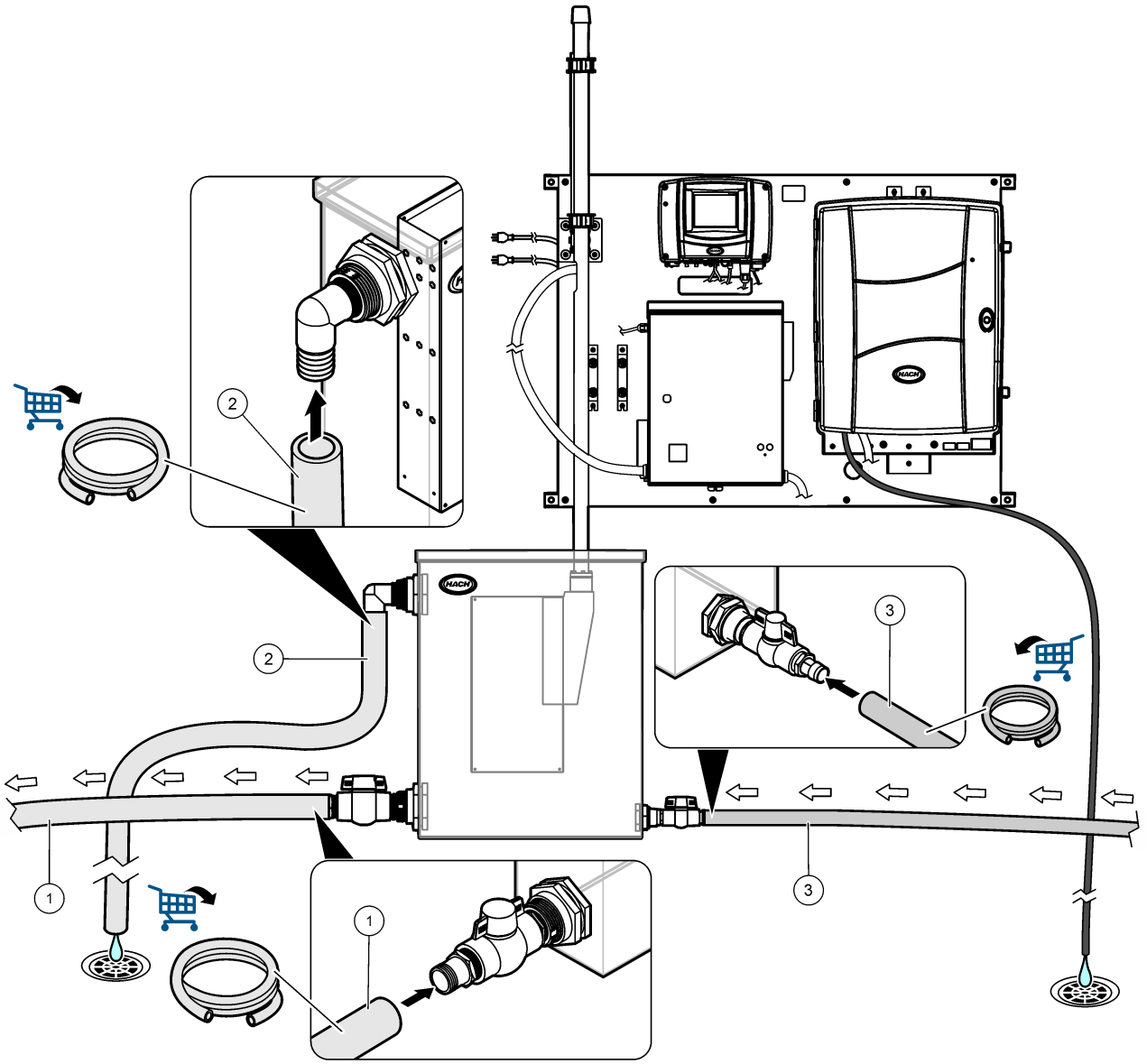
6



11.4.2 Instalar los tubos de muestras y drenaje

Instale los tubos de muestras y drenaje como se muestra en la Figura 83. Asegúrese de que el tubo de drenaje tenga una pendiente constante hacia el drenaje externo.

Figura 83 Conexiones de drenaje y de muestra



1 Salida: tubo de 2 pulg. de diámetro interno, 2-3/8pulg. de diámetro externo	**3** Entrada: tubo de 1 pulg. de diámetro interno, 1-5/16pulg. de diámetro externo
2 Drenaje: tubo de 2 pulg. de diámetro interno, 2-3/8pulg. de diámetro externo	

11.5 Puesta en marcha

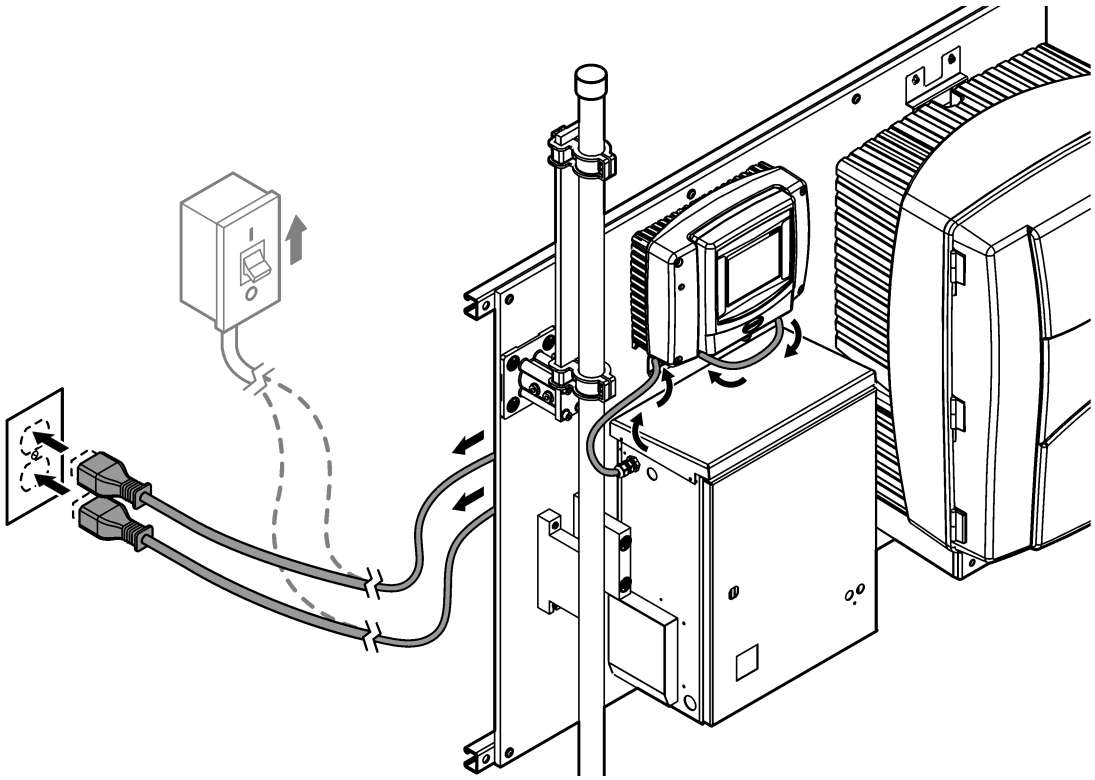
Asegúrese de que se han efectuado todas las conexiones hidráulicas antes de la puesta en marcha.

1. Instale los módulos del filtro en el portafiltro Filtrax. Consulte el manual del usuario de Filtrax.
2. Compruebe que los cartuchos de la bomba están instalados en la unidad de control Filtrax. Consulte el manual del usuario de Filtrax.

3. Verifique que la bandeja de recogida está instalada en el analizador. Compruebe que el sensor de humedad está conectado en el analizador. Consulte el manual del usuario del analizador.
4. Instale las soluciones patrón, de limpieza y los reactivos predosificados en el analizador. Consulte el manual del usuario del analizador. Cuando lo haya hecho, cierre el panel de análisis y la puerta.
5. Abra la válvula de entrada del conjunto del tanque para que la muestra fluya por el tanque. Asegúrese de que el caudal de muestra y la presión estén dentro de los límites. Consulte Especificaciones en la página 103.
6. Examine los tubos para comprobar si hay fugas. Detenga las fugas, en caso de que las hubiese.
7. Conecte la alimentación de la unidad de control Filtrax. Consulte la Figura 84.
8. Configure los parámetros de la unidad de control Filtrax. Consulte el manual del usuario de Filtrax.
9. Establezca la alimentación de corriente al controlador. Se ilumina la pantalla. El analizador aparece en la pantalla del controlador.

   Nota: *Para suministrar alimentación de CA al controlador con un conducto, consulte el manual del usuario del controlador.*
10. Inicie la secuencia de prebombeo. Consulte el manual del usuario del analizador.
11. Inicie una calibración manual. Consulte el manual del usuario del analizador.
12. Deje que el panel funcione entre 4 y 6 horas hasta que las mediciones se estabilicen.

Figura 84 Conecte la alimentación



11.6 Funcionamiento

Una vez finalizado el procedimiento de puesta en marcha y las mediciones sean estables, monitorice las mediciones con regularidad. Mida las muestras manuales para asegurarse de que las mediciones son exactas.

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 los derechos reservados.
Instrucciones originales.