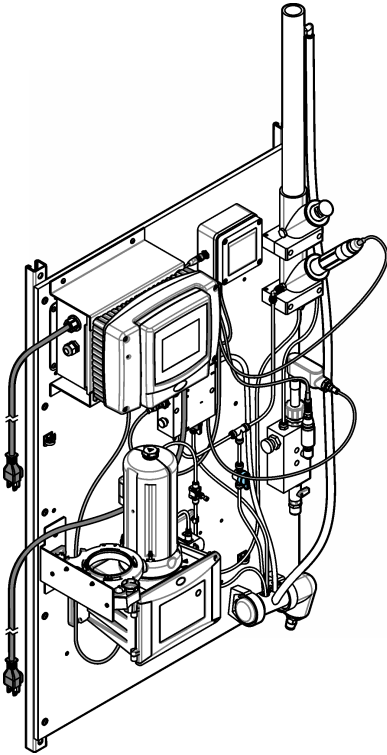




DOC026.97.80326

# WDMP sc

08/2019, Edition 2



**User Manual**  
**Manual del usuario**  
**Manuel de l'utilisateur**

## Table of Contents

---

English.....	3
Español.....	24
Français.....	48

# Table of Contents

1 Specifications on page 3	5 Operation on page 19
2 General information on page 4	6 Maintenance on page 19
3 Installation on page 9	7 Troubleshooting on page 22
4 Startup on page 18	8 Replacement parts and accessories on page 22

## Section 1 Specifications

Specifications are subject to change without notice. The specifications that follow are for the junction box (Table 1) and the WDMP sc panel (Table 2). Refer to the instrument user manuals for the analyzer, controller, turbidimeter and probe sensor specifications.

**Table 1 Junction box**

Specification	Details
Power requirements	100 to 115/230 VAC, 50/60 Hz
Power consumption	90 VA maximum for CL17 analyzer
	24 W maximum for all other electronics
Protection class	I
Installation category	II
Pollution degree	2
Altitude	2000 m (6562 ft) maximum
Fuse	5 x 20 mm, T 1.0 A, 250 V (2x)
Storage temperature	-20 to 60 °C (-4 to 140 °F)
Conduit hub	½ NPT
Communications	RS485 Modbus
Humidity	Maximum relative humidity 80% for temperatures to 31 °C (88 °F), decreasing linearly to 50% relative humidity at 40 °C (104 °F)

**Table 2 WDMP sc panel**

Specification	Details
Dimensions (W x H x D)	81 x 122 x 30.8 cm (32 x 48 x 12.1 in.)
Weight	54.4 kg (120 lb)
Operating temperature	5 to 40 °C (41 to 104 °F)
Sample flow rate	0.4 to 0.6 L/min
Sample pressure	138 to 862 kPa (20 to 125 psi)
Sample temperature	5 to 40 °C (41 to 104 °F)
Sample inlet connection	½-in. OD tube
Sample waste drain connection	¾-in. ID hose barb
Sample waste drain pressure	Ambient, free-flowing (atmospheric)
Pressure sensor	Stainless steel (17-4 PH), Input: 7–35 VDC; Output: 4–20 mA, 0–1034 kPa (0–150 psi)

**Table 2 WDMP sc panel (continued)**

Specification	Details
Certifications	ETL listed to UL and CSA standards
Warranty	1 year

## Section 2 General information

In no event will the manufacturer be liable for direct, indirect, special, incidental or consequential damages resulting from any defect or omission in this manual. The manufacturer reserves the right to make changes in this manual and the products it describes at any time, without notice or obligation. Revised editions are found on the manufacturer's website.

### 2.1 Safety information

#### **NOTICE**

The manufacturer is not responsible for any damages due to misapplication or misuse of this product including, without limitation, direct, incidental and consequential damages, and disclaims such damages to the full extent permitted under applicable law. The user is solely responsible to identify critical application risks and install appropriate mechanisms to protect processes during a possible equipment malfunction.

Please read this entire manual before unpacking, setting up or operating this equipment. Pay attention to all danger and caution statements. Failure to do so could result in serious injury to the operator or damage to the equipment.

Make sure that the protection provided by this equipment is not impaired. Do not use or install this equipment in any manner other than that specified in this manual.

#### 2.1.1 Use of hazard information

##### **▲ DANGER**

Indicates a potentially or imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

##### **▲ WARNING**

Indicates a potentially or imminently hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

##### **▲ CAUTION**



Indicates a potentially hazardous situation that may result in minor or moderate injury.








#### **NOTICE**

Indicates a situation which, if not avoided, may cause damage to the instrument. Information that requires special emphasis.


#### 2.1.2 Precautionary labels

Read all labels and tags attached to the instrument. Personal injury or damage to the instrument could occur if not observed. A symbol on the instrument is referenced in the manual with a precautionary statement.

	This is the safety alert symbol. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid potential injury. If on the instrument, refer to the instruction manual for operation or safety information.
	This symbol indicates that a risk of electrical shock and/or electrocution exists.

	This symbol indicates the need for protective eye wear.
	This symbol indicates that the marked item requires a protective earth connection. If the instrument is not supplied with a ground plug on a cord, make the protective earth connection to the protective conductor terminal.
	This symbol, when noted on the product, identifies the location of a fuse or current limiting device.
	This symbol indicates a laser device is used in the equipment.
	This symbol indicates elevated, potentially dangerous, levels of non-ionizing radiation.
	This symbol indicates the presence of devices sensitive to Electro-static Discharge (ESD) and indicates that care must be taken to prevent damage with the equipment.
	Electrical equipment marked with this symbol may not be disposed of in European domestic or public disposal systems. Return old or end-of-life equipment to the manufacturer for disposal at no charge to the user.

### 2.1.3 Chemical and biological safety

<b>⚠ DANGER</b>	
	Chemical or biological hazards. If this instrument is used to monitor a treatment process and/or chemical feed system for which there are regulatory limits and monitoring requirements related to public health, public safety, food or beverage manufacture or processing, it is the responsibility of the user of this instrument to know and abide by any applicable regulation and to have sufficient and appropriate mechanisms in place for compliance with applicable regulations in the event of malfunction of the instrument.

## 2.2 Certification

<b>⚠ CAUTION</b>	
This equipment is not intended for use in residential environments and may not provide adequate protection to radio reception in such environments.	

### **Canadian Radio Interference-Causing Equipment Regulation, ICES-003, Class A:**

Supporting test records reside with the manufacturer.

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

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

### **FCC Part 15, Class "A" Limits**

Supporting test records reside with the manufacturer. The device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following conditions:

1. The equipment may not cause harmful interference.
2. The equipment must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

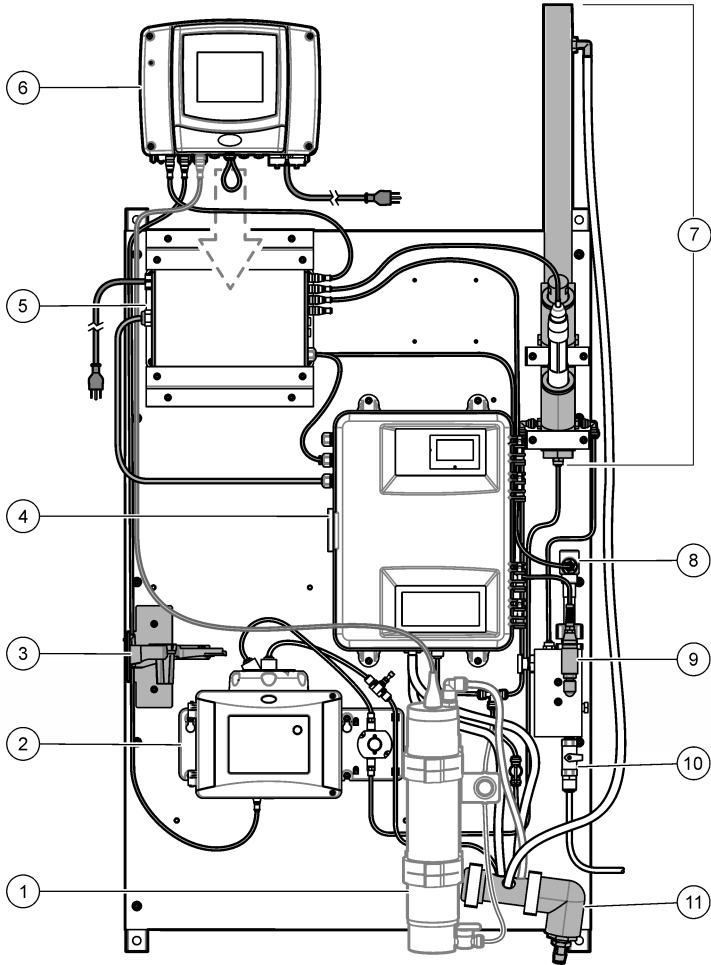
Changes or modifications to this equipment not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at their expense. The following techniques can be used to reduce interference problems:

1. Disconnect the equipment from its power source to verify that it is or is not the source of the interference.
2. If the equipment is connected to the same outlet as the device experiencing interference, connect the equipment to a different outlet.
3. Move the equipment away from the device receiving the interference.
4. Reposition the receiving antenna for the device receiving the interference.
5. Try combinations of the above.

## 2.3 Product overview

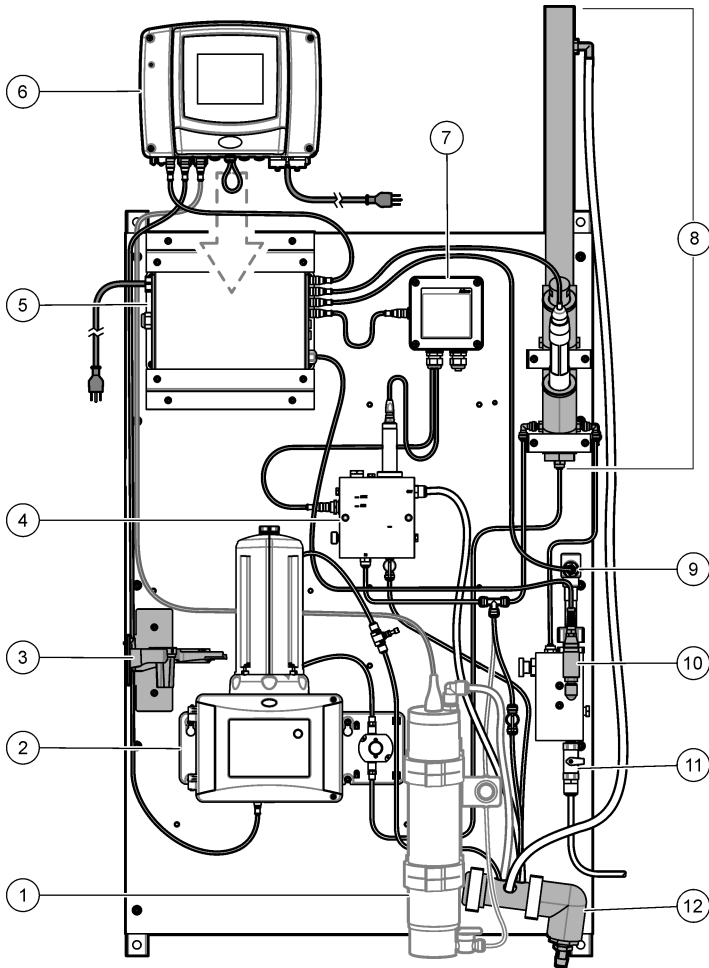
The Water Distribution Monitoring Panel sc (WDMP sc) is an assembly of instruments that monitor the water quality in a distribution system. The instruments are mounted on a panel with the electrical and plumbing connections installed. The instruments measure chlorine, conductivity, pH, ORP (optional), turbidity, pressure and temperature. A controller sends the data to a communications network for remote monitoring. Refer to [Figure 1](#) for the WDMP sc with the CL17 chlorine analyzer or [Figure 2](#) for the WDMP sc with the CLF10 or CLT10 chlorine analyzer.

**Figure 1 WDMP sc overview—CL17 chlorine analyzer**



1 Inductive conductivity probe option	7 Standpipe and sample manifold
2 Turbidity sensor	8 Standard conductivity probe
3 Service bracket	9 Pressure sensor
4 CL17 chlorine analyzer	10 Sample flow valve
5 Junction box	11 Drain manifold
6 Controller	

**Figure 2 WDMP sc overview—CLF10 or CLT10 chlorine analyzer**



1 Inductive conductivity probe option	7 CLF10 or CLT10 gateway
2 Turbidity sensor	8 Standpipe and sample manifold
3 Service bracket	9 Standard conductivity probe
4 CLF10 or CLT10 flow cell	10 Pressure sensor
5 Junction box	11 Sample flow valve
6 Controller	12 Drain manifold

## 2.4 Product components

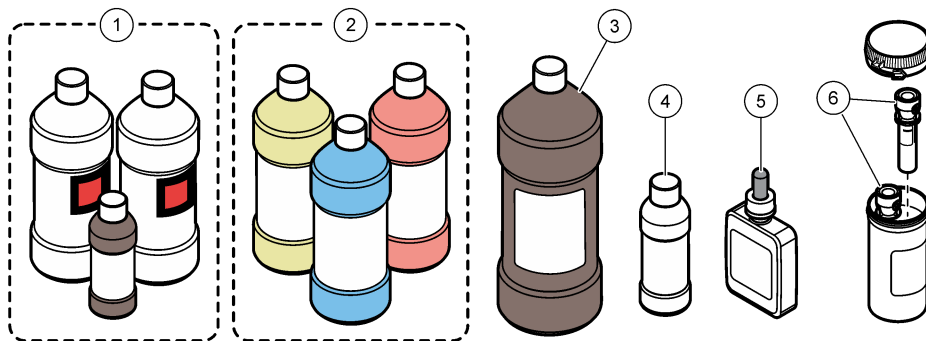
Make sure that all components have been received. Refer to the list that follows. If any items are missing or damaged, contact the manufacturer or a sales representative immediately.

- **WDMP sc panel**—Refer to [Figure 1](#) on page 7 or [Figure 2](#) on page 8.
- **Startup kit for WDMP sc**—Refer to [Figure 3](#) and the list that follows.



- Tubing, ½-inch OD (10 ft)
- Tubing, 1-inch OD (10 ft)
- Cable assembly, 1-m probe extension
- Clamp, hose worm drive
- **CL17 analyzer kit** (if applicable)—Refer to [CL17 analyzer kit](#) on page 9.

**Figure 3 Reagents for WDMP sc startup kit**



1 CL17 analyzer reagents (if applicable)	4 Conductivity standard solution
2 pH buffer solutions—pH 4, 7 and 10	5 19.2 N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> for CL17 (if applicable)
3 20 NTU Stabcal standard solution	6 20 NTU Stabcal standard solution, sealed vial with RFID tag

### CL17 analyzer kit

Refer to the list that follows for the items in the CL17 analyzer kit.

- Pinch plate and thumb screws (2x)
- Stir bar, micro
- Filter, 40 mesh SST
- Funnel
- Tubing harness (3x)
- Tube, 11/16-inch OD x 1/2-inch ID, 1.025 ft
- Tubing, 0.193-inch OD, 2.333 ft
- Fitting, barb (5x)
- Fitting, elbow
- Hose clamp
- Seal, quad ring

## Section 3 Installation

### ⚠ DANGER



Multiple hazards. Only qualified personnel must conduct the tasks described in this section of the document.

### 3.1 Mechanical installation

### ⚠ WARNING



Personal injury hazard. Make sure that the wall mounting is able to hold 4 times the weight of the equipment.

## ⚠ WARNING

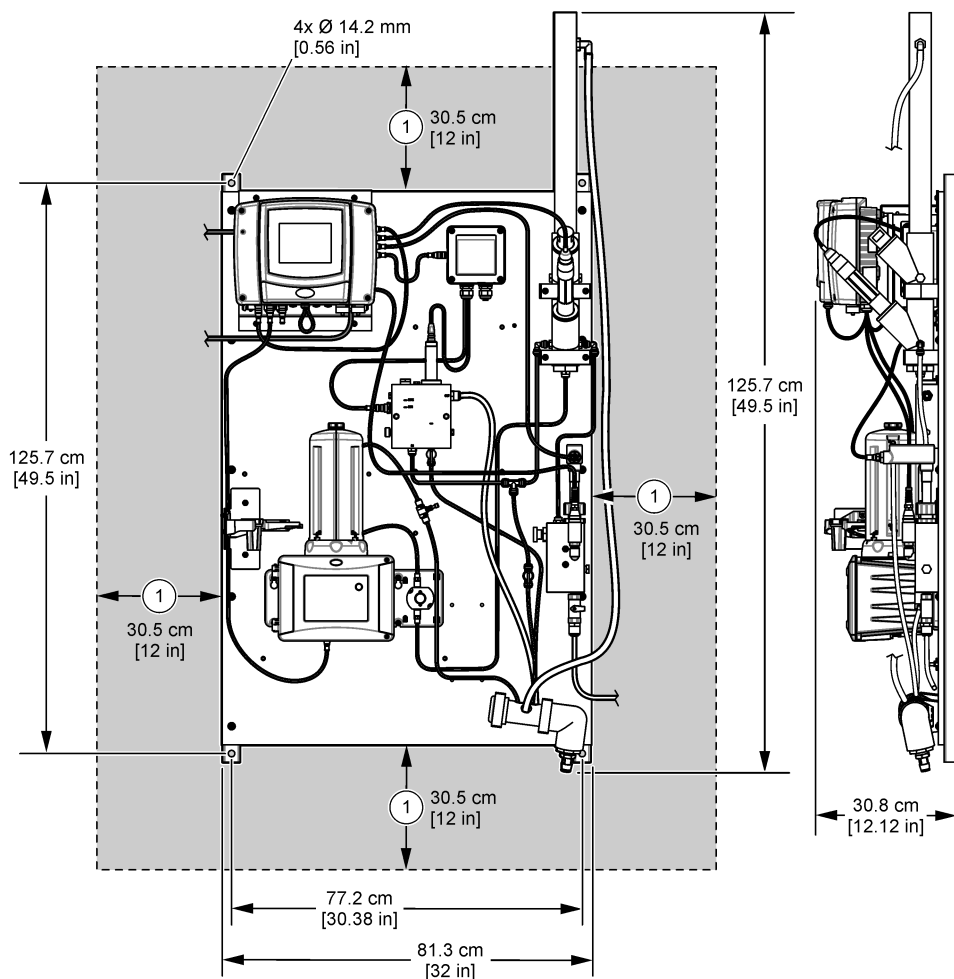


Personal injury hazard. Instruments or components are heavy. Use assistance to install or move.

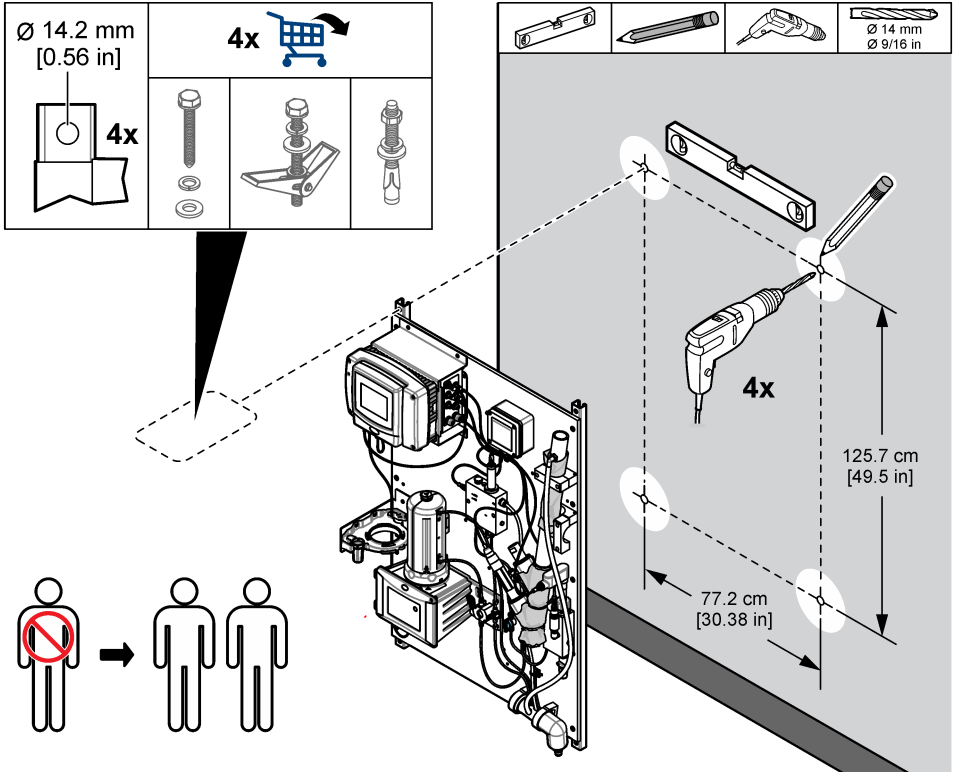
This instrument is rated for an altitude of 2000 m (6562 ft) maximum. Use of this instrument at an altitude higher than 2000 m can slightly increase the potential for the electrical insulation to break down, which can result in an electric shock hazard. The manufacturer recommends that users with concerns contact technical support.

Attach the panel on a flat, vertical wall surface in an indoor location away from direct sunlight. Install the instrument in a location and position where the user can easily disconnect the instrument from the power source. Refer to [Figure 4](#) for product dimensions. Refer to [Figure 5](#) to attach the panel to a wall. Mounting hardware is supplied by the user.



**Figure 4 Product dimensions**



**Figure 5 Mount the panel to a wall**



### 3.2 Electrical installation

⚠ DANGER	
	<p>Electrocution hazard.                      Use either high voltage (more than 30 V RMS and 42.2 V PEAK or 60 VDC) or low voltage (less than 30 V RMS and 42.2 V PEAK or 60 VDC). Do not use a combination of high and low voltage.                      Always remove power to the instrument before making electrical connections.                      Do not connect AC power directly to a DC powered instrument.                      If this equipment is used outdoors or in potentially wet locations, a Ground Fault Circuit Interrupt (GFCI/GFI) device must be used for connecting the equipment to its main power source.                      Protective Earth Ground (PE) connection is required.                      Use only fittings that have the specified environmental enclosure rating. Obey the requirements in the Specifications section.</p>
⚠ WARNING	
	<p>Electrical shock and/or fire hazards.                      Install the instrument in accordance with local, regional and national regulations.                      Externally connected equipment must have an applicable country safety standard assessment.                      A local disconnect is needed for a conduit installation.                      Make sure to identify the local disconnect clearly for the conduit installation.                      For a cord-connected instrument, make sure to install the instrument so that the cord can be disconnected easily from the supply socket.</p>

### 3.2.1 Electrostatic discharge (ESD) considerations

#### NOTICE



Potential Instrument Damage. Delicate internal electronic components can be damaged by static electricity, resulting in degraded performance or eventual failure.

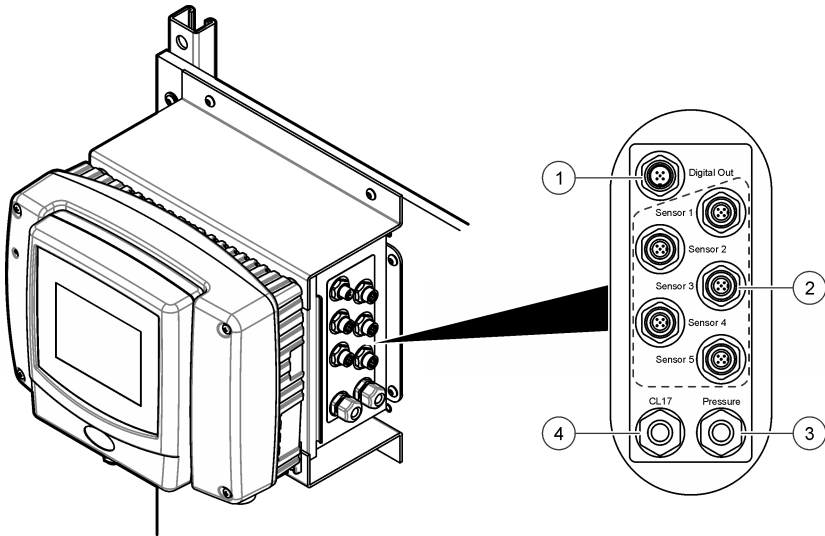
Refer to the steps in this procedure to prevent ESD damage to the instrument:

- Touch an earth-grounded metal surface such as the chassis of an instrument, a metal conduit or pipe to discharge static electricity from the body.
- Avoid excessive movement. Transport static-sensitive components in anti-static containers or packages.
- Wear a wrist strap connected by a wire to earth ground.
- Work in a static-safe area with anti-static floor pads and work bench pads.

### 3.2.2 Wiring overview

Refer to [Figure 6](#) for an overview of the connectors on the junction box.

**Figure 6 Junction box connections**



1 Controller connection	3 Pressure sensor connection
2 Probe and sensor connections	4 CL17 chlorine analyzer connection

### 3.2.3 Wiring for power—Junction box

Supply AC power to the junction box with the pre-installed AC power cord or with conduit.

For installation with a power cable, make sure that the factory-supplied or user-supplied cable is:

- Less than 3 m (10 ft) in length
- Not less than 18 AWG with applicable insulation colors for local code requirements
- A power cable with a three-prong plug (with ground connection) that is applicable to the supply connection
- Connected through a cable gland (strain relief) that holds the power cable securely and seals the enclosure when tightened
- Does not have a locking type device on the plug

For installation with conduit:

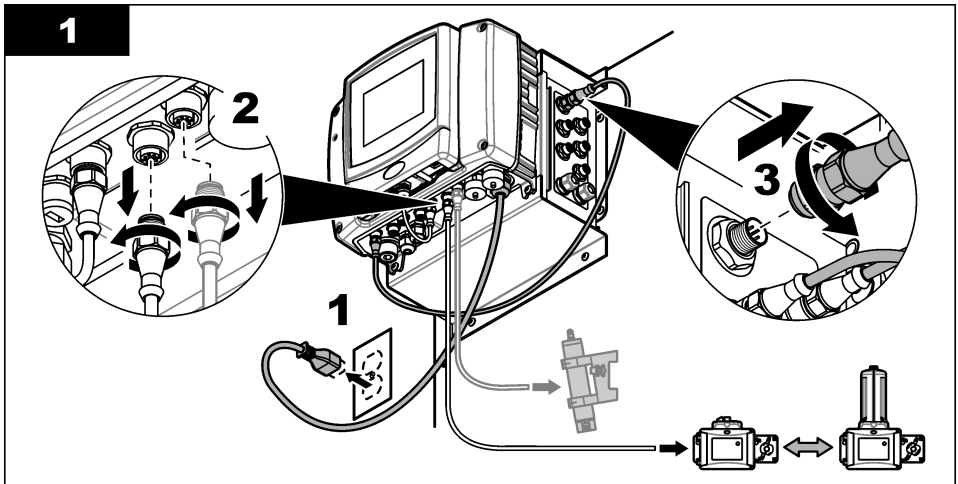
**Note:** To supply AC power to the controller with conduit, refer to the controller user manual.

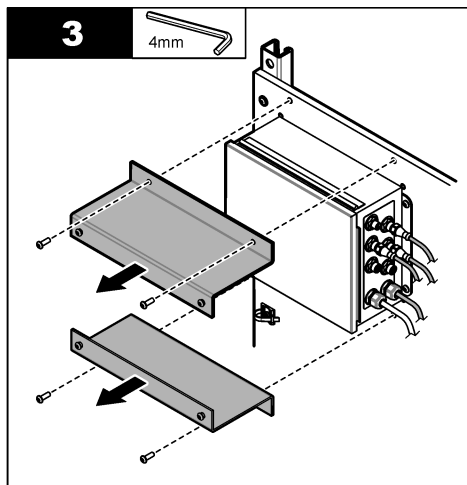
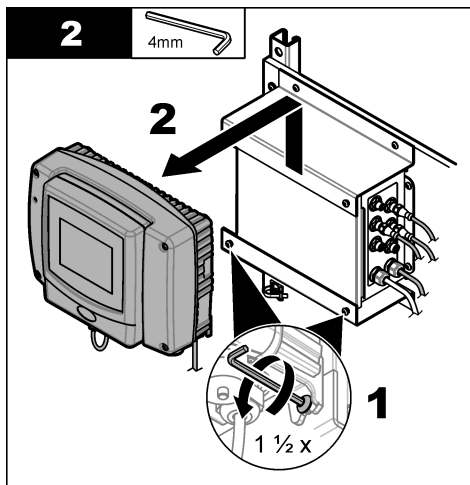
- Install a local disconnect switch or circuit breaker with sufficient current capacity for the panel and that breaks all mains powered (hot) conductors. [Table 3](#) shows the requirements for the circuit breaker. Put a label on the disconnect or circuit breaker that identifies it as the main disconnect device for the instrument. Make sure the local disconnect device is within easy reach of the user and easy to operate.
- Connect the conduit through a conduit hub that holds the conduit securely and seals the enclosure when tightened.
- Make sure that the wire insulation has a minimum rating of 300 V, 80 °C.
- Make sure that the ground wire is 18–14 AWG and connects uninterrupted to the ground stud. Put an earth ground symbol label on the ground stud.

**Table 3 Circuit breaker requirements**

Mains circuit	Amps
115–120 VAC	≤ 20 A
230 VAC	≤ 10 A

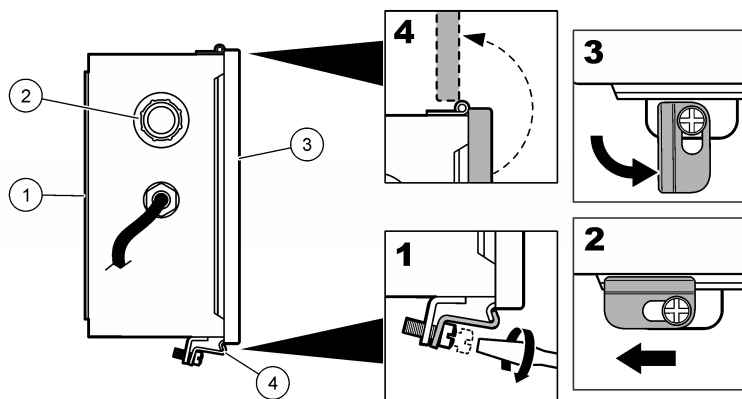
1. Remove the controller and brackets. Refer to the illustrated steps that follow.





2. Open the junction box. Refer to [Figure 7](#).

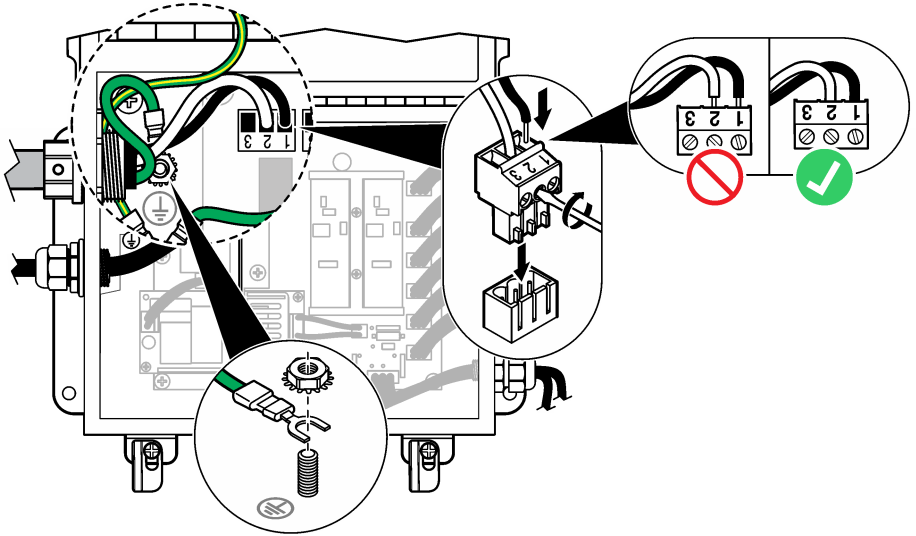
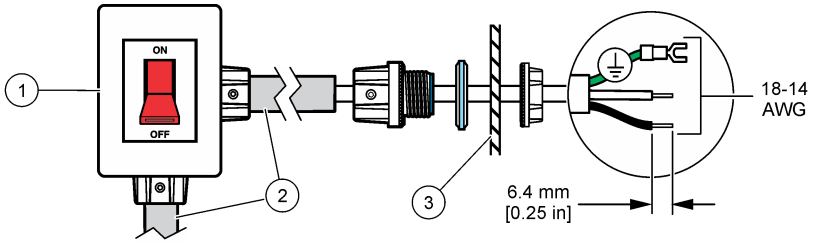
**Figure 7** Open the junction box



1 Signal and power junction box	3 Cover
2 AC power access port	4 Latch

3. Connect the conduit and power cable to the junction box. Refer to [Figure 8](#) and [Table 4](#).

**Figure 8 AC power connections**



1 Electrical switch	2 Electrical conduit	3 Junction box enclosure
---------------------	----------------------	--------------------------

**Table 4 AC power wiring information**

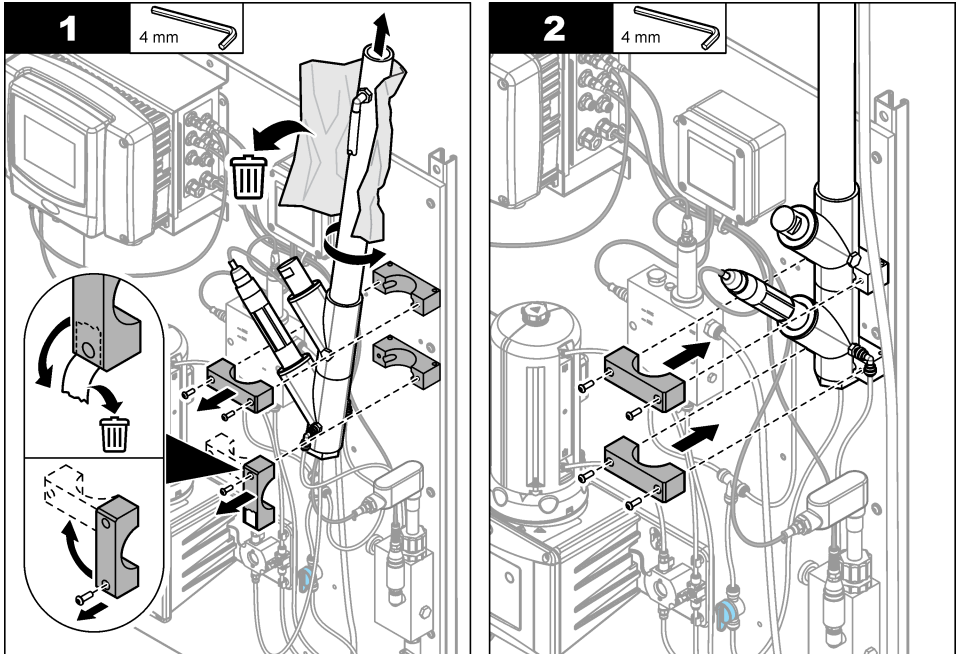
Terminal	Description	Color—North America	Color—EU
1	Hot (L1)	Black	Brown
2	Neutral (N)	White	Blue
—	Protective Earth (PE) Ground lug	Green	Green with yellow stripe

4. Close the junction box.
5. Install the brackets around the junction box.
6. Install the controller.

## 3.3 Plumbing

### 3.3.1 Move the standpipe up

The standpipe that contains the pH probe and optional ORP probe is lowered for shipment. Move the standpipe up before use. Refer to the illustrated steps that follow.



### 3.3.2 Install the pH and ORP probes

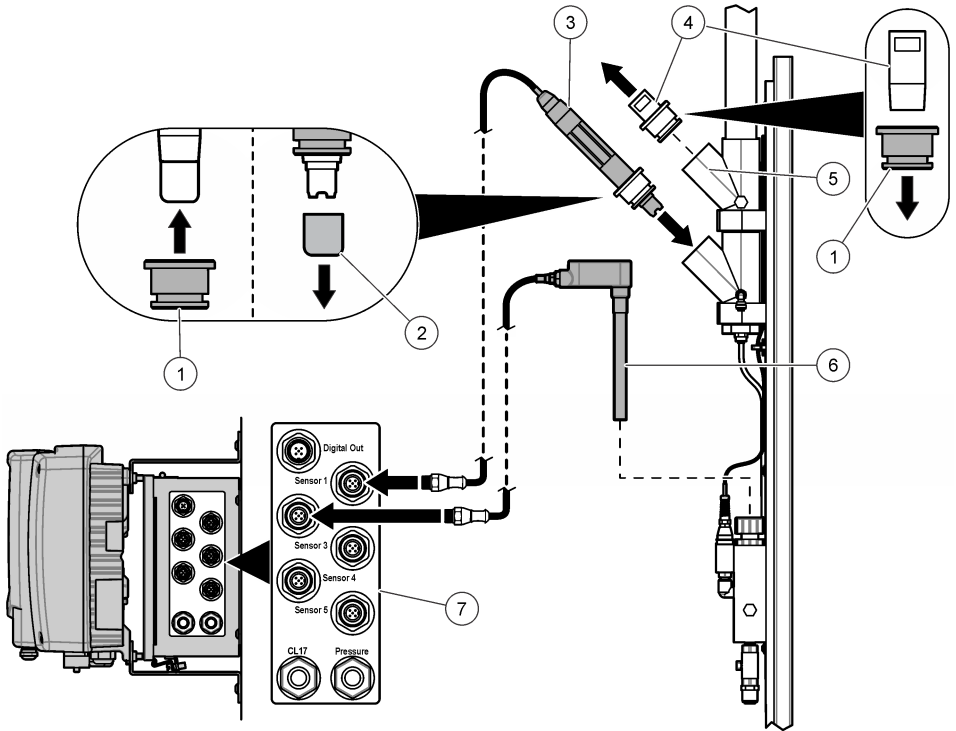
The factory installs the pH and optional ORP probes when there is no risk of damage from cold weather. During cold weather, the factory sends the probes in a different package for installation by the user.

Refer to [Figure 9](#) and the steps that follow to install the probes.

1. Pull to remove the probe adapter from the sensor port.
2. Install the probe adapter on the probe.
3. Remove the protective cap from the probe.
4. Push to install the pH or ORP probe in the sensor port. Make sure that the O-ring in the probe adapter stays installed.
5. Connect the probe cables to the junction box or controller.



**Figure 9 Install the probes**



1 Probe adapter	5 Sensor port for optional ORP probe
2 Protective cap	6 Standard conductivity probe
3 pH probe	7 Connections on the junction box
4 Sensor port plug	

### 3.3.3 Prepare the CL17 chlorine analyzer

The CL17 chlorine analyzer comes with a startup kit and reagents. Refer to the CL17 user manual to complete the tasks that follow.

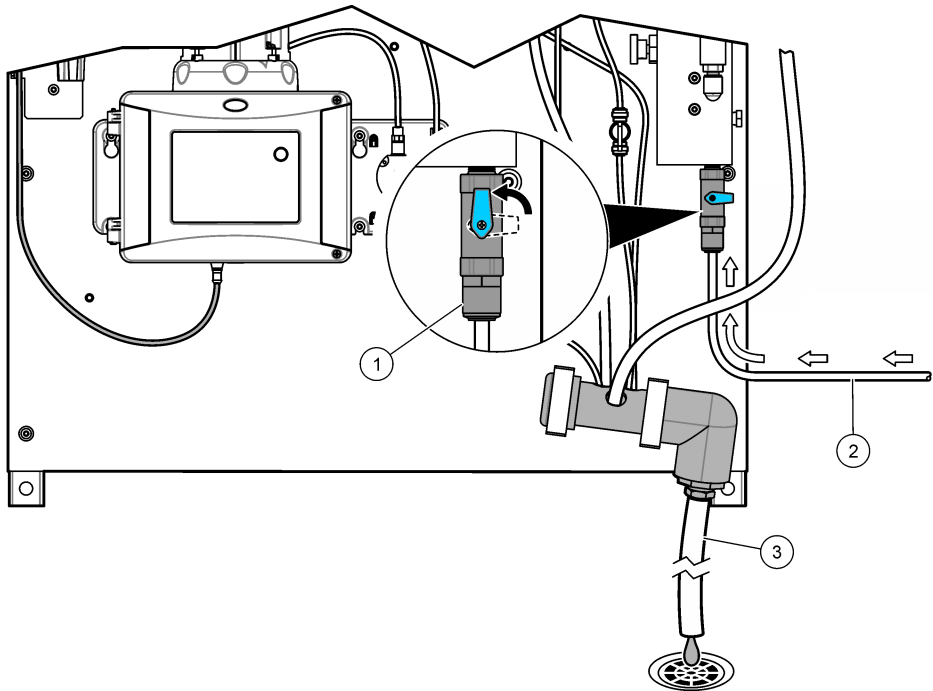
- Install the stir bar in the colorimeter.
- Prepare the DPD indicator reagent.
- Install the reagents.
- Install the pinch plate on the pump/valve module.

### 3.3.4 Connect the sample and drain lines

The sample line connects to a ½-inch OD quick-connect tube fitting. The supplied drain tubing connects to a ¼-inch barb fitting.

1. Install a pressure regulator in the sample line if the sample pressure is more than 862 kPa (125 psi).
2. Push to install the sample line in the quick-connect fitting below the sample flow valve. Refer to [Figure 10](#).
3. Use the supplied drain tubing to connect the panel drain to the external drains. Refer to [Figure 10](#). Make sure that the drain tubing has a constant downward slope.

**Figure 10 Sample and drain connections**



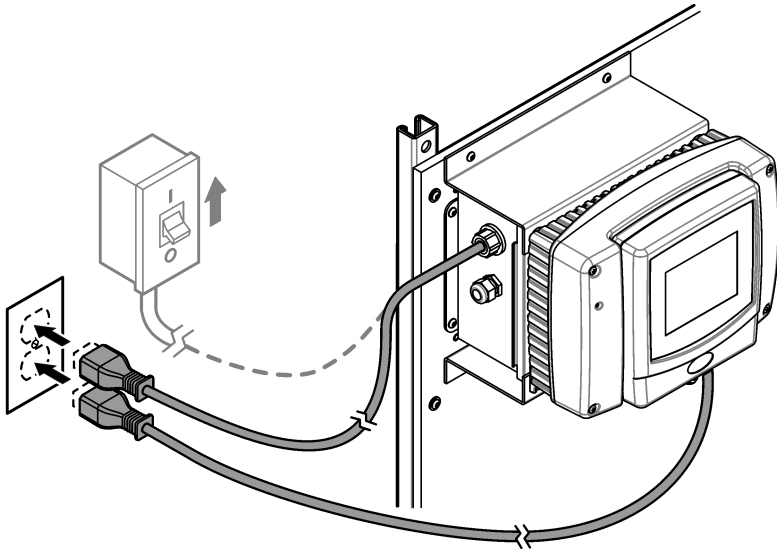
1 Sample flow valve	2 Sample line	3 Drain tubing
---------------------	---------------	----------------

## Section 4 Startup

Make sure that all of the electrical and plumbing connections are complete before startup.

1. Open the flow valve on the sample line to let sample flow through the plumbing system. Make sure that the flow rate and pressure are within the limits. Refer to [Specifications](#) on page 3.
2. Examine the plumbing for fluid leaks. Stop the leaks if found.
3. Apply power to the junction box. Refer to [Figure 11](#).
4. Apply power to the controller. Refer to [Figure 11](#). The display light comes on. The connected sensors show on the display.
5. Use the controller to configure the system. Refer to the controller user manual.
6. Start the prime operation for the chlorine analyzer reagents, if applicable. Refer to the CL17 chlorine analyzer user manual for instructions.
7. Calibrate the turbidity sensor, the pH probe and the conductivity probe. Refer to the turbidimeter and probe user manuals for calibration instructions.
8. Let the panel operate for 4 to 6 hours to make sure the readings are stable.

**Figure 11 Apply power**



## Section 5 Operation

After the startup procedure is complete and the measurements are stable, monitor the measurements regularly. Measure grab samples and calibrate the analyzers and sensors regularly to make sure that the measurements are accurate. Refer to the user manual of each device for calibration instructions.

## Section 6 Maintenance

### ⚠ DANGER



Multiple hazards. Only qualified personnel must conduct the tasks described in this section of the document.

### 6.1 Maintenance schedule

Table 5 shows the recommended schedule of maintenance tasks. Facility requirements and operating conditions may increase the frequency of some tasks.

**Table 5 Maintenance schedule**

Task	30 days	90 days	As necessary
<a href="#">Look for leaks and blockages</a> on page 20	X		X
<a href="#">Clean the panel</a> on page 20		X	
<a href="#">Replace the junction box fuses</a> on page 20			X
Replace the tubing			X

## 6.2 Panel maintenance

### 6.2.1 Look for leaks and blockages

Examine the components in the list for leaks and blockages:

- Inlet and drain tubing
- Sample flow valve
- O-ring seal on the probes
- Fittings, elbows and couplers

### 6.2.2 Clean the panel

#### NOTICE

Do not use solvents or a pressurized hose to clean the panel.

1. Use a mild detergent to wash the surface of the panel.
2. Use a slightly damp cloth to clean the surface of the panel.

### 6.2.3 Replace the junction box fuses

#### ⚠ DANGER



Electrocution hazard. Remove the instrument from the mains power to change the fuses. Disconnect the power cord or turn off the breaker at the panel.

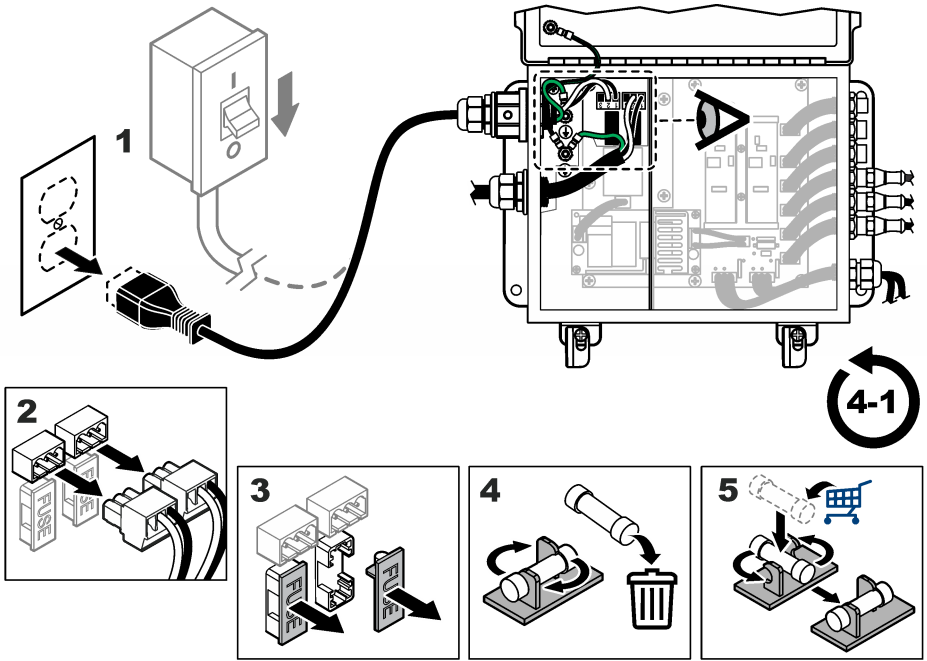
#### ⚠ DANGER



Fire hazard. Use the same type and current rating to replace fuses.

To replace the fuses, remove the controller and open the junction box. Refer to [Wiring for power—Junction box](#) on page 12, [Figure 7](#) on page 14 and [Figure 12](#).

**Figure 12 Replace the junction box fuses**



### 6.3 Device maintenance

A list of general maintenance tasks for the devices on the WDMP sc panel follows. Make sure to complete the maintenance tasks to keep the device measurements accurate. Refer to the user manual for each device for the applicable maintenance instructions.

Chlorine analyzer (CL17)

- Replace the reagents
- Clean the colorimeter
- Replace the tubing

Chlorine analyzer (CLF10 or CLT10)

- Clean the flow cell
- Replace the electrolyte
- Polish the electrode
- Replace the membrane cap

Turbidity analyzer

- Clean the measurement vial
- Replace the desiccant
- Replace the measurement vial

Automatic Cleaning Module (ACM)

- Replace the vial
- Replace the wiper
- Replace the tubing

pH or ORP probes

- Clean the sensor
- Replace the salt bridge and standard cell solution

Conductivity probes

- Clean the sensor

## 6.4 Shutdown procedure for storage

Remove the fluids and power from the panel for long-term storage.

1. Close the sample flow valve to stop the sample flow to the panel.
2. Drain the sample from the tubing.
3. Remove the reagents from the CL17 chlorine analyzer and flush the tubing, if applicable. Refer to the CL17 analyzer user manual.
4. Remove the sensor from the CLF10 or the CLT10 chlorine analyzer, if applicable. Refer to the user manual for the CLF10 or the CLT10 analyzer.
5. Clean the measurement vial in the turbidity analyzer. Refer to the user manual for the turbidity sensor.
6. Disconnect the power.

## Section 7 Troubleshooting

Measure grab samples and calibrate the analyzers and sensors regularly for accurate measurements. Refer to the user manual of each instrument for calibration instructions.

### Collect a grab sample for verification

To make sure that the measurements are accurate, collect a grab sample for analysis with a different instrument or method.

1. Collect a sample from a location near the sensor.
2. Measure the concentration of the sample with a different instrument or method. Start the measurement immediately after collection to make sure that the concentration does not change.
3. Compare the concentration measured by the sensor to the grab sample concentration.
4. If the results do not agree, calibrate the sensor. Refer to the sensor user manual for calibration instructions.

## Section 8 Replacement parts and accessories

*Note: Product and Article numbers may vary for some selling regions. Contact the appropriate distributor or refer to the company website for contact information.*

### Replacement parts

Description	Item no.
Fuse for power supply module in junction box	015804
O-ring, 1.475-inch ID, 0.21-inch width	6849000
Pressure sensor	6842600

## CL17 chlorine consumables

Description	Quantity	Item no.
CL17 maintenance kit	1	5444300
CL17 reagent set, free chlorine	1	2556900
CL17 reagent set, total chlorine	1	2557000
Sulfuric acid, 19.2 N, for colorimeter cleaning	100 mL MDB	203832

## Conductivity probe calibration standards

Description	Quantity	Item no.
Conductivity reference solution, 100 to 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	1 L	25M3A2000-119
Conductivity reference solution, 1000 to 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	1 L	25M3A2050-119
Sodium chloride standard solution, 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	100 mL	1440042

## pH and ORP probe consumables

Description	Quantity	Item no.
pH buffer solution, pH 4	500 mL	2283449
pH buffer solution, pH 7	500 mL	2283549
pH buffer solution, pH 10	500 mL	2283649
ORP reference solution, 200 mV	500 mL	25M2A1001-115
ORP reference solution, 600 mV	500 mL	25M2A1002-115
Viton O-ring, 0.80-inch ID, 0.07-inch width	1	5H1304
Salt bridge	1	SB-R1SV
Standard cell solution	1	25M1A1025-115

## Turbidimeter standards

Description	Quantity	Item no.
StablCal turbidity standard, 20 NTU, sealed vial with RFID tag	1	LZY837
Stablcal® turbidity standard, 20 NTU	1 L	2660153
Stablcal turbidity standard, 1 NTU	1 L	2659853
Stablcal calibration kit, 0.1 NTU and 20 NTU	2 L	2659600

## Accessories

Description	Item no.
Pressure regulator	6846600

## Tabla de contenidos

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1 Especificaciones en la página 24    | 5 Funcionamiento en la página 42                  |
| 2 Información general en la página 25 | 6 Mantenimiento en la página 42                   |
| 3 Instalación en la página 30         | 7 Solución de problemas en la página 45           |
| 4 Puesta en marcha en la página 41    | 8 Piezas de repuesto y accesorios en la página 46 |

## Sección 1 Especificaciones

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Las siguientes especificaciones corresponden a la caja de conexiones (Tabla 1) y al panel WDMP sc (Tabla 2). Consulte los manuales del usuario del instrumento para conocer las especificaciones del analizador, el controlador, el turbidímetro y el sensor.

**Tabla 1 Caja de conexiones**

Especificación	Datos
Requisitos de alimentación	100 a 115/230 V CA, 50/60 Hz
Consumo de energía	90 VA máximo para el analizador CL17
	24 W máximo para los demás equipos electrónicos
Clase de protección	I
Categoría de instalación	II
Grado de contaminación	2
Altitud	2.000 m (6.562 pies) máximo
Fusible	5 x 20 mm, retardo 1,0 A, 250 V (2x)
Temperatura de almacenamiento	De -20 a 60 °C (de -4 a 140 °F)
Eje del conducto	½ NPT
Comunicaciones	Modbus RS485
Humedad	Humedad relativa máxima del 80% para temperaturas de hasta 31 °C (88 °F) que disminuye linealmente al 50% de humedad relativa a 40 °C (104 °F)

**Tabla 2 Panel WDMP sc**

Especificación	Datos
Dimensiones (An. x Al. x Pr.)	81 x 122 x 30,8 cm (32 x 48 x 12,1 pulg.)
Peso	54,4 kg (120 lb)
Temperatura de funcionamiento	De 5 a 40 °C (de 41 a 104 °F)
Caudal de muestra	0,4 a 0,6 L/min
Presión de la muestra	De 138 a 862 kPa (de 20 a 125 psi)
Temperatura de la muestra	De 5 a 40 °C (de 41 a 104 °F)
Conexión de entrada de muestras	Tubo de 1/2" de diámetro externo
Conexión de drenaje de residuos de la muestra	Tubo de 3/4" de diámetro interno
Presión de drenaje de residuos de la muestra	Ambiente, flujo libre (atmosférico)
Sensor de presión	Acero inoxidable (17-4 PH), entrada: 7-35 V CC; salida: 4-20 mA, 0-1034 kPa (0-150 psi)



**Tabla 2 Panel WDMP sc (continúa)**

Especificación	Datos
Certificaciones	Cumple con las normas UL y CSA de ETL
Garantía	1 año

## Sección 2 Información general

En ningún caso el fabricante será responsable de ningún daño directo, indirecto, especial, accidental o resultante de un defecto u omisión en este manual. El fabricante se reserva el derecho a modificar este manual y los productos que describen en cualquier momento, sin aviso ni obligación. Las ediciones revisadas se encuentran en la página web del fabricante.

### 2.1 Información de seguridad

#### AVISO

El fabricante no es responsable de ningún daño debido a un mal uso de este producto incluidos, sin limitación, los daños directos, fortuitos o circunstanciales y las 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.

Lea todo el manual antes de desembalar, instalar o trabajar con este equipo. Ponga atención a todas las advertencias y avisos de peligro. El no hacerlo puede provocar heridas graves al usuario o daños al equipo.

Asegúrese de que la protección proporcionada por el equipo no está dañada. No utilice ni instale este equipo de manera distinta a lo especificado en este manual.

#### 2.1.1 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.


#### 2.1.2 Etiquetas de precaución

Lea todas las etiquetas y rótulos adheridos al instrumento. En caso contrario, podrían producirse heridas personales o daños en el instrumento. Cada símbolo que aparezca en el instrumento se indica en el manual con una explicación de advertencia.

	Este es un símbolo de alerta de seguridad. Obedezca todos los mensajes de seguridad que se muestran junto con este símbolo para evitar posibles lesiones. Si se encuentran sobre el instrumento, consulte el manual de instrucciones para obtener información de funcionamiento o seguridad.
	Este símbolo indica que hay riesgo de descarga eléctrica y/o electrocución.

	Este símbolo indica la necesidad de usar protectores para ojos.
	Este símbolo indica que el objeto marcado requiere una toma a tierra de seguridad. Si el instrumento no se suministra con un cable con enchufe de toma a tierra, realice la conexión a tierra de protección al terminal conductor de seguridad.
	Este símbolo, cuando aparece en un producto, identifica la ubicación de un fusible o de un limitador de corriente.
	Este símbolo indica que en el equipo se utiliza un dispositivo láser.
	Este símbolo indica que hay niveles elevados potencialmente peligrosos de radiación no ionizante.
	Este símbolo indica la presencia de dispositivos susceptibles a descargas electrostáticas. Asimismo, indica que se debe tener cuidado para evitar que el equipo sufra daño.
	En Europa, el equipo eléctrico marcado con este símbolo no se debe desechar mediante el servicio de recogida de basura doméstica o pública. Devuelva los equipos viejos o que hayan alcanzado el término de su vida útil al fabricante para su eliminación sin cargo para el usuario.

### 2.1.3 Seguridad química y biológica

<b>▲ PELIGRO</b>	
	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.

## 2.2 Certificación

<b>▲ PRECAUCIÓN</b>	
Este equipo no está diseñado para su uso en entornos residenciales y puede que no brinde la protección adecuada para la recepción de radio en dichos entornos.	

### 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.

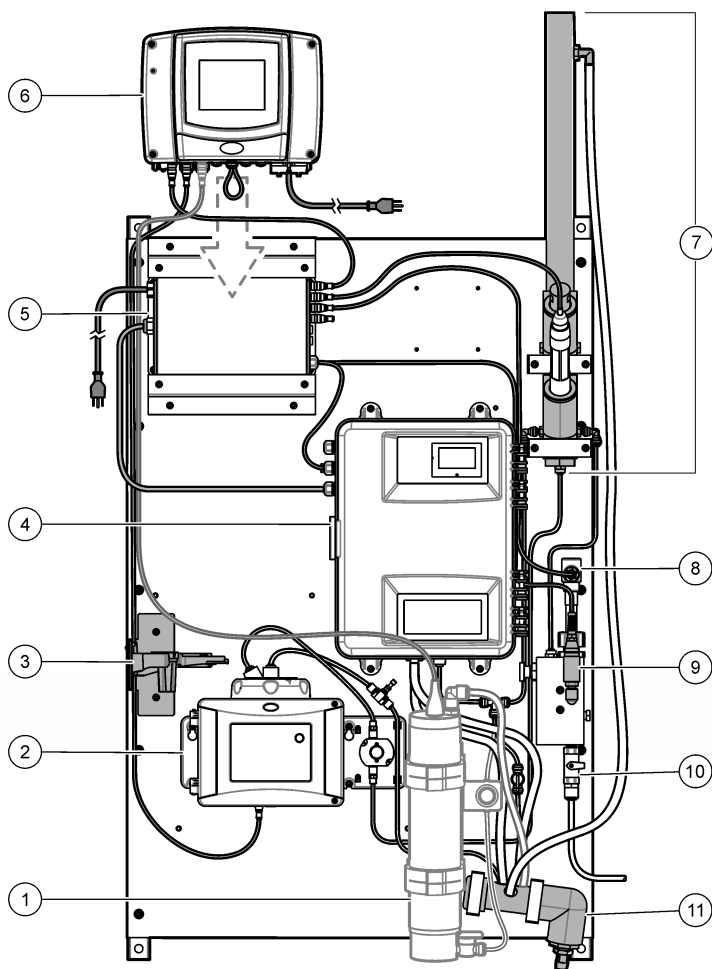
Los cambios o modificaciones a este equipo que no hayan sido aprobados por la parte responsable podrían anular el permiso del usuario para operar el equipo. Este equipo ha sido probado y encontrado que cumple con los límites para un dispositivo digital Clase A, de acuerdo con la Parte 15 de las Reglas 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.

## 2.3 Descripción general del producto

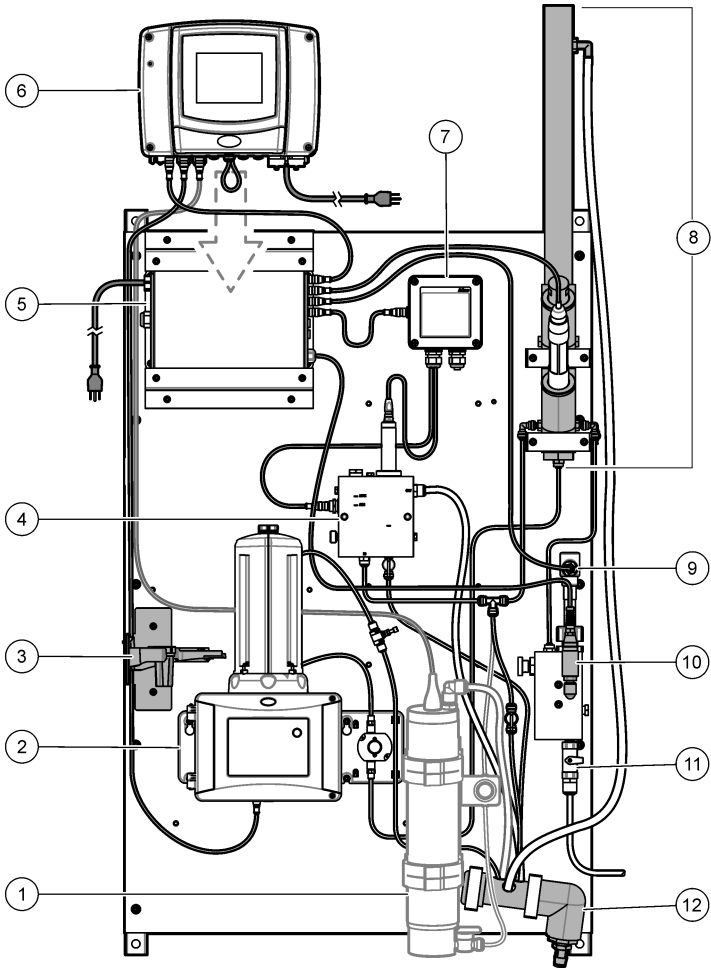
El panel de monitorización de distribución de agua sc (WDMP sc) es un conjunto de instrumentos que supervisan la calidad del agua en un sistema de distribución. Los instrumentos se montan en un panel con las conexiones eléctricas e hidráulicas instaladas. Los instrumentos miden cloro, conductividad, pH, ORP (opcional), turbidez, presión y temperatura. Un controlador envía los datos a una red de comunicaciones para la monitorización remota. Consulte la [Figura 1](#) para obtener información sobre el WDMP sc con el analizador de cloro CL17 o la [Figura 2](#) para obtener información con el analizador de cloro CLF10 o CLT10.

**Figura 1 Descripción general del WDMP sc - Analizador de cloro CL17**



1 Opción de sonda de conductividad inductiva	7 Rotura de carga y colector de muestra
2 Sensor de turbidez	8 Sonda de conductividad estándar
3 Soporte de servicio	9 Sensor de presión
4 Analizador de cloro CL17	10 Válvula de flujo de la muestra
5 Caja de conexiones	11 Colector de drenaje
6 Controlador	

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



1 Opción de sonda de conductividad inductiva	7 Gateway para CLF10 o CLT10
2 Sensor de turbidez	8 Rotura de carga y colector de muestra
3 Soporte de servicio	9 Sonda de conductividad estándar
4 Celda de flujo CLF10 o CLT10	10 Sensor de presión
5 Caja de conexiones	11 Válvula de flujo de la muestra
6 Controlador	12 Colector de drenaje

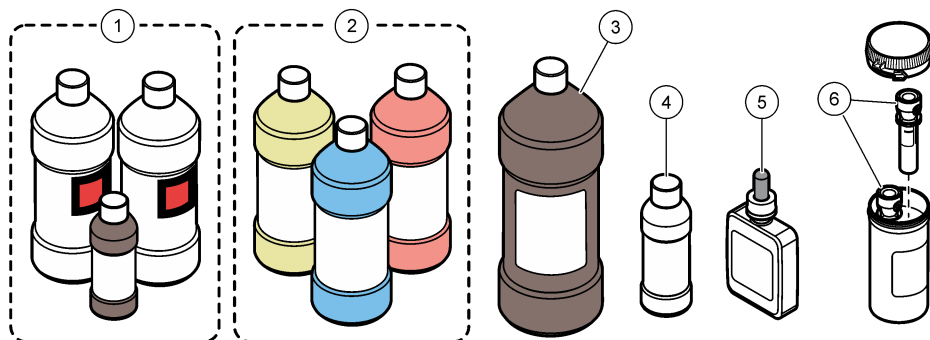
## 2.4 Componentes del producto

Asegúrese de haber recibido todos los componentes. Consulte la siguiente lista. Si faltan artículos o están dañados, contacte con el fabricante o el representante de ventas inmediatamente.

- **Panel WDMP sc:** consulte la [Figura 1](#) en la página 28 o la [Figura 2](#) en la página 29.
- **Kit de puesta en marcha del WDMP sc:** consulte la [Figura 3](#) y la siguiente lista.

- Tubos, diámetro exterior de ½ pulg. (10 pies)
- Tubos, diámetro exterior de 1 pulg. (10 pies)
- Conjunto de cables, extensión de sonda de 1 m
- Abrazadera ajustable para tubo
- **Kit de analizador CL17** (si procede): consulte [Kit de analizador CL17](#) en la página 30.

**Figura 3 Reactivos del kit de puesta en marcha del WDMP sc**



1 Reactivos del analizador CL17 (si procede)	4 Solución estándar de conductividad
2 Soluciones tampón de pH: pH 4, 7 y 10	5 19,2 N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> para CL17 (si procede)
3 Solución estándar StabCal de 20 NTU	6 Solución estándar StabCal de 20 NTU, vial sellado con RFID

### Kit de analizador CL17

Consulte la siguiente lista para ver los elementos del kit del analizador CL17.

- Placa de sujeción y tornillos moleteados (2)
- Microbarra agitadora
- Filtro, malla de 40, acero inoxidable
- Embudo
- Conjunto de tubos (3)
- Tubo, diámetro externo de 11/16 pulg. e interno de 1/2 pulg., 1,025 pies
- Tubo, diámetro externo de 0,193 pulg., 2,333 pies
- Conector de espiga (5)
- Conector acodado
- Abrazadera de manguera
- Junta Quad-Ring

## Sección 3 Instalación

### ▲ PELIGRO



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

### 3.1 Instalación mecánica

### ▲ ADVERTENCIA



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

## ⚠ ADVERTENCIA

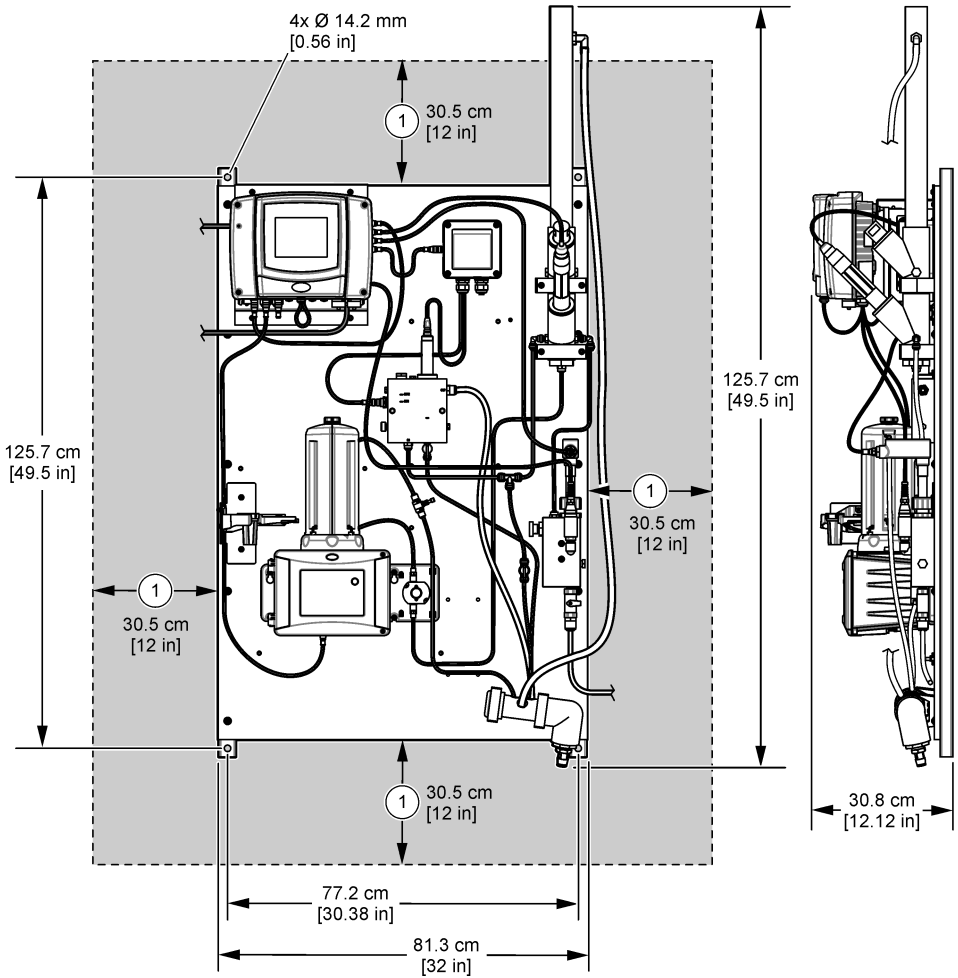


Peligro de lesión personal. Los instrumentos o los componentes son pesados. Pida ayuda para instalarlos o moverlos.

Este instrumento está clasificado para una altitud de 2000 m (6562 pies) como máximo. El uso de este instrumento a una altitud superior a los 2000 m puede aumentar ligeramente la posibilidad de fallo del aislamiento eléctrico, lo que puede generar riesgo de descarga eléctrica. El fabricante recomienda ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica en caso de dudas.

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 4](#) para ver las dimensiones del producto. Consulte la [Figura 5](#) para fijar el panel a una pared. El material de montaje lo proporciona el usuario.

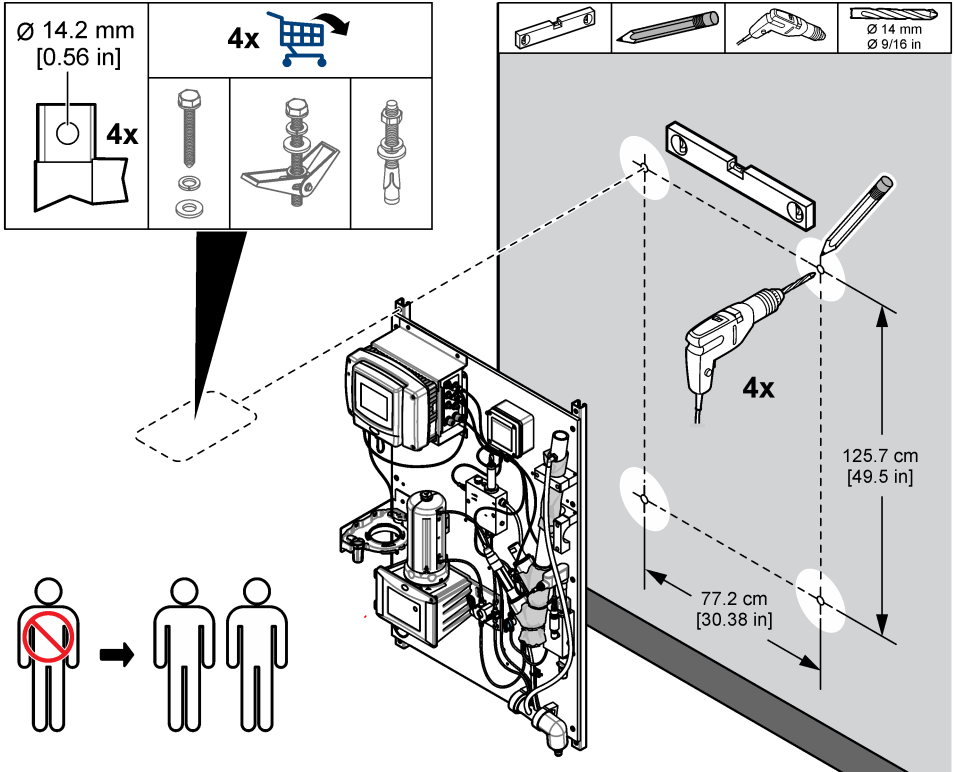
**Figura 4 Dimensiones del producto**



**1** Espacio libre



**Figura 5 Monte el panel en una pared**



### 3.2 Instalación eléctrica

#### ⚠ PELIGRO



Peligro de electrocución.

Utilice alto voltaje (más de 30 V RMS y 42,2 V PICO o 60 V CC) o bajo voltaje (menos de 30 V RMS y 42,2 V PICO o 60 V CC). No utilice una combinación de voltaje alto y bajo.

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

No suministre directamente corriente alterna (CA) a un instrumento que utilice corriente continua (CC).

Si este equipo se usa en exteriores o en lugares potencialmente húmedos, debe utilizarse un disyuntor de interrupción de circuito por falla a tierra (GFCI/GFI) para conectar el equipo a la alimentación eléctrica.

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

Utilice únicamente accesorios que cuenten con el tipo de protección medioambiental especificado. Respete los requisitos de la sección Especificaciones.

## ⚠ ADVERTENCIA



Peligro de descarga eléctrica y/o incendio.

Instale el instrumento de acuerdo con las normativas locales, regionales y nacionales.

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



Se necesita un desconectador local para la instalación de un conducto.

Asegúrese de identificar claramente el desconectador local para la instalación del conducto.

En el caso de instrumentos conectados con cable, debe instalar los instrumentos de forma que el cable se pueda desconectar fácilmente de la toma de alimentación.

### 3.2.1 Indicaciones para la descarga electrostática

## AVISO



Daño potencial al instrumento. Los delicados componentes electrónicos internos pueden sufrir daños debido a la electricidad estática, lo que acarrea una disminución del rendimiento del instrumento y posibles fallos.

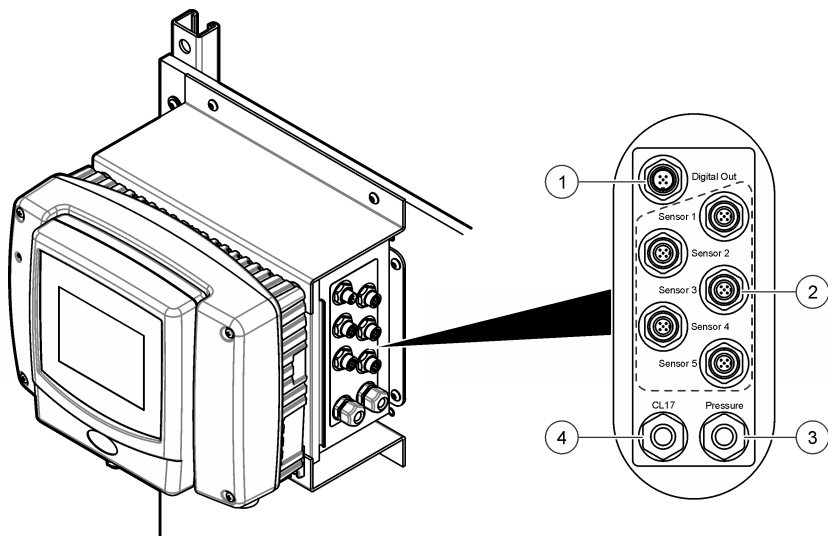
Consulte los pasos en este procedimiento para evitar daños de descarga electrostática en el instrumento:

- Toque una superficie metálica a tierra como el chasis de un instrumento, un conducto metálico o un tubo para descargar la electricidad estática del cuerpo.
- Evite el movimiento excesivo. Transporte los componentes sensibles a la electricidad estática en envases o paquetes anti-estáticos.
- Utilice una muñequera conectada a tierra mediante un alambre.
- Trabaje en una zona sin electricidad estática con alfombras antiestáticas y tapetes antiestáticos para mesas de trabajo.

### 3.2.2 Descripción general del cableado

Consulte la [Figura 6](#) para ver una descripción general de los conectores de la caja de conexiones.

**Figura 6** Conexiones de la caja de empalme



1 Conexión del controlador	3 Conexión del sensor de presión
2 Conexiones de la sonda y del sensor	4 Conexión del analizador de cloro CL17

### 3.2.3 Cableado de alimentación - Caja de conexiones

Suministre alimentación CA a la caja de conexiones con el cable de alimentación CA preinstalado o con un conducto.

Para la instalación con cable de alimentación, compruebe que el cable suministrado de fábrica o utilizado por el usuario:

- Tenga una longitud de menos de 3 m (10 pies).
- No sea inferior a 18 AWG, con los colores de aislamiento aplicables a los requisitos de codificación por colores.
- Sea un cable de alimentación con enchufe de tres terminales (con conexión a tierra) adecuado para la conexión de suministro.
- Esté conectado a través de un prensacables (liberador de tensión) que sostenga el cable de alimentación firmemente y selle la carcasa cuando se apriete.
- No tenga ningún tipo de dispositivo de bloqueo en el enchufe.

Para la instalación bajo conducto:

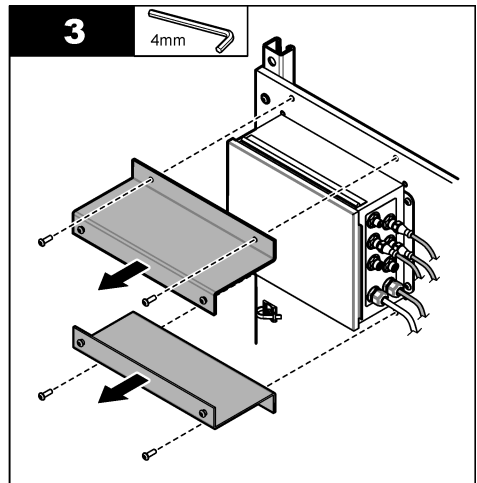
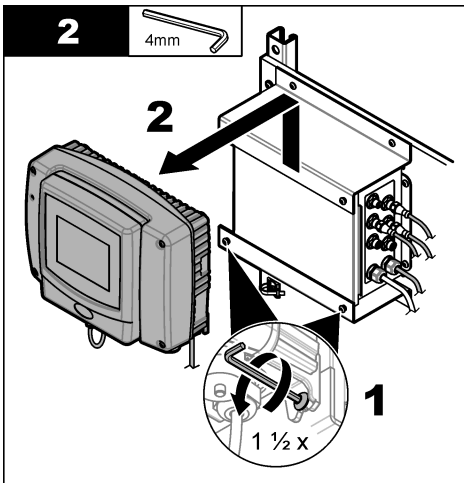
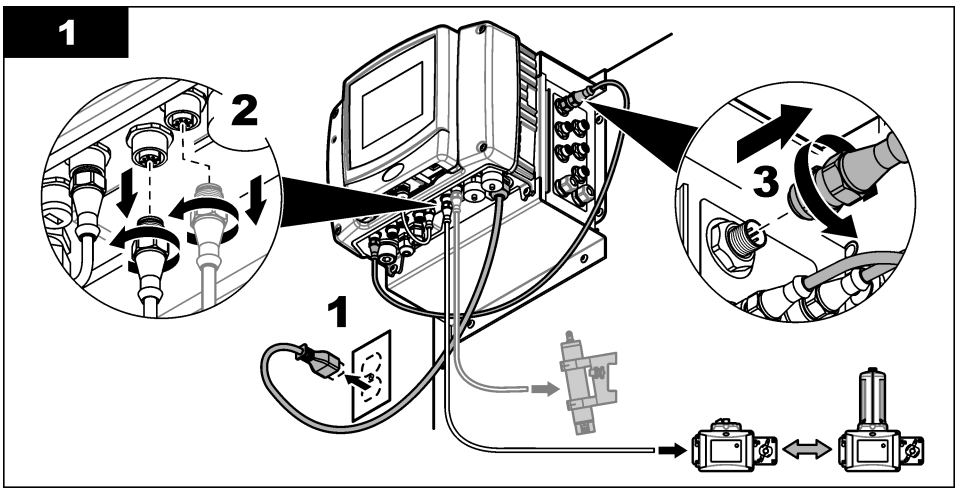
**Nota:** Para suministrar alimentación de CA al controlador con un conducto, consulte el manual del usuario del controlador.

- Instale un interruptor de desconexión local o un interruptor de circuito que tenga suficiente capacidad de corriente para el panel y que interrumpa la alimentación de los principales conductores con corriente de la red eléctrica. La [Tabla 3](#) muestra los requisitos del interruptor de circuito. Etiquete la desconexión o el interruptor del circuito para que se identifique como el principal dispositivo de desconexión del instrumento. Compruebe que el usuario puede acceder sin problemas al dispositivo de desconexión y que lo puede usar con facilidad.
- Conecte el conducto a través de un adaptador que lo sujete y selle la carcasa cuando esté apretado.
- Asegúrese de que el aislamiento del cable tiene un valor nominal mínimo de 300 V, 80 °C.
- Asegúrese de que el cable de conexión a tierra es de 18 - 14 AWG y de que se conecte ininterrumpidamente al perno de conexión a tierra. Coloque una etiqueta con el símbolo de conexión tierra en el perno de conexión a tierra.

**Tabla 3 Requisitos del interruptor de circuito**

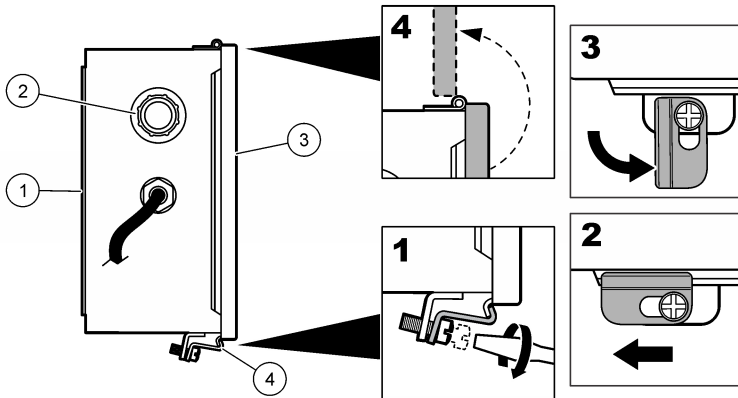
Circuito de alimentación	Amperios
115 – 120 V CA	≤ 20 A
230 V CA	≤ 10 A

1. Retire el controlador y los soportes. Consulte los pasos que se muestran en las siguientes ilustraciones.



2. Abra la caja de conexiones. Consulte la [Figura 7](#).

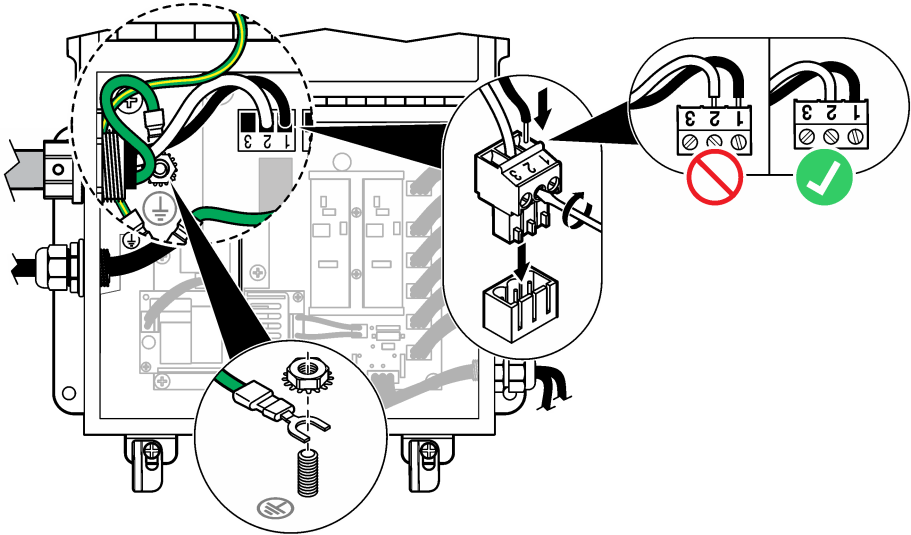
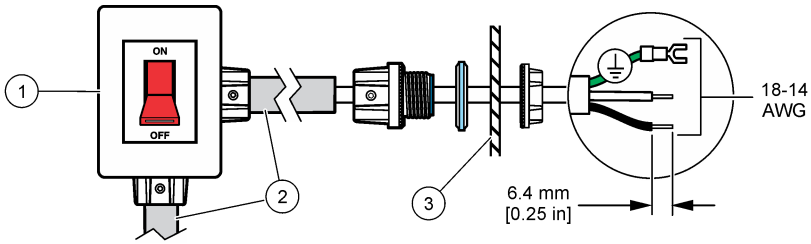
**Figura 7 Abra la caja de conexiones**



1 Señalización y caja de conexiones	3 Cubierta
2 Puerto de acceso para la alimentación CA	4 Mecanismo de la cerradura

3. Conecte el conducto y el cable de alimentación a la caja de conexiones. Consulte la [Figura 8](#) y la [Tabla 4](#).

**Figura 8 Conexiones de energía CA**



1 Interruptor eléctrico

2 Conducto eléctrico

3 Carcasa de la caja de conexiones

**Tabla 4 Información de cableado de energía CA**

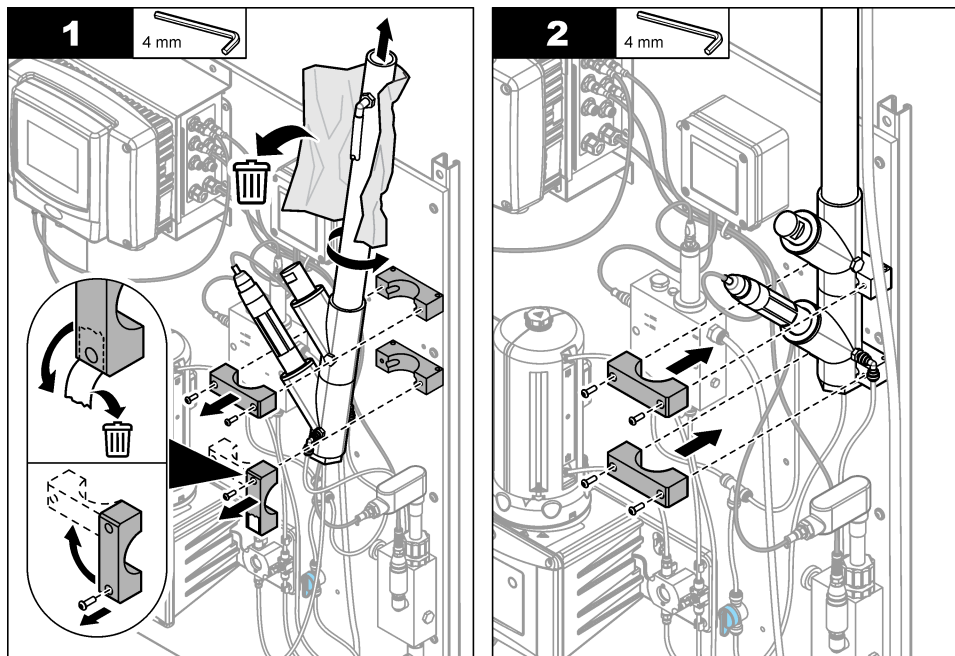
Terminal	Descripción	Color (Norteamérica)	Color: UE
1	Fase (L1)	Negro	Marrón
2	Neutral (N)	Blanco	Azul
—	Terminal con toma de tierra de protección	Verde	Verde y amarillo

4. Cierre la caja de conexiones.
5. Instale los soportes alrededor de la caja de conexiones.
6. Instale el controlador.

### 3.3 Instalación hidráulica

#### 3.3.1 Mueva el tubo de rotura de carga hacia arriba

El tubo de rotura de carga que contiene la sonda de pH y la sonda ORP opcional se baja para realizar el envío. Mueva el tubo hacia arriba antes de su uso. Consulte los pasos que se muestran en las siguientes ilustraciones.



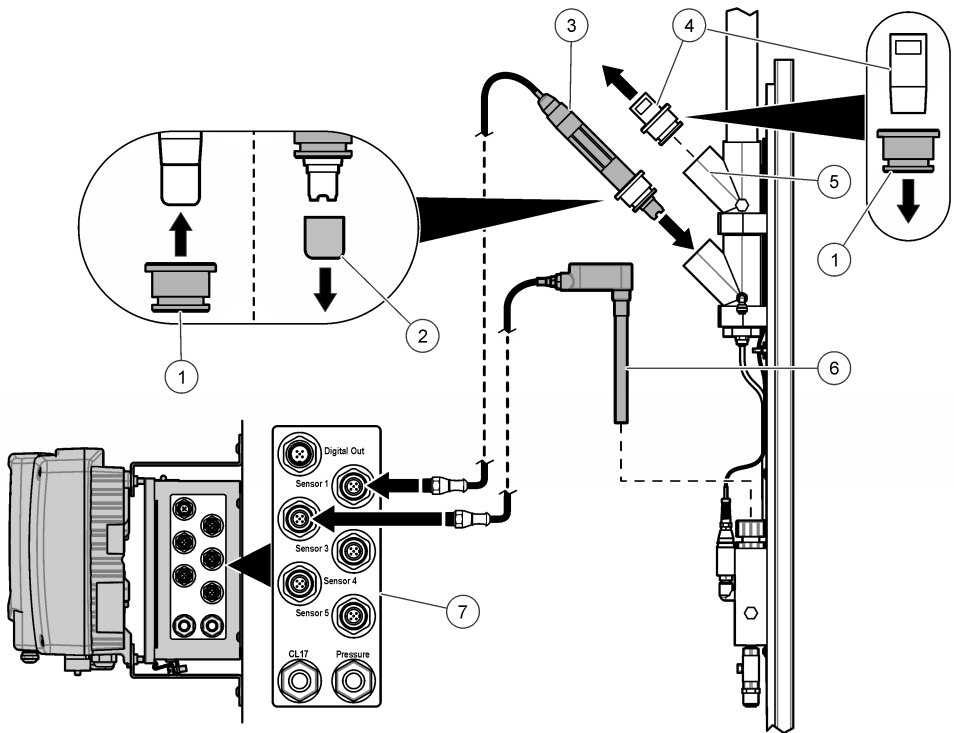
#### 3.3.2 Instale las sondas de pH y ORP

La fábrica instala las sondas de pH y ORP opcionales cuando no hay riesgo de daños por clima frío. En climas fríos, la fábrica envía las sondas en un paquete diferente para que el usuario las instale.

Consulte la [Figura 9](#) y siga los pasos que se indican a continuación para instalar las sondas.

1. Tire para retirar el adaptador de la sonda del puerto del sensor.
2. Instale el adaptador de la sonda en la sonda.
3. Retire la tapa de protección de la sonda.
4. Pulse para instalar la sonda de pH u ORP en el puerto del sensor. Asegúrese de que la junta tórica del adaptador de la sonda permanezca instalada.
5. Conecte los cables de la sonda a la caja de conexiones o al controlador.

**Figura 9 Instalación de las sondas**



1 Adaptador de la sonda	5 Puerto del sensor para la sonda de ORP opcional
2 Tapa protectora	6 Sonda de conductividad estándar
3 Sonda de pH	7 Conexiones de la caja de empalme
4 Tapón del puerto del sensor	

### 3.3.3 Prepare el analizador de cloro CL17

El analizador de cloro CL17 incluye un kit de puesta en marcha y reactivos. Consulte el manual del usuario del CL17 para realizar las siguientes tareas.

- Instale la barra agitadora en el colorímetro.
- Prepare el reactivo indicador con DPD.
- Instale los reactivos.
- Instale la placa de sujeción en el módulo de bomba/válvula.

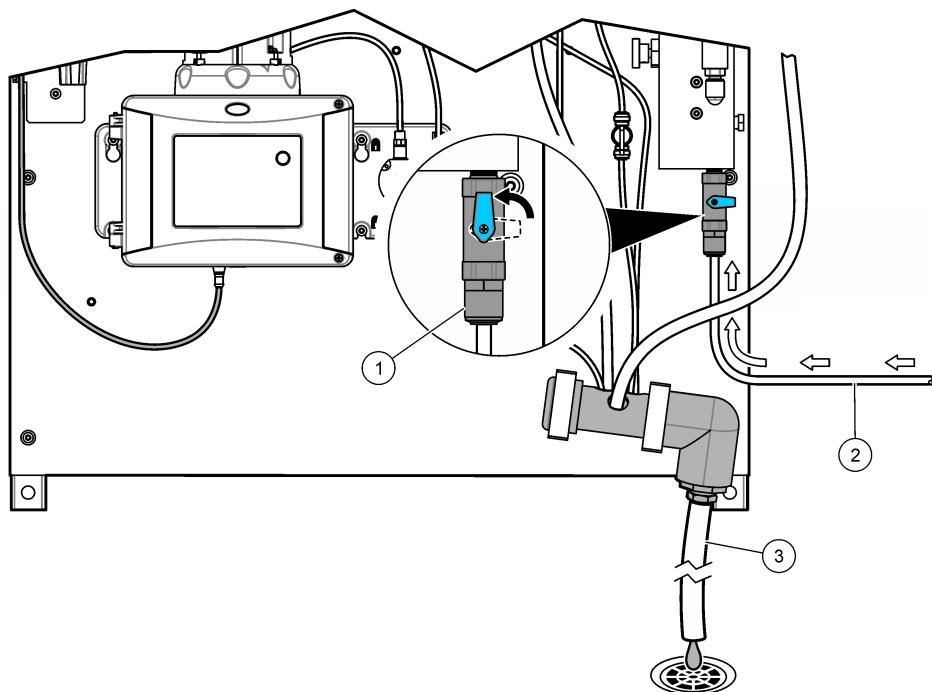
### 3.3.4 Conecte las líneas de muestra y de drenaje

La línea de muestra se conecta al conector de un tubo de conexión rápida de ½ pulg. de diámetro externo. Los tubos de drenaje suministrados se conectan a un conector de espiga de ¾ pulg.



1. Instale un regulador de presión en la línea de muestra si la presión de la muestra es superior a 862 kPa (125 psi).
2. Presione para instalar la línea de muestra en el conector de conexión rápida debajo de la válvula de caudal de muestra. Consulte la [Figura 10](#).
3. Utilice los tubos de drenaje suministrado para conectar el drenaje del panel a los drenajes externos. Consulte la [Figura 10](#). Asegúrese de que los tubos de drenaje tienen una pendiente descendente constante.

**Figura 10 Conexiones de drenaje y de muestra**



1 Válvula de caudal de la muestra	2 Línea de muestreo	3 Tubo de drenaje
-----------------------------------	---------------------	-------------------

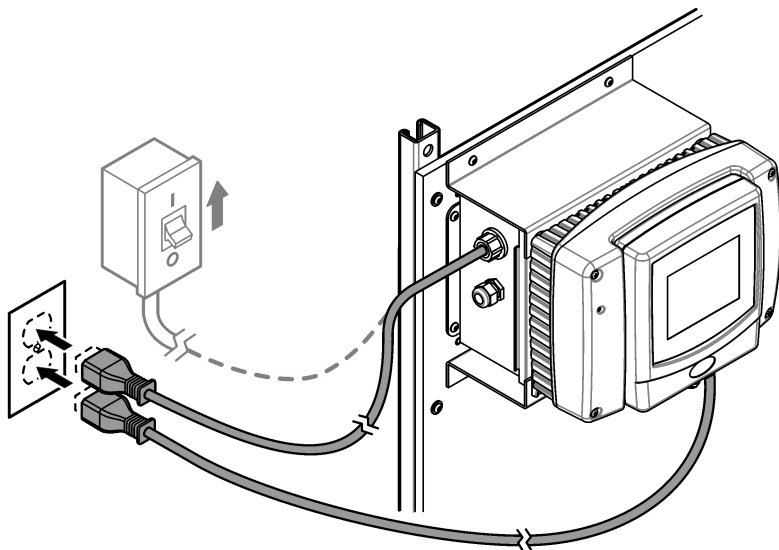
## Sección 4 Puesta en marcha

Asegúrese de que todas las conexiones eléctricas e hidráulicas estén completas antes de la puesta en marcha.

1. Abra la válvula de flujo de la línea de muestra para que el flujo de la muestra pase por el sistema de tuberías. Asegúrese de que el caudal de muestra y la presión estén dentro de los límites. Consulte [Especificaciones](#) en la página 24.
2. Examine los tubos para comprobar si hay fugas. Detenga las fugas, en caso de que las hubiese.
3. Conecte la alimentación a la caja de conexiones. Consulte la [Figura 11](#).
4. Establezca la alimentación de corriente al controlador. Consulte la [Figura 11](#). Se ilumina la pantalla. Los sensores conectados se muestran en la pantalla.
5. Utilice el controlador para configurar el sistema. Consulte el manual del usuario del controlador.
6. Inicie la operación de cebado para los reactivos del analizador de cloro, si procede. Consulte las instrucciones en el manual del usuario del analizador de cloro CL17.

7. Calibre el sensor de turbidez, la sonda de pH y la sonda de conductividad. Consulte los manuales del usuario del turbidímetro y de la sonda para obtener instrucciones de calibración específicas.
8. Deje que el panel funcione entre 4 y 6 horas para asegurarse de que las lecturas son estables.

**Figura 11 Conecte la alimentación**



## Sección 5 Funcionamiento

Una vez finalizado el procedimiento de puesta en marcha y las mediciones sean estables, monitoree 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.

## Sección 6 Mantenimiento

### ▲ PELIGRO



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

### 6.1 Cronograma de mantenimiento

La [Tabla 5](#) muestra el cronograma recomendado para las tareas de mantenimiento. Los requisitos de las instalaciones y las condiciones de funcionamiento pueden aumentar la frecuencia de algunas tareas.

**Tabla 5 Cronograma de mantenimiento**

Tarea	30 días	90 días	Según sea necesario
<a href="#">Busque fugas y obstrucciones</a> en la página 43	X		X
<a href="#">Limpieza del panel</a> en la página 43		X	

**Tabla 5 Cronograma de mantenimiento (continúa)**

Tarea	30 días	90 días	Según sea necesario
Sustituya los fusibles de la caja de conexiones en la página 43			X
Sustitución de los tubos			X

## 6.2 Mantenimiento del panel

### 6.2.1 Busque fugas y obstrucciones

Inspeccione los componentes de la lista para ver si presentan fugas u obstrucciones:

- Tubos de entrada y drenaje
- Válvula de flujo de la muestra
- Junta tórica de las sondas
- Conexiones, racores acodados y acopladores

### 6.2.2 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.

### 6.2.3 Sustituya los fusibles de la caja de conexiones

#### ⚠ PELIGRO



Peligro de electrocución. Desconecte el instrumento de la red eléctrica para cambiar los fusibles. Desconecte el cable de alimentación o el disyuntor del panel.

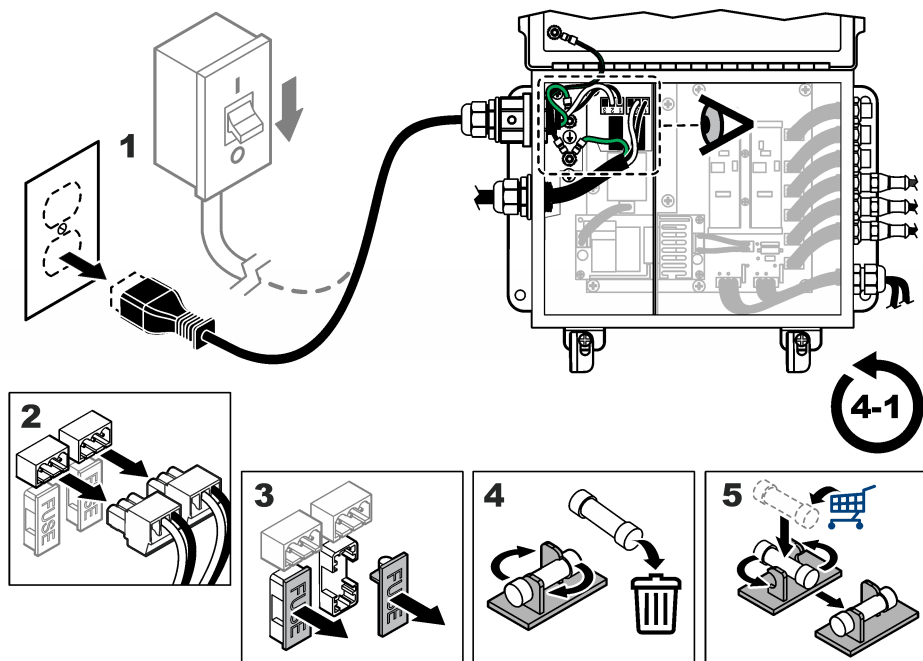
#### ⚠ PELIGRO



Peligro de incendio. Utilice el mismo tipo de fusibles con la misma corriente nominal cuando los sustituya.

Para sustituir los fusibles, extraiga el controlador y abra la caja de conexiones. Consulte [Cableado de alimentación - Caja de conexiones](#) en la página 35, la [Figura 7](#) en la página 37 y la [Figura 12](#).

**Figura 12** Sustituya los fusibles de la caja de conexiones



### 6.3 Mantenimiento del dispositivo

A continuación se incluye una lista de tareas de mantenimiento generales para los dispositivos del panel WDMP sc. Asegúrese de completar las tareas de mantenimiento para que las mediciones del dispositivo se mantengan exactas. Consulte el manual del usuario de cada dispositivo para conocer las instrucciones de mantenimiento aplicables.

Analizador de cloro (CL17)

- Cambio de los reactivos
- Limpieza del colorímetro
- Sustitución de los tubos

Analizador de cloro (CLF10 o CLT10)

- Limpieza de la celda de flujo
- Cambio del electrolito
- Limpieza del electrodo
- Cambio de la tapa de la membrana

Analizador de turbidez

- Limpieza de la cubeta de medición
- Cambio del desecante
- Sustitución de la cubeta de medición

## Módulo de limpieza automática (ACM)

- Sustitución de la cubeta
- Sustitución de la rasqueta
- Sustitución de los tubos

## Sondas de pH u ORP

- Limpieza del sensor
- Sustitución del puente salino y la solución de celda estándar

## Sondas de conductividad

- Limpieza del sensor

## 6.4 Procedimiento de apagado para el almacenamiento

Elimine todos los fluidos y corte el suministro eléctrico del panel si el almacenamiento es a largo plazo.

1. Cierre la válvula de caudal de muestra para detener el caudal de muestra al panel.
2. Drene la muestra de los tubos.
3. Retire los reactivos del analizador de cloro CL17 y purgue el tubo, si procede. Consulte el manual del usuario del analizador CL17.
4. Retire el sensor del analizador de cloro CLF10 o CLT10, si procede. Consulte el manual del usuario del analizador CLF10 o CLT10.
5. Limpie la cubeta de medición del analizador de turbidez. Consulte el manual del usuario del sensor de turbidez.
6. Desconecte la alimentación.

## Sección 7 Solución de problemas

Mida muestras discretas y calibre los analizadores y los sensores regularmente para obtener mediciones exactas. Consulte el manual del usuario de cada instrumento para obtener instrucciones de calibración.

### Recoja una muestra discreta para su verificación

Para asegurarse de que las mediciones son exactas, recoja una muestra discreta para su análisis con un instrumento o método diferente.

1. Recoja una muestra de una ubicación cercana al sensor.
2. Mida la concentración de la muestra con un instrumento o método diferente. Inicie la medición inmediatamente después de la recogida para asegurarse de que la concentración no cambia.
3. Compare la concentración medida por el sensor con la concentración de la muestra discreta.
4. Si los resultados no coinciden, calibre el sensor. Consulte el manual del usuario del sensor para obtener información sobre las instrucciones de calibración.

## Sección 8 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.*

### Piezas de repuesto

Descripción	Referencia
Fusible del módulo de alimentación de la caja de conexiones	015804
Junta tórica, diámetro interno de 1,475 pulg., 0,21 pulg. de ancho	6849000
Sensor de presión	6842600

### Consumibles para analizador de cloro CL17

Descripción	Cantidad	Referencia
Kit de mantenimiento CL17	1	5444300
Set de reactivos CL17, cloro libre	1	2556900
Set de reactivos CL17, cloro total	1	2557000
Ácido sulfúrico, 19,2 N, para limpieza del colorímetro	100 ml MDB	203832

### Patrones de calibración de la sonda de conductividad

Descripción	Cantidad	Referencia
Solución de referencia de conductividad, de 100 a 1000 $\mu\text{S/cm}$	1 L	25M3A2000-119
Solución de referencia de conductividad, de 1000 a 2000 $\mu\text{S/cm}$	1 L	25M3A2050-119
Solución estándar de cloruro sódico, 1000 $\mu\text{S/cm}$	100 ml	1440042

### Consumibles para sondas de pH y ORP

Descripción	Cantidad	Referencia
Solución tampón de pH, pH 4	500 ml	2283449
Solución tampón de pH, pH 7	500 ml	2283549
Solución tampón de pH, pH 10	500 ml	2283649
Solución de referencia para ORP, 200 mV	500 ml	25M2A1001-115
Solución de referencia para ORP, 600 mV	500 ml	25M2A1002-115
Junta tórica Viton, 0,80 pulg. de diámetro interior, 0,07 pulgadas de ancho	1	5H1304
Puente salino	1	SB-R1SV
Solución buffer interna	1	25M1A1025-115

### Estándares del turbidímetro

Descripción	Cantidad	Referencia
Estándar de turbidez Stablcal, 20 NTU, vial sellado con RFID	1	LZY837
Estándar de turbidez Stablcal, 20 NTU	1 L	2660153

### Estándares del turbidímetro (continúa)

Descripción	Cantidad	Referencia
Estándar de turbidez Stablcal, 1 NTU	1 L	2659853
Kit de calibración StablCal, 0,1 NTU y 20 NTU	2 L	2659600

### Accesorios

Descripción	Referencia
Regulador de presión	6846600

# Table des matières

- 1 [Caractéristiques techniques](#) à la page 48
- 2 [Généralités](#) à la page 49
- 3 [Installation](#) à la page 54
- 4 [Mise en marche](#) à la page 65
- 5 [Fonctionnement](#) à la page 66
- 6 [Maintenance](#) à la page 66
- 7 [Dépannage](#) à la page 69
- 8 [Pièces de rechange et accessoires](#) à la page 70

## Section 1 Caractéristiques techniques

Les caractéristiques sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Les spécifications suivantes concernent la boîte de jonction ([Tableau 1](#)) et le panneau WDMP sc ([Tableau 2](#)). Reportez-vous aux manuels d'utilisation de l'instrument pour connaître les spécifications de l'analyseur, du transmetteur, du turbidimètre et du capteur de sonde.

**Tableau 1 Boîte de jonction**

Caractéristique	Détails
Alimentation électrique	de 100 à 115/230 VCA, 50/60 Hz
Consommation électrique	90 VA maximum pour l'analyseur CL17
	24 W maximum pour tous les autres composants électroniques
Classe de protection	I
Catégorie d'installation	II
Niveau de pollution	2
Altitude	2 000 m (6 562 pieds) maximum
Fusible	5 x 20 mm, T 1,0 A, 250 V (2x)
Température de stockage	-20 à 60 °C (-4 à 140 °F)
Raccord	½ NPT
Communications	Modbus RS485
Humidité	Humidité relative maximale 80 % pour températures jusqu'à 31 °C (88 °F) avec diminution linéaire jusqu'à 50 % d'humidité relative à 40 °C (104 °F)

**Tableau 2 Panneau WDMP sc**

Caractéristique	Détails
Dimensions (L x H x P)	81 x 122 x 30,8 cm (32 x 48 x 12,1 po)
Poids	54,4 kg (120 lb)
Température de fonctionnement	5 à 40 °C (41 à 104 °F)
Débit d'échantillon	0,4 à 0,6 L/min
Pression d'échantillon	138 à 862 kPa (20 à 125 psi)
Température de l'échantillon	5 à 40 °C (41 à 104 °F)
Connexion d'entrée d'échantillon	½ pouce de diamètre extérieur
Connexion d'évacuation des déchets d'échantillon	¾ pouce Diamètre intérieur du tuyau cannelé
Pression d'évacuation des déchets d'échantillon	Ambiante, libre (atmosphérique)
Capteur de pression	Acier inoxydable (17-4 PH), Entrée : 7-35 VCC ; Sortie : 4-20 mA, 0-1034 kPa (0-150 psi)



**Tableau 2 Panneau WDMP sc (suite)**

Caractéristique	Détails
Certifications	Listé ETL selon les normes UL et CSA
Garantie	1 an

## Section 2 Généralités

En aucun cas le constructeur ne saurait être responsable des dommages directs, indirects, spéciaux, accessoires ou consécutifs résultant d'un défaut ou d'une omission dans ce manuel. Le constructeur se réserve le droit d'apporter des modifications à ce manuel et aux produits décrits, à tout moment, sans avertissement ni obligation. Les éditions révisées se trouvent sur le site Internet du fabricant.

### 2.1 Consignes de sécurité

#### AVIS

Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dégâts liés à une application ou un usage inappropriés de ce produit, y compris, sans toutefois s'y limiter, des dommages directs ou indirects, ainsi que des dommages consécutifs, et rejette toute responsabilité quant à ces dommages dans la mesure où la loi applicable le permet. L'utilisateur est seul responsable de la vérification des risques d'application critiques et de la mise en place de mécanismes de protection des processus en cas de défaillance de l'équipement.

Veuillez lire l'ensemble du manuel avant le déballage, la configuration ou la mise en fonctionnement de cet appareil. Respectez toutes les déclarations de prudence et d'attention. Le non-respect de cette procédure peut conduire à des blessures graves de l'opérateur ou à des dégâts sur le matériel. Assurez-vous que la protection fournie avec cet appareil n'est pas défaillante. N'utilisez ni n'installez cet appareil d'une façon différente de celle décrite dans ce manuel.

#### 2.1.1 Informations sur les risques d'utilisation

#### ⚠ DANGER

Indique une situation de danger potentiel ou imminent qui entraînera la mort ou de graves blessures si elle n'est pas évitée.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Indique une situation de danger potentiel ou imminent qui peut entraîner la mort ou de graves blessures si elle n'est pas évitée.

#### ⚠ ATTENTION



Indique une situation de danger potentiel qui peut entraîner des blessures mineures ou modérées.








#### AVIS

Indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, peut occasionner l'endommagement du matériel. Informations qui doivent être soulignées.


#### 2.1.2 Étiquettes de mise en garde

Lisez toutes les étiquettes et tous les repères apposés sur l'instrument. Des personnes peuvent se blesser et le matériel peut être endommagé si ces instructions ne sont pas respectées. Tout symbole sur l'appareil renvoie à une instruction de mise en garde dans le manuel.

	Ceci est le symbole d'alerte de sécurité. Respectez tous les messages de sécurité qui suivent ce symbole afin d'éviter tout risque de blessure. S'ils sont apposés sur l'appareil, se référer au manuel d'utilisation pour connaître le fonctionnement ou les informations de sécurité.
	Ce symbole indique qu'il existe un risque de choc électrique et/ou d'électrocution.

	Ce symbole indique la nécessité de porter des lunettes de protection.
	Ce symbole indique que l'élément marqué nécessite une connexion de protection à la terre. Si l'appareil n'est pas fourni avec une mise à la terre sur un cordon, effectuez la mise à la terre de protection sur la borne de conducteur de protection.
	Ce symbole, s'il figure sur le produit, indique l'emplacement d'un fusible ou d'un dispositif limiteur de courant.
	Ce symbole indique qu'un dispositif laser est utilisé dans l'équipement.
	Ce symbole indique des niveaux élevés potentiellement dangereux de rayonnement non-ionisant
	Ce symbole indique la présence d'appareils sensibles aux décharges électrostatiques et indique que des précautions doivent être prises afin d'éviter d'endommager l'équipement.
	Le matériel électrique portant ce symbole ne doit pas être mis au rebut dans les réseaux domestiques ou publics européens. Retournez le matériel usé ou en fin de vie au fabricant pour une mise au rebut sans frais pour l'utilisateur.

### 2.1.3 Sécurité chimique et biologique

<b>▲ DANGER</b>	
	Dangers chimiques ou biologiques. Si cet instrument est utilisé pour la surveillance d'un procédé de traitement et/ou d'un système de dosage de réactifs chimiques auxquels s'appliquent des limites réglementaires et des normes de surveillance motivées par des préoccupations de santé et de sécurité publiques ou de fabrication et de transformation d'aliments ou de boissons, il est de la responsabilité de l'utilisateur de cet instrument de connaître et d'appliquer les normes en vigueur et d'avoir à sa disposition suffisamment de mécanismes pour s'assurer du bon respect de ces normes dans l'éventualité d'un dysfonctionnement de l'appareil.

## 2.2 Certification

<b>▲ ATTENTION</b>	
Cet équipement n'est pas conçu pour être utilisé dans des environnements résidentiels et peut ne pas offrir une protection adéquate à la réception radio dans de tels environnements.	

### Règlement canadien sur les équipements causant des interférences radio, ICES-003, Classe A :

Les données d'essai correspondantes sont conservées chez le constructeur.

Cet appareil numérique de classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

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

#### FCC part 15, limites de classe A :

Les données d'essai correspondantes sont conservées chez le constructeur. L'appareil est conforme à la partie 15 de la réglementation FCC. Le fonctionnement est soumis aux conditions suivantes :

1. Cet équipement ne peut pas causer d'interférence nuisible.
2. Cet équipement doit accepter toutes les interférences reçues, y compris celles qui pourraient entraîner un fonctionnement inattendu.

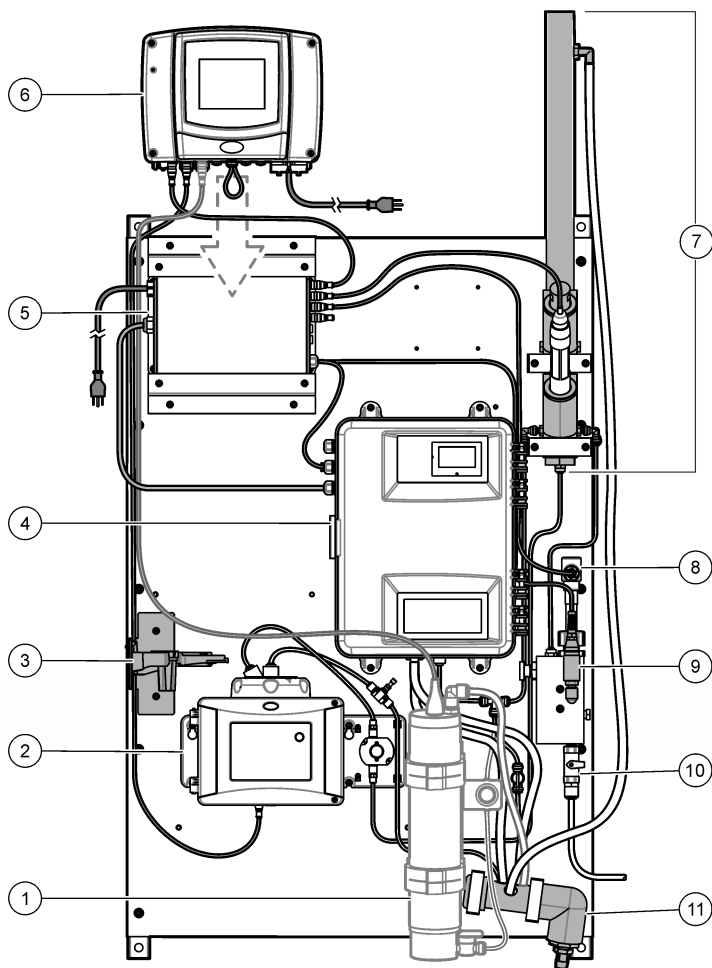
Les modifications de cet équipement qui n'ont pas été expressément approuvées par le responsable de la conformité aux limites pourraient annuler l'autorité dont l'utilisateur dispose pour utiliser cet équipement. Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites définies pour les appareils numériques de classe A, conformément à la section 15 de la réglementation FCC. Ces limites ont pour but de fournir une protection raisonnable contre les interférences néfastes lorsque l'équipement fonctionne dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut irradier l'énergie des fréquences radio et, s'il n'est pas installé ou utilisé conformément au mode d'emploi, il peut entraîner des interférences dangereuses pour les communications radio. Le fonctionnement de cet équipement dans une zone résidentielle risque de causer des interférences nuisibles, dans ce cas l'utilisateur doit corriger les interférences à ses frais. Les techniques ci-dessous peuvent permettre de réduire les problèmes d'interférences :

1. Débrancher l'équipement de la prise de courant pour vérifier s'il est ou non la source des perturbations
2. Si l'équipement est branché sur le même circuit de prises que l'appareil qui subit des interférences, branchez l'équipement sur un circuit différent.
3. Eloigner l'équipement du dispositif qui reçoit l'interférence.
4. Repositionner l'antenne de réception du périphérique qui reçoit les interférences.
5. Essayer plusieurs des techniques ci-dessus à la fois.

## 2.3 Présentation générale du produit

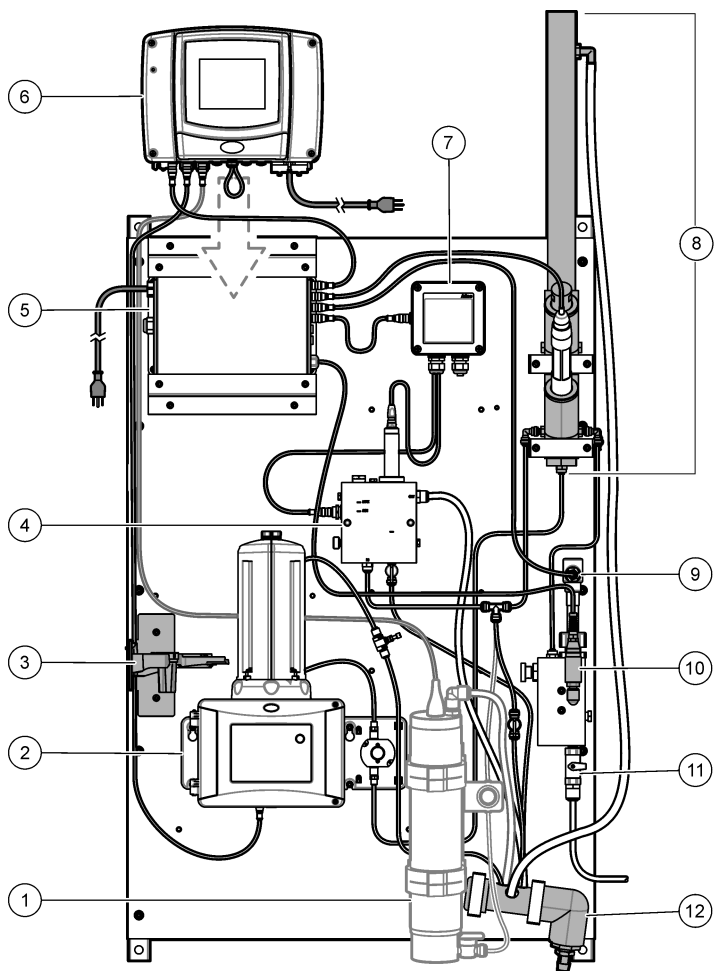
Le panneau de surveillance de la distribution d'eau sc (WDMP sc) est un ensemble d'instruments qui surveillent la qualité de l'eau dans un système de distribution. Les instruments sont montés sur un panneau avec les raccordements électriques et de plomberie installés. Les instruments mesurent le chlore, la conductivité, le pH, le potentiel Redox (en option), la turbidité, la pression et la température. Un transmetteur envoie les données à un réseau de communication pour une surveillance à distance. Reportez-vous à la section [Figure 1](#) pour le WDMP sc avec l'analyseur de chlore CL17 ou à la section [Figure 2](#) pour le WDMP sc avec l'analyseur de chlore CLF10 ou CLT10.

Figure 1 Présentation du WDMP sc : analyseur de chlore CL17



1 Sonde de conductivité inductive en option	7 Conduit vertical et collecteur d'échantillons
2 Capteur de turbidité	8 Sonde de conductivité standard
3 Bride de service	9 Capteur de pression
4 Analyseur de chlore CL17	10 Vanne de débit de l'échantillon
5 Boîte de jonction	11 Collecteur de vidange
6 Transmetteur	

Figure 2 Présentation du WDMP sc : analyseur de chlore CLF10 ou CLT10



1 Sonde de conductivité inductive en option	7 Passerelle CLF10 ou CLT10
2 Capteur de turbidité	8 Conduit vertical et collecteur d'échantillons
3 Bride de service	9 Sonde de conductivité standard
4 Cellule d'écoulement CLF10 ou CLT10	10 Capteur de pression
5 Boîte de jonction	11 Vanne de débit de l'échantillon
6 Transmetteur	12 Collecteur de vidange

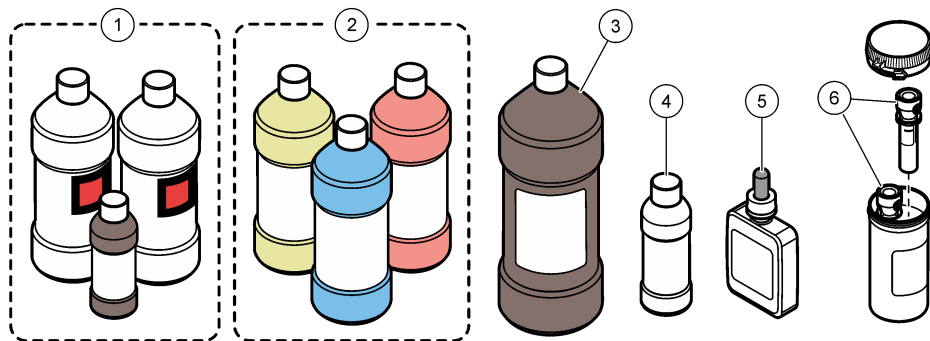
## 2.4 Composants du produit

Assurez-vous d'avoir bien reçu tous les composants. Reportez-vous à la liste suivante. Si un élément est manquant ou endommagé, contactez immédiatement le fabricant ou un représentant.

- **Panneau WDMP sc** : reportez-vous à la section [Figure 1](#) à la page 52 ou [Figure 2](#) à la page 53.
- **Kit de démarrage pour WDMP sc** : reportez-vous à la section [Figure 3](#) ainsi qu'à la liste suivante.

- Tube, DE ½ pouce (10 pieds)
- Tube, DE 1 pouce (10 pieds)
- Ensemble de câblage, rallonge de sonde de 1 m
- Collier de serrage, vis sans fin pour flexible
- **Kit d'analyseur CL17** (si applicable) : reportez-vous à la section [Kit d'analyseur CL17](#) à la page 54.

**Figure 3 Réactifs pour kit de démarrage WDMP sc**



1 Réactifs de l'analyseur CL17 (si applicable)	4 Solution étalon de conductivité
2 Solutions tampons pH : pH 4, 7 et 10	5 19,2 N H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> pour le CL17 (si applicable)
3 Solution étalon StablCal 20 NTU	6 Solution étalon StablCal 20 NTU, flacon scellé avec étiquette RFID

### Kit d'analyseur CL17

Reportez-vous à la liste suivante pour obtenir les éléments du kit d'analyseur CL17.

- Plaque de serrage et vis moletées (2x)
- Agitateur magnétique, micro
- Filtre, 40 mailles SST
- Entonnoir
- Faisceau de tuyaux (3x)
- Tube, DE 11/16 pouce x DI 1/2 pouce, 1,025 pied
- Tube, DE 0,193 pouce, 2,333 pieds
- Raccord, cannelé (5x)
- Raccord, coudé
- Collier de serrage pour flexible
- Joint, quadruple anneau

## Section 3 Installation

### ⚠ DANGER



Dangers multiples. Seul le personnel qualifié doit effectuer les tâches détaillées dans cette section du document.

### 3.1 Installation mécanique

#### ⚠ AVERTISSEMENT



Risque de blessures corporelles. Vérifiez que le montage mural est capable de supporter 4 fois le poids de l'équipement.

## ▲ AVERTISSEMENT

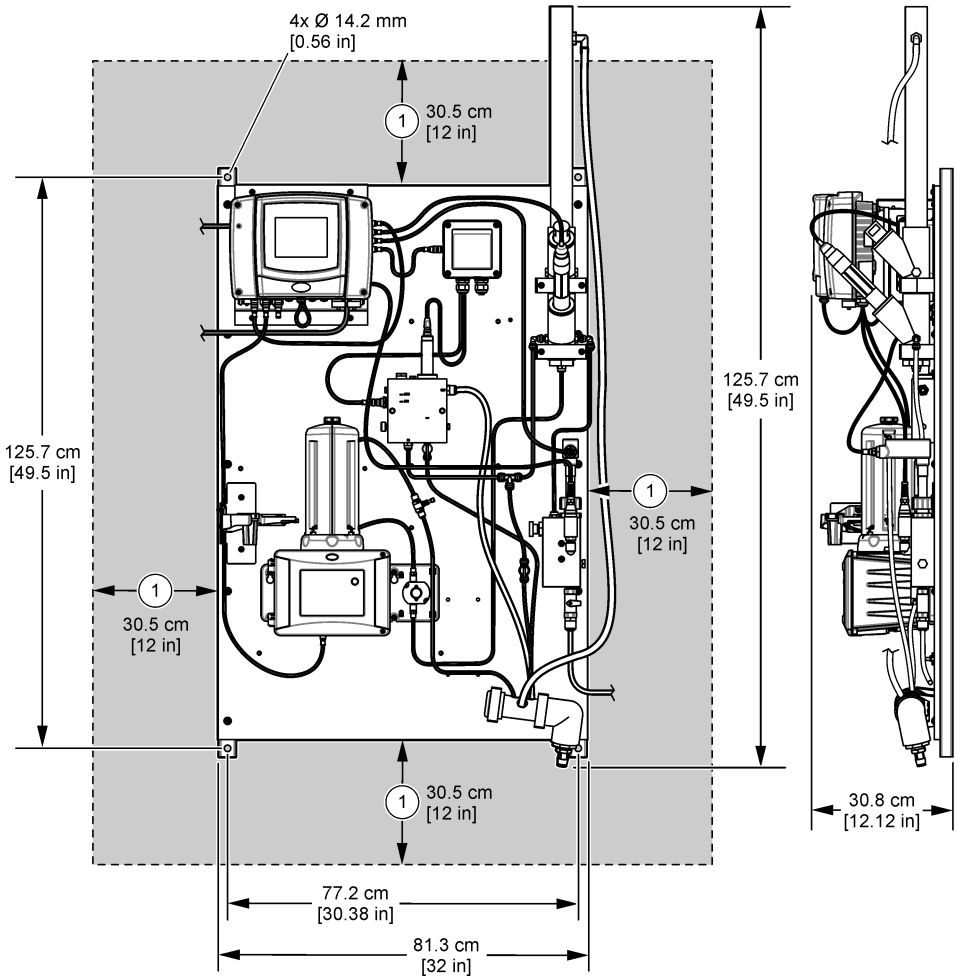


Risque de blessures. Les instruments ou les composants sont lourds. Ne les installez ou ne les déplacez pas tout seul.

Cet instrument peut être utilisé jusqu'à une altitude de 2 000 m (6 562 pieds). Son utilisation à une altitude supérieure à 2 000 m peut légèrement augmenter le risque de défaillance de l'isolation, et entraîner un risque de choc électrique. Le fabricant conseille aux utilisateurs ayant des questions de contacter l'assistance technique.

Fixez le panneau sur une surface murale plane et verticale, à l'intérieur, à l'abri de la lumière directe du soleil. Installez l'instrument dans un endroit où l'utilisateur peut facilement le débrancher de la source d'alimentation. Reportez-vous à la section [Figure 4](#) pour obtenir les dimensions du produit. Reportez-vous à la section [Figure 5](#) pour fixer le panneau au mur. Le matériel de montage est fourni par l'utilisateur.

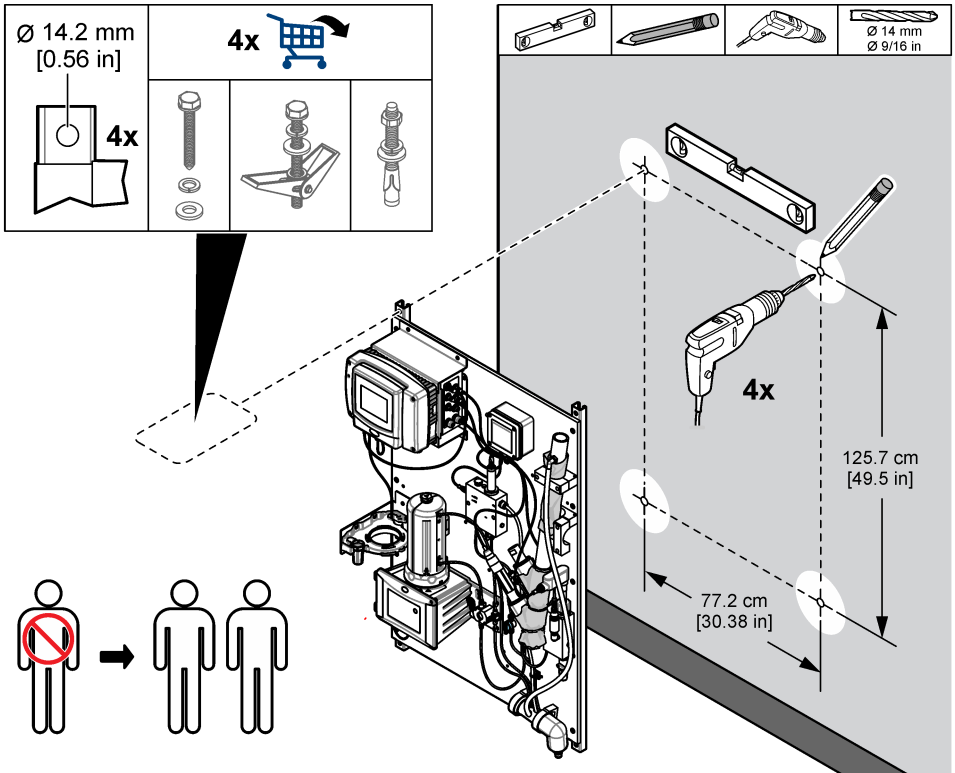
**Figure 4** Dimensions du produit



1 Zone tampon



Figure 5 Fixez le panneau à un mur



### 3.2 Installation électrique

#### ⚠ DANGER



Risque d'électrocution.

Utilisez soit la haute tension (supérieure à 30 V RMS et CRETE de 42,2 V ou 60 V CC) soit la basse tension (inférieure à 30 V RMS et CRETE de 42,2 V ou 60 V CC). N'utilisez pas de combinaison de haute tension et de basse tension.

Débranchez systématiquement l'alimentation de l'appareil avant d'effectuer toute connexion électrique.

Ne branchez pas directement l'alimentation en courant alternatif un instrument alimenté en courant continu.

Si cet équipement est utilisé à l'extérieur ou dans des lieux potentiellement humides, un disjoncteur de fuite à la terre (GFCI/GFI) doit être utilisé pour le branchement de l'équipement à sa source d'alimentation secteur.

Un raccordement à la terre est nécessaire.

Utilisez uniquement des équipements ayant les caractéristiques environnementales prescrites. Respectez les exigences décrites dans la section Spécifications.

## ▲ AVERTISSEMENT



Risque de choc électrique et/ou d'incendie.

Jetez l'appareil conformément à la réglementation locale, régionale et nationale.

Tout équipement externe relié doit avoir fait l'objet d'un contrôle de sécurité conformément aux normes nationales applicables.



Un dispositif de déconnexion est nécessaire pour l'installation du conduit.

Assurez-vous d'identifier clairement l'emplacement du dispositif de déconnexion local pour l'installation du conduit.

Lorsque vous installez un instrument relié par un cordon, veillez à ce que le cordon puisse être facilement débranché de la prise d'alimentation.

### 3.2.1 Remarques relatives aux décharges électrostatiques (ESD)

#### AVIS



Dégât potentiel sur l'appareil Les composants électroniques internes de l'appareil peuvent être endommagés par l'électricité statique, qui risque d'altérer ses performances et son fonctionnement.

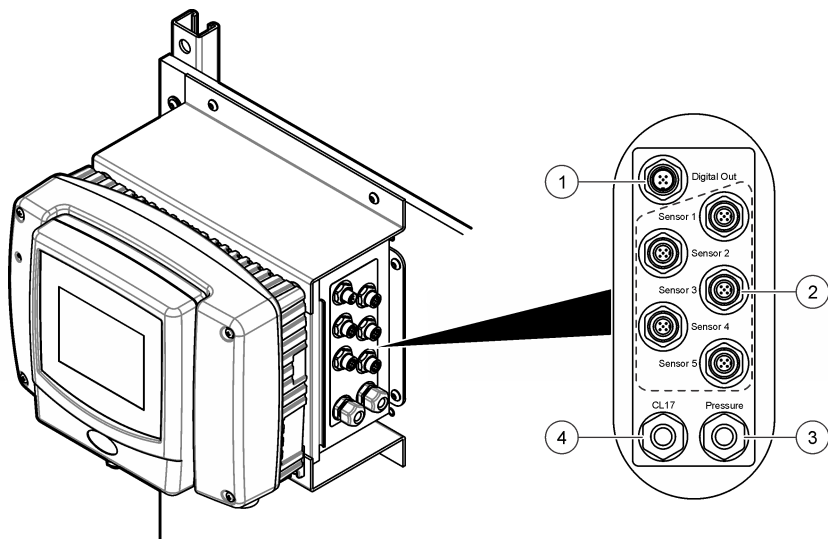
Reportez-vous aux étapes décrites dans cette procédure pour éviter d'endommager l'appareil par des décharges électrostatiques.

- Touchez une surface métallique reliée à la terre (par exemple, le châssis d'un appareil, un conduit ou un tuyau métallique) pour décharger l'électricité statique de votre corps.
- Evitez tout mouvement excessif. Transportez les composants sensibles à l'électricité statique dans des conteneurs ou des emballages antistatiques.
- Portez un bracelet spécial relié à la terre par un fil.
- Travaillez dans une zone à protection antistatique avec des tapis de sol et des sous-mains antistatiques.

### 3.2.2 Présentation du câblage

Reportez-vous à la section [Figure 6](#) pour obtenir une vue d'ensemble des connecteurs sur la boîte de jonction.

**Figure 6 Raccordements de la boîte de jonction**



1 Raccordement au transmetteur	3 Raccordement du capteur de pression
2 Raccordements de la sonde et du capteur	4 Raccordement de l'analyseur de chlore CL17

### 3.2.3 Câblage d'alimentation de la boîte de jonction

Alimentez la boîte de jonction en courant alternatif à l'aide du cordon d'alimentation CA préinstallé ou du conduit.

Pour l'installation avec un câble d'alimentation, assurez-vous que le câble utilisé présente les caractéristiques suivantes :

- Inférieur à 3 m (10 pi) de long
- Pas moins de 18 AWG avec les couleurs d'isolation correspondant aux normes applicables localement
- Câble d'alimentation avec une fiche tripolaire (et prise de terre) conforme à la connexion de l'alimentation
- Connecté par un presse-étoupe (protecteur de cordon) qui le maintient en place et scelle le boîtier lorsqu'il est serré
- Ne présente pas de dispositif de verrouillage au niveau de la fiche

Pour une installation avec gaine :

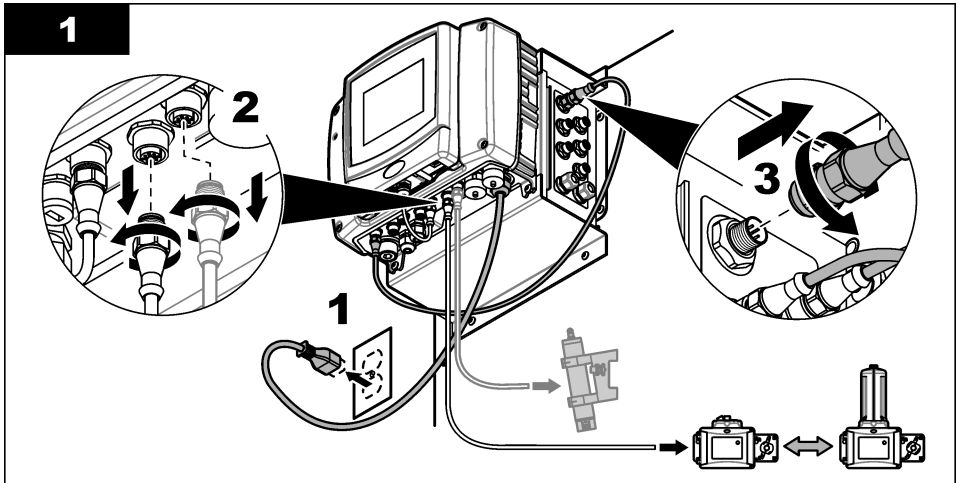
**Remarque :** Pour alimenter le transmetteur en courant alternatif avec le conduit, reportez-vous au manuel d'utilisation du transmetteur.

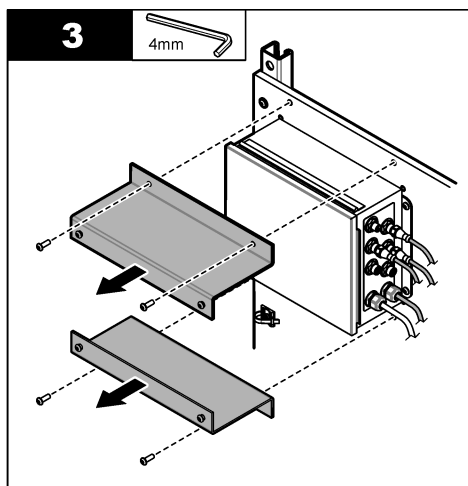
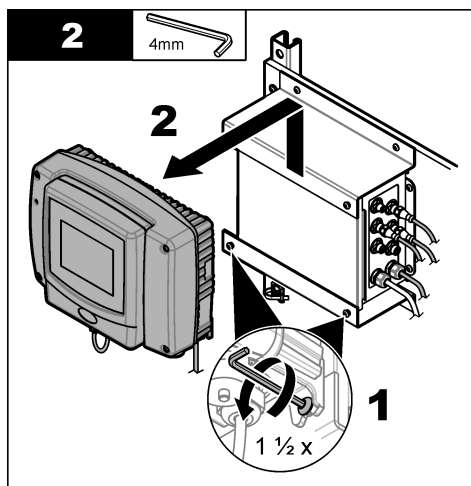
- Installez un sectionneur local ou un disjoncteur d'une capacité de courant suffisante pour le panneau et qui coupe tous les conducteurs alimentés par le secteur (chauds). La section **Tableau 3** indique les exigences relatives au disjoncteur. Placez une étiquette sur le sectionneur ou le disjoncteur signalant qu'il s'agit du dispositif de coupure principal pour l'instrument. Assurez-vous que le sectionneur local est à portée de main de l'utilisateur et facile à utiliser.
- Insérez le conduit dans un raccord maintenant fermement le conduit et scellez le boîtier une fois serré.
- Assurez-vous que l'isolement du fil a une valeur nominale minimale de 300 V, 80 °C.
- Assurez-vous que le fil de terre est de 18-14 AWG et qu'il est connecté sans interruption au goujon de terre. Placez une étiquette de mise à la terre sur le goujon de terre.

**Tableau 3 Exigences relatives au disjoncteur**

Circuit d'alimentation	Ampères
115–120 VCA	≤ 20 A
230 VCA	≤ 10 A

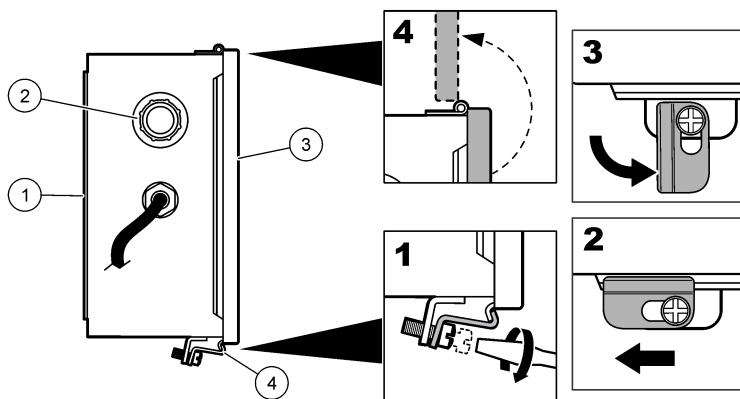
1. Retirez le transmetteur ainsi que les supports. Reportez-vous aux étapes illustrées ci-dessous.





2. Ouvrez la boîte de jonction. Reportez-vous à la section [Figure 7](#).

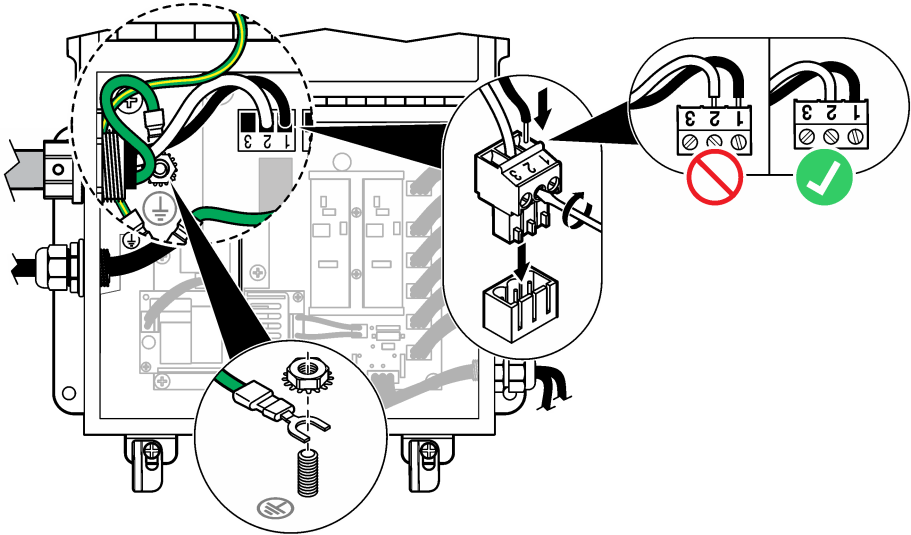
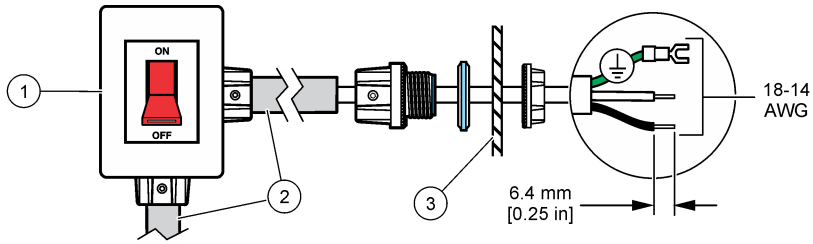
**Figure 7 Ouvrez la boîte de jonction**



1 Boîte de jonction de signal et d'alimentation	3 Couvercle
2 Port d'accès à l'alimentation CA	4 Verrouillage

3. Connectez le conduit et le câble d'alimentation à la boîte de jonction. Reportez-vous aux sections [Figure 8](#) et [Tableau 4](#).

Figure 8 Connexions d'alimentation en courant alternatif



1 Interrupteur électrique	2 Conduit électrique	3 Boîtier de la boîte de jonction
---------------------------	----------------------	-----------------------------------

Tableau 4 Informations de câblage sur l'alimentation CA

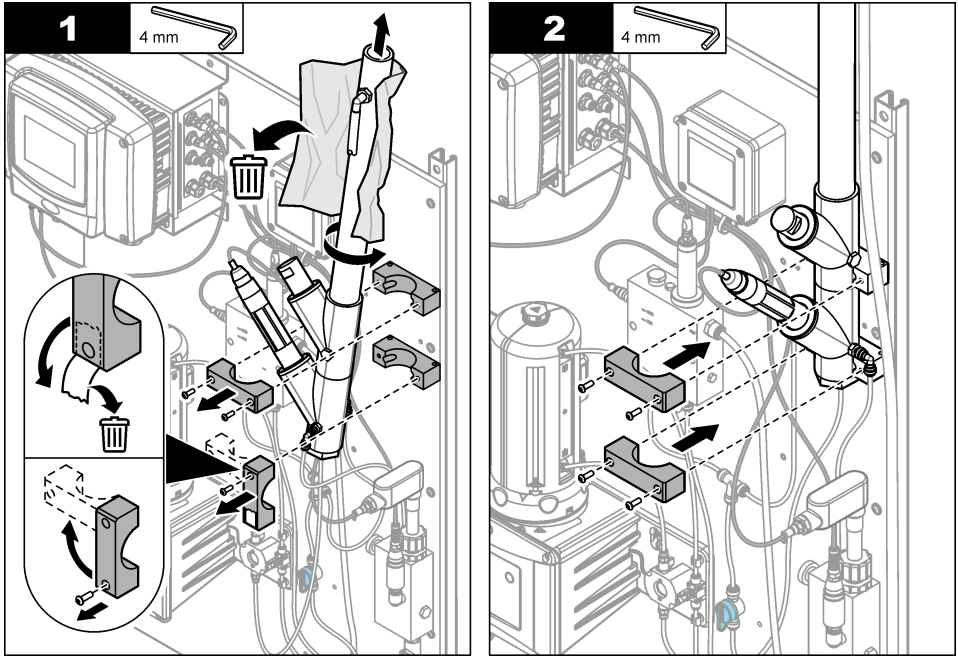
Borne	Description	Couleur (Amérique du Nord)	Couleur (UE)
1	Phase (L1)	Noir	Marron
2	Neutre (N)	Blanc	Bleu
—	Cosse du fil de masse à la terre	Vert	Vert avec des bandes jaunes

4. Fermez la boîte de jonction.
5. Installez les supports autour de la boîte de jonction.
6. Installez le transmetteur.

## 3.3 Plomberie

### 3.3.1 Remonter le conduit vertical

Le conduit vertical contenant la sonde pH et la sonde ORP en option est abaissé pour l'expédition. Remontez le conduit vertical avant utilisation. Reportez-vous aux étapes illustrées ci-dessous.



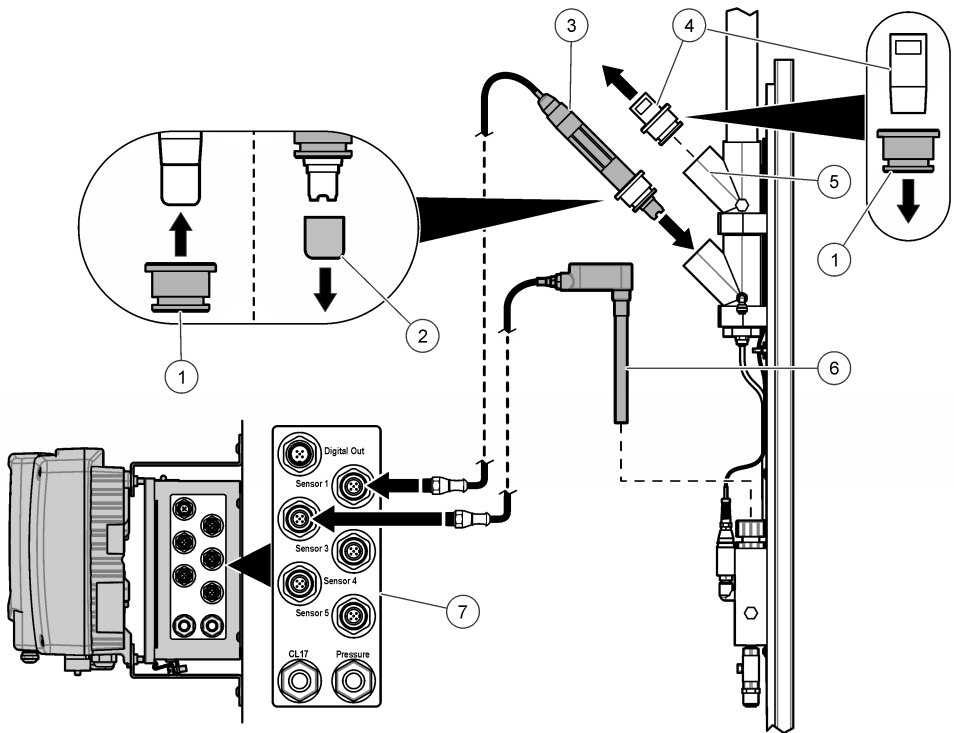
### 3.3.2 Installation des sondes pH et ORP

L'usine installe les sondes pH et ORP en option lorsqu'il n'y a aucun risque de détérioration par temps froid. Par temps froid, l'usine envoie les sondes dans un emballage différent pour une installation par l'utilisateur.

Reportez-vous aux étapes illustrées à la section [Figure 9](#) pour installer les sondes.

1. Tirez pour retirer l'adaptateur de sonde du port de capteur.
2. Installez l'adaptateur de sonde sur la sonde.
3. Retirez le capuchon de protection de la sonde.
4. Appuyez pour installer la sonde pH ou ORP dans le port de capteur. Assurez-vous que le joint torique de l'adaptateur de sonde reste en place.
5. Connectez les câbles de la sonde à la boîte de jonction ou au transmetteur.

**Figure 9 Installez les sondes**



1 Adaptateur de sonde	5 Port de capteur pour sonde ORP en option
2 Capuchon de protection	6 Sonde de conductivité standard
3 Sonde pH	7 Connexions sur la boîte de jonction
4 Bouchon du port de capteur	

### 3.3.3 Préparation de l'analyseur de chlore CL17

L'analyseur de chlore CL17 est fourni avec un kit de démarrage ainsi que des réactifs. Reportez-vous au manuel d'utilisation du CL17 pour effectuer les tâches suivantes.

- Installez l'agitateur magnétique dans le colorimètre.
- Préparez le réactif indicateur DPD.
- Installez les réactifs.
- Installez la plaque de serrage sur le module de pompe/vanne.

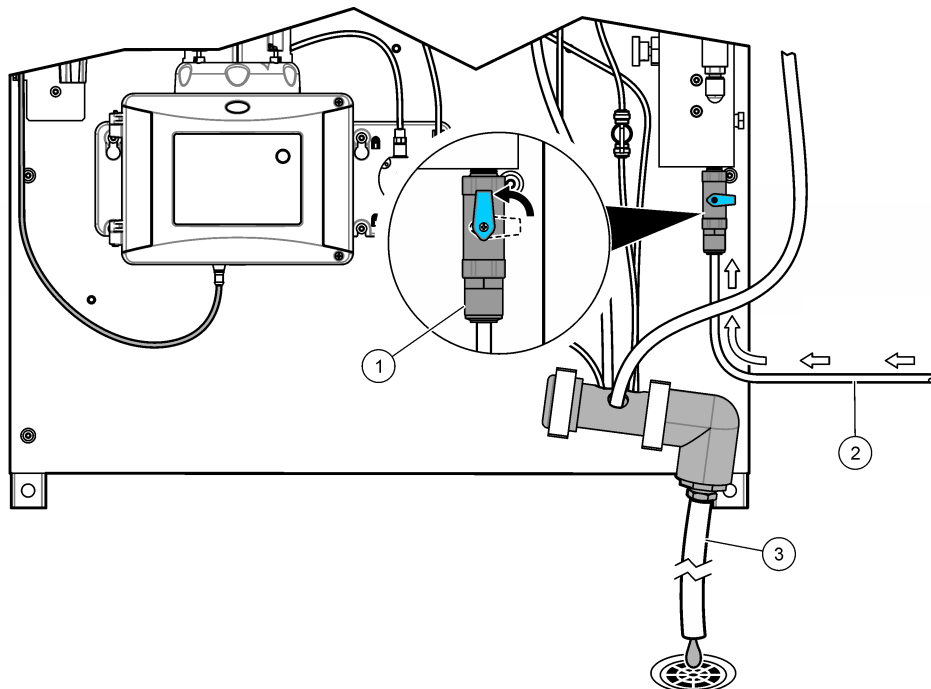
### 3.3.4 Raccordement des conduites d'échantillon et de vidange

La conduite d'échantillon se connecte à un raccord de tube à connexion rapide de ½ pouce de diamètre extérieur. Le tube de vidange fourni se connecte à un raccord cannelé de ¾ pouce.



1. Installez un régulateur de pression dans la conduite d'échantillon si la pression d'échantillon est supérieure à 862 kPa (125 psi).
2. Enfoncez la conduite d'échantillon dans le raccord à connexion rapide situé sous la vanne de débit de l'échantillon pour l'installer. Reportez-vous à la section [Figure 10](#).
3. Utilisez le tube de vidange fourni pour raccorder le drain de panneau aux drains externes. Reportez-vous à la section [Figure 10](#). Assurez-vous que le tube de vidange a une pente descendante constante.

**Figure 10 Raccords d'échantillon et de vidange**



1 Vanne de débit de l'échantillon	2 Conduite d'échantillon	3 Tuyau d'évacuation
-----------------------------------	--------------------------	----------------------

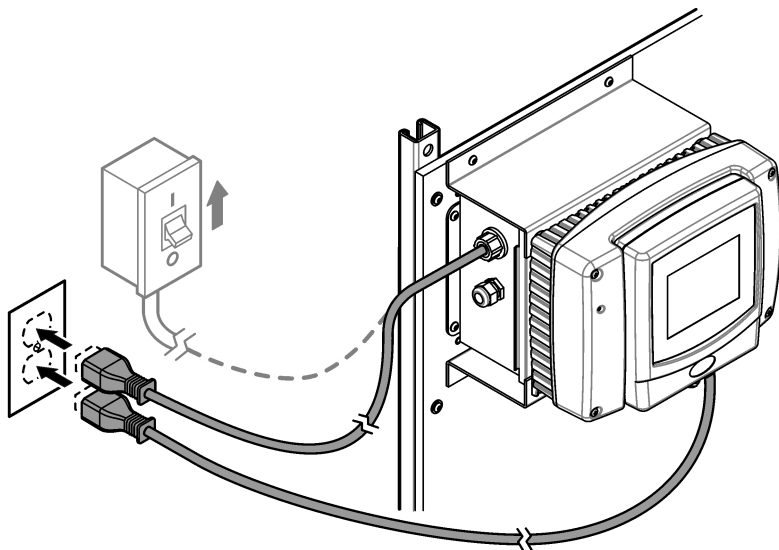
## Section 4 Mise en marche

Assurez-vous que tous les raccordements électriques et de plomberie sont terminés avant la mise en service.

1. Ouvrez la vanne de débit sur la conduite d'échantillon pour laisser l'échantillon s'écouler par le système de plomberie. Assurez-vous que le débit et la pression sont dans les limites. Reportez-vous à la section [Caractéristiques techniques](#) à la page 48.
2. Vérifiez l'étanchéité de la tuyauterie. Arrêtez les fuites le cas échéant.
3. Mettez la boîte de jonction sous tension. Reportez-vous à la section [Figure 11](#).
4. Mettez le transmetteur sous tension. Reportez-vous à la section [Figure 11](#). Le voyant de l'écran s'allume. Les capteurs connectés s'affichent à l'écran.
5. Utilisez le transmetteur pour configurer le système. Reportez-vous au manuel d'utilisation du transmetteur.
6. Démarrez l'opération d'amorçage pour les réactifs de l'analyseur de chlore, si applicable. Reportez-vous au manuel d'utilisation de l'analyseur de chlore CL17 pour obtenir des instructions.

7. Etalonnez le capteur de turbidité, la sonde pH et la sonde de conductivité. Reportez-vous aux manuels d'utilisation du turbidimètre et de la sonde pour obtenir les instructions d'étalonnage.
8. Laissez le panneau fonctionner pendant 4 à 6 heures afin de vous assurer que les mesures sont stables.

**Figure 11 Mise sous tension**



## Section 5 Fonctionnement

Une fois que la procédure de démarrage est terminée et que les mesures sont stables, surveillez les mesures régulièrement. Mesurez les échantillons ponctuels et étalonnez les analyseurs et les capteurs régulièrement pour vous assurer que les mesures sont précises. Reportez-vous au manuel d'utilisation de chaque appareil pour obtenir des instructions d'étalonnage.

## Section 6 Maintenance

**▲ DANGER**



Dangers multiples. Seul le personnel qualifié doit effectuer les tâches détaillées dans cette section du document.

### 6.1 Calendrier de maintenance

La section [Tableau 5](#) présente le calendrier recommandé pour les tâches de maintenance. Les exigences du site et les conditions d'utilisation peuvent augmenter la fréquence de certaines tâches.

**Tableau 5 Calendrier de maintenance**

Tâche	30 jours	90 jours	Au besoin
<a href="#">Recherche d'éventuelles fuites et obstructions</a> à la page 67	X		X
<a href="#">Nettoyage du panneau</a> à la page 67		X	

**Tableau 5 Calendrier de maintenance (suite)**

Tâche	30 jours	90 jours	Au besoin
Remplacement des fusibles de la boîte de jonction à la page 67			X
Remplacement des tuyaux			X

## 6.2 Maintenance du panneau

### 6.2.1 Recherche d'éventuelles fuites et obstructions

Examinez les composants de la liste pour trouver d'éventuelles fuites et obstructions :

- Tube d'admission et de vidange
- Vanne de débit de l'échantillon
- Joint torique sur les sondes
- Raccords, coudes et coupleurs

### 6.2.2 Nettoyage du panneau

#### AVIS

N'utilisez pas de solvants ou de tuyaux sous pression pour nettoyer le panneau.

1. Utilisez un détergent doux pour nettoyer la surface du panneau.
2. Utilisez un chiffon légèrement humide pour nettoyer la surface du panneau.

### 6.2.3 Remplacement des fusibles de la boîte de jonction

#### ⚠ DANGER



Risque d'électrocution. Débrancher l'instrument du secteur pour changer les fusibles. Débrancher le cordon d'alimentation ou couper le disjoncteur au tableau.

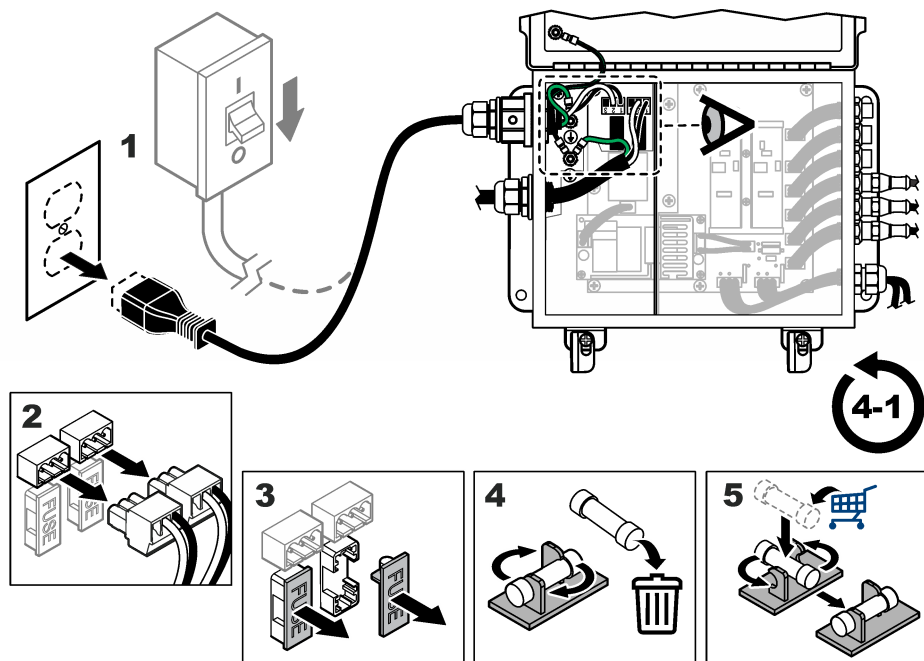
#### ⚠ DANGER



Risque d'incendie. Remplacez les fusibles par des fusibles de même type et de même calibre.

Pour remplacer les fusibles, retirez le transmetteur et ouvrez la boîte de jonction. Reportez-vous aux sections [Câblage d'alimentation de la boîte de jonction](#) à la page 59, [Figure 7](#) à la page 61 et [Figure 12](#).

Figure 12 Remplacement des fusibles de la boîte de jonction



### 6.3 Maintenance du dispositif

Voici une liste des tâches de maintenance générales pour les appareils du panneau WDMP sc. Assurez-vous d'effectuer les tâches de maintenance afin de garantir l'exactitude des mesures du dispositif. Reportez-vous au manuel d'utilisation de chaque appareil pour connaître les instructions de maintenance applicables.

#### Analyseur de chlore (CL17)

- Remplacement des réactifs
- Nettoyage du colorimètre
- Remplacement des tuyaux

#### Analyseur de chlore (CLF10 ou CLT10)

- Nettoyage de la cellule d'écoulement
- Remplacement de l'électrolyte
- Polissage de l'électrode
- Remplacement du capuchon de la membrane

#### Analyseur de turbidité

- Nettoyage du tube de mesure
- Remplacement du dessiccant
- Remplacement du tube de mesure

## Module de nettoyage automatique (ACM)

- Remplacement du tube
- Remplacement du racleur
- Remplacement des tuyaux

## Sondes pH ou ORP

- Nettoyage du capteur
- Remplacement du pont salin et de la solution tampon interne

## Sondes à conductivité

- Nettoyage du capteur

## 6.4 Procédure d'arrêt pour le stockage

Retirez les liquides et coupez l'alimentation du panneau avant un stockage de longue durée.

1. Fermez la vanne de débit de l'échantillon pour arrêter l'écoulement de l'échantillon vers le panneau.
2. Purgez l'échantillon du tube.
3. Retirez les réactifs de l'analyseur de chlore CL17 et rincez le tube, si applicable. Reportez-vous au manuel d'utilisation de l'analyseur CL17.
4. Retirez le capteur de l'analyseur de chlore CLF10 ou CLT10, si applicable. Reportez-vous au manuel d'utilisation de l'analyseur CLF10 ou CLT10.
5. Nettoyez le tube de mesure dans l'analyseur de turbidité. Pour en savoir plus, reportez-vous au manuel d'utilisation du capteur de turbidité.
6. Débranchez l'alimentation.

## Section 7 Dépannage

Pour obtenir des mesures précises, mesurez les échantillons ponctuels et étalonnez les analyseurs et les capteurs régulièrement. Reportez-vous au manuel d'utilisation de chaque instrument pour obtenir les instructions d'étalonnage.

### Prélever un échantillon ponctuel pour vérification

Pour vous assurer que les mesures sont précises, prélevez un échantillon ponctuel pour analyse avec un autre instrument ou une autre méthode.

1. Prélevez un échantillon à proximité du capteur.
2. Mesurez la concentration de l'échantillon avec un autre instrument ou une autre méthode. Commencez la mesure immédiatement après le prélèvement pour vous assurer que la concentration ne change pas.
3. Comparez la concentration mesurée par le capteur à la concentration de l'échantillon ponctuel.
4. Si les résultats ne correspondent pas, étalonnez le capteur. Reportez-vous au manuel d'utilisation du capteur pour obtenir les instructions d'étalonnage.

## Section 8 Pièces de rechange et accessoires

**Remarque :** Les numéros de référence de produit et d'article peuvent dépendre des régions de commercialisation. Prenez contact avec le distributeur approprié ou consultez le site web de la société pour connaître les personnes à contacter.

### Pièces de rechange

Description	Article n°
Fusible pour module d'alimentation dans la boîte de jonction	015804
Joint torique, DI 1,475 pouce, largeur 0,21 pouce	6849000
Capteur de pression	6842600

### Consommables analyseur de chlore CL17

Description	Quantité	Article n°
Kit de maintenance CL17	1	5444300
Ensemble de réactifs CL17, chlore libre	1	2556900
Ensemble de réactifs CL17, chlore total	1	2557000
Acide sulfurique, 19,2 N, pour le nettoyage du colorimètre	100 mL CGG	203832

### Etalons de sonde de conductivité

Description	Quantité	Article n°
Solution de référence de conductivité, 100 à 1000 $\mu\text{S/cm}$	1 L	25M3A2000-119
Solution de référence de conductivité, 1000 à 2000 $\mu\text{S/cm}$	1 L	25M3A2050-119
Solution étalon de chlorure de sodium, 1000 $\mu\text{S/cm}$	100 mL	1440042

### Consommables pour sondes pH et ORP

Description	Quantité	Article n°
Solution tampon pH, pH 4	500 mL	2283449
Solution tampon pH, pH 7	500 mL	2283549
Solution tampon pH, pH 10	500 mL	2283649
Solution de référence ORP, 200 mV	500 mL	25M2A1001-115
Solution de référence ORP, 600 mV	500 mL	25M2A1002-115
Joint torique Viton, DI 0,80 pouce, largeur 0,07 pouce	1	5H1304
Pont salin	1	SB-R1SV
Solution tampon interne	1	25M1A1025-115

### Etalons de turbidimètres

Description	Quantité	Article n°
Etalon de turbidité StabiCal, 20 NTU, flacon scellé avec étiquette RFID	1	LZY837
Etalon de turbidité StabiCal®, 20 NTU	1 L	2660153

## Étalons de turbidimètres (suite)

Description	Quantité	Article n°
Étalon de turbidité StablCal, 1 NTU	1 L	2659853
Kit d'étalonnage StablCal, 0,1 NTU et 20 NTU	2 L	2659600

## Accessoires

Description	Article n°
Régulateur de pression	6846600









**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 Vézenaz  
SWITZERLAND  
Tel. +41 22 594 6400  
Fax +41 22 594 6499