



## Instrucciones de instalación y servicio

### QWIK-PURE® iCS

- > 550
- > 1100
- > 2200
- > 3300

## ■ Índice

<b>1. Notas sobre la documentación</b> .....	<b>5</b>
1.1 Contacto .....	5
1.2 Información sobre las instrucciones de instalación y servicio .....	5
<b>2. Seguridad</b> .....	<b>6</b>
2.1 Uso .....	6
2.1.1 Uso conforme a lo previsto.....	6
2.1.2 Uso incorrecto previsible .....	7
2.2 Responsabilidad del usuario .....	7
2.3 Grupo destino y personal.....	8
2.4 Explicación de los símbolos utilizados .....	9
2.5 Indicaciones de seguridad y advertencias.....	10
2.5.1 Indicaciones de seguridad de aplicación general .....	10
2.5.2 Operación segura.....	10
2.5.3 Sistemas presurizados .....	11
2.5.4 Voltaje eléctrico .....	11
2.5.5 Transporte y almacenamiento .....	12
2.5.6 Instalación.....	12
2.5.7 Mantenimiento.....	12
2.5.8 Manipulación de sustancias peligrosas .....	13
2.5.9 Uso de repuestos, accesorios o materiales.....	13
2.6 Indicaciones de advertencia .....	14
<b>3. Información del producto</b> .....	<b>15</b>
3.1 Vista general del producto.....	15
3.1.1 QWIK-PURE® iCS 550 .....	15
3.1.2 QWIK-PURE® iCS 1100.....	16
3.1.3 QWIK-PURE® iCS 2200.....	17
3.1.4 QWIK-PURE® iCS 3300.....	18
3.2 Interfaz de usuario .....	19
3.3 Descripción de los elementos de mando e indicaciones .....	20
3.4 Descripción de funcionamiento .....	22
3.5 Función Modbus.....	24
3.5.1 Parámetros de la interfaz preestablecidos.....	24
3.5.2 Secuencia de bytes .....	24
3.5.3 Funciones implementadas .....	24
3.5.3.1 Read Input Registers (0x04) .....	25
3.5.3.2 Read Device Identification (0x2B / 0x0E).....	29
3.5.3.3 Modificación de los parámetros de la interfaz .....	30
3.5.3.4 Mensajes de error.....	31
3.6 Función WIFI.....	31
3.6.1 Home.....	32
3.6.2 Device Data .....	33
3.6.3 Realtime Data .....	34
3.6.4 Configuration .....	36

3.7	Placa de características.....	37
3.7.1	QWIK-PURE® iCS 550 ... 3300.....	37
3.7.2	Unidad de control FRC.....	38
3.8	Alcance del suministro .....	39
<b>4.</b>	<b>Datos técnicos.....</b>	<b>42</b>
4.1	Parámetros de servicio QWIK-PURE® iCS .....	42
4.2	Parámetros de servicio FRC.....	43
4.3	Parámetros de almacenamiento.....	44
4.4	Materiales.....	44
4.5	Dimensiones.....	45
4.5.1	QWIK-PURE® iCS 550 .....	45
4.5.2	QWIK-PURE® iCS 1100.....	46
4.5.3	QWIK-PURE® iCS 2200.....	47
4.5.4	QWIK-PURE® iCS 3300.....	48
4.6	Conexiones.....	49
4.7	Asignación de conectores.....	50
4.8	Condiciones de instalación .....	51
<b>5.</b>	<b>Transporte y almacenamiento.....</b>	<b>52</b>
5.1	Indicaciones de advertencia .....	52
5.2	Transporte .....	53
5.3	Almacenamiento .....	53
<b>6.</b>	<b>Montaje .....</b>	<b>54</b>
6.1	Indicaciones de advertencia .....	54
6.2	Trabajos de montaje.....	55
<b>7.</b>	<b>Instalación eléctrica.....</b>	<b>68</b>
7.1	Indicaciones de advertencia .....	68
7.2	Trabajos de conexión .....	69
7.2.1	Conectar el suministro de voltaje externo.....	70
7.2.2	Modbus.....	71
<b>8.</b>	<b>Puesta en servicio .....</b>	<b>72</b>
8.1	Indicaciones de advertencia .....	72
8.2	Primera puesta en servicio .....	73
8.3	Nueva puesta en servicio .....	76
<b>9.</b>	<b>Operación.....</b>	<b>78</b>
9.1	Indicaciones de advertencia .....	78
9.2	Indicaciones de menú .....	79
9.2.1	Menú de inicio .....	79
9.2.2	Conexión y desconexión de la FRC.....	80
9.2.3	Consultar estado de los cartuchos filtrantes.....	81

9.2.4	Consultar estado de las válvulas solenoides .....	82
9.2.5	Consultar estado del émbolo .....	83
9.2.6	Activación del WIFI.....	84
9.2.7	Ajustar cantidad de cartuchos filtrantes .....	85
9.2.8	Inicio manual del proceso de derivación .....	87
9.2.9	Restablecer las configuraciones IP.....	87
9.2.10	Restablecer mensaje de error .....	89
<b>10.</b>	<b>Mantenimiento .....</b>	<b>90</b>
10.1	Indicaciones de advertencia .....	90
10.2	Plan de mantenimiento.....	91
10.3	Trabajos de mantenimiento.....	92
10.3.1	Control de turbidez del condensado purificado.....	92
10.3.2	Cambiar los cartuchos filtrantes .....	93
10.3.3	Cambiar las válvulas solenoides.....	99
10.3.4	Cambiar el émbolo .....	103
10.3.5	Limpieza.....	107
10.3.5.1	Indicaciones de advertencia.....	107
10.3.5.2	Trabajos de limpieza.....	107
10.3.6	Comprobación visual .....	109
10.3.7	Prueba de estanqueidad.....	109
<b>11.</b>	<b>Materiales consumibles, accesorios y piezas de repuesto .....</b>	<b>110</b>
11.1	Información para pedidos.....	110
11.2	Mantenimiento .....	110
11.3	Accesorios .....	110
11.4	Repuestos.....	111
<b>12.</b>	<b>Puesta fuera de servicio .....</b>	<b>112</b>
12.1	Indicaciones de advertencia .....	112
12.2	Trabajos para la puesta fuera de servicio.....	113
<b>13.</b>	<b>Desmontaje .....</b>	<b>114</b>
13.1	Indicaciones de advertencia .....	114
13.2	Trabajos de desmontaje.....	115
<b>14.</b>	<b>Eliminación.....</b>	<b>122</b>
<b>15.</b>	<b>Resolución de errores .....</b>	<b>123</b>
<b>16.</b>	<b>Notas .....</b>	<b>131</b>

# 1. Notas sobre la documentación

En esta documentación se describen todos los pasos necesarios para el uso del producto y de los accesorios.

## 1.1 Contacto

Servicio al cliente y herramientas
<p><b>BEKO TECHNOLOGIES CORP.</b></p> <p>900 Great Southwest Pkwy SW                      Atlanta, GA 30336, USA                      Tel.: +1 404 924-6900                      Fax: +1 (404) 629-6666                      beko@bekousa.com                      www.bekousa.com</p>

## 1.2 Información sobre las instrucciones de instalación y servicio

INFORMACIÓN	Derechos de autor
	<p>El contenido de las instrucciones de instalación y servicio en forma de texto, imágenes, fotos, dibujos, esquemas y otras figuras, están protegidos por el derecho de autor del fabricante. Queda prohibida la transmisión y reproducción de este documento, así como la utilización indebida y la comunicación de su contenido, salvo autorización expresa.</p>

Fecha de publicación	Revisión	Versión	Motivo de la modificación	Alcance de la modificación
15 de noviembre de 2023	00	01	Reelaboración	Reelaboración

Conservar las instrucciones de instalación y servicio, en adelante denominado manual, siempre cerca del producto y en un permanente estado legible.

Al vender o transferir a alguien el producto, debe entregar también el manual.

NOTA	¡Respete las instrucciones de instalación y servicio!
	<p>Este manual contiene toda la información básica para la operación segura del producto y debe ser leído antes de cada acción. De lo contrario, puede presentarse un peligro para las personas y para el material, y a su vez se pueden producir fallas de funcionamiento y operación.</p>

## 2. Seguridad

### 2.1 Uso

#### 2.1.1 Uso conforme a lo previsto

El **QWIK-PURE® iCS**, en lo sucesivo también denominado producto, está destinado al tratamiento de condensados de compresor procedentes de compresores lubricados con aceite o sin aceite. Los aceites directamente separables se separan del agua mediante procesos físicos.

Todo uso distinto al descrito en este manual se considerará como no conforme y puede poner en peligro la seguridad de las personas y del entorno.

Para el uso conforme a lo previsto se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

- Leer y cumplir el manual.
- Usar el producto y los accesorios únicamente dentro de los parámetros de servicio indicados en el capítulo Datos técnicos y según las condiciones de suministro acordadas.
- Usar el producto y los accesorios únicamente para medios libres de componentes cáusticos, agresivos, corrosivos, tóxicos, inflamables, comburentes o inorgánicos.  
En caso de duda, se debe realizar un análisis.
- Usar el producto y los accesorios únicamente para un sistema de tuberías diseñado para los parámetros de servicio indicados en el capítulo Datos técnicos.
- Usar el producto y los accesorios únicamente fuera de zonas de incidencia de cargas mecánicas y salpicaduras de agua.
- Utilice el producto y los accesorios únicamente fuera de zonas con peligro de explosión.
- Usar el producto y los accesorios lejos de la luz solar directa y de las fuentes de calor.
- Combine el producto y los accesorios únicamente con los productos y componentes del fabricante mencionados y recomendados en el manual.
- Cumpla el plan de mantenimiento indicado.

Antes de utilizar el producto y los accesorios, la compañía usuaria se debe asegurar de que estén dadas todas las condiciones y los requisitos para un uso conforme a lo previsto.

El producto y los accesorios están previstos exclusivamente para el uso estacionario en ámbitos comerciales o industriales. Todas las tareas de montaje, instalación, operación, mantenimiento, desmontaje y eliminación descritas deben ser realizadas por personal calificado.

## 2.1.2 Uso incorrecto previsible

Se considera uso incorrecto previsible cuando el producto o los accesorios se utilizan de una manera diferente a la descrita en el capítulo "Uso conforme a lo previsto". El uso incorrecto previsible abarca la utilización del producto o de los accesorios en una forma que no está prevista por el fabricante ni por el proveedor, pero que puede resultar de un comportamiento humano previsible.

Cuenta como uso incorrecto previsible:

- La realización de modificaciones de todo tipo, sobre todo las intervenciones constructivas o de tecnología de procesos.
- La anulación o no aplicación de los dispositivos de seguridad disponibles o recomendados.
- El uso para la filtración de otras aguas residuales diferentes de los condensados de compresor (p. ej. aguas residuales industriales).
- La eliminación de aceites usados.
- El uso del producto en embarcaciones, vehículos ferroviarios y vehículos de motor.

La lista no es exhaustiva, ya que no se pueden prever todos los posibles usos incorrectos preVISIBLES de antemano. Si el usuario conoce usos incorrectos preVISIBLES del producto o del accesorio que no estén incluidos, le debe informar de inmediato al fabricante.

## 2.2 Responsabilidad del usuario

Para evitar accidentes, fallas y daños al medio ambiente, el operador responsable debe asegurar lo siguiente:

- Que se controle antes de cada actuación si el manual pertenece al producto.
- Que el producto y los accesorios se utilicen, se mantengan y se reparen conforme a lo previsto.
- Que el producto y los accesorios se utilicen únicamente con los dispositivos de seguridad recomendados y listos para el funcionamiento.
- Que los trabajos de montaje, instalación y mantenimiento solo sean realizados por personal calificado.
- Que el personal tenga a disposición y use el equipo de protección personal recomendado.
- Que existan medidas de seguridad técnicas adecuadas que ayuden a cumplir con los parámetros de servicio permitidos.
- Que todos los símbolos de seguridad y la placa de características del producto y sus accesorios se conserven en un estado legible. Que las identificaciones dañadas o ilegibles se sustituyan inmediatamente.
- Se cumplen todas las especificaciones y estipulaciones legales de aplicación regional para la protección de aguas residuales, así como la obligación de documentación correspondiente (p. ej. resultado del control de turbidez, plazos de conservación, etc.).

## 2.3 Grupo destino y personal

Este manual está dirigido al personal indicado a continuación que está a cargo del trabajo con el producto o los accesorios.

INFORMACIÓN	¡Requisitos para el personal!
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Únicamente está permitido que personal mayor de edad actúe sobre el producto o los accesorios.</li> <li>• El personal no debe realizar ninguna actuación con el producto o los accesorios si se encuentra bajo el efecto de estupefacientes, medicamentos, alcohol u otras sustancias que afecten su plena conciencia.</li> </ul>

### Personal operativo

El personal operativo son personas que por su conocimiento del manual y su formación en el uso del producto y los accesorios tiene la capacidad de manejar el producto y los accesorios de forma segura. El personal operativo puede identificar de forma autónoma las fallas y situaciones de peligro potenciales e iniciar las medidas correspondientes.

### Personal calificado en transporte y almacenamiento

El personal calificado en transporte y almacenamiento se compone de personas que, por su formación, experiencia profesional y calificación, tienen todas las capacidades necesarias para realizar todas las actuaciones relacionadas con el transporte y almacenamiento del producto de forma segura, detectar posibles situaciones de peligro con autonomía y ejecutar medidas para combatir dicho peligro.

Estas capacidades incluyen, especialmente, la experiencia en el uso de elevadores, carretillas elevadoras, herramientas y dispositivos elevadores, así como conocimientos de las leyes, normas y directrices de aplicación regional relacionadas con el transporte y el almacenamiento.

### Personal calificado - Equipos a presión e instalaciones

El personal calificado en equipos a presión e instalaciones son personas que, debido a su formación, experiencia profesional, calificación y formación posterior, cuentan con todas las capacidades necesarias para instruir y ejecutar con seguridad todas las operaciones relacionadas con los fluidos y sistemas sometidos a presión, detectar de manera autónoma posibles situaciones de peligro y aplicar medidas para combatir dichos peligros.

Entre sus capacidades, se incluyen especialmente la experiencia en el uso de técnicas de medición, control y regulación, como así también el conocimiento de las leyes, normas y directivas regionales vigentes en lo referente a sistemas sometidos a presión.

### Personal calificado - Ingeniería eléctrica

El personal calificado en ingeniería eléctrica son personas que, debido a su formación, experiencia profesional, calificación y formación posterior, tienen las capacidades necesarias para realizar las tareas relacionadas a la electricidad y de forma segura, dar órdenes, reconocer posibles situaciones de peligro y tomar medidas de protección.

Entre las capacidades, se incluyen especialmente la experiencia en el uso de instalaciones eléctricas y técnicas de medición, control y regulación, como así también el conocimiento de las leyes, normas y directivas de validez local en lo referente a la ingeniería eléctrica.

### Personal calificado - Servicio técnico

El personal calificado en servicio técnico son personas que tienen la capacidad y las calificaciones de todas las definiciones de personal calificado mencionadas arriba. El personal calificado en servicio técnico debe estar capacitado y autorizado de manera verificable para todos los trabajos en el producto.

## 2.4 Explicación de los símbolos utilizados

Los símbolos utilizados a continuación indican datos importantes y relevantes para la seguridad, que deberán tenerse en cuenta al tratar con el producto y para garantizar el servicio seguro y óptimo.

Símbolo	Descripción/explicación
	Símbolo genérico de advertencia (peligro, advertencia, precaución)
	Advertencia por sistema presurizado
	Voltaje eléctrico peligroso
	Leer y comprender las instrucciones de instalación y servicio
	Indicación de obligación general
	Utilice calzado de seguridad
	Utilice guantes de seguridad (resistentes a los cortes y a los líquidos)
	Usar gafas protectoras con protección lateral
	Informaciones generales

## 2.5 Indicaciones de seguridad y advertencias

Este capítulo ofrece una visión general de todos los aspectos de seguridad importantes para la protección de las personas, así como para el funcionamiento seguro y sin problemas del producto y los accesorios.

En los capítulos siguientes se enumeran los peligros resultantes del uso de este producto y los accesorios, incluso cuando se usa conforme a lo previsto. Para minimizar el riesgo de daños personales y daños materiales y así evitar situaciones peligrosas, se deben cumplir las indicaciones de seguridad enumeradas y las advertencias de los demás capítulos de este manual.

Las advertencias fundamentales y las calificaciones necesarias del personal calificado se enumeran al principio de cada capítulo en la sección "Advertencias".

Las advertencias específicas de cada acción figuran directamente antes de procedimientos o secuencias potencialmente peligrosos.

### 2.5.1 Indicaciones de seguridad de aplicación general

- Antes de empezar a trabajar, consulte la documentación técnica de todo el sistema y tenga en cuenta las instrucciones de servicio generales.
- Realice una evaluación de riesgos antes de empezar a trabajar en el lugar (Last Minute Risk Assessment).
- Utilice EPPs (equipos de protección personal) adecuados para todos los trabajos.
- Establezca una zona de seguridad alrededor de la zona de trabajo cuando se realice cualquier trabajo de instalación, mantenimiento y reparación.
- Para desconectar y aislar de forma segura el sistema o secciones del sistema, aplicar los procedimientos de aseguramiento específicos existentes para la instalación (p. ej. procedimiento de bloqueo y etiquetado; LOTO).

### 2.5.2 Operación segura

Las siguientes operaciones pueden provocar la muerte de personas o lesiones personales graves:

- La puesta en servicio y la operación del producto y los accesorios fuera de los valores límite o parámetros de servicio permitidos
- La intervención o modificación no permitida del producto y accesorios

Para asegurar un funcionamiento seguro del producto y de los accesorios, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Respetar los valores límite y parámetros de servicio indicados en la placa de características y en el manual.
- Controle si, debido al uso de accesorios, se modifican o limitan los parámetros de servicio admitidos.
- Cumpla las condiciones de instalación y los parámetros ambientales.
- Cumpla los intervalos de mantenimiento.

### 2.5.3 Sistemas presurizados

Las siguientes situaciones pueden provocar la muerte de personas o lesiones personales graves:

- Los fluidos que salen de forma rápida o súbita
- Piezas de la instalación que estallan
- Movimientos de latigazos de mangueras y tuberías presurizadas si se separan

Para trabajar de forma segura con sistemas presurizados, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Deben respetarse las siguientes normas de seguridad para todos los trabajos:
  1. Desconectar el sistema o la sección del sistema.
  2. Asegurar el sistema o la sección del sistema para que no se pueda volver a conectar.
  3. Despresurizar el sistema o todas las secciones del sistema hasta la presión ambiente.  
p. ej., liberando lentamente la presión de forma controlada mediante válvulas de descarga
  4. Asegurar el sistema o la sección del sistema para evitar que se vuelva a aplicar presión.
- Comprobar la seguridad, suciedad y posibles daños en el sistema o la sección del sistema.
- Antes del establecimiento de presión, comprobar la estanqueidad de todas las conexiones del sistema y, de ser necesario, ajustarlas.
- Aplicar presión lentamente en el sistema o la sección del sistema.
- Evite golpes de presión.
- Compense las oscilaciones en la red de tuberías usando amortiguadores de vibraciones.

### 2.5.4 Voltaje eléctrico

El contacto con componentes bajo voltaje eléctrico puede provocar la muerte o lesiones graves.

Para trabajar de forma segura con componentes bajo voltaje eléctrico, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- El producto y los accesorios solo se deben conectar a un suministro de voltaje si están en perfecto estado.
- Durante la instalación deben cumplirse todas las especificaciones y disposiciones legales regionalmente válidas.
- Disponer un dispositivo de desconexión en el suministro de voltaje cerca, en la cercanía del producto y que sea fácilmente accesible.
  - El dispositivo de aislamiento separa todos los conductores de corriente.
- Conecte el conductor protector (puesta a tierra) según las normas.
- Operar el producto y los accesorios únicamente con la cubierta completa y cerrada o la carcasa del sistema electrónico cerrada.
- Antes de empezar a trabajar en el producto:
  1. Desconectar
    - Desconexión de todos los polos y todas las partes del producto
  2. Asegurar contra una reconexión involuntaria.
  3. Determinar la ausencia de voltaje en todos los polos
    - Con un dispositivo de medición adecuado y homologado (p. ej., un comprobador de voltaje bipolar)
  4. Conectar a tierra y cortocircuitar.
- La carcasa de la unidad de control FRC únicamente debe ser abierta por el fabricante.

## 2.5.5 Transporte y almacenamiento

El transporte o almacenamiento indebido puede provocar daños personales o daños materiales.

Para el transporte y almacenamiento seguros del producto y los accesorios, tener en cuenta los siguientes puntos:

- Manipular cuidadosamente el embalaje, el producto y los accesorios.
- El producto y los accesorios embalados se deben transportar y manipular de acuerdo con el marcado en el embalaje (cumpla los puntos de fijación para el equipo de elevación, el centro de gravedad y la alineación, p. ej. mantener en posición vertical, no arrojar, etc.).
- Utilice exclusivamente medios de transporte y equipos de elevación adecuados y en perfecto estado técnico.
- Respetar los parámetros de almacenamiento permitidos.
- Almacenar el producto y los accesorios lejos de la luz solar directa, las fuentes de calor y salpicaduras de agua.
- Transportar el producto montado únicamente en estado vacío.

## 2.5.6 Instalación

Si el montaje o la instalación eléctrica del producto y de los accesorios se realiza de forma indebida, esto puede provocar daños personales y daños materiales, así como deficiencias en la operación.

Para realizar el montaje y la instalación eléctrica de forma segura, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Instale el producto, los accesorios y todas las piezas y los materiales utilizados de forma que estén libres de tensiones mecánicas.
- Compruebe el correcto asiento de todas las conexiones.
- Para evitar los riesgos de tropezones, utilice una guía para cables y mangueras.
- Evite cargas mecánicas sobre los cables.
- Fije todas las mangueras de manera que no puedan hacer ningún movimiento batiente.
- Entubar firmemente las tuberías de entrada y salida para condensado y aire comprimido.

## 2.5.7 Mantenimiento

Los trabajos de mantenimiento y de reparación realizados de forma indebida pueden provocar la muerte o lesiones graves.

Para realizar los trabajos de mantenimiento y reparación de forma segura, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Antes de empezar a trabajar, despresurice el producto y los accesorios y asegúrelos contra una presurización involuntaria.
- Antes de empezar a trabajar, interrumpir la alimentación de condensado al producto y desviar el condensado que llega a un recipiente separado.
- Antes de empezar a trabajar, desconecte el producto y los accesorios de la corriente y asegúrelos contra una reconexión involuntaria.
- Utilice únicamente los materiales permitidos para cada aplicación.
- Utilice únicamente herramientas apropiadas en perfecto estado técnico.
- Utilice únicamente tuberías y mangueras limpias, libres de cualquier suciedad y corrosión.
- No utilice detergentes ni solventes abrasivos ni agresivos que puedan dañar el recubrimiento exterior (p. ej. identificación, placa de características, protección contra corrosión, etc.).
- No usar objetos punzantes ni contundentes para la limpieza.

- Utilice únicamente los materiales y medios especificados para la limpieza.
- Cumplir con las normas legales, regionales y de higiene de la empresa.
- Asegúrese de mantener el orden y la limpieza durante los trabajos de mantenimiento y reparación. Evite que entren impurezas en el producto abierto o en los accesorios. Guarde los componentes y accesorios desmontados directamente en un lugar seguro.
- Una vez finalizados los trabajos de mantenimiento y reparación, retire del área de trabajo todas las herramientas usadas, los medios de limpieza y las piezas que ya no necesite.
- Antes de eliminar el producto y los accesorios, límpielos y retire cualquier residuo de medios.
- Elimine las piezas, los componentes, los insumos, materiales auxiliares y los medios de limpieza de manera adecuada y de conformidad con las especificaciones y las normas regionales vigentes.
- Elimine los componentes eléctricos y electrónicos a través de una empresa de eliminación especializada o envíelos al fabricante.

### 2.5.8 Manipulación de sustancias peligrosas

Las sustancias contenidas en el condensado son peligrosas para la salud y el medio ambiente y pueden irritar y dañar la piel, los ojos y las mucosas al contacto. No se debe permitir que el condensado contaminado entre en el sistema de alcantarillado, en el agua o en el suelo.

Para una manipulación segura de condensado con carga de sustancias nociva, tener en cuenta los siguientes puntos:

- Utilice un equipo de protección personal adecuado para manipular condensados.
- Recoja y elimine el condensado derramado o filtrado de acuerdo con las especificaciones y las normas regionales vigentes.

### 2.5.9 Uso de repuestos, accesorios o materiales

Por el uso de repuestos, accesorios, materiales, materiales auxiliares o materiales operativos incorrectos, existe peligro de muerte o de lesiones graves. Pueden producirse fallas de funcionamiento, fallas de operación o daños materiales.

- Utilice para todos los trabajos únicamente piezas originales en perfecto estado y los insumos y materiales auxiliares indicados por el fabricante.
- Para cada aplicación, utilice únicamente los materiales permitidos y las herramientas adecuadas en perfecto estado técnico.
- Utilice únicamente tuberías purificadas libres de suciedad y corrosión.
- Utilice únicamente componentes eléctricos y materiales que cumplan las especificaciones y las disposiciones regionales vigentes (normas, directivas, etc.) para la seguridad eléctrica.

## 2.6 Indicaciones de advertencia

Las Indicaciones de advertencia advierten sobre los peligros en el uso del producto y los accesorios. Para evitar accidentes, daños personales, daños materiales y deficiencias en la operación es imprescindible cumplir con las advertencias mencionadas.

### Estructura:

<b>PALABRA DE SEÑALIZACIÓN</b>	<b>¡Tipo y fuente del peligro!</b>
 Símbolo	Posibles consecuencias en caso de no prestar atención al peligro <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas para evadir el peligro</li> </ul>

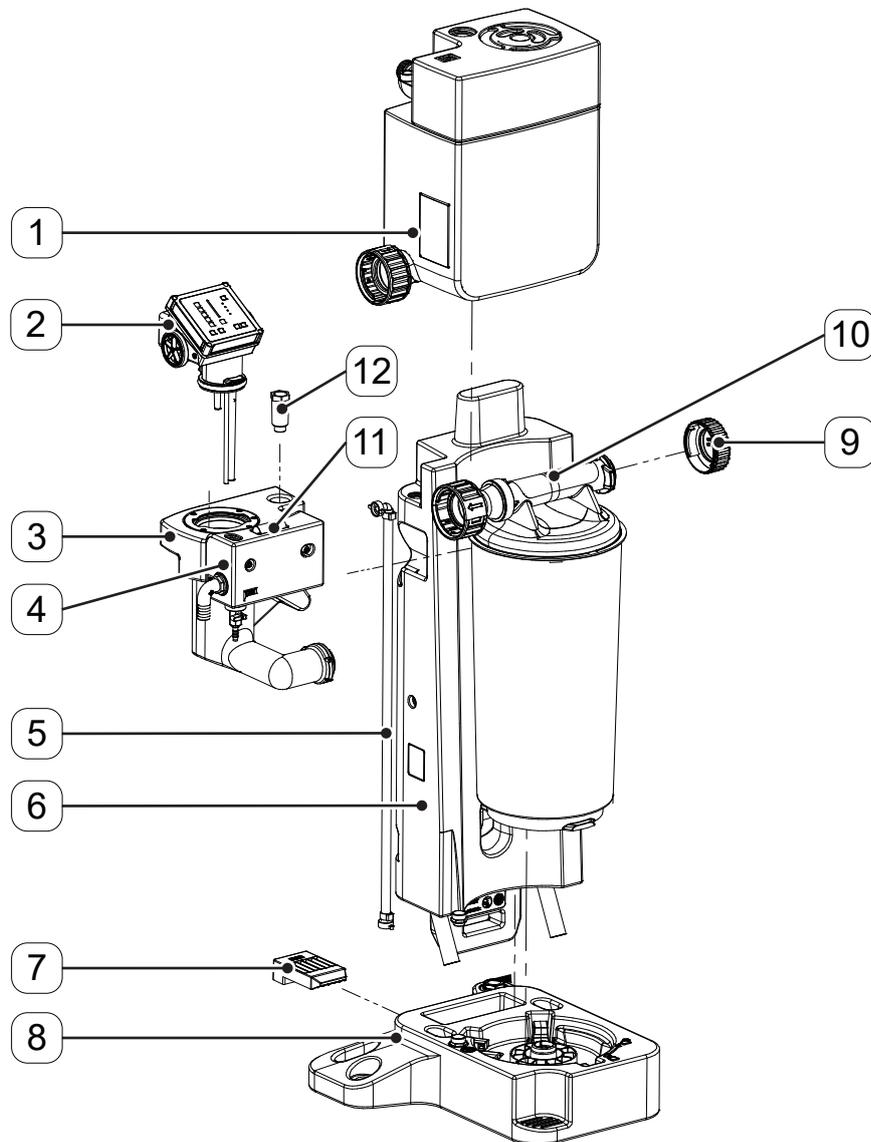
### Palabras de señalización:

<b>PELIGRO</b>	<b>Peligro inminente</b> Consecuencias en caso de inobservancia: Muerte o daños personales graves
<b>ADVERTENCIA</b>	<b>Peligro inminente</b> Consecuencias en caso de inobservancia: Posibilidad de muerte o daños personales graves
<b>PRECAUCIÓN</b>	<b>Posible peligro</b> Consecuencias en caso de inobservancia: Posibles daños personales o materiales
<b>NOTA</b>	<b>Información Adicional</b> Consecuencias en caso de inobservancia: Posibles daños materiales y fallas de funcionamiento. No hay peligro para las personas o la operación segura.

## 3. Información del producto

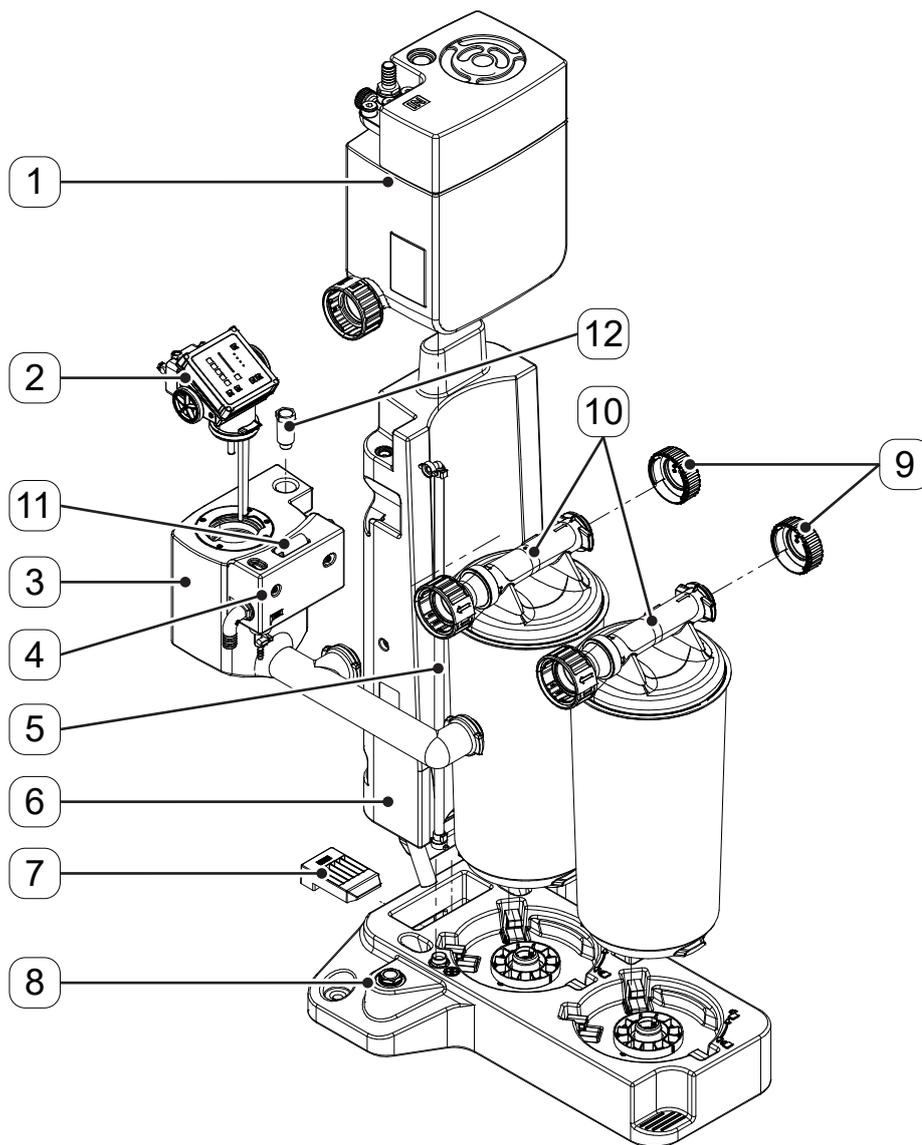
### 3.1 Vista general del producto

#### 3.1.1 QWIK-PURE® iCS 550



Nº pos.	Descripción / explicación	Nº pos.	Descripción / explicación
[1]	Cámara de descarga de presión	[7]	Bloqueo
[2]	Flow Regulation Controller (FRC), unidad de control	[8]	Colector 1 x 1 Cartucho filtrante
[3]	Cámara de medición	[9]	Tapa de cierre
[4]	Tanque de agua limpia	[10]	Cartucho filtrante
[5]	Canal de subida	[11]	Tubo de turbidez de referencia
[6]	Soporte	[12]	Tornillo de fijación

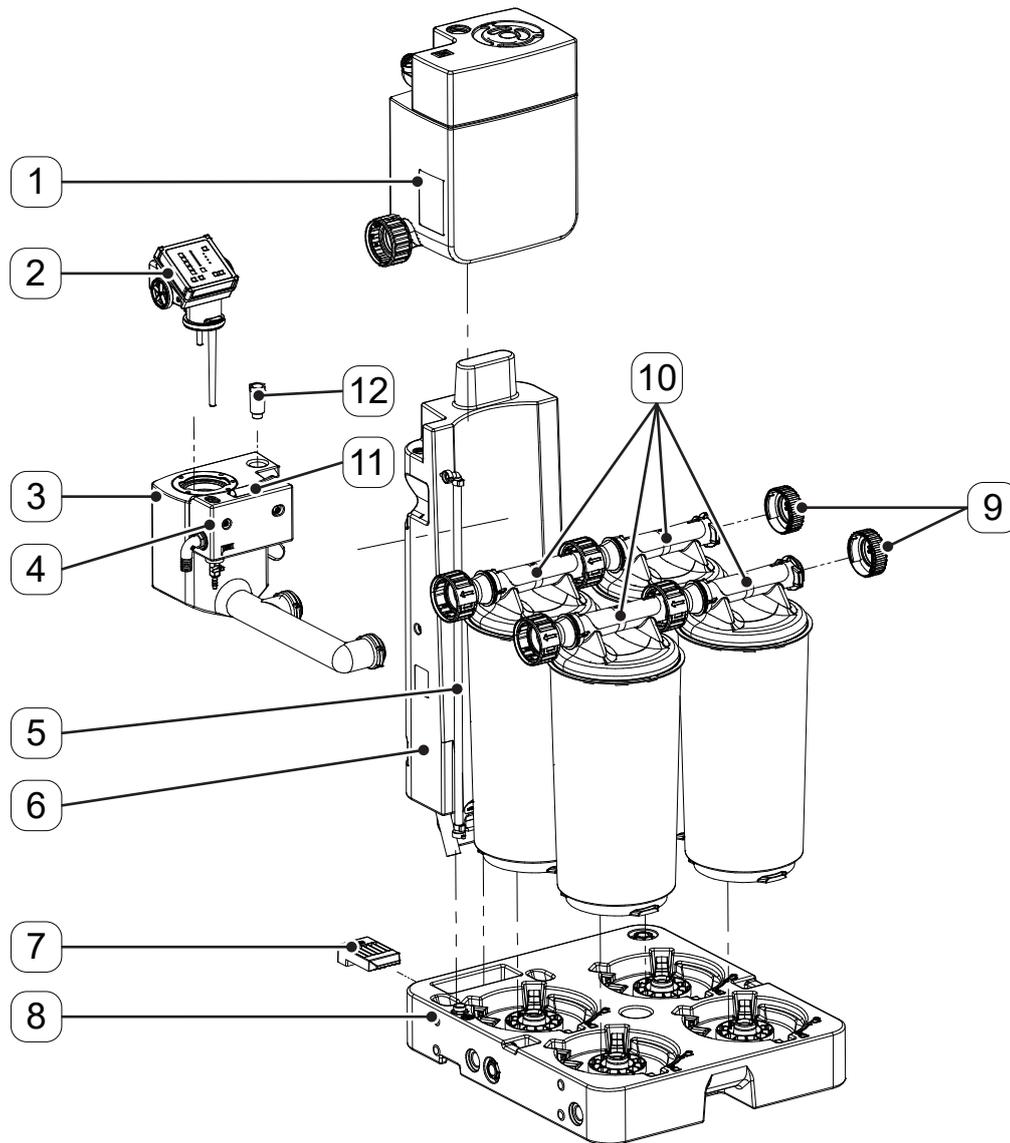
### 3.1.2 QWIK-PURE® iCS 1100



Nº pos.	Descripción / explicación
[1]	Cámara de descarga de presión
[2]	Flow Regulation Controller (FRC), unidad de control
[3]	Cámara de medición
[4]	Tanque de agua limpia
[5]	Canal de subida
[6]	Soporte

Nº pos.	Descripción / explicación
[7]	Bloqueo
[8]	Colector 1 x 2 cartuchos filtrantes
[9]	Tapa de cierre
[10]	Cartucho filtrante
[11]	Tubo de turbidez de referencia
[12]	Tornillo de fijación

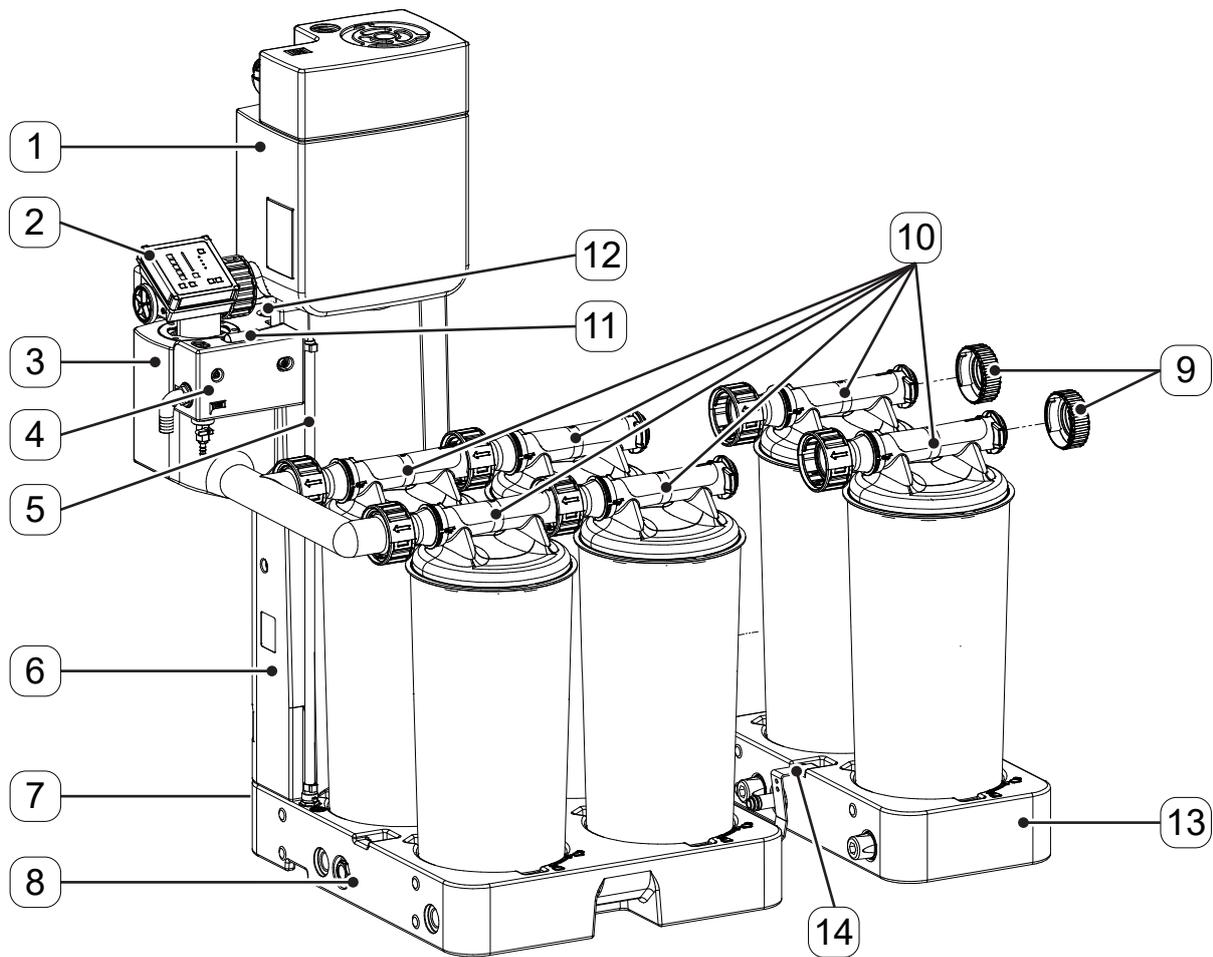
### 3.1.3 QWIK-PURE® iCS 2200



Nº pos.	Descripción / explicación
[1]	Cámara de descarga de presión
[2]	Flow Regulation Controller (FRC), unidad de control
[3]	Cámara de medición
[4]	Tanque de agua limpia
[5]	Canal de subida
[6]	Soporte

Nº pos.	Descripción / explicación
[7]	Bloqueo
[8]	Colector 2 x 2 cartuchos filtrantes
[9]	Tapa de cierre
[10]	Cartucho filtrante
[11]	Tubo de turbidez de referencia
[12]	Tornillo de fijación

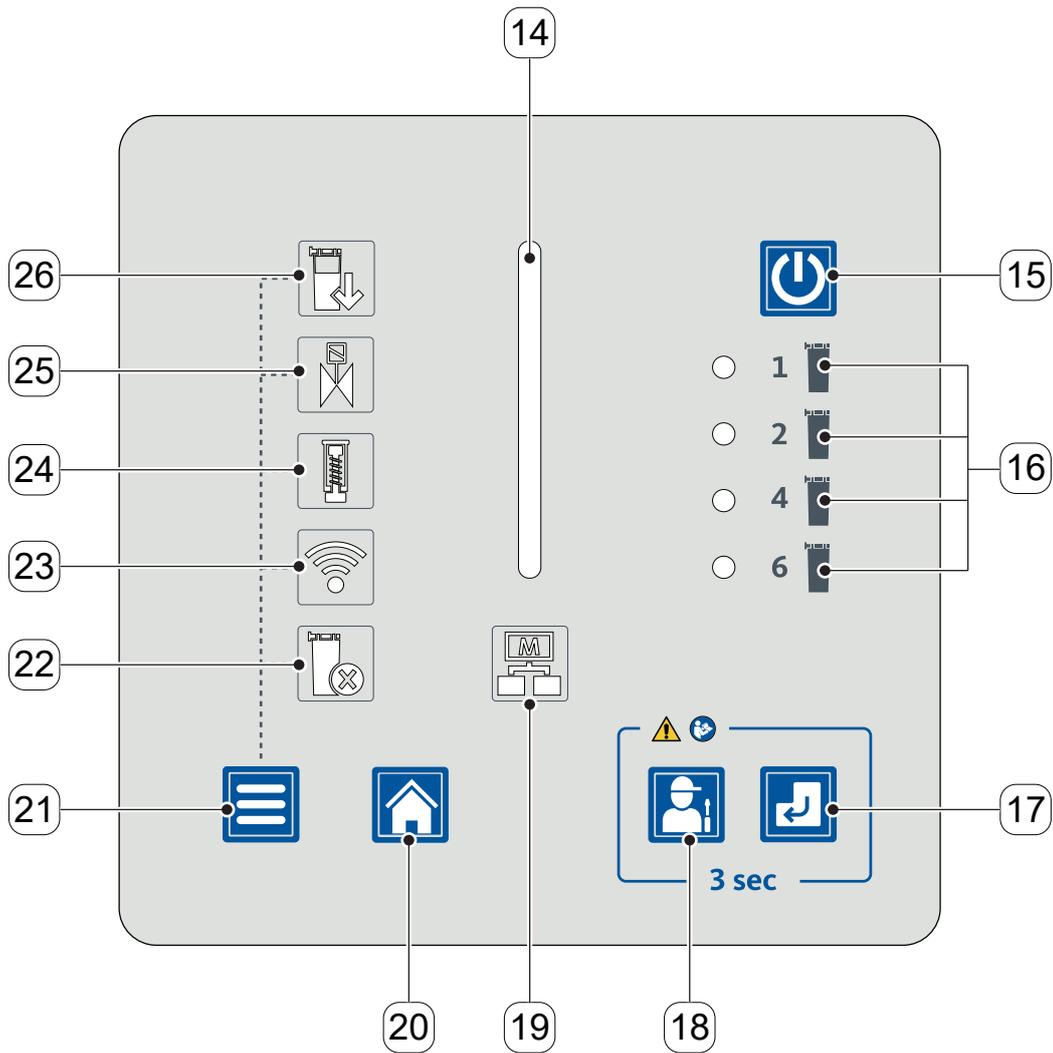
### 3.1.4 QWIK-PURE® iCS 3300



Nº pos.	Descripción / explicación
[1]	Cámara de descarga de presión
[2]	Flow Regulation Controller (FRC), unidad de control
[3]	Cámara de medición
[4]	Tanque de agua limpia
[5]	Canal de subida
[6]	Soporte
[7]	Bloqueo (no visible)

Nº pos.	Descripción / explicación
[8]	Colector 2 x 2 cartuchos filtrantes
[9]	Tapa de cierre
[10]	Cartucho filtrante
[11]	Tubo de turbidez de referencia
[12]	Tornillo de fijación
[13]	Módulo de extensión
[14]	Bloqueo

### 3.2 Interfaz de usuario



Elementos de indicación		Elementos de mando	
Nº pos.	Descripción / explicación	Nº pos.	Descripción / explicación
[14]	LED de estado BARRA DE ESTADO	[15]	Botón ON/OFF
[16]	LED DE CANTIDAD DE CARTUCHOS FILTRANTES	[17]	Botón ENTER
[19]	LED de estado TRANSFERENCIA DE DATOS	[18]	Botón de mantenimiento
[22]	LED de estado SELECCIÓN DE CARTUCHO FILTRANTE	[20]	Botón de menú de inicio
[23]	LED de estado WIFI	[21]	Botón de menú
[24]	LED de estado ÉMBOLO		
[25]	LED de estado VÁLVULAS SOLENOIDES		
[26]	LED de estado CARTUCHOS FILTRANTES		

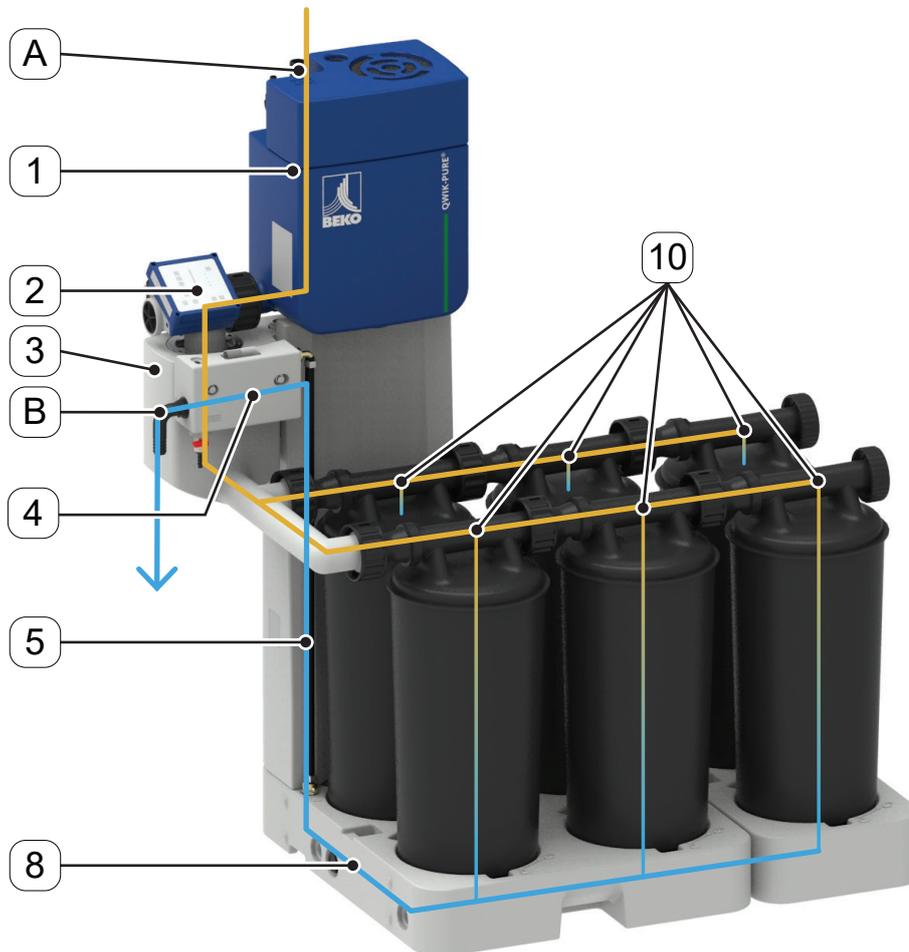
### 3.3 Descripción de los elementos de mando e indicaciones

Figura	Descripción / explicación												
	<p><b>LED de estado BARRA DE ESTADO</b></p> <table border="1" data-bbox="791 349 1434 792"> <thead> <tr> <th>LED</th> <th>Barra de estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Parpadea en blanco</td> <td><b>FRC</b> en modo standby</td> </tr> <tr> <td>Se ilumina en azul</td> <td>Se ejecuta la función iniciada por el usuario</td> </tr> <tr> <td>Se ilumina en verde</td> <td>Se muestra el estado de una función seleccionada</td> </tr> <tr> <td>Se ilumina en amarillo</td> <td>Advertencia, <b>FRC</b> en funcionamiento limitado</td> </tr> <tr> <td>Parpadea en rojo</td> <td>Falla, <b>FRC</b> detenida, separación de condensado sin aire auxiliar</td> </tr> </tbody> </table>	LED	Barra de estado	Parpadea en blanco	<b>FRC</b> en modo standby	Se ilumina en azul	Se ejecuta la función iniciada por el usuario	Se ilumina en verde	Se muestra el estado de una función seleccionada	Se ilumina en amarillo	Advertencia, <b>FRC</b> en funcionamiento limitado	Parpadea en rojo	Falla, <b>FRC</b> detenida, separación de condensado sin aire auxiliar
LED	Barra de estado												
Parpadea en blanco	<b>FRC</b> en modo standby												
Se ilumina en azul	Se ejecuta la función iniciada por el usuario												
Se ilumina en verde	Se muestra el estado de una función seleccionada												
Se ilumina en amarillo	Advertencia, <b>FRC</b> en funcionamiento limitado												
Parpadea en rojo	Falla, <b>FRC</b> detenida, separación de condensado sin aire auxiliar												
	<p><b>Botón ON/OFF</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conexión y desconexión de la <b>FRC</b></li> </ul>												
	<p><b>LED DE CANTIDAD DE CARTUCHOS FILTRANTES</b></p> <table border="1" data-bbox="791 974 1434 1379"> <thead> <tr> <th>LED</th> <th>Cantidad de cartuchos filtrantes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 se ilumina en verde</td> <td>1 cartucho filtrante</td> </tr> <tr> <td>2 se ilumina en verde</td> <td>2 cartuchos filtrantes</td> </tr> <tr> <td>4 se ilumina en verde</td> <td>4 cartuchos filtrantes</td> </tr> <tr> <td>6 se ilumina en verde</td> <td>6 cartuchos filtrantes</td> </tr> </tbody> </table>	LED	Cantidad de cartuchos filtrantes	1 se ilumina en verde	1 cartucho filtrante	2 se ilumina en verde	2 cartuchos filtrantes	4 se ilumina en verde	4 cartuchos filtrantes	6 se ilumina en verde	6 cartuchos filtrantes		
LED	Cantidad de cartuchos filtrantes												
1 se ilumina en verde	1 cartucho filtrante												
2 se ilumina en verde	2 cartuchos filtrantes												
4 se ilumina en verde	4 cartuchos filtrantes												
6 se ilumina en verde	6 cartuchos filtrantes												
	<p><b>Botón ENTER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Confirmar entradas</li> </ul>												
	<p><b>Botón de mantenimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Iniciar funciones de servicio</li> </ul>												
	<p><b>LED de estado TRANSFERENCIA DE DATOS</b></p> <table border="1" data-bbox="791 1680 1434 1848"> <thead> <tr> <th>LED</th> <th>Estado transferencia de datos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Apagado</td> <td>Sin conexión de datos</td> </tr> <tr> <td>Se ilumina en verde</td> <td>Conexión de datos establecida</td> </tr> </tbody> </table>	LED	Estado transferencia de datos	Apagado	Sin conexión de datos	Se ilumina en verde	Conexión de datos establecida						
LED	Estado transferencia de datos												
Apagado	Sin conexión de datos												
Se ilumina en verde	Conexión de datos establecida												
	<p><b>Botón de menú de inicio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Llamar vista MENÚ DE INICIO</li> <li>Cancelar acciones de mando</li> </ul>												
	<p><b>Botón de menú</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cambiar entre las indicaciones de menú</li> </ul>												

Figura	Descripción / explicación						
	<p><b>LED de estado SELECCIÓN DE CARTUCHO FILTRANTE</b></p> <table border="1" data-bbox="826 309 1473 436"> <thead> <tr> <th data-bbox="826 309 1054 353">LED</th> <th data-bbox="1054 309 1473 353">Selección de cartucho filtrante</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="826 353 1054 436">Parpadea en verde</td> <td data-bbox="1054 353 1473 436">Se puede ajustar el número de cartuchos filtrantes</td> </tr> </tbody> </table>	LED	Selección de cartucho filtrante	Parpadea en verde	Se puede ajustar el número de cartuchos filtrantes		
LED	Selección de cartucho filtrante						
Parpadea en verde	Se puede ajustar el número de cartuchos filtrantes						
	<p><b>LED de estado WIFI</b></p> <table border="1" data-bbox="826 497 1473 667"> <thead> <tr> <th data-bbox="826 497 1054 542">LED</th> <th data-bbox="1054 497 1473 542">Estado WIFI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="826 542 1054 586">Apagado</td> <td data-bbox="1054 542 1473 586">Desactivado</td> </tr> <tr> <td data-bbox="826 586 1054 667">Parpadea en azul</td> <td data-bbox="1054 586 1473 667">Activo y se puede establecer la conexión WIFI</td> </tr> </tbody> </table>	LED	Estado WIFI	Apagado	Desactivado	Parpadea en azul	Activo y se puede establecer la conexión WIFI
LED	Estado WIFI						
Apagado	Desactivado						
Parpadea en azul	Activo y se puede establecer la conexión WIFI						
	<p><b>LED de estado ÉMBOLO</b></p> <table border="1" data-bbox="826 725 1473 934"> <thead> <tr> <th data-bbox="826 725 1054 770">LED</th> <th data-bbox="1054 725 1473 770">Estado émbolo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="826 770 1054 851">Se ilumina en verde</td> <td data-bbox="1054 770 1473 851">No requiere mantenimiento</td> </tr> <tr> <td data-bbox="826 851 1054 934">Se ilumina en rojo</td> <td data-bbox="1054 851 1473 934">Cambiar Service-Unit ÉMBOLO</td> </tr> </tbody> </table>	LED	Estado émbolo	Se ilumina en verde	No requiere mantenimiento	Se ilumina en rojo	Cambiar Service-Unit ÉMBOLO
LED	Estado émbolo						
Se ilumina en verde	No requiere mantenimiento						
Se ilumina en rojo	Cambiar Service-Unit ÉMBOLO						
	<p><b>LED de estado VÁLVULAS SOLENOIDES</b></p> <table border="1" data-bbox="826 992 1473 1236"> <thead> <tr> <th data-bbox="826 992 1054 1037">LED</th> <th data-bbox="1054 992 1473 1037">Estado válvulas solenoides</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="826 1037 1054 1120">Se ilumina en verde</td> <td data-bbox="1054 1037 1473 1120">No requiere mantenimiento</td> </tr> <tr> <td data-bbox="826 1120 1054 1236">Se ilumina en rojo</td> <td data-bbox="1054 1120 1473 1236">Cambiar la Service-Unit VÁLVULAS SOLENOIDES</td> </tr> </tbody> </table>	LED	Estado válvulas solenoides	Se ilumina en verde	No requiere mantenimiento	Se ilumina en rojo	Cambiar la Service-Unit VÁLVULAS SOLENOIDES
LED	Estado válvulas solenoides						
Se ilumina en verde	No requiere mantenimiento						
Se ilumina en rojo	Cambiar la Service-Unit VÁLVULAS SOLENOIDES						
	<p><b>LED de estado CARTUCHOS FILTRANTES</b></p> <table border="1" data-bbox="826 1296 1473 1503"> <thead> <tr> <th data-bbox="826 1296 1054 1341">LED</th> <th data-bbox="1054 1296 1473 1341">Estado cartuchos filtrantes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="826 1341 1054 1424">Se ilumina en verde</td> <td data-bbox="1054 1341 1473 1424">No requiere mantenimiento</td> </tr> <tr> <td data-bbox="826 1424 1054 1503">Se ilumina en rojo</td> <td data-bbox="1054 1424 1473 1503">Cambiar los cartuchos filtrantes</td> </tr> </tbody> </table>	LED	Estado cartuchos filtrantes	Se ilumina en verde	No requiere mantenimiento	Se ilumina en rojo	Cambiar los cartuchos filtrantes
LED	Estado cartuchos filtrantes						
Se ilumina en verde	No requiere mantenimiento						
Se ilumina en rojo	Cambiar los cartuchos filtrantes						

### 3.4 Descripción de funcionamiento

El flujo de condensado a través del **QWIK-PURE® iCS** es regulado y controlado por la unidad de control **Flow Regulation Controller**, en lo sucesivo también denominada **FRC**.



El condensado es dirigido por el tubo colector de condensado a través de la entrada de condensado **[A]** a la cámara de descarga de presión **[1]**. En la cámara de descarga de presión **[1]** se separa el aire comprimido arrastrado antes de que el condensado fluya a través de la **FRC [2]** a la cámara de medición **[3]** y a continuación a los cartuchos filtrantes **[10]**.

La **FRC [2]** controla el nivel de llenado de la cámara de medición con los siguientes sensores **[3]**:

- Sensor High Level Alarm (HLA)
- Sensor High Level (HL)
- Sensor Low Level (LL)

Si el nivel de llenado en la cámara de medición **[3]** alcanza el Sensor High Level (HL), el condensado es dirigido con aire auxiliar a través de los cartuchos filtrantes **[10]**. La **FRC [2]** realiza un proceso de derivación con los siguientes pasos:

1. La válvula solenoide ÉMBOLO conmuta.
  - El émbolo en la **FRC [2]** es presurizado con aire auxiliar y cierra la conexión a la cámara de descarga de presión **[1]**.
2. La válvula solenoide PULSE abre cíclicamente.
  - Se introduce aire auxiliar a intervalos a la cámara de medición **[3]**.

3. El aire auxiliar introducido desplaza el condensado de la cámara de medición **[3]** y presiona el condensado a través de los cartuchos filtrantes **[10]** al colector **[8]**.
4. La alimentación de aire auxiliar se interrumpe cuando el nivel de llenado en la cámara de medición **[3]** baja por debajo del sensor de nivel bajo Sensor Low Level (LL).
5. La válvula solenoide ÉMBOLO conmuta.
  - Se purga el émbolo y abre la conexión a la cámara de descarga de presión **[1]**.
6. La cámara de medición **[3]** se llena con condensado.

El condensado purificado es dirigido desde el colector **[8]** a través del canal de subida **[5]** al tanque de agua limpia **[4]**. A través de la salida de condensado **[B]** del tanque de agua limpia **[4]** se dirige el condensado purificado a la conexión de aguas residuales.

Durante la operación del **QWIK-PURE® iCS**, se deposita una capa de aceite en la superficie del condensado en la cámara de medición **[3]**, que durante el servicio continuo es dirigido a los cartuchos filtrantes **[10]**.

Tras un número preestablecido de ciclos de derivación, se reduce el nivel de condensado hasta que la capa de aceite entra en contacto con el material filtrante.

Cuando la capa de aceite sobre la superficie del condensado alcanza el Sensor High Level Alarm (HLA), la **FRC [2]** realiza un proceso de derivación no programado, denominado ciclo de aceite. El ciclo de aceite baja el nivel de condensado hasta que la capa de aceite entra en contacto con el material filtrante.

Las siguientes razones pueden hacer que el nivel suba hasta el Sensor High Level Alarm (HLA):

- Se deposita una cantidad excesiva de aceite durante el transcurso del número preestablecido de ciclos de derivación.
- Los cartuchos filtrantes **[10]** están saturados y el aceite libre ya no puede ser absorbido mediante un ciclo de aceite en los cartuchos filtrantes **[10]**.
- Llegaron grandes cantidades de aceite desde el exterior al **QWIK-PURE® iCS** (p. ej. una fuga de aceite en el compresor)

Si los cartuchos filtrantes **[10]** están saturados de aceite, es necesario cambiar los cartuchos filtrantes **[10]** (véase capítulo "10.3.2 Cambiar los cartuchos filtrantes" en la página 93). Accionando el botón de mantenimiento, se baja el nivel de condensado en el **QWIK-PURE® iCS** de forma que en los cartuchos filtrantes **[10]** quede la menor cantidad posible de condensado.

En estado desconectado, en modo standby y en caso de falla, el condensado es dirigido solo mediante la fuerza de gravedad a través de los cartuchos filtrantes **[10]**, sin apoyo de aire auxiliar.

## 3.5 Función Modbus

La **FRC** incluye una interfaz Modbus-RTU integrada que permite consultar los parámetros de servicio y la información sobre el aparato.

La **FRC** funciona en el sistema cliente-servidor con el modo de servicio Modbus-RTU.

La transmisión de datos se produce mediante una interfaz RS485 en formato binario.

### 3.5.1 Parámetros de la interfaz preestablecidos

Valor	Parámetro
Baud Rate	19200
Data Bits	8
Stop Bits	1
Parity	even
Server Address	247

### 3.5.2 Secuencia de bytes

Tipo de datos	Registro Modbus	Distribución
float	2 registros	ABCD
u32	2 registros	ABCD
u16	1 registro	AB
u8	1 registro	A
u8		B

### 3.5.3 Funciones implementadas

Se permiten las siguientes funciones de Modbus:

1. Read Input Registers (0x04)
2. Read Device Identification (0x2B / 0x0E)
3. Modificación de los parámetros de la interfaz

### 3.5.3.1 Read Input Registers (0x04)

Dirección Modbus	Contenido	Descripción / explicación	Formato
1104	Piston valve operation counts, Hi-Word	Ciclos de conmutación, válvula solenoide ÉMBOLO	u32
1105	Piston valve operation counts, Lo-Word		
1106	Pulse valve operation counts, Hi-Word	Ciclos de conmutación, válvula solenoide PULSO	u32
1107	Pulse valve operation counts, Lo-Word		
1116	Operating hours	Tiempo de operación [h]	u32
1117	Operating hours		
1118	Uptime	Tiempo de servicio [s] durante el cual el producto está conectado al suministro de voltaje	u32
1119	Uptime		
1540	Temperature (PCB), Hi-Word	Temperatura de la placa de circuito impreso [°C]	float
1541	Temperature (PCB), Lo-Word		
1542	Temperature (PCB), Hi-Word	Temperatura de la placa de circuito impreso [°F]	float
1543	Temperature (PCB), Lo-Word		
1544	Voltage (PCB), Hi-Word	Voltaje de la placa de circuito impreso [V]	float
1545	Voltage (PCB), Lo-Word		
1700	LED displays	LED de estado CARTUCHOS FILTRANTES LED apagado = 0 LED 100% = 1 LED 50% = 2 LED parpadea = 3	u16
1701	LED displays	LED de estado VÁLVULAS SOLENOIDES LED apagado = 0 LED 100% = 1 LED 50% = 2 LED parpadea = 3	u16

Dirección Modbus	Contenido	Descripción / explicación	Formato
1702	LED displays	LED de estado ÉMBOLO LED apagado = 0 LED 100% = 1 LED 50% = 2 LED parpadea = 3	u16
1703	LED displays	LED de estado WIFI LED apagado = 0 LED 100% = 1 LED 50% = 2 LED parpadea = 3	u16
1704	LED displays	LED de estado SELECCIÓN DE CARTUCHO FILTRANTE LED apagado = 0 LED 100% = 1 LED 50% = 2 LED parpadea = 3	u16
1705	LED displays	LED de estado TRANSFERENCIA DE DATOS LED apagado = 0 LED 100% = 1 LED 50% = 2 LED parpadea = 3	u16
1706 1707 1708 1709	LED displays	LED de estado BARRA DE ESTADO 0/1/2/3 LED apagado = 0 LED 100% = 1 LED 50% = 2 LED parpadea = 3	u16
1710 1711 1712 1713	LED displays	LED DE CANTIDAD DE CARTUCHOS FILTRANTES 1/2/4/6 LED apagado = 0 LED 100% = 1 LED 50% = 2 LED parpadea = 3	u16
1760	Digital Input	Botón ON/OFF no accionado = 0 accionado = 1	u16
1761	Digital Input	Botón de menú no accionado = 0 accionado = 1	u16

Dirección Modbus	Contenido	Descripción / explicación	Formato
1762	Digital Input	Botón de menú de inicio no accionado = 0 accionado = 1	u16
1763	Digital Input	Botón de mantenimiento no accionado = 0 accionado = 1	u16
1764	Digital Input	Botón ENTER no accionado = 0 accionado = 1	u16
3200	Error Flags	Todas las Error Flags 1 = Error activo 0 = Error inactivo	u16
3201	Error1 Flag	Mensaje de falla general Código Flash 1 = Error activo 0 = Error inactivo	u16
3202	Error2 Flag	Mensaje de falla general Configuración 1 = Error activo 0 = Error inactivo	u16
3203	Error3 Flag	Mensaje de falla general Ajuste 1 = Error activo 0 = Error inactivo	u16
3204	Error4 Flag	Mensaje de falla general Error de hardware 1 = Error activo 0 = Error inactivo	u16
3205	Error5 Flag	Mensaje de falla general (1 ... 13) 1 = Error activo 0 = Error inactivo	u16
3206	Error6 Flag	Mensaje de advertencia general (1 ... 4) 1 = Error activo 0 = Error inactivo	u16
3217	System error mode state	Mensaje de falla general (1 ... 13)	u16
3218	System limp home mode state	Mensaje de advertencia general (1 ... 4) Bit 1 = Mensaje de advertencia 1 Bit 2 = Mensaje de advertencia 2 Bit 3 = Mensaje de advertencia 3 Bit 4 = Mensaje de advertencia 4	u16

Dirección Modbus	Contenido	Descripción / explicación	Formato
3310	Cartridge operation time left	Cartuchos filtrantes, tiempo de servicio restante [%]	float
3312	Cartridge operation count left	Cartuchos filtrantes, ciclos de conmutación restantes [%]	float
3314	Piston operation count left	Émbolo, ciclos de conmutación restantes [%]	float
3316	Piston operation time left	Émbolo, tiempo de servicio restante [%]	float
3318	Valve operation count left	Válvulas solenoides, ciclos de conmutación restantes [%]	float
3320	Valve operation time left	Válvulas solenoides, tiempo de servicio restante [%]	float
3322	Operating hours at last service	Tiempo de operación en el último servicio [s]	u32
3410	Amount of cartridges	Cantidad de cartuchos filtrantes ajustada	u16

### 3.5.3.2 Read Device Identification (0x2B / 0x0E)

Mediante la función ampliada **Read Device Identification**, se pueden consultar datos específicos del equipo.

Object ID	Alternate Input Register* <sup>1</sup>	Nombre del artículo	Descripción / explicación	Formato
0x00	6000 ... 6099	VendorName	Fabricante	ASCII
0x01		ProductCode	Fabricante Número de material Placa de circuito impreso	ASCII
0x02		MajorMinorRevision	Números de versiones de software* <sup>2</sup>	ASCII
0x03		VendorUrl	Página web del fabricante	ASCII
0x04		ProductName	Nombre de producto	ASCII
0x05		ModelName	Variante de producto	ASCII
0x06		UserApplicationName	Fabricante Número de serie Placa de circuito impreso	ASCII
0x80	6100 ... 6199	n.a.	Producción: Fecha de comprobación de la placa	ASCII
0x81		n.a.	Producción: Fecha del ajuste de la placa	ASCII
0x82		n.a.	Producción: Fecha de calibración de la placa	ASCII
0x83		n.a.	Producción: libre	ASCII
0x85	6200 ... 6298	n.a.	Fabricante Número de material Producto	ASCII
0x86		n.a.	Fabricante Número de serie Producto	ASCII

\*1 Las cadenas de caracteres ASCII se separan con 0x00. Los caracteres no utilizados al final de la cadena se rellenan con 0x00.

\*2 Leyenda: APP = Aplicación  
BBS = Software básico de BEKO  
CFG = Configuración

### 3.5.3.3 Modificación de los parámetros de la interfaz

Este proceso sirve para modificar los parámetros de la interfaz requeridos para la comunicación.

1. Escribir el valor 0xAC1D (en decimal: 44061) en el registro de Holding 0x1392 (en decimal: 5010).
2. Escribir el parámetro en el registro de Holding 0x07D0 (en decimal:2000).

Descripción / explicación	
HighByte:	Ver la siguiente tabla
LowByte:	Dirección servidor Modbus 1 ... 246
Valor de ejemplo:	0x070A (en decimal: 1802) Ver los parámetros de la interfaz en la tabla índice 0x07 (en decimal:7) Dirección del servidor 0x0A (Decimal: 10)

4. Para guardar la configuración, introduzca el valor 0xBA5E (en decimal:47710) en el registro de Holding 0x139C (en decimal: 5020).
5. Desconectar y volver a conectar el producto.
  - Los cambios serán efectivos unos 10 segundos después del reinicio.

Parámetro HighByte			
Selection	Baud Rate [Bd]	Parity	Stop Bit
0x00	4800	No	2
0x01	4800	Even	1
0x02	4800	Odd	1
0x03	9600	No	2
0x04	9600	Even	1
0x05	9600	Odd	1
0x06	19200	No	2
0x07	19200	Even	1
0x08	19200	Odd	1
0x09	38400	No	2
0x0A	38400	Even	1
0x0B	38400	Odd	1

Parámetro HighByte			
Selection	Baud Rate [Bd]	Parity	Stop Bit
0x0C	57600	No	2
0x0D	57600	Even	1
0x0E	57600	Odd	1
0x0F	76800	No	2
0x10	76800	Even	1
0x11	76800	Odd	1
0x12	115200	No	2
0x13	115200	Even	1
0x14	115200	Odd	1

### 3.5.3.4 Mensajes de error

Código de error	Mensaje de error	Descripción / explicación
01	ILLEGAL FUNCTION	Función no implementada
02	ILLEGAL DATA ADDRESS	Dirección solicitada fuera del ámbito válido
03	ILLEGAL DATA VALUE	Datos incorrectos
04	SERVER DEVICE FAILURE	Se ha producido un error no solucionable en la consulta

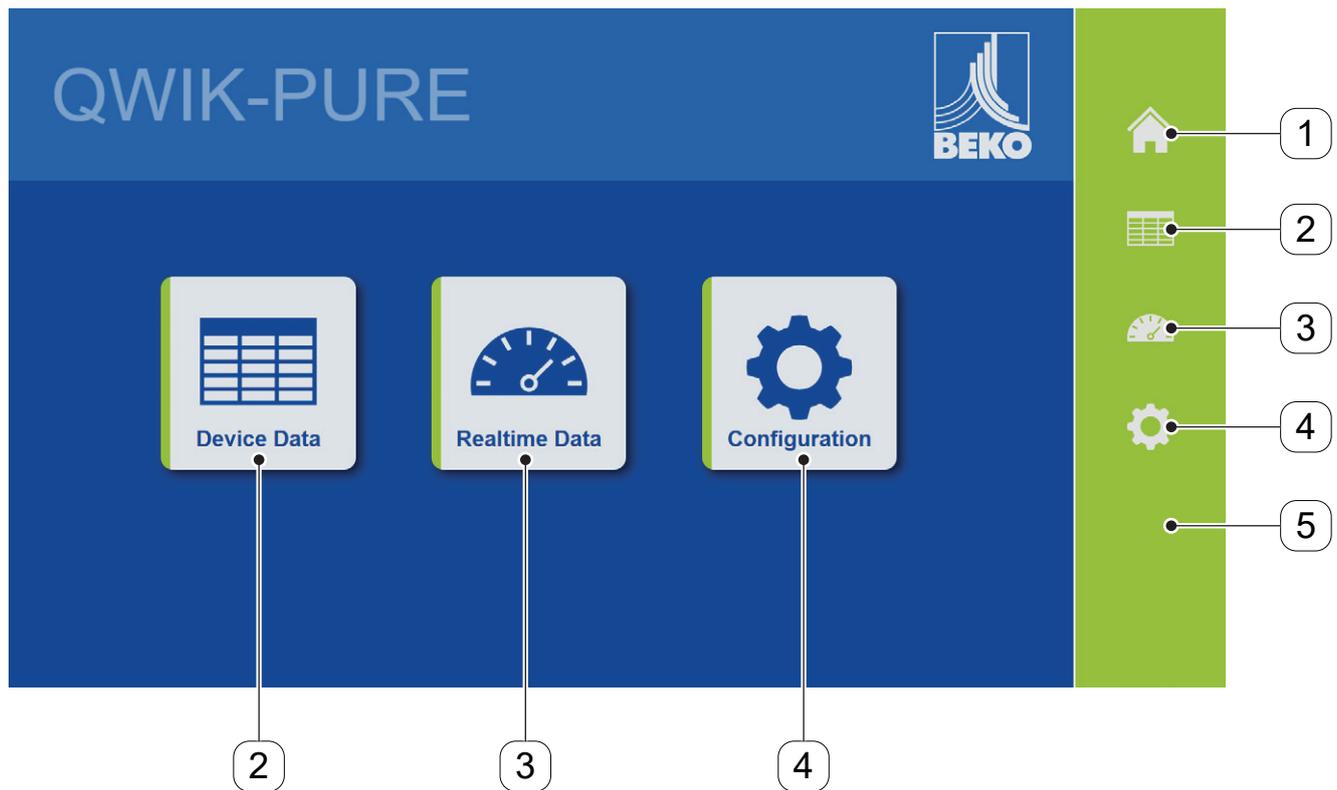
## 3.6 Función WIFI

La **FRC** dispone de una interfaz WIFI integrada y protegida por contraseña, a través de la cual se pueden llamar las siguientes funciones en la **FRC**:

- Indicación de los datos del aparato
- Visualización de los datos de funcionamiento en tiempo real
- Modificar la configuración de la **FRC**

INFORMACIÓN	Activar interfaz WIFI
	La activación de la interfaz WIFI se describe en el capítulo Activación del WIFI (véase capítulo "9.2.6 Activación del WIFI" en la página 84).

### 3.6.1 Home



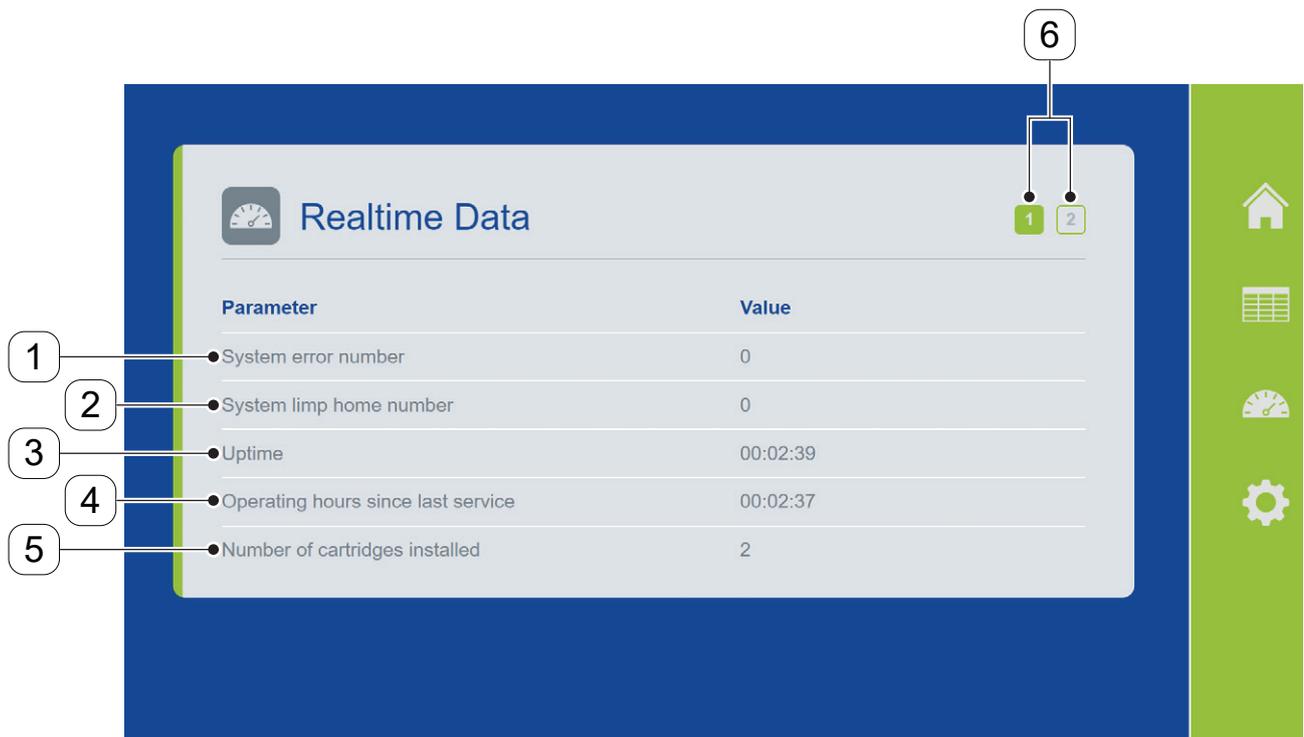
Nº pos.	Menú	Descripción / explicación
[1]	Home	Menú de inicio
[2]	Device Data	Menú para visualizar los datos del equipo
[3]	Realtime Data	Manú para la visualización de los datos de funcionamiento en tiempo real
[4]	Configuration	Menú para configurar los parámetros de la interfaz
[5]	Task bar	Barra de menús para navegar entre los distintos menús

### 3.6.2 Device Data

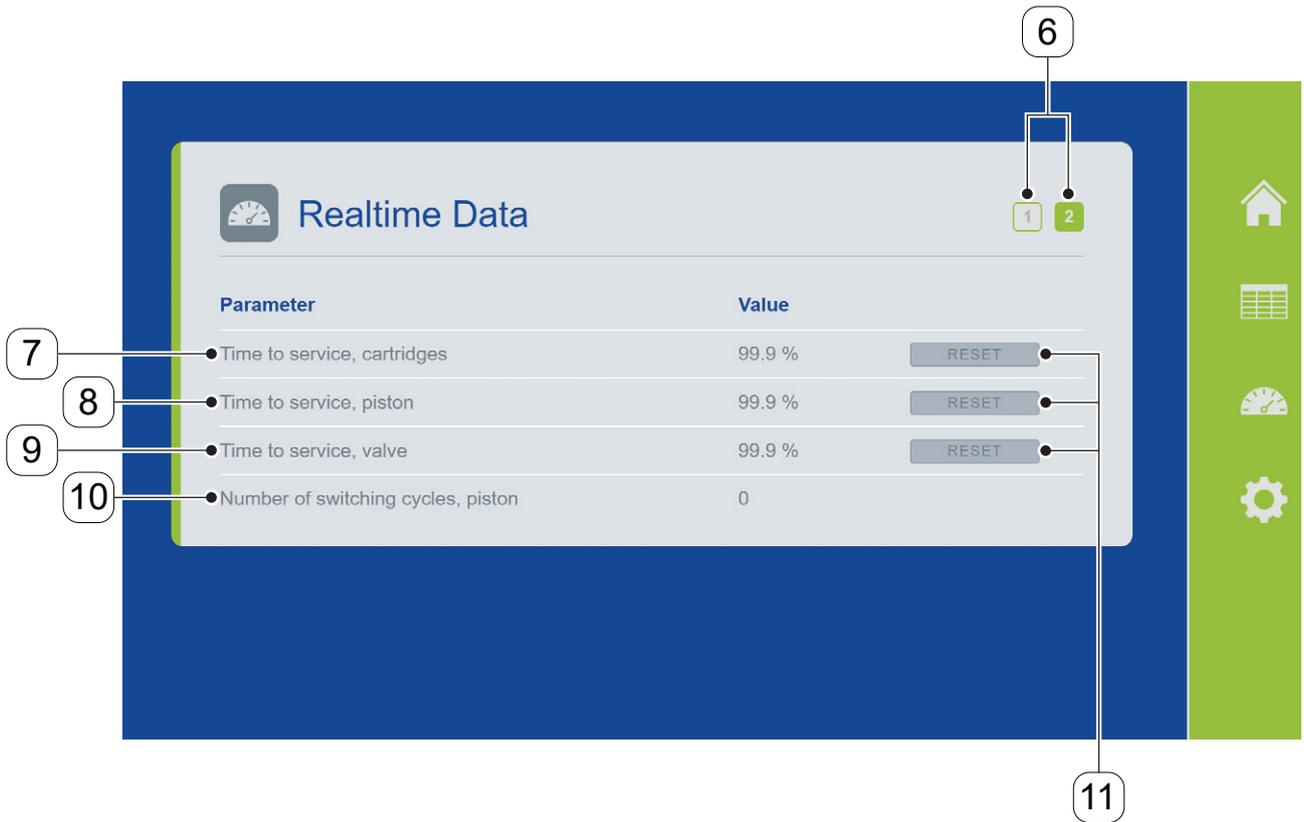
Parameter	Value
Firmware version	APP V1.2.0 BBS V4.8.0 CFG V1.0.0
Website version	ESP V1.1.0 WEB V1.3.0
Board serial number	2325000001
Device SAP number	
Device serial number	

Nº pos.	Contenido	Descripción / explicación
[1]	Firmware version	Números de versión del software
[2]	Website version	Número de versión de la visualización
[3]	Board serial number	Número de serie de la placa de circuito impreso
[4]	Device SAP number	Número de material del equipo
[5]	Device serial number	Número de serie del equipo

### 3.6.3 Realtime Data

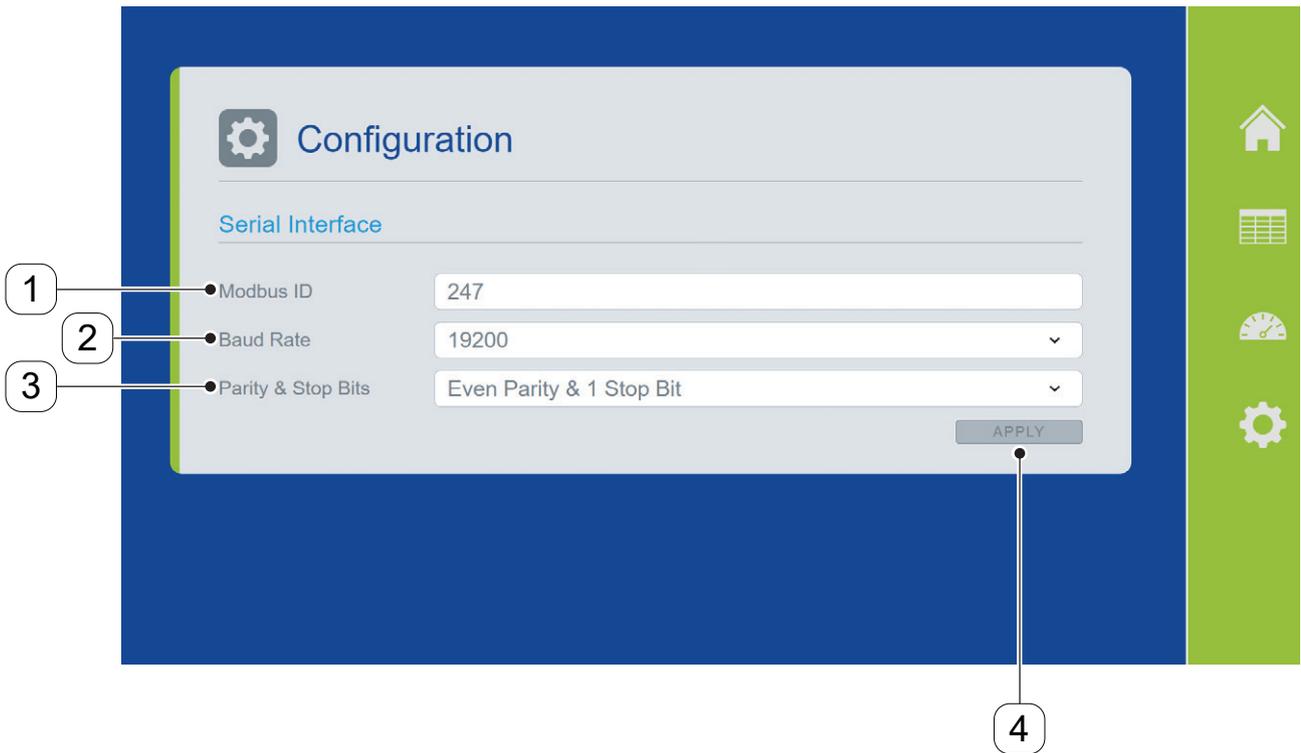


Nº pos.	Contenido	Descripción / explicación
[1]	System Error number	Visualización del número del mensaje de falla pendiente 0 = No hay mensaje de falla.
[2]	System limp home number	Visualización del número del mensaje de advertencia pendiente 0 = No hay mensaje de advertencia.
[3]	Uptime	Tiempo de servicio [hh:mm:ss] durante el cual el producto está conectado al suministro de voltaje
[4]	Operating hours since last service	Tiempo de operación desde el último servicio realizado [hh:mm:ss]
[5]	Number of cartridges installed	Cantidad de cartuchos filtrantes instalados
[6]	Page	Visualización de la página de menú actual



Nº pos.	Contenido	Descripción / explicación
[6]	Page	Visualización de la página de menú actual
[7]	Time to service, cartridges	Tiempo de servicio restante hasta el próximo cambio del cartucho filtrante [%]
[8]	Time to service, piston	Tiempo de servicio restante hasta el próximo cambio de émbolo [%]
[9]	Time to service, valve	Tiempo de servicio restante hasta el próximo cambio de válvula solenoide [%]
[10]	Number of switching cycles, piston	Cantidad de ciclos de conmutación del émbolo
[11]	Reset	Al accionar el botón, el contador se reinicia volviendo a 100%.

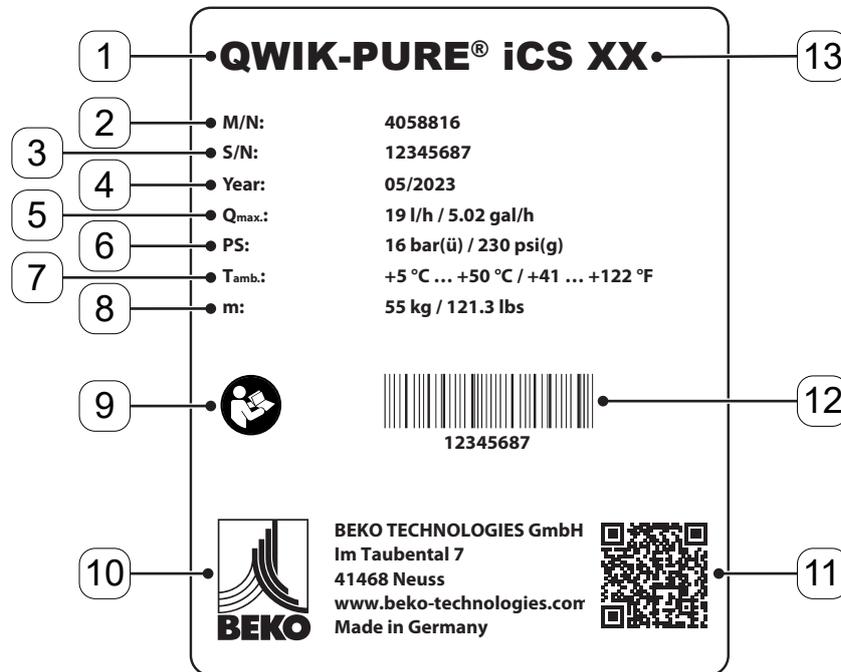
### 3.6.4 Configuration



Nº pos.	Contenido	Descripción / explicación
[1]	Modbus ID	Introducción de la dirección del servidor 247 (ajuste de fábrica)
[2]	Baud Rate	Lista de selección de la tasa de baudios <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4800</li> <li>• 9600</li> <li>• 19200 (ajuste de fábrica)</li> <li>• 38400</li> <li>• 57600</li> <li>• 76800</li> <li>• 115200</li> </ul>
[3]	Parity & Stop Bits	Lista de selección para la paridad y los bits de parada <ul style="list-style-type: none"> <li>• No Parity &amp; 2 Stop Bits (sin paridad y 2 bits de parada)</li> <li>• Even Parity &amp; 1 Stop Bit (paridad par y 1 bit de parada) (ajuste de fábrica)</li> <li>• Odd Parity &amp; 1 Stop Bit (paridad impar y 1 bit de parada)</li> </ul>
[4]	Apply	Al accionar el botón se aplican todas las configuraciones.

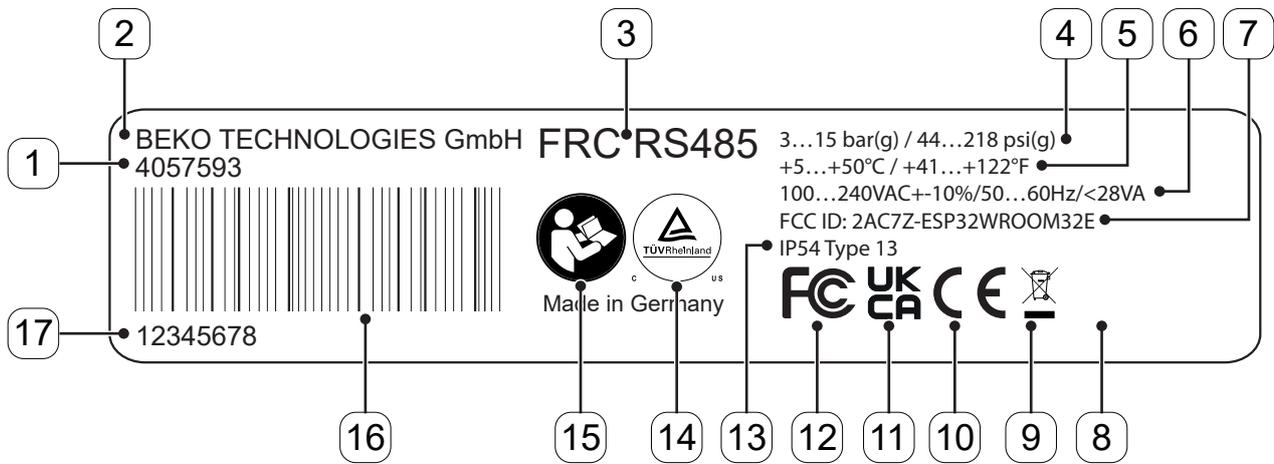
### 3.7 Placa de características

#### 3.7.1 QWIK-PURE® iCS 550 ... 3300



Nº pos.	Descripción / explicación
[1]	Nombre de producto
[2]	Número de material
[3]	Número de serie
[4]	Mes de fabricación y año de fabricación
[5]	Flujo de condensado máximo
[6]	Presión de servicio máxima
[7]	Temperatura ambiente
[8]	Peso de funcionamiento máximo
[9]	Símbolo de obligación de "Leer y comprender las instrucciones de instalación y servicio"
[10]	Datos de contacto del fabricante
[11]	Código QR para descargar la documentación específica del producto
[12]	Código de barras
[13]	Tamaño (p. ej. 550)

### 3.7.2 Unidad de control FRC



Nº pos.	Descripción / explicación
[1]	Número de material
[2]	Nombre del fabricante
[3]	Nombre del equipo
[4]	Presión de servicio
[5]	Temperatura de servicio
[6]	Voltaje de alimentación / rango de frecuencia / consumo de potencia máximo
[7]	Número de identificación FCC
[8]	Identificación para la eliminación de equipos eléctricos y equipos electrónicos
[9]	Identificación de homologación
[10]	Clase de protección II
[11]	Identificación de homologación
[12]	Identificación de homologación
[13]	Grado de protección
[14]	Identificación de homologación
[15]	Símbolo de obligación de "Leer y comprender las instrucciones de instalación y servicio"
[16]	Código de barras
[17]	Número de serie

### 3.8 Alcance del suministro

INFORMACIÓN	Volumen de suministro
	El tamaño y los detalles de la entrega se especifican en la documentación contractual.

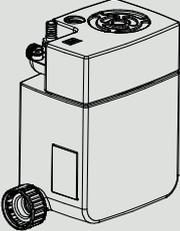
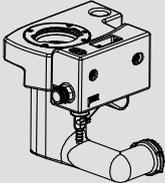
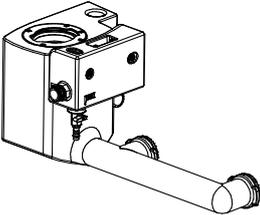
Figura	Descripción/explicación	QWIK-PURE® iCS			
		550	1100	2200	3300
	Guía de inicio rápido	1	1	1	1
	Cámara de descarga de presión	1	1	1	1
	Flow Regulation Controller (FRC), unidad de control	1	1	1	1
	Cámara de medición 2.5 l (0.66 gal), con tanque de agua limpia	1	—	—	—
	Cámara de medición 5 l (1.32 gal), con tanque de agua limpia	—	1	1	1

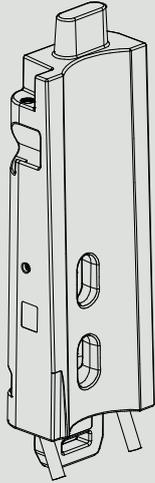
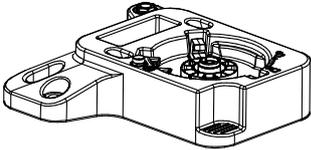
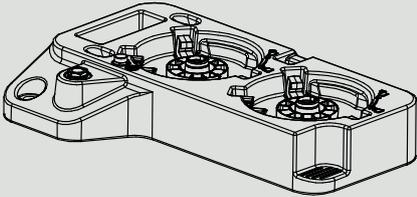
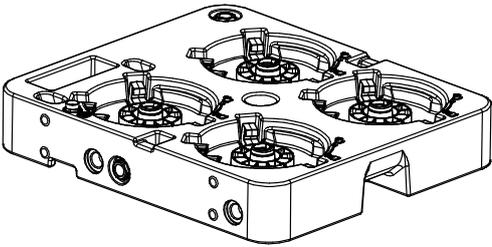
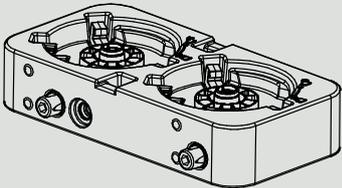
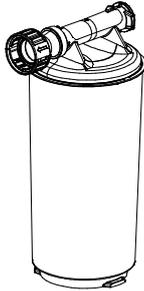
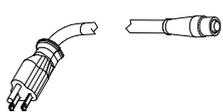
Figura	Descripción/explicación	QWIK-PURE® iCS			
		550	1100	2200	3300
	Soporte	1	1	1	1
	Colector 1 x 1 Cartucho filtrante	1	—	—	—
	Colector 1 x 2 cartuchos filtrantes	—	1	—	—
	Colector 2 x 2 cartuchos filtrantes	—	—	1	1
	Módulo de extensión 1 x 2 cartuchos filtrantes	—	—	—	1

Figura	Descripción/explicación	QWIK-PURE® iCS			
		550	1100	2200	3300
	Cartucho filtrante	1	2	4	6
	Boquilla acodada con tuerca de unión y junta plana	1	1	1	1
	Tornillo de fijación	1	1	1	1
	Canal de subida	1	1	1	1
	Tapa de cierre	1	2	2	2
	Bloqueo, soporte	1	1	1	1
	Bloqueo, módulo de extensión	—	—	—	1
	Tubo de conexión, módulos de extensión	—	—	—	1
	Tubo de turbidez de referencia	1	1	1	1
	Vaselina	1	1	1	1
	Cable para suministro de voltaje con conector M12, codificación S y conector IEC tipo B, NEMA 5-15	1	1	1	1

## 4. Datos técnicos

### 4.1 Parámetros de servicio QWIK-PURE® iCS

Parámetro	QWIK-PURE® iCS			
	550	1100	2200	3300
Humedad relativa del aire ambiente	≤10 ... 80 %, sin condensación			
Altura máxima de servicio sobre el nivel del mar	2000 m 2187.23 yd			
Presión de servicio máxima en la entrada de condensado	16 bares(g) 230 psi(g)			
Temperatura de servicio mínima / máxima, fluidos y ambiente	+5 ... +50 °C +41 ... +122 °F			
Flujo de condensado máximo <sup>*1</sup>	19 l/h 5.02 gal/h	38 l/h 10.04 gal/h	76 l/h 20.08 gal/h	114 l/h 30.12 gal/h
Conexión, entrada de condensado	3 x G1/2", exterior, 1 x G1", exterior, Boquilla de manguera: 1 x 25 mm (0.98 in), exterior, 1 x 13 mm (0.52 in), exterior			
Conexión, salida de condensado	25 mm (0.98 in), exterior boquilla para manguera			
Medios	Condensado de compresor, con aceite			
Peso de funcionamiento máximo	55 kg 121.3 lbs	100 kg 220.5 lbs	180 kg 396.8 lbs	250 kg 551.2 lbs
Concentración de aceite máxima en la salida de condensado <sup>*1</sup>	10 mg/l 10 ppm			

<sup>\*1</sup> Datos de rendimiento según la homologación del Instituto Alemán de Tecnología de la Construcción (DIBt).

## 4.2 Parámetros de servicio FRC

Parámetro	Unidad de control FRC
Humedad relativa del ambiente	≤10 ... 80 %, sin condensación
Altura de servicio máxima	2000 m 2187.23 yd
Presión de servicio mínima / máxima	3 ... 15 bares(g) 44 ... 218 psi(g)
Clase de pureza <sup>*2</sup> , aire comprimido	[2 : 4 : 2]
Temperatura de servicio mínima / máxima, fluidos y ambiente	+5 ... +50 °C +41 ... +122 °F
Conexión, aire comprimido	Boquilla de manguera 8 mm (0.31 in), exterior
Voltaje de servicio	90 ... 264 VAC / 24 VDC (Véase placa de características en la unidad de control <b>FRC</b> )
Rango de frecuencia	50 ... 60 Hz
Consumo de potencia	28 VA
Tipo de protección	IP54
Clase de carcasa (UL50E)	Type 13
Categoría de sobretensión (IEC 61010-1)	II
Grado de contaminación (IEC 61010-1)	2
Diámetro del cable recomendado, suministro de voltaje	8 ... 10 mm 0.32 ... 0.33 in
Sección de conductor recomendada (suministro de voltaje)	0.75 ... 1.5 mm <sup>2</sup> 20 ... 16 AWG
Tipo de cable recomendado, suministro de voltaje	UE: H05VV-F 3G US: SJT
Largo de cable máximo recomendado, suministro de voltaje	3 m 10 ft
Estándar WIFI	IEEE 802.11 n/g/b
Rango de frecuencia WIFI	2.4 GHz (24120 ... 2462 MHz)
Potencia de transmisión WIFI máxima	19.5 dBm / 89 mW
Cifrado WIFI	WPA2-PSK

<sup>\*2</sup> Clase de pureza según ISO 8573-1

### 4.3 Parámetros de almacenamiento

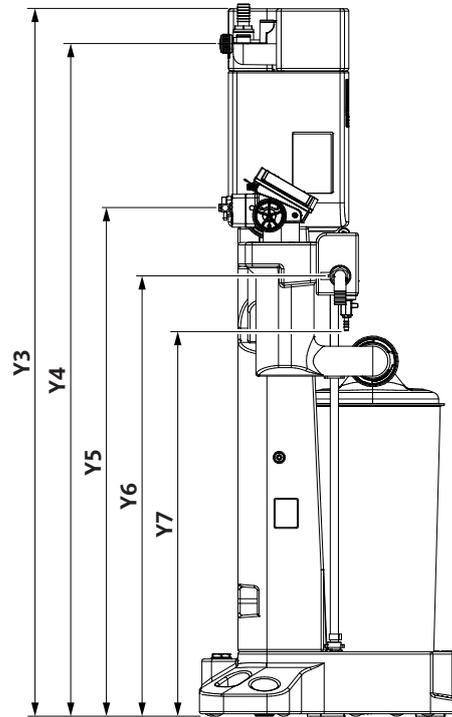
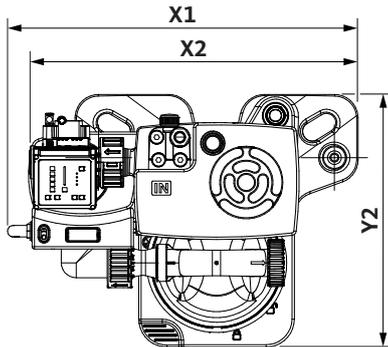
Parámetro	QWIK-PURE® iCS			
	550	1100	2200	3300
Temperatura mínima / máxima	+5 °C ... +50 °C +33.8 °F ... +122 °F			
Humedad relativa del aire ambiente	≤10 ... 80 %, sin condensación			
Peso en vacío	16 kg 35.3 lbs	35 kg 77.2 lbs	45 kg 99.2 lbs	60 kg 132.3 lbs

### 4.4 Materiales

Componente	Material
Cartucho filtrante	Mezcla de plásticos y celulosa
<b>FRC</b>	Mezcla de plásticos y componentes electrónicos
Cámara de descarga de presión	Polietileno (PE)
Entrada de condensado	Poliamida (PA) Polipropileno (PP) Acero inoxidable (VA)
Cámara de medición	Polietileno (PE)
Tanque de agua limpia	Polietileno (PE)
Soporte	Polietileno (PE)
Colector	Polietileno (PE)
Módulo adicional	Polietileno (PE)

## 4.5 Dimensiones

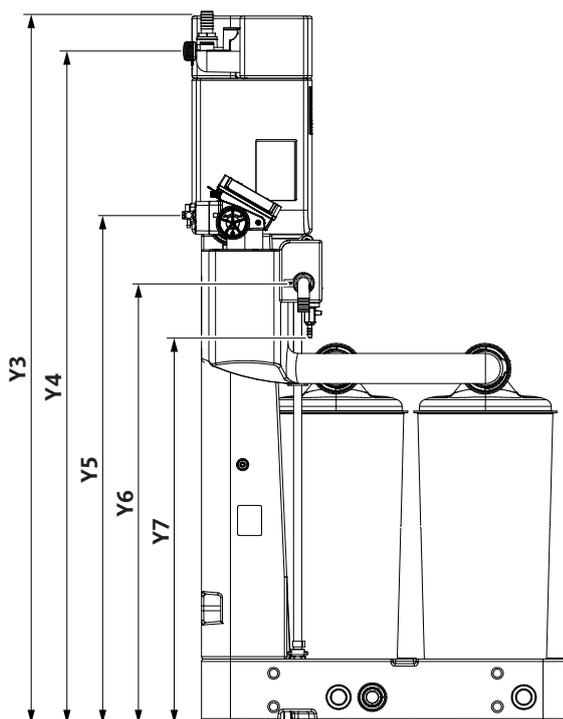
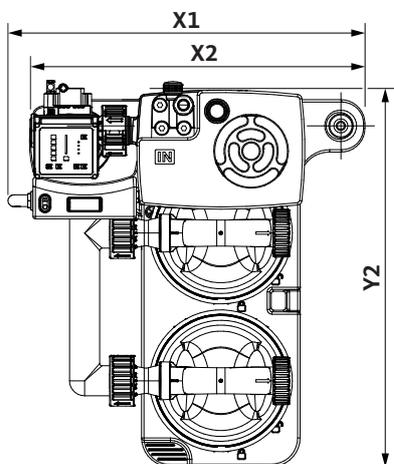
### 4.5.1 QWIK-PURE® iCS 550



Nº pos.	[mm]	[in]
[X1]	744	29.29
[X2]	699	27.52
[X3]	--	--
[Y1]	--	--
[Y2]	540	21.26

Nº pos.	[mm]	[in]
[Y3]	1482	58.35
[Y4]	1408	55.43
[Y5]	1065	41.93
[Y6]	922	36.30
[Y7]	807	31.78

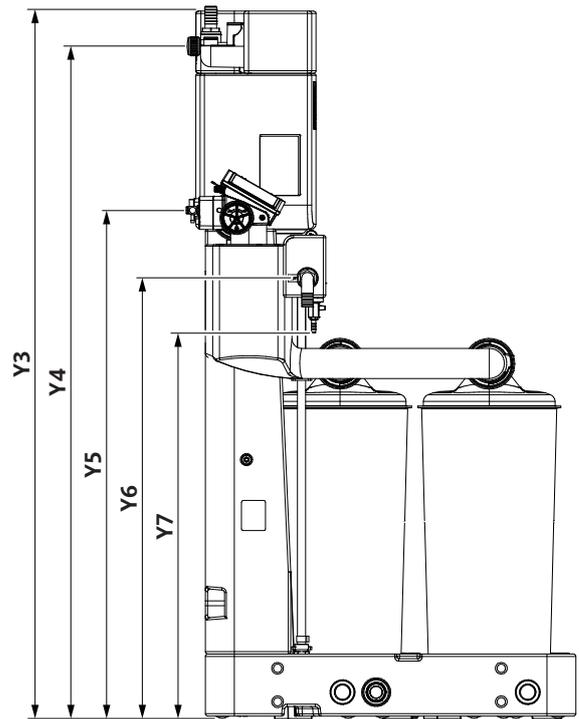
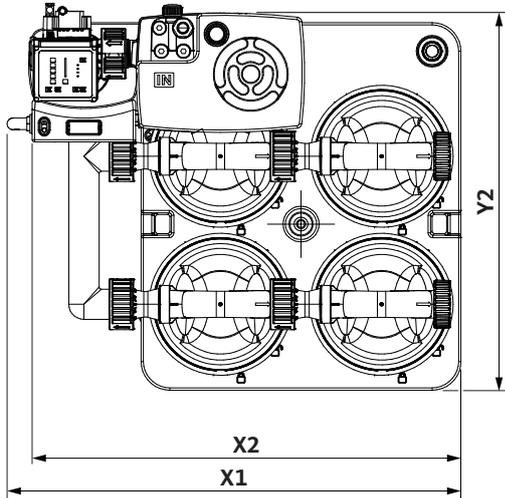
### 4.5.2 QWIK-PURE® iCS 1100



Nº pos.	[mm]	[in]
[X1]	744	29.29
[X2]	699	27.52
[X3]	--	--
[Y1]	--	--
[Y2]	790	31.10

Nº pos.	[mm]	[in]
[Y3]	1482	58.35
[Y4]	1408	55.43
[Y5]	1065	41.93
[Y6]	922	36.30
[Y7]	807	31.78

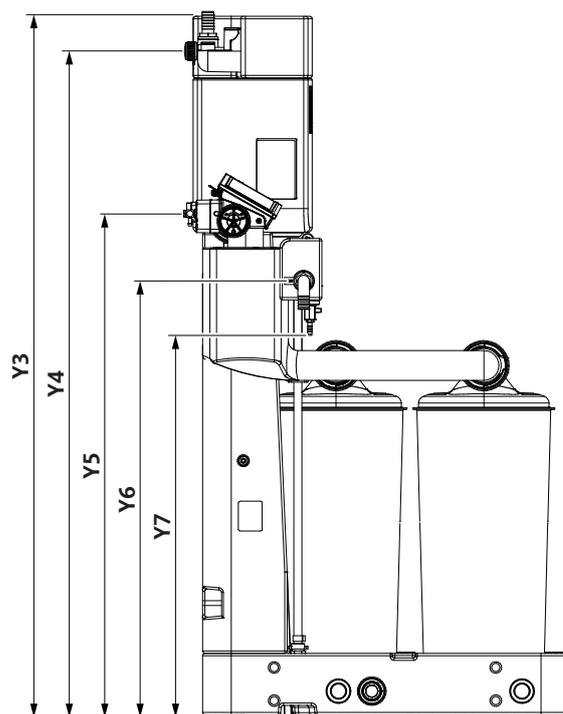
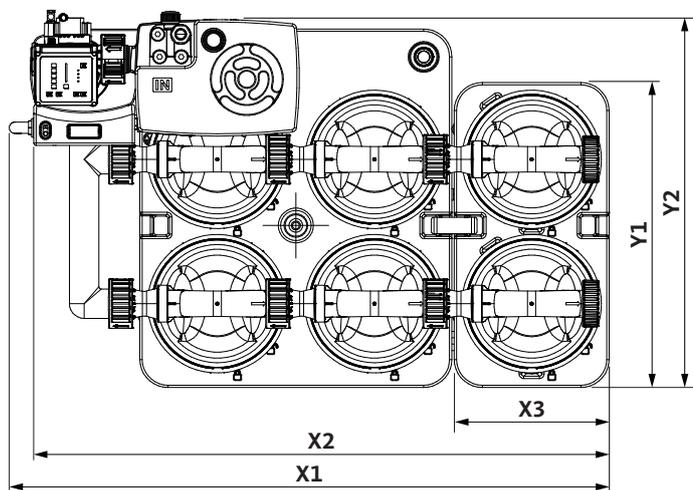
### 4.5.3 QWIK-PURE® iCS 2200



Nº pos.	[mm]	[in]
[X1]	943	37.13
[X2]	899	35.39
[X3]	--	--
[Y1]	--	--
[Y2]	790	31.10

Nº pos.	[mm]	[in]
[Y3]	1482	58.35
[Y4]	1408	55.43
[Y5]	1065	41.93
[Y6]	922	36.30
[Y7]	807	31.78

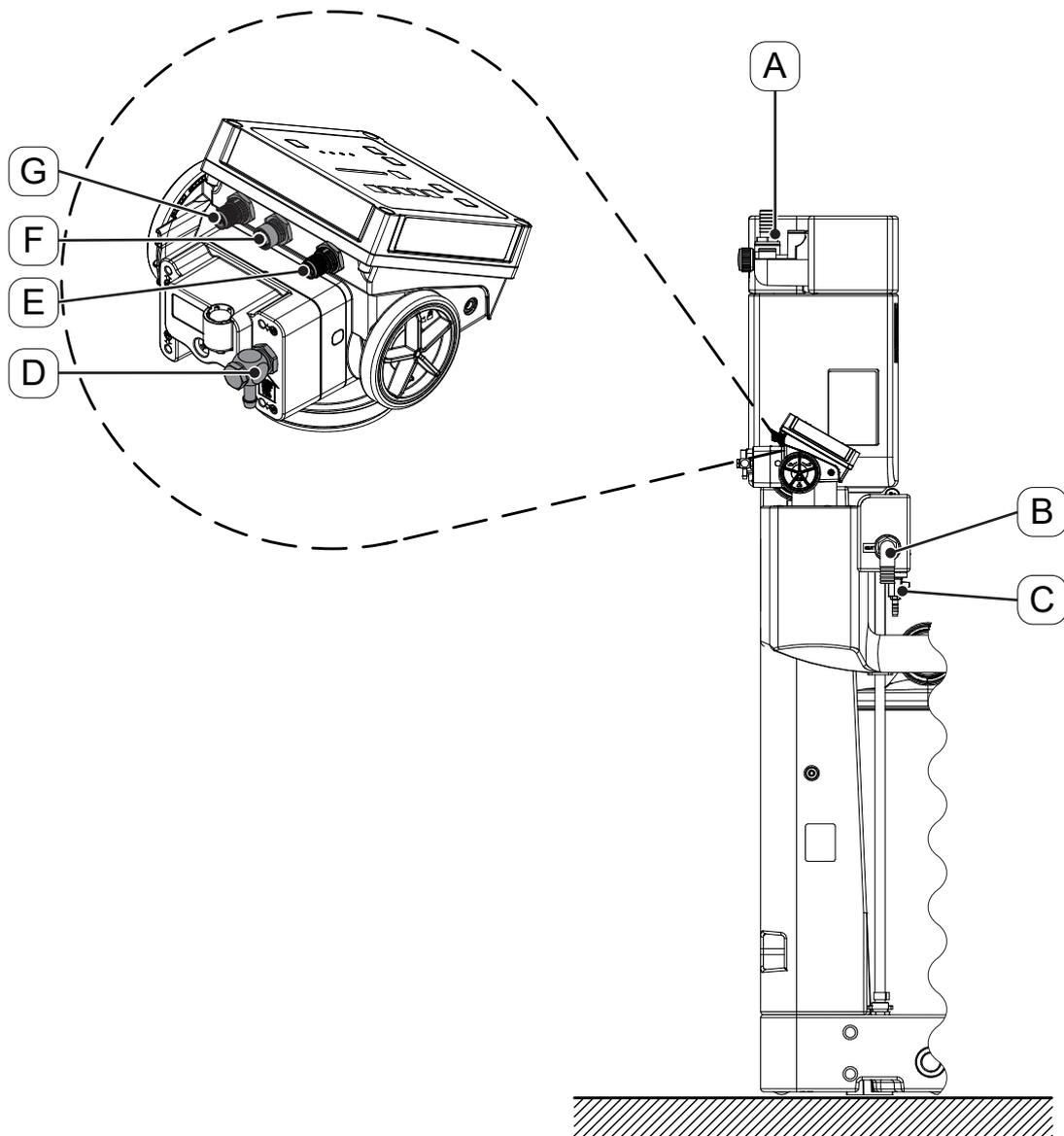
### 4.5.4 QWIK-PURE® iCS 3300



Nº pos.	[mm]	[in]
[X1]	1278	50.32
[X2]	1234	48.58
[X3]	335	13.19
[Y1]	655	25.79
[Y2]	790	31.10

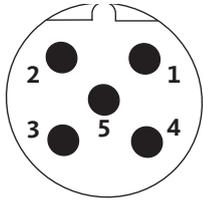
Nº pos.	[mm]	[in]
[Y3]	1482	58.35
[Y4]	1408	55.43
[Y5]	1065	41.93
[Y6]	922	36.30
[Y7]	807	31.78

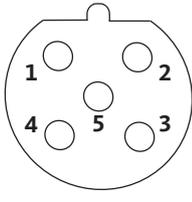
### 4.6 Conexiones

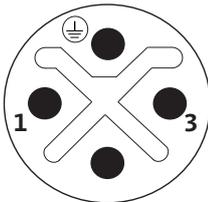


Nº pos.	Conexión	Cantidad	Descripción / explicación
[A]	25 mm (0.98 in)	1	Boquilla de manguera, conexión para la entrada de condensado
	13 mm (0.52 in)	1	Boquilla de manguera, conexión para la entrada de condensado
	G1/2"	2	Conexión para la entrada de condensado
[B]	23 mm (0.91 in)	1	Boquilla acodada, conexión para la salida del condensado purificado
[C]	12 mm (0.47 in)	1	Válvula de servicio con boquilla de manguera
[D]	8 mm (0.32 in)	1	Boquilla acodada, conexión para el aire comprimido
[E]	M12	1	Conector, conexión para suministro de voltaje externo
[F]	M12	1	Conector, conexión para salida Modbus
[G]	M12	1	Conector, conexión para entrada Modbus

### 4.7 Asignación de conectores

Entrada Modbus [G]				
Figura	Conexión	Pin	Señal	Descripción / explicación
	M12, rosca exterior Codificación B, macho	1	VP	+5 VDC, alimentación para la conexión del bus
		2	Data +	RS485-A, línea de datos
		3	GND	Conexión a tierra
		4	Data -	RS485-A, línea de datos
		5	V+	+24 VDC, tensión de alimentación

Salida Modbus [F]				
Figura	Conexión	Pin	Señal	Descripción / explicación
	M12, rosca interior Codificación B, hembra	1	VP	+5 VDC, alimentación para la conexión del bus
		2	Data +	RS485-A, línea de datos
		3	GND	Conexión a tierra
		4	Data -	RS485-A, línea de datos
		5	V+	+24 VDC, tensión de alimentación

Suministro de voltaje externo [E]				
Figura	Conexión	Pin	Señal	Descripción / explicación
	M12, rosca interior Codificación S, macho	1	L	Fase
		2	--	No asignado
		3	N	Conductor neutro
			PE	Conductor protector (puesta a tierra)

## 4.8 Condiciones de instalación

Para preparar y seleccionar el lugar de instalación, respetar con las siguientes condiciones:

- El lugar de instalación cumple las siguientes condiciones:
  - En espacios interiores
  - Protección contra cargas mecánicas
  - Protección contra salpicaduras de agua
  - Protección contra la luz solar directa y la zona de incidencia de fuentes de calor
  - Protección contra heladas
  - Fuera de zonas con riesgo de explosión
- La superficie de instalación es plana (inclinación  $\leq 18$  mm/m (1/3 in/ft)) y lisa.
- La capacidad de carga de la superficie de instalación debe ser adecuada para el peso de funcionamiento máximo del **QWIK-PURE® iCS** (véase el capítulo "4.1 Parámetros de servicio QWIK-PURE® iCS" en la página 42).
- La superficie de instalación está sellada o se dispone de una bandeja colectora adecuada.
  - En caso de daño, no puede verterse aceite o condensado sin tratar en la canalización o en el suelo.
  - Cumplir con las especificaciones y estipulaciones legales de aplicación regional para la protección de aguas residuales.
- Colocar una protección contra choques si el producto se instala cerca de vías de paso.
- Está disponible una alimentación de aire comprimido por parte del cliente y está equipada con una unidad de mantenimiento (reductor de presión y filtro).
- La sección transversal del tubo colector de condensado es mayor que G1" ( $\varnothing = 25$  mm).
- Instalar el tubo colector de condensado con una inclinación  $\geq 50$  mm/m (2/3 in/ft) hacia el lugar de instalación del **QWIK-PURE® iCS**.
- El fabricante recomienda el montaje de un sifón en la conexión de la red de aguas residuales para evitar molestias por olores.
- El fabricante recomienda el montaje de una válvula de 3 vías en el punto de toma del tubo colector de condensado para desviar la entrada de condensado durante los trabajos de mantenimiento a un recipiente separado.

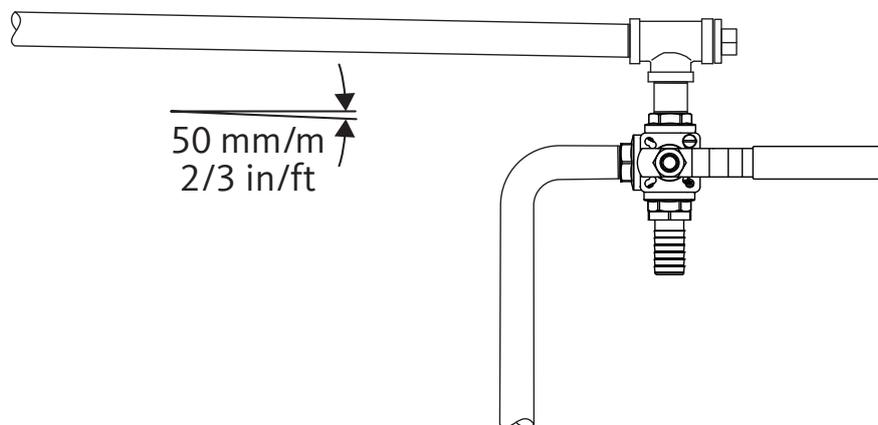


Imagen de ejemplo

## 5. Transporte y almacenamiento

### 5.1 Indicaciones de advertencia

<p><b>ADVERTENCIA</b></p>	<p><b>¡Calificación insuficiente!</b></p>
	<p>Si el personal no posee una calificación suficiente, esto puede provocar accidentes, daños personales y materiales al momento de trabajar con el producto y los accesorios, como así también deficiencias en la operación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los trabajos en el producto y los accesorios descritos a continuación solo deberán ser realizados y documentados por personal calificado en el transporte y almacenamiento.</li> </ul>
<p><b>PRECAUCIÓN</b></p>	<p><b>¡Transporte o almacenamiento indebido!</b></p>
 	<p>El transporte o almacenamiento indebido puede provocar daños personales o materiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice equipo de protección personal si debe trabajar con materiales de embalaje.</li> <li>• Manipule el embalaje, el producto y los accesorios con cuidado.</li> <li>• Empaque todas las piezas con el material adecuado resistente a impactos.</li> <li>• Transporte y manipule el empaque de acuerdo con la identificación (tener en cuenta los puntos de sujeción del equipo de elevación, el centro de gravedad y la alineación, p. ej. mantener en posición vertical, no arrojar, etc.).</li> <li>• Utilice exclusivamente medios de transporte y equipos de elevación adecuados y en perfecto estado técnico.</li> <li>• Respete los parámetros de transporte y almacenamiento permitidos.</li> <li>• Almacene el producto y los accesorios lejos de la luz solar directa y de las fuentes de calor.</li> </ul>
<p><b>NOTA</b></p>	<p><b>¡Manipulación del material de embalaje!</b></p>
	<p>Una eliminación indebida del material de embalaje puede provocar daños ambientales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elimine el material de embalaje de conformidad con las especificaciones y las normas legales vigentes del país de uso.</li> </ul>

## 5.2 Transporte

Trabajos de transporte	
Figura	Descripción / explicación
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transportar el producto y los accesorios únicamente en su embalaje original.</li> <li>• Transportar el producto y los accesorios sobre un pallet en posición vertical, asegurados contra vuelcos y deslizamiento.</li> <li>• No volcar el producto y los accesorios.</li> </ul>

## 5.3 Almacenamiento

Trabajos de almacenamiento	
Figura	Descripción / explicación
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El producto y los accesorios se deben almacenar únicamente en el embalaje original y sin daños.</li> <li>• Respete las condiciones de almacenamiento que figuran en el capítulo "4.3 Parámetros de almacenamiento".</li> <li>• El lugar de almacenamiento es seco, está protegido de las heladas y puede cerrarse con llave.</li> <li>• Proteger el producto y los accesorios contra las inclemencias externas, la luz solar directa y las fuentes de calor.</li> <li>• Asegurar el producto y los accesorios en el lugar de almacenamiento para evitar caídas y sacudidas.</li> </ul>

## 6. Montaje

### 6.1 Indicaciones de advertencia

<p><b>PELIGRO</b></p>	<p><b>¡Uso de repuestos, accesorios o materiales incorrectos!</b></p>
	<p>Por el uso de repuestos, accesorios o materiales, así como de materiales auxiliares y materiales operativos incorrectos, existe peligro de muerte o de lesiones graves. Pueden presentarse fallas de funcionamiento, de operación, así como daños materiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice para todos los trabajos únicamente piezas originales en perfecto estado y los insumos y materiales auxiliares indicados por el fabricante.</li> <li>• Para cada aplicación, utilice únicamente los materiales permitidos y las herramientas adecuadas en perfecto estado técnico.</li> <li>• Utilice únicamente tuberías libres de suciedad, daños y corrosión.</li> </ul>
<p><b>PELIGRO</b></p>	<p><b>¡Sistema presurizado!</b></p>
	<p>Los fluidos que salen de forma rápida o súbita y las piezas de la instalación que estallan representan un peligro de muerte o de lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de empezar a trabajar, despresurice el sistema sometido a presión y asegúrelo contra formaciones de presión involuntarias.</li> <li>• Establezca una zona de seguridad alrededor de la zona de trabajo cuando se realice cualquier trabajo de montaje, instalación, mantenimiento y reparación.</li> <li>• Montar todas las tuberías de forma que estén libres de tensiones mecánicas.</li> <li>• Antes de presurizar el equipo, comprobar la estanqueidad de todas las conexiones de las tuberías del sistema y, de ser necesario, ajustarlas.</li> <li>• Presurizar el sistema lentamente.</li> <li>• Evite los golpes de presión y las presiones diferenciales elevadas.</li> </ul>
<p><b>ADVERTENCIA</b></p>	<p><b>¡Calificación insuficiente!</b></p>
	<p>Si el personal no posee una calificación suficiente, esto puede provocar accidentes, daños personales y materiales al momento de trabajar con el producto y los accesorios, como así también deficiencias en la operación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los trabajos en el producto y accesorios se encomendarán únicamente a personal calificado en equipos a presión e instalaciones.</li> </ul>
<p><b>ADVERTENCIA</b></p>	<p><b>¡Montaje indebido!</b></p>
	<p>Un montaje indebido del producto y de los accesorios puede provocar daños personales y materiales, como así también deficiencias en la operación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instale el producto, los accesorios y todas las piezas y los materiales utilizados de forma que estén libres de tensiones mecánicas.</li> <li>• Fije las mangueras de tal manera que no puedan hacer ningún movimiento batiente.</li> </ul>

## 6.2 Trabajos de montaje

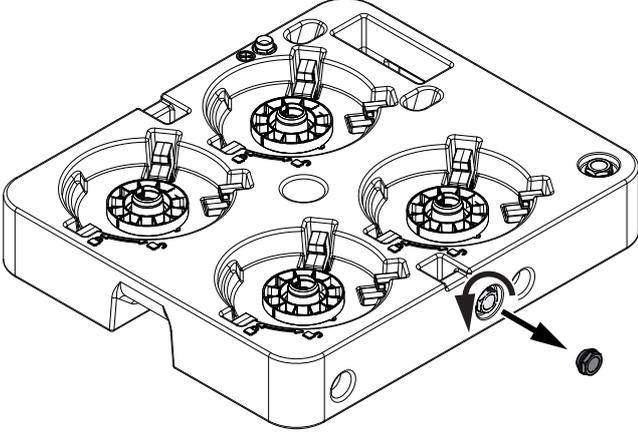
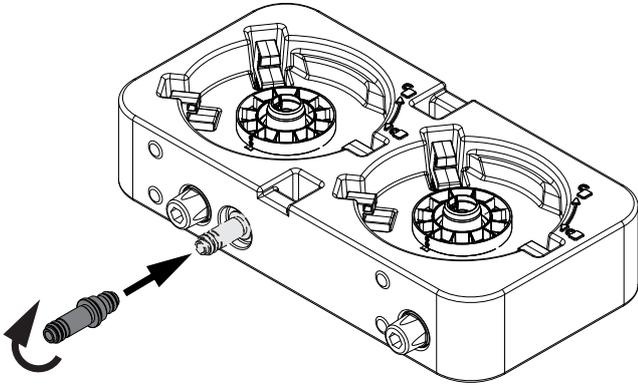
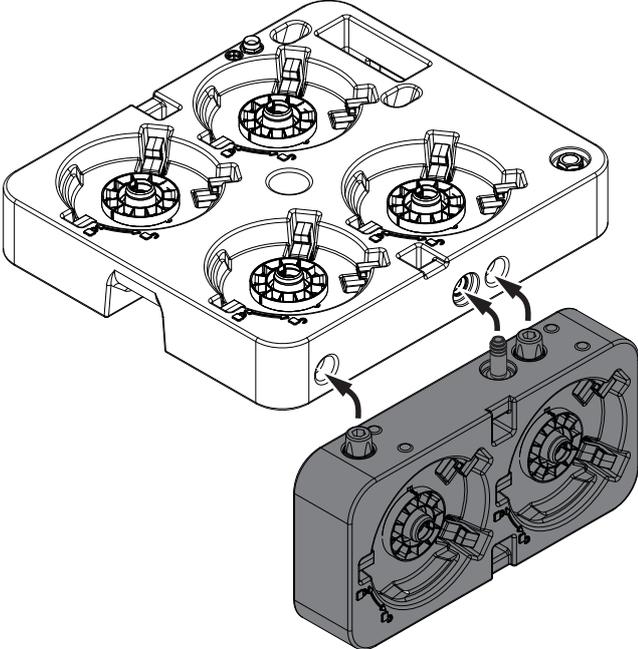
Para realizar los trabajos de montaje se deben cumplir los siguientes requisitos y se deben haber completado las actividades preparatorias.

Requisitos		
Herramienta	Material	Equipo de protección
<ul style="list-style-type: none"> <li>Llave inglesa ajustable</li> <li>Llave corrediza</li> <li>Nivel de burbuja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material de sellado (p. ej., cinta de PTFE) para sellar las conexiones de condensado del lado del cliente</li> <li>Abrazaderas de manguera</li> <li>Manguera para condensado y aire comprimido</li> <li>Vaselina suministrada</li> </ul>	<p><b>Llevar siempre:</b></p> 

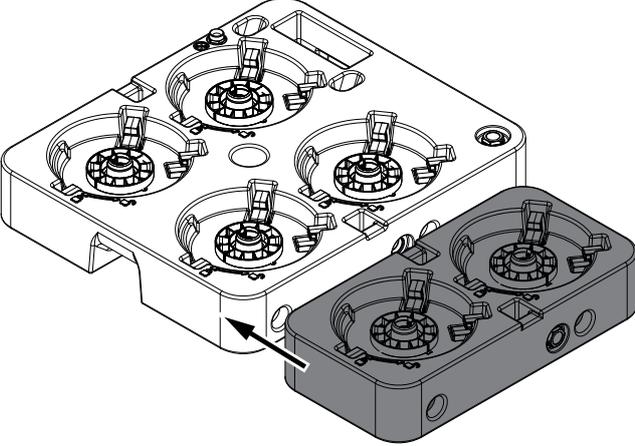
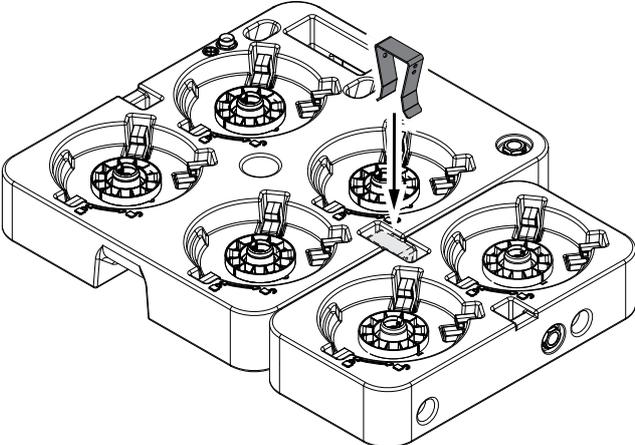
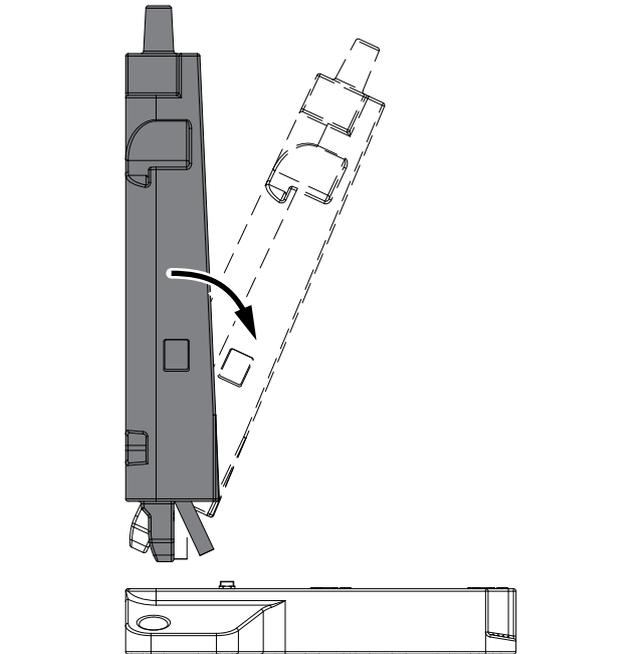
Actividades preparatorias	
1.	Seleccionar y preparar el lugar de instalación según las especificaciones en el capítulo "4.8 Condiciones de instalación" en la página 51.
2.	El tubo de entrada de condensado del lado del cliente está despresurizado y asegurado contra una formación de presión involuntaria.
3.	Preparar las herramientas y materiales necesarios.
4.	Preparar los materiales de conexión necesarios, adecuados para el rango de presión y rango de temperatura.
5.	Comprobar si el producto presenta daños. Usar el producto solo si no presenta daños.

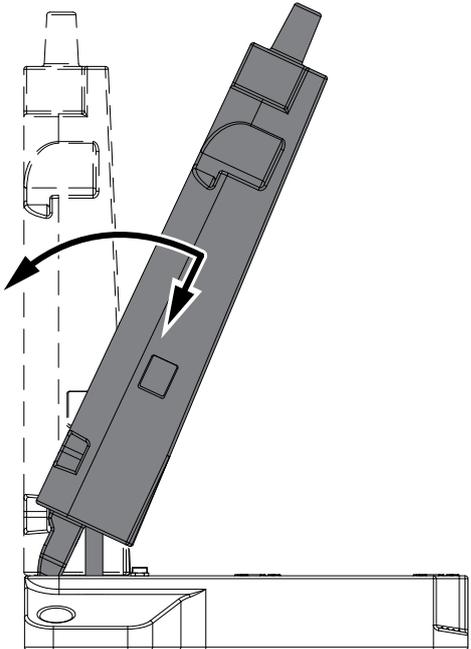
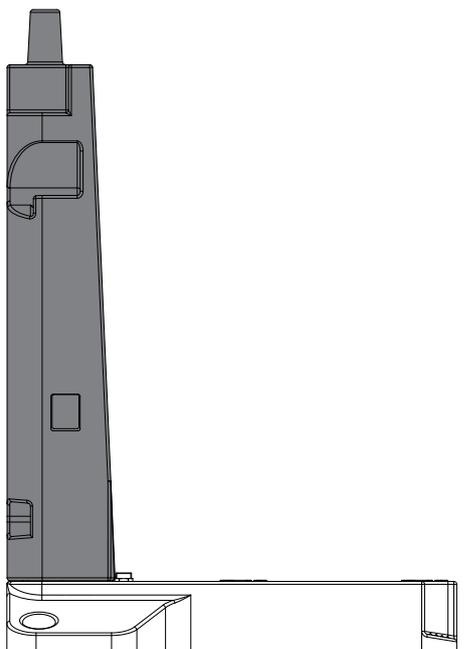
INFORMACIÓN	Montaje QWIK-PURE® iCS 550 ... 2200
	<p>Comenzar el montaje del <b>QWIK-PURE® iCS 550 ... 2200</b> con el paso 8. El colector del <b>QWIK-PURE® iCS 550 ... 2200</b> se entrega listo para su instalación. Se omiten los pasos 1 a 7.</p>

## Trabajos de montaje

Figura	Descripción / explicación
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ubicar el colector sobre una superficie plana.</li> <li>2. Desenroscar el tapón de la conexión de extensión del colector en sentido antihorario.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Colocar el tubo de conexión en el módulo de extensión.</li> <li>4. Atornillar y ajustar a mano el tubo de conexión hasta el tope en sentido horario.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Orientar el módulo de extensión hacia el colector. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Introducir el tubo de conexión en la conexión de extensión del colector.</li> <li>○ Introducir las espigas de posicionamiento del módulo de extensión en las aberturas de posicionamiento en el colector.</li> </ul> </li> </ol>

## Trabajos de montaje

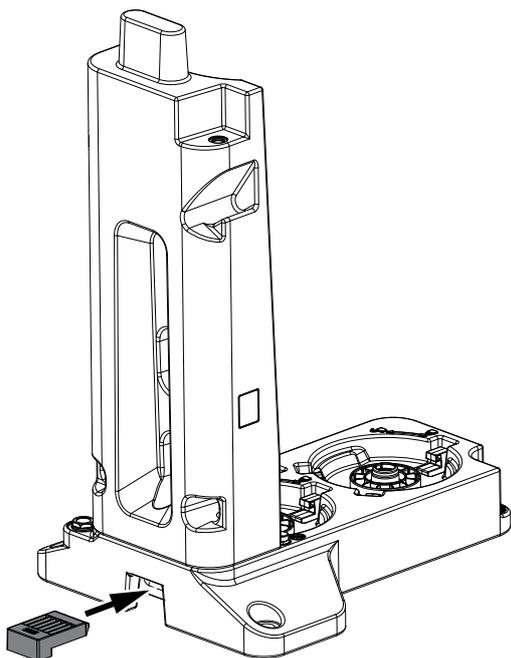
Figura	Descripción / explicación
	<p>6. Juntar al módulo de extensión y el colector.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El módulo de extensión se apoya completamente en el colector.</li> </ul>
	<p>7. Colocar el bloqueo y presionarlo hacia abajo hasta el tope.</p>
	<p>8. Posicionar el colector sobre una superficie plana en el lugar de instalación.</p> <p>9. Orientar el soporte con los tubos de posicionamiento hacia abajo y ubicarlo sobre la abertura de montaje.</p> <p>10. Inclinarse el extremo superior del soporte en dirección del alojamiento del cartucho filtrante hasta que los tubos de posicionamiento estén en posición vertical.</p>

Trabajos de montaje	
Figura	Descripción / explicación
	11. Insertar el soporte cuidadosamente en las aberturas de montaje, poniéndolo simultáneamente en posición vertical.
	

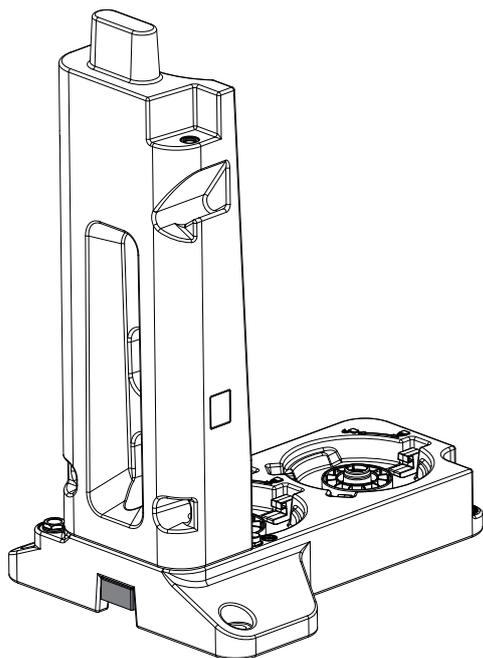
## Trabajos de montaje

## Figura

## Descripción / explicación

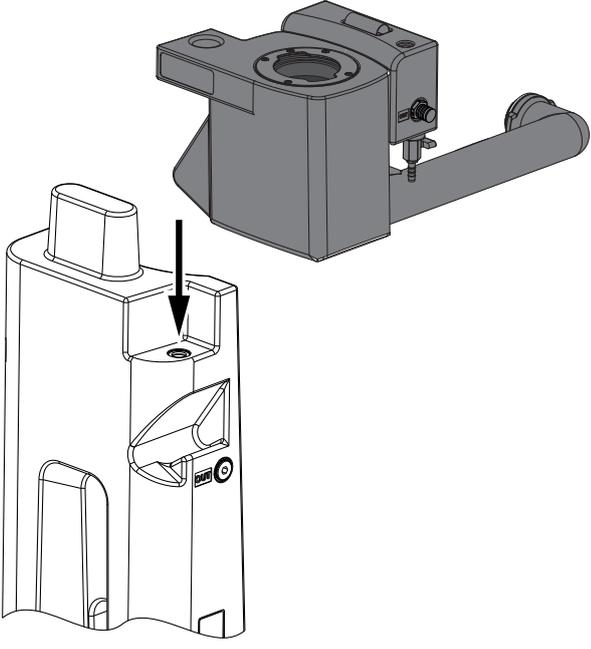
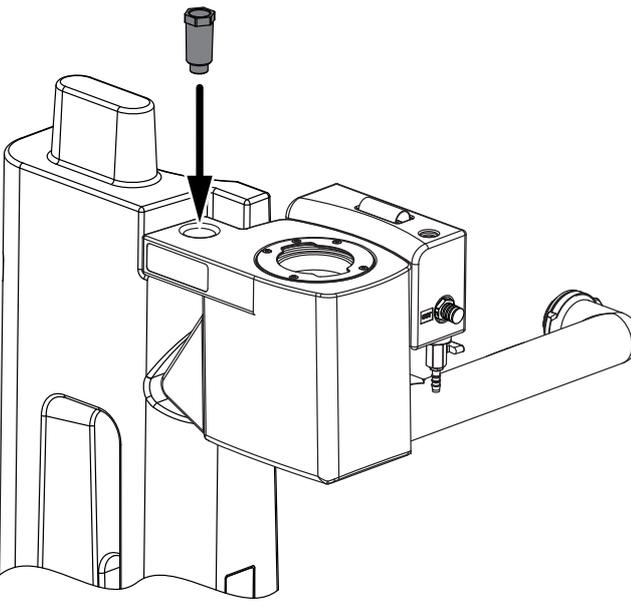


12. Orientar el bloqueo con el resalte hacia abajo y colocarlo en la abertura de bloqueo en el colector.



13. Presionar el bloqueo hasta el tope en la abertura de bloqueo.

**Trabajos de montaje**

Figura	Descripción / explicación
 A technical line drawing showing a measurement chamber being inserted into a support device. The chamber is a rectangular block with a circular opening on top. The support device is a vertical rectangular frame with a handle on the left and a cylindrical component on the right. An arrow points from the chamber towards the support device, indicating the direction of insertion.	<p>14. Colocar la cámara de medición en el dispositivo de sujeción del soporte.</p>
 A technical line drawing showing the measurement chamber being secured to the support device. A screw is being inserted into a hole on the top surface of the chamber. The support device is shown in a similar view to the previous diagram, but now the chamber is fully seated. An arrow points from the screw towards the hole on the chamber.	<p>15. Colocar el tornillo de fijación en el orificio de fijación de la cámara de medición.</p>

## Trabajos de montaje

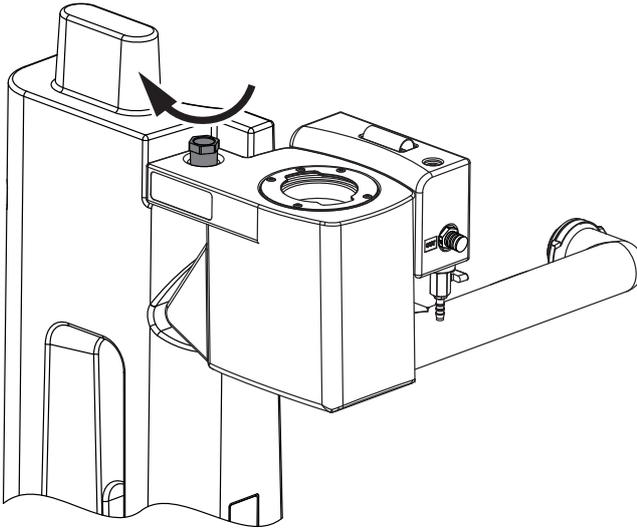
## Figura

## Descripción / explicación

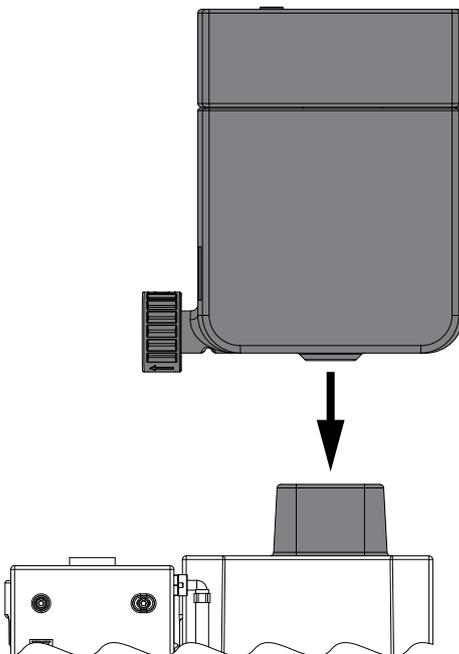
**NOTA****¡Sobrecarga de las roscas!**

El uso de herramientas al ajustar o la desviación al colocar el tornillo de fijación pueden sobrecargar la rosca del tornillo de fijación y del soporte y provocar daños graves (p. ej. rotura de piezas de plástico, desgarro de la rosca, etc.).

- Colocar y atornillar el tornillo de fijación en posición vertical.
- Ajustar el tornillo de fijación a mano.

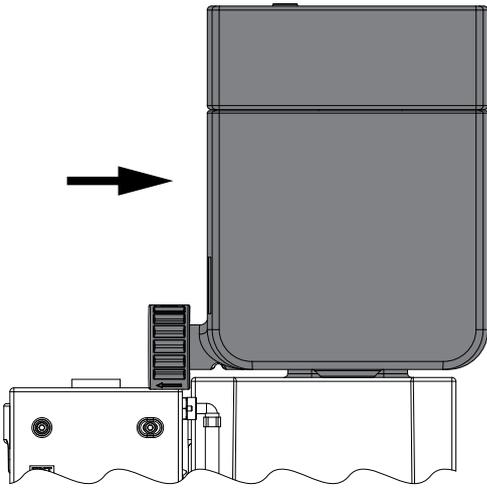
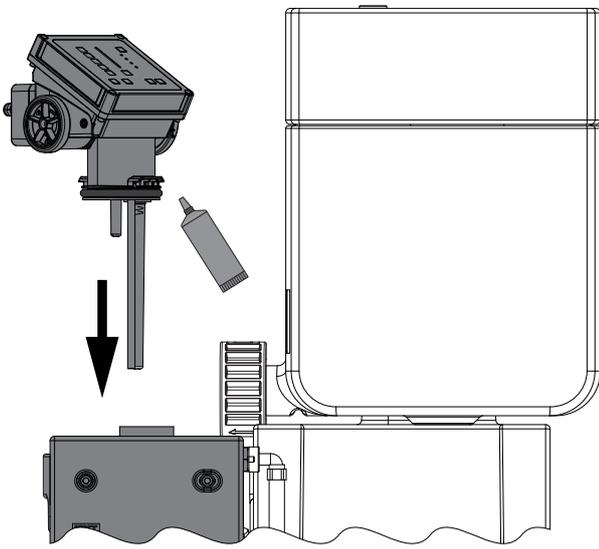
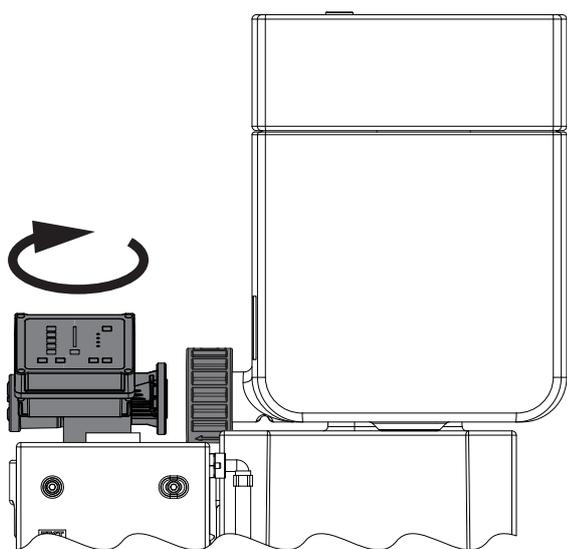


16. Atornillar y ajustar a mano el tornillo de fijación hasta el tope en sentido horario.

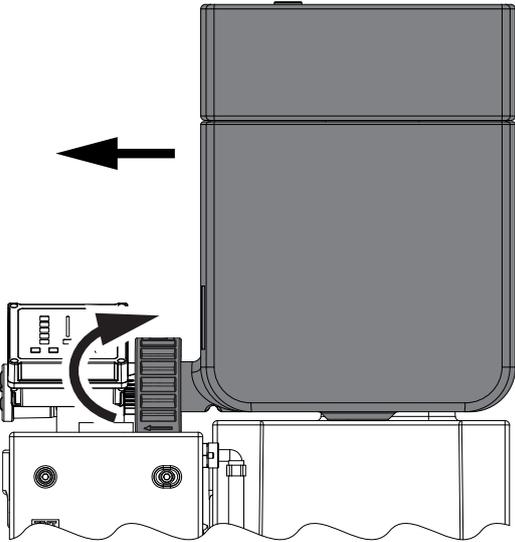
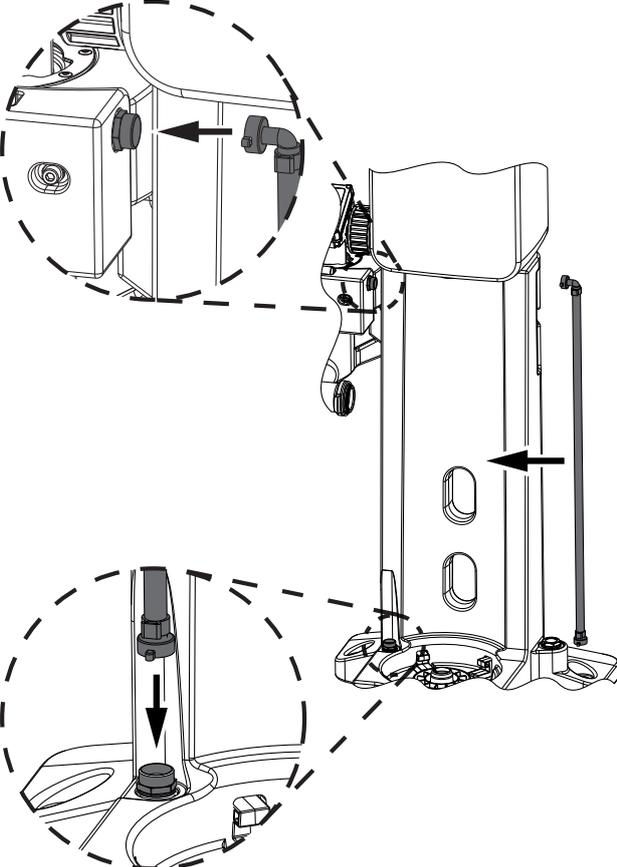


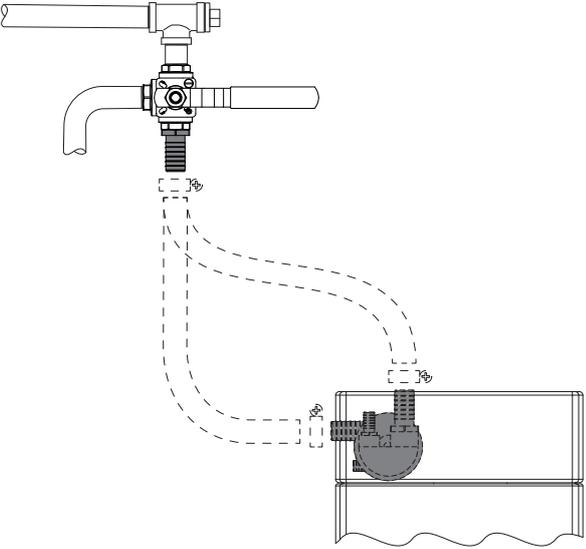
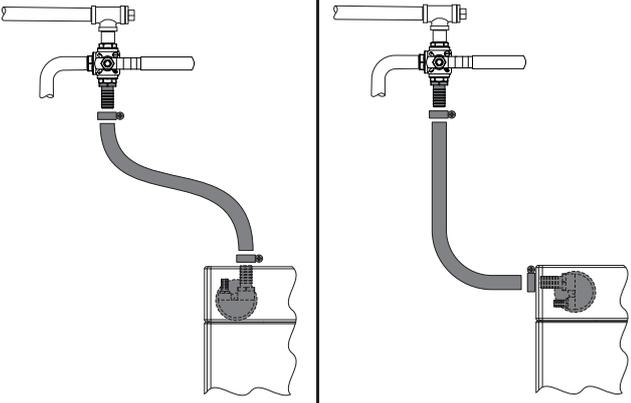
17. Colocar la cámara de descarga de presión en el soporte.

- Orientar la conexión en dirección de la cámara de medición.

Trabajos de montaje	
Figura	Descripción / explicación
	<p>18. Desplazar la cámara de descarga de presión alejándola de la cámara de medición hasta el tope.</p>
	<p>19. Comprobar si las superficies de sellado de la cámara de medición presentan daños o suciedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eliminar toda suciedad presente.</li> <li>○ En caso de daños, póngase en contacto con el <b>servicio al cliente de BEKO TECHNOLOGIES</b> (véase capítulo "1.1 Contacto" en la página 5).</li> </ul> <p>20. Aplicar una fina capa de la vaselina suministrada sobre la junta tórica de la <b>FRC</b>.</p> <p>21. Orientar la <b>FRC</b> hacia la abertura de montaje de la cámara de medición e insertar.</p>
	<p>22. Girar la <b>FRC</b> en sentido horario hasta que la conexión de la <b>FRC</b> esté orientada hacia la conexión de la cámara de descarga de presión.</p>

## Trabajos de montaje

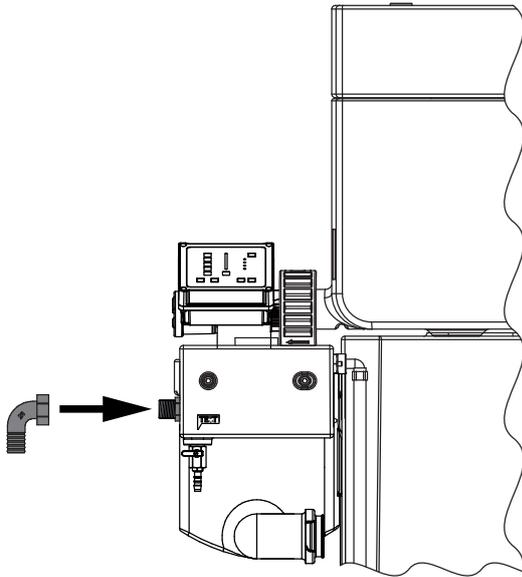
Figura	Descripción / explicación
	<p>23. Desplazar la cámara de descarga de presión en dirección de la <b>FRC</b> hasta que la conexión de la cámara de descarga de presión esté en contacto con la conexión de la <b>FRC</b>.</p> <p>24. Deslizar el cierre de bayoneta sobre la conexión de la <b>FRC</b> y girar hasta el tope en sentido horario.</p>
	<p>25. Montar el canal de subida entre el colector y la cámara de medición.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colocar el atornillamiento recto del canal de subida en la conexión del colector y ajustar a mano en sentido horario.</li> <li>○ Colocar el atornillamiento angular del canal de subida en la conexión de la cámara de medición y ajustar a mano en sentido horario.</li> </ul>

Trabajos de montaje	
Figura	Descripción / explicación
<p><b>NOTA</b></p> 	<p><b>¡Daños debido a una instalación incorrecta de las mangueras!</b></p> <p>Una instalación incorrecta de las mangueras puede causar daños materiales y ambientales, así como problemas de funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar todas las mangueras con la menor longitud posible.</li> <li>• Montar todas las mangueras libres de tensiones mecánicas y sin dobleces.</li> <li>• Instalar todas las mangueras de forma que no se transmitan tensiones mecánicas al <b>QWIK-PURE® iCS</b> y se cumplan los radios de curvatura mínimos de la respectiva manguera.</li> <li>• Instalar las mangueras de forma que no cuelguen ni queden combadas (embolsamiento).</li> </ul>
	<p>26. Colocar el <b>QWIK-PURE® iCS</b> montado de forma desplazada del punto de toma.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Para un guiado óptimo de las mangueras, la alimentación de condensado se puede girar a mano hasta 90 grados aflojando el tornillo moleteado. Tras el giro, ajustar a mano el tornillo moleteado.</li> </ul>
	<p>27. Conectar el punto de toma con la alimentación de condensado de la cámara de descarga de presión a través de una manguera y asegurarlo con una abrazadera de manguera para evitar que se desplace.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ No colocar la manguera de forma combada (formación de saco).</li> </ul> <p>28. Ajustar a mano las abrazaderas de manguera.</p>

## Trabajos de montaje

## Figura

## Descripción / explicación



29. Atornillar la boquilla acodada suministrada con la junta plana en la salida de condensado del **QWIK-PURE® iCS** hasta el tope en sentido horario y orientar con la salida hacia abajo.

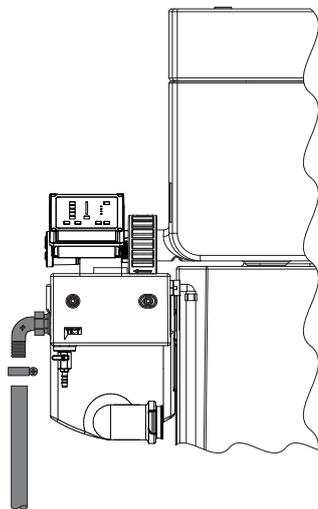
## NOTA



## ¡Desbordamiento del tanque de agua limpia!

La falta de inclinación hacia la conexión a la red de aguas residuales o estrechamientos de sección en la manguera de salida de agua pueden producir el desbordamiento del tanque de agua limpia.

- La conexión a la red de aguas residuales se encuentra debajo de la salida de condensado.
- Instalar la manguera de salida de agua con inclinación continua y sin dobleces hacia la conexión de la red de aguas residuales.



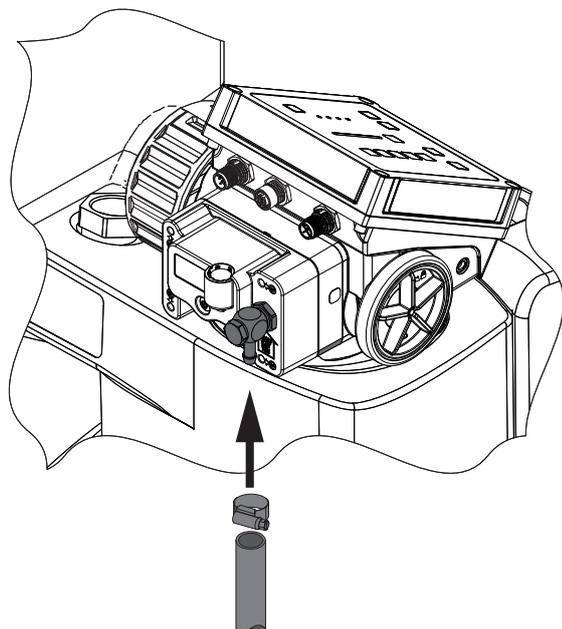
30. Fijar una manguera de salida de agua a la boquilla acodada en la salida de condensado y asegurarla con una abrazadera de manguera para que no se desplace.

31. Ajustar a mano la abrazadera de manguera.

32. Instalar la manguera de salida de agua con inclinación continua y sin dobleces hacia la conexión de la red de aguas residuales.

## Trabajos de montaje

### Figura



### Descripción / explicación

33. Conectar el **QWIK-PURE® iCS** con la red de aire comprimido. Fijar una manguera de aire comprimido a la conexión de aire comprimido y asegurarla con una abrazadera de manguera para que no se desplace.
34. Ajustar a mano la abrazadera de manguera.

### NOTA



### ¡Colocación de los cartuchos filtrantes!

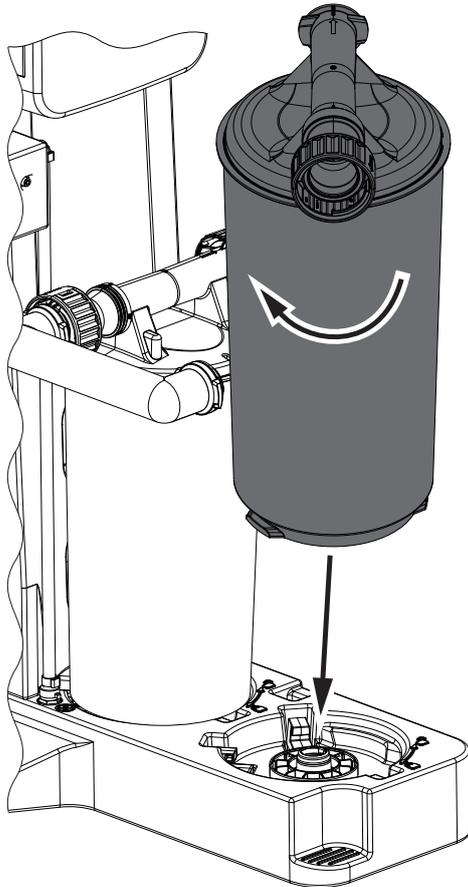
El uso de cartuchos filtrantes incorrectos o la colocación incorrecta de los cartuchos filtrantes pueden producir daños o fugas en el colector y en los cartuchos filtrantes.

- Antes de colocar los cartuchos filtrantes comprobar si el cartucho filtrante es adecuado para el producto.
  - El color del cierre en el suelo del cartucho filtrante es idéntico con el color del cierre en el colector.
- Colocar los cartuchos filtrantes cuidadosamente en posición vertical en el colector.

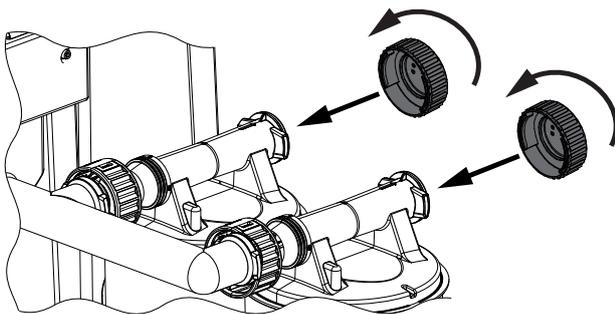
## Trabajos de montaje

## Figura

## Descripción / explicación



35. Colocar el primer cartucho filtrante con el cierre de bayoneta orientado hacia la salida de la cámara de medición en el alojamiento del soporte.
36. Girar el cartucho filtrante hasta el tope en sentido horario.
37. Orientar la conexión del cartucho filtrante hacia la conexión de la salida de la cámara de medición.
38. Deslizar el cierre de bayoneta sobre la conexión y girar hasta el tope en sentido horario.
39. Colocar los demás cartuchos filtrantes en el alojamiento y unirlos entre sí mediante los cierres de bayoneta.



40. Colocar las tapas de cierre sobre el último cartucho filtrante en cada fila y girar hasta el tope en sentido horario.

## 7. Instalación eléctrica

### 7.1 Indicaciones de advertencia

<p><b>PELIGRO</b></p>	<p><b>¡Uso de repuestos, accesorios o materiales incorrectos!</b></p>
	<p>Por el uso de repuestos, accesorios o materiales, así como de materiales auxiliares y materiales operativos incorrectos, existe peligro de muerte o de lesiones graves. Pueden presentarse fallas de funcionamiento y de operación o daños materiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice para todos los trabajos únicamente piezas originales en perfecto estado y los insumos y materiales auxiliares indicados por el fabricante.</li> <li>• Para cada aplicación, utilice únicamente los materiales permitidos y las herramientas adecuadas en perfecto estado técnico.</li> <li>• Utilice únicamente componentes eléctricos y materiales que cumplan las especificaciones y las disposiciones regionales vigentes para la seguridad eléctrica.</li> </ul>
<p><b>PELIGRO</b></p>	<p><b>¡Voltaje eléctrico!</b></p>
	<p>El contacto con componentes bajo tensión eléctrica puede provocar lesiones graves o incluso la muerte. Pueden presentarse fallas de funcionamiento y de operación o daños materiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los trabajos de instalación, mantenimiento y reparación solo deben realizarse en productos y accesorios que estén desconectados de la red eléctrica y asegurados contra cualquier reconexión involuntaria.</li> <li>• Establezca una zona de seguridad alrededor de la zona de trabajo cuando se realice cualquier trabajo de instalación, mantenimiento y reparación.</li> <li>• Durante la instalación deben cumplirse todas las especificaciones y disposiciones legales regionalmente válidas.</li> <li>• Disponer un dispositivo de desconexión en el suministro de voltaje cerca, en la cercanía del producto y que sea fácilmente accesible. El dispositivo de aislamiento separa todos los conductores de corriente.</li> <li>• Conecte el conductor protector (puesta a tierra) según las normas.</li> </ul>
<p><b>ADVERTENCIA</b></p>	<p><b>¡Calificación insuficiente!</b></p>
	<p>Si el personal no posee una calificación suficiente, esto puede provocar accidentes, daños personales y materiales al momento de trabajar con el producto y los accesorios, como así también deficiencias en la operación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los trabajos en el producto y los accesorios deben ser realizados únicamente por personal calificado en ingeniería eléctrica.</li> </ul>

<b>ADVERTENCIA</b>	<b>¡Instalación eléctrica indebida!</b>
	<p>Una instalación eléctrica indebida del producto y los accesorios pueden provocar accidentes, daños personales y materiales y problemas de funcionamiento mientras se trabaja con el producto y los accesorios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el correcto asiento de todas las conexiones.</li> <li>• Guíe los cables de forma adecuada para evitar el peligro de tropiezo.</li> <li>• Evite cargas mecánicas sobre los cables.</li> </ul>
<b>ADVERTENCIA</b>	<b>Entrada de humedad o cuerpos extraños.</b>
	<p>Al aflojar las conexiones eléctricas o al abrir la unidad de control <b>FRC</b>, puede entrar agua o cuerpos extraños en la unidad de control <b>FRC</b> abierta o en las conexiones eléctricas abiertas. La entrada de agua o cuerpos extraños puede provocar accidentes, daños personales y materiales, como así también problemas de funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteger la unidad de control <b>FRC</b> y las conexiones eléctricas contra salpicaduras de agua o humedad.</li> <li>• Abrir la unidad de control <b>FRC</b> o las conexiones eléctricas únicamente en un lugar seco.</li> <li>• No introducir cuerpos extraños en las aberturas de la unidad de control <b>FRC</b>.</li> <li>• Mantenga todas las superficies de contacto y las aberturas libres de suciedad y humedad.</li> </ul>

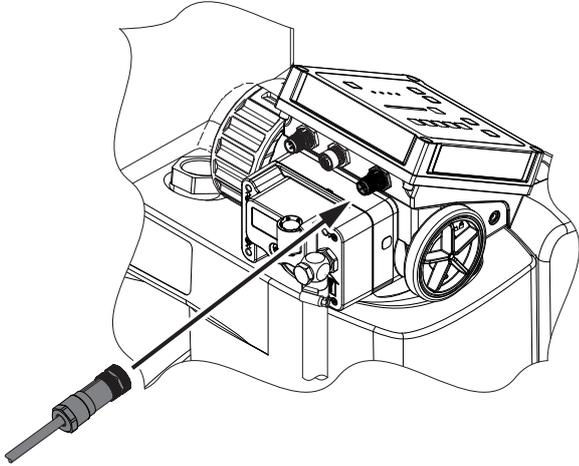
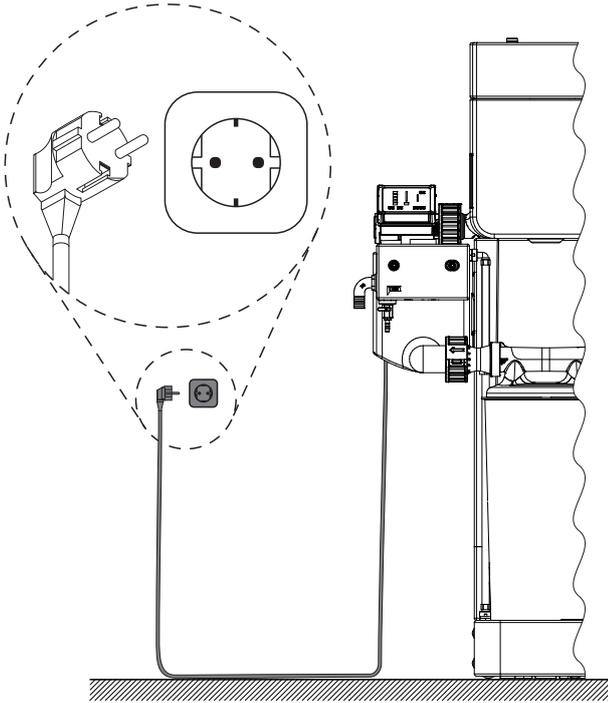
## 7.2 Trabajos de conexión

Para realizar los trabajos de instalación eléctrica, se deben haber cumplido las siguientes condiciones y completado los preparativos pertinentes.

Requisitos		
Herramienta	Material	Equipo de protección
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destornillador plano tamaño 1.5 mm</li> <li>• Pelacables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable para el suministro de voltaje</li> <li>• Cable Modbus</li> <li>• Conector suministrado</li> </ul>	<p><b>Llevar siempre:</b></p> 

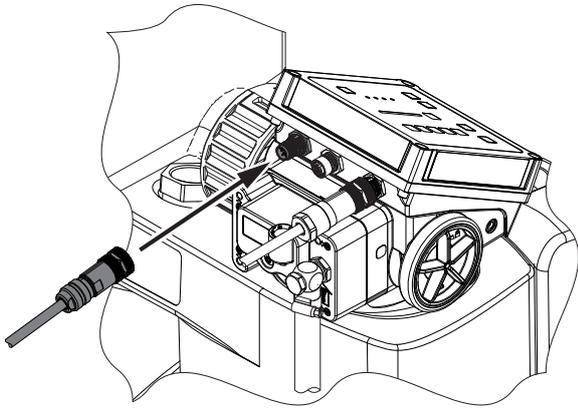
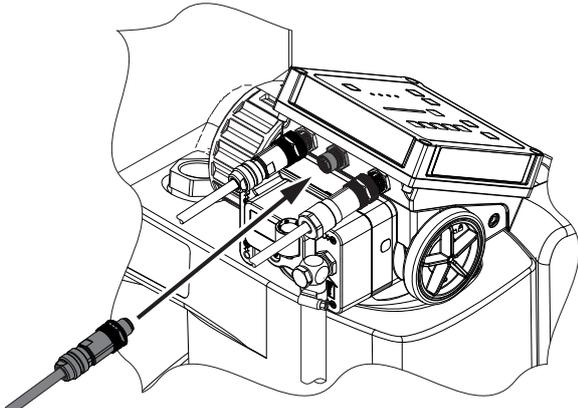
Actividades preparatorias	
1.	Una toma de corriente con toma de tierra se encuentra instalada en la cercanía (<3 m (19 ft)) del lugar de instalación del <b>QWIK-PURE® iCS</b> .
2.	El fusible de la toma de corriente con toma de tierra está suficientemente dimensionado para el consumo de potencia.
3.	El montaje del <b>QWIK-PURE® iCS</b> ha concluido.

## 7.2.1 Conectar el suministro de voltaje externo

Trabajos de conexión	
Figura	Descripción / explicación
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Insertar la conexión roscada del cable para el suministro de voltaje en la conexión del suministro de voltaje y ajustar a mano la tuerca de unión en sentido horario.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Guiar el cable para el suministro de voltaje hasta la toma de corriente con toma de tierra. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Instalar el cable libre de cargas mecánicas.</li> <li>○ Evitar que se produzcan tropiezos guiando adecuadamente los cables.</li> </ul> </li> <li>3. Insertar el enchufe con toma de tierra en la toma de corriente con toma de tierra. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La <b>FRC</b> se inicia y se muestra el menú AJUSTAR CANTIDAD DE CARTUCHOS FILTRANTES.</li> </ul> </li> </ol>

### 7.2.2 Modbus

<b>NOTA</b>	<b>¡Falla por reflexión de señal!</b>
	<p>La falta de terminación al final de una cadena de varios equipos consecutivos aptos para modbus (cadena "Daisy") provoca reflexiones de señal. Estas reflexiones de señal conducen a fallas en la transferencia de datos, así como a problemas de funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectar una resistencia de terminación al final de la cadena de varios equipos consecutivos aptos para modbus (cadena "Daisy").</li> </ul>

Trabajos de conexión	
Figura	Descripción / explicación
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Insertar el cable Modbus en la conexión de la entrada Modbus y ajustar la tuerca de unión a mano en sentido horario.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Instalar el cable libre de cargas mecánicas.</li> <li>○ Evitar que se produzcan tropiezos guiando adecuadamente los cables.</li> </ul> </li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Insertar el cable Modbus en la conexión de la salida Modbus y ajustar a mano la tuerca de unión en sentido horario.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Instalar el cable libre de cargas mecánicas.</li> <li>○ Evitar que se produzcan tropiezos guiando adecuadamente los cables.</li> </ul> </li> </ol>

## 8. Puesta en servicio

### 8.1 Indicaciones de advertencia

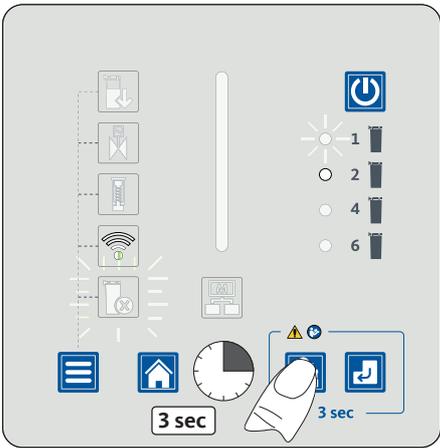
<b>PELIGRO</b>	<b>¡Operación fuera de los límites permitidos!</b>
	<p>Al operar el producto y los accesorios fuera de los valores límite y de los parámetros de servicio permitidos, al realizar una intervención no permitida y modificaciones, existe peligro de muerte o de lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respete los valores límite y los parámetros de servicio indicados en la placa de características y en el manual.</li> <li>• Controle si, debido al uso de accesorios, se modifican o limitan los parámetros de servicio.</li> </ul>
<b>PELIGRO</b>	<b>¡Sistema presurizado!</b>
	<p>Los fluidos que salen de forma rápida o súbita y las piezas de la instalación que estallan representan un peligro de muerte o de lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de presurizar el equipo, comprobar la estanqueidad de todas las conexiones de las tuberías del sistema y, de ser necesario, ajustarlas.</li> <li>• Presurizar el sistema lentamente.</li> <li>• Evite los golpes de presión y las presiones diferenciales elevadas.</li> </ul>
<b>PELIGRO</b>	<b>¡Voltaje eléctrico!</b>
	<p>El contacto con componentes bajo tensión eléctrica puede provocar lesiones graves o incluso la muerte. Pueden presentarse fallas de funcionamiento y de operación o daños materiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Operar el producto y los accesorios únicamente con la cubierta completa y cerrada o la carcasa del sistema electrónico cerrada.</li> <li>• Compruebe el producto y los accesorios antes de la puesta en servicio de conformidad con las especificaciones y las normas regionales vigentes.</li> </ul>
<b>ADVERTENCIA</b>	<b>¡Calificación insuficiente!</b>
	<p>Si el personal no posee una calificación suficiente, esto puede provocar accidentes, daños personales y materiales al momento de trabajar con el producto y los accesorios, como así también deficiencias en la operación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los trabajos en el producto y accesorios deben ser realizados únicamente por personal calificado en equipos a presión e instalaciones y personal calificado en ingeniería eléctrica.</li> </ul>
<b>NOTA</b>	<b>¡Funcionamiento limitado de los cartuchos filtrantes!</b>
	<p>Si la abertura de ventilación del tanque de agua limpia está cerrada, el agua que fluye genera una presión negativa en el tanque de agua limpia. A causa de esta presión negativa, el condensado es aspirado de forma incontrolada por los cartuchos filtrantes. El flujo incontrolado reduce el rendimiento de los cartuchos filtrantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener abierta la abertura de ventilación del tanque de agua limpia.</li> </ul>

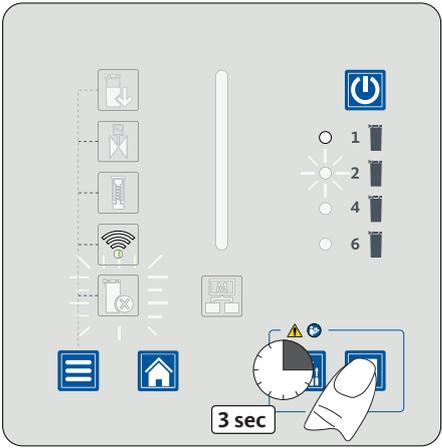
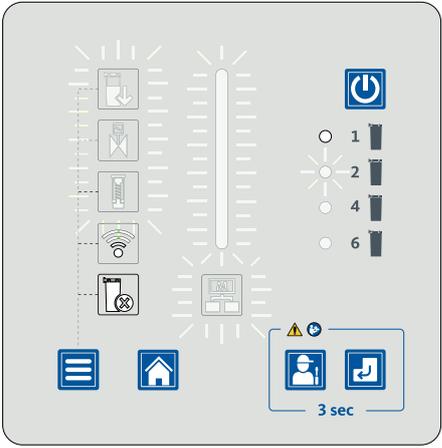
## 8.2 Primera puesta en servicio

Para realizar los trabajos de la primera puesta en servicio se deben cumplir los siguientes requisitos y se deben haber completado las actividades preparatorias.

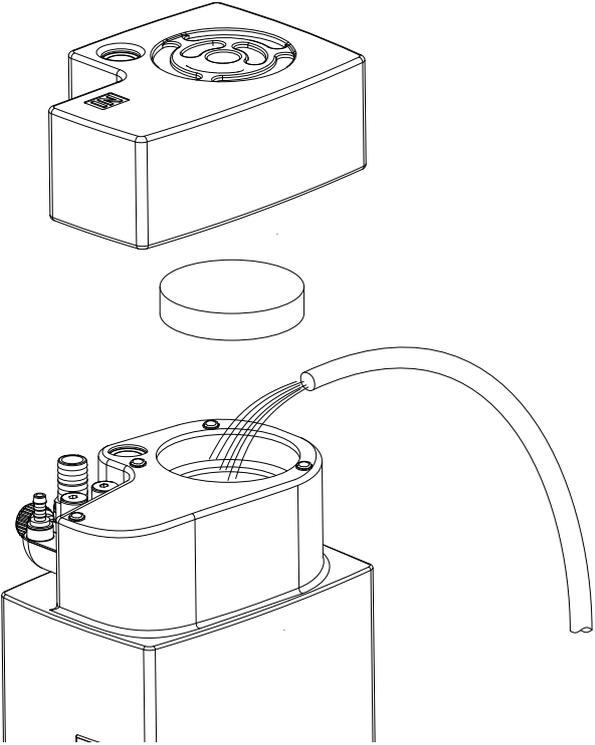
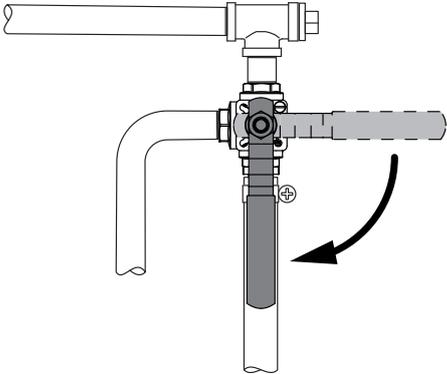
Requisitos		
Herramienta	Material	Equipo de protección
<ul style="list-style-type: none"> <li>No se requiere ninguna herramienta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se requiere ningún material</li> </ul>	<p><b>Llevar siempre:</b></p> 

Actividades preparatorias	
1.	El montaje del <b>QWIK-PURE® iCS</b> ha concluido.
2.	Instalación eléctrica del <b>QWIK-PURE® iCS</b> finalizada.

Trabajos para la puesta en servicio	
Figura	Descripción / explicación
<p><b>NOTA</b></p>  <p><b>¡Ajuste de la cantidad de cartuchos filtrantes!</b></p> <p>Una indicación incorrecta de la cantidad de cartuchos filtrantes puede causar daños materiales y ambientales, así como problemas de funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ajustar la cantidad correcta de cartuchos filtrantes montados.</li> </ul>	<p>Una vez establecido el suministro de voltaje, el LED de estado SELECCIÓN DE CARTUCHO FILTRANTE y el LED DE CANTIDAD DE CARTUCHOS FILTRANTES parpadean en verde.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Para ajustar la cantidad de cartuchos filtrantes montados, presionar el botón de mantenimiento durante 3 segundos.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>El LED DE CANTIDAD DE CARTUCHOS FILTRANTES cambia de la cantidad que parpadea actualmente a la cantidad inmediatamente superior (p. ej. de 1 a 2).</li> </ul> </li> <li>Repetir este paso hasta ajustar la cantidad de cartuchos filtrantes instalados.</li> </ol>
	

Trabajos para la puesta en servicio	
Figura	Descripción / explicación
	<p>3. Presionar el botón ENTER durante 3 segundos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La cantidad de cartuchos filtrantes ajustada se guarda.</li> <li>○ El LED DE CANTIDAD DE CARTUCHOS FILTRANTES de la cantidad ajustada se ilumina en verde.</li> <li>○ El LED de estado SELECCIÓN CARTUCHO FILTRANTE se apaga.</li> <li>○ La indicación cambia al menú MENÚ DE INICIO.</li> </ul>
	<p>4. La <b>FRC</b> está configurada y regula el flujo de condensado del <b>QWIK-PURE® iCS</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El LED de estado BARRA DE ESTADO se ilumina en verde.</li> <li>○ El LED de estado CARTUCHO se ilumina en verde.</li> <li>○ El LED de estado VÁLVULAS SOLENOIDES se ilumina en verde.</li> <li>○ El LED de estado ÉMBOLO se ilumina en verde.</li> <li>○ El LED de estado TRANSFERENCIA DE DATOS se ilumina en verde.</li> <li>○ El LED DE CANTIDAD DE CARTUCHOS FILTRANTES se ilumina en verde.</li> </ul>

## Trabajos para la puesta en servicio

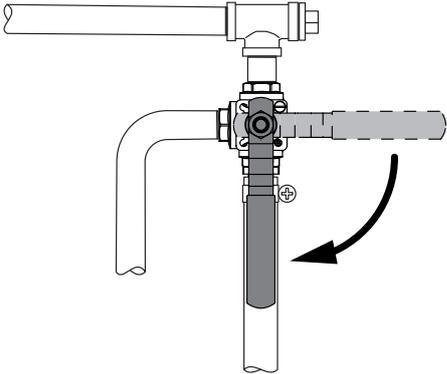
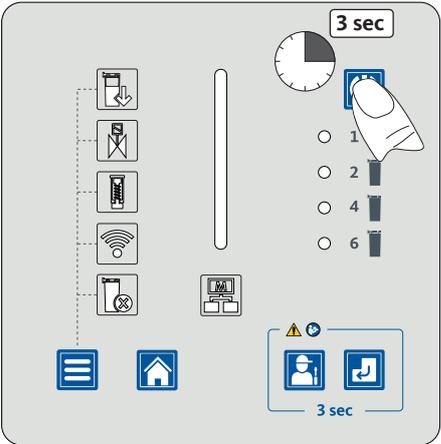
Figura	Descripción / explicación
	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Retirar la cubierta de la cámara de descarga de presión y retirar la esterilla de carbón activo de la abertura de purgado de la cámara de descarga de presión.</li> <li>6. Rellenar la cámara de descarga de presión a través de la abertura de purgado con agua de la red. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Interrumpir el llenado cuando la <b>FRC</b> realice un proceso de derivación.</li> </ul> </li> <li>7. Colocar la esterilla de carbón activo en la abertura de purgado de la cámara de descarga de presión y colocar la cubierta en la cámara de descarga de presión.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Abrir lentamente la alimentación de condensado hacia el <b>QWIK-PURE® iCS</b>.</li> <li>9. Comprobar si alguna conexión de manguera u otras conexiones presentan fugas (véase capítulo "10.3.7 Prueba de estanqueidad" en la página 109).</li> <li>10. La puesta en servicio está concluida y el condensado introducido es tratado por el <b>QWIK-PURE® iCS</b>.</li> </ol>

### 8.3 Nueva puesta en servicio

Para realizar los trabajos de nueva puesta en servicio, se deben cumplir las siguientes condiciones y haber concluido los preparativos.

Requisitos		
Herramienta	Material	Equipo de protección
<ul style="list-style-type: none"> <li>No se requiere ninguna herramienta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se requiere ningún material</li> </ul>	<p><b>Llevar siempre:</b></p> 

Actividades preparatorias	
1.	Se han concluido los trabajos o la eliminación de falla en el <b>QWIK-PURE® iCS</b> .
2.	Se estableció el suministro de aire comprimido y el suministro de voltaje.
3.	Se ha establecido la conexión Modbus.

Trabajos para la puesta en servicio	
Figura	Descripción / explicación
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abrir lentamente la alimentación de condensado hacia el <b>QWIK-PURE® iCS</b>.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Presionar el botón ON/OFF de la <b>FRC</b> durante 3 segundos.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La <b>FRC</b> pasa de modo standby a modo operativo normal.</li> </ul> </li> </ol>

## Trabajos para la puesta en servicio

## Figura

## Descripción / explicación

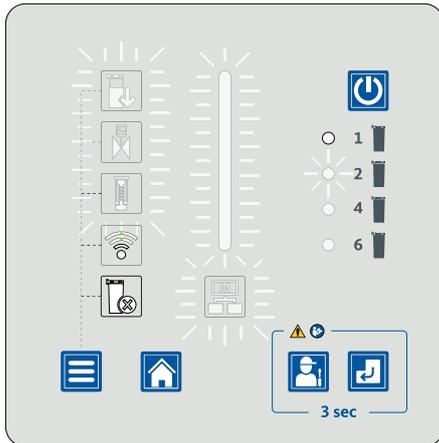
## NOTA



## ¡Ajuste de la cantidad de cartuchos filtrantes!

Una indicación incorrecta de la cantidad de cartuchos filtrantes puede causar daños materiales y ambientales, así como problemas de funcionamiento.

- Ajustar la cantidad correcta de cartuchos filtrantes montados.



3. La puesta en servicio está concluida y el condensado introducido es tratado por el **QWIK-PURE® iCS**.

- El LED de estado BARRA DE ESTADO se ilumina en verde.
- El LED de estado CARTUCHO se ilumina en verde.
- El LED de estado VÁLVULAS SOLENOIDES se ilumina en verde.
- El LED de estado ÉMBOLO se ilumina en verde.
- El LED de estado TRANSFERENCIA DE DATOS se ilumina en verde.
- El LED DE CANTIDAD DE CARTUCHOS FILTRANTES se ilumina en verde.

## 9. Operación

### 9.1 Indicaciones de advertencia

<b>PELIGRO</b>	<b>¡Operación fuera de los límites permitidos!</b>
	<p>Al operar el producto y los accesorios fuera de los valores límite y de los parámetros de servicio permitidos, al realizar una intervención no permitida y modificaciones, existe peligro de muerte o de lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respete los valores límite y los parámetros de servicio indicados en la placa de características y en el manual.</li> <li>• Respete las condiciones de instalación y los parámetros ambientales.</li> <li>• Controle si, debido al uso de accesorios, se modifican o limitan los parámetros de servicio.</li> <li>• Cumpla los intervalos de mantenimiento.</li> </ul>
<b>PELIGRO</b>	<b>¡Voltaje eléctrico!</b>
	<p>El contacto con componentes bajo tensión eléctrica puede provocar lesiones graves o incluso la muerte. Pueden presentarse fallas de funcionamiento y de operación o daños materiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Operar el producto y los accesorios únicamente con la cubierta completa y cerrada o la carcasa del sistema electrónico cerrada.</li> </ul>
<b>NOTA</b>	<b>¡Personal operativo!</b>
	<p>La falta de conocimiento sobre el producto y los accesorios puede provocar daños personales y materiales por un uso incorrecto, como así también deficiencias en la operación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El producto y los accesorios deben ser operados y manipulados únicamente por personal operativo calificado.</li> </ul>
<b>NOTA</b>	<b>¡Funcionamiento limitado de los cartuchos filtrantes!</b>
	<p>Si la abertura de ventilación del tanque de agua limpia está cerrada, el agua que fluye genera una presión negativa en el tanque de agua limpia. A causa de esta presión negativa, el condensado es aspirado de forma incontrolada por los cartuchos filtrantes. El flujo incontrolado reduce el rendimiento de los cartuchos filtrantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener abierta la abertura de ventilación del tanque de agua limpia.</li> </ul>

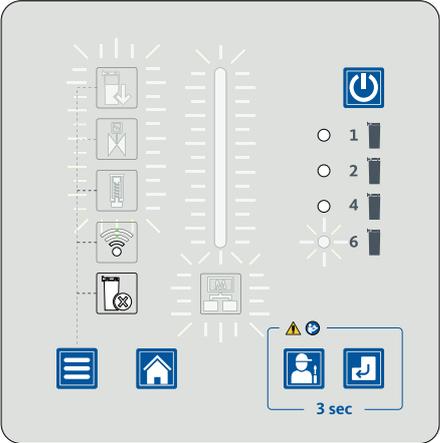
## 9.2 Indicaciones de menú

Para la operación del QWIK-PURE® iCS deben haber finalizado los siguientes preparativos.

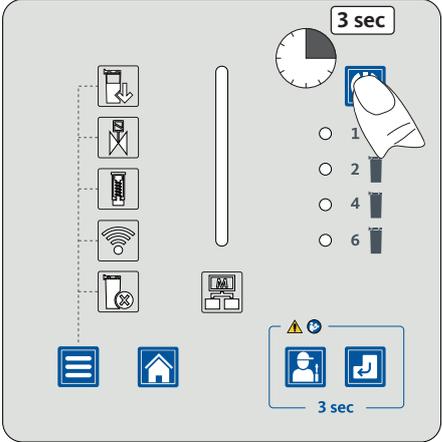
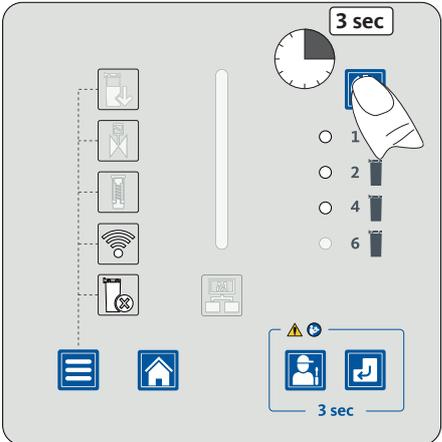
Actividades preparatorias	
1.	El QWIK-PURE® iCS está instalado y conectado al tubo colector de condensado y el desagüe.
2.	La FRC está conectada al suministro de voltaje y encendida.
3.	La FRC está conectada al suministro de aire comprimido y configurada.
4.	La FRC está conectada al sistema MODBUS.

INFORMACIÓN	¡Cancelar la acción de mando!
	Las acciones de mando se pueden cancelar en todo momento presionando el botón de menú de inicio. Los cambios realizados no se guardan en caso de cancelación.

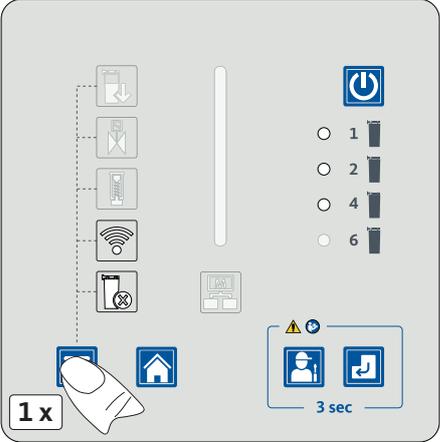
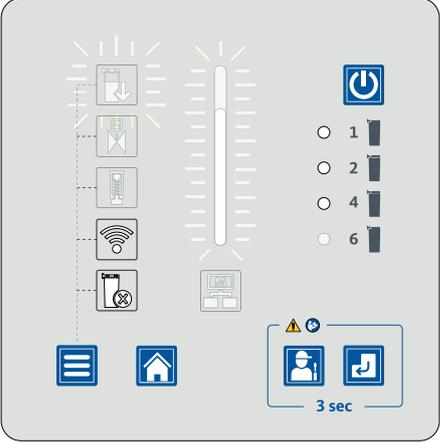
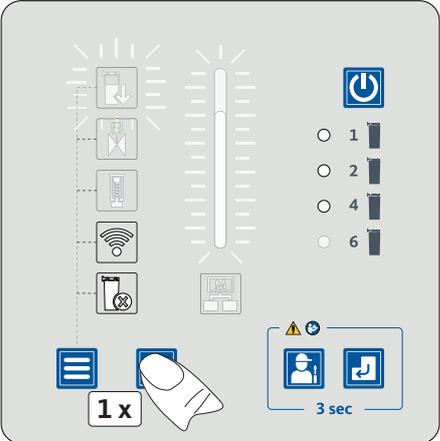
### 9.2.1 Menú de inicio

Figura	Descripción / explicación
	<p><b>MENÚ DE INICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El LED de estado BARRA DE ESTADO se ilumina en verde</li> <li>○ El LED de estado CARTUCHOS FILTRANTES se ilumina en verde</li> <li>○ El LED de estado VÁLVULAS SOLENOIDES se ilumina en verde</li> <li>○ El LED de estado ÉMBOLO se ilumina en verde</li> <li>○ El LED de estado TRANSFERENCIA DE DATOS se ilumina en verde</li> <li>○ El LED DE CANTIDAD DE CARTUCHOS FILTRANTES de la cantidad de cartuchos filtrantes ajustada se ilumina en verde</li> </ul>

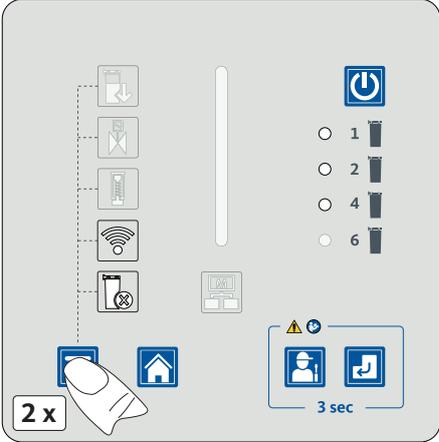
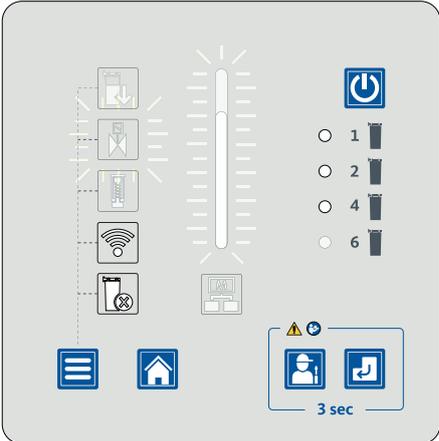
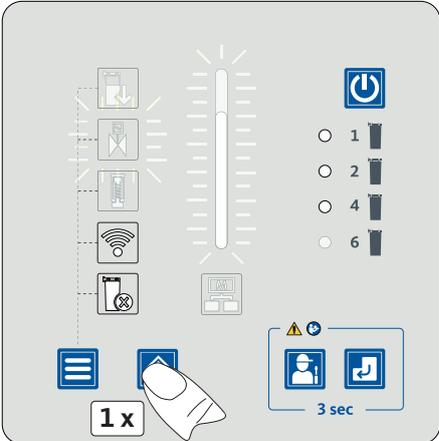
## 9.2.2 Conexión y desconexión de la FRC

Figura	Descripción / explicación
	<p><b>Conectar FRC</b></p> <p>Presionar el botón ON/OFF durante 3 segundos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La <b>FRC</b> pasa de modo standby a modo operativo normal.</li> <li>○ Se muestra el menú MENÚ DE INICIO.</li> <li>○ La <b>FRC</b> regula el flujo de condensado del <b>QWIK-PURE® iCS</b>.</li> </ul>
<p><b>INFORMACIÓN</b></p> 	<p><b>¡Primera puesta en servicio!</b></p> <p>Únicamente en caso de primera puesta en servicio, la <b>FRC</b> se inicia en el menú AJUSTAR CANTIDAD DE CARTUCHOS FILTRANTES y el LED de estado SELECCIÓN DE CARTUCHO FILTRANTE parpadea en verde.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustar la cantidad de cartuchos filtrantes para acceder al menú MENÚ DE INICIO.</li> </ul>
	<p><b>Desconectar FRC</b></p> <p>Presionar el botón ON/OFF durante 3 segundos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La <b>FRC</b> pasa a modo standby.</li> <li>○ Todos los LED se apagan y el LED de estado BARRA DE ESTADO parpadea en un intervalo uniforme en blanco.</li> <li>○ El condensado ya solo es dirigido por la fuerza de gravedad a través de los cartuchos filtrantes.</li> </ul>

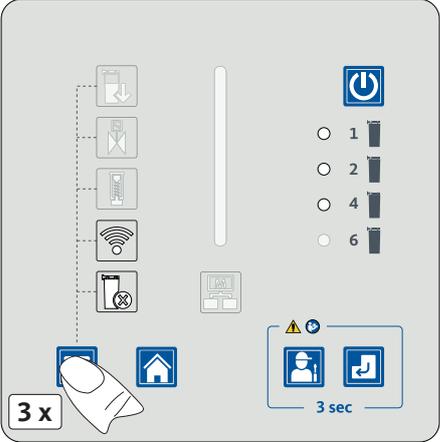
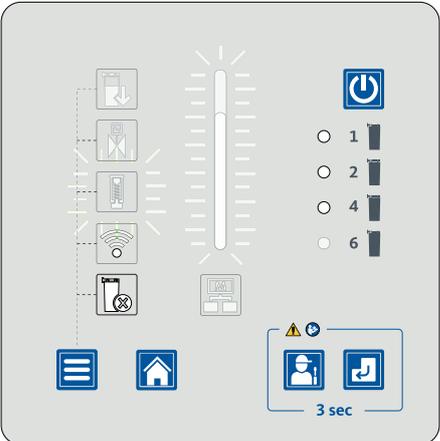
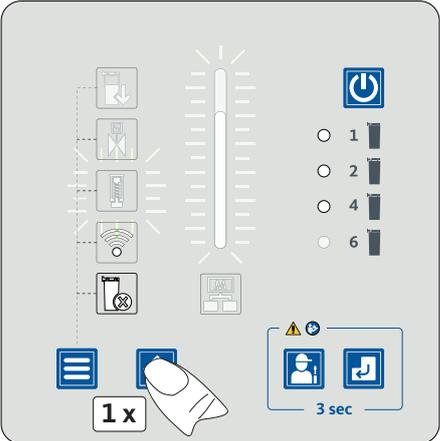
### 9.2.3 Consultar estado de los cartuchos filtrantes

Figura	Descripción / explicación												
	<p>1. Presionar una vez el botón de menú.</p>												
	<p>Se indica la vida útil restante de los cartuchos filtrantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El LED de estado CARTUCHOS FILTRANTES parpadea en verde.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="772 907 1465 1243"> <thead> <tr> <th>LED de estado BARRA DE ESTADO</th> <th>Vida útil de los cartuchos filtrantes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4/4 de la longitud se ilumina en verde</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>3/4 de la longitud se ilumina en verde</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>2/4 de la longitud se ilumina en verde</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>1/4 de la longitud se ilumina en verde</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>1/4 de la longitud parpadea en rojo</td> <td>Superada</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Si el LED de estado CARTUCHOS FILTRANTES parpadea en rojo, cambiar los cartuchos filtrantes (véase capítulo "10.3.2 Cambiar los cartuchos filtrantes" en la página 93).</li> </ul>	LED de estado BARRA DE ESTADO	Vida útil de los cartuchos filtrantes	4/4 de la longitud se ilumina en verde	100%	3/4 de la longitud se ilumina en verde	75%	2/4 de la longitud se ilumina en verde	50%	1/4 de la longitud se ilumina en verde	25%	1/4 de la longitud parpadea en rojo	Superada
LED de estado BARRA DE ESTADO	Vida útil de los cartuchos filtrantes												
4/4 de la longitud se ilumina en verde	100%												
3/4 de la longitud se ilumina en verde	75%												
2/4 de la longitud se ilumina en verde	50%												
1/4 de la longitud se ilumina en verde	25%												
1/4 de la longitud parpadea en rojo	Superada												
	<p>2. Presionar el botón de menú de inicio para salir del menú.</p>												

### 9.2.4 Consultar estado de las válvulas solenoides

Figura	Descripción / explicación												
	<p>1. Presionar dos veces el botón de menú.</p>												
	<p>Se indica el tiempo restante hasta el cambio de las válvulas solenoides.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El LED de estado VÁLVULAS SOLENOIDES parpadea en verde.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="730 943 1428 1279"> <thead> <tr> <th>LED de estado BARRA DE ESTADO</th> <th>Vida útil de las válvulas solenoides</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4/4 de la longitud se ilumina en verde</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>3/4 de la longitud se ilumina en verde</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>2/4 de la longitud se ilumina en verde</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>1/4 de la longitud se ilumina en verde</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>1/4 de la longitud parpadea en rojo</td> <td>Superada</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si el LED de estado VÁLVULAS SOLENOIDES parpadea en rojo, cambiar la Service-Unit VÁLVULAS SOLENOIDES (véase capítulo "10.3.3 Cambiar las válvulas solenoides" en la página 99).</li> </ul>	LED de estado BARRA DE ESTADO	Vida útil de las válvulas solenoides	4/4 de la longitud se ilumina en verde	100%	3/4 de la longitud se ilumina en verde	75%	2/4 de la longitud se ilumina en verde	50%	1/4 de la longitud se ilumina en verde	25%	1/4 de la longitud parpadea en rojo	Superada
LED de estado BARRA DE ESTADO	Vida útil de las válvulas solenoides												
4/4 de la longitud se ilumina en verde	100%												
3/4 de la longitud se ilumina en verde	75%												
2/4 de la longitud se ilumina en verde	50%												
1/4 de la longitud se ilumina en verde	25%												
1/4 de la longitud parpadea en rojo	Superada												
	<p>2. Presionar el botón de menú de inicio para salir del menú.</p>												

### 9.2.5 Consultar estado del émbolo

Figura	Descripción / explicación												
	<p>1. Presionar tres veces el botón de menú.</p>												
	<p>Se indica el tiempo restante hasta el cambio del émbolo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El LED de estado ÉMBOLO parpadea en verde.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="770 869 1469 1167"> <thead> <tr> <th>LED de estado BARRA DE ESTADO</th> <th>Vida útil del émbolo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4/4 de la longitud se ilumina en verde</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>3/4 de la longitud se ilumina en verde</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>2/4 de la longitud se ilumina en verde</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>1/4 de la longitud se ilumina en verde</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>1/4 de la longitud parpadea en rojo</td> <td>Superada</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Si el LED de estado ÉMBOLO parpadea en rojo, cambiar la Service-Unit ÉMBOLO (véase capítulo "10.3.4 Cambiar el émbolo" en la página 103).</li> </ul>	LED de estado BARRA DE ESTADO	Vida útil del émbolo	4/4 de la longitud se ilumina en verde	100%	3/4 de la longitud se ilumina en verde	75%	2/4 de la longitud se ilumina en verde	50%	1/4 de la longitud se ilumina en verde	25%	1/4 de la longitud parpadea en rojo	Superada
LED de estado BARRA DE ESTADO	Vida útil del émbolo												
4/4 de la longitud se ilumina en verde	100%												
3/4 de la longitud se ilumina en verde	75%												
2/4 de la longitud se ilumina en verde	50%												
1/4 de la longitud se ilumina en verde	25%												
1/4 de la longitud parpadea en rojo	Superada												
	<p>2. Presionar el botón de menú de inicio para salir del menú.</p>												

### 9.2.6 Activación del WIFI

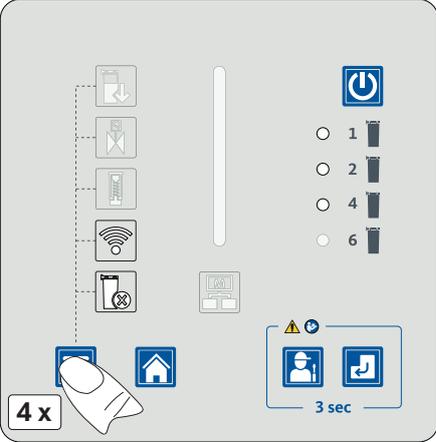
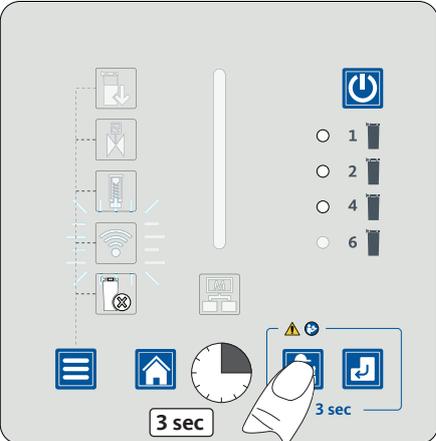
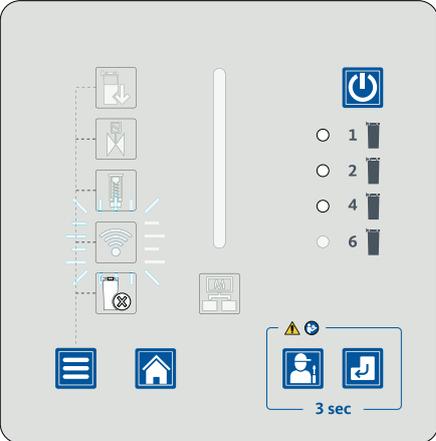
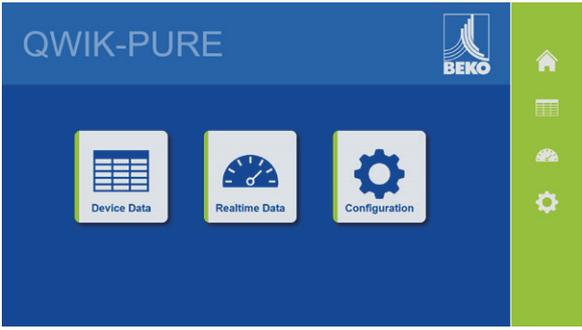
Figura	Descripción / explicación
	<p>1. Presionar cuatro veces el botón de menú.</p>
	<p>Se muestra el estado del WIFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El LED de estado WIFI parpadea en azul.</li> </ul> <p>2. Presionar el botón de mantenimiento durante 3 segundos.</p>
	<p>El WIFI está activo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El LED de estado WIFI parpadea en azul.</li> <li>○ El LED de estado CARTUCHOS FILTRANTES se ilumina en verde.</li> <li>○ El LED de estado VÁLVULAS SOLENOIDES se ilumina en verde.</li> <li>○ El LED de estado ÉMBOLO se ilumina en verde.</li> <li>○ El LED de estado BARRA DE ESTADO se ilumina en verde.</li> </ul> <p>3. Seleccionar la red <b>QWIK-PURE 2....</b></p> <p>4. Introducir la contraseña en la consulta de seguridad.</p> <p><b>Contraseña:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Los últimos 10 dígitos del nombre de la red (p. ej. QWIK-PURE <b>2320900028</b>)</li> <li>○ Escanear el código QR de la carcasa de la unidad de control</li> </ul> <p>El WIFI se desactiva automáticamente después de 5 minutos.</p>

Figura	Descripción / explicación
	<p>5. Introducir la dirección <a href="http://192.168.4.1">http://192.168.4.1</a> en un navegador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se carga el menú de inicio.</li> </ul>

### 9.2.7 Ajustar cantidad de cartuchos filtrantes

<b>NOTA</b>	<b>¡Ajuste de la cantidad de cartuchos filtrantes!</b>
	<p>Una indicación incorrecta de la cantidad de cartuchos filtrantes puede causar daños materiales y ambientales, así como problemas de funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustar la cantidad correcta de cartuchos filtrantes montados.</li> </ul>
<b>INFORMACIÓN</b>	<b>¡Primera puesta en servicio!</b>
	<p>Para la primera puesta en servicio, comenzar con el paso 3.                  El LED CANTIDAD DE CARTUCHOS FILTRANTES y el LED de estado SELECCIÓN DE CARTUCHO FILTRANTE parpadean simultáneamente en verde.                  Se omiten los pasos 1 y 2.</p>

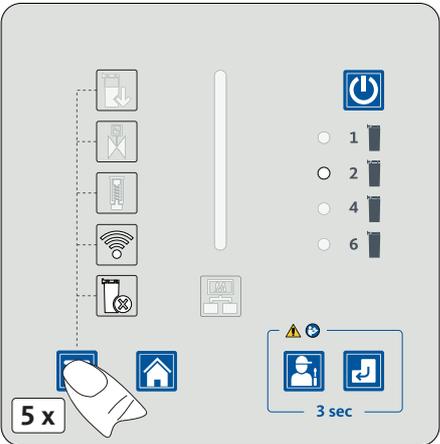
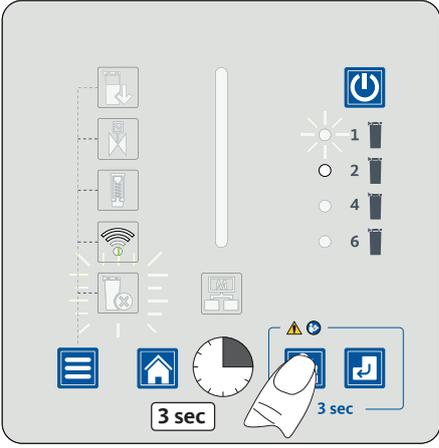
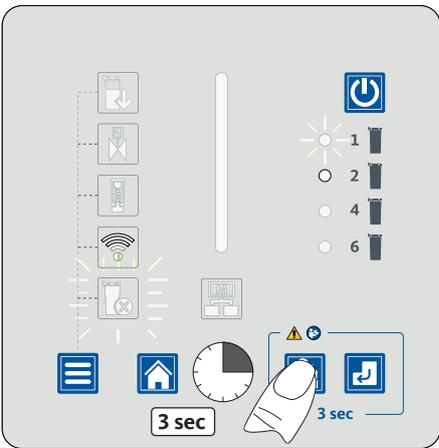
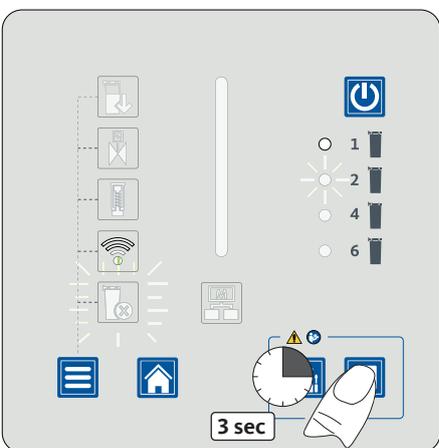
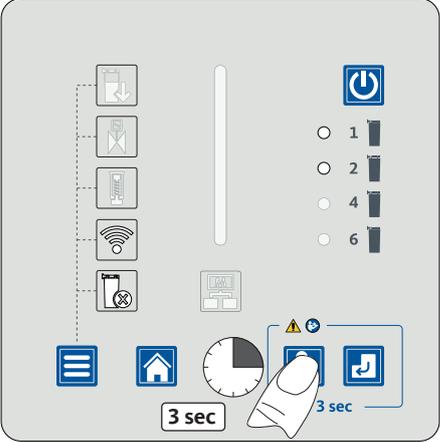
Figura	Descripción / explicación
	<p>1. Presionar cinco veces el botón de menú.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El LED de estado SELECCIÓN DE CARTUCHO FILTRANTE parpadea en verde.</li> </ul>

Figura	Descripción / explicación
	<p>2. Presionar el botón de mantenimiento durante 3 segundos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ EL LED DE CANTIDAD DE CARTUCHOS FILTRANTES parpadea en verde.</li> </ul>
	<p>3. Presionar el botón de mantenimiento durante 3 segundos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ EL LED DE CANTIDAD DE CARTUCHOS FILTRANTES cambia de la cantidad que parpadea actualmente a la cantidad inmediatamente superior (p. ej. de 1 a 2).</li> </ul> <p>4. Repetir este paso hasta ajustar la cantidad de cartuchos filtrantes instalados.</p>
	<p>5. Presionar el botón ENTER durante 3 segundos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La cantidad de cartuchos filtrantes ajustada se guarda.</li> <li>○ EL LED DE CANTIDAD DE CARTUCHOS FILTRANTES de la cantidad ajustada se ilumina en verde.</li> <li>○ El LED de estado SELECCIÓN CARTUCHO FILTRANTE se apaga.</li> <li>○ La indicación cambia al menú MENÚ DE INICIO.</li> </ul>

## 9.2.8 Inicio manual del proceso de derivación

Figura	Descripción / explicación
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presionar el botón de mantenimiento durante 3 segundos. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El émbolo de la <b>FRC</b> cierra la entrada de condensado de la cámara de descarga de presión a la <b>FRC</b>.</li> <li>○ La cámara de medición se presuriza con aire auxiliar de forma cíclica.</li> <li>○ El condensado es dirigido a través de los cartuchos filtrantes.</li> </ul> </li> <li>2. Si el nivel de llenado en la cámara de medición baja por debajo del Sensor Low Level (LL), el proceso de derivación se detiene. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La cámara de medición ya no se presuriza con aire auxiliar.</li> <li>○ El émbolo en la <b>FRC</b> abre la entrada de condensado de la cámara de descarga de presión a la <b>FRC</b>.</li> </ul> </li> </ol>

## 9.2.9 Restablecer las configuraciones IP

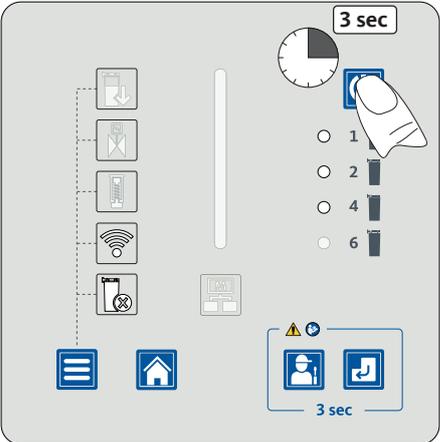
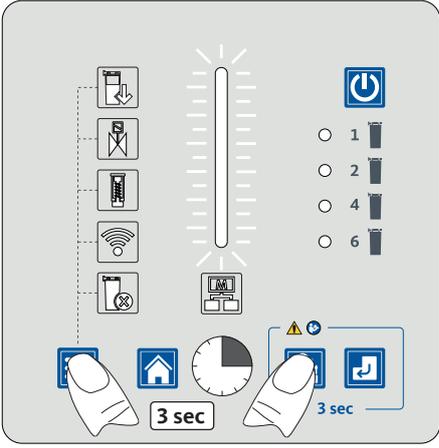
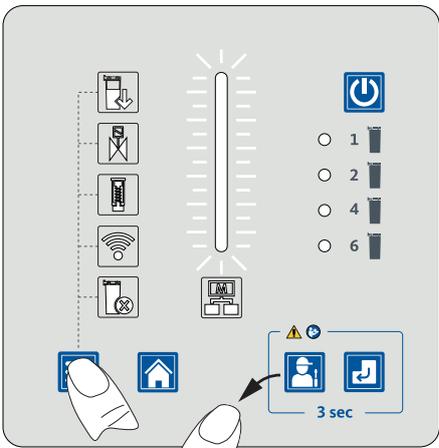
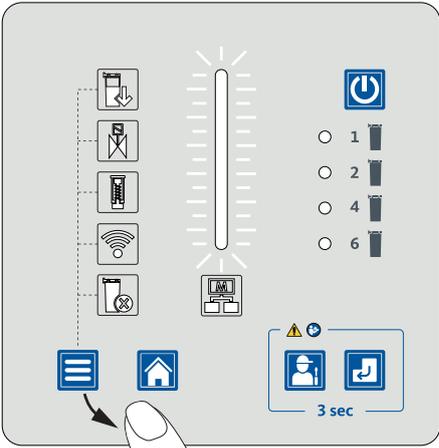
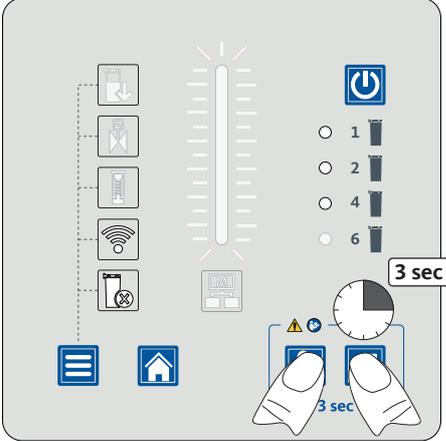
Figura	Descripción / explicación
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presionar el botón ON/OFF durante 3 segundos.</li> </ol>

Figura	Descripción / explicación
	<p>La <b>FRC</b> pasa a modo standby</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Todos los LED se apagan y el LED de estado BARRA DE ESTADO parpadea en un intervalo uniforme en blanco.</li> <li>○ El condensado ya solo es dirigido por la fuerza de gravedad a través de los cartuchos filtrantes.</li> </ul> <p>2. Presionar el botón de mantenimiento y el botón de menú simultáneamente durante 3 segundos.</p>
	<p>3. Soltar ahora el botón de mantenimiento.</p>
	<p>4. Soltar el botón de menú.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Las configuraciones de IP se restablecen a los valores de fábrica.</li> </ul> <p>5. Presionar el botón ON/OFF durante 3 segundos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La <b>FRC</b> pasa de modo standby a modo operativo normal.</li> </ul>

## 9.2.10 Restablecer mensaje de error

Figura	Descripción / explicación
 <p>El diagrama muestra la interfaz de usuario del controlador. En la parte superior izquierda hay una columna de iconos: un icono de configuración, un icono de WiFi, un icono de mantenimiento (un triángulo amarillo con una X) y un icono de un teléfono móvil. A la izquierda de estos iconos hay un menú de tres líneas horizontales y un icono de casa. En el centro hay un indicador de nivel de agua con una escala de 0 a 100 y un icono de un triángulo rojo con una X. A la derecha hay un botón de encendido/apagado y una lista de botones numerados 1, 2, 4 y 6. En la parte inferior derecha hay un temporizador circular que muestra '3 sec' y un botón de mantenimiento con un icono de un triángulo amarillo con una X y un icono de un triángulo negro con una X. Un dedo está presionando este botón de mantenimiento. Hay otro '3 sec' debajo de los botones de mantenimiento.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leer el mensaje de error sobre la función WIFI (véase capítulo "3.6 Función WIFI" en la página 31) o la función Modbus (véase capítulo "3.5 Función Modbus" en la página 24).</li> <li>2. Determinar la causa de la falla y eliminarla (véase capítulo "15. Resolución de errores" en la página 123). Si no fuera posible eliminar la causa del error, póngase en contacto con el <b>servicio al cliente de BEKO TECHNOLOGIES</b> (véase capítulo "1.1 Contacto" en la página 5).</li> <li>3. Presionar el botón de mantenimiento y el botón ENTER simultáneamente durante 3 segundos. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se restablece el mensaje de error.</li> <li>○ La indicación cambia al menú MENÚ DE INICIO.</li> </ul> </li> </ol>

# 10. Mantenimiento

## 10.1 Indicaciones de advertencia

<p><b>PELIGRO</b></p>	<p><b>¡Sistema presurizado!</b></p>
	<p>Los fluidos que salen de forma rápida o súbita y las piezas de la instalación que estallan representan un peligro de muerte o de lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de empezar a trabajar, despresurice el sistema sometido a presión y asegúrelo contra formaciones de presión involuntarias.</li> <li>• Establezca una zona de seguridad alrededor de la zona de trabajo cuando se realice cualquier trabajo de montaje, instalación, mantenimiento y reparación.</li> <li>• Montar todas las tuberías y mangueras sin tensión mecánica.</li> <li>• Antes del establecimiento de presión, comprobar la estanqueidad de todas las conexiones del sistema y, de ser necesario, ajustarlas.</li> <li>• Presurizar el sistema lentamente.</li> <li>• Evite los golpes de presión y las presiones diferenciales elevadas.</li> </ul>
<p><b>PELIGRO</b></p>	<p><b>¡Voltaje eléctrico!</b></p>
	<p>El contacto con componentes bajo tensión eléctrica puede provocar lesiones graves o incluso la muerte. Pueden presentarse fallas de funcionamiento y de operación o daños materiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los trabajos de mantenimiento y reparación solo deben realizarse en productos que estén desconectados de la red eléctrica y asegurados contra una reconexión involuntaria.</li> <li>• Establezca una zona de seguridad alrededor de la zona de trabajo cuando se realice cualquier trabajo de mantenimiento y reparación.</li> <li>• Durante la instalación deben cumplirse todas las especificaciones y disposiciones legales regionalmente válidas.</li> <li>• Usar el producto solo con la cubierta completa y cerrada o la carcasa del sistema electrónico cerrada.</li> </ul>
<p><b>PELIGRO</b></p>	<p><b>¡Uso de repuestos, accesorios o materiales incorrectos!</b></p>
	<p>Si las piezas de repuesto, los accesorios o los materiales de instalación, como así también los insumos y materiales auxiliares son incorrectos, existe peligro de muerte o de lesiones graves. Pueden presentarse fallas de funcionamiento y de operación o daños materiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice para todos los trabajos únicamente piezas originales en perfecto estado y los insumos y materiales auxiliares indicados por el fabricante.</li> <li>• Utilice únicamente los materiales admitidos para cada aplicación, como así también las herramientas adecuadas en perfecto estado técnico.</li> <li>• Utilice únicamente tuberías purificadas libres de suciedad y corrosión.</li> <li>• Utilice únicamente componentes eléctricos y materiales que cumplan las especificaciones y las disposiciones regionales vigentes (normas, directivas, etc.) para la seguridad eléctrica.</li> </ul>

<b>ADVERTENCIA</b>	<b>¡Calificación insuficiente!</b>
	<p>Si el personal no posee una calificación suficiente, esto puede provocar accidentes, daños personales y materiales al momento de trabajar con el producto y los accesorios, como así también deficiencias en la operación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los trabajos en el producto y los accesorios deben ser realizados únicamente por personal calificado en servicio postventa.</li> </ul>
<b>ADVERTENCIA</b>	<b>Entrada de humedad o cuerpos extraños.</b>
	<p>Al aflojar las conexiones eléctricas o al abrir la unidad de control <b>FRC</b>, puede entrar agua o cuerpos extraños en la unidad de control <b>FRC</b> abierta o en las conexiones eléctricas abiertas. La entrada de agua o cuerpos extraños puede provocar accidentes, daños personales y materiales, como así también problemas de funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteger la unidad de control <b>FRC</b> y las conexiones eléctricas contra salpicaduras de agua o humedad.</li> <li>• Abrir la unidad de control <b>FRC</b> o las conexiones eléctricas únicamente en un lugar seco.</li> <li>• No introducir cuerpos extraños en las aberturas de la unidad de control <b>FRC</b>.</li> <li>• Mantenga todas las superficies de contacto y las aberturas libres de suciedad y humedad.</li> </ul>

## 10.2 Plan de mantenimiento

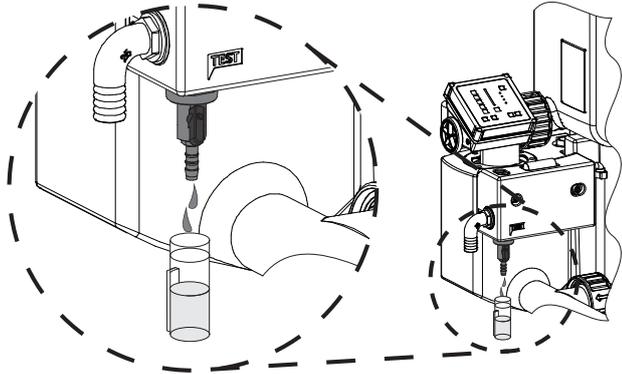
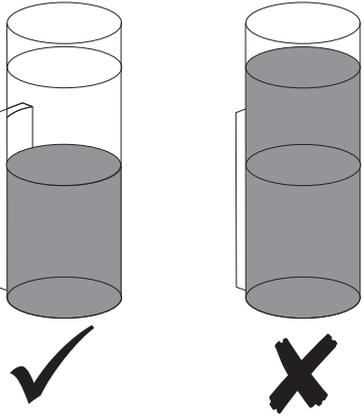
Mantenimiento	Intervalo
Control de turbidez de las aguas residuales y documentación del resultado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semanalmente</li> </ul>
Comprobación visual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semanalmente</li> </ul>
Cambiar los cartuchos filtrantes y la esterilla de carbón activo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imprescindible en caso de un resultado negativo del control de turbidez</li> <li>• Se alcanzó la vida útil máxima de los cartuchos filtrantes, véase capítulo "9.2.3 Consultar estado de los cartuchos filtrantes"</li> <li>• Como mínimo una vez al año</li> </ul>
Cambiar el émbolo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se alcanzó la vida útil máxima del émbolo, véase capítulo "9.2.5 Consultar estado del émbolo"</li> <li>• Como mínimo una vez cada 2 años</li> </ul>
Cambiar las válvulas solenoides	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se alcanzó la vida útil máxima de las válvulas solenoides, véase capítulo "9.2.4 Consultar estado de las válvulas solenoides"</li> <li>• Al menos una vez cada 6 años</li> </ul>
Prueba de estanqueidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomendación: Tras todos los trabajos de montaje o mantenimiento en el producto</li> </ul>

### 10.3 Trabajos de mantenimiento

Para realizar los trabajos de mantenimiento se deben cumplir los correspondientes requisitos y se deben haber completado las correspondientes actividades preparatorias.

#### 10.3.1 Control de turbidez del condensado purificado

Requisitos		
Herramienta	Material	Equipo de protección
<ul style="list-style-type: none"> <li>No se requiere ninguna herramienta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se requiere ningún material</li> </ul>	<p><b>Llevar siempre:</b></p> 

Figura	Descripción
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Retirar del soporte el tubo de turbidez de referencia y llenar con una muestra de agua de la válvula de servicio.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li> <p>2. Comparar la muestra con la referencia en la mitad inferior del tubo de turbidez de referencia.</p> <p><b>La muestra es más clara que la referencia de turbidez:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El <b>QWIK-PURE® iCS</b> trabaja de forma adecuada.</li> </ul> <p><b>La muestra presenta la misma o mayor turbidez que la referencia de turbidez</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cambiar inmediatamente los cartuchos filtrantes.</li> </ul> </li> <li>3. Documentar el resultado del control de turbidez.</li> </ol>

### 10.3.2 Cambiar los cartuchos filtrantes

<b>INFORMACIÓN</b>	<b>¡Cancelar la acción de mando!</b>
	Las acciones de mando se pueden cancelar en todo momento presionando el botón de menú de inicio. Los cambios realizados no se guardan en caso de cancelación.

Requisitos		
Herramienta	Material	Equipo de protección
<ul style="list-style-type: none"> <li>No se requiere ninguna herramienta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cartuchos filtrantes</li> <li>Esterilla de carbón activo</li> </ul>	<p><b>Llevar siempre:</b></p> 

Actividades preparatorias	
1.	Poner a disposición la cantidad necesaria de cartuchos filtrantes y la esterilla de carbón activo junto al <b>QWIK-PURE® iCS</b> .
2.	Retirar los tapones de los embalajes de los nuevos cartuchos filtrantes y dejarlos cerca del <b>QWIK-PURE® iCS</b> .

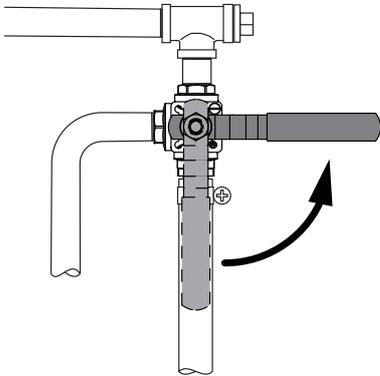
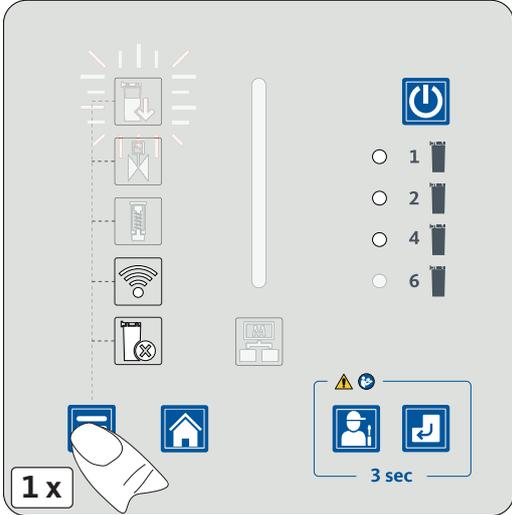
Figura	Descripción / explicación
	<p>1. Interrumpir la alimentación de condensado al <b>QWIK-PURE® iCS</b> y desviar el condensado a un recipiente separado.</p>
	<p>2. Presionar una vez el botón de menú.</p>

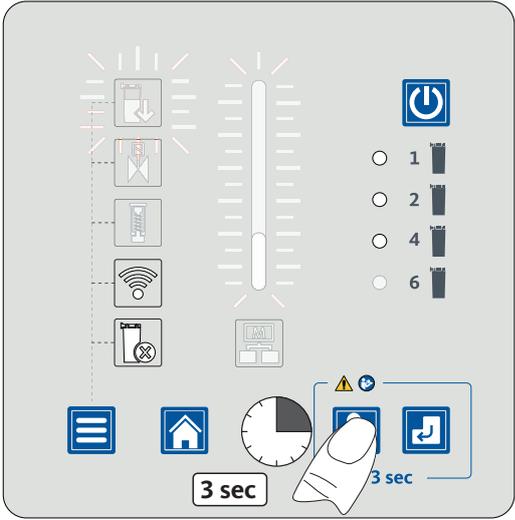
Figura	Descripción / explicación
 <p>The diagram shows a control panel with several indicators and buttons. On the left, there are five vertical icons: a downward arrow, a crossed-out arrow, a document with a checkmark, a Wi-Fi signal, and a crossed-out Wi-Fi signal. In the center is a vertical bar with horizontal lines. To the right of the bar are four circular indicators labeled 1, 2, 4, and 6, each with a corresponding filter icon. Below these are four square buttons: a menu icon, a home icon, a clock icon, and a button with a warning triangle and a plus sign. A hand is shown pressing the warning triangle button, with a '3 sec' label below it. Another '3 sec' label is positioned below the menu icon.</p>	<p>Se indica el estado actual de los cartuchos filtrantes.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ El LED de estado CARTUCHOS FILTRANTES parpadea en rojo.</li><li>○ El LED de estado BARRA DE ESTADO se ilumina en rojo.</li></ul> <p>3. Presionar el botón de mantenimiento durante 3 segundos.</p>

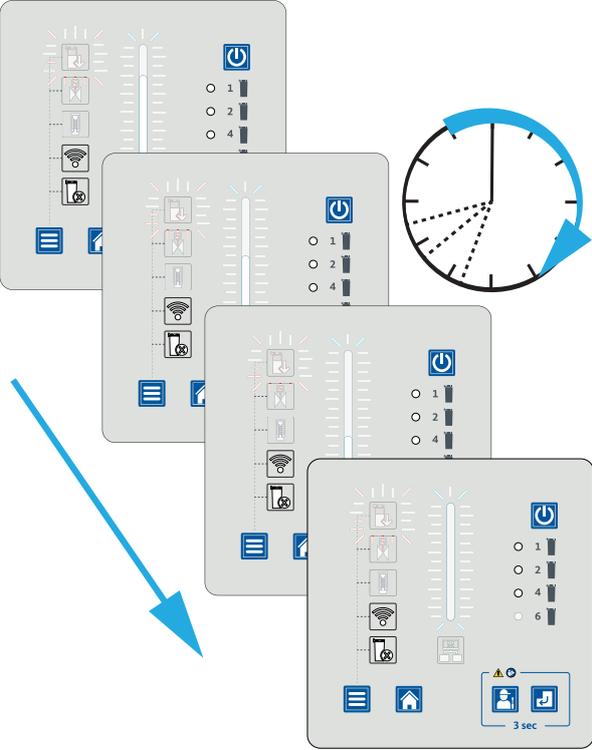
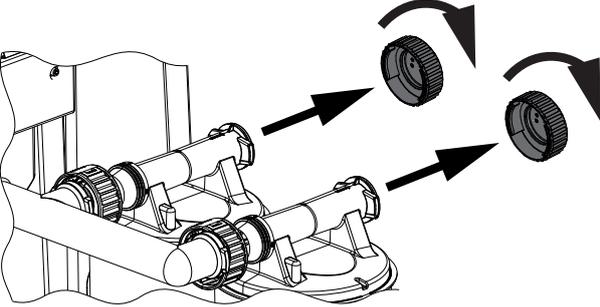
Figura	Descripción / explicación										
	<p>Se ha iniciado el proceso de derivación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El émbolo de la <b>FRC</b> cierra la entrada de condensado de la cámara de descarga de presión a la <b>FRC</b>.</li> <li>○ La cámara de medición se presuriza con aire auxiliar de forma cíclica.</li> <li>○ El condensado es dirigido a los cartuchos filtrantes. Este proceso tarda algunos segundos.</li> <li>○ El LED de estado BARRA DE ESTADO parpadea en azul y muestra el tiempo restante hasta el cambio de cartuchos filtrantes.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="826 750 1465 1003"> <thead> <tr> <th>LED de estado BARRA DE ESTADO</th> <th>Tiempo restante</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4/4 de la longitud parpadea en azul</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>3/4 de la longitud parpadea en azul</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>2/4 de la longitud parpadea en azul</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>1/4 de la longitud parpadea en azul</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Una vez transcurrido el tiempo restante, se detiene el proceso de derivación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El LED de estado BARRA DE ESTADO se ilumina en azul.</li> <li>○ La cámara de medición ya no se presuriza con aire auxiliar.</li> </ul>	LED de estado BARRA DE ESTADO	Tiempo restante	4/4 de la longitud parpadea en azul	100%	3/4 de la longitud parpadea en azul	75%	2/4 de la longitud parpadea en azul	50%	1/4 de la longitud parpadea en azul	25%
LED de estado BARRA DE ESTADO	Tiempo restante										
4/4 de la longitud parpadea en azul	100%										
3/4 de la longitud parpadea en azul	75%										
2/4 de la longitud parpadea en azul	50%										
1/4 de la longitud parpadea en azul	25%										
	<p>4. Girar las tapas de cierre de los cartuchos filtrantes en sentido antihorario y retirarlas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colocar las tapas de cierre a un lado, ya que estas se volverán a atornillar a los nuevos cartuchos filtrantes.</li> </ul>										

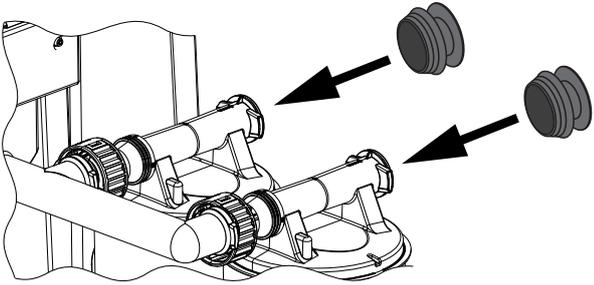
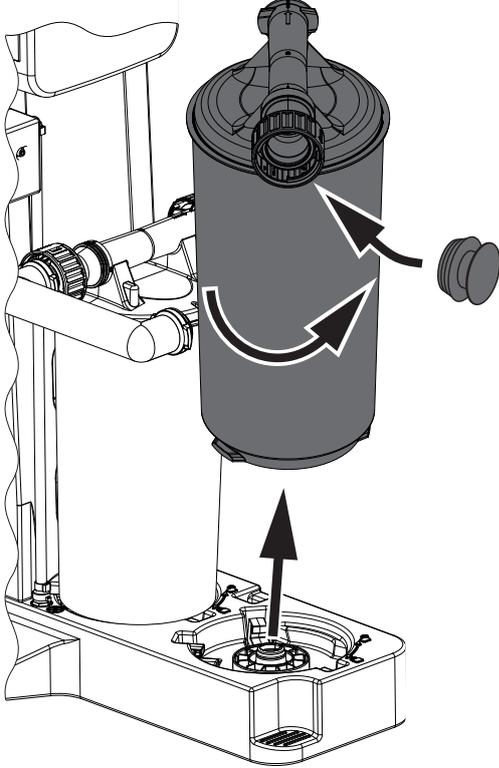
Figura	Descripción / explicación
	<p>5. Cerrar los cartuchos filtrantes con los tapones puestos a disposición.</p>
<p><b>PRECAUCIÓN</b></p> 	<p><b>¡Elevación de carga pesada!</b></p> <p>Levantar el cartucho filtrante lleno de forma ergonómicamente incorrecta puede provocar lesiones personales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantar el cartucho filtrante lleno de forma ergonómicamente correcta y manteniéndolo cerca del cuerpo.</li> <li>• Levantar el cartucho filtrante lleno sobre obstáculos entre dos personas.</li> </ul>
	<p>6. Girar los cierres de bayoneta de los cartuchos filtrantes en sentido antihorario y retirarlos de la conexión en la salida de la cámara de medición.</p> <p>7. Comenzando con el último cartucho filtrante en la fila delantera, girar los cartuchos filtrantes 45 grados en sentido antihorario y cerrarlos con el tapón puesto a disposición.</p> <p>8. Retirar el cartucho filtrante del colector y eliminarlo de forma adecuada (véase capítulo "14. Eliminación" en la página 122)</p> <p>9. Comprobar si las superficies de sellado de la conexión en la salida de la cámara de medición presentan daños o suciedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eliminar toda suciedad presente.</li> <li>○ En caso de daños, póngase en contacto con el <b>servicio al cliente de BEKO TECHNOLOGIES</b> (véase capítulo "1.1 Contacto" en la página 5).</li> </ul>

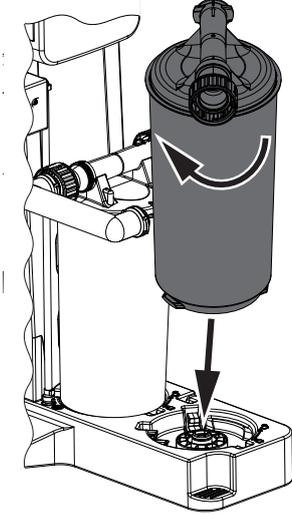
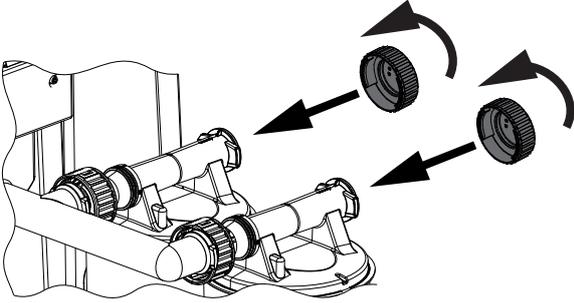
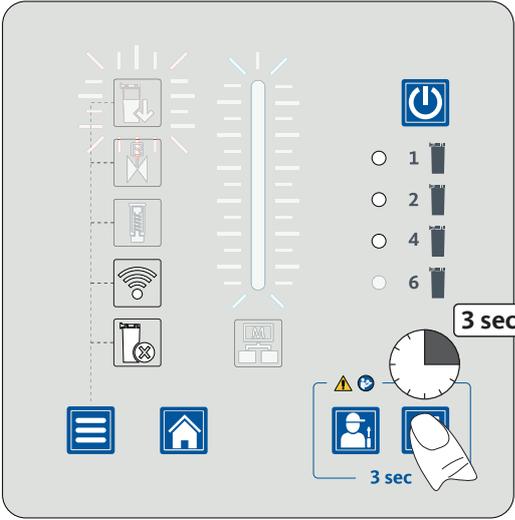
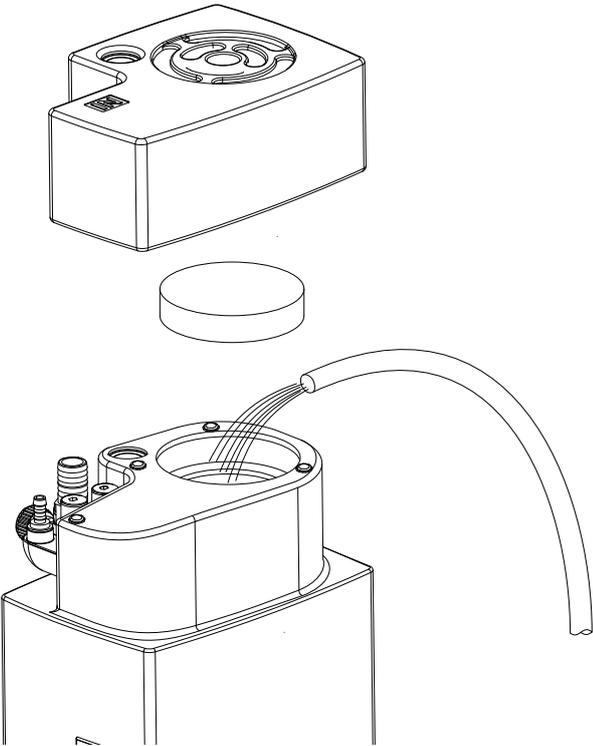
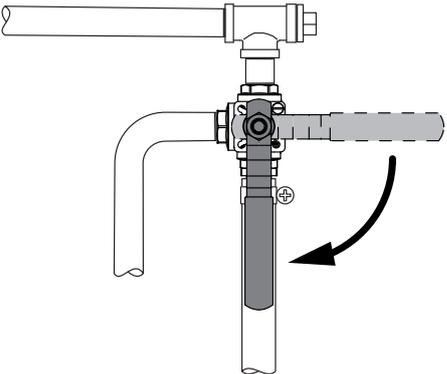
Figura	Descripción / explicación
<p><b>NOTA</b></p>  <p><b>¡Colocación de los cartuchos filtrantes!</b></p> <p>El uso de cartuchos filtrantes incorrectos o la colocación incorrecta de los cartuchos filtrantes pueden producir daños o fugas en el colector y en los cartuchos filtrantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de colocar los cartuchos filtrantes comprobar si el cartucho filtrante es adecuado para el producto. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El color del cierre en el suelo del cartucho filtrante es idéntico con el color del cierre en el colector.</li> </ul> </li> <li>• Colocar los cartuchos filtrantes cuidadosamente en posición vertical en el colector.</li> </ul>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Colocar el primer cartucho filtrante con el cierre de bayoneta orientado hacia la salida de la cámara de medición en el alojamiento del soporte.</li> <li>11. Girar el cartucho filtrante hasta el tope en sentido horario.</li> <li>12. Orientar la conexión del cartucho filtrante hacia la conexión de la salida de la cámara de medición.</li> <li>13. Deslizar el cierre de bayoneta sobre la conexión y girar hasta el tope en sentido horario.</li> <li>14. Colocar los demás cartuchos filtrantes en el alojamiento y unirlos entre sí mediante los cierres de bayoneta.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>15. Colocar las tapas de cierre sobre el último cartucho filtrante en cada fila y girar hasta el tope en sentido horario.</li> </ol>

Figura	Descripción / explicación
	<p>16. Después de cambiar los cartuchos filtrantes, presionar el botón ENTER durante 3 segundos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El émbolo en la <b>FRC</b> abre la entrada de condensado de la cámara de descarga de presión a la <b>FRC</b>.</li> <li>○ El LED de estado BARRA DE ESTADO se ilumina en verde.</li> <li>○ La indicación cambia al menú MENÚ DE INICIO.</li> </ul>
	<p>17. Retirar la cubierta de la cámara de descarga de presión y retirar la esterilla de carbón activo de la abertura de purgado de la cámara de descarga de presión.</p> <p>18. Eliminar adecuadamente la esterilla de carbón activo (véase capítulo "14. Eliminación" en la página 122).</p> <p>19. Retirar el cartucho filtrante del colector y eliminarlo de forma adecuada (véase capítulo "14. Eliminación" en la página 122)</p> <p>20. Rellenar el <b>QWIK-PURE® iCS</b> a través de la abertura de purgado con agua de la red.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Interrumpir el llenado cuando la <b>FRC</b> realice un proceso de derivación.</li> </ul> <p>21. Colocar la nueva esterilla de carbón activo en la abertura de purgado de la cámara de descarga de presión y colocar la cubierta en la cámara de descarga de presión.</p>
	<p>22. Abrir lentamente la alimentación de condensado.</p> <p>23. Comprobar si alguna conexión de manguera u otras conexiones presentan fugas (véase capítulo "10.3.7 Prueba de estanqueidad" en la página 109).</p>

### 10.3.3 Cambiar las válvulas solenoides

<b>INFORMACIÓN</b>	<b>¡Cancelar la acción de mando!</b>
	Las acciones de mando se pueden cancelar en todo momento presionando el botón de menú de inicio. Los cambios realizados no se guardan en caso de cancelación.

Requisitos		
Herramienta	Material	Equipo de protección
<ul style="list-style-type: none"> <li>Llave Allen, 2.5 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Service-Unit VÁLVULAS SOLENOIDES</li> <li>Materiales absorbentes</li> </ul>	<b>Llevar siempre:</b> 

Actividades preparatorias	
1.	Poner a disposición la Service-Unit VÁLVULAS SOLENOIDES.

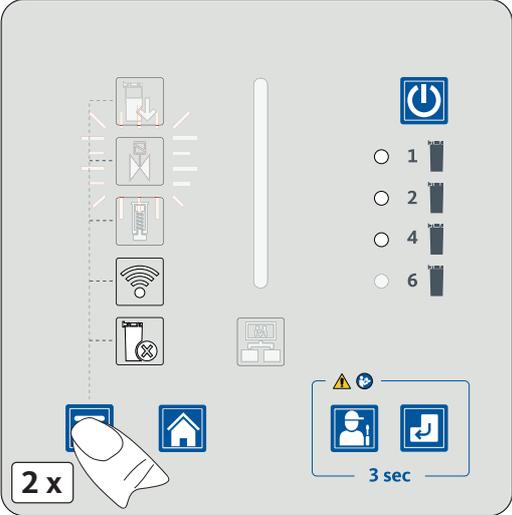
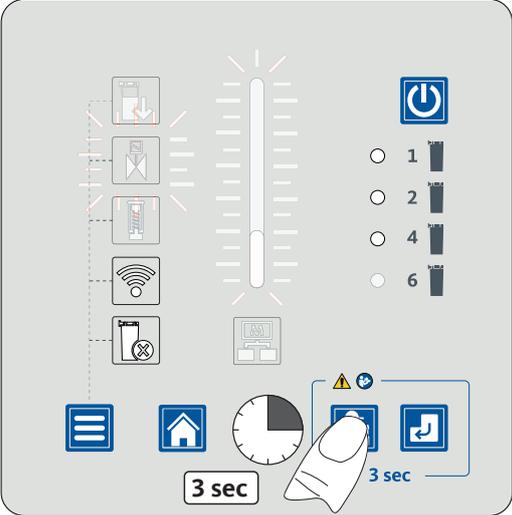
Figura	Descripción / explicación
	<p>1. Presionar dos veces el botón de menú.</p>
	<p>Se indica el estado actual de las válvulas solenoides.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El LED de estado VÁLVULAS SOLENOIDES parpadea en rojo.</li> <li>○ El LED de estado BARRA DE ESTADO se ilumina en rojo.</li> </ul> <p>2. Presionar el botón de mantenimiento durante 3 segundos.</p>

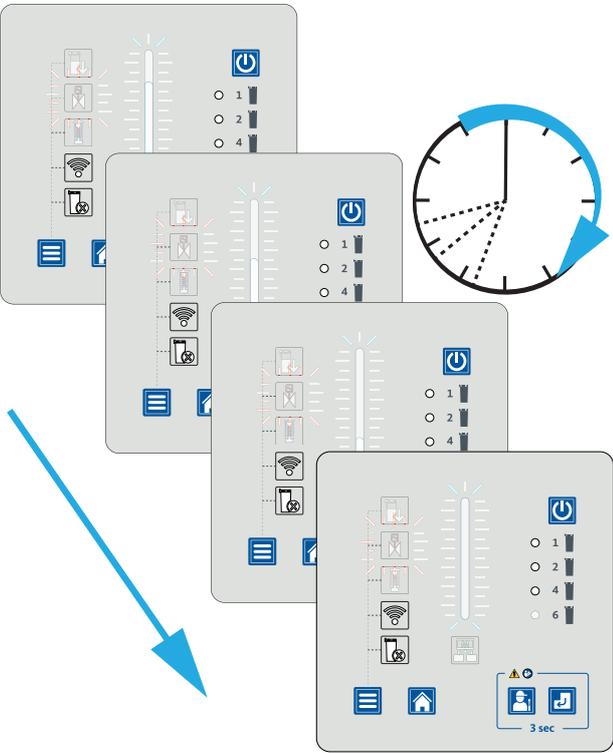
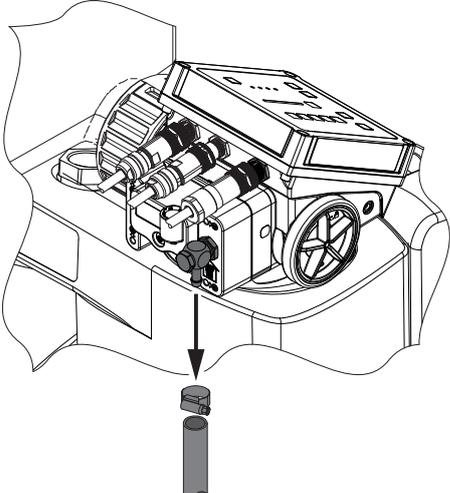
Figura	Descripción / explicación										
	<p>Se ha iniciado el proceso de derivación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El émbolo de la <b>FRC</b> cierra la entrada de condensado de la cámara de descarga de presión a la <b>FRC</b>.</li> <li>○ La cámara de medición se presuriza con aire auxiliar de forma cíclica.</li> <li>○ El condensado es dirigido a los cartuchos filtrantes. Este proceso tarda algunos segundos.</li> <li>○ El LED de estado BARRA DE ESTADO parpadea en azul y muestra el tiempo restante hasta el mantenimiento.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="790 712 1428 967"> <thead> <tr> <th>LED de estado BARRA DE ESTADO</th> <th>Tiempo restante</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4/4 de la longitud parpadea en azul</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>3/4 de la longitud parpadea en azul</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>2/4 de la longitud parpadea en azul</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>1/4 de la longitud parpadea en azul</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cuando se alcanza el nivel de llenado mínimo en la cámara de medición, el proceso de derivación se detiene.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El émbolo en la <b>FRC</b> abre la entrada de condensado de la cámara de descarga de presión a la <b>FRC</b>.</li> <li>○ El LED de estado BARRA DE ESTADO se ilumina de forma permanente en azul.</li> <li>○ La cámara de medición ya no se presuriza con aire auxiliar.</li> </ul>	LED de estado BARRA DE ESTADO	Tiempo restante	4/4 de la longitud parpadea en azul	100%	3/4 de la longitud parpadea en azul	75%	2/4 de la longitud parpadea en azul	50%	1/4 de la longitud parpadea en azul	25%
LED de estado BARRA DE ESTADO	Tiempo restante										
4/4 de la longitud parpadea en azul	100%										
3/4 de la longitud parpadea en azul	75%										
2/4 de la longitud parpadea en azul	50%										
1/4 de la longitud parpadea en azul	25%										
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Corte el suministro de aire comprimido y asegúrelo para evitar una apertura accidental.</li> <li>4. Purgar cuidadosamente la manguera de aire comprimido en la conexión de aire comprimido.</li> <li>5. Desmontar la manguera de aire comprimido.</li> </ol>										

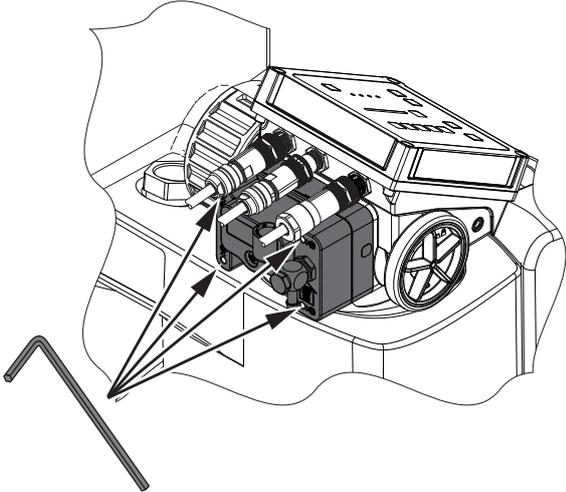
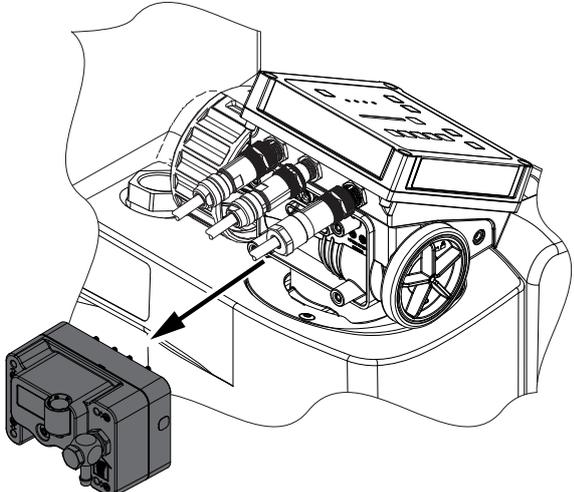
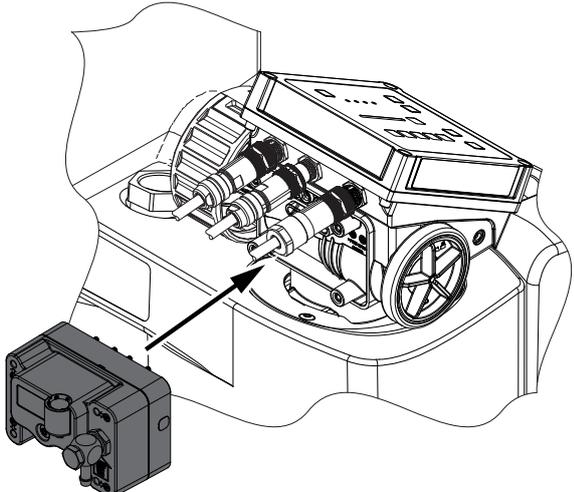
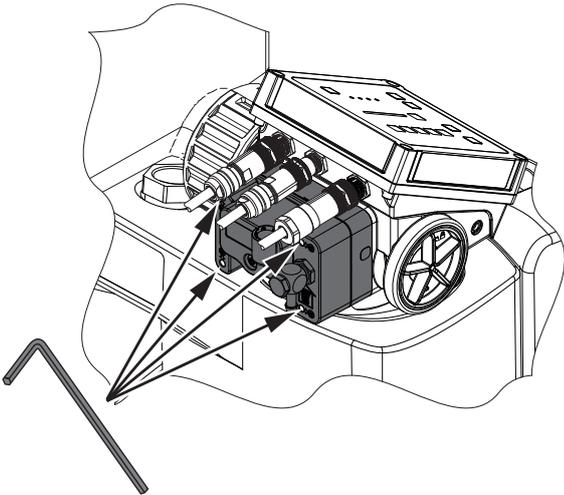
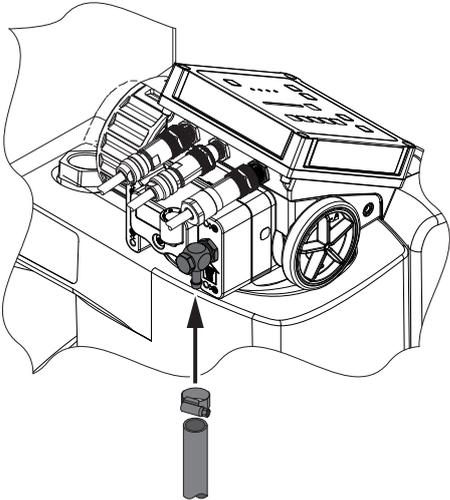
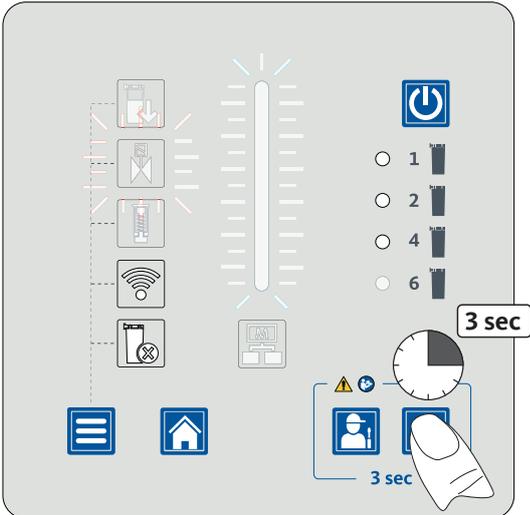
Figura	Descripción / explicación
	<p>6. Aflojar los 4 tornillos Allen hasta que sea posible retirar la Service-Unit VÁLVULAS SOLENOIDES de la <b>FRC</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Los 4 tornillos Allen están asegurados para evitar que se caigan de la Service-Unit.</li> </ul>
	<p>7. Retirar la Service-Unit VÁLVULAS SOLENOIDES.</p> <p>8. Eliminar adecuadamente la Service-Unit VÁLVULAS SOLENOIDES retirada (véase capítulo "14. Eliminación" en la página 122).</p> <p>9. Comprobar si las superficies de sellado de la <b>FRC</b> presentan daños o suciedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eliminar toda suciedad presente.</li> <li>○ En caso de daños, póngase en contacto con el <b>servicio al cliente de BEKO TECHNOLOGIES</b> (véase capítulo "1.1 Contacto" en la página 5).</li> </ul>
	<p>10. Colocar la nueva Service-Unit válvula solenoide y fijar con los 4 tornillos Allen.</p>

Figura	Descripción / explicación
	<p>11. Ajustar los 4 tornillos Allen con un par de apriete de 1 Nm <math>\pm</math>0.1 Nm (0.74 ft-lb <math>\pm</math>0.74 ft-lb).</p>
	<p>12. Montar la conexión de aire comprimido.</p> <p>13. Ajustar a mano la abrazadera de manguera.</p> <p>14. Restablecer el suministro de aire comprimido.</p>
	<p>15. Tras finalizar el mantenimiento de las válvulas solenoides, presionar el botón ENTER durante 3 segundos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El LED de estado BARRA DE ESTADO se ilumina en verde.</li> <li>○ La indicación cambia al menú MENÚ DE INICIO.</li> </ul>

### 10.3.4 Cambiar el émbolo

<b>INFORMACIÓN</b>	<b>¡Cancelar la acción de mando!</b>
	Las acciones de mando se pueden cancelar en todo momento presionando el botón de menú de inicio. Los cambios realizados no se guardan en caso de cancelación.

Requisitos		
Herramienta	Material	Equipo de protección
<ul style="list-style-type: none"> <li>Alicate con mangos recubiertos de goma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Service-Unit ÉMBOLO</li> <li>Materiales absorbentes</li> </ul>	<b>Llevar siempre:</b> 

Actividades preparatorias	
1.	Poner a disposición la Service-Unit ÉMBOLO.

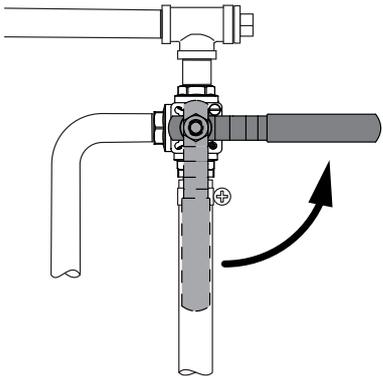
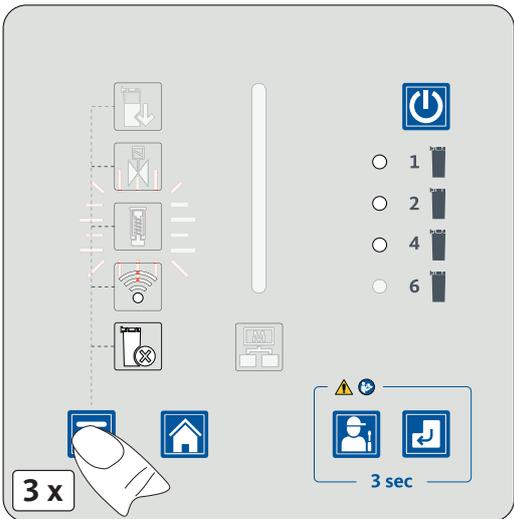
Figura	Descripción / explicación
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Interrumpir la alimentación de condensado al <b>QWIK-PURE® iCS</b> y desviar el condensado a un recipiente separado.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Presionar tres veces el botón de menú.</li> </ol>

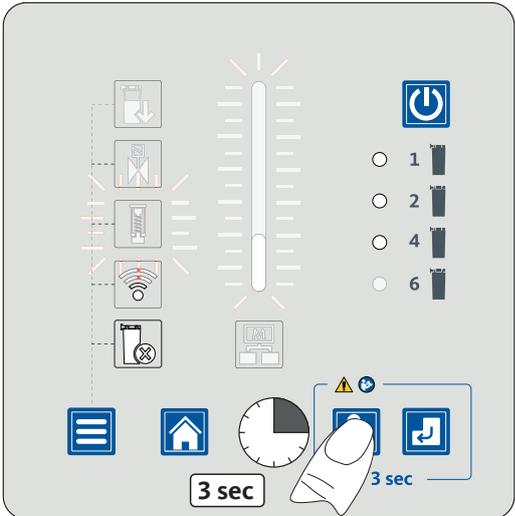
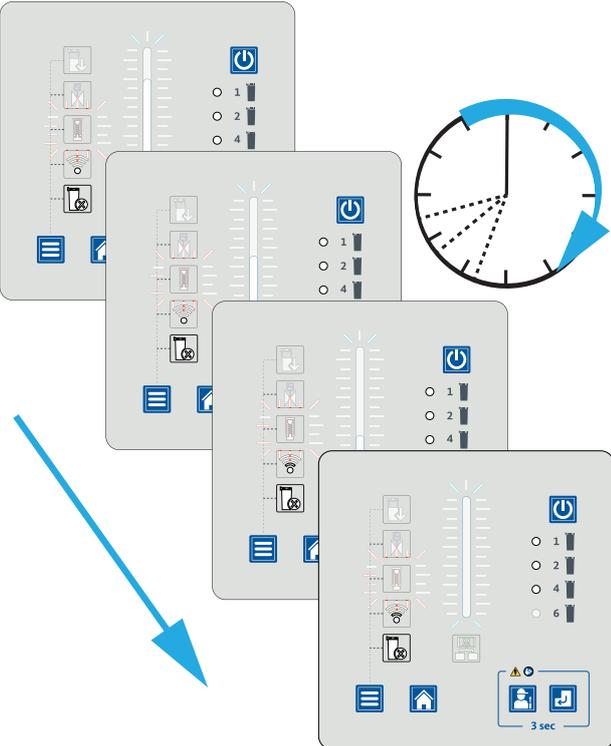
Figura	Descripción / explicación										
	<p>Se indica el estado actual del émbolo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El LED de estado ÉMBOLO parpadea en rojo.</li> <li>○ El LED de estado BARRA DE ESTADO se ilumina en rojo.</li> </ul> <p>3. Presionar el botón de mantenimiento durante 3 segundos.</p>										
	<p>Se ha iniciado el proceso de derivación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El émbolo de la <b>FRC</b> cierra la entrada de condensado de la cámara de descarga de presión a la <b>FRC</b>.</li> <li>○ La cámara de medición se presuriza con aire auxiliar de forma cíclica.</li> <li>○ El condensado es dirigido a los cartuchos filtrantes. Este proceso tarda algunos segundos.</li> <li>○ El LED de estado BARRA DE ESTADO parpadea en azul y muestra el tiempo restante hasta el mantenimiento.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="791 1263 1422 1518"> <thead> <tr> <th>LED de estado BARRA DE ESTADO</th> <th>Tiempo restante</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4/4 de la longitud parpadea en azul</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>3/4 de la longitud parpadea en azul</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>2/4 de la longitud parpadea en azul</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>1/4 de la longitud parpadea en azul</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cuando se alcanza el nivel de llenado mínimo en la cámara de medición, el proceso de derivación se detiene.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El émbolo en la <b>FRC</b> abre la entrada de condensado de la cámara de descarga de presión a la <b>FRC</b>.</li> <li>○ El LED de estado BARRA DE ESTADO se ilumina de forma permanente en azul.</li> <li>○ La cámara de medición ya no se presuriza con aire auxiliar.</li> </ul>	LED de estado BARRA DE ESTADO	Tiempo restante	4/4 de la longitud parpadea en azul	100%	3/4 de la longitud parpadea en azul	75%	2/4 de la longitud parpadea en azul	50%	1/4 de la longitud parpadea en azul	25%
LED de estado BARRA DE ESTADO	Tiempo restante										
4/4 de la longitud parpadea en azul	100%										
3/4 de la longitud parpadea en azul	75%										
2/4 de la longitud parpadea en azul	50%										
1/4 de la longitud parpadea en azul	25%										

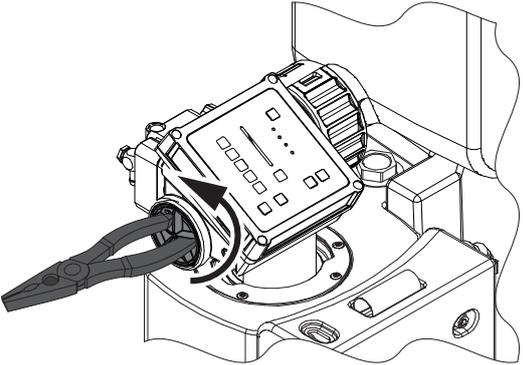
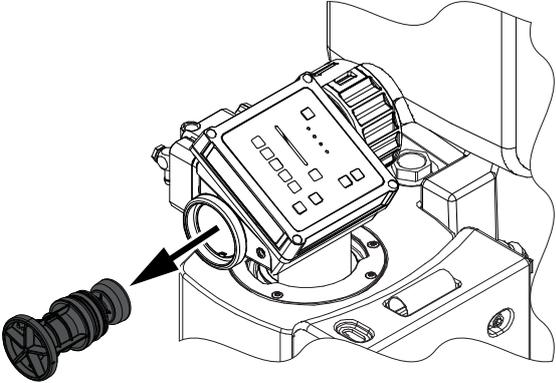
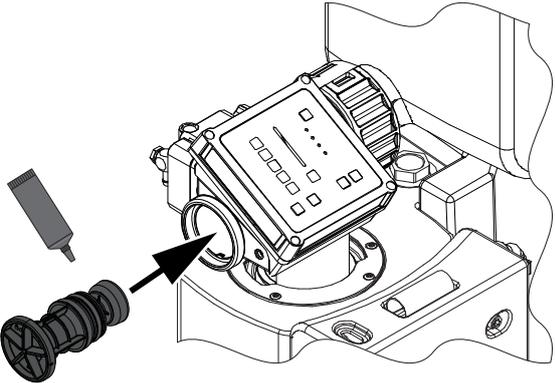
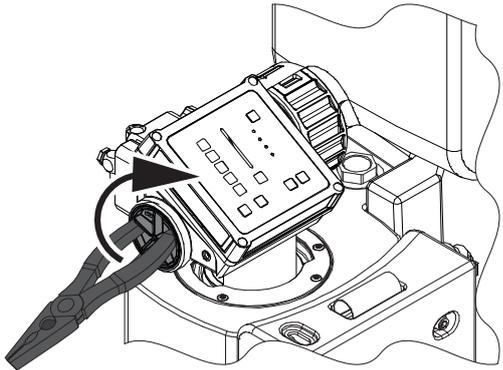
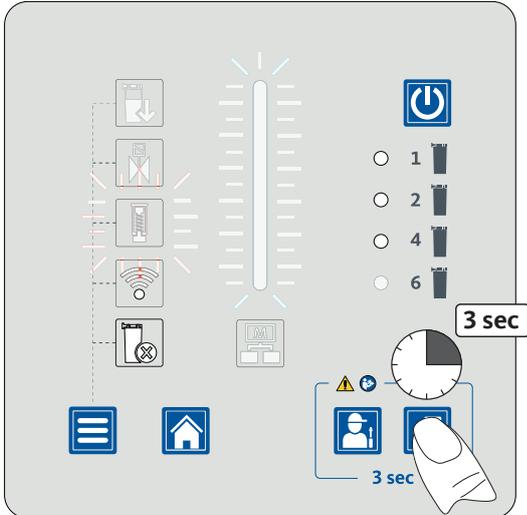
Figura	Descripción / explicación
	<p>4. Aflojar el cierre de émbolo en sentido antihorario y desatornillarlo por completo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colocar los extremos de los mangos de un alicate en el cierre en forma de estrella del émbolo y girar cuidadosamente en sentido antihorario.</li> </ul>
	<p>5. Retirar la Service-Unit ÉMBOLO completa de la <b>FRC</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recoja y elimine el condensado derramado o filtrado de acuerdo con las especificaciones y las normas regionales vigentes.</li> <li>○ Eliminar adecuadamente la Service-Unit ÉMBOLO retirada (véase capítulo "14. Eliminación" en la página 122).</li> </ul> <p>6. Comprobar si las superficies de sellado de la <b>FRC</b> presentan daños o suciedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eliminar toda suciedad presente.</li> <li>○ En caso de daños, póngase en contacto con el <b>servicio al cliente de BEKO TECHNOLOGIES</b> (véase capítulo "1.1 Contacto" en la página 5).</li> </ul>
	<p>7. Lubricar ligeramente las juntas tóricas de la nueva Service-Unit ÉMBOLO con la vaselina suministrada.</p> <p>8. Colocar la nueva Service-Unit ÉMBOLO en la <b>FRC</b>.</p>

Figura	Descripción / explicación
	<p>9. Atornillar el cierre de émbolo hasta el tope en sentido horario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colocar los mangos de un alicate en el cierre en forma de estrella del émbolo y girar cuidadosamente en sentido horario.</li> </ul>
	<p>10. Tras finalizar el mantenimiento del émbolo, presionar el botón ENTER durante 3 segundos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El LED de estado BARRA DE ESTADO se ilumina en verde.</li> <li>○ La indicación cambia al menú MENÚ DE INICIO.</li> </ul> <p>11. Restablecer la alimentación de condensado del tubo colector de condensado hacia la cámara de descarga de presión.</p>

## 10.3.5 Limpieza

### 10.3.5.1 Indicaciones de advertencia

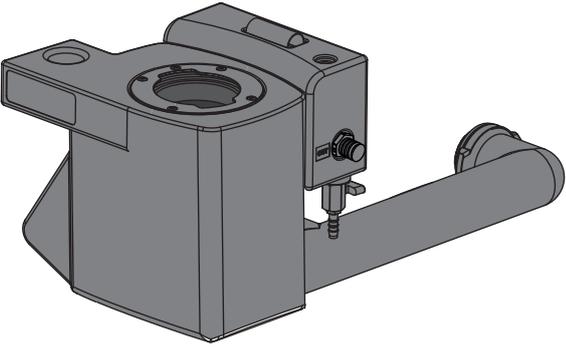
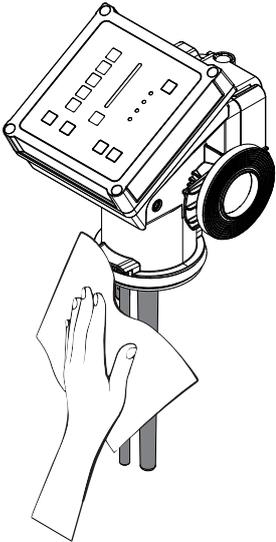
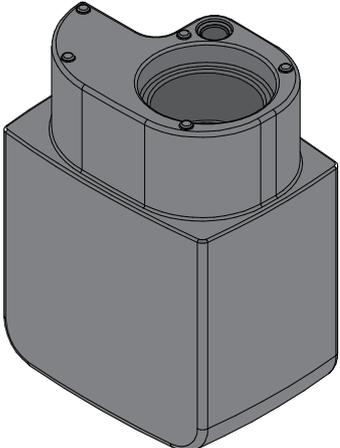
<b>PRECAUCIÓN</b>	<b>¡Limpieza indebida y utilización de los medios de limpieza incorrectos!</b>
	<p>Al limpiar de forma indebida y utilizar los medios de limpieza incorrectos existe peligro de lesiones leves y daños a la salud y materiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar únicamente agua caliente para eliminar la suciedad persistente o depósitos.</li> <li>• No usar limpiadores ni disolventes abrasivos o agresivos que puedan dañar el revestimiento exterior (p. ej., identificaciones, placa de características, protección anticorrosión, etc.).</li> <li>• No usar objetos punzantes ni contundentes para la limpieza.</li> <li>• Para la limpieza exterior, utilice un paño húmedo antiestático.</li> <li>• Sustituya las identificaciones de productos (pictograma, identificación) que se hayan vuelto ilegibles.</li> <li>• Drenar el producto únicamente despresurizado.</li> </ul>
<b>NOTA</b>	<b>¡Disposiciones de higiene locales!</b>
	Además de las instrucciones de limpieza mencionadas, se deben tener en cuenta, si corresponde, las normas de higiene regionales o específicas vigentes.

### 10.3.5.2 Trabajos de limpieza

Para realizar los trabajos de limpieza, se deben haber cumplido las siguientes condiciones y completado los correspondientes preparativos pertinentes.

Requisitos		
Herramienta	Material	Equipo de protección
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se requiere ninguna herramienta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agua caliente</li> <li>• Paño de algodón o desechable</li> </ul>	<p><b>Llevar siempre:</b></p> 

Actividades preparatorias	
1.	El <b>QWIK-PURE® iCS</b> está puesto fuera de servicio.
2.	El módulo a limpiar está desmontado.
3.	Trasladar el módulo a limpiar a un puesto de lavado con separador de aceite integrado.

Figura	Descripción / explicación
	<p><b>Limpiar cámara de medición</b>                      Enjuagar la cámara de medición con agua caliente.</p>
	<p><b>Limpiar FRC</b>                      Limpiar los tubos de sensores de los siguientes sensores cuidadosamente con un paño húmedo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensor High Level Alarm (HLA)</li> <li>• Sensor High Level (HL)</li> <li>• Sensor Low Level (LL)</li> </ul>
	<p><b>Limpiar la cámara de descarga de presión</b>                      Enjuagar la cámara de descarga de presión con agua caliente.</p>

Tareas finales	
1.	Secar el módulo limpiado con un paño de algodón.
2.	Transportar el módulo limpiado y secado al lugar de instalación del <b>QWIK-PURE® iCS</b> y montarlo.
3.	Volver a poner en servicio el <b>QWIK-PURE® iCS</b> (véase capítulo "8. Puesta en servicio" en la página 72).

### 10.3.6 Comprobación visual

Durante la comprobación visual, comprobar si alguno de los componentes presenta daños mecánicos o posibles fugas. Sustituya los componentes dañados inmediatamente.

### 10.3.7 Prueba de estanqueidad

Una prueba de estanqueidad solo puede realizarse con el **QWIK-PURE® iCS** completamente lleno de agua.

1. Rellenar el **QWIK-PURE® iCS** a través de la abertura de purgado con agua de la red, hasta que la **FRC** realice un proceso de derivación.
2. Comprobar si alguna conexión de manguera u otras conexiones presentan fugas.

Representación del error	Medida
Unión de la manguera con fugas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustar la abrazadera de la manguera.</li> <li>• Cambiar la manguera endurecida y las abrazaderas correspondientes.</li> </ul>
Cierre de bayoneta no estanco	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el asiento de la junta y corregir si fuera necesario.</li> <li>• Comprobar si la junta presenta daños y cambiar en caso necesario.</li> <li>• Ajustar el atornillamiento de bayoneta.</li> <li>• Comprobar si la junta presenta daños y cambiar en caso necesario.</li> </ul>
Tapa de cierre no estanca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar el asiento de la junta y corregir si fuera necesario.</li> <li>• Comprobar si la junta presenta daños y cambiar en caso necesario.</li> <li>• Ajustar la tapa de cierre.</li> </ul>

## 11. Materiales consumibles, accesorios y piezas de repuesto

### 11.1 Información para pedidos

Para una consulta o un pedido, el servicio al cliente de **BEKO TECHNOLOGIES** necesita los siguientes datos:

- Nombre del producto y tamaño (ver placa de características)
- Número de serie (ver placa de características)
- Número de material y nombre del módulo de extensión (véase placa de características)
- Número de material y designación de los accesorios
- Cantidad deseada de accesorios a suministrar

Los datos de contacto del servicio al cliente de **BEKO TECHNOLOGIES** pertinente figuran en el capítulo "1.1 Contacto" en la página 5.

### 11.2 Mantenimiento

Denominación	Número de material
Cartucho filtrante, incluyendo 2 tapones de plástico	4051809
Service-Unit VÁLVULAS SOLENOIDES	4058649
Service-Unit ÉMBOLO	4058648
Esterilla de carbón activo, cámara de descarga de presión	4058539

### 11.3 Accesorios

Denominación	Número de material
Bandeja colectora <b>QWIK-PURE® iCS 550/QWIK-PURE® iCS 1100</b> 900 mm x 800 mm (35.43 in x 31.5 in)	4047643
Bandeja colectora <b>QWIK-PURE® iCS 2200</b> 1100 mm x 900 mm (43.31 in x 35.43 in)	4047644
Bandeja colectora <b>QWIK-PURE® iCS 3300</b> 1400 mm x 900 mm (55.12 in x 35.43 in)	4058714
Cámara de descarga de alta presión	2801292
Kit de extensión <b>QWIK-PURE® iCS 550 a QWIK-PURE® iCS 1100</b>	4058554
Kit de extensión <b>QWIK-PURE® iCS 1100 a QWIK-PURE® iCS 2200</b>	4058537
Kit de extensión <b>QWIK-PURE® iCS 2200 a QWIK-PURE® iCS 3300</b>	4058511

## 11.4 Repuestos

Denominación	Número de material
Cámara de descarga de presión 25 l (6.6 gal)	4058519
Cubierta, cámara de descarga de presión	4059531
Alimentación de condensado, giratoria, incluyendo tornillo de fijación	4058538
Cámara de medición <b>QWIK-PURE® iCS 550</b> 2.5 l (0.66 gal), incluyendo tanque de agua limpia	4058522
Cámara de medición <b>QWIK-PURE® iCS 1100 ... 3300</b> 5 l (1.32 gal), incluyendo tanque de agua limpia	4058515
Soporte	4058517
Colector, 1 x 1 cartucho filtrante	4058532
Colector, 1 x 2 cartuchos filtrantes	4058535
Colector, 2 x 2 cartuchos filtrantes	4058528
Módulo de extensión 1 x 2 cartuchos filtrantes, <b>QWIK-PURE® iCS 3300</b>	4058546
Flow Regulation Controller ( <b>FRC</b> ), unidad de control, Modbus RS485, completo	4058543
Tubo de turbidez de referencia	4001475
Boquilla acodada con tuerca de unión, atornillamiento de reducción y junta plana	4059172
Tornillo de fijación	4059164
Canal de subida	4058552
Tapa de cierre, cartuchos	4058550
Bloqueo, soporte	4058548
Bloqueo, módulo de extensión	4058553
Tubo de conexión, módulos de extensión	4058549
Codificación de cartuchos filtrantes, colector	4058533
Set de juntas <b>QWIK-PURE® iCS 550 ... 3300</b>	4058536
Set de juntas <b>FRC</b>	4058529
Indicador de nivel	4058544
Tapón para colector	4058545

## 12. Puesta fuera de servicio

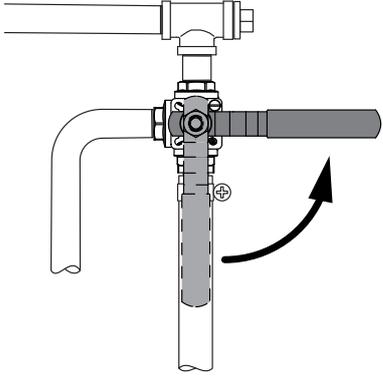
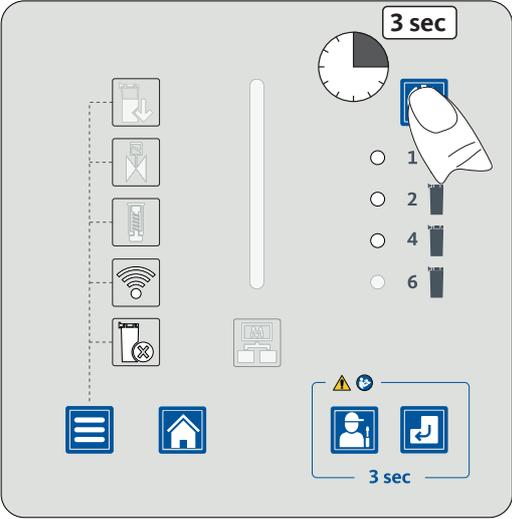
El **QWIK-PURE® iCS** se debe poner fuera de servicio en caso de parada prolongada, p. ej. para:

- Reparaciones del producto o accesorios
- Parada prolongada de todo el sistema por trabajos planificados (p. ej., trabajos de conversión, reparaciones importantes, parada de todo el sistema).

### 12.1 Indicaciones de advertencia

<p><b>PELIGRO</b></p>	<p><b>¡Sistema presurizado!</b></p>
	<p>Los fluidos que salen de forma rápida o súbita y las piezas de la instalación que estallan representan un peligro de muerte o de lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de empezar a trabajar, establezca una zona de seguridad alrededor de la zona de trabajo.</li> <li>• Antes de empezar a trabajar, despresurice el sistema sometido a presión y asegúrelo contra formaciones de presión involuntarias.</li> </ul>
<p><b>PELIGRO</b></p>	<p><b>¡Voltaje eléctrico!</b></p>
	<p>El contacto con componentes bajo tensión eléctrica puede provocar lesiones graves o incluso la muerte. Pueden presentarse fallas de funcionamiento y de operación o daños materiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de empezar a trabajar, establezca una zona de seguridad alrededor de la zona de trabajo.</li> <li>• Antes de empezar a trabajar, desconecte el producto y los accesorios de la corriente y asegúrelos contra una reconexión accidental.</li> </ul>
<p><b>ADVERTENCIA</b></p>	<p><b>¡Calificación insuficiente!</b></p>
	<p>Si el personal no posee una calificación suficiente, esto puede provocar accidentes, daños personales y materiales al momento de trabajar con el producto y los accesorios, como así también deficiencias en la operación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los trabajos en el producto y los accesorios deben ser realizados únicamente por personal calificado en servicio postventa.</li> </ul>

## 12.2 Trabajos para la puesta fuera de servicio

Figura	Descripción / explicación
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interrumpir la alimentación de condensado al <b>QWIK-PURE® iCS</b> y desviar el condensado que llega a un recipiente separado.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Desconectar la <b>FRC</b>. Presionar el botón ON/OFF durante 3 segundos. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La <b>FRC</b> pasa a modo standby.</li> <li>○ Todos los LED se apagan y el LED de estado BARRA DE ESTADO parpadea en un intervalo uniforme en blanco.</li> </ul> </li> <li>3. Cortar el suministro de aire comprimido y asegurar para evitar una apertura.</li> </ol>

## 13. Desmontaje

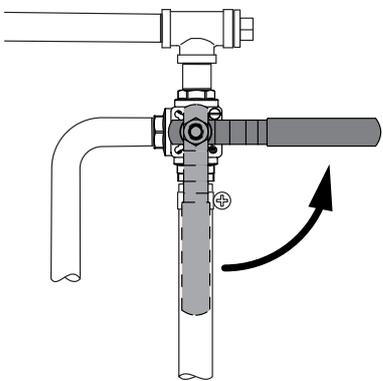
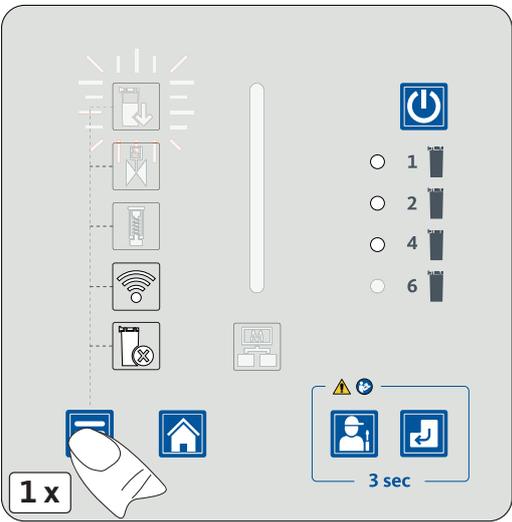
### 13.1 Indicaciones de advertencia

<p><b>PELIGRO</b></p>	<p><b>¡Sistema presurizado!</b></p>
	<p>Los fluidos que salen de forma rápida o súbita y las piezas de la instalación que estallan representan un peligro de muerte o de lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de empezar a trabajar, establezca una zona de seguridad alrededor de la zona de trabajo.</li> <li>• Antes de empezar a trabajar, despresurice el sistema sometido a presión y asegúrelo contra formaciones de presión involuntarias.</li> </ul>
<p><b>PELIGRO</b></p>	<p><b>¡Voltaje eléctrico!</b></p>
	<p>El contacto con componentes bajo tensión eléctrica puede provocar lesiones graves o incluso la muerte. Pueden presentarse fallas de funcionamiento y de operación o daños materiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de empezar a trabajar, establezca una zona de seguridad alrededor de la zona de trabajo.</li> <li>• Antes de empezar a trabajar, desconecte el producto y los accesorios de la corriente y asegúrelos contra una reconexión accidental.</li> </ul>
<p><b>ADVERTENCIA</b></p>	<p><b>¡Calificación insuficiente!</b></p>
	<p>Si el personal no posee una calificación suficiente, esto puede provocar accidentes, daños personales y materiales al momento de trabajar con el producto y los accesorios, como así también deficiencias en la operación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los trabajos en el producto y los accesorios deben ser realizados únicamente por personal calificado en servicio postventa.</li> </ul>

## 13.2 Trabajos de desmontaje

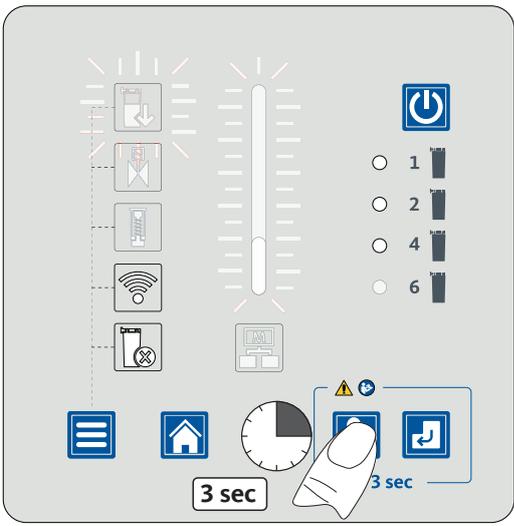
Para realizar los trabajos de desmontaje se deben cumplir los siguientes requisitos y se deben haber completado las actividades preparatorias.

Requisitos		
Herramienta	Material	Equipo de protección
<ul style="list-style-type: none"> <li>Llave inglesa ajustable</li> <li>Llave corrediza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se requiere ningún material</li> </ul>	<p><b>Llevar siempre:</b></p> 

Trabajos de desmontaje	
Figura	Descripción / explicación
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Interrumpir la alimentación de condensado al <b>QWIK-PURE® iCS</b> y desviar el condensado que llega a un recipiente separado.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Presionar una vez el botón de menú.</li> </ol>

## Trabajos de desmontaje

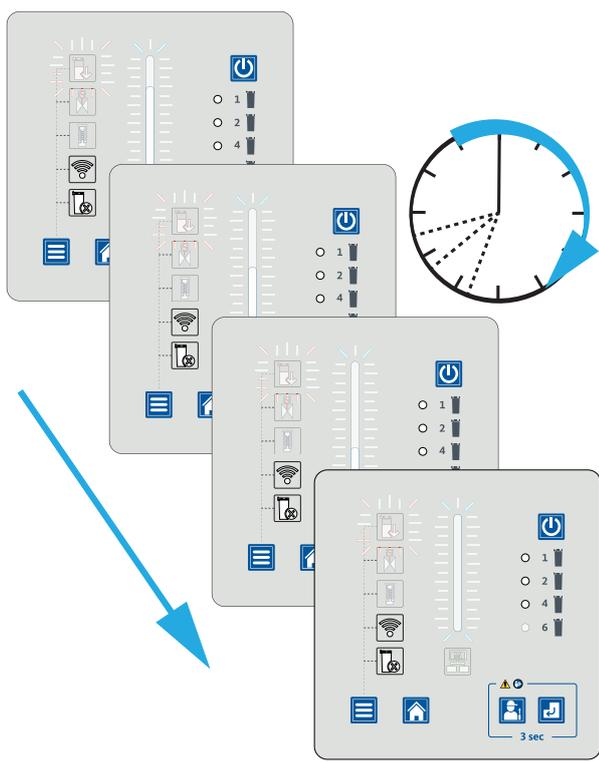
Figura	Descripción / explicación
--------	---------------------------



Se indica el estado actual de los cartuchos filtrantes.

- El LED de estado CARTUCHOS FILTRANTES parpadea en rojo.
- El LED de estado BARRA DE ESTADO se ilumina en rojo.

3. Presionar el botón de mantenimiento durante 3 segundos.



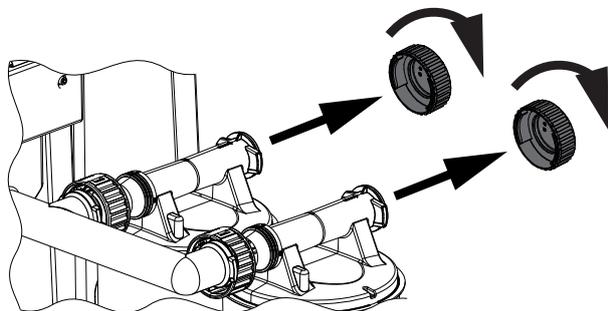
Se ha iniciado el proceso de derivación.

- El émbolo de la **FRC** cierra la entrada de condensado de la cámara de descarga de presión a la **FRC**.
- La cámara de medición se presuriza con aire auxiliar de forma cíclica.
- El condensado es dirigido a los cartuchos filtrantes. Este proceso tarda algunos segundos.
- El LED de estado BARRA DE ESTADO parpadea en azul y muestra el tiempo restante hasta la retirada de cartuchos filtrantes.

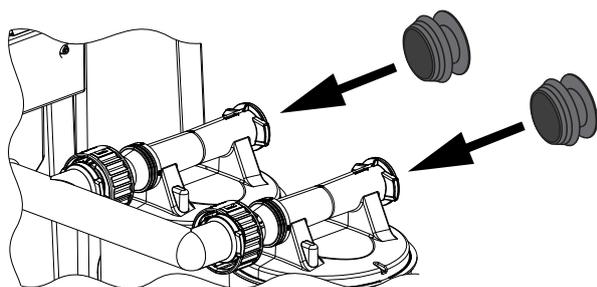
LED de estado BARRA DE ESTADO	Tiempo restante
4/4 de la longitud parpadea en azul	100%
3/4 de la longitud parpadea en azul	75%
2/4 de la longitud parpadea en azul	50%
1/4 de la longitud parpadea en azul	25%

Una vez transcurrido el tiempo restante, se detiene el proceso de derivación.

- El LED de estado BARRA DE ESTADO se ilumina en azul.
- La cámara de medición ya no se presuriza con aire auxiliar.

**Trabajos de desmontaje****Figura****Descripción / explicación**

4. Girar las tapas de cierre de los cartuchos filtrantes en sentido antihorario y retirarlas.
  - Eliminar adecuadamente las tapas de cierre (véase capítulo "14. Eliminación" en la página 122).



5. Cerrar los cartuchos filtrantes con los tapones puestos a disposición.

**Trabajos de desmontaje**

Figura	Descripción / explicación
--------	---------------------------

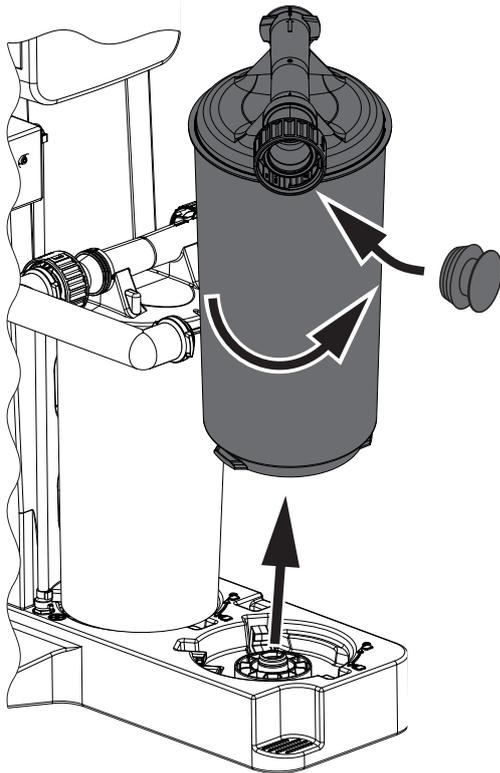
**PRECAUCIÓN**



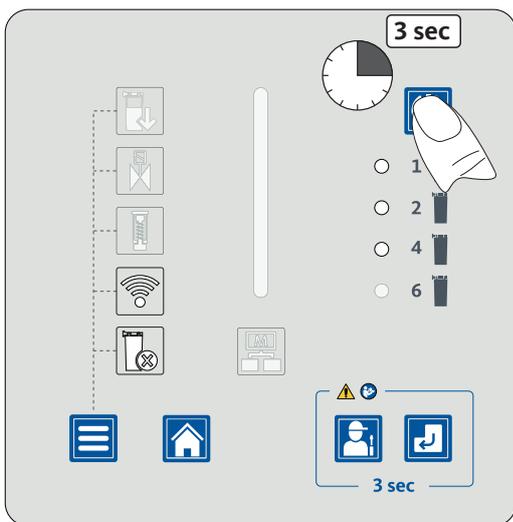
**¡Elevación de carga pesada!**

Levantar el cartucho filtrante lleno de forma ergonómicamente incorrecta puede provocar lesiones personales.

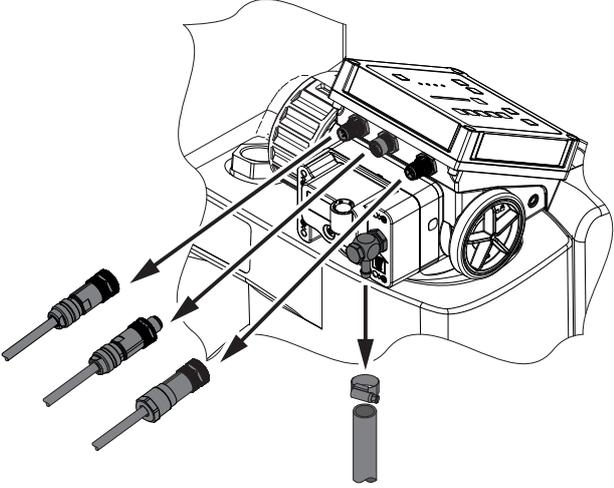
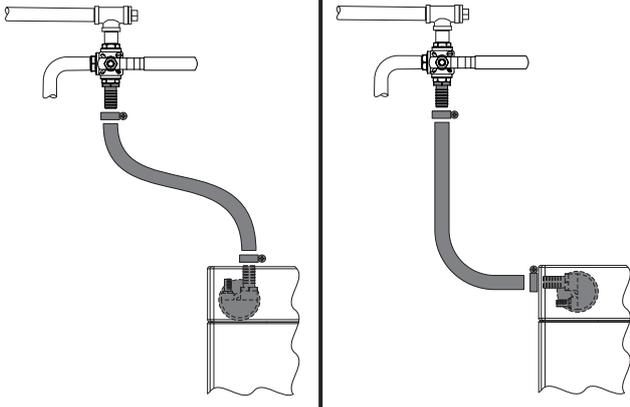
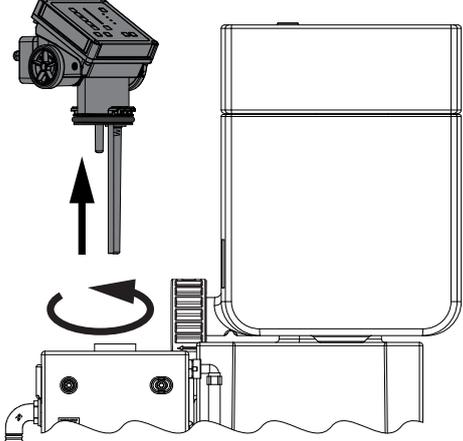
- Levantar el cartucho filtrante lleno de forma ergonómicamente correcta y manteniéndolo cerca del cuerpo.
- Levantar el cartucho filtrante lleno sobre obstáculos entre dos personas.

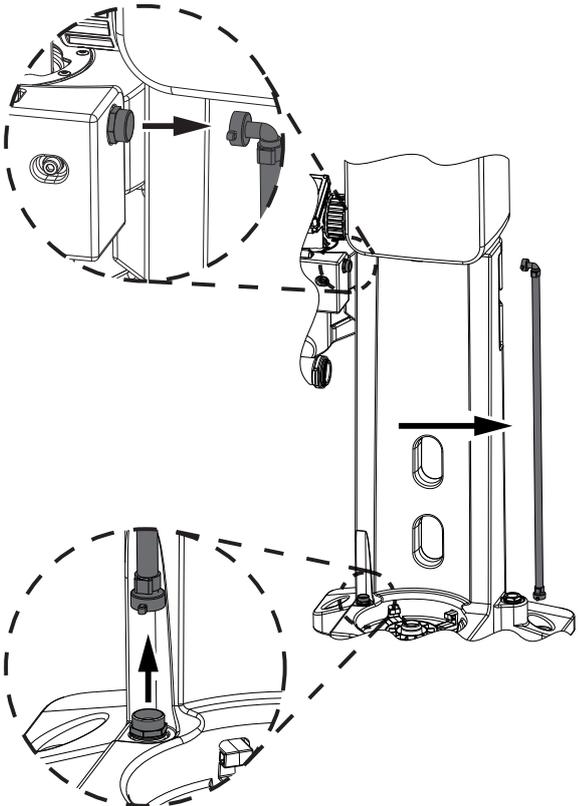
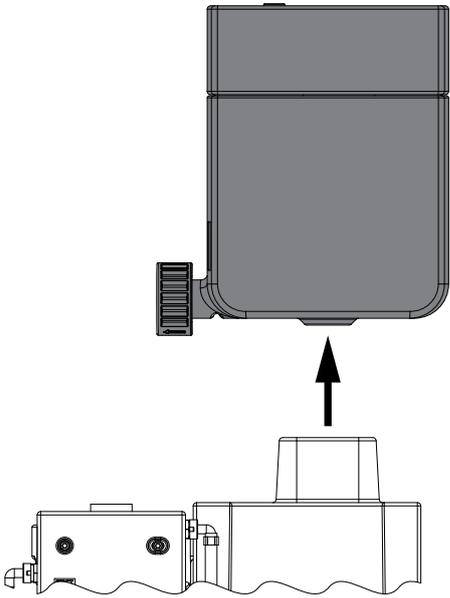


6. Girar los cierres de bayoneta de los cartuchos filtrantes en sentido antihorario y retirarlos de la conexión en la salida de la cámara de medición.
7. Comenzando con el último cartucho filtrante en la fila delantera, girar los cartuchos filtrantes 45 grados en sentido antihorario y cerrarlos con el tapón puesto a disposición.
8. Retirar el cartucho filtrante del colector y eliminarlo de forma adecuada (véase capítulo "14. Eliminación" en la página 122)

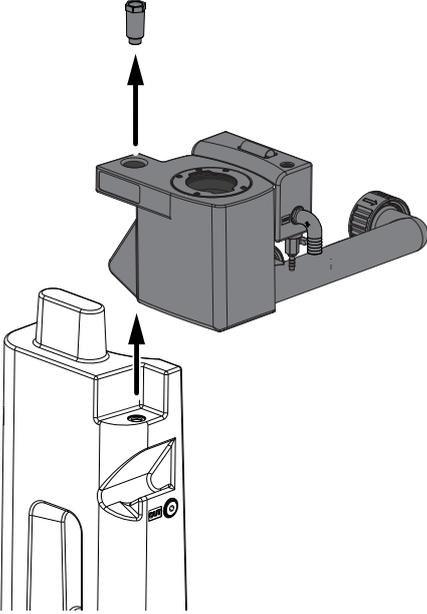
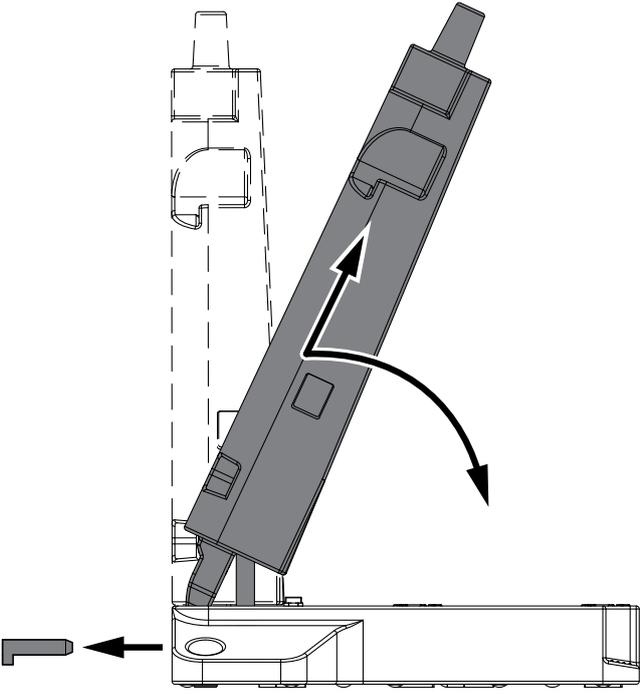


9. Desconectar **FRC**
  - Presionar el botón ON/OFF durante 3 segundos.
  - La **FRC** pasa a modo standby.
  - Todos los LED se apagan y el LED de estado BARRA DE ESTADO parpadea en un intervalo uniforme en blanco.
10. Cortar el suministro de aire comprimido y asegurar para evitar una apertura.
11. Purgar cuidadosamente la manguera de aire comprimido en la conexión de aire comprimido.

Trabajos de desmontaje	
Figura	Descripción / explicación
	<p>12. Cortar el suministro de voltaje y asegurar para evitar una reconexión accidental.</p> <p>13. Aflojar la tuerca de unión del cable para el suministro de voltaje en la <b>FRC</b> en sentido antihorario y retirarla de la conexión.</p> <p>14. Aflojar la tuerca de unión del cable Modbus en la <b>FRC</b> en sentido antihorario y retirarla de la conexión.</p> <p>15. Desmontar la manguera de aire comprimido.</p>
	<p>16. Retirar la manguera entre el punto de toma y la cámara de descarga de presión.</p>
	<p>17. Desmontar y limpiar la <b>FRC</b> (véase capítulo "10.3.5 Limpieza" en la página 107).</p>

Trabajos de desmontaje	
Figura	Descripción / explicación
	<p>18. Desmontar y limpiar el canal de subida.</p>
	<p>19. Vaciar y desmontar la cámara de descarga de presión.</p> <p>20. Limpiar la cámara de descarga de presión (véase capítulo "10.3.5 Limpieza" en la página 107).</p>

## Trabajos de desmontaje

Figura	Descripción / explicación
	<p>21. Desmontar y limpiar la cámara de medición (véase capítulo "10.3.5 Limpieza" en la página 107).</p>
	<p>22. Retirar el bloqueo del soporte.</p> <p>23. Retirar el soporte del colector. Para ello, inclinar el soporte en dirección hacia el alojamiento del cartucho filtrante.</p> <p>24. Vaciar y limpiar el colector.</p> <p>25. Eliminar adecuadamente los componentes desmontados (véase capítulo "14. Eliminación" en la página 122).</p>

## 14. Eliminación

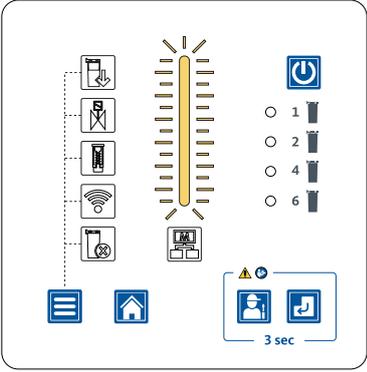
El producto y los accesorios se deben eliminar correctamente al final de su vida útil, p. ej., a través de una empresa especializada. Los materiales tales como el vidrio, el plástico y algunas composiciones químicas, son en gran parte recuperables, reutilizables y pueden volver a ser utilizados.

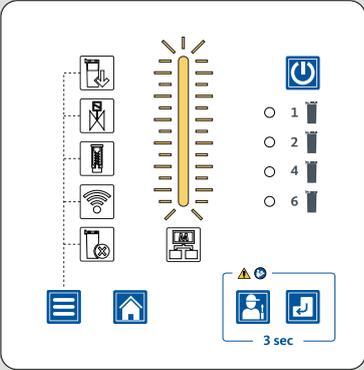
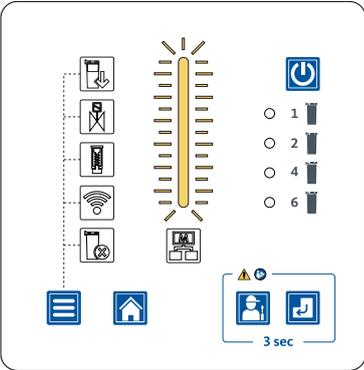
<b>NOTA</b>	<b>¡Eliminación indebida!</b>
	<p>La eliminación indebida de piezas, componentes, materiales operativos, materiales auxiliares y medios de limpieza puede provocar daños al medio ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elimine las piezas, los componentes, los materiales operativos, los materiales auxiliares y los medios de limpieza de manera adecuada y de conformidad con las especificaciones y las normas regionales vigentes.</li> <li>• Elimine los componentes eléctricos y electrónicos a través de una empresa de eliminación especializada o envíelos a <b>BEKO TECHNOLOGIES</b>.</li> <li>• Consulte a la empresa de gestión de residuos local en caso de que no sea clara la información respecto a la eliminación.</li> </ul>
<b>NOTA</b>	<b>¡Almacenamiento indebido!</b>
	<p>El almacenamiento indebido de piezas, componentes, materiales operativos, materiales auxiliares y medios de limpieza puede provocar daños al medio ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Almacenar las piezas, los componentes, los materiales operativos, materiales auxiliares y los medios de limpieza de manera adecuada y de conformidad con las especificaciones y las normas regionales vigentes.</li> <li>• Almacenar los cartuchos filtrantes usados solo en una bandeja colectora.</li> </ul>
<b>INFORMACIÓN</b>	<b>Eliminación de productos eléctricos y electrónicos</b>
	<p>Los productos eléctricos y electrónicos (EEE) contienen materiales, componentes y sustancias que pueden ser peligrosos y dañinos para la salud humana y el medio ambiente si los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) no se eliminan adecuadamente.</p> <p>Los aparatos eléctricos y electrónicos están marcados con un contenedor de residuos tachado. El contenedor de residuos tachado simboliza que los productos eléctricos y electrónicos deben recolectarse por separado y no se deben eliminar junto con los residuos domésticos no clasificados.</p> <p>Para obtener más información sobre los requisitos legales y la normativa aplicable a nivel regional para el reciclaje de productos eléctricos y electrónicos, póngase en contacto con una empresa local de gestión de residuos o con la autoridad local responsable.</p>

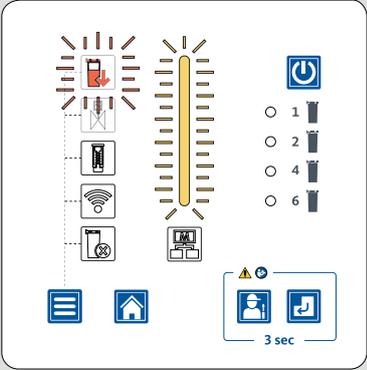
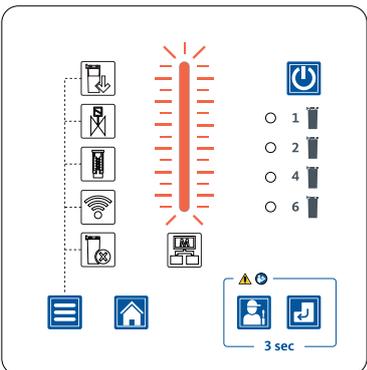
## 15. Resolución de errores

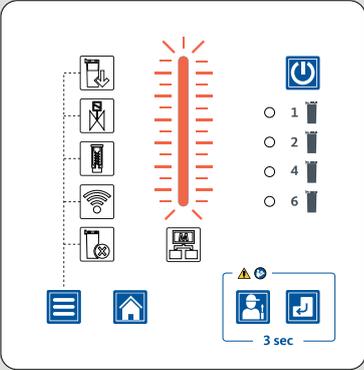
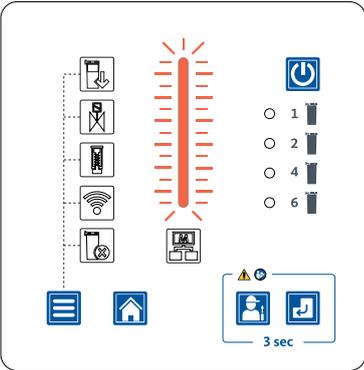
Leer el mensaje de error sobre la función WIFI (véase capítulo "9.2.6 Activación del WIFI" en la página 84) o la función Modbus (véase capítulo "3.5 Función Modbus" en la página 24).

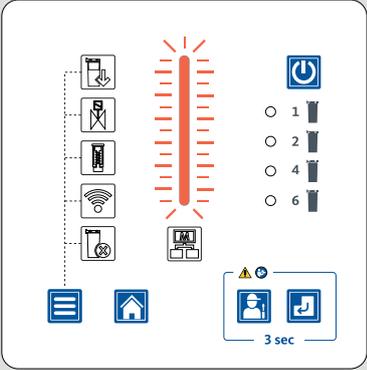
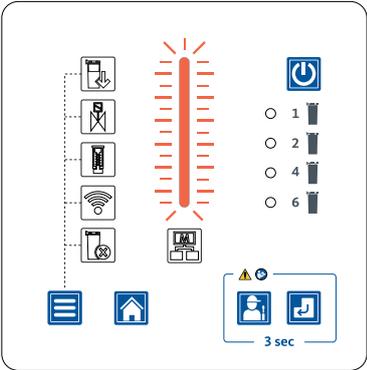
En caso de fallas no descritas, no subsanables o preguntas, póngase en contacto con el servicio al cliente de BEKO TECHNOLOGIES, véase "1.1 Contacto" en la página 5.

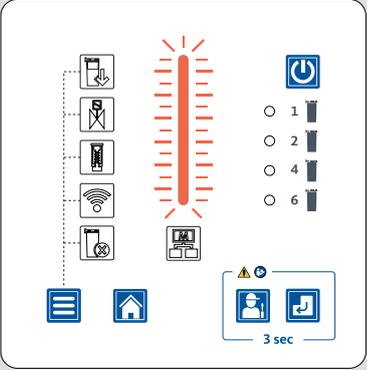
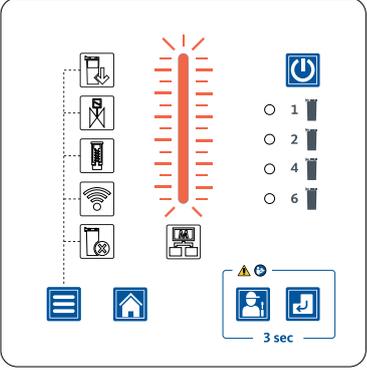
Representación del error	Posible causa	Medida
<p><b>ADVERTENCIA 1</b></p> <p>EL Sensor High Level (HL) se mantiene mucho rato cubierto tras iniciar el proceso de derivación</p>  <p>El diagrama muestra una interfaz de usuario con un nivel de llenado alto (indicado por un nivel de llenado alto en un medidor) y un icono de advertencia. Hay un botón de encendido y un botón de '3 sec'.</p>	1. Sensores de la <b>FRC</b> sucios	Limpiar los sensores de la <b>FRC</b> (véase capítulo "10.3.5 Limpieza" en la página 107)
	2. No hay suministro de aire comprimido	Conectar el aire comprimido
	3. Presión de servicio del aire comprimido muy baja	Ajustar el rango de presión correcto (véase capítulo "4. Datos técnicos" en la página 42)
	4. Nivel de llenado muy por encima del sensor tras iniciar la <b>FRC</b>	Reducir el nivel de llenado mediante derivación (véase capítulo "9.2.8 Inicio manual del proceso de derivación" en la página 87)
	5. Los cartuchos filtrantes están bloqueados	Cambiar los cartuchos filtrantes (véase capítulo "10.3.2 Cambiar los cartuchos filtrantes" en la página 93)
	6. Durante el proceso de derivación se escucha un "siseo" en las válvulas de sobrepresión de la <b>FRC</b>	
	7. Falla de funcionamiento del émbolo	Desmontar la Service-Unit ÉMBOLO y comprobar su funcionamiento (véase capítulo "10.3.4 Cambiar el émbolo" en la página 103)
	8. Canal de subida bloqueado	Limpiar el canal de subida o cambiarlo

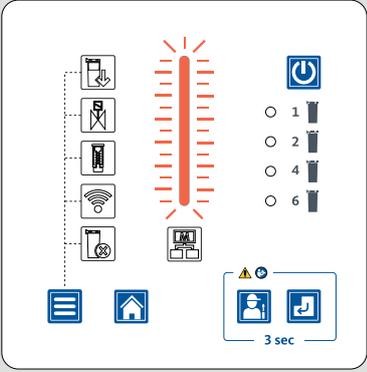
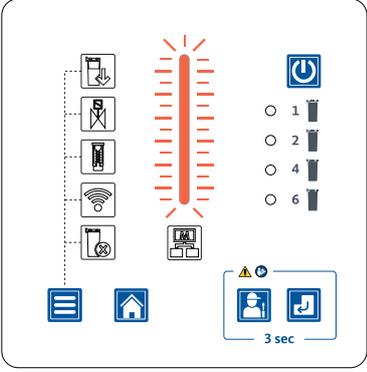
Representación del error	Posible causa	Medida
<p><b>ADVERTENCIA 2</b></p> <p>El Sensor High Level Alarm (HLA) se mantiene mucho rato cubierto tras iniciar el proceso de derivación</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sensores de la <b>FRC</b> sucios</li> <li>2. No hay suministro de aire comprimido</li> <li>3. Presión de servicio del aire comprimido muy baja</li> <li>4. Nivel de llenado muy por encima del sensor tras iniciar la <b>FRC</b></li> <li>5. Los cartuchos filtrantes están bloqueados</li> <li>6. Durante el proceso de derivación se escucha un "siseo" en las válvulas de sobrepresión de la <b>FRC</b></li> <li>7. Falla de funcionamiento del émbolo</li> <li>8. Canal de subida bloqueado</li> </ol>	<p>Limpiar los sensores de la <b>FRC</b> (véase capítulo "10.3.5 Limpieza" en la página 107)</p> <p>Conectar el aire comprimido</p> <p>Ajustar el rango de presión correcto (véase capítulo "4. Datos técnicos" en la página 42)</p> <p>Reducir el nivel de llenado mediante derivación (véase capítulo "9.2.8 Inicio manual del proceso de derivación" en la página 87)</p> <p>Cambiar los cartuchos filtrantes (véase capítulo "10.3.2 Cambiar los cartuchos filtrantes" en la página 93)</p> <p>Desmontar la Service-Unit ÉMBOLO y comprobar su funcionamiento (véase capítulo "10.3.4 Cambiar el émbolo" en la página 103)</p> <p>Limpiar el canal de subida o cambiarlo</p>
<p><b>ADVERTENCIA 3</b></p> <p>Valores ilógicos de sensor (p. ej. Sensor High Level (HL) y Sensor High Level Alarm (HLA) cubiertos, pero Sensor Low Level (LL) no cubierto)</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sensores de la <b>FRC</b> sucios</li> <li>2. Mucho aceite en la cámara de medición debido a una gran entrada de aceite (p. ej. fuga de aceite)</li> </ol>	<p>Limpiar los sensores de la <b>FRC</b> (véase capítulo "10.3.5 Limpieza" en la página 107)</p> <p>Observar si el mensaje de error desaparece después de algunos ciclos de derivación. Póngase en contacto con el servicio al cliente de <b>BEKO TECHNOLOGIES</b> (véase "1.1 Contacto" en la página 5)</p>

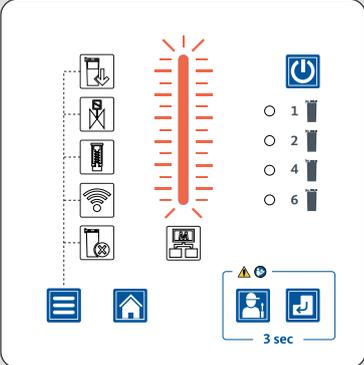
Representación del error	Posible causa	Medida
<p><b>ADVERTENCIA 4</b></p> <p>Se detectan elevadas cantidades de aceite permanentes en la cámara de medición</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los cartuchos filtrantes ya no pueden absorber más aceite</li> <li>2. Mucho aceite en la cámara de medición de forma permanente debido a una gran entrada de aceite (p. ej. fuga de aceite)</li> </ol>	<p>Cambiar los cartuchos filtrantes (véase capítulo "10.3.2 Cambiar los cartuchos filtrantes" en la página 93)</p> <p>Comprobar el contenido de aceite en la entrada de condensado</p>
<p><b>FALLA 1</b></p> <p>EL Sensor High Level (HL) se mantiene mucho rato cubierto tras iniciar el proceso de derivación</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sensores de la <b>FRC</b> sucios</li> <li>2. No hay suministro de aire comprimido</li> <li>3. Presión de servicio del aire comprimido muy baja</li> <li>4. Nivel de llenado muy por encima del sensor tras iniciar la <b>FRC</b></li> <li>5. Los cartuchos filtrantes están bloqueados</li> <li>6. Durante el proceso de derivación se escucha un "siseo" en las válvulas de sobrepresión de la <b>FRC</b></li> <li>7. Falla de funcionamiento del émbolo</li> <li>8. Canal de subida bloqueado</li> </ol>	<p>Limpiar los sensores de la <b>FRC</b> (véase capítulo "10.3.5 Limpieza" en la página 107)</p> <p>Conectar el aire comprimido</p> <p>Ajustar el rango de presión correcto (véase capítulo "4. Datos técnicos" en la página 42)</p> <p>Reducir el nivel de llenado mediante derivación (véase capítulo "9.2.8 Inicio manual del proceso de derivación" en la página 87)</p> <p>Cambiar los cartuchos filtrantes (véase capítulo "10.3.2 Cambiar los cartuchos filtrantes" en la página 93)</p> <p>Desmontar la Service-Unit ÉMBOLO y comprobar su funcionamiento (véase capítulo "10.3.4 Cambiar el émbolo" en la página 103)</p> <p>Limpiar el canal de subida o cambiarlo</p>

Representación del error	Posible causa	Medida
<p><b>FALLA 2</b></p> <p>El Sensor High Level (HL) y Sensor High Level Alarm (HLA) se mantienen mucho rato cubiertos tras iniciar el proceso de derivación</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sensores de la <b>FRC</b> sucios</li> <li>No hay suministro de aire comprimido</li> <li>Presión de servicio del aire comprimido muy baja</li> <li>Nivel de llenado muy por encima del sensor tras iniciar la <b>FRC</b></li> <li>Los cartuchos filtrantes están bloqueados</li> <li>Durante el proceso de derivación se escucha un "siseo" en las válvulas de sobrepresión de la <b>FRC</b></li> <li>Falla de funcionamiento del émbolo</li> <li>Canal de subida bloqueado</li> </ol>	<p>Limpiar los sensores de la <b>FRC</b> (véase capítulo "10.3.5 Limpieza" en la página 107)</p> <p>Conectar el aire comprimido</p> <p>Ajustar el rango de presión correcto (véase capítulo "4. Datos técnicos" en la página 42)</p> <p>Reducir el nivel de llenado mediante derivación (véase capítulo "9.2.8 Inicio manual del proceso de derivación" en la página 87)</p> <p>Cambiar los cartuchos filtrantes (véase capítulo "10.3.2 Cambiar los cartuchos filtrantes" en la página 93)</p> <p>Desmontar la Service-Unit ÉMBOLO y comprobar su funcionamiento (véase capítulo "10.3.4 Cambiar el émbolo" en la página 103)</p> <p>Limpiar el canal de subida o cambiarlo</p>
<p><b>FALLA 3</b></p> <p>El Sensor High Level Alarm (HLA) se mantiene mucho rato cubierto tras iniciar el proceso de derivación</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sensores de la <b>FRC</b> sucios</li> <li>No hay suministro de aire comprimido</li> <li>Presión de servicio del aire comprimido muy baja</li> <li>Nivel de llenado muy por encima del sensor tras iniciar la <b>FRC</b></li> <li>Los cartuchos filtrantes están bloqueados</li> <li>Durante el proceso de derivación se escucha un "siseo" en las válvulas de sobrepresión de la <b>FRC</b></li> <li>Falla de funcionamiento del émbolo</li> <li>Canal de subida bloqueado</li> </ol>	<p>Limpiar los sensores de la <b>FRC</b> (véase capítulo "10.3.5 Limpieza" en la página 107)</p> <p>Conectar el aire comprimido</p> <p>Ajustar el rango de presión correcto (véase capítulo "4. Datos técnicos" en la página 42)</p> <p>Reducir el nivel de llenado mediante derivación (véase capítulo "9.2.8 Inicio manual del proceso de derivación" en la página 87)</p> <p>Cambiar los cartuchos filtrantes (véase capítulo "10.3.2 Cambiar los cartuchos filtrantes" en la página 93)</p> <p>Desmontar la Service-Unit ÉMBOLO y comprobar su funcionamiento (véase capítulo "10.3.4 Cambiar el émbolo" en la página 103)</p> <p>Limpiar el canal de subida o cambiarlo</p>

Representación del error	Posible causa	Medida
<p><b>FALLA 4</b></p> <p>El Sensor High Level Alarm (HLA) y Sensor High Level (HL) se mantienen mucho rato cubiertos tras iniciar el proceso de derivación</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sensores de la <b>FRC</b> sucios</li> <li>2. No hay suministro de aire comprimido</li> <li>3. Presión de servicio del aire comprimido muy baja</li> <li>4. Nivel de llenado muy por encima del sensor tras iniciar la <b>FRC</b></li> <li>5. Los cartuchos filtrantes están bloqueados</li> <li>6. Durante el proceso de derivación se escucha un "siseo" en las válvulas de sobrepresión de la <b>FRC</b></li> <li>7. Falla de funcionamiento del émbolo</li> <li>8. Canal de subida bloqueado</li> </ol>	<p>Limpia los sensores de la <b>FRC</b> (véase capítulo "10.3.5 Limpieza" en la página 107)</p> <p>Conectar el aire comprimido</p> <p>Ajustar el rango de presión correcto (véase capítulo "4. Datos técnicos" en la página 42)</p> <p>Reducir el nivel de llenado mediante derivación (véase capítulo "9.2.8 Inicio manual del proceso de derivación" en la página 87)</p> <p>Cambiar los cartuchos filtrantes (véase capítulo "10.3.2 Cambiar los cartuchos filtrantes" en la página 93)</p> <p>Desmontar la Service-Unit ÉMBOLO y comprobar su funcionamiento (véase capítulo "10.3.4 Cambiar el émbolo" en la página 103)</p> <p>Limpia el canal de subida o cambiarlo</p>
<p><b>FALLA 5</b></p> <p>Valores ilógicos de sensor (p. ej. Sensor High Level (HL) y Sensor High Level Alarm (HLA) cubiertos, pero Sensor Low Level (LL) no cubierto)</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sensores de la <b>FRC</b> sucios</li> <li>2. Mucho aceite en la cámara de medición debido a una gran entrada de aceite (p. ej. fuga de aceite)</li> </ol>	<p>Limpia los sensores de la <b>FRC</b> (véase capítulo "10.3.5 Limpieza" en la página 107)</p> <p>Observar si el mensaje de error desaparece después de algunos ciclos de derivación</p>

Representación del error	Posible causa	Medida
<p><b>FALLA 6</b> El Sensor Low Level (LL) se mantiene mucho rato cubierto tras iniciar el proceso de derivación</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sensores de la <b>FRC</b> sucios</li> <li>Presión de servicio del aire comprimido muy baja</li> <li>La presión del aire comprimido queda por debajo de la presión de servicio mínima durante el funcionamiento</li> <li>Los cartuchos filtrantes están bloqueados</li> <li>Durante el proceso de derivación se escucha un "siseo" en las válvulas de sobrepresión de la <b>FRC</b></li> <li>Falla de funcionamiento del émbolo</li> <li>Canal de subida bloqueado</li> </ol>	<p>Limpiar los sensores de la <b>FRC</b> (véase capítulo "10.3.5 Limpieza" en la página 107)</p> <p>Ajustar el rango de presión correcto (véase capítulo "4. Datos técnicos" en la página 42)</p> <p>Comprobar la cantidad de aire comprimido</p> <p>Cambiar los cartuchos filtrantes (véase capítulo "10.3.2 Cambiar los cartuchos filtrantes" en la página 93)</p> <p>Desmontar la Service-Unit ÉMBOLO y comprobar su funcionamiento (véase capítulo "10.3.4 Cambiar el émbolo" en la página 103)</p> <p>Limpiar el canal de subida o cambiarlo</p>
<p><b>FALLA 7</b> El Sensor Low Level (LL) se libera muy rápidamente al derivar</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sensores de la <b>FRC</b> sucios</li> <li>Presión de servicio del aire comprimido demasiado alta</li> <li>Falla de funcionamiento de la Service-Unit VÁLVULAS SOLENOIDES (p. ej. debido a aire comprimido contaminado)</li> <li>Módulo de émbolo defectuoso</li> </ol>	<p>Limpiar los sensores de la <b>FRC</b> (véase capítulo "10.3.5 Limpieza" en la página 107)</p> <p>Ajustar el rango de presión correcto (véase capítulo "4. Datos técnicos" en la página 42)</p> <p>Desmontar la Service-Unit VÁLVULAS SOLENOIDES y comprobar su funcionamiento (véase capítulo "10.3.3 Cambiar las válvulas solenoides" en la página 99)</p> <p>Desmontar la Service-Unit ÉMBOLO y comprobar su funcionamiento (véase capítulo "10.3.4 Cambiar el émbolo" en la página 103)</p>

Representación del error	Posible causa	Medida
<p><b>FALLA 8</b> Cantidad de aceite demasiado alta de forma permanente en la cámara de medición</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los cartuchos filtrantes ya no pueden absorber más aceite</li> <li>2. Mucho aceite en la cámara de medición de forma permanente debido a una gran entrada de aceite (p. ej. fuga de aceite)</li> </ol>	<p>Cambiar los cartuchos filtrantes (véase capítulo "10.3.2 Cambiar los cartuchos filtrantes" en la página 93)</p> <p>Comprobar contenido de aceite en la entrada</p>
<p><b>FALLA 9</b> Cantidad de aceite demasiado elevada de forma permanente en la cámara de medición y Sensor High Level Alarm (HLA) se mantiene mucho rato cubierto tras iniciar el proceso de derivación</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los cartuchos filtrantes ya no pueden absorber más aceite</li> <li>2. Sensores de la <b>FRC</b> sucios</li> <li>3. No hay suministro de aire comprimido</li> <li>4. Presión de servicio del aire comprimido muy baja</li> <li>5. Nivel de llenado muy por encima del sensor tras iniciar la <b>FRC</b></li> <li>6. Los cartuchos filtrantes están bloqueados</li> <li>7. Durante el proceso de derivación se escucha un "siseo" en las válvulas de sobrepresión de la <b>FRC</b></li> <li>8. Falla de funcionamiento del émbolo</li> <li>9. Canal de subida bloqueado</li> </ol>	<p>Cambiar los cartuchos filtrantes (véase capítulo "10.3.2 Cambiar los cartuchos filtrantes" en la página 93)</p> <p>Limpiar los sensores de la <b>FRC</b> (véase capítulo "10.3.5 Limpieza" en la página 107)</p> <p>Conectar el aire comprimido</p> <p>Ajustar el rango de presión correcto (véase capítulo "4. Datos técnicos" en la página 42)</p> <p>Reducir el nivel de llenado mediante derivación (véase capítulo "9.2.8 Inicio manual del proceso de derivación" en la página 87)</p> <p>Cambiar los cartuchos filtrantes (véase capítulo "10.3.2 Cambiar los cartuchos filtrantes" en la página 93)</p> <p>Desmontar la Service-Unit ÉMBOLO y comprobar su funcionamiento (véase capítulo "10.3.4 Cambiar el émbolo" en la página 103)</p> <p>Limpiar el canal de subida o cambiarlo</p>

Representación del error	Posible causa	Medida
<p><b>FALLA 10</b></p> <p>Cantidad de aceite demasiado elevada de forma permanente en la cámara de medición y Sensor Low Level (LL) se mantiene mucho rato cubierto tras iniciar el proceso de derivación</p> 	1. Los cartuchos filtrantes ya no pueden absorber más aceite	Cambiar los cartuchos filtrantes (véase capítulo "10.3.2 Cambiar los cartuchos filtrantes" en la página 93)
	2. Sensores de la <b>FRC</b> sucios	Limpiar los sensores de la <b>FRC</b> (véase capítulo "10.3.5 Limpieza" en la página 107)
	3. Muy poca presión	Ajustar el rango de presión correcto (véase capítulo "4. Datos técnicos" en la página 42)
	4. La presión colapsa durante la derivación	Comprobar la cantidad de aire comprimido
	5. Los cartuchos filtrantes están bloqueados	
	6. Durante el proceso de derivación se escucha un "siseo" en las válvulas de sobrepresión de la <b>FRC</b>	Cambiar los cartuchos filtrantes (véase capítulo "10.3.2 Cambiar los cartuchos filtrantes" en la página 93)
	7. Falla de funcionamiento del émbolo	Desmontar la Service-Unit ÉMBOLO y comprobar su funcionamiento (véase capítulo "10.3.4 Cambiar el émbolo" en la página 103)
	8. Canal de subida bloqueado	Limpiar el canal de subida o cambiarlo



