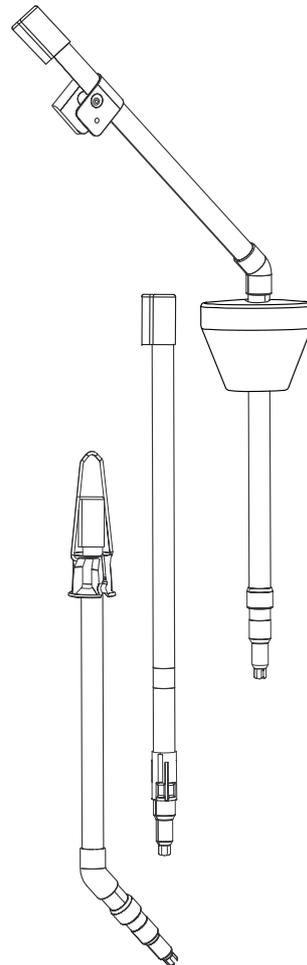


# Manual de instrucciones

## **Flexdip CYA112**

Portasondas para aguas residuales





# Índice de contenidos

<b>1</b>	<b>Sobre este documento</b> .....	<b>4</b>
1.1	Avisos .....	4
1.2	Símbolos empleados .....	4
<b>2</b>	<b>Instrucciones de seguridad</b>	
	<b>básicas</b> .....	<b>5</b>
2.1	Requisitos para el personal .....	5
2.2	Uso correcto del equipo .....	5
2.3	Seguridad en el lugar de trabajo .....	5
2.4	Funcionamiento seguro .....	6
2.5	Seguridad del producto .....	6
<b>3</b>	<b>Descripción del producto</b> .....	<b>7</b>
3.1	Diseño del producto .....	7
<b>4</b>	<b>Recepción de material e</b>	
	<b>identificación del producto</b> .....	<b>8</b>
4.1	Recepción de material .....	8
4.2	Identificación del producto .....	8
4.3	Alcance del suministro .....	9
4.4	Certificados y homologaciones .....	10
<b>5</b>	<b>Instalación</b> .....	<b>11</b>
5.1	Condiciones de instalación .....	11
5.2	Montaje del portasondas .....	12
5.3	Comprobaciones tras la instalación .....	20
<b>6</b>	<b>Mantenimiento</b> .....	<b>21</b>
6.1	Tareas de mantenimiento .....	21
<b>7</b>	<b>Reparaciones</b> .....	<b>23</b>
7.1	Devolución del equipo .....	23
7.2	Eliminación .....	23
<b>8</b>	<b>Accesorios</b> .....	<b>24</b>
<b>9</b>	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>34</b>
9.1	Entorno .....	34
9.2	Proceso .....	34
9.3	Construcción mecánica .....	34
	<b>Índice alfabético</b> .....	<b>36</b>

# 1 Sobre este documento

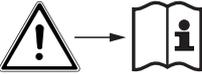
## 1.1 Avisos

Estructura de la información	Significado
 <b>PELIGRO</b> <b>Causas (/consecuencias)</b> Consecuencias del no cumplimiento (si procede) ▶ Medida correctiva	Este símbolo le alerta ante una situación peligrosa. No evitar dicha situación peligrosa <b>puede</b> provocar lesiones muy graves o accidentes mortales.
 <b>ADVERTENCIA</b> <b>Causas (/consecuencias)</b> Consecuencias del no cumplimiento (si procede) ▶ Medida correctiva	Este símbolo le alerta ante una situación peligrosa. No evitar dicha situación peligrosa <b>puede</b> provocar lesiones muy graves o accidentes mortales.
 <b>ATENCIÓN</b> <b>Causas (/consecuencias)</b> Consecuencias del no cumplimiento (si procede) ▶ Medida correctiva	Este símbolo le alerta ante una situación peligrosa. No evitar dicha situación puede implicar lesiones leves o de mayor gravedad.
 <b>AVISO</b> <b>Causa/situación</b> Consecuencias del no cumplimiento (si procede) ▶ Acción/nota	Este símbolo le avisa sobre situaciones que pueden derivar en daños a la propiedad.

## 1.2 Símbolos empleados

Símbolo	Significado
	Información complementaria, sugerencias
	Permitido o recomendado
	No admisible o no recomendado
	Referencia a la documentación del equipo
	Referencia a páginas
	Referencia a gráficos
	Resultado de un paso

### 1.2.1 Símbolos relativos al equipo

Símbolo	Significado
	Referencia a la documentación del equipo

## 2 Instrucciones de seguridad básicas

### 2.1 Requisitos para el personal

- La instalación, la puesta en marcha, las operaciones de configuración y el mantenimiento del sistema de medición solo deben ser realizadas por personal técnico cualificado y formado para ello.
- El personal técnico debe tener la autorización del jefe de planta para la realización de dichas tareas.
- El conexionado eléctrico solo debe ser realizado por un técnico electricista.
- Es imprescindible que el personal técnico lea y comprenda el presente Manual de instrucciones y siga las instrucciones comprendidas en el mismo.
- Los fallos en los puntos de medición únicamente podrán ser subsanados por personal autorizado y especialmente cualificado para la tarea.

 Es posible que las reparaciones que no se describen en el Manual de instrucciones proporcionado deban realizarse directamente por el fabricante o por parte del servicio técnico.

### 2.2 Uso correcto del equipo

CYA112 está diseñado como sistema de portasondas modular para sensores con operación sin presión en balsas abiertas, canales y depósitos.

El portasondas está diseñado exclusivamente para usarse en productos líquidos.

Utilizar el equipo para una aplicación distinta a las descritas implica poner en peligro la seguridad de las personas y de todo el sistema de medición y, por consiguiente, está prohibido.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños debidos a un uso indebido del equipo.

### 2.3 Seguridad en el lugar de trabajo

Como usuario, usted es el responsable del cumplimiento de las siguientes condiciones de seguridad:

- Prescripciones de instalación
- Normas y disposiciones locales
- Normativas de protección contra explosiones

## 2.4 Funcionamiento seguro

### Antes de la puesta en marcha el punto de medición:

1. Verifique que todas las conexiones sean correctas.
2. Asegúrese de que los cables eléctricos y conexiones de mangueras no estén dañadas.
3. No opere con ningún producto que esté dañado y póngalo siempre a resguardo para evitar la operación involuntaria del mismo.
4. Etiquete los productos dañados como defectuosos.

### Durante la operación:

- ▶ Si no se pueden subsanar los fallos:  
es imprescindible dejar los productos fuera de servicio y a resguardo de una operación involuntaria.

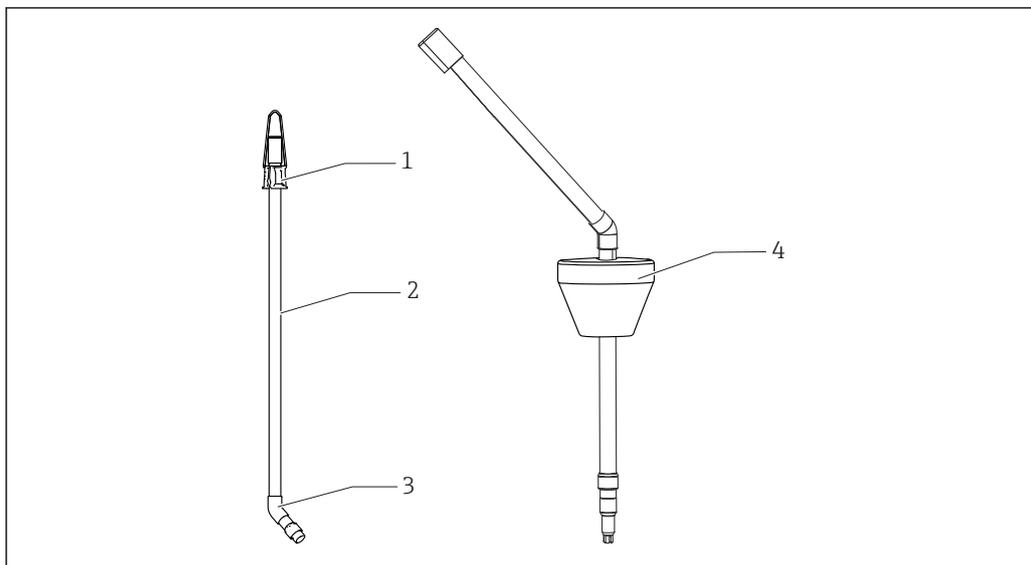
## 2.5 Seguridad del producto

### 2.5.1 Tecnología de última generación

El equipo se ha diseñado conforme a los requisitos de seguridad más exigentes, se ha revisado y ha salido de fábrica en las condiciones óptimas para que funcione de forma segura. Se cumplen todos los reglamentos pertinentes y normas internacionales.

### 3 Descripción del producto

#### 3.1 Diseño del producto



 1 Portasondas CYA112 sin flotador (izquierda) y con flotador (derecha)

1 Anillo de sujeción multifuncional

2 Tubo de inmersión

3 Abrazadera

4 Flotante

El portasondas es adecuado para la instalación a diferentes alturas en diversas balsas.

 El portasondas se debe instalar según las condiciones ambientales.

## 4 Recepción de material e identificación del producto

### 4.1 Recepción de material

1. Verificar que el embalaje no esté dañado.
  - ↳ Notifique al suministrador cualquier daño en el embalaje. Guarde el embalaje dañado hasta que se haya resuelto la cuestión.
2. Verificar que los contenidos no estén dañados.
  - ↳ Notifique al suministrador cualquier daño en el contenido de la entrega. Guarde los productos dañados hasta que se haya resuelto la cuestión.
3. Verifique que el suministro esté completo y que no falte nada.
  - ↳ Compare la documentación de entrega del pedido.
4. Empaquetar el producto para su almacenamiento y transporte de forma que esté protegido contra impactos y la humedad.
  - ↳ El embalaje original ofrece en este sentido la mejor protección. Asegúrese de cumplir con las condiciones ambientales admisibles.

Si tiene preguntas, póngase en contacto con su proveedor o con su centro de ventas local.

### 4.2 Identificación del producto

#### 4.2.1 Placa de identificación

La placa de identificación le proporciona la siguiente información sobre su equipo:

- Identificación del fabricante
- Código de producto
- Código ampliado de producto
- Número de serie
- Condiciones de proceso y ambientales
- Información y avisos de seguridad

- ▶ Compare la información de la placa de identificación con la de su pedido.

#### 4.2.2 Identificación del producto

##### Página de producto

[www.endress.es/cya112](http://www.endress.es/cya112)

##### Interpretación del código de producto

Encontrará el código de producto y el número de serie de su producto en los siguientes lugares:

- En la placa de identificación
- En los albaranes

##### Obtención de información acerca del producto

1. Vaya a [www.es.endress.com](http://www.es.endress.com).
2. Llame a la búsqueda del sitio (lupa).
3. Introduzca un número de serie válido.
4. Realice la búsqueda.
  - ↳ La estructura del producto se muestra en una ventana emergente.

5. Haga clic en la imagen del producto de la ventana emergente.
  - ↳ Se abre una nueva **Device Viewer** ventana. Toda la información relacionada con su equipo se muestra en esta ventana, así como la documentación del producto.

#### 4.2.3 Dirección del fabricante

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co.KG  
Dieselstraße 24  
D-70839 Gerlingen

### 4.3 Alcance del suministro

El alcance del suministro comprende:

- La versión solicitada de la de portasondas
  - Manual de instrucciones
- ▶ Si desea hacernos alguna consulta:  
Por favor, póngase en contacto con su proveedor o la central de distribución de su zona.

## **4.4 Certificados y homologaciones**

### **4.4.1 Certificación Ex**

La versión de acero inoxidable del portasondas CYA112 (CYA112-**\*\*21\*2\*\***) también puede utilizarse en las zonas con peligro de explosión 1 y 2.

No tiene un etiquetado de identificación Ex especial, ya que el portasondas no tiene una fuente de ignición potencial de por sí y, por lo tanto, no se aplica la Directiva ATEX 2014/34/EU.

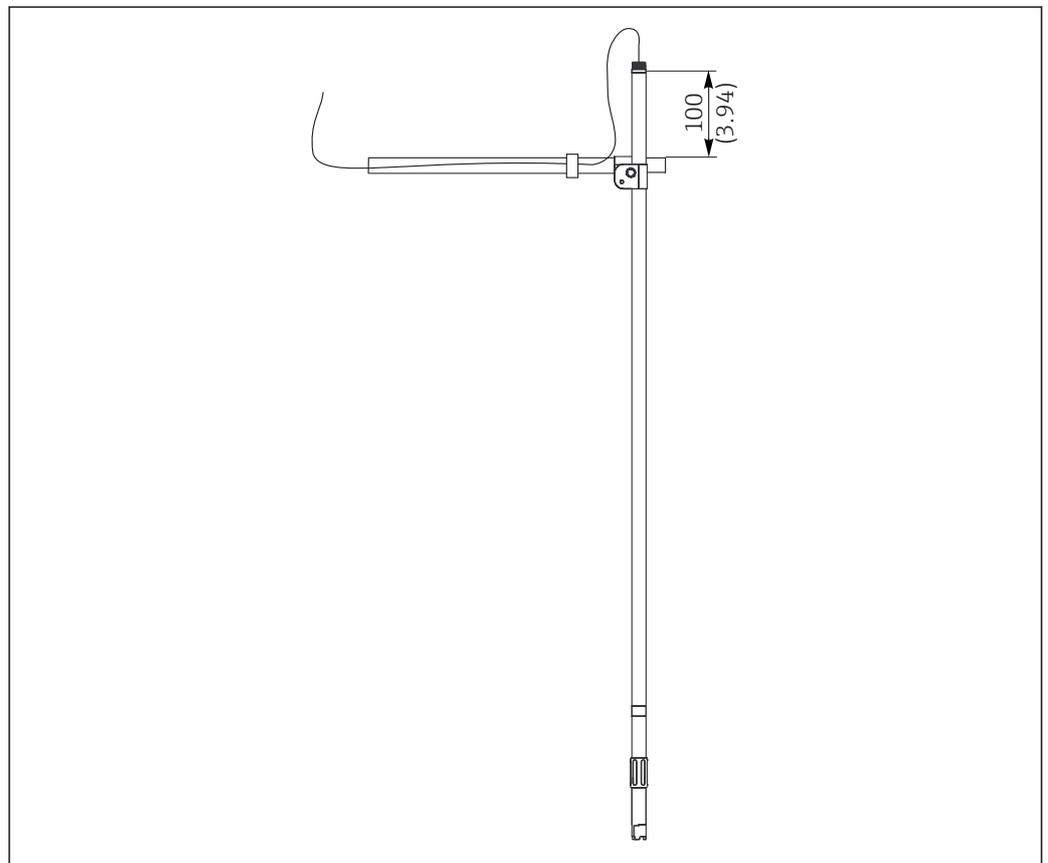
Si los sensores tienen superficies de metal accesibles, estos deben incluirse en el sistema de compensación de potencial según lo indicado en el manual de instrucciones del sensor en cuestión.

## 5 Instalación

### 5.1 Condiciones de instalación

#### 5.1.1 Instrucciones para el montaje

- Seleccione el lugar de instalación teniendo en cuenta que debe estar a una distancia suficiente de la instalación fija. No se puede dañar el sensor incluso cuando el producto se encuentra en movimiento.
- Para la instalación fija, seleccione un punto de fijación que permita el manejo y mantenimiento apropiado del portasondas.
- El tubo de inmersión debe quedar por lo menos 100 mm (3,94 in) por encima del punto de fijación.
- La igualación de potencial ha de hacerse en el lugar de instalación.
- Todas las piezas que conducen electricidad han de estar interconectadas.



A0011037

- 2 Punto de fijación (ilustración sin capucha de protección contra salpicaduras). Dimensiones: mm (pulgadas)

Uso en zonas con peligro de explosión:

- Debe haber una conexión conductiva eléctrica entre el lado del tubo de inmersión del portasondas y el soporte.
- Si el portasondas se fija con una cadena o abrazadera de fijación, es necesario un conductor independiente para igualación de potenciales junto al cable de medición.
- Si los sensores tienen superficies de metal accesibles, estos deben incluirse en el sistema de compensación de potencial según lo indicado en el manual de instrucciones del sensor en cuestión.

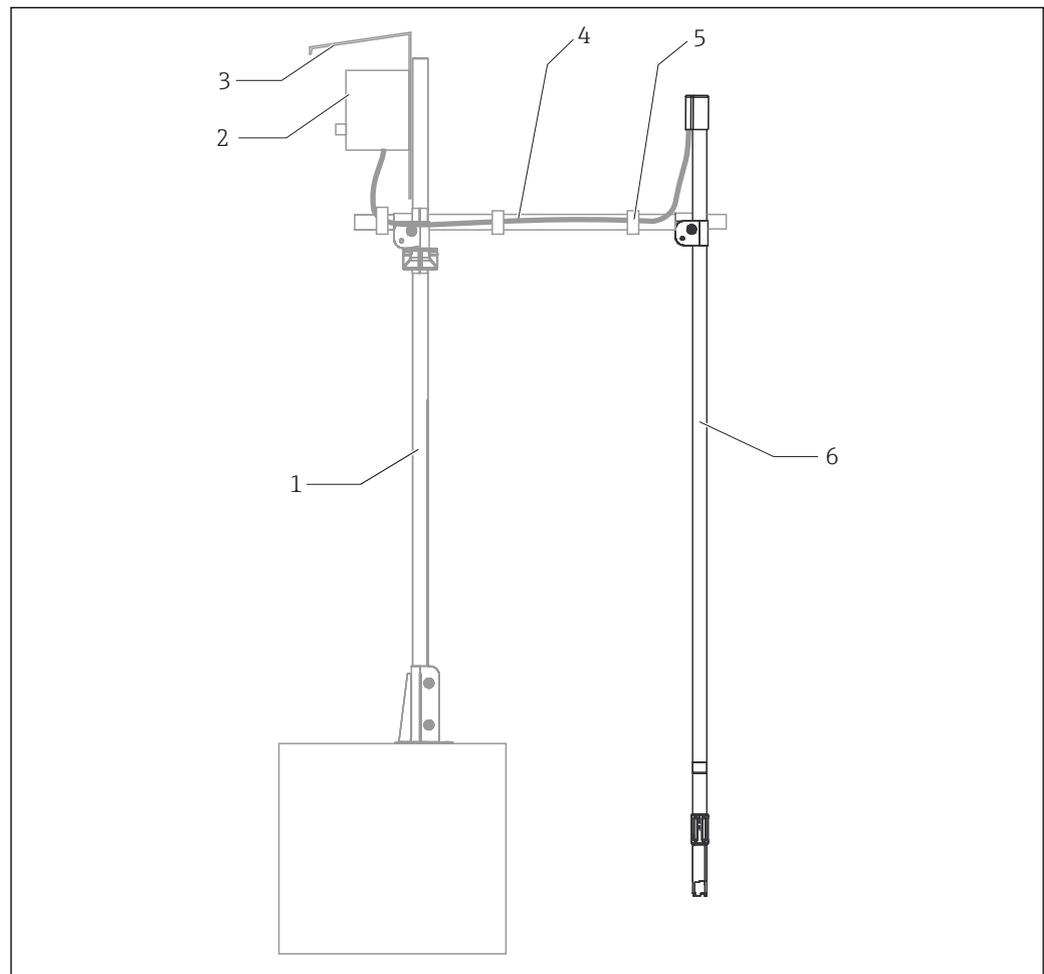
## 5.2 Montaje del portasondas

 Para obtener más información sobre el montaje del portasondas con el soporte, véase el manual de instrucciones BA00430C

### 5.2.1 Sistema de medición

Un dispositivo de medición completo consta de:

- Portasondas CYA112
- Soporte CYH112
- Transmisor, p. ej., Liquiline CM44
- Sensor, p. ej. CUS71D



A0010959

 3 Sistema de medición con portasondas CYA112

- 1 Tubería principal del soporte CYH112
- 2 Transmisor
- 3 Cubierta protectora
- 4 Tubería transversal del soporte CYH112
- 5 Bridas
- 6 Portasondas CYA112

### 5.2.2 Montaje de piezas de acero inoxidable

► Enrosque los tubos manualmente (sin espacios).

 Las roscas están lubricadas y están provistas de una junta tórica.

### 5.2.3 Pegue con cola las piezas de PVC

**i** Los portasondas de PVC de hasta 1 200 mm (47,2 in) se entregan como unidades "listas para instalar" y no necesitan ser pegados con cola.

Las gamuzas se incluyen en la entrega.

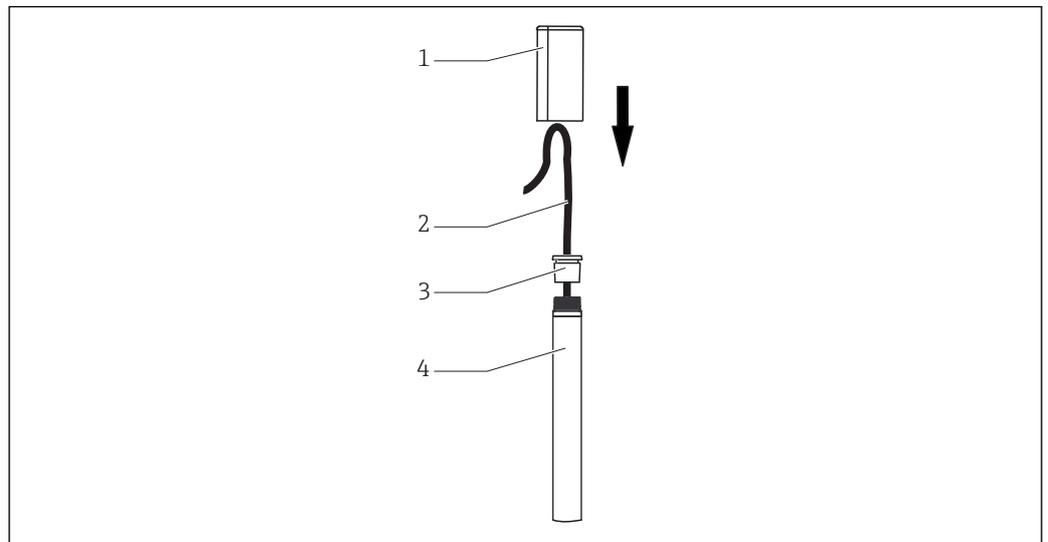
#### Pegue con cola las piezas de PVC

1. Limpie las superficies que se deben pegar (exterior del extremo de la tubería, adaptador adhesivo o interior de la tubería de conexión) con la gamuza.
2. Espere unos 5 minutos para dejar que se sequen las superficies limpiadas.
3. Aplique el pegamento uniformemente (capa adhesiva cerrada) a las superficies (primero adaptador adhesivo, después tubería).
4. Empuje las piezas juntas hasta el tope final.
  - ↳ Únalas antes de un minuto.
5. Elimine el pegamento sobrante.
6. Dejar que las piezas pegadas se endurezcan durante al menos 5 minutos.

### 5.2.4 Montaje del sensor

Preparación:

1. Enrosque o pegue con cola la tubería de conexión a la tubería de inmersión.
2. Cuando sea necesario, enrosque el adaptador del sensor a la tuberías de conexión.



**i** 4 Tendido de cable

- 1 Cubierta de protección contra salpicaduras
- 2 Cable del sensor
- 3 Clavija de caucho
- 4 Tubo de inmersión

#### Montaje de los sensores Memosens

1. Pase el cable del sensor a través de la tubería de inmersión.
2. Conecte el cable del sensor al sensor.
3. Enrosque el sensor en el adaptador o en la tubería de conexión.
4. Acorte la punta de la clavija de goma para que encaje con el diámetro del cable.
5. Introduzca el conector de goma en el cable del sensor.

6. Empuje el conector de goma en la tubería de inmersión.
7. Dirija el cable del sensor hacia abajo en forma de lazo (sin doblarlo).
8. Monte la tapa de protección contra salpicaduras.
  - ↳ La capucha de protección contra salpicaduras se fija en su lugar mediante la clavija de goma.

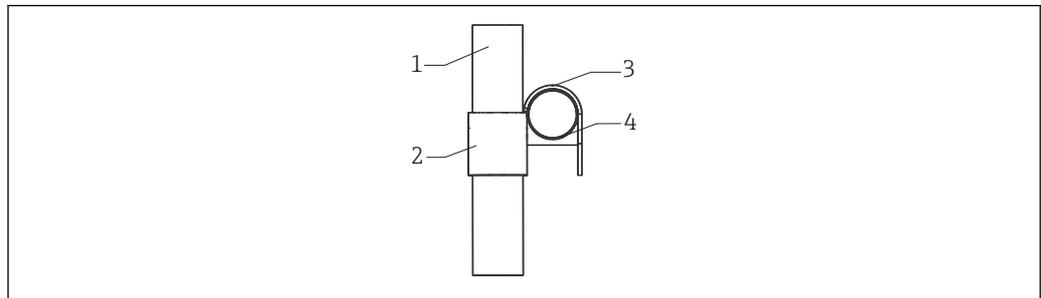
**Montaje de sensores con un cable fijo**

1. Pase el cable del sensor a través de la tubería de inmersión.
2. Enrosque el sensor en el adaptador o en la tubería de conexión.
3. Al hacerlo, gire el portasondas y no el sensor para asegurarse de que el cable del sensor no se ha torcido.
4. Acorte la punta de la clavija de goma para que encaje con el diámetro del cable.
5. Introduzca el conector de goma en el cable del sensor.
6. Empuje el conector de goma en la tubería de inmersión.
7. Dirija el cable del sensor hacia abajo en forma de lazo (sin doblarlo).
8. Monte la tapa de protección contra salpicaduras.
  - ↳ La capucha de protección contra salpicaduras se fija en su lugar mediante la clavija de goma.

**5.2.5 Instalación fija del portasondas en una tubería transversal**

**Requisito indispensable**

El sensor ya está montado.

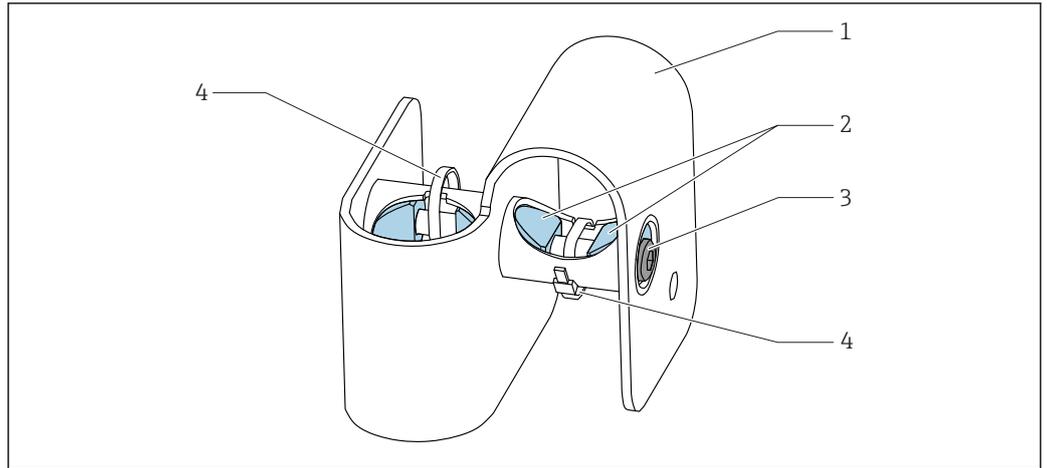


A0011292

5 Montaje de la abrazadera en cruz

- 1 Tubería principal
- 2 Abrazadera en cruz, lado cerrado orientado hacia el centro de la balsa
- 3 Abrazadera en cruz, lado cerrado orientado hacia arriba
- 4 Tubería transversal del soporte CYH112

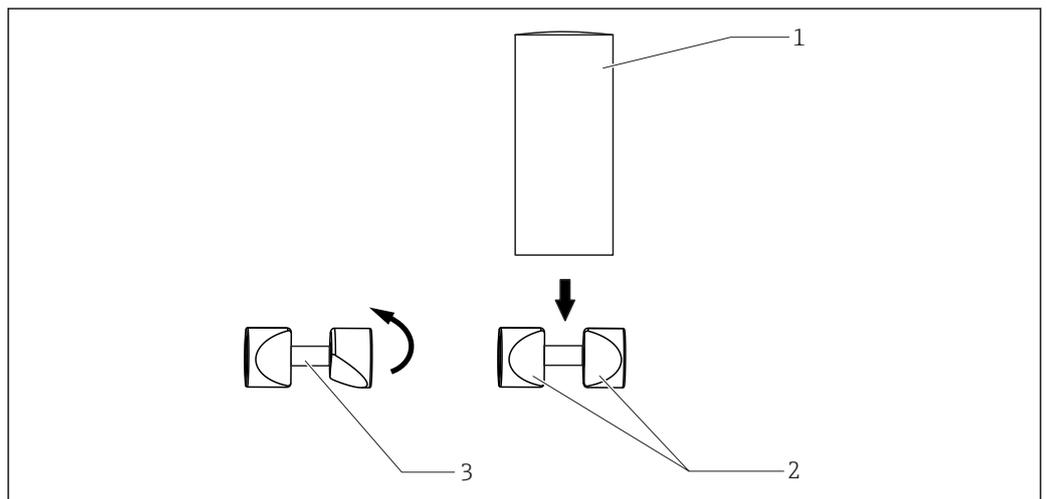
- La abrazadera en cruz se monta de modo que un lado cerrado esté orientado hacia el centro de la balsa mientras el otro esté orientado hacia arriba → 5, 14.



A0038430

#### 6 Abrazadera en cruz

- 1 Abrazadera en cruz
- 2 Abrazaderas
- 3 Tornillo de fijación
- 4 Bridas de velcro



A0038382

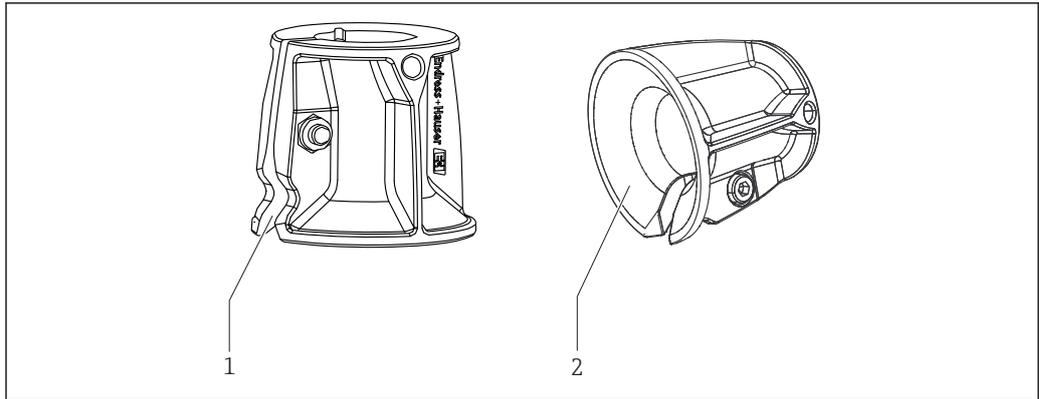
#### 7 Ajuste de las abrazaderas

- 1 Tubería
- 2 Abrazaderas
- 3 Tornillo de fijación

### Montaje de la tubería principal

1. Ajuste las mordazas que hay en la abrazadera en cruz → 7, 15.
2. Deslice la abrazadera en cruz sobre la tubería principal.
  - ↳ Compruebe que el lado cerrado de la abrazadera en cruz esté orientado hacia arriba → 5, 14.
3. Monte el anillo de sujeción multifuncional sobre la abrazadera en cruz (con lado en forma de embudo orientado arriba → 8, 16).
  - ↳ Este anillo multifuncional actúa como un retén antideslizante.
4. Ajuste la abrazadera en cruz, que ya agarra el tubo de inmersión, a la tubería transversal de la abrazadera.
  - ↳ Compruebe que el lado cerrado de la abrazadera en cruz esté orientado hacia la balsa.
5. Alinee el portasondas con el soporte.

6. Apriete manualmente los tornillos de la abrazadera. Esto se corresponde con 13 Nm (9,6 lbf ft).



A0038457

**8 Anillo de sujeción multifuncional**

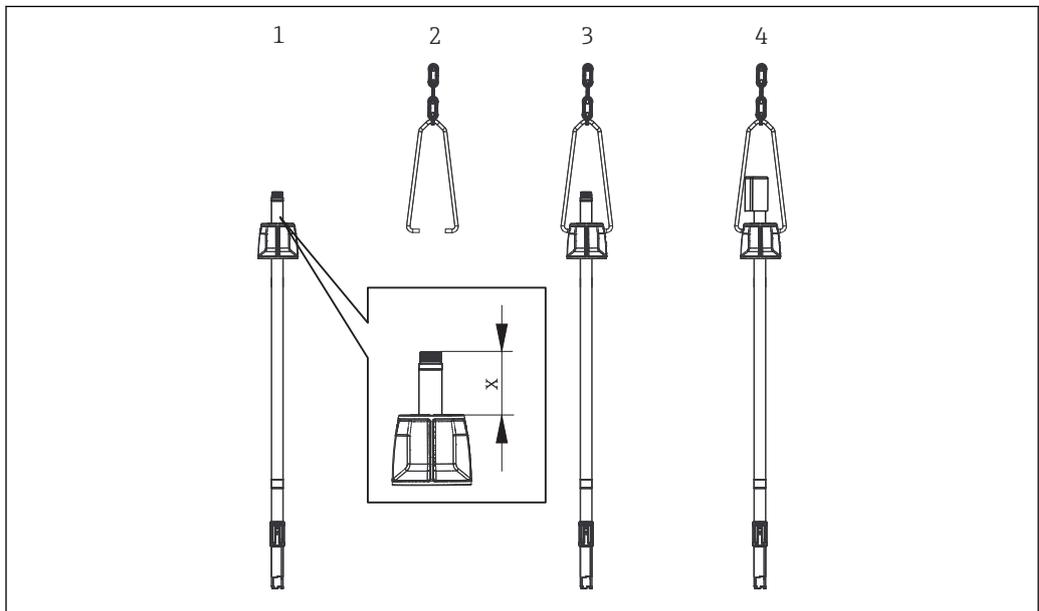
- 1 Encaje en las ranuras los anillos de sujeción multifuncionales
- 2 Anillo de sujeción multifuncional, lado con forma de embudo

### 5.2.6 Instalación del portasondas con soporte de cadena

**Requisitos indispensables:**

- El tubo de inmersión presenta el sensor.
- El soporte CYH112 con cadena está instalado.

 Para obtener información detallada sobre el soporte CYH112, véase el manual de instrucciones BA00430C



A0011420

**9 Montaje del soporte de cadena**

- 1 Monte el anillo de sujeción multifuncional
- 2 Pase el soporte por la cadena
- 3 Enganche el soporte al anillo de sujeción multifuncional
- 4 Monte la capucha de protección contra salpicaduras
- x 60 ... 80 mm (2,35 ... 3,15 in)

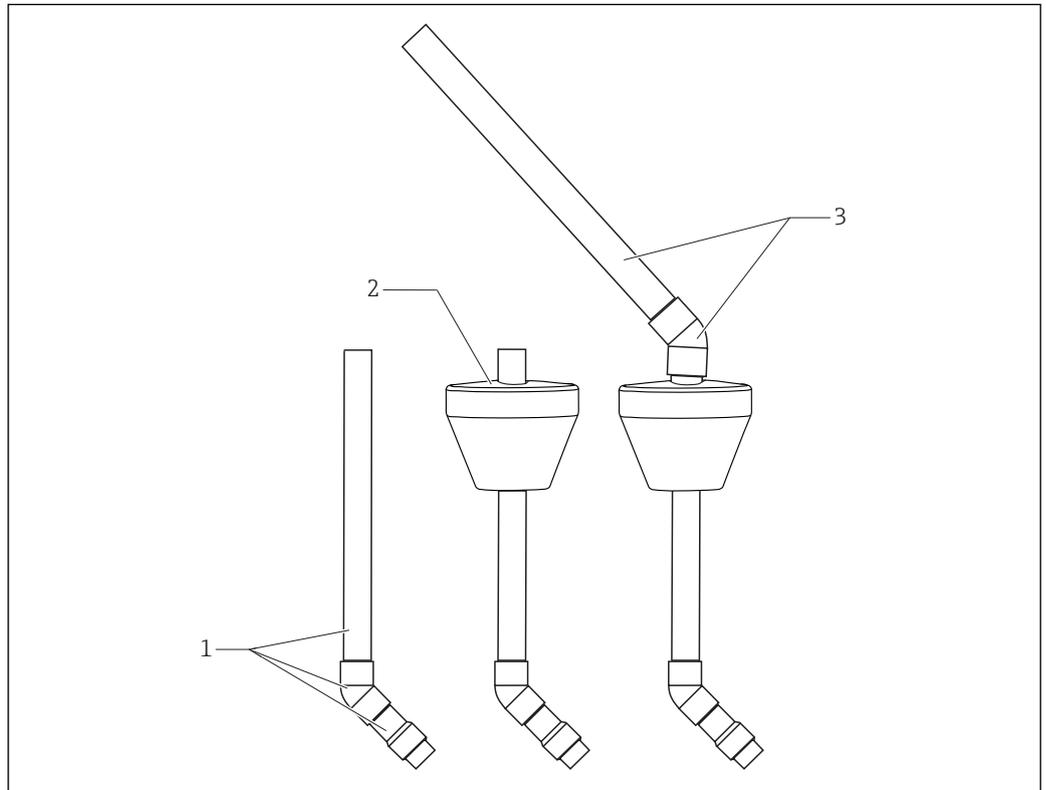
**Instalación del soporte de cadena:**

1. Introduzca los contrapesos en el tubo de inmersión (únicamente en las tuberías de inmersión de PVC).

2. Monte el anillo de sujeción multifuncional en la tubería de inmersión (con el lado con forma de embudo orientado hacia abajo → ,  8,  16).
3. Pase el soporte por el eslabón inferior de la cadena.
4. Enganche el soporte al anillo de sujeción multifuncional.
5. Monte el sensor →  13.
6. Enganche la cadena del soporte con el mosquetón triangular.
7. Establezca la profundidad de inmersión máxima para el portasondas.

 No se debe inundar el portasondas. Para ello, tenga en cuenta la profundidad de inmersión máxima.

### 5.2.7 Instalación del portasondas con flotador



A0011422

 10 Montaje del flotador

- 1 Tubo de inmersión con conexiones mediante adhesivo y adaptador de sensor ("listo para instalar" de fábrica)
- 2 Flotante
- 3 Segundo tubo de inmersión con conexión mediante adhesivo a 45°

#### Preparación:

1. Deslice el flotador (elemento 2) en el tubo de inmersión (elemento 1).
2. Pegue el segundo tubo de inmersión (elemento 3) y la conexión con adhesivo (elemento 3) con el tubo de inmersión (elemento 1) →  13.
3. Ajuste las mordazas que hay en la abrazadera en cruz →  7,  15.
4. Deslice la abrazadera en cruz sobre la tubería de inmersión →  5,  14.
  - ↳ Compruebe que el lado cerrado de la abrazadera en cruz esté orientado hacia arriba.

5. Monte el anillo de sujeción multifuncional sobre la abrazadera en cruz (con lado en forma de embudo orientado arriba).
  - ↳ Este anillo multifuncional actúa como un retén antideslizante.

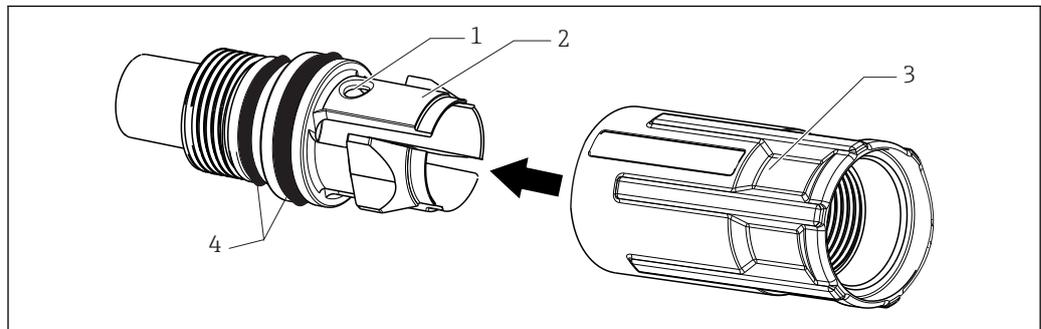
 Montaje del sensor →  13

 Para obtener información detallada sobre el soporte CYH112, véase el manual de instrucciones BA00430C

#### Instalación del portasondas con flotador:

1. Monte el sensor →  13.
2. Montar el flotador en el soporte de péndulo CYH112.
3. Alinee el portasondas con el soporte.
4. Apriete los tornillos de la abrazadera manualmente (esto se corresponde con 13 Nm (9,6 lbf ft)).

### 5.2.8 Instalación del fijador rápido



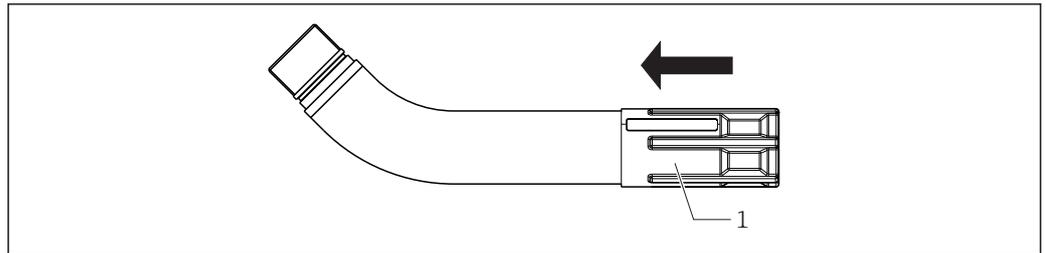
 11 Fijador rápido

- 1 Orificio (permite fijar el adaptador fuertemente con facilidad)
- 2 Adaptador
- 3 Tuerca de unión
- 4 Juntas tóricas

#### Instalación del fijador rápido:

1. Disponer una fina capa de lubricante sobre ambas juntas tóricas (elemento 4).
2. Enrosque el adaptador (elemento 2) en la tubería de conexión del tubo de inmersión.
3. Inserte un destornillador o herramienta similar (funciona como palanca) a través de los orificios (elemento 1)
4. Apriete el adaptador con el destornillador.
5. Deslice la tuerca adaptadora (elemento 3) sobre el adaptador hasta que la tuerca adaptadora encaje haciendo clic.
6. Guíe el cable del sensor a través del fijador rápido y de la tubería de inmersión.
  - ↳ El acoplamiento Memosens se fija con un fijador rápido y no puede deslizarse.
7. Conectar el cable con el sensor.
8. Guíe el sensor a través del fijador rápido (cuando lo haga, sujete el sensor con firmeza).
9. Con el fijador de rápido instale el sensor sin trenzar el cable de medición.
10. Gire la tuerca adaptadora para apretar el sensor.
11. Alinear el sensor en caso necesario.

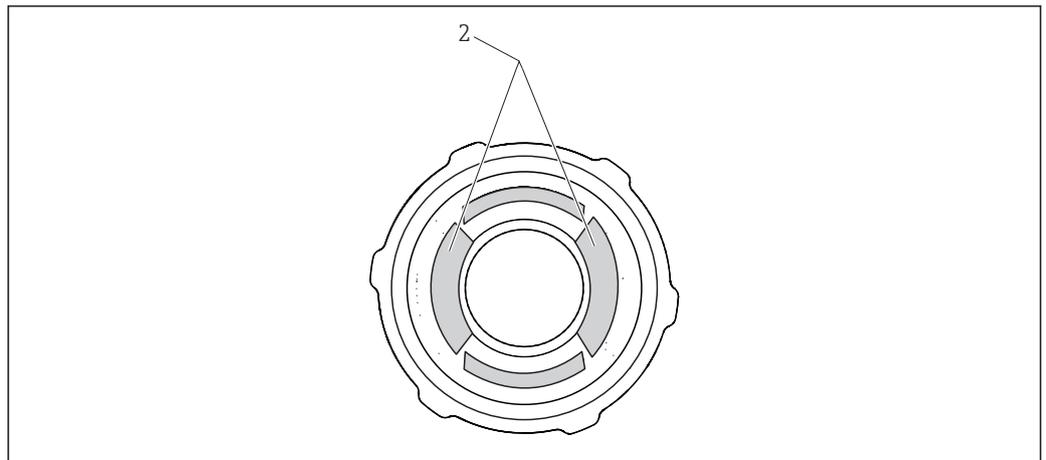
### 5.2.9 Desmontaje del fijador rápido



A0016950

12 Retirada del fijador rápido

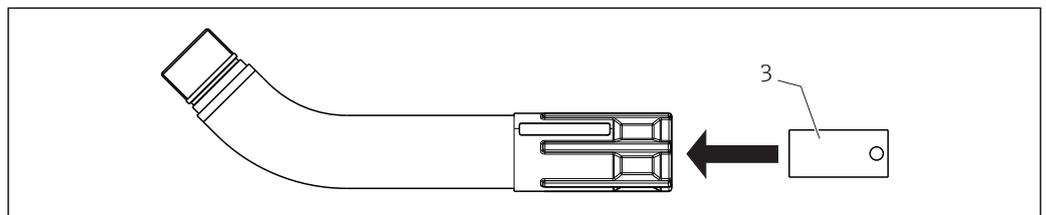
1 Fijador rápido con tuerca adaptadora



A0016951

13 Retirada del fijador rápido

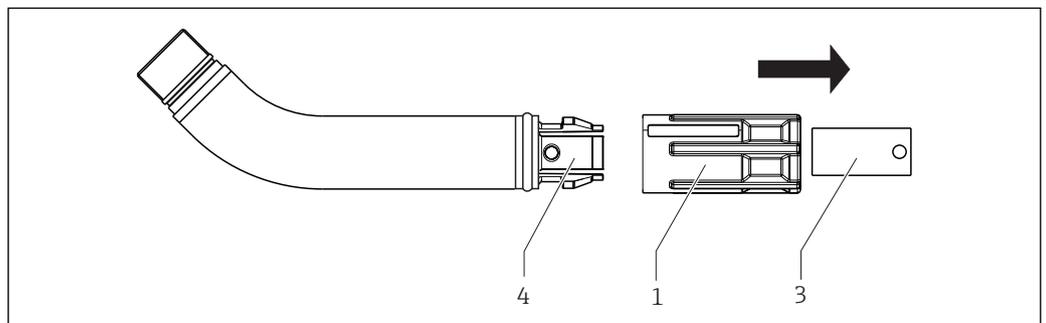
2 Pinzas de conexión



A0016952

14 Retirada del fijador rápido

3 Herramienta para el montaje



A0016953

15 Retirada del fijador rápido

1 Fijador rápido – tuerca adaptadora

3 Herramienta para el montaje

4 Fijador rápido – adaptador

**Retirada del fijador rápido:**

1. Mueva la tuerca adaptadora en la dirección de la flecha hasta la posición de parada →  12,  19.  
↳ Esto empuja las dos pestañas de conexión hacia el centro.
2. Introduzca la herramienta de montaje en las pestañas de conexión →  14,  19.
3. Empuje firmemente la herramienta de montaje.  
↳ Con ello se sueltan las dos pestañas de conexión del equipo.
4. Quitar la tuerca adaptadora y la herramienta de montaje →  15,  19.
5. Desenrosque el adaptador de la tubería de inmersión.

### 5.3 Comprobaciones tras la instalación

- Tras el montaje, revise todos los tornillos para asegurarse de que están bien apretados.
- Al fijarlo con el soporte del péndulo, compruebe que el portasondas puede moverse con holgura.

## 6 Mantenimiento

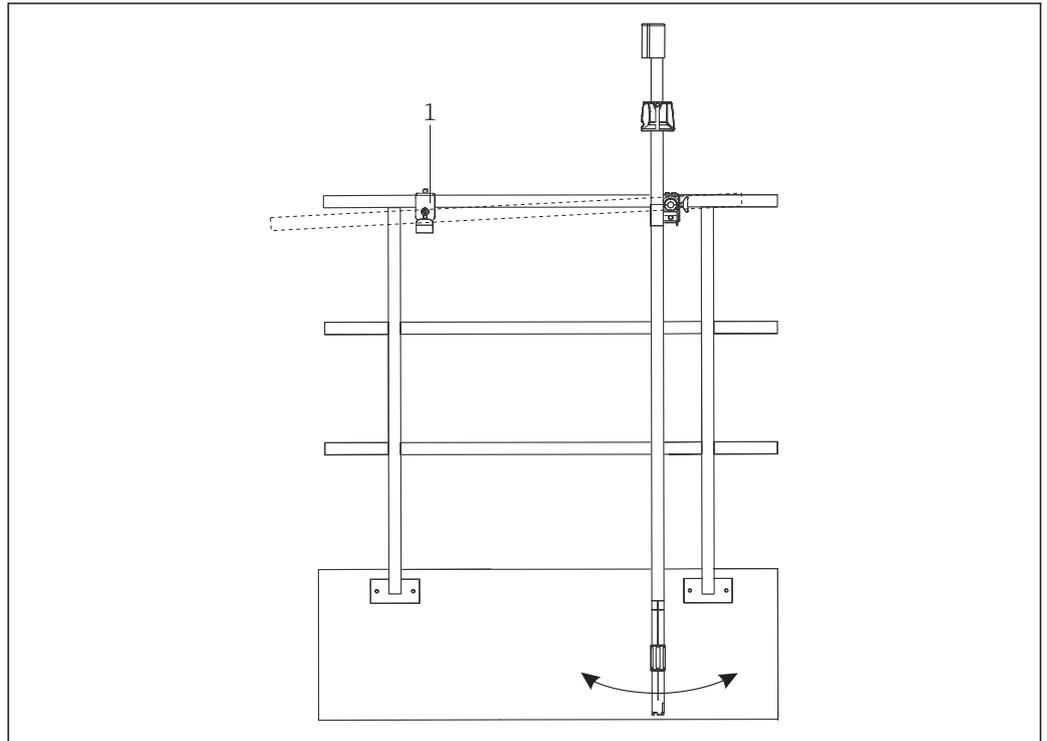
### ⚠ ADVERTENCIA

#### Aguas residuales

Hay riesgo de infección cuando se trabaja con aguas residuales.

- ▶ Llevar guantes, gafas y ropa protectores.

### 6.1 Tareas de mantenimiento



A0011372

16 Bandeja del tubo de inmersión para la posición de mantenimiento del portasondas

1 Bandeja del tubo de inmersión

La bandeja del tubo de inmersión facilita las tareas de mantenimiento con montaje en riel que involucran soportes de péndulo y abrazadera en cruz.

#### 6.1.1 Limpieza de las abrazaderas y roscas

Lubricar los sistemas de abrazaderas y las roscas a intervalos regulares.

1. Limpiar las abrazaderas y roscas con agua y jabón.
2. Secar las abrazaderas y roscas.
3. Aplicar una capa fina de lubricante (p. ej. Syntheso Glep1) sobre las piezas limpias.

#### 6.1.2 Limpieza del fijador rápido

1. Retirar el sensor y el cable.
2. Introduzca la herramienta de extracción → 24 en la tuerca de unión.
  - ↳ La tuerca de unión se desengancha y se puede retirar.
3. Limpiar el fijador rápido con agua y jabón.

### **6.1.3 Compruebe las juntas**

- ▶ Verifique periódicamente las juntas del sensor, el fijador rápido y el portasondas.

## 7 Reparaciones

### 7.1 Devolución del equipo

La devolución del producto es necesaria si requiere una reparación o una calibración de fábrica o si se pidió o entregó el producto equivocado. Conforme a la normativa legal y en calidad de empresa certificada ISO, Endress+Hauser debe cumplir con determinados procedimientos para el manejo de los equipos devueltos que hayan estado en contacto con el producto.

Para asegurar un proceso rápido, profesional y seguro en la devolución del equipo:

- ▶ Consulte el sitio web [www.endress.com/support/return-material](http://www.endress.com/support/return-material) para información sobre el procedimiento y las condiciones de devolución de equipos.

### 7.2 Eliminación

- ▶ Tenga en cuenta las normativas locales.

## 8 Accesorios

Se enumeran a continuación los accesorios más importantes disponibles a la fecha de impresión del presente documento.

- ▶ Póngase en contacto con la Oficina de ventas o servicios de su zona para que le proporcionen información sobre accesorios no estén incluidos en esta lista.

### **Flexdip CYH112**

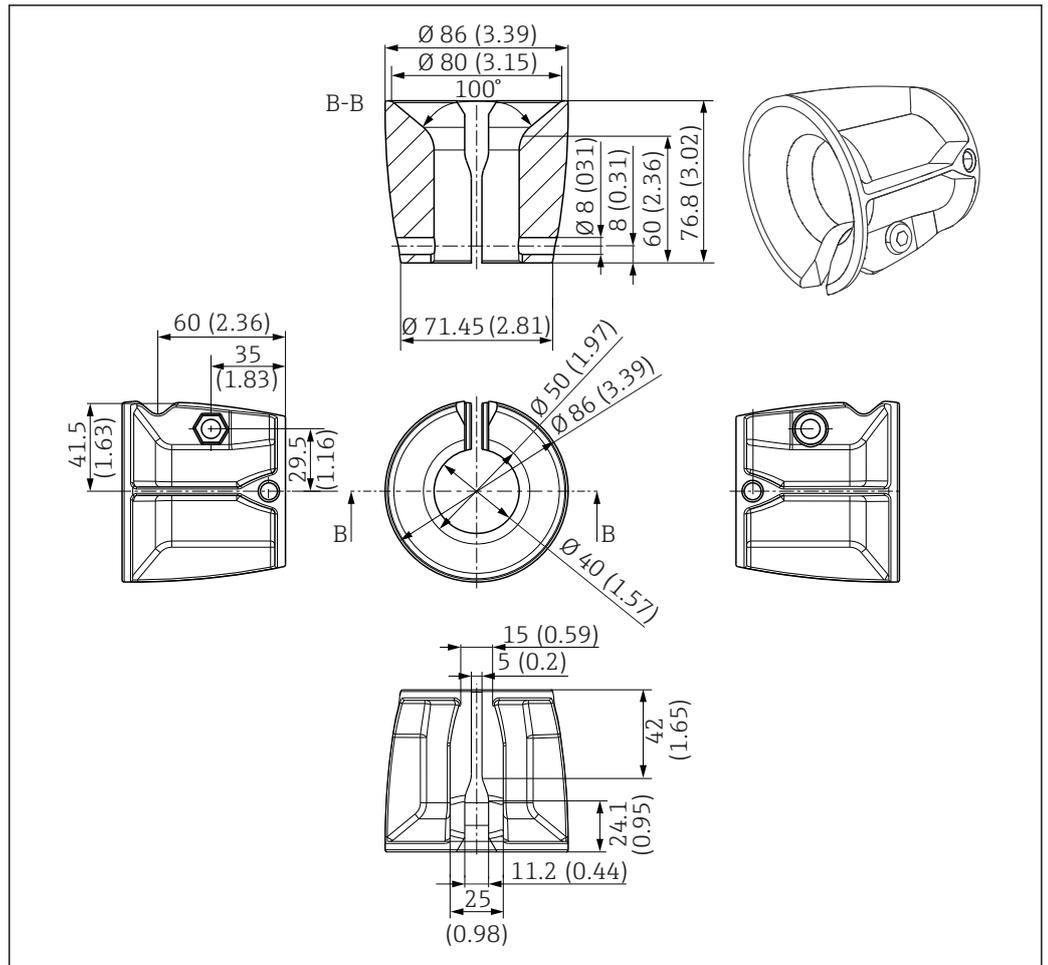
- Sistema de sujeción modular para sensores o portasondas en balsas abiertas, canales y depósitos
- Para portasondas Flexdip CYA112 para aguas limpias y residuales
- Puede fijarse en cualquier sitio: en el suelo, en el coronamiento de sillería, en una pared o directamente en barandas.
- Versión en acero inoxidable
- Product Configurator de la página de productos: [www.es.endress.com/cyh112](http://www.es.endress.com/cyh112)



Información técnica TI00430C

### **Anillo de sujeción multifuncional**

- En el caso de un soporte de cadena, el anillo de sujeción multifuncional posterior mantiene el cadena fija en su lugar.
- En el caso de las tuberías principal y transversal, ajuste la altura de trabajo de la tubería principal con el anillo de sujeción multifuncional.
- El anillo de sujeción multifuncional actúa como retén antideslizante en tuberías transversales, en tuberías principales y en portasondas.
- Material: PA 6
- Número de pedido: 71092049



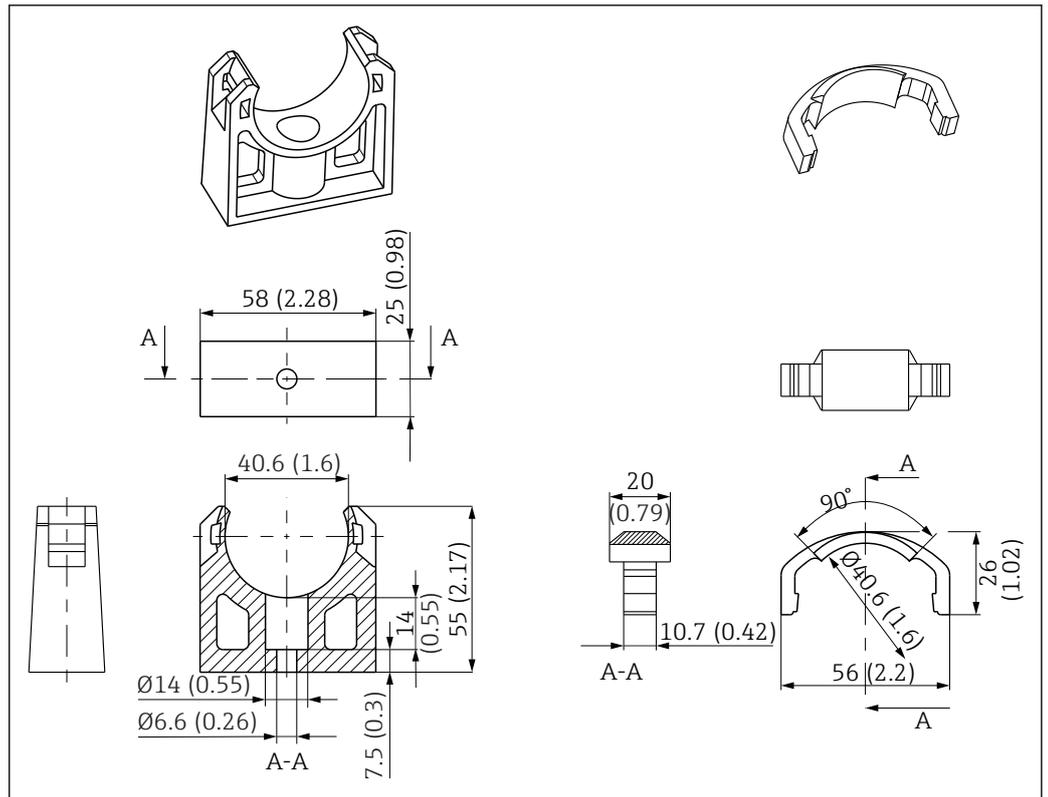
A0035699

■ 17 Anillo de sujeción multifuncional. Dimensiones: mm (pulgadas)

### Bandeja del tubo de inmersión

- Se usa para sujetar el tubo de inmersión durante el trabajo de mantenimiento
- Material: acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)
- Número de pedido: 71092054



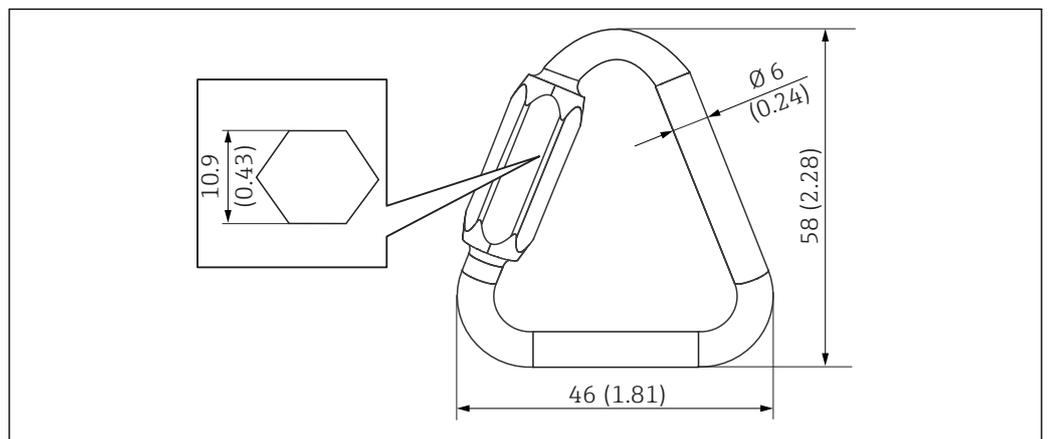


A0035704

19 Abrazadera para tubería. Dimensiones: mm (pulgadas)

### Mosquetón triangular

- Se utiliza para fijar la cadena
- Material: acero inoxidable, calidad V4A
- Número de pedido: 71092052



A0035705

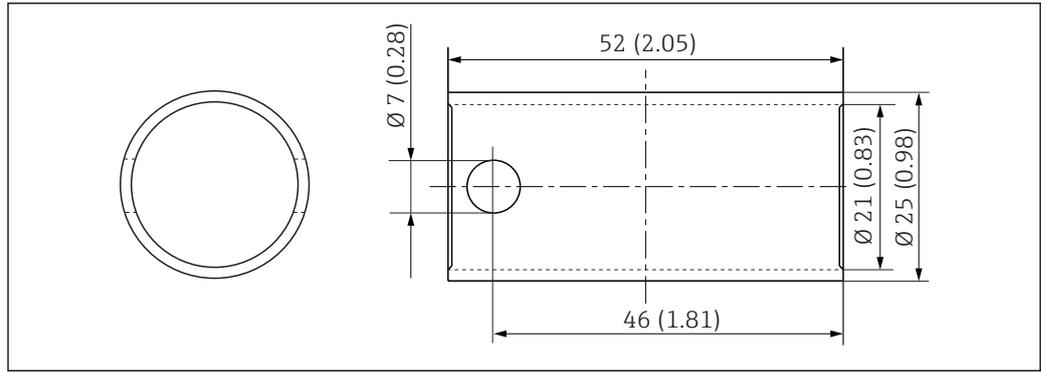
20 Mosquetón triangular. Dimensiones: mm (pulgadas)

### Bridas de velcro (un juego de 4 piezas)

- Se utiliza para fijar los cables
- Material: PE/PA (polietileno/poliamida)
- Número de pedido: 71092051

### Herramienta para el montaje

- Herramienta para retirar el fijador rápido
- Material: acero inoxidable V4A
- Número de pedido: 71093438

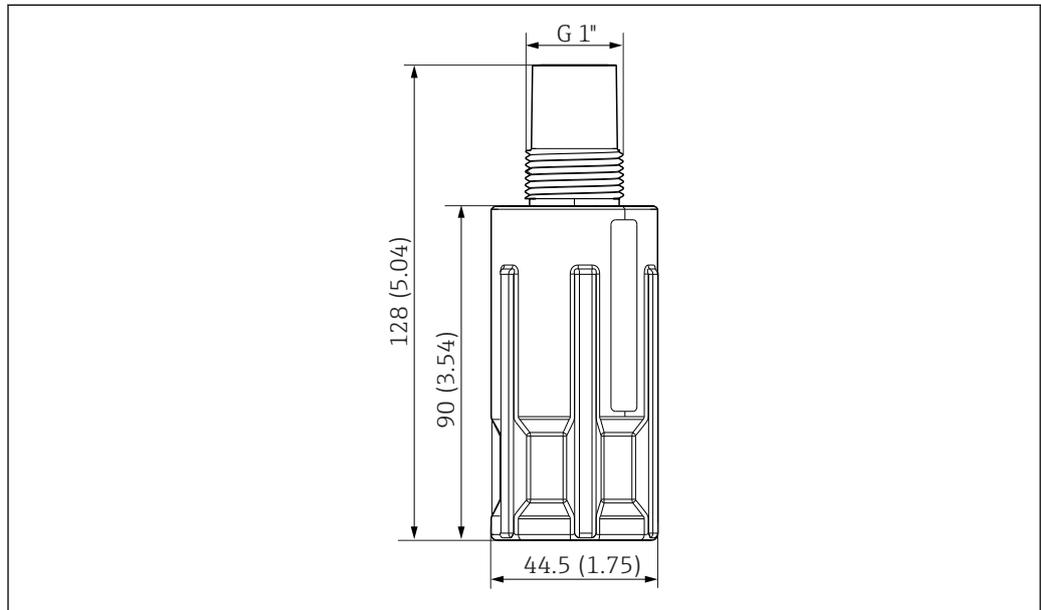


A0035706

21 Herramienta para el montaje. Dimensiones: mm (pulgadas)

**Fijador rápido**

- Para una instalación y sustitución de sensores rápida y fácil.
- Material: POM - GF
- Incluye herramienta para el montaje 71093438
- Número de pedido: 71093377

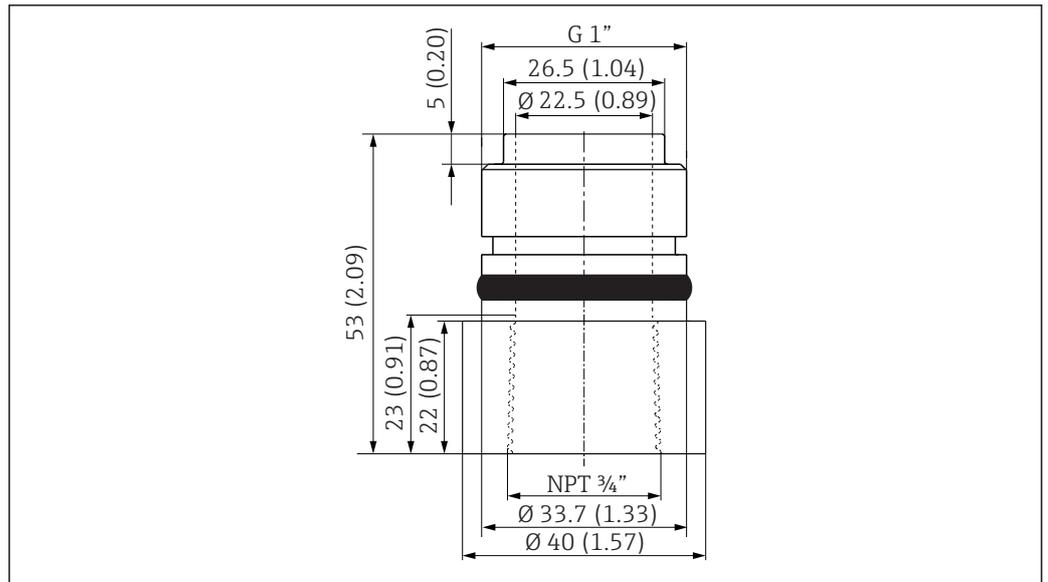


A0035707

22 Fijador rápido. Dimensiones: mm (pulgadas)

**Adaptador de sensor NPT 3/4"**

- Adaptador de sensor de G 1" a NPT 3/4"
- Material: POM - GF
- Número de pedido: 71093382

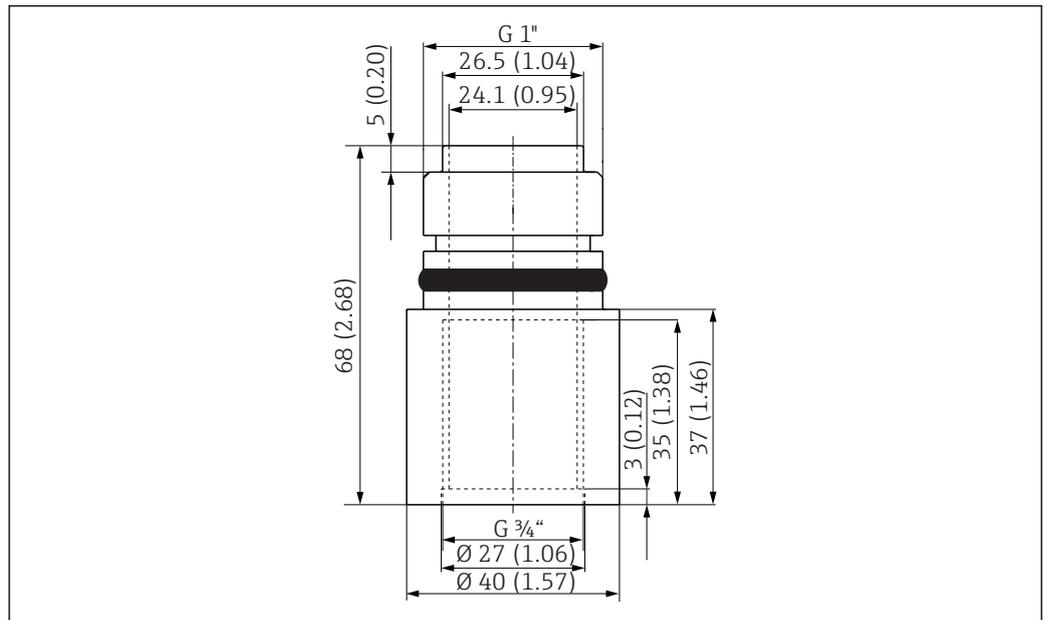


A0035732

23 Adaptador de sensor G 1" a NPT 3/4". Dimensiones: mm (pulgadas)

#### Adaptador de sensor de G 3/4"

- Adaptador de sensor de G 1" a G 3/4"
- Material: POM - GF
- Número de pedido: 71093383

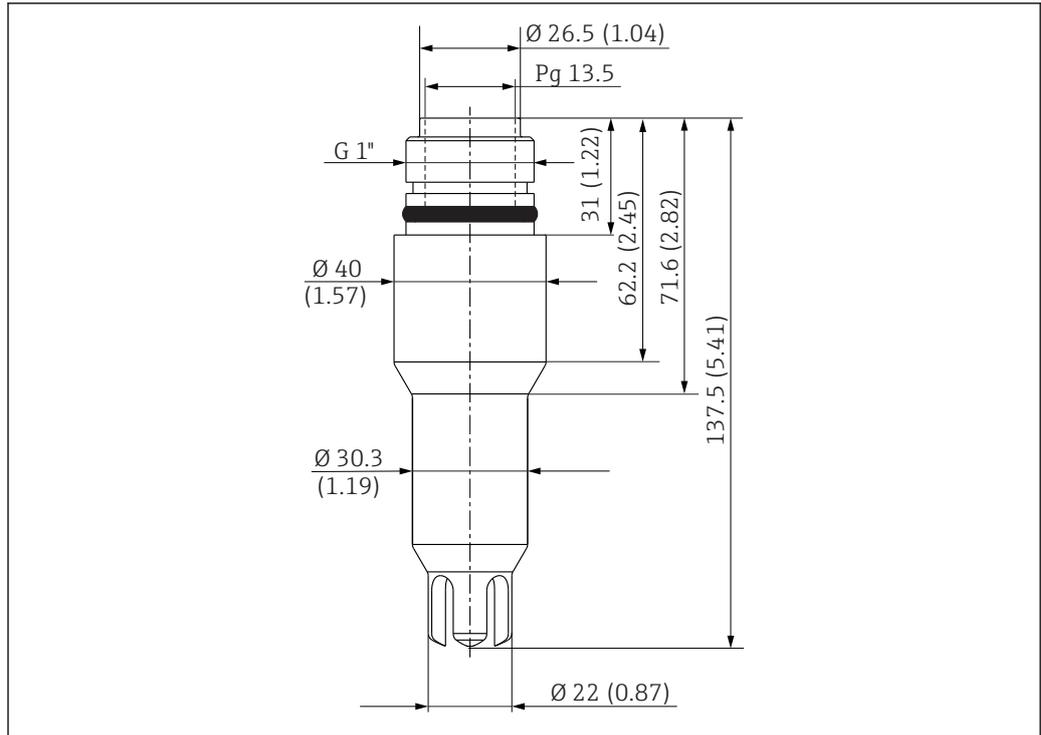


A0035733

24 Adaptador de sensor G 1" a G 3/4". Dimensiones: mm (pulgadas)

#### Adaptador de sensor Pg 13.5

- Adaptador de sensor de G 1" a Pg 13,5
- Material: POM - GF
- Número de pedido: 71093384

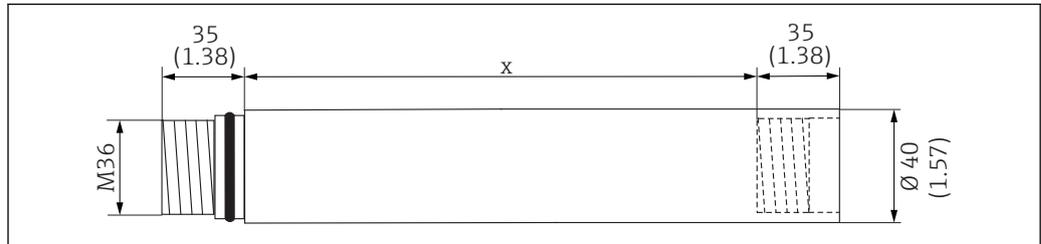


A0035736

25 Adaptador de sensor G 1" a Pg 13,5 Unidad física: mm (pulgadas)

**Tubo de inmersión**

- Rosca de conexión: M36
- Material: acero inoxidable
- Longitud x = 600 mm (23,6 in) código de producto: 71073767
- Longitud x = 1 200 mm (47,3 in) código de producto: 71073706

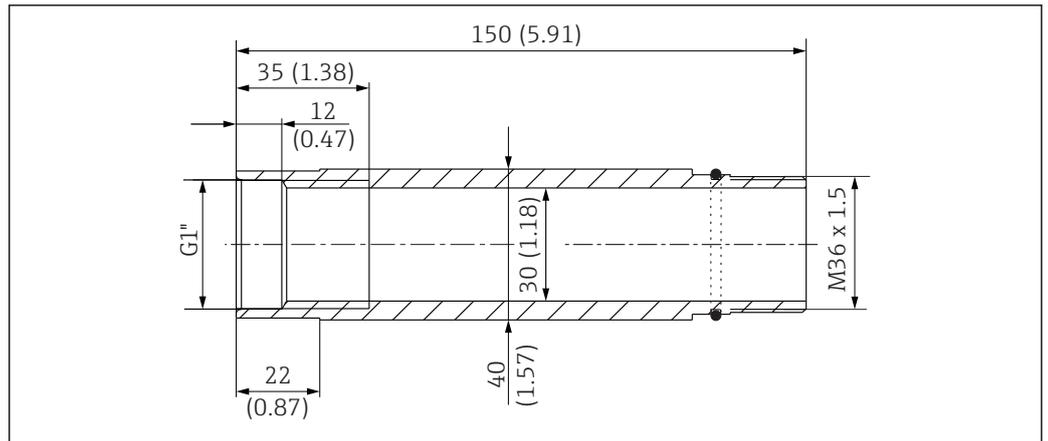


A0011042

26 Tubo de inmersión. Dimensiones: mm (pulgadas)

**Tubería recta de conexión para tubo de inmersión**

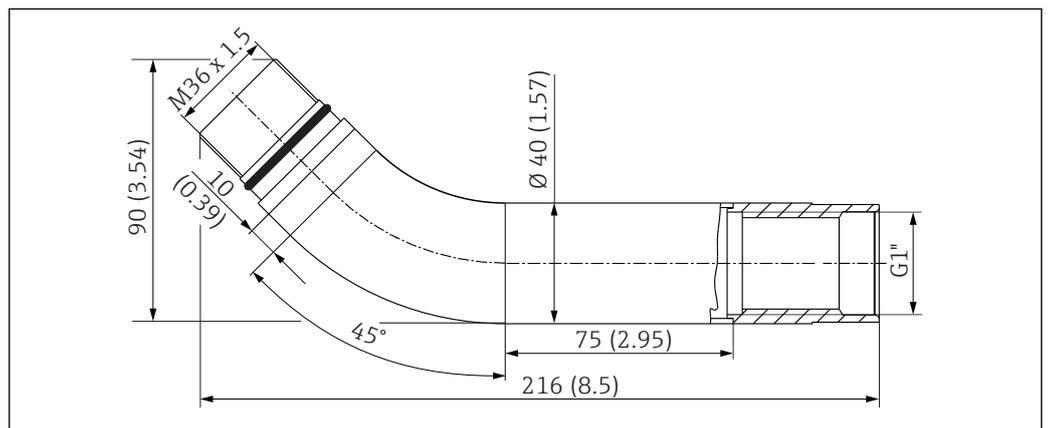
- M36 a G 1"
- Material: acero inoxidable
- Número de pedido: 71073768



27 Tubería recta de conexión. Dimensiones: mm (pulgadas)

### Tubería de conexión de 45° para tubo de inmersión

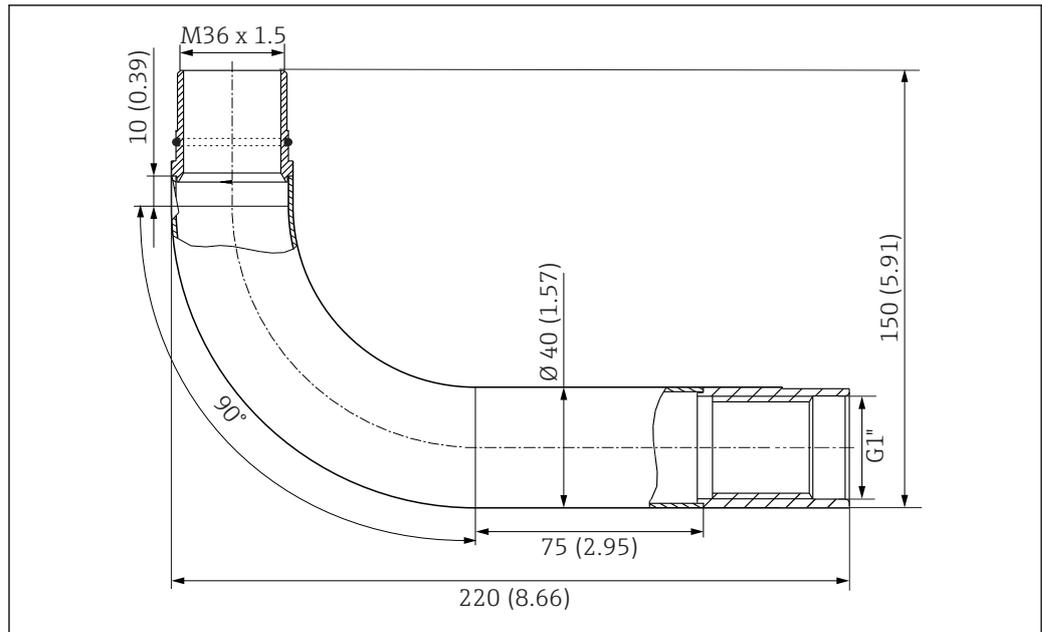
- M36 a G 1"
- Material: acero inoxidable
- Número de pedido: 71073769



28 Tubería de conexión de 45°. Dimensiones: mm (pulgadas)

### Tubería de conexión de 90° para tubo de inmersión

- M36 a G 1"
- Material: acero inoxidable
- Número de pedido: 71073770

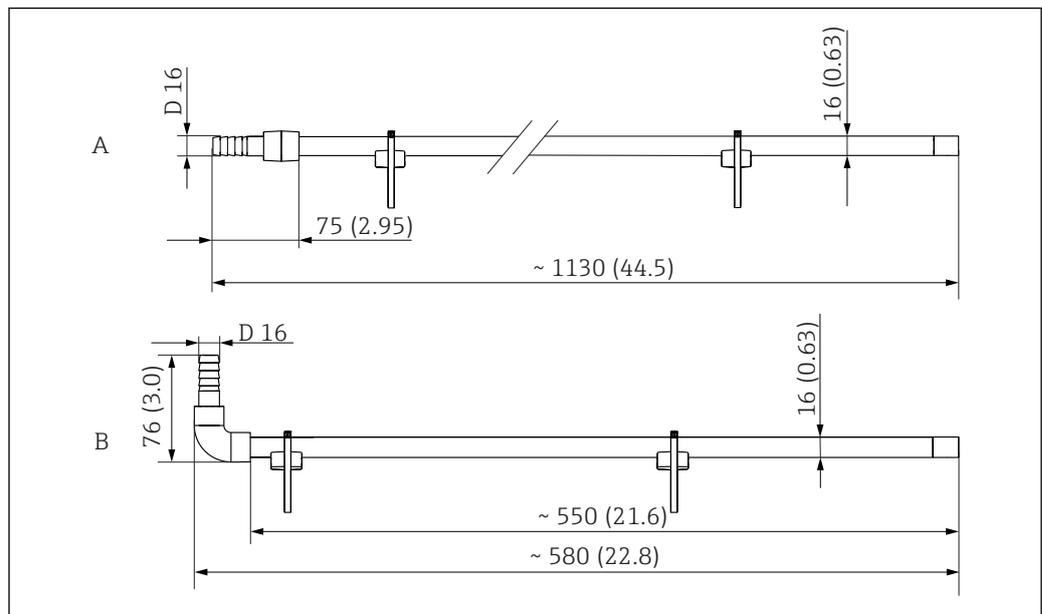


A0035739

29 Tubería de conexión de 90°. Dimensiones: mm (pulgadas)

**Limpieza con spray para CYA112 para montaje en el tubo de inmersión**

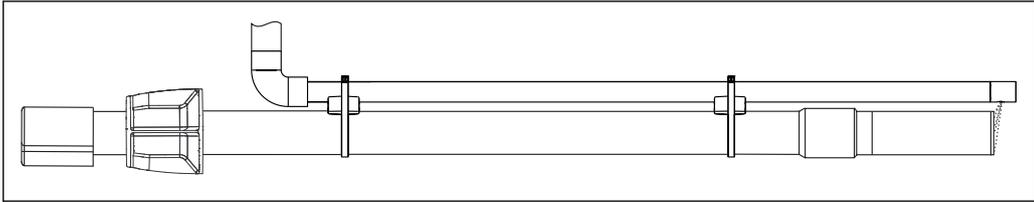
- Versión en 600 mm (23,6) y 1 200 mm (47,2 in)
- Para la versión del portasondas CYA112: 600 ... 2 400 mm, recto
- Material:
  - Tubería: PVC-U
  - Separador: PA
  - Abrazaderas de manguera de tornillo sin fin: acero inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- Código de producto para la versión 600 mm (23,6): 71158245
- Código de producto para la versión 1 200 mm (47,2 in): 71158246



A0035742

30 Limpieza con spray para el CYA112. Dimensiones: mm (pulgadas)

- A Versión 1 200 mm (47,4 in)
- B Versión 600 mm (23,6 in)



A0035835

31 Ejemplo de limpieza con spray montada

## 9 Datos técnicos

### 9.1 Entorno

Rango de temperaturas ambiente -20 a 60 °C (-4 a 140 °F)

### 9.2 Proceso

Rango de temperaturas de proceso 0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)

Rango de presiones de proceso Instalación despresurizada

### 9.3 Construcción mecánica

Diseño, dimensiones	Tubo de inmersión (PVC)	Ø 40 mm (1,6 in), longitudes: 600 mm (23,6 in), 1 200 mm (47,2 in), 1 800 mm (70,9 in), 2 400 mm (94,5)
	Tubo de inmersión (acero inoxidable)	Ø 40 mm (1,6 in), longitudes: 600 mm (23,6 in), 1 200 mm (47,2 in), 1 800 mm (70,9 in), 2 400 mm (94,5), 3 600 mm (141,7 in)

- Peso
- Tubo de inmersión (PVC)
    - Longitud 600 mm (23,6 in): 0,3 kg (0,7 lb)
    - Longitud 1 200 mm (47,2 in): 0,6 kg (1,3 lb)
    - Longitud 1 800 mm (70,9 in): 0,95 kg (2,1 lb)
    - Longitud 2 400 mm (94,5): 1,3 kg (2,8 lb)
  - Tubo de inmersión (acero inoxidable)
    - Longitud 600 mm (23,6 in): 0,6 kg (1,3 lb)
    - Longitud 1 200 mm (47,2 in): 1,2 kg (2,6 lb)
    - Longitud 1 800 mm (70,9 in): 1,8 kg (4,0 lb)
    - Longitud 2 400 mm (94,5): 2,4 kg (5,3 lb)
    - Longitud 3 600 mm (141,7 in): 3,5 kg (7,7 lb)
  - Anillo de sujeción multifuncional: 0,15 kg (0,33 lb)
  - Contrapeso para tubería de inmersión de PVC: 0,32 kg (0,71 lb)

Materiales	Tubo de inmersión:	Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316 L) o PVC
	Tubería de conexión:	Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316 L) o PVC
	Roscas soldadas	Acero inoxidable 1.4571 (AISI 316 Ti) o PVC
	Adaptador del sensor:	POM - GF
	Fijador rápido:	POM - GF
	Anillo de sujeción multifuncional:	PA 6
	Cubierta de protección para el extremo de la tubería:	PE

---

Abrazadera de cadena:	Acero inoxidable 1.4571 (AISI 316 Ti) o 1.4404 (AISI 316 L)
Juntas tóricas:	EPDM
Flotador, amarillo:	EVA (hasta mediados de 2012 aproximadamente)
Flotador, negro:	EVA (desde mediados de 2012 aproximadamente)

## Índice alfabético

### A

Accesorios . . . . .	24
Alcance del suministro . . . . .	9
Avisos . . . . .	4

### C

Certificados . . . . .	10
Comprobaciones tras la instalación . . . . .	20
Condiciones de instalación . . . . .	11
Condiciones de montaje . . . . .	11

### E

Eliminación . . . . .	23
-----------------------	----

### H

Homologaciones . . . . .	10
--------------------------	----

### I

Identificación del producto . . . . .	8
Instalación . . . . .	11
Instrucciones de seguridad . . . . .	5
Instrucciones para la instalación . . . . .	12

### M

Mantenimiento . . . . .	21
-------------------------	----

### P

Placa de identificación . . . . .	8
-----------------------------------	---

### R

Recepción de material . . . . .	8
Reparaciones . . . . .	23

### S

Símbolos . . . . .	4
--------------------	---

### U

Uso correcto del equipo . . . . .	5
-----------------------------------	---









71464811

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---