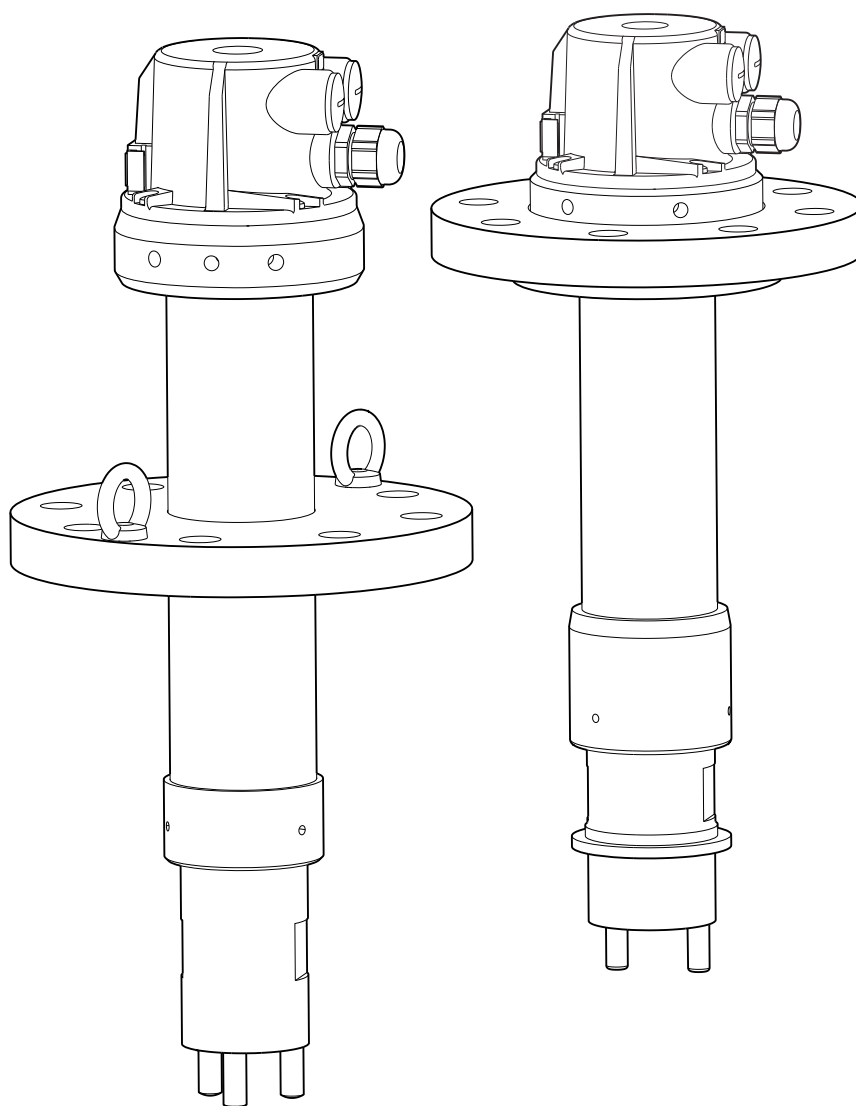


Manual de instrucciones

Dipfit CPA140

Portasondas de inmersión para sensores de pH o redox



Índice de contenidos

1	Sobre este documento	4
1.1	Avisos	4
1.2	Símbolos utilizados	4
1.3	Símbolos relativos al equipo	4
2	Instrucciones de seguridad	
	básicas	5
2.1	Requisitos que debe cumplir el personal	5
2.2	Uso previsto	5
2.3	Seguridad en el lugar de trabajo	5
2.4	Seguridad de operación	6
2.5	Seguridad del producto	6
3	Descripción del producto	7
3.1	Versión en PVDF	7
3.2	Versión en acero inoxidable	8
4	Recepción de material e	
	identificación del producto	9
4.1	Recepción de material	9
4.2	Alcance del suministro	9
4.3	Identificación del producto	9
5	Instalación	11
5.1	Condiciones de instalación	11
5.2	Montaje del sensor	15
5.3	Montaje del portasondas al proceso	18
5.4	Verificación tras la instalación	19
6	Mantenimiento	20
6.1	Limpieza del portasondas	20
6.2	Detergente	20
6.3	Sustituya la junta	21
6.4	Sustitución del filtro de GORE-TEX®	23
7	Reparaciones	25
7.1	Piezas de repuesto	25
7.2	Devolución del equipo	25
7.3	Eliminación	25
8	Accesorios	26
8.1	Sensores (selección)	26
8.2	Cable de medición	27
8.3	Depósito de suministro de KCl	27
8.4	Limpieza	28
9	Datos técnicos	29
9.1	Entorno	29
9.2	Proceso	29

9.3	Construcción mecánica	30
-----	-----------------------------	----

Índice alfabético	31
--------------------------------	-----------

1 Sobre este documento

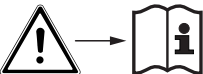
1.1 Avisos

Estructura de la información	Significado
 PELIGRO Causas (/consecuencias) Consecuencias del no cumplimiento (si procede) ► Medida correctiva	Este símbolo le alerta ante una situación peligrosa. No evitar dicha situación peligrosa puede provocar lesiones muy graves o accidentes mortales.
 ADVERTENCIA Causas (/consecuencias) Consecuencias del no cumplimiento (si procede) ► Medida correctiva	Este símbolo le alerta ante una situación peligrosa. No evitar dicha situación peligrosa puede provocar lesiones muy graves o accidentes mortales.
 ATENCIÓN Causas (/consecuencias) 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.
 AVISO Causa/situación 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 utilizados

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

1.3 Símbolos relativos al equipo

Símbolo	Significado
	Referencia a la documentación del equipo

2 Instrucciones de seguridad básicas

2.1 Requisitos que debe cumplir 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 previsto

El portasondas está diseñado para la instalación de sensores de pH, redox, oxígeno y temperatura en depósitos.

Los principales ámbitos de aplicación implican mediciones de pH, oxígeno o redox en los procesos siguientes:

- La industria química, p. ej. en
 - la producción de materiales y colorantes sintéticos
 - la producción de pesticidas y fertilizantes
 - la separación de aceite o aguas residuales
 - el tratamiento de aguas de condensados
- Las centrales eléctricas y las plantas incineradoras, p. ej. en
 - monitorización de agua de refrigeración
 - depuración de gases de combustión
- Extracción y el procesado de metales

Gracias a su diseño, puede utilizarse en sistemas presurizados (→  29).

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

2.3.1 Observaciones generales

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

- Prescripciones de instalación
- Normas y disposiciones locales

2.3.2 Observaciones sobre la instalación en sistemas presurizados

Riesgo de lesiones debido a la alta presión, alta temperatura o productos químicos peligrosos si se producen fugas de producto en el proceso.

- ▶ No supere la presión de proceso máxima admisible.
- ▶ Antes de instalar y retirar el portasondas, despresurice el sistema.
- ▶ Comprobar con regularidad que los prensaestopas y las líneas no presentan fugas o daños.

2.4 Seguridad de operación

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:

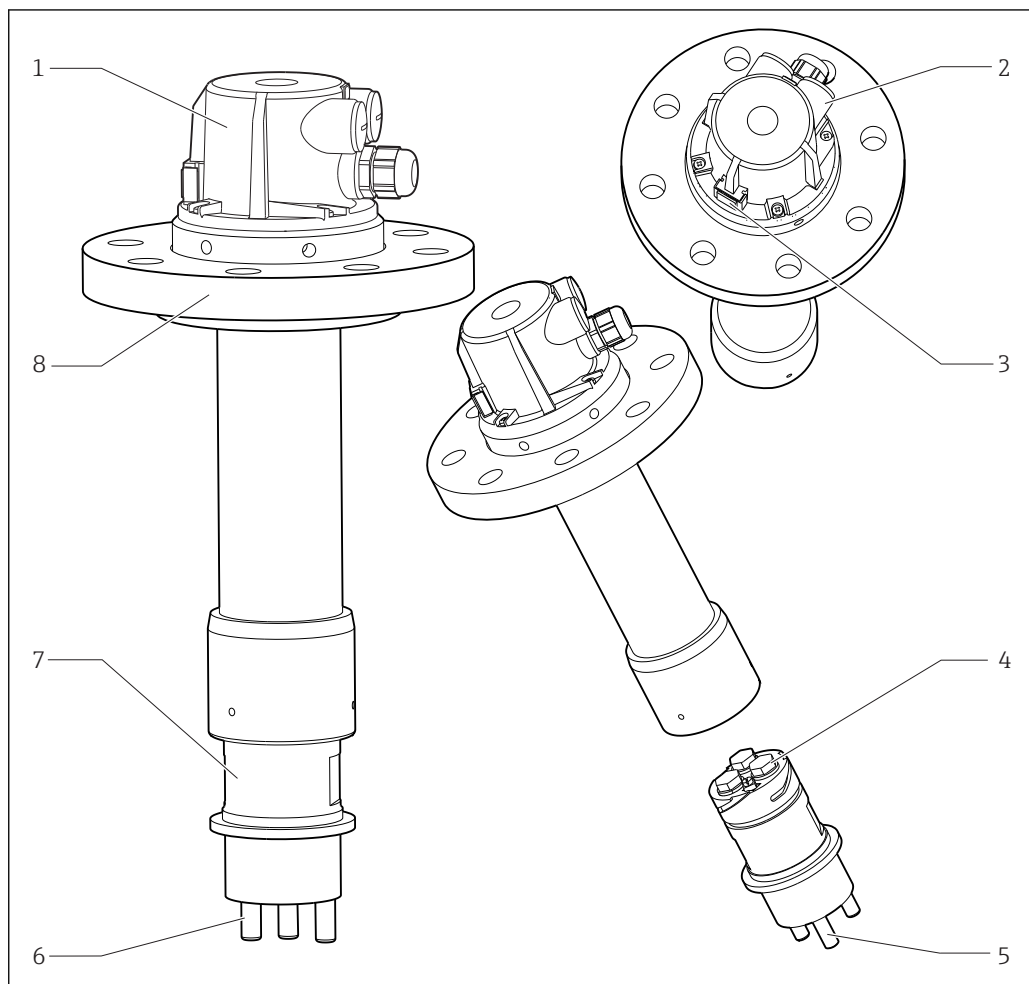
- ▶ Si no se pueden subsanar los fallos:
es imprescindible dejar los productos fuera de servicio y a resguardo de una operación involuntaria.

2.5 Seguridad del producto

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 europeas.

3 Descripción del producto

3.1 Versión en PVDF

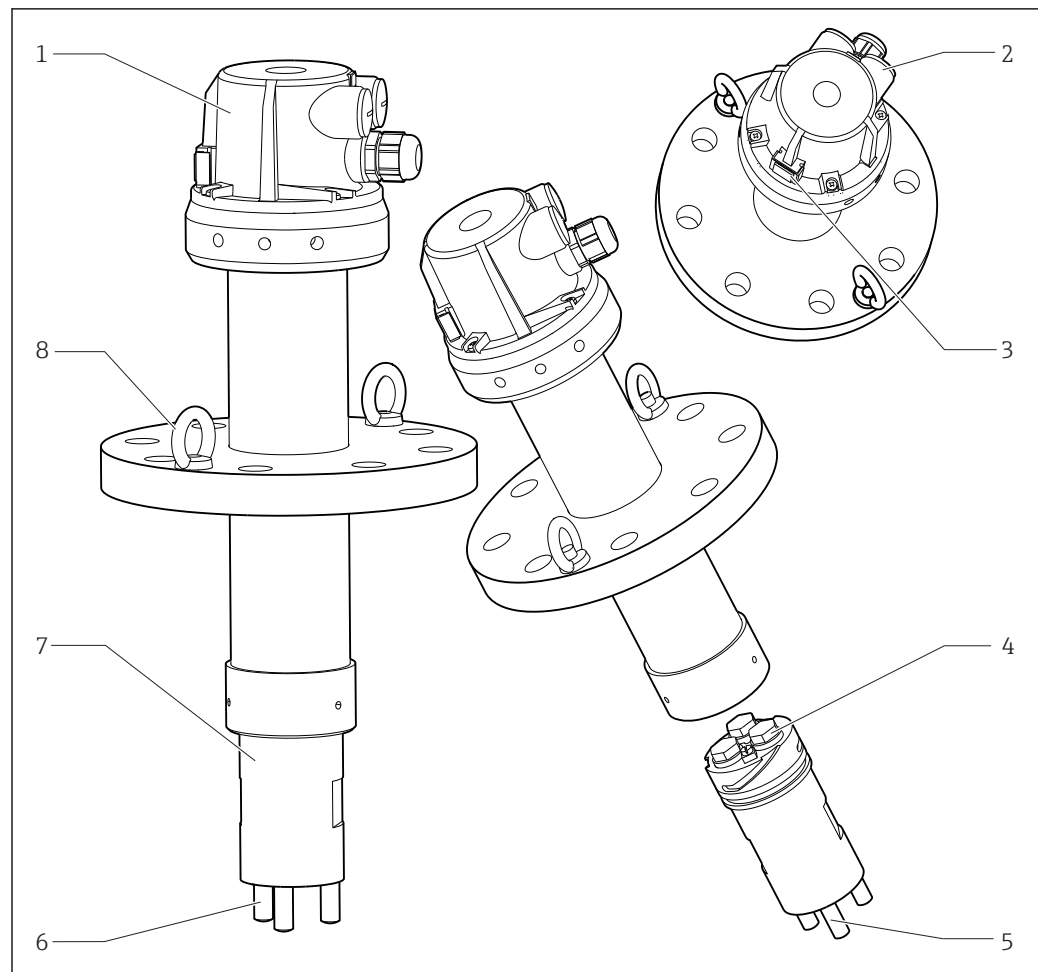


A0037531

1 Versión en PVDF

- 1 Cabeza portasondas
- 2 Prensaestopas Pg 13,5 y 2 x conectores provisionales Pg 16
- 3 Filtro de GORE-TEX®
- 4 3 ranuras de sensor para sensores de 120 mm
- 5 Pin de igualación de potenciales
- 6 Taco de protección contra choques
- 7 Soporte para sensor con cierre de bayoneta
- 8 Brida loca, según la versión

3.2 Versión en acero inoxidable



A0037532

2 Versión en acero inoxidable

- 1 Cabeza portasondas
- 2 Prensaestopas Pg 13,5 y 2 x conectores provisionales Pg 16
- 3 Filtro de GORE-TEX®
- 4 3 ranuras de sensor para sensores de 120 mm
- 5 Pin de igualación de potenciales
- 6 Taco de protección contra choques
- 7 Soporte para sensor con cierre de bayoneta
- 8 Ayudas para la instalación (cáncamos de elevación de tornillo) y brida fija, según la versión

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 Alcance del suministro

El alcance del suministro comprende:

- La versión solicitada de la de portasondas
- Manual de instrucciones

4.3 Identificación del producto

4.3.1 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.

4.3.2 Identificación del producto

Página de producto

www.es.endress.com/cpa140

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.
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.

4.3.3 Certificados y homologaciones**Directiva sobre equipos a presión 2014/68/UE**

El portasondas ha sido fabricado de acuerdo a las buenas prácticas de ingeniería según el artículo 4, párrafo 3 de la Directiva 2014/68/EU, sobre equipos presurizados, y por lo tanto no requiere la etiqueta CE.

Certificado de inspección

Se proporciona un certificado de ensayo 3.1 conforme con la norma EN 10204 que depende de la versión (→ Product Configurator en la página de producto).

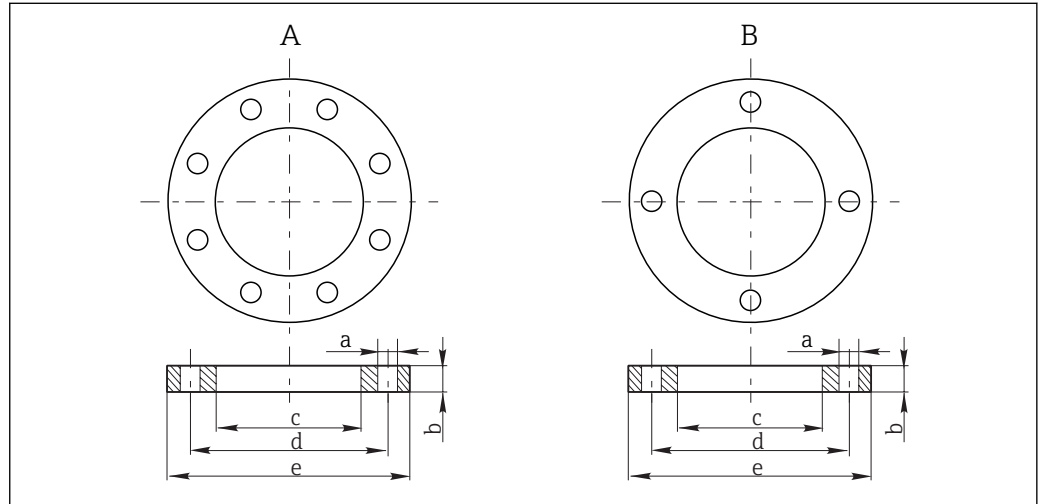
4.3.4 Dirección del fabricante

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

5 Instalación

5.1 Condiciones de instalación

5.1.1 Dimensiones



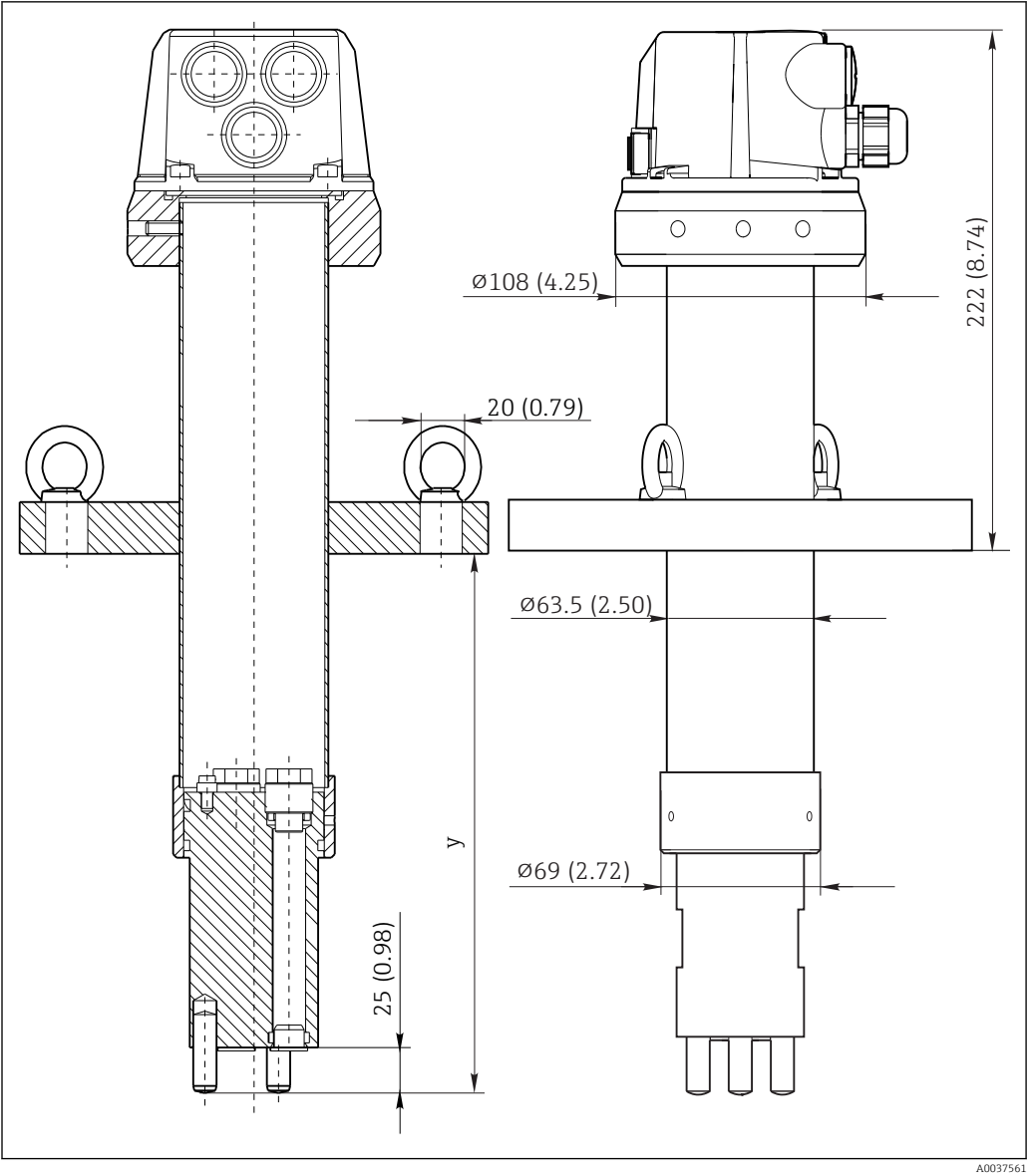
A0037380

3 Dimensiones de la brida, → Tabla

A Versión en acero inoxidable

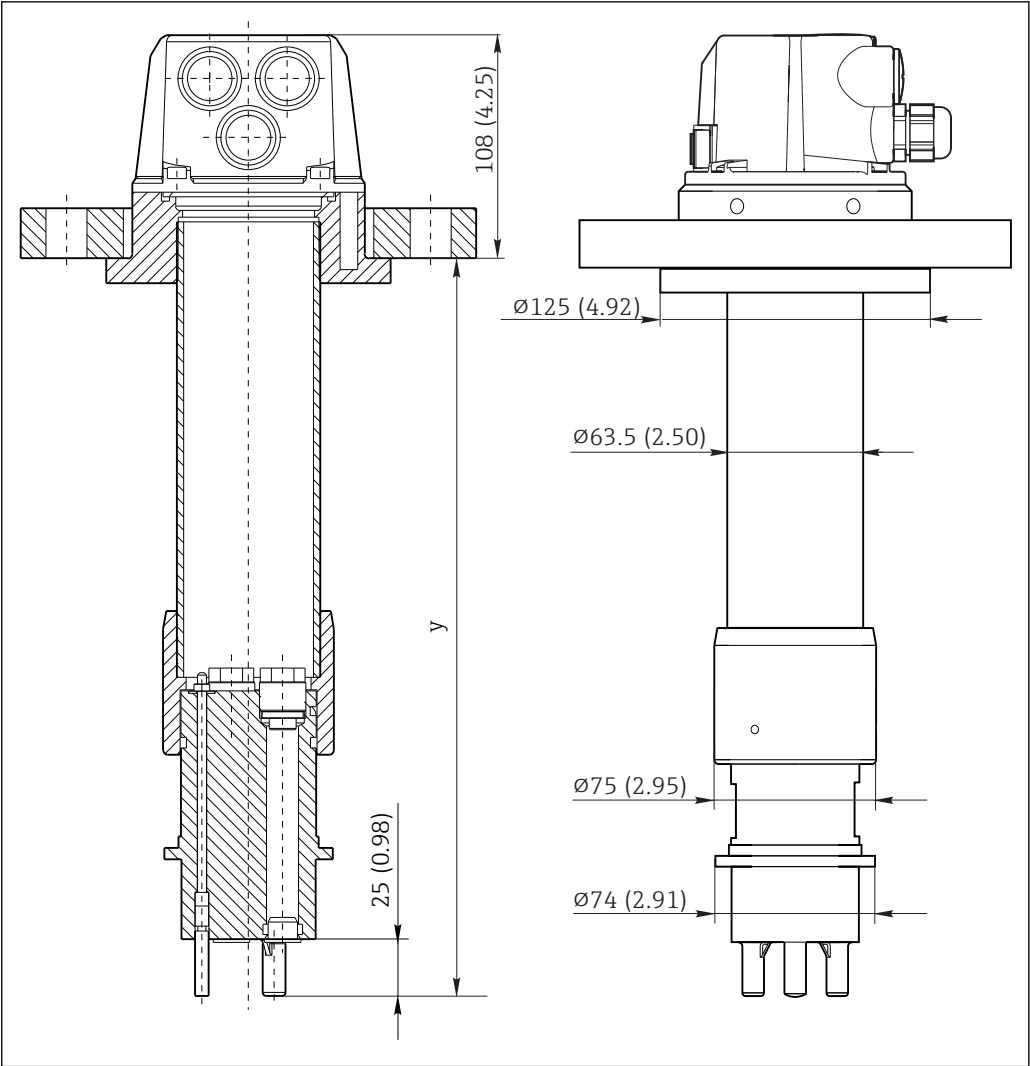
B Versión en PVDF

	Versión de portasondas en acero inoxidable			Versión de portasondas en PVDF		
	DN80 PN16	ANSI 3" 150 lbs	JIS 10K 80A	DN80 PN16	ANSI 3" 150 lbs	JIS 10K 80A
a [mm (pulgadas)]	18 (0,71)	19 (0,75)	19 (0,75)	18 (0,71)	19 (0,75)	19 (0,75)
b [mm (in)]	20 (0,79)	23,8 (0,94)	18 (0,71)	22 (0,87)	22 (0,87)	18 (0,71)
c [mm (pulgadas)]	63,5 (2,50)	63,5 (2,50)	63,5 (2,50)	110 (4,33)	110 (4,33)	110 (4,33)
d [mm (pulgadas)]	160 (6,30)	152,4 (6,00)	150 (5,91)	160 (6,30)	152 (5,98)	150 (5,91)
e [mm (pulgadas)]	200 (7,87)	190,5 (7,50)	185 (7,28)	200 (7,87)	200 (7,87)	185 (7,28)
Tornillos	M16	M16	M16	M16	M16	M16
Orificios	8	4	4	8	4	4



4 Versión en acero inoxidable, dimensiones en mm (pulgadas)
y Profundidad de inmersión, → Product Configurator en la página del producto

A0037561



A0037563

5 Versión en PVDF, dimensiones en mm (pulgadas)

y Profundidad de inmersión, → Product Configurator en la página del producto

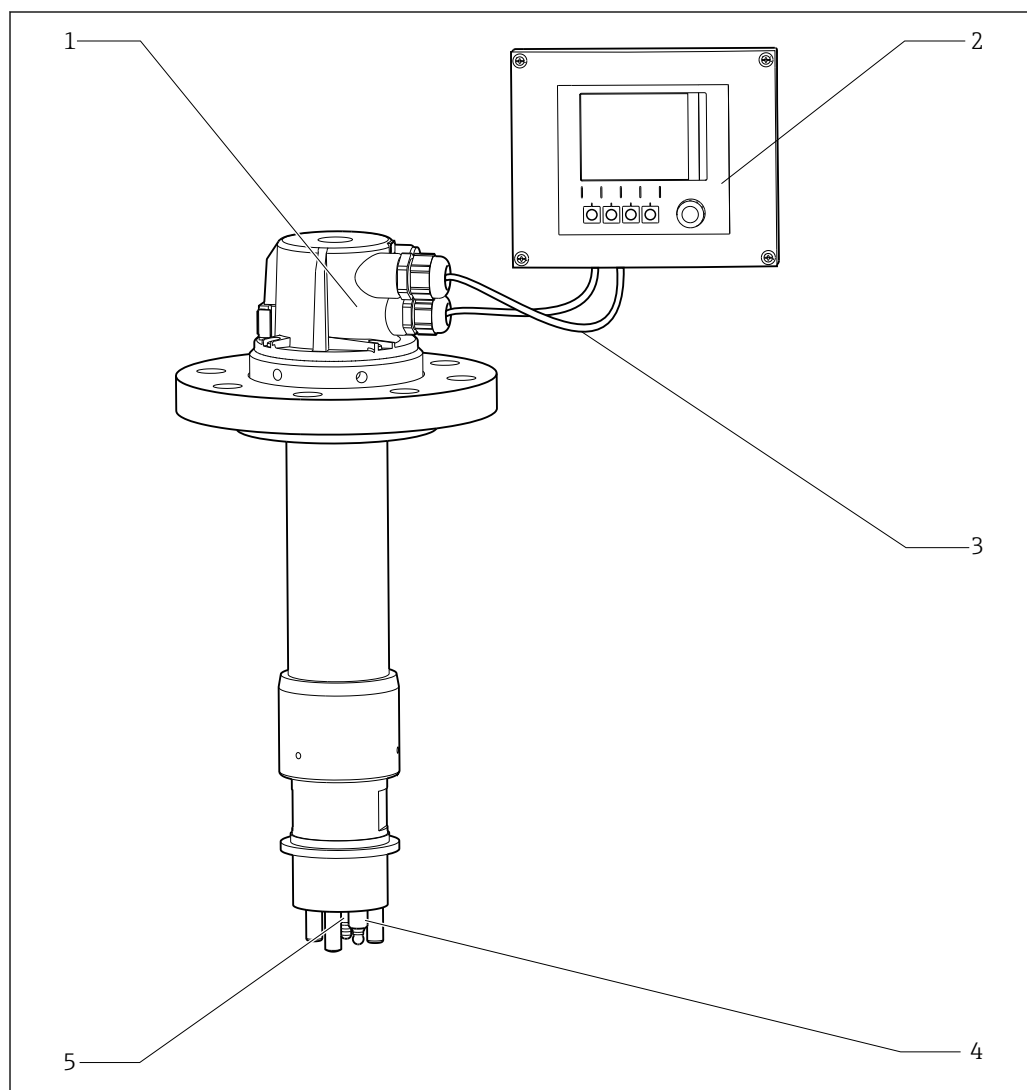
5.1.2 Sistema de medición

Un sistema de medición completo incluye:

- Portasondas de inmersión Dipfit CPA140
- 1-3 sensores (de 12 mm) de pH, redox, pH/redox combinado o temperatura, p. ej. CPS11D, CPS12D
- 1-3 cables de medición, p. ej. CYK10 o CPK9
- Transmisor, p. ej. Liquiline Transmisor

Opcional:

Cable de extensión, p. ej. CYK11



A0037542

6 Ejemplo de un sistema de medición (no se ilustran el proceso ni la conexión a proceso)

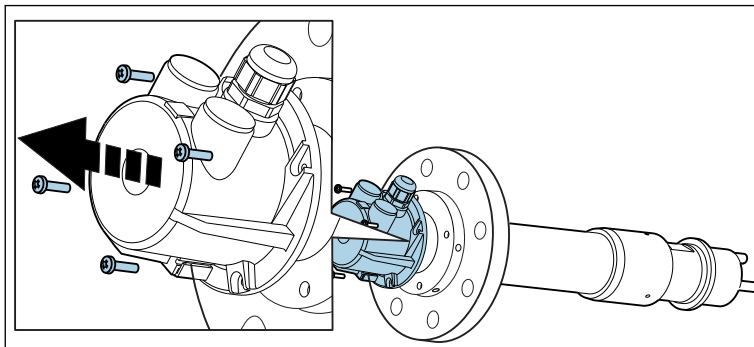
- 1 Portasondas de inmersión Dipfit CPA140, aquí en la versión en PVDF
- 2 Transmisor CM442
- 3 Cable del sensor CYK10
- 4 Sensor de pH CPS11D
- 5 Sensor redox CPS12D

5.2 Montaje del sensor



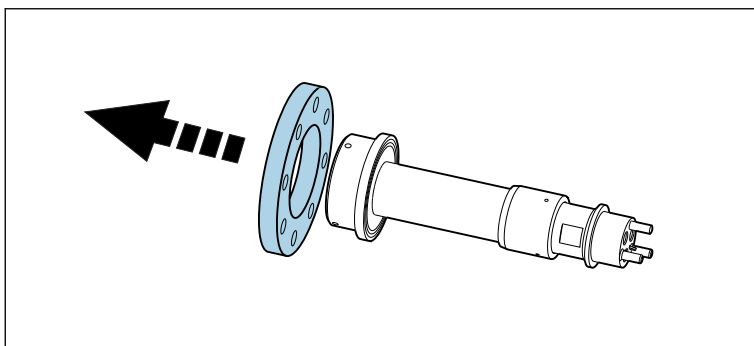
En la imagen de abajo se ilustra la versión en PVDF. El procedimiento para el montaje del sensor es idéntico para la versión en acero inoxidable.

1.



Afloje los 4 tornillos (M4), retire la tapa.

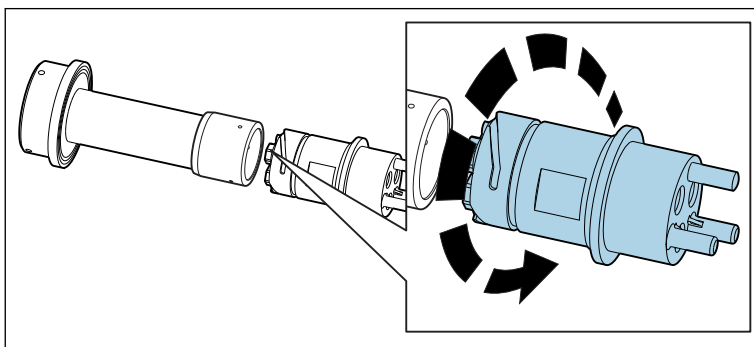
2.



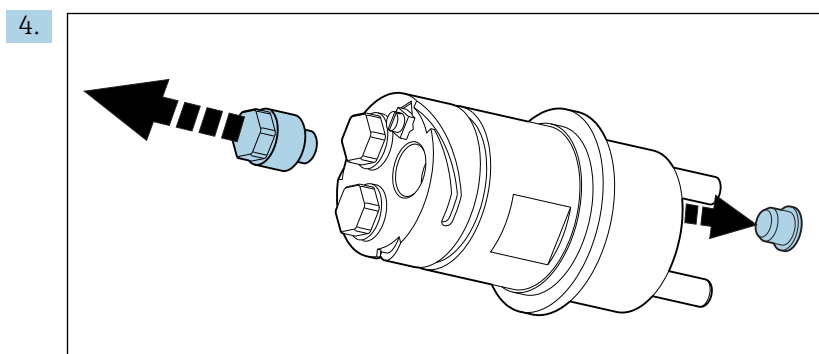
Solo para la versión en PVDF:

Retire la brida loca.

3.

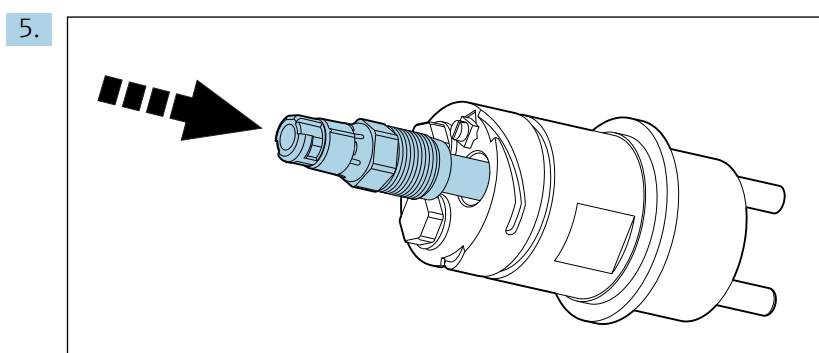


Desencaje el soporte para sensor (cierre de bayoneta).



Retire el conector provisional con la junta tórica, el anillo de empuje y el conector de sellado.

- ↳ No retire el conector provisional y el conector de sellado de las ranuras de montaje que no se usan.

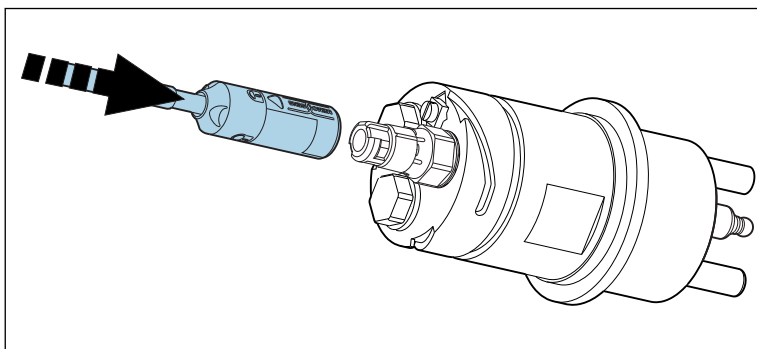


Antes de instalarlo, compruebe que la pieza de empuje y la junta tórica están bien acopladas al sensor.

Retire el capuchón de protección y enrósquelo en el sensor, apretándolo bien con la mano. Preste atención a las instrucciones que encontrará en el manual de instrucciones del sensor.

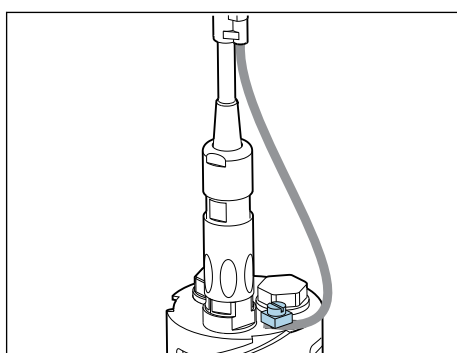
- ↳ Compruebe que la junta tórica del sensor está bien sellada.

6.

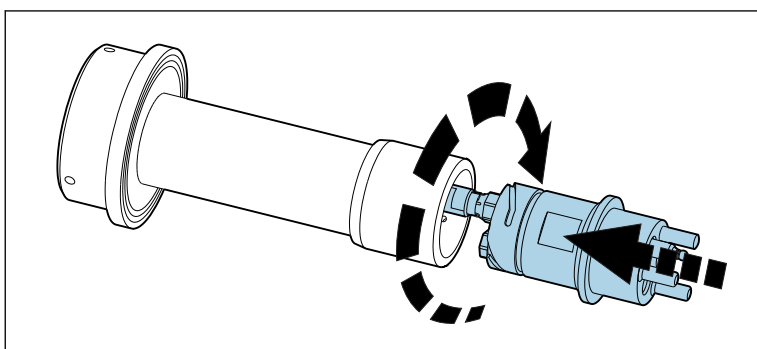


Conecte el cable del sensor al sensor.

- ↳ Solo en el caso de mediciones simétricamente con sensores analógicos: conecte la línea de compensación de potencial (PML) del cable del sensor al terminal PML (tornillo) del soporte para sensor.

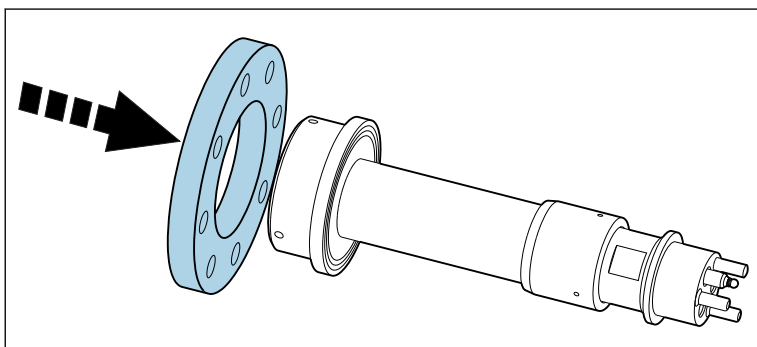


7.



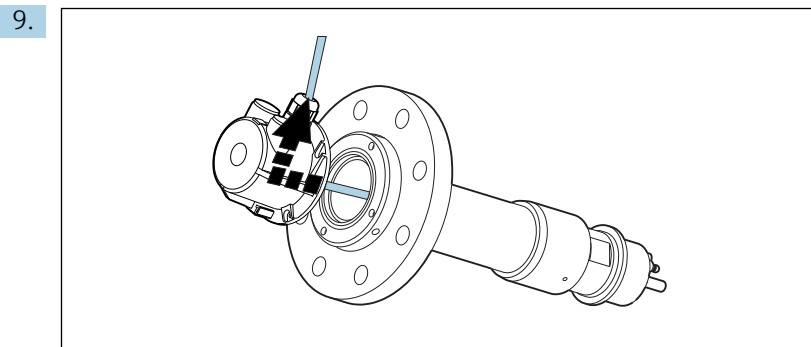
Atornille el soporte para sensor. Utilice una llave fija plana AF55, en caso necesario.

8.

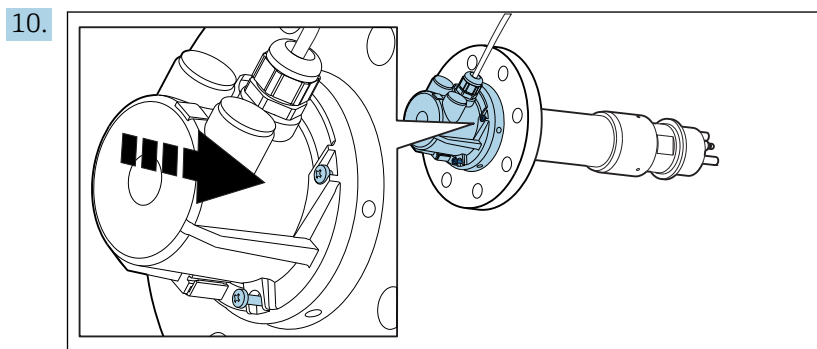


Solo para la versión en PVDF:

Acople la brida.



Pase el cable del sensor por el prensaestopas del cabezal portasondas y apriete el prensaestopas.



Enrosque la tapa.

Ahora ya puede instalar el portasondas en el proceso.

Sensor con línea de alimentación de KCl líquido

i Solo es posible instalar 1 sensor con una línea de alimentación de KCl líquido.

1. Instalación del sensor en el soporte para sensor, véase arriba.
2. Alinee la línea de alimentación con el centro del soporte para sensor.
3. Conecte al sensor el manguito de la línea de alimentación de KCl.
4. Monte el portasondas (véase arriba). Al hacerlo, haga pasar el manguito de la línea de KCl por uno de los dos prensaestopas Pg 16.

Conecte la línea de alimentación de KCl al depósito de suministro de KCl líquido solo después de haber instalado el portasondas en el proceso.

5.3 Montaje del portasondas al proceso

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones debido a la alta presión, alta temperatura o productos químicos peligrosos si se producen fugas de producto en el proceso.

- ▶ No supere la presión de proceso máxima admisible.
- ▶ Antes de instalar y retirar el portasondas, despresurice el sistema.
- ▶ Compruebe que el sellado de la junta bridada es estanco (no presenta fugas).

i Es necesario instalar el sensor antes de montar el portasondas. → 15

1. Introduzca el portasondas con el sensor en la conexión bridada del depósito del proceso.
2. Atornille la brida (el cliente debe aportar los tornillos para la brida).

3. Conecte el cable del sensor con el transmisor. Consulte para ello el manual de instrucciones del transmisor.

El punto de medición ya está listo para medir.

5.4 Verificación tras la instalación

- ¿El portasondas tiene algún daño?
- ¿El sensor está instalado en el portasondas?
- ¿Se ha comprobado que no hay fugas en ninguna de las juntas?

6 Mantenimiento

ATENCIÓN

El producto del proceso y los residuos de producto

Riesgo de lesiones por alta presión, altas temperaturas o peligros químicos.

- ▶ Llevar guantes, gafas y ropa protectores.
- ▶ Monte o desmonte el portasondas solo en depósitos o tuberías que estén vacías y despresurizadas.

6.1 Limpieza del portasondas

- ▶ Para obtener unas mediciones estables y fiables, limpie el portasondas y el sensor de forma periódica. La frecuencia e intensidad de la limpieza dependen del producto.

6.2 Detergente

ADVERTENCIA

Disolventes orgánicos que contienen halógenos

Pruebas limitadas de acción cancerígena. Peligroso para el medio ambiente con efectos a largo plazo.

- ▶ No utilice disolventes orgánicos que contengan halógenos.

ADVERTENCIA

Tiocarbamida

Nocivo si se ingiere. Pruebas limitadas de acción cancerígena. Posible riesgo de daños al feto. Peligroso para el medio ambiente con efectos a largo plazo.

- ▶ Utilice gafas, guantes y ropa de protección adecuados.
- ▶ Evite cualquier contacto con los ojos, la boca y la piel.
- ▶ Evite vertidos al medio ambiente.

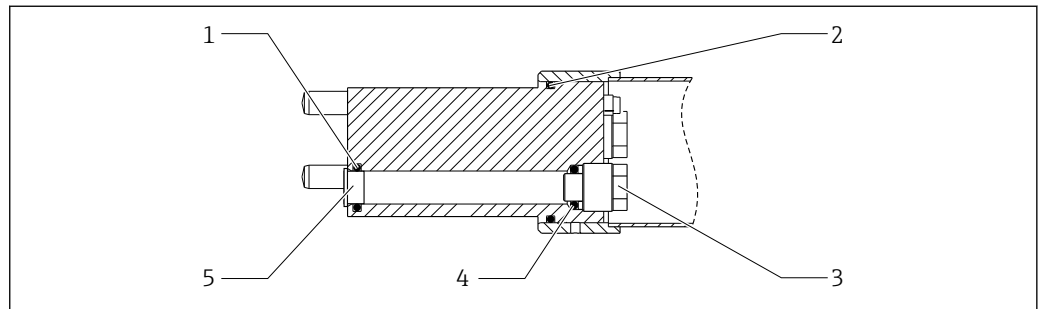
Los tipos de suciedad más habituales y los detergentes utilizados en cada caso se muestran en la siguiente tabla.

Tipo de suciedad	Detergente
Grasas y aceites	Agua caliente o agentes (alcalinos) templados que contienen surfactantes o solventes orgánicos solubles en agua (p. ej., etanol)
Incrustaciones de cal, deposiciones de hidróxidos metálicos, deposiciones biológicas liofóbicas	Aprox. 3 % de ácido clorhídrico
Incrustaciones de sulfuro	Mezcla de un 3 % de ácido clorhídrico y tiocarbamida (disponible en el mercado)
Acumulación de proteínas	Mezcla de un 3 % de ácido clorhídrico y pepsina (disponible en el comercio)
Fibras, sustancias suspendidas	Agua a presión, posiblemente agentes tensoactivos
Ligeras acumulaciones biológicas	Agua a presión

- ▶ Elija un detergente según el grado y el tipo de suciedad.

6.3 Sustituya la junta

6.3.1 Visión general de juntas



A0038721

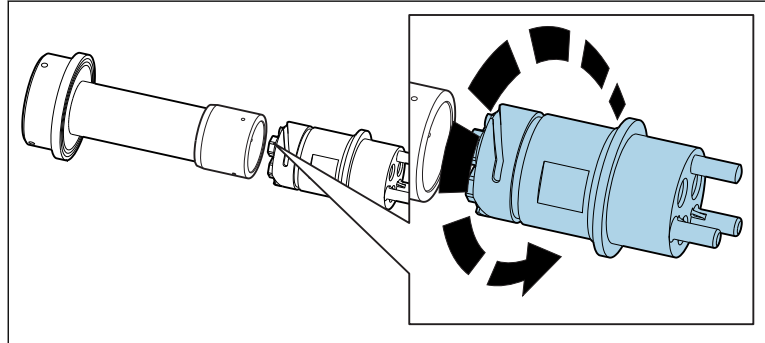
7 Juntas tóricas y tapones ciegos en el soporte para sensor

- 1 Junta tórica, ID: 10,69 x 3,53
- 2 Junta tórica, cierre de bayoneta, ID: 53,57 x 3,53
- 3 Tapones ciegos (si no hay un sensor instalado)
- 4 Junta tórica, tapón ciego o sensor, ID: 10,69 x 3,53
- 5 Capuchón de sellado (si no hay un sensor instalado)

6.3.2 Sustitución de juntas

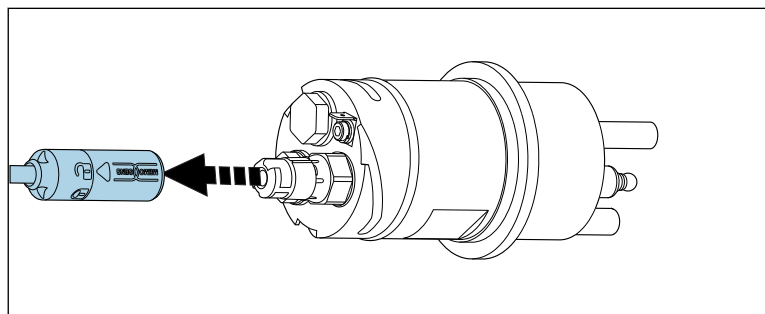
Junta tórica en el soporte para sensor

1. Retire el portasondas del producto.
2. Limpie del portasondas.
- 3.



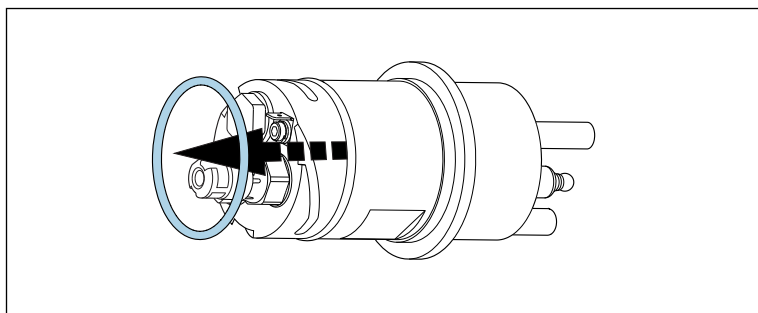
Desencaje el soporte para sensor (cierre de bayoneta). Utilice una llave fija plana AF55, en caso necesario.

4.



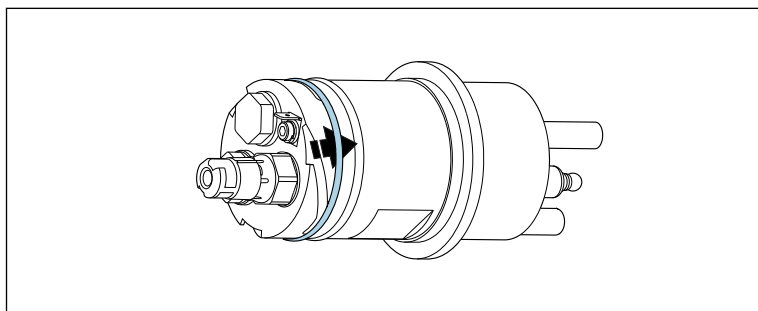
Retire el cable del sensor.

5.



Retire la junta tórica del soporte para sensor.

6.



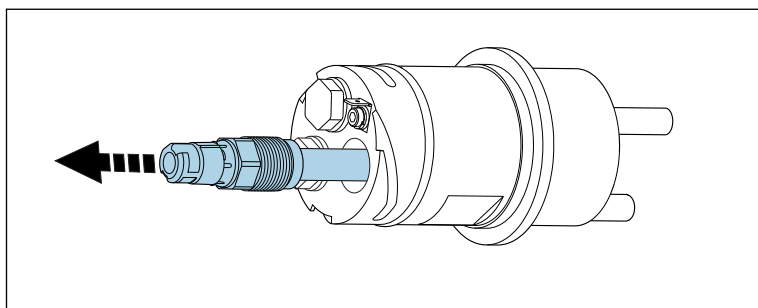
Engrase una nueva junta tórica del juego de piezas de repuesto y encájela sobre el soporte para sensor y hacia la guía para la junta tórica.

Juntas tóricas en las ranuras de montaje de los sensores



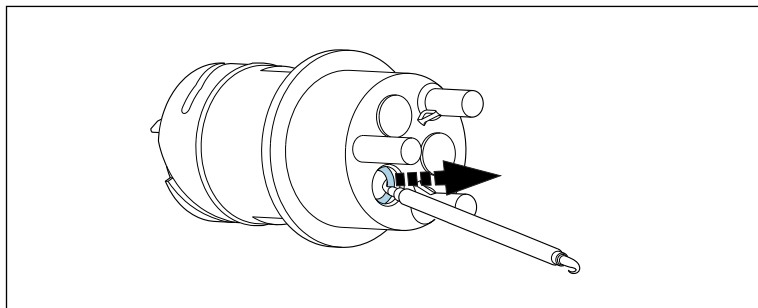
En los gráficos siguientes se ilustra la versión en PVDF. Todas las acciones son idénticas para la versión en acero inoxidable.

1.



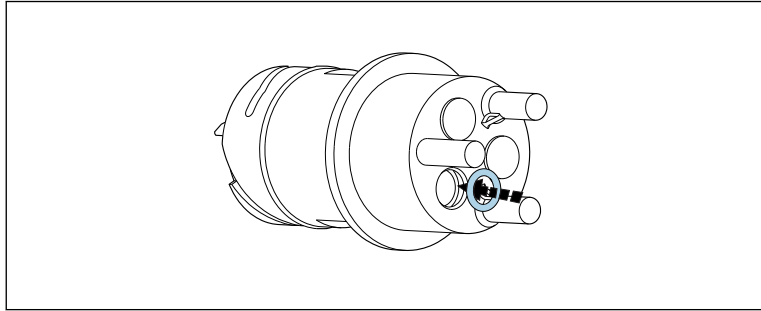
Retire el sensor. Compruebe la junta tórica del sensor y sustitúyala, en caso necesario.

2.



Retire la junta tórica del sensor y sustitúyala usando la herramienta que le viene con el kit de la junta tórica.

3.

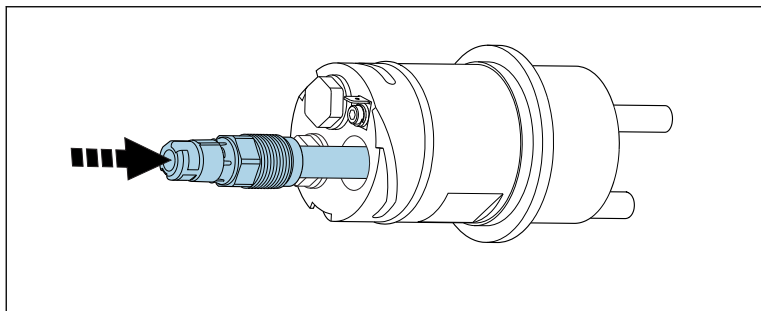


Engrase una nueva junta tórica del juego de piezas de repuesto y encájela sobre la guía para la junta tórica. Utilice la herramienta que viene con el kit, en caso necesario.

4.

En caso necesario, sustituya asimismo las juntas tóricas que hay en las otras ranuras de montaje de sensores.

5.

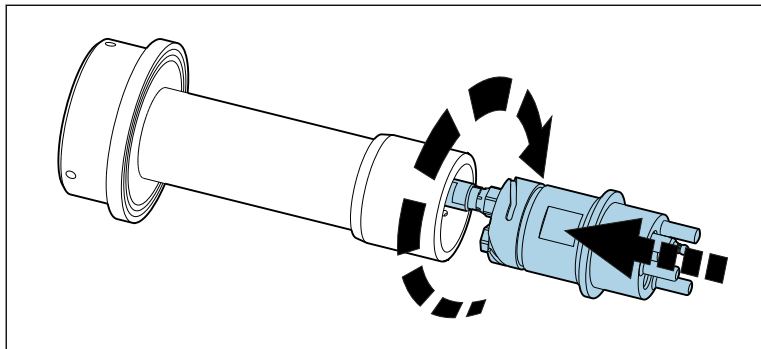


Monte el sensor de nuevo.

6.

Conecte el cable del sensor.

7.



Atornille el soporte para sensor. Utilice una llave fija plana AF55, en caso necesario.

8.

Vuelva a colocar el sensor en el producto.

6.4 Sustitución del filtro de GORE-TEX®

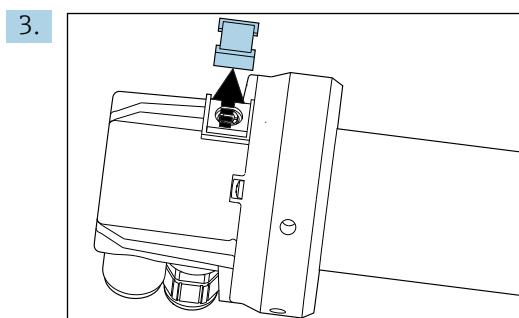
Solo hay que sustituir el filtro si está visiblemente sucio y ya no cumple con su propósito.

1.

Retire el portasondas del producto.

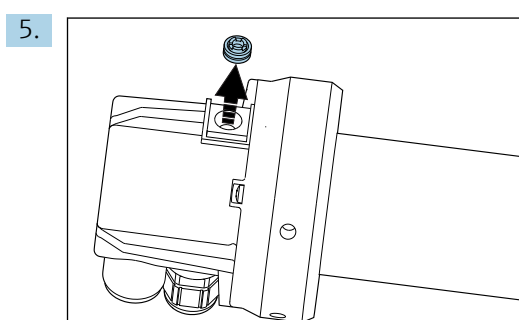
2.

Limpie del portasondas.



Retirar la tapa del filtro (p. ej. utilizar para ello un destornillador plano).

4. Compruebe el filtro.
- ↳ Sustituya el filtro si está visiblemente sucio. En caso contrario, vuelva a poner la tapa en su sitio (encájela en su lugar).



Retire el filtro usado.

6. Inserte un filtro nuevo y vuelva a poner la tapa en su sitio (encájela en su lugar).
7. Vuelva a poner el portasondas en el producto.

7 Reparaciones

ATENCIÓN

Peligro por reparación inapropiada.

- ▶ Cualquier daño en el portasondas que comprometa la seguridad de presión debe ser reparado únicamente por personal autorizado y cualificado.
- ▶ Después de las tareas de reparación y mantenimiento, compruebe mediante procedimientos adecuados que el portasondas no presenta fugas. Una vez hecho esto, el portasondas debe volver a cumplir con las especificaciones de los datos técnicos.
- ▶ Sustituya inmediatamente todos los demás componentes dañados.

7.1 Piezas de repuesto

Para encontrar información detallada sobre los juegos disponibles de piezas de repuesto, consulte la herramienta "[Spare Part Finding Tool](#)" en Internet.

7.2 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 para información sobre el procedimiento y las condiciones de devolución de equipos.

7.3 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.

8.1 Sensores (selección)

Orbisint CPS11D / CPS11

- Sensor de pH para tecnología de proceso
- Versión opcional SIL para conexión con transmisores homologados según SIL
- Con diafragma de PTFE repelente de la suciedad
- Product Configurator de la página de productos: www.es.endress.com/cps11d o www.es.endress.com/cps11



Información técnica TI00028C

Ceraliquid CPS41D / CPS41

- Electrodo de pH con diafragma cerámico y electrolito líquido de KCl
- Product Configurator de la página de productos: www.es.endress.com/cps41d o www.es.endress.com/cps41



Información técnica TI00079C

Orbipore CPS91D

Electrodo de pH con abertura destapada para productos con carga elevada de suciedad



Información técnica TI00375C

Orbisint CPS12D / CPS12

- Sensor redox para tecnología de procesos
- Product Configurator de la página de productos: www.es.endress.com/cps12d o www.es.endress.com/cps12



Información técnica TI00367C

Ceraliquid CPS42D / CPS42

- Electrodo redox con diafragma cerámico y electrolito líquido de KCl
- Product Configurator de la página de productos: www.es.endress.com/cps42d o www.es.endress.com/cps42



Información técnica TI00373C

Memosens CPS16D

- Sensor de pH/redox combinado para tecnología de proceso
- Con diafragma de PTFE repelente de la suciedad
- Con tecnología Memosens
- Product Configurator de la página de productos: www.es.endress.com/cps16D



Información técnica TI00503C

Memosens CPS96D

- Sensor de pH/redox combinado para procesos químicos
- Con referencia resistente contra contaminadores dotada con trampa de iones
- Con tecnología Memosens
- Product Configurator de la página de productos: www.es.endress.com/cps96d



Información técnica TI00507C

Oxymax COS22D / COS22

- Sensor esterilizable para la medición del oxígeno disuelto
- Con Memosens tecnología o como sensor analógico
- Product Configurator en la página del producto: www.es.endress.com/cos22d o www.es.endress.com/cos22



Información técnica TI00446C

Memosens COS81D

- Sensor óptico esterilizable para la medición del oxígeno disuelto
- Con tecnología Memosens
- Product Configurator de la página de productos: www.es.endress.com/cos81d



Información técnica TI01201C

8.2 Cable de medición

Cable de datos CYK10 para Memosens

- Para sensores digitales con tecnología Memosens
- Product Configurator de la página de productos: www.endress.com/cyk10



Información técnica TI00118C

Cable de datos CYK11 para Memosens

- Cable de extensión para sensores digitales con protocolo Memosens
- Product Configurator de la página de productos: www.endress.com/cyk11



Información técnica TI00118C

Cable de medición CPK9

- Cable de medición terminado para la conexión de sensores analógicos con cabezal de conexión TOP68
- Selección conforme a la estructura de producto
- Información para cursar pedidos: oficina de ventas de Endress+Hauser o www.es.endress.com.

Cable de medición CPK12

- Cable de medición con terminaciones para la conexión de sensores analógicos ISFET con cabezal de conexión TOP68
- Selección conforme a la estructura de producto
- Información para cursar pedidos: oficina de ventas de Endress+Hauser o www.es.endress.com

8.3 Depósito de suministro de KCl

Cuba electrolítica CPY7B

- Container de almacenamiento de KCl electrolítico, 200 ml
- Configurador de producto en la página de productos: www.es.endress.com/cpy7b



Manual de instrucciones BA00128C

8.4 Limpieza

Chemoclean CPR31

- Sistema de spray para limpiar los sensores de pH, redox y temperatura
- Boquilla de spray y válvula de comprobación de PVDF, juntas tóricas de EPDM o VITON, manguito de EPDM, reforzado
- Limpiador hasta 6 bar (87 psi) de presión absoluta, máximo 30 °C (86 °F)
- Cursar pedido conforme a la estructura de pedido del producto



Manual de instrucciones BA00201C

9 Datos técnicos

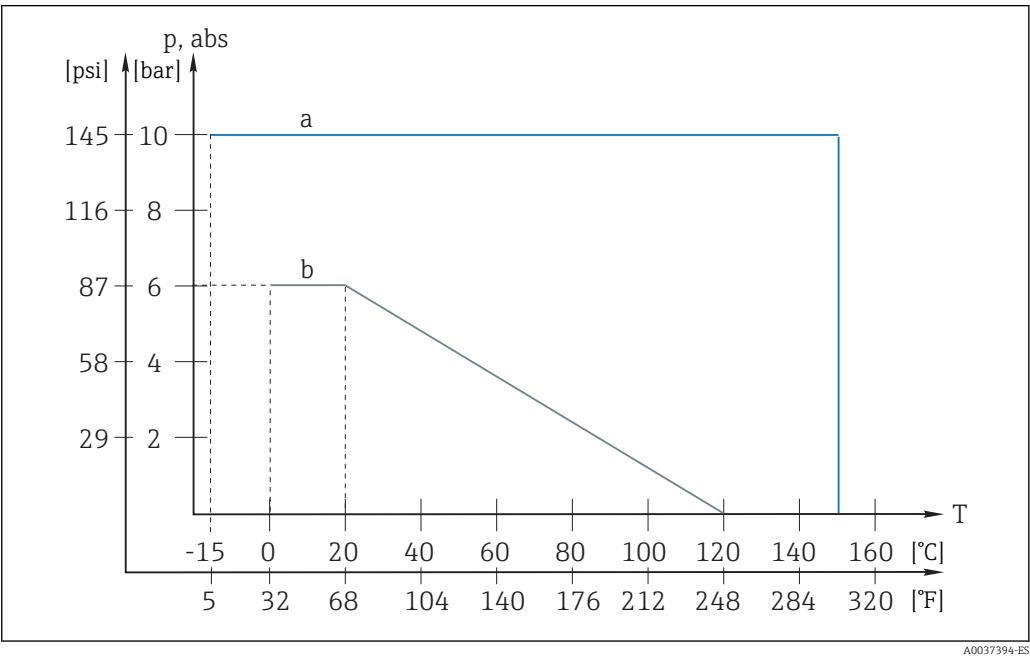
9.1 Entorno

Rango de temperaturas ambiente	-10 a +70°C (+10 a +160°F)
Temperatura de almacenamiento	-10 a +70°C (+10 a +160°F)
Grado de protección	IP65

9.2 Proceso

Temperatura de proceso	Versión en PVDF	de 0 a 120 °C (de 32 a 250 °F)
	Versión en acero inoxidable	-15 a 150 °C (5 a 300 °F), para todo tipo de juntas, salvo EPDM -15 a 140 °C (5 a 280 °F), para juntas EPDM
Presión de proceso	Versión en PVDF	Máx. 6 bar (87 psi), absoluta
	Versión en acero inoxidable	Máx. 10 bar (145 psi), absoluta

Rangos de presión-temperatura



8 Rangos de presión-temperatura

- a Versión en acero inoxidable
- a Versión en PVDF

9.3 Construcción mecánica

Dimensiones →  11

Peso Depende de la versión (material, profundidad de inmersión):
 PVDF 2,5 a 3,0 kg (5,5 a 6,6 lbs)
 Acero inoxidable 8,0 a 12,0 kg (17,6 a 26,5 lbs)

Materiales *En contacto con el producto, según la versión*

Tubo de inmersión	PVDF / acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)
Juntas tóricas	EPDM / VITON / Chemraz / Fluoraz
Soporte para sensor	PVDF / acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)
Pin de igualación de potenciales	Hastelloy C4 / tántalo / acero inoxidable 1.4401 (AISI 316)
Taco de protección contra choques	PVDF / acero inoxidable 1.4401 (AISI 316)
Conector provisional	PEEK

No está en contacto con el producto, según la versión

Cabeza portasondas	PP-GF 20
Brida loca	UP-GF / acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L)
Ayudas para la instalación ¹⁾	Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304)

1) Solo para la versión de acero inoxidable

Conexiones a proceso Según la versión:
 ■ Ninguno
 ■ Brida DN 80 / PN 16
 ■ Brida ANSI 3" / 150 lbs
 ■ Brida JIS 10K 80A

Prensaestopas 1 x Pg 13,5 y 2 x conectores Pg 16 provisionales

Ranuras para el montaje de sensores 3 x Pg 13,5

Profundidad de inmersión Según la versión:
 ■ 500 mm (19,7 pulgadas)
 ■ 1000 mm (39,4 pulgadas)
 ■ 1500 mm (59,1 pulgadas)
 ■ 2000 mm (78,7 pulgadas)
 ■ 2500 mm (98,4 pulgadas)

Índice alfabético

A

Accesorios	26
Alcance del suministro	9
Avisos	4

C

Certificados y homologaciones	10
Condiciones de instalación	11
Condiciones de montaje	11
Conexiones a proceso	30
Construcción mecánica	30

D

Datos técnicos	29
Descripción del producto	7
Detergente	20
Devolución del equipo	25
Dimensiones	11
Dirección del fabricante	10

E

Eliminación	25
-----------------------	----

F

Filtro de GORE-TEX®	23
-------------------------------	----

G

Grado de protección	29
-------------------------------	----

I

Identificación del producto	9
Instalación	
Comprobaciones	19
Portasondas	18
Sensor	15
Instrucciones de seguridad	5
Interpretación del código de producto	9

J

Juntas	21
------------------	----

L

Limpieza	20
--------------------	----

M

Mantenimiento	20
Materiales	30

P

Página de producto	9
Peso	30
Piezas de repuesto	25
Placa de identificación	9
Prensaestopas	30
Presión de proceso	29
Profundidad de inmersión	30

R

Rango de temperaturas ambiente	29
Rangos de presión-temperatura	29
Ranuras para el montaje de sensores	30
Recepción de material	9
Reparaciones	25

S

Seguridad	
Seguridad de operación	6
Seguridad del producto	6
Seguridad en el lugar de trabajo	5
Seguridad de operación	6
Seguridad del producto	6
Seguridad en el lugar de trabajo	5
Símbolos	4
Sistema de medición	14

T

Temperatura de almacenamiento	29
Temperatura de proceso	29

U

Uso correcto del equipo	5
Uso previsto	5



www.addresses.endress.com
