

Información técnica

Cleanfit CPA871

Portasondas retráctil flexible para aplicaciones de proceso con agua, aguas residuales, de la industria química y las industrias pesadas



Aplicación

Cleanfit CPA871 es un portasondas retráctil flexible de proceso para aplicaciones con sensores estándares de 12 mm de pH y redox.

El portasondas se desarrolló para garantizar la máxima seguridad en:

- Aguas limpias y aguas residuales, incluida el agua de mar
- Industria química
- Petróleo y gas
- Electricidad y energía
- Zonas peligrosas
- Industria primaria y metales

Ventajas

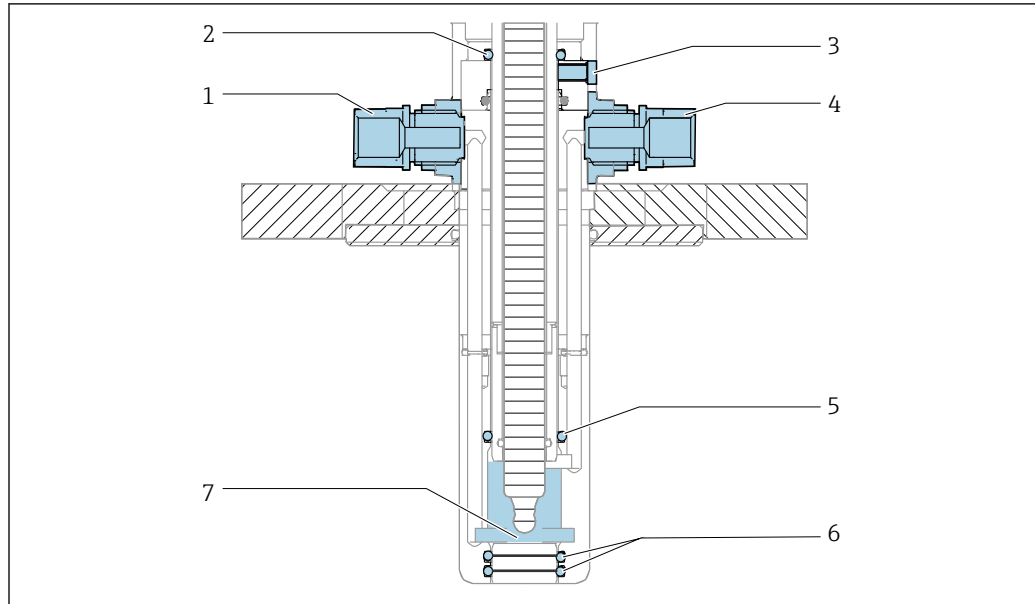
- Máxima seguridad de operación: Las funciones inteligentes garantizan que el portasondas no se inserte en el proceso sin el sensor o salga involuntariamente del proceso si el portasondas está en posición de medición.
- Adecuado para aplicaciones complejas: La cámara de inmersión opcional elimina los problemas asociados con los productos que causan una formación de deposiciones.
- Diseño de portasondas robusto: La caja metálica de soporte garantiza que la cámara de servicio es estable mecánicamente.
- Flexible en adaptarse a su proceso: Un amplio rango de conexiones a proceso y materiales en contacto con el producto, para productos corrosivos y zonas con peligro de explosión.

Funcionamiento y diseño del sistema

Modo de funcionamiento normal

Con el portasondas retráctil Cleanfit CPA871, puede llevar a cabo mediciones de pH, redox y otras mediciones de manera fiable con los sensores adecuados. Así puede sacar, limpiar, esterilizar o calibrar/ajustar los sensores sin interrumpir el proceso.

El portasondas se puede instalar en depósitos y tuberías.



A0039361

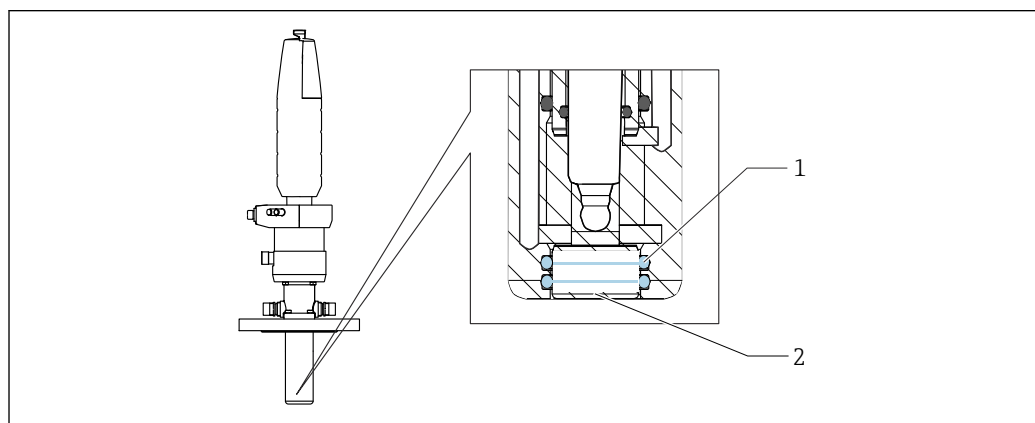
1 Sistema de sellado, portasondas en la posición de servicio

- 1 Cámara de enjuague, entrada
- 2 Junta, dispositivo de accionamiento neumático (1 x junta tórica)
- 3 Orificio para fugas
- 4 Cámara de enjuague, salida
- 5 Junta, cámara de enjuague (1 x Junta tórica)
- 6 Junta de proceso (2 x Juntas tóricas)
- 7 Cámara de enjuague

El portasondas queda abierto al proceso durante la inserción/retracción, de modo que es necesario acoplar a tubería o sellar las conexiones para enjuague.

El portasondas dispone de una junta de clavija. Esta aísla el portasondas de la conexión a proceso en la posición límite correspondiente.

Junta en contacto con el proceso



A0039106

2 Junta en contacto con el proceso, junta en la posición de servicio

- 1 Junta de proceso (2 x Juntas tóricas)
- 2 Pin

Diseño

El portasondas retráctil tiene un diseño modular y, por lo tanto, se puede adaptar de manera flexible a un amplio abanico de aplicaciones. Está disponible con un dispositivo mecánico manual o neumático.

Puede elegir dos sistemas de cámaras para el portasondas:

- Versión estándar o
- Versión de la cámara de inmersión

Puede elegir entre las siguientes opciones para la guía del electrodo:

- 36 mm para versión estándar y versión con cámara de inmersión
- 78 mm para versión estándar

Están disponibles todas las conexiones a proceso comunes:

Clamp/brida EN1092-1/brida ASME B16.5/brida JIS B2220/conexión para aplicaciones de la industria láctea/rosca

Función de seguridad**Mecanismo de bloqueo sin sensor**

Si el sensor no está instalado, no se puede mover el portasondas de manera manual o neumática desde la posición de servicio hasta la posición de medición.

Dispositivo mecánico manual o neumático

El sensor puede dirigirse tanto manual como neumáticamente. La dirección manual tiene una rosca autorretenida para sujetar el sensor en cualquier posición intermedia. El dispositivo mecánico manual se puede utilizar para presiones de proceso de hasta 8 bar (116 psi). El dispositivo mecánico manual se puede utilizar para presiones de proceso de hasta 16 bar (232 psi).

Bloqueo de posición límite por si falla el aire comprimido

Si falla el aire comprimido en un portasondas neumático, este queda en la posición seleccionada anteriormente. La presión de proceso no puede forzarlo a salir de la posición de medición y entrar en una posición intermedia.

Bloqueo de posición límite con dispositivo mecánico manual

Para el bloqueo de la posición, la versión manual tiene un botón de desbloqueo en la posición de medición y la de servicio.

Es imposible sacar el sensor en la posición de medición

La cubierta de protección tiene las siguientes funciones:

- Seguridad del sensor mecánico
- Evita que el sensor se salga de la posición de medición del portasondas

La parte inferior de la cubierta de protección se inserta parcialmente en el dispositivo mecánico y, por lo tanto, no se puede abrir.

Guía del sensor sin rotación

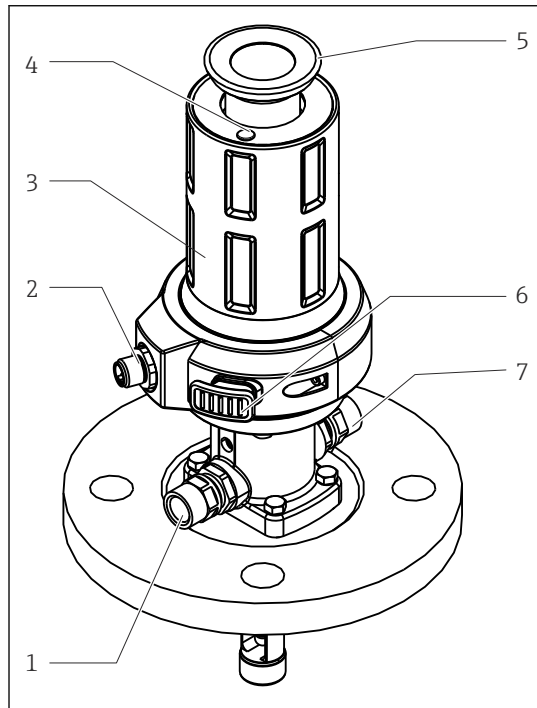
Durante la inserción/retracción, la posición de los rebordes de la tubería de inmersión en la zona del cuerpo del sensor mantiene los ajustes predefinidos ya seleccionados. Esto garantiza un posicionamiento óptimo y claro del sensor en el proceso y durante la limpieza.

Detección de la posición límite (se puede readaptar)

En el caso de portasondas con un dispositivo mecánico neumático, la posición de servicio y medición del sensor se detectan de manera inductiva y se informan a los sistemas conectados (solo para la posición de medición en el caso de un dispositivo mecánico manual).

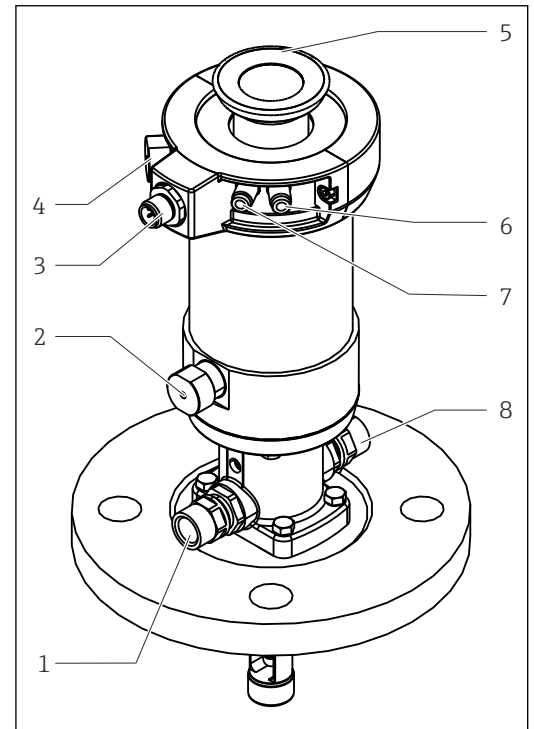
Elementos

El portasondas está disponible con un dispositivo mecánico manual o neumático.



3 Portasondas con dispositivo mecánico manual (sin cubierta de protección)

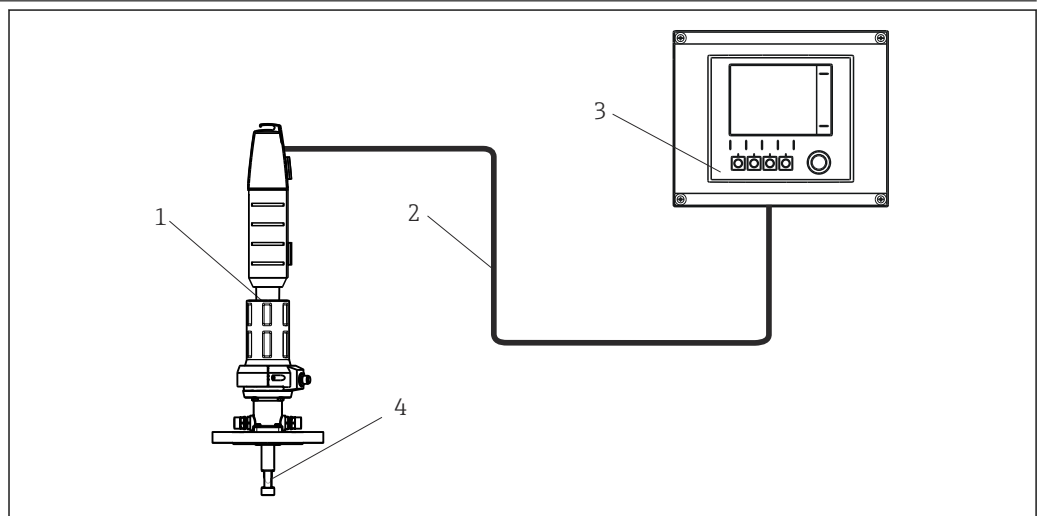
- 1 Conexión para enjuague
- 2 Conexión para interruptor de posición límite
- 3 Dispositivo mecánico manual (eje de fulcro)
- 4 Botón de desbloqueo (posición de servicio)
- 5 Anillo de fijación para la cubierta protectora
- 6 Botón de desbloqueo (posición de medición)
- 7 Conexión para enjuague



4 Portasondas con dispositivo mecánico neumático (sin cubierta protectora)

- 1 Conexión para enjuague
- 2 Bloqueo automático de la posición límite, proceso
- 3 Conexión para interruptor de posición límite
- 4 Bloqueo automático de la posición límite, servicio
- 5 Anillo de fijación para la cubierta protectora
- 6 Conexión neumática (mover hasta la posición de medición)
- 7 Conexión neumática (mover hasta la posición de servicio)
- 8 Conexión para enjuague

Sistema de medición



5 Sistema de medición (ejemplo)

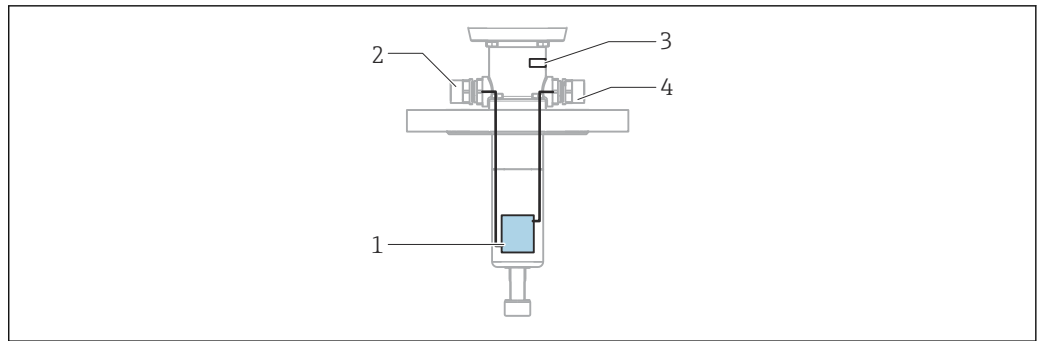
- 1 Portasondas Cleanfit CPA871
- 2 Cable de medición
- 3 Transmisor Liquiline CM44x
- 4 Sensor

Cámara de inmersión

La versión especial de la cámara de inmersión es la solución perfecta cuando el sensor desciende a profundidades de inmersión mayores en productos que pueden causar formación de deposiciones y productos con tendencia a formar condensaciones. En el producto de proceso, la guía de sensor que contiene el sensor instalado está casi completamente envuelta por la cámara de servicio. Esto significa que hay un contacto mínimo con el producto. Así, se protegen las juntas para que no se dañen cuando el sensor se mueve desde la posición de medición a la de servicio.

Asignación de las conexiones para enjuague

Se fijan la entrada y la salida de la cámara de servicio. La salida de la cámara de servicio está ubicada debajo del orificio para fugas. El orificio para fugas está sellado con un tornillo M5.

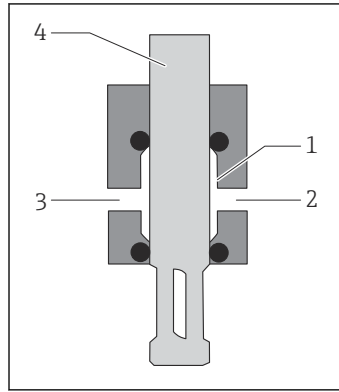


A0028521

6 Conexión de la cámara de servicio en la versión con cámara de inmersión

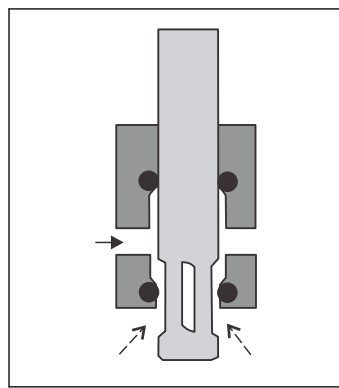
- 1 Cámara de servicio
- 2 Entrada de la cámara de servicio
- 3 Orificio para fugas
- 4 Salida de la cámara de servicio

Cámara de servicio

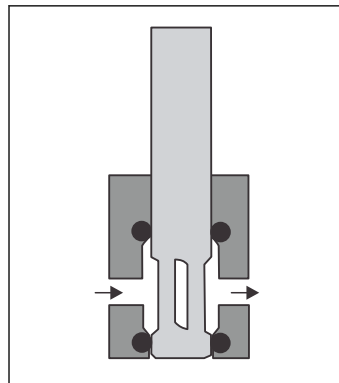


A0024239

- 1 Cámara de servicio
- 2 Salida de la cámara de servicio
- 3 Entrada de la cámara de servicio
- 4 Guía del sensor



A0024240



A0024241

En posición de medición, la cámara de servicio se separa del proceso con las juntas de proceso y la guía del sensor. Ningún producto de proceso puede entrar en la cámara de servicio.

Cuando el portasondas se mueve de la posición de medición a la de servicio (o viceversa), la cámara de servicio ya no se separa del proceso. Ahora el producto del proceso puede entrar en la cámara de servicio.

Para evitarlo, puede enjuagar la cámara de servicio con un producto de sellado mediante la entrada de la cámara de servicio. Esto también significa que no es necesario retirar el producto del proceso, que puede contener partículas sólidas, mediante la cámara de servicio.

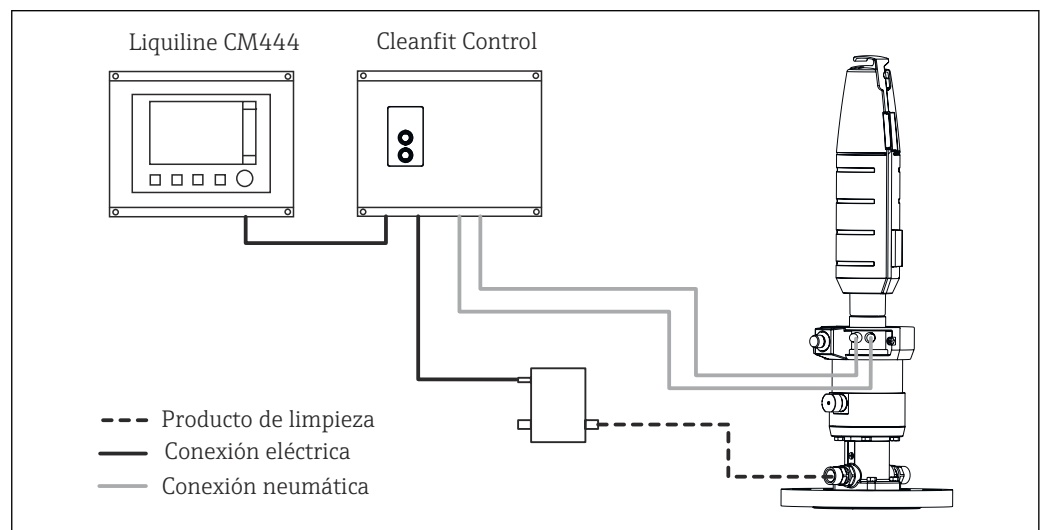
En posición de servicio, la cámara de servicio se separa del proceso.

Cleanfit Control**Integración en un sistema de medición automático**

Cleanfit Control convierte las señales eléctricas en señales neumáticas. Las señales que vienen de los relés o las salidas del transmisor se utilizan para controlar los portasondas retráctiles o bombas con funcionamiento neumático. Las válvulas piloto se utilizan para este propósito.

Cleanfit Control permite la limpieza automática de sensores instalados en portasondas retráctiles. Esto conlleva que el rendimiento del sensor puede mantenerse en un nivel elevado sin interrupciones del proceso.

El Cleanfit Control CYC25 se encarga de integrar los actuadores en el programa de limpieza de manera segura. Por eso, los actuadores, es decir, los portasondas, las válvulas y las bombas, no se conectan directamente al Liquiline CM44x mediante relés. En cambio, se conectan al Cleanfit Control CYC25. La fuente de alimentación de 24 V DC para los actuadores, así como el suministro de aire comprimido, los proporciona el cliente.



A0030123-ES

7 Control de limpieza con Cleanfit Control
Cleanfit Control está disponible como accesorio.

Unidad de control Air-Trol 500

Air-Trol 500 le permite mover todos los portasondas retráctiles con control neumático de manera manual.

- Instalación sencilla
- Unidad funcional puramente neumática
- Modo de medición o servicio del portasondas:
 - Interruptor de palanca simple
 - Indicador óptico
- Interruptor con pulsador para la válvula neumática para el detergente, utilizado para limpiar el sensor

Air-Trol 500 está disponible como accesorio.

Instalación**Selección sensor**

Según la versión del portasondas.

Versión corta	Sensores de gel, ISFET	120 mm
	Sensores de gel, ISFET	225 mm
	Sensores de KCl	225 mm
Versión larga	Sensores de gel, ISFET	225 mm
	Sensores de gel, ISFET	360 mm
Versión de cámara de inmersión (corta)	Sensores de gel, ISFET	225 mm

	Sensores de KCl	360 mm
Versión de cámara de inmersión (larga)	Gel+KCl	360 mm

Instrucciones especiales para el montaje

Interruptores de posición límite

Función del elemento de conmutación:	Contacto NAMUR NC (inductivo)
Distancia de conmutación:	1,5 mm (0,06 in)
Tensión nominal:	8 V
Frecuencia de conmutación:	0 a 5000 Hz
Material de la caja:	Acero inoxidable
Terminales de interfaz de salida	NAMUR
Interruptores de posición límite (sensores de conductividad Pepperl+Fuchs NJ1.5-6.5-15-N-Y180094 inductivos)	

Entorno

Rango de temperatura ambiente -10 a +70°C (+10 a +160°F)

Temperatura de almacenamiento -10 a +70°C (+10 a +160°F)


Proceso

Rango de temperatura del proceso **Para todos los materiales excepto PVDF, PVDF conductivo y PP**
-10 ... 140 °C (14 ... 284 °F)

PVDF y PVDF conductivo
-10 ... ¹⁰⁰/₉₀ °C (14 ... ²¹²/₁₉₄ °F)


PP
0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)


Rango de presión del proceso Accionamiento neumático 16 bar (232 psi), hasta 140 °C (284 °F)
Dispositivo de accionamiento manual 8 bar (116 psi) a 140 °C (284 °F)
(La versión PP puede variar)

 La vida útil de las juntas se reduce si las temperaturas de proceso son constantemente elevadas o si se usan ciclos de esterilización SIP. El resto de condiciones de proceso también pueden reducir la vida útil de la junta.

Presión de proceso para el dispositivo de accionamiento neumático

Materiales	Versión básica	Versión de la cámara de inmersión
1.4404, aleación C22, PEEK	16 bar (232 psi), hasta 140 °C (284 °F)	16 bar (232 psi), hasta 140 °C (284 °F)
PVDF y PVDF conductivo	16 bar (232 psi), hasta 100 °C (212 °F)	4 bar (58 psi), hasta 90 °C (194 °F)
PP (polipropileno)	6 bar (87 psi), hasta 20 °C (86 °F)	-

 La vida útil de las juntas se reduce si las temperaturas de proceso son constantemente elevadas o si se usan ciclos de esterilización SIP. El resto de condiciones de proceso también pueden reducir la vida útil de la junta.

 Según la versión, es necesario reducir la presión de proceso para insertar/retraer el portasondas.

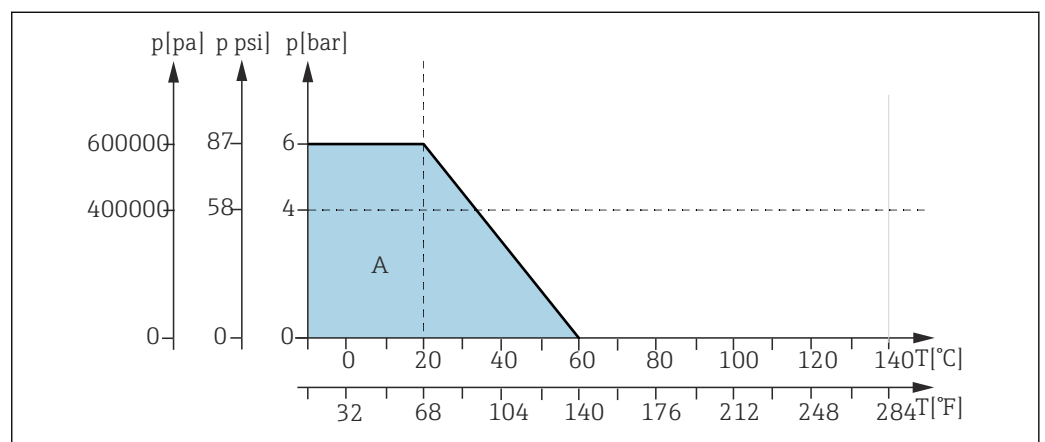
Presión de proceso para el dispositivo de accionamiento manual

Materiales	Versión básica	Versión de la cámara de inmersión
1.4404, aleación C22, PEEK	8 bar (116 psi), hasta 140 °C (284 °F)	8 bar (116 psi), hasta 140 °C (284 °F)
PVDF y PVDF conductivo	8 bar (116 psi), hasta 100 °C (212 °F)	4 bar (58 psi), hasta 90 °C (194 °F)
PP (polipropileno)	6 bar (87 psi), hasta 20 °C (86 °F)	-

i La vida útil de las juntas se reduce si las temperaturas de proceso son constantemente elevadas o si se usan ciclos de esterilización SIP. El resto de condiciones de proceso también pueden reducir la vida útil de la junta.

Rangos de presión/temperatura

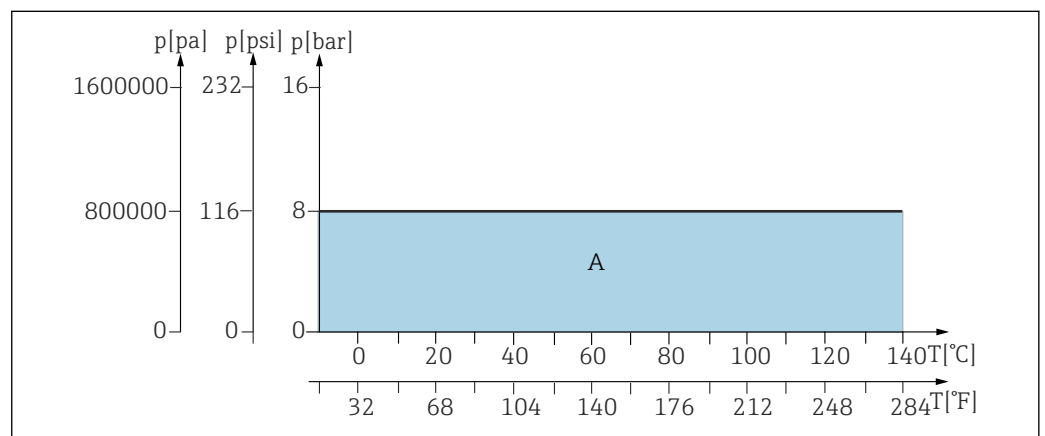
Accionamiento manual y neumático, inserción/retracción hasta 6 bar



8 Rangos de presión/temperatura para la versión básica para el material PP (CPA871\-*H*)

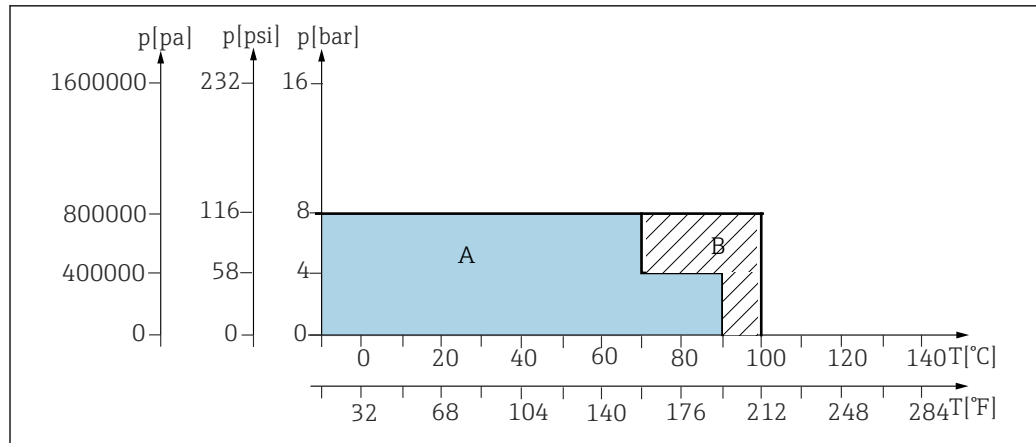
A Versión básica

Accionamiento manual, inserción/retracción hasta 8 bar



9 Rangos de presión y temperatura para las versiones básica y con cámara de inmersión con materiales 1.4404, aleación C22 y PEEK

A Versión básica y con cámara de inmersión



A0039155

10 Rangos de presión y temperatura para la versión básica con materiales PVDF y PVDF conductivo

- A Versión de la cámara de inmersión
B Versión básica

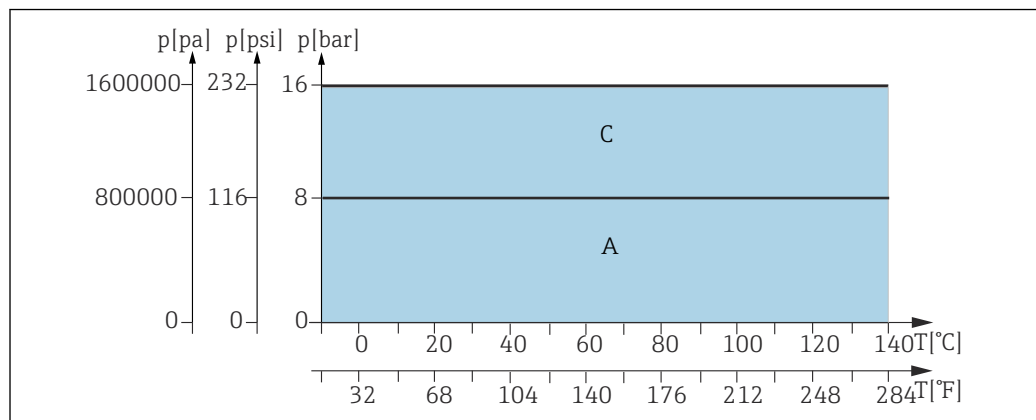
Accionamiento neumático, inserción/retracción hasta 8 bar (resistencia a la presión estática hasta 16 bar)

AVISO

La junta en contacto con el proceso puede resultar dañada si la presión durante la inserción/retracción es demasiado alta.

Producto que escapa del portasondas

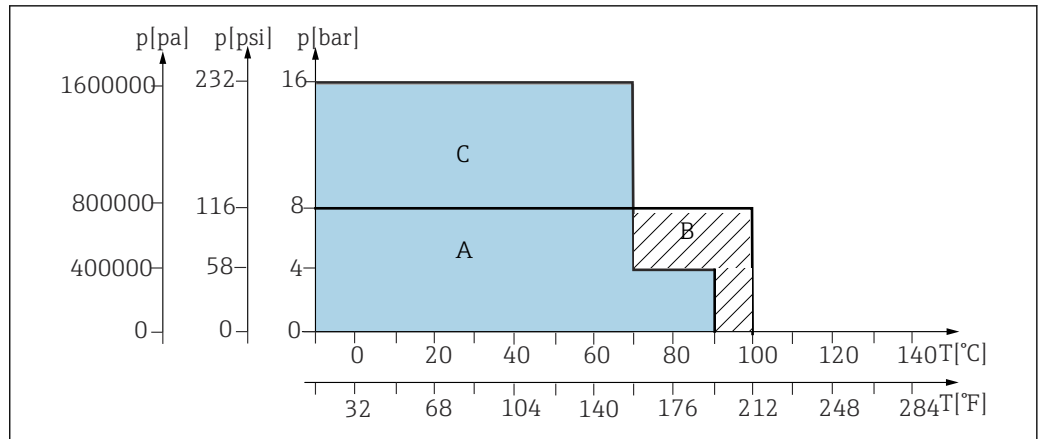
- Inserción/Retracción del portasondas a 8 bar.



A0039268

11 Rangos de presión/temperatura para la versión básica y de cámara de inmersión para los materiales 1.4404, Alloy C22 y PEEK (CPA871-****G/H****)

- A Versión básica y con cámara de inmersión
C Rango estático, no admite inserción/retracción del portasondas

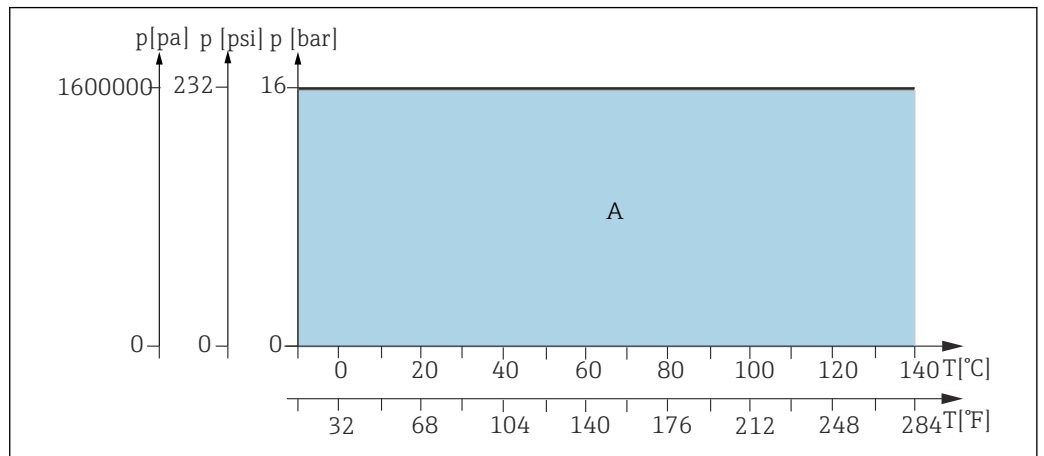


A0039267

12 Rangos de presión/temperatura para la versión básica para los materiales PVDF y PVDF conductivo (CPA871-****G/H****)

- A Versión de la cámara de inmersión
- B Versión básica
- C Rango estático, no admite inserción/retracción del portasondas

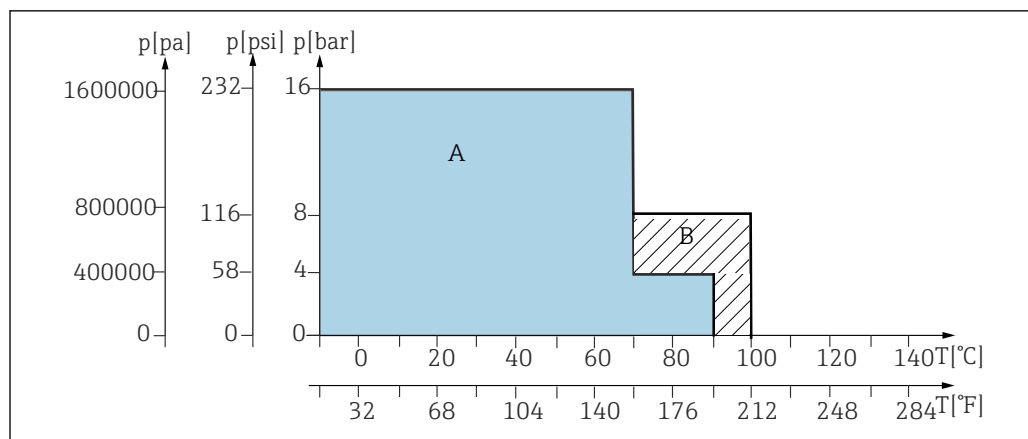
Accionamiento neumático, inserción/retracción hasta 16 bar



A0039157

13 Rangos de presión temperatura para la versión básica y de cámara de inmersión para los materiales 1.4404, Alloy C22 y PEEK (CPA871-****E/F****)

- A Versión básica y con cámara de inmersión



A0039162

14 Rangos de presión/temperatura para la versión básica para los materiales PVDF y PVDF conductivo (CPA871-****E/F****)

- A Versión de la cámara de inmersión
B Versión básica

Estructura mecánica

Diseño, medidas → Sección "Instalación"

Volumen de la cámara de enjuague	Volumen cm ³ (in ³) (máx.)		Volumen cm ³ (in ³) (mín.)	
Cámara única	12,02	(0,73)	2,81	(0,17)
Cámara de inmersión, corta	15,75	(0,96)	6,73	(0,41)
Cámara de inmersión, larga	17,14	(1,05)	8,12	(0,5)

Peso Depende de la versión:

Dispositivo de accionamiento neumático: 3,8 a 6 kg (8,4 a 13,2 lbs) según la versión

Dispositivo de accionamiento manual: 3 a 4,5 kg (6,6 a 9,9 lbs) según la versión

Materiales

En contacto con el producto	
Juntas:	EPDM/FKM/FFKM
Tubo de inmersión, conexión a proceso, cámara de servicio:	Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L) Ra < 0,76 / PEEK / Alloy C22 Ra < 0,76 / PVDF / PVDF conductivo / PP
Conexiones para enjuague:	Acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L) o Alloy C22

Sin contacto con el producto	
Dispositivo de accionamiento manual:	Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304) o 1.4404 (AISI 316L), plásticos PPS CF15, PBT y PP
Dispositivo de accionamiento neumático:	Acero inoxidable 1.4301 (AISI 304) o 1.4404 (AISI 316L), plásticos PBT y PP

Conexiones para enjuague El acabado de la superficie puede variar según el proceso de fabricación.

Certificados y homologaciones

Los certificados y homologaciones actuales del producto están disponibles mediante el Product Configurator en www.endress.com.

1. Seleccione el producto con los filtros y el campo de búsqueda.
2. Abra la página de producto.

Con el botón **Configuración** se abre el Product Configurator.

Información para cursar pedidos

Instrucciones para cursar pedidos

Cree el código de producto del portasondas de la siguiente manera:

1. ¿El portasondas está en una zona con o sin peligro de explosión?
2. Seleccione el tipo de dispositivo mecánico y los interruptores de posición límite.
3. Seleccione el tipo de cámara de servicio.
4. ¿De qué material deberían estar hechas las juntas en contacto con el producto?
5. ¿De qué material deberían estar hechas las superficies en contacto con el producto?
6. Seleccione la conexión a proceso adecuada.
7. ¿Qué conexiones debería tener la cámara de servicio?


Pida los siguientes accesorios:

- Si desea pedir los accesorios junto con el portasondas, utilice el código del accesorio de la estructura de pedido del producto.
- Si solo desea pedir accesorios, utilice los números de pedido de la sección "Accesorios".

Página de producto

www.endress.com/cpa871

Configurador de producto

1. **Configurar:** pulse este botón en la página de producto.
 2. Seleccione la **serie de productos "Extended"**.
 - ↳ Se abre una nueva ventana para el Configurator.
 3. Configure el equipo según sus requisitos mediante la selección de la opción deseada para cada característica.
 - ↳ De esta forma, recibirá un código de producto válido y completo para el equipo.
 4. **Apply:** añada el producto configurado al carrito de compra.
-  Para muchos productos, también tiene la opción de descargar planos CAD o 2D de la versión del producto seleccionado.
5. **Show details:** abra esta pestaña para el producto en el carrito de compra.
 - ↳ Se muestra el enlace al plano CAD. Si se selecciona, aparece el formato de visualización 3D junto con la opción de descargar varios formatos.

Alcance del suministro

El alcance del suministro comprende:

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

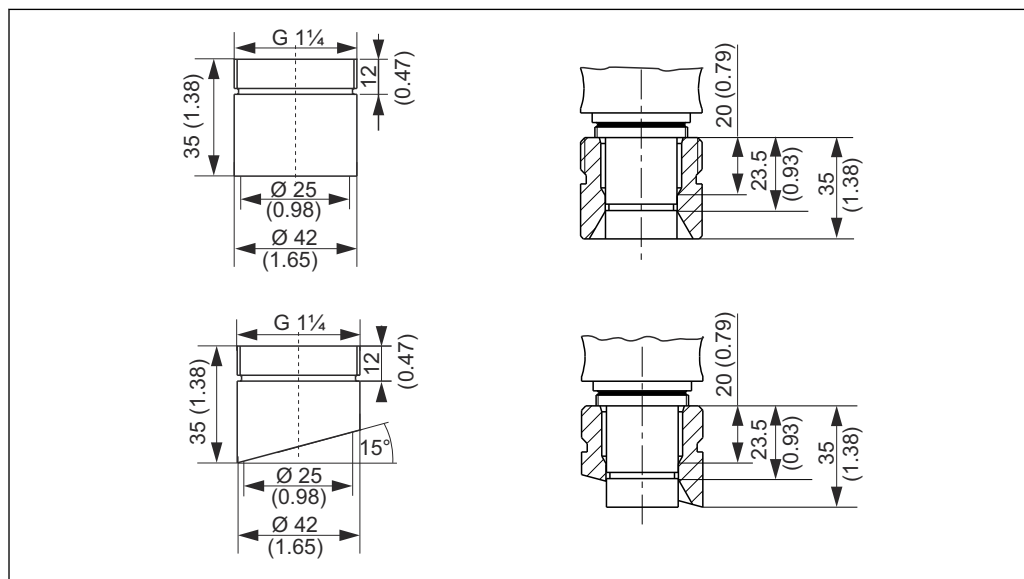
Accesorios

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.

Los accesorios siguientes pueden pedirse a través de la estructura de pedido del producto o de la estructura de piezas de recambio XPC0001:

- Casquillo de soldadura G 1¼, recto, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), boquilla de seguridad
- Casquillo de soldadura G 1¼, en ángulo, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), boquilla de seguridad



A0028744

15 Casquillo de soldadura (boquilla de seguridad), dimensiones en mm (in)

- Conector provisional G 1¼, 1.4435 (AISI 316 L), FPM - FDA
- Sensor provisional de 120 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Sensor provisional de 225 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Sensor provisional de 360 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Kit, juntas para partes sin contacto con el producto
- Kit, juntas FKM, G 1¼, partes en contacto con el producto
- Kit, juntas FKM, versión con cámara de inmersión, partes en contacto con el producto
- Kit, junta, en contacto con el producto, EPDM
- Kit, junta, en contacto con el producto, FKM
- Kit, junta, FFKM, básica, en contacto con el producto
- Cable, clavija, interruptor de límite, M12, 5 m
- Cable, clavija, interruptor de límite, M12, 10 m
- Herramienta para casos de instalación/retirada
- Kit de grasa Klüber Paraliq GTE 703 (60 g)
- Terminales de interfaz de salida, versión con: CPA871-620-R7
 - Terminales NAMUR para interruptores de posición límite
 - Configuración de las señales de retroalimentación de 8 V CC en los equipos de 24 V CC
 - Apto para montaje en rail de fijación superior

Accesorios específicos del equipo

Sensores

Sensores de pH

Memosens CPS11E


- Sensor de pH para aplicaciones estándar en ingeniería de procesos y del medio ambiente
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Product Configurator en la página de productos: www.endress.com/cps11e



Información técnica TI01493C


Orbisint CPS11D / CPS11

- Sensor de pH para tecnología de proceso
- Con diafragma de PTFE repelente de la suciedad
- Configurador de producto en la página de producto: www.endress.com/cps11d o www.endress.com/cps11

 Información técnica TI00028C


Memosens CPS31E

- Sensor de pH para aplicaciones estándar en agua para consumo y agua para piscinas
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Configurador de producto en la página de producto: www.endress.com/cps31e

 Información técnica TI01574C


Memosens CPS41E

- Sensor de pH para tecnología de proceso
- Con diafragma cerámico y electrolito líquido de KCl
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Configurador de producto en la página del producto www.endress.com/cps41e

 Información técnica TI01495C


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


Memosens CPS61E

- Sensor de pH para biorreactores en el campo de las ciencias de la vida y en la industria alimentaria
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Product Configurator en la página de productos: www.endress.com/cps61e

 Información técnica TI01566C


Memosens CPS71E

- Sensor de pH para aplicaciones de procesos químicos
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Configurador de producto en la página de productos: www.endress.com/cps71e

 Información técnica TI01496C


Ceragel CPS71D / CPS71

- Electrodo pH con sistema de referencia que incluye trampa de iones
- Product Configurator de la página de productos: www.es.endress.com/cps71d o www.es.endress.com/cps71

 Información técnica TI00245C


Memosens CPS91E

- Sensor de pH para productos muy sucios
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Configurador de producto en la página de producto: www.endress.com/cps91e

 Información técnica TI01497C

Orbipore CPS91D / CPS91

- Electrodo de pH con abertura destapada para productos con carga elevada de suciedad
- Configurador de producto en la página de producto: www.endress.com/cps91d o www.endress.com/cps91

 Información técnica TI00375C

*Sensores de redox***Memosens CPS12E**

- Sensor de redox para aplicaciones estándar en ingeniería de procesos y del medio ambiente
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Configurador de producto en la página de producto: www.endress.com/cps12e



Información técnica TI01494C

Orbisint CPS12D / CPS12

- Sensor de redox para tecnología de procesos
- Configurador de producto en la página de producto: www.endress.com/cps12do o www.endress.com/cps12



Información técnica TI00367C

Memosens CPS42E

- Sensor de redox para tecnología de procesos
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Configurador de producto en la página de producto: www.endress.com/cps42e



Información técnica TI01575C

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 CPS72E

- Sensor de redox para aplicaciones de procesos químicos
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Configurador de producto en la página de producto: www.endress.com/cps72e



Información técnica TI01576C

Ceragel CPS72D / CPS72

- Electrodo redox con sistema de referencia que incluye trampa de iones
- Product Configurator de la página de productos: www.es.endress.com/cps72d o www.es.endress.com/cps72



Información técnica TI00374C

*Sensores de pH-ISFET***Memosens CPS47D**

- Sensor ISFET esterilizable y en autoclave para medición de pH
- Electrolito líquido KCl rellenable
- Product Configurator en la página de productos: www.endress.com/cps47d



Información técnica TI01412C

Memosens CPS77D

- Sensor ISFET esterilizable y en autoclave para medición de pH
- Configurador de producto en la página del producto: www.endress.com/cps77d



Información técnica TI01396

*Sensores combinados de pH/redox***Memosens CPS16E**


- Sensor de pH/redox para aplicaciones estándar en tecnología de procesos e ingeniería medioambiental
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Product Configurator en la página de productos: www.endress.com/cps16e



Información técnica TI01600C

Memosens CPS16D


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

 Información técnica TI00503C

 La versión de 120 mm de CPS16D no resulta apta.


Memosens CPS76E

- Sensor de pH/redox para tecnología de procesos
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Product Configurator en la página de productos: www.endress.com/cps76e

 Información técnica TI01601C


Memosens CPS76D

- Sensor de pH/redox combinado para tecnología de proceso
- Aplicaciones sanitarias y estériles
- Con tecnología Memosens
- Product Configurator en la página de productos: www.endress.com/cps76d

 Información técnica TI00506C


Memosens CPS96E

- Sensor de pH/redox para productos muy sucios y con sólidos en suspensión
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Product Configurator en la página de productos: www.endress.com/cps96e

 Información técnica TI01602C

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

Sensores de conductividad


Memosens CLS82E

- Sensor higiénico de conductividad
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Product Configurator en la página de productos: www.endress.com/cls82e

 Información técnica TI01529C

Memosens CLS82D


- Sensor de cuatro electrodos
- Con tecnología Memosens
- Product Configurator en la página de productos: www.endress.com/cls82d

 Información técnica TI01188C

Sensores de oxígeno

Oxymax COS22E

- Sensor esterilizable para la medición del oxígeno disuelto
- Digital con tecnología Memosens 2.0
- Product Configurator en la página de productos: www.endress.com/cos22e

 Información técnica TI00446C

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

*Sensor de absorción***OUSBT66**

- Sensor de absorción NIR para la medición del crecimiento celular y la biomasa
- Versión del sensor adecuada para la industria farmacéutica
- Product Configurator de la página de productos: www.es.endress.com/ousbt66



Información técnica TI00469C

Accesorios específicos de servicio**Sistemas de limpieza****Air-Trol 500**

- Unidad de control para Cleanfit portasondas retráctiles
- N.º de pedido 50051994



Información técnica TI00038C/07/ES

Cleanfit Control CYC25

- Convierte señales eléctricas en señales neumáticas para controlar por medios neumáticos portasondas retráctiles o bombas junto con Liquiline CM44x
- Amplia gama de opciones de control
- Configurator de producto en la página de productos: www.es.endress.com/cyc25



Información técnica TI01231C

Liquiline Control CDC90

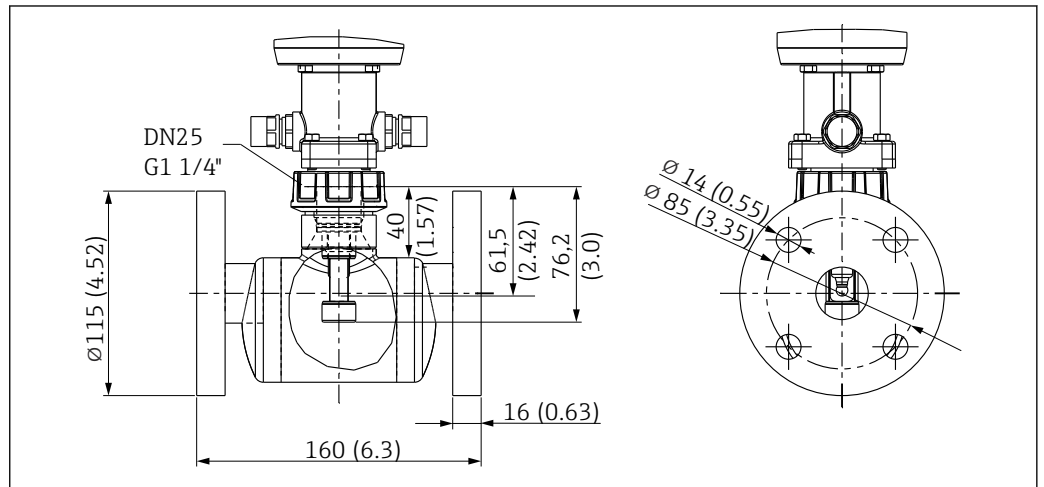
- Sistema de limpieza y calibración totalmente automático para puntos de medición de pH y redox en todas las industrias
- Limpio, validado, calibrado y ajustado
- Product Configurator de la página de productos: www.es.endress.com/cdc90



Información técnica TI01340C

Depósito de fluidos**Depósito de fluidos**

- Brida DN 25 ISO 1092-2 PN16
- Material: acero inoxidable 1.4404 (AISI 316 L)



16 Medidas en mm (in)

 El tapón provisional está disponible para fines de mantenimiento

Material de instalación de las conexiones para enjuague**Kit, filtro de agua**

- Filtro de agua (colector de suciedad) 100 µm, completo, incl. placa de montaje
- N.º de pedido 71390988

Kit reductor de presión

- Completo, incl. manómetro y placa de montaje
- N.º de pedido 71390993

Juego de adaptadores para manguera G¹/₄, DN 12

- 1.4404 (AISI 316L) 2 x
- N.º de pedido 51502808

Juego de adaptadores para manguera G¹/₄, DN 12

- PVDF (2 x)
- N.º de pedido 50090491



www.addresses.endress.com
