

Información técnica

Chemoclean CYR10B

Inyector de limpieza de uso universal con función de dosificación para la limpieza de sensores



Aplicación

- Funcionamiento de sistemas de limpieza con boquilla de limpieza separada
- Ejecución de ciclos de limpieza automática en portasondas retráctiles

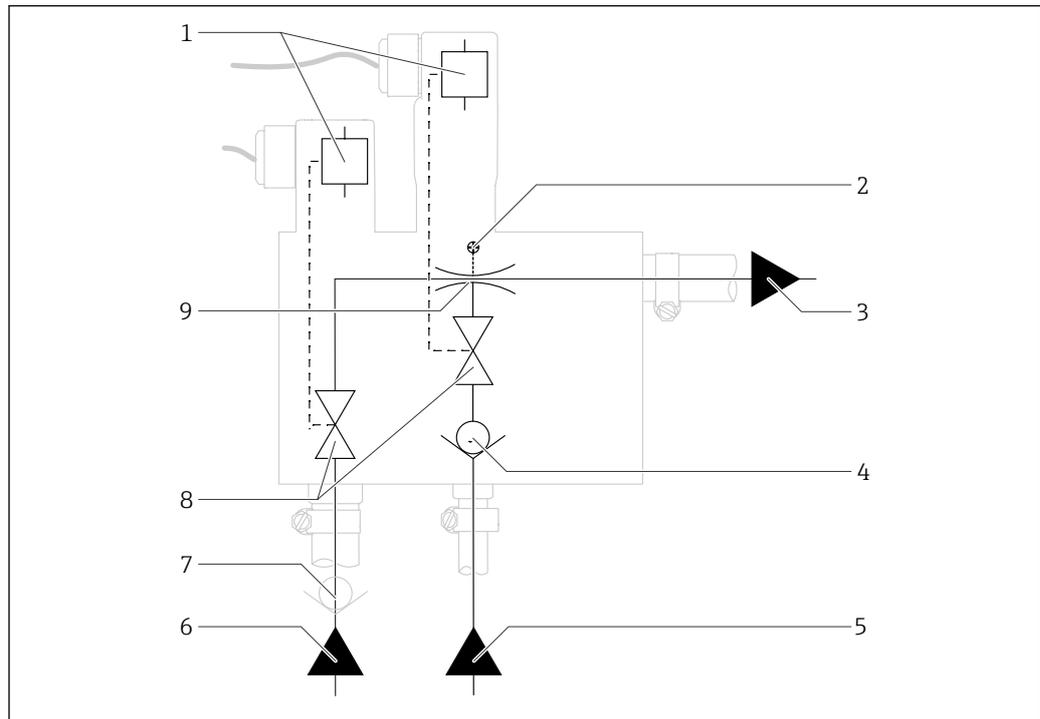
Ventajas

- Manipulación sencilla del producto de enjuague gracias a la dosificación concentrada con agua de impulsión (bomba de chorro de agua)
- Ciclos de limpieza y enjuague sin bomba de dosificación adicional
- Posibilidad de regular la relación de dosificación entre agua de impulsión y concentrado de limpieza
- Excelentes propiedades de resistencia a productos químicos gracias al bloque de enjuague de plástico

- Fácil sujeción mural o en placa de montaje
- El inyector de limpieza CYR10B ha sido diseñado para la creación de sistemas automáticos de limpieza de sensores con Liquiline CM442/444/448

Funcionamiento y diseño del sistema

Arquitectura de los equipos



A0040773

1 Principio de funcionamiento

- 1 Controles de válvula
- 2 Tornillo de regulación
- 3 Salida para la mezcla de limpieza (se recomienda la instalación de una válvula de retención en el lado del portasondas)
- 4 Válvula de retención
- 5 Entrada para el producto de limpieza (línea de succión)
- 6 Entrada para el agua para la propulsión
- 7 Válvula de retención (debe aportarla el cliente)
- 8 Válvulas de solenoide
- 9 Bomba de chorro de agua

El inyector de limpieza usa el principio de Venturi para mezclar el agua para la propulsión y el producto de limpieza para formar una mezcla de limpieza.

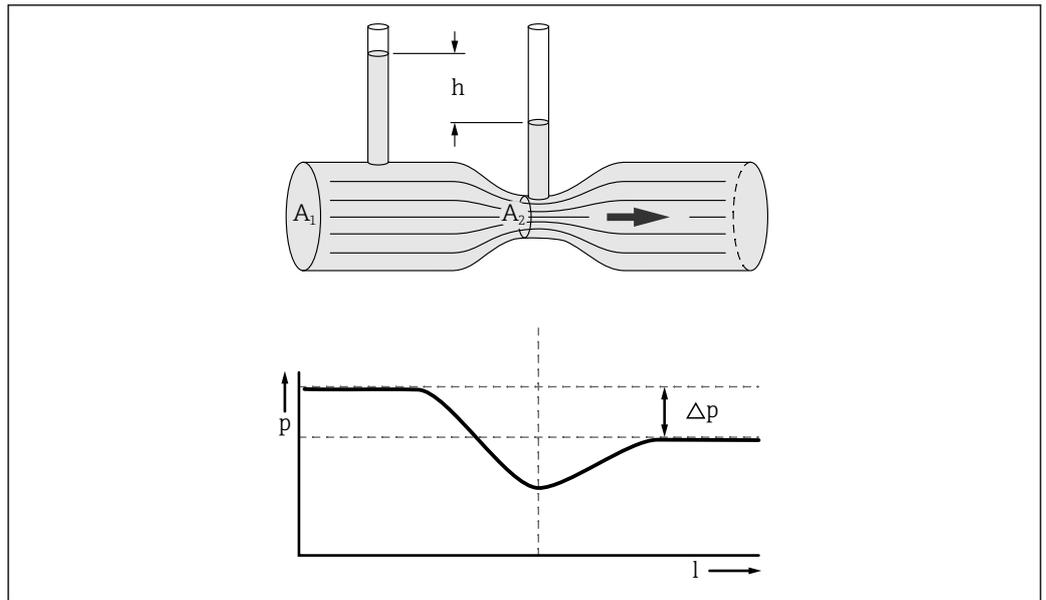
En el proceso, el agua para la propulsión circula a través de una bomba de chorro de agua (inyector) hacia la boquilla de spray. La presión negativa resultante provoca la succión del producto de limpieza y la mezcla de este con el agua para la propulsión.

El caudal del agua para la propulsión y del producto de limpieza es controlado por el Liquiline CM44x mediante dos válvulas de solenoide en el inyector.

La proporción de la mezcla se puede configurar usando un tornillo de regulación.

Se usan líneas de mangueras para suministrar el agua para la propulsión y el producto de limpieza, así como para dirigir la mezcla de limpieza hacia la boquilla de spray.

Principio de funcionamiento



2 *Cómo funciona una bomba de chorro de agua*

La bomba de chorro de agua instalada en el inyector funciona sin componentes mecánicos conforme al principio de Venturi.

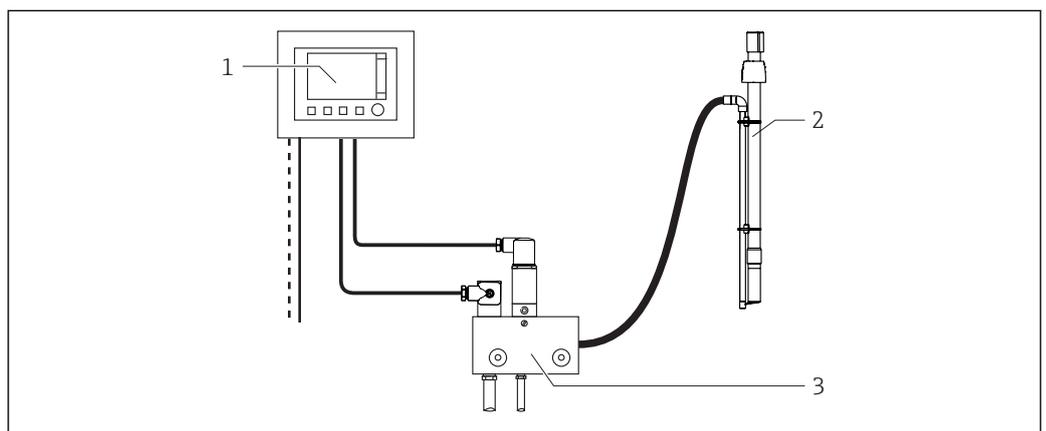
Con este propósito, la sección transversal A_1 de la línea de agua para la propulsión en el interior del inyector se va estrechando en secciones para ajustarse a la sección transversal A_2 .

La línea de succión para el producto de limpieza se acopla en el punto de la sección transversal más estrecha. En ese punto, la velocidad del agua para la propulsión se encuentra en su nivel máximo. La alta velocidad genera una presión negativa en la línea de succión, lo que provoca la succión del producto de limpieza y su mezcla con el agua para la propulsión.

El proceso de succión causa una reducción en la presión aguas abajo de la bomba de chorro de agua.

Sistema de medición

Sistema de medición completo para limpieza con spray



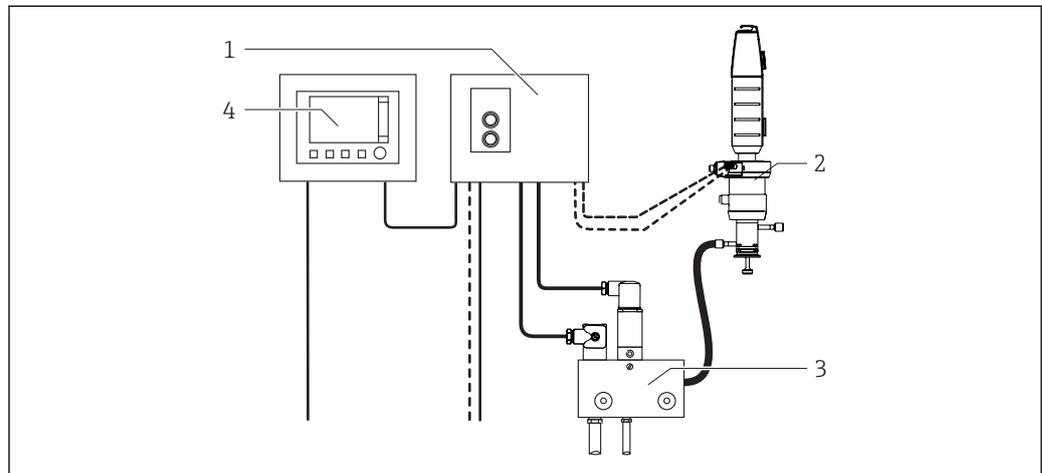
3 *Sistema de medición sin CYC25*

- 1 *Transmisor Liquiline CM44x*
- 2 *Portasondas CYA112 con sistema de limpieza con spray 71158245 montado*
- 3 *Inyector de limpieza CYR10B*

Un sistema de medición completo incluye:

- 1 inyector de limpieza CYR10B
- Liquiline CM44x (incl. sensor) con al menos 2 relés y función Chemoclean
- Portasondas con sistema de limpieza con spray montado (p. ej., CYA112 con sistema de limpieza con spray 71158245/71158246 montado)

Sistema de medición completo para portasondas retráctil



A0040681

4 Sistema de medición con CYC25

- 1 Cleanfit Control CYC25
- 2 Portasondas retráctil neumático
- 3 Inyector de limpieza CYR10B
- 4 Transmisor Liquiline CM44x

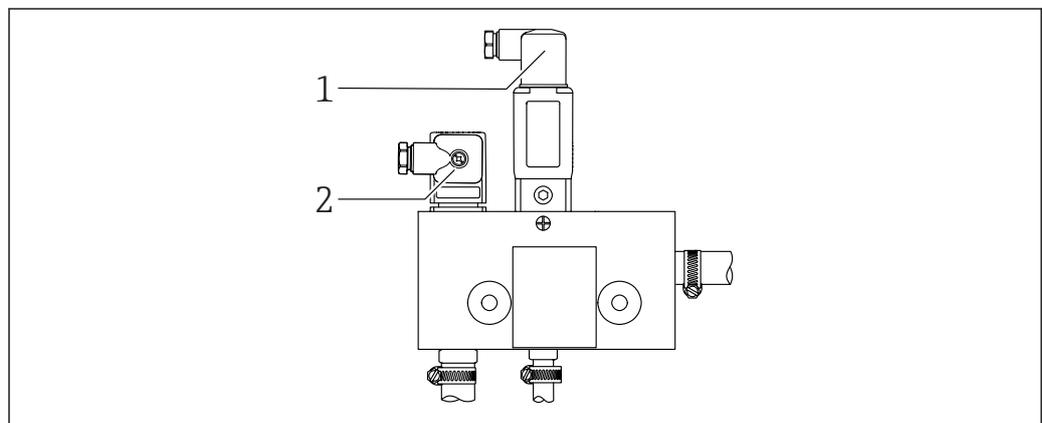
Un sistema de medición completo incluye:

- 1 inyector de limpieza CYR10B
- Cleanfit Control CYC25 con válvula piloto neumática para controlar el portasondas
- Liquiline CM44x (incl. sensor) con al menos 4 relés y Chemoclean Plus (opcionalmente 2 entradas digitales para retroalimentación)
- Portasondas retráctil de control neumático, opcionalmente con interruptores límite, p. ej., Cleanfit CPA875 o CPA871 en la versión estándar.

Alimentación

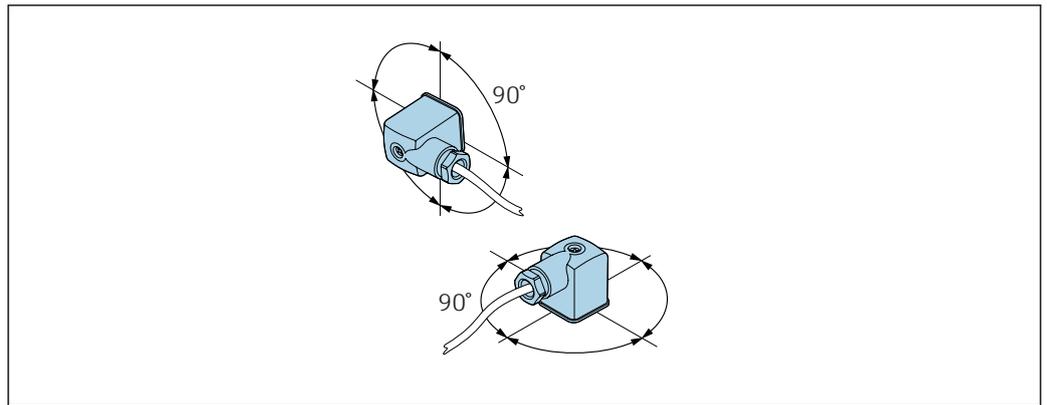
Conectores disponibles en el equipo

El equipo cuenta con 2 conectores:



A0040771

- 1 Conector del equipo para la válvula del producto de limpieza
- 2 Conector del equipo para la válvula de agua para la propulsión



A0040786

Los conectores del equipo se pueden girar en pasos de 90°.

Tensión de alimentación

El equipo dispone de tres versiones diferentes de la tensión de alimentación:

24 V_{DC}

115 V_{AC}

230 V_{AC}

El equipo carece de interruptor de alimentación. Se debe disponer un disyuntor de protección en la proximidad del equipo en el lugar de instalación.

Consumo de potencia

Versión de 24 V	2 válvulas de solenoide, cada una de 8 W (16 W en total)
Versión de 115 V	2 válvulas de solenoide, cada una de 8 VA (16 VA en total)
Versión de 230 V	2 válvulas de solenoide, cada una de 8 VA (16 VA en total)

Especificación de los cables

Grosor del cable de conexión

Diámetro del cable	Sección transversal del cable
6,0 ... 8,0 mm (0,24 ... 0,31 in)	0,25 ... 1,5 mm ² (0,00039 ... 0,0023 in ²)

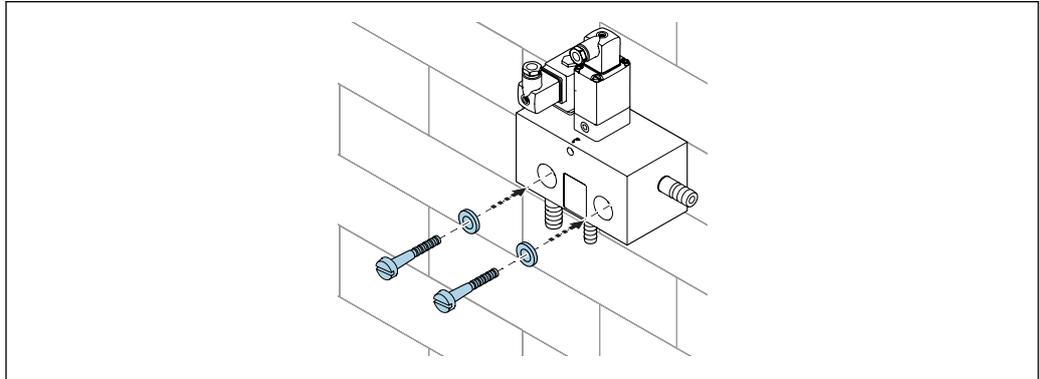
Longitud de los cables de conexión

Cable entre	Longitud máxima del cable
CYR10B y CYC25	30 m (98 ft)
CYR10B y CM44x	30 m (98 ft)

Instalación

Lugar de montaje

Montaje en pared



A0041782

El equipo se puede montar sobre diferentes superficies con los elementos de sujeción adecuados.

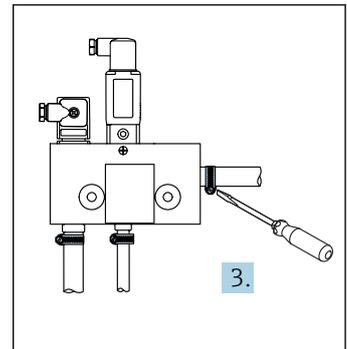
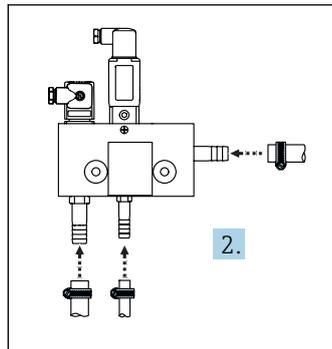
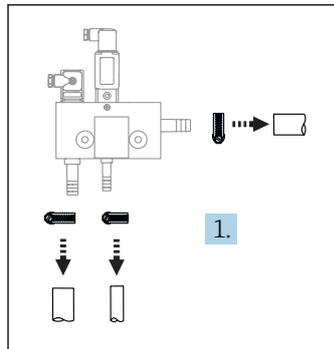
- Diámetro de tornillo: máx. 9 mm (0,35 in)
- Longitud del orificio en el equipo: 63 mm (2,45 in)

i Los elementos de sujeción deben ser proporcionados por el cliente en el lugar de instalación.

Instrucciones para la instalación

Mangueras

Acoplamiento de las mangueras

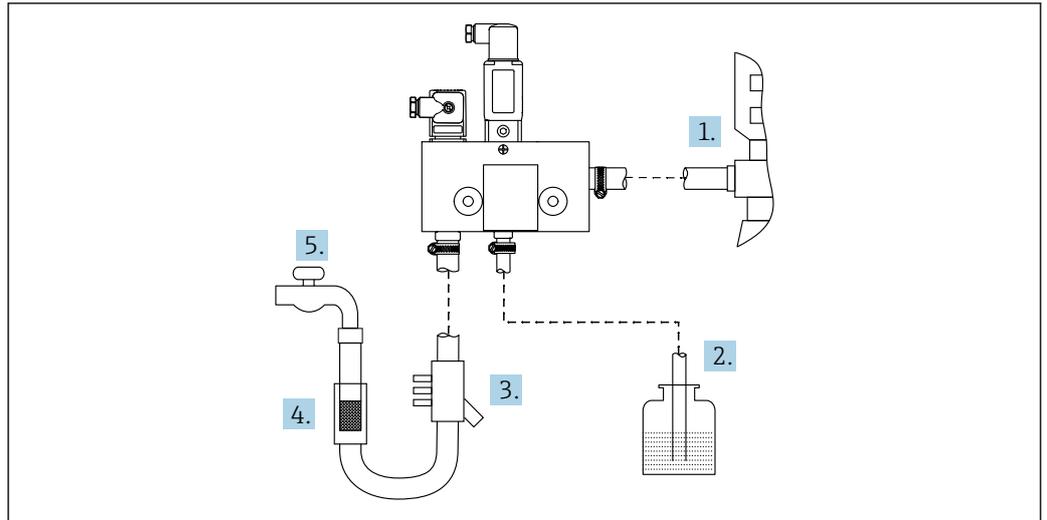


1. Encaje las abrazaderas en los extremos de las mangueras.
2. Encaje las mangueras en las tubuladuras para mangueras del equipo.
3. Apriete las abrazaderas con un destornillador.

i Preste atención al diámetro de la tubuladura para mangueras:

- Manguera para mezcla de limpieza
D 16 (G 3/8)
- Manguera para producto de limpieza
D 12 (G 1/4)
- Manguera para agua de impulsión
D 16 (G 3/8)

Acoplamiento de las conexiones a proceso



A0040746

1. Conecte la manguera para la mezcla de limpieza al portasondas.
2. Conecte la manguera para el producto de limpieza al depósito de producto de limpieza.
↳ Coloque el depósito de producto de limpieza debajo del equipo.
3. Conecte la válvula antirretorno a la manguera de agua de impulsión.
4. Conecte el colector de suciedad (tamaño de poro 0,25 mm [0.01 in]) a la manguera para agua de impulsión.
5. Conecte la manguera para agua de impulsión al suministro de agua.



Es recomendable una válvula de retención adicional en el portasondas.

Las mangueras, la válvula antirretorno y el colector de suciedad deben ser proporcionados por el cliente en el lugar de instalación.

Entorno

Rango de temperatura ambiente -5 ... +40 °C (+23 ... +104 °F)

Rango de temperatura de almacenamiento -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)

Humedad 0 a 95%, sin condensación

Altitud de funcionamiento <2000 m (6500 pies)

Grado de protección IP65

Proceso

Temperatura del producto máx. 60 °C (140 °F)

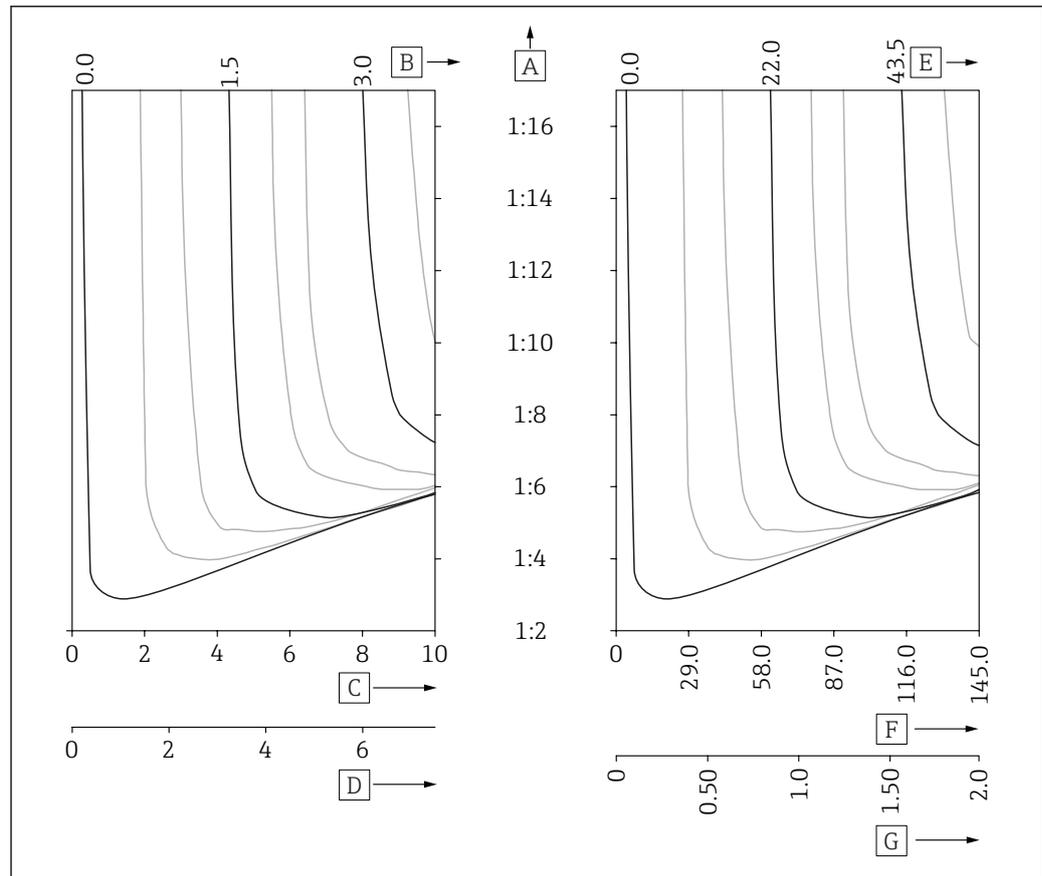
Rango de presión del proceso	Presión del agua para la propulsión	2 ... 10 bar (29 ... 145 psi)
	Contrapresión del producto	máx. 3 bar (43 psi)

Altura de succión del producto de limpieza máx. 3 m (9,8 ft)

Proporción de la mezcla De 1 : 4 a 1 : 17 (producto de limpieza : agua para la propulsión)

La proporción de la mezcla del producto de limpieza depende de varios factores. El diagrama siguiente ilustra cómo influyen estos factores.

i La curva característica tan solo es una aproximación destinada a estimar la proporción de la mezcla.



5 Curva característica cuando la válvula de regulación está completamente abierta

- A Proporción de la mezcla producto de limpieza : agua para la propulsión
- B Contrapresión del producto (en bar)
- C Presión del agua para la propulsión (en bar)
- D Caudal de agua para la propulsión (en l/min)
- E Contrapresión del producto (en psi)
- F Presión del agua para la propulsión (en psi)
- G Caudal de agua para la propulsión (en gpm de EE. UU.)

i Ejemplo de aplicación:

Si la contrapresión del producto es de 1,5 bar (22 psi) y la válvula de regulación está completamente abierta, se requiere una presión del agua para la propulsión de 4 bar (58 psi) para conseguir una proporción de la mezcla de producto de limpieza : agua para la propulsión de 1 : 10.

Rango de caudal del agua de impulsión 2 ... 10 l/min (0,53 ... 2,64 gal/min)

Tamaño de partículas del agua de impulsión

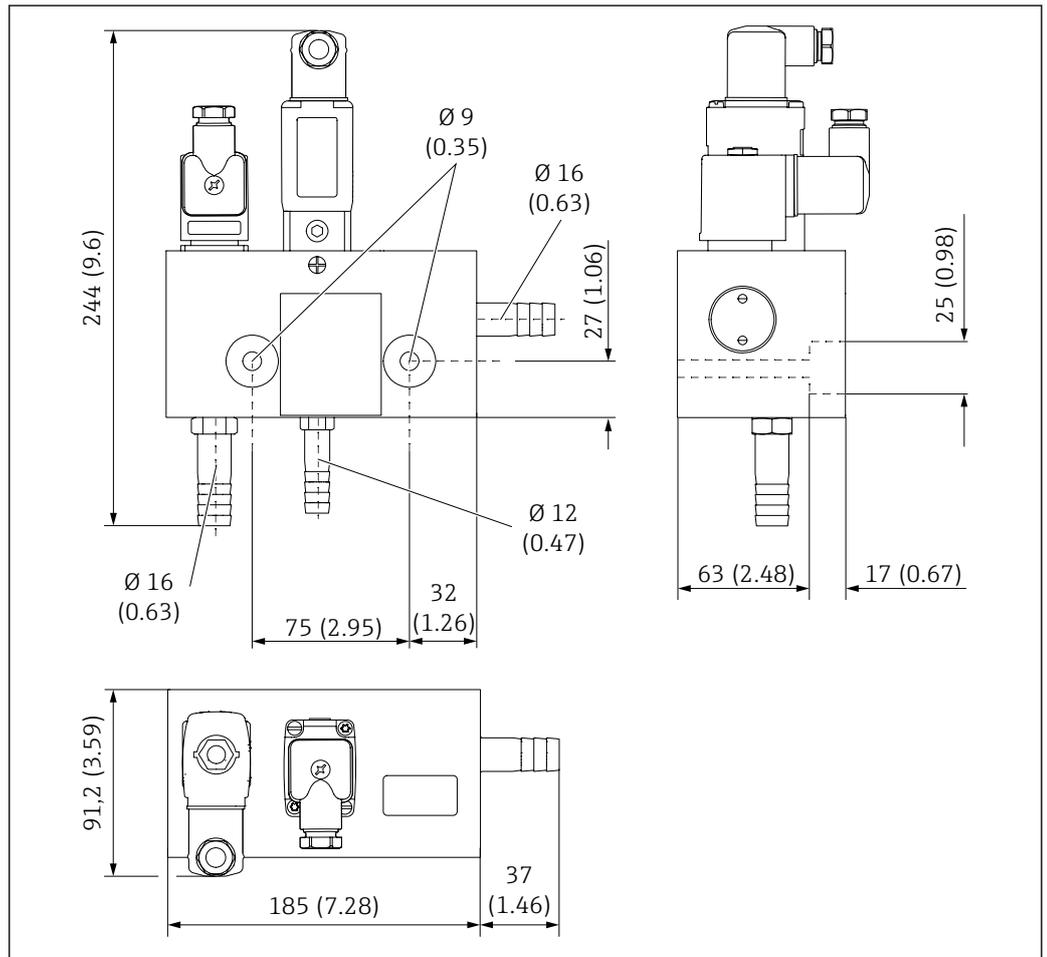
Tamaño de las partículas en el agua de impulsión > 100 µm

Se recomienda usar un filtro de agua para el suministro de agua de impulsión:

Denominación	Número de pedido
Kit, filtro de agua	71390988
Kit, elemento filtrante para filtro de agua	71390990

Estructura mecánica

Dimensiones



6 Dimensiones en mm (in)

Peso

2 kg (4,41 lb)

Materiales

Bloque de la caja	PVC
Tubuladuras de mangueras	PVC
Cabezal de válvula 6213	EDPM, acero inoxidable
Cabezal de válvula 0331	EDPM, PP
Juntas	EDPM, PTFE
Válvula de retención	Vidrio

Especificaciones de manguera

Manguera entre	Longitud máxima de la manguera	Cabezal de entrega máximo
CYR10B y depósito de producto de limpieza	3 m (9,8 ft)	3 m (9,8 ft)

Certificados y homologaciones

Marca CE

El producto satisface los requisitos especificados en las normas europeas armonizadas. Cumple por lo tanto con las especificaciones legales de las directivas de la EU. El fabricante confirma que el equipo ha superado satisfactoriamente las pruebas correspondientes dotándolo con la marca **CE**.

Información para cursar pedidos

Página de producto

www.endress.com/CYR10B

Alcance del suministro

El alcance del suministro incluye:

- 1 CYR10B en la versión del pedido
- 1 manual de instrucciones (DE)
- 1 manual de instrucciones (EN)
- 1 manual de instrucciones (FR)

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.

Cleanfit CPA472D

- Robusto portasondas retráctil para pH, redox y otros sensores industriales
- Versión de altas prestaciones fabricada con materiales duraderos
- Para funcionamiento manual o neumático, por control remoto
- Configurador de producto en la página de producto: www.endress.com/cpa472d



Información técnica TI00403C

Cleanfit CPA473

- Portasondas retráctil de proceso de acero inoxidable con cierre de válvula de bola para un aislamiento particularmente fiable del producto respecto al entorno
- Configurador de producto en la página de producto: www.endress.com/cpa473



Información técnica TI00344C

Cleanfit CPA474

- Portasondas retráctil de proceso de plástico con cierre de válvula de bola para un aislamiento particularmente fiable del producto respecto al entorno
- Configurador de producto en la página de producto: www.endress.com/cpa474



Información técnica TI00345C

Cleanfit CPA871

- Portasondas de inserción de procesos flexible para las industrias de agua, de aguas residuales y química
- Para aplicaciones con sensores estándares con un diámetro de 12 mm
- Product Configurator de la página de productos: www.es.endress.com/cpa871



Información técnica TI01191C



La versión de cámara de inmersión CPA871 no es compatible porque la contrapresión del portasondas es demasiado alta.

Cleanfit CPA875

- Portasondas retráctil para procesos para aplicaciones higiénicas y de esterilidad
- Para la medición en línea con sensores estándares con un diámetro de 12 mm, p. ej. de pH, redox u oxígeno
- Product Configurator de la página de productos: www.es.endress.com/cpa875



Información técnica TI01168C

Flexdip CYA112

- Portasondas de inmersión para aguas y aguas residuales
- Sistema modular de portasondas para sensores en balsas abiertas, canales y depósitos
- Material: PVC o acero inoxidable
- Product Configurator de la página de productos: www.es.endress.com/cya112



Información técnica TI00432C

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



Información técnica TI00430C

Documentación suplementaria



Manual de instrucciones BA01982

www.addresses.endress.com
