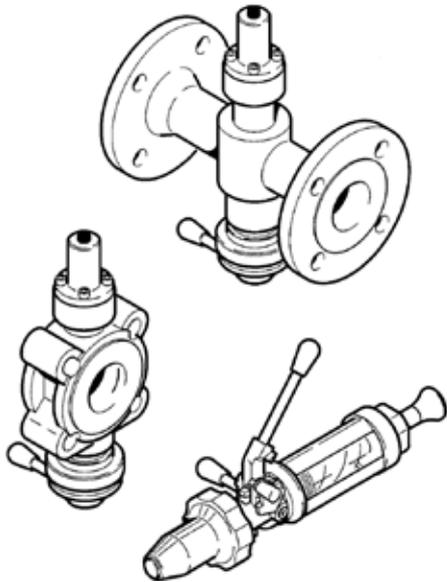


## NEOTECHA VÁLVULAS DE TOMA DE MUESTRAS SAPRO® PARA JERINGAS CON ÉMBOLO

### INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Estas instrucciones se deben leer y comprender plenamente antes de proceder a la instalación



## 1 INFORMACIÓN GENERAL

Estas instrucciones de instalación y mantenimiento contienen la información necesaria para la instalación y el funcionamiento seguros y correctos de la válvula de la manera prescrita. Si surgen dificultades durante la instalación o funcionamiento que no puedan resolverse con ayuda de las instrucciones de instalación y mantenimiento, sírvanse contactar con el suministrador/fabricante para información adicional.

Estas instrucciones de instalación y mantenimiento cumplen las normas pertinentes y aplicables de seguridad EN. Al instalar la válvula, el operador o la persona responsable del diseño de la instalación tiene que asegurar que se cumplen los reglamentos nacionales aplicables.

El fabricante se reserva todos los derechos a realizar cambios y mejoras técnicas en cualquier momento.

El uso de estas instrucciones de instalación y mantenimiento supone que el usuario está cualificado al nivel de 'Personal cualificado'.

El personal interviniente debe recibir una formación apropiada en las instrucciones de instalación y mantenimiento.

### 1.1 Validez de las instrucciones de instalación y mantenimiento

Estas instrucciones de instalación y mantenimiento son válidas para todas las válvulas de toma de muestras SAPRO para muestra a botellas fabricadas desde el 28 de noviembre de 2001 por la compañía Neotecha AG. ¡Esta validez sólo queda garantizada hasta la próxima revisión!

## 2 SEGURIDAD

Sírvase también leer estas notas con atención.

### 2.1 Peligro potencial general debido a:

- descuido en seguir las instrucciones
- uso inapropiado
- personal insuficientemente formado

### 2.2 Uso correcto

#### 2.2.1 Área de aplicación

Las válvulas para toma de muestras de SAPRO son de un tipo que permiten la toma de una muestra medida de forma muy precisa de líquidos y gases muy corrosivos y a altas temperaturas. Una característica especial de la válvula de toma de muestras es su cierre blando intercambiable, que puede suministrarse en TFM o Perfluoroelastómero, dependiendo del medio que se emplee, junto con las diferentes variantes de cuerpo, adaptador y elemento funcional.

La válvula de toma de muestras es apropiada para montaje vertical y también, condicionado a ciertas restricciones, para montaje horizontal. Cuando la válvula se instala de modo horizontal, se tiene que asegurar siempre que la tubería esté llena de suficiente medio, para que se pueda tomar una muestra representativa.

Todos los componentes en contacto con el producto se fabrican con materiales de PFA/PTFE/TFM o con acero inoxidable de grado superior.

Los materiales que se usan para componentes bajo presión son los Mat. Nos. 1.4581, 1.0425, 1.4435, 1.4541. Dependiendo del medio, pueden usarse también otros materiales, por ejemplo diversos tipos de Hastelloy.

#### 2.2.2 Método de operación

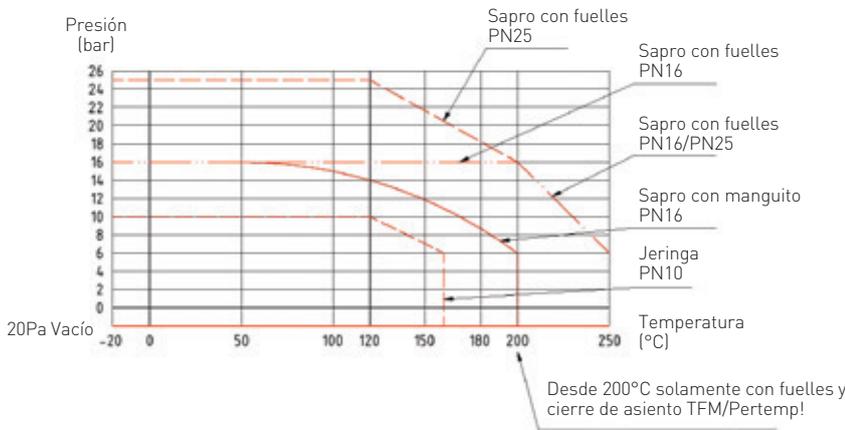
El vástago de la válvula cierra contra el adaptador en el asiento blando. Cuando el vástago es elevado por el émbolo de la jeringa, el vástago abre la salida y el medio fluye al interior del cilindro de la jeringa. El aire en la jeringa se comprime, pero esto no constituye ningún problema, porque el volumen de aire implicado no es muy grande.

Cuando se cierra el vástago de la válvula, la válvula de toma de muestras SAPRO se comporta casi como una sección continua de la tubería, debido a la forma especialmente adaptada del cuerpo. Son de esperar unas pérdidas ínfimas debidas a la fricción y unas turbulencias también bajas debido al vástago de la válvula.

# NEOTECHA VÁLVULAS DE TOMA DE MUESTRAS SAPRO® PARA JERINGAS CON ÉMBOLO

## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

### DIAGRAMA DE PRESIONES - TEMPERATURAS (VÁLVULA)



### 2.2.3 Datos de funcionamiento

Gama de presiones:  
20Pa vacío a 16 bar, ¡la jeringa sólo puede presurizarse hasta 10 bar, debido a su cilindro de vidrio!

Gama de temperaturas: Consultar diagrama

Diámetros nominales: DIN PN 16  
DN 15 - 100

Diámetros nominales: ANSI Clase 150  
NPS ½ - 4

Presión de prueba - cuerpo: 1.5 x PN = 24 bar

Presión de prueba - jeringa: 1.5 x PN = 15 bar

### 2.2.4 Restricciones de utilización

Los componentes en contacto con el producto deben ser clasificados como resistentes al producto de que se trata. Consulte la literatura correspondiente o con el fabricante o distribuidor para los datos necesarios.

### 2.2.5 Prohibición de modificaciones

No se permiten modificaciones a las válvulas ni a emplear piezas de otros fabricantes para fines de reparación. No se garantiza la seguridad si se pasa por alto este requisito. El trabajo de reparación debe ser realizado sólo por el personal experto del fabricante.

### 2.2.6 Advertencia acerca de malos usos previsibles

Las válvulas y sus accesorios no deben usarse como ayudas para trepar.

### 2.2.7 Obligación de cumplimiento de las instrucciones para el funcionamiento, mantenimiento y servicio

Estas instrucciones de funcionamiento forman parte del paquete de entrega y deben ser guardadas limpias y ser puestas a disposición del usuario.

## 2.3 Focos de peligro

### 2.3.1 Riesgos químicos externos

Los cuerpos de acero/PFA de las válvulas DN 65 - 100 están hechos de acero con procesamiento mecánico revestido con una pintura de poliéster en dos capas. El revestimiento puede ser atacado externamente por disolventes enérgicos y llevar a la corrosión del cuerpo. Si aparecen daños de esta naturaleza, se deberían investigar los daños sobre el medio ambiente y proceder a remediar los daños al revestimiento.

### 2.3.2 Eléctricos

Si las cargas estáticas pueden ser causa de explosiones, la válvula se tiene que conectar a tierra mediante el accesorio de conexión a tierra. Alternativa: usar válvulas con revestimientos conductores de la electricidad. ¡Consulte con su suministrador!

### 2.3.3 Térmicos

Debido a la gama de temperaturas de operación entre -20°C y +200°C, puede haber temperaturas superficiales desde -20°C hasta más de +200°C sobre el cuerpo de la válvula. Se deberían aplicar precauciones apropiadas en la etapa de instalación para proteger contra quemaduras debido a temperaturas altas o de congelación. Se deberían llevar guantes aislados cuando se use la válvula. En caso de fuego, la resistencia mecánica de los revestimientos de PFA ya no se garantiza por encima de 250°C.

### 2.3.4 Protección frente a la apertura involuntaria de la válvula de toma de muestras

La válvula de toma de muestras SAPRO para muestreo con la jeringa de émbolo sólo puede abrirse con la jeringa de émbolo acoplada; en circunstancias normales es imposible que la válvula permanezca abierta cuando se desacopla la jeringa.

## 2.4 Personal cualificado

Esto significa aquellos que están familiarizados con el montaje, la instalación, la puesta en marcha, el funcionamiento y el mantenimiento del producto y que tengan la formación apropiada acerca de sus actividades y funciones, como, por ejemplo:

- Formación y obligación de cumplimiento de todas las reglamentaciones y requisitos que se relacionen con la instalación, tanto de ámbito regional como interno.

- Formación o instrucción según las Normas de Seguridad para el cuidado personal y el uso de equipos de seguridad apropiados y de prendas protectoras, como, por ejemplo, equipos de protección personal (guantes aislados o similares), apropiados para las condiciones de operación. Además, estas personas deben haber leído y comprendido estas instrucciones.

# NEOTECHA VÁLVULAS DE TOMA DE MUESTRAS SAPRO® PARA JERINGAS CON ÉMBOLO

## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

### 3 TRANSPORTE/ALMACENAMIENTO

La válvula se entrega dotada con cubiertas protectoras. No sacar las cubiertas protectoras hasta inmediatamente antes de la instalación. Protegen las superficies de PFA del polvo y de acciones mecánicas.

#### 3.1 Transporte

- Transporte a temperatura de -20°C a +65°C.
- Proteger frente a fuerzas externas (impactos, choques, vibraciones).
- No dañe el recubrimiento.

#### 3.2 Almacenamiento

- Temperatura de almacenamiento -20°C a +65°C, en ambiente seco y sin polvo.
- Se precisa de un agente de secado o calefacción en áreas húmedas de almacenamiento para proteger frente a la condensación.

#### 3.3 Manipulación antes de la instalación

- No extraer las tapas protectoras hasta inmediatamente antes de la instalación.
- Proteger contra los efectos del clima, como humedad (o bien usar un agente de secado).
- Un tratamiento apropiado prevendrá daños.

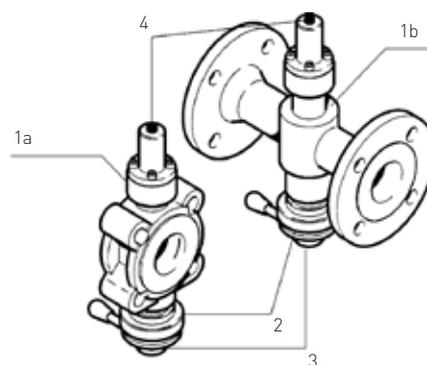


Figura 1

### 4 CARACTERÍSTICAS

#### 4.1 Características generales

Taladrado de las bridas	DIN 2501-1 PN16 ANSI B16.5 Clase 150 Hay disponible otros taladrados (PN25/40, ANSI Clase 300) bajo pedido
Variantes de cuerpo	Tipo wafer Bridas según norma DIN Bridas según norma ANSI
Unión empernada	Calidad A2 en todos los pernos sometidos a presión
Variantes de adaptador	Adaptador de bayoneta para la toma de muestras con jeringas de émbolo
Variantes de elementos funcionales	Jeringa de émbolo (el vástago es elevado por el émbolo de la jeringa)
Pesos	Los valores que se dan en la siguiente tabla son sólo aproximados, por cuanto el peso puede variar adicionalmente, debido a las diferentes variantes de adaptadores y de elementos funcionales.

#### 4.1.1 Válvulas de toma de muestras para jeringas con émbolo (Figura 1)

- 1a. Dimensión de avance de la válvula de toma de muestras SAPRO tipo wafer (DIN/ANSI).  
1b. Dimensión de avance de la válvula de toma de muestras SAPRO (DIN o ANSI).  
2. Acoplamiento tipo bayoneta.  
3. Tapón de cegado.  
4. Indicador de elevación.

### PESOS

DN	NPS	Peso diseño compacto	Peso avance embridado
25	1	4.0	6.5
40	1½	5.1	8.7
50	2	6.1	10.6
65	2½	8.7	16.0
80	3	10.0	18.0
100	4	13.7	20.0

# NEOTECHA VÁLVULAS DE TOMA DE MUESTRAS SAPRO® PARA JERINGAS CON ÉMBOLO

## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

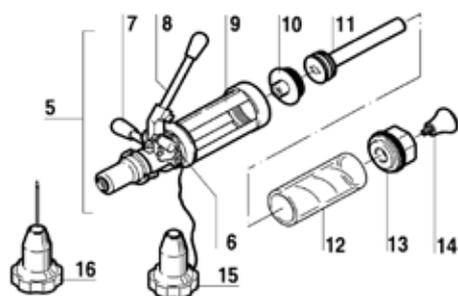


Figura 2

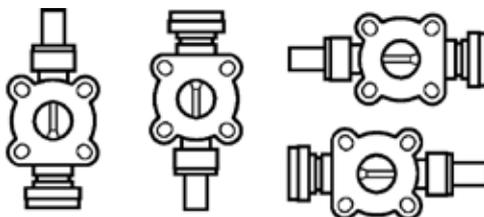


Figura 3

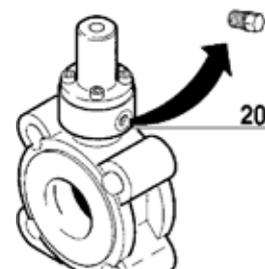


Figura 4

### 4.1.2 Jeringa de émbolo

5. Jeringa de émbolo SAPRO
6. Palanca de seguridad
7. Palanca auxiliar
8. Palanca de funcionamiento
9. Jaula del cilindro
10. Base del cilindro con junta tórica
11. Émbolo
12. Cilindro
13. Tapa del cilindro
14. Botón del émbolo

### 4.2 Posición de instalación

#### 4.2.1 Instalación de la válvula de toma de muestras con jeringas de émbolo (Figura 3)

La válvula de toma de muestras con jeringas de émbolo puede instalarse en cualquier posición. Sin embargo, cuando la válvula se instale de modo horizontal o al revés, asegurar que se toma una muestra representativa.

### 4.3 Cierre

El cierre de la válvula de toma de muestras en el acoplamiento tipo bayoneta queda asegurado por el asiento blando; en el lado opuesto (tapa con resorte), se usa un fuelle metálico. El cierre de asiento blando se puede extraer y reemplazar con una herramienta especial (¡para ello se tiene que despresurizar y vaciar la tubería!). En caso de que el fuelle experimente pérdidas, se tiene que extraer la válvula de la tubería y enviarla al fabricante.

Las pérdidas más allá de los fuelles pueden inspeccionarse de manera segura mediante el orificio de prueba de pérdidas (Figura 4, punto 20) en el cuello superior de la válvula, y por ello se recomienda quitar el tapón roscado de plástico amarillo que se coloca para el transporte, y que se sustituya, si es posible, enroscando un sensor. ¡Nunca cerrar el orificio roscado con un tapón roscado de acero!

## 5 IDENTIFICACIÓN

Identificación CE en la válvula, sólo si el producto cae dentro de la Directiva de Equipos a Presión 97/23/CE.

- La jeringa de émbolo tiene una placa de características más pequeña en la que sólo se expresan el fabricante, el tipo de jeringa y el número de serie (sin marca CE, porque según la Directiva de Equipos a Presión, el volumen de la jeringa es demasiado pequeño para quedar incluido en una categoría).



# NEOTECHA VÁLVULAS DE TOMA DE MUESTRAS SAPRO® PARA JERINGAS CON ÉMBOLO

## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

### 6 INSTALACIÓN

#### 6.1 Instalación

##### 6.1.1 Preparación para la instalación

Las dimensiones de las válvulas se han escogido de modo que las válvulas de toma de muestra puedan fijarse entre todas las bridas actuales DIN y ANSI. Debería observarse aquí que las válvulas de toma de muestras diseñadas para una norma específica de brida no se ajustan ya a otras bridas.

Dimensiones principales de las válvulas: consulte la página de catálogo para los datos.

Las bridas deben cumplir los siguientes requisitos:

- Superficie limpia y sin daños en la zona de ajuste.
- Las secciones de ajuste deben ser de la misma norma de conexión que la válvula que se debe instalar.
- Las disposiciones apropiadas de orificios de pernos en las diversas normas de brida y diámetros permiten el centrado de la válvula pasando los pernos de la brida a través de los orificios en las bridas.
- Los pernos de las bridas se tienen que alinear en sentido central en los orificios en las bridas de las válvulas.

##### 6.1.2 Posición de instalación

Según la Sección 4.2.1 de estas instrucciones de instalación y mantenimiento, la válvula de toma de muestras puede instalarse bien en sentido horizontal o vertical, con ciertas restricciones (se precisa de un adaptador angular para la instalación horizontal).

#### 6.2 Instalación en la tubería

La dirección del flujo es irrelevante para las válvulas de toma de muestras. Sin embargo, antes de instalar la válvula, se debería realizar una comprobación acerca de si se precisa de ningunas empaquetaduras especiales para la válvula; para más información, véase Sección 6.2.3.

¡Una válvula de toma de muestras no es una palanca! No la use para separar las bridas, esto causaría daños al revestimiento de PFA y al asiento. Para evitar daños al revestimiento de PFA, las cubiertas protectoras deberían sólo quitarse inmediatamente antes de la instalación.

#### ADVERTENCIA

No es aconsejable usar las válvulas para posicionar tuberías en nuevos sistemas. Las chispas que saltan durante la soldadura por puntos pueden dañar el revestimiento de PFA. En lugar de ello, usar piezas de ajuste. La soldadura final de la brida con la válvula en posición llevará a graves daños a la brida de montaje debido a la elevada temperatura.

Usar siempre todos pernos que correspondan a la brida, incluso en sistemas a baja presión. La válvula nunca debería estar sometida a presión si falta uno de los cuatro pernos de las bridas.

##### 6.2.1 Instalación paso a paso (Figura 5, 6)

1. Extraer las tapas protectoras de plástico.
2. Comprobar que las bridas de montaje (artículos 11 y 12) no presenten daños ni suciedad.
3. Comprobar que la distancia entre bridas concuerda con la dimensión de avance de la válvula de toma de muestras. Antes de instalar la válvula (artículos 1a y 1b), separe las bridas lo suficiente usando una herramienta apropiada.
4. Deslice la válvula entre las bridas abiertas, e inserte al mismo tiempo las empaquetaduras (Artículo D, si es necesario, véase Sección 6.2.4) entre las superficies de cierre.
5. Inserte ahora los pernos de las bridas a través de los orificios de ajuste.
6. Apretar los pernos de las bridas a mano, a la vez que se va sacando gradualmente la herramienta que separa las bridas. Asegurar que las bridas quedan bien alineadas.
7. Apretar todos los pernos de las bridas en secuencia de pares opuestos. Véase Sección 6.2.2 para los pares de apriete.

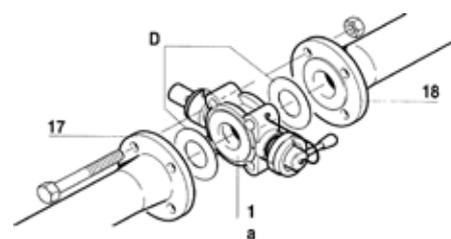


Figura 5

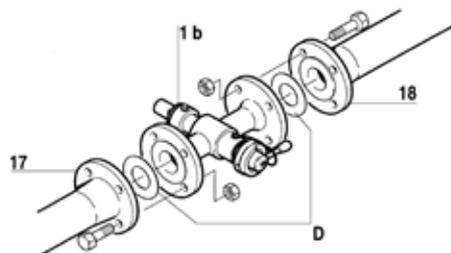


Figura 6

# NEOTECHA VÁLVULAS DE TOMA DE MUESTRAS SAPRO® PARA JERINGAS CON ÉMBOLO

## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

6.2.2 Pares de apriete recomendados (Nm) de las conexiones empernadas para la instalación de válvulas SAPRO (véase tabla)

### VALORES ESTÁNDAR PARA PERNOS DE ACERO GALVANIZADO (8.8), LIGERAMENTE ACEITADOS

DN	NPS	Par acero de alta calidad	Par PFA
25	1	35	22
40	1½	60	35
50	2	100	55
65	2½	130	70
80	3	90	50
100	4	105	60

### 6.2.3 Últimas comprobaciones

Antes de poner en marcha la válvula de toma de muestras se debería limpiar la tubería a chorro, para eliminar a chorro las partículas sólidas que pudieran encontrarse en la misma y que pudieran dañar el asiento blando de la válvula.

### 6.2.4 Empaquetaduras

Las válvulas SAPRO se instalan y cierran como las demás válvulas (válvulas de bola, válvulas de mariposa, etc.). En primer lugar, tomar en cuenta cualquier norma sobre internos y usar empaquetaduras estándar.

Dependiendo del tipo de tubería, recomendamos las siguientes empaquetaduras:

Válvula SAPRO	Tipo de tubería	Tipo de empaquetadura	Material de empaquetadura
Acero de alta calidad tipo wafer o embreadas	Acero o acero de alta calidad con bridas enrasadas	Empaquetadura plana horadada	Lámina exenta de asbesto
		Empaquetadura plana con revestimiento	Cubierta de PTFE con revestimiento de AFM
		Empaquetadura plana GORE-TEX	PTFE hilado
Con revestimiento de PFA tipo wafer o embreadas	Tubería de acero esmaltado	Empaquetadura plana con revestimiento	Cubierta de PTFE con anillo corrugado de acero
	Acero con revestimiento de PTFE	Sin empaquetadura	
	Tubería de PVDF	Empaquetadura plana horadada	EPDM, IIR
	Tubería de acero con revestimiento de caucho	Empaquetadura plana con revestimiento	Cubierta de PTFE con revestimiento de AFM
	Tubería de vidrio con superficie lisa	Empaquetadura plana GORE-TEX	PTFE hilado

## 7 PUESTA EN MARCHA

### 7.1 Puesta en marcha, generalidades

Antes de emprender la puesta en marcha, se debería comprobar la información relativa al material, a la presión y a la temperatura frente al diagrama de instalación del sistema de tuberías.

Cualquier residuo que quede en la tubería y en las válvulas (suciedad, perlas de soldadura, etc.) será causa inevitable de fugas.

### ADVERTENCIA

Antes de cada puesta en marcha de un nuevo sistema, o de una nueva puesta en marcha de un sistema después de su reparación o modificación, se debe asegurar que:

- Se haya completado todo el trabajo de instalación y montaje en conformidad con los reglamentos correspondientes!
- La puesta en marcha es realizada únicamente por 'Personal cualificado'.
- La válvula esté en la posición correcta de funcionamiento.
- Se instalan equipos protectores nuevos, o que el equipamiento protector existente ha sido reparado.

## 8 NOTAS SOBRE RIESGOS

Sólo se garantiza el funcionamiento seguro de la válvula si ha sido correctamente instalada, puesta en marcha y sometida a mantenimiento por personal cualificado (véase 'Personal cualificado'), teniendo en cuenta la información y las advertencias de estas instrucciones de instalación y mantenimiento. Además, se debe asegurar el cumplimiento de los reglamentos generales de instalación y mantenimiento para la construcción de la tubería o de la planta, junto con el uso correcto de las herramientas y de los equipos de protección.

### ADVERTENCIA

Las instrucciones de instalación y mantenimiento se deben seguir de manera estricta cuando se realiza cualquier trabajo con la válvula o cuando se manipula la válvula. El incumplimiento de dichas instrucciones puede resultar en lesiones personales o en daños a los bienes.

# NEOTECHA VÁLVULAS DE TOMA DE MUESTRAS SAPRO® PARA JERINGAS CON ÉMBOLO

## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

### 9 OPERACIÓN

#### 9.1 Acoplamiento de la jeringa de émbolo a la válvula de toma de muestras

1. Antes de usar la jeringa de émbolo (artículo 5), cerciorarse de que el cilindro (artículo 13) y el vástago del émbolo (artículo 11) están en posición retirada.
2. Sacar el tapón de cegado (artículo 3) en la válvula de toma de muestras SAPRO girando la palanca en dirección de la flecha (a), y luego tirando el tapón para sacarlo del acoplamiento de bayoneta (artículo 2) en dirección (b).
3. Llevar la palanca de seguridad (artículo 6) en la jeringa a la posición normal (A).
4. Alinear la palanca de operación (artículo 8) de modo que coincidan las marcas (M) en el acoplamiento de bayoneta y en la palanca.
5. Introducir la jeringa de émbolo (artículo 5) en el acoplamiento de bayoneta (artículo 2) y luego, usando la palanca auxiliar (artículo 7), girarla en la dirección de la flecha, hasta llegar al tope.
6. Poner la palanca de seguridad (artículo 6) en la posición B, conforme a la dirección de la flecha.

Esto bloquea el acoplamiento de bayoneta (artículo 2) sobre la válvula de toma de muestras y libera la palanca de operación (artículo 8).

#### 9.2 Toma de muestras

Las siguientes opciones están disponibles para la toma de muestras

##### 9.2.1 Con tuberías a presión (Figura 7)

1. Accionar la palanca de operación (artículo 8) en dirección de la flecha. Se abren la válvula y la jeringa de émbolo. El émbolo del cilindro queda automáticamente presionado hacia atrás por la presión de la tubería, y el medio penetra en el cilindro.
2. Soltar la palanca de operación (artículo 8). Debido a la carga del muelle, la palanca de operación realiza su carrera automáticamente a la posición inicial. Por consiguiente, se cierran la válvula de toma de muestras y la jeringa de émbolo.

#### ADVERTENCIA

*¡Tome nota siempre del indicador de elevación (artículo 4) antes de desacoplar la jeringa de émbolo!*

*¡Cuado la válvula está cerrada, el indicador de elevación tiene que retirarse totalmente al interior de la cubierta del muelle!*

*Si no es así, la válvula de toma de muestras no queda cerrada herméticamente, y el medio puede escapar al exterior cuando se desacopla la jeringa de émbolo!*

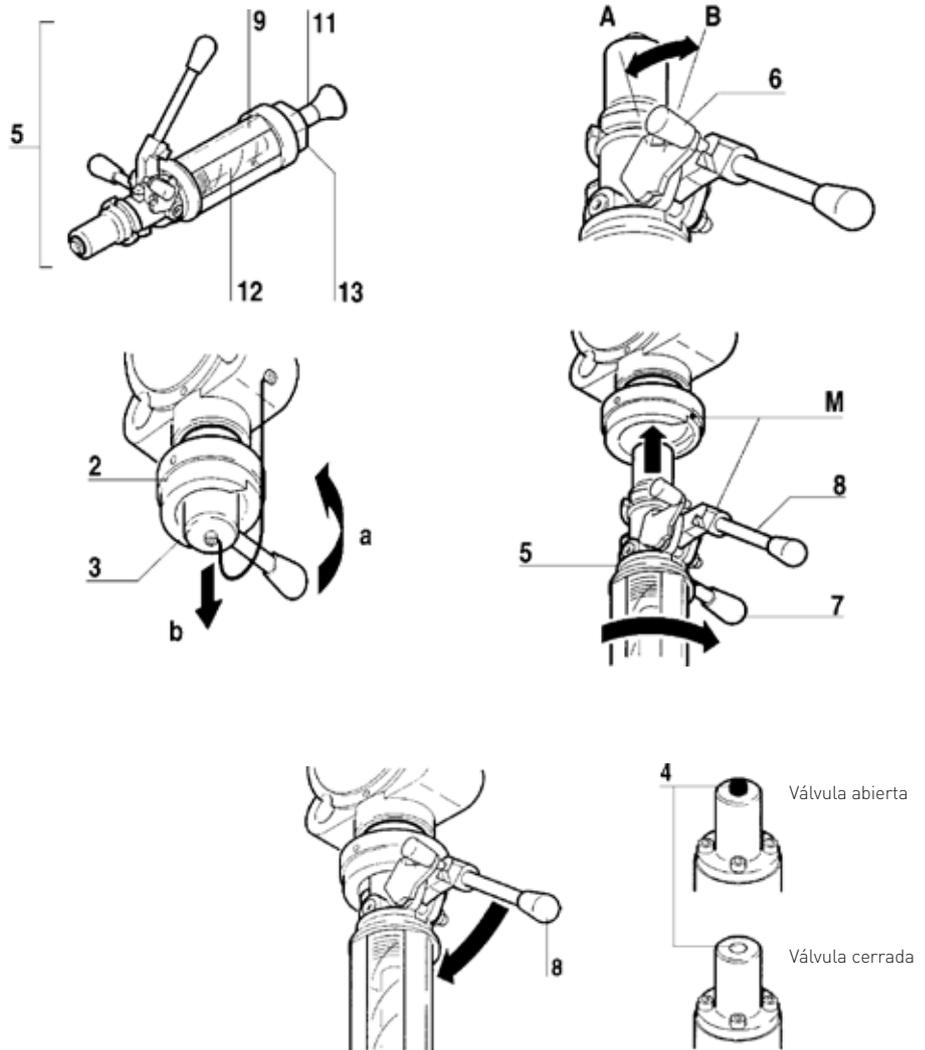


Figura 7

# NEOTECHA VÁLVULAS DE TOMA DE MUESTRAS SAPRO® PARA JERINGAS CON ÉMBOLO

## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

9.2.2 Con tuberías no presurizadas ni tuberías bajo vacío (Figura 8, 9)

1. Accionar la palanca de operación (artículo 8) en la dirección de la flecha
2. Girar la palanca de seguridad (artículo 6) a la posición C.  
La palanca de operación (artículo 8) queda ahora bloqueada en la posición bajada.
3. Sacar el vástago del émbolo (artículo 3) hacia fuera, hasta que la cantidad precisa del medio haya entrado en el cilindro.
4. Apretar ligeramente la palanca de operación (artículo 8) y llevar la palanca de seguridad (artículo 6) de nuevo a la posición B.
5. Liberar la palanca de operación.  
Debido a la carga del muelle, la palanca de operación realiza automáticamente la carrera de vuelta a la posición inicial. Por consiguiente, la válvula de toma de muestras y la jeringa de émbolo cierran.

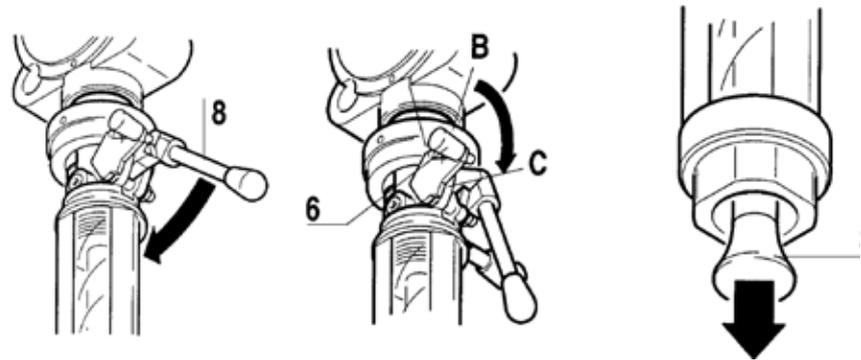


Figura 8

### ADVERTENCIA

¡Tome nota siempre del indicador de elevación (artículo 4) antes de desacoplar la jeringa de émbolo!

¡Cuado la válvula está cerrada, el indicador de elevación tiene que retirarse totalmente al interior de la cubierta del muelle!

Si no es así, la válvula de toma de muestras no queda cerrada herméticamente, y el medio puede escapar al exterior cuando se desacopla la jeringa de émbolo!

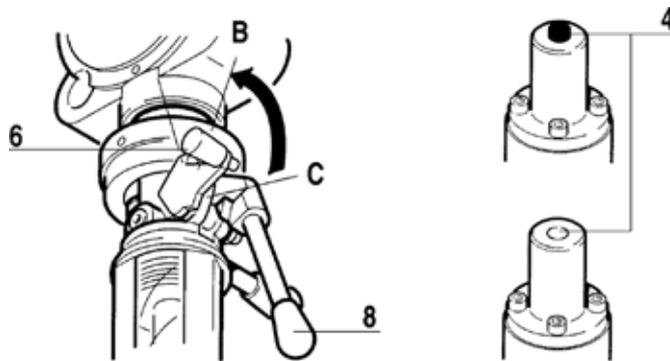


Figura 9

### 9.3 Desacoplamiento de la jeringa de émbolo (Figura 10)

1. Imprima un movimiento de control de la palanca de operación (artículo 8) en la dirección de la flecha (a).
2. Lleve la palanca de seguridad (artículo 6) a la posición A.
3. Usando la palanca auxiliar (artículo 7), haga girar la jeringa de émbolo según la flecha (b) y tire para sacarla del acoplamiento de bayoneta (artículo 2) en dirección (c).
4. Ponga el tapón de cegado (artículo 15) en la jeringa de émbolo (artículo 5) y fíjelo en posición haciéndolo girar en la dirección de la flecha (d).
5. Inserte el tapón de cegado (artículo 3) en el acoplamiento de bayoneta (artículo 2) y fíjelo en posición girándolo en la dirección de la flecha (e).

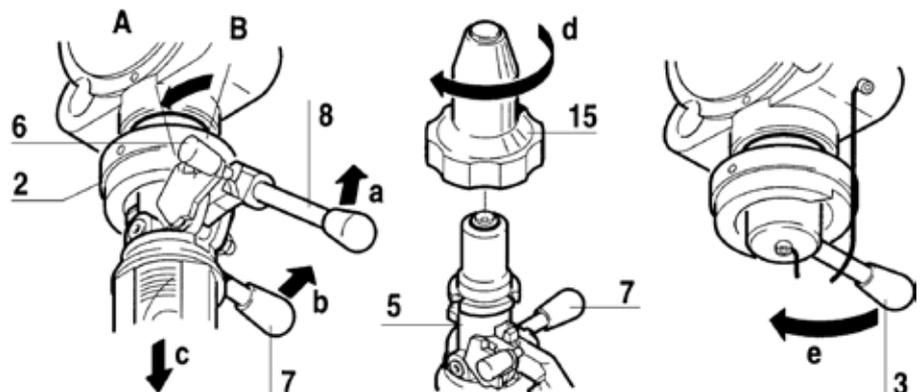


Figura 10

# NEOTECHA VÁLVULAS DE TOMA DE MUESTRAS SAPRO® PARA JERINGAS CON ÉMBOLO

## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

### 9.4 Trasvase del contenido de la jeringa de émbolo a un contenedor (Figura 11)

#### ADVERTENCIA

Llevar siempre equipos de protección cuando se trasvase un medio agresivo o peligroso. ¡Observar los reglamentos de seguridad para la manipulación de medios peligrosos!

1. Desenroscar el tapón de cegado (artículo 15) haciéndolo girar en dirección de la flecha y sacarlo de la jeringa de émbolo (artículo 5).
2. Poner la tapa con la aguja hueca (artículo 16) en la jeringa de émbolo y fijarla en posición girando en la dirección opuesta a la de la flecha.

#### ADVERTENCIA

¡Se debe prestar gran atención cuando se prepare y opere la jeringa de émbolo con la aguja hueca, para evitar daños al operador!

3. Poner la jeringa de émbolo con la aguja hueca hacia abajo en el contenedor (artículo 19).
4. Llevar la palanca de seguridad (artículo 6) a la posición B.
5. Accionar la palanca de operación (artículo 8) en la dirección de la flecha y, usando la palanca de seguridad (artículo 6), fijarla en la posición C.
6. Apretar lentamente el émbolo (artículo 11) hacia adentro.

Ahora el contenido del cilindro se transfiere a través de la aguja hueca hacia el contenedor (artículo 19).

### 10 SERVICIO Y LIMPIEZA

No se precisa de ningún mantenimiento o lubricación habituales. Sin embargo, en el caso de sistemas sometidos a altas temperaturas se debería realizar una inspección para detectar posibles fugas poco después de haber procedido a la instalación. Las grandes diferencias entre las dilataciones debidas a temperatura del PFA y de los metales pueden resultar en un flujo frío. El apriete de los pernos una vez más rectificará este problema. Este proceso puede que deba repetirse varias veces.

#### ADVERTENCIA

Antes de realizar ningún trabajo de desmontaje o de mantenimiento, se debe extraer el medio en la tubería (¡despresurizada!) y se debe lavar la tubería a chorro, para que el operador/montador no sufra riesgo alguno.

Cuando se realice una toma de muestras de productos líquidos limpios, normalmente no se precisa de ninguna limpieza. En todo caso, si se ensucian el acoplamiento de bayoneta o la jeringa de émbolo de la válvula

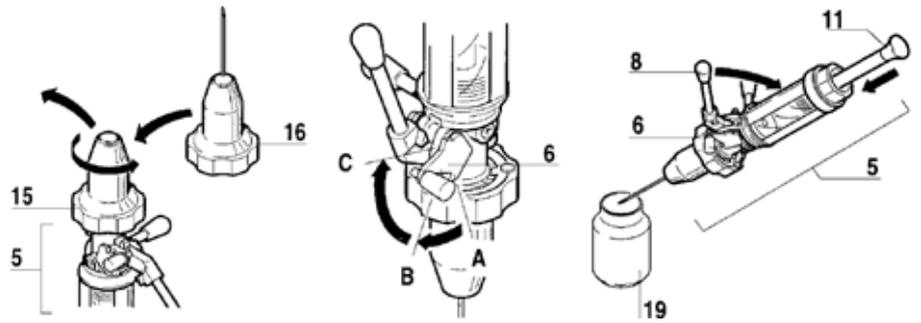
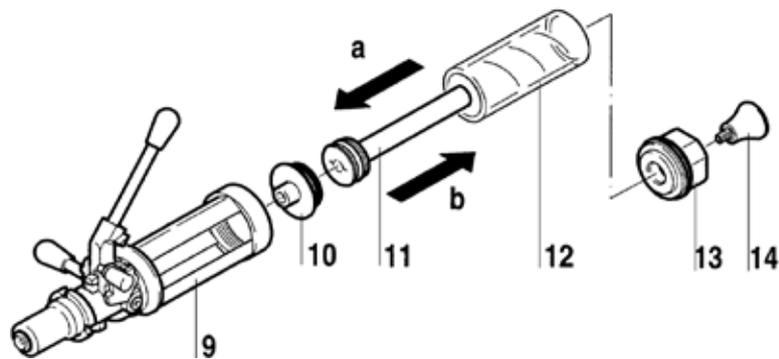
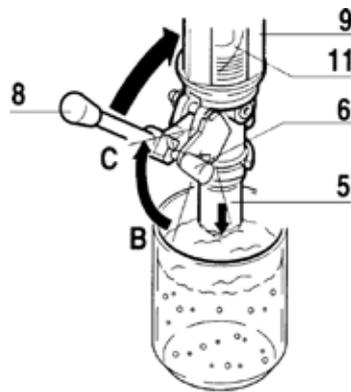


Figura 11



(medio cristalizante), las siguientes piezas pueden desmontarse y limpiarse de la siguiente manera:

- El acoplamiento de bayoneta en la válvula de toma de muestras SAPRO puede limpiarse fácilmente a chorro con un agente de limpieza sin necesidad de proceder a su desmontaje.

# NEOTECHA VÁLVULAS DE TOMA DE MUESTRAS SAPRO® PARA JERINGAS CON ÉMBOLO

## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

---

Si la jeringa de émbolo está sólo ligeramente ensuciada, puede limpiarse en un recipiente de vidrio usando fluido de limpieza sin proceder a ningún desmontaje, sumergiendo la cabeza de la jeringa [artículo 5] en el fluido y tirando de la palanca de operación [artículo 8] hacia atrás después de soltar la palanca de seguridad [artículo 6]. Si se tira y empuja el émbolo [artículo 11] varias veces, todo el conjunto de los internos de la jeringa de émbolo en contacto con el medio quedará totalmente lavado y limpio.

Cuando se trate de una mayor suciedad, se tiene que desmontar la jeringa de émbolo después de una limpieza inicial simple:

1. Desenroscar la tapa [artículo 13].
2. Retirar (b) la unidad completa cilindro/émbolo [artículos 11 - 14]; todos los componentes de esta unidad se enroscan juntos y pueden desmontar con facilidad.
3. Desmontar la inserción del cierre [artículo 10].
4. Limpiar todos los componentes individuales con fluido de limpieza, comprobar y lubricar la junta tórica con aceite de silicona.
5. Volver a instalar (a) el inserto y la unidad cilindro/émbolo en la jaula del cilindro [artículo 9] de la jeringa de émbolo.

### Agentes de limpieza

Se deberían usar los agentes de limpieza recomendados por el departamento de trabajos internos. Se deberían comprobar las compatibilidades de los materiales antes de comenzar la limpieza.

## 11 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

---

Si el funcionamiento de la válvula o la acción operativa presentan fallos, se debería realizar una comprobación para cerciorarse de que el trabajo de montaje e instalación se ha realizado en conformidad con las instrucciones de instalación y mantenimiento. La información relacionada con los materiales, presión, temperatura y dirección del flujo se debería comparar con el diagrama de instalación del sistema de tuberías. Además, se debería

realizar una comprobación acerca de si las condiciones de instalación se corresponden con los datos técnicos que se publican en la hoja de datos o en la placa de características.

### ADVERTENCIA

*Al proceder a la resolución de problemas se debe actuar siempre en conformidad con los reglamentos de seguridad.*

## 12 DESMANTELAMIENTO

---

Con frecuencia, la extracción de la válvula para su reparación o servicio se lleva a cabo de forma negligente, porque la válvula tiene que ser reparada o sustituida. Sin embargo, se recomienda que la válvula sea extraída con cuidado, sin dañar el recubrimiento de PFA, para que después de su extracción se pueda determinar la posible causa de la avería.

### ¡ATENCIÓN!

*Comprobar que la tubería esté despresurizada y vacía.*

*En el caso de medios corrosivos, inflamables, agresivos o tóxicos, lavar a chorro y ventilar el sistema de tuberías.*

1. Permitir que el trabajo de montaje sea realizado a cabo sólo por Personal cualificado (véase Sección 2.4).
2. Aflojar todos los pernos de las bridas y retirarlos hasta que se pueda extraer la válvula.
3. Separar las bridas usando una herramienta apropiada, y retirar la válvula.

## 13 ELIMINACIÓN

---

Se debe entregar las válvulas limpiadas de forma apropiada a la planta de reciclaje de materiales de desecho.

### ATENCIÓN

- *Las válvulas mal limpiadas pueden causar graves quemaduras de las manos y de otras partes del cuerpo.*
- *Si el dispositivo de toma de muestras se pasa a una tercera parte, el fabricante no garantiza la seguridad del mismo.*

Ni Emerson, Emerson Automation Solutions ni ninguna de sus filiales admite responsabilidad ante la elección, el uso o el mantenimiento de los productos. La responsabilidad respecto a la elección, el uso y el mantenimiento adecuados de cualquiera de los productos recae absolutamente en el comprador y el usuario final.

Neotecha es una marca que pertenece a una de las empresas de la unidad de negocio Emerson Automation Solutions de Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson y el logotipo de Emerson son marcas comerciales y de servicio de Emerson Electric Co. Las demás marcas pertenecen a sus respectivos propietarios.

El contenido de esta publicación solo se ofrece para fines informativos y se han realizado todos los esfuerzos posibles para garantizar su precisión; no se debe interpretar como garantía, expresa o implícita, respecto a los productos o servicios que describe, su utilización o su aplicabilidad. Todas las ventas están regidas por nuestras condiciones, que están disponibles a petición. Nos reservamos el derecho de modificar o mejorar los diseños o especificaciones de nuestros productos sin previo aviso.

Emerson.com/FinalControl