

## NEOTECHA VÁLVULA DE MARIPOSA NEOSEAL

### INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Estas instrucciones de instalación y mantenimiento se deben leer en su totalidad y comprenderse plenamente antes de proceder a la instalación



#### 1 INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Información general sobre las instrucciones de instalación y mantenimiento necesarias para una instalación y operación segura y correcta del dispositivo. Si aparecen algunas dificultades durante la instalación u operación que no se puedan resolver con ayuda de las instrucciones de instalación y mantenimiento, contacte con el suministrador o el fabricante para información adicional. Estas instrucciones de instalación y mantenimiento son conformes a las normas de seguridad EN aplicables.

Cuando se instale la válvula, el operario o la persona responsable del diseño de la instalación deben asegurar que se cumplan los reglamentos nacionales aplicables.

El fabricante se reserva todos los derechos para realizar cambios técnicos y mejoras en cualquier momento.

El uso de estas instrucciones de instalación y mantenimiento supone que el usuario está capacitado a un nivel de 'Personal Competente'.

El personal operario debe recibir una instrucción apropiada en lo que se refiere a las instrucciones de operación y mantenimiento.

#### 2 SEGURIDAD

Sírvase también leer estas notas con atención.

##### 2.1 Peligro potencial general debido a:

- Descuido de seguir las instrucciones
- Uso inadecuado
- Personal insuficientemente capacitado

##### 2.2 Uso correcto

###### 2.2.1 Ámbito de aplicación

Las válvulas Neoseal se emplean para aislamiento, estrangulación y regulación de líquidos corrosivos y no abrasivos, junto con gases, pastas y productos pulverulentos en tuberías, receptáculos, aparatos, etc.

El área de aplicación de la válvula es responsabilidad del diseñador del sistema.

Se deben tener en cuenta las características especiales de la válvula.

Está disponible una selección muy amplia de componentes en contacto con el fluido, lo que permite una combinación apropiada para la solución óptima para su aplicación específica. Consulte siempre con el fabricante cuando la válvula se deba emplear con medios que demanden o impidan el uso de ciertos materiales.

###### 2.2.2 Método de operación

La válvula se abre o cierra girando el husillo oscilante. El ángulo de rotación es de 90°.

# NEOTECHA VÁLVULA DE MARIPOSA NEOSEAL

## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

### 2.2.3 Datos de funcionamiento

Presión:	véase tabla
Temperatura:	véase tabla
Gama de diámetros nominales:	DN 40-900
Presión de prueba:	1.5 x PN

### Datos técnicos

Temperatura [°C]:	-40 +200 (DN 40-600)
	-20 +150 (DN 700-900)

Dimensiones (mm)	40-150	200-600	700/800-900	750
10 bar	180°C	160°C		
6 bar	200°C	180°C	100°C	
4 bar	200°C	200°C	150°C	
2.5 bar	200°C	200°C	150°C	100°C
1.5 bar	200°C	200°C	150°C	150°C

### 2.2.4 Restricciones de uso

Los componentes en contacto con el fluido se tienen que clasificar como resistentes al producto que se va a transportar. Consulte la literatura apropiada o consulte con el fabricante o distribuidor para mayores datos.

### 2.2.5 Prohibición de modificaciones

No se permiten las modificaciones mecánicas de las válvulas ni el uso de repuestos de otros fabricantes para la reparación. No se garantiza la seguridad si se pasa por alto este requisito. El trabajo de reparaciones debe ser realizado solo por el personal competente del fabricante.

### 2.2.6 Advertencia sobre previsible un mal uso

Las válvulas y sus accesorios (p. ej., elementos operativos) no se deben someter a un mal uso como piezas sobre las que subirse.

### 2.2.7 Obligación de cumplir las instrucciones de operación, mantenimiento y servicio

Estas instrucciones forman parte del paquete que se entrega, y se deben guardar limpias y poner a disposición del usuario.

## 2.3 Causas de peligro

### 2.3.1 Químicas externas

El cuerpo de la válvula tiene un recubrimiento de poliéster de 2 capas. El revestimiento puede ser atacado externamente por disolventes enérgicos, lo que llevará a la corrosión del cuerpo. Si aparecen daños de esta naturaleza, se deberían investigar los efectos del medio y procederse a reparar el daño en el recubrimiento.

### 2.3.2 Mecánicas

Cuando se use la palanca manual, se debería asegurar que hay suficiente espacio libre para las manos en la posición final de la palanca, para prevenir el apesamiento de las mismas. Se deberían evitar las oscilaciones y vibraciones excesivas, para prevenir el aflojamiento de los pernos.

### 2.3.3 Eléctricas

Si las cargas estáticas pueden causar explosiones, la válvula se ha de conectar a tierra mediante el accesorio de conexión de derivación a tierra. Además, recomendamos que se usen válvulas con revestimientos conductores de la electricidad. ¡Consulte con su distribuidor!

### 2.3.4 Térmicas

Debido al margen de temperaturas de operación entre -40°C y +200°C, pueden presentarse temperaturas superficiales desde -20°C hasta más de +85°C en el cuerpo de la válvula. Se deberían adoptar precauciones apropiadas para protegerse contra quemaduras debido a temperaturas elevadas y de congelación. En particular, por ejemplo, se deberían usar guantes aislantes al usar la palanca manual. En caso de fuego, la resistencia mecánica del fuelle del anillo de PTFE no se garantiza por encima de los 200°C.

## 2.4 Requisitos para el operario

Esto significa que aquellas personas que están familiarizadas con el montaje, la instalación, puesta en marcha, operación y mantenimiento del producto y que reúnan los requisitos tocantes a sus actividades y funciones, como, p. ej.:

- Instrucción en los reglamentos y requisitos para instalaciones, tanto a nivel regional como internos, relacionados con todos los trabajos de instalación, así como el deber de cumplirlos.
- Formación o instrucción de acuerdo con las normas de seguridad para el cuidado del personal y en el uso de equipos apropiados de seguridad y de prendas protectoras, como, p. ej., equipos de protección personal (p. ej., guantes de aislamiento), adecuados a las condiciones de funcionamiento.

Además, estas personas deben haber leído y comprendido estas instrucciones.

## 3 TRANSPORTE/ALMACENAMIENTO

La válvula se entrega con cubiertas protectoras. No saque las cubiertas protectoras hasta inmediatamente antes de la instalación. Sirven para cubrir la superficie de PTFE de polvo y de incidencias mecánicas.

### 3.1 Transporte

- Temperatura de transporte -20°C a +65°C.
- Proteger frente a fuerzas externas (impactos, golpes, vibraciones).
- No dañar el revestimiento.

### 3.2 Almacenamiento

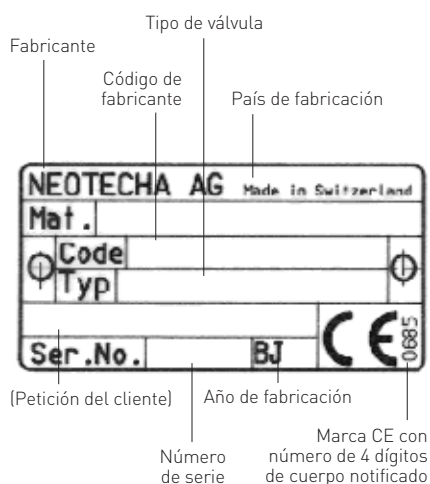
- Temperatura de almacenamiento: -20°C a +65°C, en condiciones de sequedad y ausencia de polvo.
- En las áreas de almacenamiento con humedad se precisa de un agente desecante o de calefacción para prevenir condensaciones.
- Mantener el disco de la válvula en una posición ligeramente abierta (5-10°).

### 3.3 Manipulación antes de la instalación

- En el caso de versiones con cubiertas protectoras, jextraiga las cubiertas solo inmediatamente antes de la instalación!
- Proteja en contra de los efectos de la intemperie, p. ej., la humedad (o use un agente desecante).
- Un tratamiento apropiado previene daños.

# NEOTECHA VÁLVULA DE MARIPOSA NEOSEAL

## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO



### 4 IDENTIFICACIÓN

Identificación adicional en la válvula s/. DIN 19, como: DN, PN, logos del fabricante de la compañía Neotecha AG y . El material del cuerpo de la válvula está fundido sobre la válvula.

### 5 DIMENSIONES Y PESOS

Consulte la documentación de producto acerca de las dimensiones y los pesos.

### 6 INSTALACIÓN

#### 6.1 Preparación para la instalación

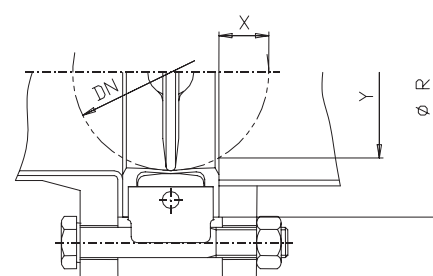
Las dimensiones de la válvula NeoSeal se han escogido de modo que, en el caso de un cuerpo Wafer, se pueda montar mediante abrazaderas entre todas las bridas actuales DIN, ANSI y JIS del tamaño apropiado.

Dimensiones principales de las válvulas: consulte la página del catálogo para los datos. Las bridas deben cumplir los siguientes requisitos (véase tabla de requisitos de las bridas).

- Superficie de contacto limpia y sin daños.
- El diámetro interno de la brida de contacto ha de tener las siguientes dimensiones:  
Mínimo: dimensión «Y» de la válvula más un espacio suficiente de holgura para el disco de la válvula.  
Máximo: si las bridas tienen una superficie elevada, el diámetro exterior de la superficie elevada no debe ser inferior a la dimensión «R» de la válvula de mariposa.
- Las disposiciones apropiadas de taladrado de orificios para pernos y los diámetros en los diversos estándares de bridas permiten el centrado de la válvula pasando los pernos de la brida a través de los orificios en la placa de montaje de la válvula.
- Los pernos de la brida se deben alinear de forma centrada en los orificios de la placa de montaje de la válvula.

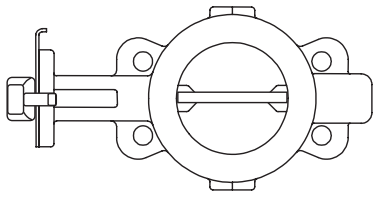
### REQUISITOS DE LAS BRIDAS

DN mm	pulg.	øR mm	X mm	øY mm
40	1.5	80	4.5	23
50	2	95	5.0	31
65	2.5	120	11.5	52
80	3	132	18.5	69
100	4	153	26.0	90
125	5	183	35.5	114
150	6	209	48.5	143
200	8	259	72.5	196
250	10	309	92.5	244
300	12	364	112.5	293
350	14	412	126.0	321
400	16	475	149.0	387
450	18	525	162.0	423
500	20	578	186.0	484
600	24	680	218.0	570
700	28	780	272.0	686
750	30	728	280.0	728
800	32	887	305.0	783
900	36	1000	349.0	879



# NEOTECHA VÁLVULA DE MARIPOSA NEOSEAL

## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO



### 6.2 Instalación de la tubería

En el caso de la válvula NeoSeal, el flujo puede ir en cualquier dirección. La posición recomendada de instalación es con el husillo horizontal, con la banda de cierre inferior abriéndose en dirección del flujo.

¡Una válvula de mariposa no es una palanca! No la emplee para forzar la separación de las bridas, porque esto causaría daños a los fuelles del anillo y al asiento. Para prevenir daños al disco y al fuelle, las cubiertas protectoras se deberían quitar solo inmediatamente antes de la instalación. La válvula se puede instalar bien con la transmisión montada encima, o sin transmisión, suponiendo que la transmisión permita la instalación de la válvula de tal forma que la banda de cierre del disco de la válvula esté posicionada a un mínimo de 5 a 10 mm dentro del cuerpo.

*No es aconsejable usar la válvula para el posicionado de tuberías en sistemas nuevos. Las chispas que se desprenden durante la soldadura por puntos pueden causar daños al asiento. En lugar de ello use piezas de ajuste. La soldadura final de la brida con la válvula en su sitio causará graves daños al asiento de la válvula debido a la elevada temperatura.*

Use siempre todos los pernos de la brida, incluso en el caso de sistemas a baja presión. La válvula no debería someterse nunca a presión si falta uno solo de los cuatro pernos de la brida que alinean el eje. Si se usa una tubería revestida con un material no adherido (p. ej. PTFE), se debe asegurar que la dilatación del revestimiento debida a la temperatura no restringe el movimiento del disco de la válvula ni causa daños a la zona del asiento.

### 6.3 Variantes del cuerpo

Cuerpo wafer	NeoSeal DN 40-300 (1½"-12")
Cuerpo lugged	NeoSeal DN 40-300 (1½"-12")
Cuerpo con doble brida	NeoSeal DN 350-900 (14"-36")

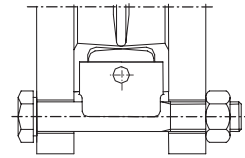
Consulte la documentación de producto para los tamaños de los pernos que se deben usar para la instalación.

### 6.4 Etapas de instalación de la válvula

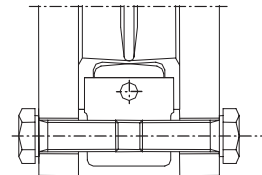
1. Compruebe que la distancia entre las bridas se ajusta a la longitud de instalación de la válvula de mariposa. Antes de proceder a la instalación de la válvula, separe las bridas de forma suficiente usando una herramienta adecuada.
2. Cierre la válvula hasta que la banda de cierre del disco de la válvula esté de 5 a 10 mm dentro del cuerpo.
3. Deslice la válvula de mariposa entre las bridas separadas e inserte los pernos de la brida en los orificios de ajuste.
4. Abra totalmente la válvula. La válvula está abierta cuando las secciones planas en el eje están en paralelo con la tubería. Con diámetros nominales por encima de DN 125, se debería observar la marca sobre la superficie del vástago de control. Si están en paralelo con la tubería, la válvula está abierta.
5. Apriete los pernos de la brida a mano mientras se va extrayendo gradualmente la herramienta que separa las bridas. Cerciórese de que las bridas permanecen correctamente alineadas.
6. Cierre lentamente el disco de la válvula y compruebe que la cota Y es inferior al diámetro interno de la tubería y también que tenga una holgura adecuada.
7. Cuando el disco esté en la «posición abierta», apriete los pernos de la brida en una secuencia de par opuesta. Consulte los pares de apriete en la tabla siguiente.

*Cuando se use como una válvula de fin de línea, se debe asegurar de forma que el acceso a la válvula quede restringido cuando esté en servicio. Se debería observar también que cuando se use una válvula como válvula de fin de un sistema a presión, la válvula se tiene que instalar con una brida ciega.*

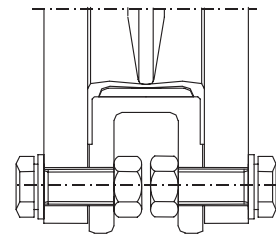
### CUERPO WAFER



### CUERPO LUGGED



### CUERPO CON DOBLE BRIDA



# NEOTECHA VÁLVULA DE MARIPOSA NEOSEAL

## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

### PARES DE APRIETE RECOMENDADOS (Nm) DE LAS CONEXIONES EMPERNADAS PARA LA INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE MARIPOSA

DN		Par
mm	pulg.	Nm
40	1.5	35
50	2	50
65	2.5	70
80	3	50
100	4	60
125	5	65
150	6	70
200	8	95
250	10	100
300	12	115
350	14	140
400	16	170
450	18	190
500	20	220
600	24	280
700	28	275
750	30	-
800	32	386
900	36	453

### 6.5 Comprobaciones finales

Inspección de la posición de la válvula hasta la posición totalmente abierta.

Limpieza y enjuague a chorro de la tubería antes del primer cierre.

Apertura y cierre repetidos de la válvula para asegurar un movimiento libre del disco de la válvula.

### 7 NOTAS SOBRE LOS PELIGROS DURANTE LA INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

La operación segura de la válvula se garantiza solo si se ha instalado, puesto en marcha y se mantiene de forma correcta y por personal competente (véase «Personal competente»), teniendo en cuenta la información de advertencia sobre dichas instrucciones de instalación y mantenimiento. Además, se debe asegurar el cumplimiento de los reglamentos generales de instalación y seguridad para la construcción de la tubería o de la planta, junto con el uso correcto de las herramientas y del equipo protector.

*Las instrucciones de instalación y mantenimiento se deben seguir de forma estricta cuando se realiza cualquier trabajo en la válvula o al manipular la válvula. El incumplimiento de dichas instrucciones puede resultar en daños personales o sobre los bienes. Cuando la válvula se use como final de instalación, se recomienda una medida de seguridad, p. ej., una brida ciega o de obturación cuando se lleve a cabo un trabajo de mantenimiento. Si se usa como válvula de fin de línea, se debe tener en cuenta la información que aparece en DIN EN 294, punto 5.*

### 8 PUESTA EN MARCHA

#### 8.1 Puesta en marcha general

Antes de la puesta en marcha, se debería comprobar la información tocante al material, presión y temperatura en referencia al diagrama de instalación del sistema de tuberías.

No se permite el uso de herramientas para aumentar la palanca o el par de volante. Cualquier residuo que quede en la tubería y en las válvulas (suciedad, perlas de soldadura, etc.), inevitablemente producirá fugas.

*Antes de cualquier puesta en marcha de un nuevo sistema o de una nueva puesta en marcha de un sistema después de reparación o modificación, se tiene que asegurar que:*

- *Se haya completado todo el trabajo de instalación y montaje jen conformidad con los reglamentos!*
- *La puesta en marcha solo la realice «personal competente».*
- *La válvula esté en la posición correcta de funcionamiento.*
- *Se instale nuevo equipo de protección o que se repare el equipo de protección ya existente.*

#### 8.2 Montaje de módulos adicionales

Cuando las válvulas se monten con opciones adicionales (finales de carrera, etc.), se deberían conectar según su modo de operación de acuerdo con el diagrama de instalación.

### 9 OPERACIÓN (PALANCA MANUAL)

#### Variantes del modelo

Diámetro nominal 40-150 (1½"-6")  
Palanca manual con placa dentada con divisiones en tramos de 10°, gama, 90°  
Elemento operador: palanca de bloqueo

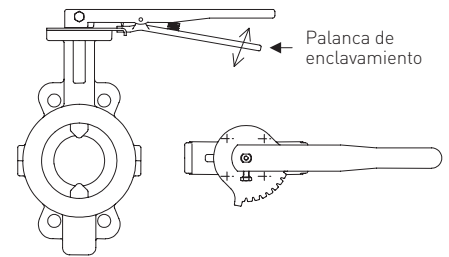
La palanca manual y la palanca graduada no deben modificarse.

En tal caso, la función de enclavamiento quedaría afectada de forma adversa.

Las palancas manuales averiadas se deberían sustituir.

La válvula de mariposa se debería montar de modo que el personal operario pueda hacer funcionar la válvula sin riesgos.

Cuando se usen transmisiones o unidades reductoras, son de aplicación las instrucciones del fabricante de dichos dispositivos.



# NEOTECHA VÁLVULA DE MARIPOSA NEOSEAL

## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

---

### 10 SERVICIO Y MANTENIMIENTO

---

No se precisa de ningún mantenimiento ni de lubricación programados. Sin embargo, en el caso de sistemas para altas temperaturas, se debería realizar una comprobación de fugas en las bridas poco después de la instalación. Los diferentes coeficientes de dilatación y las dilataciones térmicas pueden causar movimientos del PTFE. El reapriete de los pernos remediará esto. Recomendamos que la válvula se haga funcionar al menos una vez al mes.

### 11 CAUSA Y REMEDIO DE FALLOS OPERATIVOS

---

Si la función de la válvula o la acción de funcionamiento es defectuosa, se debería realizar una comprobación para asegurar que el montaje y el trabajo de instalación se han realizado y finalizado de forma acorde con las instrucciones de instalación y mantenimiento. La información relativa al material, y a la presión, temperatura y dirección de flujo se deberían comparar con el diagrama de instalación del sistema de tuberías. Además, se debería comprobar si las condiciones de instalación se corresponden con los datos técnicos que aparecen en la hoja de datos o en la placa de características.

*Siempre se deberían observar los reglamentos de seguridad al proceder a la resolución de problemas.*

### 12 DESMANTELAMIENTO

---

La extracción de la válvula para su reparación o servicio se realiza a menudo de forma descuidada, por cuanto la válvula se ha de reparar o sustituir en cualquier caso. Sin embargo, se recomienda que la válvula se extraiga con cuidado, para que se pueda determinar la posible causa de la avería con posterioridad a su extracción.

### ¡AVISO!

*Compruebe que la tubería este sin presión y vacía. En los casos de medios corrosivos, inflamables, agresivos o tóxicos, ventile el sistema de tuberías.*

1. Solo permita a personal capacitado para el trabajo de montaje (véase sección 2.2).
2. Cierre la válvula de mariposa casi completamente (el disco está alineado con las caras planas del eje de operación).
3. Afloje todos los pernos de la brida y retírelos hasta que se pueda quitar la válvula.
4. Separe las bridas usando una herramienta apropiada y retire la válvula.

### 13 ELIMINACIÓN

---

Entregue la válvula limpiada de forma correcta a la planta de reciclado de material de deshecho.

*Las válvulas mal limpiadas pueden causar graves quemaduras en las manos y otras partes del cuerpo.*

*Si la válvula se pasa a una tercera parte, el fabricante no garantiza la seguridad de la válvula.*



## PENTAIR VALVES & CONTROLS

[www.pentair.com/valves](http://www.pentair.com/valves)

Todas las marcas comerciales y todos los logotipos de Pentair son propiedad de Pentair plc. Todas las demás marcas o nombres de productos son marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivos propietarios. Debido a que estamos continuamente mejorando nuestros productos y servicios, Pentair se reserva el derecho de cambiar los diseños y especificaciones de sus productos sin previo aviso. Pentair es un empleador adherido a la igualdad de oportunidades.  
© 2015 Pentair plc. Todos los derechos reservados.