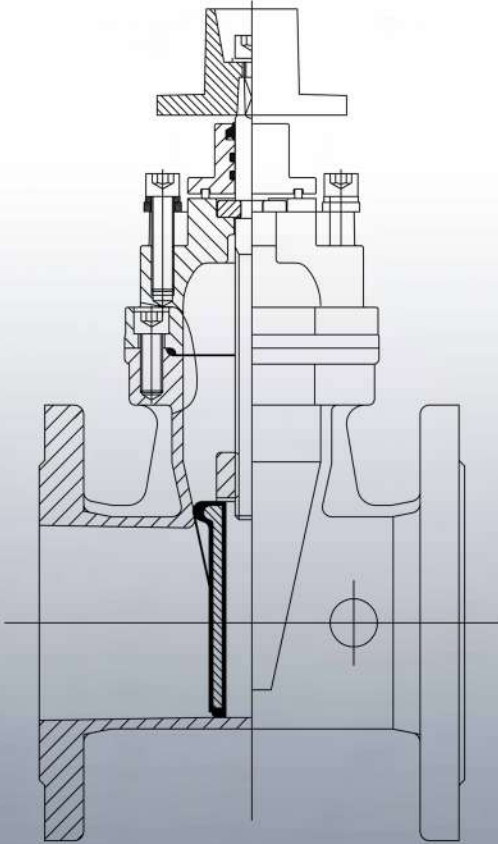
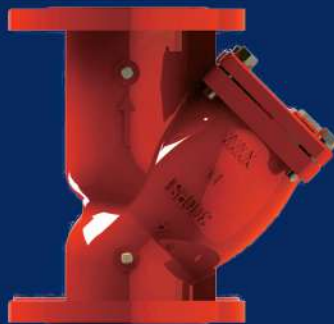


# Century



Modelo 201  
Válvula de compuerta  
Vástago No Ascendente NRS  
Manual de Mantenimiento, Operación e Instalación.



2  
0  
2  
5

# Century

## Manual de Operación e Instalación Válvula de Compuerta NRS Century, Modelo 201

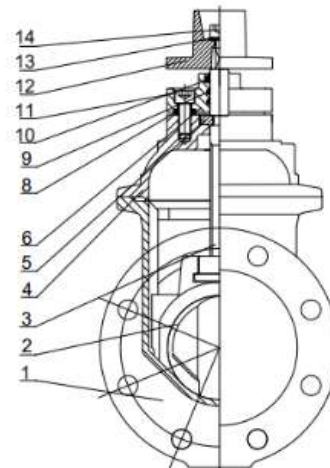
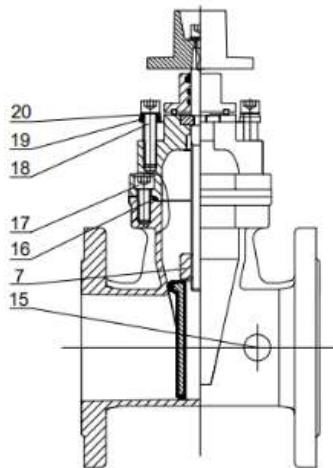
Este documento es el manual de inspección, instalación y mantenimiento para la Válvula de Compuerta de Vástago No Ascendente (NRS) Century, Modelo 201. Detalla los componentes de la válvula, sus especificaciones y los procedimientos de instalación adecuados para asegurar su longevidad y funcionalidad. El manual también proporciona instrucciones paso a paso para la inspección, operación, ajuste y mantenimiento de rutina.

Se pone especial énfasis en las precauciones de seguridad durante todos los procedimientos para garantizar una operación fiable y la durabilidad del equipo.

### Componentes:

La Válvula de Compuerta NRS Century está compuesta por diversas piezas.

Ítem	Nombre
1	Cuerpo
2	Compuerta
3	Vástago
4	Bonete
5	Collar de Empuje
6	Prensaestopas
7	Tuerca del Disco
8	Anillo de Asiento
9	Junta Tórica
10	Tapa Guardapolvo
11	Tornillo Allen Hexagonal
12	Tuerca de Accionamiento
13	Arandela
14	Tornillo Allen Hexagonal
15	Tapón
16	Empaquetadura
17	Tornillo Allen Hexagonal
18	Tornillo Allen Hexagonal
19	Arandela
20	Resorte de Arandela



## INSPECCIÓN PREVIA A LA INSTALACIÓN

### 1. Almacenamiento Adecuado:

Si se requiere almacenamiento, mantenga la válvula en posición vertical en un ambiente limpio y seco. Antes de la instalación, vuelva a inspeccionar la unidad para verificar que su estado no ha cambiado.

### 2. Inspeccionar por Daños durante el Transporte:

Inspeccione visualmente todo el conjunto de la válvula en busca de grietas, abolladuras u otros daños sufridos durante el transporte. Posteriormente, opere la Tuerca de Accionamiento (Ítem 12) en todo su rango de movimiento en ambas direcciones para confirmar la suavidad del movimiento mecánico y la integridad interna.

### 3. Verificar componentes:

Confirme que todos los pernos, tapones y otras fijaciones externas estén seguros y no se hayan aflojado durante el envío.

### Aviso de Manipulación:

Esta es una válvula de ingeniería de precisión. Para prevenir daños y asegurar su correcto funcionamiento:

- Manipule con cuidado en todo momento para proteger las superficies de sellado y los componentes externos.
- Levante la válvula únicamente por el Cuerpo (Ítem 1).
- Nunca levante, transporte o apoye la válvula por el Vástago (Ítem 3) o la Tuerca de Accionamiento (Ítem 12). Aplicar fuerza a estos componentes puede dañar el mecanismo de operación y comprometer la alineación de la válvula.

## DIRECTRICES DE INSTALACIÓN

### 1. Verifique las Especificaciones de la Válvula:

Antes de la instalación, confirme que el modelo, tamaño, presión nominal y especificaciones de materiales de la válvula coincidan con los requisitos de los planos de ingeniería del sistema. Instalar una válvula incorrecta puede provocar fallos en el sistema.

### 2. Prepare las Superficies de Contacto:

Limpie a fondo las bridas de la válvula y las bridas de la tubería. Asegúrese de que todas las superficies estén completamente libres de suciedad, óxido, escombros o cualquier material extraño que pueda comprometer la integridad del sello.

### 3. Seleccione e Inspeccione la Empaquetadura:

Use únicamente empaquetaduras nuevas clasificadas para la máxima presión y temperatura de operación del sistema. Antes de la instalación, inspeccione visualmente la Empaquetadura (Ítem 16) para confirmar que no tenga defectos. No utilice una empaquetadura dañada.

#### 4. Alineación de Bridas:

Coloque la válvula entre las bridas de la tubería, asegurándose de que las caras de las bridas estén paralelas y concéntricas antes de hacer contacto con la Empaquetadura (Ítem 16).

Precaución: La desalineación, especialmente en tuberías existentes, puede imponer una tensión peligrosa en el Cuerpo (Ítem 1) de la válvula y provocar daños o fallos.

#### 5. Instalación y Apriete de Pernos:

Instale todos los pernos y tuercas especificados. Apriete los pernos de forma incremental utilizando un patrón de estrella o cruzado para asegurar una presión uniforme sobre la empaquetadura. Repita la secuencia de apriete hasta que todos los pernos alcancen el torque requerido.

#### 6. Realice una Purga Post-Instalación:

Después de completar la instalación mecánica y antes de presurizar el sistema, purgue a fondo el interior de la válvula y la tubería para eliminar todos los residuos de la instalación.

### OPERACIÓN

#### 1. Procedimiento de Apertura:

Para abrir la válvula, gire la Tuerca de Accionamiento (Ítem 12) en sentido antihorario hasta que alcance un tope mecánico firme. No se requiere fuerza adicional. Es recomendable luego girar la tuerca en sentido horario aproximadamente media vuelta. Esta práctica previene el atascamiento térmico y facilita operaciones futuras.

#### 2. Procedimiento de Cierre:

Para cerrar la válvula, gire la Tuerca de Accionamiento (Ítem 12) en sentido horario hasta que alcance un tope mecánico firme.

#### 3. Avisos Operacionales y de Seguridad:

- **Prácticas Prohibidas:** Nunca use barras de extensión u otros dispositivos de palanca en la llave de operación. Aplicar fuerza excesiva puede dañar el Vástago (Ítem 3) y los componentes internos de la válvula.
- **Solo para Servicio OPEN/SHUT:** Esta válvula está diseñada exclusivamente para servicio abierto/cerrado. Debe usarse solo en la posición totalmente 'OPEN' (abierto) o totalmente 'SHUT' (cerrado). No use esta válvula para regular o estrangular el flujo, ya que esto causará un desgaste prematuro y daño a la Compuerta (Ítem 2) y al Anillo de Asiento (Ítem 8).
- **Efectos Térmicos:** Tenga en cuenta que cambios significativos de temperatura pueden afectar la fuerza requerida para operar la válvula. Una válvula puede volverse difícil de operar debido a la expansión o contracción térmica.
- **Equipo de Protección Personal:** Los operadores deben usar protección para las manos adecuada al operar la válvula en entornos con temperaturas extremas.

## MANTENIMIENTO

### 1. Requisitos de Seguridad Previos al Mantenimiento:

Antes de comenzar cualquier actividad de mantenimiento, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- **Despresurización del Sistema:** La válvula y la tubería asociada deben estar completamente despresurizadas y haber vuelto a la temperatura ambiente.
- **Evaluación de Riesgos:** Se debe completar una evaluación de riesgos exhaustiva.
- **Selección de Herramientas:** Use únicamente herramientas correctas y en buen estado, adecuadas para la tarea.
- **Uso de Herramientas en Entornos Potencialmente Explosivos:** El uso de herramientas que puedan generar chispas está estrictamente prohibido en presencia de cualquier atmósfera peligrosa o potencialmente explosiva. Se debe elaborar una evaluación completa de riesgos y una declaración de metodología antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento.

### 2. Ajuste de la Empaquetadura del Prensaestopas:

Si se observa una fuga en el sello del Vástago (Ítem 3), puede ser necesario ajustar la empaquetadura del Prensaestopas (Ítem 6).

- **Procedimiento:** Usando la llave apropiada, apriete las tuercas del prensaestopas de manera uniforme y gradual en sentido horario.
- **Finalización:** Continúe apretando en pequeños incrementos hasta que la fuga se detenga.
- **Advertencia:** No apriete en exceso, ya que esto puede dañar la empaquetadura y rayar el Vástago (Ítem 3).

### 3. Inspección de Corrosión y Espesor de Pared:

En sistemas donde la corrosión es un riesgo conocido, es obligatoria una inspección periódica del espesor de la pared de la válvula.

- **Método de Inspección:** Esta verificación requiere retirar la válvula de la tubería o desmontar el Bonete (Ítem 4) mientras el sistema está completamente despresurizado.
- **Criterios de Reemplazo:** Mida el espesor de la pared del Cuerpo (Ítem 1) y del Bonete (Ítem 4). Si las mediciones indican una pérdida de material del 25% o más del espesor original especificado, la válvula completa debe ser retirada del servicio y reemplazada inmediatamente.

Siguiendo estos pasos de mantenimiento, su válvula permanecerá en correctas condiciones de funcionamiento y lista para prestar servicio cuando más se necesite.

Por favor, contáctenos a [sales@centuryvalves.com](mailto:sales@centuryvalves.com) para todas sus necesidades de válvulas e hidrantes.