

MODELO

TP



## MANUAL DE INSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO

---

### La válvula de toma de pruebas TP (Ø25/40)



# MANUAL DE INSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO

## La válvula de toma de pruebas TP (Ø25/40)

---

- 0. INTRODUCCIÓN
- 1. INSTALACIÓN
- 2. ACCIONAMIENTOS
  - 2.1. Palanca
  - 2.2. Neumático
- 3. MANTENIMIENTO
  - 3.2. Cambio de junta
- 4. ALMACENAMIENTO
- 5. CONSIDERACIONES MEDIOAMBIENTALES
- 6. LISTA DE COMPONENTES
  - 6.1. Accionamiento palanca
  - 6.2. Accionamiento neumático

## 0. INTRODUCCIÓN

La válvula de toma de pruebas TP ha sido diseñada para obtener muestras de fluidos de tuberías o depósitos.

## 1. INSTALACIÓN



Para evitar lesiones personales o daños materiales en la manipulación e instalación de la válvula, es importante observar las siguientes advertencias:

- Es responsabilidad del usuario verificar la compatibilidad de los materiales de las piezas de la válvula con el fluido interno.
- El manejo y mantenimiento de la válvula ha de ser realizado por personal capacitado e instruido
- Utilizar los Equipos de protección individual (EPI) adecuados (guantes, calzado de seguridad,...)
- Desconectar todas las líneas que afecten a la válvula, colocando un cartel de aviso de que se está trabajando en la misma
- Aislar completamente la válvula del proceso
- Descargar la presión del proceso
- Purgar el fluido de la válvula

### Posición de instalación:

- El lugar indicado para la instalación de la válvula es donde se puedan tomar muestras de medición representativas, por ejemplo, después de la bomba. La mejor ubicación es la parte recta de la tubería, nunca se instalará ni en los codos ni en las esquinas.
- Cuando la válvula se instala inmediatamente después de una bomba, debe estar montada en el lado de bombeo.
- La válvula TP se puede montar en tuberías de DN100 hasta DN800. El acoplamiento de brida (2) está diseñado para tuberías de DN 150; para tamaños mayores o menores se requieren de cordones de soldadura para rellenar los huecos entre el acoplamiento (2) y el orificio de la tubería.

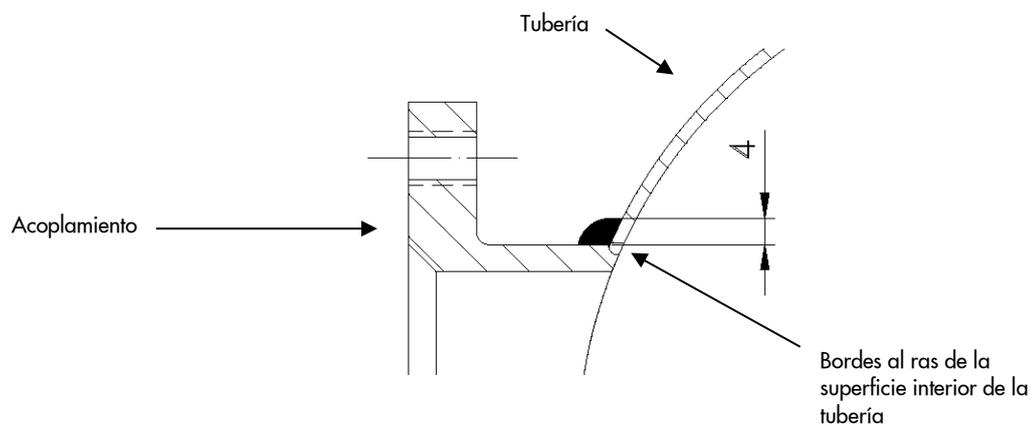
### Procedimiento de instalación:

La válvula de TP se suministra con un acoplamiento (2).

1. Soltar el acoplamiento de la válvula (fig. 1) y retirar la junta (8).
2. Haga un agujero en la tubería en el punto donde desee instalar la válvula de muestra. El tamaño del agujero será de 43 mm de diámetro para las válvulas de DN25 o de 58mm para válvulas de DN40. Utilice preferentemente una sierra de orificio de acero inoxidable para conseguir un corte redondo perfecto y prepararlo para la soldadura (bordes lisos)
3. Soldar el acoplamiento de brida en el orificio de la tubería de manera que este acoplamiento esté al ras con la superficie interior de la tubería. Asegúrese de que el ángulo es de aproximadamente 90º a la tubería y de que el extremo de descarga de la válvula esté mirando hacia abajo.

**Instrucciones de soldadura:**

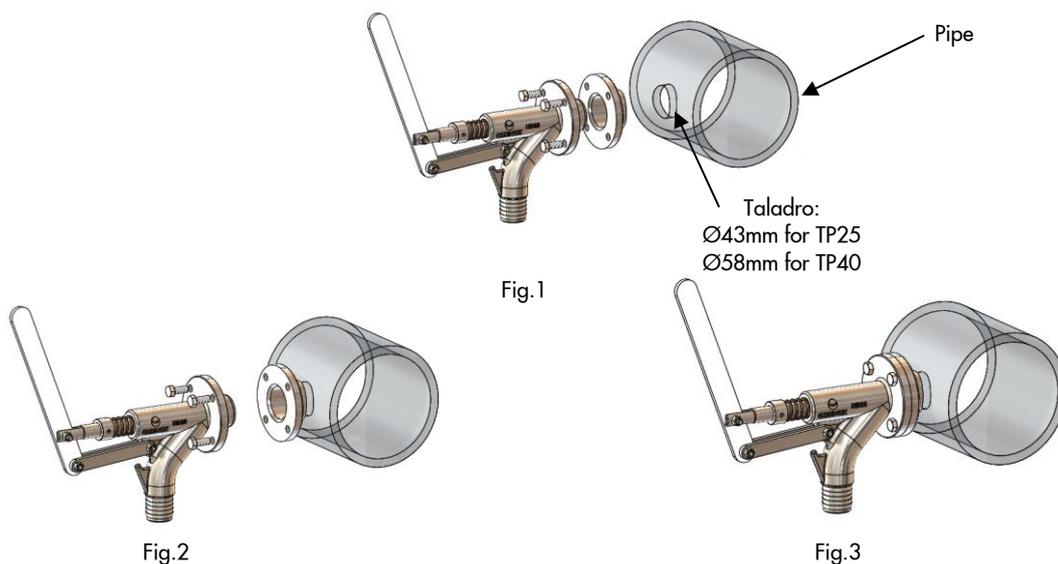
1. Inserte el acoplamiento en el orificio de la tubería de manera que los bordes estén al ras de la superficie interior de la tubería.
2. Suelde el acoplamiento a la tubería y deje que se enfríe.
3. Suelde todo el perímetro de la junta con soldadura TIG (cordón de soldadura AISI 316 Ø 4 mm, gas inerte Argon)
  - Espesor de soldadura ~4 mm
  - Deje que las soldaduras de cordón se enfríen
  - Aplicar un flujo para la limpieza.



Nota:

*La soldadura y la inspección posterior se realizarán de acuerdo con las normas locales aplicables por especialistas.*

4. Fijar la válvula al acoplamiento (2) y no olvidarse de volver a colocar la junta (8). (fig.3)
5. Realizar una maniobra (con la palanca) con la tubería en vacío para confirmar que no hay ningún bloqueo durante el movimiento del vástago (4). Se recomienda hacer una descarga de muestra.



## 2. ACCIONAMIENTOS

### 2.1. PALANCA

Es el accionamiento más comúnmente usado en este tipo de válvulas. Para accionar, desplazar la palanca en el sentido de apertura o cierre. La operación de cierre se ve favorecida por la acción de un resorte (11) que mantiene la válvula en posición de cerrado

### 2.2. NEUMÁTICO

Las válvulas se suministrarán normalmente equipadas con un cilindro de simple efecto. El tamaño del accionamiento para cada válvula se ha diseñado con una presión de alimentación de 6 kg/cm<sup>2</sup>. El suministro de aire máximo permitido es de 10kg/cm<sup>2</sup>.

Es indispensable para la buena conservación del cilindro, que el aire sea perfectamente secado, filtrado y lubricado. La calidad del aire debe cumplir los siguientes requisitos:

- ISO 8573-1 Grado 5:4:3 para el proceso regular (servicios ON / OFF).
- ISO 8573-1 Grado 5:3:3 para el proceso regular a baja temperatura (-20 °C).

Una vez instalado el cilindro neumático en la línea, se recomienda accionarlo 3-4 veces antes de su puesta en marcha.

## 3. MANTENIMIENTO

La válvula no debe sufrir ninguna modificación sin el acuerdo previo con ORBINOX. ORBINOX no se hace responsable de los desperfectos que pueden ocasionarse por el uso de piezas o componentes no originales.



Para evitar lesiones personales o daños materiales en la manipulación e instalación de la válvula, es importante observar las siguientes advertencias:

- El manejo y mantenimiento de la válvula ha de ser realizado por personal capacitado e instruido
- Utilizar los Equipos de protección individual (EPI) adecuados (guantes, calzado de seguridad,...)
- Desconectar todas las líneas que afecten a la válvula, colocando un cartel de aviso de que se está trabajando en la válvula
- Aislar completamente la válvula del proceso
- Descargar la presión del proceso
- Purgar el fluido de la válvula

Las válvulas TP no requieren más mantenimiento que el cambio de la junta de cierre (9). La duración de las juntas depende de las condiciones de servicio de la válvula como presión, temperatura, abrasión, ataque químico y número de operaciones.

### 3.1. Sustitución de la junta de cierre (9):

1. Extraer la válvula de la tubería.
2. Soltar la palanca (6) del vástago (4) obturador sacando el bulón (12).
3. Liberar el anillo tope (3) y el resorte (11) para poder extraer el vástago (4), sacando el pasador (5).
4. Retirar la junta (9) deteriorada y limpiar el alojamiento.
5. Emplazar nuevamente el resorte (11) y el anillo tope (3), sujetándolo con el pasador (5).
6. Amarrar la palanca (6) al vástago (4).
7. Colocar la válvula en la línea y realizar un par de maniobras de comprobación.

#### 4. ALMACENAMIENTO

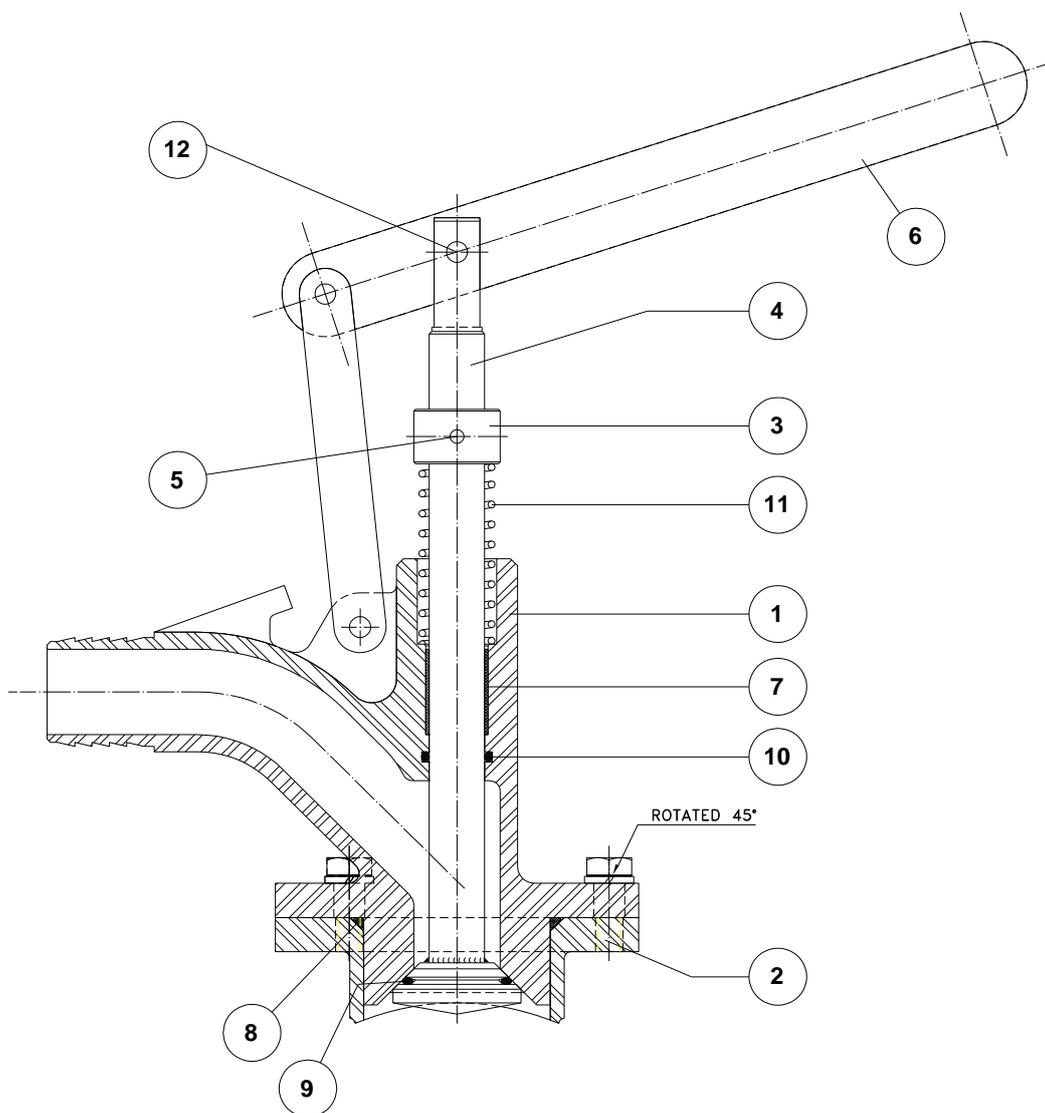
- Para largos períodos se recomienda almacenar las válvulas en un lugar interior seguro y seco y protegerlas de cualquier impacto y/o vibración.
- Temperaturas de almacenamiento: -10°C a -40°C
- Las válvulas se deben guardar totalmente abiertas o totalmente cerradas.
- Para cualquier otro componente instalado en la válvula, motores eléctricos, válvulas solenoide...consultar sus correspondientes manuales de instrucción

#### 5. CONSIDERACIONES MEDIOAMBIENTALES

- El embalaje está hecho de materiales respetuosos con el medio ambiente. Deseche el embalaje a través de los canales de reciclaje disponibles
- La válvula está diseñada y fabricada con materiales que pueden ser reciclados por empresas especializadas de reciclaje. Una vez que la vida del producto ha expirado, se debe considerar una eliminación adecuada de los residuos con el fin de prevenir cualquier impacto negativo en el medio ambiente y permitir el reciclaje de productos valiosos
- Por favor, siga las normas ambientales locales en su país para la eliminación adecuada de los residuos

## 6. LISTADO DE COMPONENTES

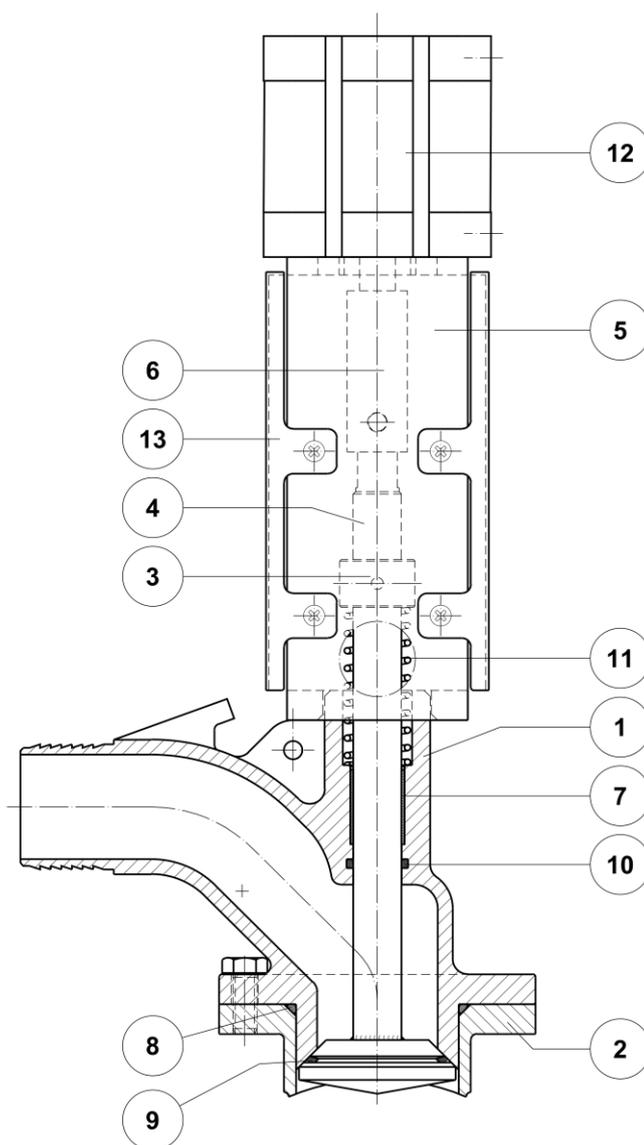
### 6.1.- ACCIONAMIENTO PALANCA



1. CUERPO	7. CASQUILLO GUIA
2. ACOPLAMIENTO	8. JUNTA
3. ANILLO TOPE	9. JUNTA
4. VÁSTAGO	10. JUNTA
5. PASADOR	11. RESORTE
6. PALANCA	12. BULÓN

## 6. LISTADO DE COMPONENTES

### 6.1.- ACCIONAMIENTO NEUMÁTICO



1. CUERPO	7. CASQUILLO GUIA
2. ACOPLAMIENTO	8. JUNTA
3. ANILLO TOPE	9. JUNTA
4. VÁSTAGO	10. JUNTA
5. PASADOR	11. RESORTE
6. HORQUILLA	12. ACCIONAMIENTO NEUMÁTICO