

# Instrucciones de servicio

## Guarnición para llave esférica PASVE

para VEGABAR 82



Document ID: 30177



**VEGA**

# Índice

<b>1</b>	<b>Acerca de este documento .....</b>	<b>3</b>
1.1	Función .....	3
1.2	Grupo destinatario.....	3
1.3	Simbología empleada .....	3
<b>2</b>	<b>Para su seguridad.....</b>	<b>4</b>
2.1	Personal autorizado .....	4
2.2	Uso previsto .....	4
2.3	Aviso contra uso incorrecto .....	4
2.4	Instrucciones generales de seguridad.....	4
2.5	Instrucciones de seguridad en el equipo.....	5
2.6	Instrucciones acerca del medio ambiente .....	5
<b>3</b>	<b>Descripción del producto .....</b>	<b>6</b>
3.1	Estructura.....	6
3.2	Principio de operación.....	7
3.3	Embalaje, transporte y almacenaje .....	8
<b>4</b>	<b>Montaje .....</b>	<b>10</b>
4.1	Instrucciones de seguridad .....	10
4.2	Instrucciones generales .....	10
4.3	Instrucciones de montaje .....	11
4.4	Manipulación.....	12
4.5	Montar el transmisor de presión.....	12
4.6	Desmontar el transmisor de presión.....	13
4.7	Limpieza.....	13
<b>5</b>	<b>Mantenimiento y eliminación de fallos .....</b>	<b>15</b>
5.1	Mantenimiento .....	15
5.2	Eliminar fallos.....	15
5.3	Cambiar las juntas.....	15
5.4	Procedimiento en caso de reparación .....	16
<b>6</b>	<b>Desmontaje.....</b>	<b>17</b>
6.1	Pasos de desmontaje.....	17
6.2	Eliminar .....	17
<b>7</b>	<b>Anexo .....</b>	<b>18</b>
7.1	Datos técnicos .....	18
7.2	Dimensiones .....	19

# 1 Acerca de este documento

## 1.1 Función

Estas instrucciones ofrecen la información necesaria para el montaje, la conexión y la puesta en marcha, así como importantes indicaciones para el mantenimiento, la eliminación de fallos, el recambio de piezas y la seguridad del usuario. Por ello es necesario proceder a su lectura antes de la puesta en marcha y guardarlo todo el tiempo al alcance de la mano en las cercanías del equipo como parte integrante del producto.

## 1.2 Grupo destinatario

Este manual de instrucciones está dirigido al personal cualificado. El contenido de esta instrucción debe ser accesible para el personal cualificado y tiene que ser aplicado.

## 1.3 Simbología empleada



### ID de documento

Este símbolo en la portada de estas instrucciones indica la ID (identificación) del documento. Entrando la ID de documento en [www.vega.com](http://www.vega.com) se accede al área de descarga de documentos.



**Información, indicación, consejo:** Este símbolo hace referencia a información adicional útil y consejos para un trabajo exitoso.



**Nota:** Este símbolo hace referencia a información para prevenir fallos, averías, daños en equipos o sistemas.



**Atención:** El incumplimiento de las indicaciones marcadas con este símbolo puede causar daños personales.



**Atención:** El incumplimiento de las indicaciones marcadas con este símbolo puede causar lesiones graves o incluso la muerte.



**Peligro:** El incumplimiento de las indicaciones marcadas con este símbolo puede causar lesiones graves o incluso la muerte.



### Aplicaciones Ex

Este símbolo caracteriza instrucciones especiales para aplicaciones Ex.



### Lista

El punto precedente caracteriza una lista sin secuencia obligatoria



### Secuencia de procedimiento

Los números precedentes caracterizan pasos de operación secuenciales.



### Eliminación de baterías

Este símbolo caracteriza indicaciones especiales para la eliminación de baterías y acumuladores.

## 2 Para su seguridad

### 2.1 Personal autorizado

Todas las operaciones descritas en esta documentación tienen que ser realizadas exclusivamente por personal cualificado y autorizado por el titular de la instalación.

Durante los trabajos en y con el dispositivo siempre es necesario el uso del equipo de protección necesario.

### 2.2 Uso previsto

La guarnición para llave esférica PASVE™ sirve para montaje del transmisor de presión VEGABAR 82 con conexión a proceso "rosca 1" adecuado para PASVE".<sup>1)</sup>

Informaciones detalladas sobre el campo de aplicación se encuentran en el capítulo "Descripción del producto".

La seguridad del funcionamiento del instrumento está dada solo en caso de un uso previsto según las especificaciones del manual de instrucciones, así como según como las instrucciones complementarias que pudiera haber.

Por motivos de seguridad y de garantía, las manipulaciones en el equipo que excedan las operaciones descritas en el manual de instrucciones deben ser realizadas exclusivamente por el personal autorizado del fabricante. Quedan estrictamente prohibidas las remodelaciones o las modificaciones realizadas por cuenta propia.

### 2.3 Aviso contra uso incorrecto

En caso de un uso inadecuado o no previsto de este equipo, es posible que del mismo se deriven riegos específicos de cada aplicación, por ejemplo un rebose del depósito debido a un mal montaje o mala configuración. Esto puede tener como consecuencia daños materiales, personales o medioambientales. También pueden resultar afectadas las propiedades de protección del equipo.

### 2.4 Instrucciones generales de seguridad

El equipo se corresponde con el nivel del desarrollo técnico bajo consideración de las prescripciones y directivas corrientes. Sólo se permite la operación del mismo en un estado técnico impecable y seguro. El titular es responsable de una operación sin fallos del equipo. En caso de un empleo en medios agresivos o corrosivos en los que un mal funcionamiento del equipo puede dar lugar a posibles riesgos, el titular tiene que garantizar un correcto funcionamiento del equipo tomando las medidas para ello oportunas.

El usuario tiene que respetar las instrucciones de seguridad de este manual de instrucciones, las normas de instalación específicas del país y las normas validas de seguridad y de prevención de accidentes.

<sup>1)</sup> PASVE es un nombre comercial de los instrumentos Satron Inc.

Por razones de seguridad y de garantía, toda manipulación que vaya más allá de lo descrito en el manual de instrucciones tiene que ser llevada a cabo por parte de personal autorizado por el fabricante. Están prohibidas explícitamente las remodelaciones o los cambios realizados por cuenta propia. Por razones de seguridad sólo se permite el empleo de los accesorios mencionados por el fabricante.

Para evitar posibles riesgos, hay que atender a los símbolos e indicaciones de seguridad puestos en el equipo.

## 2.5 Instrucciones de seguridad en el equipo

Hay que atender a los símbolos e instrucciones de seguridad puestos en el equipo.

## 2.6 Instrucciones acerca del medio ambiente

La protección de la base natural de vida es una de las tareas más urgentes. Por eso hemos introducido un sistema de gestión del medio ambiente, con el objetivo de mejorar continuamente el medio ambiente empresarial. El sistema de gestión del medio ambiente está certificado por la norma DIN EN ISO 14001.

Ayúdenos a satisfacer esos requisitos, prestando atención a las instrucciones del medio ambiente en este manual:

- Capítulo " *Embalaje, transporte y almacenaje* "
- Capítulo " *Reciclaje* "

## 3 Descripción del producto

### 3.1 Estructura

#### Material suministrado

El material suministrado incluye:

- Guarnición de llave esférica PASVE
- Documentación
  - Este manual de instrucciones

#### Componentes

Dependiendo de la versión, la conexión de la válvula de bola PASVE está formada por los componentes:

- Guarnición con palanca giratoria y de bloqueo
- Empuñadura
- en caso de versiones con brida: brida suelta

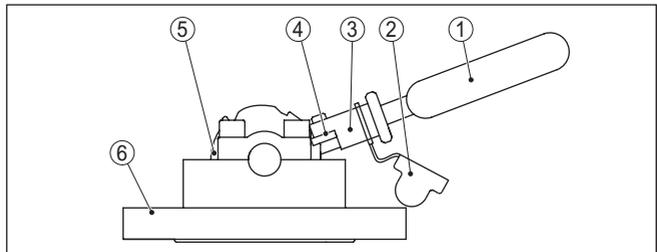


Fig. 1: Racor válvula de bola PASVE con brida suelta

- 1 Empuñadura
- 2 Tapa de protección
- 3 Palanca giratoria y de bloqueo
- 4 Trinquete de parada
- 5 Llave esférica
- 6 Brida suelta

#### Versiones

La guarnición para llave esférica PASVE está disponible en las versiones siguientes:

- Estándar
- Con conexión de purga
- Con limpieza en el lado de proceso

#### Estándar

La versión estándar tiene una conexión roscada para ventilación y drenaje.

#### Conexión de purga

En esta versión, el cuerpo principal dispone de dos conexiones de purga. Esto permite la limpieza de la membrana del sensor en la posición de servicio sin necesidad de desmontar el sensor.

#### Limpieza en el lado de proceso

Esta versión requiere una conexión de purga. Además, permite la limpieza continua de la membrana del sensor en la posición de funcionamiento.

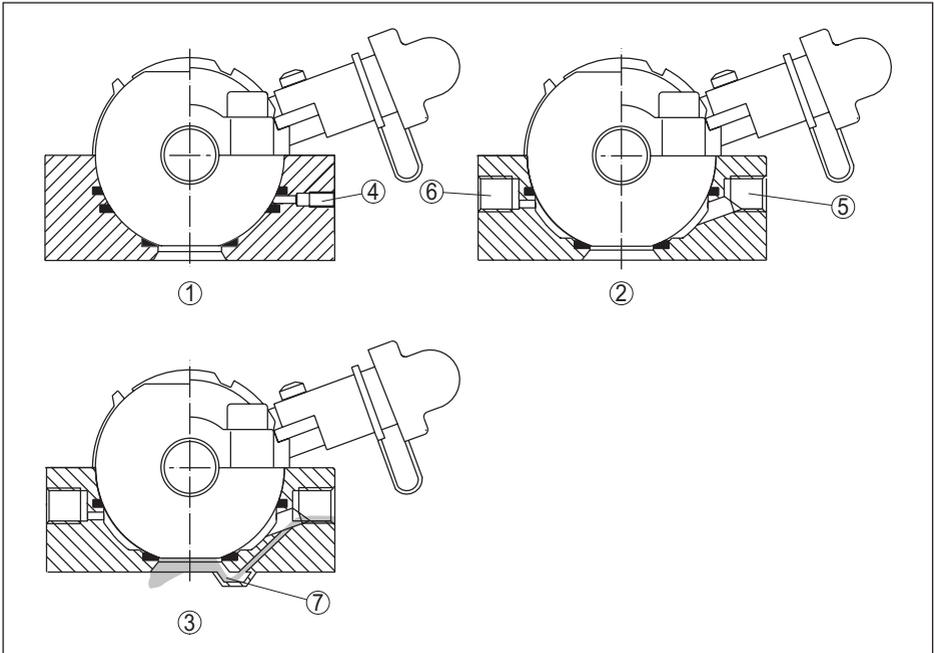


Fig. 2: Versiones de la guarnición para llave esférica PASVE

- 1 Versión - estándar
- 2 Versiones con conexión de purga
- 3 Versión con limpieza del lado del proceso
- 4 Ventilación/drenaje
- 5 Entrada de agua de limpieza
- 6 Salida de agua de limpieza
- 7 Limpieza en el lado de proceso

### 3.2 Principio de operación

#### Campo de aplicación

La guarnición para llave esférica PASVE posibilita el montaje y el desmontaje del transmisor de presión VEGABAR 82, (sin que el depósito tenga que estar vacío o la tubería sin presión).

En dependencia de la versión la guarnición para llave esférica PASVE es adecuada para:

- Montaje en depósitos con tubuladura y brida DN 80
- Soldadura en depósitos o tuberías

#### Principio de funcionamiento

La conexión de la válvula de bola PASVE se puede ajustar en tres posiciones con la palanca giratoria y de bloqueo:

- Operación
- Asistencia técnica
- Limpieza

En la posición "Operación" la válvula de bola está abierta hacia el proceso. El transmisor de presión está en posición de medición.

En la posición " *Servicio* " a válvula de bola está cerrada hacia el proceso. El transmisor de presión está separado del proceso y se puede desmontar.

En la posición " *Limpieza* " la válvula de bola está cerrada hacia el proceso, la abertura de medición se puede limpiar con el transmisor de presión desmontado.

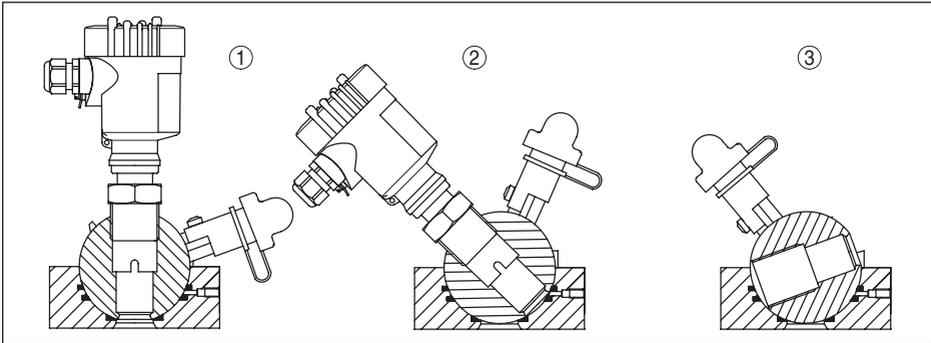


Fig. 3: Posiciones de la conexión de la válvula de bola PASVE

- 1 Operación
- 2 Asistencia técnica
- 3 Limpieza

### 3.3 Embalaje, transporte y almacenaje

#### Embalaje

Su equipo está protegido por un embalaje durante el transporte hasta el lugar de empleo. Aquí las solicitaciones normales a causa del transporte están aseguradas mediante un control basándose en la norma DIN EN 24180.

En caso de equipos estándar el embalaje es de cartón, compatible con el medio ambiente y reciclable. En el caso de versiones especiales se emplea adicionalmente espuma o película de PE. Deseche los desperdicios de material de embalaje a través de empresas especializadas en reciclaje.

#### Transporte

Hay que realizar el transporte, considerando las instrucciones en el embalaje de transporte. La falta de atención puede tener como consecuencia daños en el equipo.

#### Inspección de transporte

Durante la recepción hay que comprobar inmediatamente la integridad del alcance de suministros y daños de transporte eventuales. Hay que tratar correspondientemente los daños de transporte o los vicios ocultos determinados.

#### Almacenaje

Hay que mantener los paquetes cerrados hasta el montaje, y almacenados de acuerdo de las marcas de colocación y almacenaje puestas en el exterior.

Almacenar los paquetes solamente bajo esas condiciones, siempre y cuando no se indique otra cosa:

- No mantener a la intemperie

- Almacenar seco y libre de polvo
- No exponer a ningún medio agresivo
- Proteger de los rayos solares
- Evitar vibraciones mecánicas

**Temperatura de almacenaje y transporte**

- Temperatura de almacenaje y transporte ver " *Anexo - Datos técnicos - Condiciones ambientales*"
- Humedad relativa del aire 20 ... 85 %

**Levantar y transportar**

Para elevar y transportar equipos con un peso de más de 18 kg (39.68 lbs) hay que servirse de dispositivos apropiados y homologados.

## 4 Montaje

### 4.1 Instrucciones de seguridad

Prestar atención fundamentalmente a las instrucciones de seguridad siguientes:



**Advertencia:**

La empuñadura sólo está encajada. En caso de transporte por la empuñadura, existe un grave riesgo de lesiones por caída de la guarnición.

Por ello, durante el transporte sujetar la válvula de bola siempre por el cuerpo principal con ambas manos.



**Advertencia:**

Durante el montaje o desmontaje de la guarnición en el depósito o la tubería, existe grave riesgo de lesiones por la salida del medio de proceso bajo presión de proceso.

Por lo tanto, solamente montar o desmontar la conexión de la válvula de bola cuando el tanque esté vacío o despresurizado.



**Advertencia:**

Durante el ajuste de la válvula en la posición " *Funcionamiento*" sin transmisor de presión instalado, existe un grave riesgo de lesiones por salida del medio de proceso a presión de proceso.

Por eso, ajustar la válvula sólo con el transmisor de presión instalado en la posición " *Funcionamiento*".

### 4.2 Instrucciones generales

#### Condiciones de proceso



**Indicaciones:**

El dispositivo debe ser operado por razones de seguridad sólo dentro de las condiciones de proceso permisibles. Las especificaciones respectivas se encuentran en el capítulo " *Datos técnicos*" del manual de instrucciones o en la placa de tipos.

Asegurar antes del montaje, que todas las partes del equipo que se encuentran en el proceso, sean adecuadas para las condiciones de proceso existentes.

Estos son principalmente:

- Pieza de medición activa
- Conexión a proceso
- Junta del proceso

Condiciones de proceso son especialmente

- Presión de proceso
- Temperatura de proceso
- Propiedades químicas de los productos
- Abrasión e influencias mecánicas

### 4.3 Instrucciones de montaje

**Configuración de montaje** La versión estándar se monta de forma vertical, la ventilación/drenaje indica hacia abajo. El movimiento de la palanca giratoria y de bloqueo también es vertical.

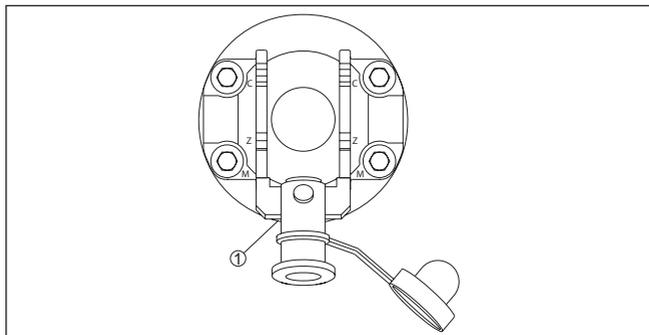


Fig. 4: Disposición de montaje para la versión estándar

1 Ventilación/drenaje

La versión con conexión de limpieza se monta horizontalmente. La abertura de limpieza así como el movimiento de la palanca giratoria y de bloqueo también son horizontales.

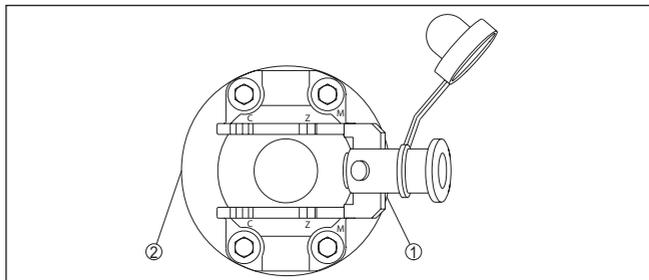


Fig. 5: Disposición de montaje para versión con conexión de purga

1 Entrada de agua de limpieza

2 Salida de agua de limpieza

### Soldadura

Para la soldadura hay que observar el plano siguiente:

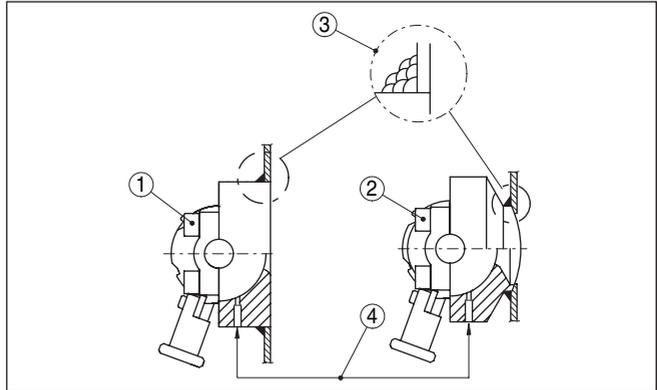


Fig. 6: Guarnición para llave esférica PASVE en versión soldada

- 1 para depósito
- 2 para tuberías
- 3 Diámetro costura de soldadura máx. 2,25 mm
- 4 Posición de la ventilación/drenaje

#### 4.4 Manipulación

La palanca giratoria y de bloqueo se mueve con la empuñadura y se asegura con el trinquete de bloqueo.

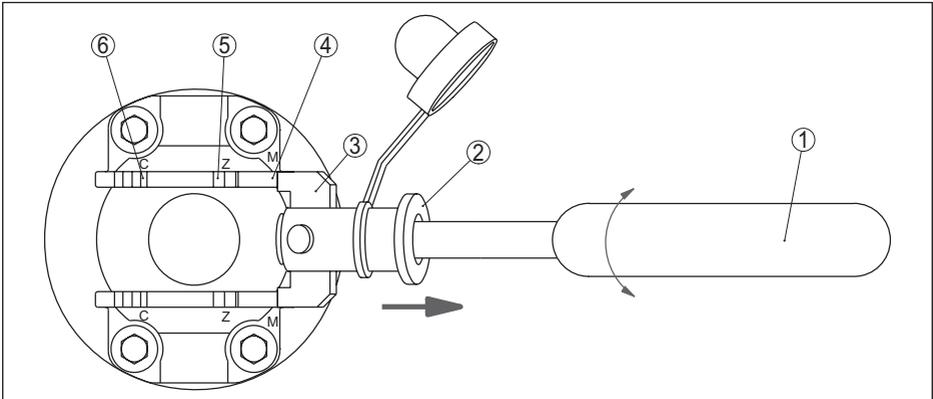


Fig. 7: Manipulación de la guarnición para llave esférica PASVE

- 1 Empuñadura
- 2 Anillo de desbloqueo
- 3 Trinquete de parada
- 4 Operación
- 5 Asistencia técnica
- 6 Limpieza

#### 4.5 Montar el transmisor de presión

Proceder de la forma siguiente:

1. Quitar la tapa de protección
2. Encajar la empuñadura y y desbloquear el trinquete de bloqueo mediante 3½ vueltas hacia la izquierda
3. Poner la válvula de bola con la empuñadura en la posición " *Servicio* ", el trinquete de bloqueo se enclava
4. Atornillar el transmisor de presión hasta el tope, par de apriete máx. véase capítulo " *Datos técnicos* "
5. Soltar el trinquete de bloqueo tirando en el anillo
6. Sujetar el anillo y poner la válvula de bola con la empuñadura en la posición " *Servicio* "
7. Girar la empuñadura 3½ vueltas a la derecha, para que el trinquete de bloqueo se enclave de nuevo
8. Encajar la tapa de protección

De esta forma termina el montaje del transmisor de presión.



#### **Indicaciones:**

Se recomienda, extraer la empuñadura después del bloqueo del trinquete de bloqueo. De esta forma la guarnición para llave esférica PASVE queda protegida contra manipulación indeseada.

## **4.6 Desmontar el transmisor de presión**



#### **Advertencia:**

Durante el desmontaje del transmisor de presión, existe grave riesgo de lesiones por la salida del medio de proceso a presión de proceso.

Por eso, desmonte el transmisor de presión solo en la posición " *Servicio* "

Proceder de la forma siguiente:

1. Quitar la tapa de protección
2. Encajar la empuñadura y y desbloquear el trinquete de bloqueo mediante 3½ vueltas hacia la izquierda
3. Poner la válvula de bola con la empuñadura en la posición " *Servicio* ", el trinquete de bloqueo se enclava
4. Destornillar el transmisor de presión
5. Girar la empuñadura 3½ vueltas a la derecha, para que el trinquete de bloqueo se enclave de nuevo

De esta forma termina el desmontaje del transmisor de presión.

El montaje nuevo se realiza según se describe en el capítulo " *Montaje del transmisor de presión* " .

## **4.7 Limpieza**

Proceder de la forma siguiente:

1. Quitar la tapa de protección
2. Encajar la empuñadura y y desbloquear el trinquete de bloqueo mediante 3½ vueltas hacia la izquierda

3. Poner la válvula de bola con la empuñadura en la posición " *Servicio* ", el trinquete de bloqueo se enclava
4. Destornillar el transmisor de presión
5. Poner la válvula de bola con la empuñadura en la posición " *Limpieza* ". Ahora se ve la abertura de medición en el lado del proceso.
6. Limpiar la abertura con un chorro de agua adecuado
7. Poner la válvula de bola con la empuñadura en la posición " *Servicio* "
8. Atornillar el transmisor de presión hasta el tope, par de apriete máx. véase capítulo " *Datos técnicos* "
9. Sujetar el anillo y poner la llave esférica con la empuñadura de nuevo en la posición " **Operación** "
10. Girar la empuñadura 3½ vueltas a la derecha, para que el trinquete de bloqueo se enclave de nuevo

**Cuidado:**

Se recomienda quitar la empuñadura después de bloquear el trinquete. De esta forma se protege la válvula contra accesos no autorizados.

## 5 Mantenimiento y eliminación de fallos

### 5.1 Mantenimiento

#### Mantenimiento

En caso un uso previsto, no se requiere mantenimiento especial alguno durante el régimen normal de funcionamiento.

#### Limpieza

La limpieza contribuye a que sean visibles la placa de características y las marcas en el equipo.

Para ello hay que observar lo siguiente:

- Emplear únicamente productos de limpieza que no dañen la carcasa, la placa de características ni las juntas
- Utilizar sólo métodos de limpieza que se correspondan con el grado de protección

### 5.2 Eliminar fallos

#### Comportamiento en caso de fallos

Es responsabilidad del operador de la instalación, la toma de medidas necesarias para la eliminación de los fallos ocurridos.

#### Línea directa de asistencia técnica - Servicio 24 horas

Si estas medidas no produjeran ningún resultado, en casos urgentes póngase en contacto con la línea directa de servicio de VEGA llamando al número **+49 1805 858550**.

La línea directa esta disponible durante las 24 horas incluso fuera de los horarios normales de trabajo 7 días a la semana. El soporte se realiza en idioma inglés porque el servicio se ofrece a escala mundial. El servicio es gratuito, solamente se carga la tarifa telefónica local.

#### Comportamiento después de la eliminación de fallos

En dependencia de la causa de interrupción y de las medidas tomadas hay que realizar nuevamente en caso necesario los pasos de procedimiento descritos en el capítulo " *Puesta en marcha*".

### 5.3 Cambiar las juntas

Las juntas se pueden cambiar en caso necesario.



#### Indicaciones:

La versión estándar tiene 3, la versión con conexión de purga tiene 2 juntas.

Para el cambio de las juntas proceder de la forma siguiente:

1. Vaciar el depósito o eliminar la presión de la planta, si es necesario, limpiar el punto de medición
2. Poner la guarnición para llave esférica PASVE in posición " **Servicio**"
3. Desmontar el transmisor de presión
4. Aflojar los tornillos Allen en la guarnición para llave esférica con una llave N° 10
5. Soltar el trinquete de bloqueo y sacar y sacar los semicojinetes
6. Sacar la bola de la rótula

7. Sacar las juntas viejas de las ranuras con un destornillador fino. Por esta causa se dañan las juntas y no se pueden volver a utilizar.

**Cuidado:**

Durante esta operación no se puede dañar el metal de la rótula.

8. Limpiar la rótula y ranuras cuidadosamente
9. Poner la junta inferior (más pequeña) en la ranura, el flanco más corto hacia arriba
10. Empujar las juntas con los dedos en la ranura lo más profundamente posible, después presionar a la posición definitiva ejerciendo presión uniforme con un pedazo de madera blanda

**Cuidado:**

Durante esta operación no se pueden dañar la junta

11. Montar las juntas restantes de forma similar. Finalmente comprobar las juntas visualmente. Tienen que asentar uniformemente en sus ranuras y no pueden estar dañadas.
12. Engrasar la rótula con vaselina
13. Atornillar el transmisor de presión hasta el tope, par de apriete máx. véase capítulo " Datos técnicos"
14. Ensamblar la guarnición nuevamente, apretar los tornillos Allen, par de apriete máx. véase capítulo " Datos técnicos"
15. Comprobar el movimiento tenso de la bola. Al principio la bola solamente se puede mover con un brazo de palanca más largo en estado de montaje o cuando está montada en un tornillo de banco.

Para eso usar las juntas adecuadas (Estándar) PTFE con carbón y grafito, opcional: PTFE Prestar atención, que no de dañen las juntas. Los anillos dañados producen falta de hermeticidad.

## 5.4 Procedimiento en caso de reparación

En el área de descargas de nuestro sitio web encontrará una hoja de retorno de equipo así como información detallada sobre el procedimiento. De esta manera usted contribuye a que podamos realizar la reparación rápidamente y sin necesidad de más consultas.

En caso de reparación, proceder de la forma siguiente:

- Llenar y enviar un formulario para cada equipo
- Limpiar el equipo y empacarlo a prueba de rotura
- Colocar el formulario lleno y una hoja de datos de seguridad eventualmente en la parte externa del equipo
- Solicite la dirección para la devolución a su representación local. Podrá encontrar ésta en nuestro sitio web.

## 6 Desmontaje

### 6.1 Pasos de desmontaje

**Cuidado:**

Antes del desmontaje de la válvula según vaciar el depósito o eliminar la presión de la tubería.

Atender el capítulo " *Montaje*" siguiendo los pasos descritos allí en dirección inversa.

### 6.2 Eliminar

El sensor se compone de materiales capaces de ser recuperados por establecimiento especializados de reciclaje. Marcar el equipo como chatarra, eliminándolo según las prescripciones legales nacionales vigentes.

Materiales: ver " *Datos técnicos*"

Si no tiene posibilidades, de reciclar el equipo viejo de forma especializada, consulte con nosotros acerca de las posibilidades de reciclaje o devolución.

## 7 Anexo

### 7.1 Datos técnicos

#### Materiales y pesos

##### Material

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| - Guarnición              | 316L                                     |
| - Junta estándar          | PTFE con 20 % carbón y 5 % grafito, PTFE |
| - Junta conexión de purga | PTFE                                     |

##### Peso

- |                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| - Versión con brida         | aprox. 8,4 kg (18.52 lbs) |
| - Versión soldada, depósito | aprox. 4,2 kg (9.259 lbs) |
| - Versión soldada, tubería  | aprox. 4,3 kg (9.48 lbs)  |

#### Pares de apriete

##### Pares de fuerzas máximos

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| - Conexión a proceso transmisor de presión             | 100 Nm (73.76 lbf ft) |
| - Tornillos Allen en la guarnición para llave esférica | 60 Nm (44.25 lbf ft)  |

#### Conexiones:

- |                     |           |
|---------------------|-----------|
| Ventilación/drenaje | M 6       |
| Conexión de purga   | ¼-18 NPSF |

#### Condiciones de proceso

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| Temperatura del producto | -40 ... +250 °C (-40 ... +482 °F)<br>Atender la temperatura del transmisor de presión. Es valido el menor valor de temperatura permisible.                  |
| Presión de trabajo máx.  | 40 bar<br>Atender la presión nominal del transmisor de presión y la reducción de temperatura de la brida Es valida la presión de trabajo mínima permisible. |

7.2 Dimensiones

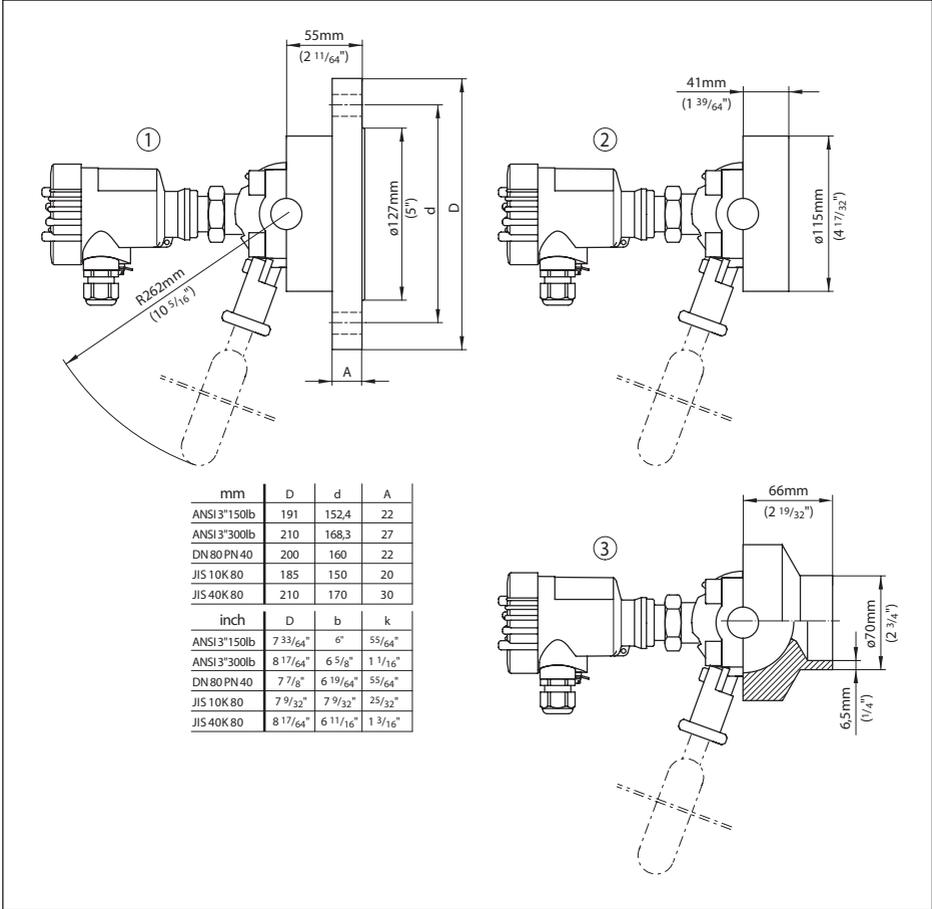


Fig. 8: Guarnición de llave esférica PASVE

- 1 Con brida suelta
- 2 Para soldar al depósito
- 3 Para soldar en la tubería



Fecha de impresión:

Las informaciones acerca del alcance de suministros, aplicación, uso y condiciones de funcionamiento de los sensores y los sistemas de análisis corresponden con los conocimientos existentes al momento de la impresión.

Reservado el derecho de modificación

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2021



30177-ES-210518

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Alemania

Teléfono +49 7836 50-0  
E-Mail: [info.de@vega.com](mailto:info.de@vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)