ifm electronic

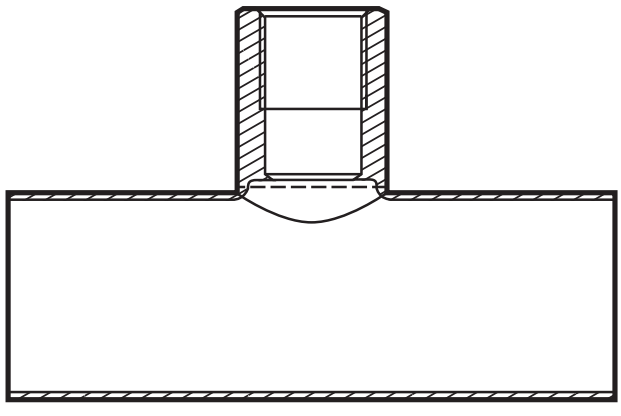
# Instrucciones de montaje
# Tubo en T para sensores con conexión de rosca G½ para zonas asépticas

efector160

**E43316**
**E43317**
**E43318**

ES

80009403 / 00 03 / 2014



# Índice de contenidos

1 Indicaciones fundamentales ..... 2
2 Uso previsto ..... 3
3 Preparativos ..... 3
4 Proceso de soldadura ..... 4
5 Después del proceso de soldadura ..... 5
6 Montaje del sensor ..... 5

# 1 Indicaciones fundamentales

En caso de aplicaciones en zonas asépticas: observar las directivas pertinentes de EHEDG y la documentación del sensor previsto.

Los tubos en T están homologados según la directiva de equipos a presión 92/23/CE para las siguientes presiones operativas máximas:

- DN25 (nº de referencia E43316): máx. 40 bar
- DN40 (nº de referencia E43317): máx. 25 bar
- DN50 (nº de referencia E43318): máx. 20 bar

- El proceso de soldadura solamente puede ser llevado a cabo por personal especializado.
- Deberá realizarse cuidadosamente y según el estándar tecnológico.
- No se deberá instalar el sensor durante la soldadura ni su posterior enfriamiento.
- Las superficies deben estar exentas de residuos de cualquier tipo.
- Las herramientas de soldadura deben adecuarse al material del adaptador y de la pared.

## 2 Uso previsto

El tubo en T simplifica el montaje de sensores con conexión de rosca G½ para sistemas de tuberías existentes en zonas asépticas. Mediante su uso se garantiza la integración aséptica del sensor previsto y, al mismo tiempo, el trabajo de instalación necesario se reduce a la soldadura orbital de ambos extremos del tubo.

Para evitar un mal funcionamiento o daños en el sensor, la longitud de la sonda debe ser claramente inferior al diámetro del tubo. Atención:

- La sección transversal disponible está limitada por la sonda del sensor instalado.
- Distancias mínimas (véase el manual de instrucciones del equipo instalado).

Directiva sobre equipos a presión: los tubos en T cumplen con el artículo 3, apartado (3) de la directiva 97/23/CE y han sido diseñados y fabricados para el grupo de fluidos 2 (gases estables y fluidos no sobrecalentados) de conformidad con las buenas prácticas de la técnica al uso.

ES

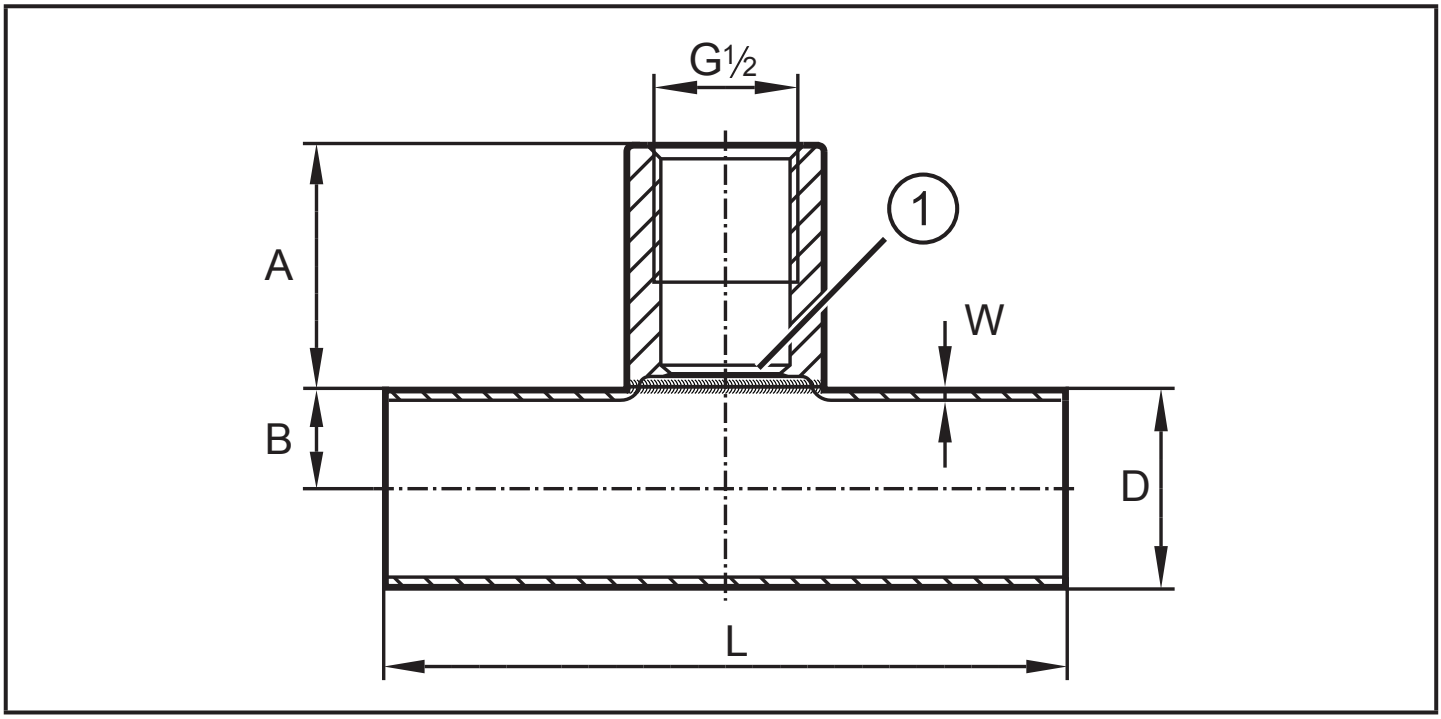
## 3 Preparativos

Los extremos del tubo están preparados para una soldadura orbital.

- ▶ Retirar las tapas de protección.
- ▶ Comprobar la perpendicularidad y que no existan protuberancias ni chaflanes.
- ▶ El tubo en T debe estar exento de suciedad y daños de cualquier tipo.
- ▶ En zonas asépticas, tomar las medidas pertinentes para garantizar una soldadura aséptica. Para ello es especialmente importante que los extremos de las tuberías queden correctamente ajustados para evitar hendiduras y desalineaciones.
- ▶ A ser posible, atornillar en el adaptador un mandril de soldadura (nº de referencia E43314) para ofrecer una óptima disipación del calor y protección de los chaflanes de estanqueidad.

# 4 Proceso de soldadura

- La potencia de la máquina soldadora debe corresponderse con el espesor de la pared.
- En zonas asépticas, tomar las medidas pertinentes para garantizar una soldadura aséptica, en particular:
  - La elección del proceso de soldado adecuado.
  - La elección de los parámetros apropiados de soldado, etc.
- El chaflán de estanqueidad del adaptador (véase el número 1 en el siguiente dibujo) no debe sufrir daños a causa de salpicaduras de soldadura o similares.




1: Chaflán de estanqueidad

| DN | A | B | L | D x W |
|---|---|---|---|---|
| 25 | 35,5 | 15 (± 0,3) | 100 (± 0,3) | 29 (± 0,12) x 1,5 (± 0,1) |
| 40 | 35,5 | 22 (± 0,3) | 120 (± 0,3) | 41 (± 0,15) x 1,5 (± 0,1) |
| 50 | 35,5 | 29 (± 0,3) | 140 (± 0,3) | 53 (± 0,25) x 1,5 (± 0,1) |

Todas las dimensiones del dibujo anterior se indican en mm, los datos de tolerancia entre paréntesis.

# 5 Después del proceso de soldadura

▶ Dejar enfriar el adaptador.

▶ En aplicaciones asépticas: comprobar la calidad del cordón de soldadura. Las soldaduras para aplicaciones asépticas han de cumplir los requisitos pertinentes, en particular:

- Soldadura completa
- Sin decoloraciones, grietas, fisuras ni porosidades
- Sin rugosidades superficiales pronunciadas
- Sin socavados
- Sin concavidades
- Sin inclusiones

▶ En caso de utilizarse: desatornillar el mandril de soldadura.

▶ Las roscas y los chaflanes de estanqueidad deben estar exentos de residuos de soldadura.



Si se ha dañado el chaflán de estanqueidad del adaptador, este ya no podrá utilizarse. En este caso:

▶ Retirar el adaptador y soldar uno nuevo.

# 6 Montaje del sensor

| Sensor de temperatura TAxxxx | Sensor de nivel LMxxxx |
|---|---|
| ▶ Engrasar ligeramente con pasta lubrificante las superficies de contacto entre el sensor y el adaptador.<br>La pasta lubrificante debe ser apta y estar homologada para la aplicación en cuestión, además debe ser compatible con los elastómeros utilizados. | ▶ Engrasar ligeramente la rosca del sensor con pasta lubrificante.<br>La pasta lubrificante debe ser apta y estar homologada para la aplicación en cuestión, además debe ser compatible con los elastómeros utilizados.<br>▶ En caso necesario: introducir la junta tórica incluida (material: FPM) en el sensor por la rosca.<br>La junta tórica sella la unión entre el sensor y el adaptador. |

▶ Enroscar el equipo con la mano en el adaptador hasta que quede bien apretado.
Evite los golpes en los chaflanes de estanqueidad.

Si al enroscar el equipo en la rosca existe una gran resistencia, no ejerza fuerza violentamente, proceda de la siguiente manera:

▶ Retirar el adaptador y soldar uno nuevo.

▶ Apretar el equipo empleando una llave.

Para más información sobre el par de apriete→ Instrucciones de uso del equipo conectado.

Si se realiza un apriete demasiado fuerte, puede verse mermada la eficacia de estanqueidad.

Más información en www.ifm.com