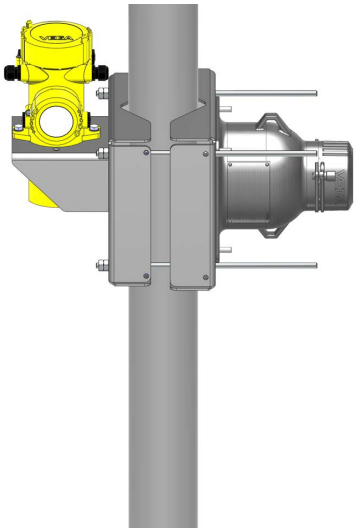
Instrucciones adicionales

Dispositivo de fijación KV 31

Para tubos con ø 50 … 220 mm

Montaje vertical del sensor



Document ID: 38482

Índice

1 Descripción del producto 3
1.1 Con contenedor de protección de fuente radiactiva VEGASOURCE 31, 35 3
1.2 Con contenedor de protección de fuente radiactiva VEGASOURCE 81, 82 4
1.3 Altas temperaturas 6
2 Montaje con contenedor de protección de fuente radiactiva VEGASOURCE 31, 35 7
3 Montaje con contenedor de protección de fuente radiactiva VEGASOURCE 81, 82 10
3.2 Protección solar pasiva 12
4 Anexo 14
4.1 Datos técnicos 14
4.2 Dimensiones 15
4.3 Derechos de protección industrial 19
4.4 Marca registrada 19

38482-ES-240821

Estado de redacción: 2024-08-13

1 Descripción del producto

1.1 Con contenedor de protección de fuente radiactiva VEGASOURCE 31, 35

KV 31 es un dispositivo de sujeción para el sistema de medición radiométrico MINITRAC El mismo es adecuado para tubos irradiados ortogonalmente.

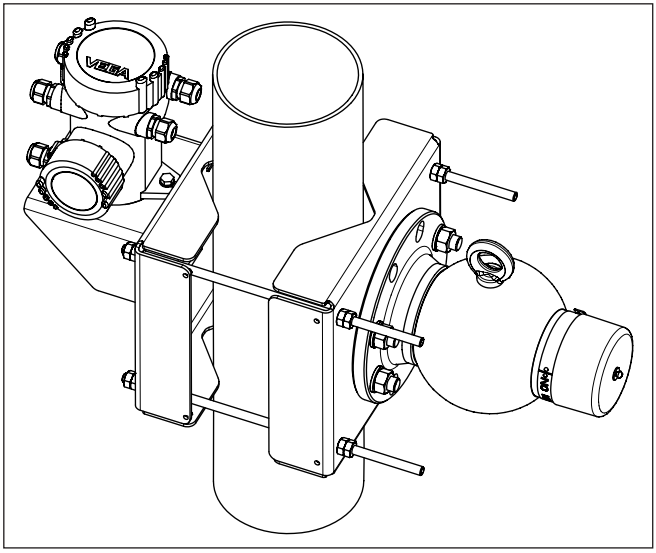


Fig. 1: Dispositivo de sujeción con sensor montado verticalmente

Material suministrado

Las siguientes piezas están incluidas en el material suministrado con el KV 31.

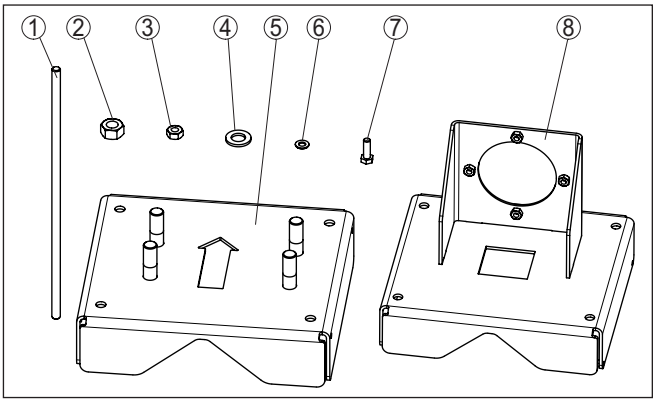


Fig. 2: Dispositivo de sujeción para tubos irradiados ortogonalmente KV 31, montaje vertical del sensor

1 Vástago roscado M10 x 360 mm (M10 x 14.17 in), (4 unidades)
2 Tuerca hexagonal M16 (4 unidades)
3 Tuerca hexagonal M10 (16 unidades)
4 Arandela para M16 (4 unidades)
5 Abrazadera, lado del depósito de protección contra radiación (1 unidad)
6 Arandela para M10 (8 unidades)
7 Tornillo hexagonal M8 (2 unidades)
8 Abrazadera, lado del sensor (MINITRAC), (1 unidad)

1.2 Con contenedor de protección de fuente radiactiva VEGASOURCE 81, 82

KV 31 es un dispositivo de sujeción para el sistema de medición radiométrico MINITRAC El mismo es adecuado para tubos irradiados ortogonalmente.

38482-ES-240821

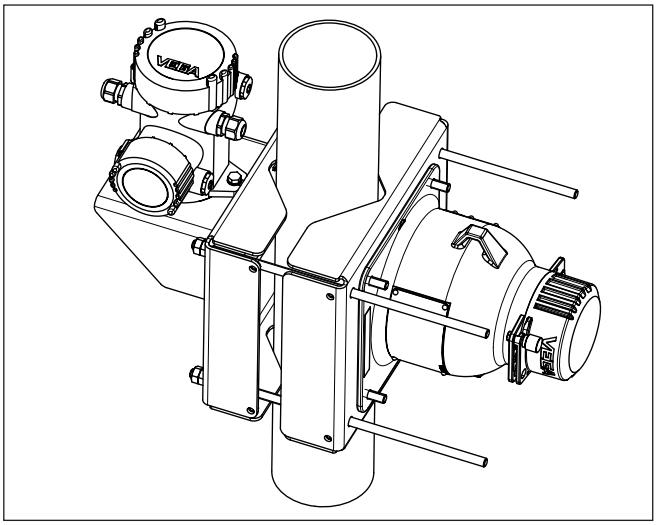


Fig. 3: Dispositivo de sujeción con sensor montado verticalmente

Material suministrado

Las siguientes piezas están incluidas en el material suministrado con el KV 31.

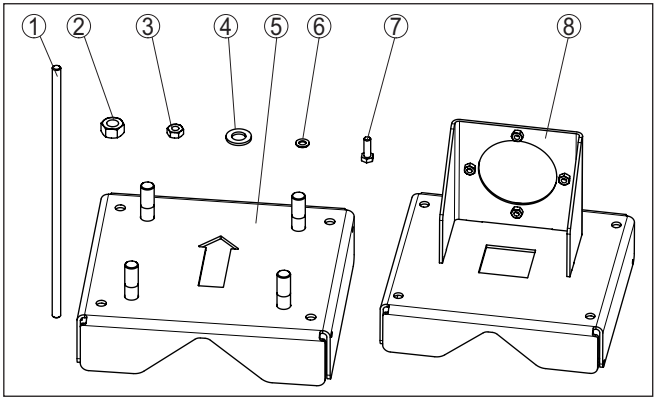


Fig. 4: Dispositivo de sujeción para tubos irradiados ortogonalmente KV 31, montaje vertical del sensor

1 *Vástago roscado M10 x 360 mm (M10 x 14.17 in), (4 unidades)*
2 *Tuerca hexagonal M16 (4 unidades)*
3 *Tuerca hexagonal M10 (16 unidades)*
4 *Arandela para M16 (4 unidades)*
5 *Abrazadera, lado del depósito de protección contra radiación (1 unidad)*
6 *Arandela para M10 (8 unidades)*
7 *Tornillo hexagonal M8 (2 unidades)*
8 *Abrazadera, lado del sensor (MINITRAC), (1 unidad)*

1.3 Altas temperaturas

Para proteger el sensor contra las altas temperaturas causadas por la luz solar directa, el dispositivo de sujeción puede estar equipado opcionalmente con una protección solar pasiva.

Comprobar las condiciones locales (Temperatura superficial o ambiente)

En caso de duda consulte con nuestros especialistas

38482-ES-240821

2 Montaje con contenedor de protección de fuente radiactiva VEGASOURCE 31, 35

Manual de instrucciones

Atender los manuales de instrucciones del sensor MINITRAC correspondiente y del depósito de protección contra radiación.

Dispositivo de sujeción para montaje vertical

Atender las instrucciones de montaje siguientes:

- Montar primero el dispositivo de sujeción, después primeramente el sensor y el contenedor de protección de fuente radiactiva
- El corte de flecha en la abrazadera (lado del depósito de protección contra radiación) y los cáncamos de transporte del depósito de protección contra radiación tiene que indicar en la misma dirección después del montaje (A).
- Prestar atención, que las dos abrazaderas (5 y 8) del dispositivo de sujeción estén paralelas entre si. Para eso medir la distancia recíproca entre las abrazaderas
- Para evitar lesiones, acorte los vástagos roscados (1) del dispositivo de sujeción a una longitud adecuada después del montaje

Montaje vertical del sensor

Montar el dispositivo de sujeción según el plano de montaje siguiente:

38482-ES-240821

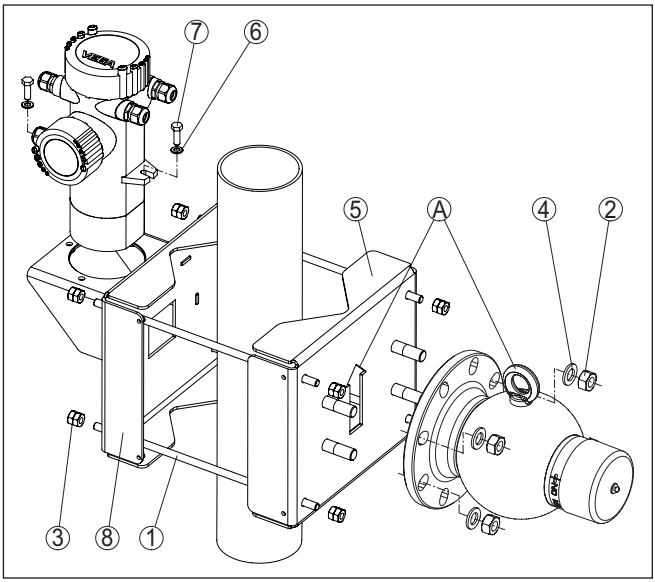


Fig. 5: Dispositivo de sujeción con sensor montado verticalmente (con VEGASOURCE 31, 35)

1 Vástago roscado M10 x 360 mm (4 unidades)
2 Tuerca hexagonal M16 (4 unidades)
3 Tuerca hexagonal M10 (16 unidades)
4 Arandela para M16 (4 unidades)
5 Abrazadera, lado del depósito de protección contra radiación (1 unidad)
6 Arandela para M10 (8 unidades)
7 Tornillo hexagonal M8 (2 unidades)
8 Abrazadera, lado del sensor (MINITRAC), (1 unidad)
A El corte de flecha de la abrazadera y el cáncamo indican en la misma dirección

1. Prestar atención a que las dos abrazaderas del dispositivo de sujeción estén paralelas entre sí. Para eso medir las distancias laterales recíprocas de las abrazaderas.
2. Apretar las tuercas del vástago roscado de forma uniforme. Durante esta operación considerar el diámetro del tubo y la resistencia del material. Evitar la deformación del tubo por un apriete demasiado fuerte del dispositivo de sujeción.

   Si se tiene la impresión de que el tubo no puede soportar el peso del dispositivo de sujeción, sensor y el contenedor de protección de fuente radiactiva, hay que poner un apoyo adecuado debajo del dispositivo de sujeción.
3. Para evitar lesiones, acorte los vástagos roscado después del montaje.

Poner rejilla de protección

No obstante en caso de quedar aberturas o espacios intermedios, imposibilite el acceso con las manos al depósito mediante barreras y

rejillas de protección. Hay que marcar esas áreas de forma correspondiente.

Poner una rejilla de protección a ambos lados del dispositivo de sujeción. También es posible un revestimiento de chapa o una placa plástica conformada convenientemente.

Para eso en el dispositivo de sujeción hay taladros adecuados para tornillo tamaño M5.

Montar la rejilla de protección según el plano de montaje siguiente:

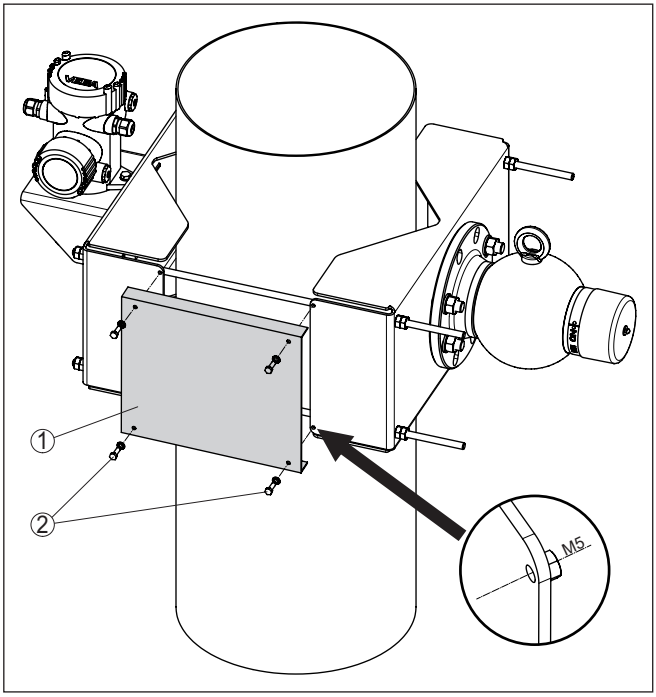


Fig. 6: Poner rejilla de protección a ambos lados del dispositivo de sujeción

1 Rejilla de protección
2 Tornillos M5 (4 unidades)

3 Montaje con contenedor de protección de fuente radiactiva VEGASOURCE 81, 82

Manual de instrucciones

Atender los manuales de instrucciones del sensor MINITRAC correspondiente y del depósito de protección contra radiación.

Dispositivo de sujeción para montaje vertical

Atender las instrucciones de montaje siguientes:

- Montar primero el dispositivo de sujeción, después primeramente el sensor y el contenedor de protección de fuente radiactiva
- El corte de flecha en la abrazadera (lado del depósito de protección contra radiación) y los cáncamos de transporte del depósito de protección contra radiación tiene que indicar en la misma dirección después del montaje (A).
- Prestar atención, que las dos abrazaderas (5 y 8) del dispositivo de sujeción estén paralelas entre si. Para eso medir la distancia recíproca entre las abrazaderas
- Para evitar lesiones, acorte los vástagos roscados (1) del dispositivo de sujeción a una longitud adecuada después del montaje

Montaje vertical del sensor

Montar el dispositivo de sujeción según el plano de montaje siguiente:

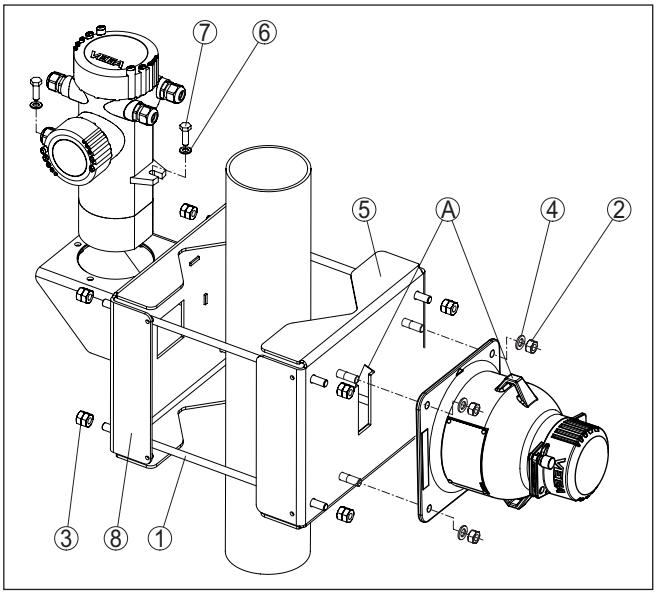


Fig. 7: Dispositivo de sujeción con sensor montado verticalmente (con VEGASOURCE 81, 82)

1 Vástago roscado M10 x 360 mm (4 unidades)
2 Tuerca hexagonal M16 (4 unidades)
3 Tuerca hexagonal M10 (16 unidades)
4 Arandela para M16 (4 unidades)
5 Abrazadera, lado del depósito de protección contra radiación (1 unidad)
6 Arandela para M10 (8 unidades)
7 Tornillo hexagonal M8 (2 unidades)
8 Abrazadera, lado del sensor (MINITRAC), (1 unidad)
A El corte de flecha de la abrazadera y el cáncamo indican en la misma dirección

1. Prestar atención a que las dos abrazaderas del dispositivo de sujeción estén paralelas entre sí. Para eso medir las distancias laterales recíprocas de las abrazaderas.
2. Apretar las tuercas del vástago roscado de forma uniforme. Durante esta operación considerar el diámetro del tubo y la resistencia del material. Evitar la deformación del tubo por un apriete demasiado fuerte del dispositivo de sujeción.

   Si se tiene la impresión de que el tubo no puede soportar el peso del dispositivo de sujeción, sensor y el contenedor de protección de fuente radiactiva, hay que poner un apoyo adecuado debajo del dispositivo de sujeción.
3. Para evitar lesiones, acorte los vástagos roscado después del montaje.

Poner rejilla de protección

No obstante en caso de quedar aberturas o espacios intermedios, imposibilite el acceso con las manos al depósito mediante barreras y

rejillas de protección. Hay que marcar esas áreas de forma correspondiente.

Poner una rejilla de protección a ambos lados del dispositivo de sujeción. También es posible un revestimiento de chapa o una placa plástica conformada convenientemente.

Para eso en el dispositivo de sujeción hay taladros adecuados para tornillo tamaño M5.

Montar la rejilla de protección según el plano de montaje siguiente:

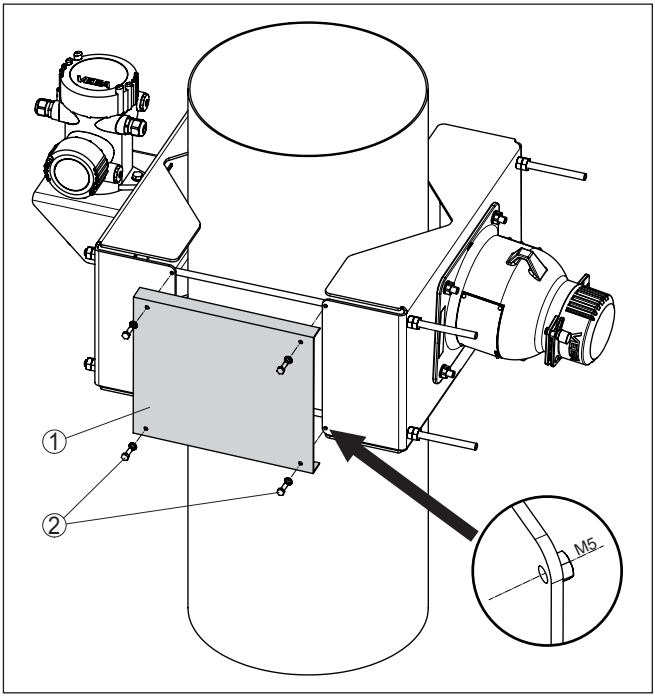


Fig. 8: Poner rejilla de protección a ambos lados del dispositivo de sujeción

1 Rejilla de protección
2 Tornillos M5 (4 unidades)

3.2 Protección solar pasiva

Cuando los sensores radiométricos están expuestos de forma permanente o temporal a la radiación solar directa, el sensor se puede calentar a temperaturas excesivas. La temperatura en el sensor a la radiación solar directa aumenta en 20 K. Mediciones incorrectas y en el peor de los casos, daño permanente al sensor son el resultado.

La mejor manera de evitar el aumento adicional de temperatura debido a la radiación solar es sombrear el sensor con un techo adecuado. En caso de que esto no sea posible, o sólo con gran esfuerzo, se puede recurrir a una protección solar pasiva. De esta forma se puede reducir la temperatura del sensor por radiación solar en 10 K.

38482-ES-240821

La protección solar pasiva es adecuada para sensores radiométricos tipo FIBERTRAC, SOLITRAC, MINITRAC y POINTRAC.

La cubierta de protección solar protege la carcasa del sensor con la electrónica de la radiación solar directa y por lo tanto evita el sobrecalentamiento de la electrónica.

En los sensores tipo FIBERTRAC y SOLITRAC la protección solar pasiva se compone de dos módulos, la cubierta de protección solar y la manguera de protección solar.

El tubo de protección solar adicional es una manguera de tejido reflectante, recubierta de aluminio, para proteger el centelleador de la radiación solar o el calor radiante.

→ Observar las instrucciones de montaje adicionales "*Protección solar - PROTRAC*".

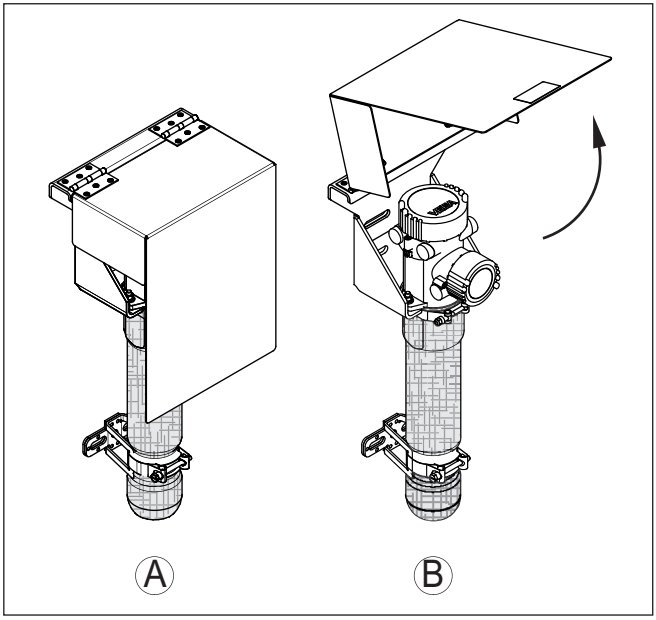


Fig. 9: Cubierta de protección solar, cerrada/abierta

A Cubierta de protección solar cerrada
B Cubierta de protección solar abierta

4 Anexo

4.1 Datos técnicos

Datos generales

Prestar atención a las informaciones en la instrucción de servicio del sensor de nivel MINITRAC y del depósito de protección contra radiación

Material 316L equivalente con 1.4404 o 1.4435

Materiales

– Dispositivo de fijación	316L
– Vástagos roscados	316L
Peso	12,2 kg (26.9 lbs)

Pares de apriete

– Tornillos, fijación del sensor (M8)	15 Nm (11.06 lbf ft)
– Tornillos, Opciones de refrigeración (M10)	15 Nm (11.06 lbf ft)
– Tuerca (M16)	20 Nm (14.75 lbf ft)
– Vástagos (M10)	Dependiendo del material y el espesor de la tubería

4.2 Dimensiones

4.2.1 Dimensiones con contenedor de protección de fuente radiactiva VEGASOURCE 31, 35

KV 31, montaje vertical del sensor

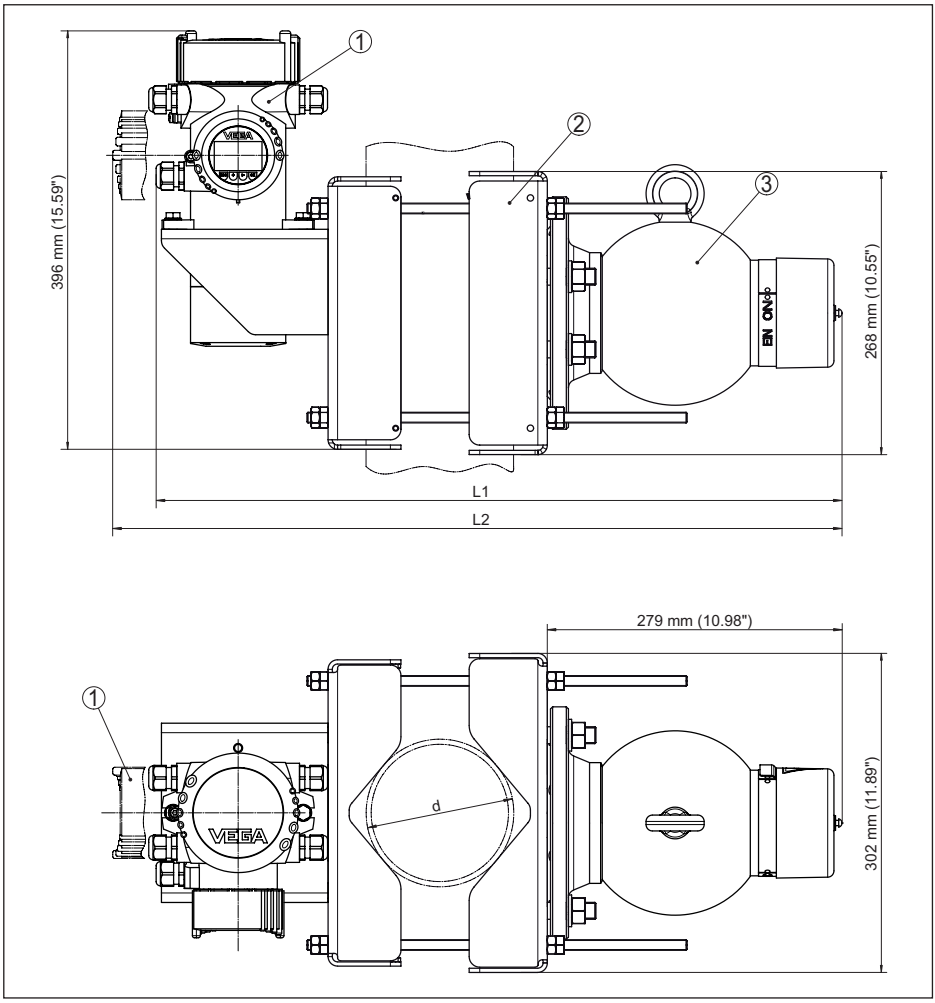


Fig. 10: Dispositivo de sujeción con sensor montado verticalmente (con VEGASOURCE 31, 35)

1 Sensor de nivel MINITRAC
2 Dispositivo de fijación KV 31
3 Contenedor de protección de fuente radiactiva
L1 Largo total del dispositivo de medición (ver la tabla siguiente)
L2 Largo total del dispositivo de medición, girado a 90° (ver la tabla siguiente)
d Diámetro del tubo (ver la tabla siguiente)

38482-ES-240821

Tubo DN (in)	Diámetro del tubo (d)	Largo total (L1)	Largo total (L2)
ø 50 mm (2 in)	ø 60,3 mm (2.37 in)	540 mm (21.26 in)	574 mm (22.60 in)
ø 100 mm (4 in)	ø 114,3 mm (4.5 in)	605 mm (23.82 in)	639 mm (25.16 in)
ø 125 mm (5 in)	ø 139,7 mm (5.5 in)	637 mm (25.08 in)	671 mm (26.42 in)
ø 150 mm (6 in)	ø 168,3 mm (6.63 in)	670 mm (26.38 in)	704 mm (27.72 in)
ø 175 mm (7 in)	ø 193,7 mm (7.63 in)	702 mm (27.64 in)	736 mm (28.98 in)
ø 200 mm (8 in)	ø 219,1 mm (8.63 in)	735 mm (28.94 in)	769 mm (30.28 in)

4.2.2 Dimensiones con contenedor de protección de fuente radiactiva VEGASOURCE 81, 82

Indicaciones:

Al calcular las longitudes, tenga en cuenta también los elementos adosados opcionales, tales como la conmutación neumática, los dispositivos de refrigeración, etc.

Dependiendo de la versión del contenedor de protección de fuente radiactiva, se prolonga la dimensión "L".

Encontrará los datos de las dimensiones de las versiones en el manual de instrucciones del contenedor de protección de fuente radiactiva.

38482-ES-240821

KV 31, montaje vertical del sensor

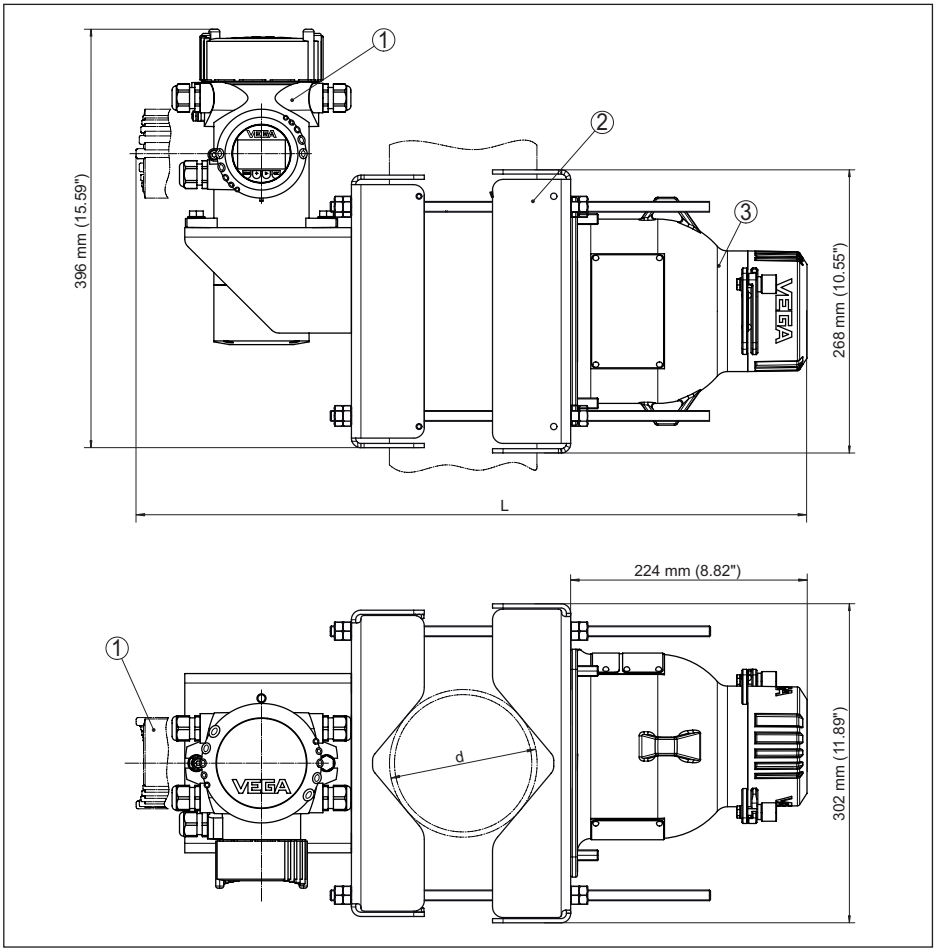


Fig. 11: Dispositivo de sujeción con sensor montado verticalmente (con VEGASOURCE 81, 82)

1 Sensor de nivel MINITRAC
2 Dispositivo de fijación KV 31
3 Contenedor de protección de fuente radiactiva
L Largo total del dispositivo de medición (ver la tabla siguiente)
d Diámetro del tubo (ver la tabla siguiente)

Tubo DN (in)	Diámetro del tubo (d)	Largo total (L)
ø 50 mm (2 in)	ø 60,3 mm (2.37 in)	519 mm (20.43 in)
ø 100 mm (4 in)	ø 114,3 mm (4.5 in)	584 mm (22.99 in)
ø 125 mm (5 in)	ø 139,7 mm (5.5 in)	616 mm (24.25 in)
ø 150 mm (6 in)	ø 168,3 mm (6.63 in)	649 mm (25.55 in)
ø 175 mm (7 in)	ø 193,7 mm (7.63 in)	681 mm (26.81 in)

38482-ES-240821

Tubo DN (in)	Diámetro del tubo (d)	Largo total (L)
ø 200 mm (8 in)	ø 219,1 mm (8.63 in)	714 mm (28.11 in)

4.3 Derechos de protección industrial

VEGA product lines are global protected by industrial property rights. Further information see www.vega.com.

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter www.vega.com.

Les lignes de produits VEGA sont globalement protégées par des droits de propriété intellectuelle. Pour plus d'informations, on pourra se référer au site www.vega.com.

VEGA lineas de productos están protegidas por los derechos en el campo de la propiedad industrial. Para mayor información revise la pagina web www.vega.com.

Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность. Дальнейшую информацию смотрите на сайте www.vega.com.

VEGA系列产品在全球享有知识产权保护。

进一步信息请参见网站<www.vega.com。

4.4 Marca registrada

Todas las marcas y nombres comerciales o empresariales empleados pertenecen al propietario/autor legal.

Fecha de impresión:

Las informaciones acera 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 2024

38482-ES-240821

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Alemania

Teléfono +49 7836 50-0
E-Mail: info.de@vega.com
www.vega.com