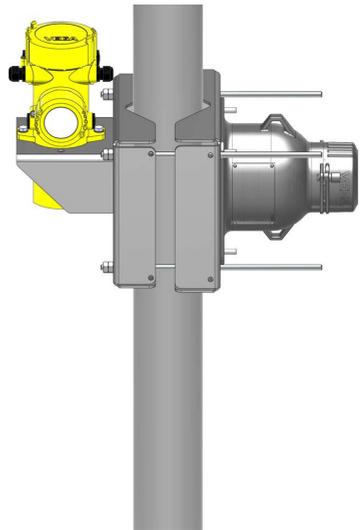


## Instruções complementares

### Dispositivo de fixação KV 31

Para tubos com  $\varnothing$  50 ... 220 mm

Montagem vertical do sensor



Document ID: 38482



**VEGA**

## Índice

<b>1</b>	<b>Descrição do produto</b> .....	<b>3</b>
1.1	Com reservatório de proteção contra radiações VEGASOURCE 31, 35 .....	3
1.2	Com reservatório de proteção contra radiações VEGASOURCE 81, 82, 83 .....	4
1.3	Altas temperaturas .....	6
<b>2</b>	<b>Montagem com reservatório de proteção contra radiações VEGASOURCE 31, 35</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Montagem com reservatório de proteção contra radiações VEGASOURCE 81, 82, 83</b> .....	<b>10</b>
3.2	Proteção solar passiva .....	12
<b>4</b>	<b>Anexo</b> .....	<b>14</b>
4.1	Dados técnicos .....	14
4.2	Dimensões .....	15
4.3	Proteção dos direitos comerciais .....	19
4.4	Marcas registradas.....	19

## 1 Descrição do produto

### 1.1 Com reservatório de proteção contra radiações VEGASOURCE 31, 35

O KV 31 é um dispositivo de fixação para o sistema de medição radiométricos MINITRAC e é apropriado para tubos sujeitos a radiação perpendicular.

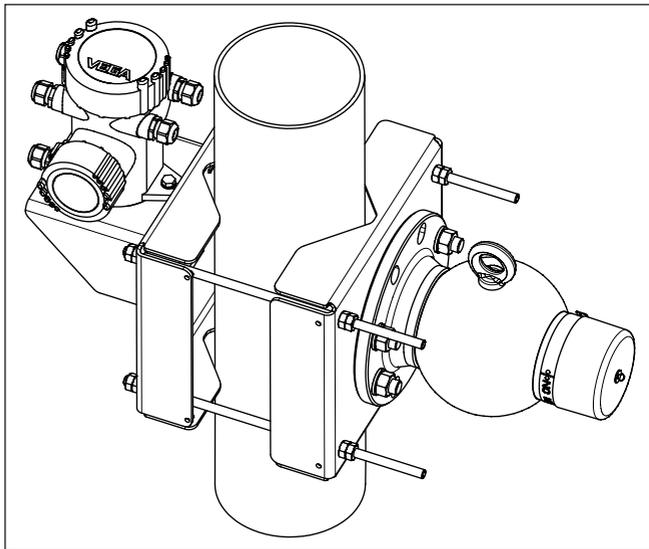


Fig. 1: Dispositivo de fixação com sensor montado na posição vertical

**Volume de fornecimento** As peças a seguir fazem parte do volume de fornecimento do KV 31.

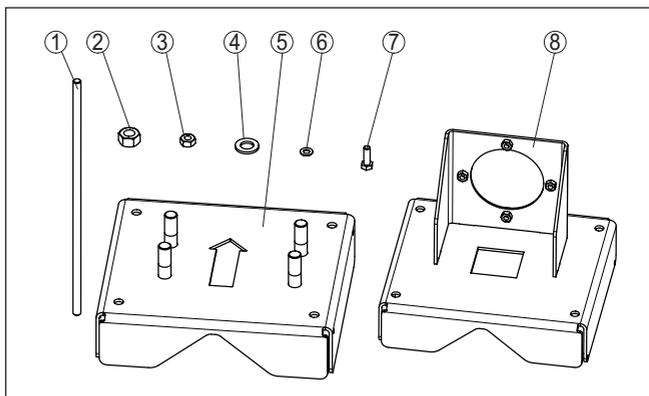


Fig. 2: Dispositivo de fixação para tubos sujeitos a radiação perpendicular KV 31, montagem vertical do sensor

- 1 Haste rosca M10 x 360 mm (M10 x 14.17 in), (4 unidades)
- 2 Porca sextavada M16 (4 unidades)
- 3 Porca sextavada M10 (16 unidades)
- 4 Arruela para M16 (4 unidades)
- 5 Suporte, lado do reservatório de proteção contra radiações (1 unidade)
- 6 Arruela para M10 (8 unidades)
- 7 Parafuso sextavado M8 (2 unidades)
- 8 Braçadeira, lado do sensor (MINITRAC), (1 unidade)

## 1.2 Com reservatório de proteção contra radiações VEGASOURCE 81, 82, 83

O KV 31 é um dispositivo de fixação para o sistema de medição radiométricos MINITRAC e é apropriado para tubos sujeitos a radiação perpendicular.

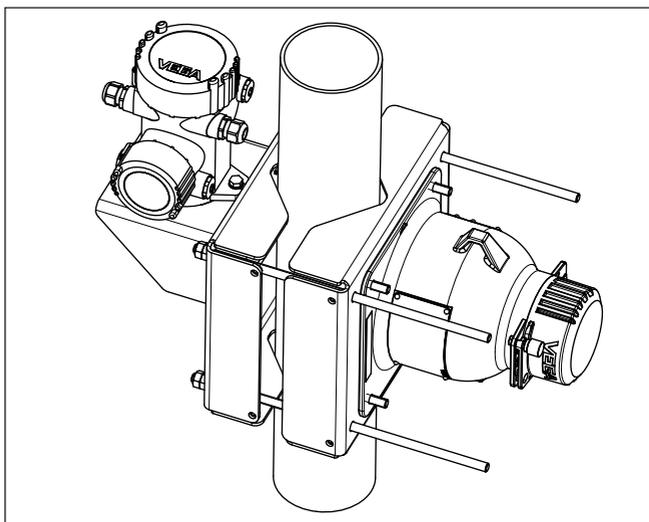


Fig. 3: Dispositivo de fixação com sensor montado na posição vertical

**Volume de fornecimento**

As peças a seguir fazem parte do volume de fornecimento do KV 31.

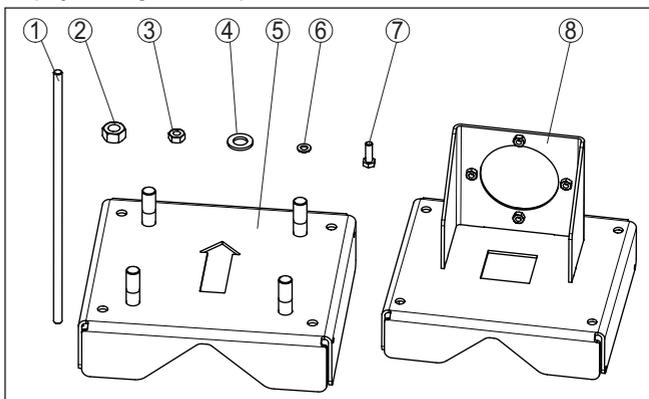


Fig. 4: Dispositivo de fixação para tubos sujeitos a radiação perpendicular KV 31, montagem vertical do sensor

- 1 Haste rosca M10 x 360 mm (M10 x 14.17 in), (4 unidades)
- 2 Porca sextavada M16 (4 unidades)
- 3 Porca sextavada M10 (16 unidades)
- 4 Arruela para M16 (4 unidades)
- 5 Suporte, lado do reservatório de proteção contra radiações (1 unidade)
- 6 Arruela para M10 (8 unidades)
- 7 Parafuso sextavado M8 (2 unidades)
- 8 Braçadeira, lado do sensor (MINITRAC), (1 unidade)

### **1.3 Altas temperaturas**

A fim de proteger o sensor de altas temperaturas contra raios solares diretos, o dispositivo de fixação pode ser equipado opcionalmente com uma proteção solar passiva.

Controle as condições locais (temperatura de superfície ou da ambiente).

Em caso dúvida consulte o nossos especialistas.

## 2 Montagem com reservatório de proteção contra radiações VEGASOURCE 31, 35

### Manual de instruções

Observe o manual de instruções do respectivo sensor MINITRAC e do reservatório de proteção contra radiações.

### Dispositivo de fixação para montagem vertical

Observe as instruções de montagem a seguir:

- Monte primeiro o dispositivo de fixação e somente depois o sensor e o reservatório de proteção contra radiações
- O recorte em forma de seta na braçadeira (lado do reservatório de proteção contra radiações) e os olhais de transporte do reservatório de proteção contra radiações têm que ficar voltados, após a montagem, para a mesma direção (A)
- Preste atenção para que ambas as braçadeiras (5 e 8) do dispositivo de fixação fiquem paralelas, uma em relação a outra. Para verificar isso, meça as distâncias das braçadeiras entre si
- Para evitar ferimentos, encurte as hastes roscadas (1) do dispositivo de fixação para um comprimento adequado após a montagem

### Montagem vertical do sensor

Monte o dispositivo de fixação conforme o desenho de montagem a seguir:

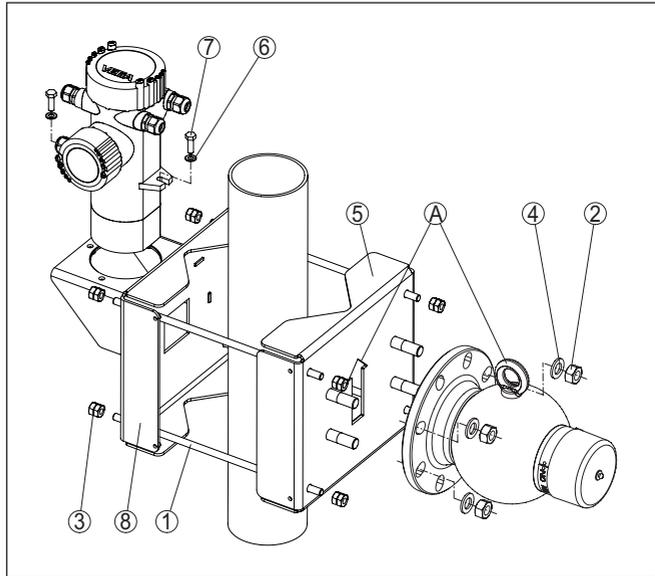


Fig. 5: Dispositivo de fixação com sensor montado na vertical (com VEGA-SOURCE 31, 35)

- 1 Haste roscada M10 x 360 mm (4 unidades)
- 2 Porca sextavada M16 (4 unidades)
- 3 Porca sextavada M10 (16 unidades)
- 4 Arruela para M16 (4 unidades)
- 5 Suporte, lado do reservatório de proteção contra radiações (1 unidade)
- 6 Arruela para M10 (8 unidades)
- 7 Parafuso sextavado M8 (2 unidades)
- 8 Braçadeira, lado do sensor (MINITRAC), (1 unidade)
- A O recorte em forma de seta da braçadeira e os olhais ficam voltados para a mesma direção

1. Preste atenção para que ambas as braçadeiras do dispositivo de fixação fiquem paralelas, uma em relação a outra. Para verificar isso, meça as distâncias laterais entre as braçadeiras.
2. Aperte as porcas da haste roscada uniformemente. Leve em consideração o diâmetro do tubo e a robustez do material do tubo. Evite uma deformação do tubo devido a um aperto muito forte do dispositivo de fixação.

Caso se tenha a impressão de que o tubo não pode sustentar por muito tempo o peso do dispositivo de fixação, do sensor e do reservatório de proteção contra radiações, é necessário montar um apoio adequado embaixo do dispositivo de fixação.

3. Para evitar ferimentos, encurte as hastes roscadas após a montagem.

### Colocar a grade protetora

Caso não possam ser evitadas lacunas, impossibilite o acesso à área perigosa através de bloqueios e grades protetoras. Essas áreas têm que ser devidamente identificadas.

Monte em ambos os lados do dispositivo de fixação uma grade protetora. Também é possível montar um revestimento de chapa ou uma placa de plástico com a devida forma.

Para essa finalidade, o dispositivo de fixação possui respectivos orifícios para parafusos de tamanho M5.

Monte a grade protetora conforme o desenho de montagem a seguir:

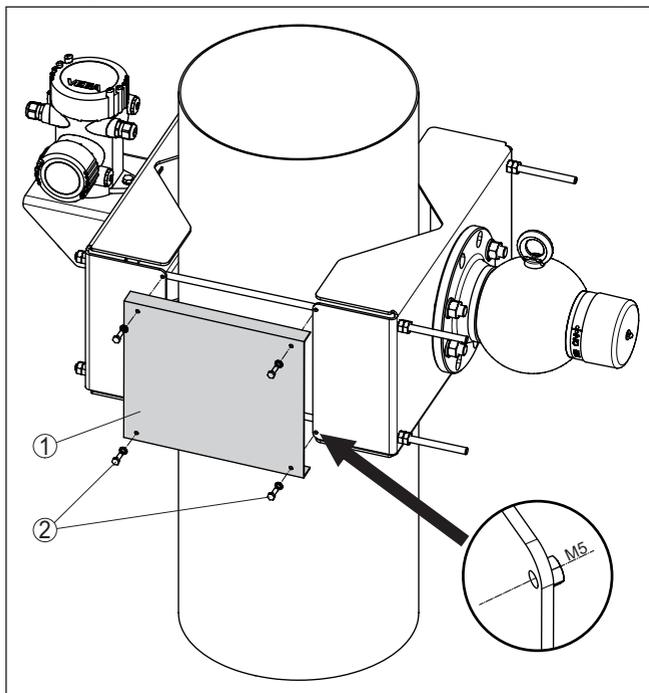


Fig. 6: Montar uma grade protetora em ambos os lados do dispositivo de fixação

- 1 Grade protetora
- 2 Parafusos M5 (4 unidades)

### **3 Montagem com reservatório de proteção contra radiações VEGASOURCE 81, 82, 83**

#### **Manual de instruções**

Observe o manual de instruções do respectivo sensor MINITRAC e do reservatório de proteção contra radiações.

#### **Dispositivo de fixação para montagem vertical**

Observe as instruções de montagem a seguir:

- Monte primeiro o dispositivo de fixação e somente depois o sensor e o reservatório de proteção contra radiações
- O recorte em forma de seta na braçadeira (lado do reservatório de proteção contra radiações) e os olhais de transporte do reservatório de proteção contra radiações têm que ficar voltados, após a montagem, para a mesma direção (A)
- Preste atenção para que ambas as braçadeiras (5 e 8) do dispositivo de fixação fiquem paralelas, uma em relação a outra. Para verificar isso, meça as distâncias das braçadeiras entre si
- Para evitar ferimentos, encurte as hastes roscadas (1) do dispositivo de fixação para um comprimento adequado após a montagem

#### **Montagem vertical do sensor**

Monte o dispositivo de fixação conforme o desenho de montagem a seguir:

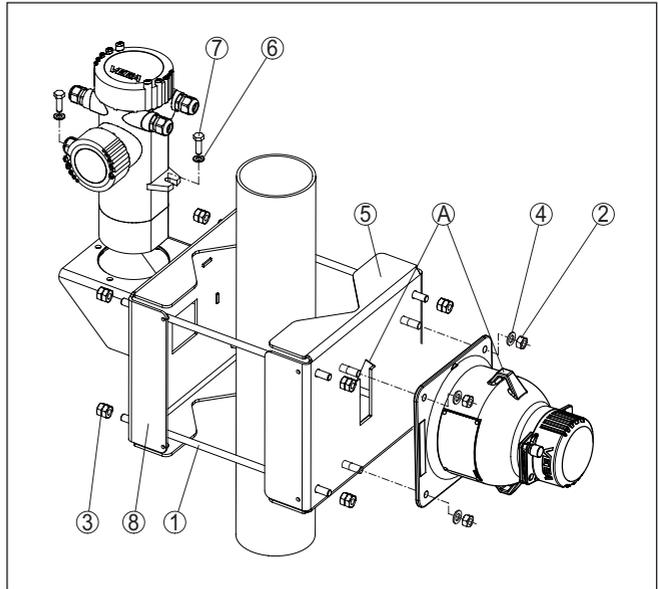


Fig. 7: Dispositivo de fixação com sensor montado na vertical (com VEGA-SOURCE 81, 82, 83)

- 1 Haste roscada M10 x 360 mm (4 unidades)
- 2 Porca sextavada M16 (4 unidades)
- 3 Porca sextavada M10 (16 unidades)
- 4 Arruela para M16 (4 unidades)
- 5 Suporte, lado do reservatório de proteção contra radiações (1 unidade)
- 6 Arruela para M10 (8 unidades)
- 7 Parafuso sextavado M8 (2 unidades)
- 8 Braçadeira, lado do sensor (MINITRAC), (1 unidade)
- A O recorte em forma de seta da braçadeira e e os olhais ficam voltados para a mesma direção

1. Preste atenção para que ambas as braçadeiras do dispositivo de fixação fiquem paralelas, uma em relação a outra. Para verificar isso, meça as distâncias laterais entre as braçadeiras.
2. Aperte as porcas da haste roscada uniformemente. Leve em consideração o diâmetro do tubo e a robustez do material do tubo. Evite uma deformação do tubo devido a um aperto muito forte do dispositivo de fixação.

Caso se tenha a impressão de que o tubo não pode sustentar por muito tempo o peso do dispositivo de fixação, do sensor e do reservatório de proteção contra radiações, é necessário montar um apoio adequado embaixo do dispositivo de fixação.

3. Para evitar ferimentos, encurte as hastes roscadas após a montagem.

**Colocar a grade protetora** Caso não possam ser evitadas lacunas, impossibilite o acesso à área perigosa através de bloqueios e grades protetoras. Essas áreas têm que ser devidamente identificadas.

Monte em ambos os lados do dispositivo de fixação uma grade protetora. Também é possível montar um revestimento de chapa ou uma placa de plástico com a devida forma.

Para essa finalidade, o dispositivo de fixação possui respectivos orifícios para parafusos de tamanho M5.

Monte a grade protetora conforme o desenho de montagem a seguir:

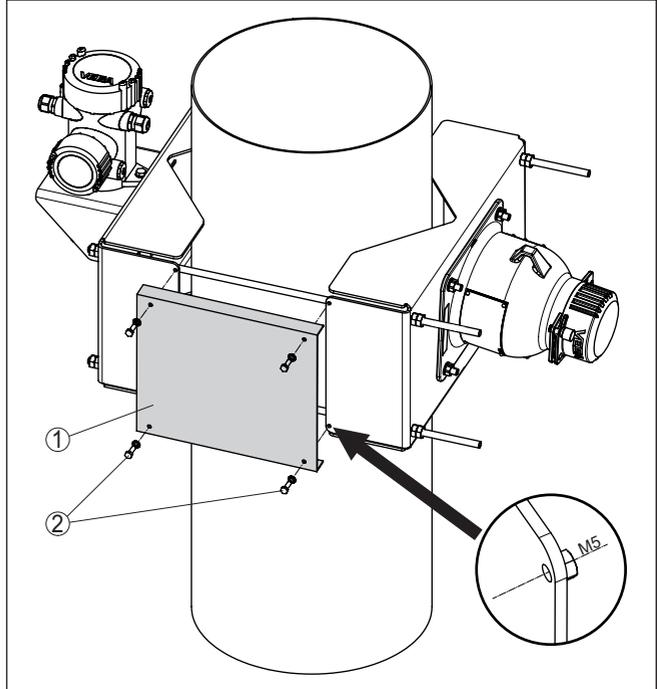


Fig. 8: Montar uma grade protetora em ambos os lados do dispositivo de fixação

- 1 Grade protetora
- 2 Parafusos M5 (4 unidades)

### 3.2 Proteção solar passiva

Caso sensores radiométricos sejam expostos diretamente, de forma permanente ou temporária, a raios solares, o sensor pode se aquecer e atingir temperaturas inadmissíveis. Através dos raios solares, a temperatura no sensor aumenta em 20 K. As consequências podem ser medições com erro e, no pior dos casos, uma danificação definitiva do sensor.

A melhor possibilidade de evitar o aumento de temperatura por raios solares seria protegê-lo com um teto apropriado. Quando isso não é possível ou requer muitos esforços, pode ser utilizada a proteção solar passiva, que pode reduzir a temperatura do sensor em 10 K.

A proteção solar passiva é adequada para sensores radiométricos dos tipos FIBERTRAC, SOLITRAC, MINITRAC e POINTRAC.

A capa de proteção solar protege a caixa do sensor e o sistema eletrônico contra raios de sol diretos e evita assim um sobreaquecimento.

No caso de sensores dos tipos FIBERTRAC e SOLITRAC, a proteção solar passiva é composta de dois módulos: a capa protetora contra raios solares para a caixa e a mangueira protetora contra raios solares.

A mangueira adicional de proteção contra raios solares é uma mangueira de tecido reflexiva, revestida de alumínio que se destina a proteger o cintilador contra raios solares e irradiação de calor.

→ Observe, ao fazer a montagem, as Instruções complementares "Proteção solar - PROTRAC".

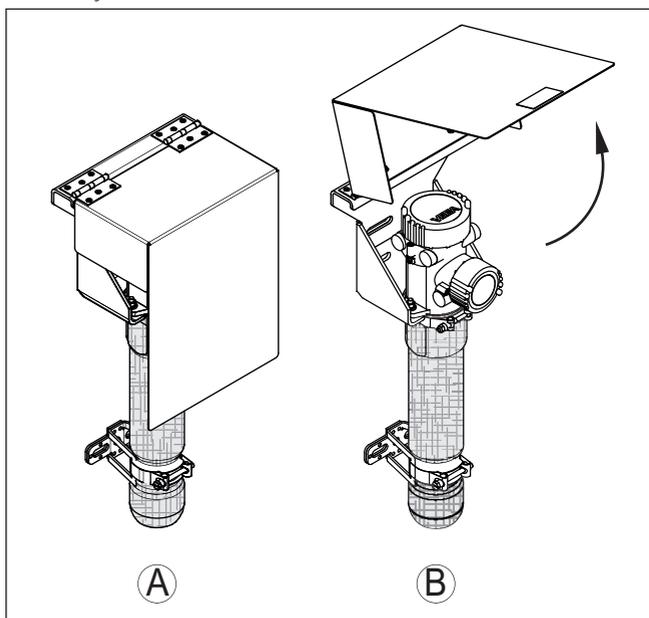


Fig. 9: Tampa protetora contra raios solares para a caixa, fechada/aberta

A Tampa protetora contra raios solares para a caixa fechada

B Tampa protetora contra raios solares para a caixa aberta

## 4 Anexo

### 4.1 Dados técnicos

#### Dados gerais

---

Observe as informações apresentadas no manual de instruções do sensor de nível de enchimento MINITRAC e do reservatório de proteção contra radiações montados

O material 316L corresponde a 1.4404 ou 1.4435

#### Materiais

- Dispositivo de fixação 316L
- Hastes roscadas 316L

Peso 12,2 kg (26.9 lbs)

#### Torques de aperto

- Parafusos, fixação do sensor (M8) 15 Nm (11.06 lbf ft)
- Parafusos, Opções de refrigeração (M10) 15 Nm (11.06 lbf ft)
- Porcas (M16) 20 Nm (14.75 lbf ft)
- Hastes roscadas (M10) A depender do material do tubo e da espessura do tubo

## 4.2 Dimensões

### 4.2.1 Medidas mit com reservatório de proteção contra radiações VEGA-SOURCE 31, 35

#### KV 31, montagem vertical do sensor

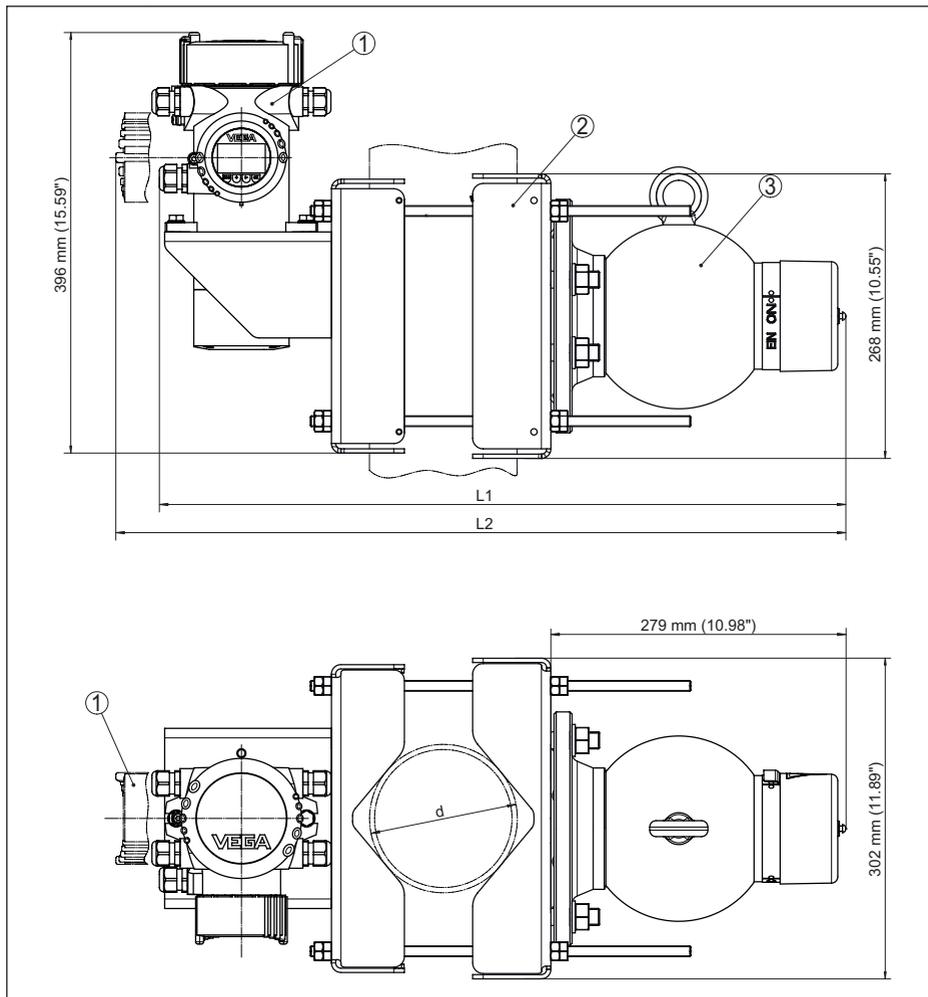


Fig. 10: Dispositivo de fixação com sensor montado na vertical (com VEGASOURCE 31, 35)

- 1 Sensor de nível de enchimento MINITRAC
- 2 Dispositivo de fixação KV 31
- 3 Reservatório de proteção contra radiações
- L1 Comprimento total do equipamento de medição (vide tabela a seguir)
- L2 Comprimento total do equipamento de medição, virado em 90° (vide tabela a seguir)
- d Diâmetro do tubo (vide tabela a seguir)

Tubo DN (in)	Diâmetro do tubo (d)	Comprimento total (L1)	Comprimento 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 Medidas com reservatório de proteção contra radiações VEGA-SOURCE 81, 82, 83



**Nota:**

Leve em consideração ao fazer o cálculo do comprimento também peças como por ex. comutação pneumática, dispositivo refrigerador etc.

A depender do modelo do do reservatório de proteção contra radiações a medida "L" aumenta.

Informações sobre as medidas dos modelos podem ser lidas no Informações sobre do reservatório de proteção contra radiações.

**KV 31, montagem vertical do sensor**

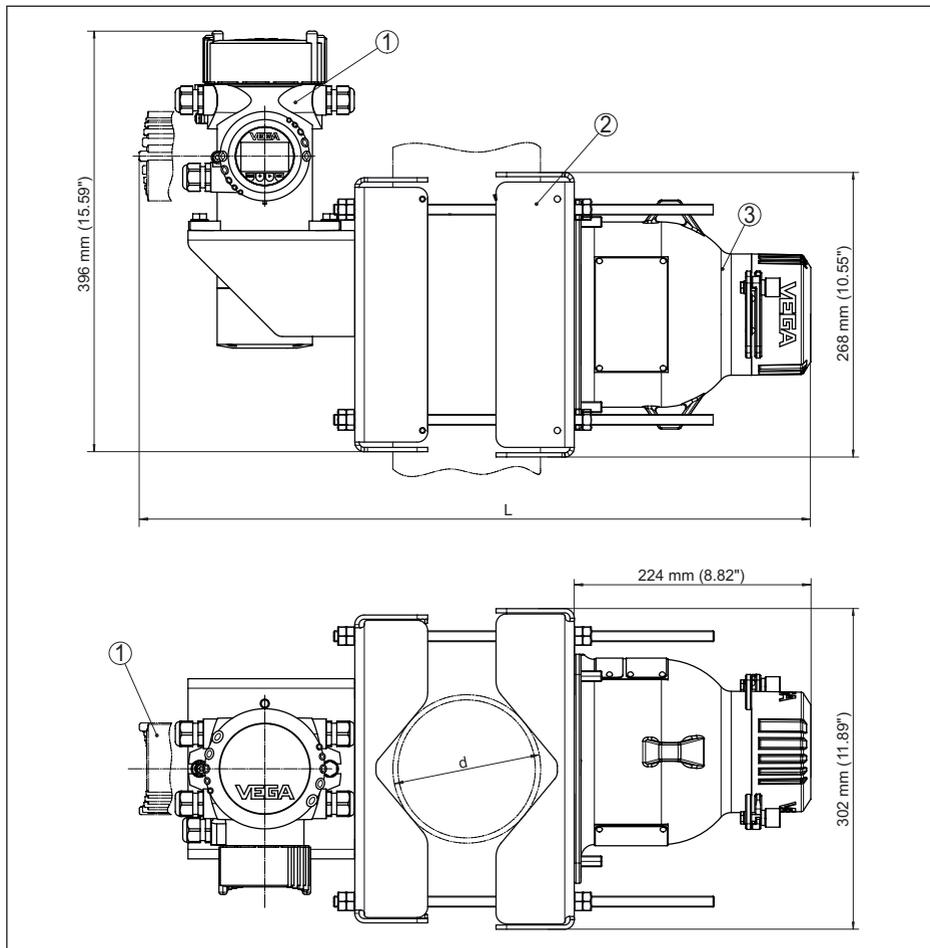


Fig. 11: Dispositivo de fixação com sensor montado na vertical (com VEGASOURCE 81, 82, 83)

- 1 Sensor de nível de enchimento MINITRAC
- 2 Dispositivo de fixação KV 31
- 3 Reservatório de proteção contra radiações
- L Comprimento total do equipamento de medição (vide tabela a seguir)
- d Diâmetro do tubo (vide tabela a seguir)

Tubo DN (in)	Diâmetro do tubo (d)	Comprimento 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-PT-221020

<b>Tubo DN (in)</b>	<b>Diâmetro do tubo (d)</b>	<b>Comprimento total (L)</b>
ø 200 mm (8 in)	ø 219,1 mm (8.63 in)	714 mm (28.11 in)

### 4.3 Proteção dos direitos comerciais

VEGA product lines are global protected by industrial property rights. Further information see [www.vega.com](http://www.vega.com).

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter [www.vega.com](http://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](http://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](http://www.vega.com).

Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность. Дальнейшую информацию смотрите на сайте [www.vega.com](http://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](http://www.vega.com)。

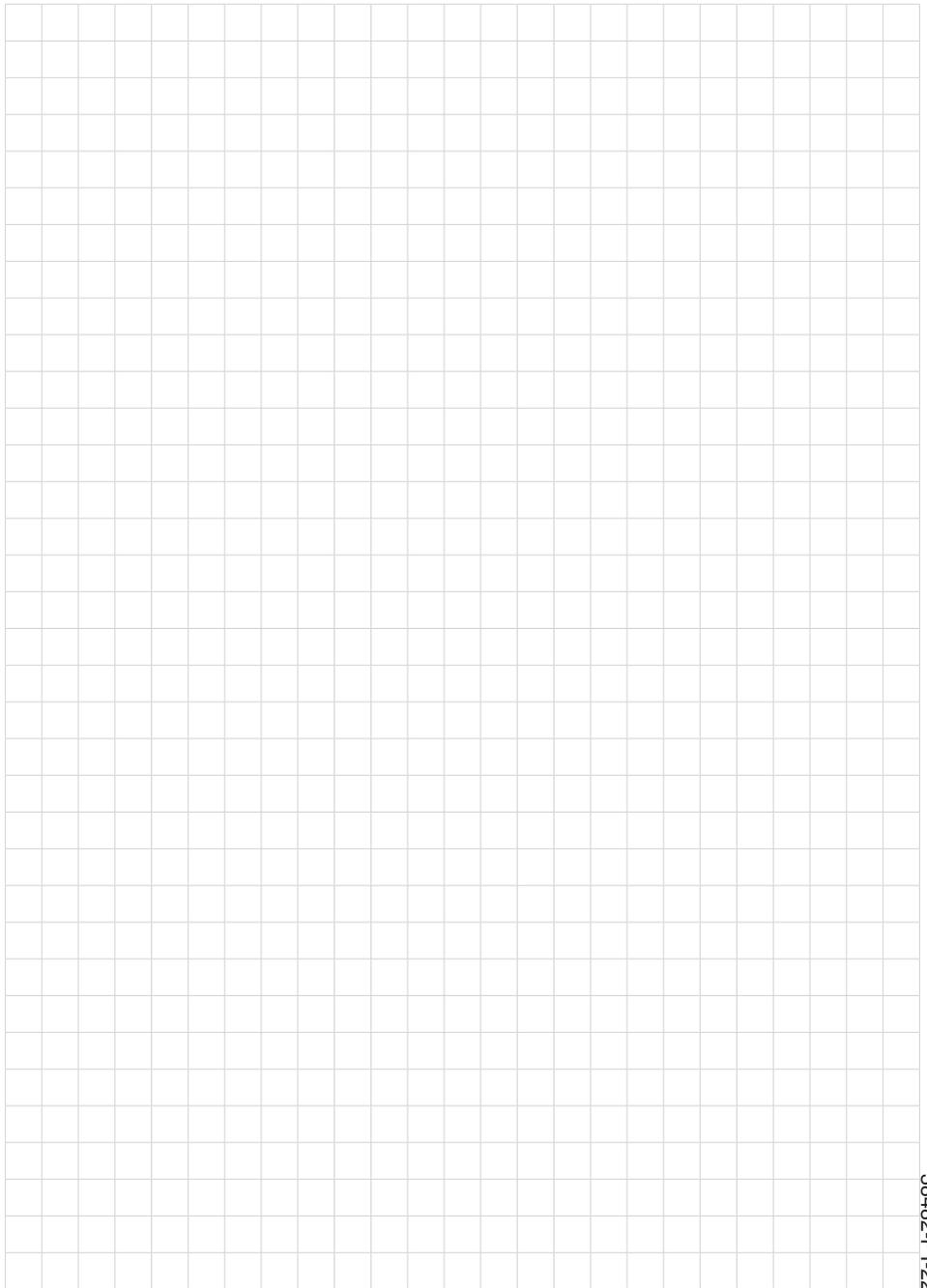
### 4.4 Marcas registradas

Todas as marcas e nomes de empresas citados são propriedade dos respectivos proprietários legais/autores.



38482-PT-22 1020







Printing date:

# VEGA

As informações sobre o volume de fornecimento, o aplicativo, a utilização e condições operacionais correspondem aos conhecimentos disponíveis no momento da impressão.

Reservados os direitos de alteração

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2022



38482-PT-221020

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Alemanha

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