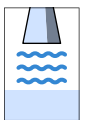


## Instruções de montagem

**Prolongamento da antena**  
para VEGAPULS 62 e 68



Document ID:  
34082



## Índice

<b>1 Para a sua segurança</b>	
1.1 Pessoal autorizado . . . . .	3
1.2 Utilização conforme a finalidade . . . . .	3
1.3 Advertência sobre uso incorreto . . . . .	3
1.4 Instruções gerais de segurança. . . . .	3
1.5 Instruções de segurança para áreas Ex . . . . .	3
<b>2 Descrição do produto</b>	
2.1 Estrutura . . . . .	4
2.2 Modo de trabalho. . . . .	5
<b>3 Montagem</b>	
3.1 Preparação para a montagem . . . . .	6
3.2 Instruções de montagem. . . . .	7
3.3 Passos de montagem de um prolongamento de antena com um segmento . . . . .	7
3.4 Passos de montagem de um prolongamento de antena com vários segmentos . . . . .	8
3.5 Controle da montagem . . . . .	10
<b>4 Colocar em funcionamento</b>	
<b>5 Anexo</b>	
5.1 Dados técnicos . . . . .	12
5.2 Dimensões. . . . .	13

## 1 Para a sua segurança

### 1.1 Pessoal autorizado

Todas as ações descritas neste manual só podem ser efetuadas por pessoal técnico devidamente qualificado e autorizado pelo proprietário do equipamento.

Ao efetuar trabalhos no e com o aparelho, utilize o equipamento de proteção pessoal necessário.

### 1.2 Utilização conforme a finalidade

O prolongamento de antena é um acessório ou peça de instalação posterior para sensores de radar VEGAPULS 62 e 68.

### 1.3 Advertência sobre uso incorreto

Uma utilização incorreta do aparelho ou uma utilização não de acordo com a sua finalidade pode resultar em perigos específicos da aplicação, como, por exemplo, transbordo do reservatório ou danos em partes do sistema devido à montagem errada ou ajuste inadequado.

### 1.4 Instruções gerais de segurança

Devem ser observadas as instruções de segurança do manual de instruções do respectivo sensor.

### 1.5 Instruções de segurança para áreas Ex

Ao utilizar o aparelho em áreas explosivas, observe as instruções de segurança para áreas com perigo de explosão. Essas instruções são parte integrante do presente manual e são fornecidas com todos os aparelhos liberados para a utilização nessas áreas.

A utilização do prolongamento da antena com conexão adicional de ar de limpeza não é permitida em área Ex.

## 2 Descrição do produto

### 2.1 Estrutura

#### Volume de fornecimento

Foram fornecidos os seguintes componentes:

- Prolongamento da antena
- Parafusos Allen M4 x 20 mm com arruela e arruela de pressão
- Documentação
  - O presente manual de instruções

#### Prolongamento de antena de um segmento

Este modelo pode ser reto, curvado uma vez ou curvado duas vezes e é composto dos seguintes componentes:

- Prolongamento de antena com antena tipo corneta soldada
- Conexão de ar de limpeza (opcional)

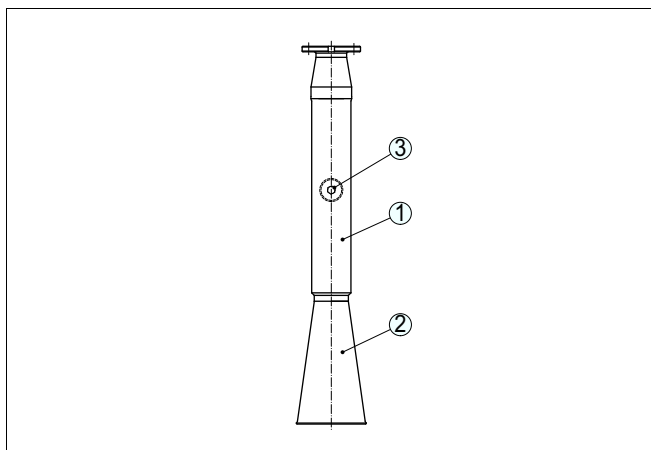


Fig. 1: Prolongamento reto de um segmento com antena tipo corneta soldada

- 1 Prolongamento
- 2 Antena tipo corneta
- 3 Conexão de ar de limpeza

#### Prolongamento de antena de vários segmentos

Neste modelo, as partes superior e central podem ser retas ou curvas. Ele é composto dos seguintes componentes:

- Prolongamento com vários segmentos com antena tipo corneta solta
- Conexão de ar de limpeza (opcional)

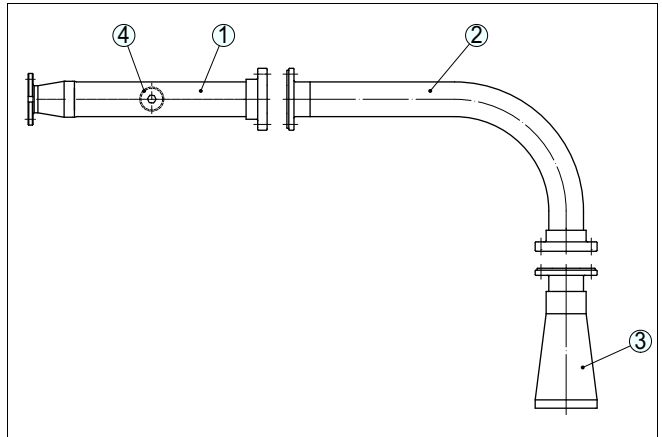


Fig. 2: Prolongamento com vários segmentos, parte superior reta, parte central curva, antena tipo corneta solta

- 1 Parte superior
- 2 Parte central
- 3 Antena tipo corneta
- 4 Conexão de ar de limpeza

## 2.2 Modo de trabalho

### Área de aplicação

O prolongamento de antena é um acessório ou peça de montagem posterior para os seguintes sensores de radar:

- VEGAPULS 62
- VEGAPULS 68

Áreas típicas de utilização são reservatórios com luvas longas ou anteparos montados na parede.

### Princípio de funcionamento

O prolongamento de antena conduz no seu interior o sinal de radar para uma posição favorável de envio para a superfície do produto. Isso evita interferências causadas por anteparos ou por luvas longas.

## 3 Montagem

### 3.1 Preparação para a montagem

#### Atribuição

Quando o prolongamento de antena é fornecido juntamente com o sensor de radar, a calibração é feita pela fábrica, sendo o sensor de radar ajustado para o prolongamento de antena. Portanto, para a função de medição é importante a atribuição correta do sensor de radar e do prolongamento de antena. Para isso, as peças da antena são marcadas com o número de série do sensor.



#### Nota:

Uma combinação errada prejudica a exatidão da medição. Certificar-se primeiro, portanto, de que o sensor e o prolongamento são correspondentes.

#### Nível de polarização

Os sinais de radar eletromagnéticos são polarizados, ou seja, direcionados em um determinado nível. Em prolongamentos de antena curvos e modelos com conexão de ar de limpeza, o eixo de curvatura tem que ficar direcionado para esse nível de polarização. Marcas no sensor e nas peças da antena facilitam esse direcionamento. Essas marcas são descritas no capítulo "Passos de montagem".

#### Apoio

No caso do prolongamentos especialmente longos ou esforços mecânicos fortes, deve-se cuidar para que haja um alívio mecânico do sistema de antena.

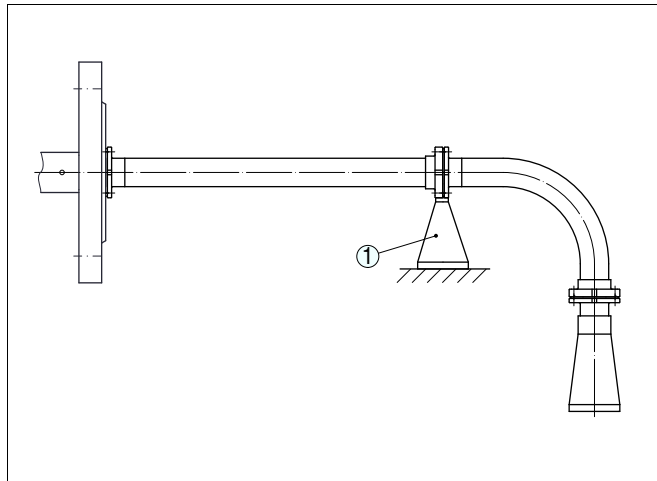


Fig. 3: Absorção de esforços mecânicos mediante um apoio

1 Apoio

**Ferramentas**

Para a montagem são necessárias as seguintes ferramentas:

- Chave Allen, tamanho 4

**3.2 Instruções de montagem****Montagem sem fendas**

Devem ser considerados na montagem do prolongamento de antena não somente os aspectos mecânicos, mas também os aspectos relativos à técnica de microondas. Para um funcionamento seguro dos sensores, é necessária a disposição das peças de um prolongamento de antena na posição correta e sem lacunas.

**Nota:**

Lacunas, vedações adicionais ou orifícios podem causar interferências fortes. Portanto, não é permitido alterar a estrutura mecânica do prolongamento de antena. Não é possível prolongá-lo ou encurtá-lo.

**Alinhamento**

O prolongamento de antena pode ser girado durante a montagem nos pontos de junção. Portanto, as peças devem ser fixadas primeiramente com os parafusos, que só devem ser totalmente apertados após concluído o direcionamento definitivo.

**3.3 Passos de montagem de um prolongamento de antena com um segmento**

Prolongamentos de antena de um segmento são fornecidos como uma unidade, montados com o sensor de radar com um comprimento total de até 800 mm (31.5 in).

No caso de comprimentos mais longos, para facilitar o transporte, o prolongamento da antena e o sensor de radar são fornecidos desmontados e têm que ser montados no local.

Proceda da seguinte maneira:

- 1 Remover a capa protetora do cone do sensor de radar
- 2 Montar o sensor de radar e prolongamento de antena de tal modo que as marcas do nível de polarização e a conexão opcional de ar de limpeza coincidam

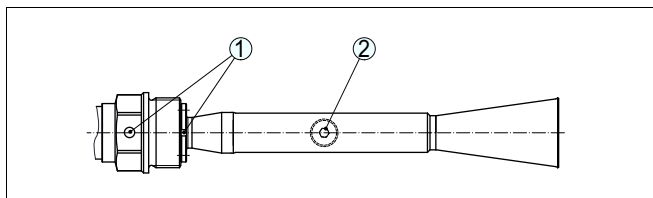


Fig. 4: Posição das marcas de polarização no modelo com rosca

- 1 Marcações para nível de polarização
- 2 Conexão de ar de limpeza

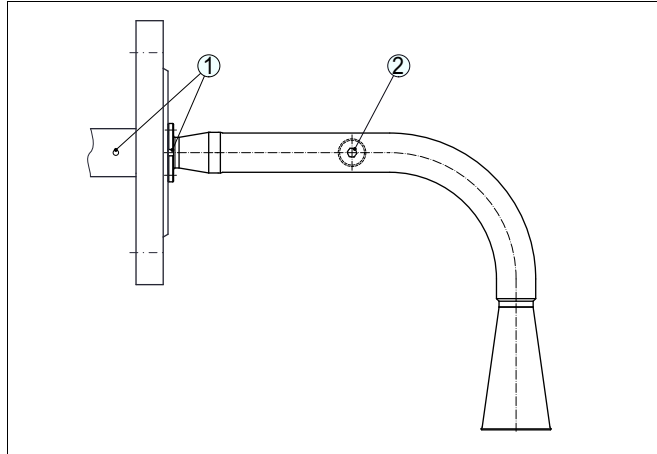


Fig. 5: Posição das marcas de polarização no modelo com flange

- 1 Marcações para nível de polarização
  - 2 Conexão de ar de limpeza
  - 3 Fixar o prolongamento da antena no sensor de radar com os parafusos
  - 4 Assegurar-se de que o prolongamento da antena e o sensor foram encaixados sem fendas
  - 5 Apertar os parafusos de forma cruzada, torque de aperto máx. 2,5 Nm (1.844 lbf ft)
- A montagem foi concluída.

### 3.4 Passos de montagem de um prolongamento de antena com vários segmentos

No caso de antenas com vários segmentos, o sistema é composto da parte superior, da parte central e da antena. As peças são fornecidas desmontadas e têm que ser montadas diretamente no local de utilização.

Proceda da seguinte maneira:

- 1 Remover a capa protetora do cone do sensor de radar
- 2 Montar o sensor de radar e as peças do prolongamento de antena de tal modo que as marcas do nível de polarização e a conexão opcional de ar de limpeza coincidam

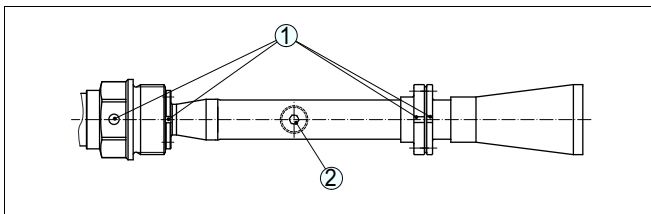


Fig. 6: Posição das marcas de polarização no modelo com rosca

- 1 Marcações para nível de polarização
- 2 Conexão de ar de limpeza

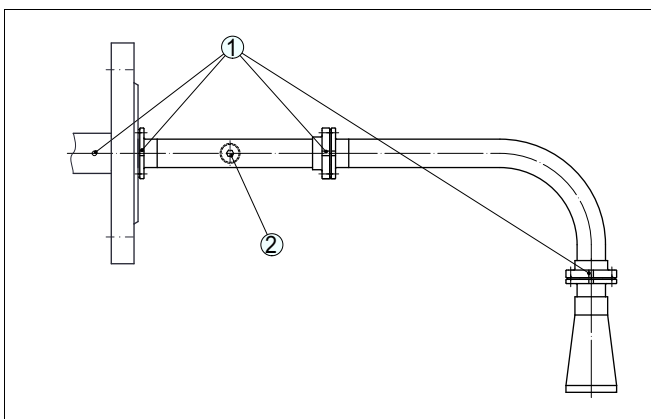


Fig. 7: Posição das marcas de polarização no modelo com flange

- 1 Marcações para nível de polarização
- 2 Conexão de ar de limpeza
- 3 Fixar as peças com os parafusos fornecidos, começando pela antena, terminando com a parte superior
- 4 Assegurar-se de que todas as peças tenham sido montadas sem fendas
- 5 Apertar os parafusos de forma cruzada, torque de aperto máx. 2,5 Nm (1.844 lbf ft)

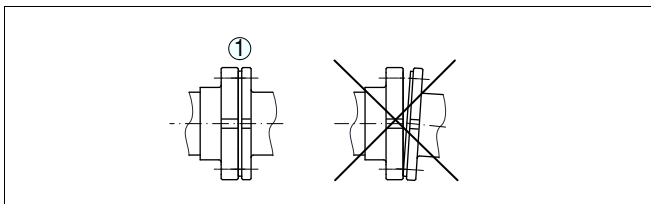


Fig. 8: Conexão após o aperto dos parafusos

- 1 Montagem correta sem fendas

A montagem foi concluída.

### 3.5 Controle da montagem

Especialmente prolongamentos de antena curvos, de vários segmentos ou montados incorretamente podem causar ecos falsos nas áreas próximas, que podem interferir na função de medição. Portanto, é recomendável controlar antes da colocação em funcionamento se a montagem está correta. Por esse motivo, verifique se há fendas e marcas de polarização desencontradas no sensor e no prolongamento de antena, corrigindo, se necessário.

## 4 Colocar em funcionamento

### Supressão de sinal de interferência

Se o prolongamento de antena for fornecido juntamente com o sensor de radar, já foi realizada pela fábrica uma supressão de ecos falsos, que elimina os ecos falsos causados pelo prolongamento na avaliação de sinais.

No caso de um prolongamento de antena montado posteriormente, a curva de ecos falsos deve ser aberta através de um PC com PACTware e controlada. Se a montagem estiver correta, a curva de eco vermelha se encontra acima da curva azul de ecos falsos. É sempre recomendável a realização de uma supressão de sinais falsos pelo usuário antes da colocação em funcionamento.

### Nível de referência

Através da utilização de um prolongamento de antena, a posição do nível de referência para a medição por radar é parcialmente alterada. Isso deve ser observado para a calibração dos valores Mín. e Máx. No capítulo "*Dimensões*" deste manual se encontram os dados para o nível de referência nos desenhos cotados.

A colocação em funcionamento deve ser realizada da forma descrita no manual do respectivo sensor.

## 5 Anexo

### 5.1 Dados técnicos

#### Materiais

---

Prolongamento da antena	316L, Hastelloy C22
Parafusos de união	316L
Antena	316L, Hastelloy C22, revestido de Safecoat

---

#### Condições do processo

---

Pressão máxima do reservatório	vide manual de instruções do respectivo sensor
Temperatura máxima do processo	vide manual de instruções do respectivo sensor

---

#### Conexão de ar de limpeza

---

Material da conexão de ar de limpeza	316L, Hastelloy C22
Material do bujão	316Ti
Vedação	FKM (Viton)

## 5.2 Dimensões

### Prolongamento de antena de um segmento

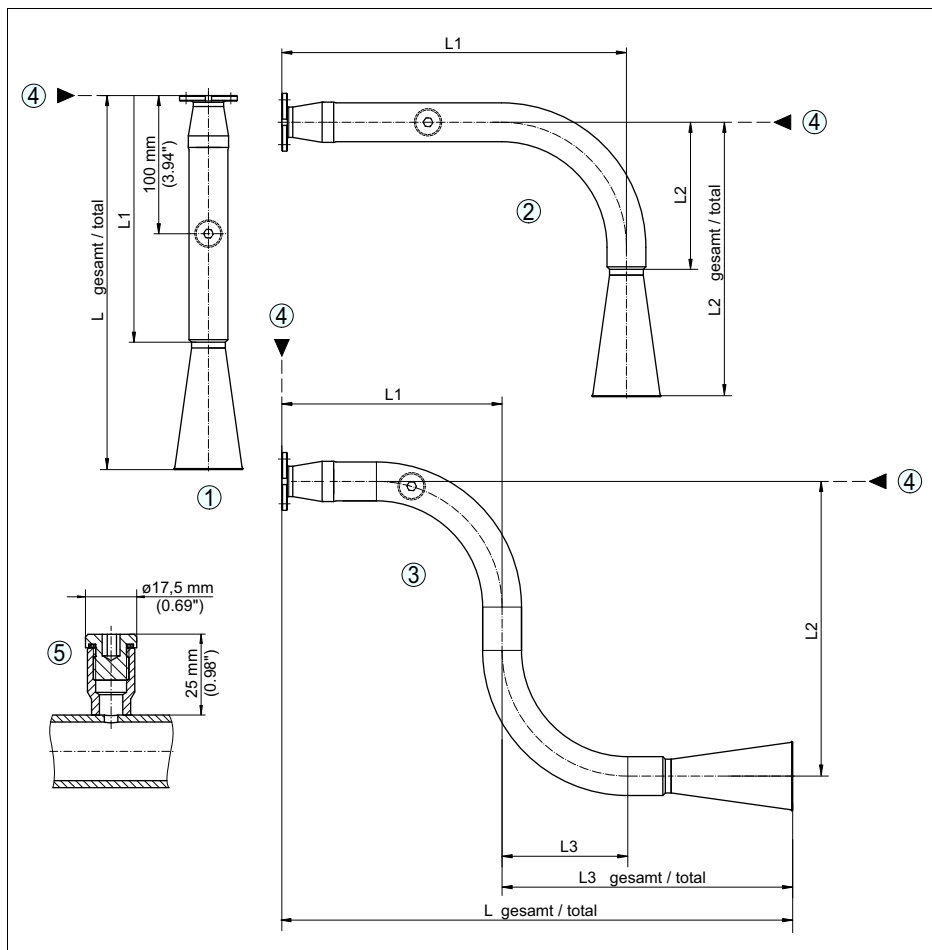


Fig. 9: Prolongamento de um segmento, com antena tipo corneta soldada, medidas de acordo com as especificações da encomenda

- 1 Reto
- 2 curvatura simples
- 3 curvatura dupla
- 4 Nível de referência
- 5 Conexão de ar de limpeza

## Prolongamento de antena reto com vários segmentos

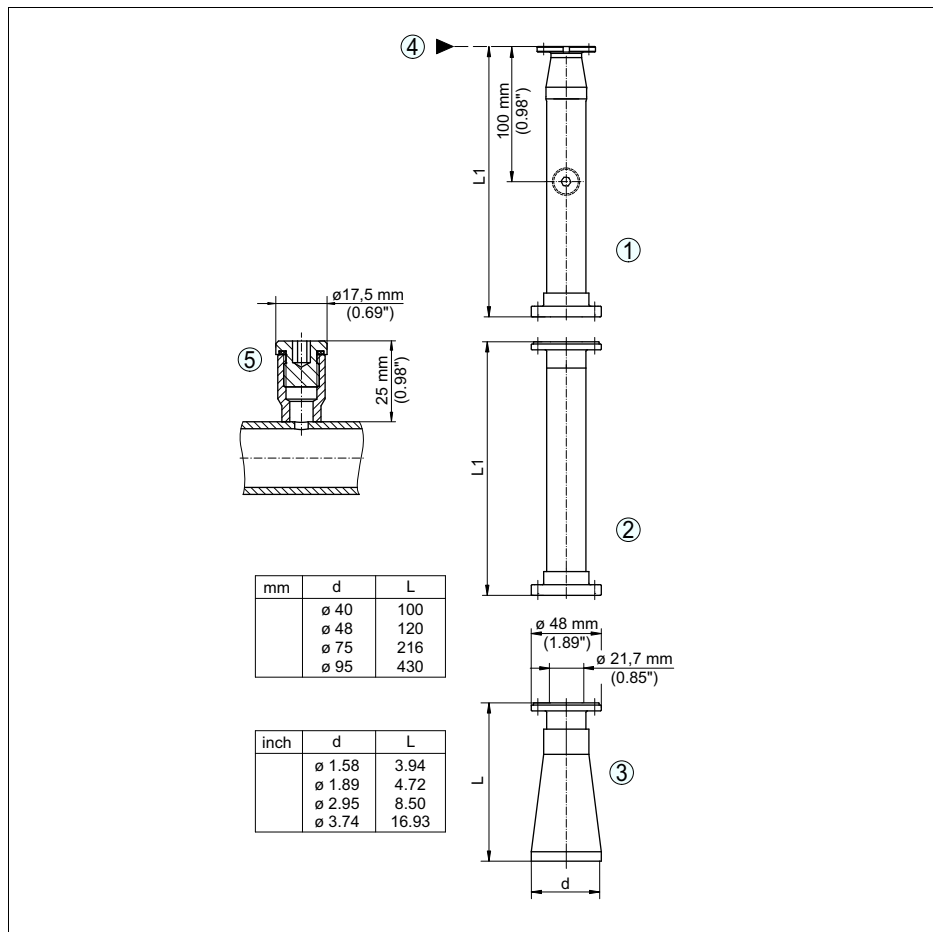


Fig. 10: Prolongamento com vários segmentos, reto, com antena tipo corneta solta, medidas de acordo com as especificações da encomenda

- 1 Parte superior
- 2 Parte central
- 3 Antena
- 4 Nível de referência
- 5 Conexão de ar de limpeza

**Prolongamento de antena de vários segmentos, parte superior curva**

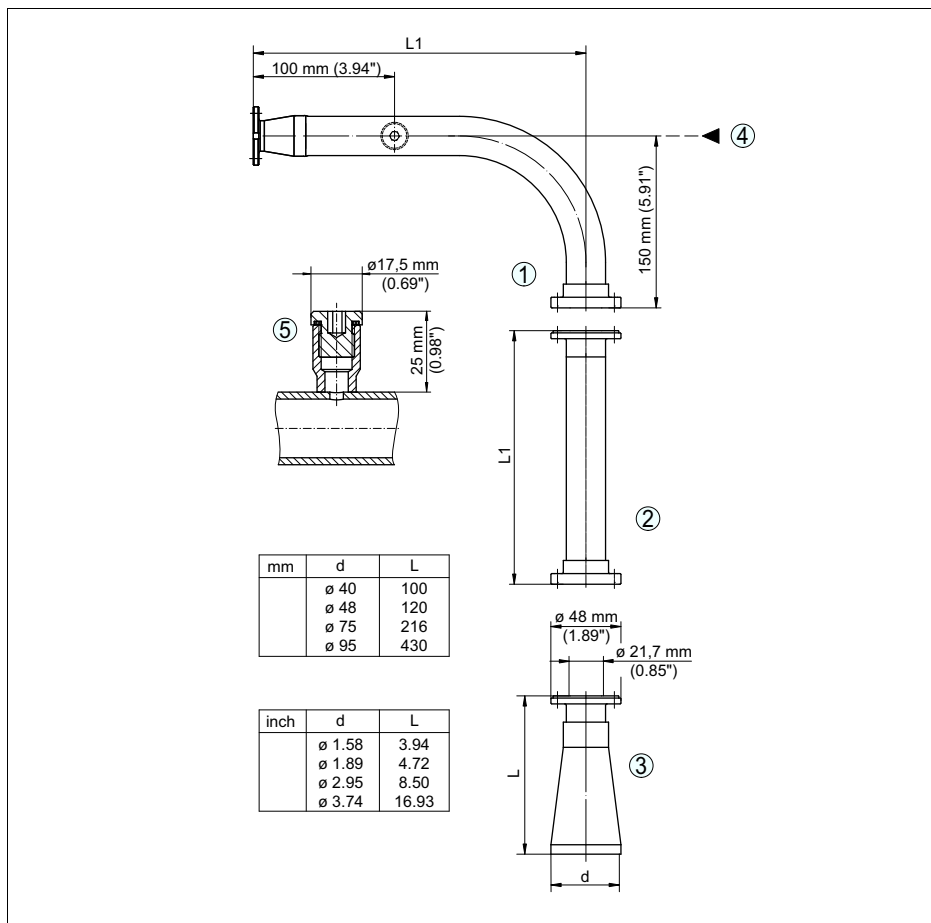


Fig. 11: Prolongamento com vários segmentos, com parte superior curva, com antena tipo corneta solta, medidas de acordo com as especificações da encomenda

- 1 Parte superior
- 2 Parte central
- 3 Antena
- 4 Nível de referência
- 5 Conexão de ar de limpeza

## Prolongamento de antena de vários segmentos, parte central curva

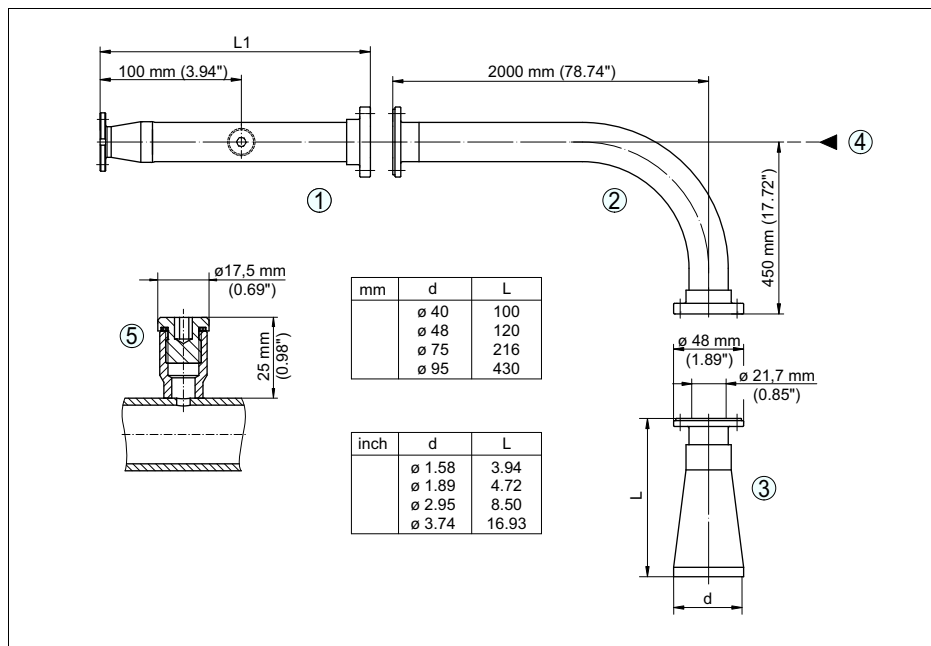


Fig. 12: Prolongamento com vários segmentos, parte central curva, com antena tipo corneta solta

- 1 Parte superior
- 2 Parte central
- 3 Antena
- 4 Nível de referência
- 5 Conexão de ar de limpeza









Printing date:

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Alemanha  
Telefone +497836 50-0  
Fax +497836 50-201  
e-mail: [info@de.vega.com](mailto:info@de.vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)



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

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2011