

Montageanleitung

Antennenabdeckungen

für VEGAPULS 68



Document ID: 33543



VEGA

Inhaltsverzeichnis

1	Zu Ihrer Sicherheit	
1.1	Autorisiertes Personal	3
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
1.3	Warnung vor Fehlgebrauch	3
1.4	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	3
1.5	Sicherheitshinweise für Ex-Bereiche	3
2	Produktbeschreibung	
2.1	Aufbau.....	4
2.2	Arbeitsweise.....	6
3	Montieren	
3.1	Montagevorbereitungen	8
3.2	Montageschritte feste Abdeckungen.....	8
3.3	Montageschritte flexible Abdeckungen	9
4	Inbetriebnahme	
5	Anhang	
5.1	Technische Daten.....	13
5.2	Maße.....	14

1 Zu Ihrer Sicherheit

1.1 Autorisiertes Personal

Sämtliche in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Handhabungen dürfen nur durch ausgebildetes und vom Anlagenbetreiber autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Bei Arbeiten am und mit dem Gerät ist immer die erforderliche persönliche Schutzausrüstung zu tragen.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Antennenabdeckungen können nachträglich an Radarsensoren VEGAPULS 68 montiert werden. Sie verhindern Staubablagerungen am Antennensystem.

1.3 Warnung vor Fehlgebrauch

Bei nicht sachgerechter oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können von diesem Gerät anwendungsspezifische Gefahren ausgehen, so z. B. ein Überlauf des Behälters oder Schäden an Anlagenteilen durch falsche Montage oder Einstellung.

1.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

Es sind die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung des jeweiligen Sensors zu beachten.

1.5 Sicherheitshinweise für Ex-Bereiche

Beachten Sie bei Ex-Anwendungen die Ex-spezifischen Sicherheitshinweise. Diese sind Bestandteil der Betriebsanleitung und liegen jedem Gerät mit Ex-Zulassung bei.

2 Produktbeschreibung

2.1 Aufbau

Ausführungen

Die Antennenabdeckungen stehen in folgenden Ausführungen zur Verfügung:

- Kunststoff (PP, PTFE)
- Gewebe (PTFE)

Antennenabdeckung aus Kunststoff PP

Die Antennenabdeckung aus PP ist eine feste Kappe. Sie wird mit einem Spannband an der Hornantenne montiert.

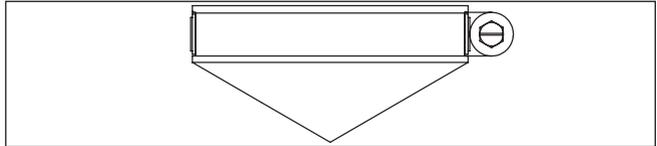


Abb. 1: Antennenabdeckung aus PP für Hornantenne

Antennenabdeckung aus Kunststoff PTFE

Die Antennenabdeckung aus PTFE ist eine feste Kappe. Sie wird mit einem Haltering an der Hornantenne verschraubt.

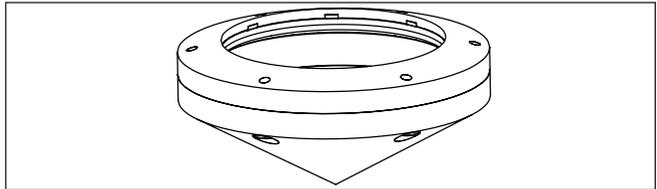


Abb. 2: Antennenabdeckung aus PTFE für Hornantenne

Antennenabdeckung aus PTFE-Gewebe mit Silikonring

Die Antennenabdeckung aus PTFE-Gewebe wird mit einem Silikonring und einem Spannband an der Antenne montiert.

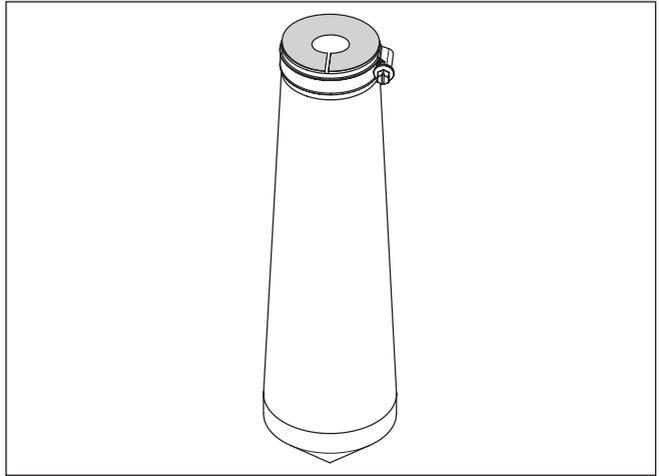


Abb. 3: Antennenabdeckung aus PTFE-Gewebe für Hornantenne

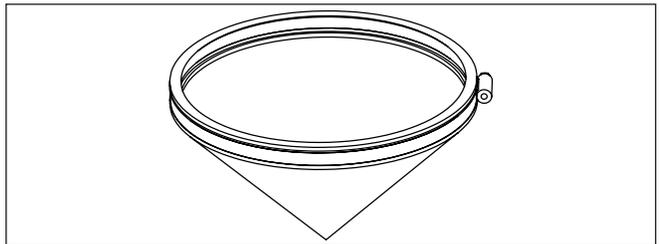


Abb. 4: Antennenabdeckung aus PTFE-Gewebe für Parabolantenne

Antennenabdeckung aus PTFE-Gewebe für Flansch

Die Antennenabdeckung aus PTFE-Gewebe für Flansch wird zwischen dem Geräte- und dem Behälterflansch montiert.

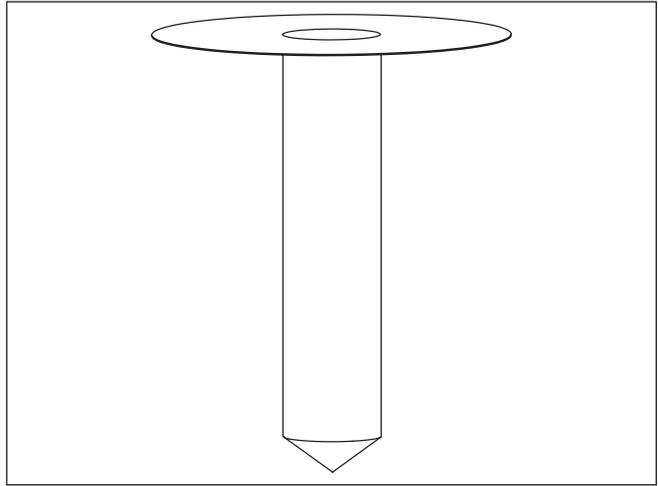


Abb. 5: Antennenabdeckung aus PTFE-Gewebe für Hornantenne mit Flansch

Lieferumfang

Der Lieferumfang besteht je nach Ausführung aus:

- Antennenabdeckung aus Kunststoff PP
 - Antennenabdeckung
 - Spannband
- Antennenabdeckung aus Kunststoff PTFE
 - Antennenabdeckung
 - Innensechskantschrauben M4 (6 Stück bei Antennendurchmesser 75 mm, 8 Stück bei Antennendurchmesser 95 mm)
 - Haltering
 - Kontaktring
 - O-Ringdichtung
 - Flachdichtung
- Antennenabdeckung aus PTFE-Gewebe
 - Antennenabdeckung
 - Silikonring
 - Spannband
- Antennenabdeckung aus PTFE-Gewebe für Flansch
 - Antennenabdeckung
- Dokumentation
 - Dieser Montageanleitung

2.2 Arbeitsweise

Einsatzbereich

Antennenabdeckungen werden eingesetzt, um Staubablagerungen am Antennensystem zu verhindern.

Sie sind Nachrüstteile für Anwendungen, bei denen kein Gerät mit Spülluftanschluss verwendet werden kann bzw. keine Spülluft zur Verfügung steht.

Ein vorhandener Spülluftanschluss kann weiter betrieben werden, da das PTFE-Gewebe luftdurchlässig ist. Je nach Anwendung reichen kleine Luftimpulse aus, um die Abdeckung von Staub zu befreien.

Antennenabdeckung aus Kunststoff PP

Die Antennenabdeckung aus Kunststoff PP ist geeignet für Anwendungen mit Staubentwicklung.

Antennenabdeckung aus PTFE

Die Antennenabdeckung aus PTFE ist besonders geeignet für Anwendungen mit starken Anhaftungen oder Kondensatbildung innerhalb der Hornantenne.

Das Eindringen von Flüssigkeit oder Luftfeuchtigkeit in das Antenneninnere wird durch zwei Dichtungen verhindert. Elektrostatische Aufladungen werden durch einen Kontaktring zwischen Hornantenne und Antennenabdeckung verhindert.

Antennenabdeckung aus PTFE-Gewebe

Die Antennenabdeckung aus PTFE-Gewebe ist besonders geeignet für Anwendungen mit starker Staubentwicklung. Luftbewegungen bei pneumatischer Befüllung und das flexible Gewebe lassen den Staub leicht abfallen.

Der Silikonring verhindert das Eindringen von Staub in das Antenneninnere.

3 Montieren

3.1 Montagevorbereitungen

Für die Montage benötigen Sie je nach Ausführung folgendes Werkzeug:

- Innensechskantschlüssel Größe 4
- Schraubendreher 6 mm
- Scharfes Messer

3.2 Montageschritte feste Abdeckungen

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Antennenabdeckung mit Spannband auf das Antennenende schieben

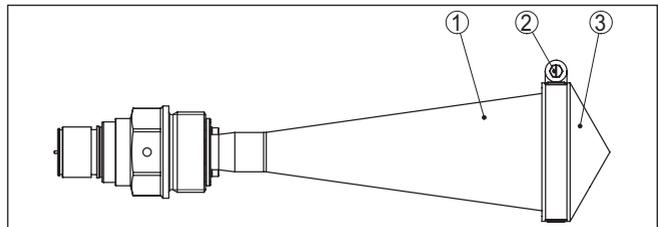


Abb. 6: Montage Antennenabdeckung Kunststoff PP

- 1 Antenne
- 2 Antennenabdeckung
- 3 Spannband

2. Spannband festziehen

Ausführung Kunststoff PP

Ausführung Kunststoff PTFE

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Schrauben am Antennensockel lösen und Antenne vom Sensor entfernen
2. O-Ringdichtung, Kontaktring und Haltering über den Antennenkonus schieben

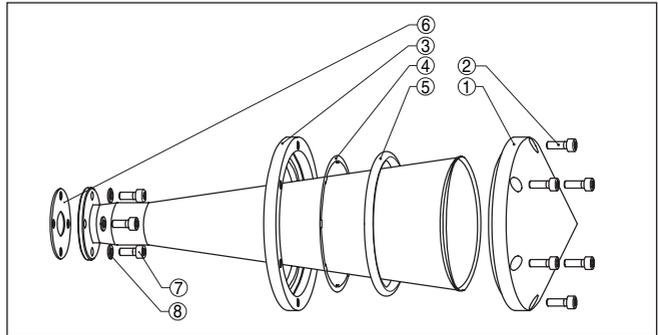


Abb. 7: Montage Antennenabdeckung Kunststoff PTFE

- 1 Antennenabdeckung
- 2 Schrauben Antennenabdeckung
- 3 Haltering
- 4 Kontaktring
- 5 O-Ringdichtung
- 6 Flachdichtung
- 7 Schrauben Antennensockel
- 8 Federring

3. Antennenabdeckung auf die Antennenöffnung stecken und Bohrungen auf den Haltering ausrichten
4. Schrauben über Kreuz festziehen, bis Antennenabdeckung und Haltering zusammengefügt sind
5. Flachdichtung zwischen Antenne und Antennensockel einsetzen
6. Antenne mit den Schrauben wieder am Antennensockel fixieren; Anzugsmoment max. 2,5 Nm (1.844 lbf ft)

Antennenabdeckung aus PTFE-Gewebe mit Silikonring

3.3 Montageschritte flexible Abdeckungen

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Formdichtung aufbiegen und über den Hals der Hornantenne schieben
2. Formdichtung bis zum Antennenflansch schieben

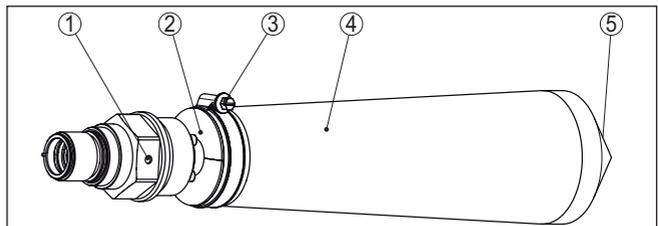


Abb. 8: aus PTFE-Gewebe

- 1 Polarisationsmarkierung
- 2 Formdichtung
- 3 Spannband
- 4 Antennenabdeckung
- 5 Naht der Antennenabdeckung 90° zur Polarisationsmarkierung

3. Antennenabdeckung über das Antennenhorn ziehen
4. Die Naht der Antennenabdeckung so ausrichten, dass sie 90° zur Polarisationsmarkierung steht
5. Antennenabdeckung um den Silikonring falten
6. Spannband öffnen und über die Antennenabdeckung am Silikonring ziehen
7. Schraube des Spannbandes festziehen, bis Antennenabdeckung und Silikonring fest zusammengefügt sind

Antennenabdeckung aus PTFE-Gewebe für Flansch

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Antennenabdeckung über das Antennenhorn ziehen
2. Die Naht der Antennenabdeckung so ausrichten, dass sie 90° zur Polarisationsmarkierung steht

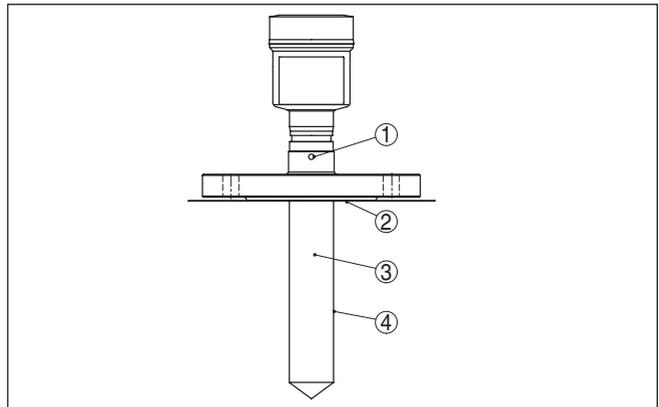


Abb. 9: aus PTFE-Gewebe

1. *Polarisationsmarkierung*
 2. *Flanschkragen*
 3. *Antennenabdeckung*
 4. *Naht der Antennenabdeckung 90° zur Polarisationsmarkierung*
3. Sensor mit Antennenabdeckung in den Stutzen schieben, Abdeckung muss den Behälterflansch bedecken, Flanschbohrungen müssen fluchten
 4. Durchbrüche mit Permanentmarker auf Flanschkragen der Antennenabdeckung kennzeichnen
 5. Sensor wieder ausbauen, Antennenabdeckung abnehmen und markierte Durchbrüche mit scharfem Messer ausschneiden
 6. Sensor mit Abdeckung wieder in den Stutzen schieben, Abdeckung muss den Stutzenflansch bedecken, Flanschbohrungen müssen fluchten
 7. Flansch festschrauben

Antennenabdeckung aus PTFE-Gewebe Parabolantenne

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Formdichtung über Parabolantenne ziehen, dabei darauf achten, dass der Antennenrand gleichmäßig bedeckt ist



Abb. 10: Montage Antennenabdeckung

- 1 Parabolantenne
 - 2 Silikonring
 - 3 Antennenabdeckung
 - 4 Spannband
2. Antennenabdeckung über den Silikonring ziehen
 3. Spannband über die Antennenabdeckung ziehen
 4. Schraube des Spannbandes festziehen, bis Antennenabdeckung und Silikonformdichtung fest zusammengefügt sind

4 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme erfolgt gemäß der Betriebsanleitung des VEGAPULS 68.

Dabei ist zu beachten, dass die montierte Antennenabdeckung ein kleines Störscho im Nahbereich verursacht.



Information:

Es ist deshalb bei allen Antennenabdeckungen empfehlenswert, nach der Montage eine Störsignalausblendung im Nahbereich bis 2 m durchzuführen bzw. eine vorhandene Störsignalausblendung zu erweitern.

Die Vorgehensweise wird in der Betriebsanleitung des VEGAPULS 68 beschrieben.

5 Anhang

5.1 Technische Daten

Werkstoffe

Antennenabdeckung PP

- Schutzkappe PP
- Haltering 316L

Antennenabdeckung PTFE

- Schutzkappe PTFE
- Schrauben 316L
- Haltering 316L
- Kontaktring 316L
- O-Ringdichtung Silikon
- Flachdichtung PTFE

Antennenabdeckung aus PTFE-Gewebe mit Silikonring

- Gewebe PTFE
- Dichtring Silikon
- Spannband 316L

Antennenabdeckung aus PTFE-Gewebe mit Gore-Membran

- Gewebe PTFE
- Dichtring Silikon
- Spannband 316L

Prozessbedingungen

Behälterdruck 0 ... 0,5 bar (0 ... 50 kPa/0 ... 7.252 psig)

Prozesstemperatur

- PP -40 ... 80 °C (-40 ... 266 °F)
- PTFE -40 ... 130 °C (-40 ... 176 °F)
- PTFE-Gewebe mit Silikonring -40 ... 200 °C (-40 ... 392 °F)
- PTFE-Gewebe für Flansch -40 ... 250 °C (-40 ... 482 °F)

5.2 Maße

Antennenabdeckung Kunststoff PP

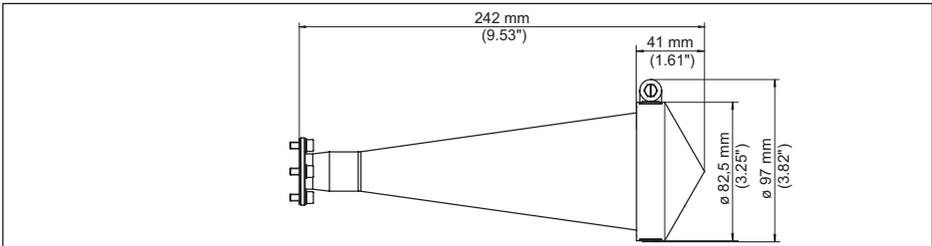


Abb. 11: Antennenabdeckung PP für Hornantenne, Durchmesser 75 mm

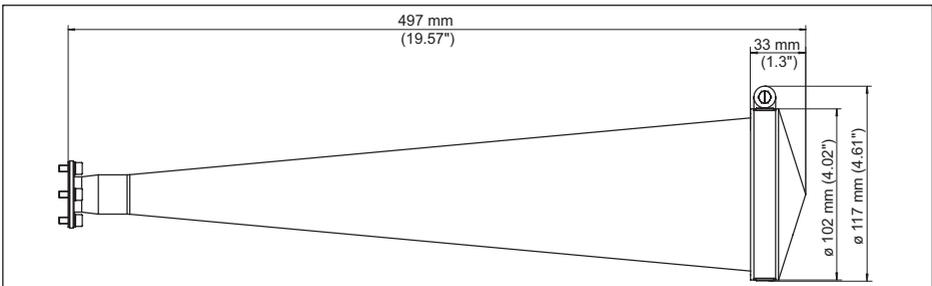


Abb. 12: Antennenabdeckung PP für Hornantenne 95 mm

Antennenabdeckung Kunststoff PTFE

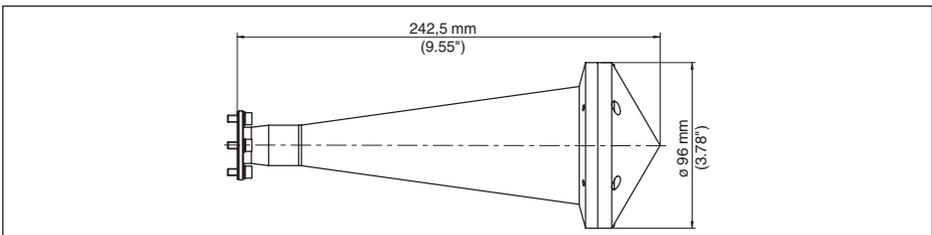


Abb. 13: Antennenabdeckung PTFE für Hornantenne 75 mm

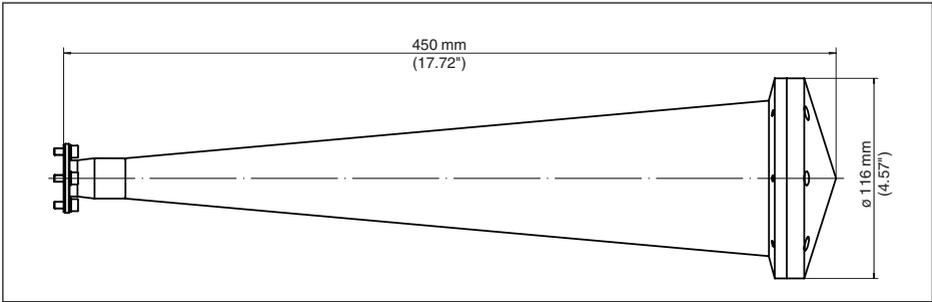


Abb. 14: Antennenabdeckung PTFE für Hornantenne 95 mm

Antennenabdeckung PTFE-Gewebe mit Silikonring

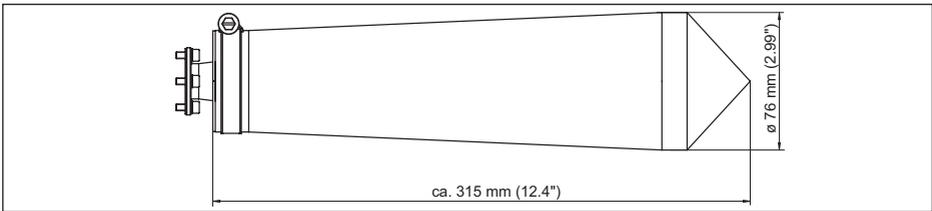


Abb. 15: Antennenabdeckung aus PTFE-Gewebe für Hornantenne 75 mm

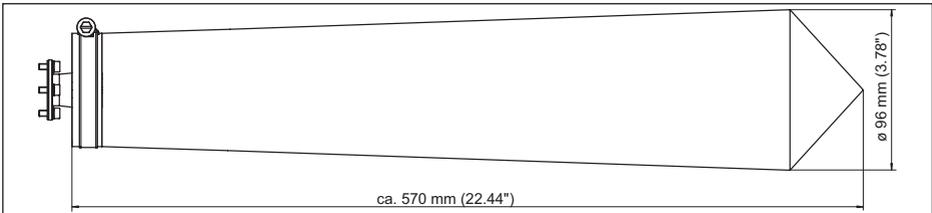


Abb. 16: Antennenabdeckung aus PTFE-Gewebe für Hornantenne 95 mm

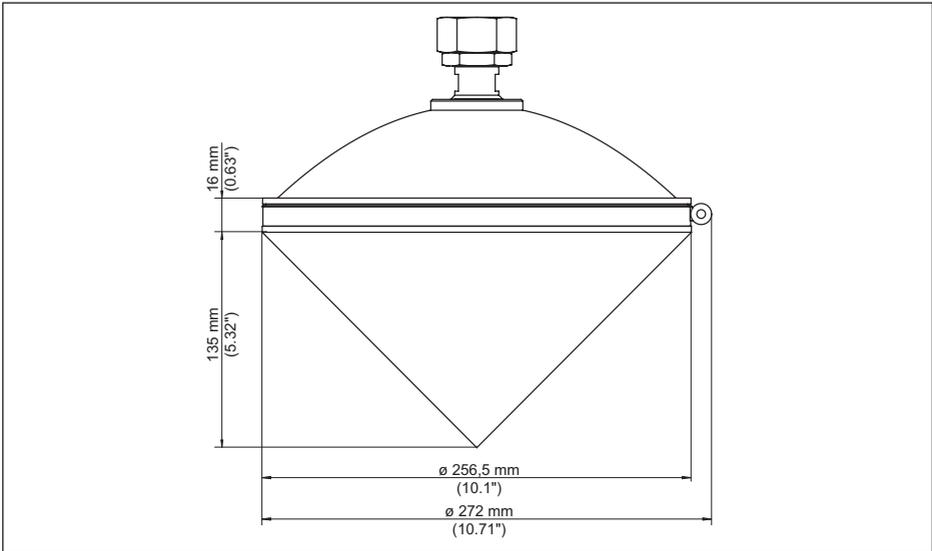


Abb. 17: Antennenabdeckung aus PTFE-Gewebe für Parabolantenne

Antennenabdeckung aus PTFE-Gewebe für Flansch

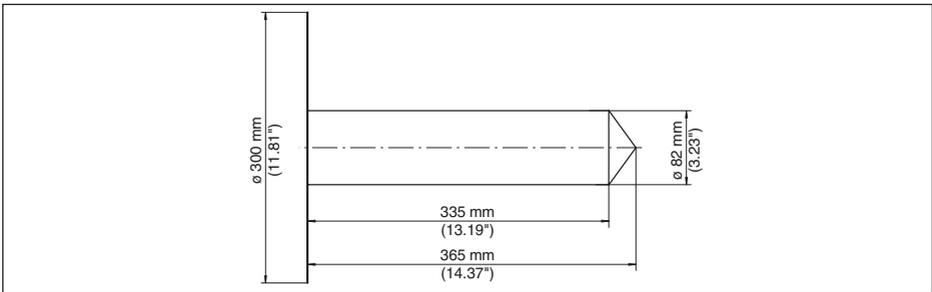


Abb. 18: Antennenabdeckung aus PTFE-Gewebe für Flansch, für Hornantenne 75 mm

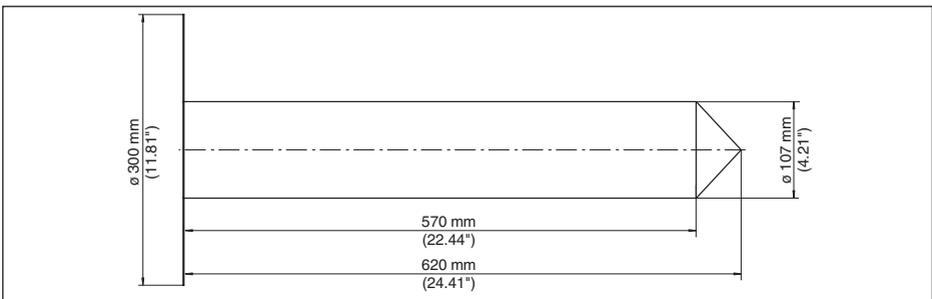
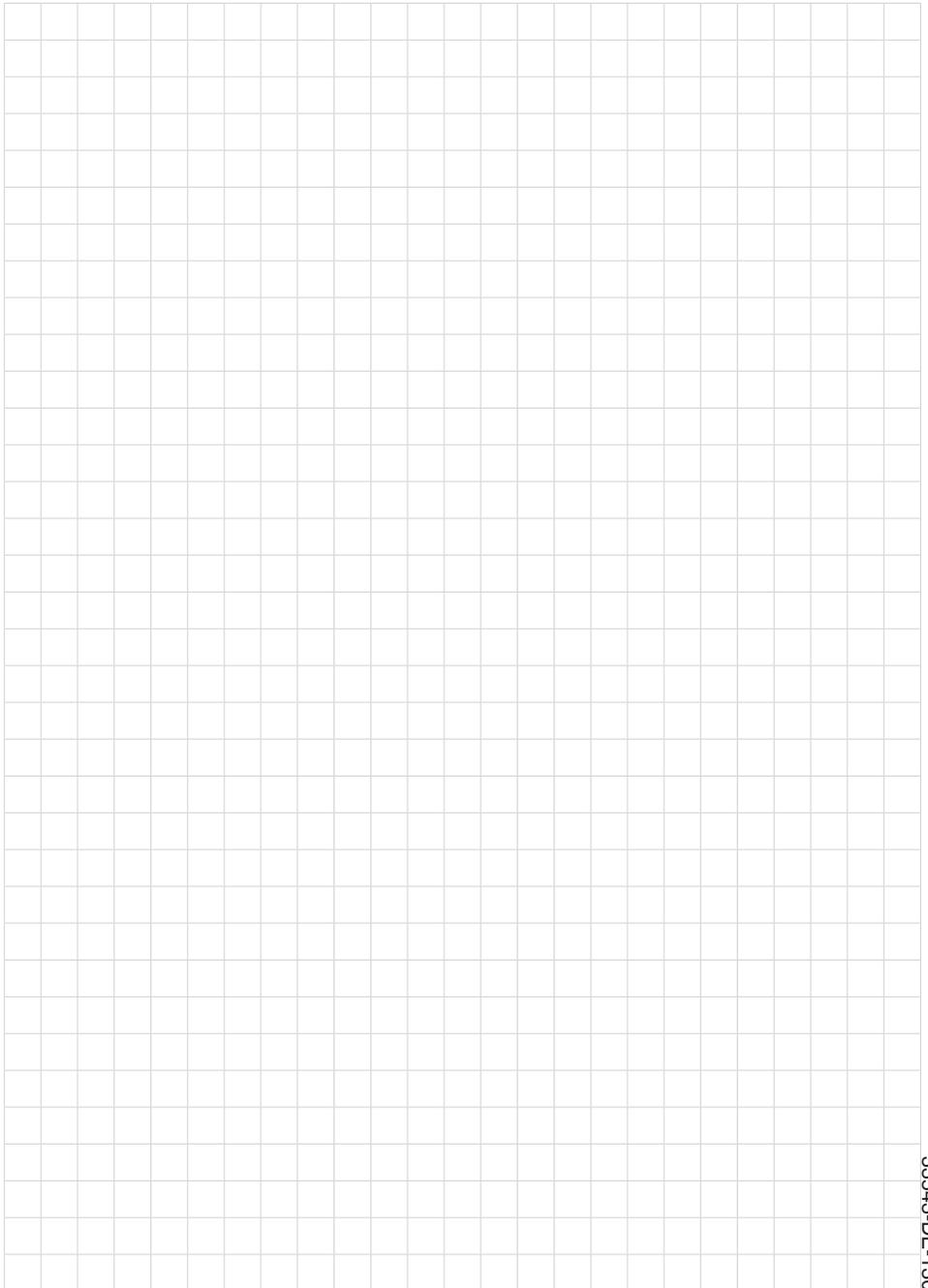


Abb. 19: Antennenabdeckung aus PTFE-Gewebe für Flansch, für Hornantenne 95 mm



33543-DE-130919

Druckdatum:

VEGA

Die Angaben über Lieferumfang, Anwendung, Einsatz und Betriebsbedingungen der Sensoren und Auswertsysteme entsprechen den zum Zeitpunkt der Drucklegung vorhandenen Kenntnissen.
Änderungen vorbehalten

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2013



33543-DE-130919

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Deutschland

Telefon +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-Mail: info.de@vega.com
www.vega.com