

Betriebsanleitung

Kugelhahnarmatur nach ZB 2553

Für Druckmessumformer VEGABAR 82



Document ID: 50027



VEGA

Inhaltsverzeichnis

1	Zu diesem Dokument.....	3
1.1	Funktion	3
1.2	Zielgruppe	3
1.3	Verwendete Symbolik.....	3
2	Zu Ihrer Sicherheit	5
2.1	Autorisiertes Personal	5
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
2.3	Warnung vor Fehlgebrauch	5
2.4	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	5
2.5	Sicherheitskennzeichen am Gerät.....	6
2.6	Umwelthinweise	6
3	Produktbeschreibung.....	7
3.1	Aufbau.....	7
3.2	Arbeitsweise.....	8
3.3	Verpackung, Transport und Lagerung.....	9
4	Montage	10
4.1	Sicherheitshinweise	10
4.2	Eignung für die Prozessbedingungen.....	10
4.3	Montagevorbereitungen	10
4.4	Druckmessumformer einbauen	10
4.5	Druckmessumformer ausbauen	11
5	Instandhalten und Störungen beseitigen.....	13
5.1	Wartung.....	13
5.2	Störungen beseitigen	13
5.3	Vorgehen im Reparaturfall.....	13
6	Ausbauen.....	14
6.1	Ausbauschnitte	14
6.2	Entsorgen.....	14
7	Anhang.....	15
7.1	Technische Daten.....	15
7.2	Maße.....	16

1 Zu diesem Dokument

1.1 Funktion

Die vorliegende Betriebsanleitung liefert Ihnen die erforderlichen Informationen für Montage, Anschluss und Inbetriebnahme sowie wichtige Hinweise für Wartung, Störungsbeseitigung, den Austausch von Teilen und die Sicherheit des Anwenders. Lesen Sie diese deshalb vor der Inbetriebnahme und bewahren Sie sie als Produktbestandteil in unmittelbarer Nähe des Gerätes jederzeit zugänglich auf.

1.2 Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung richtet sich an ausgebildetes Fachpersonal. Der Inhalt dieser Anleitung muss dem Fachpersonal zugänglich gemacht und umgesetzt werden.

1.3 Verwendete Symbolik



Document ID

Dieses Symbol auf der Titelseite dieser Anleitung weist auf die Document ID hin. Durch Eingabe der Document ID auf www.vega.com kommen Sie zum Dokumenten-Download.



Information, Tipp, Hinweis

Dieses Symbol kennzeichnet hilfreiche Zusatzinformationen.



Vorsicht: Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises können Störungen oder Fehlfunktionen die Folge sein.



Warnung: Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises kann ein Personenschaden und/oder ein schwerer Geräteschaden die Folge sein.



Gefahr: Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises kann eine ernsthafte Verletzung von Personen und/oder eine Zerstörung des Gerätes die Folge sein.



Ex-Anwendungen

Dieses Symbol kennzeichnet besondere Hinweise für Ex-Anwendungen.



SIL-Anwendungen

Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise zur Funktionalen Sicherheit, die bei sicherheitsrelevanten Anwendungen besonders zu beachten sind.



Liste

Der vorangestellte Punkt kennzeichnet eine Liste ohne zwingende Reihenfolge.



Handlungsschritt

Dieser Pfeil kennzeichnet einen einzelnen Handlungsschritt.



Handlungsfolge

Vorangestellte Zahlen kennzeichnen aufeinander folgende Handlungsschritte.



Batterieentsorgung

Dieses Symbol kennzeichnet besondere Hinweise zur Entsorgung von Batterien und Akkus.

2 Zu Ihrer Sicherheit

2.1 Autorisiertes Personal

Sämtliche in dieser Dokumentation 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.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Kugelhahnarmatur dient zum Anschluss eines Druckmessumformers VEGABAR 82 mit Tubus \varnothing 38 mm an einen Behälter.

Detaillierte Angaben zum Anwendungsbereich finden Sie in Kapitel "*Produktbeschreibung*".

Die Betriebssicherheit des Gerätes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend den Angaben in der Betriebsanleitung sowie in den evtl. ergänzenden Anleitungen gegeben.

Eingriffe über die in der Betriebsanleitung beschriebenen Handhabungen hinaus dürfen aus Sicherheits- und Gewährleistungsgründen nur durch vom Hersteller autorisiertes Personal vorgenommen werden. Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen sind ausdrücklich untersagt.

2.3 Warnung vor Fehlgebrauch

Bei nicht sachgerechter oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können von diesem Produkt anwendungsspezifische Gefahren ausgehen, so z. B. ein Überlauf des Behälters durch falsche Montage oder Einstellung. Dies kann Sach-, Personen- oder Umweltschäden zur Folge haben. Weiterhin können dadurch die Schutzeigenschaften des Gerätes beeinträchtigt werden.

2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

Das Gerät entspricht dem Stand der Technik unter Beachtung der üblichen Vorschriften und Richtlinien. Es darf nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand betrieben werden. Der Betreiber ist für den störungsfreien Betrieb des Gerätes verantwortlich. Beim Einsatz in aggressiven oder korrosiven Medien, bei denen eine Fehlfunktion des Gerätes zu einer Gefährdung führen kann, hat sich der Betreiber durch geeignete Maßnahmen von der korrekten Funktion des Gerätes zu überzeugen.

Durch den Anwender sind die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung, die landesspezifischen Installationsstandards sowie die geltenden Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Eingriffe über die in der Betriebsanleitung beschriebenen Handhabungen hinaus dürfen aus Sicherheits- und Gewährleistungsgründen nur durch vom Hersteller autorisiertes Personal vorgenommen werden. Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen sind ausdrück-

lich untersagt. Aus Sicherheitsgründen darf nur das vom Hersteller benannte Zubehör verwendet werden.

Um Gefährdungen zu vermeiden, sind die auf dem Gerät angebrachten Sicherheitskennzeichen und -hinweise zu beachten.

2.5 Sicherheitskennzeichen am Gerät

Die auf dem Gerät angebrachten Sicherheitskennzeichen und -hinweise sind zu beachten.

2.6 Umwelthinweise

Der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen ist eine der vordringlichsten Aufgaben. Deshalb haben wir ein Umweltmanagementsystem eingeführt mit dem Ziel, den betrieblichen Umweltschutz kontinuierlich zu verbessern. Das Umweltmanagementsystem ist nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert.

Helfen Sie uns, diesen Anforderungen zu entsprechen und beachten Sie die Umwelthinweise in dieser Betriebsanleitung:

- Kapitel "*Verpackung, Transport und Lagerung*"
- Kapitel "*Entsorgen*"

3 Produktbeschreibung

3.1 Aufbau

Lieferumfang

Der Lieferumfang besteht aus:

- Kugelhahnarmatur
- Dokumentation
 - Dieser Betriebsanleitung

Komponenten

Die Kugelhahnarmatur nach ZB 2553 besteht aus den Komponenten:

- Kugelhahn
- Sicherungsstangen
- Entlüftungsventil
- Flansche

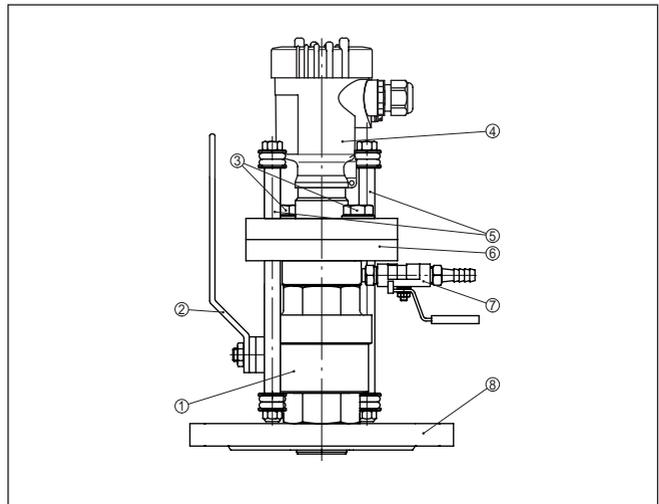


Abb. 1: Kugelhahnarmatur nach ZB 2553 mit Druckmessumformer VEGABAR 82

- 1 Kugelhahn
- 2 Handhebel
- 3 Flanschschrauben
- 4 VEGABAR 82
- 5 Sicherungsstangen
- 6 Flansch sensorseitig
- 7 Entlüftungsventil
- 8 Flansch prozesseitig

Der prozesseitige Flansch ist in folgenden Größen verfügbar:

- DN 50 PN 40
- DN 80 PN 40
- DN 100 PN 40
- ASME 2" 150 lbs
- ASME 3" 150 lbs, 300 lbs
- ASME 4" 150 lbs, 300 lbs

- DN 50 10 K JIS
- DN 80 10 K JIS

3.2 Arbeitsweise

Einsatzbereich

Die Kugelhahnarmatur nach ZB 2553 ist geeignet zur Montage an Behältern mit Stutzen und Flansch. Sie passt zum Druckmessumformer VEGABAR 82 mit Tubus \varnothing 38 mm und ermöglicht den Ein- oder Ausbau des Druckmessumformers, ohne dass der Behälter entleert werden muss.



Vorsicht:

Der max. zulässige Behälterdruck beträgt 2 bar (200 kPa).

Funktionsprinzip

Die Kugelhahnarmatur Maßbild VEGABAR 82 ist mittels des Handhebels in zwei Positionen einstellbar:

- Betrieb
- Service

In der Position "**Betrieb**" ist der Kugelhahn offen zum Prozess. Der Druckmessumformer befindet sich dabei in Messposition. Das Entlüftungsventil ist geschlossen.

In der Position "**Service**" ist der Kugelhahn geschlossen zum Prozess. Der Druckmessumformer befindet sich dabei in Ausposition. Das Entlüftungsventil ist offen.

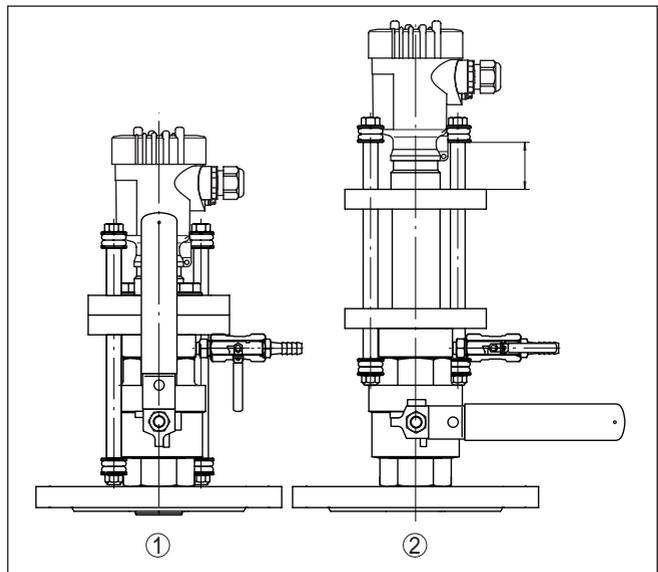


Abb. 2: Positionen der Kugelhahnarmatur

- 1 Betrieb
- 2 Service

3.3 Verpackung, Transport und Lagerung

Verpackung	<p>Ihr Gerät wurde auf dem Weg zum Einsatzort durch eine Verpackung geschützt. Dabei sind die üblichen Transportbeanspruchungen durch eine Prüfung in Anlehnung an ISO 4180 abgesichert.</p> <p>Bei Standardgeräten besteht die Verpackung aus Karton, ist umweltverträglich und wieder verwertbar. Bei Sonderausführungen wird zusätzlich PE-Schaum oder PE-Folie verwendet. Entsorgen Sie das anfallende Verpackungsmaterial über spezialisierte Recyclingbetriebe.</p>
Transport	<p>Der Transport muss unter Berücksichtigung der Hinweise auf der Transportverpackung erfolgen. Nichtbeachtung kann Schäden am Gerät zur Folge haben.</p>
Transportinspektion	<p>Die Lieferung ist bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und eventuelle Transportschäden zu untersuchen. Festgestellte Transportschäden oder verdeckte Mängel sind entsprechend zu behandeln.</p>
Lagerung	<p>Die Packstücke sind bis zur Montage verschlossen und unter Beachtung der außen angebrachten Aufstell- und Lagermarkierungen aufzubewahren.</p> <p>Packstücke, sofern nicht anders angegeben, nur unter folgenden Bedingungen lagern:</p> <ul style="list-style-type: none">● Nicht im Freien aufbewahren● Trocken und staubfrei lagern● Keinen aggressiven Medien aussetzen● Vor Sonneneinstrahlung schützen● Mechanische Erschütterungen vermeiden
Lager- und Transporttemperatur	<ul style="list-style-type: none">● Lager- und Transporttemperatur siehe Kapitel "<i>Anhang - Technische Daten - Umgebungsbedingungen</i>"● Relative Luftfeuchte 20 ... 85 %
Heben und Tragen	<p>Bei Gerätegewichten über 18 kg (39.68 lbs) sind zum Heben und Tragen dafür geeignete und zugelassene Vorrichtungen einzusetzen.</p>

4 Montage

4.1 Sicherheitshinweise

Beachten Sie grundsätzlich folgende Sicherheitshinweise:

- Montieren Sie die Kugelhahnarmatur vorzugsweise waagrecht mit seitlich liegendem Schwenkhebel und nach unten zeigendem Entlüftungsventil
- Demontieren Sie die Kugelhahnarmatur nur im drucklosen Zustand bzw. bei entleertem Behälter
- Achten Sie auf einen sicheren Stand (nicht auf einer Leiter stehen) und nehmen Sie keinen Ausbau in Kopfhöhe vor.
- Bauen Sie den Druckmessumformer nur in der Position "**Service**" aus

4.2 Eignung für die Prozessbedingungen

Eignung für die Prozessbedingungen

Stellen Sie sicher, dass sämtliche, im Prozess befindlichen Teile des Gerätes, insbesondere Prozessanschluss, Armaturenteile und Dichtung für die auftretenden Prozessbedingungen geeignet sind. Dazu zählen insbesondere Prozessdruck, Prozesstemperatur sowie die chemischen Eigenschaften der Medien.

Die Angaben dazu finden Sie in Kapitel "*Technische Daten*" und auf dem Typschild.

4.3 Montagevorbereitungen

Für den Einbau des Druckmessumformers sind folgende Werkzeuge erforderlich:

- Schraubenschlüssel SW 13 für die Sicherungsstangen
- Schraubenschlüssel SW 17 für die Flanschschrauben

4.4 Druckmessumformer einbauen



Gefahr:

Ohne eingebauten Druckmessumformer darf die Kugelhahnarmatur niemals in die Position "**Betrieb**" gebracht werden. Das Medium kann unter Betriebsdruck austreten und Sach- oder Personenschäden verursachen.



Bei Ex-Anwendungen kann beim Öffnen der Kugelhahnarmatur ohne eingebauten Druckmessumformer Ex-Atmosphäre austreten.

Gehen Sie wie folgt vor:

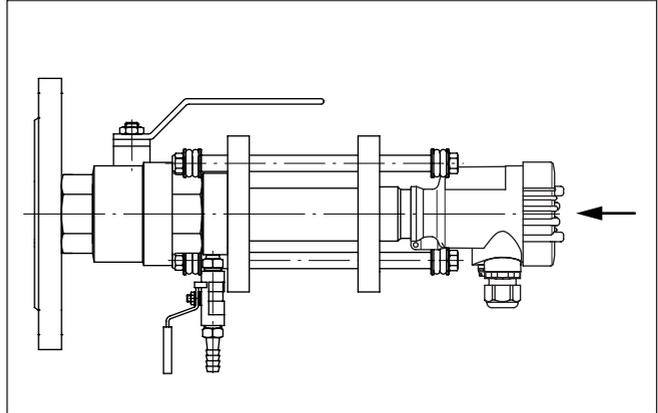
1. Ausgangspunkt: Kugelhahn ist geschlossen (Stellung: Service)
2. Sechskantmuttern, O-Ringe und Scheiben der Sicherungsstangen zum Sensorflansch lösen
3. Entlüftungsventil öffnen
4. VEGABAR 82 in die Öffnung der Kugelhahnarmatur schieben
5. Sicherungsstangen durch die Bohrungen im Sensorflansch schieben und mit den Sechskantmuttern, O-Ringen und Scheiben sichern

6. Entlüftungsventil wieder schließen
7. Kugelhahn öffnen



Gefahr:

Mit dem Öffnen des Kugelhahns steht der volle Behälterdruck am VEGABAR 82 an.



8. Druckmessumformer mit viel Kraft einschieben
9. Flanschschrauben sofort anziehen, Anzugsmoment siehe Kapitel "Technische Daten"

Der Druckmessumformer ist somit eingebaut und kann in Betrieb genommen werden.

4.5 Druckmessumformer ausbauen



Gefahr:

Der Ausbau des Druckmessumformers darf niemals in der Position "Betrieb" erfolgen. Das Medium kann unter Betriebsdruck austreten und Sach- oder Personenschäden verursachen.

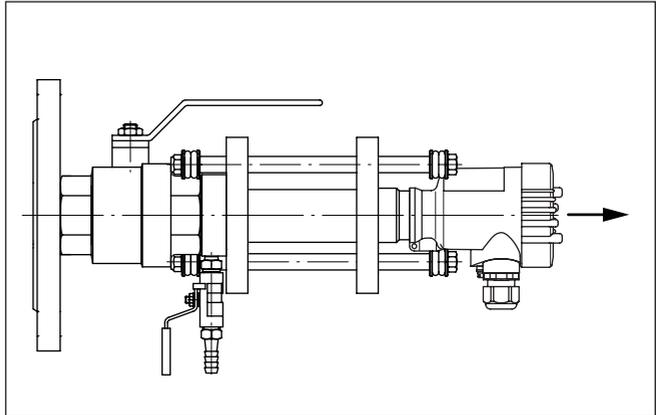
Gehen Sie wie folgt vor:

1. Ausgangspunkt: Kugelhahn ist offen (Stellung: Betrieb)
2. Prüfen, ob Sechskantmuttern, O-Ringe und Scheiben der Sicherungstangen festsitzen
3. Flanschschrauben lösen



Gefahr:

Der Druckmessumformer kann sehr schnell ausfahren. Die Kräfte können beim max. zulässigen Behälterdruck bis 250 N betragen.



4. Kugelhahn schließen, sobald der Druckmessumformer max. herausgezogen ist (der Weg wird durch die Sicherungsstangen begrenzt)
5. Entlüftungsventil langsam öffnen, um den Druck zu entspannen.
6. Sechskantmuttern, O-Ringe und Scheiben der Sicherungsstangen zum Sensorflansch lösen
7. Druckmessumformer abnehmen

Der Ausbau des Druckmessumformers ist somit abgeschlossen.

Der erneute Einbau erfolgt wie in Kapitel "*Druckmessumformer einbauen*" beschrieben.



Gefahr:

Ohne eingebauten Druckmessumformer darf die Kugelhahnarmatur niemals in die Position "**Betrieb**" gebracht werden. Das Medium kann unter Betriebsdruck austreten und Sach- oder Personenschäden verursachen.

5 Instandhalten und Störungen beseitigen

5.1 Wartung

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung ist im Normalbetrieb keine besondere Wartung erforderlich.

5.2 Störungen beseitigen

Die ersten Maßnahmen sind die Überprüfung des Ausgangssignals sowie die Auswertung von Fehlermeldungen über das Anzeige- und Bedienmodul. Die Vorgehensweise wird unten beschrieben. Weitere umfassende Diagnosemöglichkeiten bietet Ihnen ein PC mit der Software PACTware und dem passenden DTM. In vielen Fällen lassen sich die Ursachen auf diesem Wege feststellen und die Störungen so beseitigen.

Störungsbeseitigung

24 Stunden Service-Hotline

Sollten diese Maßnahmen dennoch zu keinem Ergebnis führen, rufen Sie in dringenden Fällen die VEGA Service-Hotline an unter Tel. **+49 1805 858550**.

Die Hotline steht Ihnen auch außerhalb der üblichen Geschäftszeiten an 7 Tagen in der Woche rund um die Uhr zur Verfügung. Da wir diesen Service weltweit anbieten, erfolgt die Unterstützung in englischer Sprache. Der Service ist kostenfrei, es fallen lediglich die üblichen Telefongebühren an.

Verhalten nach Störungsbeseitigung

Je nach Störungsursache und getroffenen Maßnahmen sind ggf. die in Kapitel "*In Betrieb nehmen*" beschriebenen Handlungsschritte erneut zu durchlaufen.

5.3 Vorgehen im Reparaturfall

Ein Geräterücksendeblatt sowie detaillierte Informationen zur Vorgehensweise finden Sie im Downloadbereich auf www.vega.com.

Sie helfen uns damit, die Reparatur schnell und ohne Rückfragen durchzuführen.

Sollte eine Reparatur erforderlich sein, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Für jedes Gerät ein Formular ausdrucken und ausfüllen
- Das Gerät reinigen und bruchsicher verpacken
- Das ausgefüllte Formular und eventuell ein Sicherheitsdatenblatt außen auf der Verpackung anbringen
- Bitte erfragen Sie die Adresse für die Rücksendung bei der für Sie zuständigen Vertretung. Sie finden diese auf unserer Homepage www.vega.com.

6 Ausbauen

6.1 Ausbauschritte

**Warnung:**

Achten Sie vor dem Ausbauen auf gefährliche Prozessbedingungen wie z. B. Druck im Behälter oder Rohrleitung, hohe Temperaturen, aggressive oder toxische Medien etc.

Beachten Sie die Kapitel "*Montieren*" und "*An die Spannungsversorgung anschließen*" und führen Sie die dort angegebenen Schritte sinngemäß umgekehrt durch.

6.2 Entsorgen

Das Gerät besteht aus Werkstoffen, die von darauf spezialisierten Recycling-Betrieben wiederverwertet werden können. Kennzeichnen Sie das Gerät als Schrott und entsorgen Sie es entsprechend den nationalen gesetzlichen Bestimmungen.

Werkstoffe: siehe Kapitel "*Technische Daten*"

Sollten Sie keine Möglichkeit haben, das Altgerät fachgerecht zu entsorgen, so sprechen Sie mit uns über Rücknahme und Entsorgung.

7 Anhang

7.1 Technische Daten

Werkstoffe und Gewichte

Werkstoff

- Armatur 316L
- Dichtung FKM

Gewicht je nach Flanschgröße 8,4 kg (18.52 lbs) ... 12,5 kg (27.56 lbs)

Anzugsmomente

Max. Anzugsmomente

- Flanschschrauben 60 Nm (44.25 lbf ft)
-

Prozessbedingungen

Mediumtemperatur

-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Mediumtemperatur des Druckmessumformers beachten.
Es gilt der geringste zulässige Temperaturwert.

Betriebsdruck max.

2 bar

7.2 Maße

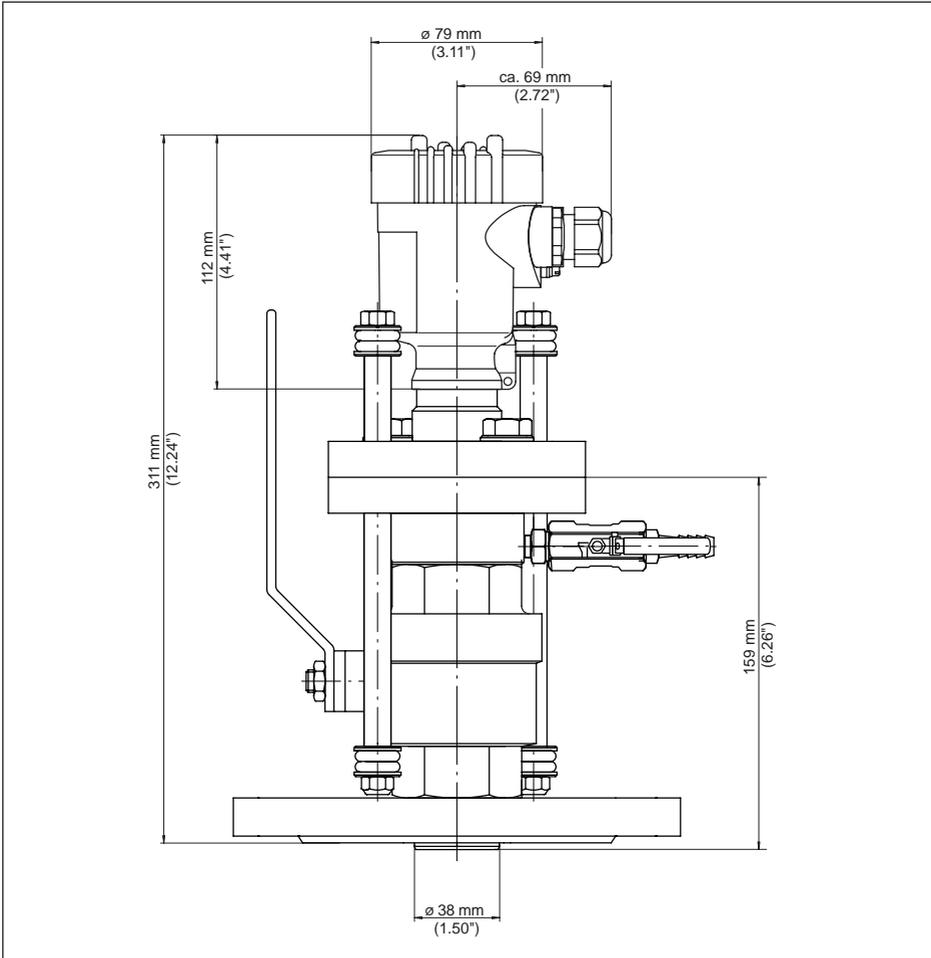
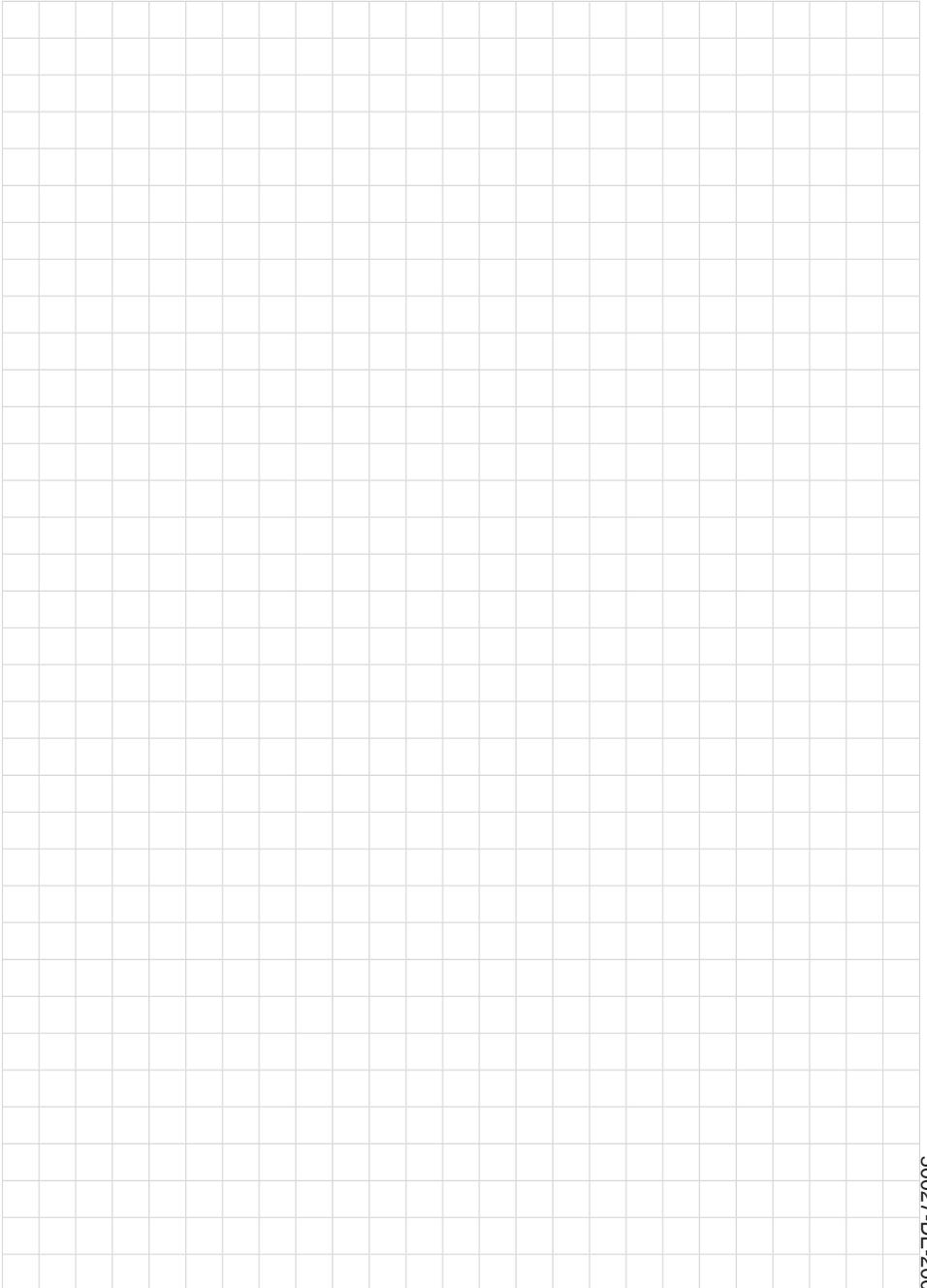


Abb. 3: Kugelhahnarmatur nach ZB 2553 mit Druckmessumformer VEGABAR 82



50027-DE-200903

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 2020



50027-DE-200903

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