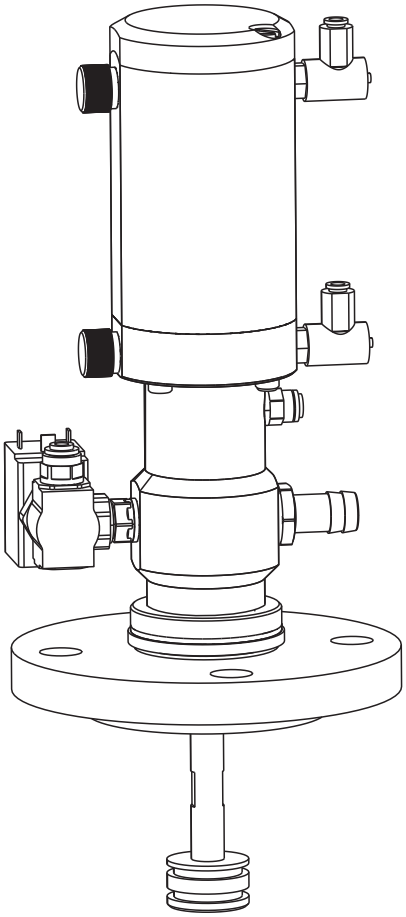
BA00499C/07/DE/03.13
71209614

Betriebsanleitung
Samplefit CSA420
Probenahmearmatur



Endress+Hauser
People for Process Automation

Hinweise zum Dokument

Warnhinweise

Struktur, Signalwörter und Farbkennzeichnung der Warnhinweise folgen den Vorgaben in ANSI Z535.6 ("Product safety information in product manuals, instructions and other collateral materials").

Struktur des Hinweises	Bedeutung
⚠ GEFAHR **Ursache (/Folgen)** Ggf. Folgen der Missachtung ▶ Maßnahme zur Abwehr	Dieser Hinweis macht Sie auf eine gefährliche Situation aufmerksam. Wenn Sie die gefährliche Situation nicht vermeiden, **wird** dies zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
⚠ WARNUNG **Ursache (/Folgen)** Ggf. Folgen der Missachtung ▶ Maßnahme zur Abwehr	Dieser Hinweis macht Sie auf eine gefährliche Situation aufmerksam. Wenn Sie die gefährliche Situation nicht vermeiden, **kann** dies zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
⚠ VORSICHT **Ursache (/Folgen)** Ggf. Folgen der Missachtung ▶ Maßnahme zur Abwehr	Dieser Hinweis macht Sie auf eine gefährliche Situation aufmerksam. Wenn Sie die gefährliche Situation nicht vermeiden, kann dies zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen.
HINWEIS **Ursache/Situation** Ggf. Folgen der Missachtung ▶ Maßnahme/Hinweis	Dieser Hinweis macht Sie auf Situationen aufmerksam, die zu Sachschäden führen können.

Verwendete Symbole

ℹ	Zusatzinformationen, Tipp
✔	erlaubt bzw. empfohlen
✘	verboten bzw. nicht empfohlen

Inhaltsverzeichnis

1 Grundlegende Sicherheitshinweise. . . . 4

1.1 Anforderungen an das Personal 4
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 4
1.3 Arbeitssicherheit 4
1.4 Betriebssicherheit 4
1.5 Produktsicherheit 4

2 Warenannahme und Produktidentifizierung 5

2.1 Warenannahme 5
2.2 Typenschild 5
2.3 Lieferumfang 5
2.4 Bestellcode auflösen 6

3 Montage 7

3.1 Einbaubedingungen 7
3.2 Einbau 10
3.3 Reinigung 15
3.4 Einbaukontrolle 15

4 Inbetriebnahme 16

5 Wartung. 17

5.1 Reinigung der Armatur 17
5.2 Reinigungsmittel 17
5.3 Austausch der Dichtungen 18

6 Reparatur. 21

6.1 Austausch beschädigter Teile 21
6.2 Ersatzteilkits 21
6.3 Rücksendung 22
6.4 Entsorgung 22

7 Zubehör 23

7.1 Endlagenschalter 23
7.2 Installationszubehör 23

8 Technische Daten. 24

8.1 Umgebung 24
8.2 Prozess 24
8.3 Konstruktiver Aufbau 24

Stichwortverzeichnis 26

1 Grundlegende Sicherheitshinweise

1.1 Anforderungen an das Personal

- Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung der Messeinrichtung dürfen nur durch dafür ausgebildetes Fachpersonal erfolgen.
- Das Fachpersonal muss vom Anlagenbetreiber für die genannten Tätigkeiten autorisiert sein.
- Der elektrische Anschluss darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.
- Das Fachpersonal muss diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und die Anweisungen dieser Betriebsanleitung befolgen.
- Störungen an der Messstelle dürfen nur von autorisiertem und dafür ausgebildetem Personal behoben werden.

Reparaturen, die nicht in der mitgelieferten Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nur direkt beim Hersteller oder durch die Serviceorganisation durchgeführt werden.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die pneumatisch gesteuerte Probenahmearmatur Samplefit CSA420 ist für die automatische Probenahme in Behälter und Rohrleitungen konzipiert.
Durch die konstruktive Ausführung ist ein Betrieb in druckbeaufschlagten Systemen möglich (siehe Technische Daten).

Eine andere als die beschriebene Verwendung stellt die Sicherheit von Personen und der gesamten Messeinrichtung in Frage und ist daher nicht zulässig.
Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen.

1.3 Arbeitssicherheit

Als Anwender sind Sie für die Einhaltung folgender Sicherheitsbestimmungen verantwortlich:
- Vorschriften zum Explosionsschutz (nur Ex-Geräte)
- Installationsvorschriften
- Lokale Normen und Vorschriften

1.4 Betriebssicherheit

- Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme der Gesamtmessstelle alle Anschlüsse auf ihre Richtigkeit. Stellen Sie sicher, dass elektrische Kabel und Schlauchverbindungen nicht beschädigt sind.
- Nehmen Sie beschädigte Produkte nicht in Betrieb und schützen Sie diese vor versehentlicher Inbetriebnahme. Kennzeichnen Sie das beschädigte Produkt als defekt.
- Können Störungen nicht behoben werden, müssen Sie die Produkte außer Betrieb setzen und vor versehentlicher Inbetriebnahme schützen.

1.5 Produktsicherheit

Das Produkt ist nach dem Stand der Technik betriebssicher gebaut und geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.
Die einschlägigen Vorschriften und europäischen Normen sind berücksichtigt.

2 Warenannahme und Produktidentifizierung

2.1 Warenannahme

1. Achten Sie auf unbeschädigte Verpackung.
   ↳ Teilen Sie Beschädigungen an der Verpackung Ihrem Lieferanten mit.

   Bewahren Sie die beschädigte Verpackung bis zur Klärung auf.
2. Achten Sie auf unbeschädigten Inhalt.
   ↳ Teilen Sie Beschädigungen am Lieferinhalt Ihrem Lieferanten mit.

   Bewahren Sie die beschädigte Ware bis zur Klärung auf.
3. Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit.
   ↳ Vergleichen Sie mit Lieferpapieren und Ihrer Bestellung.
4. Für Lagerung und Transport: Verpacken Sie das Produkt stoßsicher und gegen Feuchtigkeit geschützt.
   ↳ Optimalen Schutz bietet die Originalverpackung.

   Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden (siehe Technische Daten).

Bei Rückfragen wenden Sie sich an Ihren Lieferanten oder an Ihre Vertriebszentrale.

2.2 Typenschild

Folgende Informationen können Sie am Typenschild ablesen
- Herstellerangaben
- Bestellcode
- Erweiterter Bestellcode
- Seriennummer
- Einsatzbedingungen
- Sicherheitshinweis-Symbole

Vergleichen Sie den auf dem Typenschild angegebenen Bestellcode mit Ihrer Bestellung.

2.3 Lieferumfang

Der Lieferumfang besteht aus:
- Probenahmearmatur in der bestellten Ausführung
- Betriebsanleitung

ℹ Im Lieferumfang des Probenehmers CSF48 sind 5 m (16,4 ft) Druckluftschlauch mit 4 mm ID und 5 m (16,4 ft) Probenschlauch EPDM mit 13 mm ID enthalten.

Bei Rückfragen wenden Sie sich an Ihren Lieferanten oder an Ihre Vertriebszentrale.

2.4 Bestellcode auflösen

Geben Sie im Browser folgende Adresse ein um zur Produktseite zu gelangen:
www.products.endress.com/csa420

1. Auf der Produktseite rechts finden Sie folgende Auswahlmöglichkeiten:

Product page function
:: Add to product list :: Price & order information :: Compare this product :: Configure this product

2. Klicken Sie auf "Configure this product".
3. In einem neuen Fenster öffnet sich der Konfigurator. Sie können nun Ihr Gerät konfigurieren und erhalten den dazu gültigen und vollständigen Bestellcode.
4. Exportieren Sie nun den Bestellcode als PDF-Datei oder als Excel-Datei. Klicken Sie dazu auf die entsprechende Schaltfläche am Seitenanfang.

3 Montage

3.1 Einbaubedingungen

3.1.1 Abmessungen

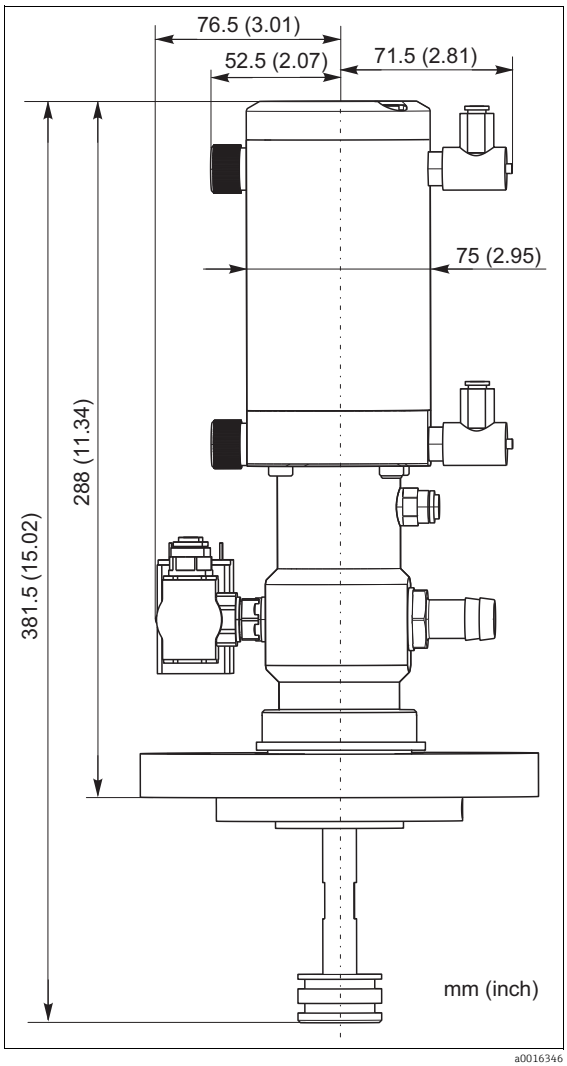


Abb. 1: Ausführung mit Flanschanschluss und optionalem Spülventil

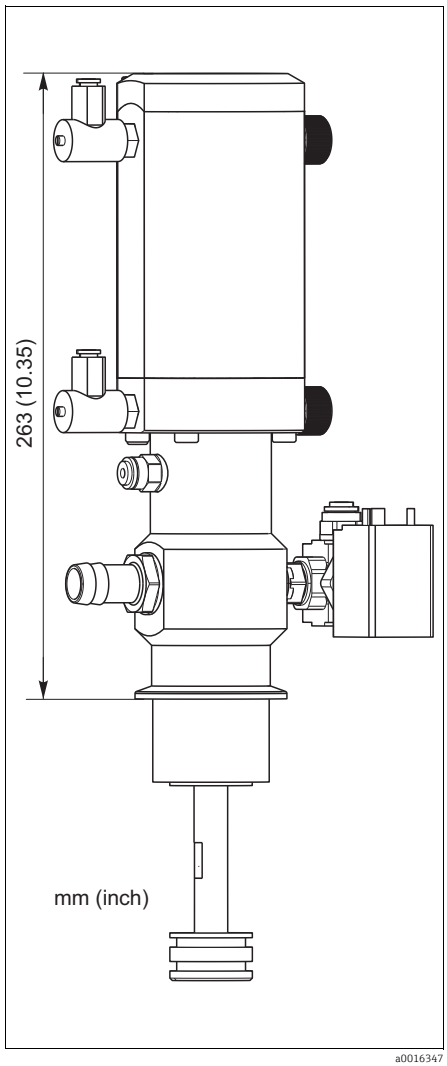


Abb. 2: Ausführung mit Triclamp-Anschluss und optionalem Spülventil

3.1.2 Prozessanschlüsse

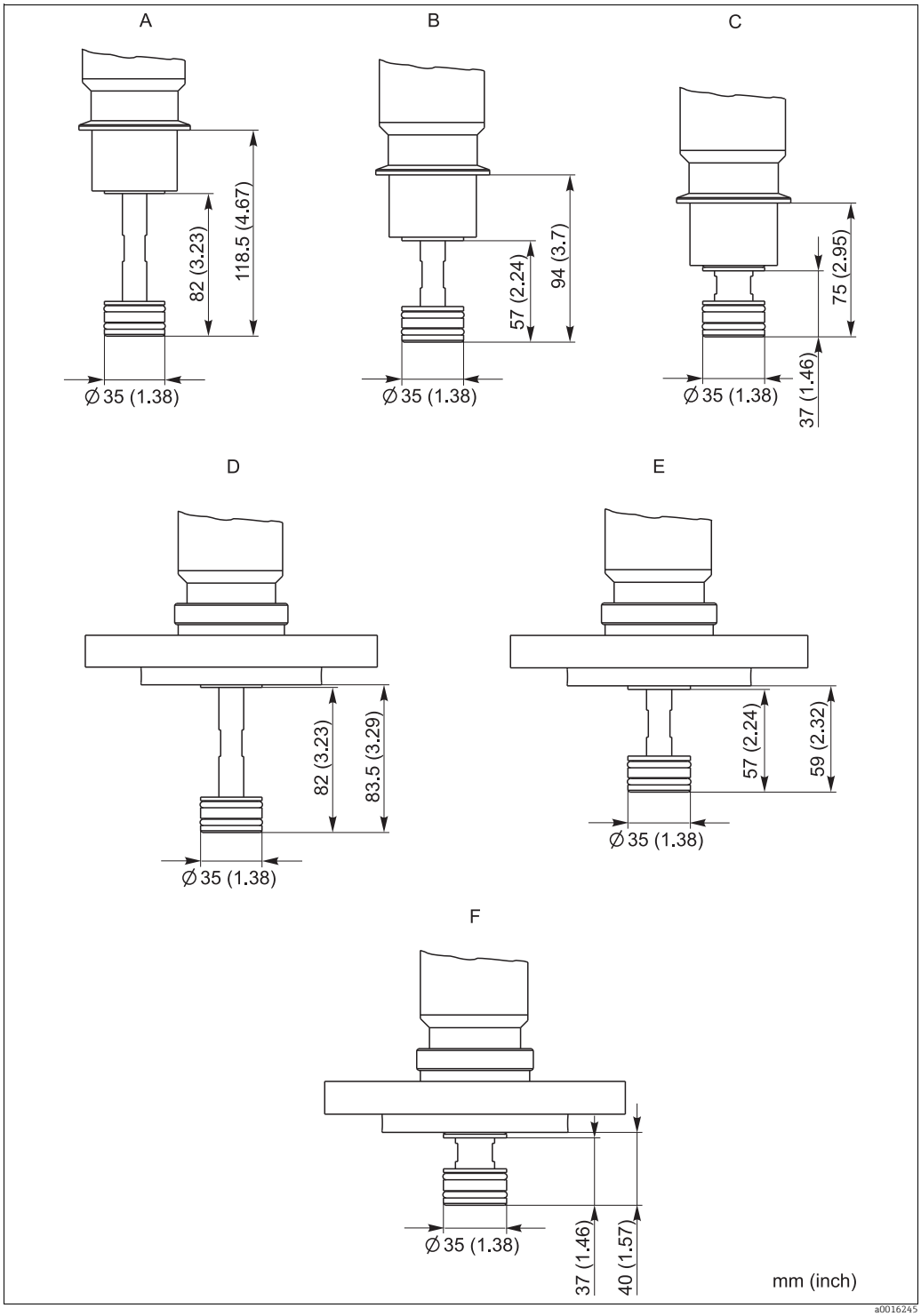


Abb. 3: Prozessanschlüsse

A Triclamp DN 50, 50 ml
B Triclamp DN 50, 30 ml
C Triclamp DN 50, 10 ml
D Flansch DN 50, 50 ml
E Flansch DN 50, 30 ml
F Flansch DN 50, 10 ml

3.1.3 Einbauhinweise

Die Armatur ist zur Montage an Behältern und Rohrleitungen konzipiert. Hierfür müssen geeignete Stutzen vorhanden sein.

Die Armatur ist mit folgenden Prozessanschlüssen erhältlich:
- Flanschanschluss DN 50, PP
- Triclamp-Anschluss DN 50, DIN 32676

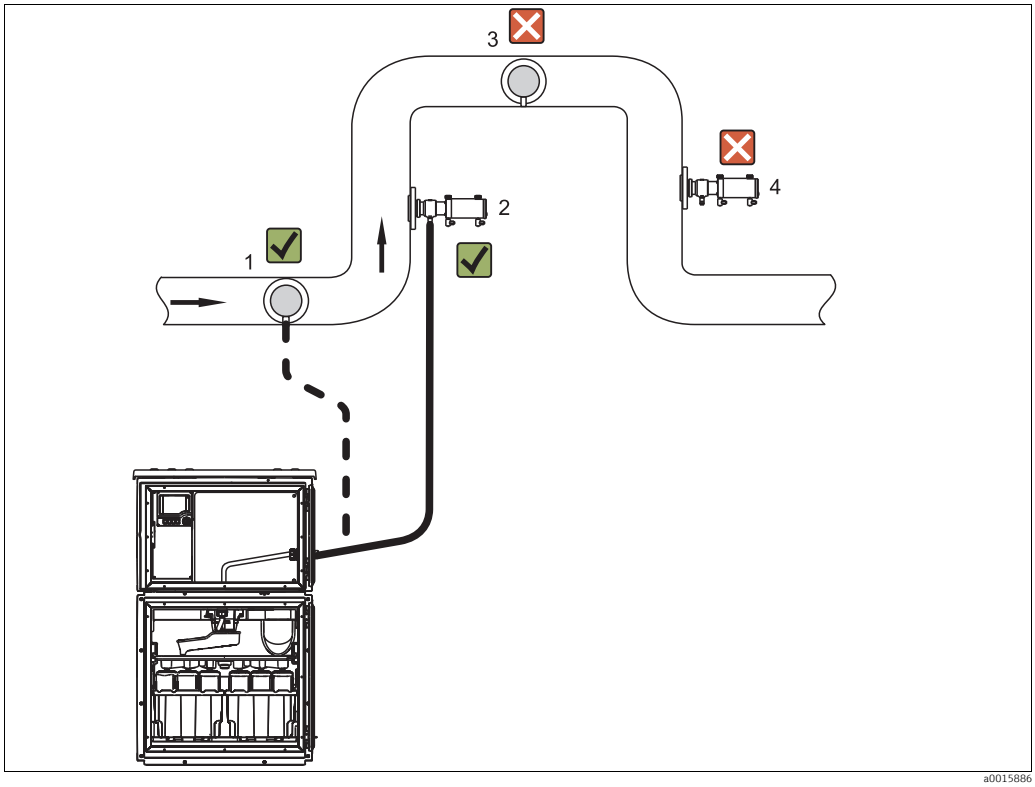


Abb. 4: Einbaubedingungen für Probenahmearmatur Samplefit CSA420

Beachten Sie beim Einbau der Armatur in Rohrleitungen folgende Punkte:
- Der beste Installationsort ist im Steigrohr (Pos. 2). Auch die Installation im horizontalen Rohr (Pos. 1) ist möglich.
- Vermeiden Sie die Installation im Fallrohr (Pos. 4).
- Vermeiden Sie Syphonbildung in der Probenleitung.
- Der minimale vertikale Abstand zwischen Armatur und Probenehmereinlass sollte mind. 0,5 m (1,65 ft) betragen.

3.2 Einbau

3.2.1 Messeinrichtung

Eine vollständige Probenahmeeinrichtung für Druckrohrleitungen besteht aus:

Liquistation CSF48 und Probenahmearmatur Samplefit CSA420 mit:
- Controller mit Display, Softkeys und Navigator
- Probenahmearmatur Samplefit CSA420 je nach Ausführung für 10 ml, 30 ml oder 50 ml Probevolumen
- Probenflaschen in PE oder Glas für Probenaufbewahrung
- Probenraumtemperierung (optional) für sichere Probenlagerung

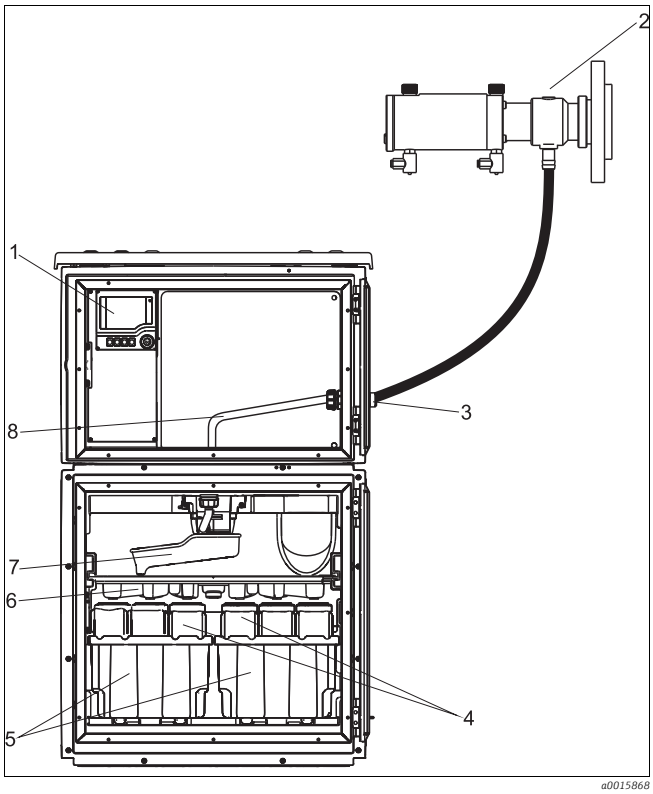


Abb. 5: Liquistation CSF48 mit Probenahmearmatur CSA420

1 *Controller*
2 *Probenahmearmatur Samplefit CSA420*
3 *Durchführung Probenleitung*
4 *Probenflaschen, z. B. 2 x 12 Flaschen, PE, 1 Liter*
5 *Flaschenkörbe (je nach gewählten Probenflaschen)*
6 *Verteilerplatte (je nach gewählten Probenflaschen)*
7 *Probenverteiler (Dreharm)*
8 *direkte Probenzuleitung*

3.2.2 Einbau der Armatur in den Prozess

HINWEIS

Beachten Sie die Einbaulage der Armatur.

▶ Damit das Medium problemlos zum Probenehmer gelangt, muss der Mediumauslass nach unten zeigen.

Je nach Prozessanschluss beachten Sie:
- Kontrollieren Sie vor dem Einbau die Flanschdichtung zwischen den Flanschen.
- Kontrollieren Sie die Dichtung zwischen Einschweißadapter und Triclamp-Adapter.

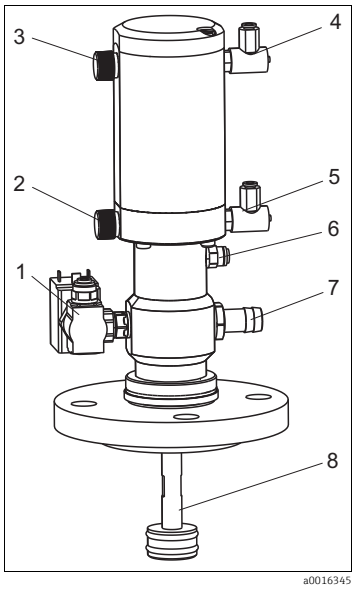


Abb. 6: Elemente

1 Spülstutzen und Ventil (optional)
2 Verschlussstopfen oder Endlagenschalter
3 Verschlussstopfen oder Endlagenschalter
4 Pneumatikanschluss
5 Pneumatikanschluss
6 Überlauf
7 Mediumauslass
8 Kolben

1. Befestigen Sie die Armatur über den Prozessanschluss am Behälter oder an der Rohrleitung.
2. Folgen Sie den Anweisungen der nächsten Kapitel, um Druckluft- und Spülwasserleitungen anzuschließen (bei entsprechender Armaturenausführung).

3.2.3 Hinweise für externen Druckluftanschluss

Voraussetzungen:
- Luftdruck von 4 ... 6 bar (58 ... 87 psi)
- Luft muss gefiltert (40 µm), wasser- und ölfrei sein
- kein Dauerluftverbrauch
- Mindest-Nennweite der Luftleitungen: 4 mm (0,16 ")

Anschlussgewinde: 2 x G 1/8

⚠ VORSICHT

Wenn der Luftdruck auf mehr als 6 bar (87 psi) steigen kann (auch kurze Druckschläge), kann die Armatur undicht werden und es besteht Verletzungsgefahr.

▶ Schalten Sie einen Druckminderer vor.
▶ Wir empfehlen außerdem die Verwendung einer pneumatischen Drossel auch für geringere Drücke. Dadurch wird die Armatur sanfter angefahren. Eine solche Drossel ist als Zubehör erhältlich (s. Kapitel "Zubehör").

3.2.4 Druckluftanschluss

Druckluftanschluss an Probenehmer CSF48:

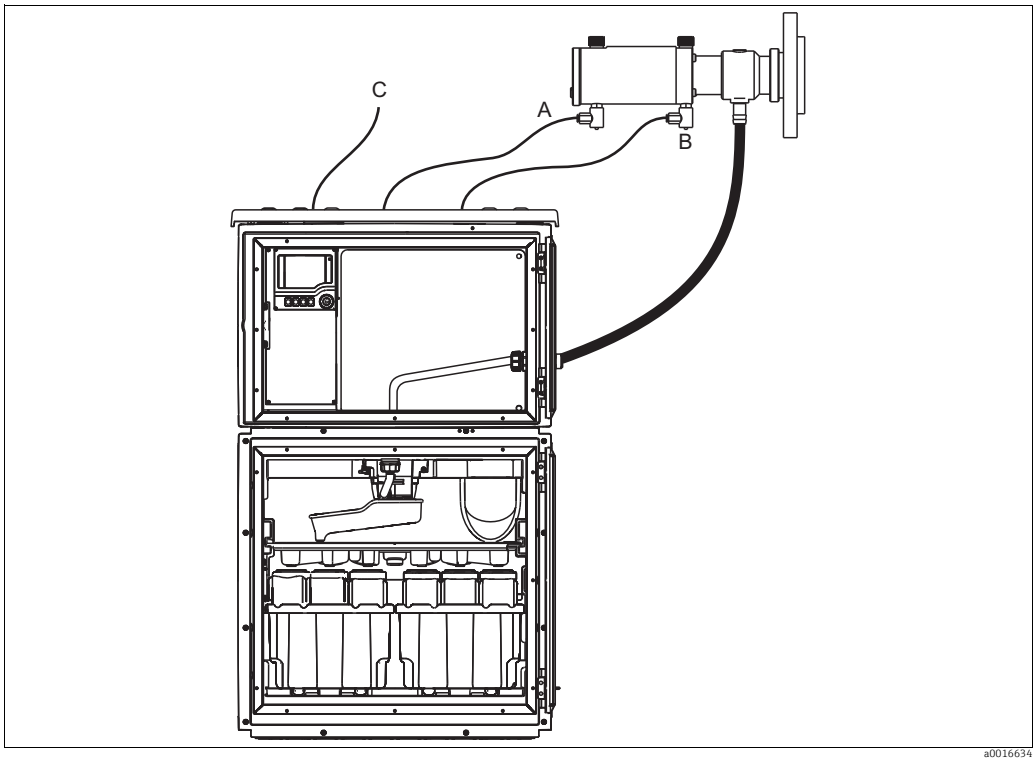


Abb. 7: Druckluftanschluss

A Kolben einfahren
B Kolben ausfahren
C Optionaler Anschluss einer externen Druckluftquelle

Die Druckluftsteuerung erfolgt im Probenehmer CSF48.
Bei Probenehmer ohne internen Kompressor wird die externe Druckluftversorgung an Schlauch "C" angeschlossen.

3.2.5 Endlagenschalter (optional)

Pneumatisch	3/2-Wege-Ventil; Gewinde M12 x 1 Steckverbindung für Schläuche mit AD = 6 mm (AD = 0,24")
Elektrisch	induktiv (NAMUR-Typ) ; Länge der Anschlussleitung: 10 m (32,8 ft.); Gehäusematerial: Edelstahl; Gewinde M12 x 1; Nennspannung: 8 V DC im Ex-Bereich Ex-Kennzeichnung: Ⓔx II 1G EEx ia IIC T6 Nennspannung: 24 V DC im Ex-freien Bereich Schaltabstand 2 mm, bündig

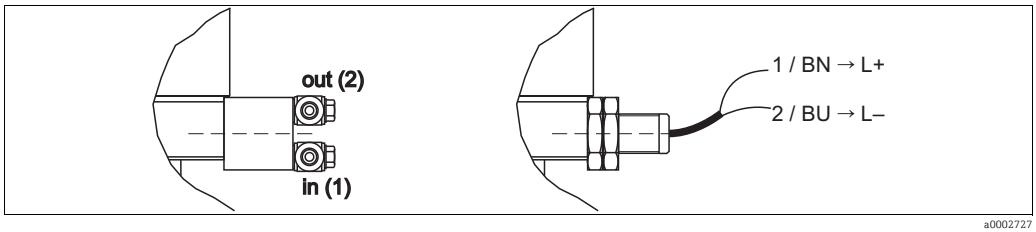


Abb. 8: Endlagenschalter, links: pneumatisch (1 = in, Eingang, 2 = out, Ausgang), rechts: elektrisch (NAMUR)

Die Position von Ein- und Ausgang kann von der Darstellung im Bild abweichen. Bitte orientieren Sie sich an der Markierung direkt am Endlagenschalter; "1" ist Eingang (in), "2" ist Ausgang (out).

3.2.6 Anschluss der pneumatischen Endlagenschalter

Nachfolgend finden Sie den Anschluss der Druckluftschläuche an die Armatur.

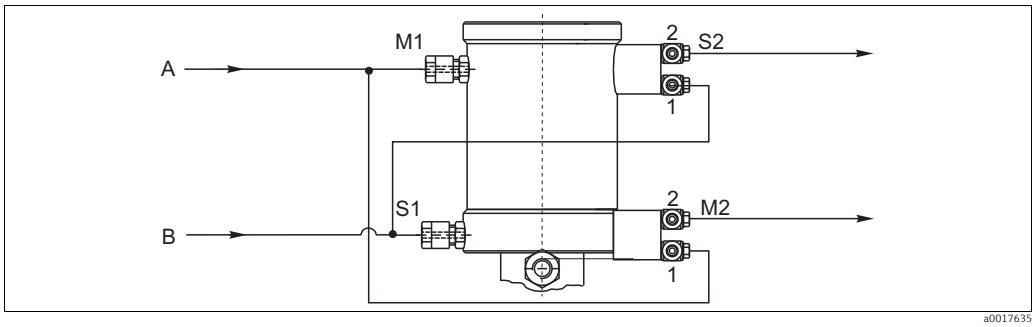


Abb. 9: Pneumatik-Anschlüsse und pneumatische Endlagenschalter (1=Eingang, 2=Ausgang)

M1 Pneumatik "Armatur Probenahme"
M2 Rückmeldung "Armatur Probenahme"
S1 Pneumatik "Armatur Dosieren"
S2 Rückmeldung "Armatur Dosieren"
A CSF48: Schlauch A
B CSF48: Schlauch B

Die pneumatischen Endlagenschalter fungieren als Steuerelemente und bestimmen die Abfolge der einzelnen Verfahrensschritte.

1. Schließen Sie die Druckluft für "Armatur Probenahme" (CSF48: Schlauch A) an der oberen G 1/8-Verschraubung (M1) der Armatur an (→ 9).
2. Schließen Sie die Druckluft A gleichzeitig (über T-Stück) am Eingang (1) des unteren Endlagenschalters (M2) an. Dieser dient zur Positionsrückmeldung "Armatur Probenahme".
3. Bei Erreichen der Position "Probenahme" wird die am Eingang M2 (1) anstehende Luft durchgeschaltet und kann am Ausgang M2 (2) abgenommen werden.
4. Schließen Sie die Druckluftleitung für "Armatur Pause" (CSF48: Schlauch B) an der vorderen G 1/8-Verschraubung (S1) der Armatur an.
5. Schließen Sie die Druckluft B gleichzeitig (über T-Stück) am Eingang (1) des oberen Endlagenschalter (S2) an. Dieser dient zur Positionsrückmeldung "Armatur Pause".
6. Bei Erreichen der Position "Pause" wird die am Eingang S2 (1) anstehende Luft durchgeschaltet und kann am Ausgang S2 (2) abgenommen werden.

3.2.7 Anschluss der elektrischen Endlagenschalter

Wie die pneumatischen, haben auch die elektrischen Endlagenschalter die Funktion von Steuerelementen und bestimmen die Verfahrensschritte.

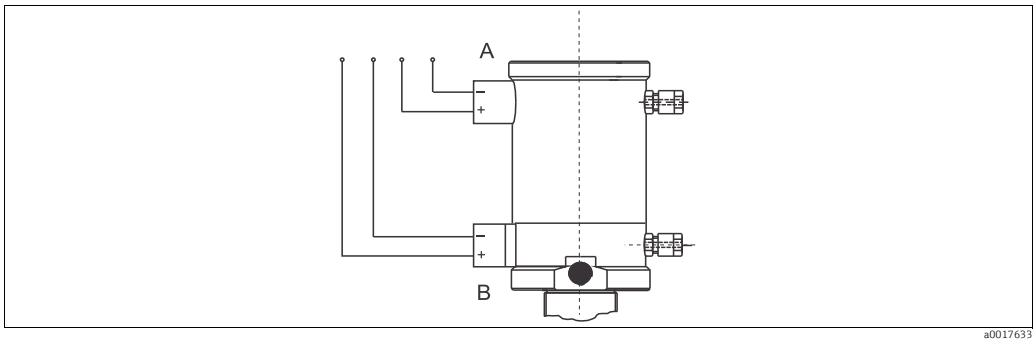


Abb. 10: Elektrische Endlagenschalter

A Endlagenschalter "Armatur Dosieren"
B Endlagenschalter "Armatur Probenahme"

Anschluss an SPS

Schließen Sie die elektrischen Endlagenschalter an den entsprechenden Klemmen der SPS an.

Anschluss an Liquistation CSF48

Die induktiven Näherungsschalter dürfen nach NAMUR im Ex-Bereich (ATEX 1G) nur mit einer Nennspannung von 8 V DC betrieben werden.

Im Ex-freien Bereich beträgt die Nennspannung 24 V DC. Hierfür stellt der Probenehmer Liquistation Hilfsenergie zur Verfügung (siehe Kapitel "Klemmenbelegung Hilfsenergie" in der BA00443C).

Der Probenehmer CSF48 hat zwei Binäreingänge (Klemmen 191/192 und 291/292).

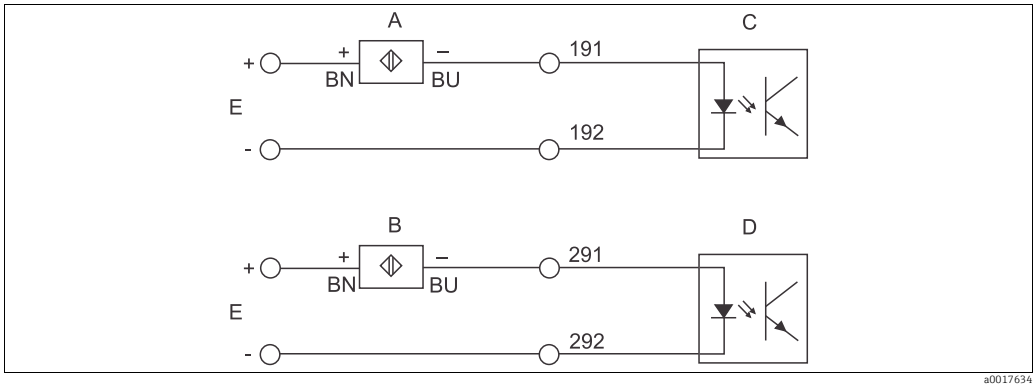


Abb. 11: Anschluss der Endlagenschalter an die Binäreingänge

A Näherungsschalter "Armatur Dosieren"
B Näherungsschalter "Armatur Probenahme"
C Binäreingang 1
D Binäreingang 2
E Hilfsenergie

In "Menü/Setup/Eingänge" können Sie die Binäreingänge auf die Funktion "Endlagenerkennung" konfigurieren.

Im Fehlerfall der Positionierung wird die Fehlermeldung F926 ausgegeben. Diese Meldung kann einem Ausgang zugeordnet werden.

3.3 Reinigung

3.3.1 Spülen mit Luft (optional)

1. Schließen Sie die Druckluftleitung an den dafür vorgesehenen Spülstutzen am Ventil an.
2. Betreiben Sie den Spülluftanschluss des Ventils mit einem Luftdruck von 2 ... 4 bar (29 ... 58 psi).
3. Schließen Sie das Ventil am Probenehmer am Klemmenblock hinten (Klemmen 145/146) an.
4. Konfigurieren Sie am Probenehmer die Funktion "Dosieren mit Druck" und / oder "Armatur reinigen mit Luft" in "Menü/Setup/Allgemeine Einstellungen/Probenahme".

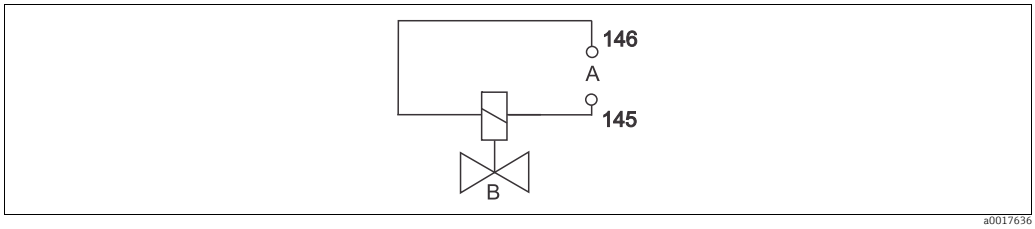


Abb. 12: Spülventilanschluss an Klemmenblock hinten (Klemmen 145/146)

A Klemmenblock hinten
B Spülventil

3.3.2 Spülen mit Wasser (optional)

1. Schließen Sie die Spülwasserleitung an den dafür vorgesehenen Spülstutzen am Ventil an.
2. Betreiben Sie den Spülwasseranschluss des Ventils mit einem Wasserdruck von 2 ... 4 bar (29 ... 58 psi).
3. Installieren Sie in der Wasserleitung (Zulaufseite zum Ventil) zusätzlich ein Rückschlagventil und einen Schmutzfänger (100 µm).
4. Schließen Sie das Ventil am Probenehmer am Klemmenblock hinten (Klemmen 245/246) an.
5. Konfigurieren Sie am Probenehmer die Funktion "Armatur reinigen mit Wasser" in "Menü/Setup/Allgemeine Einstellungen/Probenahme".

HINWEIS

Zu hoher Wasserdruck

Die Armatur kann beschädigt werden.

▶ Wenn Wasserdrücke über 4 bar (58 psi) möglich sind, muss ein Druckminderer vorgeschaltet werden.

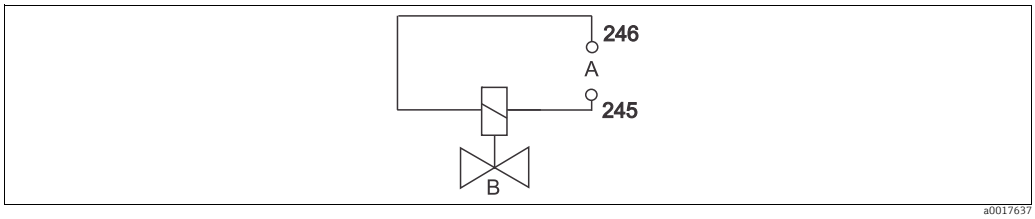


Abb. 13: Spülventilanschluss an Klemmenblock hinten (Klemmen 245/246)

A Klemmenblock hinten
B Spülventil

3.4 Einbaukontrolle

- Kontrollieren Sie nach der Montage alle Anschlüsse auf festen Sitz und Dichtheit.
- Stellen Sie sicher, dass sich die Schläuche nicht ohne Kraftaufwand entfernen lassen.
- Überprüfen Sie alle Schläuche auf Beschädigungen.

4 Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme vergewissern Sie sich, dass:
- alle Dichtungen korrekt sitzen (an der Armatur und am Prozessanschluss)
- die Probenleitung syphonfrei angeschlossen ist.

⚠ WARNUNG

Fehlerhafter Anschluss des Mediums an der Armatur

Gefahr des Austretens von Medium

▶ Stellen Sie vor der Druckbeaufschlagung einer Armatur den korrekten Anschluss des Mediums sicher! Andernfalls dürfen Sie die Armatur nicht in den Prozess bringen!

Bedienung

Die Bedienung der Armatur ist in der Betriebsanleitung der angeschlossenen Steuereinheit beschrieben.

ℹ Für den regelmäßigen Wechsel der Prozessdichtungen kann in "Menü/Setup/Allgemeine Einstellungen/Probenahme/Diagnoseeinstellungen/Prozessdichtung" ein Probenzähler für Warnung und Alarm eingestellt werden.

ℹ Eine Funktionskontrolle für die Armatur kann in "Menü/Setup/Allgemeine Einstellungen/Probenahme/Diagnoseeinstellungen/Absperrposition" durchgeführt werden. Der Kolben fährt in die Position "Probenahme" und mit "ESC" zurück in die Position "Dosieren".

5 Wartung

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch ausströmendes Medium!

▶ Stellen Sie vor jeder Wartungsmaßnahme sicher, dass die Prozessleitung drucklos, leer und gespült ist.

5.1 Reinigung der Armatur

Für stabile und sichere Probenahme muss die Armatur regelmäßig gereinigt werden. Häufigkeit und Intensität der Reinigung sind abhängig vom Medium.

- Entfernen Sie leichte Verschmutzungen mit geeigneten Reinigungslösungen (siehe Kap. "Reinigungsmittel").
- Schwere Verunreinigungen entfernen Sie mit einer weichen Bürste und einem geeigneten Reinigungsmittel.
- Bei hartnäckigen Verunreinigungen weichen Sie die Teile in einer Reinigungslösung ein. Reinigen Sie die Teile anschließend mit einer Bürste.

ℹ Ein typisches Reinigungsintervall beträgt z.B. für Trinkwasser 6 Monate.

5.2 Reinigungsmittel

Die Auswahl des Reinigungsmittels ist abhängig vom Grad und der Art der Verschmutzung. Die häufigsten Verschmutzungen und die geeigneten Reinigungsmittel finden Sie in der folgenden Tabelle.

Art der Verschmutzung	Reinigungsmittel
Fette und Öle	Tensidhaltige (alkalische) Mittel oder wasserlösliche organische Lösemittel (halogenfrei, z.B. Ethanol)
Kalkablagerungen, Metallhydroxidbeläge, schwer lösliche biologische Beläge	ca. 3%ige Salzsäure
Sulfidablagerungen	Mischung aus 3%iger Salzsäure und Thioharnstoff (handelsüblich)
Eiweißbeläge (Proteine)	Mischung aus 3%iger Salzsäure u. Pepsin (handelsüblich)
Fasern, suspendierte Stoffe	Druckwasser, evtl. Netzmittel
Leichte biologische Beläge	Druckwasser

⚠ VORSICHT

Gesundheitsgefährdung durch Lösungsmittel

▶ Verwenden Sie keine halogenhaltigen organischen Lösungsmittel und kein Aceton. Diese Lösungsmittel können Kunststoffteile des Sensors zerstören und stehen außerdem zum Teil im Verdacht Krebs zu erregen (z.B. Chloroform).

5.3 Austausch der Dichtungen

Um die Dichtungen der Armatur auszutauschen, müssen Sie den Prozess unterbrechen und die Armatur komplett ausbauen.

⚠ VORSICHT

Verätzungen oder Verbrennungen durch Mediumsreste

▶ Tragen Sie Schutzhandschuhe und Schutzbrille.

Vorbereitung:

1. Unterbrechen Sie den Prozess. Achten Sie auf Mediumsreste, Restdruck sowie erhöhte Temperaturen.
2. Demontieren Sie die Armatur komplett vom Prozessanschluss.
3. Reinigen Sie die Armatur (siehe Kapitel "Reinigung der Armatur").

Demontage der Armatur:

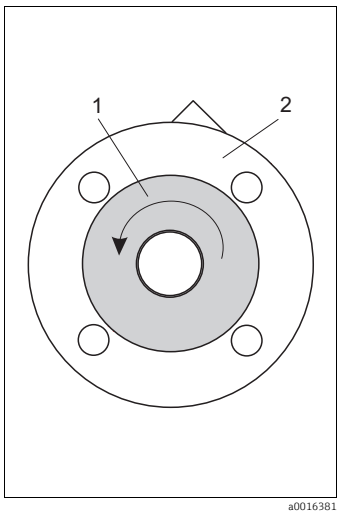


Abb. 14: Demontage Teil 1

1 Dichtleiste
2 Flansch

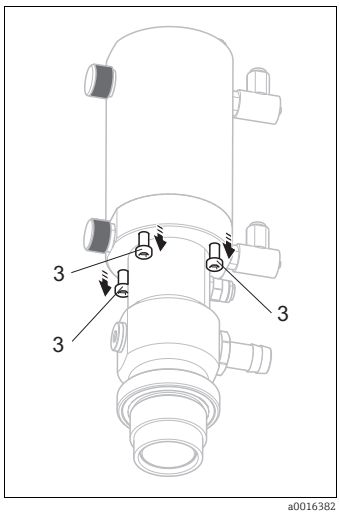


Abb. 15: Demontage Teil 2

3 Verbindungsschrauben (4 Stk.)

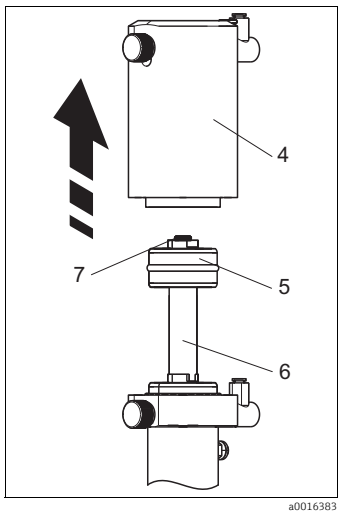


Abb. 16: Demontage Teil 3

4 Druckzylinder
5 Hubkolben
6 Kolben
7 Sicherungsring

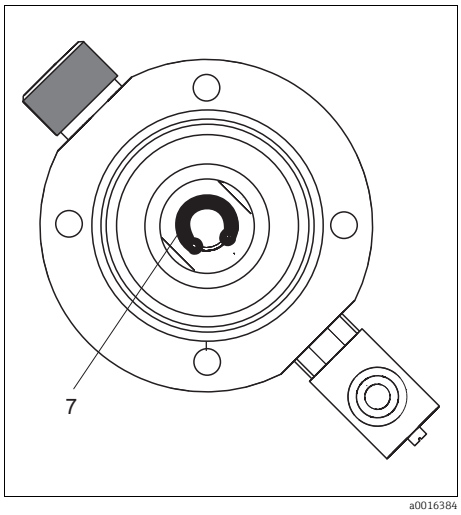


Abb. 17: Demontage Teil 4

7 Sicherungsring

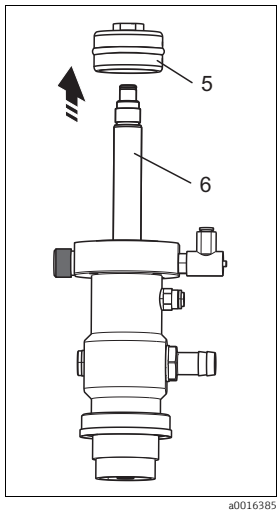


Abb. 18: Demontage Teil 5

5 Hubkolben
6 Kolben

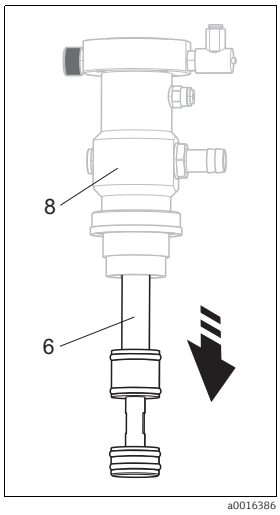


Abb. 19: Demontage Teil 6

6 Kolben
8 Probengehäuse

Nur Ausführung mit Flansch:

1. Schrauben Sie die Dichtleiste ab (Pos. 1).
2. Entnehmen Sie Flansch und Dichtleiste.

Für alle Ausführungen:

3. Lösen Sie die vier Verbindungsschrauben (Pos. 3) aus der Unterseite des Probengehäuses.
4. Ziehen Sie den Druckzylinder (Pos. 4) nach oben ab.
5. Entnehmen Sie den Sicherungsring (Pos. 7).
6. Schrauben Sie den Hubkolben (Pos. 5) vom Kolben (Pos. 6) ab. Benutzen Sie bei Bedarf die Schlüsselflächen am Kolben (SW12) und am Hubkolben (SW19).
7. Ziehen Sie den Kolben aus dem Probengehäuse (Pos. 8).

Austausch der Dichtungen

1. Versehen Sie die neuen Dichtungen mit einem dünnen Fettfilm (z.B. Syntheso Glep1).
2. Tauschen Sie nun die in (→ 20) gezeigten O-Ringe aus.
3. Bauen Sie die Armatur wieder zusammen.

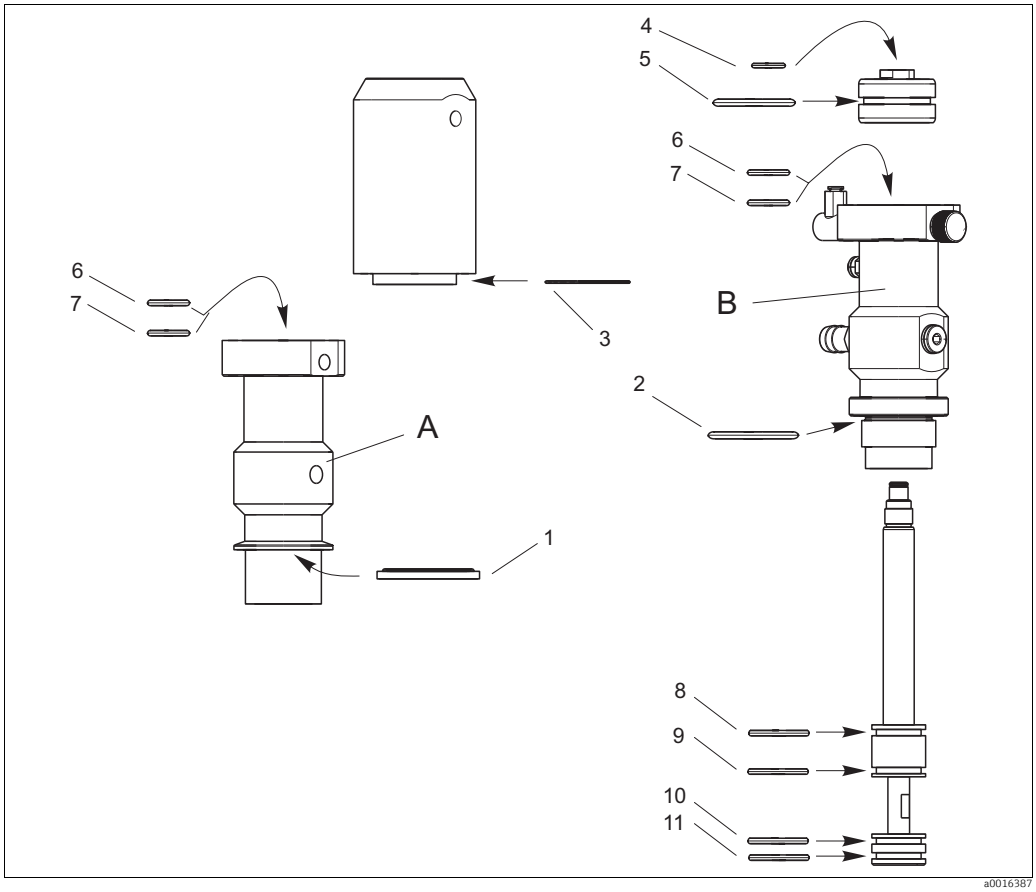


Abb. 20: Position der O-Ringe

A Probengehäuse Triclamp
B Probengehäuse Flansch

Nr	Größe	Bemerkungen/Material
1	Klemmdichtung DN50	Triclamp-Ausführung
2	ID 50.39 W3.53	Flansch-Ausführung
3	ID 52.00 W1.50	EPDM
4	ID 16.00 W3.00	EPDM
5	ID 42.00 W4.00	VITON
6	ID 20.22 W3.53	EPDM
7	ID 20.22 W3.53	EPDM
8-11	ID 26.57 W3.53	EPDM
8-11	ID 26.57 W3.53	KALREZ
8-11	ID 26.57 W3.53	VITON

Ersatzteile siehe Kapitel "Ersatzteilkits".

6 Reparatur

6.1 Austausch beschädigter Teile

⚠ WARNUNG

Gefährdung durch unsachgemäße Reparatur

- Beschädigungen an der Armatur, die die Drucksicherheit beeinträchtigen, dürfen **nur** durch autorisiertes Fachpersonal behoben werden.
- Im Anschluss an jede Reparatur und Wartungstätigkeit muss durch geeignete Maßnahmen geprüft werden, dass die Armatur keine Undichtheiten aufweist. Die Armatur muss danach wieder den in den technischen Daten genannten Spezifikationen entsprechen.

Tauschen Sie alle anderen beschädigten Teile sofort aus.

6.2 Ersatzteilkits

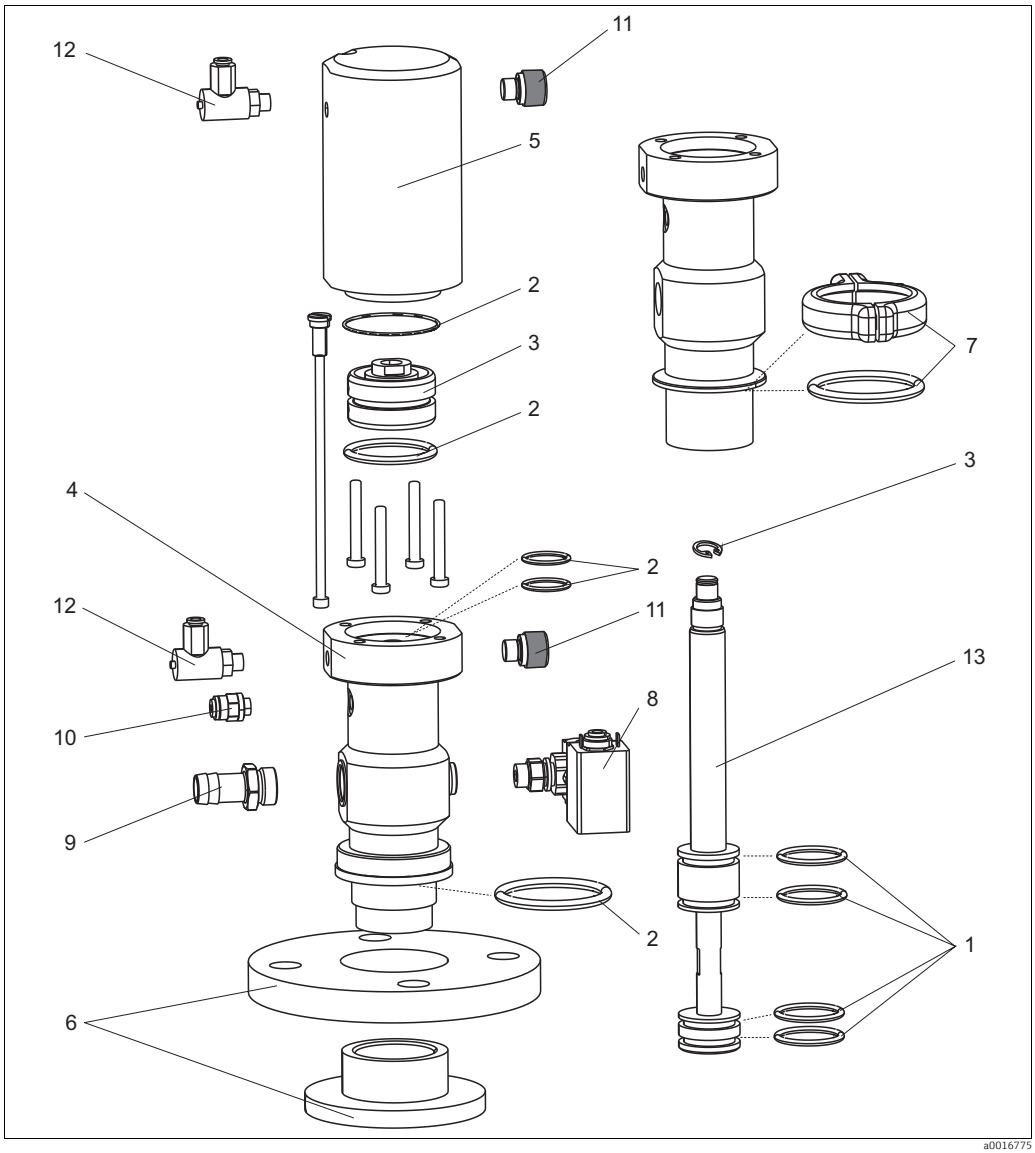


Abb. 21: Ersatzteile

Entnehmen Sie nachfolgender Tabelle die Bestellnummern der Ersatzteilkits anhand der Positionsnummern in → 21.

Pos.Nr.	Kitbezeichnung und Inhalt	Bestellnummer Ersatzteilkit
1	Dichtungssatz, mediumsberührend, EPDM	71157754
	Dichtungssatz, mediumsberührend, KALREZ	71157613
	Dichtungssatz, mediumsberührend, VITON	71157615
2	Dichtungssatz, nicht mediumsberührend	71157616
3	Hubkolben mit O-Ring und Sicherungsring mit O-Ring ID 42.00 W 4.00 AD 50.00 VITON und Sicherungsring D12x1.00 DIN 471 A2	71157619
4	Gehäuse, PP	71157620
	Gehäuse, rostfreier Stahl V4A	71157758
5	Druckzylinder, PA	71157761
	Druckzylinder, rostfreier Stahl V4A	71157762
6	Flansch, DN 50, PP mit Dichtleiste und O-Ring ID 50.39 W 3.53 AD 57.45 EPDM	71157763
7	Triclamp DN 50 Klammer DN 50, DIN 32676 und Klemmdichtung DN 50, DIN 32676	71157764
8	Magnetventil, 3/2 - Wege, 24 V, G¼ mit Doppelnippel G¼, PVDF	71157767
9	Gewindetülle G½ mit Dichtring G½, PVC	71157768
10	Verschlussstopfen Probenahmekammer, G¼ mit Dichtring G¼,	71157769
11	Verschlussstopfen Druckzylinder, M12x1, 2 Stück mit O-Ring ID 12.00 W 2.00 AD 16.00, EPDM, 2 Stück	71157771
12	Pneumatische Rückschlagdrossel, 2 Stück	71157772
13	Kolben 10 ml, rostfreier Stahl	71157774
	Kolben 30 ml, rostfreier Stahl	71157775
	Kolben 50 ml, rostfreier Stahl	71157776
	Kolben 10 ml, PP	71157777
	Kolben 30 ml, PP	71157778
	Kolben 50 ml, PP	71157779

6.3 Rücksendung

Im Fall einer Reparatur, Werkskalibrierung, falschen Lieferung oder Bestellung muss das Produkt zurückgesendet werden. Als ISO-zertifiziertes Unternehmen und aufgrund gesetzlicher Bestimmungen ist Endress+Hauser verpflichtet, mit allen zurückgesendeten Produkten, die mediumsberührend sind, in einer bestimmten Art und Weise umzugehen.

Um eine sichere, fachgerechte und schnelle Rücksendung sicherzustellen:
Informieren Sie sich über die Vorgehensweise und Rahmenbedingungen auf der Internetseite
www.services.endress.com/return-material

6.4 Entsorgung

Bei der Entsorgung des Produkts beachten Sie bitte die lokalen Vorschriften.

7 Zubehör

7.1 Endlagenschalter

Nachrüstset pneumatische Endlagenschalter (2 Stück);
- Bestell-Nr.: 51502874

Nachrüstset elektrische Endlagenschalter, Ex und Nicht-Ex (2 Stück);
- Bestell-Nr.: 51502873

7.2 Installationszubehör

Kit Druckminderer
- komplett, einschließlich Manometer und Befestigungswinkel;
- Bestell-Nr. 51505755

Pneumatische Drossel zur Regulierung der Verfahrgeschwindigkeit der Armatur,
- G1/8 Verschraubung
- Best.-Nr. 50036864

8 Technische Daten

8.1 Umgebung

Umgebungstemperatur 0 ... +50 °C (32 ... 122 °F)

8.1.1 Lagerungstemperatur

-20 ... +60 °C (-4 ... 140 °F)

8.2 Prozess

Prozesstemperatur 0 ... +50 °C (32 ... 122 °F)

Prozessdruck max. 6 bar (87 psi)

8.3 Konstruktiver Aufbau

Maße siehe Kapitel "Montage"

Gewicht Abhängig vom Werkstoff: 1,55 ... 6,1 kg (3,42 ... 13,5 lbs)

Werkstoffe

mediumsberührend:	
Kolben	Polypropylen (PP), nichtrostender Stahl 1.4404 (316L)
Probenkammer	Polypropylen (PP), nichtrostender Stahl 1.4404 (316L)
Dichtungen	EPDM/FPM (Viton)/FFKM (Kalrez®)
nicht mediumsberührend:	
Druckzylinder	Polyamid (PA), nichtrostender Stahl 1.4404 (316L)

Prozessanschluss Triclamp DN 50, Flansch DN50

Stichwortverzeichnis

A
Abmessungen 7
Anforderungen an das Personal 4
Arbeitssicherheit 4

B
Bedienung. 16
Bestellcode auflösen 6
Bestimmungsgemäße Verwendung 4
Betriebssicherheit 4

D
Dichtungen 18
Druckluftanschluss 11–12
Druckschläge 11

E
Einbau 10
Einbaubedingungen 7
Einbaukontrolle 15
Endlagenschalter 12
Entsorgung 22
Ersatzteilkits. 21

L
Lieferumfang 5

M
Messeinrichtung 10
Montage 7

O
O-Ringe 18

P
Produktsicherheit 4
Prozessanschlüsse 8

R
Reinigung 17
Reinigungsmittel 17
Reinigungsoption. 15
Rücksendung 22

S
Service 17
Sicherheitshinweise. 4
Symbole. 2

T
Technische Daten 24
Typenschild 5

W
Warenannahme. 5
Warnhinweise 2
Wartung 17

71209614

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation