

Anleitung
Instruction

Kits CxA451 Prozess-Wechselarmatur
(COA451, CPA451, CUA451)

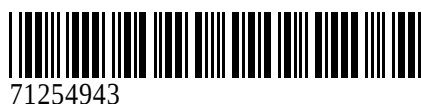
Kits CxA451 Retractable process assembly
(COA451, CPA451, CUA451)

Diese Anleitung gilt für folgende Ersatzteilkits:

50080249	Einschweißstutzen DN50/ANSI VA
51500912	Einschweißspülstutzen DN65 komplett
71448684	Anschweißadapter R2" 1.4404
51512981	Kit CxA451: O-Ringsatz FPM
51512982	Kit CxA451: Kugelhahn Spülanschluss G1/8"
51513168	Kit CxA451: 1 Paar Kugelgriffe
51513169	Kit CxA451: Kleinteileset
51513154	Kit CxA451: Kugelhahn mit Flansch DN50
51513155	Kit CxA451: Kugelhahn mit Flansch ANSI 2"
51513159	Kit CxA451: Kugelhahn G2" Innengewinde
51513156	Kit CxA451: Hubrohr kurz
51513158	Kit CxA451: Hubrohr lang
51513160	Kit CPA451: Sensoraufnahme CPF81/82 kurz
51513161	Kit CPA451: Sensoraufnahme CPF81/82 lang
71485020	Kit CPA451 Bajonettmutter

This instruction applies to following spare part kits:

50080249	Welded fitting DN50/ANSI 1.4571
51500912	Welding socket for spray cleaning DN65 complete
71448684	Welding adapter R2" 1.4404
51512981	Kit CxA451: O-ring set FPM
51512982	Kit CxA451: Ball valve rinse outlet G1/8"
51513168	Kit CxA451: 1 pair of ball handles
51513169	Kit CxA451: Set of small components
51513154	Kit CxA451: Ball valve with flange DN50
51513155	Kit CxA451: Ball valve with flange ANSI 2"
51513159	Kit CxA451: Ball valve G2" female thread
51513156	Kit CxA451: Retraction pipe short
51513158	Kit CxA451: Retraction pipe long
51513160	Kit CPA451: Sensor holder CPF81/82 short
51513161	Kit CPA451: Sensor holder CPF 81/82 long
71485020	Kit CPA451 Bayonet nut



Inhalt

	Seite
1. Allgemeine Hinweise	2
2. Lieferumfang	3
3. Hinweise zu den CxA451- Kits	9
4. Übersichten CxA451	11
5. Ausbau und Demontage der Armatur	14

1. Allgemeine Hinweise

Bitte beachten Sie die nachfolgenden Warnhinweise zu Ihrer eigenen Sicherheit! Bitte beachten Sie ebenfalls die Betriebsanleitung Ihrer Prozess-Wechselarmatur CxA451!

1.1 Verwendung

Die Teile der Servicekits sind ausschließlich als Nachrüst- oder Ersatzteile für Armaturen der Cleanfit Prozess-Wechselarmaturen CxA451 zu verwenden. Eine anderweitige Verwendung ist nicht zulässig!

1.2 Elektrische Sicherheit

Eine elektrische Gefährdung ist nicht vorhanden.

1.3 Rückwirkungen auf den Prozess

Bevor eine aktive Einrichtung außer Betrieb gesetzt wird, sind die Rückwirkungen auf den Gesamtprozess zu berücksichtigen!
Dies gilt insbesondere bei Verwendung des zugehörigen Messgerätes zur Regelung von Prozessgrößen.

1.4 Ausbau oder Öffnen von Armaturen

Wenn im Laufe von Wartung oder Instandsetzung eine Armatur ausgebaut und geöffnet wird, achten Sie bitte zu Ihrer eigenen Sicherheit auf Prozessdruck, Prozesstemperatur sowie Aggressivität oder Toxizität des Mediums. Unterbrechen Sie vor Beginn der Servicemaßnahmen den Prozess. Entleeren und reinigen Sie die Armatur nach Ausbau aus dem Prozess.

1.5 ⚠ Warnungen zur persönlichen Sicherheit

Beim Arbeiten mit Abwasser besteht Infektionsgefahr! Tragen Sie deshalb Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung. Beachten Sie außerdem die in Ihrem Land gültigen Arbeitsvorschriften.

Beachten Sie beim Hantieren mit Chemikalien die Warnhinweise der Sicherheitsdatenblätter. Tragen Sie Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille beim Hantieren mit Reagenzien, Chemikalien oder Prozesslösungen.

Bei Augen- oder Hautkontakt spülen Sie die betroffene Stelle reichlich mit Wasser ab und suchen Sie anschließend einen Arzt auf. Zeigen Sie dem Arzt das betreffende Sicherheitsdatenblatt.

Gesundheitsgefährdung durch Lösemittel!
Verwenden Sie keine halogenhaltigen organischen Lösemittel und kein Aceton. Diese Lösemittel könnten Kunststoffteile der Armatur zerstören.

Contents

	Page
1. General notes	2
2. Scope of supply	3
3. Notes to the CxA451 kits	9
4. Overviews CxA451	11
5. Removal and disassembling of the assembly	14

1. General notes

Please pay attention to the following warnings for your own safety! Please pay also attention to the operating instructions of your retractable process assembly CxA451!

1.1 How to use

The parts of these service kits are only to be used as retrofit or spare parts for assemblies of Cleanfit retractable process assemblies CxA451. Any other use is not allowed!

1.2 Electric safety

Any danger of electrical shock is not present.

1.3 Feedback on the process

Consider the feedback to the process before shutting down an active installation!
Observe the process if it is controlled by the belonging measuring instrument.

1.4 Removal or opening of assemblies

For your own safety pay attention to process pressure, process temperature as well as to aggressiveness or toxicity of the media, if in the course of maintenance or service measures an assembly must be removed and opened. Interrupt the process before the service measures are started. Drain and clean the assembly after removal from the process.

1.5 ⚠ Warnings for your personal safety

Danger of infection at working with waste water!
Therefore wear protective clothing, protective gloves and protective goggles! Additionally pay attention to your country specific standard operating procedures.

Please observe the warnings on the safety data sheets when working with chemicals.
Wear protective clothing, protective gloves and protective goggles when working with reagents, chemicals or process solutions.

Wash the affected area with plenty of water and afterwards turn to a doctor if a liquid comes into contact with your eyes or skin. Show the relevant safety data sheet to the doctor.

Health risk at working with solvents!
Do not use organic solvents containing halogen and no acetone. These solvents could destroy plastic components on the assembly.

2. Lieferumfang

2.1 50080249 Einschweißstutzen DN50 / ANSI 2"

Dieses Kit enthält folgende Teile (siehe Bild 1):

- 1 St. Stutzen 1.4571
- 4 St. Sechskantschraube M16 60 DIN 933
- 4 St. Scheibe ID16,2 DIN 433
- 4 St. Federring B16 DIN 127
- 4 St. Sechskantmutter M16 DIN 934
- 1 St. Flachdichtung AD107 ID58 H4 W5 FKM
- 1 St. Anleitung für Servicekit

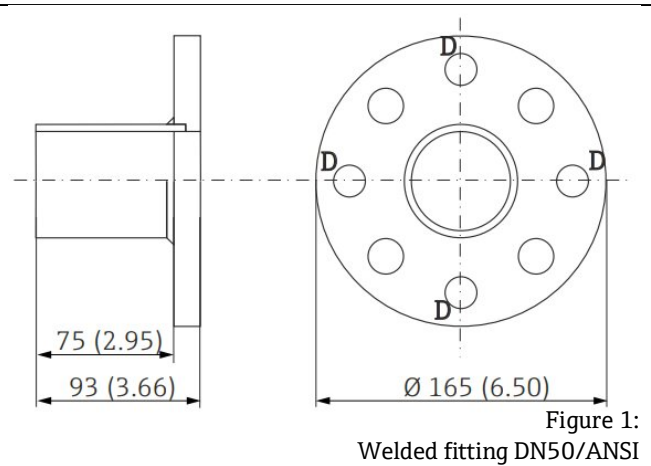


2. Scope of supply

2.1 50080249 Welded fitting DN50 / ANSI 2"

This kit contains following parts (see figure 1):

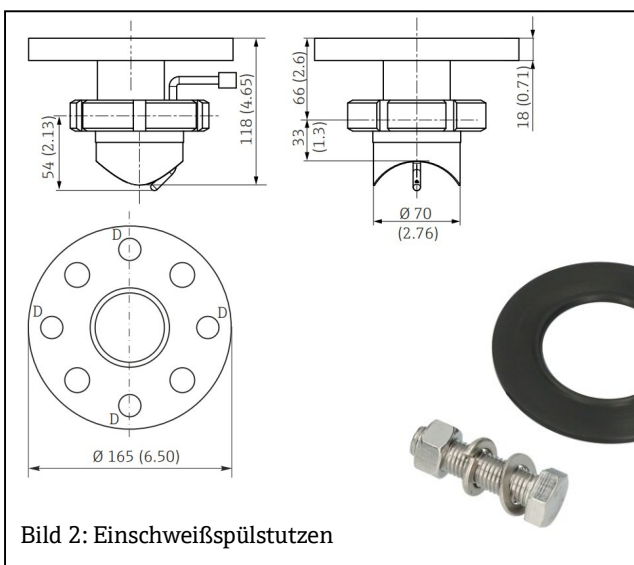
- 1 pc. Welded fitting 316Ti
- 4 pcs. Hexagonal screw M16 60 DIN 933
- 4 pcs. Washer ID16.2 DIN 433
- 4 pcs. Spring ring B16 DIN 127
- 4 pcs. Hex nut M16 DIN 934
- 1 pc. Flat gasket OD107 ID58 H4 W5 FKM
- 1 pc. Instruction for service kit



2.2 51500912 Einschweißspülstutzen DN65 komplett

Dieses Kit enthält folgende Teile (siehe Bild 2):

- 1 St. Einschweißstutzen DN65 für Spülung
- 4 St. Sechskantschraube M16 60 DIN 933
- 4 St. Scheibe ID16,2 DIN 433
- 4 St. Federring B16 DIN 127
- 4 St. Sechskantmutter M16 DIN 934
- 1 St. Flachdichtung AD107 ID58 H4 W5 FKM
- 1 St. Anleitung für Servicekit



2.2 51500912 Welding socket DN65 for spray cleaning complete

This kit contains following parts (see figure 2):

- 1 pc. Welding fitting DN65 for spray cleaning
- 4 pcs. Hexagonal screw M16 60 DIN 933
- 4 pcs. Washer ID16.2 DIN 433
- 4 pcs. Spring ring B16 DIN 127
- 4 pcs. Hex nut M16 DIN 934
- 1 pc. Flat gasket OD107 ID58 H4 W5 FKM
- 1 pc. Instruction for service kit



Kits CxA451 (COA451, CPA451, CUA451)

2.3 71448684 Anschweißadapter R2" 1.4404

Dieses Kit enthält folgende Teile (siehe Bild 3):

- 1 St. Anschweißadapter mit Gewinde R2"
- 1 St. Anleitung für Servicekit

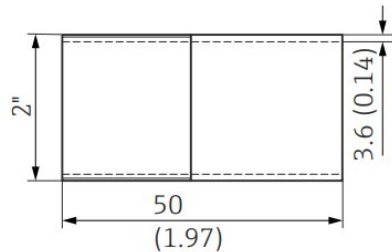


Bild 3:
Anschweißadapter R2"

2.3 71448684 Welding adapter R2" 316L

This kit contains following parts (see figure 3):

- 1 pc. Welding adapter with thread R2"
- 1 pc. Instruction for service kit



Figure 3:
Welding adapter R2"

2.4 51512981 Kit CxA451: O-Ringsatz FPM

Dieses Kit enthält folgende Teile (siehe Bild 4):

- 1 St. O-Ring ID 40,00 W 2,00 AD 44,00 mm FPM
- 2 St. O-Ring ID 47,22 W 3,53 AD 54,28 mm FPM
- 1 St. O-Ring ID 32,92 W 3,53 AD 39,98 mm FPM
- 2 St. O-Ring ID 63,17 W 2,62 AD 68,41 mm FPM
- 1 St. O-Ring ID 36,17 W 2,62 AD 41,41 mm FPM
- 2 St. O-Ring ID 55,25 W 2,62 FPM
- 1 St. Anleitung für Servicekit

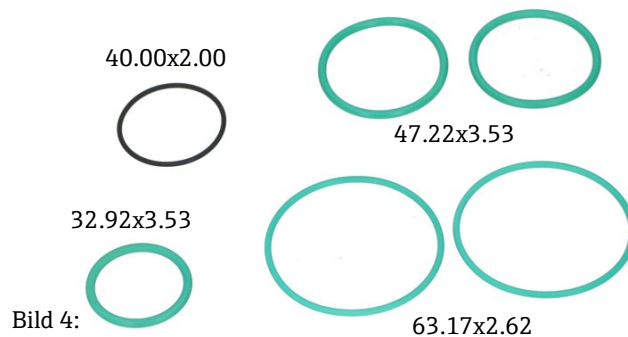


Bild 4:
O-Ringsatz für CxA451

2.4 51512981 Kit CxA451: O-ring set FPM

This kit contains following parts (see figure 4):

- 1 pc. O-ring ID 40,00 W 2.00 OD 44.00 mm FPM
- 2 pcs. O-ring ID 47.22 W 3.53 OD 54.28 mm FPM
- 1 pc. O-ring ID 32.92 W 3.53 OD 39.98 mm FPM
- 2 pc. O-ring ID 63.17 W 2.62 OD 68.41 mm FPM
- 1 pc. O-ring ID 36.17 W 2.62 OD 41.41 mm FPM
- 2 pc. O-ring ID 55,25 W 2,62 FPM
- 1 pc. Instruction for service kit

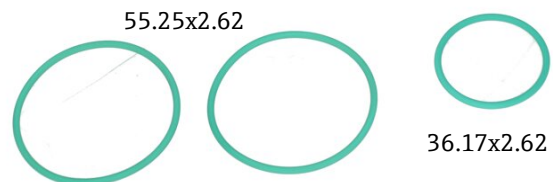


Figure 4:
O-ring set for CxA451

2.5 51512982 Kit CxA451: Kugelhahn Spülanschluss G1/8"

Dieses Kit enthält folgende Teile (siehe Bild 5):

- 1 St. Kugelhahn 1/8" für Spülanschluss
- 1 St. Distanzbolzen
- 1 St. Verdrehwinkel
- 1 St. Anleitung für Servicekit



Bild 5:
Kugelhahn Spülanschluss G1/8"

2.5 51512982 Kit CxA451: Ball valve rinse outlet G1/8"

This kit contains following parts (see figure 5):

- 1 pc. Ball valve 1/8" for rinse outlet
- 1 pc. Distance bolt
- 1 pc. Twisting angle
- 1 pc. Instruction for service kit

Figure 5:
Ball valve rinse outlet G1/8"

Kits CxA451 (COA451, CPA451, CUA451)

2.6 51513168 Kit CxA451: 1 Paar Kugelgriffe

Dieses Kit enthält folgende Teile (siehe Bild 6):

- 2 St. Kugelknopf M8 DIN 319
- 2 St. Gewindebolzen CxA451
- 1 St. Anleitung für Servicekit



Bild 6:
Kugelgriffe mit Gewindebolzen

2.6 51513168 Kit CxA451: 1 pair of ball handles

This kit contains following parts (see figure 6):

- 2 pcs. Ball knob M8 DIN 319
- 2 pcs. Threaded bolt CxA451
- 1 pc. Instruction for service kit



Figure 6:
Ball knobs with threaded bolt

2.7 51513169 Kit CxA451: Kleinteile

Dieses Kit enthält folgende Teile (siehe Bild 7):

- 2 St. Rastbolzen für Bajonettverschluss CxA451
- 10 St. Sicherungsschraube Inbus M8 20 mm DIN912
- 15 St. Gewindestift M5 8 mm DIN916
- 5 St. Bügel CxA451
- 1 St. Schmiernippel M6 1 DIN71412
- 1 St. Anleitung für Servicekit

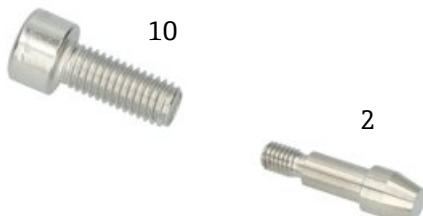


Bild 7:
CxA451 Kleinteile

2.7 51513169 Kit CxA451: Set of small components

This kit contains following parts (see figure 7):

- 2 pcs. Bayonet stop lock bolt CxA451
- 10 pcs. Securing screw, Allan screw M8 20 mm DIN912
- 15 pcs. Grub screw M5 8 mm DIN916
- 5 pcs. Bracket CxA451
- 51pc. Grease nipple M6 1 DIN71412
- 1 pc. Instruction for service kit



Figure 7:
CxA451 small parts

2.8 51513154 Kit CxA451: Kugelhahn mit Flansch DN50

51513155 Kit CxA451: Kugelhahn mit Flansch ANSI 2"

Diese Kits enthalten folgende Teile (siehe Bild 8):

- 1 St. Flansch DN50 G2" CxA451 (bei Kit 51513154) oder
- 1 St. Flansch ANSI 2" G2" CxA451 (bei Kit 51513155)
- 1 St. Kugelhahn DN50 bearbeitet CxA451
- 1 St. Anschlussstück CxA451
- 1 St. Flansch Kugelhahn CxA451
- 2 St. Rastbolzen CxA451
- 2 St. Gewindestift M5 12 mm DIN916
- 2 St. O-Ring ID 47,22 W 3,53 AD 54,28 mm FPM
- 2 St. O-Ring ID 55,25 W 2,62 FPM
- 2 St. Verschlussring 1/8", innen-6kant, mit O-Ring
- 1 St. Anleitung für Servicekit

2.8 51513154 Kit CxA451: Ball valve with flange DN50

51513155 Kit CxA451: Ball valve with flange ANSI 2"

These kits contains following parts (see figure 8):

- 1 pc. Flange DN50 G2" CxA451 (at kit 51513154) or
- 1 pc. Flange ANSI 2" G2" CxA451 (at kit 51513155)
- 1 pc. Ball valve DN50 processed CxA451
- 1 pc. Connecting piece CxA451
- 1 pc. Flange ball valve CxA451
- 2 pcs. Stop bolt CxA451
- 2 pcs. Grub screw M5 12 mm DIN916
- 2 pcs. O-Ring ID 47.22 W 3.53 AD 54.28 mm FPM
- 2 pcs. O-Ring ID 55.25 W 2.62 FPM
- 2 pcs. Lock ring 1/8", inner hexagonal bar, w. O-ring
- 1 pc. Instruction for service kit

Kits CxA451 (COA451, CPA451, CUA451)



Bild 8:
CxA451 Kugelhahn mit Flansch

Figure 8:
CxA451 Ball valve with flange

2.9 51513159 Kit CxA451: Kugelhahn G2" mit Innengewinde

Dieses Kit enthält folgende Teile (siehe Bild 9):

- 1 St. Kugelhahn DN50 bearbeitet CxA451
- 1 St. Anschlussstück CxA451
- 1 St. Flansch für Kugelhahn CxA451
- 2 St. Rastbolzen CxA451
- 2 St. Gewindestift M5 12 mm DIN916
- 2 St. O-Ring ID 47,22 W 3,53 AD 54,28 mm FPM
- 1 St. O-Ring ID 55,25 W 2,62 FPM
- 2 St. Verschlussring 1/8", Innensechskant, mit O-Ring
- 1 St. Anleitung für Servicekit

2.9 51513159 Kit CxA451: Ball valve G2" with internal thread

This kit contains following parts (see figure 9):

- 1 pc. Ball valve DN50 processed CxA451
- 1 pc. Connecting piece CxA451
- 1 pc. Flange for ball valve CxA451
- 2 pcs. Stop bolt CxA451
- 2 pcs. Grub screw M5 12 mm DIN916
- 2 pcs. O-Ring ID 47.22 W 3.53 AD 54.28 mm FPM
- 1 pc. O-Ring ID 55,25 W 2.62 FPM
- 2 pcs. Lock ring 1/8", inner hexagonal bar, w. O-ring
- 1 pc. Instruction for service kit



Bild 9:
CxA451 Kugelhahn G 2"

Figure 9:
CxA451 Ball valve G 2"

Kits CxA451 (COA451, CPA451, CUA451)

2.10 51513156 Kit CxA451: Hubrohr kurz 51513158 Kit CxA451: Hubrohr lang

Diese Kits enthalten folgende Teile (siehe Bild 10):

- 1 St. Hubrohr kurz (bei Kit 51513156)
oder
- 1 St. Hubrohr lang (bei Kit 51513158)
- 1 St. O-Ring ID 40,00 W 2,00 AD 44,00 mm FPM
- 1 St. Anleitung für Servicekit

2.10 51513156 Kit CxA451: Retraction pipe short 51513158 Kit CxA451: Retraction pipe long

These kits contains following parts (see figure 10):

- 1 pc. Retraction pipe short (at kit 51513156)
or
- 1 pc. Retraction pipe long (at kit 51513158)
- 1 pc. O-ring ID 40.00 W 2.00 OD 44.00 mm FPM
- 1 pc. Instruction for service kit



2.11 51513160 Kit CPA451: Sensor- aufnahme CPF81 kurz 51513161 Kit CPA451: Sensor- aufnahme CPF81 lang

Diese Kits enthalten folgende Teile (siehe Bild 11):

- 1 St. Sensoraufnahme CxA451 (Ausführung je nach
Kit-Bestellnummer, siehe oben)
- 1 St. Bügel CxA451
- 1 St. O-Ring ID 32,92 W 3,53 AD 39,98 mm FPM
- 1 St. Gewinding PVDF
- 1 St. Sicherungsring A39 DIN471
- 1 St. Anleitung für Servicekit

2.11 51513160 Kit CPA451: Sensor holder CPF 81 short 51513161 Kit CPA451: Sensor holder CPF 81 long

These kits contains following parts (see figure 11):

- 1 pc. Sensor holder CxA451 (version dependent on
kit order number, see above)
- 1 St. Bracket CxA451
- 1 St. O-ring ID 32.92 W 3.53 OD 39.98 mm FPM
- 1 St. Threaded ring PVDF
- 1 St. Locking ring A39 DIN471
- 1 pc. Instruction for service kit



Kits CxA451 (COA451, CPA451, CUA451)

Informationen zu den Nachfolgerprodukten von **Sensoraufnahmen kurz:**

51513163 Kit COA/CUA451: Sensor-
aufnahme CUS41 kurz

51513166 Kit COA/CUA451: Sensor-
aufnahme CUS65 kurz

71254975 Kit CUA451: Sensor-
aufnahme CUS52D kurz

Zur Umrüstung auf neue Sensoraufnahme:

71425252 Kit Umrüstung univ. Sensor-
aufnahme kurz

Ersatzteil Sensoraufnahme nach Umrüstung:

71425249 Kit universal Sensoraufnahme kurz

Informationen zu den Nachfolgerprodukten von **Sensor-
aufnahmen lang:**

51513164 Kit COA/CUA451: Sensor-
aufnahme CUS41 lang

51513167 Kit COA/CUA451: Sensor-
aufnahme CUS65 lang

71254976 Kit CUA451: Sensor-
aufnahme CUS52D lang

Zur Umrüstung auf neue Sensoraufnahme:

71425253 Kit Umrüstung univ. Sensor-
aufnahme lang

Ersatzteil Sensoraufnahme nach Umrüstung:

71425251 Kit universal Sensoraufnahme lang

Hinweis:

Weitere Informationen zur Sensoraufnahme siehe
71425247 Anleitung Kits CxA451 Universal-
Sensoraufnahme.

Information concerning the succeeding products of **sensor
holders short:**

51513163 Kit COA/CUA451: Sensor
holder CUS41 short

51513166 Kit COA/CUA451: Sensor
holder CUS65 short

71254975 Kit CUA451: Sensor
holder CUS52D short

For retrofit to new sensor holder:

71425252 Kit retrofit univ. sensor
holder short

Spare part sensor holder after retrofit:

71425249 Kit universal sensor holder short

Information concerning the succeeding products of **sensor
holders long:**

51513164 Kit COA/CUA451: Sensor
holder CUS41 long

51513167 Kit COA/CUA451: Sensor
holder CUS65 Long

71254976 Kit CUA451: Sensor
holder CUS52D long

For retrofit to new sensor holder:

71425253 Kit retrofit univ. sensor
holder long

Spare part sensor holder after retrofit:

71425251 Kit universal sensor holder long

Note:

Further information concerning the sensor holder see
71425247 instruction kits CxA451
universal sensor holder.

2.12 71485020 Kit CPA451 Bajonettmutter

HINWEIS

Bajonettmutter nur kompatibel mit Sensoraufnahme
CPA451, nicht mit universeller Sensoraufnahme

2.12 71485020 Kit CPA451 Bayonet nut

NOTICE

Bayonet nut only compatible with sensor holder
CPA451, not with universal sensor holder



Bild 12:
Bajonettmutter für Sensoraufnahme CPA451

Figure 12:
Bayonet nut for sensor holder CPA451

3. Hinweise zu den CxA451-Kits

3.1 Hinweis zur Verwendung der Sensoraufnahmen

Von diesem Hinweis betroffene Kits:

- Alle Kits "Sensoraufnahme" (siehe Kapitel 2.11)

Die Unterscheidung Sensoraufnahme kurz/lang bezieht sich auf die Ausführung der Armatur CxA451 (Eintauchtiefe) und nicht auf irgendwelche Sensorausführungen.

Die nachfolgende Auflistung zeigt die Verwendung der unterschiedlichen Sensoraufnahme-Kits:

51513160 Kit CPA451: Sensoraufnahme CPF81/82 kurz

51513161 Kit CPA451: Sensoraufnahme CPF81/82 lang

- ▶ passend für pH-Sensoren CPF81/81D mit kurzem Schaft
- ▶ passend f. Redox-Sensoren CPF82/82D m. kurzem Schaft

3.2 Hinweise zur Prozessunterbrechung

Von diesem Hinweis betroffene Kits:

- 50080249 Einschweißstutzen DN50/ANSI 2"
- 51500912 Einschweißspülstutzen DN65 komplett
- 71448684 Anschweißadapter R2"
- 51512981 Kit CxA451: O-Ringsatz FPM
- Alle Kits "Kugelhahn" (siehe Kapitel 2.8 und 2.9)
- Alle Kits "Hubrohr" (siehe Kapitel 2.10)

⚠ Achten Sie beim Einschweißen der Flansche auf die Hinweise zu Einbauort und Einbaulage bzw. Einbauwinkel in der Betriebsanleitung ihrer Armatur.

⚠ Bevor Sie eine Armatur vom Prozessanschluss (Einschweißstutzen bzw. Anschweißadapter) trennen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Bringen Sie die Armatur in Position "Service" und schließen Sie den Kugelhahn.
- Unterbrechen Sie anschließend den Prozess und entleeren und entlüften Sie die Rohrleitung bzw. den Tank.
- Reinigen oder spülen Sie Rohrleitung oder Tank bei gefährlichen Medien (toxisch, aggressiv, brennbar).
- Lassen Sie bei heißen Prozessen Rohrleitung bzw. Tank ausreichend abkühlen.

3. Notes to the CxA451 kits

3.1 Notes on sensor holder usage

Kits involved from this notes:

- All kits "Sensor holder" (see chapter 2.11.)

The differentiation between sensor holder short / long refers only to the assembly versions of CxA451 (immersion depth) and not to any sensor versions.

The following listing explains the usage of the different sensor holder kits:

51513160 Kit CPA451: Sensor holder CPF81/82 short

51513161 Kit CPA451: Sensor holder CPF81/82 long

- ▶ suitable for pH sensors CPF81/CPF81D w. short shaft
- ▶ suitable for ORP sensors CPF82/CPF82D w. short shaft

3.2 Notes on process interruption

Kits involved from this notes:

- 50080249 Welded fitting DN50 / ANSI 2"
- 51500912 Welding socket DN65 for spray cleaning
- 71448684 Welding adapter R2"
- 51512981 Kit CxA451: Set of O-rings FPM
- All kits "Ball valve" (see chapters 2.8 and 2.9)
- All kits "Retraction pipe" (see chapter 2.10)

⚠ At adapter welding, take care on the notes in your CxA451 operation instructions concerning installation point, mounting position and mounting angle .

⚠ Following measures are mandatory before an assembly is separated from its process connection (welding socket or welding adapter):

- Put the assembly into "service" position and close the ball valve.
- Then interrupt the process. Empty and vent tank or pipe.
- Clean or rinse tank or pipe if the medium is dangerous (e.g. toxic, caustic, acid, flammable).
- Let tank or pipe sufficiently cool down in case of hot processes.

4. Übersichten CxA451

4.1 Übersicht Dichtungen

Bild 13 und Bild 14 zeigen die Lage aller O-Ringe.

Ausführliche Hinweise zu Ausbau, Demontage und Zusammenbau der Armatur sowie Ausrichtung des Sensors finden Sie in Ihrer CxA451-Betriebsanleitung.

Eine Kurzanleitung finden Sie in Kapitel 5.

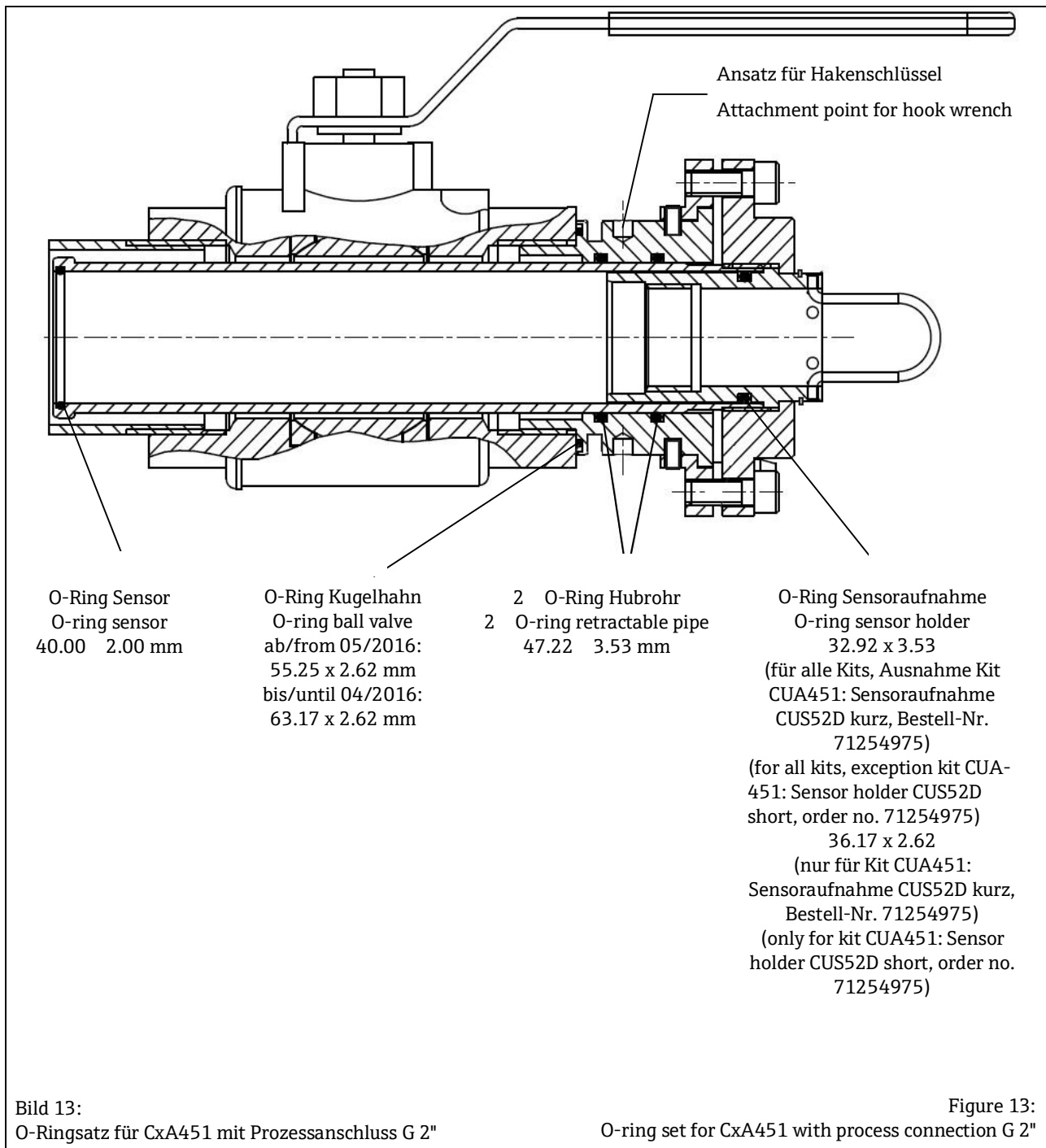
4. Overviews CxA451

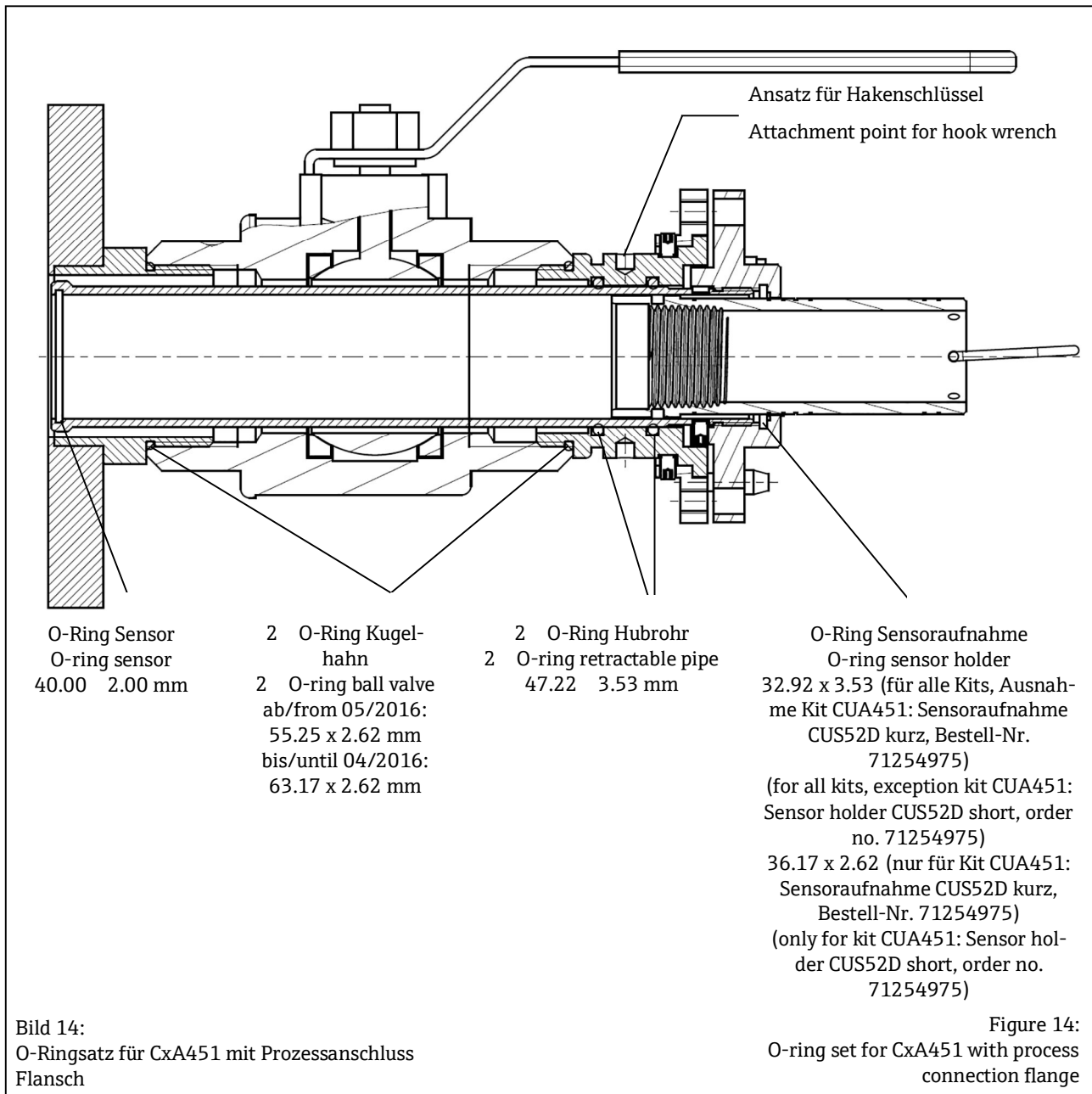
4.1 Gasket overview

Figure 13 and Figure 14 shows the position of all O-rings.

Have a look to your CxA451 operating instruction for detailed instructions about assembly removal, dis-assembling, re-assembling and sensor orientation.

See chapter 5 for a short instruction.





4.2 Gesamtübersicht Armatur CxA451

Bild 15 zeigt Aufbau und Details der Armatur CxA451:

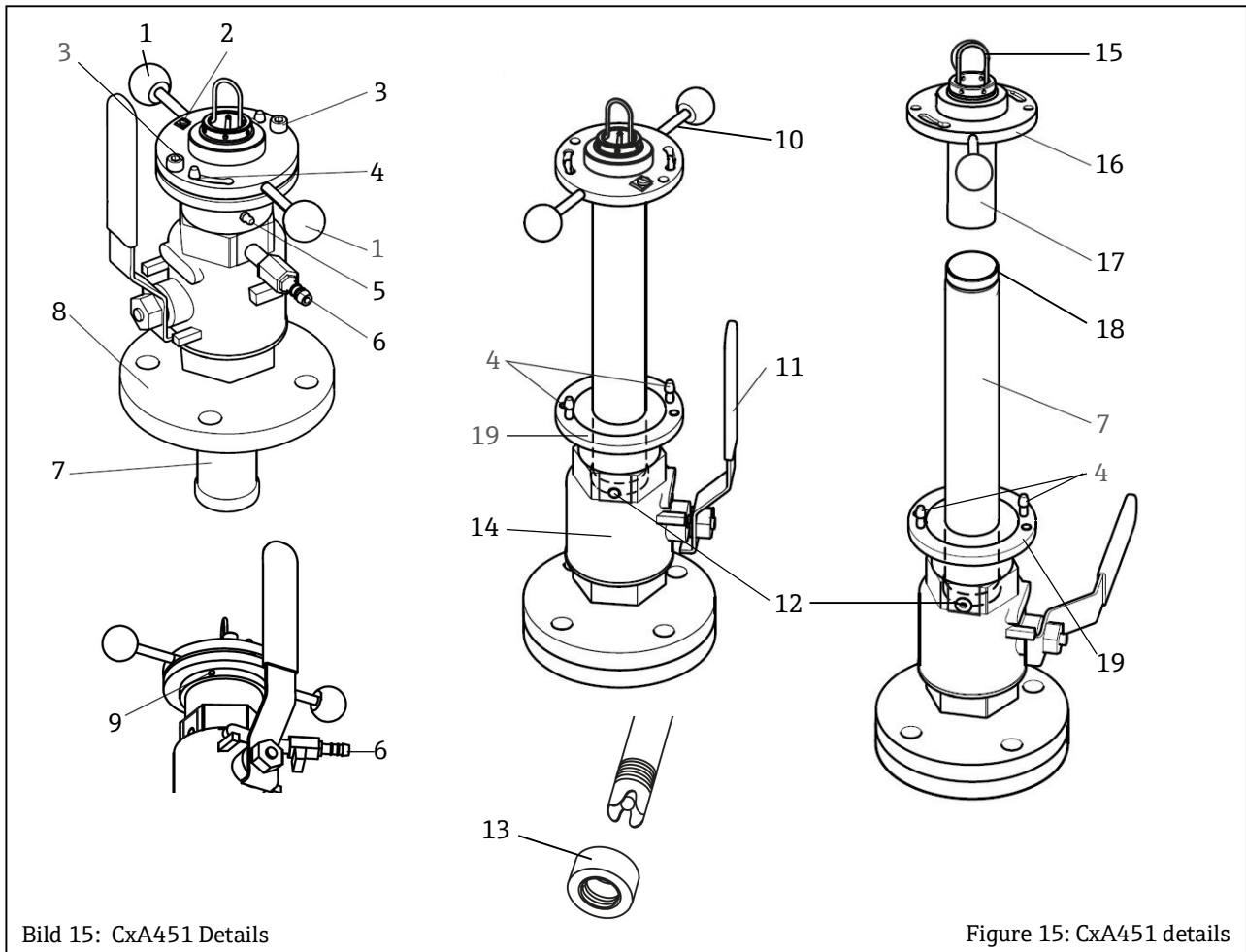
- Links:
Armatur im Messbetrieb, Kugelhahn offen
- Mitte:
Armatur in Servicestellung, Kugelhahn offen
- Mitte unten:
Gewinding (nur erforderlich für CPF81/CPF82)
- Rechts:
Kugelhahn geschlossen, Sensorhalter und Hubrohr getrennt, Sensor ausgebaut.

4.2 Total overview assembly CxA451

Fig. 15 shows construction and details of assembly CxA451:

- Left figure:
Assembly in measuring position, ball valve open
- Center figure:
Assembly in service position, ball valve open
- Center figure bottom:
Threaded ring PVDF (only required for CPF81/82)
- Right figure:
Ball valve closed, sensor holder and retraction pipe separated, sensor removed.

Kits CxA451 (COA451, CPA451, CUA451)



Pos.	Beschreibung	Pos.	Description
1	Handgriffe (Kugelgriffe mit Gewindebolzen)	1	Handles (ball knobs with threaded bolts)
2	Klemme für Potentialausgleich	2	Terminal for potential matching
3	Befestigungsschrauben (2 Inbus M8)	3	Securing screws (2 Allan screw M8)
4	Rastbolzen für Bajonettverschluss (2)	4	Bayonet stop lock bolts (2)
5	Schmiernippel M6	5	Grease nipple M6
6	Kugelhahn für Spülanschluss oder Entlüftung	6	Ball valve for rinse or venting connection
7	Hubrohr	7	Retraction pipe
8	Prozessanschluss (Beispiel: Flansch DN50)	8	Process connection (example: Flange DN50)
9	Feststellschraube (2 Madenschraube M5)	9	Fixing screw (2 grub screw M5)
10	Gewindebolzen für Kugelgriffe	10	Threaded bolt for ball knobs
11	Handhebel für Kugelhahn	11	Hand lever for ball valve
12	Spül- oder Lüftungsanschlüsse	12	Rinse or venting connections
13	Gewinding (nur erforderlich für CPA451 mit CPF81 / CPF82)	13	Threaded ring PVDF (only required for CPA451 with CPF81 / CPF82)
14	Kugelhahn	14	Ball valve
15	Bügel	15	Bracket
16	Bajonett-Mutter (Gegengewinde ist im Hubrohr)	16	Bayonet nut (mating thread at retraction pipe)
17	Sensoraufnahme	17	Sensor holder
18	Hubrohr-Gewinde für Bajonett-Mutter	18	Retraction pipe thread for bayonet nut
19	Unterteil Bajonettverschluss	19	Lower part of bayonet lock

5. Ausbau, Demontage und Zusammenbau der Armatur

Ausführliche Hinweise zu Ausbau, Demontage und Zusammenbau sowie Ausrichtung von Armatur und Sensor finden Sie in ihrer spezifischen CxA451-Betriebsanleitung (Betriebsanleitungen CPA451, COA451 bzw. CUA451).

Eine Kurzanleitung für die gesamte Armaturenfamilie CxA451 finden Sie nachfolgend.
Die tatsächlich erforderlichen Arbeitsschritte sind abhängig vom verwendeten Servicekit.

Alle Positionsangaben beziehen sich auf Bild 15 soweit nicht anderweitig vermerkt.

- Entfernen Sie die Befestigungsschrauben (Pos. 3).
- Lösen Sie den Bajonettverschluss und ziehen Sie Hubrohr (Pos. 7) mitsamt Sensoraufnahme (Pos. 17) an den Handgriffen (Pos.1) bis zum Anschlag heraus (= Service-Position).
- **Schließen Sie den Kugelhahn!** Drücken Sie dazu den Handhebel (Pos. 11) bis zum Anschlag in die Waage-rechte.
Bei geschlossenem Kugelhahn ist die Armatur zum Prozess hin dicht.

VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch Medium und erhöhtem Druck in der Spülkammer!

Schützen Sie sich beim Hantieren mit mediumsberührenden Teilen vor Mediumsresten und erhöhten Temperaturen. Tragen Sie Schutzhandschuhe und Schutzbrille

- Schließen Sie einen Schlauch an das Belüftungsventil (Pos. 6) an und belüften Sie vorsichtig die Spülkammer.
- Lösen Sie die Madenschraube (Pos. 9) an der Unter-seite der Bajonett-Mutter.
- Schrauben Sie die Bajonett-Mutter (Pos. 16) mitsamt der Sensoraufnahme (Pos. 17) aus dem Hubrohr, indem Sie das Hubrohr (Pos. 7) festhalten und die Handgriffe entgegen dem Uhrzeigersinn drehen (ca. 9 Umdrehungen).
- Ziehen Sie nun an den Handgriffen die Bajonett-mutter mit der Sensoraufnahme aus dem Hubrohr.
- Falls die Bajonett-Mutter (Pos. 16) getauscht werden soll, entfernen Sie den Sicherungsring, mit dem die Bajonett-Mutter am Sensorhalter befestigt ist, mit einer Spezialzange.
- Nehmen Sie die Bajonett-Mutter (Pos. 16) von der Sensoraufnahme (Pos. 17) ab.

5. Removal, disassembling and re-assembling of the assembly

Have a look to the matching CxA451 operating instruction (CPA451, COA451 or CUA451 operating instruction) for detailed directions about assembly removal, dis-assembling, re-assembling and sensor orientation.

Find below a short instruction, valid for entire CxA451 family of assemblies.

The actual required work steps are dependent on the type of the used service kit.

All position statements refers to figure 15 if not noted otherwise.

- Remove the securing screws (pos. 3).
- Release the bayonet lock and taking the handles (pos. 1) pull out the retraction pipe (pos. 7) together with the sensor holder (pos. 17) as far as possible (= service position).
- **Close the ball valve!** For this, push down the hand lever (pos. 11) as far as it will go. When the ball valve is closed (hand lever in horizontal position) the assembly is sealed off from the process.

Caution!

Risk of injury from medium and high pressure in the rinse chamber!

When handling parts which are in contact with the medium, protect yourself from residual medium and elevated temperatures.

Wear protective gloves and protective glasses.

- Connect a hose to the vent valve (pos. 6) and carefully vent the rinse chamber before you continue.
- Release the grub screw (pos. 9) on the under side of the bayonet nut.
- Unscrew the bayonet nut (pos. 16) and the sensor holder (item 17) from the retraction pipe (pos. 7) by holding the retraction pipe tight and turning the handles counterclockwise (approx. 9 rotations).
- Now pull the handles to remove the bayonet nut, along with the sensor holder, from the retraction pipe.
- If the bayonet nut (pos. 16) is replaced remove the circlip that holds the bayonet nut to the sensor mount with special pliers.
- Remove the bayonet nut (pos. 16) from the sensor holder (pos.17).

Nach diesem Schritt können Sie Sensorhalter, O-Ring des Sensorhalters (Pos. in Bild 13 und in Bild 14), Sensor und Kugelhahn für den Spülanschluss (Pos. 6) tauschen.

Für die folgenden Schritte müssen Sie den Prozess abschalten und die Rohrleitung bzw. den Behälter entleeren.

Beachten Sie die Hinweise in Kapitel 3.2!

- Trennen Sie die Armatur vom Prozessanschluss (Einschweißadapter bzw. Flansch).
- Öffnen Sie den Kugelhahn (Pos. 14).
- Drücken Sie das Hubrohr (Pos. 9) nach unten aus dem Kugelhahn (Pos. 14) heraus.

Nach diesem Schritt können Sie das Hubrohr sowie den O-Ring im Hubrohr (Pos. in Bild 13 und in Bild 14) tauschen.

- Schrauben Sie den Entlüftungshahn (Pos. 6) einschließlich Sicherungswinkel ab.
- Schrauben Sie mit einem Hakenschlüssel das Unterteil des Bajonettverschlusses (Pos. 19) ab.

Nach diesem Schritt können Sie den Kugelhahn und die O-Ringe des Bajonettverschluss-Unterteils (Pos. und in Bild 13 und in Bild 14) tauschen.

- Bauen Sie die Armatur in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen. Fetten Sie alle O-Ringe leicht ein.
- Wickeln Sie ein paar Lagen Teflonband um das Gewinde des Hubrohrs. Sie schützen so beim Einschieben des Hubrohrs die Dichtungen vor Beschädigung.
- Fetten Sie das Hubrohr mit einem für ihren Prozess geeigneten Fett.
Entfernen Sie nach dem Einschieben des Hubrohrs das Teflonband.
Fetten Sie dann mit Hilfe des Schmiernippels (Pos. 5) auch den Raum zwischen den O-Ringen (Fettpresse erforderlich).
- Schließen Sie den Kugelhahn, bevor Sie den Zusammenbau fortsetzen.
- **Betrifft nur Trübungssensoren: Sensorausrichtung**
Der Bügel (Pos. 15) ist die einzige Möglichkeit, die Sensorposition in eingebautem Zustand zu markieren. Der Bügel kann in verschiedenen Positionen im Abstand von 60° angebracht werden.
 - ▶ CUS52D / CUS31 / CUS41:
Drücken Sie ggf. den Bügel aus den Montagebohrungen heraus und richten Sie ihn entsprechend der Achse des Sensorkopfes aus. Richten Sie die Bügelmarkierung auf die kurze Seite (= Anströmseite) des Sensors aus. So können Sie die Lage der schrägen Sensorfläche im Prozess feststellen und den Sensor zum Mediumstrom ausrichten.
Richten Sie den Sensor mittels der Kugelgriffe aus wie in der Sensor-Betriebsanleitung vorgeschrieben, ziehen Sie dann die Madenschrauben (Pos. 9) an.

After this step, you can replace sensor holder, O-ring of sensor holder (pos. at fig. 13 and fig. 14), sensor and ball valve for rinse connection (pos. 6).

For following steps it's mandatory to stop the process and to empty and to vent tank or pipe.

Take care on the notes at chapter 3.2!

- Separate the assembly from the process connection (welding neck or flange).
- Open the ball valve (pos. 14).
- Press the retraction pipe (pos. 9) downwards out of the ball valve (pos. 14).

After this step, you can replace retraction pipe and O-ring inside the retraction pipe (pos. at figure 13 and figure 14).

- Unscrew the vent ball valve (pos. 6) with safety bracket.
- Using a hook wrench unscrew the bottom part of the bayonet lock (pos. 19).

After this step you can replace the ball valve and the O-rings of bayonet nut lower part (pos. and at figure 13 and figure 14).

- Re-assemble the assembly in reverse order. At that, grease all O-rings slightly.
- Wrap a few layers of Teflon tape around the thread of the retraction pipe. This protects the seals from damage when inserting and removing the retraction pipe
- Grease the retraction pipe with a grease suitable for your process.
Remove the Teflon tape once you have inserted the retraction pipe.
Also grease the area between the O-rings with the aid of the grease nipple (pos. 5, grease gun required).
- Close the ball valve before continuing with the re-assembling.
- **Only for turbidity sensors: Sensor orientation**
Once the assembly is installed, the bracket (pos. 15) is the only way you have of checking the alignment of the sensor in the process!
The bracket on the sensor holder can be mounted in various positions at a distance of 60°.
 - ▶ CUS52D / CUS31 / CUS41:
If necessary, push the bracket out of the installation bore holes and align it according to the axis of the sensor head. Align the bracket mark to the short side (= flow side) of the sensor. In this way, you can determine the position of the inclined sensor surface in the process and align the sensor with the medium flow.
Orientate the sensor with help of the ball handles as specified in the sensor operating instructions. Then tighten the grub screws (pos. 9).

- ▶ CUS51D:
Die optischen Fenster des Sensors müssen entweder parallel (Einbauwinkel = 90°) oder gegen die Strömungsrichtung (Einbauwinkel < 90°) ausgerichtet sein (siehe Sensor Betriebsanleitung).
 - Armatur wieder zusammengebaut, aber noch in Serviceposition: Stellen Sie jetzt wieder Prozessbedingungen her und prüfen Sie die Armatur auf Dichtigkeit.
 - Öffnen Sie den Kugelhahn und fahren Sie den Sensor in den Prozess ein. Sichern Sie das Bajonett mit den Befestigungsschrauben und prüfen Sie die Dichtigkeit der Armatur im Messbetrieb.
 - Prüfen Sie die messtechnische Funktion der gesamten Messstelle.
-
- ▶ CUS51D:
The optical windows of the sensor must either be oriented parallel (installation angle = 90°) or against the flow direction (installation angle < 90°) (see sensor operating manual).
 - Assembly is complete re-assembled but yet in service position: Restore now process conditions and check the tightness of the assembly.
 - Open the ball valve and bring the sensor into measuring position. Lock the bayonet and screw the securing screws down. Check the tightness of the assembly.
 - Check the overall measuring function of the complete measuring point.

