

Användarinstruktioner

Cleanfit CPA871

Flexibel infällbar processarmatur för vatten, avlopp, kemisk industri och tung industri







Innehållsförteckning









1 Om det här dokumentet	4	10.2 Servicespecifika tillbehör	76
1.1 Säkerhetsinformation	4	10.3 Installationsmaterial för spolanslutning	79
1.2 Symboler som används	4	11 Teknisk information	79
1.3 Symboler på enheten	4	11.1 Montering	79
2 Allmänna säkerhetsinstruktioner	5	11.2 Omgivning	80
2.1 Krav på personal	5	11.3 Process	80
2.2 Avsedd användning	5	11.4 Mekanisk konstruktion	86
2.3 Arbets säkerhet	6	Sökindex	87
2.4 Driftsäkerhet	7		
2.5 Produktsäkerhet	7		
3 Produktbeskrivning	8		
3.1 Produktkonstruktion	8		
4 Godkännande av leverans och produktidentifiering	11		
4.1 Godkännande av leverans	11		
4.2 Leveransens innehåll	11		
4.3 Produktidentifiering	12		
5 Montering	13		
5.1 Monteringskrav	13		
5.2 Montera armaturen	22		
5.3 Kontroll efter montering	41		
6 Driftsättning	41		
6.1 Förberedelser	41		
7 Användning	42		
7.1 Anpassa armaturen till processförhållandena	42		
8 Underhåll	46		
8.1 Underhållsschema	46		
8.2 Underhållsarbeten	47		
9 Reparation	69		
9.1 Allmän information	69		
9.2 Reservdelar	69		
9.3 Retur	69		
9.4 Avfallshantering	70		
10 Tillbehör	71		
10.1 Enhets specifika tillbehör	73		

1 Om det här dokumentet


1.1 Säkerhetsinformation

Informationsstruktur	Betydelse
 FARA Orsaker (/konsekvenser) Vid behov, Konsekvenser om reglerna inte efterlevs (om tillämpligt) ► Åtgärd	Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om den farliga situationen inte förhindras kommer det att leda till allvarliga olyckor eller olyckor med dödlig utgång.
 VARNING Orsaker (/konsekvenser) Vid behov, Konsekvenser om reglerna inte efterlevs (om tillämpligt) ► Åtgärd	Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om den farliga situationen inte förhindras kan det leda till allvarliga olyckor eller olyckor med dödlig utgång.
 OBSERVERA Orsaker (/konsekvenser) Vid behov, Konsekvenser om reglerna inte efterlevs (om tillämpligt) ► Åtgärd	Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om denna situation inte förhindras kan det leda till lindriga eller mer allvarliga personsador.
 OBS Orsak/situation Vid behov, Konsekvenser om reglerna inte efterlevs (om tillämpligt) ► Åtgärd/kommentar	Den här symbolen informerar dig om situationer som kan leda till materiella skador.

1.2 Symboler som används

	Ytterligare information, tips
	Tillåtet
	Rekommenderat
	Inte tillåtet eller ej rekommenderat
	Hänvisning till enhetsdokumentation
	Referens till sida
	Referens till grafik
	Resultat av ett enskilt steg

1.3 Symboler på enheten

	Hänvisning till enhetsdokumentation
	Kassera inte produkter som har denna märkning som osorterat hushållsavfall. Returnera dem i stället till tillverkaren för kassering under tillämpliga förhållanden.

2 Allmänna säkerhetsinstruktioner

2.1 Krav på personal

- Installation, driftsättning, drift och underhåll av mätsystemet får endast utföras av teknisk personal med specialutbildning.
- Den tekniska personalen måste vara auktoriserad av anläggningsoperatören att utföra de angivna arbetsuppgifterna.
- Elanslutningen får endast utföras av en behörig elektriker.
- Den tekniska personalen måste ha läst och förstått dessa användarinstruktioner och ska följa de anvisningar som anges i dem.
- Fel vid mätpunkten får endast åtgärdas av behörig och specialutbildad personal.



Reparationer som inte beskrivs i dessa användarinstruktioner får endast utföras direkt i tillverkarens anläggning eller av serviceorganisationen.

2.2 Avsedd användning

Den infällbara armaturen Cleanfit CPA871 kan användas manuellt eller pneumatiskt och har utformats för installation av sensorer i kärl och rör.

Utformningen gör att den kan användas i trycksatta system (→  79).

All annan användning än den avsedda äventyrar säkerheten för människor och mätsystemet. All annan användning är därför inte tillåten.

Tillverkaren har inget ansvar för skador som beror på felaktig eller ej avsedd användning.

2.2.1 Använd i explosionssäker miljö

Som tillverkare av produkter som används för analyser intygar vi härmed att denna produkt har utvärderats med avseende på antändningsrisk, och får användas i farlig atmosfär förutsatt att följande villkor för säker användning har uppfyllts:

- Skyddsringen är märkt enligt följande: "CAUTION, DANGER DUE TO ELECTROSTATIC CHARGES, CLEAN USING ONLY AN ANTISTATIC CLOTH" (Försiktigt! På grund av risken för elektrostatisk laddning, rengör endast med antistatisk trasa.). Denna anvisning måste följas.
- Armaturer som består av medieberörda delar av icke-ledande material får inte avsändas i potentiellt explosiva atmosfärer.
- Tryckluftstillförseln, sensorerna och gränslägesbrytarna måste följa tillämpliga riktlinjer och standard för användning i farliga atmosfärer, märkas med kapslingsklassen och uppfylla kraven för relevant applikationsintervall. Omgivningstemperaturen måste observeras. Gränslägesbrytaren som används i produkten uppfyller detta krav.
- Se till att tryckluften inte innehåller potentiellt explosiva gaser.
- Se till att rörelserna som uppstår när sensorn fälls ut/in inte skadar anslutningen.
- Produkten måste införlivas i det lokala potentialutjämnningssystemet.
- Du måste läsa, förstå och implementera produktens användarinstruktioner, särskilt säkerhetsanvisningarna.

Produkten behöver inte märkas med kapslingsklassen.

2.3 Arbets säkerhet

Som användare är du ansvarig för att följa nedanstående säkerhetsbestämmelser:

- Installationsföreskrifter
- Lokala standarder och föreskrifter

2.4 Driftsäkerhet

Innan hela mätpunkten driftsätts:

1. Verifiera att alla anslutningar är korrekta.
2. Se till att alla elektriska ledningar och slangkopplingar är intakta.
3. Använd inte skadade produkter och förvara dem så att de inte används av misstag.
4. Märk skadade produkter som defekta.

Under drift:

- ▶ Om felen inte kan åtgärdas
ta produkter ur drift och skydda dem mot oavsiktlig användning.

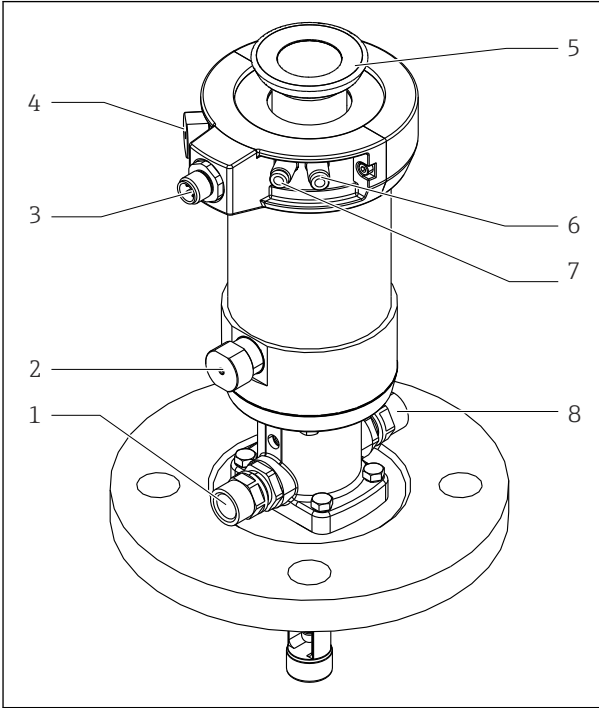
2.5 Produktsäkerhet

2.5.1 Modern och avancerad teknik

Produkten är utformad att uppfylla moderna och avancerade säkerhetskrav. Relevanta föreskrifter och internationella standarder har följts.

3 Produktbeskrivning

3.1 Produktkonstruktion

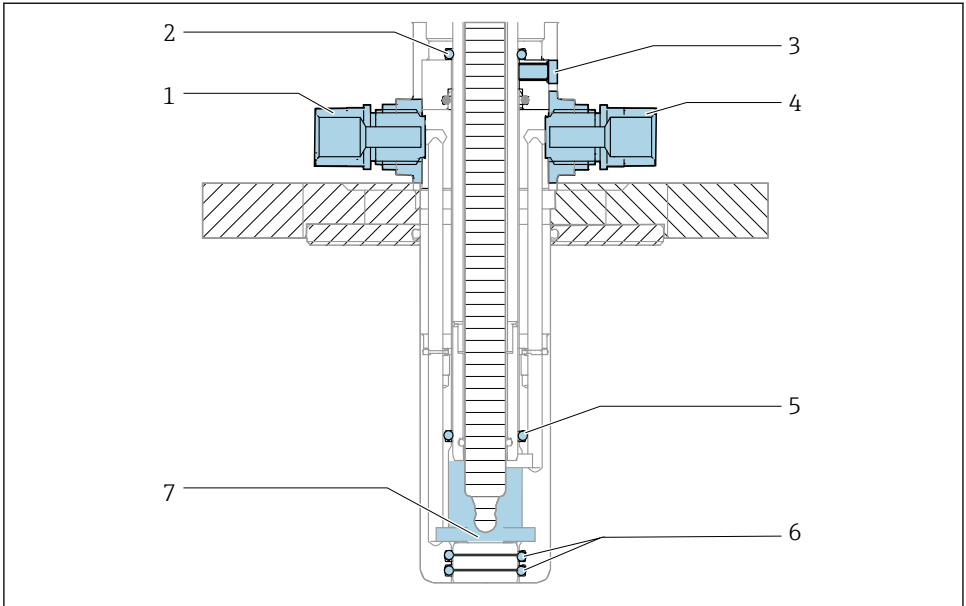


A0029614

- 1 Armatur med pneumatisk enhet (utan skyddshölje)

- 1 Spolanslutning (utlopp)
- 2 Automatiskt gränslägeslås, process
- 3 Anslutning för gränslägesbrytare
- 4 Automatiskt gränslägeslås, service
- 5 Fästring för skyddshölje
- 6 Pneumatisk anslutning (försätt i mätläge)
- 7 Pneumatisk anslutning (försätt i serviceläge)
- 8 Spolanslutning (inlopp)

3.1.1 Funktionsprincip



A0039361

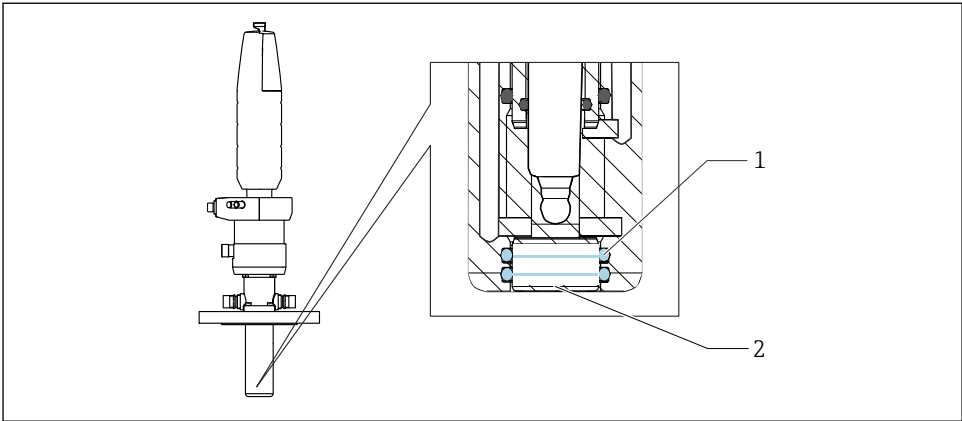
2 Tätningssystem, armatur i serviceläge

- 1 Spolkammare, inlopp
- 2 Tätning, enhet (1 x O-ring)
- 3 Tömningshål
- 4 Spolkammare, utlopp
- 5 Tätning, spolkammare (1 x O-ring)
- 6 Processtätning (2 x O-ring)
- 7 Spolkammare

Armaturen är öppen mot processen under utfällning/infällning; spolanslutningarna måste antingen vara rörmonterade eller förseglade.

Armaturen har stifttätning. Den tätar armaturen från processen i relevant gränsläge.

Processtätning



A0039106

3 Processtätning, armatur i serviceläge

- 1 Processtätning (2 x O-ring)
- 2 Stift

4 Godkännande av leverans och produktidentifiering

4.1 Godkännande av leverans

1. Kontrollera att förpackningen inte är skadad.
 - ↳ Kontakta återförsäljaren om förpackningen är skadad.
Behåll den skadade förpackningen tills ärendet är utrett.
2. Kontrollera att innehållet inte är skadat.
 - ↳ Kontakta återförsäljaren om det levererade innehållet är skadat.
Behåll de skadade varorna tills ärendet är utrett.
3. Kontrollera att leveransen är fullständig och att ingenting saknas.
 - ↳ Jämför frakthandlingarna med din order.
4. Vid förvaring och transport ska produkten förpackas så att den är skyddad mot stötar och fukt.
 - ↳ Originalförpackningen ger bäst skydd.
Följ anvisningarna för tillåtna miljöförhållanden.

Kontakta din återförsäljare eller ditt lokala försäljningscenter om du har några frågor.

4.2 Leveransens innehåll

I leveransen ingår:

- Armatyr i den beställda versionen
- Användarinstruktioner
- Adapter för instickskontakt, 6 mm (0,24 tum) till 4 mm (0,16 tum) (ytterdiameter)
- Extra tillbehör som beställdes

4.3 Produktidentifiering

4.3.1 Märkskylt

Märkskylten innehåller följande information om din enhet:

- Tillverkarens identifikation
- Orderkod
- Utökad orderkod
- Serienummer
- Omgivningsförhållanden och processförhållanden
- Säkerhetsinformation och varningar

► Jämför informationen på märkskylten med din order.

4.3.2 Identifiera produkten

Din produkts orderkod och serienummer finns på följande ställen:

- På märkskylten
- I leveransdokumenten

Hitta information om produkten

1. Gå till www.endress.com.
2. Sidsökning (förstoringsglassymbol): Ange giltigt serienummer.
3. Sökning (förstoringsglas).
 - ↳ Produktstrukturen visas i ett popup-fönster.
4. Klicka på produktöversikten.
 - ↳ Ett nytt fönster öppnas. Här finns information om din enhet, inklusive produktokumentationen.

Produktsida

www.endress.com/CPA871

Tillverkarens adress

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
70839 Gerlingen
Tyskland

5 Montering

5.1 Monteringskrav

5.1.1 Monteringsriktning

Armaturen har utformats för att monteras på kärl och i rör. Lämpliga processanslutningar för detta måste finnas.

OBS

Frostskador på armaturen

- ▶ Om enheten används utomhus, säkerställ att vatten inte kan komma in i den.

Armaturen är konstruerad så att det inte finns några begränsningar vad gäller orientering.



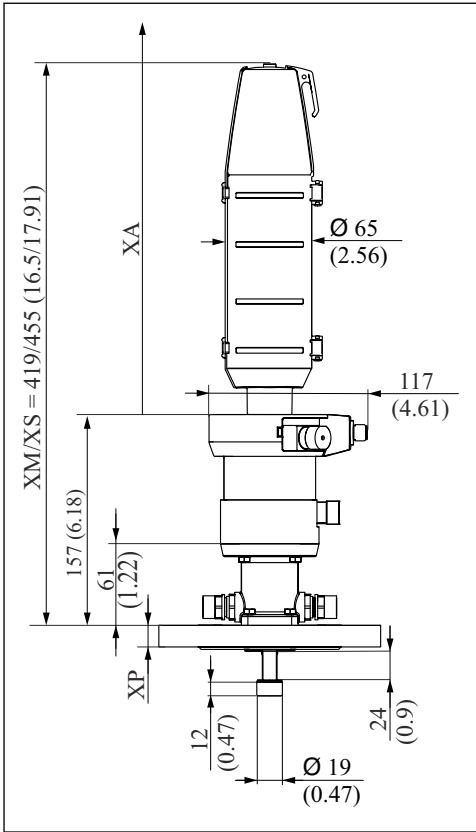
Den sensor som används kan begränsa orienteringen.



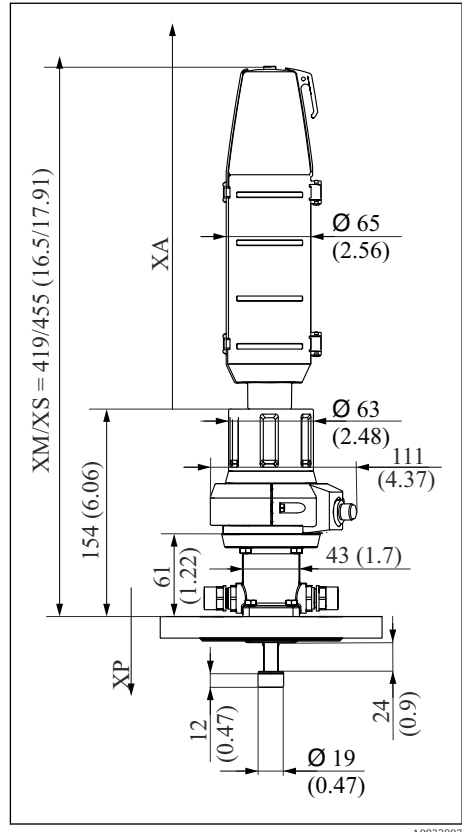
Säkerställ överensstämmelse med användarinstruktionerna till installerad sensor.

5.1.2 Mått

Kort version



4 Pneumatisk enhet, kort version, dimensioner i mm (tum)



5 Manuell enhet, kort version, dimensioner i mm (tum)

XM Armatur i mätläge

XS Armatur i serviceläge

XP Höjd på särskild processanslutning (se tabellen nedan)

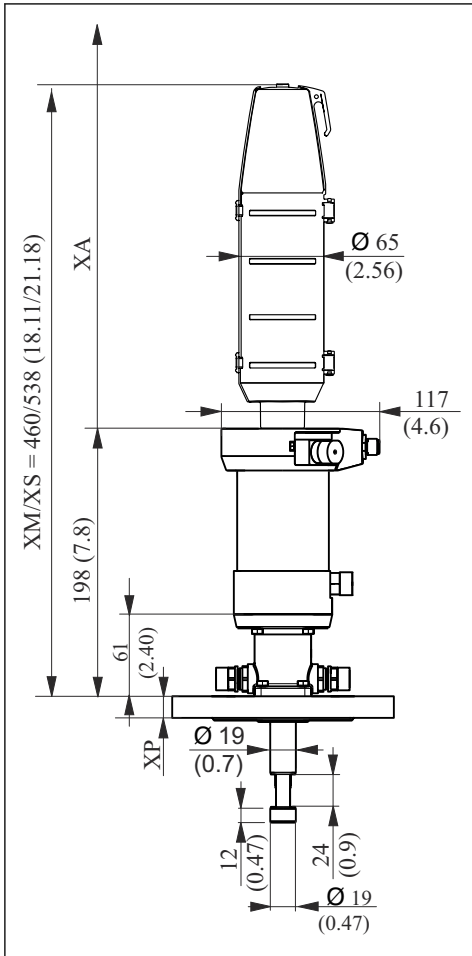
XA Nödvändigt monteringsavstånd för byte av sensor

Det krävs en fri strålgångslängd XA över anslutningen när sensorerna ska bytas ut:

XA är 280 mm (11,02") för 120 mm-sensorer

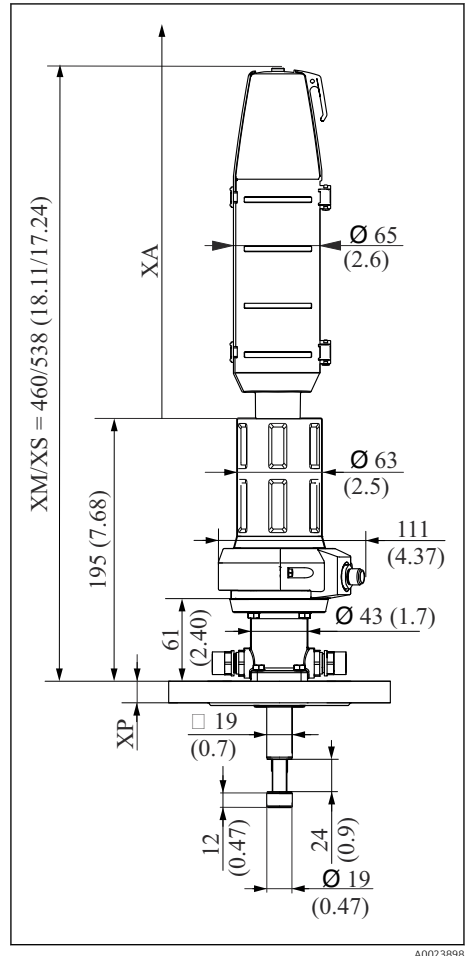
XA är 408 mm (15,94") för 225 mm-sensorer

Lång version



A0023895

- 6 Pneumatisk enhet, lång version, dimensioner i mm (tum)



A0023898

- 7 Manuell enhet, lång version, dimensioner i mm (tum)

XM Armatur i mätläge

XS Armatur i serviceläge

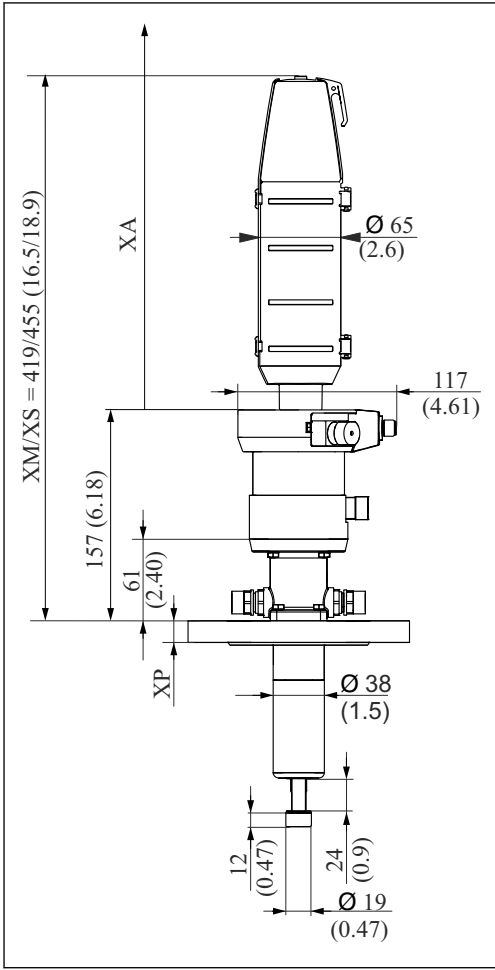
XP Höjd på särskild processanslutning (se tabellen nedan)

XA Nödvändigt monteringsavstånd för byte av sensor

Det krävs en fri strålgångslängd XA över anslutningen när sensorerna ska bytas ut:

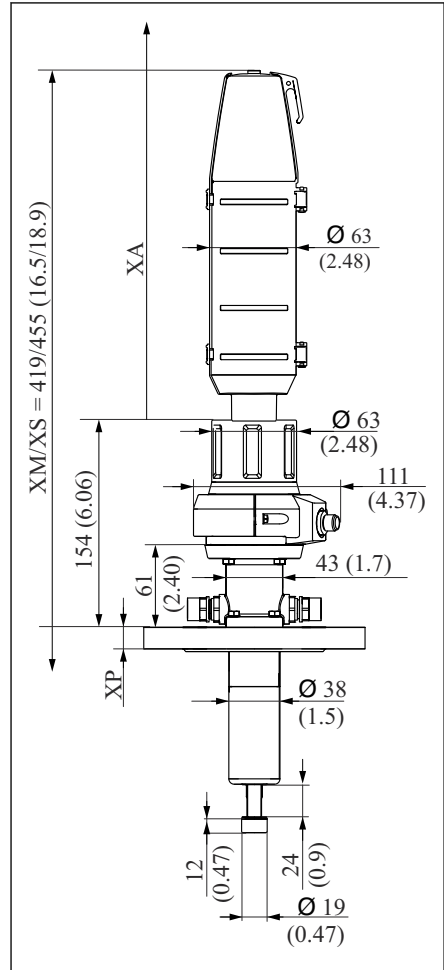
XA är 360 mm (14,17") för 225 mm-sensorer

Version med nedsänkingskammare



A0023896

8 Version med nedsänkingskammare med pneumatisk enhet, dimensioner i mm (tum)



A0023899

9 Version med nedsänkingskammare med manuell enhet, dimensioner i mm (tum)

XM Armatur i mätläge

XS Armatur i serviceläge

XP Höjd på särskild processanslutning (se tabellen nedan)





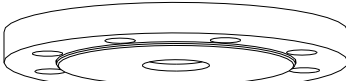


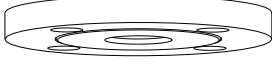
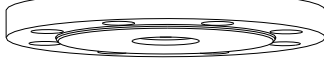
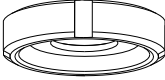
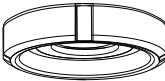
XA Nödvändigt monteringsavstånd för byte av sensor


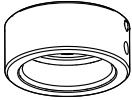
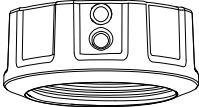
Det krävs en fri strålgångslängd XA över anslutningen när sensorerna ska bytas ut:

XA är 280 mm (11,02") för 225 mm-sensorer

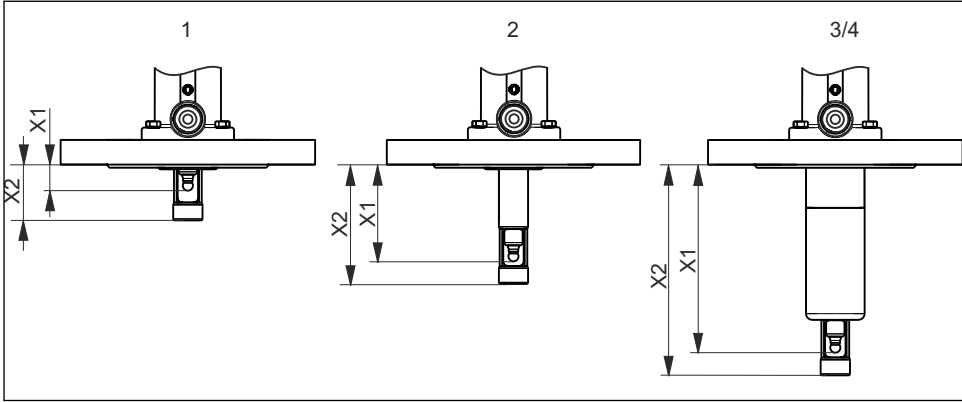
XA är 570 mm (22,44") för 360 mm-sensorer

Processanslutningshöjd

Processanslutning		Höjd XP i mm (tum)
CB Klämma 2" ISO2852, ASME BPE-2012	 A0024100	16 (0.63)
CC Klämma 2½" ISO2852, ASME BPE-2012	 A0024101	16 (0.63)
FA Fläns DN 40 PN16, EN1092-1	 A0024102	18 (0.71)
FB Fläns DN 50 PN16, EN1092-1	 A0024103	18 (0.71)
FC Fläns DN 80 PN10, EN1092-1	 A0024104	20 (0.79)
FD Fläns 2" 150 lbs, ASME B16.5	 A0024105	19.1 (0.75)
FE Fläns 3" 150 lbs, ASME B16.5	 A0024106	23.8 (0.94)
FF 10K50, JIS B2220	 A0024107	16 (0.63)
FG 10K80, JIS B2220	 A0024108	18 (0.71)
MA Mejerikoppling DN 50 DIN 11851	 A0024109	15.5 (0.61)
MB Mejerikoppling DN 65 DIN 11851	 A0024110	15.5 (0.61)

Processanslutning		Höjd XP i mm (tum)
HB -gänga NPT 1½"	 A0024111	40.5 (1.57)
NA Gänga ISO 228 G1¼	 A0039368	31.1 (1.22)
Kopplingsmutter DN25 G1¼ invändig gänga	 A0054908	22.5 (0.89)

5.1.3 Insticksdjup



A0023893

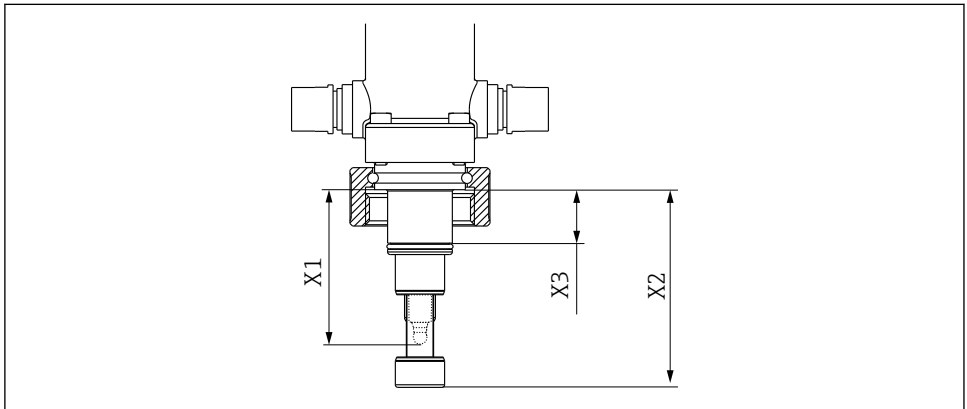
10 Insticksdjup i mm (tum)

- 1 Kort slag, 36 mm (1,42 tum)
- 2 Långt slag, 78 mm (3,07 tum)
- 3 Version med nedsänkingskammare, 99 mm (3,89 tum)/36 mm (1,42 tum)
- 4 Version med lång nedsänkingskammare, 151 mm (5,94 tum)/36 mm (1,42 tum)

Versioner

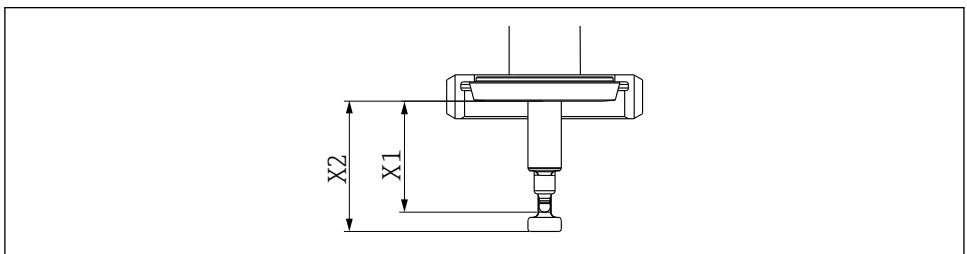
Processanslutning		1	2	3	4
CB Klämma ISO2852 ASME BPE-2012 2"	X1	14,9 (0,59)	61,0 (2,40)	119,9 (4,72)	171,9 (6,76)
	X2	34,2(1,35)	75,7 (2,98)	134,6 (5,30)	186,6 (7,35)
CC Klämma ISO2852 ASME BPE-2012 2½"	X1	14,9 (0,59)	61,0 (2,40)	119,9 (4,72)	171,9 (6,76)
	X2	34,2(1,35)	75,7 (2,98)	134,6 (5,30)	186,6 (7,35)
FA Fläns DN 40 EN1092-1	X1	14,9 (0,59)	61,0 (2,40)	119,9 (4,72)	171,9 (6,76)
	X2	34,2(1,35)	75,7 (2,98)	134,6 (5,30)	186,6 (7,35)
FB Fläns DN 50 EN1092-1	X1	14,9 (0,59)	61,0 (2,40)	119,9 (4,72)	171,9 (6,76)
	X2	34,2(1,35)	75,7 (2,98)	134,6 (5,30)	186,6 (7,35)
FC Fläns DN 80 EN1092-1	X1	12,9 (0,51)	59,0 (2,32)	117,9 (4,64)	169,9 (6,69)
	X2	32,2(1,27)	73,7 (2,90)	132,6 (5,22)	184,6 (7,27)
FD Fläns 2" 150 lbs ASME B16.5	X1	13,8 (0,54)	59,9 (2,36)	118,9 (4,68)	170,9 (6,73)
	X2	33,1 (1,30)	74,6 (2,94)	133,6 (5,26)	185,6 (7,30)
FE Fläns 3" 150 lbs ASME B16.5	X1	-	-	114,1 (4,49)	166,1 (6,54)
	X2	-	-	128,8 (5,07)	180,8 (7,11)
FF Fläns 10K50 JIS B2220	X1	14,4 (0,57)	61,3 (2,41)	120,2 (4,73)	172,2 (6,78)
	X2	33,7 (1,33)	76,0 (2,99)	134,9 (5,31)	186,9 (7,36)
FG Fläns 10K80 JIS B2220	X1	14,4 (0,57)	60,5 (2,38)	119,4 (4,70)	171,4 (6,75)
	X2	33,7 (1,33)	75,2 (2,96)	134,1 (5,28)	186,1 (7,33)

Processanslutning		1	2	3	4
HB -gänga NPT 1½"	X1	-	63,0 (2,48)	121,9 (4,80)	173,9 (6,85)
	X2	-	77,7 (3,06)	136,6 (5,38)	188,6 (7,40)
MA Mejerikoppling DN 50 DIN11851	X1	15,4 (0,61)	61,5 (2,42)	120,4 (4,74)	172,4 (6,79)
	X2	34,7 (1,37)	76,2 (3,00)	135,1 (5,32)	187,1 (6,37)
MB Mejerikoppling DN 65 DIN11851	X1	15,4 (0,61)	61,5 (2,42)	120,4 (4,74)	172,4 (6,79)
	X2	34,7 (1,37)	76,2 (3,00)	135,1 (5,32)	187,1 (6,37)
NA gänga ISO228 G 1¼	X1	-	61,5 (2,42)	-	-
	X2	-	76,2 (3,00)	-	-
	X3	-	20,6 (0,81)	-	-



A0039342

11 Insticksdjup i mm (tum) för processanslutning N-gänga ISO 228 G1¼



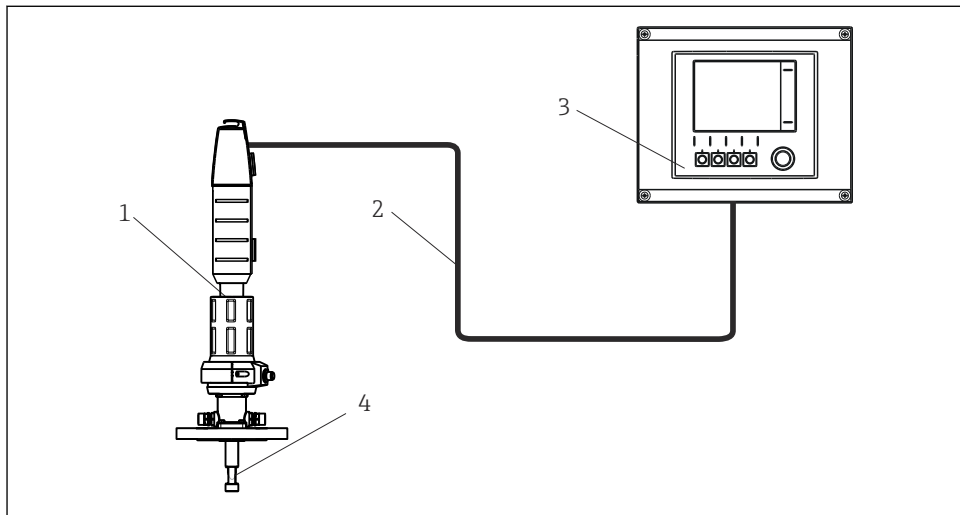
A0048452

12 Insticksdjup i mm (tum) för processanslutning MA- och MB-gänga

5.2 Montera armaturen

5.2.1 Installation

Mätsystem




A0029620

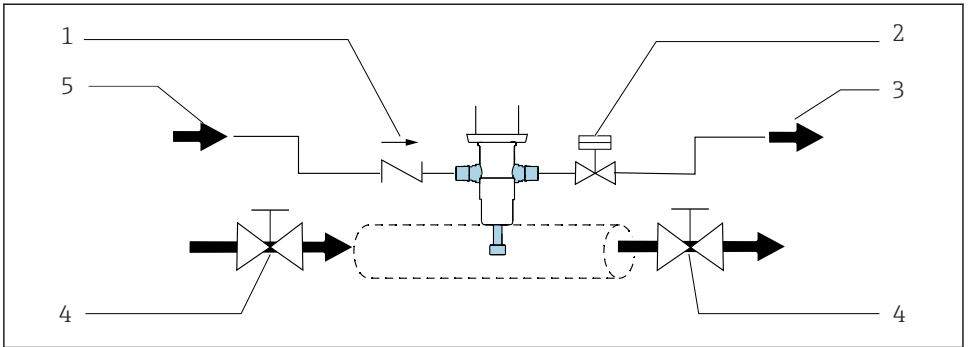
13 Mätsystem (exempel)

- 1 Cleanfit-armatur CPA871
- 2 Mätkabel
- 3 Liquiline CM44x transmitter
- 4 Sensor

Installationsrekommendation

Processtätningen tätar processen i slutpositionen. Armaturen är öppen mot processen under utfällning/infällning; spolanslutningarna måste antingen vara rörmonterade eller förseglade.

 Servicekammaren och processen kommer i kontakt med varandra under rörelsen; den tätande vattenfunktionen kan därför användas. Spolkammarens utlopp måste stängas (t.ex. med en avstängningsventil) för att den tätande vattenfunktionen ska kunna implementeras.



A0039105

14 Exempel på ett tätningssystem via bypassrör.

- 1 Backventil
- 2 Ventil öppen/stängd, tätande vattenfunktion
- 3 Avloppsvatten
- 4 Avstängningsventil öppen/stängd (tillval)
- 5 Vatten/rengöringsmedel

Tätningarna måste kontrolleras och få service regelbundet. Därför måste åtgärder vidtas för att åtskilja armaturen från processen, t.ex. genom installation av ett bypassrör.

OBS

Processen kommer i kontakt med servicekammaren under utfällning/infällning.

Föroreningar i armaturen.

- ▶ Inkludera armaturen i rengöringskonceptet.
- ▶ Säkerställ regelbunden rengöring.


Montera/avlägsna armaturen från processen

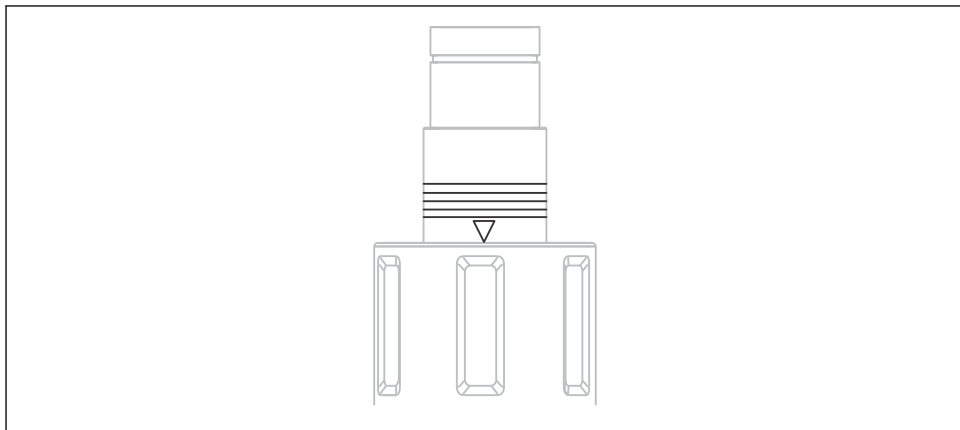
⚠ VARNING

Risk för personskador på grund av högt tryck, hög temperatur eller kemisk fara om processmedium släpps ut.


- ▶ Använd skyddshandskar, skyddsglasögon och skyddskläder.
- ▶ Se till att kärlen och rören är tomma och inte är trycksatta innan du monterar armaturen.

i Kontrollera flänstätningen mellan flänsarna före installationen.

1. Försätt armaturen i serviceläget.
↳ (Det triangelformade positionsmärket är synligt (→  15)).
2. Säkra armaturen på tanken eller röret via processanslutningen.
3. Anslut rören för tryckluft och spolningsvatten enligt anvisningarna i nästa avsnitt (för relevant armaturversion).



A0023307

 15 Positionsmärken (serviceläge)

Pneumatisk anslutning för automatisk drift

Förutsättningar:

- Lufttryck 5 till 8 bar (absolut tryck) (72 till 116 psi) eller lufttryck 4 till 7 bar (övertryck) (58 till 102 psi)
- Tryckluftskvalitet enligt ISO 8573-1:2001
Kvalitet 3.3.3 eller 3.4.3
- Fasta substanser klass 3 (max. 5 µm, max. 5 mg/m³, föroreningar med partiklar)
- Vattenhalt för temperaturer ≥ 15 °C: Klass 4 tryckkondenseringspunkt 3 °C eller lägre
- Vattenhalt för temperaturer ≥ 5 till 15 °C: Klass 3 tryckkondenseringspunkt -20 °C eller lägre
- Oljehalt: Klass 3 (max. 1 mg/m³)
- Lufttemperatur: 5 °C eller högre
- Ingen kontinuerlig luftförbrukning
- Minsta nominella diameter på luftrör: 2 mm (0,08")

En dubbelverkande cylinder används för att köra den pneumatiska enheten.

Ett automatiskt gränslägeslås i både service- och mätläge säkrar armaturen och förhindrar att den förskjuts oavsiktligt om ett fel skulle inträffa i kontrolluften. Armaturen stannar i relevant läge.

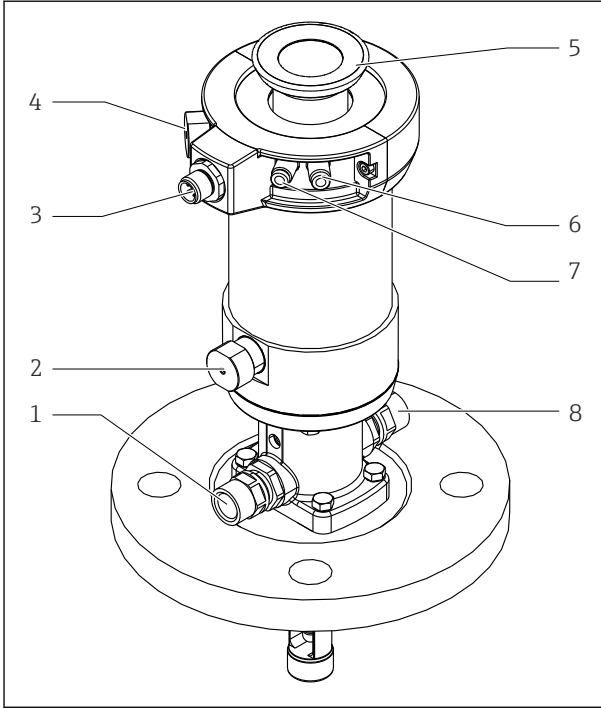
Anslutning: tryckanslutning M5, slang 4/2 mm YD/ID (adapter för 6/4 mm YD/ID bifogas)

OBS

Lufttryck för högt

Skada på tätningar.

- ▶ Anslut en tryckreduceringsventil uppströms om lufttrycket riskerar att stiga över 7 bar (absolut tryck) (102 psi) (även kortvariga, kraftiga tryckökningar).

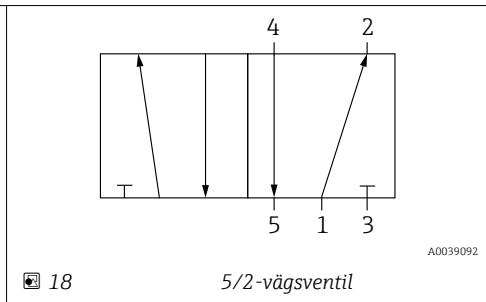
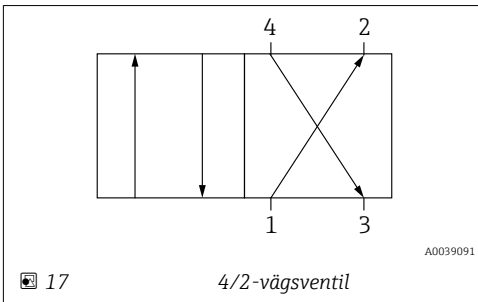


A0029614

- 1 Spolanslutning
- 2 Automatiskt gränslägeslås, process
- 3 Anslutning för gränslägebrytare, tillval
- 4 Automatiskt gränslägeslås, service
- 5 Fästring för kåpa
- 6 Pneumatisk anslutning (försätt i mätläge)
- 7 Pneumatisk anslutning (försätt i serviceläge)
- 8 Spolanslutning

16 Armatur med pneumatisk enhet (utan kåpa)

i Använd en pneumatisk pilotventil (4/2-vägs eller 5/2-vägs) för att fälla ut/in armaturen. Anslut armaturens två ingångar.



Anslutning 1 är fäst i tryckluftstillförseln.

Anslutningar 2 och 4 används vid fastsättning i den pneumatiska enheten.

Anslutning 3 och, om tillgänglig, anslutning 5 ansluts inte. De används till ventilering av enheten.

Spolanslutningar

Servicekammarens anslutningar gör det möjligt att skölja kammaren (inklusive sensorn) med vatten eller rengöringslösning. Tryckskillnaden mellan den tätande vattenfunktionen och processen får inte överstiga 6 bar (87 psi).

Det tätande vattentrycket får inte överstiga 8 bar (116 psi) i manuellt läge och 16 bar (232 psi) i pneumatiskt läge.



Installera en tryckreduceringsventil uppströms om det finns risk att vattentrycket kan överstiga det specificerade, tätande vattentrycket (8 bar (116 psi) eller 16 bar (232 psi)).

OBS

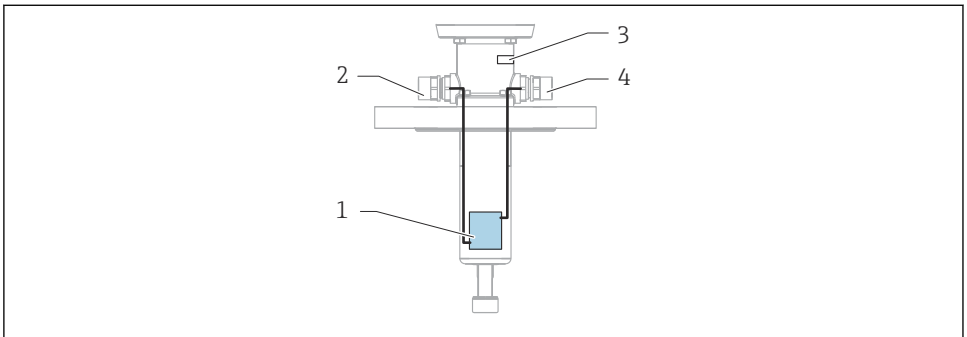
Tryckskillnaden är för hög mellan process och avloppsvattensystem eller om spolanslutningarna inte är korrekt anslutna.

Skada på tätningar

- ▶ Nära spolanslutningar.
- ▶ Rörmonterade spolanslutningar.
- ▶ Använd tätande vattenfunktion.

Tilldelning av spolanslutningar

I standardversionen och versionen med nedsänkingskammare är servicekammarens inlopp och utlopp fasta. Utloppet på servicekammaren sitter under tömningshålet. Tömningshålet är tätat med en M5-skruv.



A0029621

19 Anslutning av servicekammaren i version med nedsänkingskammare

- 1 Servicekammare
- 2 Servicekammarinlopp, IN
- 3 Tömningshål
- 4 Servicekammарutlopp, UT

Tömningshål, M5-gänga, alternativ anslutning måste tillhandahållas av kunden

Används för okulär besiktning.

Om medium läcker ut:

1. Stäng av processen

2. Byt tätningarna

Armatranslutning

OBS

Processen kommer i kontakt med spolkammaren under utfällning/infällning.

Det kan resultera i föroreningar eller avlagringar.

- ▶ Skölj/rengör armaturen regelbundet.

OBS

Fasta substanser, avlagringar och/eller sedimentering i processmediet kan leda till ökat slitage

Ökat slitage på tätningen

- ▶ Skölj/rengör armaturen regelbundet
- ▶ Kontrollera tätningssystemet regelbundet och utför underhåll vid behov.
- ▶ Använd ett automatiskt rengöringssystem

OBS

Processen kommer i kontakt med servicekammaren under utfällning/infällning

Mediet läcker under utfällning/infällning. Servicekammaren är trycksatt.

- ▶ Säkerställ kontrollerad dränering genom att ansluta spolkammarens utlopp till dräneringen.
- ▶ Se till att servicekammaren är tryckfri innan underhållsåtgärder utförs.
- ▶ Kontrollera tätningssystemet och säkerställ att det är intakt.

Armatranslutning fram till PN8

Leverans

Spolanslutningarna varierar beroende på vald anslutning (G $\frac{1}{4}$ ", NPT $\frac{1}{4}$ " eller Swagelok; C22-legering eller rostfritt stål VA).

OBS

Om tryckkompenseringen är för snabb kan det skada processtätningarna.

- ▶ Använd versioner som är lämpliga för processtryck upp till 16 bar. Dessa har en tryckfördröjare.

Anslutningar	Gänga	Leverans
Spolanslutningsutlopp	G $\frac{1}{4}$ ", hongänga	Monterad
Spolanslutningsinlopp	G $\frac{1}{4}$ ", hongänga	Monterad

Armatranslutning PN16

Leverans

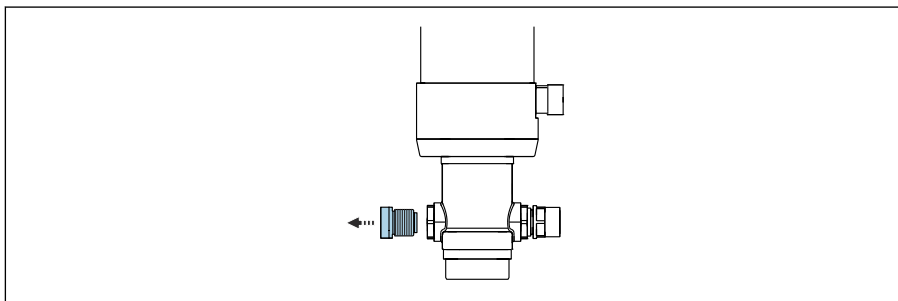
Spolanslutningarna varierar beroende på vald anslutning (G $\frac{1}{4}$ ", NPT $\frac{1}{4}$ " eller Swagelok).

Anslutningar	Gänga	Leverans
Blindplugg	M16, utvändig gänga	Monterad
Tryckfördröjare	M16, utvändig gänga till M16 hongänga	Monterad
Spolanslutningsutlopp	G $\frac{1}{4}$ " eller NPT 1/4", hongänga eller röranslutning	Monterad på tryckfördröjaren
Spolanslutningsinlopp	G $\frac{1}{4}$ " eller NPT 1/4", hongänga eller röranslutning	Den ingår inte i armaturleveransen

Ändra inloppet för blindplugg/spolanslutning

Om ett (automatiskt) rengörings- eller kalibreringssystem används måste blindpluggen bytas ut med den tillhörande spolanslutningsinloppet. Inloppet och utloppet måste vara helt anslutna.

1.

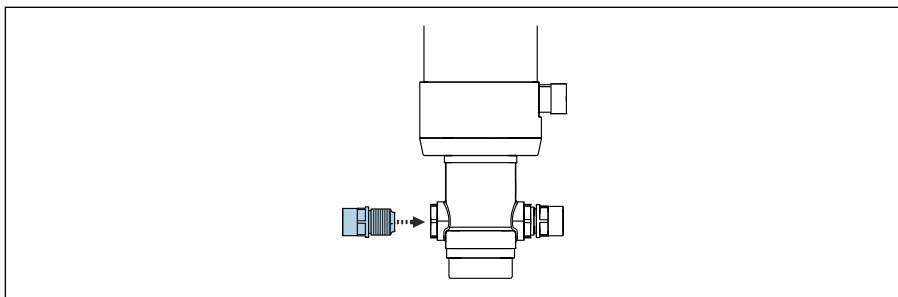


A0043258

Ta bort blindpluggen.

2. Byt ut planpackningen mot O-ringen.

3.



A0047539

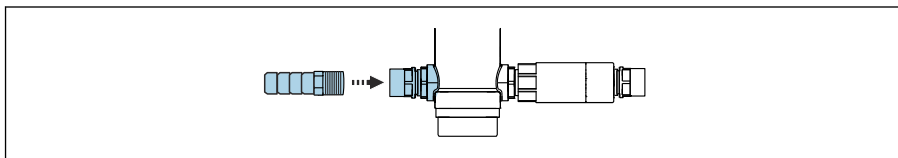
Skruva i spolanslutningsinloppet.

Anslut rengöringsenheten

Leveransskick, PN16 med blindplugg och tryckfördröjare.

1. Byt ut blindpluggen mot spolanslutningsinloppet. →  29

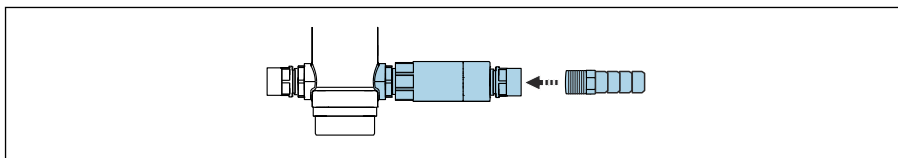
- 2.



A0043236

Montera anslutningen för rengöringsmedlets matningsledning på spolanslutningsinloppet.

- 3.



A0043237

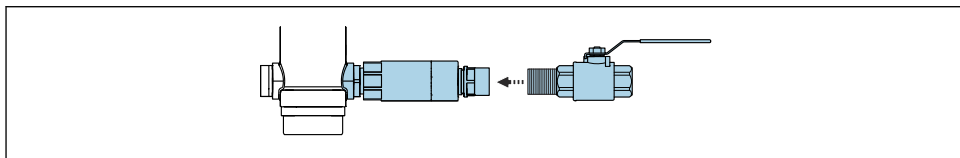
Anslut spolanslutningsutloppet till en dräneringsledning.

Slutföra tätning PN8 och PN16

Slutföra tätning med tryckfördröjning och kulventil

Den kompletta tätningen med tryckfördröjaren och kulventilen medföljer endast i PN16-versionen. Tryckfördröjaren måste monteras i detta syfte. Kulventilen kan beställas som ett tillbehör (tätningssats).

Tätningssatsen medföljer endast i kombination med spolanslutningsinloppet G1/4". Denna version finns endast tillgänglig rostfritt stål.



A0043406

Inte lämplig för medier som klumpar sig, lämnar avlagringar eller bildar sediment, eller innehåller fasta substanser.

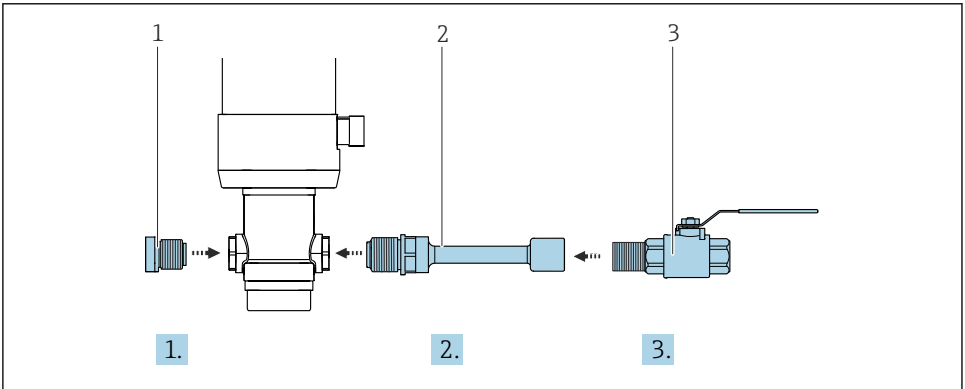
- Skruva fast kulventilen på tryckfördröjarens spolanslutningsutlopp.

Slutför tätning med förlängning och kulventil

Den kompletta tätningen med förlängningen och kulventilen medföljer endast i PN8-versionen. Förlängningen och kulventilen kan beställas som tillbehör. Förlängningen behövs

endast för processanslutningen med fläns. Kulventilen och förlängningen kan beställas som tillbehör (tätningssats).

Inte lämplig för medier som klumpar sig, lämnar avlagringar eller bildar sediment, eller innehåller fasta substanser.



A0043341

1. Täta spolanslutningsinloppet med blindpluggen (1).
2. Om flänsversioner används, skruva in förlängningen (2) i spolanslutningsutloppet.
3. Skruva på kulventilen (3) på spolanslutningsutloppet eller förlängningen.

Ansluta gränslägesbrytarna

Med gränslägesdetektering kan du meddela ett system nedströms (transmitter, omkopplingsförstärkare, gränssnittsplint för utsignal) huruvida armaturen är i mät- eller serviceläge (vid manuell enhet används endast mätläget).

Gränslägesbrytarna måste anslutas till utgångarnas gränssnittsterminaler (kan beställas som tillbehör för icke explosionsfarligt område) för att aktivera strömförsörjningen.

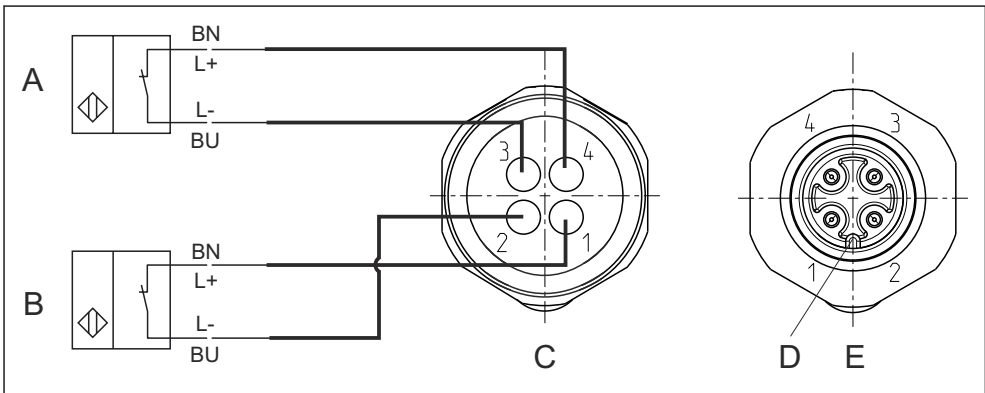
Armaturen kan beställas direkt med gränslägesdetektering, eller så kan denna funktion monteras i efterhand. Gränslägesbrytarkabeln måste beställas som ett tillbehör.

Återkopplingsenheter

Återkopplingsenheterna är egensäkra. Godkännandet för återkopplingsenheterna är inte längre giltigt om de inte är installerade eller anslutna korrekt.

1. Säkerställ full överensstämmelse med tillverkarens dokumentation.
2. Anslut återkopplingsenheterna enligt instruktionerna.

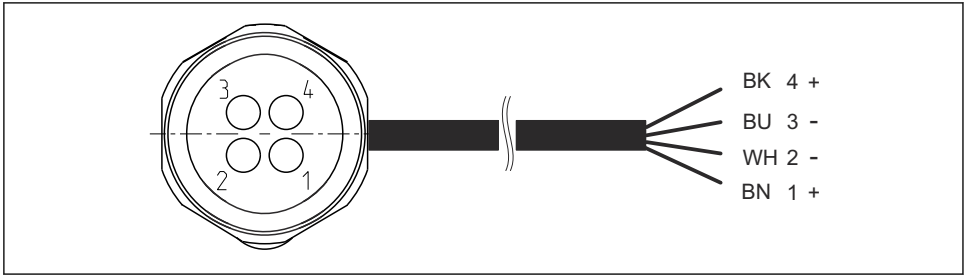
Omkopplingselementfunktion:	NAMUR NC-kontakt (induktiv)
Omkopplingsavstånd:	1,5 mm (0,06")
Nominell spänning:	8 V DC
Omkopplingsfrekvens:	0 till 5000 Hz
Husmaterial:	Rostfritt stål



A0017831

☛ 20 Induktive gränslägesbrytare, invändig ledningsdragning i den blå skyddsringen

- A Gränslägesbrytare, serviceläge
 B Gränslägesbrytare, mätläge
 C Kontakt, M12, lödningssida (inne i armaturen)
 D Kodning
 E Kontakt, stiftsida (på armaturens utsida)



A0022163

21 Anslutningskabel för gränslägesbrytare på transmitter, omkopplingsförstärkare, gränssnittsplint för utsignal etc.

- 1 Mätläge
- 2 Mätläge
- 3 Serviceläge
- 4 Serviceläge

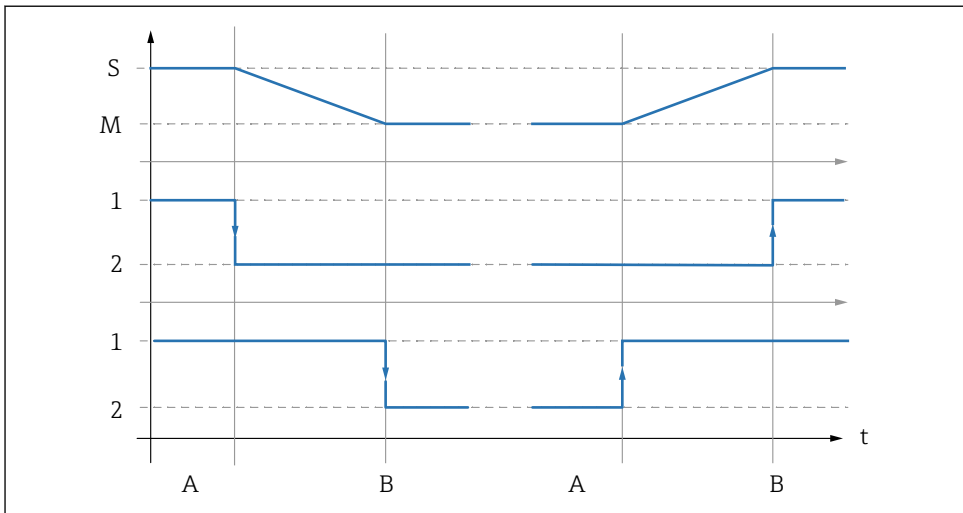
i Endast stift 1 och 2 är tilldelade för manuellt aktiverade armaturer med en omkopplare (mätposition).

i NAMUR-terminaler måste användas om återkopplingsenheterna drivs med en strömförsörjning på 24 V DC, t.ex. vid Liquiline CM442/CM444/CM448. Namur-plint (8 V DC) för icke explosionsfarligt område finns tillgänglig som tillbehör → 71. Namur-plinten måste ha sin egen strömförsörjning och kan inte drivas av en strömångång på CM44.

i För version CPA87x-AB* för användning i explosionsfarliga områden måste tillverkarens försäkran och de bifogade användarinstruktionerna för de installerade återkopplingsenheterna Pepperl+Fuchs NJ1.5-6.5-15-N-Y180094 följas.

Signaltabell för gränslägesbrytare

Armaturoposition	Gränslägesbrytare, mätposition	Gränslägesbrytare, serviceläge
Mätning	Aktiv LÅG (≥ 3 mA)	Aktiv LÅG (≥ 3 mA)
Service	Aktiv HÖG (≤ 1 mA)	Aktiv HÖG (≤ 1 mA)



A0039144

22 Beskrivning av omkopplarfunktion

- S Service
- M Mätning
- 1 Hög
- 2 Låg
- A Rörelse startar
- B Gränsläget uppnås

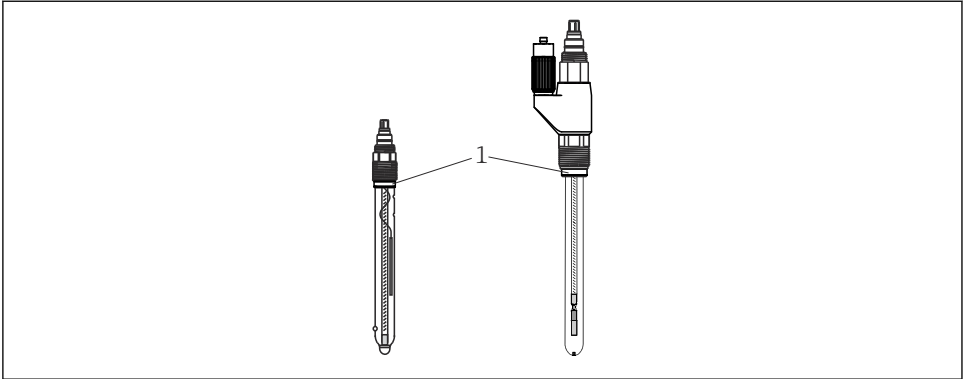
5.2.2 Installera sensor

Förbereda sensorn och armaturen

OBS

Risk för att medier tränger ut om en defekt sensor installeras.

- ▶ Kontrollera sensorn och använd vid behov en ny, intakt sensor.



A0030154

🔍 23 Installera sensor

1 Tryckring med O-ring

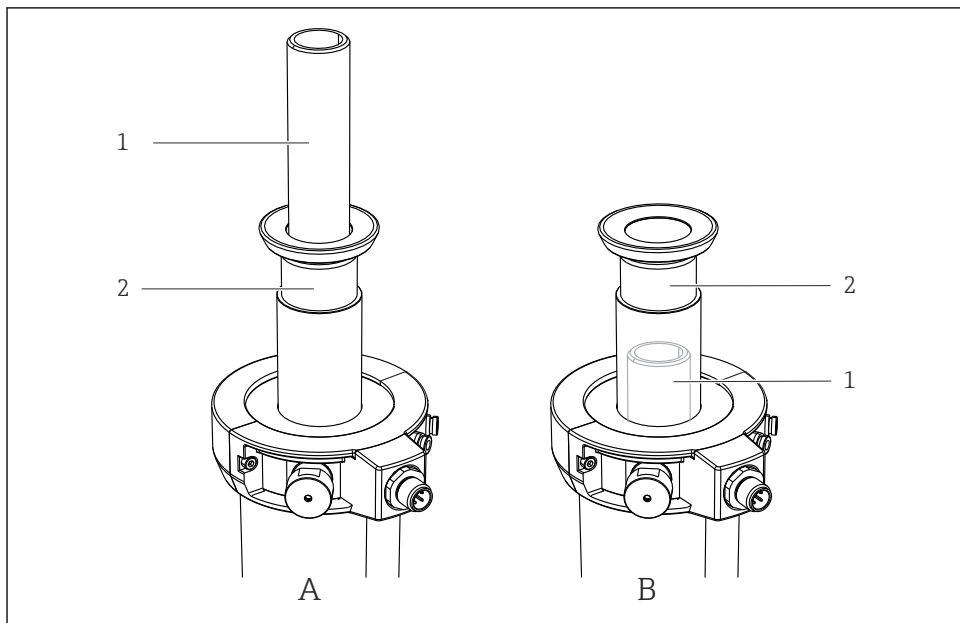
1. Ta bort sensorns skyddslock. Se till att O-ringen och tryckringen (→ 🔍 23, objekt 1) finns till hands.
2. För att underlätta installationen, sänk ned sensorskaftet i vatten.
3. Flytta armaturen till serviceläget.

Installera och ta bort sensor

⚠️ VARNING

Risk på grund av temperatur, tryck och kemisk sammansättning!

- ▶ Etablera tryckkompensering i servicekammaren.
- ▶ Innan sensorn tas ur ska den rengöras och sköljas i spol-kammaren.
- ▶ Kontrollera processtätningarna. (Det får inte finnas något läckage av medium från spol-kammaren i gränsläget när sköljning har avaktiverats)



A0030155

24 Installationsalternativ för sensor

1 Sensoradapter

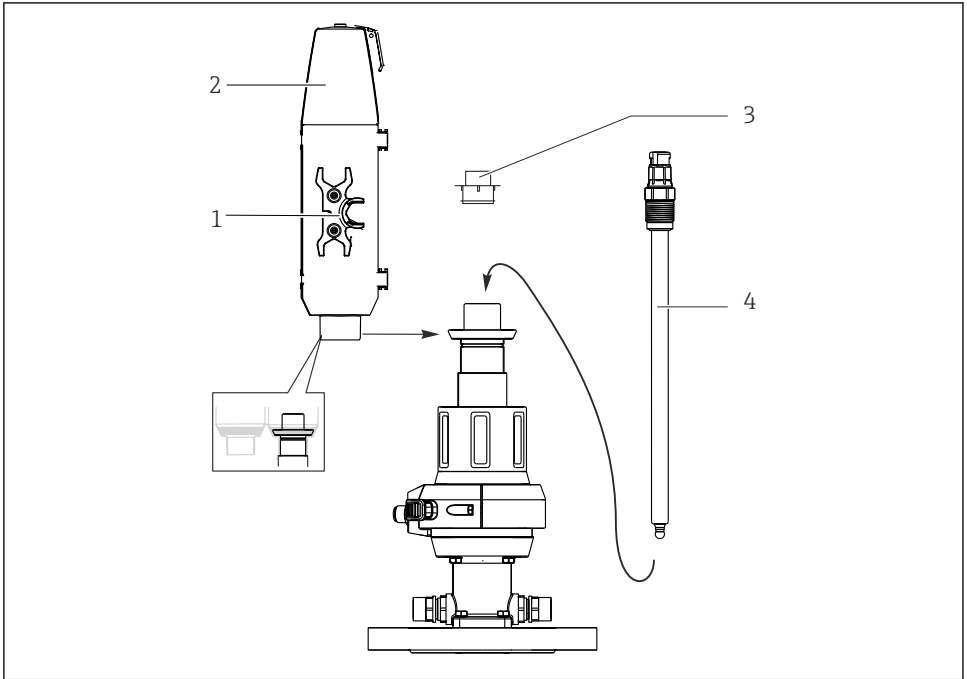
2 Indragningsrör

A Sensoradaptern sitter ovanför indragningsröret

B Sensoradaptern sitter under indragningsröret (ej synligt)

Beroende på armaturversion syns antingen sensoradaptern (, objekt A) eller så är den positionerad inuti indragningsröret och syns inte (objekt B). Därför skiljer sig procedurerna för att installera och ta bort sensorerna enligt följande:

Installera och ta bort sensorer om sensoradaptern är synlig (objekt A)



A0030156

25 Installera sensor

- 1 Fast nyckel (AF 17/19 mm)
- 2 Lock
- 3 Blindplugg
- 4 Sensor



Gel- och KCI-sensor kan installeras i den här versionen.

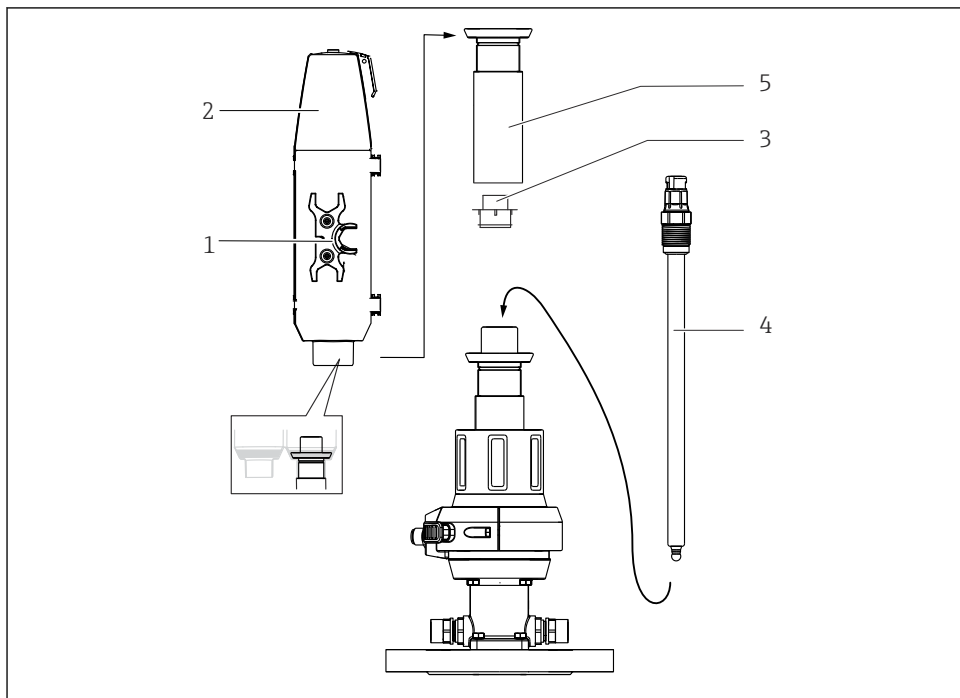
Installera sensorn på följande sätt:

1. Ta bort locket (→ 25, objekt 2) (endast möjligt om armaturen är i serviceläge).
2. Ta bort den gula blindpluggen (objekt 3).
3. Använd den fasta nyckeln (objekt 1) för att skruva i sensorn (objekt 4) på blindpluggens plats och dra åt för hand (3 Nm (2,2 lbf ft)).
4. Sätt tillbaka den fasta nyckeln i locket.
5. Montera locket på armaturen. För samtidigt mätkabeln genom styrningen (på lockets ovansida).



Montera alltid locket innan du försätter armaturen i mätläget. Locket kan inte tas bort i mätläget utan hindrar borttagningen av sensorn.

Installera och ta bort sensorer om sensoradaptern inte är synlig (objekt B)



A0030157

26 Installera sensor

- 1 Hylsnyckel (AF 17/19 mm)
- 2 Lock
- 3 Blindplugg (skyddslock)
- 4 Sensor
- 5 Indragningsrör

i Gelsensor kan installeras i den här versionen. För att installera KCl-sensor behöver du en "Gel//KCl-adapter".

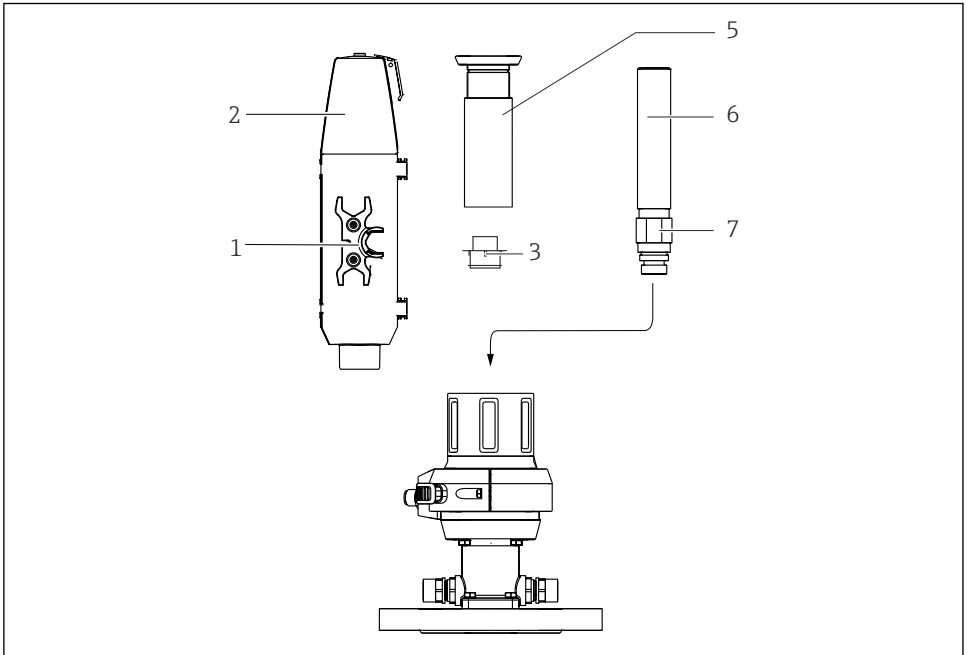
Installera sensorn på följande sätt:

1. Ta bort locket (→ 26, objekt 2) (endast möjligt om armaturen är i serviceläge).
2. Skruva loss indragningsröret (objekt 5) moturs.
3. Ta bort den gula blindpluggen (objekt 3).
4. Använd den fasta nyckeln (objekt 1) för att skruva i sensorn (objekt 4) på blindpluggens plats och dra åt för hand (3 Nm (2,2 lbf ft)).
5. Skruva i indragningsröret igen.
6. Sätt tillbaka den fasta nyckeln i locket.

7. Montera locket på armaturen. För samtidigt mätkabeln genom styrningen (på lockets ovansida).

i Montera alltid locket innan du försätter armaturen i mätläget. Locket kan inte tas bort i mätläget utan hindrar borttagningen av sensorn.

Installera 360 mm gel- och KCl-sensor med "Gel – KCl-adapter"



A0030158


i 27 Sensorinstallation, del 1

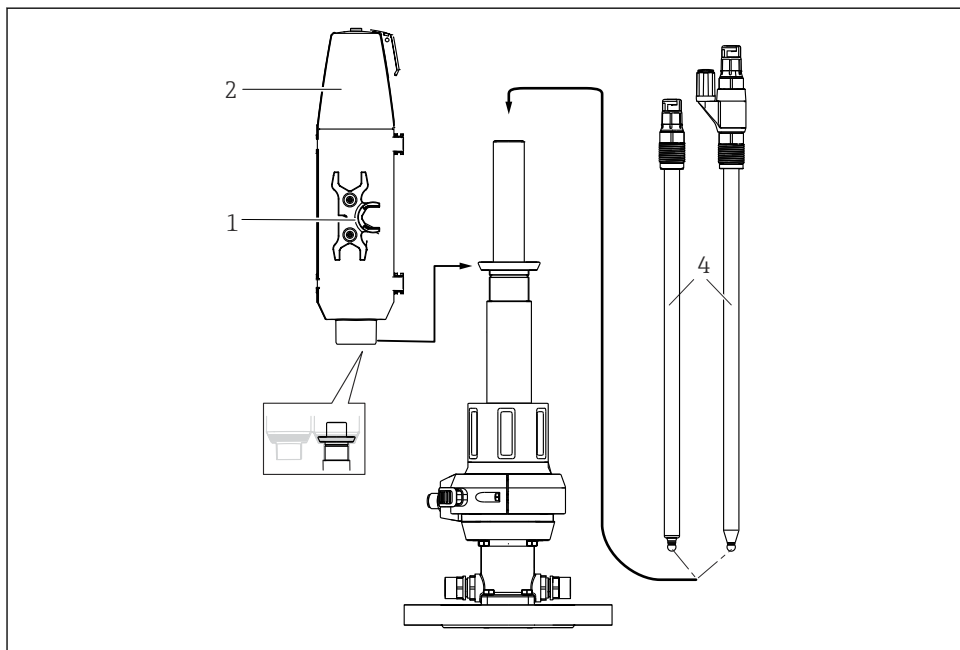
- 1 Fast nyckel (AF 17/19 mm)
- 2 Lock
- 3 Blindplugg (skyddslock)
- 5 Indragningsrör
- 6 Gel – KCl-adapter
- 7 Låsmutter

i Gelsensor kan installeras i den här versionen. För att installera KCl-sensor behöver du en "Gel//KCl-adapter".


Installera sensorn på följande sätt:

1. Ta bort locket (→ **i** 27, objekt 2) (endast möjligt om armaturen är i serviceläge).
2. Skruva loss indragningsröret (objekt 5) moturs.
3. Vrid låsmuttern (objekt 7) på Gel – KCl-adaptern (objekt 6) så långt det går uppåt.


4. Ta bort den gula blindpluggen (objekt 3).
5. Skruva in Gel – KCl-adaptorn (objekt 6) på plats i blindpluggen och dra åt för hand (3 Nm (2,2 lbf ft)).
6. Dra åt låsmuttern medurs för hand, och sedan ytterligare $\frac{1}{4}$ varv med en fast nyckel (AF 24 mm).
7. Skruva i indragningsröret igen.
8. Skruva in sensorn (→  28, objekt 4) med hjälp av den fasta nyckeln (objekt 1) och dra åt för hand (3 Nm (2,2 lbf ft)).
9. Sätt tillbaka den fasta nyckeln i locket.
10. Montera locket på armaturen. För samtidigt mätkabeln genom styrningen (på locketets ovansida).



A0030159

 28 Sensorinstallation, del 2

- 1 Fast nyckel
 2 Lock
 4 360 mm gel- eller KCl-sensor

 Montera alltid locket innan du försätter armaturen i mätläget. Locket kan inte tas bort i mätläget utan hindrar borttagningen av sensorn.

5.3 Kontroll efter montering

Driftsätt sensorn endast om du kan svara ja på alla nedanstående frågor:

- Är sensor och kabel intakta?
- Är monteringsriktningen korrekt?
- Är sensorn installerad i en armatur och inte hängande från kabeln?

5.3.1 Kontrollera om tätningssystemet är intakt

Kontrollera tätningarna efter montering eller borttagning av sensorn och när underhållsarbete har utförts. Med regelbundna intervall.

1. Försätt armaturen i serviceläget
2. Om befintlig, öppna kulventilen på servicekammerutloppet
 - ↳ Det är normalt att en mindre mängd medium läcker ut (servicekammaren kommer i kontakt med processen vid utfällning/infällning).
3. Skölj servicekammaren/sensorn, i förekommande fall.
4. Observera utloppet. Efter en kort stund ska inget mer medium läcka ut.
5. Om mediet fortsätter läcka ut är tätningssystemet skadat, ta mätpunkten ur drift och utför underhåll på armaturen.

6 Driftsättning

6.1 Förberedelser

Före driftsättning, se till att:

- Alla tätningar sitter korrekt (på armaturen och på processanslutningen).
- Sensorn är korrekt installerad och ansluten.
- Vattenanslutningen vid spolanslutningarna är korrekt (om befintlig) eller spolanslutningarna är tätade.

VARNING

Risk för personskador på grund av högt tryck, hög temperatur eller kemisk fara om processmedium släpps ut.

- ▶ Kontrollera anslutningarna och säkerställ att de är korrekt tätade.

VARNING

Processmedium kan läcka ut vid utfällning/infällning.

- ▶ Kontrollera att processtättningen är intakt.
- ▶ Sätt spolkammarrens utlopp korrekt i röret.
- ▶ Täta spolanslutningarna med blindpluggar.



Tänk på att när armaturen fälls ut/in kommer processen i kontakt med servicekammaren för en kort stund.

7 Användning

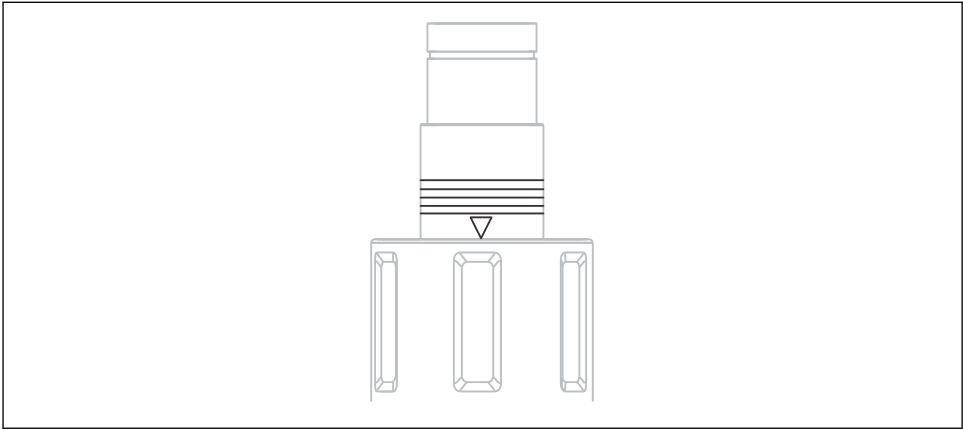
7.1 Anpassa armaturen till processförhållandena

⚠ OBSERVERA


På grund av funktionsprincipen kommer processen i kontakt med servicekammaren. Det kan leda till att servicekammaren kan trycksättas.

Processmedium kan läcka ut vid utfällning/infällning.

- ▶ Kontrollera att processtätningen är intakt.
- ▶ Sätt spolkammarens utlopp korrekt i röret.
- ▶ Täta spolanslutningarna med blindpluggar.

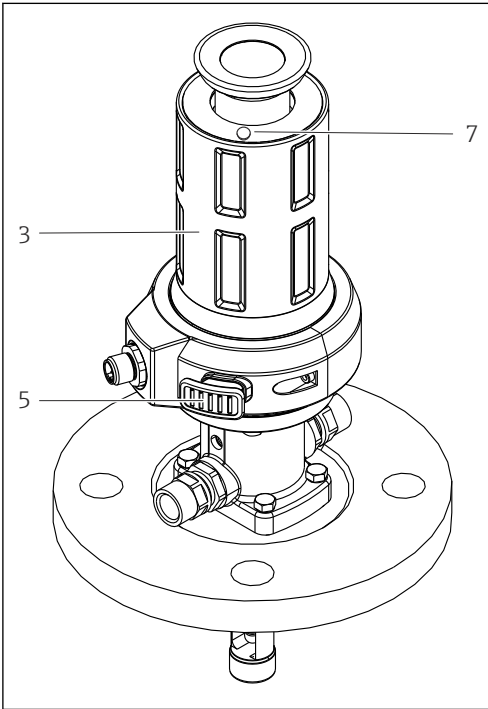


A0023307

 29 Positionsmärken (serviceläge)

Armatyr med pneumatisk enhet

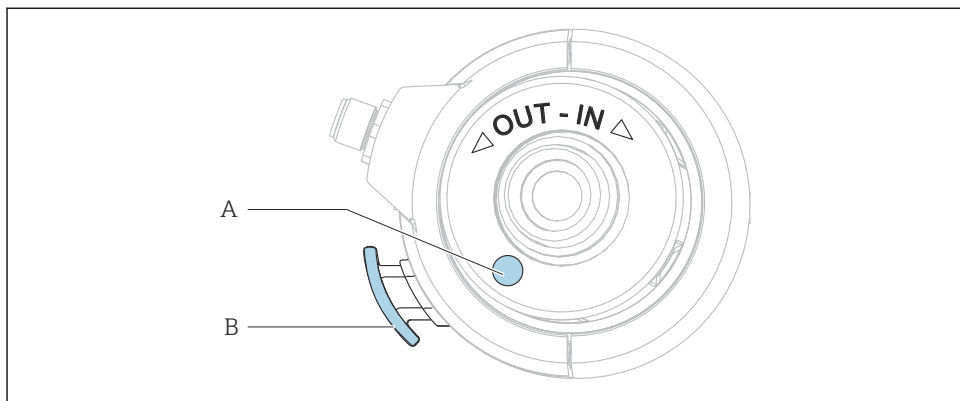
Armatyren med pneumatisk enhet har inga funktionselement.

Armatyr med manuell enhet

- 3 Manuell enhet
- 5 Upplåsningssknapp (mätläge)
- 7 Upplåsningssknapp (serviceläge)

30 Funktionselement

7.1.1 Manuell drift



A0030330

31 Rotationsriktning

A Upplåsningsknapp (serviceläge)

B Upplåsningsknapp (mätläge)

Skjut armaturen från serviceläge till mätläge

Armaturen kan endast fällas ut/in om en sensor är installerad.

1. Tryck på upplåsningsknappen (A).
2. Håll upplåsningsknappen (A) intryckt ett kvarts varv och vrid enheten medurs så att sensorhållaren förs in i processen (endast möjligt med sensorn installerad). Du kan släppa knappen medan du vrider resten av vägen.
3. Vrid enheten tills låset aktiveras.

Skjut armaturen från mätläge till serviceläge

1. Tryck på upplåsningsknappen (B).
2. Håll upplåsningsknappen (B) intryckt ett kvarts varv och vrid enheten moturs till stopp (serviceläge).
3. Utför den service som behövs.

7.1.2 Pneumatisk drift

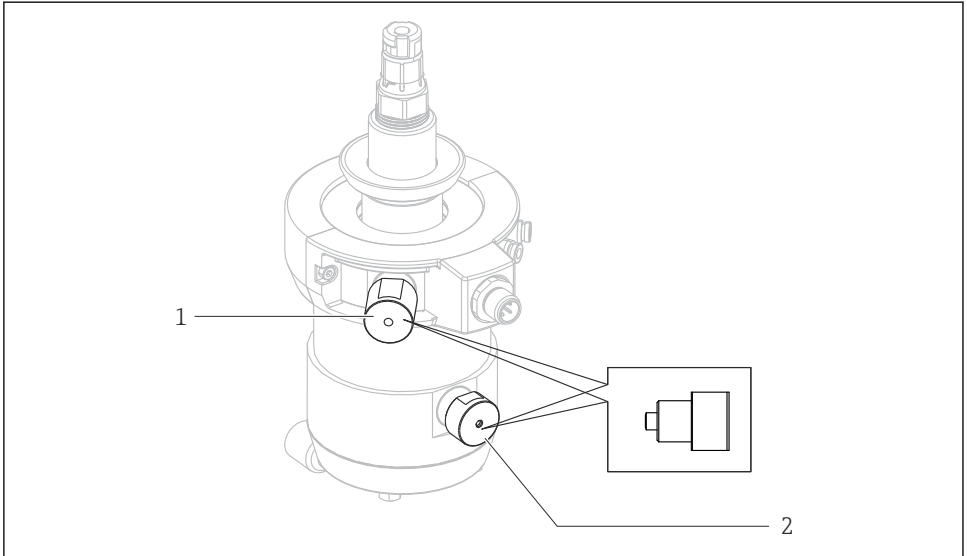
Armaturen kan endast fällas ut/in om en sensor är installerad.

Driften av den pneumatiska versionen beror på transmittern. Ta hjälp av transmitterns handbok för instruktioner..

Använd en pneumatisk pilotventil (4/2-vägs eller 5/2-vägs) för att fälla ut/in armaturen.

- ▶ Anslut de två ingångarna.
 - ↳ Om endast en ingång ansluts (t.ex. med anledning av test), blockeras kolven eftersom sensorguiden rör sig innan gränslägeslåset avaktiveras.

Fälla ut/in armaturen om tryckluftstillförseln inte fungerar



A0030306

32 Fel i tryckluftstillförsel

- 1 Gränslägeslås för serviceläge
- 2 Gränslägeslås för mätläge

⚠ OBSERVERA

Risk för skada på grund av högt medietryck

- ▶ Gör systemet trycklöst.

Om fel i tryckluftstillförseln uppstår kan du fortfarande skjuta armaturen manuellt. Gör så här:

1. Använd en fast nyckel (17 mm) för att skruva loss båda gränslägeslåsen (objekt 1 och 2).
2. Försätt armaturen i önskat läge.
3. Skruva in gränslägeslåset igen.

8 Underhåll


VARNING


Risk för skada om medium släpps ut

- ▶ Före underhåll måste processröret vara tomt och spolat.
- ▶ Flytta armaturen till serviceläge.
- ▶ Armaturen kan innehålla restmedium; skölj noggrant innan du påbörjar arbetet.

 Armaturenheten är underhållsfri. Det går inte att utföra underhåll eller reparationsarbete på enheten.

8.1 Underhållsschema

 En underhållslogg rekommenderas för anpassning av korrekt underhållsintervall.

 De angivna intervallen fungerar som guide. Vid tuffa process- eller miljöförhållanden rekommenderar vi kortare intervall. Rengöringsintervallen för sensorn och armaturen beror på mediet.

 Efter rengöring eller byte ska ett generöst lager Klüber XPC0003-V+R8-fett appliceras på tätningarna.

Intervall	Underhållsåtgärder
Under driftsättning efter underhåll	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utför en inspektion. ▶ Kontrollera låsmekanismen (ingen rörelse utan sensor). ▶ Kontrollera stoppbulten (ingen rörelse utan tryckluft).
Regelbundet	<p>Okulär besiktning:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollera armaturens infällning. ▶ Rengör och smörj in indragningsröret beroende på förorening. ▶ Kontrollera så alla anslutningar är korrekt tätade. <p>Kontrollera täthet:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Skölj ledningar ▪ Processanslutning ▪ Tryckluftsslanger (pneumatisk enhet). <p>Rengör processtätningen med den tätande vattenfunktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Stäng spolkammarens utlopp. ▶ Skölj i processen för att rengöra tätningarna.
Varje månad eller efter 500 slag (beroende på vilket som inträffar först)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollera att processtätningen är intakt. ▶ Byt ut tätningarna om medium läcker ut. ▶ Kontrollera tömningshålet: ta bort skruven för detta. <p>Kommer det ut medium ur tömningshålet när armaturen är i rörelse? Det kan vara ett tecken på fel i inre O-ringar i servicekammaren.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera tömningshålet till servicekammaren. 2. Rengör armaturen noggrant. 3. Byt ut tätningar som är i kontakt med mediet.

Intervall	Underhållsåtgärder
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera sensorn. 2. Demontera sensorn. 3. Kontrollera om det finns avlagringar på sensorn. 4. Om avlagringar hittas: kontrollera rengöringscykeln (rengöringsmedier, temperatur, tid, flödesområde). <p>När processtryck tillsätts och rengöring avaktiveras, ska det inte finnas något utsläpp av medium från armaturens spolkammarutlopp.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollera om någon processtätning är defekt.
<p>Två gånger per år eller efter 5000 slag (beroende på vilket som inträffar först)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rengör armaturen noggrant. ▶ Avlägsna restmedium. ▶ Byt ut alla tätningar som är i kontakt med mediet. ▶ Rengör indragningsröret. ▶ Smörj indragningsröret. <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera att skyddet kan fällas ut/in utan problem. 2. Ta bort sensorn. <ul style="list-style-type: none"> ↳ Sensorns kontaktyta i armaturen är fjäderbelastad och måste kunna röras fritt. <p>Möjlig orsak till fel: föroreningar inne i enheten, t.ex. orsakade av en trasig sensor.</p>

8.2 Underhållsarbeten

8.2.1 Rengöringsmedel

VARNING

Organiska lösningsmedel som innehåller halogener

Misstänks vara cancerframkallande! Miljöfarlig med långtidseffekter!

- ▶ Använd inte organiska lösningsmedel som innehåller halogener.

VARNING

Tiokarbamid

Skadlig vid förtäring! Misstänks vara cancerframkallande! Möjlig risk för fosterskador!

Miljöfarlig med långtidseffekter!

- ▶ Använd skyddsglasögon, skyddshandskar och lämpliga skyddskläder.
- ▶ Undvik all kontakt med ögon, mun och hud.
- ▶ Undvik utsläpp i miljön.

De vanligaste typerna av föroreningar och lämpliga rengöringsmedel finns i följande tabell.



Var uppmärksam på om materialen som behöver rengöras är kompatibla med varandra.

Typ av nedsmutsning	Rengöringsmedel
Fetter och oljor	Varmt vatten eller ljummet, medel som innehåller tensid (basiska) eller vattenlösliga organiska lösningsmedel (t.ex. etanol)
Kalkavlagringar, metallhydroxidavlagringar, lyofoba biologiska avlagringar	ca 3 % saltsyra
Sulfidavlagringar	Blandning av 3 % saltsyra och tiokarbamid (finns i handeln)
Proteinavlagringar	Blandning av 3 % saltsyra och pepsin (finns i handeln)
Fiber, lösta substanser	Trycksatt vatten, eventuellt ytaktiva ämnen
Lätta biologiska avlagringar	Trycksatt vatten

- Välj ett rengöringsmedel som passar graden och typen av nedsmutsning.

8.2.2 Rengöra armaturen

VARNING

Risk för skada om medium släpps ut

- ▶ Före underhåll måste processröret vara tomt och spolat.
- ▶ Flytta armaturen till serviceläge.
- ▶ Armaturen kan innehålla restmedium; skölj noggrant innan du påbörjar arbetet.

VARNING

Enheten fungerar inte korrekt.



- ▶ Öppna eller demontera inte enheten.
- ▶ Vid underhållet ska endast O-ringen på indragningsrörets sockel bytas ut.
- ▶ Rengör och smörj in indragningsröret regelbundet.

För stabila och säkra mått:

1. Rengör armaturen och sensorn regelbundet. Hur ofta och med vilken intensitet rengöring behövs beror på mediet.
2. Använd isopropylalkohol för rengöring av metalledar, men inte O-ringar.

Armatyr med manuell drift

Alla delar som är i kontakt med mediet, som sensorn och sensorguiden, måste rengöras regelbundet.

1. Avlägsna sensorn i omvänd monteringsordning. →  35
2. Avlägsna lätt smuts med lämpligt rengöringslösning. (→  47
3. Avlägsna hård nedsmutsning med en mjuk borste och lämpligt rengöringsmedel.
4. Vid mycket envis nedsmutsning kan du lägga delarna i rengöringslösning. Rengör sedan delarna med en borste.



Ett typiskt exempel på rengöringsintervall kan vara 6 månader för dricksvatten.

Pneumatiskt styrd armatur

Vi rekommenderar regelbunden, pneumatiskt kontrollerad rengöring med sköljvattenanslutning och lämplig utrustning.

1. Ta isär delar som har kontakt med mediet.
2. Rengör delar som har kontakt med mediet.
3. Rengör metalledar med isopropylalkohol. Använd inte isopropylalkohol till rengöring av O-ringarna.

8.2.3 Rengöra sensorn

→ Dokumentation till den anslutna sensorn

1. Rengör alltid redoxelektroder mekaniskt och med vatten.

2. Använd inte kemiska rengöringsmedel.
 - ↳ Sådana rengöringsmedel kan skapa avlagringar vid elektroden som kan ta några timmar att lösa upp. Detta kan orsaka mätningsfel.
3. Använd inte slipande rengöringsmedel.
 - ↳ De kan orsaka skador på sensorn som inte kan repareras.
4. Gör vid behov en ny kalibrering efter rengöring.

Rengör sensorn:

- Före varje kalibrering
- Regelbundet under drift
- Innan den returneras för reparation

Du kan ta bort sensorn och rengöra den manuellt, eller rengöra den i automatiskt läge ¹⁾ med användning av sköljvattenanslutningen.

Vid lindriga avlagringar:

1. Placera sensorn i varmt vatten.
2. Rengör sensorn med milt diskmedel.

1) förutsatt att armburen är anpassad för det

8.2.4 Byta tätningar

För att kunna byta tätningarna i armaturen måste du avbryta processen och ta bort armaturen helt.


OBSERVERA

Risk för personskada på grund av restmedium och förhöjd temperatur


- ▶ Vid hantering av delar som är i kontakt med mediet måste man skydda sig mot restmedium och förhöjd temperatur. Använd skyddsglasögon och skyddshandskar.

OBSERVERA

Ökat slitage på tätningar som utsätts för dynamisk belastning

- ▶ Smörj tätningar ordentligt, t.ex. med Paraliq GTE 703.
 - ▶ Minska underhållscyklerna.
- ▶ Rengör armaturen före byte av tätningar. (→  49)

Förberedelser:

1. Avbryt processen. Var uppmärksam på restmedium, resttryck, liksom förhöjd temperatur.
2. Försätt armaturen i serviceläge.
3. Ta loss armaturen helt från processanslutningen.
4. Rengör armaturen. (→  49)

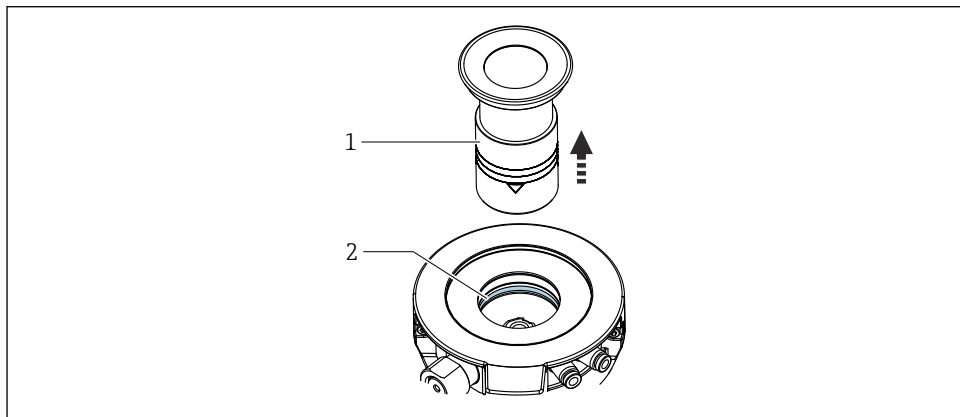
Kontrollera om tätningssystemet är intakt

Kontrollera tätningarna efter montering eller borttagning av sensorn och när underhållsarbete har utförts. Med regelbundna intervall.

1. Försätt armaturen i serviceläget
2. Om befintlig, öppna kulventilen på servicekamarutloppet
 - ↳ Det är normalt att en mindre mängd medium läcker ut (servicekammaren kommer i kontakt med processen vid utfällning/infällning).
3. Skölj servicekammaren/sensorn, i förekommande fall.
4. Observera utloppet. Efter en kort stund ska inget mer medium läcka ut.
5. Om mediet fortsätter läcka ut är tätningssystemet skadat, ta mätpunkten ur drift och utför underhåll på armaturen.

Indragningsrör

Byte av tätning i indragningsröret



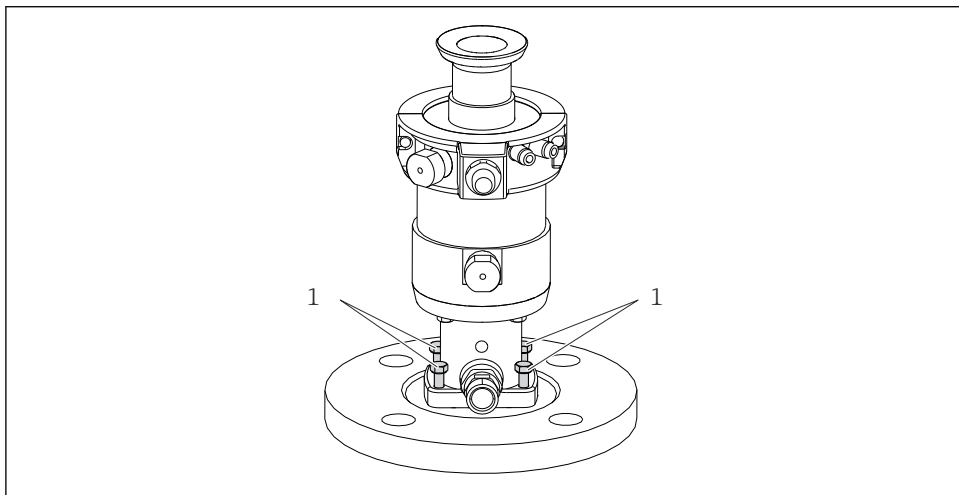
A005550

- 1 Indragningsrör
- 2 O-ring

1. Skruva loss indragningsröret (1) från armaturen.
2. I den pneumatiska versionen ska de automatiska gränslägeslåsen skruvas loss med en kombinyckel (AF 17).
3. Försätt armaturen i mätläge manuellt.
4. Använd ett lämpligt verktyg, t.ex. en tändstiftsnyckel, för att försiktigt pressa ned skyddsroret.
5. Ta bort den exponerade O-ring (2) från spåret med ett O-ringsverktyg.
6. Applicera ett tunt lager fett (t.ex. Klüber Paraliq GTE 703) på indragningsröret (1).
7. Smörj in och infoga O-ring.
8. Montera indragningsröret (1) och, i tillämpliga fall, de pneumatiska gränslägeslåsen på armaturen.

Standardutförande

Tättningsbyte i processanslutningen

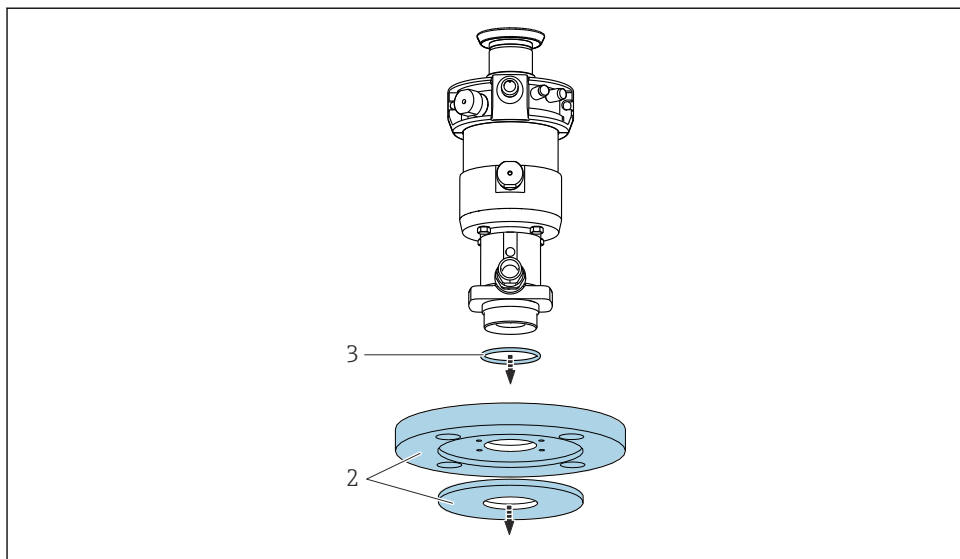


A0030290

33 Byta tätningar, del 1

1 Fästskruvar AF8

1. Lossa de fyra fästskruvarna (nr 1).



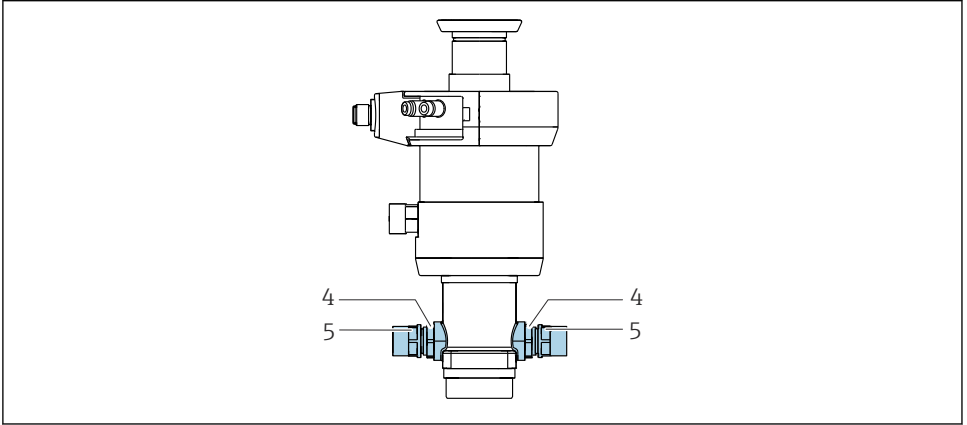
A0030291

34 Byta tätningar, del 2

- 2 Processanslutning
- 3 O-ring i processanslutning

2. Ta bort processanslutningen (pos. 2).
3. Ta bort O-ringen (nr 3) från processanslutningen (packning).
4. Applicera ett tunt lager fett på den nya O-ringen (t.ex. Klüber Paraliq GTE 703).
5. Sätt in O-ringen i processanslutningen.

Tätningbyte i spolanslutningen



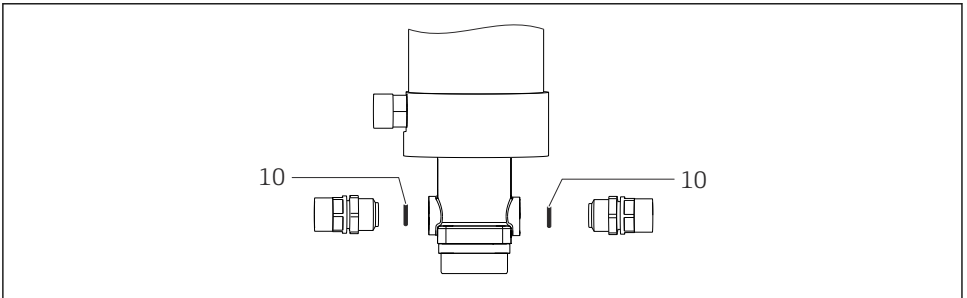
A0030292

35 Byta tätningar, del 3

4 Låsmutter

5 Spolanslutningsadapter

1. Lossa låsmutterarna (nr 4) med en fast nyckel eller hylsnyckel (19 mm, i skyddshölje).
2. Skruva loss de två spolanslutningsadapterarna (nr 5) med en fast nyckel eller hylsnyckel (AF 17 mm, i skyddshölje).



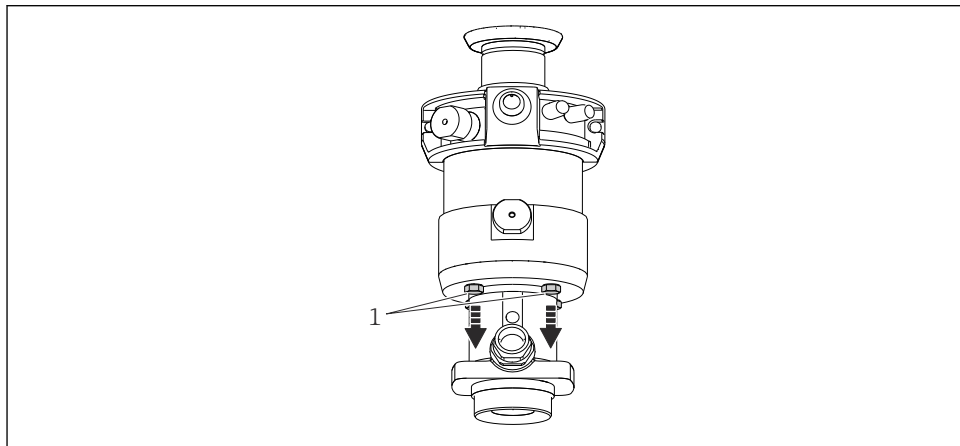
A0030315

36 Byta tätningar, del 3

10 O-ringar, spolanslutningsadapter

3. Ta bort de O-ringar som anges (nr 10).
4. Applicera ett tunt lager fett (t.ex. Klüber Paraliq GTE 703) på de nya O-ringarna.
5. Sätt in O-ringarna i rätt spår.

Tättningsbyte i stödhuset

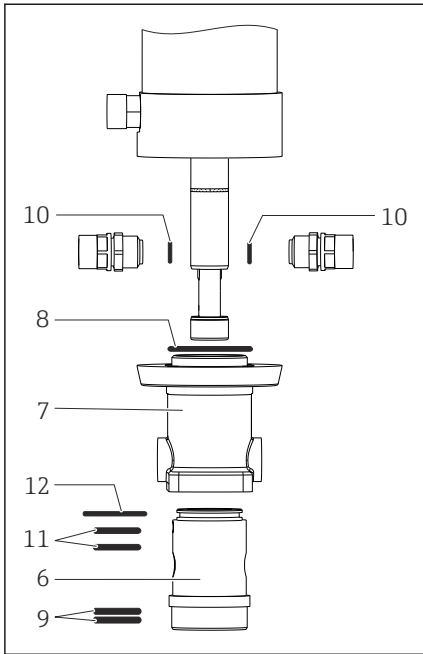


A0030310

▣ 37 Byta tätningar, del 4

1 Fästskruvar AF8

1. Lossa de fyra fästskruvarna (nr 1).



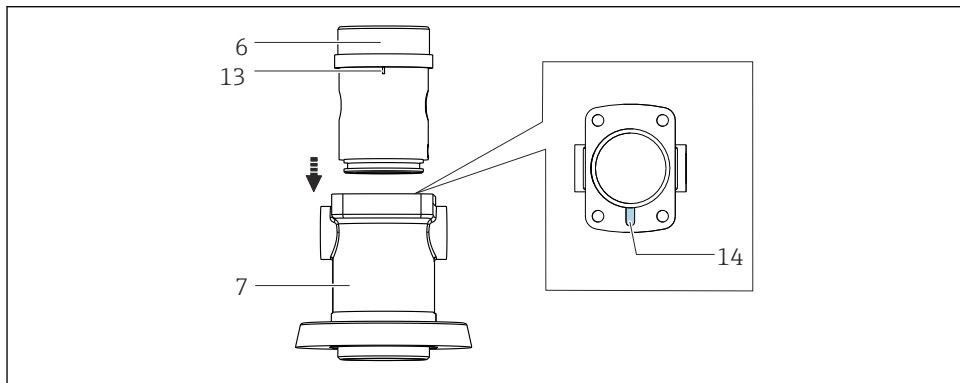
- 6 Servicekammare
- 7 Stödhus
- 8 O-ring, stödhus
- 9 O-ringar, undersida av servicekammare
- 10 O-ringar, spolanslutningsadapter
- 11 O-ringar, servicekammarens ovasida
- 12 O-ring, yttre servicekammare

38 Byta alla tätningar

2. Ta bort stödhuset (pos. 7).
3. Dra ut servicekammaren (pos. 6) ur stödhuset.
4. Ta bort de O-ringar som anges.
5. Applicera ett tunt lager fett (t.ex. Klüber Paraliq GTE 703) på de nya O-ringarna.
6. Sätt in O-ringarna i rätt spår.

Återmontering

Sätt ihop stödhuset och servicekammaren



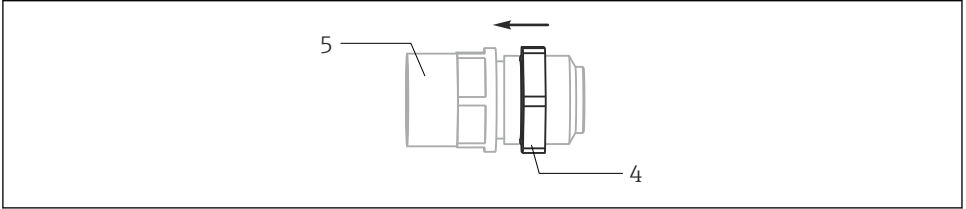
A0030343

39 Montera stödhuset

- 6 Servicekammare
- 7 Stödhus
- 13 Positioneringsstift
- 14 Positioneringsspår

1. Placera stödhuset (objekt 7) på en jämn yta.
 - ↳ Positioneringsspåret (objekt 14) syns uppifrån.
2. Placera servicekammaren (objekt 6) på stödhuset.
3. Skjut in servicekammaren i stödhuset.
4. Placera positioneringsstiftet (objekt 13) över rätt spår.
5. Tryck in servicekammaren i spåret.
6. Montera processanslutningen på stödhuset.
7. Dra åt fästskruvarna till ett moment på 4 Nm.

Dra åt låsmuttern



A0030344

40 Montera spolanslutningen

4 Låsmutter AF19

5 Spolanslutningsadapter AF17

1. Vrid låsmuttern (objekt 4) på båda spolanslutningsadapterna (objekt 5) så långt som möjligt i pilens riktning.
2. Sätt in spolanslutningsadapterna med O-ringar i stödhuset (fast nyckel eller hylsnyckel 17 mm).
3. Dra åt låsmuttern (19 mm) i motsatt riktning mot pilen.
4. Montera stödhuset på armaturen. Var noga med att positioneringsstiftet hamnar rätt.
5. Dra åt fästsruvarna till ett moment på 4 Nm.

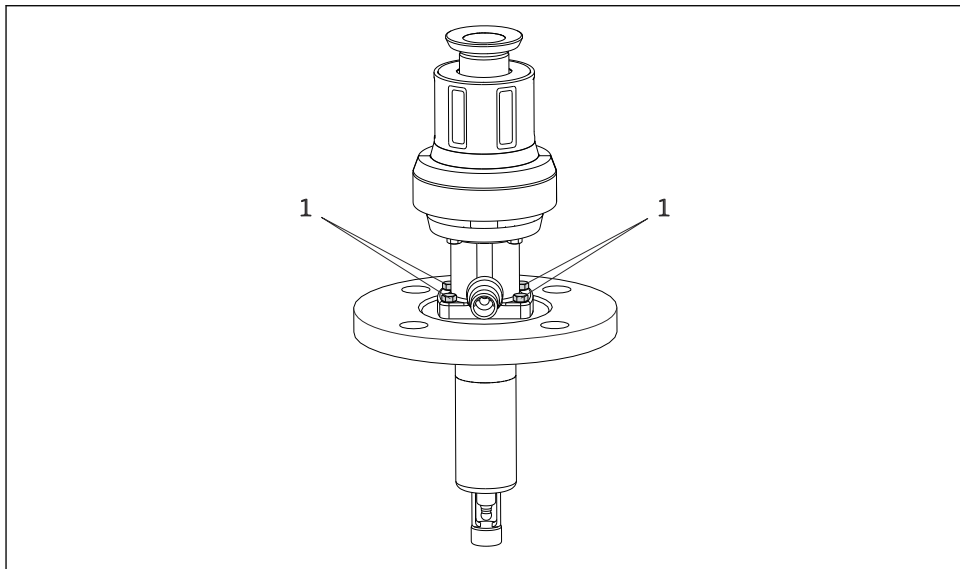
Kontrollera läckagetäthet

Använd pluggen för att kontrollera att armaturen är riktigt tät:

1. Täta spolkammarutloppet med pluggen.
2. Tillför pneumatiskt tryck på spolkammarens inlopp (max. 6 bar absolut tryck).
3. Håll armaturen under vatten till och med spolkammaren. Tänk på att inte hålla enheten under vatten.
 - ↳ Testet är lyckat om inte några luftbubblor syns.

Version med nedsänkingskammare

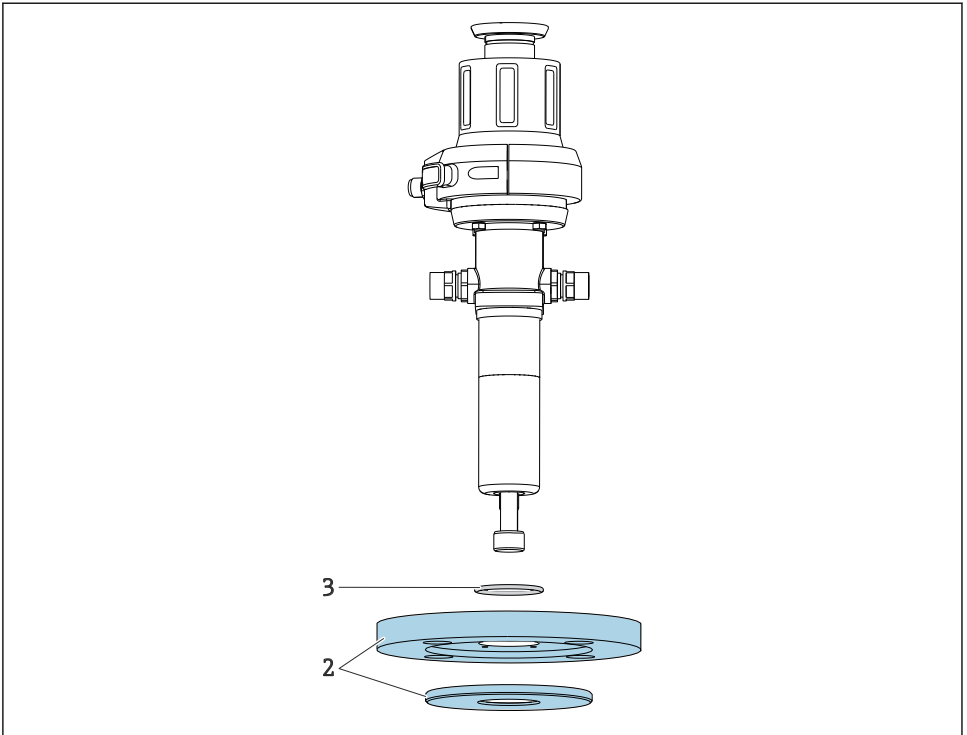
Tätningbyte i processanslutningen



A0030294

41 Byta tätningar, del 1

1. Lossa de fyra fästskruvarna (nr 1).



A0030295

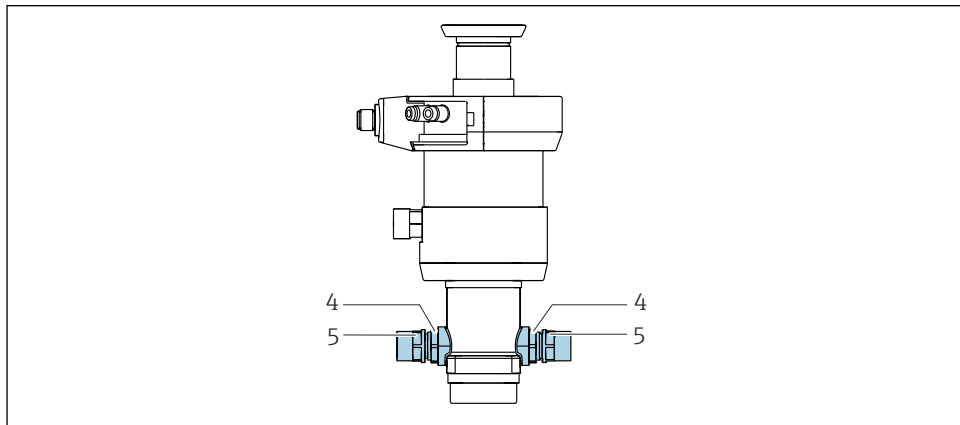
42 Byta tätningar, del 2

2 Processanslutning

3 O-ring i processanslutning

2. Ta bort servicekammaren (nr 3) med processanslutningen (nr 2).
3. Ta bort O-ringen (nr 3) från processanslutningen (packning).
4. Applicera ett tunt lager fett på den nya O-ringen (t.ex. Klüber Paraliq GTE 703).
5. Sätt in O-ringen i processanslutningen.

Tätningsbyte i spolanslutningsadaptern



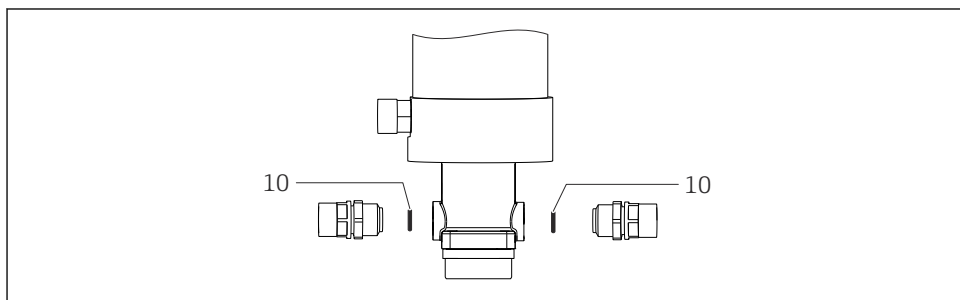
A0030292

43 Byta tätningar, del 3

4 Låsmutter AF19

5 Spolanslutningsadapter AF17

1. Lossa låsmutterarna (nr 4) med en fast nyckel eller hylsnyckel (19 mm, i skyddshölje).
2. Skruva loss de två spolanslutningsadapterna (nr 5)..



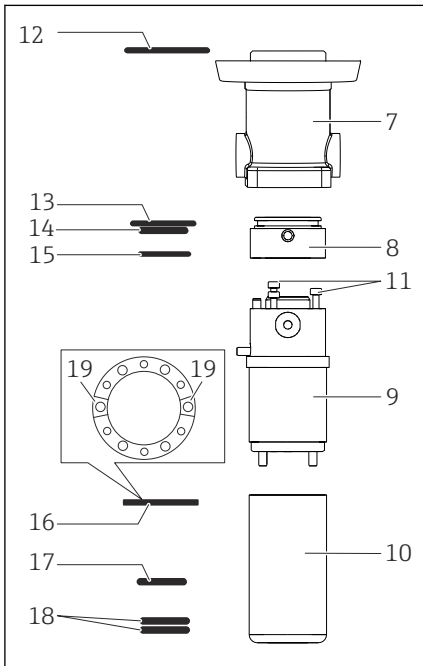
A0030315

44 Byta tätningar, del 3

10 O-ringar, spolanslutningsadapter

3. Ta bort de O-ringar som anges (nr 10).
4. Applicera ett tunt lager fett (t.ex. Klüber Paraliq GTE 703) på de nya O-ringarna.
5. Sätt in O-ringarna i rätt spår.

Tätningsbyte i nedsänkningskammaren



A0030329

- 7 Stödhus
- 8 Nedsänkningskammare – övre del
- 9 Nedsänkningskammare – mittdel
- 10 Nedsänkningskammare – nedre del
- 11 Fästskruvar, 2,5 mm (0,1 tum) insexskruv
- O-ring, yttre servicekammare
- 12 O-ring, servicekammarens ovsida
- 13 O-ring, övre del av inre servicekammare
- 14 O-ring, övre del av inre servicekammare
- 15 Tryckformad tätning (säkerställ korrekt orientering)
- 16 O-ring, servicekammarens ovsida
- 17 O-ringar, undersida av servicekammare
- 18 Inlopp och utlopp till skölkammare
- 19



45

Byta alla tätningar

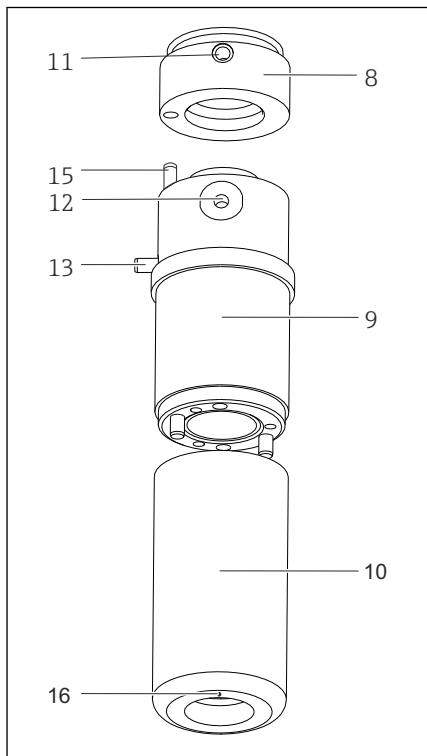
1. Ta bort stödhuset (nr 7) med nedsänkningskammaren (nr 8-10).
2. Dra ut nedsänkningskammaren ur stödhuset.
3. Ta bort den övre delen av nedsänkningskammaren (pos. 8).
4. Lossa de tre skruvarna (nr 11).
5. Ta bort den nedre delen av nedsänkningskammaren.
6. Ta bort O-ringarna och den gjutna tätningen (nr 12 till 18).
7. Applicera ett tunt lager fett (t.ex. Klüber Paraliq GTE 703) på O-ringarna.
8. Sätt in O-ringarna i rätt spår.
9. Sätt in den gjutna tätningen så att båda öppningarna med stoppkanter (nr 19) placeras över spol-kammarens inlopp och utlopp.

Återmontering

I versionen med nedsänkingskammare är servicekammare inlopp och utlopp fasta.

i När neddopningsarmaturen monteras är det viktigt att se till att tömningshålet (nr 11), servicekammarens utlopp (nr 12) och nedsänkingskammaren (nr 16) är i linje.

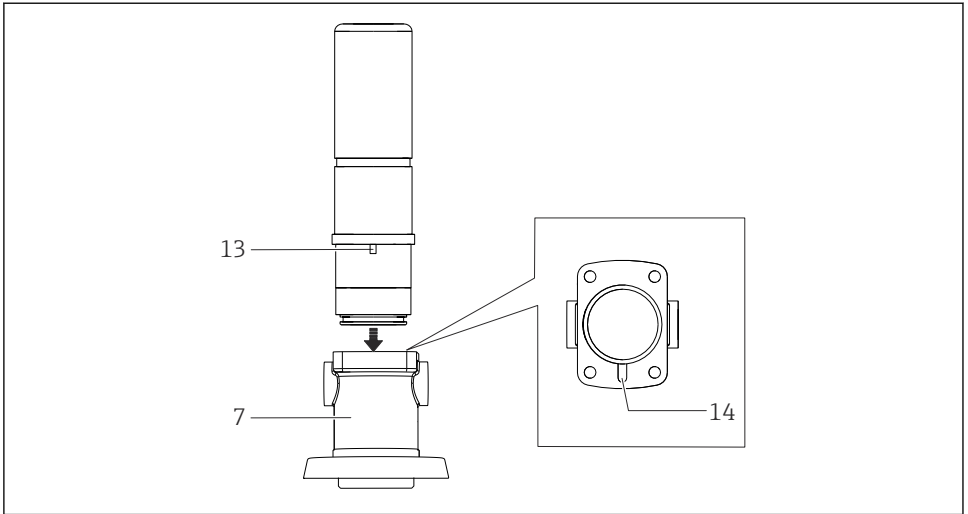
Sätt ihop nedsänkingskammarens komponenter.



8	Nedsänkingskammare – övre del
9	Nedsänkingskammare – mittdel
10	Nedsänkingskammare – nedre del
11	Tömningshål
12	Spolanslutning – servicekammareutlopp
13	Positioneringsstift
15	Positioneringsstift
16	Positionsmärke

i 46 Montera nedsänkingskammaren

1. Sätt i den nedre delen (nr 10) och mittdelen (nr 9) av nedsänkingskammaren tillsammans. Säkerställ korrekt orientering!
2. Skruva ihop delarna med de tre fästskruvarna (nr 11).
3. Fäst bort den övre delen av nedsänkingskammaren (nr 8).

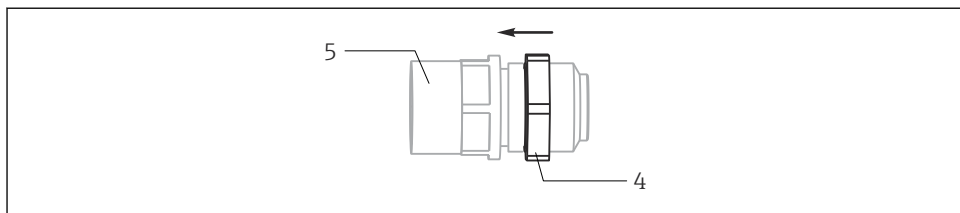


A0030347

47 Montera stödhuset och nedsänkingskammaren

- 4 Stödhus
- 13 Positioneringsstift
- 14 Positioneringsspår

4. Placera stödhuset (nr 7) på en jämn yta.
 - ↳ Positioneringsspåret (nr 14) syns uppifrån.
5. Placera nedsänkingskammaren på stödhuset.
6. Skjut in servicekammaren i stödhuset.
7. Placera positioneringsstiftet (nr 13) över rätt spår.
8. Tryck in servicekammaren i spåret.
9. Montera processanslutningen på stödhuset.
10. Dra åt fästskruvarna till ett moment på 4 Nm.



A0030344

48 Montera spolanslutningen

4 Låsmutter AF19

5 Spolanslutningsadapter AF17

11. Vrid låsmuttern (pos. 4) på båda spolanslutningsadapterarna (pos. 5) så långt som möjligt i pilens riktning.
12. Sätt in spolanslutningsadapterarna med O-ringar i stödhuset (fast nyckel eller hylsnyckel 17 mm).
13. Dra åt låsmuttern (19 mm) i motsatt riktning mot pilen.
14. Montera stödhuset på armaturen. Var noga med att positioneringsstiftet hamnar rätt.
15. Dra åt fästskruvarna till ett moment på 4 Nm.

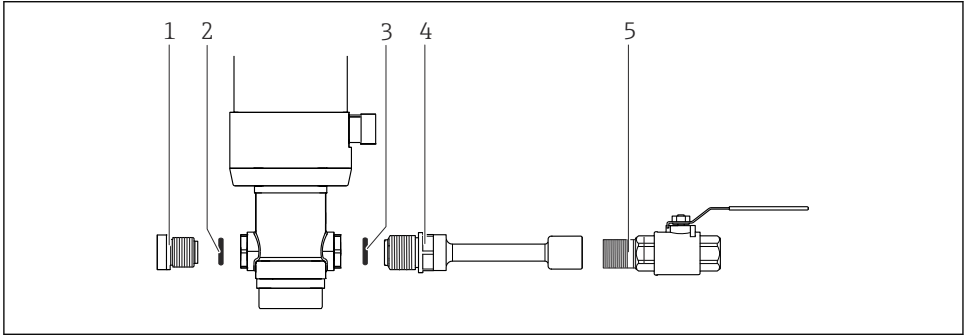
Kontrollera läckagetätethet

10. Täta spolkammarutloppet med pluggen.
11. Tillför tryck pneumatiskt på spolkammarens inlopp (max. 6 bar absolut tryck)
12. Håll armaturen under vatten till och med spolkammaren. Tänk på att inte hålla enheten under vatten.

Testet är lyckat om inte några luftbubblor syns.

8.2.5 Tätning tillbehör

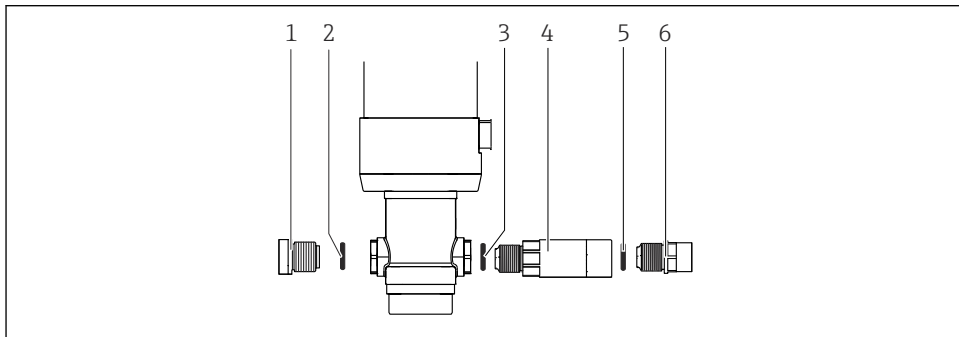
Tätningar, förlängning och kulventil



A0043794

- 1 Tättningsplugg
- 2 Planpackning
- 3 O-ring
- 4 Förlängning
- 5 Kulventil

1. Applicera ett tunt lager med fett på spolkammarens O-ring (3) och planpackningen (2) på förlängningen (4), (t.ex. Klüber Paraliq GTE 703).
2. Placera O-ringen (3) och planpackningen (2) i motsvarande spår på spolanslutningen.
3. Montera tättningspluggen (1) och förlängningen (4).
4. Täta kulventilen (5) med teflontejp.
5. Skruva i kulventilen (5) i förlängningen (4).

Tätningar på tryckfördröjaren (PN16-version)

A0043795

- 1 *Blindplugg*
- 2 *Planpackning*
- 3 *O-ring*
- 4 *Tryckfördröjare*
- 5 *O-ring*
- 6 *Spolanslutning*

1. Applicera ett tunt lager med fett på O-ringarna (3 och 5) och planpackningen (2), (t.ex. Klüber Paraliq GTE 703).
2. Placera en O-ring (3) i motsvarande spår mellan armaturen och tryckfördröjaren (4).
3. Placera en O-ring (5) i motsvarande spår mellan tryckfördröjaren (4) och spolanslutningen (6).

9 Reparation

9.1 Allmän information

Reparations- och konvertingskonceptet förutsätter följande:

- Produkten har en modulkonstruktion
- Reservdelar grupperas i satser med tillhörande instruktioner
- Använd endast originalreservdelar från tillverkaren
- Reparationerna ska utföras av tillverkarens serviceavdelning eller av användare med lämplig utbildning
- Certifierade enheter kan endast konverteras till andra certifierade enhetsversioner av tillverkarens serviceavdelning eller på fabriken
- Följ tillämpliga standarder, nationella föreskrifter, explosionsskyddsdokument (XA) och certifikat

1. Utför reparationer enligt anvisningarna för satsen.
2. Dokumentera reparationen och konverteringen och notera det, eller låt notera det, i Life Cycle Management-verktyget (W@M).

VARNING

Fara på grund av felaktig reparation!

- ▶ Skada på armaturen som kan äventyra trycksäkerheten får endast repareras av auktoriserad, behörig personal.
- ▶ Skada på enheten får endast repareras hos tillverkaren. Reparationer kan inte utföras på plats.
- ▶ Efter reparation och underhåll måste armaturen kontrolleras enligt adekvata procedurer så att inga läckor finns. Därefter måste armaturen befinnas följa den tekniska informationens specifikationer.
- ▶ Byt alla skadade komponenter omedelbart.
- ▶ Efter att ha utfört reparationerna, kontrollera att enheten är hel, i ett säkert tillstånd och att den fungerar som den ska.

9.2 Reservdelar

Vilka enheters reservdelar som för närvarande finns tillgängliga för leverans visas på webbplatsen:

<https://portal.endress.com/webapp/SparePartFinder>

- ▶ Ange enhetens serienummer vid beställning.

9.3 Retur

Produkten måste returneras om den behöver repareras, fabrikskalibreras eller om fel produkt har beställts eller levererats. Som ett ISO-certifierat företag och enligt rättsliga föreskrifter är Endress+Hauser skyldiga att följa vissa rutiner vid hantering av returnerade produkter som har varit i kontakt med medium.

För snabb, säker och professionell retur av enheten:

- ▶ På webbplatsen www.endress.com/support/return-material finns information om förfarandet och allmänna villkor.

9.4 Avfallshantering



Om så krävs enligt EU-direktiv 2012/19 om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE) är produkten märkt med symbolen på bilden i syfte att så lite WEEE som möjligt ska avfallshanteras som osorterat kommunalt avfall. Kassera inte produkter som har denna märkning som osorterat kommunalt avfall. Returnera dem istället till tillverkaren för avfallshantering under tillämpliga villkor.

10 Tillbehör

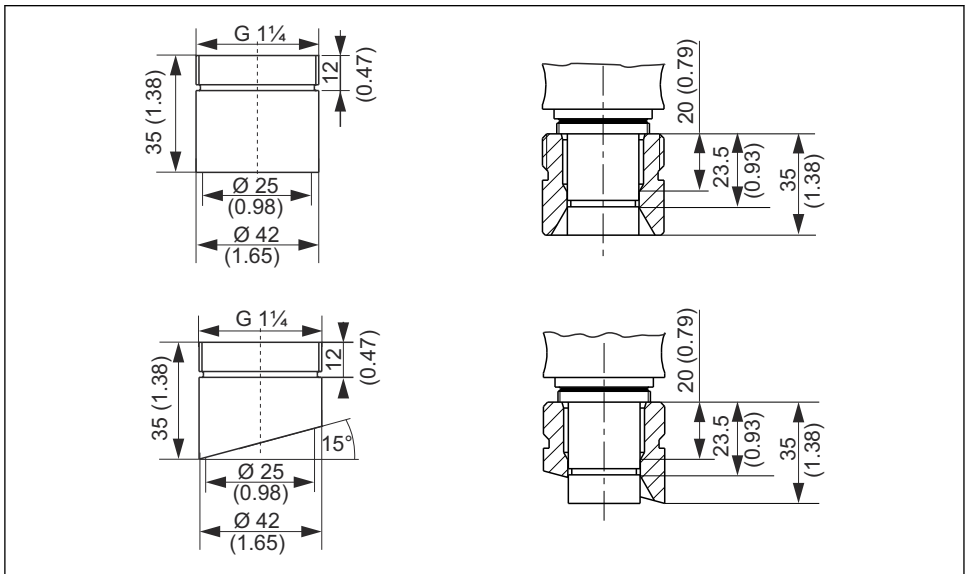
Följande tillbehör är de viktigaste tillbehören som fanns tillgängliga när denna dokumentation sammanställdes.

Angivna tillbehör är tekniskt kompatibla med produkten i instruktionerna.

1. Det kan finnas applikationsspecifika begränsningar för produktkombinationen. Se till att mätpunkten passar applikationen. Detta ansvar ligger på driftansvarig för mätpunkten.
2. Var uppmärksam på informationen i instruktionerna för alla produkter, särskilt tekniska data.
3. För tillbehör som inte anges här, kontakta kundtjänst eller ditt försäljningskontor.

Följande tillbehör kan beställas genom produktutformningen eller reservdelar XPC0001:

- Insvetsad adapter G1¼, tak, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), säkerhetsmunstycke
- Insvetsad adapter G1¼, vinklad, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), säkerhetsmunstycke

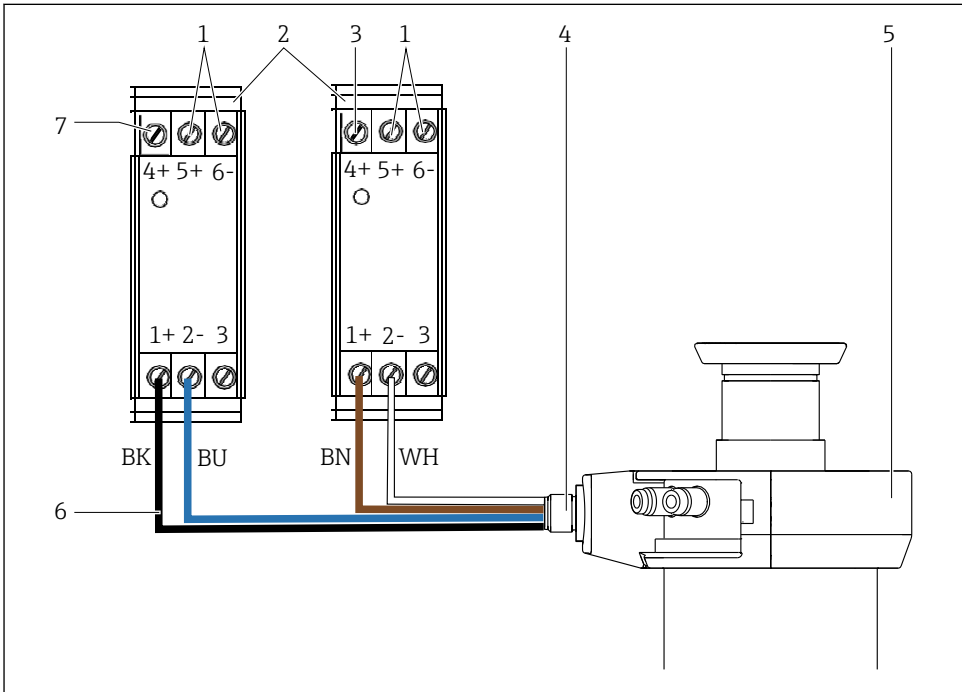


A0028744

49 Insvetsad adapter (säkerhetsmunstycke), mått i mm (tum)

- Dummyplugg G1¼, 1.4435 (AISI 316 L), FPM – FDA
- Sensordummy 120 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Sensordummy 225 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Sensordummy 360 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Sats, tätningar för ej-medieberörda delar
- Sats, FPM-tätningar, G1¼, medieberörda delar
- Sats, FPM-tätningar, version med nedsänkingskammare, medieberörda delar
- Sats, tätning, medieberörd, EPDM

- Sats, tätning, medieberörd, FPM
- Sats, tätning, FFKM, grundversion, medieberörd
- Kabel, insticks, gränsbrytare, M12, 5 m
- Kabel, insticks, gränsbrytare, M12, 10 m
- Verktyg för installation/demontering
- Sats, Klüber Paraliq GTE 703 fett (60 g)
- Gränssnittsplintar för utsignal, version: CPA871-620-R7
 - NAMUR-terminaler för gränslägesbrytare
 - Drift av 8 V DC-återkopplingssignaler på 24 V DC-enheter
 - Passande för montering på DIN-skena av "top hat"-typ



A0046169

50 Ledningsdragnig av gränssnittsplint för utsignal med armatur

- 1 Matningsspänning
- 2 Gränssnittsplintar för utsignal
- 3 Utgång, mätläge
- 4 Gränslägesbrytare
- 5 Armatur
- 6 Kabel för ledningsdragnig → 71
- 7 Utgång, serviceläge

10.1 Enhetsspecifika tillbehör

10.1.1 Sensorer

pH-sensorer

Memosens CPS11E

- pH-sensor för standardapplikationer i processteknik och vattenrening
- Digital med Memosens 2.0-teknik
- Produktkonfigurator på produktsida: www.endress.com/cps11e



Teknisk information TI01493C

Orbisint CPS11

- pH-sensor för processteknik
- Med smutsavvisande PTFE-membran
- Produktkonfigurator på produktsidan: www.endress.com/cps11



Teknisk information TI00028C

Memosens CPS31E

- pH-sensor för standardapplikationer i dricksvatten och poolvatten
- Digital med Memosens 2.0-teknik
- Produktkonfigurator på produktsida: www.endress.com/cps31e



Teknisk information TI01574C

Memosens CPS41E

- pH-sensor för processteknik
- Med keramiskt lödställe och flytande KCl-elektrolyt
- Digital med Memosens 2.0-teknik
- Produktkonfigurator på produktsida: www.endress.com/cps41e



Teknisk information TI01495C

Ceraliquid CPS41

- pH-elektrod med keramiskt lödställe och KCl-vätskeelektrolyt
- Produktkonfigurator på produktsidan: www.endress.com/cps41



Teknisk information TI00079C

Memosens CPS61E

- pH-sensor för bioreaktorer i läkemedelsindustri och för livsmedelsindustrin
- Digital med Memosens 2.0-teknik
- Produktkonfigurator på produktsida: www.endress.com/cps61e



Teknisk information TI01566C

Memosens CPS71E

- pH-sensor för kemiska processapplikationer
- Digital med Memosens 2.0-teknik
- Produktkonfigurator på produktsida: www.endress.com/cps71e



Teknisk information TI01496C

Ceragel CPS71

- pH-elektrod med referenssystem inklusive jonfälla
- Produktkonfigurator på produktsidan: www.endress.com/cps71



Teknisk information TI00245C

Memosens CPS91E

- pH-sensor för kraftigt förorenade medier
- Digital med Memosens 2.0-teknik
- Produktkonfigurator på produktsida: www.endress.com/cps91e



Teknisk information TI01497C

Orbipore CPS91

- pH-elektrod med hålanslutning för medier med hög smutsbelastning
- Produktkonfigurator på produktsidan: www.endress.com/cps91



Teknisk information TI00375C

Redoxsensorer**Memosens CPS12E**

- Redoxsensor för standardapplikationer i processteknik och vattenrening
- Digital med Memosens 2.0-teknik
- Produktkonfigurator på produktsida: www.endress.com/cps12e



Teknisk information TI01494C

Orbisint CPS12

- Redoxsensor för processteknik
- Produktkonfigurator på produktsidan: www.endress.com/cps12



Teknisk information TI00367C

Memosens CPS42E

- Redoxsensor för processteknik
- Digital med Memosens 2.0-teknik
- Produktkonfigurator på produktsida: www.endress.com/cps42e



Teknisk information TI01575C

Ceraliquid CPS42

- Redoxelektrod med keramiskt lödställe och KCl-vätskeelektrolyt
- Produktkonfigurator på produktsidan: www.endress.com/cps42



Teknisk information TI00373C

Memosens CPS72E

- Redoxsensor för kemiska processapplikationer
- Digital med Memosens 2.0-teknik
- Produktkonfigurator på produktsida: www.endress.com/cps72e



Teknisk information TI01576C

Ceragel CPS72

- Redoxelektrod med referenssystem inklusive jonfälla
- Produktkonfigurator på produktsidan: www.endress.com/cps72



Teknisk information TI00374C

SFET pH-sensorer

Memosens CPS47E

- ISFET-sensor för pH-mätning
- Digital med Memosens 2.0-teknik
- Produktkonfigurator på produktsidan: www.endress.com/cps47e



Teknisk information TI01616C

Memosens CPS77E

- Steriliseringsbar och autoklaverbar ISFET-sensor för pH-mätning
- Digital med Memosens 2.0-teknik
- Produktkonfigurator på produktsidan: www.endress.com/cps77e



Teknisk information TI01396

Kombinerade pH-/redoxsensorer

Memosens CPS16E

- pH-/redoxsensor för standardapplikationer i processteknik och vattenrening
- Digital med Memosens 2.0-teknik
- Produktkonfigurator på produktsida: www.endress.com/cps16e



Teknisk information TI01600C

Memosens CPS76E

- pH-/redoxsensor för processteknik
- Digital med Memosens 2.0-teknik
- Produktkonfigurator på produktsida: www.endress.com/cps76e



Teknisk information TI01601C

Memosens CPS96E

- pH-/redoxsensor för kraftigt förorenade medier och suspenderade ämnen
- Digital med Memosens 2.0-teknik
- Produktkonfigurator på produktsida: www.endress.com/cps96e



Teknisk information TI01602C

Konduktivitetssensorer

Memosens CLS82E

- Hygienisk konduktivitetssensor
- Digital med Memosens 2.0-teknik
- Produktkonfigurator på produktsida: www.endress.com/cls82e



Teknisk information TI01529C

Syresensor

Oxymax COS22E

- Steriliserbar sensor för löst syre
- Digital med Memosens 2.0-teknik
- Produktkonfigurator på produktsida: www.endress.com/cos22e



Teknisk information TI00446C

Oxymax COS22

- Steriliserbar sensor för löst syre
- Med Memosens-teknologi eller som analog sensor
- Produktkonfigurator på produktsidan: www.endress.com/cos22



Teknisk information TI00446C

Absorptionssensor

OUSBT66

- NIR-absorptionssensor för mätning av celltillväxt och biomassa
- Sensorversion som passar för läkemedelsindustrin
- Produktkonfigurator på produktsida: www.endress.com/ousbt66



Teknisk information TI00469C

10.2 Servicespecifika tillbehör

10.2.1 Rengöringssystem

Air-Trol 500

- Styrenhet för infällbara Cleanfit-armaturer
- Best.nr: 50051994



Teknisk information TI00038C/07/EN

Cleanfit-kontroll CYC25

- Omvandlar elektriska signaler till pneumatiska signaler för att styra pneumatiska infällbara armaturer eller pumpar tillsammans med Liquiline CM44x
- Brett utbud styralternativ
- Produktkonfigurator på produktsida: www.endress.com/cyc25



Teknisk information TI01231C

Liquiline-kontroll CDC90

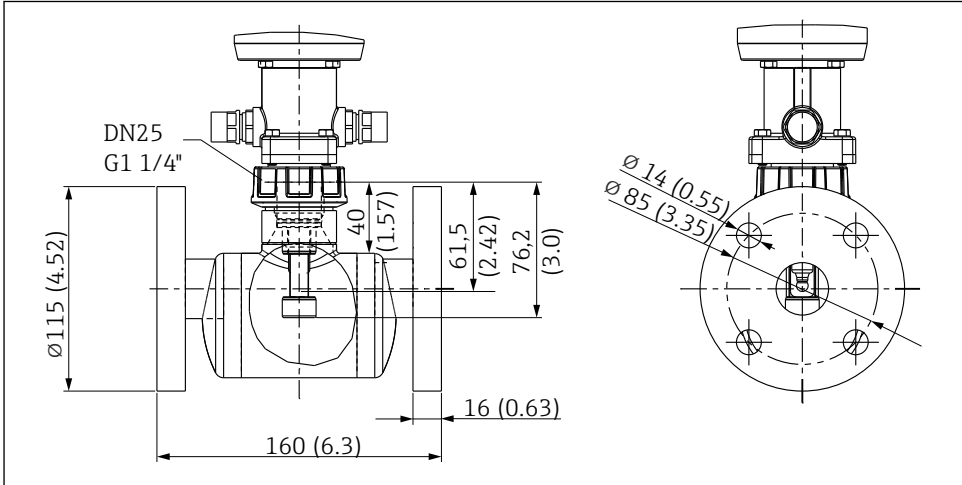
- Helautomatiskt system för rengöring och kalibrering för pH- och ORP-mätpunkter i alla industrier
- Rengjort, validerat, kalibrerat och justerat
- Produktkonfigurator på produktsida: www.endress.com/cdc90



Teknisk information TI01340C

10.2.2 Flödeskärl

- Fläns DN 25 ISO 1092-2 PN16
- Material: rostfritt stål 1.4404 (AISI 316 L)
- Kan beställas med armatur med processanslutning G 1 1/4" CPA871-+++C+ANA++NI eller som reservdel XPC0003-V+QI



A0047541

51 Mått i mm (tum)



Blindplugg avsedd för underhåll finns

10.3 Installationsmaterial för spolanslutning

Sats, vattenfilter

- Vattenfilter (smutsfälla) 100 µm, fullständigt, inkl. vinkelfäste
- Best.nr: 71390988

Tryckreduceringssats

- Fullständig, inkl. manometer och vinkelfäste
- Best.nr: 71390993

Slanganslutningssats G¹/₄, DN 12

- 1.4404 (AISI 316L) 2 x
- Best.nr: 51502808

Slanganslutningssats G¹/₄, DN 12

- PVDF (2 x)
- Best.nr: 50090491

11 Teknisk information

11.1 Montering

11.1.1 Sensorval

Beroende på armaturversion.

Kort version	Gelsensor, ISFET	120 mm
	Gelsensor, ISFET	225 mm
	KCl-sensor	225 mm
Lång version	Gelsensor, ISFET	225 mm
	Gelsensor, ISFET	360 mm
Version med nedsänkningskammare (kort)	Gelsensor, ISFET	225 mm
	KCl-sensor	360 mm
Version med nedsänkningskammare (lång)	Gel+KCl	360 mm

11.1.2 Särskilda monteringsinstruktioner

Gränslägesbrytare

Omkopplingselementfunktion:	NAMUR NC-kontakt (induktiv)
Omkopplingsavstånd:	1,5 mm (0,06")
Nominell spänning:	8 V

Omkopplingsfrekvens:	0 till 5000 Hz
Husmaterial:	Rostfritt stål
Gränssnittsplintar för utsignal	NAMUR
Gränslägesbrytare (induktiva konduktivitetssensorer)	Pepperl+Fuchs NJ1.5-6.5-15-N-Y180094

11.2 Omgivning

11.2.1 Omgivningstemperatur

-10 till +70 °C (+10 till +160 °F)

11.2.2 Förvaringstemperatur

-10 till +70 °C (+10 till +160 °F)

11.3 Process

11.3.1 Processtemperatur

För alla material utom PVDF, ledande PVDF och PP

-10 ... 140 °C (14 ... 284 °F)

PVDF och ledande PVDF

-10 ... ¹⁰⁰/₉₀ °C (14 ... ²¹²/₁₉₄ °F)

PP

0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)

11.3.2 Område för processtryck

Pneumatisk enhet 16 bar (232 psi) upp till 140 °C (284 °F)

Manuell enhet 8 bar (116 psi) till 140 °C (284 °F)

(PP-version kan variera)



Tätningarnas livslängd förkortas om processtemperaturerna konstant är höga eller om SIP används. Övriga processförhållanden kan också förkorta tätningarnas livslängd.

Processtryck för pneumatisk enhet

Material	Grundversion	Version med nedsänkingskammare
1.4404, Hastelloy C22, PEEK	16 bar (232 psi) till 140 °C (284 °F)	16 bar (232 psi) till 140 °C (284 °F)
PVDF, ledande PVDF	16 bar (232 psi) till 100 °C (212 °F)	4 bar (58 psi) till 90 °C (194 °F)
PP (polypropen)	6 bar (87 psi) till 20 °C (86 °F)	-

i Tätningarnas livslängd förkortas om processtemperaturerna konstant är höga eller om SIP används. Övriga processförhållanden kan också förkorta tätningarnas livslängd.

i Beroende på version måste processtrycket sänkas när armaturen ska fällas ut/in.

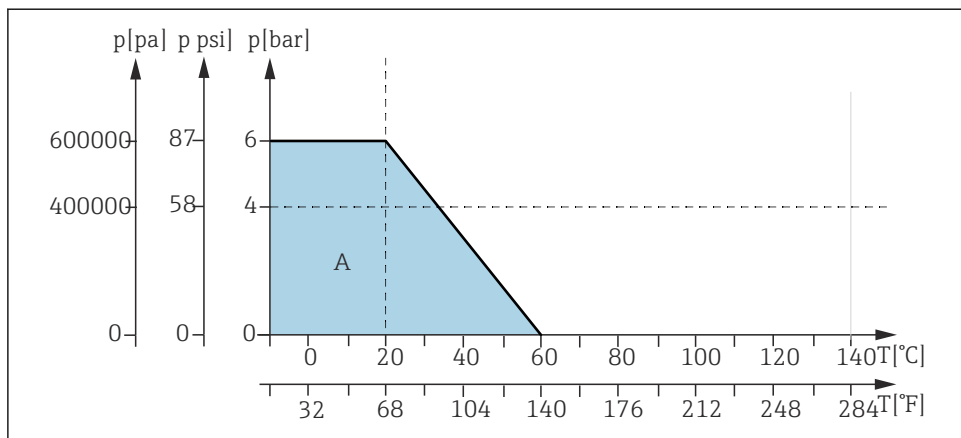
Processtryck för manuell enhet

Material	Grundversion	Version med nedsänkingskammare
1.4404, Hastelloy C22, PEEK	8 bar (116 psi) till 140 °C (284 °F)	8 bar (116 psi) till 140 °C (284 °F)
PVDF, ledande PVDF	8 bar (116 psi) till 100 °C (212 °F)	4 bar (58 psi) till 90 °C (194 °F)
PP (polypropen)	6 bar (87 psi) till 20 °C (86 °F)	-

i Tätningarnas livslängd förkortas om processtemperaturerna konstant är höga eller om SIP används. Övriga processförhållanden kan också förkorta tätningarnas livslängd.

11.3.3 Tryck-temperaturklasser

Manuell och pneumatisk enhet, utfällning/infällning upp till 6 bar

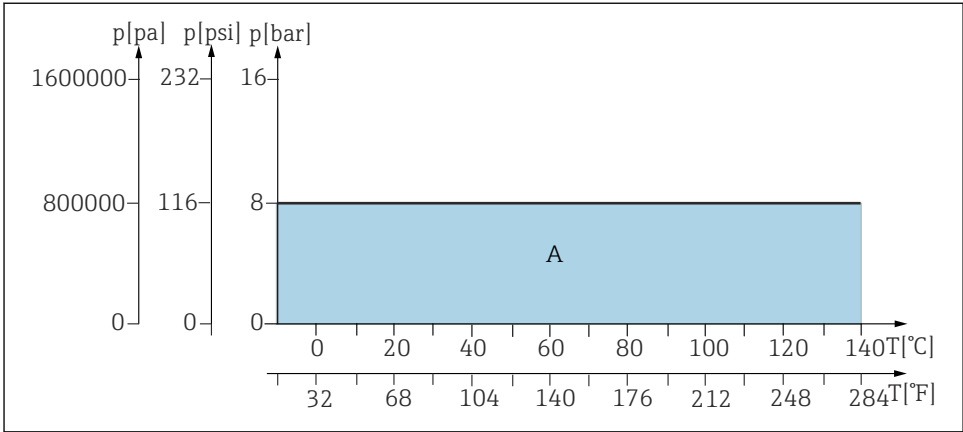


A0042959

52 Tryck-/temperaturklasser för grundversionen för materialet PP (CPA871\-*H*)

A Grundversion

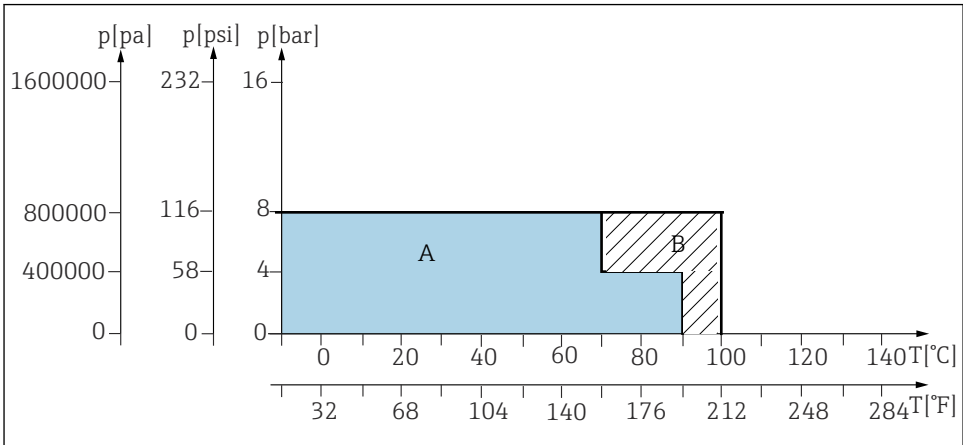
Manuell enhet, utfällning/infällning upp till 8 bar



A0039156

53 Tryck/temperaturmärkdata för grundversion och version med nedsänkningskammare för material 1.4404, C22-legering och PEEK

A Basversion och version med nedsänkningskammare



A0039155

54 Tryck/temperaturmärkdata för grundversion för materialen PVDF och ledande PVDF

A Version med nedsänkningskammare

B Grundversion

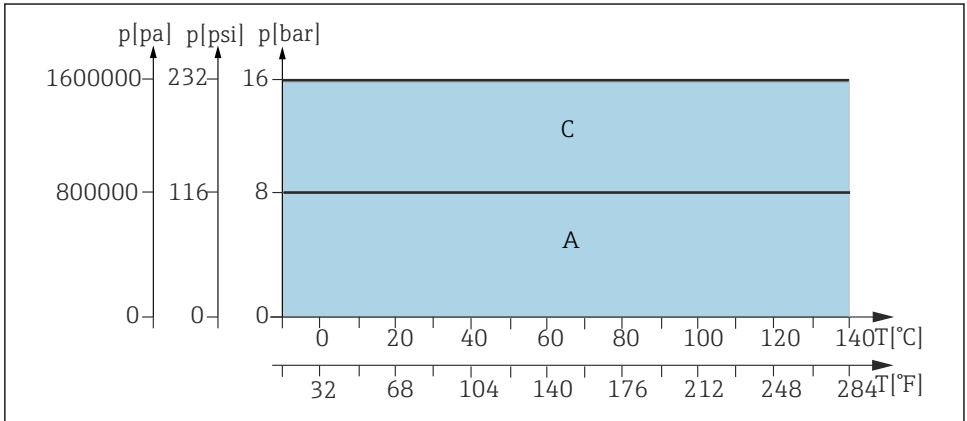
Pneumatisk enhet, utfällning/infällning upp till 8 bar (statisk tryckbeständighet upp till 16 bar)

OBS

Processtättningen kan skadas om trycket är för högt under utfällning/infällning.

Medium läcker från armaturen

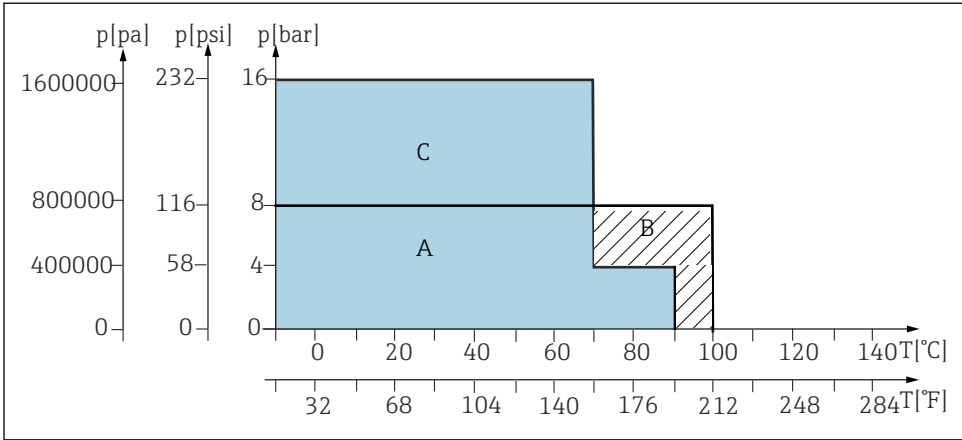
- Utfällning/infällning av armatur vid 8 bar.



A0039268

55 Tryck-/temperaturklasser för grundversion och version med nedsänkingskammare för materialen 1.4404, C22-legering och PEEK (CPA871-****G/H****)

- A Basversion och version med nedsänkingskammare
- C Statiskt mätområde, inte tillåtet att fälla ut/in armatur

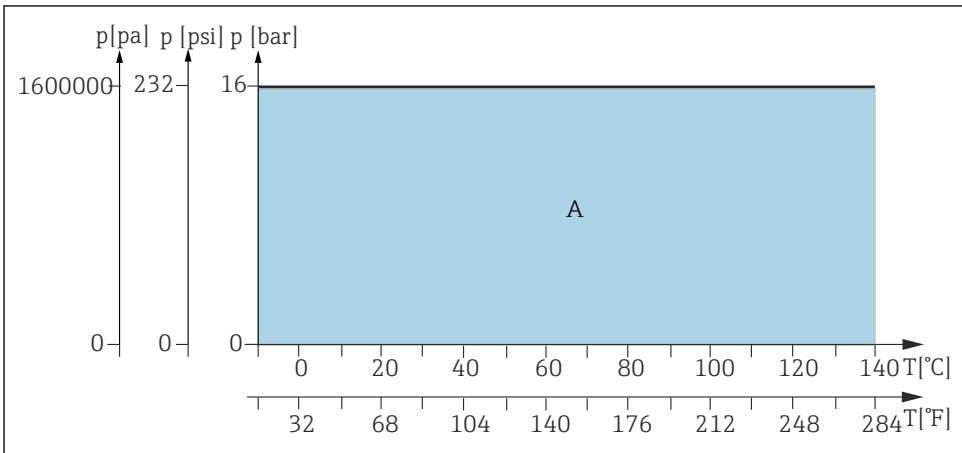


A0039267

56 Tryck-/temperaturklasser för grundversion för materialen PVDF och konduktiv PVDF (CPA871-****G/H****)

- A Version med nedsänkingskammare
- B Grundversion
- C Statiskt mätområde, inte tillåtet att fälla ut/in armatur

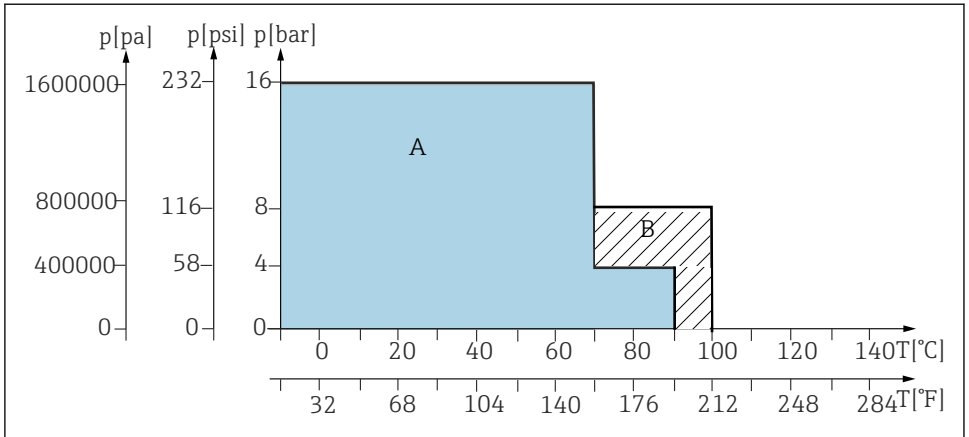
Pneumatisk enhet, utfällning/infällning upp till 16 bar



A0039157

57 Tryck-/temperaturklasser för grundversion och version med nedsänkingskammare för materialen 1.4404, C22-legering och PEEK (CPA871-****E/F****)

- A Basversion och version med nedsänkingskammare



A0039162

58 Tryck-/temperaturklasser för grundversion för materialen PVDF och konduktiv PVDF (CPA871-****E/F****)

- A Version med nedsänkingskammare
 B Grundversion

11.4 Mekanisk konstruktion

11.4.1 Konstruktion, mått

→ Avsnittet "Installation"

11.4.2 Spolkammarens volym

	Volym cm ³ (in ³)(max.)	Volym cm ³ (in ³)(min.)
Enkel kammare	12,02 (0,73)	2,81 (0,17)
Nedsänkningkammare, kort	15,75 (0,96)	6,73 (0,41)
Nedsänkningkammare, lång	17,14 (1,05)	8,12 (0,5)

11.4.3 Vikt

Beror på version:

Pneumatisk enhet: 3,8 till 6 kg (8,4 till 13,2 lbs) beroende på version

Manuell enhet: 3 till 4,5 kg (6,6 till 9,9 lbs) beroende på version

11.4.4 Material

I kontakt med mediet	
Tätningar:	EPDM-gummi/fluorgummi/FFKM
Neddopningsarmatur, processanslutning, servicekammare:	Rostfritt stål 1.4404 (AISI 316L) Ra < 0,76/PEEK/C22-legering Ra < 0,76/PVDF/konduktiv PVDF/PP
Spolanslutning:	Rostfritt stål 1.4404 (AISI 316L) eller C22-legering

Ej i kontakt med mediet	
Manuell enhet:	Rostfritt stål 1.4301 (AISI 304) eller 1.4404 (AISI 316L), plast PPS CF15, PBT, PP
Pneumatisk enhet:	Rostfritt stål 1.4301 (AISI 304) eller 1.4404 (AISI 316L), plast PBT, PP

11.4.5 Spolanslutningar

Ytbehandlingen kan variera beroende på tillverkningsprocessen.

Sökindex

A

Anslutning	
Pneumatik	25
Användning	5, 42
Handbok	44
Pneumatisk	44
Avfallshantering	70
Avsedd användning	5

F

Fel i tryckluftstillförsel	45
--------------------------------------	----

G

Godkännande av leverans	11
Gränslägesbrytare	32

I

Installation	22
Installationsbetingelser	13
Installera sensor	35
Insticksdjup	20

K

Kontroll efter installation	41
---------------------------------------	----

L

Leveransens innehåll	11
--------------------------------	----

M

Manuell drift	44
Montering	13
Monteringskrav	13
Mått	14
Märkskylt	12
Mätsystem	22

O

O-ringar	51
--------------------	----

P

Pneumatisk anslutning	25
Pneumatisk drift	44
Produktidentifiering	11

R

Rengöring	49
---------------------	----

Rengöringsmedel	47
Reparation	69
Reservdelar	69
Retur	69

S

Spolanslutningar	27, 86
Symboler	4
Säkerhetsinformation	4
Säkerhetsinstruktioner	5

T

Teknisk information	79
Tillbehör	71
Tätningar	51

U

Underhåll	46
Underhållsintervall	46
Underhållsschema	46



71659478

www.addresses.endress.com
