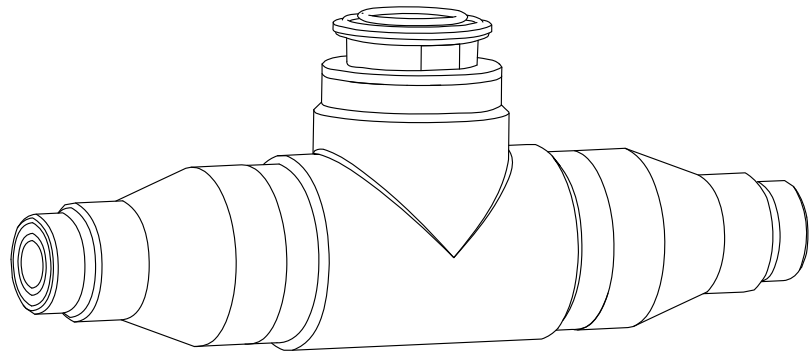


Brukerveiledning **Flowfit CUA252**

Flowarmatur for CUS52D-turbiditetssensor







Innholdsfortegnelse








1	Om dette dokumentet	4
1.1	Advarsler	4
1.2	Benyttede symboler	4
2	Grunnleggende sikkerhetsanvisninger	5
2.1	Krav til personalet	5
2.2	Tiltenkt bruk	5
2.3	Sikkerhet på arbeidsplassen	5
2.4	Driftssikkerhet	6
2.5	Produktsikkerhet	6
3	Produktbeskrivelse	7
3.1	Produktutforming	7
4	Mottakskontroll og identifisering av produkt	8
4.1	Mottakskontroll	8
4.2	Produktidentifikasjon	8
4.3	Leveringsinnhold	9
4.4	Sertifikater og godkjenninger	9
5	Installasjon	10
5.1	Installasjonsvilkår	10
5.2	Montere flowarmaturen	12
5.3	Montering av giveren	15
5.4	Kontroll etter installasjon	15
6	Idriftsetting	16
7	Vedlikehold	17
7.1	Vedlikeholdsoppgaver	17
7.2	Rengjøringsmiddel	18
8	Reparasjon	19
8.1	Reservedeler	19
8.2	Retur	19
8.3	Kassering	19
9	Tilbehør	20
10	Tekniske data	22
10.1	Miljø	22
10.2	Prosess	22
10.3	Mekanisk oppbygning	23
	Stikkordsregister	25

1 Om dette dokumentet

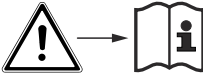

1.1 Advarsler

Informasjonsstruktur	Betydning
 FARE Årsaker (/konsekvenser) Om nødvendig, konsekvenser av avvik (eventuelt) ► Avhjelpende tiltak	Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis du ikke unngår den farlige situasjonen, vil den føre til en dødelig eller alvorlig personskade.
 ADVARSEL Årsaker (/konsekvenser) Om nødvendig, konsekvenser av avvik (eventuelt) ► Avhjelpende tiltak	Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis du ikke unngår den farlige situasjonen, kan den føre til en dødelig eller alvorlig personskade.
 FORSIKTIG Årsaker (/konsekvenser) Om nødvendig, konsekvenser av avvik (eventuelt) ► Avhjelpende tiltak	Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til mindre eller mer alvorlige personskader.
 LES DETTE Årsak/situasjon Om nødvendig, konsekvenser av avvik (eventuelt) ► Tiltak/merknad	Dette symbolet varsler deg om situasjoner som kan resultere i skade på eiendom.

1.2 Benyttede symboler

Symbol	Betydning
	Tilleggsinformasjon, tips
	Tillatt eller anbefalt
	Ikke tillatt eller ikke anbefalt
	Henvisning til enhetsdokumentasjon
	Sidehenvisning
	Illustrasjonshenvisning
	Resultat av et trinn

1.2.1 Symboler på enheten

Symbol	Betydning
	Henvisning til enhetsdokumentasjon
	Ikke kasser produkter med denne merkingen som usortert husholdningsavfall. Returner dem heller til produsenten for kassering under gjeldende vilkår.


2 Grunnleggende sikkerhetsanvisninger

2.1 Krav til personalet

- Installasjon, idriftsetting, drift og vedlikehold av målesystemet kan bare utføres av spesielt kvalifisert teknisk personale.
- Det tekniske personalet må være autorisert av anleggsoperatøren til å utføre de angitte aktivitetene.
- Den elektriske tilkoblingen kan bare utføres av en elektrotekniker.
- Det tekniske personalet må ha lest og forstått denne bruksanvisningen og må følge informasjonen den inneholder.
- Feil ved målepunktet kan bare rettes av autorisert og spesielt kvalifisert personale.

 Reparasjoner ikke beskrevet i den medfølgende bruksanvisningen må bare utføres direkte på produsentstedet eller av serviceorganisasjonen.

2.2 Tiltentkt bruk

Gjennomstrømningsarmaturen CUA252 er beregnet på installasjon av CUS52D-turbiditetssensoren. Den mekaniske utførelsen betyr at de kan brukes i trykksatte systemer (se tekniske data →  22).

Hovedbruksområdene er:

- Slutturbiditetsmåling i utløp på vannverk
- Turbiditetsmåling i innløp på vannverk
- Turbiditetsmåling i alle prosessfaser
- Turbiditetsmåling for filterovervåkning og filterbakkvasking
- Turbiditetsmåling i drikkevannnettverk

Armaturet er utelukkende beregnet brukt i flytende medier.

Det er ikke tillatt å bruke enheten for andre formål enn beskrevet siden dette utgjør en trussel mot personsikkerheten og sikkerheten til hele målesystem.

Produsenten er ikke ansvarlig for skade som oppstår på grunn av feil eller ikke-tiltentkt bruk.

2.3 Sikkerhet på arbeidsplassen

Som bruker er du ansvarlig for å overholde følgende sikkerhetsvilkår:

- Installasjonsretningslinjer
- Lokale standarder og bestemmelser

2.4 Driftssikkerhet

Før idriftsetting av hele målepunktet:

1. Kontroller at alle tilkoblinger er riktige.
2. Påse at elektriske kabler og slangetilkoblinger er uskadde.
3. Ikke bruk skadde produkter, og beskytt dem mot utilsiktet drift.
4. Merk skadde produkter som defekte.

Under drift:

- ▶ Hvis feil ikke kan rettes:
må produkter tas ut av tjeneste og beskyttes mot utilsiktet drift.

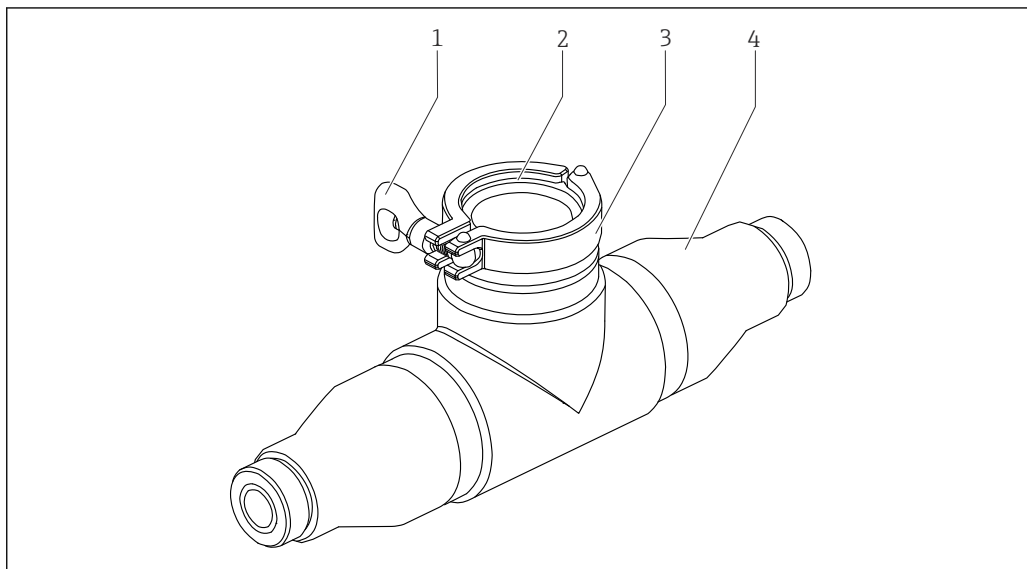
2.5 Produktsikkerhet

2.5.1 Teknikkens stand

Produktet er utformet for å oppfylle moderne sikkerhetskrav, har blitt testet og sendt fra fabrikken i en driftsikker tilstand. Relevante bestemmelser og internasjonale standarder er overholdt.

3 Produktbeskrivelse

3.1 Produktutforming



A0038827

1 CUA252-gjennomstrømningsarmatur med låseklemme

1 Vingemutter for låseklemme

2 Klemmetetning

3 Låseklemme

4 Gjennomstrømningsarmatur CUA252

4 Mottakskontroll og identifisering av produktet

4.1 Mottakskontroll

1. Kontroller at emballasjen er uskadet.
 - ↳ Varsle leverandøren om eventuell skade på emballasjen. Ta vare på den skadde emballasjen til problemet er løst.
2. Kontroller at innholdet er uskadet.
 - ↳ Varsle leverandøren om eventuell skade på innholdet. Ta vare på de skadde varene til problemet er løst.
3. Kontroller at leveransen er fullstendig, og at ingenting mangler.
 - ↳ Sammenlign pakksedlene med bestillingen.
4. Emballer produktet for lagring og transport på en slik måte at det er beskyttet mot støt og fukt.
 - ↳ Originalemballasjen gir den beste beskyttelsen. Overhold de tillatte omgivelsesvilkårene.

Hvis du lurer på noe, må du kontakte leverandøren eller ditt lokale salgssenter.

4.2 Produktidentifikasjon

4.2.1 Typeskilt

Typeskiltet gir deg følgende informasjon om enheten:

- Produsentidentifikasjon
 - Bestillingskode
 - Utvidet bestillingskode
 - Serienummer
 - Omgivelses- og prosessvilkår
 - Sikkerhetsinformasjon og advarsler
- ▶ Sammenlign informasjonen på typeskiltet med bestillingen.

4.2.2 Produktidentifikasjon

Bestillingskoden og serienummeret for produktet finnes på følgende steder:

- På typeskiltet
- På pakksedlene

Oppnå informasjon om produktet

1. Gå til www.endress.com.
2. Hent opp sidesøket (forstørrelsesglass).
3. Angi et gyldig serienummer.
4. Søk.
 - ↳ Produktstrukturen vises i et hurtigvindu.
5. Klikk på produktbildet i hurtigvinduet.
 - ↳ Et nytt vindu (**Device Viewer**) åpnes. All informasjonen i forbindelse med enheten vises i dette vinduet samt produktdokumentasjonen.

4.2.3 Produsentens adresse

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

4.3 Leveringsinnhold

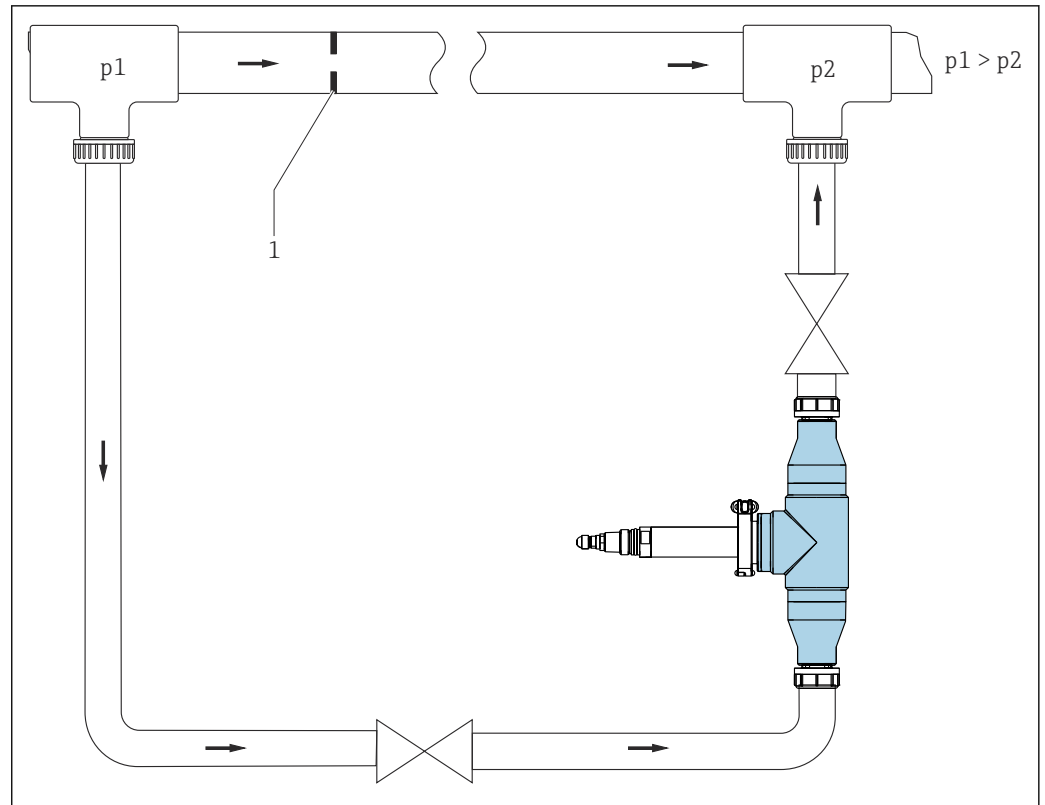
Leveringsinnholdet omfatter:

- 1 Flowfit Gjennomstrømningsarmatur CUA252, versjon som bestilt
- 1 klemmetetning og låseklemme
- 2 prosesstilkoblinger, versjon som bestilt
- 1 sett bruksanvisning

4.4 Sertifikater og godkjenninger

DRGL- 2014/68/EU / PED- 2014/68/EU

Armaturen er produsert ifølge god teknisk praksis i samsvar med artikkel 4 nr. 3 i direktiv 2014/68/EU om trykkutstyr og er derfor ikke CE-merkepliktig.



A0022258

3 Tilkoblingseksempel med omløp og blende i hovedrør (forsyning nedefra)

1 Måleblende

i Det kreves ingen tiltak for å øke trykk i grennrør (rør som forgrener seg fra hovedrør).

For å oppnå gjennomstrømning gjennom armaturen med et omløp må trykk p_1 være høyere enn trykk p_2 .

► Installer måleblenden i hovedrør → 3, 11.

Innløps- og utløpstilkoblingen på gjennomstrømningsarmaturen er alltid identisk. Systemet er symmetrisk.

1. Installer gjennomstrømningsarmaturen vertikalt.
2. Koble til innstrømningen i nedre ende (oppadgående gjennomstrømning i røret).

i Unngå buler og sløyfer i slangesystemet.

i Vær oppmerksom på installasjonsanvisningene (strømningsretning) for sensoren.

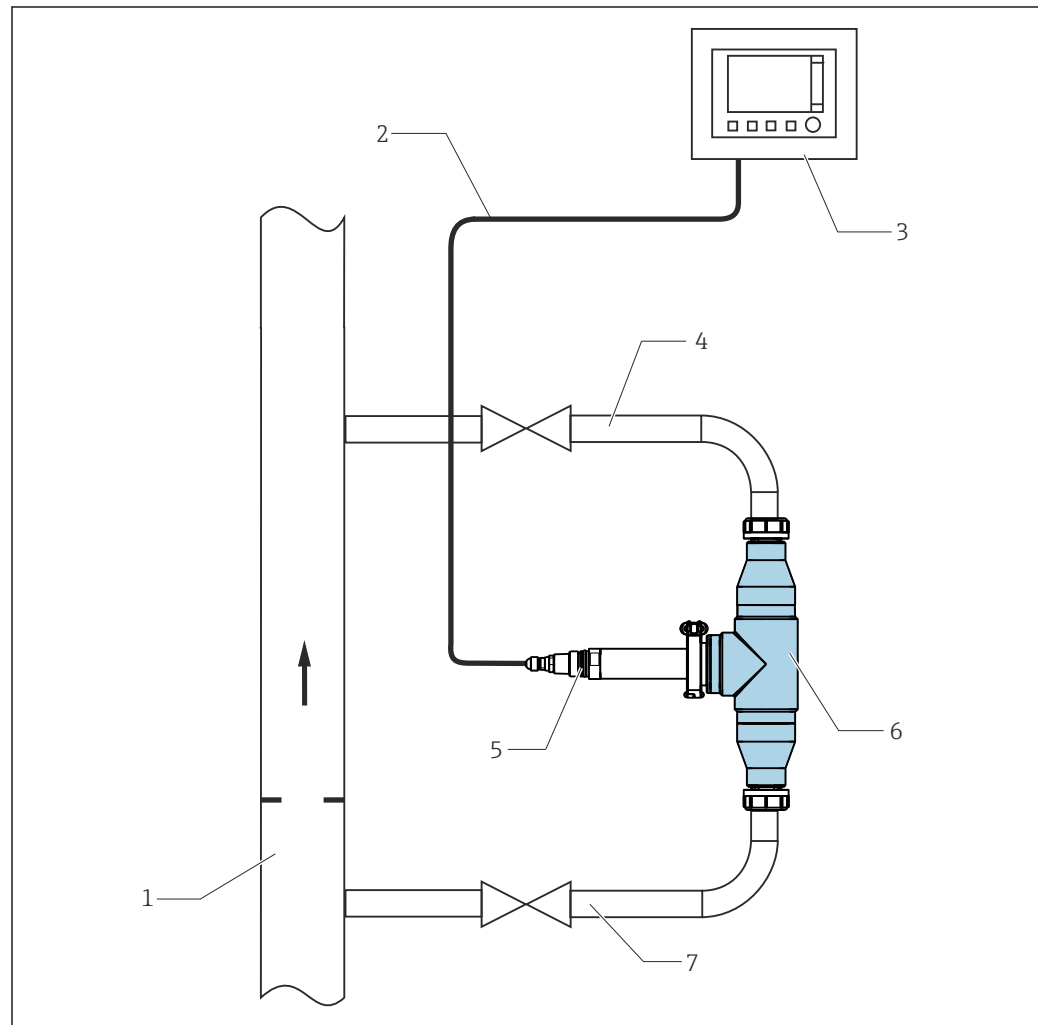
Mange medier har tendens til å utvikle gassbobler i en trykløs tilstand. Betjening av gjennomstrømningsarmaturen under trykk (justerbar ventil etter gjennomstrømningsarmaturen) hindrer denne adferden i mange tilfeller.

5.2 Montere flowarmaturen

5.2.1 Målesystem

Et komplett målesystem omfatter:

- Gjennomstrømningsarmatur Flowfit CUA252
- Sensor Turbimax CUS52D
- Giver, f.eks. Liquiline OCM442
- Målekabel

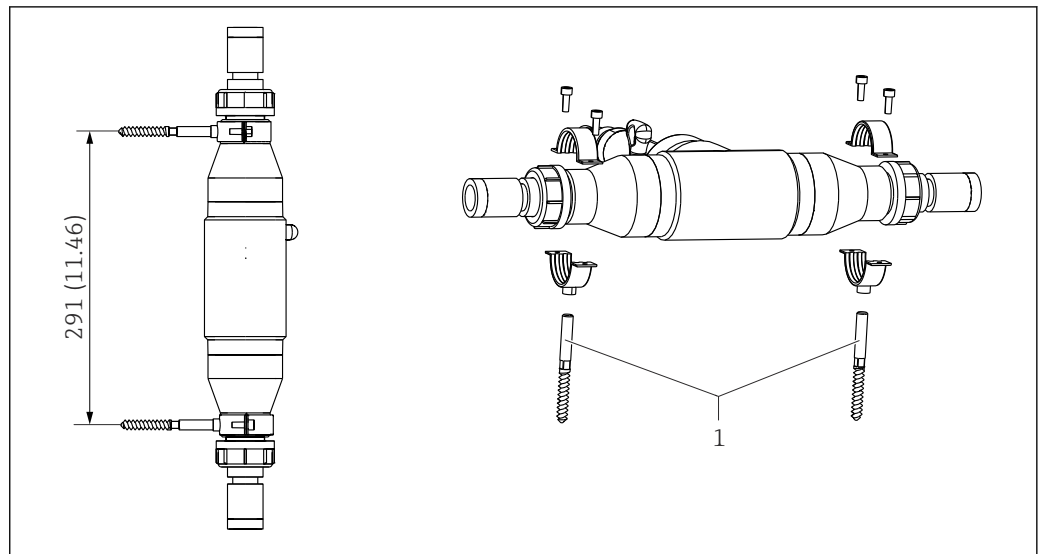


A0022262

4 Målesystem

- 1 Prosessrør
- 2 Målekabel
- 3 Liquiline CM442-giver
- 4 Returledning med avstengingsventil
- 5 Turbiditetssensor CUS52D
- 6 Gjennomstrømningsarmatur CUA252
- 7 Innløp med avstengingsventil

5.2.2 Montere armaturen med veggholderenhet



5 Veggholderenhet. Teknisk enhet: mm (in)

1 Hengebolt STST 10 × 60 (følger med veggmonteringssettet)

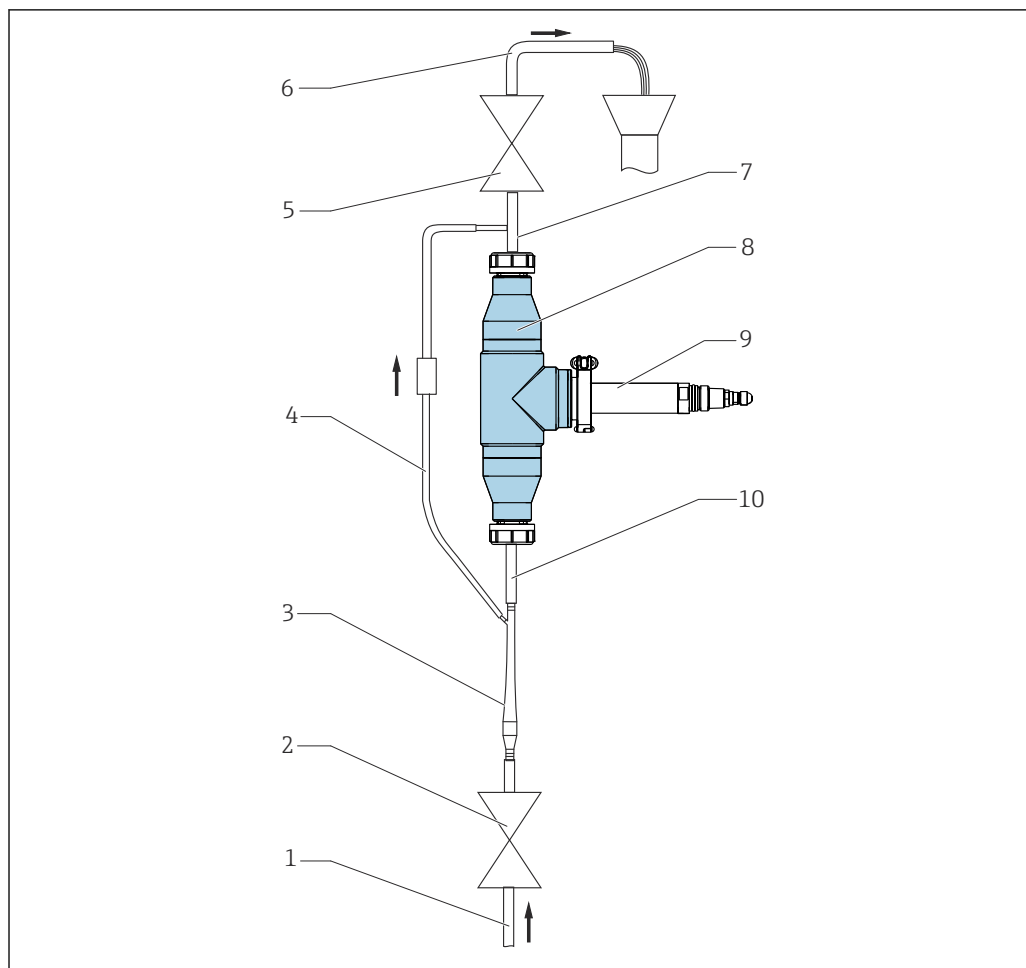
Montere gjennomstrømningsarmaturen i et omløp

1. Installer en avstengingsventil oppstrøms og nedstrøms fra gjennomstrømningsarmaturen i omløpsledningen.
 - ↳ Dette gjør det mulig å utføre vedlikeholdsoppgaver, f.eks. rengjøring av sensoren, uten å påvirke prosessen.
2. Monter armaturen vertikalt.
3. Opprett medietilkoblingen ved hjelp av kommersielt tilgjengelige tilkoblingsnipler.

Montere gjennomstrømningsarmaturen i et grenrør med åpent utløp

1. Installer en avstengingsventil oppstrøms fra gjennomstrømningsarmaturen.
2. Monter armaturen vertikalt.
3. Opprett medietilkoblingen ved hjelp av kommersielt tilgjengelige tilkoblingsnipler.

5.2.3 Montere armaturen med boblefelle



A0035917

6 Tilkoblingseksempel med boblefelle

- 1 Innløp nedenfra
- 2 Avstengingsventil
- 3 Boblefelle
- 4 Ventilasjon av boblefelle (følger med ved levering)
- 5 Avstengingsventil (spjeld for trykkøkning)
- 6 Utløp
- 7 D 12-adapler med tilkobling for lufterør (følger med ved levering)
- 8 Gjennomstrømningsarmatur CUA252
- 9 Turbiditetssensor CUS52D
- 10 D 12-adapler

i Avløpsvannet fra boblefellen er ikke egnet for å mates tilbake til prosessen.

1. For slangesystemet må du bruke PVC-slanges med en indre diameter på 12 mm (0.5 in).
2. Sikre slangesystemet med snekkedrev-slangeklips (følger ikke med ved levering).

Innløps- og utløpstilkoblingen på gjennomstrømningsarmaturen er alltid identisk. Systemet er symmetrisk.

Montere gjennomstrømningsarmaturen

1. Installer gjennomstrømningsarmaturen vertikalt. Innstrømmingen må kobles til i nedre ende (oppadgående gjennomstrømning i røret).

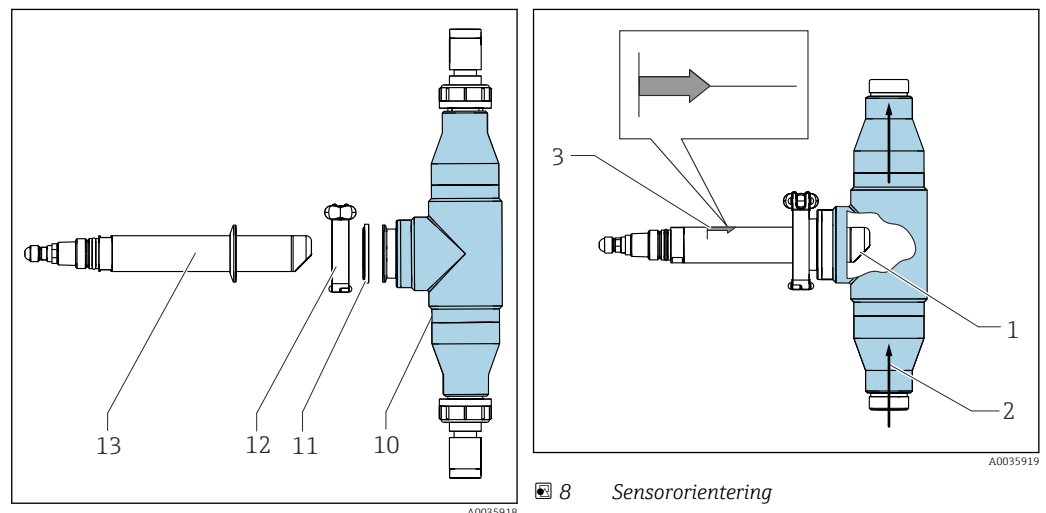
- Sett inn en måleblende i øvre armaturtilkobling for å oppnå ønsket volumstrøm (inkludert i leveransen).

Måleblender:

- 1 mm (0.04 in) for volumstrøm < 60 l/h (15.8 gal/h)
- 3 mm (0.12 in) for volumstrøm 60 – 100 l/h (15.8 – 26.4 gal/h)
- 5 mm (0.2 in) for volumstrøm > 100 l/h (26.4 gal/h)

- i** Unngå buler og sløyfer i slangesystemet.
- i** Vær oppmerksom på installasjonsanvisningene (strømningsretning) for sensoren → 10.
- i** Merk høyeste trykk og høyeste temperatur ved betjening av boblefellen → 22.

5.3 Montering av giveren



7 Sensorinstallasjon

- 10 Gjennomstrømningsarmatur CUA252
- 11 Klemmetetting
- 12 Låseklemme
- 13 Turbiditetssensor CUS52D

8 Sensororientering

- 1 Optiske vinduer
- 2 Strømningsretning
- 3 Installasjonsmerking

- i** Sett bare inn turbiditetssensorer i armaturen med en 2" klemme.

- Installer sensoren på en slik måte at sensorens optiske vinduer mediet er innrettet mot strømningsretningen (element 2).
- Bruk installasjonsmerkingen (element 3) på sensoren for å sikre riktig sensororientering.

5.4 Kontroll etter installasjon

- Etter montering må du kontrollere at alle tilkoblingene er sikre og lekkasjetette.
- Påse at orienteringen er riktig.
- Påse at slangene ikke kan fjernes uten makt.
- Kontroll all slanger for skade.

6 Idriftsetting

Før første idriftsetting må du påse at:

- alle tetningene er plassert riktig (på armaturen og på prosesstilkoblingen).
- sensoren er riktig installert og tilkoblet.

ADVARSEL

Medium feilaktig koblet til armaturen

Medium kan slippe ut!

- ▶ Før du påfører trykk på et armatur, må du påse at tilkoblingen er riktig opprettet. Ellers må du ikke sette armaturen inn i prosessen.

7 Vedlikehold

- ▶ Utfør vedlikeholdsoppgaver ved regelmessige intervaller.

i Vi anbefaler å stille inn vedlikeholdstidene på forhånd i en driftsjournal eller logg.

Vedlikeholdssyklusen avhenger primært av følgende:

- Systemet
- Monteringsvilkårene
- Mediet der måling finner sted

⚠ FORSIKTIG


Lekkende medium

Fare for skade på hud og øyne!

- ▶ Før vedlikeholdsoppgaven må du påse at prosessrøret er trykkløst, tomt og skylt.
- ▶ Bruk vernehansker, vernebriller og egnede verneklær.

7.1 Vedlikeholdsoppgaver

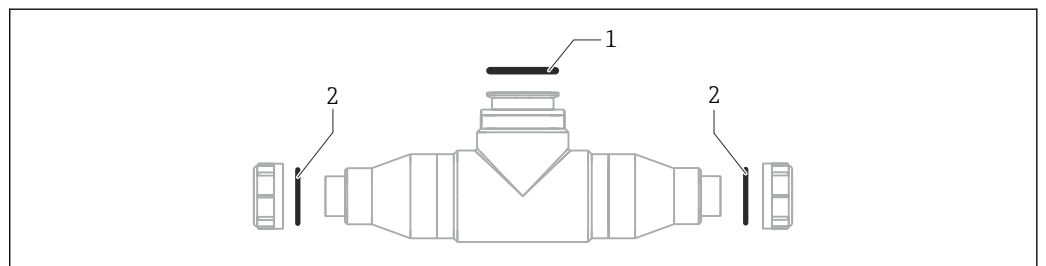
7.1.1 Rengjøre armaturen

- Fjern lett skitt og smuss ved hjelp av egnede rengjøringsmidler. Rengjøringsmiddel →  18
- Fjern kraftig tilsmussing ved hjelp av en myk børste og et egnet rengjøringsmiddel.
- For svært inngrodd smuss kan du bløtlegge delene i en rengjøringsløsning. Rengjør deretter delene med en børste.

i Et typisk rengjøringsintervall for drikkevann er for eksempel 6 måneder.

7.1.2 Kontrollere og bytte tetningene

1. Inspiser tetninger ved regelmessige intervaller.
2. Bytt tetninger om nødvendig.



A0035921

9 *Tetningsposisjon*

1 *Klemmetetning*

2 *O-ringer*

i Tetningene er tilgjengelige som reservedelssett.

7.2 Rengjøringsmiddel

ADVARSEL

Organiske løsemidler som inneholder halogener

Begrenset dokumentasjon på kreftfremkallende egenskaper! Miljøfarlig med langsiktige effekter!

- ▶ Ikke bruk organiske løsemidler som inneholder halogener.


ADVARSEL

Tiokarbamid

Farlig ved svelging! Begrenset dokumentasjon på kreftfremkallende egenskaper! Mulig fare for fosterskade! Miljøfarlig med langsiktige effekter!

- ▶ Bruk vernebriller, vernehansker og egnede verneklær.
- ▶ Unngå all kontakt med øyne, munn og hud.
- ▶ Unngå utslipp til miljøet.

De vanligste typene tilsmussing og rengjøringsmidlene brukt i hvert tilfelle er vist i følgende tabell.

 Vær oppmerksom på materialkompatibiliteten til materialene som skal rengjøres.

Type tilsmussing	Rengjøringsmiddel
Smørefett og oljer	Varmt vann eller tempererte (alkaliske) stoffer som inneholder surfaktanter eller vannløselige organiske løsemidler (f.eks. etanol)
Kalkavleiringer, metallhydroksidansamling, lyofob biologisk ansamling	Ca. 3 % saltsyre
Sulfidavleiringer	Blanding av 3 % saltsyre og tiokarbamid (kommersielt tilgjengelig)
Proteinansamling	Blanding av 3 % saltsyre og pepsin (kommersielt tilgjengelig)
Fibre, suspenderte stoffer	Trykksatt vann, kanskje overflateaktive midler
Lett biologisk ansamling	Trykksatt vann

- ▶ Velg et rengjøringsmiddel som passer graden og typen tilsmussing.

8 Reparasjon

8.1 Reservedeler

Bestillingsnummer	Beskrivelse
71241882	Klemmetetning, DN 50, FDA, 2 stk.
71241892	O-ringer, EPDM, 2 sett

8.2 Retur

Produktet må returneres hvis reparasjoner eller en fabrikkalibrering er nødvendig, eller hvis feil produkt ble bestilt eller levert. Som et ISO-sertifisert selskap og dessuten på grunn av lovbestemmelser er Endress+Hauser forpliktet til å følge visse prosedyrer ved håndtering av returnerte produkter som har vært i kontakt med medium.

Slik sikrer du rask, sikker og profesjonell retur av enheten:

- ▶ Se nettstedet www.endress.com/support/return-material for informasjon om prosedyren og vilkårene for retur av enheter.

8.3 Kassering

- ▶ Følg lokale bestemmelser!

9 Tilbehør

Følgende er det viktigste tilbehøret som var tilgjengelig da denne dokumentasjonen ble utstedt.

- For tilbehør som ikke er angitt her, må du kontakte et service- eller salgssenter.

Beskrivelse	Bestillingsnummer
Blindlokk for klemmetilkobling; 1 stk.	71242180
Adapter, innergjenge, Rp ¾", materiale: PE; 1 stk.	71242172
Adapter, innergjenge, NPT ¾", materiale: PE; 1 stk.	71242173
Adapter, sveiset tilkobling, D 25, materiale: PE; 1 stk.	71242174
Adapter, slangetilkoblingsnippel, D 25, materiale: PE; 1 stk.	71242175
Adapter, slangetilkoblingsnippel, D 12, materiale: PE; 1 stk.	71242176
Adapter, flens ANSI 2", 1 stk.	71242177

Ultralydrenngjøringssystem CYR52

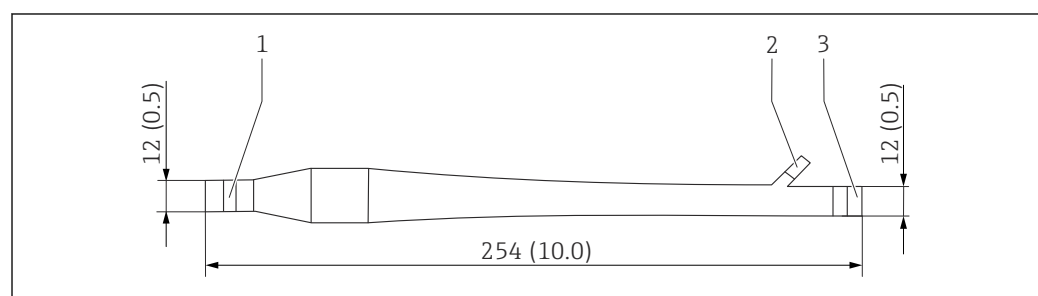
- For tilkobling til armaturer og rør
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cyr52



Teknisk informasjon TI01153C

Boblefelle

- For CUS51D-sensoren
- Prosesstrykk: opp til 3 bar (43.5 psi)
- Prosesstemperatur: 0 – 50 °C (32 – 122 °F)
- D 12-adapter med tilkobling for avgassingsledning (øvre tilkobling på CUA252) følger med ved levering.
- Måleblender for følgende volumstrømmer:
 - < 60 l/h (15.8 gal/h)
 - 60 – 100 l/h (15.8 – 26.4 gal/h)
 - > 100 l/h (26.4 gal/h)
- Avgassingsledningen er utstyrt med en PVC-slange, mottrykksslangeventil og luerlåsadapter.
- Bestillingsnummer, passende til CUA252-armatur med D 12-slangekobling (hvis ikke – oppgrader med adaptersett): 71242170

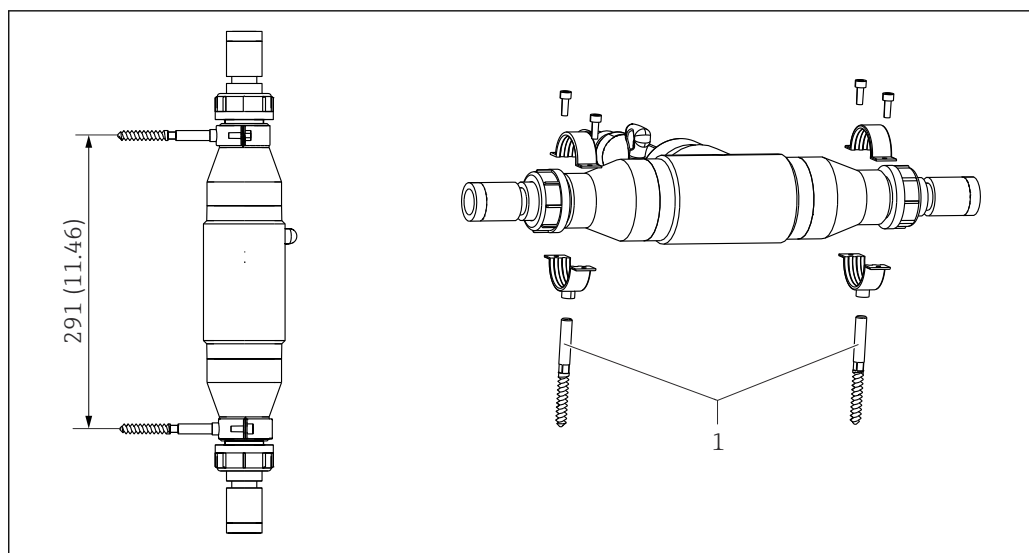


10 Boblefelle. Teknisk enhet: mm (in)

- 1 Innløp for medium (uten slangesystem)
- 2 Utløp for bobler (slangesystemet følger med ved levering)
- 3 Utløp for medium (uten slangesystem)

Veggmonteringssett for CUA252

Bestillingsnummer: 71242171



A0022264

11 Veggmonteringssett. Teknisk enhet: mm (in)

1 Hengebolt STST 10 × 60 (følger med ved levering)

10 Tekniske data

10.1 Miljø

Omgivelsestemperaturområde 0 – 55 °C (32 – 131 °F)
de

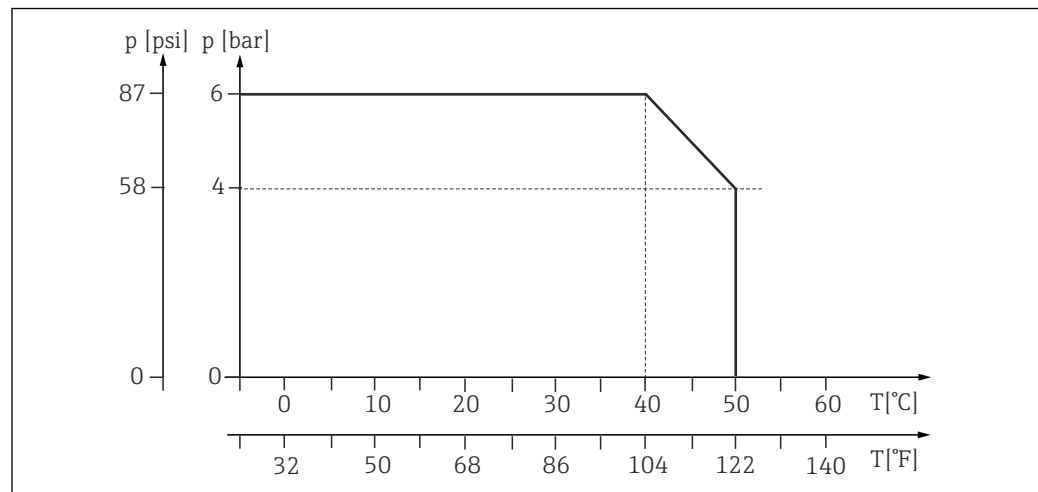
Oppbevaringstemperatur 0 – 60 °C (32 – 140 °F), i originalemballasjen

10.2 Prosess

Prosesstemperaturområde 0 – 50 °C (32 – 122 °F)

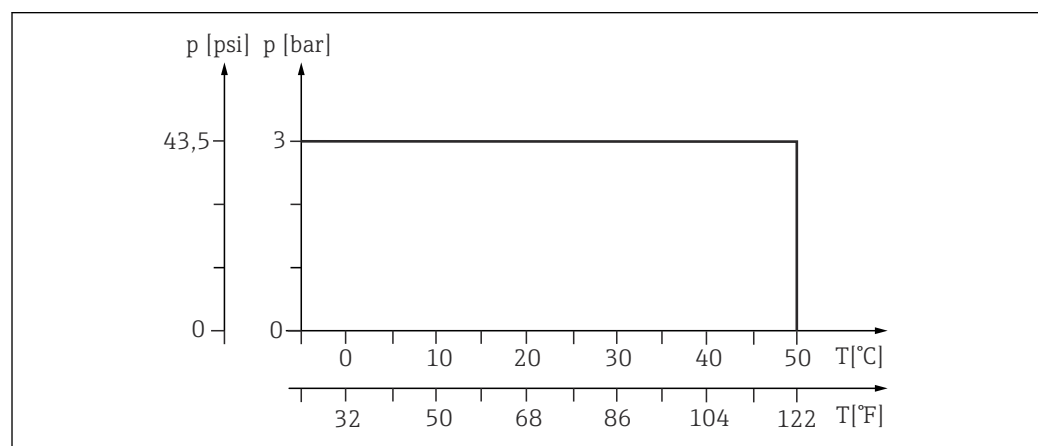
Prosesstrykkområde 0 – 6 bar (0 – 87 psi)
0 – 3 bar (0 – 43.5 psi)

Merkeverdier for trykk og temperatur



A0044719

12 Merkeverdier for trykk og temperatur



A0039233

13 Merkeverdier for trykk og temperatur for boblefelle

Flowhastighet Maks. 2 m/s (6.6 ft/s) for lavviskositetsmedier i rør NW 50

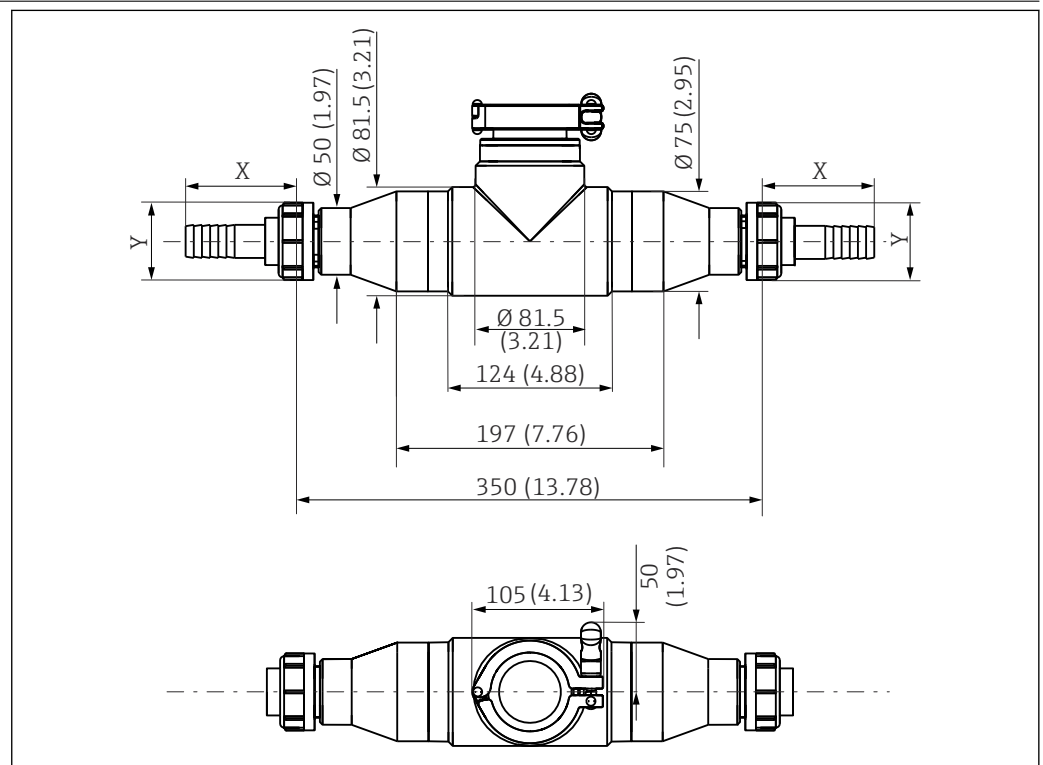
Flowgrense	Anbefalt flow ¹⁾ :	60 l/h (15.8 gal/h)
	Område:	10 – 100 l/h (2.64 – 26.4 gal/h)

1) Ved drift med kassert prøve (tapt vann)

Trykktap < 0.05 bar (0.7 psi) for gjennomstrømning opp til 100 l/h (26.4 gal/h)

10.3 Mekanisk oppbygning

Mål



14 Mål. Teknisk enhet: mm (in)

Tilkoblinger	NPT ¾"	Rp ¾"	Klebeport D 25	ANSI 2"	Slange D 25	Slange D 12	G1 ¾"
X mm (in)	70 (2.76)	64 (2.52)	22 (0.87)	71 (2.80)	74 (2.91)	74 (2.91)	0
Y mm (in)	Ø 58(2.28)	Ø 58(2.28)	Ø 58(2.28)	Ø 152 (5.98)	Ø 58(2.28)	Ø 58(2.28)	Ø 58(2.28)

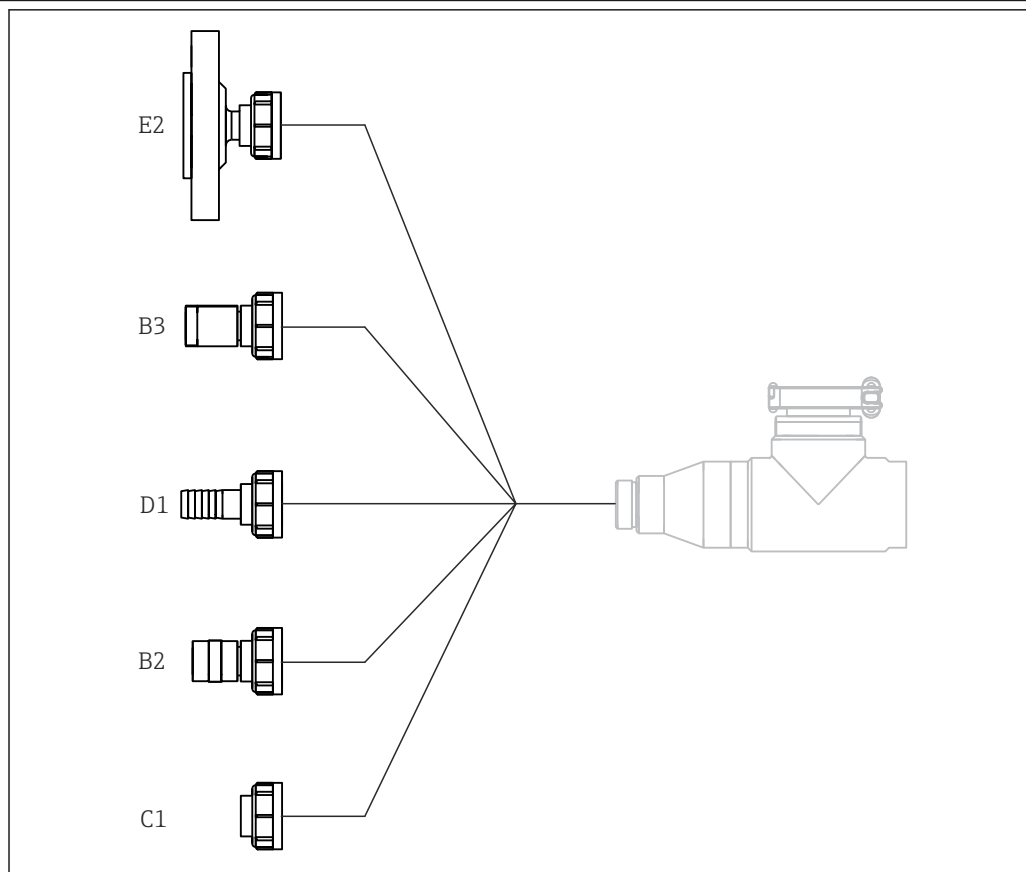
Vekt 1.17 kg (2.58 lb) uten prosesstilkobling

Materialer	Armatørrhus:	PE100 ¹⁾
	Tetninger:	EPDM
	Flens:	PP-GF
	Blindlokk:	Rustfritt stål 1,4404 (AISI 316 l)

Boblefelle:	Polykarbonat
Prosesstilkoblinger:	PE
Prosesstilkobling for boblefelle:	PVC
Klemme:	Rustfritt stål 1,4404 (AISI 316 l)

- 1) PE 100-materiale i henhold til DIN 8075. Det er risiko for økt slitasje grunnet konstant høy prosessetemperatur. Bruk eventuelt Flowfit CUA262 ved høyt trykk og høy temperatur.

Prosesstilkoblinger



A0035923

15 Prosesstilkoblinger

- B2 Innergjenge Rp 3/4"
 B3 Innergjenge NPT 3/4"
 C1 Klebeport D 25
 D1 Slange D 25
 E2 Flens ANSI 2"

Det kan også brukes utvendige gjenger G1 1/4 (B1, standard uten prosessadapter) eller D 12-slange (D2).

Stikkordsregister

A

Advarsler 4

B

Bruk 5

G

Godkjenninger 9

M

Mottakskontroll 8

P

Produktidentifikasjon 8

S

Sertifikater 9

Sikkerhetsanvisninger 5

Symboler 4

T

Tiltenkt bruk 5

Typeskilt 8



71520702

www.addresses.endress.com
