

Brukerveiledning

CYR51

Mekanisk renseenhet



Innholdsfortegnelse

1	Om dette dokumentet	4	9	Vedlikehold	32
1.1	Sikkerhetsinformasjon	4	9.1	Vedlikeholdsskjema	32
1.2	Symboler	4	9.2	Vedlikeholdsoppgaver	32
1.3	Dokumentasjon	5			
2	Grunnleggende sikkerhetsanvisninger	6	10	Reparasjon	36
2.1	Krav til personalet	6	10.1	Generell informasjon	36
2.2	Tiltenkt bruk	6	10.2	Reservedeler	36
2.3	Sikkerhet på arbeidsplassen	6	10.3	Retur	36
2.4	Driftssikkerhet	7	10.4	Kassering	36
2.5	Produktsikkerhet	7	11	Tilbehør	37
3	Produktbeskrivelse	8	11.1	Enhetspesifikt tilbehør	37
3.1	Produktutforming	8	12	Tekniske data	39
4	Mottakskontroll og produktidentifikasjon	10	12.1	Strømforsyning	39
4.1	Mottakskontroll	10	12.2	Miljø	39
4.2	Produktidentifikasjon	10	12.3	Prosess	39
4.3	Leveringsinnhold	11	12.4	Mekanisk utførelse	39
4.4	Sertifikater og godkjenninger	11			
5	Installasjon	12			
5.1	Installasjonskrav	12			
5.2	Installere den mekaniske renseenheten på Turbimax CUS51D	14			
5.3	Installere den mekaniske renseenheten på Turbimax CUS52D	16			
5.4	Installere den mekaniske renseenheten på CAS51D eller CAS80E	19			
5.5	Installere tressing-beskyttelsen	22			
5.6	Feste kabelen	23			
5.7	Installere kabelbeskyttelsesslangen (bruksområde/tilbehør drikkevann)	24			
5.8	Kontroll etter montering	24			
6	Elektrisk tilkobling	25			
6.1	Tilkoblingskrav	25			
6.2	Koble til den mekaniske renseenheten	25			
6.3	Kontroll etter tilkobling	29			
7	Idriftsetting	30			
7.1	Funksjonskontroll	30			
7.2	Konfigurere produktet	30			
8	Diagnostikk og feilsøking	31			
8.1	Generell feilsøking	31			

1 Om dette dokumentet

1.1 Sikkerhetsinformasjon

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 Symboler

1.2.1 Benyttede symboler

	Tilleggsinformasjon, tips
	Tillatt
	Anbefalt
	Ikke tillatt eller ikke anbefalt
	Henvisning til enhetsdokumentasjon
	Henvisning til side
	Henvisning til grafikk
	Resultat av et enkelttrinn

1.2.2 Symboler på enheten

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

1.3 Dokumentasjon

De følgende håndbøkene utfyller opplysningene i denne bruksanvisningen, og finnes på produktsidene på Internett:



Bruksanvisning Turbimax CUS51D, BA00461C



Bruksanvisning Turbimax CUS52D, BA01275C



Bruksanvisning for Viomax CAS51D, BA00459C



Bruksanvisning for Memosens Wave CAS80E, BA02005C



Mer informasjon om installasjon av armaturen med holderen, se bruksanvisning BA00430C og BA00432C

I tillegg til bruksanvisningen og avhengig av den relevante godkjenningen leveres "sikkerhetsanvisninger" (XA) med produkter for fareområdet.

- Følg XA-anvisningene når du bruker enheten i fareområdet.

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 Tiltent bruk

CYR51 er en mekanisk renseenhet for turbiditet og UV/Vis-absorpsjonssensorer. Sensorer senket ned i væske kan rengjøres direkte i karet eller beholderen. CYA112-avløpsvannarmaturen og tilsvarende CYH112-holder er nødvendige for dette.

Mulige væsker er:

- Avløpsvann
- Drikkevann
- Ubehandlet vann
- Overflatevann
- Prosessvann (f.eks. kjølevann)

Bruk er ikke tillatt i saltvann eller vann med svært etsende stoffer.

CYR51 er kompatibel med:

- Turbiditetssensor Turbimax CUS51D
- Turbimax CUS52D turbiditetssensor (versjon i rustfritt stål)
- Viomax CAS51D fotometrisk sensor
- Bølgespektrometer Memosens CAS80E

Bruk saffirvinduer for svært skurende medier.

All annen bruk enn det som er tiltent, vil være en sikkerhetsrisiko for personalet og målesystemet. Derfor er all annen bruk forbudt.

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

2.3 Sikkerhet på arbeidsplassen

Operatøren er ansvarlig for at følgende sikkerhetsforskrifter overholdes:

- Installasjonsretningslinjer
- Lokale standarder og bestemmelser

Elektromagnetisk kompatibilitet

- Produktet har blitt testet for elektromagnetisk kompatibilitet i samsvar med gjeldende internasjonale standarder for industrielle bruksområder.
- Den angitte elektromagnetiske kompatibiliteten gjelder bare et produkt som har blitt koblet til i samsvar med denne bruksanvisningen.

2.4 Driftssikkerhet

Før idriftsetting av hele målepunktet:

1. Kontroller at alle tilkoblinger er riktige.
2. Påse at elektriske kabler og slangetilkoblinger er uskadde.

Prosedyre for skadde produkter:

1. Ikke bruk skadde produkter, og beskytt dem mot utilsiktet drift.
2. Merk skadde produkter som defekte.

Under drift:

- Hvis feil ikke kan rettes,
ta produkter ut av drift og beskytte dem mot utilsiktet drift.

2.5 Produktsikkerhet

2.5.1 Teknikkens stand

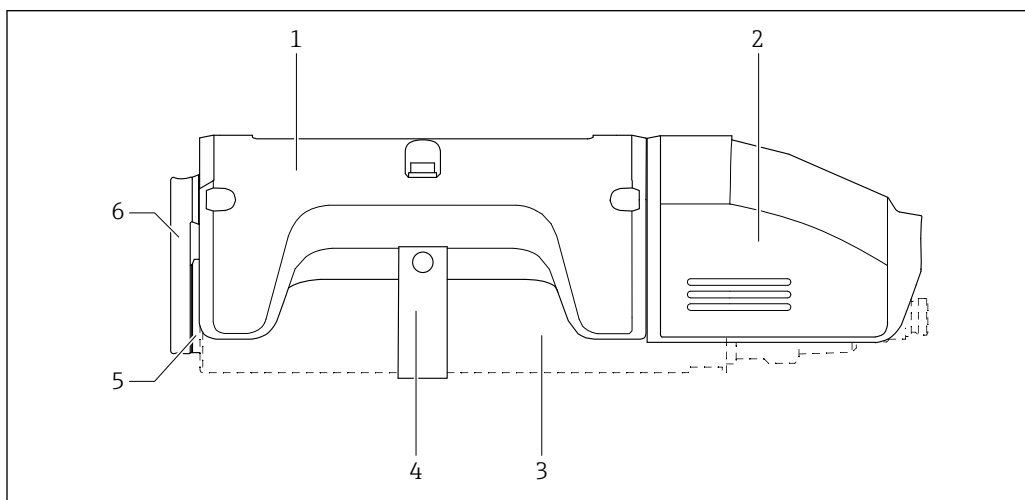
Produktet er utformet for å oppfylle moderne sikkerhetskrav, har blitt testet og sendt fra fabrikken i en driftsikker tilstand. Relevante bestemmelser og internasjonale standarder er overholdt.

3 Produktbeskrivelse

3.1 Produktutforming

CYR51 er en mekanisk renseenhet som forenkler enkel og korrekt rengjøring av optiske vinduer. Den mekaniske renseenheten er heftet på sensoren og sikret. Under hver rengjøringssyklus beveger viskerarmen seg over de optiske vinduene og rengjør dem. Utskiftbare børster eller viskerblader brukes avhengig av bestillingsalternativet.

3.1.1 Turbimax CUS51D som et eksempel

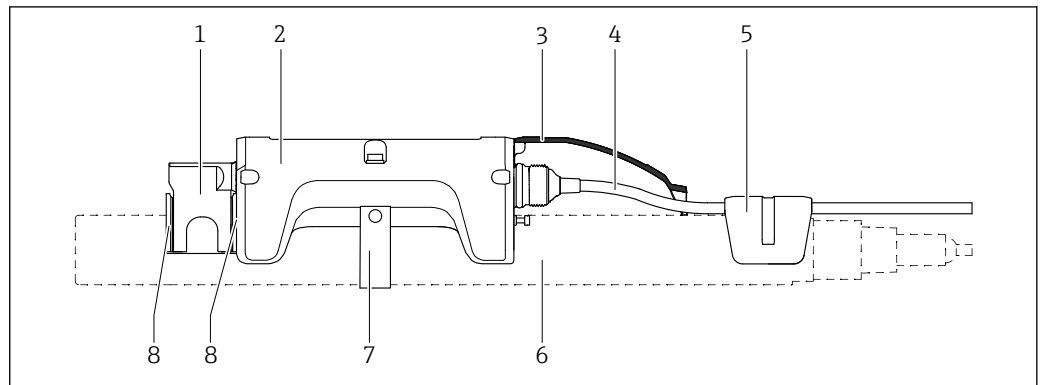


A0055875

 1 CYR51 ved hjelp av CUS51D som et eksempel

- 1 Viskerenhet
- 2 Tressing-beskyttelse (valgfri for bestillingsversjonen "Avløpsvann")
- 3 CUS51D-sensor
- 4 Monteringsbrakett med 2x O-ring + 2x skrue
- 5 Viskerblad eller børste
- 6 Viskerarm

3.1.2 Viomax CAS51D som et eksempel



A0055874

 2 CYR51 ved hjelp av CAS51D som et eksempel

- 1 Viskerarm
- 2 Viskerenhet
- 3 Tressing-beskyttelse (valgfri for bestillingsversjonen "Avløpsvann")
- 4 Kabel for visker
- 5 Kabelklemme
- 6 Sensor
- 7 Monteringsbrakett med 2x O-ring + 2x skrue
- 8 Viskerblad eller børste

4 Mottakskontroll og produktidentifikasjon

4.1 Mottakskontroll

Ved mottak av leveringen:

1. Kontroller emballasjen for skade.
 - ↳ Rapporter all skade umiddelbart til produsenten.
 - Ikke installer skadde komponenter.
2. Kontroller leveringsomfanget ved hjelp av pakkseddelen.
3. Sammenlign dataene på typeskiltet med bestillingsspesifikasjonene på pakkseddelen.
4. Kontroller den tekniske dokumentasjonen og alle andre nødvendige dokumenter, f.eks. sertifikater, for å sikre at de er fullført.

 Hvis ett av vilkårene ikke er oppfylt, må du kontakte produsenten.

4.2 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. Sidesøk (forstørrelsesglass-symbol): Angi gyldig serienummer.
3. Søk (forstørrelsesglass).
 - ↳ Produktstrukturen vises i et hurtigvindu.
4. Klikk på produktoversikten.
 - ↳ Det åpnes et nytt vindu. Her finner du informasjon som gjelder enheten din, herunder produktdokumentasjonen.

4.2.1 Typeskilt

Typeskiltet gir deg følgende informasjon om enheten:

- Produsentidentifikasjon
 - Bestillingskode
 - Extended order code
 - Serienummer
 - Sikkerhetsinformasjon og advarsler
- Sammenlign informasjonen på typeskiltet med bestillingen.

4.2.2 Identifisere produktet

Produktside

www.endress.com/cyr51

Tolke bestillingskoden

Bestillingskoden og serienummeret for produktet finnes på følgende steder:

- På typeskiltet
- På pakksedlene

Oppnå informasjon om produktet

1. Gå til www.endress.com.
2. Sidesøk (forstørrelsesglass-symbol): Angi gyldig serienummer.
3. Søk (forstørrelsesglass).
 - ↳ Produktstrukturen vises i et hurtigvindu.
4. Klikk på produktoversikten.
 - ↳ Det åpnes et nytt vindu. Her finner du informasjon som gjelder enheten din, herunder produktdokumentasjonen.

4.2.3 Produsentens adresse

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

4.3 Leveringsinnhold

Leveringsomfanget omfatter:

- Mekanisk renseenhet i den bestilte versjonen
 - Bruksanvisning
 - Alternativet "Avløpsvann": med ytterligere tressing-beskyttelse
 - Alternativet "Drikkevann med slangesett":
 - Kabelbeskyttelsesslange
 - Slangeadapter
 - Slangeklemme
 - Slangeklemmer for å sikre beskyttelsesslangen
 - Kabelsko for å feste kabelen til sensoren (valgfritt)
- Hvis du har noen spørsmål:
Ta kontakt med leverandøren eller ditt lokale salgssenter.

4.4 Sertifikater og godkjenninger

Gjeldende sertifikater og godkjenninger for produktet er tilgjengelige på www.endress.com på den relevante produktsiden:

1. Velg produktet ved hjelp av filtrene og søkefelt.
2. Åpne produktsiden.
3. Velg **Downloads**.

5 Installasjon

5.1 Installasjonskrav

5.1.1 Målesystem

CYR51 er en mekanisk renseenhet for turbiditet og UV/Vis-absorpsjonssensorer. Sensorer senket ned i væske kan rengjøres direkte i karet eller beholderen. CYA112-avløpsvannarmaturen og tilsvarende CYH112-holder er nødvendige for dette.

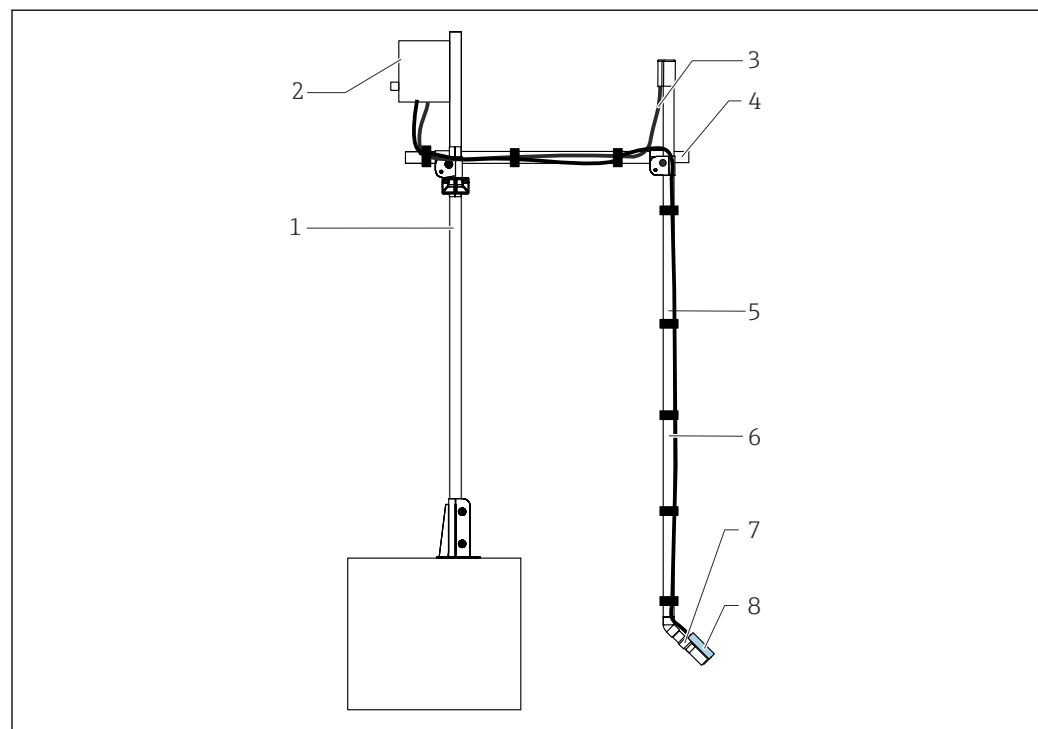
Mulige væsker er:

- Avløpsvann
- Drikkevann
- Ubehandlet vann
- Overflatevann
- Prosessvann (f.eks. kjølevann)

Bruk er ikke tillatt i saltvann eller vann med svært etsende stoffer.

Det komplette målesystemet omfatter minst:

- Sensor
- CYR51 mekanisk renseenhet
- Liquiline CM44x giver
- Flexdip CYA112- og Flexdip CYH112-armaturer

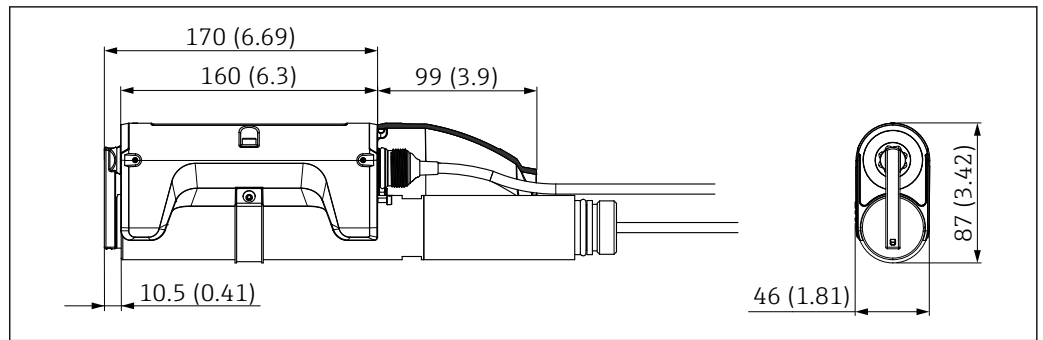


A0055925

3 Eksempel på et målesystem

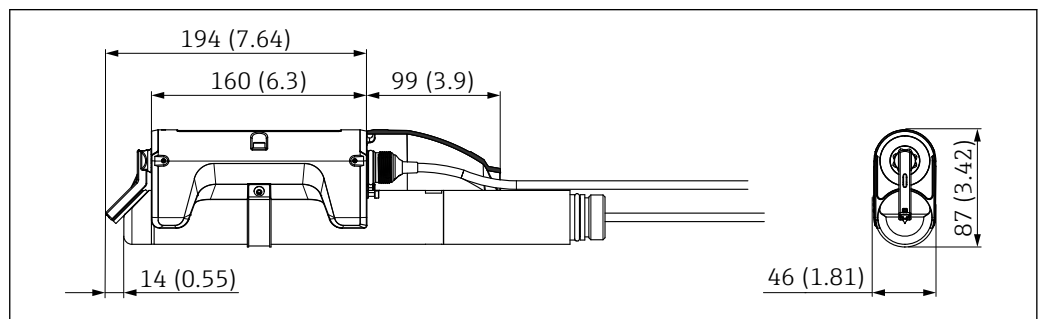
- 1 Hovedrør, Flexdip CYH112-holder
- 2 Liquiline CM44x giver
- 3 Sensorkabel
- 4 Tverrør, Flexdip CYH112-holder
- 5 Flexdip avløpsvannarmatur CYA112
- 6 Kabel til mekanisk renseenhet
- 7 Sensor
- 8 Mekanisk renseenhet

5.1.2 Dimensjoner på CYR51 med Turbimax CUS51D



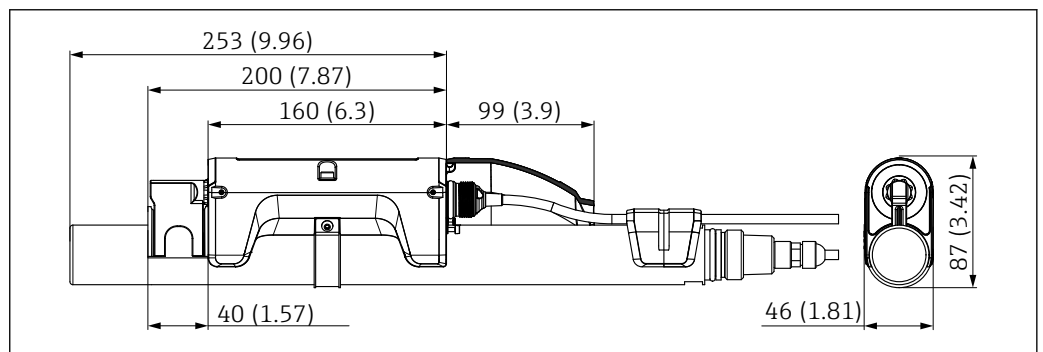
4 Mål. Enhet: mm (in)

5.1.3 Dimensjoner på CYR51 med Turbimax CUS52D



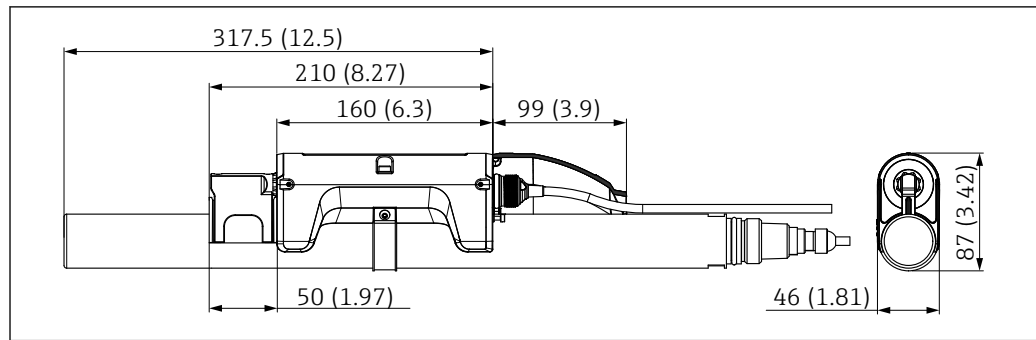
5 Mål. Enhet: mm (in)

5.1.4 Dimensjoner på CYR51 med Viomax CAS51D



6 Dimensjoner med optisk banelengde 40 mm (1.57 in). Enhet: mm (in)

5.1.5 Dimensjoner på CYR51 med Memosens Wave CAS80E



A0055802

7 Dimensjoner med optisk banelengde 50 mm (1.97 in). Enhet: mm (in)

5.2 Installere den mekaniske renseenheten på Turbimax CUS51D

⚠ FORSIKTIG

Uforsiktig installasjon!

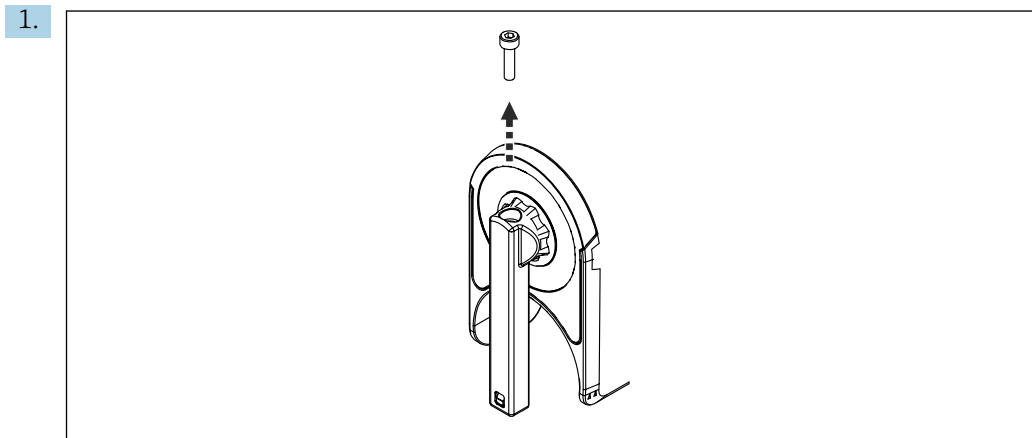
Fingre kan bli klemt mellom viskerenheten og sensoren.

- Vær oppmerksom på fingrene når du hekter på viskerenheten.

LES DETTE

Skade på viskerarmen og drivverket!

- Aldri roter viskerarmen manuelt når den er montert.
- Skru løs viskerarmen før installasjon.
- Ikke legg sensoren ned under installasjonen, slik at dreieområdet på viskerarmen forblir fri.



A0057857

Fjern skruen fra viskerarmen.

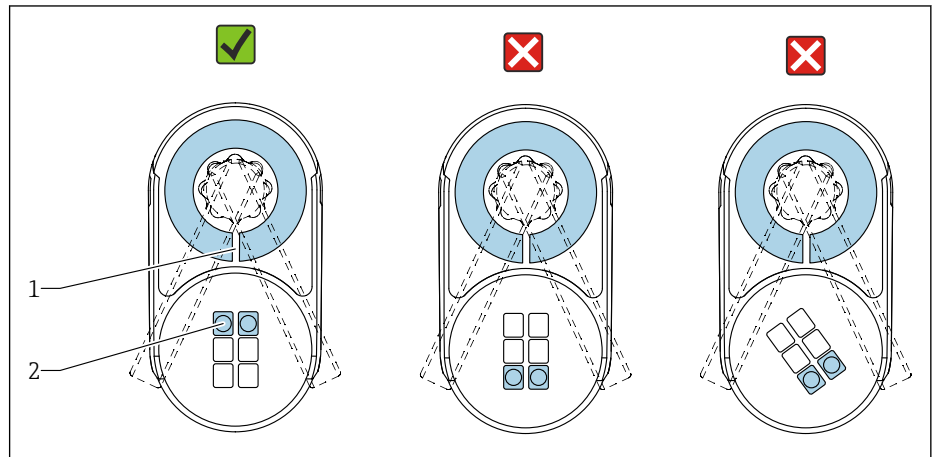
2. Fjern viskerarmen med skrape og skyveskive.
3. Fest den mekaniske renseenheten på sensoren med klips.

Fest monteringsbraketten med gummibeskyttelse:

4. Smør skruene på monteringsbraketten ved hjelp av det medfølgende smørefettet.
5. Monter monteringsbraketten, og stram for hånd i første omgang.
 - ↳ Renseenheten kan fortsatt beveges på sensoren.

5.2.1 Innrette den mekaniske renseenheten

1. Flytt viskerenheten på sensoren til sensorhodet og fremre ende av viskerenheten flukter.
2. Drei den mekaniske renseenheten på sensoren til de optiske vinduene er på linje med installasjonsmerkingen (element 1).
 - ↳ Lysdiodene (element 2) er plassert på siden av den mekaniske renseenheten.



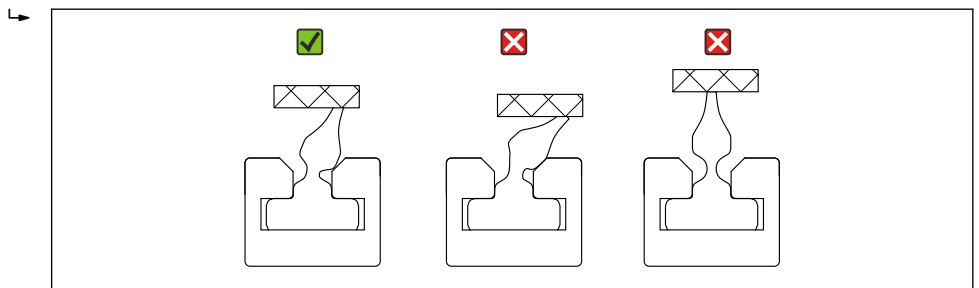
A0055806

8 Rett inn den mekaniske renseenhet på sensoren

- 1 Installasjonsmerking
2 LYSDIODE

Kontroller og juster kontakttrykket:

1. Plasser skyveskiven, skrapen og viskerarmen på drivakselen igjen (ikke stram).
2. Bruk viskerarmen til å utføre manuelle tørkebevegelser over de optiske vinduene.



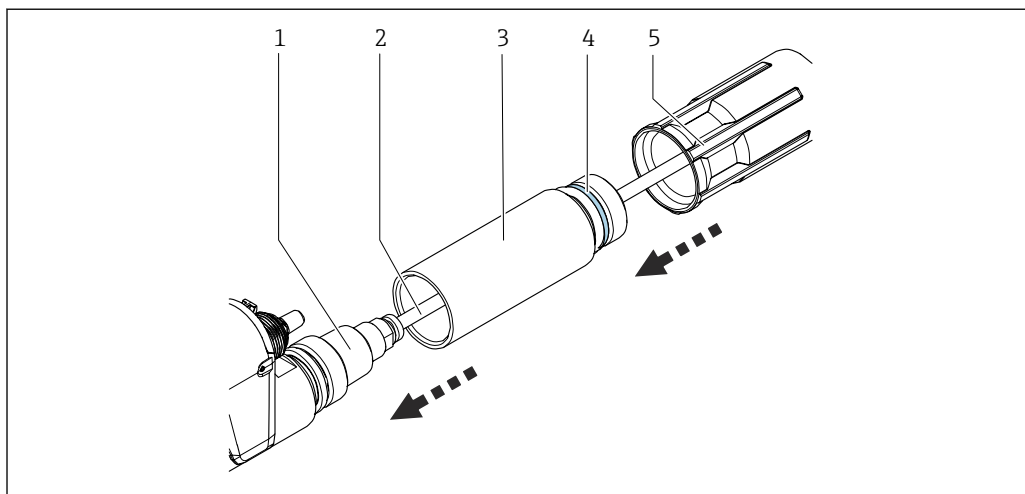
A0057645

Renseenheten er korrekt innrettet hvis viskerbladet eller børsten er lett trykket på.

Låseposisjon:

1. Stram skruene på monteringsbraketten jevnt, moment på $1,5 + 0,5$ Nm.
2. Monter skruen(e) på viskerarmen igjen. Viskerarmen må nå ikke lenger roteres manuelt.

5.2.2 Installere forlengelsesadapteren (til bruk i avløpsvann med tressing-beskyttelse)



A0056250

9 Installere O-ring og forlengelsesadapteren

- 1 Sensor
- 2 Sensorkabel
- 3 Forlengelsesadapter
- 4 O-ring
- 5 Hurtigfesteordning

Hvis det brukes tressingbeskyttelse, må den medfølgende forlengelsesadapteren først monteres. Forlengelsesadapteren hindrer en spalte i å danne seg hvor hårballer eller andre fibre kan bygge seg opp.

1. Monter medfølgende o-ring (element 4) på forlengelsesadapteren (element 3).
2. Før sensorkabelen (element 2) gjennom forlengelsesadapteren (element 3).
3. Skru forlengelsesadapteren (element 3) på sensoren (element 1).
 - ↳ Tilkoblingen må være tett.
4. Før sensorkabelen (element 2) gjennom hurtigfestet (element 5).
5. Skru hurtigfestet (element 5) på forlengelsesadapteren (element 3).
 - ↳ Tilkoblingen må være tett.

 Følg bruksanvisning BA00432C for monteringen.

5.3 Installere den mekaniske renseenheten på Turbimax CUS52D

FORSIKTIG

Uforsiktig installasjon!

Fingre kan bli klemt mellom viskerenheten og sensoren.

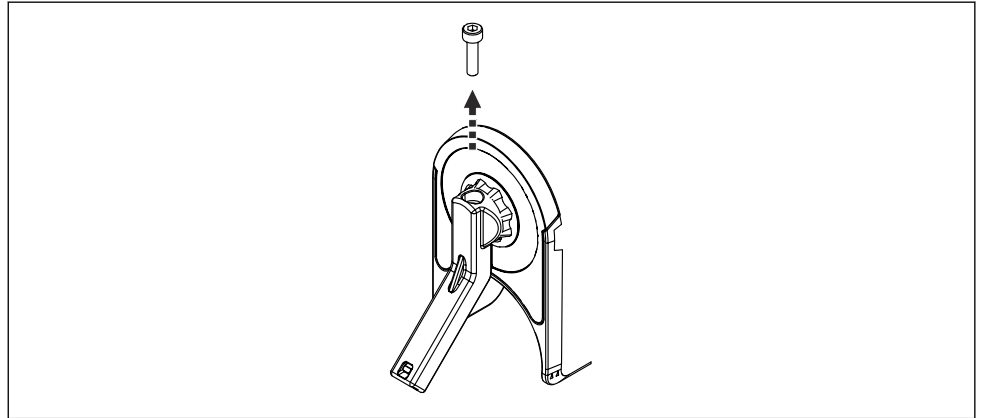
- ▶ Vær oppmerksom på fingrene når du hefter på viskerenheten.

LES DETTE

Skade på viskerarmen og drivverket!

- ▶ Aldri roter viskerarmen manuelt når den er montert.
- ▶ Skru løs viskerarmen før installasjon.
- ▶ Ikke legg sensoren ned under installasjonen, slik at dreieområdet på viskerarmen forblir fri.

1.



A0057890

Fjern skruen fra viskerarmen.

2. Fjern viskerarmen med skrape og skyveskive.

3. Fest den mekaniske renseenheten på sensoren med klips.

Fest monteringsbraketten med gummibeskyttelse:

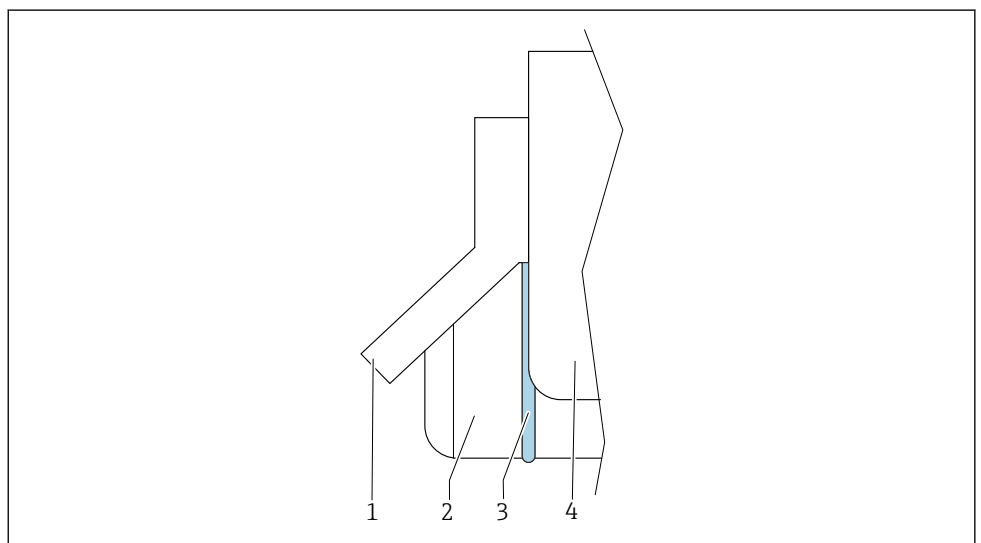
4. Smør skruene på monteringsbraketten ved hjelp av det medfølgende smørefett.

5. Monter monteringsbraketten, og stram for hånd i første omgang.

↳ Renseenheten kan fortsatt beveges på sensoren.

5.3.1 Innrette den mekaniske renseenheten

1.

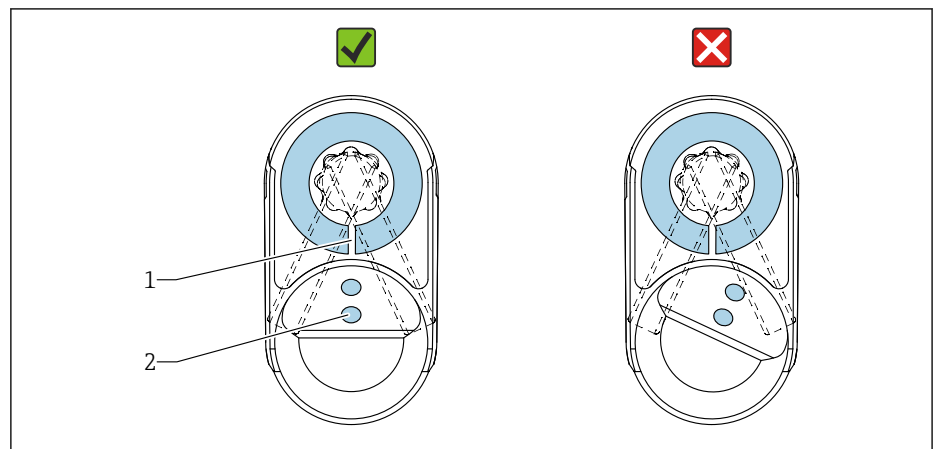


A0056832

- 1 Viskerarm
- 2 Sensor
- 3 O-ring
- 4 Mekanisk renseenhet

Flytt viskerenheten på sensoren til den mekaniske renseenheten er **sentrert** med o-ringen på sensoren.

2. Drei den mekaniske renseenheten på sensoren til de optiske vinduene er på linje med installasjonsmerkingen (element 1).
 - ↳ Lysdiodene (element 2) er plassert på siden av den mekaniske renseenheten.



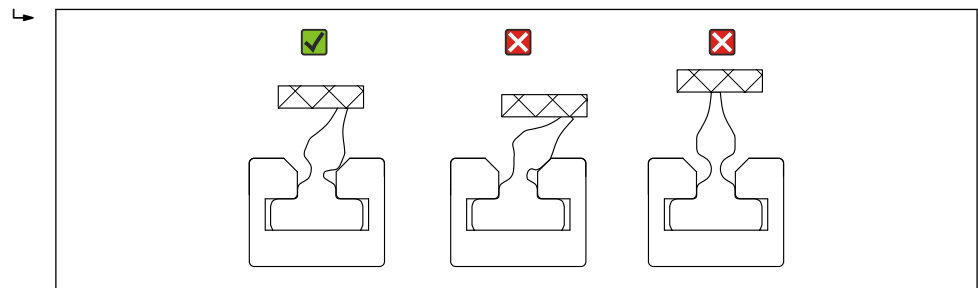
A0057644

10 Rett inn den mekaniske renseenhet på sensoren

- 1 Installasjonsmerking
- 2 LYSDIODE

Kontroller og juster kontakttrykket:

1. Plasser skyveskiven, skrapen og viskerarmen på drivakselen igjen (ikke stram).
2. Bruk viskerarmen til å utføre manuelle tørkebevegelser over de optiske vinduene.



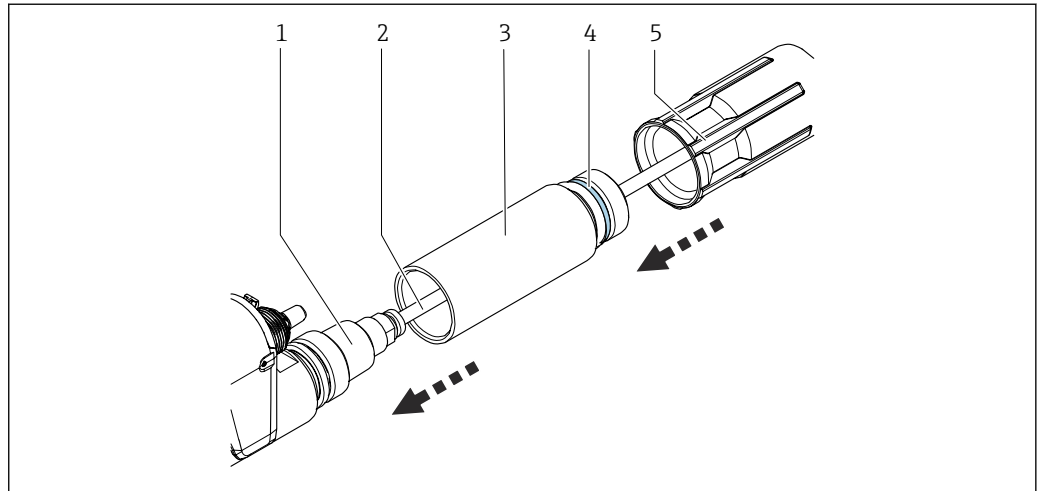
A0057645

Renseenheten er korrekt innrettet hvis viskerbladet eller børsten er lett trykket på.

Låseposisjon:

1. Stram skruene på monteringsbraketten jevnt, moment på $1,5 \pm 0,5$ Nm.
2. Monter skruen(e) på viskerarmen igjen. Viskerarmen må nå ikke lenger roteres manuelt.

5.3.2 Installere forlengelsesadapteren (til bruk i avløpsvann med tressing-beskyttelse)



A0056250

 11 Installere O-ring og forlengelsesadapteren

- 1 Sensor
- 2 Sensorkabel
- 3 Forlengelsesadapter
- 4 O-ring
- 5 Hurtigfesteordning

Hvis det brukes tressingbeskyttelse, må den medfølgende forlengelsesadapteren først monteres. Forlengelsesadapteren hindrer en spalte i å danne seg hvor hårballer eller andre fibre kan bygge seg opp.

1. Monter medfølgende o-ring (element 4) på forlengelsesadapteren (element 3).
2. Før sensorkabelen (element 2) gjennom forlengelsesadapteren (element 3).
3. Skru forlengelsesadapteren (element 3) på sensoren (element 1).
 - ↳ Tilkoblingen må være tett.
4. Før sensorkabelen (element 2) gjennom hurtigfestet (element 5).
5. Skru hurtigfestet (element 5) på forlengelsesadapteren (element 3).
 - ↳ Tilkoblingen må være tett.

 Følg bruksanvisning BA00432C for monteringen.

5.4 Installere den mekaniske renseenheten på CAS51D eller CAS80E

FORSIKTIG

Uforsiktig installasjon!

Fingre kan bli klemte mellom viskerenheten og sensoren.

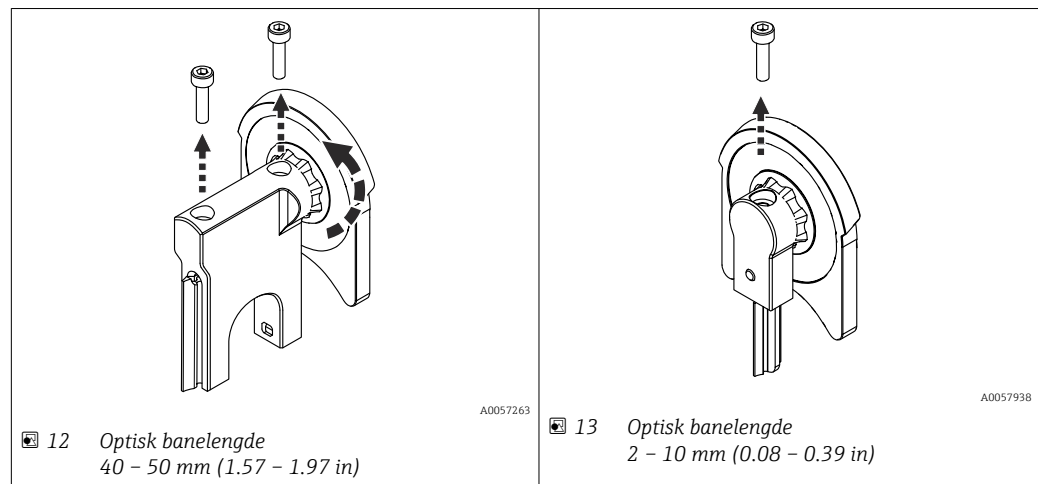
- Vær oppmerksom på fingrene når du hekter på viskerenheten.

LES DETTE

Skade på viskerarmen og drivverket!

- Aldri roter viskerarmen manuelt når den er montert.
- Skru løs viskerarmen før installasjon.
- Ikke legg sensoren ned under installasjonen, slik at dreieområdet på viskerarmen forblir fri.

Rett inn den mekaniske renseenheten:



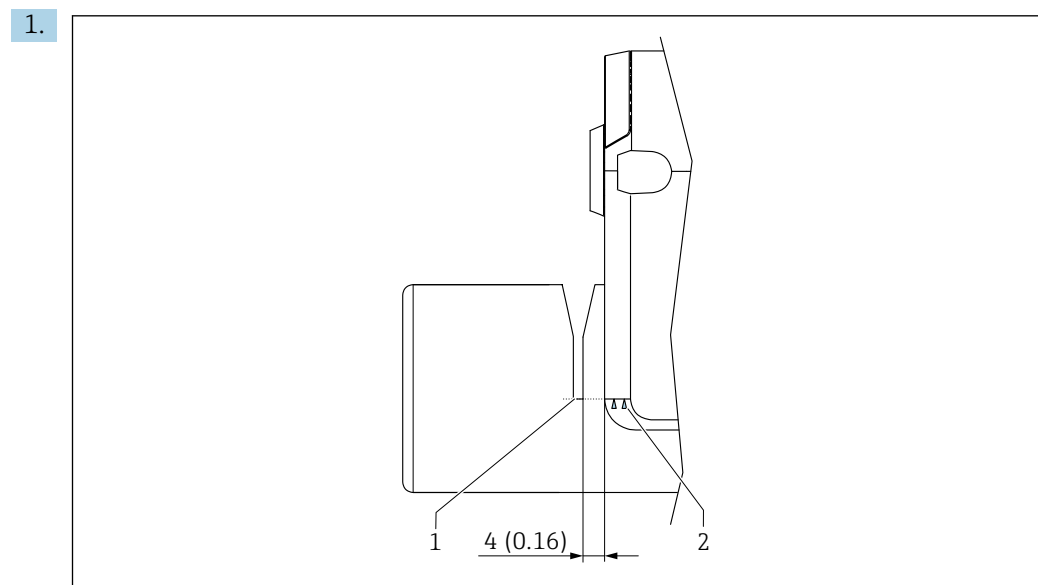
1. Fjern skruen(e) fra viskerarmen.
2. Fest den mekaniske renseenheten på sensoren med klips.

Fest monteringsbraketten med gummibeskyttelse:

3. Smør skruene på monteringsbraketten ved hjelp av det medfølgende smørefettet.
4. Monter monteringsbraketten, og stram for hånd i første omgang.
↳ Renseenheten kan fortsatt beveges på sensoren.

5.4.1 Innrette den mekaniske renseenheten

Optisk banelengde 2 mm (0.08 in)

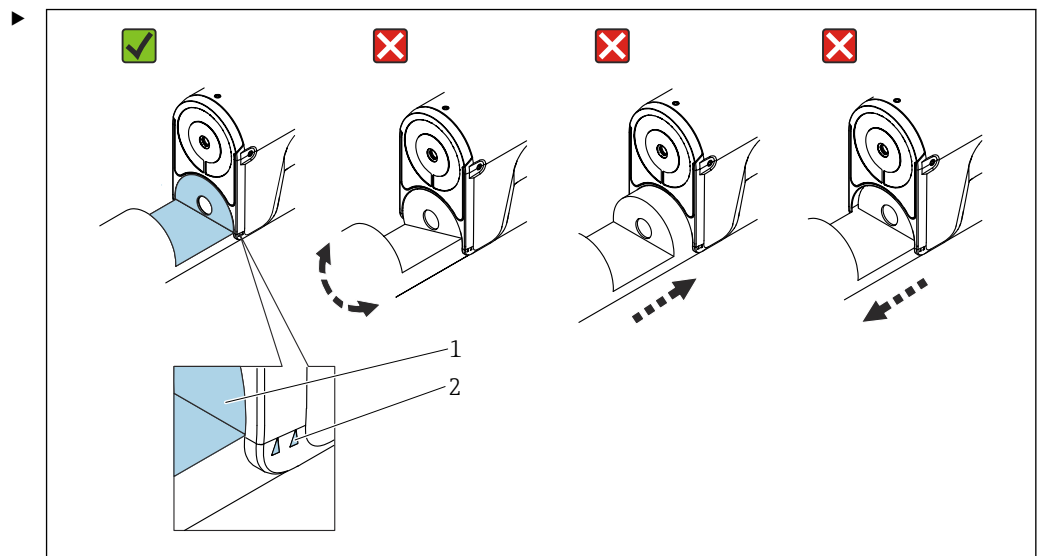


- 14 Enhet: mm (in)
- 1 Målespalte
 - 2 Installasjonsmerking

Drei den mekaniske renseenheten på sensoren til installasjonsmerkingen er på linje med målespalten.

2. Flytt den mekaniske renseenheten på sensoren til det er en avstand på 4 mm (0.16 in) mellom målespalten og renseenhetens hus.

Optisk banelengde 8 – 50 mm (0.31 – 1.97 in)



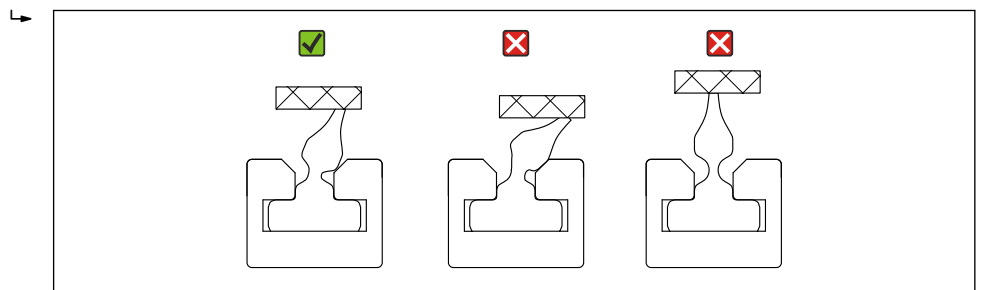
A0057935

- 1 Målespalte
2 Installasjonsmerking

Flytt den mekaniske renseenheten på sensoren, og drei den til installasjonsmerkingen (element 2) flukter med målespalten (element 1).

Kontroller og juster kontaktrykket:

1. Plasser skyveskiven, skrapen og viskerarmen på drivakselen igjen (ikke stram).
2. Bruk viskerarmen til å utføre manuelle tørkebevegelser over de optiske vinduene.



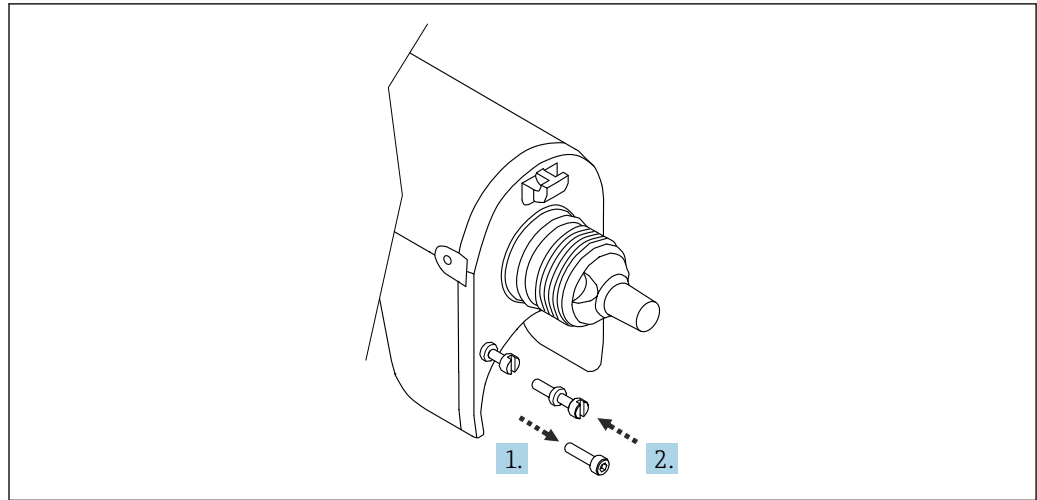
A0057645

Renseenheten er korrekt innrettet hvis viskerbladet eller børsten er lett trykket på.

Låseposisjon:

1. Stram skruene på monteringsbraketten jevnt, moment på 1,5 + 0,5 Nm.
2. Monter skruen(e) på viskerarmen igjen. Viskerarmen må nå ikke lenger roteres manuelt.

5.5 Installere tressing-beskyttelsen

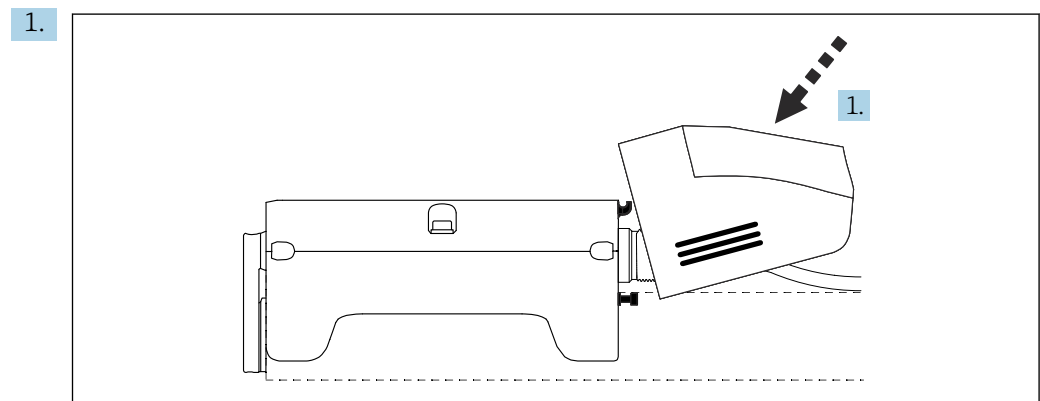


A0056843

15 Bytte skruene på den tilstopningshindrende enheten

1. Fjern skruene på huset.
2. Sett inn skruene for tressing-beskyttelsen i huset og stram til et moment på 0,5 Nm).

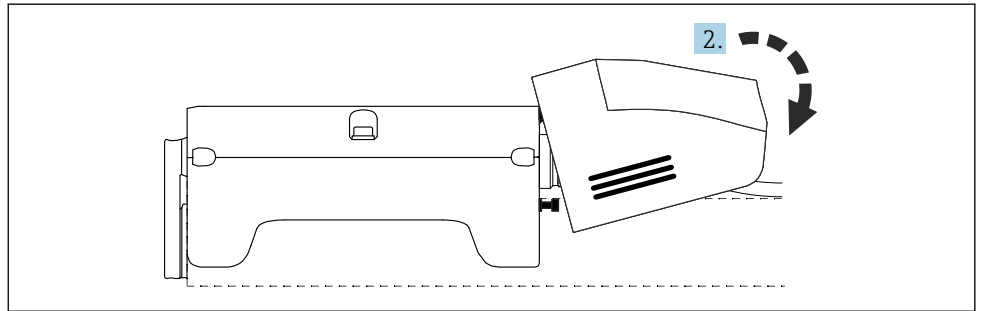
Tressing-beskyttelsen låses på plass på sensoren og festes dessuten med to skruer. Tressing-beskyttelsen er strukket over sensorskaftet for installasjon:



A0056845

Plasser tressing-beskyttelsen i en vinkel på sensoren, og trykk ned mot viskerenheten.

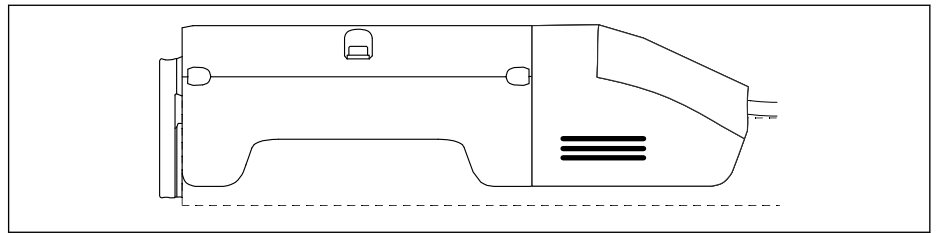
2.



A0057161

Vend tressing-beskyttelsen nedover.

↳ Tressing-beskyttelsen låses på plass i holderen, sensoren og de to skruene.



A0057242

5.6 Feste kabelen

Kabelen på den mekaniske renseenheten må festes til armaturen i ca. 50 cm (19.7 in) intervaller. Dette sikrer at kabelen er montert tett på armaturen og hårballer og andre fibre er begrenset.

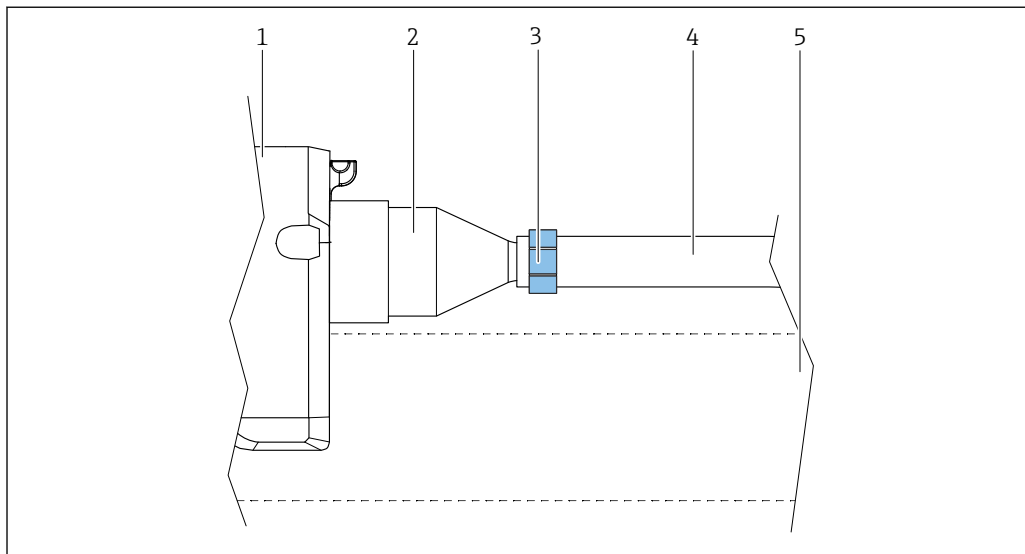
Det er to alternativer for dette:

- Fest kabelsko (valgfritt tilgjengelig) langs armaturen
- Fest kablene med buntebånd



Velg buntebånd som er større enn 4 mm (0.16 in).

5.7 Installere kabelbeskyttelsesslangen (bruksområde/tilbehør drikkevann)



A0056747

16 Installere kabelbeskyttelsesslangen

- 1 Viskerenhet
- 2 Slangeadapter
- 3 Slangeklemme
- 4 Kabelbeskyttelsesslange
- 5 Sensor

Installere kabelbeskyttelsesslangen

En kabelbeskyttelsesslange av materiale av drikkevannkvalitet leveres hvis alternativet for bruk til drikkevann er bestilt. Det skiller kabelen på den mekaniske renseenheten fra mediet.

Kabelbeskyttelsesslangen må tilpasses den individuelle lengden:

- Kabelbeskyttelsesslangen må ende minst 50 cm (19.7 in) over vannoverflaten
- Kabelbeskyttelsesslangen kan gå opp til kabelinnføringen på giveren (en innføring i giveren følger ikke med)

1. Juster lengden på kabelbeskyttelsesslangen.
2. Skyv slangeadapteren (element 2) over kabelen på den mekaniske renseenheten, og fest den til viskerenheten (element 1).
3. Skyv kabelen på den mekaniske renseenheten gjennom kabelbeskyttelsesslangen (element 4) med lederendehylsene først. Kontroller at tilkoblingslederne ikke bøyer seg.
4. Ved hjelp av slangeklemmen (element 3) fester du kabelbeskyttelsesslangen på slangeadapteren.

Tilkoblingen må være tett.

5.8 Kontroll etter montering

Ta bare renseenheten i bruk hvis du kan svare **ja** på **alle** følgende spørsmål.

- Er renseenheten og kabelen uskadet?
- Er orienteringen riktig og viskerarmen skrudd godt på plass?
- Er renseenheten, tressing-beskyttelsen og kabelen eller slangen sikre?
- Er alle tilkoblingene lekkasjetette?

6 Elektrisk tilkobling

ADVARSEL

Enhet er strømførende!

Uriktig tilkobling kan resultere i skade eller dødsfall!

- ▶ Den elektriske tilkoblingen kan bare utføres av en elektrotekniker.
- ▶ Elektroteknikeren må ha lest og forstått denne bruksanvisningen og må følge informasjonen den inneholder.
- ▶ **Før** du starter tilkoblingsarbeidet, må du påse at det ikke er spenning i noen av kablene.

6.1 Tilkoblingskrav

Den mekaniske renseenheten er montert på sensoren og innrettet.

6.2 Koble til den mekaniske renseenheten

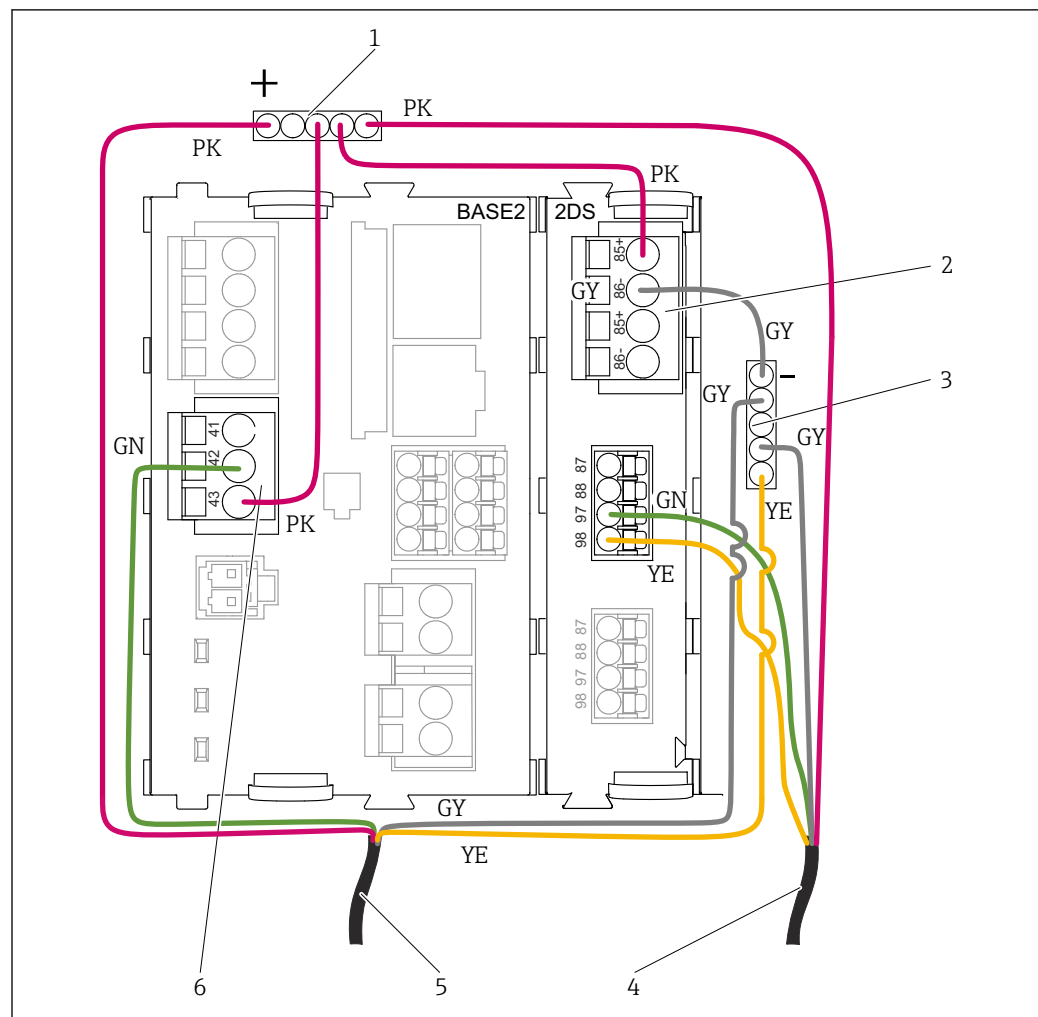
Den mekaniske renseenheten kan bare drives av strømforsyningen i Liquiline-giveren.

Dette forsyningspunktet fordeler strømmen (+ og -) til to separate, medfølgende installasjonsklemmer. Den mekaniske renseenheten, sensoren og releet/DIO-kortet leveres med strøm via disse installasjonsklemmene.

Tilkobling

- Forkort kablen og kabelbeskyttelsesslangen ved behov.
- Koble komponentene i samsvar med følgende krav:
 - Mekanisk renseenhet uten diagnostikk →  26
 - Mekanisk renseenhet med diagnostikk →  28

6.2.1 Tilkobling i giveren uten diagnostikk



A0057004

17 Kablingsskjema uten diagnostikk

- 1 Installasjonsklemme +
- 2 24 V DC-strømforsyning
- 3 Installasjonsklemme -
- 4 Sensorkabel
- 5 Kabel til den mekaniske renseenheten
- 6 Relé for styresignal

⚠ FORSIKTIG

Så snart spenning påføres, utføres initialisering av den mekaniske renseenheten automatisk.

Fastklemte fingre

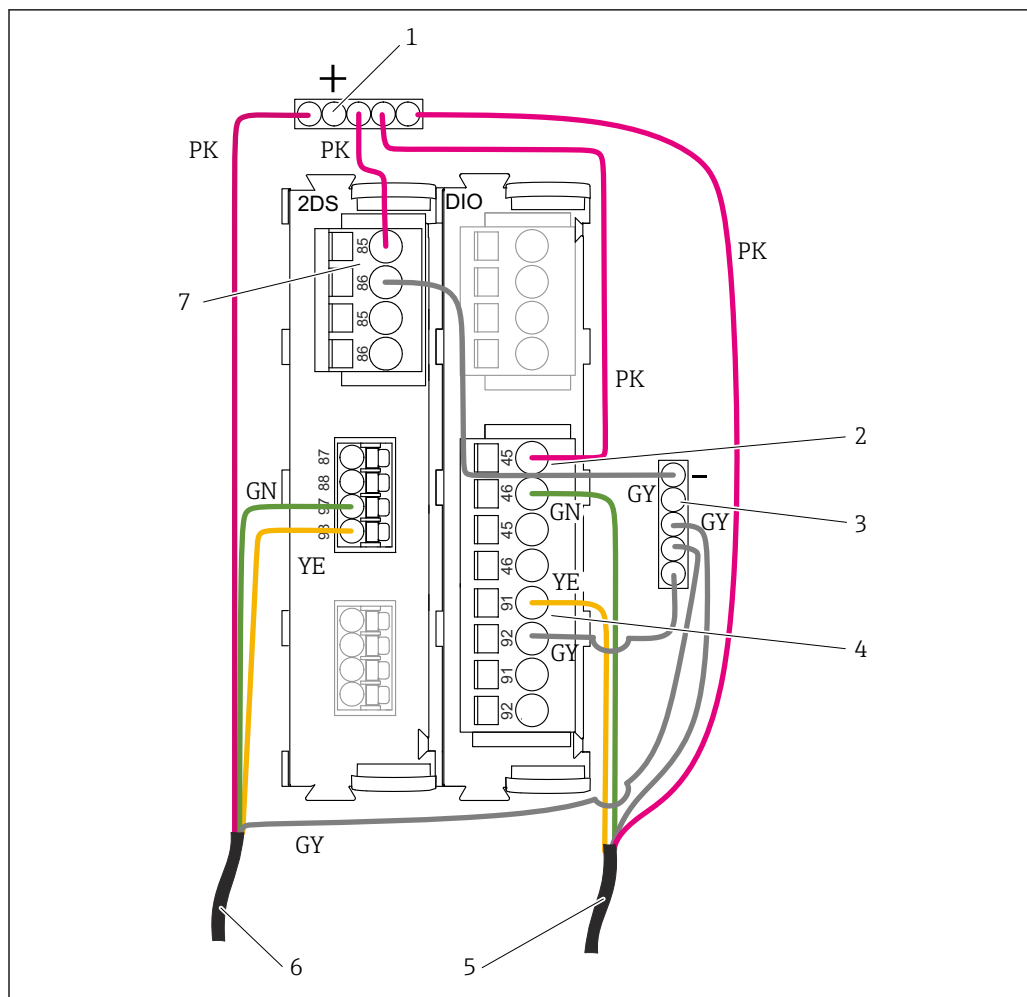
- Kontroller at viskerarmen kan bevege før kablene er koblet til, slik at viskerarmen kan nå sin endeposisjon.

Koble til den mekaniske renseenheten i denne bestillingen:

1. Koble den grønne sensorkabelen (element 4) til klemme 97.
2. Koble den gule sensorkabelen (element 4) til klemme 98.
3. Koble den rosa sensorkabelen (element 4) til installasjonsklemmen "+" (element 1).
4. Koble den grå sensorkabelen (element 4) til installasjonsklemmen "-" (element 3).
↳ Sensoren er koblet til.

5. Koble den grønne kabelen på renseenheten (element 5) til klemme 42 på releet (element 6).
6. Koble den rosa kabelen på renseenheten (element 5) til installasjonsklemmen "+" (element 1).
7. Koble den gule kabelen på renseenheten (element 5) til installasjonsklemmen "-" (element 3).
8. Koble den grå kabelen på renseenheten (element 5) til installasjonsklemmen "-" (element 3).
 - ↳ Den mekaniske renseenheten er koblet til.
9. Koble en ytterligere rosa kabel fra installasjonsklemmen "+" (element 1) til klemme 43 på releet (element 6).
10. Koble en ytterligere rosa kabel fra installasjonsklemmen "-" (element 1) til klemme 85 på strømforsyningen (element 2).
11. Koble en ytterligere grå kabel fra installasjonsklemmen "-" (element 3) til klemme 86 på strømforsyningen (element 2).
 - ↳ Initialisering av den mekaniske renseenheten utføres automatisk.

6.2.2 Tilkobling i giveren med diagnostikk



A0057245

18 Koblingsskjema med diagnostikk

- 1 Installasjonsklemme +
- 2 Digital utgang for styresignal
- 3 Installasjonsklemme -
- 4 Digital inngang for diagnostisk tilbakemelding
- 5 Kabel til den mekaniske renseenheten
- 6 Sensorkabel
- 7 24 VDC-strømforsyning

⚠ FORSIKTIG

Så snart spenning påføres, utføres initialisering av den mekaniske renseenheten automatisk.

Fastklemte fingre

- Kontroller at viskerarmen kan bevege før kablene er koblet til, slik at viskerarmen kan nå sin endeposisjon.

Koble til den mekaniske renseenheten i denne bestillingen:

1. Koble den grønne sensorkabelen (element 6) til klemme 97.
2. Koble den gule sensorkabelen (element 6) til klemme 98.
3. Koble den rosa sensorkabelen (element 6) til installasjonsklemmen "+" (element 1).
4. Koble den grå sensorkabelen (element 6) til installasjonsklemmen "-" (element 3).
↳ Sensoren er koblet til.
5. Koble den grønne kabelen på renseenheten (element 5) til klemme 46.

6. Koble den rosa kabelen på renseenheten (element 5) til installasjonsklemmen "+" (element 1).
7. Koble den gule kabelen på renseenheten (element 5) til klemme 91.
8. Koble den grå kabelen på renseenheten (element 5) til installasjonsklemmen "-" (element 3).
 - ↳ Den mekaniske renseenheten er koblet til.
9. Koble en ytterligere rosa kabel fra installasjonsklemmen "+" (element 1) til klemme 45.
10. Koble en ytterligere rosa kabel fra installasjonsklemmen "+" (element 1) til klemme 85 på strømforsyningen (element 7).
11. Koble en ytterligere grå kabel fra installasjonsklemmen "-" (element 3) til klemme 86 på strømforsyningen (element 7).
12. Koble en ytterligere grå kabel fra installasjonsklemmen "-" (element 3) til klemme 92.
 - ↳ Initialisering av den mekaniske renseenheten utføres automatisk.

6.3 Kontroll etter tilkobling

ADVARSEL

Tilkoblingsfeil

Sikkerheten til personer og målepunktet er i fare. Produsenten påtar seg ikke ansvar for feil som skyldes at anvisningene i denne håndboken ikke er overholdt.

- ▶ Ta bare enheten i bruk hvis du kan svare **ja** på **alle** følgende spørsmål.

Enhetstilstand og -spesifikasjoner

- ▶ Er enheten og alle kablene fri for skade på utsiden?
- ▶ Stemmer spenningen i strømnettet med spesifikasjonene på typeskiltet?

Elektrisk tilkobling

- ▶ Er de monterte kablene strekkavlastet?
- ▶ Er kablene trukket uten sløyfer og krysninger?
- ▶ Er kablene riktig tilkoblet i samsvar med koblingsskjemaet?
- ▶ Er alle skrueklemmene riktig tilkoblet i samsvar med koblingsskjemaet?

7 Idriftsetting

7.1 Funksjonskontroll

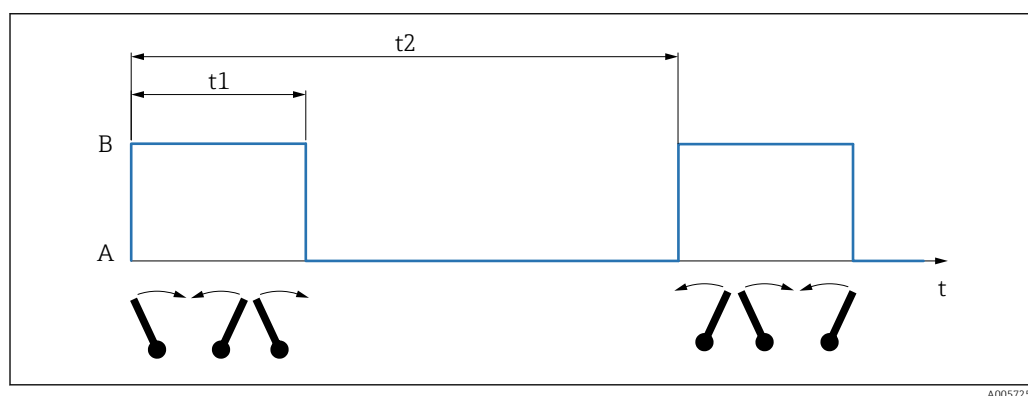
Uriktig tilkobling, uriktig forsyningsspenning

Sikkerhetsrisikoer for personale og enhetsfeil!

- Kontroller at alle tilkoblinger er etablert riktig i samsvar med koblingsskjemaet.
- Kontroller at forsyningsspenningen samsvarer med spenningen angitt på typeskiltet.

7.2 Konfigurere produktet

Mekanisk rengjøring slås på syklisk noen sekunder via giveren. Når giveren aktiverer rengjøringsintervallet, starter rengjøring automatisk. Viskerarmen beveger seg tre ganger per rengjøringsintervall.



19 Rengjøringsintervall

- A Viskerarm uten bevegelse
 B Bevegelse av viskerarm
 t1 Rengjøringstid
 t2 Rengjøringsintervall

Rengjøringstiden (t1) er forhåndsinnstilt og varer maks. 10 sekunder.

Rengjøringsintervallet (t2) kan forkortes om nødvendig. Et DIO-kort må brukes i giveren for rengjøringsintervaller som er kortere enn 5 minutter.

Anbefaling for god rengjøringsstrøm og maksimal levetid:

Bruksområde	Rengjøringsintervall (t2)
Avløpsvann	5 minutter
Prosessvann	10 minutter
Drikkevann	20 minutter

Rengjøringssyklusen konfigureres i giveren i menyen **Meny/Setup/Tilleggsfunksjoner/Rengjøring**.

 Følg bruksanvisningen for giveren.

8 Diagnostikk og feilsøking

8.1 Generell feilsøking

Problem	Mulig årsak	Tester og/eller avhjelpende tiltak
Ingen rengjøringsstrøm, viskerarmen er stasjonær	Drivaksel defekt.	▶ Se etter støy. ▶ Hele enheten må byttes.
	Viskerarmen er blokkert av fremmedlegemer eller vridning på enheten.	▶ Fjern blokkering.
	Viskerblad eller børste defekt.	▶ Se etter synlig skade. ▶ Bytt om nødvendig viskerbladet eller børsten.
	Vann har penetrert enheten.	▶ Hør etter lyden av væske i huset. ▶ Hele enheten må byttes.
	Diagnostisk signal rapporterer feil.	▶ Koble fra spenningen og koble til igjen for reinitialisering.
Viskerarmen tørker mer enn tre ganger	Enheten er i initialiseringsprosessen.	
Rengjøringseffekten forringes	Viskerblad eller børste er slitt.	▶ Bytt viskerbladet eller børsten.
	Viskerarmens posisjon har endret seg.	▶ Korriger posisjonen på viskerarmen. ▶ Kontroller kontakttrykket på viskerbladet eller børsten.
	Hurtig og kraftig kontamineringssvingning i prosessen.	Automatisk: Motorenheten justeres kontinuerlig
	Kontaminering kan ikke fjernes ved automatisk rengjøring.	▶ Manuell rengjøring av rensenheten og de optiske vinduene på sensoren.

Kontakt Endress+Hausers Support hvis problemet ikke kan rettes, eller hvis det kan oppstå andre feil.

9 Vedlikehold

Ta alle nødvendige forholdsregler i tide til å sikre hele driftssikkerheten og påliteligheten for hele målesystemet.

LES DETTE

Effekter på prosess og prosesskontroll!

- ▶ Når du utfører arbeid på systemet, må du tenke på potensielle konsekvenser dette kan få for prosesstyresystemet og selve prosessen.
- ▶ For din egen sikkerhets skyld må du bare bruke originalt tilbehør. Med originaldeler ivaretas funksjon, nøyaktighet og pålitelighet også etter vedlikeholdsarbeid.

9.1 Vedlikeholdsskjema

 De angitte intervallene er veiledende. For krevende prosess- eller omgivelsesvilkår anbefales det at intervallet kortes ned i samsvar med dette. Rengjøringsintervaller avhengig av mediet.

Intervall	Vedlikeholdstiltak
Ved første gangs idriftsettelse / ved driftsgjenopptagelse etter vedlikehold	▶ Kontroller at alle tilkoblinger er forseglest tett
Månedlig	Visuell kontroll ▶ Riktig posisjon på viskerbladet eller børsten på sensoren ▶ Slitasje på viskerblad eller børste ▶ Produkt installert sikkert på sensor ▶ Kabel/beskyttelsesslange festet på plass Rengjøring ▶ Fjern hårballer eller andre fibre/restmedier ▶ Rengjør overflater
6 måneder (Rengjøringsintervall ≤ 5 minutter)	▶ Bytt viskerbladet eller børsten.
Årlig (Rengjøringsintervall > 5 minutter)	▶ Bytt viskerbladet eller børsten.

9.2 Vedlikeholdsoppgaver

9.2.1 Rengjøring

Rengjøringsmidler ikke tillatt

Mulig skade på husoverflaten eller hustetningen!

- ▶ Aldri bruk konsentrerte mineralsyrer eller alkaliske løsninger til rengjøring.
- ▶ Bruk aldri organiske rengjøringsmidler som aceton, benzylalkohol, metanol, metylenklorid, xylen eller konsentrert glyserol.
- ▶ Aldri bruk høytrykksdamp til rengjøring.
- ▶ Rengjør produktet bare ved hjelp av kommersielt tilgjengelige rengjøringsmidler.

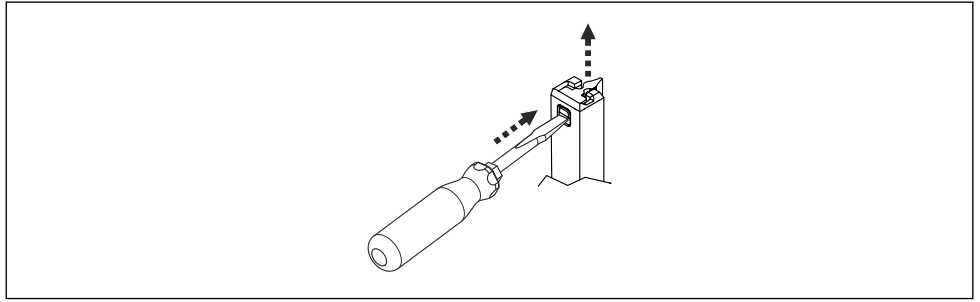
Produktet er resistent overfor:

- Etanol (en kort stund)
- Fortynnede baser (maks. 3 % NaOH)
- Såpebaserte rengjøringsmidler til husholdningsbruk

9.2.2 Bytte viskerbladet eller børsten på CUS51D- eller CUS52D-sensorer

1. Rengjør produktet.

2.



A0057260

Bruk en skrutrekker til å presse inn i utsparingen på viskerarmen.

3.

Bruk den andre hånden til å trekke ut viskerbladet eller børsten.

4.

Sett inn det nye viskerbladet eller børsten og kontroller kontakttrykket.

↳ Viskerbladet eller børsten låses på plass i utsparingen på viskerarmen.

9.2.3 Bytte viskerbladet eller børsten på CAS51D- eller CAS80E-sensorer

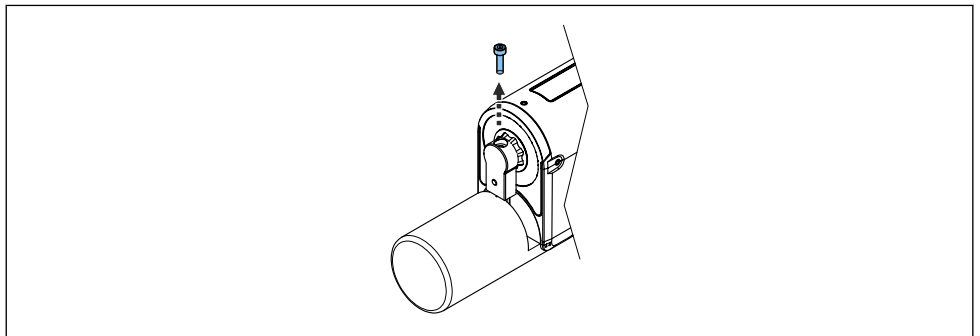
Optisk banelengde 2 – 10 mm (0.08 – 0.39 in)

Viskerbladet kan ikke byttes direkte når det er installert. Frigjør viskerarmen først.

1.

Rengjør produktet.

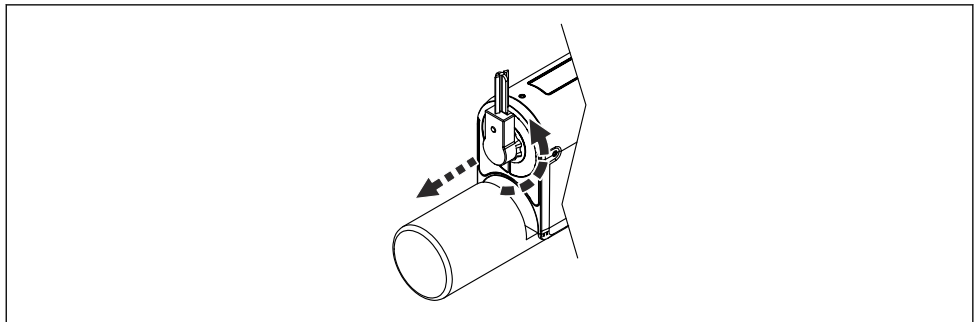
2.



A0057264

Fjern skruen fra viskerarmen.

3.

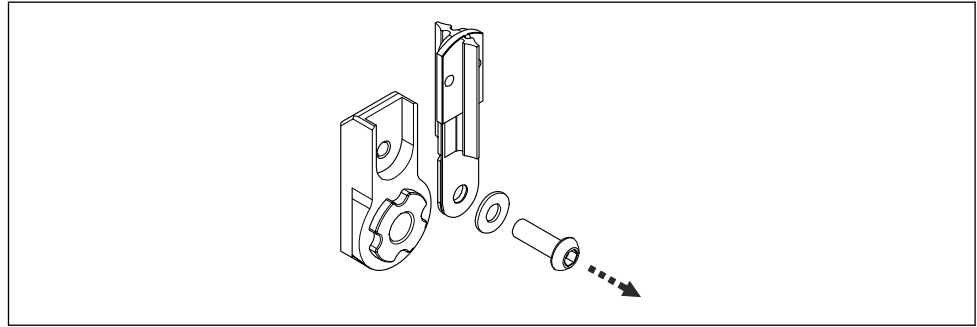


A0057265

Drei viskerarm 180° på aksen ut av spalten, og trekk den forover.

↳ Viskerarmen, skrapen og skyveskiven kan deretter enkelt åpnes.

4.



A0057266

Fjern skruen på viskerarmen, fjern skyveskiven og viskerbladet.

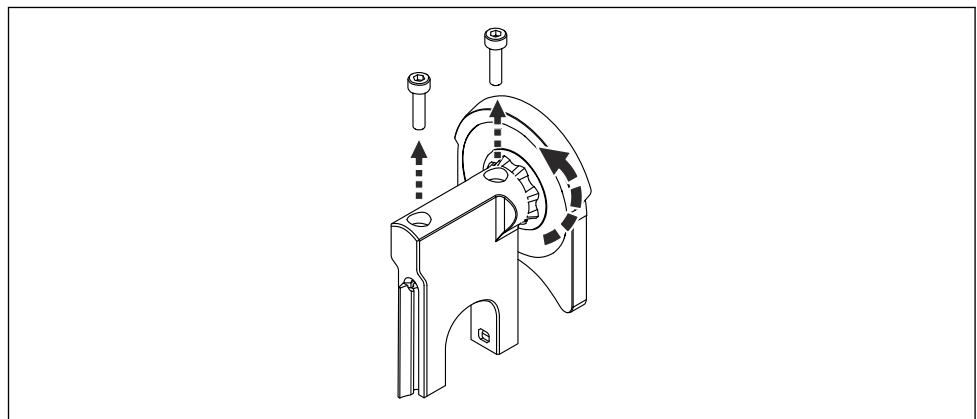
5. Sett inn det nye viskerbladet.
6. Bruk skruen til å feste viskerbladet og skyveskiven på viskerarmen.
7. Drei viskerarmen med skrape og skyveskive med 180° på aksen igjen.
 - ↳ Viskerarmen er nå plassert i målespalten igjen.
8. Bruk skruen til å låse posisjonen på viskerarm.
 - ↳ Viskerarmen er satt sikkert på plass igjen.

Optisk banelengde 40 – 50 mm (1.57 – 1.97 in)

Viskerbladet eller børsten kan ikke byttes direkte når de er montert. Frigjør viskerarmen først.

1. Rengjør produktet.

2.

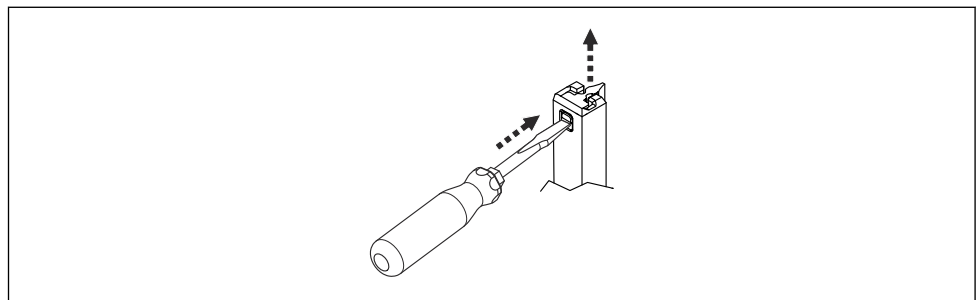


A0057263

Fjern de to skruene fra viskerarmen.

3. Drei viskerarmen 180° på aksen ut av spalten.
 - ↳ Viskerarmen eller børsten med skrape og skyveskive kan nå enkelt åpnes.

4.



A0057260

Bruk en skrutrekker til å presse inn i utsparingen på viskerarmen.

5. Bruk den andre hånden til å trekke ut viskerbladet eller børsten.

6. Sett inn det nye viskerblad eller børsten.
 - ↳ Viskerbladet eller børsten låses på plass i utsparingen på viskerarmen.
7. Drei viskerarmen med skrape og skyveskive med 180° på aksene igjen.
 - ↳ Viskerarmen med skrape og skyveskive plasseres igjen i målespalten.
8. Lås posisjonen på viskerarmen med skruene.
 - ↳ Viskerarmen er satt sikkert på plass igjen.

10 Reparasjon

10.1 Generell informasjon

Reparasjons- og konverteringskonseptet forutsetter følgende:

- Produktet har modulært design
- Bruk kun originale reservedeler fra produsenten
- Reparasjoner utføres av produsentens serviceavdeling eller opplærte brukere
- Overhold relevante standarder, nasjonale regler og sertifiseringer

10.2 Reservedeler

Reservedeler til utstyret som er tilgjengelige for levering, finnes på nettsiden:

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

- Oppgi utstyrets serienummer ved bestilling av reservedeler.

10.3 Retur

Produktet må returneres hvis reparasjoner eller en fabrikkkalibrering 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.

www.endress.com/support/return-material

10.4 Kassering

Enheten inneholder elektroniske komponenter. Produktet må kasseres som elektronisk avfall.

- Følg de lokale bestemmelsene.



Hvis det er et krav ifølge direktiv 2012/19/EU om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE), er produktet merket med det illustrerte symbolet for å begrense kasseringen av WEEE som usortert husholdningsavfall. Ikke kasser produkter med denne merkingen som usortert husholdningsavfall. Returner dem heller til produsenten for kassering under gjeldende vilkår.

11 Tilbehør

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

Oppført tilbehør er teknisk kompatibelt med produktet i instruksjonene.

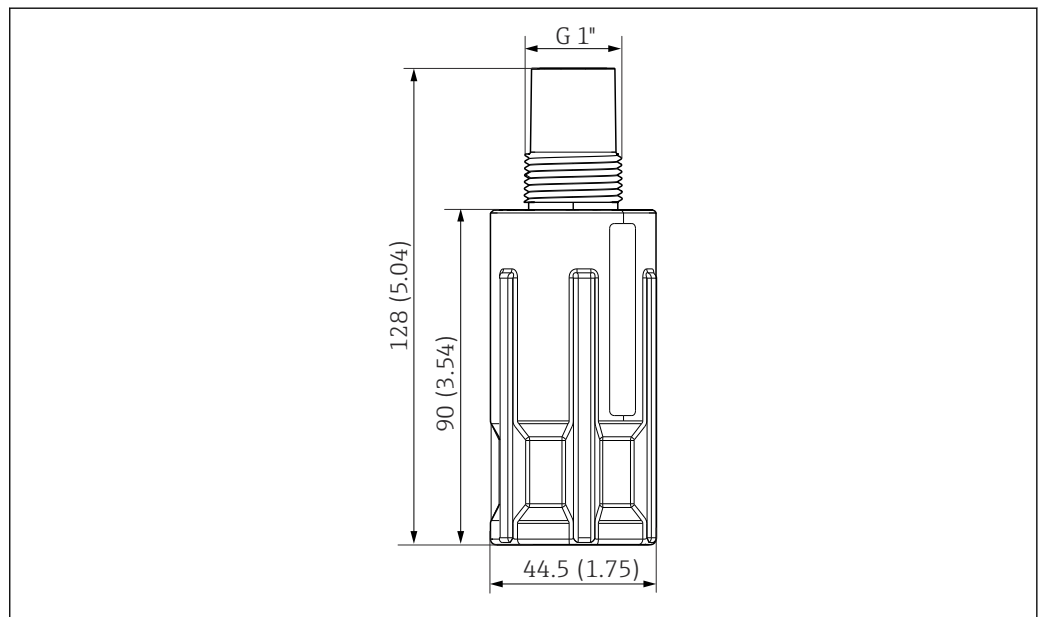
1. Bruksområdespesifikke restriksjoner for produktkombinasjonen er mulig. Tilpasser målepunktet til bruksområdet. Dette er ansvaret til operatøren av målepunktet.
2. Vær oppmerksom på informasjonen i instruksjonene for alle produkter, spesielt tekniske data.
3. For tilbehør som ikke er angitt her, må du kontakte et service- eller salgskontor.

11.1 Enhetspesifikt tilbehør

11.1.1 Komplett hurtigfeste

Hurtigfesteordning

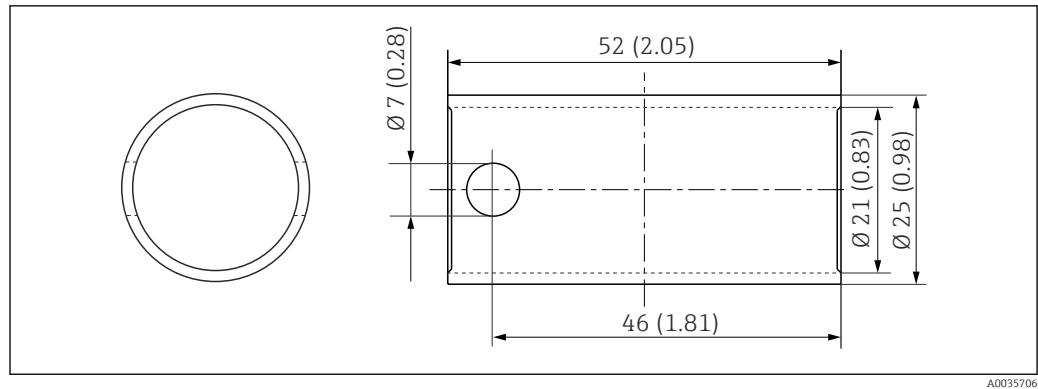
- For hurtig og enkel installasjon og bytte av sensorer
- Materiale: POM - GF
- Herunder monteringsverktøy 71093438
- Bestillingskode: 71093377



20 Hurtigfesteordning. Enhet: mm (in)

Monteringsverktøy

- Verktøy til å fjerne hurtigfesteordningen
- Materiale: rustfritt stål V4A
- Bestillingskode: 71093438



21 Monteringsverktøy. Enhet: mm (in)

11.1.2 Børste og viskerblad

Materiale:

- Børste: PA, nylon
- Viskerblad: Silikon

i Det produktspesifikke tilbehøret kan bestilles via bestillingsstrukturen for reservedeler "XPC0031".

11.1.3 Kabeltilkobling

Kabelsko kan bestilles for å feste kablene på armaturen

- Materiale: PPS GF40
- Antall: 5 stk.

i Det produktspesifikke tilbehøret kan bestilles via bestillingsstrukturen for reservedeler "XPC0031".

11.1.4 Kabelbeskyttelsesslangesett

Kabelbeskyttelsesslangen skiller kabelen på den mekaniske renseenheten fra mediet i bruksområder for drikkevann.

- Kabelbeskyttelsesslange 7 m (23 ft) eller 15 m (49.2 ft): PE
- Slangeklemme: rustfritt stål
- Slangeadapter: rustfritt stål
- O-ring: EPDM
- 5 slangeklemmer: PPS GF40

i Det produktspesifikke tilbehøret kan bestilles via bestillingsstrukturen for reservedeler "XPC0031".

12 Tekniske data

12.1 Strømforsyning

Forsyningsspenning	24 VDC (- 30 % / + 25 %)
--------------------	--------------------------

Strømforbruk	2.6 VA
--------------	--------

Overspenningsvern	I
-------------------	---

12.2 Miljø

Omgivelsestemperaturområde	-20 – 60 °C (-4 – 140 °F)
----------------------------	---------------------------

Oppbevaringstemperatur	-20 – 70 °C (-4 – 158 °F)
------------------------	---------------------------

Relativ luftfuktighet	10 – 95 %, ikke-kondenserende
-----------------------	-------------------------------

Kapslingsgrad	■ IP 68 (1.83 m (6 ft) vannsøyle over 24 timer) ■ IP 66 ■ Type 6P
---------------	---

Betjeningshøyde	3 000 m (9 842.5 ft) maksimum
-----------------	-------------------------------

Tilgrising	Tilsmussingsgrad 2 (mikromiljø) Forurensningsgrad 4 (makromiljø)
------------	---

12.3 Prosess

Prosesstemperaturområde	-5 – 55 °C (23 – 131 °F)
-------------------------	--------------------------

Prosesstrykkområde	0.5 – 3 bar (7.3 – 43.5 psi) (absolutt)
--------------------	---

12.4 Mekanisk utførelse

Mål	→ Avsnittet «Installasjon»
-----	----------------------------

Vekt	Ca. 1 kg (2.2 lb) med en 7 m (22,9 ft) kabel. Vekten avhenger av bestillingsalternativet.
------	--

Materialer

Mekanisk renseenhet	
Hus:	PPS GF40
Tressing-beskyttelse:	PPS GF40
Viskerskaft:	Rustfritt stål
Viskerblad:	Silikon
Børste	PA, nylon
Kabel:	TPU, svart
Kabeltilkobling:	PBT

Slangesett	
Slange:	PE
Slangeadapter:	Rustfritt stål
Slangetilkobling:	PPS GF40
O-ring:	EPDM



www.addresses.endress.com
