

Brukerveiledning **CYA680**

Gjennomstrømningsarmatur






Innholdsfortegnelse









| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Dokumentinformasjon | 4 |
| 1.1 | Sikkerhetsinformasjon | 4 |
| 1.2 | Benyttede symboler | 4 |
| 1.3 | Symboler på enheten | 4 |
| 2 | Grunnleggende sikkerhetsanvisning | 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 | Mottakskontroll og produktidentifisering | 6 |
| 3.1 | Mottakskontroll | 6 |
| 3.2 | Produktidentifisering | 7 |
| 3.3 | Leveringsinnhold | 7 |
| 4 | Montering | 8 |
| 4.1 | Monteringskrav | 8 |
| 4.2 | Mål | 8 |
| 4.3 | Installasjon | 9 |
| 4.4 | Sensorinstallasjon | 10 |
| 4.5 | Kontroll etter montering | 10 |
| 5 | Vedlikehold | 11 |
| 5.1 | Rengjøre armaturen | 11 |
| 5.2 | Rengjøre sensoren | 11 |
| 5.3 | Rengjøringsmiddel | 11 |
| 5.4 | Bytte O-ringene | 13 |
| 6 | Reparasjon | 14 |
| 6.1 | Reservedelssett | 14 |
| 6.2 | Retur | 14 |
| 7 | Tilbehør | 15 |
| 7.1 | pH-sensorer | 15 |
| 7.2 | ORP-sensorer | 15 |
| 7.3 | pH-ISFET-sensorer | 15 |
| 7.4 | Konduktivitetssensorer | 16 |
| 8 | Tekniske data | 17 |
| 8.1 | Prosess | 17 |
| 8.2 | Mekanisk utførelse | 17 |
| | Stikkordsregister | 18 |

1 Dokumentinformasjon

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 Benyttede symboler

| | |
|---|------------------------------------|
|  | Tilleggsinformasjon, tips |
|  | Tillatt |
|  | Anbefalt |
|  | Forbudt eller ikke anbefalt |
|  | Henvisning til enhetsdokumentasjon |
|  | Henvisning til side |
|  | Henvisning til grafikk |
|  | Resultat av et trinn |


1.3 Symboler på enheten

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

2 Grunnleggende sikkerhetsanvisning

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

CYA680 gjennomstrømningsarmatur er utviklet for installasjon av 12 mm-sensorer med Pg 13.5 i rør.

Den mekaniske utførelsen betyr at den kan brukes i trykksatte systemer (se tekniske data).

All annen bruk enn det som er tiltentkt, 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-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:
ta produkter ut av drift og beskytte dem mot utilsiktet drift.

2.5 Produktsikkerhet

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 Mottakskontroll og produktidentifisering

3.1 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.

3.2 Produktidentifisering

3.2.1 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.

3.2.2 Identifisere produktet

Produktside

www.endress.com/cya680

Tolkning av 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 legger du inn informasjon om enheten, inklusive produktdokumentasjon.

Produsentens adresse

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

3.3 Leveringsinnhold

Leveringen omfatter:

- Armatur i bestilt versjon
- Bruksanvisning

4 Montering

4.1 Monteringskrav

CYA680 gjennomstrømningsarmatur er utviklet for montering i rør. Dette krever at egnede Tri-Clamp-tilkoblinger er tilgjengelige.

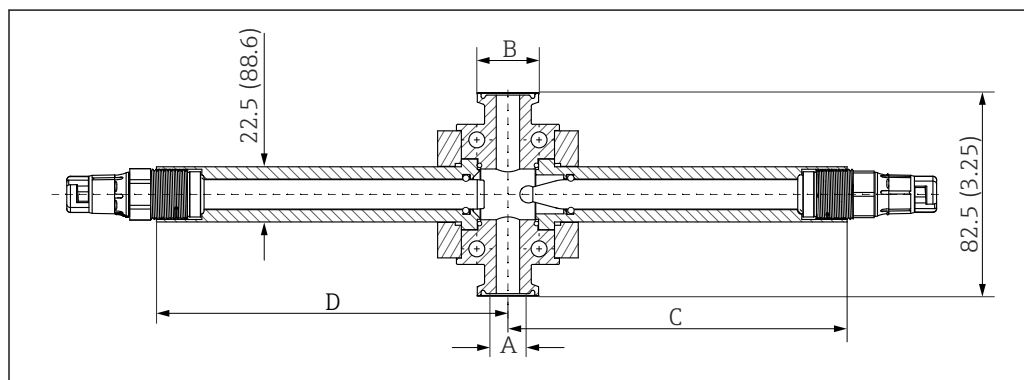
Den kan installeres både i horisontale og vertikale rør.

Orientering

Følg monteringsanvisningen for sensorene som brukes!

Hvis Ceragel CPS71D skal installeres vertikalt, må det brukes elektrodeversjon TU for montering opp-ned.

4.2 Mål



A0029447

 1 Mål i mm (in)

- A Innvendig diameter
- B Flensdiameter
- C Sensorholder pH
- D Sensorholder konduktivitet

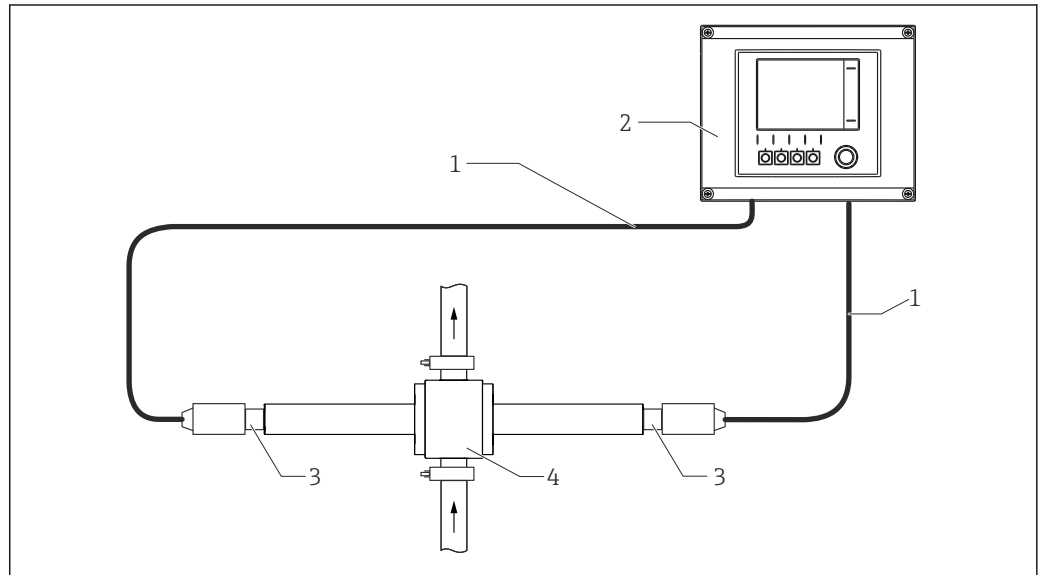
| Flens | A | B | C | D |
|----------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
| ¼" Tri-Clamp | 4,57 mm (0,18") | 25 mm (0,984") | 138,4 mm (5,45") | 143,4 mm (5,65") |
| ½" Tri-Clamp | 9,53 mm (0,375") | 25 mm (0,984") | 138,4 mm (5,45") | 143,4 mm (5,65") |
| ¾" Tri-Clamp | 15,24 mm (0,60") | 25 mm (0,984") | 138,4 mm (5,45") | 143,4 mm (5,65") |
| 1" Tri-Clamp | 22,1 mm (0,87") | 50,39 mm (1,984") | 144 mm (5,67") | 149 mm (5,87") |
| 1 ½" Tri-Clamp | 34,44 mm (1,356") | 50,39 mm (1,984") | 144 mm (5,67") | 149 mm (5,87") |
| 2" Tri-Clamp | 45 mm (1,856") | 63,91 mm (2,516") | 150 mm (5,92") | 155 mm (6,10") |

4.3 Installasjon

4.3.1 Målesystem

Et komplett målesystem omfatter:

- Giver, for eksempel Liquiline CM44P
- Én eller to 12 mm-sensorer, f.eks. CLS82D og/eller CPS71D
- Gjennomstrømningsarmatur CYA680
- Målekabel, for eksempel CYK10



2 Eksempel på et målesystem

- 1 Målekabel
- 2 Liquiline CM442-giver
- 3 Sensorer
- 4 Gjennomstrømningsarmatur CYA680

A0029448

4.3.2 Installasjon av armatur i prosess

⚠ ADVARSEL

Fare for personskade fra høyt trykk, høy temperatur eller kjemiske farer hvis prosessmedium slipper ut.

- ▶ Bruk vernehansker, vernebriller og egnede verneklær.
- ▶ Monter armaturen bare hvis rørene er tomme og trykkløse.

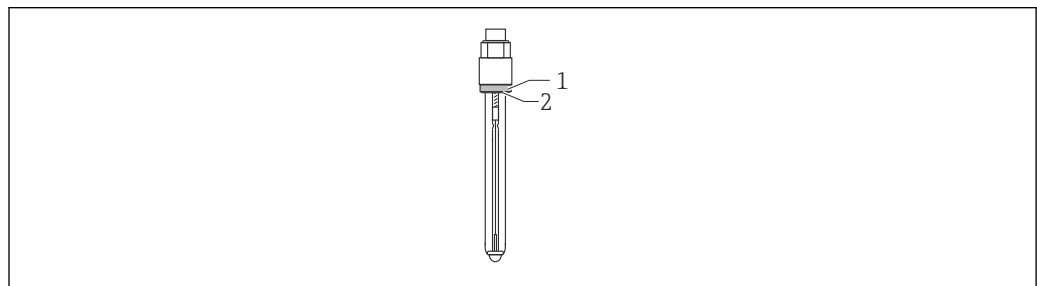
Installer armaturen på følgende måte:

1. Påfør et tynt lag med smørefett (f.eks. Klüber Paraliq GTE 703) på de to o-ringene på Tri-Clamp-tilkoblingene.
2. Plasser begge o-ringene i sporene på Tri-Clamp-tilkoblingene.
3. Fest begge brakettene og sørg for at o-ringene ikke glir.


4.4 Sensorinstallasjon

Du kan bare montere sensorer som oppfyller følgende krav:

- Gjengetapp Pg 13.5
- 120 mm aksellengde
- 12 mm akseldiameter



A0007392

 3 Sensor

1 Trykkring

2 O-ring

1. Fjern beskyttelseshetten fra sensoren.
2. Kontroller at o-ringene (element 2) og trykkringen (element 1) er tilveiebrakt på sensorakselen.
3. Gjør sensoren våt med vann.
 - ↳ Dette gjør det enklere å skru inn sensoren.
4. Skru inn sensoren til den er håndfast (3 Nm (2,2 lbf ft)).

4.5 Kontroll etter montering

- ▶ Etter montering må du kontrollere at alle tilkoblingene er sikre og lekkasjetette.

5 Vedlikehold


ADVARSEL

Fare for personskade hvis medium slipper ut

- ▶ Før hver vedlikeholdsoppgave må du påse at prosessrøret er tomt og skylt.
- ▶ Armaturen kan inneholde rester av medium; derfor må den skylles nøye før arbeidet påbegynnes.

5.1 Rengjøre armaturen

For å sikre stabile og pålitelige målinger må armaturen og sensoren rengjøres regelmessig. Rengjøringsprosessens frekvens og intensitet avhenger av mediet.

1. Fjern sensoren for rengjøring.
2. Rengjør armaturen i henhold til tilsmussingsgraden .
 - ↳ Fjern lett skitt og smuss ved hjelp av egnede rengjøringsmidler (→  11). Fjern kraftig tilsmussing ved hjelp av en myk børste og et egnet rengjøringsmiddel. Ved inngrodd smuss kan du bløtlegge delene i en rengjøringsløsning. Rengjør deretter delene med en børste.

 Et typisk eksempel på et rengjøringsintervall vil være 6 måneder for drikkevann.

5.2 Rengjøre sensoren

Du må rengjøre sensoren:

- Før hver kalibrering
 - Regelmessig under drift
 - Før retur for reparasjon
- ▶ Fjern sensoren og rengjør den manuelt.

LES DETTE

Uriktige målinger eller skade på sensor på grunn av uriktig rengjøring

- ▶ ORP-elektroder skal alltid rengjøres mekanisk og med vann. Bruk aldri kjemiske rengjøringsmidler til rengjøring. Slike rengjøringsmidler kan danne et potensial på elektroden, og potensialet bruker noen timer på å forsvinne. Potensialet kan føre til målefeil.
- ▶ Ikke bruk abrasive rengjøringsmidler. Disse kan forårsake uopprettelig skade på sensoren.
- ▶ Etter at sensoren er rengjort, må du skylle armaturens skyllekammer med en rikelig mengde vann (om mulig destillert eller avionisert). Ellers kan rester fra rengjøringsmiddelet forstyrre målingen.
- ▶ Utfør en ny kalibrering etter rengjøring om nødvendig.

5.3 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 egnede rengjøringsmidler for hvert tilfelle står i tabellen nedenfor.

i Vær oppmerksom på materialkompatibiliteten til materialene som skal rengjøres.

| Type tilsmussing | Rengjøringsmiddel |
|---|---|
| Smørefett og oljer | Varmt vann eller tempererte, overflateaktive stoffer (basiske) midler 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.

5.4 Bytte O-ringene

Bytt O-ringene minst hver 12. måned.

Vedlikeholdsintervallene avhenger av bruksområdet. Visse betingelser (varme, trykk, aggressive kjemikalier, slitasje) krever at vedlikeholdsintervallene reduseres.

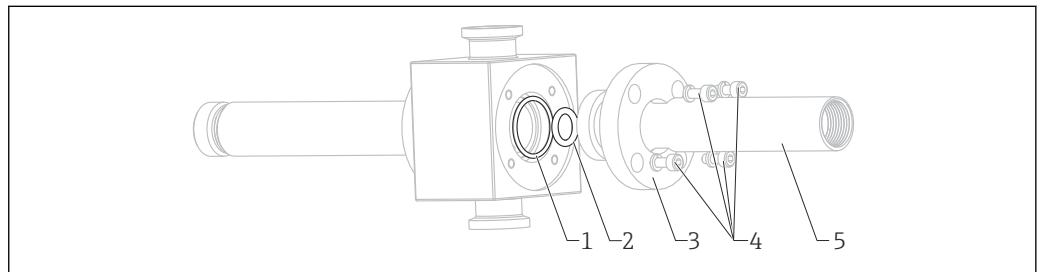
⚠ FORSIKTIG

Risiko for personskade på grunn av restmedium og forhøyede temperaturer

- ▶ Når du håndterer deler som er i kontakt med mediet, må du beskytte deg mot restmedium og forhøyede temperaturer. Bruk vernebriller og vernehansker.

Klargjøring:

1. Avbryt prosessen. Vær oppmerksom på restmedium, resttrykk og forhøyede temperaturer.
2. Løsne enheten helt fra prosesstilkoblingen.
3. Fjern sensoren.
4. Rengjør armaturen (se avsnittet "Rengjøre armaturen").



A0029955

4 Bytte O-ringene

- 1 O-ring
- 2 O-ring
- 3 Flens for overlappskjøt
- 4 Festeskruer
- 5 Sensorføring

Bytt O-ringene på følgende måte:

1. Løsne de fire festeskrueene (element 4).
2. Fjern sensorføringen (element 5) og flens for overlappskjøt (element 3).
3. Fjern O-ringene (element 1) fra armaturen.
4. Fjern O-ringene (element 2) fra sensorføringen.
5. Påfør et tynt lag med smørefett (f.eks. Klüber Paraliq GTE 703) på de nye O-ringene.
6. Sett de nye O-ringene inn i de riktige sporene.
7. Monter enheten.

6 Reparasjon

6.1 Reservedelssett

Reparasjons- og konverteringskonseptet forutsetter følgende:

- Produktet har modulært design
- Reservedelene er sortert i sett som omfatter aktuell veiledning for settet
- Bruk kun originale reservedeler fra produsenten
- Reparasjoner utføres av produsentens serviceavdeling eller opplærte brukere
- Sertifisert utstyr kan kun konverteres til andre sertifiserte utstyrsversjoner av produsentens serviceavdeling eller på fabrikk
- Overhold relevante standarder, nasjonale regler, Ex-dokumentasjon (XA) og sertifiseringer

1. Utfør reparasjonen i henhold til veiledningen for settet.
2. Dokumenter reparasjon og konvertering og få dette lagt inn i livssyklusadministrasjonssystemet (W@M).

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

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

- ▶ Oppgi utstyrets serienummer ved bestilling av reservedeler.

6.2 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.

Sørg for at enheten kan returneres raskt, trygt og profesjonelt:

- ▶ Sjekk nettstedet www.endress.com/support/return-material for informasjon om prosedyren og generelle vilkår.

7 Tilbehør

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

Oppført tilbehør er teknisk kompatibel 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.

7.1 pH-sensorer

Memosens CPS61E

- pH-sensor for bioreaktorer i livsvitenskap og for næringsmiddelindustrien
- Digital med Memosens 2.0 -teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cps61e



Teknisk informasjon TI01566C

Ceragel CPS71

- pH-elektrode med referansesystem, herunder ionefelle
- Product Configurator på produktsiden: www.endress.com/cps71



Teknisk informasjon TI00245C

Memosens CPS71E

- pH-sensor for kjemiske prosessapplikasjoner
- Med ionefelle for giftresistent referanse
- Digital med Memosens 2.0 -teknologi
- Product Configurator på produktsiden: www.endress.com/cps71e



Teknisk informasjon TI01496C

7.2 ORP-sensorer

Memosens CPS62E

- ORP-sensor for hygieniske og sterile bruksområder
- Digital med Memosens 2.0 -teknologi
- Product Configurator på produktsiden: www.endress.com/cps62e



Teknisk informasjon TI01604C

7.3 pH-ISFET-sensorer

Memosens CPS47E

- ISFET-sensor for pH-måling
- Digital med Memosens 2.0 -teknologi
- Product Configurator på produktsiden: www.endress.com/cps47e



Teknisk informasjon TI01616C

Memosens CPS77E

- Steriliserbar og autoklaverbar ISFET-sensor for pH-måling
- Digital med Memosens 2.0 -teknologi
- Product Configurator på produksiden: www.endress.com/cps77e



Teknisk informasjon TI01396

7.4 Konduktivitetssensorer

Memosens CLS82E

- Fire-elektrode-sensor
- Med Memosens-teknologi
- Product Configurator på produksiden: www.endress.com/cls82e



Teknisk informasjon TI01529C

8 Tekniske data

8.1 Prosess

Prosesstemperatur- og prosessstrykkområde

Prosesstemperatur- og prosessstrykkområde avhenger av materialet og nominell diameter.

| Prosesstilkobling | Nominell diameter | Nominelt trykk | Temperatur |
|------------------------------------|--------------------|------------------|------------------------------|
| 316L Tri-Clamp 1.4435 Tri-Clamp | 0.25 til 2" | 16 bar (230 psi) | 0 til 130 °C (32 til 266 °F) |
| PVDF Tri-Clamp (Kynar) | 0.25", 0.5", 0.75" | 4 bar (58 psi) | 0 til 130 °C (32 til 266 °F) |



Overhold maksimalt tillatte prosessstemperatur og prosessstrykk for sensoren.

8.2 Mekanisk utførelse

Mål

→ Avsnittet «Installasjon»

Vekt

Vekt for versjon av rustfritt stål (eksempler):

| Flens | 1 Sensorplassering | 2 Sensorplasseringer |
|--------------|------------------------|------------------------|
| ¼" Tri-Clamp | Ca. 1.30 kg (2.86 lbs) | Ca. 1.65 kg (3.64 lbs) |
| 2" Tri-Clamp | Ca. 2.20 kg (4.85 lbs) | Ca. 2.55 kg (5.63 lbs) |

Materialer

Flowarmatur: Rustfritt stål 1.4404/1.4435
PVDF

O-ringer: EPDM FDA, KALREZ FDA, VITON FDA

PVDF er ikke egnet for alle farlige områder.

Stikkordsregister

B

| | |
|------------------------------|----|
| Bruk | 5 |
| Bytte av O-ringer | 13 |
| Bytte av tetninger | 13 |

I

| | |
|----------------------------------|---|
| Identifisere produktet | 7 |
|----------------------------------|---|

K

| | |
|---------------------|----|
| Kontroll | |
| Montering | 10 |

L

| | |
|----------------------------|---|
| Leveringsinnhold | 7 |
|----------------------------|---|

M

| | |
|---------------------------|----|
| Montering | 8 |
| Kontroll | 10 |
| Monteringskrav | 8 |
| Mottakskontroll | 6 |
| Mål | 8 |
| Målesystem | 9 |

R

| | |
|-----------------------------|----|
| Rengjøring | 11 |
| Rengjøringsmiddel | 11 |
| Retur | 14 |

S

| | |
|---------------------------------|----|
| Sensorinstallasjon | 10 |
| Sikkerhetsanvisninger | 5 |
| Sikkerhetsinformasjon | 4 |
| Symboler | 4 |

T

| | |
|------------------------------|----|
| Tekniske data | 17 |
| Mekanisk utførelse | 17 |
| Tiltenkt bruk | 5 |
| Typeskilt | 7 |

V

| | |
|-----------------------|----|
| Vedlikehold | 11 |
|-----------------------|----|



www.addresses.endress.com
