

Brukerveiledning





Memosens CLS16E

Konduktivitetssensor med Memosens-protokoll
For kontaktkonduktivitetmåling i væsker











1 Dokumentinformasjon

1.1 Advarsler

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

1.2 Symboler

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

1.3 Dokumentasjon



Teknisk informasjon Memosens CLS16E, TI01527C



Spesialdokumentasjon for hygieniske bruksområder, SD02751C


I tillegg til denne bruksanvisningen følger også en XA med "Sikkerhetsanvisninger for elektriske apparater i fareområder" med sensorer som skal brukes i fareområder.

- ▶ Anvisningene om bruk i fareområder må følges grundig.

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

Konduktivitetssensoren er beregnet på den konduktive målingen av konduktiviteten i væsker.

Den brukes i følgende områder:

Målinger i rent og ultrarent vann med hygieniske krav

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

Som bruker er du ansvarlig for å overholde følgende sikkerhetsvilkår:

- Installasjonsretningslinjer
- Lokale standarder og bestemmelser
- Bestemmelser for eksplosjonsvern

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 uskadede.
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 fabrikk 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 Produktidentifikasjon

3.2.1 Typeskilt

Typeskiltet gir deg følgende informasjon om enheten:

- Produsentidentifisering
- Utvidet bestillingskode
- Serienummer
- Sikkerhetsinformasjon og advarsler

► Sammenlign informasjonen på typeskiltet med bestillingen.

3.2.2 Produktidentifikasjon

Produktside

www.endress.com/cls16e

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 produktokumentasjon.

Produsentens adresse

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

3.3 Leveringsinnhold

Leveringen omfatter:

- Sensor (versjon som bestilt)
- Bruksanvisning
- XA, sikkerhetsanvisninger for elektrisk utstyr i fareområder (valgfritt)
- Sluttkontrollrapport

4 Montering

4.1 Monteringskrav

4.1.1 Generell installasjonsanvisning

Sensorene er installert direkte via prosesstilkoblingen.

- ▶ Hvis sensoren brukes i det ultrarene vannområdet, må du arbeide under lufttømte vilkår.
 - ↳ Ellers kan CO₂ i luften løse seg opp i vannet, og den (svake) dissosiasjonen kan øke konduktiviteten med opptil 3 µS/cm.

4.1.2 Installasjon som oppfyller hygienekrav

- ▶ Enkelt vaskbar installasjon av utstyr i henhold til kriteriene fra EHEDG må være fri for dødrom.
- ▶ Hvis et dødrom er unngåelig, må det alltid holdes så kort som mulig. Under ingen omstendigheter skal lengden på et dødrom L overskride rørets indre diameter D minus utstyrets huldiameter d. Vilåret $L \leq D - d$ gjelder.
- ▶ Dessuten må dødrommet være selvdrenerende, slik at verken produkt eller prosessvæsker blir igjen der.
- ▶ Innen tankinstallasjoner må rengjøringsarmaturen være plassert slik at den direkte spyles dødrommet.
- ▶ Mer informasjon finnes i anbefalingene om hygieniske tetninger og installasjoner i EHEDG-dok. 10 og posisjonspapir: "Easy cleanable Pipe couplings and Process connections".

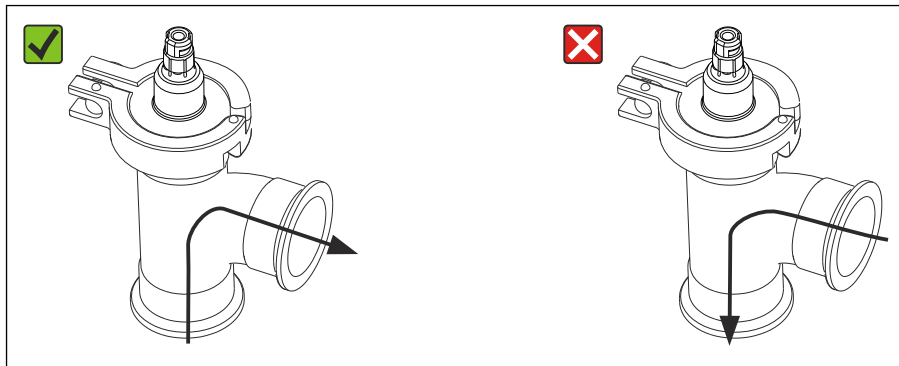
Ved installasjon i henhold til 3-A må du være oppmerksom på følgende:

- ▶ Etter at enheten er montert, må den hygieniske integriteten garanteres.
- ▶ Alle prosesstilkoblinger må oppfylle 3-A-krav.

4.2 Montering av sensoren

1. Installer sensoren via prosesstilkoblingen eller en enhet.

2.



A0042910

Ved installasjon i rør:

Vær oppmerksom på strømningsretningen.

3. Påse at elektrodene er helt nedsenket i mediet under måling. Innstikksdybde: minst 35 mm (1,38").

4.3 Kontroller etter montering

1. Er sensoren og kabelen uskadet?
2. Er sensoren installert i prosesstilkoblingen og ikke opphengt i kabelen?

5 Elektrisk tilkobling

⚠ ADVARSEL

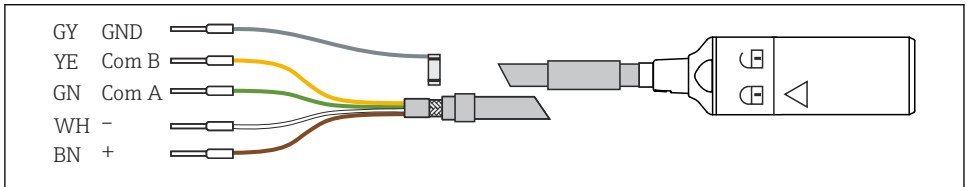
Enhet er strømførende!

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.

5.1 Koble til sensoren

Den elektriske tilkoblingen av sensoren til giveren opprettes ved hjelp av målekabel CYK10.



A0024019

1 Målekabel CYK10

5.2 Sikre kapslingsgraden

Bare de mekaniske og elektriske tilkoblingene som beskrives i disse anvisningene, og som er nødvendige for den påkrevde, tiltenkte bruken, kan opprettes på den leverte enheten.

- ▶ Vær forsiktig når du utfører arbeidet.

Ellers kan de individuelle beskyttelsestypene (kapslingsgrad (IP), elektrisk sikkerhet, EMC interferensimmunitet) som er avtalt for dette produktet, ikke lenger garanteres for eksempel fordi deksler har stått åpne eller kabel(ender) er løse eller utilstrekkelig sikret.

5.3 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 målepunktet i bruk hvis du kan svare **ja** på **alle** følgende spørsmål.

Produktstatus og spesifikasjoner

- ▶ Er sensoren og kablet fri for skade på utsiden?

Elektrisk tilkobling

- ▶ Er den installerte kablet strekkavlastet og ikke vridd?
- ▶ Er en tilstrekkelig lengde av kabelkjernene avrevet, og er kjernene plassert riktig i klemmen på giveren?
- ▶ Er alle pluggbare klemmer på giveren sikkert festet?
- ▶ Er alle kabelinnføringerne montert på giveren, strammet og lekkasjetette?

6 Idriftsetting

Før første idriftsetting må du sørge for at:

- sensoren er riktig installert
- den elektriske tilkoblingen er korrekt

1. Kontroller temperaturkompensasjonen og dempeinnstillingene på giveren.

 Bruksanvisningen for den benyttede giveren, f.eks. BA01245C dersom Liquiline CM44x eller CM44xR brukes.

ADVARSEL

Lekkende prosessmedium

Fare for personskade fra høyt trykk, høye temperaturer eller kjemiske farer.

- ▶ Før du trykksetter en armatur med rengjøringsystem må du forsikre deg om at systemet er riktig tilkoblet.
- ▶ Ikke installer enheten i prosessen hvis du ikke kan gjøre den riktige tilkoblingen på en sikker måte.


Hvis du bruker en enhet med automatisk rengjøringsfunksjon:

2. Kontroller at rengjøringsmiddelet (f.eks. vann eller luft) er koblet til riktig.

3. Etter idriftsetting:

Vedlikehold sensoren med jevne mellomrom.

↳ Dette er den eneste måten å sørge for pålitelige målinger på.

 Siden sensoren kan brukes med et nominelt trykk over 1 bar (15 psi), er den registrert i henhold til CSA B51 ("Boiler, pressure vessel, and pressure piping code"; kategori F) og med et CRN (Canadian Registration Number) i alle canadiske provinser.

CRN-nummeret er plassert på typeskiltet.

7 Vedlikehold

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.

FORSIKTIG

Etsende kjemikalier

Risiko for kjemiske brannskader på øyne og hud og risiko for skade på klær og utstyr!

- ▶ Det er ekstremt viktig å beskytte øyne og hender korrekt når du arbeider med syrer, baser og organiske løsemidler!
- ▶ Bruk vernebriller og vernehansker.
- ▶ Tørk bort søl på klær og andre gjenstander for å hindre eventuell skade.
- ▶ Overhold anvisningene i sikkerhetsdatabladene for de brukte kjemikaliene.

Fjern tilgrising på sensoren på følgende måte avhengig av typen tilgrising:

1. Olje- og fettholdige filmer:

Rengjør med fettfjerner, f.eks. alkohol eller varmtvann med et alkalisk middel.

2. Oppbygging av kalk og metallhydroksid og oppbygging av organiske stoffer med lav løselighet (lyofob):

Løs opp oppbyggingen med fortdynnet saltsyre (3 %) og skyllderetter grundig med mye rent vann.

3. Svoveloppbygging (fra røykgassavsvovling eller avløpsvannbehandlingsanlegg):

Bruk en blanding av saltsyre (3 %) og tiokarbamid (kommersielt tilgjengelig) og skyllderetter grundig med mye rent vann.

4. Oppbygging som inneholder protein (f.eks. i næringsmiddelindustrien):

Bruk en blanding av saltsyre (0,5 %) og pepsin (kommersielt tilgjengelig) og skyllderetter grundig med mye rent vann.

5. Oppbygging av lett-løselige biologiske stoffer:

Skyll med trykksatt vann.

Etter rengjøring må du skylle sensoren grundig med mye vann.

8 Reparasjon

8.1 Generelle merknader

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 utstversjoner 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).

8.2 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.

8.3 Endress+Hauser-tjenester

Intakte tetninger er en forutsetning for sikre og pålitelige målinger. Tetningen må byttes regelmessig for å garantere høyeste giverdriftssikkerhet og -hygiene.

Praktiske reparasjonsintervaller kan bare bestemmes av brukeren siden de avhenger mye på driftsvilkårene, f.eks.:

- produktets type og temperatur
- rengjøringsmiddelets type og temperatur
- antall rengjøringer
- antall steriliseringer
- Driftsmiljø

Anbefalte intervaller for bytte av forsegling (referanseverdier)

| Bruksområde | Vindu |
|--|------------------|
| Medier med temperaturer fra 50 til 100 °C (122 til 212 °F) | Ca. 18 måneder |
| Medier med temperaturer < 50 °C (122 °F) | Ca. 36 måneder |
| Steriliseringssykluser, maks. 150 °C (302 °F), 45 min. | Ca. 400 sykluser |

For å sikre at giveren er driftsmessig igjen etter å ha vært eksponert for svært høye laster, kan du få den regenerert på fabrikken. På fabrikken utstyres giveren med nye tetninger og recalibreres.

Kontakt salgskontoret for informasjon om bytte av tetningen og recalibrering på fabrikken.


8.4 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.

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.

8.5 Kassering

 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.

9 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.

9.1 Målekabler

Memosens datakabel CYK10

- For digitale sensorer med Memosens-teknologi
- Product Configurator på produktsiden: www.endress.com/cyk10



Teknisk informasjon TI00118C

Memosens-datakabel CYK11

- Forlengelseskabel for digitale sensorer med Memosens-protokoll
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cyk11



Teknisk informasjon TI00118C

9.2 Sensorregenerering

Bytte av tetninger og rekalkibrering på fabrikken

Ordrenr. 51505585

9.3 Kalibreringsløsninger

Konduktivitetskalibreringsløsninger CLY11

Presisjonsløsninger som NIST nevner for SRM (standardreferansemateriale) for kvalifisert kalibrering av konduktivitetsmålesystemer i samsvar med ISO 9000

- CLY11-A, 74 mS/cm (referansetemperatur 25 °C (77 °F)), 500 ml (16,9 fl.oz)
Ordrenr. 50081902
- CLY11-B, 149,6 mS/cm (referansetemperatur 25 °C (77 °F)), 500 ml (16,9 fl.oz)
Ordrenr. 50081903



Teknisk informasjon TI00162C

9.4 Kalibreringssett

Conducal CLY421

- Konduktivitetskalibreringssett (tilfelle) for bruk med ultrarent vann
- Fullstendig, fabrikkkalibrert målesystem med sertifikat, for sammenligningsmåling i ultrarent vann opptil maks. 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cly421



Teknisk informasjon TI00496C/07/EN

10 Tekniske data

10.1 Inndata

10.1.1 Målte verdier

- Konduktivitet
- Temperatur

10.1.2 Måleområder

| | |
|------------------------------------|--|
| Konduktivitet ¹⁾ | 40 nS/cm til 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$ |
| Temperatur | -5 til 150 °C (23 til 302 °F) |

1) I forbindelse med vann ved 25 °C (77 °F)

10.1.3 Cellekonstant

$k = 0,1 \text{ cm}^{-1}$

10.1.4 Temperaturkompensasjon

Pt1000 (Klasse A ifølge IEC 60751)

10.2 Ytelsesegenskaper

10.2.1 Måleusikkerhet

Hver individuell sensor er fabrikkmålt i en løsning på ca. 5 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ved hjelp av et referansemålesystem sporbart til NIST eller PTB. Den nøyaktige cellekonstanten er angitt i produsentens medfølgende sertifikat. Måleusikkerheten ved bestemmelse av cellekonstanten er 1,0 %.

10.2.2 Svartid

Konduktivitet $t_{95} \leq 2 \text{ s}$

Temperatur ¹⁾ $t_{90} \leq 9 \text{ s}$

1) DIN VDI/VDE 3522-2 (0,3 m/s laminær)

10.2.3 Målefeil

Konduktivitet $\leq 2 \%$ av avlesning, i spesifisert måleområde

Temperatur $\leq 0,5 \text{ K}$, i måleområde $-5 \text{ til } 120 \text{ }^\circ\text{C}$ ($23 \text{ til } 248 \text{ }^\circ\text{F}$)
 $\leq 1,0 \text{ K}$, i måleområde $120 \text{ til } 150 \text{ }^\circ\text{C}$ ($248 \text{ til } 302 \text{ }^\circ\text{F}$)

10.2.4 Repeterbarhet

Konduktivitet $\leq 0,2 \%$ av avlesning, i spesifisert måleområde

Temperatur $\leq 0,05 \text{ K}$

10.3 Miljø

10.3.1 Omgivelsestemperatur

$-20 - 60 \text{ }^\circ\text{C}$ ($-4 - 140 \text{ }^\circ\text{F}$)

10.3.2 Oppbevaringstemperatur

$-25 \text{ til } +80 \text{ }^\circ\text{C}$ ($-10 \text{ til } +180 \text{ }^\circ\text{F}$)

10.3.3 Kapslingsgrad

IP 68 / NEMA type 6P (1.9 m vannsøyle, $20 \text{ }^\circ\text{C}$, 24 h)

10.4 Prosess

10.4.1 Prosesstemperatur

Normal drift $-5 \text{ til } 120 \text{ }^\circ\text{C}$ ($23 \text{ til } 248 \text{ }^\circ\text{F}$)

Sterilisering (maks. 45 min) Maks. $150 \text{ }^\circ\text{C}$ ($302 \text{ }^\circ\text{F}$) ved 6 bar (87 psi) absolutt

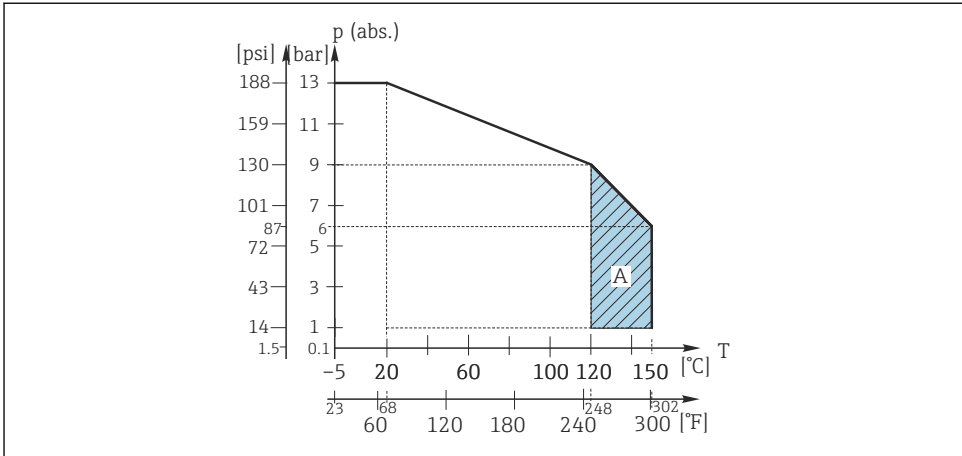
10.4.2 Trykk

13 bar (188 psi) absolutt, ved $20 \text{ }^\circ\text{C}$ ($68 \text{ }^\circ\text{F}$)

9 bar (130 psi) absolutt, ved $120 \text{ }^\circ\text{C}$ ($248 \text{ }^\circ\text{F}$)

0,1 bar (1,5 psi) absolutt (vakuum), ved $20 \text{ }^\circ\text{C}$ ($68 \text{ }^\circ\text{F}$)

10.4.3 Temperatur-/trykkverdi



A0044756

2 Mekanisk trykk-temperaturmotstand

A Kan steriliseres en kort stund (45 min)

10.5 Mekanisk utførelse

10.5.1 Vekt

Ca. 0,13 til 0,75 kg (0,29 til 1,65 lbs) avhengig av versjon

10.5.2 Materialer (i kontakt med medium)

Sensor

Avhengig av bestilt versjon:

- Elektropolert, rustfritt stål 1,4435 (AISI 316L)
- PEEK

Tetning

Avhengig av bestilt versjon:

- Formtetning FFKM
- Formtetning EPDM

10.5.3 Prosessstilkobling

1½", 2" i samsvar med ISO 2852 (også egnet til TRI-CLAMP, DIN 32676)

Tuchenhagen VARIVENT N DN 50 to 125

NEUMO BioControl D50

10.5.4 Overflateruhet

$R_a \leq 0,38 \mu\text{m}$, elektropolert

Stikkordsregister

A

Advarsler 3

B

Bruk 4

C

Cellekonstant 14

D

Dokumentasjon 3

Driftssikkerhet 5

E

Elektrisk tilkobling 8

K

Kapslingsgrad

 Sikring 9

 Tekniske data 15

Kassering 12

Kontroll

 Montering 8

 Tilkobling 9

L

Leveringsinnhold 6

M

Materialer 16

Montering

 Kontroll 8

 Sensor 7

Mottakskontroll 5

Målefeil 15

Måleområder 14

Måleusikkerhet 14

Målte verdier 14

O

Omgivelsestemperatur 15

Oppbevaringstemperatur 15

Overflateruhet 16

P

Produktidentifikasjon 6

Produktsikkerhet 5

Prosesstemperatur 15

Prosesstilkobling 16

R

Regenerering 12

Rekalibrering 12

Reparasjon 11

Repeterbarhet 15

Reservedeler 11

Retur 12

S

Sensor

 Installere 7

 Rengjøring 10

 Tilkobling 9

Sikkerhet

 Drift 5

 Produkt 5

 Sikkerhet på arbeidsplassen 4

Sikkerhet på arbeidsplassen 4

Skifte tetning 12

Svartid 15

Symboler 3

T

Tekniske data

 Inndata 14

 Mekanisk utførelse 16

 Miljø 15

 Prosess 15

 Ytelseegenskaper 14

Temperatur-/trykkverdi 16

Temperaturkompensasjon 14

Tilkobling

 Kontroll 9

 Sikre kapslingsgraden 9

Tiltentk bruk 4

Trykk 15

Trykk-/temperaturverdi 16

Typeskilt 6

V

Vekt 16

Y

Ytelseegenskaper 14



71651704

www.addresses.endress.com
