

Betjeningsvejledning **CUA261**

Adapter til installation af procesfotometre i
VARIVENT-procestilslutninger







Indholdsfortegnelse









1	Om dette dokument	3
1.1	Sikkerhedsoplysninger	3
1.2	Anvendte symboler	3
1.3	Symboler på instrumentet	3
2	Grundlæggende sikkerhedsanvisninger	4
2.1	Krav til personalet	4
2.2	Tilsigtet brug	4
2.3	Sikkerhed på arbejdspladsen	4
2.4	Driftssikkerhed	4
2.5	Produktsikkerhed	5
3	Modtagelse og produktidentifikation	5
3.1	Modtagelse	5
3.2	Produktidentifikation	5
3.3	Leveringsomfang	6
4	Montering	6
4.1	Krav til montering	6
4.2	Mål	9
4.3	Installation	15
4.4	Kontrol efter montering	17
5	Vedligeholdelse	17
5.1	Vedligeholdelsesplan	17
5.2	Udskiftning af sensorvinduet og tætningerne	17
6	Reparation	20
6.1	Reservedele	20
6.2	Returnering	20
7	Tekniske data	20
7.1	Proces	20
7.2	Mekanisk konstruktion	20
	Indeks	22

1 Om dette dokument


1.1 Sikkerhedsoplysninger


Oplysningernes struktur	Betydning
<p> FARE</p> <p>Årsager (/konsekvenser) Om nødvendigt konsekvenser af manglende overholdelse (hvis relevant)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Afhjælpning 	<p>Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Hvis den farlige situation ikke undgås, vil det medføre dødsfald eller alvorlig personskade.</p>
<p> ADVARSEL</p> <p>Årsager (/konsekvenser) Om nødvendigt konsekvenser af manglende overholdelse (hvis relevant)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Afhjælpning 	<p>Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Hvis den farlige situation ikke undgås, kan det medføre dødsfald eller alvorlig personskade.</p>
<p> FORSIGTIG</p> <p>Årsager (/konsekvenser) Om nødvendigt konsekvenser af manglende overholdelse (hvis relevant)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Afhjælpning 	<p>Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Hvis denne situation ikke undgås, kan der forekomme mindre eller mere alvorlige personskader.</p>
<p> BEMÆRK</p> <p>Årsag/situation Om nødvendigt konsekvenser af manglende overholdelse (hvis relevant)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Handling/note 	<p>Dette symbol gør opmærksom på situationer, der kan medføre materielle skader.</p>

1.2 Anvendte symboler

	Yderligere oplysninger, tips
	Tilladt
	Anbefalet
	Forbudt eller anbefales ikke
	Reference til enhedens dokumentation
	Reference til side
	Reference til figur
	Resultat af et trin

1.3 Symboler på instrumentet

 Produkter, der er forsynet med dette mærke, må ikke bortskaffes som usorteret kommunalt affald. De skal i stedet returneres til producenten med henblik på korrekt bortskaffelse.

 Reference til enhedens dokumentation

2 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

2.1 Krav til personalet

- Installation, ibrugtagning, betjening og vedligeholdelse af målesystemet må kun foretages af specialuddannet teknisk personale.
- Det tekniske personale skal autoriseres af anlægsoperatøren til at udføre de angivne aktiviteter.
- Den elektriske tilslutning må kun foretages af en elektriker.
- Det tekniske personale skal have læst og forstået denne betjeningsvejledning og skal følge dens anvisninger.
- Fejl ved målepunktet må kun afhjælpes af autoriserede fagfolk.

 Reparationer, der ikke er beskrevet i betjeningsvejledningen, må kun foretages direkte hos producenten eller af serviceorganisationen.

2.2 Tilsigtet brug

CUA261-adaptorer er designet til installation af optiske sensorer (OUSAF44, OUSAF12, OUSAF22, OUSAF46 og OUSTF10) i rør med VARIVENT-procestilslutninger (N 68 mm).

Deres mekaniske konstruktion betyder, at de kan bruges i systemer, der er under tryk (se de tekniske data).

Enhver anden brug end den tilsigtede bringer sikkerheden for personer og målesystemet i fare. Enhver anden brug er derfor ikke tilladt.

Producenten påtager sig intet ansvar for skader, der skyldes forkert brug eller utilsigtet brug.

2.3 Sikkerhed på arbejdspladsen

Som bruger er du ansvarlig for, at følgende sikkerhedsbetingelser overholdes:

- Retningslinjer for installation
- Lokale standarder og bestemmelser

2.4 Driftssikkerhed

Før ibrugtagning af hele målepunktet:

1. Kontrollér, at alle tilslutninger er korrekte.
2. Sørg for, at elektriske kabler og slangetilslutninger ikke er beskadigede.
3. Brug ikke beskadigede produkter, og beskyt dem mod utilsigtet brug.
4. Mærk beskadigede produkter som defekte.

Under drift:

- ▶ Hvis fejl ikke kan afhjælpes, skal produkter tages ud af drift og beskyttes mod utilsigtet anvendelse.

2.5 Produktsikkerhed

Produktet er designet, så det opfylder de nyeste sikkerhedskrav, og fabrikken har testet og leveret det i en tilstand, hvor det er sikkert at betjene. De relevante bestemmelser og internationale standarder er blevet overholdt.

3 Modtagelse og produktidentifikation

3.1 Modtagelse

1. Kontroller, at emballagen ikke er beskadiget.
 - ↳ Underret leverandøren om eventuelle skader på emballagen.
Gem den beskadigede emballage, indtil problemet er blevet løst.
2. Kontroller, at indholdet ikke er beskadiget.
 - ↳ Underret leverandøren om eventuelle skader på det leverede indhold.
Gem de beskadigede artikler, indtil problemet er blevet løst.
3. Kontroller, at leverancen er komplet, og at der ikke mangler noget.
 - ↳ Sammenhold forsendelsespapirerne med ordren.
4. Pak produktet i forbindelse med opbevaring og transport, så det er beskyttet mod stød og fugt.
 - ↳ Den originale emballage giver den bedste beskyttelse.
Sørg for at overholde de tilladte omgivende forhold.

Kontakt din leverandør eller det lokale salgscenter, hvis du har spørgsmål.

3.2 Produktidentifikation

3.2.1 Typeskilt

Typeskiltet giver følgende oplysninger om instrumentet:

- Producentidentifikation
 - Ordrekode
 - Udvidet ordrekode
 - Serienummer
 - Omgivende forhold og procesforhold
 - Sikkerhedsoplysninger og advarsler
- ▶ Sammenhold oplysningerne på typeskiltet med bestillingen.

3.2.2 Identifikation af produktet

Produktside

www.endress.com/cua261

Fortolkning af ordrekoden

Produktets ordrekode og serienummer findes følgende steder:

- På typeskiltet
- I leveringspapirerne

Find oplysningerne på produktet

1. Gå til www.endress.com.
2. Sidesøgning (symbol med forstørrelsesglas): Indtast et gyldigt serienummer.
3. Søg (forstørrelsesglas).
 - ↳ Produktstrukturen vises i et pop op-vindue.
4. Klik på produktoversigten.
 - ↳ Der åbnes et nyt vindue. Her skal du udfylde oplysninger om instrumentet, herunder produktdokumentationen.

Producentens adresse

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

3.3 Leveringsomfang

Leveringen omfatter følgende:

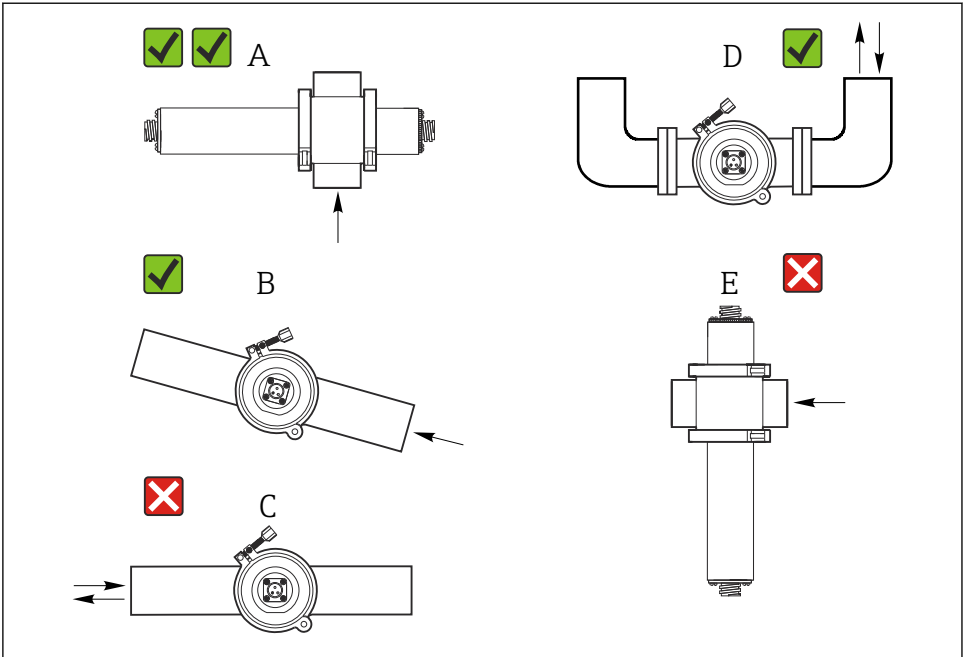
- Adapter i den bestilte version med eller uden VARIVENT-flowkonstruktion N 68 mm
- Klemmestik (kun til version med VARIVENT-flowkonstruktion)
- Betjeningsvejledning

4 Montering

4.1 Krav til montering

4.1.1 Monteringsanvisninger

- ▶ Sørg for, at flowkonstruktionens optiske vinduer er helt nedsænket i mediet.
- ▶ Undgå installationspositioner, hvor der kan dannes luftbobler.
- ▶ Installer flowkonstruktionen før trykregulatorerne.



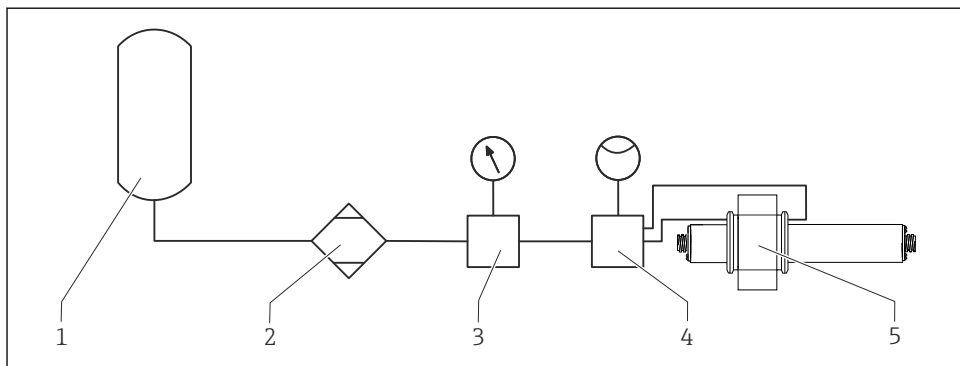
A0032627

1 Sensorinstallation

- A *Ideelt, bedste installationsposition*
- B *Egnet installationsposition, bedre end D*
- C *Installationsposition, der skal undgås*
- D *Acceptabel installationsposition*
- E *Unacceptabel installationsposition*

4.1.2 Skylleluft

De optiske vinduer kan skylles med tør luft eller nitrogen gennem trykluftsporte for at forhindre, at der dannes kondens på vinduerne.



A0032628

2 Skylegasforsyning via tilpassede vinduesringe på VARIVENT-adapteren

- 1 Forsyning af trykluft eller nitrogen
- 2 Lufterør (ikke påkrævet for nitrogen)
- 3 Trykregulator
- 4 Flow-controller
- 5 Sensor i VARIVENT-flowkonstruktion (version med skylleluftfunktion)

Skyllegassen skal være helt ren og tør (Ultra Zero Air).

Optimalt skyllegastryk for:¹⁾

Tilpasset vinduesring CUA261 med vinklet muffe	0,21 bar (2,5 psi) ved stuetemperatur
--	---------------------------------------

- 1) Angivet som overtryk

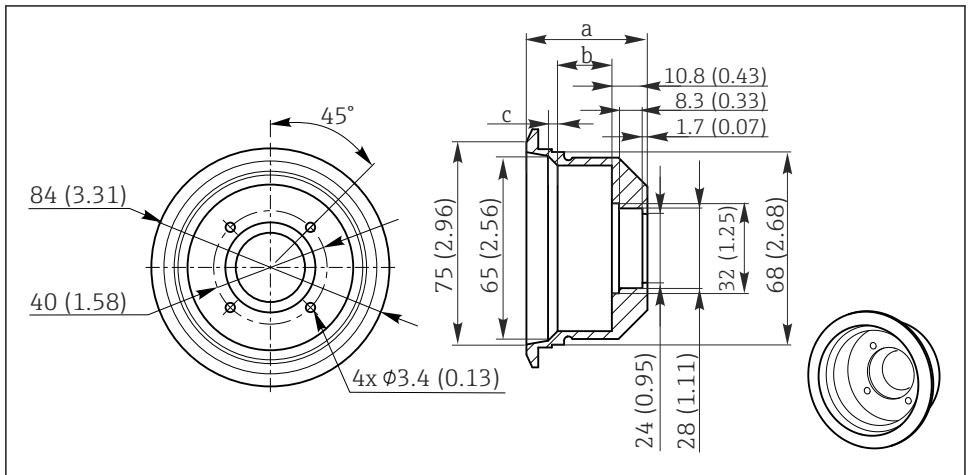
i CUA261-versionen med skylleluftfunktion leveres med tilslutningsklare slanger på vinduessiden (længde 1 m (3,3 ft)). Det eneste, du skal gøre, er at slutte slangerne til skyllegasforsyningen.

i Skylleluftfunktionen på OUSTF10 er implementeret på en anden måde sammenlignet med de andre fotometre.

i Yderligere detaljer fremgår af BA00500C.

4.2 Mål

4.2.1 Adapter til OUSAF4x og OUSAFx2 sensorer

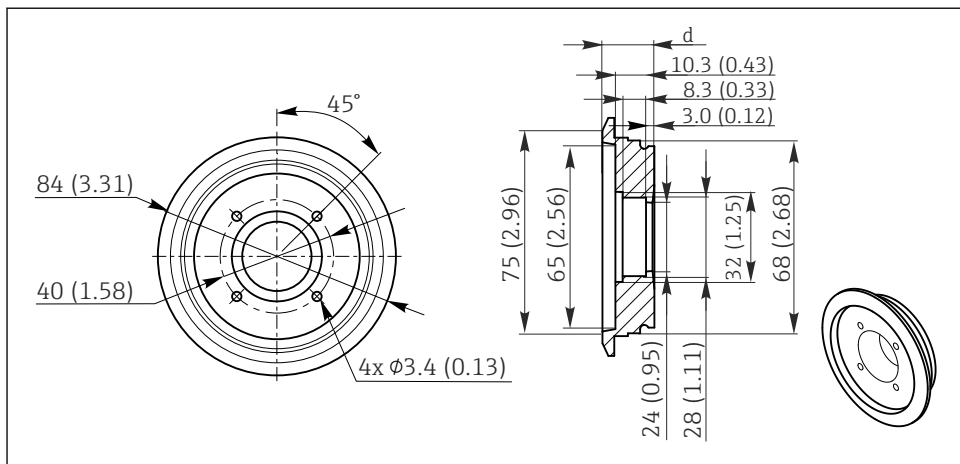


A0032654

3 Adapter til forskellige rørdiameter og strenglængder. Måleenhed mm (in)

a-c Se tabel

Rørdiameter, stilængde [mm]	a [mm (tommer)]	b [mm (tommer)]	c [mm (tommer)]
DN50, 5/10/20	27.2 (1.07)	3.6 (0.14)	3.4 (0.13)
DN65, 5/10/20	35.2 (1.39)	11.6 (0.46)	3.4 (0.13)
DN65, 40	25.2 (0.99)	2.8 (0.11)	2.2 (0.09)
DN80, 5/10/20	42.7 (1.68)	19.1 (0.75)	3.4 (0.13)
DN80, 40	32.7 (1.29)	9.1 (0.36)	3.4 (0.13)
DN100, 5/10/20	52.2 (2.05)	28.6 (1.13)	3.4 (0.13)
DN100, 40	42.2 (1.66)	18.6 (0.73)	3.4 (0.13)
2", 5/10/20	26.0 (1.02)	2.4 (0.09)	3.4 (0.13)
2½", 5/10/20	26.0 (1.02)	2.4 (0.09)	3.4 (0.13)
2½", 40	22.2 (0.87)	2.5 (0.10)	2.0 (0.08)
3", 5/10/20	38.7 (1.52)	15.1 (0.59)	3.4 (0.13)
3", 40	28.7 (1.13)	5.1 (0.20)	3.4 (0.13)
4", 5/10/20	51.0 (2.00)	27.4 (1.08)	3.4 (0.13)
4", 30/40	41.2 (1.62)	17.7 (0.70)	3.4 (0.13)



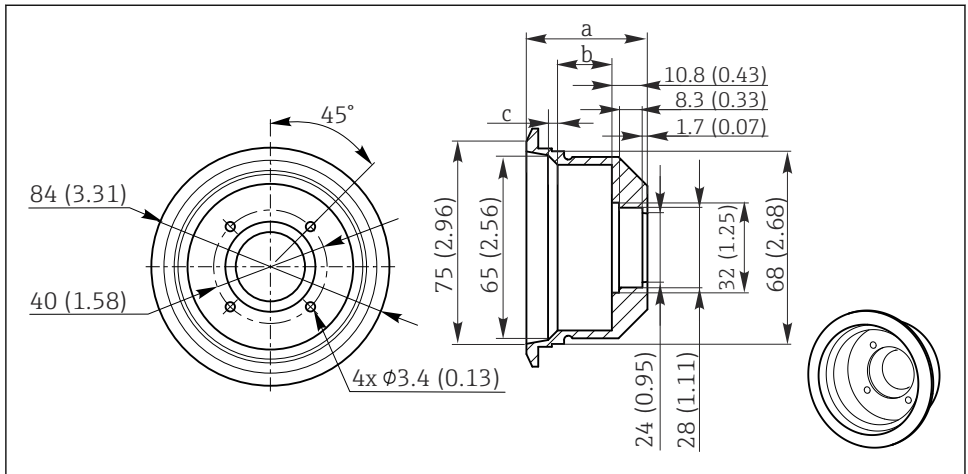
A0032655

4 Adapter til DN50/2" med en strenglængde på 30 eller 40 mm. Måleenhed mm (in)

d Se tabel

Rørdiameter, stilængde [mm]	d [mm (tommer)]
DN50, 40	18.3 (0.72)
2", 40	17.1 (0.67)

4.2.2 Adapter til OUSTF10

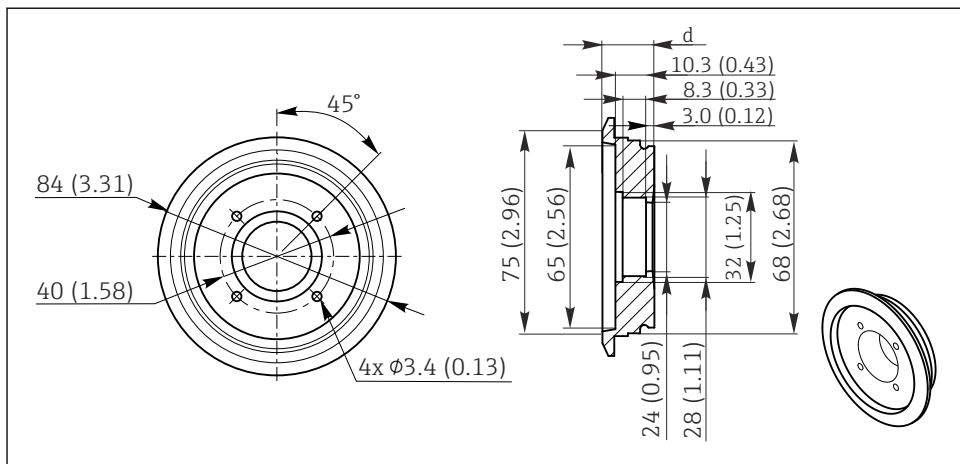


A0032654

5 Adapter til forskellige rørdiametre og strenglængder. Måleenhed mm (in)

a-c Se tabel

Rørdiameter	a [mm (tommer)]	b [mm (tommer)]	c [mm (tommer)]	Vindueslængde (mm)
TF10 2-1/2" lampeside	28.68 (1.12)	5.13 (0.20)	3.38 (0.13)	14 (0.55)
TF10 3" lampeside	41.22 (1.62)	17.68 (0.70)	3.38 (0.13)	14 (0.55)
TF10 4" lampeside	25.17 (0.99)	2.84 (0.11)	2.16 (0.09)	34 (1.34)



A0032655

▣ 6 Adapter til DN50/2" med en strenglængde på 30 eller 40 mm. Måleenhed mm (in)

d Se tabel

Rørdiameter	d [mm (tommer)]	Vindueslængde [mm (inch)]
TF10 DN50 lampe-/detektorside	17.1 (0.67)	14(0.55)/16.5 (0.65)
TF10 DN65 lampe-/detektorside	17.1 (0.67)	14(0.55)/16.5 (0.65)
TF10 DN80 lampe-/detektorside	17.1 (0.67)	14(0.55)/16.5 (0.65)
TF10 DN100 lampe-/detektorside	17.1 (0.67)	14(0.55)/16.5 (0.65)
TF10 2" lampe-/detektorside	17.1 (0.67)	14(0.55)/16.5 (0.65)
TF10 2-1/2" detektorside	17.1 (0.67)	14 (0.55)
TF10 3" detektorside	17.1 (0.67)	14 (0.55)
TF10 4" detektorside	17.1 (0.67)	34 (1.34)

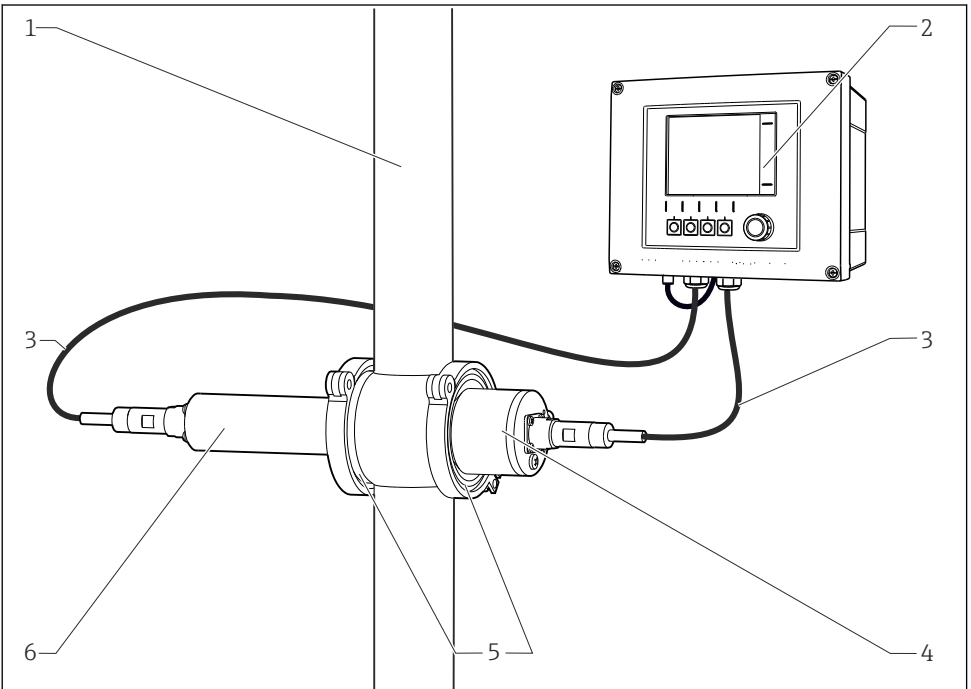
Nominal diameter	Rør Ø [mm]	C [mm]	D [mm]	L [mm]
DN50	53.00 × 1.50	90.0	68	43.5
DN65	70.00 × 2.00	125.0	68	51.5
DN80	85.00 × 2.00	125.0	68	59.0
DN100	104.00 × 2.00	125.0	68*, 123	68.5; 73.5*
OD 2"	50.80 × 1.65	90.0	68	42.3
OD 2 ½"	63.50 × 1.65	125.0	68	48.5
OD 3"	76.20 × 1.65	125.0	68	55.0
OD 4"	101.60 × 2.11	125.0	68*, 123	67.3; 72.3*

4.3 Installation

4.3.1 Målesystem

Et komplet målesystem omfatter følgende:

- Liquiline CM44P-transmitter
- Fotometersensor, f.eks. OUSAF44
- VARIVENT-adaptor CUA261
- VARIVENT-flowkonstruktion N 68 mm (stilles til rådighed på installationsstedet eller bestilles som tilbehør)
- Kablesæt CUK80



- 1 Rør
- 2 Transmitter CM44P
- 3 Kablesæt CUK80
- 4 Sensor: detektor
- 5 VARIVENT-adaptor CUA261 (klemmestik kun til version med flowkonstruktion som en del af leverancen)
- 6 Sensor: lyskilde (lampe)

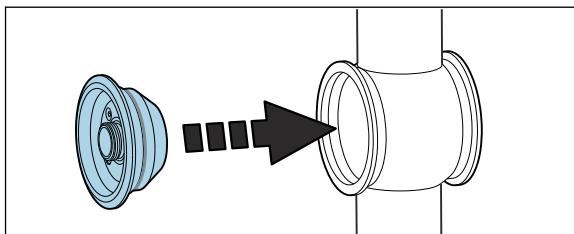
4.3.2 Installation af adapteren i processen

⚠ ADVARSEL

Risiko for personskade fra højt tryk, høje temperaturer eller kemiske farer, hvis procesmediet siver ud.

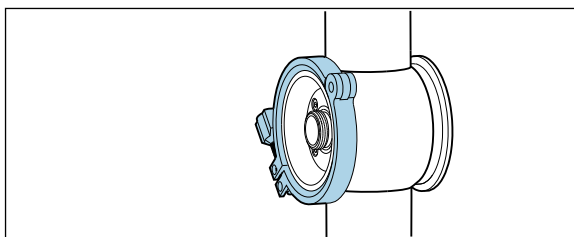
- ▶ Brug beskyttelseshandsker, beskyttelsesbriller og beskyttelsestøj.
- ▶ Monter altid kun adapteren i rør, som er helt tomme og uden tryk.
- ▶ Overhold alle nationale bestemmelser vedrørende jording af metalkonstruktioner.

1.



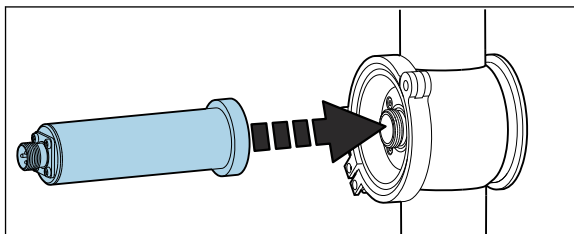
Åbn VARIVENT-procestilslutningen, og indsæt adapteren (tegningen viser versionen uden skylleluftfunktionen).

2.



Fastgør procestilslutningen med en velegnet klemmetilslutning.

3.



Skrue fotometersensoren fast til vinduesringen på adapteren. (Vist på tegningen: installation af fotometerlampen).

4. Ikke vist på tegningen:

Gentag installationstrinene i den anden side, hvilket i dette eksempel vil sige detektorsiden.

4.4 Kontrol efter montering

- ▶ Kontroller efter montering, at alle tilslutningerne er sikre og lækagetætte.

5 Vedligeholdelse

Træf rettidige nødvendige sikkerhedsforanstaltninger for at garantere driftssikkerheden og pålideligheden for hele målesystemet.

BEMÆRK

Indvirkning på processen og processtyringen!

- ▶ Når der udføres arbejde på systemet, skal der tages højde for den potentielle indvirkning på processtyringssystemet og selve processen.
- ▶ Brug altid kun originalt tilbehør af hensyn til sikkerheden. Originale reservedele garanterer funktionsmåden, nøjagtigheden og pålideligheden for de udskiftede dele.

BEMÆRK

Følsomme optiske komponenter

Vær forsigtig, og beskyt de optiske komponenter mod skader og snavs.

- ▶ Vedligeholdelsesarbejde må kun udføres af kvalificeret personale.
- ▶ Rengør alle de optiske komponenter med ethanol og en fnugfri klud, som er velegnet til rengøring af objektiver.

5.1 Vedligeholdelsesplan

- Vedligeholdelses- og serviceintervaller afhænger af det individuelle anvendelsesområde.
- Rengøringsintervaller afhænger af mediet.

Vedligeholdelsestjekliste

- Udskiftning af det optiske vindue og forseglingen
Vinduet skal kun udskiftes, hvis det er beskadiget.
- Udskiftning af O-ringe, som er i kontakt med mediet
Udskiftningsintervallet for O-ringe, som er i kontakt med mediet, afhænger af de specifikke proceskrav.
O-ringe må aldrig genbruges.

5.2 Udskiftning af sensorvinduet og tætningerne

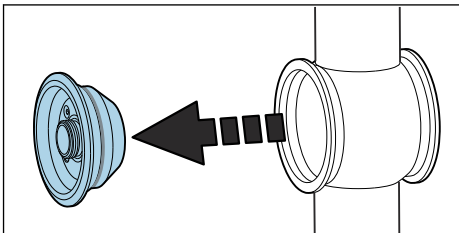
Fjernelse af optiske vinduer og forseglinger

Udskift altid vinduer med den samme type vinduer for at bevare stilængden.

1. Fjern lampen og detektorhuset.

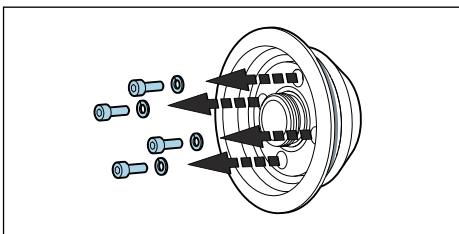
Følgende beskrivelse gælder både for detektorsiden og lampesiden. Udskift altid O-ringene eller de optiske vinduer ¹⁾ i begge sider.

2.



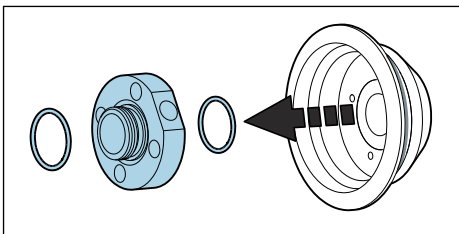
Stop flowet i procesrøret. Hvis røret er tørt, skal klemmestikket og adapteren fjernes fra VARIVENT-flowkonstruktionen.

3.



Fjern de fire unbrakoskruer (1/8" eller 3 mm) fra vinduesringen. Sørg for at løsne skrueerne lige meget hele vejen rundt om vinduesringen.

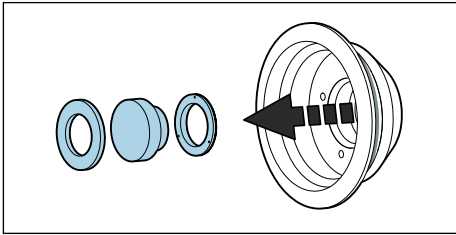
4.



Fjern vinduesringen samt O-ringene.

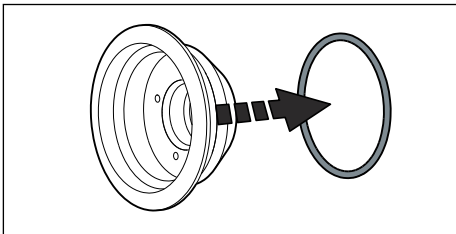
1) Optiske vinduer skal kun udskiftes, hvis de er beskadiget.

5.



Skub forsigtigt det optiske vindue og den tilhørende pakning og O-ringen ud af adapteren. Hvis vinduet sidder fast, skal du påføre lidt acetone rundt om vinduesforseglingen (O-ringen) og lade det virke nogle minutter. Det hjælper med at frigøre vinduet. **Forseglingen kan ikke genbruges bagefter!**

6.



Fjern O-ringen på adapterens processide.

Inspektion eller udskiftning af optiske vinduer og forseglinger

1. Efterse vinduesområdet ved adapteren for snavs eller aflejringer. Rengør det efter behov.
2. Undersøg de optiske vinduer for tegn på afskalning eller afslidning.
 - ↳ Udskift vinduerne, hvis der er tegn på afskalning eller afslidning.
3. Bortskaf alle O-ringene, og udskift dem med nye O-ringe fra det relevante vedligeholdelsessæt.
4. Monter det optiske vindue og vinduesringen samt de nye forseglinger på adapteren. Sørg for at spænde skrueerne til vinduet jævnt. Spænd skrueerne i rækkefølge skråt over for hinanden. Det er med til at sikre, at ringen tilspændes korrekt.
5. Monter derefter lampen og detektoren på VARIVENT-adapteren.



Hvis du har ændret stilængden ved at installere andre optiske vinduer, skal du konfigurere målesystemet i overensstemmelse hermed.

Du skal under alle omstændigheder altid udføre en justering med væsker efter afmontering eller montering af vinduerne.

6 Reparation

Reparations- og konverteringsprincippet betyder følgende:

- Produktet har et modulært design
- Brug kun originale reservedele fra producenten
- Reparationer udføres af producentens serviceafdeling eller uddannede brugere
- Overhold gældende standarder, nationale bestemmelser og certifikater

6.1 Reservedele

Instrumentreservedele, som kan leveres i øjeblikket, fremgår af webstedet:

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

- ▶ Angiv instrumentets serienummer i forbindelse med bestilling af reservedele.

6.2 Returnering

Produktet skal returneres, hvis der er behov for reparation eller fabrikskalibrering, eller hvis det forkerte produkt er blevet bestilt eller leveret. Som ISO-certificeret virksomhed og i henhold til lovkravene er Endress+Hauser forpligtet til at følge bestemte procedurer ved håndtering af returnerede produkter, der har været i kontakt med medier.

Sådan sikres hurtig, sikker og professionel returnering af instrumentet:

- ▶ På webstedet www.endress.com/support/return-material kan du finde oplysninger om proceduren og generelle betingelser.

7 Tekniske data

7.1 Proces

7.1.1 Procestemperatur

0 til 135 °C (32 til 275 °F)



Sørg for at overholde den maksimale tilladte procestemperatur for sensoren.

7.1.2 Procestryk

Maks. 11 bar (15 psi), absolut, ved 25 °C (77 °F)

7.2 Mekanisk konstruktion

7.2.1 Mål

→ 9

Stilængde

Stilængden beregnes ud fra kombinationen af optiske vinder ved forskellige vægtykkelser.

Vindueskombinationen er den samme for alle rørdiametre. Den afhænger udelukkende af den ønskede stilængde.

Stilængde	Vinduestyper [mm]
5 mm	21,5 + 21,5
10 mm	19 + 19
20 mm	14 + 14
30 mm	19 + 19
40 mm	14 + 14

7.2.2 Vægt

Adapter inklusive flowkonstruktion og OUSAF44	Ca. 4,4 kg (9,3 lbs)
Adapter inklusive flowkonstruktion, uden fotometer	Ca. 3,0 kg (6,6 lbs)
Individuel adapter, afhængigt af versionen	0,4 til 0,6 kg (0,9 til 1,3 lbs), afhængigt af versionen

7.2.3 Materialer

Adapter	Rustfrit stål 1.4404/1.4435 (AISI 316L)
Vinduesring	Rustfrit stål 1.4404/1.4435 (AISI 316L)
Skruer og sikringsringe	Rustfrit stål
Optiske vinduer	Borosilikat, quartz, safir
Vinduesring	PTFE
Forseglinger	FFKM FDA, silikone FDA, EPDM FDA, FKM FDA
Trykventil (tilvalg)	O-ringe i PVDF, silikone

Indeks

B		
Brug	4	
D		
Driftssikkerhed	4	
F		
Fortolkning af ordrekoden	6	
I		
Identifikation	5	
Identifikation af produktet	5	
Installation	16	
K		
Kontrol efter montering	17	
Krav til montering	6	
Krav til personalet	4	
L		
Leveringsomfang	6	
M		
Materialer	21	
Modtagelse	5	
Monteringsanvisninger	6	
Mål	9	
Målesystem	15	
P		
Procestemperatur	20	
Procestryk	20	
Producentens adresse	6	
Produktside	5	
Produktsikkerhed	5	
R		
Reparation	20	
Reserve dele	20	
Returnering	20	
S		
Sikkerhed på arbejdspladsen	4	
Sikkerhedsanvisninger	4	
Sikkerhedsoplysninger	3	
Skylleluft	8	
		Symboler 3
		T
		Tekniske data 20
		Mekanisk konstruktion 20
		Tilsigtet brug 4
		Typeskilt 5
		U
		Udskiftning af O-ringene 17
		Udskiftning af sensorvinduerne 17
		Udskiftning af tætningerne 17
		V
		Vedligeholdelse 17
		Vedligeholdelsesplan 17
		Vægt 21



71640104

www.addresses.endress.com
