



OPTIFLUX 2000

Kvikstart

Elektromagnetisk flowsensor

Dokumentationen er kun fuldstændig, hvis den bruges i kombination med den relevante dokumentation for omformeren.

1	Sikkerhedsanvisninger	3
2	Installation	4
2.1	Leveringsomfang	4
2.2	Beskrivelse af enheden	5
2.3	Typeskilt	6
2.4	Oplagring	6
2.5	Transport	7
2.6	Installationsforudsætninger	7
2.7	Generelle krav	8
2.7.1	Vibrationer	8
2.7.2	Magnetisk felt	8
2.8	Installationsbetingelser	9
2.8.1	Indløb og udløb	9
2.8.2	Bøjninger i 2 eller 3 dimensioner	9
2.8.3	T-profil	10
2.8.4	Bøjninger	10
2.8.5	Åben udledning	11
2.8.6	Flangeafvigelse	11
2.8.7	Pumpe	11
2.8.8	Styreventil	12
2.8.9	Udluftnings- og vakuumbelastning	12
2.8.10	Monteringsposition	13
2.9	Installation i en målebrønd og underjordiske anvendelser	14
2.10	Montering	15
2.10.1	Tilspændingsmomenter og tryk	15
2.11	Temperaturer	19
3	Eltilslutninger	20
3.1	Sikkerhedsanvisninger	20
3.2	Jording	20
3.3	Optionen virtuel reference	22
3.4	Tilslutningsdiagrammer	22
4	Tekniske data	23
4.1	Mål og vægt	23
4.2	Vakuumbelastning	27

Anvendte advarsler og symboler



FARE!

Disse oplysninger vedrører de umiddelbare farer ved arbejder med elektricitet.



FARE!

Disse anvisninger skal altid overholdes. Selv delvis omgåelse af denne advarsel kan medføre alvorlige sundhedsskader eller endog død. Der er også fare for, at enheden eller dele af brugerens anlæg beskadiges alvorligt.



ADVARSEL!

Omgåelse, selv delvis, af denne sikkerhedsadvarsel medfører fare for alvorlige sundhedsskader. Der er også fare for, at enheden eller dele af brugerens anlæg beskadiges.



FORSIGTIG!

Omgåelse af disse anvisninger kan medføre beskadigelse af enheden eller dele af brugerens anlæg.



INFORMATION!

Disse anvisninger indeholder vigtige oplysninger om håndteringen af enheden.



HÅNDTERING

- Dette symbol markerer alle anvisninger om handlinger, der skal udføres af operatøren i den specificerede rækkefølge.

➔ **RESULTAT**

Dette symbol henviser til alle vigtige konsekvenser af de forudgående handlinger.

Sikkerhedsanvisninger for operatøren



FORSIGTIG!

Installation, samling, opstart og vedligeholdelse må kun udføres af personale med den korrekte uddannelse. De regionale bestemmelser om sundhed og sikkerhed på arbejdspladsen skal altid overholdes.



JURIDISK BEMÆRKNING!

Det er udelukkende brugeren, der er ansvarlig for egnetheden og den tiltænkte anvendelse af denne enhed. Leverandøren påtager sig intet ansvar i tilfælde af forkert anvendelse ved brugeren. Forkert installation og betjening kan medføre, at garantien bliver ugyldig. Desuden gælder "Standardvilkår og -betingelser", der danner grundlaget for salgskontrakten.



INFORMATION!

- Yderligere oplysninger findes i vejledningen, på databladet, i særlige vejledninger, certifikater og på producentens website.
- Hvis denne enhed skal returneres til producenten eller leverandøren, bedes du udfylde formularen i vejledningen og indsende den sammen med enheden. Producenten kan desværre ikke reparere eller inspicere enheden uden den fuldstændigt udfyldte formular.

2.1 Leveringsomfang

**INFORMATION!**

Kontrollér pakkelisten for at være sikker på, at du har modtaget alt, der er bestilt.

**INFORMATION!**

Inspicér emballagen omhyggeligt for skader eller tegn på hård håndtering. Indberet skader til speditøren eller producentens lokale kontor.

**INFORMATION!**

Fjernversionen leveres i to kasser. Den ene kasse indeholder signalomformereren og den anden kasse indeholder flowsensoren.



Figur 2-1: Leveringsomfang

- ① Bestilt flowmåler
- ② Produktdokumentation
- ③ Fabrikens kalibreringsrapport
- ④ Jordingsringe (ekstraudstyr)
- ⑤ Signalkabel (kun fjernversioner)

**INFORMATION!**

Monteringsmaterialer og -værktøjer er ikke del af leveringen. Brug monteringsmaterialerne og -værktøjerne i overensstemmelse med direktiverne om sikkerhed og sundhed på arbejdspladsen.

2.2 Beskrivelse af enheden

Din måleenhed leveres klar til drift. Fabriksindstillingerne for driftsdataene er blevet foretaget i overensstemmelse med dine ordrespecifikationer.



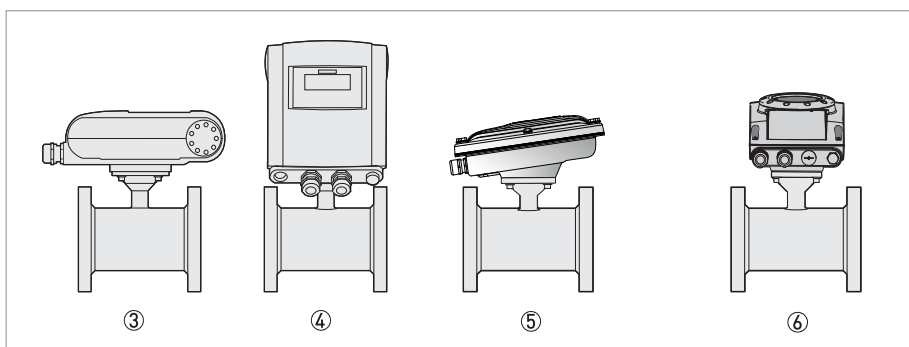
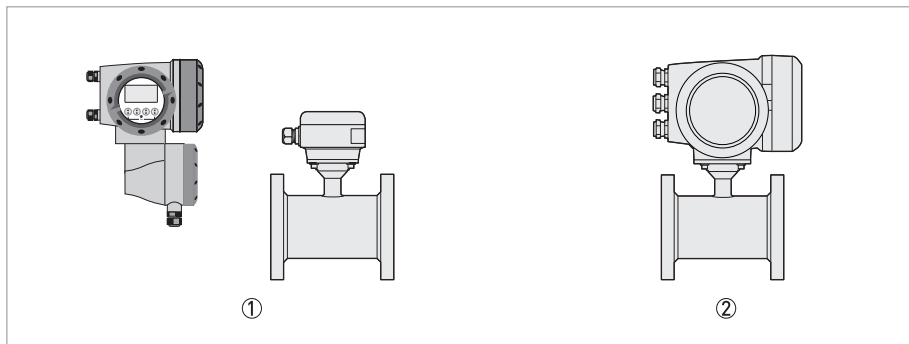
INFORMATION!

Produktspecifikke oplysninger og omfattende produktspecifikation er til rådighed ved hjælp af PICK, webværktøjet Product Information Center KROHNE. PICK kan findes med serviceknappen på websitet KROHNE.com.



Følgende versioner er til rådighed:

- Kompaktversion (signalomformeren monteret direkte på flowsensoren)
- Fjernversion (en målesensor med tilslutningsdåse og en separat signalomformer)



Figur 2-2: Enhedsversioner

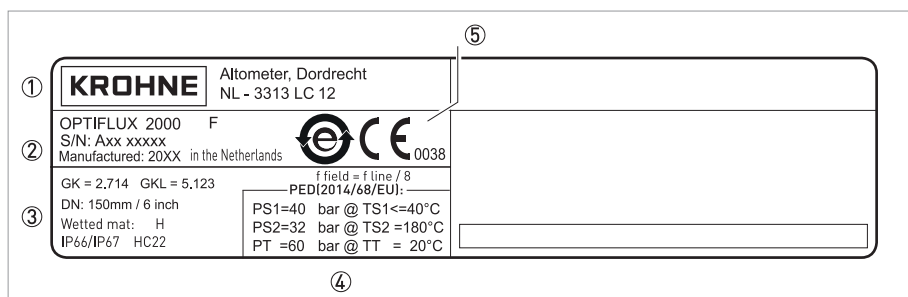
- ① Fjernversion (eksempel med fjernomformer IFC 300 F / IFC 400 F)
- ② Kompaktversion med signalomformer IFC 300
- ③ Kompaktversion med signalomformer IFC 100 (0°)
- ④ Kompaktversion med signalomformer IFC 100 (45°)
- ⑤ Kompaktversion med signalomformer af rustfrit stål IFC 100 (10°)
- ⑥ Kompaktversion med signalomformer IFC 050 (10°)

2.3 Typeskilt



INFORMATION!

Kontrollér enhedens typeskilt for at sikre, at enheden er blevet leveret i overensstemmelse med din ordre. Yderligere oplysninger (f.eks. korrekt forsyningsspænding) findes i signalomformerens dokumentation.



Figur 2-3: Eksempel på typeskilt

- ① Producentens navn og adresse
- ② Flowmålerens typebetegnelse, serienummer og produktionsdato
- ③ Kalibreringsdata
- ④ PED-data
- ⑤ Bortskaffelseslogo og CE-mærke med nummer/numre fra bemyndigede organer

2.4 Oplagring

- Enheden skal oplagres på et tørt og støvfrit sted.
- Undgå vedvarende direkte eksponering for sollys.
- Enheden bør oplagres i originalemballagen.
- Oplagringstemperatur: -50...+70°C / -58...+158°F

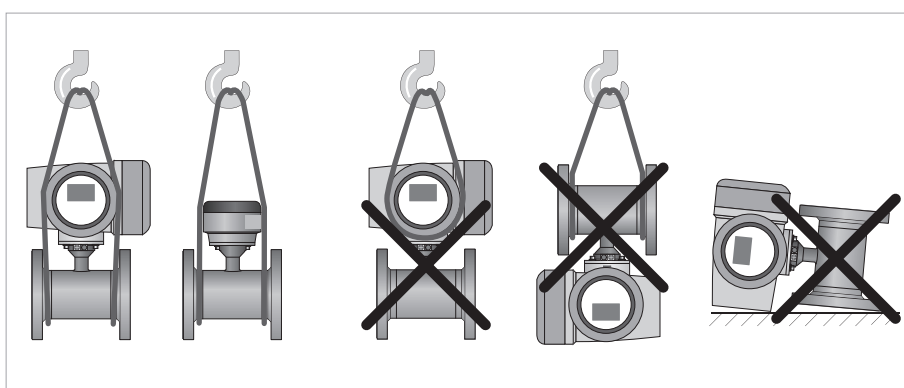
2.5 Transport

Signalomformer

- Ingen særlige krav.

Kompaktversion

- Løft ikke enheden i signalomformerens hus.
- Brug ikke løftkæder.
- Brug løftebånd til at transportere flangeenheder. Disse skal vikles om begge processtilslutninger.



Figur 2-4: Transport

2.6 Installationsforudsætninger

Sørg for at alt nødvendigt værktøj er til rådighed:

- Unbrakonøgle (4 mm)
- Lille skruestrækker
- Indstiksnøgle for kabelhylstre
- Nøgle til vægmonteringsbeslag (kun fjernversion)
- Momentnøgle til montering af flowmåler i rørledningen

2.7 Generelle krav

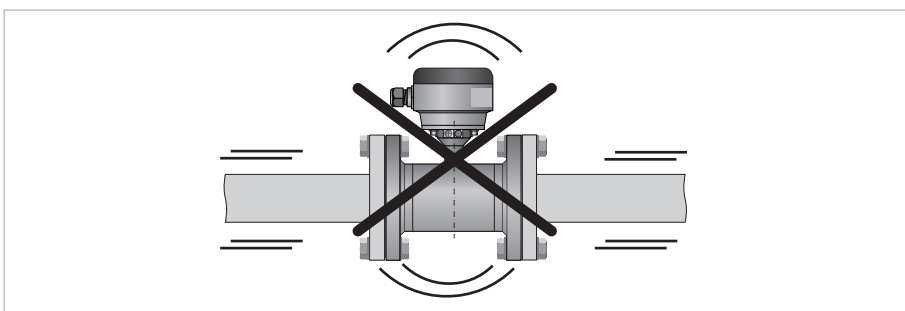


INFORMATION!

Følgende forholdsregler skal træffes for at sikre pålidelig installation.

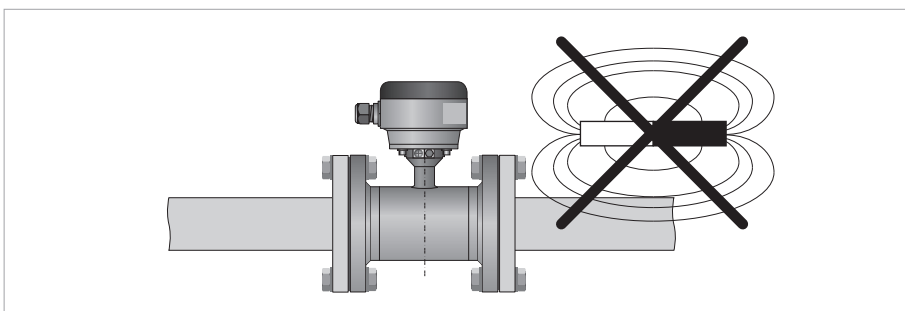
- Sørg for, at der er tilstrækkelig meget plads i siderne.
- Beskyt signalomformeren mod direkte sollys og monter en solskærm, om nødvendigt.
- Signalomformere installeret i styreskabe kræver tilstrækkelig køling, f.eks. ved hjælp af en blæser eller varmeveksler.
- Signalomformeren må ikke udsættes for kraftige vibrationer. Måleenhederne er testet med et vibrationsniveau, der er beskrevet i kapitlet "Tekniske data".
- Undgå magnetiske felter! Overhold en afstand på mindst 5 DN mellem elektromagnetiske flowsensorer.

2.7.1 Vibrationer



Figur 2-5: Undgå vibrationer

2.7.2 Magnetisk felt

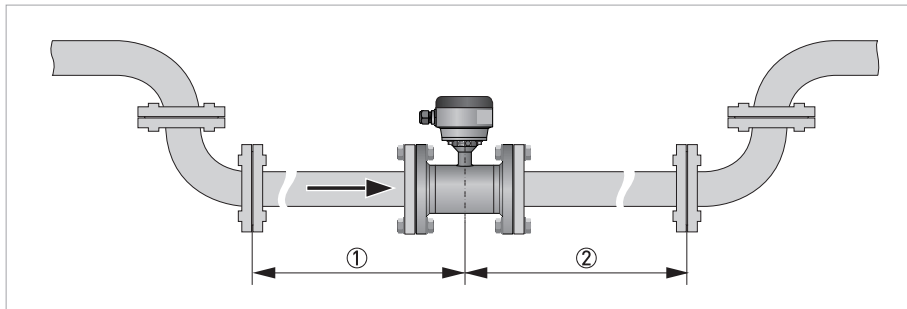


Figur 2-6: Undgå magnetiske felter

2.8 Installationsbetingelser

2.8.1 Indløb og udløb

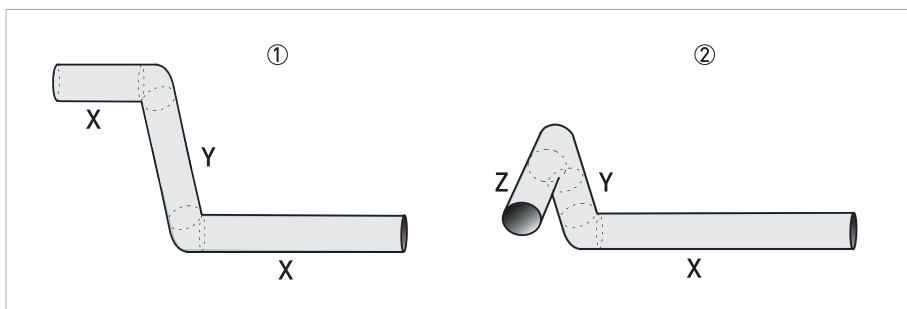
Brug lige indløbs- og udløbsrørsektioner for at forhindre uensartet flow eller hvirveldannelse forårsaget af bøjninger eller T-sektioner.



Figur 2-7: Anbefalet indløbs- og udløbsrørsektioner

① Se kapitlet "Bøjninger i 2 eller 3 dimensioner" ② ≥ 2 DN

2.8.2 Bøjninger i 2 eller 3 dimensioner



Figur 2-8: Bøjninger i 2 og/eller 3 dimensioner upstream af flowmåleren

① 2 dimensioner = X/Y

② 3 dimensioner = X/Y/Z

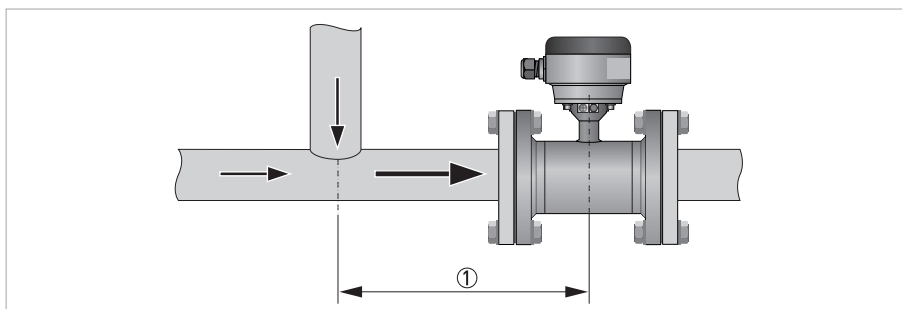
Indløbslængde: med bøjninger i 2 dimensioner: ≥ 5 DN; med bøjninger i 3 dimensioner: ≥ 10 DN



INFORMATION!

Bøjninger i 2 dimensioner optræder kun på et lodret **eller** vandret plan (X/Y), mens bøjninger i 3 dimensioner optræder på både lodret **og** vandret plan (X/Y/Z).

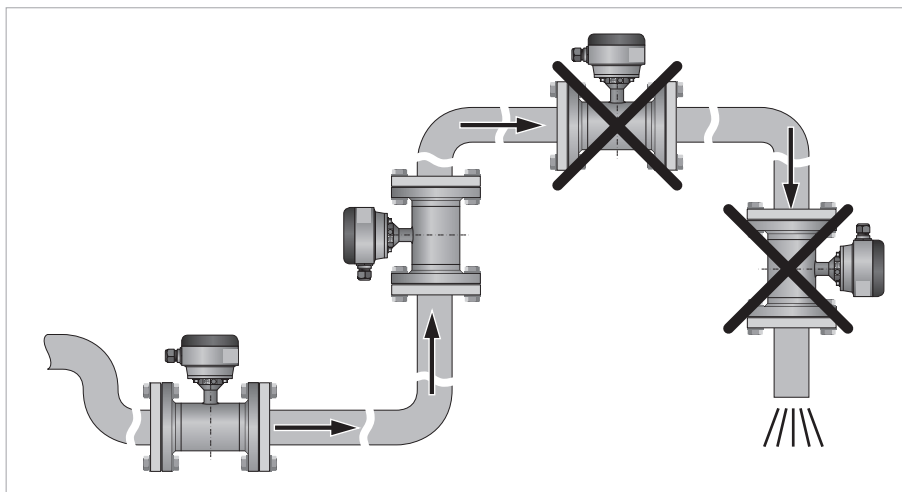
2.8.3 T-profil



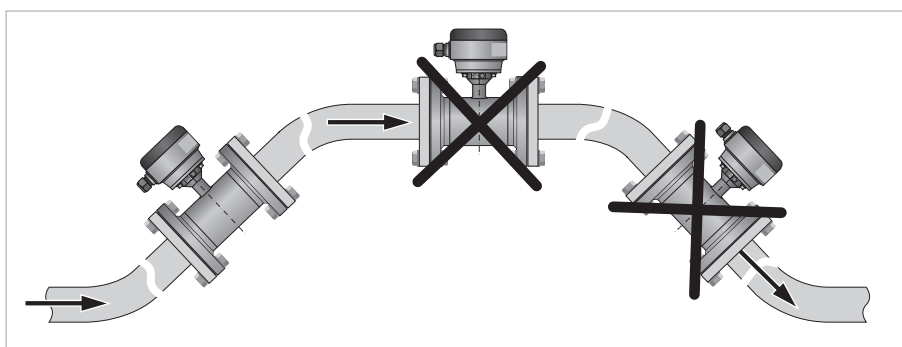
Figur 2-9: Afstand bag en T-profil

① ≥ 10 DN

2.8.4 Bøjninger



Figur 2-10: Installation i rørbøjninger (90°)

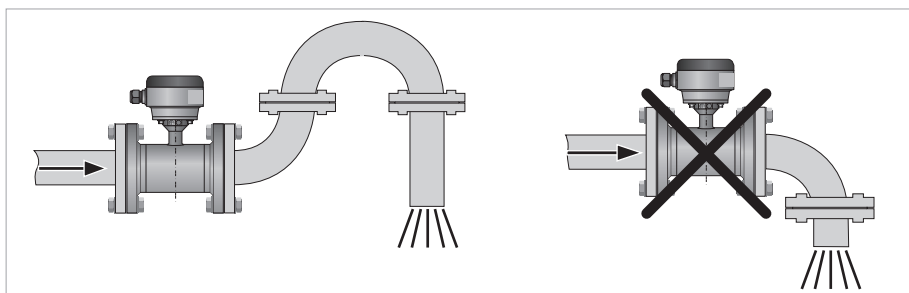


Figur 2-11: Installation i rørbøjninger (45°)

**FORSIGTIG!**

Undgå tømning eller delvis fyldning af flowsensoren

2.8.5 Åben udledning



Figur 2-12: Installation foran en åben udledning

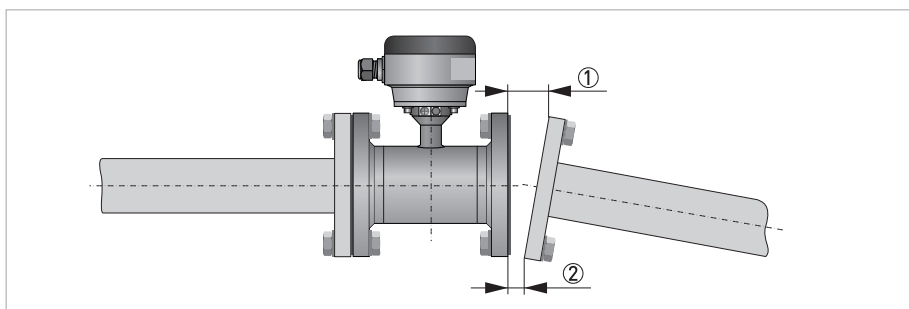
2.8.6 Flangeafvigelse



FORSIGTIG!

Maks. tilladt afvigelse af rørflangeflader:

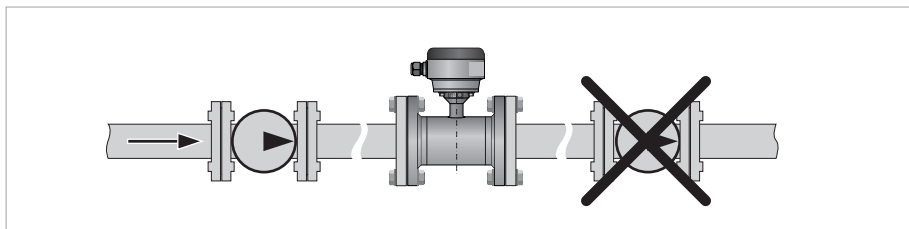
$$L_{max} - L_{min} \leq 0,5 \text{ mm} / 0,02''$$



Figur 2-13: Flangeafvigelse

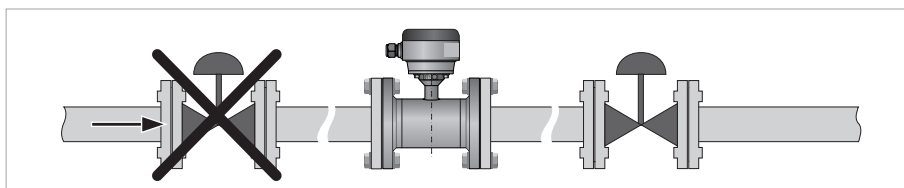
- ① L_{max}
- ② L_{min}

2.8.7 Pumpe



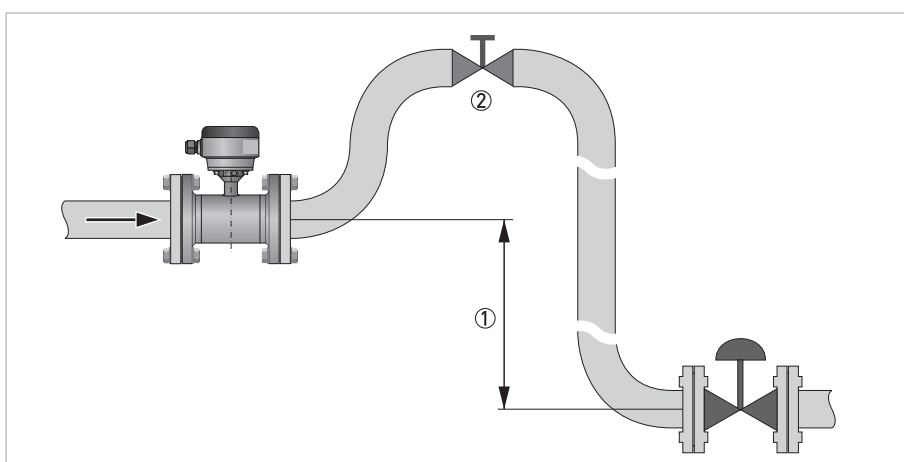
Figur 2-14: Installation efter en pumpe

2.8.8 Reguleringsventil



Figur 2-15: Installation foran en reguleringsventil

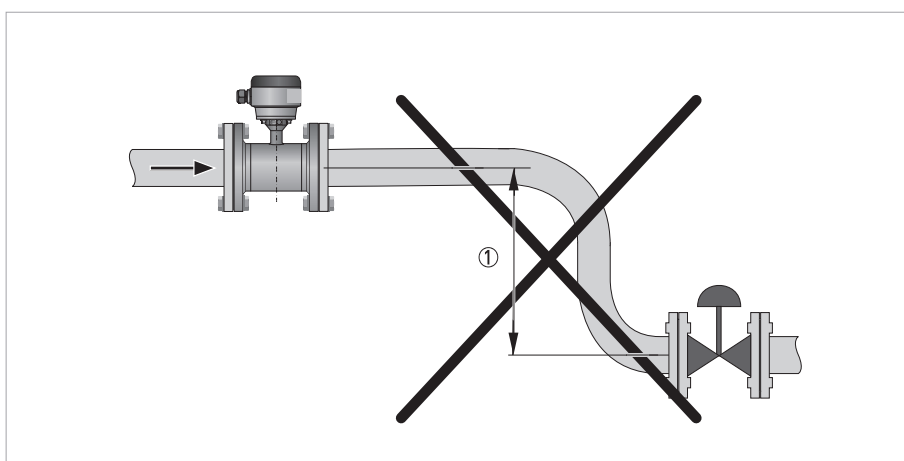
2.8.9 Udluftnings- og vakuumbelastning



Figur 2-16: Udluftning

① ≥ 5 m / 17 ft

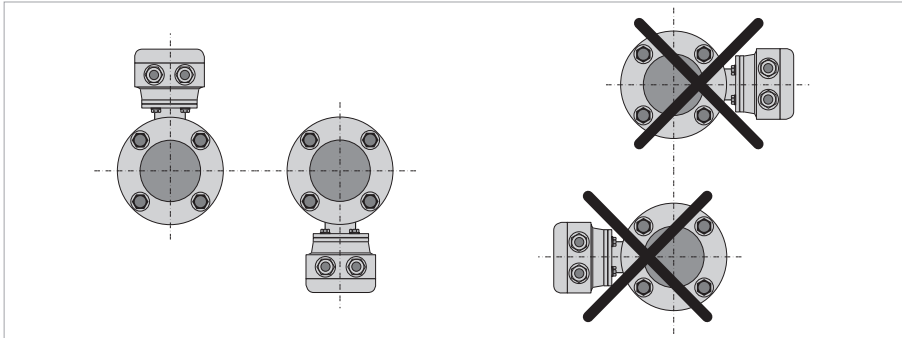
② Udluftningspunkt



Figur 2-17: Vakuumbelastning

① ≥ 5 m / 17 ft

2.8.10 Monteringsposition

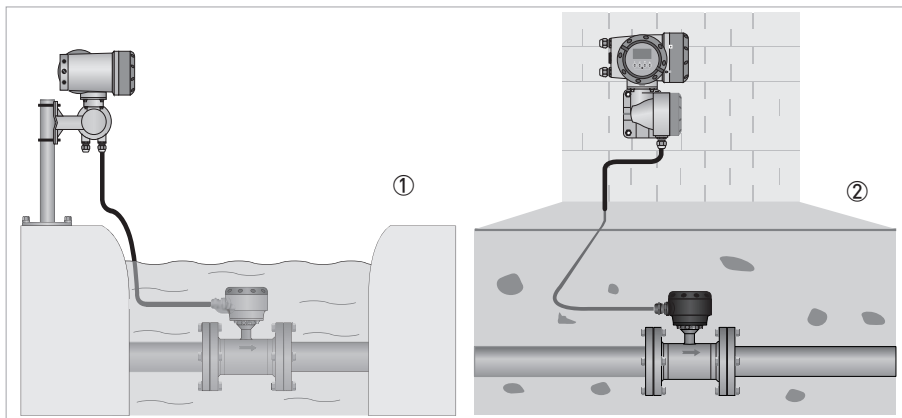


Figur 2-18: Monteringsposition

- Montér flowsensoren på linje med rørets akse.
- Flangefladerne skal være parallelle med hinanden.

2.9 Installation i en Målebrønd og underjordiske anvendelser

OPTIFLUX 2000 flowsensoren er klassificeret som IP 68, NEMA 6P. Enheden er egnet til kontinuerlig nedsækning i væskefyldte målekamre og kan tåle en vandsøjle på 10 meter. Flowsensoren kan også installeres (tildækkes) under jorden (valgfri belægning for underjordisk anvendelse).

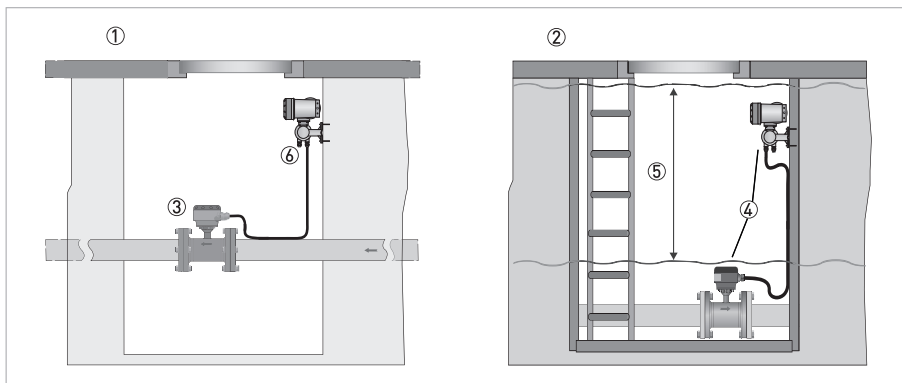


Figur 2-19: Eksempler på oversvømmet og tildækket anvendelse

- ① Nedsænket
- ② Tildækket

Fjernversionen af IFC 050, IFC 100 og IFC 300 signalomformerne er klassificeret som IP 66/67, NEMA 4/4X og kan monteres i et tørt område på målebrøndens væg for visuel aflæsning af displayet.

Nedsænkede versioner



Figur 2-20: Eksempler på installation i målebrønd

- ① Midlertidig nedsækning
- ② Kontinuerlig nedsækning
- ③ Kompaktversion
- ④ Fjernversion
- ⑤ Maksimal vandsøjle 10 meter / 33 ft
- ⑥ Signalomformer (fjern)



INFORMATION!

Det anbefales at placere kablerne i et beskyttende rør. Standardfeltversionen med IP 68 er til rådighed til særlige (kundeinstallerede) anvendelser. Kundespecificerede kabler kan anvendes af installatøren og tilsluttes iht. IP 68 med den separat leverede to-komponent-filler. Kontakt KROHNE produktsupport for yderligere kabelspecifikationer.

2.10 Montering

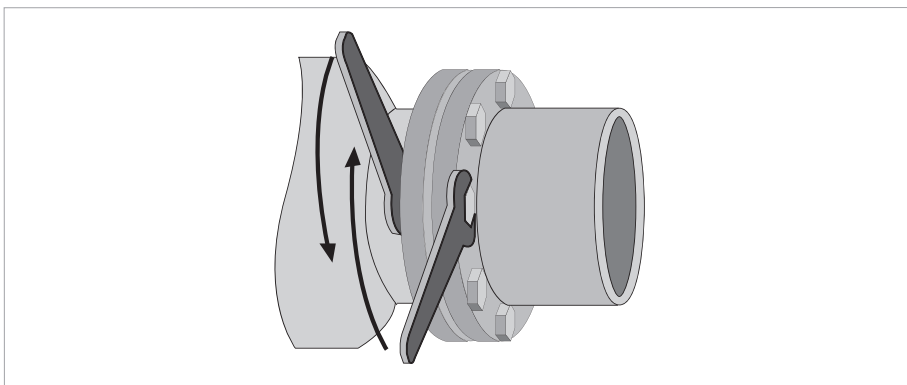


FORSIGTIG!

Vær opmærksom på at bruge den korrekte pakning for at undgå beskadigelse af flowmålerens liner. Generelt anbefales brug af spiralviklede pakninger ikke, da de kan medføre alvorlig beskadigelse af flowmålerens liner

2.10.1 Tilspændingsmomenter og tryk

De maksimale værdier for tryk og tilspændingsmoment for flowmåleren er teoretiske og beregnet for optimale betingelser og brug med kulstofstålflanger.



Figur 2-21: Spænding af bolte



Spænding af bolte

- Spænd altid boltene ensartet og over kors.
- Det maksimale tilspændingsmoment må ikke overskrides.
- Trin 1: Anvend ca. 50% af det maks. tilspændingsmoment fra tabellen.
- Trin 2: Anvend ca. 80% af det maks. tilspændingsmoment fra tabellen.
- Trin 3: Anvend 100% af det maks. tilspændingsmoment fra tabellen.

Nominel størrelse DN [mm]	Trykdata	Bolte	Maks. tilspændingsmoment [Nm] ^①		
			Polyolefin	Polypropylen	Hård gummi
25	PN 40	4 x M 12	-	22	11
32	PN 40	4 x M 16	-	37	19
40	PN 40	4 x M 16	-	43	25
50	PN 40	4 x M 16	-	55	31
65	PN 16	② x M 16	-	51	42
65	PN 40	8 x M 16	-	38	21
80	PN 40	8 x M 16	-	47	25
100	PN 16	8 x M 16	-	39	30
125	PN 16	8 x M 16	-	53	40
150	PN 16	8 x M 20	-	68	47
200	PN 10	8 x M 20	68	-	68
200	PN 16	12 x M 20	45	-	45
250	PN 10	12 x M 20	65	-	65
250	PN 16	12 x M 24	78	-	78
300	PN 10	12 x M 20	76	-	76
300	PN 16	12 x M 24	105	-	105
350	PN 10	16 x M 20	75	-	75
400	PN 10	16 x M 24	104	-	104
450	PN 10	20 x M 24	93	-	93
500	PN 10	20 x M 24	107	-	107
600	PN 10	20 x M 27	138	-	138
700	PN 10	24 x M 27	163	-	163
800	PN 10	24 x M 30	219	-	219
900	PN 10	28 x M 30	205	-	205
1000	PN 10	28 x M 33	261	-	261

① De specificerede værdier for tilspændingsmoment afhænger af variabler (temperatur, boltmateriale, pakningsmateriale, smøremidler osv.), som er udenfor producentens kontrol. Værdierne bør derfor kun betragtes som vejledende.

② DN65 / PN16 fås med 8 bolthuller som standard. På forespørgsel fås 4 bolthuller som option..



INFORMATION!

Andre størrelser / trykklasser på forespørgsel.

Nominel størrelse [inch]	Flangeklasse [lb]	Bolte	Maks. tilspændingsmoment [lbf.ft] ①		
			Polyolefin	Polypropylen	Hård gummi
1	150	4 x 1/2"	-	6,7	3,2
1 1/2	150	4 x 1/2"	-	13	9
2	150	4 x 5/8"	-	24	17
3	150	4 x 5/8"	-	43	29
4	150	8 x 5/8"	-	34	23
6	150	8 x 3/4"	-	61	38
8	150	8 x 3/4"	51	-	51
10	150	12 x 7/8"	58	-	58
12	150	12 x 7/8"	77	-	77
14	150	12 x 1"	69	-	69
16	150	16 x 1"	67	-	67
18	150	16 x 1 1/8"	105	-	105
20	150	20 x 1 1/8"	94	-	94
24	150	20 x 1 1/4"	133	-	133
28	150	28 x 1 1/4"	119	-	119
32	150	28 x 1 1/2"	191	-	191
36	150	32 x 1 1/2"	198	-	198
40	150	36 x 1 1/2"	198	-	198

① De specificerede værdier for tilspændingsmoment afhænger af variable (temperatur, boltmateriale, pakningsmateriale, smøremidler osv.), som er udenfor producentens kontrol. Værdierne bør derfor kun betragtes som vejledende.

Nominal størrelse [inch]	Flangeklasse [lb]	Bolte	Maks. tilspændingsmoment [lbf.ft] ①		
			Polyolefin	Polypropylen	Hård gummi
1	300	4 x 5/8"	-	11	5
1 1/2	300	4 x 3/4"	-	29	20
2	300	8 x 5/8"	-	18	13
3	300	8 x 3/4"	-	44	30
4	300	8 x 3/4"	-	69	47
6	300	12 x 3/4"	-	62	38
8	300	12 x 7/8"	60	-	60
10	300	16 x 1"	75	-	75
12	300	16 x 1 1/8"	113	-	113
14	300	20 x 1 1/4"	71	-	71
16	300	20 x 1 1/4"	92	-	92
18	300	24 x 1 1/4"	108	-	108
20	300	24 x 1 1/4"	121	-	121
24	300	24 x 1 1/2"	189	-	189

① De specificerede værdier for tilspændingsmoment afhænger af variabler (temperatur, boltmateriale, pakningsmateriale, smøremidler osv.), som er udenfor producentens kontrol. Værdierne bør derfor kun betragtes som vejledende.



INFORMATION!

Andre størrelser / trykværdier på forespørgsel.



FORSIGTIG!

- Tryk gælder ved 20°C / 68°F.
- For højere temperaturer gælder trykklasse iht. ASME B16.5.

2.11 Temperaturer



FORSIGTIG!
Beskyt enheden mod direkte sollys.

Temperaturområde	Proces [°C]		Omgivelser [°C]		Proces [°F]		Omgivelser [°F]	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Hård gummi / polyolefin ①								
Separat flowsensor	-5	80	-40	65	23	176	-40	149
Kompakt med IFC 300	-5	80	-40	65	23	176	-40	149
Kompakt med IFC 100	-5	80	-40	65	23	176	-40	149
Kompakt med rustfrit stål IFC 100	5	80	-40	60	23	176	-40	140
Kompakt med IFC 050	-5	80	-40	65	23	176	-40	149
Polypropylen ②								
Separat flowsensor	-5	90	-40	65	23	194	-40	149
Kompakt med IFC 300	-5	90	-40	65	23	194	-40	149
Kompakt med IFC 100	-5	90	-40	65	23	194	-40	149
Kompakt med rustfrit stål IFC 100	-5	90	40	60	23	194	-40	140
Kompakt med IFC 050	-5	90	-40	65	23	194	-40	149

① Polyolefin er kun tilgængelig for DN200...1000

② Polypropylen er kun tilgængelig for DN25...150

3.1 Sikkerhedsanvisninger

**FARE!**

Alle arbejder på eltilslutninger må kun udføres med strømmen koblet fra. Bemærk spændingsdataene på typeskiltet!

**FARE!**

Overhold de nationale bestemmelser om elanlæg!

**FARE!**

For enheder, der bruges i fareområder, gælder yderligere sikkerhedsbemærkninger; se Ex-dokumentationen.

**ADVARSEL!**

De lokale bestemmelser om sundhed og sikkerhed på arbejdspladsen skal altid overholdes. Alle arbejder på måleanordningens elektriske komponenter må kun udføres af specialister med den korrekte uddannelse.

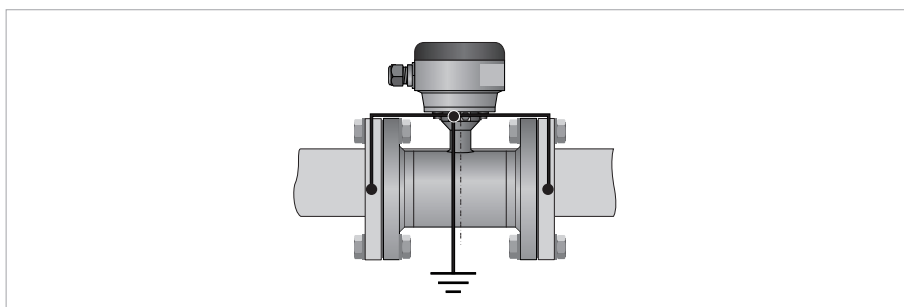
**INFORMATION!**

Kontrollér enhedens typeskilt for at sikre, at enheden er blevet leveret i overensstemmelse med din ordre. Kontrollér, at den korrekte forsyningsspænding er trykt på typeskiltet.

3.2 Jording

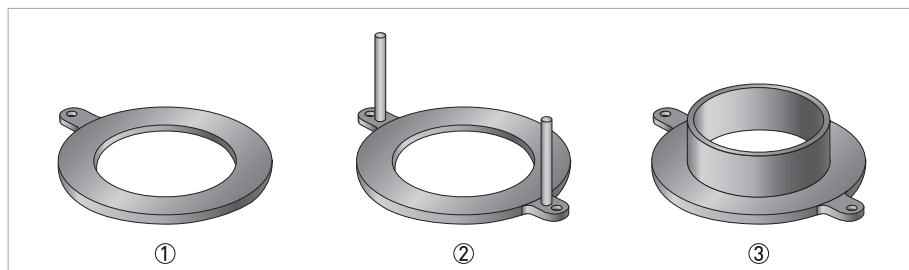
**FARE!**

Enheden skal jordes i overensstemmelse med bestemmelserne for at beskytte personale mod elektriske stød.



Figur 3-1: Jording

Metalrørledninger uden indvendig beklædning. Jording uden jordingsringe.



Figur 3-2: Forskellige typer af jordingsringe

- ① Jordingsring nummer 1
- ② Jordingsring nummer 2
- ③ Jordingsring nummer 3

Jordingsring nummer 1:

- Tykkelse: 3 mm / 0,1" (tantal: 0,5 mm / 0,02")

Jordingsring nummer 2:

- Tykkelse: 3 mm / 0,1"
- Forhindrer beskadigelse af flangerne under transport og installation
- Især til flowsensorer med PTFE-beklædning

Jordingsring nummer 3:

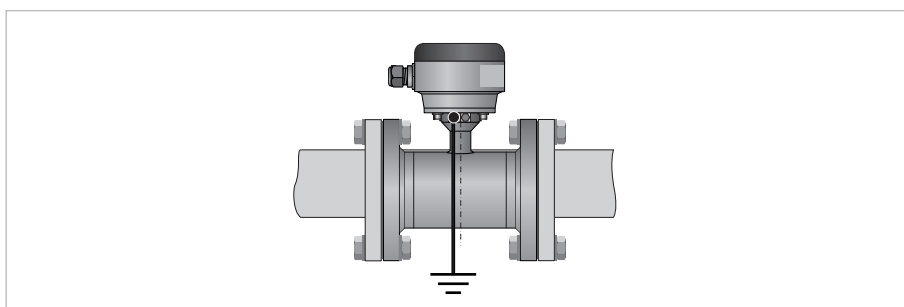
- Tykkelse: 3 mm / 0,1"
- Med cylindrisk hals (længde 30 mm / 1,25" for DN10...150 / 3/8...6")
- Tilbyder beskyttelse af beklædningen mod slibende væsker

3.3 Optionen virtuel reference

Optionen virtuel reference for signalomformeren IFC 300 sørger for fuldstændig isolering af målekredsløbet.

Fordele ved virtuel reference:

- Jordingsringe eller jordingselektroder kan udelades.
- Sikkerheden øges ved at antallet af potentielle lækagepunkter reduceres.
- Installationen af flowmålerne bliver meget lettere.



Figur 3-3: Virtuel reference

Mindstekrav:

- Størrelse: \geq DN10 / 3/8"
- Elektrisk ledningsevne: \geq 200 μ S/cm
- Signalkabel: max. 50 m / 164 ft, type DS

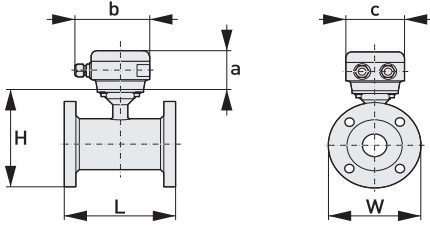
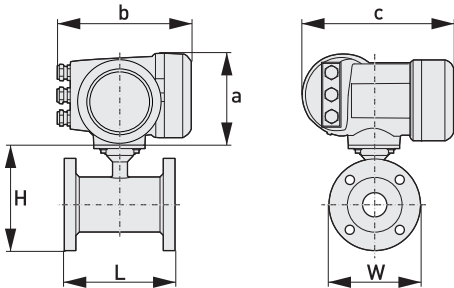
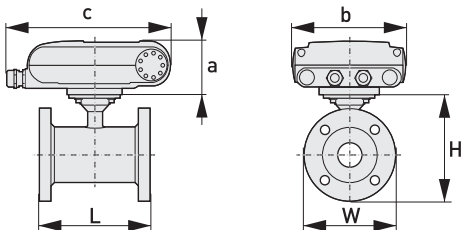
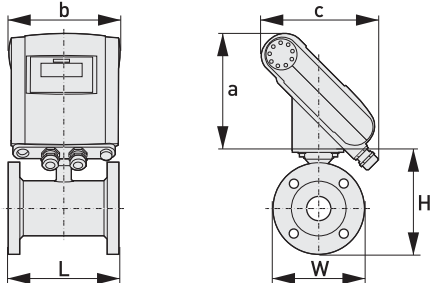
3.4 Tilslutningsdiagrammer

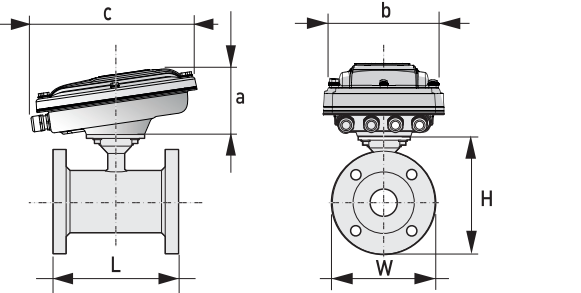
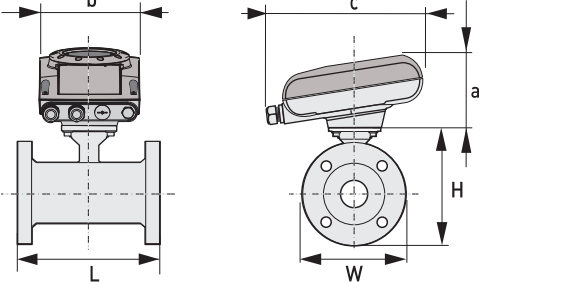


INFORMATION!

For tilslutningsdiagrammerne se dokumentationen for den pågældende signalomformer.

4.1 Mål og vægt

Fjernversion		<p>a = 88 mm / 3,5"</p> <p>b = 139 mm / 5,5" ①</p> <p>c = 106 mm / 4,2"</p> <p>Samlet højde = H + a</p>
Kompaktversion med: IFC 300		<p>a = 155 mm / 6,1"</p> <p>b = 230 mm / 9,1" ①</p> <p>c = 260 mm / 10,2"</p> <p>Samlet højde = H + a</p>
Kompaktversion med: IFC 100 (0°)		<p>a = 82 mm / 3,2"</p> <p>b = 161 mm / 6,3"</p> <p>c = 257 mm / 10,1" ①</p> <p>Samlet højde = H + a</p>
Kompaktversion med: IFC 100 (45°)		<p>a = 186 mm / 7,3"</p> <p>b = 161 mm / 6,3"</p> <p>c = 184 mm / 2,7" ①</p> <p>Samlet højde = H + a</p>

<p>Kompaktversion med: rustfrit stål IFC 100 (10°)</p>		<p>a = 100 mm / 4" b = 187 mm / 7,36" ① c = 270 mm / 10,63" Samlet højde = H + a</p>
<p>Kompaktversion med: IFC 050 (10°)</p>		<p>a = 101 mm / 3,98" b = 157 mm / 6,18" c = 260 mm / 10,24" ① Samlet højde = H + a</p>

① Værdien kan variere afhængigt af de anvendte kabeltilslutninger.

**INFORMATION!**

- Alle data i de følgende tabeller er kun baseret på standardversionerne af flowsensoren.
- Især ved mindre nominelle størrelser af flowsensoren kan signalomformerens størrelse være større end flowsensoren.
- Bemærk, at målene kan variere for andre trykærdier end de nævnte.
- For fuldstændige oplysninger om signalomformerens mål se den relevante dokumentation.

EN 1092-1

Nominel størrelse DN [mm]	Mål [mm]				Ca. vægt [kg]
	Standard længde	ISO-iætningslængde	H	W	
25	150	200	140	115	5
32	150	200	157	140	6
40	150	200	166	150	7
50	200	200	186	165	11
65	200	200	200	185	9
80	200	200	209	200	14
100	250	250	237	220	15
125	250	250	266	250	19
150	300	300	300	285	27
200	350	350	361	340	34
250	400	450	408	395	48
300	500	500	458	445	58
350	500	550	510	505	78
400	600	600	568	565	101
450	600	-	618	615	111
500	600	-	671	670	130
600	600	-	781	780	165
700	700	-	898	895	248
800	800	-	1012	1015	331
900	900	-	1114	1115	430
1000	1000	-	1225	1230	507
1200	1200	-	1417	1405	555
1400	1400	-	1619	1630	765
1600	1600	-	1819	1830	1035
1800	1800	-	2027	2045	1470
2000	2000	-	2259	2265	1860

ASME B16.5 / 150 lb flanger

Nominel størrelse [inch]	Dimensioner [tommer]			Ca. vægt [lb]
	L	H	W	
1"	5,91	5,39	4,25	9
1¼"	5,91	5,75	4,63	13
1½"	5,91	6,10	5,00	15
2"	7,87	7,05	5,98	18
2½"	7,87	7,72	7	22
3"	7,87	8,03	7,50	26
4"	9,84	9,49	9,00	44
5"	9,84	10,55	10,00	49
6"	11,81	11,69	11,00	64
8"	13,78	14,25	13,50	95
10"	15,75	16,30	16,00	143
12"	19,69	18,78	19,00	207
14"	27,56	20,67	21,00	284
16"	31,50	22,95	23,50	364
18"	31,50	24,72	25,00	410
20"	31,50	26,97	27,50	492
24"	31,50	31,38	32,00	675

ASME B16.5 / 300 lb flanger

Nominel størrelse [inch]	Dimensioner [tommer]			Ca. vægt [lb]
	L	H	W	
1"	5,91	5,71	4,87	11
1¼"	7,87	6,30	5,25	17
1½"	7,87	6,65	6,13	20
2"	9,84	7,32	6,50	22
2½"	9,84	7,95	7,5	25
3"	9,84	8,43	8,25	31
4"	11,81	10,00	10,00	44
6"	12,60	12,44	12,50	73
8"	15,75	15,04	15,00	157
10"	19,69	17,05	17,50	247
12"	23,62	20,00	20,50	375
14"	27,56	21,65	23,00	474
16"	31,50	23,98	25,50	639
20"	31,50	28,46	30,50	937
24"	31,50	33,39	36,00	1345

4.2 Vakuumbelastning

Diameter	Vakuumbelastning i mbar abs. ved en procestemperatur på			
[mm]	20°C	40°C	60°C	80°C
Hård gummi				
DN200...300	250	250	400	400
DN350...1000	500	500	600	600
DN1200...3000	600	600	750	750
Polypropylen				
DN25...150	250	250	400	400
Polyolefin				
DN200...1000	0	0	0	0

Diameter	Vakuumbelastning i psia ved en procestemperatur på			
[inch]	68°F	104°F	140°F	176°F
Hård gummi				
8...12	3,6	3,6	5,8	5,8
14...40	7,3	7,3	8,7	8,7
48...120	8,7	8,7	10,9	10,9
Polypropylen				
1...6	3,6	3,6	5,8	5,8
Polyolefin				
8...40	0	0	0	0

KROHNE – produkter, løsninger og tjenester

- Procesinstrumentering for flow, niveau, temperatur, trykmåling og procesanalyse
- Flowmåling, overvågning, trådløse løsninger og fjernovervågningsløsninger
- Konstruktion, ibrugtaging, kalibrering, vedligeholdelse og skolingstjenester

Hovedkontor KROHNE Messtechnik GmbH
Ludwig-Krohne-Str. 5
47058 Duisburg (Tyskland)
Tlf.: +49 203 301 0
Fax: +49 203 301 10389
info@krohne.de

Den aktuelle liste over alle KROHNE-kontakter og -adresser findes på:
www.krohne.com

KROHNE