Sensor for massestrøm

Dokumentasjonen er kun fullstendig når den brukes sammen med den relevante dokumentasjonen for signalomformeren.
Med enerett. Det er forbudt å gjengi denne dokumentasjonen, i sin helhet eller deler av den, uten først å ha innhentet skriftlig godkjennelse fra KROHNE Messtechnik GmbH.

Kan endres uten varsel.

Copyright 2019 by
KROHNE Messtechnik GmbH – Ludwig-Krohne-Str. 5 – 47098 Duisburg (Tyskland)
INNHOLD

1 Sikkerhetsinstruksjoner .................................................................................................................................................. 5
   1.1 Tiltenkt bruksområde........................................................................................................................................... 5
   1.2 CE-sertifisering ................................................................................................................................................ 5
   1.3 Tilknyttede dokumenter ................................................................................................................................. 5
   1.4 Isolasjonshus.................................................................................................................................................... 6
   1.5 Trykkutstyrsdirektivet (PED) ....................................................................................................................... 6
   1.6 Skitten gass .................................................................................................................................................... 7
   1.7 Sikkerhetsinstruksjoner fra produsenten ...................................................................................................... 7
      1.7.1 Opphavsrett og databeskyttelse ............................................................................................................. 7
      1.7.2 Ansvarsfraskrivelse .................................................................................................................................... 8
      1.7.3 Produktansvar og -garanti..................................................................................................................... 8
      1.7.4 Informasjon vedrørende dokumentasjon............................................................................................ 8
      1.7.5 Advarsler og symboler som brukes ....................................................................................................... 8
   1.8 Sikkerhetsinstruksjoner for operatøren ........................................................................................................ 10

2 Enhetsbeskrivelse ...................................................................................................................................................... 11
   2.1 Pakkens innhold ................................................................................................................................................ 11
      2.1.1 Målerer med hygieniske koblinger ........................................................................................................ 12
   2.2 Typekilt............................................................................................................................................................. 12
   2.3 Dobbelforsegling ............................................................................................................................................. 12
   2.4 Temperaturdifferensial og termisk sjokk...................................................................................................... 14
   2.5 Funksjonell sikkerhet (omformer med SIL-kapasitet) .................................................................................... 15

3 Montering .............................................................................................................................................................. 16
   3.1 Generelle merknader om montering........................................................................................................... 16
   3.2 Oppbevaring..................................................................................................................................................... 16
   3.3 Håndtering....................................................................................................................................................... 17
   3.4 Monteringsforhold.......................................................................................................................................... 18
      3.4.1 Støtte måleren ......................................................................................................................................... 18
      3.4.2 Montere måleren ..................................................................................................................................... 19
      3.4.3 Selvtømmning ....................................................................................................................................... 20
      3.4.4 Oppsamling av gass/væske .................................................................................................................. 20
      3.4.5 Sidemontering....................................................................................................................................... 21
      3.4.6 Kryssdale ............................................................................................................................................... 21
      3.4.7 Fienskoblinger ..................................................................................................................................... 22
      3.4.8 Maksimale rørkrefter (endebelastning) ................................................................................................. 22
      3.4.9 Reduksjonssmekasser .......................................................................................................................... 23
      3.4.10 Fleksible koblinger ............................................................................................................................ 23
      3.4.11 Hygieniske installasjoner.................................................................................................................... 24
      3.4.12 Oppvarming og isolasjon................................................................................................................... 25
      3.4.13 Tømmeporter ..................................................................................................................................... 26
      3.4.14 Sprengbombe ..................................................................................................................................... 26
      3.4.15 Nullkalibrering ................................................................................................................................... 27
      3.4.16 Solskjermmer ..................................................................................................................................... 27
INNHOLD

4 Elektriske koblinger ........................................................................................................... 28
   4.1 Sikkerhetsinstruksjoner .................................................................................................. 28
   4.2 Elektriske koblinger og I/O-koblinger ........................................................................... 28

5 Service .................................................................................................................................. 29
   5.1 Tilgjengelighet for reservedeler .................................................................................... 29
   5.2 Tilgjengelighet for tjenester ........................................................................................... 29
   5.3 Returnere enheten til produsenten ................................................................................ 29
      5.3.1 Generell informasjon ................................................................................................. 29
      5.3.2 Skjema (kan kopieres) som må medfølge en returnert enhet .................................. 30
   5.4 Kassering ...................................................................................................................... 30

6 Tekniske opplysninger .......................................................................................................... 31
   6.1 Måleprinsipp (dobbeltrør) ............................................................................................ 31
   6.2 Tekniske opplysninger .................................................................................................. 33
   6.3 Retningslinjer for maksimalt driftstrykk ....................................................................... 41
   6.4 Mål og vekt .................................................................................................................... 47
      6.4.1 Versjoner med flens .................................................................................................. 47
      6.4.2 NAMUR-mål ............................................................................................................. 58
      6.4.3 Hygieniske versjoner ............................................................................................... 59
      6.4.4 Varmekappeversjon ................................................................................................. 62
      6.4.5 Tømmeport (tilleggsutstyr) ...................................................................................... 64
      6.4.6 Sprenglekk ............................................................................................................... 65
      6.4.7 Sprenglekk (tilleggsutstyr) ....................................................................................... 65

7 Merknader .......................................................................................................................... 66
1.1  Tiltenkt bruksområde

Denne massestrooms måleren er designet for direktemåling av strømningshastigheten til masser samt produktettethet og produkttemperatur. Den muliggjør også indirekte at parametere som total masse, konsentrasjon av oppløste substanser og volumstrømning kan måles. Hvis måleren skal brukes på farlige områder, må spesielle retningslinjer og reguleringer følges. Disse er beskrevet i et separat dokument.

FORSIKTIG!

Operatøren har det hele og fulle ansvar for bruken av måleenhetene hva gjelder egnethet, tiltenkt bruk og korrosjonsfasthet for materialene som brukes mot væsker som måles.

INFORMASJON!

Dette er en enhet som er klassifisert som gruppe 1, klasse A, i henhold til spesifikasjonene i CISPR11:2009. Enheten er beregnet brukt i et industrielt miljø. Det kan hende at det er vanskelig å sikre elektromagnetisk kompatibilitet i andre miljøer, noe som skyldes ledede og strålte forstyrrelser.

INFORMASJON!

Produsenten kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle skader som oppstår som følge av feilaktig bruk eller bruk til andre formål enn det tiltenkte formålet.

1.2  CE-sertifisering

CE-merking

Denne enheten er i samsvar med de nyligste og oppdaterte versjonene av følgende:

- EMC-direktivet
- ATEX-direktivet
- Lavspenningsdirektivet
- Trykkutstyrssdirektivet
- RoHS
- Måleinstrumentdirektivet

Produsenten erklærer at enheten er i samsvar med de ovennevnte direktivene, og CE-merket er festet på enheten.

1.3  Tilknyttede dokumenter

Denne håndboken må leses sammen med relevante dokumenter hva gjelder følgende områder:

- Farlige områder
- Kommunikasjon
- Konsentrasjon
- Korrosjon
1.4 Isolasjonshus

Hvis måleren er utstyrt med et isolasjonshus, vil huset være fylt med ett av følgende materialer:

**Kryogeniske målere** (-200 °C...+40 °C / -364 °F...+104 °F)

EPS 1112A (polystyren) av blokkyttypen som inneholder et flammebestandig tilsetningsmiddel (FRA)

**Standardmålere** (-70 °C...+230 °C / -94 °C...+446 °F)

Glassull

**Målere for høye temperaturer** (-50 °C...+400 °C / -58 °C...+752 °F)

Mineralull basert på silikondioksid

Du må ikke åpne isolasjonshuset. Noen av, eller alle, de ovenstående materialene kan forårsake:

- hudirritasjon
- hals- og lungeirritasjon
- øyeirritasjon

Monter måleren på en måte som gjør at vann ikke kan trenge seg inn i isolasjonshuset. Vann vil skade isolasjonsmaterialet og redusere ytelsen.

1.5 Trykkutstyrsdirektivet (PED)

**JURIDISK MERKNAD!**

Trykkutstyrsdirektivet stiller juridiske krav til både produsenten og sluttbrukeren. Denne delen må leses nøye!

Du MÅ kontrollere at serienumrene på typeskiltene til omformeren og sensoren er de samme for å sikre at måleren er i overensstemmelse med PED.

Produsenten har tilgjengeliggjort alle relevante tekniske opplysninger i delen med tekniske opplysninger i denne håndboken. Dette er gjort for å oppfylle kravene i trykkutstyrsdirektivet (PED). Sekundær trykkkontroll leveres IKKE med denne måleren.
Rørsvikt

FARE!
Hvis du mistenker at det primære målerøret har sviktet, må du avlaste trykket i måleren og ta den ut av drift så snart det er trygt å gjøre dette.

1.6 Skitten gass
Skitten gass er gass som bærer sand eller andre faste partikler. Skitten gass førskaper overdreven slitasje på det primære målerøret som til slutt kan resultere i fullstendig rørfeil. I noen situasjoner kan rørfeil hvor gass måles, være veldig farlig.

FARE!
Hvis måleren brukes til å måle gass og det er fare for at gassen kan være skitten, må du montere et filter oppstrøms for måleren for å fange faste partikler.

1.7 Sikkerhetsinstruksjoner fra produsenten
1.7.1 Opphavsrett og databeskyttelse
Det har blitt utvist stor omhu i utarbeidelsen av innholdet i dette dokumentet. Vi kan imidlertid likevel ikke garantere at innholdet er korrekt, fullstendig eller oppdatert.


Produsenten gjør til enhver tid sitt ytterste for å overholde andres opphavsrett samt for å dra nytte av innhold som er utarbeidet internt, eller innhold som er offentlig tilgjengelig.

Innhenting av personopplysninger (før eksempel navn, gateadresse eller e-postadresse) i produsentens dokumenter er, såfremt det lar seg gjøre, alltid på frivillig basis. Sålsem det lar seg gjøre, er det alltid mulig å gjøre bruk av tilbudene og tjenestene uten å oppgi personopplysninger.

Vi ønsker å gjøre deg oppmerksom på at overføring av opplysninger over Internett (f.eks. ved e-postkommunikasjon) kan innebære sikkerhetsfare. Det er ikke mulig å beskytte slike opplysninger fullstendig mot tilgang fra tredjeparter.

Vi forbyr herved uttrykkelig å bruke kontaktopplysningene som er publisert som en del av vår forpliktelse om å publisere et impressum, til å sende oss reklame- eller informasjonsmateriell som vi ikke uttrykkelig har bedt om.
1.7.2 Ansvarsfraskrivelse

Produsenten kan ikke holdes ansvarlig for noen form for skader som måtte oppstå under bruk av produsentens produkter, deriblant, men ikke begrenset til, følgeskader og direkte, indirekte eller avledede skader.

Denne ansvarsfraskrivelsen gjelder ikke hvis produsenten har handlet med viten og vilje eller med grov uaktomhet. Hvis slike begrensninger i underforståtte garantier eller fraskrivelse av visse erstatningsforhold ikke er tillatt under gjeldende lov, kan det, hvis slike lover gjelder for deg, hende at du ikke vil være underlagt deler av eller hele ovenstående ansvarsfraskrivelse, utelukkelser eller begrensninger.

Eventuelle produkter som kjøpes fra produsenten, er garantert i henhold til relevant produktdokumentasjon og våre betingelser og vilkår for salg.

Produsenten forbeholder seg retten til når som helst, uten forvarsel og på en hvilken som helst måte å endre innholdet i sine dokumenter, deriblant denne ansvarsfraskrivelsen. Produsenten kan ikke på noen som helst måte holdes ansvarlig for potensielle konsekvenser av slike endringer.

1.7.3 Produktansvar og -garanti

Alt ansvar vedrørende enhetens egnethet for det spesifikke formålet skal hvile på operatøren. Produsenten påtar seg ikke noen form for erstatningsansvar for konsekvenser av misbruk som er utført av operatøren. Feilaktig montering eller bruk av enhetene (systemene) vil føre til at garantien ugyldiggjøres. De respektive «Standardvilkår og -betingelser» som utgjør grunnlaget for salgskontrakten, skal også gjelde.

1.7.4 Informasjon vedrørende dokumentasjonen

For å unngå at det oppstår personskade hos brukeren eller skade på enheten, er det svært viktig at du leser informasjonen i dette dokumentet og følger gjeldende nasjonale standarder, sikkerhetskrav og retningslinjer for forebygging av ulykker.

Hvis dette dokumentet ikke er skrevet på morsmålet ditt og du har problemer med å forstå teksten, anbefaler vi at du kontakter et lokalt kontor for å få hjelp. Produsenten kan ikke påde seg erstatningsansvar for eventuelle skader eller personskader som skyldes at informasjonen i dette dokumentet er misforstått.

Dette dokumentet er gjort tilgjengelig for å hjelpe deg til å fastsette bruksforhold som vil muliggjøre trygg og effektiv bruk av enheten. Det er også beskrevet spesielle betraktninger og forholdsregler i dokumentet, og disse vises i form av understående ikoner.
1.7.5 Advarsler og symboler som brukes

Sikkerhetsadvarsler indikeres av følgende symboler.

**FARE!**
Denne advarselen varsler om en umiddelbar fare ved arbeid med elektrisitet.

**FARE!**
Denne advarselen varsler om en umiddelbar fare for brannskader som følge av varme eller varme overflater.

**FARE!**
Denne advarselen varsler om en umiddelbar fare ved bruk av denne enheten i en farlig atmosfære.

**FARE!**
Disse advarslene må til enhver tid overholdes. Selv delvis unnlatelse av å følge denne advarselen kan føre til alvorlige helseproblemer og til og med dødsfall. Det finnes også en risiko for at enheten eller deler av operatørens anlegg kan bli alvorlig skadet.

**ADVARSEL!**
Hvis du unnlater å følge hele denne sikkerhetsadvarselen, selv om du følger deler av den, kan det føre til alvorlige helseproblemer. Det finnes også en risiko for at enheten eller deler av operatørens anlegg kan bli alvorlig skadet.

**FORSIKTIG!**
Unnlattelse av å følge disse instruksjonene kan føre til skade på enheten eller på deler av operatørens anlegg.

**INFORMASJON!**
Disse instruksjonene inneholder viktig informasjon vedrørende håndteringen av enheten.

**JURIDISK MERKNAD!**
Denne merknaden inneholder informasjon om lovfestede direktiver og standarder.

**HÅNDTERING**
Dette symbolet finnes sammen med alle instruksjoner for handlinger som må utføres av operatøren i en spesifisert sekvens.

**RESULTAT**
Dette symbolet peker på alle viktige konsekvenser av tidligere handlinger.
1.8  Sikkerhetsinstruksjoner for operatøren

**ADVARSEL!**
Generelt sett kan enheter fra produsenten kun monteres, idriftsettes, brukes og vedlikeholdes av autorisert personell som har gjennomgått egnet opplæring. Dette dokumentet er gjort tilgjengelig for å hjelpe deg til å fastsette bruksforhold som vil muliggjøre trygg og effektiv bruk av enheten.
Enhetsbeskrivelse

2.1 Pakkens innhold

Kompakt versjon

1. Massestrømsmåler
2. Eske
3. Dokumentasjon
4. 2,5 mm unbrakonøkkel.
5. CD-ROM og kalibreringsertifikat

Ekstern versjon

1. Massestrømsmåler
2. Omformer. For montering på: enten felt (som vist), vegg eller stativ
3. Eske
4. 2,5 mm unbrakonøkkel.
5. CD-ROM og kalibreringsertifikat
6. Dokumentasjon

Hvis noen av elementene mangler, må du kontakte produsenten.

Hvis måleren har flensforbindelser, er spesifikasjonen til flensen stemplet på flensens ytre side. Kontroller at spesifikasjonen på flensen er den samme som på bestillingen.
2.1.1 Målere med hygieniske koblinger

*Hvis primærforseglingen svikter, vil sprengblekket lekke.*

Det er montert et sprengblekk i målerhuset på alle målere som brukes til gassmåling. Hvis primærforseglingen (røret) svikter, vil sprengblekket lekke. Monter måleren på en måte som gjør at sprengblekket er vendt bort fra personellet.

**Opplysninger:**
- **Væsker** (Eksempel på modellkode: OPTIMASS 6000F S50 - LIQUID)

**Trykk- og temperaturopplysninger:**
- OPTIMASS 6000 / 6000F / 6400C-200 °C...+230 °C og 100...10 000 kPa (rustfritt stål)
- OPTIMASS 6000 / 6000F / 64000C-50 °C...+230 °C og 100...20 000 kPa (Hastelloy® / duplex)
- OPTIMASS 6000 / 6000F- HT -50 °C...+400 °C og 100...10 000 kPa
Hvis primærforseglingen svikter, vil målerhuset fylles med væske og måleren slutter å fungere. Måleren varsler brukeren ved å vise statusmeldingen «Sensor: Sensor signal low» (Sensor: dårlig sensorsignal) på skjermen til omformeren eller PLC. Dette er en indikasjon på at primærforseglingen (røret) har sviktet, og statusen til måleren må kontrolleres.

Du må avlaste trykket i prosesslangen og ta måleren ut av drift så snart det er trygt å gjøre dette. Kontakt kundeservice for å få utført vedlikehold eller byttet måleren.

Målerstatus:


Gasser (Eksempel på modellkode: OPTIMASS 6000F 550 - GAS)

Trykk- og temperaturopplysninger:

- OPTIMASS 6000 / 6000F / 6400C -200 °C...+230 °C og 500...10 000 kPa (rustfritt stål)
- OPTIMASS 6000 / 6000F / 6400C-50 °C...+230 °C og 300...20 000 kPa (Hastelloy®/ duplex)
- OPTIMASS 6000F- HT -50 °C...+400 °C og 500...10 000 kPa

Trykk og/eller temperaturer kan videre være begrensset av røret, temperaturnivået, kablingene og Ex-grensende. Du finner de fullstendige detaljene ved å se typeskiltet på måleren samt relevant dokumentasjon.

Det er montert et sprengblekk i målerhuset på alle målere som brukes til gassmåling. Hvis primærforseglingen (røret/rørene) svikter, vil sprengblekket lekke. Monter måleren på en måte som gjør at sprengblekket er vendt bort fra personellet.

Regelmessig vedlikehold av sprengblekket:

Du må utføre regelmessige vedlikeholdskontroller på sprengblekkene for å kontrollere om det har oppstått lekkasjer og/eller tilstoppinger. Primærforseglingen anses å være målerens målerør på alle OPTIMASS-målere. Konstruksjonsmateriale til målerørene er beskrevet i de relevante delene av denne håndboken, og kundens produkt og andre væsker som strømmer gjennom røret, må være kompatible med konstruksjonsmaterialet. Hvis det mistenkes at primærforseglingen har sviktet, må trykket i prosesslangen avlastes og måleren fjernes så snart det er trygt å gjøre dette. Kontakt kundeservice for å få utført vedlikehold eller byttet måleren.

INFORMASJON!
Ved høye trykkinnvolder kan det også hende at det lekker prosessvæske fra målerhuset. Dette er også en indikasjon på at primærforseglingen har sviktet.
2.4 Temperaturdifferensial og termisk sjokk

**Temperaturdifferensial**

Den maksimale forskjellen mellom omgivelsestemperaturen og prosesstemperaturen (driftstemperaturen) er som følger:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Målerens temperaturområde</th>
<th>Maksimalt temperaturdifferensial</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>-200 °C...+40 °C / -328 °F...+104 °F</td>
<td>210 °C / 410 °F</td>
</tr>
<tr>
<td>-70 °C...+230 °C / -94 °F...+446 °F</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-50 °C...+400 °C / -58 °F...+752 °F</td>
<td>380 °C / 716 °F</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Termisk sjokk**

Termisk sjokk oppstår når det forekommer en plutselig og svært stor endring (et skift) i prosesstemperaturen. Kontinuerlig sjokking (sykluser) reduserer levetiden til måleren, avhengig av temperaturskiftet. Se tabellen under for maksimalt temperaturskift og antall ganger (sykluser) at måleren kan bli sjokket ved denne temperaturen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Målerstørrelse</th>
<th>Maks. temperaturskift</th>
<th>Sykluser</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>08 ... 100</td>
<td>100 °C / 212 °F</td>
<td>3500</td>
</tr>
<tr>
<td>150 ... 200</td>
<td>100 °C / 212 °F</td>
<td>2000</td>
</tr>
<tr>
<td>250</td>
<td>-100 °C / -148 °F</td>
<td>2000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>+100 °C / +212 °F</td>
<td>400</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>+80 / +176 °F</td>
<td>800</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>+50 / +122 °F</td>
<td>1500</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Termisk sjokk under disse temperaturskiftene vil øke levetiden til måleren. Kontakt nærmeste representant hvis du har behov for mer informasjon.
Maksimal temperaturøkning

Hvis endringen i temperaturen (økningen) er større enn 100 °C / 212 °F, må temperaturøkningen utføres over en tidsperiode. Du kan bruke tabellen nedenfor til å beregne hvor mye tid som er nødvendig for hele temperaturøkningen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Målerstørrelse</th>
<th>Temperaturenkning</th>
<th>Eksempel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>08...50</td>
<td>6 °C / 10,8 °F per minutt</td>
<td>20 °C...230 °C / 68 °F...446 °F = 70 minutter</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>20 °C...400 °C / 68 °F...752 °F = 80 minutter</td>
</tr>
<tr>
<td>80...200</td>
<td>3 °C / 5,4 °F per minutt</td>
<td>20 °C...230 °C / 68 °F...446 °F = 70 minutter</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>20 °C...400 °C / 68 °F...752 °F = 140 minutter</td>
</tr>
<tr>
<td>250</td>
<td>3 °C / 5,4 °F per minutt (1)</td>
<td>20 °C...230 °C / 68 °F...446 °F = 70 minutter</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>20 °C...400 °C / 68 °F...752 °F = 140 minutter</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(1) opp til 230 °C / 446 °F

Disse grensene gir en minste beregnet levetid for måleren på 2000 sykluser for målerstørrelsen 08...200 og 1000 sykluser for målerstørrelsen 250. Temperaturøkninger som er mindre enn 100 °C / 212 °F, eller temperaturøkninger som utføres over en lengre tidsperiode, vil øke levetiden til måleren.

**FORSIKTIG!**


2.5 Funksjonell sikkerhet (omformer med SIL-kapasitet)

Måleren kan brukes til å måle masse, volum og tetthet ved SIL 2 (enkelkanalarkitektur) og SIL 3 (flerkanalsarkitektur med redundans).

Se sikkerhetshåndboken for mer informasjon.
3 MONTERING

3.1 Generelle merknader om montering

INFORMASJON!
Undersøk forpakningen grundig med tanke på skader eller tegn på råff behandling. Eventuelle skader må rapporteres til transportøren samt til produsentens lokale avdeling.

INFORMASJON!
Gå gjennom forpakningslisten for å sikre at du har mottatt alle elementene som var inkludert i bestillingen.

INFORMASJON!
Sjekk enhetens typeskilt for å sikre at enheten som er levert, er i samsvar med bestillingen. Kontroller at forsyningsspenningen som er trykket på typeskiltet, er korrekt.

3.2 Oppbevaring

- Oppbevar enheten på et tørt sted som er fritt for stov.
- Unngå direkte eksponering for sollys.
- Oppbevar enheten i den opprinnelige forpakningen.
- Ikke la omgivelsesstemperaturen falle under -50 °C / -58 °F eller stige til over +85 °C / +185 °F.
3.3 Håndtering

4. Måleren må IKKE løftes ved å bruke bolthulene på flensene.
3.4 Monteringsforhold

3.4.1 Støtte måleren

1. Bruk prosessrørene til å støtte opp under vekten til måleren.
2. Du må IKKE la det være et langt rør mellom måleren og støtten. Dette kan føre til at måleren blir skadet. Dette er særlig tilfellet ved større målerstørrelser.
3.4.2 Montere måleren

Monteringsstillinger

1. Måleren kan monteres i vinkel, men det anbefales at strømmen går oppover.
3. Hvis måleren må monteres på et sted der strømmen går nedover, må det monteres en måleskive eller en kontrolls- ventil nedstrøms for måleren for å opprettholde et mottrykk.
4. Horizontal montering med strøm fra venstre mot høyre.
6. Måleren kan monteres under, men det anbefales i så tilfelle at strømmen går oppover.
3.4.3 Selvtømming

1. Hvis måleren trenger å være selvtømmende, montere måleren vertikalt.
2. Hvis forholdene forhindrer vertikal montering, kan måleren installeres i vinkel, som vist. Tabellen under indikerer den maksimale vinkelen i henhold til målerstørrelse.
3. Hvis måleren monteres i en vinkel som er større en sitt som er vist i tabellen, vil ikke måleren være selvtømmende.

Maksimal vinkel (i henhold til målerstørrelse).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Målerstørrelse</th>
<th>08</th>
<th>10</th>
<th>15</th>
<th>25</th>
<th>50</th>
<th>80</th>
<th>100</th>
<th>150</th>
<th>200</th>
<th>250</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Maksimal vinkel</td>
<td>15°</td>
<td>20°</td>
<td>20°</td>
<td>20°</td>
<td>20°</td>
<td>20°</td>
<td>20°</td>
<td>20°</td>
<td>20°</td>
<td>20°</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.4.4 Oppsamling av gass/væske

I visse applikasjoner kan designen til måleren føre til at det samler seg opp enten gass eller væske i målerøret.

1. Hvis det måles væske, må måleren monteres som vist. Dette forhindrer at det samler seg opp gass i målerøret når det ikke er noen gjennomstrømning.
2. Hvis det måles gasser, må måleren monteres som vist. Dette forhindrer at det samler seg opp væske i målerøret når det ikke er noen gjennomstrømning.
3.4.5 Sidemontering

Måleren kan monteres med omformeren (eller den eksterne koblingsboksen) på siden av måleren, slik at målerørene er plassert over hverandre. Denne monteringsmetoden bør ikke brukes ved tofaset prosesstøtting eller hvis prosessvæsken inneholder gass. Hvis denne situasjonen ikke kan unngås, må du kontakte produsenten for å få råd om videre fremgangsmåte.

3.4.6 Krysstale

Hvis flere enn én måler monteres, betyr et svært høyt immunitetsnivå for krysstale at målerne kan monteres nær hverandre. Målerne kan monteres i serie eller parallelt, som vist.

**INFORMASJON!**

Hvis målerne monteres i serie, er det sterkt anbefalt at diameteren til prosessrørene beforblir konstant. Kontakt produsenten hvis du har behov for mer informasjon.
3.4.7 Flenskoblinger

Stram til flensboltene jevnt og etter tur.

Følg en fast rekkefølge for å stramme boltene jevnt.

3.4.8 Maksimale rørkrefter (endebelastning)

Massestrømsmålere har en maksimal grad av kraft (negativ eller positiv) som kan påføres endene av måleren. Du finner de tillatte kraftnivåene i tabellen nedenfor.

Du finner informasjon om maksimal endebelastning i tabellen i delen om tekniske opplysninger i denne håndboken.
3.4.9 Reduksjonsstykker

Du må alltid unngå store og brå endringer i rørstørrelser. Bruk reduksjonsstykker for rør ved store forskjeller mellom størrelsen på rørene og målerflensene.

3.4.10 Fleksible koblinger

Fleksible koblinger kan brukes, men som følge av de høye strømningshastighetene som er tilknyttet målere med stor diameter, er det anbefalt at fleksible koblinger ikke brukes på målere som er større enn størrelse 80.
3.4.11 Hygieniske installasjoner

Montere måleren for hygieniske applikasjoner

1. Du må montere måleren vertikalt for å muliggjøre selvtømming.
2. Du må IKKE montere måleren horisontalt.

Der måleren har blitt godkjent av de sunnhetstekniske kravene til European Hygienic Engineering and Design Group (Den europeiske gruppen for hygienisk teknikk og design), MÅ du ta følgende med i betraktningen:

- Montering – Monter måleren i en vinkel som muliggjør selvtømming [se illustrasjonen].
- Rengjøringsvæsker – Rengjøringsvæsker bør gå oppover med en hastighet høyere enn 1,5 m/s / 5 fot/s. Hvis prosessstrømmen går nedover, må du montere en strømningsbegrenser nedstrøms for måleren. Dette sikrer at måleren fylles fullstendig av rengjøringsvæsken.
- Prosesskoblinger og -forseglinger MÅ være i samsvar med EHEDG-dokumentasjonen.

Produsenten anbefaler også at du ser dokument nummer 8, «HYGIENIC EQUIPMENT DESIGN CRITERIA» [Kriterier til design av hygienisk utstyr], fra EHEDG (www.ehedg.com).
3.4.12 Oppvarming og isolasjon

**Isolasjon**

Måleren kan som vist isoleres til en maksimumsdybde (B). Du må ikke isolere over denne dybden, ettersom dette vil føre til at elektronikken overopphetes.

---

**Fabrikkmontert varmekappe**

Hvis måleren har blitt bestilt med en varmekappe, vil den bli utstyrt med flenskoblinger av typen DN15 PN40 til EN 1092-1 eller 1/2” ASME150.

---

**Koble til / bruke varmekappen**

- Du må bruke stive eller forsterkede fleksible slanger til å koble varmekappen til varmekilden.
- Materialet i varmekappenn/kretsen er SS316.
- Egnede varmemedier er damp eller varm olje. Du må ikke bruke varmemedier som kan forårsake spaltekorrosjon i rustfritt stål.
3. MONTERING

- Hvis det brukes væske, må rørkonfigurasjonen settes opp på en måte som gjør at luft kan ventileres ut av systemet.
- Hvis det brukes damp, må rørkonfigurasjonen settes opp på en måte som gjør at kondensasjon kan tappes av.
- Varmekappen må gradvis varmes opp til arbeidstemperaturen før prosessvæsken strømmer gjennom måleren.

**FORSIKTIG!**
Varmekappen er utformet på en måte som gjør at det IKKE kan brukes noe lastetrykk (negativt eller positivt). Produsenten anbefaler at det brukes fleksible slanger til å koble til varmekilden (såfremt dette er mulig).

**FORSIKTIG!**
Maksimalt varmemykk og temperatur for varmekapper er 10 barg ved 230 °C / 145 psig ved 446 °F eller 5 barg ved 400 °C / 72,5 psig ved 752 °F.

3.4.13 Tømmeporter

Hvis måleren har blitt bestilt med en tømmeport, vil den leveres med NPT-hunnkoblinger som er tydelig merket. Koblingene er tettet igjen med NPT-plugger og PTFE-tape.

**FORSIKTIG!**
Du må IKKE fjerne disse pluggene.

Måleren har blitt forseget med en tørr nitrogenbddyting på fabrikken, og hvis du lar det komme fuktighet inn i målerhuset, vil måleren bli skadet. Pluggene skal fjernes utelukkende hvis det er nødvendig å tømme målerhuset som følge av at det primære målerøret har sviktet.

Hvis du mistenker at det primære målerøret har sviktet, må du avlaste trykket i måleren og ta den ut av drift så snart det er trygt å gjøre dette.

3.4.14 Sprengblekk

Hvis måleren har blitt bestilt med et sprengblekk, vil sprengblekket være montert når måleren leveres. Sprengningstrykket for sprengblekket er 10 barg ved +20 °C / 145 psig ved +68 °F.

**FORSIKTIG!**
Det monterte sprengblekket vil være egnet for strømningshastighetene og prosessforholdene som er spesifisert på den opprinnelige bestillingen. Hvis prosessforholdene på noen som helst måte endres, bør du kontakte produsenten for å få råd vedrørende egneheten.

Hvis prosessproduktet (på noen som helst måte) er farlig, anbefales det å koble til et avgassrør på den utvendige NPT-gjengen på sprengblekket samt læge røret på en måte som gjør at prosessproduktet kan tømmes i et trygt område. Bruk et rør med en tilstrekkelig stor diameter OG som er lagt på en måte som gjør at det ikke kan bygge seg opp trykk i målerhuset.

**INFORMASJON!**
For gassapplikasjoner må sprengblekket spesifiseres på bestillingstidspunktet.
### 3.4.15 Nullkalibrering

Du finner prosedyren for nullkalibrering i håndboken til omformeren. Du bør imidlertid ha følgende i tankene når du skal montere måleren.

**Nullkalibrering**

1. Hvis måleren har blitt montert vertikalt, må du montere avstengningsventiler på begge sider av måleren for å bidra til nullkalibreringen.
2. Hvis prosessstrømmen ikke kan stoppes, monterer du et forbikoblingsstykke for nullkalibrering.

### 3.4.16 Solskjermer

Måleren MÅ beskyttes mot sterkt sollys.
4 ELEKTRISKE KOBLINGER

4.1 Sikkerhetsinstruksjoner

**FARE!**
Strømmen skal alltid være koblet fra hvis det utføres arbeid på de elektriske koblingene. Vær oppmerksom på spenningsopplysningene på typeskillet!

**FARE!**
Alle nasjonale reguleringer som gjelder for elektriske installasjoner, må overholdes!

**FARE!**
Andre sikkerhetsmerknader gjelder for enheter som brukes på farlige områder. Se Ex-dokumentasjonen.

**ADVARE!**
Lokale reguleringer for helse og sikkerhet på arbeidsplassen skal til enhver tid overholdes. Eventuelt arbeid som utføres på måleenhetens elektriske komponenter, skal utelukkende utføres av spesialister som har gjennomgått egnet opplæring.

**INFORMASJON!**
Sjekk enhetens typeskilt for å sikre at enheten som er levert, er i samsvar med bestillingen. Kontroller at forsyningsspenningen som er trykket på typeskillet, er korrekt.

4.2 Elektriske koblinger og I/O-koblinger

Du finner informasjon om elektriske koblinger og I/O-koblinger i håndboken til den relevante signalomformeren.
5.1 Tilgjengelighet for reservedeler
Produsenten følger et grunnleggende prinsipp om at funksjonelt egnede reservedeler for alle enheter eller alle viktige reservedeler skal være tilgjengelige i en periode på 3 år etter levering av den siste produksjonskjøringen for enheten.

Denne reguleringen gjelder bare for reservedeler som er utsatt for slitasje under vanlige bruksforhold.

5.2 Tilgjengelighet for tjenester
Produsenten tilbyr et utvalg av tjenester for å støtte kunden også etter at garantien har utløpt. Disse omfatter reparasjon, vedlikehold, teknisk støtte og opplæring.

5.3 Returnere enheten til produsenten
5.3.1 Generell informasjon
Denne enheten har blitt fremstilt og testet med omhu. Hvis den monteres og brukes i samsvar med disse bruksinstruksjonene, vil det sjeldent oppstå problemer.

INFORMASJON!
Kontakt ditt lokale salgskontor hvis du ønsker mer omfattende informasjon.

ADVARSEL!
Skulle du likevel ha behov for å returnere en enhet for inspeksjon eller reparasjon, må du nøye overholde følgende punkter:

- Som følge av lovfestede reguleringer vedrørende miljøvern og sikring av vårt personells helse og sikkerhet, kan produsenten kun håndtere, teste og reparere returnerte enheter som har vært i kontakt med produkter som ikke utgjør en risiko for mennesker eller miljøet.
- Dette betyr at produsenten kun kan utføre service på denne enheten hvis følgende sertifikat (se neste del) medfølger og bekrefter at enheten er trygg å håndtere.

ADVARSEL!
Hvis enheten har blitt brukt sammen med giftige, etsende, radioaktive eller brennbare produkter eller produkter som er farlige for vann, bes du gjøre som følger:

- Kontroller og forsikre deg om at alle hullrom er frie for slike farlige stoffer, om nødvendig ved å skylle eller avsyre enheten.
- Legg et sertifikat ved enheten der du bekrefter at den er trygg å håndtere, og før opp hvilket produkt som er brukt.
5.3.2 Skjema (kan kopieres) som må medfølge en returnert enhet

FORSIKTIG!

For å unngå risiko for servicepersonellet må dette skjemaet være tilgjengelig på utsiden av pakken til returnerte enheter.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bedrift:</th>
<th>Adresse:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Afdeling:</td>
<td>Navn:</td>
</tr>
<tr>
<td>Tlf.nr.:</td>
<td>Faks. nr. og/eller E-postadresse:</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Produsentens bestillingsnr. eller serienr.:

Enheten har blitt brukt med følgende medium:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dette medet er:</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>radioaktiv</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>farlig for vann</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>giftig</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>etsende</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>brennbart</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Vi har kontrollert at alle hulrom i enheten er frie for slike stoffer.

Vi har skylt og avsyret alle hulrom i enheten.

Vi bekrefter herved at eventuelle restmedier som måtte finnes i enheten når den returneres, ikke utgjør noen fare for mennesker eller miljøet.

Dato:   Signatur:
Stempel:

5.4 Kassering

JURIDISK MERKNAD!
Kassering må utføres i samsvar med gjeldende lavgivning i ditt land.

Separat innsamling av WEEE (elektrisk og elektronisk avfall) i EU:

I henhold til direktivet 2012/19/EU skal overvåknings- og kontrollinstrumenter som er merket med WEEE-symbolet og nærmer seg slutten av produktlevetiden, ikke kastes sammen med annet avfall.

Elektrisk og elektronisk avfall må kastes på et innsamlingspunkt som er dedikert til resirkulering av slikt avfall, eller sendes til vår lokale organisasjon eller autoriserte representant.
6.1 Måleprinsipp (dobbeltør)

Måleren fra siden – viser hvor rørene ligger

Statisk måler – ikke aktivert og uten strømning

En Coriolis-massestrømsmåler med dobbeltør består av to målerør 1, en drivspole 2 og to sensorer 3 og 4 som er plassert på hver sin side av drivspolen.
Når måleren aktiveres, vibrerer drivspolen målerørene, noe som får dem til å oscillator og skape en sinusbølge. Sinusbølgen overvåkes av de to sensorene. Dette faseskiftet er direkte proporsjonalt med massestrømmen.

Tettheten måles ved å evaluere vibrasjonsfrekvensen, og temperaturen måles ved hjelp av en Pt500-sensor.
6.2 Tekniske opplysninger

INFORMASJON!

- Følgende opplysninger gjelder for generelle applikasjoner. Hvis du har behov for opplysninger som er mer relevante for din spesifikke applikasjon, kan du kontakte oss eller ditt lokale salgskontor.
- Ytterligere informasjon (sertifikater, spesialverktøy, programvare ...) og fullstendig produktidokumentasjon kan lastes ned gratis fra nettsiden (Downloadcentre nedlastingssenteret).

Målesystem

<table>
<thead>
<tr>
<th>Måleprinsipp</th>
<th>Coriolis-massestrøm</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Applikasjonsområde</td>
<td>Måling av massestrøm og tetthet for væsker, gasser og solide stoffer</td>
</tr>
<tr>
<td>Målte verdier</td>
<td>Masse, tetthet, temperatur</td>
</tr>
<tr>
<td>Beregnede verdier</td>
<td>Volum, referert tetthet, konsentrasjon, hastighet</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Utvalg av sensormodeller</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Rustfritt stål 316L 08...250</td>
</tr>
<tr>
<td>Kompakt/ekstern, 100 barg @ 20 °C / 1450 psig @ 68 °F, temperaturområde -70 °C...+230 °C / -94 °F...+446 °F</td>
</tr>
<tr>
<td>Kun ekstern, 100 barg @ 20 °C / 1450 psig @ 68 °F, temperaturområde -50 °C...+60 °C / -58 °F...+140 °F</td>
</tr>
<tr>
<td>Kompakt/ekstern, 100 barg @ 20 °C / 1450 psig @ 68 °F, temperaturområde -200 °C...+40 °C / -364 °F...+104 °F</td>
</tr>
<tr>
<td>Hastelloy® 08...80</td>
</tr>
<tr>
<td>Kompakt/ekstern, 200 barg @ 20 °C / 2900 psig @ 68 °F, temperaturområde -70 °C...+400 °C / -94 °F...+752 °F</td>
</tr>
<tr>
<td>Kompakt/ekstern, 200 barg @ 20 °C / 2900 psig @ 68 °F, temperaturområde -150 °C...+40 °C / -238 °F...+104 °F</td>
</tr>
<tr>
<td>Kun ekstern, 200 barg @ 20 °C / 2900 psig @ 68 °F, temperaturområde -196 °C...+40 °C / -321 °F...+104 °F</td>
</tr>
<tr>
<td>Dobbelt rustfritt stål 100...200</td>
</tr>
<tr>
<td>Kompakt/ekstern, 200 barg @ 20 °C / 2900 psig @ 68 °F, temperaturområde -50 °C...+230 °C / -58 °F...+446 °F</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Design

| Grunnleggende | Systemet består av en målesensor og en omformer som brukes til å behandle det utgående signalet |
| Egenskaper | Helsetvæsset vedlikeholdsfri sensor med doble V-formede målerør |
| Varianter | Kompakt versjon, integral omformer, ekstern versjon, tilgjengelig med en feltversjon av omformeren |

Ytelsesspesifikasjon

<table>
<thead>
<tr>
<th>Referansesforhold</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kalibreringsvæske</td>
</tr>
<tr>
<td>Kalibreringsstemperatur</td>
</tr>
<tr>
<td>Kalibreringstrykk</td>
</tr>
<tr>
<td>Kalibreringsrigg</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Massestrøm [standard]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Væskestrekkningshastighet ≥ nullstabilitet × 1000</td>
</tr>
<tr>
<td>Basenøyaktighet</td>
</tr>
<tr>
<td>Repeterbarhet</td>
</tr>
<tr>
<td>Væskestrømningshastighet</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Basenøyaktighet</td>
</tr>
<tr>
<td>Repeterbarhet</td>
</tr>
<tr>
<td>Gass</td>
</tr>
<tr>
<td>Repeterbarhet</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Marsstrøm (valgfritt)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Væskestrømningshastighet</td>
</tr>
<tr>
<td>Basenøyaktighet</td>
</tr>
<tr>
<td>Repeterbarhet</td>
</tr>
<tr>
<td>Væskestrømningshastighet</td>
</tr>
<tr>
<td>Basenøyaktighet</td>
</tr>
<tr>
<td>Repeterbarhet</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Nullstabilitet

<table>
<thead>
<tr>
<th>Målerstørrelse</th>
<th>Standard temperatur</th>
<th>Høy temperatur</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>08</td>
<td>&lt; 0,03 kg/t</td>
<td>&lt; 8,48 kg/t</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>&lt; 0,06 kg/t</td>
<td>&lt; 8,096 kg/t</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>&lt; 0,19 kg/t</td>
<td>&lt; 8,304 kg/t</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>&lt; 0,95 kg/t</td>
<td>&lt; 1,52 kg/t</td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>&lt; 1,75 kg/t</td>
<td>&lt; 2,80 kg/t</td>
</tr>
<tr>
<td>80</td>
<td>&lt; 3,90 kg/t</td>
<td>&lt; 6,24 kg/t</td>
</tr>
<tr>
<td>100</td>
<td>&lt; 8,75 kg/t</td>
<td>&lt; 14,00 kg/t</td>
</tr>
<tr>
<td>150</td>
<td>&lt; 16,80 kg/t</td>
<td>&lt; 25,60 kg/t</td>
</tr>
<tr>
<td>200</td>
<td>&lt; 27,50 kg/t</td>
<td>&lt; 44,00 kg/t</td>
</tr>
<tr>
<td>250</td>
<td>&lt; 50,00 kg/t</td>
<td>&lt; 80,00 kg/t</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Virkning på sensorens nullpunkt som følge av et avvik i prosessstemperatur fra nullkalibreringstemperatur

<table>
<thead>
<tr>
<th>Standard temperaturområde</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alle materialer, størrelse 08...10</td>
</tr>
<tr>
<td>Alle materialer, størrelse 15...250</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Høy temperaturområde

| Alle materialer, størrelse 08...250 | 0,008 % av nominell strømningshastighet per 1 °C / 0,0044 % av nominell strømningshastighet per 1 °F |

### Trykkeffekt på massestrømningshastighet

| Alle materialer, størrelse 08...50 | -0,005 % av avlesning per 1 barg / -0,00034 % per 1 psig |
| Alle materialer, størrelse 80...100 | -0,0055 % av avlesning per 1 barg / -0,00038 % per 1 psig |
| Alle materialer, størrelse 150...250 | -0,008 % av avlesning per 1 barg / -0,00055 % per 1 psig |

### Tetthet

<table>
<thead>
<tr>
<th>Måleområde</th>
<th>100...3000 kg/m³ / 6...187 lb/ft³</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Basenøyaktighet</td>
<td>±1 kg/m³ / ±0,06 lb/ft³</td>
</tr>
<tr>
<td>Repeterbarhet / kalibrering på stedet</td>
<td>±0,3 kg/m³ / ±0,015 lb/ft³</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Virkning av prosessstemperatur fra avvik fra kalibreringstemperatur

| Alle materialer / målerstørrelse | Bedre enn 0,015 g/l per 1 °C / 0,0083 g/l per 1 °F |
### Tekniske opplysninger

**Optimass 6000**

**Trykkvirkning på tetthet fra avvik fra kalibreringstrykk (basert på referansetetthet = 1000 kg/m³)**

| Alle materialer, størrelse 08 | +0,038 kg/m³ per bar |
| Alle materialer, størrelse 10...15 | +0,026 kg/m³ per bar |
| Alle materialer, størrelse 25...80 | +0,017 kg/m³ per bar |
| Alle materialer, størrelse 100...150 | +0,011 kg/m³ per bar |

**Volumstrøm**

Målefeil og beregninger av repeterbarhet oppfyller kravene i BS ISO 10790 (nyeste og oppdatert versjon)

**Temperatur**

Målefeil: ± 0,5 °C ± 0,5 % av avlesningen / ± 0,9 °F ± 0,5 % av avlesningen

**Driftsforhold**

**Nominelle strømningshastigheter** (trykkfall på 1 barg / 14,5 psig)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Størrelse</th>
<th>Strømningshastighet 800 kg/t / 22 pund/min</th>
<th>Strømningshastighet 1200 kg/t / 44 pund/min</th>
<th>Strømningshastighet 3800 kg/t / 139 pund/min</th>
<th>Strømningshastighet 19000 kg/t / 698 pund/min</th>
<th>Strømningshastighet 35000 kg/t / 1286 pund/min</th>
<th>Strømningshastighet 78000 kg/t / 2864 pund/min</th>
<th>Strømningshastighet 175000 kg/t / 6430 pund/min</th>
<th>Strømningshastighet 320000 kg/t / 11758 pund/min</th>
<th>Strømningshastighet 550000 kg/t / 20209 pund/min</th>
<th>Strømningshastighet 1000000 kg/t / 36743 pund/min</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>08</td>
<td>600 kg/t / 22 pund/min</td>
<td>1200 kg/t / 44 pund/min</td>
<td>3800 kg/t / 139 pund/min</td>
<td>19000 kg/t / 699 pund/min</td>
<td>35000 kg/t / 1286 pund/min</td>
<td>78000 kg/t / 2864 pund/min</td>
<td>175000 kg/t / 6430 pund/min</td>
<td>320000 kg/t / 11758 pund/min</td>
<td>550000 kg/t / 20209 pund/min</td>
<td>1000000 kg/t / 36743 pund/min</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>1200 kg/t / 44 pund/min</td>
<td>3800 kg/t / 139 pund/min</td>
<td>19000 kg/t / 699 pund/min</td>
<td>35000 kg/t / 1286 pund/min</td>
<td>78000 kg/t / 2864 pund/min</td>
<td>175000 kg/t / 6430 pund/min</td>
<td>320000 kg/t / 11758 pund/min</td>
<td>550000 kg/t / 20209 pund/min</td>
<td>1000000 kg/t / 36743 pund/min</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>3800 kg/t / 139 pund/min</td>
<td>19000 kg/t / 699 pund/min</td>
<td>35000 kg/t / 1286 pund/min</td>
<td>78000 kg/t / 2864 pund/min</td>
<td>175000 kg/t / 6430 pund/min</td>
<td>320000 kg/t / 11758 pund/min</td>
<td>550000 kg/t / 20209 pund/min</td>
<td>1000000 kg/t / 36743 pund/min</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>19000 kg/t / 699 pund/min</td>
<td>35000 kg/t / 1286 pund/min</td>
<td>78000 kg/t / 2864 pund/min</td>
<td>175000 kg/t / 6430 pund/min</td>
<td>320000 kg/t / 11758 pund/min</td>
<td>550000 kg/t / 20209 pund/min</td>
<td>1000000 kg/t / 36743 pund/min</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>80</td>
<td>35000 kg/t / 1286 pund/min</td>
<td>78000 kg/t / 2864 pund/min</td>
<td>175000 kg/t / 6430 pund/min</td>
<td>320000 kg/t / 11758 pund/min</td>
<td>550000 kg/t / 20209 pund/min</td>
<td>1000000 kg/t / 36743 pund/min</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>100</td>
<td>78000 kg/t / 2864 pund/min</td>
<td>175000 kg/t / 6430 pund/min</td>
<td>320000 kg/t / 11758 pund/min</td>
<td>550000 kg/t / 20209 pund/min</td>
<td>1000000 kg/t / 36743 pund/min</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>150</td>
<td>175000 kg/t / 6430 pund/min</td>
<td>320000 kg/t / 11758 pund/min</td>
<td>550000 kg/t / 20209 pund/min</td>
<td>1000000 kg/t / 36743 pund/min</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>200</td>
<td>320000 kg/t / 11758 pund/min</td>
<td>550000 kg/t / 20209 pund/min</td>
<td>1000000 kg/t / 36743 pund/min</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>250</td>
<td>550000 kg/t / 20209 pund/min</td>
<td>1000000 kg/t / 36743 pund/min</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>300</td>
<td>1000000 kg/t / 36743 pund/min</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Maksimale strømningshastigheter**

Alle målere: 150 % av nominell strømningshastighet

**Miljømessig**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Døgnvarstemperatur</th>
<th>Standard omformer</th>
<th>Omformer med SIL-kapasitet</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kompakt måler</td>
<td>-40...+65°C / -40...+149°F</td>
<td>-40...+65°C / -40...+131°F</td>
</tr>
<tr>
<td>Omformer i aluminium</td>
<td>-40...+60°C / -40...+131°F</td>
<td>-40...+60°C / -40...+131°F</td>
</tr>
<tr>
<td>Eksternt målere</td>
<td>Standard omformer</td>
<td>Omformer med SIL-kapasitet</td>
</tr>
<tr>
<td>Standard temperaturområde</td>
<td>-40...+65°C / -40...+149°F</td>
<td>-40...+65°C / -40...+131°F</td>
</tr>
<tr>
<td>Kryogenisk temperaturområde</td>
<td>-20...+65°C / -4...+149°F</td>
<td>-20...+65°C / -4...+131°F</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Versjoner for farlige områder**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Beskyttelseskategori</th>
<th>EN 60529</th>
<th>IEC 60068-2-6</th>
<th>IP 67, NEMA 4X</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Forsett</td>
<td>-70...+150°C / -94...+446 °F</td>
<td>-70...+150°C / -94...+302°F</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tryg område</td>
<td>-50...+230°C / -58...+446 °F</td>
<td>-50°C...+150°C / -58°C...+302°F</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Prosesstemperaturer**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Standard temperaturområde (flenskoblinger)</th>
<th>Utvendt stamme</th>
<th>Kort stamme</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Flenskoblinger</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TEMPERATUROMRÅDE</td>
<td>VÆRDI</td>
<td>TEMPERATUR</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------</td>
<td>-------</td>
<td>-----------</td>
</tr>
<tr>
<td>Høyt temperaturområde</td>
<td>-50...+400 °C / -58...+752 °F</td>
<td>I/A</td>
</tr>
<tr>
<td>Kryogenisk temperaturområde</td>
<td>-200...+40 °C / -328...+104 °F</td>
<td>-200...+40 °C / -328...+104 °F</td>
</tr>
<tr>
<td>Standard temperaturområde (hygieneisiske koblinger)</td>
<td>Utvidet stamme</td>
<td>Kort stamme</td>
</tr>
<tr>
<td>Trygt område</td>
<td>-50...+150 °C / -58...+302 °F</td>
<td>-50...+150 °C / -58...+302 °F</td>
</tr>
<tr>
<td>Fartig område</td>
<td>-50...+150 °C / -58...+302 °F</td>
<td>-50...+150 °C / -58...+302 °F</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>TEMPERATUROMRÅDE</th>
<th>VÆRDI</th>
<th>TEMPERATUR</th>
<th>1/2&quot;</th>
<th>TEMPERATUR</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Standard temperaturområde (hygieniske koblinger)</td>
<td>Utvidet stamme</td>
<td>Kort stamme</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Trygt område</td>
<td>-70...+150 °C / -94...+302 °F</td>
<td>-70...+150 °C / -94...+302 °F</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fartig område</td>
<td>-50...+150 °C / -58...+302 °F</td>
<td>-50...+150 °C / -58...+302 °F</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>NOMINELT TRYKK</th>
<th>1/2&quot;</th>
<th>TRYKK</th>
<th>1/2&quot;</th>
<th>TRYKK</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>I/A</td>
<td>108 ≈ 100 barg</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>70 barg</td>
<td>30</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>50 barg</td>
<td>80</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>70 barg</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>10 barg</td>
<td>150</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>15 barg</td>
<td>200</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>60</td>
<td>25 barg</td>
<td>250</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Værktøy for byttehus: Hvis prosesstemperaturen er høyere enn 20 °C / 68 °F, vil sprengningstrykket være lavere. Kontakt produsenten hvis du har behov for mer informasjon.

Væskeegenskaper:
- Akseptabel fysisk tilstand: Væsker, gasser, slam
- Akseptabelt gassinnhold (volum): Kontakt produsenten for mer informasjon
- Akseptabelt fast innhold (volum): Kontakt produsenten for mer informasjon

Monteringsforhold:
- Inngang-/utgangselementer: Ingen påkrevd

Materialer:
- Måler i rustfritt stål (316 / 316L)
  - Målerer/flenser: Rustfritt stål AISI 316/316L [1.4401/1.4404] dobbelt sertifisert
  - Spissender: Rustfritt stål CF3M [1.4409]
  - Bro: AISI 316 / 316L [1.4401 / 1.4404] dobbelt sertifisert
  - Ytre hus: Rustfritt stål AISI 316/316L [1.4401/1.4404] dobbelt sertifisert
- Måler i rustfritt stål (531803)
  - Målerer/flenser: Rustfritt stål UNS 31803 [1.4462]
  - Spissender: Rustfritt stål JP2205 [1.4470]
  - Bro: AISI 316 / 316L [1.4401 / 1.4404] dobbelt sertifisert
  - Ytre hus: Rustfritt stål AISI 316/316L [1.4401/1.4404] dobbelt sertifisert
- Måler i Hastelloy® C22
  - Målerer / hevet ende: Hastelloy® C22
  - Flasker (bakflaser): Rustfritt stål AISI 316/316L [1.4401/1.4404] dobbelt sertifisert
  - Bro: Rustfritt stål AISI 316/316L [1.4401/1.4404] dobbelt sertifisert
  - Ytre hus: Rustfritt stål AISI 316/316L [1.4401/1.4404] dobbelt sertifisert
**TEKNISKE OPPLYSNINGER**

### OPTIMASS 6000

#### Varmekappeversjon
- Rustfritt stål AISI 316 (1,4401)

#### Alle versjoner
- Formstøpt aluminium (med polyuretanbelegg)
- Valgfritt rustfritt stål AISI 316 (1,4401)

### Prosesskoblinger

#### Flens
- DIN: DN10...300 / PN16...160
- ASME: ½"...12" / ASME 150...1500
- JIS: 10A...300A / 10...20K (ved 10K er maksimalt tillatt temperatur 300°C / 572°F)

#### Hygienisk
- Tri-clover ¼", ⅜""
- Tri-clamp DIN 32676 DN15...100
- Tri-clamp ISO 2852 1...4"
- DIN 11864-2 form A DN15...100
- Utvendig gjenge, DIN 11851 DN15...100
- Utvendig gjenge, SMS 25...100 mm / 1...4"

### Elektriske koblinger
- Du finner fullstendige opplysninger, deriblant om strømforsyning, strømforbruk osv., i de tekniske opplysningene for den relevante signalomformeren.

### I/O
- Du finner fullstendige opplysninger, deriblant om datastrømmer og -protokoller, i de tekniske opplysningene for den relevante signalomformeren.

### Godkjenninger
- CRN: i henhold til: ASME E31.3 (den nyligste og oppdaterte versjonen)
- NACE: MR0175 / ISO 15156 («Sulphide Stress Corrosion Cracking Resistant Metallic Materials for Oil Field Equipment») (Metalliske materialer som er resistent mot SSC til bruk i oljefelt) og MR0103 («Materials Resistant to Sulfide Stress Crackin in Corrosive Petroleum Refining Environments») (Materialer som er resistente mot SSC i korroderende miljøer innen petroleumsmatning) (de nyligste og oppdaterte versjonene)
- Besittelsesoverføring: Direktivet for måleinstrumenter (MiID) Mi 002 og Mi 005 (den nyligste og oppdaterte versjonen)
- DIIML R117-1
- DIIML R137
- I samsvar med API og AGA
- Funksjonell sikkerhet: SIL2/SIL3 (i henhold til IEC 61508)
- **ATEX (den nyligste og oppdaterte versjonen)**

### OPTIMASS 6400C ikke-Ex-i-signalutganger
- Ex d-koblingsrom: II 1/2 G Ex db ia IIC T6...T1 Ga/Db
- Ex e-koblingsrom: II 1/2 G Ex db eb ia IIC T6...T1 Ga/Db

---

Ma OPTIMASS 6000 No R06 No 01/2019 - 4003744203 - MA OPTIMASS 6000 R06 no www.krohne.com
### Tekniske opplysninger

**OPTIMASS 6400C Ex i-signalutganger**

- **Ex d-koblingsrom**  
  II 1/2(1) G Ex db ia [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb  
  II 2(1) D Ex tb [ia Da] IIIC T270°C Db

- **Ex e-koblingsrom**  
  II 1/2(1) G Ex eb ia [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb  
  II 2(1) D Ex tb [ia Da] IIIC T270°C Db

**OPTIMASS 6000 / 6000F**

- **Ex d-koblingsrom**  
  II 1 G Ex ia IIC T6...T1 Ga  
  II 1 D Ex ia IIIC T270°C Da

- **Ex e-koblingsrom**  
  II 1 D Ex ia IIC T600°C Da

1. Bare til informasjon. Sekundær trykkkontroll leveres IKKE med denne måleren.

### ATEX-temperatursgrenser

**OPTIMASS 6000 / 6000F med eller uten varmekappe/isolasjon**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Omgivelsetemperatur $T_{amb}$ °C</th>
<th>Gjennomsnittstemperatur $T_{m}$ °C</th>
<th>Temperaturklasse</th>
<th>Maks. overflatetemperatur $T_{f}$ °C</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>-40...-40</td>
<td>-50...40</td>
<td>T6</td>
<td>T80</td>
</tr>
<tr>
<td>-40...-55</td>
<td>-50...150</td>
<td>T3</td>
<td>T190</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-50...230</td>
<td>T2-T1</td>
<td>T270</td>
</tr>
<tr>
<td>-40...-65</td>
<td>-50...40</td>
<td>T6</td>
<td>T80</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-50...150</td>
<td>T3</td>
<td>T190</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-50...230</td>
<td>T2-T1</td>
<td>T270</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Kryogenisk versjon**

-20...65  
-200...40  
T6-T1  
T80

**OPTIMASS 6400C med omformerhus i aluminium, med eller uten varmekappe/isolasjon**

<table>
<thead>
<tr>
<th>-40...-40</th>
<th>-50...40</th>
<th>T6</th>
<th>T80</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>-50...150</td>
<td>T3</td>
<td>T190</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-50...230</td>
<td>T2-T1</td>
<td>T270</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-40...-50</td>
<td>-50...40</td>
<td>T6</td>
<td>T80</td>
</tr>
<tr>
<td>-50...150</td>
<td>T3</td>
<td>T190</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-50...230</td>
<td>T2-T1</td>
<td>T270</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-40...-65</td>
<td>-50...40</td>
<td>T6</td>
<td>T80</td>
</tr>
<tr>
<td>-50...150</td>
<td>T3</td>
<td>T190</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-50...230</td>
<td>T2-T1</td>
<td>T270</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Kryogenisk versjon**

-40...-65  
-200...40  
T6-T1  
T80

**OPTIMASS 6400C med omformerhus i rustfritt stål, med eller uten varmekappe/isolasjon**

<table>
<thead>
<tr>
<th>-40...-40</th>
<th>-50...40</th>
<th>T6</th>
<th>T80</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>-50...150</td>
<td>T3</td>
<td>T190</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-50...230</td>
<td>T2-T1</td>
<td>T270</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-40...-50</td>
<td>-50...40</td>
<td>T6</td>
<td>T80</td>
</tr>
<tr>
<td>-50...150</td>
<td>T3</td>
<td>T190</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-50...230</td>
<td>T2-T1</td>
<td>T270</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-40...-60</td>
<td>-50...40</td>
<td>T6</td>
<td>T80</td>
</tr>
<tr>
<td>-50...65</td>
<td>T4-T1</td>
<td>T100</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Kryogenisk versjon**

-25...+60  
-200...40  
T6-T1  
T80
### Versjoner for høye temperaturer

**OPTIMASS 6000F - HT med aluminiumskoblingsboks, varmekappe og isolasjon**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Temperatur</th>
<th>Model</th>
<th>Kategori</th>
<th>T300</th>
<th>T270</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>-40...40</td>
<td>T6</td>
<td>T80</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-50...230</td>
<td>T2</td>
<td>T270</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-50...400</td>
<td>T1</td>
<td>T440</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-40...55</td>
<td>T6</td>
<td>T80</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-50...230</td>
<td>T2</td>
<td>T270</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-50...400</td>
<td>T1</td>
<td>T440</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-40...60</td>
<td>T6</td>
<td>T80</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-50...230</td>
<td>T2</td>
<td>T270</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-50...400</td>
<td>T1</td>
<td>T440</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-40...65</td>
<td>T6</td>
<td>T80</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-50...350</td>
<td>T1</td>
<td>T390</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**OPTIMASS 6000F - HT med koblingsboks i rustfritt stål, varmekappe og isolasjon**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Temperatur</th>
<th>Model</th>
<th>Kategori</th>
<th>T300</th>
<th>T270</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>-40...40</td>
<td>T6</td>
<td>T80</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-50...230</td>
<td>T2</td>
<td>T270</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-50...400</td>
<td>T1</td>
<td>T440</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-40...50</td>
<td>T6</td>
<td>T80</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-50...230</td>
<td>T2</td>
<td>T270</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-50...400</td>
<td>T1</td>
<td>T440</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-40...55</td>
<td>T6</td>
<td>T80</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-50...230</td>
<td>T2</td>
<td>T270</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-50...400</td>
<td>T1</td>
<td>T440</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-40...60</td>
<td>T6</td>
<td>T80</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-50...230</td>
<td>T2</td>
<td>T270</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-50...400</td>
<td>T1</td>
<td>T440</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**OPTIMASS 6000F - HT med koblingsboks i aluminium eller rustfritt stål og med isolasjon, men uten varmekappe**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Temperatur</th>
<th>Model</th>
<th>Kategori</th>
<th>T300</th>
<th>T270</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>-40...40</td>
<td>T6</td>
<td>T80</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-50...230</td>
<td>T2</td>
<td>T270</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-50...400</td>
<td>T1</td>
<td>T440</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-40...55</td>
<td>T6</td>
<td>T80</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-50...230</td>
<td>T2</td>
<td>T270</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-50...400</td>
<td>T1</td>
<td>T440</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-40...65</td>
<td>T6</td>
<td>T80</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-50...350</td>
<td>T1</td>
<td>T390</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Maksimale endebelastninger (rustfritt stål 316 / 316L)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Flenser</th>
<th>S08 / S10</th>
<th>S15</th>
<th>S25</th>
<th>S50</th>
<th>S80</th>
<th>S100</th>
<th>S150</th>
<th>S200</th>
<th>S250</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>20 °C</td>
<td>40 barg</td>
<td>15 kN</td>
<td>25 kN</td>
<td>38 kN</td>
<td>48 kN</td>
<td>99 kN</td>
<td>130 kN</td>
<td>250 kN</td>
<td>300 kN</td>
</tr>
<tr>
<td>100 barg</td>
<td>12 kN</td>
<td>17 kN</td>
<td>19 kN</td>
<td>15 kN</td>
<td>20 kN</td>
<td>100 kN</td>
<td>120 kN</td>
<td>150 kN</td>
<td>200 kN</td>
</tr>
<tr>
<td>230 °C</td>
<td>32 barg</td>
<td>7 kN</td>
<td>12 kN</td>
<td>18 kN</td>
<td>25 kN</td>
<td>45 kN</td>
<td>60 kN</td>
<td>50 kN</td>
<td>100 kN</td>
</tr>
<tr>
<td>400 °C</td>
<td>27,4 barg</td>
<td>5 kN</td>
<td>6 kN</td>
<td>10 kN</td>
<td>12 kN</td>
<td>20 kN</td>
<td>50 kN</td>
<td>80 kN</td>
<td>100 kN</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Hygieniske (alle koblinger)

<table>
<thead>
<tr>
<th>H08 / H10</th>
<th>H15</th>
<th>H25</th>
<th>H50</th>
<th>H80</th>
<th>D100</th>
<th>D150</th>
<th>D200</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>150 °C</td>
<td>10 barg</td>
<td>5 kN</td>
<td>9 kN</td>
<td>12 kN</td>
<td>12 kN</td>
<td>18 kN</td>
<td>21 kN</td>
</tr>
<tr>
<td>140 °C</td>
<td>40 barg</td>
<td>3 kN</td>
<td>5 kN</td>
<td>5 kN</td>
<td>I/A</td>
<td>I/A</td>
<td>I/A</td>
</tr>
<tr>
<td>20 °C</td>
<td>25 barg</td>
<td>I/A</td>
<td>I/A</td>
<td>I/A</td>
<td>9 kN</td>
<td>I/A</td>
<td>I/A</td>
</tr>
<tr>
<td>16 barg</td>
<td>I/A</td>
<td>I/A</td>
<td>I/A</td>
<td>I/A</td>
<td>I/A</td>
<td>I/A</td>
<td>I/A</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Maksimale endebelastninger (Hastelloy® og rustfritt stål UNS S31803)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Flenser (inkluderer ikke CRN)</th>
<th>H80 / H10</th>
<th>H15</th>
<th>H25</th>
<th>H50</th>
<th>H80</th>
<th>D100</th>
<th>D150</th>
<th>D200</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>20 °C</td>
<td>12 kN</td>
<td>17 kN</td>
<td>19 kN</td>
<td>15 kN</td>
<td>20 kN</td>
<td>100 kN</td>
<td>120 kN</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>230 °C</td>
<td>145 barg</td>
<td>5 kN</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>20 kN</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Flenser (CRN-områdene)

<table>
<thead>
<tr>
<th>H80 / H10</th>
<th>H15</th>
<th>H25</th>
<th>H50</th>
<th>H80</th>
<th>D100</th>
<th>D150</th>
<th>D200</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>20 °C</td>
<td>12 kN</td>
<td>17 kN</td>
<td>19 kN</td>
<td>15 kN</td>
<td>20 kN</td>
<td>60 kN</td>
<td>30 kN</td>
</tr>
<tr>
<td>230 °C</td>
<td>145 barg</td>
<td>5 kN</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>20 kN</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Varmekappe-forbindelser

| 1 | 0 kN | 0 kN | 0 kN | 0 kN | 0 kN | 0 kN | 0 kN | 0 kN | 0 kN |
| 2 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 3 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

1. Alle temperatur- og trykkområder
2. D200 begrenset til 180 barg ved 20 °C
3. D100 og D150 begrenset til 120 barg ved 230 °C. D200 begrenset til 110 barg ved 230 °C
4. Alle temperatur- og trykkområder

- DN08...50-belastningene (aksiale) har blitt beregnet ut fra prosessrør i 316L, program 40, der ikke-gjennomlyst stumpesveisning har blitt brukt i rørveiseskjøtene.
- DN80...250-belastningene (aksiale) har blitt beregnet ut fra prosessrør i 316L, program 80, der ikke-gjennomlyst stumpesveisning har blitt brukt i rørveiseskjøtene.
- De viste belastningene er den maksimalt tillatte statiske belastningen. Hvis belastningene vekslers (mellem strekk og kompresjon), bør disse belastningene reduseres. Kontakt produsenten hvis du har behov for råd.
6.3 Retningslinjer for maksimalt driftstrykk

Du må passe at måleren brukes innenfor driftsgrensene.

Lastreduksjon av trykk/temperatur (metrisk) for målere med målerør i rustfritt stål

316. Standard temperaturområde.

Figur 6-1: PED-sertifisering for målere
X – temperatur [°C]
Y – trykk [barg]

Lastreduksjon av trykk/temperatur (imperiell) for målere med målerør i rustfritt stål

316. Standard temperaturområde.

Figur 6-2: PED-sertifisering for målere
X – temperatur [°F]
Y – trykk [psig]
Tekniske opplysninger

Lastreduksjon av trykk/temperatur (metriske måleenheter) for målere med PED-sertifiserte målerør i rustfritt stål 316 og Hastelloy® C22. Høyt temperaturområde.

X – temperatur [°C]
Y – trykk [bar]
1 Hastelloy® C22 08...80
2 Rustfritt stål 316 08...250

Lastreduksjon av trykk/temperatur (britiske måleenheter) for målere med PED-sertifiserte målerør i rustfritt stål 316 og Hastelloy® C22. Høyt temperaturområde.

X – temperatur [°F]
Y – trykk [psig]
1 Hastelloy® C22 08...80
2 Rustfritt stål 316 08...250
Lastreduksjon av trykk/temperatur (metriske måleenheter) for målere med PED-sertifiserte målerør av rustfritt stål 31803 og Hastelloy® C22. Standard temperaturområde.

\[
\begin{array}{c}
X - \text{temperatur} [^\circ C] \\
Y - \text{trykk} [\text{bar}] \\
1. \text{PED / CRN H08...80} \\
2. \text{CRN D100...150} \\
3. \text{CRN D200}
\end{array}
\]

Lastreduksjon av trykk/temperatur (britiske måleenheter) for målere med PED-sertifiserte målerør i rustfritt stål 31803 og Hastelloy® C22. Standard temperaturområde.

\[
\begin{array}{c}
X - \text{temperatur} [^\circ F] \\
Y - \text{trykk} [\text{psig}] \\
1. \text{PED / CRN H08...80} \\
2. \text{CRN D100...150} \\
3. \text{CRN D200}
\end{array}
\]
Lastreduksjon av trykk/temperatur (metriske måleenheter) for målere med PED-certifiserte målerør i rustfritt stål 316. Kryonisk temperaturområde.

\[
\begin{align*}
X & = \text{temperatur [°C]} \\
Y & = \text{trykk [bar]} \\
\end{align*}
\]

Lastreduksjon av trykk/temperatur (britiske måleenheter) for målere med PED-certifiserte målerør i rustfritt stål 316. Kryonisk temperaturområde.

\[
\begin{align*}
X & = \text{temperatur [°F]} \\
Y & = \text{trykk [psig]} \\
\end{align*}
\]
Flenser

- DIN-flensverdier er basert på EN 1092-1 2007, tabell G.4.1, materialgruppe 14EO
- ASME-flensverdier er basert på ASME B16.5 2003, tabell 2, materialgruppe 2.2
- JIS-flensverdier er basert på JIS 2220: 2001, tabell 1, del 1, materialgruppe 022a
- JIS 10K-flensene er begrenset til en maksimumstemperatur på 300 °C / 572 °F
Merknader

- Det maksimale driftstrykket vil være den laveste verdien av enten flens-/hygienisk forbindelseverdi eller målerørsverdi.
- For hygieniske bruksmåter over 10 bar, er forbindelsesstørrelser DN25...100/1...4 "begrenset til måling av væske ved trykkene vist i tabellen over.

Lastreduksjon (metrisk) mellom trykk og temperatur for alle målere med hygieniske forbindelser.

\[ X - \text{temperatur \( ^\circ C \)} \]
\[ Y - \text{trykk \[ \text{barg} \)} \]

1. SMS 1...1½", DIN 11851 DN10...40
2. SMS 2", Tri-clamp DN10...40, DIN 11864-2 DN10...40, DIN 11851 DN50...65
3. SMS 3", Tri-clamp DN50...65, DIN11864-2, DIN11864-2 DN50...100, DIN11851 DN80...100
4. SMS 4", Tri-clamp DN80...100

Lastreduksjon (imperiell) mellom trykk og temperatur for målere med hygieniske forbindelser.

\[ X - \text{temperatur \( ^\circ F \)} \]
\[ Y - \text{trykk \[ \text{psig} \)} \]

1. SMS 1...1½", DIN 11851 DN10...40
2. SMS 2", Tri-clamp DN10...40, DIN 11864-2 DN10...40, DIN 11851 DN50...65
3. SMS 3", Tri-clamp DN50...65, DIN11864-2, DIN11864-2 DN50...100, DIN11851 DN80...100
4. SMS 4", Tri-clamp DN80...100

Merknader

- Det maksimale driftstrykket vil være den laveste verdien av enten flens-/hygienisk forbindelseverdi eller målerørsverdi.
- For hygieniske bruksmåter over 10 bar, er forbindelsesstørrelser DN25...100/1...4 "begrenset til måling av væske ved trykkene vist i tabellen over.

"begrenset til måling av væske ved trykkene vist i tabellen over."
**TEKNISKE OPPLYSNINGER**

- Maksimaltrykket for damprengjøring er 10 bar / 145 psi.
- For andre bruksmåter over 10 bar / 145 psi, ta kontakt med produsenten.
- Produsenten anbefaler at alle forseglinger byttes ut ved regelmessige intervaller. Dette vil bidra til å opprettholde den hygieniske integriteten til koblingen.

### 6.4 Mål og vekt

#### 6.4.1 Versjoner med flens

<table>
<thead>
<tr>
<th>Målervekt</th>
<th>kg</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>S08</td>
<td>S10</td>
<td>S15</td>
<td>S25</td>
<td>S50</td>
<td>S80</td>
<td>S100</td>
<td>S150</td>
<td>S200</td>
<td>S250</td>
</tr>
<tr>
<td>Aluminium (kompakt)</td>
<td>9,3</td>
<td>10,1</td>
<td>12,9</td>
<td>23,5</td>
<td>29,4</td>
<td>58,9</td>
<td>94,3</td>
<td>193,6</td>
<td>443,6</td>
<td>911,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Rustfritt stål (kompakt)</td>
<td>15,2</td>
<td>16,8</td>
<td>18,8</td>
<td>29,4</td>
<td>35,3</td>
<td>64,8</td>
<td>100,2</td>
<td>199,5</td>
<td>449,5</td>
<td>917,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Aluminium (ekstern)</td>
<td>5,8</td>
<td>6,6</td>
<td>9,6</td>
<td>17,9</td>
<td>25,9</td>
<td>55,4</td>
<td>90,8</td>
<td>190,1</td>
<td>448</td>
<td>907,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Rustfritt stål (ekstern)</td>
<td>6,6</td>
<td>7,3</td>
<td>10,2</td>
<td>20,7</td>
<td>26,6</td>
<td>56,1</td>
<td>91,5</td>
<td>191,5</td>
<td>440,8</td>
<td>908,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Tillegg for varmekappe</td>
<td>3,1</td>
<td>4,5</td>
<td>7</td>
<td>7,9</td>
<td>12,7</td>
<td>15,7</td>
<td>27,6</td>
<td>I/A</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Målervekt</th>
<th>pund</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>S08</td>
<td>S10</td>
<td>S15</td>
<td>S25</td>
<td>S50</td>
<td>S80</td>
<td>S100</td>
<td>S150</td>
<td>S200</td>
<td>S250</td>
</tr>
<tr>
<td>Aluminium (kompakt)</td>
<td>20,5</td>
<td>22,3</td>
<td>28,4</td>
<td>51,8</td>
<td>64,8</td>
<td>129,8</td>
<td>207,9</td>
<td>426,8</td>
<td>978</td>
<td>2008,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Rustfritt stål (kompakt)</td>
<td>33,5</td>
<td>35,3</td>
<td>41,4</td>
<td>64,8</td>
<td>77,8</td>
<td>142,9</td>
<td>220,9</td>
<td>440,7</td>
<td>991</td>
<td>2021,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Aluminium (ekstern)</td>
<td>12,8</td>
<td>14,5</td>
<td>20,7</td>
<td>43,9</td>
<td>57,1</td>
<td>122,1</td>
<td>200,2</td>
<td>419,1</td>
<td>970</td>
<td>2001</td>
</tr>
<tr>
<td>Rustfritt stål (ekstern)</td>
<td>14,55</td>
<td>16,1</td>
<td>22,5</td>
<td>45,6</td>
<td>58,6</td>
<td>123,7</td>
<td>201,7</td>
<td>422,2</td>
<td>971,8</td>
<td>2002,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Tillegg for varmekappe</td>
<td>6,8</td>
<td>9,9</td>
<td>15,4</td>
<td>17,4</td>
<td>28</td>
<td>34,6</td>
<td>60,8</td>
<td>I/A</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

De viste vektene gjelder for målere som er utstyrt med flenser av typen PN40. Flenser med mindre eller større størrelse vil ha innvirkning på totalvekten. Kontakt produsenten hvis du ønsker mer informasjon.
Målerens mål

Generelle mål

<table>
<thead>
<tr>
<th>mm</th>
<th>S08</th>
<th>S10</th>
<th>S15</th>
<th>S25</th>
<th>S50</th>
<th>S80</th>
<th>S100</th>
<th>S150</th>
<th>S200</th>
<th>S250</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A ±3</td>
<td>156</td>
<td>186</td>
<td>282</td>
<td>326</td>
<td>411</td>
<td>450</td>
<td>555</td>
<td>675</td>
<td>805</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>137</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>123,5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E1 ±3 ①</td>
<td>289</td>
<td>290</td>
<td>307</td>
<td>342</td>
<td>369</td>
<td>394</td>
<td>436</td>
<td>512</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E1 ±3 ②</td>
<td>375</td>
<td>376</td>
<td>393</td>
<td>428</td>
<td>455</td>
<td>480</td>
<td>522</td>
<td>598</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E2 ±3 ③</td>
<td>209</td>
<td>210</td>
<td>230</td>
<td>262</td>
<td>289</td>
<td>314</td>
<td>356</td>
<td>432</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E2 ±3 ④</td>
<td>295</td>
<td>296</td>
<td>316</td>
<td>348</td>
<td>375</td>
<td>400</td>
<td>442</td>
<td>518</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E2 ±3 ⑤</td>
<td>335</td>
<td>336</td>
<td>353</td>
<td>388</td>
<td>415</td>
<td>440</td>
<td>482</td>
<td>558</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F ±2</td>
<td>81</td>
<td>118</td>
<td>130</td>
<td>188</td>
<td>219</td>
<td>275</td>
<td>355</td>
<td>508</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

1. kompakt 150 °C (kort stamme)
2. kompakt 230 °C (utvidet stamme)
3. ekstern 150 °C (kort stamme)
4. ekstern 230 °C (utvidet stamme)
5. ekstern 400 °C (utvidet stamme)
### TEKNISKE OPPLYSNINGER

#### OPTIMASS 6000

<table>
<thead>
<tr>
<th>tommer</th>
<th>S08</th>
<th>S10</th>
<th>S15</th>
<th>S25</th>
<th>S50</th>
<th>S80</th>
<th>S100</th>
<th>S150</th>
<th>S200</th>
<th>S250</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A ±0,11</td>
<td>6,14</td>
<td>7,3</td>
<td>11,1</td>
<td>12,8</td>
<td>16,2</td>
<td>17,7</td>
<td>21,8</td>
<td>26,6</td>
<td>31,7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>4,9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>5,6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E1 ±0,12</td>
<td>11,4</td>
<td>11,4</td>
<td>12,0</td>
<td>13,5</td>
<td>14,5</td>
<td>15,5</td>
<td>17,2</td>
<td>20,2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E1 ±0,12</td>
<td>14,8</td>
<td>14,8</td>
<td>15,5</td>
<td>16,8</td>
<td>17,9</td>
<td>18,9</td>
<td>20,5</td>
<td>23,5</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E2 ±0,12</td>
<td>8,2</td>
<td>8,3</td>
<td>9,0</td>
<td>10,3</td>
<td>11,4</td>
<td>12,4</td>
<td>10,0</td>
<td>17,0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E2 ±0,12</td>
<td>11,6</td>
<td>11,6</td>
<td>12,4</td>
<td>13,7</td>
<td>14,8</td>
<td>15,7</td>
<td>17,4</td>
<td>20,4</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E2 ±0,12</td>
<td>13,2</td>
<td>13,2</td>
<td>13,9</td>
<td>15,3</td>
<td>16,3</td>
<td>17,3</td>
<td>19</td>
<td>22</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F ±0,08</td>
<td>3,2</td>
<td>4,6</td>
<td>5,1</td>
<td>7,4</td>
<td>8,6</td>
<td>10,8</td>
<td>14</td>
<td>20</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

1. kompakt 302 °F (kort stamme)
2. kompakt 446 °F (utvidet stamme)
3. ekstern 302 °F (kort stamme)
4. ekstern 446 °F (utvidet stamme)
5. ekstern 752 °F (utvidet stamme)

### Mål B for målere med målerør i rustfritt stål

#### mm (±5)

<table>
<thead>
<tr>
<th>DN10</th>
<th>DN15</th>
<th>DN25</th>
<th>DN40</th>
<th>DN50</th>
<th>DN80</th>
<th>DN100</th>
<th>DN150</th>
<th>DN200</th>
<th>DN250</th>
<th>DN300</th>
<th>PN16</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>335</td>
<td>341</td>
<td>514</td>
<td>610</td>
<td>715</td>
<td>915</td>
<td>986</td>
<td>1204</td>
<td>1572</td>
<td>1586</td>
<td>2026</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>347</td>
<td>353</td>
<td>514</td>
<td>610</td>
<td>715</td>
<td>915</td>
<td>986</td>
<td>1214</td>
<td>1572</td>
<td>1586</td>
<td>2026</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>347</td>
<td>353</td>
<td>514</td>
<td>610</td>
<td>715</td>
<td>915</td>
<td>986</td>
<td>1214</td>
<td>1572</td>
<td>1586</td>
<td>2026</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>347</td>
<td>353</td>
<td>514</td>
<td>610</td>
<td>715</td>
<td>915</td>
<td>986</td>
<td>1214</td>
<td>1572</td>
<td>1586</td>
<td>2026</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>347</td>
<td>353</td>
<td>514</td>
<td>610</td>
<td>715</td>
<td>915</td>
<td>986</td>
<td>1214</td>
<td>1572</td>
<td>1586</td>
<td>2026</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>347</td>
<td>353</td>
<td>514</td>
<td>610</td>
<td>715</td>
<td>915</td>
<td>986</td>
<td>1214</td>
<td>1572</td>
<td>1586</td>
<td>2026</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>347</td>
<td>353</td>
<td>514</td>
<td>610</td>
<td>715</td>
<td>915</td>
<td>986</td>
<td>1214</td>
<td>1572</td>
<td>1586</td>
<td>2026</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>347</td>
<td>353</td>
<td>514</td>
<td>610</td>
<td>715</td>
<td>915</td>
<td>986</td>
<td>1214</td>
<td>1572</td>
<td>1586</td>
<td>2026</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>347</td>
<td>353</td>
<td>514</td>
<td>610</td>
<td>715</td>
<td>915</td>
<td>986</td>
<td>1214</td>
<td>1572</td>
<td>1586</td>
<td>2026</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>347</td>
<td>353</td>
<td>514</td>
<td>610</td>
<td>715</td>
<td>915</td>
<td>986</td>
<td>1214</td>
<td>1572</td>
<td>1586</td>
<td>2026</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>347</td>
<td>353</td>
<td>514</td>
<td>610</td>
<td>715</td>
<td>915</td>
<td>986</td>
<td>1214</td>
<td>1572</td>
<td>1586</td>
<td>2026</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>347</td>
<td>353</td>
<td>514</td>
<td>610</td>
<td>715</td>
<td>915</td>
<td>986</td>
<td>1214</td>
<td>1572</td>
<td>1586</td>
<td>2026</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>DN50</th>
<th>DN80</th>
<th>DN100</th>
<th>DN150</th>
<th>DN200</th>
<th>DN250</th>
<th>DN300</th>
<th>PN63</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>743</td>
<td>943</td>
<td>1026</td>
<td>1206</td>
<td>1214</td>
<td>1572</td>
<td>1586</td>
<td>2080</td>
<td>2100</td>
</tr>
<tr>
<td>923</td>
<td>1014</td>
<td>1206</td>
<td>1572</td>
<td>1586</td>
<td>2080</td>
<td>2100</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>923</td>
<td>1014</td>
<td>1206</td>
<td>1572</td>
<td>1586</td>
<td>2080</td>
<td>2100</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>923</td>
<td>1014</td>
<td>1206</td>
<td>1572</td>
<td>1586</td>
<td>2080</td>
<td>2100</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>923</td>
<td>1014</td>
<td>1206</td>
<td>1572</td>
<td>1586</td>
<td>2080</td>
<td>2100</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>923</td>
<td>1014</td>
<td>1206</td>
<td>1572</td>
<td>1586</td>
<td>2080</td>
<td>2100</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>923</td>
<td>1014</td>
<td>1206</td>
<td>1572</td>
<td>1586</td>
<td>2080</td>
<td>2100</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>923</td>
<td>1014</td>
<td>1206</td>
<td>1572</td>
<td>1586</td>
<td>2080</td>
<td>2100</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>923</td>
<td>1014</td>
<td>1206</td>
<td>1572</td>
<td>1586</td>
<td>2080</td>
<td>2100</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>923</td>
<td>1014</td>
<td>1206</td>
<td>1572</td>
<td>1586</td>
<td>2080</td>
<td>2100</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>923</td>
<td>1014</td>
<td>1206</td>
<td>1572</td>
<td>1586</td>
<td>2080</td>
<td>2100</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### TEKNISKE OPPLYSNINGER

#### OPTIMASS 6000

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>S08</th>
<th>S10</th>
<th>S15</th>
<th>S25</th>
<th>S50</th>
<th>S100</th>
<th>S150</th>
<th>S200</th>
<th>S250</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DN150</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN200</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN250</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>2120</td>
</tr>
<tr>
<td>DN300</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>2150</td>
</tr>
<tr>
<td>DN400</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>550</td>
<td>636</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN500</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>755</td>
<td>935</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN800</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>955</td>
<td>1026</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN1000</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1050</td>
<td>1230</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN1250</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1722</td>
</tr>
<tr>
<td>DN1500</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>2184</td>
</tr>
<tr>
<td>DN2000</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>2210</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### ASME 150

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>½”</th>
<th>¾”</th>
<th>1”</th>
<th>1¼”</th>
<th>2”</th>
<th>3”</th>
<th>4”</th>
<th>6”</th>
<th>8”</th>
<th>10”</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DN15</td>
<td>361</td>
<td>373</td>
<td>390</td>
<td>420</td>
<td>440</td>
<td>470</td>
<td>501</td>
<td>543</td>
<td>588</td>
<td>639</td>
</tr>
<tr>
<td>DN20</td>
<td>-</td>
<td>540</td>
<td>560</td>
<td>580</td>
<td>600</td>
<td>620</td>
<td>640</td>
<td>660</td>
<td>680</td>
<td>700</td>
</tr>
<tr>
<td>DN25</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>546</td>
<td>566</td>
<td>586</td>
<td>606</td>
<td>626</td>
<td>646</td>
<td>666</td>
<td>686</td>
</tr>
<tr>
<td>DN30</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>644</td>
<td>664</td>
<td>684</td>
<td>704</td>
<td>724</td>
<td>744</td>
<td>764</td>
</tr>
<tr>
<td>DN40</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>747</td>
<td>767</td>
<td>787</td>
<td>807</td>
<td>827</td>
<td>847</td>
</tr>
<tr>
<td>DN50</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>939</td>
<td>969</td>
<td>999</td>
<td>1029</td>
<td>1059</td>
</tr>
<tr>
<td>DN60</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1022</td>
<td>1042</td>
<td>1062</td>
<td>1082</td>
</tr>
<tr>
<td>DN80</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1228</td>
<td>1248</td>
<td>1268</td>
</tr>
<tr>
<td>DN100</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1666</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### ASME 300

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>½”</th>
<th>¾”</th>
<th>1”</th>
<th>1¼”</th>
<th>2”</th>
<th>3”</th>
<th>4”</th>
<th>6”</th>
<th>8”</th>
<th>10”</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DN15</td>
<td>371</td>
<td>383</td>
<td>400</td>
<td>430</td>
<td>450</td>
<td>470</td>
<td>490</td>
<td>520</td>
<td>540</td>
<td>560</td>
</tr>
<tr>
<td>DN20</td>
<td>-</td>
<td>550</td>
<td>570</td>
<td>590</td>
<td>610</td>
<td>630</td>
<td>650</td>
<td>670</td>
<td>690</td>
<td>710</td>
</tr>
<tr>
<td>DN25</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>558</td>
<td>578</td>
<td>598</td>
<td>618</td>
<td>638</td>
<td>658</td>
<td>678</td>
<td>698</td>
</tr>
<tr>
<td>DN30</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>656</td>
<td>676</td>
<td>696</td>
<td>716</td>
<td>736</td>
<td>756</td>
<td>776</td>
</tr>
<tr>
<td>DN40</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>759</td>
<td>779</td>
<td>799</td>
<td>819</td>
<td>839</td>
<td>859</td>
</tr>
<tr>
<td>DN50</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>957</td>
<td>977</td>
<td>997</td>
<td>1017</td>
<td>1037</td>
</tr>
<tr>
<td>DN60</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1042</td>
<td>1062</td>
<td>1082</td>
<td>1102</td>
</tr>
<tr>
<td>DN80</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1244</td>
<td>1264</td>
<td>1284</td>
</tr>
<tr>
<td>DN100</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1686</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*mm (±5)*

DN10: 355, 367
DN15: 355, 367, 524
DN25: 550, 636
DN40: 644, 743
DN50: 755, 935
DN80: 955, 1026
DN100: 1150, 1230
DN125: 1280, 1360
DN150: 1380, 1460
DN200: 1580, 1660
DN250: 1682, 1762
DN300: 1722, 1802
DN400: 1844, 1924
DN500: 1984, 2064
DN600: 2106, 2186
DN700: 2210, 2280

ASME 300: 316, 336, 356, 376, 396

ASME 150: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 6, 8, 10, 12
### TEKNISKE OPPLYSNINGER

#### ASME 600

<table>
<thead>
<tr>
<th>½&quot;</th>
<th>S08</th>
<th>S10</th>
<th>S15</th>
<th>S25</th>
<th>S50</th>
<th>S80</th>
<th>S100</th>
<th>S150</th>
<th>S200</th>
<th>S250</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>303</td>
<td>395</td>
<td>552</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>472</td>
<td></td>
<td>572</td>
<td>658</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>674</td>
<td>773</td>
<td>779</td>
<td>959</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>977</td>
<td>1048</td>
<td>1086</td>
<td>1266</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1086</td>
<td>1266</td>
<td>1298</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1298</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1742</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2186</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2194</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### JIS 10K

<table>
<thead>
<tr>
<th>50A</th>
<th>S08</th>
<th>S10</th>
<th>S15</th>
<th>S25</th>
<th>S50</th>
<th>S80</th>
<th>S100</th>
<th>S150</th>
<th>S200</th>
<th>S250</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>10A</td>
<td>341</td>
<td>353</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15A</td>
<td>341</td>
<td>353</td>
<td>510</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>514</td>
<td>600</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>40A</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>610</td>
<td>709</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>50A</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>715</td>
<td>895</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>80A</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>915</td>
<td>986</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>100A</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>915</td>
<td>986</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>150A</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1022</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>200A</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1202</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>250A</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1202</td>
<td>1652</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>300A</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1022</td>
<td>1666</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### JIS 20K

<table>
<thead>
<tr>
<th>10A</th>
<th>S08</th>
<th>S10</th>
<th>S15</th>
<th>S25</th>
<th>S50</th>
<th>S80</th>
<th>S100</th>
<th>S150</th>
<th>S200</th>
<th>S250</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>341</td>
<td>353</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>341</td>
<td>353</td>
<td>510</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>514</td>
<td>600</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>610</td>
<td>709</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>715</td>
<td>895</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>915</td>
<td>986</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1022</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1202</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1202</td>
<td>1652</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1022</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1202</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1202</td>
<td>1666</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2104</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2104</td>
<td>2124</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2124</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### tommer (±0,2)

<table>
<thead>
<tr>
<th>50A</th>
<th>S08</th>
<th>S10</th>
<th>S15</th>
<th>S25</th>
<th>S50</th>
<th>S80</th>
<th>S100</th>
<th>S150</th>
<th>S200</th>
<th>S250</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DN80</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN100</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN150</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN200</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### N16

| DN80 | 38,2|    |    |    |    |    |      |      |      |      |
| DN100|    |    |    |    |    |    |      |      |      |      |
| DN150|    |    |    |    |    |    |      |      |      |      |
| DN200|    |    |    |    |    |    |      |      |      |      |

---

**OPTIMASS 6000**

**www.krohne.com**

01/2019 - 4003744203 - MA OPTIMASS 6000 R06.no

www.krohne.com
<table>
<thead>
<tr>
<th>tommer (±0,2)</th>
<th>S08</th>
<th>S10</th>
<th>S15</th>
<th>S25</th>
<th>S50</th>
<th>S80</th>
<th>S100</th>
<th>S150</th>
<th>S200</th>
<th>S250</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DN250</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>82,7</td>
</tr>
<tr>
<td>DN300</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>79,8</td>
</tr>
<tr>
<td>PN400</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN10</td>
<td>13,2</td>
<td>13,7</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN15</td>
<td>13,4</td>
<td>13,9</td>
<td>20,1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN25</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>20,2</td>
<td>23,6</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN40</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>24</td>
<td>27,9</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN50</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>28,1</td>
<td>35,2</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN80</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>36</td>
<td>38,8</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN100</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>39,4</td>
<td>46,4</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN150</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>47,2</td>
<td>62,5</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN200</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>64,5</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>PN100</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN50</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>29,2</td>
<td>34,3</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN80</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>37,1</td>
<td>39,9</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN100</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>40,4</td>
<td>47,5</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN150</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>48,8</td>
<td>65</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN200</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>64,2</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN250</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>83,5</td>
</tr>
<tr>
<td>DN300</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>84,4</td>
</tr>
<tr>
<td>ASME 150</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>½”</td>
<td>14</td>
<td>14,4</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>¾”</td>
<td>14</td>
<td>14,4</td>
<td>20,6</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1”</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>21,6</td>
<td>25</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1½”</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>25,3</td>
<td>29,2</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2”</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>29,7</td>
<td>36,8</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>3”</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>37</td>
<td>39,8</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Notes:**
- ASME 150 tommer (∓0,2)
- DN = Diameter National
- PN = Pressure Class
- S = Schedule
- S08, S10, S15, S25, S50, S80, S100, S150, S200, S250
- PN40, PN63, PN100
- DN25, DN30, DN80, DN100, DN125, DN150, DN200, DN250, DN300
- ASME 150 tommer (∓0,2)
- S08, S10, S15, S25, S50, S80, S100, S150, S200, S250
- PN40, PN63, PN100
### Tekniske opplysninger

#### Optimass 6000

<table>
<thead>
<tr>
<th>tommer (±0,2)</th>
<th>S08</th>
<th>S10</th>
<th>S15</th>
<th>S25</th>
<th>S50</th>
<th>S80</th>
<th>S100</th>
<th>S150</th>
<th>S200</th>
<th>S250</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>40,2</td>
<td>47,3</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1⅝&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>48,3</td>
<td>64,6</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>65,5</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>10&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>81,6</td>
</tr>
<tr>
<td>12&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>82,7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### ASME 300

| 1½"         | 14,6 | 15,1 | 21,2 | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 2"          | -    | 22   | 25,9 | 29,8 | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 3"          | -    | -    | 30   | 37   | 40,5 | -    | -    | -    | -    | -    |
| 4"          | -    | -    | -    | -    | -    | 41   | 48,1 | -    | -    | -    |
| 6"          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 49   | 63,3 | -    | -    |
| 8"          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 66,4 | -    | -    |
| 10"         | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 82,9 | -    |
| 12"         | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 83,9 | -    |

#### ASME 600

| 1½"         | 15,1 | 15,5 | 21,7 | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 2"          | -    | 22,1 | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 3"          | -    | 22,5 | 25,9 | 30,4 | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 4"          | -    | -    | 26,5 | 30,7 | 37,7 | -    | -    | -    | -    | -    |
| 6"          | -    | -    | 30,7 | 37,7 | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 8"          | -    | -    | 38,5 | 41,2 | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 10"         | -    | -    | 42,8 | 49,8 | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 12"         | -    | -    | 51,1 | 67,3 | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 15"         | -    | -    | 68,6 | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 16"         | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |

#### JIS 10K

| 50A          | -    | -    | -    | 28,2 | 35,2 | -    | -    | -    | -    | -    |
| 80A          | -    | -    | -    | -    | 36   | 38,8 | -    | -    | -    | -    |
| 100A         | -    | -    | -    | -    | -    | 40,2 | 47,3 | -    | -    | -    |
| 150A         | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 47,3 | 65   | -    | -    |
| 200A         | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 65,5 | -    | -    |
| 250A         | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 82,9 | -    |
| 300A         | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 83,6 |

#### JIS 20K

| 10A          | 13,4 | 13,9 |   - | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 15A          | 13,4 | 13,9 | 20  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 25A          | -    | 20,2 | 23,6| -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
## Mål B for målere med målerør i Hastelloy® og rustfritt stål (UNS S31803)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mål</th>
<th>H08</th>
<th>H10</th>
<th>H15</th>
<th>H25</th>
<th>H50</th>
<th>H80</th>
<th>D100</th>
<th>D150</th>
<th>D200</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PN40</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN15</td>
<td>328</td>
<td>353</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN25</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>510</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN40</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>600</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN50</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>715</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN80</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>915</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>PN63</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN50</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN80</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>PN100</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN15</td>
<td>328</td>
<td>353</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN25</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>510</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN40</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>600</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN50</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>715</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN80</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>915</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>PN160</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN15</td>
<td>328</td>
<td>353</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN25</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>510</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN40</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>600</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN50</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>715</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN80</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>915</td>
<td>1042</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN100</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1070</td>
<td>1250</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN150</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>730</td>
<td>1718</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN200</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1742</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
## TEKNISKE OPPLYSNINGER

### OPTIMASS 6000

<table>
<thead>
<tr>
<th>mm</th>
<th>H08</th>
<th>H10</th>
<th>H15</th>
<th>H25</th>
<th>H50</th>
<th>H80</th>
<th>D100</th>
<th>D150</th>
<th>D200</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>ASME 150</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>½&quot;</td>
<td>328</td>
<td>353</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>510</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1½&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>600</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>715</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>3&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>915</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ASME 300</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>½&quot;</td>
<td>328</td>
<td>353</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>510</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1½&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>600</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>715</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>3&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>915</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ASME 600</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>½&quot;</td>
<td>335</td>
<td>361</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>510</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1½&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>608</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>722</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>3&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>915</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ASME 900</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1½&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>608</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>722</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>3&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>915</td>
<td>1086</td>
<td>-</td>
<td>1292</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>4&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1112</td>
<td>1292</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>6&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1342</td>
<td>1754</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>8&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1798</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ASME 1500</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>½&quot;</td>
<td>335</td>
<td>361</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>517</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1½&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>608</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>722</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>3&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>915</td>
<td>1118</td>
<td>-</td>
<td>1310</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>4&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1130</td>
<td>1310</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>6&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1406</td>
<td>1818</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>8&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1900</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>JIS 10K</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>50A</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>715</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>80A</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>915</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

mm: Millimeters
H08: 1.24-1.6
H10: 1.65-2.0
H15: 2.05-2.4
H25: 2.45-2.9
H50: 2.95-3.4
H80: 3.45-3.9
D100: 3.95-4.4
D150: 4.45-4.9
D200: 4.95-5.4
### TEKNISKE OPPLYSNINGER

#### OPTIMASS 6000

<table>
<thead>
<tr>
<th>mm</th>
<th>H08</th>
<th>H10</th>
<th>H15</th>
<th>H25</th>
<th>H50</th>
<th>H80</th>
<th>D100</th>
<th>D150</th>
<th>D200</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>JIS 20K</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15A</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>25A</td>
<td>328</td>
<td>353</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>40A</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>600</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>50A</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>715</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>80A</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>915</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>tommer</th>
<th>H08</th>
<th>H10</th>
<th>H15</th>
<th>H25</th>
<th>H50</th>
<th>H80</th>
<th>D100</th>
<th>D150</th>
<th>D200</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PN60</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN15</td>
<td>12,9</td>
<td>13,9</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN25</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>20,1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN40</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>23,6</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN50</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>28,1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN80</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>36</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>PN63</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PN100</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN15</td>
<td>12,9</td>
<td>13,9</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN25</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>20,1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN40</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>23,6</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN50</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>28,1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN80</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>36</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>PN160</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ASME 150</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>½&quot;</td>
<td>12,9</td>
<td>13,9</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>20,1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1½&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>23,6</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>28,1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>3&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>36</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Tekniske opplysninger

### Optimass 6000

<table>
<thead>
<tr>
<th>tommer</th>
<th>H08</th>
<th>H10</th>
<th>H15</th>
<th>H25</th>
<th>H50</th>
<th>H80</th>
<th>D100</th>
<th>D150</th>
<th>D200</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>ASME 300</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1/4'</td>
<td>12,9</td>
<td>13,9</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1'</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>20,1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1 1/4'</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>23,6</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2'</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>28,1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>3'</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>36</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ASME 600</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1/4'</td>
<td>13,2</td>
<td>14,2</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1'</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>20,1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1 1/4'</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>23,9</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2'</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>28,4</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>3'</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>36</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ASME 900</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1/4'</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>23,9</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2'</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>28,4</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>3'</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>36</td>
<td>42,7</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>4'</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>43,7</td>
<td>50,9</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>6'</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>52,7</td>
<td>69</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>8'</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>70,8</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ASME 1500</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1/4'</td>
<td>13,2</td>
<td>14,2</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1'</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>20,3</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1 1/4'</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>23,9</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2'</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>28,4</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>3'</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>36</td>
<td>44,5</td>
<td>51,6</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>4'</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>45,3</td>
<td>71,6</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>6'</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>55,3</td>
<td>74,8</td>
</tr>
<tr>
<td>8'</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>JIS 10K</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>50A</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>28,1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>80A</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>36</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>JIS 20K</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15A</td>
<td>12,9</td>
<td>13,9</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>25A</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>20,1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>40A</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>23,6</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>50A</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>28,1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>80A</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>36</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>
6.4.2 NAMUR-mål

Følgende mål fra ende til ende er i samsvar med NAMUR NE132

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>S15</th>
<th>S25</th>
<th>S50</th>
<th>S80</th>
<th>S100</th>
<th>S150</th>
<th>S250</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>PN10</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN250</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>2100</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>PN16</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN100</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1000</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN150</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1200</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN200</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>2100</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>PN40</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN 15</td>
<td>510</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN 25</td>
<td>-</td>
<td>600</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN 50</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>715</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN 80</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>915</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>S15</th>
<th>S25</th>
<th>S50</th>
<th>S80</th>
<th>S100</th>
<th>S150</th>
<th>S250</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>tommer (±0,12)</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>PN10</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN250</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>82,7</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>PN16</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN100</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>39,4</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN150</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>47,2</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN200</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>82,7</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>PN40</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN 15</td>
<td>20,1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN 25</td>
<td>-</td>
<td>23,6</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN 50</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>28,1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN 80</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>36</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>
6.4.3 Hygieniske versjoner

Dimensjon B for målestørrelser 08 ... 100 med polerte forbindelser og størrelser 08 ... 50 med upolerte forbindelser

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>080</th>
<th>100</th>
<th>150</th>
<th>250</th>
<th>500</th>
<th>800</th>
<th>1000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Tri-clover</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>½&quot;</td>
<td>308</td>
<td>320</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>477</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1½&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>601</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>692</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>3&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>859</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>4&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>930</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tri-clamp DIN 32676</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN15</td>
<td>301</td>
<td>313</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN25</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>477</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN40</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>582</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN50</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>678</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN80</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>855</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN100</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>926</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tri-clamp ISO 2852</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>477</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1½&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>569</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>668</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>3&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>859</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>4&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>930</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>DIN 11844-2 form A (hunn)</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN15</td>
<td>345</td>
<td>357</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN25</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>514</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN40</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>629</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN50</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>725</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Tekniske opplysninger

<table>
<thead>
<tr>
<th>mm (±5)</th>
<th>S08</th>
<th>S10</th>
<th>S15</th>
<th>S25</th>
<th>S50</th>
<th>S80</th>
<th>S100</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DN80</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>915</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN100</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>986</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Utvendig gjenge, DIN 11851**

| DN15    | 307 | 319 | -   | -   | -   | -   | -    |
| DN25    | -   | -   | 492 | -   | -   | -   | -    |
| DN40    | -   | -   | -   | 605 | -   | -   | -    |
| DN50    | -   | -   | -   | -   | 705 | -   | -    |
| DN80    | -   | -   | -   | -   | -   | 889 | -    |
| DN100   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 978  |

**Utvendig gjenge, SMS**

| 1"     | -   | -   | 477 | -   | -   | -   | -    |
| 1½"    | -   | -   | -   | 604 | -   | -   | -    |
| 2"     | -   | -   | -   | -   | 695 | -   | -    |
| 3"     | -   | -   | -   | -   | -   | 859 | -    |
| 4"     | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 930  |

<table>
<thead>
<tr>
<th>tommer (±0.2)</th>
<th>S08</th>
<th>S10</th>
<th>S15</th>
<th>S25</th>
<th>S50</th>
<th>S80</th>
<th>S100</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tri-clover</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>½&quot;</td>
<td>12,1</td>
<td>12,6</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>18,8</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1½&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>23,7</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>2&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>27,2</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>3&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>33,8</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>4&quot;</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>36,6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tri-clamp DIN 32676**

| DN15    | 11,8| 12,3| -   | -   | -   | -   | -    |
| DN25    | -   | -   | 18,8| -   | -   | -   | -    |
| DN40    | -   | -   | -   | 22,9| -   | -   | -    |
| DN50    | -   | -   | -   | -   | 26,7| -   | -    |
| DN80    | -   | -   | -   | -   | -   | 33,7| -    |
| DN100   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 36,5 |

**Tri-clamp ISO 2852**

| 1"     | -   | -   | 18,8| -   | -   | -   | -    |
| 1½"    | -   | -   | -   | 22,4| -   | -   | -    |
| 2"     | -   | -   | -   | -   | 26,3| -   | -    |
| 3"     | -   | -   | -   | -   | 33,8| -   | -    |
| 4"     | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 36,6 |
### Dimensjon B for målestørrelser 80 ... 100 med upolerte forbindelser

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>mm (±5)</th>
<th>tommere (±0,2)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>S80</td>
<td>S10</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tri-claw</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3&quot;</td>
<td>863</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>4&quot;</td>
<td>-</td>
<td>913</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tri-clamp DIN 32676</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN80</td>
<td>867</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN100</td>
<td>-</td>
<td>926</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tri-clamp ISO 2852</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3&quot;</td>
<td>863</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>4&quot;</td>
<td>-</td>
<td>913</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>DIN 11864-2 form A (hunn)</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN80</td>
<td>928</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN100</td>
<td>-</td>
<td>986</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Utvendig gjenge, DIN 11851</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DN80</td>
<td>901</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>DN100</td>
<td>-</td>
<td>978</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Utvendig gjenge, SMS</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3&quot;</td>
<td>848</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>4&quot;</td>
<td>-</td>
<td>926</td>
</tr>
</tbody>
</table>
6.4.4 Varmekappeversjon

Målerstørrelse 08...100

Målerstørrelse 150...250

Generelle mål

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>S08</th>
<th>S10</th>
<th>S15</th>
<th>S25</th>
<th>S50</th>
<th>S80</th>
<th>S100</th>
<th>S150</th>
<th>S200</th>
<th>S250</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>A ±5,0</strong></td>
<td>435</td>
<td>550</td>
<td>660</td>
<td>685</td>
<td>860</td>
<td>925</td>
<td>847</td>
<td>1135</td>
<td>1581</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>B ±3,0</strong></td>
<td>283</td>
<td>440</td>
<td>542</td>
<td>565</td>
<td>741</td>
<td>806</td>
<td>1036</td>
<td>1408</td>
<td>1860</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>C ±3,0</strong></td>
<td>100</td>
<td>130</td>
<td>210</td>
<td>230</td>
<td>320</td>
<td>340</td>
<td>493</td>
<td>506</td>
<td>614,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>D ±3,0</strong></td>
<td>315</td>
<td>344</td>
<td>453</td>
<td>499</td>
<td>622</td>
<td>682</td>
<td>918</td>
<td>230</td>
<td>414</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>E ±3,0</strong></td>
<td>198</td>
<td>221</td>
<td>316</td>
<td>356</td>
<td>451</td>
<td>486</td>
<td>688</td>
<td>857</td>
<td>952</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>F ±3,0</strong></td>
<td>232</td>
<td>226</td>
<td>254</td>
<td>266</td>
<td>322</td>
<td>372</td>
<td>414</td>
<td>500</td>
<td>650</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Størrelse på varmekobling: PN40 DN15 eller ASME 150 ½"
## TEKNISKE OPPLYSNINGER

### OPTIMASS 6000

<table>
<thead>
<tr>
<th>S08</th>
<th>S10</th>
<th>S15</th>
<th>S25</th>
<th>S50</th>
<th>S80</th>
<th>S100</th>
<th>S150</th>
<th>S200</th>
<th>S250</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A ±0,2</td>
<td>17,1</td>
<td>21,6</td>
<td>26</td>
<td>26,7</td>
<td>33,8</td>
<td>38,4</td>
<td>33,3</td>
<td>44,7</td>
<td>62,2</td>
</tr>
<tr>
<td>B ±0,12</td>
<td>11,1</td>
<td>17,3</td>
<td>21,3</td>
<td>22,2</td>
<td>29,2</td>
<td>31,7</td>
<td>40,8</td>
<td>55,4</td>
<td>73,2</td>
</tr>
<tr>
<td>C ±0,12</td>
<td>3,9</td>
<td>5,1</td>
<td>8,3</td>
<td>9</td>
<td>12,6</td>
<td>13,4</td>
<td>19,4</td>
<td>19,9</td>
<td>24,2</td>
</tr>
<tr>
<td>D ±0,12</td>
<td>12,4</td>
<td>13,5</td>
<td>17,8</td>
<td>19,6</td>
<td>24,5</td>
<td>26,8</td>
<td>36,1</td>
<td>19,1</td>
<td>24,2</td>
</tr>
<tr>
<td>E ±0,12</td>
<td>7,8</td>
<td>8,7</td>
<td>12,4</td>
<td>14</td>
<td>17,7</td>
<td>19,1</td>
<td>27</td>
<td>33,7</td>
<td>37,5</td>
</tr>
<tr>
<td>F ±0,12</td>
<td>9,1</td>
<td>8,9</td>
<td>10</td>
<td>10,5</td>
<td>12,7</td>
<td>14,6</td>
<td>16,36</td>
<td>19,7</td>
<td>25,6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Størrelse på varmekobling: PN40 DN15 eller ASME 150 \(^\circ\)
6.4.5 Tømmeport (tilleggsutstyr)

Hvis måleren har blitt bestilt med tømmeporter, vil den bli levert med to porter: én foran og én bak.

![Diagram of tømmeport](image)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Foran</th>
<th>Bak</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Mål</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>S08 70</td>
<td>S10 110</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>32</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>tommer</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>S08 2,7</td>
<td>S10 4,3</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>1,3</td>
<td>1,8</td>
</tr>
</tbody>
</table>
6.4.6 Sprengblekk

Hvis måleren har blitt bestilt med et sprengblekk, vil sprengblekket være montert når måleren leveres. Sprengningstrykket for sprengblekket er 10 barg ved +20 °C / 145 psig ved +68 °F.

**FORSIKTIG!**
Det monterte sprengblekket vil være egnet for strømningshastighetene og prosessforholdene som er spesifisert på den opprinnelige bestillingen. Hvis prosessforholdene på noen som helst måte endres, bør du kontakte produsenten for å få råd vedrørende egnethet.

Hvis prosessproducet (på noen som helst måte) er farlig, anbefales det å koble til et avgassrør på den utvendige NPT-gjengen på sprengblekket samt legge røret på en måte som gjør at prosessproducet kan tømmes i et trygt område. Bruk et rør med en tilstrekkelig stor diameter 00 som er lagt på en måte som gjør at det ikke kan bygge seg opp trykk i målerhuset.

**INFORMASJON!**
For gassapplikasjoner må sprengblekket spesifiseres på bestillingstidspunktet.

6.4.7 Sprengblekk (tilleggsutstyr)

### Mål

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>S08</th>
<th>S10</th>
<th>S15</th>
<th>S25</th>
<th>S50</th>
<th>S80</th>
<th>S100</th>
<th>S150</th>
<th>S200</th>
<th>S250</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>74</td>
<td>92</td>
<td>135</td>
<td>57</td>
<td>74</td>
<td>175</td>
<td>195</td>
<td>220</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>38,5</td>
<td>62</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>60</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>S08</th>
<th>S10</th>
<th>S15</th>
<th>S25</th>
<th>S50</th>
<th>S80</th>
<th>S100</th>
<th>S150</th>
<th>S200</th>
<th>S250</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>3,0</td>
<td>3,6</td>
<td>5,3</td>
<td>2,2</td>
<td>2,9</td>
<td>6,9</td>
<td>7,7</td>
<td>8,7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>1,52</td>
<td>2,4</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>2,4</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
KROHNE – PROSESSINSTRUMENTER OG MÅLETEKNISKELØSNINGER

- Mengde
- Nivå
- Temperatur
- Trykk
- Prosessanalyse
- Service

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

Du finner en oppdatert liste over alle KROHNE-kontakter og adresser på:
www.krohne.com