

Rosemount 9901

Sikkerhedsinstruktioner



Sikkerhedsinstruktioner

Disse sikkerhedsinstruktioner skal læses og bruges i sammenhæng med manualen til måleinstrumentet.

BEMÆRKNING

Læs denne manual, inden der arbejdes med produktet. Af hensyn til person- og systemsikkerhed samt optimal produkydelse skal man være helt sikker på, at indholdet er grundigt forstået, inden dette produkt installeres eller vedligeholdes.

⚠ ADVARSEL

Følges retningslinier for installation ikke, kan det resultere i død eller alvorlig personskade. Proceslækager kan resultere i død og alvorlig personskade.

A. DEFINITIONER

BEMÆRKNINGER:

P_s = Maksimalt tilladt kammertryk (i psi eller bar) ved den angivne temperatur

P_t = Kammertesttryk (i psi eller bar)

$T_{s_{maks.}}$ = Maksimalt tilladt kammerstemperatur (i °F eller °C)

$T_{s_{min.}}$ = Minimalt tilladt kammerstemperatur (i °F eller °C)

B. DIREKTIVET OM TRYKBÆRENDE UDSTYR/TRYKUDSTYRS-DIREKTIVET (PED)

Den *PED-godkendte model 9901* (modelkode 9901*1 og 9901*5) er konstrueret og fremstillet i overensstemmelse med Modul "B1+D" i trykudstyr-direktivet (97/23/EF). Måleinstrumentet er forsynet med et "CE"-mærke og har en overensstemmelseserklæring, der viser overensstemmelsen med direktivet. I henhold til trykudstyr-direktivet er den *PED-godkendte model 9901* klassificeret som **Kategori III Rørføring**. Den *PED-godkendte model 9901* er beregnet til brug i forbindelse med **ustabile gasser og væsker i Gruppe 1 og 2**.

C. INSTRUKTIONER

Det er montørens/brugerens ansvar at sikre:

1. At produktet installeres og bruges af tilstrækkeligt uddannet personale i overensstemmelse med lokale og nationale love og bestemmelser.
2. At arbejdsreglerne vedrørende de pågældende medier og processer følges under installation og vedligeholdelse.
3. At konstruktionsmaterialerne er egnede til anvendelsen. Se Tabel 1-1 på side 1-2.
4. At tryk- og temperaturgrænserne for dette udstyr ikke overskrides, om nødvendigt ved brug af egnet sikkerhedstilbehør. Se Tabel 1-5 på side 1-4.
5. At alle monterings- og holdebolte, der er leveret af Rosemount, bruges, hvor det er muligt, og kun erstattes med nøjagtigt tilsvarende. At der på alle andre flanger anvendes bolte (klemmetype) i korrekt antal, størrelse og styrke. At alle fastgøringer er jævnt spændt til det korrekte moment. Se Tabel 1-2 på side 1-2.
6. At der anvendes korrekte pakninger/forseglinger, som er forenelige med materialer og processer.
7. At produktet er beskyttet mod brand.
8. At produktet er beskyttet mod stød/slag.
9. At dette produkt ikke anvendes som en støtte for andet udstyr eller personalet.
10. At der udføres regelmæssige eftersyn for korrosion og slid, både internt og eksternt.
11. At dette produkt er passende understøttet.

Rosemount 9901

D. MATERIALER

Tabel 1-1. Trykmaterialer, kammer

Del	Kulstofstål	Rustfrit stål
Instrumentmonteringsflange	ASTM A105	ASTM A182 F316/F316L
Rør, kammerlegeme	ASTM A106 Norm B	ASTM A312 TP316/TP316L
Endehætte, kammer	ASTM A105	ASTM A182 F316/F316L
Procesflange/beslag	ASTM A105	ASTM A182 F316/F316L
T-stykker og reduktionsmuffer	ASTM A234 WPB	ASTM A403 WP316/WP316L-S
Standardlegerede stålspindbolte	ASTM A193 B7	ASTM A320 L7
Standardlegerede stålmøtrikker	ASTM A194 2H	ASTM A194 Norm 7 + S3
Spindbolte i rustfrit stål	ASTM A193 B8M Cl2	ASTM A193 B8M Cl2
Møtrikker i rustfrit stål	ASTM A194 Norm 8M	ASTM A194 Norm 8M

E. BOLTE OG TILSPÆNDINGSMOMENTER

Tabel 1-2. Tilspændingsmomenter, bolte (instrumentmonteringsflange)

Flangeklassificering	Boltstørrelse	Tilspændingsmoment for bolte (i Nm) ⁽¹⁾		
		Fiberpakning	Ringsamling ⁽²⁾	Spiralviklet
ASME B16.5 flanger				
Klasse 150 (3 in.)	5/8-in. UNC	135	124	122
Klasse 150 (4 in.)	5/8-in. UNC	135	112	122
Klasse 300 (3 in.)	3/4-in. UNC	235	174	203
Klasse 300 (4 in.)	3/4-in. UNC	235	196	203
Klasse 600 (3 in.)	3/4-in. UNC	(3)	218	203
Klasse 600 (4 in.)	7/8-in. UNC	(3)	313	325
Klasse 900 (3 in.)	7/8-in. UNC	(3)	348	325
Klasse 900 (4 in.)	1 1/8-in. UNC	(3)	677	722
Klasse 1500 (3 in.)	1 1/8-in. UNC	(3)	752	722
Klasse 1500 (4 in.)	1 1/4-in. UNC	(3)	1040	1016
EN 1092-1 flanger				
PN16 DN80	M16	125		120
PN16 DN100	M16	125		120
PN25 DN80	M16	125		120
PN25 DN100	M20	250		235
PN40 DN80	M16	125		120
PN40 DN100	M20	250		235
PN63 DN80	M20	(3)	-	235
PN63 DN100	M24	(3)		404
PN100 DN80	M24	(3)		404
PN100 DN100	M27	(3)		587
PN160 DN80	M24	(3)		404
PN160 DN100	M27	(3)		587
PN250 DN80	M27	(3)		587
PN250 DN100	M30	(3)		830

(1) De ovenfor nævnte tilspændingsmomenter er velegnede til standard instrumentflanger iht. ASME B16.5 og EN1092-1 ved montering med B7 og L7 bolte i legeret stål, B8 klasse 2 bolte i rustfrit stål og pakninger, der leveres med kammer model 9901 og er beregnet til brug med smurte tapskruer og møtrikker.

(2) Tilspændingsmomentværdierne gælder både ringe i blødt jern og rustfrit stål.

(3) Det anbefales normalt ikke at anvende fiberpakninger til flanger, der er klassificeret som CL600/PN63 eller derover, medmindre instrumentleverandøren tillader en sådan kombination. Se den manual, der fulgte med måleinstrumentet.

VIGTIGT!

Kontrollér altid den manual, der fulgte med måleinstrumentet. Hvis der i den pågældende manual er anbefalede tilspændingsmomenter for de bolte og pakninger, der følger med kammer model 9901, skal disse momenter anvendes, ikke Skema 1-2.

Kontakt instrumentleverandøren for at få oplyst de anbefalede tilspændingsmomenter for alle andre bolte og pakninger.

F. NAVNEPLADE, FORKLARING PÅ STEMPLING

Tabel 1-3. Navneplade, forklaring på stemping (metrisk)

Ps max @ 20 °C	Ts _{min}		19,6	-10
Ps max @ Ts _{max}	Ts _{max}		6,5	400
Pt			30	

Tabel 1-4. Navneplade, forklaring på stemping (engelsk)

Ps max @ 68 °F	Ts _{min}		284	14
Ps max @ Ts _{max}	Ts _{max}		94	752
Pt			435	

BEMÆRK:

- Ts_{min} for kamre af kulstofstål er altid:
"-10 °C" (minus ti grader Celsius) / "14 °F" (fjorten grader Fahrenheit)
- Ts_{min} for kamre af rustfrit stål 316/316L er altid:
"-100 °C" (minus 100 grader Celsius) / "-148 °F" (minus et hundrede og otteogfyrre grader Fahrenheit)
- Ts_{max} for kamre af rustfrit- og kulstofstål med standardlegerede stålbolte er altid:
"400 °C" (fire hundrede grader Celsius) / "752 °F" (syv hundrede og tooghalvtreds grader Fahrenheit)
- Ts_{max} for kamre af rustfrit- og kulstofstål med rustfrit stålbolte er altid:
"400 °C" (fire hundrede grader Celsius) / "752 °F" (syv hundrede og tooghalvtreds grader Fahrenheit)

Rosemount 9901

Tabel 1-5. Nominelle værdier for kammertryk og temperatur (standard bolte i legeret stål og bolte i rustfrit stål 316)

Klasse / mærkedata		Driftstryk (bar og psi) for kamre model 9901			
		Kulstofstål ⁽¹⁾		Rustfrit stål ⁽²⁾	
		Bar	Psi	Bar	Psi
ASME B16.5 Class 150	Ps max (RT) ⁽³⁾	19,6	285	19,0	275
	Ps max (400 °C) / (752 °F)	6,5	95	6,5	95
	Pt	30	428	29	413
ASME B16.5 Class 300	Ps max (RT)	51,1	740	49,6	720
	Ps max (400 °C) / (752 °F)	34,7	505	29,4	425
	Pt	78	1110	75	1080
ASME B16.5 Class 600	Ps max (RT)	102,1	1480	99,3	1440
	Ps max (400 °C) / (752 °F)	69,4	1015	58,9	855
	Pt	154	2220	149	2160
ASME B16.5 Klasse 900	Ps max (RT)	153,2	2220	148,9	2160
	Ps max (400 °C) / (752 °F)	104,2	1520	88,3	1280
	Pt	230	3330	224	3240
ASME B16.5 Klasse 1500	Ps max (RT)	255,3	3705	248,2	3600
	Ps max (400 °C) / (752 °F)	173,6	2535	147,2	2135
	Pt	383	5558	373	5400
EN 1092 PN16	Ps max (RT)	16	232	15,7	227
	Ps max (400 °C) / (752 °F)	9,5	137	9,3	134
	Pt	24	348	24	348
EN 1092 PN25	Ps max (RT)	25	362	24,6	356
	Ps max (400 °C) / (752 °F)	14,8	214	14,6	211
	Pt	37,5	543	37	536
EN 1092 PN40	Ps max (RT)	40	580	39,3	569
	Ps max (400 °C) / (752 °F)	23,8	345	23,4	339
	Pt	60	870	59	855
EN 1092 PN63	Ps max (RT)	63	913	62	899
	Ps max (400 °C) / (752 °F)	37,5	543	37	536
	Pt	95	1377	93	1348
EN 1092 PN100	Ps max (RT)	100	1450	98,4	1427
	Ps max (400 °C) / (752 °F)	59,5	862	58,7	851
	Pt	150	2175	148	2146
EN 1092 PN160	Ps max (RT)	160	2320	158	2291
	Ps max (400 °C) / (752 °F)	95,2	1380	93,9	1361
	Pt	240	3480	237	3437
EN 1092 PN250	Ps max (RT)	250	3625	246	3567
	Ps max (400 °C) / (752 °F)	148,8	2158	147	2132
	Pt	375	5438	369	5351

(1) Ts min is -10 °C (14 °F)

(2) Ts min is -100 °C (-148 °F)

(3) RT er rumtemperatur på 20 °C (68 °F)

G. PRODUCENT

Mobrey Limited, 158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, Storbritannien

H. PRODUKTGENBRUG/BORTSKAFFELSE

Genbrug af udstyret og dets emballering bør tages i betragtning. Produktet og emballagen bør bortskaffes i overensstemmelse med lokal og national lovgivning.

Rosemount 9901

Rosemount niveauløsninger

Emerson leverer et komplet udvalg af Rosemount-produkter til niveaumålinger.

Kontakter med vibrerende gaffel – Punktniveauregistrering

Til høje og lave alarmer, beskyttelse mod overfyldning, pumpestyring, inklusive brede tryk- og temperaturkrav og sanitære applikationer. Fleksibel montering. Upåvirket af ændringer i procesforhold og velegnet til de fleste væsker. Produktserien består af:

- Rosemount 2160 trådløs transmitter
- Rosemount 2130 forbedret
- Rosemount 2120 Full-featured
- Rosemount 2110 Compact

Differentialtryk – Niveau- eller interfacemåling

Fleksibel montering til væskestande, inklusive tanke med store temperatur- og trykkrav. Kan isoleres med ventiler. Påvirkes ikke af ændringer i rumfanget for damp, overfladetilstandene, skum, ætsende væsker, indvendigt tankudstyr. Optimer ydelsen med direkte monterede udstyr til finindstilling:

- Rosemount DP niveautransmittere og eksterne forseglinger
- Rosemount 3051S_L, 3051L og 2051L Liquid Level-transmittere

Ultralyd – niveaumåling

Topmonteret, ingen kontakt, til enkle niveaumålinger i tank og fri luft. Påvirkes ikke af væskeegenskaber som: vægtfylde, viskositet, snavset overfladebelægning, korrosionsgrad. Egner sig til rutinemæssige applikationer uden for eksplosionsfarlige områder.

Produktserien består af:

- Rosemount ultralydsniveautransmittere i 3100-serien

Guidet bølgeradar – Niveau- og grænseflademåling

Topmonteret, direkte niveau- og interfacemåling af væsker eller faststoffer, inklusive målinger med store temperatur- og trykkrav. Påvirkes ikke af ændringer i procesforholdene. Passer godt til steder med ringe plads og er nem at skifte til i stedet for ældre teknologi.

Produktserien består af:

- Rosemount 5300-serien – Nøjagtig transmitter med en overlegen ydeevne i de fleste applikationer, inklusive proceskar og styring
- Rosemount 3300-serien – Alsidig og brugervenlig transmitter til de fleste væskeopbevarings- og overvågningsapplikationer

Radar uden kontakt – Niveaumåling

Topmonteret, direkte niveaumåling af væsker eller faststoffer, inklusive målinger med store temperatur- og trykkrav. Kan isoleres med ventiler. Påvirkes ikke af ændringer i procesforholdene. God til anvendelse i områder med snavs, belægningsdannelse og ætsende forhold.

Produktserien består af:

- Rosemount 5400-serien – Nøjagtige transmittere med 2 ledninger og overlegen ydeevne til de fleste former for væskenniveauer og procesforhold
- Rosemount 5600-seriens – Transmittere med 4 ledninger og maksimal følsomhed og ydeevne til faste stoffer, udfordrende reaktorer, hurtige niveauændringer og usædvanlige procesforhold

Kamre til procesniveauinstrumentering

- Rosemount 9901 – Kvalitetskamre til ekstern montering af niveaumålings- og kontrolinstrumenter på proceskar

*Emerson-logoet er et vare- og servicemærke tilhørende Emerson Electric Co.
Rosemount og Rosemounts logo er registrerede varemærker tilhørende Rosemount Inc.
HART er et registreret varemærke tilhørende HART Communication Foundation.
Alle andre mærker tilhører de respektive ejere.*

Standard vilkår og betingelser for salg kan findes på www.rosemount.com/terms_of_sale

© Juli 2011 Rosemount Inc. Alle rettigheder forbeholdes.

Emerson Process Management Rosemount Inc.

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317, USA
Tlf.: (USA) +1-800-999-9307
Tlf.: (internationalt) +1 (952) 906-8888
Fax +1 (952) 949-7001
www.rosemount.com

Emerson FZE

P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone
Dubai UAE
Tlf.: +971 4 883 5235
Fax +971 4 883 5312

Emerson Process Management

Hejrevang 11
3450 Allerød
Danmark
Tlf. 70 25 30 51
Fax 70 25 30 52

Emerson Process Management

Asia Pacific Pte Ltd
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Tlf.: +65 6777 8211
Fax: +65 6777 0947
Service Support Hotline: +65 6770 8711
E-mail: Enquiries@AP.EmersonProcess.com

Emerson Process Management

Blegistrasse 23
P.O. Box 1046
CH 6341 Baar
Schweiz
Tlf.: +41 (0) 41.768 6111
Fax: +41 (0) 41.768 6300



EMERSON
Process Management