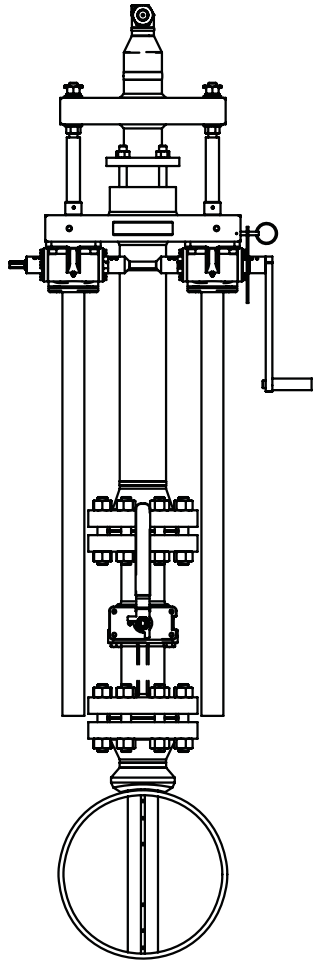


Rosemount 585 Annubar[®] flänsmonterad Flo-Tap-enhet



OBS!

Denna guide innehåller grundläggande anvisningar om Rosemount 585 Annubar. Den innehåller inga anvisningar om konfiguration, diagnostik, underhåll, service, felsökning eller explosions-, flam- eller egensäkra installationer. Se referenshandboken till 585 Annubar (dokumentnummer 00809-0112-4585) för ytterligare anvisningar. Denna handbok finns också i elektroniskt format på www.rosemount.com.

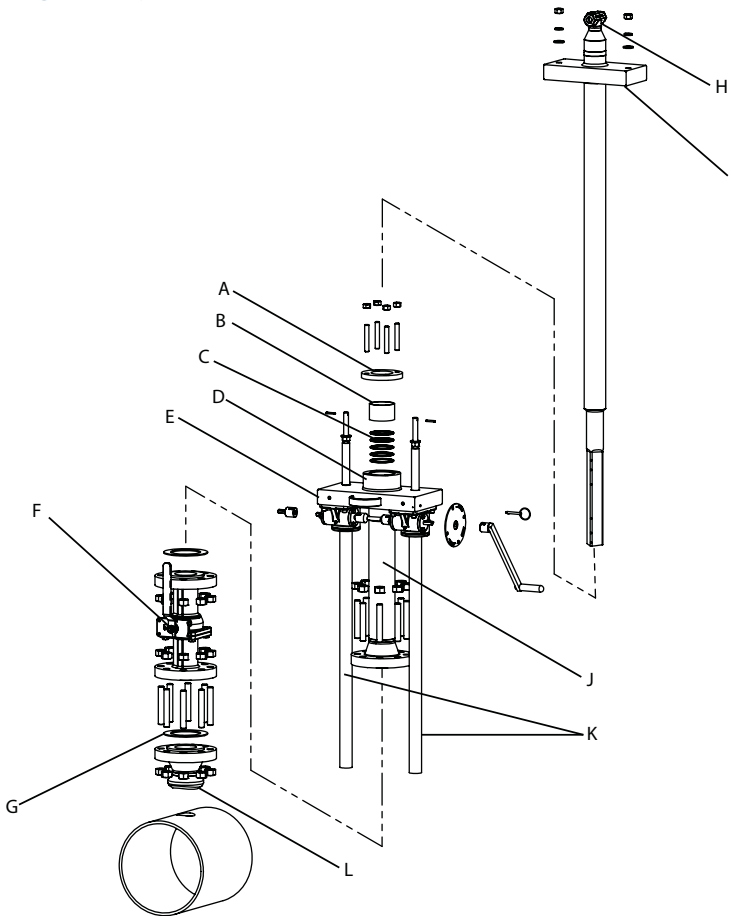
 VARNING!

Processläckor kan orsaka skada eller resultera i dödsfall För att undvika processläckor, använd endast packningar avsedda för tätning med motsvarande fläns och o-ringar för att täta processanslutningar. Flödesmedium kan göra att 585 Annubar-monteringen hettas upp, vilket i sin tur kan resultera i brännskador.

Innehållsförteckning

585 Annubar flänsmonterad		Ta bort bormaskinen.....	10
Flo-Tap-enhet (sprängskiss)	3	Montera Annubar.....	10
Placering och inriktning	4	Sätt in Annubar.....	11
Svetsmonteringsfästen	8	Montera transmittern	11
Montera slussventil	9	Dra tillbaka Annubar	16
Montera bormaskin och borra hål	9	Produktintyg.....	17

585 Annubar flänsmonterad Flo-Tap-enhet (sprängskiss)



A. Kompressionsplatta
B. Medbringare
C. Tätning
D. Packbox
E. Stödplatta
F. Skalventil

G. Packning
H. Separat monterad processanslutning
I. Huvudplatta
J. Kägelnippel
K. Drivdornar
L. Flänsmonteringsenhet

OBS!

Använd en lämplig rörtätningssmassa klassad för driftstemperatur på alla gängade kopplingar.

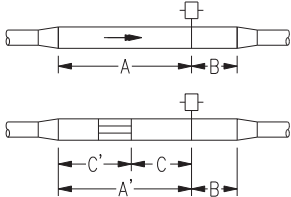
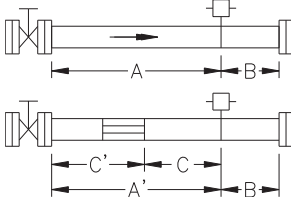
Steg 1. Placering och inriktning

Rätt riktning och kraven på raksträcka måste uppfyllas för korrekta och repeterbara flödesmätningar. Se [Tabell 1](#) för minsta avstånd i rördiameter från störningar uppströms.

Tabell 1. Krav på raksträcka

	Uppströmsdimensioner					Nedströmsdimensioner
	Utan flödesriktare		Med flödesriktare			
	I plan A	Utanför plan A				
	A	A	A'	C	C'	
<p>1</p>	8	10	-	-	-	4
	-	-	8	4	4	4
<p>2</p>	11	16	-	-	-	4
	-	-	8	4	4	4
<p>3</p>	23	28	-	-	-	4
	-	-	8	4	4	4
<p>4</p>	12	12	-	-	-	4
	-	-	8	4	4	4

Tabell 1. Krav på raksträcka

	Uppströmsdimensioner					Nedströmsdimensioner
	Utan flödesriktare		Med flödesriktare			
	I plan A	Utanför plan A				
	A	A	A'	C	C'	
5 	18	18	-	-	-	4
	-	-	8	4	4	4
6 	30	30	-	-	-	4
	-	-	8	4	4	4

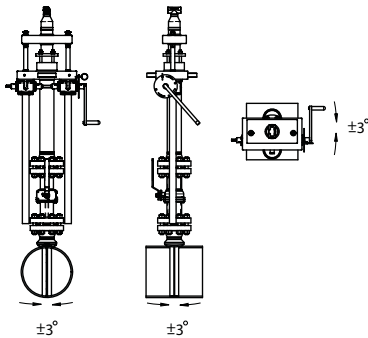
OBS!

- Kontakta tillverkaren för anvisningar angående användning i kvadratiska och rektangulära kanaler.
- "I plan A" betyder att Annubar är i samma plan som rörböjen. "Utanför plan A" betyder att Annubar är i rät vinkel mot rörböjens plan.
- Om inte lämpliga raksträckor finns tillgängliga placeras monteringen så att 80 % av sträckan är uppströms och 20 % är nedströms.
- Använd flödesriktare för att minska den erforderliga raksträckans längd.
- Rad 6 i **Tabell 1** gäller för skal-, kul-, kik- och andra strypventiler som är delvis öppna, såväl som reglerventiler.

Inriktningsavvikelse

Installationen av 585 Annubar tillåter en inriktningsavvikelse på 3° .

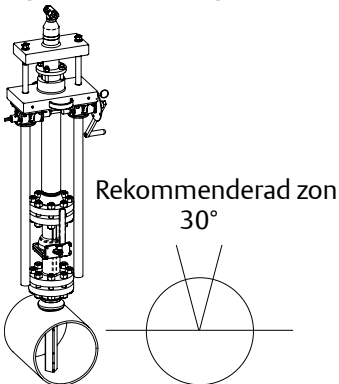
Figur 1. Inriktningsavvikelse

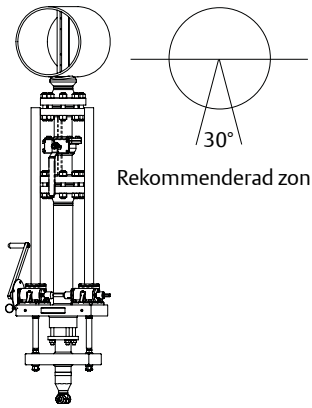


Horisontell riktning

För att erhålla rätt avluftning och dränering ska sensorn placeras i rörets övre halva i luft- och gasflöden. För vätskeflöden ska sensorn placeras i rörets nedre halva. För ångflöden kan sensorn placeras antingen i rörets övre halva eller i dess nedre halva beroende på ångans temperatur. Se [Tabell på sidan 16](#) för ytterligare information.

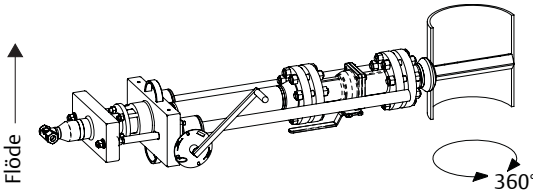
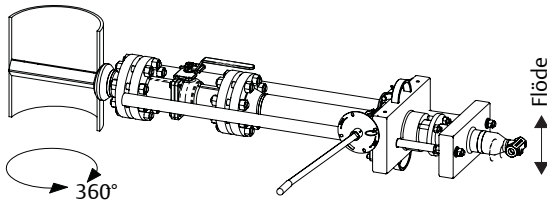
Figur 2. Gas och ånga överst



Figur 3. Vätske- och ångflöde

Vertikal flödesriktning

Sensorn kan installeras var som helst runt röret, förutsatt att ventilerna är ordentligt placerade för avluftning eller ventilering. Optimala resultat för vätske- och ångflöden erhålls när flödet går uppåt. För direktmonterade ångflöden infogas en 90°-distansbricka för att ge vätskefyllda impulsrör så att transmittern håller sig inom temperaturgränserna.

Figur 4. Ång- och vätskeflöde**Figur 5. Gasflöde**

Steg 2. Svetsmonteringsfästen

OBS!

Inriktningen av Rosemount-levererade monteringsfästen är integrerad i fästena för att underlätta uppborring av monteringshål. Detta underlättar också inriktningen av sensorn vid monteringshålet för införing.

1. Centrera flänsenheten på röret vid det förutbestämda läget, avstånd 1,6 mm ($1/16$ tum), och mät avståndet från rörets ytterdiameter till flänsytan. Jämför detta med [Tabell 2](#) och justera avståndet vid behov.

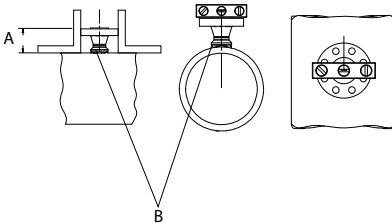
Tabell 2. Flänsstorlekar och ODF per sensorstorlek

Sensorstorlek	Flänstyp	Tryckklass	Flänsstorlek/-klassificering/-typ	ODF mm (tum) ⁽¹⁾
44	A	1	75 mm (3,0 tum), 68 kg (150 pund) RF	117 (4,63)
44		3	75 mm (3,0 tum), 136 kg (300 pund) RF	127 (5,00)
44		6	3,0 tum 600# RF	137 (5,38)
44	R	1	100 mm (4,0 tum), 68 kg (150 pund) RTJ	122 (4,82)
44		3	100 mm (4,0 tum), 136 kg (300 pund) RTJ	133 (5,25)
44		6	100 mm (4,0 tum), 272 kg (600 pund) RTJ	138 (5,44)

1. Toleranser för ODF-dimensioner över en rörstorlek på 254 mm (10 tum) är $\pm 1,5$ mm (0,060 tum). Under en rörstorlek på 254 mm (10 tum) är toleransen $\pm 0,8$ mm (0,030 tum).

2. Placera fyra stycken 6 mm-häftsvetsar ($1/4$ tum) i steg om 90. Kontrollera inriktningen av monteringen både parallellt med och vinkelrät mot flödesaxeln (se [Figur 6](#)). Om monteringen är inom toleransområdet, slutför svetsningen enligt lokala normer. Om inriktningen är utanför specificerat toleransområde, utför justeringar innan den slutliga svetsningen utförs.
3. Låt monteringsbeslagen svalna innan du fortsätter, för att förhindra allvarliga brännskador.

Figur 6. Inriktning

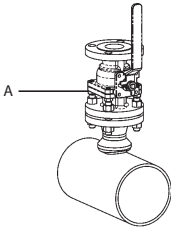


A. ODF
B. Häftsvetsar

Steg 3. Montera slussventil

1. Placera slussventilen på monteringsflänsen. Se till att ventilspindeln placerats så att, vid installationen av Flo-Tap, införingsstängerna placeras grensle över röret och ventilhandtaget centreras mellan stängerna (se Figur 7). (OBS! Ventilen slår i stängerna om den monteras inriktad mot dem.)
2. Fäst skalventilen vid monteringsfästet med packningar, skruvförband och muttrar.

Figur 7. Slussventilens riktning



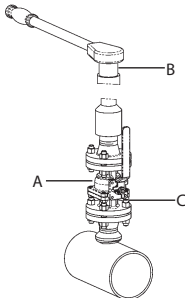
A. Skalventil

Steg 4. Montera bormaskin och borra hål

Bormaskin medföljer inte enheten.

1. Montera bormaskinen på slussventilen.
2. Öppna ventilen helt.
3. Borra hålet i rörväggen i enlighet med de instruktioner som bormaskinens tillverkare tillhandahåller. Borra till ett djup på 64 mm (2,5 tum). Borrhålet har en tolerans på $+1,6/-0$ mm ($+1/16/-0$ tum).
4. Dra tillbaka borren helt bortom ventilen.

Figur 8. Borrenhet



- A. Slussventilen är helt öppen när bormaskinen sätts in
 B. Tryckbormaskin
 C. Slussventilen stängs helt när bormaskinen dras ut

Steg 5. Ta bort bormaskinen

1. Kontrollera att borsten dragits ut förbi ventilen.
2. Stäng skalventilen för att isolera processen.
3. Lätta på bormaskinstrycket och ta bort den.
4. Kontrollera skalventil och montering med avseende på läckage.

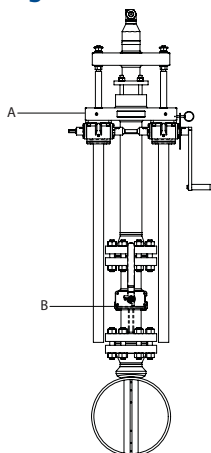
Steg 6. Montera Annubar

1. Rikta in flödespilen på huvudstycket med flödesriktningen.
2. Använd medföljande packningar och flänsbultar för att fästa Flo-Top-enheten vid skalventilen.
3. Dra åt muttrarna i ett korsvis mönster så att packningen trycks ihop jämnt.
4. Se till att avluftningsventilerna är stängda innan du fortsätter.
5. Öppna och stäng skalventilen för att trycksätta 585-sensorn och identifiera alla läckagepunkter i installationen. Var ytterst försiktig om flödesmediet är ånga eller frätande.
6. Kontrollera hela installationen och leta efter läckor. Dra åt efter behov för att förhindra alla anslutningar från att läcka. Upprepa steg 5 och 6 tills inget läckage förekommer.

OBS!

Flo-Tap 585 Annubar kan potentiellt bära upp en stor vikt på långt avstånd från rörledningarna, vilket kräver externt stöd. Stödplattan har gängade hål för att hjälpa till att stödja 585 Annubar.

Figur 9. Montera Flo-Tap-enheten



- A. Stödplatta**
B. Slussventil

Steg 7. Sätt in Annubar

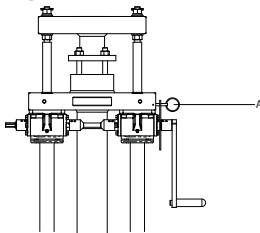
1. Öppna skalventilen helt.
2. Vrid veven medurs. Om du använder motorborr med adapter ska du inte överskrida 200 r/min.
3. Fortsätt rotera veven tills sensorn är i ordentlig kontakt med rörets motsatta sida.
 - a. De orangefärgade ränderna är en visuell indikering på att sensorn närmar sig den motsatta sidoväggen.
 - b. När de orange ränderna närmar sig stödplattan tar du bort motorborrmaskinen och fortsätter veva för hand. Placera ett finger över packboxen medan du vevar. Vibration och rörelse kan förekomma. När vibrationer och rörelser upphör är sensorn i kontakt med motsatta sidoväggen.

⚠ Obs!

Placera inte fingret över packboxen vid driftförhållanden med hög temperatur.

- c. Vrid handtaget ytterligare $1/4$ till $1/2$ varv för att säkra sensorn.

Figur 10. För in sensorn



A. Drivlöstapp

Steg 8. Montera transmittern

Montering av transmitter, direktmonterad anslutning utan ventiler

1. Placera o-ringar i spåren på anslutningens framsida.
2. Ställ in utjämningsventilen/-ventilerna så att de är lätta att komma åt. Installera ett ventilblock med den jämna ytan mot anslutningens framsida. Dra åt i ett korsvis mönster till 45 N•m (400 in•lb).
3. Placera o-ringar i spåren på förgreningens framsida.
4. Rikta in transmitterns höga sida med sensorns höga sida ("Hi" är stämplat på anslutningen) och installera.
5. Dra åt muttrarna i ett korsvis mönster till 45 N•m (400 in•lb).
6. Om DV-tillval valts tillhandahålls dubbla instrumentventiler. Upprepa steg 1–4 för att installera den redundanta transmittern.

Montering av transmittar med anslutning för separat montering

Temperaturer som överstiger 121 °C (250 °F) vid sensormodulmembranet kommer att skada transmittern. Separat monterade transmittar är anslutna till sensorn genom impulsrör, vilket gör att temperaturer under drift sjunker till en punkt där transmittern inte längre kan ta skada.

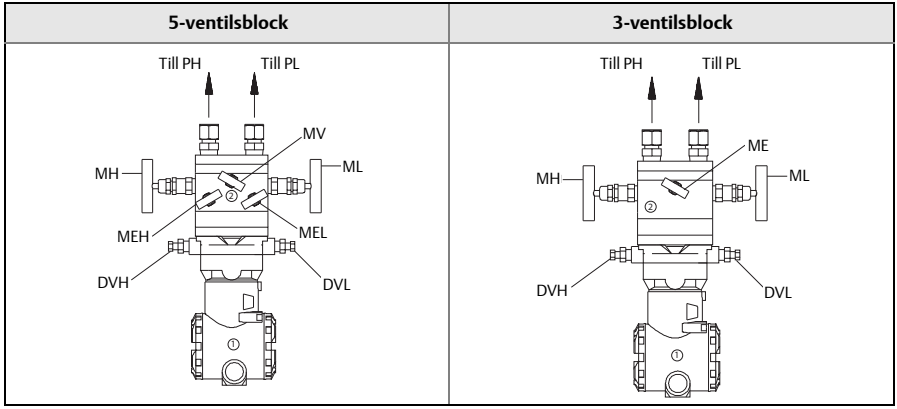
Olika impulsrörsanordningar används beroende på processvätskorna, och måste ha klassats för kontinuerlig drift vid rörets klassning för tryck och temperatur. Rör av rostfritt stål med minsta ytterdiameter på 12 mm (1/2 tum) med en vägg tjocklek på minst 1 mm (0,035 tum) rekommenderas. De gängade röranslutningarna rekommenderas inte eftersom de kan skapa tomrum där luft kan inneslutas och skapa läckagepunkter.

Följande restriktioner och rekommendationer gäller placering av impulsrör:

- Horisontella impulsrör måste ha en lutning på minst 83 mm/m (1 tum/fot).
 - Nedåtlutning (mot transmittern) för vätske- och ångflöden.
 - Uppåtlutning (mot transmittern) för gasflöden.
- För driftsförhållanden med temperaturer under 121 °C (250 °F) ska impulsrören vara så korta som möjligt för att minimera temperaturförändringar. Isolering kan behövas.
- För driftsförhållanden med temperaturer över 121 °C (250 °F) ska impulsrör ha en minsta längd på 0,3048 m (1 fot) för varje 38 °C (100 °F) temperaturökning över 121 °C (250 °F). Impulsrören måste vara oisolerade för att minska vätsketemperaturen. Gängade anslutningar ska kontrolleras när systemet har nått avsedd temperatur, eftersom anslutningar kan lossna vid sammandragning och utvidgning orsakad av temperaturförändringar.
- Installationer utomhus för vätske-, mättad gas- eller ångflöden kan kräva isolering och värmeslinga för att förhindra frysning.
- När impulsröret är längre än 1,8 m (6 fot) måste de höga och låga impulsledningarna placeras tillsammans för att erhålla jämn temperatur. De måste stödjas för att förhindra nedbuktning och vibration.
- Impulsledningar ska placeras i skyddade områden eller mot väggar eller innertak. Använd en lämplig rörtätningssmassa klassad för driftstemperaturen på alla gängade kopplingar. Placera inte impulsrör nära rör eller utrustning som håller höga temperaturer.

Ett ventilblock rekommenderas för alla installationer. Ventilblock gör att användaren kan jämna ut trycket före nollställning och isolerar processvätska från transmittern.

Figur 11. Ventilidentifiering för 3- och 5-ventilsblock



Tabell 3. Beskrivning av avstängningsventiler och komponenter

Namn	Beskrivning	Syfte
Komponenter		
1	Transmitter	Läser av differentialtryck
2	Ventilblock	Isolerar och utjämnar transmittern
Ventilblock och impulsventiler		
PH	Primärsensor ⁽¹⁾	Tryckprocessanslutningar på hög och låg sida
PL	Primärsensor ⁽²⁾	
DVH	Dränerings-/avluftningsventil ⁽¹⁾	Dränerar (för gasflöden) eller avluftar (för vätske- eller ångflöden) utrymmen i DP-transmitterkammaren.
DVL	Dränerings-/avluftningsventil ⁽²⁾	
MH	Ventilblock ⁽¹⁾	Isolerar tryck på hög- eller lågsida från processen
ML	Ventilblock ⁽²⁾	
MEH	Utgjmningsventil ⁽¹⁾	Ger åtkomst till avluftningsventilen från hög- och lågtryckssidan eller används för isolering av processvätska
MEL	Utgjmningsventilblock ⁽²⁾	
ME	Utgjmningsventilblock	Tillåter utjämning av hög- och lågsidans tryck
MV	Avluftningsventilblock	Avluftar processvätska

1. Høgt tryck

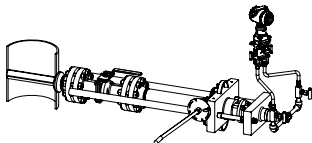
2. Lågt tryck

Rekommenderade installationer

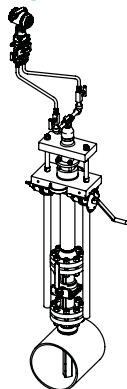
Gasflöde

Säkra transmittorn ovanför sensorn för att förhindra kondenserbara vätskor från att ansamlas i impulsrören och DP-cellen.

Figur 12. Vertikal ledning



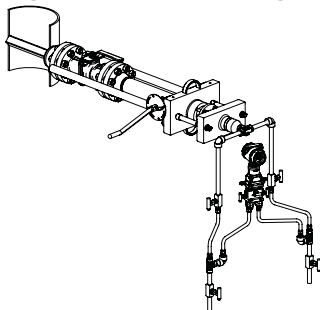
Figur 13. Horisontell ledning

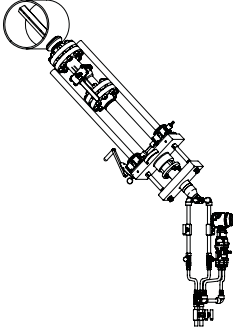


Vätskeflöde

Säkra transmittorn under sensorn för att se till att luft inte tränger in i impulsrören eller transmittorn.

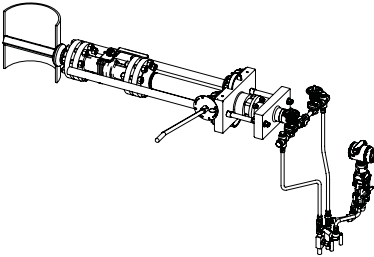
Figur 14. Vertikal ledning

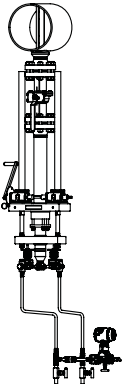


Figur 15. Horisontell ledning

Ångflöde (över 232 °C [450 °F])

Montera transmittern under processröret. Led impulsröret ned till transmittern och fyll systemet med kallt vatten genom de två T-anslutningarna.

Figur 16. Vertikal ledning

Figur 17. Horisontell ledning

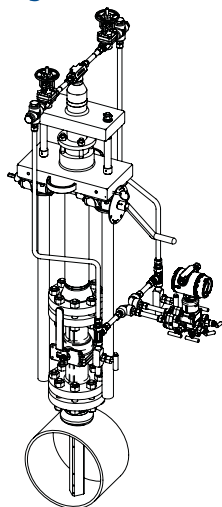
Flöde med ånga överst

Tabell 4. Temperaturgränser för flöden med ånga överst

Transmitterns anslutningsplattform	Maximal temperatur
Separat montering	455 °C (850 °F)
Direktmontering	205 °C (400 °F)

För separat monterade installationer ska impulsröret luta en aning uppåt från instrumentanslutningarna på Annubar till korskopplingarna så att kondens kan rinna tillbaka in i röret. Från kopplingarna ska impulsröret ledas nedåt till transmittern och dräneringsbenen. Transmittern ska placeras under Annubars instrumentanslutningar. Beroende på miljöförhållandena kan det bli nödvändigt att isolera monteringsbeslagen.

Figur 18. Horisontell ledning



Steg 9. Dra tillbaka Annubar

Växeldrev (G)

1. Ta bort drivlåstappen.
2. Vrid veven moturs. Om du använder motorborr med adapter ska du inte överskrida 200 r/min.
3. Dra tillbaka tills muttrarna på stagänden ligger an mot växellådsmekanismen.

Produktintyg – 3051SMV/3051SFx

vers. 1

Information om EU-direktiv

En kopia av EG-försäkran om överensstämmelse finns i slutet av snabbstartsguiden. Den senaste versionen av EG-försäkran om överensstämmelse finns på www.rosemount.com.

FM Approvals intyg för användning i icke-explosionsfarliga miljöer

Som en rutinåtgärd har transmittern undersökts och testats – för att kontrollera att utförandet uppfyller grundläggande elektriska, mekaniska och brandskyddsmässiga krav – av FM Approvals, ett nationellt erkänt testlaboratorium [Nationally Recognized Testing Laboratory, NRTL] auktoriserat av Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA, USA:s motsvarighet till Arbetsmiljöverket).

Installera utrustning i Nordamerika

Enligt amerikanska NEC (National Electrical Code) och CEC (Canadian Electrical Code) får divisionsmärkt utrustning användas i zoner och zonmärkt utrustning i divisioner. Markeringarna måste vara lämpliga för områdesklassificering, gas- och temperaturklass. Denna information definieras tydligt i respektive koder.

USA

E5 FM explosionssäker och dammgnistssäker

Intygs-nr: 3008216

Standarder: FM-klass 3600 – 2011, FM-klass 3615 – 2006, FM-klass 3616 – 2011, FM-klass 3810 – 2005, ANSI/NEMA 250 – 2003

Märkdata: Explosionssäker KL. I, DIV. 1, GR. B, C, D; dammgnistssäker KL. II, DIV. 1, GR. E, F, G; KL. III T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$); fabriksförseglad; typ 4X

I5 FM egensäkerhet och gnistfrihet

Intygs-nr: 3031960

Standarder: FM-klass 3600 – 1998, FM-klass 3610 – 2007, FM-klass 3611 – 2004, FM-klass 3616 – 2006, FM-klass 3810 – 2005, NEMA 250 – 1991

Märkdata: Egensäker KL. I, DIV. 1, GR. A, B, C, D; KL. II, DIV. 1, GR. E, F, G; klass III; klass 1, zon 0 AEx ia IIC T4; gnistfri KL. 1, DIV. 2, GR. A, B, C, D; T4 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$); vid anslutning i enlighet med Rosemount-ritning 03151-1206; typ 4x

Obs! Transmitttrar märkta som gnistfria KL. 1, DIV. 2 kan installeras i division 2-miljöer med hjälp av allmänna division 2-inkopplingsmetoder eller gnistfri fältledning (NIFW). Se ritning 03151-1206.

IE FM FISCO

Intygs-nr: 3012350

Standarder: FM-klass 3600 – 2011, FM-klass 3610 – 2010, FM-klass 3611 – 2004, FM-klass 3616 – 2006, FM-klass 3810 – 2005, NEMA 250 – 1991

Märkdata: Egensäker KL. I, DIV. 1, GR. A, B, C, D; ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$); vid anslutning i enlighet med Rosemount-ritning 03151-1006; typ 4x

Kanada

E6 CSA explosionssäker, dammgnistssäker och division 2

Intygs-nr: 1143113

Standarder: CAN/CSA C22.2 nr 0-10, CSA-std C22.2 nr 25-1966, CSA-std C22.2 nr 30-M1986, CAN/CSA C22.2 nr 94-M91, CSA-std C22.2 nr 142-M1987, CSA-std C22.2 nr 213-M1987, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA-std C22.2 nr 60529:05

Märkdata: Explosionssäker klass I, division 1, grupp B, C, D; dammgnistssäker klass II, division 1, grupp E, F, G; klass III; lämplig för klass I, division 2, grupp A, B, C, D; typ 4x

I6 CSA-egensäker

Intygs-nr: 1143113

Standarder: CAN/CSA C22.2 nr 0-10, CSA-std C22.2 nr 30-M1986, CAN/CSA C22.2 nr 94-M91, CSA-std C22.2 nr 142-M1987, CSA-std C22.2 nr 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA-std C22.2 nr 60529:05

Märkdata: Egensäker klass I, division 1; lämplig för klass 1, zon 0, IIC, T3C; vid anslutning i enlighet med Rosemount-ritning 03151-1207; typ 4x

IF CSA FISCO

Intygs-nr: 1143113


Standarder: CAN/CSA C22.2 nr 0-10, CSA-std C22.2 nr 30-M1986, CAN/CSA C22.2 nr 94-M91, CSA-std C22.2 nr 142-M1987, CSA-std C22.2 nr 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA-std C22.2 nr 60529:05

Märkdata: FISCO-egensäker klass I, division 1; lämplig för klass 1, zon 0, T3C; vid anslutning i enlighet med Rosemount-ritning 03151-1207; typ 4X

Europa**E1** ATEX flamsäker

Intygs-nr: KEMA 00ATEX2143X

Standarder: SS-EN 60079-0:2012, SS-EN 60079-1:2007, SS-EN 60079-26:2007 (3051SFx-modeller med RTD är certifierade enligt SS-EN 60079-0:2006)

Märkdata:  II 1/2 G Ex d IIC T6...T4 Ga/Gb, T6 (-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C), T5/T4 (-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C)

Temperaturklass	Processtemperatur
T6	-60 °C till +70 °C
T5	-60 °C till +80 °C
T4	-60 °C till +120 °C


Särskilda villkor för säker användning (x):

- Instrumentet har ett tunt väggmembran. Vid installation, underhåll och användning ska hänsyn tas till de miljöförhållanden som membranet kommer att utsättas för. Tillverkarens anvisningar för installation och underhåll ska följas i detalj för att garantera säkerhet under dess förväntade livslängd.
- Kontakta tillverkaren för information om de flamsäkra fogarnas mått.

I1 ATEX egensäkerhet

Intygs-nr: Baseefa08ATEX0064X

Standarder: SS-EN 60079-0:2012, SS-EN 60079-11:2012

Märkdata:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

	HART	Endast SuperModule	RTD (för 3051SFx)
Spänning (U_i)	30 V	7,14 V	30 V
Ström (I_i)	300 mA	300 mA	2,31 mA
Effekt (P_i)	1 W	887 mW	17,32 mW
Kapacitans (C_i)	14,8 nF	0,11 uF	0
Induktans (L_i)	0	0	0


Särskilda villkor för säker användning (x):

- Om apparaten är utrustad med en 90 V-transientdämpare (tillval) klarar den inte 500 V-testet av isoleringen från jord. Hänsyn till denna omständighet måste tas vid installationen
- Höljet är tillverkat av en aluminiumlegering och har en skyddande yta i polyuretanlack. Var dock försiktig och skydda den mot slag, stötar och friktion om den sitter i zon 0-miljö

ND ATEX damm

Intygs-nr: BAS01ATEX1374X

Standarder: SS-EN 60079-0:2012, SS-EN 60079-31:2009


Märkdata:  II 1 D Ex ta IIIC T105 °C T₅₀₀95 °C Da, (-20 °C ≤ Ta ≤ +85 °C), V_{max} = 42,4 V**Särskilda villkor för säker användning (x):**

1. Kabelanslutningar som bibehåller en kapslingsklass för kåpan på minst IP66 måste användas.
2. Oanvända kabelanslutningar måste förslutas med lämpliga blindpluggar som bibehåller en kapslingsklass för kåpan på minst IP66.
3. Kabelanslutningar och blindpluggar måste vara lämpliga för apparatens omgivningstemperaturintervall och tåla ett slagtest på 7 J.
4. SuperModule måste vara ordentligt fastskruvad för att kunna upprätthålla skyddskåpans/-kåpornas kapslingsklass.

N1 ATEX typ n

Intygs-nr: Baseefa08ATEX0065X

Standarder: SS-EN 60079-0:2012, SS-EN 60079-15:2010

Märkdata:  II 3 G Ex nA IIC T4 Gc, (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C), V_{max} = 45 V**Särskilda villkor för säker användning (x):**

1. När apparaten är utrustad med en 90 V-transientdämpare (tillval) klarar den inte det 500 V-elstyrketest som definieras i punkt 6.5.1 i SS-EN 60079-15:2010. Hänsyn till denna omständighet måste tas vid installationen.

Internationella**E7 IECEx flamsäkerhet och damm**

Intygs-nr: IECEx KEM 08.0010X (flamsäker)

Standarder: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1: 2007, IEC 60079-26:2006

(3051SFx-modeller med RTD är certifierade enligt IEC 60079-0:2004)

Märkdata: Ex d IIC T6...T4 Ga/Gb, T6 (-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C), T5/T4 (-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C)

Temperaturklass	Processtemperatur
T6	-60 °C till +70 °C
T5	-60 °C till +80 °C
T4	-60 °C till +120 °C

Särskilda villkor för säker användning (x):

1. Instrumentet har ett tunt väggmembran. Vid installation, underhåll och användning ska hänsyn tas till de miljöförhållanden som membranet kommer att utsättas för. Tillverkarens anvisningar för installation och underhåll ska följas i detalj för att garantera säkerhet under dess förväntade livslängd.
2. Kontakta tillverkaren för information om de flamsäkra fogarnas mått.

Intygs-nr: IECEx BAS 09.0014X (damm)

Standarder: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-31:2008

Märkdata: Ex ta IIIC T105 °C T₅₀₀95 °C Da, (-20 °C ≤ Ta ≤ +85 °C), V_{max} = 42,4 V**Särskilda villkor för säker användning (x):**

1. Kabelanslutningar som bibehåller en kapslingsklass för kåpan på minst IP66 måste användas.
2. Oanvända kabelanslutningar måste förslutas med lämpliga blindpluggar som bibehåller en kapslingsklass för kåpan på minst IP66.
3. Kabelanslutningar och blindpluggar måste vara lämpliga för apparatens omgivningstemperaturintervall och tåla ett slagtest på 7 J.
4. SuperModule modell 3051S måste vara ordentligt fastskruvad för att kunna upprätthålla skyddskåpans kapslingsklass.

I7 IECEX egensäkerhet

Intygs-nr: IECEX BAS 08.0025X

Standarder: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011

Märkdata: Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

	HART	Endast SuperModule	RTD (för 3051SFx)
Spänning (U_i)	30 V	7,14 V	30 V
Ström (I_i)	300 mA	300 mA	2,31 mA
Effekt (P_i)	1 W	887 mW	17,32 mW
Kapacitans (C_i)	14,8 nF	0,11 uF	0
Induktans (L_i)	0	0	0

Särskilda villkor för säker användning (x):

1. Om apparaten är utrustad med en 90 V-transientdämpare (tillval) klarar den inte 500 V-testet av isoleringen från jord. Hänsyn till denna omständighet måste tas vid installationen.
2. Höljets är tillverkat av en aluminiumlegering och har en skyddande yta i polyuretanlack. Var dock försiktig och skydda den mot slag, stötar och friktion om den sitter i zon 0-miljö.

N7 IECEX typ n

Intygs-nr: IECEX BAS 08.0026X

Standarder: IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-15: 2010

Märkdata: Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

Särskilda villkor för säker användning (x):

1. När apparaten är utrustad med en 90 V-transientdämpare (tillval) klarar den inte det 500 V-elstyrketest som definieras i punkt 6.5.1 i IEC 60079-15:2010. Hänsyn till denna omständighet måste tas vid installationen.

Brasilien**E2** INMETRO flamsäker

Intygs-nr: CEPEL 03.0140X [tillverkning i USA, Singapore, Tyskland], CEPEL 07.1413X [tillverkning i Brasilien]

Standarder: ABNT NBR IEC 60079-0:2008, ABNT NBR IEC 60079-1:2009, ABNT NBR IEC 60529:2009

Märkdata: Ex d IIC T* Ga/Gb, T6 (-40 °C ≤ Ta ≤ +65 °C), T5 (-40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C), IP66*

Särskilda villkor för säker användning (x):

1. För omgivningstemperaturer på över 60 °C måste kabeldragningen ha en minsta isoleringstemperatur på 90 °C för att överensstämna med utrustningens driftstemperatur.
2. Instrumentet har ett tunt väggmembran. Vid installation, underhåll och användning ska hänsyn tas till de miljöförhållanden som membranet kommer att utsättas för. Tillverkarens anvisningar för installation och underhåll ska följas i detalj för att garantera säkerhet under dess förväntade livslängd.

I2 INMETRO egensäkerhet

Intygs-nr: NCC 12.1158X [tillverkning i USA, Tyskland]

Standarder: ABNT NBR IEC 60079-0:2008, ABNT NBR IEC 60079-11:2009, ABNT NBR IEC 60079-26:2008

Märkdata: Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C), IP66*

Särskilda villkor för säker användning (x):

1. Om apparaten är utrustad med en 90 V-transientdämpare (tillval) klarar den inte 500 V-testet av isoleringen från jord. Hänsyn till denna omständighet måste tas vid installationen.
2. För processer med temperaturer över 135 °C måste användaren utvärdera vilken SuperModule-temperaturklass som är lämplig för sådana tillämpningar eftersom det i denna situation finns risk för att temperaturen i SuperModule överstiger T4.

	HART	Endast SuperModule	RTD (för 3051SFx)
Spänning (U_i)	30 V	7,14 V	30 V
Ström (I_i)	300 mA	300 mA	2,31 mA
Effekt (P_i)	1 W	887 mW	17,32 mW
Kapacitans (C_i)	14,8 nF	0,11 µF	0
Induktans (L_i)	0	0	0

Kina

E3 Kina flamsäker och dammgnistsäker

Intygs-nr: 3051SMV: GYJ14.1039X [tillverkning i USA, Kina, Singapore]

3051SFx: GYJ11.1711X [tillverkning i USA, Kina, Singapore]

Standarder: 3051SMV: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010

3051SFx: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010, GB12476.1-2000

Märkdata: 3051SMV: Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb

3051SFx: Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb; DIP A20 T_A105 °C; IP66

Särskilda villkor för säker användning (x):

1. Bokstaven "x" används för att indikera specifika användningsförhållanden: Kontakta tillverkaren för information om de flamsäkra fogarnas mått.

I3 Kina egensäkerhet

Intygs-nr: 3051SMV: GYJ14.1040X [tillverkning i USA, Kina, Singapore]

3051SFx: GYJ11.1707X [tillverkning i USA, Kina, Singapore]

Standarder: 3051SMV: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010

3051SFx: GB3836.1/4-2010, GB3836.20-2010, GB12476.1-2000

Märkdata: 3051SMV: Ex ia IIC T4 Ga

3051SFx: Ex ia IIC T4 Ga, DIP A20 T_A105 °C; IP66

Särskilda villkor för säker användning (x):

1. Höljet innehåller lättmetall varför försiktighet ska iakttas för att undvika risk för antändning på grund av slag, stötar och friktion.
2. Apparaten klarar inte det 500 V-elstyrketest som definieras i punkt 6.3.12 i GB3836.4-2010.

EAC – Vitryssland, Kazakstan, Ryssland

EM EAC (tullunionen för tekniska regelverk) flamsäker

Intygs-nr: Kontakta en Emerson Process Management representant för ytterligare information

IM EAC (tullunionen för tekniska regelverk) flamsäker

Intygs-nr: Kontakta en Emerson Process Management representant för ytterligare information

Japan

E4 Japan flamsäker

Intygs-nr: TC19070, TC19071, TC19072, TC19073

Märkdata: Ex d IIC T6

Sydkorea

EP Sydkorea flamsäker

Intygs-nr: 12-KB4BO-0180X [tillverkning i USA], 11-KB4BO-0068X [tillverkning i Singapore]

Märkdata: Ex d IIC T5 eller T6

IP Sydkorea egensäker

Intygs-nr: Kontakta en Emerson Process Management representant för ytterligare information

Kombinationsintyg

- K1** Kombination av E1, I1, N1 och ND
- K2** Kombination av E2 och I2
- K5** Kombination av E5 och I5
- K6** Kombination av E6 och I6
- K7** Kombination av E7, I7 och N7
- KA** Kombination av E1, I1, E6 och I6
- KB** Kombination av E5, I5, E6 och I6
- KC** Kombination av E1, I1, E5 och I5
- KD** Kombination av E1, I1, E5, I5, E6 och I6
- KM** Kombination av EM och IM
- KP** Kombination av EP och IP

Ytterligare intyg

SBS ABS-typgodkännanden (American Bureau of Shipping)

Intygs-nr: 00-HS145383-6-PDA

Avsett bruk: Märkning av övertryck eller absolut tryck i vätske-, gas- eller ångflöde på ABS-klassade fartyg, marin användning och offshoreinstallationer.

2013 års ABS-regler om stålfartyg 1-1-4/7.7, 1-1-A3, 4-8-3/1.7, 4-8-3/1.11.1, 4-8-3/13.1

SBV BV-typgodkännanden (Bureau Veritas)

Intygs-nr: 31910/A0 BV

Krav: Bureau Veritas regler för klassificering av stålfartyg

Tillämpning: Klassanmärkningar: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT och AUT-IMS

SDN Det Norske Veritas (DNV) typgodkännande

Intygs-nr: A-13243

Avsett bruk: Det Norske Veritas regler för klassificering av fartyg, höghastighetsfartyg och lätta fartyg samt Det Norske Veritas offshorenormer

Tillämpning:

Platsklasser	
Beskrivning	3051S
Temperatur	D
Luftfuktighet	B
Vibration	A
EMC	A
Kapsling	D/IP66/IP68

SLL Lloyd's Registers (LR) typgodkännande



Intygs-nr: 11/60002(E3)

Tillämpning: Miljö kategorier ENV1, ENV2, ENV3 och ENV5

D3 Insamling/överföring – noggrannhetsgodkännande från Measurement Canada

Intygs-nr: AG-0501, AV-2380C

Figur 19. Försäkran om överensstämmelse för Rosemount 585

ROSEMOUNT	CE
EC Declaration of Conformity	
No: DSI 1000 Rev. I	
We,	
Emerson Process Management Heath Place - Bognor Regis West Sussex PO22 9SH England	
declare under our sole responsibility that the products,	
Primary Element Models 405 / 1195 / 1595 & Annubar® Models 485 / 585	
manufactured by,	
Rosemount / Dieterich Standard, Inc. 5601 North 71st Street Boulder, CO 80301 USA	
to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community Directives as shown in the attached schedule.	
Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in the attached schedule.	
As permitted by 97/23/EC, Annex 7, the authorized signatory for the legally binding declaration of conformity for Rosemount/Dieterich Standard, Inc. is Vice President of Quality, Timothy J. Layer.	
 <hr/> (signature)	<hr/> Vice President, Quality
<hr/> Timothy J. Layer	<hr/> 20-Oct-2011 <hr/> (date of issue)
	
File ID: DSI CE Marking	DSI 1000-DoC
Page 1 of 3	



Schedule
EC Declaration of Conformity DSI 1000 Rev. I

Summary of Classifications		
Model/Range	PED Category	
	Group 1 Fluid	Group 2 Fluid
585M - 2500# All Lines	N/A	SEP
585S - 1500# & 2500# All Lines	III	SEP
MSL46 - 2500# All Lines	N/A	SEP
MSR: 1500# & 2500# All Lines	III	SEP
1195, 3051SFP, 3095MFP: 150# 1-1/2"	I	SEP
1195, 3051SFP, 3095MFP: 300# & 600# 1-1/2"	II	I
1195, 3051SFP, 3095MFP: 1-1/2" Threaded & Welded	II	I
DNF - 150# 1-1/4", 1-1/2" & 2"	I	SEP
DNF - 300# 1-1/4", 1-1/2" & 2"	II	I
DNF, DNT, & DNW: 600# 1-1/4", 1-1/2" & 2"	II	I
Flanged - 485/3051SFA/3095MFA: 1500# & 2500# All Lines	II	SEP
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 2 150# 6" to 24" Line	I	SEP
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 2 300# 6" to 24" Line	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 2 600# 6" to 16" Line	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 2 600# 18" to 24" Line	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 150# 12" to 44" Line	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 150# 46" to 72" Line	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 300# 12" to 72" Line	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 600# 12" to 48" Line	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 600# 60" to 72" Line	IV*	III

PED Directive (97/23/EC)

Models: 405 / 485 / 585/ 1195 / 1595

QS Certificate of Assessment – CE-0041-H-RMT-001-10-USA

IV Flo Tap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 600# 60" to 72" Line (Category IV Flo Tap will require a B1 Certificate for design examination and H1 Certificate for special surveillance)*

All other models:

Sound Engineering Practice



ROSEMOUNT



Schedule
EC Declaration of Conformity DSI 1000 Rev. 1

Pressure Equipment Directive (93/27/EC) Notified Body:

Bureau Veritas UK Limited [Notified Body Number: 0041]
Parklands, Wilmslow Road, Didsbury
Manchester M20 2RE
United Kingdom



ROSEMOUNT

EG-försäkran om överensstämmelse

Nr: DSI 1000, vers. I

Vi,

Emerson Process Management
Heath Place – Bognor Regis
West Sussex PO22 9SH
England

intygar på eget ansvar att produkterna

Primärelementmodell 405, 1195 och 1595 samt Annubar®-modell 485 och 585

tillverkade av

Rosemount/Dieterich Standard, Inc.
5601 North 71st Street
Boulder, CO 80301
USA

till vilka denna försäkran hänför sig, överensstämmer med de EG-direktiv som framgår av bifogad tabell.

Förutsättningen för överensstämmelse baseras på tillämpningen av de harmoniserade standarderna och, när så är tillämpligt eller erforderligt, ett intyg från ett till EG anmält organ, vilket framgår av bifogad tabell.

I enlighet med 97/23/EG, bilaga 7, är Vice President of Quality, Timothy J. Layer, behörig firmatecknare för denna juridiskt bindande försäkran om överensstämmelse.

Vice President, Quality

Timothy J Layer

20 oktober 2011

(datum för utfärdande)



File-ID: DSI CE-märkning

Sidan 1 av 3

DSI 1000_swe.docx

ROSEMOUNT**Tabell****EG-försäkran om överensstämmelse DSI 1000, vers. I**

Modell/område	Översikt över klassificeringar	
	Grupp 1-vätska	Grupp 2-vätska
585M – 1134 kg (2500 pund), alla ledningar	-	SEP
585S – 680 kg (1500 pund) och 1134 kg (2500 pund), alla ledningar	III	SEP
MSL46 - 1134 kg (2500 pund), alla ledningar	-	SEP
MSR: 680 kg (1500 pund) och 1134 kg (2500 pund), alla ledningar	III	SEP
1195, 3051SFP, 3095MFP: 68 kg (150 pund), 38 mm (1½ tum)	I	SEP
1195, 3051SFP, 3095MFP: 136 kg (300 pund), 272 kg (600 pund), 38 mm (1½ tum)	II	I
1195, 3051SFP, 3095MFP: 38 mm (1½ tum), gängade och svetsade	II	I
DNF - 68 kg (150 pund), 32 mm (1¼ tum), 38 mm (1½ tum) och 50 mm (2 tum)	I	SEP
DNF - 136 kg (300 pund), 32 mm (1¼ tum), 38 mm (1½ tum) och 50 mm (2 tum)	II	I
DNF, DNT och DNW: 272 kg (600 pund), 32 mm (1¼ tum), 38 mm (1½ tum) och 50 mm (2 tum)	II	I
Flänsade - 485/3051SFA/3095MFA: 680 kg (1500 pund) och 1134 kg (2500 pund), alla ledningar	II	SEP
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensorstorlek 2, 68 kg (150 pund), 15-61 cm-ledning (6-24 tum)	I	SEP
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: sensorstorlek 2, 136 kg (300 pund), 15-61 cm-ledning (6-24 tum)	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: sensorstorlek 2, 272 kg (600 pund), 15-40,5 cm-ledning (6-16 tum)	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: sensorstorlek 2, 272 kg (600 pund), 46-61 cm-ledning (18-24 tum)	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: sensorstorlek 3, 68 kg (150 pund), 30,5-112 cm-ledning (12-44 tum)	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: sensorstorlek 3, 68 kg (150 pund), 117-183 cm-ledning (46-72 tum)	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: sensorstorlek 3, 136 kg (300 pund), 30,5-183 cm-ledning (12-72 tum)	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: sensorstorlek 3, 272 kg (600 pund), 30,5-122 cm-ledning (12-48 tum)	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: sensorstorlek 3, 272 kg (600 pund), 152-183 cm-ledning (60-72 tum)	IV*	III

Direktivet om tryckbärande anordningar (PED) (97/23/EG)Modeller: **405/485/585/1195/1595**Kvalitetsbedömningsintyg – **CE-0041-H-RMT-001-10-USA**

IV* FloTap – 485/3051SFA/3095MFA: sensorstorlek 3, 272 kg (600 pund), 152-183 cm-ledning (60-72 tum)
 (FloTap kategori IV kräver B1-intyg från konstruktionsundersökning och H1-intyg för specialövervakning)

Övriga modeller:

God teknisk praxis (SEP)



Fil-ID: DSI CE-märkning

Sidan 2 av 3

DSI 1000_swe.docx

ROSEMOUNT**Tabell****EG-försäkran om överensstämmelse DSI 1000, vers. 1****Anmält organ enligt direktivet för tryckbärande anordningar (PED) (93/27/EG):****Bureau Veritas UK Limited** [nummer för anmält organ: 0041]Parklands, Wilmslow Road, Didsbury
Manchester M20 2RE
Storbritannien

**Emerson Process Management
Rosemount Inc.**

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317, USA
Tfn (USA): (800) 999-9307
Tfn (internat.): +1 (952) 906-8888
Fax: (952) 906-8889

Emerson Process Management AB

Box 1053
S-65115 Karlstad
Sverige
Tfn: +46 (54) 17 27 00
Fax: +46 (54) 21 28 04

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Tfn: (65) 6777 8211
Fax: (65) 6777 0947/65 6777 0743

**Emerson Process Management
Latin America**

1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise, Florida 33323 USA
Tfn: +1 954 846 5030
www.rosemount.com

**Emerson Process Management
GmbH & Co. OHG**

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling, Tyskland
Tfn: 49 (8153) 9390
Fax: 49 (8153) 939172

**Beijing Rosemount Far East
Instrument Co., Limited**

No. 6 North Street, Hepingli,
Dong Cheng-distriktet
Peking 100013, Kina
Tfn: (86) (10) 6428 2233
Fax: (86) (10) 6422 8586

© 2015 Rosemount Inc. Med ensamrätt. Alla varumärken tillhör respektive ägare. Emersons logotyp är ett varu- och servicemärke som tillhör Emerson Electric Co. Annubar, SuperModule, Rosemount och Rosemount-logotypen är registrerade varumärken som tillhör Rosemount Inc. HART är ett registrerat varumärke som tillhör HART Communication Foundation.