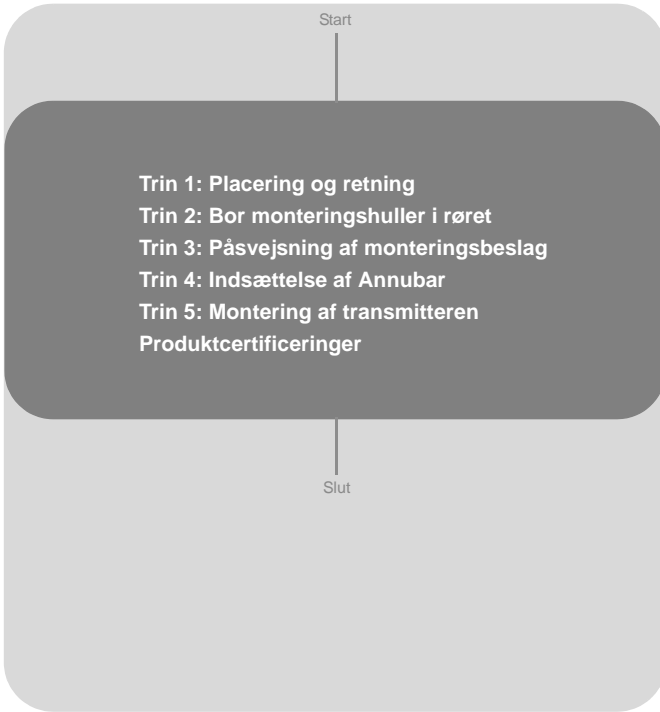


## **Rosemount 585 Main Steam Annubar<sup>®</sup> med støtte på modsatte side**



CE

**ROSEMOUNT**

[www.rosemount.com](http://www.rosemount.com)



**EMERSON**  
Process Management

**585 Main Steam Annubar**

© 2012 Rosemount Inc. Alle rettigheder forbeholdes. Alle mærker tilhører ejeren. Rosemount og Rosemounts logo er indregistrerede varemærker tilhørende Rosemount Inc.

**Rosemount Inc.**

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

**Emerson Process Management**

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

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

Argelsrieder Feld 3  
82234 Wessling  
Tyskland  
Tlf. +49 (8153) 939 0  
Fax +49 (8153) 939 172

**Emerson Process Management  
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent  
Singapore 128461  
Tlf. +65 6777 8211  
Fax +65 6777 0947 / +65 6777 0743

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

No. 6 North Street,  
Hepingli, Dong Cheng District  
Beijing 100013, Kina  
Tlf. +86 (10) 6428 2233  
Fax +86 (10) 6422 8586

** VIGTIG MEDDELELSE**

Denne installationsvejledning indeholder grundlæggende retningslinjer for Rosemount 585 Annubar. Installationsvejledningen indeholder ikke anvisninger angående konfiguration, diagnosticering, vedligeholdelse, service, fejlfinding, eksplosionssikre, brandsikre eller egensikre installationer. Flere anvisninger kan findes i referencemanualen til Annubar model 585 (dokumentnummer 00809-0100-4585). Der er også adgang til en elektronisk udgave af håndbogen via [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com).

** ADVARSEL**

Proceslækager kan forårsage personskade eller dødsulykker. Strømmende medium vil bevirke, at 585 Annubar bliver varm, hvilket kan medføre forbrændinger.

** ADVARSEL**

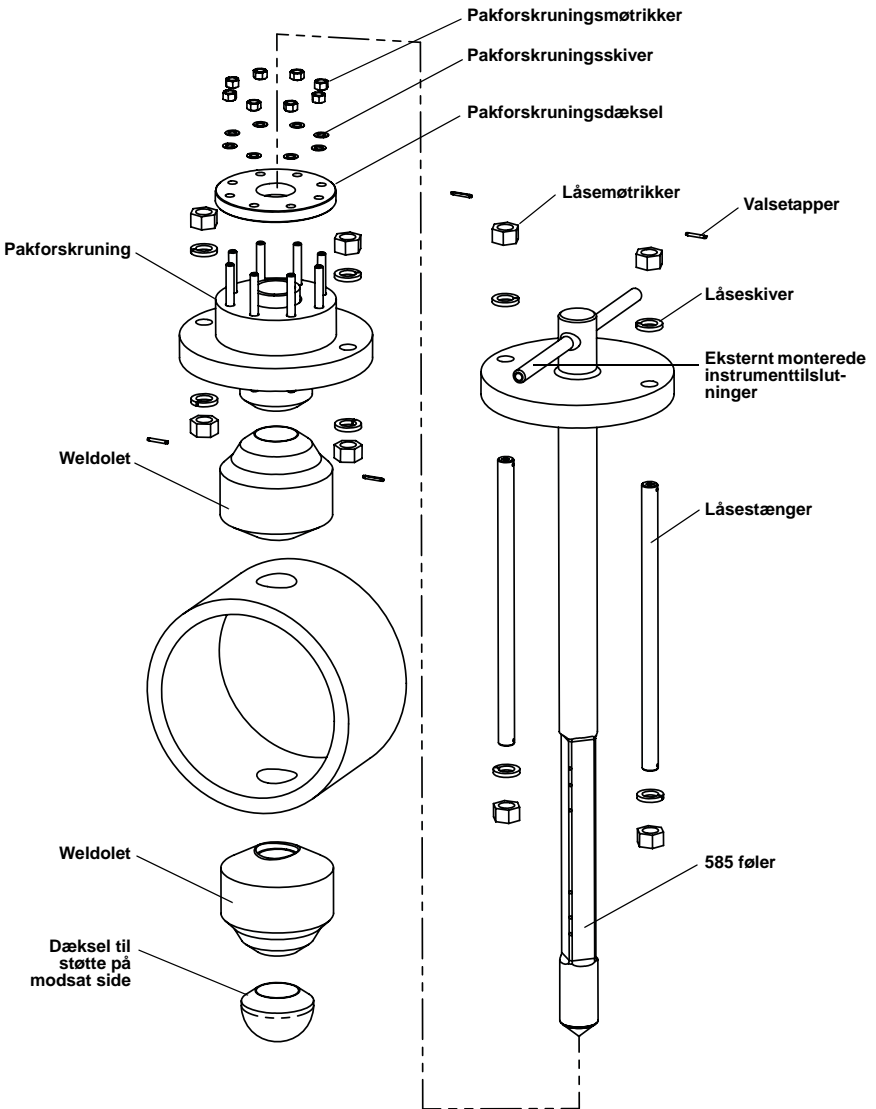
Emerson Process Management anbefaler, at monteringsbeslagene påsvejses af en erfaren rørfabrikant. Denne påsvejsning kan være svær, og eventuelle fejl kan resultere i driftsforstyrrelser, som kan medføre alvorlige kvæstelser eller dødsulykker.

# Installationsvejledning

00825-0308-4585, Rev AB  
marts 2012

## 585 Main Steam Annubar

### Eksploderet visning af 585 Annubar®



#### BEMÆRK

Brug en egnet rørtætningsmasse, som er klassificeret til driftstemperaturen, på alle gevindforbindelser.

## 585 Main Steam Annubar

### Oversigt over installationen

Ved installation af det primære element i 585 Main Steam Line Annubar er det vigtigt, at produktet installeres og justeres korrekt for at undgå driftsforstyrrelser, der kan resultere i alvorlige kvæstelser eller dødsulykker. Følg disse installationsretningslinjer nøje for at opnå den mest optimale installation. Det anbefales, at monteringsbeslagene påsøjes af en erfaren rørfabrikant, idet justeringen og svejsningen er afgørende for, at installationen bliver sikker. Kontakt Emerson Process Management for liste over godkendte fabrikker. Det bedste resultat opnås ved at bestille en justeringsstang (ekstraudstyr, kode A1). Denne stang sikrer, at installationsbeslagene og støtten på modsat side justeres korrekt.

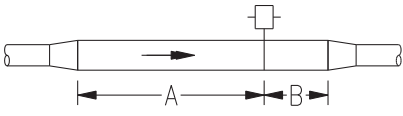
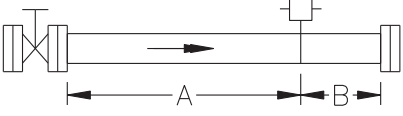
### TRIN 1: PLACERING OG RETNING

Korrekt retning og krav til lige løb skal overholdes for nøjagtige repeterbare flowmålinger. Se Skema 1 for mindste rørdiameterafstande fra medstrømsforstyrrelser.

Skema 1. Krav til lige løb

		Medstrømsmål		Modstrømsmål
		I plan	Ikke i plan	
		A	A	
1		8	10	4
2		11	16	4
3		23	28	4
4		12	12	4

**TRIN 1 FORTSAT...**

		Medstrømsmål		Modstrømsmål
		I plan	Ikke i plan	
		A	A	
5		18	18	4
6		30	30	4

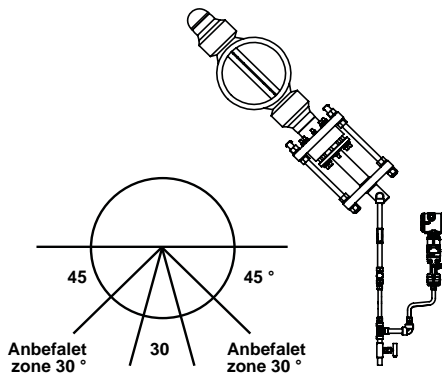
**BEMÆRK**

- "I plan" betyder, at stangen er i samme plan som vinkelstykket. "Ikke i plan" betyder, at stangen er vinkelret på vinkelstykkets flade.
- Række 6 i Skema 1 gælder for skydedrøvlventiler, som er delvist åbne, samt for reguleringsventiler.

**Vandret retning**

Ved dampudstyr skal føleren anbringes i rørets nederste halvdel.

Figur 1. Vandret retning



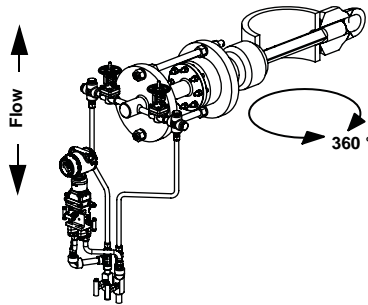
## 585 Main Steam Annubar

### TRIN 1 FORTSAT...

#### Lodret retning

Føleren kan installeres i en hvilken som helst position rundt om røret.

Figur 2. Lodret retning



### TRIN 2: BOR MONTERINGSHULLER I RØRET

Følg trinene herunder for at bore hul i røret:

1. Udløs trykket, og tøm røret.
2. Vælg stedet, hvor monteringshullet skal bores. Vælg et sted rundt om røret til lodrette rør. For vandrette rør, se Figur 1 på side 5.
3. Bor hullet i rørvæggen i overensstemmelse med anvisningerne fra boremaskinens producent. Bor et hul på 64 mm (2.5 in.). Borehullet har en tolerance på +1,6 / -0 mm (+<sup>1</sup>/<sub>16</sub> in./ -0 in.).
4. Når hullet er boret, skal det afgrates på indersiden af røret.
5. Der skal bores et andet hul af samme størrelse over for det første hul, så føleren kan passere helt igennem røret. Det andet hul bores som følger:
  - a. Mål rørets omkreds med rørbånd, fleksibel ledning eller snor. (For at få den mest nøjagtige måling skal rørbåndet anbringes vinkelret på akse af flowet.)
  - b. Del den målte omkreds med to for at bestemme placeringen af det andet hul.
  - c. Vikl rørbåndet om igen, eller den fleksible ledning eller snor fra midten af det første hul. Afmærk derefter centrum af det, der skal blive til det andet hul, med tallet, der blev beregnet i det foregående trin.
  - d. Med diameteren, som blev fastsat i trin 3, bores hullet i røret med en stiksav eller et bor. **BRÆND IKKE HULLETT UD.**
6. Afgrat borede huller på rørets inderside.

### TRIN 3: PÅSVEJSNING AF MONTERINGSBESLAG

1. Når der svejses tunge væg-weldolets fast på damprørledningen, er det nødvendigt at anvende en justeringsstang. Justeringsstangen kan bestilles fra Emerson Process Management.
2. Svejs den tunge væg-weldolet fast på pakforskrningen med et stumpsøm, der trænger helt igennem.
  - a. Placer justeringsstangen gennem pakforskrningen og weldolet'en. Weldolet'en har også et lejehylster, som burde sidde tæt på weldolet'ens radiale, som er den ende, der bliver svejset fast på røret. Kontroller, at støttepladen er fastgjort til pakforskrningen, inden der svejses.
  - b. Hæftesvejs weldolet'en fast på pakforskrningen. Fjern justeringsstangen.
  - c. Svejs den første streng. Kontroller justeringen med justeringsstangen igen. Lav eventuelt ændringer. Justeringsstangen må ikke blive for varm, da den så vil være svær at fjerne. Den må kun bruges kortvarigt til at kontrollere justeringen mellem svejsestrengene.
  - d. Fuldfør resten af svejsestrengene, og brug justeringsstangen til at kontrollere justeringen flere gange under forløbet. Emerson Process Management anbefaler, at svejsningen har samme tykkelse som grundmetallet.
3. Svejs weldolet'en og pakforskrningen fast på røret.
  - a. Sæt justeringsstangen tilbage i røret, skub weldolet'en og pakforskrningen ned langs justeringsstangen, og lad samlingen hvile mod røret.
  - b. Kontroller, at de 29 mm (1<sup>1</sup>/<sub>8</sub> in.) store huller i støttepladen er vinkelret på rørets midterlinje inden for  $\pm 3^\circ$  for vandrette ledninger og parallelt på rørets midterlinje inden for  $\pm 3^\circ$  for lodrette ledninger. Herved sikres det, at stødhullerne og de statiske huller flugter med flowstrømmen. Se Figur 3 på side 9.
  - c. Hæftesvejs weldolet'en fast på røret. Kontroller justeringen. Fjern justeringsstangen, og svejs den første svejsestreng. Emerson Process Management anbefaler, at der bruges TIG-svejsning til de to første svejsestrengene.

#### BEMÆRK

Samlingerne svejses bedst fast på røret af to personer. De to svejsere skal stå lige over for hinanden. Herved undgår man, at diverse fittings flytter sig pga. de temperaturændringer, der opstår som følge af svejsningen.

- d. Kontroller justeringen efter den første svejsestreng. Fjern justeringsstangen, og svejs den næste svejsestreng. Kontroller justeringen igen.
- e. Fortsæt med at lave svejsestrengene og kontrollere justeringen, indtil svejsningen er færdig. Hjørnesamlingerne vil være ca. 29 mm (1<sup>1</sup>/<sub>8</sub> in.).

## 585 Main Steam Annubar

---

### TRIN 3 FORTSAT...

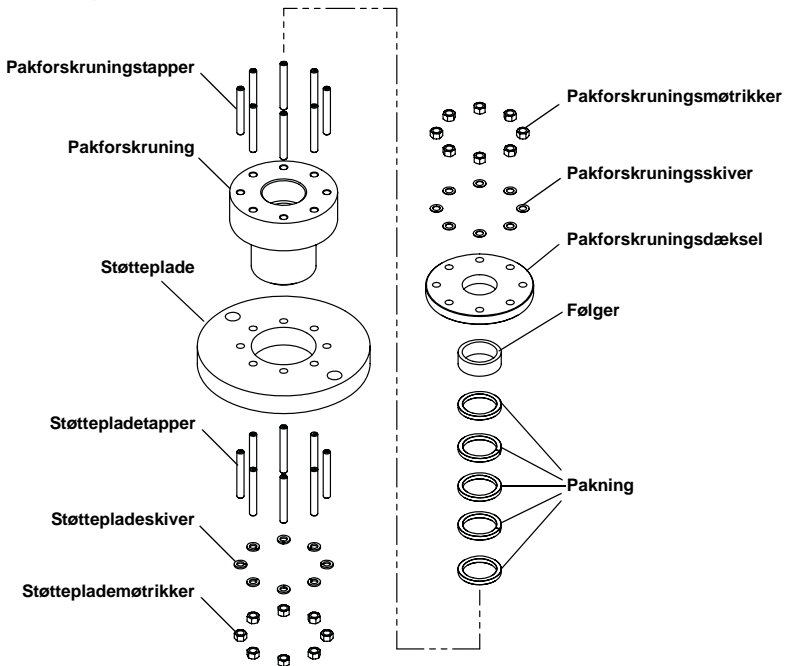
4. Svejs den modsatte weldolet fast på røret.
  - a. Skub justeringsstangen gennem monteringsbeslaget og hullet øverst i røret, og placer den modsatte støtte-weldolet over justeringsstangens ende.
  - b. Placer den modsatte weldolet midt over hullet. Hæftesvejs weldolet'en fast ved hjælp af hæftestænger eller tilsvarende metode.
  - c. Svejs den første svejsestræng, og kontroller justeringen ved hjælp af justeringsstangen. Fortsæt svejsningen. Justeringen skal tjekkes ofte under svejsningen. Juster weldolet'en, når der laves hæftninger, for at sikre, at den forbliver korrekt justeret. Lad ikke justeringsstangen sidde for længe. Den bliver varm og kan være svær at fjerne.
  - d. Når svejsningen er færdig, bør justeringsstangen nemt kunne føres ud gennem pakningen i den modsatte weldolet.
  - e. Svejs det modsatte endedæksel fast på weldolet'en med et stumpsøm, der trænger helt igennem.
5. Udfør den påkrævede varmebehandling.
6. Geninstaller 585 Main Steam Annubar efter varmebehandling, og kontroller, at flowpilen peger i flowretningen.



### TRIN 4: INDSÆTTELSE AF ANNUBAR

1. Placer pakningen i pakforskrningen med de to splitringe (Garlock-lignende 1303FEP) på ydersiden og de tre Garlock Carbon/Graphite helstøbte ringe på indersiden. Splitterne i den yderste pakning skal sidde lige over for hinanden.

Figur 3. Pakforskrning



#### BEMÆRK

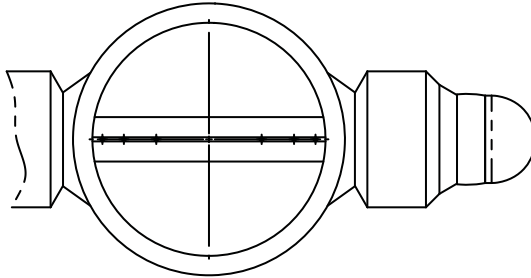
Pakforskrningen og støttepladen er samlet ved forsendelse.

2. Skub 585 Annubar gennem pakningen, og installer låsestængerne, møtrikkerne og låseskiverne. Afstanden mellem pladerne bør være 279 mm (11 in.). Se Figur 4 på side 10. Hvis det er muligt at se ind i røret, skal det sikres, at følerhullerne sidder lige langt fra rørets indvendige diameter.
3. Lav eventuelt en lille justering, og lås så 585 fast med låsestængerne, møtrikkerne og låseskiverne. Efter installation måler 585 føleren 716 mm (29,6 in.) fra rørets udvendige diameter til toppen.
4. Til sidst skal pakforskruningsmøtrikkerne spændes til 34–41 Nm (25–30 ft.lb.). Se Figur 5.

## 585 Main Steam Annubar

### TRIN 4 FORTSAT...

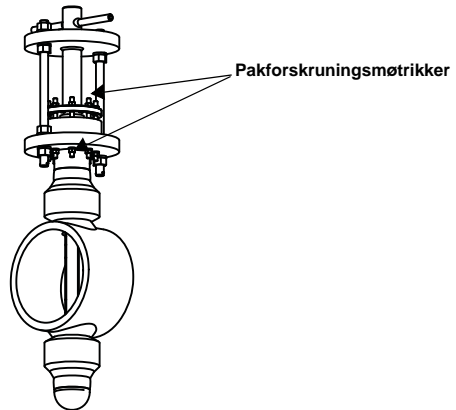
Figur 4. Installer føler 585



### BEMÆRK

Hvis det er muligt at se ind i røret, skal følerhullerne sidde lige langt fra begge sider af rørets indvendige diameter.

Figur 5. Stram pakforskruningens møtrikker



---

**TRIN 5: MONTERING AF TRANSMITTEREN****Montering af transmitter med eksternt monteret hoved**

Temperaturer over 121 °C (250 °F) ved elektronikken beskadiger transmitteren. Eksternt monterede transmittere sluttes til føleren ved hjælp af impulsrørføring, som tillader service-flowtemperaturer at falde til et punkt, hvor transmitteren ikke længere er sårbar.

**Retningslinjer vedr. impulsrørføring:**

Følgende restriktioner og anbefalinger gælder for impulsrørplacering.

1. Impulsrørføring, som løber horisontalt, skal skråne mindst 83 mm/m (1 in.-ft.).
2. Impulsrørføringen skal være mindst 0,3048 m (1 ft.) for hver temperaturstigning på 38 °C (100 °F) over 121 °C (250 °F). Impulsrørføring skal være ikke-isoleret for at reducere væsketemperaturen. Alle gevindforbindelser skal kontrolleres, når systemet når den tilsigtede temperatur, da forbindelserne kan blive løse som følge af sammentrækning og udvidelse forårsaget af temperaturforandringer.
3. Udendørs installationer kan kræve isolering og varmesporing for at forhindre tilfrysning.
4. Når impulsrørføringen er længere end 1,8 m (6 ft.), skal de høje og lave impulsledninger anbringes sammen for at bevare en ens temperatur. De skal støttes for at forhindre nedhæng og vibration.
5. Impulsledninger skal anbringes på afskærmede områder eller mod vægge eller lofter. Brug en egnet rørtætningsmasse, som er klassificeret til driftstemperaturen på alle gevindforbindelser. Anbring ikke impulsrørføring i nærheden af rørføring eller udstyr med høj temperatur.

**Overordnede retningslinjer:**

- a. Det anbefales at anvende en instrumentmanifold til alle installationer. Med en manifold kan brugeren udligne tryk før nulstilling, og procesvæsken kan isoleres fra transmitteren.
- b. Der bør kun anvendes ventiler og fittings, der er klassificeret til det tryk og den temperatur, der er dimensioneret (i nogle tilfælde leverer Emerson Process Management den primære instrumentventil sammen med Annubar).
- c. Brug en rørtætningsmasse, som er klassificeret til anvendelse ved servicetempartur og tryk for alle ventiler og fittings.
- d. Kontroller, at alle forbindelser er helt tætte, og at alle instrumentventiler er helt lukket.
- e. Kontroller, at følerens sonde vender rigtigt iht. de medsendte tegninger.
- f. Den rørføring, der bruges til at forbinde følerens sonde med transmitteren, skal være klassificeret til kontinuerlig drift ved rørledningens dimensionerede tryk og temperatur. Det anbefales at anvende et rustfrit stålrør med en udvendig diameter på minimum en halv tomme (12 mm,  $\frac{1}{2}$  in.) med en vægtykkelse på mindst 1,6 mm ( $\frac{1}{16}$  in.).

## 585 Main Steam Annubar

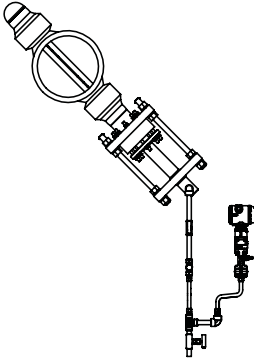
---

### TRIN 5 FORTSAT...

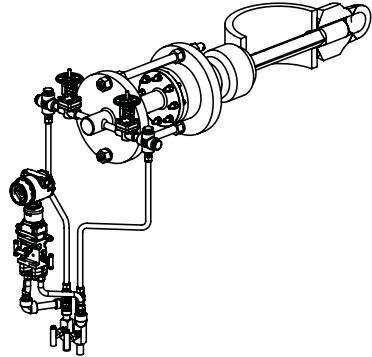
#### Anbefalede installationer

Monter transmitteren under procesrøret. Før impulsrørføringen ned til transmitteren, og fyld systemet med koldt vand gennem de to T-fittings.

Figur 6. Vandret ledning



Figur 7. Lodret ledning



## PRODUKTCERTIFICERINGER

### Godkendte fremstillingssteder

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota USA

### Oplysninger om EU-direktiver

EF-overensstemmelseserklæringen fra fabrikanten for alle gældende europæiske direktiver for dette produkt kan findes på Rosemounts hjemmeside på [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com). En papirkopi kan fås ved at kontakte det lokale salgskontor.

### Europæisk direktiv om trykbærende udstyr (PED) (97/23/EF)

Rosemount 585 Annubar – Se EF-overensstemmelseserklæringen for vurdering af overensstemmelse

Tryktransmitter – Se vejledningen til hurtig installation for den relevante tryktransmitter