



**Erhvervsfremme
Styrelsen**
Erhvervsministeriet

Dahlerups Pakhus
Langelinie Allé 17
2100 København Ø
Tlf. 35 46 60 00
Fax 35 46 60 01
E-post efs@efs.dk
www.efs.dk

TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 2000-7053-1403

Udgave: 1

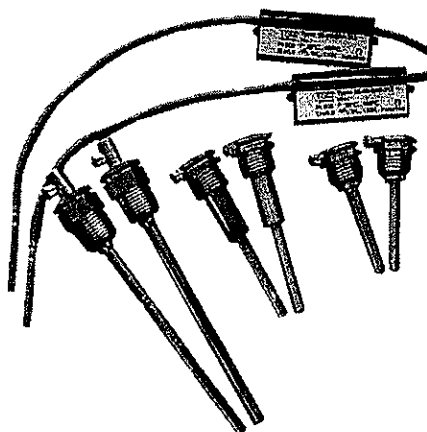
Dato: 2000-09-22

Gyldig til 2002-09-22

Systembetegnelse: TS ^{27,01}₁₁₁

Typegodkendelse udstedt i henhold til §16 i Erhvervsfremme Styrelsens bekendtgørelse nr. 262 af 14. april 1994 om kontrol med måling af fjernvarme i afregningsøjemed.

TEMPERATURFØLERPAR



Producent	Kamstrup A/S, Danmark
Ansøger	Kamstrup A/S, Danmark
Art	Temperaturfølerpar med dyklommer
Type	2-trådet DS/EN 1434 type PL-cable
Anvendelse	Måling af varmeenergi i henhold til DS/EN 1434

BEMÆRK !

Måleinstrumenter, som ikke er helt identiske med det i attesten fastlagte, kan kun verificeres under forudsætning af særskilt godkendelse ved tillæg til denne attest.

TYPEGODKENDELSESATTEST

Side: 2 af 4

Nr.: 2000-7053-1403

Systembetegnelse TS ^{27.01}₁₁₁**1. LEGALE MÅLEDATA****1.1 Temperaturfølerpar**

Art

DS/EN 1434 typebetegnelse

Temperaturområde ($\Theta_{\min}-\Theta_{\max}$)Differenstemperaturområde ($\Delta\Theta_{\min}-\Delta\Theta_{\max}$)

Kabelmodstand

Typenummer

Følerkroppens yderdiameter

Maksimal effektafsættelse

Kabellængde

2-trådet Pt 500, fast kabel, montage i dyklomme

PL-cable

10-150°C alt. 20-150°C

2-140K alt. 3-130K

Se tabel nedenfor

Se tabel nedenfor

5,8 mm/+0,03/-0,05

<0,1 mW_{RMS}

Se tabel nedenfor

Typenummer	Kabel-længde max.	Kabel-modstand
66-00-0A0-xxx	1,5 m	<0,12 Ω
66-00-0B0-xxx	3,0 m	<0,24 Ω
66-00-0C0-xxx	5,0 m	<0,4 Ω
66-00-0D0-xxx	10 m	<0,8 Ω
66-00-0E0-xxx	20 m	<1,6 Ω

1.2 Dyklommer

Godkendte dyklommer

Dyklommedimensioner

Temperaturområde ($\Theta_{\min}-\Theta_{\max}$)Differenstemperaturområde ($\Delta\Theta_{\min}-\Delta\Theta_{\max}$)

Tryktrin for dyklomme

Dyklommefabrikat

Materiale

Se tabel nedenfor

Se tabel nedenfor

Se tabel nedenfor

3-150K for alle typer

PN 25

Kamstrup

Rustfrit stål

Type	Længde	Inder-diameter	Temp. område
65-57-324	65 mm	5,86 mm +0,10/-0	0-150°C
65-57-327	90 mm	5,86 mm +0,10/-0	0-150°C
65-57-314	140 mm	6 mm +0,2/-0	0-150°C

TYPEGODKENDELSESATTEST

Side: 3 af 4

Nr.: 2000-7053-1403

Systembetegnelse TS ^{27.01}₁₁₁

2. VERIFIKATIONSBESTEMMELSER

2.1 Verifikation

I henhold til Erhvervsfremme Styrelsens bekendtgørelse nr. 262 af 14. april 1994 om kontrol med måling af fjernvarme i afregningsøjemed samt DS/EN 1434 part 5.

2.1.1 Verifikationsprocedure

Verifikation kan foretages uden brug af dyklommer.

2.2 Påskrifter

2.2.1 Påskrifter på følerpar

Typeskilt anbragt på følerkablet og indeholdende følgende:

Fabrikatbetegnelse

Art (Pt 500)

Type, fremstillingsår og serienummer

Systembetegnelse og DS/EN 1434

Temperaturområde °C (Θ_{\min} til Θ_{\max}) for det samlede system bestående af føler og lomme

Differenstemperaturområde K ($\Delta\Theta_{\min}$ til $\Delta\Theta_{\max}$) for det samlede system bestående af føler og lomme

Tekst "sensordiameter 5,8 mm".

2.2.2 Påskrifter på dyklommer

Dyklommerne mærkes med tekst "Iø5,8".

2.3 Plombering

2.3.1 Verifikationsplombering

På følerkablet eller typeskiltet anbringes verifikationsmærkat udvisende årstal samt akkrediteringsnummer for verificerende laboratorium.

2.3.2 Installationsplombering

Den enkelte føler sikres mod demontering ved en trådplombe anbragt gennem hullet i dyklommens fastspændingsskrue og rundt om udfræsningen i dyklommen.

2.4 Særlige betingelser

Følerparret med tilhørende dyklommer forudsættes anvendt sammen med separat typegodkendte enheder til måling af varmeenergi iht. DS/EN 1434.

Følerne kan alternativt verificeres ved en udmåling ved 130°C efterfulgt af en udmåling ved 40°C. Denne topunkts udmåling suppleres med en stikprøvevis udmåling ved 85°C. Denne stikprøveplan følger DS 2184 "Metoder og tabeller for stikprøveudtagning for inspektion ved alternativ måling", inspektionsniveau II. Stikprøveplanen er med mulig dobbelt stikprøve og AQL-niveau 4.

TYPEGODKENDELSESATTEST

Side: 4 af 4

Nr.: 2000-7053-1403

Systembetegnelse TS ^{27.01}₁₁₁

3. KONSTRUKTION

Følerparret består af 2 stk. fysisk identiske Pt 500 følere med fast tilsluttet kabel. Følerkroppen har en totallængde på 45 mm og en yderdiameter i bunden på 5,8 mm/+0,03/-0,05. Det fast tilsluttede kabel er af siliconetype med to ledere med tværsnit svarende til en samlet modstand på max. 0,08 Ω /m. Kablet er termineret med klembøsninger. Følerne er mærket med rød og blå mærkning for hhv. frem- og returløb.

De tilhørende dyklommer er af rustfrit stål. Alle typer er forsynet med 1/2" konisk rørgvind samt fastspændingsskrue til selve føleren. Længderne kan variere mellem 75 og 140 mm.

4. DOKUMENTATION

- Ansøgning nr. 2000-7053-1403
- DELTA typeprøvningsrapport nr. DANAK-195040, DELTA-K286106-1 dateret 2000-06-06
- DELTA prøvningsrapport, DELTA-K286106-2 dateret 2000-06-06

Keld Palner Jacobsen