

TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 1991-763/000-1364

Udgave: 1

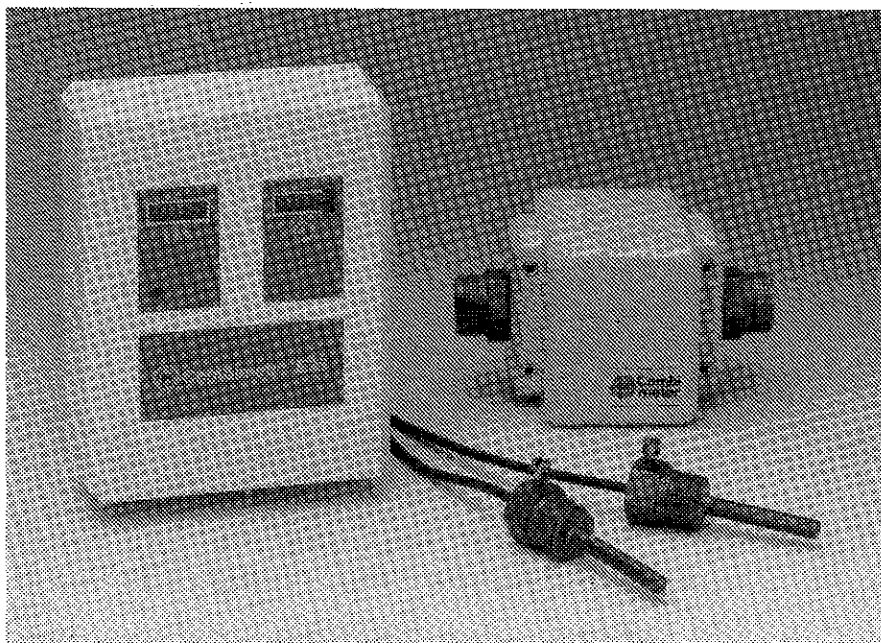
Dato: 1991-11-15

Gyldig til 1993-10-01

Systembetegnelse: TS ^{27.01}₀₀₉

Typegodkendelse udstedt i henhold til §15 i Statens Metrologiråds bekendtgørelse nr. 749 af 7. november 1989 om kontrol med måling af fjernvarme i afregningsøjemed.

VARMEENERGIMÅLER



Producent
Ansøger
Art
Type
Anvendelse

ISS Clorius International A/S
ISS Clorius International A/S, Ballerup
Varmeenergimåler
Combimeter E25
Måling af varmeenergi i henhold til DS 2340.

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.

1. LEGALE MÅLEDATA

I henhold til MDIR nr. 27.01-01 og DS 2340.

Nøjagtighedsklasse 4

Diff. temp. °C	Max. tilladelig fejl %
$\Delta\Theta < 10$	± 6
$10 \leq \Delta\Theta < 20$	± 5
$20 \leq \Delta\Theta$	± 4

Hvis volumenstrømmen er mindre end 10% af $q_{v \text{ maks.}}$, skal Max. tilladelig fejl tillægges 2%.

Energivisning		kWh eller GJ
Temperaturområde	Θ	20 - 120 °C
Temperaturdiff.område	$\Delta\Theta$	5 - 80 K
Temperaturfølere		2 stk. Pt 100
Volumenstrømsgiver		Placering i returløb
Max. vandtemperatur for volumenstrømsgiver	$\Theta_{\text{maks.}}$	90 °C
Max. volumenstrøm	$q_{v \text{ maks.}}$	1,5 m ³ /h
Mln. volumenstrøm	$q_{v \text{ min.}}$	0,015 m ³ /h
Max. effekt	$P_{\text{maks.}}$	68 kW
Mln. effekt	P_{min}	140 W
Tryktab ved $q_{v \text{ maks.}}$	$\Delta P_{\text{maks.}}$	0,16 bar
Tryktrin		PN16
Strømforsyning		220 V, 50 Hz

2. VERIFIKATIONSBESTEMMELSER

Verifikation I henhold til statens Metrologiråds bekendtgørelse nr. 266 af 26. april 1990 om ændring af bekendtgørelse om kontrol ved måling af fjernvarme i afregningsøjemed, bekendtgørelse nr. 749 af 7. november 1989 om kontrol med måling af fjernvarme i afregningsøjemed samt måleteknisk direktiv MDIR 27.01-01 udgave 1.

Påskrifter Verifikationsskilt, som er anbragt på beregningsenhedens overside:
 Fabrikat
 Type
 Serienr.
 Systembetegnelse og DS 2340
 Klasse 4
 $\Theta = \dots \text{ }^\circ\text{C}$
 $\Delta\Theta = \dots \text{ K}$
 Pt 100
 $P_{\text{maks.}} = \dots \text{ kW}$
 Volumenstrømsgiver i returløb $\Theta_{\text{maks.}} = \dots \text{ }^\circ\text{C}$
 220 V, 50 Hz
 Verifikationen omfatter kun energiregistreringen.

Typeskilt, som er anbragt på siden af volumenstrømsgiveren:

Fabrikat

Type

Serienr. (identisk med beregningsenhedens serienr.)

Systembetegnelse og DS 2340

Klasse 4

q_v = $q_{v \text{ min.}}$... $q_{v \text{ maks.}}$ m³/h

PN..

$\Delta P_{\text{maks.}}$ = ...bar

Maksimal vandtemperatur $\Theta_{\text{maks.}}$ = ... °C

Pil som viser gennemstrømningsretningen

Temperaturfølerne udstyres med et typeskilt, som indeholder:

Fabrikat: Frode P., type 1710500

eller

Fabrikat: ICM, type ITL21

Serienr.

Pt100

Plombering

Verifikationsplombering:

Verifikationsskiltet, der er udformet som en voidlabel, bliver påtrykt verifikationsmærke og årsmærke som et let i førstegangsverifikationen. Ved reverifikation påklæbes ny voidlabel med verifikationsmærke og år således, at det gamle mærke stadig kan læses.

Beregningsenheden forsegles internt ved montering af et dæksel over elektronikken i bundstykket og anbringelse af en forseglingsmærkat over den skrue, der fastholder pladen.

Volumenstrømsgiveren sikres mod åbning med en voidlabel, der samtidig udgør typeskiltet, og som klæbes hen over volumenstrømsgiverens to halvparter.

Typeskiltet forsynes med verifikationsmærke.

Installationsplombering:

Beregningsenheden sikres mod åbning med trådplombe i bunden.

Temperaturfølerne låses i følerlommerne med klemmebøsning og skrue og forsegles med trådplombe i plombetråd, som føres igennem hul i skruehoved og hul i følerlommeforskruning eller rundt om vandrøret.

Industri- og Handelsstyrelsen forbeholder sig ret til at kræve ændringer i plomberingen

3. KONSTRUKTION

Varmeenergimåleren består af en beregningsenhed, en volumenstrømsgiver og 2 Pt 100 temperaturfølere.

Beregningsenheden er forsynet med en elektromekanisk rulletæller, som viser den registrerede energi. Der kan eventuelt yderligere forefindes en rulletæller til visning af drifttimer. En lysdiode indikerer, om måleren er strømtilsluttet og i operation.

Måleren er forsynet med en optoisoleret udgangsterminal, som muliggør tilslutning af ekstern tæller for aflastning af 1 kWh pr. puls, alternativt 1 MJ pr. puls.

Volumenstrømsgiveren, som er en magnetisk-induktiv giver, placeres i returløbet. Den kan monteres med vandret eller lodret strømningsretning. Strømningsretningen fremgår af en retningspil på volumenstrømsgiveren. Minimumslængde af indløbs- og udløbsstykke for volumenstrømsgiveren er ikke påkrævet.

Følere og følerlommer skal dimensioneres i henhold til DS 2340 (tabel 4).

Følemer skal være parrede og af 4-ledertype. Hvis der anvendes følere med 2-ledertilslutning, skal følerne være parrede inklusive tilledninger.

4. DOKUMENTATION

Ansøgning nr. 1991-763/000-1364

Typeprøvningsrapport: ElektronikCentralen, nr. 381420 af 25. juni 1991

J. Kaavé