

TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 1992-4163-0122 *

Udgave: 1

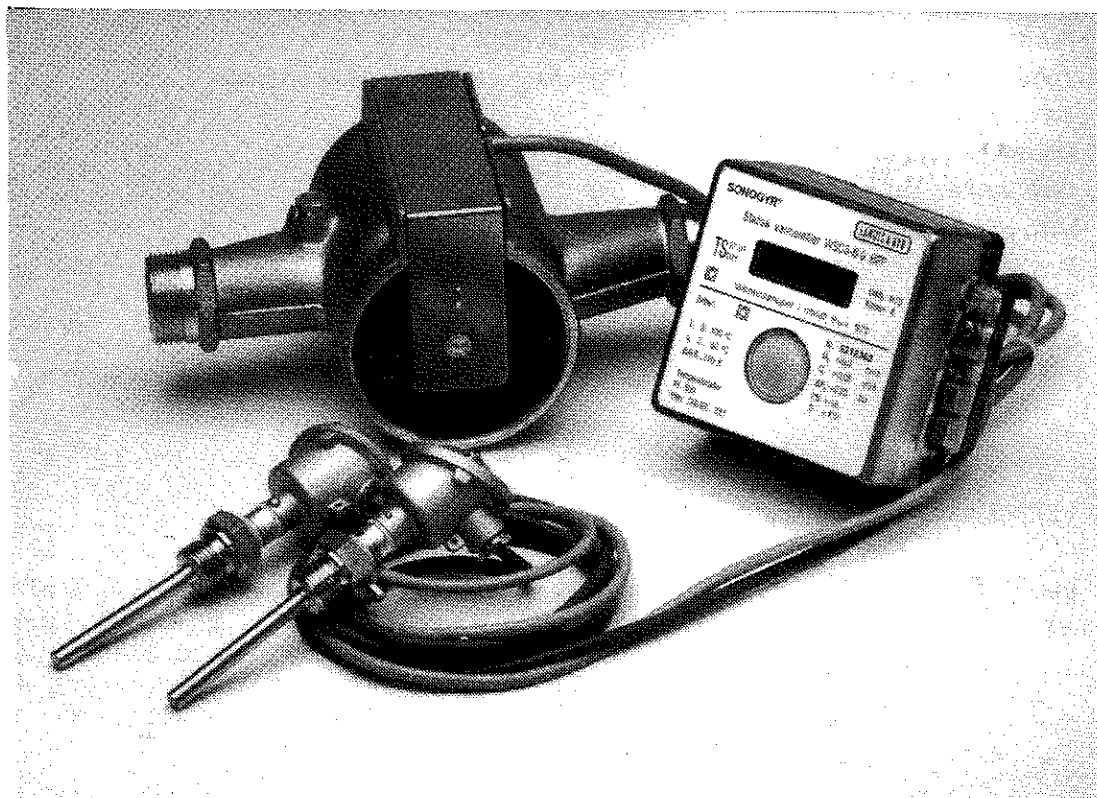
Dato: 1992-05-15

Gyldig til 1994-02-28

Systembetegnelse: TS 27.01
021

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

LANDIS & GYR, Tyskland

Ansøger

Landis & Gyr Måleteknik A/S, Vejle

Art

Varmeenergimåler

Type

SONOGRY WSC5

Anvendelse

Måling af varmeenergi i henhold til OIML R 75.

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

TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 1992-4163-0122

Systembetegnelse: TS 27.01
021

1. LEGALE MÅLEDATA

I henhold til MDIR nr. 27.01-01 og OIML R 75

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_s , skal
Max. tilladelig fejl tillægges 2%.

Energivisning

kWh, MWh, MJ eller GJ

Temperaturområde t

5 - 130 °C

Temperaturdiff. område $\Delta \Theta$

5 - 110 K

Temperaturfølere

2 stk. Pt 500

Volumenstrømsgiver

Placering enten i frem- eller returløb

Max. vandtemperatur for

volumenstrømsgiver t_{max}

90 °C

Max. volumenstrøm Q_s

6,0 m³/h

Min. volumenstrøm Q_i

0,06 m³/h

Tryktab ved Q_s $\Delta P_{maks.}$

0,25 bar

Tryktrin

PN 16

Strømforsyning

220 V, 50 Hz alternativt

Batteri ER20 i henhold til IEC 86-1, Primary batteries

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

Skalapladen på beregningsenheden:

Fabrikat

Type

Serienr.

Systembetegnelse og OIML R 75

Klasse 4

$t_f = 5^\circ\text{C} \dots 130^\circ\text{C}$

$t_r = 5^\circ\text{C} \dots 90^\circ\text{C}$

$\Delta \Theta = 5 - 110 \text{ K}$

Pt 500

TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 1992-4163-0122

Systembetegnelse: TS 27.01
021

Hvis volumenstrømsgiveren er placeret i returløbet:

Volumenstrømsgiver i returløb, $t_{\max} = 90\text{ °C}$

Hvis volumenstrømsgiveren er placeret i fremløbet:

Volumenstrømsgiver i fremløb, $t_{\max} = 90\text{ °C}$

Enten: 220 V, 50 Hz

Eller: Batteri

$Q_i = \dots \text{ m}^3/\text{h}$

$Q_s = \dots \text{ m}^3/\text{h}$

PN ..

$\Delta P_{\max} = \dots \text{ bar}$

Verifikationen omfatter kun energivisningen.

Volumenstrømsgiveren mærkes med gennemstrømningsretning.

Temperaturfølere udstyres med et typeskilt, som indeholder:

Fabrikat : Jumo, Mess und Regeltechnik

Type : 90.294-F75

Serienr. : (Følernes serienummer)

Pt 500

Alternativt

Fabrikat : Frode Pedersen & Co.

Type : BS nr. 1814021

Serienr. : (Følernes serienummer)

Pt 500

Plombering

Verifikationsplombering:

Beregningsenhedens skalaplade forsynes med mærkat, som indeholder verifikationsmærke og årsmærke.

Beregningsenheden forsegles internt i elektronikdelen, der er placeret i dækslet, som følger:

- Forseglingsmærkat over skrue i midten af dækslet.
- Forseglingsmærkat over kalibreringshul i nederste venstre hjørne.
- Forseglingsmærkat over hul i stikforbindelse i højre side over fladkablet.

Volumenstrømsgiveren sikres mod åbning med forseglingsmærkat over skruer i begge ender af målerøret.

Plomberne forsynes med verifikationsmærke.

Installationsplombering:

Beregningsenhedens dæksel forsegles mod åbning med trådplombe, idet tråden føres igennem hul i skruenhoved og hul i dæksel.

Temperaturfølerne forsegles med trådplombe i plombetråd, som føres igennem skrue eller fane til nærmeste plombe hul eller omkring vandrøret.

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

Særlige betingelser

Under verifikationen af varmeenergimåleren programmeres den til montering af volumenstrømsgiveren i frem- eller returløb. Påskriften på beregningsenhedens skalaplade skal være i overensstemmelse med programmeringen.

3. KONSTRUKTION

Varmeenergimåleren består af en beregningsenhed, en volumenstrømsgiver og 2 Pt 500 temperaturfølere.

Elektronikenhed og volumenstrømsgiver kan være fast sammenbygget eller adskilt fra hinanden med et 1,2 m kabel.

Beregningsenheden er forsynet med et display, som viser den registrerede varmeenergi i kWh, MWh, MJ eller GJ. Derudover er der en tryktaste, som muliggør segmenttest samt visning af gennemstrømmet volumen i m³, volumenstrøm i m³/h, driftstimer, fremløbstemperatur, returtemperatur og differens-temperatur. Når tryktasten ikke har været berørt i 45 sekunder, returneres automatisk til visning af varmeenergi. Evt. systemfejl vises i display med et F.

Beregningsenheden har en intern tilslutningsmulighed for et 20 mA dataloop, som kan anvendes til fjernvisning.

Volumenstrømsgiveren, som fungerer efter ultralydprincippet, kan placeres enten i fremløbet eller 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.

Temperaturfølerne er udstyret enten med forskelligfarvede mærker. Temperaturføler med rødt mærke monteres i fremløbet. Temperaturføler med blåt mærke monteres i returløbet. Følerne kan monteres enten direkte i vandstrømmen eller i følerlommer.

4. DOKUMENTATION

Ansøgning nr. 1992-4163-0122.

Typeprøvningsrapport:
ElektronikCentralen, nr. 381520 af 8. maj 1991 og
nr. 381620 af 10. maj 1991.

J. Kaavé