

TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 1991-763/000-1340

Udgave: 1

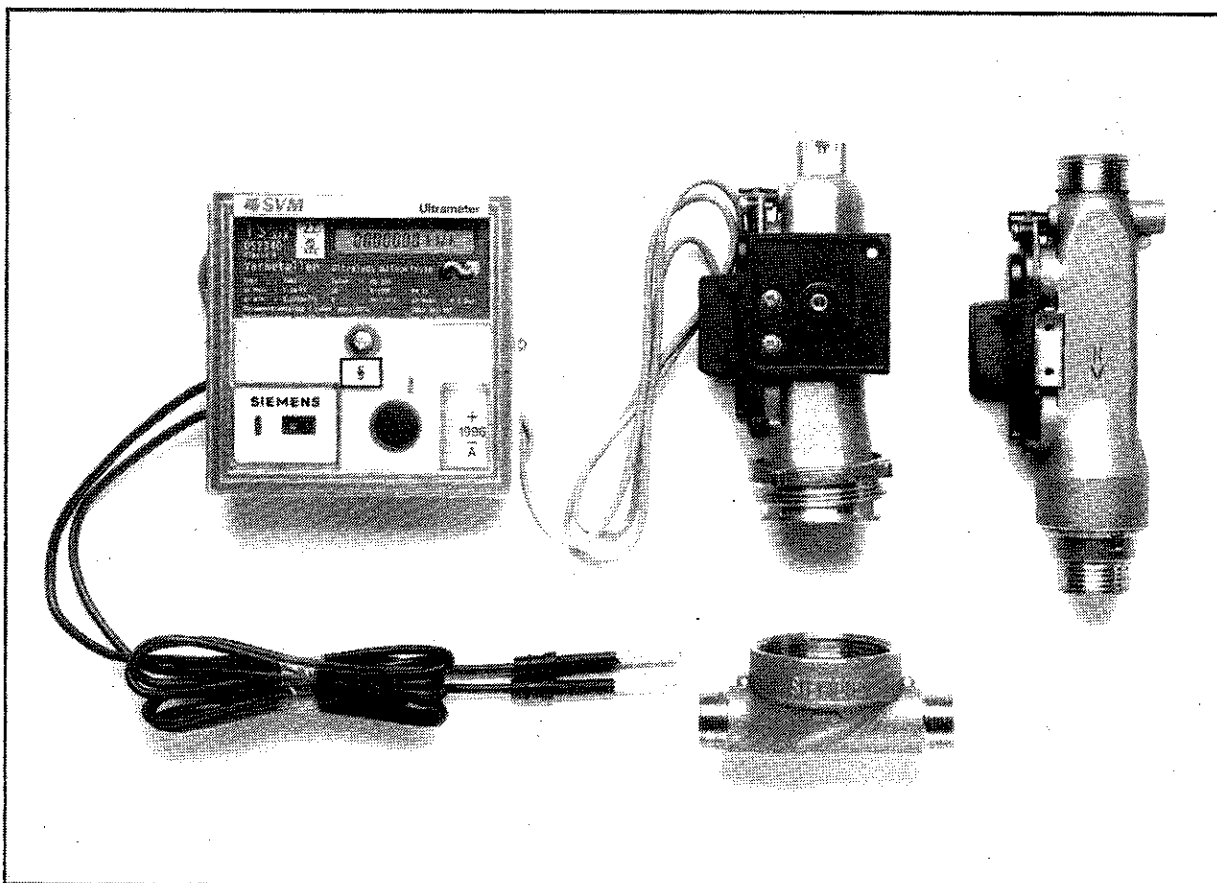
Dato: 1992-03-01

Gyldig til 1993-10-01

Systembetegnelse: TS 27.01
016

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

Siemens, Tyskland

Ansøger

Skovgaard Varmemåling A/S, Esbjerg

Art

Varmeenergimåler

Type

2WR3 med eetrørstilslutning (EAS) eller lige gennemstrømning (WNV)

Anvendelse

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	
	$\leq 10 \Delta \theta < 20$		± 5	
	$\leq 20 \Delta \theta$		± 4	
Energivisning	kWh, MWh, MJ eller GJ			
Temperaturområde θ	20 - 120 °C			
Temperaturdiff. område $\Delta \theta$	5 - 100 K			
Temperaturfølere	2 stk. Pt 100			
Volumenstrømsgiver	Placering enten i frem- eller returløb			
Max. vandtemperatur for volumenstrømsgiver θ maks.	90°C			
Max. volumenstrøm q_v maks.	1,5	3	6	m³/h
Min. volumenstrøm q_v min.	0,0075	0,015	0,03	m³/h
Tryktab ved q_v maks. ΔP maks.	0,6 bar			
Tryktrin	PN 16			
Strømforsyning til pulsgiver	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 Siemens

Type 2WR3

Serienr.

Systembetegnelse og DS 2340

Klasse 4

θ = ... °C

$\Delta \theta$ = ... K

Pt 100

TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 1991-763/000-1340

Systembetegnelse: TS ^{27.01}₀₁₆

Hvis volumenstrømsgiveren er placeret i returløb:

Volumenstrømsgiveren i returløb $\theta_{\text{maks.}} = \dots ^\circ\text{C}$

Hvis volumenstrømsgiveren er placeret i fremløb:

Volumenstrømsgiveren i fremløb $\theta_{\text{maks.}} = \dots ^\circ\text{C}$

$Q_v \text{ maks.} = \dots \text{ m}^3/\text{h}$

$Q_v \text{ min.} = \dots \text{ m}^3/\text{h}$

PN ..

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

Verifikationen omfatter kun energivisningen.

I en rude i beregningsenhedens dæksel:

Enten: 220 V, 50 Hz

Eller: Batteri

Volumenstrømsgiveren mærkes med gennemstrømningsretning.

Temperaturfølere udstyres med et typeskilt, som indeholder:

fabrikat SVM

type SVMT-210-1

serienr.

Pt 100

Plombering

Verifikationsplombering:

Skalapladen sikres ved hovedplombering med mærkat, som indeholder verifikationsmærke og årsmærke. Mærkaten anbringes på skalapladen, over en skrue, til venstre for displayet. I skalapladen er der et hul beregnet til kalibreringsformål. Hullet dækkes med en forseglingsmærkat.

Volumenstrømsgiverens dæksel forsegles mod åbning med forseglingsmærkat.

Forseglingsmærkater skal være forsynet med verifikationsmærke.

Installationsplombering:

Det gennemsigtige dæksel på beregningsenheden forsegles med trådplombe i begge sider.

Temperaturfølerne låses i dykrørene med klemmebøsning og skrue og forsegles med trådplombe i plombetråd, som føres igennem hul i skruenhoved og hul i rørforskrunding eller rundt om vandrøret.

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

Særlige betingelser

Under verifikationen af varmeenergimåleren skal volumenstrømsgiveren være placeret som anført i verifikationsskiltet.

3. KONSTRUKTION

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

Elektronikenhed og volumenstrømsgiver kan være fast sammenbygget eller adskilt fra hinanden med et 4,0 m langt kabel. Tilslutningsgevind kan være 3/4" eller 1".

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, fremløbstemperatur, returtemperatur, varmeeffekt i kW, differensstemperatur, fejdage m.m. Når tryktasten ikke har været berørt i 30 sekunder, returneres automatisk til visning af varmeenergi. Evt. systemfejl vises i display.

Beregningsenheden er udstyret med en optisk datakommunikations skilleflade, som muliggør aflæsning af måleværdier igennem en rude i forpladen. Måleren kan afprøves og kalibreres over den optiske skilleflade, men kalibrering kan kun udføres efter at forseglingshullet i forpladen er brudt. Endvidere forefindes tilslutningsmulighed for en 20 mA data-loop samt to åbne collectorudgange for energi, volumen og fejlalarm. Alle udgange er udstyret med galvanisk adskillelse.

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 med forskelligfarvede mærker. Temperaturføler med rødt mærke monteres i fremløbet. Temperaturføler med blåt mærke monteres i returløbet.

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

4. DOKUMENTATION

Ansøgning nr. 1991-763/000-1340.

Typeprøvningsrapport:
ElektronikCentralen, nr. 381720 af oktober 1990.

J. Kaavé