



**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.: 1999-7053-1346

Udgave: 1

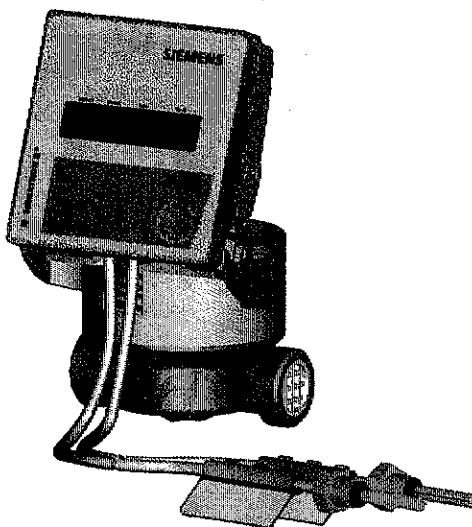
Dato: 1999-11-22

Gyldig til 2001-11-22

Systembetegnelse: TS ^{27.01}₀₉₆

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

VARMEENERGIMÅLER



Producent	Siemens Building Technologies
Ansøger	Landis & Staefa Division, Tobaksvejen 21, 2860 Søborg
Art	Varmeenergimåler
Type	Megatron II
Anvendelse	Måling af varmeenergi iht. OIML R75

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 3

Nr.: 1999-7053-1346

Systembetegnelse TS ^{27.01}₀₉₆**1. LEGALE MÅLEDATA**

I henhold til OIML R75

Instrumenttype	Kompaktmåler, WFM 21 / WFQ 21			
Nøjagtighedsklasse	4			
Energivisning	kWh eller GJ			
Temperaturområde	$\Theta_{\min}-\Theta_{\max}$	20-90°C		
Temperaturdiff.område	$\Delta\Theta_{\min}-\Delta\Theta_{\max}$	3-90K		
Temperaturfølere	2 stk. parrede Pt500 følere fabrikat Landis & Staefa type CS-5.0/196-900206 med kabellængde max. 2,5m			
Volumenstrømsgiver, placering	Returløb			
Typebetegnelse	WFM 21.Bxxx WFM/Q 21.Dxxx WFM 21.Exxx			
Max. volumenstrøm	Q_s [m ³ /h]	0,6	1,5	2,5
Min. volumenstrøm	Q_i [m ³ /h]	0,006	0,015	0,025
Tilslutninger	RG	½"	½"	¾"
Tryktrin	PN [bar]	10	10	10
Indløbsstrækning	[mm]	150	150	200
Strømforsyning	3V lithium batteri			

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 måleteknisk direktiv MDIR 27.01-01 udgave 4.

Ved verifikationen påses, at de af fabrikanten foreskrevne lige indløbsstrækninger overholdes.

Såfremt det ved verifikationen er nødvendigt, kan måleren bringes i en særlig testtilstand med høj opløsning på energivisningen. Dette gøres ved at afmontere regneenhedens overdel, hvorefter der er adgang til et 10-benet stik lige under displayet. Ved at kortslutte ben 2 og 3 regnet fra venstre fremkommer en rullemenu i displayet. Når teksten "Preal" kommer til syne, trykkes på funktionstasten, hvorved displayet skifter til høj energiopløsning. Et fornyet tryk på funktionstasten starter en måling, som stoppes ved endnu et tryk på tasten.

2.2 Påskrifter

Typeskilt anbragt på regneenhedens overside og påtrykt følgende:

Fabrikantbetegnelse
Type, fremstillingsår og serienummer
TS-systembetegnelse
Nøjagtighedsklasse 4
Temperaturgrænser ($\Theta_{\min}-\Theta_{\max}$)
Differenstemperaturgrænser ($\Delta\Theta_{\min}-\Delta\Theta_{\max}$)
Flowgrænser ($Q_i - Q_s$)
Montering i returløb
Pt500

TYPEGODKENDELSESATTEST

Side: 3 af 3

Nr.: 1999-7053-1346

Systembetegnelse TS ^{27.01}₀₉₆

2.3 Plombering

Kompaktmåleren er fra fabrikken sikret mod åbning med to forseglingsmærkater, en på hver side af regneenhedens overdel. Ligeledes er dækpladen over M-bus stikket sikret med en forseglingsmærkat.

2.3.1 Verifikationsplombering

En national verifikationsmærkat anbringes på regneenhedens overside. Såfremt det ved verifikationen har været nødvendigt at afmontere regneenhedens overdel, skal samlingen mellem over- og underdel sikres med en verifikationsmærkat.

2.3.2 Installationsplombering

Returløbsføleren sikres med trådplombe gennem omløber og målerhus for type WFM.
Volumenstrømsgiverens ene omløber sikres med trådplombe gennem omløber og målerhus.
Temperaturfølerne sikres med trådplombe gennem følerens omløbere og rørsystemet alternativt dyklommerne.

2.4 Særlige betingelser

Ingen

3. KONSTRUKTION

Volumenstrømsgiveren er en enstrålet mekanisk type. I målerhuset med byggelængde 110 mm findes en an boring hvori returløbsføleren kan placeres. Målertypen WFQ med byggelængde 80 mm er ikke forsynet med denne an boring. I indløbet er monteret en si.

Volumendelen afgiver volumenproportionale pulser, som overføres til regneenheden via et fast forbundet kabel.

Temperaturmålingerne sker med 2 stk. fast forbundne Pt500 følere. Følerne kan monteres direkte eller anbringes i dyklommer.

Udlæsning af den akkumulerede energi sker direkte på målerens LCD-display. Ved hjælp af en tryktaste kan yderligere vises diverse serviceinformationer.

Måleren er standardmæssigt udrustet med M-bus kommunikationssystem.

4. DOKUMENTATION

PTB typeprøvningsrapport nr. 7.33-99018747 dateret 1999-03-29.

DELTA rapport nr. K286109, DANAK-194805, dateret 1999-11-18.

Ansøgning nr. 1999-7053-1346.

