



## TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 1992-4163-0256 \*

Udgave: 1

Dato: 1993-10-01

Gyldig til 1995-07-20

Systembetegnelse: TS 27.01  
037

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

## VOLUMENMÅLERUNDERPART



<b>Producent</b>	Sontex SA, Schweiz.
<b>Ansøger</b>	V. Løwener, Glostrup.
<b>Art</b>	Volumenmålerunderpart med pulsgiverkabel.
<b>Type</b>	Superstatic 440.
<b>Anvendelse</b>	Volumenpulsgiver 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.

Max. tilladelig fejl		± 5 % fra $q_v$ min. til 0,1 $q_v$ maks. ± 3 % over 0,1 · $q_v$ maks.
Max. vandtemperatur $\Theta$ maks.		90 °C
Pulstal		51 pulser/liter
Max. volumenstrøm $q_v$ maks.		1 m <sup>3</sup> /h
Min. volumenstrøm $q_v$ min.		0,015 m <sup>3</sup> /h
Tryktab ved $q_v$ maks. $\Delta P$ maks.		0,25 bar
Tryktrin		PN 16

## 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 målerhuset:

Fabrikat

Type

Systembetegnelse og DS 2340

$\Theta$  maks. = ... °C

$q_v$  maks. = ... m<sup>3</sup>/h

$q_v$  min. = ... m<sup>3</sup>/h

PN ..

$\Delta P$  maks. = ... bar

Pulstal

Serienr.

### Plombering

#### Verifikationsplombering:

Verifikationsskiltet sikres ved hovedplombering med verifikationsmærkat, som indeholder verifikationsmærke og årsmærke.

Målerhuset med tilhørende pulskabel sikres mod adskillelse med trådplombe i tråd, som føres gennem et hul i pulsgiver-røret og et hul gennem hovedet på en af de nærmeste monteringskruer, som fastholder sensorhuset til målerhuset.

Plomben forsynes med verifikationsmærke.

Erhvervsfremme Styrelsen forbeholder sig ret til at kræve ændringer i plomberingen.

**Særlige betingelser**

Volumenmålerunderparten forudsættes anvendt sammen med en typegodkendt beregningsenhed til måling af varmeenergi i nøjagtighedsklasse 4 eller sammen med en regneenhed til måling af volumen i fjernvarmesystemer. Der skal være afstemt samvirke mellem de sammensatte enheder med hensyn til pulstal, puls/pause forhold, impedansforhold m.m.

**3. KONSTRUKTION**

Volumenmålerunderparten, som fungerer efter fluidistorprincippet, består af et målerhus uden bevægelige dele og et påmonteret pulsgiverhus med 1,5 m pulsgiverkabel.

Oscilleringen frembringes af et piezoelektrisk krystalelement anbragt i sensorhuset. Efter forstærkning i elektronik i pulsgiverhuset afgives volumenstrømpulser via pulsgiverkablet.

Der er ingen strømforsyning til pulsgiveren i volumenmålerunderparten. Der skal tilføres 3.6 V batterispænding via pulsgiverkablet.

Rørtilslutningerne er 3/4" eller 1/2".

Målerunderparten kan monteres med vandret eller lodret strømningsretning enten i fremløb eller returløb. Strømningsretningen fremgår af en retningspil på huset. Minimumslængde af indløbs- og udløbsstykke er ikke påkrævet.

**4. DOKUMENTATION**

Ansøgning nr. 1992-4163-0256.

Typeprøvningsrapport:  
ElektronikCentralen, nr. 29022, juni 1993.

J. Kaavé

