


# Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond

METROLOGI  
Dyregårdsvej 5B, 2740 Skovlunde  
Tlf.: 77 33 95 00 · Fax: 77 33 95 01 · E-post: [danak@danak.dk](mailto:danak@danak.dk) · [www.dansk-metrologi.dk](http://www.dansk-metrologi.dk)

TYPEGODKENDELSESATTEST	Nr.: 1997-4163-1063
	Udgave: 2      Erstatte udgave 1
	Dato: 2005.05.27
Gyldig til: 2008.02.24	Systembetegnelse:      TS 27.21 002
<p>Typegodkendelse og kontrolbestemmelser udstedt i henhold til §10 i Erhvervsfremme Styrelsens bekendtgørelse nr. 70 af 28. januar 1997 om kontrol af varmfordelingsmålere, der anvendes som grundlag for fordeling af forbrug af varme.</p> <h2>VARMEFORDELINGSMÅLER</h2> 	
<b>Producent</b>	ista Deutschland GmbH, D-48417 Münster, Tyskland.
<b>Ansøger</b>	ista Danmark A/S, DK-2750 Ballerup.
<b>Art</b>	Varmfordelingsmåler uden elektrisk energitilførsel, baseret på fordampningsprincippet.
<b>Type</b>	Exemper.
<b>Anvendelse</b>	Registrering af radiatorers varmförbrug med henblik på fordeling af varmeudgifter.  Typeprøvet i henhold til DS/EN 835:1994.
<b>BEMÆRK!</b>	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

Nr.: 1997-4163-1063

Systembetegnelse: TS 27.21 002

## 1. LEGALE MÅLEDATA

<b>Apparat</b>	Varmefordelingsmåler.
<b>Målemetode</b>	Fordampningsprincippet.
<b>Basistilstand</b>	Middel radiatorvandstemperatur, $t_m = 50^\circ\text{C}$ . Reference-rumtemperatur, $t_L = 20^\circ\text{C}$ . Placering i 75% højde af radiator.
<b>Målevæske</b>	Methylbenzoat.
<b>Anvendelsesgrænser</b>	$t_{\max} = 120^\circ\text{C}$ . $t_{\min} = 60^\circ\text{C}$ .
<b>Skala</b>	Produkt- og enhedsskala.

## 2. KONTROLBESTEMMELSER

- 2.1 Overensstemmelses-erklæring** Erklæring om overensstemmelse med typegodkendelsen udføres af bemyndiget målerleverandør, der har et kvalitetsstyringssystem, som opfylder DS/ISO EN 9002.
- Af voidlabel skal fremgå årstal for erklæringen og målerleverandørs kendingsnummer.
- 2.2 Driftskontrol** Efter DS/EN 835 og fabrikantens forskrifter.
- 2.3 Påskrifter** Type og serienr. er påtrykt på apparatets skala. TS-nr. er påtrykt på apparatets underside. Verifikationsmærke og årsmærke er synlig på apparatets overside.
- 2.4 Plombering** Plombering af hus foretages ved isætning af en plastplombe. Ved første-gangsplombering af måler fremgår identifikation af bemyndiget målerleverandør. Ved replombering under udskiftning af ampul fremgår identifikation af målerleverandør eller varmeliverandør.

## 3. KONSTRUKTION

- 3.1 Opbygning** Fordelingsmåleren *exempter* består af en varmeleder af aluminium, hvorpå der anbringes en forskærm, der ved levering er sammensat af et antal komponenter, selve forskærmsdelen, en transparent rude, to fjederanordninger for fastholdelse af målerampul og en skala, type E.
- Måleren kan indgå i såvel enhedsskala- som produktskalasystemer. Skalaen, type E, anvendes i forbindelse med enhedsskalasystemer. Ved anvendelse i forbindelse med produktskalasystemer indskydes en produktskala mellem E-skalaen og den transparente rude.
- I forskærmens fjederanordninger anbringes den kommende varmesæsons fyldte målerampul ud for spalten i måleren højre side, set forfra, og sidste sæsons målerampul overflyttes og anbringes ud for forskærmens venstre spalte.
- I bunden er forskærmen forsynet med to runde, transparente ruder. Ved at belyse disse nedfra oplyses målerampullen, og væskens meniscus lyser op. Herved kan måleren let aflæses.

# TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 1997-4163-1063

Systembetegnelse: TS 27.21 002

Ved hjælp af en plombe anbragt øverst på måleren låses forskærmen til varmelederen. Plomben er umærket og har nogenlunde samme farve som forskærmen. Ved siden af plomben findes målerens godkendelsesmærke.

## 3.2 Installation

Montage af måleren foretages i overensstemmelse med DS/EN 835 efter ganske bestemte måler- og radiatorspecifikke montagemetoder. Disse montagemetoder skal overholdes meget nøje for at sikre en reproducerbar varmeovergang mellem radiator og fordelingsmåler og dermed korrekt registrering af varmeforbrug.

## 4. DOKUMENTATION

Sag. nr. 270-83133/60,  
Dansk Teknologisk Institut, DTI Energi

Denne udgave omfatter tillige gyldighedsforlængelsen, der oprindeligt er givet i 1. tillæg af 12. april 2000.

Keld Palner Jacobsen