



TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 1991-763/000-1387 \*

Udgave: 1

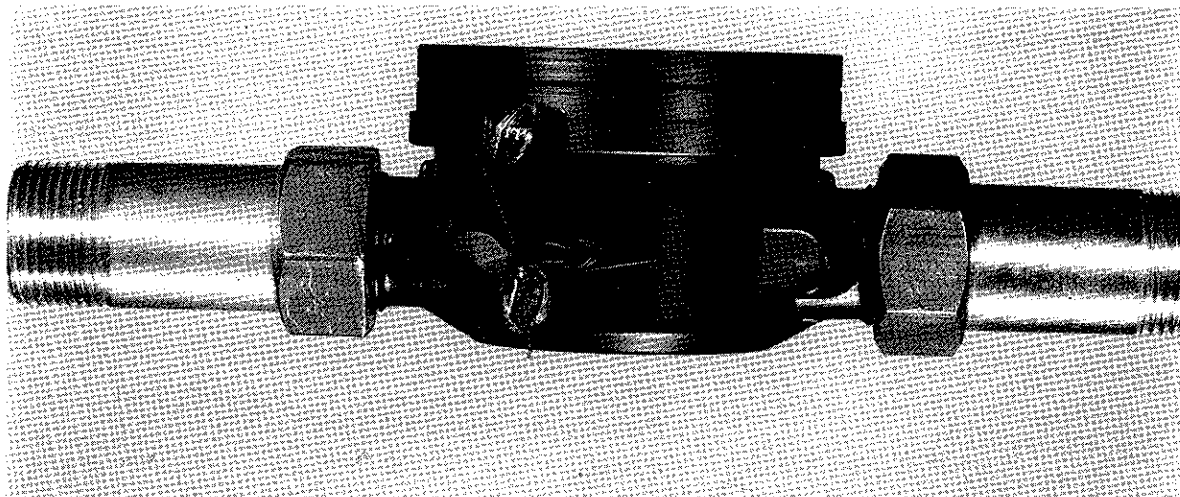
Dato: 1992-01-15

Gyldig til 1993-10-01

Systembetegnelse: TS 27.01  
004

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



**Producent**

HYDROMETER, Tyskland

**Ansøger**

Kamstrup-Metro A/S, Åbyhøj

**Art**

Volumenmålerunderpart

**Type**

Hydrometer HY 444 og HY 444 s

**Anvendelse**

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.

<b>Max. tilladelig fejl</b>		± 5% fra $q_{v \text{ min.}}$ til $0,1 q_{v \text{ maks.}}$ ± 3% over $0,1 \cdot q_{v \text{ maks.}}$			
<b>Max. vandtemperatur</b>	$\theta \text{ maks.}$	90°C			
<b>Pulstal</b>		166,8	60,7	29,82	pulser/liter
<b>Puls/pause</b>		> 0,5 ms			
<b>Max. volumenstrøm</b>	$q_{v \text{ maks.}}$	0,6	1,5	2,5	m <sup>3</sup> /h
<b>Min. volumenstrøm</b>	$q_{v \text{ min.}}$	0,012	0,03	0,05	m <sup>3</sup> /h
<b>Tryktab ved <math>q_{v \text{ maks.}}</math></b>	$\Delta P_{\text{maks.}}$	0,2 bar			
<b>Tryktrin</b>		PN16			

**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 siden af målerhuset:

Fabrikat

Type

Serienr.

Systembetegnelse og DS 2340

$\theta \text{ maks.}$  = ... °C

$q_{v \text{ maks.}}$  = ... m<sup>3</sup>/h

$q_{v \text{ min.}}$  = ... m<sup>3</sup>/h

PN ..

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

Pulstal

**Plombering**

**Verifikationsplombering:**

Verifikationsskiltet er udformet som en voidlabel.

Målerhuset skal være sikret mod åbning med plombe-tråd igennem et plombe-hul i huset og et plombe-hul i skrue-randen. En trådplombe i hver ende af plombe-tråden skal være forsynet med fabrikantens mærke.

En verifikationsmærkat, der er udformet som en void-label med verifikationsmærke og årsmærke, anbringes på målerhuset.

**Installationsplombering:**

Pulsgiveren sikres til huset med trådplombe, som forsegler låseringen til pulsgiveren.

Industri- og Handelsstyrelsen 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 er en énstrålet vingehjuls-måler med pulsgiver, men uden volumervisning.

Pulsgivning sker med magnet på vingehjul, som fungerer som pulsgiver for en elektronisk overpart. Pulsgivning fra den elektroniske overpart sker via et påmonteret pulsgiverkabel.

Målerhuset kan monteres med vandret, skrå eller lodret strømningsretning. Strømningsretningen fremgår af en retningspil på huset. Minimumslængde af indløbs- og udløbsstykke for målerhuset er ikke påkrævet.

Type HY 444 s er udstyret med hårdmetallejer, som kan modstå vandtemperaturer op til 120°C.

**4. DOKUMENTATION**

Ansøgning nr. 1991-763/000-1387.

Typeprøvningsrapport:  
ElektronikCentralen, nr. 29010, 8. oktober 1991.

J. Kaavé

