



## TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 1992-4163-0171

Udgave: 1

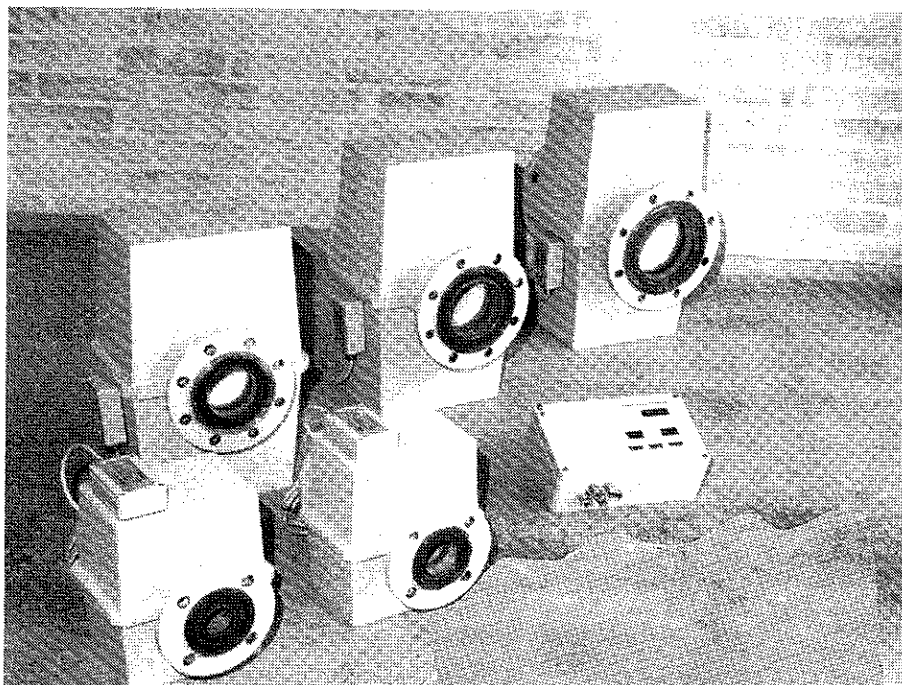
Dato: 1992-06-01

Gyldig til 1994-04-01

Systembetegnelse: TS 27.01  
029

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

## VOLUMENMÅLER



<b>Producent</b>	HG Instrumenter A/S.
<b>Ansøger</b>	HG Instrumenter A/S, Virum.
<b>Art</b>	Elektronisk regneenhed samt flowdel excl. temperaturfølere.
<b>Type</b>	HG 30, HG 60, HG 120, HG 240, HG 400 se producentens oversigt.
<b>Anvendelse</b>	Som Volumenmåler til måling af fjernvarme i.h.t. OIML R 75.

**BEMÆRK !** Måleinstrumenter, som ikke er helt identiske med det i attesten fastlagte, kan kun verificeres under forudsætning af særskilt godkendelse ved tilfæg til denne attest.

**1. LEGALE MÅLEDATA**

I henhold til MDIR nr. 27.01-01 og OIML R 75

<b>Nøjagtighedsklasse</b>	4					
<b>Max. tilladelig fejl</b>	± 3 %					
		<u>HG 30</u>	<u>HG 60</u>	<u>HG 120</u>	<u>HG 240</u>	<u>HG 400</u>
<b>Min. volumenflow, <math>Q_{v, \min}</math></b>	[1/time]	150	300	600	1200	2000
<b>Max. volumenflow, <math>Q_{v, \max}</math></b>	[m <sup>3</sup> /time]	30	60	120	240	400
<b>Tællværk, kapacitet</b>	[m <sup>3</sup> · 10 <sup>3</sup> ]	1000	1000	1000	1000	1000
<b>Tællværk delingsværdi</b>	[m <sup>3</sup> ]	1	1	1	1	1
<b>Pulsudgang, relæ 1</b>	[1/puls]	25	25	500	500	500

"Hurtig" pulser (\*) [1/puls] k1 2 · k1 4 · k1 8 · k1 16 · k1

(\*) hvor k1 = 0.001220703. Udgangsværdierne for relæ 1 kan ændres iht. aftale med kunden. Værdierne kan multipliceres/divideres med 2, 4, 8 o.s.v.

**Volumenvisning** m<sup>3</sup>  
**Max. vandtemperatur for volumenstrømsgiver,  $\theta_{\max}$**  90 °C  
**Tryktrin** PN 16  
**Strømforsyning** 220 Volt, 50 Hz

**2. VERIFIKATIONSBESTEMMELSER**

**Verifikation** I henhold til Statens Metrologiråds bekendtgørelse nr. 749 af 7. november 1989 og nr. 266 af 26. april 1990 om kontrol med måling af fjernvarme i afregningsøjemed samt måleteknisk direktiv MDIR 27.01-01 udgave 1. Kalibreringen ved verifikationen kan foretages ved væsketemperatur mellem 20-50 °C.

**Påskrifter** **Beregningsenhed:**  
 Fabrikat, type, serienummer - Volumenmåler  
 Systembetegnelse og OIML R 75  
 Klasse 4  
 $\theta_{\max} = 90$  °C  
 220 Volt, 50 Hz

**Flowdel:**  
 Fabrikat, type  
 Serienr. (identisk med beregningsenhedens)  
 Systembetegnelse og OIML R 75  
 Klasse 4  
 $Q_{v, \min}$  og  $Q_{v, \max}$   
 Max. vandtemperatur  $\theta_{\max} = 90$  °C  
 Gennemstrømningsretning

**Plombering****Verifikationsplombering:**

Beregningsenhedens forplade forsynes med mærkat som indeholder verifikationsmærke og årsmærke. Den indvendige dækplade over printplade med justerings potentiometre m.v. i regneenheden plomberes med trådplombe.

**Installationsplombering:**

Beregningsenhedens forplade forsegles med trådplombe via plombeskruen.

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

**3. KONSTRUKTION**

Volumenmåleren består af en flowdel (HG 30, 60, 120, 240 eller 400) samt en beregningsenhed.

**Beregningsenhed:**

Beregningsenheden er opbygget med analog elektronik i en kasse ( $1 \cdot b \cdot d = 250 \cdot 155 \cdot 95$  mm). Denne modtager og behandler elektriske signaler fra flowdel. Der er elektromekaniske rulletællerværker til visning af akkumuleret volumen og driftstimer. Derudover kan beregningsenheden være forsynet med LCD displays for visning af aktuel flow. Der er relæudgange for volumenpulser (oplysning se legale måledata). Herudover er der analog udgang (4 - 20 mA) for flow samt hurtigpuls udgang for testformål. Beregningsenheden er endvidere udstyret med spændingsudgang (6 - 15 VDC).

**Flowdel:**

Flowdelen er af den magnetisk induktive type. Dvs. i flowrøret påtrykkes et magnetfelt, der pga. vandets ledningsevne og dets bevægelse, skaber en spænding proportional med den aktuelle vandgennemstrømning. Der er fem størrelser HG 30, 60, 120, 240 og 400, hvortil den samme beregningsenhed benyttes. Der kræves ikke nogen lige ind- og udløbsstykker før og efter måleren.

**4. DOKUMENTATION**

Ansøgnings nr. 1989-763/000-1180  
Typeprøvningsrapport FORCE Institutterne, Dantest  
Sag nr. 12.235-009/91

J. Kaavé

