



## TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 1992-4163-0244

Udgave: 2

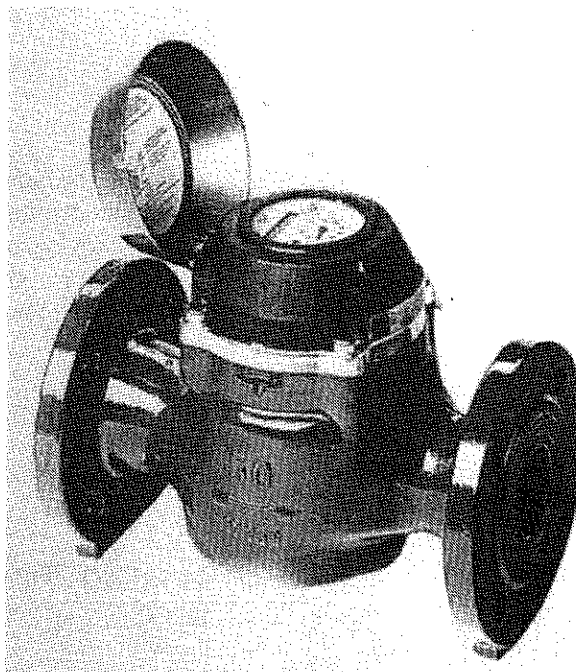
Dato: 1993-05-15

Gyldig til 1994-10-01

Systembetegnelse: TS 27.01  
036

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



**Producent**

H. Meinecke AG, D 3014 Laatzen 3

**Ansøger**

Brødrene Dahl a/s, Alsvej 18, 8900 Randers

**Art**

Volumenmåler med pulsgiver og kabel

**Type**

WS DN 50, 130 °C, PN16 / PN40

WS DN 80, 130 °C, PN16 / PN40

**Anvendelse**

Måling af volumen i henhold til OIML R 75.

**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 OIML R 75

<b>Max. målte fejl</b>		$< \pm 3\%$ fra $q_{v \min}$ til $0,1 q_{v \max}$ $< \pm 3\%$ over $0,1 \cdot q_{\max}$
<b>Volumenvisning</b>		Største skalaværdi: 999 999 m <sup>3</sup> Mindste skalaværdi: 0,001 m <sup>3</sup>
<b>Maks. vandtemperatur</b>	$\Theta_{\max}$	130 °C
<b>Pulstal</b>	<b>Puls/m<sup>3</sup></b>	4 eller 10
<b>Max. volumenstrøm</b>	$q_{v \max}$	15 - 40 m <sup>3</sup> /h
<b>Min. volumenstrøm</b>	$q_{v \min}$	0,25 - 0,3 m <sup>3</sup> /h
<b>Tryktab ved <math>q_{v \max}</math></b>	$\Delta P_{\max}$	$< 0,25$ bar
<b>Tryktrin</b>	PN	16/40
<b>Strømforsyning til pulsgiver</b>		Max 125 V = /max 35 mA

## 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

#### Mærkeskilt på målerhus:

Fabrikat

Type

Serienummer

Systembetegnelse og OIML 75, 1988

$\Theta_{\max}$  = 130 °C

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

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

PN ..

$\Delta P_{\max}$  = ... bar

#### Mærkning af pulsgiverkabel angiver følgende oplysninger:

Reed 02.2

125 V = / 35 mA

130 °C

IP66

K = ... (pulser/liter)

**Plomberinger**

**Verifikationsplombering**

Volumenmålerens dæksel sikres mod åbning med trådplombe gennem befæstigelses skrue og øje i dæksel, hvorved det sikres at reed kontakten ikke kan flyttes til anden position eller fjernes.

En demontering af tælleværket og adgangen til justerskruen er hindret med en trådplombe i låsestykket, der kræves fjernet for at kunne demontere den flange, der holder tælleværket på plads og udelukker adgangen til justeringsskruen i målerindsatsen.

Trådplomberne forsynes med producentens mærke eller med verifikationsmærke og årsmærke.

**Særlige betingelser**

Volumenmåleren kan anvendes uden reed kontakt.  
Volumenmåleren kan sammensættes med en typegodkendt beregningsenhed til måling af varmeenergi i nøjagtigheds-klasse 4 ved hjælp af pulsgiverkabel.  
Ved sammensætningen skal der dog være afstemt samvirke mellem de sammensatte enheder med hensyn til pulstal og puls/pauseforhold.

**3. KONSTRUKTION**

Volumenmåleren er af typen Woltmann med lodretstående aksel og med viser og rulletælleværk til volumenvisning og med eller uden reed kontakt.

Pulsaftastningen sker med magnet og reed kontakt, som fungerer som pulsgiver ved sin åbne-/brydefunktion.

Reed kontakten er forsynet med en skærmet ledning.

Der er to muligheder for placeringen af Reed kontakten, positionerne er mærket med hhv. 4 og 10 ( $K = 4$ ,  $K = 10$ ), hvilket betyder 4 hhv. 10 pulser pr. 1 fremrykning af sidste ciffer i rulletælleværket.

Eller hhv.  $0,25 \text{ m}^3$  og  $0,1 \text{ m}^3$  pr. puls.

Aflastningen af Reed kontakten sker gennem ekstern strømforsyning.

Pulsvarigheden er fastlagt som følger:

Målere med  $q_{v \max}$  : 15 m<sup>3</sup>/h

Pulstal	[m <sup>3</sup> /puls]	0,25	0,1
K faktor		4	10
Puls	$q_{v \max}$ [s]	40,2	2,26
varighed	$q_{v \min}$ [s]	2410	15

Målere med  $q_{v \max}$  : 40 m<sup>3</sup>/h

Pulstal	[m <sup>3</sup> /puls]	0,25	0,1
K faktor		4	10
Puls	$q_{v \max}$ [s]	15	0,85
varighed	$q_{v \min}$ [s]	2008	130,8

Måleren skal monteres vandret og med tælleværket opad.  
Strømningsretningen fremgår af en retningspil på målerhuset.

Minimumslængde af indløbs- og udløbsstykke er ikke krævet af fabrikanten, men det anbefales at anvende hhv. min. 10 x d og 5 x d, hvor d = indvendig rørdiameter.

#### 4. DOKUMENTATION

Ansøgning nr. 1992-4163-0244.

Typeprøvningsrapport:  
Dansk Teknologisk Institut, ENERGITEKNOLOGI  
270-2-0286 September 1992.

J. Kaavé