## Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond

### **METROLOGI**

Dahlerups Pakhus, Langelinie Allé 17, 2100 København Ø Tlf.: 35 46 62 00 · Fax: 35 46 62 02 · E-post: <u>danak@danak.dk</u> · <u>www.dansk-metrologi.dk</u>

TYPEGODKENDELSESATTEST		Nr.:	2003-7053-1854
		Udgave:	1
		Dato:	2003-04-15
Gyldig til 2005-04-15	Systembetegnelse: TS <sup>27.0</sup> <sub>137</sub>		$TS_{137}^{27.01}$

Typegodkendelse udstedt i henhold til §16 i Erhvervsfremme Styrelsens bekendtgørelse nr. 262 af 14. april 1994 om kontrol med måling af fjernvarme i afregningsøjemed.

# **VOLUMENMÅLERUNDERPART**



**Producent** Engelmann Sensor GmbH, Tyskland

Ansøger Neve Varmekontrol A/S
Art Volumenmålerunderpart

**Type** Minocal ED 1

**Anvendelse** Måling af volumen iht. OIML R75, 1988

**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.

### **TYPEGODKENDELSESATTEST**

Side:	2 af 3
Nr.:	2003-7053-1854
Systembetegnelse	TS <sup>27.01</sup> <sub>137</sub>

#### 1. LEGALE DATA

I henhold til OIML R75, 1988 samt MDIR 27.01-01 udg. 4.

Instrumenttype Nøjagtighedsklasse iht. OIML R75		Enkeltstrålet volumenmålerunderpart 4		
Maksimalt tilladelig fejl		Flow [l/h] $Q_i \leq Q < 0, 1 \cdot Q_s$ $0, 1 \cdot Q_s \leq Q \leq Q_s$	Fej: ±5 ±3	l [%]
Tyme				2.5
Type Maximum flow Q <sub>s</sub>	[l/h]	<b>0,6</b> 600	<b>1,5</b> 1500	<b>2,5</b> 2500
Minimum flow Q <sub>i</sub> Tryktrin PN	[l/h] [bar]	6 16	15 16	25 16
Tilslutningsgevind Temperaturområde		G ¾" B 15 - 90° C	G ¾" B	G 1" B
Kabellængde til regneværk Volumenpulsværdi		1,5 m 3 m ell 1 l/puls	er 10 m	
Strømforsyning		Batteri 3 V		

#### 2. VERIFIKATIONSBESTEMMELSER

#### 2.1 Verifikation

I henhold til Erhvervsfremme Styrelsens bekendtgørelse nr. 262 af 14. april 1994 om kontrol med måling af fjernvarme i afregningsøjemed samt måleteknisk direktiv MDIR 27.01-01 udgave 4.

#### 2.2 Påskrifter

På volumenmålerunderparten anbringes et typeskilt påtrykt følgende:

Fabrikantbetegnelse eller logo

Type, fremstillingsår og serienummer

Systembetegnelse og OIML R75, 1988

Volumenpulsværdi

Nøjagtighedsklasse (4)

Volumenstrømsgiver montage i returløb

Temperaturgrænser (15 - 90° C)

Flowgrænser (Q<sub>i</sub> - Q<sub>s</sub>)

Tryktrin PN

En pil der angiver gennemstrømsretning er indstøbt i målerhusets messingdel.

#### 2.3 **Plombering**

### 2.3.1 Verifikationsplombering

En verifikationsmærkat indeholdende årstal for verifikation samt akkrediteringsnummer for verificerende laboratorium anbringes synligt, f.eks. på siden af underpartens plastdæksel.

En forseglingsmærkat skal være anbragt således, at den plastring, der fastholder plastdækslet til selve målerhuset er fastlåst.

### **TYPEGODKENDELSESATTEST**

Side:	3 af 3
Nr.:	2003-7053-1854
Systembetegnelse	TS <sup>27.01</sup> <sub>137</sub>

### 2.3.2 Installationsplombering

Såfremt underparten er forsynet med en anboring til montage af en temperaturføler, plomberes blændproppen med tråd og plombe.

### 2.4 Særlige betingelser

Underparten forudsættes anvendt sammen med separat typegodkendt regneværk og temperaturfølere til måling af fjernvarmeenergi.

Det skal sikres, at de sammensatte enheders pulstal er ens.

### 3. KONSTRUKTION

Volumenmålerunderparten er en enkeltstrålet mekanisk måler. Bundstykket kan være forsynet med en anboring til montage af en temperaturføler. Volumenproportionale pulser afgives via et 3-leder uskærmet kabel, som er ført ud i toppen af volumendelens plastdæksel.

### 4. **DOKUMENTATION**

Ansøgning nr. 2003-7053-1854.

DELTA prøvningsrapport DANAK 196739, projekt E820046 dateret 2003-02-25.

PTB prøvningsrapport nr. 7.33-01072676 dateret 2001-11-28.

NEVE Minocal dokumentation dateret 2002-08-13.

Keld Palner Jacobsen