# Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond

Dyregårdsvej 5B, 2740 Skovlunde

Tlf.: 77 33 95 00 · Fax: 77 33 95 01 · E-post: danak@danak.dk · www.dansk-metrologi.dk

# **TYPEGODKENDELSESATTEST**

Nr.: 2000-7053-1568

Udgave: 2 Erstatter udgave 1

Dato: 2005-01-01

Gyldig til 2012-06-07

Systembetegnelse: TS 22.36 Og TS 003

Typegodkendelse udstedt i henhold til Sikkerhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1144 af 15. december 2003 om kontrol af vandmålere, der anvendes til måling af forbrug af varmt og koldt vand

# KOLDTVANDSMÅLER



**Producent** Engelmann Sensor GmbH, Tyskland

**Ansøger** ista Danmark A/S, Ballerup

Art Volumenmåler med elektronisk overpart

Type Istameter III cold

Anvendelse Volumenmåler til måling af koldt forbrugsvand

**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.:	2000-7053-1568
Systembetegnelse	TS 22.36 003

#### 1. LEGALE DATA

Iht. OIML R 49 part 1 edition 2000

Nøjagtighedsklasse 2

**Type** 1,5 2,5  $Q_1[l/h]$ 25 15  $Q_2[l/h]$ 95 158  $Q_3[l/h]$ 1500 2500  $Q_4[l/h]$ 1875 3125 Verifikationstolerancer:  $\pm 5\%$  i området  $Q_1 \leq Q < Q_2$ ±2% i området Q₂≤Q≤Q₄

Vandtemperatur: 0,3 - 30°C

Volumenvisning:m3Maksimalt arbejdstryk:PN 16 barStrømforsyning:3 V litium batteriGevindtilslutning:½ - ¾ - 1" rørgevind

# 2. VERIFIKATIONSBESTEMMELSER

#### 2.1 Verifikation

I henhold til Sikkerhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1144 af 15. december 2003 om kontrol af vandmålere til måling af koldt og varmt forbrugsvand samt måleteknisk direktiv MDIR 32.36-01, udgave 2 af 8. Oktober 1996 samt OIML R49 part 1 edition 2000.

#### 2.1.1 Verifikationspunkter

Ved verifikation af måleren skal som minimum nedenstående verifikationspunkter vælges:

 $\begin{aligned} Q_1 &\leq Q \leq 1, 1 \cdot Q_1 \\ Q_2 &\leq Q \leq 1, 1 \cdot Q_2 \\ 0, 9 \cdot Q_3 \leq Q \leq Q_3 \end{aligned}$ 

#### 2.1.2 Vandtemperatur

Ved verifikation anvendes en vandtemperatur på 20±10°C.

## 2.2 Påskrifter

Vandmåleren skal være mærket med nedenstående oplysninger. Mærkningen kan fordeles over hele kabinettet og behøver således ikke være placeret samlet.

Fabrikat eller fabrikantbetegnelse

Fremstillingsår og serienummer

Systembetegnelse

Nøjagtighedsklasse jf. OIML R 49 -2000

Maksimalt arbejdstryk (PN16)

Maksimal vandtemperatur

Dato for udskiftning af måler

Pil som angiver gennemstrømsretningen

# **TYPEGODKENDELSESATTEST**

Side:	3 af 3
Nr.:	2000-7053-1568
Systembetegnelse	$TS_{003}^{22.36}$

# 2.3 Plombering

# 2.3.1 Verifikationsplombering

En verifikationsmærkat indeholdende årstal for verifikation samt akkrediteringsnummer for verificerende laboratorium anbringes på siden af målerens plastkabinet.

Samlingen mellem målerens overpart og underpart plomberes med plastplombe og plombetråd.

# 2.4 Særlige betingelser

Ingen.

#### 3. KONSTRUKTION

Måleren består af en mekanisk flerstrålet volumendel samt en elektronisk overdel. Måleren er fast forbundet med en underdel, der samtidig udgør ind- og udløbsstrækning. Overdelen er indkapslet i et plastkabinet, mens volumendelen og den tilhørende underdel er udført i messing. Mellem overdelen og volumendelen er anbragt en blå plastring, som sammenholder de to dele.

Det akkumulerede volumen vises i m³ med 3 decimaler på et LCD-display placeret centralt i toppen af målerens overdel. En tryktaste placeret lige under displayet giver mulighed for udlæsning af visse service-informationer. Lige over displayet er anbragt et optisk interface. Via dette kan udlæses signaler med høj opløselighed til brug ved verifikation.

Måleren kan være forsynet med diverse kommunikationsmoduler såsom M-bus og radiomodul.

# 4. **DOKUMENTATION**

Ansøgning nr. 2000-7053-1568.

DELTA prøvningsrapport DANAK-196295, projekt E820001 dateret 2002-06-28. PTB rapport 1.32-98061352 dateret 2000-05-25.

Denne udgave omfatter tillige gyldighedsforlængelsen, der oprindelig er givet i 1. tillæg af 23. juni 2004.

Keld Palner Jacobsen