

TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 2003-7053-1907

Udgave: 2  
(Erstatter udgave 1)

Dato: 2005-07-08

Gyldig til: 2013-09-05

Systembetegnelse: TS 22.36.004

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

# KOLDTVANDSMÅLER



**Producent**

Brunata HG a/s

**Ansøger**

Brunata HG a/s, Vibevej 26, 2400 København NV

**Art**

Elektromagnetisk induktiv volumenflowmåler

**Type**

HGW med standard elektronik med display og pulsudgang

HGW XX-RY-ZZ

└─ Måler konfiguration 770-779

└─ R0-R9 størrelse på målerrøret (fra DN 15 til 32 mm)

└─ 2, 6, 10 eller 16

**Anvendelse**

Som volumenmåler til måling af koldt forbrugsvand i henhold til OIML R49

**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 OIML R49

**Nøjagtighedsklasse** 2

<b>Max/min. flow (l/h)</b>		<b>HGW2</b>	<b>HGW6</b>	<b>HGW10</b>	<b>HGW16</b>
<b>Q1</b>		6.4	25.2	40	64
<b>Q2</b>		10.24	40.32	64	102.4
<b>Q3</b>		1600	6300	10000	16000
<b>Q4</b>		2000	7875	12500	20000

**Verifikationstolerancer**  $\pm 5\%$  i området  $Q_1 \leq Q < Q_2$   
 $\pm 2\%$  i området  $Q_2 \leq Q \leq Q_4$

**Volumenvisning** m<sup>3</sup>**Væsketemperatur** 0.3 - 30 °C**Væsketryk, max.** PN = 16 bar**Ledningsevne**  $\geq 20 \mu\text{S/cm}$ **Strømforsyning** 230 VAC eller 24 VAC**2. VERIFIKATIONSBESTEMMELSER****2.1 Verifikation** I henhold til OIML R49

**2.11 Verifikationpunkter** Ved verifikation anvendes en vandtemperatur på  $20 \pm 10$  °C  
Ved verifikation af målerne skal som minimum nedenstående verifikationspunkter vælges:

$$Q_1 \leq Q \leq 1.1Q_1$$

$$Q_2 \leq Q \leq 1.1Q_2$$

$$0.9Q_3 \leq Q \leq Q_3$$

## 2.2 Påskrifter

### Type-/verifikationsskilt på flowelektronikenhed:

- Fabrikat, type, kvartal/årstal (anføres som første/andet + tredje ciffer i serienr.)
- Serienummer
- Systembetegnelse
- Klasse 2, jf. OIML R49
- T<sub>max</sub> og P<sub>max</sub>, i h.t. de legale måledata
- Spændingsforsyning angives.

### Type-/verifikationsskilt på flowsensor:

- Fabrikat, type, kvartal/årstal (identisk med flowelektronik)
- Serienummer (identisk med flowelektronik)
- q<sub>3</sub> i h.t. de legale måledata
- T<sub>max</sub> og P<sub>max</sub> i h.t. de legale måledata
- Gennemstrømsretning markeres.

## 2.3 Plombering

### Verifikationsplombering:

Programmeringsstik M52 på volumenmålingsprint plomberes med "voidlabel", hvorpå er angivet årstal og akkrediteringsnummer. Typeskiltet på elektronik og flowsensoren forsynes med verifikationsmærke, angivende årstal og akkrediteringsnummer. Verifikationsmærke på elektronikken placeres under hoveddækslets glas.

### Installationsplombering:

Når måleren og elektronikenhed er monteret og de elektriske forbindelser er foretaget plomberes låget på elektronikenheden enten v.h.a. plombetråd og plombe gennem hul i låg og kabinet eller med speciel engangs plastplombe.

Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond forbeholder sig ret til at kræve ændringer i sikkerhedsplomberingen.

### 3. KONSTRUKTION

#### 3.1 Opbygning og virkemåde

Volumenmåleren består af en flowsensor og en elektronikenhed:

##### 1) Flowsensor

Type HGW i forskellige størrelser med maksimal flow i området 2.4 - 24 m<sup>3</sup>/h med forskellige tilslutningsmuligheder.

##### 2) Elektronikenhed

Kan være type 770-779 (standard elektronik med display og pulsudgang).

#### 3.1.1 Flowsensor

Flowsensoren er af den magnetisk induktive type med et vekslende magnetfelt. Selve målekammeret, hvorom magnetfeltet virker og den flowproportionale spænding aftastes er cylindrisk (HGW6, HGW10 & HGW16) eller med butterfly profil (HGW2).

#### 3.1.2 Elektronikenhed

Standardelektronikken består af en programmerbar microprocessor styret enhed med strømforsyning og display.

Elektronikken modtager signalet fra flowsensoren og konverterer det til et måltal, hvis størrelse er proportional med flowhastigheden gennem flowsensoren. Denne værdi bruges til at generere udgangspulser og displayvisning.

Elektronikenhedens registreringer ligger i RAM hvorfra de overføres til EEPROM og kan fremfindes der ved eventuelle strømsvigt.

Elektronikenheden er designet for fjernkommunikation med Mbus protokol (5V logik).

Via indstikskort kan dette omformes til andre protokoller, såsom RS232, RS485, LONTalk, Mbus mm.

Fjernaflæsning er ikke godkendt som legalt afregningsgrundlag.

Der henvises i øvrigt til fabrikantens datablad for yderligere oplysninger.

#### 3.2 Installation

Flowsensoren kan monteres vilkårligt, dog skal installationen sikre korrekt flowretning og at måleren under drift altid er væskefyldt. Der stilles ingen krav til lige ind- og udløb ved målerinstallation.

Der henvises i øvrigt til fabrikantens installationsvejledning.

### 4. DOKUMENTATION

Ansøgning nr. 2003-7053-1907.

Delta Test Report DANAK 195464, project no.:K286173. Date 2001-03-22

FORCE Technology Report, sag nr. VFMTY0301. Dato 2003-08-28

Kalibreringcertifikater 9.6A-C01380 – 9.6A-C01436

Appendix FORCE Technology Report, sag nr. VFMTY0505. Dato 2005-06-30

Med denne udgave forlænges gyldighedsperioden til 5. september 2013.