

Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond

METROLOGI
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.: 08-3371

Udgave: 1

Dato: 2004-11-18

Gyldig til 2006-11-18

Systembetegnelse: TS ^{23.02}₀₀₉

REGNEENHED TIL VOLUMENGASMÅLER



Producent	FLONIDAN DC A/S
Ansøger	FLONIDAN DC A/S
Art	Temperaturkorrektor til volumengasmåler
Type	Model Uniflo 1000 TCE
Anvendelse	Omregning af målt, ukorrigeret gasvolumen til referencevolumen på baggrund af målt volumen, temperatur og fast indstillet tryk

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 4

Nr.: 08-3371

Systembetegnelse TS ^{23.02}₀₀₉

1. LEGALE MÅLEDATA

I henhold til MDIR nr. 33.02.1-01, MID 2004 og EN 12405:2004.

Miljøklasse		Mekanisk: M1, Elektrisk E2 (MID, 2004)
Omgivelsestemperatur	t_{am}	-25°C - +55°C
Maksimal tilladelig fejl		0,7%
Volumenvisning		m ³
Trykområde	$p_{min}-p_{max}$	0 - 0,5 barg
Gastemperaturområde	t	-25°C - +55°C
Basis gastemperatur	t_b	0°C, 15°C eller 20°C
Basis gastryk	p_b	1013 mbar
Basis gasvolumen (konverteret)	V_b	0 - 999999999 m ³
Kompressibilitet	Z	SGERG 88
Max. pulsfrekvens		2,5 Hz
Min. pulsvarighed		40 ms
Min. puls-pause		25 ms
Strømforsyning		3 eller 3,6 V lithium batteri, AA-celle, ER 6 i henhold til IEC 86-1, "Primary batteries"

2. VERIFIKATIONSBESTEMMELSER

2.1 Verifikation

I henhold til bekendtgørelse nr. 1141 af 15. december 2003 om kontrol med måling af luftformig gas i afregningsøjemed samt MDIR 33.02.1-01 bilag II pkt. 8.

2.2 Påskrifter

På forpladen:

Fabrikat, type og serienummer og systembetegnelse

Omgivelsestemperatur	t_{am} [°C]	:	- 25 ... + 55
Basis gastemperatur	T_b [°C]	:	
Trykområde, gas	p [barg]	:	0 ... 0,5
Konverteret volumen	V_b [m ³]	:	
Basis gastryk	P_b [mbar]	:	1013

På kodningsmærkat

Volumen pr. puls	Vol./imp [m ³]	:	
Aktuel gastryk	p [barg]	:	

Verifikationen gælder kun visningen af konverteret volumen V_b .

TYPEGODKENDELSESATTEST

Side: 3 af 4

Nr.: 08-3371

Systembetegnelse TS ^{23.02}₀₀₉

2.3 Plombering

Verifikationsplombering:

Verifikationsmærkat udformet som en voidlabel, som indeholder verifikationsmærke og årstal, anbringes over skruen på plombepladen. Denne sikrer tillige kodningsmærkaten.

Installationsplombering:

Det gennemsigtige frontdæksel kan sikres med en plomberingsmærkat placeret over samlingen mellem frontdækslet og den hvide plastkasse.

2.4 Særlige betingelser

Ingen.

3. KONSTRUKTION

Uniflo 1000 TCE er en temperaturkonverter til brug for tilslutning til gasmålere uden temperaturkonvertering. Temperaturkonverteren har display for visning af volumen ved basistilstand (konverteret volumen). Enheden er forsynet med en temperaturføler for måling af gastemperaturen og har en impulsindgang for tilslutning til gasmålerens impuls giver.

På grundlag af den målte gastemperatur og det indkodede gastryk omregnes det målte gasforbrug (impulser fra gasmåleren) fra målt volumen til basisvolumen.

Tællerværket har følgende funktioner:

- Optælling af målt volumen (ukonverteret)
- Konvertering for aktuel gastemperatur, og -tryk (beregning af konverteret volumen)
- Registrering af historiske data (forbrug, maks.flow og alarmer).

Konverteringen af målt volumen til volumen ved basistilstand (konverteret volumen) foretages i henhold til ISO 12213-3 (kompressibilitetsfaktor beregnet efter SGERG 88). Temperaturmålingen foretages med en ledningsføler, der indeholder en temperaturfølsom modstand (NTC). På basis af målt gastemperatur og indtastede konstanter, beregnes volumen ved basistilstand.

Konverteret volumen udlæses på display, med 0, 3 eller 4 decimaler (programmerbart).

Korrektoren er forsynet med datainterface, som kan anvendes til fjernaflæsning og kodning af korrektoren. Kodning kan kun foretages med speciel software, efter at en elektrisk forbindelse (lus) monteres på et printkort, der er beskyttet af plombepladen, som igen er sikret af verifikationsmærkat. Den anvendte software har versionsnummer 00.1000.xx, hvor xx er et løbenummer for ændringer, som ikke har måleteknisk betydning eller på anden måde ændrer målerens egenskaber jf. typegodkendelsesattesten.

Tællerværket er skrivebeskyttet, ved lus monteret bag plombepladen.

Funktionsfejl aktiverer en advarselstrekant på displayet.

TYPEGODKENDELSESATTEST

Side: 4 af 4

Nr.: 08-3371

Systembetegnelse TS ^{23.02}₀₀₉**4. DOKUMENTATION**

Ansøgning nr. 08-3371.

Prøvningsrapport for Uniflo 1000 TCE, elektronisk tællværk, i henhold til EN 12405, MID 2004 og dele af OIML D11: DELTA projekt nr. E820105, DANAK rapport nr. 199736 dateret 1/9-2004.

P. Claudi Johansen