



TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 1991-4163-0031

Udgave: 1

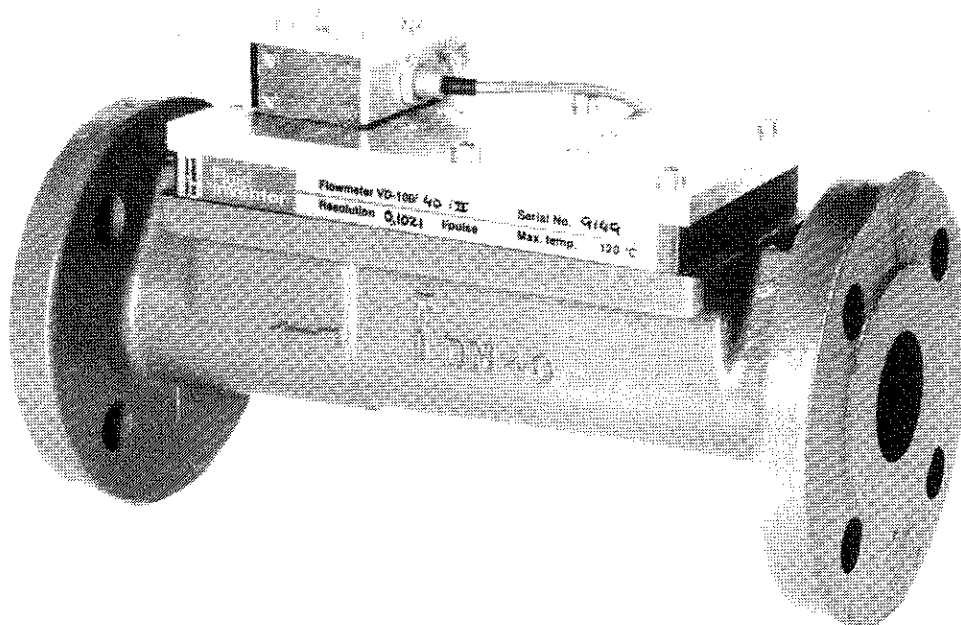
Dato: 1992-08-01

Gyldig til 1993-07-01

Systembetegnelse: TS 27.01
031

Typegodkendelse udstedt i henhold til §15 i Statens Metrologiråds bekendtgørelse nr. 749 af 7. november 1989 om kontrol med måling af fjernvarme i afregningsøjemed.

VOLUMENDEL til VARMEENERGIMÅLER



Producent

Fluid Inventor AB, Stockholm.

Ansøger

Neve Varmekontrol A/S, Ølstykke.

Art

Volumenmålere af fluidistortypen.

Type

Fluid Inventor VD-100/xx/yy.

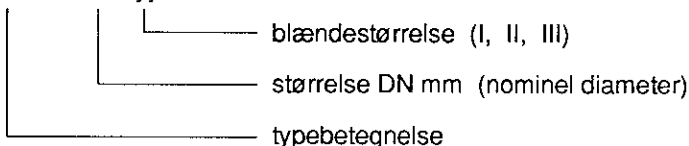
Anvendelse

Som volumendele til adskillelig varmeenergimåler til måling af fjernvarme i.h.t. 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 deres attest.

0. IDENTIFIKATION

Fluid Inventor VD-100 / xx / yy



hvor xx kan have størrelsen: 25, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350 og 400 mm.

1. LEGALE MÅLEDATA

I henhold til MDIR nr. 27.01-01 og OIML R 75

Nøjagtighedsklasse 4

Flowområde	Maksimal fejlvisning
$q_{v, \min} - q_{v, \max}$	$\pm 3\%$

Størrelse DN mm	Volumenstrømme [m ³ /h] ved vandtemperaturer på ~ 60 °C					
	blænde I		blænde II		blænde III	
	$q_{v, \min}$	$q_{v, \max}$	$q_{v, \min}$	$q_{v, \max}$	$q_{v, \min}$	$q_{v, \max}$
25	0.075	3.75	0.13	6.50	0.20	10.0
40	0.130	6.50	0.28	14.0	0.60	30.0
50	0.260	13.0	0.56	28.0	0.80	40.0
65	0.40	20.0	0.80	40.0	2.50	125.0
80	0.50	25.0	1.30	65.0	1.50	75.0
100	1.40	70.0	2.00	100.0	3.10	155.0
125	1.30	65.0	2.60	130.0	5.00	250.0
150	2.00	100.0	4.00	200.0	9.6	480.0
200	3.30	165.0	6.60	330.0	18.0	900.0
250	5.00	250.0	10.6	530.0	24.6	1230.0
300	6.00	300.0	15.6	780.0	31.0	1550.0
350	8.40	420.0	19.4	970.0	39.0	1950.0
400	13.0	650.0	26.0	1300.0	52.0	2600.0

Maximal vandtemperatur 90 °C
(ved temperaturer på 40 °C skal tabellens værdier for $q_{v, \min}$ multipliceres med faktoren 1,23)

Tryktrin PN 16
Pulsudgang Induktiv aftastning
Spændingsforsyning 5 - 20 VDC

2. VERIFIKATIONSBESTEMMELSER**Verifikation**

I henhold til Statens Metrologiråds bekendtgørelse nr. 749 af 7. november 1989 og nr. 266 af 26. april 1990 om kontrol med måling af fjernvarme i afregningsøjemed samt måleteknisk direktiv MDIR 27.01-01 udgave 1. Kalibreringen ved verifikationen kan foretages ved væsketemperatur mellem 20 - 50 °C.

Verifikations-flowhastigheder:

- 1) $q_{v, \min} < Q1 < 1.1 q_{v, \min}$
- 2) $0.2 q_{v, \max} < Q2 < 0.3 q_{v, \max}$
- 3) $0.7 q_{v, \max} < Q3 < 0.75 q_{v, \max}$

Påskrifter**På fluidistor:**

Fabrikat, type, entydigt serie-/løbenummer.
Systembetegnelse og OIML R 75
Klasse 4
 $\Theta_{\max} = 90 \text{ }^{\circ}\text{C}$
 $q_{v, \min} = xx \text{ liter/time}$, $q_{v, \max} = xxxx \text{ liter/time}$
Pulstal = y.yyyy liter/puls.

På aftasterkabel:

V = 5 - 20 V DC

Plombering**Verifikationsplombering:**

Ved hjælp af plomberingstråd og plombe forsegles samlingen af aftasterhus, aftasterkabel og målerhus.
Aftasterhuset er fastholdt til målerhuset v.h.a. 4 skruer.
Aftasterkablet er fastholdt til aftasterhuset med kontramøtrik.
Gennem hul i kontra-møtrik, hul i den ene skruer og gennem hul i aftasterhus føres plombetråden, således at hverken kontra-møtrik eller skruer kan løsnes uden at bryde den legale plombe.
Målerne påføres verifikationsmærker.

Installationsplombering:

Aftasterkablet sikres ved plomberingen af signalmodtageren.
Industri- og Handelsstyrelsen forbeholder sig ret til at kræve ændringer i plomberingen.

Særlige betingelser

Volumenmåleren kan sammensættes med en typegodkendt beregningsenhed til måling af varmeenergi i nøjagtighedsklasse 4 ved hjælp af pulsgiverkablet. Ved sammensætningen skal der være overensstemmelse mellem de sammensatte enheder hvad angår pulstal og øvrig virkemåde.

Målerne skal monteres med minimum 5 DN indløbsstrækning og minimum 3 DN udløbsstrækning.

Det bør tilstræbes ikke at installere kraftigt strømningstyrrende elementer i umiddelbar nærhed af indløbssektionen, da disse kan have direkte indflydelse på måleevnen. Måleren bør ikke installeres i anlæg, hvor der kan forekomme væske- eller rørinducerede pulsationer, der kan påvirke målerens måleevne ved lave flowhastigheder.

3. KONSTRUKTION

Målerne er af fluidistor-typen. En blænde i hovedstrømningen skaber en trykdifferens, der giver en delstrøm gennem fluidistoren. Heri skabes en oscillation af en metalkugle, hvis bevægelse aftastes. Bevægelsesfrekvensen er proportional med væskeflowet.

Sammenhængen mellem metalkuglens svingningsfrekvens og flowhastigheden er individuel for hver måler, og kan derfor anvendes som justeringsparameter. Pulsfaktoren er påskrevet målehuset.

De forskellige målerstørrelser adskiller sig, ud over forskellig byggelængde og lysning i flowrør, også ved skalering af blænden i hovedstrømningen, således at der for hver byggelængde og lysning i flowrør forefindes 3 målerstørrelser, givet ved lysningen i blænden, der er udformet i materiale efter SIS 2343.

4. DOKUMENTATION

Ansøgning nr. 1991-763/000-1366

Typeprøvningsrapport FORCE Institutterne, Dantest
Sag nr. 3311361.01

J. Kaavé