

TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 1991-763/000-1390 *

Udgave: 1

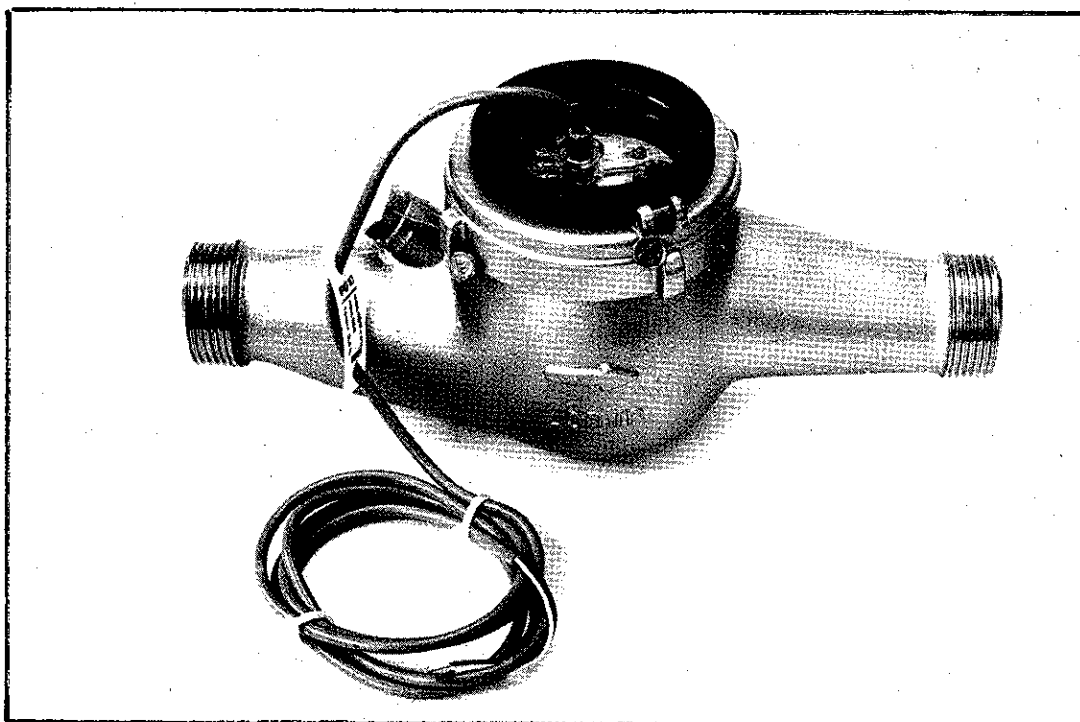
Dato: 1992-01-01

Gyldig til 1993-10-01

Systembetegnelse: TS 27.01
011

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

VOLUMENMÅLER



Producent

Gas- und Wassermesserfabrik AG (GWF), Schweiz

Ansøger

V. Løwener, Glostrup

Art

Volumenmåler med eller uden pulsgiverkabel

Type

MTW med eller uden pulsgiver IPG-10 (horisontal montage)

MTWH med eller uden pulsgiver IPG-10 (horisontal montage)

MTH med eller uden pulsgiver IPG-12 (horisontal montage)

MTW-V med eller uden pulsgiver IPG-10 (vertikal montage)

MTWH-V med eller uden pulsgiver IPG-10 (vertikal montage)

MTH-V med eller uden pulsgiver IPG-12 (vertikal montage)

Anvendelse

Måling af volumen i henhold til DS 2340.

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 MDIR nr. 27.01-01 og DS 2340.

Max. tilladelig fejl		± 5% fra $q_{v \text{ min.}}$ til $0,1 q_{v \text{ maks.}}$ ± 3% over $0,1 q_{v \text{ maks.}}$
Volumenvisning		Største skalaværdi: 10.000 m ³ for $q_{v \text{ maks.}}$ ≤ 1 m ³ /h 100.000 m ³ for $q_{v \text{ maks.}}$ > 1 m ³ /h Mindste skalaværdi: 0,05 l
Max. vandtemperatur	$\theta_{\text{maks.}}$	90 °C
Pulstal		0,25 - 0,5 - 1 - 2,5 - 5 - 10 - 25 - 50 - 100 - 250 eller 500 liter/puls
Max. volumenstrøm	$q_{v \text{ maks.}}$	1 1,5 2,5 3,5 6 10 15 m ³ /h
Min. volumenstrøm	$q_{v \text{ min.}}$	0,02 0,03 0,03 0,07 0,07 0,2 0,2 m ³ /h
Tryktab ved $q_{v \text{ maks.}}$	$\Delta P_{\text{maks.}}$	0,25 bar
Tryktrin		PN16 - PN25
Strømforsyning til pulsgiver		Max. 42 V AC/DC, 100 mA (ekstern via pulsgiverkabel)

2. VERIFIKATIONSBESTEMMELSER

Verifikation

I henhold til Statens Metrologiråds bekendtgørelse nr. 266 af 26. april 1990 om ændring af bekendtgørelse om kontrol ved måling af fjernvarme i afregningsøjemed, bekendtgørelse nr. 749 af 7. november 1989 om kontrol med måling af fjernvarme i afregningsøjemed samt måleteknisk direktiv MDIR 27.01-01 udgave 1.

Påskrifter

Skalapladen:

Fabrikat
Type
Serienr.
Systembetegnelse og DS 2340
 $\theta_{\text{maks.}}$ = ... °C
 $q_{v \text{ maks.}}$ = ... m³/h
 $q_{v \text{ min.}}$ = ... m³/h
PN ..
 $\Delta P_{\text{maks.}}$ = ... bar

Låseringen/skrueranden:

Serienr.

Målerhuset:

Verifikationen omfatter kun visningen.

Skilt i pulsgiverkabel:

IPG-10 eller IPG-12
liter/puls
max. 42 V =/~
max. 0,1 A
Reedrelæ

Plombering

Verifikationsplombering:

Volumenmålerens dæksel sikres mod åbning med trådplombe i låseringen/skrueranden. Lukkeskrue for kalibreringshul i målerhus sikres mod åbning med trådplombe, idet tråden føres gennem lukkeskruen til et tråd hul i skrue-randen.

Trådplomberne forsynes med verifikationsmærke og årsmærke.

Særlige betingelser

Volumenmåleren kan sammensættes med en type-godkendt beregningsenhed til måling af varmeenergi i nøjagtighedsklasse 4 ved hjælp af pulsgiverkablet. Ved sammensætningen skal der være afstemt sam-virke mellem de sammensatte enheder med hensyn til pulstal og puls/pause forhold.

3. KONSTRUKTION

Volumenmåleren er en flerstrålet vingehjuls måler med viser- og rulletælleværk til volumenvisning og med eller uden pulsgiver.

Pulsaftastningen sker med magnet og reedrelæ, som fungerer som pulsgiver sammen med et pulsgiverkabel. Der er to muligheder for pulsgivere, enten type IPG-10 eller IPG-12. Forskellen mellem de to pulsgivertyper er af mekanisk art. Aftastningen af pulsgiveren udføres med ekstern strømforsyning.

Der kan være op til 4 magneter i magnetholder. Antallet af magneter bestemmer puls/pauseforholdet således:

1-polet vingehjul : Puls/pause 1/7
2-polet vingehjul : Puls/pause 1/0,43
4-polet vingehjul : Puls/pause 1/1

Pulsvarigheden er fastlagt som følger:

Målere med $q_{v \text{ maks.}} : 1 \text{ m}^3/\text{h}$

Pulstal	0,25	0,5	1	2,5	5	10	25	50	100	250	500	liter/puls
Polantal	4	2	1	4	2	1	4	2	1	4	2	
Puls-varighed	$q_{v \text{ maks.}}$	0,45	1,26	0,45	4,5	12,6	4,5	45	126	45	450	s
	$q_{v \text{ min.}}$	22,5	63	22,5	225	630	225	2250	6300	2250	22500	s

Målere med $q_{v \text{ maks.}} : 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$

Pulstal	0,25	0,5	1	2,5	5	10	25	50	100	250	500	liter/puls
Polantal	4	2	1	4	2	1	4	2	1	4	2	
Puls-varighed	$q_{v \text{ maks.}}$	0,4	0,84	0,3	3	8,4	3	30	84	30	300	s
	$q_{v \text{ min.}}$	15	42	15	150	420	150	1500	4200	1500	15000	s

TYPEGODKENDELSESATTEST

Nr.: 1991-763/000-1390

Systembetegnelse: TS ^{27.01}₀₁₁

Målere med $q_{v \text{ maks.}}$: 2,5 m³/h

Pulstal		0,25	0,5	1	2,5	5	10	25	50	100	250	500	liter/puls
Polantal		4	2	1	4	2	1	4	2	1	4	2	
Puls-varighed	$q_{v \text{ maks.}}$	0,18	0,5	0,18	1,8	5	1,8	18	50	18	180	500	s
	$q_{v \text{ min.}}$	9	25,2	9	90	252	90	900	2520	900	9000	25200	s

Målere med $q_{v \text{ maks.}}$: 3,5 m³/h

Pulstal		0,25	0,5	1	2,5	5	10	25	50	100	250	500	liter/puls
Polantal		4	2	1	4	2	1	4	2	1	4	2	
Puls-varighed	$q_{v \text{ maks.}}$	0,13	0,36	0,13	1,3	3,6	1,3	13	36	13	130	360	s
	$q_{v \text{ min.}}$	6,4	18	6,4	64	180	64	640	1800	640	6400	18000	s

Målere med $q_{v \text{ maks.}}$: 6 m³/h

Pulstal		0,25	0,5	1	2,5	5	10	25	50	100	250	500	liter/puls
Polantal		4	2	1	4	2	1	4	2	1	4	2	
Puls-varighed	$q_{v \text{ maks.}}$	0,075	0,21	0,075	0,75	2,1	0,75	7,5	21	7,5	75	210	s
	$q_{v \text{ min.}}$	3,75	10,5	3,75	37,5	105	37,5	375	1050	375	3750	10500	s

Målere med $q_{v \text{ maks.}}$: 10 m³/h

Pulstal		0,25	0,5	1	2,5	5	10	25	50	100	250	500	liter/puls
Polantal		4	2	1	4	2	1	4	2	1	4	2	
Puls-varighed	$q_{v \text{ maks.}}$	0,044	0,12	0,044	0,44	1,2	0,44	4,4	12	4,4	44	120	s
	$q_{v \text{ min.}}$	2,25	6,3	2,25	22,5	63	22,5	225	630	225	2250	6300	s

Målere med $q_{v \text{ maks.}}$: 15 m³/h

Pulstal		0,25	0,5	1	2,5	5	10	25	50	100	250	500	liter/puls
Polantal		4	2	1	4	2	1	4	2	1	4	2	
Puls-varighed	$q_{v \text{ maks.}}$	0,03	0,084	0,03	0,3	0,84	0,3	3	8,4	3	30	84	s
	$q_{v \text{ min.}}$	1,5	4,2	1,5	15	42	15	150	420	150	1500	4200	s

Måleren kan monteres med vandret eller lodret strømningsretning, hvilket fremgår af typebetegnelsen. Strømningsretningen fremgår af en retningspil på huset. Minimumslængde af indløbs- og udløbsstykke for volumenstrømsgiveren er ikke påkrævet.

4. DOKUMENTATION

Ansøgning nr. 1991-763/000-1390

Typeprøvningsrapport:
ElektronikCentralen, nr. 382520, februar 1991.

J. Kaavé