

ÚRAD PRE NORMALIZÁCIU, METROLÓGIU A SKÚŠOBNÍCTVO SR
Štefanovičova č.3, 814 39 Bratislava

DODATOK č. 2
zo dňa 31.7.1997

k Rozhodnutiu č. 934/91/20 zo dňa 21.8.1991, ktorým sa vydalo

SCHVÁLENIE TYPU MERADLA
pre meradlo s úradnou značkou schválenia typu

ČS 1425/91-934

Na žiadosť firmy Zenner, Lietavská 3, 851 01 Bratislava, SR Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR na základe § 7 zákona č.505/1990 Zb. o metrológii, vydáva Dodatok č.2, ktorým sa rozširuje schválenie typu meradla na viacvtokový vodoměr na teplú vodu typovej rady MTW, ako určeného meradla pri dodržaní technických údajov a podmienok, uvedených v prílohe tohto Dodatku.

Výrobca: **Karl Adolf Z E N N E R**
Wasserzählerfabrik GmbH
Am Römerkastell 4
6600 Saarbrücken, SRN

Zdôvodnenie:

Uvedený typ meradla spĺňa všetky metrologické a technické požiadavky príslušných predpisov, čo bolo zistené a potvrdené skúškou typu vykonanou Slovenským metrologickým ústavom, Bratislava.

Poučenie o odvolaní:

Proti tomuto Dodatku k Rozhodnutiu je možné podať na ÚNMS SR rozklad do 15 dní odo dňa jeho doručenia žiadateľovi.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou tohto Dodatku. Obsahuje 7 strán.



Orlovsky
Ing. Jozef Orlovsky
riaditeľ odboru metrológie
ÚNMS SR

Táto príloha k dodatku č. 2 k Rozhodnutiu č. 934/91/20 zo dňa 21.8.1991 nahrádza prílohu zo dňa 7.7.1991 a zo dňa 15.11.1991 k Rozhodnutiu o schválení typu meradla č. 934/91/20 zo dňa 21.8.1991 a dodatok č. 1 z 12.12.1994 v plnom rozsahu.

VIACVŤOKOVÝ VODOMER NA TEPLÚ VODU TYPOVEJ RADY MTW

1 Základné údaje

Výrobca: **Karl Adolf Z E N N E R**
Wasserzählerfabrik GmbH
Am Römerkastell 4
6600 Saarbrücken, SRN

Úradná značka schválenia typu meradla: **ČS 14 25/91-934**

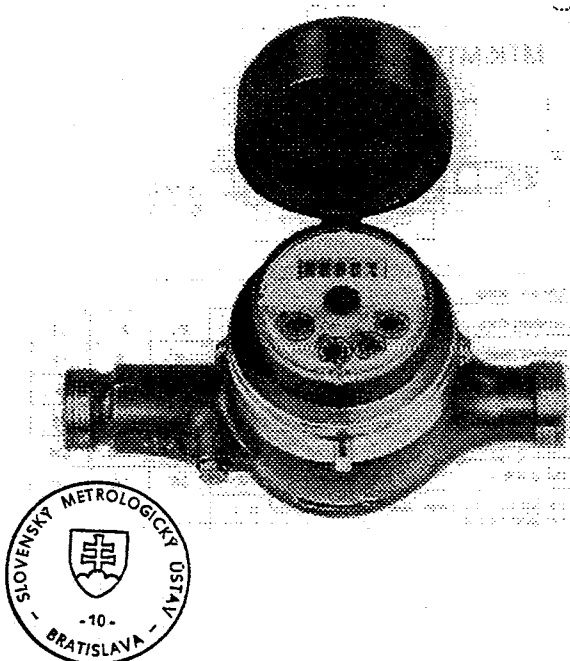
2 Popis meradla

2.1 Charakteristika meradla

Vodomer :

- je domový na teplú vodu,
- je viacvťokový, lopatkový, suchobežný,
- je vybavený magnetickou spojkou,
- je s vonkajšou obtokovou reguláciou (regulácia pootáčaním regulačnej skrutky),
- je s hranatými vťokovými a výtokovými kanálikmi meracej komory,
- je s vnútorným filtrom,
- je montovateľný do horizontálnej polohy:
 - s vyhotovením do horizontálneho potrubia typ MTW (obr.č.1)
 - s vyhotovením do stúpajúceho potrubia - typ MTW-STG
 - s vyhotovením do klesajúceho potrubia - typ MTW-FA
- môže byť vybavený kontaktným vysielačom impulzov,
- teleso vodomera môže byť troch konštrukcií (obr.č.2, 3, 4),
- je v rozsahu DN 15 až DN 40

Obr. č. 1 Vodomer typu MTW



2.2 Princíp činnosti

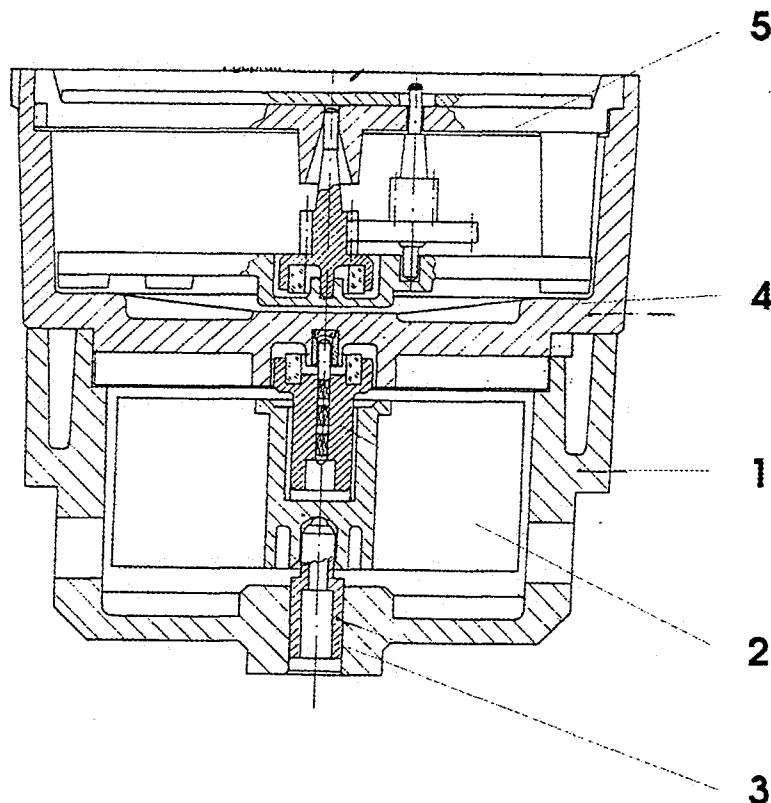
Základom vodomera je lopatkové koleso uložené v meracej komore a unášané prúdom vody, ktorý ho dostáva do rotácie. Rotačný pohyb je prenášaný na indikačné zariadenie. Do meracej komory voda vteká a vyteká viacerými vtokovými kanálikmi.

2.3 Popis jednotlivých častí meradla

2.3.1 Konštrukcia vodomera

Konštrukcia vodomera je znázornená na nasledujúcom obrázku:

- 1 - teleso vodomera
- 2 - lopatkové koleso
- 3 - ložisko
- 4 - teleso počítadla
- 5 - počítadlo
- 6 - držiak magnetickej spojky

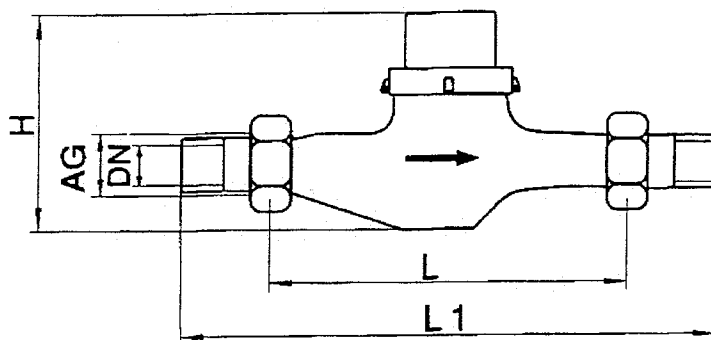


Obr. č.2 Konštrukcia viacvtokového vodomera

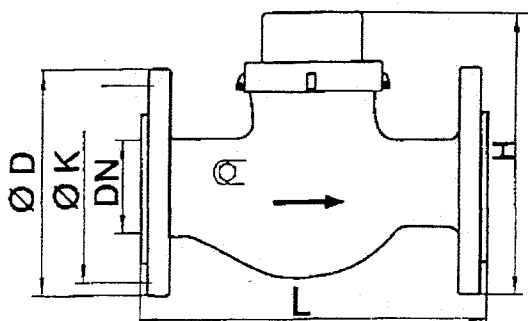
2.3.2 Teleso vodomera

Teleso vodomera môže byť troch konštrukcií:

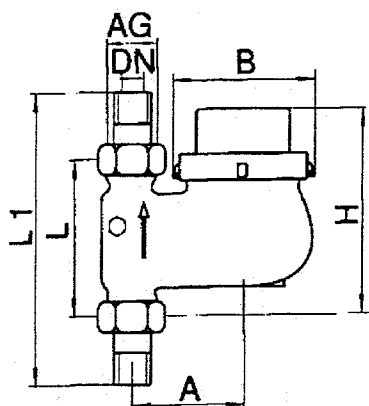
- typ MTW
 - s uchytением na závitové hrdlo (obr.č.3)
 - s prírubovým uchytением (obr.č.4)
- typ MTW-STG, MTW-FA
 - s uchytением na závitové hrdlo do vertikálneho potrubia (obr. č.5)
 - typ MTW-STG je určený do stúpajúceho potrubia
 - typ MTW- FA je určený do klesajúceho potrubia



Obr. č. 3 Vodomer MTW



Obr. č. 4 Vodomer MTW



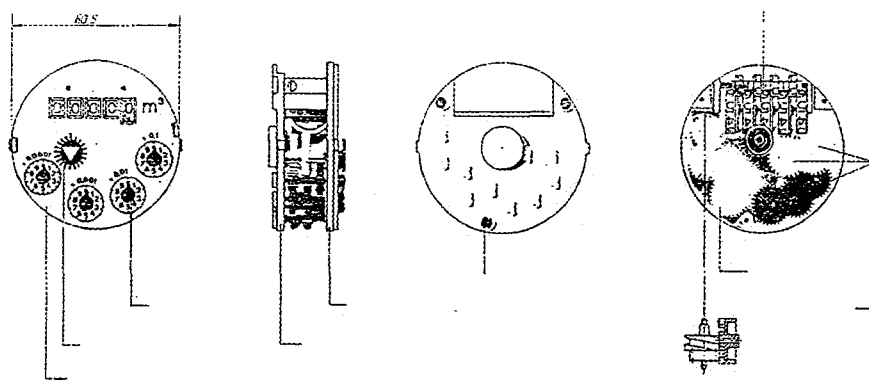
Obr. č.5 Vodomer typ MTW-STG, MTW-FA

2.3.3 Počítadlo vodomera

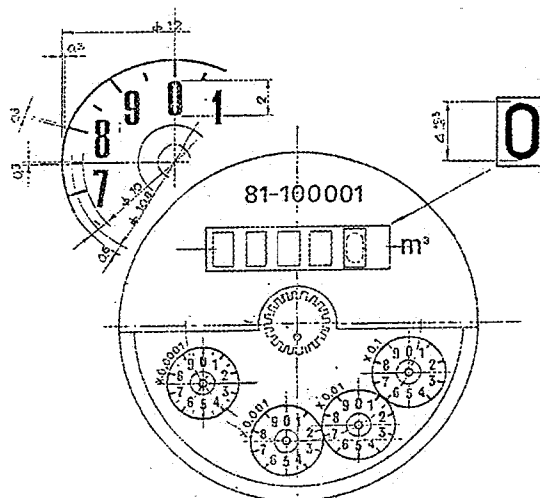
je mechanické, suchobežné, kombinované s nasledujúcim konštrukčným vyhotovením:

- valčekové
 - 5 valčekov, čitateľnosť dielika valčekového počítadla 1 m^3
- ručičkové
 - 4 ciferníky s ručičkami, čitateľnosť dielika ručičkového počítadla $0,05 \text{ dm}^3$

Počítadlo môže byť vybavené vysielateľom impulzov s hodnotou impulzu: 1 dm^3



Obr.č.6 Počítadlo vodomera



Obr. č. 7 Ciferník počítadla vodomera

3 Základné technické a metrologické údaje

3.1 Technické údaje

Označenie			MTW					
Menovitá svetlosť	DN	mm	15	20	20	25	32	
Menovitý prietok	Q_n	m^3/h	1,5	1,5	2,5	6	6	
Metrologická trieda	79/830/EEC		A	B	A	A	A	
Poloha inštalácie	V-vert.	H-hor.	V,H	H	V,H	V,H	H	
Maximálny prietok	Q_{max}	m^3/h	3		3	5	12	
Prechodový prietok	Q_t	m^3/h	0,15	0,12	0,15	0,25	0,6	
Minimálny prietok	Q_{min}	m^3/h	0,06	0,03	0,06	0,1	0,24	
Uchytenie		"	G 3/4 B		G 1 B	G 1 B	G 1 1/4 B	
Menovitý tlak	PN	MPa	1,6					
Max.tlak. strata		MPa	0,1	0,03	0,1	0,1	0,1	
Max. teplota		$^{\circ}C$	90					
Rozmery vodomera	dĺžka	mm	165	190	190	260	260	
	výška	mm	136			147	147	
	šírka	mm	96			102	102	
Čitateľnosť dielika		dm^3	0,05					
Kapacita počítadla		m^3	99 999					

Označenie			MTW	MTW-STG, MTW-FA				
Menovitá svetlosť	DN	mm	40	20	20	25	32	40
Menovitý prietok	Q_n	m ³ /h	10	1,5	2,5	6	6	10
Metrologická trieda	79/830/EEC		A	A	A	A	A	A
Poloha inštalácie	V-vert.	H-hor.	H	V	V	V	H	H
Maximálny prietok	Q_{max}	m ³ /h	20	3	5	12	12	20
Prechodový prietok	Q_t	m ³ /h	1	0,15	0,25	0,6	0,6	1
Minimálny prietok	Q_{min}	m ³ /h	0,4	0,06	0,1	0,24	0,24	0,4
Uchytenie		"	G 2 B	G 3/4 B	G 1 B	G 1 1/4 B	G 1 1/2 B	G 2 B
Menovitý tlak	PN	MPa	1,6					
Max.tlak. strata		MPa	0,1					
Max. teplota		°C	90					
Rozmery vodomera	dĺžka	mm	300	105	150	105	150	
	výška	mm	195	134	145	134	145	
	šírka	mm	166	96	102	96	102	
Čitateľnosť dielika		dm ³	0,05					
Kapacita počítadla		m ³	99 999					

3.2 Metrologické údaje

Dovolená chyba meradla:

horný merací rozsah $Q_t \leq Q \leq Q_{max}$ 3%

dolný merací rozsah $Q_{min} \leq Q < Q_t$ 5%

4 Skúška

Technická skúška vodomera sa vykonala podľa metodiky SMÚ č.01/323/96 pre typové skúšky vodomera v súlade s PNÚ 1420.2. a 79/830/EEC. Skúška sa uskutočnila na skúšobnom zariadení SMÚ Bratislava hmotnostnou metódou s pevným štartom a vo firme ZENNER, Saarbrücken, SRN. Skúškou bolo zistené, že vodomery vyhovujú požiadavkám 79/830/EEC a STN 25 7801.

5 Údaje na meradle

Na štítku vodomera, ktorý je časťou číselníka počítadla sú vyznačené tieto údaje :

- značka výrobcu **ZENNER** alebo **ZR**
- výrobné číslo napr. **91551680**
- úradná značka schválenia typu meradla **ČS 1425/ 91-934**



• jednotka pretečeného objemu		m ³
• metrologická trieda		A, resp. B
• poloha inštalácie		H, resp. V
• menovitý prietok	napr.	Q _n 1,5
• max. teplota		90 °C
• rok výroby	napr.	1991

Na číselníku počítadla sú uvedené údaje označujúce hodnoty ručičkových počítadiel.
Na telese vodomera je vyznačený smer prúdenia vody.

6 Overenie

Vodomer sa overuje podľa PNÚ 14 25.2 v horizontálnej polohe. Pri vyhovujúcom vodomere sa zabezpečí neodnímateľnosť spony overovacou značkou (nálepkou alebo previazanou plombou). Vodomery sa povoľuje overovať studenou vodou, pričom každý 250-ty kus sa preskúša teplou vodou.

7 Doba platnosti overenia

Doba platnosti overenia je stanovená na 4 roky.

8 Vzorky meradiel

Metrologická skúška bola vykonaná na 50 ks vzorkoch vodomero v SMÚ Bratislava a vo firme ZENNER, Saarbrücken, SRN. Vzorka meradla DN 15 je uložená v SMÚ.

Vypracoval: Ing. Miroslava Benková
lab. prietoku vody



Ing. Igor PETER
riaditeľ odboru prietoku



Doc. Ing. Peter Kneppo, DrSc.
riaditeľ SMÚ



V Bratislave 25.7.1997

