

ÚRAD PRE NORMALIZÁCIU, METROLÓGIU A SKÚŠOBNÍCTVO SR
Štefanovičova č.3, P.O.BOX 76, 810 05 Bratislava

DODATOK č. 1

zo dňa 1.4.1998

k Rozhodnutiu č. 1029/92/20 zo dňa 20.3.1992, ktorým sa vydalo

SCHVÁLENIE TYPU MERADLA

pre meradlo s úradnou značkou schválenia typu

TCS 142/91-1029

Na žiadosť firmy Energo Controls, s.r.o., Závodského 49, 010 04 Žilina, SR Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR na základe § 7 zákona č.505/1990 Zb. o metrológii, vydáva Dodatok č.1, ktorým sa rozširuje schválenie typu meradla na skrutkový horizontálny vodomer na studenú vodu typu WOLTEX, ako určeného meradla pri dodržaní technických údajov a podmienok, uvedených v prílohe tohto Dodatku.

Výrobca: Schlumberger – Water & Heat
 50, Avenue Jean Jaures, BP 620.03
 921 20 Montrouge - France

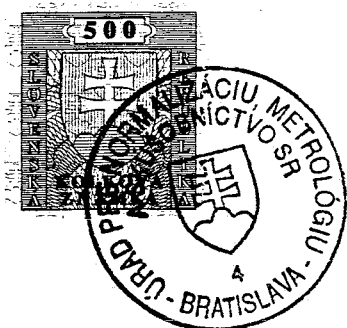
Zdôvodnenie:

Uvedený typ meradla spĺňa všetky metrologické a technické požiadavky príslušných predpisov, čo bolo zistené a potvrdené skúškou typu vykonanou Slovenským metrologickým ústavom, Karloveská 63, 842 55 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 10 strán.



Orlovský
 Ing. Jozef Orlovský
 riaditeľ odboru metrológie
 ÚNMS SR

Táto príloha k dodatku č.1 k Rozhodnutiu č. 1029/92/20 zo dňa 20.3.1992 nahrádza prílohu k Rozhodnutiu o schválení typu meradla č. 1029/92/20 zo dňa 20.3.1992 v plnom rozsahu.

SKRUTKOVÝ HORIZONTÁLNY VODOMER NA STUDENÚ VODU TYPU WOLTEx

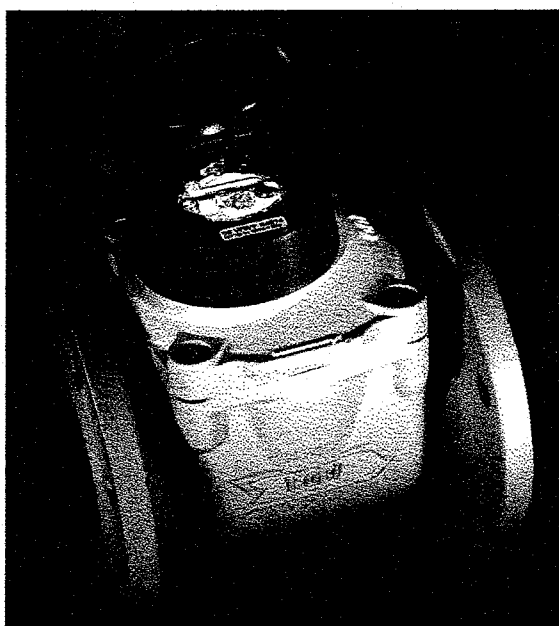
1 Základné údaje

Výrobca: Schlumberger – Water & Heat
50, Avenue Jean Jaures, BP 620.03
921 20 Montrouge - France

Žiadateľ: Energo Controls, s.r.o.
Závodského 49
010 04 Žilina

Úradná značka schválenia typu : TCS 142/91-1029

2 Popis meradla



Obr. č. 1 Vodomer typu Woltex

2.1 Charakteristika meradla

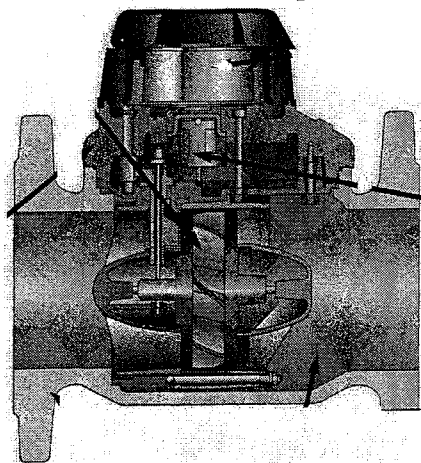
Vodomer typu Woltex (obr.č.1) je:

- určený pre studenú vodu,
- skrutkový, horizontálny
- s magnetickou spojkou,
- s vnútornou reguláciou – pootáčaním usmerňovacej lopatky,

- s vyberateľným meracím mechanizmom v troch konštrukčných vyhotoveniach
- pre vodoměr DN50 – 80 (obr.č.5)
- pre vodoměr DN100 – 250 (obr.č.6)
- pre vodoměr DN300 – 500 (obr.č.7)
 - montovateľný do horizontálnej a vertikálnej polohy potrubia (počítadlom smerom hore),
 - s prírubovým uchytením,
 - vybavený mechanickým počítadlom,
 - v rozsahu DN 50 až DN 500.

2.2 Princíp činnosti

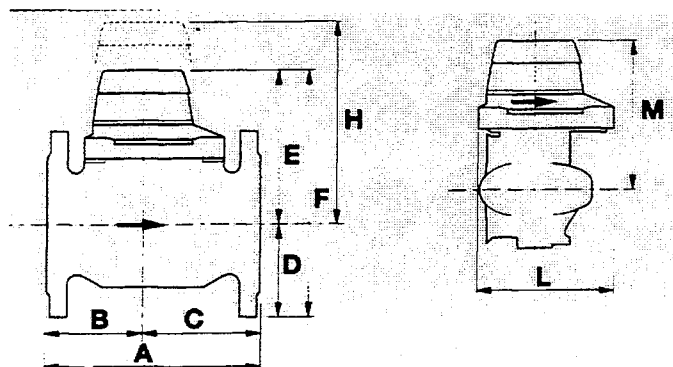
Pretekajúca voda uvádza do pohybu skrutkové koleso vodomera. Otáčavý pohyb skrutkového kolesa sa prenáša cez skrutkový a ozubený prevod a hriadeľku na magnetickú spojku. Cez magnetickú spojku sa dostáva do pohybu suchobežné počítadlo. K počítadlu je možné pripojiť vysielateľ impulzov.



Obr.č.2 Princíp činnosti mechanizmu vodomera

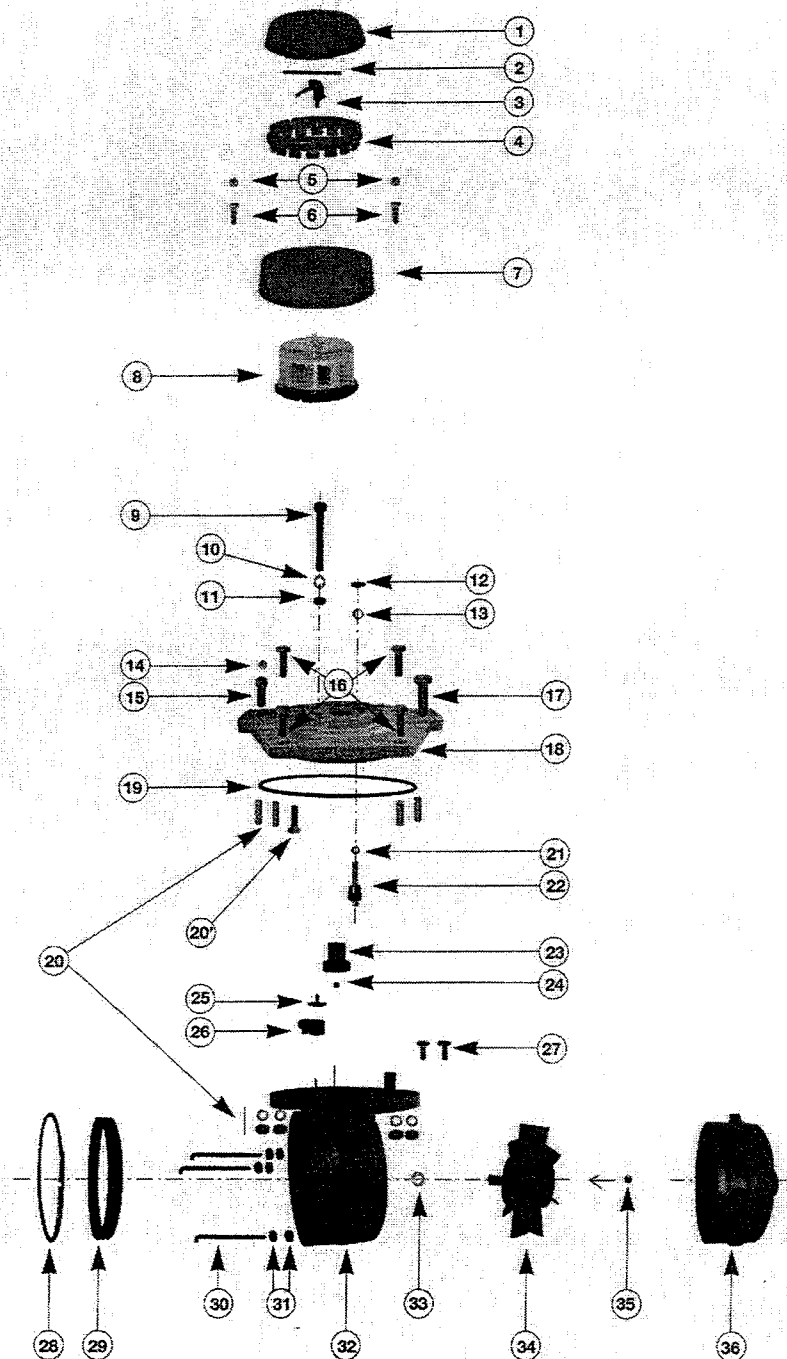
2.3 Popis jednotlivých častí meradla

2.3.1 Teleso vodomera (obr.č.3)

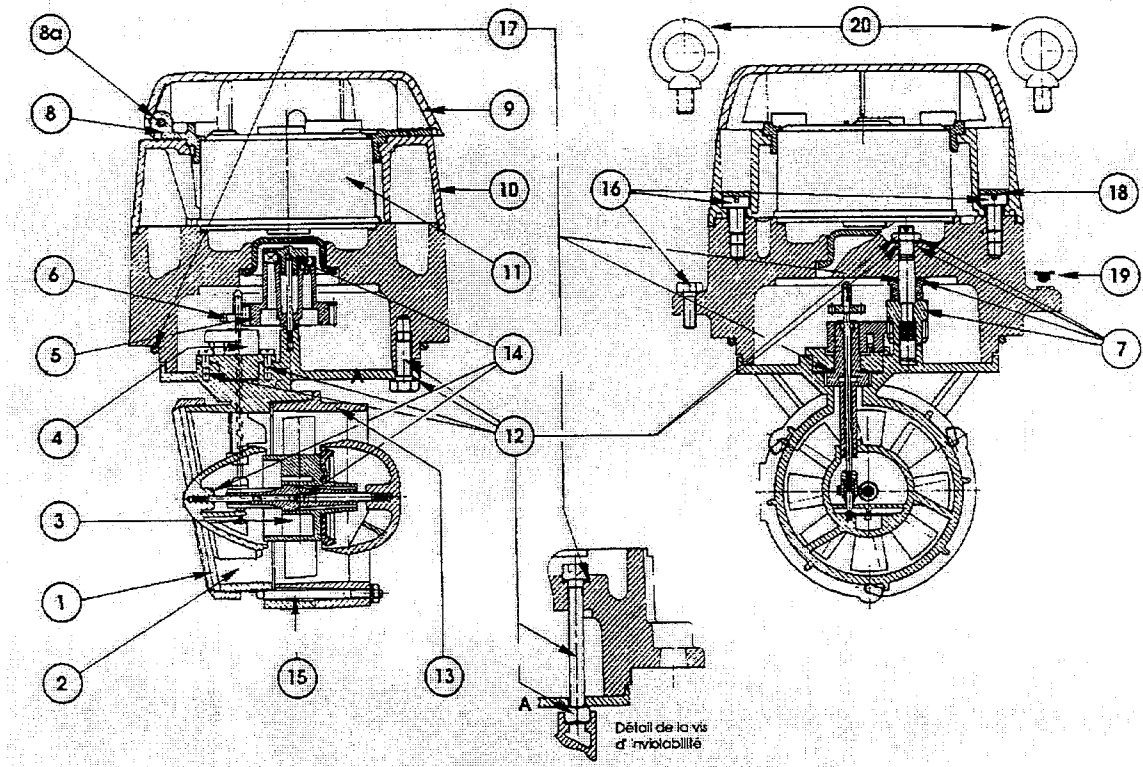


Obr.č.3 Teleso vodomera typu Woltex

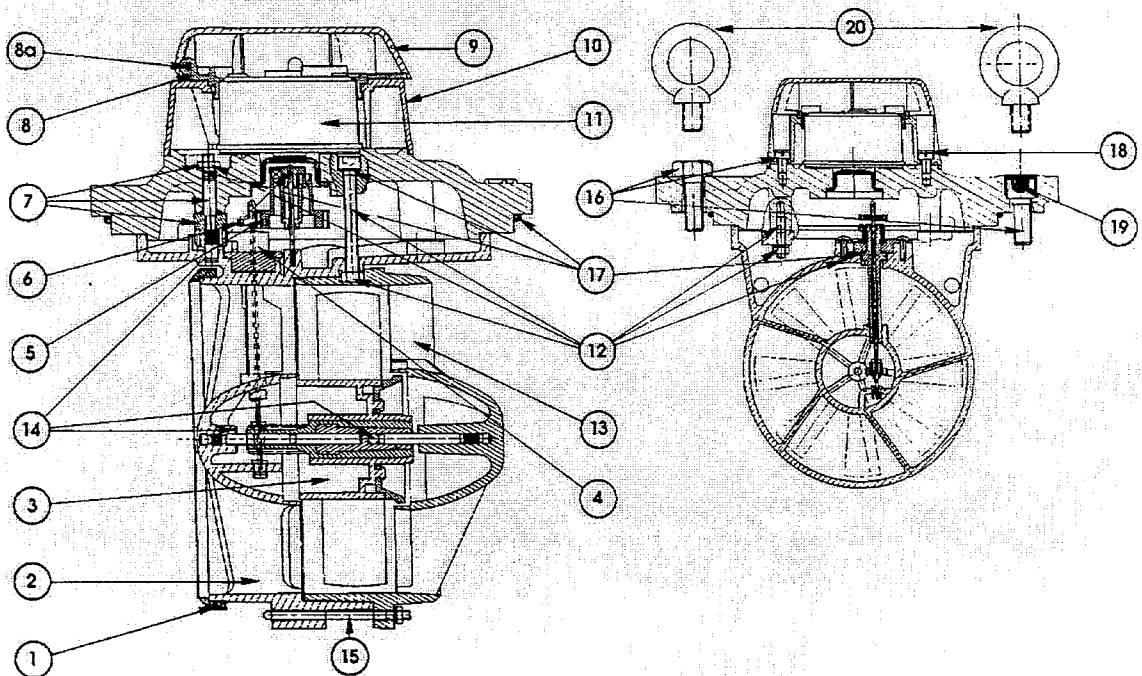
2.3.2 Mechanizmus vodomera (obr.č.4,5,6,7)



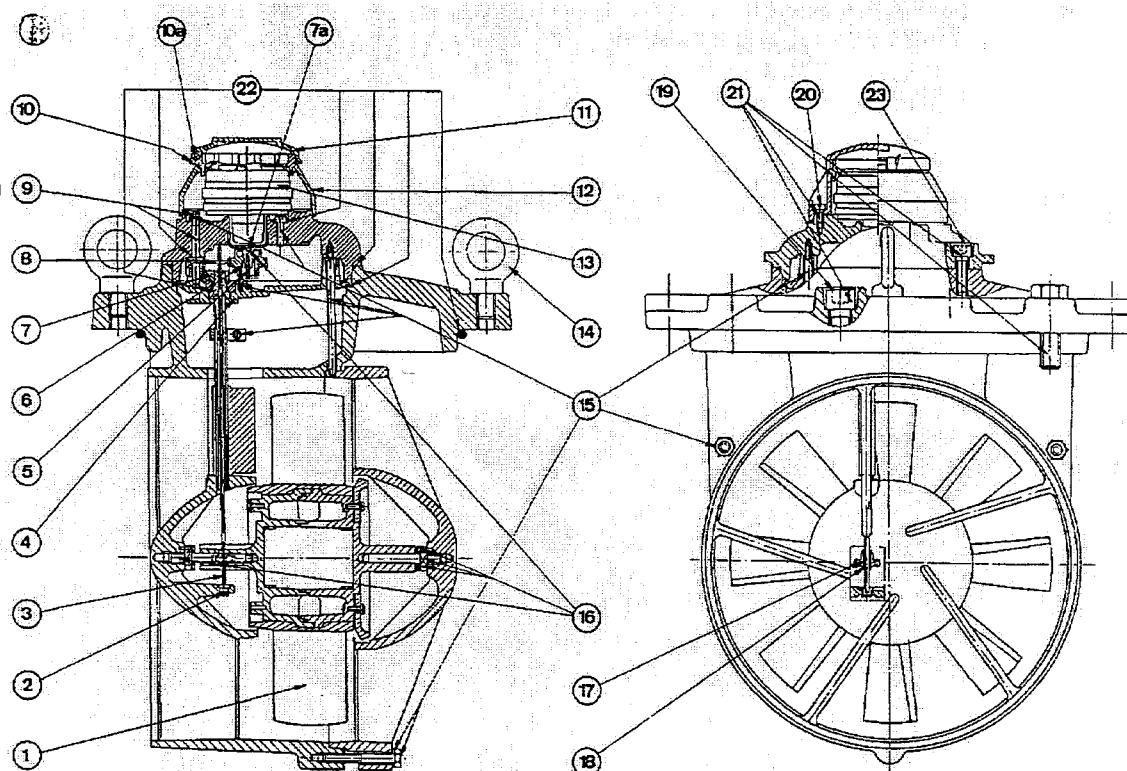
Obr.č. 4 Jednotlivé časti mechanizmu vodomera typu WOLTEX



Obr.č. 5 Konštrukcia mechanizmu vodomera typu Woltex DN 50 – DN 80



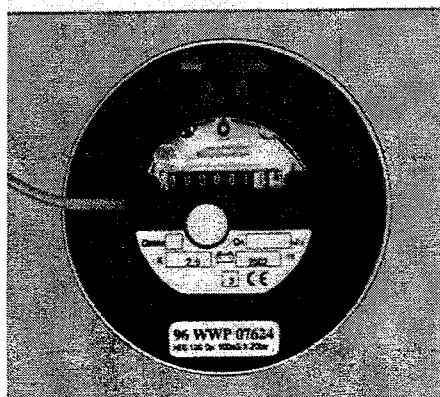
Obr.č. 6 Konštrukcia mechanizmu vodomera typu Woltex DN 100 – DN 250



Obr.č. 7 Konštrukcia mechanizmu vodomera typu Woltex DN 300 – DN 500

2.3.3 Počítadlo vodomera

Je mechanické, suchobežné s konštrukčným vyhotovením podľa tabuľky č.1,2.
Počítadlo môže byť vybavené vysielačom impulzov s hodnotou impulzu podľa tabuľky č.1,2.



Obr. č.8 Ciferník počítadla vodomera

3 Základné technické a metrologické údaje

3.1 Technické údaje

Tab.č.1

Menovitá svetllosť	DN	mm	50	60/65		80		100		125	
Označenie	Woltex		G	G	N	G	N	G	N	G	N
Uchytenie			Príruba								
Menovitý tlak	PN	MPa	2(5)								
Max. tlaková strata		MPa	2	5	5,5		2,3		2,3		
Max. teplota		⁰ C	30								
Stavebná dĺžka	A	mm	200	200	200		250		250		
Čitateľnosť dielik		dm ³	2								
Kapacita počítadla		m ³	999 999								
Vysielač impulzov	imp/dm ³		10								

Tab.č.2

Menovitá svetllosť	DN	mm	150	200		250		300		400		500		
Označenie	Woltex		G	N	G	N	G	N	G	N	G	N	N	
Uchytenie			Príruba											
Menovitý tlak	PN	MPa	2(5)											
Max. tlaková strata		MPa	1,5	1,2	1,2		2		1,7		3			
Max. teplota		⁰ C	30											
Stavebná dĺžka	A	mm	300	350	450		500		600		800			
Čitateľnosť dielik		dm ³	2											
Kapacita počítadla		m ³	999 999											
Vysielač impulzov	imp/dm ³		100						1000					

3.2 Metrologické údaje

Dovolená chyba meradla :

- horný merací rozsah $Q_t \leq Q < Q_{max}$ 2%
- spodný merací rozsah $Q_{min} \leq Q < Q_t$ 5%



Tab.č.3

Menovitá svetlosť	DN	mm	50		60/65		80		100		125	
Označenie	Woltex		G	N	G	N	G	N	G	G	N	
Maximálny prietok	Q_{max}	m^3/h	50	50	80	80	120	120	200	-	200	
Nominálny prietok	Q_n	m^3/h	25	25	40	40	60	60	100	-	100	
Metrologická trieda A(75/33/EEC)												
Poloha inštalácie	V-vert	H-hor	H,V									
Prechodový prietok	Q_t	m^3/h	7,5	7,5	12	12	18	18	30	-	30	
Minimálny prietok	Q_{min}	m^3/h	2	2	3,2	3,2	4,8	4,8	8	-	8	
Metrologická trieda B(75/33/EEC)												
Poloha inštalácie	H-hor	H-hor	H,V									
Prechodový prietok	Q_t	m^3/h	5	5	8	8	12	12	20	-	20	
Minimálny prietok	Q_{min}	m^3/h	0,75	0,75	1,2	1,2	1,8	1,8	3	-	3	

Tab.č.4

Menovitá svetlosť	DN	mm	150		200		250		300	
Označenie	Woltex		G	N	G	N	G	N	G	N
Maximálny prietok	Q_{max}	m^3/h	500	300	800	500	1200	800	2000	1200
Nominálny prietok	Q_n	m^3/h	250	150	400	250	600	400	1000	600
Metrologická trieda A(75/33/EEC)										
Poloha inštalácie	V-vert	H-hor	H,V							
Prechodový prietok	Q_t	m^3/h	75	45	120	75	180	120	300	180
Minimálny prietok	Q_{min}	m^3/h	20	12	32	20	48	32	80	48
Metrologická trieda B(75/33/EEC)										
Poloha inštalácie	H-hor	H-hor	H,V							
Prechodový prietok	Q_t	m^3/h	50	30	80	50	120	80	200	120
Minimálny prietok	Q_{min}	m^3/h	7,5	4,5	12	7,5	18	12	30	18



Tab.č.5

Menovitá svetlosť	DN	mm	400		500	
Označenie	Woltex		G	N	G	N
Maximálny prietok	Q_{max}	m^3/h	3000	2000	5000	3000
Nominálny prietok	Q_n	m^3/h	1500	1000	2500	1500
Metrologická trieda A(75/33/EEC)						
Poloha inštalácie	V-vert	H-hor	H,V			
Prechodový prietok	Q_t	m^3/h	450	300	750	450
Minimálny prietok	Q_{min}	m^3/h	12	80	200	120
Metrologická trieda B(75/33/EEC)						
Poloha inštalácie	H-hor	H-hor	H,V			
Prechodový prietok	Q_t	m^3/h	300	200	500	300
Minimálny prietok	Q_{min}	m^3/h	45	30	75	45

4 Skúška

Technická skúška vodomerov sa vykonala podľa metodiky SMÚ IP 1/97 pre typové skúšky vodomerov v súlade s PNÚ 1420.2 a smernice 75/33/EEC. Skúška sa uskutočnila na skúšobnom zariadení vo firme Schlumberger Water & Heat, Francúzsko, v ZSE Bratislava a VaK Bratislava hmotnostnou metódou s pevným štartom. Skúškou bolo zistené, že vodomery vyhovujú požiadavkám smernice 75/33/EEC a STN 25 7801.

5 Údaje na meradle

Na štítku vodomera sú vyznačené tieto údaje :

- značka výrobcu **Schlumberger**
- menovitá svetlosť napr. **DN 80**
- menovitý prietok napr. **$Q_n = 40 m^3/h$**
- výrobné číslo napr. **97 YWO 33790**
- úradná značka schválenia typu meradla **TCS 142/91-1029**
- metrologická trieda **A alebo B**
- poloha inštalácie **H alebo V**
- tlak **PN 10**
- teplota **$30^0 C$**

Tieto údaje sú uvedené na číselníku počítadla. Ďalej sú tam uvedené údaje označujúce hodnoty valčekových počítadiel a ručičkového počítadla.

Na kryte počítadla je vyznačená značka výrobcu a typ vodomera.

Na telese vodomera je vyznačený smer prúdenia vody.



6 Overenie

Vodomer sa overuje podľa PNÚ 1420.2 v horizontálnej polohe studenou vodou v prietokoch stanovených v tabuľke č. 3,4 a 5 v súlade so smernicou 75/33/EEC.

Vodomer je možné skúšať :

- ako celok,
tzn. merací mechanizmus je nainštalovaný v telese vodomera a tvoria neoddeliteľný celok.
- oddelene,
tzn. merací mechanizmus sa skúša v telese vodomera, ktoré je inštalované v meracom zariadení a je súčasťou meracieho zariadenia. Po overení sa merací mechanizmus oddelí od telesa vodomera a nainštaluje sa do telesa zabudovaného v potrubí, pričom teleso je rovnakého typu a veľkosti.
Telesa sa skúšajú osobitne na tesnosť tesniacich plôch ako aj tesnosť oddeľovacích stien medzi vtokom a výtokom tlakovou skúškou min. 0,1 MPa.

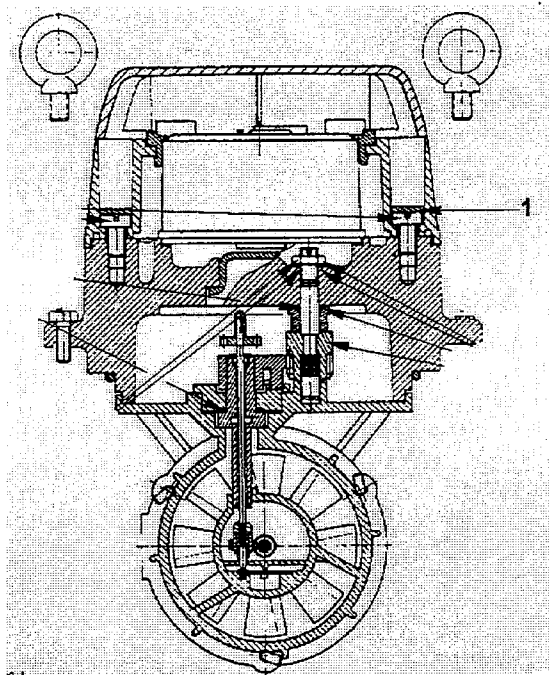
Vodomer sa po overení zabezpečí nasledujúcim spôsobom :

- pri skúške vodomera ako celku sa zabezpečí :
 - neodnímateľnosť mechanizmu od telesa vodomera
 - overovacia značka umiestnená na hlave imbusovej skrutky príruby
 - neodnímateľnosť počítadla vodomera
 - overovacia značka umiestnená na hlave jednej zo skrutiek upevňujúcich počítadlo
- pri skúške meracieho mechanizmu oddelene sa tento po overení zabezpečí (obr.č. 9)
 - prístup k mechanickému počítadlu, demontáž časti mechanizmu a prístupu k nastavovacej skrutke s hradítkom
 - overovacia značka 1 (umiestnená na hlavu skrutky) – olovená plomba
 - neodnímateľnosť mechanizmu od telesa vodomera
 - špeciálna montážna značka (montážny predpis č. EC/1/97)

Vodomer sa ďalej opatrí značkou (nálepkou) na viditeľnom mieste s vyznačením roku overenia.

Inštaláciu meracieho mechanizmu a montáž do prevádzky môže vykonávať len montážna organizácia autorizovaná výrobcom. Výrobca je povinný pre tento účel evidovať tieto autorizované organizácie a ich špeciálne montážne značky.





Obr.č.9 Zabezpečenie montážneho mechanizmu vodomera

7 Doba platnosti overenia

Doba platnosti overenia je stanovená na 6 rokov v súlade s platným výmerom FÚNM M101/91.

8 Vzorky meradiel

Metrologická skúška bola vykonaná na 10 ks vzorkách vodomero. Vzorka meradla DN 50 je uložená u žiadateľa.

Vypracovali:

Ing. Miroslava Benková
Laboratórium prietoku vody

Ing. Igor PETER
riaditeľ odboru prietoku

Doc. Ing. Peter Kneppo, DrSc.
riaditeľ SMÚ

V Bratislave 31.3.1998

