



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 089/142/04, Revízia 1

Slovenský metrologický ústav v súlade s ustanovením § 30 písm. b) a § 32 ods. 2 písm. e) zákona č. 142/2000 Z. z. o metrologii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len "zákon") na základe žiadosti číslo 361208 vydáva podľa § 37 ods. 1 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Vírový prietokomer
Typ meradla: PROWIRL 72
Žiadateľ: TRANSCOM TECHNIK, spol. s r. o., Bratislava
IČO: 31 386 547
Výrobca: Endress+Hauser Flowtec AG, Švajčiarsko

a podľa § 10 ods. 1 zákona potvrdzuje, že uvedený typ meradla vyhovuje svojimi technickými charakteristikami, metrologickými charakteristikami a konštrukčným vyhotovením požiadavkám na daný druh určeného meradla ustanovenými v prílohách č. 8 "Merače pretečeného množstva studenej vody", č. 9 "Merače pretečeného množstva teplej vody" a č. 53 "Prietokomery ako členy meračov tepla" k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov (ďalej len „vyhláska 210/2000 Z. z.“).

Základné technické charakteristiky a metrologické charakteristiky meradla a výsledky technických skúšok a zistení o splnení požiadaviek na daný druh meradla sú uvedené v protokole č. 9741/230/142/11 zo dňa 17. 06. 2011 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

Uvedenému typu meradla sa prideluje značka schváleného typu:

TSK 142/04 - 087

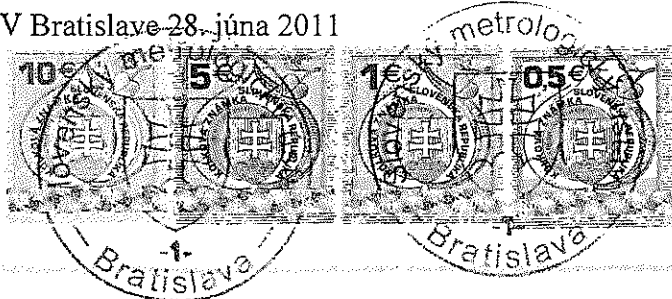
Dovozca je povinný podľa § 14 ods. 2 zákona umiestniť na meradle značku schváleného typu a podľa § 16 ods. 2 zákona zabezpečiť prvotné overenie meradla pred jeho uvedením na trh.

Platnosť do: 12. novembra 2014

Poučenie: Proti tomuto rozhodnutiu možno podať do 15 dní odo dňa jeho doručenia odvolanie na Úrad pre normalizáciu, metrologiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, Štefanovičova 3, P.O.BOX 76, 810 05 Bratislava prostredníctvom Slovenského metrologického ústavu.

Revízia 1 nahrádza v plnom rozsahu certifikát typu meradla č. 089/142/04, zo dňa 12. novembra 2004.

V Bratislave 28. júna 2011



doc. Ing. Martin Halaj, PhD.
zastupujúci generálny riaditeľ

Popis meradla:

Prietokomer PROWIRL 72 slúži na meranie pretečeného množstva studenej vody a teplej vody a na meranie pretečeného množstva teplotnosného média potrubnými rozvodmi.

Meradlo PROWIRL 72 sa skladá zo:

- snímača prietoku Prowirl F alebo W,
- vyhodnocovacieho zariadenia Prowirl 72.

Meradlo môže byť vyhotovené v kompaktnom alebo oddelenom vyhotovení.

Základné metrologické charakteristiky:

Najväčšia dovolená chyba pre prietokomery na studenú vodu:

dolný úsek	.....	$Q_{\min}$	(vrátane) do Q_t (okrem O_t)		$\pm 5\%$
horný úsek	....	Q_t	(vrátane) do $Q_{\max}$ (vrátane)	.....	$\pm 2\%$

Najväčšia dovolená chyba pre prietokomery na teplú vodu:

dolný úsek	.....	$Q_{\min}$	(vrátane) do Q_t (okrem O_t)		$\pm 5\%$
horný úsek	....	Q_t	(vrátane) do $Q_{\max}$ (vrátane)	.....	$\pm 3\%$

Najväčšia dovolená chyba pre prietokomery ako členy meračov tepla pre médium kvapalina:

dolný úsek	.....	$Q_{\min}$	(vrátane) do Q_t (okrem O_t)		$\pm 5\%$
horný úsek	....	Q_t	(vrátane) do $Q_{\max}$ (vrátane)	.....	$\pm 3\%$

Pri prietokoch $Q_n > 3 \text{ m}^3$ sa $Q_{\min} = Q_t$.

Najväčšia dovolená chyba pre prietokomery ako členy meračov tepla pre médium sýta a prehriata para:

celý rozsah		$Q_{\min}$	(vrátane) do $Q_{\max}$ (vrátane)		$\pm 5\%$
-------------	-------	------------	-----------------------------------	-------	-----------

Metrologické charakteristiky vírového prietokomera zodpovedajú požiadavkám prílohy č. 8 k vyhláške 210/2000 Z. z., tretej časti, oddielu III, bodu II, prílohy č. 9 k vyhláške 210/2000 Z. z., tretej časti, oddielu III, bodu II a prílohy č. 53 k vyhláške 210/2000 Z. z., druhej časti, oddielu III, bodu 2.

Overenie meradla:

Overenie sa vykonáva podľa príloh č. 8 "Merače pretečeného množstva studenej vody", č. 9 "Merače pretečeného množstva teplej vody" a č. 53 "Prietokomery ako členy meračov tepla" k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov.

Čas platnosti overenia je v súlade s prílohou č. 1 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov stanovený pre položku 1.3.15a) 6 rokov a položky 1.3.15 b) a 3.1.5 b) 4 roky.

Umiestnenie overovacích a zabezpečovacích značiek:

Umiestnenie značiek sa vykoná podľa bodu 8.2. protokolu č. 9741/230/142/11.



*Tento certifikát môže byť rozmnožovaný len celý a nezmenený.
Rozmnožovať jeho časti možno len s písomným súhlasom Slovenského metrologického ústavu.*



Slovenský metrologický ústav

Karloveská 63, 842 55 Bratislava 4

Centrum prietoku



tel: +421 2 602 94 111

fax: +421 2 602 94 332

e-mail: flow@smu.gov.sk

PROTOKOL O POSÚDENÍ TYPU MERADLA

Protokol č. 9741/230/142/11

Revízia č.1

Názov meradla: Vírový prietokomer

Typ meradla: PROWIRL 72

Značka schváleného typu: TSK 142/04 - 087

Výrobca:

Obchodné meno:

Endress+Hauser Flowtec AG

Adresa:

Kägenstrasse 7

CH-4153 Reinach

Švajčiarsko

Žiadateľ:

Obchodné meno:

TRANSCOM TECHNIK, s. r.o,

Adresa :

Ambroseho 12

851 03 Bratislava

Slovenská republika

IČO: 31386547

Evidenčné číslo žiadosti: 361 208

Počet strán: 10

Táto revízia č. 1 nahrádza protokol o posúdení typu meradla č. 2489/230/142/04.

Dátum vydania:

17. 06. 2011

Pečiatka:



Protokol schválila:

riaditeľka centra

Ing. Benková Miroslava

Tento protokol môže byť rozmnožovaný len celý a nezmenený. Rozmnožovať jeho časti možno len s písomným súhlasom spracovateľa. Bez podpisu a pečiatky je protokol neplatný.

1. Všeobecné ustanovenie

Tento protokol je podkladom na vydanie certifikátu typu pre prietokomer Prowirl 72, podľa § 10 zákona č. 142/2000 Z. z. Slovenským metrologickým ústavom.

1.1 Rozsah posudzovania

Meradlo svojim charakterom zodpovedá:

- položke 1. 3. 15 a), b) prílohy č. 1 k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. - názov uvedenej položky : Merače pretečeného množstva vody – na studenú a teplú vodu,
- položke 3.1.5 b), prílohy č. 1 k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. - názov uvedenej položky : Merače tepla a ich členy – prietokomery.

Meradlo bolo posudzované z hľadiska požiadaviek na daný druh meradla ustanovených predpisom:

- Príloha č. 8 k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z., prvá časť, body 1, 2e, 3a, tretia časť, oddiel III, body II, III, IV a V.
- Príloha č.9 k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z.z., prvá časť, body 1, 2e, 3a, tretia časť, oddiel III, body II, III, IV a V.
- Príloha č. 53 k vyhláske ÚNMS SR č. 75/2001 Z. z., prvá časť, body 1, 2d, 3a, druhá časť, oddiel III, body 2, 3, 4 a 5.

1.2 Údaje o technickej dokumentácii použitej pri posudzovaní:

Pri posudzovaní meradla v rámci schválenia typu meradla boli preštudované a odborne posúdené nasledovné dokumenty výrobcu:

- PROline Prowirl 72, Vírový průtokoměr, Endres+Hauser – český jazyk.

Technická dokumentácia predložená na konanie o schválení typu meradla je uložená v Centre prietoku Slovenského metrologického ústavu Bratislava.

1.3 Údaje o vzorkách určeného meradla:

V rámci konania o schválení typu meradla bola žiadateľom predložená jedná vzorka.

Meno zamestnanca, ktorý vzorku prevzal od žiadateľa a odovzdal žiadateľovi: Ing.Tibor Reško.

Miesto uloženia vzorky: vzorka typ Prowirl 72 v.č. 6407020200 je uložená u majiteľa:

TRANSCOM TECHNIK s.r.o., Bratislava.

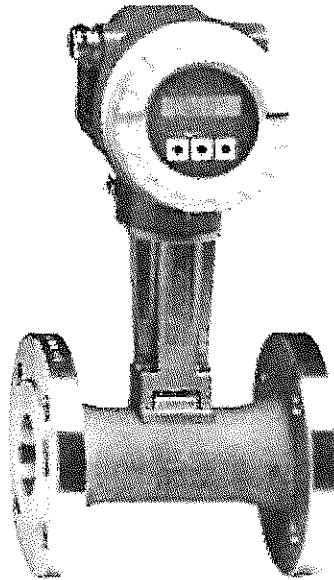
2. Popis meradla

Názov meradla: Vírový prietokomer

Typ meradla: PROWIRL 72

Charakteristika: Meradlo svojím konštrukčným a funkčným riešením slúži vo funkcii pracovného meradla určeného na meranie pretečeného množstva studenej a teplej vody a na meranie prietoku a pretečeného množstva teplotnosného média potrubnými rozvodmi.





Obr. č. 1 Vírový prietokomer PROWIRL 72

2.1 Popis vyhotovenia

Meradlo PROWIRL 72 sa skladá zo (obr. č. 1) :

- snímača prietoku Prowirl F alebo W,
- vyhodnocovacieho zariadenia typu Prowirl 72.

Meradlo môže byť vyhotovené v kompaktnom a v oddelenom prevedení.

2.2 Merací princíp

Princíp činnosti je založený na jave periodického odtrhávania sa vírov na prekážke vloženej do prúdu tekutiny (tzv. Karmánova vírová cesta), pričom frekvencia odtrhávania vírov je úmerná rýchlosti prúdenia.

$$f = Sr \frac{w}{b} \quad (1)$$

kde:

- f - frekvencia odtrhávania vírov,
- Sr - Strouhalovo číslo, ktoré vyjadruje zmenu rýchlostného poľa od času,
- w - rýchlosť prúdenia vody,
- b - šírka (priemer) odporového telieska

Objemový prietok sa vypočíta zo vzťahu

$$\frac{q_v}{fD^3} = \frac{\pi}{4} \frac{b}{Sr.D} \quad (2)$$

kde:

D je priemer potrubia



Na stabilitu tvorby vírov a na hodnotu Strouhalovho čísla má vplyv tvar telesa, najmä pomer výšky a hĺbky telesa. Podmienkou vzniku Kármánových vírov je Reynoldsovo číslo.

$$R_D = \frac{wD\rho}{\mu_{cp}} \quad (3)$$

kde:

μ_{cp} je viskozita kvapaliny
 ρ je hustota kvapaliny

Minimálna merateľná hodnota Reynoldsovo čísla je :

4 000 pre DN 15 až 25

20 000 pre DN 40 až 300

Minimálna rýchlosť prúdenia v potrubí je :

pre DN 15 ... 25 $v_{\min} = \sqrt{\frac{6}{\rho}}$ resp. 0,22 m/s pre kvapalinu,

pre DN 40 ... 300 $v_{\min} = \sqrt{\frac{7}{\rho}}$ resp. 2,0 m/s pre paru

Maximálna rýchlosť prúdenia v potrubí je :

- Plyn/para: $v_{\max} = 75$ m/s
- Kvapalina: $v_{\max} = 9$ m/s

2.3 Snímač prietoku

Snímač prietoku pozostáva z kovovej trubice, odporového telieska deltovitého prierezu a kapacitného snímača. Zmeny tlaku vznikajúce pri odtrhávaní vírov sa privádzajú na kapacitný snímač umiestnený vonku za deltovitým telesom, ktorý ich transformuje na elektrický signál. Môže byť v prírubovom alebo bezprírubovom vyhotovení.

2.4 Vyhodnocovacie zariadenie

Vyhodnocovacie zariadenie zabezpečuje napájanie snímača prietoku, spracováva signál vírovej frekvencie a transformuje ho na výstupný prúdový, impulzný signál a PFM signál. Výstupný prúdový signál (4 až 20 mA HART), impulzný signál (0 až 100 Hz) a PFM signál. Zariadenie sa obsluhuje pomocou troch tlačítok a HART komunikátora. Podrobný popis vyhodnocovacieho zariadenia a jeho programovania je v návode na obsluhu prístroja „PROline Prowirl 72“.

3. Základné technické a metrologické charakteristiky

Menovitá svetlosť	:	DN 15, 25, 40, 50, 80, 100, 150, 200, 250 a 300
Menovitý tlak	:	PN 10, 16, 25, 40, 64, 100 a 160;
Napájanie	:	(12 až 36)V DC
Krytie	:	IP 67,



Teplota okolia	:	prevádzková (-40 až 70)°C skladovacia (-40 až 80)°C
Rozsah teploty meraného média	:	(-40 až 260)°C, pre vysokoteplotné prevedenie (-200 až 400)°C
		K-faktor meradla – nastaviteľný
Výstup	:	analogový (4 až 20) mA impulzný výstup do 100 Hz

3.1 Základné metrologické charakteristiky

3.2

Na základe odborného posúdenia meradla bolo zistené, že uvedený typ meradla spĺňa všetky metrologické a technické charakteristiky, ktoré sú uvedené v prílohe č. 8, 9 k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. a v prílohe č. 53 k vyhláske ÚNMS SR č. 75/2001 Z. z.

Najväčšia dovolená chyba pre prietokomery na studenú vodu:

dolný úsek	.....	$Q_{\min}$	(vrátane) do Q_t (okrem Q_t)		$\pm 5\%$
horný úsek	.....	Q_t	(vrátane) do $Q_{\max}$ (vrátane)	.....	$\pm 2\%$

Najväčšia dovolená chyba pre prietokomery na teplú vodu:

dolný úsek	.....	$Q_{\min}$	(vrátane) do Q_t (okrem Q_t)		$\pm 5\%$
horný úsek	.....	Q_t	(vrátane) do $Q_{\max}$ (vrátane)	.....	$\pm 3\%$

Najväčšia dovolená chyba pre prietokomerné členy meračov tepla pre médium kvapalina:

dolný úsek	.....	$Q_{\min}$	(vrátane) do Q_t (okrem Q_t)		$\pm 5\%$
horný úsek	.....	Q_t	(vrátane) do Q_n (vrátane)	.....	$\pm 3\%$

Pri prietokomeroch $Q_n > 3 \text{ m}^3$ sa $Q_{\min} = Q_t$.

Najväčšia dovolená chyba pre prietokomerné členy meračov tepla pre médium syta a prehriata para:
celý rozsah $Q_{\min}$ (vrátane) do $Q_{\max}$ (vrátane) $\pm 5\%$

Rozsah prietokov je uvedený v tabuľke č.1 a 2.



Tabuľka č.1

Tabuľka prietokov PROWIRL 72W [m ³ /h]				
Svetlosť	Q _{min} (Q1)	Q _t (Q2)	Q _n (Q3)	Q _{max} (Q1)
DN 15	0,7	1,1	6,9	8,6
DN 25	1,5	2,4	19	24
DN 40	2,8	4,5	45	56
DN 50	3,6	5,8	73	91
DN 80	5,2	8,3	164	205
DN 100	6,9	11	279	348
DN 150	15,6	25	625	781

Tabuľka č.2

Tabuľka prietokov PROWIRL 72F [m ³ /h]				
Svetlosť	Q _{min} (Q1)	Q _t (Q2)	Q _n (Q3)	Q _{max} (Q1)
DN 15	0,5	0,8	5	6,25
DN 25	1,2	1,9	15	18
DN 40	2,3	3,7	37	46
DN 50	3,1	5	62	77
DN 80	4,4	7	138	172
DN 100	6	10	239	298
DN 150	13,6	22	544	680
DN 200	26	42	1045	1306
DN 250	41	66	1648	2060
DN 300	59	94	2364	2955

Metrologické charakteristiky vírového prietokomera vyhovujú požiadavkám prílohy č. 8 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z.z., tretej časti, oddielu III, bodu II, prílohy č. 9 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z.z., tretej časti, oddielu III, bodu II a prílohy č. 53 k vyhláške ÚNMS SR č. 75/2001 Z.z., druhej časti, oddielu III, bodu 2.

4. Podmienky vykonania skúšok technických a metrologických charakteristík

Na základe odborného posúdenia meradla bolo zistené, že uvedený typ meradla spĺňa všetky metrologické a technické charakteristiky, ktoré sú uvedené v prílohe č. 8, 9 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. a v prílohe č. 53 k vyhláške ÚNMS SR č. 75/2001 Z. z.

5. Údaje o hodnotených technických a metrologických charakteristikách

V rámci schvaľovania typu meradla boli posudzované nasledovné technické a metrologické charakteristiky meradla uvedené v tabuľkách č. 3, 4 a 5:



Tabuľka č. 3

Hodnotená technická a metrologická charakteristika, Príloha 8 k vyhláške ÚNMS SR č.210/2000 Z.z.	Výsledky skúšok	Vyhodnotenie
Bod 1.1, tretej časti oddielu III v znení bodu 3.1. druhej časti Konštrukcia – všeobecné ustanovenia	Vyhodnotené na základe dokumentácie žiadateľa a vizuálnou obhliadkou meradla	vyhovet požiadavkám
Bod 1.1, tretej časti oddielu III v znení bodu 3.2. druhej časti Materiály	Vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a vizuálnou obhliadkou meradla	vyhovet požiadavkám
Bod 1.1, tretej časti oddielu III v znení bodu 3.3. druhej časti Tesnosť – odolnosť proti tlaku	Vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a výsledkov skúšok	vyhovet požiadavkám
Bod 1.1, tretej časti oddielu III v znení bodu 3.4. druhej časti Strata tlaku	vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu s výsledkov skúšok	vyhovet požiadavkám
Bod 1.1, tretej časti oddielu III v znení bodu 3.5. druhej časti Počítadlo	vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a posúdenia vzorky	vyhovet požiadavkám
Bod 1.1, tretej časti oddielu III v znení bodu 3.1. druhej časti Spätný chod merača	vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a posúdenia vzorky	vyhovet požiadavkám
Bod 1.1, tretej časti oddielu III v znení bodu 3.7. druhej časti Justovacie zariadenie	vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a posúdenia vzorky	vyhovet požiadavkám
Bod 3.3, tretej časti oddielu III Najväčšie dovolené chyby	vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a skúškami meradla	vyhovet požiadavkám
Bod 1.1, tretej časti oddielu III v znení bodu 2.2. druhej časti Metrologické triedy	vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a skúškami meradla	vyhovet požiadavkám triedy A,B,C podľa bodu 4 tohto protokolu

Tabuľka č. 4

Hodnotená technická a metrologická charakteristika, Príloha 9 k vyhláške ÚNMS SR č.210/2000 Z.z.	Výsledky skúšok	Vyhodnotenie
Bod 3.1, tretej časti oddielu III Konštrukcia - všeobecné ustanovenia	Vyhodnotené na základe dokumentácie žiadateľa a vizuálnou obhliadkou meradla	vyhovet požiadavkám
Bod 3.2, tretej časti oddielu III Materiály	Vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a vizuálnou obhliadkou meradla	vyhovet požiadavkám



Bod 3.3, tretej časti oddielu III Tesnosť – odolnosť proti tlaku	Vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a výsledkov skúšok	vyhovel požiadavkám
Bod 3.6, tretej časti oddielu III Strata tlaku	vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu s výsledkov skúšok	vyhovel požiadavkám
Bod 3.9, tretej časti oddielu III Počítadlo	vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a posúdenia vzorky	vyhovel požiadavkám
Bod 3.1, tretej časti oddielu III Spätný chod merača	vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a posúdenia vzorky	vyhovel požiadavkám
Bod 1.1, tretej časti oddielu III v znení bodu 3.7. druhej časti Justovacie zariadenie	vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a posúdenia vzorky	vyhovel požiadavkám
Bod 1.13, tretej časti oddielu III Najväčšie dovolené chyby	vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a skúškami meradla	vyhovel požiadavkám
Bod 2.2, tretej časti oddielu III Metrologické triedy	vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a skúškami meradla	vyhovel požiadavkám triedy A,B,C podľa bodu 4 tohto protokolu

Tabuľka č. 5

Hodnotená technická a metrologická charakteristika, príloha 53 k vyhláške ÚNMS SR č. 75//2001 Z.z.	Výsledky skúšok	Vyhodnotenie
Bod 3.1, druhej časti oddielu III v znení bodu 3.1 Konštrukcia – všeobecné ustanovenia	Vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a vizuálnou obhliadkou meradla	vyhovel požiadavkám
Bod 3.2., druhej časti oddielu III v znení bodu 3.2 Materiály	Vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a vizuálnou obhliadkou meradla	vyhovel požiadavkám
Bod 3.3, druhej časti oddielu III Tesnosť – odolnosť proti tlaku a odolnosť proti teplote	Vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a výsledkov skúšok	vyhovel požiadavkám
Bod 3.4, druhej časti oddielu III Vysielač údajov prietokomera	Vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu	vyhovel požiadavkám
Bod 3.5.1, druhej časti oddielu III Rovné úseky potrubí	vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a výsledkov skúšok	vyhovel požiadavkám
Bod 3.5.2, druhej časti oddielu III Zhoda vnútorných priemerov pripojovacieho potrubia a prietokomera	vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a výsledkov skúšok	vyhovel požiadavkám
Bod 3.5, druhej časti oddielu III Odolnosť proti inštalačným podmienkam	vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a výsledkov skúšok	vyhovel požiadavkám



Bod 3.8, druhej časti oddielu III Kolísanie napájania	vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a výsledkov skúšok	vyhovel požiadavkám
Bod 3.9, druhej časti oddielu III Počítadlo	vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a posúdenia vzorky	vyhovel požiadavkám
Bod 3.6, druhej časti oddielu III Strata tlaku	vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a výsledkov skúšok	vyhovel požiadavkám
Bod 3.10, druhej časti oddielu III Prídavné zariadenie, resp. počítadlo na skúšku prietokomera	vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a posúdenia vzorky meradla	vyhovel požiadavkám
Bod 3.11, druhej časti oddielu III Najmenšia odčítacia schopnosť zariadenia	vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a posúdenia vzorky	vyhovel požiadavkám
Bod 3.12, druhej časti oddielu III Počítadlo času	vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a posúdenia vzorky	vyhovel požiadavkám
Bod 2.1, druhej časti oddielu III Najväčšie dovolené chyby prietokomerov	Vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a skúšok meradla	vyhovel požiadavkám
Bod 2.2., druhej časti oddielu III Metrologické triedy	Vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu a skúšok meradla	vyhovel požiadavkám triedam A, B, C,

6. Záver

Na základe odborného posúdenia meradla a vykonaných skúšok (Záznam o meraní č. 2489/230/2004) bolo zistené, že uvedený typ meradla spĺňa všetky metrologické a technické charakteristiky, ktoré sú uvedené v prílohe č. 8, 9 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. a v prílohe č. 53 k vyhláške ÚNMS SR č. 75/2001 Z. z.

7. Údaje na meradle

Na štítku vyhodnocovacieho zariadenia sú vyznačené nasledovné údaje:

- meno a značka výrobcu
- typ meradla Prowirl 72
- výrobné číslo a rok výroby
- maximálny prietok napr. 5 m³/h
- max. tlaková strata napr. 0,025MPa
- menovitý tlak napr. PN 16
- max. teplota
- značka elektrického krytia napr. IP 65
- konštanta prístroja (K-faktor)
- značka schváleného typu TSK 142/04-087



Na štítku snímača sú uvedené tieto údaje:

- značka výrobcu
- typ meradla
- výrobné číslo a rok výroby
- menovitá svetlosť napr. DN 100
- menovitý tlak napr. PN 16
- na snímači je šípku vyznačený smer prietoku

8. Overenie

8.1 Spôsob overenia meradla sa vykonáva podľa požiadaviek, ktoré sú uvedené v prílohe č. 8, 9 k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. a v prílohe č. 53 k vyhláske ÚNMS SR č. 75/2001 Z. z.

8.2 Umiestnenie overovacích značiek je nasledovné:

Meradlo sa zabezpečí nasledovným spôsobom:

- a) veko snímača (v oddelenom vyhotovení) ... 1 x zabezpečovacia plomba
- b) kryt vyhodnocovacieho zariadenia ... 1 x zabezpečovací štítok
- c) štítok ... 1 x zabezpečovací štítok
- d) prístup k preprogramovaniu prístroja:
 - prepnutím prepínača vo vnútri elektroniky zabráňujúcemu možnosť komunikácie s HART komunikátorom s elektronikou vyhodnocovacieho zariadenia.

8.3 Čas platnosti overenia

Čas platnosti overenia je v súlade s prílohou 1 k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z., položka:

- 1.3.15 a) – merače pretečeného množstva studenej vody stanovený na 6 rokov,
- 1.3.15 b) – merače pretečeného množstva teplej vody stanovený na 4 roky,
- 3.1.5 b) – prietokomerné členy meračov tepla stanovený na 4 roky.

Vypracoval: Mišina Igor

