



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 085/141/10 zo dňa 19. augusta 2010

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") a v súlade s rozhodnutím Úradu pre normalizáciu, metrologiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. 2007/160/000486/00236 zo dňa 15.01.2007 vydáva na základe žiadosti číslo 361131 podľa § 37 ods. 1 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Prepočítavač množstva kvapalín
Typ meradla: MAK 3002, Petrodat 3002
Žiadateľ: SCHWARZMÜLLER SR, s.r.o., Topoľčany
IČO: 31 446 175
Výrobca: Bartec GmbH, Nemecko

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 prílohe č. 69 „Prepočítavače množstva kvapalín“ k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov.

Rozhodnutie sa vydáva na základe schválenia typu BEV Zulassung Zl. 42 168/95 v znení dodatku GZ 3989/2005 z 3. októbra 2005 vydanom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Rakúsko.

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. 8416/230/141/10 zo dňa 16. 08. 2010 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

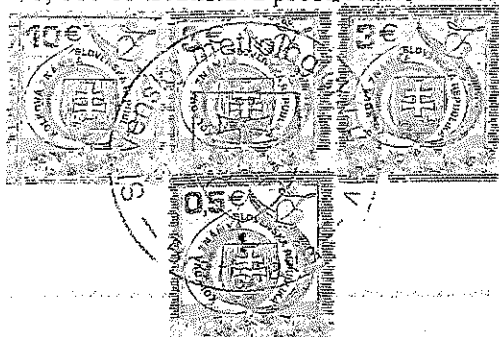
Uvedenému typu meradla sa pridáva značka schváleného typu:

TSK 141/10 – 085

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: 30. októbra 2016

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.




prof. Ing. Rudolf Durný, DrSc.
generálny riaditeľ

Popis meradla:

Prepočítavače typu MAK 3002, Petrodat 3002 združujú funkcie vlastného prepočítavača, elektronického počítadla objemu a ceny, justovacieho zariadenia a predvoľby objemu k prietochným meradlám na kvapaliny. Sú určené najmä pre meradlá a meracie zostavy inštalované na cisternových automobiloch, návesoch a prívesoch. Oba typy sú konštrukčne identické a navzájom sa odlišujú len naprogramovaním a určením.

Typ Petrodat 3002 slúži na meranie pretečeného objemu automobilových benzínov, motorovej nafty, ľahkých vykurovacích olejov a kvapalných plynov. Najčastejšie sa používajú pri stáčaní týchto kvapalín z cisterny do zásobníka čerpacej stanice.

Typ MAK 3002 je určený na meranie pretečeného objemu mlieka. Používa sa najmä na príjem mlieka zo zásobníkov dodávateľa do zbernej autocisterny.

Základné metrologické charakteristiky:

Trieda presnosti prepočítavača		0,2
Trieda presnosti meracej zostavy		0,5
A	Meracie zostavy	$\pm 0,5 \%$
B	Meradlá	$\pm 0,3 \%$
C	Prepočítavače	$\pm 0,2 \%$

Metrologické charakteristiky meradla zodpovedajú požiadavkám prílohy č. 69 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov, druhá časť, kapitola 3.

Technické údaje meradla vyhovujú požiadavkám prílohy č. 69 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov, druhá časť, kapitola 2.

Overenie meradla:

Overenie sa vykonáva podľa požiadaviek, ktoré sú uvedené v prílohe č. 69 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov, druhá časť, kapitola 4.

Čas platnosti overenia je podľa položky 1.3.16 prílohy č. 1 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov 2 roky.

Umiestnenie overovacej značky a zabezpečovacích značiek:

Prepočítavač množstva kvapalín, ktorý vyhovel všetkým predpísaným skúškam sa zabezpečí overovacou značkou a zabezpečovacími značkami podľa pokynov uvedených v protokole č. 8416/230/141/10.



*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

podľa § 37 zákona 142/2000 Z. z. o metrologii v znení neskorších predpisov

a v zmysle Rozhodnutia č.2007/160/000486/00236, ÚNMS SR

č.: 8416/230/141/10

Názov meradla: Prepočítavač množstva kvapalín

Typ meradla: MAK 3002, Petrodat 3002

Značka schváleného typu: TSK 141/10 - 085

Výrobca:

Obchodné meno: Bartec GmbH,

Adresa : Schulstraße 30

Gotteszell

94239 Deutschland

Žiadateľ:

Obchodné meno: Schwarzmüller SK s.r.o.

Adresa : Pod Kalváriou 2616/32
955 01 Topoľčany

IČO:

Evidenčné číslo žiadosti: 361 131

Počet strán: 9

Dátum vydania:

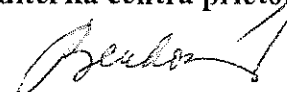
16. 08. 2010

Pečiatka:



Protokol schválil:

riaditeľka centra prietokú


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 certifikát neplatný.

1 Všeobecné ustanovenie

Tento protokol je podkladom na vydanie rozhodnutia o schválení typu meradla, podľa § 37 zákona č.142/2000 Z. z. o metrológii v znení neskorších predpisov a v zmysle Rozhodnutia č.2007/160/000486/00236, ÚNMS SR na typ meradla:

Prepočítavač množstva kvapalín typ MAK 3002, Petrodat 3002.

1.1 Rozsah posudzovania

Meradlo svojim charakterom zodpovedá:

položke č. 1.3.16 prílohy č. 1 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov (ďalej len „vyhláška“).

Názov uvedenej položky: Prepočítavače množstva kvapalín.

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

Vyhláška ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z., v znení prílohy č. 69.

1.2 Údaje o dokladoch použitých pri posudzovaní:

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

- BEV Zulassung Zl. 42 168/95 Elektronische Mengenanzeigeeinrichtungen der Bauarten „MAK 3002“ sowie „PETRODAT 3002/HZ“ und „PETRODAT 3002/TM“ für Messanlagen an Tankwagen der Gattung R 84, Rakúsko.
- BEV Zulassung Zl. 42 168/95/1 Elektronische Mengenanzeigeeinrichtungen der Bauart „MAK 3002“ sowie „PETRODAT 3002/HZ“ und „PETRODAT 3002/TM“ für Messanlagen an Tankwagen der Gattung R 84 (1.Änderung), Rakúsko.
- BEV Zulassung Zl. 40 276/98 Elektronische Mengenanzeigeeinrichtungen der Bauart „MAK 3002“ für Messanlagen an Tankwagen der Gattung R 84 (2 Änderungen der Zulassung Zl. 42 168/95), Rakúsko.
- BEV Zulassung Zl. 40 135/99 Elektronische Mengenanzeigeeinrichtungen der Bauarten „PETRODAT 3002/HZ“ und „PETRODAT 3002/TM“ für Messanlagen für Füllbühnen der Gattungen R 8122 und R 8222 (3.Änderungen der Zulassung Zl. 42 168/95), Rakúsko.
- BEV Zulassung zur Eichung GZ 2512/2002 vom 26. April 2002, Elektronische Mengenanzeigeeinrichtungen der Bauarten „PETRODAT 3002/HZ“ als Teile von magnetisch-induktiven Zählern auch für Messanlagen für Bier (4.Änderungen der Zulassung Zl. 42 168/95), Rakúsko.
- BEV Zulassung zur Eichung GZ 1440/2005 vom 15. April 2005, Elektronische Mengenanzeigeeinrichtungen der Bauarten „MAK 3002“ und „PETRODAT 3002/..“ (5.Änderungen der Zulassung Zl. 42 168/95), Rakúsko.
- BEV Zulassung zur Eichung GZ 3989/2005 vom 3. Oktober 2005, Elektronische Mengenanzeigeeinrichtungen der Bauarten „MAK 3002“ und „PETRODAT 3002/..“ (6.Änderungen der Zulassung Zl. 42 168/95), Rakúsko.



- BEV Zulassung Zl. 40 408/97 Zähler der Bauarten „REZ2 C 50-MAK 3000“, „REZ2 N 50-MAK 3000“, „PETRO-COMP/HZ“, „MAK 3002“, „PETRODAT 3002/HZ“ und „PETRODAT 3002/TM“, Rakúsko.
- Certifikát 4.C/320049/127/141/99-272 zo dňa 26.02.1999, SLM B.Bystrica
- OIML Pattern evaluation report of an electronic calculating and indicating device, Test report N: CPC/301 140, NMI Holandsko.

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 procesu posúdenia typu meradla v zmysle Rozhodnutia č.2007/160/000486/00236, ÚNMS SR, nie je potrebné predložiť vzorky meradla.

2. Popis meradla

Názov meradla: Prepočítavač množstva kvapalín

Typ meradla: MAK 3002, Petrodat 3002

Charakteristika: Prepočítavače typu MAK3002, Petrodat 3002 združujú funkcie vlastného prepočítavača, elektronického počítadla objemu a ceny, justovacieho zariadenia a predvoľby objemu k prietochným meradlám na kvapaliny. Sú určené najmä pre meradla a meracie zostavy inštalované na cisternových automobiloch, návesoch a príviesoch. Oba typy sú konštrukčne identické a navzájom sa odlišujú len naprogramovaním a určením.

Typ PETRODAT 3002 slúži na meranie pretečeného objemu automobilových benzínov, motorovej nafty ľahkých vykurovacích olejov a kvapalných plynov, najčastejšie sa používa pri stáčaní týchto kvapalín z autocisterny do zásobníka čerpacej stanice.

Typ MAK 3002 je určený na meranie pretečeného objemu mlieka. Používa sa najmä na príjem mlieka zo zásobníkov dodávateľa do zbernej autocisterny.

Princíp činnosti

Prepočítavač typu MAK3002 (Petrodat 3002) je elektronický modulárny procesový počítač s mikroprocesorovou jednotkou, ktorá v malých diskretných krokoch vykonáva výpočet kompenzovaného množstva kvapaliny na základe rovníc uložených v pamäti. Potrebné veličiny – pretečený objem, teplotu a prípadne hustotu - meria pomocou nezávislých elektrických prevodníkov.

Popis jednotlivých častí meradla

Prepočítavač pozostáva z napájacieho zdroja, elektronického kontroléra, inteligentných modulov (inkrementálny čítač impulzov, snímač teploty, snímač hustoty), rozdeľovača P-NET a digitálneho I/O modulu. Na zbernicu možno pripojiť až 31 kontrolerov a celkove max. 125 modulov. Jeden kontrolér môže súčasne obsluhovať dve meracie miesta. Kontrolér môže



pomocou signálov z I/O modulu ovládať ďalšie externé zariadenia akými sú napr. dvojpolohové ventily, dávkovače aditív, vzorkovače, resp. prijímať signály napr. z hladinových kontaktov a pod. Prevádzkové parametre prepočítavača sa dajú konfigurovať. Prístup k nastaveným parametrom je chránený overovacím prepínačom zaisteným plombou.

Prístroj vykonáva tieto funkcie :

- výpočet objemu kvapaliny V_t pri teplote t podľa vzťahov:

$$V_t = \Sigma (\Delta V_t)$$

$$\Delta V_t = C_t J_t \leq \frac{V_{\min}}{5}$$

Kde $V_{\min}$ je najmenší odmer meradla, resp. meracej zostavy, v ktorej je prepočítavač inštalovaný,

ΔV_t elementárny objem kvapaliny,

J_t počet impulzov z vysieláča prietochného meradla,

C_t hodnota impulzu (v dm^3/imp), ktorá je zadaná ako konštanta, alebo sa priebežne vypočítava lineárnou interpoláciou medzi hodnotami uloženými v pamäti,

- prepočet objemu kvapaliny V_t pri teplote merania t na objem V_o pri vzťažnej teplote t_o podľa vzťahu:

$$V_o = \Sigma (\Delta V_o)$$

Pričom

$$\Delta V_o = \Delta V_t \frac{\rho_t}{\rho_o}$$

alebo

$$\Delta V_o = \Delta V_t [1 - \beta_o (t - t_o)]$$

Kde ρ_o je hustota kvapaliny pri teplote t_o ,

ρ_t hustota kvapaliny pri teplote t ,

β_o teplotný súčiniteľ objemovej rozťažnosti meranej kvapaliny pri teplote t_o (t_o , β_o , ρ_o sú konštanty vkladané do programu).

Pre výpočet pomeru hustôt sú použité rovnice podľa normy DIN 51 757 (rovnice 18 – 20 pre produkty triedy A, B, C a D a rovnica 21 pre produkty triedy X – kvapalné plyny), ktoré sú identické s normou ISO -1-1.

- prepočet pretečeného objemu kvapaliny na hmotnostné množstvo m

$$\Delta m = \Delta V_t \cdot \rho_t = \Delta V_o \cdot \rho_o$$

$$m = \Sigma (\Delta m)$$



Prepočítavač sa obsluhuje tlačítkami na čelnom paneli prístroja, ktorými sa nastavuje druh prepočtu, systémové premenné, parametre a dáta snímačov a požadované funkcie meradla. Podrobný popis prepočítavača, schémy zapojenia, obsluha a programovanie sú v návodoch výrobcu.

Elektronický kontrolér

Kontroléry typu 673.. a 674.. sa navzájom líšia len počtom tlačítok a rozmermi skrine. Typ 673.. má numerickú klavesnicu so 14 tlačítkami, typ 674.. má alfanumerickú klavesnicu s 36 tlačítkami. Grafický LCD displej je umiestnený na čelnom paneli kontroléra. V spodnej časti panela je 10 resp. 32 tlačítok klavesnice, na pravej strane sú 4 ovládacie tlačítka. Skriňa kontroléra je uchytená na kovovej základovej doske, na ktorej je štítok prepočítavača a zemiace svorky. Čelný panel je spojený so skriňou kontroléra štyrmi skrulkami. Kontrolér má dve hlavné elektrické časti: horná je namontovaná na vnútornej strane čelného panela, dolná je priskrutkovaná v skrini kontroléra. V hornej časti je vlastná mikroprocesorová jednotka s pamäťami, obslužná klavesnica, grafický LCD displej, komunikačné rozhrania a hodiny. V spodnej časti je integrovaný DC/DC prevodník, svorkovnice, sériová EEPROM pre systémovú konfiguráciu a overovací prepínač.

Inkrementálny čítač impulzov

Inteligentný typu 6715 alebo 6716 fy Bartec integrovaný do spoločnej skrinky s trojkanálovým fotoelektrickým vysielacom impulzov typu 01-08 fy Eltomatic, Pandrup (Dánsko).

Pre iné typy vysieláčov impulzov môže byť inkrementálny čítač umiestnený oddelene od vysieláča v skrinke P-NET modulu. Modul čítača zabezpečuje tieto funkcie:

- prijíma fázovo posunuté impulzy z kanálov vysieláča, priebežne ich urovnáva a kontroluje,
- v časových intervaloch 100 ms až 300 ms priemeruje a prepočítava otáčky vysieláča impulzov na zodpovedajúci prietok a objem kvapaliny za použitia kalibračných súčiniteľov,
- načítava dielčie objemy do dvoch elektronických registrov,
- prípadne koriguje namerané hodnoty pola zadanej linearizačnej tabuľky.

Kalibračné súčinitele pre jednotlivé kvapaliny, ako aj tabuľka korekčných súčiniteľov pre daný snímač prietoku, nie sú z kapacitných dôvodov uložené v module čítača, ale v pamäti kontroléra, odkiaľ sa – bezprostredne pred zahájením transakcie – načítavajú do RAM inkrementálneho čítača. Do linearizačnej tabuľky možno uložiť max. 10 dvojíc hodnôt prietoku a priradených korekčných súčiniteľov.

Snímač prietoku

Typovo schválené, alebo certifikované prietochné meradlá a prietokomery s dovoľenou chybou najviac $\pm 0,3 \%$, alebo $\pm 0,5 \%$. Meradlá sa justujú mechanicky, spôsobom popísanom v príslušnom osvedčení, resp. certifikáte, alebo elektronicky, zmenou hodnoty kalibračného súčiniteľa a/alebo korekčného súčiniteľa v prepočítavači.

V spojení s prepočítavačom MAK 3002 sa môžu použiť elektromagnetické snímače prietoku fy Bartec typu MID 6823



Snímač teploty

Inteligentný modul s elektronickým odporovým snímačom teploty PT 100 fy Bartec typu 6701 alebo 6702.

Môžu sa použiť aj iné typovo schválené, alebo certifikované snímače teploty triedy presnosti B podľa STN 25 8306.

Snímač hustoty

Typovo schválené, alebo certifikované hustomery s frekvenčným výstupom a dovolenou chybou najviac $\pm 0,5 \text{ kg/m}^3$.

Tlačiareň

K prepočítavačom môže byť pripojená ihličková tlačiareň dokladov typu 6881-1, termická tlačiareň Petro-Comp typu 671-10, 6863-3, 6863-4, alebo EPSON typu LQ-570, LQ-1070, LQ-870, alebo LQ-1170.

3. Základné technické charakteristiky

Tabuľka č. 1

MAK 3002, Petrodat 3002		
Mikroprocesor		Motorola 68332 (32- bitový)
Pamäť		1 MB flash-EPROM 2 kB EEPROM v CPU 2x2 kB EEPROM na zákl. doske 768 kB RAM (rozlišiteľná na 1 MB)
Prevádzková teplota	°C	- 20 až 50
Napájanie	V A	$24 \pm 20 \%$, DC 0.3 alebo 0.5
Zálohovanie RAM		batéria
Impulzný vstup (pre snímač prietoku) - kalibračný súčiniteľ - korekčný súčiniteľ		max. 3 hodnoty, nastaviteľný (0,1 až 29,9999) imp/dm ³ max. 10 hodnôt, lineárna interpolácia
Komunikačné rozhranie		1 x RS 232



Zobrazovacia jednotka		grafický LCD displej 160x128 bodov, vyhrievaný, zorné pole 96x77 mm
Klávesnica		numerická (kontroléry typu 673..) alebo alfanumerická (typy 674..)

Podrobný popis technických charakteristík je uvedený v dokumentácii výrobcu.

Technické údaje meradla vyhovujú požiadavkám:

- prílohy č. 69 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z., druhá časť, kapitola 2.

3.1 Základné metrologické charakteristiky

Tabuľka č.2

Najväčšie dovolené chyby meradiel, meracích zostav a prepočítavačov MAK 3002, Petrodat 3002

Trieda presnosti prepočítavača		0,2
Trieda presnosti meracej zostavy		0,5
A	Meracie zostavy	$\pm 0,5 \%$
B	Meradlá	$\pm 0,3 \%$
C	Prepočítavače	$\pm 0,2 \%$

Metrologické charakteristiky meradla zodpovedajú požiadavkám:

- prílohy č. 69 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z., druhá časť, kapitola 3.

4. Podmienky vykonania skúšok technických a metrologických charakteristík

Skúšky vzoriek prepočítavača MAK 3002, Petrodat 3002 boli vykonané u výrobcu za prítomnosti holandskej metrológie. Skúška bola vykonaná v súlade s požiadavkami pre schvaľovanie typu, ktoré sú uvedené v Prílohe č. 69 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z., druhá časť, kapitola 4 a OIML R 117, v častiach týkajúcich sa meracích zostáv na kvapalné uhl'ovodíky. Výsledky sú uvedené v predložených záznamoch v súlade s bodom č. 1.2 tohto protokolu. Na základe odborného posúdenia dokumentov v súlade s bodom 1.2 tohto protokolu bolo zistené, že uvedený typ meradla spĺňa všetky metrologické a technické charakteristiky, ktoré sú uvedené Prílohe č. 69 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z., druhá časť, kapitola 4.

5. Údaje o hodnotených technických a metrologických charakteristikách

V rámci schvaľovania typu meradla boli posudzované nasledovné technické a metrologické charakteristiky meradla podľa:

- prílohy č. 69 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z., druhá časť, kapitola 4.



Tabuľka č.3

Hodnotená technická a metrologická charakteristika	Výsledky skúšok	Vyhodnotenie
druha časť, kap.4 prílohy 69 k vyhláške Skúška presnosti prepočtu	Vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu s výsledkov skúšok.	vyhovel požiadavkám
druha časť, kap.4 prílohy 69 k vyhláške Skúška presnosti prepočítavača	Vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu s výsledkov skúšok.	vyhovel požiadavkám
druha časť, kap.4 prílohy 69 k vyhláške Funkčná skúška	Vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu.	vyhovel požiadavkám
druha časť, kap.4 prílohy 69 k vyhláške Skúška prevodníkov	Vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu.	vyhovel požiadavkám
druha časť, kap.4 prílohy 69 k vyhláške Kontrola chybových hlásení	vyhodnotené na základe dokumentácie výrobcu	vyhovel požiadavkám

6. Záver

Na základe odborného posúdenia dokumentov v súlade s bodom 1.2. tohto protokolu bolo zistené, že uvedený typ meradla spĺňa všetky metrologické a technické charakteristiky, ktoré sú uvedené v Prílohe č. 69 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z.

7. Údaje na meradle

V zmysle požiadaviek, ktoré sú uvedené v kapitole 5, druhej časti Prílohy č. 69 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. pre „Prepočítavače množstva kvapalín, budú na prepočítavači uvedené tieto údaje:

- identifikačná značka alebo názov výrobcu
- označenie typu
- výrobné číslo doplnené rokom výroby
- značka schváleného typu

Na pripojených prevodníkoch musia byť vyznačené tieto údaje:

- meno alebo značka výrobcu
- typ snímača
- výrobné číslo doplnené rokom výroby
- značka schváleného typu

8. Overenie

8.1 Spôsob a postup overenia meradla sa vykonáva podľa požiadaviek, ktoré sú uvedené v: prílohe č.69 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z., druhá časť, kapitola 4.



8.2 Umiestnenie overovacích značiek je nasledovné:

Meradlo, ktoré vyhovelo pri skúške pri prvotnom overení sa opatrí overovacími značkami a to:
Na kontroléri:

- overovací prepínač 1x zabezpečovacia značka (razidlo)
- na štítku kontroléra 1x overovacia značka (razidlo)

na snímači teploty:

- viečko s telesom snímača 1 x zabezpečovacia značka (razidlo, lepiaci štítok)
- neodnímateľnosť snímača 1 x zabezpečovacia značka (previazaná plomba)

na skrinkách rozdeľovačov:

- veko skrinky rozdeľovača P-NET 1 x zabezpečovacia značka (razidlo)
- veko skrinky I/O modulu meracej zostavy 1 x zabezpečovacia značka (razidlo)

na snímači prietoku:

sa overí na miestach určených v príslušnom typovom osvedčení, alebo certifikáte. Na objemovom prietočnom meradle vybavenom vysielačom impulzov s integrovaným čítačom typu 6715 alebo 6716 fy Bartec sa navyše zaistí:

- veko vysielača impulzov 1 x zabezpečovacia značka (razidlo, previazaná plomba, štítok)
- spojenie vysielača s prietočným meradlom 1 x zabezpečovacia značka (previazaná plomba)

na elektromagnetickom snímači prietoku MID 6823 sa zaistí:

- horné a dolné veko snímača 2 x zabezpečovacia značka (razidlo)
- štítok snímača 1 x zabezpečovacia značka (razidlo)

na tlačiarňi:

- štítok tlačiarne 1 x zabezpečovacia značka (razidlo, štítok)

8.3 Čas platnosti overenia

Čas platnosti overenia je v súlade s prílohou č.1 vyhlášky ÚNMS SR č. 210/2002 Z. z., položka: 1.3.16 – Prepočítavače množstva kvapalín – stanovený na 2 roky.

9. Čas platnosti rozhodnutia o schválení typu

Čas platnosti rozhodnutia o schválení typu je do 30.10.2016.

Posudzoval: RNDr. Milan Mišovich

