



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 126/131/09 zo dňa 8. apríla 2009

Slovenský metrologický ústav v súlade s ustanovením § 30 písm. b) a § 32 ods. 2 písm. e) zákona č. 142/2000 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 431/2004 Z. z. (ďalej len "zákon") na základe žiadosti číslo 361048 vydáva podľa § 11 ods. 1 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Odmerné sklo - Byrety

Typ meradla: byrety – rovné s priamym kohútom alebo postranným kohútom
Trieda presnosti: A, B; Menovitý objem 1; 2; 5; 10; 25; 50; 100 cm³

Žiadateľ: MIKROCHEM spol. s r.o., Pezinok
IČO: 00 604 496

Výrobca: Technosklo, s.r.o., Držkov, Česká republika

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. 55 "Odmerné sklo" k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov a STN 70 4130.

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. 03/220/131/09 zo dňa 23. 03. 2009 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

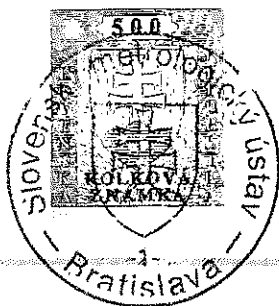
Uvedenému typu meradla sa pridružuje značka schváleného typu:

TSK 131/09 - 118

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: 8. apríla 2019

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




Ing. Stanislav Ďuriš, PhD.
generálny riaditeľ

Popis meradla:

Byrety slúžia ako sklenené prístroje určené na laboratórne meranie objemu kvapalín. Sú vyrobené z priehľadného, bezfarebného skla vhodných chemických a tepelných vlastností. Deliace čiarky sú zreteľné, viditeľné a rovnakej hrúbky neprevyšujúcej 0,3 mm. Výtoková špička je zhotovená z hrubostennej trubice. Kotútové jadrá sú zabezpečené proti samovoľnému uvoľneniu. Výpustné trubice sú kužeľovito zúžené smerom ku výpustnému otvoru. Vyhotovenie byriet je rovné, s priamym alebo postranným kohútom. Kohút môže byť so skleneným jadrom alebo s jadrom z inertného plastu.

Základné technické charakteristiky a metrologické charakteristiky:

Menovitý objem (cm ³)	Hodnota dielika (cm ³)	Dĺžka stupnice (mm)
1	0,01	od 150 do 200
2	0,01	od 200 do 250
5	0,02	od 500 do 600
10	0,2	od 450 do 600
	0,5	od 250 do 350
25	0,5	od 500 do 600
	0,1	od 300 do 400
50	0,1	od 500 do 600
100	0,2	od 500 do 650

Byrety tried presnosti A a B zodpovedajú požiadavkám prílohy č. 55 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov, druhá časť, čl. 1 a čl. 2.6.

Rad menovitých objemov a najväčšie dovolené chyby odmerných valcov tried presnosti A a B sú uvedené v tabuľke č. 7 a časy výtoku byriet v tabuľke č. 8 prílohy č. 55 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov.

Overenie meradla:

Overenie sa vykonáva podľa prílohy č. 55 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov, pričom ako metóda merania sa používa gravimetrická metóda s aplikáciou na vztlak vzduchu. O overení sa vydá sa Certifikát o overení.

Čas platnosti overenia je podľa položky 1.3.4 prílohy č. 1 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov bez obmedzenia.

Umiestnenie overovacej značky:

Pokiaľ meradlo splní požiadavky predpísaných skúšok, označí sa identifikačným číslom a značkou laboratória vykonávajúceho overenie (vyrytie alebo naleptanie).



Tento certifikát môže byť rozmnožovaný len celý a nezmenený.

Rozmnožovať jeho časti možno len s písomným súhlasom Slovenského metrologického ústavu.



PROTOKOL O POSÚDENÍ TYPU MERADLA

č.: 03/220/131/09

Názov meradla: Odmerné sklo – Byrety

Typ meradla: byrety – rovné s priamym/postranným kohútom,
men. objemy: 1, 2, 5, 10, 25, 50, 100 cm³
STN 70 4130

Značka schváleného typu: TSK 131/09-118

Výrobca: Technosklo, s.r.o.
468 24 Držkov
Česká republika

Žiadateľ: Mikrochem spol. s r. o.
Za dráhou 33, 902 01 Pezinok
IČO 00604496

Evidenčné číslo žiadosti: 361 048

Počet strán: 4

Počet príloh: 0

Dátum vydania:
23.03.2009

Pečiatka:



Posúdenie vykonali:

Ing. Robert Spurný, PhD.
Katarína Špendlová

Protokol schválil:

Ing. Robert Spurný, PhD.
riaditeľ centra

1. Všeobecné ustanovenie

Tento protokol je podkladom na vydanie rozhodnutia o schválení typu meradla – odmerné sklo – byrety podľa § 11 zákona č. 142/2000 Z.z. Slovenským metrologickým ústavom.

1.1 Rozsah posudzovania

Protokol je spracovaný na základe Schválenia typu meradla z roku 1998, analýzy nameraných údajov získaných pri overovaní uvedených meradiel od tohto obdobia a údajoch výrobcu.

Meradlo svojim charakterom zodpovedá položke 1. 3. 4 prílohy č. 1 vyhlášky ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. – Odmerné sklo (odmerné banky, byrety, pipety, odmerné valce triedy presnosti A).

Meradlo bolo posudzované z hľadiska požiadaviek na daný druh meradla ustanovených predpisom: príloha č. 55 k vyhláške č. 210/2000 Z.z. – Odmerné sklo.

Údaje o technickej dokumentácii použitej pri posudzovaní:

STN 70 4130 Odmerné sklo, byrety,
dokumentácia výrobcu – výkres č. SV 1953

Údaje o dokladoch použitých pri posudzovaní:

Certifikát číslo C/320069/127/131/98-108 vydaný v SLM Banská Bystrica dňa 10. 12. 1998 – potvrdenie zhody vlastností typu.

Certifikáty o overení vydané v SMU v rokoch 1998 až 2009.

Uvedené dokumenty sú uložené v laboratóriu hmotnosti centra 220 SMU.

1.4 Údaje o vzorkách určeného meradla:

Vzorky meradla sa nepožadovali nakoľko predložené dokumenty dostatočne charakterizujú metrologické parametre meradla.

2 Popis meradla:

Byrety slúžia ako sklenené prístroje určené ku laboratórnemu meraniu objemu kvapalín. Sú vyrobené z priehľadného bezfarebného skla vhodných chemických a tepelných vlastností.

Deliace čiarky sú zreteľne, viditeľné a rovnakej hrúbky neprevyšujúcej 0,3 mm.

Výtoková špička je zhotovená z hrubostennej trubice. Kohútové jadrá sú zabezpečené proti samovoľnému uvoľneniu. Výpustné trubice kohútov sú kužeľovité zúžené smerom ku výpustnému otvoru.

Prevedenie byriet je rovné, buď s priamym alebo postranným kohútom. Kohút môže byť: so skleneným jadrom alebo s jadrom z inertného plastu.

Výtokové doby odpovedajú hodnotám uvedeným v tab. č 2 STN 70 4130.



3. Technické a metrologické parametre

Menovitý objem cm ³	Hodnota dielika cm ³	Dĺžka stupnice mm
1	0,01	od 150 do 200
2	0,01	od 200 do 250
5	0,02	od 500 do 600
10	0,2	od 450 do 600
	0,5	od 250 do 350
25	0,5	od 500 do 600
	0,1	od 300 do 400
50	0,1	od 500 do 600
100	0,2	od 500 do 650

4. Údaje na meradle

Na každej byrete musia byť tieto údaje:
 číslo označujúce menovitý objem
 symbol „cm³“ alebo „ml“ na označenie jednotky meraného objemu,
 nápis „20°C“ na označenie štandardnej teploty,
 skratka „Ex“ označujúcou, že byreta je vymeraná na vyliaty objem
 písmeno „A“ alebo „B“ na označenie triedy presnosti
 názov alebo značka výrobcu alebo predajcu
 pri sedimentačných pipetách musí byť vyznačené: odčítanie zhora

5. Skúška typu

V roku 1998 sa skúška typu vykonala v SLM SR MP Banská Bystrica.
 Byrety sa pravidelne overujú v laboratóriu hmotnosti SMU a z týchto meraní vyplýva, že spĺňajú technické a metrologické požiadavky príslušných predpisov.

6. Overenie

Overenie sa vykoná podľa: Príloha č. 55 k vyhláske č. 210/2000 Z.z. pričom ako metóda merania sa používa gravimetrická metóda s aplikáciou korekcie na vztlak vzduchu.

- 1) Pokiaľ meradlo splní požiadavky predpísaných skúšok pre overovanie, označí sa identifikačným číslom a značkou laboratória vykonávajúceho overenie (vyrytie, alebo naleptanie).

O overení meradla sa vydá Certifikát o overení.



7. Doba platnosti overenia

Doba platnosti overenia je podľa položky 1.3.4 prílohy č. 1 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov je bez obmedzenia

8. Záver

Z výsledkov skúšok, meraní, zistení a vyhodnotení uvedených v tomto protokole vyplýva, že uvedený typ meradla vyhovuje svojimi technickými charakteristikami, metrologickými charakteristikami a konštrukčným vyhotovením požiadavkám vzťahujúcim sa na daný druh meradla ustanovenými v prílohe č. 55 „Odmerné sklo“ k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov.

