



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 121/1/131/19 zo dňa 22.07.2019

Slovenský metrologický ústav v súlade s ustanovením § 6 písm. k) a § 20 ods. 2 zákona č. 157/2018 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len "zákon") na základe žiadosti číslo 361641 vydáva podľa § 21 ods. 1 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Odmerné sklo – Odmerné valce
Typ: Odmerné valce triedy presnosti A
Žiadateľ: FISHER Slovakia, spol. s r.o., Levoča
IČO: 36 483 095
Výrobca: KAVALIERGLASS, Česká republika

Týmto certifikátom sa podľa § 20 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.

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. 030/300/131/19 zo dňa 19.07.2019 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

Uvedenému typu meradla sa pridružuje značka schváleného typu:

TSK 131/19 - 121

Dovozca je povinný podľa § 12 ods. 3 zákona umiestniť na meradle značku schváleného typu a podľa § 26 ods. 4 zákona zabezpečiť prvotné overenie meradla pred jeho uvedením na trh.

Platnosť do: 22. júla 2029

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.

Mgr. Roman Kováč
generálny riaditeľ

Popis meradla:

Odmerné valce sú určené na meranie objemu kvapalín. Vyrobené sú z priehľadného bezfarebného skla.

Os valca je kolmá na podstavu. Okraj valca s výlevkou je hladký, zľahka otavený. Pri pohľade na stupnicu je výlevka umiestnená vľavo.

Podstava je šesťhranná alebo okrúhla. Objemové čiarky sú kolmé na os valca, zreteľné, s rovnakou hrúbkou po celej dĺžke.

Meradla sú vyrobené v zmysle požiadaviek STN EN ISO 4788 Laboratórne sklo, odmerné valce. Meradla sú vyrobené v zmysle požiadaviek STN EN ISO 4788 Laboratórne sklo, odmerné valce.

Základné technické a metrologické charakteristiky:

Menovitý objem	Celková výška Max	Nadmerok Min	Počiatočná hodnota stupnice	Dielik stupnice
ml	mm	mm	ml	ml
5	115	20	0,5	0,1
10	140	20	1	0,2
25	165	25	2,5	0,5
50	200	30	5	1
100	245	35	10	1
250	325	40	20	2
500	385	45	50	5
1 000	470	50	100	10
2 000	540	50	200	20

Odmerné valce triedy presnosti A zodpovedajú požiadavkám prílohy č. 55 k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov, druhá časť, čl. 1 a čl. 2.2.

Rad menovitých objemov a najväčšie dovolené chyby odmerných valcov triedy presnosti A sú uvedené v tabuľke č. 2 prílohy č. 55 k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov.

Overenie meradla:

Overovanie sa vykonáva podľa prílohy č. 55 „Odmerné sklo“ k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z.z., pričom ako metóda merania sa používa hmotnostná metóda s korekciou na vztlak vzduchu.

Čas platnosti overenia je podľa položky 1.3.4 prílohy č. 1 k vyhláske 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). Príklad označenia je uvedený v prílohe 1 protokolu č. 030/300/131/19.

Tento certifikát môže byť rozmnožovaný len celý a nezmenený.

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

Certifikát je vyhotovený v dvoch rovnopisoch, jeden pre zákazníka a druhý pre Slovenský metrologický ústav.

**PROTOKOL
O POSÚDENÍ TYPU MERADLA**

č. 030/300/131/19

Názov meradla: Odmerné sklo – odmerné valce

Typ meradla: Odmerné valce triedy presnosti A

Značka schváleného typu: **TSK 131/19 - 121**

Výrobca:
Obchodné meno: KAVALIERGLASS a.s.
Adresa: Křížová 1018/6,
150 00 Praha 5
Česká republika

IČO: 47468815

Žiadateľ:
Obchodné meno: Fisher Slovakia, spol. s r.o..
Adresa: Mäsiarska 13,
054 01 Levoča,
Slovenská republika

IČO: 36483095

Číslo úlohy: 361 641

Počet strán: 6

Počet príloh: 1

Dátum vydania: 19.7.2019

Vypracoval:

Skontroloval:

Schválil:

1. Všeobecné ustanovenie

Tento protokol je podkladom na vydanie rozhodnutia o schválení typu meradla podľa §20 zákona 157/2018 Z. z. o metrologii a o zmene niektorých zákonov (ďalej len „zákon“) Slovenským metrologickým ústavom na typ meradla:

Odmerné valce triedy presnosti A;

1.1 Rozsah posudzovania

Meradlo svojim charakterom zodpovedá:

určenému meradlu, podľa položky č. 1.3.4 Odmerné sklo (odmerné banky, byrety, pipety, odmerné valce triedy presnosti „A“ prílohy č. 1 vyhlášky ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov (ďalej len „vyhláška 210/2000 Z.z.“).

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

- Príloha č. 55 „Odmerné sklo“ k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z.
- STN EN ISO 4788 Laboratórne sklo, odmerné valce

1.2 Údaje o technickej dokumentácii použitej pri posudzovaní:

Výkresová a technická dokumentácia odmerných valcov:

- Dokumentácia výrobcu – výkres č.:
 - 032 432 110 718 - 5 ml
 - 032 432 110 818 - 10 ml
 - 032 432 110 923 - 25 ml
 - 032 432 111 125 - 50 ml
 - 032 432 111 130 - 100 ml
 - 032 432 111 238 - 250 ml
 - 032 432 111 343 - 500 ml
 - 032 432 111 444 - 1 000 ml
 - 032 432 111 546 - 2 000 ml

Technická dokumentácia predložená na konanie o schválení typu meradla je uložená v odbore metrologie (600) Slovenského metrologického ústavu Bratislava.

1.3 Údaje o dokladoch použitých pri posudzovaní:

Pri posudzovaní boli použité nasledovné doklady súvisiace so schválením typu:

- Certifikát typu meradla č. 128/131/09 zo dňa 13.8.2009, vydaný v SMÚ Bratislava
- Protokoly o skúške č. 02843-620-013-19, 02844-620-013-19, 02845-620-013-19, 02846-620-013-19, 02847-620-013-19, 02848-620-013-19, 02849-620-013-19, 02850-620-013-19, 02851-620-013-19 o skúške odmerných valcov zo dňa 15.7.2019, vydané v SMÚ Bratislava;

Technická dokumentácia predložená na konanie o schválení typu meradla je uložená v odbore 600 Slovenského metrologického ústavu Bratislava.

1.4 Údaje o vzorkách určeného meradla:

Na skúšku typu boli predložené vzorky odmerných valcov, triedy presnosti A, v týchto menovitých objemoch:

5 ml, 10 ml, 25 ml, 50 ml, 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1 000 ml, 2 000 ml

2. Popis meradla:

Názov meradla: Odmerné sklo – odmerné valce

Typ meradla: Odmerné valce triedy presnosti A

Technický popis meradla:

Meradla sú vyrobené v zmysle požiadaviek STN EN ISO 4788 Laboratórne sklo, odmerné valce.

Odmerné valce sú určené na meranie objemu kvapalín. Vyrobené sú z priehľadného bezfarebného skla.

Os valca je kolmá na podstavu. Okraj valca s výlevkou je hladký, zľahka otavený. Pri pohľade na stupnicu je výlevka umiestnená vľavo.

Podstava je šesťhranná alebo okrúhla. Objemové čiarky sú kolmé na os valca, zreteľné, s rovnakou hrúbkou po celej dĺžke.

2.1 Základné technické údaje a metrologické charakteristiky

Menovitý objem	Celková výška Max	Nadmerok Min	Počiatočná hodnota stupnice	Dielik stupnice
ml	mm	mm	ml	ml
5	115	20	0,5	0,1
10	140	20	1	0,2
25	165	25	2,5	0,5
50	200	30	5	1
100	245	35	10	1
250	325	40	20	2
500	385	45	50	5
1 000	470	50	100	10
2 000	540	50	200	20

Odmerné valce triedy presnosti A 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. 2.2.

Rad menovitých objemov a najväčšie dovolené chyby odmerných valcov triedy presnosti A sú uvedené v tabuľke č. 2 prílohy č. 55 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov.

3. Posúdenie výkresovej a technickej dokumentácie

Vzorok odmerných valcov, ktoré boli predložené ku skúškam, sú vyrobené podľa dokumentácie uvedenej v čl. 1.2.

4. Podmienky vykonania skúšok technických charakteristík a metrologických charakteristík

Skúšky meradla boli vykonané v SMÚ Bratislava za podmienok stanovených v prílohe č. 55 "Odmerné sklo" k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. a STN EN ISO 4788.

5. Údaje o hodnotených technických a metrologických charakteristikách: Hodnotená (meraná) metrologická (technická) charakteristika

V súlade s požiadavkami prílohy č. 55 „Odmerné sklo“ k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z.z. boli vykonané nasledovné skúšky:

- skúška vonkajšieho vzhľadu
- rozmerová skúška
- skúška trvanlivosti a viditeľnosti rysiek, stupnic a nápisov
- skúška správnosti objemu

Predložené meradlá **vyhoveli** požiadavkám prílohy č. 55 „Odmerné sklo“ k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z.z. a STN EN ISO 4788.

Výsledky skúšok a zistení sú spracované v protokole uvedenom v ods. 1.3

6. Záver

Z výsledkov skúšok, meraní a a vyhodnotení uvedených v protokole vyplýva, že uvedený typ meradla spĺňa všetky technické charakteristiky a metrologické charakteristiky vzťahujúce sa na daný druh meradla, ktoré sú určené prílohou č. 55 „Odmerné sklo“ k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z.z. a STN EN ISO 4788.

7. Údaje na meradle

V zmysle prílohy č. 55 „Odmerné sklo“ k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. a STN EN ISO 4788 budú na každom odmernom valci tieto údaje:

- označenie výrobcu;
- menovitý objem
- meracia jednotka objemu „ml“ alebo „cm³“
- písmeno „A“ na označenie triedy presnosti;
- skratka „In“ označujúca, že odmerný valec je vymeraný na doliaty objem
- nápis „20 °C“ na označenie referenčnej teploty

8. Overenie

Overovanie sa vykonáva podľa prílohy č. 55 „Odmerné sklo“ k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z.z., pričom ako metóda merania sa používa hmotnostná metóda s korekciou na vztlak vzduchu.

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

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.

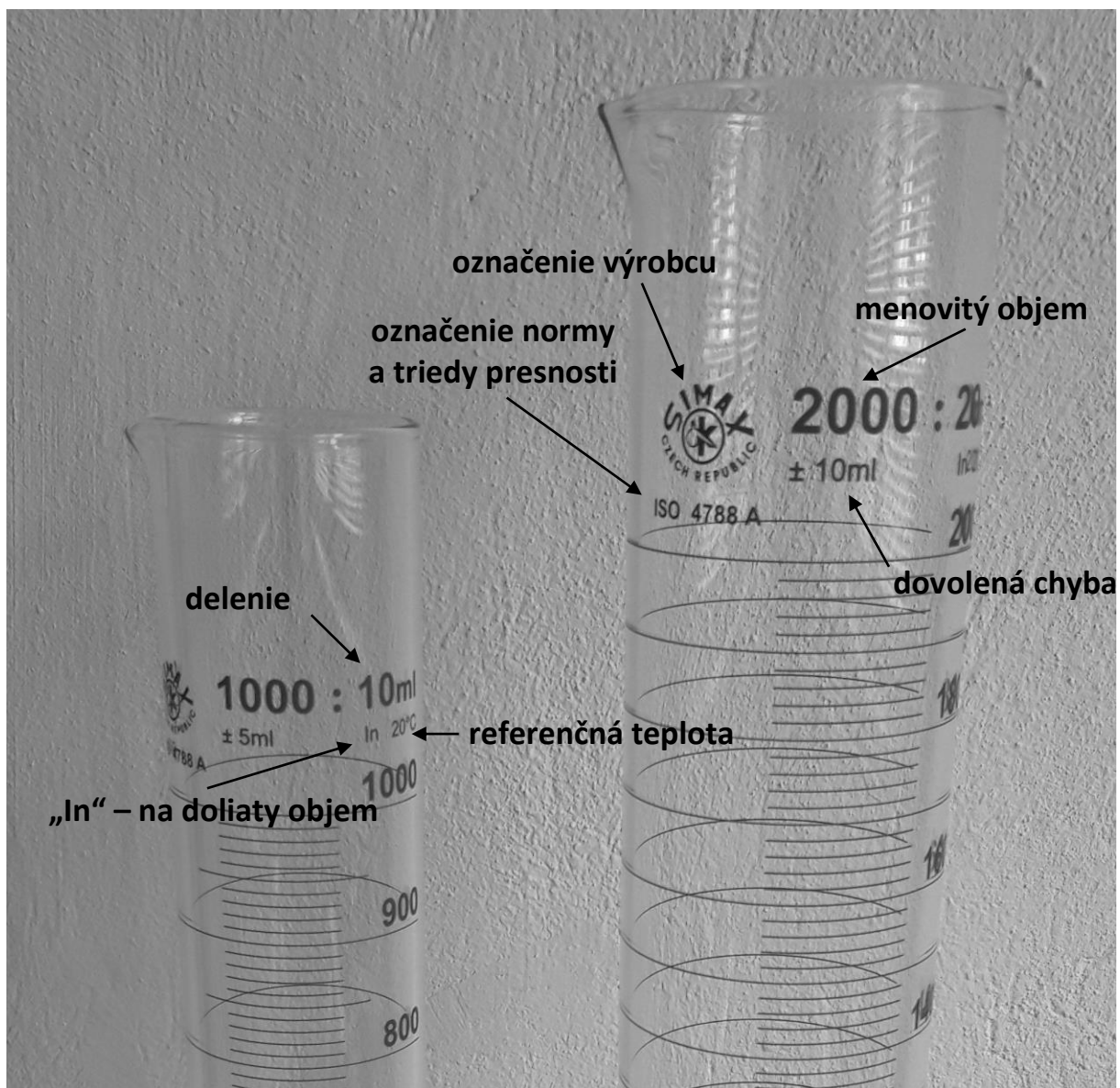
Poznámky:

Prílohou tohto protokolu nie sú dokumenty uvedené v ods. 1.2 a 1.3 ani protokoly o skúškach uvedené v ods. 3.

Rovnopis protokolu o skúške (uvedený v ods. 5) môže byť odovzdaný zákazníkovi len so súhlasom generálneho riaditeľa ústavu. Výsledky skúšok sa týkajú iba predmetu skúšok a nenahradzujú iné dokumenty.

9. Prílohy

Príloha č.1



„Označovanie odmerného valca“