



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA č. 007/452/12, Revízia 3

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 neskorších predpisov (ďalej len "zákon") na základe žiadosti číslo 361288 vydáva podľa § 11 ods. 1 a ods. 6 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Analyzátor alkoholu v dychu
Typ meradla: Alco Sensor IV-CM
Žiadateľ: Aláb, Bratislava
IČO: 45 842 167
Výrobca: INTOXIMETERS Inc., USA

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. 25 "Analyzátory dychu" 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. 1673/260/46/12, Revízia 3 zo dňa 15. 10. 2012 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

Uvedenému typu meradla sa prideluje značka schváleného typu:

TSK 452/02 - 001

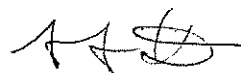
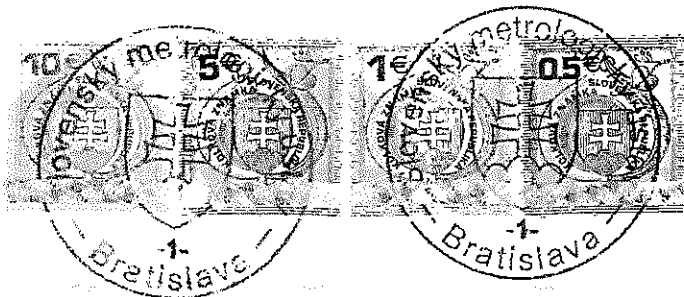
Dovozca je povinný podľa § 14 ods. 2 zákona umiestniť na meradle značku schváleného typu a podľa § 16 ods. 2 zákona zabezpečiť prvotné overenie meradla pred jeho uvedením na trh.

Platnosť do: 23. septembra 2022

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.

Revízia 3 nahrádza v plnom rozsahu certifikát č. 006/452/09, Revízia 2 zo dňa 26. novembra 2009.

Bratislava 22. októbra 2012



RNDr. Jozef Kadlečík
zastupujúci generálny riaditeľ

Popis meradla: Alco Sensor IV CM je analyzátor dychu, ktorý je vo všetkých svojich vyhotoveniach podľa dokumentácie k prístroju určený na meranie hladiny alkoholu vo vydychnutom vzduchu z pľúc ľudí. Je výrobkom sady ručných prístrojov merajúcich hmotnostnú koncentráciu alkoholu v dychu.

Typ meradla: **Alco Sensor IV CM s pamäťou (Verzia 200D)**

Základné technické charakteristiky a metrologické charakteristiky

okolité podmienky

pri prevádzke: - 15°C až +40°C
do 100 % relatívnej vlhkosti
do 1300 hPa

pri skladovaní: -25°C až +55°C
od 10 % do 100 % relatívnej vlhkosti
od 600 hPa do 1300 hPa

dĺžka analýzy: 0,00mg/L < 4 sekundy
0,50mg/L < 25 sekúnd

meracie jednotky: mg/L
merací rozsah: (0,00 až 3,00) mg/L

Overenie meradla:

Overenie sa vykonáva podľa STN 99 6501 „Analyzátory dychu. Technické a metrologické požiadavky: Skúšobné metódy.“ Po overení sa prístroj označí overovacou značkou a súčasne sa vystaví certifikát o overení.

Čas platnosti overenia je pre analyzátory dychu, ktoré pracujú na elektrochemickom princípe, podľa položky 7.5.2 prílohy č. 1 k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov 6 mesiacov.

Umiestnenie overovacej značky a zabezpečovacích značiek:

Overovacia značka sa umiestni na prednej strane prístroja a zabezpečovacia značka na ľavej bočnej strane prístroja.



*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.: 1673/260/46/12

Revízia 3

Názov meradla: Analyzátor alkoholu v dychu

Typ meradla: Alco Sensor IV-CM

Značka schváleného typu: TSK 452/02-001

Výrobca: INTOXIMETERS Inc., 8110 Lackland Rd., 63114 Saint Louis, Missouri USA

Žiadateľ: Alab, spol. s r.o. Gruzinska28, P.O.Box 19, 820 15 Bratislava

Evidenčné číslo žiadosti: 361288

Počet strán: 5

Počet príloh: -

Dátum vydania:

15.10.2012

Pečiatka:**Protokol schválil:****riaditeľ centra**

Ing. Miroslava Valková

1. Všeobecné ustanovenie

Tento protokol je podkladom na vydanie certifikátu typu meradla analyzátor dychu INTOXIMETERS Alco Sensor IV-CM podľa podľa § 11 ods. 1 zákona 142/2000 Z.z. v znení zákona 431/2004 Z.z. o metrologii a o zmene niektorých zákonov (ďalej len "zákon") Slovenským metrologickým ústavom .

1.1 Rozsah posudzovania

Meradlo svojim charakterom zodpovedá:

- určenému meradlu podľa položky č. 7.5.2. (chemické zloženie, analyzátory dychu) prílohy č. 1 k vyhláške 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. 25 „Analyzátory dychu“ k vyhláške ÚNMS SR č. 310/2000 Z.z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov
- Slovenskej technickej normy STN 99 6501 Analyzátory dychu. Technické a metrologické požiadavky. Skúšobné metódy.
- OIML R 126 Evidential breath analyzers (Edition 1998)
- Pracovný postup PP 24/260/01 „Typové skúšky a overovanie analyzátorov dychu“

1.2 Údaje o technickej dokumentácii použitej pri posudzovaní:

Technická dokumentácia použitá pri posudzovaní obsahuje návod na obsluhu v slovenskom jazyku aj anglickom jazyku, obsahom ktorého sú všeobecné informácie o prístroji, ďalej opis analyzátor, princíp merania, základné vlastnosti analyzátor, popis senzora, základné technické údaje, postup pri kalibrácii. Dokumentácia je uložená v laboratóriu plynov centra chémie v SMU.

1.3 Údaje o dokladoch použitých pri posudzovaní:

- Protokol o posúdení typu meradla č.69/260/452/02
- Protokol o posúdení typu meradla č. 634/260/452/03 Revízia 1
- Protokol o posúdení typu meradla č. 1744/260/45/09 Revízia 2

Všetky uvedené správy sú uložené v centre chémie SMU ako súčasť dokumentácie k typovej skúške.

1.4 Údaje o vzorkách určeného meradla:

Na posúdenie bolo dodané meradlo **Alco Sensor IV-CM s pamäťou** (Verzia 200D) výrobné číslo 104624. Prístroj bol funkčný, predložený na skúšky a posúdenie dňa 25.9.2012 a prevzala ich RNDr. Beáta Cséfalvayová ako vykonávateľ posúdenia typu meradla. Spolu s prístrojom boli dodané aj jednorazové hygienické násadky.



2. Popis meradla:

Názov meradla: Analyzátor alkoholu v dychu
Typ meradla: Alco Sensor IV CM s pamäťou (Verzia 200D)

Technický popis meradla:

Alco Sensor IV CM je analyzátor dychu, ktorý je vo všetkých svojich vyhotoveniach podľa dokumentácie k prístroju určený na meranie hladiny alkoholu vo vydýchnutom vzduchu z pľúc ľudí. Je výrobkom sady ručných prístrojov merajúcich hmotnostnú koncentráciu alkoholu v dychu. Prístroj je určený na mobilné použitie v teréne alebo stacionárne použitie.

Alco Sensor IV CM je vybavený čidlom s elektronicky riadeným sacím čerpadlom. Meráciu celu predstavuje pórovitý disk, pokrytý tenkou vrstvou platinovej čerňi na obidvoch stranách a nasýtený elektrolytom. Pre ochranu bunky je bunka uložená v puzdre. Keď testovaná osoba vydychuje vzduch z dolnej časti pľúc, aktivuje sa piest sacieho čerpadla. Malý pevne stanovený objem vydychovaného vzduchu je privedený na povrch bunky, kde alkohol následne prekonvertuje na kyselinu octovú a uvoľnia sa elektróny. Generovaný signál je výsledkom oxidácie všetkého alkoholu obsiahnutého vo vzorke vydýchnutého vzduchu. Výsledný elektrický prúd je automaticky premenený na koncentráciu alkoholu vo vydýchnutom vzduchu a hodnota (v mg/L) je digitálne zobrazená na prístroji.

Ak v dychu nie je prítomný žiadny alkohol neprebrelme žiadna oxidácia. Keďže sa neuvolní žiadne elektróny nevzniká žiadny prúd a prístroj zobrazí ako výsledok nulu. Schematický obrázok elektrochemickej bunky je uvedený v návode k prístroju.

Alco Sensor IV CM je napájaný 9-voltovou alkalickou batériou.

2.1 Základné technické charakteristiky

okolité podmienky:

pri prevádzke	-15°C až +40°C do 100% relatívnej vlhkosti do 1300 hPa
pri skladovaní	-25°C až +55°C od 10 % do 100% relatívnej vlhkosti od 600 do 1300 hPa

dĺžka analýzy:

0,00 mg/L	< 4 sekundy
0,50 mg/l	< 25 sekúnd

rozmery: 70mm x 230mm x 34mm (š x v x h)

hmotnosť: približne 313g

napájanie:

alkalická batéria 1 ks 9V (odporúča sa použitie batérií zn. DURACELL), výdrž batérie min. 500 testov



2.2 Základné metrologické charakteristiky

meracie jednotky: mg/L

merací rozsah: 0,00 až 3,00 mg/l

3. Posúdenie výkresovej a technickej dokumentácie:

Predložená vzorka prístroja zodpovedá technickej dokumentácii dodanej spolu s prístrojom na skúšku. Na základe meraní možno potvrdiť, že prístroj bol vyrobený podľa predloženej dokumentácie.

4. Podmienky vykonania skúšok technických charakteristík a metrologických charakteristík

Vykonané skúšky sa uskutočnili v súlade s prílohou č. 25 k vyhláške č. 310/2000 Z.z. Analyzátory dychu a s pracovným postupom č. 24/260/01 Typové skúšky a overovanie analyzátorov dychu, vypracovanými v súlade s medzinárodným odporúčaním OIML R126 o dôkazových analyzátoroch dychu.

Skúšky boli vykonané v klimatizovaných priestoroch laboratória Centra chémie SMU za normálnych laboratórnych podmienok. Na meranie boli použité certifikované referenčné materiály plyných zmesí etanolu v dusíku, vyrobené vo firme Air Products. Plyné zmesi boli certifikované v SMU a nadviazané na gravimetrický národný etalón zloženia vybraných zmesí plynov č. 023/99.

5. Údaje o hodnotených technických charakteristikách a metrologických charakteristikách:

Pri revízii typovej skúšky sa vykonalo prvotné overenie prístroja

Hmotnostná koncentrácia (mg/L)		Neistota merania	Absolútna alebo relatívna chyba	SD alebo RSD
Certifikovaná hodnota	Priemerná hodnota (n=10)	U (mg/L)		
0,144	0,143	0,006	0,006 mg/L	0,002 mg/L
0,509	0,502	0,006	2,55 %	0,40%
0,850	0,824	0,006	3,76%	0,24%
1,255	1,245	0,007	1,35%	0,27%

a krátkodobá stabilita prístroja.

	Nulový plyn čas merania	Nulový plyn čas merania + 4 h	Testovací plyn čas merania	Testovací plyn čas merania + 4 h
Priemerná hodnota	0,00 mg/L	0,00 mg/L	0,509 mg/L	0,504 mg/L
Drift	0,00 mg/L		0,005 mg/L	
Drift max. dovolený	0,01 mg/L		0,01 mg/L	



Výsledok skúšky: Prístroj spĺňa požiadavky kladené na určené meradlo uvedené v pracovnom postupe SMU č. 24/260/01.

6. Záver

Od poslednej revízie z roku 2009 nedošlo k žiadnym zmenám vo vybavení analyzátoru dychu, ani k žiadnej zmene v technickej dokumentácii. Z výsledkov skúšok, 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. 25 "Analyzátory dychu" k vyhláške ÚNMS SR č. 310/2000 Z.z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov.

7. Údaje na meradle

Všetky relevantné nápisy a označenia na prístroji, hlásenia zobrazované na displeji, výpis z tlačiarne ako aj stručný návod na obsluhu prístroja je nutné uvádzať a dodávať v slovenskom jazyku v súlade so zákonom č. 270/1995 Z.z. v znení zákona 318/2009 Z.z. o štátnom jazyku Slovenskej republiky.

8. Overenie

Meradlo sa overuje podľa Slovenskej technickej normy STN 99 6501 Analyzátory dychu. Technické a metrologické požiadavky. Skúšobné metódy.

Čas platnosti overenia je určený na **6 mesiacov** v súlade s vyhláškou č. 171/2008 Z.z.. Tento interval je stanovený vzhľadom na elektrochemický princíp merania použitý v tomto type meradla. Po overení sa prístroj označí overovacou značkou a súčasne sa vystaví certifikát o overení.

Overovacie značka, značka schválenia typu a zabezpečovacie značky sa umiestnia na prístroji nasledovne:

- overovacia značka na prednej strane prístroja,
- značka schválenia typu bude uvedená na štítku na zadnej strane prístroja
- zabezpečovacia značka na ľavej bočnej strane prístroja.

9. Ďalšie požiadavky, ktoré musí meradlo spĺňať

Meradlo musí byť dodávané zákazníkom spolu s návodom na obsluhu v slovenskom jazyku.

10. Meranie vykonal

RNDr. Beáta Cséfalvayová

