



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 006/452/09, Revízia 2

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 361103 vydáva podľa § 11 ods. 1 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Analyzátor alkoholu v dychu
Typ meradla: Alco Sensor IV, Alco Sensor IV CM, Alco Sensor IV M
Žiadateľ: Ing. Peter Alaxin - Alab, Bratislava
IČO: 22639969
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 vyhláške 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. 634/260/452/03-Revízia 1 zo dňa 16. 09. 2003 a č. 1744/260/45/09-Revízia 2 zo dňa 25. 11. 2009 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

Uvedenému typu meradla sa pridáva značka schváleného typu:

TSK 452/02 - 001

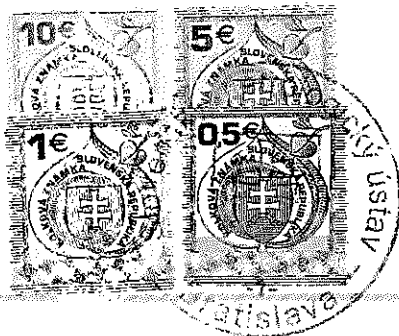
Dovozca je povinný podľa § 14 ods. 2 zákona umiestniť na meradle značku schváleného typu a podľa § 16 ods. 2 zákona zabezpečiť prvotné overenie meradla pred jeho uvedením na trh.

Platnosť do: 23. septembra 2012

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 2 nahrádza v plnom rozsahu certifikát č. 001/452/03 – Revízia 1 zo dňa 17. septembra 2003.

Bratislava 26. novembra 2009




Ing. Stanislav Ďuriš, PhD.
generálny riaditeľ

Popis meradla: Alco Sensor IV je ručný prístroj na meranie alkoholu v dychu s možnosťou zobraziť hmotnostnú koncentráciu alkoholu v dychu alebo v krvi. Pri meraní je nevyhnutné používať hygienické náustky. Pripojenie prístroja k tlačiarňi umožňuje vytlačiť výsledok merania pre dôkazové účely. Vo všetkých svojich vyhotoveniach má senzor s elektrochemickou bunkou a elektricky ovládanú dávkovaciu pistonovú pumpu.

Meradlo je vyrábané v nasledovných vyhotoveniach:

Alco Sensor IV (bez pamäte)

Alco Sensor IV CM (s pamäťou – Verzia 200D09)

Alco Sensor IV M (s pamäťou pre 56 výsledkov)

Prídavné zariadenia:

tlačiareň – je súčasťou prístroja spolu s ochranným kufríkom, v ktorom je uložená a je napájaná prostredníctvom adaptéra

Testovanie osoby je možné až po uplynutí 15-tich minút od posledného požitia alkoholu. Vzhľadom na merací princíp prístroja nie je možné zistiť, či testovaná osoba nemá zbytkový alkohol v ústnej dutine. Pri podozrení na zbytkový alkohol sa preto odporúča meranie zopakovať po uplynutí 15 minút, pričom testovaná osoba počas čakania nesmie fajčiť a požívať akékoľvek tekutiny.

Základné technické charakteristiky a metrologické charakteristiky

merací princíp:	elektrochemický snímač špecifický pre etanol	
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 prílohy č. 25 "Analyzátory dychu" k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov a súvisiacich predpisov. Po overení sa prístroj označí overovacou značkou a súčasne sa vystaví certifikát o overení.

Čas platnosti overenia je podľa položky 7.5.2 prílohy č. 1 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov 6 mesiacov.

Umiestnenie overovacích a zabezpečovacích značiek:

Overovacia značka sa umiestni na prednej strane prístroja v pravom hornom rohu nad tlačidlom SET, značka schválenia typu na zadnej strane prístroja v ľavej hornej časti, kde nezasahuje štítok s návodom na obsluhu.



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.: 1744/260/45/09

Revízia 2

Názov meradla: Analyzátor alkoholu v dychu

Typ meradla: Alcosensor IV-CM

Značka schváleného typu: TSK 452/02-001

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

Žiadateľ: Ing. Peter Alaxin – Alab, Gruzinska28, 821 05 Bratislava

Evidenčné číslo žiadosti: 361103

Počet strán: 4

Počet príloh: -

Dátum vydania:

25.11.2009

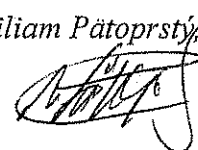
Pečiatka:



Protokol schválil:

riaditeľ centra

Ing. Viliam Pátoprstý, PhD.



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

1. Všeobecné ustanovenie

Tento protokol je podkladom na vydanie certifikátu typu meradla analyzátor dychu INTOXIMETERS Alcosensor IV-CM 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 analyzátoru, princíp merania, základné vlastnosti analyzátoru, 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

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 **Alcosensor IV-CM s pamäťou** (Verzia 200D09) **výrobné číslo 090051**. Prístroj bol funkčný, dodaný od výrobcu, predložený na skúšky a posúdenie dňa 12.11.2009 a prevzala ich RNDr. Beáta Cséfalvayová ako vykonávateľ posúdenia typu meradla. Spolu s prístrojom boli dodané aj jednorazové hygienické nasadky.

Slovenský metrologický ústav si ponecháva jeden kus vzorky analyzátoru dychu **Alcosensor IV-CM s pamäťou** (Verzia 200D09) v. č. **090051**. Vzorka je uložená v originálnom kufríku v laboratóriu plynov H-232 centra chémie.



2. Popis meradla:

Názov meradla: Analyzátor alkoholu v dychu
Typ meradla: Alco Sensor IV CM s pamäťou (Verzia 200D09)

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 oboch 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 uvoľní 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 je digitálne zobrazená na prístroji.

Ak v dychu nie je prítomný žiadny alkohol neprebehne 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 Linde. 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 sledovalo uskladnenie prístroja pri extrémnych teplotách.

Testovací plyn 0,505 mg/L	Pri teplote 23 °C	Uskladnenie pri -25 °C 2 h + 1h pri 23 °C	Uskladnenie pri 55 °C 6 h + 1h pri 23 °C
Priemerná hodnota	0,506 mg/L	0,507 mg/L	0,507 mg/L
Max. dovolená chyba	5%	5%	5%

Výsledok skúšky: Prístroj spĺňa požiadavky pre uskladnenie pri extrémnych teplotách uvedené v kapitole 7.5.8 pracovného postupu SMU č. 24/260/01.

6. Záver

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. Meranie vykonal

RNDr. Beáta Cséfalvayová

