

**CERTIFIKÁT TYPU MERADLA****č. 005/452/08 Revízia 1**

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 361394 vydáva podľa § 11 ods. 1 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Analyzátor dychu
Typ meradla: AlcoQuant 6020
Žiadateľ: KALAS Medical, s.r.o., Považská Bystrica
IČO: 36 350 745
Výrobca: EnviteC – Wismar GmbH, SRN

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. 002/300/452/15 R1 zo dňa 15. 01. 2015 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

Uvedenému typu meradla sa prideliť značka schváleného typu:

TSK 452/08 - 005

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: 11. augusta 2018

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 1 nahrádza v plnom rozsahu certifikát č. 005/452/08 zo dňa 12. augusta 2008.

Bratislava 20. januára 2015

Ing. Arpád Gonda
generálny riaditeľ

Popis meradla: Analyzátor dychu AlcoQuant® 6020 je určený na meranie hladiny alkoholu vo vydýchnutom vzduchu z pľúc osôb a na meranie alkoholu vo vzduchu. Je výrobkom zo sady ručných prístrojov merajúcich hmotnostnú koncentráciu alkoholu v dychu. Prístroj je určený na mobilné použitie v teréne alebo stacionárne použitie. Prístroj sa používa v kombinácii s tlačiarňou EnviteC UP –SF EPSON, Mini tlačiareň –Dot Matrix alebo Mini termo tlačiareň. Papier do tlačiarne musí byť použitý podľa príslušného typu tlačiarne.

Priístroj AlcoQuant® 6020 plus obsahuje LCD displej s vysokým rozlíšením a optimalizovaným intuitívnym navigačným menu, osvetlenie klávesnice, integrované USB rozhranie.

Meradlo je vyrábané v nasledujúcich vyhotoveniach:

AlcoQuant[®] 6020

AlcoQuant[®] 6020 plus

Základné technické a metrologické charakteristiky:

meracie jednotky:	mg/L
merací režim:	aktívny a pasívny
merací rozsah:	(0,00 až 2,65) mg/L
rozsah displeja:	(0,00 až 9,99) mg/L
najväčšia chyba:	(0 až 0,48) mg/L ± 0,024 mg/L absolútne >0,48 mg/L ± 5 % meranej hodnoty
napájanie:	vnútorná batéria 4x1,5 V , vnútorný akumulátor NiMh 4 x 2,1 Ah nom. 4.8 V

Overenie meradla:

Overenie sa vykonáva podľa STN EN 15964:2011 Prístroje na dychovú skúšku na alkohol iné ako na jedno použitie. Požiadavky a skúšobné metódy Čas platnosti overenia je 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 vzhľadom na elektromechanický princíp merania použitý v tomto type meradla **6 mesiacov**. Po overení sa prístroj označí overovacou značkou a súčasne sa vystaví certifikát o overení.

Umiestnenie overovacej značky:

Overovacia značka sa umiestni na pravej bočnej strane prístroja. Značka schváleného typu bude umiestnená na štítku na zadnej 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.: 002/300/452/15 R1

Revízia 1

Názov meradla: Analyzátor dychu

Typ meradla: AlcoQuant 6020, AlcoQuant 6020 Plus

Značka schváleného typu: TSK 452/08-005

Výrobca: EnviteC – Wismar GmbH
Alter Holzhafen 18, 23966 Wismar
SRN

Žiadateľ: KALAS Medical s.r.o.
Slovenských partizánov 1130/50
017 01 Považská Bystrica

Evidenčné číslo žiadosti: 361 394

Počet strán: 9

Počet príloh: 0

Revízia 1 nahrádza v plnom rozsahu protokol č. 1065/260/45/08 zo dňa 06. 08. 2008.

Dátum vydania:

15..01.2015

Pečiatka:

Protokol schválil:

1. Všeobecné ustanovenie

Tento protokol je podkladom na vydanie rozhodnutia o schválení typu meradla podľa § 11 ods. 1 zákona 142/2000 Z. z. o metrologii a o zmene niektorých zákonov v znení zákona č. 431/2004 Z. z. na typ meradla:

Analyzátor dychu **AlcoQuant 6020, AlcoQuant 6020 Plus**

1.1 Rozsah posudzovania

Meradlo svojím 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 EN 15964:2011, Prístroje na dychovú skúšku na alkohol iné ako na jedno použitie. Požiadavky a 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 použitie zariadenia AlcoQuant® 6020, AlcoQuant® 6020 Plus, technická dokumentácia, návod na použitie tlačiareň, (v slovenskom jazyku), servisný manuál (v nemeckom jazyku). Ich obsahom sú všeobecné informácie o prístroji, ďalej opis analyzátora, princíp merania, základné vlastnosti analyzátora, popis senzora, základné technické údaje, popis tlačiarne, postup pri kalibrácii.

1.3 Údaje o dokladoch použitých pri posudzovaní

- Certifikát o schválení typu meridla č. 0111-CS-C062-06, vydaný ČMI 14. augusta 2006 v Brne
- EU – Conformity Statement, vydaný EnviteC – Wismar GmbH, 16.3.2007 vo Wismare
- Detailed list of hardware improvements in regard of existing approvals, vydaný EnviteC – Wismar GmbH, 12.12.2014 vo Wismare
- Test Certificate No. 611.170.1, týkajúci sa environmentálnych, mechanických a funkčných požiadaviek, vydaný CECert GmbH, 9.1.2012 vo Wismare
- Test Certificate No. 612.036.1, týkajúci sa environmentálnych, mechanických a funkčných požiadaviek vydaný CECert GmbH, 5.3.2012 vo Wismare.

Technická dokumentácia predložená na konanie o schválení typu je uložená na Oddelení certifikácie a výkonu štátnej správy Slovenského metrologického ústavu.

1.4 Údaje o vzorkách určeného meradla

Na posúdenie bolo dodané meradlo **AlcoQuant 6020**, výrobné číslo **A103625** spolu s tlačiarňou) Prístroj bol funkčný, dodaný od výrobcu, predložený na skúšky a posúdenie dňa 25.6.2007 a prevzala ho RNDr. Beáta Cséfalvayová ako vykonávateľ posúdenia typu meradla. Spolu s prístrojom boli dodané aj jednorazové hygienické násadky.

Nakoľko v priebehu skúšok sa zistilo, že daný prístroj softwerovo nevyhovuje požiadavkám ustanoveným predpisom uvedeným v 1.1, prístroj bol vrátený žiadateľovi skúšky typu.

Na ďalšie posúdenie bolo dodané meradlo **AlcoQuant 6020**, výrobné číslo **A102232**. Všetky predpísané skúšky boli vykonávané na tomto meradle.

V rámci konania o revízii posúdenia schváleného typu meradla bolo žiadateľom dodané meradlo **AlcoQuant 6020 Plus**, výrobné číslo **A406583**. Prístroj bol funkčný, dodaný od výrobcu, predložený na skúšky a posúdenie dňa 15.1.2015 a prevzal ho Ing. Emanuel Godál, ktorý ho odovzdal Ing. M. Vaľkovej, PhD vykonávateľovi revízie typovej skúšky.

2. Popis meradla

Technický popis meradla

AlcoQuant® 6020 a AlcoQuant® 6020 Plus je analyzátor dychu, ktorý je podľa dokumentácie k prístroju určený na meranie hladiny alkoholu vo vydýchnutom vzduchu z pľúc ľudí a na meranie alkoholu vo vzduchu. AlcoQuant® 6020 a AlcoQuant® 6020 Plus sú výrobky sady ručných prístrojov merajúcich hmotnostnú koncentráciu alkoholu v dychu. Prístroj je určený na mobilné použitie v teréne alebo stacionárne použitie, taktiež v kombinácii s tlačiarňou EnviteC UP-SF EPSON.

AlcoQuant® 6020 AlcoQuant® 6020 Plus má špeciálny elektrochemický senzor, ktorý reaguje iba na alkohol. Jedinečné charakteristiky tohto senzora sú jeho špecifická reakcia na alkohol a dlhodobá stabilita. Vplyv iných látok, ktoré môžu byť prítomné vo výdychu (ako acetón, eukalyptus, éterické oleje a pod.) je zanedbateľný vďaka elektrochemickému princípu merania.

Systém odberu vzorky zaručuje krátke časy merania a prispieva ku krátkym intervalom medzi meraniami. Prístroj sám určuje potrebné množstvo vydýchnutého vzduchu, čím je zaručené, že k senzoru sa dostane vzduch z hĺbky pľúc.

Meradlo sa pripája k tlačiarňe a k PC cez sériové rozhranie RS 232 pomocou prípojného kábla s použitím príslušného firmware a software.

2.1 Základné technické charakteristiky

okolité podmienky:

AlcoQuant® 6020 pri prevádzke	-5°C až +50°C 20 – 98% relatívnej vlhkosti 600 až 1400 hPa
pri skladovaní -	-20°C až +60°C 0°C až +25°C je optimálna teplota skladovania

20 – 98% relatívnej vlhkosti
600 až 1400 hPa

odber vzoriek:

prietok viac ako 8L/min
objem: minimálne 1,2 L

intervaly pred pripravením na meranie:

1. meranie približne 6 s

po výpočte výsledku z predchádzajúceho merania v rozsahu:

po 0,00 mg/L 2 s

po 0,48 mg/L 5 s

kalibračný plyn 0,48 mg/L

rozmery 61mm x 190mm x 38mm (š x v x h)

hmotnosť približne 275g vrátane batérií

pamäť do 9700 skúšok

elektrické napájanie:

batérie 4 x 1,5 V (AA- malé batérie)

doba prevádzky asi 1600 meraní (v závislosti od batérií a od okolitých podmienok)

AlcoQuant® 6020 Plus pri prevádzke

-10°C až +50°C

20 – 98% relatívnej vlhkosti

600 až 1400 hPa

pri skladovaní -

-25°C až +70°C

0°C až +25°C je optimálna teplota skladovania

20 – 98% relatívnej vlhkosti

600 až 1400 hPa

odber vzoriek: vid'. AlcoQuant® 6020

intervaly pred pripravením na meranie: vid'. AlcoQuant® 6020

kalibračný plyn vid'. AlcoQuant® 6020

rozmery vid'. AlcoQuant® 6020

hmotnosť vid'. AlcoQuant® 6020

pamäť do 9999 skúšok

elektrické napájanie:

batérie vid'. AlcoQuant® 6020

doba prevádzky asi 2000 meraní (v závislosti od batérií a od okolitých podmienok).

Vylepšenia hardvéru v analyzátore AlcoQuant 6020 Plus sa týkajú:

- LC displeja- vyššie rozlíšenie
- ADC prietok – vylepšená hĺbka vzorkovania z 10 na 12 bit

- RTC- vyššia presnosť
- Podporná batéria RTC
- Tlakový snímač- nižšie prevádzkové napätie, vhodnejší merací rozsah.

2.2 Základné metrologické charakteristiky

AlcoQuant® 6020:

meracie jednotky: mg/L

merací režim: aktívny a pasívny

merací rozsah: 0 až 2,65 mg/l

rozsah displeja: 0,00 až 9,99 mg/L

najväčšia chyba: 0 až 0,48 mg/L $\pm 0,024$ mg/L absolútne
> 0,48mg/L ± 5 % meranej hodnoty

AlcoQuant® 6020 Plus:

meracie jednotky: vid'. AlcoQuant® 6020

merací režim: vid'. AlcoQuant® 6020

merací rozsah: vid'. AlcoQuant® 6020

rozsah displeja: vid'. AlcoQuant® 6020

najväčšia chyba: 0 až 0,48 mg/L vid'. AlcoQuant® 6020
> 0,48mg/L vid'. AlcoQuant® 6020
> 0,96mg/L ± 10 % z meranej hodnoty

3. Posúdenie výkresovej a technickej dokumentácie:

Predložené vzorky prístroja zodpovedajú 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.

Hardvérové vylepšenia, ktoré boli vykonané u prístroja AlcoQuant 6020 Plus sa netýkajú modulov, ktoré zabezpečujú meranie. Z uvedeného dôvodu nebolo v rámci revízie typovej

skúšky potrebné vykonať všetky skúšky v súlade s prílohou č. 25 k vyhláske č. 310/2000 Z.z. Analyzátory dychu.

V rámci revízie boli vykonané nasledovné skúšky:

- kontrola najväčšej dovolenej chyby a opakovateľnosť
- drift a krátkodobá stabilita.

Skúšky boli vykonané v klimatizovaných priestoroch PS 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

Kontrola najväčšej dovolenej chyby a opakovateľnosť AlcoQuant® 6020
prístroj v. č. A102232

hmotnostná koncentrácia refer. plynu (X)	0,00 mg/L	0,145 mg/L	0,497 mg/L	0,888 mg/L	1,247 mg/L
priemerná konc. n=20 ($\bar{X}$) mg/L	0,00	0,133	0,504	0,891	1,244
rozdiel ($X - \bar{X}$) mg/L	0,00	0,012	-0,007	-0,003	-0,003
U (k=2) mg/L	0,00	0,001	0,003	0,005	0,007
smerodajná odchýlka SD	0,00mg/L	0,002	1,50%	1,25%	1,30%

Výsledok skúšky: Prístroj spĺňa požiadavky pre najväčšiu dovolenú chybu a opakovateľnosť uvedené v kapitole 7.5.1 pracovného postupu SMU č. 24/260/01.

Kontrola najväčšej dovolenej chyby a opakovateľnosť AlcoQuant® 6020 Plus
prístroj v. č. A406583

hmotnostná koncentrácia refer. plynu (X)	0,00 mg/L	0,147 mg/L	0,506 mg/L	0,903 mg/L	1,222 mg/L
priemerná konc. n=20 ($\bar{X}$) mg/L	0,00	0,146	0,518	0,902	1,208
rozdiel ($X - \bar{X}$) mg/L	0,00	-0,001	0,012	-0,001	-0,017
U (k=2) mg/L	0,00	0,002	0,006	0,012	0,017
smerodajná odchýlka SD	0,00mg/L	0,001	0,53%	0,67%	0,66%

Výsledok skúšky: Prístroj spĺňa požiadavky pre najväčšiu dovolenú chybu a opakovateľnosť uvedené v kapitole 7.5.1 pracovného postupu SMU č. 24/260/01.

Drift a krátkodobá a dlhodobá stabilita AlcoQuant® 6020
prístroj v. č. A102232

	Nulový plyn čas merania	Nulový plyn čas merania + 4 h	Testovací plyn čas merania	Testovací plyn čas merania + 4 h	Testovací plyn čas merania	Testovací plyn čas merania + 2 mesiace
Priemerná hodnota	0,00 mg/L	0,00 mg/L	0,490 mg/L	0,487 mg/L	0,499 mg/L	0,487 mg/L
Drift	0,00 mg/L		0,003 mg/L		0,012 mg/L	
Drift max. dovolený	0,01 mg/L		0,01 mg/L		0,02 mg/L	

Výsledok skúšky: Prístroj spĺňa požiadavky pre drift a krátkodobú a dlhodobú stabilitu uvedené v kapitole 7.5.2 pracovného postupu SMU č. 24/260/01.

Drift a krátkodobá stabilita AlcoQuant® 6020 Plus
prístroj v. č. A406583

	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	0,512 mg/L	0,517 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 pre drift a krátkodobú a dlhodobú stabilitu uvedené v kapitole 7.5.2 pracovného postupu SMU č. 24/260/01.

Pamäťový efekt AlcoQuant® 6020
prístroj v. č. A102232

	Pred-test 0,4mg/L	Striedavé meranie dvoch koncentrácií	
Priemerná hodnota	0,499 mg/L	1,229 mg/L	0,505 mg/L
Rozdiel priem. hodnôt	-0,006 mg/L		
4% z priem. hodnoty	0,020 mg/L		

Výsledok skúšky: Prístroj spĺňa požiadavky pre pamäťový efekt uvedené v kapitole 7.5.3 pracovného postupu SMU č. 24/260/01.

Vplyv prietoku plynu AlcoQuant® 6020
prístroj v. č. A102232

	Prietok plynu		
	0,1 L/s	0,2 L/s	0,3 L/s
Priemerná hodnota	0,496 mg/L	0,499mg/L	0,502 mg/L
max. rozdiel	0,006mg/L		

Výsledok skúšky: Prístroj spĺňa požiadavky pre vplyv prietoku plynu uvedené v kapitole

7.5.5 pracovného postupu SMU č. 24/260/01.

Vplyv interferujúcich zložiek AlcoQuant® 6020

prístroj v. č. A102232

	Acetón 10 kvapiek	Metanol 10 kvapiek	Isopropanol 10 kvapiek	Toluén 10 kvapiek	Etylacetát 10 kvapiek	Dietyléter 10 kvapiek
Meranie s interferujúcou zložkou	0,00 mg/L	0,16 mg/L	0,06 mg/L	0,000mg/L	0,000mg/L	0,80mg/L
Meranie po prebublani 5 min s prietokom 7L/s	---	0,14 mg/L	0,06 mg/L	---	---	0,10mg/L
Preplach d'alších 5 min		0,13 mg/L	0,05 mg/L			0,00 mg/l
Preplach d'alších 5 min		0,12 mg/L	0,04 mg/L			---

Vzhľadom na elektrochemický princíp merania použitý v prístroji je jednoznačné, že senzor musí byť citlivý na interferujúce zložky chemickým zložením patriace medzi alkoholy, ktoré nie sú prirodzeným produktom metabolizmu ľudského organizmu ale môžu byť súčasťou rôznych druhov alkoholických produktov.

Výsledok skúšky: Prístroj spĺňa požiadavky pre vplyv interferujúcich zložiek uvedené v kapitole 7.5.6 pracovného postupu SMU č. 24/260/01.

Mechanický šok AlcoQuant® 6020

prístroj v. č. A102232

	Pred mechanickým šokom	Zdvih dlhšej strany	Zdvih kratšej strany
Priem. hodnota	0,501 mg/L	0,508 mg/L	0,504 mg/L
Max. rozdiel	0,007 mg/L		

Výsledok skúšky: Prístroj spĺňa požiadavky pre vplyv mechanického šoku na meranie uvedené v kapitole 7.5.7 pracovného postupu SMU č. 24/260/01.

6. Zistené nedostatky

Testovanie osoby po konzumácii alkoholu je možné 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 odporúča meranie zopakovať po uplynutí 15 minút, pričom testovaná osoba počas tejto doby nesmie fajčiť a požívať akékoľvek tekutiny.

Tabakový dym prítomný vo výdychu môže poškodiť merací systém a spôsobiť nepresné meranie. Testovanie osoby je možné po uplynutí najmenej 2 minút od fajčenia.

7. 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.

Prístroj AlcoQuant® 6020 a AlcoQuant® 6020 Plus slúži aj na meranie alkoholu kdekoľvek vo vzduchu v tzv. pasívnom režime, napr. meranie pri osobe v bezvedomí. Každá hodnota odlišná od 0,00 znamená, že alkohol je prítomný vo vzduchu. Presná hodnota hladiny alkoholu v dychu však musí byť odmeraná pomocou aktívneho režimu merania.

8. 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. „Zákon o štátnom jazyku Slovenskej republiky“.

9. 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 značky a značky schválenia typu sa umiestnia na prístroji nasledovne: overovacia značka na pravej bočnej strane prístroja, značka schválenia typu bude uvedená na štítku na zadnej strane prístroja.

10. Ďalšie požiadavky, ktoré musí meradlo spĺňať

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

11. Posúdenie vykonala