



## LIETUVOS METROLOGIJOS INSPEKCIJA

### MATAVIMO PRIEMONĖS TIPO PATVIRTINIMO SERTIFIKATAS

2021-11-12 Nr. 2656

Įsakymo, kuriuo patvirtintas matavimo priemonės tipas, data ir numeris

Lietuvos metrologijos inspekcijos viršininko  
2021 m. lapkričio 12 d. įsakymas Nr. 11V-224

Techninio dokumento, nustatančio reikalavimus matavimo priemonės tipui, pavadinimas

LST EN 15964:2011; LST EN 16280:2013;  
LST EN 61326-1:2013; LST EN 61000-3-2:2014;  
LST EN 61326-2-2:2013;  
gamintojo techninė dokumentacija

Asmens, kuriam išduotas sertifikatas, pavadinimas (vardas, pavardė) ir buveinės (veiklos vykdymo vietos) (gyvenamosios vietos) adresas

UAB „Capsa“  
Karaliaus Mindaugo pr. 68-4, LT-44351 Kaunas

Matavimo priemonės pavadinimas

Alkotesteris

Matavimo priemonės tipas/  
modifikacija

Alcovisor  
modifikacijos: Alcovisor Mercury  
Alcovisor Jupiter  
Alcovisor Saturn  
Alcovisor Phoebus  
Alcovisor Mars Selfy  
Alcovisor Metrology

Matavimo priemonės gamintojo pavadinimas (vardas, pavardė), valstybė, kurioje yra įsisteigęs (nuolat gyvena) ir buveinės (veiklos vykdymo vietos) (gyvenamosios vietos) adresas

ShenZhen Well Electronic Co., Ltd.,  
No. 227 Hexi Cun, HengKeng, Guanlan Zhen, Bao An,  
ShenZhen, Kinijos Liaudies Respublika  
tel. 86-755-8316 0728; 86-755-8316 0467  
el. p. cshk@c4.com.hk

Galioja iki

2031-11-11

*Pagrindinės matavimo priemonės charakteristikos ir matavimo priemonės tipo patvirtinimo sąlygos pateiktos 7-lapy priede Nr. 1, kuris sudaro neatskiriamą šio sertifikato dalį.*

Viršininkas



Domas Vasiliauskas

**MATAVIMO PRIEMONĖS TIPO PATVIRTINIMO  
SERTIFIKATO  
Nr. 2656 PRIEDAS Nr. 1**

**I SKYRIUS  
MATAVIMO PRIEMONĖS KONSTRUKCIJA IR VEIKIMAS**

1.1. Bendroji charakteristika.

Alkotesteriai tipo Alcovisor (toliau – alkotesteris) skirti greitam alkoholio (etanolio) koncentracijos iškvėpiamame ore matavimui ir alkoholio (etanolio) koncentracijos kraujyje apskaičiavimui.

Alkotesterio tipo Alcovisor (modifikacijos: Alcovisor Mercury, Alcovisor Saturn, Alcovisor Phoebus, Alcovisor Mars Selfy, Alcovisor Metrology) arba alkotesterio su integruotu spausdintuvu (Alcovisor Jupiter) komplektacija:

- plastikinis dėklas arba lagaminėlis transportavimui;
- vartotojo instrukcija;
- USB jungties su personaliniu kompiuteriu laidas;
- vienkartiniai įpūtimo antgaliai (5 vnt.)

Papildomi priedai:

- kompiuterinė programa;
- mobilus spausdintuvas (tinka visoms alkotesterių modifikacijoms be spausdintuvo);
- kiti originalūs gamintojo numatyti ir patvirtinti priedai.

Alkotesterį sudaro centrinis valdymo pultas su indikatoriumi arba liečiamuoju ekranu ir valdymo mygtukais, elektrocheminis jutiklis, veikiantis prie temperatūros artimos + 40 °C (temperatūra nuolat kontroliuojama ir palaikoma  $\pm 0,2$  °C tikslumu), mikroprocesorius, mėginio paėmimo mechanizmas, oro srauto jutiklis, garsinės signalizacijos įtaisas, sąsają su PC, maitinimo blokas.

Alkotesteris alkoholio (etanolio) koncentracijas iškvėpiamame ore matuoja elektrocheminiu principu. Iškvėpiamamo oro įpūtimui į mėginio paėmimo mechanizmą naudojami vienkartiniai antgaliai. Iškvėpiamas oras iš mėginio paėmimo mechanizmo patenka į jutiklį, kuris generuoja įtampą, savo dydžiu tiesiogiai proporcingą alkoholio koncentracijai iškvėpiamame ore. Jutiklio elektrinis signalas apdorojamas mikroprocesoriumi ir perskaičiuojamas į alkoholio koncentraciją iškvėpiamame ore. Išmatuotą alkoholio koncentraciją iškvėpiamame ore, mikroprocesorius perskaičiuoja į alkoholio koncentraciją kraujyje, taikant perskaičiavimo koeficientą, kuris yra lygus 2100. Gautas rezultatas pateikiamas ekrane ir gali būti perduotas į personalinį kompiuterį duomenų saugojimui, apdorojimui ir sisteminimui.

Prietaiso veikimą kontroliuoja mikroprocesorius ir esant bet kokiam techniniam neatitikimui, testas nutraukiamas, kad būtų išvengta neteisingų matavimo rezultatų.

Įjungus alkotesterį, jutiklis, nuo prieš tai buvusių matavimų, išsivalo automatiškai.

Alkotesteris turi pasyvaus mėginio paėmimo ir rankinio iškvėpto oro paėmimo funkcijas, skirtas matavimams, kai asmuo nenori arba negali įpūsti reikiamo oro kiekio.

Prietaiso programuojami parametrai lengvai nustatomi ir gali būti keičiami pagal naudotojo poreikius.

Alkotesteriai Alcovisor Mercury, Alcovisor Jupiter, Alcovisor Saturn, Alcovisor Mars Selfy ir Alcovisor Metrology yra nešiojami prietaisai. Modifikacijos skiriasi matavimo ribomis, skiriamosios gebos ir matavimo paklaidos dydžiais, naudojimo ir taikymo sąlygomis.

Alkotesteriai Alcovisor Mercury, Alcovisor Jupiter ir Alcovisor Saturn turi buvimo vietos nustatymo palydovinę sistemą (GPS).

Alkotesterio modifikacija Alcovisor Mars Selfy pritaikyta Lietuvos rinkai, visi informaciniai pranešimai prietaiso ekrane matomi lietuvių kalba. Naudojant App Alcovisor Elite programą yra galimybė išmaniajame telefone sukurti testuojamo asmens asmenukę, kuri, esant poreikiui, gali būti

siunčiama suinteresuotam asmeniui, darbdaviui arba kontroliuojančiam personalui. Asmenukėje rodomi alkotesterio serijos numeris, testo atlikimo data, laikas ir matavimo rezultatas.

Alkotesteris modifikacijos Alcovisor Phoebus yra stacionarus prietaisas, kuris turi papildomos funkcijas: biometrinių veido atpažinimą, testuojamo asmens kūno temperatūros matavimą, RFID kortelių nuskaitymą.

Alkotesteriai kalibruojami ir metrologiškai tikrinami naudojant kalibravimo įrangą ir žinomos koncentracijos alkoholio garus arba dujas.

1.2. Bendras alkotesterių tipo Alcovisor vaizdas pateiktas 1 paveiksle.

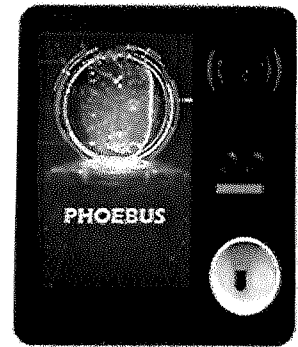
Alcovisor Mercury



Alcovisor Jupiter



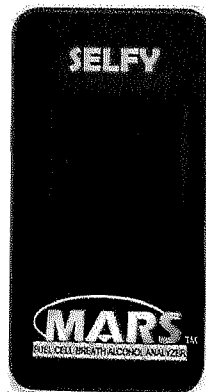
Alcovisor Phoebus



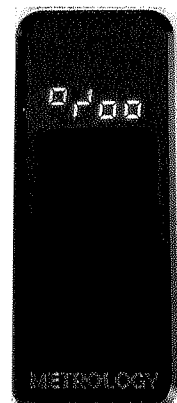
Alcovisor Saturn



Alcovisor Mars Selfy



Alcovisor Metrology



1 pav. Alkotesterių tipo Alcovisor modifikacijų bendras vaizdas

1.3. Jutikliai:

- elektrocheminis jutiklis, skirtas alkoholio koncentracijos iškvepiamame ore aptikimui;
- slėgio jutiklis, skirtas įpūtimo proceso kontrolei (temperatūros kompensavimui ir srauto matavimui).

1.4. Matavimo verčių apdorojimas (techninė ir programinė įranga).

Naudojama gamintojo ShenZhen Well Electronic Co., Ltd., (Kinijos Liaudies Respublika) programinė įranga.

### 1.5. Rodmenų įtaisas.

Rezultatai matomi LCD arba lietimui jautriame ekrane. Ekrane matomas meniu, parinktys, klaidų kodai, alkoholio (etanolio) išskvepiamame ore koncentracijų matavimo tekstiniai rezultatai.

1.6. Papildoma įranga ir funkcijos, kurioms taikomi teisės aktų ir (arba) standartų reikalavimai – nėra.

1.7. Papildoma įranga ir funkcijos, kurioms netaikomi teisės aktų ir (arba) standartų reikalavimai.

Alkotesterio modifikacijoje Alcovisor Phoebus asmens identifikavimui panaudotas biometrinis veidų atpažinimo metodas ir testuojamo asmens kūno temperatūros matavimo funkcija.

### 1.8. Techniniai dokumentai:

1.8.1. Alkotesterių tipo Alcovisor Švedijos MHF International Road Safety Test Lab Bandymų laboratorijos 2019-04-11 bandymų protokolas Nr. 1212, 4 lapai;

1.8.2. Alkotesterio modifikacijos Alcovisor Mars 2018-08-24 atitikties sertifikatas Nr. HUAK180824275S anglų ir lietuvių k (vertimas), 2 lapai;

1.8.3. Alkotesterio modifikacijos Alcovisor Metrology 2019-10-29 atitikties sertifikatas Nr. HK1910232664E anglų ir lietuvių k (vertimas), 2 lapai;

1.8.4. Alkotesterio modifikacijos Alcovisor Phoebus 2019-08-07 atitikties sertifikatas Nr. HK1907171723E anglų ir lietuvių k (vertimas), 2 lapai;

1.8.5 Alkotesterio modifikacijos Alcovisor Saturn 2019-07-10 atitikties sertifikatas Nr. HK1906251450-1ER anglų ir lietuvių k (vertimas), 2 lapai;

1.8.6. Gamintojo „ShenZhen Well Electronic Co., Ltd.“, (Kinijos Liaudies Respublika) naudojimo instrukcijos anglų ir lietuvių k. (vertimas) bei kita techninė dokumentacija.

## II SKYRIUS

### MATAVIMO PRIEMONĖS TECHNINIAI DUOMENYS

- |        |                                              |                                                             |
|--------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 2.1.   | Norminės veikimo sąlygos:                    |                                                             |
| 2.1.1. | darbo temperatūra:                           |                                                             |
|        | - Alcovisor Mercury ir Alcovisor Jupiter     | (-10 – +55) °C                                              |
|        | -Alcovisor Saturn ir Alcovisor Phoebus       | (-10 – +50) °C                                              |
|        | -Alcovisor Metrology ir Alcovisor Mars Selfy | (0 – + 40) °C                                               |
| 2.1.2. | Saugojimo temperatūra:                       |                                                             |
|        | -Alcovisor Mercury, Alcovisor Jupiter,       | (-25 – +70) °C                                              |
|        | -Alcovisor Saturn                            | (-20 – +50) °C                                              |
|        | -Alcovisor Phoebus                           | (-40 – +80) °C                                              |
|        | -Alcovisor Metrology                         | (-30 – +70) °C                                              |
|        | -Alcovisor Mars Selfy                        |                                                             |
| 2.1.3. | santykinė oro drėgmė                         | (20 – 95) %                                                 |
| 2.2.   | Matuojamas dydis                             | alkoholio koncentracija kraujyje<br>(dydis apskaičiuojamas) |
| 2.3.   | Alkoholio koncentracijos matavimo ribos:     |                                                             |
|        | -Alcovisor Mercury ir Alcovisor Jupiter      | (0,001 – 5,500) ‰ (promilių)                                |
|        | -Alcovisor Saturn ir Alcovisor Phoebus       | (0,01 – 4,00) ‰                                             |
|        | -Alcovisor Metrology                         | (0,001 – 4,000) ‰                                           |
|        | -Alcovisor Mars Selfy                        | (0,001 – 4,500) ‰                                           |

- 2.4. Didžiausia leidžiamoji paklaida:
- Alcovisor Mercury, Alcovisor Jupiter ir Alcovisor Saturn  $\pm 0,05 \%$  (iki  $1,00 \%$ )
  - Alcovisor Phoebus  $\pm 5 \%$  (nuo  $1,01$  iki  $4,00/5,50 \%$ )
  - Alcovisor Metrology ir Alcovisor Mars Selfy  $\pm 0,05 \%$  (iki  $1,00 \%$ )
  - $\pm 8 \%$  (nuo  $1,01$  iki  $1,50 \%$ )
  - $\pm 10 \%$  ( $> 1,50 \%$ )
- 2.5. Kiti techniniai duomenys:
- 2.5.1. skiriamoji geba:
- Alcovisor Mercury, Alcovisor Jupiter, Alcovisor Metrology ir Alcovisor Mars Selfy  $0,001 \%$
  - Alcovisor Saturn ir Alcovisor Phoebus  $0,01 \%$
- 2.5.2. matavimo rezultato pateikimo laikas iki  $5 \text{ s}$
- 2.5.3. matmenys, mm:
- Alcovisor Mercury  $140 \times 65 \times 35$
  - Alcovisor Jupiter  $195 \times 79 \times 35$
  - Alcovisor Saturn  $180 \times 56,8 \times 54,6$
  - Alcovisor Phoebus  $200 \times 220 \times 88$
  - Alcovisor Metrology  $115 \times 48 \times 19,7$
  - Alcovisor Mars Selfy  $105 \times 55 \times 17$
- 2.5.4. masė, g:
- Alcovisor Mercury 235
  - Alcovisor Jupiter 433
  - Alcovisor Saturn 280
  - Alcovisor Phoebus 1243
  - Alcovisor Metrology 123
  - Alcovisor Mars Selfy 96
- 2.5.5. maitinimas:
- Alcovisor Mercury, Alcovisor Jupiter ir Alcovisor Saturn 4 AA tipo įkraunamos baterijos
  - Alcovisor Phoebus AC ( $100 \dots 240$ ) V, ( $50 \dots 60$ ) Hz;
  - Alcovisor Metrology 2 AA tipo įkraunamos baterijos
  - Alcovisor Mars Selfy DC  $3,7 \text{ V}$ ,  $400 \text{ mAh}$  ličio baterija

### III SKYRIUS SĄSAJOS IR SUDERINAMUMO SĄLYGOS

- 3.1. Sąajos ir suderinamumo sąlygos.  
Jungtis su periferiniais įrenginiais vykdoma per USB sąają.

## IV SKYRIUS

### MATAVIMO PRIEMONĖS PIRMINEI PATIKRAI, ĮRENGIMUI IR NAUDOJIMUI TAIKOMI REIKALAVIMAI

4.1. Taikomas patikros metodas ir sąlygos.

4.1.1. Taikoma bendroji patikros metodika BPM 8871101-78:2003 „Alkoholio koncentracijos iškvepiamame ore matuokliai“.

4.1.2. Patikra atliekama esant šioms aplinkos sąlygoms:

- temperatūra  $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$ ;
- santykinė oro drėgmė  $(4 \dots 80) \%$ .

4.2. Įrengimo reikalavimai.

4.2.1. Alcovisor Mercury, Alcovisor Jupiter, Alcovisor Saturn, Alcovisor Mars Selfy ir Alcovisor Metrology alkotesteriai yra nešiojami prietaisai. Jie transportuojami specialiame plastikiniame dėkle arba transportavimo lagaminėlyje.

4.2.2. Alcovisor Phoebus modifikacijos alkoesteris yra stacionarus prietaisas. Prietaisas tvirtinamas ant sienos, turniketo arba stovo.

4.2.3. Kas pusmetį būtina atlikti prietaiso apžiūrą, darbo kontrolę, testavimą ir konfigūravimo parametrų patikrinimą.

4.3. Naudojimui taikomi reikalavimai.

4.3.1. Pradedant eksploatuoti prietaisą būtina įsitikinti, kad alkotesteris sumontuotas pagal techninės dokumentacijos reikalavimus.

4.3.2. Pradedant eksploatuoti prietaisą būtina pilnai įkrauti maitinimo bateriją.

4.3.3. Prietaiso korpusą valyti tik sausu, švariu audeklu arba minkštu šepetėliu, nenaudojant jokių tirpiklių arba valiklių.

4.3.4. Keičiant jutiklį arba nuimant galinį dangtelį būtina išjungti prietaisą.

4.3.5. Kiekvieną įpūtimą atlikti su nauju vienkartinio antgaliu.

4.3.6. Alkoholio koncentracijos iškvepiamame ore matavimą atlikti praėjus ne mažiau kaip 20 minučių po alkoholio vartojimo arba/ir po 2 minučių po paskutinio rūkymo.

4.3.7. Alkotesterio techninės priežiūros grafikas sudaromas po prietaisų paleidimo.

4.3.8. Alkotesterio naudojimo vietoje turi būti naudojimo instrukcija ir kontrolės žurnalas. Visi atlikti techninės priežiūros, remonto, profilaktinio remonto ir patikros darbai, ypač jutiklių ir detalių keitimai turi būti registruojami kontrolės žurnale.

4.3.9. Alkotesterių naudojimo metu matavimų atlikimo tikslumui užtikrinti atliekami veiksmai:

- nulio taško patikrinimas, naudojant drėgną orą be alkoholio, atliekant procedūrą prieš kiekvieną matavimą;

- prietaiso metrologinė patikra ir kalibravimas, naudojant žinomos koncentracijos alkoholio garus arba dujas (kas pusmetį). Pamatinių garų arba dujų koncentracija turi skirtis nuo derinimo garų arba dujų koncentracijos;

- numatytas pusmečio kalibravimo ir metrologinės patikros intervalas mažinamas, jeigu pakeičiamas jutiklis, įtariamasis alkotesterio užsiteršimas arba matavimo rezultato leidžiamosios paklados višija lestinus nuokrypius.

## V SKYRIUS

### MATAVIMO PRIEMONĖS PERIODINEI PATIKRAI TAIKOMI REIKALAVIMAI

5.1. Speciali techninė įranga arba programinė įranga.

5.1.1. Periodinės patikros atlikimui, naudojami žinomos koncentracijos etanolio pamatinių skysčių garai arba sertifikuotos pamatinės dujos. Paklaidos nustatomos prietaisu matuojant etanolio pamatinių garų arba dujų koncentracijas ir lyginant matavimo rezultatus su šių parametru pamatinėmis vertėmis, nurodytomis sertifikate.

5.1.2. Matavimo verčių apdorojimui naudojama „ShenZhen Well Electronic Co., Ltd.“ firmos programinė įranga.

5.2. Techninės ir programinės įrangos identifikavimas.

5.2.1. Techninė ir programinė įranga identifikuojama, kaip nurodyta gamintojo programinės įrangos techninėje dokumentacijoje.

5.3. Veiksmai, reikalingi paruošti matavimo priemonę periodinei patikrai.

5.3.1. Prieš atliekant patikrą būtina:

- susipažinti su tikrinamo alkotesterio eksploataavimo dokumentacija ir bendrąja patikros metodika;

- įsitikinti, kad aplinkos sąlygos atitinka aplinkos sąlygas, nurodytas bendroje patikros metodikoje BPM 8871101-78:2003 „Alkoholio koncentracijos iškvėpiamame ore matuokliai“;

- įsitikinti, kad etanolio pamatinių dujų sertifikatai yra galiojantys, ir juose pateiktos tinkamų komponentų koncentracijų vertės ir jų nustatymo neapibrėžtys;

- įsitikinti, kad pamatinės dujos iki patikros nebuvo laikomos temperatūroje žemesnėje nei 0 °C.

5.4. Taikomas patikros metodas.

Nurodyta 4.1.1. papunktyje.

## VI SKYRIUS

### MATAVIMO PRIEMONĖS APSAUGOS PRIEMONĖS

6.1. Plombavimas.

Alkotesteriai dėl būtinos techninės priežiūros neplombuojami. Prietaiso užpakalinės sienelės dangtelio tvirtinimo varžtas plombuojamas apsauginiu lipduku.

6.2. Duomenų kaupiklis.

Alkotesteriai turi vidinę matavimų atmintį, kurioje fiksuojami matavimų eilės numeriai, data ir laikas. Nustatyti techniniai parametrai išsaugomi prietaiso atmintyje ir nuo pakeitimų apsaugomi slaptažodžiu.

## VII SKYRIUS

### ŽENKLINIMAS IR UŽRAŠAI

7. Ženklinimas ir užrašai.

7.1. Užrašai, kurie turi būti ant matavimo priemonės:

7.1.1. gamintojo pavadinimas ir žymuo;

7.1.2. matavimo priemonės tipas;

7.1.3. matavimo priemonės numeris.

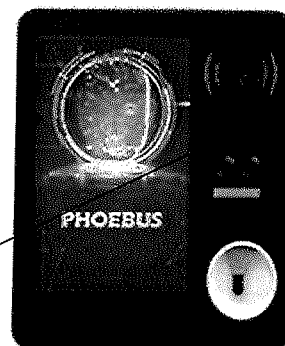
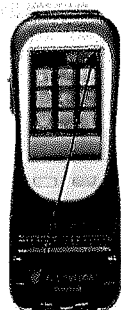
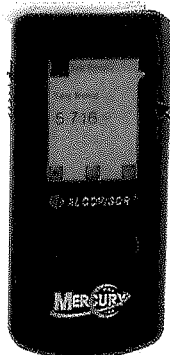
7.2. Ženklinimas atliekamas pagal nacionalinių teisės aktų reikalavimus.

Ženklinimas atliekamas po patikros procedūros. Esant teigiamiems patikros rezultatams, ant matavimo priemonės užklijuojamas patikros žymuo (lipdukas su paskirtosios įstaigos, atlikusios patikrą, ženklais), kaip parodyta 2 paveiksle.

Alcovisor Mercury

Alcovisor Jupiter

Alcovisor Phoebus

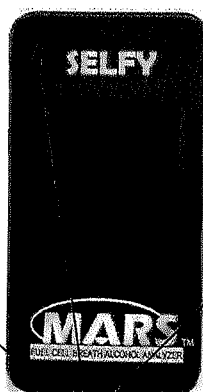


patikros žymuo (lipdukas)

Alcovisor Saturn

Alcovisor Mars Selfy

Alcovisor Metrology



patikros žymuo (lipdukas)

2 pav. Alkotesterių tipo Alcovisor modifikacijų patikros žymens klijavimo vieta

## VIII SKYRIUS BRĖŽINIAI, PRIDEDAMI PRIE SERTIFIKATO

8. Brėžinių, pridedamų prie sertifikato, sąrašas.  
Nepridedamas.