

KLASA: UP/I-960-03/02-07/139
URBROJ: 558-03/7-03-1
Zagreb, 07. siječnja 2003.

Na temelju članka 202. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine" broj 53/91), članka 26. stavka 1. Zakona o mjeriteljskoj djelatnosti ("Narodne novine" broj 11/94) i članka 8 stavka 1. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila ("Narodne novine" broj 93/96), u povodu zahtjeva za tipno ispitivanje mjerila tvrtke Dräger Croatia d.o.o., Zagreb, radi odobranja tipa mjerila, ravnatelj Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo izdaje

TIPNO ODOBRENJE

1. Odobrava se tip mjerila:
 - vrsta mjerila: uređaj za mjerenje udjela etilnog alkohola u izdahu ispitanika (etilometar)
 - tvornička oznaka mjerila: Alcotest 7110...
 - proizvođač mjerila: Dräger Safety AG& Co. KGaA
 - mjesto i država proizvodnje mjerila: Lübeck, Njemačka
 - službena oznaka tipa mjerila: HR GA-2-1003
2. Mjerila iz točke 1. ovog tipnog odobrenja mogu se podnositi na ovjeravanje.
3. Ovo tipno odobrenje vrijedi 10 godina.
4. U prilogu ovom tipnom odobrenju su podaci propisani u članku 9. stavku 2. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila.

Obrazloženje

Tvrtka Dräger Croatia d.o.o., Zagreb, Froudeova 13, podnijela je ovom Zavodu 13. prosinca 2002. zahtjev za obnovu tipnog odobrenja mjerila iz točke 1. ovoga tipnog odobrenja. Uz zahtjev je priložena tehnička dokumentacija o mjerilu i stavljen na raspolaganje potreban uzorak mjerila.

U provedenom postupku iz točke 1. ovoga tipnog odobrenja, provedenim sukladno Pravilniku o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila i izvješćem o ispitivanju, utvrđeno je da mjerilo zadovoljava mjeriteljske zahtjeve propisane Pravilnikom o mjeriteljskim zahtjevima za uređaje kojima se mjeri udio etilnog alkohola u izdahu ispitanika ("Narodne novine" br. 118/99.), te da je mjerilo prikladno za uporabu.

Ovo tipno odobrenje vrijedi 10 godina na temelju članka 8. stavka 2. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila.

Slijedom navedenoga odlučeno je kao u izreci ovoga tipnog odobrenja.

Upravna pristojba po tarifnom broju 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine broj 8/96) u iznosu od 20,00 kn i 50,00 kn naplaćena je od podnositelja zahtjeva i poništena na zahtjevu.

Prilog: kao u tekstu (7 str.).

RAVNATELJ

dr.sc. Jakša Topić, dipl.ing.

Dostaviti:

1. Dräger Croatia d.o.o., Zagreb, Froudeova 13
2. OMP-PJ Zagreb, Rijeka, Osijek, Split
3. Glasilo Zavoda
4. Pismohrana, ovdje

DRŽAVNI ZAVOD ZA NORMIZACIJU I MJERITELJSTVO
Zagreb, Ulica grada Vukovara 78

PRIOLOG TIPNOMU ODOBRENJU

Str. 1/7

KLASA: UP/I-960-03/02-07/139

URBROJ: 558-03/7-00-2

PROIZVOĐAČ: DRÄGER SAFETY AG&Co. KGaA

MJERILO: Uređaj za mjerenje udjela etilnog alkohola u izdahu
Tip Alcotest 7110...

Službena oznaka tipa:
HR GA-2-1003

TEHNIČKI OPIS UREĐAJA ZA MJERENJE UDJELA ETILNOG ALKOHOLA U IZDAHU
ISPITANIKA TIP ALCOTEST 7110...

1. Namjena

Uređaj za mjerenje udjela etilnog alkohola u izdahu ispitanika tip 7110... je uređaj (etilometar), namijenjen za brzo mjerenje koncentracije etilnog alkohola (etanola) u izdahnutoj količini zraka ispitanika, a na osnovi tog podatka uređaj preračunavanjem određuje koncentracija etilnog alkohola u krvi. Uređaj se proizvodi u više inačica (verzija), primjerice Alcotest 7110 Evidential, Alcotest 7110 MK III, ovisno o dodatnoj opremi, a smješten je u kofer odgovarajuće veličine. Može se koristiti kao prijenosni ili kao stacionarni ako se ugradi u vozilo kao dio druge opreme. Upotrebljava se u prvom redu pri kontrolnim pregledima na prometnicama za utvrđivanje stupnja alkoholiziranosti vozača.

2. Primijenjeni tehnički propisi i norme

- 2.1 Pravilnik o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila ("Narodne novine" br. 93/96).
- 2.2 Pravilnik o mjeriteljskim zahtjevima za uređaje kojima se mjeri udio etilnog alkohola u izdahu ispitanika ("Narodne novine" br. 118/99.)
- 2.3 Naredba o mjerilima za koja se provodi mjeriteljski nadzor ("Narodne novine" br. 35/01).
- 2.4 Certifikat o odobritvi tipa merila izdan 10.12.2000. od Urad za standardizaciju in meroslovlje, Kotnikova 6, Ljubljana, Republika Slovenija

3. Mjerno načelo

Načelo rada etilometra tip Alcotest 7110... osniva se na svojstvu para etilnog alkohola da apsorbiraju infracrvenu svjetlost određene valne duljine. Apsorbirani dio infracrvene svjetlosti razmjernan je koncentraciji odnosno udjelu etilnog alkohola u izdahu ispitanika. Ugrađeni mikroprocesor mjeri apsorbirani dio infracrvene svjetlosti i preračunava takav podatak u koncentraciju etilnog alkohola.

DRŽAVNI ZAVOD ZA NORMIZACIJU I MJERITELJSTVO
Zagreb, Ulica grada Vukovara 78

PRILOG TIPNOMU ODOBRENJU

Str. 2/7

KLASA: UP/I-960-03/02-07/139

URBROJ: 558-03/7-00-2

PROIZVOĐAČ: DRÄGER SAFETY AG&Co. KGaA

MJERILO: Uređaj za mjerenje udjela etilnog alkohola u izdahu
Tip Alcotest 7110...

Službena oznaka tipa:
HR GA-2-1003

Rezultat mjerenja može se prikazati na pokaznom uređaju (displeju) kao udio etilnog alkohola (etanola) u miligramima alkohola po litri izdaha ispitanika (mg/L) ili kao udio etilnog alkohola (etanola) izražen u gramima alkohola po kilogramu krvi ispitanika (g/kg) odnosno u masenim promilima (‰).

4. Opis mjerila

Alcotest 7110... sastoji se od sljedećih osnovnih dijelova:

- mjernog osjetila
- mjerne komore (kivete)
- mikroprocesora
- odašiljača infracrvene svjetlosti
- ogledala
- prijemnika infracrvene svjetlosti
- internom memorijom
- crijevo sa piskom (usnikom)
- pokaznog uređaja (displeja)
- crpke
- izvora napajanja

Osnovni tip Alcotest 7110 opremljen je samo s tzv. vrpčastim štampačem (ispis rezultata mjerenja je papirnata traka).

Inačica Alcotest 7110 MK III uređaja opremljena je infracrvenim mjernim osjetilom i elektrokemijskim mjernim osjetilom.

Inačica Alcotest 7110 Evidential uređaja opremljena je tipkovnicom i može se preko ugrađenog RS 232 priključka spojiti na osobno računalo.

Opis postupka mjerenja:

Izdahnuti zrak ispitanika dolazi putem crijeva na čijem se kraju nalazi pisak (usnik) u mjerno osjetilo. Kroz mjernu komoru (kivetu) koja je dio mjernog osjetila prolazi infracrveno svjetlo određene valne duljine. Ako u parama izdaha koje prolaze kroz mjernu komoru ima para etilnog alkohola doći će do apsorpcije dijela infracrvene svjetlosti, tako da infracrvena svjetlost oslabljenog intenziteta dolazi do infracrvenog prijemnika. Takva promjena intenziteta svjetlosti prijevodi se u promjenu napona koja se registrira i elektronički obrađuje, te na kraju pokazuje na pokaznom uređaju kao mjerna vrijednost.

DRŽAVNI ZAVOD ZA NORMIZACIJU I MJERITELJSTVO
Zagreb, Ulica grada Vukovara 78

PRILOG TIPNOMU ODOBRENJU

Str. 3/7

KLASA: UP/I-960-03/02-07/139

URBROJ: 558-03/7-00-2

PROIZVOĐAČ: DRÄGER SAFETY AG&Co. KGaA

MJERILO: Uređaj za mjerenje udjela etilnog alkohola u izdahu
 Tip Alcotest 7110...

Službena oznaka tipa:
HR GA-2-1003

Relativno mali obujam mjerne komore (kivete) osigurava da koncentracija alkohola u mjernoj komori bude gotovo ista kao i koncentracija alkohola u izdahnutom zraku. Naime, u početku izdisanja, kada u mjerno osjetilo dolazi samo tzv. "šetajući" zrak iz usne šupljine i ždrijela, koncentracija alkohola je vrlo mala. Koncentracija alkohola raste sa pristizanjem zraka iz dubine pluća i dostiže vrijednost zasićenja kada u mjernu komoru (kivetu) dođe tzv. alveolarni zrak. Tada ta koncentracija etilnog alkohola odgovara istovremenoj alikvotnoj koncentraciji etilnog alkohola u krvi ispitanika.

Svi dijelovi mjernog osjetila koji dolaze u doticaj s izdahom ispitanika moraju se prije mjerenja zagrijati na približno 38 °C kako bi se spriječila kondenzacija vlage iz izdaha.

5. Mjerno-tehnički podaci

vanjski uvjeti za mjerenje:

temperatura okoline	0 °C do +40 °C
atmosferski tlak	850 hPa do 1050 hPa
temperatura skladištenja	- 25 °C do +65 °C

mjerni sustav:

mjerno područje	0 mg/L do 3 mg/L
razlučivost	0,01 mg/L
trajanje mjerenja	oko 4 minute

ostali podaci:

napajanje	230 V / 50 Hz izmjenična struja
baterijsko napajanje	11,5 V do 15,5 V (istosmjerna struja)
vrijeme zagrijavanja	manje od 15 minuta pri sobnoj temperaturi
dimenzije uređaja	oko 400 mm x 130 mm x 265 mmm
masa uređaja	oko 8,5 kg

6. Granice dopuštene pogreške

Točnost mjerenja etilometra utvrđuje se održavanjem rezultata mjerenja u granicama dopuštene pogreške (GDP).

Granice dopuštene pogreške (GDP) pri tipnom ispitivanju, prvom i ponovnom ovjeravanju utvrđene su u tablici 1.

DRŽAVNI ZAVOD ZA NORMIZACIJU I MJERITELJSTVO
Zagreb, Ulica grada Vukovara 78

PRIOLOG TIPNOMU ODOBRENJU

Str. 4/7

KLASA: UP/I-960-03/02-07/139

URBROJ: 558-03/7-00-2

PROIZVOĐAČ: DRÄGER SAFETY AG&Co. KGaA

MJERILO: Uređaj za mjerenje udjela etilnog alkohola u izdahu
Tip Alcotest 7110...

Službena oznaka tipa:
HR GA-2-1003

Tablica 1: Granice dopuštene pogreške (GDP)

Granice dopuštene pogreške (GDP) pri tipnom ispitivanju i prvom ovjeravanju	Granice dopuštene pogreške (GDP) pri ponovnom ovjeravanju
± 0,020 mg/L za udio alkohola od 0,000 do 0,400 mg/L ili ± 0,042 ‰ za udio alkohola od 0,00 ‰ do 0,83 ‰ ± 5% za udio alkohola od 0,400 mg/L do 2,000 mg/L ili ± 5% za udio alkohola od 0,83 ‰ do 4,17 ‰ ± 20 % za udio alkohola veći od 2,000 mg/L ili ± 20 % za udio alkohola veći od 4,17 ‰	± 0,032 mg/L za udio alkohola od 0,000 do 0,400 mg/L ili ± 0,066 ‰ za udio alkohola od 0,00 ‰ do 0,83 ‰ ± 8% za udio alkohola od 0,400 mg/L do 2,000 mg/L ili ± 8% za udio alkohola od 0,83 ‰ do 4,17 ‰ ± 30 % za udio alkohola veći od 2,000 mg/L ili ± 30 % za udio alkohola veći od 4,17 ‰

Natpisi i oznake moraju biti napisani na hrvatskom jeziku.

Natpisi i oznake na uređaju moraju biti jasni, dobro vidljivi u radnim uvjetima i napisani tako da se ne mogu izbrisati ni skinuti.

Natpisi i oznake na uređaju moraju biti napisani u skladu s Pravilnikom o mjeriteljskim zahtjevima za uređaje kojima se mjeri udio etilnog alkohola u izdahu ispitanika ("Narodne novine" br. 118/99.)

Etilometri moraju imati ove natpise i oznake, jasno vidljive, čitljive i neizbrisive u uobičajenim uvjetima uporabe:

1. naziv ili znak proizvođača
2. tip mjerila
3. serijski ili tvornički broj

Natpisi i oznake moraju se nalaziti na vidljivu mjestu na etilometru ili na natpisnoj pločici etilometra.

Na analognome pokaznom uređaju odnosno digitalnome pokaznom uređaju ili pokraj njega (na kućištu) mora biti oznaka mjerne jedinice u kojoj se izražava rezultat mjerenja.

DRŽAVNI ZAVOD ZA NORMIZACIJU I MJERITELJSTVO
Zagreb, Ulica grada Vukovara 78

PRILOG TIPNOMU ODOBRENJU

Str. 5/7

KLASA: UP/I-960-03/02-07/139

URBROJ: 558-03/7-00-2

PROIZVOĐAČ: DRÄGER SAFETY AG&Co. KGaA

MJERILO: Uređaj za mjerenje udjela etilnog alkohola u izdahu
 Tip Alcotest 7110...

Službena oznaka tipa:
HR GA-2-1003

8. Ovjeravanje i žigosanje

Etilometri tip Alcotest 7110... koji udovoljavaju odredbama Pravilnika o mjeriteljskim zahtjevima za uređaje kojima se mjeri udio etilnog alkohola u izdahu ispitanika ("Narodne novine" br. 118/99.), kao i zahtjevima ovog rješenja, žigosat će se postavljanjem službenih ovjernih žigova na ona mjesta koja je potrebno zaštititi od neovlaštenog pristupa dijelovima s pomoću kojih se može utjecati na točnost mjerenja. Žigovi se moraju postaviti tako da se zahvati kojima se može utjecati na točnost uređaja mogu obaviti tek po njihovu uništenju.

Ovjerni žig Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo u obliku naljepnice postavlja se prema Naredbi o ovjernim žigovima i ispravama kojima se potvrđuje ispravnost mjerila ("Narodne novine" br. 25/02. i "N.N" br. 105/02.) obvezatno pokraj pokaznog uređaja (displeja) (vidi sliku 1).

Ovjerni žig vrijedi 1 (jednu) godinu.

9. Posebne napomene:

Ovo tipno odobrenje ne obuhvaća ispitivanja iz područja medicinskih propisa.

Ovo tipno odobrenje ne odnosi se na propise iz područja sigurnosti i protueksplozijske zaštite.

Zaštitna prava bilo koje vrste ne odnose se na ovo tipno odobrenje.

10. Slike i crteži:

Slika/cртеž	Sadržaj slike/cртеža
Slika 1	Fotografija uređaja tip Alcotest 7110...sa prikazom mjesta za smještaj ovjerne naljepnice
Slika 2	Shematski prikaz mjernog sklopa Alcotest 7110...uređaja

DRŽAVNI ZAVOD ZA NORMIZACIJU I MJERITELJSTVO
Zagreb, Ulica grada Vukovara 78

PRILOG TIPNOMU ODOBRENJU

Str. 6/7

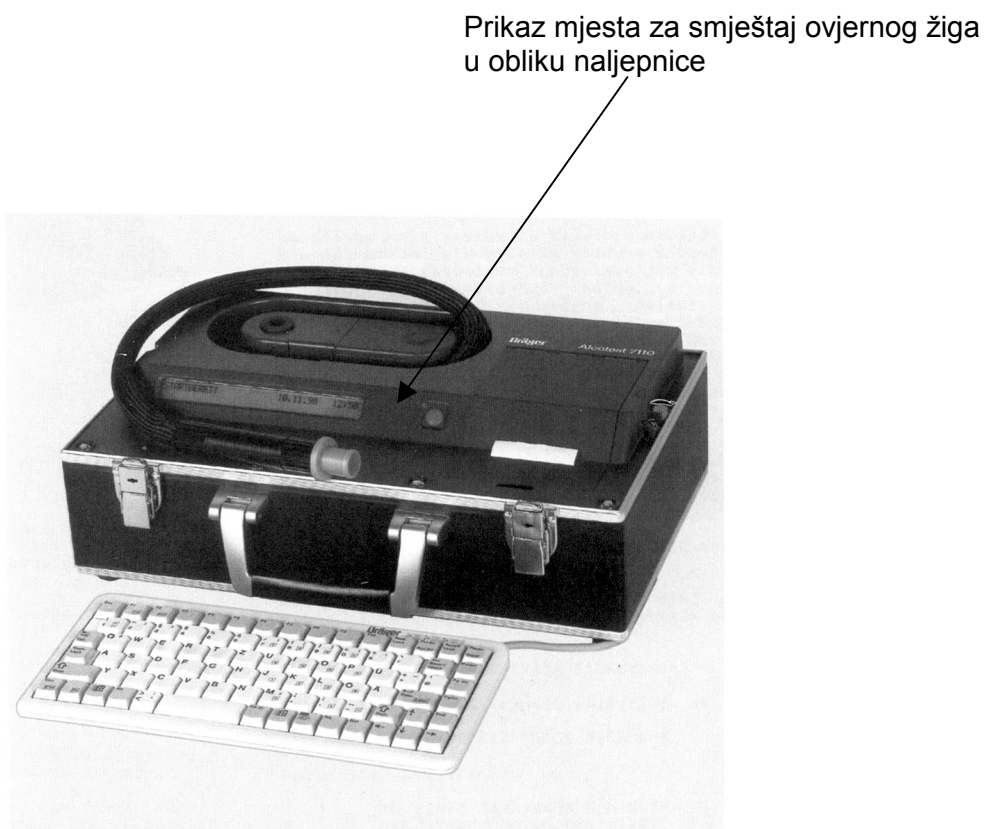
KLASA: UP/I-960-03/02-07/139

URBROJ: 558-03/7-00-2

PROIZVOĐAČ: DRÄGER SAFETY AG&Co. KGaA

MJERILO: Uređaj za mjerenje udjela etilnog alkohola u izdahu
Tip Alcotest 7110...

Službena oznaka tipa:
HR GA-2-1003



Slika 1: Etilometar tip Alcotest 7110 Evidential s prikazom mjesta za smještaj ovjernog žiga u obliku naljepnica.

DRŽAVNI ZAVOD ZA NORMIZACIJU I MJERITELJSTVO
Zagreb, Ulica grada Vukovara 78

PRILOG TIPNOMU ODOBRENJU

Str. 7/7

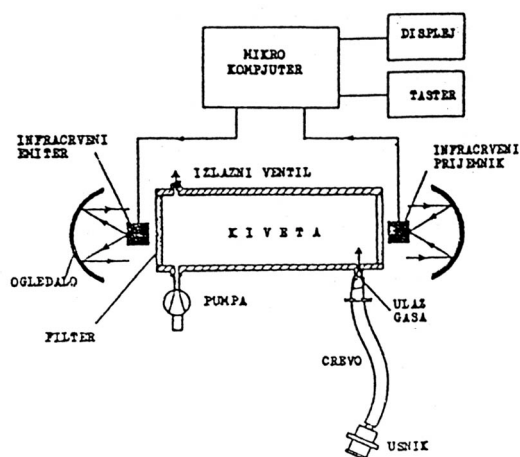
KLASA: UP/I-960-03/02-07/139

URBROJ: 558-03/7-00-2

PROIZVOĐAČ: DRÄGER SAFETY AG&Co. KGaA

MJERILO: Uređaj za mjerenje udjela etilnog alkohola u izdahu
Tip Alcotest 7110...

Službena oznaka tipa:
HR GA-2-1003



Slika 2: Shematski prikaz mjernog sklopa Alcotest 7110...uređaja