

42008X0723(01)

L 194/14

SLUŽBENI LIST EUROPSKE UNIJE

23.7.2008.

**Pravilnik br. 34 Gospodarske komisije Ujedinjenih naroda za Europu (UNECE) – Jedinственe odredbe o homologaciji vozila u odnosu na sprečavanje opasnosti od požara**

**Dopuna 33.: Pravilnik br. 34**

**Revizija 1.**

Uključuje sav važeći tekst do:

Dopune 2. serije izmjena 02 – dan stupanja na snagu: 11. lipnja 2007.

SADRŽAJ

PRAVILNIK

1. Područje primjene
2. Zahtjev za homologaciju
3. Homologacija
4. Definicije
5. Zahtjevi za tekuća goriva
6. Ispitivanje spremnika tekućih goriva
7. Definicije
8. Zahtjevi za ugradbu homologiranog spremnika za tekuće gorivo
9. Ispitivanja vozila
10. Preinake tipa vozila
11. Sukladnost proizvodnje
12. Kazne za nesukladnost proizvodnje
13. Prijelazne odredbe
14. Imena i adrese tehničkih službi koje provode homologacijska ispitivanja, i administrativnih tijela

PRILOZI

- Prilog I. — Izjava o homologaciji ili proširenju, odbijanju ili povlačenju homologacije ili konačnoj obustavi proizvodnje tipa vozila s obzirom na spremnik za tekuća goriva i sprečavanje opasnosti od požara u slučaju čelnog/bočnog/stražnjeg sudara u skladu s Pravilnikom br. 34.
- Prilog II. — Postavljanje homologacijskih oznaka
- Prilog III. — Ispitivanje čelnim sudarom s preprekom
- Prilog IV. — Postupak za ispitivanje stražnjim sudarom
- Prilog V. — Ispitivanja spremnika za gorivo napravljenih od plastičnog materijala
- Dodatak 1. — Ispitivanje otpornosti na vatru
- Dodatak 2. — Dimenzije i tehnički podaci o šamotnim opekama

## 1. PODRUČJE PRIMJENE

Ovaj Pravilnik odnosi se na:

- 1.1. DIO I.: homologaciju vozila kategorija M, N i O <sup>(1)</sup> s obzirom na spremnik(e) za tekuće gorivo.
- 1.2. DIO II.: proizvođačev zahtjev za homologaciju vozila kategorija M, N i O homologiranih u skladu s dijelom 1. ovog Pravilnika opremljenih spremnikom(-cima) s obzirom na sprečavanje opasnosti od požara u slučaju čelnog i/ili bočnog i/ili stražnjeg sudara.
- 1.3. Na zahtjev proizvođača vozila različita od onih navedenih iznad u stavku 1.2. mogu se homologirati u skladu s ovim Pravilnikom.

## 2. ZAHTJEV ZA HOMOLOGACIJU

- 2.1. Zahtjev za homologaciju tipa vozila za dio ovog Pravilnika dostavlja proizvođač vozila ili njegov ovlaštení zastupnik.
- 2.2. Prilažu joj se dolje navedeni dokumenti u tri kopije i sa sljedećim pojedinostima:
  - 2.2.1. detaljni opis tipa vozila s obzirom na stavke navedene u stavcima 4.2. i/ili 7.2. Brojevi i/ili simboli koji označavaju tip motora i tip vozila moraju se navesti;
  - 2.2.2. nacrt(i) koji prikazuje(-u) značajke spremnika za gorivo i navodi materijal od kojeg je napravljen;
  - 2.2.3. dijagram cijelih sustava dovoda goriva koji prikazuje smještaj svakog sastavnog dijela u vozilu; i
  - 2.2.4. za zahtjev u skladu s dijelom II. ovog Pravilnika, dijagram električnih instalacija koji prikazuje njihov smještaj i način na koji su pričvršćene za vozilo.
- 2.3. Sljedeće se mora dostaviti tehničkoj službi odgovornoj za provođenje homologacijskih ispitivanja:
  - 2.3.1. primjerak tipa vozila koje se homologira ili dijelovi vozila koje tehnička služba smatra nužnim za homologacijska ispitivanja;
  - 2.3.2. u slučaju vozila opremljenog spremnikom izrađenim od plastičnog materijala: sedam dodatnih spremnika s njihovom opremom;
  - 2.3.3. u slučaju vozila opremljenog spremnikom izrađenim od drugog materijala: dva dodatna spremnika s njihovom opremom.

## 3. HOMOLOGACIJA

- 3.1. Ako vozilo dostavljeno na homologaciju u skladu s ovim Pravilnikom ispunjava zahtjeve dijela 1. i/ili dijela 2. dolje, homologacija se izdaje tom vozilu.

<sup>(1)</sup> Kako je definirano u Prilogu VII. pročišćenog teksta Rezolucije o proizvodnji vozila (R.E.3), (dokument TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2. kako je zadnje izmijenjen Izmjenom 4.).

- 3.2. Svako homologaciji tipa dodjeljuje se broj homologacije čija se prva dva broja sastoje od broja najnovije serije izmjena koji je unesen u Pravilnik na dan izdavanja homologacije. Ugovorna stanica može međutim dodijeliti isti homologacijski broj većem broju tipova vozila kako je definirano u stavku 4.2. i/ili 7.2. ako su tipovi varijante istog bazičnog modela i pod uvjetom da je svaki tip zasebno ispitan i u skladu s uvjetima ovog Pravilnika.
- 3.3. Obavijest o izdavanju ili odbijanju homologacije tipu vozila prema ovom Pravilniku dostavlja se stranama Sporazuma koje primjenjuju ovaj Pravilnik na način koji je u skladu s obrascem u Prilogu I. ovom Pravilniku i nacrtom s pojedinostima iz stavaka 2.2.2., 2.2.3. i 2.2.4. gore (koje je dostavio podnositelj zahtjeva za homologaciju) u formatu koji nije veći od A 4 (210 × 297 mm) ili presavijen na taj format i u odgovarajućem mjerilu.
- 3.4. Na vidljivom i jednostavno pristupačnom mjestu koje je određeno u homologacijskom obrascu na svako vozilo koje je homologirano u skladu s ovim Pravilnikom pričvršćuje se međunarodna homologacijska oznaka koja se sastoji od:
- 3.4.1. kruga oko slova „E” iza kojeg se nalazi razlikovni broj zemlje koja je izdala homologaciju<sup>(2)</sup>;
- 3.4.2. broja ovog Pravilnika iza kojeg je „RI”, ako je vozilo homologirano u skladu s dijelom 1. Pravilnika, ili „RII” ako je vozilo homologirano u skladu s dijelovima I. i II. Pravilnika, crtice i homologacijskog broja desno od kruga propisanog u stavku 3.4.1.
- 3.5. Ako je vozilo sukladno homologiranom tipu vozila, prema jednom ili više drugih Pravilnika dodanih Sporazumu, simbol koji se propisuje u stavku 3.4.1. ne treba se ponavljati, u tom slučaju dodatni brojevi, homologacijski brojevi i simboli Pravilnika prema kojem je homologacija izdana u zemlji koja je izdala homologaciju prema ovom Pravilniku postavljaju se u okomite stupce desno od simbola propisanog u stavku 3.4.1.
- 3.6. Homologacijska oznaka jasno je čitljiva i neizbrisiva.
- 3.7. Homologacijska oznaka smještena je u blizini ili na proizvođačevoj pločici za identifikaciju vozila.
- 3.8. U Prilogu II. ovom Pravilniku prikazani su primjeri postavljanja homologacijske oznake.

<sup>(2)</sup> 1 za Njemačku, 2 za Francusku, 3 za Italiju, 4 za Nizozemsku, 5 za Švedsku, 6 za Belgiju, 7 za Mađarsku, 8 za Češku, 9 za Španjolsku, 10 za Srbiju i Crnu Goru, 11 za Ujedinjenu Kraljevinu, 12 za Austriju, 13 za Luksemburg, 14 za Švicarsku, 15 (prazno), 16 za Norvešku, 17 za Finsku, 18 za Dansku, 19 za Rumunjsku, 20 za Poljsku, 21 za Portugal, 22 za Rusku Federaciju, 23 za Grčku, 24 za Irsku, 25 za Hrvatsku, 26 za Sloveniju, 27 za Slovačku, 28 za Belarus, 29 za Estoniju, 30 (prazno), 31 za Bosnu i Hercegovinu, 32 za Latviju, 33 (prazno), 34 za Bugarsku, 35 (prazno), 36 za Litvu, 37 za Tursku, 38 (prazno), 39 za Azerbajdžan, 40 za bivšu jugoslavensku republiku Makedoniju, 41 (prazno), 42 za Europsku zajednicu (homologacije dodjeljuju države članice koristeći svoj odgovarajući ECE simbol), 43 za Japan, 44 (prazno), 45 za Australiju, 46 za Ukrajinu, 47 za Južnu Afriku i 48 za Novi Zeland. Naknadni će brojevi biti dodijeljeni drugim zemljama po kronološkom redoslijedu u kojem ratificiraju ili pristupe Sporazumu o prihvatanju jedinstvenih tehničkih propisa za vozila na kotačima, opremu i dijelove kojima mogu biti opremljena i/ili se koriste na vozilima na kotačima i uvjete za uzajamno priznavanje homologacija izdanih na temelju tih propisa, a tako dodijeljene brojeve Glavni tajnik Ujedinjenih naroda dostavlja svim ugovornim strankama Sporazuma.

## DIO I. — HOMOLOGACIJA VOZILA S OBZIROM NA SPREMNIKE GORIVA

## 4. DEFINICIJE

Za potrebe ovog dijela Pravilnika:

- 4.1. „homologacija vozila” znači homologacija tipa vozila s obzirom na spremnike tekućeg goriva;
- 4.2. „tip vozila” znači vozila koja se ne razlikuju u bitnim značajkama kao što su:
  - 4.2.1. struktura, oblik, dimenzije i materijali (metal/plastika) spremnika (jednog ili više);
  - 4.2.2. u vozilima kategorije M1 <sup>(1)</sup> smještaj spremnika (jednog ili više) u vozilu ako ima negativan učinak na zahtjeve iz stavka 5.10.;
- 4.3. „putnički prostor” znači prostor za smještaj putnika omeđen krovom, podom, bočnim stijenkama, vratima, vanjskim staklima, prednjom pregradnom stijenkom i stražnjom pregradnom stijenkom;
- 4.4. „spremnik” znači spremnik(-ci) namijenjen(i) pohrani tekućeg goriva kako je definirano u stavku 4.6. koji se u prvom redu koristi(-e) za pogon vozila osim opreme (cijev za punjenje, ako je poseban dio, otvor za punjenje, poklopac, uređaj za mjerenje razine goriva, vodovi prema motoru i vodovi za izjednačavanje tlaka itd.);
- 4.5. „obujam spremnika” znači korisni obujam spremnika prema navodima proizvođača; i
- 4.6. „tekuće gorivo” znači gorivo koje je kod uobičajenih uvjeta temperature i tlaka u tekućem stanju.

## 5. ZAHTJEVI ZA SPREMIKE TEKUĆEG GORIVA

- 5.1. Spremnici moraju biti izrađeni tako da su otporni na koroziju.
- 5.2. Ako su spremnici opremljeni svom opremom kojom su inače opremljeni, moraju zadovoljiti ispitivanja na propuštanje provedena sukladno stavku 6.1. pri relativnom unutarnjem tlaku koji je jednak dvostrukom radnom nadtlaku, ali ni u kojem slučaju nije manji od nadtlaka od 0,3 bara.

Smatra se da spremnici vozila izrađeni od plastičnih materijala ispunjavaju taj zahtjev ako prođu ispitivanje opisano u Prilogu V., stavku 2.

- 5.3. Svaki povećani tlak ili svaki tlak koji je veći od radnog tlaka mora se automatski izjednačiti pomoću prikladnih uređaja (otvora za odzračivanje, sigurnosnih ventila itd.).
- 5.4. Otvori za odzračivanje moraju biti oblikovani tako da se izbjegne svaka opasnost od požara. Osobito, gorivo ne smije kod punjenja spremnika (jednog ili više njih) doći u dodir s ispušnim sustavom. Gorivo treba odvoditi na tlo.
- 5.5. Spremnik(-ci) ne smije(-u) tvoriti plohu prostora za putnike (pod, bočnu stijenku, pregradu) niti smije(-u) biti smješten(i) u putničkom prostoru ni u nekom drugom prostoru koji je s njim(a) spojen.

- 5.6. Između prostora za putnike i spremnika (jednog ili njih više) mora biti pregrada. Na pregradi mogu biti otvori (npr. za prolaz kabela) ako su smješteni tako da pri uobičajenim uvjetima upotrebe gorivo ne može curiti iz spremnika (jednog ili više njih) u prostor za putnike ili u neki drugi prostor koji je s njim povezan.
- 5.7. Svaki spremnik mora biti sigurno pričvršćen i smješten tako da pri uobičajenim uvjetima upotrebe gorivo, koje bi moglo curiti iz spremnika ili njegove opreme, curi na tlo, a ne u prostor za putnike.
- 5.8. Otvor za punjenje ne smije se nalaziti u prostoru za putnike, u prtljažniku ili u prostoru motora.
- 5.9. Gorivo ne smije izlaziti ni kroz poklopac za zatvaranje spremnika goriva ni kroz uređaj predviđen za izjednačivanje nadtlaka u spremniku pri predvidljivom radu vozila. U slučaju prevrtanja vozila dopušteno je kapanje ako ne prelazi 30 g/min, taj zahtjev treba provjeriti za vrijeme ispitivanja propisanog u stavku 6.2.
- 5.9.1. Poklopac spremnika mora biti pričvršćen na cijev za punjenje.
- 5.9.1.1. Smatra se da su zahtjevi iz stavka 5.9.1. ispunjeni ako je osigurano da se spriječi prevelika količina emisija isparavanja i izlijevanje goriva kada nedostaje poklopac spremnika.
- To se može postići korištenjem jednog od sljedećeg:
- 5.9.1.1.1. automatskog otvaranja i zatvaranja neodvojivog poklopca spremnika;
- 5.9.1.1.2. oblikovnih značajki koje sprečavaju preveliku količinu emisija isparavanja i izlijevanje goriva u slučaju kada nedostaje poklopac spremnika;
- 5.9.1.1.3. bilo koje druge odredbe koja ima isti učinak. Primjeri mogu uključivati, ali nisu ograničeni na poklopac spremnika na sponi, poklopac spremnika na lancu ili onaj koji koristi isti ključ za poklopac spremnika i zaključavanje vozila. U tom slučaju, ključ se može odvojiti od poklopca spremnika samo kada je u stanju zaključano. Ali korištenje samo poklopca spremnika na sponi ili na lancu nije dovoljno za vozila koja ne pripadaju kategorijama M1 i N1.
- 5.9.2. Brtva između poklopca i cijevi za punjenje mora biti sigurno zadržana u svojem položaju. Poklopac mora sigurno prianjati na mjestu uz brtvu i cijev za punjenje kada je u zatvorenom stanju.
- 5.10. Spremnici moraju biti ugrađeni tako da budu zaštićeni od posljedica udara u prednji ili u stražnji dio vozila; u blizini spremnika ne smije biti izbočina, oštih rubova i slično.
- 5.11. Spremnik za gorivo s dodacima ugrađen je u vozilo tako da se na njegovoj cjelokupnoj površini ne stvara statički elektricitet. Ako je potrebno, osigurava(ju) se mjera(-e) za odvođenje elektriciteta. Proizvođač dokazuje tehničkoj službi mjeru(-e) koja(-e) jamči(-e) ispunjenje tih zahtjeva.
- 5.12. Spremnik(-ci) za gorivo izrađen(i) je/su od metalnog materijala otpornog na vatru. On(i) može(-gu) biti izrađen(i) od plastičnog materijala pod uvjetom da je/su u skladu sa zahtjevima iz Priloga V.

## 6. ISPITIVANJA SPREMNIKA ZA GORIVO

### 6.1. Hidrauličko ispitivanje

Na spremniku treba obaviti hidrauličko ispitivanje unutarnjim tlakom i to na spremniku sa svom pripadajućom opremom koji nije ugrađen u vozilo. Spremnik mora biti do vrha napunjen negorivom tekućinom (npr. vodom). Nakon što se prekine svaka veza prema van, tlak se mora postupno povećavati kroz cijev kroz koju se gorivo odvodi prema motoru na vrijednost jednaku dvostrukom radnom tlaku, ali ne na nadtlak manji od 0,3 bara koji se mora održavati jednu minutu. Za to vrijeme na stijenkama spremnika ne smiju nastati nikakve pukotine niti smije doći do propuštanja, međutim dopuštena je trajna deformacija.

### 6.2. Ispitivanje prevrtanjem

6.2.1. Spremnik sa svom pripadajućom opremom mora se ugraditi na ispitni uređaj na način koji odgovara načinu ugradnje u vozilo za koje je spremnik namijenjen, to vrijedi i za sustave za izjednačivanje unutarnjeg nadtlaka.

6.2.2. Spremnik se u ispitnom uređaju mora moći okretati oko osi koja je usporedna s uzdužnom osi vozila.

6.2.3. Ispitivanje se provodi na spremniku koji je najprije napunjen s 90 % obujma i drugi put s 30 % obujma negorivom tekućinom čija su gustoća i viskoznost slične gorivu koje se inače upotrebljava (može se primijeniti voda).

6.2.4. Spremnik se mora zaokrenuti iz ugradbenog položaja za 90° udesno. U tom položaju spremnik mora ostati najmanje pet minuta. Spremnik se mora zatim zaokrenuti za još 90° u istom smjeru. U tom položaju, u kojem je potpuno preokrenut, mora ostati još najmanje pet minuta. Spremnik se mora okrenuti natrag u uobičajeni položaj. Ispitnu tekućinu koja iz sustava za odzračivanje ne iscuri natrag u spremnik treba ocijediti i prema potrebi dopuniti. Spremnik se mora zaokrenuti za 90° u suprotnom smjeru i ostaviti u tom položaju najmanje pet minuta.

Spremnik se mora zaokrenuti za još 90° u istom smjeru. U tom položaju, u kojem je potpuno preokrenut, mora ostati još najmanje pet minuta. Nakon toga spremnik se mora zaokrenuti natrag u uobičajeni položaj.

Učestalost zaokretanja za svakih sljedećih 90° je između 1 i 3 minute.

## DIO II. — HOMOLOGACIJA VOZILA S OBZIROM NA SPREČAVANJE OPASNOSTI OD POŽARA U SLUČAJU SUDARA

### 7. DEFINICIJE

Za potrebe ovog dijela Pravilnika:

7.1. „homologacija vozila” znači homologacija tipa vozila s obzirom na sprečavanje opasnosti od požara;

7.2. „tip vozila” znači vozila koja se ne razlikuju u bitnim značajkama kao što su:

7.2.1. struktura, oblik, dimenzije i materijali (metal/plastika) spremnika (jednog ili više);

7.2.2. u vozilima kategorije M1<sup>(1)</sup> smještaj spremnika (jednog ili više) u vozilu ako ima negativan učinak na zahtjeve iz stavka 5.10.;

- 7.2.3. značajke i položaj sustava za dovod goriva (pumpa, filtri itd.); i
- 7.2.4. značajke i položaj električnih instalacija ako utječu na rezultate ispitivanja sudarima određenih ovim Pravilnikom;
- 7.3. „poprečna ravnina” znači uspravna ravnina koja je okomita na središnju uzdužnu ravninu vozila;
- 7.4. „težina praznog vozila” znači težina vozila u voznom stanju bez putnika ili tereta, ali s napunjenim spremnikom goriva, rashladnom tekućinom, mazivima, alatom i zamjenskim kotačem (ako ga proizvođač vozila isporučuje kao uobičajenu opremu).
8. ZAHTEVI ZA UGRADBU HOMOLOGIRANOG SPREMNIKA ZA TEKUĆE GORIVO
- 8.1. Ugradba napajanja gorivom
- 8.1.1. spremnici za gorivo su homologirani u skladu s dijelom I. ovog Pravilnika.
- 8.1.2. Sastavni dijelovi instalacije napajanja gorivom na odgovarajući su način zaštićeni dijelovima okvira ili nadogradnje od dodira s mogućim zaprekama na tlu. Takva zaštita nije potrebna ako su sastavni dijelovi smješteni ispod vozila na većoj visini iznad tla od dijelova okvira ili nadogradnje koji se nalaze ispred njih.
- 8.1.3. Cijevi i drugi dijelovi ugradbe napajanja gorivom moraju biti postavljeni na vozilu u prostorima koji su što je moguće više zaštićeni. Uvijanje i savijanje te vibracije strukture vozila ili pogonske jedinice ne smiju izlagati sastavne dijelove ugradbe napajanja gorivom trenju, pritisku ili bilo kakvom drugom neuobičajenom opterećenju.
- 8.1.4. Spojevi gipkih ili savitljivih vodova s krutim dijelovima sastavnih dijelova instalacije napajanja gorivom moraju biti oblikovani i proizvedeni tako da ostanu nepropusni u različitim uvjetima uporabe vozila, bez obzira na pomicanja zbog uvijanja i savijanja te bez obzira na vibracije strukture vozila ili pogonske jedinice.
- 8.1.5. Ako je otvor za ulje postavljen bočno na vozilu, poklopac otvora, kad je zatvoren, ne smije stršiti iznad površina nadgradnje koje ga okružuju.
- 8.2. Električna instalacija
- 8.2.1. Električni kabeli, osim kabela koji polaze kroz šuplje sastavne dijelove, moraju biti pričvršćeni na konstrukciju vozila, stijenke ili pregrade u čijoj blizini prolaze. Točke u kojima oni prolaze kroz stijenke ili pregrade moraju biti zaštićene na odgovarajući način radi zaštite izolacije od oštećenja.
- 8.2.2. Električna instalacija mora biti oblikovana, konstruirana i ugrađena tako da njezini sastavni dijelovi mogu biti otporni na pojavu korozije kojoj su izloženi.
9. ISPITIVANJA NA VOZILU
- Pri ispitivanju čelnim udarom u zapreku koje se provodi po postupku određenom u Prilogu III. ovom Pravilniku i pri ispitivanju bočnim udarom koje se provodi po postupku opisanom u Prilogu IV. Pravilniku br. 95, seriji izmjena 01, i pri ispitivanju stražnjim udarom koji se provodi prema postupku određenom u Prilogu IV.,
- 9.1. dopušteno je samo malo curenje tekućine pri sudaru na instalaciji napajanja gorivom;

- 9.2. ako nakon sudara postoji stalno curenje tekućine iz instalacije napajanja gorivom, veličina tog curenja ne smije prijeći 30 g/min; ako se tekućina iz napajanja goriva miješa s tekućinama iz drugih sustava i kad se različite tekućine ne mogu jednostavno razdvojiti i prepoznati, stalno curenje određuje se iz svih sakupljenih tekućina;
- 9.3. ne smije doći do zapaljenja goriva.
- 9.4. Za vrijeme i nakon sudara opisanih u stavku 9. gore akumulator mora zadržati položaj u kojem ga drži njegova naprava za učvršćivanje.
- 9.5. Na zahtjev proizvođača ispitivanje čelnim sudarom propisano u Prilogu III. ovom Pravilniku može se zamijeniti ispitnim postupkom propisanim u Prilogu III. Pravilniku br. 94, serije izmjena 01.
10. PREINAKE TIPRA VOZILA
- 10.1. O svakoj preinaci tipa vozila potrebno je obavijestiti administrativno tijelo koje je izdalo homologaciju tipa vozila. Taj odjel tada može:
- 10.1.1. smatrati da napravljene preinake vjerojatno nemaju značajan nepovoljni učinak i da vozilo još uvijek ispunjava zahtjeve; ili
- 10.1.2. tražiti dodatno izvješće o ispitivanju od tehničke službe odgovorne za provedbu ispitivanja.
- 10.2. Ne dovodeći u pitanje odredbe iz stavka 10.1. gore, varijanta vozila čija se težina njega praznog ne razlikuje za više od  $\pm 20\%$  od homologacijski ispitano vozila ne smatra se preinakom tipa vozila.
- 10.3. Obavijest o izdavanju ili odbijanju homologacije uz dodatne pojedinosti o preinakama, priopćava se, u skladu s postupkom utvrđenim u stavku 3.3., strankama Sporazuma koje primjenjuju ovaj Pravilnik.
11. SUKLADNOST PROIZVODNJE
- Sukladnost proizvodnih postupaka mora biti u skladu s postupcima određenima u Sporazumu, Dodatku 2. (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), uz sljedeće zahtjeve:
- 11.1. Svako vozilo homologirano na temelju ovog Pravilnika mora biti proizvedeno tako da je sukladno homologiranom tipu i da ispunjava zahtjeve dijela I. i/ili dijela II. gore.
- 11.2. Da bi se dokazala sukladnost kako je određeno u stavku 11.1. gore, dovoljan broj serijski proizvedenih vozila s homologacijskom oznakom koju zahtijeva ovaj Pravilnik podvrgava se nasumičnim provjerama.
- 11.3. Opće je pravilo da se sukladnost vozila s homologiranim tipom provjerava na temelju opisa danog u homologacijskom obrascu i njegovim priložima. Međutim, vozilo je potrebno podvrgnuti provjerama određenim u stavku 6. gore.
12. KAZNE ZA NESUKLADNOST PROIZVODNJE
- 12.1. Homologacija izdana za tip vozila sukladno ovom Pravilniku može se povući ako se ne ispunjava uvjet propisan u stavku 11.1. gore ili ako vozila ne prođu provjere propisane u stavku 9. gore.

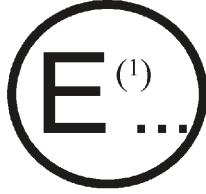


- 12.2. Ako stranka Sporazuma koja primjenjuje ovaj Pravilnik povuče homologaciju koju je ranije izdala, ona o tome odmah obavješćuje druge ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik putem primjerka izjave sukladnog predlošku u Prilogu II. ovom Pravilniku.
13. PRIJELAZNE ODREDBE
- 13.1. Od dana stupanja na snagu serije izmjena 02 nijedna ugovorna strana koja primjenjuje ovaj Pravilnik ne smije odbiti izdati ECE homologaciju sukladnu ovom Pravilniku kako je izmijenjena serijom izmjena 02.
- 13.2. Nakon 12 mjeseci od dana stupanja na snagu serije izmjena 02 ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik izdaju ECE homologacije samo ako tip vozila koji se homologira odgovara zahtjevima ovog Pravilnika kako je izmijenjen serijom izmjena 02.
- 13.3. Do 12 mjeseci od dana stupanja na snagu serije izmjena 02 ovog Pravilnika nijedna ugovorna strana koja primjenjuje ovaj Pravilnik ne smije odbiti nacionalnu homologaciju tipa vozila homologiranog prema prethodnoj seriji izmjena ovog Pravilnika.
- 13.4. S početkom 24 mjeseca od dana stupanja na snagu serije izmjena 02 ovog Pravilnika nijedna ugovorna strana koja primjenjuje ovaj Pravilnik ne smije odbiti prvu nacionalnu registraciju (prvo puštanje u promet) vozila koje ne odgovara zahtjevima serije izmjena 02 ovog Pravilnika.
14. IMENA I ADRESE TEHNIČKIH SLUŽBI KOJE PROVODE HOMOLOGACIJSKA ISPITIVANJA I ADMINISTRATIVNIH ODJELA
- Stranke Sporazuma koje primjenjuju ovaj Pravilnik dostavljaju tajništvu UN-a nazive i adrese tehničkih službi koje provode homologacijska ispitivanja i administrativnih tijela koja izdaju homologaciju i kojima je potrebno poslati obavijest o izdavanju homologacije ili odbijanju ili povlačenju homologacije, izdanih u drugim državama.
-

## PRILOG I.

## IZJAVA

(Najveći format: A4 (210 × 297 mm))



izdao: Naziv službe:

.....  
 .....  
 .....

o:(<sup>2</sup>) IZDAVANJU HOMOLOGACIJE  
 PROŠIRENJU HOMOLOGACIJE  
 ODBIJANJU HOMOLOGACIJE  
 POVLACENJU HOMOLOGACIJE  
 KONAČNOJ OBUSTAVI PROIZVODNJE

tipa vozila s obzirom na: spremnik tekućeg goriva  
 sprečavanje opasnosti od požara u slučaju čelnog/bočnog/stražnjeg (<sup>2</sup>) sudara

prema Pravilniku br. 34.

Homologacijski br.: ..... Broj proširenja: .....

1. Trgovački naziv ili zaštitni znak motornog vozila: .....
2. Tip vozila: .....
3. Ime i adresa proizvođača: .....  
 .....
4. Ime i adresa predstavnika proizvođača, ako je potrebno: .....  
 .....
5. Vrsta motora: s vanjskim izvorom paljenja/dizelski (<sup>2</sup>)
6. Mjesto ugradbe motora: sprijeda/straga/u sredini (<sup>2</sup>)
7. Kratak opis spremnika za gorivo i goriva: .....  
 .....
- 7.1. Značajke i mjesto ugradbe spremnika za gorivo: .....
- 7.2. Za spremnike za gorivo izrađene od plastičnog materijala, navesti materijal i trgovački naziv ili zaštitni znak:  
 .....
- 7.3. Značajke napajanja gorivom (mjesto ugradbe, priključi itd.): .....  
 .....
8. Opis elektroinstalacija (mjesto ugradbe, način pričvršćenja itd.): .....  
 .....
9. Opis ispitivanja udarom:  
 Čelni (Tip/Broj homologacije ili izvješća): .....  
 Bočni (Tip/Broj homologacije ili izvješća): .....  
 Stražnji (Tip/Broj homologacije ili izvješća): .....

(<sup>1</sup>) Razlikovni broj zemlje koja je izdala/proširila/odbila/povukla homologaciju (vidjeti odredbe za homologaciju u Pravilniku).

(<sup>2</sup>) Prekrižiti nepotrebno.

10. Vozilo dostavljeno na homologaciju dana: .....
11. Tehnička služba odgovorna za provođenje homologacijskih ispitivanja: .....
12. Datum izvješća koje je izdala ta služba: .....
13. Broj izvješća koje je izdala ta služba: .....
14. Homologacija izdana/proširena/odbijena/povučena <sup>(1)</sup>
15. Položaj homologacijske oznake na vozilu: .....
16. Mjesto: .....
17. Datum: .....
- .....
18. Potpis: .....
19. Sljedeći dokumenti s homologacijskim brojem opisanim gore priloženi su ovoj izjavi: .....
- .....
- nacrti i shematski prikaz spremnika goriva, ugradbe napajanja gorivom, elektroinstalacija i drugih sastavnih dijelova koji su bitni za ovaj Pravilnik.

—————

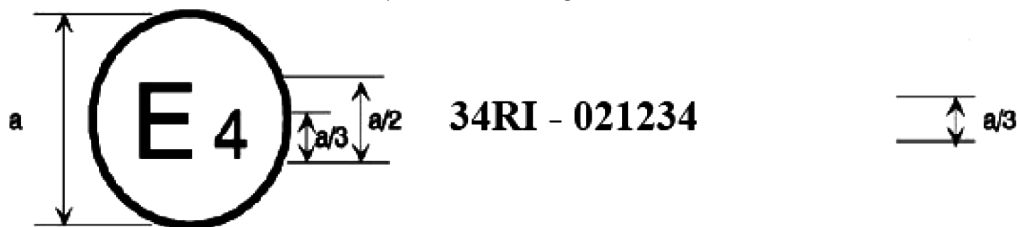
<sup>(1)</sup> Prekrižiti nepotrebno.

## PRILOG II.

## POSTAVLJANJE HOMOLOGACIJSKIH OZNAKA

## OBRAZAC A

(vidjeti stavak 3.4. ovog Pravilnika)

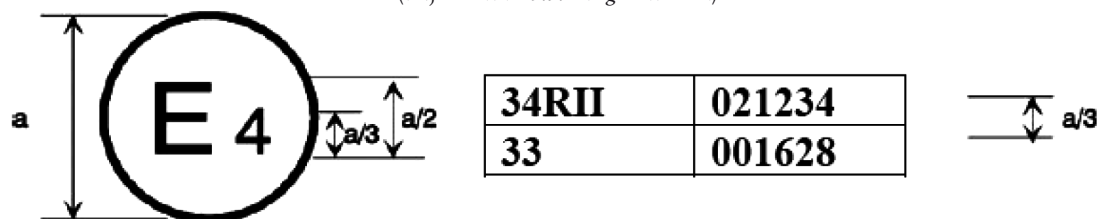


a = 8 mm min.

Gore navedena homologacijska oznaka pričvršćena na vozilo pokazuje da je tip vozila na koji se odnosi bio homologiran u Nizozemskoj (E4) prema dijelu I. Pravilnika br. 34 pod homologacijom br. 021234. Prve dvije znamenke (02) homologacijskog broja pokazuju da je homologacija izdana u skladu sa zahtjevima Pravilnika br. 34 kako je izmijenjen serijom izmjena 02.

## OBRAZAC B

(vidjeti stavak 3.5. ovog Pravilnika)



a = 8 mm min.

Gore navedena homologacijska oznaka pričvršćena na vozilo pokazuje da je tip vozila na koji se odnosi bio homologiran u Nizozemskoj (E4) prema Pravilniku br. 34, dijelovima I., II. i 33. <sup>(1)</sup>. Homologacijski broj ukazuje da je na dan kada su dotične homologacije izdane Pravilnik br. 34 uključivao seriju izmjena 02, a Pravilnik br. 33 još je bio u izvornom obliku.

<sup>(1)</sup> Druga znamenka je dana samo kao primjer.

## PRILOG III.

**Ispitivanje čelnim sudarom sa zaprekom**

1. SVRHA I PODRUČJE PRIMJENE

Svrha ovog ispitivanja je oponašanje uvjeta čelnog sudara s čvrstom zaprekom ili drugim vozilom koje se približava iz suprotnog smjera.
2. UGRADBA, POSTUPCI I MJERNI UREĐAJI
  - 2.1. Ispitni poligon

Ispitna površina mora biti dovoljno velika za smještaj zaletne staze, zapreke i tehničke naprave koje su potrebne za ispitivanje. Završni dio staze, najmanje 5 m ispred zapreke, mora biti vodoravan, ravan i gladak.
  - 2.2. Zapreka

Zapreka mora biti od armiranobetonskog bloka čija je širina prijeda najmanje 3 m, a visina najmanje 1,5 m. Debljina zapreke mora biti takva da je njezina masa barem 70 tona. Prednji dio mora biti ravan, uspravan i okomit na os zaletne staze te mora biti prekriven furnirskim pločama debljine 2 cm, koje moraju biti u dobrom stanju. Zapreka je ili pričvršćena za tlo ili postavljena na tlo, ako je potrebno, dodatnim napravama za učvršćivanje koje smanjuju njezino pomicanje. Zapreka s drukčijim značajkama može se koristiti pod uvjetom da daje istovrijedne rezultate.
  - 2.3. Pogon vozila

U trenutku sudara, na vozila ne smije više dodatno djelovati nikakva naprava za upravljanje ni pogonska naprava. Vozilo mora doći do zapreke iz smjera koji je okomit na zid s kojim se sudara: najveće bočno odstupanje od poravnosti između uspravne središnje linije prednjeg dijela vozila i uspravne središnje linije zida s kojim se sudara je  $\pm 30$  cm.
  - 2.4. Stanje vozila
    - 2.4.1. Vozilo koje se ispituje mora biti opremljeno svim uobičajenim sastavnim dijelovima i opremom koja je uključena u težinu neopterećenog vozila ili biti u takvom stanju da u voznom stanju ispunjava zahtjeve s obzirom na sastavne dijelove i opremu koji se odnose na opasnosti od požara.
    - 2.4.2. Kada se upotrebljava vanjski pogon vozila, spremnik za gorivo mora se napuniti barem do 90 % njegovog obujma gorivom ili nezapaljivom tekućinom čija su gustoća i viskoznost slične gorivu koje se inače koristi. Svi ostali sustavi (spremnik tekućine za kočnice, hladnjak itd.) mogu biti prazni.
    - 2.4.3. Kada vozilo za pogon upotrebljava vlastiti motor, spremnik za gorivo mora biti napunjen barem do 90 % njegova obujma. Svi drugi spremnici za tekućinu mogu biti potpuno napunjeni.
    - 2.4.4. Na zahtjev proizvođača, tehnička služba odgovorna za provođenje homologacijskih ispitivanja može dopustiti da se isto vozilo koje se upotrebljava za ispitivanja propisana u drugim pravilnicima (uključujući ispitivanja koja mogu oštetiti njegovu konstrukciju) upotrijebi također za ispitivanja propisana ovim Pravilnikom.
  - 2.5. Brzina pri sudaru

Brzina pri sudaru mora biti između 48,3 km/h i 53,1 km/h. Međutim, ako je ispitivanje provedeno većom brzinom pri udaru i ako je vozilo ispunilo propisane zahtjeve, smatra se da je ispitivanje bilo zadovoljavajuće.
  - 2.6. Mjerni uređaji

Uređaj koji se koristi za zapisivanje brzine propisane u stavku 2.5. gore može odstupati do 1 %.
3. ISTOVJETNI POSTUPCI ISPITIVANJA
  - 3.1. Dopušteni su istovjetni postupci ispitivanja pod uvjetom da se uvjeti na koje se odnosi ovaj Pravilnik mogu u potpunosti ispuniti primjenom zamjenskog ispitivanja ili izračunom iz rezultata zamjenskog ispitivanja.
  - 3.2. Ako se koristi postupak različit od onog koji je opisan u stavku 2. gore, mora se dokazati njegova istovjetnost.

## PRILOG IV.

**Postupak za ispitivanje stražnjim sudarom**

1. SVRHA I PODRUČJE PRIMJENE
  - 1.1. Svrha ovog ispitivanja je oponašanje uvjeta stražnjeg sudara s drugim vozilom u pokretu.
2. UGRADBA, POSTUPCI I MJERNI UREĐAJI
  - 2.1. Ispitni poligon

Ispitna površina mora biti dovoljno velika da omogući smještaj pogonskog sustava udarnog tijela i pomicanje udarenog vozila nakon sudara te ugradbu ispitne opreme. Dio u kojem se odvija sudar vozila i pomicanje je vodoravan, ravan i gladak i ima koeficijent trenja ne manji od 0,5.
  - 2.2. Udarno tijelo
    - 2.2.1. Udarno tijelo je čelično i ima krutu konstrukciju.
    - 2.2.2. Površina udara je ravna, ne šira od 2 500 mm i viša od 800 mm, a rubovi su joj zaobljeni polumjerom zakrivljenosti između 40 i 50 mm. Presvučena je slojem furnirske ploče debljine 20 mm.
    - 2.2.3. U trenutku sudara moraju se ispuniti sljedeći zahtjevi:
      - 2.2.3.1. površina udara je uspravna i okomita na središnju uzdužnu ravninu udarenog vozila;
      - 2.2.3.2. smjer kretanja udarnog tijela posve je vodoravan i paralelan na središnju uzdužnu ravninu udarenog vozila;
      - 2.2.3.3. najveće bočno odstupanje/devijacija koja se tolerira između središnje uspravne linije i površine udarnog tijela i središnje vodoravne ravnine udarenog vozila je 300 mm. Pored toga, površina udara proširuje se na cijelu širinu udarenog vozila;
      - 2.2.3.4. razmak donjeg ruba površine udara od tla je  $175 \pm 25$  mm.
  - 2.3. Pogon udarnog tijela

Udarno tijelo može biti pričvršćeno na kolica (pokretna zapreka) ili oblikovati dio njihala.
  - 2.4. Posebne odredbe koje se primjenjuju kada se koristi pokretna zapreka
    - 2.4.1. Ako je udarno tijelo pričvršćeno na kolica (pokretnu zapreku) element kojim je ono pričvršćeno mora biti krut i ne smije ga se moći deformirati u sudaru; kolica se u trenutku sudara trebaju kretati slobodno i više ne biti pod utjecajem aktivnosti pogonske naprave.
    - 2.4.2. Brzina sudara je između 35 i 38 km/h.
    - 2.4.3. Ukupna težina (masa) kolica i udarnog tijela je  $1\,100 \pm 20$  kg.
  - 2.5. Posebne odredbe koje se primjenjuju kada se koristi njihalo
    - 2.5.1. Udaljenost između središta stranice udara i osi rotacije njihala nije manja od 5 m.
    - 2.5.2. Udarno tijelo slobodno se objesi na krutim nosačima koji su čvrsto pričvršćeni na njega. Tako konstruirano njihalo posve je nemoguće deformirati sudarom.
    - 2.5.3. Naprava za zaustavljanje ugrađena je u njihalo kako bi se spriječio sekundarni sudar udarnog tijela s ispitnim vozilom.
    - 2.5.4. U trenutku sudara brzina središta sudara njihala treba biti između 35 i 38 km/h.

- 2.5.5. Reducirana masa „ $m_r$ ” u središtu sudara njihala određena je kao funkcija ukupne mase „ $m$ ” udaljenosti „ $a$ ” <sup>(1)</sup> između središta sudara njihala i osi rotacije, i udaljenosti „ $l$ ” između središta sile teže i osi rotacije, sljedećom jednadžbom:

$$m_r = m (l/a)$$

- 2.5.6. Reducirana masa  $m_r$  je  $1\,100 \pm 20$  kg.

- 2.6. Opće odredbe u odnosu na masu i brzinu udarnog tijela

Ako je ispitivanje provedeno pri brzini sudara višoj od one propisane u stavcima 2.4.2. i 2.5.4. i/ili s masom većom od one propisane u stavcima 2.4.3. i 2.5.6., i vozilo ispunjava zadane zahtjeve, smatra se da je ispitivanje zadovoljavajuće.

- 2.7. Stanje ispitivanog vozila

- 2.7.1. Ispitivano vozilo opremljeno je svim uobičajenim dijelovima i opremom uključenom u njegovu neopterećenu masu ili je u takvom stanju da potpuno ispunjava ovaj zahtjev u mjeri u kojoj se odnosi na sastavne dijelove i opremu koja utječe na opasnosti od požara.

- 2.7.2. Spremnik za gorivo mora biti potpuno napunjen gorivom ili nezapaljivom tekućinom čija su gustoća i viskoznost slične gorivu koje se inače koristi. Svi ostali sustavi (spremnik tekućine za kočnice, hladnjak itd.) mogu biti prazni.

- 2.7.3. Vozilo može biti u brzini i može se pritisnuti kočnica.

- 2.7.4. Na zahtjev proizvođača, dopuštaju se sljedeće iznimke:

- 2.7.4.1. tehnička služba odgovorna za provođenje ispitivanja može dopustiti da se isto vozilo koje se upotrebljava za ispitivanja propisana u drugim pravilnicima (uključujući ispitivanja koja mogu oštetiti njegovu konstrukciju) upotrijebi također za ispitivanja propisana ovim Pravilnikom; i

- 2.7.4.2. vozilo može dodatno težiti ne više od 10 % svoje neopterećene mase s dodatnim utezima čvrsto pričvršćenima na konstrukciju tako da ne utječe na ponašanje konstrukcije kabine za putnike za vrijeme ispitivanja.

- 2.8. Mjerni uređaji

Uređaji koji se koriste za zapisivanje brzine propisane u stavcima 2.4.2. i 2.5.4. gore mogu odstupati do 1 %.

3. ISTOVJETNI POSTUPCI ISPITIVANJA

- 3.1. Dopusćeni su istovjetni postupci ispitivanja pod uvjetom da se uvjeti na koje se odnosi ovaj Pravilnik mogu u potpunosti ispuniti primjenom zamjenskog ispitivanja ili izračunom iz rezultata zamjenskog ispitivanja.

- 3.2. Ako se koristi postupak različit od onog koji je opisan u stavku 2. gore, mora se dokazati njegova istovjetnost.

---

<sup>(1)</sup> Podsjeća se da je udaljenost „ $a$ ” jednaka dužini sinkronog njihala koje se razmatra.

## PRILOG V.

## ISPITIVANJA SPREMNIKA ZA GORIVO IZRAĐENIH OD PLASTIČNOG MATERIJALA

1. OTPORNOST NA UDAR
  - 1.1. Spremnik se mora potpuno napuniti mješavinom vode i glikola ili nekom drugom tekućinom koja ima nisko ledište i koja ne mijenja svojstva materijala spremnika te tada treba provesti ispitivanje na probijanje.
  - 1.2. Za vrijeme ovog ispitivanja temperatura spremnika mora biti  $233 \text{ K} \pm 2 \text{ K}$  ( $-40 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$ ).
  - 1.3. Za to ispitivanje treba primijeniti ispitni uređaj s njihalom. Udarno tijelo mora biti čelično i mora imati oblik piramide čije se stranice oblika istostraničnih trokuta, a osnovica je kvadrat, vrh i bridovi su zaobljeni s polumjerom od 3 mm. Središte udarca njihala mora se podudarati s težištem piramide, njegova udaljenost od osi okretanja mora biti 1 m. Ukupna masa njihala mora biti 15 kg. Energija njihala u trenutku udarca ne smije biti manja od 30 Nm i mora biti što je više moguće bliže toj vrijednosti.
  - 1.4. Ispitivanja treba obaviti u onim točkama spremnika koje se smatraju ugroženima kod čelnih ili bočnih sudara. Ugroženima se smatraju one točke koje su najistaknutije ili najslabije s obzirom na oblik spremnika ili način ugradbe u vozilo. Točke koje su odabrali ispitni laboratoriji moraju biti navedene u izvještaju o ispitivanju.
  - 1.5. Za vrijeme ispitivanja spremnik mora biti zadržan u svojem položaju pomoću pričvršćenja smještenih na strani ili stranama koje su nasuprot strane udarca. Zbog ispitivanja ne smije doći do curenja.
  - 1.6. Po izboru proizvođača sva se ispitivanja mogu provesti na jednom spremniku, ili svako ispitivanje na drugom spremniku.
2. MEHANIČKA ČVRSTOĆA

Spremnik se mora ispitati na nepropusnost i krutost oblika spremnika pod uvjetima navedenima u stavku 6.1. ovog Pravilnika. Spremnik sa svom pripadajućom opremom mora se pričvrstiti na ispitni uređaj na način koji odgovara ugradbi u vozilo za koje je spremnik namijenjen ili se mora pričvrstiti na vozilo ili se mora pričvrstiti na ispitni uređaj izrađen od dijela vozila. Na zahtjev proizvođača i uz suglasnost tehničke službe spremnik se može ispitati bez korištenja ikakvog ispitnog uređaja. Kao ispitna tekućina mora se upotrijebiti voda temperature  $326 \text{ K}$  ( $53 \text{ °C}$ ) i njom potpuno napuniti spremnik. Spremnik treba pet sati izložiti relativnom unutarnjem tlaku koji je jednak dvostrukom radnom tlaku, ali ne smije biti manji od 30 kPa pri temperaturi od  $326 \text{ K} \pm 2 \text{ K}$  ( $53 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$ ). Za vrijeme ispitivanja spremnik za gorivo i pripadajuća oprema ne smiju puknuti ili propuštati, međutim dopuštena je trajna deformacija.
3. PROPUŠTANJE GORIVA
  - 3.1. Gorivo upotrijebljeno za ispitivanje propuštanja goriva mora biti ili referentno gorivo sukladno Prilogu IX. Pravilniku br. 83. ili trgovačko gorivo super. Ako je spremnik oblikovan samo za ugradbu u vozila s motorom s kompresijskim paljenjem, treba ga napuniti dizelskim gorivom.
  - 3.2. Prije ispitivanja spremnik se mora napuniti ispitnim gorivom do 50 % njegovog obujma te ga ostaviti bez zatvaranja na temperaturi okoline od  $313 \text{ K} \pm 2 \text{ K}$  ( $40 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$ ) dok se ne ustali gubitak težine po jedinici vremena, ali ne duže od četiri tjedna (prethodno vrijeme skladištenja).
  - 3.3. Spremnik se zatim mora isprazniti i ponovno napuniti ispitnim gorivom do 50 % njegova obujma, nakon čega ga treba nepropusno zatvoriti i pohraniti pri temperaturi od  $313 \text{ K} \pm 2 \text{ K}$  ( $40 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$ ). Tlak se mora namjestiti nakon što sadržaj spremnika poprimi ispitnu temperaturu. U sljedećem ispitnom razdoblju od osam tjedana mjeri se gubitak težine zbog difuzije za vrijeme ispitivanja. Najveći dopušteni gubitak goriva iznosi 20 g u 24 sata vremena ispitivanja.
  - 3.4. Ako gubitak zbog difuzije prelazi vrijednost navedenu u stavku 3.3., ispitivanje koje je tamo opisano treba ponoviti, s istim spremnikom, i odrediti gubitak zbog difuzije pri  $296 \text{ K} \pm 2 \text{ K}$  ( $23 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$ ), dok ostali uvjeti ostaju neizmijenjeni. Tako izmjereni gubitak ne smije prijeći 10 g u 24 sata.



4. OTPORNOST PREMA GORIVU  
Nakon ispitivanja prema stavku 3., spremnik mora ispunjavati zahtjeve iz stavaka 1. i 2.
5. OTPORNOST NA VATRU  
Spremnik se mora podvrgnuti sljedećim ispitivanjima.
  - 5.1. Spremnik pričvršćen kao na vozilu treba dvije minute izložiti plamenu. To ne smije prouzročiti istjecanje tekućeg goriva iz spremnika.
  - 5.2. Moraju se provesti tri ispitivanja na različitim spremnicima napunjenima gorivom kako slijedi:
    - 5.2.1. ako je spremnik oblikovan za ugradbu u vozilo s motorom s vanjskim izvorom paljenja ili s motorom s kompresijskim paljenjem, moraju se provesti tri ispitivanja na spremnicima napunjenima gorivom super;
    - 5.2.2. ako je spremnik oblikovan samo za ugradbu u vozilo s motorom s kompresijskim paljenjem, moraju se provesti tri ispitivanja na spremnicima za gorivo napunjenima dizelskim gorivom;
    - 5.2.3. pri svakom ispitivanju spremnik sa svojim dodacima treba biti pričvršćen na ispitni uređaj tako da se što vjernije simuliraju stvarni uvjeti pričvršćenja u vozilu. Način pričvršćenja spremnika mora odgovarati odgovarajućim odredbama za vozilo. U obzir treba uzeti dijelove vozila koji štite spremnik i njegovu opremu od djelovanja plamena ili na bilo koji način utječu na širenje plamena, kao i posebne dijelove koji su ugrađeni na spremnik i vijke na njegovu poklopcu. Tijekom ispitivanja svi otvori moraju biti zatvoreni, ali sustavi za odzračivanje moraju raditi. Neposredno prije ispitivanja 50 % obujma spremnika treba napuniti propisanim gorivom.
  - 5.3. Plamen kojem je spremnik izložen mora se dobiti izgaranjem komercijalnog goriva za motor s vanjskim izvorom paljenja (dalje u tekstu gorivo) u tavi. Količina goriva u tavi mora biti dovoljna da kod uobičajenog gorenja plamen može gorjeti za vrijeme cijelog ispitivanja.
  - 5.4. Dimenzije tave treba odabrati tako da se osigura da i bočne stijenke spremnika budu izložene plamenu. Duljina i širina tave moraju zbog toga prelaziti tlocrtnu projekciju spremnika za najmanje 20 cm, ali ne za više od 50 cm. Bočne stijenke tave ne smiju prije početka ispitivanja nadvisivati razinu goriva za više od 8 cm.
  - 5.5. Tava napunjena gorivom mora se postaviti ispod spremnika tako da udaljenost između razine goriva u tavi i dna spremnika odgovara konstrukcijski određenoj visini spremnika iznad površine ceste kod neopterećenog vozila spremnog za vožnju (vidjeti stavak 7.4.). Tava ili ispitni stalak, ili oboje, moraju biti slobodno pokretljivi.
  - 5.6. Za vrijeme faze C ispitivanja tava se mora na visini od 3 cm ± 1 cm iznad razine goriva prekriti zaslonom. Zaslon mora biti izrađen od materijala otpornog na vatru, kao što je propisano u Dodatku 2. Između opeka ne smije biti razmaka, a opeke iznad tave moraju biti postavljene tako da rupe u opekama nisu zaklonjene. Dužina i širina okvira moraju biti za 2 do 4 cm manji od unutarnjih mjera tave, tako da između okvira i bočne stijenke tave nastane prorez od 1 do 2 cm za prozračivanje.
  - 5.7. Ako se ispitivanja provode na otvorenom, treba osigurati zadovoljavajuću zaštitu od vjetra i brzina vjetra u visini tave ne smije biti veća od 2,5 km/h. Prije ispitivanja zaslon se mora zagrijati na temperaturu od 308 K ± 5 K (35 °C ± 5 °C). Šamotne opeke mogu se navlažiti da bi se osigurali jednaki uvjeti pri svakom idućem ispitivanju.
  - 5.8. Ispitivanje mora obuhvaćati četiri faze (vidjeti Dodatak 1.).
    - 5.8.1. Faza A: Predgrijavanje (Slika 1.)

Gorivo u tavi mora se upaliti na razmaku od najmanje 3 m od ispitivanog spremnika. Nakon predgrijavanja od 60 sekunda tavu treba postaviti ispod spremnika.

5.8.2. Faza B: Izravno izlaganje plamenu (Slika 2.)

Spremnik treba 60 sekunda izložiti plamenu slobodno gorećeg goriva.

5.8.3. Faza C: Neizravno izlaganje plamenu (Slika 3.)

Odmah po završetku faze B treba postaviti zaslon između tave s upaljenim gorivom i spremnika. Spremnik mora biti izložen tako smanjenom plamenu daljnjih 60 sekunda.

5.8.4. Faza D: Kraj ispitivanja (Slika 4.)

Posudu s upaljenim gorivom prekrivenu zaslonom mora se postaviti u prvobitni položaj (faza A). Ako na kraju ispitivanja spremnik gori, vatru se mora odmah ugasiti.

5.9. Smatra se da su rezultati ispitivanja zadovoljavajući ako iz spremnika ne curi tekuće gorivo.

6. OTPORNOST NA VISOKE TEMPERATURE

6.1. Pričvršćenje spremnika na ispitni uređaj primijenjeno kod ispitivanja mora odgovarati pričvršćenju spremnika u vozilu, uključujući i način rada uređaja za odzračivanje.

6.2. Spremnik napunjen do 50 % obujma vodom temperature 293 K (20 °C) mora se oko jedan sat izložiti okolnoj temperaturi od 368 K  $\pm$  2 K (95 °C  $\pm$  2 °C).

6.3. Smatra se da su rezultati ispitivanja zadovoljavajući ako nakon ispitivanja spremnik ne propušta i ako nema veće deformacije.

7. OZNAKE NA SPREMNIKU ZA GORIVO

Trgovačko ime ili zaštitni znak moraju biti pričvršćeni na spremnik, on mora biti neizbrisiv i jasno čitljiv i kad je spremnik ugrađen u vozilo.

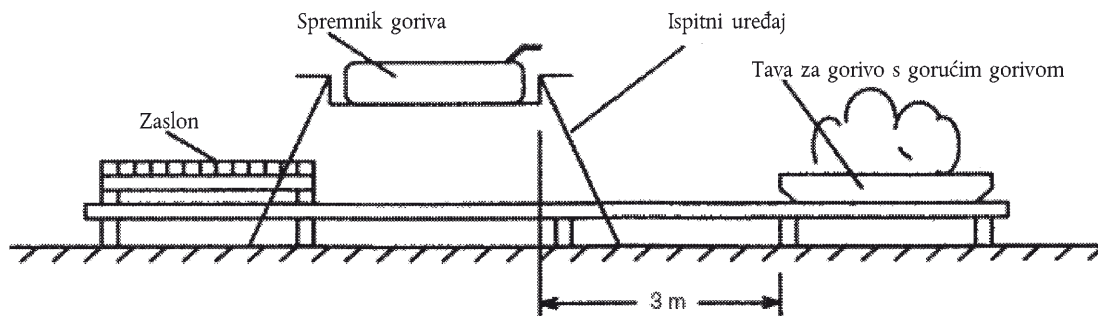
---

## Dodatak 1.

## Ispitivanje otpornosti na vatru

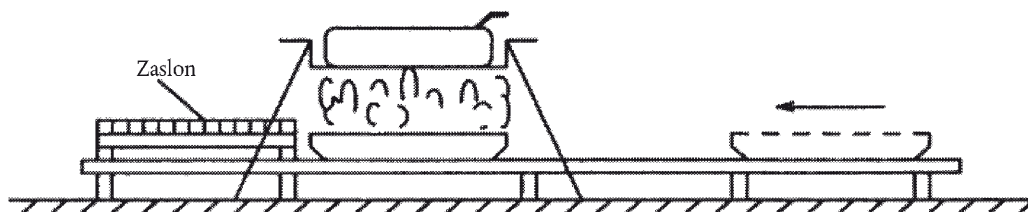
Slika 1.

## Faza A: Predgrijavanje



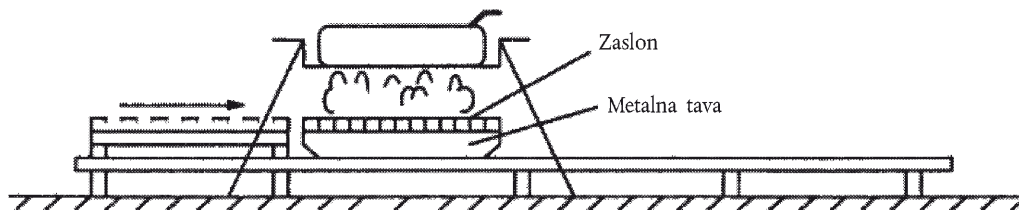
Slika 2.

## Faza B: Izravno izlaganje plamenu



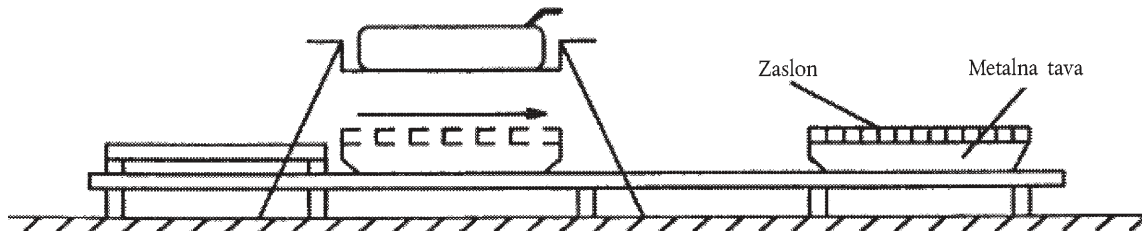
Slika 3.

## Faza C: Neizravno izlaganje plamenu



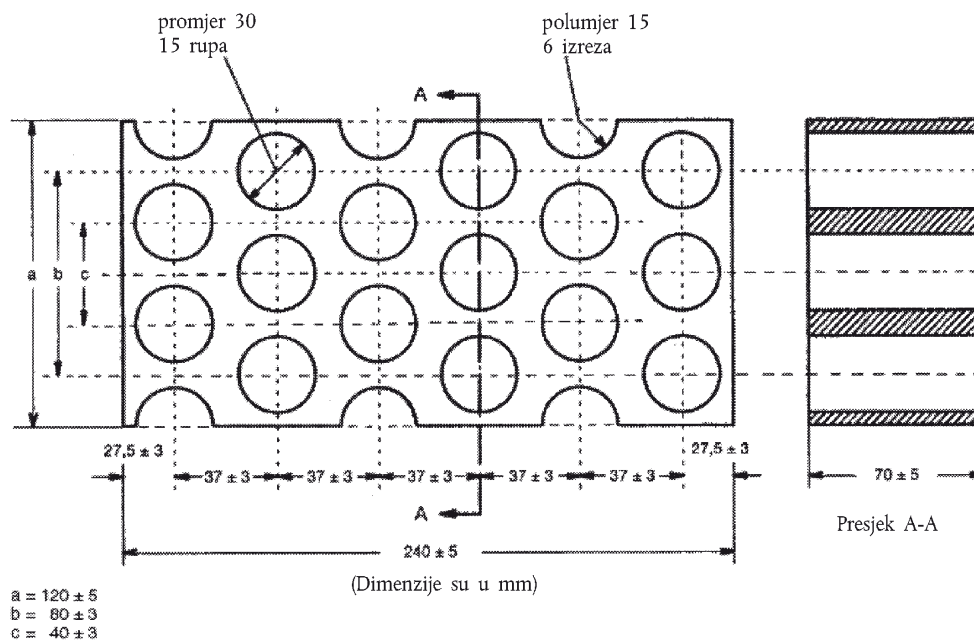
Slika 4.

## Faza D: Kraj ispitivanja



## Dodatak 2.

## Dimenzije i tehnički podaci o šamotnim opekama



OTPORNOST NA VATRU (Segger-Kegel)	SK 30
SADRŽAJ $Al_2O_3$	30-33 %
POROZNOST ( $P_0$ )	20-22 % vol.
GUSTOĆA	1 900-2 000 $kg/m^3$
EFEKTIVNA RUPICAŠTA POVRŠINA	44,18 %