2025/1454

29.7.2025.

Samo izvorni tekstovi UNECE-a imaju pravni učinak prema međunarodnom javnom pravu. Status i datum stupanja na snagu ovog Pravilnika treba provjeriti u najnovijem izdanju dokumenta UNECE-a TRANS/WP.29/343/, koji je dostupan na: https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

Pravilnik UN-a br. 34 – Jedinstvene odredbe o homologaciji vozila s obzirom na sprečavanja rizika od požara [2025/1454]

Obuhvaća sav važeći tekst do:

niza izmjena 04 – datum stupanja na snagu: 5. lipnja 2023.

Ovaj je dokument isključivo informativne prirode. Vjerodostojni i pravno obvezujući tekstovi su:

ECE/TRANS/WP.29/2016/8

ECE/TRANS/WP.29/2018/121

ECE/TRANS/WP.29/2018/117

ECE/TRANS/WP.29/2022/116

Sadržaj

Pravilnik

1. Područje primjene
2. Zahtjev za homologaciju
3. Homologacija

Dio I. – Homologacija vozila u pogledu njihovih spremnika za gorivo

4. Definicije
5. Zahtjevi u pogledu spremnika za tekuće gorivo
6. Ispitivanja spremnika za tekuće gorivo

Dio II.-1 – (Prazno)

7. (Prazno)
8. Zahtjevi za ugradnju spremnika za tekuće gorivo
9. (Prazno)

Dio II.-2 – (Prazno)

Dio III. – Homologacija spremnika za tekuće gorivo kao zasebnih tehničkih jedinica

10. Definicije
11. Zahtjevi u pogledu spremnika za tekuće gorivo

Dio IV. – Homologacija vozila s obzirom na ugradnju homologiranog spremnika

12. Definicije
13. Zahtjevi za ugradnju spremnika za tekuće gorivo
14. Preinake tipa vozila ili spremnika
15. Sukladnost proizvodnje

16. Sankcije za nesukladnost proizvodnje

17. Prijelazne odredbe

18. Imena i adrese tehničkih službi odgovornih za provođenje homologacijskih ispitivanja te imena i adrese homologacijskih tijela

Prilozi

1. Dodatak 1. – Obavijest u vezi s homologacijom ili odbijanjem ili produljenjem ili povlačenjem homologacije ili konačnom obustavom proizvodnje tipa vozila u pogledu spremnika za tekuće gorivo i sprječavanja rizika od požara u slučaju frontalnog/bočnog/stražnjeg sudara i tipa rezervoara za tekuće gorivo prema Pravilniku br. 34.

   Dodatak 2. – Izjava o dodjeljivanju, proširenju, odbijanju ili povlačenju homologacije ili o trajno obustavljenoj proizvodnji spremnika za gorivo na temelju Pravilnika br. 34

2. Izgled homologacijskih oznaka

3. Ispitivanje prednjim sudarom sa zaprekom

4. (Prazno)

5. Ispitivanje spremnika za gorivo izrađenih od plastičnog materijala

   Dodatak 1. – Ispitivanje otpornosti na vatru

   Dodatak 2. – Dimenzije i tehnički podaci šamotnih opeka

1. Područje primjene

Ovaj se Pravilnik primjenjuje:

1.1. Dio I.: na homologaciju vozila kategorija M, N i O ([1]) s obzirom na spremnike za tekuće gorivo i na homologaciju vozila kategorija M_1 i N_1 čija ukupna dopuštena masa ne prelazi 2,8 tona s obzirom na ugradnju spremnika tekućeg goriva.

1.2. Dio II. (Prazno)

1.3. Dio III.: na homologaciju spremnika za tekuće gorivo kao zasebnih tehničkih jedinica;

1.4. Dio IV.: na homologaciju vozila u pogledu ugradnje homologiranih spremnika za tekuće gorivo.

2. Zahtjev za homologaciju

2.1. Zahtjev za homologaciju na temelju dijela I. ovog Pravilnika UN-a.

2.1.1. Zahtjev za homologaciju tipa vozila prema dijelu I. ovog Pravilnika UN-a podnosi proizvođač vozila ili njegov propisno ovlašteni predstavnik.

2.1.2. Zahtjevu se prilažu dokumenti u nastavku u tri primjerka. On mora sadržavati sljedeće:

2.1.2.1. detaljan opis tipa vozila s obzirom na elemente navedene u stavku 4.2. Moraju se navesti brojevi i/ili simboli za identifikaciju tipa motora i tipa vozila;

2.1.2.2. nacrti koji prikazuju karakteristike spremnika za gorivo i na kojima je naveden materijal od kojeg je spremnik izrađen;

2.1.2.3. dijagram cijelog sustava dovoda goriva koji prikazuje položaj svakog sastavnog dijela na vozilu i

2.1.2.4. dijagram električnih instalacija koji prikazuje njihov položaj i način pričvršćenja u vozilu.

2.1.3. Tehničkoj službi odgovornoj za provođenje homologacijskih ispitivanja dostavlja se:

2.1.3.1. vozilo reprezentativno za tip vozila koji se homologira ili dijelove vozila koje tehnička služba smatra potrebnim za homologacijska ispitivanja;

2.1.3.2. u slučaju vozila opremljenog spremnikom izrađenim od plastičnog materijala: sedam dodatnih spremnika s njihovim priborom;

2.1.3.3. u slučaju vozila opremljenog spremnikom izrađenim od drugog materijala: dva dodatna spremnika s njihovim priborom.

2.2. Zahtjev za homologaciju na temelju dijela III. ovog Pravilnika

2.2.1. Zahtjev za homologaciju tipa spremnika za tekuće gorivo na temelju dijela III. ovog Pravilnika podnosi proizvođač spremnika ili njegov propisno ovlašteni predstavnik.

([1]) Kako je definirano u Konsolidiranoj rezoluciji o konstrukciji vozila (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, stavak 2. https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions.

2.2.2. Zahtjevu se prilažu dokumenti u nastavku u tri primjerka. On mora sadržavati sljedeće:

2.2.2.1. detaljan opis tipa spremnika za gorivo s obzirom na elemente navedene u stavku 10.2.; potrebno je navesti odnosi li se zahtjev na tip spremnika s njegovim priborom ili bez njega i odnosi li se na vozilo opće ili posebne namjene. U slučaju homologacije tipa spremnika bez pribora, potrebno je navesti jasnu identifikaciju pribora koji se upotrebljava za ispitivanja;

2.2.2.2. nacrte koji prikazuju karakteristike spremnika za gorivo i na kojima je naveden materijal od kojeg je spremnik izrađen, kao i, u slučaju spremnika za upotrebu u vozilu posebne namjene, karakteristike dijelova vozila koji se upotrebljavaju tijekom ispitivanja;

2.2.3. Tehničkoj službi odgovornoj za provođenje homologacijskih ispitivanja dostavlja se:

2.2.3.1. u slučaju spremnika izrađenog od plastičnog materijala: sedam spremnika s njihovim priborom. U slučaju spremnika koji se homologira bez svojeg pribora, mora se dostaviti sedam kompleta pribora tipa koji se normalno ugrađuje u vozilo;

2.2.3.2. u slučaju da je spremnik izrađen od drugog materijala: dva spremnika s njihovim priborom. U slučaju spremnika koji se homologira bez svojeg pribora, mora se dostaviti dva kompleta pribora tipa koji se normalno ugrađuje u vozilo;

2.2.3.3. u slučaju spremnika koji je izrađen od plastike za vozilo posebne namjene, moraju se dostaviti dijelovi vozila navedeni u stavku 5.2.3. Priloga 5.

2.3. Zahtjev za homologaciju na temelju dijela IV. ovog Pravilnika

2.3.1. Zahtjev za homologaciju tipa vozila na temelju dijela IV. ovog Pravilnika podnosi proizvođač vozila ili njegov propisno ovlašteni predstavnik.

2.3.2. Zahtjevu se prilažu dokumenti u nastavku u tri primjerka. On mora sadržavati sljedeće:

2.3.2.1. detaljan opis tipa vozila s obzirom na elemente navedene u stavku 12.2. Moraju se navesti brojevi i/ili simboli za identifikaciju tipa motora i tipa vozila;

2.3.2.2. dijagram cijelog sustava dovoda goriva koji prikazuje smještaj svakog sastavnog dijela na vozilu;

2.3.2.3. popis svih tipova spremnika za tekuće gorivo koji su homologirani na temelju dijela III. ovog Pravilnika i koji se namjeravaju ugraditi u taj tip vozila.

2.3.3. Tehničkoj službi odgovornoj za provođenje homologacijskih ispitivanja dostavlja se:

2.3.3.1. vozilo reprezentativno za tip vozila koji se homologira;

2.3.3.2. ako je potrebno, dva dodatna spremnika s njihovim priborom za svaki tip spremnika za gorivo homologiran bez svojeg pribora.

3. Homologacija

3.1. Homologacija na temelju dijela I. ovog Pravilnika

3.1.1. Ako vozilo za koje je zatražena homologacija na temelju ovog Pravilnika UN-a ispunjava zahtjeve iz dijela I., za taj tip vozila dodjeljuje se homologacija.

3.1.2. Svakom se homologiranom tipu dodjeljuje broj homologacije u skladu s Popisom 4. Sporazuma (E/ECE/TRANS/505/Rev.3). Ugovorna stranka može međutim dodijeliti isti broj homologacije nekolicini tipova vozila kako je određeno u stavku 4.2. ako su ti tipovi varijante istog osnovnog modela i ako je u zasebnom ispitivanju svakog tipa ustanovljeno da taj tip ispunjava uvjete iz ovog Pravilnika UN-a.

3.1.3. Obavijest o dodjeli ili odbijanju homologacije tipa vozila homologiranog na temelju ovog Pravilnika UN-a dostavlja se strankama Sporazuma koje primjenjuju ovaj Pravilnik UN-a na obrascu u skladu s predloškom iz Dodatka 1. Prilogu 1. ovom Pravilniku.

3.1.4. Na svako se vozilo koje je sukladno s tipom vozila homologiranim na temelju ovog Pravilnika pričvršćuje, na vidljivom i lako dostupnom mjestu naznačenom na homologacijskom obrascu, međunarodna homologacijska oznaka koja se sastoji od:

3.1.4.1. kružnice oko slova „E” iza kojeg slijedi razlikovna brojčana oznaka zemlje koja je dodijelila homologaciju ([2]);

3.1.4.2. broja ovog Pravilnika UN-a iza kojeg slijedi „RI” ako je vozilo homologirano na temelju dijela I. Pravilnika UN-a i broja homologacije desno od kruga propisanog u stavku 3.1.4.1.

3.1.5. Ako je vozilo sukladno s tipom vozila homologiranim na temelju najmanje jednog drugog pravilnika priloženog Sporazumu u zemlji koja je dodijelila homologaciju na temelju ovog Pravilnika, simbol propisan stavkom 3.1.4.1. ovog Pravilnika ne treba ponavljati; u tom se slučaju dodatni brojevi i simboli svih pravilnika na temelju kojih je homologacija dodijeljena u zemlji koja je dodijelila homologaciju na temelju ovog Pravilnika navode u okomitim stupcima desno od simbola opisanog u stavku 3.1.4.1.

3.1.6. Homologacijska oznaka mora biti lako čitljiva i neizbrisiva.

3.1.7. Homologacijska oznaka postavlja se blizu pločice s podacima o vozilu koju je pričvrstio proizvođač ili na nju.

3.1.8. U Prilogu 2. ovom Pravilniku prikazani su primjeri homologacijskih oznaka.

3.2. Homologacija na temelju dijela III. ovog Pravilnika

3.2.1. Ako spremnik za koji je zatražena homologacija na temelju ovog Pravilnika ispunjava zahtjeve iz dijela III., za taj tip spremnika dodjeljuje se homologacija.

3.2.2. Svakom se homologiranom tipu dodjeljuje broj homologacije u skladu s Popisom 4. Sporazuma (E/ECE/TRANS/505/Rev.3).

3.2.3. Obavijest o dodjeli ili odbijanju homologacije tipa spremnika na temelju ovog Pravilnika UN-a dostavlja se ugovornim strankama Sporazuma koje primjenjuju ovaj Pravilnik UN-a na obrascu u skladu s predloškom iz Dodatka 2. Prilogu 1. ovom Pravilniku UN-a.

3.2.4. Na svaki se spremnik koji odgovara tipu spremnika homologiranom na temelju ovog Pravilnika pričvršćuje, vidljivo i na lako dostupno mjesto kako je navedeno na homologacijskom obrascu, međunarodna homologacijska oznaka koja se sastoji od:

([2]) Razlikovne brojčane oznake ugovornih stranaka Sporazuma iz 1958. navedene su u Prilogu 3. Konsolidiranoj rezoluciji o konstrukciji vozila (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 6, Prilog 3. - https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions.

3.2.4.1. kružnice oko slova „E” iza kojeg slijedi razlikovna brojčana oznaka zemlje koja je dodijelila homologaciju;[2]

3.2.4.2. broja ovog Pravilnika, za kojim slijede „RIII”, znak „U” ako je spremnik homologiran za vozilo opće namjene ili „S” ako je spremnik homologiran za vozilo posebne namjene, znak „+A” ako je spremnik homologiran sa svojim priborom ili „#A” ako je spremnik homologiran bez svojeg pribora, crtica i broj homologacije desno od kružnice propisane u stavku 3.2.4.1.

3.2.5. Homologacijska oznaka mora biti jasno čitljiva i neizbrisiva kada je spremnik ugrađen u vozilo.

3.2.6. U Prilogu 2. ovom Pravilniku prikazani su primjeri homologacijskih oznaka.

3.3. Homologacija na temelju dijela IV. ovog Pravilnika

3.3.1. Ako vozilo za koje je zatražena homologacija na temelju ovog Pravilnika ispunjava zahtjeve iz dijela IV., za taj tip vozila dodjeljuje se homologacija.

3.3.2. Svakom se homologiranom tipu dodjeljuje broj homologacije u skladu s Popisom 4. Sporazuma (E/ECE/TRANS/505/Rev.3). Ugovorna stranka može međutim dodijeliti isti broj homologacije nekolicini tipova vozila kako je određeno u stavku 12.2. ako su ti tipovi varijante istog osnovnog modela i ako je u zasebnom ispitivanju svakog tipa ustanovljeno da taj tip ispunjava uvjete iz ovog Pravilnika UN-a.

3.3.3. Obavijest o dodjeli ili odbijanju homologacije tipa vozila homologiranog na temelju ovog Pravilnika UN-a dostavlja se ugovornim strankama Sporazuma koje primjenjuju ovaj Pravilnik UN-a na obrascu u skladu s predloškom iz Dodatka 1. Prilogu 1. ovom Pravilniku.

3.3.4. Na svako se vozilo koje je sukladno s tipom vozila homologiranim na temelju ovog Pravilnika pričvršćuje, na vidljivom i lako dostupnom mjestu naznačenom na homologacijskom obrascu, međunarodna homologacijska oznaka koja se sastoji od:

3.3.4.1. kružnice oko slova „E” iza kojeg slijedi razlikovna brojčana oznaka zemlje koja je dodijelila homologaciju;[2]

3.3.4.2. broja ovog Pravilnika, za kojim slijede „RIV”, crtica i broj homologacije desno od kružnice propisane u stavku 3.3.4.1.

3.3.5. Ako je vozilo sukladno s tipom vozila homologiranim na temelju najmanje jednog drugog pravilnika priloženog Sporazumu u zemlji koja je dodijelila homologaciju na temelju ovog Pravilnika, simbol propisan stavkom 3.3.4.1. ovog Pravilnika ne treba ponavljati; u tom se slučaju dodatni brojevi i simboli svih pravilnika na temelju kojih je homologacija dodijeljena u zemlji koja je dodijelila homologaciju na temelju ovog Pravilnika navode u okomitim stupcima desno od simbola opisanog u stavku 3.3.4.1.

3.3.6. Homologacijska oznaka mora biti lako čitljiva i neizbrisiva.

3.3.7. Homologacijska oznaka postavlja se blizu pločice s podacima o vozilu koju je pričvrstio proizvođač ili na nju.

3.3.8. U Prilogu 2. ovom Pravilniku prikazani su primjeri homologacijskih oznaka.

Dio I. Homologacija vozila u pogledu njihovih spremnika za gorivo

4. Definicije

Za potrebe ovog dijela Pravilnika UN-a:

4.1. „homologacija vozila” znači homologacija tipa vozila s obzirom na spremnike za tekuće gorivo;

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

4.2.1. konstrukcija, oblik, dimenzije i materijal (metal/plastika) spremnikâ;

4.2.2. za vozila kategorije M_1, položaj spremnikâ u vozilu ako taj položaj negativno utječe na poštovanje zahtjeva iz stavka 5.10.; i

4.2.3. karakteristike i položaj sustava dovoda goriva (crpka, filtri itd.);

4.3. „putnički prostor” znači prostor za smještaj putnika u vozilu koji je ograničen krovom, podom, bočnim stranicama, vratima, vanjskim prozorskim staklima i prednjom pregradom te ravninom kroz stražnju pregradu prostora za putnike ili ravninom kroz oslonac naslona stražnjeg sjedala;

4.4. „spremnik“ znači spremnik konstruiran za pohranu tekućega goriva, kako je definirano u stavku 4.6., koji se upotrebljava prvenstveno za pogon vozila, isključujući njegov pribor (cijev za punjenje ako je ona poseban dio, otvor za punjenje, čep, mjerač razine goriva, vodovi prema motoru i vodovi za izjednačivanje tlaka itd.);

4.5. „obujam spremnika za gorivo” znači obujam spremnika za gorivo prema proizvođačevoj deklaraciji;

4.6. „tekuće gorivo” znači gorivo koje je pri normalnim uvjetima temperature i tlaka u tekućem stanju;

5. Zahtjevi u pogledu spremnika za tekuće gorivo

5.1. Spremnici za gorivo moraju biti izrađeni tako da budu otporni na koroziju.

5.2. Spremnici opremljeni svim priborom kojim su uobičajeno opremljeni moraju ispuniti zahtjeve ispitivanja propuštanja provedenih u skladu sa stavkom 6.1. pri relativnom unutarnjem tlaku koji je jednak dvostrukom radnom pretlaku, ali ni u kojem slučaju nije manji od pretlaka od 30 kPa (0,3 bar).

Za spremnike izrađene od plastičnog materijala smatra se da ispunjavaju ovaj zahtjev ako su prošli ispitivanje opisano u Prilogu 5. stavku 2.

5.3. Svaki pretlak ili svaki tlak koji je veći od radnog tlaka mora se automatski izjednačiti pomoću odgovarajućih uređaja (otvora za odzračivanje, sigurnosnih ventila itd.).

5.4. Otvori za odzračivanje moraju biti konstruirani tako da se izbjegne svaka opasnost od požara. Prilikom punjenja spremnikâ gorivo nikako ne smije doći u dodir s ispušnim sustavom. Gorivo treba odvoditi na tlo.

5.5. Spremnici ne smiju biti u nekoj od ploha (pod, bočna stijenka, pregradna stijenka) putničkog prostora ili nekog drugog prostora koji čini cjelinu s njim, ni tvoriti takvu plohu.

5.6. Između putničkog prostora i spremnikâ za gorivo 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 spremnikâ u putnički prostor ili u neki drugi prostor koji čini cjelinu s njim.

5.7. Svaki spremnik mora biti sigurno pričvršćen i postavljen tako da pri uobičajenim uvjetima upotrebe gorivo, koje bi moglo curiti iz spremnika ili njegovog pribora, curi na tlo, a ne u putnički prostor.

5.8. Otvor za punjenje ne smije se nalaziti u putničkom prostoru, u prtljažniku ili u prostoru motora.

5.9. Pri uobičajenom radu vozila gorivo ne smije izlaziti kroz čep spremnika ili kroz uređaj predviđen za izjednačavanje pretlaka u spremniku. U slučaju prevrtanja vozila dozvoljeno je kapanje ako ne premašuje 30 g/min; taj se zahtjev mora provjeriti za vrijeme ispitivanja propisanih u stavku 6.2.

5.9.1. Čep 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 predviđeno sprječavanje prekomjernog isparavanja i izlijevanja goriva u slučaju da nedostaje čep spremnika.

To se može postići na jedan od sljedećih načina:

5.9.1.1.1. upotrebom čepa spremnika koji se automatski otvara i zatvara i koji se ne može skinuti;

5.9.1.1.2. konstrukcijskim obilježjima kojima se izbjegavaju prekomjerne emisije nastale isparavanjem i izlijevanje goriva u slučaju gubitka čepa spremnika;

5.9.1.1.3. na neki drugi način koji ima isti učinak. Primjeri, među ostalim, uključuju čep spremnika pričvršćen sponom odnosno lancem ili čep koji se otključava istim ključem koji služi i za paljenje motora. U tom se slučaju ključ može izvaditi iz čepa samo kada je čep zaključan. Međutim, upotreba spone ili lanca za čep spremnika sama po sebi nije dovoljna za vozila koja nisu vozila kategorije M_1 ili N_1.

5.9.2. Brtva između čepa i cijevi za punjenje mora biti sigurno pričvršćena na svom mjestu. Kada je zatvoren, čep mora sigurno nalijegati na brtvu i cijev za punjenje.

5.10. Spremnici se ugrađuju tako da su zaštićeni od posljedica čelnog ili stražnjeg sudara vozila;

u blizini spremnika ne smije biti stršećih dijelova, oštrih rubova itd.

5.11. Spremnik za gorivo i dijelovi njegova pribora konstruirani su i ugrađeni u vozilo na takav način da je otklonjena bilo kakva opasnost zapaljenja uslijed statičkog elektriciteta.

Prema potrebi, moraju se predvidjeti mjere za pražnjenje statičkog elektriciteta. Međutim, sustav za pražnjenje statičkog elektriciteta nije potreban za spremnike za gorivo konstruirane za pohranu goriva s plamištem od najmanje 55 °C, kako je navedeno u točki 5.1. izjave na obrascu iz Priloga 1. Dodatka 2. Plamište se utvrđuje u skladu s normom ISO 2719:2002.

Proizvođač tehničkoj službi dokazuje da mjere jamče ispunjenje ovih zahtjeva.

5.12. Spremnici za gorivo moraju biti izrađeni od vatrostalnog metalnog materijala. Mogu biti izrađeni od plastičnog materijala pod uvjetom da su ispunjeni zahtjevi iz Priloga 5.

6. Ispitivanja spremnika za tekuće gorivo

6.1. Hidrauličko ispitivanje

Spremnik se podvrgava hidrauličkom ispitivanju unutarnjeg tlaka koje se provodi na izoliranom spremniku sa svim njegovim priborom. Spremnik se mora do vrha napuniti nezapaljivom tekućinom (npr. vodom). Nakon što se prekine svaka veza prema van, postupno se povećava tlak kroz cijev kroz koju se gorivo odvodi prema motoru do vrijednosti relativnog unutarnjeg tlaka jednake dvostrukom radnom tlaku, ali ne na manji pretlak od 30 kPa (0,3 bar). Taj tlak treba održavati jednu minutu. Tijekom toga vremena spremnik ne smije puknuti ili propuštati; međutim, smije se trajno deformirati.

6.2. Ispitivanje prevrtanjem

6.2.1. Spremnik i sav njegov pribor pričvršćuju se na ispitnu napravu na način koji odgovara ugradnji u vozilo za koje je spremnik namijenjen; isto vrijedi i za sustave za izjednačivanje unutarnjeg pretlaka.

6.2.2. Spremnik se u ispitnoj napravi okreće oko osi koja je paralelna s uzdužnom osi vozila.

6.2.3. Ispitivanje se provodi na spremniku napunjenom na 90 posto svojeg obujma i napunjenom na 30 posto svojeg obujma nezapaljivom tekućinom čija su gustoća i viskoznost slične onima za uobičajeno upotrebljavano gorivo (može se primijeniti voda).

6.2.4. Spremnik se okreće iz položaja ugradnje za 90° udesno. U tom položaju spremnik ostaje najmanje pet minuta. Spremnik se potom okreće za još 90° u istom smjeru. U tom položaju, u kojem je potpuno preokrenut, spremnik ostaje još najmanje pet minuta. Spremnik se vraća u uobičajeni položaj. Ispitnu tekućinu koja iz sustava za odzračivanje nije iscurila natrag u spremnik treba odstraniti i po potrebi nadopuniti. Spremnik se okreće za 90° u suprotnom smjeru i u tom položaju ostaje još najmanje pet minuta.

Spremnik se potom okreće za još 90° u istom smjeru. U tom položaju u kojem je potpuno preokrenut spremnik ostaje još najmanje pet minuta. Nakon toga se spremnik vraća u uobičajeni položaj.

Brzina zakretanja iznosi između 1 i 3 minute za svaki od koraka okreta za 90°.

Dio II-1. (Prazno)

7. (Prazno)

8. Zahtjevi za ugradnju spremnika za tekuće gorivo

Zahtjevi navedeni u ovom odjeljku mogu se na zahtjev proizvođača primijeniti na vozila kategorija M_2, N_2, M_3, N_3 i O te na vozila kategorija M_1 i N_1 čija ukupna dopuštena masa prelazi 2,8 tona.

Na zahtjev proizvođača zahtjevi navedeni u ovom odjeljku mogu se primijeniti na vozila koja nisu kategorije M_1 i N_1, a čija ukupna dopuštena masa ne prelazi 2,8 tona.

8.1. Instalacija za gorivo

8.1.1. (Prazno)

8.1.2. Sastavni dijelovi instalacije za gorivo moraju biti odgovarajuće zaštićeni dijelovima nosive konstrukcije ili nadogradnje od dodira s mogućim zaprekama na tlu. Takva zaštita nije potrebna ako su ti sastavni dijelovi ispod vozila na većoj udaljenosti od tla od dijela nosive konstrukcije ili nadogradnje koji je pred njima.

8.1.3. Cijevi i svi ostali dijelovi instalacije za gorivo moraju biti smješteni na vozilu na mjestima koja su zaštićena u najvećoj mogućoj mjeri. Pokreti uvijanja i savijanja, kao i vibracije nosive konstrukcije vozila ili pogonske jedinice, ne smiju sastavne dijelove instalacije za gorivo izlagati trenju, pritisku ili bilo kojim drugim nenormalnim naprezanjima.

8.1.4. Spojevi prilagodljivih ili savitljivih cijevi s krutim dijelovima sastavnih dijelova instalacije za gorivo moraju biti konstruirani i izrađeni tako da ostanu nepropusni u raznim uvjetima upotrebe vozila usprkos pokretima uvijanja i savijanja nosive konstrukcije vozila ili pogonske jedinice.

8.1.5. Ako je otvor za punjenje smješten sa strane, čep spremnika ne smije stršati izvan susjednih površina nadogradnje kad je zatvoren.

8.2. Električne instalacije

8.2.1. Električne žice, osim onih koje su položene u šuplje sastavne dijelove, moraju biti pričvršćene za nosivu konstrukciju vozila ili stijenke ili obližnje pregrade. Točke u kojima prolaze kroz stijenke ili pregrade moraju biti zadovoljavajuće zaštićene kako bi se spriječilo rezanje izolacije.

8.2.2. Električne instalacije moraju biti konstruirane, izrađene i ugrađene tako da njihovi sastavni dijelovi budu otporni na pojavu korozije kojoj su izloženi.

9. (Prazno)

Dio II-2. (Prazno)

Dio III. Homologacija spremnika za tekuće gorivo kao zasebnih tehničkih jedinica

10. Definicije

U smislu ovog dijela Pravilnika:

10.1. „spremnik“ znači spremnik konstruiran za pohranu tekućega goriva, kako je definirano u stavku 10.3., koje se upotrebljava prvenstveno za pogon vozila. Spremnik može biti homologiran sa svojim priborom ili bez njega (cijev za punjenje ako je poseban dio, otvor za punjenje, čep, mjerač razine goriva, vodovi za izjednačivanje tlaka itd.);

10.2. „obujam spremnika za gorivo” znači obujam spremnika za gorivo prema deklaraciji proizvođača spremnika;

10.3. „tekuće gorivo” znači gorivo koje je pri normalnim uvjetima temperature i tlaka u tekućem stanju;

10.4. „homologacija spremnika” znači homologacija tipa spremnika za tekuće gorivo;

10.5. „tip spremnika” znači spremnici koji se ne razlikuju u bitnim karakteristikama kao što su:

10.5.1. konstrukcija, oblik, dimenzije i materijal (metal/plastika) spremnikâ;

10.5.2. predviđena upotreba spremnika: za vozilo opće ili posebne namjene;

10.5.3. prisutnost ili odsutnost pribora.

11. Zahtjevi u pogledu spremnika za tekuće gorivo

11.1. Zahtjevi navedeni u prethodnim stavcima 5.1., 5.2., 5.3., 5.9., 5.12., 6.1. i 6.2. moraju biti ispunjeni kada su spremnici opremljeni priborom kojim su uobičajeno opremljeni.

11.2. U slučaju spremnika koji se trebaju homologirati bez pribora, u dokumentaciji proizvođača mora se jasno navesti pribor upotrijebljen za ispitivanje.

Dio IV. Homologacija vozila u pogledu ugradnje homologiranog spremnikâ za gorivo

12. Definicije

U smislu ovog dijela Pravilnika:

12.1. „homologacija vozila” znači homologacija tipa vozila s obzirom na ugradnju spremnikâ za tekuće gorivo koji su homologirani na temelju dijela III. ovog Pravilnika;

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

12.2.1. proizvođačeva oznaka tipa;

12.2.2. za vozila kategorije M_1, položaj spremnikâ u vozilu ako taj položaj negativno utječe na poštovanje zahtjeva iz stavka 5.10.;

13. Zahtjevi za ugradnju spremnika za tekuće gorivo

13.1. Zahtjevi navedeni u prethodnim stavcima 5.4., 5.5., 5.6., 5.7., 5.8., 5.10., i 5.11. moraju biti ispunjeni. Vozila kategorija M_1 i N_1 čija ukupna dopuštena masa ne prelazi 2,8 tona moraju biti u skladu sa stavkom 8.

13.2. U slučaju da su spremnici homologirani bez pribora, pribor koji je upotrijebljen na spremnicima za vrijeme ispitivanja i naveden u dokumentaciji proizvođača u skladu sa stavkom 11.2. uključuje se, na zahtjev proizvođača, u homologaciju na temelju dijela IV. ovog Pravilnika. Dodatni pribor mora se uključiti ako tehnička služba smatra da vozilo ispunjava zahtjev iz dijelova III. i IV. ovog Pravilnika.

14. Preinake tipa vozila ili spremnika

14.1. O svakoj preinaci tipa vozila ili spremnika obavješćuje se homologacijsko tijelo koje je homologiralo taj tip vozila. To tijelo zatim može:

14.1.1. smatrati da učinjene preinake vjerojatno neće imati znatan štetan učinak i da vozilo u svakom slučaju i dalje ispunjava zahtjeve; ili

14.1.2. zahtijevati dodatno ispitno izvješće od tehničke službe odgovorne za provođenje ispitivanja.

14.2. Obavijest o dodjeli, proširenju ili odbijanju homologacije dostavlja se ugovornim strankama Sporazuma koje primjenjuju ovaj Pravilnik UN-a u skladu s postupkom navedenim u stavku 3.1.3., 3.2.3. ili 3.3.3.

14.3. Homologacijsko tijelo koje dodijeli proširenje homologacije dodjeljuje serijski broj svakoj izjavi sastavljenoj za takvo proširenje.

15. Sukladnost proizvodnje

Postupci za provjeru sukladnosti proizvodnje moraju biti u skladu s onima iz Popisa 1. uz Sporazum (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) i ispunjavati sljedeće zahtjeve:

15.1. svako vozilo ili spremnik na kojem se nalazi homologacijska oznaka propisana ovim Pravilnikom UN-a mora biti u skladu s homologiranim tipom vozila i ispuniti zahtjeve iz odgovarajućih prethodno navedenih dijelova;

16. Sankcije za nesukladnost proizvodnje

16.1. Homologacija dodijeljena tipu vozila na temelju ovog Pravilnika UN-a može se povući ako nisu ispunjeni zahtjevi utvrđeni u stavku 15.1.

16.2. Ako ugovorna stranka Sporazuma koja primjenjuje ovaj Pravilnik UN-a povuče homologaciju koju je prethodno dodijelila, o tome odmah obavještava druge ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik UN-a kopijom homologacijskog obrasca na čijem je kraju bilješka „HOMOLOGACIJA POVUČENA”, napisana velikim slovima, potpisana i datirana.

17. Prijelazne odredbe

17.1. Od službenog datuma stupanja na snagu niza izmjena 04 nijedna ugovorna stranka koja primjenjuje ovaj Pravilnik UN-a ne smije odbijati dodijeliti niti odbijati prihvatiti homologacije tipa na temelju ovog Pravilnika UN-a kako je izmijenjen nizom izmjena 04.

17.2. Od 1. rujna 2026. ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik UN-a nisu dužne prihvaćati homologacije tipa dodijeljene na temelju prethodnih nizova izmjena koje su prvobitno dodijeljene nakon 1. rujna 2026.

17.3. Ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik UN-a dužne su i dalje prihvaćati homologacije tipa dodijeljene na temelju nizova izmjena 02 i 03 ovog Pravilnika UN-a koje su prvobitno izdane prije 1. rujna 2026.

17.4 Ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik UN-a smiju dodjeljivati homologacije tipa na temelju bilo kojeg prethodnog niza izmjena ovog Pravilnika UN-a.

17.5. Ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik UN-a dužne su dodjeljivati proširenja postojećih homologacija na temelju bilo kojeg prethodnog niza izmjena ovog Pravilnika UN-a.

17.6. Ne dovodeći u pitanje spomenute prijelazne odredbe, ugovorne stranke koje počinju primjenjivati ovaj Pravilnik UN-a nakon datuma stupanja na snagu najnovijeg niza izmjena nisu dužne prihvaćati homologacije tipa dodijeljene na temelju bilo kojeg prethodnog niza izmjena ovog Pravilnika UN-a te su samo dužne prihvaćati homologacije tipa dodijeljene na temelju niza izmjena 04.

17.7. Od službenog datuma stupanja na snagu niza izmjena 03 nijedna ugovorna stranka koja primjenjuje ovaj Pravilnik ne smije odbijati dodijeliti niti odbijati prihvatiti homologacije tipa na temelju ovog Pravilnika kako je izmijenjen nizom izmjena 03.

17.8. Od 1. rujna 2018. ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik dodjeljuju homologacije samo ako tip vozila za homologaciju ispunjava zahtjeve ovog Pravilnika kako je izmijenjen nizom izmjena 03.

17.9. Ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik ne smiju odbiti dodijeliti proširenje homologacija za postojeće tipove koje su dodijeljene prema prethodnom nizu izmjena ovog Pravilnika.

17.10. Čak i nakon dana stupanja na snagu niza izmjena 03 ovog Pravilnika ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik moraju nastaviti prihvaćati homologacije prema prethodnom nizu izmjena ovog Pravilnika na koje ne utječe niz izmjena 03.

17.11. Ne dovodeći u pitanje spomenute prijelazne odredbe, ugovorne stranke koje počinju primjenjivati ovaj Pravilnik nakon datuma stupanja na snagu najnovijeg niza izmjena nisu dužne prihvaćati homologacije dodijeljene na temelju bilo kojeg prethodnog niza izmjena ovog Pravilnika.

18. Imena i adrese tehničkih službi odgovornih za provođenje homologacijskih ispitivanja te imena i adrese homologacijskih tijela

Ugovorne stranke Sporazuma koje primjenjuju ovaj Pravilnik UN-a prijavljuju Tajništvu Ujedinjenih naroda imena i adrese tehničkih službi odgovornih za provođenje homologacijskih ispitivanja te homologacijskih tijela koja dodjeljuju homologacije i kojima se dostavljaju obrasci kojima se potvrđuje dodjela, odbijanje odnosno povlačenje homologacije izdani u drugim državama.

PRILOG 1.

Prilog 1. – Dodatak 1.

Izjava

(najveći format: A4 (210 × 297 mm))



koju je izdalo: ime tijela
.....
.....
.....

o ([2]): dodjeli homologacije
proširenju homologacije
odbijanju homologacije
povlačenju homologacije
trajno obustavljenoj proizvodnji

tipa vozila u pogledu:[2] spremnika za tekuće gorivo u skladu s Pravilnikom br. 34.

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

1. Trgovačko ime ili marka motornog vozila: .....
2. Tip vozila: .....
3. Ime i adresa proizvođača: .....
4. Ako postoji, ime i adresa proizvođačeva zastupnika: .....
5. Vrsta motora: motor s vanjskim izvorom paljenja/dizel motor[2]
6. Položaj motora: sprijeda / straga / u sredini[2]
7. Kratki opis spremnika za gorivo i goriva ili brojevi homologacije homologiranog spremnika za gorivo[2] .....

7.1. Karakteristike i položaj spremnika za gorivo: .....

7.2. za spremnike za gorivo izrađene od plastičnog materijala navodi se materijal i trgovački naziv ili oznaka: .....

7.3. Karakteristike instalacije za gorivo (mjesto, vodovi itd.): .....

8. Opis električnih instalacija (mjesto priključka, zaštita itd.): .....
9. (Prazno) Opis ispitivanja sudara: .....

prednji (tip / broj homologacije ili broj izvješća): .....

bočni (tip / broj homologacije ili broj izvješća): .....

stražnji (tip / broj homologacije ili broj izvješća): .....

([1]) Razlikovna brojčana oznaka zemlje koja je dodijelila/proširila/odbila/povukla homologaciju (vidjeti odredbe o homologaciji u Pravilniku).
([2]) Prekrižiti suvišno.

10. Datum dostavljanja vozila na homologaciju: .....

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 dodijeljena/proširena/odbijena/povučena[2]

15. Položaj homologacijske oznake na vozilu: .....

16. Mjesto: .....

17. Datum: .....

18. Potpis: .....

19. Priloženo je kazalo opisne dokumentacije podnesene homologacijskom tijelu, koja se može dobiti na zahtjev.

Prilog 1. – Dodatak 2.

Izjava

(najveći format: A4 (210 × 297 mm))

koju je izdalo: ime tijela
.....
.....
.....



o ([4]): dodjeli homologacije
proširenju homologacije
odbijanju homologacije
povlačenju homologacije
trajno obustavljenoj proizvodnji

spremnika za gorivo na temelju Pravilnika br. 34.

Broj homologacije: ..... Broj proširenja: .....

1. Trgovački naziv ili oznaka spremnika za gorivo: .....

2. Ime proizvođača za tip spremnika za gorivo: .....

([3]) Razlikovna brojčana oznaka zemlje koja je dodijelila/proširila/odbila/povukla homologaciju (vidjeti odredbe o homologaciji u Pravilniku).
([4]) Prekrižiti suvišno.

3. Ime i adresa proizvođača: .....

4. Ako postoji, ime i adresa proizvođačeva zastupnika: .....

5. Kratki opis spremnika za gorivo i goriva instalacije za dovod goriva:

5.1. Karakteristike spremnika za gorivo i goriva: .....

5.2. Za spremnike za gorivo izrađene od plastičnog materijala navodi se materijal i trgovački naziv ili oznaka: .....

6. Datum dostavljanja na homologaciju: .....

7. Tehnička služba odgovorna za provođenje homologacijskih ispitivanja: .....

8. Datum izvješća koje je izdala ta služba: .....

9. Broj izvješća koje je izdala ta služba: .....

10. Razlozi proširenja (prema potrebi): .....

11. Homologacija dodijeljena/proširena/odbijena/povučena[2]

12. Položaj homologacijske oznake na spremniku za gorivo: .....

13. Mjesto: .....

14. Datum: .....

15. Potpis: .....

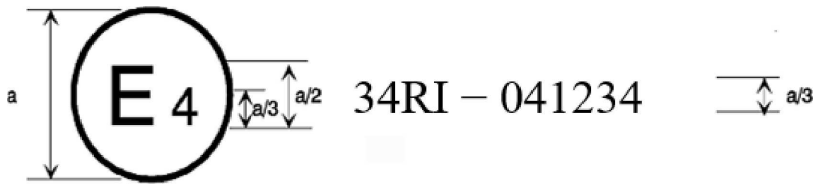
16. Priloženo je kazalo opisne dokumentacije podnesene homologacijskom tijelu, koja se može dobiti na zahtjev.

PRILOG 2.

Izgled homologacijskih oznaka

Predložak A

(vidjeti stavak 3.1.4. ovog Pravilnika)



a = 8 mm (najmanje)

Prethodno prikazana homologacijska oznaka pričvršćena na vozilo znači da je taj tip homologiran u Nizozemskoj (E4) na temelju dijela I. Pravilnika UN-a br. 34 pod homologacijskim brojem 041234. Prve dvije znamenke (04) broja homologacije označavaju da je homologacija dodijeljena u skladu sa zahtjevima iz Pravilnika UN-a br. 34 kako je izmijenjen nizom izmjena 04.

Predložak B (Prazno)

Predložak C

(vidjeti stavak 3.2.4. ovog Pravilnika UN-a)



a = 8 mm (najmanje)

Prethodno prikazana homologacijska oznaka pričvršćena na spremnik za gorivo znači da je taj tip homologiran u Nizozemskoj (E4) na temelju dijela III. Pravilnika UN-a br. 34 za opću upotrebu zajedno s priborom pod homologacijskim brojem 041234. Prve dvije znamenke (04) broja homologacije označavaju da je homologacija dodijeljena u skladu sa zahtjevima iz Pravilnika UN-a br. 34 kako je izmijenjen nizom izmjena 04.

Predložak D

(vidjeti stavak 3.3.4. ovog Pravilnika UN-a)

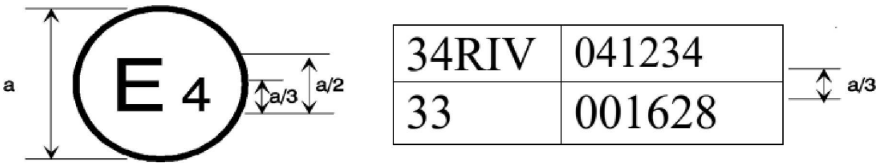


= najmanje 8 mm

Prethodno prikazana homologacijska oznaka pričvršćena na vozilo znači da je taj tip homologiran u Nizozemskoj (E4) na temelju dijela IV. Pravilnika UN-a br. 34 pod homologacijskim brojem 041234. Prve dvije znamenke (04) broja homologacije označavaju da je homologacija dodijeljena u skladu sa zahtjevima iz Pravilnika UN-a br. 34 kako je izmijenjen nizom izmjena 04.

Predložak E

(vidjeti stavak 3.3.5. ovog Pravilnika UN-a)



a = 8 mm (najmanje)

Prethodno prikazana homologacijska oznaka pričvršćena na vozilo znači da je taj tip homologiran u Nizozemskoj (E4) na temelju dijela IV. Pravilnika UN-a br. 34 i Pravilnika UN-a br. 33 (*). Brojevi homologacije označavaju da je na dan kad su predmetne homologacije dodijeljene Pravilnik UN-a br. 34 bio izmijenjen nizom izmjena 04, a Pravilnik UN-a br. 33 bio je u izvornom obliku.

(*) Drugi broj naveden je samo kao primjer.

PRILOG 3. (Prazno)

PRILOG 4. (Prazno)

PRILOG 5.

Ispitivanje spremnika za gorivo izrađenih od plastičnog materijala

1. Otpornost na sudar

1.1. Spremnik se mora napuniti do svojeg obujma mješavinom vode i glikola ili nekom drugom tekućinom koja ima nisko ledište i koja ne mijenja svojstva materijala spremnika. Tada se provodi ispitivanje na probijanje.

1.2. Za vrijeme ispitivanja temperatura spremnika mora biti 233 K ± 2 K (–40 °C ± 2 °C).

1.3. Za ispitivanje se upotrebljava ispitna naprava s klatnom. Udarno tijelo mora biti od čelika i u obliku piramide čije stranice imaju oblik jednakostraničnih trokuta, čija je baza kvadrat, a vrh i rubovi su zaobljeni s polumjerom od 3 mm. Središte udara klatna mora se podudarati s težištem piramide; njegova udaljenost od osi rotacije klatna mora biti 1 m. Ukupna masa klatna mora biti 15 kg. Energija klatna u trenutku sudara ne smije biti manja od 30 Nm i mora biti što je moguće bliže toj vrijednosti.

1.4. Ispitivanja se obavljaju na točkama spremnika koje se smatraju ranjivima na prednje ili stražnje sudare. Točke za koje se smatra da su ranjive one su koje su najviše izložene ili najslabije s obzirom na oblik spremnika ili način na koji je on ugrađen u vozilo. Točke koje su odabrali ispitni laboratoriji navode se u izvješću o ispitivanju.

1.5. Za vrijeme ispitivanja spremnik mora biti zadržan u svojem položaju pomoću pričvršćenja smještenih na strani koja je nasuprot strane sudara. Uslijed ispitivanja ne smije doći ni do kakvog propuštanja.

1.6. Po izboru proizvođača sva se ispitivanja udarom mogu provesti na jednom spremniku ili se svako ispitivanje može provesti na različitom spremniku.

2. Mehanička čvrstoća

Nepropusnost i krutost oblika spremnika ispituje se pod uvjetima koji su propisani u stavku 6.1. ovog Pravilnika. Spremnik i sav njegov pribor pričvršćuju se na ispitnu napravu na način koji odgovara ugradnji u vozilo za koje je spremnik namijenjen ili se pričvršćuju u samo vozilo ili u ispitnu napravu izrađenu od sekcije vozila. Na zahtjev proizvođača i uz suglasnost tehničke službe, spremnik može biti ispitan bez ikakve ispitne naprave. Kao ispitna tekućina upotrebljava se voda temperature 326 K (53 °C) koja ispunjava spremnik do njegova punog obujma. Spremnik se izlaže relativnom unutarnjem tlaku koji je jednak dvostrukom radnom tlaku, ali ne smije biti manji od 30 kPa pri temperaturi od 326 K ± 2 K (53 °C ± 2 °C) u trajanju od pet sati. Tijekom ispitivanja spremnik i njegov pribor ne smiju puknuti ili propuštati; međutim, smije se trajno deformirati.

3. Propusnost spremnika za gorivo

3.1. Gorivo upotrijebljeno za ispitivanje propusnosti spremnika mora biti referentno gorivo određeno u Pravilniku br. 83, Prilogu 9. ili trgovačko gorivo visoke kvalitete. Ako je spremnik konstruiran samo za ugradnju u vozila s motorom s kompresijskim paljenjem, spremnik se mora napuniti dizelskim gorivom.

3.2. Prije ispitivanja spremnik se puni ispitnim gorivom do 50 posto svojeg obujma i skladišti bez zatvaranja pri temperaturi okoline 313 K ± 2 K (40 °C ± 2 °C) sve dok se ne ustali gubitak težine po jedinici vremena, ali ne više od četiri tjedna (preliminarno vrijeme skladištenja).

3.3. Potom se spremnik prazni i ponovno puni ispitnim gorivom do 50 posto svojeg obujma, nakon čega se mora nepropusno zatvoriti i pohraniti na temperaturi 313 K ± 2 K (40 °C ± 2 °C). Tlak se podešava nakon što je sadržaj spremnika dostigao ispitnu temperaturu. U sljedećem razdoblju ispitivanja od osam tjedana mjeri se gubitak težine uslijed difuzije. Najveći dopušteni gubitak goriva iznosi 20 g na 24 sata vremena ispitivanja.

3.4. Ako gubitak uslijed difuzije prelazi vrijednost navedenu u stavku 3.3., ispitivanje koje je tamo opisano mora se ponoviti s istim spremnikom i odrediti gubitak uslijed difuzije pri 296 K ± 2 K (23 °C ± 2 °C), dok ostali uvjeti ostaju neizmijenjeni. Tako izmjereni gubitak ne smije prijeći 10 g na 24 sata.

4. Otpornost na gorivo

Nakon ispitivanja iz stavka 3. spremnik mora još uvijek ispunjavati zahtjeve iz stavaka 1. i 2.

5. Otpornost na požar

Spremnik se mora podvrgnuti ispitivanjima navedenima u nastavku.

5.1. Spremnik, pričvršćen kao na vozilu, izlaže se plamenu na dvije minute. To ne smije prouzročiti propuštanje tekućega goriva iz spremnika.

5.2. Na različitim spremnicima napunjenim gorivom provode se tri ispitivanja kako slijedi:

5.2.1. ako je spremnik za gorivo konstruiran za ugradnju u vozila s motorom s vanjskim izvorom paljenja ili motorom s kompresijskim paljenjem, na spremnicima napunjenim trgovačkim gorivom visoke kvalitete provode se tri ispitivanja;

5.2.2. ako je spremnik za gorivo konstruiran samo za ugradnju u vozila s motorom s kompresijskim paljenjem, na spremnicima napunjenim dizelskim gorivom provode se tri ispitivanja;

5.2.3. pri svakom ispitivanju spremnik i njegov pribor moraju biti pričvršćeni na ispitnu napravu koja simulira stvarne uvjete ugradnje u mjeri u kojoj je to moguće. Način pričvršćenja spremnika mora odgovarati relevantnim specifikacijama za njegovu ugradnju. U slučaju spremnika konstruiranih za vozila posebne namjene, potrebno je u obzir uzeti dijelove vozila koji štite spremnik i njegov pribor od djelovanja plamena ili na bilo koji način utječu na širenje plamena, kao i navedene sastavne dijelove ugrađene na spremnik i čepove. Tijekom ispitivanja svi otvori moraju biti zatvoreni, ali sustavi za odzračivanje moraju raditi. Neposredno prije ispitivanja spremnik se puni propisanim gorivom do 50 posto svojeg obujma.

5.3. Plamen kojem je izložen spremnik mora se dobiti izgaranjem trgovačkoga goriva za motor s vanjskim izvorom paljenja (u daljnjem tekstu „gorivo”) u plitici. Količina goriva u plitici mora biti dostatna za osiguravanje da plamen pod uvjetima slobodnog gorenja gori tijekom cijelog postupka ispitivanja.

5.4. Dimenzije plitice trebaju biti takve da i bočne strane spremnika za gorivo sa sigurnošću budu izložene plamenu. Zato plitica mora biti veća od horizontalne projekcije spremnika za najmanje 20 cm i najviše 50 cm. Bočne strane plitice ne smiju biti više od 8 cm više od razine goriva na početku ispitivanja.

5.5. Plitica napunjena gorivom postavlja se ispod spremnika tako da udaljenost između razine goriva u plitici i dna spremnika odgovara konstrukcijskoj visini spremnika iznad površine ceste pri masi neopterećenog vozila (vidjeti stavak 7.4.). Ili plitica ili ispitna naprava ili obje moraju biti slobodno pokretljive.

5.6. Tijekom ispitne faze C plitica mora biti pokrivena zaslonom postavljenim 3 cm ± 1 cm iznad razine goriva.

Zaslon mora biti izrađen od materijala otpornog na vatru kako je propisano u Dodatku 2. Između opeka ne smije biti razmaka, a opeke moraju biti postavljene iznad plitice tako da otvori u opekama budu slobodni. Duljina i širina okvira moraju biti za 2 cm do 4 cm manje od unutarnjih dimenzija plitice tako da između okvira i bočne stranice plitice postoji prostor od 1 cm do 2 cm za prozračivanje.

5.7. Ako se ispitivanja provode na otvorenome, potrebno je osigurati zadovoljavajuću zaštitu od vjetra; brzina vjetra u visini plitice s gorivom ne smije premašiti 2,5 km/h. Prije ispitivanja zaslon se zagrijava na temperaturu od 308 K ± 5 K (35 °C ± 5 °C). Šamotne se opeke smiju navlažiti kako bi se osigurali jednaki uvjeti pri svakom sljedećem ispitivanju.

5.8. Ispitivanje se sastoji od četiriju faza (vidjeti Dodatak 1.).

5.8.1. Faza A: predgrijavanje (slika 1.)

Gorivo u plitici pali se na udaljenosti od najmanje 3 m od spremnika koji se ispituje. Nakon 60 sekundi predgrijavanja plitica se postavlja ispod spremnika.

5.8.2. Faza B: izravno izlaganje plamenu (slika 2.)

Spremnik se izlaže plamenu goriva koje slobodno gori tijekom 60 sekundi.

5.8.3. Faza C: neizravno izlaganje plamenu (slika 3.)

Odmah po završetku faze B između plitice s upaljenim gorivom i spremnika mora se postaviti zaslon. Spremnik se izlaže tom smanjenom plamenu tijekom sljedećih 60 sekundi.

5.8.4. Faza D: kraj ispitivanja (slika 4.)

Plitica s upaljenim gorivom prekrivena zaslonom pomiče se natrag u svoj prvobitni položaj (faza A). Ako na kraju ispitivanja spremnik gori, vatra se mora smjesta ugasiti.

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

6. Otpornost na visoke temperature

6.1. Naprava koja se upotrebljava za ispitivanje mora odgovarati načinu ugradnje spremnika u vozilo, uključujući i način rada sustava za odzračivanje spremnika.

6.2. Spremnik napunjen do 50 posto svojeg obujma vodom temperature 293 K (20 °C) najmanje jedan sat izlaže se temperaturi okoline od 368 K ± 2 K (95 °C ± 2 °C).

6.3. Smatra se da su rezultati ispitivanja zadovoljavajući ako nakon ispitivanja spremnik ne propušta niti ima znatne deformacije.

7. Oznake na spremniku za gorivo

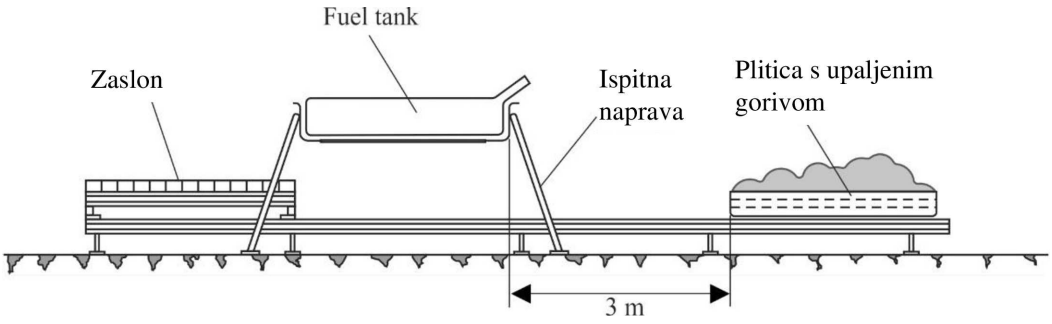
Na spremniku mora biti trgovački naziv ili oznaka; ona mora biti neizbrisiva i jasno čitljiva i nakon ugradnje spremnika u vozilo.

Prilog 5. – Dodatak 1.

Ispitivanje otpornosti na vatru

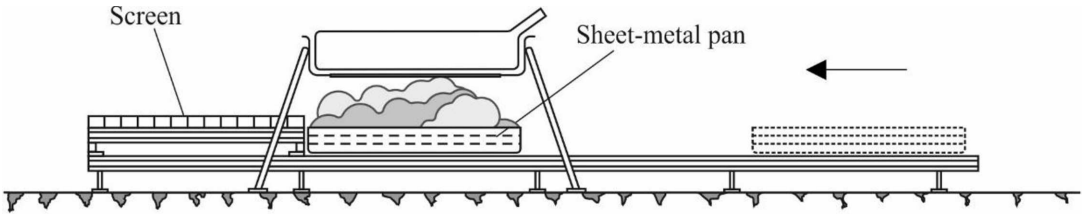
Slika 1.

Faza A: predgrijavanje



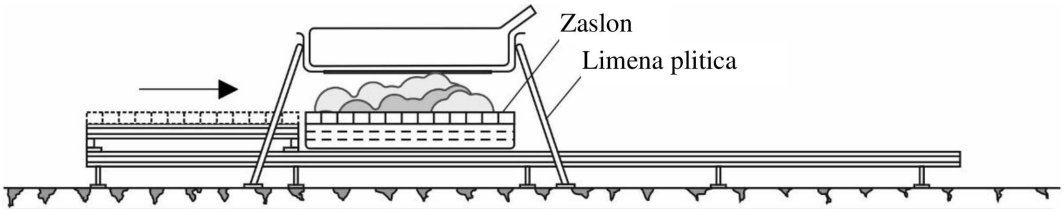
Slika 2.

Faza B: izravno izlaganje plamenu



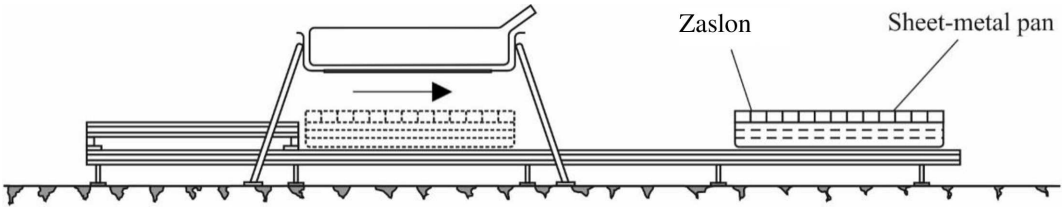
Slika 3

Faza C: neizravno izlaganje plamenu



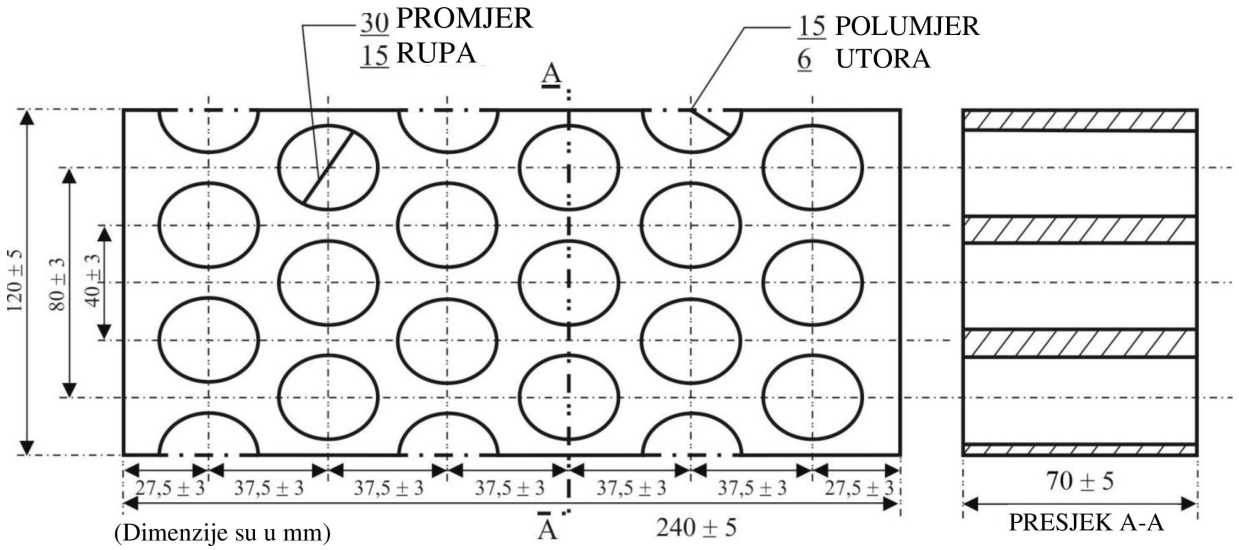
Slika 4.

Faza D: kraj ispitivanja



Prilog 5. – Dodatak 2.

Dimenzije i tehnički podaci šamotnih opeka



(Dimenzije su u mm)

Vatrootpornost	(Seger-Kegel) SK 30
Sadržaj Al_2O_3	30 – 33 posto
Otvorena poroznost (P_o)	20 – 22 posto volumena
Gustoća	1 900 do 2 000 kg/m^3
Efektivna površina s rupama	44,18 posto