

II

(Nezakonodavni akti)

AKTI KOJE DONOSE TIJELA STVORENA MEĐUNARODNIM SPORAZUMIMA

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. 161 – Jedinstvene odredbe o zaštiti motornih vozila od neovlaštene uporabe i o homologaciji uređaja za zaštitu od neovlaštene uporabe (sustavima za blokiranje) [2021/2274]

Datum stupanja na snagu: 30. rujna 2021.

Ovaj je dokument isključivo informativne prirode. Vjerodostojan i pravno obvezujući tekst je: ECE/TRANS/WP.29/2021/48.

SADRŽAJ

Pravilnik

1. Područje primjene
2. Definicije
3. Zahtjev za homologaciju
4. Homologacija
5. Homologacija vozila kategorije M₁ i N₁ s obzirom na uređaje za sprečavanje neovlaštene uporabe
6. Preinake tipa i proširenje homologacije
7. Postupci za provjeru sukladnosti proizvodnje
8. Sankcije za nesukladnost proizvodnje
9. Trajno obustavljena proizvodnja
10. Imena i adrese tehničkih službi odgovornih za provođenje homologacijskih ispitivanja te imena i adrese homologacijskih tijela

Prilozi

1. Opisni dokument
2. Izjava
3. Izgled homologacijskih oznaka
4. Dio 1. – Ispitivanje otpornosti na habanje za uređaje za sprečavanje neovlaštene uporabe koji djeluju na sustav za upravljanje
4. Dio 2. – Ispitivanje otpornosti na habanje za uređaje za sprečavanje neovlaštene uporabe koji djeluju na sustav za upravljanje ograničavanjem zakretnog momenta
5. (rezervirano)
6. Radni parametri i ispitni uvjeti za uređaje za sprečavanje neovlaštene uporabe (sustavima za blokiranje)
7. Elektromagnetska kompatibilnost

1. Područje primjene
Ovaj se Pravilnik primjenjuje na:
 - 1.1. homologaciju vozila kategorije M₁ i N₁ ⁽¹⁾ s obzirom na uređaje za sprečavanje neovlaštene uporabe.
 - 1.2. Ugradnja uređaja u vozila drugih kategorija nije obvezna, ali svi takvi uređaji moraju ispunjavati sve relevantne zahtjeve iz ovog Pravilnika.
 - 1.3. Ugovorne stranke smiju na zahtjev proizvođača dodijeliti homologacije na temelju ovog Pravilnika za vozila drugih kategorija i za uređaje namijenjene za ugradnju u takva vozila.
 - 1.4. Ovaj se Pravilnik ne primjenjuje na radiofrekvencije, neovisno o tome odnose li se na zaštitu vozila od neovlaštene uporabe.
2. Definicije
 - 2.1. „sastavni dio” znači naprava na koju se primjenjuju zahtjevi ovog Pravilnika namijenjena da bude dio vozila koji se može homologirati zasebno od vozila ako je to izričito propisano u odredbama ovog Pravilnika;
 - 2.2. „zasebna tehnička jedinica” znači naprava na koju se primjenjuju zahtjevi ovog Pravilnika namijenjena da bude dio vozila koji se može homologirati zasebno od vozila, ali samo u vezi s nekim od definiranih tipova vozila ako je to izričito propisano u odredbama ovog Pravilnika;
 - 2.3. „proizvođač” znači osoba ili tijelo koje je odgovorno homologacijskom tijelu za sve aspekte homologacijskog postupka i za osiguravanje sukladnosti proizvodnje. Ta osoba ili tijelo ne mora izravno sudjelovati u svim fazama izrade vozila, sustava, sastavnog dijela ili zasebne tehničke jedinice koji je predmet homologacijskog postupka;
 - 2.4. „tip vozila” znači kategorija motornih vozila koja se ne razlikuju prema bitnim aspektima kao što su:
 - 2.4.1. proizvođačeva oznaka tipa;
 - 2.4.2. položaj i konstrukcija sastavnih dijelova vozila na koje djeluje uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe;
 - 2.4.3. Tip uređaja za sprečavanje neovlaštene uporabe
 - 2.5. „uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe” znači sustav za blokiranje konstruiran za sprečavanje da se motor ili drugi glavni pogonski izvor vozila aktivira na uobičajeni način koji radi u kombinaciji s barem jednim sustavom koji:
 - (a) blokira sustav za upravljanje; ili
 - (b) blokira prijenos; ili
 - (c) blokira komandu mjenjača; ili
 - (d) blokira kočnice;Ako sustav za blokiranje blokira kočnice, deaktiviranje uređaja ne smije automatski otpustiti kočnice protivno namjeri vozača.
 - 2.6. „sustav za upravljanje” znači upravljač, upravljački stup s pomoćnim dijelovima, upravljačka osovina, upravljački prijenosnik i svi drugi sastavni dijelovi koji izravno utječu na djelotvornost uređaja za sprečavanje neovlaštene uporabe;
 - 2.7. „kombinacija” znači neka od posebno konstruiranih i izrađenih varijanti sustava za blokiranje koja kad je primjereno aktivirana omogućava djelovanje sustava za blokiranje;

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

- 2.8. „ključ” znači svaka naprava konstruirana i izrađena za aktivaciju/deaktivaciju sustava za zaključavanje koji je konstruiran i izrađen tako da ga se može aktivirati/deaktivirati samo tom napravom;
- 2.9. „promjenjivi kod” znači elektronički kod sastavljen od više elementa čija se kombinacija nasumično mijenja nakon svake radnje odašiljača.
3. Zahtjev za homologaciju
- 3.1. Zahtjev za homologaciju tipa vozila ili sastavnog dijela na temelju ovog Pravilnika podnosi proizvođač.
- 3.2. Zahtjevu se prilaže opisni dokument sastavljen u skladu s predloškom iz Priloga 1. u kojem se opisuju tehničke karakteristike uređaja za sprečavanje neovlaštene uporabe i načini ugradnje za svaku marku i tip vozila za koji je zaštitni uređaj namijenjen.
- 3.3. Tehničkoj službi odgovornoj za provođenje homologacijskih ispitivanja dostavljaju se vozila/sastavni dijelovi reprezentativni za tipove koji se homologiraju.
4. Homologacija
- 4.1. Ako tip dostavljen za homologaciju na temelju ovog Pravilnika ispunjava zahtjeve iz ovog Pravilnika, dodjeljuje mu se homologacija tipa.
- 4.2. Svakom se homologiranom tipu dodjeljuje homologacijski broj. Prve dvije znamenke (trenutačno 00, za izvornu verziju Pravilnika) označavaju niz izmjena koji obuhvaća najnovije bitne tehničke izmjene Pravilnika u trenutku izdavanja homologacije. Ista ugovorna stranka ne smije dodijeliti isti broj drugom tipu vozila ili sastavnog dijela, kako je definiran u ovom Pravilniku.
- 4.3. Obavijest o dodjeli ili proširenju homologacije tipa na temelju ovog Pravilnika dostavlja se ugovornim strankama Sporazuma koje primjenjuju ovaj Pravilnik na obrascu u skladu s predloškom iz Priloga 2. ovom Pravilniku.
- 4.4. Na svako vozilo ili svaki sastavni dio koji je sukladan s tipom homologiranim na temelju ovog Pravilnika pričvršćuje se, na vidljivom i lako dostupnom mjestu naznačenom na homologacijskom obrascu, međunarodna homologacijska oznaka koja se sastoji od:
- 4.4.1. kružnice oko slova „E” iza kojeg slijedi razlikovna brojana oznaka zemlje koja je dodijelila homologaciju ⁽²⁾;
- 4.4.2. desno od kružnice propisane u stavku 4.4.1., broja ovog Pravilnika iza kojeg slijede slovo „R”, crtica i homologacijski broj.
- 4.5. Ako je tip sukladan s tipom homologiranim na temelju najmanje jednog drugog pravilnika UN-a priloženog Sporazumu u zemlji koja je dodijelila homologaciju na temelju ovog Pravilnika, simbol propisan stavkom 4.4.1. ovog Pravilnika ne treba ponavljati; u tom se slučaju pravilnik na temelju kojeg je homologacija dodijeljena u zemlji koja je dodijelila homologaciju na temelju ovog Pravilnika navodi u okomitim stupcima desno od simbola opisanog u stavku 4.4.1.
- 4.6. Homologacijska oznaka mora biti lako čitljiva i neizbrisiva.
- 4.7. Ako je riječ o vozilu, homologacijska oznaka postavlja se blizu pločice s podacima o vozilu koju je pričvrstio proizvođač ili na nju.
- 4.8. U Prilogu 3. ovom Pravilniku prikazani su primjeri homologacijskih oznaka.
5. Homologacija vozila kategorije M₁ i N₁ s obzirom na uređaje za sprečavanje neovlaštene uporabe
- 5.1. Opće specifikacije
- 5.1.1. Uređaj za sprečavanje neovlaštene mora biti konstruiran tako da je njegovo deaktiviranje nužno za:

⁽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.<https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions>

- 5.1.1.1. pokretanje motora na uobičajen način; i
- 5.1.1.2. upravljanje vozilom, vožnju vozila ili kretanje vozila prema naprijed vlastitim pogonom.
- 5.1.1.3. Zahtjev iz stavka 5.1.1. može biti ispunjen istovremeno s ili prije aktivnosti iz stavaka 5.1.1.1. i 5.1.1.2.
- 5.1.2. Zahtjevi iz stavka 5.1.1. moraju biti ispunjeni korištenjem samo jednog ključa.
- 5.1.3. Osim ako se radi o slučaju iz stavka 5.2.1.5., ako se sustav aktivira umetanjem ključa u bravu, ne smije biti moguće izvući ključ prije nego što uređaj iz stavka 5.1.1. bude aktiviran ili spreman za aktiviranje.
- 5.1.4. Uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe iz stavka 5.1.1. i sastavni dijelovi vozila na koje djeluje moraju biti konstruirani tako da ih se ne može brzo ni bez privlačenja pažnje otvoriti, onesposobiti niti uništiti, npr. pomoću jeftinih i lako dostupnih alata, opreme ili uređaja koje je jednostavno sakriti.
- 5.1.5. Uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe mora biti ugrađen u vozilo kao originalna oprema (tj. proizvođač vozila mora ga ugraditi prije prve prodaje krajnjem korisniku). Uređaj mora biti ugrađen tako da se u položaju za blokiranje ne može rastaviti bez posebnih alata čak ni nakon uklanjanja njegova kućišta. Ako je uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe moguće onesposobiti uklanjanjem vijaka, tada ti vijci moraju ili biti neuklonjivog tipa ili biti postavljeni tako da ih dijelovi zaštitne naprave zaklanjaju kad je ona u položaju za blokiranje.
- 5.1.6. Mehanički sustav za blokiranje mora imati barem 1 000 različitih kombinacija ključa ili, ako je ukupni broj godišnje proizvedenih vozila manji od 1 000, barem broj kombinacija jednak broju proizvedenih vozila. Vjerojatnost ponavljanja neke kombinacije za vozilo jednog tipa vozila treba biti približno 1 u 1 000.
- 5.1.7. Električni/elektronički sustavi za blokiranje, npr. daljinski upravljač, moraju imati najmanje 50 000 varijanti i sadržavati promjenjivi kod i/ili minimalno vrijeme ponavljanja od 10 dana, npr. najviše 5 000 kombinacija po 24 sata za minimalnih 50 000 kombinacija.
- 5.1.8. Primjena stavka 5.1.6. odnosno 5.1.7. ovisi o vrsti uređaja za sprečavanje neovlaštene uporabe.
- 5.1.9. Kod ne smije biti vidljiv ni na ključu ni na bravi.
- 5.1.10. Brava mora biti konstruirana, izrađena i ugrađena tako da se cilindar brave u zaključanom položaju ne može okrenuti momentom sile manjim od 2,45 Nm ključem koji nije ključ tog cilindra, pri čemu:
 - 5.1.10.1. u cilindrima brava s klinovima smiju biti najviše dva uzastopna klina koja se aktiviraju u istom smjeru i ne smije biti više od 60 % jednakih klinova;
 - 5.1.10.2. u cilindrima brava s lamelama smiju biti najviše dvije uzastopne lamele koja se aktiviraju u istom smjeru i ne smije biti više od 50 % jednakih lamela.
- 5.1.11. Uređaji za sprečavanje neovlaštene uporabe moraju biti konstruirani tako da ne postoji mogućnost slučajne radne neispravnosti dok motor radi, posebno ako bi blokiranje ugrozilo sigurnost.
 - 5.1.11.1. Naprave za sprečavanje neovlaštene uporabe ne smiju se moći uključiti prije nego što se komanda motora postavi u položaj isključeno i potom izvede radnja koja ne smije biti neprekinuti nastavak radnje kojom je motor isključen ni prije nego što se komanda motora postavi u položaju isključeno s vozilom u stanju mirovanja ili u pokretu brzinom od najviše 4 km/h.
 - 5.1.11.2. Ako se uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe aktivira izvlačenjem ključa, za aktivaciju mora biti potreban pomak od najmanje 2 mm ili uređaj mora imati sigurnosno premošćivanje radi sprečavanja slučajnog potpunog ili djelomičnog izvlačenja ključa.
 - 5.1.11.3. Stavci 5.1.10., 5.1.10.1. ili 5.1.10.2. i 5.1.11.2. primjenjuju se samo na uređaje s mehaničkim ključevima.

- 5.1.12. Servosklopovi se smiju koristiti samo za aktiviranje i/ili deaktiviranje uređaja za sprečavanje neovlaštene uporabe. Za održavanje uređaja u radnom položaju dopušteno je bilo koje prikladno sredstvo za koje nije potrebno električno napajanje.
- 5.1.13. Ne smije biti moguće aktivirati pogon vozila na uobičajeni način prije nego što se uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe deaktivira.
- 5.1.14. Uređaji za sprečavanje neovlaštene uporabe koji onemogućavaju otpuštanje kočnice vozila su dopušteni samo ako su radni dijelovi kočnica blokirani isključivo mehaničkim sredstvima. U tom se slučaju ne primjenjuju odredbe stavka 5.1.13.
- 5.1.15. Ako uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe može upozoravati vozača, to se upozorenje mora uključiti kad se otvore vrata na vozačevoj strani, osim ako je uređaj već aktivan i vozač izvadio ključ iz brave.
- 5.2. Posebne specifikacije
- Uz opće specifikacije iz stavka 5.1. uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe mora ispunjavati i sljedeće posebne specifikacije.
- 5.2.1. Uređaji za sprečavanje neovlaštene uporabe koji djeluju na sustav za upravljanje
- 5.2.1.1. Uređaji za sprečavanje neovlaštene uporabe koji djeluju na sustav za upravljanje moraju onemogućiti upravljanje. Uobičajen rad sustava za upravljanje mora biti moguć prije nego što se može pokrenuti motor.
- 5.2.1.2. Ako je uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe spreman za aktiviranje, ne smije biti moguće spriječiti njegov rad.
- 5.2.1.3. Uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe mora ispunjavati zahtjeve iz stavaka 5.1.11., 5.2.1.1., 5.2.1.2. i 5.2.1.4. i nakon što prođe 2 500 ciklusa blokiranja i deblokiranja u ispitivanju otpornosti na habanje specficiranom u dijelu 1. Priloga 4. ovom Pravilniku.
- 5.2.1.4. Kad uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe u aktiviranom položaju, mora ispunjavati jedan od sljedećih kriterija:
- 5.2.1.4.1. biti dovoljno čvrst da izdrži primjenu momenta sile od 300 Nm oko osi upravljačke osovine u oba smjera u statičkim uvjetima, pri čemu ne smije doći do oštećenja upravljačkog mehanizma koja bi mogla ugroziti sigurnost;
- 5.2.1.4.2. imati mehanizam konstruiran za popuštanje ili proklizavanje tako da sustav može izdržati kontinuiranu ili povremenu primjenu momenta sile od najmanje 100 Nm. Sustav za blokiranje mora i nakon ispitivanja iz dijela 2. Priloga 4. ovog Pravilnika moći izdržati primjenu tog momenta sile;
- 5.2.1.4.3. imati mehanizam konstruiran za omogućavanje slobodnog okretanja kola upravljača na blokiranoj upravljačkoj osovini. Mehanizam za blokiranje mora biti dovoljno čvrst da izdrži primjenu momenta sile od 200 Nm oko osi upravljačke osovine u oba smjera u statičkim uvjetima.
- 5.2.1.5. Ako je uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe konstruiran tako da se ključ može izvući iz brave u nekom položaju u kojem sustav za upravljanje nije blokirano, mora biti konstruiran tako da radnja potrebna da dođe u taj položaj i da se izvuče ključ ne može biti slučajna.
- 5.2.1.6. Ako dođe do neispravnosti nekog sastavnog dijela zbog koje se zahtjevi za moment sile iz stavaka 5.2.1.4.1., 5.2.1.4.2. i 5.2.1.4.3. ne mogu lako primijeniti, ali sustav za upravljanje i dalje bude blokirano, sustav ispunjava zahtjeve.
- 5.2.2. Uređaji za sprečavanje neovlaštene uporabe koji djeluju na prijenos ili na kočnice
- 5.2.2.1. Uređaji za sprečavanje neovlaštene uporabe koji djeluju na prijenos moraju spriječiti okretanje pogonskih kotača.
- 5.2.2.2. Uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe koji djeluje na kočnice mora kočiti barem jedan kotač na svakoj strani barem jedne osovine.

- 5.2.2.3. Ako je uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe spreman za aktiviranje, ne smije biti moguće spriječiti njegov rad.
- 5.2.2.4. Kad je ključ u bravi uređaja za sprečavanje neovlaštene uporabe, ne smije biti moguće nenamjerno blokirati ni prijenos ni kočnice, čak i ako je naprava koja sprečava pokretanje motora aktivirana ili spremna za aktiviranje. To se ne primjenjuje ako su zahtjevi iz stavka 5.2.2. ovog Pravilnika ispunjeni uređajima koji osim za sprečavanje neovlaštene uporabe služe za dodatne funkcije, a blokiranje je u gore navedenim uvjetima potrebno za te funkcije (npr. električna parkirna kočnica).
- 5.2.2.5. Uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe mora biti konstruiran i izrađen tako da bude potpuno djelotvoran i nakon habanja nastalog nakon 2 500 ciklusa blokiranja i deblokiranja. U slučaju zaštitnih uređaja koji djeluju na kočnice to se odnosi na sve mehaničke i električne dijelove uređaja.
- 5.2.2.6. Ako je uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe konstruiran tako da se ključ može izvući iz brave u nekom položaju u kojem kočnice ili prijenos nisu blokirani, mora biti konstruiran tako da radnja potrebna da dođe u taj položaj i da se izvuče ključ ne može biti slučajna.
- 5.2.2.7. U slučaju zaštitnog uređaja koji djeluje na prijenos taj uređaj mora biti dovoljno čvrst da u oba smjera u statičkim uvjetima izdrži primjenu zakretnog momenta 50 % većeg od najvećeg zakretnog momenta koji se obično može primijeniti na prijenos, pri čemu ne smije doći do oštećenja upravljačkog mehanizma koja bi mogla ugroziti sigurnost. U određivanju tog ispitnog zakretnog momenta ne uzima se u obzir najveći zakretni moment motora, nego najveći zakretni moment koji može prenijeti spojka ili automatski mjenjač.
- 5.2.2.8. U slučaju vozila sa zaštitnim uređajem koji djeluje na kočnice taj uređaj mora moći zadržati opterećeno vozilo na uzbrdici ili nizbrdici nagiba 20 %.
- 5.2.2.9. U slučaju vozila sa zaštitnim uređajem koji djeluje na kočnice čak ni u slučaju neispravnosti ne može se smatrati da se na temelju zahtjeva iz ovog Pravilnika odstupa od zahtjeva iz pravilnika UN-a br. 13 ili 13H.
- 5.2.3. Uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe koji djeluje na komandu mjenjača
- 5.2.3.1. Uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe koji djeluje na komandu mjenjača mora spriječiti mijenjanje stupnjeva prijenosa.
- 5.2.3.2. U slučaju ručnih mjenjača mora postojati mogućnost da se ručica mjenjača blokira tako da bude moguća samo vožnja unatrag; uz to je dopušteno blokiranje u praznom hodu.
- 5.2.3.3. U slučaju automatskih mjenjača koji imaju položaj „parkiranje” mjenjač se smije moći blokirati samo u položaju za parkiranje; uz to je dopušteno blokiranje u praznom hodu i/ili stupnju prijenosa za vožnju unatrag.
- 5.2.3.4. U slučaju automatskih mjenjača koji nemaju položaj „parkiranje” mjenjač se smije moći blokirati samo u položaju za vožnju unatrag i/ili u praznom hodu.
- 5.2.3.5. Uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe mora biti konstruiran i izrađen tako da bude potpuno djelotvoran i nakon habanja nastalog nakon 2 500 ciklusa blokiranja i deblokiranja.
- 5.3. Elektromehanički i elektronički uređaji za sprečavanje neovlaštene uporabe ispituju se u skladu s ispitivanjima iz Priloga 6.
6. Preinake tipa i proširenje homologacije
- 6.1. Homologacijsko tijelo koje je homologiralo tip vozila ili sastavnog dijela mora se obavijestiti o svakoj preinaci tog tipa vozila ili sastavnog dijela. Homologacijsko tijelo tada može:
- (a) odlučiti, u dogovoru s proizvođačem, da treba dodijeliti novu homologaciju tipa; ili
- (b) primijeniti postupak iz stavka 6.1.1. (revizija) i, ako je primjenjivo, postupak iz stavka 6.1.2. (proširenje).

6.1.1. Revizija

Ako su se promijenili podaci iz opisne dokumentacije, a homologacijsko tijelo smatra da učinjene preinake vjerojatno neće imati znatan štetni učinak te da vozilo u svakom slučaju i dalje ispunjava zahtjeve, preinaka se označava kao „revizija”.

U takvom slučaju homologacijsko tijelo prema potrebi izdaje izmijenjene stranice opisnih dokumenata, pri čemu svaku revidiranu stranicu označava tako da vrsta preinake i datum ponovnog izdavanja budu jasno vidljivi. Smatra se da je taj zahtjev ispunjen pročišćenom i ažuriranom verzijom opisnih dokumenata s priloženim detaljnim opisom preinaka.

6.1.2. Preinaka se označava kao „proširenje” ako se uz promjene podataka iz opisnih dokumenata:

- (a) zahtijevaju dodatni pregledi ili ispitivanja; ili
- (b) promijeni bilo koji podatak u izjavi (uz iznimku njezinih priloga); ili
- (c) zatraži homologacija na temelju novijeg niza izmjena nakon njegova stupanja na snagu.

6.2. Ugovorne stranke Sporazuma koje primjenjuju ovaj Pravilnik obavješćuju se o potvrđivanju ili odbijanju, uz navođenje preinaka, putem postupka navedenog u stavku 4.3.

6.3. Homologacijsko tijelo koje izda proširenje homologacije dodjeljuje serijski broj svakoj izjavi sastavljenoj za takvo proširenje.

7. Postupci za provjeru sukladnosti 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:

7.1. vozila/sastavni dijelovi homologirani na temelju ovog Pravilnika moraju biti proizvedeni tako da budu sukladni s homologiranim tipom, što se postiže ispunjavanjem zahtjeva iz relevantnih dijelova ovog Pravilnika;

7.2. svaki tip vozila ili sastavnog dijela ispituje se u skladu s ispitivanjima propisanim u relevantnim dijelovima ovog Pravilnika na temelju statističke provjere i nasumično izabranih uzoraka u skladu s nekim od propisanih postupaka provjere kvalitete;

7.3. tijelo koje je dodijelilo homologaciju može u bilo kojem trenutku provjeriti metode za provjeru sukladnosti proizvodnje koje se primjenjuju u svakom proizvodnom pogonu. Te se provjere obično provode jednom u dvije godine.

8. Sankcije za nesukladnost proizvodnje

8.1. Homologacija dodijeljena tipu vozila/sastavnog dijela na temelju ovog Pravilnika može se povući ako nisu ispunjeni zahtjevi utvrđeni u stavku 7.

8.2. Ako ugovorna stranka Sporazuma koja primjenjuje ovaj Pravilnik povuče homologaciju koju je prethodno dodijelila, dužna je o tome odmah obavijestiti ostale ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik izjavom u skladu s predloškom iz Priloga 2.

9. Trajno obustavljena proizvodnja

9.1. Ako nositelj homologacije potpuno obustavi proizvodnju tipa vozila/sastavnog dijela homologiranog na temelju ovog Pravilnika, dužan je o tome obavijestiti tijelo koje je dodijelilo homologaciju. Nakon što primi odgovarajuću izjavu, to je tijelo dužno o tome obavijestiti ostale ugovorne stranke Sporazuma koje primjenjuju ovaj Pravilnik izjavom u skladu s predloškom iz Priloga 2.

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

10.1. Ugovorne stranke Sporazuma koje primjenjuju ovaj Pravilnik prijavljuju Tajništvu Ujedinjenih naroda imena i adrese tehničkih službi odgovornih za provođenje homologacijskih ispitivanja te homologacijskih tijela koja dodjeljuju homologacije i kojima treba dostaviti obrasce za potvrdu dodjele, proširenja, odbijanja ili povlačenja homologacije koji su izdani u drugim državama.

PRILOG 1.

Opisni dokument

(najveći format: A4 (210 × 297 mm))

u skladu s Pravilnikom UN-a br. 161 – Jedinstvene odredbe o zaštiti motornih vozila od neovlaštene uporabe i o homologaciji uređaja za zaštitu od neovlaštene uporabe (sustavima za blokiranje)

1. Općenito
 - 1.1. Marka (trgovačko ime proizvođača):
 - 1.2. Tip:
 - 1.3. Podaci za identifikaciju tipa, ako su označeni na uređaju ⁽¹⁾:
 - 1.3.1. Mjesto te oznake:
 - 1.4. Kategorija vozila ⁽²⁾:
 - 1.5. Ime i adresa proizvođača:
 - 1.6. Mjesto ECE homologacijske oznake:
 - 1.7. Adrese proizvodnih pogona:
2. Opće konstrukcijske karakteristike vozila
 - 2.1. Fotografije i/ili crteži reprezentativnog vozila:
 - 2.2. Položaj upravljača: lijevo/desno ⁽³⁾
3. Razno
 - 3.1. Uređaji za sprečavanje neovlaštene uporabe vozila
 - 3.1.1. Zaštitni uređaj:
 - 3.1.1.1. Detaljan opis tipa vozila s obzirom na smještaj i konstrukciju komande ili jedinice na koji djeluje zaštitni uređaj:
 - 3.1.1.2. Crteži zaštitnog uređaja i njegove ugradnje u vozilo:
 - 3.1.1.3. Tehnički opis uređaja:
 - 3.1.1.4. Podaci o načinu korištenja kombinacija brave:

⁽¹⁾ Ako podaci za identifikaciju tipa sadržavaju znakove koji nisu bitni za opis tipova vozila, sastavnih dijelova ili zasebnih tehničkih jedinica obuhvaćenih ovim opisnim dokumentom, ti se znakovi u dokumentaciji moraju označiti simbolom „?” (npr. ABC??123??).

⁽²⁾ Kako je definirano u Konsolidiranoj rezoluciji o konstrukciji vozila (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.

⁽³⁾ Prekrižiti suvišno.

PRILOG 2.

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 s obzirom na njegove uređaje za sprečavanje neovlaštene uporabe na temelju Pravilnika br. 161

Homologacijski broj: Broj proširenja:

Obrazloženje proširenja:

ODJELJAK I.

- 1. Općenito
- 1.1. Marka (trgovačko ime proizvođača):
- 1.2. Tip:
- 1.3. Podaci za identifikaciju tipa, ako su označeni na vozilu/sastavnom dijelu/zasebnoj tehničkoj jedinici (2) (3):
- 1.3.1. Mjesto te oznake:
- 1.4. Kategorija vozila (4):
- 1.5. Ime i adresa proizvođača:
- 1.6. Mjesto ECE homologacijske oznake:
- 1.7. Adrese proizvodnih pogona:

ODJELJAK II.

- 1. Dodatni podaci (ako je primjenjivo): vidjeti Dopunu
- 2. Tehnička služba odgovorna za provođenje homologacijskih ispitivanja:

(1) Razlikovna bročana oznaka zemlje koja je dodijelila/proširila/odbila/povukla homologaciju (vidjeti odredbe o homologaciji u Pravilniku).

(2) Prekrižiti suvišno (ponekad ništa ne treba brisati jer je primjenjivo više mogućnosti).

(3) Ako podaci za identifikaciju tipa vozila sadržavaju znakove koji nisu bitni za opis vozila, sastavnih dijelova ili zasebnih tehničkih jedinica obuhvaćenih ovim opisnim dokumentom, ti se znakovi u dokumentaciji moraju označiti simbolom „?” (npr. ABC??123??).

(4) Kako je definirano u Konsolidiranoj rezoluciji o konstrukciji vozila (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.

3. Datum ispitnog izvješća:
 4. Broj ispitnog izvješća:
 5. Napomene (ako ih ima): vidjeti Dopunu
 6. Mjesto:
 7. Datum:
 8. Potpis:
 9. Priloženo je kazalo opisne dokumentacije podnesene homologacijskom tijelu, koja se može dobiti na zahtjev.
-

Dopuna

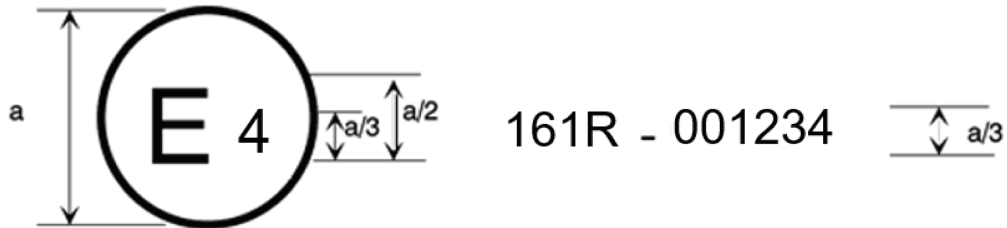
**certifikata o EU homologaciji br. ...
za homologaciju vozila na temelju Pravilnika UN-a br. 161**

1. Dodatne informacije:
- 1.1. Kratak opis uređaja za sprečavanje neovlaštene uporabe i dijelova vozila na koje ti uređaji djeluju:
2. Napomene:

PRILOG 3.

Izgled homologacijskih oznaka

(vidjeti stavke od 4.4. do 4.4.2. ovog Pravilnika)

 $a = 8 \text{ mm}$ (najmanje)

Ova homologacijska oznaka pričvršćena na vozilo označava da je taj tip homologiran u Nizozemskoj (E 4) na temelju Pravilnika UN-a br. 161 pod homologacijskim brojem 001234. Prve dvije znamenke homologacijskog broja, 00, označavaju da je homologacija dodijeljena u skladu sa zahtjevima iz Pravilnika UN br. 161 u izvornoj verziji.

PRILOG 4.

DIO 1.

Ispitivanje otpornosti na habanje za uređaje za sprečavanje neovlaštene uporabe koji djeluju na sustav za upravljanje

1. Ispitna oprema

Ispitna oprema sastoji se od:

 - 1.1. naprave prikladne za pričvršćenje uzorka sustava za upravljanje s pričvršćenim uređajem za sprečavanje neovlaštene uporabe, kako je definiran u stavku 2.5. ovog Pravilnika;
 - 1.2. mehanizma za aktivaciju i deaktivaciju uređaja za sprečavanje neovlaštene uporabe za čiji rad mora biti potreban ključ;
 - 1.3. mehanizma za okretanje upravljačke osovine u odnosu na uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe.
2. Ispitna metoda
 - 2.1. Na napravu iz stavka 1.1. postavlja se uzorak sustava za upravljanje s pričvršćenim uređajem za sprečavanje neovlaštene uporabe.
 - 2.2. Jedan ciklus ispitnog postupka sastoji se od sljedećih aktivnosti.
 - 2.2.1. Početni položaj. Uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe se deaktivira, a upravljačka osovina okreće u položaj koji onemogućuje rad uređaja za sprečavanje neovlaštene uporabe, osim ako je uređaj tipa kojim je moguće blokirati sustav za upravljanje u bilo kojem položaju upravljača.
 - 2.2.2. Spreman za aktiviranje. Uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe aktivira se ključem.
 - 2.2.3. ⁽¹⁾ Aktiviran. Upravljačka se osovina okreće tako da je zakretna sila u trenutku početka blokiranja uređajem za sprečavanje neovlaštene uporabe $40 \text{ Nm} \pm 2 \text{ Nm}$.
 - 2.2.4. Deaktiviran. Uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe deaktivira se na uobičajeni način, a zakretni moment se smanjuje na nulu da se deaktivacija olakša.
 - 2.2.5. ⁽¹⁾ Vraćanje u prethodno stanje. Upravljačka se osovina okreće u položaj u kojem se uređaj za sprečavanje neovlaštene uporabe ne može aktivirati.
 - 2.2.6. Okretanje u suprotnom smjeru. Postupci iz stavaka 2.2.2., 2.2.3., 2.2.4. i 2.2.5. se ponavljanju, ali tako da se upravljačka osovina okreće u suprotnom smjeru.
 - 2.2.7. Interval između dva uzastopna blokiranja uređajem ne smije biti kraći od 10 sekundi.
 - 2.3. Ciklus ispitivanja otpornosti na habanje ponavlja se u skladu sa stavkom 5.2.1.3. ovog Pravilnika.

DIO 2.

Ispitivanje otpornosti na habanje za uređaje za sprečavanje neovlaštene uporabe koji djeluju na sustav za upravljanje ograničavanjem zakretnog momenta

1. Ispitna oprema

Ispitna oprema sastoji se od:

 - 1.1. naprave prikladne za pričvršćenje bitnih dijelova sustava za upravljanje ili, ako se ispituje na potpunom vozilu, dizalice koja može sve upravljane kotače odvojiti od tla; i

⁽¹⁾ Ako je uređajem za sprečavanje neovlaštene uporabe moguće blokirati sustav za upravljanje u bilo kojem položaju upravljača, ne primjenjuje se postupak iz stavaka 2.2.3. i 2.2.5.

1.2. uređaja koji mogu proizvesti i izmjeriti moment sile primijenjen na upravljač u skladu sa stavkom 2.3. Točnost mjerenja mora biti unutar 2 %.

2. Opis ispitnog postupka

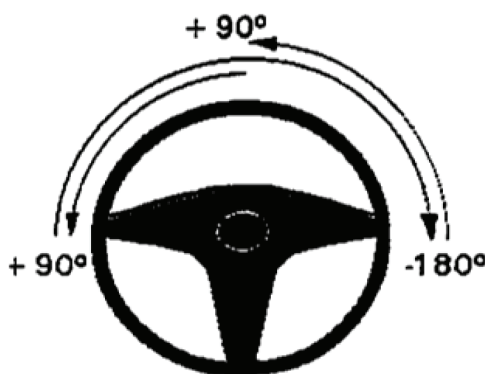
2.1. Ako se ispituje na potpunom vozilu, tijekom ispitivanja svi upravljani kotači vozila moraju biti odvojeni od tla.

2.2. Mehanizam za blokiranje upravljača aktivira se tako da je sustav za upravljanje blokiran.

2.3. Na upravljač se primjenjuje zakretni momentom tako da se upravljač okreće.

2.4. Ispitni ciklus sastoji se od okretanja upravljača za 90° nakon kojeg slijedi okretanje upravljača za 180° u suprotnom smjeru i zatim okretanja za 90° u početnom smjeru (vidjeti crtež);

1 ciklus = $+90^\circ/-180^\circ/+90^\circ$, pri čemu je dopušteno odstupanje $\pm 10\%$.



2.5. Jedan ciklus traje $20\text{ s} \pm 2\text{ s}$.

2.6. Provodi se 5 ispitnih ciklusa.

2.7. Najmanja zabilježena vrijednost zakretnog momenta u svakom ciklusu mora biti veća od vrijednosti propisane u stavku 5.2.1.4.2. ovog Pravilnika.

PRILOG 5.

(rezervirano)

—

PRILOG 6.

Radni parametri i ispitni uvjeti za uređaje za sprečavanje neovlaštene uporabe (sustavima za blokiranje)

1. Radni parametri

Sljedeći se zahtjevi ne primjenjuju na:

(a) sastavne dijelove koji su ugrađeni i ispitani kao dio vozila, neovisno o tome je li sustav za blokiranje ugrađen (npr. svjetla, alarmni sustav, imobilizator); ili

(b) sastavne dijelove koji su ranije ispitani kao dio vozila, o čemu je dostavljena dokumentacija.

U sljedećim uvjetima ne smije biti nikakvih neispravnosti u radu nijednog sastavnog dijela sustava za blokiranje.

1.1. Klimatski uvjeti

Definirana su dva razreda temperature okoline:

(a) od -40 °C do $+85\text{ °C}$ za sastavne dijelove koji se ugrađuju u putnički prostor ili prtljažnik;

(b) od -40 °C do $+125\text{ °C}$ za sastavne dijelove koji se ugrađuju u motorni prostor, ako nije propisano drugačije.

1.2. Stupanj zaštite za ugradnju

Stupnjevi zaštite u skladu s publikacijom IEC 60529:1989 moraju biti:

(a) IP 40 za sastavne dijelove namijenjene za putnički prostor;

(b) IP 42 za sastavne dijelove namijenjene za putnički prostor kabrioleta i vozila čiji krovovi imaju uklonjive panele ako je za ugradnju propisan stupanj zaštite viši od IP 40;

(c) IP 54 za sve ostale dijelove.

Proizvođač sustava za blokiranje mora u uputama za ugradnju navesti sva ograničenja koja se odnose na ugradnju bilo kojeg dijela s obzirom na prašinu, vodu i toplinu.

1.3. Otpornost na vremenske utjecaje

Sedam dana u skladu s publikacijom IEC 60068-2-30:1980.

1.4. Električni zahtjevi

Nazivni napon napajanja: 12 V

Raspon radnog napona: od 9 V do 15 V unutar raspona temperatura u skladu sa stavkom 1.1.1.

Dopušteno trajanje prevelikog napona na 23 °C :

$U = 18\text{ V}$, najviše 1 h

$U = 24\text{ V}$, najviše 1 min

2. Ispitni uvjeti

Sva se ispitivanja provode uzastopno na jednom sustavu za blokiranje. Uz suglasnost tijela nadležnog za ispitivanje ispitivanja se smiju provesti na drugim uzorcima ako se smatra da to neće utjecati na rezultate drugih ispitivanja.

2.1. Uobičajeni ispitni uvjeti

Napon: $U = (12 \pm 0,2)\text{ V}$

Temperatura: $T = (23 \pm 5)\text{ °C}$

3. Ispitivanje radne funkcionalnosti

Svi sastavni dijelovi sustava za blokiranje moraju ispunjavati zahtjeve iz stavaka od 3.2. do 3.9.

- 3.1. Nakon što se dovrše sva ispitivanja u nastavku, sustav za blokiranje ispituje se u uobičajenim ispitnim uvjetima utvrđenima u stavku 2.1. da se provjeri funkcionira li uređaj i dalje ispravno. Ako je potrebno, prije tog ispitivanja dopušteno je promijeniti osigurače.

Ako se prije ispitivanja radne funkcionalnosti neka od ispitivanja iz ovih stavaka već provode u uzastopnom ispitivanju jednog sustava za blokiranja, ispitivanje radne funkcionalnosti dovoljno je provesti samo jednom nakon završetka odabranih ispitivanja umjesto da ga se provodi nakon svakog propisanog odabranog ispitivanja. Proizvođači vozila i dobavljači dužni su jamčiti uspjeh na ispitivanju samo u nekumulativnim ispitnim postupcima.

3.2. Otpornost na promjene temperature i napona

Ispunjavanje zahtjeva iz stavka 3.1. provjerava se i u sljedećim uvjetima:

- 3.2.1. Ispitna temperatura: $T = (-40 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Ispitni napon: $U = (9 \pm 0,2) \text{ V}$

Trajanje: 4 sata

- 3.2.2. Za sastavne dijelove koji se ugrađuju u putnički prostor ili prtljažnik

Ispitna temperatura: $T = (+85 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Ispitni napon: $U = (15 \pm 0,2) \text{ V}$

Trajanje: 4 sata

- 3.2.3. Za sastavne dijelove koji se ugrađuju u motorni prostor, ako nije propisano drugačije

Ispitna temperatura: $T = (+125 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Ispitni napon: $U = (15 \pm 0,2) \text{ V}$

Trajanje: 4 sata

- 3.2.4. Sustav za blokiranje podvrgava se 1 sat prevelikom naponu od $18 \pm 0,2 \text{ V}$ u aktiviranom i deaktiviranom stanju.

- 3.2.5. Sustav za blokiranje podvrgava se 1 min prevelikom naponu od $24 \pm 0,2 \text{ V}$ u aktiviranom i deaktiviranom stanju.

3.3. Sigurnost rada nakon ispitivanja nepropusnosti na vodu i na strana tijela

Nakon ispitivanja nepropusnosti na vodu i na strana tijela u skladu s publikacijom IEC 60529:1989 za stupnjeve zaštite iz stavka 1.1.2. ponavljaju se ispitivanja radne funkcionalnosti u skladu sa stavkom 3.1.

Uz suglasnost tehničke službe ovaj se zahtjev ne primjenjuje u sljedećim okolnostima.

- (a) Homologacija sustava za blokiranje koji se homologira kao zasebna tehnička jedinica

U tom slučaju proizvođač sustava za blokiranje:

- i. u elementu 4.5. opisnog dokumenta (Prilog 1.) unosi da se zahtjev ovog stavka ne primjenjuje na sustav za blokiranje (u skladu sa stavkom 7. ovog Pravilnika); i
- ii. u elementu 4.1. opisnog dokumenta unosi popis vozila za ugradnju u koja je sustav za blokiranje namijenjen, zajedno s odgovarajućim uvjetima za ugradnju iz elementa 4.2.

(b) Homologacija vozila s obzirom na sustav za blokiranje

U tom slučaju proizvođač vozila u elementu 3.1. opisnog dokumenta (Prilog 1.) unosi da se zahtjevi ovog stavka ne primjenjuju na sustav za blokiranje zbog uvjeta za ugradnju i dostavlja odgovarajuće dokumente da to dokaže.

(c) Homologacija vozila s obzirom na ugradnju sustava za blokiranje homologiranog kao zasebna tehnička jedinica

U tom slučaju proizvođač vozila u elementu 3.1. opisnog dokumenta (Prilog 1.) unosi da se zahtjevi ovog stavka ne primjenjuju na ugradnju sustava za blokiranje ako su ispunjeni odgovarajući uvjeti za ugradnju.

Taj se zahtjev ne primjenjuje ako je podatak u elementu 3.1. Prilog 1. već dostavljen radi homologacije zasebne tehničke jedinice.

3.4. Sigurnost rada nakon ispitivanja otpornosti na kondenziranu vlagu

Nakon ispitivanja otpornosti na vlagu u skladu s publikacijom IEC 60068-2-30:1980 ponavljaju se ispitivanja radne funkcionalnosti u skladu sa stavkom 3.1.

3.5. Ispitivanje otpornosti na obrnuti polaritet

Ni sustav za blokiranje ni njegovi sastavni dijelovi ne smiju biti uništeni zbog 2 minute obrnutog polariteta od najviše 13 V. Nakon ovog ispitivanja ponavljaju se ispitivanja radne funkcionalnosti u skladu sa stavkom 3.1., sa zamijenjenim osiguračima prema potrebi.

3.6. Ispitivanje zaštite od kratkog spoja

Sve električne veze sustava za blokiranje moraju biti zaštićene od kratkog spoja uzemljenjem do napona od 13 V i/ili osiguračima. Nakon ovog ispitivanja ponavljaju se ispitivanja radne funkcionalnosti u skladu sa stavkom 3.1., sa zamijenjenim osiguračima prema potrebi.

3.7. Potrošnja energije u aktivnom stanju

Prosječna potrošnja energije u aktivnom stanju u uvjetima iz stavka 2.1. ne smije biti veća od 20 mA za cijeli sustav za blokiranje, uključujući prikaz statusa.

Uz suglasnost tehničke službe ovaj se zahtjev ne primjenjuje u sljedećim okolnostima.

(a) Homologacija sustava za blokiranje koji se homologira kao zasebna tehnička jedinica

U tom slučaju proizvođač sustava za blokiranje:

- i. u elementu 4.5. opisnog dokumenta (Prilog 1.) unosi da se zahtjev ovog stavka ne primjenjuje na sustav za blokiranje (u skladu sa stavkom 7. ovog Pravilnika); i
- ii. u elementu 4.1. opisnog dokumenta unosi popis vozila za ugradnju u koja je sustav za blokiranje namijenjen, zajedno s odgovarajućim uvjetima za ugradnju iz elementa 4.2.

(b) Homologacija vozila s obzirom na sustav za blokiranje

U tom slučaju proizvođač vozila u elementu 3.1. opisnog dokumenta (Prilog 1.) unosi da se zahtjevi ovog stavka ne primjenjuju na sustav za blokiranje zbog uvjeta za ugradnju i dostavlja odgovarajuće dokumente da to dokaže.

- (c) Homologacija vozila s obzirom na ugradnju sustava za blokiranje homologiranog kao zasebna tehnička jedinica

U tom slučaju proizvođač vozila u elementu 3.1. opisnog dokumenta (Prilog 1.) unosi da se zahtjevi ovog stavka ne primjenjuju na ugradnju sustava za blokiranje ako su ispunjeni odgovarajući uvjeti za ugradnju.

Taj se zahtjev ne primjenjuje ako je podatak u elementu 3.1. Prilog 1. već dostavljen radi homologacije zasebne tehničke jedinice.

3.8. Sigurnost rada nakon ispitivanja otpornosti na vibracije

3.8.1. Za potrebe ispitivanja sastavni dijelovi podijeljeni su na dvije vrste:

1. vrsta: sastavni dijelovi koji su uobičajeno ugrađeni u vozilo;

2. vrsta: sastavni dijelovi namijenjeni za postavljanje na motor.

3.8.2. Sastavni dijelovi/sustav za blokiranje izlažu se sinusoidnim vibracijama sljedećih karakteristika.

3.8.2.1. Za 1. vrstu

Frekvencija se mijenja od 10 Hz do 500 Hz s najvećom amplitudom od ± 5 mm i najvećim ubrzanjem od 3 g (od 0 do vršne vrijednosti).

3.8.2.2. Za 2. vrstu

Frekvencija se mijenja od 20 Hz do 300 Hz s najvećom amplitudom od ± 2 mm i najvećim ubrzanjem od 15 g (od 0 do vršne vrijednosti).

3.8.2.3. Za 1. i 2. vrstu

Promjena frekvencije mora biti 1 oktava/min.

Mora biti 10 ciklusa, a ispitivanje se provodi duž svake od tri osi.

Vibracije se na niskim frekvencijama primjenjuju s najvećom stalnom amplitudom, a na visokim frekvencijama s najvećim stalnim ubrzanjem.

3.8.3. Za vrijeme ispitivanja sustav za blokiranje mora biti priključen na struju, a kabel biti poduprt nakon 200 mm.

3.8.4. Nakon ispitivanja otpornosti na vibracije ponavljaju se ispitivanja radne funkcionalnosti u skladu sa stavkom 3.1.

3.9. Elektromagnetska kompatibilnost

Sustav za blokiranje ispituje se u skladu s ispitivanjima opisanima u Prilogu 7.

—

PRILOG 7.

Elektromagnetska kompatibilnost

1. Otpornost na smetnje iz vodova napajanja

Ispitivanja se provode u skladu s tehničkim i prijelaznim odredbama niza izmjena 06 Pravilnika UN-a br. 10 i u skladu s ispitnim metodama opisanima u Prilogu 10. za električne/elektroničke podsklopove (ESA).

Sustav za blokiranje ispituje se u aktiviranom i deaktiviranom stanju.

2. Otpornost na smetnje zbog emitiranog visokofrekventnog zračenja

Ispitivanje otpornosti sustava za blokiranje u vozilu može se provesti u skladu s odredbama niza izmjena 06 Pravilnika UN-a br. 10 i u skladu s ispitnim metodama opisanima u Prilogu 6. za vozila odnosno Prilogu 9. za električne/elektroničke podsklopove (ESA).

Sustav za blokiranje ispituje se u radnim uvjetima i na temelju kriterija za neuspjeh iz tablice 1.

Tablica 1.

Radni uvjeti i kriteriji za neuspjeh sustava za blokiranje

Vrsta ispitivanja	Radni uvjeti sustava za blokiranje	Kriteriji za neuspjeh
Ispitivanje na vozilu	sustav za blokiranje deaktiviran prekidač u položaju uključeno ili kretanje vozila brzinom od 50 km/h ⁽¹⁾	neočekivana aktivacija sustava za blokiranje
	sustav za blokiranje aktiviran prekidač u položaju isključeno	neočekivana deaktivacija sustava za blokiranje
	sustav za blokiranje aktiviran vozilo u stanju punjenja (ako je primjenjivo)	neočekivana deaktivacija sustava za blokiranje
Ispitivanje ESA-e	sustav za blokiranje deaktiviran	neočekivana aktivacija sustava za blokiranje
	sustav za blokiranje aktiviran	neočekivana deaktivacija sustava za blokiranje

⁽¹⁾ Ovo se ispitivanje može provesti u skladu s ispitnim uvjetima za ciklus na 50 km/h iz Pravilnika UN-a br. 10.

3. Električne smetnje zbog elektrostatičkih izboja

Otpornost na elektrostatičke izboje ispituje se u skladu s normom ISO 10605:2008/AMD1:2014 na temelju težine ispitivanja iz tablice 2.

Ispitivanja otpornosti na elektrostatičke izbore provode se na potpunom vozilu ili na električnim/elektroničkim podsklopovima.

Tablica 2.

Težine ispitivanja otpornosti na elektrostatičke izboje

Vrsta izboja	Mjesta izboja	Stanje sustava za blokiranje	Mreža izboja	Težina ispitivanja	Kriteriji za neuspjeh
Izboj u zrak	mjesta koja su lako pristupačna samo izvan vozila	sustav za blokiranje deaktiviran (ako se ispitivanje provodi na vozilu: prekidač vozila u položaju uključeno ili kretanje vozila brzinom od 50 km/h ili motor u praznom hodu)	330 pF, 2 kΩ	± 6 kV	neočekivana aktivacija sustava za blokiranje
	mjesta koja se mogu lako dodirnuti samo izvan vozila	sustav za blokiranje aktiviran (ako se ispitivanje provodi na vozilu: vozilo zaključano i prekidač vozila u položaju isključeno)	150 pF, 2 kΩ	± 15 kV	neočekivana deaktivacija sustava za blokiranje nakon svakog izboja, nakon koje se sustav ne reaktivira u roku od 1 s
Izboj na dodir	mjesta koja su lako pristupačna samo izvan vozila	sustav za blokiranje deaktiviran (ako se ispitivanje provodi na vozilu: prekidač vozila u položaju uključeno ili kretanje vozila brzinom od 50 km/h ili motor u praznom hodu)	330 pF, 2 kΩ	± 4 kV	neočekivana aktivacija sustava za blokiranje
	mjesta koja se mogu lako dodirnuti samo izvan vozila	sustav za blokiranje aktiviran (ako se ispitivanje provodi na vozilu: vozilo zaključano i prekidač vozila u položaju isključeno)	150 pF, 2 kΩ	± 8 kV	neočekivana deaktivacija sustava za blokiranje nakon svakog izboja, nakon koje se sustav ne reaktivira u roku od 1 s

U svakom se ispitivanju izazivaju 3 izboja u razmaku od najmanje 5 s.

4. Emitirano zračenje

Ispitivanja se provode u skladu s tehničkim i prijelaznim odredbama niza izmjena 04 Pravilnika UN-a br. 10 i u skladu s ispitnim metodama opisanima u prilogima 4. i 5. za vozila odnosno prilogima 7. i Priloga 8. za električne/elektroničke podsklopove.

Sustav za blokiranje mora biti aktiviran.