II

(Muut kuin lainsäätämisjärjestyksessä hyväksyttävät säädökset)

KANSAINVÄLISILLÄ SOPIMUKSILLA PERUSTETTUJEN ELINTEN ANTAMAT SÄÄDÖKSET

Vain alkuperäiset UN/ECE:n tekstit ovat kansainvälisen julkisoikeuden mukaan sitovia. Tämän säännön asema ja voimaantulopäivä on hyvä tarkastaa UN/ECE:n asiakirjan TRANS/WP.29/343 viimeisimmästä versiosta. Asiakirja saatavana osoitteessa
https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

E-sääntö nro 161 – Yhdenmukaiset vaatimukset, jotka koskevat moottoriajoneuvojen suojaamista luvattomalta käytöltä ja luvattoman käytön estolaitteen (lukitusjärjestelmää hyödyntävä) hyväksyntää [2021/2274]

Voimaantulopäivä: 30. syyskuuta 2021

Tämä asiakirja on ainoastaan dokumentointitarkoituksiin. Todistusvoimainen ja oikeudellisesti sitova teksti on seuraava: ECE/TRANS/WP.29/2021/48.

SISÄLTÖ

Sääntö

1. Soveltamisala

2. Määritelmät

3. Hyväksynnän hakeminen

4. Hyväksyntä

5. Luokkien M_1 ja N_1 ajoneuvojen hyväksyminen niiden luvattoman käytön estolaitteiden osalta

6. Tyypin muutokset ja hyväksynnän laajentaminen

7. Tuotannon vaatimustenmukaisuutta koskevat menettelyt

8. Seuraamukset vaatimustenmukaisuudesta poikkeavasta tuotannosta

9. Tuotannon lopettaminen

10. Hyväksyntätestien suorittamisesta vastaavien tutkimuslaitosten sekä tyyppihyväksyntäviranomaisten nimet ja osoitteet

Liitteet

1 Ilmoituslomake

2 Ilmoitus

3 Hyväksyntämerkit

4 Osa 1 – Ohjaukseen vaikuttavien luvattoman käytön estolaitteiden kestävyyden testausmenettely

4 Osa 2 – Vääntömomentin rajoittimella toimivien, ohjaukseen vaikuttavien luvattoman käytön estolaitteiden testausmenettely

5 (varattu)

6 Luvattoman käytön estolaitteen (lukitusjärjestelmää hyödyntävä) toimintaparametrit ja testausvaatimukset

7 Sähkömagneettinen yhteensopivuus

1. Soveltamisala

Tätä sääntöä sovelletaan seuraaviin:

1.1 Luokkien M_1 ja N_1 ([1]) ajoneuvojen hyväksyminen niiden luvattoman käytön estolaitteiden osalta

1.2 Laitteita voidaan asentaa myös muiden luokkien ajoneuvoihin, mutta kaikkien asennettujen laitteiden on oltava tämän säännön kaikkien soveltuvien määräysten mukaisia.

1.3 Sopimuspuolet voivat valmistajan pyynnöstä myöntää tämän säännön mukaisia hyväksyntiä muiden luokkien ajoneuvoille ja niihin asennettaviksi tarkoitetuille laitteille.

1.4 Tätä sääntöä ei sovelleta radiotaajuuksiin riippumatta siitä, liittyvätkö ne ajoneuvon suojaamiseen luvattomalta käytöltä.

2. Määritelmät

2.1 'Komponentilla' tarkoitetaan ajoneuvon osaksi tarkoitettua laitetta, jonka on täytettävä tämän säännön vaatimukset ja joka voidaan tyyppihyväksyä erikseen, jos siitä tässä säännössä nimenomaisesti määrätään.

2.2 'Erillisellä teknisellä yksiköllä' tarkoitetaan ajoneuvon osaksi tarkoitettua laitetta, jonka on täytettävä tämän säännön vaatimukset ja joka voidaan tyyppihyväksyä erikseen, mutta ainoastaan yhden tai useamman määrätyn ajoneuvotyypin yhteydessä, jos siitä tässä säännössä nimenomaisesti määrätään.

2.3 'Valmistajalla' tarkoitetaan henkilöä tai tahoa, joka vastaa hyväksyntäviranomaiselle kaikista tyyppihyväksyntämenettelyyn liittyvistä seikoista ja tuotannon vaatimustenmukaisuuden varmistamisesta. Tämän henkilön tai tahon ei välttämättä tarvitse olla suoraan osallisena hyväksyntämenettelyn kohteena olevan ajoneuvon, järjestelmän, komponentin tai erillisen teknisen yksikön valmistuksen kaikissa vaiheissa.

2.4 'Ajoneuvotyypillä' tarkoitetaan moottoriajoneuvoluokkaa, johon kuuluvat ajoneuvot eivät eroa toisistaan seuraavassa mainituilta olennaisilta osin:

2.4.1 valmistajan käyttämä tyyppinimi

2.4.2 ajoneuvon niiden komponenttien järjestely tai rakenne, joihin luvattoman käytön estolaite vaikuttaa

2.4.3 luvattoman käytön estolaitteen tyyppi.

2.5 'Luvattoman käytön estolaitteella' tarkoitetaan lukitusjärjestelmää, jolla estetään moottorin tai ajoneuvon muun pääasiallisen moottorienergialähteen luvaton tavanomainen käynnistäminen ja johon liittyy vähintään yksi laite, jolla voidaan

a) lukita ohjaus tai

b) lukita voimansiirto tai

c) lukita vaihteenvalitsin tai

d) lukita jarrut.

Kun kyse on jarrut lukitsevasta järjestelmästä, jarrut eivät saa vapautua automaattisesti, kun laite kytketään pois päältä, ellei kuljettaja sitä halua.

2.6 'Ohjauksella' tarkoitetaan ohjauspyörää, ohjauspylvästä varusteineen ja koteloineen, ohjausakselia, ohjausvaihdetta ja kaikkia sellaisia komponentteja, jotka suoraan vaikuttavat luvattoman käytön estolaitteen tehokkuuteen.

2.7 'Yhdistelmällä' tarkoitetaan erityisesti suunniteltua ja valmistettua lukitusjärjestelmän vaihtoehtoa, joka oikein käytettynä mahdollistaa lukitusjärjestelmän toiminnan.

([1]) Sellaisina kuin ne määritellään ajoneuvojen rakennetta koskevan konsolidoidun päätöslauselmassa (R.E.3) (asiakirja ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6) (https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions).

2.8 'Avaimella' tarkoitetaan laitetta, joka on suunniteltu ja valmistettu vain sen avulla käytettäväksi suunnitellun ja valmistetun lukitusjärjestelmän käyttämiseen.

2.9 'Vaihtuvalla koodilla' tarkoitetaan elektronista koodia, joka koostuu useista osista, joiden yhdistelmä vaihtuu sattumanvaraisesti lähetysyksikön jokaisen käyttökerran jälkeen.

3. Hyväksynnän hakeminen

3.1 Ajoneuvotyypin tai komponenttityypin hyväksyntää tämän säännön mukaisesti hakee valmistaja.

3.2 Hakemukseen on liitettävä ilmoituslomake, joka on laadittu liitteessä 1 esitetyn mallin mukaisesti. Siinä on annettava kuvaus luvattoman käytön estolaitteen teknisistä ominaisuuksista sekä asennusmenetelmistä kullekin ajoneuvon merkille ja tyypille, johon luvattoman käytön estolaite on tarkoitus asentaa.

3.3 Hyväksyntätesteistä vastaavalle tutkimuslaitokselle on toimitettava hyväksyttävää ajoneuvotyyppiä edustavat ajoneuvot tai komponentit.

4. Hyväksyntä

4.1 Jos tämän säännön mukaisesti hyväksyttäväksi toimitettu tyyppi täyttää tämän säännön vaatimukset, kyseiselle tyypille on myönnettävä hyväksyntä.

4.2 Kullekin hyväksytylle tyypille annetaan hyväksyntänumero. Sen kahdesta ensimmäisestä numerosta (tällä hetkellä 00 säännön ollessa yhä alkuperäisessä muodossaan) käy ilmi muutossarja, joka sisältää ne sääntöön tehdyt tärkeät tekniset muutokset, jotka ovat hyväksynnän myöntämishetkellä viimeisimmät. Sama sopimuspuoli ei saa antaa samaa numeroa toiselle tässä säännössä määritellylle ajoneuvo- tai komponenttityypille.

4.3 Tähän sääntöön perustuvasta tyyppihyväksynnästä tai tyyppihyväksynnän laajentamisesta on ilmoitettava tätä sääntöä soveltaville sopimuksen sopimuspuolille tämän säännön liitteessä 2 esitetyn mallin mukaisella lomakkeella.

4.4 Kaikkiin tämän säännön mukaisesti hyväksytyn tyypin mukaisiin ajoneuvoihin tai komponentteihin on kiinnitettävä näkyvästi ja hyväksyntälomakkeessa määriteltyyn helposti havaittavaan paikkaan kansainvälinen hyväksyntämerkki, jonka osat ovat seuraavat:

4.4.1 E-kirjain ja hyväksynnän myöntäneen maan tunnusnumero ([2]) jotka ovat ympyrän sisällä, ja

4.4.2 tämän säännön numero, R-kirjain, viiva ja hyväksyntänumero, jotka sijaitsevat kohdassa 4.4.1 tarkoitetun ympyrän oikealla puolella.

4.5 Jos tyyppi vastaa sopimuksen liitteenä olevan yhden tai useamman muun säännön mukaisesti hyväksyttyä tyyppiä maassa, joka on myöntänyt hyväksynnän tämän säännön mukaisesti, kohdassa 4.4.1 kuvattua tunnusta ei tarvitse toistaa. Tällöin niiden sääntöjen numerot, joiden mukaisesti on myönnetty hyväksyntä maassa, joka on myöntänyt hyväksynnän tämän säännön mukaisesti, on sijoitettava pystysarakkeisiin kohdassa 4.4.1 tarkoitetun tunnuksen oikealle puolelle.

4.6 Hyväksyntämerkin on oltava selvästi luettavissa ja pysyvä.

4.7 Jos kyseessä on ajoneuvo, hyväksyntämerkki on sijoitettava valmistajan kiinnittämään ajoneuvon tyyppikilpeen tai lähelle sitä.

4.8 Tämän säännön liitteessä 3 annetaan esimerkkejä hyväksyntämerkeistä.

5. Luokkien M_1 ja N_1 ajoneuvojen hyväksyminen niiden luvattoman käytön estolaitteiden osalta

5.1 Yleiset vaatimukset

5.1.1 Luvattoman käytön estolaitteen on oltava siten suunniteltu, että se on kytkettävä pois toiminnasta, jotta olisi mahdollista

([2]) Vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolten tunnusnumerot esitetään ajoneuvojen rakennetta koskevan konsolidoidun päätöslauselman (R.E.3) liitteessä 3 (asiakirja ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 (https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions).

5.1.1.1 käynnistää moottori tavanomaisesti ja

5.1.1.2 ohjata tai ajaa ajoneuvoa tai siirtää sitä eteenpäin sen omalla voimalähteellä.

5.1.1.3 Kohdan 5.1.1 vaatimus voi täyttyä yhdessä kohtien 5.1.1.1 ja 5.1.1.2 toimien suorittamisen kanssa tai sen jälkeen.

5.1.2 Kohdan 5.1.1 vaatimusten on täytyttävä yhtä ja samaa avainta käyttämällä.

5.1.3 Järjestelmät, jotka käynnistyvät avainta lukossa käyttämällä, on kohdassa 5.2.1.5 tarkoitettua tapausta lukuun ottamatta suunniteltava siten, että avainta ei voi poistaa, ellei kohdassa 5.1.1 tarkoitettu laite ala toimia tai sitä ei ole kytketty toimimaan.

5.1.4 Kohdassa 5.1.1 tarkoitettu luvattoman käytön estolaite ja ajoneuvon komponentit, joihin se vaikuttaa, on suunniteltava siten, ettei niitä voida nopeasti ja huomiota herättämättä avata, saattaa toimintakyvyttömäksi tai tuhota esimerkiksi käyttämällä yleisesti saatavilla olevia, halpoja ja helposti kätkettäviä työkaluja, laitteita tai välineitä.

5.1.5 Luvattoman käytön estolaitteen on oltava ajoneuvon alkuperäisvaruste (toisin sanoen ajoneuvon valmistajan on asennettava se ennen ensimmäistä vähittäismyyntiä). Sen on oltava siten asennettu, ettei sitä koteloinnin poistamisen jälkeenkään voida lukittuna poistaa muutoin kuin erikoistyökaluin. Jos luvattoman käytön estolaitteen voi saada pois toiminnasta irrottamalla ruuveja, ruuvien on oltava lukitun laitteen suojaamia, elleivät ruuvit ole sellaisia, joita ei voida irrottaa.

5.1.6 Mekaanisissa lukituslaitteissa on oltava vähintään 1 000 eri yhdistelmää, tai jos ajoneuvoja on valmistettu vuodessa vähemmän kuin 1 000, yhtä monta yhdistelmää kuin ajoneuvoja on vuotta kohden valmistettu. Samaa tyyppiä olevissa ajoneuvoissa kunkin yhdistelmän esiintymistiheyden on oltava noin yksi tuhannesta.

5.1.7 Sähköisissä tai elektronisissa, esimerkiksi kaukosäätimellä ohjattavissa lukitusjärjestelmissä on oltava vähintään 50 000 yhdistelmävaihtoehtoa ja johon kuuluu vaihtuva koodi ja/tai vähintään kymmenen päivän vähimmäiskiertoaika esim. siten, että vähintään 50 000 yhdistelmän tapauksessa kullakin 24 tunnin jaksolla on enintään 5 000 yhdistelmävaihtoehtoa.

5.1.8 Sen mukaan, millaisesta luvattoman käytön estolaitteesta on kyse, sovelletaan joko kohtaa 5.1.6 tai kohtaa 5.1.7.

5.1.9 Avaimen ja lukon koodi ei saa olla näkyvissä.

5.1.10 Lukon on oltava suunniteltu, valmistettu ja asennettu siten, että ainoastaan siihen sopivan avaimen käyttö alle 2,45 Nm:n vääntömomentilla saa lukon sylinterin kääntymään sen ollessa lukittuna ja

5.1.10.1 tappisylinterin tapauksessa siinä on enintään kaksi vierekkäin sijoitettua samanlaista haittatappia, jotka toimivat samaan suuntaan, ja samassa lukossa on enintään 60 prosenttia samanlaisia haittatappeja, ja

5.1.10.2 levysylinterin tapauksessa siinä on enintään kaksi vierekkäin sijoitettua samanlaista haittalevyä, jotka toimivat samaan suuntaan, ja samassa lukossa on enintään 50 prosenttia samanlaisia haittalevyjä.

5.1.11 Luvattoman käytön estolaitteet eivät saa kytkeytyä tahattomasti moottorin ollessa käynnissä. Tämä koskee erityisesti turvallisuutta vaarantavaa lukittumista.

5.1.11.1 Luvattoman käytön estolaitteet on voitava kytkeä toimintaan vain, kun moottorin toiminnot on ensin pysäytetty ja sen jälkeen on suoritettu jokin toimenpide, joka ei ole välitöntä jatkoa moottorin pysäyttämiselle, tai kun moottorin toiminnot on ensin pysäytetty ja ajoneuvo on pysähtynyt ja seisontajarru on käytössä tai ajoneuvon nopeus on korkeintaan 4 km/h.

5.1.11.2 Jos luvattoman käytön estolaite kytkeytyy toimintaan, kun avain poistetaan lukosta, laite saa kytkeytyä toimintaan vasta kun avainta on vedetty lukosta vähintään kaksi millimetriä, tai niissä on oltava varmistusjärjestelmä, joka estää avaimen tahattoman tai osittaisen poistamisen lukosta.

5.1.11.3 Kohtia 5.1.10, 5.1.10.1 tai 5.1.10.2 ja kohtaa 5.1.11.2 sovelletaan ainoastaan laitteisiin, joita käytetään mekaanisella avaimella.

5.1.12 Tehostimen käyttö on sallittua ainoastaan luvattoman käytön estolaitteen lukituksen kytkemiseen päälle tai pois toiminnasta. Laitteen pysyminen toiminnassa on varmistettava asianmukaisilla keinoilla, jotka eivät edellytä energialähdettä.

5.1.13 Ajoneuvon moottoria ei saa voida käynnistää tavanomaisesti silloin, kun luvattoman käytön estolaite on kytkettynä toimintaan.

5.1.14 Ajoneuvon jarrujen vapauttamisen estävät luvattoman käytön estolaitteet ovat sallittuja vain siinä tapauksessa, että jarrujen liikkuvat osat pidetään lukittuina täysin mekaanisella laitteella. Tässä tapauksessa ei sovelleta kohdan 5.1.13 vaatimuksia.

5.1.15 Kun luvattoman käytön estolaite on varustettu kuljettajan varoitustoiminnolla, toiminnon on kytkeydyttävä pois päältä, kun kuljettajan puoleinen ovi avataan, jollei estolaite ole päällä eikä avainta ole poistettu.

5.2 Erityiset vaatimukset

Luvattoman käytön estolaitteen on kohdassa 5.1 annettujen yleisten vaatimusten lisäksi täytettävä seuraavat erityiset vaatimukset.

5.2.1 Ohjaukseen vaikuttavat luvattoman käytön estolaitteet

5.2.1.1 Ohjaukseen vaikuttavan luvattoman käytön estolaitteen on lukittava ohjaus. Moottorin käynnistäminen ei saa olla mahdollista ennen kuin ohjaus on palannut normaaliksi.

5.2.1.2 Luvattoman käytön estolaitteen toimintaa ei saa olla mahdollista estää silloin kun se on toiminnassa.

5.2.1.3 Luvattoman käytön estolaitteen on täytettävä kohtien 5.1.11, 5.2.1.1, 5.2.1.2 ja 5.2.1.4 vaatimukset myös sen jälkeen, kun laite on tämän säännön liitteen 4 osassa 1 kuvatun kestävyystestin aikana lukittu 2 500 kertaa kumpaankin suuntaan.

5.2.1.4 Kun luvattoman käytön estolaite on kytketty toimintaan, sen on täytettävä yksi seuraavista vaatimuksista:

5.2.1.4.1 Laitteen on kestettävä molempiin suuntiin ohjauspylvään akselin suuntaista 300 Nm:n staattista vääntömomenttia ilman, että ohjausmekanismi vahingoittuu turvallisuutta vaarantavasti.

5.2.1.4.2 Laitteessa on oltava mekanismi, joka taipuu tai liukuu, jotta järjestelmä voi kestää jatkuvaa tai ajoittaista vähintään 100 Nm:n vääntömomenttia. Lukitusjärjestelmän on kestettävä samaa vääntömomenttia myös tämän säännön liitteen 4 osassa 2 kuvatun testin jälkeen.

5.2.1.4.3 Laitteessa on oltava mekanismi, jonka ansiosta ohjauspyörä voi kääntyä vapaasti ohjauspylvään ollessa lukittuna. Lukitusjärjestelmän on oltava niin lujatekoinen, että se kestää 200 Nm:n staattista vääntömomenttia molempiin suuntiin ohjauspyörän akselin ympäri.

5.2.1.5 Luvattoman käytön estolaitteiden, joista avain voidaan poistaa muussa asennossa kuin sellaisessa, jossa ohjaus on lukittuna, on oltava siten suunniteltuja, ettei kyseisen asennon saavuttaminen ja avaimen poistaminen onnistu ilman tarkoituksellista toimenpidettä.

5.2.1.6 Jos laitteen jokin osa vikaantuu niin, ettei laitteeseen voida vaivatta kohdistaa kohtien 5.2.1.4.1, 5.2.1.4.2 ja 5.2.1.4.3 mukaisia vääntömomentteja mutta ohjausjärjestelmä pysyy lukittuna, laitetta pidetään vaatimusten mukaisena.

5.2.2 Voimansiirtoon tai jarruihin vaikuttavat luvattoman käytön estolaitteet

5.2.2.1 Voimansiirtoon vaikuttavien luvattoman käytön estolaitteiden on estettävä ajoneuvon vetävien pyörien pyöriminen.

5.2.2.2 Jarruihin vaikuttavan luvattoman käytön estolaitteen on lukittava ajoneuvon kummallakin puolella vähintään yksi pyörä vähintään yhdellä akselilla.

5.2.2.3 Luvattoman käytön estolaitteen toimintaa ei saa olla mahdollista estää silloin kun se on toiminnassa.

5.2.2.4 Voimansiirto tai jarrut eivät saa lukkiutua tahattomasti, kun avain on luvattoman käytön estolaitteen lukossa, vaikka moottorin käynnistyksen estävä laite olisi kytkeytynyt tai kytketty toimintaan. Tätä vaatimusta ei sovelleta, jos laite, jota käytetään myös johonkin muuhun tarkoitukseen, täyttää tämän säännön kohdassa 5.2.2 vahvistetut vaatimukset ja tarkoitukseen käytettävä lukko täyttää edellä mainitut vaatimukset (esim. sähköinen seisontajarru).

5.2.2.5 Luvattoman käytön estolaite on suunniteltava ja valmistettava siten, että se toimii myös hieman kuluneena sen jälkeen, kun se on lukittu 2 500 kertaa kumpaankin suuntaan. Jarruihin vaikuttavan estolaitteen tapauksessa tämä koskee kaikkia laitteen mekaanisia ja sähköisiä osia.

5.2.2.6 Luvattoman käytön estolaitteiden, joista avain voidaan poistaa muussa asennossa kuin sellaisessa, jossa voimansiirto tai jarrut ovat lukittuina, on oltava siten suunniteltuja, ettei kyseisen asennon saavuttaminen ja avaimen poistaminen onnistu ilman tarkoituksellista toimenpidettä.

5.2.2.7 Voimansiirtoon vaikuttavan estolaitteen on kestettävä voimansiirtoon tavanomaisesti kohdistettavaa enimmäisvääntömomenttia 50 prosenttia suurempaa staattista vääntömomenttia molempiin suuntiin ilman vaaratilanteita aiheuttavaa vauriota. Tämän testimomentin taso on määritettävä kytkimen tai automaattivaihteiston siirtämän enimmäismomentin perusteella, ei moottorin enimmäismomentin perusteella.

5.2.2.8 Jarruihin vaikuttavan estolaitteen on pystyttävä pitämään kuormattu ajoneuvo paikoillaan ylä- tai alamäessä, jonka kaltevuus on 20 prosenttia.

5.2.2.9 Kun kyse on jarruihin vaikuttavalla estolaitteella varustetusta ajoneuvosta, tämän säännön vaatimuksia ei saa tulkita poikkeukseksi E-säännön nro 13 tai 13-H vaatimuksista edes vikaantumistapauksessa.

5.2.3 Vaihteenvalitsimeen vaikuttava luvattoman käytön estolaite

5.2.3.1 Vaihteenvalitsimeen vaikuttavien luvattoman käytön estolaitteiden on estettävä kaikki vaihteenvaihdot.

5.2.3.2 Käsivalintaisella vaihteistolla varustetun ajoneuvon vaihteenvalitsin on voitava lukita ainoastaan peruutusasennossa. Myös vapaa-asento sallitaan.

5.2.3.3 Jos automaattivaihteistossa on pysäköintiasento, mekanismi on voitava lukita ainoastaan pysäköintiasennossa. Myös vapaa- ja peruutusasento sallitaan.

5.2.3.4 Jos automaattivaihteistossa ei ole pysäköintiasentoa, mekanismi on voitava lukita vain vapaa- ja peruutusasennossa.

5.2.3.5 Luvattoman käytön estolaite on suunniteltava ja valmistettava siten, että se toimii myös hieman kuluneena sen jälkeen, kun se on lukittu 2 500 kertaa kumpaankin suuntaan.

5.3 Sähkömekaanisille ja elektronisille luvattoman käytön estolaitteille on tehtävä liitteessä 6 kuvatut testit.

6. Tyypin muutokset ja hyväksynnän laajentaminen

6.1 Kaikista ajoneuvo- tai komponenttityyppiin tehtävistä tähän sääntöön liittyvistä muutoksista on ilmoitettava ajoneuvo- tai komponenttityypin hyväksyneelle tyyppihyväksyntäviranomaiselle. Tyyppihyväksyntäviranomainen voi tämän jälkeen

a) valmistajaa kuultuaan päättää, että on myönnettävä uusi tyyppihyväksyntä, tai

b) soveltaa kohdan 6.1.1 (Tarkistus) mukaista menettelyä ja tarpeen mukaan kohdan 6.1.2 (Laajennus) mukaista menettelyä.

6.1.1 Tarkistus

Jos ilmoituslomakkeisiin kirjatut tiedot ovat muuttuneet ja tyyppihyväksyntäviranomainen katsoo, ettei tehdyillä muutoksilla todennäköisesti ole merkittävää kielteistä vaikutusta ja että hallintapolkimet joka tapauksessa edelleen täyttävät vaatimukset, muutosta pidetään ”tarkistuksena”.

Tällaisessa tapauksessa tyyppihyväksyntäviranomaisen on tarvittaessa annettava uudelleen ilmoituslomakkeiden tarkistetut sivut ja osoitettava selvästi jokaisella tarkistetulla sivulla muutoksen luonne ja sivun uudelleenantamisen päivämäärä. Myös ilmoituslomakkeiden konsolidoidun, päivitetyn toisinnon, johon on liitetty yksityiskohtainen kuvaus muutoksista, katsotaan täyttävän tämän vaatimuksen.

6.1.2 Muutosta pidetään ”laajennuksena”, jos ilmoituslomakkeiden tietojen muutoksen lisäksi

a) tarvitaan uusia tarkastuksia tai testejä tai

b) jokin ilmoituksen tieto (lukuun ottamatta sen liitteitä) on muuttunut tai

c) pyydetään hyväksyntää myöhemmän muutossarjan mukaisesti sen voimaantulon jälkeen.

6.2 Hyväksynnän vahvistaminen tai epääminen, jossa eritellään muutokset, annetaan kohdassa 4.3 täsmennetyllä menettelyllä tiedoksi tätä sääntöä soveltaville sopimuspuolille.

6.3 Hyväksynnän laajennuksen myöntävän tyyppihyväksyntäviranomaisen on annettava järjestysnumero kullekin laajennuksesta laaditulle ilmoituslomakkeelle.

7. Tuotannon vaatimustenmukaisuutta koskevat menettelyt

Tuotannon vaatimustenmukaisuuden testausmenettelyjen on vastattava sopimuksen liitteessä 1 (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) vahvistettuja menettelyjä, ja seuraavien vaatimusten on täytyttävä:

7.1 Tämän säännön mukaisesti hyväksytyt ajoneuvot ja komponentit on valmistettava siten, että ne vastaavat hyväksyttyä tyyppiä ja täyttävät tämän säännön asianomaisten osien vaatimukset.

7.2 Kullekin ajoneuvo- tai komponenttityypille on tehtävä tämän säännön asianomaisissa osissa määrätyt testit tilastollisesti valvotusti ja sattumanvaraisesti sekä säännöllisen laadunvarmistusmenettelyn mukaisesti.

7.3 Hyväksynnän myöntänyt viranomainen voi milloin tahansa tarkastaa kussakin tuotantolaitoksessa sovellettavat vaatimustenmukaisuuden valvontamenetelmät Tällaisia tarkastuksia tehdään tavallisesti kerran kahdessa vuodessa.

8. Seuraamukset vaatimustenmukaisuudesta poikkeavasta tuotannosta

8.1 Tämän säännön mukaisesti ajoneuvolle tai komponentille myönnetty tyyppihyväksyntä voidaan peruuttaa, jos kohdassa 7 vahvistettuja vaatimuksia ei noudateta.

8.2 Jos tätä sääntöä soveltava sopimuspuoli peruuttaa aiemmin myöntämänsä hyväksynnän, sen on viipymättä ilmoitettava tästä muille tätä sääntöä soveltaville sopimuksen sopimuspuolille liitteessä 2 esitetyn mallin mukaisella ilmoituslomakkeella.

9. Tuotannon lopettaminen

9.1 Jos hyväksynnän haltija lopettaa kokonaan tämän säännön mukaisesti hyväksytyn ajoneuvotyypin tai komponentin tyypin valmistuksen, sen on ilmoitettava tästä hyväksynnän myöntäneelle viranomaiselle. Ilmoituksen saatuaan viranomaisen on ilmoitettava asiasta muille tätä sääntöä soveltaville sopimuksen sopimuspuolille liitteessä 2 esitetyn mallin mukaisella ilmoituslomakkeella.

10. Hyväksyntätestien suorittamisesta vastaavien teknisten tutkimuslaitosten sekä tyyppihyväksyntäviranomaisten nimet ja osoitteet

10.1 Tätä sääntöä soveltavien sopimuspuolten on ilmoitettava Yhdistyneiden kansakuntien sihteeristölle hyväksyntätestien suorittamisesta vastaavien tutkimuslaitosten sekä niiden tyyppihyväksyntäviranomaisen nimet ja osoitteet, jotka myöntävät hyväksynnät ja joille lomakkeet todistukseksi muissa maissa myönnetystä hyväksynnästä taikka hyväksynnän laajentamisesta, epäämisestä tai peruuttamisesta on toimitettava.

LIITE 1

Ilmoituslomake

(Enimmäiskoko: A4 (210 × 297 mm))

Ilmoitus perustuu E-sääntöön nro 161 – yhdenmukaiset vaatimukset, jotka koskevat moottoriajoneuvojen suojaamista luvattomalta käytöltä ja luvattoman käytön estolaitteen (lukitusjärjestelmää hyödyntävä) hyväksyntää

1. Yleistä

1.1 Merkki (valmistajan kauppanimi): .....

1.2 Tyyppi: .....

1.3 Tyypin tunniste, jos se on merkitty laitteeseen ([1]): .....

1.3.1 Merkinnän sijainti: .....

1.4 Ajoneuvoluokka ([2]): .....

1.5 Valmistajan nimi ja osoite: .....

1.6 E-hyväksyntämerkinnän sijainti: .....

1.7 Kokoonpanotehtaiden osoitteet: .....

2. Ajoneuvon yleiset rakenteelliset ominaisuudet

2.1 Valokuvat ja/tai piirustukset tyyppiä edustavasta ajoneuvosta: .....

2.2 Ohjauksen kätisyys: vasen/oikea ([3]) .....

3. Muut tiedot

3.1 Ajoneuvon luvattoman käytön estolaitteet

3.1.1 Suojalaite:

3.1.1.1 Yksityiskohtainen kuvaus ajoneuvotyypistä ohjauksen tai yksikön järjestelyn ja rakenteen sekä sen yksikön osalta, johon suojalaite vaikuttaa: .....

3.1.1.2 Piirustukset suojalaitteesta ja sen asentamisesta ajoneuvoon: .....

3.1.1.3 Laitteen tekninen kuvaus: .....

3.1.1.4 Käytettyjä lukitusyhdistelmiä koskevat kuvaukset: .....

([1]) Jos tyypin tunnisteessa on merkkejä, joilla ei ole merkitystä tässä ilmoituslomakkeessa tarkoitetun ajoneuvon, osan tai erillisen teknisen yksikön tyypin kuvailemisessa, ne on esitettävä asiakirjoissa merkillä ”?” (esim. ABC??123??).

([2]) Sellaisina kuin ne määritellään ajoneuvojen rakennetta koskevan konsolidoidun päätöslauselmassa (R.E.3) (asiakirja ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6).

([3]) Tarpeeton viivataan yli.

LIITE 2

Ilmoitus

(Enimmäiskoko: A4 (210 × 297 mm))



Antaja: Viranomaisen nimi:

.....

.....

.....

Aihe: Ajoneuvotyypin (2): hyväksynnän myöntäminen

hyväksynnän laajentaminen

hyväksynnän epääminen

hyväksynnän peruuttaminen

tuotannon lopettaminen

luvattoman käytön estolaitteiden osalta E-säännön nro 161 mukaisesti

Hyväksyntänumero ..... Laajennuksen numero .....

Laajennuksen syy:

OSA I

1. Yleistä

1.1 Merkki (valmistajan kauppanimi): .....

1.2 Tyyppi: .....

1.3 Tyypin tunniste, jos se on merkitty ajoneuvoon/komponenttiin/erilliseen tekniseen yksikköön (2) (3) .....

1.3.1 Merkinnän sijainti: .....

1.4 Ajoneuvoluokka (4): .....

1.5 Valmistajan nimi ja osoite: .....

1.6 E-hyväksyntämerkinnän sijainti: .....

1.7 Kokoonpanotehtaiden osoitteet: .....

II OSA

1. Lisätiedot (tapauksen mukaan): ks. lisäys

2. Testien suorittamisesta vastaava tutkimuslaitos: .....

(1) Hyväksynnän myöntäneen/laajentaneen/evänneen/peruuttaneen maan tunnusnumero (ks. säännön hyväksyntämääräykset).
(2) Tarpeeton viivataan yli (joissakin tapauksissa ei tarvitse viivata yli mitään, jos soveltuvia vaihtoehtoja on useampia).
(3) Jos tyypin tunnisteessa on merkkejä, joilla ei ole merkitystä tässä ilmoituslomakkeessa tarkoitetun ajoneuvon, osan tai erillisen teknisen yksikön tyypin kuvailemisessa, ne on esitettävä asiakirjoissa merkillä "?" (esim. ABC??123??).
(4) Sellaisina kuin ne määritellään ajoneuvojen rakennetta koskevan konsolidoidun päätöslauselmassa (R.E.3) (asiakirja ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6).

3. Testausselosteen päiväys: .....

4. Testausselosteen numero: .....

5. Mahdolliset huomautukset: ks. lisäys

6. Paikka: .....

7. Päiväys: .....

8. Allekirjoitus: .....

9. Liitteenä on luettelo hyväksyntäviranomaiselle luovutetusta aineistosta, joka on pyynnöstä saatavissa.

Lisäys

E-tyyppihyväksyntätodistukseen nro …

joka koskee tyyppihyväksynnän myöntämistä ajoneuvolle säännön nro 161 mukaisesti

1. Lisätiedot: .....

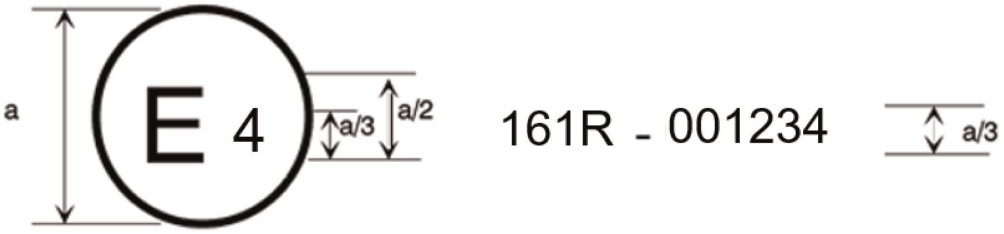
1.1 Lyhyt kuvaus luvattoman käytön estolaitteista ja niistä ajoneuvon osista tai toiminnoista, joihin ne vaikuttavat: ....

2. Huomautukset: .....

LIITE 3

Hyväksyntämerkit

(ks. tämän säännön kohdat 4.4–4.4.2)



a = vähintään 8 mm

Yllä olevasta ajoneuvoon kiinnitetystä hyväksyntämerkistä käy ilmi, että kyseinen tyyppi on hyväksytty Alankomaissa (E 4) E-säännön nro 161 mukaisesti hyväksyntänumerolla 001234. Hyväksyntänumeron kaksi ensimmäistä merkkiä (00) tarkoittavat, että hyväksyntä on myönnetty säännön nro 161 vaatimusten mukaisesti säännön ollessa alkuperäisessä muodossaan.

LIITE 4

OSA 1

Ohjaukseen vaikuttavien luvattoman käytön estolaitteiden kestävyyden testausmenettely

1. Testauslaitteisto

Testauslaitteisto käsittää seuraavat:

1.1 Teline, johon voidaan asentaa tämän säännön kohdan 2.5 mukaisella ajoneuvon luvattoman käytön estolaitteella varustettu ohjausmekanismi.

1.2 Väline, jolla avaimen käyttöä edellyttävä luvattoman käytön estolaite kytketään toimintaan ja toiminta katkaistaan.

1.3 Laite, jolla voidaan kääntää ohjauspylvästä suhteessa luvattoman käytön estolaitteeseen.

2. Testausmenettely

2.1 Kiinnitetään luvattoman käytön estolaitteella varustettu kokonainen ohjausmekanismi kohdassa 1.1 tarkoitettuun telineeseen.

2.2 Testaussykli käsittää seuraavat toimet:

2.2.1 Lähtöasento. Kytketään luvattoman käytön estolaite pois toiminnasta ja kierretään ohjauspylväs asentoon, joka estää luvattoman käytön estolaitteen kytkeytymisen toimintaan, ellei kyseinen tyyppi salli lukitsemisen kaikissa ohjauspylvään asennoissa.

2.2.2 Kytkeminen toimintaan. Kytketään luvattoman käytön estolaite toiminta-asentoon avaimella.

2.2.3 ([1]) Toimintatila. Käännetään ohjauspylvästä sen verran, että siihen kohdistuu 40 ± 2 Nm:n vääntömomentti silloin, kun luvattoman käytön estolaite kytketään toimintaan.

2.2.4 Katkaiseminen. Kytketään luvattoman käytön estolaite pois toiminnasta tavanomaisin keinoin. Vääntömomentin on laitteen poiskytkemisen helpottamiseksi oltava nolla.

2.2.5 ([1]) Palautus. Käännetään ohjauspylväs sellaiseen asentoon, joka estää luvattoman käytön estolaitteen kytkeytymisen toimintaan.

2.2.6 Kiertäminen vastakkaiseen suuntaan. Toistetaan kohdissa 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4 ja 2.2.5 kuvatut menettelyt, mutta käännetään ohjauspylvästä vastakkaiseen suuntaan.

2.2.7 Laite kytketään uudelleen toimintaan aikaisintaan kymmenen sekunnin välein.

2.3 Kulutussykli tehdään tämän säännön kohdassa 5.2.1.3 kohdassa määrätty määrä kertoja.

OSA 2

Vääntömomentin rajoituslaitteella toimivien ohjaukseen vaikuttavien luvattoman käytön estolaitteiden testausmenettely

1. Testauslaitteisto

Testauslaitteisto käsittää seuraavat:

1.1 Teline, johon voidaan kiinnittää ohjausjärjestelmän tarvittavat osat. Jos testi tehdään valmiille ajoneuvolle, nostin, jolla voidaan nostaa kaikki ohjaavat pyörät maasta.

([1]) Jos luvattoman käytön estolaite sallii lukitsemisen kaikissa ohjauspylvään asennoissa, kohdissa 2.2.3 ja 2.2.5 kohdassa kuvattuja toimia ei tehdä.

1.2 Yksi tai useampi laite, jolla voidaan tuottaa ja mitata kohdassa 2.3 määrätty ohjauspylvääseen kohdistuva vääntömomentti. Mittauspoikkeama saa olla enintään kaksi prosenttia.

2. Testausmenettelyn kuvaus

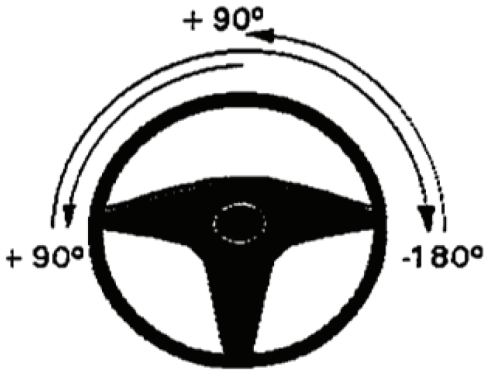
2.1 Jos testi tehdään valmiilla ajoneuvolla, ajoneuvon kaikkien ohjaavien pyörien on oltava irti maasta.

2.2 Lukitaan ohjaus ohjauslukolla.

2.3 Kohdistetaan ohjauspylvääseen sellainen vääntömomentti, että pylväs kääntyy.

2.4 Testisyklissä ohjauspylvästä kierretään 90°, sen jälkeen vastakkaiseen suuntaan 180° ja uudelleen 90° alkuperäiseen suuntaan (ks. kuva).

1 sykli = + 90°/– 180°/+ 90°, toleranssi ± 10 prosenttia.



2.5 Syklin kesto on 20 ± 2 sekuntia.

2.6 Tehdään viisi testisykliä.

2.7 Jokaisen testisyklin aikana vääntömomentin kirjatun vähimmäisarvon on oltava suurempi kuin tämän säännön kohdassa 5.2.1.4.2 annettu arvo.

LIITE 5

(varattu)

LIITE 6

Luvattoman käytön estolaitteen (lukitusjärjestelmää hyödyntävä) toimintaparametrit ja testausvaatimukset

1. Toimintaparametrit

Jäljempänä esitettäviä vaatimuksia ei sovelleta

a) komponentteihin, jotka on asennettu ja testattu ajoneuvoon kuuluvina osina riippumatta siitä, onko ajoneuvossa lukitusjärjestelmä (esimerkiksi valaisimet, hälytysjärjestelmä tai ajonestolaite), tai

b) aiemmin ajoneuvoon kuuluvina osina testattuihin komponentteihin, jos niiden tueksi on esitetty asiakirjanäyttöä.

Kaikkien lukitusjärjestelmän komponenttien on toimittava moitteettomasti seuraavissa olosuhteissa.

1.1 Ympäristön olosuhteet

Ympäristön lämpötilan on oltava jompikumpi seuraavista:

a) – 40 + 85 °C matkustamoon tai tavaratilaan asennettavien osien tapauksessa

b) – 40 + 125 °C moottoritilaan asennettavien osien tapauksessa, ellei toisin määrätä.

1.2 Asennuksen suojausluokka

Asennusten on oltava seuraavien standardin IEC 60529:1989 mukaisten suojausluokkien mukaisia:

a) IP 40 matkustamoon asennettavien osien tapauksessa

b) IP 42 avoautojen/laskettavalla kuomulla varustettujen ajoneuvojen ja irrotettavalla kuomulla varustettujen ajoneuvojen matkustajatilaan asennettavien osien tapauksessa, jos laitteen sijoittaminen edellyttää korkeampaa suojausluokkaa kuin IP 40

c) IP 54 kaikkien muiden osien tapauksessa.

Lukitusjärjestelmän valmistajan on ilmoitettava asennusohjeissa kaikki rajoitukset, jotka liittyvät laitteen eri osien sijoittamiseen pölyn, veden ja lämpötilan osalta.

1.3 Säänkestävyys

Seitsemän vuorokautta standardin IEC 60068-2-30:1980 mukaisesti.

1.4 Sähköolosuhteet

Nimellissyöttöjännite: 12 V

Käyttöjännitealue: 9–15 V kohdan 1.1.1 mukaisessa lämpötilassa

Sallittu aika ylijännitteellä 23 °C:ssa:

U = 18 V, enintään 1 tunti

U = 24 V, enintään 1 minuutti.

2. Testausolosuhteet

Kaikki testit on suoritettava järjestyksessä yhdelle lukitusjärjestelmälle. Testausviranomaisen harkinnan mukaan voidaan kuitenkin käyttää muita näytekappaleita, jos tämän ei katsota vaikuttavan muiden testien tuloksiin.

2.1 Normaalit testausolosuhteet

Jännite U = 12 ± 0,2 V

Lämpötila T = 23 ± 5 °C

3. Toimintatesti

Kaikkien lukitusjärjestelmän komponenttien on vastattava kohtien 3.2–3.9 vaatimuksia.

3.1 Kun kaikki jäljempänä esitetyt testit on tehty, lukitusjärjestelmä testataan kohdan 2.1 mukaisissa normaaleissa olosuhteissa sen määrittämiseksi, että se toimii edelleen normaalisti. Ennen testiä voidaan tarvittaessa vaihtaa varokkeet.

Jos jotkin näissä kohdissa ennen toimintatestejä edellytetyistä testeistä tehdään sarjana yhdelle lukitusjärjestelmälle, voidaan tehdä yksi toimintatesti sen jälkeen, kun valitut testit on saatu päätökseen, sen sijaan että kyseisissä kohdissa edellytetyt toimintatestit tehtäisiin kunkin valitun testin jälkeen. Ajoneuvonvalmistajien ja osantoimittajien on taattava tyydyttävät tulokset ainoastaan muista kuin sarjana tehdyistä testausmenettelyistä.

3.2. Lämpötila- ja jännitevaihtelun sieto

Kohdassa 3.1 esitettyjen vaatimusten täyttyminen on tarkastettava myös seuraavissa olosuhteissa:

3.2.1 Testilämpötila $T = -40 \pm 2\ °C$

Testijännite $U = 9 \pm 0{,}2\ V$

Kesto 4 tuntia

3.2.2 Matkustajatilaan tai tavaratilaan asennettavat osat:

Testilämpötila $T = +85 \pm 2\ °C$

Testijännite $U = 15 \pm 0{,}2\ V$

Kesto 4 tuntia

3.2.3 Moottoritilaan asennettavat osat, ellei toisin määrätä:

Testilämpötila $T = +125 \pm 2\ °C$

Testijännite $U = 15 \pm 0{,}2\ V$

Kesto 4 tuntia

3.2.4 Lukitusjärjestelmään syötetään 1 tunnin ajan 18 ± 0,2 V:n ylijännitettä sekä toimintaan kytkettynä että toiminta katkaistuna.

3.2.5 Lukitusjärjestelmään syötetään 1 minuutin ajan 24 ± 0,2 V:n ylijännitettä sekä toimintaan kytkettynä että toiminta katkaistuna.

3.3. Käyttöturvallisuus vieraassa aineessa ja vedessä suoritetun tiiviystestin jälkeen

Standardin IEC 60529:1989 mukaisen vieraassa aineessa ja vedessä suoritetun tiiviystestin jälkeen toistetaan kohdassa 1.1.2 tarkoitettujen suojausluokkien osalta kohdan 3.1 mukaiset toimintatestit.

Tutkimuslaitoksen suostumuksella tätä vaatimusta ei tarvitse soveltaa seuraavissa tapauksissa:

a) Erillisenä teknisenä yksikkönä tyyppihyväksyttävän lukitusjärjestelmän tyyppihyväksyntä

Lukitusjärjestelmän valmistajan on

i) täsmennettävä ilmoituslomakkeen (liite 1) kohdassa 4.5, että lukitusjärjestelmään ei ole sovellettu tämän kohdan vaatimusta (tämän säännön kohdan 7 mukaisesti)

ii) lueteltava ilmoituslomakkeen kohdassa 4.1 ajoneuvot, joihin lukitusjärjestelmä on tarkoitettu asennettavaksi, ja annettava kohdassa 4.2 asennusta koskevat vaatimukset.

b) Ajoneuvon tyyppihyväksyntä lukitusjärjestelmän osalta

Ajoneuvonvalmistajan on täsmennettävä ilmoituslomakkeen (liite 1) kohdassa 3.1, että tämän kohdan vaatimusta ei sovelleta lukitusjärjestelmään sen asentamiseen liittyvien seikkojen vuoksi, ja esitettävä tästä osoitukseksi asiaan liittyvät asiakirjat.

c) Ajoneuvon tyyppihyväksyntä erillisenä teknisenä yksikkönä tyyppihyväksytyn lukitusjärjestelmän asennuksen osalta

Ajoneuvonvalmistajan on täsmennettävä ilmoituslomakkeen (liite 1) kohdassa 3.1, että tämän kohdan vaatimusta ei sovelleta lukitusjärjestelmän asennukseen, kun asennusta koskevat vaatimukset täyttyvät.

Tätä vaatimusta ei sovelleta tapauksissa, joissa liitteen 1 kohdassa 3.1 edellytetyt tiedot on jo toimitettu erillisen teknisen yksikön hyväksymistä varten.

3.4. Käyttöturvallisuus kondenssivesitestin jälkeen

Standardin IEC 60068-2-30:1980 mukaisesti suoritetun kosteusresistenssitestin jälkeen toistetaan kohdan 3.1 mukaiset toimintatestit.

3.5. Turvallisuustesti käännetyn napaisuuden varalta

Lukitusjärjestelmän ja sen komponenttien on kestettävä napaisuuden muutos 13 V:iin asti kahden minuutin ajan. Tämän testin jälkeen toistetaan kohdan 3.1 mukaiset toimintatestit tarvittaessa varokkeiden vaihtamisen jälkeen.

3.6. Turvallisuustesti oikosulkujen varalta

Lukitusjärjestelmän kaikissa sähkökytkennöissä on oltava maadoituskapasiteetti enintään 13 V:n oikosulkujen varalta ja/tai niiden on oltava suojattu varokkeilla. Tämän testin jälkeen toistetaan kohdan 3.1 mukaiset toimintatestit tarvittaessa varokkeiden vaihtamisen jälkeen.

3.7. Energiankulutus toimintaan kytkettynä

Kun lukitusjärjestelmä on kytketty toimintaan, koko järjestelmän, toimintatilan näyttö mukaan luettuna, energiankulutus kohdassa 2.1 annetuissa olosuhteissa saa keskimäärin olla enintään 20 mA.

Tutkimuslaitoksen suostumuksella tätä vaatimusta ei tarvitse soveltaa seuraavissa tapauksissa:

a) Erillisenä teknisenä yksikkönä tyyppihyväksyttävän lukitusjärjestelmän tyyppihyväksyntä

Lukitusjärjestelmän valmistajan on

i) täsmennettävä ilmoituslomakkeen (liite 1) kohdassa 4.5, että lukitusjärjestelmään ei ole sovellettu tämän kohdan vaatimusta (tämän säännön kohdan 7 mukaisesti)

ii) lueteltava ilmoituslomakkeen kohdassa 4.1 ajoneuvot, joihin lukitusjärjestelmä on tarkoitettu asennettavaksi, ja annettava kohdassa 4.2 asennusta koskevat vaatimukset.

b) Ajoneuvon tyyppihyväksyntä lukitusjärjestelmän osalta

Ajoneuvonvalmistajan on täsmennettävä ilmoituslomakkeen (liite 1) kohdassa 3.1, että tämän kohdan vaatimusta ei sovelleta lukitusjärjestelmään sen asentamiseen liittyvien seikkojen vuoksi, ja esitettävä tästä osoitukseksi asiaan liittyvät asiakirjat.

c) Ajoneuvon tyyppihyväksyntä erillisenä teknisenä yksikkönä tyyppihyväksytyn lukitusjärjestelmän asennuksen osalta

Ajoneuvonvalmistajan on täsmennettävä ilmoituslomakkeen (liite 1) kohdassa 3.1, että tämän kohdan vaatimusta ei sovelleta lukitusjärjestelmän asennukseen, kun asennusta koskevat vaatimukset täyttyvät.

Tätä vaatimusta ei sovelleta tapauksissa, joissa liitteen 1 kohdassa 3.1 edellytetyt tiedot on jo toimitettu erillisen teknisen yksikön hyväksymistä varten.

3.8. Käyttöturvallisuus tärinänsietotestin jälkeen

3.8.1 Tässä testissä komponentit jaetaan kahteen tyyppiin:

Tyyppi 1: ajoneuvoon normaalisti asennettavat komponentit

Tyyppi 2: moottoriin kiinnitettäviksi tarkoitetut komponentit.

3.8.2 Altistetaan komponentit tai lukitusjärjestelmä sinimuotoiselle tärinälle, jolla on seuraavat ominaisuudet:

3.8.2.1 Tyypin 1 tapauksessa

Taajuus vaihtelee välillä 10–500 Hz, suurin amplitudi on ± 5 mm ja enimmäiskiihtyvyys 3 g (nollasta huippuun).

3.8.2.2 Tyypin 2 tapauksessa

Taajuus vaihtelee välillä 20–300 Hz, suurin amplitudi on ± 2 mm ja enimmäiskiihtyvyys 15 g (nollasta huippuun).

3.8.2.3 Tyypit 1 ja 2:

Taajuusvaihtelu on 1 oktaavi/minuutti.

Syklien lukumäärä on 10, ja testi tehdään kutakin kolmea akselia pitkin.

Tärinän matalaa taajuutta käytetään pysyvän enimmäisamplitudin kohdalla ja suurinta vakaata kiihtyvyyttä korkean taajuuden kohdalla.

3.8.3 Lukitusjärjestelmään kytketään testin ajaksi sähkövirta. Kaapelia on tuettava 200 mm:n jälkeen.

3.8.4 Tärinätestin jälkeen toistetaan kohdan 3.1 mukaiset toimintatestit.

3.9. Sähkömagneettinen yhteensopivuus

Lukitusjärjestelmälle tehdään liitteessä 7 mainitut testit.

LIITE 7

Sähkömagneettinen yhteensopivuus

1. Syöttöjohtoja pitkin johtuvien häiriöiden sieto

Testit on tehtävä E-säännössä nro 10, muutossarja 06, esitettyjen teknisten vaatimusten ja siirtymämääräysten mukaisesti ja noudattaen sen liitteessä 10 kuvattuja sähkö–elektroniikka-asennelmien (SE-asennelmien) testauksessa sovellettavia menetelmiä.

Lukitusjärjestelmä on testattava sekä toiminta katkaistuna että toimintaan kytkettynä.

2. Korkeataajuisten säteilyhäiriöiden sieto

Ajoneuvon lukitusjärjestelmän häiriönsietokyky voidaan testata E-säännön nro 10, muutossarja 06, teknisten vaatimusten ja siirtymämääräysten mukaisesti noudattaen testimenetelmiä, jotka on kuvattu ajoneuvojen osalta liitteessä 6 ja SE-asennelmien osalta liitteessä 9.

Lukitusjärjestelmän testauksessa on noudatettava taulukossa 1 esitettyjä toimintatiloja ja hylkäysperusteita.

Taulukko 1

Lukitusjärjestelmän testauksessa noudatettavat toimintatilat ja hylkäysperusteet

Testityyppi	Lukitusjärjestelmän toimintatila	Hylkäysperuste
Ajoneuvotesti	Lukitusjärjestelmän toiminta katkaistuna Avain päällä-asennossa tai ajoneuvon nopeus 50 km/h ([1])	Lukitusjärjestelmä kytkeytyy toimintaan odottamattomasti
	Lukitusjärjestelmä toiminnassa Avain pois päältä -asennossa	Lukitusjärjestelmä kytkeytyy pois toiminnasta odottamattomasti
	Lukitusjärjestelmä toiminnassa Ajoneuvo lataustilassa (tapauksen mukaan)	Lukitusjärjestelmä kytkeytyy pois toiminnasta odottamattomasti
SE-asennelman testi	Lukitusjärjestelmän toiminta katkaistuna	Lukitusjärjestelmä kytkeytyy toimintaan odottamattomasti
	Lukitusjärjestelmä toiminnassa	Lukitusjärjestelmä kytkeytyy pois toiminnasta odottamattomasti

([1]) Testissä voidaan soveltaa E-säännössä nro 10 nopeudelle 50 km/h esitettyjä vaatimuksia.

s3. Staattisen sähkön purkauksista syntyvät sähköiset häiriöt

Sähköisten häiriöiden sieto on testattava standardin ISO 10605:2008/AMD 1:2014 mukaisesti käyttäen taulukossa 2 esitettyjä testin vakavuustasoja.

Staattisen sähkön purkauksia koskevat testit tehdään joko ajoneuvolla tai sähkö–elektroniikka-asennelmalla.

Taulukko 2

Staattisen sähkön purkauksia koskevat testaustasot

Purkaustyyppi	Purkauspisteet	Lukitusjärjestelmän tila	Purkausverkko	Testaustaso	Hylkäysperuste
Purkaus ilmassa	Pisteet, jotka ovat vaivatta kosketettavissa vain ajoneuvon sisältä	Lukitusjärjestelmän toiminta katkaistuna (jos testi tehdään ajoneuvolla, avaimen on oltava päällä-asennossa, ajoneuvon nopeuden on oltava 50 km/h tai moottorin on käytävä joutokäynnillä)	330 pF, 2 kΩ	±6 kV	Lukitusjärjestelmä kytkeytyy toimintaan odottamattomasti
	Pisteet, jotka ovat vaivatta kosketettavissa vain ajoneuvon ulkopuolelta	Lukitusjärjestelmä toiminnassa (jos testi tehdään ajoneuvolla, ajoneuvon on oltava lukittuna ja avaimen pois päältä -asennossa)	150 pF, 2 kΩ	±15 kV	Lukitusjärjestelmä kytkeytyy pois toiminnasta odottamattomasti eikä kytkeydy uudelleen toimintaan 1 sekunnin kuluessa kustakin purkauksesta
Kosketuspurkaus	Pisteet, jotka ovat vaivatta kosketettavissa vain ajoneuvon sisältä	Lukitusjärjestelmän toiminta katkaistuna (jos testi tehdään ajoneuvolla, avaimen on oltava päällä-asennossa, ajoneuvon nopeuden on oltava 50 km/h tai moottorin on käytävä joutokäynnillä)	330 pF, 2 kΩ	±4 kV	Lukitusjärjestelmä kytkeytyy toimintaan odottamattomasti
	Pisteet, jotka ovat vaivatta kosketettavissa vain ajoneuvon ulkopuolelta	Lukitusjärjestelmä toiminnassa (jos testi tehdään ajoneuvolla, ajoneuvon on oltava lukittuna ja avaimen pois päältä -asennossa)	150 pF, 2 kΩ	±8 kV	Lukitusjärjestelmä kytkeytyy pois toiminnasta odottamattomasti eikä kytkeydy uudelleen toimintaan 1 sekunnin kuluessa kustakin purkauksesta

Kaikissa testeissä on aiheutettava kolme purkausta vähintään viiden sekunnin välein.

4. Säteilypäästöt

Testit on tehtävä E-säännössä nro 10, muutossarja 04, esitettyjen teknisten vaatimusten ja siirtymämääräysten mukaisesti ja noudattaen ajoneuvon tapauksessa sen liitteissä 4 ja 5 ja sähkö–elektroniikka-asennelmien (SE-asennelmien) tapauksessa sen liitteissä 7 ja 8 kuvattuja testimenetelmiä.

Lukitusjärjestelmän on oltava kytkettynä toimintaan.