Vain alkuperäiset UNECE:n tekstit ovat kansainvälisen julkisoikeuden mukaan sitovia. Tämän säännön asema ja voimaantulopäivä on hyvä tarkastaa UNECE:n asiakirjan TRANS/WP.29/343 viimeisimmästä versiosta. Asiakirja saatavana osoitteessa: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Yhdistyneiden Kansakuntien Euroopan talouskomission (UNECE) sääntö nro 28 – Yhdenmukaiset vaatimukset, jotka koskevat äänimerkinantolaitteiden hyväksymistä ja moottoriajoneuvojen hyväksymistä niiden äänimerkkien osalta

Sisältää kaiken voimassa olevan tekstin seuraaviin asti:

Säännön alkuperäisen version täydennys 3 – Voimaantulopäivä: 28. joulukuuta 2000.

SISÄLTÖ

SÄÄNTÖ

1. Soveltamisala

I. ÄÄNIMERKINANTOLAITTEET

2. Määritelmät

3. Hyväksynnän hakeminen

4. Merkinnät

5. Hyväksyntä

6. Vaatimukset

7. Äänimerkinantolaitteen tyypin muutos ja hyväksynnän laajentaminen

8. Tuotannon vaatimustenmukaisuus

9. Seuraamukset vaatimuksenmukaisuudesta poikkeavasta tuotannosta

10. Tuotannon lopettaminen

II. MOOTTORIAJONEUVOJEN ÄÄNIMERKIT

11. Määritelmät

12. Hyväksynnän hakeminen

13. Hyväksyntä

14. Vaatimukset

15. Hyväksytyn ajoneuvotyypin muutokset ja hyväksynnän laajentaminen

16. Tuotannon vaatimustenmukaisuus

17. Seuraamukset vaatimuksenmukaisuudesta poikkeavasta tuotannosta

18. Hyväksyntätesteistä vastaavien teknisten tutkimuslaitosten sekä hallinnollisten yksiköiden nimet ja osoitteet

LIITTEET

Liite 1 – Ilmoitus moottoriajoneuvon äänimerkinantolaitetyypin hyväksynnän myöntämisestä (tai hyväksynnän epäämisestä tai peruuttamisesta taikka äänimerkinantolaitetyypin tuotannon lopettamisesta tai hyväksynnän laajentamisesta) säännön nro 28 nojalla

Liite 2 – Ilmoitus hyväksynnän myöntämisestä ajoneuvotyypille (tai hyväksynnän epäämisestä tai peruuttamisesta taikka ajoneuvotyypin tuotannon lopettamisesta tai hyväksynnän laajentamisesta) sen äänimerkkien osalta säännön nro 28 nojalla

Liite 3 – I. Äänimerkinantolaitteen hyväksyntämerkki

II. Äänimerkkien osalta annettu ajoneuvon hyväksyntämerkki

1. SOVELTAMISALA

Tämän säännön soveltamisalaan kuuluvat seuraavat:

1.1 joko tasa- tai vaihtovirralla taikka paineilmalla toimivat äänimerkinantolaitteet ([1]), jotka on tarkoitettu asennettaviksi luokkien L3–5, M ja N moottoriajoneuvoihin, mopedeita (luokat L1 ja L2) lukuun ottamatta ([2])

1.2 kohdassa 1.1 tarkoitettujen moottoriajoneuvojen äänimerkit ([3]).

I. ÄÄNIMERKINANTOLAITTEET

2. MÄÄRITELMÄT

Tässä säännössä eri tyyppisillä äänimerkinantolaitteilla tarkoitetaan laitteita, jotka eroavat toisistaan olennaisilta piirteiltään, kuten

2.1 kauppanimi tai tavaramerkki,

2.2 toimintaperiaatteet,

2.3 sähkövirran tyyppi (tasa- tai vaihtovirta),

2.4 kotelon ulkomuoto,

2.5 äänikalvojen muoto ja mitat,

2.6 äänilähteiden muoto tai laatu,

2.7 nimellistaajuudet,

2.8 nimellinen syöttöjännite,

2.9 nimellinen toimintapaine niiden laitteiden osalta, jotka saavat tehonsa suoraan ulkoisesta paineilmalähteestä.

2.10 Äänimerkinantolaite on tarkoitettu pääasiassa

2.10.1 moottoripyöriin, joiden teho on enintään 7 kW (luokka I),

2.10.2 luokkien M ja N ajoneuvoihin sekä moottoripyöriin, joiden teho on suurempi kuin 7 kW (luokka II).

3. HYVÄKSYNNÄN HAKEMINEN

3.1 Kauppanimen tai tavaramerkin omistajan tai tämän valtuutetun edustajan on haettava äänimerkinantolaitetyypin hyväksyntää.

3.2 Hakemukseen on liitettävä seuraavat asiakirjat kolmena kappaleena sekä seuraavat tiedot:

3.2.1 äänimerkinantolaitetyypin kuvaus, jossa kiinnitetään erityisesti huomiota kohdassa 2 mainittuihin seikkoihin,

3.2.2 piirustukset, joissa on muun muassa merkinantolaitteen poikkileikkaus,

3.2.3 luettelo valmistuksessa käytetyistä osista asianmukaisine tunnistustietoineen sekä ilmoitus käytetyistä materiaaleista,

3.2.4 yksityiskohtaiset piirustukset kaikista valmistuksessa käytetyistä osista. Piirustuksista on käytävä ilmi hyväksyntänumerolle tarkoitettu paikka hyväksyntämerkin ympyrään nähden.

([1]) Useista äänilähteistä koostuvaa äänimerkinantolaitetta, joka aktivoituu yhdestä voimalähteestä, pidetään yhtenä äänimerkinantolaitteena.
([2]) Konsolidoidun päätöslauselman (R.E.3) määritelmien mukaisesti.
([3]) Äänimerkinantojärjestelmänä pidetään äänimerkinantolaitetta, joka koostuu useista yksiköistä, joista kukin lähettää äänimerkin ja aktivoituu saman ohjaimen toiminnolla.

3.3 Lisäksi hyväksyntähakemukseen on liitettävä kaksi näytettä merkinantolaitetyypistä.

3.4 Toimivaltaisen viranomaisen on ennen tyyppihyväksynnän myöntämistä todennettava, että on huolehdittu tyydyttävästi järjestelyistä, joiden avulla tuotannon vaatimustenmukaisuuden tehokas valvonta voidaan varmistaa.

4. MERKINNÄT

4.1 Hyväksyttäväksi toimitetuissa äänimerkinantolaitetyypin näytteissä on oltava valmistajan tuotenimi tai tuotemerkki. Tämän merkinnän on oltava helposti luettava ja pysyvä.

4.2 Jokaisessa näytteessä on oltava hyväksyntämerkille riittävä paikka. Tämä paikka on merkittävä kohdassa 3.2.2 tarkoitettuihin piirustuksiin.

5. HYVÄKSYNTÄ

5.1 Jos hyväksyttäväksi toimitetut näytteet ovat kohtien 6 ja 7 mukaiset, merkinantolaitetyypille myönnetään hyväksyntä.

5.2 Kullekin hyväksytylle tyypille annetaan hyväksyntänumero. Hyväksyntänumeron 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 äänimerkinantolaitetyypille.

5.3 Sama hyväksyntänumero voidaan antaa merkinantolaitetyypeille, jotka eroavat hyväksytystä tyypistä ainoastaan nimellisjännitteeltään, nimellistaajuuksiltaan tai kohdassa 2.8 mainittujen laitteiden osalta nimelliseltä toimintapaineeltaan.

5.4 Tätä sääntöä soveltaville sopimuspuolille on ilmoitettava tähän sääntöön perustuvasta merkinantolaitetyypin hyväksynnästä, hyväksynnän laajentamisesta, epäämisestä tai peruuttamisesta taikka tuotannon lopettamisesta tämän säännön liitteessä 1 esitetyn mallin mukaisella lomakkeella, jonka mukana ovat hyväksynnän hakijan toimittamat enintään A4-kokoiset (210 x 297 mm) tai tähän kokoon taitetut ja mittakaavassa 1:1 olevat piirustukset äänimerkinantolaitteesta.

5.5 Jokaiseen tämän säännön perusteella hyväksyttyyn äänimerkinantolaitteeseen on kiinnitettävä näkyvästi hyväksyntälomakkeessa määriteltyyn helppopääsyiseen paikkaan kansainvälinen hyväksyntämerkki, joka koostuu seuraavista osista:

5.5.1 E-kirjain ja hyväksynnän myöntäneen maan tunnusnumero ympyrän sisällä ([1]),

5.5.2 hyväksyntänumero,

5.5.3 roomalaisin numeroin merkitty lisätunnus, joka osoittaa äänimerkinantolaitteen luokan.

5.6 Hyväksyntämerkin ja lisätunnuksen on oltava selvästi luettavissa ja pysyviä.

5.7 Tämän säännön liitteen 3 kohdassa 1 annetaan esimerkki hyväksyntämerkistä.

([1]) 1 Saksa, 2 Ranska, 3 Italia, 4 Alankomaat, 5 Ruotsi, 6 Belgia, 7 Unkari, 8 Tšekin tasavalta, 9 Espanja, 10 Jugoslavia, 11 Yhdistynyt kuningaskunta, 12 Itävalta, 13 Luxemburg, 14 Sveitsi, 15 (antamatta), 16 Norja, 17 Suomi, 18 Tanska, 19 Romania, 20 Puola, 21 Portugali, 22 Venäjän federaatio, 23 Kreikka, 24 Irlanti, 25 Kroatia, 26 Slovenia, 27 Slovakia, 28 Valko-Venäjä, 29 Viro, 30 (antamatta), 31 Bosnia ja Herzegovina, 32 Latvia, 33 (antamatta), 34 Bulgaria 35-36 (antamatta), 37 Turkki, 38-39 (antamatta), 40 entinen Jugoslavian tasavalta Makedonia, 41 (antamatta), 42 Euroopan yhteisö (jäsenvaltiot myöntävät hyväksynnät omilla ECE-tunnuksillaan), 43 Japani, 44 (antamatta), 45 Australia, 46 Ukraina ja 47 Etelä-Afrikka. Seuraavat numerot annetaan muille maille aikajärjestyksessä sitä mukaa kuin ne ratifioivat pyörillä varustettuihin ajoneuvoihin ja niihin asennettaviin tai niissä käytettäviin varusteisiin ja osiin sovellettavien yhdenmukaisten teknisten vaatimusten hyväksymistä sekä näiden vaatimusten mukaisesti annettujen hyväksymisien vastavuoroista tunnustamista koskevia ehtoja koskevan sopimuksen tai liittyvät siihen, ja Yhdistyneiden kansakuntien pääsihteeri ilmoittaa näin annetut numerot sopimuspuolille.

6. VAATIMUKSET

6.1 Yleiset vaatimukset

6.1.1 Äänimerkinantolaitteen on tuotettava jatkuva ja yhdenmukainen ääni. Sen äänispektri ei saa merkittävästi vaihdella toiminnan aikana.

Vaihtovirralla toimivien merkinantolaitteiden osalta tätä vaatimusta sovelletaan ainoastaan generaattorin vakionopeudella kohdassa 6.2.3.2 määritetyllä alueella.

6.1.2 Merkinantolaitteen akustisten (äänienergian jakautuminen spektriin, äänenpainetaso) ja mekaanisten ominaisuuksien on oltava sellaiset, että se läpäisee osoitetussa järjestyksessä seuraavat testit.

6.2 Äänen ominaispiirteiden mittaus

6.2.1 Merkinantolaitetta on testattava mieluiten kaiuttomassa ympäristössä.

Testejä voidaan suorittaa myös puolikaiuttomassa tai avoimessa tilassa [1].Tässä tapauksessa on toteutettava varotoimia, jotta vältetään heijastumat maasta mittausalueen sisällä (esimerkiksi pystyttämällä absorboivia kaihtimia). On tarkastettava, että pallopoikkeama on 1 dB:n rajoissa vähintään 5 metrin säteellä ja enintään mitattavaan enimmäistaajuuteen asti, erityisesti mittaussuunnassa ja laitteen sekä mikrofonin korkeudella.

Ympäristön aiheuttaman melun on oltava vähintään 10 dB alhaisempi kuin mitattavan äänenpaineen tason.

Testattava laite ja mikrofoni on asetettava samalle korkeudelle. Tämä korkeus on 1,15–1,25 m. Mikrofonin maksimiherkkyyden akselin on oltava samansuuntainen laitteen äänenvoimakkuuden enimmäistason suunnan kanssa.

Mikrofoni on asetettava siten, että sen äänikalvo on 2 ± 0,01 m etäisyydellä tasosta, jolla laitteen äänilähde on. Jos kyseessä ovat laitteet, joissa on useita ulostuloja, etäisyys määritetään suhteessa mikrofonia lähinnä olevan äänilähteen tasoon.

6.2.2 Äänenpainetason mittaukset on tehtävä luokan 1 tarkkuuden antavalla äänentasomittarilla, joka on IEC:n julkaisussa nro 651, ensimmäinen painos (1979) annettujen määritysten mukainen. Kaikki mittaukset on tehtävä käyttämällä aikavakiota F. Yleisen äänenpaineen mittaukset on tehtävä käyttämällä painotuskäyrää A. Lähtevän äänen spektri on mitattava äänisignaalin Fourier-muunnoksen mukaisesti. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää terssisuodattimia, jotka ovat IEC:n julkaisun nro 225, ensimmäinen painos (1966), määritysten mukaisia.

Tässä tapauksessa äänenpaineen taso keskitaajuusalueella 2 500 Hz määritetään laskemalla yhteen taajuusalueiden 2 000, 2 500 ja 3 150 Hz neliölliset keskiarvot.

Kaikissa tapauksissa ainoastaan Fourier-muunnosmenetelmää voidaan pitää viitemenetelmänä.

6.2.3 Äänimerkinantolaitteelle on annettava virtaa jollakin soveltuvalla testijännitteellä.

6.2.3.1 Jos äänimerkinantolaite käyttää tasavirtaa, käytetään virtalähteen navasta jännitettä, joka on 13/12 nimellisjännitteestä.

[1] Testipaikka voi olla esimerkiksi läpimitaltaan 50-metrinen avoin tila, jonka keskiosan on oltava lähes vaakasuora vähintään 20 metrin säteellä ja jonka pinta on betonia, asfalttia tai muuta vastaava materiaalia ja joka ei saa olla puuterimaisen lumen, korkeiden rikkakasvien, irtonaisen maa-aineksen taikka tuhkan peitossa. Mittaukset on tehtävä selkeänä päivänä. Instrumenttien lukemat kirjaavan tarkkailijan lisäksi kukaan muu ei saa olla äänimerkinantolaitteen tai mikrofonin lähellä, koska katsojien läsnäolo voi merkittävästi muuttaa mittausten tuloksia, jos katsojat ovat lähellä äänimerkinantolaitetta tai mikrofonia. Kaikki piikkiarvot, jotka eivät näytä liittyvät yleiseen äänen tasoon, on poistettava lukemista.

6.2.3.2 Jos äänimerkinantolaite toimii vaihtovirralla, virta otetaan sähkögeneraattorista, joka on tämän tyyppisen äänimerkinantolaitteen kanssa yleensä käytettävää tyyppiä. Äänimerkinantolaitteen akustiset ominaisuudet on kirjattava generaattorin nopeuksilla, jotka vastaavat 50, 75 ja 100 prosenttia siitä enimmäisnopeudesta, jonka valmistaja on ilmoittanut generaattorin jatkuvaa käyttöä varten. Testin aikana generaattoria ei saa kuormittaa millään muulla sähkökuormalla. Kohdassa 6.3 tarkoitettu käyttökestävyystesti suoritetaan laitteen valmistajan ilmoittamalla nopeudella ja valitsemalla edellä mainitusta valikoimasta.

6.2.4 Jos tasaviralla toimivan äänimerkinantolaitteen testiä varten käytetään tasasuunnattua virtalähdettä, sen navoista mitattu virran aaltoisuus, kun merkinantolaitteet ovat toiminnassa, saa olla enintään 0,1 V huipusta huippuun.

6.2.5 Tasavirtaa käyttävissä äänimerkinantolaitteissa johdinten ohmeina ilmaistun vastuksen, navat ja kytkennät mukaan luettuina, on oltava mahdollisimman lähellä arvoa (0,10/12) x volttеina ilmaistu nimellisjännite.

6.2.6 Merkinantolaite on valmistajan osoittamilla laitteilla asennettava lujasti alustalle, jonka massa on vähintään kymmenkertainen testattavan merkinantolaitteen massaan nähden ja vähintään 30 kg. Lisäksi on järjestelyin varmistettava, että heijastumat tuen sivuista ja sen omat värähtelyt eivät havaittavasti vaikuta mittaustuloksiin.

6.2.7 Edellä esitettyjen edellytysten täyttyessä käyrän A mukaisesti painotettu äänenpaine ei saa ylittää seuraavia arvoja:

a) 115 dB(A) äänimerkinantolaitteissa, jotka on pääosin tarkoitettu teholtaan enintään 7 kW:n moottoripyöriin,

b) 118 dB(A) äänimerkinantolaitteissa, jotka on pääosin tarkoitettu luokan M ja N ajoneuvoihin sekä teholtaan yli 7 kW:n moottoripyöriin.

6.2.7.1 Lisäksi äänenpainetason on taajuusalueella 1 800–3 550 Hz oltava suurempi kuin minkään yli 3 550 Hz:n taajuisen komponentin, ja sen on aina oltava vähintään

a) 95 dB(A) äänimerkinantolaitteissa, jotka on pääosin tarkoitettu teholtaan enintään 7 kW:n moottoripyöriin,

b) 105 dB(A) äänimerkinantolaitteissa, jotka on pääosin tarkoitettu luokan M ja N ajoneuvoihin sekä teholtaan yli 7 kW:n moottoripyöriin.

6.2.7.2 Äänimerkinantolaitteita, jotka ovat edellä kohdassa b mainittujen äänen ominaisuuksien mukaisia, voidaan käyttää kohdassa a tarkoitetuissa ajoneuvoissa.

6.2.8 Edellä esitettyjen teknisten vaatimusten on täytyttävä myös kohdassa 6.3 tarkoitettuun käyttökestävyystestiin toimitettujen laitteiden osalta; näiden syöttöjännite on 95–115 % nimellisjännitteestä, kun kyseessä ovat tasavirralla toimivat äänimerkinantolaitteet, tai 50–100 % valmistajan ilmoittamasta generaattorin enimmäisnopeudesta jatkuvassa käytössä, kun kyseessä ovat vaihtovirralla toimivat äänimerkinantolaitteet.

6.2.9 Viive hetkestä, jona laite aktivoidaan, hetkeen, jona ääni saavuttaa kohdassa 6.2.7 täsmennetyn vähimmäisarvon, saa olla enintään 0,2 sekuntia mitattuna lämpötilassa 20 + 5 °C. Tätä vaatimusta sovelletaan muiden muassa pneumaattisiin ja sähköpneumaattisiin merkinantolaitteisiin.

6.2.10 Kun pneumaattisia tai sähköpneumaattisia merkinantolaitteita käytetään valmistajien tällaisille laitteille määräämällä virransyötöllä, niiden on täytettävä samat akustiset vaatimukset kuin sähkökäyttöisten äänimerkinantolaitteidenkin.

6.2.11 Jos laitteissa on useita sävyarvoja ja niiden kaikki lähettimet voivat toimia itsenäisesti, edellä täsmennetyt vähimmäisarvot on saatava kunkin laitteeseen kuuluvan lähettimen toimiessa erikseen. Äänen enimmäisvoimakkuuden kokonaisarvo ei saa ylittyä kunkin laitteeseen kuuluvan lähettimen toimiessa samanaikaisesti.

6.3 Käyttökestävyystesti

6.3.1 Äänimerkinantolaitteelle on syötettävä virtaa nimellisjännitteellä ja johdinten vastusten on oltava kohdissa 6.2.3–6.2.5 annettujen määritysten mukaiset, ja laitetta on käytettävä:

— 10 000 kertaa, kun kyseessä on äänimerkinantolaite, joka on pääosin tarkoitettu teholtaan enintään 7 kW:n moottoripyöriin,

— 50 000 kertaa, kun kyseessä on äänimerkinantolaite, joka on pääosin tarkoitettu luokan M ja N ajoneuvoihin sekä teholtaan yli 7 kW:n moottoripyöriin, kulloinkin yhden sekunnin ajan, jota seuraa neljän sekunnin tauko. Testin aikana äänimerkinantolaitetta tuuletetaan ilmavirralla, jonka nopeus on noin 10 m/s.

6.3.2 Jos testi tehdään kaiuttomassa huoneessa, sen on oltava riittävän tilava, jotta merkinantolaitteesta testin aikana lähtevän lämmön tavanomainen hajaantuminen voidaan taata.

6.3.3 Testihuoneen ilmanlämpötilan on oltava +15 – +30°C.

6.3.4 Jos sen jälkeen, kun äänimerkinantolaitetta on käytetty puolet säädetyistä kerroista, sen äänentasoominaisuudet eivät enää ole samat kuin ennen testiä, äänimerkinantolaitetta voidaan säätää. Kun käyttökertoja on kertynyt säädetty määrä ja mahdollisesti tarvittavat lisäsäädöt on tehty, äänimerkinantolaitteen on läpäistävä kohdassa 6.2 kuvattu testi.

6.3.5 Tyypiltään sähköpneumaattisia merkinantolaitteita voidaan voidella valmistajan suosittelemalla öljytyypillä aina 10 000 käyttökerran jälkeen.

7. ÄÄNIMERKINANTOLAITETYYPIN MUUTOKSET JA HYVÄKSYNNÄN LAAJENTAMINEN

7.1 Kaikista äänimerkinantolaitetyyppiin tehtävistä muutoksista on ilmoitettava tyyppihyväksynnän myöntäneelle hallinnolliselle yksikölle. Hallinnollinen yksikkö voi tämän jälkeen:

7.1.1 katsoa, että tehdyillä muutoksilla ei todennäköisesti ole havaittavaa kielteistä vaikutusta,

7.1.2 tai vaatia uuden testausselosteen testien suorittamisesta vastaavalta tekniseltä tutkimuslaitokselta.

7.2 Hyväksynnän vahvistaminen, jossa eritellään muutokset, tai hyväksynnän epääminen on annettava tiedoksi kohdassa 5.4 tarkoitetulla menettelyllä tätä sääntöä soveltaville sopimuspuolille.

7.3 Hyväksynnän laajentamisen myöntävän toimivaltaisen viranomaisen on annettava sarjanumero kaikille kyseistä laajentamista koskeville ilmoituslomakkeille.

8. TUOTANNON VAATIMUSTENMUKAISUUS

Tuotannon vaatimustenmukaisuuden tarkastusmenettelyjen on oltava sopimuksen lisäyksen 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) mukaisia seuraavien vaatimusten osalta:

8.1 Tämän säännön mukaisesti hyväksyttävät äänimerkinantolaitteet on valmistettava siten, että ne vastaavat hyväksyttyä tyyppiä ja täyttävät kohdan 6 vaatimukset.

8.2 Hyväksynnän myöntänyt toimivaltainen viranomainen saa milloin tahansa tarkastaa kussakin tuotantoyksikössä sovellettavat vaatimustenmukaisuuden valvontamenetelmät. Tällaisia varmennuksia tehdään tavallisesti kerran kahdessa vuodessa.

9. SEURAAMUKSET VAATIMUKSENMUKAISUUDESTA POIKKEAVASTA TUOTANNOSTA

9.1 Äänimerkinantolaitetyypille tämän säännön nojalla myönnetty hyväksyntä voidaan peruuttaa, jos kohdassa 8.1 esitettyjä vaatimuksia ei noudateta tai jos äänimerkinantolaite ei läpäise kohdassa 8.2 tarkoitettuja tarkastuksia.

9.2 Jos tätä sääntöä soveltava sopimuksen osapuoli peruuttaa aiemmin myöntämänsä hyväksynnän, sen on viipymättä ilmoitettava tästä muille tätä sääntöä soveltaville sopimuspuolille lähettämällä niille hyväksyntälomakkeen jäljennös, jonka lopussa on allekirjoitettuna ja päivättynä suuraakkosin merkintä ”HYVÄKSYNTÄ PERUUTETTU”.

10. TUOTANNON LOPETTAMINEN

Jos hyväksynnän haltija lopettaa kokonaan tämän säännön perusteella hyväksytyn äänimerkinantolaitetyypin valmistamisen, hyväksynnän haltijan on ilmoitettava tästä hyväksynnän myöntäneelle viranomaiselle. Kun kyseinen viranomainen saa asiaa koskevan ilmoituksen, sen on ilmoitettava tästä muille tätä sääntöä soveltaville sopimuspuolille lähettämällä niille hyväksyntälomakkeen jäljennös, jonka lopussa on allekirjoitettuna ja päivättynä suuraakkosin merkintä ”TUOTANTO LOPETETTU”.

II. MOOTTORIAJONEUVOJEN ÄÄNIMERKIT

11. MÄÄRITELMÄT

Tässä säännössä tarkoitetaan

11.1 ’moottoriajoneuvon hyväksynnällä’ ajoneuvotyypin hyväksyntää sen äänimerkin osalta,

11.2 ’ajoneuvotyypillä’ ajoneuvoja, jotka eivät eroa toisistaan olennaisilta piirteiltään, kuten:

11.2.1 ajoneuvoon asennettujen merkinantolaitteiden määrä ja tyypit,

11.2.2 merkinantolaitteiden asennukseen ajoneuvossa käytetyt kiinnitykset,

11.2.3 merkinantolaitteiden sijainti ajoneuvossa,

11.2.4 niiden rakenneosien lujuus, joihin merkinantolaitteet on kiinnitetty,

11.2.5 ajoneuvon etuosan korin muoto ja materiaalit, jotka voivat vaikuttaa merkinantolaitteiden äänen tasoon ja peittää sen.

12. HYVÄKSYNNÄN HAKEMINEN

12.1 Ajoneuvon valmistajan tai tämän asianmukaisesti valtuuttaman edustajan on tehtävä ajoneuvotyypin äänimerkkejä koskeva ajoneuvotyypin tyyppihyväksyntähakemus.

12.2 Hakemukseen on liitettävä seuraavat asiakirjat kolmena kappaleena sekä seuraavat tiedot:

12.2.1 kuvaus ajoneuvotyypistä kohdassa 11.2 mainittujen ominaisuuksien osalta,

12.2.2 luettelo osista, joita sellaisten merkinantolaitteiden, jotka voidaan asentaa ajoneuvoon, tunnistaminen edellyttää,

12.2.3 piirustukset, joista käyvät ilmi merkinantolaitteiden sijainti ajoneuvossa sekä niiden kiinnitykset.

12.3 Hyväksyttäväksi tarkoitettua ajoneuvotyyppiä edustava ajoneuvo on jätettävä hyväksyntätesteistä vastaavalle tutkimuslaitokselle.

13. HYVÄKSYNTÄ

13.1 Jos tämän säännön nojalla hyväksyttäväksi jätetty ajoneuvotyyppi täyttää kohdan 14 ja 15 vaatimukset, ajoneuvotyyppi on hyväksyttävä.

13.2 Kullekin hyväksytylle tyypille annetaan hyväksyntänumero. Hyväksyntänumeron 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 ajoneuvotyypille.

13.3 Tätä sääntöä soveltaville sopimuspuolille on ilmoitettava tähän sääntöön perustuvasta ajoneuvotyypin hyväksynnästä, hyväksynnän laajentamisesta, epäämisestä tai peruuttamisesta taikka tuotannon lopullisesta keskeyttämisestä tämän säännön liitteessä 2 esitetyn mallin mukaisella lomakkeella, jonka mukana ovat hyväksynnän hakijan toimittamat enintään A4-kokoiset (210 × 297 mm) tai tähän kokoon taitetut ja sopivassa mittakaavassa olevat piirustukset.

13.4 Jokaiseen tämän säännön perusteella hyväksyttyä ajoneuvotyyppiä vastaavaan ajoneuvoon on kiinnitettävä näkyvästi hyväksyntälomakkeessa määriteltyyn helppopääsyiseen paikkaan kansainvälinen hyväksyntämerkki, joka koostuu seuraavista:

13.4.1 E-kirjain ja hyväksynnän myöntäneen maan tunnusnumero, jotka ovat ympyrän sisällä,

13.4.2 kohdassa 13.4.1 tarkoitetun ympyrän oikealla puolella sijaitseva tämän säännön numero.

13.5 kohdassa 13.4 määriteltyä symbolia ei tarvitse toistaa, jos ajoneuvo vastaa ajoneuvotyyppiä, joka on sopimukseen liitetyn muun säännön nojalla hyväksytty samassa maassa, joka on myöntänyt hyväksynnän tämän säännön perusteella; tällöin kaikkien niiden sääntöjen lisänumerot ja -tunnukset, joiden nojalla hyväksyntä on myönnetty siinä maassa, joka on myöntänyt hyväksynnän tämän säännön nojalla, sijoitetaan pystysuoriin sarakkeisiin kohdassa 13.4 tarkoitetun tunnuksen oikealle puolelle.

13.6 Hyväksyntämerkin on oltava selvästi luettavissa ja pysyvä.

13.7 Hyväksyntämerkki on sijoitettava lähelle kilpeä, jossa on tiedot ajoneuvon ominaisuuksista, ja se voidaan myös kiinnittää tähän kilpeen.

13.8 Tämän säännön liitteen 3 kohdassa II annetaan esimerkki hyväksyntämerkistä.

13.9 Toimivaltaisen viranomaisen on ennen tyyppihyväksynnän myöntämistä todennettava, että on huolehdittu tyydyttävästi järjestelyistä, joiden avulla tuotannon vaatimustenmukaisuuden tehokas valvonta voidaan varmistaa.

14. VAATIMUKSET

Ajoneuvon on oltava seuraavien vaatimusten mukainen:

14.1 Ajoneuvoon asennetun merkinantolaitteet tai -järjestelmän on oltava tämän säännön nojalla hyväksyttyä tyyppiä.

Tämän säännön mukaisesti hyväksyttäväksi toimitettuihin ajoneuvotyyppeihin voidaan edelleen asentaa luokan II äänimerkinantolaitteita, jotka on hyväksytty tämän säännön nojalla sen ollessa alkuperäisessä muodossaan ja joiden hyväksyntämerkissä ei tämän vuoksi ole tunnusta II.

14.2 Testijännitteen on oltava tämän säännön kohdan 6.2.3 määritysten mukainen.

14.3 Äänenpainemittaukset on tehtävä tämän säännön kohdassa 6.2.2 määritetyissä oloissa.

14.4 Ajoneuvoon asennetun laitteen lähettämä A-painotettu äänenpainetaso on mitattava 7 m:n etäisyydeltä ajoneuvon edestä; ajoneuvo on asetettava avoimelle paikalle mahdollisimman tasaiselle alustalle ja, jos kyseessä ovat tasavirtaa käyttävät laitteet, ajoneuvon moottori on pysäytettävä.

14.5 Mittauslaitteen mikrofoni on asetettava suunnilleen ajoneuvon pituussuuntaiseen keskiviivaan.

14.6 Taustamelun ja tuulen kohinan äänenpainetason on oltava vähintään 10 dB (A) mitattavaa ääntä pienemmät.

14.7 Äänenpaineen enimmäistaso on etsittävä 0,5–1,5 m maanpinnan yläpuolella.

14.8 Kohdissa 14.2–14.7 määritetyissä oloissa mitatun, kuuluvan testiäänen äänenpaineen enimmäistason (kohta 14.7) on oltava vähintään

a) 83 dB(A) ja enintään 112 dB(A) teholtaan enintään 7 kW:n moottoripyörien äänimerkeissä,

b) 93 dB(A) ja enintään 112 dB(A) luokkien M ja N ajoneuvojen ja teholtaan yli 7 kW:n moottoripyörien äänimerkeissä.

15. AJONEUVOTYYPIN MUUTOKSET JA HYVÄKSYNNÄN LAAJENTAMINEN

15.1 Kaikista ajoneuvotyypin muutoksista on ilmoitettava ajoneuvotyypin hyväksynnän myöntäneelle hallinnolliselle yksikölle. Hallinnollinen yksikkö voi tämän jälkeen

15.1.1 katsoa, että tehdyillä muutoksilla ei todennäköisesti ole merkittäviä kielteisiä vaikutuksia ja ajoneuvo täyttää joka tapauksessa edelleen vaatimukset tai

15.1.2 vaatia uuden testausselosteen testien suorittamisesta vastaavalta tekniseltä tutkimuslaitokselta.

15.2 Hyväksynnän vahvistaminen, jossa eritellään muutokset, tai hyväksynnän epääminen on annettava tiedoksi kohdassa 13.3 tarkoitetun menettelyn mukaisesti tätä sääntöä soveltaville sopimuspuolille.

15.3 Hyväksynnän laajentamisen myöntävän toimivaltaisen viranomaisen on annettava sarjanumero kaikille kyseistä laajentamista koskeville ilmoituslomakkeille.

16. TUOTANNON VAATIMUSTENMUKAISUUS

Tuotannon vaatimustenmukaisuuden tarkastusmenettelyjen on oltava sopimuksen lisäyksen 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) mukaisia seuraavien vaatimusten osalta:

16.1 Tämän säännön mukaisesti hyväksyttävä ajoneuvo on valmistettava siten, että se vastaa hyväksyttyä tyyppiä ja täyttää kohdan 14 vaatimukset.

16.2 Hyväksynnän myöntänyt toimivaltainen viranomainen saa milloin tahansa tarkastaa kussakin tuotantoyksikössä sovellettavat vaatimustenmukaisuuden valvontamenetelmät. Tällaisia varmennuksia tehdään tavallisesti kerran kahdessa vuodessa.

17. SEURAAMUKSET VAATIMUSTENMUKAISUUDESTA POIKKEAVASTA TUOTANNOSTA

17.1 Ajoneuvotyypille tämän säännön nojalla myönnetty hyväksyntä voidaan peruuttaa, jos kohdassa 16.1 esitettyjä vaatimuksia ei noudateta tai jos ajoneuvo ei läpäise kohdassa 16.2 tarkoitettuja tarkastuksia.

17.2 Jos tätä sääntöä soveltava sopimuksen osapuoli peruuttaa aiemmin myöntämänsä hyväksynnän, sen on viipymättä ilmoitettava tästä muille tätä sääntöä soveltaville sopimuspuolille lähettämällä niille hyväksyntälomakkeen jäljennös, jonka lopussa on allekirjoitettuna ja päivättynä suuraakkosin merkintä 'HYVÄKSYNTÄ PERUUTETTU'.

18. HYVÄKSYNTÄTESTIT SUORITTAVIEN TEKNISTEN TUTKIMUSLAITOSTEN SEKÄ HALLINNOLLISTEN YKSIKÖIDEN NIMET JA OSOITTEET

Tätä sääntöä soveltavien sopimuksen sopimuspuolien on ilmoitettava Yhdistyneiden kansakuntien sihteeristölle hyväksyntätesteistä vastaavien teknisten tutkimuslaitosten sekä niiden hallinnollisten yksiköiden nimet ja osoitteet, jotka myöntävät hyväksynnät ja joille on toimitettava lomakkeet todistukseksi muissa maissa myönnetystä hyväksynnästä taikka hyväksynnän epäämisestä tai peruuttamisesta.

LIITE 1

ILMOITUS

(Enimmäiskoko: A4 (210 × 297 mm))



Antaja: Viranomaisen nimi:

.....

.....

.....

moottoriajoneuvon äänimerkinantolaitetyypin hyväksynnän myöntämisestä (tai hyväksynnän epäämisestä tai peruuttamisesta taikka äänimerkinantolaitetyypin tuotannon lopullisesta keskeyttämisestä tai hyväksynnän laajentamisesta) säännön nro 28 nojalla

Hyväksyntänumero: ..... Laajentamisen numero: .....

1. Kaupallinen merkki tai tavaramerkki: .....
2. Tyyppi (sähköpneumaattinen, sähköpneumaattinen resonaattorilevyllä, sähkömagneettinen torvi jne. sekä ilmoitus siitä, onko kyseessä yksiääninen vaiko moniääninen laite): .....
3. Valmistajan nimi ja osoite: .....
4. Tarvittaessa valmistajan edustajan nimi ja osoite: .....

   .....
5. Merkinantolaitteen lyhyt kuvaus: .....
6. Käyttöjännite(-jännitteet): ..... volttia (2)
7. Nimellinen toimintapaine: ..... kg/cm^2 (2)
8. Nimellistaajuus (tai -taajuudet): ..... Hz (2)
9. Kompressorin tai valvontalaitteen ja äänimerkinantolaitteen välisen yhteyden geometriset ominaisuudet (sisäinen pituus ja läpimitta): .....
10. Päivä, jona hakemus tyyppihyväksyntää varten on esitetty: .....
11. Hyväksyntätestien suorittamisesta vastaava tekninen tutkimuslaitos: .....

    .....
12. Teknisen tutkimuslaitoksen antaman testausselosteen päiväys: .....
13. Teknisen tutkimuslaitoksen antaman testausselosteen numero: .....
14. Tyyppihyväksyntä myönnetty/evätty (2)
15. Paikka: .....
16. Päivämäärä: .....
17. Allekirjoitus: .....
18. Tämän ilmoituksen liitteenä on luettelo asiakirjoista, jotka sisältyvät hyväksynnän myöntäneelle viranomaiselle toimitettuun hyväksyntäaineistoon.

---

(1) Hyväksynnän myöntäneen/laajentaneen/evänneen/peruuttaneen maan tunnusnumero.
(2) Tarpeeton yliviivataan.

LIITE 2

ILMOITUS

(Enimmäiskoko: A4 (210 x 297 mm)



Antaja: Viranomaisen nimi:

.....

.....

.....

hyväksynnän myöntämisestä moottoriajoneuvotyypille (tai hyväksynnän epäämisestä tai peruuttamisesta taikka moottoriajoneuvotyypin tuotannon lopullisesta keskeyttämisestä tai hyväksynnän laajentamisesta) sen äänimerkkien osalta säännön nro 28 nojalla

Hyväksyntänumero: ..... Laajentamisen numero: .....

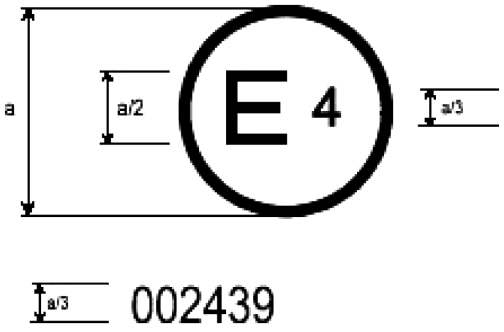
1. Ajoneuvon kauppanimi tai tavaramerkki: .....
2. Ajoneuvotyyppi: .....
3. Valmistajan nimi ja osoite: .....
4. Tarvittaessa valmistajan edustajan nimi ja osoite: .....
5. Merkinantolaitteiden tyypit ([2]): .....
6. Äänentason arvot: .....
7. Päivä, jona hakemus tyyppihyväksyntää varten on esitetty: .....
8. Hyväksyntätestien suorittamisesta vastaava tekninen tutkimuslaitos: .....
9. Teknisen tutkimuslaitoksen antaman testausselosteen päiväys: .....
10. Teknisen tutkimuslaitoksen antaman testausselosteen numero: .....
11. Tyyppihyväksyntä myönnetty/evätty ([3])
12. Paikka: .....
13. Päivämäärä: .....
14. Allekirjoitus: .....
15. Tämän ilmoituksen liitteenä on luettelo asiakirjoista, jotka sisältyvät hyväksynnän myöntäneelle viranomaiselle toimitettuun hyväksyntäaineistoon.

([1]) Hyväksynnän myöntäneen/laajentaneen/evänneen/peruuttaneen maan tunnusnumero.
([2]) Ilmoitetaan hyväksyntänumerot.
([3]) Tarpeeton yliviivataan.

LIITE 3

I. ÄÄNIMERKINANTOLAITTEEN HYVÄKSYNTÄMERKKI

(ks. tämän säännön kohta 5.5)



a = vähintään 8 mm

Edellä oleva äänimerkinantolaitteeseen kiinnitetty hyväksyntämerkki osoittaa, että kyseinen luokan I äänimerkinantolaite on hyväksytty Alankomaissa (E4) ja sen hyväksyntänumero on 002439. Hyväksyntänumeron kaksi ensimmäistä numeroa ilmaisevat, että hyväksyntä on myönnetty säännön nro 28 vaatimusten mukaisesti säännön ollessa alkuperäisessä muodossaan.

Huom. Hyväksyntänumero on sijoitettava ympyrän lähelle ja joko E-kirjaimen ylä- tai alapuolelle tai sen oikealle tai vasemmalle puolelle. Hyväksyntänumeron muodostavien merkkien on oltava E-kirjaimen samalla puolella ja samansuuntaiset. Roomalaisten numeroiden käyttämistä hyväksyntänumeroina on vältettävä, jotta niitä ei sekoitettaisi muihin merkkeihin.

II. ÄÄNIMERKKIEN OSALTA ANNETTU AJONEUVON HYVÄKSYNTÄMERKKI

(ks. tämän säännön kohta 13.4)

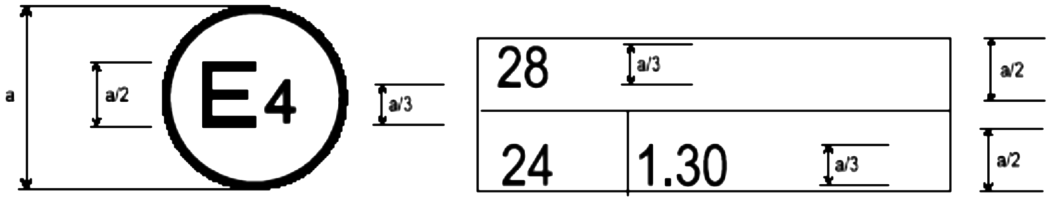
MALLI A



a = vähintään 8 mm

Edellä oleva ajoneuvoon kiinnitetty hyväksyntämerkki osoittaa, että kyseinen ajoneuvotyyppi on hyväksytty Alankomaissa (E4) säännön nro 28 nojalla äänimerkkiensä osalta.

MALLI B



a = vähintään 8 mm

Edellä oleva ajoneuvoon kiinnitetty hyväksyntämerkki osoittaa, että kyseinen ajoneuvotyyppi on hyväksytty Alankomaissa (E4) sääntöjen nro 24 ja 28 nojalla äänimerkkiensä ja dieselmoottoripäästöjensä osalta. Jälkimmäisen säännön osalta oikaistu absorptiokerroin on 1,30 m^{-1}.