

Az Egyesült Nemzetek Európai Gazdasági Bizottságának 28. számú előírása (UN/ECE) – Egységes rendelkezések a hangjelző berendezések jóváhagyásáról és a gépjárművek jóváhagyásáról hangjelző berendezéseik tekintetében

1. HATÁLY

Ez az előírás a következőkre vonatkozik:

- 1.1. hangjelző berendezések (AWD) ⁽¹⁾, amelyeket egyenárammal, váltakozó árammal vagy sűrített levegővel működtetnek, és amelyeket az L3-5, M és N járműkategóriákra történő felszerelésre szánunk, kivéve a mopedeiket (L1 és L2 kategóriák) ⁽²⁾.
- 1.2. gépjárművek, kivéve a motorkerékpárt, hangjelzései ⁽³⁾.

I. HANGJELZŐ BERENDEZÉSEK

2. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

Ezen előírás alkalmazásában a különböző „típusú” hangjelző berendezéseken (AWD) olyan készülékeket kell érteni, amelyek alapvetően különböznek egymástól az alábbiak tekintetében:

- 2.1. kereskedelmi név vagy védjegy;
- 2.2. működési elvek;
- 2.3. az energiaellátás fajtája (egyenáram vagy váltakozó áram);
- 2.4. a készülékház külső formája;
- 2.5. a membrán(ok) alakja és mérete;
- 2.6. a hangkibocsátó nyílások alakja és fajtája;
- 2.7. a hangjel névleges frekvenciája- vagy frekvenciái;
- 2.8. a névleges feszültség;
- 2.9. azoknál a készülékeknél, amelyeknek független sűrített-levegő ellátása van, a névleges nyomás.
- 2.10. Az AWD-t elsősorban:
 - 2.10.1. maximálisan 7 kW teljesítményű motorkerékpárokra tervezték (I. osztály).
 - 2.10.2. 7 kW-nál nagyobb teljesítményű M és N kategóriájú motorkerékpárokra tervezeték (II. osztály)

3. JÓVÁHAGYÁSI KÉRELEM

A hangjelző berendezés egy típusára vonatkozó jóváhagyási kérelmet a kereskedelmi név vagy védjegy tulajdonosának vagy az általa hivatalosan megbízott képviselőjének kell benyújtania.

- 3.2. A kérelemhez három példányban csatolni kell a következő dokumentumokat, melyeknek tartalmaznia kell a következő adatokat:
 - 3.2.1. a hangjelző berendezés típusának leírása, különös figyelemmel a 2. bekezdésben említett pontokra;

⁽¹⁾ Egy különböző hangkibocsátó nyílásokból álló, egységes meghajtó egységgel aktivált hangjelző berendezés AWD-nek tekintendő.

⁽²⁾ Az Egységesített állásfoglalás (R.E.3) meghatározása szerint.

⁽³⁾ Az olyan hangjelző készüléket, amely több olyan részből áll, amelyek közül mindegyik egy hangjelzést ad, és egyetlen vezérlővel egyszerre hozható működésbe, hangjelző rendszernek kell tekinteni.

- 3.2.2. egy rajz, amely többek között keresztmetszeti képet ad a jelző berendezésről;
- 3.2.3. a gyártás során alkalmazott alkatrészek kellően azonosított listája a felhasznált anyagok megjelölésével;
- 3.2.4. a gyártás során felhasznált minden alkatrész részletes rajza. A rajzoknak meg kell jelölniük a jóváhagyási szám helyét a jóváhagyási jelben szereplő körhöz viszonyítva.
- 3.3. Ezen kívül a jóváhagyási kérelemhez csatolni kell a jelző berendezés típusának két mintáját.
- 3.4. Az illetékes hatóság ellenőrzi, hogy léteznek-e kielégítő intézkedések a gyártás megfelelőségének hatékony ellenőrzésére a típusjóváhagyás kiadását megelőzően.

4. JELÖLÉSEK

- 4.1. A jóváhagyásra benyújtott hangjelző berendezés mintáin fel kell tüntetni a gyártó kereskedelmi nevét vagy védjegyét; a jelnek jól olvashatónak és eltávolíthatatlannak kell lennie.
- 4.2. Minden mintán megfelelő helyet kell biztosítani a jóváhagyási jelnek; ezt a helyet a 3.2.2 bekezdésben említett rajzon jelzik.

5. JÓVÁHAGYÁS

- 5.1. Amennyiben a jóváhagyásra benyújtott minták megfelelnek az alábbi 6. és 7. bekezdés rendelkezéseinek, a jóváhagyást ki kell adni a jelző berendezés e típusára.
- 5.2. Mindegyik jóváhagyott típushoz jóváhagyási számot kell rendelni. Ennek első két számjegye (jelenleg az előírás eredeti formájára 00) a jóváhagyás kiadásának időpontjában az előírásban utoljára elvégzett fontosabb műszaki változtatásokat magában foglaló módosításcsomagot jelzi. A szerződő fél nem rendelheti ugyanazt a számot egy másik hangjelző berendezéstípushoz.
- 5.3. Ugyanazt a jóváhagyási számot a jelző berendezés olyan típusaihoz rendelhetik hozzá, amelyek csak a névleges feszültség, névleges frekvencia vagy frekvenciák tekintetében különböznek, vagy a fenti 2.8 bekezdésben említett készülékek esetében a névleges üzemi nyomás tekintetében különböznek.
- 5.4. Az előírás értelmében a hangjelző berendezés típus jóváhagyásának megadásáról, kiterjesztéséről, elutasításáról vagy gyártásának végleges megszüntetéséről értesíteni kell az előírást alkalmazó, az 1958. évi megállapodásban résztvevő feleket az előírás 1. mellékletében található mintának megfelelő formanyomtatványon, és a hangjelző berendezés (a jóváhagyás kérelmezője által benyújtott) 1:1 méretarányos rajzain, amelyek legfeljebb A4 formátumúak (210 × 297 mm) vagy erre a méretre hajtogatottak.
- 5.5. A jelen előírás értelmében jóváhagyott típusnak megfelelő valamennyi hangjelző berendezésre, a jóváhagyási formanyomtatványban meghatározott szembetűnő és könnyen hozzáférhető helyen, fel kell erősíteni a nemzetközi jóváhagyási jelet, amely a következőket tartalmazza:
 - 5.5.1. egy körben elhelyezett „E” betűt, mely után a jóváhagyást megadó ország azonosítószáma áll ⁽¹⁾;

⁽¹⁾ Németország: 1, Franciaország: 2, Olaszország: 3, Hollandia: 4, Svédország: 5, Belgium: 6, Magyarország: 7, Cseh Köztársaság: 8, Spanyolország: 9, Jugoszlávia: 10, Egyesült Királyság: 11, Ausztria: 12, Luxemburg: 13 és Svájc: 14, 15 (szabad), Norvégia: 16, Finnország: 17, Dánia: 18, Románia: 19, Lengyelország: 20, Portugália: 21, Orosz Föderáció: 22, Görögország: 23, Írország: 24, Horvátország: 25, Szlovénia: 26, Szlovákia: 27, Fehéroroszország: 28, Észtország: 29, 30 (szabad), Bosznia és Hercegovina: 31, Lettország: 32, 33 (szabad), Bulgária: 34, 35-36 (szabad), Törökország: 37, 38-39 (szabad), Macedónia Volt Jugoszláv Köztársaság: 40, 41 (szabad), Európai Unió: 42 (a jóváhagyást a tagállamok adják vonatkozó ECE jelzések alkalmazásával), Japán: 43, 44 (szabad), Ausztrália: 45, Ukrajna: 46 és Dél-Afrika: 47. A többi számot a Megállapodás a kerek járművek, berendezések, és a kerek járművekre szerelhető és/vagy azokon használható alkatrészek egységes műszaki előírásainak elfogadására, és az előírások alapján megadott jóváhagyások kölcsönös elismerésének feltételeire vonatkozóan című dokumentum ratifikálásának vagy a megállapodáshoz való csatlakozás időrendi sorrendjében kell hozzárendelni az országokhoz, és az így kiosztott számokról az Egyesült Nemzetek Főtitkára tájékoztatja a megállapodásban résztvevő szerződő feleket.

- 5.5.2. egy jóváhagyási szám.
- 5.5.3. egy kiegészítő szimbólum római szám formájában, amely azt az osztályt mutatja, amelybe az AWD tartozik.
- 5.6. A jóváhagyási jelnek és a kiegészítő szimbólumnak jól olvashatónak és eltávolíthatatlannak kell lennie.
- 5.7. Az előírás 3. mellékletének 1. szakasza jóváhagyási jelekre vonatkozó példákat tartalmaz.

6. MŰSZAKI ELŐÍRÁSOK

6.1. Általános előírások

- 6.1.1. A hangjelző berendezésnek változatlan és azonos hangzást kell adnia; akusztikai spektruma a működés alatt észrevehetően nem változhat.

Váltakozó árammal működtetett jelző berendezésekre ez az előírás csak állandó generátorfordulatszám mellett érvényes, ehhez a generátor fordulatszámának a 6.2.3.2. bekezdésben megadott tartományban kell lennie.

- 6.1.2. A berendezés akusztikai értékeinek (a hangenergia spektrális eloszlása, hangnyomásszint), és mechanikus tulajdonságainak meg kell felelniük a következő vizsgálatoknak a megadott sorrendben.

6.2. Az akusztikai értékek mérése

- 6.2.1. A hangjelző készüléket lehetőség szerint visszhangmentes környezetben kell vizsgálni. Esetlegesen félig visszhangmentes helyiségben vagy szabad terepen is vizsgálható ⁽¹⁾. Ebben az esetben intézkedni kell arról, hogy a mérési helyen a talaj reflexióit megakadályozzák (például abszorbeáló ernyők felállításával). Ellenőrizni kell azt, hogy egy legalább 5 méter sugarú félkörön belül a szferikus aberráció a maximális mérendő frekvenciáig ne legyen több 1 dB-nél, főleg a mérési irányban, valamint a berendezés és a mikrofon magasságában.

A környezet zajszintje legalább 10 dB-el alacsonyabb legyen, mint a mérendő hangnyomásszint.

A vizsgált berendezést és a mikrofont azonos magasságban kell elhelyezni. Ez a magasság 1,15 m és 1,25 m között legyen. A mikrofon maximális érzékenységének a tengelye essen egybe a berendezés legnagyobb zajszintjének irányával.

A mikrofont úgy kell elhelyezni, hogy annak membránja $2\text{ m} \pm 0,01\text{ m}$ -re legyen a berendezés hangkibocsátó síkjától. Több hangkibocsátó nyílással rendelkező berendezéseknél ez a távolság a mikrofonhoz legközelebb eső hangkibocsátó nyílás síkjától mért távolság.

- 6.2.2. A hangnyomásszintet a 651. számú IEC-publikáció 1. száma (1979) szerint az 1. osztályba tartozó precíziós hangnyomásmérővel kell mérni. Az összes mérést az „F” időálló alkalmazásával kell elvégezni. A teljes hangnyomásszintet az „A” értékelő görbe alkalmazásával kell mérni. A hangterjedelmet (spektrumot) a hangjelzés Fourier transzformációjának megfelelően kell mérni. Választásként a 225. számú IEC-publikáció 1. számában (1966) előírtaknak megfelelő tercszűrőket lehet használni:

ebben az esetben a 2 500 Hz-es középfrekvenciában a hangnyomásszintet a 2 000 Hz, 2 500 Hz és 3 150 Hz terc középfrekvenciákban a hangnyomások négyzetes középértékének összeadásával kell meghatározni.

⁽¹⁾ A terület lehet például egy 50 m sugarú nyitott terület, amelynek a középső 20 m átmérőjű része gyakorlatilag sík, beton, aszfalt vagy ahhoz hasonló burkolatú, és nem fedt porhó, magas fű, könnyű talaj vagy hamu. A méréseket szép időben kell végezni. A hangjelző berendezés vagy a mikrofon közelében a mérési eredményeket leolvadó megfigyelő személyen kívül senki sem tartózkodhat, mivel a hangjelző berendezés vagy a mikrofon közelében lévő hallgatóság jelentősen befolyásolná a mérőberendezés által mért értékeket. A mutató azon kimozgásait, amelyek az általános hangszinttel nem mutatnak kapcsolatot, figyelmen kívül kell hagyni.

Hivatkozási módszerként minden esetben kizárólag a Fourier transzformációs módszer érvényes.

- 6.2.3. Az AWD-t az alábbi feszültségek valamelyikével kell működtetni, az adott esetnek megfelelően:
- 6.2.3.1. egyenárammal működtetett berendezések esetében a névleges feszültség 13/12-ével a feszültségforrás kimenetén mérve.
- 6.2.3.2. azoknál az AWD-knél, amelyeket váltakozó árammal működtetnek, az áramot egy olyan típusú generátor szolgáltatja, amelyet általában ezekhez a készülékekhez használnak. Az e típusú AWD hangkarakterisztikáit a generátornak azokon a fordulatszámain kell regisztrálni, amelyek a gyártó által a generátor tartós üzemeltetésre megadott fordulatszám 50 %-ának, 75 %-ának és 100 %-ának felelnek meg. E vizsgálat alatt a generátort más fogyasztó nem terhelheti. A 6.3. bekezdésben leírt tartóssági vizsgálatot a készülék gyártója által megadott, és a fent említett tartományban választott fordulatszám mellett kell elvégezni.
- 6.2.4. Ha a vizsgálathoz egyenirányítót használnak, akkor a kapocsfeszültség váltakozó feszültségű összetevője a hangjelző készülék működtetésekor - csúcstól csúcsig mérve - nem lehet nagyobb, mint 0,1 V.
- 6.2.5. Azoknál a hangjelző készülékeknél, amelyeket egyenárammal működtetnek, a vezetékellenállás, beleértve a kapocs- és az átmeneti ellenállásokat is, amennyire csak lehetséges, közelítse meg $x V$ névleges feszültségnél a (0,10/12) értéket.
- 6.2.6. A hangjelző készüléket a gyártó által erre a célra tervezett alkatrész vagy alkatrészek segítségével mereven kell egy olyan aljzaton rögzíteni, melynek tömege legalább tízszer nagyobb, mint a vizsgálandó készüléké, és nem kevesebb 30 kg-nál. Ezen kívül az aljzaton úgy kell kialakítani, hogy a felületén jelentkező visszaverődések és rezgések lényegesen ne befolyásolják a mérési eredményeket.
- 6.2.7. A fent felsorolt feltételek mellett az „A” görbe szerint mért hangnyomásszint nem lépheti túl az alábbi értékeket:
- (a) 115 dB (A)-t olyan AWD-knél, amelyeket maximálisan 7 kW teljesítményű motorkerékpárookra terveztek;
- (b) 118 dB (A)-t olyan AWD-knél, amelyeket elsősorban M és N kategóriájú járművekre és 7 kW-nál nagyobb teljesítményű motorkerékpárookra terveztek.
- 6.2.7.1. Ezen kívül az 1 800 Hz - 3 550 Hz frekvenciasávban a hangnyomásszint nagyobb legyen, mint 3 550 Hz felett bármelyik frekvenciakomponens hangnyomásszintje, és minden esetben egyenlő vagy nagyobb legyen, mint
- (a) 95 dB (A)-t olyan AWD-knél, amelyeket maximálisan 7 kW teljesítményű motorkerékpárookra terveztek;
- (b) 118 dB (A)-t olyan AWD-knél, amelyeket elsősorban M és N kategóriájú járművekre és 7 kW-nál nagyobb teljesítményű motorkerékpárookra terveztek.
- 6.2.7.2. Azok a készülékek, amelyek rendelkeznek a b) pont szerinti jellemzőkkel, alkalmazhatók az a) pontban említett járműveken.
- 6.2.8. A fenti értékeket olyan készüléknél is be kell tartani, amelyet a 6.3 bekezdésben leírt tartóssági vizsgálatnak vetettek alá. Az egyenárammal működtetett hangjelző berendezéseknél a hálózati feszültség a névleges feszültség 115 %-a és 95 %-a között, a váltakozó árammal működtetett készülékeknél a generátor gyártója által a generátor tartós üzemeltetésre megadott legnagyobb fordulatszám 50 %- és 100 %-a között van.
- 6.2.9. 20 °C ± 5 °C környezeti hőmérséklet mellett a készülék bekapcsolásától a hangnyomásszint fenti 6.2.7. bekezdés szerinti legkisebb értékének eléréséig szükséges idő nem lehet hosszabb, mint 0,2 másodperc. Ez az előírás többek között a pneumatikus és elektropneumatikus készülékekre vonatkozik.

- 6.2.10. A pneumatikus vagy az elektropneumatikus jelző berendezéseknek a gyártó által megadott energiaellátási feltételek mellett, el kell érniük az elektromos hangjelző berendezésekre előírt hangnyomásszintet.
- 6.3. Tartóssági vizsgálat
- 6.3.1. Az AWD-eket a névleges feszültség és a 6.2.3. – 6.2.5. bekezdésben előírt elektromos vezeték ellenállása mellett
- olyan AWD-eknél, amelyeket maximálisan 7 kW teljesítményű motorkerékpárokra terveztek, 10 000-szer
- azoknál az AWD-eknél, amelyeket M és N kategóriájú járművekhez és 7 kW-nál nagyobb teljesítményű motorkerékpárokhoz terveztek, 50 000-szer kell egy másodpercen keresztül működtetni, a működtetést követő 4 másodperces megszakítással. A vizsgálat alatt a készülékre kb. 10 m/s sebességgel áramoltatott levegőt kell irányítani.
- 6.3.2. Ha a vizsgálatot egy akusztikailag zárt helyiségben végzik, annak rendes körülmények között elég nagyoknak kell lennie a hangjelző berendezés által a vizsgálat alatt kibocsátott hő eloszlásához.
- 6.3.3. A vizsgálati helyiségben a környezeti hőmérséklet + 15 °C és + 30 °C között legyen.
- 6.3.4. Ha a működtetések előírt számának a felénél a hangnyomásszint-értékek a vizsgálat előttihez képest megváltoztak, az AWD utánállítása megengedett. Az előírt számú működtetést és egy további utánállítást követően, a berendezésnek teljesítenie kell a fenti 6.2. bekezdésben meghatározott előírásokat.
- 6.3.5. Elektropneumatikus berendezéseknél minden 10 000 működtetés után megengedhető a gyártó által javasolt, olajjal végzett utánkenés.
7. A HANGJELZŐ BERENDEZÉS TÍPUSÁNAK MÓDOSÍTÁSA ÉS A JÓVÁHAGYÁS KITERJESZTÉSE
- 7.1. A hangjelző berendezés típusának módosításáról értesíteni kell a hangjelző berendezés típusát jóváhagyó adminisztratív szervezeti egységet A szervezeti egység ezt követően a következőt teheti:
- 7.1.1. vagy úgy véli, hogy a végrehajtott módosítások valószínűleg nem gyakorolnak említésre méltó, kedvezőtlen hatásokat;
- 7.1.2. vagy további vizsgálati jelentést kér a vizsgálatok lefolytatásáért felelős műszaki szolgálattól.
- 7.2. Az előírás értelmében a jóváhagyás megerősítéséről, a módosítások részleteivel, vagy a jóváhagyás elutasításáról értesíteni kell a Megállapodásnak az előírást alkalmazó feleit a fenti 5.4 bekezdésben jelzett eljárással összhangban.
- 7.3. A jóváhagyás kiterjesztésének engedélyezésére illetékes hatóság sorszámot rendel a kiterjesztésről készített közlemény-formanyomtatványokhoz.
8. A GYÁRTÁS MEGFELELŐSÉGE
- A gyártási eljárásoknak meg kell felelniük a megállapodás 2. függelékében (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/2. változat) előírt feltételeknek és az alábbi követelményeknek:
- 8.1. Az előírás értelmében jóváhagyott hangjelző berendezést a jóváhagyott típusnak megfelelően kell gyártani a fenti 6. bekezdésben rögzített előírások betartásával.

- 8.2. A típusjóváahagyást megadó hatóság bármikor ellenőrizheti a gyártó üzemben alkalmazott megfelelés-ellenőrzési módszereket. Ezekre az ellenőrzésekre általában két évente egyszer kerül sor.
- 8.3. A jóváahagyás jogosultjának különösen:
- 8.3.1. biztosítania kell a termékek hatékony minőségellenőrzéséhez szükséges eljárások létét;
- 8.3.2. hozzá kell férnie a jóváahagyott típusok megfelelésének ellenőrzéséhez szükséges vizsgálóberendezésekhez;
- 8.3.3. biztosítania kell, hogy a vizsgálati eredményeket rögzítsék, és a közigazgatási szervvel egyetértésben megállapított időszakban a csatolt dokumentumok rendelkezésre álljanak;
- 8.3.4. elemeznie kell valamennyi vizsgálati módszer eredményeit, hogy ellenőrizzék és biztosítsák az ipari gyártás menetében megengedett eltérések figyelembevételével a termék jellemzőinek változatlanóságát;
- 8.3.5. biztosítania kell, hogy az AWD minden típusára elvégzik a megfelelő vizsgálatokat annak biztosítására, hogy a gyártott AWD-k megfeleljenek a típusjóváahagyásra benyújtott AWD-re megadott műszaki előírásoknak,
- 8.3.6. biztosítania kell, hogy minden olyan mintára vagy próbadarabra vonatkozóan, amelyről bebizonyosodik, hogy nem felel meg a kérdéses vizsgálati típus előírásainak, további mintavételt és vizsgálatot végezzenek. Az összes szükséges intézkedést meg kell tennie a vonatkozó gyártási folyamat megfelelésének visszaállítására.
- 8.4. A típusjóváahagyást megadó hatóság bármikor ellenőrizheti a termelési egységben alkalmazott megfelelés-ellenőrzési módszereket.
- 8.4.1. Valamennyi ellenőrzés alkalmával be kell mutatni az ellenőrnek a vizsgálati és gyártási jegyzőkönyveket.
- 8.4.2. Az ellenőr szűrőpróbával mintát vehet, amelyet a gyártó próbatermében bevizsgáltat. A minták legalacsonyabb száma a gyártó által végzett ellenőrzések eredményei függvényében határozható meg.
- 8.4.3. Ha a minőségi színvonal nem tűnik kielégítőnek vagy szükségesnek látszik a 8.4.2. bekezdés alkalmazásában végrehajtott vizsgálatok érvényességének ellenőrzése, akkor az ellenőrnek mintákat kell vennie, és azokat meg kell küldenie a típusjóváahagyási vizsgálatokat elvégző műszaki szolgálatnak.
- 8.4.4. Az illetékes hatóság az ebben az előírásban előírt bármely vizsgálatot elvégezheti.
- 8.4.5. Az illetékes hatóság által engedélyezett vizsgálatok rendes gyakorisága évente egy alkalom. Amennyiben egy ellenőrzés nem megfelelő eredménnyel zárul, az illetékes hatóságnak biztosítania kell, hogy a gyártás megfelelését helyreállító intézkedéseket mielőbb meghozzák.
9. SZANKCIÓK A GYÁRTÁS NEM MEGFELELŐSÉGE ESETÉN
- 9.1. Az előírás értelmében a hangjelző berendezésre kiadott jóváahagyás visszavonható, ha a 8.1 bekezdésben szereplő feltételek nem teljesülnek, vagy ha a hangjelző berendezés nem felel meg a fenti 8.2 bekezdésben említett ellenőrzéseknek.
- 9.2. Ha az előírást alkalmazó megállapodásban szereplő szerződő fél visszavonja a korábban megadott jóváahagyást, erről késedelem nélkül köteles értesíteni az előírást alkalmazó többi szerződő felet a jóváahagyási nyomtatvány egy példányával, amely a végén nagy betűkkel az aláírás és a dátum mellett az alábbi nyilatkozatot tartalmazza: „JÓVÁHAGYÁS VISSZAVONVA”

10. MEGSZÜNTETETT GYÁRTÁS

Amennyiben az előírás szerint nyújtott jóváhagyás jogosultja megszünteti a jóváhagyott hangjelző berendezés gyártását, arról értesítenie kell a jóváhagyó hatóságot. Az értesítés kézhezvételekor ez a hatóság tájékoztatja az előírást alkalmazó megállapodásban szereplő szerződő feleket a jóváhagyási nyomtatvány egy példányával, amely a végén nagy betűkkel az aláírás és a dátum mellett az alábbi nyilatkozatot tartalmazza: „MEGSZÜNTETETT GYÁRTÁS”.

II. A GÉPJÁRMŰVEK HANGJELZŐ BERENDEZÉSEI

11. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

Ezen előírás alkalmazásában:

- 11.1. A „gépjármű jóváhagyása” a járműtípus jóváhagyását jelenti hangjelzése tekintetében.
- 11.2. A „járműtípus” olyan járműveket jelent, amelyek alapvetően nem különböznek egymástól az alábbiak tekintetében:
 - 11.2.1. a járműre szerelt hangjelző berendezések száma és típusa(i);
 - 11.2.2. szerelvények, amelyekkel a jelző berendezéseket a járműhöz rögzítik;
 - 11.2.3. a jelző berendezés helyzete a járművön;
 - 11.2.4. a szerkezet azon részeinek keménysége, amelyekre a jelző berendezés(ek)e)t felszerelik;
 - 11.2.5. a karosszéria formája és anyaga a jármű elején, amely befolyásolhatja a jelző berendezés(ek) által kibocsátott hangot és akusztikai zavarást okozhat.

12. JÓVÁHAGYÁSI KÉRELEM

- 12.1. A jóváhagyási kérelmet az adott járműtípus hangjelző berendezéseire vonatkozóan a jármű gyártójának vagy a gyártó felhatalmazott képviselőjének kell benyújtania.
- 12.2. A kérelemhez három példányban csatolni kell a következő dokumentumokat, melyeknek tartalmaznia kell a következő adatokat:
 - 12.2.1. a járműtípus leírása a fenti 11.2 bekezdésben említett tételek tekintetében;
 - 12.2.2. a járműre szerelhető jelző berendezés azonosításához szükséges alkatrészek listája;
 - 12.2.3. A jelző berendezés(ek) és szerelvényük/szerelvényeik helyzetét jelző rajzok.
- 12.3. A jóváhagyandó típust reprezentáló járművet át kell adni a jóváhagyási vizsgálatokért felelős műszaki szolgálatnak.

13. JÓVÁHAGYÁS

- 13.1. Amennyiben az előírás értelmében jóváhagyásra benyújtott járműtípus megfelel az alábbi 14. és 15. bekezdés követelményeinek, a járműtípusra vonatkozó jóváhagyást meg kell adni.
- 13.2. Mindegyik jóváhagyott típushoz jóváhagyási számot kell rendelni. Ennek első két számjegye (jelenleg az előírás eredeti formájára 00) a jóváhagyás kiadásának időpontjában az előírásban utoljára elvégzett fontosabb műszaki változtatásokat magában foglaló módosításcsomagot jelzi. A szerződő fél nem rendelheti ezt a számot egy másik járműtípushoz.

- 13.3. Az előírás értelmében a jármű típus jóváhagyásának megadásáról, elutasításáról, kiterjesztéséről, visszavonásáról vagy gyártásának végleges megszüntetéséről értesíteni kell az előírást alkalmazó, a megállapodásban résztvevő feleket az előírás 2. mellékletében található mintának megfelelő formanyomtatványon, és a hangjelző berendezés (a jóváhagyás kérelmezője által benyújtott) megfelelő méretarányos rajzain, amelyek legfeljebb A4 formátumúak (210 × 297 mm) vagy erre a méretre hajtogatottak.
- 13.4. A jelen előírás értelmében jóváhagyott járműtípusnak megfelelő valamennyi járműre, a jóváhagyási formanyomtatványban meghatározott szembetűnő és könnyen hozzáférhető helyen, fel kell erősíteni a nemzetközi jóváhagyási jelet, amely a következőket tartalmazza:
- 13.4.1. egy körben elhelyezett „E” betűt, mely után a jóváhagyást megadó ország azonosítószáma áll ⁽¹⁾;
- 13.4.2. a 13.4.1 bekezdésben említett kör jobb oldalán az előírás számát.
- 13.5. Ha a jármű a megállapodáshoz mellékelte, a jelen előírás értelmében jóváhagyást megadó országban érvényes egyéb előírás szerint jóváhagyott járműtípusnak felel meg, a 13.4 bekezdésben előírt jelet nem kell megismételni; ebben az esetben az előírás és a jóváhagyás számát, valamint az előírás szerinti jóváhagyást megadó országban érvényes előírásokban szereplő jeleket függőleges oszlopokban kell feltüntetni a 13.4 bekezdésben előírt jel jobb oldalán.
- 13.6. A jóváhagyási jelnek jól olvashatónak és eltávolíthatatlannak kell lennie.
- 13.7. A jóváhagyási jelet a jármű jellemzőit tartalmazó tábla közelében kell elhelyezni és ugyanerre a táblára lehet rögzíteni.
- 13.8. Az előírás 3. mellékletének II. szakasza jóváhagyási jelekre vonatkozó példákat tartalmaz.
- 13.9. Az illetékes hatóság ellenőrzi, hogy léteznek-e kielégítő intézkedések a gyártás megfelelőségének hatékony ellenőrzésére a típusjóváhagyás kiadását megelőzően.
14. MŰSZAKI ELŐÍRÁSOK
- A jármű az alábbi előírásoknak kell, hogy megfeleljen:
- 14.1. A járműre szerelt hangjelző berendezés(ek) (vagy rendszer) típusa az előírás szerint jóváhagyott típus.
- Az előírás eredeti formája szerint jóváhagyott és ezért a II. jelet nem viselő, II. osztályú hangjelző berendezések továbbra is felszerelhetők olyan járműtípusokra, amelyeket az előírás szerint nyújtanak be jóváhagyásra.
- 14.2. A vizsgálati feszültség az előírás 6.2.3 bekezdésében meghatározott feszültség.
- 14.3. A hangnyomásszintet az előírás 6.2.2 bekezdésében meghatározott feltételek mellett kell mérni.
- 14.4. A járműre szerelt készülék által kibocsátott A-súlyozott hangnyomást a jármű előtt, attól 7 m távolságban kell mérni, amelynek során a járművet egy nyílt területen helyezik el ⁽²⁾, a lehető legpuhább talajon, és egyenárammal működtetett készülékek esetén, álló motorral.
- 14.5. A készüléket mérő mikrofont körülbelül a jármű hosszanti középsíkjában kell elhelyezni;
- 14.6. A környezeti zaj és a szélzaj hangnyomás szintje legalább a mérendő zajnál 10 dB (A) értékkel alacsonyabb.

⁽¹⁾ Lásd az 5.5.1 bekezdés 1/lábjegyzetét.

⁽²⁾ Lásd az 6.2.1 bekezdés 2/lábjegyzetét.

- 14.7. A legnagyobb hangnyomásszintet a 0,5 tartományban és a talaj felett 1,5 m magasan kell keresni.
- 14.8. A 14.2–14.7 bekezdésben meghatározott feltételek mellett mérve a hangjelző berendezés legnagyobb hangnyomás szintje legalább:
- (a) 83 dB(A) értékkel egyenlő és nem haladja meg a 112 dB(A) értéket a maximálisan 7 kW teljesítményű motorkerékpárok jelzéseire;
 - (b) 93 dB értékkel egyenlő és legfeljebb 112 dB(A) az M és N ⁽¹⁾ járműkategóriákra és a 7 kW-nál nagyobb teljesítményű motorkerékpárookra.
15. A JÁRMŰTÍPUS MÓDOSÍTÁSAI ÉS A JÓVÁHAGYÁS KITERJESZTÉSE
- 15.1. A járműtípus bármilyen módosításáról értesíteni kell a jóváhagyó igazgatási osztályt. A szervezeti egység ezt követően a következőt teheti:
- 15.1.1. megállapíthatja, hogy a végrehajtott módosítások valószínűleg nem fejtenek ki jelentős mértékű káros hatást, és a jármű így is megfelel a követelményeknek; vagy
 - 15.1.2. vagy további vizsgálati jelentést kér a vizsgálatok lefolytatásáért felelős műszaki szolgálattól.
- 15.2. Az előírás értelmében a jóváhagyás megerősítéséről, a módosítások részleteivel, vagy a jóváhagyás elutasításáról értesíteni kell az előírást alkalmazó Megállapodásnak feleit a fenti 13.3 bekezdésben jelzett eljárással összhangban.
- 15.3. A jóváhagyás kiterjesztésének engedélyezésére illetékes hatóság sorszámot rendel a kiterjesztésről készített közlemény-formanyomtatványokhoz.
16. A GYÁRTÁS MEGFELELŐSÉGE
- A gyártási eljárásoknak meg kell felelniük a megállapodás 2. függelékében (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/2. változat) előírt feltételeknek és az alábbi követelményeknek:
- 16.1. Az előírás értelmében jóváhagyott járművet a jóváhagyott típusnak megfelelően kell gyártani a fenti 14. bekezdésben rögzített előírások betartásával.
 - 16.2. A típusjóváhagyást megadó hatóság bármikor ellenőrizheti a gyártó üzemen alkalmazott megfelelőség-ellenőrzési módszereket. Ezekre az ellenőrzésekre általában kétévente egyszer kerül sor.
 - 16.3. A jóváhagyás jogosultjának különösen:
 - 16.3.1. biztosítania kell a járművek hatékony minőségellenőrzéséhez szükséges eljárások létét; a fenti 14. bekezdésben megállapított követelményeknek való megfelelés minden szempontja tekintetében,
 - 16.3.2. biztosítania kell, hogy az AWD minden típusára elvégzik a megfelelő vizsgálatokat annak biztosítására, hogy a gyártott AWD-k megfelelnek a típusjóváhagyásra benyújtott AWD-re megadott műszaki előírásoknak,
 - 16.3.3. biztosítania kell, hogy amennyiben a 16.3.2 bekezdés szerint végrehajtott vizsgálatok azt bizonyítják, hogy egy vagy több jármű nem teljesíti a fenti 14. bekezdésben meghatározott követelményeket, megtesznek minden szükséges intézkedést a vonatkozó termelés megfelelőségének helyreállítására.
 - 16.4. A típusjóváhagyást megadó hatóság bármikor ellenőrizheti a termelési egységben alkalmazott megfelelőség-ellenőrzési módszereket. A hatóság szűrőpróbaszerű ellenőrzéseket is végrehajthat a sorozatgyártásban készült járműveken a fenti 14. bekezdésben meghatározott követelmények tekintetében.

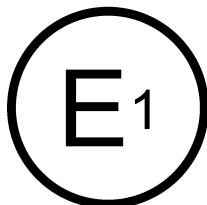
(¹) Lásd az 5.5.1 bekezdés 1/lábjegyzetét.

- 16.5. Amennyiben a fenti 16.4 bekezdés szerinti ellenőrzések és vizsgálatok során nem megfelelő eredmények születnek, az illetékes hatóság biztosítja, hogy minden szükséges intézkedést meghoznak a termelés megfelelőség lehető leggyorsabb helyreállítására.
17. SZANKCIÓK A GYÁRTÁS NEM MEGFELELŐSÉGE ESETÉN
- 17.1. Az előírás értelmében a járműtípusra kiadott jóváhagyás visszavonható, ha a fenti 16.1 bekezdésben szereplő feltételek nem teljesülnek, vagy ha a jármű nem felel meg a fenti 16.2 bekezdésben említett ellenőrzéseknek.
- 17.2. Ha az előírást alkalmazó megállapodásban szereplő szerződő fél visszavonja a korábban megadott jóváhagyást, erről késedelem nélkül köteles értesíteni az előírást alkalmazó többi szerződő felet a jóváhagyási nyomtatvány egy példányával, amely a végén nagy betűkkel az aláírás és a dátum mellett az alábbi nyilatkozatot tartalmazza: „JÓVÁHAGYÁS VISSZAVONVA”
18. A JÓVÁHAGYÁSI VIZSGÁLATOKAT LEFOLYTATÓ MŰSZAKI SZOLGÁLATOK ÉS AZ ADMINISZTRATÍV SZERVEZETI EGYSÉGEK NEVE ÉS CÍME

Az előírást alkalmazó megállapodásban résztvevő szerződő feleknek el kell küldeniük az Egyesült Nemzetek titkárságára a jóváhagyási vizsgálatokért felelős műszaki szolgálatoknak, valamint azoknak az adminisztratív szervezeti egységeknek a nevét és címét, amelyek megadják a jóváhagyást, és amelyekhez be kell nyújtani a más országokban kibocsátott, a jóváhagyást, illetve a jóváhagyás elutasítását vagy visszavonását igazoló formanyomtatványokat.

1. MELLÉKLET

(maximális formátum: A4 (210 × 297 mm))



Az adminisztratív szervezet neve

Közlemény a gépjárművek hangjelző berendezéseinek típus-jóváhagyásáról (vagy a jóváhagyás elutasításáról vagy visszavonásáról, illetve a gyártás végleges megszüntetéséről) a 28. előírás szerint

Jóváhagyás sz.

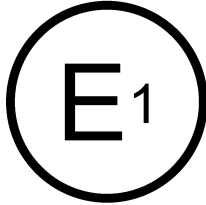
Kiterjesztés sz.

1. Kereskedelmi név vagy védjegy;
2. Típus (elektro-pneumatikus, elektromágneses rezonátorlappal, elektromágneses kürt stb. jelezve, hogy egy vagy több hangú jelző berendezésről van-e szó).....
3. Gyártó neve és címe
4. A gyártó képviselőjének (ha van) neve és címe
5. A jelző berendezések rövid leírása
6. Tápfeszültség..... Volt (*)
7. Névleges üzemi nyomás..... kg/cm² (*)
8. Névleges frekvencia (vagy frekvenciák)..... Hz (*)
9. A kompresszor vagy vezérlő szerv és a hangjelző berendezés közötti összekötő vonal geometriai jellemzői (belső hossz és átmérő).....
10. Jóváhagyás benyújtásának dátuma:
11. A jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálat.....
12. A szolgálat által kiadott jelentés dátuma
13. A szolgálat által kiadott jelentés száma.....
14. Megadott/visszautasított jóváhagyás (*)
15. Hely
16. Dátum
17. Aláírás
18. A jóváhagyó adminisztratív szolgálatnak továbbított jóváhagyási aktában található dokumentumok listáját mellékeltek ehhez a közleményhez.

(*) A nem megfelelő kihúzandó.

2. MELLÉKLET

(maximális formátum: A4 (210 × 297 mm))



Az adminisztratív szervezet neve

Közlemény járműtípus jóváhagyásáról (vagy a jóváhagyás elutasításáról vagy visszavonásáról, illetve a gyártás végleges megszüntetéséről) a hangjelző berendezések tekintetében a 28. számú előírás szerint

Jóváhagyás sz.

Kiterjesztés sz.

1. A jármű kereskedelmi neve vagy védjegye:
2. Járműtípus
3. Gyártó neve és címe
4. A gyártó képviselőjének (ha van) neve és címe
5. A jelző berendezés(ek) típusa(i) (*)
6. Hangszint értékek:
7. Jóváhagyás benyújtásának dátuma:
8. A jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálat
9. A szolgálat által kiadott jelentés dátuma
10. A szolgálat által kiadott jelentés száma
11. Megadott/visszautasított jóváhagyás (**)
12. Hely
13. Dátum
14. Aláírás
15. A jóváhagyó adminisztratív szolgálatnak továbbított jóváhagyási aktában található dokumentumok listáját mellékeltek ehhez a közleményhez

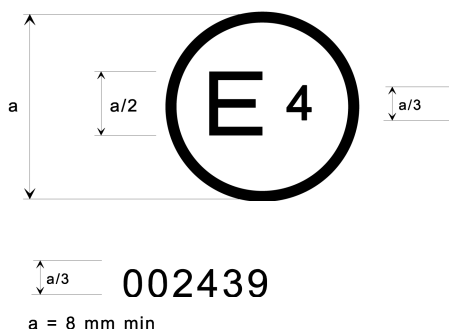
(*) Jelölje meg a jóváhagyási számokat.

(**) A nem megfelelő kihúzendó.

3. MELLÉKLET

I. A HANGJELZŐ BERENDEZÉS JÓVÁHAGYÁSI JELÉNEK ELRENDEZÉSE

(lásd az előírás 5.5 bekezdését)



A fenti, hangjelző berendezésre erősített jóváhagyási jel azt mutatja, hogy az AWT-t Hollandiában (E4), a 002439 jóváhagyási szám alatt hagyták jóvá. A jóváhagyási szám két első számjegye azt jelzi, hogy a jóváhagyást a 28. számú előírás eredeti formájának követelményeivel összhangban adták ki.

Megjegyzés

A jóváhagyási számot a kör közelében, az E betű fölé vagy alá, illetve a betű jobb vagy bal oldalára kell elhelyezni. A jóváhagyási szám számjegyeit az E betű ugyanazon oldalán kell feltüntetni, és ugyanabba az irányba kell nézniük. A jóváhagyási számban a római számok használatát kerülni kell, hogy ne ütközzön egyéb szimbólumokkal.

II. A JÁRMŰ JÓVÁHAGYÁSI JELÉNEK ELRENDEZÉSE HANGJELZŐ BERENDEZÉSEIRE TEKINTETTEL

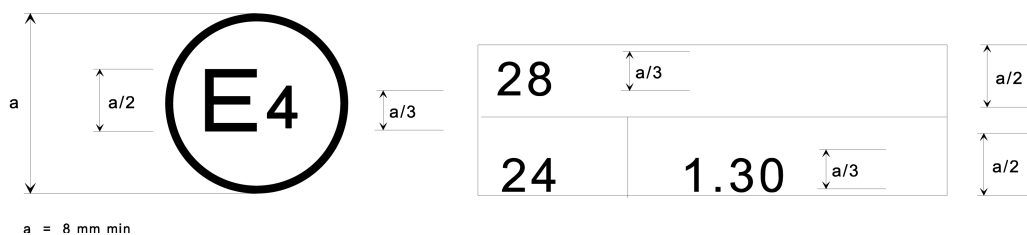
(lásd az előírás 13.4 bekezdését)

A. minta



A fenti, járműre erősített jóváhagyási jel azt mutatja, hogy a kérdéses jármű típust hangjelző berendezései tekintetében Hollandiában (E4), a 28. számú előírásnak megfelelően hagyták jóvá.

B. minta



A fenti, járműre erősített jóváhagyási jel azt mutatja, hogy a kérdéses járműtípust hangjelző berendezései és a dízel motor szennyezőanyag kibocsátása tekintetében Hollandiában (E4), a 28. és 24. számú előírásnak megfelelően hagyták jóvá. Az utóbbi előírás esetében az abszorpció tényező javított értéke $1,30 \text{ m}^{-1}$.
