2026/2499

2026.11.13.

A nemzetközi közjog értelmében jogi hatállyal kizárólag az ENSZ-EGB eredeti szövegei rendelkeznek. Ennek az előírásnak a státusza és hatálybalépésének időpontja az ENSZ-EGB TRANS/WP.29/343 sz. státuszdokumentumának legutóbbi változatában ellenőrizhető a következő weboldalon: https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

183. számú ENSZ-előírás – Egységes rendelkezések a járműtípusoknak a járművezető figyelmének elterelődésére figyelmeztető fejlett (ADDW) rendszer tekintetében történő jóváhagyásáról [2026/2499]

A hatálybalépés időpontja: 2026. szeptember (megerősítendő)

Ez a dokumentum kizárólag dokumentációs eszközként szolgál. A hiteles és jogilag kötelező érvényű szöveg a következő: ECE/TRANS/WP.29/2026/40

Tartalomjegyzék

Előírás

0. Bevezetés

1. Hatály

2. Fogalommeghatározások

3. Jóváhagyási kérelem

4. Jóváhagyás

5. Műszaki követelmények

6. A járműtípus módosítása és a jóváhagyás kiterjesztése

7. A gyártás megfelelősége

8. Szankciók nem megfelelő gyártás esetén

9. A gyártás végleges leállítása

10. A jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálatok és a típusjóváhagyó hatóságok neve és címe

Mellékletek

1. Értesítés

2. A jóváhagyási jelek elrendezése

3. A járművezető figyelmének elterelődésére figyelmeztető fejlett rendszer működésére vonatkozó dokumentációcsomag

4. A járművezető figyelmének elterelődésére figyelmeztető fejlett rendszer hatékonyságára vonatkozó dokumentációcsomag

5. Szúrópróbaszerű vizsgálati eljárás

0. Bevezetés

0.1. Ez az ENSZ-előírás eredeti formájában (azaz a 00. módosításssorozatban) szorosan igazodik az (EU) 2023/2590 felhatalmazáson alapuló európai bizottsági rendelethez a járművezető figyelmének elterelődésére figyelmeztető fejlett rendszerek tekintetében, néhány kisebb, többek között az egyértelműség növelésére és/vagy adott esetben szerkesztési javítások bevezetésére szolgáló eltéréstől eltekintve. Az előírás részben épít az „ADDW Q&A: Answers to the questions raised by Stakeholders on the application of the rules on Advanced Driver Distraction Warning set out in the Delegated Regulation (EU) 2023/2590" (ADDW – Kérdések és válaszok: Válaszok az érdekelt felek által a járművezető figyelmének elterelődésére figyelmeztető fejlett rendszerre vonatkozóan az (EU) 2023/2590 felhatalmazáson alapuló rendeletben meghatározott szabályok alkalmazásával kapcsolatban feltett kérdésekre) című dokumentumra is.

0.2. A figyelem elterelődése világszerte súlyos és egyre növekvő közúti közlekedésbiztonsági problémának számít. Amikor a járművezető figyelme elterelődik, az azt jelenti, hogy figyelme a biztonságos vezetés szempontjából kritikus tevékenységek helyett más, az előbbi tevékenységekkel konkuráló tevékenységekre irányul, ami rontja a teljesítményét. A járművezető figyelmének elterelődése jellemzően átmeneti állapot, amely egyaránt előfordulhat a vezetés kezdetén és/vagy a vezetés során bármely más időpontban is.

0.3. A figyelem elterelődése általában vizuális módon következik be, például amikor a járművezető szöveges üzenetet olvas a mobiltelefonján vagy információkat olvas le a járműkonzol menüjében vagy vezérlőpaneljén. Ilyen esetekben a vizuális figyelemelterelődést „manuális figyelemelterelődés" kísérheti, ha a járművezető a biztonságos vezetéshez szükségestől eltérő eszközt vagy kezelőszervet fog meg és/vagy működtet.

0.4. Ez az előírás a viszonylag hosszú (és nem időszakos), a jármű vezetőfülkéjének egy adott területén előforduló vizuális figyelemelterelő események észlelésére vonatkozik. Nem foglalkozik az e konkrét területen kívüli vizuális figyelemelterelő eseményekkel, illetve az időszakos (rövid időtartamú) és a kognitív figyelemelterelődéssel sem. Ezen előírás jövőbeli módosításssorozataiban várhatóan továbbfejlesztett műszaki követelmények fognak szerepelni annak érdekében, hogy tekintetbe lehessen venni a járművezető figyelmének elterelődésére figyelmeztető technológiák folyamatos fejlesztését, amely többek között e rendszerek hatékonyságának javítására és a közúti közlekedésbiztonsági előnyök növelésére irányul.

0.5. Amikor a figyelem elterelődése miatt csökkennek a járművezetési képességek, a járművezetőnek több időre lehet szüksége a reagáláshoz és nehézséget jelenthet számára az állandó sebesség fenntartása és/vagy a sávpozíció tartása. Ez komoly biztonsági kockázatot jelent a nagy forgalmú és városi területeken történő vezetés során, valamint a nagyobb sebességű, autópályán történő vezetéshez hasonló körülmények között is. Emellett jelentős a kockázata annak, hogy a vezetési körülmények e tartományában figyelemelterelő esemény következik be.

0.6. A figyelem elterelődésével összefüggő balesetek kiugróan súlyosak lehetnek, mivel a figyelmetlen járművezetők kisebb valószínűséggel reagálnak hatékonyan a küszöbön álló ütközés hatásának csökkentése érdekében (pl. a súlyos ütközés elkerülését célzó fékezéssel, kormányzással stb.).

0.7. A járművezető figyelmének elterelődésére figyelmeztető fejlett rendszer (ADDW) a járművezető figyelmének közvetlen nyomon követésére használható (pl. kamerák segítségével, amelyek megállapítják, hogy a vezető tekintete hova irányul a jármű vezetőfülkéjében). A rendszer képes figyelmeztető jelzést adni, ha úgy értékeli, hogy a járművezető nem figyel a vezetésre.

0.8. Egyes járműalcsoportok esetében az ADDW-rendszer előnyei korlátozottabbak lehetnek, mivel ezeket a járműveket elsősorban nem sűrű forgalomban vagy autópályákra jellemző körülmények között használják (pl. G kategóriájú járművek, építőipari járművek stb.). Egyes esetekben (pl. G kategóriájú járművek, a főként terepen és földúton használt építőipari járművek, katonai járművek) a működési környezet és/vagy a járművek használatának módja egyrészt a figyelemelterelődésre figyelmeztető jelzések nagy számához vezethet olyan helyzetekben, amikor a tényleges biztonsági kockázat nem jelentős, másrészt megnehezítheti a figyelemelterelő események megbízható észlelését. Az ADDW-rendszer előnyeitől függetlenül előfordulhatnak olyan járműtípusok is, amelyek esetében a rendszer beépítése műszakilag nehéz vagy nem megvalósítható (pl. különleges rendeltetésű járművek).

0.9. Az 1.2. szakasz megállapítja, hogy ez az előírás nem érinti a magánélet védelmére, az adatvédelemre és a személyes adatok feldolgozására vonatkozó nemzeti vagy regionális jogszabályok követelményeit. Ez azt jelenti, hogy az ezen előírást alkalmazó szerződő felek jogszabályaikban további ilyen követelményeket írhatnak elő. A műszaki szolgálatok és a jóváhagyó hatóságok a járműtípusoknak az ADDW-rendszer tekintetében történő típusjóváhagyása iránti kérelem részeként nem értékelik az ilyen regionális vagy nemzeti jogszabályoknak való megfelelést. Ez az illetékes regionális és/vagy nemzeti hatóságok, valamint a járműgyártók feladata.

Az ADDW-rendszer például a jármű utasait nyomon követő kamerákból származó adatokat használhat. A szerződő felek dönthetnek úgy, hogy a regionális vagy nemzeti jogban követelményeket határoznak meg annak érdekében, hogy ezeket az adatokat ne lehessen semmilyen természetes személy egyedi azonosítására felhasználni.

Ez általánosabb adatvédelmi jogszabályokkal és/vagy konkrét műszaki követelményekkel érhető el, például azáltal, hogy az adatokat zárt rendszerben és csak addig tárolják, amíg az a rendszer biztonsági funkciójának ellátásához szükséges, valamint azáltal, hogy megakadályozzák a jogosulatlan hozzáférést. A szerződő feleknek mérlegelniük kell annak lehetőségét is, hogy egy adott járművezető biometrikus személyes adatait és/vagy múltbeli, tárolt adatait felhasználják az ADDW-rendszer teljesítményének javítására. Az ilyen rendszerek például engedélyt kérhetnek a járművezetőtől, és ezt a kérést a végrehajtandó rendszermódosításokra és azok okaira vonatkozó magyarázó információk kísérhetik.

0.10. [Fenntartva].

1. Hatály

1.1. Ez az előírás az M és az N kategóriájú járművekre vonatkozik. ([1])

1.2. Ez az előírás nem érinti a magánélet védelmére, az adatvédelemre és a személyes adatok feldolgozására vonatkozó nemzeti vagy regionális jogszabályok követelményeit.

1.3. Ez az előírás nem vonatkozik az X és az Y kategóriájú ([1]) járművekre.

2. Fogalommeghatározások

Ezen előírás alkalmazásában:

2.1. „A járművezető figyelmének elterelődésére figyelmeztető fejlett rendszer (ADDW)”: olyan rendszer, amely értékeli a járművezető vizuális koncentrációját, és a jármű ember–gép interfészén keresztül figyelmezteti a járművezetőt, ha úgy ítéli meg, hogy a járművezető nem figyel a vezetésre.

2.2. „Járműtípus jóváhagyása”: az a teljes eljárás, amely során a megállapodásban részes valamely szerződő fél tanúsítja, hogy egy járműtípus megfelel az ezen előírásban meghatározott műszaki követelményeknek.

2.3. „Biometrikus személyes adat”: egy természetes személy fizikai, fiziológiai vagy viselkedési jellemzőire vonatkozó olyan, sajátos technikai eljárásokkal nyert személyes adat, amely lehetővé teszi vagy megerősíti az említett természetes személy egyedi azonosítását, így például az arcképmás vagy az ujjnyomatadat.

2.4. „Ember–gép interfész (HMI)”: a jármű felhasználói interfésze, amely lehetővé teszi a járművezető számára, hogy kapcsolatba és interakcióba lépjen a jármű szoftverelemeivel, többek között az állapotuk megfigyelése céljából.

([1]) A járművek kialakításáról szóló összevont határozat (R.E.3) (TRANS/WP.29/78/Rev.8. számú dokumentum) 2. szakaszának meghatározása szerint – https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

2.5. „Nem nominális helyzet”: olyan helyzet, amikor az ADDW-rendszert olyan, a járművezetővel, a járművel, a környezettel kapcsolatos vagy egyéb elemek befolyásolják, amelyek a 3 és 4. mellékletben ismertetett gyártói dokumentációcsomagban megadott rendszerhatárokon belül maradnak.

2.6. „A szem referenciapontja”: a szemeknek a jármű tervezése során használt egyedi referenciapontja.

2.7. „Kiváltó viselkedés”: olyan járművezetői művelet, amelyet az ADDW-rendszer nyomon követ, és amelynek bekövetkezésekor figyelmeztető jelzést ad a járművezetőnek.

2.8. „Járműtípus az ADDW-rendszer tekintetében”: azon járművek kategóriája, amelyek nem különböznek egymástól az alábbi lényeges jellemzők tekintetében:

a) a gyártó kereskedelmi neve vagy védjegye;

b) az ADDW-rendszer típusa és kialakítása, beleértve többek között a következőket:

i. a járművezető figyelmi állapotának értékeléséhez használt módszer(ek);

ii. az ADDW-rendszerben használt érzékelő(k) funkcionalitása és minimális teljesítménye;

iii. a figyelmeztető rendszer módszerei, stratégiája és jellemzői; valamint

c) a jármű azon jellemzői és rendszerei, amelyek jelentősen befolyásolják az ADDW-rendszer működését vagy teljesítményét.

3. Jóváhagyási kérelem

3.1. A járműtípusnak az ADDW-rendszer tekintetében történő jóváhagyására vonatkozó kérelmet a járműgyártónak vagy meghatalmazott képviselőjének kell benyújtania.

3.2. A járműtípusnak az ADDW-rendszer tekintetében történő jóváhagyására vonatkozó kérelemhez csatolni kell az alábbiakat:

a) a járműtípus azonosító számai és/vagy szimbólumai;

b) a járműtípus leírása, különösen a fenti 2.8. szakaszban meghatározott tételek tekintetében;

c) az ADDW-rendszer működését részletező, a 3. melléklet szerinti dokumentációcsomag; valamint

d) az ADDW-rendszer hatékonyságát igazoló, a 4. melléklet szerinti dokumentációcsomag.

3.2.1. A 3. és a 4. mellékletben előírt dokumentációcsomagot az 5. mellékletben meghatározott szúrópróbaszerű vizsgálat elvégzése előtt át kell adni a jóváhagyó hatóságnak és a műszaki szolgálatnak.

3.3. Egy, a jóváhagyandó járműtípust képviselő járművet át kell adni a gyártó által benyújtott műszaki dokumentáció értékeléséért és az ellenőrzési vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálatnak.

4. Jóváhagyás

4.1. Ha az ezen előírás szerint jóváhagyásra benyújtott jármű megfelel az alábbi 5. szakasz műszaki követelményeinek, akkor az adott járműtípust jóvá kell hagyni.

4.1.1. A gyártónak a 3. és a 4. melléklet szerinti dokumentációcsomagok benyújtásával kell igazolnia, hogy a járműtípus megfelel az alábbi 5. szakaszban foglalt műszaki követelményeknek.

4.1.2. A műszaki szolgálat ellenőrzi, hogy az ezen előírás szerint jóváhagyásra benyújtott járműtípus megfelel-e az alábbi 5. szakasz műszaki követelményeinek, és megfelel-e az 5. mellékletben meghatározott szúrópróbaszerű vizsgálaton.

4.2. Mindegyik jóváhagyott típushoz jóváhagyási számot kell rendelni a megállapodás (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) 4. függeléke szerint. Ugyanazon szerződő fél nem rendelheti ugyanazt a számot egy más típusú ADDW-rendszerrel felszerelt ugyanazon járműtípushoz, illetve más járműtípushoz.

4.3. Az ezen előírás szerinti jóváhagyásról, valamint a jóváhagyás kiterjesztéséről, elutasításáról, illetve visszavonásáról értesíteni kell a megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó szerződő feleket az 1. mellékletnek megfelelő formanyomtatványon.

4.4. Minden olyan járművön, amely megfelel az ezen előírás szerint jóváhagyott járműtípusnak, a jóváhagyási értesítésben megadott, könnyen hozzáférhető helyen, jól látható módon fel kell tüntetni a 2. mellékletben található minta szerinti nemzetközi jóváhagyási jelet, amely a következőkből áll:

a) egy kör, benne egy „E” betű és a jóváhagyó ország egyedi azonosító száma ([2]); valamint

b) ezen előírás száma, amelyet egy „R” betű, egy kötőjel és a jóváhagyási szám követ az e szakaszban előírt kör jobb oldalán.

4.4.1. Ha a jármű megfelel a megállapodáshoz mellékelt egy vagy több további előírás szerint abban az országban jóváhagyott járműtípusnak, amely ezen előírás alapján megadta a jóváhagyást, akkor a 4.4. szakaszban előírt jelet nem szükséges megismételni; ilyen esetben az előírás és a jóváhagyás számát, valamint az összes olyan előírás kiegészítő jelét, amelyek szerint jóváhagyást adtak ugyanabban az országban, amely ezen előírás szerint is megadta a jóváhagyást, a 4.4. szakaszban előírt jel jobb oldalán, függőleges oszlopokban kell feltüntetni.

4.5. A jóváhagyási jelnek jól olvashatónak és eltávolíthatatlannak kell lennie.

4.6. A jóváhagyási jelet a jármű adattábláján vagy annak közelében kell elhelyezni.

5. Műszaki követelmények

5.1. Alkalmazás

5.1.1. A 2.1. szakasz meghatározásának megfelelő ADDW-rendszerrel felszerelt járműveknek teljesíteniük kell az alábbi 5.2–5.7. szakaszban meghatározott követelményeket.

5.2. Általános műszaki követelmények

5.2.1. Az ADDW-rendszernek fel kell ismernie, amikor a járművezető vizuálisan nem a vezetési feladatokra figyel, és a jármű ember–gép interfészén keresztül figyelmeztetnie kell a járművezetőt.

5.2.2. Az ADDW-rendszert úgy kell megtervezni, hogy valós vezetési körülmények között minimálisra csökkentse a rendszerhibák (hamis pozitívok) előfordulásának arányát.

5.2.3. Az ADDW-rendszert és minden más olyan rendszert, amely a járművezető fáradtsága esetén figyelmezteti a járművezetőt, úgy kell megtervezni, hogy ne legyenek köztük átfedések, és hogy a járművezető ne kapjon egyidejűleg vagy zavaró módon különböző figyelmeztető jelzéseket, amennyiben egy tevékenység mindkét rendszert aktiválja.

5.2.4. Az ADDW-rendszer hatékonyságát nem befolyásolhatják hátrányosan mágneses vagy elektromos mezők. Ezt a műszaki követelmények teljesítésével és a 10. számú ENSZ-előírás 06. vagy későbbi módosításssorozatában foglalt átmeneti rendelkezések betartásával kell igazolni.

([2]) Az 1958. évi megállapodásban részes szerződő felek egyedi azonosító számai a járművek kialakításáról szóló összevont határozat (R.E.3) (ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.8. számú dokumentum) 3. mellékletében találhatók – https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

5.3. Az ADDW-rendszer vezérlése

5.3.1. Az ADDW-rendszernek 20 km/h sebesség felett automatikusan működésbe kell lépnie, kivéve, ha az alábbi 5.3.2–5.3.6. szakaszban megállapított követelmények másként rendelkeznek. A jármű gyártója dönthet úgy, hogy az ADDW-rendszer automatikus működésbe lépését alacsonyabb sebességre állítja be.

5.3.1.1. Legalább 20 km/h sebesség mellett, legfeljebb 1 perc vezetés után a rendszernek el kell kezdenie mérni a járművezető állapotát és kalibrálni magát.

5.3.2. A járművezető számára lehetővé kell tenni, hogy manuálisan kikapcsolja az ADDW-rendszer figyelmeztető jelzését vagy az ADDW-rendszert, attól függően, hogy a jármű gyártója a két lehetőség közül melyiket (vagy mindkettőt) teszi elérhetővé.

5.3.3. Amennyiben a gyártó előre meghatározza, az ADDW-rendszer automatikusan kikapcsolódhat a következő helyzetekben:

a) ha egy másik rendszer tartósan átveszi a teljes dinamikus vezetési feladatot;

b) ha egy olyan, a járművezető által működtetett járműrendszer aktív állapotban van, amely segíti az emberi járművezetőt a hosszirányú és oldalirányú mozgás tartós irányításában, és ez a rendszer magában foglal egy olyan járművezető-ellenőrző rendszert, amely átfogóan értékeli a járművezető vizuális figyelmének állapotát vagy vizuális figyelemelterelődését, és a jármű HMI-jén keresztül figyelmeztető jelzést küld, amennyiben úgy értékeli, hogy a járművezető figyelme elterelődött – ilyen rendszer lehet például a (járműirányítás-támogató rendszerekről szóló) 171. számú ENSZ-előírásnak megfelelő, a járművezető állapotát ellenőrző rendszer.

5.3.4. Az ADDW-rendszernek automatikusan újra be kell kapcsolnia, amint az automatikus kikapcsolásához vezető feltételek már nem állnak fenn.

5.3.4.1. Az 5.3.3. szakasz a) pontjával összefüggésben a dinamikus vezetési feladatnak a stratégiai funkciók kivételével – mint az utazás ütemezése, valamint a célállomások és a tájékozódási pontok kiválasztása – magában kell foglalnia a jármű üzemeltetéséhez szükséges valamennyi valós idejű műveleti funkciót és taktikai funkciót, ideértve többek között az alábbi részfeladatokat:

a) a jármű oldalirányú mozgásának kormányzással történő irányítása (műveleti funkció);

b) a jármű hosszirányú mozgásának gyorsítással és lassítással történő szabályozása (műveleti funkció);

c) a vezetési környezet nyomon követése objektumok és események észlelése, felismerése, osztályozása révén, valamint a reagálás előkészítése (műveleti és taktikai funkció);

d) objektum- és eseményreagálás végrehajtása (műveleti és taktikai funkció);

e) manővertervezés (taktikai funkció); valamint

f) az észlelhetőség javítása világítással, a kürt megszólaltatásával, jelzésekkel vagy gesztusokkal (taktikai funkció).

5.3.5. Az ADDW-rendszer az 5.7. szakaszban meghatározott feltételek mellett nem kapcsolódhat ki automatikusan, de az ADDW-rendszernek a figyelem elterelődésére figyelmeztető jelzései automatikusan kikapcsolódhatnak. A figyelem elterelődésére figyelmeztető jelzéseknek automatikusan újra be kell kapcsolniuk, amint a kikapcsolásukhoz vezető feltételek már nem állnak fenn.

5.3.6. Az ADDW-rendszernek a figyelem elterelődésére figyelmeztető jelzései automatikusan letilthatók olyan körülmények között, amikor egy másik vezetéstámogató rendszer közvetlen veszélyre vagy kritikus helyzetre figyelmeztet; ez azonban nem feltétele az ADDW-rendszer automatikus kikapcsolásának.

5.3.6.1. A figyelem elterelődésére figyelmeztető jelzések működését automatikusan vissza kell állítani, amint a letiltásukhoz vezető feltételek már nem állnak fenn.

5.3.7. Az ADDW-rendszert, beleértve a HMI-figyelmeztetéseket is, az erőátviteli rendszer minden egyes indításakor automatikusan vissza kell állítani a normál üzemmódba ([3]), ([4]). A jármű gyártója az automatikus visszaállításhoz egyéb feltételeket is meghatározhat vagy hozzáadhat.

5.4. Környezeti feltételek

5.4.1. Az ADDW-rendszernek nappal és éjszaka egyaránt hatékonyan kell működnie.

5.4.2. Az ADDW-rendszernek működnie kell, amennyiben nem állnak fenn a működését korlátozó időjárási viszonyok A gyártónak a 4. melléklet 1. szakaszának megfelelően dokumentációt kell benyújtania, amelyben bemutatja azokat az időjárási és megvilágítási viszonyokat, amelyek között a rendszer hatékonyan működik.

5.5. A járművezető figyelemelterelődésének nyomon követése

5.5.1. Az ADDW-rendszernek nyomon kell követnie a járművezető tekintetét az 5.5.1.4–5.5.1.6. szakaszban említett területeken.

5.5.1.1. A járművezető tekintetét a szem referenciapontjából kiindulva kell meghatározni az alábbiak szerint:

5.5.1.2. M és N kategóriájú járművek esetében a szem referenciapontja a vezető látópontjai közötti középpont, a (közvetett látást biztosító eszközökről szóló) 46. számú, a 04. vagy későbbi módosításssorozatot tartalmazó ENSZ-előírásban meghatározottak szerint. A szem helyének koordinátája tehát a vezetőülés R pontja felett függőleges irányban 635 mm távolságra helyezkedik el (az „R” pontot már a jármű gyártója által meghatározott vonatkoztatási pontokhoz viszonyítva meghatározták).

5.5.1.3. Alternatív megoldásként a nem M_1 platformon alapuló M_2, M_3, N_2 és N_3 kategóriájú járművek esetében a szem referenciapontja a (közvetlen látásra vonatkozó) 167. számú, a 00. vagy a legutóbbi módossításssorozatot magában foglaló ENSZ-előírásban meghatározott E2 pont is lehet. Az E2 pont a járművezető bal és jobb szemének középpontja közötti felezőpontot jelöli. Az E2 pontot a gázpedál sarokpontjához képest határozzák meg, a Z (függőleges) tengelyen 1 163,25 mm, az X (hosszirányú) tengelyen pedig 678 mm eltolással hátrafelé. Az E2 pont az Y (oldalirányú) tengelyen a jármű hosszirányú középsíkjával párhuzamos és a vezetőülés közepén áthaladó függőleges síkon helyezkedik el.

5.5.1.4. Az 1. terület a következő zónákat fedi le (lásd az I. ábrát):

a) a jármű teteje;

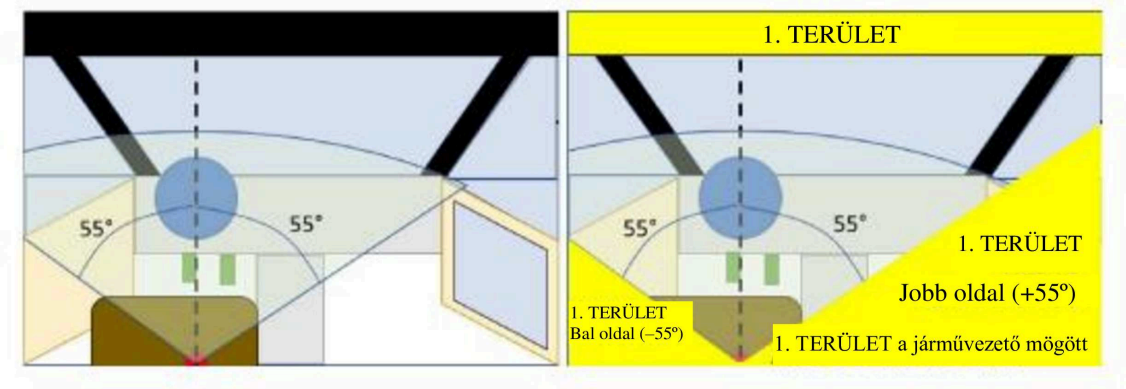
b) a jármű minden olyan területe, amely a jármű hosszanti irányához képest +55°-kal (jobbra) és −55 °-kal (balra) elforgatott két függőleges síkon kívül esik (a menetirányba néző járművezetőt tekintve 0°-nak), ahol a két sík az alábbiakban meghatározott szem-referenciapontban metszi egymást.

([3]) Az automatikusan végrehajtott új motorindítás (vagy menetciklus), pl. a start-stop rendszer működtetése nem tekinthető az erőátviteli rendszer beindításának.

([4]) Az ENSZ-EGB 1958. és 1998. évi, a járművek meghajtórendszereinek meghatározásait tartalmazó megállapodásainak 2. számú kölcsönösen elfogadott határozata (M.R.2) szerint, lásd az ECE/TRANS/WP.29/1121 dokumentumot.

I. ábra

Az 1. terület illusztrációja (balkormányos járművek esetében)



5.5.1.5. A 2. terület a következő zónákat köti össze (II. ábra):

a) a szélvédő és az ablakok területe;

b) 10° a szélvédő és az ablakok területe körül a szem referenciapontjából nézve.

II. ábra

Az 2. terület illusztrációja (balkormányos járművek esetében)



5.5.1.6. A 3. terület a vezető szemének referenciapontjától 30°-kal lefelé eső sík alatt elhelyezkedő bármely területet, valamint az alábbiakban leírt 1. és 2. területhez kapcsolódó területet jelenti (lásd a III. ábrát):

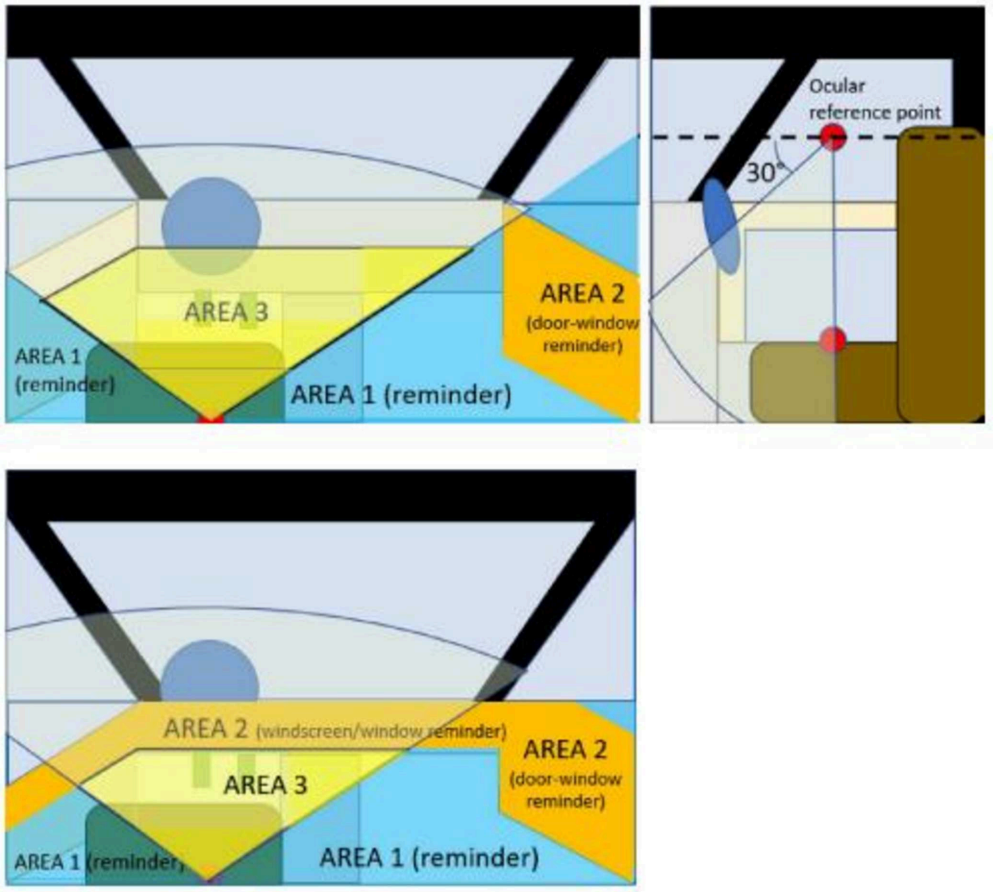
a) Alapértelmezés szerint az 1. területbe tartozó területek nem tartoznak a 3. területhez.

b) Alapértelmezés szerint az 2. területbe tartozó területek nem tartoznak a 3. területhez.

c) A jármű gyártója dönthet úgy, hogy az 1. és/vagy a 2. terület egy része a 3. területbe tartozik.

III. ábra

Az 3. terület illusztrációja (balkormányos járművek esetében)



Megjegyzés: a legalsó kép azt az esetet mutatja be, amikor a 2. terület (szélvédő plusz 10°) legalacsonyabb része a 30°-os függőleges látószög alá esik.

5.5.1.7. Egy terület hozzáadása vagy egy másikból való kivétele mindig a járművezető szemének referenciapontja szempontjából történik. Ez azt jelenti, hogy egy területnek a másikra történő vetítése során nem a térbeli koordinátát, hanem a szögkoordinátát kell használni.

A kivetítés elvégzése után a térbeli koordináta használható az újonnan létrehozott terület leírására és a leírás egyszerűsítésére.

5.5.2. Az ADDW-rendszer által aktivált figyelmeztető jelzések és a rendszer által felügyelt helyzetek

5.5.2.1. A járművezetőt figyelmeztetni kell, amint mindkét alábbi feltétel teljesül:

a) a jármű sebessége eléri vagy meghaladja az 50 km/h-t;

b) a járművezető névleges helyzetben legfeljebb 3,5 másodpercig a 3. területen tartja a tekintetét. A 3. melléklet 1.1. szakaszában említett nem nominális helyzetekben a nominális helyzetre vonatkozó maximális időtartam további 1,5 másodperccel meghosszabbítható.

A b) pontban említett feltételek vizsgálatakor további pufferidőt kell alkalmazni a műszaki mérési bizonytalanságok kompenzálására (lásd az 5. melléklet 9. szakaszát).

5.5.2.2. A járművezetőt figyelmeztetni kell, amint mindkét alábbi feltétel teljesül:

a) a jármű sebessége eléri vagy meghaladja a 20 km/h-t, de nem éri el az 50 km/h-t;

b) a járművezető névleges helyzetben legfeljebb 6 másodpercig a 3. területen tartja a tekintetét. A 3. melléklet 1.1. szakaszában említett nem nominális helyzetekben a nominális helyzetre vonatkozó maximális időtartam további 1,5 másodperccel meghosszabbítható.

A b) pontban említett feltételek vizsgálatakor további pufferidőt kell alkalmazni a műszaki mérési bizonytalanságok kompenzálására (lásd az 5. melléklet 9. szakaszát).

5.5.2.3. Az ADDW-rendszer bekapcsolásakor azt az időtartamot kell figyelembe venni, amely alatt a járművezető tekintete a 3. területre irányul. Ez az időtartam a jármű sebességétől függetlenül kerül mérésre, amennyiben az ADDW-rendszer működésbe lép és képes a mérést elvégezni.

5.5.2.4. Az az időtartam, amelynek során a járművezető a 3. területen tartja a tekintetét, nem indulhat újra sem egy esetleges képfeldolgozási hiba esetén, sem pedig akkor, ha a járművezető nézésiránya egy rövid időre megváltozik és tekintete a 3. területre, majd azon kívülre, majd újból a 3. területre irányul. Az említett eseményekhez megengedett időbeli tűréshatárt a jármű gyártója határozza meg, legalább 50 milliszekundum tűréshatárral (szakkádikus szemmozgás).

5.5.2.5. A jármű gyártója dönthet úgy, hogy az 5.5.2.1. és az 5.5.2.2. szakaszban említett esetekben alacsonyabb minimális sebességre vonatkozó követelményt határoz meg.

5.5.2.6. További bemeneti adatok alapján a járműgyártó kiegészítő figyelmeztetési stratégiákat alkalmazhat, amelyek segítenek a rendszernek megérteni a járművezető magatartását, a kognitív zavaró tényezőket vagy a járműben lévő közvetlen környezetet.

5.6. Az ember–gép interfészre vonatkozó követelmények

5.6.1. A figyelmeztető jelzés jellege

5.6.1.1. Az ADDW-rendszernek a járművezető tájékoztatására vizuális figyelmeztető jelzést, a járművezető figyelmeztetésére pedig hang- és/vagy haptikus figyelmeztető jelzést kell aktiválnia a kiváltó viselkedés bekövetkezését követően a lehető leghamarabb, amely jelzések lépcsőzetesen erősödhetnek és intenzívebbé válhatnak mindaddig, amíg az 5.5.2.1., az 5.5.2.2. vagy az 5.5.2.6. szakaszban meghatározott kiváltó feltétel meg nem szűnik.

A figyelmeztetés akkor tekinthető aktiváltnak, ha a járművezető akusztikus vagy haptikus figyelmeztető jelzést kap.

5.6.1.2. A járművezetőnek adott figyelmeztető jelzések testreszabhatók, ami lehetővé teszi a korábbi eseményeken, a vezető magatartásán, az útviszonyokon, az időjárási körülményeken és más releváns háttér-információkon alapuló riasztási stratégiák alkalmazását. A figyelmeztető jelzések bármilyen módosítása esetén biztosítani kell, hogy a jelzések a módosítások után is megfeleljenek az 5.6.2–5.6.4.1. szakaszban meghatározott műszaki kritériumoknak.

5.6.2. Vizuális figyelmeztető jelzés

5.6.2.1. A vizuális figyelmeztető jelzést úgy kell elhelyezni, hogy azt a vezető nappal és éjszaka is jól lássa és felismerje, és bármilyen figyelemfelhívásra használni lehessen, feltéve, hogy nem zavarja meg a járművezetőt.

5.6.2.2. A vizuális figyelmeztetésnek állandó vagy villogó jelzésnek kell lennie (pl. visszajelző lámpa, felugró üzenet stb.).

5.6.3. Akusztikus figyelmeztető jelzés

5.6.3.1. A járművezetőnek könnyen fel kell tudnia ismerni az akusztikus figyelmeztető jelzést.

5.6.3.2. Az akusztikus figyelmeztető jelzésnek nagyrészt a 200–8 000 Hz frekvenciatartományba és az 50–90 dB-es amplitúdótartományba kell esnie. A jármű gyártója a környező zajszinttől függően módosíthatja az amplitúdót.

5.6.3.3. Beszéddel figyelmeztető jelzések használata esetén az elhangzó szavaknak összhangban kell lenniük a vizuális figyelmeztető jelzés részeként használt szöveggel.

5.6.3.4. A figyelmeztető jelzés hallható részének legalább annyi ideig kell tartania, hogy a járművezető megértse azt.

5.6.4. Haptikus figyelmeztető jelzés

5.6.4.1. A haptikus figyelmeztető jelzésnek a járművezető számára észlelhetőnek kell lennie, és közvetlenül vagy közvetve olyan interfészen keresztül kell megvalósulnia, amely várhatóan visszatereli a járművezető figyelmét a vezetésre.

5.7. Az ADDW-rendszer meghibásodására figyelmeztető jelzés

5.7.1. Tartós meghibásodások

5.7.1.1. Az ADDW-rendszer tartós meghibásodásának észlelésekor állandó vizuális hibajelzést kell biztosítani.

5.7.1.2. Az ADDW-rendszer működésbe lépése előtt a rendszernek legalább egy alkalommal önellenőrzést kell végeznie. Ezt követően elektromosan észlelhető hiba esetén meghibásodásra figyelmeztető jelzésnek kell megjelennie a járművezető számára.

5.7.1.3. A rendszernek fel kell ismernie az érzékelők nem ideiglenes elhomályosodását, és ilyen esetben meg kell jelenítenie az 5.7.1.1. szakaszban meghatározott hibajelzést. Az érzékelő elhomályosodásának minimumkövetelményként azt az esetet kell magában foglalnia, amikor az ADDW-rendszer bekapcsolásakor az érzékelő nem mér fényt.

5.7.1.4. Azokat a hibákat, amelyek aktiválják a figyelmeztető jelzést, de amelyek kikapcsolt ADDW-rendszer esetén nem észlelhetők, az észleléskor a rendszernek meg kell jegyeznie, és az erőátviteli rendszer minden egyes indításakor ([5]), ([6]) ki kell jeleznie mindaddig, amíg a meghibásodás vagy a hiba fennáll.

5.7.2. Átmeneti meghibásodások

5.7.2.1. Átmeneti, nem elektromos meghibásodás észlelése esetén az 5.7.1. szakaszban meghatározott hibajelzés jeleníthető meg.

5.7.2.2. A járművezetőt tájékoztatni kell az ADDW-rendszer adott időpontban való korlátozott működéséről és/vagy az ADDW-rendszer jellemző korlátairól. Ezek olyan korlátok, amelyek miatt az ADDW-rendszer átmenetileg nem működik megfelelően, mivel a járművezető arckifejezései nem észlelhetők megfelelően a járművezető, a jármű, a környezet vagy az ADDW-rendszer teljesítményét befolyásoló egyéb elemek miatt, és ezek a korlátok nem kezelhetők nem nominális helyzetként. A jármű gyártója alkalmazhat aktív megközelítést kiegészítő vizuális figyelmeztető jelzésekkel és/vagy passzív megközelítést írásbeli tájékoztatáson keresztül.

([5]) Az automatikusan végrehajtott új motorindítás (vagy menetciklus), pl. a start-stop rendszer működtetése nem tekinthető az erőátviteli rendszer beindításának.

([6]) Az ENSZ-EGB 1958. és 1998. évi, a járművek meghajtórendszereinek meghatározásait tartalmazó megállapodásainak 2. számú kölcsönösen elfogadott határozata (M.R.2) szerint, lásd az ECE/TRANS/WP.29/1121 dokumentumot.

6. A járműtípus módosítása és a jóváhagyás kiterjesztése

6.1. A járműtípus valamennyi, ezen előírás hatálya alá tartozó módosításáról értesíteni kell a járműtípust jóváhagyó típusjóváhagyó hatóságot. A típusjóváhagyó hatóság ezt követően a következőképpen járhat el:

a) úgy ítéli meg, hogy az elvégzett módosításoknak nincs kedvezőtlen hatásuk a jóváhagyás megadásának alapjául szolgáló feltételekre, és kiterjeszti a jóváhagyást;

b) úgy ítéli meg, hogy a módosítások befolyásolják a jóváhagyás megadása alapjául szolgáló feltételeket, és a jóváhagyás kiterjesztése érdekében további vizsgálatokat vagy ellenőrzéseket írhat elő;

c) a gyártóval egyeztetve eldönti, hogy szükség van-e új típusjóváhagyás megadására; vagy

d) a 6.1.1. szakaszban leírt eljárást (felülvizsgálat) és adott esetben a 6.1.2. szakaszban leírt eljárást (kiterjesztés) alkalmazza.

6.1.1. Felülvizsgálat

Ha az adatközlő lapokon rögzített adatok megváltoztak, és a típusjóváhagyó hatóság úgy ítéli meg, hogy az elvégzett módosításoknak nagy valószínűséggel nincs számottevő kedvezőtlen hatásuk, a módosítást „felülvizsgálatnak” kell minősíteni.

Ilyen esetben a típusjóváhagyó hatóság szükség szerint kiadja az adatközlő lapok felülvizsgált oldalait, amelyeken egyértelműen feltünteti a módosítás jellegét és az új kiadás keltét.

Úgy kell tekinteni, hogy az adatközlő lapok egységes szerkezetbe foglalt, naprakész változata – a módosítás részletes leírásával kiegészítve – megfelel ennek a követelménynek.

6.1.2. Kiterjesztés

A módosítást kiterjesztésnek kell tekinteni, amennyiben az adatközlő lapokon megadott adatok változásán túl

a) további ellenőrzésekre vagy vizsgálatokra van szükség; vagy

b) az adatközlő dokumentumban szereplő adatok bármelyike megváltozott (az adatközlő dokumentum csatolmányaiban szereplő adatok kivételével); vagy

c) egy későbbi módosítássorozat szerinti jóváhagyásra irányuló kérelem érkezik azután, hogy a módosítássorozat hatályba lépett.

6.2. A jóváhagyás megerősítéséről vagy elutasításáról, a módosítások részletes leírásával együtt, a fenti 4.3. szakaszban említett eljárás szerint értesíteni kell a megállapodásban részes és ezen ENSZ-előírást alkalmazó szerződő feleket. Ezenkívül az adatközlő lapoknak és a vizsgálati jegyzőkönyveknek az 1. melléklet szerinti értesítéshez csatolt jegyzékét is megfelelően módosítani kell, hogy azon fel legyen tüntetve a legutóbbi felülvizsgálat vagy kiterjesztés időpontja.

6.2.1. Kiterjesztés esetén a hatóság a kiterjesztéshez sorszámot („a kiterjesztés száma”) rendel.

7. A gyártás megfelelősége

7.1. A gyártásmegfelelőségre vonatkozó eljárásoknak meg kell felelniük a megállapodás (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) 2. cikkében és 1. jegyzékében előírt általános feltételeknek, valamint a következő követelményeknek:

7.1.1. Az ezen előírás szerint jóváhagyott minden járművet úgy kell gyártani, hogy a fenti 5. szakasz követelményeit teljesítve megfeleljen a jóváhagyott típusnak. valamint

7.1.2. A jóváhagyást megadó jóváhagyó hatóság bármikor ellenőrizheti az egyes gyártóüzemekben a gyártásmegfelelőség ellenőrzésére alkalmazott módszereket. Ilyen ellenőrzésekre általában kétévente kerül sor, de háromévente mindenképpen kötelező elvégezni őket.

8. Szankciók nem megfelelő gyártás esetén

8.1. Az ezen előírás szerint egy járműtípusra megadott jóváhagyás visszavonható, ha nem teljesül a fenti 7.1.1. szakaszban előírt követelmény, vagy ha a kiválasztott jármű vagy járművek nem felelnek meg a fenti 7.1.2. szakaszban előírt ellenőrzéseken.

8.2. Ha a megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó valamely fél visszavon egy előzőleg általa megadott jóváhagyást, erről haladéktalanul tájékoztatnia kell az ezen előírást alkalmazó többi szerződő felet az ezen előírás 1. mellékletének megfelelő nyomtatványon.

9. A gyártás végleges leállítása

9.1. Ha a jóváhagyás jogosultja véglegesen leállítja egy ezen előírás szerint jóváhagyott járműtípus gyártását, akkor erről értesítenie kell a jóváhagyást megadó hatóságot, amely ezt követően az ezen előírás 1. mellékletének megfelelő nyomtatványon tájékoztatja a megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó többi szerződő felet.

10. A jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálatok és a típusjóváhagyó hatóságok neve és címe

10.1. A megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó szerződő felek megadják az Egyesült Nemzetek Szervezete Titkárságának a jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálatok nevét és címét, valamint a jóváhagyásokat megadó, illetve a jóváhagyásokat, kiterjesztéseket, elutasításokat vagy visszavonásokat igazoló értesítéseket fogadó típusjóváhagyó hatóságok nevét és címét.

1. MELLÉKLET

Értesítés

(legnagyobb méret: A4 [210 mm × 297 mm])



Kibocsátó: Hatóság neve:
……
……
……

Tárgy: (2) Jóváhagyás megadása
Jóváhagyás kiterjesztése
Jóváhagyás elutasítása
Jóváhagyás visszavonása
A gyártás végleges leállítása

valamely járműtípusra vonatkozóan a járművezető figyelmének elterelődésére figyelmeztető fejlett rendszer (ADDW) tekintetében a 183. számú ENSZ-előírás alapján

A jóváhagyás száma: ……

1. A jármű márkaneve vagy védjegye: ……

2. Járműtípus: ……

3. A típusazonosító jelölés, ha fel van tüntetve a járművön/alkotóelemen/önálló műszaki egységen (2): ……

4. A jelölés helye: ……

5. A jármű kategóriája: ……

6. A gyártó neve és címe: ……

7. A gyártó képviselőjének (ha van) neve és címe: ……

8. A jármű rövid leírása: ……

9. Az értékeléseket és ellenőrzéseket végző műszaki szolgálat: ……

10. A műszaki szolgálat által kiadott jelentés dátuma: ……

11. A műszaki szolgálat által kiállított vizsgálati jegyzőkönyv száma: ……

12. A jóváhagyást megadták/elutasították/kiterjesztették/visszavonták: (2) ……

13. A jóváhagyási jel helye a járművön: ……

(1) A jóváhagyást megadó/kiterjesztő/elutasító/visszavonó ország egyedi azonosító száma (lásd ezen előírás jóváhagyásra vonatkozó rendelkezéseit).
(2) A nem kívánt rész törlendő.

14. Kelt: .....

15. Dátum: .....

16. Aláírás: .....

17. Megjegyzések: .....

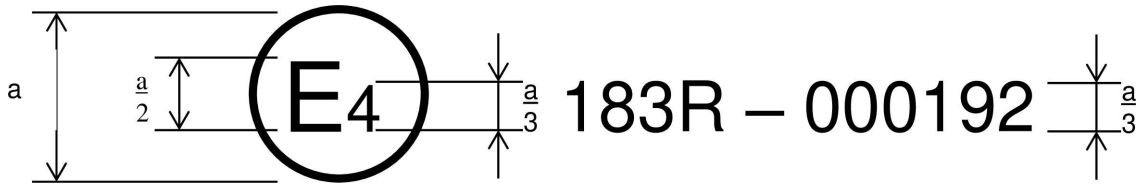
18. A jóváhagyó hatóságnál őrzött dokumentumok jegyzékét csatoltuk ehhez az értesítéshez; a jegyzéket a hatóság kérésre kiadhatja.

2. MELLÉKLET

A jóváhagyási jelek elrendezése

A. minta

(Lásd ezen előírás 4.4. szakaszát)

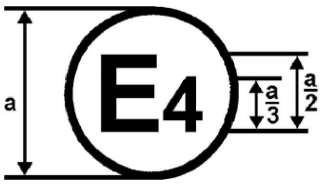


a = legalább 8 mm

A járművön elhelyezett fenti jóváhagyási jel azt mutatja, hogy az érintett járműtípust az ADDW-rendszer tekintetében a 183. számú ENSZ-előírás szerint Hollandiában (E 4), a 000192 jóváhagyási számon hagyták jóvá. A jóváhagyási szám első két számjegye (00) azt jelzi, hogy a jóváhagyást a 183. számú ENSZ-előírás eredeti változatában foglalt követelmények alapján adták meg.

B. minta

(Lásd ezen előírás 4.4.1. szakaszát.)



183	00 0192
135	01 1628

a = legalább 8 mm

A járművön elhelyezett fenti jóváhagyási jel azt mutatja, hogy az adott járműtípust a 183. számú ENSZ-előírás és a 135. számú ([1]) ENSZ-előírás szerint hagyták jóvá Hollandiában (E4). A jóváhagyási számok első két számjegye azt jelzi, hogy az egyes jóváhagyások megadásakor a 183. számú ENSZ-előírás a 00. módosítássorozatot, a 135. számú ENSZ-előírás pedig a 01. módosítássorozatot foglalta magában.

([1]) Az utóbbi szám csupán példaként szolgál.

3. MELLÉKLET

A járművezető figyelmének elterelődésére figyelmeztető fejlett rendszer működésére vonatkozó dokumentációcsomag

1. A gyártó által a jóváhagyó hatóság és a műszaki szolgálat rendelkezésére bocsátott, az ADDW-rendszer működését részletező dokumentációcsomagnak a következőket kell tartalmaznia:

   a) a rendszer bekapcsolására, visszakapcsolására és kikapcsolására szolgáló funkciók magyarázata, a vonatkozó sebességtartományokkal együtt;

   b) a rendszerbe bevitt adatok teljes jegyzéke, a járművezető figyelme elterelődésének mérésére elfogadott összes paraméterrel;

   c) annak leírása, hogy a mérőszámok hogyan működnek, és hogyan követik nyomon a járművezetőt és magatartását, beleértve adott esetben az elsődleges és a másodlagos/alternatív mérőszámok közötti kapcsolatot;

   d) a rendszer által nyomon követett kiváltó viselkedés leírása;

   e) a szem referenciapontja körüli terület leírása, amely elérhető a rendszer számára, és szabványra való hivatkozás esetén annak a területnek a leírása, ahol a vizsgálati járművezető szeme várhatóan elhelyezkedik, az 5. melléklet 4.1.1. szakaszának b) pontjában meghatározottak szerint;

   f) a jármű utasterében található azon terület leírása (szöveges leírás, illusztráció, műszaki rajz vagy más megfelelő eszköz), amelyet a rendszer ezen előírás 5.5.1. szakasza alapján az 1., 2. és 3. területnek tekint a járművezető figyelme elterelődésének értékelése szempontjából;

   g) az 5. melléklet 4.2. szakaszával összhangban a jármű utasterében a szúrópróbaszerű vizsgálathoz használt egyes tekintetrögzítési pontok helyét körülhatároló zóna vagy zónák;

   h) a rendszer ember–gép interfészének alkotóelemeit és tervezett funkcióit részletező dokumentum, amely tartalmazza a következőket:

      i. az ADDW-rendszer ember–gép interfészére vonatkozóan az ezen előírás 5.6. szakaszában meghatározott követelményeknek való megfelelés igazolása, valamint indokolás, ha a jármű gyártója úgy dönt, hogy nem követi az ezen előírás 5.6.3.2. szakaszában foglalt ajánlást; valamint

      ii. adott esetben a figyelmeztető jelzés ismétlődésére, lépcsőzetes bekapcsolására vagy intenzívebbé válására vonatkozó stratégia leírása azokban az esetekben, amikor a járművezető figyelmen kívül hagyja a figyelem elterelődése által kiváltott figyelmeztető jelzéseket;

   i) annak ismertetése, hogyan lehet az ADDW-rendszert beállítani különleges igényű járművezetőhöz igazított járművekben; valamint

   j) az a gyártó által meghatározott tűrési időszak, amely arra szolgál, hogy lehetővé tegye a 3. területen belül a járművezetői tekintet irányának folyamatos mérését, és amely alatt képfeldolgozási hiba vagy a tekintet irányának rövid változása következhet be (lásd ezen előírás 5.5.2.4. szakaszát).

1.1. A dokumentációcsomagnak tartalmaznia kell továbbá a rendszerkorlátok leírását tartalmazó jegyzéket, valamint igazolást arra vonatkozóan, hogy az említett korlátok hogyan befolyásolják a rendszer teljesítményét.

1.1.1. A korlátok lehetnek többek között a járművezetővel, a járművel vagy a környezettel kapcsolatos szempontok.

1.1.2. A jegyzéknek egyértelműen azonosítania kell azon nem nominális helyzeteket, amelyek az ADDW-rendszer teljesítményének a rendszerhatárokon belüli romlását okozhatják.

1.2. A rendszerbe bevitt adatok jegyzékét csak az ADDW-rendszer típusjóváhagyás céljából történő hitelesítéséhez kell a jóváhagyó hatóság vagy a műszaki szolgálat rendelkezésére bocsátani.

1.3. A másodlagos mérőszámok listáját a műszaki szolgálat nem adhatja át a jóváhagyó hatóságnak.

2. A rendszer időszakos műszaki felülvizsgálatára vonatkozó rendelkezések

2.1. Az időszakos műszaki felülvizsgálatok elvégzése céljából a dokumentációnak le kell írnia, hogy a rendszer helyes üzemi állapota hogyan erősíthető meg (pl. izzóellenőrzéssel).

4. MELLÉKLET

A járművezető figyelmének elterelődésére figyelmeztető fejlett rendszer hatékonyságára vonatkozó dokumentációcsomag

1. Az ADDW-rendszernek a 3. melléklet 1.1.. szakaszában ismertetett korlátokon belüli hitelesítési módját részletező dokumentációcsomagnak a következőket kell tartalmaznia:

   a) a járművezetőkkel végzett ismételt vizsgálatok során a rendszer teljesítményére vonatkozóan gyűjtött bizonyítékok, beleértve a vizsgálatban résztvevők számára és demográfiai adataira vonatkozó értékelt információkat, beleértve a következőket:

      i. a résztvevők kiválasztásakor a vizsgálatba való bevonásról vagy az abból való kizárásról hozott döntéshez használt kritériumok, amelyek biztosítják, hogy a rendszer – a korlátain belül – a járművezető népesség reprezentatív része tekintetében hatékonynak minősül; valamint

      ii. nyilatkozat arról, hogy a résztvevők megfelelnek a jármű demográfiai célcsoportjának (például érvényes jogosítvánnyal kell rendelkezniük annak a járműnek a vezetésére, amelybe az ADDW-rendszer be van építve);

   b) az értékelt vizsgálati körülmények leírása, beleértve a vizsgálat megismételhetőségére és reprodukálhatóságára vonatkozó információkat; valamint

   c) annak igazolása, hogy a rendszer hatékonyan működik olyan időjárási körülmények és fényviszonyok között, amelyek nem korlátozzák a rendszer működését.

2. Ha a hitelesítést egy másik járművön végezték el, a dokumentációnak tartalmaznia kell azokat az információkat, amelyek összekapcsolják a hitelesítési folyamatot a járműre vonatkozó típusjóváhagyási követelményekkel.

3. Ha a validációs vizsgálatot vezetésszimulátorban végezték, a járműgyártónak dokumentálnia kell a szimulációval végzett vizsgálatnak a valós közúti vizsgálathoz viszonyított korlátait az ADDW-rendszer vizsgálata tekintetében. Az említett dokumentációnak a következőket kell tartalmaznia:

   a) a szimulátorból származó ADDW-rendszerhez használt elsődleges bemeneti adatok és a járműből származó elsődleges bemeneti adatok összehasonlítása valós körülmények között; valamint

   b) a szimulált hitelesítési eredmények érvényességének elemzése.

4. Ha a hitelesítést a műszaki követelményeknek való megfelelés megállapítására vagy a rendszer típusjóváhagyással kapcsolatos teljesítményének javítására irányuló kutatás részeként végezték, a dokumentációnak információkat kell tartalmaznia azokról a paraméterekről – köztük az elfogadási tartományról –, amelyeket a járműgyártók annak biztosítására használnak, hogy a típusjóváhagyó hatóságok meggyőződjenek arról, hogy az ADDW-rendszer megfelel az ezen előírásban meghatározott követelményeknek.

5. MELLÉKLET

Szúrópróbaszerű vizsgálati eljárás

1. Cél

A szúrópróbaszerű vizsgálatot olyan valós vagy szimulált külső környezeti körülmények között kell elvégezni, amelyek biztosítják, hogy az ADDW-rendszer működőképes legyen és képes legyen megjeleníteni az összes figyelmeztető jelzést.

2. Vizsgálóberendezés

2.1. Az alapértelmezett konfigurációban megadott típusjóváhagyás szempontjából figyelembe vett jármű.

2.1.1. Ebben az összefüggésben az alapértelmezett konfiguráció olyan mozgó (azaz a járművezető által külső segítség nélkül cserélhető) részekkel rendelkező járművekre vonatkozik, amelyek megváltoztathatják a vezető látási körülményeit, vagy amelyek több helyet biztosítanak a vezetőnek a jármű elülső terében (a tetőt is beleértve).

2.1.2. A vizsgálat alá vont alapértelmezett konfigurációnak lehetővé kell tennie a járművezető számára, hogy lássa a 3. területnek az e melléklet 4.2. szakaszában meghatározott legtöbb rögzítési pontját és azokkal interakcióba lépjen, valamint hogy minimalizálni tudja az olyan környezeti hatásokat, mint a napfény, a szél és az eső.

2.2. Egy olyan berendezés, amely képes a vizsgálati jármű (tényleges vagy szimulált) kijelzett sebességét ± 1 km/h pontossággal meghatározni az e melléklet 5.1. szakaszában megadott, sebességre vonatkozó követelmény rögzítése és megerősítése érdekében.

2.3. Elegendő számú kiegészítő kamera felhelyezése olyan helyekre, ahonnan a kamerák rálátást biztosítanak az e melléklet 8. szakaszában meghatározott vizsgálati feltételekre.

3. A vizsgálati minta

3.1. A vizsgálatot úgy kell elvégezni, hogy legalább egy vizsgálati járművezető ül a vezetőülésben.

A vizsgálati járművezetőnek rendelkeznie kell az e melléklet 3.1.1–3.1.4. szakaszában meghatározott jellemzőkkel.

3.1.1. A vizsgálati járművezetőnek olyan pozícióban kell ülnie, hogy szeme – a vezetéshez használt normál ülés- és kormánybeállítás mellett – a szem referenciapontjának magasságában helyezkedjen el; ez a pozíció a jármű gyártójának belátása szerint változhat az alábbiak szerint:

a) ± 100 mm hosszanti irányban és ± 50 mm függőlegesen a szem referenciapontja körül;

b) a járművezető szempozíciójának a szem referenciapontja körüli lehetséges helyét meghatározó, vonatkozó szabvány alapján, amely a fenti a) pontban leírtakhoz hasonló vagy nagyobb méretű területet fed le.

3.1.2. Nem lehet szemüveget vagy a fejen semmilyen kiegészítőt hordani, így többek között kalapot vagy maszkot sem.

3.1.3. A szemöldökön kívül más arcszőrzet viselése nem megengedett.

3.1.4. A jármű gyártója engedélyezheti a fenti 3.1.2. és 3.1.3. szakaszban felsorolt egy vagy több jellemzőt a vizsgálati járművezetők számára.

3.1.5. A jármű gyártója megnövelheti a járművezető szemének a fenti 3.1.1. szakasz szerinti lehetséges helyére vonatkozóan meghatározott zónát.

4. Tekintetrögzítési pontok

4.1. A vizsgálandó rögzítési pontok megfelelő helyét a járműgyártónak kell javasolnia a jármű utasterének a típusjóváhagyás szempontjából figyelembe vett geometriai és tervezési korlátainak megfelelően.

4.2. A szúrópróbaszerű vizsgálat során legalább egy rögzítési pontot ellenőrizni kell a következő zónák mindegyikében, ha van ilyen a járműben, és lehetőség szerint az ezen előírás 5.5.1.6. szakaszában meghatározott 3. területen belül:

a) a járművezető bal térde;

b) a járművezető jobb térde;

c) a járművezető öle;

d) az utas lábtere vagy egy hasonló hely a vezetőüléstől balra vagy jobbra a jármű elülső alsó része irányában helyezkedik el;

e) az utasülés felülete vagy egy hasonló hely, amely a vezetőüléstől balra vagy jobbra utasülésként, árutárolóként vagy az utas járműben való mozgására szolgáló felület irányában helyezkedik el;

f) kesztyűtartó vagy egy hasonló hely, amely a jármű elülső terének másik oldalától (a vezető felől nézve) 30°-ra (függőlegesen) helyezkedik el;

g) szellőzők közvetlenül a vezető bal oldalánál;

h) szellőzők közvetlenül a vezető jobb oldalánál;

i) műszercsoport, kivéve a szélvédőre vetített kijelzőt és a szélvédő alján található kijelzőt;

j) kormánykerék, amennyiben azon a szórakoztató- és információs rendszerrel vagy a vezetéstámogató rendszerekkel való interakcióra szolgáló gombok találhatók;

k) sebességváltó;

l) a fűtés, a szellőztetés és a légkondicionáló vezérlői;

m) a szórakoztató- és információs rendszer kijelzője;

n) középső konzol, amely a műszerfal panelje melletti elülső zónából áll, ha nem fedi le az a)–m) pontban említett más rögzítési pont.

4.3. Amennyiben a járművezető az elülső rész közepén vagy annak közelében helyezkedik el, és „a jármű elülső terének másik oldala (a járművezető felől nézve)” a járművezető helye balra és jobbra, két lehetséges zónának felel meg, a műszaki szolgálatok a következő lehetőségek közül választhatnak:

a) a tekintetrögzítési pont felosztása a rögzítési pont „bal oldali változatára” és „jobb oldali változatára”;

b) kizárólag egynél több felosztható rögzítési pont esetén: egy adott rögzítési pontra a „bal oldali változat”, egy másik rögzítési pontra pedig a „jobb oldali változat” felváltva történő alkalmazása úgy, hogy legalább egyszer a bal oldal és a jobb oldal is le legyen fedve (mindkét oldalon).

5. Vizsgálati sebességek

5.1. Minden tekintetrögzítési pontot legalább egyszer vizsgálni kell 20 és 35 km/h közötti sebességnél, és legalább egyszer 50 és 65 km/h közötti sebességnél.

6. Környezeti feltételek

6.1. A vizsgálatokat a járművön valós vagy szimulált külső üzemi körülmények között, nappal és éjszaka kell elvégezni.

Azok a rendszerek, amelyeket nem befolyásol a nappali fény, nappali vagy éjszakai körülmények között is vizsgálhatók.

6.1.1. Amennyiben a vizsgálatot tesztpályán végzik:

a) nappal: a vizsgálatot napkelte után és napnyugta előtt kell elkezdeni;

b) éjszaka: a vizsgálatot napnyugta után és napkelte előtt kell elkezdeni.

6.1.2. Szimulált közúti környezetben végzett vizsgálat esetén:

a) nappal: környezeti fényviszonyok között (ISO 15008: 2017 szabvány);

b) éjszaka: gyenge környezeti megvilágítás mellett, amelynek során a járművezető alkalmazkodási szintjét főként az előtte lévő útnak a jármű saját fényszórói és a környező utcai fények által lefedett része, valamint a kijelző és a műszerek fényereje befolyásolja (ISO 15008: 2017 szabvány).

7. A figyelmeztető jelzések időbeli küszöbértékeinek meghatározása

7.1. A figyelem elterelődésére figyelmeztető jelzés elsődleges küszöbértéke:

Az ezen előírás 5.5.2.1. és 5.5.2.2. szakaszában meghatározott követelményeknek megfelelően figyelmeztető jelzésnek kell aktiválódnia, ahol az e melléklet 4.2. szakaszában meghatározott tekintetrögzítési pontok az ellenőrzési paraméterek.

8. A szúrópróbaszerű vizsgálatokra vonatkozó eljárás

8.1. A vizsgálati járművezetőt tájékoztatni kell a rendszer működéséről. Ennek folyamatát egyértelműen dokumentálni kell a járműgyártó által a típusjóváhagyó hatóságok és a műszaki szolgálat számára a 3. mellékletnek megfelelően benyújtott dokumentációban.

8.2. Amennyiben az ADDW-rendszert az inicializálást követően egy ideig kalibrálni kell, a kalibrálási eljárásokat alaphelyzetben kell elvégezni, párhuzamos figyelemelterelő tevékenységek nélkül.

8.2.1. A gyártónak le kell írnia a kiindulási vezetési helyzetet annak érdekében, hogy azt sikeresen végre lehessen hajtani, többek között, de nem kizárólag a jármű sebesség–idő profiljára és a járművezető által megkövetelt konkrét lépésekre vagy műveletekre vonatkozó információk megadásával.

8.3. A tekintetrögzítési pontok vizsgálata

8.3.1. A vizsgálati eljárásnak ki kell mutatnia, ha a járművezető a tekintetével egyszer, megszakítás nélkül, hosszú ideig nem a vezetésre figyel. Az ilyen helyzetek észlelése akkor kezdődik, ha mindkét alábbi feltétel teljesül:

a) a jármű a fenti 5.1. szakasz szerinti vizsgálati sebességgel halad; valamint

b) az ADDW-rendszer úgy értékeli, hogy a járművezető figyelme legalább 60 másodpercig nem terelődött el – ez a legalább 60 másodperces időszak akkor kezdődik, amikor az ADDW-rendszer e melléklet 8.2. szakasza és ezen előírás 5.3.1.1. szakasza szerinti szükséges kalibrálása befejeződött.

8.3.2. A típusjóváhagyásért felelős hatóság meghatározhatja a rögzítési pontok vizsgálatának sorrendjét.

8.3.3. A vizsgálat során a járművezető által végzett műveleteket a szóban forgó rögzítési pontokból természetesen elvárható tevékenységekre kell korlátozni.

8.3.3.1. A járművezetőtől természetesen elvárt műveletek jellemzően a fej és a szemek együttes mozgásai. Előfordulhatnak azonban olyan helyzetek, amikor csak szemmozgást alkalmazó (gyíkszerű) vagy csak fejmozgást alkalmazó (bagolyszerű) viselkedés figyelhető meg.

8.3.4. A fenti 4.2. szakaszban meghatározott és a 3. területen elhelyezkedő zónákhoz rendelt valamennyi rögzítési pontot vizsgálni kell.

8.3.5. Az egyes tekintetrögzítési pontok mérésénél a mérés akkor kezdődik, amikor a rendszer úgy értékeli, hogy a vizsgálati járművezető figyelme legalább 15 másodpercig nem terelődik el.

8.3.6. A jármű gyártója a 3. mellékletben említett dokumentáción keresztül információkat szolgáltathat azon kulcsfontosságú magatartások/tevékenységek meghatározásához, amelyek e vizsgálat szempontjából nem minősülnek zavaró tényezőnek.

8.3.7. A vizsgálati járművezető utasítást kap arra, hogy a fenti 8.3.3. szakasz szerinti követelményt alkalmazva tekintetét vesse az egyik rögzítési pontra.

8.3.8. A vizsgálati járművezető a figyelmeztető jelzés kibocsátásáig vagy a figyelmeztető jelzés várható bekövetkezésétől számított legalább 3 másodpercig a rögzítési pontra irányítja a tekintetét.

8.3.9. Az egyes rögzítési pontok mérése után a rendszernek legalább 15 másodpercig úgy kell értékelnie, hogy a járművezető figyelmét nem vonja el semmi, és csak ezután lehet a következő rögzítési pontra lépni.

9. Vizsgálati eredmények

9.1. A méréseket hamis negatívnak kell tekinteni, ha a járművezető az ezen előírás 5.5.1.6. szakaszában meghatározott 3. területen belül található rögzítési ponton tartja a tekintetét az ezen előírás 5.5.2.1. szakaszában meghatározott feltételek mellett, és 4 másodpercen belül (ami magában foglal egy 0,5 másodperces bizonytalansági puffert is) nem kapcsol be figyelem elterelődésére figyelmeztető jelzés.

9.1.1. A mérés eredménye hamis negatívról „nem alkalmazható” besorolásra módosítható, ha egy másik járműrendszerből származó figyelmeztető hang- vagy haptikus jelzés lép működésbe az ADDW-rendszer esetében várható bekapcsolási időn belül, amely kapcsolódik a járművezető magatartásának az e melléklet 8.3.6. szakaszában említett értékeléséhez.

9.2. A méréseket hamis negatívnak kell tekinteni, ha a járművezető az ezen előírás 5.5.1.6. szakaszában meghatározott 3. területen belül található rögzítési ponton tartja a tekintetét az ezen előírás 5.5.2.2. szakaszában meghatározott feltételek mellett, és 6,5 másodpercen belül (ami magában foglal egy 0,5 másodperces bizonytalansági puffert is) nem kapcsol be figyelem elterelődésére figyelmeztető jelzés.

9.2.1. A mérés eredménye hamis negatívról „nem alkalmazható” besorolásra módosítható, ha egy másik járműrendszerből származó figyelmeztető hang- vagy haptikus jelzés lép működésbe az ADDW-rendszer esetében várható bekapcsolási időn belül, amely kapcsolódik a járművezető magatartásának az e melléklet 8.3.6. szakaszában említett értékeléséhez.

10. Ismételt vizsgálati eljárás az emberi magatartás nem megfelelő értékelésének szűrésére

10.1. Az ismételt vizsgálati eljárást a fenti 9.1. szakasz szerint hamis negatívnak értékelt, 50 és 65 km/h közötti sebességen vizsgált egyes rögzítési pontok esetében legfeljebb két alkalommal, a fenti 9.2. szakasz szerint hamis negatívnak értékelt, valamint a 20 és 35 km/h közötti sebességen vizsgált rögzítési pont esetében is legfeljebb két alkalommal kell elvégezni.

10.2. Az ismételt vizsgálati eljárás során a fenti 8.2–8.3.9. szakaszban leírt vizsgálati eljárás lépéseit kell követni, a következő módosítással:

a) a rögzítési pontok listája csak a korábban hamis negatívnak minősített rögzítési pontokat tartalmazza; valamint

b) a vizsgálati járművezetőnek egy adott rögzítési pont minden egyes ismételt vizsgálatakor más-más, a figyelem elterelődésével kapcsolatos műveletet kell végrehajtania.

A műszaki szolgálatok ugyanazt vagy egy másik járművezetőt is igénybe vehetnek, feltéve, hogy a vizsgálati járművezető megfelel a fenti 3.1.1–3.1.4. szakaszban meghatározott követelményeknek.

11. A vizsgálat végeredménye

11.1. Az ismételt vizsgálati méréseket „sikertelennek” kell minősíteni, ha egy rögzítési pontot 50 és 65 km/h közötti sebességnél kétszer ismételt vizsgálatnak vetettek alá és hamis negatívnak értékelték a fenti 9.1. szakasz szerint. A „nem alkalmazható” vagy valódi pozitív besorolásra átértékelt hamis negatív mérés a továbbiakban nem minősül hamis negatívnak és nem tekinthető „sikertelennek”. Ha egyetlen ismételt vizsgálatot végeztek, és az hamis negatív eredménnyel zárult, el kell végezni a rögzítési pont második ismételt vizsgálatát.

11.2. Az ismételt vizsgálati méréseket „sikertelennek” kell minősíteni, ha egy rögzítési pontot 20 és 35 km/h közötti sebességnél kétszer ismételt vizsgálatnak vetettek alá és hamis negatívnak értékelték a fenti 9.2. szakasz szerint. A „nem alkalmazható” vagy valódi pozitív besorolásra átértékelt hamis negatív mérés a továbbiakban nem minősül hamis negatívnak és nem tekinthető „sikertelennek”. Ha egyetlen ismételt vizsgálatot végeztek, és az hamis negatív eredménnyel zárult, el kell végezni a rögzítési pont második ismételt vizsgálatát.

12. Elfogadási kritériumok

12.1. Az ADDW-rendszerekre vonatkozó valamennyi műszaki követelmény teljesítésének ellenőrzése szúrópróbaszerű vizsgálattal

12.1.1. Sikertelenségi kritérium

Az ADDW-rendszer szúrópróbaszerű vizsgálatát sikertelennek kell minősíteni, ha a fenti 4.2. szakaszban meghatározott összes tekintetrögzítési pont között, a fenti 8. szakaszban meghatározott eljárással összhangban elvégzett vizsgálat és lehetőség szerint a fenti 10. szakasz szerinti ismételt vizsgálat során egy vagy több „sikertelen” mérést állapítanak meg a fenti 11. szakaszban foglaltak szerint.

12.1.2. Megfelelőségi kritérium

Az ADDW-rendszer szúrópróbaszerű vizsgálatát sikeresnek kell minősíteni, ha a fenti 12.1.1. szakaszban meghatározott sikertelenségi kritérium nem teljesül.