2026/2499

13.11.2026

Rahvusvahelise avaliku õiguse alusel on õiguslik toime ainult ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni originaaltekstidel. Käesoleva eeskirja staatust ja jõustumiskuupäeva tuleb kontrollida ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni staatusdokumendi TRANS/WP.29/343 viimasest versioonist, mis on kättesaadav internetis: https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

ÜRO eeskiri nr 183: ühtsed sätted, mis käsitlevad mootorsõiduki tüübikinnitust seoses kõrgtehnoloogilise juhi tähelepanu hajumise eest hoiatamise süsteemiga (ADDW-süsteem) [2026/2499]

Jõustumiskuupäev: september 2026 (täpsustatakse hiljem)

Käesolev dokument on üksnes dokumenteerimisvahend. Autentne ja õiguslikult siduv versioon on: ECE/TRANS/WP.29/2026/40

Sisukord

Eeskiri

0. Sissejuhatus

1. Kohaldamisala

2. Mõisted

3. Tüübikinnituse taotlemine

4. Tüübikinnitus

5. Tehnilised nõuded

6. Sõidukitüübi muutmine ja tüübikinnituse laiendamine

7. Toodangu vastavus

8. Karistused toodangu mittevastavuse korral

9. Tootmise lõpetamine

10. Tüübikinnituskatsete eest vastutavate tehniliste teenistuste ja tüübikinnitusasutuste nimed ja aadressid

Lisad

1. Teatis

2. Tüübikinnitustähiste kujundus

3. Dokumendipakett kõrgtehnoloogilise juhi tähelepanu hajumise eest hoiatamise süsteemi funktsioonide kohta

4. Dokumendipakett kõrgtehnoloogilise juhi tähelepanu hajumise eest hoiatamise süsteemi toimivuse kohta

5. Pistelise kontrolli menetlus

0. Sissejuhatus

0.1. Käesolev ÜRO eeskiri oma algkujul (muudatusseeria 00) on tihedalt seotud Euroopa Liidu Komisjoni delegeeritud määrusega (EL) 2023/2590 kõrgtehnoloogiliste juhi tähelepanu hajumise eest hoiatamise süsteemide kohta; vajaduse korral on selguse huvides tehtud väikesi muudatusi ja/või parandusi. Mõned viitematerjalid pärinevad ka dokumendist „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: vastused sidusrühmade tõstatatud küsimustele delegeeritud määruses (EL) 2023/2590 sätestatud kõrgtehnoloogilise juhi tähelepanu hajumise eest hoiatamise süsteemi eeskirjade kohaldamise kohta).

0.2. Tähelepanu hajumist peetakse kõikjal maailmas tõsiseks ja üha suuremaks liiklusohutusega seotud probleemiks. Kui juhi tähelepanu hajub, kaldub see ohutuks juhtimiseks hädavajalikelt tegevustelt kõrvale konkureerivale tegevusele, mistõttu juhtimisvõime halveneb. Juhi seisund tähelepanu hajutava sündmuse ajal on tavaliselt mööduv ning selline tähelepanu hajumine võib toimuda nii sõidu alustamisel kui ka mis tahes muus teekonna punktis.

0.3. Tähelepanu hajumise levinud vorm on „visuaalse tähelepanu hajumine“, näiteks kui juht loeb tekstisõnumit mobiiltelefonis või teavet sõiduki konsooli menüüs või juhtseadisel. Sellistel juhtudel võib visuaalse tähelepanu hajumisega kaasneda „manuaalse tähelepanu hajumine“, kui juht hoiab ja/või kasutab muud seadet või juhtseadist kui see, mis on vajalik ohutuks juhtimiseks.

0.4. Käesolev eeskiri käsitleb suhteliselt pikkade (mitte katkendlike) visuaalse tähelepanu hajumise sündmuste avastamist sõiduki kabiini konkreetse ala piires. Eeskiri ei käsitle visuaalse tähelepanu hajumist väljaspool seda konkreetset ala, katkendlikku (lühiajalist) tähelepanu hajumist ega kognitiivse tähelepanu hajumist. Eeldatakse, et käesoleva eeskirja tulevastes muudatusseeriates arendatakse tehnilisi nõudeid edasi, et võtta arvesse juhi tähelepanu hajumise eest hoiatamise tehnoloogia jätkuvat arengut ning parandada asjaomaste süsteemide tõhusust ja suurendada liiklusohutust.

0.5. Juhi tähelepanu hajumise mõju võib hõlmata reaktsiooniaja pikenemist ning raskusi püsikiiruse ja/või sõiduraja hoidmisel. See tähendab märkimisväärset ohtu tihedas liikluses ja linnapiirkondades sõitmisel ning avatumates kiirtee tüüpi tingimustes suurematel kiirustel sõitmisel. Lisaks on märkimisväärne oht, et tähelepanu hajutav sündmus leiab aset just neis sõidutingimustes.

0.6. Tähelepanu hajumisega seotud õnnetused võivad olla eriti rängad, kuna hajunud tähelepanuga juhid on vähem valmis tõhusalt reageerima, et vähendada eelseisva kokkupõrke raskusastet (nt pidurdamine või roolimine tõsise kokkupõrke vältimiseks jne).

0.7. Kõrgtehnoloogilist juhi tähelepanu hajumise eest hoiatamise süsteemi (ADDW) saab kasutada juhi visuaalse tähelepanu otseseks jälgimiseks (nt kaamerate abil juhi pilgu suuna määramiseks sõiduki kabiinis). Süsteem peab suutma anda hoiatuse, kui leitakse, et juhi tähelepanu on hajunud.

0.8. Mõnes sõidukite allrühmas võivad ADDW-süsteemi eelised olla piiratumad, sest neid kasutatakse peamiselt muudes tingimustes kui tihe liiklus ja kiirteed (nt G-kategooria sõidukid, ehitussõidukid jne). Mõnel juhul (nt G-kategooria sõidukid, peamiselt maastiku- ja kruusateedel kasutatavad ehitussõidukid, sõjaväesõidukid) võib käitamiskeskkond ja/või sõidukite kasutamise viis põhjustada tähelepanu hajumise hoiatuste arvukuse olukordades, kus tegelik risk ei ole märkimisväärne, või raskendada tähelepanu hajumise juhtumite usaldusväärset kindlakstegemist. Kasust olenemata võib olla ka sõidukitüüpe, mille puhul ADDW-süsteemi paigaldamine oleks tehniliselt keeruline või teostamatu (nt eriotstarbelised sõidukid).

0.9. Punktis 1.2 on sätestatud, et käesoleva eeskirjaga ei piirata riiklike või piirkondlike õigusaktide nõudeid, mis on seotud eraelu puutumatuse, andmekaitse ja isikuandmete töötlemisega. See tähendab, et iga käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppeosaline võib oma õigusaktidega ette näha selliseid täiendavaid nõudeid. Tehnilised teenistused ja tüübikinnitusasutused ei hinda vastavust sellistele piirkondlikele või riiklikele õigusaktidele osana taotlusest sõidukitüübile tüübikinnituse andmiseks seoses ADDW-süsteemiga. See on asjaomaste piirkondlike ja/või riiklike ametiasutuste ning sõidukitootjate ülesanne.

Näiteks võib ADDW-süsteem kasutada sõidukis viibijaid jälgivate kaamerate andmeid. Kokkuleppeosalised võivad otsustada kehtestada piirkondlikes või riiklikes õigusaktides nõuded, et vältida nende andmete kasutamist füüsilise isiku kordumatuks tuvastamiseks.

Seda on võimalik saavutada üldisemate eraelu puutumatust käsitlevate õigusaktide ja/või konkreetsete tehniliste nõuetega, sealhulgas näiteks hoida andmeid suletud ahela süsteemis ainult senikaua, kui see on vajalik süsteemi ohutusfunktsiooni täitmiseks, ning takistada loata juurdepääsu. Kokkuleppeosalised peaksid kaaluma ka võimalust kasutada biomeetrilisi isikuandmeid ja/või konkreetse sõidukijuhi varasemate andmete säilitamist, et parandada ADDW-süsteemi toimimist. Sellised süsteemid võivad näiteks küsida juhilt luba ning taotlusele võib lisada selgitava teabe süsteemi tehtavate muudatuste kohta ja nende muudatuste põhjused.

0.10. [Reserveeritud]

1. Kohaldamisala

1.1. Käesolevat eeskirja kohaldatakse M- ja N-kategooria sõidukite suhtes ([1]).

1.2. Käesoleva eeskirjaga ei piirata riiklike või piirkondlike õigusaktide nõudeid, mis on seotud eraelu puutumatuse, andmekaitse ja isikuandmete töötlemisega.

1.3. Käesolevat eeskirja ei kohaldata X- ja Y-kategooria sõidukite suhtes ([1]).

2. Mõisted

Käesolevas eeskirjas kasutatakse järgmisi mõisteid.

2.1. „*Kõrgtehnoloogiline juhi tähelepanu hajumise eest hoiatamise süsteem (ADDW-süsteem)*“ – süsteem, mis hindab juhi visuaalset tähelepanu, ja kui see tähelepanu on hinnagu kohaselt hajunud, hoiatab juhti sõiduki kasutajaliidese kaudu.

2.2. „*Sõiduki tüübikinnitus*“ – menetlus, millega kokkuleppeosaline tõendab, et sõidukitüüp vastab käesoleva eeskirja tehnilistele nõuetele.

2.3. „*Biomeetrilised isikuandmed*“ – konkreetse tehnilise töötlemise abil isiku füüsiliste, füsioloogiliste ja käitumuslike omaduste kohta saadavaid andmed, mis võimaldavad seda füüsilist isikut kordumatult tuvastada või kinnitavad selle füüsilise isiku tuvastamist, näiteks näokujutised ja sõrmejäljeandmed.

2.4. „*Kasutajaliides (HMI)*“ – sõiduki kasutajaliides, mis võimaldab inimesel suhelda sõiduki tarkvarakomponentidega, sealhulgas jälgida nende seisundit.

([1]) Nagu on määratletud sõidukite ehitust käsitleva konsolideeritud resolutsiooni (R.E.3) 2. osas (dokument TRANS/WP.29/78/Rev.8) – https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

2.5. „*Ebatüüpiline olukord*“ – olukord, kus ADDW-süsteemi mõjutavad juhi, sõiduki või keskkonnaga seotud või muud elemendid, mis jäävad käesoleva 3. ja 4. lisas kirjeldatud tootja dokumendipaketis esitatud süsteemi piirnäitajate piiresse.

2.6. „*Silmade võrdluspunkt*“ – sõiduki konstruktsioonis kasutatav unikaalne silmade võrdluspunkt.

2.7. „*Käivitav käitumine*“ – juhi tegevus, mida ADDW-süsteem jälgib ja mis annab juhile hoiatuse, kui see tegevus aset leiab.

2.8. „*Sõidukitüüp seoses ADDW-süsteemiga*“ – kategooria sõidukeid, mis ei erine üksteisest järgmiste oluliste tunnuste poolest:

a) tootja käibenimi või kaubamärk;

b) ADDW-süsteemi tüüp ja konstruktsioon, sealhulgas:

i) juhi tähelepanu hajumise hindamiseks kasutatav(ad) meetod(id);

ii) ADDW-süsteemis kasutatava(te) anduri(te) funktsioonid ja minimaalne jõudlus;

iii) hoiatussüsteemi meetodid, strateegia ja omadused, ning

c) sõiduki omadused ja süsteemid, mis mõjutavad märkimisväärselt ADDW-süsteemi tööd või toimivust.

3. Tüübikinnituse taotlemine

3.1. Sõiduki tüübikinnituse taotluse seoses ADDW-süsteemiga esitab sõiduki tootja või tema volitatud esindaja.

3.2. Sõiduki tüübikinnituse taotlusele seoses ADDW-süsteemiga lisatakse alljärgnev:

a) sõidukitüübi identimiseks vajalikud numbrid ja/või tähised;

b) sõidukitüübi kirjeldus, eeskätt seoses punktis 2.8 nimetatud andmetega;

c) ADDW-süsteemi toimimispõhimõtet kirjeldav dokumendipakett vastavalt 3. lisale ning

d) 4. lisa kohane dokumendipakett, mis kinnitab ADDW-süsteemi toimivust.

3.2.1. 3. ja 4. lisas nimetatud dokumendipaketid esitatakse tüübikinnitusasutusele ja tehnilisele teenistusele enne 5. lisas sätestatud pistelise kontrolli katsete tegemist.

3.3. Tootja esitatud tehniliste dokumentide hindamise ja kontrollkatsete tegemise eest vastutavale tehnilisele teenistusele esitatakse tüübikinnituse saamiseks esitatud sõidukitüübi representatiivsõiduk.

4. Tüübikinnitus

4.1. Kui käesoleva eeskirja alusel tüübikinnituse saamiseks esitatud sõidukitüüp vastab punkti 5 tehnilistele nõuetele, antakse sellele sõidukitüübile tüübikinnitus.

4.1.1. Tootja tõendab sõidukitüübi vastavust punkti 5 tehnilistele nõuetele 3. ja 4. lisa kohaste dokumendipakettide esitamisega.

4.1.2. Tehniline teenistus kontrollib, kas käesoleva eeskirja kohaselt tüübikinnituse saamiseks esitatud sõidukitüüp vastab punkti 5 tehnilistele nõuetele ja läbib 5. lisas sätestatud pistelise kontrolli katse.

4.2. Igale tüübikinnituse saanud tüübile antakse kokkuleppe (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) liite 4 kohaselt tüübikinnitusnumber. Sama kokkuleppeosaline ei tohi anda sama numbrit samale sõidukitüübile, mis on varustatud teist tüüpi ADDW-süsteemiga, ega teisele sõidukitüübile.

4.3. Teade käesoleva eeskirja kohase tüübikinnituse andmise, andmata jätmise või tühistamise kohta edastatakse käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele 1. lisas esitatud näidisele vastaval vormil.

4.4. Igale sõidukile, mis vastab käesoleva eeskirja alusel tüübikinnituse saanud sõidukitüübile, kinnitatakse tüübikinnituse vormil kindlaksmääratud hästi märgatavasse ja kergesti juurdepääsetavasse kohta 2. lisas kirjeldatud näidisele vastav rahvusvaheline tüübikinnitustähis, mis koosneb järgmisest:

a) ringjoonega ümbritsetud E-täht, millele järgneb tüübikinnituse andnud riigi tunnusnumber; ([2]) ning

b) käesolevas punktis kirjeldatud ringist paremal käesoleva eeskirja number, millele järgneb R-täht, mõttekriips ja tüübikinnituse number.

4.4.1. Kui sõiduk vastab sõidukitüübile, mis on käesoleva eeskirja kohase tüübikinnituse andnud riigis saanud tüübikinnituse veel ühe või mitme muu kokkuleppele lisatud eeskirja alusel, ei pea punktis 4.4 ette nähtud tähist kordama; sellisel juhul paigutatakse kõikide käesolevale eeskirjale vastava tüübikinnituse andnud riigis tüübikinnituse andmise aluseks olnud eeskirjade numbrid, tüübikinnitusnumbrid ja lisatähised tulpadena punktis 4.4 ette nähtud tähisest paremale.

4.5. Tüübikinnitustähis peab olema selgesti loetav ja kustumatu.

4.6. Tüübikinnitustähis paigutatakse sõiduki andmesildile või selle lähedusse.

5. Tehnilised nõuded

5.1. Kohaldamine

5.1.1. Kõik punktis 2.1 esitatud määratlusele vastavad ADDW-süsteemiga varustatud sõidukid peavad vastama punktides 5.2–5.7 sätestatud nõuetele.

5.2. Üldised tehnilised nõuded

5.2.1. ADDW-süsteem peab kindlaks tegema, millal juhi visuaalne tähelepanu ei ole suunatud juhtimisülesannetele, ning hoiatama juhti sõiduki kasutajaliidese kaudu.

5.2.2. ADDW-süsteem peab olema projekteeritud nii, et süsteemi veamäär (valepositiivne) oleks tegelikes sõidutingimustes minimaalne.

5.2.3. ADDW-süsteem ja mis tahes muu süsteem, mis hoiatab juhti unisuse korral, peavad olema projekteeritud nii, et kattuvus oleks välditud ning et need ei annaks juhile märku eraldi ja samaaegselt või segadusse ajaval viisil, juhul kui üks ja sama käitumine käivitab mõlemad süsteemid.

5.2.4. Magnet- või elektriväli ei tohi ADDW-süsteemi tõhusust häirida. Seda tõendatakse ÜRO eeskirja nr 10 muudatusseeria 06 või mõne hilisema muudatusseeria tehniliste nõuete täitmise ja üleminekusätete järgimisega.

([2]) 1958. aasta kokkuleppe osalisriikide tunnusnumbrid on esitatud sõidukite ehitust käsitleva konsolideeritud resolutsiooni (R.E.3) 3. lisas (dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.8); https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions.

5.3. ADDW-süsteemi juhtimine

5.3.1. ADDW-süsteem peab automaatselt aktiveeruma kiirusel 20 km/h, kui punktides 5.3.2–5.3.6 sätestatud nõuetest ei tulene teisiti. Sõiduki tootja võib otsustada seada ADDW-süsteemi automaatse aktiveerimise väiksemale kiirusele.

5.3.1.1. Selleks et süsteem saaks alustada juhi oleku mõõtmist ja kalibreeruda, on lubatud kumulatiivselt kuni 1 minuti pikkune sõiduaeg kiirusel ≥ 20 km/h.

5.3.2. Juhil peab olema võimalik manuaalselt välja lülitada kas ADDW-süsteemi hoiatus või ADDW-süsteem, olenevalt sellest, kumma kahest võimalusest (või mõlemad) on sõiduki tootja võimalikuks teinud.

5.3.3. Kui tootja on selle eelnevalt kindlaks määranud, võib ADDW-süsteem automaatselt välja lülituda järgmistel juhtudel:

a) kui mõni muu süsteem võtab püsivalt üle kogu dünaamilise juhtimise;

b) kui juhi käitatav sõidukisüsteem, mis aitab juhil püsivalt kontrollida piki- ja külgsuunalist liikumist, on aktiivne ja sisaldab juhi jälgimise süsteemi, mis hindab põhjalikult juhi visuaalset tähelepanu või visuaalset mitteosalemist ning hoiatab juhti sõiduki kasutajaliidese kaudu, kui tähelepanu on hinnangu kohaselt hajunud – näiteks ÜRO eeskirja nr 171 (juhiabisüsteemide kohta) kohane juhi seisundi jälgimise süsteem.

5.3.4. ADDW-süsteem taaskäivitub automaatselt niipea, kui selle automaatse väljalülitumiseni viinud tingimusi enam ei esine.

5.3.4.1. Punkti 5.3.3 alapunkti a kontekstis hõlmab dünaamiline juhtimine kõiki reaalaja operatiivfunktsioone ja taktikalisi funktsioone, mis on sõiduki talitluseks vajalikud (v.a strateegilised funktsioonid, nagu reisi kavandamine ning sihtkohtade ja vahepeatuste valimine) ja mille hulka kuuluvad kõik järgmised alamfunktsioonid:

a) sõiduki külgsuunaline juhtimine rooli abil (operatiivfunktsioon);

b) sõiduki pikisuunaline juhtimine kiirendamise ja aeglustamise abil (operatiivfunktsioon);

c) sõidukeskkonna jälgimine objektide ja sündmuste avastamise, äratundmise ja liigitamise abil ning reageeringu ettevalmistamine (operatiivfunktsioon ja taktikaline funktsioon);

d) objektile ja sündmusele reageerimine (operatiivfunktsioon ja taktikaline funktsioon);

e) manöövri kavandamine (taktikaline funktsioon); ning

f) märgatavuse parandamine valgustuse, helisignaalide, märguannete, žestide jm abil (taktikaline funktsioon).

5.3.5. ADDW-süsteem ei tohi punktis 5.7 sätestatud tingimustel automaatselt välja lülituda, kuid ADDW-süsteemi antavad hoiatused tähelepanu hajumise korral võib automaatselt välja lülitada. Tähelepanu hajumise hoiatused peavad taaskäivituma automaatselt niipea, kui nende automaatse väljalülitumiseni viinud tingimusi enam ei esine.

5.3.6. ADDW-süsteemi antavaid tähelepanu hajumise hoiatused võib automaatselt välja lülitada tingimustes, kus mõned muud sõiduabisüsteemid hoiatavad otsese ohu või kriitilise olukorra eest, kuid see ei ole ADDW-süsteemi automaatse väljalülitamise tingimus.

5.3.6.1. Tähelepanu hajumise hoiatusfunktsioon peab taaskäivituma automaatselt niipea, kui selle automaatse väljalülitumiseni viinud tingimusi enam ei esine.

5.3.7. ADDW-süsteemi, sealhulgas kasutajaliidese hoiatuste tavapärane töörežiim peab taastuma automaatselt jõuseadme iga käivitamise korral ([3]), ([4]). Sõiduki tootja võib välja töötada ja lisada muid töörežiimi automaatse taastumise tingimusi.

5.4. Keskkonnatingimused

5.4.1. ADDW-süsteem peab tõhusalt toimima nii päeval kui ka öösel.

5.4.2. ADDW-süsteem peab toimima, kui ilmastikutingimused süsteemi tööd ei piira. Tootja peab vastavalt 4. lisa punkti 1 alapunktile c esitama dokumendid, milles on esitatud ilmastiku- ja valgustustingimused, milles süsteem tõhusalt töötab.

5.5. Juhi tähelepanu hajumise jälgimine

5.5.1. Juhi pilku jälgitakse ADDW-süsteemi abil punktides 5.5.1.4–5.5.1.6 osutatud huvipakkuvates alades.

5.5.1.1. Juhi pilk algab silmade võrdluspunktist, mis on määratletud järgmiselt:

5.5.1.2. M- ja N-kategooria sõidukite puhul on silmade võrdluspunkt juhi silmaterade asukoha keskpunkt, nagu on määratletud ÜRO eeskirjas nr 46 (kaudse nähtavuse seadmete kohta), mis hõlmab muudatusseeriat 04 või hilisemat muudatusseeriat. Seepärast on silmapunkti koordinaadid vertikaalselt 635 mm kõrgusel juhiistme R-punktist (R-punkt on sõiduki tootja määratud koordinaatmärkide suhtes juba kindlaks määratud).

5.5.1.3. Alternatiivina võib M_2-, M_3-, N_2- ja N_3-kategooria sõidukite puhul, mis ei põhine M_1-kategooria sõiduki raamil, olla silmade võrdluspunktiks silmapunkt E2, nagu on määratletud mootorsõidukite otsest vaatevälja käsitlevas ÜRO eeskirjas nr 167, mis hõlmab muudatusseeriat 00 või hilisemat muudatusseeriat. Silmapunkt E2 on keskpunkt juhi vasaku ja parema silma keskpunkti vahel. E2 on punkt, mis on gaasipedaali kannapunktist vertikaalsel Z-teljel 1 163,25 mm kaugusel ja jääb pikisuunalisel X-teljel 678 mm tahapoole. Punkt E2 asub külgsuunalisel Y-teljel vertikaaltasapinnal, mis on paralleelne keskpikitasapinnaga ja läbib juhiistme keskpunkti.

5.5.1.4. Ala 1 on järgmiste tsoonide kattumise ala (vt I joonis):

a) sõiduki katus;

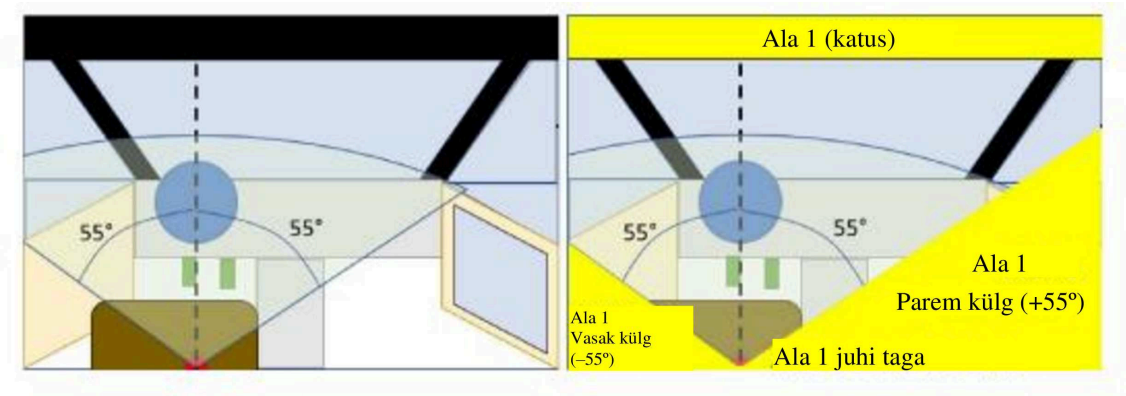
b) sõiduki mis tahes ala, mis jääb (juhi eesmise vaatevälja 0° vaatenurga suhtes) väljapoole ala, mida piiravad kaks vertikaaltasandit, millest üks on pööratud +55° (paremale) ja teine −55° (vasakule) sõiduki pikisuuna suhtes, kusjuures mõlemad tasandid lõikuvad silmade võrdluspunktis, nagu on määratletud allpool.

([3]) Uut mootori käivitamist (või töötsüklit), mis toimub automaatselt, näiteks käivitamis-seiskamissüsteemi abil, ei loeta jõuseadme käivitamiseks.

([4]) Nagu on määratletud 1958. aasta ühisresolutsioonis nr 2 (M.R.2) ja 1998. aasta kokkulepetes, mis sisaldavad sõiduki jõuseadme määratlusi, vt dokument ECE/TRANS/WP.29/1121.

I joonis.

Ala 1 piiritlemine (vasakpoolse liikluse korral)



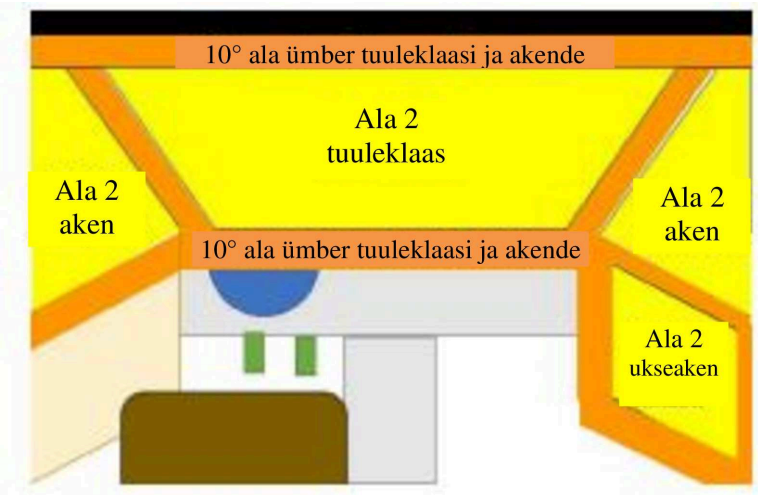
5.5.1.5. Ala 2 moodustub järgmistest tsoonidest (vt II joonis):

a) tuuleklaasi ja akende pind;

b) 10° ala ümber tuuleklaasi ja akende, vaadatuna silmade võrdluspunktist.

II joonis.

Ala 2 piiritlemine (vasakpoolse liikluse korral)



5.5.1.6. Ala 3 on ala, mis jääb allapoole tasandit, mis kulgeb läbi juhi silmade võrdluspunkti 30° kalde all allapoole, ning piirneb allpool kirjeldatud aladega 1 ja 2 (vt III joonis):

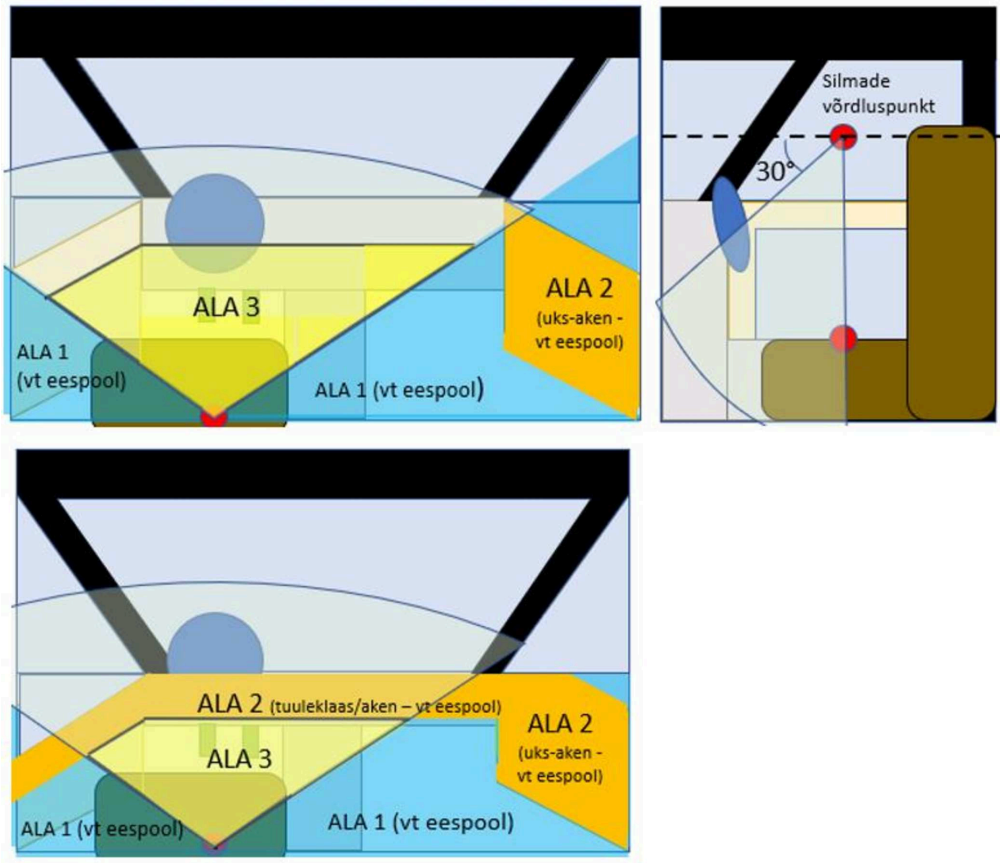
a) vaikimisi jäävad alast 3 välja kõik alasse 1 kuuluvad alad;

b) vaikimisi jäävad alast 3 välja kõik alasse 2 kuuluvad alad;

c) sõiduki tootja võib otsustada lisada osa alast 1 ja/või alast 2 alasse 3.

III joonis.

Ala 3 piiritlemine (vasakpoolse liikluse korral)



Märkus. Alumine pilt näitab juhtu, kus ala 2 (tuuleklaas pluss 10°) kõige alumine osa jääb allapoole 30° vertikaalset vaatenurka.

5.5.1.7. Ala lisamine teise alasse või teisest alast äravõtmine toimub alati juhi silmade võrdluspunkti seisukohast. See tähendab, et ühe ala projitseerimisel teise alasse tuleb kasutada nurkkoordinaati, mitte ruumikoordinaati.

Pärast projitseerimist võib ruumikoordinaati kasutada saadud ala kirjeldamiseks ja selle kirjelduse lihtsustamiseks.

5.5.2. ADDW-süsteemiga hõlmatud hoiatused ja olukorrad

5.5.2.1. Juhile antakse hoiatus kohe, kui täidetud on mõlemad järgmised tingimused:

a) sõiduki kiirus on 50 km/h või rohkem;

b) juhi pilk viibib alas 3 tavaolukorras kuni 3,5 sekundit. 3. osa punktis 1.1 sätestatud ebatüüpilised olukorrad võivad pikendada tavaolukorra maksimaalset ajapiiri veel 1,5 sekundi võrra.

Punktis b loetletud tingimuste katsetamisel lisatakse tehnilise mõõtemääramatuse kompenseerimiseks täiendav varuaeg (vt 5. lisa punkt 9).

5.5.2.2. Juhile antakse hoiatus kohe, kui täidetud on mõlemad järgmised tingimused:

a) sõiduki kiirus on vähemalt 20 km/h ja alla 50 km/h;

b) juhi pilk viibib alas 3 tavaolukorras kuni 6 sekundit. 3. osa punktis 1.1 sätestatud ebatüüpilised olukorrad võivad pikendada tavaolukorra maksimaalset ajapiiri veel 1,5 sekundi võrra.

Punktis b loetletud tingimuste katsetamisel lisatakse tehnilise mõõtemääramatuse kompenseerimiseks täiendav varuaeg (vt 5. lisa punkt 9).

5.5.2.3. Kui ADDW-süsteem on aktiveeritud, mõõdetakse aega, mille jooksul juhi pilk on suunatud alale 3. Selle aja pikkust mõõdetakse olenemata sõiduki kiirusest, kui ADDW-süsteem on aktiveeritud ja suudab seda mõõta.

5.5.2.4. Aja pikkust, mille jooksul juhi pilk on alas 3, ei tohi lähtestada võimaliku kujutise töötlemise moonutuse tulemusena või seetõttu, et pilk suunatakse hetkeks alalt 3 välja ja tagasi. Kirjeldatud sündmuste lubatud ajahälbe määrab sõiduki tootja, kusjuures minimaalne ajahälve on 50 millisekundit (silmasakaadid).

5.5.2.5. Sõiduki tootja võib otsustada kehtestada punktides 5.5.2.1 ja 5.5.2.2 osutatud olukordade jaoks väiksema minimaalse kiiruse nõude.

5.5.2.6. Sõiduki tootja võib rakendada täiendavaid hoiatusstrateegiaid, mis põhinevad täiendaval sisendil, mis aitab süsteemil mõista juhi käitumist, kognitiivset tähelepanu hajumist või vahetut keskkonda sõidukis.

5.6. Kasutajaliidese nõuded

5.6.1. Hoiatuse laad

5.6.1.1. ADDW-süsteem kasutab juhi teavitamiseks visuaalset hoiatust ning juhi hoiatamiseks helilist ja/või taktiilset hoiatust nii kiiresti kui võimalik pärast käivitava käitumise esinemist ning see hoiatus võib astmeliselt muutuda ja tugevneda, kuni punktides 5.5.2.1, 5.5.2.2 või 5.5.2.6 sätestatud käivituskriteeriumi kontrollimisel enam ei leita.

Hoiatus loetakse alanuks, kui juhile esitatakse heliline või taktiilne hoiatus.

5.6.1.2. Juhile antavat hoiatust võib kohandada, et oleks võimalik kasutada hoiatusstrateegiat, mis põhineb varasematel sündmustel, juhi käitumisel, teeoludel, ilmastikutingimustel ja muul asjakohasel taustteabel. Hoiatuse kohandamine peab vastama punktides 5.6.2–5.6.4.1 sätestatud tehnilistele kriteeriumidele.

5.6.2. Visuaalne hoiatus

5.6.2.1. Visuaalne hoiatus peab paiknema kohal, kus see on juhile nii päevavalguses kui ka öösel kergesti nähtav ja äratuntav ja mida saab kasutada mis tahes tähelepanuhoiatuste puhul, tingimusel et see ei aja juhti segadusse.

5.6.2.2. Visuaalne hoiatus peab olema püsiv või vilkuv märguanne (nt märgulamp, hüpikteade vms).

5.6.3. Heliline hoiatus

5.6.3.1. Heliline hoiatus peab olema juhile kergesti äratuntav.

5.6.3.2. Heliline hoiatus peab põhiosas jääma sagedusvahemikku 200 – 8 000 Hz ja amplituudvahemikku 50–90 dB. Sõiduki tootja võib amplituudi kohandada sõltuvalt ümbritsevast müratasemest.

5.6.3.3. Kui kasutatakse kõnehoiatusi, peab kasutatav sõnavara olema kooskõlas tekstiga, mida kasutatakse visuaalses hoiatuses.

5.6.3.4. Hoiatuse heliline osa peab kestma vähemalt nii kaua, et juht sellest aru saab.

5.6.4. Taktiilne hoiatus

5.6.4.1. Taktiilne hoiatus peab olema juhile tuntav ja see peab olema antud otse või kaudselt mis tahes liidese kaudu, mis peaks juhi tähelepanu tagasi juhtimisülesandele suunama.

5.7. ADDW-süsteemi tõrkehoiatus

5.7.1. Püsivad tõrked

5.7.1.1. Kui ADDW-süsteemis avastatakse püsiv tõrge, antakse pidev visuaalne tõrkehoiatussignaal.

5.7.1.2. Enne ADDW-süsteemi töölerakendamist tuleb teha vähemalt üks ADDW enesekontroll. Kui seejuures esineb elektriliselt avastatav tõrge, antakse sellest juhile märku tõrkehoiatussignaaliga.

5.7.1.3. Süsteem peab ära tundma anduri mitteajutise varjutatuse ja edastama punkti 5.7.1.1 kohase tõrkehoiatussignaali, mis tuleb kuvada. Anduri varjutatus hõlmab vähemalt juhtu, kui andur ei mõõda ADDW-süsteemi aktiveerimisel valguse olemasolu.

5.7.1.4. Tõrked, mis aktiveerivad hoiatussignaali, kuid mida ei avastata, kui ADDW-süsteem ei ole aktiveeritud, tuleb avastamisel registreerida ja neid tuleb jõuseadme käivitamisel ([5]), ([6]) pidevalt kuvada seni, kuni tõrge või rike püsib.

5.7.2. Ajutised tõrked

5.7.2.1. Ajutise mitteelektrilise tõrke avastamisel võidakse kuvada punktis 5.7.1 sätestatud tõrkehoiatussignaal.

5.7.2.2. Juhile antakse teavet ADDW-süsteemi praeguse piirangu ja/või ADDW-süsteemi tüüpiliste piirangute kohta. See puudutab piiranguid, mille tõttu ei saa ADDW-süsteem ajutiselt korralikult toimida, sest ülemääraste elementide tõttu, mis on seotud juhi, sõiduki, keskkonna või muude asjaoludega, mis mõjutavad ADDW-süsteemi toimimist ja mida ei saa käsitleda ebatüüpilise olukorrana, ei suuda süsteem juhi näojooni piisavalt tajuda. Sõiduki tootja võib esitada teavet aktiivselt – visuaalse lisahoiatusena – ja/või passiivselt – kirjaliku teabena.

([5]) Uut mootori käivitamist (või töötsüklit), mis toimub automaatselt, näiteks käivitamis-seiskamissüsteemi abil, ei loeta jõuseadme käivitamiseks.

([6]) Nagu on määratletud 1958. aasta ühisresolutsioonis nr 2 (M.R.2) ja 1998. aasta kokkulepetes, mis sisaldavad sõiduki jõuseadme määratlusi, vt dokument ECE/TRANS/WP.29/1121.

6. Sõidukitüübi muutmine ja tüübikinnituse laiendamine

6.1. Igast sõidukitüübi muudatusest, mis on seotud käesoleva eeskirjaga, teatatakse tüübikinnitusasutusele, kes andis sõidukitüübile tüübikinnituse. Sellisel juhul võib tüübikinnitusasutus kas:

a) leida, et tehtud muudatused ei mõjuta negatiivselt tüübikinnituse andmise tingimusi, ja tüübikinnitust laiendada,

b) leida, et tehtud muudatused mõjutavad tüübikinnituse andmise tingimusi, ja nõuda enne tüübikinnituse laiendamist lisakatseid või lisakontrolli,

c) otsustada pärast tootjaga konsulteerimist, et tuleb anda uus tüübikinnitus, või

d) kohaldada punktis 6.1.1 sätestatud menetlust (läbivaatamine) ja vajaduse korral punktis 6.1.2 sätestatud menetlust (laiendamine).

6.1.1. Läbivaatamine

Kui teabedokumentides esitatud andmed on muutunud ja tüübikinnitusasutus leiab, et tõenäoliselt ei avalda tehtud muudatused märgatavat ebasoovitavat mõju, nimetatakse muudatust „läbivaatamiseks“.

Sel juhul annab tüübikinnitusasutus vajaduse korral välja teabedokumentide muudetud leheküljed, märkides igale muudetud leheküljele selgelt muudatuse laadi ja uue väljaandmiskuupäeva.

See nõue loetakse täidetuks, kui on olemas teabedokumentide konsolideeritud ja ajakohastatud versioon koos muudatuse üksikasjaliku kirjeldusega.

6.1.2. Laiendamine

Muudatust nimetatakse „laienduseks“, kui peale teabedokumentides esitatud andmete muutmise:

a) on vaja teha täiendavaid kontrolle või katseid või

b) teatises (v.a selle lisades) sisalduv teave on muutunud või

c) nõutakse hilisema muudatusseeria kohast tüübikinnitust, kui selline muudatusseeria on jõustunud.

6.2. Tüübikinnituse andmisest või andmata jätmisest teatatakse käesolevat ÜRO eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele punktis 4.3 sätestatud korras, täpsustades tehtud muudatused. Peale selle muudetakse 1. lisa teatisele lisatud teabedokumentide ja katsearuannete sisukorda nii, et on näha kõige viimase läbivaatamise või laiendamise kuupäev.

6.2.1. Laiendamise korral annab tüübikinnitusasutus igale laiendusele seerianumbri, mida nimetatakse laienduse numbriks.

7. Toodangu vastavus

7.1. Toodangu vastavuse menetlus peab vastama kokkuleppe (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) artiklis 2 ja liites 1 sätestatud korrale ja järgmistele nõuetele.

7.1.1. Käesoleva eeskirja alusel tüübikinnituse saanud sõiduk peab olema valmistatud nii, et see vastab tüübikinnituse saanud tüübile, ja vastama punkti 5 nõuetele. ning

7.1.2. Tüübikinnituse andnud tüübikinnitusasutus võib igal ajal kontrollida igas tootmisüksuses kehtivaid vastavuskontrolli meetodeid. Sellised kontrollid toimuvad tavapäraselt kord iga kahe aasta tagant, kuid nende minimaalne sagedus on kord kolme aasta tagant.

8. Karistused toodangu mittevastavuse korral

8.1. Kui punktis 7.1.1 sätestatud nõue ei ole täidetud või kui valitud sõiduk või sõidukid ei läbinud punktis 7.1.2 ette nähtud kontrolle, võib sõidukitüübile käesoleva eeskirja alusel antud tüübikinnituse tühistada.

8.2. Kui käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppeosaline tühistab tüübikinnituse, mille ta on varem andnud, teatab ta sellest viivitamata teistele käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele, saates neile käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud näidisele vastava teatisevormi.

9. Tootmise lõpetamine

9.1. Kui tüübikinnituse omanik lõpetab täielikult käesoleva eeskirja alusel tüübikinnituse saanud sõidukitüübi tootmise, siis teatab ta sellest tüübikinnituse andnud asutusele, kes omakorda teatab sellest viivitamata teistele käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele, kasutades käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud näidisele vastavat teatisevormi.

10. Tüübikinnituskatsete eest vastutavate tehniliste teenistuste ja tüübikinnitusasutuste nimed ja aadressid

10.1. Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised edastavad Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni sekretariaadile tüübikinnituskatsete eest vastutavate tehniliste teenistuste nimed ja aadressid ning nende tüübikinnitusasutuste nimed ja aadressid, kes annavad tüübikinnitusi ning kellele tuleb saata vormikohased teatised tüübikinnituse andmise, andmata jätmise või tühistamise kohta.

1. LISA

Teatis

(Suurim formaat: A4 (210 mm × 297 mm))



Välja andnud: ametiasutuse nimi:
……
……
……

mis käsitleb sõidukitüübi: (2)
tüübikinnituse andmist
tüübikinnituse laiendamist
tüübikinnituse andmata jätmist
tüübikinnituse tühistamist
tootmise lõpetamist

seoses ADDW-süsteemi toimivusega vastavalt ÜRO eeskirjale nr 183.

Tüübikinnituse nr: ……

1. Sõiduki müüginimetus või kaubamärk: ……
2. Sõiduki tüüp: ……
3. Tüübi identifitseerimisandmed, kui need on kantud sõidukile / osale / eraldi seadmestikule (2): ……
4. Selle märgistuse asukoht: ……
5. Sõiduki kategooria: ……
6. Tootja nimi ja aadress: ……
7. Vajaduse korral tootja esindaja nimi ja aadress: ……
8. Sõiduki lühikirjeldus: ……
9. Hindamisi ja kontrolle tegev tehniline teenistus: ……
10. Teenistuse esitatud aruande kuupäev: ……
11. Teenistuse esitatud aruande number: ……
12. Kinnitus antud/andmata jäetud/laiendatud/tühistatud: (2) ……
13. Tüübikinnitustähise asukoht sõidukil: ……

(1) Tüübikinnituse andnud, seda laiendanud, selle andmata jätnud või selle tühistanud riigi tunnusnumber (vt käesoleva eeskirja sätted tüübikinnituse kohta).
(2) Mittevajalik maha tõmmata.

14. Koht: .....

15. Kuupäev: .....

16. Allkiri: .....

17. Märkused: .....

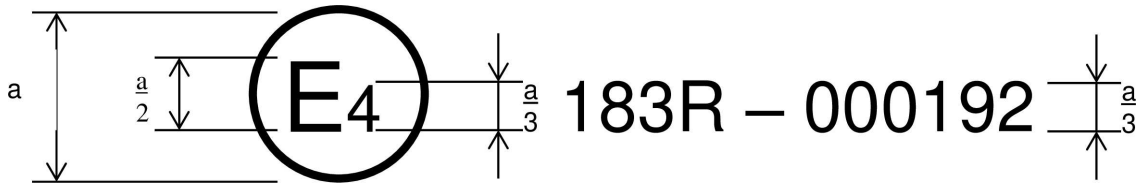
18. Käesolevale teatisele on lisatud loetelu dokumentidest, mida hoitakse tüübikinnituse andnud tüübikinnitusasutuses ja mis väljastatakse taotluse korral.

2. LISA

Tüübikinnitustähiste kujundus

Näidis A

(Vt käesoleva eeskirja punkt 4.4)

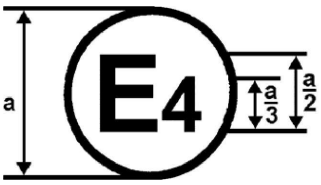


a = vähemalt 8 mm

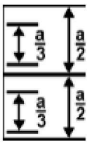
Sõidukile kinnitatud eespool kujutatud tüübikinnitustähis näitab, et asjaomane sõidukitüüp on seoses ADDW-süsteemiga saanud tüübikinnituse Madalmaades (E4) ÜRO eeskirja nr 183 alusel ja kannab tüübikinnitusnumbrit 000192. Tüübikinnitusnumbri kaks esimest numbrit (00) näitavad, et tüübikinnitus on antud vastavalt ÜRO eeskirja nr 183 algversiooni nõuetele.

Näidis B

(Vt käesoleva eeskirja punkt 4.4.1)



183	00 0192
135	01 1628



a = vähemalt 8 mm

Sõidukile kinnitatud eespool kujutatud tüübikinnitustähis näitab, et asjaomane sõidukitüüp on saanud tüübikinnituse Madalmaades (E4) ÜRO eeskirjade nr 183 ja nr 135 alusel ([1]). Tüübikinnitusnumbrite kaks esimest numbrit näitavad, et vastava tüübikinnituse andmise kuupäeval sisaldas ÜRO eeskiri nr 183 muudatusseeria 00 muudatusi ja ÜRO eeskiri nr 135 sisaldas muudatusseeria 01 muudatusi.

([1]) Teine number on esitatud üksnes näitena.

3. LISA

Dokumendipakett kõrgtehnoloogilise juhi tähelepanu hajumise eest hoiatamise süsteemi funktsioonide kohta

1. Dokumendipakett, mille tootja esitab nii tüübikinnitusasutusele kui ka tehnilisele teenistusele ja milles kirjeldatakse üksikasjalikult ADDW-süsteemi toimimist, peab sisaldama järgmist:

   a) süsteemi aktiveerimis-, taasaktiveerimis- ja deaktiveerimistingimuste selgitus, sealhulgas asjaomased sõiduki kiirusvahemikud;

   b) kõigi süsteemi sisendite loetelu, mis sisaldab kõiki juhi tähelepanu hajumise mõõtmiseks kasutatavaid parameetreid;

   c) kirjeldus selle kohta, kuidas parameetrid toimivad ning juhti ja juhi sõidukäitumist jälgivad, sealhulgas vajaduse korral esmaste ja teiseste / alternatiivsete parameetrite suhe;

   d) süsteemi poolt jälgitava käivitava käitumise kirjeldus;

   e) süsteemi loetava silmade võrdluspunkte ümbritseva ala kirjeldus, ja kui viidatakse standardile, siis selle ala kirjeldus, kus juhi silmad eeldatavasti asuvad, nagu on sätestatud 5. lisa punkti 4.1.1. alapunktis b;

   f) sõiduki salongi selle osa kirjeldus (tekstiline kirjeldus, illustratsioon, tehniline joonis või muud piisavad vahendid), mida süsteem peab juhi tähelepanu hajumise hindamisel käesoleva eeskirja punkti 5.5.1 kohasteks aladeks 1, 2 ja 3;

   g) tsoon(id), mis piiritleb (piiritlevad) pistelise kontrolli katses iga pilgufikseerimispunkti paiknemist sõiduki salongis vastavalt 5. lisa punktile 4.2;

   h) dokument, milles kirjeldatakse üksikasjalikult süsteemi kasutajaliidese komponente ja nende kavandatud toimimispõhimõtet, sealhulgas järgmist:

      i) tõendid ADDW-süsteemi kasutajaliidese nõuetele vastavuse kohta vastavalt käesoleva eeskirja punktile 5.6 ning põhjendused, kui sõiduki tootja otsustab käesoleva eeskirja punktis 5.6.3.2 esitatud soovitust mitte järgida; ning

      ii) vajaduse korral kirjeldus selle kohta, milline on hoiatussignaali kordamise, astmelisuse või eskaleerimise strateegia juhtudel, kui juht ei järgi antavaid tähelepanu hajumise hoiatusi;

   i) selgitus selle kohta, kuidas ADDW-süsteemi saab reguleerida, kui sõidukit kohandatakse erivajadusega juhile, ning

   j) tootja lubatud ajahälve, mis võimaldab pidevalt mõõta juhi pilku alas 3 ja mille jooksul toimub võimalik kujutise töötlemise moonutus või pilgu suuna lühiajaline muutus (vt käesoleva eeskirja punkt 5.5.2.4).

1.1. Dokumendipakett peab sisaldama ka süsteemipiirangute loetelu koos tõenditega selle kohta, kuidas need piirangud mõjutavad süsteemi toimimist.

1.1.1. Piirangud võivad hõlmata näiteks juhi, sõiduki või keskkonnaga seotud elemente.

1.1.2. Loetelu peab selgelt sisaldama selliseid ebatüüpilisi olukordi, mis võivad põhjustada ADDW-süsteemi toimimise halvenemist süsteemi piirides.

1.2. Süsteemi sisendite loetelu esitatakse tüübikinnitusasutusele või tehnilisele teenistusele ainult ADDW-süsteemi kontrollimiseks tüübikinnituse saamise tarbeks.

1.3. Tehniline teenistus ei edasta teiseste parameetrite loetelu tüübikinnitusasutusele.

2. Süsteemi korralise tehnoülevaatuse suhtes kohaldatavad sätted

2.1. Korraliste tehnoülevaatuste tarbeks tuleb dokumentatsioonis kirjeldada, kuidas saab kontrollida, et süsteemi käitusseisundi hetkeolukord vastab nõuetele (nt lampide kontrollimisega).

4. LISA

Dokumendipakett kõrgtehnoloogilise juhi tähelepanu hajumise eest hoiatamise süsteemi toimivuse kohta

1. Dokumendipakett, milles kirjeldatakse, kuidas ADDW-süsteemi on 3. lisa punktis 1.1 sätestatud piiranguid arvesse võttes valideeritud, peab sisaldama järgmist:

   a) tõendid süsteemi toimimise kohta, mis on kogutud korduvate katsete käigus, mil juht on sõidukis, sealhulgas teave hinnatud katseisikute arvu ja demograafiliste näitajate kohta, mis koosneb järgmisest:

      i) katseisikute valimisel kasutatud kaasamis- ja välistamiskriteeriumid, mis tagavad, et süsteemi saab pidada selle piiranguid arvesse võttes toimivaks sõidukijuhtimisõigust omava elanikkonna representatiivse osa puhul, ning

      ii) kinnitus selle kohta, et need isikud esindavad sõidukikasutajate demograafilist sihtrühma (näiteks on neil kehtiv juhiluba, mis annab õiguse juhtida sõidukit, millele on paigaldatud ADDW-süsteem);

   b) hinnatud katsetingimuste kirjeldus, sealhulgas teave katse korduvuse ja korratavuse kohta; ning

   c) tõendid selle kohta, et süsteem toimib tõhusalt ilma- ja valgusoludes, mis ei piira süsteemi toimimist.

2. Kui valideerimine on tehtud teisel sõidukil, peavad dokumendid sisaldama teavet, mis seob valideerimisprotsessi sõiduki tüübikinnitusnõuetega.

3. Kui valideerimiskatse tehakse sõidusimulaatoril, dokumenteerib sõiduki tootja selle piirangud võrreldes ADDW-süsteemi katsetamisega tegelikus maanteeliikluses. Selline dokumentatsioon peab sisaldama järgmist:

   a) ADDW-süsteemis kasutatavate simulaatorist saadud esmaste sisendandmete ja tegelikes sõidutingimustes sõidukist saadavate esmaste sisendandmete võrdlus; ning

   b) simuleeritud valideerimistulemuste kehtivuse analüüs.

4. Kui valideerimine toimus osana uuringust, mille eesmärk oli teha kindlaks vastavus tehnilistele nõuetele või parandada süsteemi toimimist tüübikinnituse saamiseks, peavad dokumendid sisaldama teavet näitajate, sealhulgas lubatud vahemiku kohta, mida sõidukitootjad kasutasid, et kinnitada tüübikinnitusasutustele, et ADDW-süsteem vastab käesolevas määruses sätestatud nõuetele.

5. LISA

Pistelise kontrolli menetlus

1. Otstarve

Pistelist kontrolli tehakse tegelikes või simuleeritud väliskeskkonna tingimustes, kus on tagatud ADDW-süsteemi toimimine ja kõigi hoiatuste kuvamine.

2. Katseseadmed

2.1. Sõiduk, millele tüübikinnitust taotletakse, peab olema oma vaikeseadistuses.

2.1.1. Sellega seoses kohaldatakse vaikeseadistust sõiduki selliste liikuvate osade suhtes (st mida juht võib muuta ilma kõrvalise abita), mis võivad muuta juhi vaatevälja või anda juhile sõiduki esiosas rohkem liikumisruumi (sh katus).

2.1.2. Katse vaikeseadistus peab võimaldama juhil näha alas 3 kõiki käesoleva lisa punktis 4.2 sätestatud fikseerimispunkte ja nendega suhelda ning minimeerida keskkonnamõju, nagu päikesevalgus, tuul ja vihm.

2.2. Seadmed, mis võimaldavad kindlaks teha katsesõiduki kuvatava (tegeliku või simuleeritud) kiiruse täpsusega ±1 km/h, et registreerida ja kinnitada käesoleva lisa punktis 5.1 sätestatud kiirusnõuded.

2.3. Piisaval arvul lisakaameraid, mis asetsevad selliselt, et annavad ülevaate käesoleva lisa punktis 8 sätestatud katsetingimustest.

3. Katsevalim

3.1. Katse tehakse vähemalt ühe juhiga juhiistmel.

Juht peab vastama käesoleva lisa punktides 3.1.1–3.1.4 sätestatud omadustele.

3.1.1. Juht peab paiknema nii, et kui iste ja rool on reguleeritud tavapärasesse sõiduasendisse, on juhi silmad silmade võrdluspunktis, kusjuures asend võib sõiduki tootja valikul varieeruda järgmiselt:

(a) ±100 mm pikisuunas ja ±50 mm vertikaalsuunas silmade võrdluspunkti ümber;

(b) põhineda standardil, mille alusel saab kindlaks määrata juhi võimaliku silmade asukoha silmade võrdluspunkti suhtes ja mis samal ajal tagab eespool punktis a kirjeldatuga sarnase või sellest suurema ala kaetuse.

3.1.2. Juhil ei ole prille ega pea- või näokatet, nagu müts või mask.

3.1.3. Juhil näol ei ole karvkatet, v.a kulmud.

3.1.4. Sõiduki tootja võib otsustada lubada juhil kasutada üht või mitut punktides 3.1.2 ja 3.1.3 sätestatud elementi.

3.1.5. Sõiduki tootja võib otsustada laiendada punktis 3.1.1 sätestatud juhi silmade võimaliku asukoha tsooni.

4. Pilgu fikseerimise punktid

4.1. Katsetatavate fikseerimispunktide sobiva asukoha kohta teeb ettepaneku sõiduki tootja vastavalt selle sõiduki salongi geomeetrilistele ja konstruktsioonilistele piirangutele, millele tüübikinnitust taotletakse.

4.2. Pistelise kontrolli käigus katsetatakse vähemalt ühte fikseerimispunkti igaühes järgmistest tsoonidest (kui need on sõidukis olemas) ja võimaluse korral käesoleva eeskirja punktis 5.5.1.6 sätestatud alas 3:

a) juhi vasak põlv;

b) juhi parem põlv;

c) juhi süli;

d) kõrvalistuja jalaruum või muu sarnane asukoht, kui vaadata sõiduki eesmise alumise osa suunas, mis asub juhiistmest vasakul või paremal;

e) kõrvalistuja istme pind või muu sarnane koht, kui vaadata juhiistmelt allapoole vasakul või paremal asuva pinna suunas, mis on ette nähtud kõrvalistuja istekohaks, asjade hoidmiseks või sõitja liikumiseks sõidukis;

f) kindalaegas või muu sarnane asukoht, mis asub 30° nurga all (vertikaalteljel) sõiduki esiruumi teisest küljest (juhi poolt vaadatuna);

g) õhuavad vahetult juhi vasakul käel;

h) õhuavad vahetult juhi paremal käel;

i) näidikuplokk, välja arvatud esiklaasinäidik või näidik, mis ulatub üle tuuleklaasi alaosa;

j) rooliratas, kui see on varustatud nuppudega, mis võimaldavad suhelda info- ja meelelahutussüsteemi või abisüsteemidega;

k) käigukang;

l) kütte-, ventilatsiooni- ja kliimaseadmete juhtnupud;

m) meediaekraan;

n) keskkonsool, mis koosneb armatuurlaua paneeli lähedal eenduvast tsoonist, kui see ei ole kaetud ühegi muu punktides a–m osutatud fikseerimispunktiga.

4.3. Kui juhikoht on sõiduki esiruumi keskel või selle lähedal ning „sõiduki esiruumi teine külg (juhi poolt vaadatuna)“ võib olla üks kahest võimalikust tsoonist, millest üks jääb juhist vasakule ja teine paremale, valivad tehnilised teenistused ühe järgmistest võimalustest:

a) jagada pilgu fikseerimise punkt vasak- ja parempoolseks fikseerimispunktiks;

b) ainult juhul, kui jagatavaid fikseerimispunkte on mitu, võib võtta vaheldumisi ühe fikseerimispunkti „vasakpoolse versiooni“ ja teise fikseerimispunkti „parempoolse versiooni“, et katsetada nii vasakut kui ka paremat külge vähemalt üks kord.

5. Katsekiirused

5.1. Kõiki pilgu fikseerimise punkte katsetatakse vähemalt üks kord kiirusvahemikus 20–35 km/h ja vähemalt üks kord kiirusvahemikus 50–65 km/h.

6. Keskkonnatingimused

6.1. Katsed tuleb teha sõidukil tegelikes või simuleeritud päevastes ja öistes välistingimustes.

Süsteeme, mida päevavalgus ei mõjuta, võib katsetada kas päeva- või öötingimustes.

6.1.1. Kui katsed tehakse katserajal:

a) päeval: katse algab pärast päikesetõusu ja lõppeb enne päikeseloojangut;

b) öösel: katse algab pärast päikeseloojangut ja lõppeb enne päikesetõusu.

6.1.2. Kui katse tehakse simuleeritud maanteekeskkonnas:

a) päeval: hajutatud ümbritsev valgus (ISO 15008:2017);

b) öösel: vähene ümbritsev valgustus, mille korral mõjutavad juhi kohanemistaset peamiselt eesolev teeosa, mida valgustavad sõiduki enda esilaternad ja ümbritsevad tänavalaternad, ning näidiku ja seadmete heledus (ISO 15008:2017);

7. Hoiatuste ajaliste künniste kindlaksmääramine

7.1. Esmane tähelepanu hajumise hoiatussignaali künnis:

hoiatus peab käivituma vastavalt käesoleva eeskirja punktides 5.5.2.1 ja 5.5.2.2 sätestatud nõuetele, kusjuures seireparameetriteks on käesoleva lisa punktis 4.2 sätestatud pilgufikseerimispunktid.

8. Pistelise kontrolli katse üldnõuded

8.1. Juhile tutvustatakse süsteemi toimimispõhimõtet. Tutvustuskäik tuleb selgelt dokumenteerida toimikus, mille sõiduki tootja esitab 3. lisa kohaselt tüübikinnitusasutusele ja tehnilisele teenistusele.

8.2. Kui ADDW-süsteemi on teatava ajavahemiku jooksul pärast selle käivitamist vaja kalibreerida, peavad kalibreerimismenetlused toimuma sõidu lähteolukorras, ilma samaaegse segava tegevuseta.

8.2.1. Tootja kirjeldab sõidu lähteolukorda, et võimaldada selle edukat ettevalmistamist, esitades muu hulgas teabe sõiduki kiiruse- ja ajaprofiili kohta ning juhilt nõutavad konkreetsed etapid või toimingud.

8.3. Pilgu fikseerimise punktide katsetamine

8.3.1. Katsemenetluses tuleb avastada juhtumid, kus juhi pilk on ühekordselt katkematult pikemaks ajaks suunatud sõiduolukorrast eemale. Nende juhtumite avastamine algab siis, kui on täidetud mõlemad järgmised tingimused:

a) sõiduk registreerib katsekiiruse, mis on kindlaks määratud punktis 5.1, ning

b) ADDW-süsteem hindab, et juhi tähelepanu ei ole vähemalt 60 sekundi jooksul hajunud – see vähemalt 60-sekundiline periood algab siis, kui ADDW-süsteemi nõutav kalibreerimine on käesoleva lisa punkti 8.2 ja käesoleva eeskirja punkti 5.3.1.1 kohaselt lõpule viidud.

8.3.2. Tüübikinnituse eest vastutav asutus võib otsustada, millises järjekorras fikseerimispunkte katsetatakse.

8.3.3. Katse ajal peaks juhi tegevus piirduma nende tegevustega, mida asjaomaste fikseerimispunktide puhul loomulikult oodatakse.

8.3.3.1. Juhi loomulik tegevus on tavaliselt pea ja silmade kombineeritud liikumine. Siiski võib esineda olukordi, kus täheldatakse käitumist, kus liiguvad üksnes silmad (nagu sisalikul) või üksnes pea (nagu öökullil).

8.3.4. Katsetatakse kõiki punktis 4.2 sätestatud tsoonides kindlaks määratud ja alas 3 asuvaid fikseerimispunkte.

8.3.5. Iga individuaalse pilgufikseerimispunkti puhul käivitub mõõtmine niipea, kui süsteem on kindlaks teinud, et juhi tähelepanu ei ole vähemalt 15 sekundi jooksul hajunud olnud.

8.3.6. Sõiduki tootja võib esitada 3. lisas osutatud dokumentides teavet, et määrata kindlaks peamised käitumisviisid/tegevused, mida ei peeta kõnealuse katse puhul tähelepanu hajumiseks.

8.3.7. Juhile antakse korraldus viia oma pilk ühele fikseerimispunktile ja täita seejuures punkti 8.3.3 nõuet nii hästi kui võimalik.

8.3.8. Juht hoiab oma pilku fikseerimispunktil, kuni süsteem annab hoiatuse või kuni eeldatavast hoiatuse andmise ajast on möödunud vähemalt 3 sekundit.

8.3.9. Pärast iga individuaalse fikseerimispunkti mõõtmist peab süsteem enne järgmise fikseerimispunkti juurde siirdumist tegema kindlaks, et juhi tähelepanu ei ole vähemalt 15 sekundi jooksul hajunud olnud.

9. Katsetulemused

9.1. Mõõtmisi käsitatakse valenegatiivsetena, kui juhi pilk on fokuseeritud fikseerimispunktile, mis asub käesoleva eeskirja punktis 5.5.1.6 sätestatud alas 3, ja kui käesoleva eeskirja punktis 5.5.2.1 sätestatud tingimused on täidetud ning 4 sekundi jooksul (mis sisaldab 0,5-sekundilist mõõtemääramatuse varuaega) ei anta tähelepanu hajumise hoiatust.

9.1.1. Valenegatiivse asemel võib mõõtmistulemuseks märkida „ei kohaldata“, kui mõne muu sõidukisüsteemi heliline või taktiilne hoiatus on ADDW-süsteemi eeldatava reageerimisaja jooksul käivitunud või kui mõõtmistulemus on seotud käesoleva lisa punktis 8.3.6 osutatud juhi käitumise hindamisega.

9.2. Mõõtmisi käsitatakse valenegatiivsetena, kui juhi pilk on fokuseeritud fikseerimispunktile, mis asub käesoleva eeskirja punktis 5.5.1.6 sätestatud alas 3, ja kui käesoleva eeskirja punktis 5.5.2.2 sätestatud tingimused on täidetud ning 6,5 sekundi jooksul (mis sisaldab 0,5-sekundilist mõõtemääramatuse varuaega) ei anta tähelepanu hajumise hoiatust.

9.2.1. Valenegatiivse asemel võib mõõtmistulemuseks märkida „ei kohaldata“, kui mõne muu sõidukisüsteemi heliline või taktiilne hoiatus on ADDW-süsteemi eeldatava reageerimisaja jooksul käivitunud või kui mõõtmistulemus on seotud käesoleva lisa punktis 8.3.6 osutatud juhi käitumise hindamisega.

10. Korduskatse, et filtreerida välja puudulikud inimkäitumise hinnangud

10.1. Korduskatse tuleb teha maksimaalselt kaks korda igas punkti 9.1 kohaselt valenegatiivseks hinnatud fikseerimispunktis, mida on katsetatud kiirusvahemikus 50–65 km/h, ning seda tuleb teha maksimaalselt kaks korda punkti 9.2 kohaselt valenegatiivseks hinnatud fikseerimispunktis, mida on katsetatud kiirusvahemikus 20–35 km/h.

10.2. Korduskatsel tuleb järgida punktides 8.2–8.3.9 sätestatud katsemenetlust järgmiste kohandustega:

a) fikseerimispunktide loetelu sisaldab ainult fikseerimispunkte, mis on eelnevalt liigitatud valenegatiivseteks, ning

b) juht peab konkreetse fikseerimispunkti iga korduskatse puhul hajutama oma tähelepanu erineval viisil.

Tehnilised teenistused võivad kasutada selleks sama juhti või teist juhti, tingimusel et juht vastab punktide 3.1.1–3.1.4 nõuetele.

11. Lõplik katsetulemus

11.1. Korduskatse mõõtmistulemus loetakse „läbikukkumiseks“, kui fikseerimispunkti testitakse kiirusvahemikus 50–65 km/h uuesti ja saadakse kaks korda järjest punkti 9.1 kohane valenegatiivne tulemus. Valenegatiivset tulemust, mis on ümber hinnatud kui „ei kohaldata“ või „õige positiivne“, ei loeta enam valenegatiivseks ja see ei tähenda katses „läbikukkumist“. Kui on tehtud üks korduskatse ja see on valenegatiivne, tehakse fikseerimispunktiga teine korduskatse.

11.2. Korduskatse mõõtmistulemus loetakse „läbikukkumiseks“, kui fikseerimispunkti testitakse kiirusvahemikus 20–35 km/h uuesti ja saadakse kaks korda järjest punkti 9.2 kohane valenegatiivne tulemus. Valenegatiivset tulemust, mis on ümber hinnatud kui „ei kohaldata“ või „õige positiivne“, ei loeta enam valenegatiivseks ja see ei tähenda katses „läbikukkumist“. Kui on tehtud üks korduskatse ja see on valenegatiivne, tehakse fikseerimispunktiga teine korduskatse.

12. Nõuetele vastavuse kriteeriumid

12.1. Kõigi ADDW-süsteemide tehniliste nõuete täitmise kontrollimine pistelise kontrolli teel

12.1.1. Läbikukkumise kriteerium

ADDW-süsteem loetakse pistelise kontrolli katses läbikukkunuks, kui kõikide punktis 4.2 sätestatud pilgufikseerimispunktide hulgas, mida katsetatakse punktis 8 sätestatud korras ja millega võidakse teha korduskatse punkti 10 kohaselt, esineb üks või mitu punkti 11 kohast „läbikukkunud“ mõõtmistulemust.

12.1.2. Eduka läbimise kriteerium

ADDW-süsteem loetakse pistelise kontrolli läbinuks, kui punktis 12.1.1 sätestatud läbikukkumise kriteerium ei ole täidetud.