TIESĪBU AKTI, KO PIEŅEM STRUKTŪRAS, KURAS IZVEIDOTAS AR STARPTAUTISKIEM NOLĪGUMIEM

Saskaņā ar starptautisko publisko tiesību normām juridisks spēks ir tikai ANO EEK dokumentu oriģināliem. Šo noteikumu statuss un spēkā stāšanās datums būtu jāpārbauda ANO EEK statusa dokumenta TRANS/WP.29/343 jaunākajā redakcijā, kas pieejama tīmekļa vietnē:http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

ANO noteikumi Nr. 158 – Vienoti noteikumi par atpakaļgaitas ierīču apstiprināšanu un mehānisko transportlīdzekļu apstiprināšanu attiecībā uz vadītāja informētību par neaizsargātu satiksmes dalībnieku atrašanos aiz transportlīdzekļa [2021/828]

Spēkā stāšanās datums: 2021. gada 10. jūnijs

Šis dokuments ir domāts tikai kā dokumentēšanas rīks. Autentisks un juridiski saistošs teksts ir: ECE/TRANS/WP.292020/121.

SATURS

NOTEIKUMI

1. Darbības joma

I. Atpakaļgaitas ierīces

2. Definīcijas
3. Apstiprinājuma pieteikums
4. Marķējumi
5. Apstiprinājums
6. Prasības
7. Netiešās redzamības ierīces tipa pārveidojums un tipa apstiprinājuma paplašinājums
8. Ražošanas atbilstība
9. Sankcijas par ražošanas neatbilstību
10. Ražošanas pilnīga izbeigšana
11. Par apstiprināšanas testu veikšanu atbildīgo tehnisko dienestu un tipa apstiprinātāju iestāžu nosaukumi un adreses

II. Atpakaļgaitas ierīču uzstādīšana

12. Definīcijas
13. Apstiprinājuma pieteikums
14. Apstiprinājums
15. Prasības
16. Prasības atpakaļskata kameras sistēmai
17. Prasības konstatēšanas sistēmām
18. Transportlīdzekļa tipa pārveidojumi un apstiprinājumu paplašinājumi
19. Ražošanas atbilstība
20. Sankcijas par ražošanas neatbilstību
21. Ražošanas pilnīga izbeigšana
22. Par apstiprināšanas testu veikšanu atbildīgo tehnisko dienestu un tipa apstiprinātāju iestāžu nosaukumi un adreses

PIELIKUMI

1. Informācijas dokuments atpakaļgaitas ierīces tipa apstiprināšanai
2. Informācijas dokuments transportlīdzekļa tipa apstiprināšanai attiecībā uz atpakaļgaitas ierīču uzstādīšanu
3. Paziņojums par atpakaļgaitas ierīces tipa apstiprinājuma piešķiršanu vai atteikumu, vai paplašināšanu, vai anulēšanu vai ražošanas pilnīgu izbeigšanu atbilstīgi Noteikumiem Nr. 158
4. Paziņojums par transportlīdzekļa tipa apstiprinājuma piešķiršanu vai atteikumu, vai paplašināšanu, vai anulēšanu vai ražošanas pilnīgu izbeigšanu attiecībā uz atpakaļgaitas ierīču uzstādīšanu atbilstīgi Noteikumiem Nr. 158
5. Netiešās redzamības ierīces apstiprinājuma marķējuma izkārtojums
6. Atstarošanas spējas noteikšanas testa metode
7. Spoguļa atstarojošās virsmas liekuma rādiusa "r" noteikšanas procedūra
8. "H"punkta un rumpja faktiskā leņķa noteikšanas procedūra mehānisko transportlīdzekļu sēdvietām
9. Tuvuma atpakaļskata lauka testēšanas metodes
10. Konstatēšanas sistēmu testa metodes

IEVADS (informācijai)

Šo noteikumu mērķis ir ieviest noteikumus par atpakaļgaitu attiecībā uz informētību par tuvumā esošiem neaizsargātiem satiksmes dalībniekiem. ANO Noteikumi Nr. 46 satur noteikumus par netiešo redzamību no mehāniskajiem transportlīdzekļiem. Šie noteikumi paplašina vadītāja skata lauku jeb informētību par to, kas atrodas transportlīdzekļa aizmugurē, braucot atpakaļgaitā. Tādēļ ierīces, kas atbilst ANO Noteikumiem Nr. 46, varētu izpildīt dažas šo noteikumu prasības.

Šie noteikumi nevar tipa apstiprināšanas procesā aptvert visus satiksmes apstākļus un infrastruktūras īpašības; šajos noteikumos ir ņemts vērā, ka šajos noteikumos prasīto veiktspēju nevar sasniegt visos apstākļos (sistēmas veiktspēju var ietekmēt transportlīdzekļa ātrums un stāvoklis, laikapstākļi un satiksmes scenāriji, utt.).

1. DARBĪBAS JOMA

Šos noteikumus piemēro:

1.1. I daļā noteikto atpakaļgaitas drošības ierīču apstiprināšanai, kuras paredzēts uzstādīt M un N kategorijas transportlīdzekļiem.

1.2. II daļā noteiktās atpakaļgaitas drošības ierīču uzstādīšanas apstiprināšanai, ja tās ir uzstādītas M un N kategorijas transportlīdzekļiem.

1.3. Pēc ražotāja pieprasījuma Nolīguma puses drīkst atbilstīgi I un II daļai piešķirt apstiprinājumus citu kategoriju transportlīdzekļiem un ierīcēm uzstādīšanai šajos transportlīdzekļos.

1.4. Šādus M un N kategorijas transportlīdzekļus atbrīvo no šo noteikumu prasībām:

transportlīdzekļus, kuriem jebkādas atpakaļgaitas drošības ierīces uzstādīšana nav savienojama ar to izmantošanu uz ceļa, drīkst daļēji vai pilnībā atbrīvot no šo noteikumu prasībām ar tipa apstiprinātājas iestādes lēmumu.

1.5. Ja transportlīdzeklim ir vairākas ierīces, ražotājs norāda ierīci, kas atbilst šo noteikumu prasībām.

I daļa **Atpakaļgaitas ierīces**

2. DEFINĪCIJAS

Šajos noteikumos lieto šādas definīcijas.

2.1. "*Atpakaļgaitas ierīces*" ir ierīces, kas paredzētas skaidra skata nodrošināšanai aizmugurē aiz transportlīdzekļa 15.2. punktā noteiktajos skata laukos. Tās var būt parasti spoguļi, atpakaļskata kameras sistēmas vai citas ierīces, kas spēj sniegt vadītājam informāciju par skata lauku.

2.1.1. "*Tuvuma atpakaļskata ierīce*" ir ierīce, kas nodrošina šo noteikumu 15.2. punktā noteikto skata lauku.

2.1.2. "*Netiešās redzamības ierīces*" ir ierīces, kas nodrošina informāciju par 15.2. punktā noteiktajiem skata laukiem.

2.1.2.1. "*Atpakaļskata kameras sistēma* (RVCS)" ir jebkāda sistēma, kas paredzēta ārpuses attēla rādīšanai un skaidra skata nodrošināšanai aizmugurē aiz transportlīdzekļa 15.2. punktā noteiktajos skata laukos, izmantojot kameru.

2.1.2.1.1. "*Spožuma kontrasts*" ir spilgtuma attiecība starp objektu un tā tuvāko fonu/apkārtni, kas ļauj objektu atšķirt no tā fona/apkārtnes. Definīcija atbilst ISO 9241-302:2008 dotajai definīcijai.

2.1.2.1.2. "*Izšķirtspēja*" ir mazākā detaļa, ko var atšķirt ar uztveršanas sistēmu, t. i., uztvert kā daļu no lielāka veseluma. Cilvēka acs izšķirtspēja ir norādīta kā "redzes asums".

2.1.2.1.3. "*Redzamās gaismas spektrs*" ir gaisma, kuras viļņa garums ir cilvēka acu uztveršanas robežu diapazonā: 380–780 nm.

2.1.2.2. "*Tuvuma atpakaļskata spogulis*" ir jebkāda ierīce, izņemot tādas ierīces kā periskopi, kas paredzēta skaidra skata nodrošināšanai aizmugurē aiz transportlīdzekļa 15.2. punktā noteiktajos skata laukos, izmantojot atstarojošu virsmu.

2.1.2.2.1. "*r*" ir liekuma vidējais rādiuss, mērīts uz atstarojošās virsmas saskaņā ar 7. pielikumā aprakstīto metodi.

2.1.2.2.2. "*Liekuma pamatrādiusi vienā atstarojošās virsmas punktā (ri)*" ir vērtības, kas iegūtas ar 7. pielikumā norādīto iekārtu, mērītas uz atstarojošās virsmas loka, kas iet caur šīs virsmas centru paralēli segmentam b, kā noteikts šo noteikumu 6.1.2.1.2. punktā, un uz loka, kas ir perpendikulārs šim segmentam.

2.1.2.2.3. "*Liekuma rādiuss vienā atstarojošās virsmas punktā (rp)*" ir liekuma pamatrādiusu r_i un r_i' vidējais aritmētiskais, t. i.:

$$r_p = \frac{r_i + r_i'}{2}$$

2.1.2.2.4. "*Sfēriska virsma*" ir virsma, kurai visos virzienos ir konstants un vienāds rādiuss.

2.1.2.2.5. "*Asfēriska virsma*" ir virsma, kurai konstants rādiuss ir tikai vienā plaknē.

2.1.2.2.6. "*Asfērisks spogulis*" ir spogulis, kurš sastāv no sfēriskas un asfēriskas daļas un kurā jāmarķē pāreja no atstarojošās virsmas sfēriskās daļas uz asfērisko daļu. Spoguļa galvenās ass liekumu definē x/y koordinātu sistēmā, ko definē ar galvenā sfēriskā segmenta rādiusu:

$$y = R - \sqrt{(R^2 - x^2)} + k(x - a)^3$$

kur:

R: sfēriskās daļas nominālais rādiuss;

k: liekuma izmaiņas konstante;

a: galvenā sfēriskā segmenta sfēriskā izmēra konstante.

2.1.2.2.7. "*Atstarojošās virsmas centrs*" ir atstarojošās virsmas redzamā laukuma centrs.

2.1.2.2.8. "*Spoguli veidojošo daļu liekuma rādiuss*" ir tā apļa loka rādiuss "c", kas visvairāk atbilst attiecīgās daļas liektajai formai.

2.1.2.3. "*Citas netiešās redzamības ierīces*" ir iepriekš 2.1.2. punktā definētās ierīces, kurām skata lauku nenodrošina spogulis vai atpakaļskata kameras sistēma.

2.1.3. "*Testa priekšmets*" ir cilindrisks priekšmets, kura augstums ir 0,8 m un diametrs – 0,30 m.

2.1.4. "*Skata lauks*" ir trīsdimensiju telpas daļa virs zemes līmeņa, kas tiek pārraudzīta ar netiešās redzamības ierīces palīdzību. Ja nav noteikts citādi, tam pamatā ir skats, kādu nodrošina ierīce un/vai ierīces, kas nav spoguļi. To var ierobežot attiecīgais konstatēšanas attālums, kas atbilst testa priekšmetam.

2.1.5. "*Konstatēšanas sistēma*" ir sistēma, kas izmanto signālus, lai ļautu vadītājam konstatēt objektus transportlīdzeklim līdzās esošā zonā.

2.1.5.1. "*Dzirdama informācija*" ir 2.1.5. punktā noteiktās konstatēšanas sistēmas dota informācija, izmantojot skaņas signālus, lai ļautu vadītājam konstatēt objektus transportlīdzeklim līdzās esošā zonā.

2.1.5.2. "*Redzama informācija*" ir 2.1.5. punktā noteiktās konstatēšanas sistēmas dota informācija, izmantojot optiskus signālus, lai ļautu vadītājam konstatēt objektus transportlīdzeklim līdzās esošā zonā.

2.1.5.3. "*Haptiska informācija*" ir 2.1.5. punktā noteiktās konstatēšanas sistēmas dota informācija, izmantojot haptiskus signālus, lai ļautu vadītājam konstatēt objektus transportlīdzeklim līdzās esošā zonā.

2.1.6. "*Konstatēšanas lauks*" ir trīsdimensiju telpas daļa virs zemes līmeņa, kas tiek pārraudzīta ar konstatēšanas sistēmas palīdzību.

2.2. "*Atpakaļgaitas drošības ierīces tips*" ir ierīces, kas neatšķiras pēc šādiem būtiskiem raksturlielumiem:

a) ierīces konstrukcija, tostarp, ja attiecināms, stiprinājums pie virsbūves;

b) attiecībā uz spoguļiem – spoguļa atstarojošās virsmas forma, izmēri un liekuma rādiuss;

c) attiecībā uz atpakaļskata kameras sistēmu – skata lauks, palielinājums;

d) attiecībā uz konstatēšanas sistēmām – sensora tips, informācijas signāla veids.

3. APSTIPRINĀJUMA PIETEIKUMS

3.1. Netiešās redzamības ierīces apstiprinājuma pieteikumu iesniedz tirdzniecības nosaukuma vai preču zīmes turētājs vai tā pienācīgi pilnvarots pārstāvis.

3.2. Informācijas dokumenta paraugs ir dots 1. pielikumā.

3.3. Par katru netiešās redzamības ierīces tipu papildus pieteikumam iesniedz daļu trīs paraugus.

3.4. Pieteikuma iesniedzējs iesniedz *RVCS* kopā ar šādiem dokumentiem:

a) *RVCS* tehnisko specifikāciju; un

b) operatora rokasgrāmatu.

4. MARĶĒJUMI

4.1. Uz apstiprināšanai iesniegtajiem netiešās redzamības ierīču paraugiem ir jābūt ražotāja tirdzniecības nosaukumam vai preču zīmei; šim marķējumam ir jābūt skaidri salasāmam un neizdzēšamam.

4.2. Uz katras netiešās redzamības ierīces vismaz vienas no galvenajām sastāvdaļām jābūt pietiekami lielam laukumam, kur liek apstiprinājuma marķējuma zīmi, kurai ir jābūt salasāmai; šo vietu norāda 1. pielikumā minētajos rasējumos. Apstiprinājuma marķējuma zīmei jābūt salasāmai arī tad, kad ierīce ir uzstādīta transportlīdzeklim, izņemot 2.1.2. punktā definēto atpakaļskata kameras sistēmu vai 2.1.5. punktā definēto konstatēšanas sistēmu. Uz citām ierīces sastāvdaļām ir jābūt identifikācijas līdzekļiem. Ja apstiprinājuma marķējuma zīmes(-ju) vieta ir ierobežota, nodrošina citus identifikācijas līdzekļus sasaistei ar apstiprinājuma marķējuma zīmi.

5. APSTIPRINĀJUMS

5.1. Ja apstiprināšanai iesniegtie paraugi atbilst šo noteikumu 6. punkta prasībām, attiecīgajam netiešās redzamības ierīces tipam piešķir apstiprinājumu.

5.2. Katram apstiprinātajam tipam piešķir apstiprinājuma numuru. Tā pirmie divi cipari (pašlaik 00) norāda grozījumu sēriju, kas ietver jaunākos būtiskos tehniskos grozījumus, kas līdz apstiprinājuma izdošanas dienai izdarīti šajos noteikumos. Viena un tā pati Nolīguma puse to pašu numuru nepiešķir citam netiešās redzamības ierīces tipam.

5.3. Paziņojumu par netiešās redzamības ierīces tipa apstiprinājuma piešķiršanu vai atteikumu, vai paplašinājumu, vai anulēšanu vai par ražošanas pilnīgu izbeigšanu atbilstīgi šiem noteikumiem nosūta šos noteikumus piemērojošajām Nolīguma pusēm, izmantojot šo noteikumu 3. pielikumā dotajam paraugam atbilstošu veidlapu.

5.4. Uz netiešās redzamības ierīces, kas atbilst saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprinātam tipam, vismaz vienas no galvenajām sastāvdaļām redzamā un 4.2. punktā minētajā vietā papildus 4.1. punktā norādītajai marķējuma zīmei liek starptautisku apstiprinājuma marķējuma zīmi, ko veido:

5.4.1. aplis, kas aptver burtu "E", kam seko:

a) apstiprinājumu piešķīrušās valsts pazīšanas numurs ([1]); un

b) šo noteikumu numurs, aiz tā burts "R", domuzīme un apstiprinājuma numurs.

5.5. Apstiprinājuma marķējuma zīmei un papildu simbolam(-iem) ir jābūt skaidri salasāmam(-iem) un neizdzēšamam(-iem).

5.6. Šo noteikumu 5. pielikumā dots iepriekš minētās apstiprinājuma marķējuma zīmes un papildu simbola izkārtojuma paraugs.

6. PRASĪBAS

6.1. Tuvuma atpakaļskata spoguļi

6.1.1. Vispārīgas specifikācijas

6.1.1.1. Visi spoguļi drīkst būt regulējami.

6.1.2. Īpašas specifikācijas

6.1.2.1. Izmēri

([1]) 1958. gada Nolīguma pušu pazīšanas numuri ir norādīti Konsolidētās rezolūcijas par transportlīdzekļu konstrukciju (R.E.3) 3. pielikumā, dokuments ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 –https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions.

6.1.2.1.1. Atstarojošās virsmas kontūrām jābūt vienkāršas ģeometriskās formas un tās izmēriem jābūt tādiem, ka spogulis nodrošina šo noteikumu 15.2. punktā norādīto skata lauku.

6.1.2.1.2. Atstarojošās virsmas izmēriem jābūt tādiem, lai tajos iekļautos:

a) taisnstūris ar 40 mm augstu malu, kura pamatnes garums milimetros ir "a";

b) taisnstūra augstumam paralēls segments, kura garums milimetros ir "b".

6.1.2.2. Atstarojošā virsma un atstarošanas koeficienti

6.1.2.2.1. Spoguļa atstarojošajai virsmai jābūt vai nu plakanai vai sfēriski izliektai. Ārējie spoguļi drīkst būt aprīkoti ar papildu asfērisku daļu ar nosacījumu, ka galvenais spogulis atbilst prasībām netiešajam skata laukam.

6.1.2.2.2. Spoguļu liekuma rādiusu starpības

6.1.2.2.2.1. Starpība starp r_i vai r'_i un r_p katrā atsauces punktā nedrīkst pārsniegt 0,15 r.

6.1.2.2.2.2. Starpība starp jebkuru liekuma rādiusu (r_p1, r_p2 un r_p3) un r nedrīkst pārsniegt 0,15 r.

6.1.2.2.2.3. Ja r nav mazāks kā 3 000 mm, iepriekš 6.1.2.2.2.1. un 6.1.2.2.2.2. punktā norādīto vērtību 0,15 r aizstāj ar 0,25 r.

6.1.2.2.3. Normāla atstarošanas koeficienta vērtība, noteikta saskaņā ar 6. pielikumā aprakstīto metodi, nedrīkst būt mazāka kā 40 procenti.

Atstarojošo virsmu ar maināmu atstarošanas pakāpi, "dienas" pozīcijai jāļauj izšķirt ceļu satiksmē izmantoto signālu krāsas. Normāla atstarošanas koeficienta vērtība "nakts" pozīcijā nedrīkst būt mazāka kā 4 procenti.

6.1.2.2.4. Atstarojošajai virsmai jāsaglabā iepriekš 6.1.2.2.3. punktā norādītie parametri, neraugoties uz ilgstošu nelabvēlīgu laikapstākļu iedarbību normālā ekspluatācijas režīmā.

6.2. Netiešās redzamības tuvuma atpakaļskata ierīces, kas nav spoguļi

6.2.1. Vispārīgas prasības

6.2.1.1. Magnētiskie vai elektriskie lauki nedrīkst nelabvēlīgi ietekmēt *RVCS* un citu tuvuma atpakaļskata ierīču efektivitāti. To pierāda ar atbilstību ANO Noteikumu Nr. 10, kas grozīti ar 05. sērijas vai jebkādas jaunākas sērijas grozījumiem, tehniskajām prasībām un pārejas noteikumiem.

7. ATPAKAĻGAITAS IERĪCES TIPA PĀRVEIDOJUMS UN TIPA APSTIPRINĀJUMA PAPLAŠINĀJUMS

7.1. Par katru netiešās redzamības ierīces esoša tipa pārveidojumu, tostarp attiecībā uz tās savienojumu ar virsbūvi, jāpaziņo tipa apstiprinātājai iestādei, kas apstiprinājusi netiešās redzamības ierīces tipu. Tipa apstiprinātāja iestāde tad vai nu:

a) pēc apspriešanās ar ražotāju nolemj, ka jāpiešķir jauns tipa apstiprinājums; vai

b) piemēro 7.1.1. punktā noteikto procedūru (revīzija) un, ja attiecināms, 7.1.2. punktā noteikto procedūru (paplašinājums).

7.1.1. Revīzija

Ja ir mainījušās informācijas mapē iekļautās ziņas un tipa apstiprinātāja iestāde uzskata, ka veiktajiem grozījumiem nevarētu būt vērā ņemama nelabvēlīga ietekme un ka jebkurā gadījumā netiešās redzamības ierīce joprojām atbilst prasībām, pārveidojumu apzīmē kā "revīziju".

Šādā gadījumā tipa apstiprinātāja iestāde nepieciešamības gadījumā izsniedz pārskatītas informācijas mapes lapas, marķējot katru pārskatīto lapu, lai skaidri norādītu pārveidojuma raksturu, un norāda atkārtotās izdošanas datumu. Par atbilstīgu šai prasībai uzskata konsolidētu, atjauninātu informācijas mapi, kurai pievienots detalizēts pārveidojuma apraksts.

7.1.2. Paplašinājums

Pārveidojumu apzīmē kā "paplašinājumu", ja papildus informācijas mapē iekļauto ziņu izmaiņām:

a) ir vajadzīgas papildu inspicēšanas vai testi; vai

b) ir mainījusies jebkāda informācija paziņojuma dokumentā (izņemot tā pielikumus); vai

c) tiek pieprasīts apstiprinājums saskaņā ar jaunākas sērijas grozījumiem pēc to stāšanās spēkā.

7.2. Par apstiprinājuma apliecinājumu vai atteikumu, norādot visus pārveidojumus, paziņo šos noteikumus piemērojošajām Nolīguma pusēm, izmantojot 5.3. punktā noteikto procedūru. Turklāt attiecīgi groza paziņojuma dokumentam pievienotās informācijas paketes satura rādītāju, lai norādītu pēdējās revīzijas vai paplašināšanas datumu.

7.3. Tipa apstiprinātāja iestāde, kas izdod apstiprinājuma paplašinājumu, piešķir sērijas numuru katrai paziņojuma veidlapai, kas aizpildīta šāda paplašinājuma nolūkā.

8. RAŽOŠANAS ATBILSTĪBA

8.1. Ražošanas atbilstības procedūrām ir jāatbilst Nolīguma 1. pielikumā (E/ECE/TRANS/505/Rev. 3) izklāstītajām.

8.2. Ikvienu atbilstīgi šiem noteikumiem apstiprinātu netiešās redzamības ierīci ražo tā, ka tā atbilst apstiprinātajam tipam, izpildot 6. punktā noteiktās prasības.

9. SANKCIJAS PAR RAŽOŠANAS NEATBILSTĪBU

9.1. Apstiprinājumu, kas atbilstīgi šiem noteikumiem piešķirts netiešās redzamības ierīces tipam, drīkst anulēt, ja nav izpildīta 8.1. punktā noteiktā prasība vai ja netiešās redzamības ierīces tips neatbilst 8.2. punktā noteiktajām prasībām.

9.2. Ja šos noteikumus piemērojoša Nolīguma puse anulē tās iepriekš piešķirtu apstiprinājumu, tā nekavējoties informē par to pārējās šos noteikumus piemērojošās Nolīguma puses, izmantojot apstiprinājuma veidlapas kopiju, kuras beigās ir lieliem burtiem uzrakstīts, parakstīts un datēts paziņojums "APPROVAL WITHDRAWN" ("APSTIPRINĀJUMS ANULĒTS").

10. RAŽOŠANAS PILNĪGA IZBEIGŠANA

Ja apstiprinājuma turētājs pilnībā izbeidz saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprināta netiešās redzamības ierīces tipa ražošanu, tas attiecīgi informē tipa apstiprinātāju iestādi, kas apstiprinājumu piešķīrusi. Saņēmusi attiecīgu paziņojumu, šī iestāde informē pārējās šos noteikumus piemērojošās Nolīguma puses, izmantojot apstiprinājuma veidlapas kopiju, kuras beigās ir lieliem burtiem uzrakstīts, parakstīts un datēts paziņojums "PRODUCTION DISCONTINUED" ("RAŽOŠANA IZBEIGTA"").

11. PAR APSTIPRINĀŠANAS TESTU VEIKŠANU ATBILDĪGO TEHNISKO DIENESTU UN TIPA APSTIPRINĀTĀJU IESTĀŽU NOSAUKUMI UN ADRESES

Šos noteikumus piemērojošās Nolīguma puses paziņo Apvienoto Nāciju Organizācijas sekretariātam to tehnisko dienestu nosaukumu un adresi, kas atbildīgi par apstiprināšanas testu veikšanu, un to tipa apstiprinātāju iestāžu nosaukumus un adreses, kuras piešķir apstiprinājumu un kurām jānosūta veidlapas, kas apliecina citās valstīs izdotu apstiprinājumu vai apstiprinājuma paplašinājumu, atteikumu vai anulēšanu.

II daļa **Atpakaļgaitas ierīču uzstādīšana**

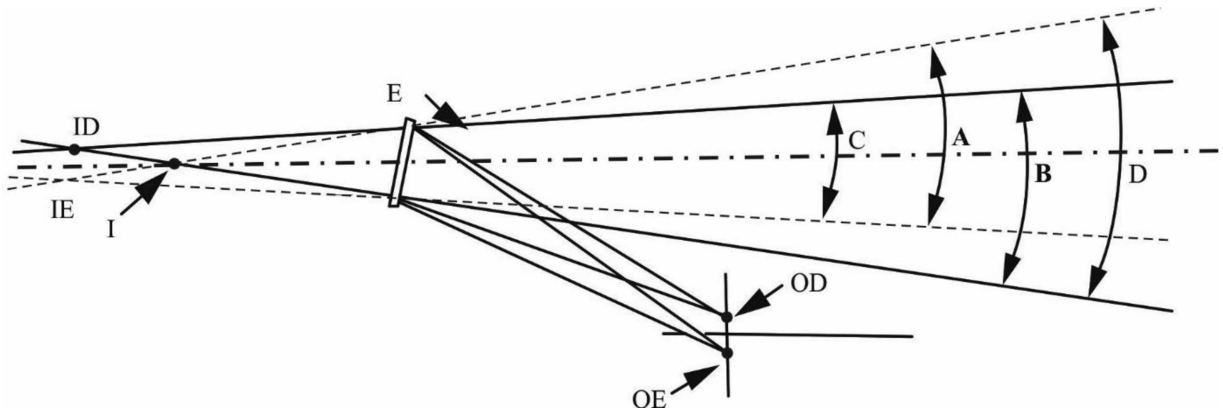
12. DEFINĪCIJAS

Šajos noteikumos lieto šādas definīcijas.

12.1. "*Vadītāja acu punkti*" ir divi punkti, kas atrodas 65 mm attālumā viens no otra un 635 mm pa vertikāli virs 8. pielikumā noteiktā vadītāja sēdekļa R punkta. Taisnā līnija, kas savieno šos punktus, ir perpendikulāra transportlīdzekļa vertikālajai gareniskajai vidusplaknei. Abus acu punktus savienojošā segmenta centrs atrodas vertikālā garenplaknē, kas iet caur transportlīdzekļa ražotāja norādītās vadītāja sēdvietas centru.

12.2. "*Ambinokulārā redzamība*" ir viss skata lauks, ko iegūst, pārklājoties labās un kreisās acs monokulārās skata laukiem (skatīt 2. attēlu).

2. attēls



E = iekšējais atpakaļskata spogulis

OD = vadītāja acis

OE = vadītāja acis

ID = virtuālie monokulārie attēli

IE = virtuālie monokulārie attēli

I = virtuālais ambinokulārais attēls

A = kreisās acs redzes leņķis

B = labās acs redzes leņķis

C = binokulārais redzes leņķis

D = ambinokulārais redzes leņķis

12.3. "*Transportlīdzekļa tips attiecībā uz transportlīdzekļa vadītāja informētību par neaizsargātu satiksmes dalībnieku atrašanos aiz transportlīdzekļiem*" ir mehāniskie transportlīdzekļi, kas ir identiski attiecībā uz šādām pamatīpašībām:

12.3.1. atpakaļgaitas ierīces tips;

12.3.2. virsbūves īpašības, kas mazina skata lauku;

12.3.3. R punkta koordinātas (ja piemērojams);

12.3.4. obligāto (ja uzstādītas) un neobligāto netiešās redzamības ierīču prasītās pozīcijas un tipa apstiprinājuma marķējumi.

12.4. "M_1, M_2, M_3, N_1, N_2 *un* N_3 *kategorijas transportlīdzekļi*" ir Konsolidētajā rezolūcijā par transportlīdzekļu konstrukciju (R.E.3), (dokuments ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6) norādītie.

12.5. "*Acu atsauces punkts*" ir viduspunkts starp vadītāja acu punktiem.

12.6. "*Atpakaļbraukšanas notikums*" ir laiks no šo noteikumu 15.1.1. punktā aprakstītās braukšanas atpakaļgaitā sākuma līdz beigām.

12.7. "*Vadītāja acu punkti atpakaļskatā*" ir divi punkti, kas atrodas 96 mm attālumā gareniski uz aizmuguri no, 158 mm attālumā uz iekšu, horizontāli, transportlīdzekļa centra virzienā no un 6 mm attālumā vertikāli virs 12.1. punktā aprakstītajiem "vadītāja acu punktiem".

12.8. "*Aktīva transportlīdzekļa režīms*" ir transportlīdzekļa režīms, kad:

spēka pārvads nodrošina transportlīdzekļa gaitu, kad atbrīvo bremžu sistēmu, un dažos gadījumos – kad nospiež akseleratora pedāli (vai aktivizē ekvivalentu vadības ierīci).

13. APSTIPRINĀJUMA PIETEIKUMS

13.1. Transportlīdzekļa tipa apstiprinājuma pieteikumu attiecībā uz netiešās redzamības ierīču uzstādīšanu iesniedz transportlīdzekļa ražotājs vai tā pienācīgi pilnvarots pārstāvis.

13.2. Informācijas dokumenta paraugs ir dots 2. pielikumā.

13.3. Par apstiprināšanas testu veikšanu atbildīgajam tehniskajam dienestam iesniedz apstiprināmo tipu reprezentējošu transportlīdzekli.

13.4. Tipa apstiprinātāja iestāde pirms tipa apstiprinājuma piešķiršanas pārliecinās par apmierinošu pasākumu esību ražošanas atbilstības efektīvu pārbaužu nodrošināšanai.

13.5. Pieteikuma iesniedzējs iesniedz *RVCS* kopā ar šādiem dokumentiem:

a) *RVCS* tehnisko specifikāciju;

b) operatora rokasgrāmatu.

14. APSTIPRINĀJUMS

14.1. Ja saskaņā ar 13. punktu apstiprināšanai iesniegtais transportlīdzekļa tips atbilst šo noteikumu 15. punkta prasībām, piešķir apstiprinājumu.

14.2. Katram apstiprinātajam tipam piešķir apstiprinājuma numuru. Tā pirmie divi cipari (pašlaik – 00) norāda grozījumu sēriju, kas ietver jaunākos vai tehniskos grozījumus, kas līdz apstiprinājuma izdošanas dienai izdarīti noteikumos. Viena un tā pati Nolīguma puse nepiešķir tādu pašu numuru citam transportlīdzekļa tipam.

14.3. Paziņojumu par transportlīdzekļa tipa apstiprinājumu vai par apstiprinājuma atteikumu, paplašinājumu vai anulēšanu atbilstīgi šiem noteikumiem nosūta šos noteikumus piemērojošajām Nolīguma pusēm, izmantojot šo noteikumu 4. pielikumā dotajam paraugam atbilstošu veidlapu.

15. PRASĪBAS

15.1. Vispārīgi

Šo noteikumu vajadzībām transportlīdzeklim ir jāatbilst šādām prasībām.

Atpakaļbraukšanas notikuma laikā vadītājam jānodrošina vismaz viens redzamības vai informētības līdzeklis.

Redzamības līdzeklis nodrošina tuvuma atpakaļskata lauku, kā noteikts 15.2. punktā. Iespējamie līdzekļi ir:

a) tieša redzamība;

b) atbilstīgi ANO Noteikumiem Nr. 46 apstiprinātas ierīces;

c) šiem noteikumiem atbilstošs tuvuma atpakaļskata spogulis;

d) šiem noteikumiem atbilstoša atpakaļskata kameras sistēma.

Informētības līdzekļi nodrošina informāciju, kas nav 15.3. punktā definētā konstatēšanas lauka redzamība. Iespējamie līdzekļi ir:

a) šiem noteikumiem atbilstoša konstatēšanas sistēma.

15.1.1. Atpakaļbraukšanas notikums sākas, kad transportlīdzeklis ir aktīvā transportlīdzekļa režīmā un vadītājs vai sistēma transportlīdzekļa kustības virziena selektoru pārslēdz no braukšanas uz priekšu, stāvēšanas vai neitrālā stāvokļa uz atpakaļgaitu, un beidzas, kad pēc ražotāja izvēles izpildās viens no šādiem kustības uz priekšu nosacījumiem:

a) ātrums ≤ 16 km/h (tostarp 0 km/h); vai

b) nobrauktais attālums ≤ 10 metri (tostarp 0 metri); vai

c) nepārtraukts laikposms ≤ 10 sekundes (tostarp 0 sekundes); vai

d) transportlīdzekļa kustības virziena selektors nav ieslēgts atpakaļgaitai.

15.2. Tuvuma atpakaļskata lauks

Skata lauku norobežo šādas plaknes:

a) vertikāla šķērsplakne, kas iet caur punktu 0,3 m attālumā no transportlīdzekļa galējā aizmugures punkta;

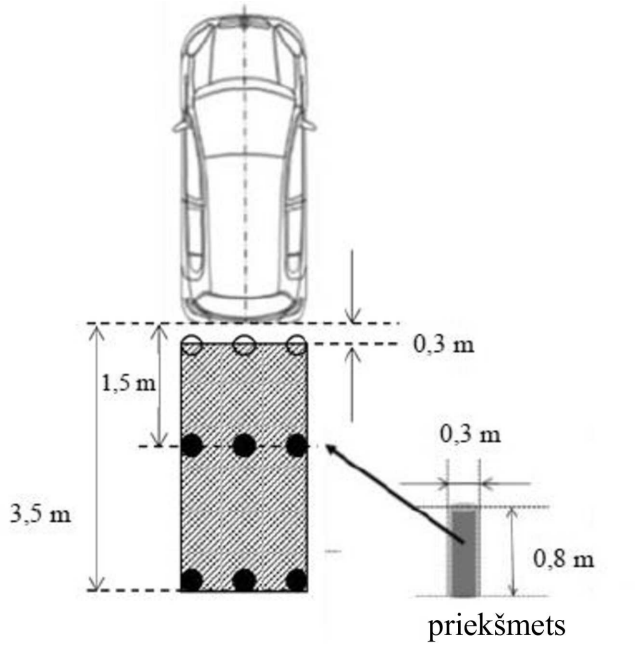
b) vertikāla šķērsplakne, kas iet caur punktu 3,5 m attālumā no transportlīdzekļa galējā aizmugures punkta;

c) divas vertikālas garenplaknes, kas ir paralēlas vertikālai vidējai garenplaknei un iet caur transportlīdzekļa galējiem abu sānu punktiem.

Skata lauka augstumu nosaka deviņās pozīcijās skata lauka robežās ar testa priekšmetiem, kas ir 0,8 m augsti un 0,3 m diametrā, izvietoti zemes plaknē, kā parādīts 3. attēlā.

3. attēls5

Tuvuma atpakaļskata lauks



15.2.1. Prasības

Testējot 9. pielikumā noteiktajos apstākļos, prasības tuvuma atpakaļskata laukam uzskata par izpildītām, ja noteiktajā skata laukā var redzēt:

a) attiecībā uz testa priekšmetiem pirmajā rindā (testa priekšmeti A, B un C):

0,15 m × 0,15 m laukumu vai testa priekšmeta augšdaļu; jābūt redzamai vismaz vienai pozīcijai uz katra testa priekšmeta;

b) attiecībā uz testa priekšmetiem otrajā rindā (testa priekšmeti D, E un F) un trešajā rindā (testa priekšmeti G, H un I):

jābūt redzamam visam testa priekšmetam:

15.2.1.1. tiešā skatā no vadītāja acu punktiem atpakaļskatā vai

15.2.1.2. tiešā skatā no vadītāja acu punktiem atpakaļskatā apvienojumā ar tuvuma atpakaļskata spoguli, kas uzstādīts transportlīdzekļa aizmugurē un atbalsta šo tiešo skatu; vai

15.2.1.3. netiešas redzamības ierīcē (spoguļos vai *CMS*, vai citā), kas apstiprināta atbilstīgi ANO Noteikumiem Nr. 46; vai

15.2.1.4. netiešas redzamības ierīcē (spoguļos vai *RVCS*, vai citā), kas atbilst šiem noteikumiem; vai

15.2.1.5. konstatēšanas sistēmas ierīcē, kas atbilst šiem noteikumiem, izņemot konstatēšanas lauku (t. i., ļoti mazā diapazonā); vai

15.2.1.6. 15.2.1.3., 15.2.1.4. un 15.2.1.5. punktā minēto ierīču kombinācijā, izņemot *RVCS* un spoguļa(-u) vai tuvuma atpakaļskata spoguļa kombināciju.

15.2.1.7. Opcijas, kas norādītas 15.2.1.1. un 15.2.1.2. punktā, piemēro M_1 un N_1 kategorijas transportlīdzekļiem, ja attālums starp acs punktu atpakaļskatā un transportlīdzekļa aizmuguri nepārsniedz 2 000 mm un ja transportlīdzeklī ir viena sēdekļu rinda.

15.2.2. Tuvuma atpakaļskata lauku nosaka, izmantojot ambinokulāro redzi, acīm atrodoties "vadītāja acu punktos", kā noteikts 12.1. punktā. Skata laukus nosaka, kad transportlīdzeklis ir nokomplektētā stāvoklī, kā noteikts Konsolidētajā rezolūcijā par transportlīdzekļu konstrukciju (R.E.3) (ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, 2.2.5.4. p.), pieskaitot vienu pasažieri priekšējā sēdeklī (75 kg) M_1 un N_1 transportlīdzekļiem. Ja nosaka caur logiem, stiklojuma kopējam gaismas caurlaidības koeficientam jāatbilst ANO Noteikumu Nr. 43 24. pielikumam.

Tieša skata gadījumā no vadītāja acu punktiem atpakaļskatā aizmugurējo sēdekļu pagalvju vertikālo pozīciju iestata lietošanai pieņemtajā konstrukcijas pozīcijā vai augstākajā pozīcijā, ja pagalvim ir vairākas iestatījumu pozīcijas, vai pozīcijā, par kuru vienojas ar tehnisko dienestu.

15.2.3. Ierīču kombinācijas gadījumā katrai testa priekšmetu šķērseniskajai rindai jābūt redzamai vienā ierīcē. Tuvuma atpakaļskata lauku iegūst ar minimālu skaitu spoguļu vai monitoru.

15.2.4. Ja spoguļi sastāv no vairākām atstarojošām virsmām, kam ir vai nu atšķirīgs liekums, vai kas veido leņķi savā starpā, vismaz vienai no atstarojošajām virsmām jānodrošina klasei, kurai tie pieder, noteiktais skata lauks un izmēri.

15.3. Konstatēšanas lauks

Konstatēšanas lauku norobežo šādas plaknes (sk. 4. attēlu):

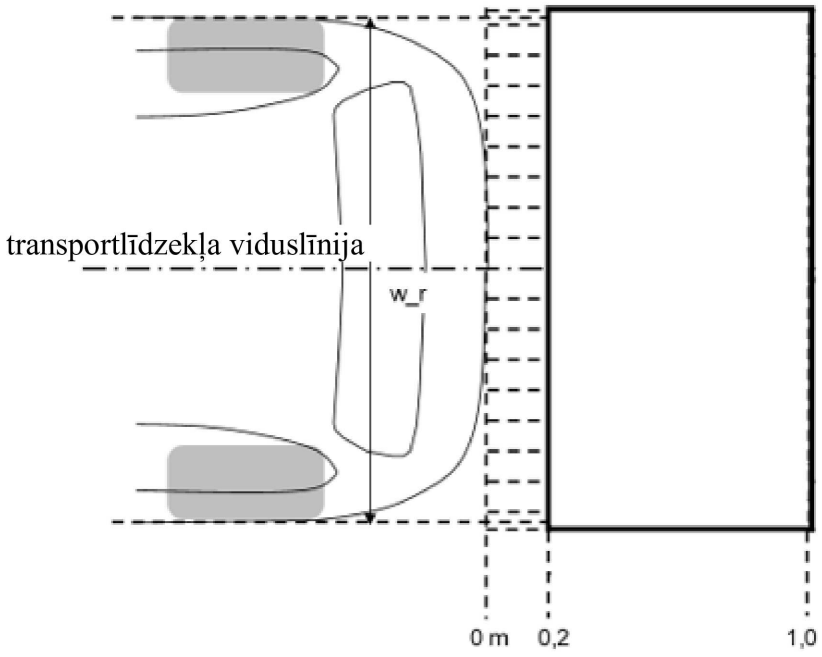
a) vertikāla šķērsplakne, kas iet caur punktu 200 mm attālumā no transportlīdzekļa galējā aizmugures punkta;

b) vertikāla šķērsplakne, kas iet caur punktu 1 000 mm attālumā aiz transportlīdzekļa galējā aizmugures punkta;

c) divas vertikālas garenplaknes, kas ir paralēlas vertikālai vidējai garenplaknei un iet caur transportlīdzekļa galējiem abu sānu punktiem.

4. attēls

Konstatēšanas lauks



15.3.1. Testējot 10. pielikumā noteiktajos apstākļos, prasības konstatēšanas laukam uzskata par izpildītām, ja vadītājam ir nodrošināta 17.2. punktā noteiktā informācija.

15.4. Atpakaļgaitas ierīces

15.4.1. Pozīcija

15.4.1.1. Netiešās redzamības ierīces jāizvieto tā, ka vadītājam, sēžot vadītāja sēdeklī normālā braukšanas pozīcijā, ir netraucēti pārredzams ceļš transportlīdzekļa aizmugurē, sānā(-os) vai priekšā.

15.4.1.2. Ja jebkāds transportlīdzeklis ir šasijas/kabīnes formā, kad mēra skata lauku, minimālo un maksimālo virsbūves platumu norāda ražotājs un, ja nepieciešams, imitē ar galvas formas plāksnēm. Visas transportlīdzekļu un netiešās redzamības ierīču konfigurācijas, kas ņemtas vērā testu laikā, norāda transportlīdzekļa tipa apstiprinājuma sertifikātā attiecībā uz netiešās redzamības ierīču uzstādīšanu (skatīt 4. pielikumu).

15.4.1.3. Netiešās redzamības ierīces nedrīkst izvirzīties ārpus transportlīdzekļa ārējās virsbūves ievērojami vairāk kā nepieciešams, lai atbilstu prasībām attiecībā uz skata laukiem.

15.4.1.4. Netiešās redzamības ierīces uzstāda tā, ka ierīces nekustas, būtiski izmainot izmērīto skata lauku, vai nevibrē tādā mērā, ka vadītājs varētu kļūdaini uztvert attēlā redzamo.

16. PRASĪBAS ATPAKAĻSKATA KAMERAS SISTĒMAI

16.1. Noklusējuma skats

Noklusējuma skatā *RVCS* jārāda vismaz 15.2. punktā noteiktais skata lauks.

RVCS jāatgriežas pie noklusējuma atpakaļskata attēla katra atpakaļbraukšanas notikuma sākumā neatkarīgi no jebkādiem skata lauka pārveidojumiem, kādus vadītājs iepriekš izvēlējies.

16.1.1. Priekšmeta lielums

Mērot atpakaļskata attēlu saskaņā ar 9. pielikuma 3. punktu, aprēķinātais vizuālais leņķis, ko veido platums pa horizontāli ar:

a) visiem trim testa priekšmetiem 15.2. punktā norādītajā pēdējā rindā, nedrīkst vidēji būt mazāks kā 5 loka minūtes; un

b) katru atsevišķo testa priekšmetu, nedrīkst būt mazāks kā 3 loka minūtes.

16.1.1.1. Spožuma un kontrasta regulēšana

Ja nodrošināta manuāla regulēšana, operatora rokasgrāmatā jānodrošina informācija par to, kā mainīt spožumu/kontrastu.

16.1.1.2. Prasības uzliktiem attēliem prasītajā skata laukā

Uzliktajos attēlos rāda tikai ar braukšanu atpakaļgaitā saistītu vizuālo informāciju vai ar drošību saistītu informāciju. Uzlikti attēli prasītajā skata laukā citiem informācijas mērķiem nav atļauti.

Manuāli aktivēti uzliktie attēli ir atļauti tikai tad, kad vadītājam ir jāaktivizē ar kustību atpakaļgaitā saistīta funkcija vai ar drošību saistīta funkcija (piem., lēcas tīrīšana vai sakabes ierīces skata aktivizēšana), vai vajadzīga specifiska informācija šādā vidē. Vadītājam jābūt opcijai aizvērt uzlikto attēlu.

16.1.1.3. Deaktivācija

Atpakaļskata attēlam jāpaliek redzamam atpakaļbraukšanas notikuma laikā, līdz vai nu vadītājs maina skatu, vai transportlīdzekļa kustības virziena selektors vairs neatrodas atpakaļgaitā.

Skata maiņa ir pārslēgšana uz jebkādu citu kameras skatu.

Skatu var manuāli izslēgt, kad transportlīdzeklis nebrauc atpakaļgaitā.

Sistēma drīkst izslēgties, kad transportlīdzeklis konstatē sakabināšanos, izmantojot sakabes ierīci.

16.1.1.4. Automātiska skata maiņa

Pastāvot sadursmes riskam, skata lauks drīkst mainīties un fokusēties uz sadursmes zonu. Tehniskajam dienestam pierāda, ka šāda skata maiņa palielina drošību.

Kad transportlīdzeklis nebrauc taisni, skata lauks drīkst mainīties atkarībā no transportlīdzekļa trajektorijas.

16.1.2. Darbības gatavība (sistēmas pieejamība)

Sistēmas nefunkcionēšanai jābūt vadītājam atpazīstamai (piem., *RVCS* atteicei – ar brīdinājuma indikāciju, informāciju displejā, melnu ekrānu, statusa indikatora neesību). Vadītājam sniedzamo informāciju paskaidro operatora rokasgrāmatā.

16.1.2.1. Reakcijas laiks

Atpakaļskata attēlu, kas atbilst 15.2. punktā aprakstītajām prasībām, nodrošina pēc ne vairāk kā 2,0 sekundēm pēc atpakaļbraukšanas notikuma sākuma, testējot saskaņā ar 9. pielikuma 2. punktu.

16.1.3. Monitors transportlīdzeklī

16.1.3.1. Monitora noteiktajam izmēram jābūt redzamam no acu atsauces punkta bez jebkāda šķēršļa. Virtuāla testēšana ir pieņemama.

16.1.4. Netiešas redzamības ierīces uzstādīšanas izraisītam vadītāja tiešā skata traucējumam jābūt ierobežotam līdz minimumam.

16.2. Transportlīdzekļus drīkst aprīkot ar papildu netiešās redzamības ierīcēm.

16.3. Neskarot iepriekš minētos noteikumus, jebkādu citu konstrukcijas koncepciju pierāda tehniskajam dienestam kā atbilstošu drošības koncepcijai, kas izklāstīta iepriekš.

17. PRASĪBAS KONSTATĒŠANAS SISTĒMĀM

17.1. Sistēmas aktivēšana

Sistēmai jāaktivējas, sākoties atpakaļbraukšanas notikumam. Ja pareiza funkcionēšana nav iespējama, vai nu sistēmai automātiski jāizslēdzas, vai vadītājam jāspēj deaktivēt sistēmu manuāli.

Konstatēšanas sistēmai jāpaliek aktīvai, kamēr transportlīdzekļa kustības virziena selektors ir atpakaļgaitā.

Ja transportlīdzeklis var konstatēt sakabināšanos ar sakabes ierīci, sistēmu drīkst izslēgt.

17.2. Vadītāja saskarne un informācijas prezentācijas stratēģija

17.2.1. Sistēmai jābūt ar vismaz divu veidu informācijas signāliem, ļaujot izvēlēties starp dzirdamu, redzamu un haptisku signālu.

17.2.1.1. Kamēr viens informācijas signāls paliek aktīvs, vadītājs drīkst deaktivēt citus informācijas signālus.

17.2.2. Dzirdama informācija

Ja 10. pielikuma 1.3. punktā aprakstītajā horizontālajā zonā konstatē priekšmetu, kamēr ir izvēlēts/ieslēgts atpakaļgaitas pārnesums, jātiek dotai dzirdamai informācijai saskaņā ar ISO 15006:2011.

Sniedzot dzirdamu informāciju, attālumu drīkst identificēt divos vai vairākos līmeņos. Šīs ar līmeņiem (attālumiem) konstatēšanas platumu nošķirtās zonas drīkst norādīt, izmainot pārtrauktas skaņas frekvenci, un, attālumam mazinoties, jāizmanto biežāk pārtraukta skaņa vai nepārtraukta skaņa.

17.2.3. Signalizēšanas ilgums

Signalizēšanai par priekšmetu jāturpinās, kamēr priekšmets tiek konstatēts, un jābeidzas, kad priekšmets vairs netiek konstatēts vai kad sistēma tiek deaktivēta.

Lai mazinātu vadītāja diskomfortu, dzirdamais signāls drīkst tikt automātiski apturēts uz laiku pēc tam, kad pagājis ražotāja iestatīts laiks ar nosacījumu, ka sistēma paliek aktivēta. Ja laikā, kad dzirdamais signāls ir automātiski apturēts uz laiku, attālums līdz priekšmetam kļūst mazs, dzirdamā signāla darbībai automātiski jāatjaunojas. Ja attālums līdz priekšmetam palielinās, dzirdamais signāls var palikt apturēts.

17.2.4. Redzama informācija

Ja optisko informāciju rāda monitorā, ko izmanto tādai citai informācijai, kā metru iedaļu vai kaut kā cita attēlošanai, ir atļauts uzliktais attēls, un tam ir jāatbilst šo noteikumu 16.1.1.2. punkta prasībām *RVCS* uzliktajam attēlam.

17.2.5. Darbības gatavība (sistēmas pieejamība)

Sistēmas nefunkcionēšanai jābūt vadītājam atpazīstamai (piem., konstatēšanas sistēmas atteicei – ar brīdinājuma indikāciju, informāciju displejā, melnu ekrānu, statusa indikatora neesību). Vadītājam sniedzamo informāciju paskaidro operatora rokasgrāmatā.

17.3. Priekšmeta konstatēšanas veiktspēja

17.3.1. Reakcijas laiks

Vismaz vienam dzirdamam vai haptiskam signālam, kas atbilst 17.2. punktā aprakstītajām prasībām, jātiek vadītājam dotam maksimums 0,6 sekunžu laikā pēc atpakaļbraukšanas notikuma sākuma, testējot saskaņā ar 10. pielikuma 2. punktu.

18. TRANSPORTLĪDZEKĻA TIPA PĀRVEIDOJUMI UN APSTIPRINĀJUMA PAPLAŠINĀJUMS

18.1. Par katru transportlīdzekļa tipa pārveidojumu ziņo tai tipa apstiprinātājai iestādei, kas apstiprinājusi transportlīdzekļa tipu. Tad tipa apstiprinātāja iestāde var vai nu:

a) pēc apspriešanās ar ražotāju nolemt, ka jāpiešķir jauns tipa apstiprinājums; vai

b) piemērot 18.1.1. punktā noteikto procedūru (revīzija) un, ja attiecināms, 18.1.2. punktā noteikto procedūru (paplašinājums).

18.1.1. Revīzija

Ja ir mainījušās informācijas mapē iekļautās ziņas un tipa apstiprinātāja iestāde uzskata, ka veiktajiem grozījumiem nevarētu būt vērā ņemama nelabvēlīga ietekme un ka jebkurā gadījumā transportlīdzeklis joprojām atbilst prasībām, pārveidojumu apzīmē kā "revīziju".

Šādā gadījumā tipa apstiprinātāja iestāde nepieciešamības gadījumā izsniedz pārskatītas informācijas mapes lapas, marķējot katru pārskatīto lapu, lai skaidri norādītu pārveidojuma raksturu, un norāda atkārtotās izdošanas datumu. Par atbilstīgu šai prasībai uzskata konsolidētu, atjauninātu informācijas mapi, kurai pievienots detalizēts pārveidojuma apraksts.

18.1.2. Paplašinājums

Pārveidojumu apzīmē kā "paplašinājumu", ja papildus informācijas mapē iekļauto ziņu izmaiņām:

a) ir vajadzīgas papildu inspicēšanas vai testi; vai

b) ir mainījusies jebkāda informācija paziņojuma dokumentā (izņemot tā pielikumus); vai

c) tiek pieprasīts apstiprinājums saskaņā ar jaunākas sērijas grozījumiem pēc to stāšanās spēkā.

18.2. Apstiprinājuma apliecinājumu vai atteikumu, norādot visus pārveidojumus, paziņo šos noteikumus piemērojošajām Nolīguma pusēm, izmantojot šo noteikumu 4. pielikumā dotajam paraugam atbilstošu veidlapu. Turklāt attiecīgi groza paziņojuma dokumentam pievienotās informācijas paketes satura rādītāju, lai norādītu pēdējās revīzijas vai paplašināšanas datumu.

18.3. Tipa apstiprinātāja iestāde, kas izdod apstiprinājuma paplašinājumu, piešķir sērijas numuru katrai paziņojuma veidlapai, kas aizpildīta šāda paplašinājuma nolūkā.

19. RAŽOŠANAS ATBILSTĪBA

19.1. Ražošanas atbilstības procedūrām ir jāatbilst Nolīguma 1. pielikumā (E/ECE/TRANS/505/Rev. 3) noteiktajām.

19.2. Ikvienu atbilstīgi šiem noteikumiem apstiprinātu transportlīdzekli ražo tā, ka tas atbilst apstiprinātajam tipam, izpildot 15. punktā, ja attiecināms, 16. punktā un 17. punktā noteiktās prasības.

20. SANKCIJAS PAR RAŽOŠANAS NEATBILSTĪBU

20.1. Apstiprinājumu, kas atbilstīgi šiem noteikumiem piešķirts transportlīdzekļa tipam, drīkst anulēt, ja nav izpildīta 19.1. punktā noteiktā prasība vai ja transportlīdzeklis neiztur 19.2. punktā noteiktās pārbaudes.

20.2. Ja šos noteikumus piemērojoša Nolīguma puse anulē tās iepriekš piešķirtu apstiprinājumu, tā nekavējoties informē par to pārējās šos noteikumus piemērojošās Nolīguma puses, izmantojot apstiprinājuma veidlapas kopiju, kuras beigās ir lieliem burtiem uzrakstīts, parakstīts un datēts paziņojums "APPROVAL WITHDRAWN" ("APSTIPRINĀJUMS ANULĒTS").

21. RAŽOŠANAS PILNĪGA IZBEIGŠANA

Ja apstiprinājuma turētājs pilnībā izbeidz ražot saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprināta transportlīdzekļa tipu, tas attiecīgi informē tipa apstiprinātāju iestādi, kas apstiprinājumu piešķīrusi. Saņēmusi attiecīgu paziņojumu, šī iestāde informē pārējās šos noteikumus piemērojošās Nolīguma puses, izmantojot apstiprinājuma veidlapas kopiju, kuras beigās ir lieliem burtiem uzrakstīts, parakstīts un datēts paziņojums "PRODUCTION DISCONTINUED" ("RAŽOŠANA IZBEIGTA"").

22. PAR APSTIPRINĀŠANAS TESTU VEIKŠANU ATBILDĪGO TEHNISKO DIENESTU UN TIPA APSTIPRINĀTĀJU IESTĀŽU NOSAUKUMI UN ADRESES

Šos noteikumus piemērojošās Nolīguma puses paziņo Apvienoto Nāciju Organizācijas sekretariātam to tehnisko dienestu nosaukumu un adresi, kas atbildīgi par apstiprināšanas testu veikšanu, un to tipa apstiprināšanas iestāžu nosaukumus un adreses, kuras piešķir apstiprinājumu un kurām jānosūta veidlapas, kas apliecina citās valstīs izdotu apstiprinājumu vai apstiprinājuma paplašinājumu, atteikumu vai anulēšanu.

1. PIELIKUMS

Informācijas dokuments atpakaļgaitas ierīces tipa apstiprināšanai

Šādu informāciju attiecīgā gadījumā iesniedz trīs eksemplāros kopā ar satura rādītāju.

Jebkādus rasējumus iesniedz, izpildītus pienācīgā mērogā un pietiekami detalizētus uz A4 formāta papīra vai salocītus līdz A4 formātam.

Ja ir fotoattēli, tiem jābūt pietiekami detalizētiem.

1. Marka (ražotāja tirdzniecības nosaukums): .....

2. Tips un vispārīgs komercapraksts(-i): .....

3. Tipa identifikācijas līdzekļi, ja norādīti uz ierīces: .....

4. Transportlīdzekļa, kam ierīce ir paredzēta, kategorija: .....

5. Ražotāja nosaukums un adrese: .....

6. Apstiprinājuma marķējuma zīmes atrašanās vieta un likšanas metode: .....

6.1. Citi identifikācijas līdzekļi sasaistei ar apstiprinājuma marķējuma zīmi: .....

7. Montāžas rūpnīcas(-u) adrese(-es): .....

8. Spoguļi (norādīt par katru spoguli): .....

8.1. Variants .....

8.2. Rasējums(-i) spoguļa identifikācijai: .....

8.3. Stiprināšanas metodes detalizēts apraksts: .....

9. Netiešās redzamības ierīces, kas nav spoguļi: .....

9.1. Tips un raksturlielumi (tādi kā pilnīgs ierīces apraksts): .....

9.2. Pietiekami detalizēti rasējumi, lai identificētu visu ierīci, ieskaitot uzstādīšanas instrukcijas; rasējumos jānorāda tipa apstiprinājuma marķējuma zīmes atrašanās vieta: .....

2. PIELIKUMS

Informācijas dokuments transportlīdzekļa tipa apstiprināšanai attiecībā uz atpakaļgaitas ierīču uzstādīšanu

Šādu informāciju attiecīgā gadījumā iesniedz trīs eksemplāros kopā ar satura rādītāju.

Jebkādus rasējumus iesniedz, izpildītus pienācīgā mērogā un pietiekami detalizētus uz A4 formāta papīra vai salocītus līdz A4 formātam.

Ja ir fotoattēli, tiem jābūt pietiekami detalizētiem.

Vispārīgi

1. Marka (ražotāja tirdzniecības nosaukums): .....

2. Tips un vispārīgs komercapraksts(-i): .....

3. Tipa identifikācijas līdzekļi, ja marķēti uz transportlīdzekļa: .....

4. Šī marķējuma atrašanās vieta: .....

5. Transportlīdzekļa kategorija: .....

6. Ražotāja nosaukums un adrese: .....

7. Montāžas rūpnīcas(-u) adrese(-es): .....

Transportlīdzekļa konstrukcijas vispārīgs raksturojums

8. Reprezentējoša transportlīdzekļa fotogrāfija(-as) un/vai rasējums(-i): .....

9. Vadības puse: kreisā/labā ([1]) .....

9.1. Transportlīdzeklis ir aprīkots braukšanai labās puses/kreisās puses satiksmē ([1]).....

10. Transportlīdzekļa gabarītu diapazons (kopumā): .....

10.1. Šasijai bez virsbūves .....

10.1.1. Platums: ([2]) .....

10.1.1.1. Maksimālais pieļaujamais platums: .....

([1]) Nevajadzīgo svītrot.

([2]) Nevajadzīgo svītrot. Transportlīdzekļa "kopējais platums" ir gabarīts, kuru mēra saskaņā ar *ISO* standartu 612-1978, termins Nr. 6.2. Mērot platumu transportlīdzekļiem, kas nepieder M_1 kategorijai, papildus minētā standarta noteikumiem neņem vērā šādas ierīces:

a) muitas plombēšanas ierīces un to aizsargierīces;
b) tenta nostiprināšanas ierīces un to aizsargierīces;
c) riepu atteices signalizatorierīces;
d) pretšļakatu sistēmas izvirzītās, elastīgās daļas;
e) apgaismes iekārtas;
f) autobusiem – piekļuves rampas nokomplektētā stāvoklī, celšanas platformas un līdzīgas iekārtas nokomplektētā stāvoklī ar nosacījumu, ka tās neizvirzās tālāk par 10 mm no transportlīdzekļa sāna un uz priekšu vai atpakaļ vērsto rampu stūru noapaļojuma rādiuss ir vismaz 5 mm; malu noapaļojuma rādiusam jābūt ne mazākam kā 2,5 mm;
g) netiešās redzamības ierīces;
h) spiediena riepās indikatorus;
i) ievelkamus pakāpienus;
j) riepu sānmalu izliekto daļu tieši virs saskares punkta ar zemi.

10.1.1.2. Minimālais pieļaujamais platums: .....

10.2. Šasijai ar virsbūvi: .....

10.2.1. Platums[2] .....

11. Virsbūve .....

11.1. Netiešās redzamības ierīces .....

11.1.1. Spoguļi .....

11.1.1.1. Rasējums(-i), kas parāda spoguļa novietojumu attiecībā pret transportlīdzekļa struktūru: .....

11.1.1.2. Detalizēta informācija par stiprināšanas metodi, ieskaitot to transportlīdzekļa struktūras detaļu, pie kuras to piestiprina: .....

11.1.1.3. Neobligātais aprīkojums, kas var ietekmēt atpakaļskata lauku: .....

11.1.1.4. Īss regulēšanas ierīces elektronisko sastāvdaļu apraksts (ja tādas ir): .....

11.1.2. Netiešās redzamības ierīces, kas nav spoguļi: .....

11.1.2.1. Pietiekami detalizēti rasējumi ar uzstādīšanas instrukcijām: .....

11.1.2.2. Atpakaļskata kameras sistēmas gadījumā: .....

11.1.2.2.1. Rasējums(-i)/fotoattēls(-i), kas parāda kameras(-u) novietojumu attiecībā pret transportlīdzekļa struktūru: .....

11.1.2.2.2. Rasējums(-i)/fotoattēls(-i), kas parāda monitora(-u) izvietojumus, tostarp apkārtējās interjera daļas: .....

11.1.2.2.3. Rasējums(-i)/fotoattēls(-i), kas parāda vadītāja skatu uz monitoru(-iem): .....

11.1.2.2.4. Rasējums(-i)/fotoattēls(-i), kas parāda prasītā skata lauka izkārtojumu un monitora attēlu: .....

11.1.2.2.5. Detalizēta informācija par atpakaļskata kameras sistēmas stiprināšanas metodi, ieskaitot to transportlīdzekļa struktūras daļu, pie kuras to piestiprina: .....

11.1.2.2.6. Neobligātais aprīkojums, kas var ietekmēt atpakaļskata lauku: .....

11.1.2.2.7. Īss regulēšanas ierīces elektronisko sastāvdaļu apraksts (ja tādas ir): .....

11.1.2.2.8. Atpakaļskata kameras sistēmas tehniskā specifikācija un operatora rokasgrāmata: .....

3. PIELIKUMS

Paziņojums

(Maksimālais formāts: A4 (210 × 297 mm))



Izdevējs: Iestādes nosaukums:.....

par:[2] ([2]) apstiprinājuma piešķiršanu

apstiprinājuma paplašināšanu

apstiprinājuma atteikšanu

apstiprinājuma anulēšanu

ražošanas pilnīgu izbeigšanu

atpakaļgaitas ierīces tipam atbilstīgi ANO Noteikumiem Nr. 158.

Apstiprinājuma Nr. ..... Paplašinājuma Nr. .....

1. Ierīces tirdzniecības nosaukums vai preču zīme: .....

2. Ierīces tipa ražotāja nosaukums: .....

3. Ražotāja nosaukums un adrese: .....

4. Ražotāja pārstāvja nosaukums un adrese, ja attiecināms: .....

5. Iesniegts apstiprināšanai (datums): .....

6. Par apstiprināšanas testu veikšanu atbildīgais tehniskais dienests: .....

7. Šā dienesta izsniegtā ziņojuma datums .....

8. Šā dienesta izsniegtā ziņojuma numurs.....

9. Īss apraksts .....

Ierīces identifikācija: spogulis, atpakaļskata kameras sistēma, cita ierīce[2].....

tuvuma atpakaļskata ierīce[2] .....

10. Apstiprinājuma marķējuma zīmes novietojums: .....

11. Paplašinājuma pamatojums(-u) (ja attiecināms): .....

12. Apstiprinājums piešķirts/atteikts/paplašināts/anulēts:[2]

([1]) Tās valsts pazīšanas numurs, kura piešķīrusi/paplašinājusi/atteikusi/anulējusi apstiprinājumu (apstiprināšanas nosacījumus skatīt noteikumos).

([2]) Lieko svītrot.

13. Vieta: .....

14. Datums: .....

15. Paraksts: .....

16. Šim paziņojumam pievienots to dokumentu saraksts, kuri deponēti tipa apstiprinātājā iestādē, kas piešķīra apstiprinājumu, un kurus var saņemt pēc pieprasījuma.

4. PIELIKUMS

Paziņojums

(Maksimālais formāts: A4 (210 × 297 mm))



Izdevējs: Iestādes nosaukums: .....

par: (2) apstiprinājuma piešķiršanu

apstiprinājuma paplašināšanu

apstiprinājuma atteikšanu

apstiprinājuma anulēšanu

ražošanas pilnīgu izbeigšanu

transportlīdzekļa tipam attiecībā uz atpakaļgaitas ierīču uzstādīšanu atbilstīgi ANO Noteikumiem Nr. 158.

Apstiprinājuma numurs: ..... Paplašinājuma Nr.: .....

1. Marka (ražotāja tirdzniecības nosaukums): .....

2. Tips un vispārīgs(-i) komercapraksts(-i): .....

3. Tipa identifikācijas līdzekļi, ja marķēti uz transportlīdzekļa: .....

3.1. Šī marķējuma atrašanās vieta: .....

4. Transportlīdzekļa kategorija: (M_1, M_2, M_3, N_1, N_2, N_3)[2]

5. Ražotāja nosaukums un adrese: .....

6. Montāžas rūpnīcas(-u) adrese(-es): .....

7. Papildu informācija: (attiecīgā gadījumā). Sk. papildinājumu

8. Par testu veikšanu atbildīgais tehniskais dienests: .....

9. Testa ziņojuma datums: .....

10. Testa ziņojuma numurs: .....

11. Piezīmes: (ja ir). Sk. papildinājumu

12. Vieta: .....

13. Datums: .....

(1) Tās valsts pazīšanas numurs, kura piešķīrusi/paplašinājusi/atteikusi/anulējusi apstiprinājumu (apstiprināšanas nosacījumus skatīt noteikumos).

(2) Lieko svītrot.

14. Paraksts: .....

15. Pielikumā pievienots tipa apstiprinātājai iestādei iesniegto dokumentu saraksts, kurus var saņemt pēc pieprasījuma.

---

4. pielikums. Papildinājums

Tipa apstiprinājuma paziņojuma veidlapas Nr. ..... papildinājums attiecībā uz transportlīdzekļa tipa apstiprinājumu attiecībā uz netiešās redzamības ierīču uzstādīšanu atbilstīgi ANO Noteikumiem Nr. 158

1. Spoguļu un netiešās redzamības papildierīču tirdzniecības nosaukums vai preču zīme un to sastāvdaļas tipa apstiprinājuma numurs: .....

2. Tuvuma atpakaļskata spoguļi un atpakaļgaitas ierīces[1]

3. Transportlīdzekļa tipa apstiprinājuma paplašinājums, ar ko aptver šādu netiešās redzamības ierīci: .....

4. Vadītāja sēdvietas R punkta identifikācijas dati: .....

5. Maksimālais un minimālais virsbūves platums, attiecībā uz kādu spogulim un netiešās redzamības ierīcei ir piešķirts tipa apstiprinājums: .....

6. Šim sertifikātam ir pievienoti šādi dokumenti ar iepriekš norādīto tipa apstiprinājuma numuru: .....

a) rasējumi, kuros ir parādīta netiešās redzamības ierīču uzstādīšana; .....

b) rasējumi un plāni, kuros ir parādīta uzstādīšanas pozīcija un tās struktūras daļas raksturlielumi, pie kuras stiprina netiešās redzamības ierīces. .....

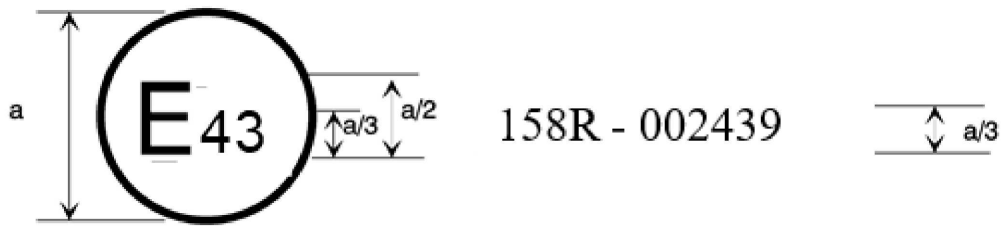
7. Piezīmes: (piem., derīgas labās puses / kreisās puses satiksmei[1]) .....

---

5. PIELIKUMS

Netiešās redzamības ierīces apstiprinājuma marķējuma zīmes izkārtojums

(skatīt noteikumu 5.4. punktu)



a = min. 5 milimetri

Dotā apstiprinājuma marķējuma zīme uz netiešās redzamības ierīces norāda, ka šī ierīce ir galvenā tuvuma atpakaļskata ierīce, kas apstiprināta Japānā (E 43) atbilstīgi ANO Noteikumiem Nr. 158 un ar apstiprinājuma numuru 002439. Pirmie divi apstiprinājuma numura cipari norāda, ka apstiprinājums piešķirts saskaņā ar ANO Noteikumu Nr. 158 prasībām to sākotnējā redakcijā.

Piezīme. Apstiprinājuma numuru un papildu simbolu novieto līdzās aplim un vai nu virs, vai zem burta "E", vai arī pa kreisi, vai pa labi no šā burta. Apstiprinājuma numura cipariem jāatrodas vienā un tajā pašā burta "E" pusē un jābūt vērstiem tajā pašā virzienā. Papildu simbolam jāatrodas diametrāli pretī apstiprinājuma numuram. Jāizvairās no romiešu ciparu lietošanas apstiprinājuma numurā, lai novērstu to sajaukšanu ar citiem simboliem.

6. PIELIKUMS

Atstarošanas spējas noteikšanas testa metode

1. Definīcijas

1.1. *CIE* standartizētais izstarotājs A:[1] ([1]) kolorimetrisks izstarotājs, kas atveido melnu ķermeni pie T_{68} = 2 855,6 K.

1.1.2. *CIE* standartizētais avots A[1]: ar gāzi pildīta kvēlspuldze ar volframa kvēldiegu, kas darbojas ar krāsas temperatūru aptuveni T_{68} = 2 855,6 K.

1.1.3. *CIE* 1931 standartizētais kolorimetriskais uztvērējs[1]: starojuma uztvērējs, kura kolorimetriskie raksturlielumi atbilst krāsu īpatnējo koordinātu vērtībām $\bar{x}(\lambda)$, $\bar{y}(\lambda)$, $\bar{z}(\lambda)$ (skatīt tabulu).

1.1.4. *CIE* krāsu īpatnējo koordinātu vērtības[1]: vienādas enerģijas spektra komponentu krāsu koordinātas *CIE* (XYZ) sistēmā.

1.1.5. Fotopiskā redze:[1] normālas acs redze, kad tā pielāgojusies vismaz vairāku cd/m^2 spožuma līmeņiem.

2. Aparatūra

2.1. Vispārīgi

Aparatūrai jāsastāv no gaismas avota, testa parauga turētāja, uztvērēja vienības ar fotodetektoru un mēraparāta ar skalu (skatīt 1. attēlu), un līdzekļiem nevēlamu gaismas traucējumu novēršanai.

Uztvērējā drīkst būt iebūvēta gaismu integrējošā lode, lai atvieglotu neplakanu (izliektu) spoguļu atstarošanas spējas mērīšanu (skatīt 2. attēlu).

2.2. Gaismas avota un uztvērēja spektrālie raksturlielumi

Gaismas avotam ir jāsastāv no *CIE* standartizētā avota A un ar to saistītas optikas, lai nodrošinātu gandrīz paralēlu gaismas staru kūli. Ir ieteicams sprieguma stabilizators, lai instrumenta darbības laikā uzturētu fiksētu spuldzes spriegumu.

Uztvērējā jābūt fotodetektoram, kura spektrālā reakcija ir proporcionāla *CIE* (1931) standartizētā kolorimetriskā uztvērēja fotopiskā spožuma funkcijai (skatīt tabulu). Drīkst izmantot jebkādu citu izstarotāja – filtra – uztvērēja kombināciju, kas ir kopumā ekvivalenta *CIE* standartizētajam izstarotājam A un fotopiskajai redzei. Ja uztvērējā izmanto integrējošo lodi, lodes iekšējai virsmai jābūt pārklātai ar matētu (difuzīvu) spektrāli neselektīvu baltu pārklājumu.

2.3. Ģeometriskie nosacījumi

Krītošā stara leņķim (ϑ) vēlams būt 0,44 ± 0,09 rad (25 ± 5°) attiecībā pret testējamās virsmas perpendikulu, un tas nedrīkst pārsniegt pielaides augšējo robežu (t. i., 0,53 rad jeb 30°). Uztvērēja asij jāveido leņķis (ϑ) ar šo perpendikulu, kas ir vienāds ar krītošā stara leņķi (skatīt 1. attēlu). Saskaroties ar testa virsmu, krītošā stara diametram jābūt ne mazākam kā 13 mm (0,5 collas). Atstarotais stars nedrīkst būt platāks kā fotodetektora jutīgā virsma, pārklāt mazāk kā 50 procentus no šīs virsmas, un, cik iespējams, tam jāpārklāj tas pats zonas segments, kas izmantots iekārtas kalibrēšanas laikā.

([1]) Definīcijas aizgūtas no *CIE* publikācijas 50 (45), Starptautiskā elektronikas vārdnīca, 45. grupa, apgaismojums.

Ja uztvērēja sekcijā izmanto integrējošo lodi, tās minimālajam diametram ir jābūt 127 mm (5 collas). Lodes sienas atverēm parauga un krītošajam staram jābūt tāda izmēra, lai pa tām iekļūtu viss krītošais un atstarotais gaismas stars. Fotodetektoru novieto tā, lai tas neuztvertu tiešu gaismu ne no krītošā, ne no atstarotā stara.

2.4. Fotodetektora-indikatora vienības elektriskie raksturlielumi

Fotodetektora izvaddatiem, ko nolasa no mēraparāta ar skalu, ir jābūt gaismjutīgās zonas gaismas stipruma lineārai funkcijai. Nodrošina līdzekļus (elektriskus un/vai optiskus), lai atvieglotu nulles iestatīšanas un kalibrēšanas regulēšanu. Šie līdzekļi nedrīkst ietekmēt instrumenta linearitāti jeb spektrālos raksturlielumus. Uztvērēja indikatora vienības precizitātei ir jābūt ± 2 procentu robežās no pilnas skalas vai ± 10 procenti no nolasījuma lieluma – atkarībā no tā, kura vērtība ir mazāka.

2.5. Parauga turētājs

Mehānismam jāspēj testa paraugu izvietot tā, lai avota balsteņa un uztvērēja asis krustotos uz atstarojošās virsmas. Atstarojošā virsma drīkst atrasties spoguļa parauga iekšpusē vai vienā no pusēm atkarībā no tā, vai tā ir pirmā virsma, otrā virsma vai prizmatisks "atlokāma" tipa spogulis.

3. Procedūra

3.1. Tiešās kalibrēšanas metode

Tiešajā kalibrēšanas metodē par atsauces standartu izmanto gaisu. Šī metode ir piemērojama instrumentiem, kas konstruēti tā, lai pieļautu kalibrēšanu 100 procentu punktā, atvirzot uztvērēju pozīcijā tieši uz gaismas avota ass (skatīt 1. attēlu).

Izmantojot šo metodi, dažos gadījumos (kā mērot vāji atstarojošas virsmas) būtu vēlams izmantot kalibrēšanas starppunktu (starp 0 un 100 procentiem uz skalas). Šādos gadījumos optiskajā ceļā ievieto neitrāla blīvuma filtru ar zināmu caurlaidību, un pēc tam kalibrēšanas vadības ierīci darbina, līdz mērītājs uzrāda neitrālā blīvuma filtra caurlaidību procentos. Šo filtru izņem pirms atstarošanas spējas mērījumu veikšanas.

3.2. Netiešās kalibrēšanas metode

Netiešās kalibrēšanas metode ir piemērojama iekārtai ar fiksētu avota un uztvērēja ģeometriju. Vajadzīgs atbilstīgi kalibrēts un uzturēts atstarošanas spējas standarts. Šim atsauces standartam vēlams būt plakanam spogulim ar atstarošanas spējas vērtību, kas ir iespējami tuva testa paraugu atstarošanas spējai.

3.3. Plakana spoguļa mērījumi

Plakanu spoguļu paraugu atstarošanas spēju var izmērīt ar instrumentiem, kuriem izmanto vai nu tiešo vai netiešo kalibrēšanas metodi. Atstarošanas spējas vērtību nolasa tieši no mēraparāta ar skalu.

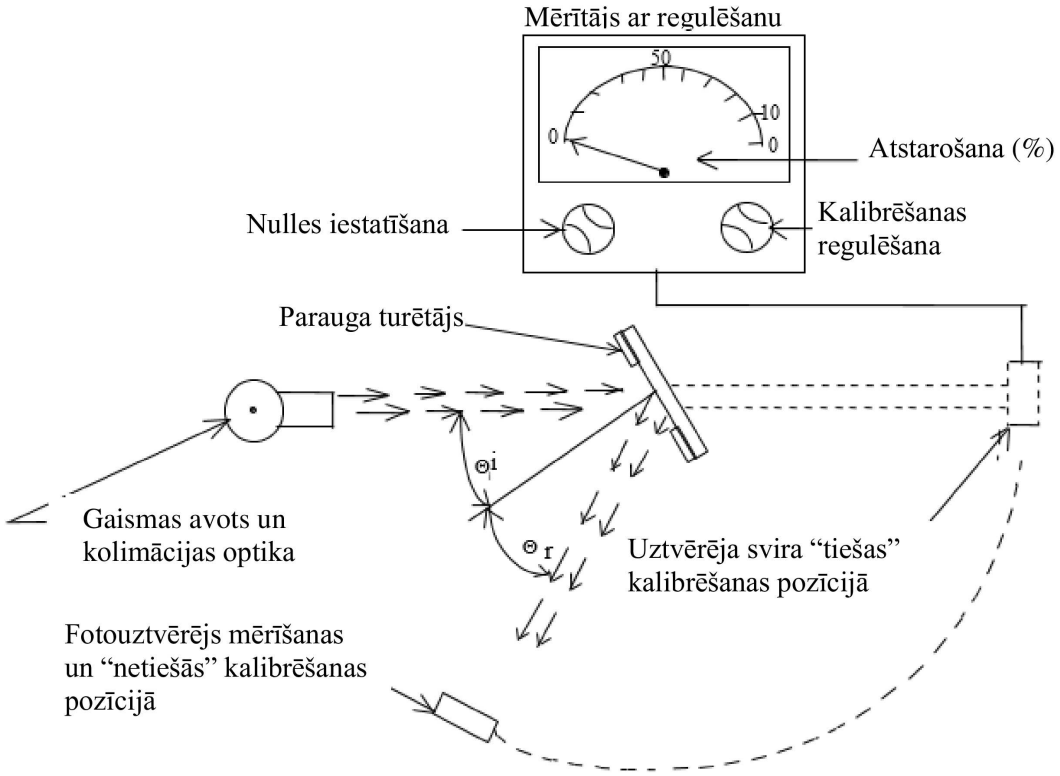
3.4. Neplakana (izliekta) spoguļa mērījumi

Neplakanu (izliektu) spoguļu atstarošanas spējas mērīšanai vajadzīgi instrumenti, kuru uztvērēja vienībā ir integrējošā lode (skatīt 2. attēlu). Ja instruments-indikatormērītājs uzrāda n_c dalījumus ar standarta spoguli, kam ir E procentu atstarošanas spēja, tad ar spoguli, kam ir nezināma atstarošanas spēja, n_x dalījumi atbildīs X procentu atstarošanas spējai saskaņā ar formulu:

$$X = E\frac{n_x}{n_e}$$

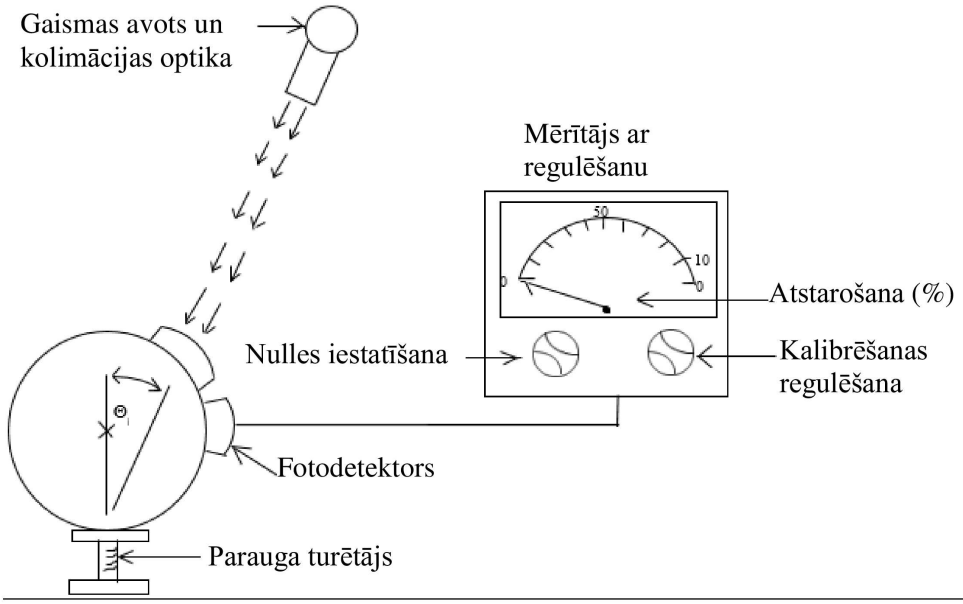
1. attēls

Vispārināts reflektometrs divu kalibrēšanas metožu eksperimentālajam izkārtojumam



2. attēls

Vispārināts reflektometrs ar integrējošo lodi uztvērējā



4. *CIE* 1931 standartizētā kolorimetriskā uztvērēja krāsu īpatnējo koordinātu vērtības [2]

Šīs tabulas avots ir *CIE* izdevums 50 (45) (1970).

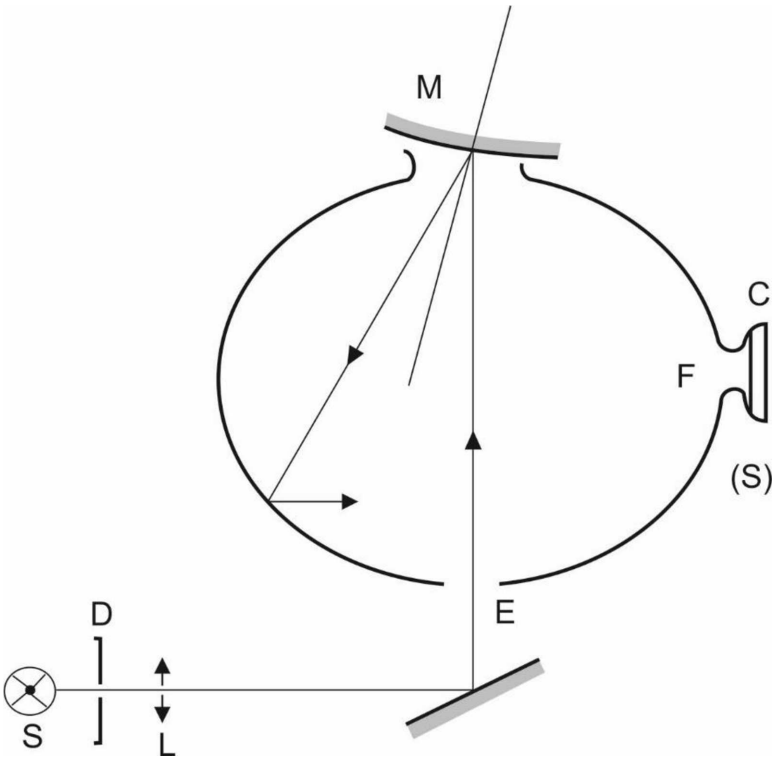
λ nm	$\bar{x}(\lambda)$	$\bar{y}(\lambda)$	$\bar{z}(\lambda)$
380	0,001 4	0,000 0	0,006 5
390	0,004 2	0,000 1	0,020 1
400	0,014 3	0,000 4	0,067 9
410	0,043 5	0,001 2	0,207 4
420	0,134 4	0,004 0	0,645 6
430	0,283 9	0,011 6	1,385 6
440	0,348 3	0,023 0	1,747 1
450	0,336 2	0,038 0	1,772 1
460	0,290 8	0,060 0	1,669 2
470	0,195 4	0,091 0	1,287 6
480	0,095 6	0,139 0	0,813 0
490	0,032 0	0,208 0	0,465 2
500	0,004 9	0,323 0	0,272 0
510	0,009 3	0,503 0	0,158 2
520	0,063 3	0,710 0	0,078 2
530	0,165 5	0,862 0	0,042 2
540	0,290 4	0,954 0	0,020 3
550	0,433 4	0,995 0	0,008 7
560	0,594 5	0,995 0	0,003 9
570	0,762 1	0,952 0	0,002 1
580	0,916 3	0,870 0	0,001 7
590	1,026 3	0,757 0	0,001 1
600	1,062 2	0,631 0	0,000 8
610	1,002 6	0,503 0	0,000 3
620	0,854,4	0,381 0	0,000 2
630	0,642 4	0,265 0	0,000 0
640	0,447 9	0,175 0	0,000 0
650	0,283 5	0,107 0	0,000 0
660	0,164 9	0,061 0	0,000 0
670	0,087 4	0,032 0	0,000 0
680	0,046 8	0,017 0	0,000 0
690	0,022 7	0,008 2	0,000 0
700	0,011 4	0,004 1	0,000 0
710	0,005 8	0,002 1	0,000 0
720	0,002 9	0,001 0	0,000 0
730	0,001 4	0,000 5	0,000 0
740	0,000 7	0,000 2 *	0,000 0
750	0,000 3	0,000 1	0,000 0
760	0,000 2	0,000 1	0,000 0
770	0,000 1	0,000 0	0,000 0
780	0,000 0	0,000 0	0,000 0

* Izmainīts 1966. gadā (no 3 uz 2).

[2] Saīsināta tabula. Vērtības $\bar{y}(\lambda) = V(\lambda)$ noapaļo līdz četrām zīmēm aiz komata.

Paskaidrojošais attēls

Sfērisku spoguļu atstarošanas koeficienta mērīšanas ierīces piemērs



C = uztvērējs
D = diafragma
E = ieejas logs
F = mērīšanas logs
L = lēca
M = objekta logs
S = gaismas avots
(S) = integrējošā lode

7. PIELIKUMS

Spoguļa atstarojošās virsmas liekuma rādiusa "r" noteikšanas procedūra

1. Mērījums

1.1. Iekārta

Izmanto "sfērometru", kurš ir līdzīgs šā pielikuma 1. attēlā aprakstītajam un kuram ir norādītie attālumi starp mērpulksteņa taustu un fiksētajiem bloka balstiem.

1.2. Mērījumu punkti

1.2.1. Liekuma pamatrādiusus mēra trijos punktos, kas atrodas iespējami tuvu pozīcijām vienā trešdaļā, pusē un divās trešdaļās attāluma pa atstarojošās virsmas loku, kas iet caur šīs virsmas centru un paralēli segmentam b, vai pa loku, kas iet caur tās atstarojošās virsmas centru, kura tam perpendikulāra, ja šis loks ir visgarākais.

1.2.2. Ja atstarojošās virsmas izmēra dēļ nav iespējams veikt mērījumus šo noteikumu 2.1.2.2.2. punktā noteiktajos virzienos, par testiem atbildīgie tehniskie dienesti drīkst veikt mērījumus minētajā punktā divos perpendikulāros virzienos iespējami tuvu iepriekš prasītajiem virzieniem.

2. Liekuma rādiusa "r" aprēķināšana

"r", izteiktu mm, aprēķina pēc šādas formulas:

$$r = \frac{r_p1 + r_p2 + r_p3}{3}$$

kur:

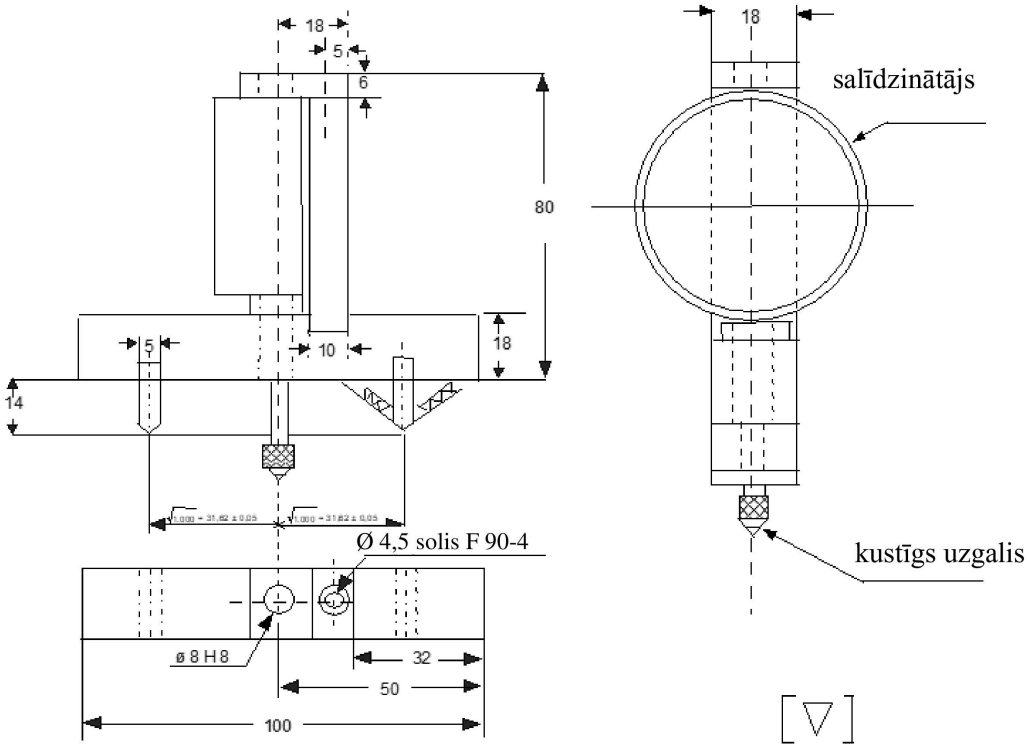
r_p1 = liekuma rādiuss pirmajā mērījuma punktā,

r_p2 = liekuma rādiuss otrajā mērījuma punktā,

r_p3 = liekuma rādiuss trešajā mērījuma punktā.

1. attēls

Sfērometrs



(visi izmēri milimetros)

8. PIELIKUMS

“H” punkta un rumpja faktiskā leņķa noteikšanas procedūra mehānisko transportlīdzekļu sēdvietām ([1])

1. papildinājums. Telpiskās H punkta mašīnas (3-D H mašīnas apraksts[1]

2. papildinājums. Telpiskā atskaites sistēma[1]

3. papildinājums. Sēdvietu atsauces dati[1]

([1]) Procedūra ir aprakstīta Konsolidētās rezolūcijas par transportlīdzekļu konstrukciju (R.E.3) (dokuments ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6) 1. pielikumā.https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions

9. PIELIKUMS

Tuvuma atpakaļskata lauka testa metodes

1. Skata lauks

Šo noteikumu 15.2. punktā noteikto skata lauka prasību izpildi var testēt saskaņā ar šajā pielikumā aprakstītajiem nosacījumiem.

1.1. Testa priekšmeti

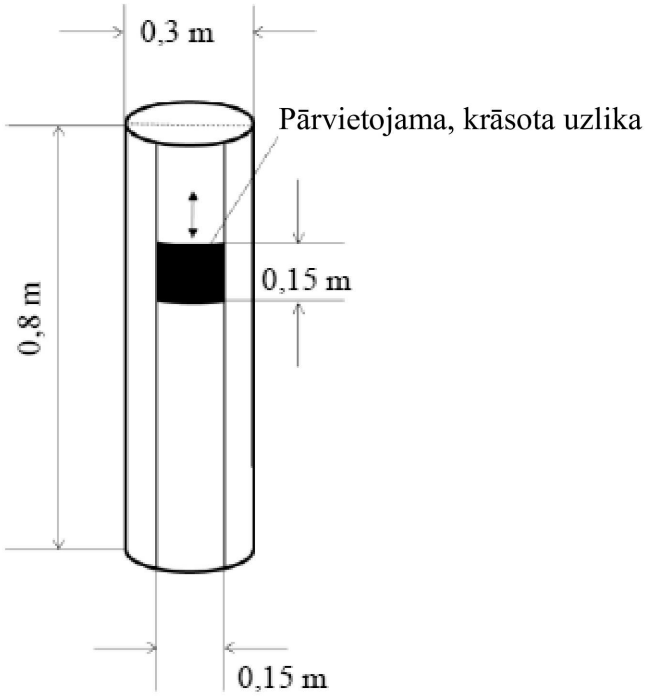
Katram testa priekšmetam ir jābūt taisnam, apaļam 0,8 m augstam cilindram ar 0,3 m ārējo diametru. Katru testa priekšmetu marķē šādi:

a) uz testa priekšmeta jābūt krāsotai uzlikai ar izmēriem 0,15 m × 0,15 m, kuru var pārvietot pa cilindru no apakšas līdz augšai;

b) krāsotajai uzlikai jābūt krāsā, kas kontrastē gan ar pārējo cilindru un testa virsmu.

A attēls

Testa priekšmets



1.2. Testa priekšmeta atrašanās vietas un orientācijas

Testa priekšmetus novieto a) līdz h) apakšpunktā noteiktajās un B attēlā parādītajās vietās. Izmēra B attēlā norādītos attālumus no viena testa priekšmeta līdz citam testa priekšmetam vai no cilindra centra (ass) līdz citam priekšmetam, kā parādīts virsskatā. Katru testa priekšmetu orientē tā, ka tā ass ir vertikāla.

a) Testa priekšmetus A, B un C novieto tā, ka to centri ir vertikālā šķērsplaknē, kas atrodas 0,3 m uz aizmuguri no vertikālās šķērsplaknes, kas skar transportlīdzekļa galējo aizmugurējo virsmu.

b) Testa priekšmetu B novieto tā, ka tā centrs atrodas vertikālā garenplaknē, kas iet caur transportlīdzekļa garenisko viduslīniju.

c) Testa priekšmetus D, E un F novieto tā, ka to centri ir vertikālā šķērsplaknē, kas atrodas 1,5 m uz aizmuguri no vertikālās šķērsplaknes, kas skar transportlīdzekļa galējo aizmugurējo virsmu.

d) Testa priekšmetu E novieto tā, ka tā centrs atrodas vertikālā garenplaknē, kas iet caur transportlīdzekļa garenisko viduslīniju.

e) Testa priekšmetus G, H un I novieto tā, ka to centri ir vertikālā šķērsplaknē, kas atrodas 3,35 m uz aizmuguri no vertikālās šķērsplaknes, kas skar transportlīdzekļa galējo aizmugurējo virsmu.

f) Testa priekšmetu H novieto tā, ka tā centrs atrodas vertikālā garenplaknē, kas iet caur transportlīdzekļa garenisko viduslīniju.

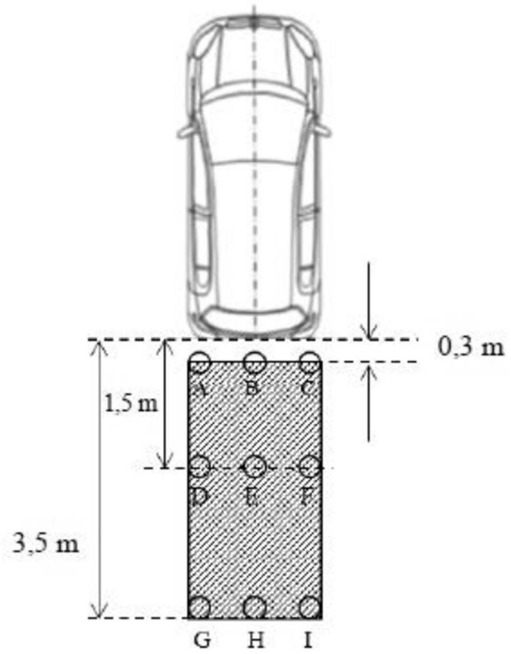
g) Testa priekšmetus A, D un G novieto tā, ka to ārmalas atrodas vertikālā garenplaknē, kas skar transportlīdzekļa kreisās puses galējo ārējo virsmu.

h) Testa priekšmetus C, F un I novieto tā, ka to ārmalas atrodas vertikālā garenplaknē, kas skar transportlīdzekļa labās puses galējo ārējo virsmu.

Neņem vērā mehāniskas sakabes ierīces un bagāžniekus, kas atrodas transportlīdzekļa aizmugurē.

B attēls

Testa priekšmetu atrašanās vietas



1.3. Testa nosacījumi

1.3.1. Apgaismojums

Vides apgaismojuma apstākļi, kādos veic testēšanu, jāveido no vienmērīgi, no augšas izkliedētas gaismas ar apgaismojumu starp 7 000 luksiem un 10 000 luksiem, mērītu transportlīdzekļa jumta ārējās virsmas centrā.

1.3.2. Temperatūra

Temperatūrai transportlīdzeklī testa laikā ir jābūt starp 15 °C un 25 °C.

1.3.3. Transportlīdzekļa stāvoklis

1.3.3.1. Riepas

Spiedienam riepās jāatbilst transportlīdzekļa ražotāja ieteiktajam aukstās riepās.

1.3.3.2. Transportlīdzekļa slogojums

Transportlīdzeklim jābūt nokomplektētā stāvoklī, kā definēts Konsolidētās rezolūcijā par transportlīdzekļu konstrukciju (R.E.3) (ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 2.2.5.4. punktā)

1.3.3.3. Regulējama balstiekārta

Ja transportlīdzeklis ir aprīkots ar regulējamu balstiekārtas sistēmu, to iestata visnelabvēlīgākajā stāvoklī.

1.3.3.4. Aizmugures durvis un bagāžnieka pārsegi

Ja transportlīdzeklis ir aprīkots ar aizmugures durvīm vai bagāžnieka pārsegiem, tos aizver un aizslēdz transportlīdzekļa normālas ekspluatācijas stāvoklī.

1.4. Testa procedūra

Pēc kārtas testē katra staba redzamību.

Pēc izvēles drīkst vienlaicīgi testēt vienu rindu. Pēc sekmīgas staba identificēšanas stabu drīkst aizvākt.

Pirmās rindas stabus (A, B, C) drīkst pagriezt, lai krāsotā uzlika būtu iespējami labi redzama.

2. Sistēmas gatavība

2.1. Testa nosacījumi

a) Transportlīdzekli atstāj stāvvietā novietotā statusā, līdz visas elektroniskās sistēmas ir deaktivējušās; minimums uz 30 minūtēm.

b) Ir pieļaujams, ka testējošā persona vai iekārta jau atrodas transportlīdzeklī.

c) Pārliecinās, ka transportlīdzekļa pārnesumu selektors ir neitrālā pozīcijā vai pārnesumā kustībai uz priekšu.

d) Testu drīkst sākt ar vadītāja durvju atvēršanu. Kad durvis atvērtas, tās atkal aizver.

2.2. Testa procedūra

a) Transportlīdzekli pārslēdz aktīvā transportlīdzekļa režīmā. Šai darbībai jāiniciē/jāiedarbina pirmo taimeri.

b) Gaida vismaz 6 sekundes.

c) Sāk atpakaļbraukšanas notikumu, izvēloties atpakaļgaitas režīmu. Ja transportlīdzekli nav iespējams pārslēgt atpakaļgaitas režīmā 6 sekunžu laikā pēc aktīvā transportlīdzekļa režīma ieslēgšanas, atpakaļbraukšanas notikumu sāk, līdzko tas tehniski iespējams.

d) Iniciē/iedarbina otro taimeri saskaņā ar ražotāja specifikāciju un ne vēlāk kā tad, kad ieslēgts atpakaļgaitas režīms vai pārnesums.

e) Reakcijas laiku reģistrē ar otro taimeri, līdz atpakaļskats ir pilnībā redzams displejā.

3. Priekšmeta lielums

3.1. Testa atskaites punkts

Ar šādu procedūru iegūst testa atskaites punktu.

a) Atrod C attēlā parādīto, uz priekšu vērstu acu viduspunktu (Mf) tā, ka tas atrodas 635 mm pa vertikāli virs H punkta (H) un 96 mm uz aizmuguri no H punkta.

b) Atrod C attēlā parādīto galvas/kakla savienojuma centru (J) tā, ka tas atrodas 100 mm uz aizmuguri no Mf un 588 mm pa vertikāli virs H punkta. Ja galvas/kakla savienojuma centrs (J) nav savietojams ar transportlīdzekļa sēdekļa konfigurāciju, vadītāja sēdekli iestata garenvirziena regulēšanas diapazona viduspunktā. Ja sēdekli nevar iestatīt garenvirziena regulēšanas diapazona viduspunktā, izmanto vistuvāk esošo iestatījuma pozīciju uz aizmuguri no viduspunkta.

c) Zīmē iedomātu horizontālu līniju starp Mf un punktu, kas atrodas pa vertikāli virs J un definēts kā J2.

d) Griež iedomāto līniju ap J2 atpakaļskata attēla virzienā, līdz attālums taisnā līnijā starp Mf un displeja, kuru izmanto šajā standartā prasītā atpakaļskata attēla rādīšanai, centru sasniedz mazāko iespējamo vērtību.

e) Šo jauno, pagriezto Mf pozīciju apzīmē ar Mr (pagrieztais acu viduspunkts).

3.1. Mērīšanas procedūra

a) Izvieto 35 mm vai lielāka formāta fotokameru, videokameru vai digitālu ekvivalentu tā, ka kameras attēla plaknes centrs atrodas Mr un kameras objektīvs ir vērsts uz displeja atpakaļskata attēlu.

b) Atpakaļskata attēla apakšmalai piestiprina lineālu tādā orientācija, kas perpendikulāra testa priekšmeta cilindra viduslīnijai. Ja transportlīdzekļa pagalvji ierobežo kameras skatu uz displeju, tos drīkst pieregulēt vai noņemt.

c) Nofotografē vizuālā displeja attēlu kopā ar lineālu un parādītu atpakaļskata attēlu, lai tas viss ir redzams vienā kadrā.

3.2. Izgūst fotogrāfiskus datus

a) Fotogrāfijā izmēra tur redzamā lineāla 50 mm gara gabala ar iedaļām redzamo garumu pa lineāla malu, kas atrodas vistuvāk atpakaļskata attēlam, un punktā pie atpakaļskata attēla centra par horizontāli.

b) Fotogrāfijā izmēra katra no trīs testa priekšmetu, kuri B attēlā atrodas pozīcijās G, H un I, augšdaļā esošās krāsainās joslas platumu pa horizontāli.

c) Trīs testa priekšmetu krāsainās joslas izmērītos platumus pa horizontāli apzīmē ar d_G, d_H, un d_I.

3.3. Iegūst līdzības koeficientu

Izmantojot lineāla 50 mm gabala redzamo garumu, kāds tas ir fotogrāfijā, šo redzamo garumu dala ar 50 mm, lai iegūtu līdzības koeficientu. Šo līdzības koeficientu sauc par mērogu.

3.4. Nosaka skatīšanās attālumu

Nosaka faktisko attālumu no pagrieztā acu viduspunkta atrašanās vietas (Mr) līdz atpakaļskata attēla centram. Šo skatīšanās attālumu apzīmē ar a_{eye}.

3.5. Aprēķina testa priekšmetu veidoto redzamo leņķi

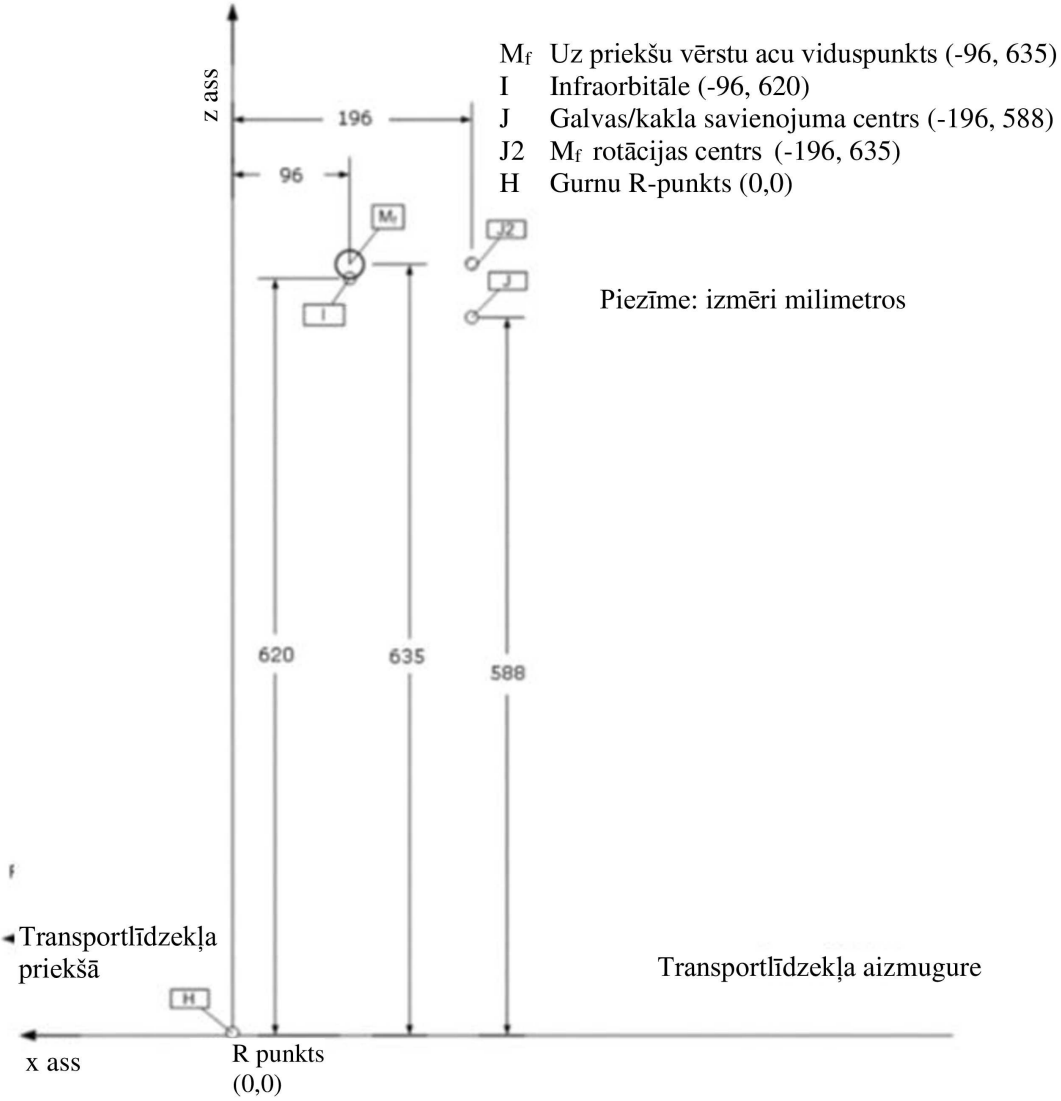
Izveidotos redzamos leņķus aprēķina ar šādu vienādojumu:

$$\theta_i = 60\ sin^{-1}\left(\frac{d_i}{a_{eye}S_{scale}}\right)$$

kur i var būt jebkura testa priekšmeta G, H vai I vērtība, un arksīnusu aprēķina grādos.

C attēls

Acu viduspunkta atrašanās vieta (Mf) vidussagitālajā plaknē attiecībā pret R punktu 50. procentiles pieaugušam vadītājam vīrietim, kas sēž, atzveltnes leņķim esot 25 grādi



10. PIELIKUMS

Konstatēšanas sistēmu testa metodes

1. Aizmugurējās horizontālās zonas noteikšana

Skaņas brīdināšanas sistēmām ir jāiztur šī pielikuma 1.3.1. punktā noteiktais tests. Tomēr, ja skaņas brīdinājuma sistēmas iztur šī pielikuma 1.4. punktā norādīto testu, uzskata, ka šī pielikuma 1.3.1. punktā norādītais tests ir izturēts.

1.1. Testa nosacījumi

Testa priekšmetam jābūt kā noteikts ISO 17386:2010 7.1. punktā. Vēja ātrums testēšanas laikā nedrīkst pārsniegt 1 m/s. Temperatūrai jābūt 20 ± 5 °C, un mitrumam jābūt 60 ± 25 procenti. Nedrīkst līt lietus vai snigt. Testu veic uz līdzenas, sausas asfalta vai betona virsmas. Testu nedrīkst ietekmēt skaņas viļņu vai elektromagnētisko viļņu atstarošanās no jebkādām sienām, testēšanas palīgiekārtām vai jebkādiem citiem apkārtējā vidē esošiem objektiem.

1.2. Sagatavošanās testam

Izmanto vienu testa priekšmetu. Attālumu no aizmugurējās malas līdz testa priekšmetam un testa priekšmeta atrašanās vietu izvēlas ražotājs, lai nodrošinātu testa priekšmeta konstatēšanu. Testa priekšmetu izvieto konstatējamos tīklojumos aizmugures horizontālajā zonā, kā noteikts šā pielikuma 1.3.1. punktā. Testa transportlīdzeklim sākotnējā stāvoklī konstatēšanas sistēmai jābūt aktivētai, to deklarē [ražotājs VAI īpašnieka rokasgrāmatā], un tam jāatrodas stāvēšanas stāvoklī. Šeit stāvēšanas stāvoklis nozīmē to, ka ar automātisko pārnesumkārbu aprīkotiem transportlīdzekļiem ir izvēlēta P (stāvēšanas) pozīcija un ar manuālo pārnesumkārbu aprīkotiem transportlīdzekļiem ir izvēlēts neitrālais pārnesums un ir iedarbināta stāvbremze.

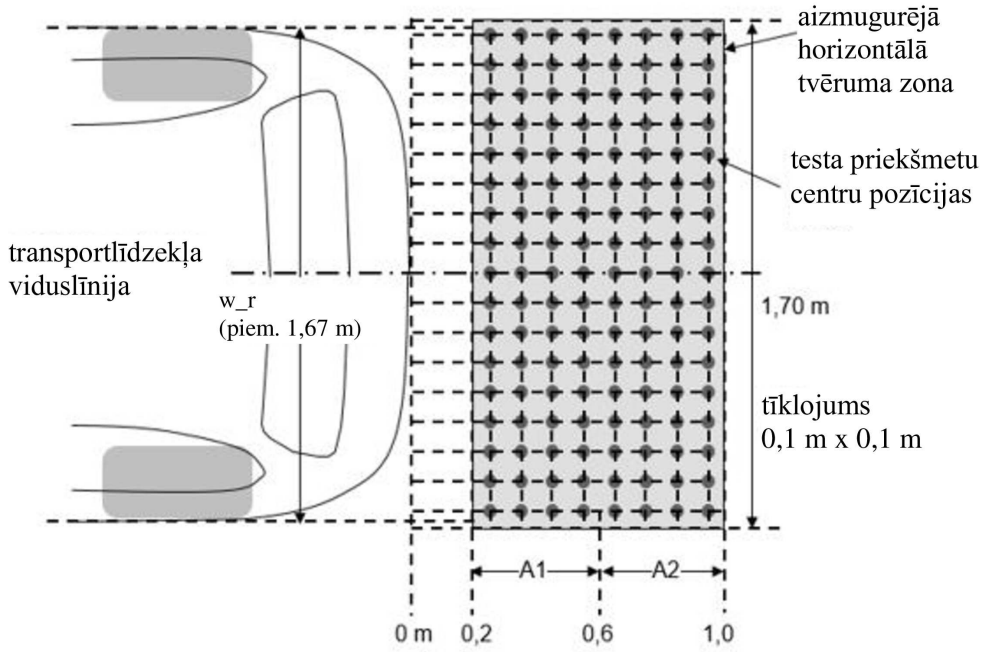
1.3. Testa metode

1.3.1. Konstatēšanas lauks

Maksimālajam konstatēšanas attālumam ISO 17386:2010 5.4.2. un 5.4.3. punktā ir jābūt 1,0 m (R2 klase). Taisnstūra platums w_r ir vienāds ar transportlīdzekļa platumu, mērītu pa aizmugurējo asi. Izmērus noapaļo uz augšu līdz tuvākajiem 0,1 m. Turpmāk attēlā doti dažādu w_r piemēri (1. un 2. attēls).

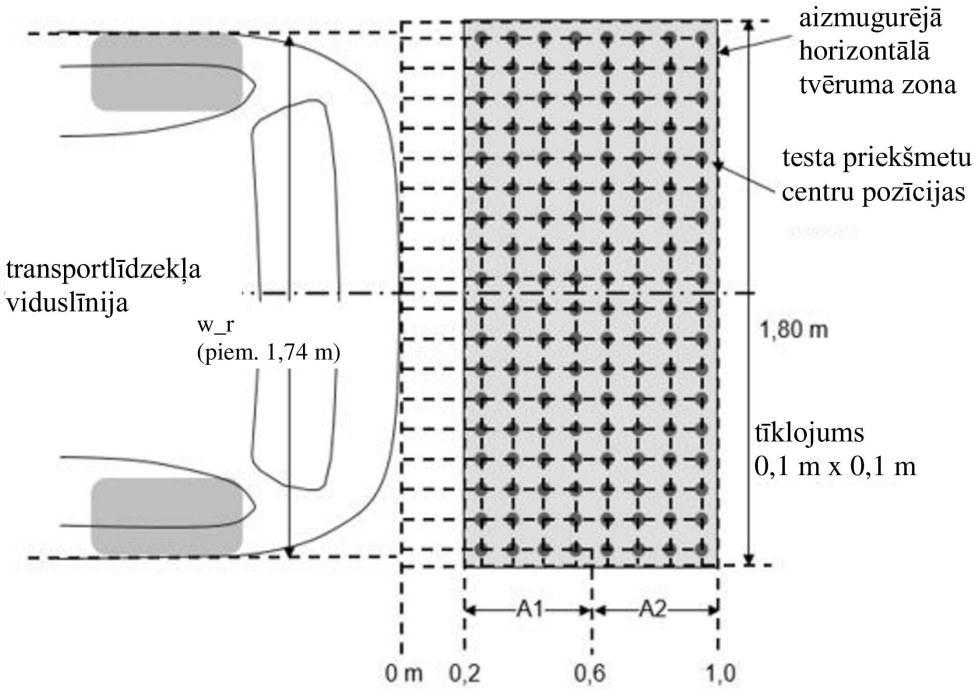
1. attēls

Ja transportlīdzekļa sāniskā virzienā ir nepāra skaits stabu (piem., w_r = 1,67)



2. attēls

Ja transportlīdzekļa sāniskā virzienā ir pāra skaits stabu (piem., w_r = 1,74)



1.3.2. Minimālais konstatēšanas rādītājs

Minimālais prasītais konstatēšanas rādītājs aizmugurējai horizontālajai zonai ir šāds:

a) 90 procenti no A1, kā noteikts ISO 17386:2010 5.4.3. punktā;

b) 87 procenti no A2 tālāko 2 diapazona, kā ISO 17386:2010 5.4.3. punktā.

Nedrīkst palikt neviens nekonstatēts stabs kvadrātā, kas sastāv no divreizdiviem lauciņiem.

Šeit aizmugurējās horizontālās zonas testa procedūrām jāatbilst tām, kas noteiktas ISO 17386:2010 7.3. punktā.

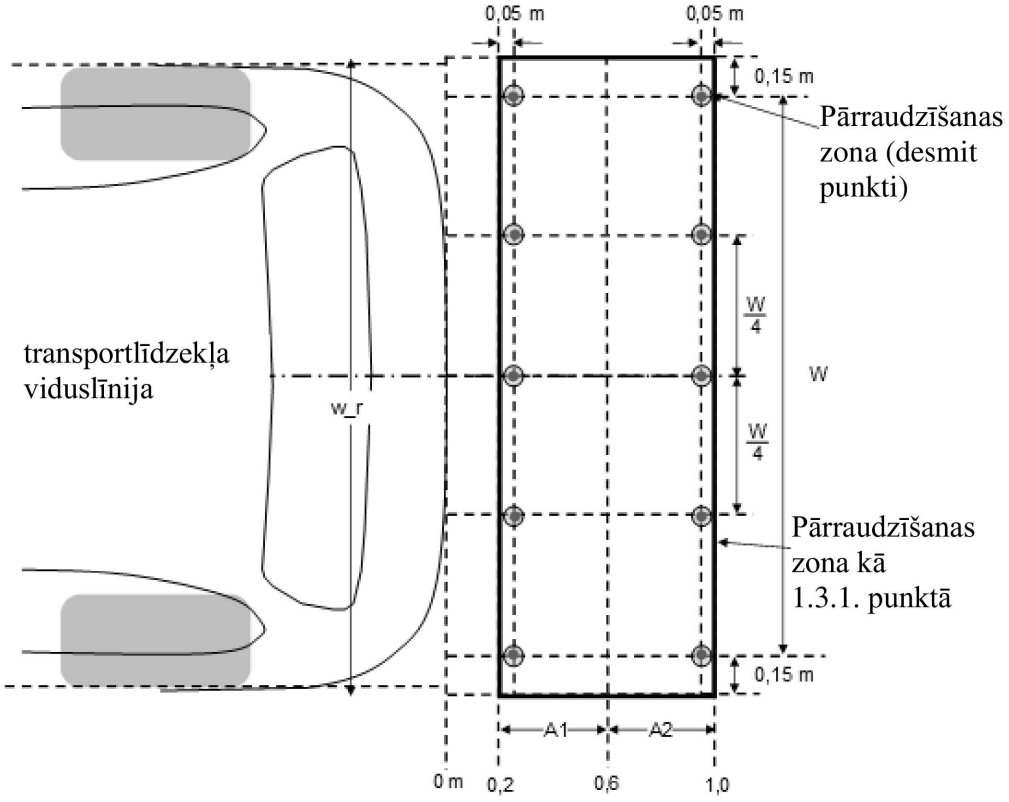
Ja brīdināšana ilgst nepārtraukti vairāk nekā 5 sekundes, nolemj, ka testa priekšmets ir konstatēts. Konstatēšanas testu veic 1 reizi katram testa priekšmetam. Tomēr, ja nepieciešams, tehniskajam dienestam un ražotājam vienojoties, drīkst nolemt, ka testa priekšmets ir konstatēts, ja brīdinājumi nodrošināti četros no pieciem testiem.

1.4. Alternatīva (vienkāršota) testa metode

1.4.1. Konstatēšanas lauks

Pārraudzības zonas ir 3. attēlā parādītie desmit punkti 1.3.1. punktā noteiktajā pārraudzīšanas zonā.

3. attēls



1.4.2. Minimālais konstatēšanas rādītājs

Minimālais prasītais konstatēšanas rādītājs desmit punktu zonai ir 100 %.

Ja brīdināšana ilgst nepārtraukti vairāk nekā piecas sekundes, nolemj, ka testa priekšmets ir konstatēts. Konstatēšanas testu veic vienu reizi katram testa priekšmetam. Tomēr, ja nepieciešams, tehniskajam dienestam un ražotājam vienojoties, drīkst nolemt, ka testa priekšmets ir konstatēts, ja brīdinājumi nodrošināti četros no pieciem testiem.

1.4.3. Paštesta spēja un atteiču indikācija

Saskaņā ar ISO 17386:2010 5.5. punktu sistēmai ir jānodrošina paštestēšanas funkcijas. Tai jānodrošina sistēmas atteices informācija, kas atbilst šo noteikumu 17.2.5. punktam, ikreiz, kad tiek konstatēts kļūmes stāvoklis.

2. Reakcijas laiks

2.1. Testa nosacījumi

a) Transportlīdzekli atstāj stāvvietā novietotā statusā, līdz tiek nodrošināta visu elektronisko sistēmas ir deaktivēšana; minimums uz 30 minūtēm.

b) Ir pieļaujams, ka testējošā persona vai iekārta jaut atrodas transportlīdzeklī.

c) Pārliecinās, ka transportlīdzekļa pārnesumu selektors ir neitrālā vai kustības uz priekšu vērstā pārnesumā.

d) Testu drīkst sākt ar vadītāja durvju atvēršanu. Kad durvis atvērtas, tās atkal aizver.

2.2. Testa procedūra

a) Testa priekšmetu novieto prasītajā konstatēšanas zonā.

b) Transportlīdzekli pārslēdz aktīvā transportlīdzekļa režīmā. Šai darbībai jāiniciē/jāiedarbina pirmo taimeri.

c) Gaida vismaz 6 sekundes.

d) Sāk atpakaļbraukšanas notikumu, izvēloties atpakaļgaitas režīmu. Ja transportlīdzekli nav iespējams pārslēgt atpakaļgaitas režīmā 6 sekunžu laikā pēc aktīvā transportlīdzekļa režīma ieslēgšanas, atpakaļbraukšanas notikumu sāk, līdzko tas tehniski iespējams. Iniciē/iedarbina/iedarbina otro taimeri saskaņā ar ražotāja specifikāciju un ne vēlāk kā tad, kad ieslēgts atpakaļgaitas režīms vai pārnesums.

e) Reakcijas laiku reģistrē ar otro taimeri, līdz ir pieejams informācijas signāls.