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 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.

Apvienoto Nāciju Organizācijas Eiropas Ekonomikas komisijas (ANO EEK) Noteikumi Nr. 99 – Vienoti noteikumi par lokizlādes gaismas avotu apstiprināšanu izmantošanai apstiprinātos mehānisko transportlīdzekļu lukturos [2018/1997]

Ar visiem spēkā esošajiem grozījumiem līdz:

šo noteikumu sākotnējās redakcijas 13. papildinājumam – spēkā stāšanās datums: 2017. gada 10. oktobris

SATURS

NOTEIKUMI

1. Darbības joma
2. Administratīvie noteikumi
3. Tehniskās prasības
4. Ražošanas atbilstība
5. Sankcijas par ražošanas neatbilstību
6. Ražošanas pilnīga izbeigšana
7. Par tipa apstiprinājuma testu veikšanu atbildīgo tehnisko dienestu un tipa apstiprinātāju iestāžu nosaukumi un adreses

PIELIKUMI

1. Lokizlādes gaismas avotu lapas
2. Paziņojums
3. Apstiprinājuma marķējuma zīmes izkārtojuma piemērs
4. Elektrisko un fotometrisko raksturlielumu mērījuma metode
5. Optiskie iestatījumi loka pozīcijas un formas un elektrodu atrašanās vietas mērījumam
6. Prasību minimums ražotāja kvalitātes kontroles procedūrām
7. Paraugu ņemšana un ražotāja testu ierakstu atbilstības līmeņi
8. Prasību minimums inspektora veiktai paraugu ņemšanai

1. DARBĪBAS JOMA

Šie noteikumi attiecas uz lokizlādes gaismas avotiem, kas norādīti šo noteikumu 1. pielikumā un paredzēti izmantošanai apstiprinātos mehānisko transportlīdzekļu lukturos.

2. ADMINISTRATĪVIE NOTEIKUMI

2.1. Definīcijas

2.1.1. Šajos noteikumos terminu "kategorija" lieto, lai raksturotu standartizētu lokizlādes gaismas avotu atšķirīgo pamatkonstrukciju. Katrai kategorijai ir īpašs apzīmējums, piemēram: "D2S".

2.1.2. "Dažādu tipu lokizlādes gaismas avoti" ([1]) ir vienas kategorijas lokizlādes gaismas avoti, kas atšķiras šādos būtiskos aspektos:

2.1.2.1. tirdzniecības nosaukums vai preču zīme, tas nozīmē:

a) lokizlādes gaismas avotus ar vienādu tirdzniecības nosaukumu vai preču zīmi, kurus ražojuši dažādi ražotāji, uzskata par piederīgiem atšķirīgiem tipiem;

b) lokizlādes gaismas avotus, kurus ražojis viens ražotājs un kuri atšķiras tikai ar tirdzniecības nosaukumu vai preču zīmi, drīkst uzskatīt par vienu tipu;

2.1.2.2. spuldzes un/vai cokola konstrukcija, ciktāl šīs atšķirības ietekmē optiskos rezultātus.

2.2. Apstiprinājuma pieteikums

2.2.1. Apstiprinājuma pieteikumu iesniedz tirdzniecības nosaukuma vai preču zīmes īpašnieks vai tā pienācīgi pilnvarots pārstāvis.

2.2.2. Katram apstiprinājuma pieteikumam pievieno (sk. arī 2.4.2. punktu):

2.2.2.1. rasējumus trijos eksemplāros, kas ir pietiekami detalizēti tipa identificēšanai;

2.2.2.2. tehnisko aprakstu, t. sk., ja balasts nav integrēts gaismas avotā, balasta identifikāciju;

2.2.2.3. trīs paraugus no katras krāsas, par kuru iesniegts pieteikums;

2.2.2.4. vienu balasta paraugu gadījumā, ja balasts nav integrēts gaismas avotā.

2.2.3. Ja lokizlādes gaismas avota tips no jau apstiprināta tipa atšķiras tikai ar tirdzniecības nosaukumu vai preču zīmi, ir pietiekami, ja iesniedz:

2.2.3.1. ražotāja deklarāciju, ka iesniegtais tips (izņemot tā tirdzniecības nosaukumu vai preču zīmi) ir identisks jau apstiprinātajam tipam un ka to ir ražojis tas pats ražotājs, kas ražojis jau apstiprināto tipu, šo tipu identificējot ar tā apstiprinājuma kodu;

2.2.3.2. divus paraugus, kuriem ir jaunais tirdzniecības nosaukums vai preču zīme.

2.2.4. Tipa apstiprinātāja iestāde pirms tipa apstiprinājuma piešķiršanas pārliecinās par apmierinošu pasākumu ieviešanu ražošanas atbilstības efektīvas kontroles nodrošināšanai.

2.3. Uzraksti

2.3.1. Apstiprināšanai iesniegtajiem lokizlādes gaismas avotiem uz cokola vai spuldzes ir:

2.3.1.1. pieteikuma iesniedzēja tirdzniecības nosaukums vai preču zīme;

2.3.1.2. attiecīgās kategorijas starptautiskais apzīmējums;

2.3.1.3. nominālā jauda; tā nav jānorāda atsevišķi, ja tā ir iekļauta attiecīgās kategorijas starptautiskajā apzīmējumā;

2.3.1.4. pietiekami daudz vietas apstiprinājuma marķējuma zīmes izvietošanai.

([1]) Selektīvi dzeltena spuldze vai papildu selektīvi dzeltens ārējais spuldzes apvalks, kas paredzēts tikai krāsas, nevis citu raksturlielumu maiņai lokizlādes gaismas avotos, kuri izstaro baltu gaismu, nav pamats lokizlādes gaismas avota tipa maiņai.

2.3.2. Vieta, kas minēta 2.3.1.4. punktā, ir norādīta apstiprinājuma pieteikumam pievienotajos rasējumos.

2.3.3. Uz cokola drīkst likt arī citus uzrakstus, uz kuriem neattiecas 2.3.1. un 2.4.4. punkts.

2.3.4. Ja balasts nav integrēts gaismas avotā, balastu, ko izmanto gaismas avota tipa apstiprināšanai, marķē ar tipa un preču zīmes apzīmējumu un nominālo spriegumu un jaudu, kā norādīts attiecīgajā lokizlādes gaismas avota lapā.

2.4. Apstiprinājums

2.4.1. Ja, testējot ar balastu atbilstīgi 2.2.2.4. punktam gadījumā, ja balasts nav integrēts gaismas avotā, visi lokizlādes gaismas avota tipa paraugi, kas iesniegti saskaņā ar 2.2.2.3. vai 2.2.3.2. punktu, atbilst šo noteikumu prasībām, apstiprinājumu piešķir.

2.4.2. Katram apstiprinātajam tipam piešķir apstiprinājuma kodu. Tā pirmā rakstzīme norāda grozījumu sēriju, kuri ietver jaunākos būtiskos tehniskos grozījumus, kas šajos noteikumos izdarīti apstiprinājuma izsniegšanas laikā.

Tai seko identifikācijas kods, kurš sastāv no ne vairāk kā trim rakstzīmēm. Izmanto tikai zemsvītras piezīmē ([1]) uzskaitītos arābu ciparus un lielos burtus.

Viena un tā pati līgumslēdzēja puse nedrīkst piešķirt to pašu kodu citam lokizlādes gaismas avota tipam. Pēc pieteikuma iesniedzēja vēlēšanās vienu un to pašu kodu drīkst piešķirt abiem lokizlādes gaismas avotiem, kas izstaro baltu un selektīvi dzeltenu gaismu (sk. 2.1.2. punktu).

2.4.3. Paziņojumu par lokizlādes gaismas avota tipa apstiprināšanu, apstiprinājuma paplašinājumu, atteikumu, anulēšanu vai ražošanas pilnīgu izbeigšanu saskaņā ar šiem noteikumiem nolīguma pusēm, kas piemēro šos noteikumus, paziņo, izmantojot paraugam šo noteikumu 2. pielikumā atbilstošu veidlapu un apstiprinājuma pieteikuma iesniedzēja sagādātu rasējumu, kura formāts nepārsniedz A4 (210 × 297 mm) un mērogs ir vismaz 2:1.

2.4.4. Katram lokizlādes gaismas avotam, kas atbilst saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprinātam tipam, 2.3.1.4. punktā norādītajā vietā papildus 2.3.1. punktā prasītajiem uzrakstiem liek starptautisku apstiprinājuma marķējuma zīmi, ko veido:

2.4.4.1. nošķelts aplis, kurā ir burts "E" un tās valsts pazīšanas numurs, kas piešķīrusi apstiprinājumu ([2]);

2.4.4.2. apstiprinājuma kods, kas izvietots blakus nošķeltajam aplim.

2.4.5. Ja pieteikuma iesniedzējs ir ieguvis vienu apstiprinājuma kodu vairākiem tirdzniecības nosaukumiem vai preču zīmēm, pietiek, ja viens vai vairāki atbilst 2.3.1.1. punkta prasībām.

2.4.6. Marķējumi un uzraksti, kas minēti 2.3.1. un 2.4.3. punktā, ir skaidri salasāmi un neizdzēšami.

2.4.7. Šo noteikumu 3. pielikumā ir sniegts apstiprinājuma marķējuma zīmes izkārtojuma piemērs.

3. TEHNISKĀS PRASĪBAS

3.1. Definīcijas

Piemēro definīcijas, kuras sniegtas Rezolūcijā R.E.5 vai tās turpmākajās redakcijās, ko piemēro tipa apstiprinājuma pieteikuma iesniegšanas laikā.

([1]) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
A B C D E F G H J K L M N P R S T U V W X Y Z

([2]) 1958. gada nolīguma līgumslēdzēju pušu pazīšanas numuri ir doti Konsolidētās rezolūcijas par transportlīdzekļu konstrukciju (R.E.3) 3. pielikumā, dokuments ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 3, 3. pielikums, www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

3.2. Vispārīgas specifikācijas

3.2.1. Katram testētajam iesniegtajam paraugam jāatbilst attiecīgajām šo noteikumu specifikācijām; gadījumā, ja balasts nav integrēts gaismas avotā, testē ar balastu saskaņā ar 2.2.2.4. punktu.

3.2.2. Lokizlādes gaismas avotus konstruē tā, lai tie būtu un paliktu labā darba kārtībā normālos ekspluatācijas apstākļos. Turklāt tiem nedrīkst būt konstrukcijas vai ražošanas defekti.

3.2.3. Izlādes lokam jābūt vienīgajam lokizlādes gaismas avota elementam, kas, pieslēgts strāvai, ģenerē un izstaro gaismu.

3.3. Ražošana

3.3.1. Uz lokizlādes gaismas avota spuldzes nedrīkst būt švīkas vai plankumi, kas varētu mazināt tā efektivitāti un optisko veiktspēju.

3.3.2. Krāsaina (ārējā) spuldzes apvalka gadījumā pēc 15 stundu darbības perioda testa spriegumā ar balastu, vai ja gaismas avotam ir integrēts balasts, spuldzes virsmu uzmanīgi noslauka ar kokvilnas drānu, kas piesūcināta ar šķīdumu, kurš sastāv no 70 tilpuma procentiem n-heptāna un 30 tilpuma procentiem toluola. Aptuveni pēc piecām minūtēm virsmu pārbauda vizuāli. Tai nedrīkst būt redzamas izmaiņas.

3.3.3. Lokizlādes gaismas avotus aprīko ar standarta cokoliem, kas atbilst *IEC* publikācijas Nr. 60061 cokolu datu lapām, kā norādīts šo noteikumu 1. pielikuma atsevišķajās datu lapās.

3.3.4. Cokols ir stingrs un cieši piestiprināts pie spuldzes.

3.3.5. Lai pārliecinātos par to, vai lokizlādes gaismas avoti atbilst 3.3.3. un 3.3.4. punkta prasībām, veic vizuālu inspekciju, izmēru pārbaudi un vajadzības gadījumā arī izmēģinājuma uzstādīšanu.

3.4. Testi

3.4.1. Lokizlādes gaismas avotus vecina, kā norādīts šo noteikumu 4. pielikumā.

3.4.2. Ja balasts nav integrēts gaismas avotā, visus paraugus testē ar balastu saskaņā ar 2.2.2.4. punktu.

3.4.3. Elektriskos mērījumus veic ar vismaz 0,2 klases instrumentiem (0,2 procentu relatīvā kļūda).

3.5. Elektrodu, loku un joslu pozīcijas un izmēri

3.5.1. Elektrodu ģeometrisko atrašanās vietu norāda attiecīgajā datu lapā. Loka un elektrodu pozīcijas mērīšanas metodes piemērs ir sniegts 5. pielikumā. Drīkst izmantot citas metodes.

3.5.1.1. Gaismas avota elektrodu pozīciju un izmērus mēra pirms vecināšanas perioda, pie izslēgta lokizlādes gaismas avota un izmantojot optiskās metodes cauri stikla apvalkam.

3.5.2. Loka formai un nobīdei jāatbilst prasībām, kas norādītas attiecīgajā datu lapā.

3.5.2.1. Mērījumu veic pēc vecināšanas, pievadot testa spriegumu gaismas avota balastam vai gaismas avotam, ja balasts ir integrēts.

3.5.3. Joslu atrašanās vieta, izmēri un caurlaidība atbilst prasībām, kas norādītas attiecīgajā datu lapā.

3.5.3.1. Mērījumu veic pēc vecināšanas, pievadot testa spriegumu gaismas avota balastam vai gaismas avotam, ja balasts ir integrēts.

3.6. Ieslēgšanas, stabilizācijas un karstas atkārtotas ieslēgšanas raksturlielumi

3.6.1. Ieslēgšana

Testējot atbilstīgi šo noteikumu 4. pielikuma nosacījumiem, lokizlādes gaismas avotam jāieslēdzas uzreiz un jāpaliek iedegtam.

3.6.2. Stabilizācija

3.6.2.1. Lokizlādes gaismas avotiem, kuru nominālā gaismas plūsma pārsniedz 2 000 lm:

mērot atbilstīgi 4. pielikuma nosacījumiem, lokizlādes gaismas avotam jāizstaro vismaz:

pēc 1 sekundes: 25 procenti no tā nominālās gaismas plūsmas;

pēc 4 sekundēm: 80 procentu no tā nominālās gaismas plūsmas.

Nominālā gaismas plūsma ir norādīta attiecīgajā datu lapā.

3.6.2.2. Lokizlādes gaismas avotiem, kuru nominālā gaismas plūsma nepārsniedz 2 000 lm un ir bez melnām joslām:

mērot atbilstīgi 4. pielikuma nosacījumiem, lokizlādes gaismas avoti izstaro vismaz 800 lm pēc 1 sekundes un vismaz 1 000 lm pēc 4 sekundēm.

Nominālā gaismas plūsma ir norādīta attiecīgajā datu lapā.

3.6.2.3. Lokizlādes gaismas avotiem, kuru nominālā gaismas plūsma nepārsniedz 2 000 lm, taču ir ar melnām joslām:

mērot atbilstīgi 4. pielikuma nosacījumiem, lokizlādes gaismas avoti izstaro vismaz 700 lm pēc 1 sekundes un vismaz 900 lm pēc 4 sekundēm.

Nominālā gaismas plūsma ir norādīta attiecīgajā datu lapā.

3.6.2.4. Lokizlādes gaismas avotiem ar vairāk nekā vienu nominālo gaismas plūsmu, un ja vismaz viena nominālā gaismas plūsma nepārsniedz 2 000 lm:

mērot atbilstīgi 4. pielikuma nosacījumiem, lokizlādes gaismas avoti izstaro vismaz 800 lm pēc 1 sekundes un vismaz 1 000 lm pēc 4 sekundēm.

Nominālā gaismas plūsma ir norādīta attiecīgajā datu lapā.

3.6.3. Karsta atkārtota ieslēgšana

Testējot atbilstīgi šo noteikumu 4. pielikuma nosacījumiem, lokizlādes gaismas avotam pēc izslēgšanas uz laiku, kas norādīts datu lapā, atkārtoti jāiedegas uzreiz. Pēc vienas sekundes gaismas avotam jāizstaro vismaz 80 procentu no tā nominālās gaismas plūsmas.

3.7. Elektriskie raksturlielumi

Mērot atbilstīgi šo noteikumu 4. pielikuma nosacījumiem, gaismas avota spriegumam un jaudai jābūt robežvērtībās, kas norādītas attiecīgajā datu lapā.

3.8. Gaismas plūsma

Mērot atbilstīgi šo noteikumu 4. pielikuma nosacījumiem, gaismas plūsmai jābūt robežvērtībās, kas norādītas attiecīgajā datu lapā. Gadījumā, ja vienam un tam pašam tipam ir noteikta baltā un selektīvi dzeltenā gaisma, objektīvā vērtība attiecas uz tiem gaismas avotiem, kas izstaro balto gaismu, savukārt tā gaismas avota gaismas plūsmai, kas izstaro selektīvi dzelteno gaismu, jābūt vismaz 68 procentiem no norādītās vērtības.

3.9. Krāsa

3.9.1. Izstarotās gaismas krāsa ir balta vai selektīvi dzeltena. Turklāt kolometriskie raksturlielumi, kas norādīti *CIE* hromatiskuma koordinātās, ir robežvērtībās, kas noteiktas attiecīgajā datu lapā.

3.9.2. Uz šiem noteikumiem attiecas izstarotās gaismas krāsas definīcijas, kas sniegtas Noteikumos Nr. 48 un to sēriju grozījumos, kuri ir spēkā tipa apstiprinājuma pieteikuma iesniegšanas laikā.

3.9.3. Krāsu mēra atbilstoši šo noteikumu 4. pielikuma 10. punkta nosacījumiem.

3.9.4. Lokizlādes gaismas avota minimālais sarkanās daļas saturs ir šāds:

$$k_{red} = \frac{\int_{\lambda=610\,nm}^{780\,nm} E_e(\lambda) \cdot V(\lambda) \cdot d(\lambda)}{\int_{\lambda=380\,nm}^{780\,nm} E_e(\lambda) \cdot V(\lambda) \cdot d(\lambda)} \geq 0{,}05$$

kur:

E_e (λ)	(W/nm)	ir starojuma plūsmas spektra sadalījums;
V (λ)	(1)	ir spektrālā gaismas efektivitāte;
λ	(nm)	ir viļņa garums.

Šo vērtību aprēķina, izmantojot viena nanometra intervālus.

3.10. UV starojums

Lokizlādes gaismas avota UV starojums ir tāds, lai lokizlādes gaismas avots ir zema UV tipa, kas atbilst:

$$k_{uv} = \frac{\int_{\lambda=250\,nm}^{400\,nm} E_e(\lambda) \cdot S(\lambda) \cdot d(\lambda)}{k_m \int_{\lambda=380\,nm}^{780\,nm} E_e(\lambda) \cdot V(\lambda) \cdot d(\lambda)} \leq 10^{-5} W/lm$$

kur:

S (λ)	(1)	ir spektrālā svēruma funkcija;
k_m = 683	(lm/W)	ir fotometriskā starojuma ekvivalents.

(Pārējo simbolu definīcijas sk. 3.9.4. punktā.)

Šo vērtību aprēķina, izmantojot viena nanometra intervālus.

UV starojuma īpatsvaru nosaka, ņemot vērā turpmākajā tabulā norādītās vērtības.

λ	S(λ)	λ	S(λ)	λ	S(λ)
250	0,430	305	0,060	355	0,00016
255	0,520	310	0,015	360	0,00013
260	0,650	315	0,003	365	0,00011
265	0,810	320	0,001	370	0,000090
270	1,000	325	0,00050	375	0,000077
275	0,960	330	0,00041	380	0,000064
280	0,880	335	0,00034	385	0,000053
285	0,770	340	0,00028	390	0,000044
290	0,640	345	0,00024	395	0,000036
295	0,540	350	0,00020	400	0,000030
300	0,300				

Izvēlētie viļņa garumi ir reprezentatīvi; citas vērtības būtu jāinterpolē.

Vērtības saskaņā ar "*IRPA/INIRC* norādījumiem par ultravioletā starojuma ekspozīcijas robežām".

3.11. Standarta lokizlādes gaismas avoti

Standarta (etalona) lokizlādes gaismas avoti atbilst prasībām, kas piemērojamas tipa apstiprinājuma gaismas avotiem, un specifiskām prasībām, kā norādīts attiecīgajā datu lapā. Tāda tipa gadījumā, kas izstaro baltu un selektīvi dzeltenu gaismu, standarta gaismas avotam jāizstaro baltā gaisma.

4. RAŽOŠANAS ATBILSTĪBA

4.1. Saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprinātus lokizlādes gaismas avotus ražo atbilstīgi apstiprinātajam tipam saskaņā ar uzrakstiem un tehniskajām prasībām, kas noteiktas 3. punktā un šo noteikumu 1. un 3. pielikumā.

4.2. Lai pārbaudītu 4.1. punkta prasību izpildi, veic piemērotu ražošanas kontroli.

4.3. Apstiprinājuma turētājam jo īpaši:

4.3.1. jānodrošina ražojumu kvalitātes efektīvas kontroles procedūras;

4.3.2. jābūt piekļuvei kontroles iekārtām, kas nepieciešamas, lai pārbaudītu atbilstību katram apstiprinātajam tipam;

4.3.3. jānodrošina, ka testa rezultātu dati tiek reģistrēti un attiecīgie dokumenti ir pieejami laikposmā, ko saskaņo ar tipa apstiprinātāju iestādi;

4.3.4. jāanalizē katra testa veida rezultāti, piemērojot šo noteikumu 7. pielikuma kritērijus, nolūkā verificēt un nodrošināt ražojuma raksturlielumu stabilitāti, ņemot vērā rūpnieciskās ražošanas procesa svārstības;

4.3.5. jānodrošina, ka attiecībā uz katru lokizlādes gaismas avota tipu tiek veikti vismaz šo noteikumu 6. pielikumā paredzētie testi;

4.3.6. jānodrošina, lai ikviena paraugu ņemšana, kura pierāda neatbilstību attiecīgajam testa veidam, būtu par iemeslu atkārtotai paraugu ņemšanai vai citam testam. Jāveic visi nepieciešamie pasākumi, lai atjaunotu attiecīgās ražošanas atbilstību.

4.4. Tipa apstiprinātāja iestāde, kas piešķīrusi tipa apstiprinājumu, jebkurā laikā drīkst pārliecināties par to kontroles metožu atbilstību, ko piemēro katrai ražošanas vienībai.

4.4.1. Katras inspicēšanas laikā inspektoram uzrāda testu žurnālu un ražošanas kontroles ziņojumus.

4.4.2. Inspektors drīkst ņemt paraugus izlases veidā testu veikšanai ražotāja laboratorijā. Paraugu minimālo skaitu drīkst noteikt atbilstoši paša ražotāja veikto verifikāciju rezultātiem.

4.4.3. Ja kvalitātes līmenis šķiet neapmierinošs vai ja šķiet, ka jāpārliecinās par to testu derīgumu, kas veikti, piemērojot 4.4.2. punktu, inspektors ņem paraugus nosūtīšanai tehniskajam dienestam, kas veicis tipa apstiprinājuma testus.

4.4.4. Tipa apstiprinātāja iestāde drīkst veikt jebkurus šajos noteikumos noteiktos testus. Minētos testus veic izlases veidā izvēlētiem paraugiem, netraucējot ražotājam pildīt piegādes saistības un saskaņā ar šo noteikumu 8. pielikuma kritērijiem.

4.4.5. Tipa apstiprinātāja iestāde cenšas panākt, ka inspekciju biežums ir viena reize divos gados. Tomēr tipa apstiprinātāja iestāde var rīkoties atbilstoši saviem ieskatiem un pārliecībai par kārtību ražojumu atbilstības kontroles efektīvai nodrošināšanai. Ja tiek reģistrēti negatīvi rezultāti, tipa apstiprinātāja iestāde nodrošina visu nepieciešamo pasākumu veikšanu iespējami ātrākai ražošanas atbilstības atjaunošanai.

5. SANKCIJAS PAR RAŽOŠANAS NEATBILSTĪBU

5.1. Apstiprinājumu, kas lokizlādes gaismas avotam piešķirts saskaņā ar šiem noteikumiem, drīkst anulēt, ja nav ievērotas noteiktās ražošanas atbilstības prasības.

5.2. Ja nolīguma līgumslēdzēja puse, kas piemēro šos noteikumus, anulē iepriekš piešķirtu apstiprinājumu, tā, izmantojot paziņojuma veidlapu, kas atbilst paraugam šo noteikumu 2. pielikumā, nekavējoties informē pārējās nolīguma puses, kas piemēro šos noteikumus.

6. RAŽOŠANAS PILNĪGA IZBEIGŠANA

Ja apstiprinājuma turētājs pilnībā pārtrauc ražot saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprinātu lokizlādes gaismas avota tipu, tas attiecīgi informē iestādi, kas piešķīrusi apstiprinājumu. Pēc attiecīgā paziņojuma saņemšanas minētā iestāde informē pārējās nolīguma puses, kas piemēro šos noteikumus, izmantojot paziņojuma veidlapu, kas atbilst paraugam šo noteikumu 2. pielikumā.

7. PAR TIPA APSTIPRINĀJUMA TESTU VEIKŠANU ATBILDĪGO TEHNISKO DIENESTU UN TIPA APSTIPRINĀTĀJU IESTĀŽU NOSAUKUMI UN ADRESES

Nolīguma līgumslēdzējas puses, kas piemēro šos noteikumus, paziņo Apvienoto Nāciju Organizācijas ģenerālsekretāram par tipa apstiprinājuma testu veikšanu atbildīgo tehnisko dienestu nosaukumus un adreses, kā arī to tipa apstiprinātāju iestāžu nosaukumus un adreses, kuras piešķir apstiprinājumu un kurām jānosūta veidlapas, kas apliecina citās valstīs izdotu apstiprinājumu, tā paplašinājumu, atteikumu, anulēšanu vai ražošanas pilnīgu izbeigšanu.

1. PIELIKUMS

LOKIZLĀDES GAISMAS AVOTU LAPAS ([1])

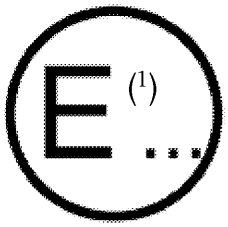
Lapas par attiecīgo lokizlādes gaismas avota kategoriju un grupu, kurā attiecīgā kategorija ir iekļauta, ar ierobežojumiem attiecībā uz šīs kategorijas izmantošanu piemēro, kā noteikts Rezolūcijā R.E.5 ([1]) vai tās turpmākajās redakcijās, ko piemēro lokizlādes gaismas avota tipa apstiprinājuma pieteikuma iesniegšanas laikā.

([1]) No 2017. gada 22. jūnija lapas par lokizlādes gaismas avotiem, saraksts un grupas attiecībā uz gaismas avotu kategorijām, kurām ir attiecīgās kategorijas izmantošanas ierobežojumi, un attiecīgo lapu numuri ir iekļauti Rezolūcijā R.E.5 ar simbolu ECE/TRANS/WP.29/2016/111.

2. PIELIKUMS

PAZIŅOJUMS

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



izdevējs: administratīvās iestādes nosaukums

.....

.....

.....

par (2): apstiprinājuma piešķiršanu

apstiprinājuma paplašinājumu

apstiprinājuma atteikumu

apstiprinājuma anulēšanu

ražošanas pilnīgu izbeigšanu

lokizlādes gaismas avota tipam saskaņā ar Noteikumiem Nr. 99

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

1. Lokizlādes gaismas avots — kategorija .....

— nominālā jauda .....

2. Tirdzniecības nosaukums vai preču zīme .....

3. Ražotāja nosaukums un adrese .....

4. Ražotāja pārstāvja nosaukums un adrese (ja attiecināms) .....

5. Zīmols un balasta tipa numurs .....

(gadījumā, ja balasts nav integrēts gaismas avotā)

6. Iesniegts apstiprināšanai (datums) .....

7. Par tipa apstiprinājuma testa veikšanu atbildīgais tehniskais dienests .....

8. Šā dienesta izdotā ziņojuma datums .....

9. Šā dienesta izdotā ziņojuma numurs .....

10. Apstiprinājums piešķirts/atteikts/paplašināts/anulēts (2)

11. Vieta .....

12. Datums .....

13. Paraksts .....

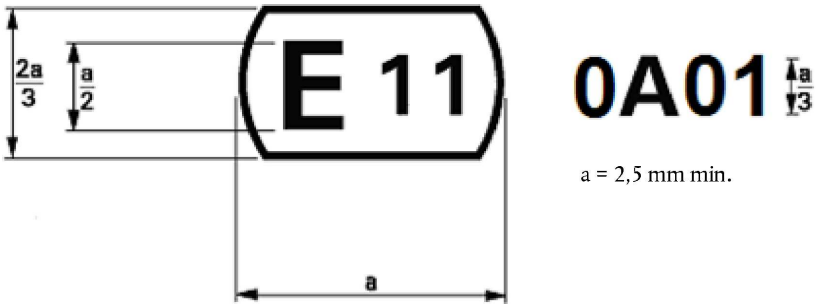
14. Pievienotajā rasējumā Nr. … attēlots viss gaismas avots.

(1) Tās valsts pazīšanas numurs, kas piešķīrusi/paplašinājusi/atteikusi/anulējusi apstiprinājumu (apstiprinājuma prasības sk. noteikumos).
(2) Nevajadzīgo svītrot.

3. PIELIKUMS

APSTIPRINĀJUMA MARĶĒJUMA ZĪMES IZKĀRTOJUMA PIEMĒRS

(sk. šo noteikumu 2.4.4. punktu)



Iepriekš norādītā apstiprinājuma marķējuma zīme, kas atrodas uz lokizlādes gaismas avota, norāda, ka gaismas avots ir apstiprināts Apvienotajā Karalistē (E 11) ar apstiprinājuma kodu 0A01. Apstiprinājuma koda pirmā rakstzīme norāda, ka apstiprinājums piešķirts saskaņā ar prasībām Noteikumu Nr. 99 sākotnējā redakcijā.

4. PIELIKUMS

ELEKTRISKO UN FOTOMETRISKO RAKSTURLIELUMU MĒRĪJUMA METODE

1. VISPĀRĪGI NOTEIKUMI

Ieslēgšanas, stabilizācijas un karstas atkārtotas ieslēgšanas testu un elektrisko un fotometrisko raksturlielumu mērīšanas nolūkā lokizlādes gaismas avotu darbina atmosfēras gaisā pie apkārtējās vides temperatūras 25 ± 5 °C.

2. BALASTS

Ja balasts nav integrēts gaismas avotā, visus testus un mērījumus veic ar balastu, kā norādīts šo noteikumu 2.2.2.4. punktā. Barošanas avotam, ko izmanto ieslēgšanas un stabilizācijas testiem, ir jābūt pietiekamam, lai nodrošinātu ātru augstsprieguma impulsa kāpinājumu.

3. DEGŠANAS STĀVOKLIS

Degšanas stāvoklis ir horizontāls ± 10° robežās ar barošanas vadu uz leju. Vecināšanas un testēšanas stāvokļiem jābūt identiskiem. Ja lokizlādes gaismas avots nejauši tiek darbināts nepareizajā virzienā, pirms mērījumu sākšanas to atkārtoti vecina. Vecināšanas un mērījumu laikā cilindrā, kura diametrs ir 32 mm un garums 60 mm un kas ir koncentrisks ap atskaites asi un simetrisks lokam, nedrīkst atrasties elektrību vadoši priekšmeti. Turklāt jāizvairās no magnētiskās izkliedes laukiem.

4. VECINĀŠANA

Visus testus veic ar gaismas avotiem, kas ir vecināti vismaz 15 ciklos šādā pārslēgšanas ciklā:

45 minūtes ieslēgts, 15 sekundes izslēgts, 5 minūtes ieslēgts, 10 minūtes izslēgts.

5. BAROŠANAS SPRIEGUMS

Visus testus veic testa spriegumā, kas norādīts attiecīgajā datu lapā.

6. IESLĒGŠANAS TESTS

Ieslēgšanas testu piemēro gaismas avotiem, kas nav vecināti un nav lietoti vismaz 24 stundas pirms testa.

7. STABILIZĀCIJAS TESTS

Stabilizācijas testu veic gaismas avotiem, kas nav lietoti vismaz 1 stundu pirms testa.

8. KARSTAS ATKĀRTOTAS IESLĒGŠANAS TESTS

Gaismas avotu ieslēdz un darbina ar balastu (iespējams integrētu) testa spriegumā 15 minūtes. Pēc tam barošanas spriegumu balastam vai gaismas avotam ar integrētu balastu izslēdz uz periodu, kas norādīts attiecīgajā datu lapā, un tad atkal ieslēdz.

9. ELEKTRISKAIS UN FOTOMETRISKAIS TESTS

Pirms jebkuriem mērījumiem gaismas avotu stabilizē 15 minūtes.

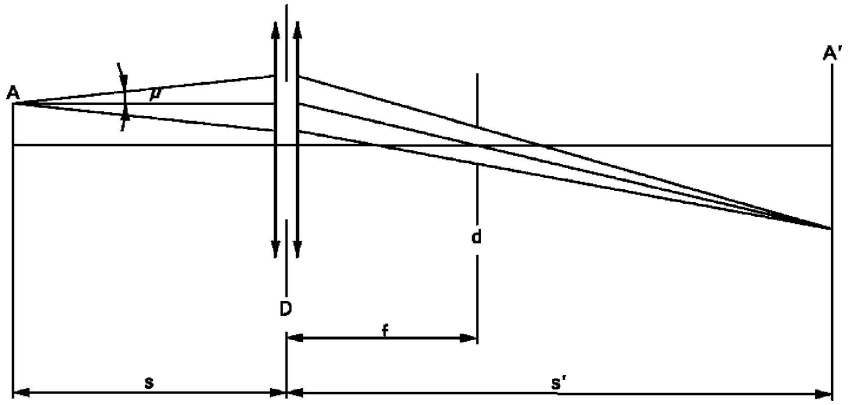
10. KRĀSA

Gaismas avota krāsu mēra integrējošā sfērā, izmantojot mērīšanas sistēmu, kas uzrāda saņemtās gaismas *CIE* hromatiskuma koordinātas ar izšķirtspēju ± 0,002.

5. PIELIKUMS

OPTISKIE IESTATĪJUMI LOKA POZĪCIJAS UN FORMAS UN ELEKTRODU ATRAŠANĀS VIETAS MĒRĪJUMAM [1]

Lokizlādes gaismas avotu novieto, kā norādīts attiecīgās kategorijas galvenajā rasējumā.



Optiskai sistēmai uz ekrāna jāattēlo faktiskais A loka A′ attēls ar vēlamo palielinājumu M = s′/s = 20. Optiskajai sistēmai jābūt aplanātiskai un ahromātiskai. Optiskās sistēmas fokusa attālumā (f) membrānai (d) jāprojicē loks ar gandrīz paralēliem novērošanas virzieniem. Lai iegūtu daļējas nobīdes leņķi, kas nav lielāks par μ = 0,5°, fokusa membrānas diametrs attiecībā pret optiskās sistēmas fokusa attālumu nedrīkst būt lielāks par d = 2f tan(μ). Optiskās sistēmas aktīvais diametrs nedrīkst būt lielāks par:

D = (1 + 1/M)d + c + (b1 + b2)/2 (c, b1 un b2 ir norādīti lapās, kurās noteikta elektrodu atrašanās vieta).

Skalai uz ekrāna jānodrošina elektrodu pozīcijas mērījumi. Iepriekšēju izkārtojuma kalibrēšanu var veikt, izmantojot atsevišķu projektoru ar paralēlu gaismas kūli savienojumā ar mērierīci, kuras ēna tiek projicēta uz ekrāna. Mērierīce uzrāda atskaites asi un plakni, kas ir paralēla atskaites plaknei un "e" mm attālumā no tās.

Ekrāna plaknē jāuzstāda uztvērējs, kuru var virzīt vertikāli pa līniju, kas atbilst plaknei "e" attālumā no lokizlādes gaismas avota atskaites plaknes.

Uztvērēja relatīvajai spektrālajai jutībai jābūt līdzvērtīgai cilvēka acs jutībai. Uztvērēja izmērs nedrīkst būt lielāks par 0,2 M mm horizontālā virzienā un lielāks par 0,025 M mm vertikālā virzienā (M = palielinājums). Izmērāmās kustības diapazonam jābūt tādam, lai varētu veikt prasītos loka izliekuma (r) un loka difūzijas (s) mērījumus. Veicot izkliedētās gaismas mērījumu, uztvērēja forma ir apaļa ar diametru 0,2 M mm.

[1] Šī metode ir mērījuma metodes piemērs; drīkst izmantot jebkuru metodi ar ekvivalentu mērīšanas precizitāti.

6. PIELIKUMS

PRASĪBU MINIMUMS RAŽOTĀJA KVALITĀTES KONTROLES PROCEDŪRĀM

1. VISPĀRĪGI NOTEIKUMI

Atbilstības prasības no fotometriskā (arī UV starojuma), ģeometriskā, vizuālā un elektriskā viedokļa uzskata par izpildītām tad, ja ir ievērotas šo noteikumu 1. pielikuma attiecīgajā datu lapā norādītās lokizlādes gaismas avotu ražošanas pielaides un prasības, ko paredz attiecīgās cokolu datu lapas.

2. PRASĪBU MINIMUMS RAŽOTĀJAM ATTIECĪBĀ UZ ATBILSTĪBAS VERIFIKĀCIJU

Katram lokizlādes gaismas avota tipam ražotājs vai apstiprinājuma marķējuma zīmes turētājs atbilstošos intervālos veic testus saskaņā ar šo noteikumu nosacījumiem.

2.1. Testu raksturojums

Šo specifikāciju atbilstības testi aptver fotometriskos, ģeometriskos un optiskos raksturlielumus.

2.2. Testos izmantotās metodes

2.2.1. Testus parasti veic saskaņā ar šajos noteikumos noteiktajām metodēm.

2.2.2. Lai piemērotu šā pielikuma 2.2.1. punkta noteikumus, regulāri ir jākalibrē testēšanas aparatūra un jāveic ar to veikto mērījumu salīdzināšana ar tipa apstiprinātājas iestādes veiktajiem mērījumiem.

2.3. Paraugu ņemšanas veids

Lokizlādes gaismas avotu paraugus izvēlas no vienādu ražojumu partijas pēc nejaušības principa. Vienādu ražojumu partija ir viena tipa lokizlādes gaismas avotu kopa, kas definēta atbilstīgi ražotāja izmantotajām ražošanas metodēm.

2.4. Pārbaudītie un reģistrētie raksturlielumi

Lokizlādes gaismas avotus pārbauda un testa rezultātus reģistrē, ievērojot šo noteikumu 7. pielikuma 1. tabulā norādītās raksturlielumu grupas.

2.5. Pieņemamības kritēriji

Ražotājs vai apstiprinājuma turētājs ir atbildīgs par testa rezultātu statistiska pētījuma veikšanu nolūkā nodrošināt atbilstību specifikācijai, kas šo noteikumu 4.1. punktā noteikta ražojumu atbilstības verifikācijai.

Atbilstība ir nodrošināta, ja nav pārsniegts pieļaujamais neatbilstības līmenis šo noteikumu 7. pielikuma 1. tabulā norādītajā raksturlielumu grupā. Tas nozīmē, ka to lokizlādes gaismas avotu skaits, kas neatbilst prasībai, kuru piemēro jebkurai kāda lokizlādes gaismas avota tipa raksturlielumu grupai, nepārsniedz pieņemamības robežvērtības, kas norādītas attiecīgi šo noteikumu 7. pielikuma 2., 3. vai 4. tabulā.

Piezīme. Katra atsevišķa lokizlādes gaismas avota prasība ir uzskatāma par raksturlielumu.

7. PIELIKUMS

PARAUGU ŅEMŠANA UN RAŽOTĀJA TESTU IERAKSTU ATBILSTĪBAS LĪMEŅI

1. tabula

Raksturlielumi

Raksturlielumu grupa	Lokizlādes gaismas avota tipu testu ierakstu grupa (*)	Vismaz 12 paraugi mēnesī katrā grupā (*)	Pieļaujamais neatbilstības līmenis katrā raksturlielumu grupā (%)
Marķējums, salasāmība un izturīgums	Visi tipi ar vienādiem ārējiem izmēriem	315	1
Spuldzes kvalitāte	Visi tipi, kam ir vienāda spuldze	315	1
Ārējie izmēri (izņemot cokolu)	Visi vienas kategorijas tipi	315	1
Loka un joslu pozīcija un izmēri	Visi vienas kategorijas tipi	200	6,5
Ieslēgšana, stabilizācija un karsta atkārtota ieslēgšana	Visi vienas kategorijas tipi	200	1
Lokizlādes gaismas avota spriegums un jauda	Visi vienas kategorijas tipi	200	1
Gaismas plūsma, krāsa un UV starojums	Visi vienas kategorijas tipi	200	1

(*) Novērtējumā parasti ietver sērijveida lokizlādes gaismas avotu ražojumus no atsevišķām ražotnēm. Ražotājs drīkst grupēt kopā ierakstus par vienu tipu no dažādām ražotnēm, ja tās izmanto to pašu kvalitātes sistēmu un kvalitātes pārvaldību.

Pieņemamības robežvērtības, kas pamatojas uz dažādu testa rezultātu skaitu katrai raksturlielumu grupai, ir norādītas 2. tabulā kā maksimālais neatbilstību skaits. Robežvērtības ir noteiktas atbilstoši pieļaujamajam neatbilstības līmenim viena procenta apjomā, pieņemot, ka pieņemamības varbūtība ir vismaz 0,95.

2. tabula

Katra raksturlieluma testa rezultātu skaits	Pieņemamības robežvērtības
…–200	5
201–260	6
261–315	7
316–370	8
371–435	9
436–500	10
501–570	11
571–645	12
646–720	13

Katra raksturlieluma testa rezultātu skaits	Pieņemamības robežvērtības
721–800	14
801–860	15
861–920	16
921–990	17
991–1 060	18
1 061–1 125	19
1 126–1 190	20
1 191–1 249	21

Pieņemamības robežvērtības, kas pamatojas uz dažādu testa rezultātu skaitu katrai raksturlielumu grupai, ir norādītas 3. tabulā kā maksimālais neatbilstību skaits. Robežvērtības ir noteiktas atbilstoši pieļaujamajam neatbilstības līmenim 6,5 procentu apjomā, pieņemot, ka pieņemamības varbūtība ir vismaz 0,95.

3. tabula

Reģistrēto lokizlādes gaismas avotu skaits	Pieņemamības robežvērtības	Reģistrēto lokizlādes gaismas avotu skaits	Pieņemamības robežvērtības	Reģistrēto lokizlādes gaismas avotu skaits	Pieņemamības robežvērtības
–200	21	541–553	47	894–907	73
201–213	22	554–567	48	908–920	74
214–227	23	568–580	49	921–934	75
228–240	24	581–594	50	935–948	76
241–254	25	595–608	51	949–961	77
255–268	26	609–621	52	962–975	78
269–281	27	622–635	53	976–988	79
282–295	28	636–648	54	989–1 002	80
296–308	29	649–662	55	1 003–1 016	81
309–322	30	663–676	56	1 017–1 029	82
323–336	31	677–689	57	1 030–1 043	83
337–349	32	690–703	58	1 044–1 056	84
350–363	33	704–716	59	1 057–1 070	85

Reģistrēto lokizlādes gaismas avotu skaits	Pieņemamības robežvērtības	Reģistrēto lokizlādes gaismas avotu skaits	Pieņemamības robežvērtības	Reģistrēto lokizlādes gaismas avotu skaits	Pieņemamības robežvērtības
364–376	34	717–730	60	1 071–1 084	86
377–390	35	731–744	61	1 085–1 097	87
391–404	36	745–757	62	1 098–1 111	88
405–417	37	758–771	63	1 112–1 124	89
418–431	38	772–784	64	1 125–1 138	90
432–444	39	785–798	65	1 139–1 152	91
445–458	40	799–812	66	1 153–1 165	92
459–472	41	813–825	67	1 166–1 179	93
473–485	42	826–839	68	1 180–1 192	94
486–499	43	840–852	69	1 193–1 206	95
500–512	44	853–866	70	1 207–1 220	96
513–526	45	867–880	71	1 221–1 233	97
527–540	46	881–893	72	1 234–1 249	98

Pieņemamības robežvērtības, kas pamatojas uz dažādu testa rezultātu skaitu katrai raksturlielumu grupai, ir norādītas 4. tabulā kā rezultātu procentuālā attiecība, pieņemot, ka pieņemamības varbūtība ir vismaz 0,95.

4. tabula

Katra raksturlieluma testa rezultātu skaits	Pieņemamības robežvērtības, kas norādītas kā rezultātu procentuālā attiecība	Pieņemamības robežvērtības, kas norādītas kā rezultātu procentuālā attiecība
	Pieņemamais 1 % neatbilstību līmenis	Pieņemamais 6,5 % neatbilstību līmenis
1 250	1,68	7,91
2 000	1,52	7,61
4 000	1,37	7,29
6 000	1,30	7,15
8 000	1,26	7,06
10 000	1,23	7,00
20 000	1,16	6,85
40 000	1,12	6,75
80 000	1,09	6,68
100 000	1,08	6,65
1 000 000	1,02	6,55

8. PIELIKUMS

PRASĪBU MINIMUMS INSPEKTORA VEIKTAI PARAUGU ŅEMŠANAI

1. Atbilstības prasības no fotometriskā, ģeometriskā, vizuālā un elektriskā viedokļa uzskata par izpildītām tad, ja ir ievērotas 1. pielikuma attiecīgajā datu lapā norādītās lokizlādes gaismas avotu ražošanas pielaides un prasības, ko paredz attiecīgās cokolu datu lapas.

2. Sērijveida ražojuma lokizlādes gaismas avotu atbilstību neapstrīd, ja rezultāti atbilst šā pielikuma 5. punkta prasībām.

3. Atbilstību apstrīd un ražotājam pieprasa nodrošināt ražojumu atbilstību prasībām, ja rezultāti neatbilst šā pielikuma 5. punkta prasībām.

4. Ja piemēro šā pielikuma 3. punktu, divu mēnešu laikā no nesenas ražojumu partijas pēc nejaušības principa izvēlas papildu paraugu, kurā ir 250 lokizlādes gaismas avotu.

5. Par atbilstības apstiprināšanu vai neapstiprināšanu lemj saskaņā ar tabulā norādītajām vērtībām. Katrā raksturlielumu grupā lokizlādes gaismas avotus vai nu pieņem, vai noraida saskaņā ar tabulā norādītajām vērtībām ([1]).

Paraugs	1 % (*)		6,5 % (*)	
	Pieņemt	Noraidīt	Pieņemt	Noraidīt
Pirmā parauga lielums: 125	2	5	11	16
Ja neatbilstošo vienību skaits ir lielāks par 2 (11) un mazāks par 5 (16), ņem otru paraugu, kurā ir 125 vienības, un novērtē 250 vienību.	6	7	26	27

(*) Lokizlādes gaismas avotus pārbauda un testa rezultātus reģistrē, ievērojot šo noteikumu 7. pielikuma 1. tabulā norādītās raksturlielumu grupas.

([1]) Piedāvātā shēma ir paredzēta, lai novērtētu lokizlādes gaismas avotu atbilstību līdz pieņemamam neatbilstības līmenim (attiecīgi 1 % un 6,5 %), un tās pamatā ir divkāršas paraugu ņemšanas plāns parastai pārbaudei, kas ietverts *IEC* publikācijā Nr. 60410 "Paraugu ņemšanas plāni un procedūras pārbaudei pēc pazīmēm".