

Dz.U.UE.L.2010.164.46

2010.12.09 zm. Dz.U.UE.L.2012.4.24 ogólne

Regulamin nr 87 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) - Jednolite przepisy dotyczące homologacji świateł jazdy dziennej przeznaczonych dla pojazdów o napędzie silnikowym

(Dz.U.UE L z dnia 30 czerwca 2010 r.)

Obejmujące wszystkie obowiązujące teksty, w tym:

Suplement nr 14 do pierwotnej wersji regulaminu - data wejścia w życie: 24 października 2009 r.

Korekta 1 do wersji 2 - Data wejścia w życie: 11 listopada 2009 r.

1. ZAKRES

Niniejszy regulamin stosuje się do świateł jazdy dziennej przeznaczonych dla pojazdów należących do kategorii L, M, N oraz T⁽¹⁾.

2. DEFINICJE

Dla celów niniejszego regulaminu:

2.1. "Światła jazdy dziennej" oznaczają oświetlenie skierowane do przodu, stosowane w celu poprawy widoczności pojazdu w czasie jazdy w dzień.

2.2. Do niniejszego regulaminu stosuje się definicje zawarte w regulaminie nr 48 oraz w serii poprawek do tego regulaminu obowiązujących w chwili składania wniosku o udzielenie homologacji typu.

2.3. "Światła jazdy dziennej różnego typu" oznaczają światła, które różnią się między sobą pod takimi zasadniczymi względami, jak:

a) nazwa handlowa lub znak towarowy;

b) właściwości układu optycznego (światłość, kąt rozsyłu światła, kategoria żarówki, moduł źródła światła itp.).

Zmiana barwy żarówki lub barwy filtra nie stanowi zmiany typu.

2.4. Zawarte w niniejszym regulaminie odniesienia do żarówek wzorcowych oraz do regulaminu nr 37 dotyczą regulaminu nr 37 i serii poprawek do tego regulaminu obowiązujących w chwili składania wniosku o udzielenie homologacji typu.

3. WNIOSEK O UDZIELENIE HOMOLOGACJI

3.1. Wniosek o udzielenie homologacji składa posiadacz nazwy handlowej lub znaku towarowego lub jego należycie upoważniony

przedstawiciel.

Wnioskodawca określa w nim, wedle własnego uznania, że urządzenie można montować w pojeździe przy różnych wartościach nachylenia osi odniesienia względem płaszczyzn odniesienia pojazdu oraz podłoża, bądź że może ono obracać się wokół swojej osi odniesienia; takie różne warunki montażu określa się w formularzu zawiadomienia.

3.2. Do wniosku dotyczącego każdego typu świateł jazdy dziennej należy dołączyć:

3.2.1. rysunki (w trzech egzemplarzach) o stopniu szczegółowości umożliwiającym identyfikację typu światła jazdy dziennej, zawierające geometryczne przedstawienie położenia (położień), w jakim(-ich) światło jazdy dziennej można montować w pojeździe, osi obserwacji przyjętej za oś odniesienia w badaniach (kąt poziomy $H = 0^\circ$, kąt pionowy $V = 0^\circ$) oraz punktu stanowiącego w badaniach środek odniesienia; a także powierzchni świetlnej;

3.2.2. krótki opis techniczny określający w szczególności (z wyjątkiem niewymiennych źródeł światła):

a) kategorię lub kategorie zalecanych żarówek; muszą one należeć do jednej z kategorii wymienionych w regulaminie nr 37 i serii poprawek do tego regulaminu obowiązujących w chwili złożenia wniosku o udzielenie homologacji typu; lub

b) kod identyfikacyjny modułu źródła światła;

3.2.3. dwa światła.

4. OZNAKOWANIA

Przedstawione do homologacji światła jazdy dziennej:

4.1. posiadają na szybie nazwę handlową lub znak towarowy wnioskodawcy; oznakowanie to musi być czytelne i nieusuwalne;

4.2. posiadają czytelne i nieusuwalne oznakowanie określające (nie dotyczy niewymiennych źródeł światła):

a) kategorię lub kategorie zalecanych żarówek; lub

b) kod identyfikacyjny modułu źródła światła;

4.3. posiadają, w przypadku świateł wyposażonych w elektroniczne urządzenie sterownicze źródła światła lub w niewymienne źródła światła lub moduł(-y) źródła światła, oznakowanie określające napięcie znamionowe lub zakres napięć znamionowych oraz maksymalną moc znamionową;

4.4. przewidziano na nich miejsce o powierzchni wystarczającej do zamieszczenia znaku homologacji oraz dodatkowych symboli, o których mowa w pkt 5.2 poniżej; miejsce to uwzględnia się na rysunkach, o których mowa w pkt 3.2.1 powyżej.

4.5. W przypadku świateł wyposażonych w jeden lub więcej modułów

- źródła światła na modułach takich muszą być umieszczone:
- 4.5.1. nazwa handlowa lub znak towarowy wnioskodawcy; oznakowanie to musi być czytelne i nieusuwalne;
 - 4.5.2. kod identyfikacyjny modułu; oznakowanie to musi być czytelne i nieusuwalne. Kod identyfikacyjny składa się z liter początkowych "MD", oznaczających "MODUŁ", po których następuje znak homologacyjny bez okręgu zgodnie z pkt 5.2.1.1 poniżej, oraz, w przypadku stosowania kilku różniących się modułów źródła światła, dodatkowe symbole lub znaki; kod ten musi być ukazany na rysunkach, o których mowa w pkt 3.2.1 powyżej. Oznakowanie homologacyjne może różnić się od oznakowania umieszczonego na świetle, w którym stosowany jest dany moduł, natomiast w obydwu przypadkach jest to oznakowanie tego samego wnioskodawcy;
 - 4.5.3. oznakowanie napięcia znamionowego i mocy znamionowej.
- 4.6. Światła zasilane prądem o napięciu różnym od napięcia znamionowego wynoszącego 6 V, 12 V lub 24 V, za pomocą elektronicznego urządzenia sterowniczego źródła światła niebędącego elementem danego światła, muszą ponadto posiadać oznakowanie określające znamionowe napięcie wtórne.
 - 4.7. Elektroniczne urządzenie sterownicze źródła światła, które stanowi element światła, ale nie jest umieszczone w jego obudowie, musi być oznakowane nazwą producenta oraz jego numerem identyfikacyjnym.

5. HOMOLOGACJA

5.1. Przepisy ogólne

- 5.1.1. Homologacji udziela się, jeżeli obydwa światła przedstawione do homologacji zgodnie z pkt 3.2.3 powyżej spełniają wymagania niniejszego regulaminu.
- 5.1.2. W przypadku stwierdzenia, że światła zespolone, połączone lub wzajemnie sprzężone spełniają wymagania kilku regulaminów stanowiących załączniki do Porozumienia z 1958 r., można zastosować jeden międzynarodowy znak homologacji, jednakże pod warunkiem, że takie światła nie są zespolone, połączone lub wzajemnie sprzężone ze światłem lub światłami niespełniającymi przepisów któregośkolwiek z tych regulaminów.
- 5.1.3. Każdy typ, któremu udzielono homologacji, otrzymuje numer homologacji. Dwie pierwsze cyfry numeru (obecnie 00 dla regulaminu w jego pierwotnej wersji) oznaczają serię poprawek uwzględniających najbardziej aktualne ważniejsze zmiany techniczne w regulaminie w czasie udzielania homologacji. Ta sama Umawiająca się Strona nie może przydzielić tego numeru innemu typowi światła

objętego niniejszym regulaminem.

- 5.1.4. Zawiadomienie o udzieleniu, rozszerzeniu, odmowie udzielenia lub cofnięciu homologacji lub o ostatecznym zaniechaniu produkcji danego typu światła zgodnie z niniejszym regulaminem przekazuje się stosującym niniejszy regulamin Stronom Porozumienia za pomocą formularza zgodnego ze wzorem przedstawionym w załączniku 1 do niniejszego regulaminu.
- 5.1.5. Na każdym świetle zgodnym z typem homologowanym na mocy niniejszego regulaminu umieszcza się na powierzchni określonej w pkt 4.4 powyżej znak homologacji, o którym mowa w pkt 5.2 i 5.3 poniżej.
- 5.1.6. Znak i symbole wymienione w pkt 5.2 muszą być nieusuwalne i czytelne, także wówczas, gdy światło jest zamontowane w pojeździe.
- 5.2. Elementy znaku homologacji Znak homologacji składa się z:
 - 5.2.1. międzynarodowego oznakowania homologacyjnego złożonego z:
 - 5.2.1.1. okręgu otaczającego literę "E", po której następuje numer wskazujący kraj, który udzielił homologacji⁽²⁾;
 - 5.2.1.2. numeru homologacji;
 - 5.2.2. dodatkowego symbolu "RL".
 - 5.2.3. W pobliżu wyżej wymienionych symboli dodatkowych mogą być umieszczone dwie cyfry numeru homologacji oznaczające serię poprawek obowiązujących w czasie udzielania homologacji.
- 5.3. Wzór znaku homologacji
 - 5.3.1. Światła niezależne

W załączniku 2 (rysunek 1) do niniejszego regulaminu podano przykładowy wzór znaku homologacji z uwzględnieniem symboli dodatkowych, o których mowa powyżej.
 - 5.3.2. Światła zespolone, połączone lub wzajemnie sprzężone
 - 5.3.2.1. W przypadku stwierdzenia, że światła zespolone, połączone lub wzajemnie sprzężone spełniają wymagania kilku regulaminów wystarczy umieścić jeden międzynarodowy znak homologacji składający się z okręgu otaczającego literę "E", po której następuje numer wskazujący kraj, który udzielił homologacji, oraz numeru homologacji. Taki znak homologacji może być umieszczony w dowolnym miejscu na światłach zespolonych, połączonych lub wzajemnie sprzężonych, pod warunkiem że:
 - 5.3.2.1.1. jest widoczny po ich zamontowaniu;
 - 5.3.2.1.2. żaden element światła zespolonych, połączonych lub wzajemnie sprzężonych, który przepuszcza światło, nie może zostać usunięty bez jednoczesnego usunięcia znaku homologacji.
 - 5.3.2.2. Symbol identyfikacyjny każdego światła, zgodny z regulaminem, na podstawie którego udzielono homologacji, wraz z odpowiednią serią poprawek uwzględniających najbardziej aktualne w czasie udzielania

homologacji ważniejsze zmiany techniczne w regulaminie oraz, w koniecznych przypadkach, wymaganą strzałką, umieszcza się:

- 5.3.2.2.1. na odpowiedniej powierzchni świetlnej;
- 5.3.2.2.2. lub w grupie, w taki sposób, aby każde ze świateł zespolonych, połączonych lub wzajemnie sprzężonych mogło zostać jednoznacznie zidentyfikowane.
- 5.3.2.3. Wymiary elementów takiego wspólnego znaku homologacji nie mogą być mniejsze niż minimalne wymiary najmniejszego ze znaków indywidualnych wymagane zgodnie z regulaminem, na podstawie którego udzielono homologacji.
- 5.3.2.4. Każdy typ, któremu udzielono homologacji, otrzymuje numer homologacji. Ta sama Umawiająca się Strona nie może przydzielić tego samego numeru innemu typowi świateł zespolonych, połączonych lub wzajemnie sprzężonych, których dotyczy niniejszy regulamin.
- 5.3.2.5. Na rysunku 2 w załączniku 2 do niniejszego regulaminu podano przykładowe wzory znaków homologacji dla świateł zespolonych, połączonych lub wzajemnie sprzężonych wraz ze wszystkimi wyżej wymienionymi symbolami dodatkowymi.
- 5.3.3. Światła wzajemnie sprzężone z innymi światłami, których szyba może być wykorzystywana przez światła innych typów.
Zastosowanie mają przepisy określone w pkt 5.3.2 powyżej.
- 5.3.3.1. Ponadto, w przypadku wykorzystywania tej samej szyby, mogą być na niej umieszczone różne znaki homologacji odnoszące się do różnych typów reflektorów lub świateł, pod warunkiem że obudowa światła, nawet jeśli jest nierozdzielna z szybą, również posiada miejsce opisane w pkt 4.4 powyżej i posiada znaki homologacji właściwe dla realizowanych funkcji.
Jeżeli różne typy świateł mają tę samą obudowę, to mogą na niej być umieszczone różne znaki homologacji.
- 5.3.3.2. Na rysunku 3 w załączniku 2 do niniejszego regulaminu podano przykładowe wzory znaków homologacji dotyczących powyższego przypadku.

6. SPECYFIKACJE OGÓLNE

- 6.1. Każde światło musi spełniać wymagania, które przedstawiono poniżej w kolejnych punktach.
- 6.2. Światła jazdy dziennej muszą być skonstruowane i wykonane w taki sposób, aby w trakcie normalnego użytkowania, pomimo drgań, którym mogą być poddawane, działały nieprzerwanie w zadowalający sposób i zachowywały właściwości wymagane na podstawie niniejszego regulaminu.

- 6.3. W przypadku modułów źródła światła należy sprawdzić, czy:
- 6.3.1. konstrukcja modułu(-ów) źródła światła jest taka, że:
- a) żadnego modułu źródła światła nie można zamontować w położeniu innym niż przewidziane dla niego położenie prawidłowe, a wymontowanie go możliwe jest wyłącznie za pomocą narzędzia (narzędzi);
 - b) w przypadku gdy obudowa urządzenia mieści więcej niż jeden moduł źródła światła, modułów źródła światła o różnych właściwościach nie można stosować wymiennie w obrębie tej samej obudowy światła.
- 6.3.2. Moduł(-y) źródła światła musi (muszą) być zabezpieczone przed nieuprawnioną manipulacją.
- 6.3.3. Moduł źródła światła jest zaprojektowany w taki sposób, że niezależnie od użycia narzędzia lub narzędzi pozostaje mechanicznie niezamienny z żadnym innym homologowanym wymiennym źródłem światła.
- 6.4. Moduł źródła światła
- 6.4.1. Moduł(-y) źródła światła musi (muszą) być skonstruowany(-e) w taki sposób, by nawet w ciemności modułu(-ów) takiego(-ich) nie dało się zamontować w położeniu innym niż prawidłowe.
- 6.4.2. Moduł(-y) źródła światła musi (muszą) być zabezpieczone przed nieuprawnioną manipulacją.
- 6.5. W przypadku żarówek wymiennych:
- 6.5.1. Dopuszcza się stosowanie wszystkich kategorii żarówek homologowanych na podstawie regulaminu nr 37, pod warunkiem że w regulaminie nr 37 ani w serii poprawek do tego regulaminu obowiązujących w chwili składania wniosku o udzielenie homologacji nie wprowadzono żadnych ograniczeń w zakresie ich stosowania.
- 6.5.2. Urządzenie musi posiadać taką konstrukcję, by żarówki nie można było zamontować w położeniu innym niż prawidłowe.
- 6.5.3. Oprawka żarówki musi odpowiadać charakterystyce podanej w publikacji IEC 60061. Stosuje się arkusz danych technicznych oprawki właściwy dla kategorii użytej żarówki.

7. ŚWIATŁOŚĆ

- 7.1. Światłość dla każdego ze świateł nie może wynosić mniej niż 400 cd w osi odniesienia.
- 7.2. Poza osią odniesienia, wewnątrz pola o kącie określonym na schemacie w załączniku 6 do niniejszego regulaminu, dla każdego ze świateł światłość:
- 7.2.1. w każdym kierunku odpowiadającym punktom wzorcowego rozkładu światłości zamieszczonego w załączniku 3 do niniejszego regulaminu jest równa co najmniej iloczynowi minimalnej światłości podanej w

- pkt 7.1 powyżej i wielkości procentowej określonej w wyżej wymienionym rozkładzie dla danego kierunku; oraz
- 7.2.2. wynosi najwyżej 1 200 cd w dowolnym kierunku, z którego światło jest widoczne.
- 7.3. Ponadto w żadnym punkcie pól określonych w załączniku 6 światłość nie może być mniejsza niż 1 cd.
- 7.4. Światło posiadające więcej niż jedno źródło światła musi spełniać wymóg minimalnej światłości w przypadku awarii jednego ze źródeł światła, a w przypadku gdy światło wysyłane jest ze wszystkich źródeł, nie może być przekroczona światłość maksymalna. Zespół źródeł światła, połączonych w taki obwód, że awaria jednego źródła powoduje przerwanie świecenia pozostałych, uważa się za jedno źródło światła.
8. **POWIERZCHNIA WIDOCZNA**
Pole powierzchni widocznej w kierunku osi odniesienia światła musi wynosić co najmniej 25 cm² i nie więcej niż 200 cm².
9. **BARWA ŚWIATŁA**
Wysyłane światło musi mieć barwę białą. Jej pomiaru dokonuje się zgodnie z warunkami określonymi w pkt 10 poniżej.
10. **PROCEDURA BADANIA**
- 10.1. Wszelkich pomiarów, foto- i kolorymetrycznych, dokonuje się za pomocą bezbarwnej żarówki wzorcowej należącej do kategorii wymaganej dla danego urządzenia, a w przypadku gdy nie jest ona zasilana z elektronicznego urządzenia sterowniczego źródła światła, napięcie zasilania regulowane jest w taki sposób, by uzyskać wzorcowy strumień świetlny wymagany dla danej kategorii żarówki.
- 10.2. W przypadku systemu z elektronicznym urządzeniem sterowniczym źródła światła stanowiącym element światła⁽³⁾ wszelkie pomiary, foto- i kolorymetryczne, wykonuje się, podając na wejściu obwodu światła napięcie 6,75 V, 13,5 V lub 28 V.
- 10.3. W przypadku systemu z elektronicznym urządzeniem sterowniczym źródła światła niestanowiącym elementu światła na wejściu obwodu światła podaje się napięcie określone przez producenta. Laboratorium wykonujące badania homologacyjne wymaga od producenta, by dostarczył urządzenie sterownicze źródła światła służące do zasilania źródła światła oraz stosownych funkcji. Napięcie doprowadzane do światła zapisuje się w formularzu zawiadomienia stanowiącym załącznik 1 do niniejszego regulaminu.
- 10.4. W przypadku każdego światła, z wyjątkiem światel wyposażonych w

żarówki, światłości zmierzone po upływie jednej minuty oraz 30 minut świecenia muszą spełniać wymagania dotyczące światłości minimalnej i maksymalnej. Rozkład światłości po upływie jednej minuty świecenia można obliczyć z rozkładu światłości po upływie 30 minut świecenia, określając dla każdego badanego punktu stosunek światłości zmierzonych w punkcie HV po jednej minucie i po 30 minutach świecenia.

10.5. Należy wyznaczyć granice powierzchni widocznej w kierunku osi odniesienia urządzenia sygnalizacji świetlnej.

11. BADANIE ODPORNOŚCI TERMICZNEJ

11.1. Światło poddaje się jednogodzinnej próbie pracy ciągłej, którą poprzedza dwudziestominutowe nagrzewanie. Temperatura otoczenia powinna wynosić $23\text{ °C} \pm 5^\circ$. W świetle należy zastosować żarówkę kategorii określonej dla badanego światła, o takim napięciu zasilania, by przy określonej wartości napięcia próbnego uzyskać określoną moc średnią. Natomiast w przypadku świateł wyposażonych w niewymienne źródła światła (żarówki i inne) badanie przeprowadza się, stosując źródło posiadane przez takie światło zgodnie z pkt 10.2 niniejszego regulaminu.

11.2. W przypadku gdy określono jedynie moc maksymalną, próbę wykonuje się, regulując napięcie tak, by uzyskać moc równą 90 % mocy określonej. Określona moc średnia lub maksymalna, o której mowa powyżej, to moc uzyskana przy napięciu 6 V, 12 V lub 24 V, wybranym każdorazowo w zależności od tego, przy którym wartości mocy jest najwyższa. W przypadku świateł wyposażonych w niewymienne źródła światła (żarówki i inne) obowiązują warunki badania określone w pkt 10.2 niniejszego regulaminu.

11.3. Po ustabilizowaniu światła w temperaturze otoczenia nie mogą występować dające się zauważyć zniekształcenia, odkształcenia, pęknięcia lub zmiany barwy. W razie wątpliwości dokonuje się pomiaru światłości zgodnie z pkt 7 powyżej. Zmierzone w ten sposób wartości muszą stanowić co najmniej 90 % wartości zmierzonych przed badaniem odporności termicznej przeprowadzonym na tym samym urządzeniu.

12. ZMIANA TYPU ŚWIATŁA JAZDY DZIENNEJ I ROZSZERZENIE HOMOLOGACJI

12.1. O każdej zmianie typu światła powiadamia się organ administracyjny, który udzielił homologacji typu światła. Organ taki może wówczas:

12.1.1. uznać, że wprowadzone zmiany prawdopodobnie nie wywierają istotnego negatywnego skutku i że w każdym razie światło nadal spełnia stosowne wymogi; lub

- 12.1.2. zażądać dodatkowego sprawozdania z badań od upoważnionej placówki technicznej odpowiedzialnej za przeprowadzenie badań.
- 12.2. Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin zostaną powiadomione o potwierdzeniu lub odmowie homologacji, z podaniem zmian, w trybie określonym w pkt 5.1.4 powyżej.
- 12.3. Właściwy organ wydający rozszerzenie homologacji przydziela takiemu rozszerzeniu odpowiedni numer seryjny i powiadamia o nim pozostałe stosujące niniejszy regulamin Strony Porozumienia za pomocą formularza zawiadomienia zgodnego ze wzorem stanowiącym załącznik 1 do niniejszego regulaminu.

13. ZGODNOŚĆ PRODUKCJI

Procedury zgodności produkcji są zgodne z procedurami określonymi w aneksie 2 do Porozumienia (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) oraz następującymi wymaganiami:

- 13.1. Światła homologowane zgodnie z niniejszym regulaminem muszą być wytwarzane w taki sposób, aby spełniając wymagania określone w pkt 6, 7, 8 i 9 powyżej, odpowiadały homologowanemu typowi.
- 13.2. Wymaga się spełnienia minimalnych wymagań dotyczących procedur kontroli zgodności produkcji, określonych w załączniku 4 do niniejszego regulaminu.
- 13.3. Wymaga się spełnienia minimalnych wymagań w zakresie pobierania próbek przez inspektora, określonych w załączniku 5 do niniejszego regulaminu.
- 13.4. Organ, który udzielił homologacji typu, może w dowolnym czasie zweryfikować metody kontroli zgodności stosowane w każdym zakładzie produkcyjnym. Weryfikacji takich dokonuje się zazwyczaj co dwa lata.

14. SANKCJE Z TYTUŁU NIEZGODNOŚCI PRODUKCJI

- 14.1. Homologacja typu światła jazdy dziennej udzielona na mocy niniejszego regulaminu może zostać cofnięta, jeżeli nie są spełnione stosowne wymagania lub jeżeli opatrzone znakiem homologacji światło jazdy dziennej jest niezgodne z homologowanym typem.
- 14.2. Jeżeli Strona Porozumienia stosująca niniejszy regulamin cofnie uprzednio przez siebie udzieloną homologację, niezwłocznie powiadamia o tym fakcie pozostałe stosujące niniejszy regulamin Umawiające się Strony za pomocą formularza zawiadomienia zgodnego ze wzorem przedstawionym w załączniku 1 do niniejszego regulaminu.

15. OSTATECZNE ZANIECHANIE PRODUKCJI

W przypadku całkowitego zaniechania produkcji typu światła jazdy

dziennej homologowanego zgodnie z niniejszym regulaminem posiadacz homologacji jest zobowiązany poinformować o tym fakcie organ, który udzielił homologacji. Po otrzymaniu stosownego zawiadomienia wyżej wymieniony organ powiadamia o tym pozostałe stosujące niniejszy regulamin Strony Porozumienia za pomocą formularza zawiadomienia zgodnego ze wzorem przedstawionym w załączniku 1 do niniejszego regulaminu.

16. NAZWY I ADRESY PLACÓWEK TECHNICZNYCH UPOWAŻNIONYCH DO PRZEPROWADZANIA BADAŃ HOMOLOGACYJNYCH ORAZ NAZWY I ADRESY ORGANÓW ADMINISTRACJI

Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin przekazują sekretariatowi Organizacji Narodów Zjednoczonych nazwy i adresy placówek technicznych upoważnionych do przeprowadzania badań homologacyjnych oraz organów administracyjnych udzielających homologacji, do których należy przysyłać wydane w innych krajach poświadczenia udzielenia, rozszerzenia, odmowy lub cofnięcia homologacji bądź ostatecznego zaniechania produkcji.

⁽¹⁾ Zgodnie z definicją w załączniku 7 do ujednoczonej rezolucji w sprawie konstrukcji pojazdów (R.E.3), (dokument TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2, ostatnio zmieniony poprawką 4).

⁽²⁾ 1 - Niemcy, 2 - Francja, 3 - Włochy, 4 - Niderlandy, 5 - Szwecja, 6 - Belgia, 7 - Węgry, 8 - Republika Czeska, 9 - Hiszpania, 10 - Serbia, 11 - Zjednoczone Królestwo, 12 - Austria, 13 - Luksemburg, 14 - Szwajcaria, 15 (numer wolny), 16 - Norwegia, 17 - Finlandia, 18 - Dania, 19 - Rumunia, 20 - Polska, 21 - Portugalia, 22 - Federacja Rosyjska, 23 - Grecja, 24 - Irlandia, 25 - Chorwacja, 26 - Słowenia, 27 - Słowacja, 28 - Białoruś, 29 - Estonia, 30 (numer wolny), 31 - Bośnia i Hercegowina, 32 - Łotwa, 33 (numer wolny), 34 - Bułgaria, 35 (numer wolny), 36 - Litwa, 37 - Turcja, 38 (numer wolny), 39 - Azerbejdżan, 40 - Była Jugosłowiańska Republika Macedonii, 41 (numer wolny), 42 - Wspólnota Europejska (homologacje udzielane są przez jej państwa członkowskie z użyciem właściwych im symboli EKG), 43 - Japonia, 44 (numer wolny), 45 - Australia, 46 - Ukraina, 47 - Republika Południowej Afryki, 48 - Nowa Zelandia, 49 - Cypr, 50 - Malta, 51 - Republika Korei, 52 - Malezja, 53 - Tajlandia, 54 i 55 (numery wolne), 56 - Czarnogóra, 57 (numer wolny) oraz 58 - Tunezja. Kolejne numery przydzielane są pozostałym krajom w porządku chronologicznym, zgodnie z ratyfikacją lub przystąpieniem do Porozumienia dotyczącego przyjęcia jednolitych wymagań technicznych dla pojazdów kołowych, wyposażenia i części, które mogą być stosowane w tych pojazdach, oraz wzajemnego uznawania homologacji udzielonych na podstawie tych wymagań, a o przydzielonych w ten sposób numerach powiadamia Umawiające się Strony Porozumienia Sekretarz Generalny Organizacji Narodów Zjednoczonych.

⁽³⁾ Do celów niniejszego regulaminu określenie "stanowiący element światła" oznacza element fizycznie wbudowany w obudowę światła lub element zewnętrzny, oddzielny od obudowy światła lub nie, który producent światła dostarcza wraz ze światłem jako część składową systemu światła.

ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK 1

ZAWIADOMIENIE

(Największy format: A4 (210 × 297 mm))



wydane przez: Nazwa organu administracji

.....
.....
.....

dotyczące (2): UDZIELENIA HOMOLOGACJI
ROZSZERZENIA HOMOLOGACJI
ODMOWY UDZIELENIA HOMOLOGACJI
COFNIĘCIA HOMOLOGACJI
OSTATECZNEGO ZANIECHANIA PRODUKCJI

typu światła jazdy dziennej na podstawie regulaminu nr 87

Nr homologacji Nr rozszerzenia

1. Nazwa handlowa lub znak towarowy urządzenia:

2. Nazwa stosowana przez producenta na określenie typu urządzenia:

3. Nazwa i adres producenta:

4. Jeśli dotyczy, nazwa i adres przedstawiciela producenta:

5. Przedstawiono do homologacji w dniu:

6. Placówka techniczna upoważniona do przeprowadzania badań homologacyjnych:

7. Data sprawozdania z badań wydanego przez tę placówkę:

8. Numer sprawozdania z badań wydanego przez tę placówkę:

9. Krótki opis:

Według kategorii światła:

liczba, kategoria i rodzaj źródeł światła: (3)

napięcie i moc:

elektroniczne urządzenie sterownicze źródła światła:

a) stanowi element światła tak/nie (2)

b) nie stanowi elementu światła tak/nie (2)

napięcie wejściowe z elektronicznego urządzenia sterowniczego źródła światła:

producent i numer identyfikacyjny elektronicznego urządzenia sterowniczego źródła światła (jeżeli elektroniczne urządzenie sterownicze źródła światła stanowi element światła, nie jest natomiast umieszczone w obudowie światła):

10. Umieszczenie znaku homologacji:

11. Powód (powody) rozszerzenia homologacji (jeżeli dotyczy):

12. Homologacja została udzielona/rozszerzona/cofnięta/odmówiono udzielenia homologacji (2):

13. Miejscowość:

14. Data:

15. Podpis:

16. Na żądanie udostępniane są następujące dokumenty, opatrzone przedstawionym powyżej numerem homologacji:

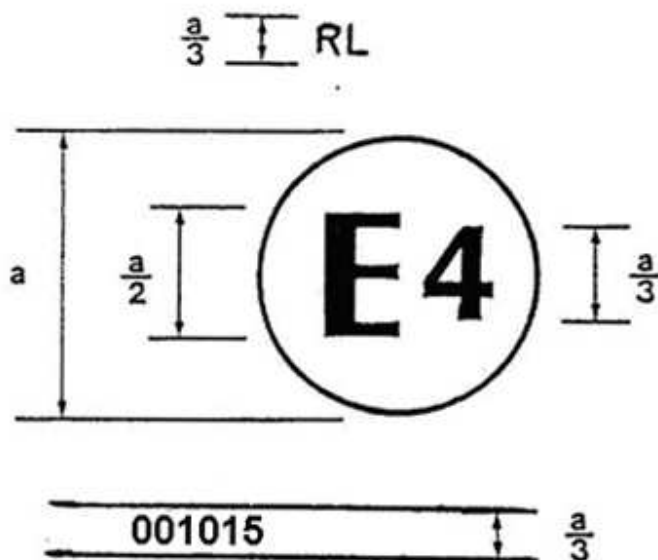
.....
.....
.....
.....

—

ZAŁĄCZNIK 2

PRZYKŁADOWY WZÓR ZNAKU HOMOLOGACJI

Rysunek 1



$a = \text{min. } 5 \text{ mm}$

Światło jazdy dziennej, na którym umieszczono powyższy znak homologacji, uzyskało homologację o numerze 001015 w Królestwie Niderlandów (E4). Numer homologacji wskazuje, że homologacji udzielono zgodnie z wymaganiami niniejszego regulaminu w wersji pierwotnej (bez uwzględnienia poprawek).

Uwaga: Numer homologacji oraz symbole dodatkowe muszą znajdować się blisko okręgu, poniżej lub powyżej litery „E” bądź z jej prawej lub lewej strony. Cyfry numeru homologacji muszą znajdować się po tej samej stronie litery „E” oraz muszą być zwrócone w tym samym kierunku. W celu wykluczenia możliwości pomylenia z innymi symbolami należy unikać stosowania w numerze homologacji cyfr rzymskich.

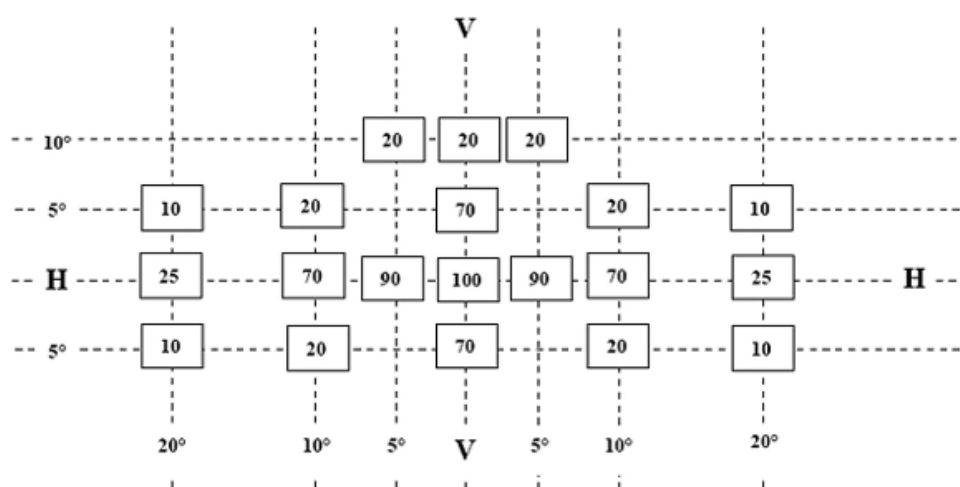
ZAŁĄCZNIK 3

POMIARY FOTOMETRYCZNE

1. Podczas pomiarów fotometrycznych należy stosować maskę eliminującą odbicia światła.
2. Na wypadek ewentualnego zakwestionowania wyników pomiaru wykonuje się zgodnie z poniższymi wymaganiami:
 - 2.1. odległość pomiaru musi być dobrana tak, by można zastosować prawo odwrotności kwadratu odległości;
 - 2.2. stosuje się taką aparaturę pomiarową, by apertura kątowna odbiornika naprzeciw środka odniesienia światła wynosiła między $10'$ a 1° ;
 - 2.3. wymóg światłości dla określonego kierunku obserwacji jest spełniony, jeżeli wymagana światłość jest uzyskana w kierunku o odchyleniu w stosunku do kierunku obserwacji wynoszącym nie więcej niż $15'$.

3. Jeżeli światło jazdy dziennej może być zamontowane w pojeździe w kilku różnych położeniach lub w obrębie zakresu różnych położzeń, to pomiary fotometryczne powtarza się dla każdego położenia lub dla położzeń skrajnych w obrębie zakresu o osi odniesienia określonej przez producenta.
4. Pomiary fotometryczne świateł Parametry fotometryczne sprawdza się:
 - 4.1. w przypadku niewymiennych źródeł światła (żarówek i innych): z zastosowaniem źródeł umieszczonych w świetle, zgodnie z pkt 10 niniejszego regulaminu;
 - 4.2. w przypadku żarówek wymiennych:

w przypadku świateł wyposażonych w żarówki zasilane napięciem 6,75 V, 13,5 V lub 28 V należy skorygować wartość uzyskanej światłości. Wartość współczynnika korekty jest równa stosunkowi wzorcowego strumienia świetlnego do średniej wartości strumienia świetlnego przy danym napięciu (6,75 V, 13,5 V lub 28 V). Odchylenie rzeczywistej wartości strumienia świetlnego od wartości średniej dla każdej stosowanej żarówki nie może być większe niż $\pm 5\%$. Zamiennie można zastosować po kolei w każdym położeniu żarówkę wzorcową, przy właściwym dla niej wzorcowym strumieniu świetlnym, a następnie zsumować pomiary uzyskane w każdym położeniu.
 - 4.3. W przypadku każdego światła jazdy dziennej, z wyjątkiem świateł wyposażonych w żarówki, światłości zmierzone po upływie jednej minuty i po upływie 30 minut świecenia muszą być zgodne z wymaganymi wartościami minimalnymi i maksymalnymi. Rozkład światłości po upływie jednej minuty świecenia można wyliczyć z rozkładu światłości po upływie 30 minut świecenia, określając dla każdego badanego punktu stosunek światłości zmierzonych w punkcie HV po jednej minucie i po 30 minutach świecenia.
5. Wzorcowy rozkład światłości



- 5.1. Kierunek $H = 0^\circ$ i $V = 0^\circ$ odpowiada osi odniesienia (jest to oś pozioma przebiegająca równoległe do środkowej wzdłużnej płaszczyzny pojazdu w wymaganym kierunku widoczności). Przechodzi ona przez środek odniesienia. Liczby podane na powyższym schemacie określają, dla różnych kierunków pomiaru, minimalne światłości wyrażone jako procent wartości minimalnej wymaganej dla każdego światła w osi (w kierunku $H = 0^\circ$ i $V = 0^\circ$).
- 5.2. W obrębie rozkładu światłości, o którym mowa w pkt 3 powyżej, przedstawionym schematycznie w formie siatki, rozkład światłości powinien być zasadniczo równomierny, tj. w takim zakresie, by światłość w każdym kierunku części rozkładu wyznaczonej przez linie siatki osiągała co najmniej najniższą minimalną wartość procentową przedstawioną na liniach siatki wokół danego kierunku.

Rysunek 4

Moduły źródła światła

MD E3 17325

Moduł źródła światła oznaczony powyższym kodem identyfikacyjnym uzyskał homologację wraz ze światłem homologowanym we Włoszech (E3) pod numerem homologacji 17325.

ZAŁĄCZNIK 4

Minimalne wymagania dotyczące procedur kontroli zgodności produkcji

1. PRZEPISY OGÓLNE
 - 1.1. Wymagania dotyczące zgodności uważa się za spełnione pod względem mechanicznym i geometrycznym, jeżeli różnice nie przekraczają nieuniknionych odchyłek produkcyjnych w granicach wymagań niniejszego regulaminu.
 - 1.2. Zgodność masowo produkowanych świateł nie może być kwestionowana pod względem charakterystyki fotometrycznej, jeżeli w badaniu parametrów fotometrycznych dowolnego światła wybranego losowo i wyposażonego w żarówkę wzorcową lub w przypadku świateł wyposażonych w niewymienne źródła światła (żarówki lub inne), oraz dla wszystkich pomiarów dokonywanych odpowiednio przy napięciu 6,75 V, 13,5 V lub 28 V:
 - 1.2.1. żadna ze zmierzonych wartości nie odbiega niekorzystnie o więcej niż 20 % od wartości określonych w niniejszym regulaminie;
 - 1.2.2. jeżeli, w przypadku światła wyposażonego w źródło wymienne, wyniki opisanego powyżej badania nie spełniają wymagań, to badania świateł

należy powtórzyć z użyciem innej żarówki wzorcowej.

- 1.3. Należy zachować zgodność ze współrzędnymi trójchromatycznymi w przypadku świateł wyposażonych w żarówki wzorcowe lub w przypadku świateł wyposażonych w niewymienne źródła światła (żarówki lub inne), dla których charakterystykę kolorymetryczną sprawdza się przy źródle światła umieszczonym w obudowie światła.

2. MINIMALNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRAWDZANIA ZGODNOŚCI PRZEZ PRODUCENTA

Dla każdego typu światła posiadacz znaku homologacji przeprowadza w odpowiednich odstępach czasu co najmniej badania wymienione poniżej. Badania przeprowadza się zgodnie z przepisami niniejszego regulaminu.

Jeżeli w odniesieniu do danego rodzaju badania kontrola wyrywkowa wykáže niezgodność, to pobiera się i bada kolejne próbki. Producent podejmuje stosowne kroki w celu zapewnienia zgodności danej produkcji.

2.1. Charakter badań

W zakres badań zgodności określonych w niniejszym regulaminie wchodzi właściwości foto- i kolorymetryczne.

2.2. Metody stosowane w badaniach

- 2.2.1. Zasadniczo badania przeprowadza się zgodnie z metodami określonymi w niniejszym regulaminie.

- 2.2.2. Za zgodą właściwego organu odpowiedzialnego za badania homologacyjne w dowolnym badaniu zgodności przeprowadzanym przez producenta można zastosować metody równoważne. Obowiązkiem producenta jest wykazanie, że zastosowane metody są równoważne metodom określonym w niniejszym regulaminie.

- 2.2.3. W celu zastosowania przepisów pkt 2.2.1 i 2.2.2 wymagane jest regularne wzorcowanie aparatury badawczej i jej korelacja z pomiarami przeprowadzanymi przez właściwy organ.

- 2.2.4. We wszystkich przypadkach metodę odniesienia stanowią metody określone w niniejszym regulaminie, w szczególności do celów kontroli administracyjnej i pobierania próbek.

2.3. Sposób pobierania próbek

Próbki świateł wybiera się losowo z jednorodnej partii produkcji. Jednorodna partia oznacza zestaw świateł tego samego typu, określony zgodnie ze stosowanymi przez producenta metodami produkcji.

Ocena obejmuje zasadniczo produkcję seryjną z poszczególnych zakładów. Producent może jednak zebrać dane dotyczące tego samego typu z kilku zakładów, z zastrzeżeniem, że zakłady te działają według tego samego systemu jakości i zarządzania jakością.

- 2.4. Zmierzone i zarejestrowane właściwości fotometryczne
Próbki świateł poddaje się pomiarom fotometrycznym sprawdzającym spełnienie wartości minimalnych w punktach określonych w załączniku 3 oraz wymaganych współrzędnych trójchromatycznych.
- 2.5. Kryteria akceptowalności
Producent jest odpowiedzialny za prowadzenie statystycznej analizy wyników badań i za określenie, w porozumieniu z właściwym organem, kryteriów dopuszczalności wytwarzanych przez niego produktów w celu spełnienia wymagań w zakresie sprawdzania zgodności produkcji określonych w pkt 13.1 niniejszego regulaminu.
Stosuje się takie kryteria akceptowalności, by przy poziomie ufności 95 % minimalne prawdopodobieństwo pozytywnego wyniku kontroli wyrywkowej zgodnie z załącznikiem 5 (pierwsze pobranie próbek) wynosiło 0,95.

ZAŁĄCZNIK 5

MINIMALNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE POBIERANIA PRÓBEK PRZEZ INSPEKTORA

1. PRZEPISY OGÓLNE
 - 1.1. Wymagania dotyczące zgodności uważa się za spełnione pod względem mechanicznym i geometrycznym zgodnie z wymogami niniejszego regulaminu, jeżeli ewentualne różnice nie przekraczają nieuniknionych odchyłek produkcyjnych.
 - 1.2. Zgodność masowo produkowanych świateł nie może być kwestionowana pod względem charakterystyki fotometrycznej, jeżeli w badaniu charakterystyki fotometrycznej dowolnego światła wybranego losowo i wyposażonego w żarówkę wzorcową lub w przypadku świateł wyposażonych w niewymienne źródła światła (żarówki lub inne), oraz dla wszystkich pomiarów wykonywanych przy napięciu 6,75 V, 13,5 V lub 28 V, odpowiednio:
 - 1.2.1. żadna ze zmierzonych wartości nie odbiega niekorzystnie o więcej niż 20 % od wartości określonych w niniejszym regulaminie;
 - 1.2.2. jeżeli, w przypadku światła wyposażonego w wymienne źródło światła, wyniki opisanego powyżej badania nie spełniają wymagań, to badania świateł należy powtórzyć z użyciem innej żarówki wzorcowej.
 - 1.2.3. Świateł z widocznymi wadami nie bierze się pod uwagę.
 - 1.3. Należy zachować zgodność ze współrzędnymi trójchromatycznymi w przypadku świateł wyposażonych w żarówki wzorcowe lub w przypadku świateł wyposażonych w niewymienne źródła światła (żarówki lub inne), dla których charakterystykę kolorymetryczną sprawdza się przy źródle światła umieszczonym w obudowie światła.

2. PIERWSZE POBRANIE PRÓBEK

W pierwszym pobraniu próbek wybiera się losowo cztery światła. Pierwszą próbkę złożoną z dwóch sztuk oznacza się literą A, a drugą próbkę złożoną z dwóch sztuk oznacza się literą B.

2.1. Zgodność nie jest kwestionowana

2.1.1. Po zakończeniu procedury pobierania próbek przedstawionej na rysunku 1 w niniejszym załączniku nie kwestionuje się zgodności świateł produkowanych masowo, jeżeli odchylenia zmierzonych wartości parametrów świateł w niekorzystnym kierunku wynoszą:

2.1.1.1. próbka A

A1:	jedno światło	0 %
	jedno światło: nie więcej niż	20 %
A2:	oba światła - więcej niż:	0 %
	ale nie więcej niż	20 %
	przejdź do próbki B	

2.1.1.2. próbka B

B1:	oba światła	0 %
-----	-------------	-----

2.1.2. lub jeżeli dla próbki A spełnione są warunki określone w pkt 1.2.2.

2.2. Zgodność jest kwestionowana

2.2.1. Po zakończeniu procedury pobierania próbek przedstawionej na rysunku 1 w niniejszym załączniku kwestionuje się zgodność świateł produkowanych masowo i żąda od producenta dostosowania produkcji w taki sposób, by spełniała wymagania, jeżeli odchylenia wartości zmierzonych parametrów świateł wynoszą:

2.2.1.1. próbka A

A3:	jedno światło: nie więcej niż	20 %
	jedno światło: więcej niż	20 %
	ale nie więcej niż	30 %

2.2.1.2. próbka B

B2:	w przypadku A2	
	jedno światło: więcej niż	0 %
	ale nie więcej niż	20 %
	jedno światło: nie więcej niż	20 %
B3:	w przypadku A2	
	jedno światło	0 %
	jedno światło: więcej niż	20 %
	ale nie więcej niż	30 %

2.2.2. lub, jeżeli dla próbki A nie są spełnione warunki określone w pkt 1.2.2.

2.3. Cofnięcie homologacji

Zgodność kwestionuje się i stosuje pkt 14, jeżeli po zakończeniu procedury pobierania próbek przedstawionej na rysunku 1 w niniejszym załączniku odchylenia zmierzonych wartości parametrów świateł wynoszą:

2.3.1. próbka A

A4:	jedno światło: nie więcej niż	20 %
	jedno światło: więcej niż	30 %
A5:	oba światła: więcej niż:	20 %

2.3.2. próbka B

B4:	w przypadku A2	
	jedno światło: więcej niż	0 %
	ale nie więcej niż	20 %
	jedno światło: więcej niż	20 %
B5:	w przypadku A2	
	oba światła: więcej niż:	20 %
B6:	w przypadku A2	

jedno światło	0 %
jedno światło: więcej niż	30 %

2.3.3. lub jeżeli dla próbek A i B nie są spełnione warunki określone w pkt 1.2.2.

3. POWTÓRNE POBRANIE PRÓBEK

W przypadkach A3, B2 i B3 w terminie dwóch miesięcy od daty powiadomienia wymagane jest powtórne pobranie próbek, w ramach którego spośród egzemplarzy wyprodukowanych po dostosowaniu wybiera się trzecią próbkę C złożoną z dwóch światel oraz czwartą próbkę D złożoną z dwóch światel.

3.1. Zgodność nie jest kwestionowana

3.1.1. Po zakończeniu procedury pobierania próbek przedstawionej na rysunku 1 w niniejszym załączniku nie kwestionuje się zgodności światel produkowanych masowo, jeżeli odchylenia zmierzonych wartości parametrów światel wynoszą:

3.1.1.1. próbka C

C1:	jedno światło	0 %
	jedno światło: nie więcej niż	20 %
C2:	oba światła: więcej niż:	0 %
	ale nie więcej niż	20 %
	przejdź do próbki D	

3.1.1.2. próbka D

D1:	w przypadku C2	
	oba światła	0 %

3.1.2. lub jeżeli warunki określone w pkt 1.2.2. dla próbki C są spełnione.

3.2. Zgodność jest kwestionowana

3.2.1. Po zakończeniu procedury pobierania próbek przedstawionej na rysunku 1 w niniejszym załączniku kwestionuje się zgodność światel produkowanych masowo i żąda od producenta dostosowania produkcji w taki sposób, by spełniała wymagania, jeżeli odchylenia wartości zmierzonych parametrów światel wynoszą:

3.2.1.1. próbka D

D2:	w przypadku C2	
	jedno światło: więcej niż	0 %
	ale nie więcej niż	20 %
	jedno światło: nie więcej niż	20 %

3.2.1.2. lub jeżeli dla próbki C nie są spełnione warunki określone w pkt 1.2.2.

3.3. Cofnięcie homologacji

Zgodność kwestionuje się i stosuje pkt 14, jeżeli po zakończeniu procedury pobierania próbek przedstawionej na rysunku 1 w niniejszym załączniku odchylenia zmierzonych wartości parametrów świateł wynoszą:

3.3.1. próbka C

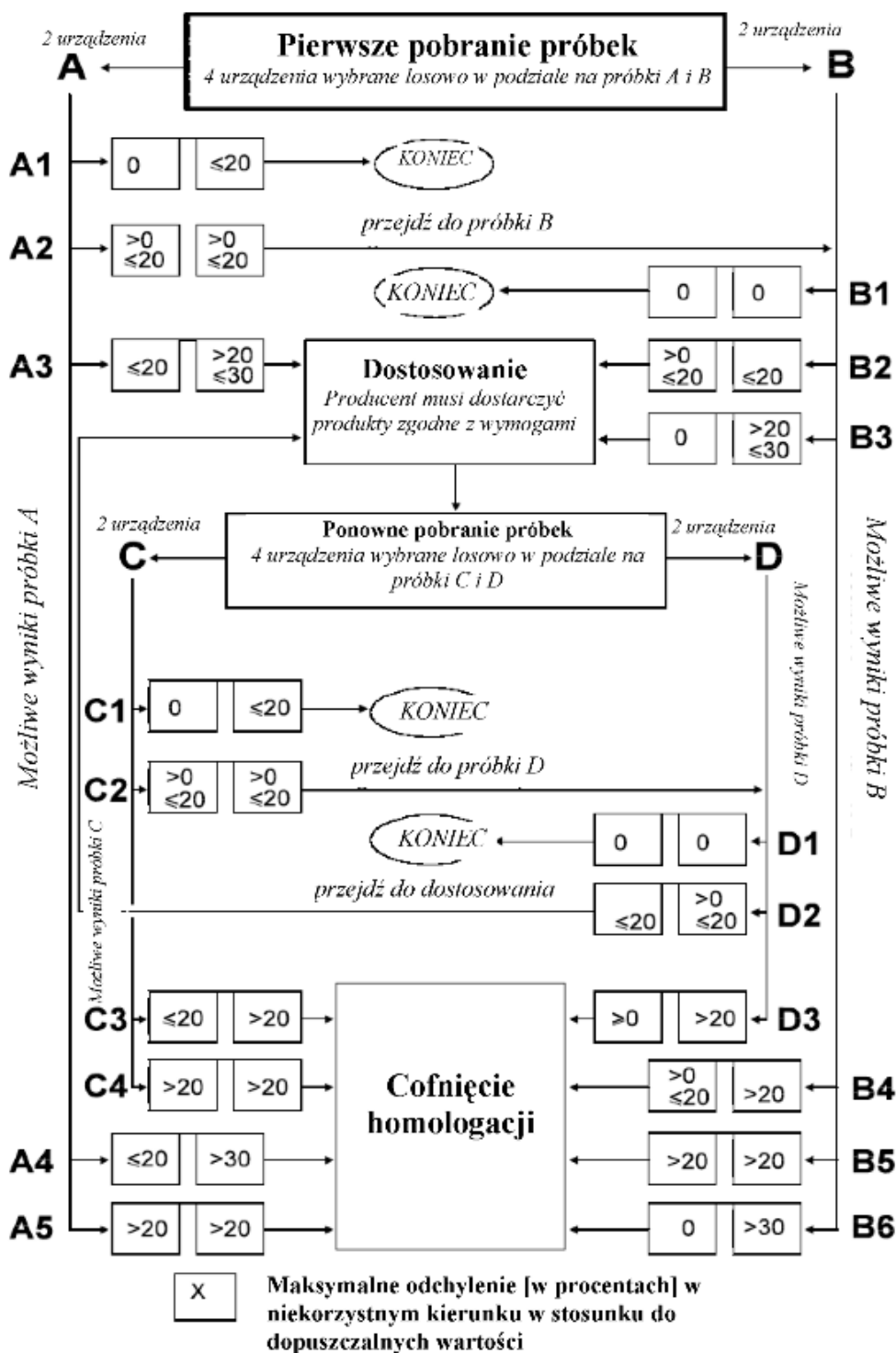
C3:	jedno światło: nie więcej niż	20 %
	jedno światło: więcej niż	20 %
C4:	oba światła: więcej niż	20 %

3.3.2. próbka D

D3:	w przypadku C2	
	jedno światło: 0 lub więcej niż	0 %
	jedno światło: więcej niż	20 %

3.3.3. lub jeżeli dla próbek C i D nie są spełnione warunki określone w pkt 1.2.2.

Rysunek 1

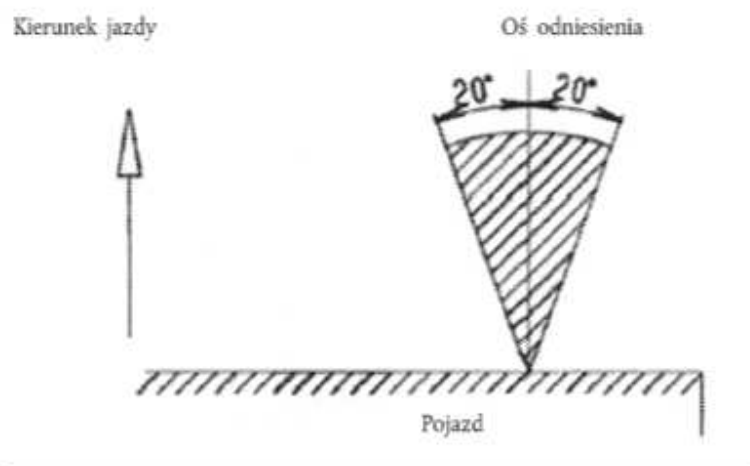


ZAŁĄCZNIK 6

WYMAGANE MINIMALNE KĄTY ROZSYŁU ŚWIATŁA W PRZESTRZENI

We wszystkich przypadkach wymagane minimalne pionowe kąty rozsyłu światła w przestrzeni wynoszą 10° ponad i 5° poniżej płaszczyzny poziomej świateł jazdy dziennej podlegających niniejszemu regulaminowi.

Minimalne poziome kąty rozsyłu światła w przestrzeni:



© European Communities (Wspólnoty Europejskie), <http://eur-lex.europa.eu/>
Za autentyczne uważa się wyłącznie przepisy prawne Unii Europejskiej opublikowane w papierowych wydaniach Dziennika Urzędowego Unii Europejskiej.