

31976L0756

27.9.1976

DZIENNIK URZĘDOWY WSPÓLNOT EUROPEJSKICH

L 262/1

DYREKTYWA RADY**z dnia 27 lipca 1976 r.****w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do instalacji urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej na pojazdach silnikowych i ich przyczepach**

(76/756/EWG)

RADA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH,

będącej przedmiotem dyrektywy Rady 70/156/EWG z dnia 6 lutego 1970 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do homologacji typu pojazdów silnikowych i ich przyczep⁽³⁾;

uwzględniając Traktat ustanawiający Europejską Wspólnotę Gospodarczą, w szczególności jego art. 100,

wspólne wymogi dotyczące konstrukcji urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej będą przedmiotem dalszych dyrektyw szczególnych;

uwzględniając wniosek Komisji,

uwzględniając opinię Parlamentu Europejskiego⁽¹⁾,

zbliżanie przepisów krajowych odnoszących się do pojazdów silnikowych zakłada wzajemne uznawanie przez Państwa Członkowskie przeprowadzanych przez nie badań opartych na jednolitych wymogach; jeśli system ma działać poprawnie, wymogi te muszą być stosowane począwszy od tej samej daty,

uwzględniając opinię Komitetu Ekonomiczno-Społecznego⁽²⁾,

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DYREKTYWĘ;

a także mając na uwadze, co następuje:

wymogi techniczne, które pojazdy silnikowe muszą spełniać w myśl obowiązujących przepisów krajowych dotyczą, między innymi, przednich świateł przeciwmgielnych;

Artykuł 1

wymogi te są różne w poszczególnych Państwach Członkowskich; w związku z tym zachodzi konieczność przyjęcia przez wszystkie Państwa Członkowskie takich samych wymogów, w uzupełnieniu lub w miejsce istniejących przepisów, w szczególności w celu wprowadzenia procedury homologacji typu EWG,

Do celów niniejszej dyrektywy, „pojazd” oznacza każdy pojazd silnikowy, z lub bez nadwozia, przeznaczony do użytkowania na drogach, posiadający przynajmniej cztery koła i rozwijający maksymalną prędkość konstrukcyjną przekraczającą 25 km/h, z wyjątkiem pojazdów szynowych, maszyn i ciągników rolniczych lub leśnych oraz innych maszyn i pojazdów przeznaczonych do robót publicznych.

⁽¹⁾ Dz.U. C 55 z 13.5.1974, str. 14.⁽²⁾ Dz.U. C 109 z 19.9.1974, str. 22.⁽³⁾ Dz.U. L 42 z 23.2.1970, str. 1.

Artykuł 2

Państwa Członkowskie nie mogą odmówić przyznania homologacji typu EWG lub homologacji krajowej pojazdu z przyczyn dotyczących zainstalowanych urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej, bez względu na to czy są one obowiązkowe czy nie, jak wymieniono w załączniku I ppkt 1.5.7–1.5.20, jeśli są one zamontowane zgodnie z wymaganiami ustanowionymi w załączniku I.

Artykuł 3

Państwa Członkowskie nie mogą odmówić rejestracji pojazdu ani zakazać jego sprzedaży, wprowadzenia do ruchu lub użytkowania, z przyczyn odnoszących się do zainstalowanych urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej, bez względu na to czy są one obowiązkowe czy nie, jak wymieniono w załączniku I ppkt 1.5.7–1.5.20, jeśli są one zamontowane zgodnie z wymaganiami ustanowionymi w załączniku I.

Artykuł 4

Państwo Członkowskie, które przyznało homologację typu EWG podejmuje niezbędne środki, aby zapewnić, że jest powiadamiane o wszelkich zmianach każdej części lub właściwości określonych w załączniku I ppkt 1.1. Właściwe władze tego Państwa Członkowskiego określają, czy powinny być przeprowadzone dalsze badania zmienionego typu pojazdu oraz czy powinno zostać sporządzone nowe sprawozdanie. W przypadku gdy takie badania wykażą brak zgodności z wymogami niniejszej dyrektywy, zmiany nie są zatwierdzane.

Artykuł 5

Zmiany niezbędne do dostosowania do postępu technicznego wymogów określonych w załącznikach przyjmuje się

zgodnie z procedurą ustanowioną w art. 13 dyrektywy 70/156/EWG.

Artykuł 6

1. Do 1 lipca 1977 r. Państwa Członkowskie przyjmą i opublikują przepisy niezbędne do wykonania niniejszej dyrektywy oraz niezwłocznie powiadomią o tym Komisję.

Stosują te przepisy z mocą najpóźniej od 1 października 1977 r. Jednakże do 1 października 1979 r. Państwa Członkowskie nie mogą odmówić homologacji typu EWG lub homologacji krajowej typu z przyczyn dotyczących zainstalowanych urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej, jeśli jedynie wymagania załącznika I ppkt 4.2.6 nie są spełnione. Jeżeli jednakże urządzenia wymienione w ppkt 4.2.6 są zainstalowane, powinny spełniać wymogi tego punktu.

2. Z chwilą notyfikacji niniejszej dyrektywy Państwom Członkowskim, zapewniają one powiadomienie Komisji, w czasie umożliwiającym jej przedstawienie swoich uwag, o wszelkich projektach przepisów ustawowych, wykonawczych lub administracyjnych, które zamierzają przyjąć w dziedzinie objętej niniejszą dyrektywą.

Artykuł 7

Niniejsza dyrektywa skierowana jest do Państw Członkowskich.

Sporządzono w Brukseli, dnia 27 lipca 1976 r.

W imieniu Rady

M. VAN DER STOEL

Przewodniczący

ZAŁĄCZNIK I

INSTALOWANIE URZĄDZEŃ OŚWIETLENIOWYCH I SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ

1. DEFINICJE

Do celów niniejszej dyrektywy:

1.1. **Typ pojazdu w odniesieniu do instalowania urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej**

„Typ pojazdu w odniesieniu do instalowania urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej” oznacza pojazdy, które nie różnią się pod istotnymi względami co do:

1.1.1. wymiarów i zewnętrznego kształtu pojazdu;

1.1.2. liczby i umiejscowienia urządzeń;

za „pojazdy różnego typu” uważane są: pojazdy, które różnią się w rozumieniu ppkt 1.1.1. i 1.1.2. lecz nie w taki sposób, który pociągałby za sobą zmianę typu, liczby, umiejscowienia i geometrycznej widoczności świateł przepisanych dla danego typu pojazdu oraz pojazdów, na których są zamontowane, lub nie, światła stanowiące wyposażenie dodatkowe.

1.2. **Płaszczyzna poprzeczna**

„Płaszczyzna poprzeczna” oznacza płaszczyznę pionową prostopadłą do wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu.

1.3. **Pojazd nieobciążony**

„Pojazd nieobciążony” oznacza pojazd w stanie gotowości do jazdy, jak określono w załączniku I ppkt 2.6, wzór dokumentu informacyjnego, do dyrektywy 70/156/EWG.

1.4. **Pojazd obciążony**

„Pojazd obciążony” oznacza pojazd załadowany do technicznie dopuszczalnej masy maksymalnej, ustalonej przez producenta, który powinien również oznaczyć rozłożenie tej masy na osie, zgodnie z metodą opisaną w dodatku 1.

1.5. **Światło**

„Światło” oznacza urządzenie przeznaczone do oświetlenia drogi (reflektor) lub do wysyłania sygnałów świetlnych. Do świateł należą również światła znajdujące się na tylnej tablicy rejestracyjnej oraz światła odblaskowe tylne.

1.5.1. *Światła równoważne*

„Światła równoważne” oznaczają światła spełniające te same funkcje i dopuszczone w kraju, w którym pojazd został zarejestrowany; takie światła mogą posiadać właściwości różne od świateł zainstalowanych na pojeździe, jeśli uzyskał on homologację, pod warunkiem że spełniają one wymogi niniejszego Załącznika.

1.5.2. *Światła niezależne*

„Światła niezależne” oznaczają światła posiadające oddzielne soczewki, oddzielne źródła światła oraz oddzielne obudowy.

1.5.3. *Światła zgrupowane*

„Światła zgrupowane” oznaczają urządzenia posiadające oddzielne soczewki i oddzielne źródła światła, lecz wspólną obudowę.

1.5.4. *Światła kombinowane*

„Światła kombinowane” oznaczają urządzenia posiadające oddzielne soczewki, lecz wspólne źródło światła oraz wspólną obudowę.

1.5.5. *Światła wzajemnie sprzężone*

„Światła wzajemnie sprzężone” oznaczają urządzenia posiadające oddzielne źródła światła (lub pojedyncze źródło światła działające niezależnie), całkowicie lub częściowo wspólne soczewki oraz wspólną obudowę.

- 1.5.6. *Światła chowane*
- „Światła chowane” oznaczają światła, które mogą w czasie gdy nie są używane być częściowo lub całkowicie schowane. Rezultat ten może być osiągnięty dzięki ruchomej pokrywie, przesunięciu reflektora lub za pomocą innych odpowiednich środków. Określenie „wciągany” jest stosowane szczególnie do opisu światel chowanych, których przesunięcie umożliwi włączenie ich do karoserii.
- 1.5.7. *Światło drogowe*
- „Światło drogowe” oznacza światło stosowane do oświetlenia drogi z przodu pojazdu na dużą odległość przed pojazdem.
- 1.5.8. *Światło mijania*
- „Światło mijania” oznacza światło stosowane do oświetlenia drogi z przodu pojazdu bez powodowania nadmiernego oślepienia lub utrudniania warunków pojazdom nadjeżdżającym z przeciwka lub innym użytkownikom dróg.
- 1.5.9. *Przednie światło przeciwmgielne*
- „Przednie światło przeciwmgielne” oznacza światło stosowane dla poprawienia oświetlenia drogi podczas mgły, opadów śnieżnych, burz lub chmur kurzu.
- 1.5.10. *Światło cofania*
- „Światło cofania” oznacza światło stosowane dla oświetlenia drogi z tyłu pojazdu oraz aby ostrzec innych użytkowników drogi o tym, że pojazd cofa lub zamierza cofać.
- 1.5.11. *Światło kierunkowskazu*
- „Światło kierunkowskazu” oznacza światło stosowane aby poinformować innych użytkowników drogi, że kierowca zamierza zmienić kierunek w prawo lub w lewo.
- 1.5.12. *Sygnalizator ostrzegawczo-awaryjny*
- „Sygnalizator ostrzegawczo-awaryjny” oznacza jednoczesne działanie wszystkich światel kierunkowskazu mające na celu zwrócenie uwagi na fakt, że pojazd tymczasowo stanowi szczególne zagrożenie dla innych użytkowników drogi.
- 1.5.13. *Światło stopu*
- „Światło stopu” oznacza światło stosowane dla wskazania innym użytkownikom drogi znajdującym się z tyłu pojazdu, że kierowca właśnie hamuje.
- 1.5.14. *Oświetlenie tylnej tablicy rejestracyjnej*
- „Oświetlenie tylnej tablicy rejestracyjnej” oznacza urządzenie stosowane do oświetlenia przestrzeni, w której znajduje się tylna tablica rejestracyjna; może składać się z różnych elementów optycznych.
- 1.5.15. *Przednie (boczne) światło pozycyjne*
- „Przednie (boczne) światło pozycyjne” oznacza światło stosowane dla wskazania obecności pojazdu oraz jego szerokości, w przypadku gdy widziany jest z przodu.
- 1.5.16. *Tylne (boczne) światło pozycyjne*
- „Tylne (boczne) światło pozycyjne” oznacza światło stosowane dla wskazania obecności pojazdu oraz jego szerokości, w przypadku gdy widziany jest z tyłu.
- 1.5.17. *Tylne światło przeciwmgielne*
- „Tylne światło przeciwmgielne” oznacza światło stosowane aby umożliwić lepszą widoczność pojazdu z tyłu w gęstej mgle.
- 1.5.18. *Światło postojowe*
- „Światło postojowe” oznacza światło stosowane dla zwrócenia uwagi na obecność pojazdu w miejscu na obszarze zabudowanym. W takich okolicznościach zastępuje (boczne) przednie i tylne światła pozycyjne.
- 1.5.19. *Tylne światło obrysowe*
- „Tylne światło obrysowe” oznacza światła umieszczone na skrajnej zewnętrznej krawędzi, możliwie najbliżej wierzchołka pojazdu, mające na celu ukazanie całej szerokości pojazdu. Sygnał ten w niektórych pojazdach i przyczepach stanowi uzupełnienie (bocznych) przednich i tylnych światel pozycyjnych, przez zwrócenie szczególnej uwagi na wielkość pojazdu.

1.5.20. Światło odblaskowe

„Światło odblaskowe” oznacza urządzenie odbijające światło wysyłane przez źródło światła nieznajdujące się na pojeździe, stosowane dla wskazania obecności pojazdu obserwatorowi znajdującemu się blisko źródła.

Do celów niniejszej dyrektywy do świateł odblaskowych tylnych nie należą:

- wsteczne odblaskowe tablice rejestracyjne,
- sygnalizatory odblaskowe wsteczne określone w ADR,
- inne tablice oraz sygnalizatory odblaskowe wsteczne, które muszą być stosowane aby spełnić wymogi Państw Członkowskich dotyczące ich stosowania zgodnie z niektórymi kategoriami pojazdów lub niektórymi metodami działania.

1.6. Powierzchnia świetlna światła

1.6.1. „Powierzchnia świetlna urządzenia oświetleniowego” (ppkt 1.5.7–1.5.10) oznacza rzut prostopadły pełnej apertury reflektora na płaszczyznę poprzeczną. W przypadku gdy szkło (lub szkła) reflektora rozciąga się poza część pełnej apertury reflektora, brana jest pod uwagę tylko część tego rzutu. W przypadku reflektora światła mijania, powierzchnia świetlna ograniczona jest po stronie odcięcia przez pozorny rzut linii odcięcia na szkło reflektora. Jeśli reflektor i szkło są regulowane stosuje się średnie ustawienia.

1.6.2. Powierzchnia świetlna światła sygnalizacyjnego innego niż światło odblaskowe

„Powierzchnia świetlna światła sygnalizacyjnego innego niż światło odblaskowe” (pppkt 1.5.11–1.5.19.) oznacza rzut prostopadły światła na płaszczyznę prostopadłą do jej osi odniesienia i styczną do zewnętrznej powierzchni światła wysyłającej światło; rzut ten jest ograniczony brzegami ekranów umieszczonych na tej płaszczyźnie, z których każdy pozwala tylko 98 % całego natężenia światła podążać w kierunku osi odniesienia. W celu określenia dolnych, górnych i bocznych granic powierzchni świetlnej, stosowane są jedynie ekrany o poziomych i pionowych krawędziach.

1.6.3. Powierzchnia świetlna świateł odblaskowych

„Powierzchnia świetlna świateł odblaskowych” (1.5.20) oznacza powierzchnię świetlną świateł odblaskowych na płaszczyźnie prostopadłej do osi odniesienia i ograniczonej płaszczyznami stycznymi do zewnętrznych krawędzi powierzchni odbicia światła odblaskowego i równoległymi do tych osi. W celu określenia dolnych, górnych i bocznych granic powierzchni świetlnej, stosowane są jedynie płaszczyzny poziome i pionowe.

1.6.4. Zewnętrzna powierzchnia wysyłająca światło

„Zewnętrzna powierzchnia wysyłająca światło” dla określonego kierunku obserwacji oznacza rzut prostopadły powierzchni wysyłanego światła na płaszczyznę prostopadłą do kierunku obserwacji (patrz rysunek w dodatku 2).

1.7. Oś odniesienia

„Oś odniesienia” oznacza oś charakterystyczną sygnału świetlnego, określoną przez producenta w celu jej użycia jako kierunku odniesienia ($h = 0\$, V = 0\%$) dla pomiarów fotometrycznych oraz przy instalowaniu światła na pojeździe.

1.8. Środek odniesienia

„Środek odniesienia” oznacza punkt przecięcia się osi odniesienia z zewnętrzną powierzchnią wysyłającą światło, określony przez producenta światła.

1.9. Kąty widoczności geometrycznej

„Kąty widoczności geometrycznej” oznaczają kąty, które określają pole minimalnego kąta przestrzennego, w którym musi być widoczna zewnętrzna powierzchnia światła wysyłająca światło. To pole kąta przestrzennego opisane jest przez segmenty kuli, której środek stanowi środek odniesienia światła, a równik jest równoległy do ziemi. Segmenty te są określone w stosunku do osi odniesienia. Kąty poziome β odpowiadają długości, a kąty wierzchołkowe α – szerokości. Nie może być żadnych przeszkód po wewnętrznej stronie kątów widoczności geometrycznej dla rozchodzenia się światła z dowolnej części zewnętrznej powierzchni światła wysyłającej światło. Nie ma to zastosowania w przypadku jakichkolwiek przeszkód istniejących w momencie homologacji światła, jeśli homologacja jest wymagana.

1.10. Skrajna krawędź zewnętrzna

„Skrajna krawędź zewnętrzna” dowolnej strony pojazdu, oznacza płaszczyznę równoległą do wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu i zbiegającą się ze swoją boczną krawędzią zewnętrzną, pomijając takie części wystające jak:

- 1.10.1. opony, blisko punktu kontaktu opony z ziemią, oraz wentyle;
- 1.10.2. dowolne urządzenia antypoślizgowe, które mogą znajdować się na kołach;
- 1.10.3. lusterka wsteczne;
- 1.10.4. światła kierunkowskazów, światła obrysowe tylne, przednie (boczne) i tylne (boczne) światła pozycyjne oraz światła postojowe;
- 1.10.5. zamknięcia celne umocowane na pojeździe i urządzenia zabezpieczające i chroniące te zamknięcia.

1.11. Całkowita szerokość

„Całkowita szerokość” oznacza odległość między dwiema pionowymi płaszczyznami określonymi w ppkt 1.10.

1.12. Światło pojedyncze

„Światło pojedyncze” oznacza dowolne połączenie dwóch lub więcej światel, bez względu na to czy są one identyczne czy nie, w taki sam sposób działających i wysyłających światło o tym samej barwie, jeśli oznacza to urządzenia, których odbicie połączonych powierzchni wysyłających światło na daną płaszczyznę poprzeczną obejmuje 60 % lub więcej obszaru najmniejszego prostokąta opisującego odbicia tych powierzchni wysyłających światło, pod warunkiem że połączenie takie uzyskało homologację jako światło pojedyncze, jeśli homologacja jest wymagana. To możliwe połączenie nie jest stosowane w przypadku światel drogowych i światel mijania oraz przednich światel przeciwnieświatelnych.

1.13. Dwa światła lub parzysta liczba światel

„Dwa światła” lub „parzysta liczba światel” oznacza pojedynczą powierzchnię wysyłającą światło o ograniczonym kształcie, jeśli umieszczona jest symetrycznie względem wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu i rozciąga się po obu stronach na nie mniej niż 400 mm od skrajnej krawędzi zewnętrznej pojazdu, i która jest nie krótsza niż 800 mm. Oświetlenie tej powierzchni jest zapewniane przez przynajmniej dwa źródła światła umieszczone możliwie najbliżej jej końców. Powierzchnia wysyłająca światło może być zbudowana z kilku zestawionych części, pod warunkiem że rzuty pojedynczych powierzchni wysyłających światło na tę samą płaszczyznę poprzeczną obejmują nie mniej niż 60 % obszaru najmniejszego prostokąta opisującego rzuty wszystkich tych powierzchni wysyłających światło.

1.14. Odległość między dwoma światłami

„Odległość między dwoma światłami” zwróconymi w tym samym kierunku oznacza odległość między rzutami prostopadłymi na płaszczyznę prostopadłą do osi odniesienia zarysu dwóch powierzchni świetlnych, jak zdefiniowano zgodnie z przypadkiem określonym w ppkt 1.6.

1.15. Światło dodatkowe

„Światło dodatkowe” oznacza światło, którego zainstalowanie zależy od producenta.

1.16. Urządzenie ostrzegawcze działania

„Urządzenie ostrzegawcze działania” oznacza światło lub urządzenie dźwiękowe wskazujące czy używane urządzenie działa prawidłowo czy też nie.

1.17. Urządzenie ostrzegawcze włączenia

„Urządzenie ostrzegawcze włączenia” oznacza światło, które wskazuje czy urządzenie zostało włączone czy też nie, jednak nie informuje o prawidłowości jego działania.

2. WNIOSEK O HOMOLOGACJĘ TYPU EWG

2.1. Wniosek o homologację typu EWG pojazdu dotyczącą instalowania urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej składany jest przez producenta pojazdu lub jego upoważnionego przedstawiciela.

2.2. Do wniosku dołącza się dokumenty sporządzone w trzech egzemplarzach, zawierające następujące dane szczegółowe:

2.2.1. opis typu pojazdu zgodnie z podpunktami wymienionymi w ppkt 1.1. wraz z ograniczeniami dotyczącymi obciążenia, szczególnie maksymalnego dopuszczalnego obciążenia bagażnika;

2.2.2. wykaz urządzeń opisanych przez producenta jako zespół oświetleniowy i sygnalizacji świetlnej. W wykazie może znajdować się kilka typów urządzeń dla każdego rodzaju działania. Każdy typ musi być prawidłowo oznaczony (np. znak homologacji typu części, nazwa producenta itp.). Wykaz może obejmować również następujące dodatkowe dane szczegółowe dotyczące każdego rodzaju działania: „lub urządzenia równoważne”;

2.2.3. rysunek – plan przedstawiający urządzenia oświetleniowe i sygnalizacji świetlnej jako całości, wskazujący pozycję różnych świateł na pojeździe;

2.2.4. rysunki – plany dla każdego światła, przedstawiające powierzchnie świetlne określone w ppkt 1.6.

2.3. Pojazd nieobciążony, wyposażony w urządzenia oświetleniowe i sygnalizacji świetlnej opisane w ppkt 2.2.2 i pojazd reprezentujący typ pojazdu przedstawionego do homologacji musi być przedstawiony władzom technicznym przeprowadzającym badania homologacyjne.

2.4. Dokument przedstawiony w załączniku II dołączany jest do dokumentu homologacji typu.

3. SPECYFIKACJE OGÓLNE

3.1. Urządzenia oświetleniowe i sygnalizacji świetlnej muszą być tak zamontowane, aby w normalnych warunkach ich stosowania oraz mimo wibracji, którym mogą ulegać, zachowały cechy ustalone w niniejszym Załączniku i umożliwiały spełnienie przez pojazd wymogów niniejszego Załącznika. W szczególności światła muszą być dostosowane w taki sposób, aby nie było możliwe ich nieumyślne uszkodzenie.

3.2. Światła oświetleniowe opisane w ppkt 1.5.7, 1.5.8 i 1.5.9 muszą być zamontowane w taki sposób, aby możliwe było łatwe przeprowadzenie ich właściwego ustawienia.

3.3. Dla wszystkich urządzeń sygnalizacji świetlnej, łącznie z tymi umieszczonymi na bocznym poszyciu, oś odniesienia światła w przypadku gdy jest ono zamontowane na pojeździe, musi być równoległa do płaszczyzny nośnej pojazdu na drodze. Ponadto musi być ona prostopadła do wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu w przypadku bocznego światła odbłaskowego i równoległa do tej płaszczyzny w przypadku wszystkich innych urządzeń sygnalizacji świetlnej. W każdym kierunku dopuszczalna jest tolerancja w wysokości $\pm 3^\circ$. Ponadto muszą być spełnione wszystkie ustalone przez producenta przepisy szczególne dotyczące montażu.

3.4. W przypadku braku szczególnych wymogów wysokość i ustawienie świateł są sprawdzane na pojeździe nieobciążonym ustawionym na płaskiej, poziomej płaszczyźnie.

3.5. W przypadku braku szczególnych wymogów światła tworzące parę:

3.5.1. są zamontowane na pojeździe symetrycznie w stosunku do wzdłużnej płaszczyzny symetrii;

3.5.2. są symetryczne względem siebie w stosunku do wzdłużnej płaszczyzny symetrii;

3.5.3. spełniają te same właściwości kolometryczne;

3.5.4. posiadają w sposób znaczący jednakowe właściwości fotometryczne.

- 3.6. W przypadku pojazdów, których kształt zewnętrzny jest asymetryczny, powyższe wymagania są spełnione w najszerszym możliwym zakresie.
- 3.7. Światła posiadające różne funkcje mogą stanowić światła niezależne lub światła zgrupowane, kombinowane lub wzajemnie sprzężone w jednym urządzeniu, pod warunkiem że każde światło spełnia stosowane w stosunku do niego wymagania.
- 3.8. Maksymalna wysokość nad ziemią mierzona jest od najwyższego punktu, a wysokość minimalna – od najniższego punktu powierzchni świetlnej.
- 3.9. W przypadku braku szczególnych wymogów żadne światła, inne niż światła kierunkowskazu i sygnalizator ostrzegawczo-awaryjny, nie mogą wysyłać światła błyskowych.
- 3.10. Z przodu pojazdu nie może być widoczne żadne światło czerwone, a z tyłu pojazdu, poza światłem cofania, nie może być widoczne żadne inne białe światło.

Wymóg ten jest uważany za spełniony jeśli:

- 3.10.1. w przypadku widoczności światła czerwonego z przodu: światło czerwone nie może być bezpośrednio widoczne, jeśli widziane jest przez obserwatora poruszającego się w strefie 1 na płaszczyźnie poprzecznej usytuowanej 25 m z przodu pojazdu (patrz dodatek 3 rysunek 1).
- 3.10.2. w przypadku widoczności światła białego z tyłu: światło białe nie może być bezpośrednio widoczne, jeśli widziane jest przez obserwatora poruszającego się w strefie 2 na płaszczyźnie poprzecznej usytuowanej 25 m z tyłu pojazdu (patrz dodatek 3 rysunek 2).
- 3.10.3. strefy 1 i 2, widziane przez obserwatora, są ograniczone swoimi odpowiednimi płaszczyznami w sposób następujący:
- 3.10.3.1. w przypadku wysokości: przez dwie poziome płaszczyzny, które znajdują się odpowiednio 1 i 2,2 m nad ziemią;
- 3.10.3.2. w przypadku szerokości: przez dwie pionowe płaszczyzny, które tworzą kąt 15° w kierunku, odpowiednio, ku przodowi i tyłowi, oraz na zewnątrz pojazdu przez odniesienie do płaszczyzny symetrii pojazdu przechodzącej przez punkt (punkty) styczności pionowych płaszczyzn równoległych do wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu i ograniczające całą szerokość pojazdu.

W przypadku występowania kilku punktów styczności ten, który jest położony bardziej z przodu powinien odpowiadać przedniej płaszczyźnie, punkt położony bardziej z tyłu powinien odpowiadać płaszczyźnie tylnej.

- 3.11. Połączenia elektryczne muszą być takie, aby przednie (boczne) i tylne (boczne) światła pozycyjne, światła obrysowe jeśli takie są, oraz oświetlenie tylnej tablicy rejestracyjnej mogły być włączane i wyłączane jedynie w sposób równoczesny.
- 3.12. Połączenia elektryczne muszą być takie by uniemożliwiały światłom drogowym i światłom mijania oraz przednim i tylnym światłom przeciwmgielnym włączenie dopóki nie zostaną włączone światła określone w ppkt 3.11. Wymóg ten nie jest jednakże stosowany do światel drogowych i mijania, jeśli ostrzeżenia świetlne obejmują przerywane zapalanie w krótkich odstępach czasu światel drogowych lub przerywane zapalanie w krótkich odstępach czasu światel mijania, lub zapalanie na zmianę w krótkich odstępach czasu światel drogowych i mijania.
- 3.13. Barwa światła wysyłanego przez światła jest następująca:
- | | |
|--|--|
| — światło drogowe: | biała lub selektywnie żółta, |
| — światło mijania: | biała lub selektywnie żółta, |
| — przednie światło przeciwmgielne: | biała lub żółta, |
| — światło cofania: | biała, |
| — światło kierunkowskazu: | bursztynowa, |
| — sygnalizator ostrzegawczo- awaryjny: | bursztynowa, |
| — światła stopu: | czerwona, |
| — oświetlenie tylnej tablicy rejestracyjnej: | biała, |
| — światło pozycyjne przednie (boczne): | biała; barwa żółta selektywna jest dozwolona jeśli przednie (boczne) światło pozycyjne jest sprzężone z reflektorem o barwie żółtej selektywnej, |
| — światło pozycyjne tylne (boczne): | czerwona, |
| — tylne światło przeciwmgielne: | czerwona, |

— światło postojowe:	biała z przodu, czerwona z tyłu, bursztynowa jeśli sprzężona ze światłem kierunkowskazów,
— tylne światło obrysowe:	biała z przodu, czerwona z tyłu,
— światło odblaskowe tylne, nie trójkątne:	czerwona,
— światło odblaskowe tylne, trójkątne:	czerwona,
— światło odblaskowe przednie, nie trójkątne (!)	takie samo jak światło padające,
— światło odblaskowe boczne, nie trójkątne:	bursztynowa.

(!) Znany także jako reflektor „biały” lub „bezbarwny.”

Jednakże tak długo jak nie mają zastosowania wszystkie wymogi konieczne dla uzyskania homologacji EWG typu, wybór barwy światła wysyłanego przez światło drogowe i mijania oraz przednie światło przeciwmgielne zależy od Państw Członkowskich.

- 3.14. Funkcję urządzenia ostrzegawczego włączenia może spełniać urządzenie ostrzegawcze działania.
- 3.15. **Światła chowane**
- 3.15.1. Światła chowane są zakazane, z wyjątkiem świateł drogowych, świateł mijania oraz przednich świateł przeciwmgielnych, które mogą być chowane gdy nie są używane.
- 3.15.2. Urządzenia oświetleniowe pozostają w pozycji ich użycia jeśli pojawi się jedna z określonych w ppkt 3.15.2.1 usterek, lub razem z inną usterką określoną w ppkt 3.15.2.2:
- 3.15.2.1. brak zasilania dla kierowania światłem,
- 3.15.2.2. przerwa, opór lub zwarcie w obwodzie elektrycznym, wady przewodów hydraulicznych lub pneumatycznych, ciągnien Bowdena, solenoidów lub innych części składowych kontrolujących lub przesyłających energię wykorzystywaną do uruchamiania urządzeń chowających.
- 3.15.3. W przypadku uszkodzenia sterowania chowaniem, powinno być możliwe ustawienie chowanych urządzeń oświetleniowych w pozycji ich użycia bez pomocy narzędzi.
- 3.15.4. Musi być możliwe ustawienie urządzeń oświetleniowych w pozycji ich użycia oraz włączenie ich za pomocą jednego urządzenia sterującego, nie wyłączając możliwości ustawienia ich w pozycji użycia bez ich włączania. Jednakże w przypadku zgrupowanych świateł drogowych i mijania, wymienione powyżej urządzenie sterujące jest wymagane jedynie w celu uruchomienia świateł drogowych.
- 3.15.5. Nie może być także możliwe rozmyślne zatrzymanie, z siedzenia kierowcy, ruchu zapalonych świateł zanim osiągną one pozycję ich użycia. W przypadku gdy wystąpi zagrożenie oślepienia innych użytkowników drogi spowodowanego ruchem świateł, mogą one być zapalone jedynie wtedy kiedy osiągną swoją końcową pozycję.
- 3.15.6. Przy temperaturze od - 30° do + 50°C urządzenie oświetleniowe musi być zdolne do osiągnięcia pełnej pozycji otwarcia w ciągu trzech sekund od uruchomienia urządzenia sterującego.

4. SPECYFIKACJE POSZCZEGÓLNYCH URZĄDZEŃ

4.1. **Światło drogowe**

4.1.1. *Stosowanie*

Obowiązkowe w pojazdach silnikowych.

Zabronione w przyczepach.

4.1.2. *Liczba*

Dwa lub cztery.

4.1.3. *Układ*

Żadnych specyfikacji szczególnych.

- 4.1.4. *Pozycja*
- 4.1.4.1. *Szerokość:*
- Zewnątrz krawędź powierzchni świetlnej w żadnym przypadku nie może znajdować się bliżej skrajnej krawędzi zewnętrznej pojazdu niż zewnętrzne krawędzie powierzchni świetlnej światła mijania.
- 4.1.4.2. *Wysokość:*
- Żadnych szczególnych wymagań.
- 4.1.4.3. *Długość:*
- Z przodu przedniej osi pojazdu i zamontowane w taki sposób, aby wysyłane światło nie utrudniało jazdy kierowcy w sposób bezpośredni lub pośredni przez lusterka wsteczne lub inne powierzchnie odbijające światło w pojeździe.
- 4.1.5. *Widoczność geometryczna*
- Widoczność powierzchni świetlnej łącznie z widocznością w obszarach, które nie są oświetlone w kierunku rozważanej obserwacji, musi być zapewniona w przestrzeni rozbieżnej określonej przez linie oparte na obwodzie powierzchni świetlnej i tworzące kąt nie mniejszy niż 5° z osią odniesienia reflektora.
- 4.1.6. *Ustawienie*
- Do przodu.
- Poza urządzeniami koniecznymi do utrzymania prawidłowej regulacji, oraz kiedy istnieją dwie pary światła, jedna, składająca się ze światła działających jako światła drogowe, może się obracać wokół prawie pionowej osi w zależności od kąta obrotu urządzenia kierującego.
- 4.1.7. *Może być „zgrupowane”*
- razem ze światłami mijania i innymi światłami przednimi.
- 4.1.8. *Może być „kombinowane”*
- z dowolnym innym światłem.
- 4.1.9. *Może być „wzajemnie sprzężone”*
- 4.1.9.1. ze światłem mijania, chyba że światło drogowe obraca się wraz z obrotem urządzenia kierującego;
- 4.1.9.2. z przednim (bocznym) światłem pozycyjnym,
- 4.1.9.3. z przednim światłem przeciwmgielnym;
- 4.1.9.4. ze światłem postojowym.
- 4.1.10. *Połączenia elektryczne*
- 4.1.10.1. Światła drogowe mogą być włączane zarówno równocześnie lub parami. Przy zmianie ze światła mijania na światła drogowe, przynajmniej jedna para światła drogowych musi być włączona. Przy zmianie ze światła drogowych na światła mijania wszystkie światła drogowe muszą być wyłączone równocześnie.
- 4.1.10.2. Światła mijania mogą pozostać włączone razem z włączonymi światłami drogowymi.
- 4.1.11. *Urządzenie ostrzegawcze włączenia*
- Obowiązkowe.
- 4.1.12. *Inne wymogi*
- 4.1.12.1. Maksymalne łączne natężenie światła drogowych, które mogą być jednocześnie włączone nie może przekraczać 225 000 cd.
- 4.1.12.2. Maksymalne natężenie jest uzyskiwane przez zsumowanie pojedynczych maksymalnych natężeń mierzonych w momencie homologacji typu części i przedstawionych na odpowiednich świadectwach homologacji.

- 4.2. **Światło mijania**
- 4.2.1. *Stosowanie*
- Obowiązkowe w pojazdach silnikowych.
- Zabronione w przyczepach.
- 4.2.2. *Liczba*
- Dwa.
- 4.2.3. *Układ*
- Żadnych specyfikacji szczególnych.
- 4.2.4. *Pozycja*
- 4.2.4.1. *Szerokość:*
- Kraweźdź powierzchni świetlnej, która jest najbardziej odległa od wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu musi być oddalona nie więcej niż 400 mm od najdalej wysuniętego na zewnątrz punktu pojazdu.
- Krawędzie wewnętrzne powierzchni świetlnych muszą znajdować się od siebie w odległości nie mniejszej niż 600 mm.
- 4.2.4.2. *Wysokość:*
- Nad ziemią: nie mniej niż 500 mm i nie więcej niż 1 200 mm.
- 4.2.4.3. *Długość:*
- Z przodu pojazdu: wymóg ten jest uważany za spełniony, jeśli światło wysyłane nie przeszkadza kierowcom w sposób bezpośredni i pośredni przez lusterka wsteczne lub inne powierzchnie odbijające światło znajdujące się w pojeździe.
- 4.2.5. *Widoczność geometryczna*
- Określona kątami α i β , określona w ppkt 1.9:
- $\alpha = 15^\circ$ w górę i w dół,
- $\beta = 45^\circ$ na zewnątrz i 10° do wewnątrz.
- Na tym obszarze prawie cała powierzchnia wysyłająca światło musi być widoczna.
- Obecność paneli lub innych elementów wyposażenia znajdującego się blisko światła nie może powodować efektów wtórnych przeszkadzających innym użytkownikom drogi.
- 4.2.6. *Ustawienie*
- 4.2.6.1. Pionowe pochylenie świateł mijania jest mierzone w warunkach statycznych i zgodnie ze wszystkimi warunkami obciążenia określonymi w dodatku 1. W pojeździe „nieobciążonym”, z jedną osobą na miejscu kierowcy, początkowe pionowe pochylenie w kierunku do dołu powinno wynosić między 1 i 1,5 %. Następnie powinno pozostać między 0,5 i 2,5 % bez ręcznych regulacji.
- Początkowe ustawienie dla każdego typu pojazdu musi być wyraźnie ustalone przez producenta i musi być wykazane na tabliczce każdego pojazdu.
- 4.2.6.2. Poprzedni warunek może być spełniony za pomocą urządzenia oddziałującego na pozycję odniesienia światła pojazdu. W przypadku awarii tego urządzenia, wiązka nie może powrócić do pozycji o mniejszym nachyleniu w dół niż jego pozycja w momencie powstania błędu urządzenia.
- 4.2.6.2.1 Urządzenie wymienione w ppkt 4.2.6.2 musi być urządzeniem automatycznym.
- 4.2.6.2.2 Urządzenia, które są ustawiane ręcznie, zarówno w sposób ciągły jak skokowy, są dozwolone, jednak pod warunkiem że mają one pozycję zatrzymania, w której światła mogą być cofnięte do początkowego ustawienia określonego w ppkt 4.2.6.1 za pomocą zwykłych pokręteł regulujących. Te urządzenia ustawienia ręcznego muszą być obsługiwane z siedzenia kierowcy. Urządzenia do ustawiania ciąglego muszą posiadać oznakowania wskazujące główne warunki obciążenia.
- Liczba pozycji na urządzeniach ustawiających działających skokowo musi być taka by zagwarantować ustawienie świateł, począwszy od początkowego pochylenia w dół między 1 i 1,5 %, o rozpiętości wartości między 0,5 a 2,5 % w przypadku warunków obciążenia określonych w dodatku 1. Dla tych urządzeń warunki obciążenia powinny być jasno zaznaczone blisko regulatora urządzenia.
- 4.2.7. *Może być „zgrupowane”*
- razem ze światłami drogowymi i innymi światłami przednimi.

- 4.2.8. *Nie może być „kombinowane”*
z dowolnym innym światłem.
- 4.2.9. *Może być „wzajemnie sprzężone”*
- 4.2.9.1. ze światłem drogowym, chyba że obraca się ono wraz z obrotem urządzenia kierującego;
- 4.2.9.2. z pozostałymi światłami przednimi.
- 4.2.10. *Połączenia elektryczne*
Urządzenie sterujące przełączające na światła mijania musi jednocześnie wyłączać wszystkie światła drogowe.
Światła mijania mogą pozostawać włączone w tym samym czasie co światła drogowe.
- 4.2.11. *Urządzenie ostrzegawcze włączenia*
Nieobowiązkowe.
- 4.2.12. *Inne wymogi*
Wymogi ppkt 3.5.2 nie są stosowane w stosunku do światel mijania.
- 4.3. **Przednie światło przeciwmgielne**
- 4.3.1. *Stosowanie*
Nieobowiązkowe w pojazdach silnikowych.
Zabronione w przyczepach.
- 4.3.2. *Liczba*
Dwa.
- 4.3.3. *Układ*
Żadnych specyfikacji szczególnych.
- 4.3.4. *Pozycja*
- 4.3.4.1. *Szerokość:*
Punkt na powierzchni świetlnej, która jest najbardziej odległa od wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu musi być oddalony nie więcej niż 400 mm od najdalej wysuniętego na zewnątrz punktu pojazdu.
- 4.3.4.2. *Wysokość:*
Nie mniej niż 250 mm nad ziemią.
Żaden punkt na powierzchni świetlnej nie może znajdować się wyżej niż najwyższy punkt na płaszczyźnie świetlnej światła mijania.
- 4.3.4.3. *Długość:*
Z przodu pojazdu: wymóg ten jest uważany za spełniony, jeśli światło wysyłane nie przeszkadza kierowcom w sposób bezpośredni jak i pośredni przez lusterka wsteczne lub inne powierzchnie odbijające światło znajdujące się w pojeździe.
- 4.3.5. *Widoczność geometryczna*
Określona kątami α i β , wymienionymi w ppkt 1.9:
 $\alpha = 5^\circ$ w górę i w dół,
 $\beta = 45^\circ$ na zewnątrz i 10° do wewnątrz.
- 4.3.6. *Ustawienie*
Ustawienie przednich światel przeciwmgielnych nie może się zmieniać wraz z kątem obrotu urządzenia kierującego.
Muszą one być skierowane do przodu, tak aby nie powodować niepotrzebnego efektu oślepiającego lub przeszkadzać nadjeżdżającym kierowcom i innym użytkownikom drogi.
- 4.3.7. *Może być „zgrupowane”*
z innymi światłami przednimi.
- 4.3.8. *Nie może być „kombinowane”*
z innymi światłami przednimi.
- 4.3.9. *Może być „wzajemnie sprzężone”*
- 4.3.9.1. ze światłami mijania, które w przypadku występowania czterech reflektorów nie obracają się wraz z obrotem urządzenia kierującego;
- 4.3.9.2. z przednim (bocznym) światłem pozycyjnym;
- 4.3.9.3. ze światłem postojowym.

- 4.3.10. *Połączenia elektryczne*
Musi być możliwe włączenie i wyłączenie przednich świateł przeciwmgielnych niezależnie od świateł drogowych i mijania i *vice versa*.
- 4.3.11. *Urządzenie ostrzegawcze włączenia*
Nieobowiązkowe.
- 4.4. **Światło cofania**
- 4.4.1. *Stosowanie*
Obowiązkowe na pojazdach silnikowych.
- 4.4.2. *Liczba*
Jedno lub dwa.
- 4.4.3. *Układ*
Żadnych specyfikacji szczególnych.
- 4.4.4. *Pozycja*
- 4.4.4.1. *Szerokość:*
Żadnych specyfikacji szczególnych.
- 4.4.4.2. *Wysokość:*
Nie mniej niż 250 mm i nie więcej niż 1 200 mm nad ziemią.
- 4.4.4.3. *Długość:*
Z tyłu pojazdu
- 4.4.5. *Widoczność geometryczna*
Określona kątami α i β , wymienionymi w ppkt 1.9:
 α = 15° w górę i w dół,
 β = 45° w prawo i w lewo, jeśli jest tylko jedno światło,
 β = 45° na zewnątrz i 30° do wewnątrz, jeśli są dwa światła.
- 4.4.6. *Ustawienie*
Do tyłu
- 4.4.7. *Może być „zgrupowane”*
z dowolnym światłem tylnym.
- 4.4.8. *Nie może być „kombinowane”*
z innymi światłami.
- 4.4.9. *Nie może być „wzajemnie sprzężone”*
z innymi światłami.
- 4.4.10. *Połączenia elektryczne*
Może być zapalone jedynie wtedy gdy włączony jest wsteczny bieg oraz jeśli urządzenie, które kontroluje uruchamianie i zatrzymywanie silnika znajduje się w pozycji umożliwiającej działanie silnika.
Nie może się zapalić ani pozostać zapalone, jeżeli żaden z powyższych warunków nie jest spełniony.
- 4.4.11. *Urządzenie ostrzegawcze włączenia*
Nieobowiązkowe.
- 4.5. **Światło kierunkowskazu**
- 4.5.1. *Stosowanie (patrz dodatek 4)*
Obowiązkowe. Typy świateł kierunkowskazów należą do kategorii (1, 2 i 5), których zestaw na pojeździe tworzy układ („A” i „B”).
Układ „A” jest stosowane dla wszystkich pojazdów silnikowych.
Układ „B” jest stosowane jedynie w przypadku przyczep.
- 4.5.2. *Liczba*
Liczba urządzeń jest taka by umożliwiła wysyłanie sygnałów, które odpowiadają jednemu z ustaleń określonych w ppkt 4.5.3.

4.5.3. Układ

- A: { dwa przednie światła kierunkowskazów (kategoria 1),
dwa tylne światła kierunkowskazów (kategoria 2),
dwa boczne powtarzające się światła kierunkowskazów (kategoria 5).
- B: dwa tylne światła kierunkowskazów (kategoria 2).

4.5.4. Pozycja

4.5.4.1. Szerokość:

Krawędź powierzchni świetlnej, która jest najbardziej odległa od wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu musi być oddalona nie więcej niż 400 mm od najdalej wysuniętego na zewnątrz punktu pojazdu.

Odległość między krawędziami wewnętrznymi dwu powierzchni świetlnych nie może być mniejsza niż 600 mm.

W przypadku gdy odległość między tylnym światłem kierunkowskazu i odpowiednim tylnym (bocznym) światłem pozycyjnym jest mniejsza niż 300 mm, odległość między najdalej wysuniętymi na zewnątrz punktami pojazdu i krawędzią zewnętrzną tylnego światła kierunkowskazu nie może przekraczać odległości między najbardziej zewnętrzną krawędzią światła kierunkowskazu i zewnętrzną krawędzią odpowiedniego tylnego (bocznego) światła pozycyjnego o więcej niż 500 mm.

W przypadku przednich światel kierunkowskazów powierzchnia świetlna nie może być mniejsza niż 40 mm od powierzchni świetlnej światła mijania lub przednich światel przeciwmgielnych, jeśli takie są zamontowane. Mniejsza odległość jest dozwolona, jeśli natężenie oświetlenia w odniesieniu do osi światła kierunkowskazu wynosi przynajmniej 400 cd.

4.5.4.2. Wysokość:

- Nad ziemią: nie mniej niż 500 mm w przypadku światel kierunkowskazów kategorii 5;
nie mniej niż 350 mm w przypadku światel kierunkowskazów kategorii 1 i 2.
nie mniej niż 1 500 mm dla wszystkich kategorii.
Jeśli struktura pojazdu nie pozwala na utrzymanie tej najwyższej wartości, to najwyższy punkt na powierzchni oświetlającej może znajdować się na wysokości 2 300 mm w przypadku światel kierunkowskazu kategorii 5 i na wysokości 2 100 mm w przypadku światel kierunkowskazu kategorii 1 i 2.

4.5.4.3. Długość:

Odległość między środkiem odniesienia powierzchni świetlnej kierunkowskazu bocznego (układ „A”) i poprzeczna płaszczyzną, która wskazuje przednią granicę całej długości pojazdu nie powinna przekraczać 1 800 mm. Jeśli struktura pojazdu nie umożliwia osiągnięcia minimalnych kątów widoczności, odległość może wzrosnąć do 2 500 mm jeśli pojazd jest wyposażony zgodnie z układem „A”.

4.5.5. Widoczność geometryczna

- Widoczność geometryczna: patrz dodatek 4.
Kąty wierzchołkowe: 15° powyżej i poniżej poziomych. Kąt wierzchołkowy poniżej poziomego może być zmniejszony do 5° w przypadku światel kierunkowskazów bocznych „A” jeśli znajdują się poniżej 750 mm nad ziemią.

4.5.6. Ustawienie

Jeśli producent ustali szczególne specyfikacje dotyczące instalowania, to muszą one być przestrzegane.

4.5.7. Może być „zgrupowane”

z jednym lub większą liczbą światel.

4.5.8. Nie może być „kombinowane”

z innym światłem.

4.5.9. Może być „wzajemnie sprzężone”

jedynie ze światłem postojowym.

4.5.10. *Połączenia elektryczne*

Światła kierunkowskazów muszą zapalać się niezależnie od innych świateł. Wszystkie światła kierunkowskazów po jednej stronie pojazdu powinny być zapalane i wyłączane przez jedno urządzenie sterujące i muszą migać z tą samą częstotliwością.

4.5.11. *Urządzenie ostrzegawcze działania*

Obowiązkowe dla wszystkich świateł kierunkowskazów bezpośrednio niewidocznych dla kierowcy. Może być optyczny, akustyczny lub oba.

Jeśli jest optyczny powinno to być światło migające, które w wypadku nieprawidłowego działania jakichkolwiek świateł kierunkowskazów innych niż powtarzające boczne światła kierunkowskazów jest albo zgaszony albo pozostaje zapalony bez migania, albo wykazuje wskazaną zmianę częstotliwości. Jeśli jest jedynie akustyczny jest wyraźnie słyszalny i wskazuje zaznaczoną zmianę częstotliwości w przypadku nieprawidłowego działania.

Jeśli pojazd silnikowy jest przystosowany do ciągnięcia przyczepy, musi być wyposażony w specjalne optyczne urządzenie ostrzegawcze działania świateł kierunkowskazów na przyczepie, chyba że sygnalizator ciągniętego pojazdu może umożliwić wykrycie braku jednego ze świateł kierunkowskazów na pojeździe w ten sposób utworzonym.

4.5.12. *Inne wymogi*

Światło powinno być światłem migającym, migającym 90 ± 30 razy na minutę. Działanie urządzenia sterującego kierunkowskazu powoduje, w ciągu nie więcej niż jednej sekundy, pojawienie się światła i nie więcej niż półtorej sekundy po jego pierwszym zgaśnięciu.

Jeśli pojazd silnikowy jest dopuszczony do ciągnięcia przyczepy, urządzenie sterujące światła kierunkowskazu na pojeździe ciągniętym również uruchamia światła kierunkowskazów przyczepy.

W wypadku awarii innej niż zwarcie, pozostałe światła migają, lecz w tych warunkach częstotliwość może być inna niż wyszczególniono.

4.6. **Sygnalizator ostrzegawczo-awaryjny**4.6.1. *Stosowanie*

Obowiązkowe.

4.6.2. *Liczba*4.6.3. *Układ*4.6.4. *Pozycja*4.6.4.1. *Szerokość*4.6.4.2. *Wysokość*4.6.4.3. *Długość*4.6.5. *Widoczność geometryczna*4.6.6. *Ustawienie*4.6.7. *Może/nie może być „zgrupowane”*4.6.8. *Może/nie może być „kombinowane”*4.6.9. *Może/nie może być „wzajemnie sprzężone”*

Zgodnie z odpowiednimi przepisami ppkt 4.5

4.6.10. *Połączenia elektryczne*

Sygnał powinien być sterowany przy pomocy osobnego urządzenia sterującego umożliwiającego działanie z tą samą częstotliwością wszystkich świateł kierunkowskazu.

4.6.11. *Urządzenie ostrzegawcze włączenia*

Obowiązkowe. Światło ostrzegawcze migające, które może działać w połączeniu z urządzeniem ostrzegawczym wyszczególnionym w ppkt 4.5.11.

4.6.12. *Inne wymogi*

Zgodnie z ppkt 4.5.12. Jeśli pojazd silnikowy jest przystosowany do ciągnięcia przyczepy, urządzenie sterujące sygnalizatora ostrzegawczo – awaryjne musi również uruchamiać światła kierunkowskazów znajdujących się na przyczepie. Sygnał ostrzegawczo – awaryjny musi móc działać nawet jeśli urządzenie, które uruchamia lub zatrzymuje silnik jest w pozycji uniemożliwiającej uruchomienie silnika.

4.7. **Światła stopu**4.7.1. *Stosowanie*

Obowiązkowe.

4.7.2. *Liczba*

Dwa.

4.7.3. *Układ*

Żadnych specyfikacji szczególnych.

4.7.4. *Pozycja*4.7.4.1. *Szerokość:*

Nie mniej niż 600 mm od siebie. Odległość ta może być zmniejszona do 400 mm, jeśli cała szerokość pojazdu jest mniejsza od 1 300 mm.

4.7.4.2. *Wysokość:*

Nad ziemią: nie mniej niż 350 mm, nie więcej niż 1 500 mm lub nie więcej niż 2 100 mm jeśli kształt nadwozia uniemożliwia jej utrzymanie w ramach 1 500 mm.

4.7.4.3. *Długość:*

Z tyłu pojazdu.

4.7.5. *Widoczność geometryczna*

Kąt poziomy: 45° na zewnątrz i do wewnątrz.

Kąty wierzchołkowe: 15° powyżej i poniżej poziomych.

Kąt poziomy poniżej wierzchołkowego może być zmniejszony do 5° w przypadku światel znajdujących się powyżej 750 mm nad ziemią.

4.7.6. *Ustawienie*

W kierunku tyłu pojazdu.

4.7.7. *Mogą być „zgrupowane”*

z jednym lub większą liczbą tylnych światel.

4.7.8. *Nie mogą być „kombinowane”*

z innym światłem.

4.7.9. *Mogą być „wzajemnie sprzężone”*

z tylnym (bocznym) światłem pozycyjnym lub światłem postojowym.

4.7.10. *Połączenia elektryczne*

Muszą zapalać się kiedy używany jest hamulec główny.

4.7.11. *Urządzenie ostrzegawcze działania*

Nieobowiązkowe. Jeśli istnieje powinno dawać światło ostrzegawcze niemigające, które pojawia się w przypadku nieprawidłowego działania światel stopu.

4.7.12. *Inne wymogi*

Natężenie światła światel stopu powinno być znacząco większe niż tylnych (bocznych) światel pozycyjnych.

- 4.8. **Oświetlenie tylnej tablicy rejestracyjnej**
- 4.8.1. *Stosowanie*
Obowiązkowe.
- 4.8.2. *Liczba*
- 4.8.3. *Układ*
- 4.8.4. *Pozycja*
- 4.8.4.1. *Szerokość*
- 4.8.4.2. *Wysokość*
- 4.8.4.3. *Długość*
- 4.8.5. *Widoczność geometryczna*
- 4.8.6. *Ustawienie*
- 4.8.7. *Może być „zgrupowane”*
z jednym lub większą liczbą tylnych świateł.
- 4.8.8. *Nie może być „kombinowane”*
z tylnym (bocznym) światłem pozycyjnym.
- 4.8.9. *Może być „wzajemnie sprzężone”*
z dowolnym innym światłem.
- 4.8.10. *Połączenia elektryczne*
Urządzenie powinno zapalać się jedynie wtedy kiedy zapalają się tylne (boczne) światła pozycyjne.
- 4.8.11. *Urządzenie ostrzegawcze włączenia*
Nieobowiązkowe. Jeśli istnieje powinno być uruchamiane przez wymagane urządzenie sterujące stosowane do przednich (bocznych) i tylnych (bocznych) świateł pozycyjnych.
- 4.9. **Przednie (boczne) światła pozycyjne**
- 4.9.1. *Stosowanie*
Obowiązkowe we wszystkich pojazdach silnikowych.
Obowiązkowe na przyczepach o szerokości większej niż 1 600 mm.
Nieobowiązkowe na przyczepach o szerokości nie większej niż 1 600 mm.
- 4.9.2. *Liczba*
Dwa.
- 4.9.3. *Układ*
Żadnych specyfikacji szczególnych.
- 4.9.4. *Pozycja*
- 4.9.4.1. *Szerokość:*
Punkt na płaszczyźnie świetlnej, która jest najbardziej oddalona od wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu, nie może być położony dalej niż 400 mm od najdalej na zewnątrz wysuniętego punktu pojazdu.
W przypadku przyczepy punkt na płaszczyźnie świetlnej, która jest najbardziej oddalona od wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu nie może być położony dalej niż 150 mm od najdalej na zewnątrz wysuniętego punktu pojazdu.
Prześwit między odpowiednimi wewnętrznymi krawędziami dwóch powierzchni świetlnych nie może być mniejszy niż 600 mm.
- 4.9.4.2. *Wysokość:*
Nad ziemią: nie mniej niż 350, nie więcej niż 1 500 mm lub nie więcej niż 2 100 mm, jeśli kształt nadwozia nie umożliwia jej utrzymania w ramach 1 500 mm.
- 4.9.4.3. *Długość:*
Z przodu pojazdu.

- 4.9.5. *Widoczność geometryczna*
Kąt poziomy dla dwóch przednich (bocznych) świateł pozycyjnych:
albo: 45° do wewnątrz i 80° na zewnątrz,
albo 80° do wewnątrz i 45° na zewnątrz.
Kąty wierzchołkowe:
15° powyżej i poniżej poziomych. Kąt poziomy poniżej wierzchołkowego może być zmniejszony do 5° w przypadku świateł znajdujących się powyżej 750 mm nad ziemią.
- 4.9.6. *Ustawienie*
W kierunku zwróconym do przodu pojazdu.
- 4.9.7. *Mogą być „zgrupowane”*
z dowolnym przednim światłem.
- 4.9.8. *Nie mogą być „kombinowane”*
z żadnym innym światłem.
- 4.9.9. *Mogą być „wzajemnie sprzężone”*
z dowolnym innym światłem przednim.
- 4.9.10. *Połączenia elektryczne*
Żadnych szczególnych specyfikacji.
- 4.9.11. *Urządzenie ostrzegawcze*
Obowiązkowe. Urządzenie ostrzegawcze nie powinno migać i nie jest wymagane jeśli oświetlenie tablicy rozdzielczej może być włączone jedynie jednocześnie z przednimi (bocznymi) światłami pozycyjnymi.
- 4.10. **Tyłne (boczne) światła pozycyjne**
- 4.10.1. *Stosowanie*
Obowiązkowe.
- 4.10.2. *Liczba*
Dwa.
- 4.10.3. *Układ*
Żadnych specyfikacji szczególnych.
- 4.10.4. *Pozycja*
- 4.10.4.1. *Szerokość:*
Punkt na płaszczyźnie świetlnej, która jest najbardziej oddalona od wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu nie może być położony dalej niż 400 mm od najdalej na zewnątrz wysuniętego punktu pojazdu.
Odległość między krawędziami wewnętrznymi dwóch powierzchni świetlnych jest nie mniejsza niż 600 mm. Odległość ta może być zmniejszona do 400 mm, jeśli cała szerokość pojazdu jest mniejsza od 1 300 mm.
- 4.10.4.2. *Wysokość:*
Nad ziemią: nie mniej niż 350 mm, nie więcej niż 1 500 mm lub nie więcej niż 2 100 mm, jeśli kształt karoserii uniemożliwia jej utrzymanie w ramach 1 500 mm.
- 4.10.4.3. *Długość:*
Z tyłu pojazdu.
- 4.10.5. *Widoczność geometryczna*
Kąt poziomy dla dwóch tylnych (bocznych) świateł pozycyjnych:
albo: 45° do wewnątrz i 80° na zewnątrz,
albo 80° do wewnątrz i 45° na zewnątrz.
Kąty wierzchołkowe:
15° powyżej i poniżej poziomych. Kąt wierzchołkowy poniżej poziomego może być zmniejszony do 5° w przypadku świateł znajdujących się powyżej 750 mm nad ziemią.
- 4.10.6. *Ustawienie*
W kierunku zwróconym do tyłu pojazdu.
- 4.10.7. *Mogą być „zgrupowane”*
z dowolnym tylnym światłem.

- 4.10.8. *Mogą być „kombinowane”*
z oświetleniem tylnej tablicy rejestracyjnej.
- 4.10.9. *Mogą być „wzajemnie sprzężone”*
ze światłem stopu lub tylnym światłem przeciwmgielnym lub światłem postojowym.
- 4.10.10. *Połączenia elektryczne*
Żadnych specyfikacji szczególnych.
- 4.10.11. *Urządzenie ostrzegawcze włączenia.*
Obowiązkowe.
Musi być zespolone z przednimi (bocznymi) światłami pozycyjnymi.
- 4.11. **Tylne światło przeciwmgielne**
- 4.11.1. *Stosowanie*
Obowiązkowe.
- 4.11.2. *Liczba*
Jedno, drugie nieobowiązkowo.
- 4.11.3. *Układ*
Żadnych specyfikacji szczególnych.
- 4.11.4. *Pozycja*
- 4.11.4.1. *Szerokość:*
Jeśli występuje tylko jedno tylne światło przeciwmgielne musi ono znajdować się po stronie wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu przeciwnej do kierunku ruchu obowiązującego w państwie rejestracji.
We wszystkich przypadkach odległość między tylnym światłem przeciwmgielnym i światłem stopu musi być większa od 100 mm.
- 4.11.4.2. *Wysokość:*
Między 250 mm a 1 000 mm nad ziemią.
- 4.11.4.3. *Długość:*
Z tyłu pojazdu.
- 4.11.5. *Widoczność geometryczna*
Kąt poziomy: 25° do wewnątrz i na zewnątrz.
Kąty wierzchołkowe: 5° powyżej i poniżej poziomych.
- 4.11.6. *Ustawienie*
W kierunku zwróconym do tyłu pojazdu.
- 4.11.7. *Może być „zgrupowane”*
z dowolnym innym światłem tylnym.
- 4.11.8. *Nie może być „kombinowane”*
z innym światłem.
- 4.11.9. *Może być „wzajemnie sprzężone”*
z tylnym (bocznym) światłem pozycyjnym lub światłem postojowym.
- 4.11.10. *Połączenia elektryczne*
Muszą być takie aby tylne światło przeciwmgielne mogło zapalać się wtedy kiedy używane są światła mijania i przednie światła przeciwmgielne.
Jeżeli są przednie lampy przeciwmgielne musi istnieć możliwość wyłączenia tylnej lampy przeciwmgielnej niezależnie od lamp przednich.
- 4.11.11. *Urządzenie ostrzegawcze włączenia*
Obowiązkowe. Niezależne, stałe natężenie światła ostrzegawczego.
- 4.12. **Światło postojowe**
- 4.12.1. *Stosowanie*
w pojazdach silnikowych nieprzekraczających 6 m długości i nieprzekraczających 2 m szerokości: nieobowiązkowe.
we wszystkich innych pojazdach: zabronione.

- 4.12.2. *Liczba*
Zależy od ustawienia.
- 4.12.3. *Układ*
— albo dwa przednie światła i dwa tylne światła,
— albo jedno światło na każdym boku pojazdu.
- 4.12.4. *Pozycja*
- 4.12.4.1. *Szerokość:*
Punkt na płaszczyźnie świetlnej, która jest najbardziej oddalona od wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu nie może być położony dalej niż 400 mm od najdalej na zewnątrz wysuniętego punktu pojazdu.
Ponadto w przypadku pary świateł światła muszą znajdować się na bokach pojazdu.
- 4.12.4.2. *Wysokość:*
Nad ziemią: nie mniej niż 350 mm;
nie więcej niż 1 500 mm lub nie więcej niż 2 100 mm, jeśli kształt nadwozia uniemożliwia jej utrzymanie w ramach 1 500 mm.
- 4.12.4.3. *Długość:*
Żadnych specyfikacji szczególnych.
- 4.12.5. *Widoczność geometryczna*
Kąt poziomy: 45° na zewnątrz, do przodu i do tyłu.
Kąty wierzchołkowe: 15° powyżej i poniżej poziomych. Kąt poziomy poniżej wierzchołkowego może być zmniejszony do 5° w przypadku świateł znajdujących się powyżej 750 mm nad ziemią.
- 4.12.6. *Ustawienie*
Takie że światła spełniają wyszczególnione warunki dotyczące widoczności z przodu i z tyłu.
- 4.12.7. *Mogą być „zgrupowane”*
z dowolnym innym światłem.
- 4.12.8. *Nie mogą być „kombinowane”*
z innymi światłami.
- 4.12.9. *Mogą być „wzajemnie sprzężone”*
— z przodu: z przednim (bocznym) światłem pozycyjnym, światłem mijania, światłem drogowym i światłem przeciwmgielnym;
— z tyłu: z tylnym (bocznym) światłem pozycyjnym, światłem stopu i światłem przeciwmgielnym;
— z 5 kategorią świateł kierunkowskazu.
- 4.12.10. *Połączenia elektryczne*
Połączenie musi umożliwiać niezależne od innych świateł zapalenie światła (świateł) postojowych występujących na tym samym boku pojazdu.
- 4.12.11. *Urządzenie ostrzegawcze*
Nieobowiązkowe. Jeśli występuje nie może być mylone z urządzeniem ostrzegawczym przednich (bocznych) i tylnych (bocznych) świateł pozycyjnych.
- 4.12.12. *Inne wymogi*
Funkcja tego światła może być realizowana przez jednoczesne włączenie przednich (bocznych) i tylnych (bocznych) świateł pozycyjnych na tym samym boku pojazdu.
- 4.13. **Światło obrysowe tylne**
- 4.13.1. *Stosowanie*
Obowiązkowe w pojazdach o szerokości większej niż 2,10 mm.
- 4.13.2. *Liczba*
Dwie widoczne z tyłu i dwie widoczne z przodu.

- 4.13.3. *Układ*
Żadnych specyfikacji szczególnych.
- 4.13.4. *Pozycja*
- 4.13.4.1. Szerokość:
Możliwie najbliżej zewnętrznej krawędzi pojazdu.
- 4.13.4.2. Wysokość:
Na maksymalnej wysokości zgodnej z wymogami dotyczącymi szerokości, co do pozycji i symetrii świateł.
- 4.13.4.3. Długość:
Żadnych specyfikacji szczególnych.
- 4.13.5. *Widoczność geometryczna*
Kąt poziomy: 80° na zewnątrz.
Kąt wierzchołkowy: 5° powyżej i 20° poniżej poziomych.
- 4.13.6. *Ustawienie*
Takie że światła spełniają wymogi dotyczące widoczności z przodu i z tyłu.
- 4.13.7. *Nie może być „zgrupowane”*
- 4.13.8. *Nie może być „kombinowane”*
- 4.13.9. *Nie może być „wzajemnie sprzężone”*
- } z innymi światłami
- 4.13.10. *Połączenia elektryczne*
Żadnych specyfikacji szczególnych.
- 4.13.11. *Urządzenie ostrzegawcze*
Nieobowiązkowe.
- 4.13.12. *Inne wymogi*
Spełniając wszystkie warunki światło widoczne z przodu i światło widoczne z tyłu, na tym samym boku pojazdu, mogą być zespolone w jedno urządzenie.
Pozycja światła obrysowego w odniesieniu do odpowiadającego światła pozycyjnego (bocznego) powinna być taka że odległość między rzutami na pionową płaszczyznę poprzeczną punktów znajdujących się najbliżej powierzchni świetlnych rzeczonych dwóch świateł nie jest mniejsza niż 200 mm.
- 4.14. **Światło odblaskowe tylne, nie trójkątne**
- 4.14.1. *Stosowanie*
Obowiązkowe w pojazdach silnikowych.
Zabronione w przyczepach.
- 4.14.2. *Liczba*
Dwa.
- 4.14.3. *Układ*
Żadnych specyfikacji szczególnych.
- 4.14.4. *Pozycja*
- 4.14.4.1. Szerokość:
Punkt na płaszczyźnie świetlnej, która jest najbardziej oddalona od wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu nie może być położony dalej niż 400 mm od najdalej na zewnątrz wysuniętego punktu pojazdu.
Odległość między wewnętrznymi krawędziami świateł odblaskowych nie powinna być mniejsza niż 600 mm. Odległość może być zmniejszona do 400 mm, jeśli cała szerokość pojazdu jest mniejsza niż 1 300 mm.
- 4.14.4.2. Wysokość:
Nad ziemią: nie mniej niż 350 mm i nie więcej niż 900 mm.

- 4.14.4.3. Długość:
Żadnych specyfikacji szczególnych.
- 4.14.5. Widoczność geometryczna
Kąt poziomy: 30° do wewnątrz i na zewnątrz.
Kąty wierzchołkowe: 15° powyżej i poniżej poziomych. Kąt wierzchołkowy poniżej poziomego może być zmniejszony do 5° w przypadku światel odblaskowych znajdujących się powyżej 750 mm nad ziemią.
- 4.14.6. Ustawienie
W kierunku zwróconym do tyłu pojazdu.
- 4.14.7. Mogą być „zgrupowane”
z dowolnym innym światłem.
- 4.14.8. Inne wymogi
Powierzchnia świetlna światła odblaskowego może mieć części wspólne z powierzchnią świetlną dowolnego innego światła tylnego.
- 4.15. **Światło odblaskowe tylne, trójkątne**
- 4.15.1. Stosowanie
Obowiązkowe w przyczepach.
Zabronione w pojazdach silnikowych.
- 4.15.2. Liczba
Dwa.
- 4.15.3. Układ
Najwyższy wierzchołek trójkąta musi znajdować się na górze.
- 4.15.4. Pozycja
- 4.15.4.1. Szerokość:
Punkt na płaszczyźnie świetlnej, która jest najbardziej oddalona od wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu nie może być położony dalej niż 400 mm od najdalej na zewnątrz wysuniętego punktu pojazdu.
Odległość między wewnętrznymi krawędziami światel odblaskowych nie powinna być mniejsza niż 600 mm. Odległość może być zmniejszona do 400 mm, jeśli cała szerokość pojazdu jest mniejsza niż 1 300 mm.
- 4.15.4.2. Wysokość:
Nad ziemią: nie mniej niż 350 mm i nie więcej niż 900 mm.
- 4.15.4.3. Długość:
Żadnych specyfikacji szczególnych.
- 4.15.5. Widoczność geometryczna
Kąt poziomy: 30° do wewnątrz i na zewnątrz.
Kąty wierzchołkowe: 15° powyżej i poniżej poziomych. Kąt wierzchołkowy poniżej poziomego może być zmniejszony do 5° w przypadku światel odblaskowych znajdujących się powyżej 750 mm nad ziemią.
- 4.15.6. Ustawienie
W kierunku zwróconym do tyłu pojazdu.
- 4.15.7. Nie może być „zgrupowane”
z żadnym innym światłem.
- 4.15.8. Inne wymogi
W trójkącie nie może być umieszczone żadne światło.
- 4.16. **Światło odblaskowe przednie, nie trójkątne**
- 4.16.1. Stosowanie
Obowiązkowe w przyczepach

- 4.16.2. *Liczba*
Dwa.
- 4.16.3. *Układ*
Żadnych specyfikacji szczególnych.
- 4.16.4. *Pozycja*
- 4.16.4.1. *Szerokość:*
Punkt na płaszczyźnie świetlnej, która jest najbardziej oddalona od wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu nie może być położony dalej niż 400 mm od najdalej wysuniętego na zewnątrz punktu pojazdu.
W przypadku przyczepy punkt powierzchni świetlnej, która jest najbardziej oddalona od wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu musi znajdować się nie dalej niż 150 mm od najdalej wysuniętego na zewnątrz punktu pojazdu.
Odległość między wewnętrznymi krawędziami świateł odblaskowych nie powinna być mniejsza niż 600 mm. Odległość może być zmniejszona do 400 mm, jeśli cała szerokość pojazdu jest mniejsza niż 1 300 mm.
- 4.16.4.2. *Wysokość:*
Nad ziemią: nie mniej niż 350 mm i nie więcej niż 900 mm, lub 1 500 mm, jeśli struktura pojazdu uniemożliwia jej utrzymanie w granicach 900 mm.
- 4.16.4.3. *Długość:*
Żadnych specyfikacji szczególnych.
- 4.16.5. *Widoczność geometryczna*
Kąt poziomy: 30° do wewnątrz i na zewnątrz.
Kąty wierzchołkowe: 15° powyżej i poniżej poziomych. Kąt wierzchołkowy poniżej poziomego może być zmniejszony do 5° w przypadku świateł odblaskowych znajdujących się powyżej 750 mm nad ziemią.
- 4.16.6. *Ustawienie*
W kierunku zwróconym do przodu pojazdu.
- 4.16.7. *Może być „zgrupowane”*
z przednim (bocznym) światłem pozycyjnym.
- 4.16.8. *Inne wymogi*
Powierzchnia świetlna światła odblaskowego może posiadać części wspólne z przednim (bocznym) światłem pozycyjnym.
- 4.17. **Światło odblaskowe boczne, nie trójkątne**
- 4.17.1. *Stosowanie*
Obowiązkowe:
— we wszystkich pojazdach silnikowych, których długość przekracza 6 m, za wyjątkiem kategorii M₁,
— we wszystkich przyczepach.
Nieobowiązkowe:
— w pojazdach silnikowych kategorii M₁,
— w pojazdach silnikowych, innych niż te kategorii M₁, których długość nie przekracza 6 m.
- 4.17.2. *Minimalna liczba na bok*
Odpowiednie, aby zasady dotyczące pozycjonowania wzdłużnego były spełnione.
- 4.17.3. *Układ*
Żadnych specyfikacji szczególnych.
- 4.17.4. *Pozycja*
- 4.17.4.1. *Szerokość:*
Żadnych specyfikacji szczególnych.

- 4.17.4.2. Wysokość:
Nad ziemią: nie mniej niż 350 mm i nie więcej niż 900 mm. Jeśli struktura pojazdu nie umożliwia zgodności z wysokością maksymalną, to ograniczenie może wzrosnąć do 1 500 mm.
- 4.17.4.3. Długość:
Co najmniej jedno światło odblaskowe musi być zamontowane na środkowym odcinku pojazdu, przy czym światło odblaskowe umieszczone najbardziej z przodu znajduje się nie dalej niż 3 m od przodu, w przypadku przyczep łącznie z hakiem.
Odległość między dwoma bocznymi światłami odblaskowymi nie może przekraczać 3 m.
Odległość między światłem odblaskowymi wysuniętymi najbardziej do tyłu i tyłem pojazdu nie może przekraczać 1 m.
- 4.17.5. Widoczność geometryczna
Kąt poziomy: 45° do przodu i do tyłu.
Kąty wierzchołkowe: 15° powyżej i poniżej poziomych. Kąt wierzchołkowy poniżej poziomego może być zmniejszony do 5° w przypadku światel odblaskowych znajdujących się powyżej 750 mm nad ziemią.
- 4.17.6. Ustawienie
Oś odniesienia światła odblaskowego musi być pozioma i prostopadła do wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu i skierowana na zewnątrz.
- 4.17.7. Może być „zgrupowane”
z innymi światłami.
5. ZGODNOŚĆ PRODUKCJI
- 5.1. Każdy pojazd produkowany seryjnie musi być zgodny z typem pojazdu, który otrzymał homologację typu dotyczącą instalowania urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej oraz ich właściwości określonych w niniejszej dyrektywie.
-

Dodatek 1

Warunki obciążenia na osie określone w ppkt 4.2.6.1

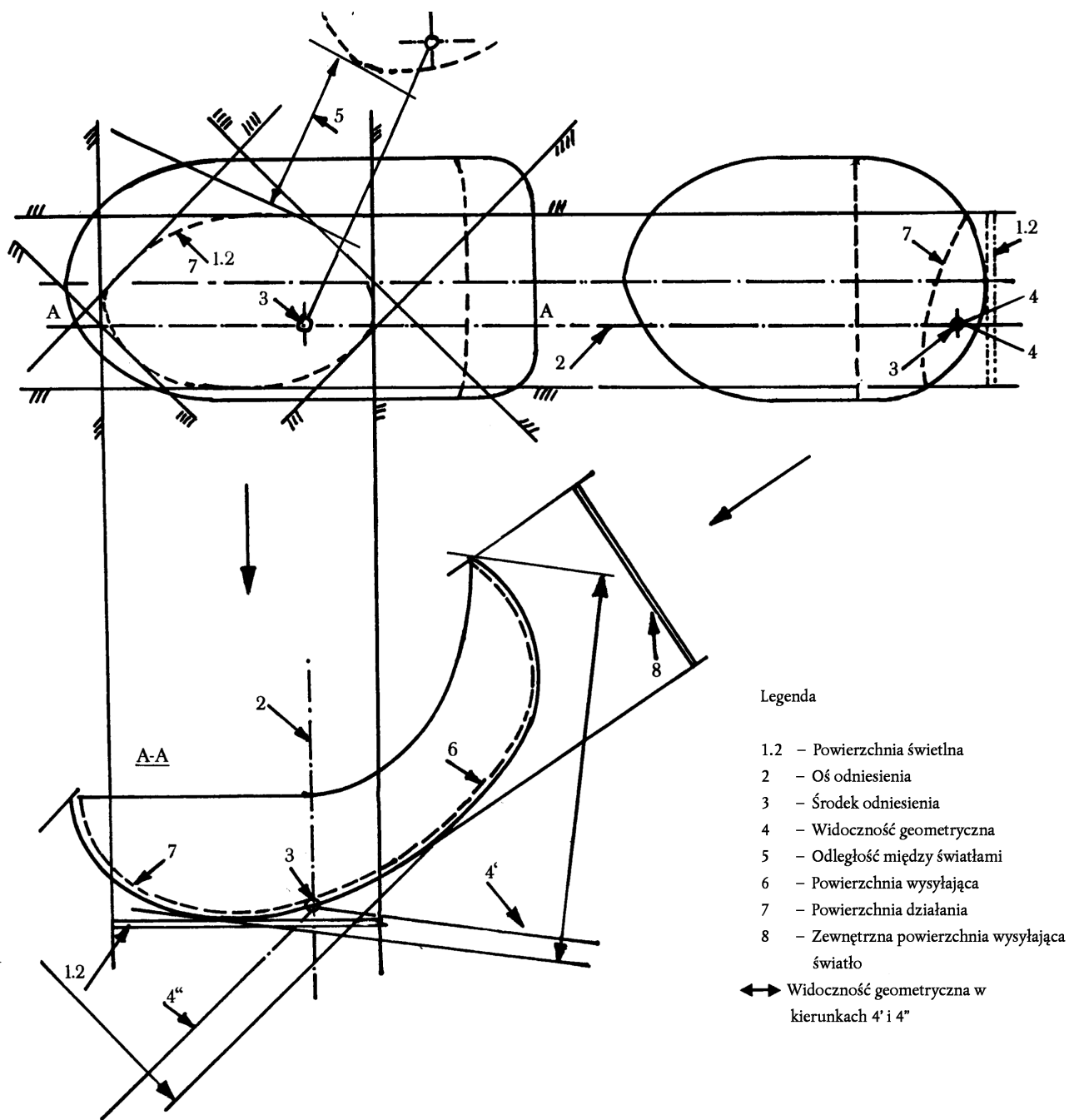
1. Dla następujących badań masa pasażerów jest obliczana przyjmując za podstawę 75 kg na osobę.
2. Warunki obciążenia dla różnego typu pojazdów:
 - 2.1. Pojazdy kategorii M_1 .
 - 2.1.1. Kąt wiązki światła świateł mijania jest określany zgodnie z następującymi warunkami obciążenia:
 - 2.1.1.1. jedna osoba na siedzeniu kierowcy;
 - 2.1.1.2. kierowca, jeden pasażer na przednim siedzeniu najbardziej odległym od kierowcy;
 - 2.1.1.3. kierowca, jeden pasażer na przednim siedzeniu najbardziej odległym od kierowcy, wszystkie siedzenia najbardziej oddalone do tyłu;
 - 2.1.1.4. wszystkie siedzenia zajęte;
 - 2.1.1.5. wszystkie siedzenia zajęte i równomiernie rozłożony ładunek w bagażniku, w celu otrzymania dopuszczalnego obciążenia na tylną oś lub przednią oś jeśli bagażnik znajduje się z przodu. Jeśli pojazd posiada bagażnik z przodu i z tyłu, ładunek dodatkowy musi być odpowiednio rozłożony w celu uzyskania dopuszczalnego obciążenia na osie. Jednakże jeśli maksymalna dopuszczalna masa całkowita zostanie osiągnięta przed osiągnięciem dopuszczalnego obciążenia na jedną oś, obciążenie bagażnika(ów) powinno być ograniczone do wartości, która umożliwi osiągnięcie tej masy.
 - 2.1.1.6. kierowca i równomiernie rozłożony ładunek w bagażniku, w celu otrzymania dopuszczalnego obciążenia na odpowiednią oś.

Jednakże jeśli maksymalna dopuszczalna masa całkowita zostanie osiągnięta przed osiągnięciem dopuszczalnego obciążenia na jedną oś, obciążenie bagażnika(ów) powinno być ograniczone do wartości, która umożliwi osiągnięcie tej masy.
 - 2.1.2. Przy określaniu powyższych warunków obciążenia należy wziąć pod uwagę ograniczenia obciążenia przewidziane przez producentów.
 - 2.2. Pojazdy kategorii M_2 i M_3 .

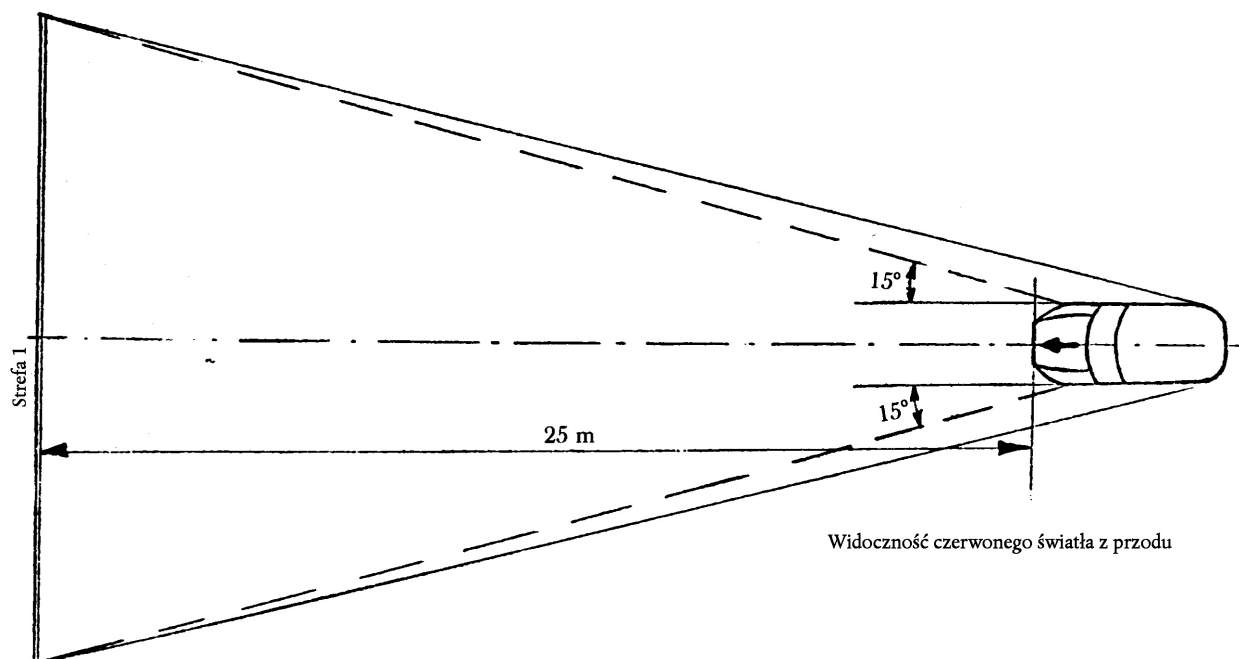
Kąt wiązki światła świateł mijania musi być określony zgodnie z następującymi warunkami obciążenia:
 - 2.2.1. pojazd nieobciążony;
 - 2.2.2. pojazd obciążony w taki sposób, aby obciążenie każdej z osi było równe technicznie dopuszczalnemu obciążeniu.
 - 2.3. Pojazdy kategorii N ze skrzynią ładunkową.
 - 2.3.1. Kąt wiązki światła świateł mijania musi być określony zgodnie z następującymi warunkami obciążenia:
 - 2.3.1.1. pojazd nieobciążony;
 - 2.3.1.2. jedna osoba na siedzeniu kierowcy, ładunek rozłożony w taki sposób, aby osiągnąć maksymalne technicznie dopuszczalne obciążenie tylnej osi oraz nieobciążoną oś przednią. Procedura jest taka sama jak w przypadku gdy skrzynia ładunkowa jest umieszczona z przodu.
 - 2.4. Pojazdy kategorii N bez skrzyni ładunkowej.
 - 2.4.1. Pojazdy ciągnące naczepy:
 - 2.4.1.1. pojazd nieobciążony bez obciążenia sprzęgu siodłowego;

- 2.4.1.2. jedna osoba na siedzeniu kierowcy; technicznie dopuszczalne obciążenie na sprzęg siodłowy w pozycji sprzęgu odpowiadającej najwyższemu obciążeniu osi tylnej.
 - 2.4.2. Pojazdy ciągnące przyczepy:
 - 2.4.2.1. pojazd nieobciążony;
 - 2.4.2.2. jedna osoba na siedzeniu kierowcy, wszystkie inne miejsca w kabinie zajęte.
-

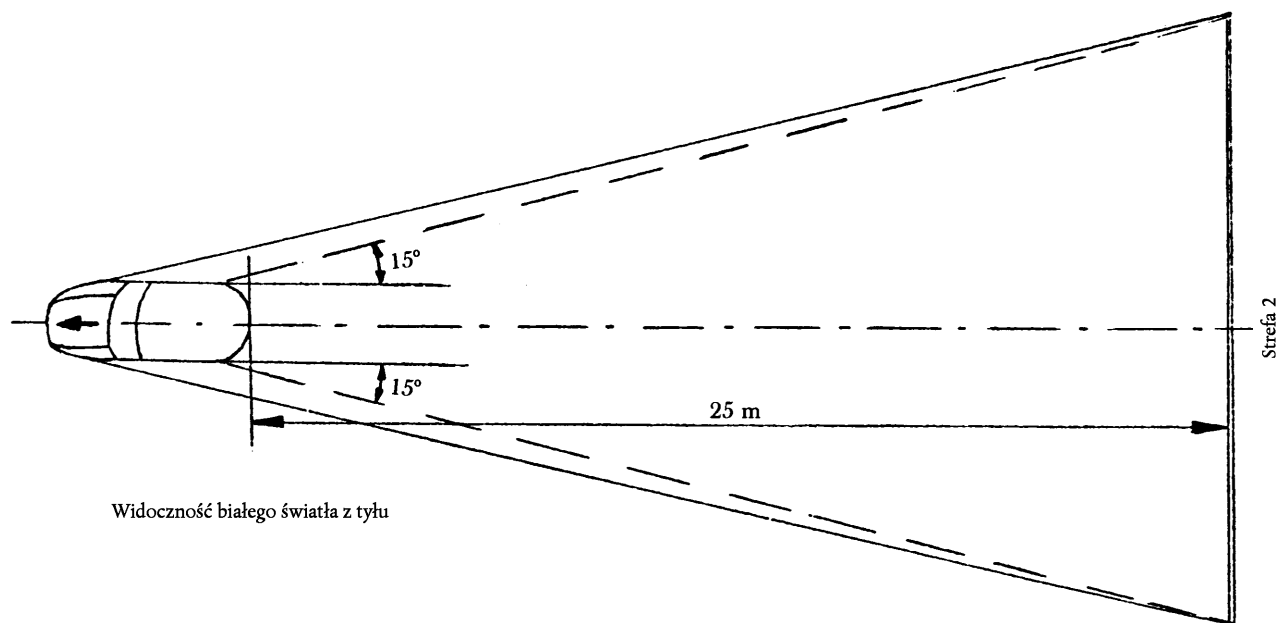
Dodatek 2



Dodatek 3



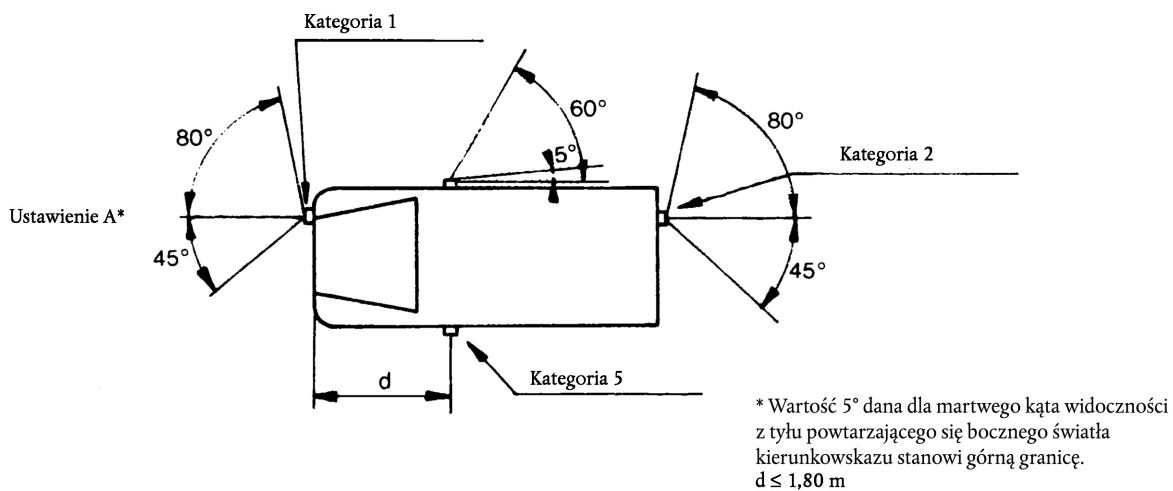
Rysunek 1



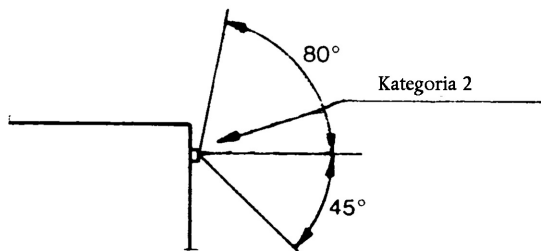
Rysunek 2

Dodatek 4

KĄTY WIDOCZNOŚCI GEOMETRYCZNEJ ŚWIATEŁ KIERUNKOWSKAZU



Ustawienie B



ZAŁĄCZNIK II

WZÓR

Nazwa organu administracyjnego

ZAŁĄCZNIK DO ŚWIADECTWA HOMOLOGACJI TYPU EWG POJAZDU W ODNIESIENIU DO INSTALOWANIA URZĄDZEŃ SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ

(art. 4 ust. 2 i art. 10 dyrektywy Rady 70/156/EWG z dnia 6 lutego 1970 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do homologacji typu pojazdów silnikowych i ich przyczep)

- Nr homologacji typu EWG:
1. Marka (nazwa handlowa)
 2. Typ pojazdu i klasyfikacja nazwy handlowej
 3. Nazwa i adres producenta:
 4. W stosownych przypadkach nazwa i adres upoważnionego przedstawiciela producenta
 5. Urządzenia oświetleniowe zainstalowane na pojeździe przedstawionym do homologacji ⁽¹⁾
 - 5.1. Światła drogowe: tak/nie (*)
 - 5.2. Światła mijania: tak/nie (*)
 - 5.3. Przednie światła przeciwmgielne: tak/nie (*)
 - 5.4. Światło cofania: tak/nie (*)
 - 5.5. Przednie światła kierunkowskazu: tak/nie (*)
 - 5.6. Tylne światła kierunkowskazu: tak/nie (*)
 - 5.7. Powtarzające się boczne światła kierunkowskazu: tak/nie (*)
 - 5.8. Sygnalizator ostrzegawczo – awaryjny: tak/nie (*)
 - 5.9. Światła stopu: tak/nie (*)
 - 5.10. Oświetlenie tylnej tablicy rejestracyjnej: tak/nie (*)
 - 5.11. Przednie (boczne) światła pozycyjne: tak/nie (*)
 - 5.12. Tylne (boczne) światła pozycyjne: tak/nie (*)
 - 5.13. Tylne światła przeciwmgielne: tak/nie (*)
 - 5.14. Światła postojowe: tak/nie (*)
 - 5.15. Tylne światła obrysowe: tak/nie (*)
 - 5.16. Tylne światła odblaskowe, nie trójkątne: tak/nie (*)
 - 5.17. Tylne światła odblaskowe, trójkątne: tak/nie (*)

⁽¹⁾ Załączyć rysunki rozmieszczenia dla pojazdu określone w załączniku I do dyrektywy Rady 76/756/EWG z dnia 27 lipca 1976 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do instalacji urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej na pojazdach silnikowych i ich przyczepach w ppkt 2.2.3.

(*) Niepotrzebne skreślić.

- 5.18. Przednie światła odblaskowe, nie trójkątne: tak/nie (*)
- 5.19. Boczne światła odblaskowe, nie trójkątne: tak/nie (*)
- 5.20. Ograniczenia obciążenia
6. Światła równoważne: tak/nie (*) (patrz 15)
7. Pojazd przedstawiono do homologacji dnia:
8. Placówka techniczna odpowiedzialna za przeprowadzenie badań do celów homologacji typu EWG
9. Data sporządzenia protokołu przez tę placówkę:
10. Numer protokołu sporządzonego przez tę placówkę:
11. Homologacja typu EWG w odniesieniu to urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej jest przyznana/nie jest przyznana (*)
12. Miejsce
13. Data
14. Podpis
15. Do niniejszego świadectwa homologacji typu załącza się następujący dokument, opatrzony znakiem homologacji typu określonym powyżej:
..... Wykazy) urządzeń przedstawionych przez producenta do montażu urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej, dla każdego urządzenia określone są znak fabryczny oraz znak homologacji typu części.
Ten(te) wykaz(y) zawiera(ją) projekt równoważnych świateł (*)
16. Uwagi

(*) Niepotrzebne skreślić.