**Dokument ten służy wyłącznie do celów dokumentacyjnych i instytucje nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za jego zawartość**

►**B**

# DYREKTYWA RADY

## z dnia 17 października 1978 r.

## w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do instalacji urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej na kołowych ciągnikach rolniczych i leśnych

(78/933/EWG)

(Dz.U. L 325 z 20.11.1978, str. 16)

zmienione przez:

| | | Dziennik Urzędowy | | |
|---|---|---|---|---|
| | | nr | strona | data |
| ►**M1** | Dyrektywa Rady 82/890/EWG z dnia 17 grudnia 1982 r. | L 378 | 45 | 31.12.1982 |
| ►**M2** | Dyrektywa 97/54/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 września 1997 r. | L 277 | 24 | 10.10.1997 |
| ►**M3** | Dyrektywa Komisji 1999/56/WE z dnia 3 czerwca 1999 r. | L 146 | 31 | 11.6.1999 |
| ►**M4** | Dyrektywa Komisji 2006/26/WE z dnia 2 marca 2006 r. | L 65 | 22 | 7.3.2006 |

▼B

# DYREKTYWA RADY

**z dnia 17 października 1978 r.**

**w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do instalacji urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej na kołowych ciągnikach rolniczych i leśnych**

(78/933/EWG)

RADA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH,

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

uwzględniając wniosek Komisji,

uwzględniając opinię Zgromadzenia ([1]),

uwzględniając opinię Komitetu Ekonomiczno-Społecznego ([2]),

a także mając na uwadze, co następuje:

wymagania techniczne, które muszą spełniać ciągniki zgodnie z ustawodawstwem krajowym dotyczą między innymi instalacji urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej;

w związku z różnicami, jakie istnieją między przepisami krajowymi poszczególnych Państw Członkowskich, zachodzi konieczność przyjęcia przez wszystkie te Państwa, w uzupełnieniu do ich obowiązujących obecnie przepisów krajowych lub w ich miejsce, jednolitych regulacji, w szczególności w celu dopuszczenia procedury homologacji typu EWG, będącej przedmiotem dyrektywy Rady 74/150/EWG z dnia 4 marca 1974 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do homologacji typu kołowych ciągników rolniczych lub leśnych ([3]), która ma być wprowadzona w stosunku do każdego typu ciągnika;

wspólne wymagania dotyczące konstrukcji urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej będą stanowić przedmiot dalszych specjalnych dyrektyw;

zbliżenie ustawodawstw Państw Członkowskich dotyczących ciągników pociąga za sobą wzajemne uznawanie przez Państwa Członkowskie kontroli przeprowadzonej przez każde z nich na podstawie wspólnych wymagań; aby taki system skutecznie funkcjonował, wymagania te muszą być stosowane przez wszystkie Państwa Członkowskie, począwszy od tej samej daty,

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DYREKTYWĘ:

*Artykuł 1*

1. „Ciągnik rolniczy lub leśny” oznacza każdy pojazd silnikowy, wyposażony w koła lub gąsienice, mający co najmniej w dwie osie, którego główna funkcja polega na mocy pociągowej, i który został specjalnie skonstruowanyw celu holowania, pchania, przewożenia lub napędzania niektórych narzędzi, maszyn lub przyczep, przeznaczonych do stosowania w rolnictwie lub leśnictwie. Może on być wyposażony w celu przewożenia rzeczy i osób.

▼M1

2. Niniejsza dyrektywa ma zastosowanie jedynie do ciągników określonych w ust. 1, które są wyposażone w ogumienie pneumatyczne i posiadają przynajmniej dwie osie oraz maksymalną prędkość konstrukcyjną między 6 a ►M2 40 km/godz. ◄

([1]) Dz.U. C 5 z 8.1.1975, str. 54.
([2]) Dz.U. C 47 z 27.2.1975, str. 43.
([3]) Dz.U. L 84 z 28.3.1974, str. 10.

▼B

*Artykuł 2*

Żadne Państwo Członkowskie nie może odmówić homologacji typu EWG lub krajowej homologacji typu ciągnika z przyczyn dotyczących instalacji urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej, zarówno obowiązkowych jak i nieobowiązkowych, wymienionych w załączniku I ppkt 1.5.7–1.5.21, jeśli te urządzenia zostały zainstalowane zgodnie z wymaganiami określonymi w tym załączniku.

*Artykuł 3*

Żadne Państwo Członkowskie nie może odmówić rejestracji czy zakazać sprzedaży lub odmówić dopuszczenia do ruchu lub eksploatowania ciągników z przyczyn dotyczących instalacji urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej, zarówno obowiązkowych, jak i nieobowiązkowych, wymienionych w załączniku I ppkt 1.5.7–1.5.21, jeśli te urządzenia zostały zainstalowane zgodnie z wymaganiami określonymi w tym załączniku.

*Artykuł 4*

Państwo Członkowskie, które przyznało homologację przyjmuje niezbędne środki, aby zapewnić, że będzie informowane o wszystkich modyfikacjach poszczególnych podzespołów lub charakterystyk, określonych w załączniku I ppkt 1.1. Właściwe władze tego Państwa Członkowskiego określają, czy należy prowadzić dalsze badania zmodyfikowanego typu ciągnika i sporządzać nowe sprawozdanie. Jeśli takie testy stwierdzą niezgodność z wymaganiami niniejszej dyrektywy, modyfikacje nie są homologowane.

*Artykuł 5*

Zmiany niezbędne w celu dostosowania wymagań, określonych w załącznikach, do postępu technicznego są dokonywane zgodnie z procedurą ustanowioną w art. 13 dyrektywy Rady 74/150/EWG.

*Artykuł 6*

Z datą wprowadzenia niniejszej dyrektywy, dyrektywa Rady 75/323/EWG z dnia 20 maja 1975 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do podłączenia zasilania oświetlenia i urządzeń sygnalizacji świetlnej na narzędziach, maszynach lub przyczepach kołowych ciągników rolniczych lub leśnych ([1]) przestaje być stosowana.

*Artykuł 7*

1. Państwa Członkowskie wprowadzają w życie przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne niezbędne do wykonania niniejszej dyrektywy w ciągu 18 miesięcy od dnia notyfikacji i niezwłocznie informują o tym Komisję.

2. Państwa Członkowskie przekazują Komisji teksty podstawowych przepisów prawa krajowego, które przyjmują w zakresie objętym niniejszą dyrektywą.

*Artykuł 8*

Niniejsza dyrektywa skierowana jest do Państw Członkowskich.

([1]) Dz.U. L 147 z 9.6.1975, str. 38.

▼B

*ZAŁĄCZNIK I*

## INSTALACJA URZĄDZEŃ OŚWIETLENIOWYCH I SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ

1. DEFINICJE

1.1. **Typ ciągnika ze względu na instalację urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej**

„Typ ciągnika ze względu na instalację urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej" oznacza ciągniki, które nie różnią się w zasadniczym stopniu pod względem:

1.1.1. wymiaru i kształtu zewnętrznego ciągnika;

1.1.2. liczby i rozmieszczenia urządzeń.

Nie zalicza się do ciągników innego typu: ciągników, które różnią się w rozumieniu ppkt 1.1.1 i 1.1.2, ale nie w takim stopniu, aby wymagało to zmiany rodzaju, liczby, rozmieszczenia i widoczności geometrycznej świateł przypisanych do typu ciągnika oraz ciągników z zainstalowanymi światłami dodatkowymi lub bez tych świateł.

1.2. **Płaszczyzna poprzeczna**

„Płaszczyzna poprzeczna" oznacza pionową płaszczyznę, prostopadłą do wzdłużnej płaszczyzny środkowej ciągnika.

1.3. **Ciągnik nieobciążony**

„Ciągnik nieobciążony" oznacza ciągnik gotowy do jazdy, określony w ppkt 2.4. załącznika I do dyrektywy 74/150/EWG.

1.4. **Ciągnik obciążony**

„Ciągnik obciążony" oznacza ciągnik obciążony do technicznie dopuszczalnej masy maksymalnej, określonej przez producenta. Producent powinien również określić rozkład tej masy na osie.

1.5. **Światło**

„Światło" oznacza urządzenie zaprojektowane do oświetlania drogi (reflektor) lub do wysyłania sygnału świetlnego. Tylne światła oświetlające tablice rejestracyjne oraz tylne światła odblaskowe również powinny być traktowane jako światła.

1.5.1. *Światła równoważne*

„Światła równoważne" oznaczają światła spełniające te same funkcje i dozwolone w kraju, w którym zarejestrowany jest ciągnik; światła te mogą mieć inne charakterystyki niż światła instalowane w ciągniku w chwili jego homologacji, pod warunkiem spełniania wymagań niniejszego załącznika.

1.5.2. *Światła niezależne*

„Światła niezależne" oznaczają światła mające indywidualne klosze, indywidualne źródła światła i indywidualne korpusy.

1.5.3. *Światła zespolone*

„Światła zespolone" oznaczają urządzenia mające indywidualne klosze i indywidualne źródła światła, lecz wspólny korpus.

1.5.4. *Światła łączone*

„Światła łączone" oznaczają urządzenia mające indywidualne klosze, lecz wspólne źródło światła i wspólny korpus.

1.5.5. *Światła zespolone*

„Światła zespolone" oznaczają urządzenia mające indywidualne źródła światła (lub jedno źródło światła pracujące w różnych warunkach), całkowicie lub częściowo wspólne klosze oraz wspólny korpus.

▼B

1.5.6. *Chowane światło oświetlające*

„Chowane światło oświetlające” oznacza reflektor, który może być częściowo lub całkowicie schowany gdy nie jest użytkowany. Może to być osiągnięte za pomocą ruchomej przysłony lub poprzez przemieszczenie reflektora lub w inny stosowny sposób. Termin „wsuwana” częściej stosowany jest do określenia światła chowanego, którego przemieszczenie oznacza wsunięcie do karoserii.

1.5.6.1. Światła o zmiennych położeniach

„Światła o zmiennych położeniach” oznaczają światła zainstalowane w ciągniku, które mogą poruszać się w stosunku do niego i których klosze nie mogą być chowane.

1.5.7. *Światło drogowe*

„Światło drogowe” oznacza światło służące do oświetlania drogi na dużą odległość przed ciągnikiem.

1.5.8. *Światło mijania*

„Światło mijania” oznacza światło służące do oświetlania drogi przed ciągnikiem, niepowodujące oślepiania lub innej niewygody u kierowców nadjeżdżających pojazdów i innych użytkowników drogi.

1.5.9. *Przednie światło przeciwmgielne*

„Przednie światło przeciwmgielne” oznacza światło stosowane do oświetlania drogi w warunkach mgły, opadów śniegu, burzy lub chmur pyłu.

1.5.10. *Światło cofania*

„Światło cofania” oznacza światło stosowane do oświetlania drogi do tyłu od ciągnika oraz do ostrzeżenia innych użytkowników drogi, że ciągnik właśnie się cofa lub ma zamiar się cofać.

1.5.11. *Lampa kierunkowskazów*

„Lampa kierunkowskazów” oznacza lampę stosowaną do wskazania innym użytkownikom drogi zamiaru kierowcy zmiany kierunku w prawo lub w lewo.

1.5.12. *Światła awaryjne*

„Światła awaryjne” oznaczają urządzenie powodujące równoczesne działanie wszystkich świateł kierunkowskazów ciągnika, mające na celu zwrócenie uwagi na fakt, że ciągnik czasowo stanowi szczególne zagrożenie dla innych użytkowników drogi.

1.5.13. *Światło stopu*

„Światło stopu” oznacza światło stosowane do zasygnalizowania innym użytkownikom drogi, znajdującym się za ciągnikiem, że jego kierowca uruchamia hamulec główny.

1.5.14. *Oświetlenie tylnej tablicy rejestracyjnej*

„Oświetlenie tylnej tablicy rejestracyjnej” oznacza urządzenie stosowane do oświetlenia przestrzeni przeznaczonej do umieszczenia tylnej tablicy rejestracyjnej; może się ono składać z różnych elementów optycznych.

1.5.15. *Przednie (boczne) światła pozycyjne*

„Przednie (boczne) światła pozycyjne” oznaczają światła stosowane do sygnalizowania obecności i szerokości ciągnika, widzianego od przodu

1.5.16. *Tylne (boczne) światła pozycyjne*

„Tylne (boczne) światła pozycyjne” oznaczają światła stosowane do wskazania obecności i szerokości ciągnika widzianego od tyłu.

▼B

1.5.17. *Tylne światła przeciwmgielne*

„Tylne światła przeciwmgielne” oznaczają światła stosowane w celu zapewnienia lepszej widzialności ciągnika od tyłu w warunkach gęstej mgły.

1.5.18. *Światła postojowe*

„Światła postojowe” oznaczają światła stosowane do zwrócenia uwagi na obecność stojącego ciągnika, bez naczepy, na terenie zabudowanym. W tej sytuacji zastępują one przednie i tylne (boczne) światła pozycyjne.

1.5.19. *Światła obrysowe*

„Światła obrysowe” oznaczają światła umieszczone na najbardziej na zewnątrz wysuniętej krawędzi ciągnika, jak najbliżej jego szczytu, przeznaczone do jednoznacznego wskazywania całkowitej szerokości ciągnika. Sygnalizacja ta jest przeznaczona, w przypadku niektórych ciągników, do uzupełnienia przednich i tylnych (bocznych) świateł pozycyjnych, jako sygnalizacja mająca zwrócić uwagę na gabaryty ciągnika.

1.5.20. *Światła odblaskowe*

„Światła odblaskowe” oznaczają urządzenie służące do wskazania obecności ciągnika obserwatorowi znajdującemu się w pobliżu źródła światła, odbijające światło wysyłane przez źródło światła, niepołączone z ciągnikiem.

Do celów niniejszej dyrektywy nie traktuje się jako światła odblaskowego:

— odblaskowych tablic rejestracyjnych,

— innych tablic i sygnałów odblaskowych, wymaganych przepisami Państwa Członkowskiego odnośnie do pojazdów szczególnej kategorii lub szczególnych metod działania.

1.5.21. *Światło robocze*

„Światło robocze” oznacza urządzenie do oświetlenia obszaru roboczego lub prac.

1.6. **Powierzchnia świetlna światła**

1.6.1. *Powierzchnia świetlna urządzenia oświetlającego*

„Powierzchnia świetlna urządzenia oświetlającego” (ppkt 1.5.7–1.5.10) oznacza rzut prostopadły pełnej apertury reflektora na płaszczyznę poprzeczną. Gdy szkło (lub szkła) światła pokrywa(ją) pełna aperturę reflektora, bierze się pod uwagę jedynie rzut tej części. W przypadku reflektora światła mijania, powierzchnia świetlna jest ograniczona z boku granicy światła-cienia przez widoczny rzut znajdującej się na kloszu linii granicy światła-cienia. Jeśli reflektor i szkła są regulowane, należy posłużyć się urządzeniem do ustawiania świateł.

1.6.2. *Powierzchnia świetlna świateł sygnalizacyjnych innych niż światła odblaskowe*

„Powierzchnia świetlna świateł sygnalizacyjnych innych niż światła odblaskowe” (ppkt 1.5.11–1.5.19) oznacza rzut prostopadły światła w płaszczyźnie prostopadłej do jego osi odniesienia i stycznej z zewnętrzną, wysyłającą światło powierzchnią lampy, przy czym rzut ten jest ograniczony przez krawędzie ekranów usytuowanych na tej płaszczyźnie, pozwalających na dalszą emisję tylko 98 % całkowitego natężenia światła wysyłanego w kierunku osi odniesienia. W celu określenia dolnego, górnego i bocznego zasięgu powierzchni świetlnej należy użyć ekranów z jedynie poziomymi lub pionowymi krawędziami.

1.6.3. *Powierzchnia świetlna świateł odblaskowych*

„Powierzchnia świetlna światła odblaskowego” (ppkt 1.5.20) oznacza rzut prostopadły płaszczyzny odbijającej światła odblaskowego w płaszczyźnie prostopadłej do jego osi odniesienia i ograniczonej przez inne płaszczyzny styczne z krawędziami powierzchni

▼B

odbijającej światła odblaskowego oraz równoległej do tej osi.. Aby określić górny, dolny i boczny zasięg powierzchni świetlnej należy użyć jedynie poziomych i pionowych płaszczyzn.

1.6.4. *Zewnętrzne powierzchnie wysyłające światło*

„Zewnętrzne powierzchnie wysyłające światło", dla określonego kierunku obserwacji, oznaczają rzut prostopadły powierzchni wysyłającej światło w płaszczyźnie prostopadłej do kierunku obserwacji (patrz rysunek w dodatku 1).

1.7. **Oś odniesienia**

„Oś odniesienia" oznacza charakterystyczną oś sygnału świetlnego, określoną przez producenta lampy w celu stosowania jej jako kierunku odniesienia (H = 0°, V = 0°) dla pomiarów fotometrycznych oraz przy instalacji światła w ciągniku.

1.8. **Środek odniesienia**

„Środek odniesienia" oznacza przecięcie osi odniesienia, określonej przez producenta lampy, z zewnętrzną powierzchnią wysyłającą światło.

1.9. **Kąty geometrycznej widoczności**

„Kąty geometrycznej widoczności" oznaczają kąty, które wyznaczają pole minimalnego kąta przestrzennego, przy którym zewnętrzna powierzchnia lampy wysyłająca światło jest widoczna. Pole tego kąta przestrzennego wyznaczone jest przez wycinki kuli, której środek pokrywa się ze środkiem odniesienia światła, zaś równik jest równoległy do podłoża. Wycinki te są określone w stosunku do osi odniesienia. Kąty poziome β odnoszą się do długości, zaś kąty pionowe α do szerokości. Wewnątrz kątów geometrycznej widoczności nie może być żadnej przeszkody, która utrudniałaby rozprzestrzenienie się światła z jakiejkolwiek części powierzchni wysyłającej światło danej lampy.

Nie dotyczy to żadnych przeszkód istniejących w momencie homologacji lampy, jeżeli homologacja jest wymagana.

1.10. **Najdalsza krawędź zewnętrzna**

„Najdalsza krawędź zewnętrzna" po każdej stronie ciągnika oznacza płaszczyznę równoległą do wzdłużnej płaszczyzny środkowej ciągnika i zbiegającą się z jego boczną krawędzią zewnętrzną, z pominięciem wystających części:

1.10.1. opon blisko punktu ich styku z podłożem oraz przyłączy ciśnieniomierzy ciśnienia w oponach;

1.10.2. jakichkolwiek urządzeń antypoślizgowych, które mogłyby być zamontowane na kołach;

1.10.3. bocznych lusterek wstecznych;

1.10.4. świateł kierunkowskazów, świateł obrysowych, przednich i tylnych (bocznych) świateł pozycyjnych i świateł postojowych;

1.10.5. plomb celnych założonych na ciągniku oraz urządzeń zabezpieczających te plomby.

1.11. **Szerokość całkowita**

„Szerokość całkowita" oznacza odległość między dwoma pionowymi płaszczyznami określonymi w ppkt 1.10 powyżej.

1.12. **Światło pojedyncze**

„Światło pojedyncze" oznacza połączenie dwóch lub więcej identycznych lub nie lamp, mających te same funkcje i kolor; jeśli posiada urządzenia, których rzut połączonych powierzchni wysyłających światło na daną płaszczyznę poprzeczną zajmuje co najmniej 60 % powierzchni najmniejszego prostokąta opisującego rzuty powierzchni wysyłających światło wyżej wymienionych lamp, pod warunkiem że to połączenie zostało homologowane jako światło pojedyncze, jeżeli homologacja jest wymagana.

Powyższe połączenie nie stosuje się do świateł drogowych, świateł mijania i świateł przeciwmgielnych.

▼B

1.13. **Dwa lub parzysta liczba świateł**

„Dwa światła” lub „parzysta liczba świateł” oznacza jednolitą powierzchnię w kształcie pasma wysyłającego światło, jeżeli są rozmieszczone symetrycznie w stosunku do wzdłużnej płaszczyzny środkowej ciągnika, zachowują długość nie mniejszą niż 800 mm i nie wystają w obrębie nie mniejszym niż 400 mm od skrajnych, zewnętrznych krawędzi ciągnika. Oświetlenie takiej powierzchni powinno być zasilane przez nie mniej niż dwa źródła światła umieszczone jak najbliżej jej końców. Powierzchnia wysyłająca światło może składać się z kilku umieszczonych obok siebie elementów, pod warunkiem że rzuty na tę samą płaszczyznę poprzeczną kilku indywidualnych powierzchni wysyłających światło zajmują nie mniej niż 60 % powierzchni najmniejszego prostokąta opisującego rzuty tych indywidualnych powierzchni wysyłających światło.

1.14. **Odległość między dwoma światłami**

„Odległość między dwoma światłami”, które zwrócone są w tę samą stronę, oznacza odległość między rzutami prostopadłymi na płaszczyznę prostopadłą do danego kierunku obrysów dwóch powierzchni świetlnych określonych w odniesieniu do przypadku wymienionego w ppkt 1.6.

1.15. **Światło nieobowiązkowe**

„Światło nieobowiązkowe” oznacza lampę, istnienie której jest pozostawione uznaniu producenta.

1.16. **Ostrzegawczy wskaźnik działania**

„Ostrzegawczy wskaźnik działania” oznacza wskaźnik ostrzegawczy pokazujący, czy urządzenie, które zostało podłączone pracuje prawidłowo czy nie.

1.17. **Wskaźnik ostrzegawczy obiegu zamkniętego**

„Wskaźnik ostrzegawczy obiegu zamkniętego” oznacza wskaźnik ostrzegawczy pokazujący, że urządzenie zostało włączone, lecz niepokazujący czy pracuje ono prawidłowo czy nie.

2. WNIOSEK O HOMOLOGACJĘ TYPU EWG

2.1. Wniosek o homologację typu EWG ciągnika dotyczący instalacji urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej jest przedkładany przez producenta ciągnika lub jego upoważnionego przedstawiciela.

2.2. Do wniosku dołącza się trzy egzemplarze wymienionych poniżej dokumentów oraz następujące informacje:

2.2.1. opis typu ciągnika z uwzględnieniem szczegółów, określonych w ppkt 1.1;

2.2.2. wykaz urządzeń przewidzianych przez producenta do instalacji urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej. Wykaz może zawierać kilka typów urządzenia dla każdej operacji. Każdy typ musi być dokładnie określony (np. znak homologacji typu elementu, nazwa i adres producenta itd.). Wykaz może również zawierać następujące dodatkowe szczegóły odnośnie do każdej operacji: „lub równoważne urządzenia”;

2.2.3. rysunek rozmieszczenia oświetlenia i świetlnych urządzeń sygnalizacyjnych jako całość, pokazujący rozmieszczenie różnych świateł w ciągniku;

2.2.4. rysunek(-i) złożeniowy(-we) każdego indywidualnego światła, pokazujący(-ce) powierzchnię świetlną określoną w ppkt 1.6.

2.3. Do służby technicznej przeprowadzającej testy homologacji typu dostarcza się nieobciążony ciągnik, reprezentatywny dla typu ciągnika, który ma być homologowany, wyposażony w urządzenia oświetleniowe i sygnalizacji świetlnej, określone w ppkt 2.2.2.

2.4. Do dokumentu homologacji typu dołącza się dokument przewidziany w załączniku II.

3. SPECYFIKACJE OGÓLNE

3.1. Urządzenia oświetleniowe i sygnalizacji świetlnej muszą być tak zainstalowane, że przy normalnych warunkach stosowania, uwzględniając wibracje na jakie mogą być narażone, zachowują charakterystyki ustanowione w niniejszym załączniku i sprawiają, że ciągnik

▼B

spełnia wymagania niniejszego załącznika. Urządzenia te powinny być w taki sposób zainstalowane, żeby nie można było przypadkowo zakłócić ich działania.

3.1.1. Ciągnik musi być wyposażony w złącza elektryczne w celu umożliwienia podłączenia osobnego systemu sygnalizacji świetlnej. W szczególności ciągnik musi być wyposażony w stałe wyjście gniazdowe, zalecane normą ISO R 1724 (przyłącza elektryczne dla pojazdów z systemem elektrycznym 6 V lub 12 V, stosowane głównie do samochodów osobowych, lżejszych przyczep i przyczep kempingowych) (wydanie pierwsze, kwiecień 1970 r.) lub ISO R 1185 (połączenia elektryczne między pojazdami holującymi i holowanymi, mającymi 24 V system elektryczny, używanymi w międzynarodowym transporcie towarowym) (wydanie pierwsze, marzec 1970 r.). W przypadku normy ISO R 1185, funkcja styku 2 powinna być ograniczona do tylnych (bocznych) świateł pozycyjnych, oraz do lewostronnych świateł obrysowych.

3.2. Światła oświetlające opisane w ppkt 1.5.7, 1.5.8 i 1.5.9 muszą być tak zainstalowane, aby łatwo było dokonać ich właściwego ustawienia.

3.3. Dla wszystkich świetlnych urządzeń sygnalizacyjnych oś odniesienia światła zainstalowanego na ciągniku musi być równoległa do płaszczyzny kierunku ciągnika na drodze oraz do płaszczyzny wzdłużnej ciągnika. Dopuszcza się tolerancję ± 3° w każdym kierunku. Dodatkowo należy spełniać wszystkie szczególne instrukcje instalacji, ustanowione przez producenta.

3.4. W przypadku braku tych instrukcji, wysokość i osiowanie świateł powinno być sprawdzone przy nieobciążonym ciągniku, stojącym na płaskiej, poziomej powierzchni.

3.5. W przypadku braku wymagań specjalnych, światła stanowiące parę są:

3.5.1. zainstalowane w ciągniku symetrycznie w stosunku do jego wzdłużnej płaszczyzny środkowej;

3.5.2. symetryczne względem siebie w stosunku do wzdłużnej płaszczyzny środkowej;

3.5.3. mają taką samą charakterystykę kolorymetryczną;

3.5.4. mają bardzo zbliżoną charakterystykę fotometryczną.

3.6. W przypadku ciągników posiadających niesymetryczny kształt zewnętrzny, wymagania ppkt 3.5.1 i 3.5.2 powinny być spełnione w najbardziej możliwym stopniu. Wymagania te uważa się za spełnione jeśli odległość dwóch świateł od wzdłużnej płaszczyzny środkowej i płaszczyzny kierunku na podłożu jest taka sama.

3.7. Światła pełniące różne funkcje mogą być niezależne lub zgrupowane, łączone lub zespolone w jednym urządzeniu, zapewniając spełnianie stawianych im wymagań.

3.8. Wysokość maksymalna mierzona od podłoża powinna być mierzona od najwyższego punktu, a wysokość minimalna od najniższego punktu powierzchni świetlnej.

3.9. W przypadku braku wymagań szczególnych, jedynie światła kierunkowskazów oraz światła awaryjne mogą wysyłać światło migające.

3.10. Żadne czerwone światło nie powinno być widoczne od przodu, zaś białe światło, z wyjątkiem świateł wstecznych i świateł roboczych, nie powinno być widoczne od tyłu.

Wymaganie to uważa się za spełnione, gdy:

3.10.1. dla widoczności czerwonego światła od przodu: jeżeli obserwator poruszający się w obrębie strefy 1 w płaszczyźnie poprzecznej usytuowanej 25 m od przodu ciągnika (patrz dodatek 2, rysunek 1) nie widzi bezpośrednio czerwonego światła;

3.10.2. dla widoczności białego od tyłu: jeżeli obserwator poruszający się w obrębie strefy 2 w płaszczyźnie poprzecznej usytuowanej 25 m za tyłem ciągnika (patrz dodatek 2, rysunek 2) nie widzi bezpośrednio białego światła.

3.10.3. Strefa 1 i 2, oglądane przez obserwatora, są ograniczone następującymi płaszczyznami:

3.10.3.1. ze względu na wysokość, przez dwie poziome płaszczyzny odpowiednio 1 m oraz 2,2 m nad podłożem;

▼B

3.10.3.2. ze względu na szerokość, przez dwie pionowe płaszczyzny tworzące kąt 15° rozwarty na zewnątrz ciągnika w stosunku do wzdłużnej płaszczyzny środkowej. Kąt taki wyznaczany jest odpowiednio od przodu i od tyłu ciągnika, przechodząc przez punkt (lub punkty) styku z płaszczyznami pionowymi, które są równoległe do wzdłużnej płaszczyzny środkowej ciągnika i ograniczają szerokość całkowitą ciągnika przy szerokim rozstawie kół.

Jeśli istnieje kilka punktów styku, najdalej położony do przodu powinien być wybrany dla strefy 1 oraz najdalej położony do tyłu powinien być wybrany dla strefy 2.

3.11. Połączenia elektryczne muszą być takie, aby przednie i tylne (boczne) światła pozycyjne, światła obrysowe (jeśli takie są) oraz oświetlenie tylnej tablicy rejestracyjnej mogły być włączane i wyłączane tylko jednocześnie.

3.12. Połączenia elektryczne muszą być takie, aby światła drogowe i światła mijania oraz światła przeciwmgielne przednie i tylne nie mogły być włączone, dopóki nie zostaną włączone światła określone w ppkt 3.11. Wymogu tego nie stosuje się do świateł drogowych i świateł mijania, gdy ich świecenie ostrzegające składa się z przerywanego świecenia w krótkich odstępach czasu, z wykorzystaniem świateł mijania bądź świateł drogowych, bądź świateł mijania i świateł drogowych.

3.13. Kolory swiatla wysylanego przez swiatla i reflektory sa nastepujace:

— swiatlo drogowe: biale lub►**M3** ——————— ◄,

— swiatla mijania: biale lub►**M3** ——————— ◄,

— przednie swiatla przeciwmgielne: biale lub zólte,

— swiatla cofania: biale,

— lampy kierunkowskazów: bursztynowe,

— swiatla stopu: czerwone,

— oswietlenie tylnej tablicy rejestracyjnej: biale,

— przednie (boczne) swiatla pozycyjne: biale►**M3** ——————— ◄,

— tylne (boczne) swiatla pozycyjne: czerwone,

— tylne swiatla przeciwmgielne: czerwone,

— swiatla postojowe: biale z przodu, czerwone z tylu, bursztynowe jesli polaczone sa z kierunkowskazami,

— swiatlo robocze: brak specyfikacji,

— swiatla obrysowe; biale z przodu, czerwone z tylu,

— tylne swiatla odblaskowe, nie trójkatne: czerwone,

▼M3

———————

▼B

3.14. Funkcje wskaźnika ostrzegawczego obwodu zamkniętego mogą być spełnione przez ostrzegawcze wskaźniki działania.

3.15. **Światła chowane**

3.15.1. Chowanie świateł jest zabronione, z wyjątkiem reflektorów świateł drogowych, reflektorów świateł mijania oraz przednich świateł przeciwmgielnych, które mogą być chowane jeśli nie są używane.

3.15.2. Urządzenie oświetlające w pozycji użycia powinno pozostawać w tej pozycji, jeżeli wadliwe działanie, określone w ppkt 3.15.2.1, występuje osobno lub w połączeniu z jednym z wadliwych działań określonych w ppkt 3.15.2.2.

3.15.2.1. Brak energii do operowania światłem.

3.15.2.2. Przerwa, opór lub zwarcie na uziemieniu w obwodzie elektrycznym, uszkodzenie w hydraulicznych lub pneumatycznych przewodach, linkach Bowdena, uszkodzenie elektromagnetycznych lub innych elementów sterujących lub wysyłających energię mającą powodować chowanie urządzenia.

3.15.3. W przypadku uszkodzenia urządzenia sterującego chowanie, istnieje możliwość umieszczenia schowanego urządzenia oświetlającego w pozycji użycia, bez konieczności stosowania w tym celu narzędzi.

▼B

3.15.4. Musi istnieć możliwość przemieszczania urządzenia oświetlającego do pozycji użycia oraz włączania za pomocą pojedynczego urządzenia sterującego, nie wykluczając możliwości przemieszczania tego urządzenia do pozycji użycia bez włączania go. W przypadku zgrupowanych świateł drogowych i świateł mijania urządzenie sterujące, o którym mowa powyżej, wymagane jest tylko w celu aktywowania świateł mijania.

3.15.5. Nie może istnieć możliwość, aby kierowca ze swego miejsca nieumyślnie spowodował zatrzymanie się ruchu włączonych świateł zanim osiągną one pozycję użycia. Jeżeli istnieje niebezpieczeństwo oślepiania innych użytkowników drogi przez wysuwające się światła, mogą one zapalać się tylko wtedy, gdy osiągną swoją pozycję końcową.

3.15.6. W temperaturach od -30 °C do + 50 °C urządzenie oświetlające musi być w stanie osiągnąć pozycję całkowitego otwarcia w trzy sekundy od zainicjowania operacji przy pomocy sterownika.

3.16. **Zmienne pozycje świateł**

3.16.1. W przypadku ciągników mających szerokość rozstawu kół 1 150 mm i mniej, pozycja kierunkowskazów, przednich i tylnych (bocznych) świateł pozycyjnych oraz świateł stopu może być zmienna, przy założeniu że:

3.16.1.1. światła te muszą być widoczne nawet przy zmianie ich pozycji;

3.16.1.2. światła te mogą być unieruchomione w pozycji wymaganej przez przepisy drogowe. Unieruchamianie musi być automatyczne.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE POSZCZEGÓLNYCH URZĄDZEŃ

4.1. **Reflektory świateł drogowych**

4.1.1. *Występowanie*

Nieobowiązkowe.

4.1.2. *Liczba*

Dwa lub cztery.

4.1.3. *Układ*

Brak wymagań szczególnych.

4.1.4. *Położenie*

4.1.4.1. Szerokość:

Zewnętrzne krawędzie powierzchni świetlnej nie mogą być bardziej zbliżone do zewnętrznej krawędzi ciągnika niż zewnętrzne krawędzie powierzchni świetlnej świateł mijania.

4.1.4.2. Wysokość:

Brak wymagań szczególnych.

4.1.4.3. Długość:

Jak najbliżej przodu ciągnika; jednakże światło wysyłane nie może w żadnym przypadku powodować niewygody u kierowcy patrzącego na nie bezpośrednio lub pośrednio przez lusterko wsteczne i/lub inne powierzchnie odbijające ciągnika.

4.1.5. *Widoczność geometryczna*

Widoczność powierzchni świetlnej, włączając w to widoczność w obszarach nieuważanych za oświetlone w danym kierunku obserwacji, musi być zapewniona w rozbieżnej przestrzeni zdefiniowanej przez wychodzące linie oparte na obwodzie płaszczyzny oświetlanej i tworzące kąt z osią odniesienia reflektora nie mniejszy niż 5°.

4.1.6. *Ustawienie osiowe*

Do przodu.

▼B

Niezależnie od urządzeń niezbędnych do utrzymania prawidłowego ustawienia, w przypadku gdy są dwie pary świateł drogowych, jedna para zawierająca reflektor funkcjonujący tylko jako światło drogowe, może obracać się zgodnie z kątem skrętu kierownicy, wokół osi bardzo zbliżonej do pionu.

4.1.7. *Mogą być„zgrupowane”*

ze światłami mijania i innymi światłami przednimi.

4.1.8. *Nie mogą być„łączone”*

z żadnymi innymi światłami.

4.1.9. *Mogą być„zespolone”*

4.1.9.1. ze światłami mijania, jeżeli reflektor światła drogowego nie obraca się zgodnie z kątem skrętu kierownicy;

4.1.9.2. z przednimi (bocznymi)światłami pozycyjnymi;

4.1.9.3. z przednimi światłami przeciwmgielnymi;

4.1.9.4. ze światłami postojowymi.

4.1.10. *Połączenia elektryczne*

4.1.10.1. Światła drogowe mogą być włączane zarówno jednocześnie jak i parami. W celu przełączenia ze świateł mijania na światła drogowe, co najmniej jedna para świateł długich musi być włączona. W celu przełączenia ze świateł drogowych na światła mijania, wszystkie reflektory świateł drogowych muszą zostać wyłączone jednocześnie.

4.1.10.2. Światła mijania mogą pozostać włączone w tym samym czasie co światła drogowe.

4.1.11. *Wskaźnik ostrzegawczy obwodu zamkniętego*

Obowiązkowy.

4.1.12. *Inne wymagania*

4.1.12.1. Sumaryczne maksymalne natężenie świateł drogowych, które mogą być włączone równocześnie, nie może przekraczać 225 000 cd.

4.1.12.2. To maksymalne natężenie jest uzyskiwane przez dodanie maksymalnych natężeń indywidualnych, mierzonych w czasie homologacji typu elementu i pokazanych na stosownych świadectwach homologacji.

4.2. **Światła mijania**

4.2.1. *Występowanie*

Obowiązkowe.

4.2.2. *Liczba*

Dwa.

4.2.3. *Układ*

Brak wymagań szczególnych.

4.2.4. *Położenie*

4.2.4.1. Szerokość:

Brak wymagań szczególnych.

4.2.4.2. Wysokość ponad podłożem:

4.2.4.2.1. gdy zainstalowane są tylko dwa światła mijania:

— minimum 500 mm,

— maksimum 1200 mm.

▼B

Odległość ta może by zwiększona do 1500 mm, jeśli wysokość 1200 mm nie może być zachowana ze względu na konstrukcję, biorąc pod uwagę warunki eksploatowania ciągnika oraz jego narzędzi roboczych;

▼M3

4.2.4.2.2. w przypadku ciągników wyposażonych w instalacje urządzeń przenośnych umieszczone z przodu, dwa reflektory świateł mijania dodatkowo w stosunku do świateł wymienionych w ppkt 4.2.4.2.1 są dopuszczone na wysokości nieprzekraczającej 3 000 mm, jeśli połączenia elektryczne są takie, że dwie pary reflektorów świateł mijania nie mogą być włączone w tym samym czasie.

▼B

4.2.4.3. Długość:

Jak najbliżej przodu ciągnika; jednak światło wysyłane nie może w żadnym wypadku powodować niewygody u kierowcy patrzącego na nie bezpośrednio lub pośrednio przez lusterko wsteczne i/lub inne powierzchnie odbijające ciągnika.

4.2.5. *Widoczność geometryczna*

Zdefiniowana przez kąty α i β określone w ppkt 1.9:

- α = 15° ku górze i 10° ku dołowi,
- β = 45° na zewnątrz i 5° do wewnątrz.

Wewnątrz tego obszaru prawie cała powierzchnia wysyłająca światło danego światła powinna być widoczna.

Obecność paneli lub innych części wyposażenia, znajdujących się w pobliżu światła nie może wywołać efektów ubocznych powodujących niewygodę u innych użytkowników drogi.

4.2.6. *Ustawienie osiowe*

4.2.6.1. Ustawienie osiowe reflektorów świateł mijania musi być niezmienne w odniesieniu do kąta skrętu kierownicy.

4.2.6.2. Jeśli wysokość reflektorów świateł mijania jest równa lub większa niż 500 mm i równa lub mniejsza niż 1200 mm, musi istnieć możliwość opuszczenia świateł mijania o 0,5° i 4 %.

4.2.6.3. Jeśli wysokość reflektora świateł mijania jest większa niż 1200 mm, lecz nieprzekraczająca 1500 mm, granica 4 % ustanowiona w ppkt 4.2.6.2 powinna być zwiększona do 6 %; reflektory świateł mijania, określone w ppkt 4.2.4.2.2, muszą być ustawione osiowo w taki sposób, że mierzona z odległości 15 m od światła pozioma linia dzieląca strefę oświetloną od nieoświetlonej usytuowana jest na wysokości równej tylko połowie odległości między podłożem a środkiem światła.

4.2.7. *Mogą być„zgrupowane”*

z reflektorem światła drogowego lub innymi światłami przednimi.

4.2.8. *Nie mogą być„łączone”*

z żadnym innym światłem.

4.2.9. *Mogą być„zespolone”*

4.2.9.1. ze światłem drogowym, chyba że te ostatnie obracają się zgodnie z kątem skrętu kierownicy;

4.2.9.2. z innymi światłami przednimi.

4.2.10. *Połączenia elektryczne*

Przełącznik do zmiany na światła mijania musi jednocześnie wyłączać wszystkie światła drogowe.

Światła mijania mogą pozostać włączone w tym samym czasie co światła drogowe.

4.2.11. *Wskaźnik ostrzegawczy obwodu zamkniętego*

Nieobowiązkowy.

▼B

4.2.12. *Inne wymagania*

Wymagania ppkt 3.5.2 nie stosują się do świateł mijania.

4.3. **Przednie światła przeciwmgielne**

4.3.1. *Występowanie*

4.3.2. *Liczba*

Dwa

4.3.3. *Układ*

Brak wymagań szczególnych.

4.3.4. *Położenie*

4.3.4.1. Szerokość:

Brak wymagań szczególnych.

4.3.4.2. Wysokość:

Nie mniej niż 250 mm nad podłożem.

Żaden punkt na powierzchni świetlnej nie może być wyższy niż najwyższy punkt na powierzchni świetlnej reflektora światła mijania.

4.3.4.3. Długość:

Najbliżej przodu ciągnika; jednakże światło wysyłane nie może w żadnym przypadku powodować niewygody u kierowcy patrzącego na nie bezpośrednio lub pośrednio przez lusterko wsteczne i/lub inne powierzchnie odbijające ciągnika.

4.3.5. *Widoczność geometryczna*

Zdefiniowana przez kąty α i β określone w ppkt 1.9:

- α = 5° ku górze i 10° ku dołowi,
- β = 45° na zewnątrz i 5° do wewnątrz.

4.3.6. *Ustawienie osiowe*

Ustawienie osiowe nie może być różne w zależności od kąta skrętu kierownicy.

Muszą być tak skierowane do przodu, aby nie wywoływały niepożądanego oślepienia lub niewygody u nadjeżdżających kierowców i innych użytkowników drogi.

4.3.7. *Mogą być„zgrupowane”*

z innymi światłami przednimi.

4.3.8. *Nie mogą być„łączone”*

z innymi światłami przednimi.

4.3.9. *Mogą być„zespolone”*

4.3.9.1. ze światłami drogowymi, które nie obracają się zgodnie z kątem skrętu kierownicy kiedy są cztery reflektory;

4.3.9.2. z przednimi (bocznymi) światłami pozycyjnymi;

4.3.9.3. ze światłami postojowymi

4.3.10. *Połączenia elektryczne*

Musi istnieć możliwość włączenia i wyłączenia świateł przeciwmgielnych niezależnie od świateł drogowych i świateł mijania i na odwrót.

4.3.11. *Wskaźnik ostrzegawczy obwodu zamkniętego*

Nieobowiązkowy.

▼B

4.4. **Światła wsteczne**

4.4.1. *Występowanie*

Nieobowiązkowe.

4.4.2. *Liczba*

Jedno lub dwa.

4.4.3. *Układ*

Brak wymagań szczególnych

4.4.4. *Położenie*

4.4.4.1. Szerokość:

Brak wymagań szczególnych.

4.4.4.2. Wysokość:

Nie mniej niż 250 mm i nie więcej niż 1200 mm nad podłożem.

4.4.3. Długość:

Z tyłu ciągnika.

4.4.5. *Widoczność geometryczna*

Określona przez kąty α i β określone w ppkt 1.9:

- α = 15° ku górze i 5° ku dołowi,
- β = 45° na prawo i lewo, jeśli jest tylko jedno światło,
- β = 45° na zewnątrz i 30° do wewnątrz, jeśli są dwa światła.

4.4.6. *Ustawienie osiowe*

Do tyłu.

4.4.7. *Mogą być„zgrupowane”*

z dowolnymi światłami tylnymi.

4.4.8. *Nie mogą być„łączone”*

z innymi światłami.

4.4.9. *Nie mogą być„zespolone”*

z innymi światłami.

4.4.10. *Połączenia elektryczne*

Światło to może świecić tylko wtedy, gdy włączony jest bieg wsteczny oraz gdy urządzenie sterujące rozpoczęciem lub zatrzymaniem pracy silnika jest w pozycji umożliwiającej pracę silnika.

Światło to nie może zapalić się lub pozostać zapalone, jeśli oba z powyższych warunków nie są spełnione.

4.4.11. *Wskaźniki ostrzegawcze*

Nieobowiązkowe.

4.5. **Światła kierunkowskazów**

4.5.1. *Występowanie* (patrz dodatek 3).

Obowiązkowe. Typy kierunkowskazów podzielone są na kategorie (1, 2 i 5), których instalację w ciągniku przedstawia układ (A-D).

Układ A jest dozwolony tylko dla ciągników, których długość całkowita nie przekracza 4,60 m i w przypadku których odległość między zewnętrznymi krawędziami powierzchni świetlnej nie jest większa niż 1,60 m.

Układy B, C i D stosują się do wszystkich ciągników.

▼M4

Dodatkowe światła kierunkowskazów są opcjonalne.

▼B

4.5.2. *Liczba*

Liczba urządzeń powinna być taka, aby mogły one wysyłać sygnały odpowiadające jednemu z układów, określonych w ppkt 4.5.3.

4.5.3. *Układ* (patrz dodatek 3).

A — dwa przednie światła kierunkowskazów (kategoria 1),

— dwa tylne światła kierunkowskazów (kategoria 2),

Światła te mogą być niezależne, zgrupowane lub łączone.

B — Dwa przednie światła kierunkowskazów (kategoria 1),

— dwa powtarzające się boczne światła kierunkowskazów (kategoria 5),

— dwa tylne światła kierunkowskazów (kategoria 2).

Przednie i boczne światła kierunkowskazów mogą być niezależne, zgrupowane lub łączone.

C — Dwa przednie światła kierunkowskazów (kategoria 1),

— dwa tylne światła kierunkowskazów (kategoria 2),

— dwa boczne światła kierunkowskazów (kategoria 5).

D — Dwa przednie światła kierunkowskazów (kategoria 1),

— dwa tylne światła kierunkowskazów (kategoria 2),

4.5.4. *Położenie*

4.5.4.1. Szerokość:

Krawędź powierzchni świetlnej najdalej odsunięta od środkowej płaszczyzny wzdłużnej ciągnika nie może być dalej niż 400 mm od najdalszej zewnętrznej krawędzi ciągnika.

Odległość między wewnętrznymi krawędziami dwóch powierzchni świetlnych wynosi nie mniej niż 500 mm.

Jeżeli odległość pionowa między tylnymi światłami kierunkowskazów i odpowiadającymi im tylnymi (bocznymi) światłami pozycyjnymi nie jest większa niż 300 mm, odległość między najbardziej zewnętrzną krawędzią ciągnika i zewnętrzną krawędzią tylnych kierunkowskazów nie może przekroczyć o więcej niż 50 mm odległości między najbardziej zewnętrzną krawędzią ciągnika i krawędzią zewnętrzną odpowiednich tylnych (bocznych) świateł pozycyjnych.

Dla przednich świateł kierunkowskazów powierzchnia świetlna musi być nie bliżej niż 40 mm od powierzchni świetlnej reflektorów świateł mijania lub przednich świateł przeciwmgielnych, jeśli takie są zamontowane. Mniejsza odległość jest dopuszczalna, jeżeli natężenie światła w osi odniesienia świateł kierunkowskazów równa jest co najmniej 400 cd.

▼M4

4.5.4.2. Wysokość:

Nad ziemią:

— nie mniejsza niż 500 mm dla świateł kierunkowskazów kategorii 5,

— nie mniejsza niż 400 mm dla świateł kierunkowskazów kategorii 1 i 2,

— nie więcej niż 1 900 mm dla wszystkich kategorii.

Jeżeli budowa ciągnika uniemożliwia utrzymanie tej maksymalnej liczby, najwyższy punkt powierzchni świetlnej może być na wysokości 2 300 mm dla świateł kierunkowskazów kategorii 5, kategorii 1 i 2 układu A oraz kategorii 1 i 2 układu B, kategorii 1 i 2 układu D; dla kategorii 1 i 2 pozostałych układów wysokość ta może wynosić 2 100 mm.

— do 4 000 mm dla opcjonalnych świateł kierunkowskazów.

▼B

4.5.4.3. Długość:

Odległość między środkiem odniesienia powierzchni świetlnej bocznych świateł kierunkowskazów (układ B i C) a płaszczyzną poprzeczną, która określa przednią granicę całkowitej długości ciągnika, nie przekracza 1800 mm. Jeżeli budowa ciągnika uniemożliwia zachowanie minimalnych kątów widoczności, odległość ta może być zwiększona do 2600 mm.

4.5.5. *Widoczność geometryczna*

Kąt poziomy (patrz dodatek 3).

Kąt pionowy

15° powyżej i poniżej poziomu. Kąt pionowy poniżej poziomu może być zmniejszony do 10° w przypadku bocznych powtarzających się świateł kierunkowskazów układu B i C, jeśli ich wysokość jest mniejsza niż 1 500 mm. To samo dotyczy kierunkowskazów kategorii 1 układu B i D.

4.5.6. *Ustawienie osiowe*

Jeżeli istnieją warunki szczególne ustanowione przez producenta muszą być one przestrzegane.

4.5.7. *Mogą być„zgrupowane"*

z jednym lub więcej światłami, które nie są światłami chowanymi.

4.5.8. *Nie mogą być„łączone"*

w innym światłem, zachowując zgodność z układami, o których mowa w sekcji 4.5.3.

4.5.9. *Mogą być„zespolone"*

tylko ze światłami postojowymi, lecz wyłącznie w przypadku świateł kierunkowskazów kategorii 5.

4.5.10. *Połączenia elektryczne*

Światła kierunkowskazów powinny być włączane niezależnie od innych świateł. Wszystkie światła kierunkowskazów po jednej stronie ciągnika powinny być włączane i wyłączane za pomocą jednego sterownika i muszą świecić fazowo.

4.5.11. *Ostrzegawcze wskaźniki działania*

Obowiązkowe dla wszystkich świateł kierunkowskazów niewidocznych bezpośrednio dla kierowcy. Mogą być optyczne lub akustyczne lub też jedne i drugie.

Jeżeli jest to wskaźnik optyczny, jest migającym światełkiem, które w przypadku niesprawności jakiegokolwiek ze świateł kierunkowskazów, innego niż boczne powtarzające się światła kierunkowskazów, jest albo zgaszone, albo pozostaje zapalone bez migotania lub wykazuje wyraźną zmianę w częstotliwości. Jeżeli jest całkowicie akustyczny jest wyraźnie słyszalny oraz wykazuje wyraźne zmiany w częstotliwości w przypadku niesprawności kierunkowskazów.

Jeżeli ciągnik jest przystosowany do ciągnięcia przyczepy, musi być wyposażony w specjalny optyczny ostrzegawczy wskaźnik działania świateł kierunkowskazów przyczepy, chyba że wskaźnik pojazdu holującego zapewnia wykrywanie i sygnalizowanie uszkodzeń jakiegokolwiek z kierunkowskazów pojazdu połączonego.

4.5.12. *Inne wymagania*

Światło jest światłem migającym z częstotliwością 90 ± 30 razy na minutę.

W przeciągu nie więcej niż jednej sekundy od zadziałania sterownika włączania kierunkowskazów pojawia się światło, zaś jego pierwsze zgaśnięcie następuje w czasie nie dłuższym niż po upływie półtorej sekundy.

Jeżeli ciągnik posiada zezwolenie na holowanie przyczepy, sterownik świateł kierunkowskazów w ciągniku powinien również uruchamiać kierunkowskazy przyczepy.

▼B

W przypadku innego niż zwarcie uszkodzenia jednego z kierunkowskazów, inne muszą kontynuować migotanie lecz częstotliwość w takiej sytuacji może być inna niż wymagana.

4.6. **Światła awaryjne**

4.6.1. *Występowanie*

Obowiązkowe.

4.6.2. *Liczba*

4.6.3. Układ

4.6.4. *Układ*

4.6.4.1. Szerokość

4.6.4.2. Wysokość

4.6.4.3. Długość

4.6.5. Widzialność geometryczna

4.6.6. *Ustawienie osiowe*

4.6.7. *Mogą/nie mogą być„zgrupowane”*

4.6.8. *Mogą/nie mogą być„łączone”*

4.6.9. *Mogą/nie mogą być„zespolone”*

E mellékletek műszaki követelményei megegyeznek az Európai Gazdasági Bizottság 19. számú rendeletének 1. kiadásában leírtakkal. Főként a fejezetek beosztása egyezik meg. Ezért, ha a 19. számú rendelet 1. kiadása fejezeteinek nincs megfelelője ezen irányelvben, akkor a száma, a nyilvántartás végett, zárójelben szerepel.

4.6.10. *Połączenia elektryczne*

Sygnał jest uruchamiany za pomocą osobnego sterownika, umożliwiającego funkcjonowanie w fazie wszystkich kierunkowskazów.

4.6.11. *Wskaźnik ostrzegawczy obwodu zamkniętego*

Obowiązkowy. Mrugające ostrzegawcze światło, które może działać w połączeniu ze wskaźnikiem ostrzegawczym (wskaźnikami ostrzegawczymi) określonymi) w ppkt 4.5.11.

4.6.12. *Inne wymagania*

Jak to określono w ppkt 4.5.12, jeżeli ciągnik przystosowany jest do ciągnięcia przyczepy, sterownik świateł awaryjnych musi być również w stanie uruchomić światła kierunkowskazów przyczepy. Światła awaryjne muszą być w stanie funkcjonować nawet gdy urządzenie uruchamiające silnik jest w pozycji uniemożliwiającej uruchomienie go.

4.7. **Światła stopu**

4.7.1. *Występowanie*

►**M3** Obowiązkowe ◄.

4.7.2. *Liczba*

Dwa.

4.7.3. *Układ*

Brak wymagań szczególnych.

4.7.4. *Położenie*

4.7.4.1. Szerokość:

Nie mniej niż 500 mm od siebie. Odległość ta może zostać zmniejszona do 400 mm jeśli całkowita szerokość pojazdu jest mniejsza niż 1 400 mm.

4.7.4.2. Wysokość:

Nad podłożem: nie mniej niż 400 mm, nie więcej niż 1 900 mm lub nie więcej niż ►**M4** 2 300 mm ◄, jeżeli kształt nadbudowy nie pozwala zainstalować ich na wysokości 1 900 mm.

4.7.4.3. Długość:

Z tyłu ciągnika.

▼B

4.7.5. *Widoczność geometryczna*

Kąt poziomy

45° na zewnątrz i do wewnątrz.

Kąt pionowy

15° ponad i poniżej poziomu. Kąt pionowy poniżej poziomu może być zredukowany do 10° w przypadku świateł umieszczonych mniej niż 1500 mm nad podłożem; do 5° w przypadku świateł umieszczonych mniej niż 750 mm nad podłożem.

4.7.6. *Ustawienie osiowe*

W kierunku tyłu ciągnika.

4.7.7. *Mogą być„zgrupowane”*

z jednym lub kilkoma innymi światłami tylnymi.

4.7.8. *Nie mogą być„łączone”*

z innym światłem.

4.7.9. *Mogą być„zespolone”*

z tylnym (bocznym) światłem pozycyjnym lub światłem postojowym.

4.7.10. *Połączenia elektryczne*

musi zapalać się, gdy używany jest hamulec główny.

4.7.11. *Ostrzegawcze wskaźniki działania*

Nieobowiązkowe. Jeżeli istnieją nie powinny być one ostrzegawczym sygnałem migającym, który zapala się w sytuacji uszkodzenia świateł stopu.

4.7.12. *Inne wymagania*

Natężenie światła świateł stopu musi być znacznie mocniejsze niż tylnych świateł pozycyjnych (bocznych).

4.8. **Oświetlenie tylnej tablicy rejestracyjnej**

4.8.1. *Występowanie*

Obowiązkowe.

4.8.2. Liczba

4.8.3. *Układ*

4.8.4. *Położenie*

4.8.4.1. Szerokość

4.8.4.2. Wysokość

4.8.4.3 Długość

4.8.5. Widoczność geometryczna

4.8.6. *Ustawienie osiowe*

} Taka, aby urządzenie było w stanie oświetlić powierzchnię tablicy rejestracyjnej.

4.8.7. *Mogą być„zgrupowane”*

z jednym lub kilkoma światłami tylnymi.

4.8.8. *Mogą być„łączone”*

z tylnymi (bocznymi) światłami pozycyjnymi.

4.8.9. *Nie mogą być„zespolone”*

z innym światłem.

4.8.10. *Połączenia elektryczne*

Urządzenie musi świecić się tylko w tym samym czasie co tylne światła pozycyjne.

▼B

4.8.11. *Wskaźnik ostrzegawczy obwodu zamkniętego*

Nieobowiązkowy. Jeżeli istnieje, powinien spełniać wymagania wskaźnika ostrzegawczego przednich i tylnych (bocznych) świateł pozycyjnych.

4.9. **Przednie (boczne) światła pozycyjne**

4.9.1. *Występowanie*

Obowiązkowe.

4.9.2. *Liczba*

Dwa lub cztery (patrz ppkt 4.2.4.2.2).

4.9.3. *Układ*

Brak wymagań szczególnych.

4.9.4. *Położenie*

4.9.4.1. Szerokość:

Punkt na powierzchni świetlnej, który jest najdalej oddalony od środkowej płaszczyzny wzdłużnej ciągnika, nie może być dalej niż 400 mm od skrajnie zewnętrznej krawędzi ciągnika.

Odległość między krawędziami wewnętrznymi dwóch indywidualnych powierzchni świetlnych nie może być mniejsza niż 500 mm.

4.9.4.2. Wysokość:

Ponad podłożem: nie mniej niż 400 mm, nie więcej niż 1900 mm lub nie więcej niż ►**M3** 2300 mm ◄, jeżeli kształt nadbudowy uniemożliwia umieszczenie ich do wysokości 1900 mm, wskazanej powyżej.

4.9.4.3. Długość:

Brak wymagań, pod warunkiem że światła są ustawione wzdłużnie oraz że kąty widoczności geometrycznej określone w ppkt 4.9.5 są spełnione.

4.9.5. *Widoczność geometryczna*

Kąt poziomy

Dla dwóch przednich (bocznych) świateł pozycyjnych: 10° do wewnątrz oraz 80° na zewnątrz. Jednak kąt 10° do wewnątrz może być zredukowany do 5°, jeżeli kształt nadbudowy nie pozwala utrzymać kąta 10°. Dla ciągników o całkowitej szerokości nieprzekraczającej 1400 mm, kąt ten może zostać zredukowany do 3°, jeżeli kształt nadbudowy powoduje, że nie można utrzymać kąta 10°.

Kąt pionowy

15° powyżej i poniżej poziomu. Kąt pionowy poniżej poziomu może zostać zredukowany do 10°, jeżeli światło jest umieszczone poniżej 1500 mm nad ziemią oraz do 5°, jeśli światło umieszczone jest poniżej 750 mm nad podłożem.

4.9.6. *Ustawienie osiowe*

W kierunku przodu.

4.9.7. *Mogą być„zgrupowane”*

z dowolnymi światłami przednimi.

4.9.8. *Nie mogą być„łączone”*

z innymi światłami.

4.9.9 *Mogą być„zespolone”*

z dowolnymi światłami przednimi.

4.9.10. *Połączenia elektryczne*

Brak wymagań szczególnych.

▼B

4.9.11. *Wskaźnik ostrzegawczy*

Obowiązkowy. Wskaźnik ten nie jest migający. Nie jest wymagane aby oświetlenie tablicy rozdzielczej mogło być włączone tylko jednocześnie z przednimi (bocznymi) światłami pozycyjnymi.

4.10. **Tylne (boczne) światła pozy**cyjne

4.10.1. *Występowanie*

Obowiązkowe.

4.10.2. *Liczba*

Dwa.

4.10.3. *Układ*

Brak wymagań szczególnych.

4.10.4. *Położenie*

4.10.4.1. Szerokość:

Punkt na powierzchni świetlnej, który jest najbardziej oddalony od środkowej płaszczyzny wzdłużnej ciągnika, nie może być dalej niż 400 mm od skrajnej zewnętrznej krawędzi pojazdu.

Odległość między wewnętrznymi krawędziami dwóch powierzchni świetlnych jest nie mniejsza niż 500 mm. Odległość ta może być zredukowana do 400 mm tam gdzie szerokość całkowita ciągnika jest mniejsza niż 1 400 mm.

4.10.4.2. Wysokość:

Nad podłożem: nie mniej niż 400 mm, nie więcej niż 1900 mm lub nie więcej niż ►**M4** 2 300 mm ◄, jeśli kształt nadbudowy uniemożliwia umieszczenie ich na wysokości poniżej 1900 mm.

4.10.4.3. Długość:

Z tyłu ciągnika.

4.10.5. *Widoczność geometryczna*

Kąt poziomy

Dla dwóch tylnych (bocznych) świateł pozycyjnych:

— 45° do wewnątrz i 80° do na zewnątrz,

— lub 80° do wewnątrz i 45° na zewnątrz.

Kąt pionowy

15° powyżej i poniżej poziomu. Kąt poniżej poziomu może być zredukowany do 10°, jeśli wysokość świateł nad podłożem jest mniejsza niż 1 500 mm i do 5° jeśli wysokość ta jest mniejsza niż 750 mm.

4.10.6. *Ustawienie osiowe*

Do tyłu.

4.10.7. *Mogą być„zgrupowane”*

z dowolnymi innymi światłami tylnymi

4.10.8. *Mogą być„łączone”*

ze światłami oświetlającymi tylną tablicę rejestracyjną.

4.10.9. *Mogą być„zespolone”*

ze światłem stopu, z tylnym światłem przeciwmgielnym lub światłem postojowym.

4.10.10. *Połączenia elektryczne*

Brak wymagań szczególnych.

▼B

4.10.11. *Wskaźnik ostrzegawczy obwodu zamkniętego*

Obowiązkowy. Musi być połączony ze wskaźnikiem ostrzegawczym przednich (bocznych) świateł pozycyjnych.

4.11. **Tylne światło przeciwmgielne**

4.11.1. *Występowanie*

Nieobowiązkowe.

4.11.2. *Liczba*

Jedno lub dwa.

4.11.3. *Układ*

Musi spełniać wymogi widoczności geometrycznej.

4.11.4. *Położenie*

4.11.4.1. Szerokość:

Jeżeli jest tylko jedno tylne światło przeciwmgielne, musi być ono po przeciwnej stronie środkowej płaszczyzny wzdłużnej ciągnika w stosunku do kierunku jazdy obowiązującego w państwie rejestracji.

We wszystkich przypadkach odległość między tylnymi światłami przeciwmgielnymi i światłami stopu musi być większa niż 100 mm.

4.11.4.2. Wysokość:

Ponad podłożem: nie mniej niż 400 mm, nie więcej niż 1900 mm lub nie więcej niż 2100 mm, jeżeli kształt nadbudowy uniemożliwia umieszczenie ich poniżej 1900 mm.

4.11.4.3. Długość:

Z tyłu ciągnika.

4.11.5. *Widoczność geometryczna*

Kąt poziomy

25° do wewnątrz i na zewnątrz.

Kąt pionowy

5° powyżej i poniżej poziomu.

4.11.6. *Ustawienie osiowe*

Do tyłu.

4.11.7. *Mogą być„zgrupowane”*

z dowolnymi światłami tylnymi.

4.11.8. *Niemogą być„łączone”*

z innymi światłami.

4.11.9. *Mogą być„zespolone”*

z tylnymi (bocznymi) światłami pozycyjnymi lub światłem postojowym.

4.11.10. *Połączenia elektryczne*

Muszą być takie, że tylne światło przeciwmgielne może się zapalić tylko wtedy, gdy zapalone są reflektory świateł mijania lub przednie światła przeciwmgielne

Jeżeli są przednie światła przeciwmgielne, musi istnieć możliwość zgaszenia tylnego światła przeciwmgielnego niezależnie od przednich świateł przeciwmgielnych.

4.11.11. *Wskaźnik ostrzegawczy obwodu zamkniętego*

Obowiązkowy. Niezależne światło ostrzegawcze o stałym natężeniu.

▼B

4.12. **Światło postojowe**

4.12.1. *Występowanie*

Nieobowiązkowe.

4.12.2. *Liczba*

Zależna od układu.

4.12.3. *Układ*

— dwa światła przednie i dwa światła tylne,

— lub jedno światło po każdej stronie.

4.12.4. *Położenie*

4.12.4.1. Szerokość:

Punkt na powierzchni świetlnej, który jest najbardziej oddalony od środkowej płaszczyzny wzdłużnej ciągnika nie może być dalej niż 400 mm od skrajnej zewnętrznej krawędzi pojazdu. Ponadto w przypadku pary świateł światła muszą być po bokach ciągnika.

4.12.4.2. Wysokość:

Ponad podłożem: nie mniej niż 400 mm, nie więcej niż 1900 mm lub nie więcej niż 2100 mm, jeżeli kształt nadbudowy uniemożliwia umieszczenie ich poniżej 1900 mm.

4.12.4.3. Długość:

Brak wymagań szczególnych.

4.12.5. *Widoczność geometryczna*

Kąt poziomy

45° na zewnątrz, w stronę przodu i w stronę tyłu.

Kąt pionowy

15° powyżej i poniżej poziomu. Kąt pionowy poniżej poziomu może być zredukowany do 10°, jeżeli światło jest umieszczone na wysokości mniejszej niż 1 500 mm nad podłożem; oraz do 5° jeśli wysokość ta nad podłożem jest mniejsza niż 750 mm.

4.12.6. *Ustawienie osiowe*

Takie że światła spełniają warunki dotyczące widoczności w kierunku do przodu i do tyłu.

4.12.7. *Mogą być„zgrupowane”*

z dowolnymi światłami.

4.12.8. *Niemogą być„łączone”*

z innymi światłami.

4.12.9. *Mogą być„zespolone”*

— z przodu: ze światłami pozycyjnymi (bocznymi), z reflektorami świateł mijania, z reflektorami świateł drogowych, z przednimi światłami przeciwmgielnymi,

— z tyłu: ze światłami pozycyjnymi (bocznymi), ze światłami stopu, z tylnymi światłami przeciwmgielnymi,

— ze światłami kierunkowskazów kategorii 5.

4.12.10. *Połączenia elektryczne*

Połączenia muszą umożliwiać zapalanie światła(-eł) postojowych po tej samej stronie ciągnika niezależne od innych świateł.

4.12.11. *Wskaźnik ostrzegawczy*

Nieobowiązkowy. Jeżeli jest, musi istnieć możliwość sprzężenia go ze wskaźnikiem świateł pozycyjnych (bocznych).

▼B

4.12.12. *Inne wymagania*

Funkcja tych świateł może być również osiągnięta przez jednoczesne włączenie przednich i tylnych (bocznych) świateł pozycyjnych po tej samej stronie ciągnika.

4.13. **Światła obrysowe**

4.13.1. *Występowanie*

Nieobowiązkowe dla ciągników przekraczających 2,10 m szerokości.

Zabronione dla pozostałych ciągników.

4.13.2. *Liczba*

Dwa widoczne z przodu i dwa widoczne z tyłu.

4.13.3. *Układ*

Brak wymagań szczególnych.

4.13.4. *Położenie*

4.13.4.1. Szerokość:

Jak najbliżej skrajnej zewnętrznej krawędzi ciągnika.

4.13.4.2. Wysokość:

Na maksymalnej wysokości zgodnej z wymaganiami odnośnie do położenia ze względu na szerokość i symetrię świateł.

4.13.4.3. Długość:

Brak wymagań szczególnych.

4.13.5. *Widoczność geometryczna*

Kąt poziomy

80° na zewnątrz.

Kąt pionowy

5° powyżej i 20° poniżej poziomu.

4.13.6. *Ustawienie osiowe*

Takie że światła spełniają wymagania widoczności do przodu i do tyłu.

4.13.7. *Nie mogą być „grupowane”*

4.13.8. *Nie mogą być „łączone”*

4.13.9. *Nie mogą być „zespolone”*

} z innymi światłami z wyjątkiem przypadku w ppkt 4.2.4.2.2.

4.13.10. *Połączenia elektryczne*

Światło to musi być zapalane niezależnie od innych świateł ze względu na to, że nie oświetla ono drogi oraz nie działa jako urządzenie sygnalizujące na drodze.

4.13.11. *Wskaźnik ostrzegawczy*

Nieobowiązkowy.

4.13.12. *Inne wymagania*

Spełnienie wszystkich innych warunków, światła widoczne od przodu i od tyłu, mogą być połączone w jedno urządzenie.

Położenie świateł obrysowych w stosunku do odpowiednich świateł pozycyjnych (bocznych) jest takie, że odległość między rzutami na pionową płaszczyznę poprzeczną punktów najbliższych powierzchniom świetlnym dwóch rozważanych świateł jest nie mniejsza niż 200 mm.

4.14. **Tylne światło odblaskowe, nie trójkątne**

4.14.1 *Występowanie*

Obowiązkowe.

4.14.2. *Liczba*

Dwa lub cztery (patrz ppkt 4.14.5.2).

▼B

4.14.3. *Układ*

Brak wymagań szczególnych.

4.14.4. *Położenie*

4.14.4.1. Szerokość:

Punkt na powierzchni świetlnej, który jest najdalej od środkowej płaszczyzny symetrii wzdłużnej ciągnika nie może być dalej niż 400 mm od skrajnej zewnętrznej krawędzi ciągnika.

Odległość między wewnętrznymi krawędziami świateł odblaskowych wynosi minimum 600 mm. Odległość ta może być zredukowana do 400 mm, jeżeli szerokość całkowita ciągnika jest mniejsza niż 1300 mm.

4.14.4.2. Wysokość:

Nad podłożem: nie mniej niż 400 mm i nie więcej niż 900 mm. Górna granica może być zwiększona do 1200 mm, jeżeli nie ma możliwości umieszczenia tych świateł na wysokości do 900 mm bez użycia urządzeń pomocniczych, które mogą być łatwo zgięte lub zniszczone.

4.14.4.3. Długość:

Brak wymagań szczególnych.

4.14.5. *Widoczność geometryczna*

4.14.5.1. Kąt poziomy

30° do wewnątrz i na zewnątrz.

Kąt pionowy

15° ponad i poniżej poziomu. Kąt pionowy poniżej poziomu może być zredukowany do 5°, jeżeli światła umieszczone są na wysokości mniejszej niż 750 mm.

4.14.5.2. Jeśli nie mogą być spełnione powyższe warunki położenia i wymaganej widoczności, cztery światła odblaskowe mogą być umieszczone zgodnie z następującymi wymaganiami instalacji:

4.14.5.2.1. Dwa światła odblaskowe muszą być umieszczone w obrębie wysokości 900 mm ponad podłożem, zachowana jest odległość między krawędziami wewnętrznymi co najmniej 400 mm oraz pionowy kąt widoczności nad poziomem ma wartość 15°.

4.14.5.2.2. Pozostałe dwa światła zachowują wysokość w granicach ►**M4** 2 300 mm ◄ ponad podłożem oraz spełniają wymagania ppkt 4.14.4.1 i 4.14.5.1.

4.14.6. *Ustawienie osiowe*

Do tyłu.

4.14.7. *Mogą być„zgrupowane”*

z każdymi innymi światłami.

4.14.8. *Inne wymagania*

Powierzchnia świetlna świateł odblaskowych może mieć części wspólne z każdym innym światłem tylnym.

4.15. **Światło robocze**

4.15.1. *Występowanie*

Nieobowiązkowe.

4.15.2. *Liczba*

Bez wymagań szczególnych

▼B

| | | |
|---|---|---|
| 4.15.3. | *Układ* | Bez wymagań szczególnych |
| 4.15.4. | *Położenie* | |
| 4.15.4.1. | Szerokość | |
| 4.15.4.2. | Wysokość | |
| 4.15.4.3. | Długość | |
| 4.15.5. | *Widoczność geometryczna* | |
| 4.15.6. | *Ustawienie osiowe* | |
| 4.15.7. | ►**M4** *Mogą być „zgrupowane”* ◄ | Brak wymagań szczególnych. |
| 4.15.8. | *Mogą być„łączone”* | |
| 4.15.9. | *Mogą być„zespolone”* | |

4.15.10. *Połączenia elektryczne*

Światło to musi być zapalane niezależnie od innych świateł ze względu na to, że nie oświetla ono drogi oraz nie działa jako urządzenie sygnalizujące na drodze.

4.15.11. *Wskaźnik ostrzegawczy*

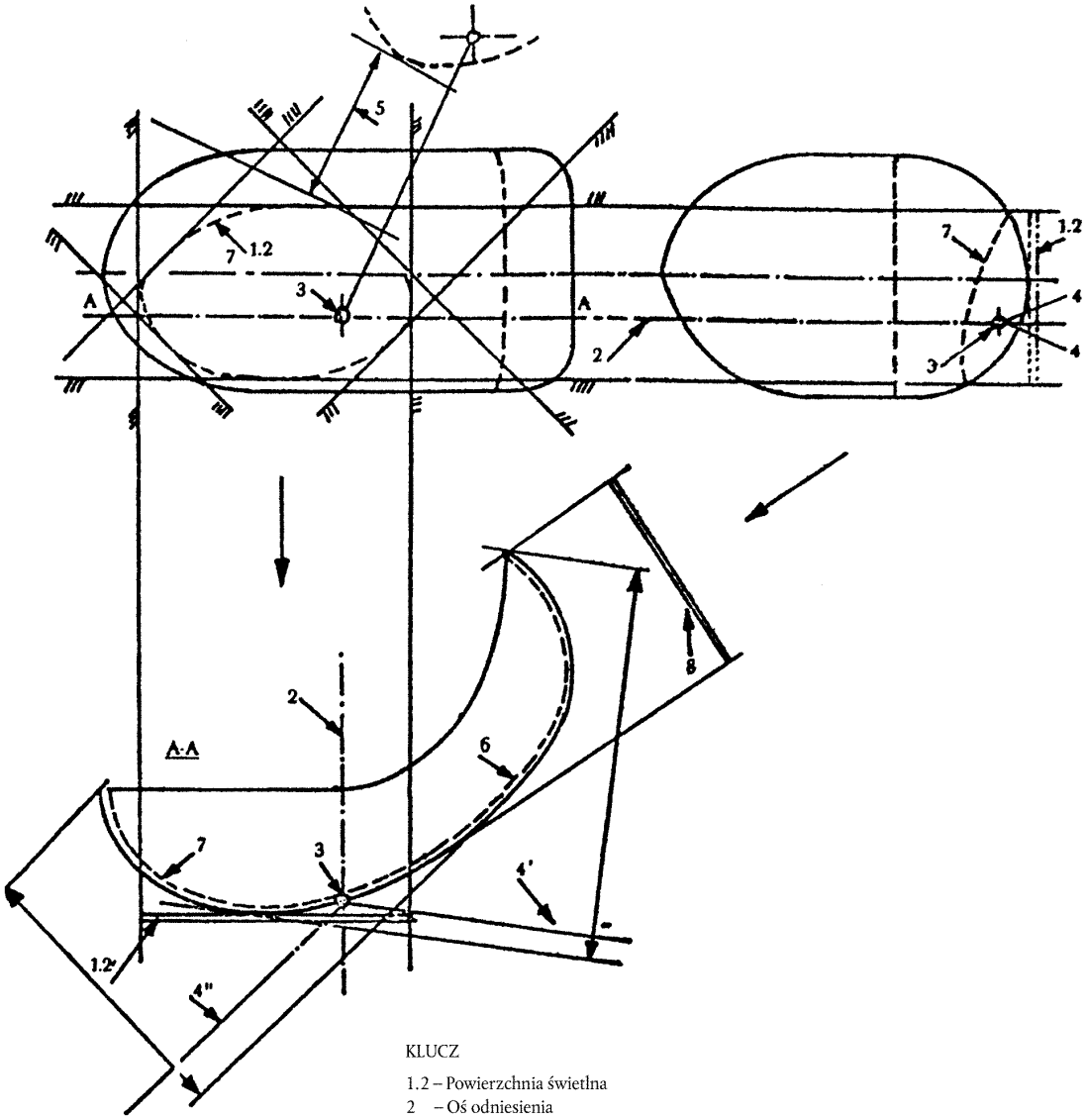
Nieobowiązkowy.

5. ZGODNOŚĆ PRODUKCJI

5.1. Wszystkie seryjnie produkowane ciągniki odpowiadają typowi ciągnika, który uzyskał homologację typu ze względu na instalację urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej oraz ich charakterystyk wyszczególnionych w niniejszej dyrektywie.

▼B

*Dodatek 1*



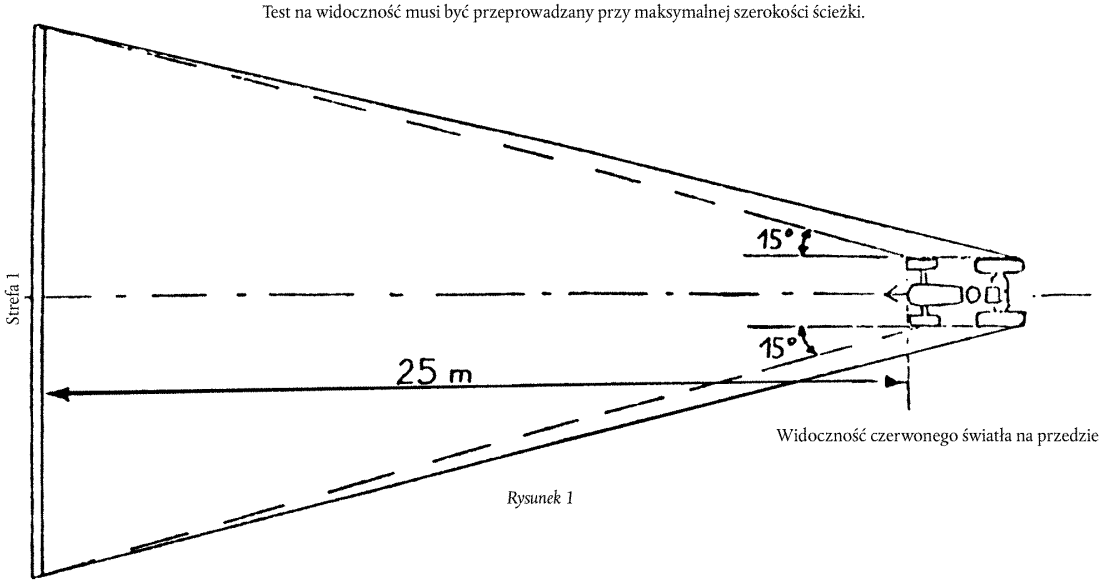

KLUCZ

1.2 – Powierzchnia świetlna
2 – Oś odniesienia
3 – Środek odniesienia
4 – Widoczność geometryczna
5 – Odległość między światłami
6 – Powierzchnia wysyłająca światło
7 – Powierzchnia czynna
8 – Zewnętrzna powierzchnia wysyłająca światło
↔ – Widoczność geometryczna w kierunkach 4' i 4"

▼B

*Dodatek 2*

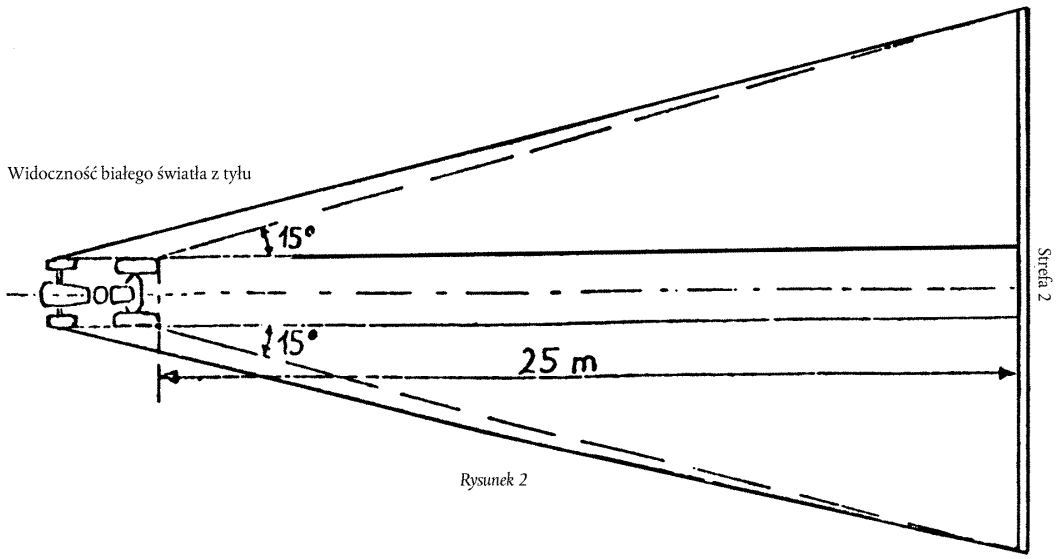
Test na widoczność musi być przeprowadzany przy maksymalnej szerokości ścieżki.




Widoczność czerwonego światła na przedzie

*Rysunek 1*

Widoczność białego światła z tyłu



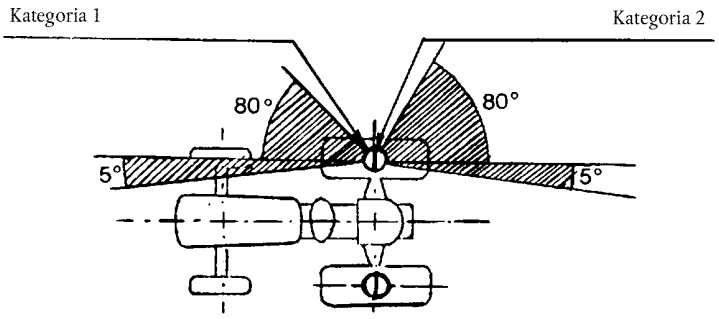

*Rysunek 2*

▼B

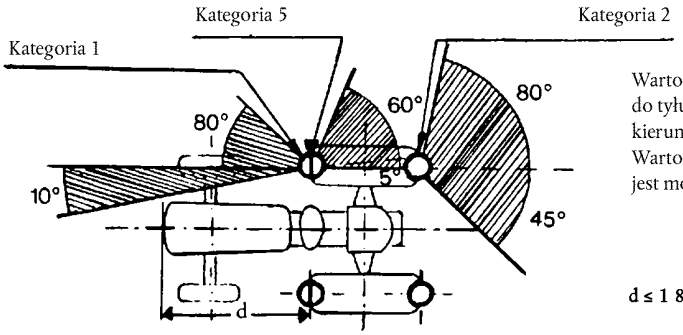
*Dodatek 3*

**ŚWIATŁA KIERUNKOWSKAZÓW; WIDOCZNOŚĆ GEOMETRYCZNA**

Układ A



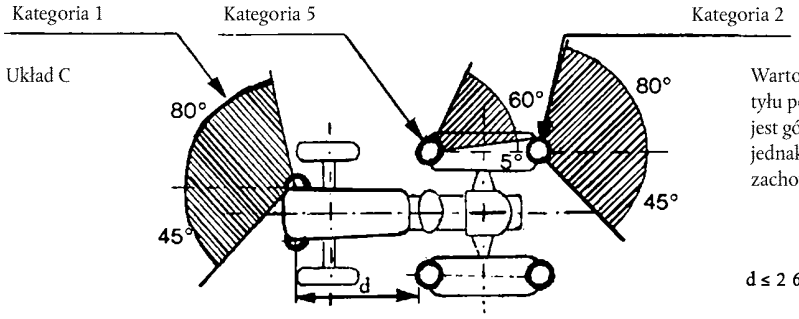

Układ B




Wartość 5° podana dla martwego kąta widoczności do tyłu powtarzającego się światła bocznego kierunkowskazu jest górną wartością graniczną. Wartość ta może jednakże wzrosnąć do 10°, jeżeli nie jest możliwe zachowanie granicy 5°.

**d ≤ 1 800 mm**

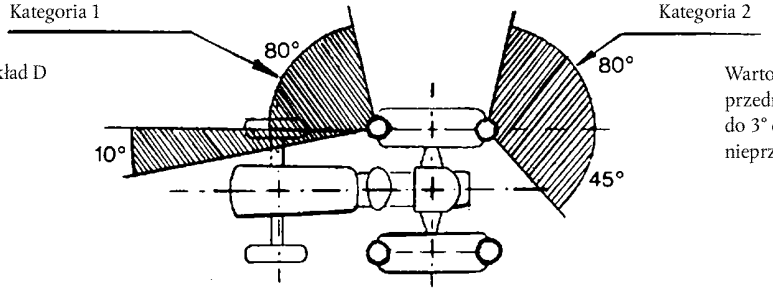
Układ C




Wartość 5° podana dla martwego kąta widoczności do tyłu powtarzającego się światła bocznego kierunkowskazu jest górną wartością graniczną. Wartość ta może jednakże wzrosnąć do 10°, jeżeli nie jest możliwe zachowanie granicy 5°.

**d ≤ 2 600 mm**

Układ D




Wartość 10° podana dla wewnętrznego kąta widoczności przedniego kierunkowskazu może zostać zmniejszona do 3° dla ciągników o szerokości całkowitej nieprzekraczającej 1400 mm.

▼B

*ZAŁĄCZNIK II*

WZÓR

Nazwa właściwej władzy

**ZAŁĄCZNIK DO ŚWIADECTWA HOMOLOGACJI TYPU EWG DLA OKREŚLONEGO TYPU CIĄGNIKA DOTYCZĄCY INSTALACJI URZĄDZEŃ OŚWIETLENIOWYCH I SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ**

▶(1)(artykuł 4 ust. 2 i art. 10 dyrektywy Rady 74/150/EWG w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do homologacji typu kołowych ciągników rolniczych lub leśnych) ◀

Homologacja typu EWG nr .....

1. Marka (nazwa handlowa) .....

.2. Typ pojazdu i opis klasyfikacji handlowej .....

.....

3. Nazwa i adres producenta .....

.....

4. Jeżeli producent wyznaczył swojego przedstawiciela, nazwa i adres przedstawiciela producenta .....

.....

5. Oświetlenie zainstalowane na ciągniku przedstawionym do homologacji (1).....

.....

5.1. Reflektory świateł drogowych: tak/nie (2)

5.2. Reflektory świateł mijania: tak/nie (2)

5.3. Przednie światła przeciwmgielne: tak/nie (2)

5.4. Światła cofania: tak/nie (2)

5.5. Przednie światła kierunkowskazów: tak/nie (2)

5.6. Tylne światła kierunkowskazów: tak/nie (2)

5.7. Boczne powtarzające się światła kierunkowskazów: tak/nie (2)

5.8. Światła awaryjne: tak/nie (2)

5.9. Światło stopu: tak/nie (2)

5.10. Światło oświetlające tylnej tablicy rejestracyjnej: tak/nie (2)

5.11. Przednie światła pozycyjne (boczne): tak/nie (2)

5.12. Tylne światła pozycyjne (boczne): tak/nie (2)

5.13. Tylne światła przeciwmgielne: tak/nie (2)

5.14. Światła postojowe: tak/nie (2)

5.15. Światła postojowe: tak/nie (2)

5.16. Tylne światła odblaskowe: nie trójkątne: tak/nie (2)

5.17. Światło robocze: tak/nie (2)

(1) Załączyć rysunek planu ogólnego ciągnika, jak wymieniono w ppkt 2.2.3 załącznika I do dyrektywy Rady 78/933/EWG z dnia 17 października 1978 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do instalacji urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej na kołowych ciągnikach rolniczych lub leśnych ▶(2)_____◀.

(2) Niepotrzebne skreślić.

▶ (1) **M3**

▶ (2) **M3**

▼B

6. Światła równoważne: tak/nie [1] (patrz pkt 15) .....

.....

7. Ciągnik został przedstawiony do homologacji w dniu .....

8. Służba techniczna przeprowadzająca badania dla homologacji typu EWG .....

.....

9. Data sporządzenia sprawozdania przez służbę techniczną .....

10. Numer sprawozdania sporządzonego przez służbę techniczną .....

11. Homologacja typu EWG dotycząca urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej została udzielona/odmówiono jej udzielenia [2]

12. Miejsce .....

13. Data .....

14. Podpis .....

15. W załączniku do niniejszego pisma przedstawiono następujące dokumenty, opatrzone numerem homologacji wskazanym powyżej:

..... wykaz(-y) urządzeń przedstawionych przez producenta w zakresie instalacji urządzeń oświetleniowych i sygnalizacji świetlnej; dla każdego urządzenia są podane znak fabryczny i znak homologacji typu elementu.

Ten (te) wykaz(-y) obejmuje(-ą) plan równoważnych lamp [3]

16. Uwagi:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[1] Niepotrzebne skreślić.