31992L0062

18.7.1992 *DZIENNIK URZĘDOWY WSPÓLNOT EUROPEJSKICH* L 199/33

DYREKTYWA KOMISJI 92/62/EWG

z dnia 2 lipca 1992 r.

dostosowująca do postępu technicznego dyrektywę Rady 70/311/EWG odnoszącą się do układów kierowniczych pojazdów silnikowych i ich przyczep

KOMISJA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH,

uwzględniając Traktat ustanawiający Europejską Wspólnotę Gospodarczą,

uwzględniając dyrektywę Komisji 70/311/EWG z dnia 8 czerwca 1970 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do układów kierowniczych pojazdów silnikowych i ich przyczep ([1]), w szczególności jej art. 3,

a także mając na uwadze, co następuje:

pełna ocena dyrektywy 70/311/EWG wykazała, że jest możliwa dalsza poprawa bezpieczeństwa drogowego poprzez stosowanie praktycznego doświadczenia i rozwoju technicznego oraz uwzględnienie postępu dokonanego w Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych, w szczególności w regulaminie nr 79 oraz jego dodatkach 1 i 2. Taka poprawa może być osiągnięta poprzez zmniejszenie wysiłku związanego z kierowaniem, wprowadzenie wymagań dla układów kierowniczych ze wspomaganiem korzystających z tego samego źródła energii co układ hamulcowy, wprowadzenie badania układu kierowniczego pojazdów silnikowych przy dużych prędkościach, wprowadzenie wymagań dla pomocniczych urządzeń układu kierowniczego oraz poprzez wprowadzenie jednolitej formy dokumentu informacyjnego i świadectwa homologacji typu EWG w celu ułatwienia komputeryzacji przechowywania i przesyłania danych przez wnioskodawców i organy udzielające zatwierdzeń;

niezbędne jest również dostosowanie do postępu technicznego definicji i istniejących wymagań;

przepisy niniejszej dyrektywy są zgodne z opinią Komitetu ds. Dostosowania do Postępu Technicznego dyrektyw w sprawie usuwania barier technicznych w handlu pojazdami silnikowymi, ustanowionego na mocy art. 12 ust. 1 dyrektywy 70/156 ([2]),

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

Artykuł 1

1. W dyrektywie 70/311/EWG wprowadza się następujące zmiany:

w art. 2 wyraz „Załącznik” zastępuje się wyrazem „załączniki”.

2. Załącznik zastępuje się załącznikami do niniejszej dyrektywy.

Artykuł 2

1. Z mocą od dnia 1 stycznia 1993 r. żadne Państwo Członkowskie nie może w odniesieniu do układu kierowniczego:

— odmówić dla określonego typu pojazdu przyznania homologacji typu EWG lub wydania kopii świadectwa przewidzianego w art. 10 ust. 1 tiret ostatnie dyrektywy Rady 70/156/EWG, lub przyznania krajowej homologacji typu, lub

— zabronić dopuszczenia do ruchu pojazdu,

jeżeli układ kierowniczy tego typu pojazdu lub pojazdów jest zgodny z przepisami dyrektywy 70/311/EWG, zmienionej niniejszą dyrektywą.

2. Z mocą od dnia 1 października 1993 r. Państwa Członkowskie:

— nie wydają dłużej kopii świadectwa przewidzianego w art. 10 ust. 1 tiret ostatnie dyrektywy 70/156 w odniesieniu do typu pojazdu,

— mogą odmówić przyznania krajowej homologacji typu w odniesieniu do typu pojazdu,

w którym układ kierowniczy nie jest zgodny z przepisami dyrektywy 70/311/EWG, zmienionej niniejszą dyrektywą.

([1]) Dz.U. L 133 z 18.6.1970, str. 10.
([2]) Dz.U. L 42 z 23.2.1970, str. 1.

3. Z mocą od dnia 1 października 1995 r. Państwa Członkowskie mogą zabronić dopuszczenia do ruchu pojazdów, w których układ kierowniczy nie jest zgodny z przepisami dyrektywy 70/311/EWG, zmienionej niniejszą dyrektywą.

Artykuł 3

1. Państwa Członkowskie wprowadzą do dnia 1 stycznia 1993 r. przepisy niezbędne do wykonania niniejszej dyrektywy i niezwłocznie powiadomią o tym Komisję.

Przepisy przyjęte przez Państwa Członkowskie zawierają odniesienie do niniejszej dyrektywy lub odniesienie takie towarzyszy ich urzędowej publikacji. Państwa Członkowskie ustalają procedurę podawania takiego odniesienia.

2. Państwa Członkowskie przekazują Komisji teksty podstawowych przepisów prawa krajowego, które zostaną przyjęte w odniesieniu do zagadnień objętych niniejszą dyrektywą.

Artykuł 4

Niniejsza dyrektywa skierowana jest do Państw Członkowskich.

Sporządzono w Brukseli, dnia 2 lipca 1992 r.

W imieniu Komisji
Martin BANGEMANN
Wiceprzewodniczący

ZAŁĄCZNIK

„ZAŁĄCZNIKI DO DYREKTYWY 70/311/EWG

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik I:	Definicje, wniosek o homologację typu EWG i specyfikacje
Załącznik II:	Dokument informacyjny
Załącznik III:	Wydajność hamulców w pojazdach wykorzystujących to samo źródło energii dla układu kierowniczego i hamulcowego
Załącznik IV:	Dodatkowe przepisy dla pojazdów z pomocniczymi urządzeniami układu kierowniczego (ASE)
Załącznik V:	Przepisy dla przyczep mających wyłącznie hydrauliczny układ przeniesienia kierowania
Załącznik VI:	Świadectwo homologacji typu

ZAŁĄCZNIK I

DEFINICJE, WNIOSEK O HOMOLOGACJĘ TYPU EWG I SPECYFIKACJE

1. DEFINICJE

Do celów niniejszej dyrektywy:

1.1. »homologacja pojazdu« oznacza homologację typu pojazdu w odniesieniu do jego układu kierowniczego;

1.2. »typ pojazdu« oznacza kategorię pojazdu, który nie różni się od oznaczenia typu pojazdu podanego przez producenta i/lub zmian, które mogą mieć wpływ na jego układ kierowniczy;

1.3. »układ kierowniczy« oznacza wszystkie urządzenia, których celem jest ustalenie kierunku ruchu pojazdu. Układ kierowniczy składa się z:

— mechanizmu kierowniczego,

— układu przeniesienia sterowania,

— kół kierowanych,

— zasilania, o ile istnieje;

1.3.1. »mechanizm kierowniczy« oznacza część układu kierowniczego, która kontroluje jego działanie i może być obsługiwana przez kierowcę lub bez jego bezpośredniego udziału. W układzie kierowniczym, w którym siły kierowania pochodzą wyłącznie lub częściowo z wysiłku mięśni kierowcy, mechanizm kierowniczy obejmuje wszystkie części aż do momentu, kiedy wysiłek kierowania jest przekształcony za pomocą środków mechanicznych, hydraulicznych lub elektrycznych;

1.3.2. »układ przeniesienia sterowania« obejmuje wszystkie części układu kierowniczego, które stanowią środki przeniesienia siły kierowania między mechanizmem kierowniczym i kierowanymi kołami; zawiera to wszystkie części w dół od punktu, w którym wysiłek kierowania jest przekształcany za pomocą środków mechanicznych, hydraulicznych lub elektrycznych;

1.3.3. »kierowane koła« oznaczają koła, których ustawienie w osi może być zmienione bezpośrednio lub pośrednio w stosunku do osi wzdłużnej pojazdu w celu określenia kierunku ruchu pojazdu. (Kierowane koła obejmują oś, wokół której się obracają w celu określenia kierunku ruchu pojazdu);

1.3.4. »zasilanie« obejmuje te części układu kierowniczego, które dostarczają mu energii, kontrolują energię i tam, gdzie jest to potrzebne, przetwarzają i przechowują ją. Pojęcie to obejmuje również wszelkie zbiorniki przewodów operacyjnych średnich i powrotnych, z wyłączeniem silnika pojazdu (z wyjątkiem pozycji 4.1.3) lub jego połączenie ze źródłem energii;

1.3.4.1. »źródło energii« oznacza tę część zasilania, która dostarcza energii w pożądanej formie np. pompa hydrauliczna, kompresor powietrza;

1.3.4.2. »zbiornik energii« oznacza tę część układu zasilania, w której przechowywana jest energia dostarczana przez źródło energii;

1.3.4.3. »zbiornik zasobnikowy« oznacza tę część układu zasilania, w którym jest przechowywany czynnik operacyjny przy zachowaniu ciśnienia atmosferycznego lub w jego pobliżu.

1.4. **Parametry kierowania**

1.4.1. »wysiłek przy kierowaniu« oznacza siłę oddziaływania na mechanizm kierowniczy w celu kierowania pojazdem;

1.4.2. »czas kierowania« oznacza okres od początku ruchu mechanizmu kierowniczego do momentu, w którym kierowane koła osiągną odpowiedni kąt kierowania;

1.4.3. »kąt kierowania« oznacza kąt między rzutem wzdłużnej osi pojazdu a linią przecięcia płaszczyzny koła (będącą centralną płaszczyzną koła, normalną w stosunku do osi wirowania koła) i powierzchnią drogi;

1.4.4. »siły kierowania« oznaczają wszystkie siły działające w układzie przeniesienia sterowania;

1.4.5. »średni współczynnik kierowania« oznacza współczynnik kątowego przesunięcia mechanizmu kierowniczego do średniej skokowego kąta kierowanych kół dla pełnego skrętu od jednego krańcowego momentu blokady kół do drugiego;

1.4.6. »koło skrętu« oznacza koło, w ramach którego są umieszczone rzuty na płaszczyznę gruntu wszystkich punktów pojazdu, z wyłączeniem zewnętrznych lusterek oraz przednich kierunkowskazów, podczas gdy pojazd jest prowadzony po linii koła;

1.4.7. »nominalny promień mechanizmu kierowniczego« oznacza, w przypadku kierownicy, najkrótszą odległość od jego środka obrotu do zewnętrznego brzegu obręczy. W przypadku jakiejkolwiek innej formy mechanizmu oznacza on odległość między jego środkiem obrotu i punktem, w którym użyta jest siła związana z kierowaniem. Jeśli jest więcej takich punktów, stosuje się punkt, w którym jest użyta największa siła.

1.5. **Rodzaje układów kierowniczych**

W zależności od sposobów wytworzenia sił kierowania rozróżnia się następujące rodzaje układów kierowniczych:

1.5.1. Dla pojazdów silnikowych:

1.5.1.1. »ręczny układ kierowniczy,« w którym siła kierowania pochodzi wyłącznie z wysiłku mięśni kierowcy;

1.5.1.2. »układ kierowniczy ze wspomaganiem«, w którym siła kierowania pochodzi zarówno z wysiłku mięśni kierowcy, jak i z dostarczonej energii (dostarczonych energii);

1.5.1.2.1. »układ kierowniczy«, w którym siła kierowania pochodzi wyłącznie z jednego lub kilku źródeł energii, gdy układ jest sprawny, lecz w którym siła kierowania może pochodzić tylko z wysiłku mięśni kierowcy, jeżeli powstanie uszkodzenie w układzie kierowniczym (zintegrowany system zasilania), jest również traktowany jako układ kierowniczy ze wspomaganiem;

1.5.1.3. »całkowicie zasilany układ kierowniczy,« w którym siła kierowania pochodzi wyłącznie z jednego lub kilku źródeł energii;

1.5.1.4. »układ samośledzący« jest systemem zaprojektowanym w celu zmiany kąta kierowania jednego lub kilku kół wyłącznie podczas działania sił i/lub momentów na oponę w kontakcie z drogą.

1.5.2. Dla przyczep

1.5.2.1. »układ samośledzący«

patrz pozycja 1.5.1.4 powyżej.

1.5.2.2. »układ kierowniczy przyczepny«, w którym siła kierowania powstaje poprzez zmianę kierunku pojazdu holowniczego oraz w którym ruch kół kierowanej przyczepy jest ściśle związany ze względnym kątem między wzdłużną osią pojazdu holowniczego i osią przyczepy;

1.5.2.3. »układ samokierujący«, w którym siła kierowania powstaje poprzez zmianę kierunku pojazdu holowniczego i w którym ruch kół przyczepy kierowanej jest ściśle związany ze względnym kątem między wzdłużną osią kadłuba przyczepy lub ładunku i wzdłużną osią ramy pomocniczej, do której jest dołączona oś (są dołączone osie).

1.5.3. W zależności od ustawienia kierowanych kół rozróżnia się następujące rodzaje układów kierowniczych:

1.5.3.1. »układ kierowniczy na przednie koła«, w którym napędzane są tylko koła przedniej (przednich) osi. Włącza się tu wszystkie koła, które są kierowane w tym samym kierunku;

1.5.3.2. »układ kierowniczy z napędem na tylne koła«, w którym napędzane są tylko koła tylnej (tylnych) osi. Włącza się tu wszystkie koła, które są kierowane w tym samym kierunku;

1.5.3.3. »układ kierowniczy z napędem na wiele kół«, w którym napędzane są koła jednej lub wielu z osi przedniej i tylnej;

1.5.3.3.1. »układ kierowniczy« z napędem na wszystkie koła;

1.5.3.3.2. »zamknięty układ kierowniczy«, w którym ruch części podwozia w stosunku do siebie jest bezpośrednio powodowany przez siłę kierowania;

1.5.3.4. »dodatkowy układ kierowniczy« (ASE), w którym tylne koła pojazdów kategorii M i N są napędzane dodatkowo do kół przednich, w tym samym lub przeciwnym kierunku w stosunku do przednich kół i/lub kąt kierowania przednich kół i/lub tylnych kół może być odpowiednio dostosowany do zachowania pojazdu.

1.6. **Rodzaje układu przeniesienia sterowania**

W zależności od sposobu, w jaki przekazywane są siły kierowania, rozróżnia się następujące rodzaje układów przeniesienia sterowania:

1.6.1. »całkowicie mechaniczny układ przeniesienia sterowania« oznacza układ przeniesienia sterowania, w którym siła kierowania jest przekazywana całkowicie za pomocą środków mechanicznych;

1.6.2. »całkowicie hydrauliczny układ przeniesienia sterowania« oznacza układ przeniesienia sterowania, w którym siły kierowania, w czasie przekazywania, są przekazywane wyłącznie za pomocą środków hydraulicznych;

1.6.3. »całkowicie elektryczny układ przeniesienia sterowania« oznacza układ przeniesienia sterowania, w którym siły kierowania, w czasie przekazywania, są przekazywane wyłącznie za pomocą środków elektrycznych;

1.6.4. »hybrydowy układ przeniesienia sterowania« oznacza układ przeniesienia sterowania, w którym część sił kierowania przekazywana jest za pomocą wyżej wymienionych środków elektrycznych, a druga część za pomocą wyżej wymienionych środków hydraulicznych;

1.6.4.1. »hybrydowo-mechaniczny układ przeniesienia sterowania« oznacza układ przeniesienia sterowania, w którym część sił kierowania przekazywana jest za pomocą środków czysto mechanicznych, a druga część za pomocą albo:

1.6.4.1.1. środków hydraulicznych lub mechaniczno-hydraulicznych;
lub

1.6.4.1.2. środków pneumatycznych lub mechaniczno-pneumatycznych.

1.6.4.1.3. W każdym przypadku, kiedy mechaniczna część układu przeniesienia sterowania jest zaprojektowana wyłącznie, aby osiągnąć sprzężenie zwrotne położeniowe, i jest zbyt słaba, aby przekazywać całą siłę kierowania, system ten jest traktowany jako całkowicie hydrauliczny, odpowiednio całkowicie elektryczny lub całkowicie pneumatyczny układ przeniesienia sterowania;

1.6.4.2. »inny hybrydowy układ przeniesienia sterowania« oznacza jakąkolwiek inną kombinację wyżej wymienionych układów przeniesienia sterowania.

2. WNIOSEK O HOMOLOGACJĘ TYPU EWG

2.1. Wniosek o homologację typu pojazdu w odniesieniu do układu kierowniczego jest składany przez producenta pojazdu.

2.2. Jest do niego dołączona informacja żądana w dokumencie informacyjnym, który jest załączony jako załącznik II.

2.3. Egzemplarz pojazdu danego typu, który ma być homologowany, jest dostarczany do serwisu technicznego odpowiedzialnego za przeprowadzenie testów zatwierdzających.

3. HOMOLOGACJA TYPU EWG

Świadectwo zgodne z wzorem określonym w załączniku VI jest wydawane przez władze udzielające homologacji typu EWG stosownie do niniejszej dyrektywy.

4. WARUNKI BUDOWY

4.1. **Warunki ogólne**

4.1.1. Układ kierowniczy zapewnia łatwą i bezpieczną obsługę pojazdu aż do jego maksymalnej zaprojektowanej prędkości lub, w przypadku przyczepy, aż do jej technicznie dopuszczalnej maksymalnej prędkości. Podczas testowania zgodnie z pozycją 5 musi występować tendencja do samocentrowania. Pojazd spełnia wymogi pozycji 5.2 w przypadku pojazdów silnikowych oraz pozycji 5.3 w przypadku przyczep.

Jeżeli pojazd jest wyposażony w ASE, spełnia także wymogi załącznika IV. Przyczepy wyposażone w całkowicie hydrauliczny układ przeniesienia sterowania odpowiadają załącznikowi V.

4.1.1.1. Musi być możliwa jazda wzdłuż prostego odcinka drogi bez nadmiernych poprawek sterowania ze strony kierowcy oraz bez nadmiernych wibracji w systemie sterowania przy maksymalnej projektowanej prędkości pojazdu.

4.1.1.2. W czasie jazdy musi istnieć synchronizacja między mechanizmem kierowniczym a kierowanymi kołami, z wyjątkiem kół kierowanych przez ASE.

4.1.1.3. Musi istnieć synchronizacja w czasie między mechanizmem kierowniczym a kierowanymi kołami, z wyjątkiem kół kierowanych przez ASE.

4.1.2. Układ kierowniczy jest zaprojektowany, skonstruowany i zmontowany w taki sposób, aby mógł wytrzymać naprężenia powstające podczas normalnej pracy pojazdu lub połączonych pojazdów. Maksymalny kąt skrętu nie jest ograniczony przez żadną część układu przeniesienia sterowania, jeżeli nie została ona zaprojektowana specjalnie w tym celu.

4.1.2.1. Jeżeli nie zostało inaczej ustalone, przyjmuje się, do celów niniejszej dyrektywy, że w każdym czasie w układzie kierowniczym nie może się pojawić więcej niż jedno uszkodzenie oraz że dwie osie w jednym podwoziu z kołami są uważane za jedną oś.

4.1.3. Jeżeli silnik zgaśnie lub część układu kierowniczego ulegnie uszkodzeniu, za wyjątkiem części wymienionych w pozycji 4.1.4, układ kierowniczy zawsze spełnia wymagania pozycji 5.2.6 w przypadku pojazdów silnikowych oraz pozycji 5.3 w przypadku przyczep.

4.1.4. Do celów niniejszej dyrektywy kierowane koła, mechanizm kierowniczy oraz wszystkie części mechaniczne układu przeniesienia sterowania nie są uważane za narażone na uszkodzenie, jeżeli mają szerokie wymiary, są łatwo dostępne do konserwacji oraz wykazują cechy bezpieczeństwa co najmniej równe tym opisanym dla innych zasadniczych komponentów (jak układ hamulcowy) pojazdu. W przypadku gdy uszkodzenie części tego typu mogłoby spowodować utratę kontroli nad pojazdem, część ta musi być wykonana z metalu lub materiału o równoważnych parametrach i nie może podlegać znaczącym odkształceniom podczas normalnej pracy układu kierowniczego.

4.1.5. Jakiekolwiek uszkodzenie w układzie przeniesienia sterowania inne niż całkowicie mechaniczne jest jasno sygnalizowane kierowcy pojazdu; w przypadku pojazdu silnikowego za sygnał ostrzegawczy uważany jest wzrost wysiłku związanego z kierowaniem; w przypadku przyczepy dozwolony jest mechaniczny wskaźnik. Gdy pojawi się uszkodzenie, dozwolona jest zmiana średniego stosunku sterowania, jeżeli nie jest przekroczony wysiłek związany z kierowaniem podany w pozycji 5.2.6 poniżej.

4.1.6. Układy kierownicze z całkowicie pneumatycznym, całkowicie elektrycznym lub całkowicie hydraulicznym układem przeniesienia sterowania lub z hybrydowym układem przeniesienia sterowania innym niż opisane w pozycji 1.6.4.1 są zakazane aż do czasu dodania szczególnych wymagań do wymagań niniejszej dyrektywy.

4.1.6.1. Zakazu tego nie stosuje się do:

— pomocniczego układu kierowniczego z całkowicie elektrycznym lub całkowicie hydraulicznym układem przeniesienia sterowania dla pojazdów kategorii M i N,

— układu kierowniczego z całkowicie hydraulicznym układem przeniesienia dla pojazdów kategorii O.

4.2. **Warunki szczegółowe**

4.2.1. Mechanizm kierowniczy

4.2.1.1. Jeżeli kontrola kierowania jest obsługiwana bezpośrednio przez kierowcę,

4.2.1.1.1. musi być podatna na manewrowanie;

4.2.1.1.2. kierunek działania mechanizmu kierowniczego musi odpowiadać zamierzonej zmianie kierunku ruchu pojazdu;

4.2.1.1.3. z wyjątkiem ASE, musi być ciągły i monotoniczny związek między kątem mechanizmu kierowniczego oraz kątem skrętu.

4.2.2. Układ przeniesienia sterowania

4.2.2.1. Urządzenia regulacyjne geometrii sterowania muszą być takie, aby po regulacji między ruchomymi częściami składowymi można było ustalić zgodne połączenie dzięki odpowiednim urządzeniom blokującym.

4.2.2.2. Układ przeniesienia sterowania, który może być rozłączany w celu obsługi różnych zestawień pojazdu (np. przyczepy przedłużane), musi mieć urządzenia blokujące, które zapewniają zgodne przemieszczanie części składowych; tam, gdzie urządzenie blokujące jest automatyczne, musi znajdować się dodatkowy, obsługiwany ręcznie, zamek bezpieczeństwa.

4.2.3. Koła kierowane

4.2.3.1. Kołami kierowanymi nie powinny być tylko tylne koła. To wymaganie nie dotyczy naczep.

4.2.3.2. Przyczepy (z wyjątkiem naczep), które posiadają więcej niż jedną oś z kołami kierowanymi, oraz naczepy, które posiadają co najmniej jedną oś z kołami kierowanymi, muszą spełniać warunki podane w pozycji 5.3 poniżej. W przypadku przyczep z urządzeniami samosterującymi test zgodnie z pozycją 5.3 nie jest potrzebny, jeżeli osiowy współczynnik obciążenia między niekierowanymi a samośledzącymi osiami wynosi lub przekracza 1,6 w warunkach pełnego obciążenia.

4.2.4. Układ zasilania

4.2.4.1. To samo źródło energii może być użyte do zasilania układu kierowniczego oraz urządzenia hamulcowego. W przypadku uszkodzenia albo układu zasilania, albo jednego z dwóch układów, muszą być spełnione następujące warunki:

4.2.4.1.1. Układ kierowniczy musi spełniać wymagania z pozycji 5.2.6.

4.2.4.1.2. W przypadku pojawienia się uszkodzenia układu zasilania wydajność hamowania nie powinna spaść poniżej zalecanej wydajności hamulca głównego przy pierwszym użyciu hamulca, podanej w załączniku III ([1]).

4.2.4.1.3. W przypadku pojawienia się uszkodzenia układu zasilania wydajność hamowania musi odpowiadać zaleceniom załącznika III ([1]).

4.2.4.1.4. W przypadku gdy płyn w zbiorniku zasobnikowym opadnie do poziomu, przy którym może nastąpić wzrost wysiłku związanego z kierowaniem lub hamowaniem, kierowca musi otrzymać akustyczny lub optyczny sygnał ostrzegawczy. Ostrzeżenie to może być połączone z urządzeniem sygnalizującym o uszkodzeniu hamulców; prawidłowe działanie sygnału musi być łatwe do sprawdzenia przez kierowcę.

4.2.4.2. To samo źródło może być użyte do zasilania układu kierowniczego oraz układów innych niż urządzenia hamowania, jeżeli w momencie gdy płyn w zbiorniku zasobnikowym opadnie do poziomu, przy którym może nastąpić wzrost wysiłku związanego z kierowaniem lub hamowaniem, kierowca otrzyma akustyczny lub optyczny sygnał ostrzegawczy; prawidłowe działanie sygnału musi być łatwe do sprawdzenia przez kierowcę.

4.2.4.3. Urządzenia ostrzegawcze muszą być połączone z obwodem bezpośrednio i trwale. Gdy silnik działa w normalnych warunkach pracy i nie ma żadnych zakłóceń w układzie kierowniczym, urządzenie alarmowe nie może wysyłać żadnych sygnałów za wyjątkiem okresu wymaganego do ładowania zbiornika (zbiorników) energii po uruchomieniu silnika.

5. WARUNKI TESTU

5.1. **Przepisy ogólne**

5.1.1. Test jest przeprowadzany na poziomej powierzchni o dobrej przyczepności.

5.1.2. Podczas testu (testów), pojazd jest załadowany do jego maksymalnej technicznie dopuszczalnej masy i jego maksymalnego technicznie dopuszczalnego obciążenia na kierowanej osi (osiach). W przypadku osi wyposażonych w ASE test ten jest powtarzany dla pojazdu załadowanego do jego maksymalnej technicznie dopuszczalnej masy i dla osi wyposażonej w ASE załadowanej do jej maksymalnego dopuszczalnego obciążenia.

5.1.3. Przed rozpoczęciem testu, ciśnienia w oponach są takie, jakie są zalecane przez producenta dla obciążenia określonego w pozycji 5.1.2, gdy pojazd jest nieruchomy.

5.2. **Przepisy dla pojazdów silnikowych**

5.2.1. Musi być możliwe wyjście po stycznej z zakrętu o promieniu 50 m bez nadzwyczajnych drgań układu kierowniczego przy następującej prędkości:

— kategoria pojazdów M_1: 50 km/h,

— kategoria pojazdów M_2, M_3, N_1, N_2 oraz N_3 40 km/h lub maksymalna projektowana prędkość, jeżeli mieści się ona poniżej prędkości podanych powyżej.

5.2.2. Wymagania określone w pozycjach 4.1.1.1, 4.1.1.2 oraz 5.2.1 są również spełnione przy występowaniu uszkodzenia w układzie kierowniczym.

5.2.3. Gdy pojazd jest prowadzony po okręgu z kołami kierowanymi w pozycji zbliżonej do półskrętu oraz ze stałą prędkością, co najmniej 10 km/h, promień skrętu musi pozostać taki sam lub zwiększyć się, jeżeli mechanizm kierowniczy jest zwolniony.

5.2.4. Podczas pomiaru wysiłku związanego z kontrolą siły o czasie trwania poniżej 0.2 sekundy nie są brane pod uwagę.

([1]) Wymagania wyszczególnione w załączniku III mogą również być sprawdzone po wprowadzeniu dyrektywy 71/320/EWG.

5.2.5. Pomiar wysiłku związanego z kierowaniem w pojazdach silnikowych z nieuszkodzonym układem kierowniczym.

5.2.5.1. Pojazd jest wprowadzany z ruchu po prostej w spiralę przy prędkości 10 km/h. Wysiłek związany z kierowaniem jest mierzony jako nominalny promień układu kierowniczego do pozycji układu kierowniczego odpowiadającej promieniowi skrętu podanemu w tabeli poniżej dla określonej kategorii pojazdu z nieuszkodzonym układem kierowniczym. Wykonywany jest jeden ruch kierujący w prawo i jeden w lewo.

5.2.5.2. Maksymalny dozwolony czas kierowania i maksymalny dozwolony wysiłek związany z kontrolą kierowania dla nieuszkodzonego układu kierowniczego są podane dla każdej kategorii pojazdu w tabeli poniżej.

5.2.6. Pomiar wysiłku związanego z kierowaniem w pojazdach silnikowych z uszkodzeniem w układzie kierowniczym.

5.2.6.1. Test opisany w pozycji 5.2.5 jest powtarzany z uszkodzeniem w układzie kierowniczym. Wysiłek związany z kierowaniem jest mierzony do pozycji układu kierowniczego odpowiadającej promieniowi skrętu podanemu w tabeli poniżej dla określonej kategorii pojazdu z uszkodzeniem w układzie kierowniczym.

5.2.6.2. Maksymalny dozwolony czas kierowania i maksymalny dozwolony wysiłek związany z kontrolą kierowania dla układu kierowniczego z uszkodzeniem są podane w tabeli poniżej dla każdej kategorii pojazdu.

Wymagania dotyczące wysiłku związanego z kontrolą kierowania

Kategoria pojazdu	Nieuszkodzony			Z uszkodzeniem		
	Maksymalny wysiłek (daN)	Czas (s)	Promień skrętu (m)	Maksymalny wysiłek (daN)	Czas (s)	Promień skrętu (m)
M_1	15	4	12	30	4	20
M_2	15	4	12	30	4	20
M_3	20	4	12	45	6	20
N_1	20	4	12	30	4	20
N_2	25	4	12	40	4	20
N_3	20	4	12 ([1])	45 ([2])	6	20

([1]) Lub pełny skręt kół, jeżeli 12 nie może być osiągnięte.
([2]) 50 dla pojazdów sztywnych z dwoma lub więcej kierowanymi osiami, wyłączając układ samosterujący.

5.3. **Przepisy dla przyczep**

5.3.1. Przyczepa musi poruszać się bez nadmiernych odchyleń i nadzwyczajnych wibracji w układzie kierowniczym, podczas gdy pojazd holowniczy porusza się po linii prostej po płaskiej i poziomej drodze przy prędkości 80 km/h lub przy technicznie dopuszczalnej maksymalnej prędkości określonej przez producenta przyczepy, jeżeli jest to mniej niż 80 km/h.

5.3.2. Po przyjęciu przez pojazd holowniczy i przyczepę stanu ustalonego skrętu, tak że przednia zewnętrzna krawędź pojazdu holowniczego skręca wzdłuż okręgu o promieniu 25 m zgodnie z pozycją 1.4.6, przy stałej prędkości 5 km/h, mierzony jest okrąg wyznaczony przez końcową zewnętrzną krawędź przyczepy. Manewr ten jest powtarzany w tych samych warunkach, ale przy prędkości 25 km/h ± 1 km/h. Podczas tych manewrów końcowa zewnętrzna krawędź przyczepy poruszająca się z prędkością 25 km/h ± 1km/h nie przekracza okręgu wyznaczonego przy stałej prędkości 5 km/h więcej niż 0,7 m.

5.3.3. Żadna część przyczepy nie może poruszać się ponad 0,5 m poza styczną do okręgu o promieniu 25 m, gdy jest holowana przez pojazd opuszczający wzdłuż stycznej drogę kołową opisaną w pozycji 5.3.2 i poruszający się z prędkością 25 km/h. Ten wymóg musi być spełniony od punktu, gdzie styczna styka się z okręgiem do pozycji 40 m wzdłuż stycznej. Za tym punktem przyczepa musi spełniać warunki określone w pozycji 5.3.1.

5.3.4. Testy opisane w pozycjach 5.3.2 oraz 5.3.3 są prowadzone przy jednym ruchu kierującym wykonanym w lewo i jednym wykonanym w prawo.

ZAŁĄCZNIK II

DOKUMENT INFORMACYJNY NR ...

stosownie do załącznika I do dyrektywy Rady 70/156/EWG odnoszącej się do homologacji typu EWG pojazdu odnośnie do układu kierowniczego (dyrektywa 70/311/EWG), ostatnio zmieniona dyrektywą

. . . . . .

Poniższe informacje, w stosownych przypadkach, są dostarczane w trzech egzemplarzach oraz zawierają spis treści. Rysunki, jeżeli występują, są dostarczane w odpowiedniej skali i są dostatecznie szczegółowe, w formacie A4 lub złożone do tego formatu. Zdjęcia, jeżeli występują, zawierają wystarczające szczegóły. W przypadku funkcji kontrolowanych za pomocą mikroprocesorów należy dostarczyć istotne informacje związane z ich działaniem.

0. OGÓLNE

0.1. Marka (nazwa handlowa producenta): . . . . . .

0.2. Typ i opis handlowy (opisy): . . . . . .

0.3. Środki identyfikacji typu, jeżeli zaznaczone na pojeździe ([b]): . . . . . .

0.3.1. Miejsce tego oznakowania: . . . . . .

0.4. Kategoria pojazdu (patrz załącznik II do dyrektywy 70/156/EWG): . . . . . .

0.5. Nazwa i adres producenta: . . . . . .

0.8. Adres(-y) zakładu(-ów) montażu: . . . . . .

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDOWY POJAZDU

1.1 Zdjęcia i/lub rysunki reprezentatywnego pojazdu: . . . . . .

1.3. Liczba osi i kół (jeśli się stosuje, liczba gąsienic lub bieżników): . . . . . .

1.3.1. Liczba oraz pozycja osi z podwójnymi kołami: . . . . . .

1.3.2. Liczba i pozycja osi kierowanych: . . . . . .

1.3.3. Osie napędzane (liczba, pozycja, wzajemne połączenie): . . . . . .

2. MASY I WYMIARY([e]) (w kg i mm)
(w stosownych przypadkach odnosi się to do rysunków)

2.1. Rozstaw osi (całkowicie obciążonych) ([f]): . . . . . .

2.3.1. Ślad każdej kierowanej osi: ([i]): . . . . . .

2.4. Zakres wymiarów pojazdu (ogólny): . . . . . .

2.4.1. Dla podwozia bez nadwozia:

2.4.1.1. Długość ([j]): . . . . . .

2.4.1.2. Szerokość ([k]): . . . . . .

2.4.1.4. Przedni zwis ([m]): . . . . . .

2.4.1.5. Tylny zwisn ([n]): . . . . . .

2.4.1.7. Odległość między osiami (jeżeli wieloosiowy): . . . . . .

2.4.2. Dla podwozia z nadwoziem:

2.4.2.1. Długość ([j]): . . . . . .

2.4.2.3. Szerokość ([k]): . . . . . .

2.4.2.4. Przedni zwis:: ([m]): . . . . . .

2.4.2.5. Tylny zwis ([n]): . . . . . .

2.4.2.7. Odległość między osiami (jeżeli wieloosiowy): . . . . . .

2.8. Technicznie dopuszczalna maksymalna masa załadowanego pojazdu określona przez producenta (maksimum i minimum dla każdej wersji) ([y]): . . . . . .

. . . . . .

2.9. Technicznie dopuszczalna masa na każdą oś oraz, w przypadku naczep, obciążenie na sworzeń zwrotnicy piątego koła określone przez producenta: . . . . . .

6. ZAWIESZENIE

6.6.1. Kombinacjae) opona/koło: . . . . . .
(dla opon podać oznaczenie rozmiaru, indeks obciążenia oraz kategorię prędkości, dla kół podać rozmiary obręczy i przesunięć poprzecznych)

6.6.1.1. Oś 1: . . . . . .

6.6.1.2. Oś 2: . . . . . .
itd.

6.6.3. Ciśnieniea) w kole (kołach) zalecane przez producenta pojazdu: . . . . . kPa

7. KIEROWANIE

7.1. Wykres schematyczny osi kierowanej (kierowanych) przedstawiający geometrię sterowania: . . . . . .

7.2. Przeniesienie i kontrola

7.2.1. Typ układu przeniesienia sterowania (określić, odpowiednio, dla przodu i tyłu): . . . . . .

7.2.2. Układ przenoszący do kół (włączając inne niż mechaniczne środki; określić, odpowiednio, dla przodu i tyłu):

. . . . . .

7.2.3. Metoda wspomagania, jeżeli występuje: . . . . . .

7.2.3.1. Metoda i wykres działania, marka (marki) i typy): . . . . . .

7.2.4. Wykres układu kierowniczego w całości przedstawiający usytuowanie w pojeździe różnych urządzeń wpływających na jego zachowanie podczas kierowania: . . . . . .

7.2.5. Schematyczny(-e) wykres(-y) mechanizmu kierowniczego:: . . . . . .

7.2.6. Zakres i metody regulacji, jeżeli istnieją, mechanizmu kierowniczego: . . . . . .

7.3. Maksymalny kąt skrętu kół

7.3.1. w prawo . . . . . (stopni), liczba obrotów koła kierownicy . . . . . (lub równoważne dane)

7.3.2. w lewo . . . . . (stopni), liczba obrotów koła kierownicy . . . . . (lub równoważne dane)

Przypisy

([b]) Jeżeli środki identyfikacji typu zawierają znaki nieposiadające znaczenia dla opisu pojazdu, części składowych lub typów oddzielnych jednostek technicznych objętych tym dokumentem informacyjnym, znaki te powinny być przedstawiane w dokumentacji przez symbol: »?« (np. ABC??123??).

([e]) W przypadku gdy jest jedna wersja z normalną kabiną i jedna z kabiną sypialną, należy podać oba zestawy mas i wymiarów.

([f]) Norma ISO 612 — 1978, określenie nr 6.4.

([i]) Norma ISO 612 — 1978, określenie nr 6.5.

([j]) Norma ISO 612 — 1978, określenie nr 6.1.

([k]) Norma ISO 612 — 1978, określenie nr 6.2.

([m]) Norma ISO 612 — 1978, określenie nr 6.6.

([n]) Norma ISO 612 — 1978, określenie nr 6.7.

([y]) Dla przyczep i naczep oraz dla pojazdów łączonych z przyczepą lub naczepą, które wywierają znaczące pionowe obciążenie na urządzenie sprzęgające lub na piąte koło, obciążenie to, podzielone przez normalne przyśpieszenie ziemskie, jest zawarte w maksymalnej technicznie dopuszczalnej masie.

ZAŁĄCZNIK III

WYDAJNOŚĆ HAMOWANIA DLA POJAZDÓW UŻYWAJĄCYCH TEGO SAMEGO ŹRÓDŁA ENERGII DO ZASILANIA UKŁADU KIEROWNICZEGO I URZĄDZENIA HAMOWANIA

1. Jeżeli pojawi się uszkodzenie związane ze źródłem energii, wydajność hamulca głównego przy pierwszym użyciu hamulca powinna osiągnąć wartości podane w tabeli poniżej.

Kategoria	V (km/h)	m/s^2	Siła (daN)
M_1	80	5,8	50
M_2 i M_3	60	5,0	70
N_1	80	5,0	70
N_2 i N_3	60	5,0	70

2. Po jakimkolwiek uszkodzeniu w układzie kierowniczym lub w układzie zasilania powinno być możliwe, po ośmiu pełnych naciśnięciach uruchamiających pedału hamulca głównego, osiągnięcie przy dziewiątym uruchomieniu co najmniej wydajności opisanej dla pomocniczego (awaryjnego) układu hamowania (patrz tabela poniżej).

   W przypadku gdy wtórna wydajność wymagająca użycia zgromadzonej energii jest osiągalna przy pomocy oddzielnego regulatora, powinno być nadal możliwe po ośmiu pełnych naciśnięciach uruchamiających pedału hamulca głównego osiągnięcie przy dziewiątym uruchomieniu szczątkowej wydajności (patrz tabela poniżej).

Pomocnicza i szczątkowa efektywność

Kategoria	V (km/h)	Pomocnicze hamowanie (m/s^2)	Szczątkowe hamowanie (m/s^2)
M_1	80	2,9	1,7
M_2	60	2,5	1,5
M_3	60	2,5	1,5
N_1	70	2,2	1,3
N_2	50	2,2	1,3
N_3	40	2,2	1,3

3. Testy odnoszące się do poniższych pkt 1 i 2 powinny być przeprowadzane z pojazdem załadowanym albo niezaładowanym, w zależności od tego, który przypadek, określony przez organ odpowiedzialny za testy, jest mniej korzystny.

ZAŁĄCZNIK IV

DODATKOWE PRZEPISY DLA POJAZDÓW WYPOSAŻONYCH W ASE

1. PRZEPISY OGÓLNE

Załącznik ten nie wymaga, aby pojazdy były wyposażone w ASE. W przypadku gdy pojazdy są wyposażone w urządzenie tego typu, powinny być zgodne z przepisami niniejszego Załącznika.

2. PRZEPISY SZCZEGÓLNE

2.1. **Układ przeniesienia**

2.1.1. *Mechaniczny układ przeniesienia sterowania*

Stosuje się pozycja 4.1.4 załącznika I do niniejszej dyrektywy.

2.1.2. *Hydrauliczny układ przeniesienia sterowania*

Hydrauliczny układ przeniesienia sterowania musi być zabezpieczony przed przekroczeniem maksymalnego dozwolonego ciśnienia użytkowego T.

2.1.3. *Elektryczny układ przeniesienia sterowania*

Elektryczny układ przeniesienia sterowania musi być zabezpieczony przed nadmiarem dostarczanej energii.

2.1.4. *Połączenie układów przeniesienia sterowania*

Połączenie mechanicznych, hydraulicznych i elektrycznych układów przeniesienia sterowania powinno spełniać wymagania określone w pozycjach 2.1.1, 2.1.2 oraz 2.1.3 powyżej.

2.2. **Wymagania testowe dla uszkodzeń**

2.2.1. Wadliwe działanie lub uszkodzenie jakiejkolwiek części ASE (z wyjątkiem części nieuważanych za podatne na awarie określonych w pozycji 4.1.4 załącznika I do niniejszej dyrektywy) nie powinny doprowadzać do nagłej znaczącej zmiany w działaniu pojazdu, a wymagania pozycjach 5.2.1–5.2.4 oraz 5.2.6 załącznika I do niniejszej dyrektywy muszą być wciąż spełnione.
Ponadto musi być możliwa kontrola nad pojazdem bez nadmiernych korekt sterowania. Kontrola ta powinna być sprawdzana podczas następujących testów:

2.2.1.1. Test kołowy

Pojazd powinien być wprowadzony w ruch po okręgu z przyśpieszeniem poprzecznym 5 m/s_2 oraz prędkością testową 80 km/h. Uszkodzenie powinno zostać wprowadzone po osiągnięciu prędkości testowej.

Test powinien obejmować jazdę po okręgu w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara oraz w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

2.2.1.2. Test w warunkach przejściowych

Do ustalenia stałych procedur testowych producent pojazdu powinien poinformować obsługę techniczną o procedurach testowych oraz rezultatach dotyczących przejściowego zachowania pojazdu w przypadku uszkodzenia.

2.3. **Sygnały ostrzegawcze w przypadku uszkodzenia**

2.3.1. Z wyjątkiem części ASE nieuważanych za podatne na awarie, określonych w pozycji 4.1.4 załącznika I do niniejszej dyrektywy, uwaga kierowcy powinna być wyraźnie zwrócona na następujące uszkodzenia:

2.3.1.1. ogólne odcięcie kontroli elektrycznego lub hydraulicznego ASE;

2.3.1.2. uszkodzenie układu zasilania ASE;

2.3.1.3. przerwanie w zewnętrznej instalacji kontroli elektrycznej, jeżeli jest zamontowana.

2.4. **Zakłócenia elektromagnetyczne**

2.4.1. Pola elektromagnetyczne nie mogą wpływać niekorzystnie na działanie ASE. Do czasu ustalenia stałych procedur testowych, producent pojazdu powinien informować obsługę techniczną o procedurach testowych oraz rezultatach.

ZAŁĄCZNIK V

PRZEPISY DLA PRZYCZEP POSIADAJĄCYCH CAŁKOWICIE HYDRAULICZNY UKŁAD PRZENIESIENIA STEROWANIA

1. Jeżeli pojazdy są wyposażone w całkowicie hydrauliczny układ przeniesienia sterowania, spełniają przepisy niniejszego Załącznika.

2. PRZEPISY SZCZEGÓLNE

2.1. **Wydajność przewodów hydraulicznych i zestawów połączeń giętkich**

2.1.1. Przewody hydrauliczne całkowicie hydraulicznych układów przeniesienia sterowania muszą być zdolne do wytrzymania ciśnienia co najmniej czterokrotnie wyższego od maksymalnego normalnego ciśnienia działania (T) określonego przez producenta. Zestawy przewodów giętkich spełniają następujące normy ISO: 1402 (1984), 6605 (1986) oraz 7751 (1983).

2.2. **W systemach zależnych od układu zasilania**

2.2.1. Układ zasilania musi być zabezpieczony przed nadmiernym ciśnieniem za pomocą zaworu ograniczającego ciśnienie działającego przy ciśnieniu T.

2.3. **Zabezpieczenie układu przeniesienia sterowania**

2.3.1. Układ przeniesienia sterowania musi być zabezpieczony przed nadmiernym ciśnieniem przy pomocy zaworu ograniczającego ciśnienie, działającego przy ciśnieniu między 1,5 T a 2,2 T.

2.4. **Ustawienie ciągnik/przyczepa**

2.4.1. W przypadku ciągnika w połączeniu ciągnik/przyczepa poruszającego się po linii prostej przyczepa musi pozostawać w linii prostej z ciągnikiem.

2.4.2. W celu zachowania za pomocą kierowania ustawienia w linii prostej zgodnie z pozycją 2.4.1 powyżej przyczepy są wyposażone w środki ponownego dostosowania, które mogą być automatyczne albo ręczne.

2.5. **Kierowalność przy uszkodzeniu układu przeniesienia sterowania**

2.5.1. Przy uszkodzeniu jakiejkolwiek części całkowicie hydraulicznego układu przeniesienia sterowania kierowalność pojazdu powinna być zachowana. Pojazdy powinny być testowane w tych warunkach (uszkodzone) i spełniać wymagania pozycji 5.3 załącznika I do niniejszej dyrektywy. W szczególności testy przy 5 km/h oraz 25 km/h określone w pozycji 5.3.2 powinny zostać przeprowadzone kolejno w przypadku nienaruszonego układu przeniesienia sterowania oraz w warunkach uszkodzenia.

2.6. **Zakłócenia elektromagnetyczne**

2.6.1. Pola elektromagnetyczne nie mogą niekorzystnie wpływać na działanie układu kierowniczego. Do czasu ustalenia stałych procedur testowych producent pojazdu powinien poinformować obsługę techniczną o procedurach testowych i ich rezultatach.

ZAŁĄCZNIK VI

ŚWIADECTWO HOMOLOGACJI TYPU EWG

WZÓR

[maksymalny format: A4 (210 × 297 mm)]

Pieczątka urzędu

Komunikat uwzględniający:

— homologację typu ([1])

— prolongatę homologacji typu ([1])

— odmowę homologacji typu ([1])

— cofnięcie homologacji typu ([1])

typu pojazdu/części składowej/oddzielnej jednostki technicznej ([1]) . . . . . .

w odniesieniu do dyrektywy 70/311/EWG, ostatnio zmienionej dyrektywą . . . . . .

Numer homologacji typu:

Powód prolongaty:

SEKCJA I

0. **Ogólne**

0.1. Marka (nazwa handlowa producenta): . . . . . .

0.2. Typ i opis handlowy (opisy): . . . . . .

0.3. Środki identyfikacji typu, jeżeli zaznaczone na pojeździe/częściach składowych/oddzielnej jednostce technicznej ([1]) ([2]): . . . . . .

0.3.1. Miejsce tego oznakowania: . . . . . .

0.4. Kategoria pojazdu ([3]): . . . . . .

0.5. Nazwa i adres producenta: . . . . . .

. . . . . .

Nazwa i adres producenta odpowiedzialnego za ostatni etap budowy pojazdu: . . . . . .

. . . . . .

0.8. Adres(-y) zakładu(-ów) montażu: . . . . . .

SEKCJA II

1. Dodatkowe informacje (tam, gdzie mają zastosowanie): patrz dodatek

2. Obsługa techniczna odpowiedzialna za przeprowadzenie testów: . . . . . .

3. Data raportu z testów: . . . . . .

4. Numer raportu z testów: . . . . . .

5. Uwagi (jeżeli są): patrz Załącznik

6. Miejsce: . . . . . .

7. Data: . . . . . .

8. Podpis: . . . . . .

9. Załączony wykaz do zestawu informacji wniesiony na żądanie władzy udzielającej homologacji

---

([1]) Niepotrzebne skreślić.

([2]) Jeżeli środki identyfikacji typu zawierają znaki nieposiadające znaczenia dla opisu pojazdu, części składowych lub typów oddzielnych jednostek technicznych objętych tym dokumentem informacyjnym/świadectwem zatwierdzenia typu, znaki te powinny być przedstawiane w dokumentacji przez symbol: »?« (np. ABC??123).

([3]) Jak zdefiniowano w załączniku II A do dyrektywy 70/156/EWG.

Dodatek

do świadectwa homologacji typu EWG nr …

dotyczącego homologacji typu pojazdu zgodnie z dyrektywą 70/311/EWG

ostatnio zmienioną dyrektywą …

1. DODATKOWE INFORMACJE

Typ układu kierowniczego: . . . . . .

Mechanizm kierowniczy: . . . . . .

Układ przeniesienia sterowania: . . . . . .

Koła kierowane: . . . . . .

Źródło energii: . . . . . .

Wydajność hamowania: oświadczenie dotyczące numeru homologacji typu części składowej przyznane zgodnie z dyrektywą 71/320/EWG oraz informacja dotycząca stanu pojazdu podczas testów: załadowany lub niezaładowany ([1]).

5. UWAGI
(np.: ważne dla pojazdów w ruchu lewostronnym i prawostronnym)

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

([1]) Niepotrzebne skreślić."