31976L0432

8.5.1976 *DZIENNIK URZĘDOWY WSPÓLNOT EUROPEJSKICH* L 122/1

DYREKTYWA RADY

z dnia 6 kwietnia 1976 r.

w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do urządzeń hamujących kołowych ciągników rolniczych lub leśnych

(76/432/EWG)

RADA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH,

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

uwzględniając wniosek Komisji,

uwzględniając opinię Parlamentu Europejskiego [1],

uwzględniając opinię Komitetu Ekonomiczno-Społecznego [2],

a także mając na uwadze, co następuje:

wymogi techniczne, które ciągniki muszą spełniać w myśl obowiązujących przepisów krajowych, dotyczą między innymi urządzeń hamujących;

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

zasadniczym celem zharmonizowanych wymogów jest poprawa stanu bezpieczeństwa na drogach i podczas pracy w całej Wspólnocie;

zbliżenie krajowych przepisów ustawowych odnoszących się do ciągników pociąga za sobą wzajemne uznawanie przez Państwa Członkowskie kontroli przeprowadzanych przez każde z nich w oparciu o wspólne wymogi; dla sprawnego funkcjonowania takiego systemu wymogi muszą zostać zastosowane we wszystkich Państwach Członkowskich jednocześnie,

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DYREKTYWĘ:

Artykuł 1

1. „Ciągnik rolniczy lub leśny" oznacza każdy pojazd silnikowy wyposażony w koła lub gąsienice, posiadający co najmniej dwie osie, którego główna funkcja polega na mocy pociągowej i który został specjalnie skonstruowany w 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.

2. Niniejsza dyrektywa ma zastosowanie wyłącznie do ciągników określonych w poprzednim ustępie, wyposażonych w opony pneumatyczne i posiadających dwie osie oraz rozwijających maksymalną prędkość konstrukcyjną 6–25 km/godz.

[1] Dz.U. C 5 z 8.1.1975, str. 54.
[2] Dz.U. C 62 z 15.3.1975, str. 29.
[3] Dz.U. L 84 z 28.3.1974, str. 10.

Artykuł 2

Państwa Członkowskie nie mogą odmówić przyznania homologacji typu EWG lub homologacji krajowej ciągnika, z przyczyn odnoszących się do jego urządzeń hamujących, jeżeli ciągniki są wyposażone w urządzenia określone w załącznikach I–IV, a urządzenia te spełniają wymogi określone w tych załącznikach.

Artykuł 3

Państwa Członkowskie nie mogą odmówić rejestracji ciągnika ani zakazać jego sprzedaży, wprowadzenia do eksploatacji lub użytkowania, z przyczyn odnoszących się do jego urządzeń hamujących, jeżeli ciągnik jest wyposażony w urządzenia określone w załącznikach I–IV, a urządzenia te spełniają wymogi określone w tych załącznikach.

Artykuł 4

Państwo Członkowskie, które przyznało homologację, przyjmuje niezbędne środki w celu zapewnienia, że będzie powiadamiane o wszystkich modyfikacjach poszczególnych podzespołów lub właściwości określonych w pkt 1.1 załącznika I. Właściwe władze tego Państwa Członkowskiego określają, czy zachodzi konieczność przeprowadzenia nowych badań na zmodyfikowanym typie ciągnika i sporządzenia nowego sprawozdania. Jeśli badania takie wykażą, że wymogi niniejszej dyrektywy nie zostały spełnione, zmiana nie jest zatwierdzana.

Artykuł 5

Zmiany niezbędne w celu dostosowania do postępu technicznego wymogów określonych w załącznikach przyjmuje się zgodnie z procedurą ustanowioną w art. 13 dyrektywy Rady 74/150/EWG.

Artykuł 6

1. Do dnia 1 stycznia 1977 r. Państwa Członkowskie przyjmują i publikują przepisy niezbędne w celu wykonania niniejszej dyrektywy i niezwłocznie informują o tym Komisję.

Państwa Członkowskie stosują te przepisy z mocą od dnia 1 października 1977 r.

2. Z chwilą notyfikacji niniejszej dyrektywy Państwa Członkowskie zobowiązane są podjąć działania zmierzające do powiadamiania Komisji, w terminie umożliwiającym jej zgłoszenie własnych uwag, o wszelkich projektach przepisów ustawowych, wykonawczych lub administracyjnych, jakie zamierzają przyjąć w zakresie objętym niniejszą dyrektywą.

Artykuł 7

Niniejsza dyrektywa skierowana jest do Państw Członkowskich.

Sporządzono w Luksemburgu, dnia 6 kwietnia 1976 r.

W imieniu Rady

G. THORN

Przewodniczący

ZAŁĄCZNIK I

DEFINICJE, WNIOSEK O HOMOLOGACJĘ TYPU EWG, HOMOLOGACJA TYPU EWG, WYMOGI DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI I MONTAŻU

1. DEFINICJE

1.1. **Typ ciągnika ze względu na urządzenia hamujące**

„Typ ciągnika ze względu na urządzenia hamujące" oznacza ciągniki, które nie różnią się od siebie pod następującymi zasadniczymi względami:

1.1.1. masa własna, zgodnie z definicją przedstawioną w pkt 1.18;

1.1.2. masa maksymalna, zgodnie z definicją przedstawioną w pkt 1.16;

1.1.3. rozkład masy na osie;

1.1.4. technicznie dopuszczalna masa maksymalna przypadająca na każdą z osi;

1.1.5. maksymalna prędkość konstrukcyjna,

1.1.6. różne typy urządzeń hamujących (ze szczególnym uwzględnieniem obecności lub braku urządzeń do hamowania przyczepy);

1.1.7. liczba oraz rozmieszczenie hamowanych osi;

1.1.8. typ silnika;

1.1.9. całkowite przełożenie przekładni odpowiadające prędkości maksymalnej,

1.1.10. wymiary opon (hamowane osie).

1.2. **Urządzenie hamujące**

„Urządzenie hamujące" oznacza kombinację części, których funkcją jest stopniowe zmniejszanie prędkości poruszającego się ciągnika lub doprowadzenie do jego zatrzymania, lub utrzymanie go w stanie nieruchomym, jeśli już został zatrzymany. Funkcje te są określone w pkt 4.1.2. Urządzenie to powinno zawierać własny układ sterowania, przenoszenia oraz właściwe hamulce.

1.3. **Hamowanie stopniowe**

„Hamowanie stopniowe" oznacza hamowanie, w czasie którego hamulce są zarówno stosowane i zwalnianie w zakresie normalnego wykorzystania urządzenia:

1.3.1. kierowca może w każdej chwili zwiększyć lub zmniejszyć siłę hamowania przez oddziaływanie na układ sterujący;

1.3.2. siła hamowania działa w tym samym kierunku co oddziaływanie na układ sterowania (funkcja monotoniczna);

1.3.3. siłę hamowania można łatwo wystarczająco precyzyjnie regulować.

1.4. **Układ sterowania**

„Układ sterowania" oznacza część poruszaną bezpośrednio przez kierowcę w celu dostarczenia do układu przenoszenia energii niezbędnej do zahamowania lub kontrolowania hamowania. Energia ta może być wytwarzana przez siłę mięśni kierowcy albo może być energią pochodzącą z innego źródła kontrolowanego przez kierowcę lub może być kombinacją tych różnych rodzajów energii.

1.5. **Układ przenoszenia**

„Układ przenoszenia" oznacza kombinację części usytuowanych między układem sterowania hamowania i hamulcem, funkcjonalnie łączących te dwie części. Układ przenoszenia może być mechaniczny, hydrauliczny, pneumatyczny, elektryczny lub mieszany. W przypadku gdy siła hamowania pochodzi z niezależnego, lecz kontrolowanego przez kierowcę źródła energii, bądź jest przez nie wspomagana, zasób tej energii w urządzeniu powinien również być traktowany jako część układu przenoszenia.

1.6. **Hamulec**

„Hamulec" oznacza część, w której wytwarzane są siły przeciwdziałające poruszaniu się ciągnika. Może to być hamulec cierny (kiedy siły są wytwarzane w wyniku tarcia między dwoma częściami ciągnika poruszającymi się względem siebie), hamulec elektryczny (kiedy siły są wytwarzane przez oddziaływania elektromagnetyczne między dwoma częściami ciągnika poruszającymi się wprawdzie względem siebie, lecz niestykającymi się ze sobą), hamulec hydrauliczny (kiedy siły są wytwarzane przez działanie płynu umiejscowionego między dwoma częściami ciągnika poruszającymi się względem siebie), hamulec silnikowy (kiedy siły wynikają z przenoszonego na koła, kontrolowanego wzrostu siły hamowania silnikiem). Urządzenie, które mechanicznie unieruchamia układ napędowy ciągnika, lecz nie może być stosowane, gdy ciągnik jest w ruchu, uważa się za hamulec postojowy.

1.7. **Różne typy urządzeń hamujących**

„Różne typy urządzeń hamujących" oznaczają urządzenia, które różnią się od siebie pod następującymi zasadniczymi względami:

1.7.1. właściwości jednej lub kilku części składowych, takich jak materiał, kształt, rozmiar;

1.7.2. rozmieszczenie części składowych.

1.8. **Część składowa układu hamulcowego**

„Część składowa układu hamulcowego" oznacza jedną z części, która po zamontowaniu wchodzi w skład urządzenia hamującego.

1.9. **Hamowanie ciągłe**

„Hamowanie ciągłe" oznacza hamowanie zestawu pojazdów, odbywające się za pomocą instalacji mającej następujące właściwości:

1.9.1. pojedynczy układ sterowania, który kierowca stopniowo uruchamia przez pojedynczy ruch, wykonywany z siedzenia kierowcy;

1.9.2. energia użyta do hamowania pojazdów tworzących zestaw pojazdów pochodzi z tego samego źródła (może to być siła mięśni kierowcy);

1.9.3. instalacja hamulcowa zapewnia równoczesne lub odpowiednio przesunięte w fazie hamowanie każdego pojazdu wchodzącego w skład zestawu pojazdów.

1.10. **Hamowanie półciągłe**

„Hamowanie półciągłe" oznacza hamowanie zastawu pojazdów, odbywające się za pomocą instalacji mającej następujące właściwości:

1.10.1. pojedynczy układ sterowania, który kierowca stopniowo uruchamia przez pojedynczy ruch, wykonywany z siedzenia kierowcy;

1.10.2. energia użyta do hamowania pojazdów tworzących zestaw pojazdów pochodzi z kilku różnych źródeł (jednym z nich może być siła mięśni kierowcy);

1.10.3. instalacja hamulcowa zapewnia równoczesne lub odpowiednio przesunięte w fazie hamowanie każdego pojazdu wchodzącego w skład zestawu pojazdów.

1.11. **Hamowanie uruchamiane niezależną siłą**

„Hamowanie uruchamiane niezależną siłą” oznacza hamowanie zestawu pojazdów za pomocą urządzeń mających następujące właściwości:

1.11.1. układ sterowania hamulcem ciągnika jest niezależny od układu sterowania hamulcem pojazdu holowanego; ten ostatni jest w zamontowany w ciągniku w taki sposób, aby kierowca bez trudu mógł go uruchomić z miejsca kierowcy;

1.11.2. siła mięśni kierowcy nie jest źródłem energii użytej do hamowania holowanego pojazdu.

1.12. **Hamowanie niezależne**

„Hamowanie niezależne” oznacza hamowanie zestawu pojazdów za pomocą urządzeń mających następujące właściwości:

1.12.1. układ sterowania hamulcem ciągnika jest niezależny od układu sterowania hamulcem przyczepy; ten ostatni jest zamontowany w ciągniku w taki sposób, aby kierowca bez trudu mógł go uruchomić z miejsca kierowcy;

1.12.2. energią użytą do hamowania holowanego pojazdu jest siła mięśni kierowcy.

1.13. **Hamowanie automatyczne**

„Hamowanie automatyczne” oznacza hamowanie holowanego pojazdu lub pojazdów, następujące automatycznie w przypadku rozłączenia się zestawu połączonych pojazdów, również w sytuacji, gdy dwa pojazdy rozłączą się w wyniku rozerwania łącznika, bez znaczącego zmniejszenia się skuteczności hamowania w odniesieniu do odłączonego pojazdu.

1.14. **Hamowanie inercyjne**

„Hamowanie inercyjne” oznacza hamowanie wykorzystujące siły wytwarzane przez przyczepę zbliżającą się do ciągnika.

1.15. **Obciążony ciągnik**

„Obciążony ciągnik” oznacza, o ile nie jest to inaczej określone, ciągnik załadowany do swojej „masy maksymalnej”.

1.16. **Masa maksymalna**

„Masa maksymalna” oznacza określoną przez producenta maksymalną, technicznie dopuszczalną masę (masa ta może być większa niż „autoryzowana masa maksymalna”).

1.17. **Ciągnik bez obciążenia**

„Ciągnik bez obciążenia” oznacza ciągnik gotowy do jazdy, z pełnym zbiornikiem paliwa i z pełną chłodnicą, z kierowcą o wadze 75 kg, bez pasażera, opcjonalnego wyposażenia bądź ładunku.

1.18. **Masa bez obciążenia**

„Masa bez obciążenia” oznacza masę ciągnika bez ładunku.

2. WNIOSEK O HOMOLOGACJĘ TYPU EWG

2.1. Wniosek o homologację typu EWG ciągnika z uwzględnieniem urządzeń hamujących przedkłada producent lub jego upoważniony przedstawiciel.

2.2. Do wniosku załącza się trzy egzemplarze następujących dokumentów:

2.2.1. opis typu ciągnika w zakresie pkt 1.1.1–1.1.10. Dostarcza się także numery lub symbole typu ciągnika nadane przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela,

2.2.2. wykaz części z dokładną identyfikacją każdej z nich, składających się na urządzenie hamujące,

2.2.3. schemat urządzenia hamującego, przedstawiający położenie każdej części w ciągniku, tak aby możliwa była lokalizacja i identyfikacja poszczególnych elementów składowych.

2.3. Dostarcza się również:

2.3.1. ciągnik, reprezentatywny dla typu, który ma zostać poddany homologacji,

2.3.2. niezbędne rysunki, w maksymalnym formacie A4 (210x297 mm) lub narysowane w odpowiedniej skali i mające ten format po ich złożeniu.

3. HOMOLOGACJA TYPU EWG

Do świadectwa homologacji typu EWG załącza się formularz, zgodnie ze wzorem przedstawionym w załączniku V.

4. WYMOGI DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI I MONTAŻU

4.1. **Ogólne**

4.1.1. **Urządzenie hamujące**

4.1.1.1. Urządzenie hamujące musi być tak zaprojektowane, skonstruowane i zainstalowane, aby normalnie użytkowany ciągnik mógł spełniać wymienione poniżej wymogi, mimo wibracji, na jakie może być narażone.

4.1.1.2. W szczególności urządzenie hamujące musi być tak zaprojektowane, skonstruowane i zainstalowane, aby w trakcie eksploatacji nie było narażone na korozję i efekty starzenia, które mogłyby prowadzić do nagłej utraty skuteczności hamowania.

4.1.2. *Funkcje urządzenia hamującego*

Urządzenie hamujące określone w pkt 1.2 musi spełniać następujące warunki:

4.1.2.1. Hamulce robocze

4.1.2.1.1. Hamulec roboczy musi umożliwiać kontrolę przemieszczania się ciągnika i bezpieczne jego zatrzymanie w sposób szybki i skuteczny, przy każdej prędkości konstrukcyjnej, z każdym dopuszczalnym ładunkiem i przy każdym pochyleniu, zarówno pod górę, jak i w dół. Zapewniona musi być również możliwość regulacji jego działania. Warunki te uważa się za spełnione, jeśli spełnione są wymogi przedstawione w załączniku II.

Kierowca musi być w stanie obsługiwać hamulec roboczy ze swojego siedzenia, zachowując przy tym kontrolę nad urządzeniem kierującym ciągnika, przy pomocy co najmniej jednej ręki. Hamulec roboczy ciągnika może posiadać urządzenia przeznaczone do obsługi lewą lub prawą ręką. Musi istnieć możliwość złączenia ich ze sobą tak, żeby mogły zostać uruchomione w ramach jednej czynności oraz musi istnieć możliwość ponownego ich rozłączenia.

Każde urządzenie, przeznaczone zarówno do obsługi lewą, jak i prawą ręką, musi mieć system dostosowania, ręczny lub automatyczny, umożliwiający łatwe przywrócenie równowagi hamulców.

4.1.2.2. Hamulce postojowe

4.1.2.2.1. Hamulec postojowy musi umożliwiać zatrzymanie w miejscu ciągnika zarówno na pochyleniu z góry, jak i pod górę, nawet podczas nieobecności kierowcy. Części pracujące są zatem zablokowane przez czysto mechaniczne urządzenie. Może to zostać osiągnięte przez rodzaj hamulca działający na układ napędowy. Kierowca musi być w stanie obsługiwać hamulec postojowy ze swojego siedzenia; zezwala się na powtarzanie czynności, w celu osiągnięcia wymaganego skutku.

4.2. **Właściwości urządzeń hamujących**

4.2.1. Zestaw urządzeń hamujących, w jaki wyposażony jest ciągnik, musi spełniać wymogi ustanowione w odniesieniu do hamulców roboczych i postojowych.

4.2.2. Robocze i postojowe urządzenia hamujące mogą mieć wspólne części, o ile spełniają następujące warunki:

4.2.2.1. muszą być co najmniej dwa niezależne od siebie układy sterowania, dostępne dla kierowcy z siedzenia, nawet jeśli zapięty jest on pasami bezpieczeństwa;

4.2.2.2. w przypadku uszkodzenia którejkolwiek, innej niż hamulce (określone w pkt 1.6), części składowej urządzenia hamującego lub innego defektu w funkcjonowaniu urządzenia hamującego (wadliwe działanie, częściowe lub całkowite wyczerpanie zasobu energii), musi istnieć możliwość zmniejszania prędkości ciągnika aż do jego zatrzymania, z opóźnieniem równym co najmniej 50 % wartości określonej w pkt 2.1.1 załącznika II.

Warunki te powinny być spełnione przy hamowaniu resztkowym, realizowanym na kołach znajdujących się po obu stronach wzdłużnej płaszczyzny symetrii (bez zbaczania ciągnika z jego kursu).

Do celów niniejszej sekcji, zespół dźwigniowo-krzywkowy lub podobny zespół, za pomocą którego uruchamiane są hamulce, nie jest uważany za podatny na uszkodzenie.

4.2.3. W przypadku stosowania energii innej niż siła mięśni kierowcy spełnienie wymogów pkt 4.2.2 nie wymaga istnienia więcej niż jednego źródła tej energii (np. pompa hydrauliczna, sprężarka powietrza itp.).

4.2.4. Robocze urządzenie hamujące musi działać na oba koła co najmniej jednej osi.

4.2.5. Działanie roboczego urządzenia hamującego musi być rozłożone na dwa koła tej samej osi, symetrycznie w stosunku do wzdłużnej płaszczyzny symetrii ciągnika.

4.2.6. Robocze urządzenie hamujące i postojowe urządzenie hamujące musi działać na powierzchnie hamujące, na stałe połączone z kołami za pomocą elementów składowych o odpowiedniej wytrzymałości. Nie może istnieć możliwość odłączenia od kół powierzchni hamującej.

Gdy występuje hamowanie na jedną oś, między hamulcem głównym i kołami danej osi nie może być zamontowana przekładnia różnicowa. Gdy występuje hamowanie na dwie osie, przekładnia różnicowa może być zamontowana między hamulcem głównym i kołami jednej z dwóch osi.

4.2.7. Zużycie hamulców musi być w łatwy sposób wyrównywane za pomocą systemu regulacji ręcznej lub automatycznej. Dodatkowo układ sterowania oraz części składowe układu przenoszenia i hamulca muszą posiadać rezerwę przesuwu, taką, że w przypadku gdy hamulce się przegrzeją lub gdy okładzina szczęk hamulca osiągnie określony stopień zużycia, nadal zapewnione będzie efektywne hamowanie, bez konieczności natychmiastowego wykonania regulacji.

4.2.8. W hydraulicznych urządzeniach hamujących miejsca, gdzie znajdują się otwory wlewowe zbiorników płynu hamulcowego, muszą być łatwo dostępne. Ponadto zbiornik rezerwowy płynu hamulcowego musi być wykonany w taki sposób, aby łatwo można było sprawdzić poziom płynu hamulcowego, bez konieczności otwierania pojemnika.

4.2.9. Każdy ciągnik wyposażony w hamulec uruchamiany za pomocą źródła energii i dla którego wymagana skuteczność hamowania nie może być osiągnięta bez wykorzystania tego źródła, musi posiadać, poza ciśnieniomierzem, urządzenie ostrzegawcze. Urządzenie to może podawać sygnał świetlny lub dźwiękowy w przypadku, gdy nastąpi spadek ciśnienia do 65 % lub mniej normalnej wartości w dowolnej części instalacji, aż do zaworu sterującego. Urządzenie to musi być na stałe podłączone bezpośrednio do układu.

4.2.10. Z zastrzeżeniem wymogów określonych w pkt 4.1.2.1, w przypadku których istnieje konieczność stosowania pomocniczego źródła energii, rezerwa energii musi być taka, aby w przypadku unieruchomienia silnika mogła zapewnić hamowanie wystarczające do zatrzymania ciągnika w miejscu, w przedstawionych warunkach.

4.2.11. Jakikolwiek dodatkowy sprzęt pomocniczy powinien pobierać energię tylko w taki sposób, aby nawet w przypadku uszkodzenia źródła energii nie powodował spadku rezerwy energii zasilającej urządzenia hamujące do poziomu niższego niż ten wymieniony w pkt 4.2.9.

ZAŁĄCZNIK II

PRÓBY HAMOWANIA I SPRAWNOŚĆ URZĄDZEŃ HAMUJĄCYCH

1. PRÓBY HAMOWANIA

1.1. **Ogólne**

1.1.1. Sprawność określona dla roboczych urządzeń hamujących powinna opierać się na średnim spowolnieniu obliczonym na drodze hamowania. Droga hamowania to odległość przebyta przez ciągnik od momentu uruchomienia przez kierowcę układu sterowania urządzenia hamującego do momentu zatrzymania ciągnika.

Sprawność określona dla postojowych urządzeń hamujących powinna być oparta na możliwości unieruchomienia ciągnika na pochyłości nachylonej w górę lub w dół.

1.1.2. W przypadku homologacji ciągnika testy drogowe mające na celu pomiar sprawności hamowania powinny być przeprowadzane przy spełnieniu następujących warunków:

1.1.2.1. stan ciągnika odnośnie do jego masy musi odpowiadać wymogom stawianym dla poszczególnych testów i musi być wyszczególniony w sprawozdaniu z testu;

1.1.2.2. w trakcie przeprowadzania testu siła przykładana do układu sterowania hamulca nie powinna przekraczać 60 daN w przypadku pedału hamulca i 40 daN w przypadku układu sterowania uruchamianego ręcznie;

1.1.2.3. droga musi mieć powierzchnię zapewniającą dobrą przyczepność;

1.1.2.4. test musi być wykonywany przy braku wiatru, który mógłby wpłynąć na wyniki;

1.1.2.5. w momencie rozpoczęcia testu, opony muszą być zimne, a ciśnienie w kołach musi odpowiadać ciśnieniu przewidzianemu dla ich aktualnego obciążenia podczas postoju ciągnika;

1.1.2.6. wymagana sprawność musi zostać osiągnięta bez efektu blokowania kół, zbaczania ciągnika z kursu lub nienormalnych wibracji;

1.1.3. w trakcie trwania testów ciągnik powinien być wyposażony we wszystkie przewidziane przez producenta części, przeznaczone do sterowania urządzeń hamujących pojazdu holowanego, określonych w załączniku I pkt 1.9, 1.10 i 1.12.

1.2. **Test typu 0**

(Normalny test sprawności z zimnymi hamulcami)

1.2.1. *Ogólne*

1.2.1.1. Na początku testu hamulce muszą być zimne. Hamulec uważa się za zimny, jeśli spełnia jeden z następujących warunków:

1.2.1.1.1. temperatura mierzona na tarczy lub na zewnątrz bębna musi być niższa niż 100 °C;

1.2.1.1.2. w przypadku hamulców całkowicie zabudowanych, włączając w to hamulce zanurzone w oleju, temperatura mierzona na zewnątrz obudowy musi być niższa niż 50 °C;

1.2.1.1.3. hamulce nie mogą być uruchamiane przez 1 godz.

1.2.1.2. W trakcie testu oś, która nie jest hamowana, jeśli tylko można ją wysprzęglić, powinna być odłączona od osi hamowanej.

1.2.1.3. Test musi być przeprowadzony przy spełnieniu następujących warunków:

1.2.1.3.1. ciągnik musi być obciążony do masy maksymalnej, niehamowana oś również musi być obciążona swoją technicznie dopuszczalną masą maksymalną, na koła osi hamowanej muszą być założone największe opony przewidziane przez producenta dla danego typu ciągnika. W przypadku ciągników hamujących wszystkimi kołami oś przednia musi być obciążona swoją technicznie dopuszczalną masą maksymalną;

1.2.1.3.2. test musi być powtórnie przeprowadzony dla nieobciążonego ciągnika, przewożącego jedynie kierowcę oraz, jeśli jest to niezbędne, osobę odpowiedzialną za odczyt wyników testu; ciągnik musi mieć założone największe opony, jakie są zalecane przez producenta;

1.2.1.3.3. wartości graniczne określone dla minimalnej sprawności, zarówno dla testu ciągnika obciążonego, jak i nieobciążonego, to wartości graniczne ustanowione w pkt 2.1.1;

1.2.1.3.4. droga musi być płaska.

1.2.2. *Test typu 0 musi być przeprowadzony:*

1.2.2.1. Przy maksymalnej prędkości konstrukcyjnej i przy przekładni w pozycji neutralnej;

1.2.2.2. dla prędkości testowanej dopuszczalna jest tolerancja ± 10 %,

1.2.2.3. osiągnięta musi zostać minimalna określona sprawność.

1.3. **Test typu 1**
(test zanikowy)

1.3.1. Obciążone ciągniki powinny być testowane w taki sposób, że dostarczana energia równa jest energii występującej w tym samym czasie dla obciążonego ciągnika, kierowanego ze stałą prędkością wynoszącą 80 % ± 5 % prędkości ustanowionej dla testów typu 0, dla 10 % spadku na dystansie 1 km, przy przekładni w pozycji neutralnej.

1.3.2. Na zakończenie testu resztkowa sprawność urządzenia hamującego powinna zostać zmierzona w tych samych warunkach, jak w teście typu 0, z przekładnią w pozycji neutralnej (w innych warunkach termicznych przebiegu).

2. SKUTECZNOŚĆ URZĄDZEŃ HAMUJĄCYCH

2.1. **Robocze urządzenia hamujące**

2.1.1. *Hamulce robocze ciągnika muszą:*

2.1.1.1. przy teście typu 0 osiągnąć średnie spowolnienie obliczone w stosunku do drogi hamowania, wynoszące co najmniej 2,4 m/s^2,

2.1.1.2. po przeprowadzeniu testu 1 wykazywać skuteczność nie mniejszą niż 75 % przewidzianej i nie mniejszą niż 60 % uzyskanej podczas testu typu 0 (przy przekładni w pozycji neutralnej).

2.2. **Postojowe urządzenia hamujące**

2.2.1. Postojowe urządzenie hamujące, nawet jeśli jest połączone z jednym z innych urządzeń hamujących, musi być w stanie utrzymać w miejscu obciążony ciągnik na spadku wynoszącym 18 %.

2.2.2. Dla ciągników, dla których dopuszczalne jest holowanie jednej lub kilku przyczep, postojowe urządzenie hamujące ciągnika musi być w stanie utrzymać na spadku 12 % zestaw pojazdów składający się z nieobciążonego ciągnika oraz niehamowanej przyczepy o tej samej masie (nieprzekraczającej 3 ton metrycznych).

2.2.3. Dopuszcza się możliwość kilkukrotnego uruchamiania postojowego urządzenia hamującego, zanim osiągnie ono określoną sprawność.

ZAŁĄCZNIK III

HAMULCE SPRĘŻYNOWE

1. DEFINICJA

„*Hamulce sprężynowe*" są urządzeniami hamującymi, dla których energia wymagana do hamowania jest dostarczana przez jedną lub kilka sprężyn, działających na zasadzie zbiornika energii.

2. WYMOGI SZCZEGÓLNE

2.1. Hamulec sprężynowy nie może być używany jako hamulec roboczy.

2.2. Niewielkie odchylenie w jakimkolwiek z zakresów ciśnienia, jakie może pojawić się w układzie zasilania komory ściskania hamulca, nie może powodować istotnych zmian siły hamowania.

2.3. Układ zasilania komory ściskania sprężyny musi zawierać zapas energii, który nie jest wykorzystywany do zasilania innego urządzenia lub sprzętu. Wymóg ten nie musiałby być spełniany w przypadku, gdyby sprężyny mogły pozostać w stanie ściśniętym przy użyciu dwóch lub kilku niezależnych systemów.

2.4. Urządzenie musi być tak zaprojektowane, aby możliwe było uruchamianie i zwalnianie hamulców co najmniej trzy razy, począwszy od ciśnienia początkowego komory kompresji sprężyny równego ciśnieniu maksymalnemu. Wymóg ten musi być spełniony przy hamulcach wyregulowanych z minimalnym możliwym luzem.

2.5. Ciśnienie w komorze ściskającej, poniżej którego sprężyny zaczynają uruchamiać hamulce, gdy jest ustawione możliwie jak najbliżej, nie może być większe niż 80 % minimalnego poziomu normalnie dostępnego ciśnienia.

2.6. Kiedy ciśnienie w komorze ściskania sprężyny spadnie do poziomu, przy którym zaczynają poruszać się części hamulca, musi zostać włączony sygnał ostrzegawczy (świetlny lub dźwiękowy). W celu spełnienia tego wymogu można zastosować urządzenie ostrzegawcze, określone w załączniku I pkt 4.2.9.

2.7. W ciągnikach wyposażonych w hamulce sprężynowe i dopuszczonych do holowania przyczep z hamulcami ciągłymi lub półciągłymi, automatyczne uruchomienie hamulców sprężynowych musi powodować uruchamianie hamulców przyczepy.

3. SYSTEM ZWALNIANIA

3.1. Hamulce sprężynowe muszą być tak zaprojektowane, aby w przypadku ich uszkodzenia można było je zwolnić bez wykorzystania ich normalnego układu sterowania. Można to osiągnąć przy użyciu dodatkowego urządzenia (pneumatycznego, mechanicznego itp.).

3.2. Jeżeli działanie dodatkowego urządzenia określonego w pkt 3.1, wymaga użycia narzędzia lub klucza, narzędzie takie lub klucz musi być przechowywany w ciągniku.

ZAŁĄCZNIK IV

HAMOWANIE POSTOJOWE BLOKOWANE ZA POMOCĄ MECHANICZNEJ BLOKADY CYLINDRÓW HAMULCA (URZĄDZENIE URUCHAMIAJĄCE BLOKADĘ)

1. DEFINICJA

„*Mechaniczna blokada cylindrów hamulca*" oznacza urządzenie zapewniające skuteczne działanie hamulca postojowego przez mechaniczne zaklinowanie tłoczyska hamulca.

Blokowanie mechaniczne ma miejsce wówczas, gdy komora blokowania pozbawiona jest sprężonego powietrza; urządzenie do blokowania mechanicznego powinno być zaprojektowane tak, aby mogło być ono zwolnione, gdy komora blokowania znajduje się znowu pod ciśnieniem.

2. WYMOGI SPECJALNE

2.1. Kiedy ciśnienie w komorze blokowania osiąga poziom odpowiadający blokowaniu mechanicznemu, musi zostać uruchomiony system ostrzegania świetlny lub dźwiękowy.

2.2. W przypadku urządzeń uruchamiających hamulce, wyposażonych w urządzenie do blokowania mechanicznego, musi istnieć możliwość uruchamiania urządzenia uruchamiającego hamulce za pomocą każdej z dwóch rezerw energii.

2.3. Zablokowany cylinder hamulca może zostać zwolniony jedynie wówczas, gdy istnieje pewność, że po takim zwolnieniu hamulec mógłby zostać użyty ponownie.

2.4. W przypadku uszkodzenia źródła energii zaopatrującego komorę blokowania musi istnieć możliwość użycia dodatkowego urządzenia odblokowującego (np. mechanicznego lub pneumatycznego), które mogłoby wykorzystać np. powietrze pochodzące z jednej z opon ciągnika.

ZAŁĄCZNIK V

WZÓR

Nazwa organu administracji

ZAŁĄCZNIK DO ŚWIADECTWA HOMOLOGACJI TYPU EWG URZĄDZEŃ

HAMUJĄCYCH KOŁOWYCH CIĄGNIKÓW ROLNICZYCH LUB LEŚNYCH

(art. 4 ust. 2 i art. 10 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 rozwijających maksymalną prędkość konstrukcyjną 6–25 km/h)

Homologacja typu EWG nr: .....

1. Marka (nazwa spółki lub firmy) .....
2. Typ i nazwa handlowa .....
3. Nazwa i adres producenta .....
4. Jeżeli producent wyznaczył swojego przedstawiciela, nazwa i adres upoważnionego przedstawiciela producenta .....
5. Masa nieobciążonego ciągnika .....
6. Rozłożenie masy nieobciążonej na osie ..... (kg)
7. Maksymalna masa ciągnika .....
8. Rozłożenie maksymalnej masy ciągnika na każdą oś, stosownie do pkt 1.2.1.3.1 załącznika II .....
9. Marka i typ okładzin hamulcowych .....
10. Typ silnika .....
11. Całkowite przełożenie przekładni odpowiadające prędkości maksymalnej .....

    .....
12. Wymiary opon

12.1. Opony największe (osie hamowane) .....

    .....

12.2. Opony dla technicznie dopuszczalnej masy maksymalnej (oś niehamowana) .....

    .....
13. Maksymalna prędkość ciągnika .....
14. Liczba i rozmieszczenie osi hamowanych .....
15. Krótki opis urządzenia hamującego .....
16. Masa ciągnika podczas próby

	Nieobciążony	Obciążony
Oś 1	.....	.....
Oś 2	.....	.....

17. Wymiary opon stosowanych podczas próby:

	Oś 1	Oś 2
Wymiary opon	.....	.....

18. Wyniki prób hamowania:

		Prędkość podczas próby (km/h)	Sprawność obliczona w m/s^2	Siła przykładana do układu sterowania (daN)
18.1.	Sprawność urządzeń hamujących			
18.1.1.	Test typu 0			
	Nieobciążony	.....	.....	.....
	Obciążony	.....	.....	.....
18.1.2.	Testy typu I	.....	.....	.....

18.2. Skuteczność hamulca

postojowego oceniono pozytywnie/negatywnie [1]

19. Ciągnik przedstawiono do homologacji typu EWG dnia .....

20. Placówka techniczna odpowiedzialna za przeprowadzenie badań homologacyjnych .....

21. Data wystawienia sprawozdania przez tę placówkę .....

22. Numer sprawozdania sporządzonego przez tę placówkę .....

23. Wniosek o homologację typu EWG w odniesieniu do urządzeń hamujących rozpatrzono pozytywnie/negatywnie [1]

24. Miejsce .....

25. Data .....

26. Podpis .....

27. Do niniejszego świadectwa załączono dokumenty określone w pkt 2.2.1–2.2.3 załącznika I.

[1] Niepotrzebne skreślić.