



Rada
Unii Europejskiej

Bruksela, 23 września 2014 r.
(OR. en)

13533/14
ADD 5

AGRI 593
ENT 204
MI 698
DELECT 177

PISMO PRZEWODNIE

Od:	Sekretarz Generalny Komisji Europejskiej, podpisał dyrektor Jordi AYET PUIGARNAU
Data otrzymania:	19 września 2014 r.
Do:	Uwe CORSEPIUS, Sekretarz Generalny Rady Unii Europejskiej
Nr dok. Kom.:	C(2014) 6494 final - Annexes 15 to 30
Dotyczy:	ZAŁĄCZNIKI do rozporządzenia delegowanego Komisji z dnia XXX r. uzupełniającego i zmieniającego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 167/2013 w odniesieniu do konstrukcji pojazdów i wymogów ogólnych dotyczących homologacji pojazdów rolniczych i leśnych

Delegacje otrzymują w załączeniu dokument C(2014) 6494 final - Annexes 15 to 30.

Załącz.: C(2014) 6494 final - Annexes 15 to 30



KOMISJA
EUROPEJSKA

Bruksela, dnia 19.9.2014 r.
C(2014) 6494 final

ANNEXES 15 to 30

ZAŁĄCZNIKI

do

rozporządzenia delegowanego Komisji

z dnia XXX r.

**uzupełniającego i zmieniającego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE)
nr 167/2013 w odniesieniu do konstrukcji pojazdów i wymogów ogólnych dotyczących
homologacji pojazdów rolniczych i leśnych**

ZAŁĄCZNIK XV

Wymogi dotyczące przestrzeni roboczej i dostępu do miejsca kierowcy

1. Definicja

Do celów niniejszego załącznika „płaszczyzna odniesienia” oznacza płaszczyznę równoległą do wzdłużnej płaszczyzny symetrii ciągnika przechodzącej przez punkt odniesienia siedzenia (S).

2. Przestrzeń robocza

- 2.1. Dla wszystkich ciągników z wyjątkiem ciągników należących do kategorii T2/C2, T4.1/C4.1 i T4.3/C4.3 i ciągników, w których punkt odniesienia siedzenia kierowcy (S) znajduje się w odległości większej niż 300 mm od wzdłużnej płaszczyzny symetrii ciągnika, przestrzeń robocza musi rozciągać się na szerokości przynajmniej 900 mm, 400–900 mm powyżej punktu odniesienia siedzenia (S) oraz na długości 450 mm przed tym punktem (zob. rysunki 1 i 3).

W przypadku ciągników kategorii T2/C2 i T4.1/C4.1, przestrzeń robocza musi odpowiadać minimalnym wymiarom przedstawionym na rysunku 7.

Dla ciągników kategorii T4.3/C4.3 i ciągników, w których punkt odniesienia siedzenia kierowcy (S) znajduje się w odległości większej niż 300 mm od wzdłużnej płaszczyzny symetrii ciągnika, przestrzeń robocza musi mieć – w strefie rozciągającej się 450 mm przed punktem odniesienia siedzenia (S), na wysokości 400 mm powyżej punktu odniesienia siedzenia (S), całkowitą szerokość przynajmniej 700 mm, a na wysokości 900 mm powyżej punktu odniesienia siedzenia (S) całkowitą szerokość przynajmniej 600 mm.

- 2.2. Części pojazdu i wyposażenie nie mogą przeszkadzać kierowcy podczas kierowania ciągnikiem.
- 2.3. Przy wszystkich pozycjach kolumny kierownicy i koła kierownicy z wyjątkiem tych, które są przeznaczone wyłącznie do wchodzenia i wychodzenia, prześwit między spodem koła kierownicy i stałymi częściami ciągnika musi wynosić przynajmniej 50 mm, z wyjątkiem ciągników kategorii T2/C2 i T4.1/C4.1, dla których musi wynosić przynajmniej 30 mm; we wszystkich pozostałych kierunkach odległość stałych elementów ciągnika musi wynosić przynajmniej 80 mm od brzegu kierownicy, mierzona poza obszarem zajmowanym przez kierownicę (zob. rysunek 2), z wyjątkiem ciągników kategorii T2/C2 i T4.1/C4.1, dla których musi wynosić przynajmniej 50 mm.
- 2.4. Dla wszystkich ciągników z wyjątkiem ciągników kategorii T2/C2 i T4.1/C4.1, tylna ściana kabiny położona 300–900 mm ponad punktem odniesienia siedzenia (S) musi znajdować się najmnij w odległości 150 mm za płaszczyzną pionową, która jest prostopadła do płaszczyzny odniesienia i przechodzi przez punkt odniesienia (zob. rysunki 2 i 3).
- 2.4.1. Ściana ta musi wystawać co najmniej 300 mm z obu stron płaszczyzny odniesienia siedzenia (zob. rysunek 3).
- 2.5. Ręczne urządzenia sterujące muszą być położone we wzajemnym logicznym powiązaniu oraz w powiązaniu z innymi częściami ciągnika, tak aby ich obsługa nie stanowiła zagrożenia dla rąk kierowcy.
- 2.5.1. Obsługiwane ręcznie urządzenia sterownicze muszą mieć minimalne wolne przestrzenie zgodne z pkt 4.5.3 normy ISO 4254-1:2013. Wymóg ten nie ma zastosowania do urządzeń sterujących obsługiwanych końcem palca, takich jak przyciski lub przełączniki elektryczne.

2.5.2. Dopuszczalne są także inne położenia urządzeń sterujących, jeżeli spełniają w sposób zadowalający wymogi bezpieczeństwa.

2.6. Dla wszystkich ciągników z wyjątkiem ciągników kategorii T2/C2 i T4.1/C4.1 żaden sztywny punkt na dachu nie może być oddalony o mniej niż 1 050 mm od punktu odniesienia siedzenia (S) w części położonej przed płaszczyzną pionową przechodzącą przez punkt odniesienia i prostopadłą do płaszczyzny odniesienia (zob. rysunek 2). Wyściełanie może sięgać w dół do 1 000 mm powyżej punktu odniesienia siedzenia (S).

2.6.1. Promień krzywizny powierzchni między tylną ścianą i dachem kabiny może osiągnąć najwyżej 150 mm.

3. Dostęp do miejsca kierowcy (sposoby wchodzenia i wychodzenia)

3.1. Musi być możliwe bezpieczne wchodzenie i wychodzenie. Osłony kół, kołpaki lub obręcze kół nie mogą służyć jako stopnie lub szczeble.

3.2. Wejście do miejsca kierowcy i siedzenia pasażerów nie może zawierać jakichkolwiek elementów mogących zranić osoby wsiadające lub wysiadające. W przypadku takiej przeszkody jak pedał sprzęgła, musi być zamontowany stopień lub podnóżek umożliwiający bezpieczny dostęp do miejsca kierowcy.

3.3. Stopnie, wgłębienia na stopy i szczeble

3.3.1. Stopnie, wgłębienia na stopy i szczeble muszą mieć następujące wymiary:

głębokość prześwitu:	minimum 150 mm, (z wyjątkiem ciągników kategorii T2/C2 i T4.1/C4.1)
szerokość prześwitu:	minimum 250 mm, (Wartości mniejsze od minimalnej szerokości są dozwolone jedynie, jeżeli są one technicznie uzasadnione. W takim przypadku celem musi być osiągnięcie największej możliwej szerokości prześwitu. Nie może on jednak wynosić mniej niż 150 mm.)
wysokość prześwitu:	minimum 120 mm,
odległość między powierzchnią dwóch stopni:	maksimum 300 mm (zob. rys. 4).

3.3.2. Górny stopień lub szczebel musi być łatwy do zauważenia i łatwo dostępny dla osoby wysiadającej z pojazdu. Odległości pionowe między kolejnymi stopniami lub szczeblami muszą być możliwie jak najbardziej równo oddalone.

3.3.3. Najniższy stopień nie może być zamontowany na wysokości większej niż 550 mm nad podłożem, gdy ciągnik jest wyposażony w opony o największym rozmiarze zalecanym przez producenta (zob. rysunek 4).

3.3.4. Stopnie lub szczeble muszą być tak zaprojektowane i skonstruowane, aby stopy nie ślizgały się po nich (np. ze stali lub siatek metalowych).

- 3.3.5. Wymogi alternatywne dotyczące pojazdów kategorii C
- 3.3.5.1. W przypadku stopni zintegrowanych z ramą gaśienicy (zob. rysunek 5), mogą być one chowane pod kątem $\leq 15^\circ$, jeżeli spełnione są co najmniej wymogi dotyczące podstawowego wymiaru wysokości stopnia B, oraz głębokości stopnia F1 zgodnie z tabelą 1 w normie EN ISO 2867:2006, mierząc od zewnętrznych krawędzi nakładek ogni w gaśienicy.
- 3.3.5.2. Ponadto, biorąc pod uwagę ograniczoną widoczność podczas wysiadania, szerokość stopnia musi być co najmniej równa wartości minimalnej określonej w tabeli 1 normy EN ISO 2867:2006.
- 3.3.5.3. W przypadku pojazdów kategorii C z gaśienicami stalowymi i z umożliwiającym dostęp stopniem zainstalowanym na ramie gaśienic zewnętrzna krawędź stopnia nie musi wykraczać poza pionową płaszczyznę utworzoną przez zewnętrzną krawędź gaśienic, ale musi się znajdować możliwie jak najbliżej.

3.4. Poręcze/uchwyty

- 3.4.1. Należy zapewnić poręcze lub uchwyty i zaprojektować je w taki sposób, żeby operator mógł utrzymać trzy punkty oparcia przy wchodzeniu lub wychodzeniu ze stanowiska operatora. Dolna granica poręczy/uchwyty znajduje się nie wyżej niż 1 500 mm od powierzchni podłoża. Należy zapewnić minimalny prześwit dla dłoni między poręczą/uchwytem i częściami sąsiadującymi (z wyjątkiem punktów mocowania) wynoszący 30 mm.
- 3.4.2. Należy zapewnić poręcz lub uchwyt powyżej najwyższego stopnia lub szczebla na wysokości między 850 mm a 1 100 mm. Uchwyt na ciągnikach ma długość co najmniej 110 mm.

4. Dostęp do miejsc innych niż miejsce kierowcy

- 4.1. Należy zapewnić bezpieczny dostęp do innych pozycji (np. w celu regulacji prawego lusterka lub wykonywania czynności związanych z czyszczeniem). Osłony kół, kołpaki lub obręcze kół nie mogą służyć jako stopnie lub szczeble. Należy zapewnić poręcze lub uchwyty i zaprojektować je w taki sposób, żeby operator mógł przez cały czas utrzymać trzy punkty oparcia.

- 4.2. Stopnie, wgłębienia na stopy i szczeble muszą mieć następujące wymiary:

głębokość prześwitu:	minimum 150 mm,
szerokość prześwitu:	minimum 250 mm, (Wartości mniejsze od minimalnej szerokości są dozwolone jedynie, jeżeli są one technicznie uzasadnione. W takim przypadku celem musi być osiągnięcie największej możliwej szerokości prześwitu. Nie może on jednak wynosić mniej niż 150 mm.)
wysokość prześwitu:	minimum 120 mm,
odległość między powierzchnią dwóch stopni:	maksimum 300 mm (zob. rysunek 6).

- 4.2.1. Takie wejście składa się z następujących po sobie stopni, jak pokazano na rysunku 6: Każdy stopień ma powierzchnię antypoślizgową, ograniczenie boczne z każdej strony i musi być zaprojektowany w taki sposób, aby w znacznej mierze uniknąć akumulacji zanieczyszczeń i

śniegu w normalnych warunkach pracy. Pionowa i pozioma odległość między kolejnymi stopniami musi mieć tolerancję 20 mm; Nie może ona jednak być mniejsza niż 150 mm.

5. Drzwi i okna.

- 5.1. Urządzenia obsługi drzwi i okien muszą być zaprojektowane i zamontowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia dla kierowcy i nie przeszkadzały mu podczas kierowania pojazdem.
- 5.2. Kąt otwarcia drzwi musi umożliwiać bezpieczne wchodzenie i wychodzenie.
- 5.3. Drzwi wejściowe do kabiny muszą mieć minimalną szerokość 250 mm na wysokości podłogi.
- 5.4. Okna służące do wentylacji, jeżeli występują, muszą być łatwo regulowane.

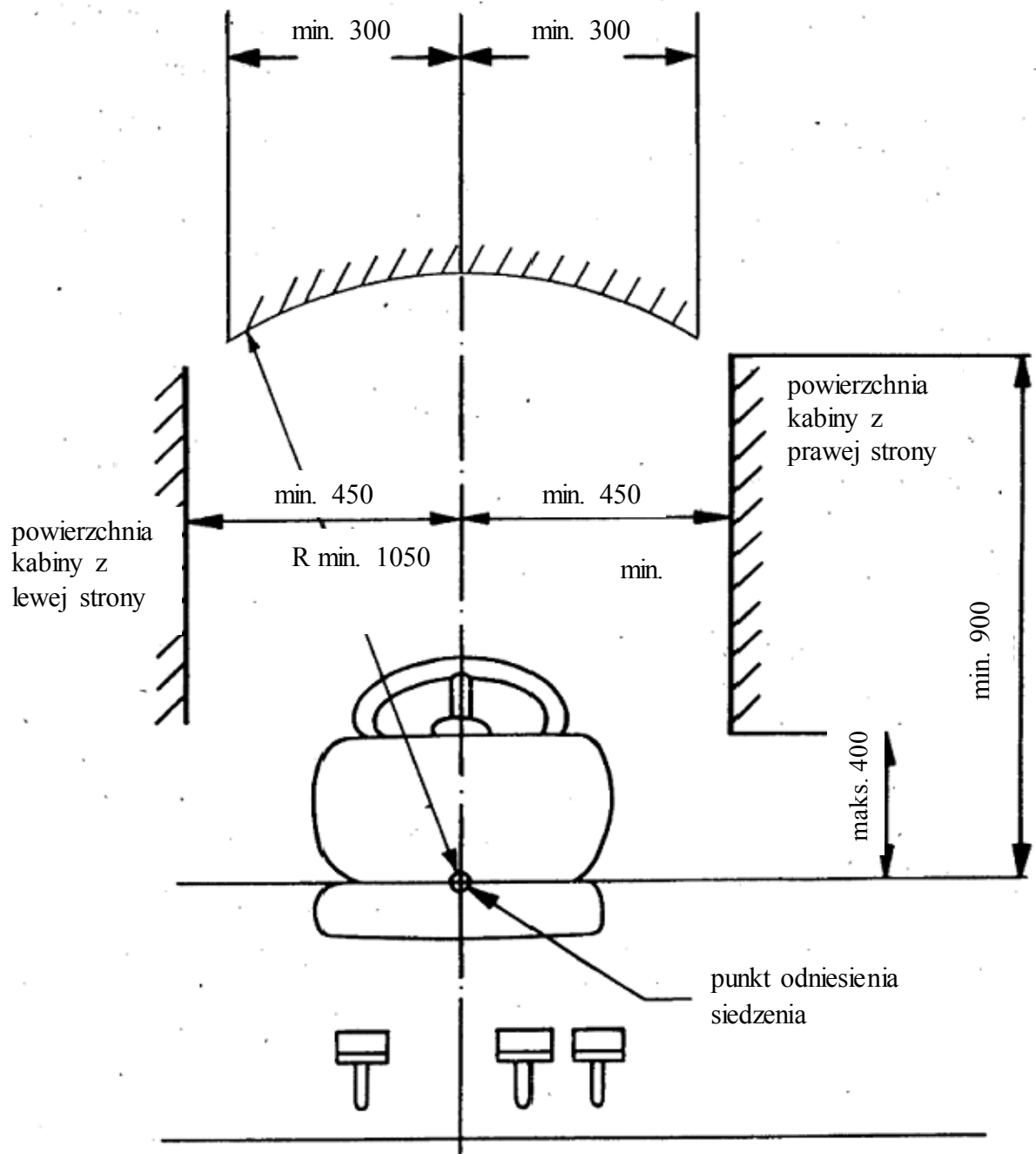
6. Wyjścia awaryjne

- 6.1. Liczba wyjść awaryjnych
 - 6.1.1. Kabiny jednodrzwiowe muszą mieć dwa dodatkowe wyjścia, będące wyjściami awaryjnymi.
 - 6.1.2. Kabiny dwudrzwiowe muszą mieć jedno wyjście dodatkowe, będące wyjściem awaryjnym, z wyjątkiem ciągników kategorii T2/C2 i T4.1/C4.1.
- 6.2. Każde z wyjść musi znajdować się na innej ścianie kabiny (pojęcie „ściana” może także oznaczać dach). Szyba przednia oraz okna boczne, tylne i znajdujące się w dachu mogą być uważane za wyjścia awaryjne, jeżeli można je szybko otworzyć lub przesunąć z wnętrza kabiny.
- 6.3. Dla wszystkich ciągników z wyjątkiem ciągników należących do kategorii T2/C2 i T4.1/C4.1 wyjścia awaryjne muszą mieć minimalne wymiary wymagane do wpisania w nie elipsy o osi małej 440 mm i osi wielkiej 640 mm.

Ciągniki kategorii T2/C2 i T4.1/C4.1 wyposażone w kabinę, która nie spełnia minimalnych wymogów dotyczących wymiarów wyjść awaryjnych wskazanych w poprzednim punkcie, muszą być wyposażone w co najmniej dwoje drzwi.
- 6.4. Każde okno odpowiedniej wielkości może zostać przeznaczone na wyjście bezpieczeństwa, pod warunkiem że zostanie ono wykonane z tłukącego się szkła, które można stłuc przy pomocy narzędzia znajdującego się w tym celu w kabinie. Szkło, o którym mowa w dodatkach 3, 4, 5, 6, 7, 8 i 9 do załącznika I do regulaminu EKG ONZ nr 43 uznaje się za szkło nietłukące się do celów niniejszego załącznika.
- 6.5. Otoczenie wyjść awaryjnych nie może stanowić zagrożenia. Jeżeli w celu ewakuacji z kabiny konieczne jest pokonanie różnicy wysokości przekraczającej 1 000 mm, należy przewidzieć środki mające na celu ułatwienie ewakuacji. W tym celu, jeżeli wyjście znajduje się z tyłu, punkty wsparcia zapewnione przez trzypunktowy mechanizm podnoszenia lub osłonę WOM uznaje się za wystarczające, jeśli ich odporność na obciążenia pionowe jest równa co najmniej 1 200 N.
- 6.6. Wyjścia awaryjne muszą być oznakowane za pomocą piktogramów zawierających instrukcje dla operatora zgodnie z przepisami załącznika XXVI.

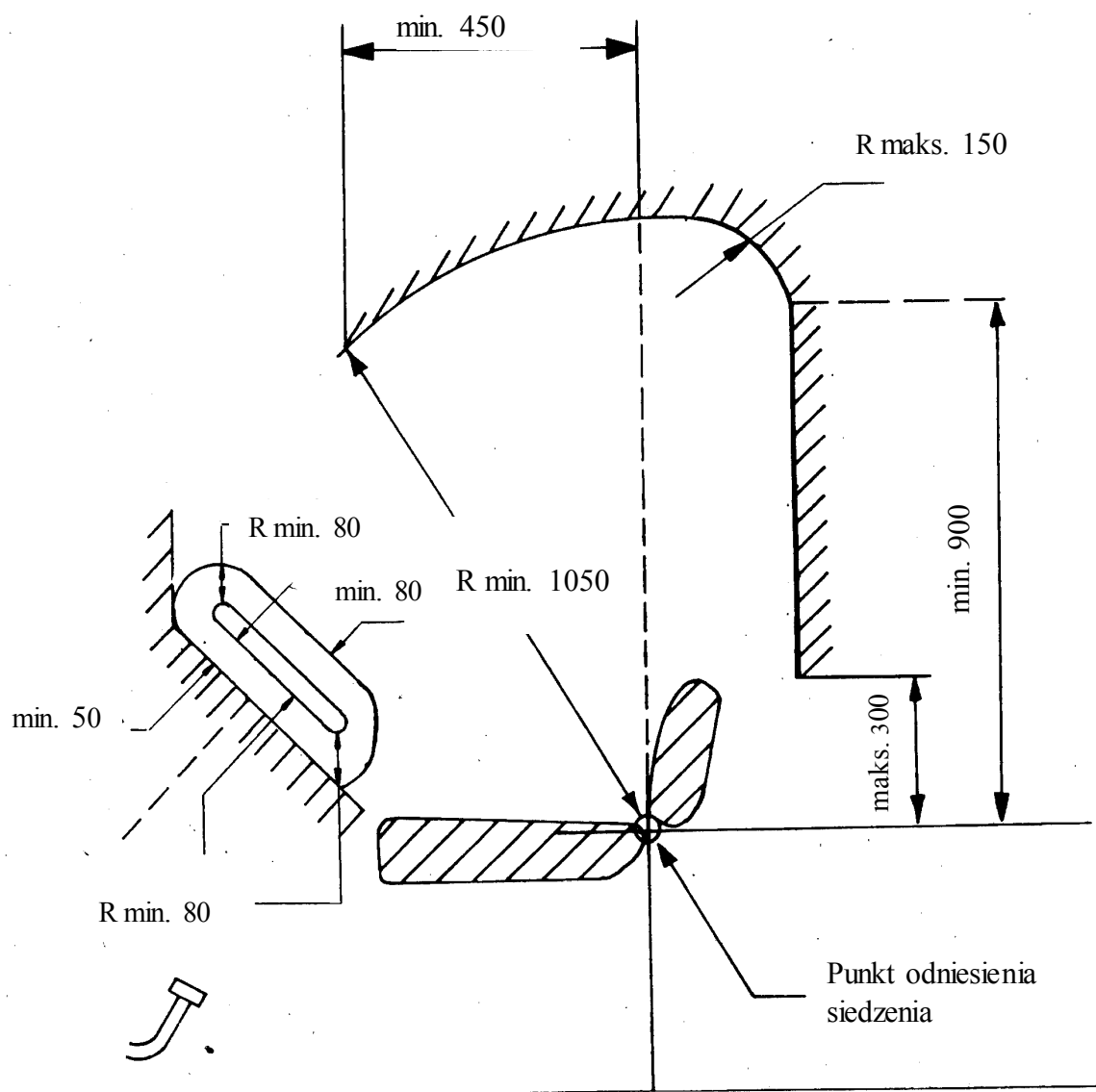
Dodatek 1

Rysunki



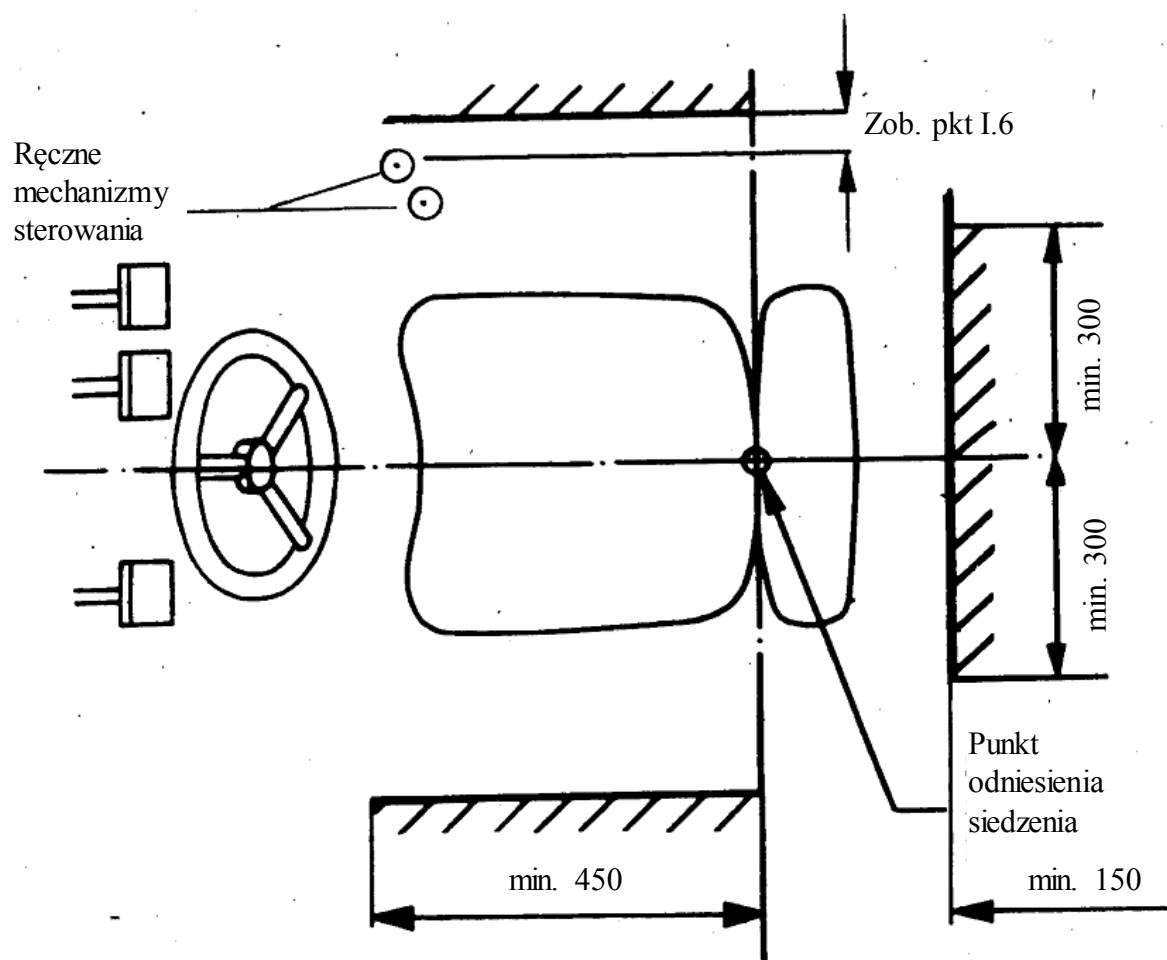
Rysunek 1

(Wymiary w milimetrach)



Rysunek 2

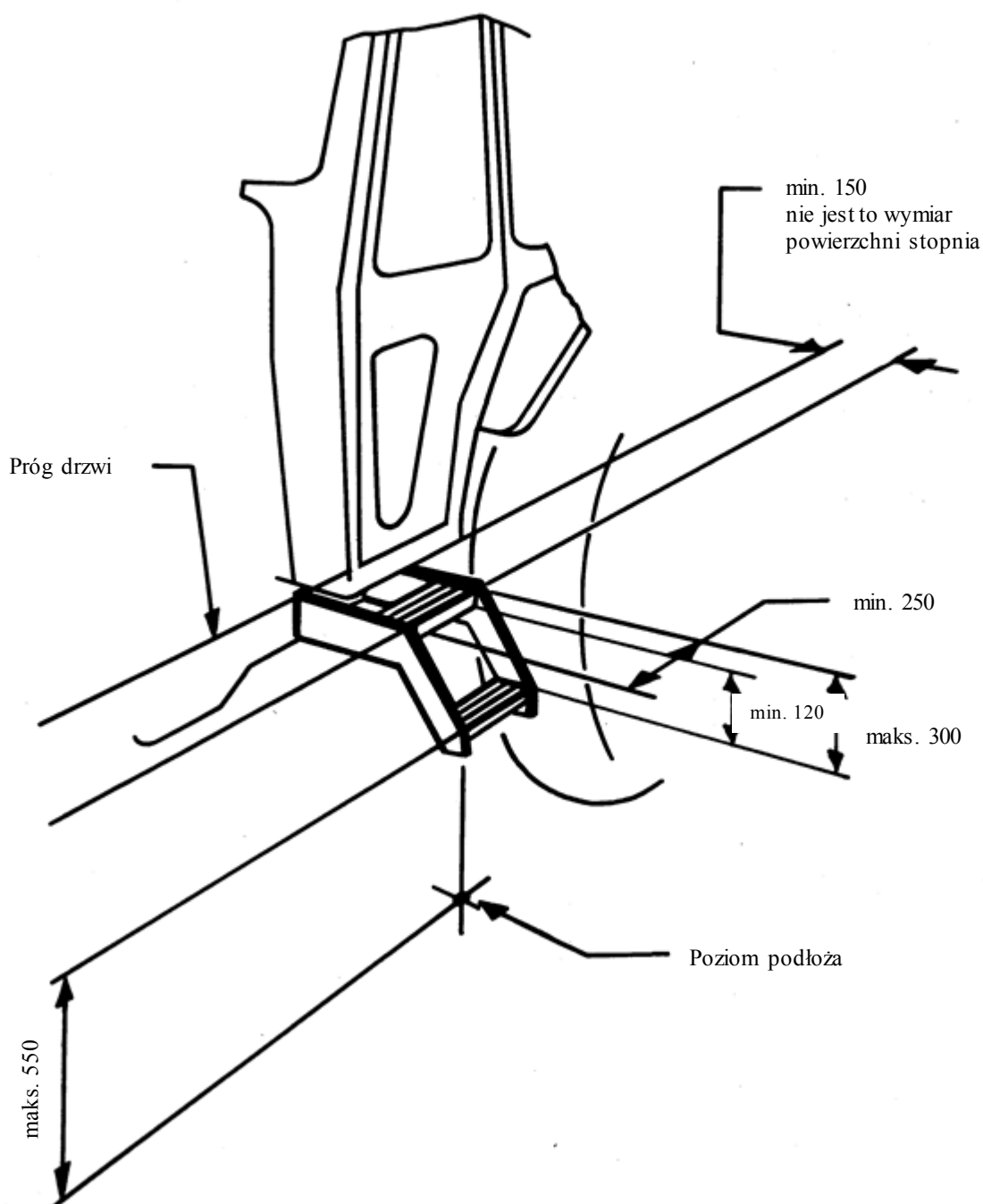
(Wymiary w milimetrach)



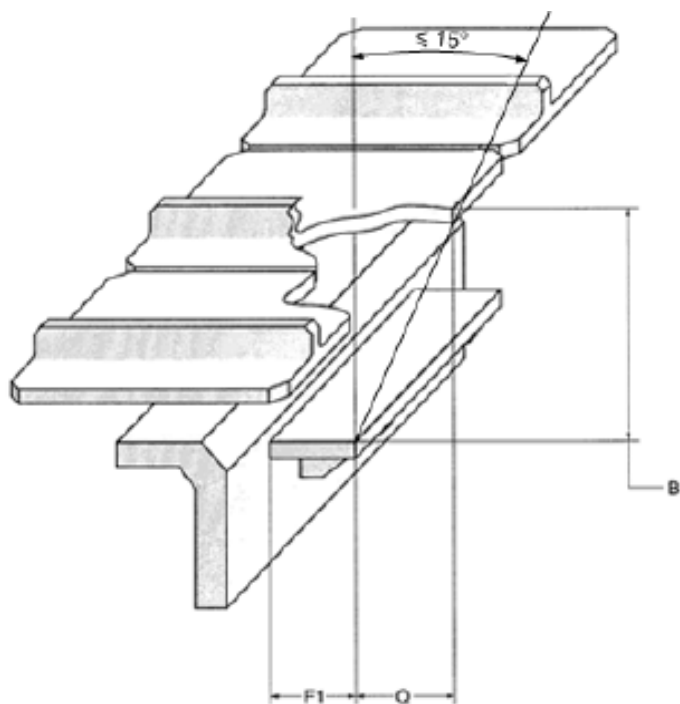
Rysunek 3

(Wymiary w milimetrach)

(Wymiary w mm)



Rysunek 4



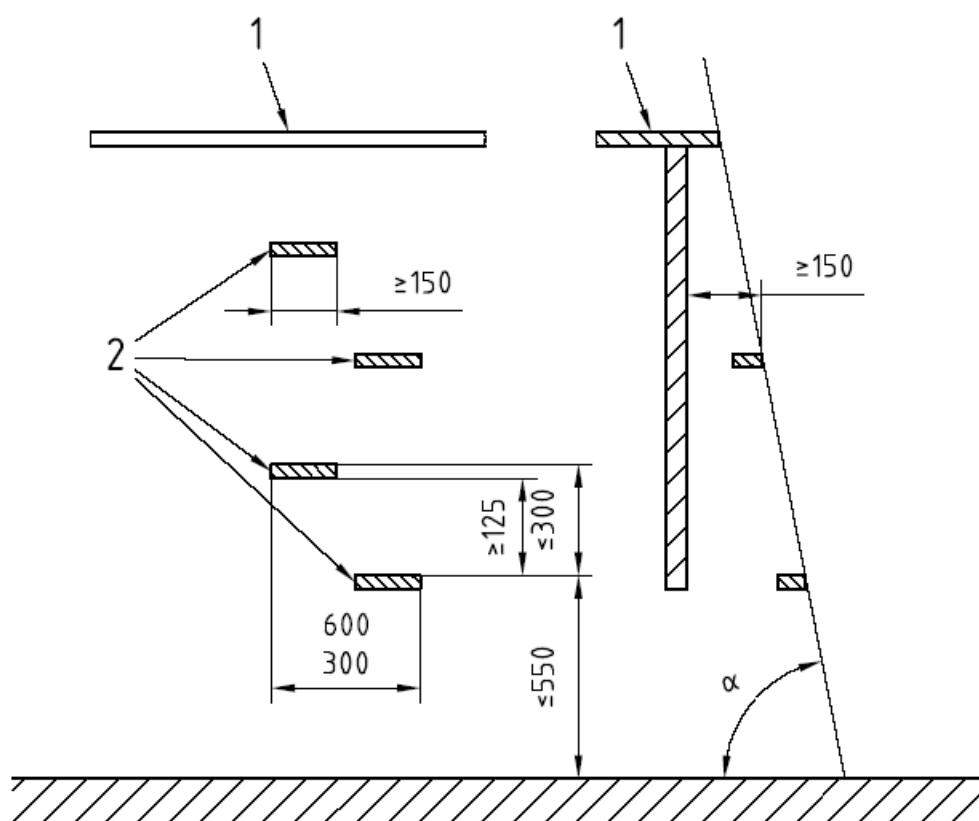
$B \leq 400 \text{ mm}$

$F1 \geq 130 \text{ mm}$

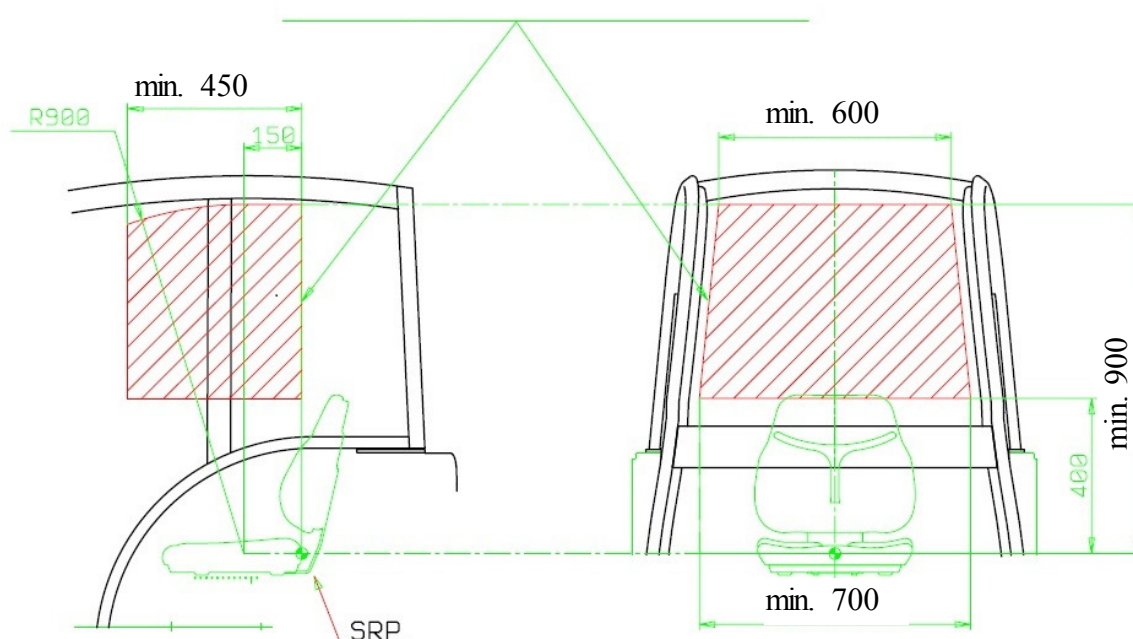
Q maksymalne cofnięcie stopnia

Rysunek 5

Wymiary stopnia wejściowego zintegrowanego w ramie gąsienicy
ciągników gąsienicowych (źródło: norma EN ISO 2867:2006)



Rysunek 6
Źródło: norma EN ISO 4254-1 nr 4.5



Rysunek 7

Minimalne wymiary przestrzeni roboczej w ciągnikach kategorii T2/C2 i T4.1/C4.1

ZAŁĄCZNIK XVI

Wymogi dotyczące wałów odbioru mocy

1. Wymogi dotyczące tylnych wałów odbioru mocy

Wymagania normy ISO 500-1:2014 i ISO 500-2:2004 stosuje się do ciągników z tylnymi wałami odbioru mocy zgodnie z tabelą 1.

Tabela 1

Stosowanie norm dotyczących tylnych wałów odbioru mocy poszczególnych kategorii ciągników

Stosowana norma	T1 C1	T2 C2	T3 C3	T4.1 C4.1	T4.2 C4.2	T4.3 C4.3
ISO 500-1:2014(*)(***)	X	--	X ₁₎	X ₁₎	X ₁₎	X
ISO 500-2:2004(**)	--	X	X ₂₎	X ₂₎	--	--
X	Stosowana norma.					
--	Norma niemająca zastosowania.					
X ₁₎	Norma stosowana do ciągników o rozstawie kół większym niż 1 150 mm.					
X ₂₎	Norma stosowana do ciągników o rozstawie kół 1 150 mm lub mniejszym.					
(*)	W normie ISO 500-1:2014 ostatnie zdanie w pkt 6.2 nie ma zastosowania.					
(**)	Do celów niniejszego załącznika norma ta ma również zastosowanie w przypadku ciągników o wałach odbioru mocy, których moc, mierzona zgodnie z normą ISO 789-1:1990, przekracza 20 kW.					
(***)	Dla wałów odbioru mocy typu 3 i w przypadku gdy możliwe jest zmniejszenie wymiarów otworu osłony zabezpieczającej w celu dostosowania do elementów sprzęgających, jakie mają być użyte, instrukcja obsługi musi zawierać następujące elementy:					
–	ostrzeżenie dotyczące konsekwencji zmniejszenia wymiarów osłony zabezpieczającej i wiążącego się z tym zagrożenia;					
–	instrukcje i szczegółowe ostrzeżenia dotyczące sprzęgania i rozprzegania wałów odbioru mocy;					
–	instrukcje i szczegółowe ostrzeżenia dotyczące używania narzędzi i maszyn sprzężonych z tylnym wałem odbioru mocy.					

2. Wymogi dotyczące przednich wałów odbioru mocy

Wymagania normy ISO 8759-1:1998, z wyjątkiem jej pkt 4.2, stosuje się do ciągników wszystkich kategorii T i C wyposażonych w przednie wały odbioru mocy, jak określono w tej normie.

ZAŁĄCZNIK XVII

Wymogi dotyczące ochrony komponentów napędowych

1. Definicje

Do celów niniejszego załącznika stosuje się następujące definicje:

- 1.1. „Niebezpieczna część” oznacza każdy punkt, w którym, ze względu na ustawienie lub konstrukcję zamocowanej trwale bądź wyjmowanej części ciągnika, powstaje ryzyko urazu. Części niebezpieczne to w szczególności: punkty zaciskające, tnące, krojące, przekłuwające, przebijające, chwytające i punkty atakujące.
 - 1.1.1. „Punkt zaciskający” oznacza każdy niebezpieczny punkt, w którym części przesuwają się w stosunku do siebie nawzajem lub w stosunku do części nieruchomych w taki sposób, że istnieje niebezpieczeństwo zaciśnięcia lub ściśnięcia człowieka lub niektórych części jego ciała.
 - 1.1.2. „Punkt tnący” oznacza każdy niebezpieczny punkt, w którym części przesuwają się wzdłuż względem siebie lub wzdłuż względem innych części w taki sposób, że istnieje niebezpieczeństwo zaciśnięcia albo ściśnięcia lub przecięcia człowieka lub niektórych części jego ciała.
 - 1.1.3. „Punkt krojący, przekłuwający lub przebijający” oznacza każdy niebezpieczny punkt, w którym części ruchome bądź nieruchome, o ostrych krawędziach, spiczaste lub tępe, mogą zranić człowieka lub pewne części jego ciała.
 - 1.1.4. „Punkt chwytający” oznacza każdy niebezpieczny punkt, w którym występy o ostrych krawędziach, zęby, szpilki, śruby lub sworznie, smarowniczeki, wałki, końcówki wałków i inne części poruszają się w taki sposób, że istnieje ryzyko pochwylenia i pociągnięcia człowieka, pewnych części jego ciała lub ubrania.
 - 1.1.5. „Punkt atakujący” oznacza każdy niebezpieczny punkt, którego części, na skutek poruszania się zwięzają otwór, w którym może zostać pochwycony człowiek lub pewne części jego ciała bądź ubrania.
- 1.2. „Zasięg” oznacza maksymalną odległość, jaką może osiągnąć człowiek lub niektóre części jego ciała wzwyż, w dół, do środka, powyżej, naokoło lub w poprzek bez pomocy żadnego przedmiotu (rysunek 1).
- 1.3. „Odległość bezpieczna” oznacza odległość równą zasięgowi lub rozmiarom ciała powiększoną o wskaźnik bezpieczeństwa (rysunek 1).
- 1.4. „Normalne użytkowanie” oznacza użytkowanie ciągnika zgodnie z założeniami producenta i przez kierującego znającego cechy ciągnika i przestrzegającego zasad dotyczących użytkowania, obsługi i bezpieczeństwa, opisanych przez producenta w instrukcji obsługi i za pomocą oznakowania umieszczonego na ciągniku.
- 1.5. „Strefa swobodna dookoła kół napędowych” oznacza przestrzeń, która musi pozostawać wolna dookoła kół napędowych w odniesieniu do przyległych (znajdujących się w tym obszarze) części pojazdu.
- 1.6. „Punkt bazowy siedziska (SIP)” oznacza punkt wyznaczany zgodnie z normą ISO 5353:1995.

2. Wymogi ogólne

- 2.1. Komponenty napędowe, części wystające i koła ciągnika muszą być zaprojektowane, zamontowane i chronione w sposób zapobiegający wypadkom w normalnych warunkach użytkowania.
- 2.2. Wymogi pkt 2 są uważane za spełnione, jeśli spełnione są wymogi określone w pkt 3. Rozwiązania inne niż te opisane w pkt 3 są dopuszczone, jeżeli producent przedstawi dowody świadczące o tym, iż są one przynajmniej równoważne pod względem wymogów z pkt 3.
- 2.3. Urządzenia ochronne muszą być zamocowane trwale do ciągnika.
- 2.4. Pokrywy i maski, które mogłyby spowodować uraz w przypadku gwałtownego zatrzaśnięcia, muszą być wykonane w sposób wykluczający ich przypadkowe zatrzaśnięcie (np. za pomocą urządzeń bezpieczeństwa lub odpowiedniego montowania, lub odpowiedniej konstrukcji).
- 2.5. Pojedyncze urządzenie ochronne może chronić jednocześnie kilka niebezpiecznych punktów. Jeżeli jednak jakiegokolwiek urządzenie dostosowawcze, konserwujące lub tłumiące zakłócenia - które można uruchomić tylko przy włączonym silniku - zostanie umieszczone przed pojedynczym urządzeniem ochronnym, wówczas należy zamontować dodatkowe urządzenia ochronne.
- 2.6. Urządzenia zabezpieczające (jak np. zaciski sprężynowe lub fartuchy)
 - zabezpieczające łatwo zwalniane części montażowe (jak np. bolce gniazdkowe),
oraz takie części, jak
 - urządzenia ochronne, które otwierają się bez pomocy narzędzi (np. maska silnika)
muszą być trwale zamocowane do części mocujących ciągnika lub do urządzenia ochronnego.

3. Odległość bezpieczeństwa w celu uniknięcia kontaktu z niebezpiecznymi częściami

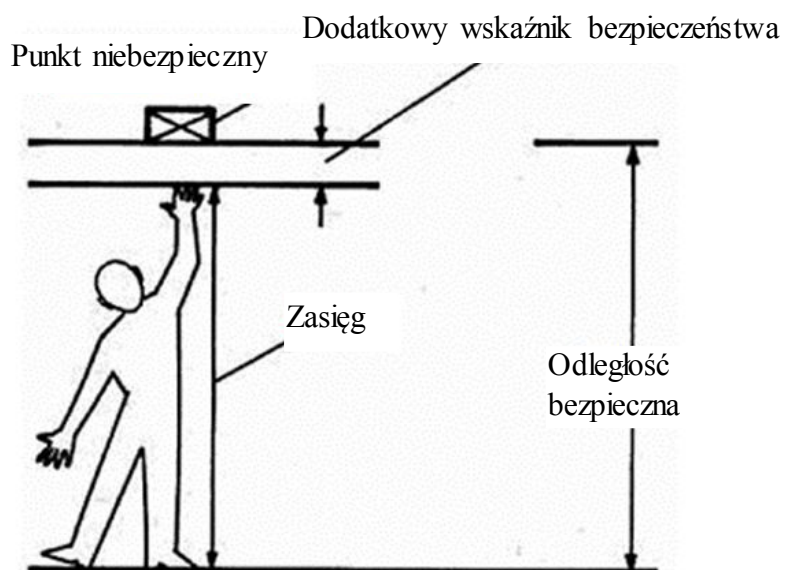
- 3.1. Odległość bezpieczeństwa jest mierzona od tych punktów, które można osiągnąć w celu uruchomienia, obsługi lub sprawdzenia ciągnika, a także od poziomu podłoża zgodnie z instrukcją obsługi. Przy określaniu odległości bezpieczeństwa podstawową zasadą jest to, że ciągnik ma znajdować się w stanie, do jakiego jest przeznaczony, oraz że nie stosuje się żadnych środków w celu osiągnięcia niebezpiecznej części.

Odległości bezpieczeństwa zostały określone w pkt 3.2.1-3.2.5. W pewnych szczególnych obszarach, bądź też dla pewnych określonych części, przewidziany jest odpowiedni poziom bezpieczeństwa, jeżeli ciągnik odpowiada wymogom określonym w pkt 3.2.6-3.2.14.

3.2. Ochrona punktów niebezpiecznych

3.2.1. W górę

Wskaźnik bezpieczeństwa w górę wynosi 2500 mm (zob. rysunek 1) w przypadku osób stojących w pozycji wyprostowanej.

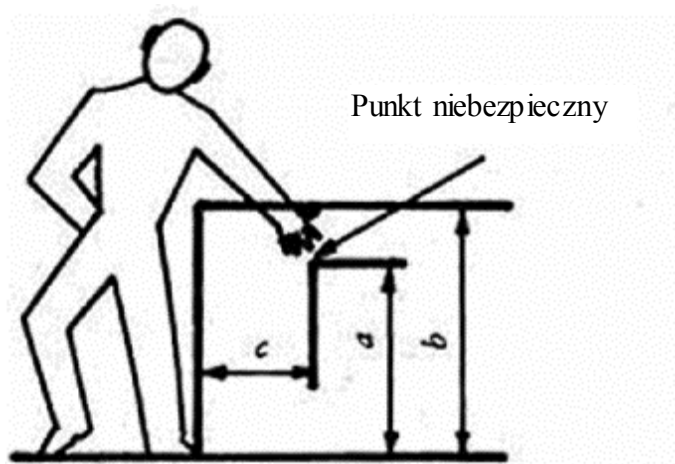


Rysunek 1

3.2.2. 1.1.1. W dół, ponad

Wskaźnik bezpieczeństwa pod względem sięgania poza barierę wynosi:

a	=	od poziomego podłoża do punktu niebezpiecznego;
b	=	wysokość bariery lub urządzenia ochronnego;
c	=	pozioma odległość pomiędzy punktem niebezpiecznym a barierą (zob. rysunek 2).



Rysunek 2

Podczas sięgania zarówno w górę, jak w dół należy zachowywać odległości bezpieczeństwa wyznaczone w tabeli 1.

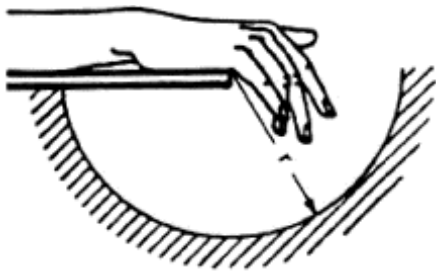
Tabela 1

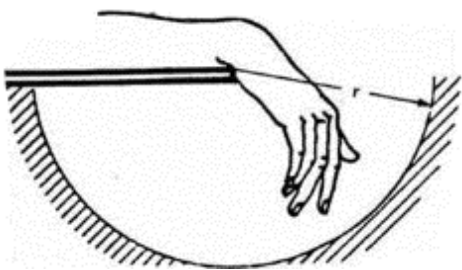
(mm)								
<i>a</i> : Odległość punktu niebezpiecznego od podłoża	Wysokość między barierą a urządzeniem ochronnym <i>b</i>							
	2 400	2 200	2 000	1 800	1 600	1 400	1 200	1 000
	Pozioma odległość <i>c</i> od niebezpiecznego punktu							
2 400	-	100	100	100	100	100	100	100
2 200	-	250	350	400	500	500	600	600
2 000	-	-	350	500	600	700	900	1 100
1 800	-	-	-	600	900	900	1 000	1 100
1 600	-	-	-	500	900	900	1 000	1 300
1 400	-	-	-	100	800	900	1 000	1 300
1 200	-	-	-	-	500	900	1 000	1 400
1 000	-	-	-	-	300	900	1 000	1 400
800	-	-	-	-	-	600	900	1 300
600	-	-	-	-	-	-	500	1 200
400	-	-	-	-	-	-	300	1 200
200	-	-	-	-	-	-	200	1 100

3.2.3. Zasięg wokół

Wskaźnik bezpieczeństwa pokazany w tabeli 2 poniżej musi zostać zachowany jako minimum, aby określona część ciała nie dotknęła niebezpiecznego punktu. Przy ustalaniu wskaźnika bezpieczeństwa przyjmuje się, że dany główny staw ciała jest mocno przyciśnięty do krawędzi urządzenia ochronnego. Wskaźniki bezpieczeństwa nie są uważane za zachowane, o ile nie ma pewności, że jakakolwiek część ciała w żaden sposób nie może posunąć się ani sięgnąć dalej.

Tabela 2

Część ciała	Odległość bezpieczna	Rysunek
Dłoń Od pierwszego stawu palców do ich końców	≥ 120 mm	

Dłoń Od nadgarstka do końców palców	$\geq 230 \text{ mm}$	
--	-----------------------	--

Kończyna	Odległość bezpieczna	Rysunek
Ręka Od łokcia do końców palców	$\geq 550 \text{ mm}$	
Ręka Od ramienia do końców palców	$\geq 850 \text{ mm}$	

3.2.4. Sięganie w głąb i w poprzek

Jeżeli możliwe jest sięganie w głąb i w poprzek otworów oraz do wnętrza niebezpiecznych części, muszą być zachowane minimalne odległości bezpieczeństwa wymienione w tabelach 3 i 4.

Części, które poruszają się względem samych siebie lub części poruszające się wzdłuż części nieruchomych, nie są uważane za czynniki ryzyka, pod warunkiem, że odległość między nimi wynosi nie więcej niż 8 mm.

Oprócz tych wymogów, pojazdy wyposażone w siodło oraz kierownicę typu rowerowego muszą spełniać wymogi normy EN 15997:2011 w odniesieniu do części ruchomych.

Tabela 3

Odległości bezpieczeństwa dla otworów wzdłużnych i równoległych

a stanowi mniejszy rozmiar otworu.

b oznacza odległość bezpieczeństwa od niebezpiecznego punktu

Koniec palca	Palec	Dłoń do poduszczeni kciuka	Ręka do ramienia	—
--------------	-------	----------------------------	------------------	---

$4 < a \leq 8$	$8 < a \leq 12$	$12 < a \leq 20$	$20 < a \leq 30$	$30 < a \leq 135 \text{ max}$	> 135
$b \geq 15$	$b \geq 80$	$b \geq 120$	$b \geq 200$	$b \geq 850$	—

Tabela 4

Odległości bezpieczeństwa dla otworów kwadratowych lub okrągłych

a stanowi rozmiar otworu lub długość boczną.

b oznacza odległość bezpieczeństwa od niebezpiecznego punktu

Koniec palca	Palec		Dłoń do podstawy kciuka	Ręka do ramienia	—
$4 < a \leq 8$	$8 < a \leq 12$	$12 < a \leq 25$	$25 < a \leq 40$	$40 < a \leq 250 \text{ max}$	250
$b \geq 15$	$b \geq 80$	$b \geq 120$	$b \geq 200$	$b \geq 850$	—

3.2.5. Odległości bezpieczeństwa w punktach zaciskających

Punkt zaciskający nie jest uważany za niebezpieczny dla ciała człowieka, jeżeli odległości bezpieczeństwa są nie mniejsze niż te określone w tabeli 5 oraz jeżeli istnieje pewność, że w otworze nie znajdzie się również sąsiadująca, szersza część ciała.

Tabela 5

Kończyna	Ciało	Noga	Stopa	Ręka	Dłoń, staw pięść	Palec
Odległość i bezpieczn	500	180	120		100	25

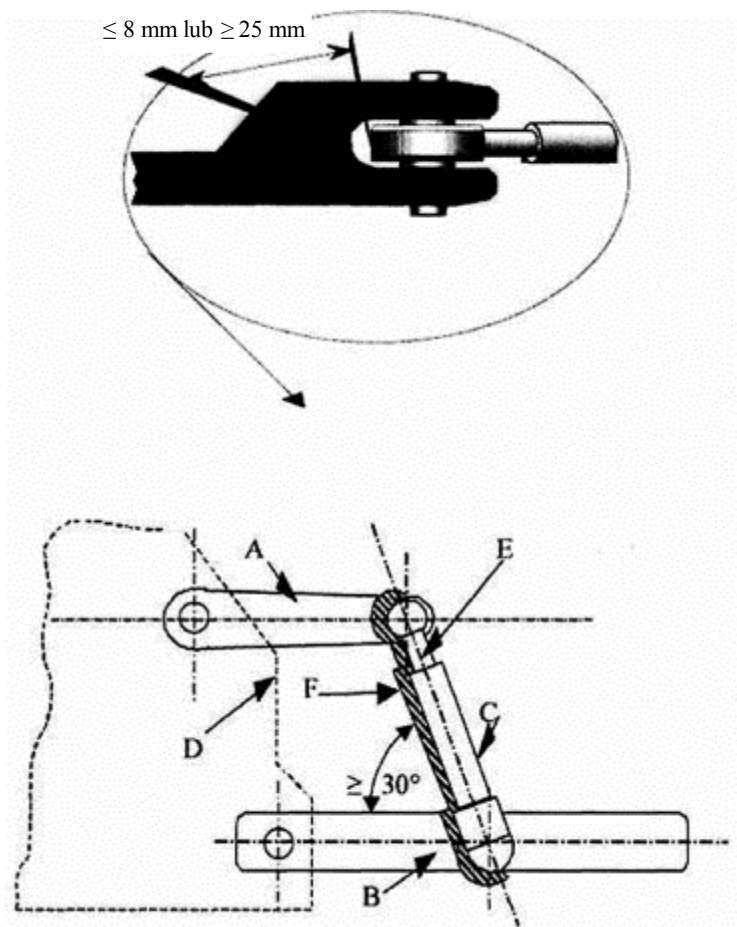
e						
Rysunek						

3.2.6. Urządzenia sterujące

Przestrzeń pomiędzy dwoma pedałami i dwoma wgłębieniami, przez którą przechodzą urządzenia sterujące, nie jest uważana za punkt zaciskający ani tnący.

3.2.7. Tylne trzypunktowe sprzężenie

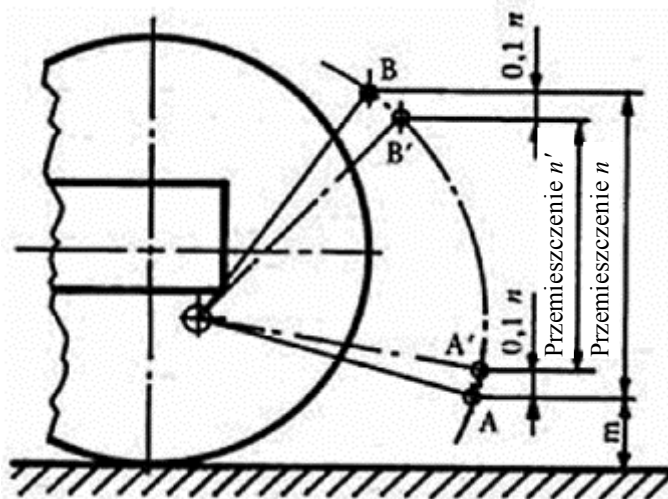
- 3.2.7.1. Za płaszczyzną przechodzącą przez płaszczyznę symetrii punktów obrotu wieszaków w układzie sprzężenia trzypunktowego należy zachować przynajmniej 25 mm wskaźnik bezpieczeństwa pomiędzy częściami poruszającymi się dla każdego punktu przemieszczenia urządzenia podnoszącego – z wyłączeniem najwyższej i najniższej pozycji 0,1 n , wraz z odległością 25 mm lub minimalnym kątem 30° dla części w nożycach, które powodują zmianę nachylenia (zob. rysunek 3). Przemieszczenie n' , zredukowane o 0,1 n zarówno w dolnej, jak i w górnej końcówce, jest określone następująco (zob. rysunek 4). W przypadku, gdy dolne łączniki uruchamiane są bezpośrednio przez urządzenie podnoszące, płaszczyzna odniesienia wyznaczona jest przez poprzeczną płaszczyznę symetrii tych łączników.



Rysunek 3

Legenda:

A	=	Ramię podnośnika
B	=	Łącznik dolny
C	=	Wieszak
D	=	Podwozie ciągnika
E	=	Płaszczyzna przechodząca przez osie przegubów wieszaka
F	=	Przestrzeń swobodna .



Rysunek 4

- 3.2.7.2. Dla przesunięcia n podnośnika hydraulicznego niższa pozycja A sprzężenia niższego ogniwa jest ograniczona wymiarem „14” – zgodnie z wymogami określonymi w normie ISO 730:2009 – podczas gdy pozycja górna B jest ograniczona maksymalnym przesunięciem hydraulicznym. Przesunięcie n' odpowiada przesunięciu n zredukowanemu w górę i w dół o $0,1 n$ i stanowi pionową odległość pomiędzy A' i B' .
- 3.2.7.3. Ponadto w ramach przesunięcia n' wokół profili wieszaków musi być zachowany minimalny wskaźnik bezpieczeństwa 25 mm względem części sąsiadujących.
- 3.2.7.4. Jeżeli, w przypadku trzypunktowego sprzężenia, stosowane są urządzenia sprzęgające, które nie wymagają obecności operatora pomiędzy ciągnikiem a narzędziem ciągnionym (na przykład w przypadku szybkiego sprzęgania), przepisy pkt 3.2.7.3 nie mają zastosowania.

3.2.7.5. Instrukcja obsługi powinna zawierać wyszczególnione informacje na temat niebezpiecznych punktów położonych przed płaszczyzną opisaną w pkt 3.2.7.1 zdanie pierwsze.

3.2.8. Przednie sprzężenie trzypunktowe

3.2.8.1. W każdym punkcie przemieszczenia podnośnika n – z wyłączeniem najwyższego i najniższego osiągu $0,1 n$ – musi być zachowany minimalny wskaźnik bezpieczeństwa 25 mm pomiędzy poruszającymi się częściami, wraz z minimalnym kątem nachylenia 30° lub wskaźnik bezpieczeństwa 25 mm w przypadku zmiany nachylenia spowodowanej przez części ścinające. Przemieszczenie n' zredukowane o $0,1 n$ na górnej i dolnej końcówce jest określone następująco (zob. również rysunek 4).

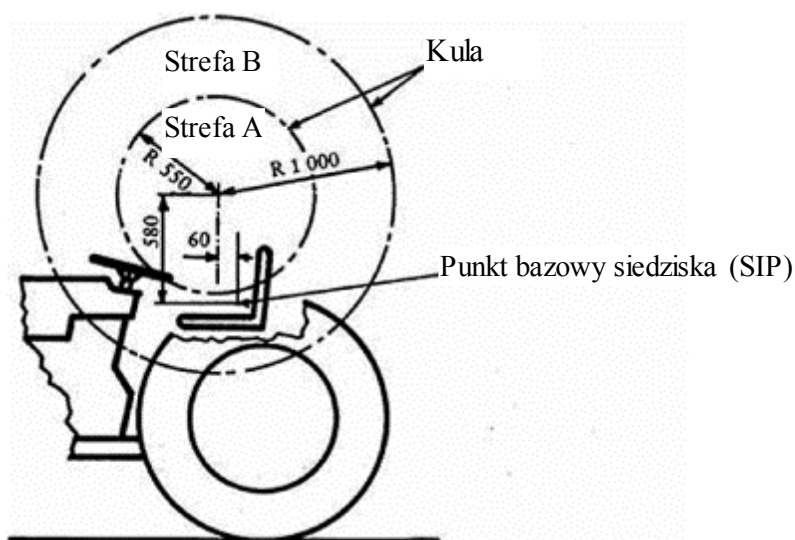
3.2.8.2. Dla przemieszczenia n podnośnika hydraulicznego najniższa pozycja A punktu sprzężenia dolnego ogniwa jest ograniczona wymiarem „14” – zgodnie z normą ISO 8759, część 2 z marca 1998 r. – podczas gdy najwyższa pozycja B jest ograniczona przez maksymalne przemieszczenie hydrauliczne. Przemieszczenie n' jest zredukowane w górę i w dół o $0,1 n$ oraz odległość pionową pomiędzy punktami A' i B'.

3.2.8.3. Jeżeli dla niższych ogniw przedniego sprzężenia trzypunktowego stosowane są urządzenia sprzęgające (takie jak np. sprzężenie natychmiastowe), które nie wymagają obecności człowieka pomiędzy ciągnikiem a narzędziem dołączonym podczas sprzęgania, wymogów określonych w pkt 3.2.8.1 nie stosuje się w ramach zasięgu promienia 250 mm od punktów, w których niższe ogniwa są sprzężone z ciągnikiem. Jednak w każdym przypadku wokół zewnętrznej strony wieszaków/cylindrów musi być zachowany minimalny wskaźnik bezpieczeństwa 25 mm od części sąsiadujących w zakresie określonego przemieszczenia n' .

3.2.9. Siedzenie kierowcy i jego otoczenie

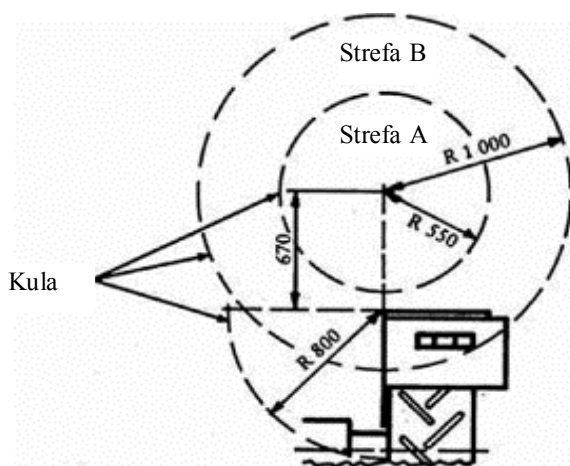
Kiedy kierowca zajmuje pozycję siedzącą, wszystkie punkty zaciskające i ścinające muszą znajdować się poza zasięgiem jego rąk i nóg. To wymaganie jest uważane za spełnione, jeżeli spełnione są następujące warunki:

3.2.9.1. Siedzenie kierowcy znajduje się w pozycji środkowej zarówno we wzdlużnym, jak i pionowym zakresie regulacyjnym. Ograniczenie zasięgu kierowcy jest podzielone na strefy A i B. Centralny sferyczny punkt tych stref znajduje się 60 mm przed i 580 mm ponad punktem bazowym siedziska (SIP) (zob. rysunek 5). Strefa A obejmuje sferę o promieniu 550 mm, a strefa B znajduje się pomiędzy tą sferą a sferą o promieniu 1000 mm.



Rysunek 5

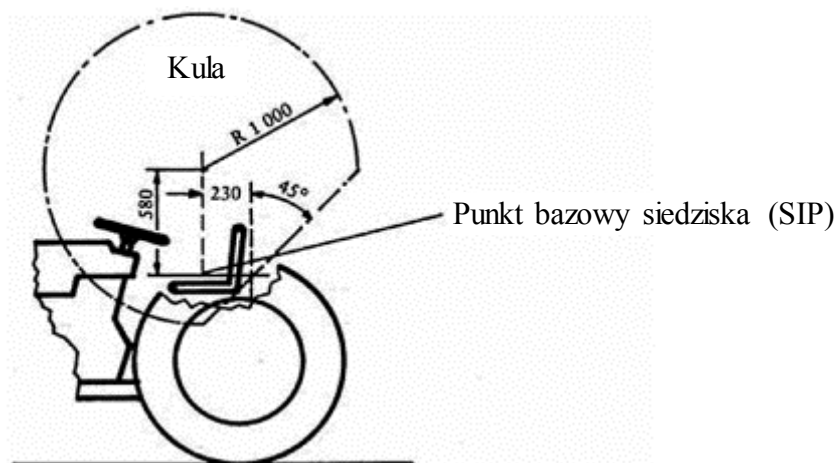
- 3.2.9.2. Odległość bezpieczeństwa 120 mm w strefie A i 25 mm w strefie B jest zachowana w pobliżu punktów zaciskających, a jednocześnie zachowany jest minimalny kąt 30° na wypadek zmiany nachylenia części ścinających.
- 3.2.9.3. W strefie A należy uwzględnić tylko punkty zaciskające i ścinające powstające w wyniku wprowadzenia w ruch części maszyny przez zewnętrzne źródło mocy.
- 3.2.9.4. Jeżeli punkt niebezpieczny jest spowodowany obecnością części konstrukcyjnych przylegających do siedzenia, zachowywana jest odległość bezpieczeństwa wynosząca przynajmniej 25 mm pomiędzy częścią konstrukcyjną a siedzeniem. Nie ma punktów niebezpiecznych pomiędzy oparciem siedzenia a przylegającymi częściami konstrukcyjnymi położonymi za tym oparciem, jeśli przylegające części konstrukcyjne są gładkie, a oparcie siedzenia jest zaokrąglone w jego otoczeniu i nie ma punktów ostrych.
- 3.2.9.5. Przekładnie oraz inne części i akcesoria pojazdów generujące hałas, wibracje lub ciepło muszą być izolowane od siedzenia kierowcy.
- 3.2.10. Siedzenie pasażera (jeżeli jest)
- 3.2.10. Jeżeli części maszyny mogą powodować zagrożenie dla stóp pasażera, konieczne jest określenie przepisów dotyczących urządzeń ochronnych w zakresie półkuli o promieniu 800 mm rozciągającej się od przedniej krawędzi poduszki siedzenia i skierowanej ku dołowi.
 - 1.
- 3.2.10. Tak jak to opisano w pkt 3.2.9 (zob. rysunek 6), punkty niebezpieczne w strefach A i B muszą być osłonięte w zasięgu sfery, której środek znajduje się 670 mm powyżej środka przedniej krawędzi siedzenia pasażera.
 - 2.



Rysunek 6

3.2.11. Ciągniki kategorii T2/C2, T4.1/C4.1 i T4.3/C4.3

- 3.2.11. W przypadku ciągników kategorii T2/C2, T4.1/C4.1 i T4.3/C4.3 wymogów określonych w pkt 3.2.9 nie stosuje się do strefy położonej poniżej płaszczyzny nachylonej pod kątem 45° do tyłu i poprzecznej względem kierunku jazdy oraz przechodzącej przez punkt położony 230 mm za punktem bazowym siedziska (SIP) (zob. rysunek 7). Jeśli w obrębie tej strefy znajdują się jakiegokolwiek punkty niebezpieczne, na ciągniku muszą być umieszczone odpowiednie ostrzeżenia.



Rysunek 7

3.2.12. Oś kierowana i przegubowy most napędowy

Części poruszające się względem siebie lub części trwale zamocowane muszą być ochraniać, jeżeli znajdują się w strefie zdefiniowanej w pkt 3.2.9 i 3.2.10.

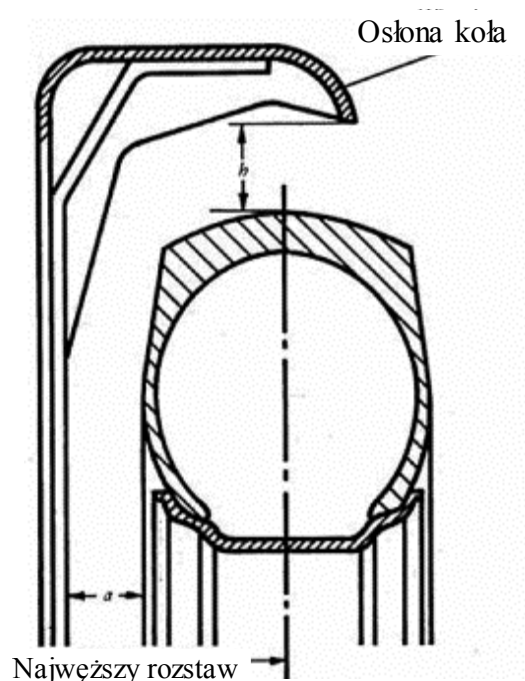
Jeżeli zastosowano kierowanie przegubowe, to musi ono być oznakowane w sposób nieścieralny i zrozumiale określający zakres wychyleń po obu stronach ciągnika, poprzez przedstawienie tego w postaci ilustrowanej lub słownej, że przebywanie w niechronionej strefie wychyleń jest niedopuszczalne. Odpowiednia informacja o tym musi być zawarta w instrukcji obsługi.

3.2.13. Zamocowane w ciągniku wały napędowe

Wały napędowe (na przykład w przypadku napędu na cztery koła), które mogą się obracać tylko wtedy, gdy ciągnik jest w ruchu, muszą być chronione przed dostępem, jeśli znajdują się w strefie zdefiniowanej w pkt 3.2.9 i 3.2.10.

3.2.14. Przestrzeń wolna dookoła kół napędowych

- 3.2.14.1. Strefa swobodna wokół kół napędowych, w ciągnikach bez zamkniętej kabiny, gdy są one wyposażone w opony największych rozmiarów, musi być adekwatna do odpowiednich rozmiarów pokazanych na rysunku 8 i w tabeli 6.



Rysunek 8

Tabela 6

Kategorie T1/C1, T3/C3 i T4.2/C4.2		Kategorie T2/C2, T4.1/C4.1 i T4.3/C4.3	
<i>a</i>	<i>h</i>	<i>a</i>	<i>h</i>
mm	mm	mm	mm
40	60	15	30

- 3.2.14.2. strefa swobodna wokół kół napędowych mniejsza niż ta pokazana na rysunku 8 oraz w tabeli 6 jest dopuszczalna, gdy występuje w połączeniu ze strefami określonymi w pkt 3.2.9 i 3.2.10 w przypadku

ciągników kategorii T2/C2, T4.1/C4.1 i T4.3/C4.3, w których osłony kół są także używane do zgarniania ziemi, która przylgnęła do kół.

4. Wymogi dotyczące wytrzymałości urządzeń ochronnych

- 4.1. Urządzenia ochronne, w szczególności te o maksymalnej wysokości nad podłożem do 550 mm, których wykorzystaniu jako stopnie wejściowe podczas normalnego użytkowania nie można zapobiec, muszą być zaprojektowane w taki sposób, aby mogły wytrzymać obciążenie pionowe 1 200 N. Zgodność z tym wymogiem sprawdza się, stosując badanie opisane w załączniku C do normy ISO 4254-1:2013 lub równoważną metodę, która spełnia te same kryteria akceptacji testu.

5. Maska silnika

- 5.1. Zamocowaną na zawiasach maskę silnika otwiera się wyłącznie przy użyciu narzędzia (dopuszcza się mechanizm zwalniający znajdujący się w kabinie) i jest ona wyposażona w mechanizm samoblokujący przy zamykaniu.
- 5.2. Maski boczne należy montować jako:
- 5.2.1. osłony stałe utrzymywane we właściwej pozycji poprzez spawanie lub śruby i nakrętki i które to osłony można otworzyć wyłącznie przy użyciu narzędzia. Osłony stałe nie mogą pozostać na swoim miejscu, jeżeli brakuje elementów mocujących;
- lub
- 5.2.2. osłony na zawiasach, które mogą być otwierane wyłącznie przy użyciu narzędzia i samoblokujące przy zamykaniu;
- lub
- 5.2.3. osłony, których otwarcie połączone jest z otwarciem maski i które można otworzyć wyłącznie przy użyciu narzędzia.
- 5.3. Należy zastosować dodatkowe środki ochrony, jeśli pod maską silnika znajdują się układy regulacji, konserwacji lub tłumienia zakłóceń, które mogą być obsługiwane wyłącznie podczas pracy silnika.
- 5.4. Należy zapewnić wsporniki mechaniczne lub hydrauliczne urządzenia blokujące (np. rozpórki lub sprężyny gazowe) aby zapobiec spadnięciu otwartej maski silnika.
- 5.5. Należy zapewnić urządzenia ułatwiające bezpieczne manipulowanie maską (np. uchwyty, linki lub części samej maski odpowiednio ukształtowane w celu zapewnienia lepszego uchwytu) bez ryzyka zgniecenia, uderzenia lub nadmiernego wysiłku.
- 5.6. Otwory w masce silnika oznacza się piktogramami zgodnie z załącznikiem XXVI, a instrukcje podaje się w instrukcji obsługi.

6. Gorące powierzchnie

- 6.1. Gorące powierzchnie, których kierujący może dotknąć w trakcie normalnego użytkowania ciągnika, muszą być osłonięte lub izolowane. Odnosi się to do gorących powierzchni znajdujących się w pobliżu stopni, poręczy, uchwytów oraz integralnych części ciągnika, wykorzystywanych przy wchodzeniu do kabiny, których można przypadkowo dotknąć, a także części bezpośrednio dostępnych z siedzenia kierowcy (np. skrzynia biegów-przekładnia w ciągnikach niewyposażonych w platformę).
- 6.2. Wymaganie to należy spełnić poprzez właściwie umiejscowienie osłon stałych lub zapewnienie odległości bezpieczeństwa w celu oddzielenia lub izolacji termicznej gorących powierzchni pojazdu.

- 6.3. Kontakt z innymi gorącymi powierzchniami, które nie są szczególnie niebezpieczne lub tymi, które mogą być niebezpieczne tylko w szczególnych zastosowaniach wykraczających poza warunki typowe, oznacza się za pomocą piktogramów zgodnie z załącznikiem XXVI oraz określa w instrukcji obsługi.
- 6.4. Ponadto pojazdy wyposażone w siodło oraz kierownicę typu rowerowego muszą spełniać wymogi normy EN 15997:2011 dotyczące gorących powierzchni.

ZAŁĄCZNIK XVIII
Wymogi dotyczące mocowania pasów bezpieczeństwa

A. Wymogi ogólne

- 1.1. Pojazd kategorii T lub C, który jest wyposażony w ROPS, musi być wyposażony w punkty mocowania pasów bezpieczeństwa zgodne z normą ISO 3776-1:2006.
- 1.2. Ponadto punkty kotwiczenia pasów bezpieczeństwa muszą być zgodne z wymogami określonymi w jednym z punktów B, C lub D.

B. Dodatkowe wymogi dotyczące punktów kotwiczenia pasów bezpieczeństwa (inne niż określone w pkt C i D)⁽¹⁾

1. Zakres

- 1. Pasy bezpieczeństwa są jednym z urządzeń przytrzymujących operatora stosowanych do zabezpieczenia kierowcy w pojazdach silnikowych.

Zalecana procedura przewiduje minimalne wymogi dotyczące skuteczności działania i badania kotwiczenia dla ciągników rolniczych i leśnych.

Ma ona zastosowanie do kotwiczenia urządzeń przytrzymujących miednicę.

2. Wyjaśnienie terminów użytych w opisie badania skuteczności działania

- 2.1. *Zespół pasa bezpieczeństwa* oznacza każde urządzenie obejmujące taśmę lub pas zapięte w obszarze bioder lub miednicy przeznaczone do zabezpieczenia osoby w maszynie.
- 2.2. *Przedłużenie pasa* oznacza każdy pas, taśmę lub podobne urządzenie, które pomaga w przeniesieniu obciążeń pasa bezpieczeństwa.
- 2.3. *Kotwiczenie* oznacza punkt, w którym zespół pasa bezpieczeństwa jest mechanicznie połączony z układem siedzenia lub ciągnikiem.
- 2.4. *Zamocowanie siedzenia* oznacza wszelkie wyposażenie pośrednie (takie jak prowadnice itp.) stosowane do mocowania siedzenia do odpowiedniej części ciągnika.
- 2.5. *Układ przytrzymujący operatora* oznacza cały układ składający się z zespołu pasa bezpieczeństwa, układu siedzenia, kotwiczeń oraz przedłużenia, który przenosi obciążenie pasa bezpieczeństwa na ciągnik.
- 2.6. *Odnosne komponenty siedzenia* obejmują wszystkie komponenty siedzenia, których masa mogłaby przyczynić się do obciążenia zamocowania siedzenia (do konstrukcji pojazdu) w przypadku wywrócenia pojazdu.

3. Procedura badania

Procedura ta jest stosowana do układu kotwiczenia pasów bezpieczeństwa

przeznaczonego dla kierowcy lub osoby dodatkowej przewożonej ciągnikiem.

W procedurze tej przewiduje się tylko badania statyczne kotwiczeń.

Jeżeli w przypadku danej konstrukcji zabezpieczającej producent zapewnia więcej niż jedno siedzenie z identycznymi komponentami, które przenoszą obciążenie z kotwiczenia pasów bezpieczeństwa na mocowania siedzeń do podłogi ROPS lub podwozia ciągnika, jednostka badawcza jest uprawniona do zbadania tylko jednej konfiguracji, odpowiadającej najcięższemu siedzeniu (zob. również poniżej).

Podczas badania siedzenie ustawia się we właściwym położeniu i przymocowuje do punktu mocowania w ciągniku, stosując wszelkie wyposażenie pośrednie (takie jak zawieszenie, prowadnice itp.) określone dla całego ciągnika. Nie można stosować żadnego dodatkowego niestandardowego wyposażenia wpływającego na wytrzymałość konstrukcji.

Należy określić najbardziej pesymistyczny scenariusz obciążenia dla badania skuteczności kotwiczenia pasów bezpieczeństwa, uwzględniając następujące kwestie:

- jeżeli masy alternatywnych siedzeń są porównywalne, to wymaga się, aby siedzenia, których punkty kotwiczenia pasów bezpieczeństwa przenoszą obciążenie poprzez konstrukcję siedzenia (np. za pośrednictwem układu zawieszenia lub prowadnic regulacyjnych) wytrzymały znacznie wyższe obciążenie próbne. Reprezentują one zatem prawdopodobnie najbardziej niekorzystny przypadek;
- Jeżeli zastosowane obciążenie jest przenoszone na podwozie pojazdu przez punkty mocowania siedzenia, siedzenie należy ustawić wzdłużnie w celu osiągnięcia minimalnego stopnia pokrywania się prowadnic/szyn mocujących. Następuje to zwykle w przypadku, gdy siedzenie jest całkowicie przesunięte do tyłu, ale, jeśli niektóre instalacje pojazdu ograniczają przesunięcie siedzenia do tyłu, najbardziej niekorzystny przypadek obciążenia może stanowić przypadek, gdy siedzenie jest całkowicie przesunięte do przodu. Konieczna jest obserwacja wielkości przesunięcia siedzenia oraz pokrywania się prowadnic/szyn mocujących.

Kotwiczenia muszą być w stanie wytrzymać obciążenie przyłożone do układu pasów bezpieczeństwa przy użyciu urządzenia pokazanego na rys. 1. Aby zapewnić spełnienie warunku badania, kotwiczenia pasów bezpieczeństwa muszą być w stanie wytrzymać te obciążenia próbne przyłożone przy siedzeniu ustawionym w najgorszym położeniu regulacji wzdłużnej. Obciążenia próbne należy stosować dla siedzenia w położeniu środkowym regulacji wzdłużnej, jeżeli jednostka badawcza nie może określić najbardziej niekorzystnego położenia siedzenia. W przypadku siedzenia zawieszonego, siedzenie ustawia się w środkowym położeniu zawieszenia, chyba że jest to sprzeczne z jasno określoną instrukcją producenta siedzenia. W przypadkach, w których istnieją specjalne instrukcje dotyczące ustawienia siedzenia, należy ich przestrzegać i określić je w sprawozdaniu.

Po przyłożeniu obciążenia do układu siedzenia nie można zmieniać ustawienia urządzenia do przykładania obciążenia w celu zrekompensowania zmian, które mogą

wystąpić w odniesieniu do kąta przyłożenia obciążenia.

3.1.

Obciążenie z przodu

Siłę rozciągającą należy przyłożyć w kierunku przednim i górnym pod kątem $45^{\circ} \pm 2^{\circ}$ do poziomu, jak pokazano na rys. 2. Kotwiczenia muszą być w stanie wytrzymać siłę 4 450 N. Jeżeli siła przyłożona do zespołu pasów bezpieczeństwa jest przenoszona na podwozie pojazdu za pomocą siedzenia, mocowanie siedzenia musi być w stanie wytrzymać tę siłę powiększoną o siłę cztery razy większą od siły ciężkości działającej na masę wszystkich odnośnych komponentów siedzenia, przyłożoną pod kątem $45^{\circ} \pm 2^{\circ}$ do płaszczyzny poziomej i w kierunku przednim i górnym, jak pokazano na rys. 2.

3.2.

Obciążenie z tyłu

Siłę rozciągającą należy przyłożyć w kierunku tylnym i górnym pod kątem $45^{\circ} \pm 2^{\circ}$ do poziomu, jak pokazano na rysunku 3. Kotwiczenia muszą być w stanie wytrzymać siłę 2 225 N. Jeżeli siła przyłożona do zespołu pasów bezpieczeństwa jest przenoszona na podwozie pojazdu za pomocą siedzenia, mocowanie siedzenia musi być w stanie wytrzymać tę siłę powiększoną o dodatkową siłę dwa razy większą od siły ciężkości działającej na masę wszystkich odnośnych komponentów siedzenia, przyłożoną pod kątem $45^{\circ} \pm 2^{\circ}$ do płaszczyzny poziomej i w kierunku tylnym i górnym, jak pokazano na rysunku 3.

Obie siły rozciągające muszą być równo podzielone pomiędzy kotwiczeniami.

3.3.

Siła odblokowująca klamry pasów bezpieczeństwa (jeżeli wymagane przez producenta)

Klamrę pasa bezpieczeństwa otwiera się przy użyciu maksymalnej siły 140 N po przyłożeniu obciążenia. Wymóg ten jest spełniony dla zespołów pasów bezpieczeństwa, które spełniają wymogi regulaminu EKG ONZ nr 16 lub dyrektywy 77/541/EWG¹.

3.4.

Wynik badania

Warunek akceptacji

Dopuszcza się odkształcenie trwale dowolnego komponentu układu i obszaru kotwiczenia pod wpływem działania sił określonych w pkt 3.12.3.1 i 3.12.3.2. Nie może jednak wystąpić uszkodzenie umożliwiające odblokowanie układu pasa bezpieczeństwa, zespołu siedzenia ani mechanizmu blokującego regulacji siedzenia.

Regulator siedzenia oraz urządzenie blokujące nie muszą być sprawne po przyłożeniu obciążenie próbnego.

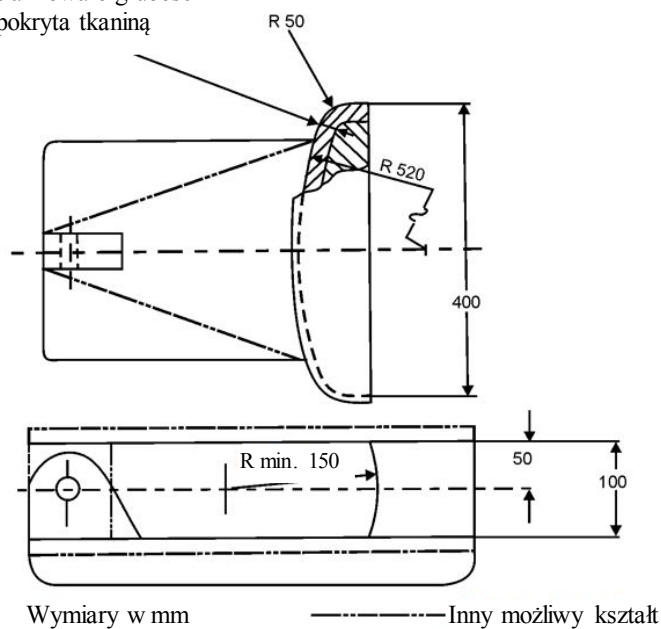
¹

Dyrektywa Rady z dnia 28 czerwca 1977 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do pasów bezpieczeństwa i urządzeń przytrzymujących w pojazdach silnikowych (Dz.U. L 220 z 29.8.1977, s. 95).

Rysunek 1

Urządzenie stosowane do obciążania

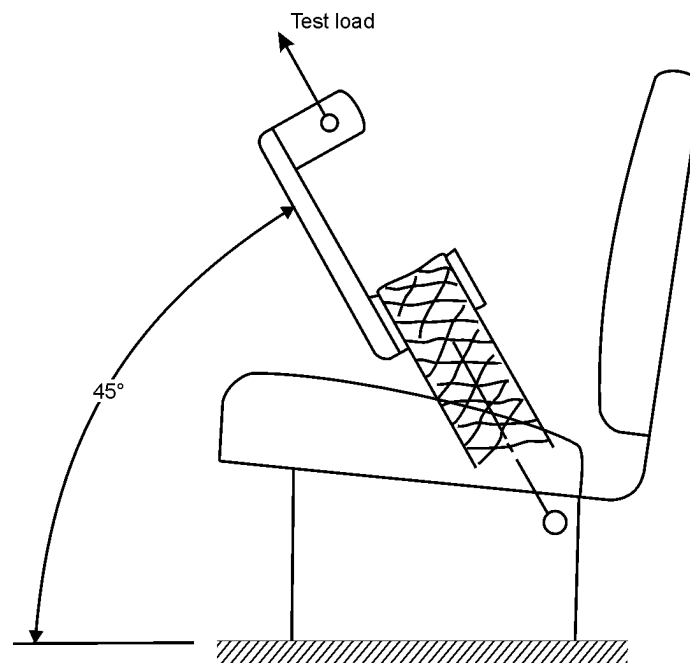
Guma piankowa o grubości
25mm pokryta tkaniną



Uwaga: Wymiary, których nie pokazano dobiera się tak, by spełnić wymagania stawiane przez urządzenie badawcze. Nie mają one wpływu na wyniki badania.

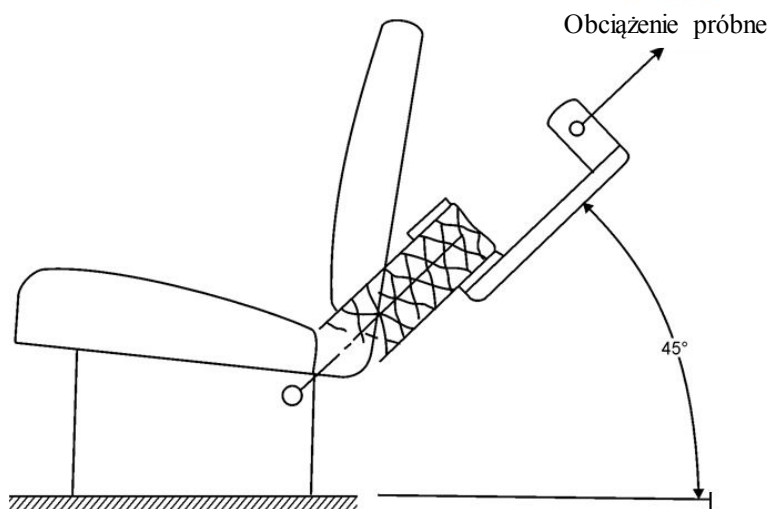
Rysunek 2

Obciążanie w kierunku do góry i do przodu



Rysunek 3

Obciążanie w kierunku do góry i do tyłu



C. Dodatkowe wymagania dotyczące punktów kotwiczenia pasów bezpieczeństwa (inne niż określone w pkt B i D)

Pojazdy kategorii T i C wyposażone w punkty kotwiczenia pasów bezpieczeństwa spełniające wymagania określone w normie ISO 3776-2:2013 uznaje się za zgodne z niniejszym załącznikiem.

D. Dodatkowe wymagania dotyczące punktów kotwiczenia pasów bezpieczeństwa (inne niż określone w pkt B i C)

Pojazdy kategorii T i C wyposażone w punkty kotwiczenia pasów bezpieczeństwa zbadane na podstawie regulaminu EKG ONZ nr 14 i dla których sporządzono sprawozdanie z tego badania, uznaje się za zgodne z niniejszym załącznikiem.

Wyjaśnienia dotyczące załącznika XVIII

(1)

Poza numeracją wymagania określone w pkt B są identyczne z tekstem normy OECD dotyczącej urzędowych badań konstrukcji zabezpieczających dla ciągników rolniczych lub leśnych (badanie statyczne), kodeks OECD 4, wydanie 2015 z lipca 2014 r.

ZAŁĄCZNIK XIX
Wymogi dotyczące pasów bezpieczeństwa

1. Jeżeli pojazd kategorii T lub C jest wyposażony w konstrukcję zabezpieczającą przed skutkami przewrócenia się pojazdu, musi on być wyposażony w pasy bezpieczeństwa i musi spełniać wymogi określone w normie ISO 3776-3:2009.
2. Alternatywnie do wymogów określonych w pkt 1 pojazdy kategorii T i C wyposażone w ROPS zbadane na podstawie zmienionego regulaminu EKG ONZ nr 16 i dla których sporządzono sprawozdanie z tego badania, uznaje się za zgodne z niniejszym załącznikiem.

ZAŁĄCZNIK XX

Wymogi dotyczące zabezpieczenia przed przedmiotami przedostającymi się do wnętrza kabiny

1. Pojazdy kategorii T i C wyposażone do zastosowań w leśnictwie muszą być zgodne z wymogami dotyczącymi zabezpieczenia przed przedmiotami przedostającymi się do wnętrza kabiny określonymi w normie ISO 8084:2003.
2. Wszystkie pozostałe pojazdy kategorii T i C, jeżeli są wyposażone w zabezpieczenie przed przedmiotami przedostającymi się do wnętrza kabiny, muszą być zgodne z wymogami pkt 1 załącznika 14 do regulaminu nr 43² EKG ONZ dotyczącego bezpiecznego oszklenia.

² Dz.U. L 230 z 31.8.2010, s. 119.

ZAŁĄCZNIK XXI

Wymogi dotyczące układu wydechowego

1. Definicje

Do celów niniejszego załącznika „układ wydechowy” oznacza połączenie rury wydechowej, pojemnika rozprężania, tłumika i urządzenia kontrolującego emisję zanieczyszczeń.

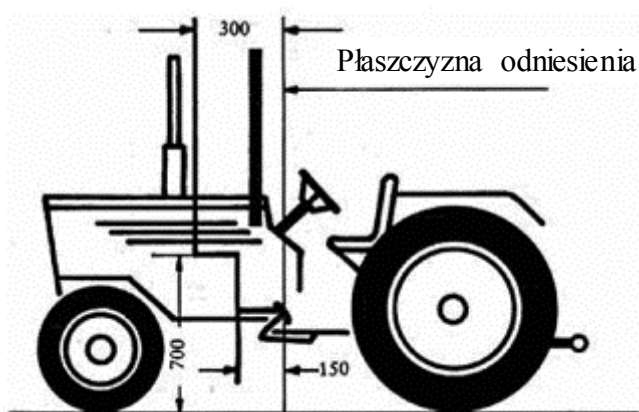
2. Wymogi ogólne

- 2.1. Wylot rury wydechowej musi być umiejscowiony w taki sposób, aby gazy spalinowe nie mogły przedostać się do wnętrza kabiny.
- 2.2. Części rury wydechowej poza maską silnika muszą być chronione za pomocą przegrody, osłon lub siatek, aby uniknąć możliwości przypadkowego kontaktu z gorącymi powierzchniami.

3. Ciągniki kategorii T2/C2 i T4.1/C4.1

Dla ciągników kategorii T2/C2 i T4.1/C4.1 stosuje się następujące wymogi

- 3.1. Przed płaszczyzną odniesienia, która przechodzi prostopadle do wzdłużnej osi pojazdu oraz przez środek nieobciążonego pedału (sprzęgło lub hamulec główny), bardzo gorące części układu wydechowego muszą być osłonięte, jeśli znajdują się w promieniu 300 mm w strefie górnej (700 mm ponad poziomem podłoża) i w promieniu 150 mm wewnątrz strefy dolnej (zob. rysunek 1). Po bokach obszar podlegający osłonie jest ograniczony zewnętrznym obrysem ciągnika i zewnętrznym obrysem układu wydechowego.
- 3.2. Bardzo gorące części układu wydechowego przechodzące powyżej schodka wejściowego muszą być osłonięte w rzucie pionowym lub zabezpieczone termicznie w inny sposób.



Rysunek 1
(wymiar w mm)

ZAŁĄCZNIK XXII
Wymogi dotyczące instrukcji obsługi

1. Instrukcja obsługi musi być zgodna z wymogami określonymi w normie ISO 3600:1996, z wyjątkiem sekcji 4.3 (oznaczenie maszyn).
2. Ponadto instrukcja obsługi musi zawierać istotne informacje w odniesieniu do następujących tematów:
 - a) regulacja siedzenia i zawieszenia związana z ergonomiczną pozycją operatora ciągnika w stosunku do urządzeń sterujących i służąca minimalizacji ryzyka związanego z wibracjami przekazywanymi na całe ciało;
 - b) używanie i regulacja układów ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji, jeśli występują;
 - c) uruchamianie i zatrzymywanie silnika, w tym zasady bezpiecznego uruchamiania i zatrzymywania, obejmujące stosowanie hamulca ręcznego, ustawianie urządzeń sterujących w położeniu neutralnym i wyjmowanie kluczyka;
 - d) rozmieszczenie i sposoby otwierania wyjść awaryjnych;
 - e) wsiadanie do i opuszczanie ciągnika;
 - f) niebezpieczna strefa w pobliżu osi przegubu ciągników przegubowych;
 - g) użycie specjalnych narzędzi, jeśli występują;
 - h) bezpieczne metody obsługi i konserwacji, w tym czyszczenia i pracy na wysokości;
 - i) informacje na temat częstotliwości przeglądów przewodów hydraulicznych;
 - j) instrukcje dotyczące holowania ciągnika;
 - k) instrukcje dotyczące procedury bezpiecznego używania podnośników i zalecanych miejsc przyłożenia podnośnika;
 - l) zagrożenia związane z akumulatorami i zbiornikiem paliwa;
 - m) zabronione sposoby używania ciągnika, w przypadku gdy występuje zagrożenie przewrócenia się ciągnika, z zastrzeżeniem, że wykaz nie jest wyczerpujący;
 - n) ryzyko związane z kontaktem z gorącymi powierzchniami, w tym inne ryzyko, jak w przypadku napełniania olejem lub czynnikiem chłodzącym gorącego silnika lub skrzyni biegów;
 - o) poziom ochrony zapewniany przez konstrukcję zabezpieczającą przed spadającymi przedmiotami, w stosownych przypadkach;
 - q) poziom ochrony zapewniany przez konstrukcję zabezpieczającą operatora

przed spadającymi przedmiotami, w stosownych przypadkach;

r) ostrzeżenie o zagrożeniu kontaktem z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi;

s) uderzenie pioruna;

t) regularne czyszczenie falban przeciwrozbryzgowych;

u) ryzyka, w tym ryzyka związanego z obsługą, naprawą, przepompowaniem i montowaniem opon;

v) pogorszenie się stabilności podczas używania ciężkich, wysoko przymocowanych narzędzi;

w) ryzyko przewrócenia się podczas jazdy na terenie opadającym lub nierównym;

x) przewożenie pasażerów wyłącznie na homologowanych siedzeniach dla pasażerów;

y) użytkowanie pojazdu wyłącznie przez odpowiednio wyszkolonych operatorów;

z) informacje na temat bezpiecznego załadunku pojazdu;

aa) informacje na temat holowania: miejsce i warunki bezpiecznego procesu;

ab) informacje na temat lokalizacji i warunków stosowania izolatorów akumulatorów (urządzeń mechanicznych, wyłączników elektrycznych lub układów elektronicznych);

ac) stosowanie pasów bezpieczeństwa i innych typów urządzeń przytrzymujących operatora;

ad) w przypadku ciągnika z układem samonaprowadzania, odpowiednie instrukcje i informacje dotyczące bezpieczeństwa;

ae) dla pojazdów ze składaną ROPS informacje o jej bezpiecznym użytkowaniu, w tym o operacji podnoszenia/opuszczania i blokowania w położeniu podniesionym;

af) dla pojazdów ze składaną ROPS, ostrzeżenie o konsekwencjach w przypadku przewrócenia ze złożoną ROPS;

ag) dla pojazdów ze składaną ROPS, opis sytuacji, w których konieczne może być jej złożenie (np. prace w budynku, sadzie, przy uprawie chmielu lub w winnicy) oraz przypomnienie, że ROPS należy ponownie rozłożyć po zakończeniu wyżej wymienionych zadań;

ah) informacje na temat lokalizacji punktów smarowania i bezpiecznego procesu smarowania;

ai) informacje na temat minimalnych wymogów dotyczących siedzeń i ich zgodności z pojazdem w celu zapewnienia zgodności z oświadczeniem dotyczącym drgań określonym w pkt 5.

3. Dodatkowe informacje dotyczące pracy z zainstalowanymi maszynami, przyczepami i

wymiennymi holowanymi maszynami oraz ich mocowania i odłączania.

Instrukcja obsługi zawiera następujące elementy:

- a) ostrzeżenie o konieczności ścisłego przestrzegania instrukcji podanych w instrukcji obsługi zainstalowanych lub ciągniętych maszyn lub przyczepy, i o zakazie używania kombinacji ciągnik – maszyna lub ciągnik – przyczepa, jeśli nie zastosowano się do wszystkich podanych instrukcji;
- b) ostrzeżenie o konieczności trzymania się z dala od strefy trzypunktowego układu zawieszenia i zaczepu (jeśli zamontowano) podczas ich obsługi;
- c) ostrzeżenie, że zainstalowane maszyny muszą być opuszczone na podłoże, zanim operator opuści ciągnik;
- d) prędkość wałów odbioru mocy w zależności od zainstalowanych maszyn lub ciągniętego pojazdu;
- e) wymóg stosowania wyłącznie wałów odbioru mocy z odpowiednimi osłonami i tarczami oraz zamontowania kołpaka lub pokrywy, jeżeli z ciągnika zdjęto tarczę;
- f) informacje na temat łączników hydraulicznych i ich działania;
- g) informację na temat maksymalnego udźwigu trzypunktowego układu zawieszenia;
- h) informacje na temat ustalenia całkowitej masy, obciążenia na oś, nośności opon i wymaganego minimalnego balastu;
- i) informacje dotyczące przewidzianego zastosowania, montażu, demontażu i konserwacji obciążników balastowych;
- j) informacje na temat dostępnych układów hamulcowych do przyczep i ich kompatybilności z ciągniętymi pojazdami;
- k) maksymalne pionowe obciążenie na tylny zaczep, w zależności od rozmiaru tylnej opony i rodzaju zaczepu;
- l) informację o używaniu narzędzi z wałami odbioru mocy oraz o tym, że technicznie możliwe nachylenie wałów zależy od kształtu i wielkości osłony głównej lub przestrzeni chronionej, w tym szczegółowe informacje wymagane w przypadku wałów odbioru mocy typu 3 o ograniczonych wymiarach;
- m) powtórzenie danych z tabliczki znamionowej dotyczących maksymalnej dopuszczalnej masy przyczepy;
- n) ostrzeżenie, aby trzymać się z dala od strefy pomiędzy ciągnikiem a pojazdem ciągniętym.
- o) w przypadku ciągników z zamocowanymi na nich maszynami, informacje wymagane w instrukcji obsługi maszyny zamocowanej zgodnie z dyrektywą 2006/42/WE.

4. Oświadczenie dotyczące hałasu

W instrukcji obsługi podaje się poziom hałasu przenikającego do ucha operatora, którego

pomiaru dokonano zgodnie z załącznikiem XIII.

5. Oświadczenie dotyczące drgań

W instrukcji obsługi podaje się wartość poziomu drgań, której pomiaru dokonano zgodnie z załącznikiem XIV.

6. Tryby pracy

Instrukcja obsługi musi zawierać istotne informacje umożliwiające bezpieczne użytkowanie ciągnika, w przypadku gdy jest on stosowany w następujących sytuacjach:

- a) praca z przednią ładowarką (ryzyko dotyczące spadających przedmiotów);
- b) zastosowanie w leśnictwie (ryzyko dotyczące spadających lub przedostających się do wnętrza kabiny przedmiotów);
- c) praca z opryskiwaczami roślin, zainstalowanymi lub ciągniętymi (ryzyko dotyczące substancji niebezpiecznych).

W instrukcji obsługi należy zwrócić szczególną uwagę na używanie ciągnika w połączeniu z powyższymi urządzeniami.

6.1. Przednia ładowarka

6.1.1 Instrukcja obsługi musi zwracać uwagę na zagrożenia związane z przednią ładowarką oraz wyjaśniać, jak unikać tych zagrożeń.

6.1.2. W instrukcji obsługi wskazuje się punkty mocowania w nadwoziu ciągnika, gdzie musi być zainstalowana przednia ładowarka, oraz określa wielkość i jakość potrzebnego osprzętu. Jeśli nie przewidziano takich punktów mocowania, instrukcja obsługi zabrania instalacji przedniej ładowarki.

6.1.3. W przypadku ciągników posiadających funkcje programowalne z sekwencyjnym sterowaniem hydraulicznym podaje się informacje o takim sposobie podłączenia układu hydraulicznego ładowarki, który pozwala na dezaktywację tych funkcji.

6.2. Zastosowanie w leśnictwie

6.2.1. W przypadku używania ciągnika rolniczego w leśnictwie rozpoznane zagrożenia obejmują:

- a) przewracanie drzew, na przykład w przypadku zainstalowania tylnego żurawia chwytakowego w tylnej części ciągnika;
- b) przedmioty przedostające się do kabiny operatora ciągnika przede wszystkim w przypadku zainstalowania wciągarki w tylnej części ciągnika.
- c) spadające przedmioty, takie jak gałęzie, kłody lub konary;
- d) warunki pracy na stromym zboczu lub nierównym terenie

6.2.2. W instrukcji obsługi podaje się informacje na temat następujących elementów:

- a) istnienia zagrożeń opisanych w pkt 6.2.1;

b) wszelkiego dostępnego wyposażenia dodatkowego, zapobiegającego powyższym zagrożeniom;

c) punktów mocowania na ciągniku, do których można przytwierdzić konstrukcje zabezpieczające, oraz wielkości i jakości potrzebnego osprzętu; w przypadku gdy nie przewidziano możliwości zamocowania odpowiednich konstrukcji zabezpieczających, należy o tym wspomnieć;

d) dostarczone konstrukcje zabezpieczające, które mogą składać się z ramy zabezpieczającej stanowisko operatora ciągnika przed przewracającymi się drzewami lub siatek umieszczonych przed drzwiami, dachem i oknami kabiny itp.;

e) rodzaju FOPS, w przypadku zainstalowania tych konstrukcji.

6.3. Opryskiwacze roślin (ochrona przed substancjami niebezpiecznymi):

6.3.1. W przypadku używania ciągnika rolniczego z opryskiwaczami roślin rozpoznane ryzyko obejmuje:

a) ryzyko związane z rozpylaniem substancji niebezpiecznych niezależnie od tego, czy ciągnik jest wyposażony w kabinę, czy nie;

b) ryzyko związane z wchodzeniem do kabiny lub wychodzeniem z niej podczas rozpylania substancji niebezpiecznych;

c) ryzyko związane z możliwym zanieczyszczeniem przestrzeni roboczej;

d) ryzyko związane z czyszczeniem kabiny i konserwacją filtrów powietrza.

6.3.2. W instrukcji obsługi należy podać informacje na temat następujących elementów:

a) istnienie przynajmniej ryzyka opisanego w pkt 6.3.1;

b) poziom ochrony przed substancjami niebezpiecznymi zapewniany przez kabinę i filtr. W szczególności należy podać informacje wymagane na podstawie norm 15695-1:2009 i EN 15695-2:2009/AC 2011;

c) wybór i czyszczenie filtra powietrza w kabinie, a także okresy jego wymiany konieczne do zapewnienia ciągłej ochrony. W tym informacje dotyczące sposobu wykonywania tych zadań w sposób bezpieczny i bez ryzyka dla zdrowia;

d) utrzymanie niezanieczyszczonej przestrzeni roboczej, zwłaszcza jeśli ciągnik jest stosowany w połączeniu z wyposażeniem ochrony osobistej;

e) przypomnienie, że bezpieczny zabieg opryskiwania wymaga zapewnienia zgodności z informacjami na etykiecie substancji niebezpiecznej oraz instrukcjami dotyczącymi obsługi zamontowanego lub ciągnionego opryskiwacza.

ZAŁĄCZNIK XXIII

Wymogi dotyczące urządzeń sterujących, w tym bezpieczeństwa i niezawodności układów kontroli, urządzeń alarmowych i wyłączników samoczynnych;

Wykaz dodatków

Numer dodatku	Tytuł dodatku	Nr strony
1	Rysunki	
2	Złożone układy elektronicznego sterowania pojazdu, które muszą być zgodne z przepisami załącznika 6 do regulaminu EKG ONZ nr 79	

1. Wymogi ogólne

- 1.1. Urządzenia sterujące muszą być łatwo dostępne i nie mogą stanowić zagrożenia dla operatora, który musi być w stanie włączyć je bez żadnego trudu czy ryzyka; muszą być tak zaprojektowane, umieszczone lub zabezpieczone, aby wykluczyć jakąkolwiek przypadkową zmianę ich działania lub nieumyślne spowodowanie ruchu czy jakiegokolwiek innej operacji, która mogłaby być niebezpieczna.
- 1.2. Urządzenia sterujące muszą spełniać wszystkie odnoszące się do nich wymogi szczególne określone w pkt 1.2.1-1.2.5 w zakresie ich instalacji, położenia, działania i oznaczania. Dozwolone są inne ustalenia, jeżeli producent udowodni, że spełniają one w stopniu co najmniej równym wymogi wyszczególnione w niniejszym załączniku.
 - 1.2.1. Urządzenia sterujące, takie jak koła kierownicy lub dźwignie sterownicze, dźwignie zmiany biegów, dźwignie sterowania, korby, pedały i przełączniki muszą być wybrane, zaprojektowane, wykonane i rozmieszczone w taki sposób, aby siła konieczna do ich uruchamiania, ich przemieszczanie, umiejscowienie, sposoby działania i kody barwne były zgodne z normą ISO 15077:2008, oraz zgodne z przepisami określonymi w załącznikach A i C do tej normy.
 - 1.2.2. Obsługiwane ręcznie urządzenia sterownicze muszą mieć minimalne wolne przestrzenie zgodne z pkt 4.5.3 normy ISO 4254-1:2013. Wymóg ten nie ma zastosowania do urządzeń sterujących obsługiwanych końcem palca, takich jak przyciski lub przełączniki elektryczne.
 - 1.2.3. Pedały muszą mieć odpowiednią wielkość i przestrzeń oraz muszą być odpowiednio od siebie oddzielone. Pedały muszą mieć powierzchnię przeciwpoślizgową i muszą być łatwe do czyszczenia.

W celu uniknięcia wprowadzenia kierowcy w błąd, pedały (sprzęgła, hamulca i przyspieszenia) muszą mieć tę samą funkcję i taki sam układ jak pedały w pojeździe silnikowym, z wyjątkiem pojazdów wyposażonych w siodło i kierownicę typu rowerowego, które muszą być zgodne z wymogami normy EN 15997:2011 w zakresie sterowania przepustnicą i ręcznego sterowania sprzęgłem.
 - 1.2.4. W przypadku ciągników bez zamkniętej kabiny należy ograniczyć dostępność z podłoża do wewnętrznych urządzeń sterujących; w szczególności, należy unikać możliwości dosięgnięcia wewnętrznego urządzenia sterującego tylnym WOM, urządzenia sterującego tylnym podnośnikiem trzypunktowego układu zawieszenia i wszelkimi urządzeniami sterującymi napędem z wnętrza obszaru określonego przez pionowe płaszczyzny przechodzące przez wewnętrzną krawędź błotników (zob. rysunek 3).

2. Oznaczenie urządzeń sterujących

- 2.1. Symbole stosowane do oznaczenia urządzeń sterujących muszą być zgodne z symbolami wskazanymi w załączniku XXVI.
- 2.2. Symbole inne niż określone w załączniku XXVI mogą być stosowane do innych celów, pod warunkiem że nie ma niebezpieczeństwa pomylenia ich z symbolami przedstawionymi w tym załączniku.
- 2.3. Symbole muszą znajdować się na urządzeniach sterujących lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

- 2.4. Symbole odróżniają się od tła w wyraźny sposób.
- 2.6. Urządzenia sterujące mogą być oznaczone piktogramami zgodnie z załącznikiem XXVI, a instrukcje użytkowania podaje się w instrukcji obsługi.

3. Bezpieczny rozruch silnika

Należy uniemożliwić uruchomienie silnika, jeśli istnieje niebezpieczeństwo, że mogłoby to spowodować niekontrolowany ruch ciągnika lub dowolnego narzędzia lub sprzętu do niego podłączonego.

- 3.1. Wymóg określony w pkt 3 uważa się za spełniony, jeśli nie można uruchomić silnika, chyba że:

mechanizm sprzęgła jest rozłączony i co najmniej jedno z następujących urządzeń sterujących układem przenoszenia napędu pojazdu znajduje się w pozycji neutralnej:

- dźwignia zmiany kierunku jazdy, lub
- dźwignia zmiany biegów, lub
- dźwignia wyboru zakresu.

- 3.1.1. Ponadto należy uniemożliwić uruchomienie silnika, jeśli zamontowane jest urządzenie hydrostatyczne, które nie jest zdekompresowane ani w pozycji neutralnej, lub jeżeli zamontowana jest przekładnia hydrauliczna, a urządzenie włączające sprzęgło nie powraca automatycznie do pozycji neutralnej.

- 3.2. Należy unikać możliwości dokonywania takiego uruchomienia z podłoża, lub innego miejsca niż stanowisko kierowcy.

4. Urządzenie sterujące do wyłączania silnika

Uruchomienie tego urządzenia musi zatrzymać silnik bez konieczności dłuższych czynności manualnych. Nie może być możliwości, aby silnik automatycznie ponownie rozpoczął pracę.

Jeżeli urządzenie sterujące wyłączaniem silnika nie jest połączone z urządzeniem sterującym rozrusznikiem, musi być barwy wyraźnie kontrastującej z tłem oraz innymi urządzeniami sterującymi. Jeśli urządzenie sterujące wyłączaniem silnika jest przyciskiem, musi on być barwy czerwonej.

5. Urządzenie sterujące blokadą mechanizmu różnicowego

Oznaczenie tego urządzenia sterującego, jeśli ciągnik jest w nie wyposażony, jest obowiązkowe. Działanie blokady mechanizmu różnicowego musi być wyraźnie wskazane, jeśli nie wynika to w sposób oczywisty z pozycji urządzenia sterującego.

6. Urządzenie sterujące mechanizmem podnoszenia trzypunktowego układu zawieszenia

- 6.1. Urządzenie sterujące mechanizmem podnoszenia trzypunktowego układu zawieszenia musi być w taki sposób zamontowane, aby zapewniało bezpieczne przeprowadzanie manewru podnoszenia i opuszczania lub automatyczne części łączące na dołączonych urządzeniach osprzętu podnoszącego muszą być w taki sposób zamontowane, aby nie była wymagana obecność operatora pomiędzy ciągnikiem a oprzyrządowaniem. Należy

wskazać obecność takich urządzeń sterujących, jeśli ciągnik jest w nie wyposażony.

- 6.2. Wymagania bezpieczeństwa odnośnie do podnoszenia i opuszczania zainstalowanego oprzyrządowania uważa się za spełnione, gdy spełnione są następujące warunki:

6.2.1. Główne urządzenie(-a) sterujące

Główne urządzenia sterujące oraz inne sprzężone z nimi elementy rozmieszczone lub zabezpieczone są w taki sposób, żeby operator nie był w stanie dosięgnąć ich stojąc na podłożu pomiędzy ciągnikiem i zamontowanym osprzętem, lub też muszą być zainstalowane zewnętrzne urządzenia sterujące.

6.2.2. Zewnętrzne urządzenie(-a) sterujące

- 6.2.2.1. Tylne zewnętrzne urządzenia sterujące mechanizmem hydraulicznego podnoszenia trzypunktowego układu zawieszenia, jeżeli są zamontowane, muszą być rozmieszczone w taki sposób, aby operator mógł je włączyć spoza tylnej strefy zagrożenia (rysunek 1). Wymóg ten uważa się za spełniony, jeżeli znajdują się one poza obszarem określonym przez pionowe płaszczyzny przechodzące przez wewnętrzną krawędź błotników oraz:

- (a) w odległości minimum 550 mm od osi WOM lub, jeżeli jest to niemożliwe ze względów technicznych, po zewnętrznej stronie błotnika;
- (b) na maksymalnej wysokości 1 800 mm od podłoża lub, jeżeli jest to niemożliwe ze względów technicznych, 2 000 mm.

- 6.2.2.2. Zewnętrzne urządzenia sterujące przednim podnośnikiem trzypunktowego układu zawieszenia muszą być usytuowane poza przednią strefą zagrożenia (rysunek 2) i na maksymalnej wysokości nad podłożem 1 800 mm lub, jeżeli jest to niemożliwe ze względów technicznych, 2 000 mm

oraz

- 6.2.2.3. mechanizm hydraulicznego podnoszenia trzypunktowego układu zawieszenia uruchamiany jest za pomocą urządzeń sterujących ograniczających wielkość posuwu do maksymalnie 100 milimetrów przy każdym włączeniu urządzenia sterującego. W tym przypadku stopnie dozowania utworzone są przez punkty sprzężenia na dolnych ramionach trzypunktowego układu zawieszenia,

lub

- 6.2.2.4. Mechanizm hydraulicznego podnoszenia trzypunktowego układu zawieszenia uruchamiany jest za pomocą urządzeń sterujących, których działanie wymaga ciągłego trzymania wyłącznika po wciśnięciu.

6.2.3. Ciągniki kategorii T2/C2 i T4.1/C4.1

W przypadku ciągników kategorii T2/C2 i T4.1/C4.1, główne urządzenia sterujące muszą się znajdować przed płaszczyzną pionową przechodzącą przez punkt odniesienia siedzenia (S), gdy siedzenie znajduje się w pozycji środkowej.

- 6.2.4. Dozwolone są inne ustalenia, jeśli producent udowodni, że spełniają one w stopniu co najmniej równym wymogi przedstawione w pkt 6.2.1-6.2.3.

7. Urządzenie(-a) sterujące wałem odbioru mocy (WOM)

- 7.1. Urządzenia sterujące WOM muszą być skonstruowane tak, by niemożliwe było ich przypadkowe uruchomienie.
- 7.1.1. Urządzenia sterujące WOM muszą być wyraźnie oznaczone barwą żółtą i nie może istnieć ryzyko pomyłki z innymi urządzeniami sterującymi, o ile występują (np. urządzeniem sterującym trzypunktowego układu zawieszenia, hydraulicznymi urządzeniami sterującymi).
- 7.2. Nie jest możliwe uruchomienie silnika, w przypadku gdy załączony jest wał odbioru mocy.
- 7.3. Rozłączenie WOM z miejsca kierowcy oraz przy pomocy powiązanych zewnętrznych urządzeń sterujących musi być zawsze możliwe. Rozłączanie musi mieć zawsze charakter nadrzędny w stosunku do innych funkcji.
- 7.4. Dodatkowe wymagania dotyczące zewnętrznych urządzeń sterujących WOM
- 7.4.1. Urządzenie uruchamiające musi wymagać nieprzerwanego trzymania wyłącznika po wciśnięciu przez co najmniej trzy pierwsze sekundy od uruchomienia.
- 7.4.2. Po włączeniu urządzenia sterującego opóźnienie momentu rozpoczęcia zamierzonej pracy nie może być dłuższe niż czas potrzebny do zadziałania układu załączania / rozłączania wału odbioru mocy. Jeśli czas ten jest przekroczony, następuje samoczynne rozłączenie WOM.
- 7.4.3. Wzajemne oddziaływanie pomiędzy zewnętrznymi urządzeniami sterującymi WOM oraz urządzeniami obsługiwanymi z siedzenia operatora jest niedopuszczalne.
- 7.4.4. Zewnętrzne urządzenia sterujące tylnym WOM, jeżeli są zamontowane, muszą być rozmieszczone w taki sposób, aby operator mógł je włączyć spoza tylnej strefy zagrożenia (rysunek 1). Wymóg ten uważa się za spełniony, jeżeli zewnętrzne urządzenia sterujące znajdują się poza obszarem określonym przez pionowe płaszczyzny przechodzące przez wewnętrzną krawędź błotników oraz:
- (a) w odległości minimum 550 mm od osi WOM lub, jeżeli jest to niemożliwe ze względów technicznych, po zewnętrznej stronie błotnika.
 - (b) na maksymalnej wysokości 1 800 mm od podłoża lub, jeżeli jest to niemożliwe ze względów technicznych, 2 000 mm.
- 7.4.5. Zewnętrzne urządzenia sterujące przednim WOM, jeżeli są zamontowane, muszą być usytuowane poza przednią strefą zagrożenia (zob. rysunek 2) i na maksymalnej wysokości nad podłożem 1 800 mm lub, jeżeli jest to niemożliwe ze względów technicznych, 2 000 mm.
- 7.4.6. Zewnętrzny pojedynczy czerwony lub żółty przycisk zatrzymania WOM musi się znajdować poza strefami zagrożenia określonymi na rysunkach 1 i 2.
- 7.4.6.1. Zewnętrzny pojedynczy czerwony lub żółty przycisk zatrzymania WOM zatrzymuje jednocześnie mechanizm trzypunktowego podnoszenia, jeżeli wymagania określone w pkt 6.2.2.4 nie są spełnione zgodnie z pkt 6.2.4.
- 8. Urządzenie(-a) zdalnie sterujące zaworami**

- 8.1. Urządzenia zdalnie sterujące tylnymi zaworami, jeżeli są zamontowane, muszą być rozmieszczone w taki sposób, aby operator mógł je włączyć spoza tylnej strefy zagrożenia (rysunek 1). Wymóg ten uważa się za spełniony, jeżeli zewnętrzne urządzenia sterujące znajdują się poza obszarem określonym przez pionowe płaszczyzny przechodzące przez wewnętrzną krawędź błotników oraz:

(a) w odległości minimum 550 mm od osi WOM lub, jeżeli jest to niemożliwe ze względów technicznych, po zewnętrznej stronie błotnika.

(b) na maksymalnej wysokości 1 800 mm od podłoża lub, jeżeli jest to niemożliwe ze względów technicznych, 2 000 mm.

- 8.2. Przednie zdalne urządzenia sterujące zaworami, jeżeli są zamontowane, muszą być usytuowane poza przednią strefą zagrożenia (zob. rysunek 2) i na maksymalnej wysokości nad podłożem 1 800 mm lub, jeżeli jest to niemożliwe ze względów technicznych, 2 000 mm.

9. Kontrola obecności operatora (OPC)

9.1. Kontrola obecności operatora hamulca postojowego

Pojazdy kategorii T i C, z wyjątkiem pojazdów wyposażonych w siodło i kierownicę typu rowerowego, które wymagają aktywnej pozycji kierowcy, muszą posiadać alarm akustyczny i optyczny, który alarmuje operatora kiedy opuszcza stanowisko kierowcy bez włączenia hamulca postojowego. Ten alarm akustyczny i optyczny musi zostać uruchomiony po wykryciu opuszczenia przez operatora stanowiska kierowcy i nie włączenia hamulca postojowego. Czas zwłoki alarmu nie może być krótszy niż 10 sekund. Alarm musi się wyłączyć, jeżeli wykryto w tym czasie ponowną obecność operatora na miejscu kierowcy lub jeśli włączono w tym czasie hamulec postojowy.

- 9.1.1. Pojazdy, które wymagają aktywnej pozycji podczas jazdy, muszą posiadać alarm akustyczny i optyczny, który alarmuje operatora, kiedy opuszcza stanowisko kierowcy podczas postoju pojazdu i jeśli nie włączono hamulca postojowego lub blokady postojowej. Ten alarm akustyczny i optyczny musi zostać uruchomiony po wykryciu opuszczenia przez operatora stanowiska kierowcy i nie włączenia hamulca postojowego lub blokady postojowej. Czas zwłoki alarmu nie może być krótszy niż 10 sekund. Alarm musi się wyłączyć, jeżeli wykryto w tym czasie ponowną obecność operatora na miejscu kierowcy lub jeśli włączono w tym czasie hamulec postojowy lub blokadę postojową.

9.2. Kontrola obecności operatora WOM

Dla pojazdów kategorii T i C pracę wału odbioru mocy umożliwia się celowym poleceniem operatora, gdy ciągnik się nie porusza.

Kiedy operator opuszcza miejsce kierowcy, w przypadku gdy załączony jest wał odbioru mocy, a pojazd się nie porusza, napęd tego wału wyłącza się automatycznie w ciągu 7 sekund. Automatyczne rozłączenie WOM nie może mieć negatywnego wpływu na funkcje związane z bezpieczeństwem (np. hamowanie). Ponowne włączenie wału odbioru mocy jest możliwe jedynie przez zamierzone uruchomienie przez operatora.

10. Układy samonaprowadzania

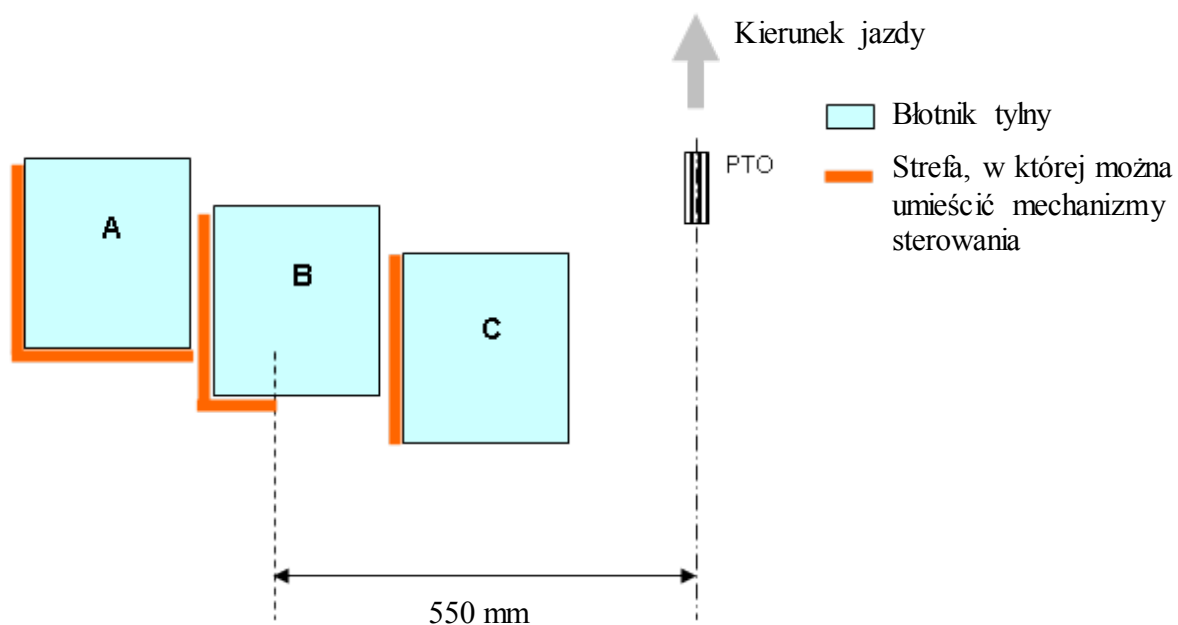
Układy samonaprowadzania dla ciągników (kategorii T i C), muszą być zgodne z wymogami ISO 10975:2009.

11. Złożone układy elektronicznego sterowania pojazdu

Złożone układy elektronicznego sterowania wymienione w dodatku 2 do regulaminu nr 79 EKG ONZ i zdefiniowane w tym regulaminie muszą być zgodne z przepisami załącznika 6 do tego regulaminu.

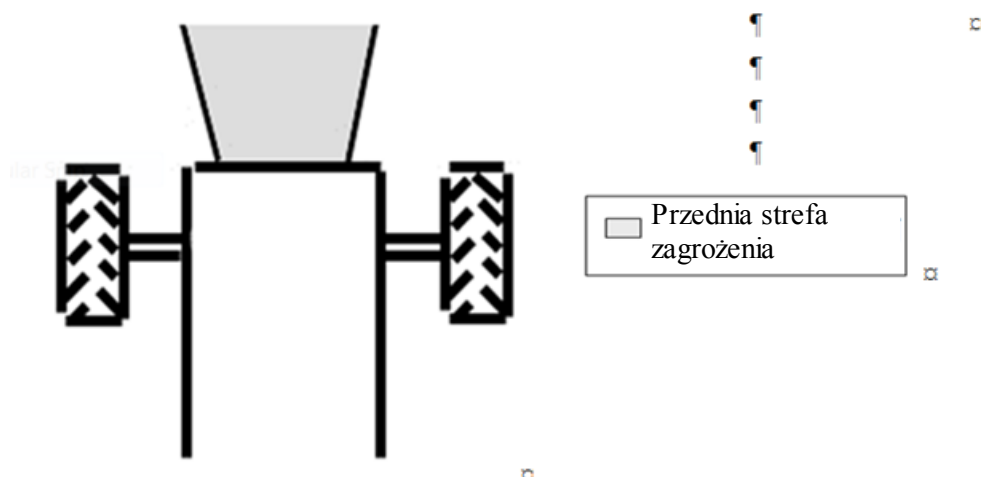
Dodatek 1

Rysunki



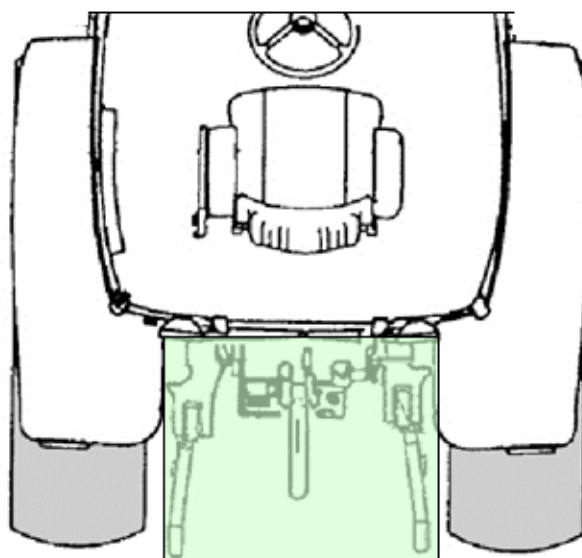
-Rysunek 1-

Tylna strefa zagrożenia dla lokalizacji hydraulicznego trzypunktowego podnośnika, WOM i urządzeń zdalnie sterujących zaworami (trzy możliwe lokalizacje: A, B lub C)



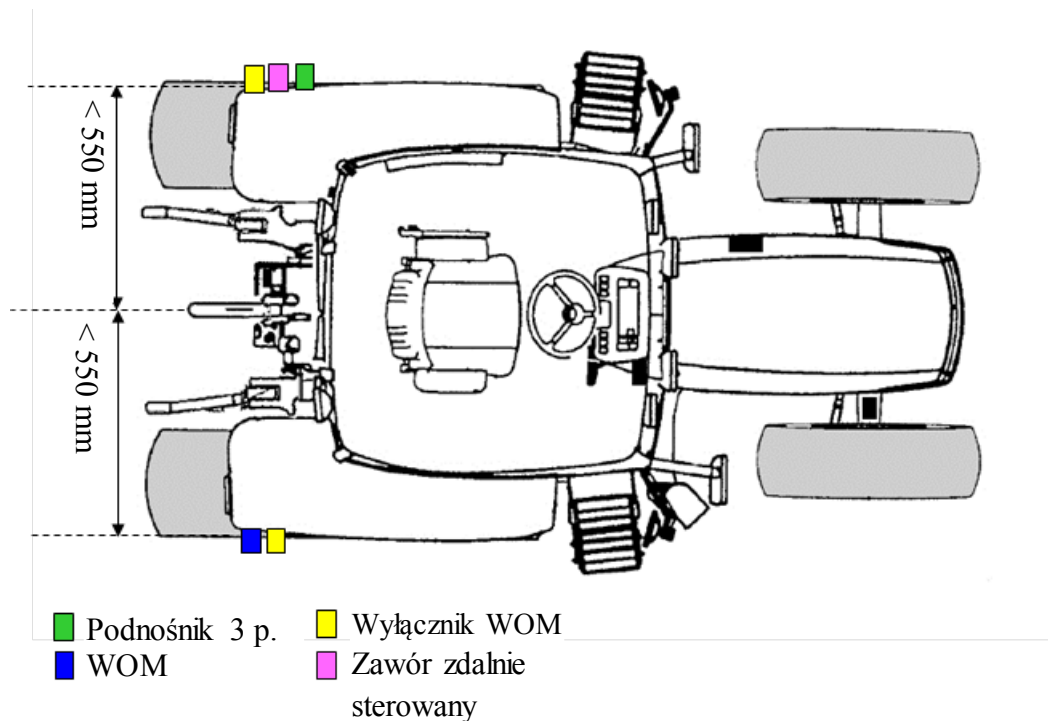
-Rysunek 2-

Przednia strefa zagrożenia dla lokalizacji hydraulicznego trzypunktowego podnośnika, WOM i urządzeń zdalnie sterujących zaworami. W rzucie płaskim przednia strefa zagrożenia jest obszarem trapezoidu równoramiennego, którego ramiona stanowią ramiona trzypunktowego podnośnika. Jego krótsza podstawa jest rzutem przedniej części zabudowy ciągnika, a dłuższa podstawa jest linią przechodzącą przez końce trzypunktowego podnośnika.



-Rysunek 3-

Obszar bez dostępu do wewnętrznych urządzeń sterujących tylnym WOM i tylnym trzypunktowym układem zawieszenia w przypadku ciągników nieposiadających kabiny, określony przez pionowe płaszczyzny przechodzące przez wewnętrzną krawędź błotników



-Rysunek 4-

Niewyczerpujący przykład układu zewnętrznego urządzenia lub urządzeń sterujących

Dodatek 2

Złożone układy elektronicznego sterowania pojazdu, które muszą być zgodne z przepisami załącznika 6 do regulaminu EKG ONZ nr 79

1. Układy, które mają wpływ na funkcję kierowania
2. ...

ZAŁĄCZNIK XXIV

Wymogi dotyczące zabezpieczenia przed innymi zagrożeniami mechanicznymi

- 1. Układ i oznakowanie hydraulicznych przewodów giętkich.**
 - 1.1. Hydrauliczne przewody giętkie muszą być tak ułożone, aby były chronione przed uszkodzeniami mechanicznymi i termicznymi.
 - 1.2. Hydrauliczne przewody giętkie znajdujące się w pobliżu siedzenia kierowcy lub pasażera muszą być w taki sposób ułożone lub ochronione, aby w przypadku ewentualnej ich awarii nie występowało żadne niebezpieczeństwo dla żadnej osoby.
 - 1.3. Hydrauliczne przewody giętkie muszą być łatwe do identyfikacji i oznakowane w sposób nieścieralny z podaniem następujących informacji:
 - oznaczenie producenta przewodów giętkich,
 - data wyprodukowania (rok i miesiąc produkcji),
 - maksymalny dopuszczalny dynamiczny zakres ciśnienia roboczego.
- 2. Przyczepy kategorii R z możliwością przechyłu (podpory do obsługi i konserwacji)**
 - 2.1. Jeżeli w celu przeprowadzenia konserwacji lub obsługi operator musi pracować pod podniesionymi częściami maszyny, należy zapewnić podpory mechaniczne lub hydrauliczne urządzenia blokujące, aby zapobiec przypadkowemu obniżeniu tych części.
 - 2.1.1. Dopuszczalne są środki inne niż urządzenia mechaniczne lub hydrauliczne, pod warunkiem że zapewniają równy lub wyższy poziom bezpieczeństwa.
 - 2.2. Należy zapewnić możliwość sterowania hydraulicznymi urządzeniami blokującymi i podporami mechanicznymi spoza stref zagrożenia.
 - 2.3. Podpory mechaniczne i hydrauliczne urządzenia blokujące muszą być identyfikowane poprzez użycie barwy kontrastującej z ogólną barwą maszyny lub za pomocą znaku bezpieczeństwa umieszczonego na urządzeniu lub w jego pobliżu.
 - 2.4. Podpory lub sterowane ręcznie urządzenia hydrauliczne są oznaczone piktogramami zgodnie z załącznikiem XXVI, a instrukcje użytkowania podaje się w instrukcji obsługi.
 - 2.5. Podpory mechaniczne
 - 2.5.1. Mechaniczne urządzenia podpierające muszą wytrzymywać obciążenie 1,5 raza większe od maksymalnego obciążenia statycznego.
 - 2.5.2. Dające się odłączyć podpory mechaniczne muszą posiadać wyznaczone i łatwo rozpoznawalne i widoczne miejsce przechowywania na maszynie.
 - 2.6. Hydrauliczne urządzenia blokujące
 - 2.6.1. Hydrauliczne urządzenia blokujące, umieszcza się na siłowniku hydraulicznym lub są połączone z siłownikiem hydraulicznym sztywnymi lub elastycznymi linami. W tym

ostatnim przypadku liny łączące urządzenie blokujące z siłownikiem hydraulicznym muszą być tak skonstruowane, by wytrzymać ciśnienie co najmniej cztery razy większe od maksymalnego znamionowego ciśnienia hydraulicznego.

- 2.6.2. Maksymalne znamionowe ciśnienie hydrauliczne musi być określone w instrukcji obsługi. Warunki wymiany takich elastycznych lin muszą być również podane w instrukcji obsługi.

3. Szorstkie powierzchnie i ostre krawędzie

Części, których mogą dotknąć podczas jazdy kierowca lub pasażerowie, nie mogą mieć ostrych krawędzi ani szorstkich powierzchni niebezpiecznych dla osób znajdujących się w pojeździe.

4. Punkty smarowania

- 4.1. Punkty smarowania muszą być bezpośrednio dostępne dla operatora lub wyposażone w sztywne rury lub elastyczne wysokociśnieniowe przewody w celu umożliwienia przeprowadzenia procesu smarowania z dostępnego miejsca.
- 4.2. Punkty smarowania muszą być oznaczone piktogramami zgodnie z załącznikiem XXVI, a instrukcje użytkowania podaje się w instrukcji obsługi.

ZAŁĄCZNIK XXV
Wymogi dotyczące osłon i urządzeń ochronnych

1. Pojazdy kategorii T i C

Dla pojazdów kategorii T i C, definicje i wymogi są identyczne z tymi ustanowionymi w załączniku XVII w odniesieniu do ochrony komponentów napędowych.

2. Pojazdy kategorii R i S

W odniesieniu do pojazdów kategorii R i S stosuje się następujące wymogi załącznika XVII dotyczące ochrony komponentów napędowych:

- sekcja 2 Wymogi ogólne;
- sekcja 3 Odległość bezpieczeństwa w celu uniknięcia kontaktu z niebezpiecznymi częściami: pkt 3.1-3.2.6.; oraz
- sekcja 4 Wymogi dotyczące wytrzymałości osłon i barier

ZAŁĄCZNIK XXVI
Wymogi dotyczące informacji, ostrzeżeń i oznaczeń

1. Symbole

- 1.1 Symbole stosowane w odniesieniu do urządzeń sterujących wskazanych w załączniku XXIII oraz innych wyświetlaczy powinny być zgodne z wymogami określonymi w normie ISO 3767 część 1 (1998+A2:2012) i, w stosownych przypadkach, część 2 (:2008).
- 1.2 Alternatywnie do wymogów określonych w pkt 1.1 pojazdy, których symbole spełniają wymogi określone w regulaminie EKG ONZ nr 60, uznaje się za zgodne z niniejszym załącznikiem.

2. Piktogramy

- 2.1. Piktogramy zagrożeń powinny spełniać wymogi określone w normie ISO 11684:1995.
- 2.2. Piktogramy dotyczące wyposażenia ochrony osobistej powinny spełniać wymogi określone w normie ISO 7010:2011.

3. Sprzężenia hydrauliczne

- 3.1. Dla sprzężeń hydraulicznych w sposób trwały oznacza się kierunek przepływu: plus (+) po stronie ciśnienia i minus (-) dla przepływu powrotnego.
- 3.2. Jeżeli pojazd jest wyposażony w więcej niż jeden obwód hydrauliczny, każdy z nich musi być wyraźnie wskazany za pomocą trwałego oznakowania kodem barwnym lub numerem.

4. Miejsca przyłożenia podnośnika

Producent ustala bezpieczne miejsca przyłożenia podnośnika i wyraźnie oznakowuje je na pojeździe (np. piktogramami).

5. Dodatkowe sygnały ostrzegawcze w zakresie hamowania

Ciągniki muszą być wyposażone w następujące optyczne sygnały ostrzegawcze, zgodnie z odpowiednimi przepisami dotyczącymi instalacji zawartymi w załączniku I pkt 3 do rozporządzenia (UE) nr 167/2013:

- 5.1. czerwony sygnał ostrzegawczy wskazujący awarie w obrębie wyposażenia hamulcowego pojazdu, które uniemożliwiają osiągnięcie wymaganej skuteczności hamowania roboczego lub uniemożliwiają działanie co najmniej jednego z dwóch niezależnych obwodów układu hamulcowego roboczego;
- 5.2. w odpowiednich przypadkach: żółty sygnał ostrzegawczy oznaczający wykryte w sposób elektryczny uszkodzenie w obrębie wyposażenia hamulcowego pojazdu, które nie jest sygnalizowane przez czerwony sygnał ostrzegawczy opisany w pkt 5.1;
- 5.3. osobny żółty sygnał ostrzegawczy wskazujący uszkodzenie elektrycznego przenoszenia sterowania układu hamulcowego pojazdu ciągnionego, w przypadku ciągników wyposażonych w elektryczny przewód sterujący lub dopuszczonych do ciągnięcia pojazdów wyposażonych w elektryczne przenoszenie sterowania;

- 5.4. alternatywnie w przypadku ciągników wyposażonych w elektryczny przewód sterujący, jeśli są elektrycznie połączone z pojazdem ciągnionym elektrycznym przewodem sterującym, zamiast sygnału ostrzegawczego określonego w pkt 5.1 i towarzyszącego mu sygnału ostrzegawczego określonego w pkt 5.3, odrębny czerwony sygnał ostrzegawczy, do wskazywania pewnych określonych uszkodzeń układu hamulcowego pojazdu ciągnionego, w każdym przypadku, gdy pojazd ciągniony przekazuje odpowiednie informacje dotyczące awarii za pośrednictwem części elektrycznego przewodu sterującego służącej do przesyłu danych.

ZAŁĄCZNIK XXVII
Wymogi dotyczące materiałów i produktów

1. Zbiorniki oleju i układy czynnika chłodzącego

Zbiorniki oleju i układy czynnika chłodzącego umieszcza się, wykonuje, pokrywa lub uszczelnia tak, aby zminimalizować ryzyko wycieku, który mógłby być szkodliwy dla operatora w przypadku wywrócenia.

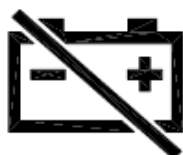
Szybkość spalania materiału, z którego wykonana jest kabina

- 2.** Szybkość spalania materiału, z którego wykonana jest kabina, takiego jak pokrycie siedzeń, ścian, podłogi i tapicerka dachu, o ile je zastosowano, nie może przekraczać maksymalnej szybkości 150 mm/min, jeżeli badanie przeprowadzane jest zgodnie z normą ISO 3795:1989.

ZAŁĄCZNIK XXVIII
Wymogi dotyczące akumulatorów

1. Akumulatory umieszczone są w sposób umożliwiający ich właściwie utrzymanie i wymianę, z podłoża lub platformy, i muszą być przymocowane, aby pozostać w niezmienionej pozycji, oraz umiejscowione, wykonane i uszczelnione w sposób zmniejszający ryzyko wycieku w przypadku przewrócenia.
2. Obudowa akumulatora musi być tak zaprojektowana i wykonana, aby uniknąć wylania się elektrolitu na operatora w przypadku wywrócenia się lub przechylenia maszyny oraz gromadzenia się oparów w miejscach zajmowanych przez operatorów.
3. Nieuziemiowane zaciski elektryczne akumulatorów muszą być zabezpieczone przed niezamierzonym kontaktem i przebiciem do ziemi.
4. Izolator akumulatora
 - 4.1. Pojazd musi być zaprojektowany i skonstruowany w taki sposób, aby obwód elektryczny akumulatora można było łatwo odłączyć przy pomocy układu elektronicznego lub dostępnego narzędzia przewidzianego do tego celu (np. kluczyka zapłonu ciągnika, zwykłych narzędzi lub przełącznika).
 - 4.2. Izolator akumulatora musi się znajdować w miejscu łatwo dostępnym i oddalonym od obszarów niebezpiecznych.
 - 4.3. Jeżeli izolator akumulatora nie jest oznaczony określonym piktogramem ani wskaźnikiem działania (włączony-wyłączony), umieszcza się znak graficzny wskazany na rysunku 1.

2063



0247



kod 2063 akumulator odłączony kod 0247 akumulator podłączony

-Rysunek 1-

Symbole graficzne do identyfikacji izolatora akumulatora zgodnie z kodami normy
ISO 7000:2014.

ZAŁĄCZNIK XXIX
Wymogi dotyczące ochrony przed substancjami niebezpiecznymi

1. Definicje

Do celów niniejszego załącznika stosuje się następujące definicje:

- 1.1. „substancje niebezpieczne” oznaczają wszelkie substancje, takie jak pył, pary i aerozole z wyjątkiem fumigantu, które mogą wystąpić przy stosowaniu środków ochrony roślin i nawozów i które mogą narazić operatora na ryzyko odniesienia obrażeń.
- 1.2. „środek ochrony roślin” oznacza każdy produkt objęty zakresem rozporządzenia (WE) nr 1107/2009.

2. Wymogi dotyczące kabiny

Pojazdy kategorii T i C zapewniające ochronę przed substancjami niebezpiecznymi, muszą być wyposażone w kabiny poziomu 2, 3 lub 4 zgodnie z definicją oraz zgodne z wymogami określonymi w normie EN 15695-1:2009 (np. kabina musi być poziomu 4 w przypadku pojazdu zapewniającego ochronę przed środkami ochrony roślin, które wytwarzają opary mogące narazić użytkownika na ryzyko lub szkodę).

3. Wymogi dotyczące filtrów

- 3.1. Obudowy filtrów muszą mieć odpowiednie rozmiary, aby umożliwić wygodne wykonywanie czynności związanych z ich obsługą bez zagrożenia dla operatora.
- 3.2. Pojazdy kategorii T i C zapewniające ochronę przed substancjami niebezpiecznymi, muszą być wyposażone w filtr spełniający wymogi normy EN 15695-2:2009/AC 2011.

ZAŁĄCZNIK XXX

Normy efektywności i ocena służb technicznych

1. Wymogi ogólne

Służby techniczne dysponują odpowiednimi umiejętnościami, specjalistyczną wiedzą techniczną i uznanym doświadczeniem w określonych dziedzinach kompetencji objętych rozporządzeniem (UE) nr 167/2013 oraz aktami delegowanymi i wykonawczymi przyjętymi na mocy tego rozporządzenia.

2. Normy, które muszą spełniać służby techniczne

2.1. Służby techniczne różnych kategorii określonych w art. 59 rozporządzenia (UE) nr 167/2013, muszą spełniać normy wymienione w dodatku 1 do załącznika V do dyrektywy 2007/46/WE Parlamentu Europejskiego i Rady³, które są istotne dla czynności, które wykonują.

2.2.1. Odniesienia do art. 41 dyrektywy 2007/46/WE w tym dodatku należy rozumieć jako odniesienia do art. 59 rozporządzenia (UE) nr 167/2013.

2.2.3. Odniesienia do załącznika IV do dyrektywy 2007/46/WE w tym dodatku należy rozumieć jako odniesienia do załącznika II do rozporządzenia (UE) nr 167/2013.

3. Procedura oceny służb technicznych

3.1. Zgodność służb technicznych z wymogami rozporządzenia (UE) nr 167/2013 oraz aktów delegowanych przyjętych na mocy tego rozporządzenia ocenia się zgodnie z procedurą określoną w dodatku 2 do załącznika V do dyrektywy 2007/46/WE.

3.2. Odniesienia do art. 42 dyrektywy 2007/46/WE w dodatku 2 do załącznika V do dyrektywy 2007/46/WE należy rozumieć jako odniesienia do art. 62 rozporządzenia (UE) nr 167/2013.

4. Akredytowane wewnętrzne służby techniczne producenta

4.1. W przypadku gdy producent lub podwykonawca działający w jego imieniu spełnia normy określone w sekcji 2 oraz procedury oceny określone w sekcji 2, można zezwolić, by został on wyznaczony jako służba techniczna przez organ udzielający homologacji w rozumieniu art. 60 rozporządzenia (UE) nr 167/2013.

4.2. Jednak w celu uniknięcia ewentualnych konfliktów interesów należy określić obowiązki producenta, a także wskazać warunki, na jakich producent może zlecić podwykonawcy przeprowadzenie badań.

³ Dyrektywa 2007/46/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 września 2007 r. ustanawiająca ramy dla homologacji pojazdów silnikowych i ich przyczep oraz układów, części i oddzielnych zespołów technicznych przeznaczonych do tych pojazdów (Dz.U. L 263 z 9.10.2007, s. 1).