

| | | |
|-----------------------------------|---|-----------------------|
| CIĄGNIKI I MASZYNY ROLNICZE | N O R M A B R A N Ż O W A | BN-83 |
| | Wymagania bezpieczeństwa pracy w zakresie konstrukcji | 1909-04 |
| | | Grupa katalogowa 0499 |

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są wymagania dotyczące bezpieczeństwa, higieny pracy i ochrony przeciwpożarowej w zakresie konstrukcji maszyn i narzędzi rolniczych.

2. WYMAGANIA

2.1. Zgodność z normami i przepisami. Przy opracowaniu projektu technicznego ciągników, maszyn i narzędzi rolniczych wymagania dotyczące bezpieczeństwa pracy w zakresie konstrukcji powinny być uwzględnione na równi z pozostałymi wymaganiami.

2.2. Podstawowe zasady konstrukcyjne. Materiały i środki stosowane w konstrukcjach nie mogą stwarzać niebezpieczeństwa dla personelu obsługującego oraz środowiska.

Konstrukcja ciągników i maszyn powinna wykluczać kontakt łatwo zapalających się substancji oraz utlenia-czy z ewentualnymi źródłami ognia, iskier lub powierzchni nagrzanymi do wysokiej temperatury.

Konstrukcja maszyn pracujących z substancjami szkodliwymi dla zdrowia (trującymi chemikaliami, nawozami itp.) powinna wykluczać koncentrację tych substancji na stanowisku roboczym operatora, w stopniu przekraczającym dopuszczalne ich stężenie.

2.3. Zabezpieczenie przed skutkami awarii. Zespoły i części ciągnika lub maszyny mogące ulec zniszczeniu wskutek przeciążenia lub ukrytych wad, powinny być zabezpieczone tak, aby nie stwarzały niebezpieczeństwa dla personelu obsługującego.

2.4. Zabezpieczenie przed pożarem, wybuchem i innymi niebezpieczeństwami. Zespoły i części maszyn, których niesprawność może wywołać urazy, pożar, wybuch lub inne niebezpieczne następstwa, powinny być wyposażone w środki kontroli i sygnalizacji.

2.5. Układ wydechowy silników i maszyn rolniczych, pracujących w środowisku łatwo palnym, powinien zapewniać gaszenie iskier przed wylotem odprowadzającym gazy do atmosfery. Dopuszcza się stosowanie iskrochronu. Strumień odprowadzanych gazów nie może tworzyć zagrożenia i pogarszać warunków pracy operatora.

2.6. Stałe miejsce robocze na ciągnikach, klasy powyżej 0,6 i maszyn samobieżnych, powinno być wyposażone w kabinę.

2.7. Stabilność. Ciągniki i maszyny rolnicze powinny być konstruowane w ten sposób, aby w stanie spoczynku i przy normalnej pracy, w warunkach dla których są one przeznaczone, była zapewniona ich stabilność.

Wszystkie maszyny agregatowane z ciągnikami i maszynami samobieżnymi powinny być konstruowane w taki sposób, aby po odłączeniu zachowywały w pełni stabilność. Maszyny powinny być wyposażone w urządzenie zapewniające zachowanie pożądanej wysokości punktu przyłączeniowego, po odłączeniu maszyny od ciągnika.

Konstrukcja ciągników i maszyn rolniczych powinna zapewniać bezpieczeństwo operatora, w przypadku samoczynnego odłączenia się poszczególnych zespołów i części maszyn.

2.8. Malowanie. Malowanie maszyn rolniczych należy wykonywać farbami o barwach kontrastujących z tłem środowiska, w którym pracują.

Powierzchnie wewnętrzne otwieranych lub zdejmowanych osłon powinny być pomalowane zgodnie z PN-64/N-01255.

Środki podstawowe do gaszenia pożaru powinny być łatwo dostępne dla obsługującego maszynę z zewnątrz i pomalowane na kolor jaskrawoczerwony.

Jeżeli założony proces technologiczny wymaga oznaczania gabarytu maszyny lub jej poszczególnych części, należy stosować malowanie w formie na przemian powtarzających się czerwonych i białych pasów, o szerokości od 50 do 80 mm, pochylonych o kąt 45° — minimum dwa pasy białe i dwa czerwone. Zezwala się na stosowanie do tego celu tarcz ostrzegawczych.

2.9. Konstrukcja z punktu widzenia montażu, remontu i obsługi. Konstrukcja ciągników i maszyn rolniczych powinna uniemożliwiać montaż i remont przy włączonym silniku.

Zespoły i części, które są montowane bez zastosowania urządzeń podnośnikowych, powinny mieć kształt dogodny do chwytania ich rękami.

Zgłoszona przez Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych
Ustanowiona przez Dyrektora Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Podstaw Technologii
i Konstrukcji Maszyn TEKOMA dnia 9 listopada 1983 r.
jako norma obowiązująca od dnia 12 września 1984 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 11/1984 poz. 21)

W konstrukcji zespołów i części o masie ponad 20 kg powinny być przewidziane zaczepy do zastosowania mechanizmów podnośnikowych.

Konstrukcja ciągników i maszyn rolniczych powinna zapewniać łatwą wymianę szybko zużywających się zespołów i części.

Wszystkie miejsca do smarowania, regulacji i kontroli, obsługiwane codziennie, powinny być łatwo dostępne.

Mechanizmy i zespoły narażone na zapychanie powinny być łatwo dostępne do oczyszczania.

Pojemniki i zbiorniki maszyn, jak również miejsca, w których jest możliwe gromadzenie się produktów rolnych, paliwa ciekłego, oleju, chemikaliów trujących i nawozów powinny mieć odpowiednie włązy, umożliwiające oczyszczenie ich z zalegających tam produktów.

2.10. Konstrukcja z punktu widzenia transportu. Przeważanie maszyn z położenia roboczego w transportowe i odwrotnie, nie powinno być źródłem niebezpieczeństwa dla obsługi i nie powinno wymagać wysiłku fizycznego przekraczającego 200 N.

Zespoły robocze maszyn w położeniu transportowym powinny być niezawodnie ustalone, a w przypadkach koniecznych, wyposażane w urządzenia zabezpieczające.

Zespoły i części maszyn, które przy załadunku i wyładunku mogą samoczynnie się przemieszczać, powinny mieć możliwość unieruchomienia lub powinny dać się łatwo demontować.

Maszyny rolnicze powinny mieć specjalne punkty (gniazda) służące do chwytania ich przez mechanizmy podnośnikowe i do ustawiania dźwigników (lewarów).

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych, Poznań.

2. Normy związane

PN-64/N-01255 Barwy i znaki bezpieczeństwa

3. Zakres zgodności z normami międzynarodowymi. Istnieje zgodność z normą RWPG СТ СЭВ 1850-79 Тракторы и сельскохозяйственные машины. Общие требования безопасности к конструкции