



**Porozumienie**  
dla Bezpieczeństwa  
w Budownictwie

**Mostostal**  
WARSZAWA

STANDARD BHP

**14.3**



## MASZYNY DO ROBÓT POMOCNICZYCH I WYKOŃCZENIOWYCH

Standard ten zawiera minimum wymagań, jakie należy spełnić dla zapewnienia bezpieczeństwa podczas eksploatacji i obsługi maszyn do robót pomocniczych i wykończeniowych.

### **UWAGA**

Maszyny do robót pomocniczych i wykończeniowych generują wiele zagrożeń. Aby prace realizowane z ich wykorzystaniem odbywały się bezpiecznie, niezbędne jest zastosowanie minimalnych wymagań określonych w niniejszym standardzie.

W przypadku pytań lub wątpliwości skontaktuj się z najbliższym specjalistą BHP.

Standard ten:

- zawiera wymagania wynikające z prawa i norm polskich oraz wewnętrznych uregulowań Porozumienia dla Bezpieczeństwa w Budownictwie,
- jest obligatoryjny dla wszystkich jednostek Porozumienia dla Bezpieczeństwa w Budownictwie,
- pomaga zapewnić bezpieczne i skuteczne praktyki podczas prac.

### **A. WSTĘP**

1. Maszyny do robót pomocniczych i wykończeniowych powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność techniczną. Powinny być eksploatowane, konserwowane i naprawiane zgodnie z ich instrukcją, w sposób zapewniający ich sprawne funkcjonowanie. Powinny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności oraz być obsługiwane przez przeszkolone osoby, posiadające odpowiednie uprawnienia.
2. W miejscu eksploatacji maszyn do robót pomocniczych i wykończeniowych powinny być zawsze gotowe do okazania osobom kontrolującym dokumenty, takie jak dokumentacja techniczno-ruchowa lub instrukcja obsługi, deklaracja zgodności WE lub potwierdzenie dostosowania maszyny do minimalnych wymagań bezpieczeństwa, dokument upoważniający operatora do obsługi danego typu maszyn, jeżeli takowy jest wymagany.
3. Potwierdzenie dostosowania maszyn do minimalnych wymagań bezpieczeństwa, o którym mowa w punkcie A2, dotyczy maszyn wyprodukowanych przed 1 stycznia 2003 roku. Z kolei wskazana powyżej deklaracja zgodności WE dotyczy maszyn wyprodukowanych po 1 stycznia 2003 roku i potwierdza spełnienie przez daną maszynę zasadniczych wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
4. Wszystkie maszyny powinny posiadać „Dzienniki konserwacji” prowadzone na bieżąco przez operatorów, w których odnotowywane są wszystkie wykonywane czynności.
5. W Tabeli 1 określono uprawnienia i ich klasy niezbędne do obsługi maszyn do robót pomocniczych i wykończeniowych (Rys. 1).

Nazwa maszyny lub urządzenia	Jednostka charakteryzująca maszynę lub urządzenie	Klasa określona w świadectwie kwalifikacyjnym		
		III	II	I
Pompy do mieszanki betonowej	Masa całkowita tony	Wszystkie	-	-
Podajniki do betonu	-	Wszystkie	-	-

Rys. 1. Uprawnienia i ich klasy niezbędne do obsługi maszyn do robót pomocniczych i wykończeniowych

6. Maszyny do robót pomocniczych i wykończeniowych wymienione w Tabeli 1 mogą być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które ukończyły szkolenie i uzyskały pozytywny wynik sprawdzianu przeprowadzonego przed komisją powołaną przez Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego.
7. Wszystkie maszyny powinny być wyposażone w znaki ostrzegawcze i oznakowanie niezbędne do zapewnienia bezpieczeństwa pracowników (Rys. 2, 3, 4, 5). Znaki ostrzegawcze i oznakowanie należy utrzymywać w czystości, tak aby była możliwa ich identyfikacja.
8. Maszyny o napędzie spalinowym mogą być użytkowane tylko wówczas, gdy w miejscu, w którym są wykorzystywane, jest zapewniona wystarczająca ilość powietrza i odpowiednie odprowadzenie spalin.
9. Maszyny pomocnicze i wykończeniowe, które pracują pod ciśnieniem, powinny być sprawdzane i poddawane regularnym kontrolom, zgodnie z zaleceniami producenta bądź Urzędu Dozoru Technicznego, jeżeli są to urządzenia poddolorowe.
10. Sprężarki przewożne, dla których iloczyn nadciśnienia i pojemności jest większy niż 50 barów x dm<sup>3</sup> i jednocześnie nadciśnienie jest wyższe niż 0,5 bara, są objęte dozorem technicznym i mogą być używane tylko na podstawie decyzji zezwalającej na ich eksploatację, wydanej przez Urząd Dozoru Technicznego.
11. Maszyny o napędzie elektrycznym należy kontrolować zgodnie z instrukcją producenta i przeprowadzać pomiary ich instalacji nie rzadziej niż:
  - raz na 2 miesiące przy eksploatacji ciągłej na kilku zmianach roboczych,
  - raz na 4 miesiące przy eksploatacji ciągłej na jednej zmianie roboczej,
  - raz na 6 miesięcy przy eksploatacji dorywczej.
12. W przypadku maszyn, u których istnieje ryzyko bezpośredniego kontaktu z ruchomymi częściami, stosuje się osłony lub inne urządzenia ochronne uniemożliwiające dostęp do miejsc niebezpiecznych.
13. Maszyny stwarzające zagrożenie emisji pyłów, gazów, oparów lub płynów wyposaża się w odpowiednie obudowy lub dodatkowe urządzenia wyciągowe.
14. Elementy sterownicze maszyn mające wpływ na bezpieczeństwo powinny być widoczne i możliwe do zidentyfikowania oraz odpowiednio oznakowane.
15. Maszyny powinny być wyposażone w układ sterowania służący do całkowitego i bezpiecznego ich zatrzymania. Układ ten powinien mieć pierwszeństwo przed układem sterowania służącym do uruchamiania maszyny (Rys. 5).
16. Maszyny będącej w ruchu nie można pozostawić bez obsługi lub nadzoru, chyba że jej dokumentacja techniczno-ruchowa na to zezwala.
17. Na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach powinny być dostępne instrukcje ich bezpiecznej obsługi.



Rys. 2. Przykładowe znaki bezpieczeństwa – znaki zakazu: „Zakaz dotykania”, „Powierzchnia gorąca”



Rys. 3. Przykładowe znaki bezpieczeństwa – znaki ostrzegawcze: „Uwaga!”, „Grozi porażeniem prądem”



Rys. 4. Przykładowe znaki bezpieczeństwa – znaki nakazu: „Nakaz stosowania środków ochrony”



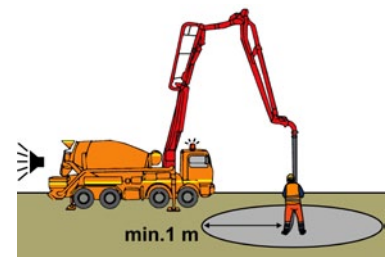
Rys. 5. Przykładowe znaki bezpieczeństwa – znaki informacyjne: „Wyłącznik awaryjny”



Rys. 6. Osłona elementów napędowych

## B. DZIAŁANIA PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT

1. Podstawą do rozpoczęcia prac, w których wykorzystywane będą jakiegokolwiek maszyny do robót pomocniczych lub wykończeniowych, jest opracowanie Instrukcji Bezpiecznego Wykonywania Robót (IBWR) dla konkretnego zadania.
2. Wszyscy pracownicy uczestniczący w realizacji prac, w których wykorzystywane są maszyny pomocnicze lub wykończeniowe, powinni zostać za pisemnym potwierdzeniem zapoznani z zatwierdzoną przez kierownika budowy IBWR.
3. Osoby obsługujące maszyny powinny posiadać odpowiednie predyspozycje zdrowotne, potwierdzone orzeczeniem lekarza medycyny pracy i być w dobrej kondycji psychofizycznej.
4. Przed rozpoczęciem pracy na maszynach, do których obsługi wymagane są uprawnienia, należy sprawdzić zgodność uprawnień operatora z klasą i typem maszyny, na której ma on pracować.
5. Osoby obsługujące maszyny przed przystąpieniem do pracy powinny dokładnie zapoznać się z ich dokumentacją techniczno-ruchową bądź instrukcją obsługi.
6. Wszystkie maszyny – każdorazowo przed rozpoczęciem pracy oraz w przypadku zmiany osoby obsługującej – powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpieczeństwa użytkowania.
7. W przypadku stwierdzenia usterek, które mogłyby uniemożliwić właściwą obsługę maszyny, osoba obsługująca ma obowiązek odmówić jej uruchomienia i zgłosić ten fakt bezpośrednio przełożonemu.
8. Maszyny, które podczas użytkowania mogą być narażone na uderzenie pioruna, należy zabezpieczyć przed jego skutkami.
9. Należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Strefa ta nie powinna być mniejsza niż zasięg roboczy maszyny (Rys. 7).



Rys. 7. Wyznaczenie strefy pracy pompy do mieszanki betonowej

## C. DZIAŁANIA W TRAKCIE ROBÓT

1. W przypadku stwierdzenia w trakcie pracy uszkodzenia obsługiwanej maszyny, należy bez zbędnej zwłoki unieruchomić ją i powiadomić przełożonego.
2. W warunkach ograniczonej widoczności miejsca pracy maszyn należy oświetlić, zgodnie z wytycznymi zawartymi w standardzie szczegółowym „9.5 Oświetlenie placu budowy i stanowisk pracy”.
3. W czasie przerwy w pracy należy zabezpieczyć maszyny przed dostępem osób trzecich i ich przypadkowym uruchomieniem.
4. Czynności związane z regulowaniem i zdejmowaniem naczynia roboczego maszyny lub dodatkowego osprzętu powinny być wykonywane w zespole co najmniej dwuosobowym.
5. W przypadku wykorzystywania maszyn w pobliżu napowietrznych linii elektroenergetycznych należy zachować minimalne odległości oraz postępować zgodnie z wymaganiami określonymi w standardzie szczegółowym „4.4 Prace w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych”.
6. W przypadku wykorzystywania maszyn na czynnym pasie drogowym lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie należy kierować się również wytycznymi zawartymi w standardzie szczegółowym „5.4 Oznakowanie i prowadzenie robót pod ruchem”.
7. W przypadku wykorzystywania maszyn na torach kolejowych lub torowiskach albo w ich bezpośrednim sąsiedztwie należy dostosować się również do wytycznych zawartych w standardzie szczegółowym „13.3 Roboty kolejowe i na torowiskach”.

8. Wszystkie prace wykonywane przy wykorzystaniu maszyn należy realizować zgodnie z zasadami określonymi w ich dokumentacjach techniczno-ruchowych lub instrukcjach obsługi.
9. Pracownicy zatrudnieni przy obsłudze maszyn z ruchomymi elementami nie mogą pracować w luźnej odzieży oraz bez nakryć głowy osłaniających włosy.
10. Osoby obsługujące maszyny powinny podczas ich użytkowania cały czas stosować niezbędne środki ochrony indywidualnej.

#### **D. DZIAŁANIA PO ZAKOŃCZENIU ROBÓT**

1. Wszystkie mobilne maszyny budowlane należy zaparkować w miejscu przeznaczonym na ich postój. Miejsce to powinno posiadać twardą i poziomą powierzchnię, pozbawioną przeszkód i być ulokowane z dala od ruchu pieszych i pojazdów.
2. W przypadku konieczności pozostawienia maszyn budowlanych na jezdni, miejsce to należy oznakowywać zaporami drogowymi (wyposażonymi w elementy odblaskowe i lampy ostrzegawcze), ustawionymi prostopadle do osi jezdni, z dodatkowo ustawionymi za nimi osłonami energochłonnymi lub usypanymi pryzmami z piasku.
3. Po zaparkowaniu maszyn mobilnych lub po zakończeniu pracy na maszynie stacjonarnej jej operator powinien wyłączyć główny wyłącznik oraz zabezpieczyć urządzenie przed samoczynną jazdą i dostępem osób postronnych.
4. Po zakończeniu pracy na maszynie stacjonarnej jej operator powinien wyłączyć główny wyłącznik oraz zabezpieczyć urządzenie przed jej przypadkowym uruchomieniem przez osoby postronne.

#### **F. ZABRANIA SIĘ:**

1. Obsługi maszyn przez osoby nieposiadające stosownych kwalifikacji.
2. Eksploatacji urządzeń na niestabilnym podłożu oraz maszyn niesprawnych technicznie.
3. Użytkowania maszyn bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych.
4. Przebywania w strefie zagrożenia spowodowanej pracą maszyn budowlanych osób postronnych.
5. Dokonywania jakichkolwiek zmian konstrukcyjnych w maszynach oraz napraw i konserwacji maszyn będących w ruchu.
6. Odtłuszczania i czyszczenia powierzchni maszyn benzyną etylizowaną lub innymi rozpuszczalnikami.