

W przypadku pytań lub wątpliwości skontaktuj się z najbliższym specjalistą BHP lub wejdź na: www.skanska.pl/bhp, one.skanska/bhp

Maszyny do robót pomocniczych i wykończeniowych

Standard ten:

- zawiera wymagania wynikające z prawa i norm polskich oraz wewnętrznych uregulowań Skanska S.A.
- jest obligatoryjny dla wszystkich jednostek Skanska S.A.
- pomaga zapewnić bezpieczne i skuteczne praktyki podczas prac.

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

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.

A. Wymagania ogólne

- Maszyny do robót pomocniczych i wykończeniowych powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność techniczną, eksploatowane, konserwowane i naprawiane zgodnie z ich instrukcją oraz obsługiwane przez osoby przeszkolone, posiadające odpowiednie uprawnienia.
- 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.
- Potwierdzenie dostosowania maszyn do minimalnych wymagań bezpieczeństwa, o którym mowa w punkcie A2, dotyczy maszyn wyprodukowanych przed 1 stycznia 2003 roku.
- Deklaracja zgodności WE, o której mowa w punkcie A2, dotyczy maszyn wyprodukowanych po 1 stycznia 2003 roku i potwierdza spełnienie przez daną maszynę zasadniczych wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Wszystkie maszyny powinny posiadać „Dzienniki konserwacji” prowadzone na bieżąco przez operatorów, w których odnotowywane są wszystkie wykonywane czynności.
- 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
Sprężarki przewożne	Wydajność w m ³ /min	Do 10	Do 25	Wszystkie typy
Elektrownie polowe (agregaty prądotwórcze)	Moc w kVA	Do 125	Do 250	Wszystkie typy
Wielozadaniowe zasilacze hydrauliczne	Wydajność pomp hydraulicznych w l/min.	Wszystkie typy	-	-
Betoniarki	-	Wszystkie typy	-	-
Pompy do mieszanki betonowej	-	Wszystkie typy	-	-
Agregaty tynkarskie	-	Wszystkie typy	-	-
Podajniki do betonu	-	Wszystkie typy	-	-
Młoty spalinowe	-	Wszystkie typy	-	-
Narzędzia udarowe ręczne	Rodzaj zasilania	Bez klasy		

Wersja 1.0

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

7. 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.
8. Wszystkie maszyny powinny być wyposażone w znaki ostrzegawcze i oznakowanie niezbędne do zapewnienia bezpieczeństwa pracowników (Rys. 2, 3, 4, 5).



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

9. Znaki ostrzegawcze i oznakowanie, o którym mowa w punkcie A8, należy utrzymywać w czystości ułatwiającej identyfikację.
10. 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.
11. Maszyny pomocnicze i wykończeniowe, które pracują pod ciśnieniem, powinny być sprawdzane i poddawane regularnym kontrolom, zgodnie z zaleceniami producenta bądź Urzędu Dozoru



Rys. 6 Osłona elementów napędowych

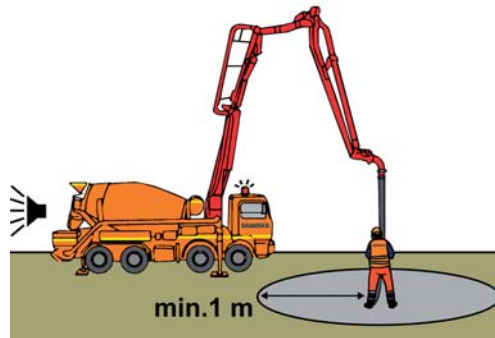
12. Sprężarki przewoźne, dla których iloczyn nadciśnienia i pojemności jest większy niż 50 barów x dm³ i jednocześnie nadciśnienie jest wyższe niż 0,5 bara, są objęte dozorem technicznym i mogą być używane tylko na podstawie decyzji zezwalającej na ich eksploatację, wydanej przez Urząd Dozoru Technicznego.
13. 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.

14. W przypadku maszyn, u których istnieje ryzyko bezpośredniego kontaktu z ruchomymi częściami, stosuje się osłony lub inne urządzenia ochronne uniemożliwiające dostęp do miejsc niebezpiecznych.
15. Maszyny stwarzające zagrożenie emisji pyłów, gazów, oparów lub płynów wyposaża się w odpowiednie obudowy lub dodatkowe urządzenia wyciągowe.
16. Elementy sterownicze maszyn mające wpływ na bezpieczeństwo powinny być widoczne i możliwe do zidentyfikowania oraz odpowiednio oznakowane.
17. 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).
18. Maszyny będącej w ruchu nie można pozostawić bez obsługi lub nadzoru, chyba że jej dokumentacja techniczno-ruchowa na to zezwala.
19. Na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach powinny być dostępne instrukcje ich bezpiecznej obsługi.

B. Działania przed rozpoczęciem robót

1. Podstawą do rozpoczęcia prac, w których wykorzystywane będą jakiegokolwiek maszyny do robót pomocniczych lub wykończeniowych, jest dokonanie **Oceny Ryzyka dla Zadania** oraz 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 wraz z Oceną Ryzyka dla Zadania.
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.
- Osoby obsługujące maszyny przed przystąpieniem do pracy powinny dokładnie zapoznać się z ich dokumentacją techniczno-ruchową bądź instrukcją obsługi.
 - Wszystkie maszyny – każdorazowo przed rozpoczęciem pracy oraz w przypadku zmiany osoby obsługującej – powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpieczeństwa użytkowania.
 - W przypadku stwierdzenia usterek, które mogłyby uniemożliwić właściwą obsługę maszyny, osoba obsługująca ma obowiązek odmówić jej uruchomienia i zgłosić ten fakt bezpośredniemu przełożonemu.
 - Maszyny, które podczas użytkowania mogą być narażone na uderzenie pioruna, należy zabezpieczyć przed jego skutkami.
 - 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 i po zakończeniu robót

- W przypadku stwierdzenia w trakcie pracy uszkodzenia obsługiwanej maszyny, należy bez zbędnej zwłoki unieruchomić ją i powiadomić przełożonego.
- W warunkach ograniczonej widoczności miejsca pracy maszyn należy oświetlić, zgodnie z wytycznymi zawartymi w standardzie szczegółowym „9.5 Oświetlenie placu budowy i stanowisk pracy”.
- W czasie przerwy w pracy należy zabezpieczyć maszyny przed dostępem osób trzecich i ich przypadkowym uruchomieniem.
- Czynności związane z regulowaniem i zdejmowaniem naczynia roboczego maszyny lub dodatkowego osprzętu

powinny być wykonywane w zespole co najmniej dwuosobowym.

- W przypadku wykorzystywania maszyn w pobliżu napowietrznych linii elektroenergetycznych należy zachować minimalne odległości oraz postępować zgodnie z wymaganiami określonymi w standardzie szczegółowym „4.4 Praca w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych”.
- 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”.
- 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”.
- Wszystkie prace wykonywane przy wykorzystaniu maszyn należy realizować zgodnie z zasadami określonymi w ich dokumentacjach techniczno-ruchowych lub instrukcjach obsługi.
- Pracownicy zatrudnieni przy obsłudze maszyn z ruchomymi elementami nie mogą pracować w luźnej odzieży oraz bez nakryć głowy osłaniających włosy.
- Osoby obsługujące maszyny powinny podczas ich użytkowania cały czas stosować niezbędne środki ochrony indywidualnej.
- Po zakończeniu pracy na maszynie jej operator powinien wyłączyć główny wyłącznik oraz zabezpieczyć urządzenie przed jego przypadkowym uruchomieniem przez osoby postronne.

D. Zabrania się:

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