



Roman Burghardt

BUDOWNICTWO

Transport mechaniczny



BUDOWNICTWO

Transport mechaniczny

– wózki, koparki, ładowarki i platformy robocze

Roman Burghardt

Warszawa 2013

Projekt okładki

Dorota Zając

Opracowanie redakcyjne

Magdalena Regulska-Kiwak

Opracowanie typograficzne i łamanie

Jan Klimczak

Broszura powstała dzięki współpracy i udostępnieniu zdjęć przez firmy: SKANSKA S.A. w Warszawie, EIFFAGE POLSKA BUDOWNICTWO S.A. w Warszawie, RAMIRENT S.A. w Szczecinie, Rockwool Polska S.A. w Cigacicach i Urząd Dozoru Technicznego w Zielonej Górze.

Copyright © Państwowa Inspekcja Pracy 13028/01/00

PAŃSTWOWA INSPEKCJA PRACY
GŁÓWNY INSPEKTORAT PRACY
WARSZAWA 2013

WWW.PIP.GOV.PL

WSTĘP

We wrześniu 2005 r. uczestniczyłem w wystawie specjalistycznego sprzętu do prac na wysokości pn. APEX-RENTX w Maastricht w Holandii. Zaprezentowano tam głównie ruchome platformy robocze - podnośniki do prac na wysokości wszystkich możliwych typów: od ramiennych, masztowych, teleskopowych, których maksymalna wysokość pracy wynosiła nawet 100 m - do małych nożycowych o zasięgu do 10 m. Eksponowano podnośniki na podwoziach z napędem na cztery lub na dwa koła, na podwoziach gąsienicowych, a także na zespole niezależnych podpór, dostosowujących się do warunków terenowych.

W krajach będących członkami „starej piętnastki” UE, a także w USA czy w Australii operatorzy takich platform roboczych nie muszą mieć dodatkowych kwalifikacji w postaci uprawnień do obsługi tych maszyn, a jedynie właściwe przeszkolenie bhp, które powinien zapewnić im pracodawca.

W Polsce, na Litwie czy Węgrzech, gdzie prawo krajowe reguluje tę problematykę inaczej, operatorzy ruchomych platform roboczych, zgodnie z prawem zobowiązani są posiadać specjalne licencje (w Polsce np. uprawnienia UDT, IMBiGS lub imienne pozwolenie pracodawcy).

Zagrożenia, w wyniku których doszło do wypadków w transporcie wewnętrznym z udziałem wózków – platform, w szczególności do prac na wysokości, wiązały się przede wszystkim z niewłaściwą eksploatacją i obsługą oraz niestosowaniem się do podstawowych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Badania przeprowadzone w USA wykazały, że 80% wypadków powstałych z udziałem podnośnikowych wózków jezdniowych (uderzenie pieszych, kolizje z innymi wózkami, kolizje z elementami infrastruktury czy przewrócenie się wózka), wynikały z tego, że operator miał ograniczoną widoczność. W swoich badaniach Centralny Instytut Ochrony Pracy w Warszawie wykazał, iż operatorzy wózków podnośnikowych podejmują decyzje na podstawie informacji, które docierają do nich w 90% wzrokowo. **Dlatego dobra widoczność otoczenia jest dla operatora wózka podnośnikowego sprawą niezwykle istotną dla zachowania bezpieczeństwa.**

Jak ustaliła PIP w roku 2008 w wypadkach związanych z użytkowaniem podnośnikowych wózków jezdniowych zostały ciężko poszkodowane 34 osoby, a 8 poniosło śmierć. Część tych wypadków była spowodowana kolizją wózka z pieszym z powodu ograniczonej widoczności u operatora wózka.

Na 31. posiedzeniu Rady Ochrony Pracy 19 lutego 2013 r. dotyczącym podsumowania stanu przestrzegania zasad i wymogów dopuszczania do użytkowania maszyn i urządzeń technicznych oraz oceny skuteczności funkcjonowania systemu potwierdzania kwalifikacji pracowników wykonujących czynności związane z użytkowaniem maszyn i urządzeń technicznych w miejscu pracy zwrócono wyraźnie uwagę na to, że **pierwszym organem dopuszczającym maszyny i urządzenia techniczne do użytkowania nie jest dozór techniczny, tylko pracodawca, który ma zdecydowanie szersze możliwości nadzoru niż wrywkowe czy okresowe kontrole dozoru technicznego i ponosi za to odpowiedzialność.**

I. NIEKTÓRE OBOWIĄZKI UŻYTKOWNIKÓW

Nieodpowiednie użytkowanie pojazdu i niedopuszczalne czynności konserwacyjne mogą prowadzić do ciężkich obrażeń ciała (złamań, zmięddeń), a nawet wypadków śmiertelnych. Oto **podstawowe obowiązki eksploatującego ruchomy podest lub platformę do prac na wysokości wynikające z rozporządzenia RM w sprawie ogólnych przepisów bhp**:

§ 57. Maszyny i narzędzia oraz ich urządzenia ochronne powinny być utrzymywane w stanie sprawności technicznej i czystości zapewniającej użytkowanie ich bez szkody dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników oraz stosowane tylko w procesach i warunkach, do których są przeznaczone.

§ 58. 1. O dostrzeżonych wadach lub uszkodzeniach maszyny pracownik powinien niezwłocznie zawiadomić przełożonego.

2. Maszyny, których uszkodzenie stwierdzono w czasie pracy, powinny być niezwłocznie zatrzymane i wyłączone z zasilania energią. Wznowienie pracy maszyny bez usunięcia uszkodzenia jest niedopuszczalne.

3. Maszyny niesprawne, uszkodzone lub pozostające w naprawie powinny być wycofane z użytkowania oraz wyraźnie oznakowane tablicami informacyjnymi i zabezpieczone w sposób uniemożliwiający ich uruchomienie.

II. PODZIAŁ WÓZKÓW

Przepisy UDT dzielą wózki na dwa podstawowe rodzaje:

a. unoszące - unoszące ładunek na wysokość do 30 cm*, służące do uniesienia i przewiezienia ładunku na tzw. wysokości transportowej,

b. podnośnikowe - podnoszące ładunek na wysokość powyżej 30 cm, służące do podniesienia i spaletyzowania ładunku.

Nie wszystkie rodzaje wózków podlegają dozorowi technicznemu.

Zgodnie z klasyfikacją podaną w PN-ISO 5053 z marca 1999 r. oraz postanowieniami rozporządzenia Rady Ministrów z 3 lutego 2003 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. Nr 28, poz. 240), wózki podnoszące dzielą się na:

a) wózki podnośnikowe (podlegające dozorowi technicznemu), określone jako wózki z przymocowaną platformą, widłami lub innymi urządzeniami do manipulowania ładunkami; przystosowane do podnoszenia ładunku spaletyzowanego lub niespaletyzowanego na wysokość umożliwiającą składowanie i pobieranie ładunku, a także układanie w gniazdach i podejmowanie z gniazd, oraz

b) wózki unoszące (niepodlegające dozorowi technicznemu) określone jako wózki z przymocowaną platformą lub widłami, dostosowane do podnoszenia ładunku jedynie na wysokość umożliwiającą jego transport.

* Wysokość 30 cm nie została ściśle określona przepisami, ale wiąże się z wysokością, na której najbezpieczniej przewozi się ładunki, na tzw. wysokości transportowej.

Również norma PN-77/M-78100 klasyfikowała wózki w podobny sposób. Nie jest tutaj ściśle określony parametr wysokości podnoszenia, od którego należy uznać wózek za podnośnikowy, a do którego wózek jest wózkiem unoszącym. Należy jednak przyjąć, po uwzględnieniu wymiarów typowych palet oraz definicji: układanie w gniazdach – manipulacja składająca się z podnoszenia ładunku i umieszczenia go na regale lub półce w systemie składowania oraz podejmowanie z gniazd – manipulacja składająca się z podnoszenia ładunku z gniazda regału i opuszczanie go tak, że spiętrzenie ładunku następuje już od ok. 30 cm.

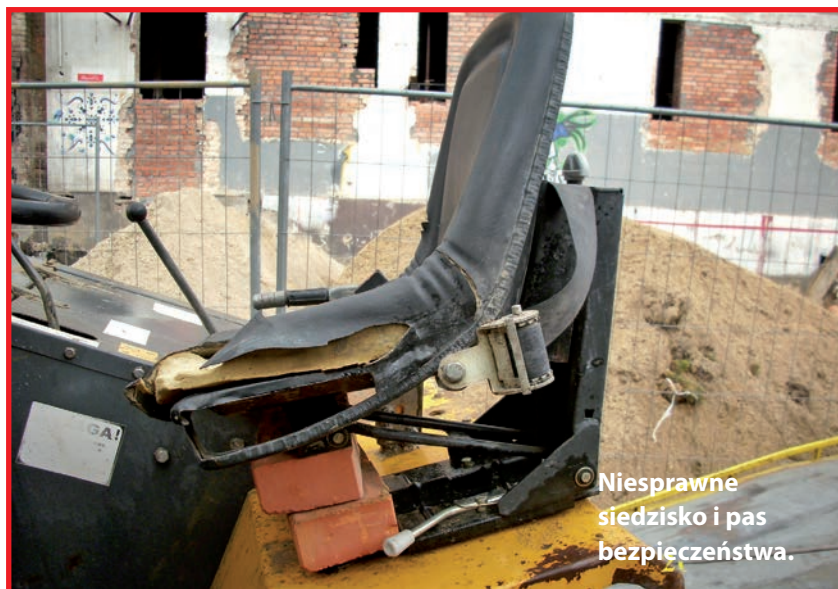
1. Wózki transportowe tzw. koleby

Ten rodzaj wózków nie podlega dozorowi technicznemu. Do ich obsługi nie są wymagane specjalistyczne uprawnienia UDT czy IMBiGS. Jednak nieprzestrzeganie przepisów i zasad bhp, brak wiedzy i świadomości o zagrożeniach związanych z eksploatacją takich maszyn wcale nie zmniejsza dopuszczalnego ryzyka związanego z pracą wykonywaną przy użyciu tych wózków.

Stąd, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki 10 maja 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy użytkowaniu wózków jezdniowych z napędem silnikowym (Dz. U. Nr 70, poz. 650 ze zmianami z 2003 r. Nr 65, poz. 603) operator takiej maszyny powinien mieć ukończone 18 lat i mieć imienne zezwolenie pracodawcy lub wykonawcy robót. Na budowie coraz częściej mamy bowiem do czynienia z osobami fizycznymi, tj. zatrudnionymi na podstawie umów cywilno-prawnych, a rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) chociaż wydane na podstawie art. 237¹⁵ § 2 ustawy z 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy nie odnosi się tylko do pracodawców, ale znacznie szerzej: do wykonawców



Przykład ciężkiego wypadku operatora wózka transportowego typu koleba.



robót i zatrudnianych przez nich operatorów, niezależnie od tego, czy są zatrudnieni na podstawie umów o pracę, czy też umów cywilno-prawnych.

Zatem § 66 tego rozporządzenia wskazuje, że operatorzy wózków o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Jakże to mają być kwalifikacje, określa z kolei § 4.1.2 i § 4.2 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 10 maja 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy użytkowaniu wózków jezdniowych z napędem silnikowym.

Zdjęcia ilustrują stan techniczny wózka transportowego, na którym doszło do wypadku przy pracy z powodu przeładowania koleby i niedozwolonej (niezgodnej z instrukcją obsługi producenta) jazdy po pochylni przodem. Stanowisko operatora powinno znajdować się w ka-



binie lub być zabezpieczone ramą. W tym przypadku wózek był wyposażony w ramę zabezpieczającą operatora, jednak firma wynajmująca wózek wypożyczyła go bez ramy. Nie została ona zamontowana podczas przeglądu-konserwacji przed ponownym wypożyczeniem na inną budowę. Wskutek przeważenia koleby pracownik został przyciśnięty do belki stropowej, doznając urazu kompresyjno-destrukcyjnego (złamanie trzonu kręgu 12 TH12), złamania łopatki z uszkodzeniem stawu barkowego).

2. Wózki podnośnikowe

Wózki podlegające dozorowi technicznemu

Dozorowi technicznemu podlegają wózki z mechanicznym napędem podnoszenia.

Napęd mechaniczny to wszelkie rodzaje napędu (spalinowy, elektryczny, hydrauliczny) nie wymagające bezpośredniego działania siły mięśni podczas wykonywania czynności podnoszenia ładunku.

Zgodnie z § 1 pkt 6 ppkt I rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 8 grudnia 2013 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1468) dozorowi technicznemu podlegają wózki jezdniowe podnośnikowe z mechanicznym napędem podnoszenia.

Zatem zgodnie z art. 14. 1 ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. z 2013 r. 963 j.t.) mogą być one eksploatowane tylko na podstawie decyzji zezwalającej na ich eksploatację, wydanej przez organ właściwej jednostki dozoru technicznego.

Do 1 maja 2004 r., zgodnie z art. 13 ustawy z dnia 3 kwietnia 1993 r. o badaniach i certyfikacji (Dz. U. Nr 55, poz. 250), wózki podlegały obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa lub wystawiania przez producenta deklaracji zgodności. Zgodnie z art. 13 ust. 5 pkt. 1 ustawy o badaniach i certyfikacji, powyższy obowiązek nie dotyczył urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu na mocy przepisów o tym dozorze.

W związku z powyższym od dnia 18 sierpnia 2003 r. wózki powinny być projektowane, wytwarzane, naprawiane, modernizowane oraz eksploatowane zgodnie z ich przeznaczeniem, w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich eksploatacji zgodnie z przepisami ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. z 2013 r. poz. 963 – j.t. ze zmianami) i przepisami odrębnymi.

Maszyny, w szczególności wózki jezdniowe podnośnikowe, są objęte postanowieniami dyrektywy 2006/42/WE w sprawie maszyn oraz postanowieniami innych dyrektyw szczegółowych, do których możemy zaliczyć dyrektywę 2004/108/WE dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej, dyrektywę 94/9/We dotyczącą pracy urządzeń przeznaczonych do pracy w przestrzeniach zagrożonych wybuchem oraz dyrektywę 2000/14/WE odnoszącą się do emisji hałasu do środowiska przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń. Produkowane obecnie na rynek UE mają wiele nowoczesnych rozwiązań konstrukcyjnych, które wyraźnie zwiększają bezpieczeństwo ich użytkowania. Do tych rozwiązań można zaliczyć m.in. napęd hydrostatyczny, systemy stabilizacji toru jazdy, ECS (equipment control system) - system kontroli dostępu i zabezpieczenia pojazdu, LCS (Load control system) – system kontroli masy, MPCS – system kontroli pozycji pionowej masztu, czy RWS – System Ostrzegawczy Cofania oraz funkcję jazdy w trybie pełzania, ograniczniki prędkości jazdy z podniesionym masztem,

konstrukcje chroniące operatora przed skutkami wywrócenia wózka oraz konstrukcje chroniące operatora przed spadającymi przedmiotami.

Taka uniwersalna maszyna z uwagi na zmienny wysięg (teleskopowe ramię) podlega Dozorowi Technicznemu.





Wózki niepodlegające dozorowi technicznemu

Dozorowi technicznemu nie podlegają następujące wózki:

- 1) wózek naładowny platformowy (wózek ze stałą platformą),
- 2) wózek ciągnikowy,
- 3) wózek pchający,
- 4) wózek unoszący widłowy prowadzony,
- 5) wózek unoszący platformowy prowadzony,
- 6) wózek unoszący bramowy.

Tego typu wózki, pierwszy do układania kostki brukowej oraz ładowarka, pomimo wymiennego osprzętu na widły, nie podlegają dozorowi technicznemu, gdyż nie posiadają zmiennego wysięgu.





Urządzenia transportowe powinny mieć deklarację zgodności wydaną przez producenta, dystrybutora lub dostawcę i spełniać wymagania zasadnicze (jeżeli zostały wprowadzone do użytkowania po 1 maja 2004 r.) lub minimalne (jeżeli zostały nabyte przed 1 stycznia 2003 r.).

III. WYMAGANIA KWALIFIKACYJNE OPERATORÓW

Do obsługi wózka może być dopuszczony pracownik, który ukończył 18 lat i uzyskał:

1) uprawnienia operatora **nadawane przez Urząd Dozoru Technicznego (UDT)** (nie ma tutaj jednego wzoru, ponieważ na przestrzeni kilku lat UDT zmieniał go kilkakrotnie. Jednak urząd dysponuje bazą wydanych zaświadczeń, które łatwo można sprawdzić). W tym zakresie UDT stosuje dodatkowo, w oparciu o tzw. wytyczne UDT, podział uprawnień w zależności od rodzaju ruchomych podestów roboczych lub wózków z takim podestem, służących do podnoszenia ludzi, i tak:

Podesty ruchome przejezdne kategoria I P:

- a) wolnobieżne,
- b) samojezdne montowane na pojeździe,
- c) przewożne.

Podesty ruchome - kategoria II P:

- a) wiszące,
- b) masztowe,
- c) stacjonarne.

Ważne!

Kategorie I P i II P należy traktować osobno, tzn. kategoria I P nie zawiera II P.

Należy zwrócić uwagę na szczegółowy zakres uprawnień - możliwe są ograniczenia co do rodzaju lub typu urządzenia.

lub

2) uprawnienia operatora **wózka – maszyny budowlanej z Instytutu Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego w Warszawie (IMBiGS)**

lub

3) **imienne zezwolenie** do obsługi wózka wystawione przez pracodawcę, ważne na terenie zakładu pracy tego pracodawcy.

Zezwolenie może być wydane pracownikowi po uzyskaniu przez niego pozytywnego wyniku szkolenia dla kierowców wózków, zorganizowanego przez pracodawcę, według programu opracowanego lub zatwierdzonego przez jednostkę organizacyjną wyznaczoną przez ministra właściwego do spraw gospodarki.*

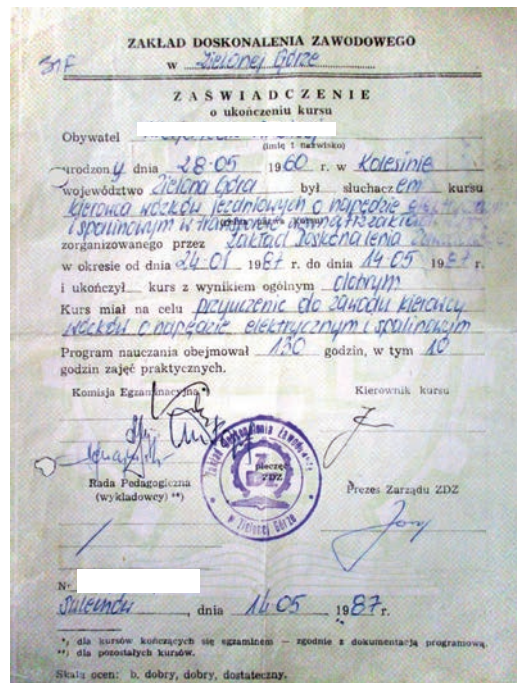
4) **operator wózka lub inny pracownik** dokonujący wymiany butli z gazem w wózkach napędzanych gazem powinien legitymować się pozytywnym wynikiem przeszkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania butli, w tym ich bezpiecznej wymiany.

* Z dniem 1 stycznia 2011 r. Ośrodek Doskonalenia Kadr w Mysłowicach został włączony w struktury Urzędu Dozoru Technicznego. Realizowana dotychczas działalność szkoleniowa przez ODK Mysłowice jest teraz kontynuowana przez Dział Szkoleń w Oddziale UDT w Gliwicach w ramach Akademii UDT - § 3 ust. 1 zarządzenia nr 27 Ministra Gospodarki z dnia 16 sierpnia 2010 r. w sprawie likwidacji Ośrodka Doskonalenia Kadr w Mysłowicach.

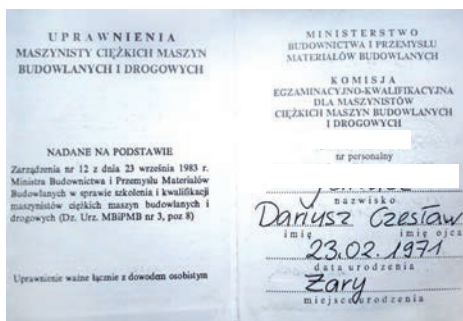
Zgodnie z przepisem § 3 ust. 3 wymienionego zarządzenia „Z dniem 1 stycznia 2011 r. nastąpiło również przeniesienie na UDT przysługujących Ośrodkowi uprawnień do opracowywania i zatwierdzania programów szkolenia kierowców wózków jezdniowych z napędem silnikowym oraz programu bezpiecznej wymiany butli gazowych w tych urządzeniach”. Od 1 maja 2011 r. ośrodek został przeniesiony do Oddziału UDT w Gliwicach.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa polskiego każde z omówionych uprawnień funkcjonuje na terenie Polski niezależnie, jednakże z uwagi na ustawową podległość tych urządzeń Urzędowi Dozoru Technicznego częściej spotykane są uprawnienia do obsługi wózków wydawane przez Oddziały Dozoru Technicznego. W związku z tym UDT honoruje uprawnienia operatorów wydane przez IMBiGS lub imienne zezwolenia wydane przez pracodawców wymienione w pkt.III.3.

Podejście takie potwierdza również stanowisko Ministerstwa Gospodarki z 2007 r. mówiące o tym, że dokumentami potwierdzającymi kwalifikacje do obsługi wózków jezdniowych są alternatywnie uprawnienia z tą różnicą, że uprawnienia UDT i IMBiGS są ważne na terenie całego kraju, a imienne zezwolenie tylko u pracodawcy, który je wydał.



Dokumenty potwierdzające kwalifikacje do obsługi wózków jezdniowych.



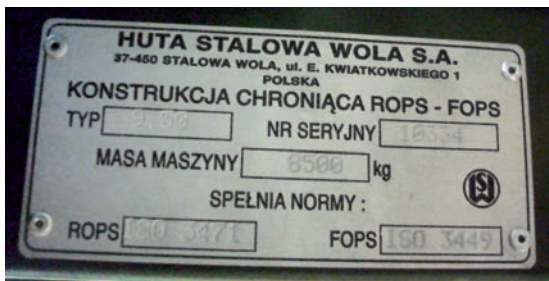
Przykładowe uprawnienie IMBiGS do obsługi koparek i koparko-ladowarek.

IV. WYMAGANIA OGÓLNE DLA WÓZKÓW PODNOŚNIKOWYCH

Wymagania ogólne zostały określone w § 22 rozporządzenia Ministra Gospodarki z 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 191, poz. 1596 ze zmianami).

Wózki podnośnikowe, na których znajdują się pracownicy, przystosowuje się bądź wyposaża w taki sposób, aby ograniczyć ryzyko związane z wywróceniem się tych wózków, w szczególności poprzez:

- zainstalowanie obudowy (np. kabiny zgodne z ROPS – EN ISO 3471:2008 - Konstrukcja chroniąca operatora przy przewróceniu się maszyny) dla kierującego lub
- konstrukcję zapobiegającą wywróceniu się lub
- konstrukcję zapewniającą dostatecznie wolną przestrzeń między podłożem i określonymi częściami wózka widłowego dla przewożonych pracowników, na wypadek wywrócenia się lub
- konstrukcję zabezpieczającą pracownika znajdującego się na miejscu kierowcy, aby nie został przygnieciony przez części wywracającego się wózka podnośnikowego (np. konstrukcja zgodna z FOPS – ISO 3449:2005 - PN-EN 13627:2002 Maszyny do robót ziemnych. Konstrukcje chroniące przed spadającymi przedmiotami. Wymagania i badania laboratoryjne)*



Przykłady trwałego oznakowania ram kabin chroniących przed skutkami uderzenia lub wywrócenia się.

* Jeżeli wózek podnośnikowy nie posiada pełnej kabiny zabezpieczającej operatora, to nie zostanie dopuszczony przez UDT do eksploatacji bez pasów bezpieczeństwa utrzymujących operatora w siedzisku – stanowisko UDT po analizie wypadków.

V. WYPOSAŻENIE W OŚWIETLENIE I DODATKOWY OSPRZĘT

Wieloletnia praktyka inspektorska pokazała poważne problemy związane z niedoposażeniem wózków w oświetlenie i sygnalizację świetlną oraz akustyczną. Pracodawcy zrzucali zwykle winę na producentów, twierdząc, że jest to dodatkowe opcjonalne wyposażenie. W kilku przypadkach producenci zaznaczyli faktycznie w instrukcji obsługi sygnalizację STOP i lampy kierunkowskazów jako opcję dodatkową, wyposażając jednocześnie wózek w oświetlenie do jazdy nocnej. Trudno jednak zgodzić się z takim twierdzeniem, że na bezpieczeństwo pracy nie ma wpływu brak sygnalizacji do zmiany kierunku jazdy w lewo, prawo i wstecz oraz do hamowania-zatrzymania wózka.

Tymczasem przepis § 5 rozporządzenia Ministra Gospodarki z 10 maja 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy użytkowaniu wózków jezdniowych z napędem silnikowym (Dz. U. Nr 70, poz. 650 ze zmianami z 2003 r. Nr 65, poz. 603) wymaga od pracodawcy, aby przed przekazaniem wózka do użytkowania zapewnił kontrolę jego stanu technicznego, w szczególności działania układu kierowniczego, hamulcowego i napędowego, mechanizmów podnoszenia oraz osprzętu, a także oświetlenia i sygnalizacji, prawidłowości działania urządzeń pomiarowo-kontrolnych, elementów i urządzeń zabezpieczających kierowcę i osoby współuczestniczące w czynnościach transportowych, a wyniki tej kontroli odnotował w dokumentach eksploatacyjnych wózka.



Eksploatowanie niesprawnego wózka lub bez odpowiedniego osprzętu jest niedopuszczalne.

VI. PRZYGOTOWANIE PRACOWNIKÓW DO PRACY

Operator wózka jezdniowego powinien mieć ukończone 18 lat i posiadać:

- 1) jedno z uprawnień opisanych w pkt. 3,
- 2) orzeczenie lekarza profilaktyka bez przeciwwskazań do pracy na stanowisku operatora wózka,
- 3) potwierdzenie nabycia wiedzy i umiejętności z zakresu wykonywania pracy zgodnie z przepisami oraz zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku operatora wózka jezdniowego nabytych podczas instruktażu stanowiskowego BHP, w szczególności w zakresie znajomości zakładu, zasad poruszania się po nim, rodzaju materiałów i ładunków do przewożenia, stanowiskowej instrukcji bezpiecznej obsługi, wymagań producenta i przeznaczenia maszyny, zawartych w instrukcji obsługi producenta wózka.

Znane są dość liczne przypadki prowadzenia takich szkoleń przez osoby nieuprawnione, w stosunku do których prowadzone są sprawy w prokuraturach i sądach o przekroczenie uprawnień. Z nieoficjalnych źródeł można przytoczyć przykład, jak w rzeczywistości takie szkolenie wygląda. Otóż ramowy program szkolenia w rzeczywistości nie jest tutaj brany pod uwagę, a właściciel takiej jednoosobowej firmy szkolącej po obejrzeniu jazdy próbnej przyszłego operatora, stwierdzał: „Widzę, że Pan jest do tego wprost urodzony. Nie musimy zatem tracić tyle czasu na naukę. Wykona Pan jeszcze kilka podstawowych manewrów i będę mógł zaliczyć panu kurs”.

Tutaj należy skierować apel nie tylko do pracodawców, ale też podmiotów eksploatujących różnego rodzaju wózki, platformy i podesty ruchome, aby zwracali uwagę na jakość oferowanej usługi i nie godzili się na kupowanie zaświadczeń. Przepisy polskie są bardziej restrykcyjne od unijnych, ale to tam operator nie pozostawi niezabezpieczonej maszyny, a gdy zobaczy na niej nieuprawnioną osobę, natychmiast zareaguje.

Pracodawco, pamiętaj – to Ty kreujesz świadomość podległych sobie pracowników i podwykonawców.

Przed przystąpieniem do pracy kierowca wózka powinien otrzymać od zatrudniającego go aktualne informacje o warunkach pracy, a w szczególności o:

- masie ładunków, ich właściwościach fizycznych i chemicznych oraz rodzajach opakowań tych ładunków,
- zagrożeniach pożarowych, wybuchowych, chemicznych i innych mogących wystąpić w pomieszczeniach, w których wózek ma być eksploatowany,
- stanie technicznym dróg i trasach przejazdu wózka,
- wymaganiach dotyczących organizacji pracy związanej z użytkowaniem wózka, w tym o środkach, jakie należy stosować dla zachowania bezpieczeństwa podczas pracy.

Mimo coraz bardziej skomplikowanych podwozi, radzących sobie coraz lepiej w trudnych warunkach, stan dróg i dojść do stanowisk, szczególnie w okresie wiosenno-jesiennym pozostawia wiele do życzenia. Wykonanie dróg i dojść jest jednym z pierwszych obowiązków wykonawcy, zapisanym w § 8 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r.

w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) i jest możliwe do wykonania przeważnie dostępnym na budowie sprzętem budowlanym.



Bardzo istotne jest określenie wymagań dotyczących organizacji pracy i środków ostrożności podczas prac.



Stan techniczny dróg na budowie często pozostawia wiele do życzenia.

Dopuszczalne jest przewożenie osób na wózkach lub przyczepach wyłącznie pod warunkiem, że wózki lub przyczepy są do tego przystosowane przez producenta.

Odpowiedzialność za bezpieczeństwo własne i osób trzecich

a) Operatorzy i osoby odpowiedzialne za konserwację maszyny, zanim uruchomią maszynę lub przeprowadzą prace konserwacyjne, muszą uważnie przeczytać instrukcję obsługi wózka.

b) Jeżeli osoba ulegnie ciężkiemu wypadkowi podczas użytkowania lub konserwacji maszyny, będzie to oznaczało, że wskazówki zawarte w instrukcji bezpiecznej obsługi nie zostały przez nią uwzględnione.

c) Zawarte w instrukcjach obsługi czynności i środki bezpieczeństwa dotyczą wyłącznie dopuszczalnego zakresu zastosowań maszyn. Jeżeli maszyna zostanie użyta do innych celów, operator-kierowca będzie całkowicie odpowiedzialny za własne bezpieczeństwo oraz za bezpieczeństwo innych osób!

Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. z 2013 r., poz. 963 j.t. ze zmianami) – art.22 ust. 3 i 4

Osoby obsługujące i konserwujące urządzenia techniczne obowiązane są posiadać zaświadczenia kwalifikacyjne potwierdzające umiejętność praktycznego wykonywania tych czynności oraz znajomość warunków technicznych dozoru technicznego, norm i przepisów prawnych w tym zakresie.

W razie nieprzestrzegania przez osoby obsługujące i konserwujące warunków technicznych dozoru technicznego oraz norm i przepisów prawnych w tym zakresie, organ właściwej jednostki dozoru technicznego może:

- 1) zawiesić zaświadczenie do czasu przeprowadzenia ponownego sprawdzenia kwalifikacji,
- 2) cofnąć zaświadczenie kwalifikacyjne.

Art. 63. 1. Kto dopuszcza do eksploatacji urządzenie techniczne:

1) bez otrzymania decyzji organu właściwej jednostki dozoru technicznego o dopuszczeniu urządzenia do eksploatacji lub obrotu,

2) wbrew decyzji organu właściwej jednostki dozoru technicznego o wstrzymaniu eksploatacji lub wycofaniu z obrotu urządzenia technicznego, podlega grzywnie albo karze ograniczenia wolności.

2. Tej samej karze podlega ten, kto przerabia urządzenie techniczne bez zgody organu właściwej jednostki dozoru technicznego.

Kodeks pracy – art. 283 § 1 i 2

Kto, będąc odpowiedzialnym za stan bezpieczeństwa i higieny pracy albo kierując pracownikami lub innymi osobami fizycznymi, nie przestrzega przepisów lub zasad bezpieczeństwa i higieny pracy wbrew obowiązкови wyposaża stanowiska pracy w maszyny i inne urządzenia techniczne, które nie spełniają wymagań dotyczących oceny zgodności, dostarcza pracownikowi środki ochrony indywidualnej, które nie spełniają wymagań dotyczących oceny zgodności podlega karze grzywny od 1 000 zł do 30 000 zł.

Kodeks karny – art. 220 § 1

Kto, będąc odpowiedzialny za bezpieczeństwo i higienę pracy, nie dopełnia wynikającego stąd obowiązku i przez to naraża pracownika na bezpośrednie niebezpieczeństwo utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu,

podlega karze pozbawienia wolności do lat 3.

VII. PODSTAWOWE NARZĘDZIA I SPRZĘT POMOCNICZY

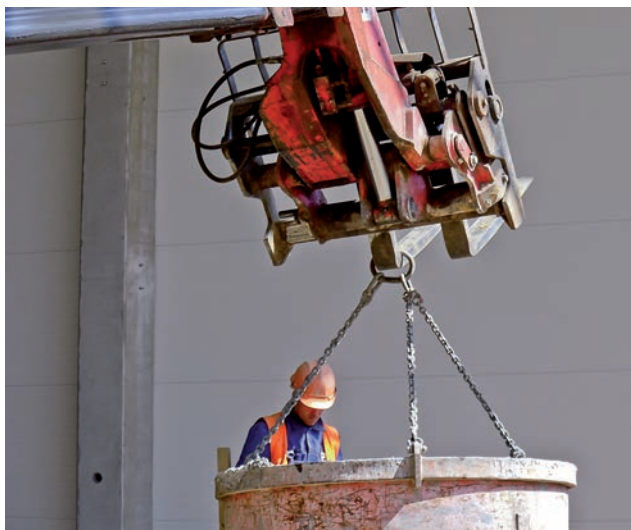
Uniwersalność i wydajność przekładające się na opłacalność, a co za tym idzie na ekonomię, to wymagania stawiane wcześniej pracownikowi, który powinien umieć wiele i móc zastąpić na budowie każdego niedysponowanego pracownika. Hasła te królowały długo i jeszcze chyba przyświecają wielu pracownikom, którym się wydaje, że na budowie nie muszą mieć specjalizacji, bo wystarczą dobre chęci i ręce do pracy.

Teraz wymagania takie stawiane są maszynom na budowie. Ekonomia wydaje się być nieubłagana. Zjawisko to jest całkiem normalne tylko, że sytuacja taka stawia znów wyższe wymagania pracownikom.

Stąd jak najbardziej na czasie wydaje się hasło kampanii prewencyjnej PIP w budownictwie na 2013 r. pn. SPECJALIŚCI PRACUJĄ BEZPIECZNIE.

Zapotrzebowaniom współczesnego rynku starają się sprostać producenci, wymyślając różnego rodzaju maszyny wielofunkcyjne, w tym ze zmiennym wysięgiem. W tej sytuacji o tym z jaką maszyną mamy faktycznie do czynienia, decyduje nośnik osprzętu i przeznaczenie określone przez producenta w instrukcji obsługi (budowlane czy rolnicze – np. podnośnik telehandler).

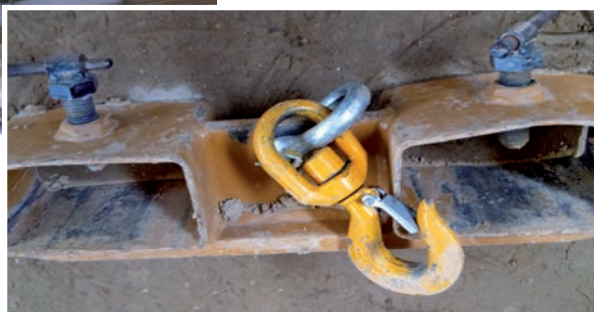




Niektóre z funkcji dodatkowych – przewidzianych przez producentów .



**Trawers fabryczny
o udźwigu do 300 kg
do zamontowania na widły
z zawieszem hakowym.**



Maszyna budowlana (np. koparko-ładowarka) z wymiennym osprzętem wcale nie musi podlegać dozorowi technicznemu. W myśl wyżej przywołanej zasady, jeżeli używana jest sporadycznie, a podstawowa jej funkcja wskazana przez producenta nie kwalifikuje jej do tzw. maszyny poddozorowej to znaczy, że jest używana zgodnie z przeznaczeniem określonym w DTR i wówczas nie podlega pod UDT.

Nie zwalnia to jednak wykonawcy robót, eksploatującego taką maszynę w inny sposób niż przewidziana dla niej przez producenta funkcja podstawowa, od obowiązku ścisłego przestrzegania wymagań producenta i bhp określonych w szczególności w instrukcji (dawniej DTR) dla pozostałych, dopuszczonych przez producenta maszyny funkcji dodatkowych.

Szczególne zagrożenie stanowi podnoszenie ludzi z użyciem UTB.

Jeżeli maszyna jest przeznaczona do podnoszenia osób powyżej 3 m, to została uznana za szczególnie niebezpieczną i zgodnie z zał. 4 do dyrektywy maszynowej producent jest zobowiązany poddać ją badaniu typu lub wykonać maszynę zgodnie z odpowiednią normą zharmonizowaną. Po wykonaniu tych czynności producent jest zobowiązany powołać się na nie w deklaracji zgodności WE i zamieścić w instrukcji obsługi szczegółowe informacje dotyczące podnoszenia ludzi w koszu.

W praktyce oznacza to obowiązek wprowadzenia dodatkowych zabezpieczeń, a producent w tym przypadku dostarcza obsłudze sterowanie z kosza-podestu roboczego i dodatkowe systemy bezpieczeństwa.



Wózek ze stałą funkcją kosza, do podnoszenia osób.

W przypadku podnoszenia ludzi w koszu na widłach wózka, gdy taka możliwość nie wynika z instrukcji producenta, zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 października 2003 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji niektórych urządzeń transportu bliskiego (Dz. U. Nr 193, poz. 1890) – eksploataowanie wózka - UTB w ten sposób jest dozwolone tylko za zgodą organu właściwej jednostki dozoru technicznego **po uzgodnieniu z nim instrukcji eksploatacji wózka z koszem.**

W związku z tym, bez pozytywnej opinii UDT dot. instrukcji eksploatacji wózka podnośnikowego z koszem, w sytuacji, gdy nie wynika to z instrukcji producenta, nie jest możliwe podnoszenie ludzi w koszu!

Kosz do podnoszenia ludzi montowany na widłach świadczy o tym, że przeznaczenie maszyny jest inne.





W przypadku podnoszenia ludzi w koszu umieszczonym na widłach wózka eksploatujący może uzyskać w UDT zgodę na eksploatację tego urządzenia zgodnie z § 17 rozporządzenia. Z uwagi na to, że urządzenie wykorzystywane jest wówczas niezgodnie z przeznaczeniem, zgody takie wydawane są tylko w szczególnie uzasadnionych przypadkach.

VIII. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI I DZIAŁANIA PROFILAKTYCZNE

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 maja 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy użytkowaniu wózków jezdniowych z napędem silnikowym (Dz. U. Nr 70, poz. 650 ze zmianami z 2003 r. Nr 65, poz. 603)

§ 8. 1. Ładunki transportowane wózkami powinny być rozmieszczone i zamocowane tak, aby nie stwarzały zagrożeń wypadkowych.

2. Ładunki wystające poza obrys wózka mogą być na nim transportowane wyłącznie z zachowaniem warunków określonych w przepisach Prawa o ruchu drogowym.

§ 9. Dopuszczalne jest przewożenie osób na wózkach lub przyczepach wyłącznie pod warunkiem, że wózki lub przyczepy są do tego **przystosowane przez producenta**.

§ 10. 1. Podnoszenie osób przy użyciu wózków podnośnikowych na pomostach dostosowanych i specjalnie zamontowanych do tego celu jest dopuszczalne, **o ile dokumentacja techniczno-ruchowa dopuszcza taką możliwość**.

2. Wysokość podnoszenia oraz udźwig wózka wyposażonego w pomost nie mogą przekraczać wielkości określonych przez producenta.

3. Przewożenie osób na pomoście wózka specjalistycznego sterowanego z tego pomostu dopuszczalne jest przy użyciu wózka odpowiednio przystosowanego przez producenta do tej pracy.

Praca wózka-platformy do prac na wysokości może się odbywać tylko w warunkach dobrej widoczności i nieprzekroczonej dopuszczalnej prędkości wiatru określonej przez producenta w DTR. Norma EN 280 zaleca dopuszczalną prędkość 12,5 m/s w skali Beauforta, co odpowiada 45 km/h.



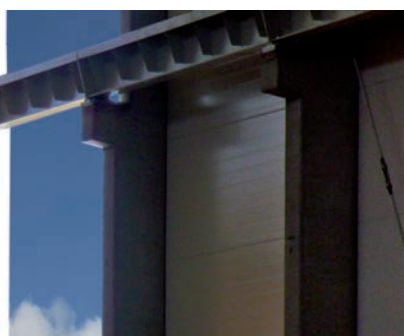
Uruchamianie wózka bez oryginalnego kluczyka może tylko świadczyć o świadomym łamaniu przepisów.



Wchodzenie na obarierowanie platformy jest niedopuszczalne – praca powinna być wykonana z wnętrza pomostu.



Mechaniczne uszkodzenia obudowy to skutek braku widoczności w strefie manewrowania wózkiem.



Przykłady takiego braku świadomości nie są na budowach odosobnione. W żadnym razie nie mogą być tolerowane przez osoby z nadzoru.



Przykłady optycznej kontroli dopuszczalnej prędkości np. 5km/h.



Przykłady stosowania ŚOI i fabrycznych punktów kotwiczenia.



Zamocowanie uprząży linką w sposób niezgodny z instrukcją producenta.



Piktogramy dotyczące zagrożeń.

Przykładowe działania profilaktyczne

- Zapewnić składowanie ładunków w sposób zapewniający bezpieczeństwo, tj. zgodnie z zakładową instrukcją składowania i magazynowania. Nie należy przekraczać dopuszczalnego ciężaru czy wysokości wynikających ze wskazań producenta materiałów.
- Zainstalować odpowiednie urządzenie chroniące przez przewróceniem się wózka oraz zabezpieczające przed skutkami przewrócenia (konstrukcja ROPS) i uderzenia z góry (konstrukcja FOPS).
- Przed rozpoczęciem pracy na podeście zamocować uprząż do jednego z łączników wykonanych w tym celu na podeście.
- Stosować ochronniki słuchu i w przypadku, gdy to wynika z DTR, kask ochronny.
- Stosować rękawice chroniące zabezpieczające przed czynnikami chemicznymi, a gdy to jest niemożliwe, używać kremów ochronnych.
- W przypadku zagrożenia uszkodzenia wzroku należy stosować środki ochrony oczu.
- Zabrania się eksploatacji wózków jezdniowych z napędem spalinowym w zamkniętych lub nieodpowiednio wentylowanych pomieszczeniach, wytwarzających substancje toksyczne w ilościach powodujących przekroczenia wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń, określonych w odrębnych przepisach. Zalecane jest stosowanie wózków o napędzie elektrycznym.
- Stosować środki ochrony układu oddechowego, jeśli ruch wózka powoduje unoszenie się pyłu w ilościach przekraczających dopuszczalne normy lub odbywa się w takich miejscach.

IX. PRZYKŁADOWA LISTA ZAGROZEŃ

- Operator wózka jezdniowego podnośnikowego może zostać uderzony przez spadający ładunek podczas jego załadunku lub rozładunku (zagrożenie uderzeniem czy przygnieceniem ładunkiem, kiedy spadnie z wideł).
- Operator wózka jezdniowego podnośnikowego znajdujący się w kabinie jest narażony na działanie hałasu; jego wysoki poziom przyspiesza zmęczenie, obniża komfort jazdy i utrudnia identyfikację dźwięków, które mogą być źródłem informacji lub ostrzeżeniem przed niebezpieczeństwem, np. ruch maszyn transportowych, niewłaściwe działanie mechanizmów pojazdu.
- Operator wózka jezdniowego podnośnikowego narażony jest w kabinie na działanie zagrożeń związanych z niedostosowaniem kabiny do cech fizycznych i psychicznych człowieka (nieodpowiednie warunki ergonomiczne w kabinie, powodujące przyspieszone zmęczenie fizyczne i psychiczne).
- Przewrócenie się wózka z powodu nadmiernego obciążenia, nieodpowiedniego rozmieszczenia ładunku, błędów w prowadzeniu i obsłudze czy nieodpowiedniej konserwacji może doprowadzić do śmierci operatora.
- Nadmierny wysiłek fizyczny podczas pracy, wielogodzinne siedzenie w wymuszonej pozycji ciała (niewygodne siedzisko) oraz wibracje mogą powodować bóle pleców, ramion i rąk.
- Stacjonarne przeszkody np. elementy budynków lub poruszające się obiekty (zwłaszcza, gdy pole widzenia jest ograniczone przez ładunek) – to możliwość urazów w wyniku zderzenia.
- Porażenie prądem elektrycznym w przypadku wadliwej instalacji elektrycznej.
- Zatrucia niebezpiecznymi substancjami chemicznymi uwolnionymi w wyniku upadku i zniszczenia (zmiążdżenia) zbiorników oraz urazów spowodowanych stłuczonym szkłem.
- Możliwość poparzeń chemicznych w wyniku rozlania stężonego kwasu podczas ładowania akumulatora.
- Możliwość uszkodzenia słuchu spowodowana nadmiernym hałasem podczas obsługi wózków spalinowych lub podczas pracy w zamkniętych pomieszczeniach.

- Możliwość zaburzeń w funkcjonowaniu narządów wewnętrznych klatki piersiowej i jamy brzusznej oraz dolegliwości bólowe wynikające z przeciążenia układu mięśniowo-szkieletowego wskutek ekspozycji na wibracje ogólne pochodzące od sztywnej konstrukcji wózka, źle amortyzowanego siedziska operatora oraz długotrwałego prowadzenia wózka po nierównym terenie.
- Możliwość udaru słonecznego, odmrożeń, ostrych i przewlekłych chorób układu oddechowego (w zależności od pory roku) na skutek ekspozycji na zmienne warunki atmosferyczne podczas pracy na zewnątrz (niska lub wysoka temperatura, deszcz, wiatr).
- Możliwość uduszenia na skutek wdychania tlenku węgla powstałego w trakcie niepełnego spalania paliwa, którego stężenie gwałtownie wzrasta w zamkniętych i niedostatecznie wentylowanych pomieszczeniach.
- Możliwość zatrucia tlenkami azotu w zamkniętych i nieodpowiednio wentylowanych pomieszczeniach emitowanych wraz z gazami spalinowymi.
- Możliwość dolegliwości bólowych na skutek częstego odwracania głowy i napinania mięśni karku wymuszonych ograniczonym polem widzenia operatora podczas jazdy tyłem i transportu ładunków o dużych rozmiarach ograniczających pole widzenia.
- Osłabienie wzroku (przemęczenie oczu, pieczenie, podrażnienie, podwójne widzenie itd.) powodowane długotrwałą pracą w warunkach niedostatecznego oświetlenia (np. od ciemności do jasnego oświetlenia).
- Stres psychiczny z powodu innych pojazdów i pieszych stwarzających zagrożenia wypadkowe.

X. PRZEPISY I NORMY

1. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 maja 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy użytkowaniu wózków jezdniowych z napędem silnikowym (Dz. U. Nr 70, poz. 650 ze zmianami).

2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 ze zmianami).

4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263).

5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 191, poz. 1596 ze zmianami).

6. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 2012 r. w sprawie rodzaju urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1468).

7. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 października 2003 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji niektórych urządzeń transportu bliskiego (Dz. U. Nr 193, poz. 1890).

8. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94 ze zmianami).

9. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. z 2013 r. poz. 963 j.t. ze zmianami).

10. Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks karny (Dz. U. Nr 88, poz. 553 ze zmianami).

11. Norma ISO 3449:2005 - PN-EN 13627:2002 Maszyny do robót ziemnych. Konstrukcje chroniące przed spadającymi przedmiotami. Wymagania i badania laboratoryjne (FOPS).

12. Norma EN ISO 3471:2008E - Maszyny do robót ziemnych. Konstrukcje chroniące przy przewróceniu się maszyny – Badania laboratoryjne i wymagania techniczne (ROPS).

13. Norma PN-ISO 5053 marzec 1999 - Wózki jezdniowe napędzane – Terminologia.

SPIIS TREŚCI

Wstęp	3
I. Niektóre obowiązki użytkowników	5
II. Podział wózków	5
III. Wymagania kwalifikacyjne operatorów	12
IV. Wymagania ogólne dla wózków podnośnikowych	14
V. Wyposażenie w oświetlenie i dodatkowy sprzęt	15
VI. Przygotowanie pracowników do pracy	16
VII. Podstawowe narzędzia i sprzęt pomocniczy	19
VIII. Środki ostrożności i działania profilaktyczne	23
IX. Przykładowa lista zagrożeń	28
X. Przepisy i normy	30

Państwowa Inspekcja Pracy zaprasza do zapoznania się z serią wydawniczą **BUDOWNICTWO**



W serii wydawniczej BUDOWNICTWO dotychczas ukazały się m.in.
następujące publikacje:

- Transport ręczny na placu budowy
- Wymagania bezpieczeństwa pracy
- Bezpiecznie od startu
- Praca w wykopach
- Siatki, które ratują życie
- Roboty drogowo-mostowe
- Bezpieczne rusztowania
- O bezpiecznej pracy na budowie

Wszystkie publikacje
są dostępne na stronie
www.pip.gov.pl
w formacie pdf
do bezpłatnego ściągnięcia.