

Technologia pracy w magazynach

{ Bezpieczeństwo i higiena pracy w transporcie i gospodarce magazynowej

Wykonał:

Piotr Chmielewski

Logistyka

Rok III, semestr VI, gr. 1

Rok akademicki 2016/2017

Definicja magazynu

Magazyn jest jednostką funkcjonalno-organizacyjną przeznaczoną do magazynowania dóbr materialnych (zapasów) w wyodrębnionej przestrzeni budowli magazynowej według ustalonej technologii, wyposażoną w odpowiednie środki techniczne, zarządzaną i obsługiwaną przez zespół ludzi

Technologia magazynowania

- ▣ Realizacja procesów magazynowych według określonych zasad
 - ▣ Zasady i sposoby składowania oraz przemieszczania zapasów magazynowych przy zastosowaniu określonego wyposażenia technicznego

Techniczne wyposażenie magazynu uzależnione jest od:

- wielkości i funkcji magazynu
- możliwości transportowych magazynowanych towarów
- rodzaju opakowań
- rodzaju jednostek ładunkowych
- metod składowania
- sposobu organizowania i przeprowadzania zabiegów konserwacyjnych
- wielkości przerw technologicznych
- rodzaju zabezpieczeń

Urządzenia magazynowe

To urządzenia umożliwiające
prawidłowe przechowywanie
zapasów w procesach
magazynowania realizowanych w
ramach procesów logistycznych

Do urządzeń magazynowych zaliczamy:

- ▣ Urządzenia do składowania
- ▣ Urządzenia klimatyzacyjno-wentylacyjne
- ▣ Urządzenia ochrony przeciwpożarowej
- ▣ Urządzenia zabezpieczania

Dokumentacja techniczno-ruchowa (DTR)

Jest to dokumentacja dostarczona przez producenta urządzenia, zawierająca przede wszystkim instrukcję użytkowania w języku polskim oraz dokumentację eksploatacyjną, określoną przez producenta lub przepisy prawne.

Montaż, demontaż i eksploatacja urządzeń, w tym ich obsługa, powinny odbywać się przy zachowaniu wymagań bhp oraz ergonomii, uwzględniających instrukcje zawarte w dokumentacji techniczno-ruchowej.

Instrukcja użytkowania urządzenia zawiera:

- ▣ dane techniczne urządzenia,
- ▣ sposoby przygotowania urządzenia do pracy,
- ▣ sposoby wykonania różnego rodzaju prac z użyciem urządzenia przewidziane przez jej producenta,
- ▣ podstawowe zasady bhp przy korzystaniu z urządzenia,
- ▣ sposoby, terminy i zakres prac konserwacyjnych i przeglądów,
- ▣ możliwe do zidentyfikowania w czasie eksploatacji usterki urządzenia,
- ▣ sposób postępowania w przypadku wystąpienia usterek,
- ▣ inne ważne problemy zapewniające długie i bezpieczne korzystanie z urządzenia.

Każdy operator obsługujący urządzenie powinien mieć zapewniony dostęp do informacji zawartych w pisemnych instrukcjach dotyczących jej użytkowania.



Instrukcje te powinny zawierać co najmniej informacje dotyczące BHP w zakresie:

- 1) warunków użytkowania urządzeń,
- 2) występowania możliwych do przewidzenia sytuacji nietypowych
- 3) praktyki użytkowania urządzeń

Urządzenia ruchome z własnym napędem mogą być obsługiwane wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie ich bezpiecznej obsługi.

Wymagania dla elementów ruchomych urządzeń

Pracownikowi pracującemu przy maszynie z ruchomymi elementami nie wolno pracować w odzieży z luźnymi (zwisającymi) elementami, jak np. luźno zakończone rękawy, krawaty, szaliki, poły, oraz bez nakryć głowy okrywających włosy.

Osłony i urządzenia ochronne

Używanie urządzenia bez wymaganej osłony ochronnej lub przy jej nieodpowiednim stosowaniu jest niedopuszczalne.



Wymagania dla maszyn i innych urządzeń technicznych



Kodeks pracy w art. 215 określa, że pracodawca jest obowiązany do zapewnienia, aby stosowne maszyny i inne urządzenia techniczne zapewniały bezpieczne i higieniczne warunki pracy (zabezpieczenie pracownika przed urazami działaniem niebezpiecznych substancji chemicznych, porażeniem prądem elektrycznym, nadmiernym hałasem, działaniem drgań mechanicznych i promieniowania oraz szkodliwym i niebezpiecznym działaniem innych czynników środowiska pracy), a także uwzględniały zasady ergonomii.

Czynności montażu, demontażu i eksploatacji maszyn, w tym obsługi, powinny być zgodne z instrukcjami zawartymi w dokumentacji techniczno-ruchowej. Każda maszyna powinna być wyposażona w element sterowniczy do jej całkowitego i bezpiecznego zatrzymania. Elementy ruchome i inne części, które mogą stworzyć zagrożenie, powinny być osłonięte do wysokości 2,5 m od poziomu podłogi. Osłony na maszynach powinny uniemożliwić dostęp do strefy niebezpiecznej. Szczególne wymagania dla urządzeń ochronnych określają Polskie Normy.

Wybrane wymagania minimalne dotyczące maszyn użytkowych:

- ▣ Oświetlenie– zapewnić stosownie do miejsc pracy i wykonywanych czynności.
- ▣ Elementy sterownicze – powinny być widoczne, łatwe do zidentyfikowania, usytuowane poza strefami zagrożenia.
- ▣ Umieszczenie pulpitu głównego– powinna istnieć możliwość wysłania ostrzegawczego sygnału optycznego lub akustycznego. Operator winien mieć możliwość upewnienia się, że nikt nie znajduje się w strefie zagrożenia.
- ▣ Zatrzymanie normalne– każda maszyna powinna być wyposażona w element sterowniczy służący do całkowitego zatrzymania maszyny oraz niektórych części maszyn.
- ▣ Urządzenia do awaryjnego wyłączenia –tzw. wyłącznik „stop”.

- Zapobieganie zagrożeniom– związanym z elementami ruchomymi.
- Wymagania ogólne dotyczące osłon i urządzeń ochronnych – powinny być w całości spełnione.
- Zasilanie energią elektryczną– bez wymagań.
- Hałas i drgania– bez wymagań.
- Emisja pyłów i gazów – bez wymagań.
- Konserwacja maszyn – prace konserwacyjne dopuszczalne podczas postoju. Dopuszczalne jest konserwowanie maszyn jedynie poza strefami zagrożenia.
- Napisy informacyjne – maszyna powinna posiadać napisy informacyjne.
- Urządzenia ostrzegawcze – maszyna powinna być wyposażona w urządzenia ostrzegawcze.
- Kontrola maszyn – winna być dokumentowana.

Transport wewnątrz zakładowy



Transport wewnętrzny zakładowy

Przemieszczanie materiałów i wyrobów lub innych ładunków zależy od masy, objętości i stanu fizycznego materiałów i wyrobów.

Transport obejmuje następujące czynności:

- ładowanie,
- rozładowywanie,
- przenoszenie,
- przesuwanie,
- przewożenie,
- przeładowywanie.

Transport wewnątrzzakładowy uregulowany jest w takich aktach prawnych, jak:

1) dział X Kodeksu pracy

2) rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
(Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650)

3) rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych
(Dz. U. Nr 26, poz. 313 z późniejszymi zmianami)

Podstawowe zasady bezpieczeństwa przy obsłudze urządzeń transportowych

- ▣ masa ładunków przemieszczanych przy użyciu środków transportowych nie przekraczała dopuszczalnej nośności lub udźwigu danego środka,
- ▣ masa i rozmieszczenie ładunku na środkach transportowych zapewniała bezpieczne warunki przewozu i przeładunku,
- ▣ ładunek był zabezpieczony w szczególności przed upadkiem, przemieszczeniem i zsypywaniem się ze środka transportu,
- ▣ stosowane do załadunku i rozładunku pomosty i rampy były odpowiednie do wymiarów i masy ładunków przeznaczonych do transportu,
- ▣ na pomost i rampę prowadziło co najmniej jedno wejście

Ręczne przemieszczanie ładunków, przedmiotów lub materiałów

Ręcznymi pracami transportowymi jest każdy rodzaj transportowania lub podtrzymywania przedmiotów, ładunków lub materiałów przez jednego lub więcej pracowników, w tym przemieszczanie ich poprzez:
unoszenie, podnoszenie, układanie, pchanie,
ciągnięcie, przenoszenie, przesuwanie, przetaczanie,
przewożenie

Sprzętem pomocniczym w ręcznych pracach transportowych są środki mające na celu ograniczenie zagrożeń i uciążliwości związanych z ręcznym przemieszczaniem przedmiotów, ładunków lub materiałów oraz ułatwienie wykonywania tych czynności.



Normy ręcznego przemieszczania ciężarów

Ręczne przemieszczanie i przewożenie ciężarów o masie przekraczającej ustalone normy jest niedopuszczalne.

Masa przedmiotów przenoszonych przez jednego pracownika (mężczyznę) nie może przekraczać:

- ▣ 30 kg – przy pracy stałej,
- ▣ 50 kg – przy pracy dorywczej.

Niedopuszczalne jest ręczne przenoszenie przedmiotów o masie przekraczającej 30 kg na wysokość powyżej 4 m lub na odległość przekraczającą 25 m.

Normy ręcznego przemieszczania ciężarów dla kobiet

Opis czynności	Normy dla kobiet	Normy dla kobiet w ciąży i w okresie karmienia
Ręczne podnoszenie i przenoszenie ciężarów po powierzchni płaskiej	12 kg (praca stała) 20 kg (praca dorywcza)	3 kg (praca stała) 5 kg (praca dorywcza)
Ręczne przenoszenie pod górę (po pochylniach, schodach)	8 kg (praca stała) 15 kg (praca dorywcza)	2 kg (praca stała) 3,75 kg (praca dorywcza)
Przewożenie na taczkach jednokołowych	50 kg	12,5 kg
Przewożenie na wózkach 2-, 3-i 4-kołowych	80 kg	20 kg
Przewożenie na wózkach po szynach	300 kg	75 kg

Magazynowanie



Przy składowaniu materiałów należy:

- ▣ określić dla każdego rodzaju składowanego materiału miejsce, sposób i dopuszczalną wysokość składowania
- ▣ zapewnić, aby masa składowanego ładunku nie przekraczała dopuszczalnego obciążenia urządzeń przeznaczonych do składowania (regałów, podestów itp.)
- ▣ zapewnić, aby masa składowanego ładunku, łącznie z masą urządzeń przeznaczonych do jego składowania i transportu, nie przekraczała dopuszczalnego obciążenia podłóg i stropów, na których odbywa się składowanie
- ▣ wywiesić czytelne informacje o dopuszczalnym obciążeniu podłóg, stropów i urządzeń przeznaczonych do składowania

Regały powinny mieć odpowiednio wytrzymałą i stabilną konstrukcję oraz zabezpieczenia przed przewróceniem się. Szerokość odstępów między regałami powinna być odpowiednia do stosowanych środków transportowych oraz umożliwiać bezpieczne operowanie tymi środkami i ładunkami.

Sposób układania i
zdejmowania materiałów z
regałów nie może stwarzać
zagrożenia dla bezpieczeństwa
pracowników.

Należy tu zastosować
następujące zasady:

- ▣ przedmioty łatwo tłukące się, niebezpieczne substancje i preparaty chemiczne oraz materiały o największej masie powinny być składowane na najniższych półkach regałów,
- ▣ przedmioty, których wymiary, kształt i masa decydują o ich indywidualnym sposobie składowania, powinny być ustawiane lub układane stabilnie, z uwzględnieniem położenia ich środka ciężkości, tak aby zapobiec ich wywróceniu się lub spadnięciu(beczki, rury itp.).

Źródła:

- [www.asystentbhp.pl/art/wymagania-dla-maszyn-i-innych-urządzen-technicznych](http://www.asystentbhp.pl/art/wymagania-dla-maszyn-i-innych-urzadzen-technicznych)
- K. Grzybowska: *Gospodarka zapasami i magazynem, cz. 2: Zarządzanie magazynem*
- www.portalbhp.pl

{ Dziękuję za uwagę