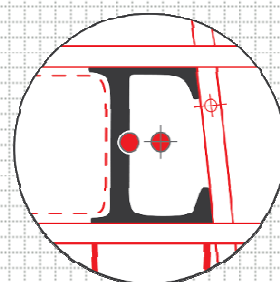


# ESPERTO



## **Instrukcja do bezpiecznej pracy w magazynie**

**PORADY PRAKTYCZNE**



Szanowni Państwo,

W trosce o bezpieczeństwo pracy w Państwa magazynie, firma ESPERTO ma przyjemność przedstawić *Instruktaż do bezpiecznej pracy w magazynie*. Celem niniejszego opracowania jest **zwiększenie bezpieczeństwa** oraz **zmniejszenie strat** ponoszonych w Państwa zakładzie.

Niniejsze opracowanie jest zbiorem **praktycznych wskazówek**, porad oraz wybranych przepisów stanowiących esencję bezpiecznego funkcjonowania w magazynowych środowiskach pracy. Przedstawiony tutaj materiał zawiera wiedzę, której zastosowanie nie wymaga żadnych skomplikowanych działań, wiedzę łatwą do zapamiętania i co najważniejsze, **wiedzę praktyczną**.

Instruktaż, który trzymają Państwo w ręku nie posiada charakteru prawnego i nie zwalnia pracowników oraz pracodawców z przestrzegania wszystkich zasad zawartych w przepisach BHP, instrukcjach i normach dotyczących użytkowania sprzętu oraz innych regulacji dotyczących zachowywania bezpieczeństwa pracy w magazynie.

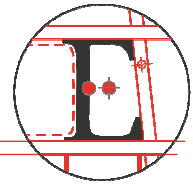
Celem firmy ESPERTO było przedstawienie najbardziej praktycznych wskazówek oraz najbardziej użytecznej wiedzy, której wdrożenie można zrealizować za pomocą prostych środków w większości magazynów. Z tego względu zawarte tutaj instrukcje dotyczą głównie magazynów, w których stosowany jest **system składowania klasy 400**, tj. wykorzystujących wózki czołowe oraz wózki z wysuwającym masztem. Proszę pamiętać, że w magazynach automatycznych czy systemach z wózkami klasy VNA obowiązują bardziej restrykcyjne przepisy.

Poniższy dokument stanowi niezmiernie **praktyczny zbiór zasad**, których przestrzeganie umożliwi Państwu zwiększenie świadomości zagrożeń oraz ich unikanie, a w wyniku tego zmniejszanie potencjalnych strat. **Instruktaż do bezpiecznej pracy można wykorzystać jako podręczną pomoc do podnoszenia wiedzy na temat bezpiecznej pracy wśród personelu, zeszyt do okresowych szkoleń wewnętrznych czy też jako wytyczne dla nowych pracowników**. Wybór formy wykorzystania niniejszego opracowania pozostawiamy Państwu. Miejsce do notatek oraz prosty sposób przedstawienia informacji z pewnością ułatwią Państwu wykorzystanie dokumentu do własnych celów.

Opracowanie zostało utworzone na bazie doświadczenia firmy ESPERTO oraz wybranych pozycji, które przedstawiamy poniżej i do których bliższego poznania gorąco Państwa namawiamy:

- 1) standardy EN 15629:2008, EN 15635:2008
- 2) normy FEM 10.2.02, FEM 10.2.04
- 3) Rozporządzenie Ministra Pracy (...) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.



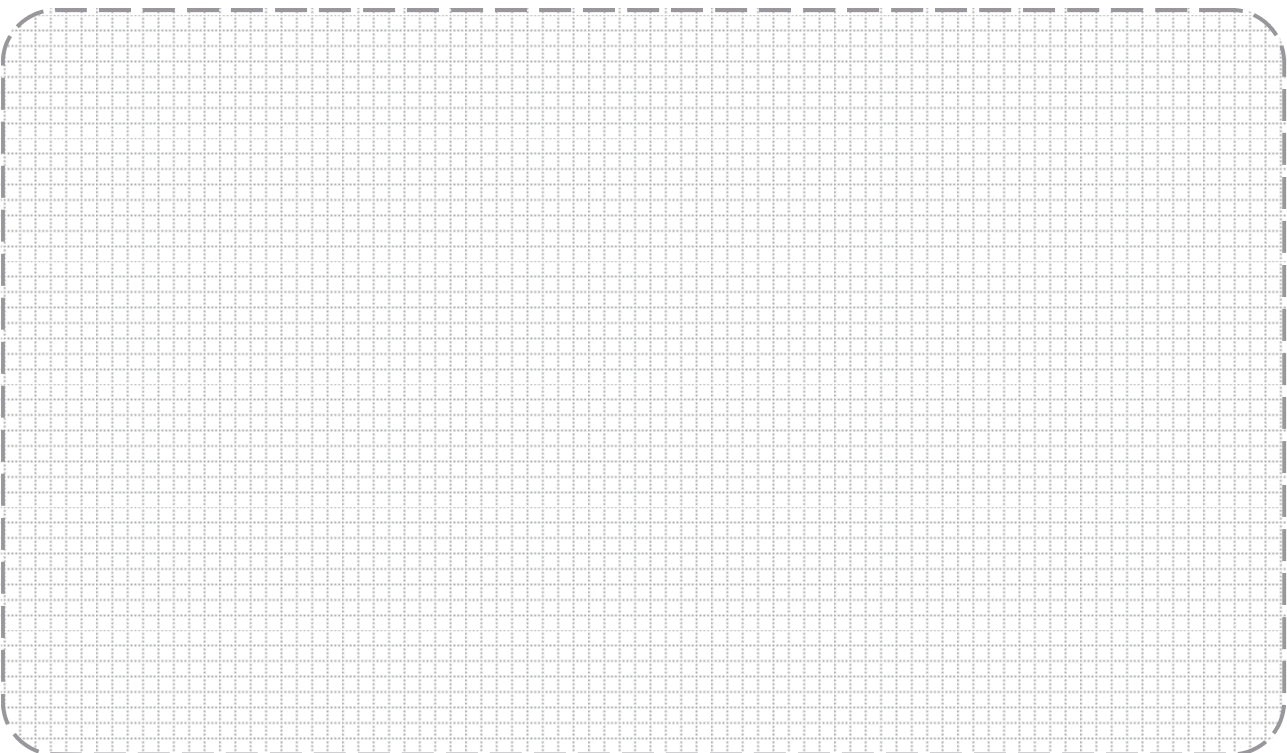


Zawartość dalszej części dokumentu podzielono na 10 części. Taka forma przedstawienia wiedzy ułatwia Państwu zaplanowanie np. przeprowadzenia szkolenia wewnętrznego i podzielenie go na etapy rozłożone w czasie w taki sposób, aby nie kolidowały one z pracą. Wśród tych zagadnień znajdują się:

- 1) **zasady** dotyczące składowania ładunków w regałach
  - 2) **czynności zabronione** podczas eksploatacji regałów
  - 3) **działania profilaktyczne** towarzyszące eksploatacji regałów
  - 4) **działania profilaktyczne** towarzyszące eksploatacji wózków
  - 5) ogólne **wytyczne** dla operatorów wózków
  - 6) **zasady** obowiązujące przy przemieszczaniu się wózkiem (wytyczne ogólne)
  - 7) **zasady** obowiązujące przy przemieszczaniu się wózkiem (prędkość i trudne warunki pracy)
  - 8) **zasady** obowiązujące przy wykonywaniu operacji na ładunkach
  - 9) **wytyczne** do prac ładunkowych z obecnością pojazdów ciężarowych oraz bezpieczeństwo pieszych uczestników ruchu
  - 10) ogólne **zasady** przy realizacji ręcznych prac transportowych,
- a dodatkowo, na samym końcu zamieszczono **ogólne zasady ochrony przeciwpożarowej**.



Niech jeszcze dziś zaplanują Państwo profilaktyczne szkolenie dotyczące bezpieczeństwa pracy w Państwa magazynie. Niniejsze opracowanie będzie Państwu pomocne.

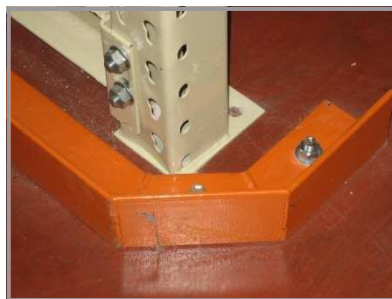
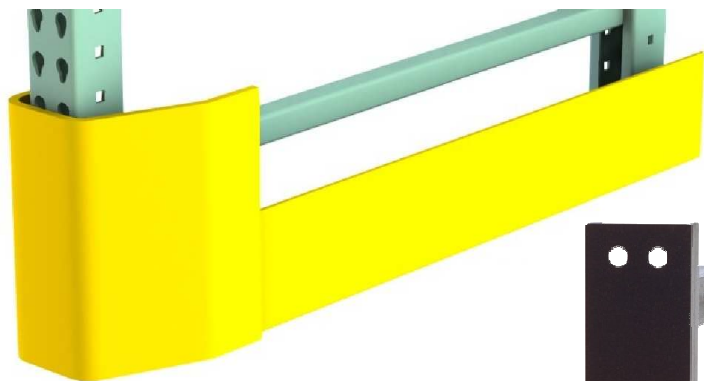


Przy składowaniu ładunków w regałach przestrzegaj następujących wytycznych:

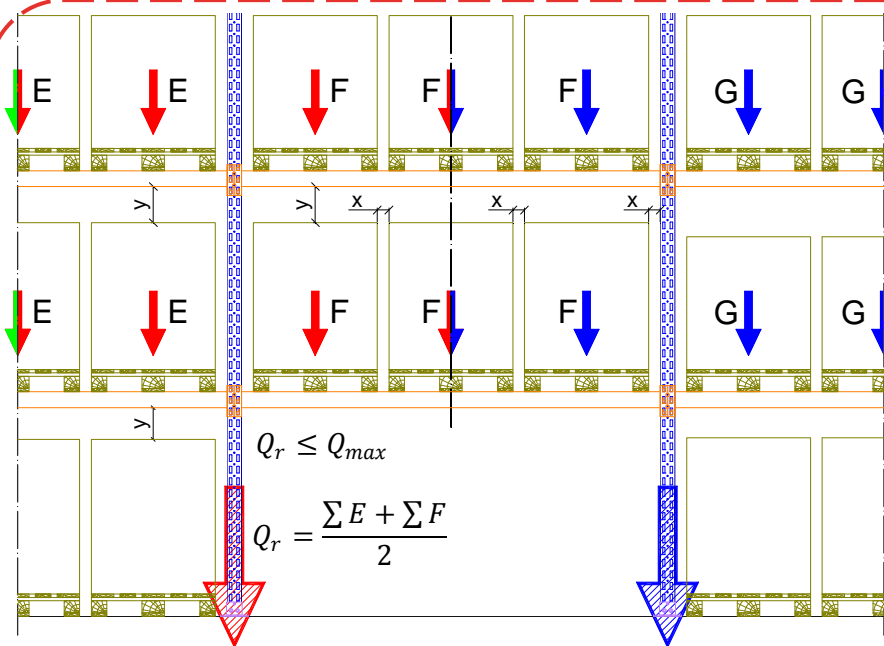
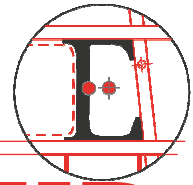
- 1) układaj ładunki prosto i równomiernie na całej długości gniazda oraz symetrycznie względem jego głębokości
- 2) składowane ładunki nie powinny powodować przekroczenia wartości minimalnych luzów w gnieździe (patrz obok, wartości w tabeli dotyczą systemów składowania klasy 400)
- 3) należy składować tyle jednostek ładunkowych w gnieździe na ile został zaprojektowany system składowania (np. 3 jednostki po 1000 kg, zamiast 2-óch po 1500 kg)
- 4) palety powinny być składowane w założonym w projekcie kierunku, a w szczególnych przypadkach powinno wykorzystywać się specjalne elementy ochronne i pomocnicze
- 5) nie należy przekraczać wartości dopuszczalnego obciążenia gniazda i regału
- 6) w przypadku palet z luźno leżącymi opakowaniami towarów, należy stosować wypełnienia pomiędzy belkami oraz siatki ochronne
- 7) składowane jednostki ładunkowe powinny odpowiadać nośności oraz konfiguracji regału ze względu na wymiary oraz ciężar ładunków.

W celu zwiększenia bezpieczeństwa zaleca się stosowanie elementów ochronnych:

- 1) ochraniacze słupów,
- 2) ochraniacze ramy,
- 3) siatki ochronne,
- 4) ograniczniki palet,
- 5) wypełnienia belek,
- 6) szyny prowadzące.



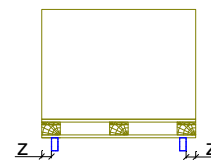
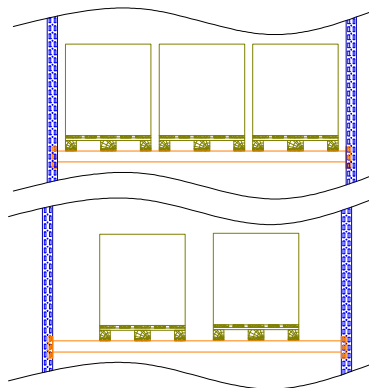
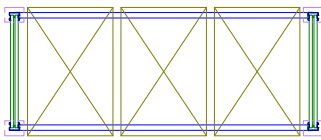




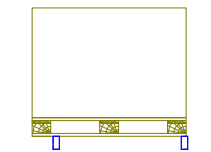
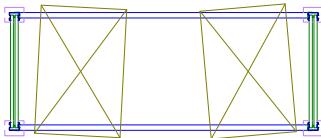
Wartości luzów manipulacyjnych w gniazdach paletowych w funkcji wysokości składowania  $h$

$h$	$x$	$y$	$z$
[mm]			
0-3000	75	75	50
3000-6000	75	100	50
6000-9000	75	125	50
9000-12000	100	150	50
12000-13000	100	150	50

TAK



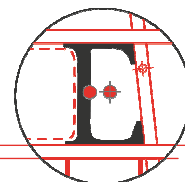
NIE



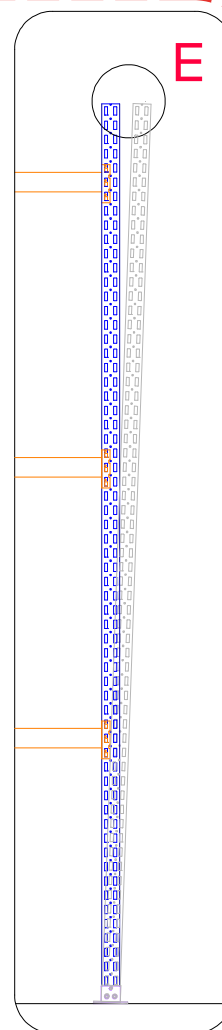
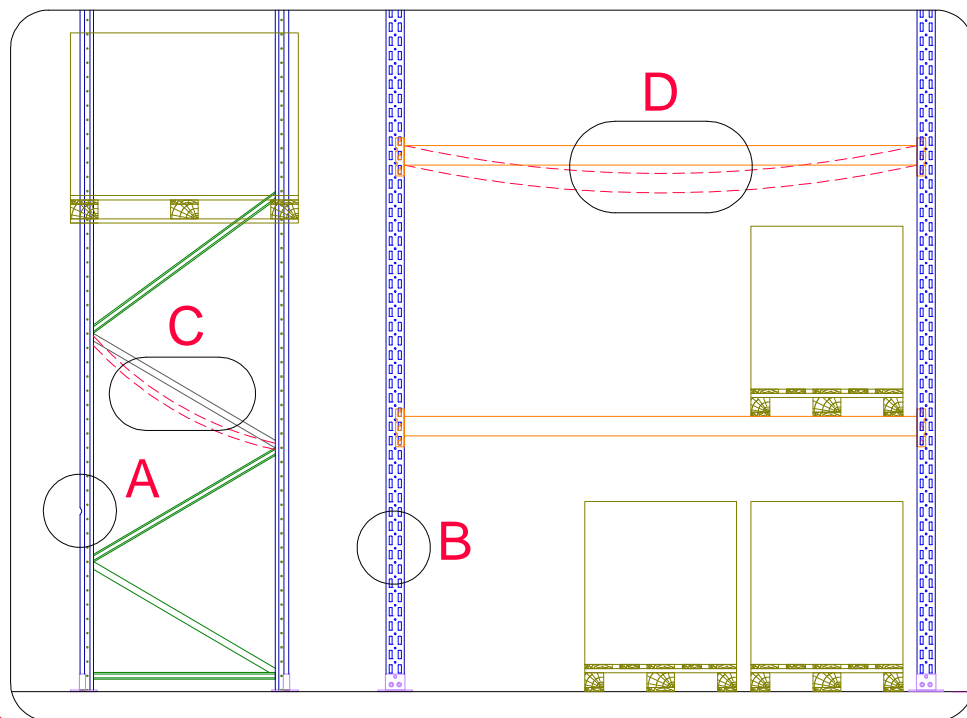
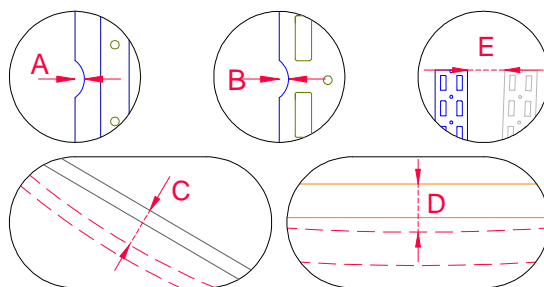
Poniżej przedstawiony jest zbiór czynności jakich, ze względu na bezpieczeństwo pracy przy składowaniu ładunków nie należy wykonywać.

- Nie należy modyfikować i powiększać instalacji regałowej bez specjalistycznej analizy wykonanej przez dostawcę regałów
- Zabrania się :
  - 1) samodzielnej zmiany wysokości poziomów składowania
  - 2) samodzielnej zmiany liczby poziomów składowania, nawet jeśli zostanie zachowana maksymalna wartość obciążenia ramy regału
  - 3) samodzielnej wymiany elementów na inne
  - 4) używania uszkodzonych elementów
  - 5) samodzielnej naprawy uszkodzonych elementów
  - 6) użytkowania instalacji z brakującymi elementami
  - 7) użytkowania instalacji z elementami, których uszkodzenie wykracza poza dopuszczalne wielkości, m.in.:
    - A- wygięcie słupa w płaszczyźnie ramy: max 3 mm na 1000 mm długości
    - B- wygięcie słupa w płaszczyźnie belek nośnych: max 5 mm na 1000 mm długości
    - C- wygięcie poprzeczek ram (poziomych i ukośnych): max 10 mm na 1000 mm dług.
    - D- ugięcie belki nośnej: max L/200 (L - długość belki)
    - E- odchylenie słupa od pionu: max H/350 (H - wysokość słupa)
- Nie należy wprowadzać zmian w zakresie składowanych ładunków (masa, wymiary), które mogłyby spowodować przekroczenie dopuszczalnych wartości (maksymalne obciążenia, minimalne luzy, itp.)
- Nie należy używać uszkodzonych palet podczas składowania ładunków, a w przypadku stwierdzenia ich wystąpienia natychmiast je wymienić.





- A<sub>max</sub> = 3 mm
- B<sub>max</sub> = 5 mm
- C<sub>max</sub> = 10 mm
- D<sub>max</sub> = L/200
- E<sub>max</sub> = H/350



W celu zapewnienia bezpiecznych warunków pracy zaleca się szkolenie pracowników magazynowych oraz eliminację uwarunkowań stwarzających sytuacje utrudniające bezpieczną pracę.

Wskazane jest przestrzeganie m.in. następujących wskazówek:

⇒ przed montażem i po jego wykonaniu:

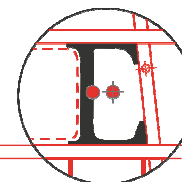
- weryfikacja właściwości posadzki w celu upewnienia się, że jest wystarczająca wytrzymała i sztywna do przyjmowania obciążeń zarówno statycznych jak i dynamicznych
- upewnienie się, że poprawny montaż elementów i zapewnienie pionów zostały spełnione przez dostawcę sprzętu w momencie oddania regałów do użytku

⇒ w trakcie eksploatacji:

- przestrzeganie ogólnych zasad bezpieczeństwa oraz lokalnych przepisów i norm
- pouczenie personelu, wykwalifikowanego do obsługi urządzeń w transporcie wewnętrznym i składowaniu z wykorzystaniem regałów do bezpiecznego wykonywania prac
- sprawdzanie zgodności warunków środowiska pracy ze specyfikacją pracy urządzeń
- całkowite wymiary oraz ciężar jednostek ładunkowych nie powinny przekraczać ograniczeń objętych w projekcie użytkowanego systemu składowania
- zapewnienie zgodności urządzeń ładunkowych z układem regałów, uwzględniając promień skrętu wózka, który nie powinien przekraczać wartości wynikającej z szerokości korytarza
- zwracanie uwagi na stabilność ładunków oraz stan palet ładunkowych
- utrzymywanie w należyтым porządku korytarzy roboczych wózków i pozostałych stref pracy
- zapewnienie wykorzystywania sprzętu zgodnie z jego przeznaczeniem
- składowanie jednostek ładunkowych odbiegających od tych, które założono w projekcie należy wykonać tam gdzie ich masa i wymiary nie przekroczą dopuszczalnych ograniczeń
- zapewnienie odpowiednich warunków grzewczych oraz oświetleniowych w strefie pracy
- stosowanie elementów ochronnych, przynajmniej w miejscach najbardziej narażonych na wystąpienie wypadku
- **OBOWIĄZKOWE** regularne przeglądy systemów regałowych (codzienne, tygodniowe, miesięczne) powinny być przeprowadzane przez personel pracujący na magazynie, który zna podstawowe zasady bezpiecznej pracy oraz instrukcję użytkowania regałów paletowych
- **OBOWIĄZKOWE** coroczne przeglądy systemów regałowych powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowanego inspektora zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Tabele obok charakteryzują zakres kontroli oraz grupy zagrożeń wynikających ze stanu regałów.





Rodzaj kontroli	Podmiot wskazany do przeprowadzenia przeglądu	Charakterystyka przeprowadzanych prac kontrolnych
Codzienna	Codzienni użytkownicy (wózkowi, magazynierzy, itp.)	<b>Cel: wykrycie bieżących uszkodzeń oraz ich raportowanie.</b> Kontrola codzienna jest najistotniejszym rodzajem kontroli ponieważ bazuje na uczciwości pracowników. Z tego powodu raporty dotyczące uszkodzeń należy traktować w sposób powściągliwy gdyż ich użycie w celach dyscyplinarnych może oznaczać spadek wiarygodności oraz rzetelności wykonywanych kontroli.
Cotygodniowa	Osoba specjalnie wyznaczona, odpowiedzialna za bezpieczeństwo użytkowania regałów magazynowych	<b>Cel: wzrokowa kontrola całego systemu regałowego oraz klasyfikacja uszkodzeń zgodnie z systemem kolorów.</b> Kontrola cotygodniowa powinna być przeprowadzona z naciskiem na zagrożenia sklasyfikowane jako grupa ryzyka: CZERWONA lub POMARAŃCZOWA, tj. wgniecenia, wygięcia, zdercia, rozdarcia, pęknięcia, itd.
Comiesięczna	Podobnie jak w przypadku kontroli cotygodniowej	<b>Cel: stwierdzenie czy zagrożenia rozpoznane jako grupa ryzyka CZERWONA i POMARAŃCZOWA zostały wyeliminowane lub czy zostały podjęte działania mające na celu ich usunięcie.</b> Kontrola comiesięczna jest podobna do kontroli cotygodniowej z tą różnicą, że należy opróżnić kilka, przypadkowo wybranych zatok w celu dokładniejszego ich zbadania.
Roczna (ew. półroczna)	Wykwalifikowany i doświadczony specjalista posiadający wiedzę nt. identyfikacji oraz klasyfikacji uszkodzeń regałów	<b>Cel: weryfikacja stanu regałów, sprawdzenie poprawności działania procedur dotyczących kontroli oraz poprawności informowania o pojawiających się uszkodzeniach, a także weryfikacja stanu ostatnio wykrytych uszkodzeń.</b> Kontrola roczna (półroczna) przewiduje zbadanie całej instalacji regałowej, stanu technicznego jej elementów oraz prawidłowości raportowania stanu regałów.

**Zielona grupa zagrożeń:** są to uszkodzenia nieznaczne, podlegające dalszej, okresowej kontroli ich stanu

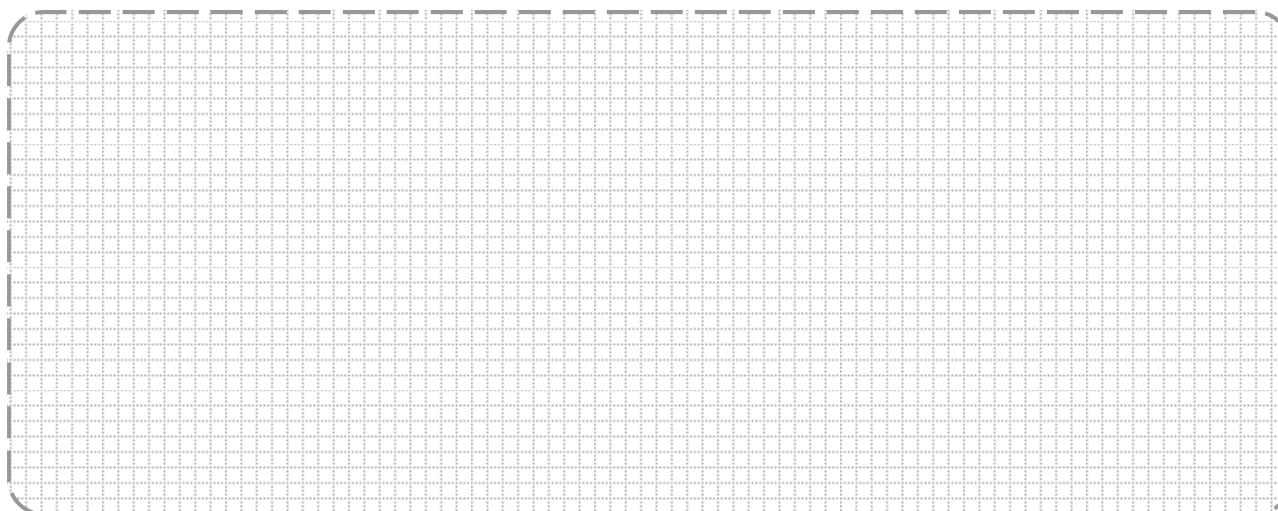
W tej kategorii znajdują się uszkodzenia nie uznawane jako krytyczne. Uszkodzone elementy należy odnotować oraz skontrolować przy kolejnym oraz wszystkich następnym przeglądach.

**Pomarańczowa grupa zagrożeń:** są to uszkodzenia poważne, wymagające szybkiej reakcji

W tej kategorii znajdują się uszkodzenia rozpoznane jako poważne, ale nie wymagające natychmiastowego opróżnienia regału. W praktyce, uszkodzenia sklasyfikowane jako pomarańczowe powinny zostać usunięte w ciągu 4 tygodni. W przeciwnym wypadku zagrożenie pomarańczowe zamienia się w czerwone.

**Czerwona grupa zagrożeń:** są to uszkodzenia bardzo poważne, wymagające natychmiastowej reakcji

W tej kategorii znajdują się uszkodzenia, które wskazują na konieczność natychmiastowego działania i opróżnienia części regału zawierającej uszkodzony element. Z reguły takie elementy są wymieniane na nowe.



Wśród codziennych zadań profilaktycznych w zakresie konserwacji i kontroli stanu wózka wykonuje się czynności przed rozpoczęciem oraz po skończeniu pracy.

Przed rozpoczęciem pracy przestrzegaj następujących zaleceń:

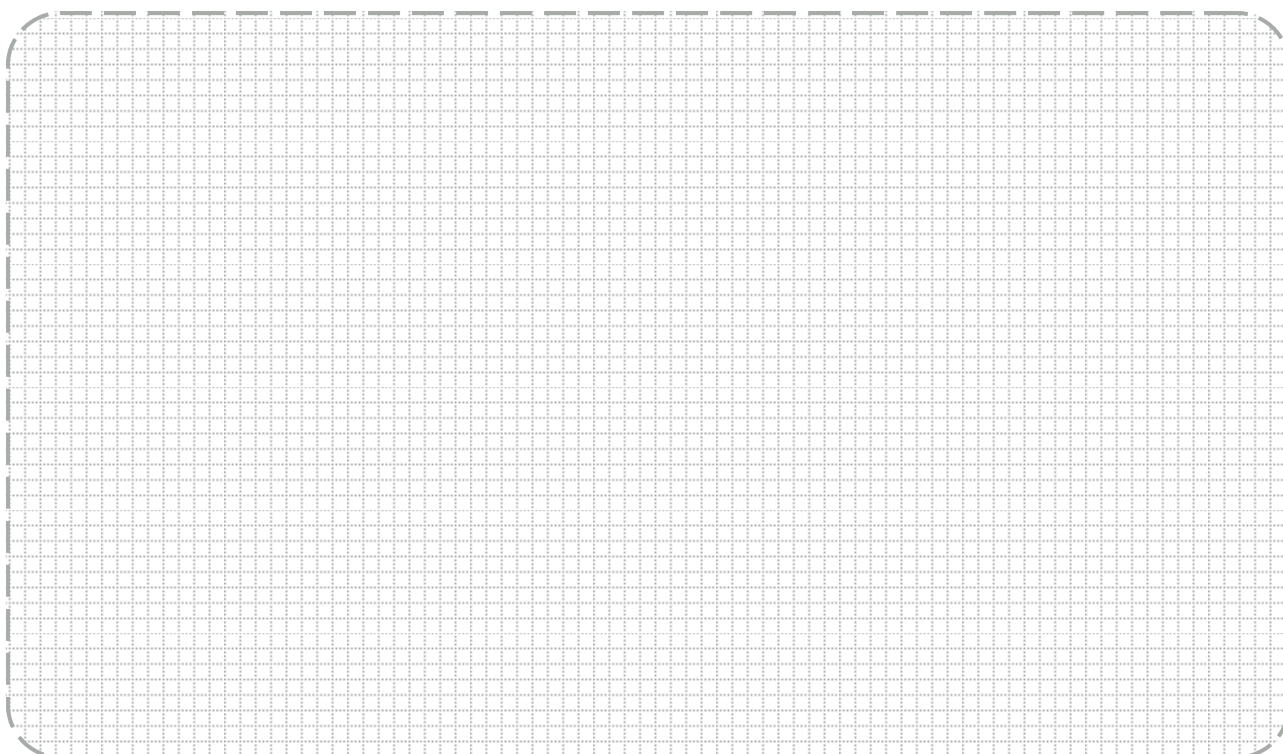
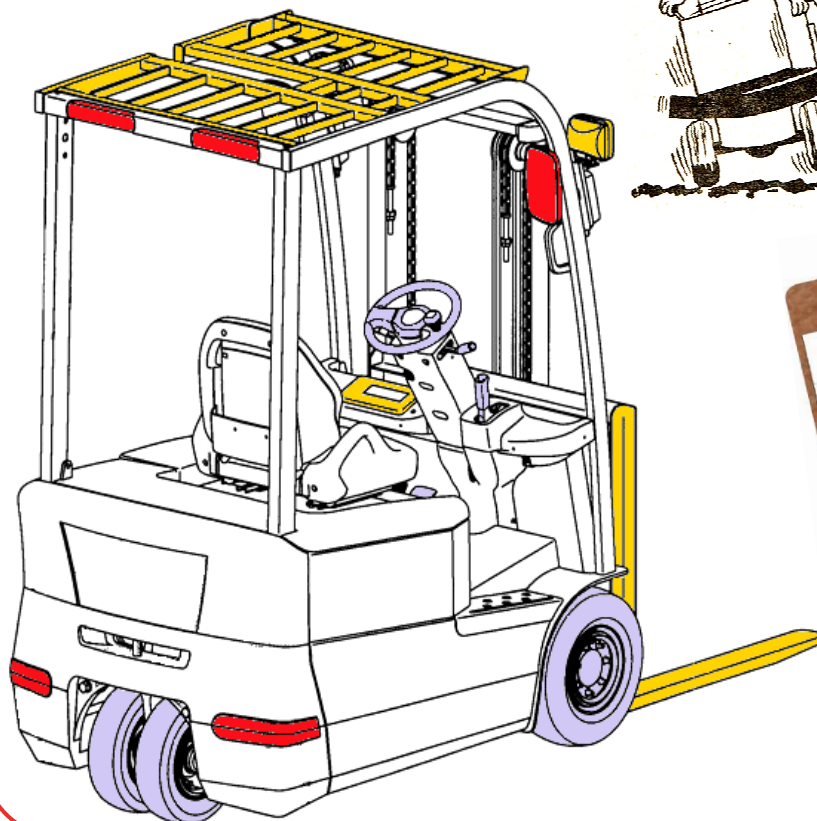
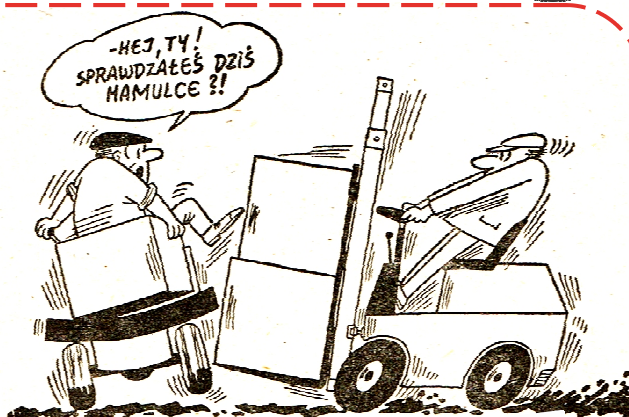
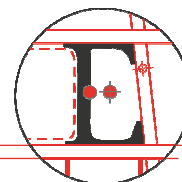
- 1) sporządź i codziennie wykorzystuj specjalną listę kontrolną do generalnego sprawdzenia stanu i działania odpowiednich podzespołów i elementów danego typu wózka
- 2) dokonaj wzrokowej kontroli następujących części i podzespołów: elementów ochronnych, widel, opon i kół, poziomu oleju, stanu akumulatora, czystości ogólnej, stanu farby, gaśnicy, tablicy rozdzielczej, pasów, przewodów, wszelkich połączeń i położenia zamkniętych drzwi
- 3) sprawdź poprawność pracy: sygnalizatora dźwiękowego, sygnalizatorów świetlnych, układu kierowniczego, sygnału cofania, układu hamulcowego oraz systemów podnoszenia i pochylania w całym zakresie ich pracy
- 4) podczas tej kontroli obejdź wózek dookoła i wypatruj wszelkich uszkodzeń mechanicznych, wycieków, plam, miejsc odróżniających się, itp.
- 5) upewnij się, że wiesz gdzie znajduje się sól i inne substancje służące do czyszczenia nawierzchni, po których będziesz się poruszał, oraz gaśnica i inne urządzenia ochronne
- 6) przed rozpoczęciem pracy dopasuj elementy do jak najbardziej komfortowej pozycji pracy.

Po zakończeniu pracy wózka wykonaj następujące czynności:

- 1) zaparkuj urządzenie w bezpiecznym miejscu - nigdy na zboczu, przecięciu dróg, wyjściu ewakuacyjnym, przejeździe pod regałami, itp.
- 2) włącz hamulec postojowy
- 3) włącz bieg jałowy
- 4) opuść widły do możliwie najniższej wysokości
- 5) pochyl widły do przodu
- 6) wyłącz silnik trakcyjny
- 7) zabezpiecz wózek przed niepowołanym użyciem.



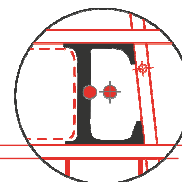
Pamiętaj, że wózki jezdniowe podnośnikowe z mechanicznym napędem podnoszenia objęte są dozorem technicznym. Ich użytkowanie może nastąpić DOPIERO PO UZYSKANIU DECYZJI organu UDT. Użytkownik zobowiązany jest m.in. do zapewnienia okresowych badań urządzeń oraz przechowywania księgi rewizyjnej zawierającej zbiór wszystkich protokołów z przeprowadzonych dotychczas kontroli (odbiór techniczny, badania okresowe oraz badania nadzwyczajne).



Podczas pracy z wykorzystaniem wózka widłowego przestrzegaj wszystkich zasad bezpiecznej pracy, a także następujących wskazówek:

- nie pal podczas pracy na wózku
- nigdy nie pracuj z mokrymi rękami lub butami
- natychmiast zgłaszaj występujące usterki
- nie rozpoczynaj pracy bez kasku ochronnego
- nie bagatelizuj żadnych oznak wadliwej pracy wózka
- pracuj tylko na takim typie wózka do jakiego zostałeś przeszkolony
- przestrzegaj ogólnych zasad bhp i przepisów wewnętrznych
- jeśli musisz pozostawić wózek to pamiętaj o odcięciu zasilania, zabraniu kluczyka, wyłączeniu odpowiednich systemów, uruchomieniu hamulca i opuszczeniu wideł możliwie najniżej
- nigdy nie przekraczaj dopuszczalnej ładowności wózka i przestrzegaj ograniczeń płynących z wykresu spadków udźwigu
- pracując pamiętaj cały czas o trójkącie stabilności
- nigdy nie wykonuj żadnych operacji i nie dotykaj niczego rękami ubrudzonymi smarem lub tłuszczem
- wchodząc lub wychodząc z pojazdu użyj obu rąk (tzw. 3-punktowa pozycja)
- upewnij się przed rozpoczęciem pracy, że wykres udźwignięcia jest umieszczony na wózku i pracuj z jego uwzględnieniem
- wykaż szczególną uwagę w sytuacji zmieniających się lub nietypowych warunków pracy
- nie pracuj na wózku pozbawionym kabiny operatora
- podniesienie i opuszczanie wideł wykonuj tylko w trakcie postoju
- w trakcie pracy oraz przebywając w pomieszczeniach gdzie ładuje się baterie akumulatorów nie pal tytoniu i nie używaj otwartego ognia
- nie używaj wózka, jeśli ciśnienie w oponach jest niższe od podanego w instrukcji
- nie używaj wózka jeśli naładowanie baterii jest niewystarczająco duże
- nie dokonuj żadnych napraw wózka w trakcie jego użytkowania
- w sytuacji stwierdzenia nieprawidłowości zaprzestań dalszego używania urządzenia jeśli miałoby to stwarzać zagrożenie, aż do momentu jego naprawy oraz zgłoś ten fakt do odpowiednich osób, najlepiej z dokładnym opisaniem występującej usterki.





Środek ciężkości ładunku

Zmiana środka ciężkości

Granica stabilności

Środek ciężkości wózka

-CHCĘ SIĘ TYLKO PRZEJECHAĆ!

-DO SZPITALA?





Podczas pracy na wózku pamiętaj cały czas o przestrzeganiu poniższych wskazówek:

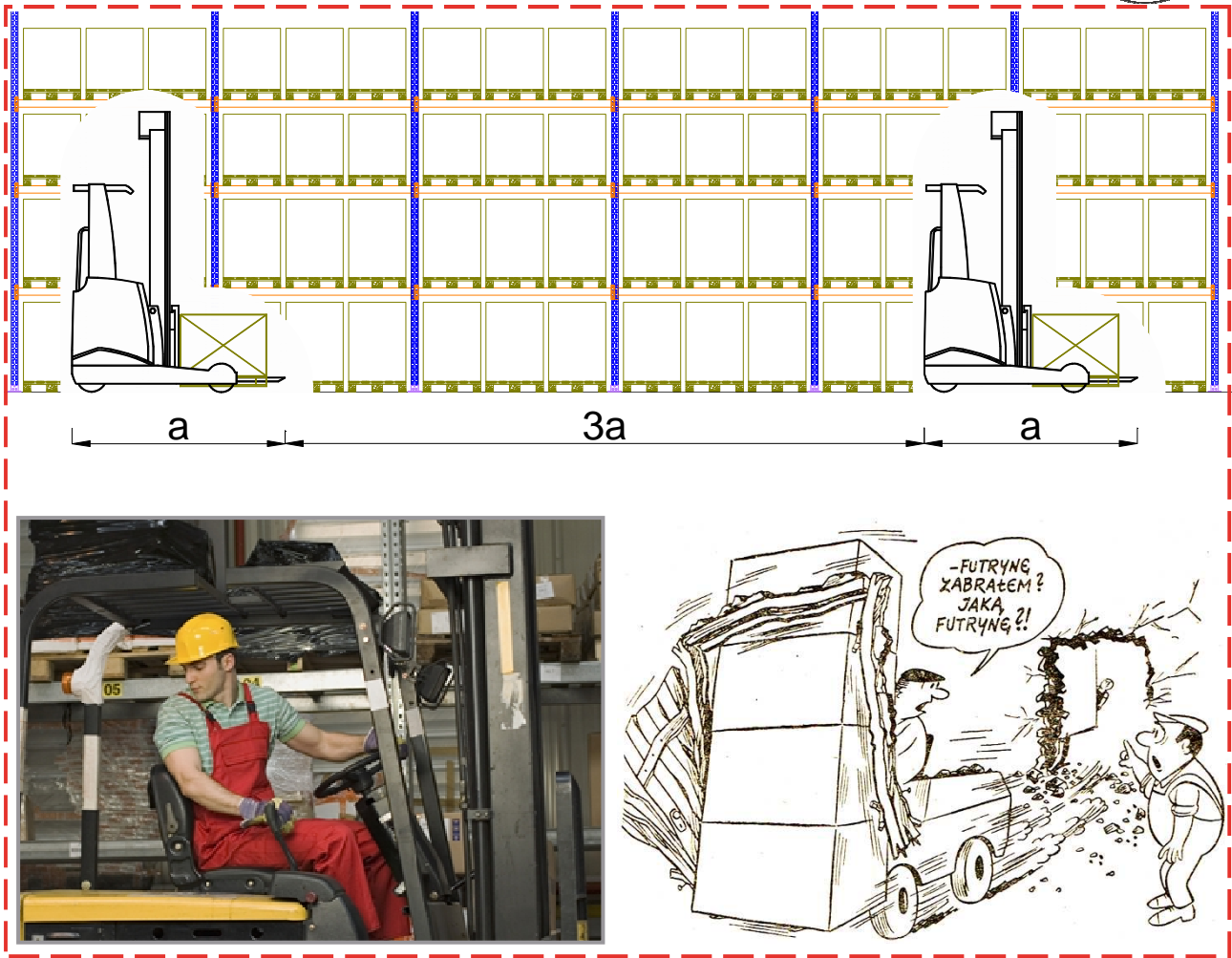
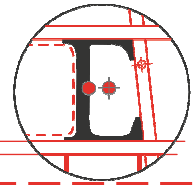
- zapnij pas przed rozpoczęciem pracy
- przed uruchomieniem sprawdź czy dźwignia zmiany biegów znajduje się w położeniu neutralnym
- zanim ruszysz upewnij się, że nikt i nic nie znajduje się przed wózkiem
- zawsze trzymaj ciało wewnątrz zarysu konstrukcji wózka
- patrz w kierunku jazdy
- jeśli widoczność jest ograniczona jedź tyłem
- zachowaj minimalną odległość pomiędzy poprzedzającym cię wózkiem, wynoszącą przynajmniej 3 długości wózka (mierzone razem z ładunkiem)
- podczas cofania odwracaj się i patrz w kierunku jazdy, nawet w przypadku małych odległości
- nigdy podczas jazdy nie wykonuj gwałtownych ruchów
- jeśli nie ma żadnych przeciwwskazań poruszaj się trzymając się prawej strony
- jeśli dostrzeżesz, że coś się kołysze (wózek, ładunek, maszt, itp.) zatrzymaj się łagodnie i sprawdź to
- zwracaj uwagę na pieszych i innych operatorów wózków i staraj się nie wykonywać operacji w bardzo bliskiej odległości od innego wózka, aby uniknąć ewentualnej kolizji przy cofaniu, skręcaniu, itp.
- nie wyprzedzaj innego operatora wózka w obszarze skrzyżowań, miejsc o ograniczonej widoczności, lub innych niebezpiecznych miejsc
- podczas jazdy i wykonywania jakichkolwiek operacji zwracaj uwagę na otaczającą cię wolną przestrzeń do poruszania się, a w szczególności na przeszkody znajdujące się ponad wózkiem
- nie rozpoczynaj, nie kończ jazdy, a także nie skręcaj i nie zmieniaj kierunku jazdy w sposób nagły lub przy dużej prędkości
- wszelkie operacje podczas pracy wykonuj w pozycji siedzącej
- nie pchaj innych wózków oraz nie ciągnij ich jeżeli ich masa przekracza określoną w specyfikacji wartość maksymalną
- jeśli w trakcie jazdy widoczność została utracona, pod żadnym pozorem nie kontynuuj jazdy wózkiem.



Wykonując jakiegokolwiek operacje pamiętaj o tym, aby:

- starać się aby przewożony ładunek znajdował się możliwie najniżej – obniżenie środka ciężkości i zapewnienie lepszej widoczności ponad ładunkiem
- przewozić ładunek zawsze przy użyciu obu wideł
- nie pobierać i nie przewozić ładunków niestabilnych oraz niezabezpieczonych
- nigdy nie jeździć z uniesionymi widłami
- jeśli widły są puste, maszt (lub karetkę) odchylić do tyłu, aby uniknąć kontaktu wideł z podłożem lub innymi przeszkodami.





Zwracaj szczególną uwagę na warunki w trudnych miejscach pracy, a przede wszystkim:

- jeźdź wolno jeśli nawierzchnia jest mokra, śliska lub nierówna, a także jadąc w miejscach o zwiększonym ruchu oraz gdy masz ograniczoną widoczność
- zachowaj szczególną ostrożność podczas wchodzenia w zakręty, na wzniesieniach i zboczach
- w trakcie przewożenia ładunku podczas jazdy na zboczu do góry - jeźdź przodem, podczas jazdy na zboczu w dół - jeźdź tyłem, a w obu przypadkach miej widły pochylone maksymalnie do tyłu
- unikaj jazdy na nawierzchniach niestabilnych, dziurawych i nierównych
- nie wjeżdżaj na drogi, pomosty, stropy, itp. o nie oznaczonej nośności lub o nośności niższej od masy całkowitej wózka (liczonej razem z ładunkiem i kierowcą)
- nie wjeżdżaj do pomieszczeń zamkniętych wózkiem z silnikiem o napędzie spalinowym
- nie skręcaj na zboczach, a także nie składuj ładunków w takich miejscach
- nie wjeżdżaj na drogi o nachyleniu przekraczającym możliwości jego pokonania wózkiem.

Dopasuj prędkość jazdy do warunków pracy, a także:

- jeźdź ostrożnie, z prędkością zmniejszającą ryzyko wypadku
- zwolnij jadąc na zakrętach i po łuku, na rampie oraz w miejscach z ograniczoną widocznością
- nie przekraczaj dozwolonej prędkości podczas jazdy w magazynie i na terenie zakładu
- prędkość jazdy dopasuj do nawierzchni, ładunku oraz środowiska pracy
- nie przekraczaj prędkości 18 km/h jadąc na długich, prostych odcinkach poza budynkami
- nie przekraczaj prędkości 12 km/h jeżdżąc w pobliżu budynków i hal produkcyjnych
- nie przekraczaj prędkości 6 km/h wewnątrz hal
- nie przekraczaj prędkości 3,5 km/h w miejscach o ograniczonej widoczności, przejazdach, itd.

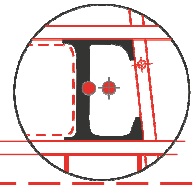
W sytuacji utraty kontroli nad wózkiem:

- nie należy wyskakiwać na zewnątrz
- należy złapać się i mocno trzymać kierownicy
- należy mocno oprzeć stopy o podłogę i wcisnąć się w siedzenie
- należy pochylić się w kierunku przeciwnym do przechylenia się wózka.

W sytuacji pożaru wózka należy:

- zatrzymać wózek
- w wózku elektrycznym wyjąć wtyczkę z głównego gniazda baterii akumulatorów
- w wózku spalinowym wyłączyć stacyjkę i odciąć dopływ paliwa
- przystąpić do gaszenia pożaru zgodnie z instrukcją pożarową.





## UWAGA

W RAZIE UTRATY STABILNOŚCI



Nie wyskakuj



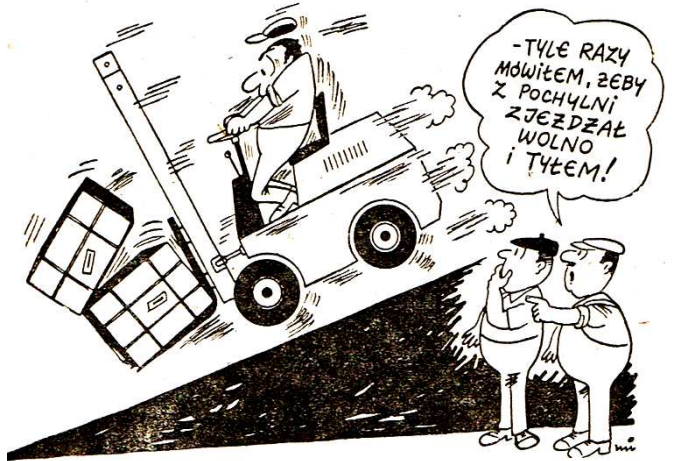
Trzymaj się



Zaprzyj się



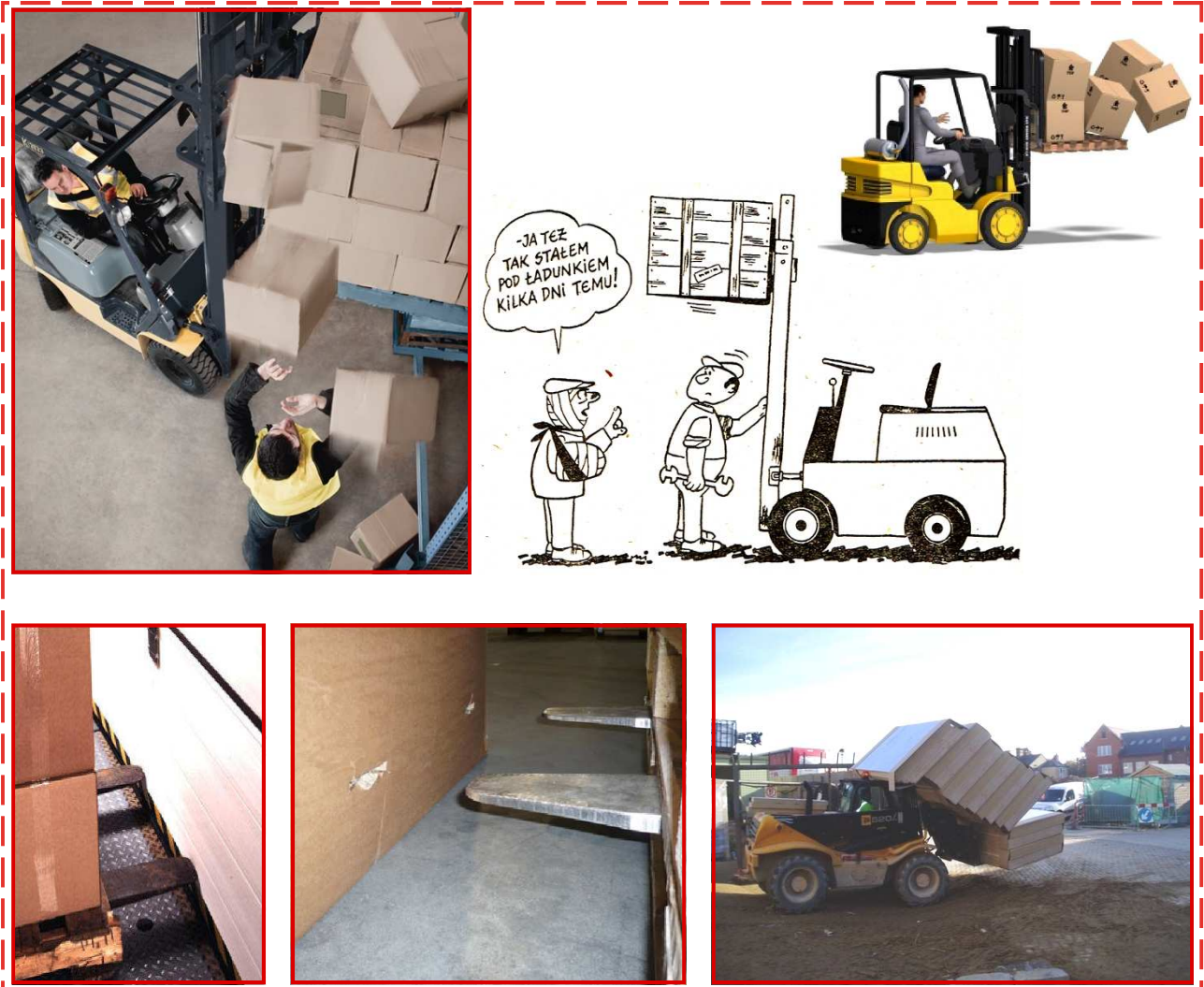
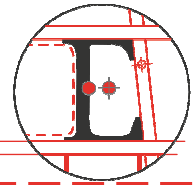
Odchyl się



W trakcie wykonywania operacji na ładunkach przestrzegaj poniższych zasad:

- jednostki ładunkowe wstawiaj do regału w możliwie najmniej „dynamiczny” sposób
- podczas pobierania i odkładania ładunków unikaj uderzeń, ciągnięcia i ocierania o inne elementy (regał, posadzka, podłoga naczepy)
- podczas wszelkich operacji zwracaj uwagę czy ładunek lub widły nie przylegają bezpośrednio do innych ładunków lub przeszkód
- odkładaj ładunki w taki sposób, aby nie pozostawały one w przestrzeni manipulacyjnej
- zrezygnuj z transportu ładunku z paletą uszkodzoną do tego stopnia, że może to stwarzać zagrożenie; zgłoś ten fakt odpowiednim osobom
- zachowaj szczególną ostrożność podczas pobierania i transportu ładunków ponadgabarytowych, bardzo ciężkich, a także stojących nierówno i nieodpowiednio
- nie podejmuj ładunków przewyższających dopuszczalną ładowność wózka
- nie pobieraj i nie przewoź ładunku wystającego poza kratkę ochronną jeśli nie jest on zabezpieczony w taki sposób, że żadne opakowanie nie zsunie się w kierunku operatora
- zachowaj ostrożność przy pobieraniu i odkładaniu ładunków z przewisami i napęczniałych
- pobieraj ładunki symetrycznie względem wideł lub używanego osprzętu
- pobieraj ładunek możliwie blisko czoła wideł, ale pamiętaj jednocześnie, aby nie uszkodzić czubkiem wideł czegoś co znajduje się bezpośrednio za pobieraną jednostką ładunkową
- podczas opuszczania lub podnoszenia ładunków ustaw widły w pozycji poziomej, a samą operację wykonuj powoli
- nie próbuj wyśrodkować ustawienia ładunku względem miejsca składowania poprzez przepychanie lub ciągnięcie widłami
- pobierając ładunek upewnij się, że widły znajdują się na wysokości pozwalającej na ich swobodne i bezkolizyjne wprowadzenie w paletę
- pobierając ładunek spaletyzowany wprowadzaj widły symetrycznie względem palety
- pobierając ładunek z posadzki wprowadź widły w ładunek w odpowiedni sposób, podnieś je na wys. ok. 30 cm, przechyl ładunek do tyłu i w ten sposób jedź do następnego punktu
- podczas odkładania ładunku na wysokości upewnij się, że ładunek pozostał na miejscu, a wycofując widły nie ciągniesz ładunku razem z nimi
- zwracaj szczególną uwagę przy przechylaniu ładunków
- odkładaj ładunki w taki sposób, aby ich późniejsze pobranie było proste i bezpieczne.





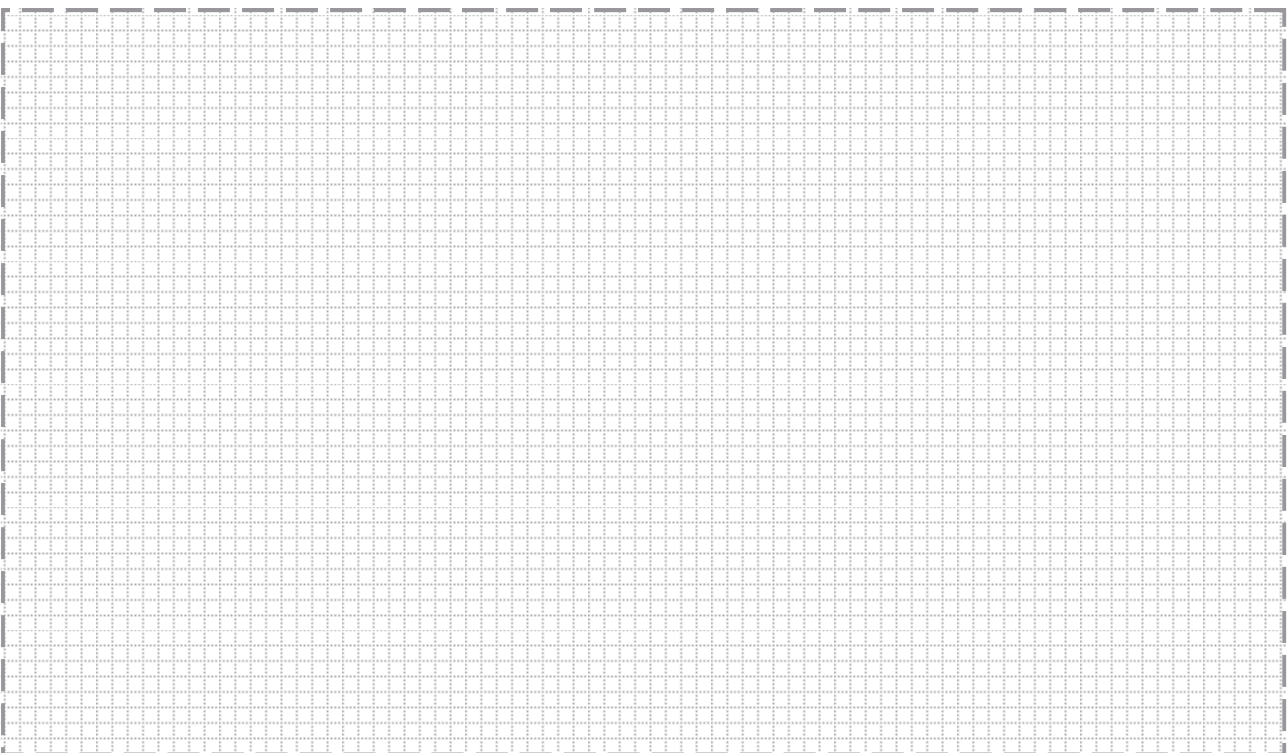
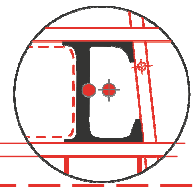
Realizując zadania ładunkowe z obecnością pojazdów ciężarowych:

- zanim rozpoczniesz pracę, zwróć uwagę na jakość podłogi w obszarze skrzyni ładunkowej
- upewnij się, że platforma doku jest solidnie oparta na podłodze skrzyni ładunkowej
- przed pracami ładunkowymi na pojazdach ciężarowych upewnij się, że pojazd ciężarowy i przyczepa są unieruchomione, szczególnie względem mostków i doków ładunkowych
- przed rozładunkiem i załadunkiem upewnij się, że wytrzymałość podłogi jest wystarczająca na przyjęcie obciążenia zarówno wózka jak i ładunków (obciążenia dynamiczne i statyczne)
- upewnij się, że powierzchnia rampy lub doku i jej sąsiadujące są wolne od przeszkód, nie są tłuste, mokre, ani pokryte śniegiem
- upewnij się, że wiesz gdzie znajduje się sól i inne substancje służące do czyszczenia nawierzchni, po których będziesz się poruszał
- pamiętaj, że przyczepa też ma maksymalną ładowność
- pamiętaj, że prawdopodobieństwo przegniecenia jest znacznie większe w wąskich przestrzeniach (jak np. skrzynia ładunkowa)
- pamiętaj, o zapewnieniu odpowiedniego oświetlenia również w skrzyni ładunkowej naczepy,
- nigdy nie zostawiaj wózka na platformie doku ładunkowego
- pracuj z dodatkowymi zabezpieczeniami w sytuacjach zwiększonego prawdopodobieństwa poślizgu (np. zimą, w trakcie opadów)
- zachowaj szczególną ostrożność na mogącym poruszać się w pobliżu doku lub naczepy kierowcę pojazdu.



Szczególnie dużą uwagę zwracaj na innych uczestników ruchu, a także:

- nigdy nie podnoś, ani nie transportuj innych osób na widłach wózka, ani nie przewoź osób w żaden inny sposób i nie wykorzystuj do tego palet ani innych nie przystosowanych konkretnie do tego celu urządzeń
- uważaj na pieszych, szczególnie w miejscach ich możliwego przebywania
- w miejscach gdzie mogą pojawić się piesi i które nie są całkowicie widoczne, używaj klaksonu, aby ostrzec o ruchu wózkiem (np. dojeżdżając do niewidocznego przejścia za ścianą)
- pamiętaj, że również w magazynach pieszy jest uprzywilejowanym uczestnikiem ruchu
- nie pozwól, aby ktokolwiek stał lub poruszał się pod podniesionymi widłami, niezależnie czy są czy też nie są obciążone ładunkiem
- pamiętaj, że tylko kierowca może przebywać w wózku w trakcie jego pracy.



Podczas fizycznych prac transportowych stosuj się do poniższych zasad ogólnych:

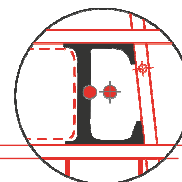
- 1) przed rozpoczęciem pracy rozgrzej mięśnie ciała i rozruszaj stawy
- 2) upewnij się, że podnoszony ładunek nie jest dla ciebie zbyt ciężki, ani zbyt duży
- 3) sprawdź możliwość chwycenia ładunku aby stwierdzić, czy możesz podjąć się jego przeniesienia
- 4) jeśli, którykolwiek z wymiarów ładunku przekracza 75 cm szansa doznania kontuzji znacznie wzrasta
- 5) sprawdź, gdzie znajduje się środek ciężkości ładunku i trzymaj jego najcięższą część blisko ciała
- 6) zastanów się czy dystans jaki musisz pokonać nie pochłonie tak dużej ilości twojej energii, że nie będziesz miał siły, aby bezpiecznie go odłożyć
- 7) unikaj powtarzania tych samych ruchów i ciągłego wykorzystywania tych samych mięśni i partii ciała
- 8) upewnij się, że ładunek jest na tyle lekki i stabilny, że możesz nim manipulować
- 9) upewnij się, że droga jaką pokonujesz jest wolna od przeszkód
- 10) upewnij się, że miejsce odłożenia ładunku jest do tego przygotowane
- 11) przy pobieraniu z posadzki nie schylaj się tylko kucaj
- 12) nie kołysz się. Jeśli jest to możliwe to podnoś, przenoś i odkładaj ładunki starając się, aby cały czas być zorientowanym w jednym kierunku.

Przenosząc ładunek zastosuj się do następującego sposobu wykonania czynności transportu:

- 1) pamiętaj, aby stanąć bezpośrednio przed podnoszonym ładunkiem, zaplanuj pracę (1)
- 2) sprawdź czy ładunek ma uchwyty, które można wykorzystać
- 3) zanim rozpoczniesz musisz wiedzieć, dokąd należy przenieść ładunek
- 4) rozstaw nogi równomiernie, na szerokość ramion (2)
- 5) trzymaj wyprostowaną pozycję pleców, napinaj mięśnie brzucha
- 6) przykucnij na podłogę, bez zmiany postawy górnej części ciała (3)
- 7) uchwyc ładunek mocno, obiema rękami (4)
- 8) trzymając ładunek blisko ciała, zacznij wstawać prostując nogi (to pozwoli wykorzystać siłę mięśni nóg i nie przenieść napięcia na inne partie ciała) (5)
- 9) wstawaj powoli, nie wykonuj szybkich ruchów ani szarpnięć, patrz przed siebie (6,7)
- 10) przenoś ciężar równomiernie, upewnij się, że utrzymujesz równowagę (8)
- 11) rozpocznij chód, jeśli to możliwe idź małymi krokami (9)
- 12) niosąc duży ładunek, ograniczający twoją widoczność poproś wcześniej kogoś o asekurację
- 13) ugnij nogi odkładając ładunek i pamiętaj, aby zachować proste plecy podczas zginania nóg
- 14) zachowaj ostrożność przy opuszczaniu każdej strony ładunku osobno na posadzkę (uwaga na palce!)
- 15) jeśli ładunek musi być odłożony w konkretnej pozycji, pamiętaj, aby najpierw go położyć, a dopiero ustawić do pożądanej pozycji.







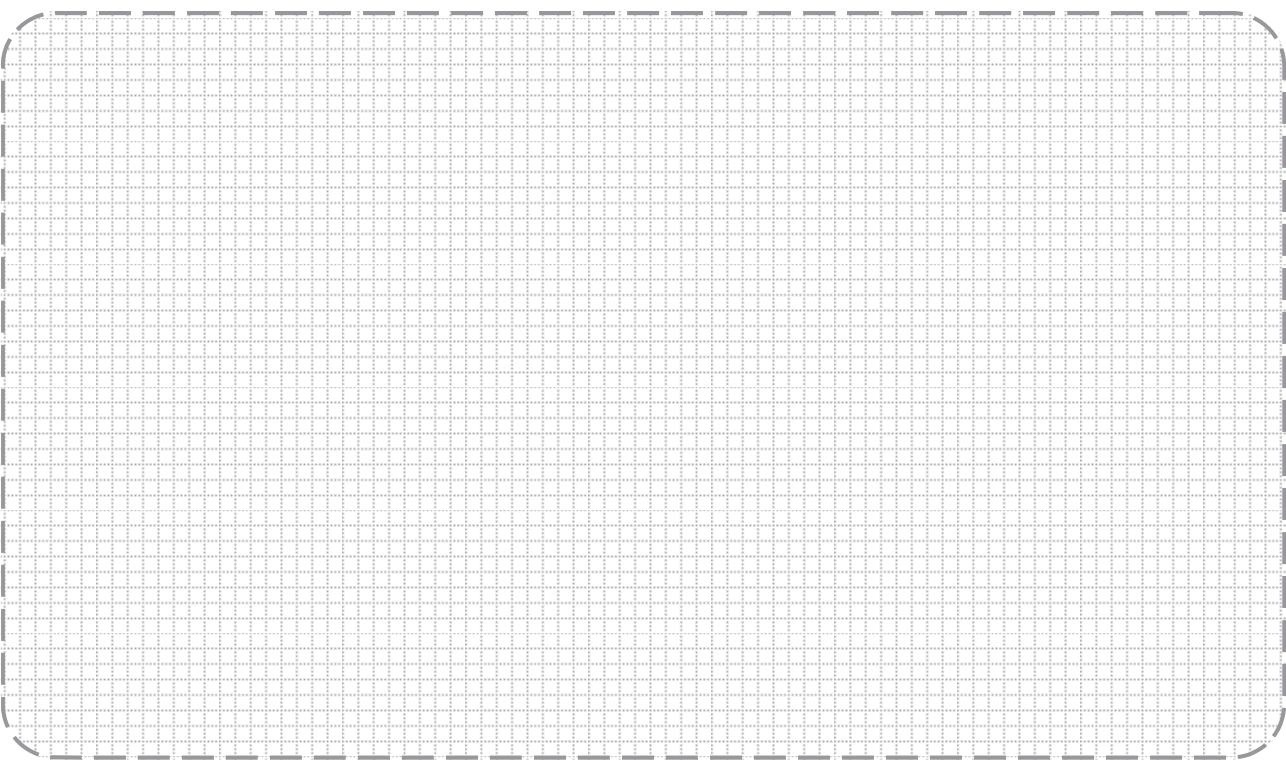
3kg	7kg	10kg	5kg
7kg	13kg	20kg	10kg
10kg	16kg	25kg	15kg
7kg	13kg	20kg	10kg
3kg	7kg	10kg	5kg













## OGÓLNE ZASADY OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

W obiektach oraz na terenach przyległych do nich jest zabronione wykonywanie czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji, a w szczególności:

- używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów:
  - w strefie zagrożenia wybuchem, z wyjątkiem wypadków określonych w odrębnych przepisach,
  - w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo,
  - w miejscach występowania innych materiałów palnych, określonych przez właściciela lub użytkownika i oznakowanych zgodnie z Polskimi Normami,
- garażowanie pojazdów silnikowych w obiektach i pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu, jeżeli nie opróżniono zbiornika paliwa pojazdu i nie odłączono na stałe zasilania akumulatorowego pojazdu,
- rozgrzewanie za pomocą otwartego ognia smoły i innych materiałów w odległości mniejszej niż 5 m od obiektu, przyległego do niego składowiska lub placu składowego z materiałami palnymi, przy czym jest dopuszczalne wykonywanie tych czynności na dachach o konstrukcji i pokryciu niepalnym w budowanych obiektach, a w pozostałych, jeżeli zostaną zastosowane odpowiednie, przeznaczone do tego celu podgrzewacze,
- wysypywanie gorącego popiołu i żuźla lub spalanie śmieci i odpadków w miejscu umożliwiającym zapalenie się sąsiednich obiektów lub materiałów palnych,
- przechowywanie materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:
  - urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 100°C,
  - linii kablowych o napięciu min. 1 kV, przewodów uziemiających oraz odprowadzających,
  - instalacji odgromowej, jeżeli odrębne przepisy nie stanowią inaczej,
- użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta,
- stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 0,05 m od żarówki,
- instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, jak: wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem,
- składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji,
- ustawianie na klatkach schodowych jakichkolwiek przedmiotów utrudniających ewakuację,
- zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie,
- uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do:
  - urządzeń przeciwpożarowych, takich jak stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia odciążające, instalacje sygnalizacyjno-alarmowe, hydranty, zawory hydrantowe, suche piony, przeciwpożarowe zbiorniki wodne, kłapy przeciwpożarowe, urządzenia do usuwania dymów i gazów pożarowych,
  - urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze i sterujących takimi instalacjami oraz innymi instalacjami wpływającymi na stan bezpieczeństwa pożarowego obiektu,
  - wyjść ewakuacyjnych,
  - wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz głównych zaworów gazu.

# ESPERTO