

Kurs obsługi wózków widłowych – moduł podstawowy

altix
Arbeiten in der Höhe



GDZIE CO SIĘ ZNAJDUJE?

Toalety dla kobiet znajdują się na piętrze hali. Proszę skorzystać ze schodów.

Toalety dla mężczyzn znajdują się w budynku nr 34 (przy defibrylatorze). Proszę skorzystać ze schodów prowadzących w dół.



Wjazd na teren obiektu i miejsce zbiórki

Pierwsza pomoc, defibrylator i toalety, budynek nr 34
Restauracja JJs



1.1 PRZEDSTAWIENIE SIĘ

Jesteśmy Altix!
A kim jesteś?

- Nazwisko i imię
- Zawód
- Motywacja do udziału w kursie
- Oczekiwania wobec kursu



Moduł podstawowy kursu obsługi wózków widłowych



Szkolenie dla operatorów wózków transportowych kategorii R
Szkolenie zgodne z wytyczną EKAS nr 6518



Dlaczego warto zapisać sie na kurs obsługi

V Stapler umgekippt – Fahrer
eingeklemmt und tödlich verletzt



suvapro
Sicher arbeiten

Das Unfallopfer



- Andri H., 40 Jahre alt
- Lagerist
- seit 12 Jahren im Betrieb
- seit 10 Jahren im Besitz eines Stapler-Führer-
ausweises und seither als Staplerfahrer tätig
- verheiratet, ein Sohn (12) und eine Tochter (10)

suvapro



37-Jähriger bei Gabelstaplerkurs schwer verletzt

Während einer betrieblichen Gabelstaplerausbildung in Appenzell ereignete sich ein Unfall, wobei sich ein Kursteilnehmer schwere Verletzungen im Beckenbereich zuzog.



In Appenzell geschah ein schwerer Unfall mit einem Gabelstapler.(Bild: kai)





Organizacja szkolenia

- Kwalifikacje
- Ścieżki kształcenia (strony 8, 9)
- Organizacja egzaminów
- Potwierdzenie (świadczenia ukończenia)



Ausbildungskonzept					
Ausbildung	Erstausbildung				Fortsetzung
Module	Basismodul + 2 Zusatzmodule R1 bis R4				Weiteres Zusatzmodul R1 bis R4
Verlauf	Tag 1	Tag 2	Tag 3	Tag 4	Zusatztag
Kandidat ohne Erfahrung	T/P	T/P	T/P L	T/P	
Kandidat mit Erfahrung	T/P	T/P			
Kandidaten mit Erstausbildung					T/P

Legende

- T = Theorieunterricht
- P = Praxisunterricht
- L = Lernfahrt
- 1 Tag = 7 Stunden (Netto-/Netto-Ausbildungszeit)
- R1 bis R4 = Zusatzmodule gemäss Fahrzeugkategorie (siehe Ziffer 5.1)
- = Prüfung (Theorie und Praxis)



Statystyka wypadków w Szwajcarii

- Rocznie w Szwajcarii dochodzi do 2500 wypadków przy pracy (z udziałem pojazdów przemysłowych)
- Średnie koszty?
- Drobne wypadki 5000 Fr.
- Wypadki o średniej ciężkości: 20–50 000 fran!
- Wypadki ciężkie średnio 500 000 fr.
- 100–150 wypadków / z czego 2–3 śmiertelne



6 głównych przyczyn wypadków

- Potrącenie osób / kolizje ok. 30–40 %
- Przewrócenie się / wypadek z przewróceniem się wózka widłowego ok. 20–25 %
- Spadający ładunek ok. 15–20 %
- Błędna obsługa ok. 20–30 %
- Inne ok. 10–15 %



Dlaczego wózek widłowy się przewrócił?









Cele nauczania:

- Poznanie obowiązków pracodawcy i pracownika
- Poznanie zobowiązań wynikających z przepisów bezpieczeństwa
- Znajomość najważniejszych przepisów prawnych i umiejętność ich wymienia



Arkusz zadań

- Podział i struktura ustaw i rozporządzeń



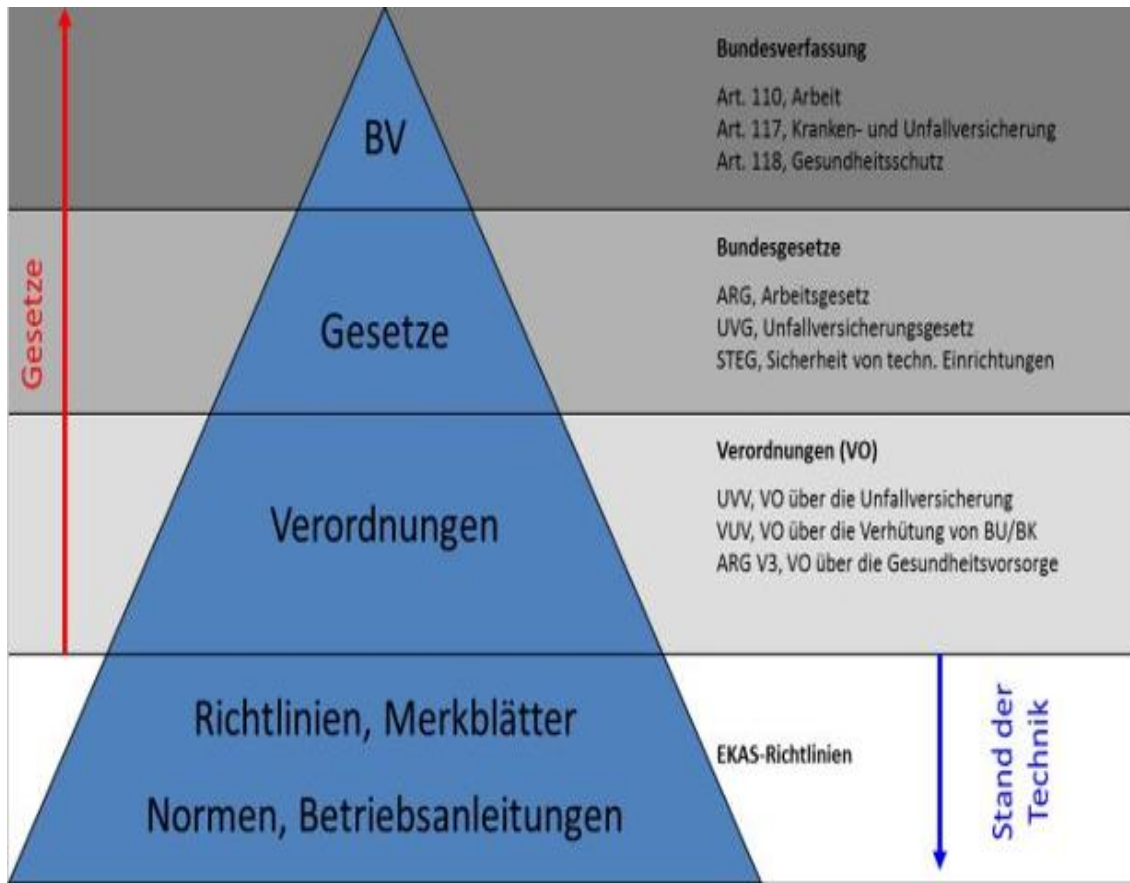
Arkusz zadań

Podział i struktura ustaw i rozporządzeń

Rozwiązania

1. Konstytucja federalna
2. Ustawy
3. Rozporządzenia
4. Wytyczne
5. Przepisy/normy
6. Informacje producenta/instrukcja obsługi
7. Materiały szkoleniowe





UVG – ustawa o ubezpieczeniu wypadkowym

VUV – Rozporządzenie w sprawie zapobiegania wypadkom i chorób zawodowych

ArG – Ustawa o pracy

SVG – Ustawa o ruchu drogowym

EKAS Richtlinie

Nr. 8518

Richtlinie zur Ausbildung und Instruktion für Bediener von Flurförderzeugen

vom 05. Juli 2017 (Stand: 05. Juli 2017)

Gesetzes- und Verordnungsänderungen berücksichtigt bis 1. Februar 2017



Jakie obowiązki ma pracodawca?



Arbeiten mit besonderen Gefahren

Der Arbeitgeber darf Arbeiten mit besonderen Gefahren nur Arbeitnehmern übertragen, die dafür entsprechend ausgebildet sind. Wird eine gefährliche Arbeit von einem Arbeitnehmer allein ausgeführt, so muss ihn der Arbeitgeber überwachen lassen.

VUV, Art. 8



Jakie obowiązki ma pracodawca?

- Spółka ma **obowiązek** przeszkolić wszystkich operatorów!
- Informacja / instrukcja / szkolenie / nadzór



- Zleceniodawca jest zobowiązany do zapewnienia odpowiednich środków ochrony indywidualnej!
- Dopilnować, aby pracownicy **przestrzegali zasad** bezpieczeństwa pracy.

Oznacza to egzekwowanie obowiązku noszenia środków ochrony indywidualnej oraz kontrolowanie tego obowiązku



Jakie obowiązki ma pracownik?

- Użytkownik ma **obowiązek** uniemożliwić osobom nieuprawnionym korzystanie z urządzenia!
- Zawsze należy zaparkować pojazd w bezpiecznym miejscu!
- **Wyjąć kluczyk!**



Jakie obowiązki ma pracownik?

- Spożywanie alkoholu, narkotyków i leków **jest** **ZABRONIONE!**
- Operator jest **zobowiązany** do prowadzenia wózka widłowego wyłącznie w stanie umożliwiającym bezpieczne prowadzenie pojazdu!
- **Każdy, kto nie czuje się zdolny do prowadzenia wózka, ma obowiązek zgłosić to przełożonemu i uzyskać zwolnienie z obowiązków związanych z prowadzeniem wózka!**



Jakie obowiązki ma pracownik?

- Operator wózków transportowych jest zobowiązany do przestrzegania wytycznych pracodawcy i producenta (przepisy bezpieczeństwa i eksploatacji) (art. 11 VUV)



Jaka jest kolejność działań w przypadku stwierdzenia usterki w wózku transportowym?

Oznakowanie / Zgłoszenie / Wycofanie z eksploatacji

1. **Wycofanie z eksploatacji**
2. **Oznakowanie**
3. **Zgłaszanie**



Transport zakładowy i ruch drogowy

Wichtig:

W przypadku użytkowania wózka widłowego na drogach publicznych obowiązują przepisy ustawy o ruchu drogowym (SVG),

np. dotyczące homologacji, podniesionych wideł, ubezpieczenia i prawa jazdy.



Transport własny i ruch drogowy

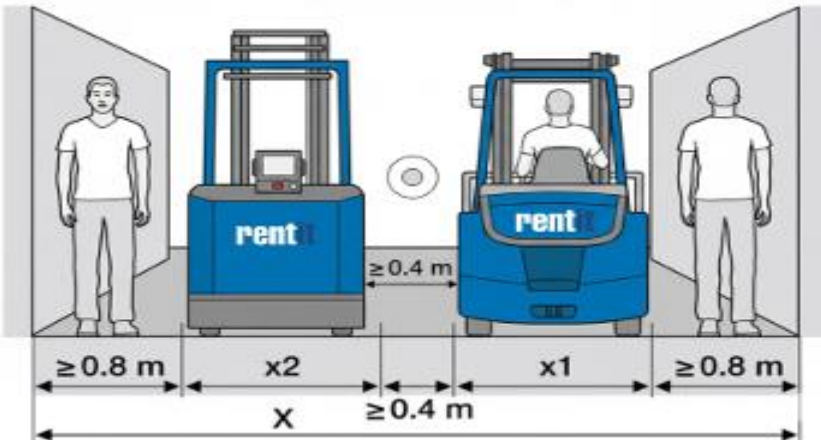
Czy operator wózka widłowego poruszający się po drogach publicznych musi posiadać prawo jazdy, czy wystarczy zaświadczenie o odbyciu szkolenia?

Co najmniej prawo jazdy kategorii **F** uprawniające do prowadzenia motorowerów

Wszystkie prawa jazdy kategorii A, B, C, D
Niewystarczające: G i M



Transport na własne potrzeby i



Place budowy

- **Obowiązek szkolenia:** Wózki transportowe mogą być obsługiwane wyłącznie przez przeszkolone, wykwalifikowane i pisemnie upoważnione osoby.
- **Organizacja ruchu:** Należy jasno wyznaczyć trasy ruchu, a ruch pojazdów i pieszych należy prowadzić oddzielnie.
- **Obowiązek zapewnienia bezpieczeństwa i kontroli:** Wymagana jest ocena zagrożeń oraz regularne kontrole pojazdów (zgodnie z rozporządzeniem w sprawie bezpieczeństwa pracy).



Młodzież

Za młodzież w rozumieniu ustawy o pracy uznaje się osoby, które nie ukończyły jeszcze **18. roku życia**. Za „ukończony” uznaje się **18. urodziny**.

Wyjątek

Praktykanci, których rozporządzenie w sprawie kształcenia przewiduje odpowiedni wyjątek. **Od 15 roku życia**

(art. 4 ArGV 5)



Arkusz zadań EKAS 6518

- Praca w grupach – 15 min



Rozwiązania do arkusza zadań

Krótko mówiąc, EKAS jest centralnym organem odpowiedzialnym za promowanie bezpiecznych warunków pracy w Szwajcarii. **Koordynacja i współpraca / Doradztwo i wsparcie / Opracowywanie wytycznych i standardów / Nadzór i dalszy rozwój podstaw prawnych.**

1. UVG/VUV/ArG / VAM – rozporządzenie w sprawie badań medycyny pracy. EKAS
2. EKAS, strony 15, 16, 17 /
3. Strona 9
4. Strona 20
5. Tak, o ile przestrzegane są wytyczne SUVA i EKAS, strona 35
6. R1 str. 38 / R2 str. 39+40 / R3 str. 41 / R4 str. 42+43 / S1 str. 44 / S2 wózki podnośnikowe S25, 26 / 45+46/47
7. S11–15



Cele nauczania:

- Poznanie najważniejszych części wózka widłowego
- Poznanie 3 rodzajów napędu
- Poznanie różnych typów wózków widłowych
znajomość



Wypełnianie arkusza zadań



Budowa wózka widłowego

- 1. Podwozie
- 2. Przeciwwaga
- 3. Dach ochronny
- 4. Opony
- 5. Maszt podnoszący / łańcuch podnoszący / siłownik podnoszący
- 6. Trzonek wideł i widły
- 7. Kratka zabezpieczająca ładunek
- 8. Siłownik pochylania



Części wózka widłowego z wysuwanym masztem i siedzeniem poprzecznym



- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| 1. Hubmast | 10. Hubzylinder |
| 2. Hubschiten mit Gabelträger | 11. Totmannpedal |
| 3. Gabel | 12. Bremse |
| 4. Batteriekasten | 13. Gaspedal |
| 5. Radarm | 14. Fahrersitz |
| 6. Schutzschürze | 15. Lenkrad |
| 7. Antriebsrad, Gebremstes Rad | 16. Bedienelemente |
| 8. Seitenstütze (Kippschutz) | 17. Notausschalter |
| 9. Fahrerschutzdach | 18. Hubkete |

Budowa i działanie



- Man UP



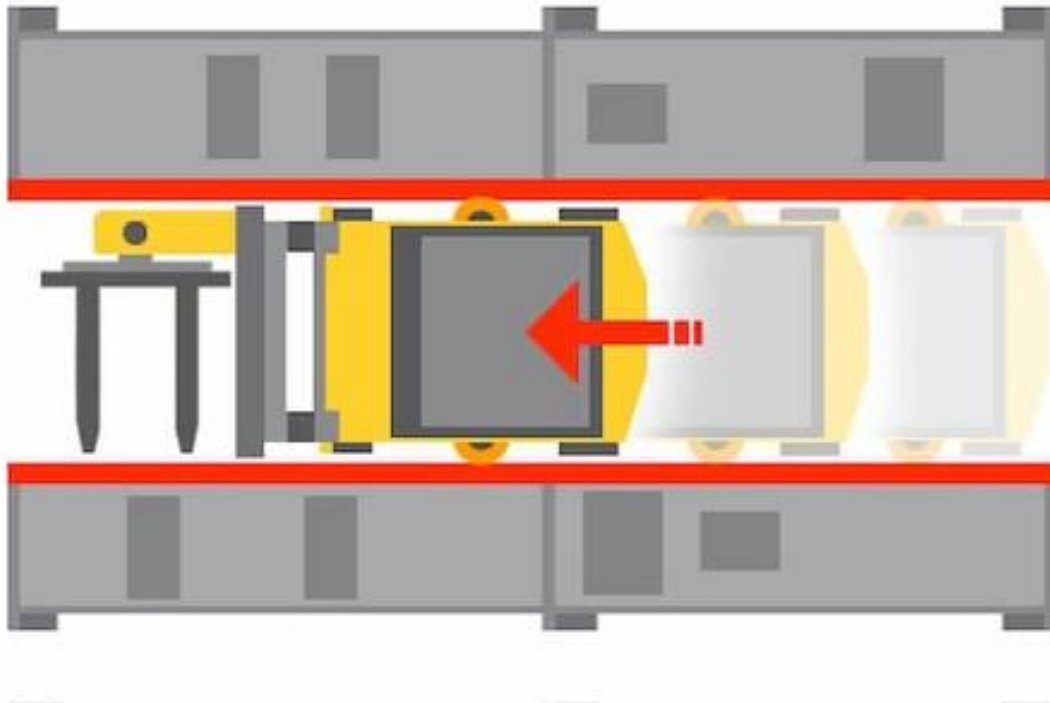
Budowa i działanie

- Osoba poszk



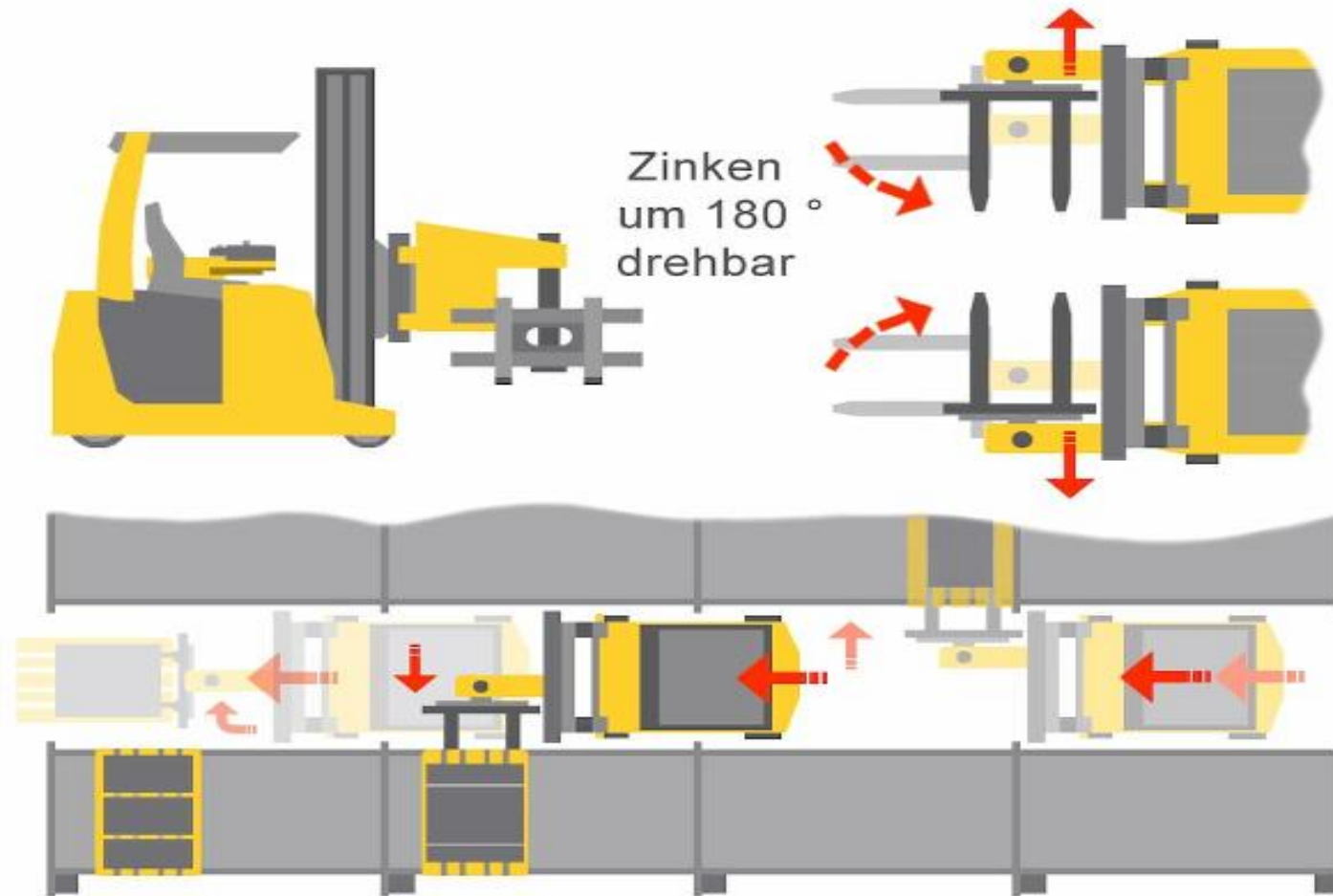
Budowa i zasada działania

Systemy prowadzenia szynowego



Z metalowymi szynami – najprostszy sposób, ale ogranicza to przestrzeń na dolnej półce

Budowa i działanie



Rodzaje opon

- 3 rodzaje opon

Opony pełnogumowe / wypełnione pianką

+ Odporna na przebicie

+ większa nośność

+ Niskie wymagania konserwacyjne

+ większa nośność

- Kosztowna wymiana / Komfort jazdy

Opony

+ na nierównych podłożach

+ dobre amortyzowanie

- Podatne na przebicia

- nośność



Rodzaje wózków widłowych

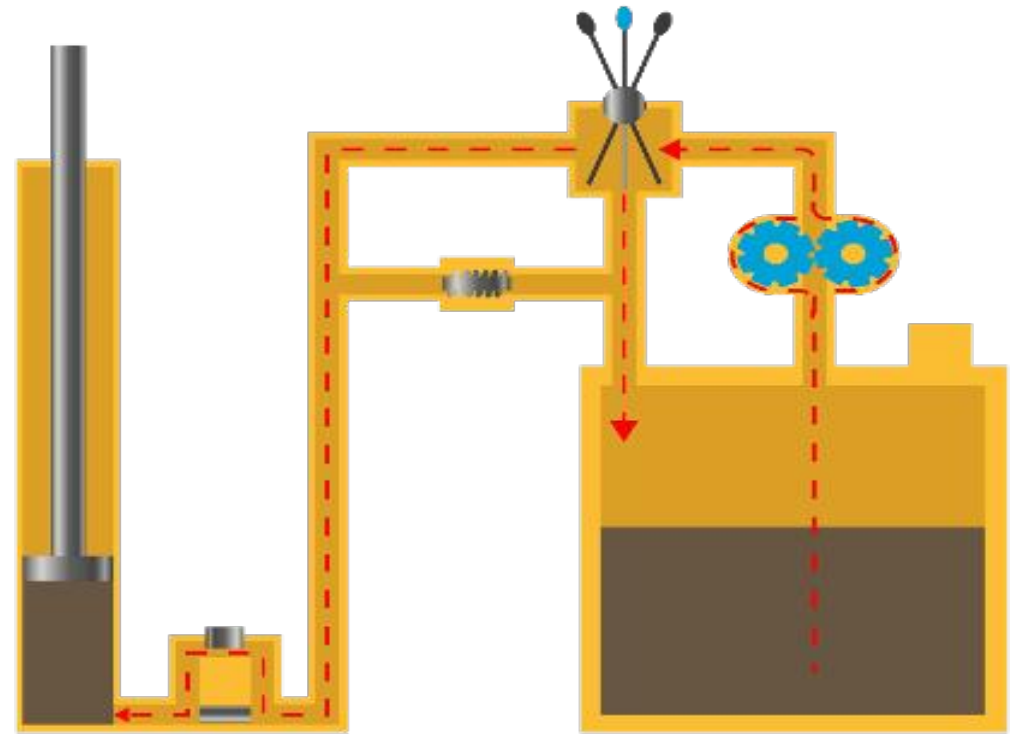
Wózki widłowe z przednim wysięgnikiem przenoszą ładunek poza kołami.

- W wózkach widłowych z podparciem kołowym widły są zamocowane do wysięgnika lub masztu zamontowanego na kołach.



Hydraulika

1. Zbiornik hydrauliczny z olejem hydraulicznym
2. Pompa hydrauliczna
3. Przewody hydrauliczne
4. Zawory
5. Siłownik hydrauliczny z tłoczyskiem



Film o hydraulice

<https://www.youtube.com/watch?v=lqY7h05MQxM&t=12s>



Rodzaje napędu

- Wózek podnośnikowy z napędem termicznym
- Wózek elektryczny
- Wózek hybrydowy
- **Czy wózek spalinowy nadaje się do użytku wewnątrz budynków?**



Wytyczne EKAS nr 6518

Przegląd i zapoznanie się z różnymi rodzajami wózków transportowych (str. 38–47)



Z podparciem kołowym / wspornikowe

- Wolnoprzęsłowe
- Obciążenie znajduje się poza kołami



Podparte na kołach / wspornikowe

- Z napędem rowerowym
- Obciążenie znajduje się wewnątrz kół
- Obciążenie jest podparte przez koła
- Posiada ramiona kół



Z podparciem kołowym / samonośny

- Wolnostojące
- Możliwość stosowania na nierównych podłożach
- Zasilanie elektryczne do użytku wewnątrz
- Termiczne do zastosowań zewnętrznych
- 3 lub 4 koła
- Wysokość podnoszenia do ok. 6 m



Wózek widłowy z siedzeniem poprzecznym i masztem przesuwnym

- Z napędem rowerowym

Nadaje się do wąskich korytarzy

- Można stosować wyłącznie na równych powierzchniach
- Wysokość robocza do 12 m
- Koło napędowe pod siedzeniem kierowcy
- Wyposażone w ramiona kół



Wózek do układania palet w poprzek

- Wspomaganie obrotu za pomocą łapek
- Można stosować wyłącznie na równych powierzchniach
- Nie ma możliwości umieszczenia palet w pozycji poprzecznej
- Podczas układania w stosy miejsce składowania musi być wolne



Wózek do regałów wysokiego składowania

- Wysokość podnoszenia 15 m i więcej
- Wersja do wąskich korytarzy
- Widelce obrotowo-przesuwne
- Indukcyjny system prowadzenia
- System prowadzenia szynowego
- Man up
- Man down



Wózek widłowy do ciężkich ładunków

- Udźwig 12–20 ton
- Wydłużona tylna część / przeciwwaga



Wózek widłowy wielokrotnego użytku

- Odjeżdżać w dowolnym kierunku bez skręcania
- Kierunek jazdy za naciśnięciem przycisku
- Możliwość przewożenia długich ładunków
- Ładunek jest umieszczany na ramionach kół



Wózek boczny

- Boczne przenoszenie obciążenia
- Nadaje się do transportu długich ład
- Wąskie pasy ruchu
- Dobra widoczność ładunku



Wózek teleskopowy

- Ramię teleskopowe jest zamocowane n rufie
- Wysokość podnoszenia do ok. maks. 35 m
- Udźwig do 50 t
- Nadaje się do użytku na zewnątrz i wewnątrz budynków
- Powyżej określonej nośności wyłącznie z podpórkami



Wózek teleskopowy Rotor

- Wysokość podnoszenia do 51 m
- Udźwig maks. 13 t
- Możliwość obrotu o 360°



Wózek do transportu kontenerów

- Zastosowanie: port, pociągi towarowe
- Nośność do 72 t
- Możliwość ułożenia w stosie do 8 konter
- Osprzęt: spreader = rozstawianie



Ciągnik

- Zastosowanie:
do holowania przyczepy
- Wyposażony w fotel kierowcy



Wózek widłowy z dyszlem

- Z początkowym skokiem i bez niego
- Bez fotela kierowcy
- Dostępny również z platformą dla pasażerów



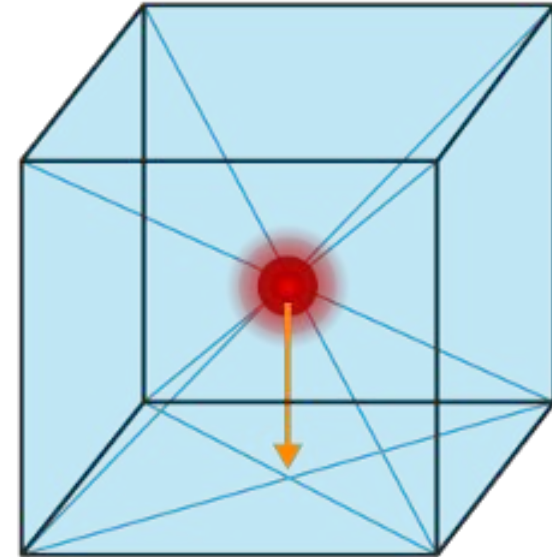
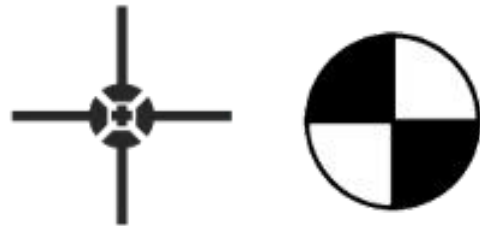
Klasyfikacja wózków transportowych



Środek ciężkości ciał

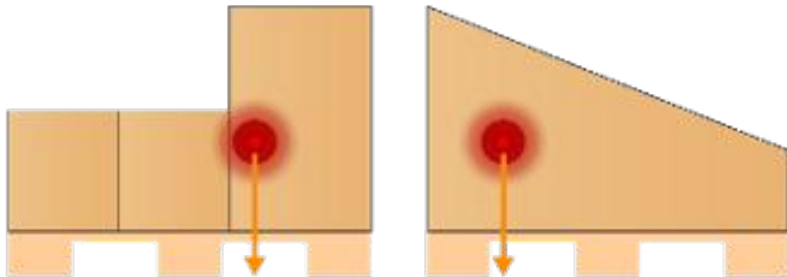
- Środek masy, w którym skupia się cała masa ciała.

- Środek ciężkości
Symbole

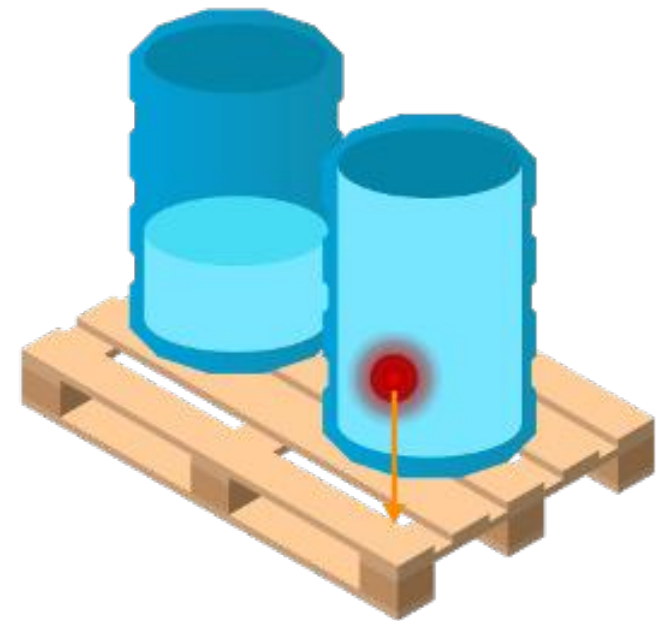


Środek ciężkości ciał

Środek ciężkości przesuwa się w kierunku cięższych elementów ładunku



Środek ciężkości przesuwa się w kierunku pełnej beczki



Środek ciężkości ciała

Co jest nie tak i co można poprawić?



Środek ciężkości powinien znajdować się jak najbliżej grzbietu widelca



Przesuwający się środek ciężkości

- Przesunięcie środka ciężkości w wyniku ruchu transportowego
- Ciecze

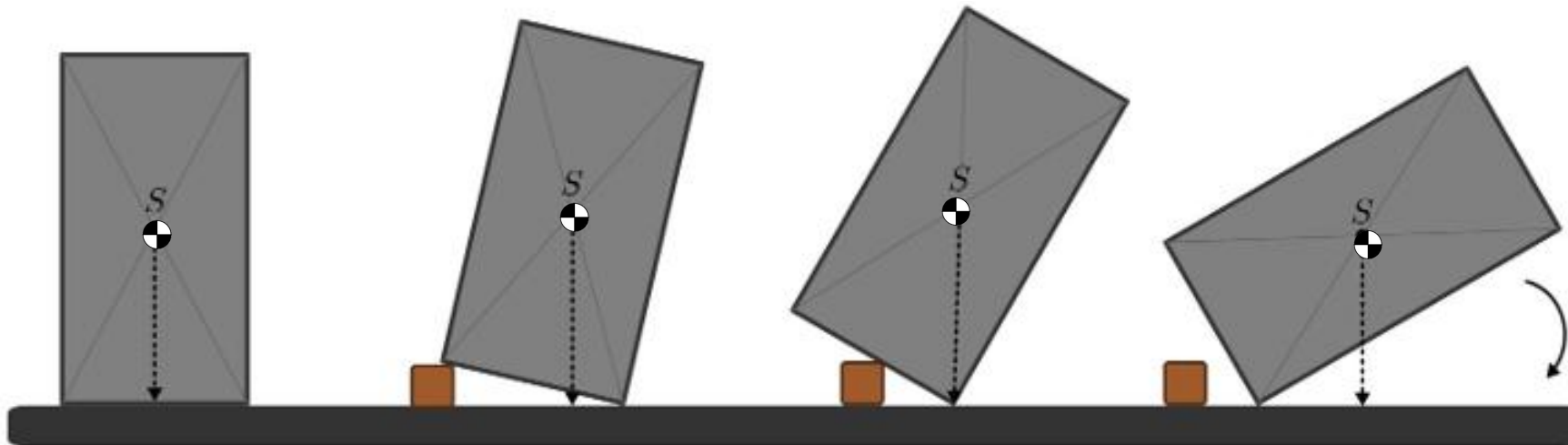
Środki ostrożności:

- Ostrożny start, hamowanie
- Jazda z wyprzedzeniem



Stabilność ciał

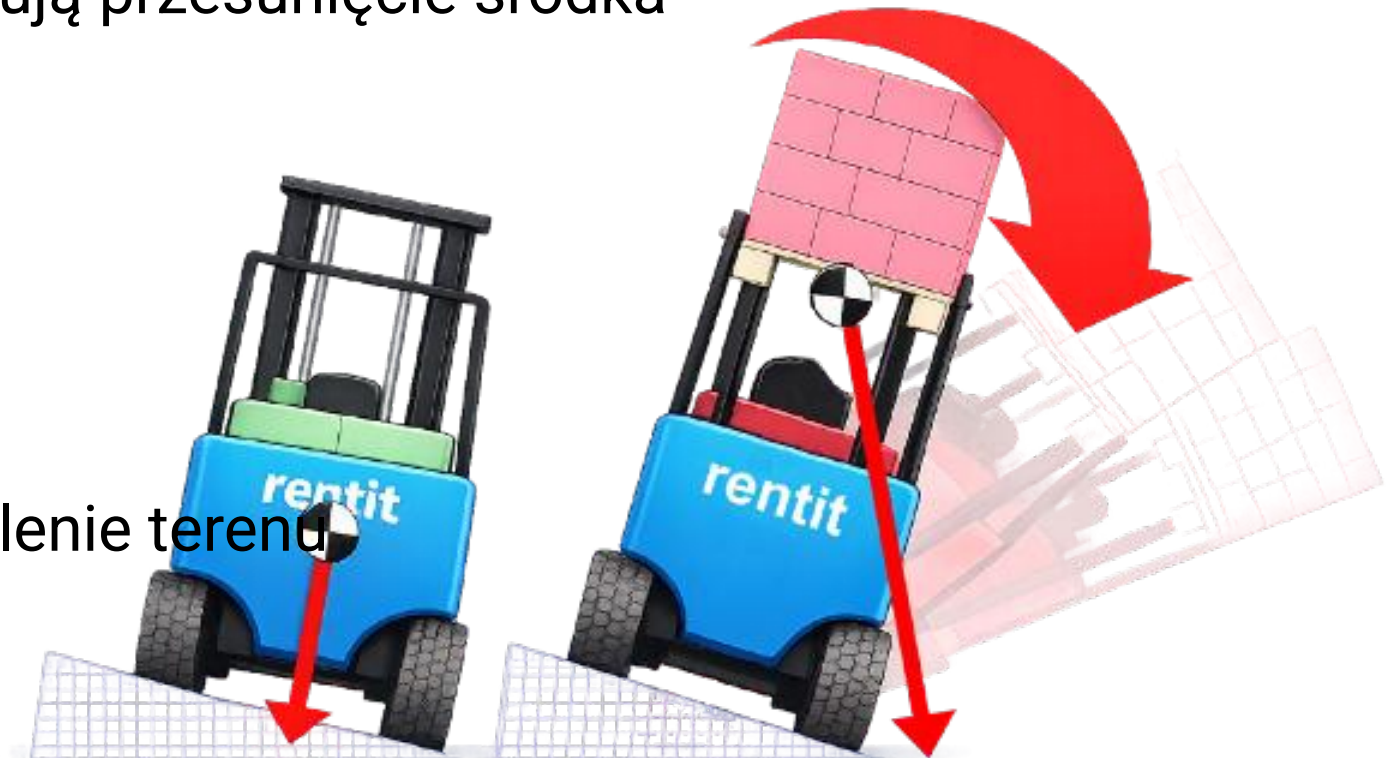
- Im niżej znajduje się środek ciężkości, tym większa jest stabilność ciała
- Ciało przechyliła się, gdy tylko środek ciężkości znajdzie się poza linią grawitacji (powierzchnią podparcia).



Stabilność brył

Podnoszone ładunki powodują przesunięcie środka ciężkości
Stabilność maleje

Ryzyko przewrócenia:
wiatr, siły boczne,
nierówności podłoża, nachylenie terenu



Stabilność brył

- Samochody sportowe mają dość nisko położony Środek ciężkości
- Im **niższy** środek ciężkości, tym bardziej sportowe i dynamiczne jest **zachowanie pojazdu na drodze**
- Nawet przy dużej prędkości pojazd nie przewraca się



Stabilność brył

- Wózki transportowe to nie samochody sportowe
- Ze względu na konstrukcję **Środek ciężkości** znajduje się **stosunkowo wysoko**



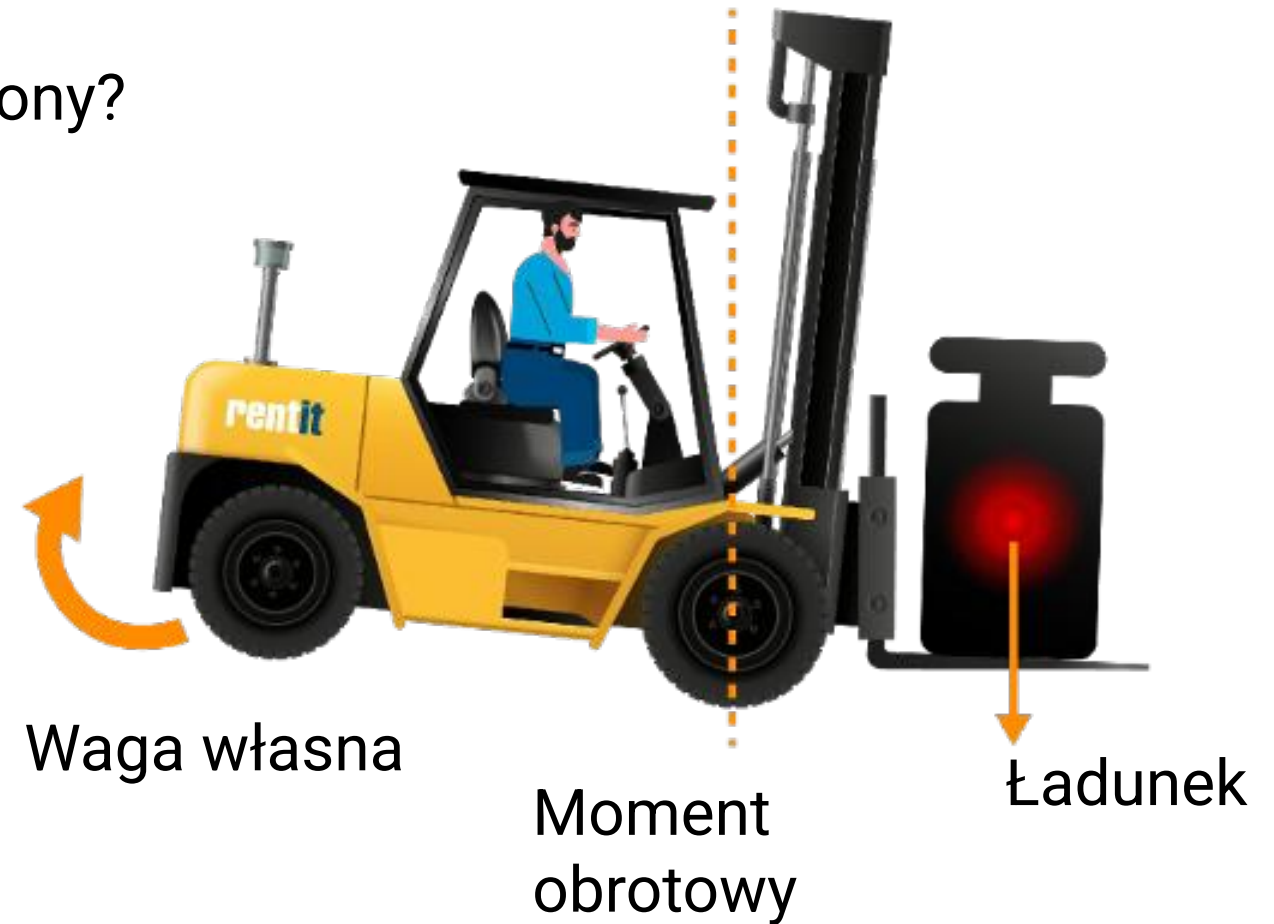
Odporność na przewrócenie wózków transportowych

- Stabilność wózka transportowego musi być zgodna z określonymi normami
- Sprawdzona na platformach przechyłnych
- **Nie wykonywać manewrów podczas testowania**
zagrożenie życia



Prawo dźwigni

- Kiedy wózek widłowy jest przeciążony?
- Gdy ładunek na wózku widłowym jest cięższy niż masa własna wózka widłowego.



Prawo dźwigni

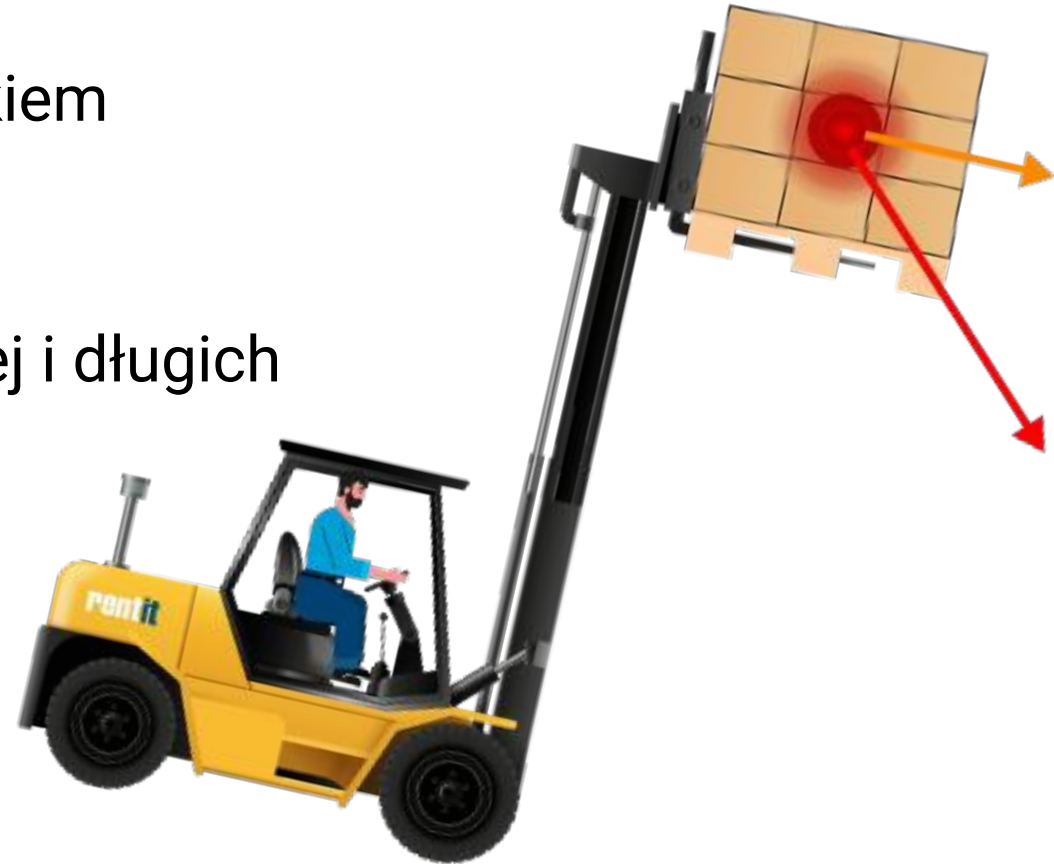
- Kiedy wózek widłowy jest również przeciążony?

- Środek ciężkości ładunku zbyt daleko
- Dopuszczalna wysokość podnoszenia została przekroczona



Prawo dźwigni

- Hamowanie z podniesionym ładunkiem jest **niebezpieczne**
- z powodu siły swobodnie działającej i długich maszt powstaje moment obrotowy, co może spowodować
!



Prawo dźwigni



Im dalej od osi obrotu przyłożona jest siła, tym większy jest jej efekt

Odciażanie

Co można tu poprawić?



Zadanie

Dyskusja z sąsiadem

- Czym są siły dynamiczne?
- Czym są siły statyczne?
- Przykłady



Siły dynamiczne

Siła opóźnienia

Powstaje w wyniku hamowania



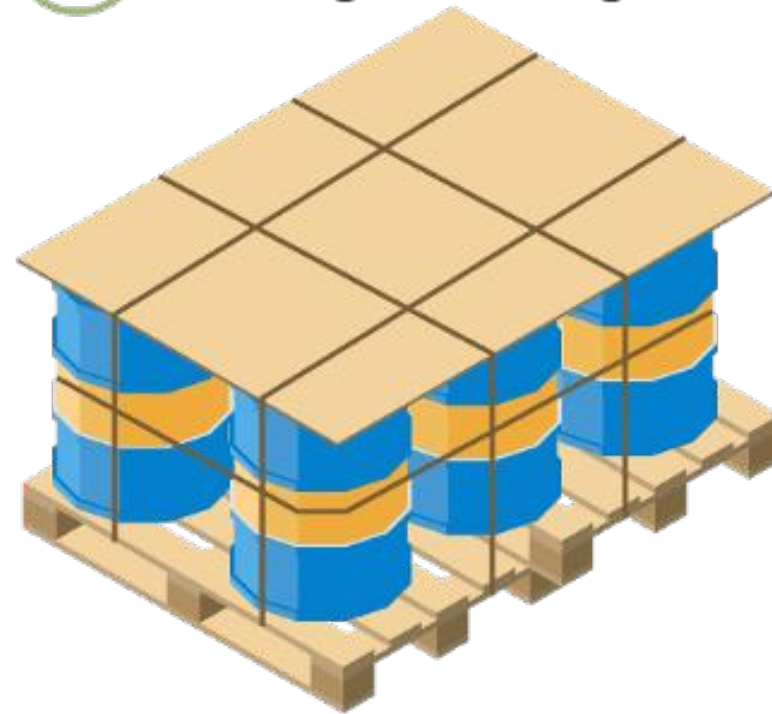
Siły dynamiczne

Siła opóźniająca

Zawsze zabezpieczaj ładunki
i delikatnie hamować



Korrekte
Ladungssicherung



Siły dynamiczne

Siła przyspieszenia

Powstaje podczas ruszania

Jazda z dużym obciążeniem
jeździmy do tyłu

**Należy zachować ostrożność
podczas ruszania!**



Siły dynamiczne

Siła drgań

- Powstaje w wyniku drgań
- Wózki transportowe nie są wyposażone
- Na nierównych podłożach należy jeździć



Siły dynamiczne

Siła odśrodkowa

- Jazda na zakrętach
- **Bez ładunku** wózki transportowe przyszybciej niż **załadowane**

Środek

- Dostosowana prędkość!
- Zapnij pas bezpieczeństwa!
- Zabezpieczyć ładunek!
- Nie jeździć z podniesionym ładunkiem



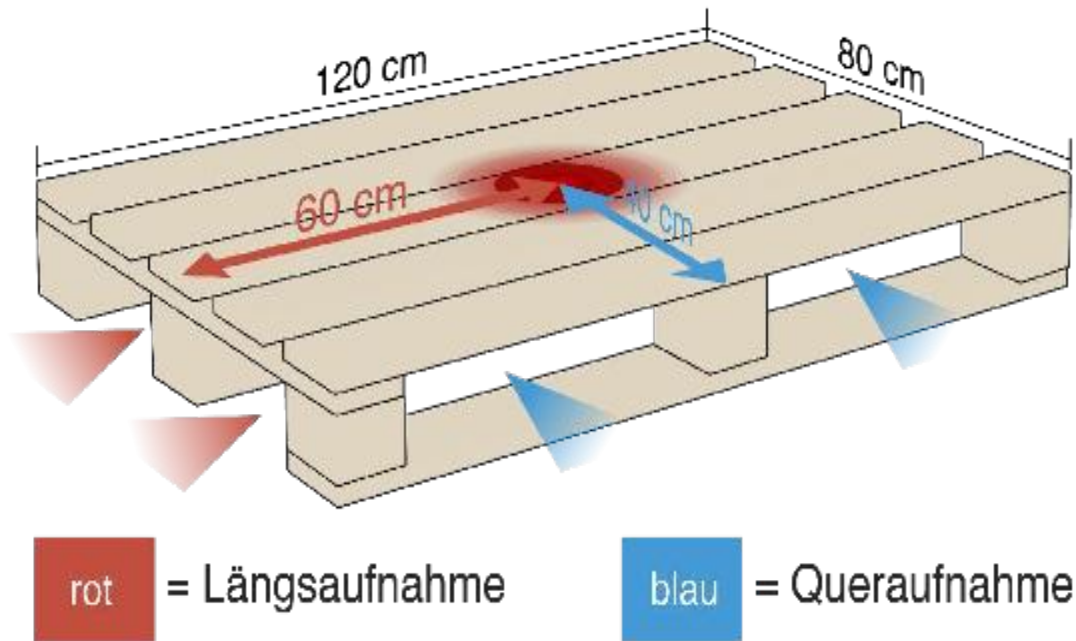
Wykresy nośności

Grafische Darstellung	Abkürzung	Bedeutung
	Q	Maximal zulässige Last (Angabe in Kilogramm oder Tonnen)
	C/D	Abstand vom Gabelrücken bis zum Schwerpunkt der Last (Lastschwerpunktstand) in cm oder mm Je nach Hersteller mit Buchstaben C oder D gekennzeichnet
	H	Hubhöhe (in m, cm oder mm) (Bezeichnung auch H)



Odległość od środka ciężkości ładunku

Obliczanie odległości od środka ciężkości ładunku



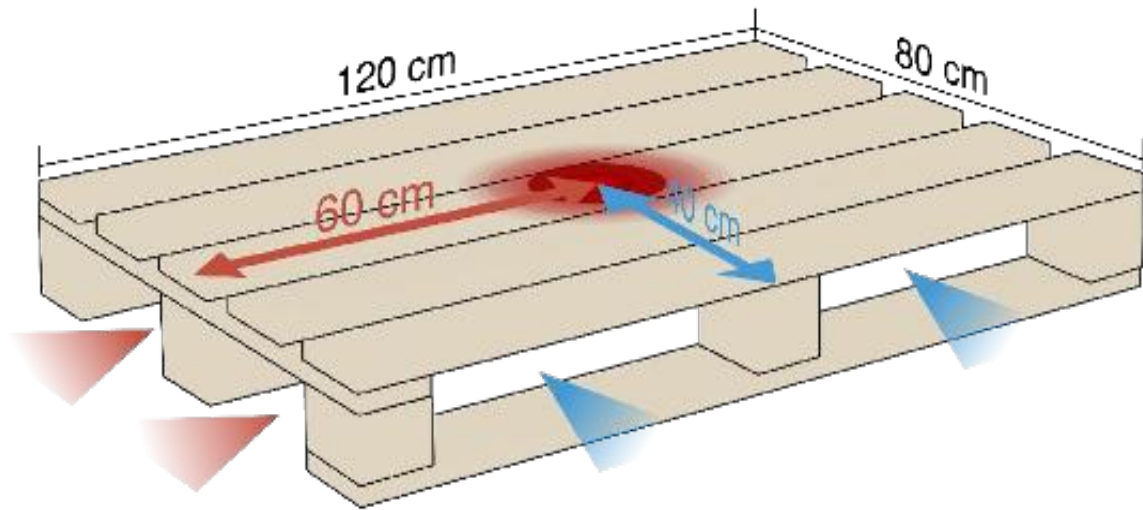
euro **40 cm**, typ 1, 80 x 120 cm,
umieszczona poprzecznie

paleta specjalna **o wymiarach 50 cm**, 100
x 100 cm
(wzdłuż i w poprzek)

paleta euro **60 cm**, typ 1, 80 x 120 cm,
umieszczona wzdłużnie

Paleta specjalna **80 cm**, 160 x 160 cm

Odległość od środka ciężkości ładunku



rot = Längsaufnahme

blau = Queraufnahme

Obliczanie odległości od środka ciężkości ładunku

Paleta euro **40 cm**, typ 1, 80 x 120 cm, umieszczona poprzecznie

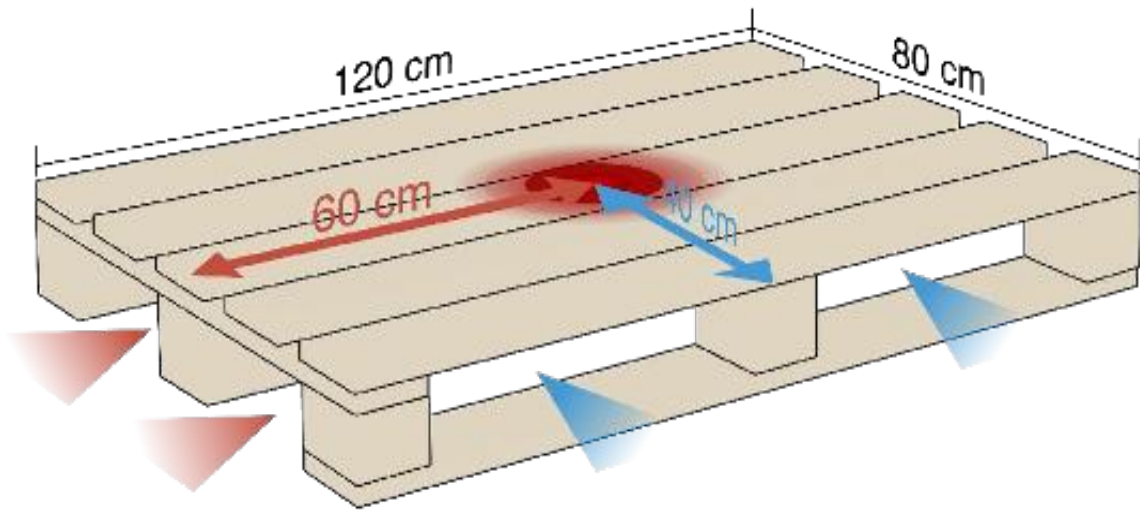
50 cm paleta specjalna, 100 x 100 cm (wzdłuż i w poprzek)

paleta euro **60 cm**, typ 1, 80 x 120 cm, umieszczona wzdłużnie

Paleta specjalna **80 cm**, 160 x 160 cm

Odległość od środka ciężkości ładunku

Obliczanie odległości od środka ciężkości ładunku



rot = Längsaufnahme

blau = Queraufnahme

Paleta euro **40 cm**, typ 1, 80 x 120 cm,
umieszczona poprzecznie

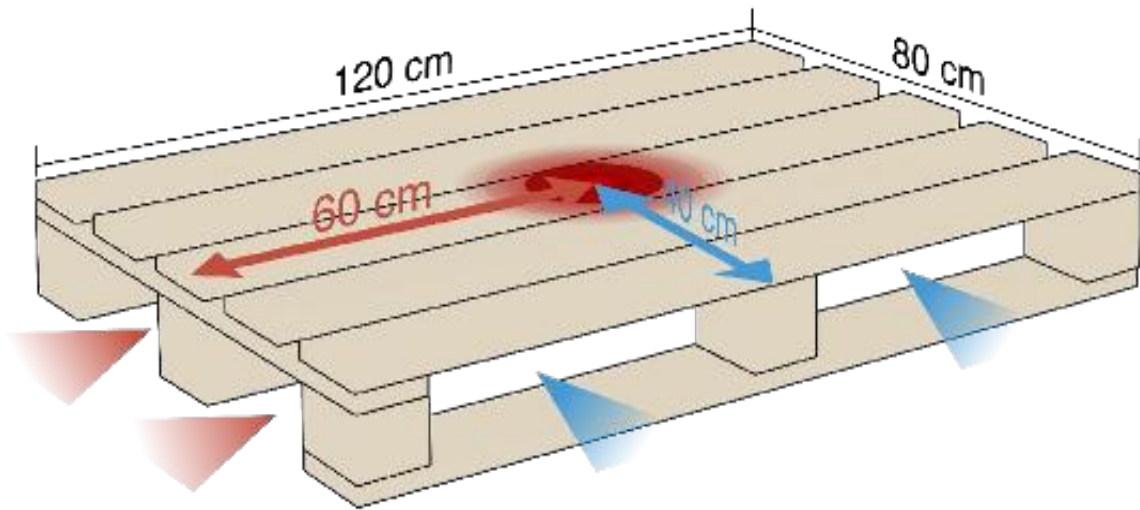
50 cm paleta specjalna, 100 x 100 cm
(wzdłuż i w poprzek)

paleta euro **60 cm**, typ 1, 80 x 120 cm,
umieszczona wzdłużnie

Paleta specjalna **80 cm**, 160 x 160 cm

Odległość od środka ciężkości ładunku

Obliczanie odległości od środka ciężkości ładunku



rot = Längsaufnahme

blau = Queraufnahme

Paleta euro **40 cm**, typ 1, 80 x 120 cm,
umieszczona poprzecznie

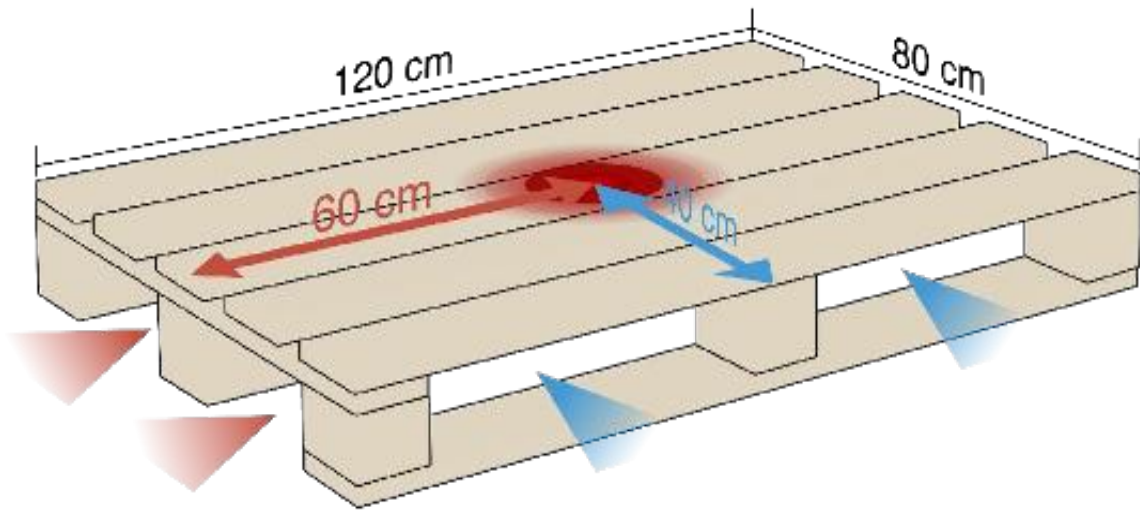
50 cm paleta specjalna, 100 x 100 cm
(wzdłuż i w poprzek)

paleta euro **60 cm**, typ 1, 80 x 120 cm,
umieszczona wzdłużnie

Paleta specjalna **80 cm**, 160 x 160 cm

Odległość od środka ciężkości ładunku

Obliczanie odległości od środka ciężkości ładunku



rot = Längsaufnahme

blau = Queraufnahme

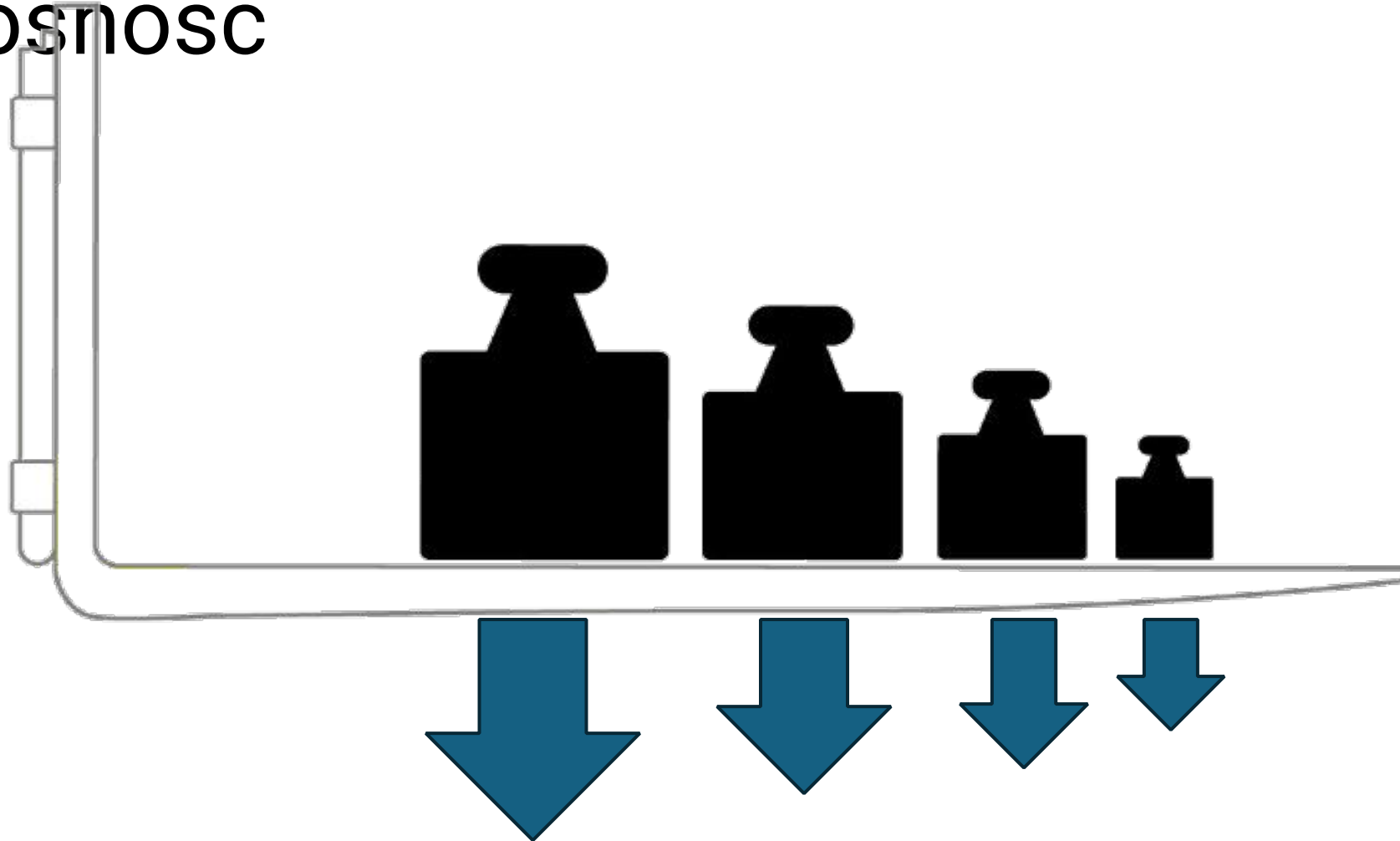
Paleta euro **40 cm**, typ 1, 80 x 120 cm,
umieszczona poprzecznie

50 cm paleta specjalna, 100 x 100 cm
(wzdłuż i w poprzek)

paleta euro **60 cm**, typ 1, 80 x 120 cm,
umieszczona wzdłużnie

Paleta specjalna **80 cm**, 160 x 160 cm

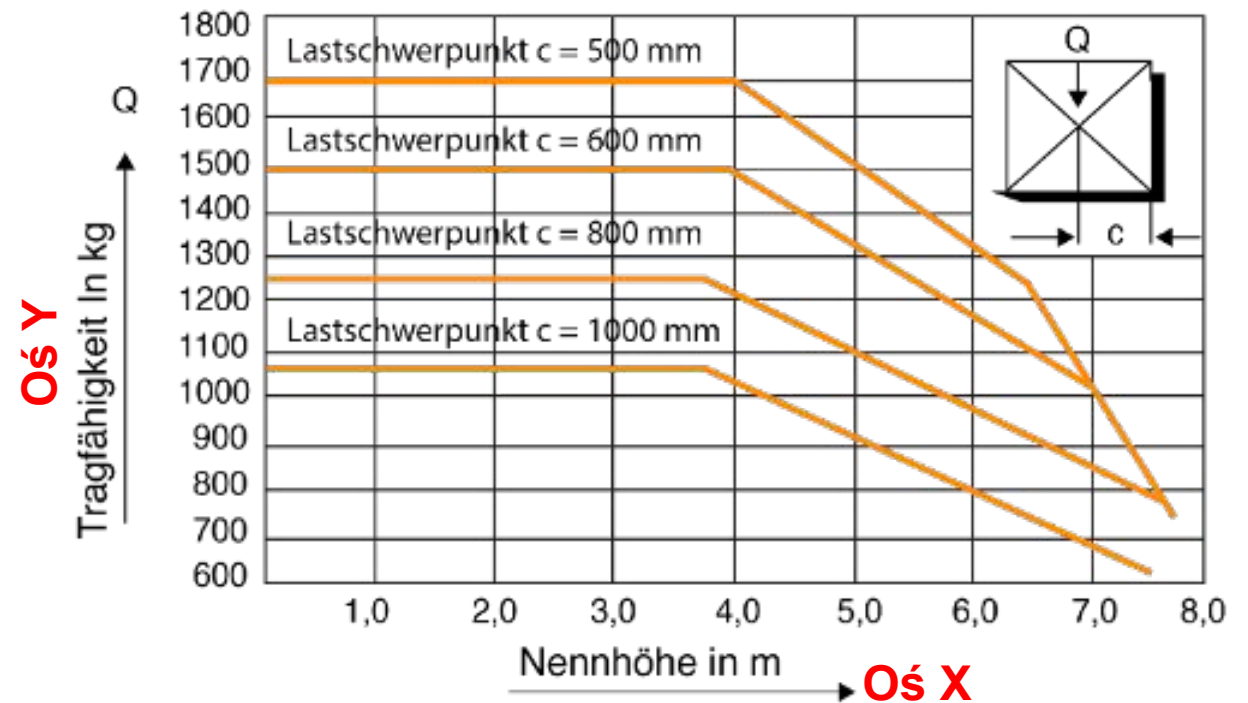
Odległość środka ciężkości od obciążenia i nośność



Wykresy nośności

Im mniejsza odległość od środka ciężkości ładunku, tym większa nośność!

Im wyżej podnosimy, tym mniejszy ciężar możemy podnieść. (Prawo dźwigni)



Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Verwendung von Arbeitsmitteln

Arbeitsmittel müssen bestimmungsgemäss verwendet werden. Insbesondere dürfen sie nur für Arbeiten und an Orten eingesetzt werden, wofür sie geeignet sind. Vorgaben des Herstellers über die Verwendung des Arbeitsmittels sind zu berücksichtigen.

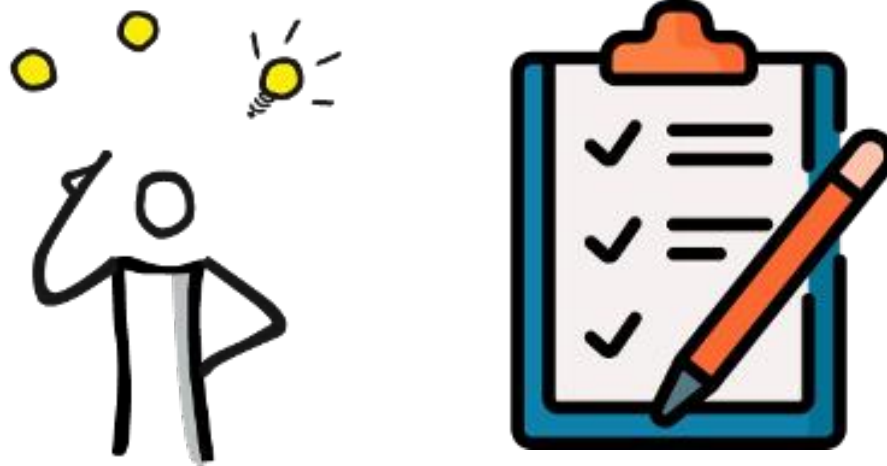


VUV), Art. 32a, Abs 1



Zadanie

Co obejmuje uruchomienie i wycofanie z eksploatacji?
Kontrola akumulatora / Kontrola wzrokowa / Kontrola działania / Wyłączenie z eksploatacji



Kontrola baterii

Przed uruchomieniem należy sprawdzić wózka transportowego.



- Czy znane jest prawidłowe stosowanie prysznicza do płukania oczu?
- Co zrobić, jeśli kwas dostanie się do oka należy przepłukać je prysznicem do oczu lub pod bieżącą wodą przez co najmniej 15 minut przez co najmniej 15 minut

Nie należy podejmować żadnych dalszych działań na własną rękę, należy natychmiast udać się do okulisty lub na



Kontrola akumulatora

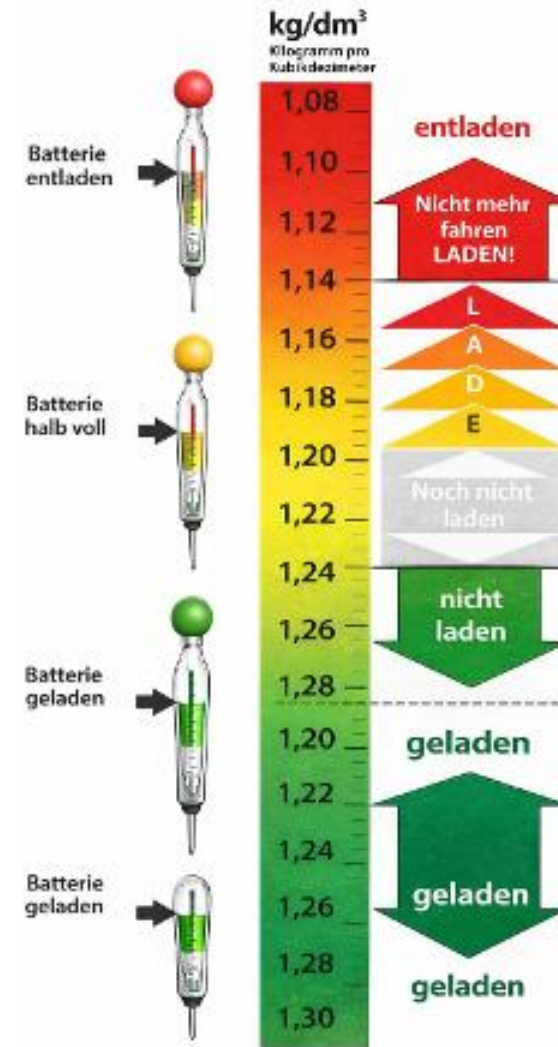
- Wyłączyć ładowarkę, zmienić gniazdko
- Środki ochrony indywidualnej
- Zmierzyć gęstość kwasu
- Sprawdzić poziom płynu (dolać wody destylowanej)
- Sprawdzić czystość powierzchni akumulatora
- Prawidłowo zdjąć rękawice i je utylizować
- Wpis do dziennika kontroli



Kontrola akumulatora

- Gęstość kwasu mierzy się w kg/dm^3
- W pełni naładowany: $1,24 - 1,30 \text{ kg/dm}^3$
- Ponowne ładowanie poniżej $1,20 \text{ kg/dm}^3$
- Głębokie rozładowanie poniżej $1,14 \text{ kg/dm}^3$ szkodzi akumulatorowi

Podczas pomiaru pływak w mierniku poziomemu kwasu nie może dotykać górnej ani dolnej części obudowy.

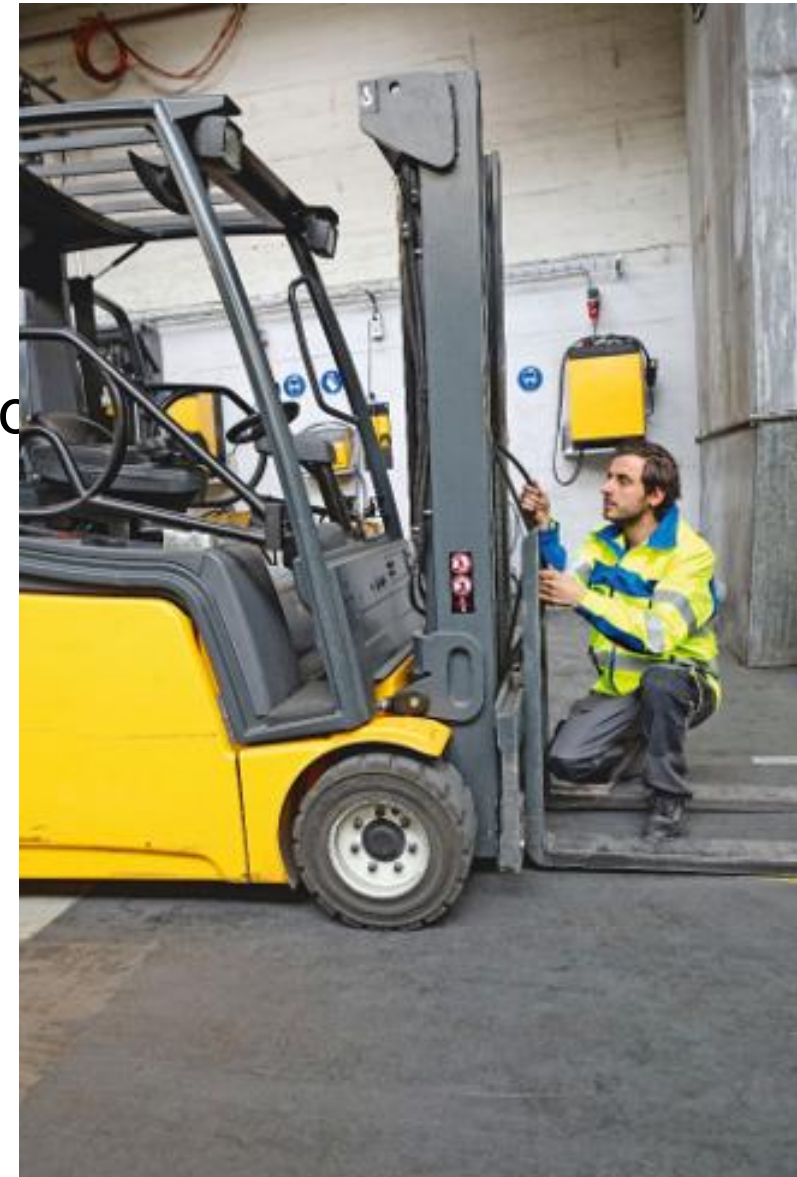


Możliwe skutki kontaktu z kwasem



Kontrola wzrokowa

- Klej serwisowy
- Mast podnoszący, łańcuch podnoszący i siłowniki
- Złącza hydrauliczne, przewody i siłowniki
- Wsporniki wideł i widły ładunkowe
- Koła, opony i mocowanie kół
- Podwozie, dach ochronny
- Oświetlenie



Kontrola działania

- Regulacja fotela kierowcy i kierownicy
- System bezpieczeństwa
- Odblokowanie wyłącznika awaryjnego i procedura uruchamiania
- Podnośnik, pochylenie masztu, przesuw boczny
- Hamulec nożny, hamulec przeciwwprądowy, hamulec postojowy i hamulec wybiegu
- Klakson
- Wycieki płynów (po ruszeniu)



Wyłączenie z eksploatacji

- Należy korzystać z wyznaczonych miejsc parkingowych
- Ustawienie roweru wzdłużnie
- Zaciągnięcie hamulec postojowy
- Mast podnoszący w pozycji pionowej, widły przesuw boczny w pozycji neutralnej
- Wyłączenie z eksploatacji, włączenie zatrzymania
- Wyjąć kluczyk



Ważne! Podczas wyłączania z eksploatacji wózka widłowego zasilanego gazem należy zawsze zamknąć główny zawór na butli gazowej.

Tankowanie wózka termicznego

- Zaparkować pojazd w sposób prawidłowy i zgodny z przepisami
- Wyłączyć silnik
- Zapewnić odpowiednią wentylację! (Uwaga: niebezpieczne opary)
- Zakaz palenia i używania otwartego ognia
- Należy mieć pod ręką środek wiążący olej (lub odpowiedni środek wiążący), aby móc właściwie zareagować w przypadku rozlania paliwa. (W razie wypadku należy zadbać o fachową utylizację użytego środka wiążącego)



Krótki test na temat uruchomienia



Bezpieczeństwo pracy?



Bezpieczeństwo pracy?



Bezpieczeństwo pracy?



Bezpieczeństwo pracy?

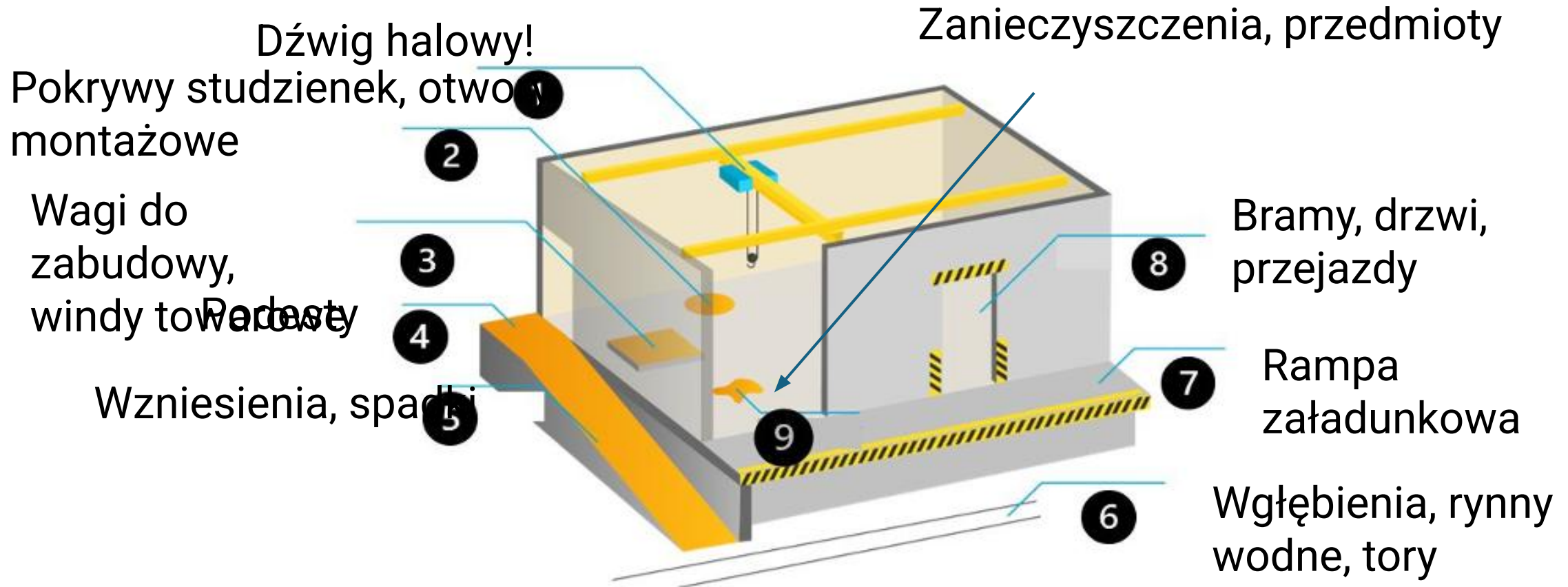




Rozpoznawanie zagrożeń na zdjęciu i proponowanie rozwiązań

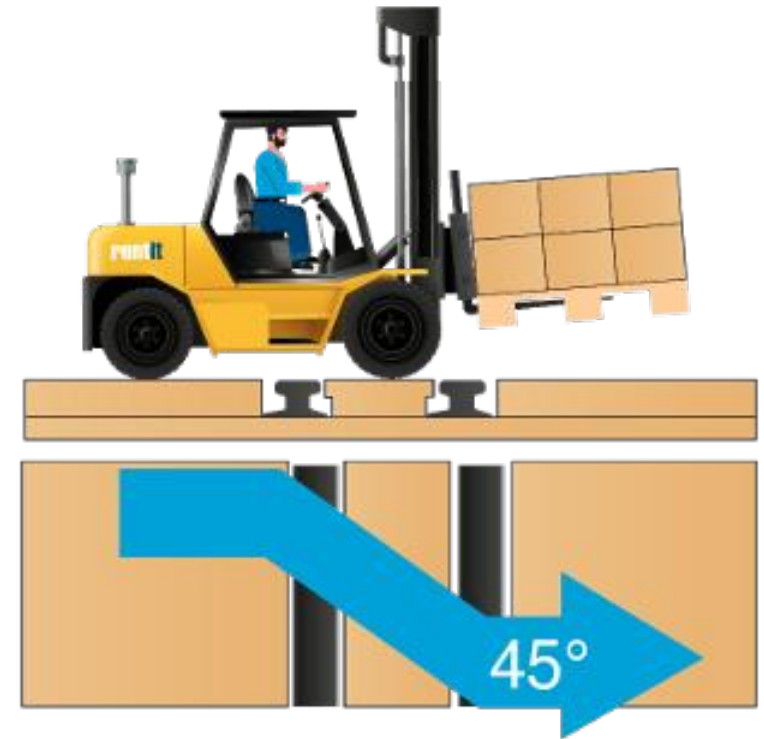


Zagrożenia podczas pracy



torowiska

- Przejazd przez zadaszoną linię kolejową
- **Kąt 45°**
- aby pojazd mniej się trząsł



Wzniesienie Zjazd

Podjazdy należy pokonywać z najwyższą ostrożnością

- Nigdy nie należy zawracać wózkiem widłowym na wzniesieniu lub pochyłości!
- Podczas deszczu, śniegu lub oblodzenia może wystąpić zwiększone ryzyko poślizgu



Widok w kierunku jazdy



Operacje specjalne

- **Dokumentowanie** potencjalnych **zagrożeń i sposobów postępowania**
- Sprawdzić, czy pracodawca przestrzega zasad **bezpieczeństwa**
- Należy na piśmie określić, którzy pracownicy mogą wykonywać takie prace
- Akcja specjalna jest nadzorowana i kierowana przez **specjalistę**, który w każdej chwili ma **bezpośredni kontakt** z obydwojema kierowcami (łączy bezpieczeństwo ul. i klatki)



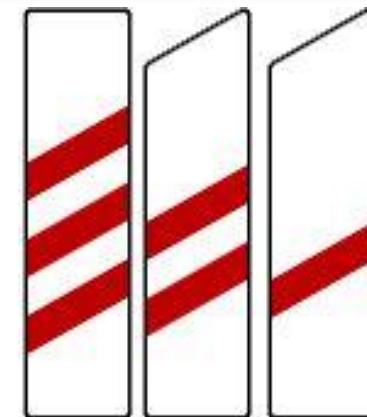
Zadania specjalne

- Tylko wykwalifikowani i doświadczeni kierowcy mogą wykonywać tego typu przewozy.
- Należy zwrócić uwagę na nośność, odległość środka ciężkości ładunku oraz wysokość podnoszenia
- W obszarze swahu nie mogą przebywać żadne osoby
- Osoby nie pełnią funkcji „podpór ładunku”



Sygnalizacja

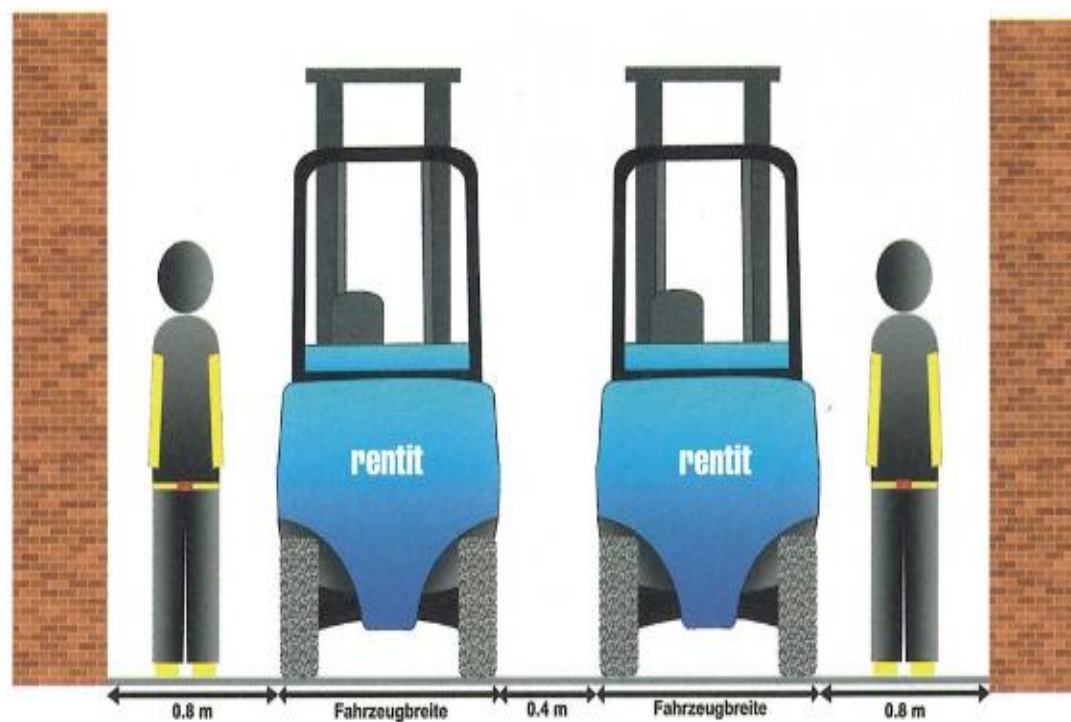
Moduł podstawowy, strony 22–24



Podstawowe zasady

- Należy zachować minimalną odległość **80 cm**
- Piesi mają zawsze pierwszeństwo
- W razie wątpliwości komunikuj się za pomocą sygnałów ręcznych





Urządzenie ostrzegawcze na torach



Urządzenie ostrzegawcze na torach



Leading distributor of industrial
supplies for more than 60 years

Transport zakładowy

https://www.youtube.com/watch?v=n_nxdiaQTd0



Zachowaj odległość

2–3 długości pojazdu



Silniki spalinowe w pomieszczeniach zamkniętych

- Wózek transportowy z napędem termicznym (spalinowym) jest zasadniczo zabroniony w pomieszczeniach zamkniętych ze względu na szkodliwe dla zdrowia spaliny.
- Ich użytkowanie jest dozwolone wyłącznie w odpowiednio wentylowanych pomieszczeniach, o ile nie stanowi to zagrożenia dla zdrowia.



Obciążenie podłoża

- Ustalić
- Poznać masę towarów
- Korzystanie z odpowiednich wózków transportowych
- Stosowanie odpowiednich towarów
- Podłogi, które nie wytrzymują obciążenia,
należy oznaczyć znakiem zakazu ruchu
- Należy zachować ostrożność podczas przejazdu ciężarówek, wagonów kolejowych, nadstawek



Obciążenie podłoża



Obciążenie podłoża



Obciążenie gruntu



Obciążenie gruntu



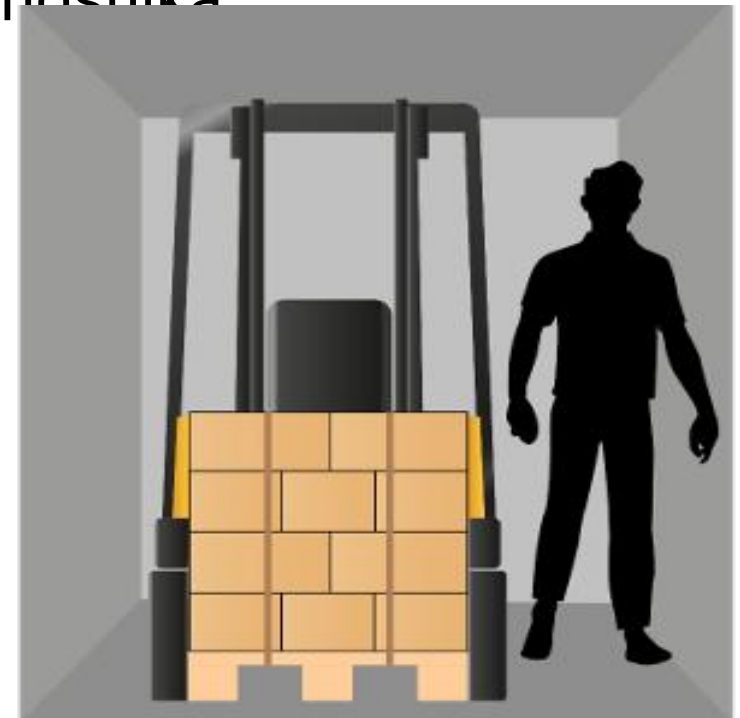
Zachowanie w windzie towarowej

- Obsługa elementów sterujących z fotela kierowcy (jeśli to możliwe)
- Zatrzymać się obok pojazdu przy przełączniku sterującym (opcja 2)
- Przed wjazdem należy zapoznać się z nośnością podnośnika

Masa wózka transportowego + ładunku + operatora

Masa nie może przekraczać maksymalnej nośności windy towarowej!

- **Zawsze należy zaciągnąć hamulec postojowy!**
- **Obciążenie należy odstawić na podłogę!**



Bramy i przejazdy

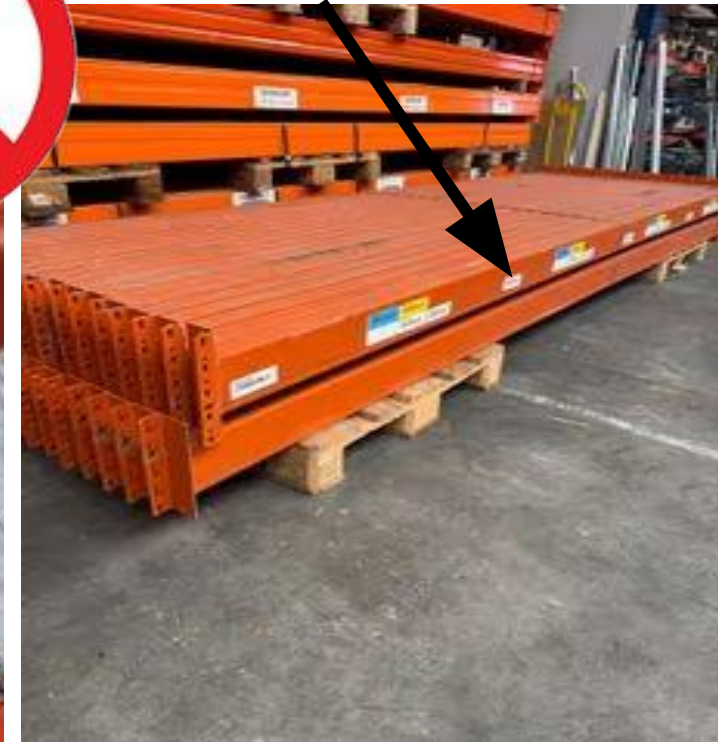
- Wymagają szczególnej uwagi
- Odpowiednio oznaczyć
- Dostosować prędkość



Magazyn regałowy



Należy przestrzegać
maksymalnej nośności



Podnoszenie osób

- Czy można to robić wózkiem widłowym?
- Zgoda Suva przed rozpoczęciem prac
- Tylko wtedy, gdy nie ma innej możliwości



Podnoszenie osób

- Podnośniki są zgodne z aktualnym stanem technicznym i przeznaczone do prac na wysokości



Podnoszenie osób

- Jesteśmy specjalistami w zakresie prac na wysokości.



Linie elektryczne

Wysokie napięcie stanowi **zagrożenie dla życia!**

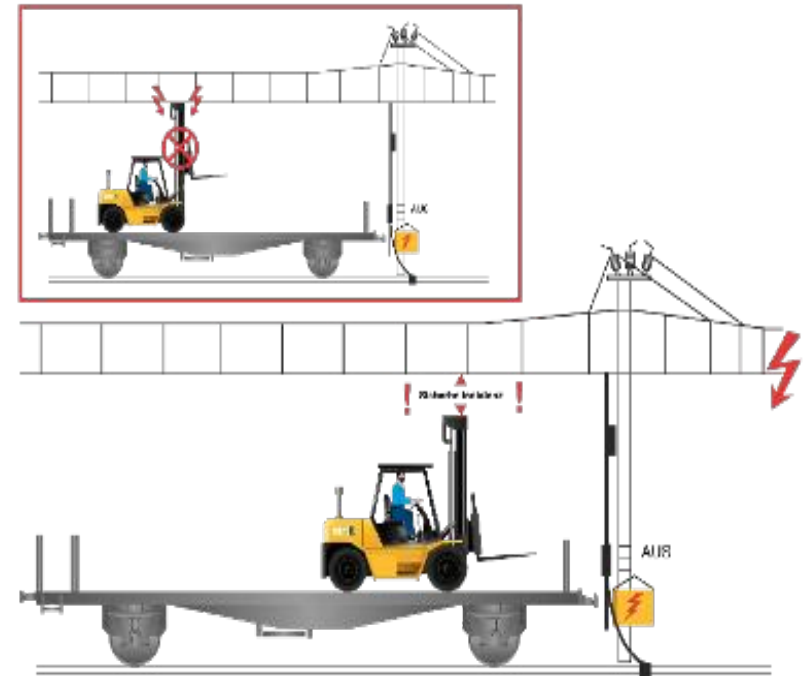
Już samo zbliżenie się do nich, nawet bez dotyku,

1. Wyciągnąć sieć trakcyjną, wystarczy, by doszło do śmiertelnego porażenia prądem.
2. Upewnić się, że nie ma zagrożenia związanego z prądem o wysokim napięciu.

3. Należy zachować **bezpieczną odległość**

4. Maszyny budowlane, dźwigi itp. muszą **być uziemione przez SBB.**

5. Należy nosić kamizelki ostrzegawcze i **przestrzegać przepisów SUVA.**



Pomieszczenia zagrożone wybuchem

- Muszą być odpowiednio oznakowane i opatrzone napisem na podłodze
 - Wjazd dozwolony wyłącznie dla pojazdów z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym.
 - Czy w strefie EX można korzystać z telefonu?
-
- Wszystkie **elementy generujące fale radiowe** **pokryte** powłoką **ochronną**.
 - **Widelce** są wyposażone w **taśmę miedzi**





Ogólne zasady bezpieczeństwa

- W strefie zagrożenia należy nosić obuwie ochronne!
- W przypadku niewystarczającego oświetlenia należy nosić kamizelkę ostrzegawczą!
- W przypadku ograniczonej widoczności należy jeździć z włączonymi światłami!
- Operator musi być w stanie zatrzymać się w zasięgu widoczności!

Widzieć i być widocznym!



Czym jest organizacja ratownicza?

Dyskusja w grupach po 2 osoby



Organizacja działań w sytuacjach awaryjnych

- Zapewnienie systemu ostrzegania i pierwszej pomocy dla osób pracujących samotnie poprzez wprowadzenie dodatkowych środków
- Wywieszenie plakatów
- Wyznaczenie miejsca zbiórki i sporządzenie listy wszystkich obecnych (w przypadku braku SIBE)



Postępowanie w sytuacji awaryjnej



ES BRENNT – WAS TUN?

- 1. Feuerwehr alarmieren**
Wo brennt's? Was brennt? Wer ruft an? 
- 2. Personen retten**
Lift nicht benutzen! 
- 3. Türen schliessen**
und Fenster schliessen! Ruhe bewahren! 
- 4. Brand bekämpfen**
mit Decken, Handfeuerlöschern oder Löschposten 
- 5. Feuerwehr zum Brand leiten** 

**FEUERWEHR
TEL. 118**

suva

Verhalten im Notfall

1. Schauen → 2. Denken → 3. Handeln

	Alarmieren	<table border="0"> <tr> <td>Sanität</td> <td>144</td> <td>REGA</td> <td>1414</td> </tr> <tr> <td>Polizei</td> <td>117</td> <td>Feuerwehr</td> <td>118</td> </tr> <tr> <td>Eurocrut</td> <td>112</td> <td>Verkehrshilfe</td> <td>145</td> </tr> </table>	Sanität	144	REGA	1414	Polizei	117	Feuerwehr	118	Eurocrut	112	Verkehrshilfe	145
Sanität	144	REGA	1414											
Polizei	117	Feuerwehr	118											
Eurocrut	112	Verkehrshilfe	145											
		Nächster Arzt: _____ Nächstes Spital: _____ Wo ist der Verunfallte / das Ereignis? Wer spricht (Name)? Was ist passiert? Wann ist es passiert? Wie viele Personen sind betroffen? Weitere Gefahren, gefährliche Stoffe? Meine Rufnummer?												
	Unfall	1. Gefahrenstelle absichern, sich selbst schützen 2. Alarmieren ☎ 144 3. Erste Hilfe • Blutung stillen, bei Bewusstlosigkeit: Seitenlagerung • Bei Bewusstlosigkeit und nicht normaler Atmung reanimieren: - G: Herzmassage (Circulation) - A: Atemwege freimachen (Airway) - B: Beatmung (Breathing) - D: Defibrillation												
		4. Sanität einweisen Standort: Erste-Hilfe-Material: _____												
	Brandfall	1. Feuerwehr alarmieren ☎ 118 2. Gefährdete Personen und sich selbst retten 3. Alle Türen und Fenster schliessen 4. Feuerwehr einweisen, Brand löschen												
	Evakuierung	1. Gefährdete Personen warnen und abführen 2. Gebäude über Treppen verlassen 3. Sich auf Sammelplatz begeben Sammelplatz: _____												
Verantwortliche für Aktualität der Notfallnummern, Erste-Hilfe-Material, Feuerlöscher, Instruktionen: _____														
	Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederaziun Svizra Confederaziun Svizra	Date: Prodruck: 8000 Luzern Tel. 041 317 12 12	Bestell-Link: www.suva.ch/7062-1.d Stand: März 2020 Publikationsnummer: 87062-1.d											



Masz pytania?



KONTAKT

Altix Academy AG

Klosterstrasse 40a
CH- 8406 Winterthur

Tel.: 052 511 13 93

E-mail: schulung@altix.ch

altix
Arbeiten in der Höhe

BARDZO
DZIĘKUJĘ!

