

# Temat kampanii : Podnoszenie i dźwiganie

Październik 2020

Do wszystkich pracowników MDI Techniek BV



## Podnoszenie

Podnoszenie to ruch wiszący ładunków w pionie i poziomie. Robisz to za pomocą sprzętu do podnoszenia. Przykładami urządzeń dźwigowych są żurawie wieżowe, suwnice lub suwnice bramowe oraz wciągarki ręczne.

Jeśli zamierzasz podnieść ładunek, nie wystarczy po prostu użyć sprzętu podnoszącego. Potrzebny jest również materiał do podniesienia ładunku (do przymocowania do haka). Ten materiał nazywamy: osprzętem do podnoszenia lub narzędziami do podnoszenia.

Przykładami narzędzi podnoszących są:

- Śruby oczkowe;
- Klamry;
- Pasy do podnoszenia;
- Łańcuchy;
- Kable.

Sprzęt do podnoszenia i narzędzia do podnoszenia muszą spełniać szereg ogólnych wymagań.

Cały sprzęt dźwignicowy musi zostać sprawdzony i posiadać oznaczenie CE.



➤ Status inspekcji musi być wyraźnie oznaczony na sprzęcie dźwigowym. Świadectwo kontroli musi być również dołączone do sprzętu dźwigowego.

➤ Każde urządzenie podnoszące ma maksymalne dopuszczalne obciążenie, podobnie jak sprzęt dźwigowy. Jest to zawsze jasno wskazane.

➤ Czasami można również zobaczyć skrót WL (= obciążenie robocze = obciążenie robocze) lub WLL (= limit obciążenia roboczego = maksymalne obciążenie robocze) na sprzęcie dźwigowym.

Zdjęcie pokazuje, że udźwig narzędzia podnoszącego wynosi 1,5 tony.

## Bezpieczne podnoszenie

Nie możesz tak po prostu używać sprzętu do podnoszenia, zwłaszcza dźwigu. Mogą się zdarzyć wszelkiego rodzaju wypadki. Wypadki, które często się zdarzają, to upadek sprzętu dźwigowego i upadek ładunku. Środki bezpieczeństwa podczas używania sprzętu do podnoszenia;-Pracuj tylko z zatwierdzonym sprzętem podnoszącym.

- Przed rozpoczęciem pracy sprawdź wizualnie (oczami) podnośnik.
- Nigdy nie przekraczaj maksymalnego dopuszczalnego obciążenia.
- Sprzęt do podnoszenia
- Przykładami sprzętu do podnoszenia są ręczne wciągarki i dźwigi.

## Dźwiganie

Wciągarkę ręczną to wciągarkę bez napędu, którą obsługuje się ręcznie. Używasz podnośnika ręcznego kiedy:

- Użycie dźwigu nie jest możliwe lub rozsądne;
- Chcesz umieścić ładunek dokładnie w określonym miejscu

Największym zagrożeniem ze strony wciągarki jest to, że części mogą pęknąć w wyniku przeciążenia lub pęknie punkt zawieszenia.

Podjmij następujące środki bezpieczeństwa, aby zapobiec wypadkom z ręcznymi wciągarkami.

- Sprawdź wciągarkę przed użyciem. Nie używaj podnośnika, jeśli widzisz, że jest w złym stanie. Zleć naprawę i zgłoś wszelkie usterki przełożonemu.
- Do zawieszenia wciągarki użyć wystarczająco mocnego zaczepu. Nigdy nie wieszaj wciągarek na platformach, rusztowaniach lub rurociągach.
- Nie obciążać haka na grot.
- Nie przeciążaj wciągarki ręcznej.

## Dźwigi

Dźwig to narzędzie, które pomaga przenosić ciężkie ładunki. Każdy dźwig musi być zatwierdzony. Każdy zatwierdzony dźwig musi mieć pewną liczbę dokumentów w kabinie lub w jej pobliżu.

To są następujące dokumenty;

- książka dźwigu;
- tutaj wpisujesz wszystkie czynności konserwacyjne i kontrolne;
- tabele podnoszenia;
- określa, jaki ciężar możesz przenieść na jaką odległość od żurawia;
- świadectwa inspekcji sprzętu dźwigowego, takiego jak wciągarki, maszty, dodatkowe łańcuchy i jarzma do podnoszenia.

Wciągarkę mogą obsługiwać tylko osoby, które otrzymały wystarczające przeszkolenie i poinstruowanie.

Dlatego osoby te muszą być ekspertami:

- certyfikat ekspertyzy (certyfikat podnoszenia);
- jest to obowiązkowe dla operatorów żurawi wieżowych, dźwigów samojezdnych i palownic o momencie obciążenia równym lub większym niż 10 ton metrów;
- posiadać książeczkę rejestracyjną określającą, jak długo operator pracował z urządzeniem dźwigowym i z jakim typem sprzętu dźwigowego ma doświadczenie.

Praca z urządzeniami do podnoszenia zawsze wiąże się z ryzykiem. Ładunek może spaść, na przykład z powodu wyślizgnięcia się oka z haka. Dźwig może również przewrócić się z ładunkiem. Na przykład przy złej pogodzie spowodowanej silnym wiatrem lub gdy operator podnosi zbyt ciężki ładunek.

Dźwig może również zderzyć się z innymi obiektami lub sprzętem. Albo ktoś może wejść w promień skrętu dźwigu i zostać uderzony przez dźwig.

Możesz zapobiec wypadkom ze sprzętem dźwigowym, podejmując szereg środków bezpieczeństwa. Regularnie sprawdzaj podnośnik pod kątem zużycia i uszkodzeń.

- Opieczętować dźwig w zalecany sposób.
- Zapewnić dobrą komunikację między operatorem a osobą podnoszącą lub odbierającą ładunki.
- Muszą być w stanie dobrze się widzieć, rozumieć i słyszeć.
- Używając kilku urządzeń podnoszących, upewnij się, że wszystko jest ze sobą odpowiednio skoordynowane.
- Upewnić się, że nie ma przeszkód i nikt nie przechodzi w promieniu skrętu podnośnika, na przykład wyłączając stanowisko pracy lub wydając ostrzeżenie.
- Zaprzestać podnoszenia przy sile wiatru określonej przez producenta w instrukcji obsługi.
- Pozostaw wszelkie zabezpieczenia na miejscu.

## Narzędzia podnoszące

Podczas podnoszenia za pomocą sprzętu do podnoszenia potrzebne są narzędzia do podnoszenia. Narzędzia do podnoszenia to narzędzia, które nie są przymocowane do sprzętu podnoszącego. Używasz ich do mocowania ładunku do sprzętu podnoszącego. Przykładami są stalowe liny, łańcuchy i pasy do podnoszenia.

Wybór sprzętu do podnoszenia zależy od:

- Wielkość i kształt ładunku;
- Odległość przemieszczenia.

Wszystkie urządzenia dźwigowe muszą posiadać etykietę i certyfikat. Maksymalne obciążenie musi być podane na każdym narzędziu podnoszącym.

### Liny stalowe

Stalowy kabel składa się z jednego lub więcej wytrzymałych rdzeni otoczonych plecioną stalą. To daje im dużą siłę i elastyczność. W przypadku pracy z linami stalowymi obowiązują następujące wytyczne.

- Liny stalowe należy przechowywać na stojaku w suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
- Unikać kontaktu lin stalowych z wilgocią i substancjami powodującymi korozję.
- Regularnie sprawdzaj liny stalowe pod kątem korozji (rdzy) i zużycia.
- Liny stalowe należy zabezpieczyć kantem lub ochroniaczami narożników, jeśli ładunek ma ostre krawędzie.
- Nie wiązać lin stalowych; to jest zabronione.
- Zwróć uwagę na maksymalne obciążenie liny stalowej.

Istnieje kilka powodów, dla których warto odrzucić linę stalową. Musisz odrzucić linę stalową:

- Jeśli występuje gniazdo pęknięcia, oznacza to większe pęknięcie lub uszkodzenie w jednym miejscu;
- Jeśli pasmo jest zerwane (haki do mięsa), są to zerwane druty na większej długości.
- W przypadku złego podziału; rozszczepione sploty stalowej liny i splecione znowu razem.

- W przypadku silnej rdzy;
- W przypadku zerwanych lub zerwanych połączeń kablowych;
- Jeśli lina stalowa staje się cieńsza;
- W przypadku uszkodzeń zewnętrznych; Na linie stalowej nie powinno być żadnych załamań ani supłów.

### **łańcuchy**

łańcuch składa się z wałków (ogniw), które są wsuwane w siebie, z zapięciem lub haczykiem na końcu, do którego mocuje się ładunek. Używasz łańcuchów, jeśli nie możesz lub nie możesz używać pasa do podnoszenia lub liny stalowej.

Podczas pracy z łańcuchami należy przestrzegać następujących wskazówek:

- łańcuch łądownać tylko w kierunku wzdłużnym wciągnika.
- Całkowicie dokręcić śruby szakli.
- Chronić łańcuch przed ostrymi krawędziami ładunku, na przykład za pomocą drewna lub ochroniaczy krawędzi.
- Używaj specjalnego ogniwa łączącego tylko do wydłużania łańcuchów.
- Nigdy nie obciążaj haka na końcówce.
- Nie forsować (przeciążać) łańcuchów.
- Sprawdź łańcuchy z rozciągniętymi lub zdeformowanymi wałkami.

### **Kombinacja**

Czasami do podniesienia ładunku potrzeba więcej niż jednej liny, łańcucha lub pasa do podnoszenia. Takie połączenie nazywacie zespołem. Zespół to połączenie narzędzi podnoszących, za pomocą których podnosisz jeden ładunek.



Przykładami kombinacji są dwa, trzy i cztery skoki. Zespoły mogą składać się ze stalowych lin, łańcuchów lub pasów do podnoszenia. Zdjęcie przedstawia cztery skoki łańcuchów. Czasami łańcuchy nie zwisają prosto w dół (pionowo), ale pod kątem do siebie. Ten kąt nazywa się rozciągającą się tkaniną lub górnym rogami.

Z powodu tego kąta na łańcuchy działa większa siła. Im większy kąt nachylenia, tym większa siła. Maksymalny kąt nachylenia łańcucha, liny stalowej lub pasa podnoszącego w zespole wynosi 120 stopni.

### **Podnoszące jarzmo**

Podnoszące jarzmo to zespół składający się z dwóch stalowych linek, łańcuchów lub pasów do podnoszenia zwisających prosto w dół.

Kanał podwieszenia tych lin stalowych, łańcuchów lub pasów do podnoszenia jest daleko od siebie. Z tego powodu nie ma kąta, ale wiszą pionowo.

Liny stalowe, łańcuchy lub pasy podnoszące nie mogą przesuwac się po ładunku do siebie. Jarzmo podnoszące pochłania dodatkowe siły, więc nie musisz brać pod uwagę kąta rozpięcia. Specyficzną wersją jarzma podnoszącego jest równik. Jest to belka z jednym punktem mocowania i dwoma uchami do podnoszenia.

Używasz jarzma do podnoszenia jako;

- Musisz przenieść ładunek o niewygodnych wymiarach, co oznacza, że możesz użyć narzędzia podnoszącego tylko do podniesienia go prosto nad środek ciężkości ładunku;
- Nad ładunkiem jest mało miejsca;
- Często trzeba przenosić ten sam rodzaj ładunku.

### **Podnoszenie**

Podczas podnoszenia przesuwa się ładunek zawieszony, na przykład, na dźwigu lub podnośniku ręcznym. Podczas podnoszenia ładunek stojący można podnosić na przykład za pomocą wideł z wózka widłowego i przemieszczać go do miejsca przeznaczenia. Dlatego podczas podnoszenia używa się urządzenia podnoszącego. Przykładami sprzętu do podnoszenia są wózki widłowe i wózki paletowe.

### **Wózek widłowy**

Wózek widłowy to wciągnik trzy- lub czterośladowy, w którym ładunek na przednie koła jest podnoszony na widłach lub za pomocą specjalnych narzędzi.

Niestety, wypadki z wózkami widłowymi zdarzają się regularnie. To są główne zagrożenia.

- Ładunek spada z wideł.
- Ładunek przechyla się.
- Wózek widłowy przewraca się.
- Prowadzisz ludzi, towary lub budynki.
- Uszkodzasz towary i sprzęt przez niewłaściwe użycie.
- Wdychasz spaliny z silnika Diesla. Jeśli pracujesz w zamkniętej przestrzeni wózkiem widłowym z silnikiem wysokoprężnym, niebezpieczne spaliny nie mogą się wydostać.

Możesz zapobiec wypadkom poprzez:

- Zapewnienie, że ładunek jest stabilny i rozłożony na dwóch widłach
- Nie obciążać przeciwwagi wózka widłowego;
- Nie podnoszenie ludzi bez specjalnej miski roboczej;
- Nie podnoszenie za pomocą urządzenia podnoszącego bez specjalnego narzędzia;
- Brak osób do kierowania, jeśli nie ma specjalnie wyposażonego siedzenia;
- Zapewnij optymalną widoczność podczas jazdy;
- Uwzględnić osoby przebywające w pobliżu.

Operator wózka widłowego musi być ekspertem. Ta wiedza musiała zostać przetestowana. Operator wózka widłowego również musi zawsze zapinać pasy bezpieczeństwa.

### **Wózek paletowy**

Wózek paletowy to narzędzie podnoszące, za pomocą którego można przesuwać palety ręcznie lub elektrycznie. Wózek paletowy może podnieść ładunek na 20 centymetrów, tak aby został on zwolniony z podłogi.

Chociaż wózek paletowy wygląda jak proste narzędzie, jego użytkowanie wiąże się z ryzykiem. Te zagrożenia to:

- Problemy z plecami spowodowane nieprawidłową postawą podczas pracy; wózek paletowy nie pcha, ale ciągnie;
- Bóle barków i ramion spowodowane ciągnięciem wózka paletowego ze zbyt ciężkim ładunkiem;
- Uwięzienie palców stóp, kostek i palców rąk;
- Upadek lub przechylenie ładunku;
- Potrącenie ludzi, towarów i budynków;

- Uszkodzenia towaru i np. ruszowań z powodu niewłaściwego użytkowania.

Podczas pracy z wózkami paletowymi mogą wystąpić wypadki i uszkodzenia:

- Stabilne załadowanie ładunku na wózek paletowy;
- Jazda wózkiem paletowym po równym podłożu;
- Zapewnienie wystarczającej przestrzeni do manewrowania.