BEZPIECZNA EKSPLOATACJA SUWNIC



SUWNICE TO URZĄDZENIA DŹWIGNICOWE O DUŻYM ZRÓŻNICOWANIU PARAMETRÓW TECHNICZNYCH DOTYCZĄCYCH UDŹWIGU, ROZPIĘTOŚCI MOSTU, STEROWANIA ITD. STANOWIĄ NIEOCENIONĄ POMOC W PRZEMIESZCZANIU ŁADUNKÓW WEWNĄTRZ HAL PRZEMYSŁOWYCH, MAGAZYNÓW, SKŁADOWISK MATERIAŁÓW ORAZ SŁUŻĄ DO ZAŁADUNKU NP. NA ŚRODKI TRANSPORTU.

Suwnice są często integralnym elementem cyklu produkcyjnego przedsiębiorstwa. W zależności od specyfiki wykonywanych prac czy profilu przedsiębiorstwa suwnice mogą być przeznaczone do odpowiedniego wyrobu lub procesu. Obok suwnic ogólnego przeznaczenia (m.in. pomostowe, bramowe lub półbramowe) eksploatowany jest cały szereg suwnic specjalistycznych, wśród których najbardziej pokaźną grupę stanowią suwnice pracujące w hutach: odlewnicze (lejnicze), wsadowe, kleszczowe, kuzienne, łapowe, stryperowe, kafarowe lub hartownicze.

Zdecydowana większość zasad bezpiecznej pracy podczas obsługi i konserwacji jest taka sama. Bezpieczeństwo użytkowania suwnic zależy w znacznej mierze od utrzymania ich właściwego stanu technicznego oraz odpowiedniego doboru prac, które są uzależnione od przeznaczenia danej maszyny.

Analiza wypadków związanych z eksploatacją suwnic wyraźnie wskazuje na zagrożenia wynikające z lekceważenia zasad bezpiecznej pracy oraz z nieprzestrzegania instrukcji eksploatacji.

Pracodawca ma obowiązek dostosować starsze urządzenia do minimalnych wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania tych urządzeń przez pracowników podczas pracy. W związku z tym poniżej zamieszczono listę identyfikowanych zagrożeń.



Wojciech Piłatowicz
Departament Techniki UDT

SUWNICE POD DOZOREM TECHNICZNYM – AKTUALNE PRZEPISY

Suwnice podlegają dozorowi technicznemu zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu. Każda suwnica, aby mogła być eksploatowana, musi posiadać aktualną decyzję zezwalającą na eksploatację, wydaną przez właściwą jednostkę dozoru technicznego.

W celu uzyskania decyzji zezwalającej na eksploatację eksploatujący powinien pisemnie zgłosić urządzenie do badania technicznego we właściwym oddziale UDT i dołączyć dokumentację określoną w § 4 rozporządzenia Ministra Przedsiębiorczości i Technologii w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji, napraw, i modernizacji urządzeń transportu bliskiego.

Po złożeniu kompletu dokumentów, przeprowadzeniu przez inspektora UDT badania technicznego i wykonaniu czynności sprawdzających, z wynikiem pozytywnym, zostanie wydana decyzja zezwalająca na eksploatację suwnicy.

KWALIFIKACJE OSÓB OBSŁUGUJĄCYCH LUB KONSERWUJĄCYCH SUWNICE

Osoby, które obsługują lub konserwują suwnice, są obowiązane posiadać odpowiednie kwalifikacje do wykonywania tych czynności. W celu uzyskania zaświadczeń kwalifikacyjnych do obsługi suwnic danej kategorii należy zdać egzamin składający się z części teoretycznej i praktycznej przed komisją Urzędu Dozoru Technicznego.

1 CZERWCA 2019 R. WESZŁY W ŻYCIE PRZEPISY DOTYCZĄCE OBSZARU WYDAWANIA ZAŚWIADCZEŃ KWALIFIKACYJNYCH. W TYM SAMYM DNIU ZACZĘŁY OBOWIĄZYWAĆ PRZEPISY ROZPORZĄDZENIA MINISTRA PRZEDSIĘBIORCZOŚCI I TECHNOLOGII W SPRAWIE SPOSOBU I TRYBU SPRAWDZANIA KWALIFIKACJI WYMAGANYCH PRZY OBSŁUDZE I KONSERWACJI URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH ORAZ SPOSOBU I TRYBU PRZEDŁUŻANIA OKRESU WAŻNOŚCI ZAŚWIADCZEŃ KWALIFIKACYJNYCH.

- W treści nowego rozporządzenia znajdują się zmiany dotyczące: wyznaczania nowego terminu egzaminu, zwrotu opłat, przedłużania okresu ważności zaświadczenia kwalifikacyjnego, egzaminu teoretycznego w formie pisemnej (papierowej lub elektronicznej).

Od 1 czerwca 2019 r. organy właściwych jednostek dozoru technicznego wydają wyłącznie terminowe zaświadczenia kwalifikacyjne. Terminy określone są w załączniku 3 ww. rozporządzenia.

Rodzaje suwnic, przy których obsłudze i konserwacji wymagane jest posiadanie kwalifikacji potwierdzonych zaświadczeniem kwalifikacyjnym:

a) kategorie do obsługi
- suwnice, wciągniki i wciągarki ogólnego przeznaczenia (ważność 10 lat),
- suwnice, wciągarki i wciągniki ogólnego i specjalnego przeznaczenia (ważność 5 lat),

b) kategorie do konserwacji
- suwnice, wciągniki i wciągarki ogólnego przeznaczenia (ważność 5 lat),
- suwnice, wciągarki i wciągniki ogólnego i specjalnego przeznaczenia (ważność 5 lat).

Dotychczasowe zaświadczenia kwalifikacyjne wydawane na czas nieokreślony zachowają ważność do 1 stycznia 2024 r. Dotyczy to również zaświadczeń kwalifikacyjnych wydanych po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego wszczętego i niezakończonego przed 1 czerwca 2019 r.

- Nastąpiły zmiany w zakresie zawieszania i cofania zaświadczeń kwalifikacyjnych.

Organ właściwej jednostki dozoru technicznego może tylko cofnąć zaświadczenie kwalifikacyjne po spełnieniu przesłanek ustawowych. **Nie będzie można zawieszać zaświadczeń kwalifikacyjnych.**

Zgodnie z art. 5 ustawy zmieniającej ustawę o dozorze technicznym zawieszone zaświadczenie kwalifikacyjne, w odniesieniu do którego nie złożono wniosku o przeprowadzenie ponownego sprawdzenia kwalifikacji przed 1 czerwca 2019 r., traci ważność po upływie roku od tego dnia. Dopuszcza się złożenie wniosku o przeprowadzenie ponownego sprawdzenia kwalifikacji i w takim przypadku do ponownego sprawdzenia kwalifikacji stosuje się przepisy dotychczasowe.

W związku z wprowadzeniem terminowych zaświadczeń kwalifikacyjnych ustawodawca zgodnie wprowadził również **możliwość wydłużenia okresu ważności zaświadczenia kwalifikacyjnego. Przedłużenie okresu ważności zaświadczenia kwalifikacyjnego następuje na wniosek i jest bezpłatne.** Do przedłużenia zaświadczenia wymagane jest przedstawienie stosownego oświadczenia. Zgodnie z art. 23 ust. 2d. ustawy o dozorze technicznym „do wniosku, o którym mowa w ust. 2a, należy dołączyć oświadczenie osoby zainteresowanej przedłużeniem okresu ważności zaświadczenia kwalifikacyjnego o wykonywaniu czynności w zakresie określonym w tym zaświadczeniu przez co najmniej 3 lata w okresie ostatnich 5 lat ważności zaświadczenia, składane pod rygorem odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia. W oświadczeniu umieszcza się klauzulę o następującej treści: »Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia wynikającej z art. 233 § 6 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. – Kodeks karny«. Klauzula ta zastępuje pouczenie organu o odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń".

Szczegółowa tematyka egzaminacyjna dla osób ubiegających się o uzyskanie zaświadczenia kwalifikacyjnego do obsługi lub konserwacji urządzeń transportu bliskiego jest udostępniona na stronie internetowej UDT: www.udt.gov.pl, w zakładce Obszary działania/Dozór techniczny/Kwalifikacje osób.

OBOWIĄZKI EKSPLOATUJĄCEGO

PODSTAWOWE OBOWIĄZKI EKSPLOATUJĄCEGO SUWNICĘ:

- ZGŁOSZENIE ZAMIARU EKSPLOATACJI SUWNICY DO UDT I PODDAWANIE OKRESOWYM BADANIOM TECHNICZNYM W OBECNOŚCI KONSERWATORA I OBSŁUGUJĄCEGO,
- ZAPEWNIENIE WŁAŚCIWEJ KONSERWACJI I OBSŁUGI SUWNICY,
- ZAPEWNIANIE NA CO DZIEŃ WŁAŚCIWEGO STANU TECHNICZNEGO SUWNICY – TZW. CODZIENNA OBSŁUGA TECHNICZNA,
- W ODPOWIEDNICH PRZYPADKACH OPRACOWANIE I UDOSTĘPNIENIE OBSŁUGUJĄCEMU SUWNICĘ STANOWISKOWEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI.



Właściwa konserwacja
Konieczna jest właściwa konserwacja suwnicy, zgodna z instrukcją eksploatacji i przepisami o dozorze technicznym, prowadzona przez konserwatora posiadającego zaświadczenie kwalifikacyjne wydane przez organ właściwej jednostki dozoru technicznego.

Wszelkie naprawy i modernizacje muszą być wykonywane przez zakłady uprawnione przez organ właściwej jednostki dozoru technicznego (odpowiednio do naprawy lub modernizacji).

Wszystkie prace konserwacyjne przy suwnicy mogą być wykonywane tylko po jej unieruchomieniu!

BEZPIECZEŃSTWO OBSŁUGI SUWNIC

Zgodnie z instrukcjami i przepisami
Przed rozpoczęciem pracy z suwnicą należy przeczytać uważnie instrukcję eksploatacji. Instrukcja powinna być przechowywana w miejscu eksploatacji suwnicy, w zasięgu ręki obsługującego.

Nieprzestrzeganie instrukcji eksploatacji lub jej brak na stanowisku pracy jest jednym z najpoważniejszych wykroczeń przeciw bezpieczeństwu pracowników.

Czynności związane z użytkowaniem i obsługą powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją eksploatacji opracowaną przez producenta, ze stanowiskowymi instrukcjami obsługi opracowanymi przez eksploatującego oraz z przepisami o dozorze technicznym.

Wykwalifikowana obsługa
Obsługa suwnicy może być powierzona wyłącznie osobie z odpowiednimi kwalifikacjami. Obsługujący powinien posiadać stosowne zaświadczenia kwalifikacyjne wydane przez organ właściwej jednostki dozoru technicznego.

Środki ochrony osobistej
Pracodawca powinien wyposażyć obsługującego, sygnalistę i hakowego w odpowiednie środki ochrony osobistej, tj. kask, rękawice, okulary, ochronniki słuchu itd.

Dokumenty
Obsługujący suwnicę powinien upewnić się przed rozpoczęciem pracy:
- czy decyzja UDT zezwalająca na eksploatację suwnicy jest ważna,
- czy posiadane zaświadczenie kwalifikacyjne jest odpowiednie do suwnicy, na której zamierza pracować,
- czy są dokonane wszystkie przeglądy konserwacyjne potwierdzone podpisem uprawnionego konserwatora (zapisy w dzienniku konserwacji),
- czy wpisy w dzienniku obsługi nie świadczą o uszkodzeniu suwnicy.

Sprawdzenie stanu technicznego
Obsługujący suwnicę musi dokonać oceny ogólnego stanu technicznego suwnicy na podstawie instrukcji jej eksploatacji, w tym zwrócić szczególną uwagę na:
- łączniki bezpieczeństwa (nie wolno przy nich manipulować, należy sprawdzić, czy nie zostały zbocznikowane),
- panel sterowniczy, działanie elementów sterowniczych, hamulce, sygnalizację i oświetlenie,
- mechanizm podnoszenia pod kątem ewentualnych uszkodzeń,
- elementy jezdne pod kątem ewentualnych uszkodzeń,
- oznakowanie na suwnicy, tabliczki ostrzegawcze i informacyjne - wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zagrożeń muszą być całkowicie czytelne.

W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości w działaniu suwnicy należy natychmiast wstrzymać jej pracę i powiadomić pracodawcę.

Dbałość o stan techniczny zawiesia
Należy pamiętać, że zły stan techniczny zawiesia może spowodować jego zerwanie, a upadek przenoszonego ładunku może być przyczyną poważnego wypadku. Właściwy stan zawiesia w wielu przypadkach decyduje o bezpieczeństwie podczas transportu ładunków. Zawiesia nie podlegają dozorowi technicznemu ale dbałość o właściwy stan techniczny należy do obowiązków obsługującego i hakowych.

Odnotowanie wyników sprawdzeń
Wyniki dokonanego sprawdzenia stanu technicznego należy odnotować w dokumentach eksploatacyjnych (dzienniku konserwacji i obsługi). Należy pamiętać, aby dopuszczać do pracy urządzenie tylko w nienagannym stanie technicznym.

Ustalenie zakresu prac
Przed rozpoczęciem pracy obsługujący suwnicę powinien otrzymać polecenie od przełożonego w sprawie wykonania określonych prac. Powinny zostać określone:
- parametry przenoszonych ładunków,
- miejsce podniesienia i miejsce złożenia ładunku w korelacji z charakterystyką udźwigu suwnicy.

Sygnały ręczne
Obsługujący suwnicę powinien akceptować sygnały wyłącznie ze strony osób upoważnionych.

Udźwig
Nie wolno zlecać prac przeładunkowych, do których dana suwnica nie jest przystosowana, w szczególności nie wolno przekraczać dopuszczalnego udźwigu.





Pole widzenia
Obsługujący suwnicę powinien mieć cały obszar pracy w polu widzenia, a jeśli to niemożliwe, musi mieć wsparcie sygnalisty. Zawsze należy pamiętać o dostatecznym oświetleniu miejsca pracy.

Droga wolna
Przed podniesieniem ładunku należy się upewnić, że droga ładunku jest wolna od przeszkód.

Zamknięcie zapadki na haku
Przed podniesieniem ładunku należy się upewnić, że zabezpieczenia przed wypadnięciem zawiesi z haka działają prawidłowo.

Zabezpieczenie stabilności ładunku
Należy się upewnić, że podnoszony ładunek jest prawidłowo wyważony i bezpiecznie zamocowany w odpowiednich punktach.

Nie wyżej, niż to konieczne
Nie podnosimy ładunku wyżej, niż to konieczne!

Nigdy nie ciągnąć ładunku po ziemi
Przed przemieszczeniem ładunek musi być podniesiony. Nie wolno ciągnąć go po ziemi!

Ostrożnie z ładunkiem
Podnoszenie ładunku i jego odstawianie powinno odbywać się ostrożnie, dokładnie, bez szarpnięć i kołysania. Należy zachować szczególną ostrożność podczas transportu ładunków długich.

Odstawianie ładunku
Ładunek należy odstawiać ostrożnie w bezpieczne miejsce składowania.

Łączniki bezpieczeństwa
Nie wolno regulować ani bocznikować wyłączników krańcowych w celu przekroczenia granic przemieszczania.

Jeden ładunek - dwie suwnice
Jeżeli instrukcja eksploatacji przewiduje współpracę dwóch suwnic, to musi być opracowana stanowiskowa instrukcja eksploatacji obejmująca ich współdziałanie.

Nie przenosimy osób
Transport osób przy użyciu suwnicy jest zabroniony.

Nie zostawiamy ładunku bez nadzoru
Dopóki ładunek jest zawieszony na haku, nie wolno zostawiać go bez nadzoru.

Uwaga na poślizgnięcia
Ze szczególną ostrożnością należy pracować w czasie deszczu lub ujemnych temperatur. Ładunki mokre lub oblodzone mogą stanowić zagrożenie, a pracownicy mogą być narażeni na niebezpieczeństwo poślizgnięcia. Należy także uważać na rozlany olej i smary!

Uwaga na ludzi blisko suwnicy!
Należy zwracać szczególną uwagę na innych pracowników i osoby postronne znajdujące się w pobliżu suwnicy.

Nie zostawiać kasety sterowniczej bez nadzoru!
Po zakończonej pracy obsługujący ma obowiązek zabezpieczyć urządzenie przed osobami postronnymi.

Zabezpiecz urządzenie po pracy
Po pracy należy zabezpieczyć urządzenie przed dostępem nieuprawnionych osób! Hak lub urządzenie ładunkowe należy podnieść tak, aby wyeliminować wszelkie kolizje.

Resurs
Zgodnie z przepisami o dozorze technicznym resurs to parametry graniczne stosowane do oceny i identyfikacji stanu technicznego, określone na podstawie liczby cykli pracy i stanu obciążenia urządzeń transportu bliskiego w założonym okresie eksploatacji z uwzględnieniem rzeczywistych warunków użytkowania.

Eksploatujący, w przypadku braku rejestracji przebiegu eksploatacji UTB z przyczyn od niego niezależnych, odtwarza go na podstawie aktualnego stanu wiedzy technicznej i dobrej praktyki inżynierskiej.

Eksploatujący, w przypadku gdy nie jest znany resurs UTB, określa go na podstawie aktualnego stanu wiedzy technicznej i dobrej praktyki inżynierskiej. Eksploatujący, w przypadku przekroczenia resursu UTB, przeprowadza ocenę stanu technicznego UTB lub zleca jej przeprowadzenie.

LISTA NAJCZĘŚCIEJ IDENTYFIKOWANYCH ZAGROŻEŃ

Zagrożenia wynikające z niezgodności z wymaganiami rozdziału 3 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy ujęto w tabeli.

Suwnice z napędem mechanicznym

Lp.	Zagrożenie/sytuacje zagrażające	Paragraf
1	Elementy sterownicze oraz kierunki sterowanych ruchów muszą być oznaczone w sposób jednoznaczny i widoczny, napisy ostrzegawcze umieszczone na urządzeniu muszą być w języku polskim, a piktogramy muszą być zrozumiałe dla osób znajdujących się w strefie działania urządzenia	§ 9.1
2	Zagrożenie występujące w razie przypadkowego zadziałania na element sterowniczy oraz w przypadku np. cięgników elektryczno-ręcznych możliwość sterowania różnymi mechanizmami urządzenia z dwóch miejsc	§ 9.2
3	W uzasadnionych przypadkach np. podczas pracy w miejscach o dużym zapyleniu, gdy utrudniona jest ciągła obserwacja przenoszonego ładunku i/lub podczas transportu ładunków przez kilka kondygnacji (poziomów roboczych) oraz podczas pracy suwnic bramowych i pomostowych o dużych rozpiętościach brak automatycznego sygnału dźwiękowego trwającego przez cały czas pracy urządzenia lub w momencie rozpoczęcia ruchu	§ 10.1
4	W przypadku pracy suwnic bramowych i półbramowych poruszających się po poziomie roboczym, nieposiadających wygrodzonego w sposób stały miejsca pracy brak środków umożliwiających wyłączenie ruchu suwnicy przez osoby znajdujące się na torowisku (np. przyciski STOP na podporach suwnic bramowych)	§ 10.2
5	Brak środków zabezpieczających dla osób poruszających się po galeriach wzdłużnych celem dojścia np. do drugiego urządzenia pracującego na tym samym torowisku	§ 10.2
6	Instalowanie uziemienia strony wtórnej transformatora obwodu, do którego są podłączone cewki styczników, co uniemożliwia zbocznikowanie obwodu bezpieczeństwa przy podwójnym doziemieniu	§ 11
7	W urządzeniach, w których silnik załączany jest pojedynczym stycznikiem, może wystąpić klejenie się styków, co nie pozwala na zatrzymanie urządzenia. Wyłącznik awaryjny STOP powinien w tym przypadku odłączyć zasilanie	§ 11
8	Brak na stanowisku pracy elementu sterowniczego przeznaczonego do zatrzymania całej maszyny lub niektórych jej części, w zależności od rodzaju zagrożenia, tak by urządzenie było bezpieczne	§ 13.2
9	Brak krawężników na podestach remontowych suwnic, jak również na galeriach wzdłużnych oraz niebezpieczne otwory umożliwiające spadanie przedmiotów np. podczas prac remontowych i konserwacyjnych	§ 14.3
10	W przypadku zastosowania jako mechanizmu podnoszenia wciągnika zawieszanego za pomocą haka na wózku jezdnym brak zabezpieczenia gardzieli haka, co może spowodować wyczepienie się wciągnika	§ 15.1
11	Montaż dodatkowych elementów zabezpieczających w razie zmęczeniowego pęknięcia wału mechanizmu jazdy wciągarki i/lub suwnicy zawieszonego wyłącznie na wale wyjściowym reduktora (elastyczne wsporniki zabezpieczają jedynie przed obrotem reduktora) ze względu na istniejące ryzyko spadnięcia mechanizmu napędowego	§ 15.2
12	Brak zabezpieczenia przed spadnięciem łańcucha napędowego poszczególnych mechanizmów w przypadku napędu ręcznego któregoś z mechanizmów, co powoduje zagrożenie dla operatora urządzenia	§ 15.2
13	W zależności od występującego zagrożenia dostęp do elementów wirujących (np. możliwość dostępu do szybkoobrotowych wałów napędowych przez osoby postronne) powinien być zminimalizowany przez zastosowanie stosownych osłon	§ 15.3
14	Prawidłowe oświetlenie miejsca pracy urządzenia oraz miejsca pracy podczas wykonywania czynności konserwacyjnych i naprawczych np. za pomocą oświetlenia zainstalowanego na hali lub na urządzeniu.	§ 16.1
15	Instalowane sygnały dźwiękowe powinny być słyszalne w sposób wyraźny (o natężeniu dźwięku wyższym niż poziom hałasu występujący w miejscu pracy)	§ 16.3
16	Brak oznaczenia łącznika głównego urządzenia oraz oznaczenia jego pozycji załączone/wyłączone	§ 18.1
17	Ryzyko związane z brakiem bezpiecznego dostępu do urządzenia celem przeprowadzenia prac konserwacyjnych i/lub remontowych	§ 18.2
18	Brak wyposażenia kabiny operatora suwnicy w sprzęt gaśniczy odpowiedni dla danej konstrukcji kabiny operatora.	§ 19.1
19	Ryzyko związane z kontaktem osób z nieosłoniętą linią trolejową usytuowaną w pobliżu wejść i dojść do suwnicy oraz np. wciągarki.	§ 19.3
20	Ryzyko uruchomienia urządzenia przez osoby nieupoważnione w przypadku braku wyłącznika kluczykowego lub wyłącznika głównego zamykanego w pozycji wyłączonej np. podczas przeprowadzania prac konserwacyjnych suwnicy	§ 23.1
21	Suwnice pracujące wspólnie na jednym torze muszą posiadać odpowiednie zderzaki współpracujące ze sobą, które obliczone są na wypadkowe siły występujące w trakcie zderzenia. W przypadku dużych różnic mas suwnic pracujących na wspólnym torze, suwnic ze sztywnym podwieszeniem ładunku oraz suwnic sterowanych bezprzewodowo powinny zostać zamontowane stosowne elementy zabezpieczające przed ich najechaniem na siebie np. w postaci wyłączników zbliżeniowych, układów antykolizyjnych	§ 23.2, § 23.8
22	Suwnice nieposiadające hamulców automatycznych w mechanizmie jazdy stwarzają zagrożenie związane z występującą długą drogą hamowania nawet po naciśnięciu wyłącznika awaryjnego STOP	§ 23.2
23	Brak możliwości stwierdzenia dopuszczalnego udźwigu urządzenia bez jego wyraźnego oznaczenia na suwnicy	§ 24.2
24	Brak wyraźnego opisu udźwigu lub diagramu udźwigu w przypadku pracy suwnicy z chwytnikiem elektromagnetycznym oraz z chwytnikiem elektromagnetycznym o zmiennych parametrach	§ 24.2
25	Istnieje ryzyko wyczepienia się ładunku podnoszonego, gdy nie ma zainstalowanego zabezpieczenia gardzieli haka	§ 25.1