

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

PL

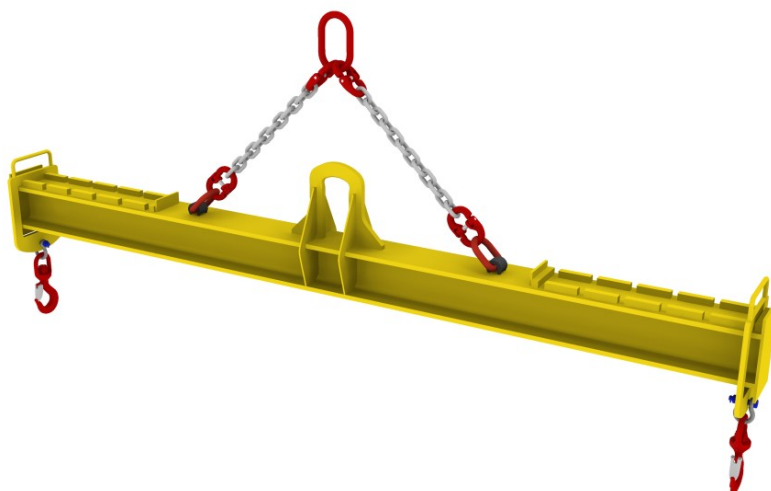
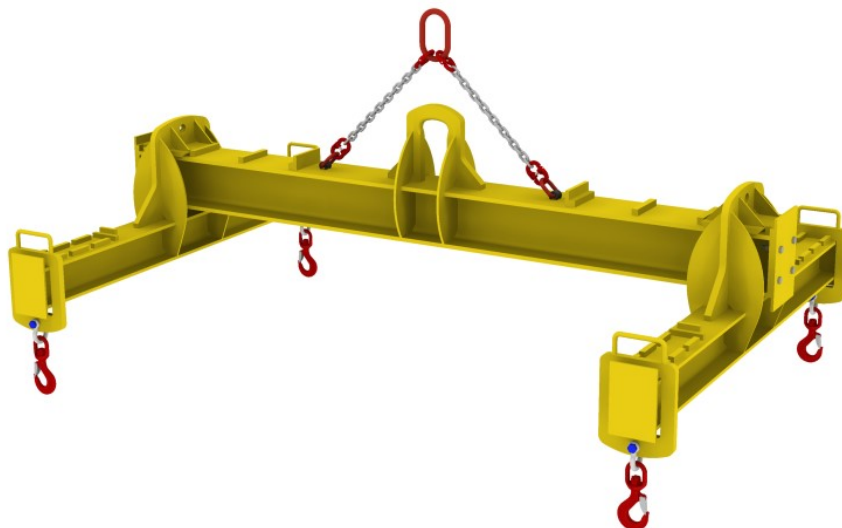
ORYGINALNA

Nazwa urządzenia

Trawersa

Typ

TP, TPR, TRS, TR, TRR, TH, THR, THRR, THSRR, THG,
THGR, THGRR, TT, TCZ, TCS, TBB-A, TBB-B



CE



Kopia niniejszej instrukcji powinna znajdować się w miejscu eksploatacji urządzenia i powinna być zawsze dostępna dla operatora.

MIPROMET Sp. z o.o. • 32-091 Maślomiąca, ul. Długa 63

Strona 1 z 10

NIP: 5130226610

Tel/Fax +48 12 388 50 15

e-mail: biuro@mipromet.pl

REGON: 121840344

Tel/Fax +48 12 388 55 79

Internet: www.mipromet.pl

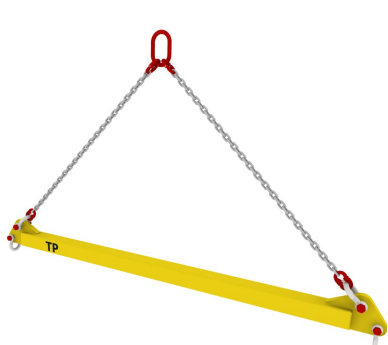
KRS: 0000391888

Kapitał zakładowy: 50000,00 PLN

1. Przeznaczenie

Trawersa jest przeznaczona do podnoszenia ładunków posiadających punkty nośne w rozstawach zgodnych z rozstawami trawersy. Dźwignica, na której trawersa jest podwieszana powinna być kompatybilna z elementami nośnymi trawersy i zapewniać odpowiednią swobodę ułożenia się elementów współpracujących. Elementy zawieszane na hakach nośnych powinny zapewniać prawidłowe ułożenie w czasie pracy. Dopuszczalna liczba cykli pracy wynosi 20000. Szczegóły związane z konstrukcją i sposobem obciążania trawersy, zawarte są w projekcie urządzenia.

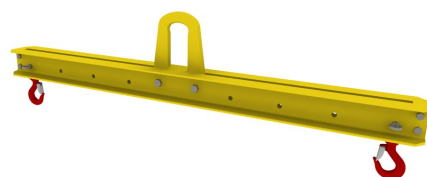
2. Przegląd dostępnych rozwiązań



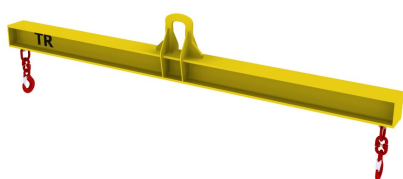
TP



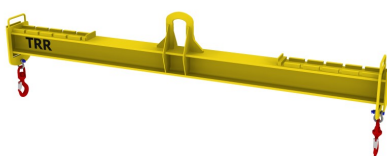
TPR



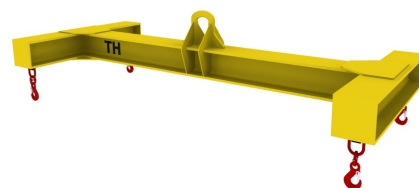
TRS



TR



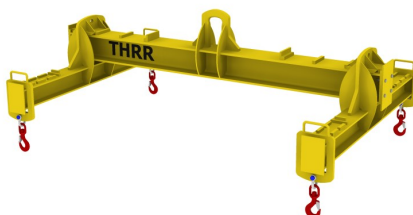
TRR



TH



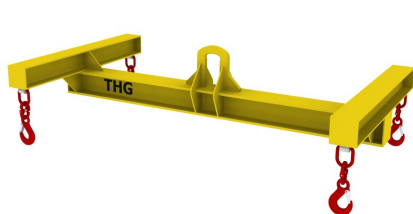
THR



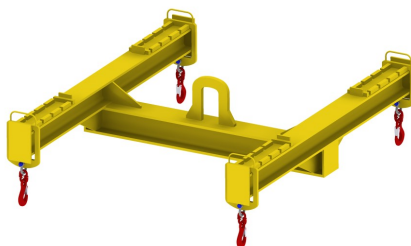
THRR



THSRR



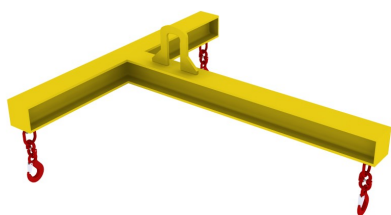
THG



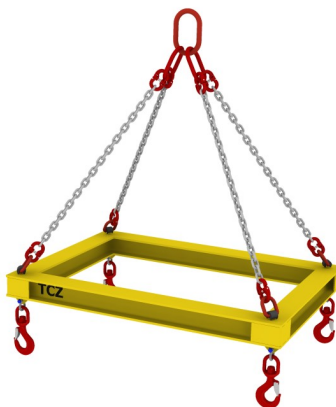
THGR



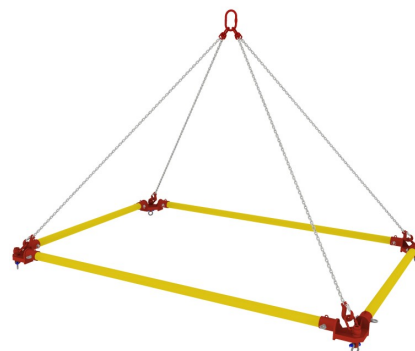
THGRR



TT



TCZ



TCS



TBB-A



TBB-B

3. Dostępne konfiguracje trawers

Poniżej przedstawiono rozwiązania konstrukcyjne ze względu na sposób podłączenia trawersy oraz sposób podłączenia ładunku. Możliwe są również inne sposoby podłączenia dostosowane do wymagań użytkownika. Należy mieć na uwadze, że nie każdy z dostępnych typów trawers zawiera wszystkie opcje podłączenia przedstawione w niniejszej instrukcji.

SPOSÓB PODCZEPHENIA TRAWERSY



Typ A - centralne ucho



Typ B - zawiesie



Typ C - Centralne ucho i zawiesie



Typ D - Skrajne uszy



Typ E - Listwa z otworami - przestawne

SPOSÓB PODCZEPHENIA ŁADUNKU



Typ M – standardowy – dwa haki pojedyncze



Typ MD – dwa haki podwójne



Typ N – trzy haki pojedyncze



Typ R – trzy haki podwójne



Typ O – haki boczne skrajne



Typ P – haki boczne skrajne i centralne



Typ R – blachy skrajne z otworem



Typ S – blachy skrajne i centralna z otworem



Typ T – blachy skrajne z dwoma otworami



Typ U – blachy skrajne i centralna z dwoma otworami



Typ W – Rolki skrajne



Typ X – Listwa z otworami



Typ Y - Skrajne haki



Typ Z – Haki górne

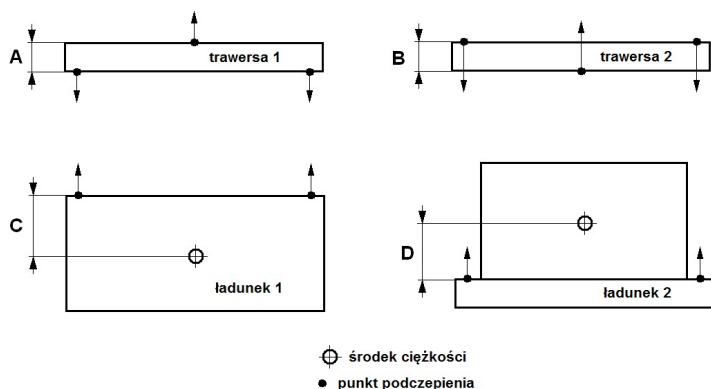


Częścią niniejszej instrukcji jest karta projektowa urządzenia, która powinna być dołączona do instrukcji i dostępna na stanowisku pracy dla operatora. Karta projektowa może zawierać dodatkowe informacje dotyczące funkcjonalności urządzenia oraz dozwolonych schematów obciążenia.

4. Bezpieczna eksploatacja

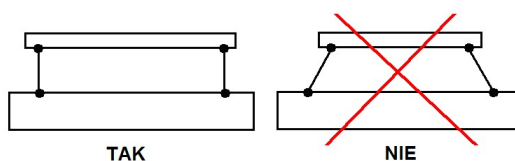
- Przed użyciem urządzenia należy zapoznać się z instrukcją użytkowania, a w celu uzyskania dodatkowych informacji skontaktować się ze sprzedawcą;
- Przed pierwszym użyciem należy upewnić się, czy urządzenie posiada czytelne oznaczenia oraz komplet niezbędnych dokumentów;
- Przed pierwszym użyciem należy zbadać dokładnie wszystkie elementy urządzenia, w celu wykluczenia uszkodzeń spowodowanych nieprawidłowym transportem lub magazynowaniem;
- Oprócz niniejszej instrukcji należy przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujących na terenie wykonywanych prac;

- Jeżeli występują rozbieżności zasad obowiązujących na terenie wykonywanych prac oraz zasad podanych w niniejszej instrukcji, należy zastosować się do tych bardziej restrykcyjnych ze względu na bezpieczeństwo pracy;
- Urządzenie zaprojektowane jest na ilość cykli pracy 20 000;
- Operator powinien używać specjalną odzież taką jak rękawice, kask i buty ochronne;
- Nie należy używać urządzenia do transportu ludzi lub materiałów potencjalnie niebezpiecznych takich jak płynne metale, materiały żrące lub materiały rozszczepialne oraz w warunkach szczególnie niebezpiecznych np. offshore;
- Nie należy używać urządzenia w środowisku kwaśnym i agresywnym chemicznie;
- Dozwolony przedział temperatur pracy to od -20°C do +100°C;
- Dokonywanie modyfikacji urządzenia na własną rękę jest zabronione;
- Nie należy używać urządzenia do operacji innych niż zostało one przeznaczone;
- Urządzenie należy używać zgodnie z opisem zasady działania zamieszczonym w poprzednim punkcie instrukcji;
- Dźwignice, wózki widłowe lub inne maszyny, do których montowane jest urządzenie powinny być sprawne i przystosowane do pracy z nim;
- Haki dźwignicy lub zawiesi pośrednich powinny mieć sprawne zabezpieczenie i zatrzaśnięte podczas pracy;
- Jeżeli używane są zawiesia lub komponenty pośrednie należy zapewnić, aby posiadały odpowiednią dokumentację i stan techniczny oraz były kompatybilne z urządzeniem;
- Jeżeli trawersa jest podwieszana na zawiesiu 2-cięgnowym to kąt pomiędzy cięgnami nie powinien przekraczać 90°, o ile nie jest inaczej zaznaczone w projekcie trawersy;
- Należy przestrzegać również instrukcji wszystkich elementów pośrednich użytych do pracy;
- Operator powinien być przeszkolony w obsłudze urządzenia;
- Urządzenie nie powinno być użytkowane przy silnym wietrze, burzach z wyładowaniami atmosferycznymi, lodzie, śniegu, mgle, gołoledzi, lub innych niekorzystnych warunkach atmosferycznych, jeżeli mogą wpłynąć negatywnie na bezpieczeństwo pracy;
- Przed każdym użyciem należy upewnić się, że urządzenie nie posiada żadnych defektów;
- Przestrzegać sposobów podwieszania założonych w projekcie trawersy
- Masa elementu transportowanego musi być znana i nie przekraczać dopuszczalnego obciążenia roboczego;
- Transportowany ładunek musi być wolny od deformacji, zabrudzeń, złuszczeń, rdzy, lodu, wilgoci, oleju i smaru w miejscu kontaktu z urządzeniem, jeżeli może to spowodować obniżenie bezpieczeństwa pracy;
- Przed każdym użyciem należy upewnić się, że ładunek jest swobodny, a niezakotwiony lub utwierdzony w inny sposób;
- Punkty podłączenia znajdujące się na ładunku powinny być sprawdzone wytrzymałościowo oraz wolne od zniekształceń i zabrudzeń utrudniających ocenę ich stanu technicznego;
- Miejsca przeprowadzanych operacji powinny być uprzątnięte i do nich przygotowane;
- Nie należy wykonywać podnoszenia, gdy ładunek nie jest stabilny;
- Należy upewnić się, że ładunek będzie stabilny po podniesieniu;



- trawersa 1 + ładunek 1 układ zawsze stabilny
- trawersa 1 + ładunek 2 układ stabilny, jeżeli $A > D$
- trawersa 2 + ładunek 1 układ stabilny, jeżeli $C > B$
- trawersa 2 + ładunek 2 układ zawsze niestabilny

- Nie należy używać urządzenia uszkodzonego w jakikolwiek sposób lub pracującego nieprawidłowo, co może mieć znaczący wpływ na bezpieczeństwo pracy;
- Operator powinien mieć na uwadze potencjalne zagrożenie przygnieceniem kończyn oraz innymi nieszczęśliwymi wypadkami, oraz upewnić się, że wszystkie osoby opuściły strefę niebezpieczną;
- Środek ciężkości ładunku powinien znajdować się bezpośrednio pod punktem podłączenia urządzenia lub, jeżeli konstrukcja tego wymaga, dokładnie pomiędzy punktami podłączenia;
- Ciężna podłączenia ładunku muszą być prostopadłe do trawersy (dozwolona odchyłka to max 5°):



- Przebywanie bądź przemieszczanie ludzi pod transportowanym ładunkiem i w strefie niebezpiecznej jest absolutnie zabronione;
- Nie należy obciążać urządzenia w sposób dynamiczny;
- Nie należy dotykać ruchomych części urządzenia podczas pracy, jeżeli nie jest to związane z normalną obsługą;
- Pozostawianie podwieszonego ładunku bez nadzoru jest absolutnie zabronione;
- Podczas transportu niedozwolone są: gwałtowne podnoszenie, kołysanie, wstrząsy, uderzenia, nadawanie sił bocznych układowi urządzenia – ładunek, natomiast transport powinien przebiegać powoli i uważnie;
- Ciężna i osprzęt dołączone do trawersy stanowią jej części składowe i nie należy ich wykorzystywać do innych prac.

5. Ryzyko pracy z urządzeniem

Pomimo zastosowania sprawdzonych rozwiązań technicznych, które zapewniają bezpieczną pracę, należy mieć świadomość istnienia ryzyka wystąpienia nieszczęśliwego wypadku podczas pracy z urządzeniem. Szczególną uwagę należy zwrócić na poniższe zagrożenia.

➤ Upadek ładunku z wysokości

Do upadku ładunku może dojść na skutek poważnego uszkodzenia konstrukcji urządzenia lub nieprawidłowego przymocowania ładunku. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie stać pod ładunkiem, nie przemieszczać się pod nim oraz nie podkładać pod ładunek żadnych części ciała. Ładunek nie powinien być podnoszony na duże wysokości, jeżeli nie jest to konieczne i zawarte w procedurze normalnej pracy z urządzeniem. Osoby zaangażowane w pracę z urządzeniem powinny być odpowiednio przeszkolone.

- Uderzenie urządzeniem lub transportowanym ładunkiem osób i innych przedmiotów znajdujących się na drodze

Należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie bezpiecznej odległości od ładunku oraz odpowiednio zabezpieczyć miejsce pracy, aby osoby niepowołane nie znalazły się w strefie zagrożenia. Wszelkie możliwe kolizje powinny być zidentyfikowane przed przystąpieniem do pracy, a ryzyko ich wystąpienia wyeliminowane. Należy również mieć na uwadze ryzyko zaistnienia niezamierzonego ruchu ładunku, na przykład na skutek utraty jego stabilności, uszkodzenia lub błędu operatora.

- Przygnięcie kończyn

Do przygnięcia kończyn może doprowadzić zarówno świadome opuszczenie ładunku, jak i samoczynny jego upadek. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie stać pod ładunkiem, nie przemieszczać się pod nim oraz nie podkładać pod ładunek żadnych części ciała. Nie należy również dotykać ruchomych elementów urządzenia, jeżeli nie są one przeznaczone do normalnej obsługi urządzenia.

- Poślizgnięcie się podczas pracy z urządzeniem

Należy zawsze stosować odpowiednie antypoślizgowe obuwie ochronne oraz wszelkie konieczne środki ochrony osobistej. Należy zadbać również o czystość podłoża.

- Przeciążenie urządzenia

Do przeciążenia urządzenia może dojść na skutek nieznaności nośności urządzenia lub elementów pośrednich, na przykład zawiesi współpracujących z urządzeniem, a także nieznaności masy podnoszonego ładunku. Przeciążenie urządzenia może doprowadzić do bardzo poważnego wypadku, łącznie z upadkiem ładunku.

- Uszkodzenie ładunku

Ładunek może zostać uszkodzony na skutek przyłożonych do niego sił podczas podnoszenia lub transportu. Uszkodzenie ładunku może doprowadzić do bardzo poważnego wypadku, łącznie z jego upadkiem. Należy zawsze upewnić się, że ładunek jest prawidłowo zamocowany i zdolny do przeniesienia sił powstających podczas jego transportu. Punkty nośne znajdujące się na ładunku powinny być sprawne technicznie oraz odpowiednio wytrzymałe.

Należy wziąć pod uwagę, że producent urządzenia nie jest w stanie przewidzieć wszystkich możliwych zagrożeń wynikających z pracy z urządzeniem na konkretnym stanowisku pracy. Zaleca się, aby odpowiednie jednostki odpowiedzialne za bezpieczeństwo w miejscu pracy przeprowadziły analizę ryzyka i sporządziły precyzyjne wytyczne dla operatorów urządzeń oraz osób przebywających w pobliżu wykonywanych prac.

6. Ryzyko pracy z urządzeniem

Pomimo zastosowania sprawdzonych rozwiązań technicznych, które zapewniają bezpieczną pracę, należy mieć świadomość istnienia ryzyka wystąpienia nieszczęśliwego wypadku podczas pracy z urządzeniem. Szczególną uwagę należy zwrócić na poniższe zagrożenia.

- Upadek ładunku z wysokości

Do upadku ładunku może dojść na skutek poważnego uszkodzenia konstrukcji urządzenia lub nieprawidłowego przymocowania ładunku. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie stać pod ładunkiem, nie przemieszczać się pod nim oraz nie podkładać pod ładunek żadnych części ciała. Ładunek nie powinien być podnoszony na duże wysokości, jeżeli nie jest to konieczne i zawarte w

procedurze normalnej pracy z urządzeniem. Osoby zaangażowane w pracę z urządzeniem powinny być odpowiednio przeszkolone.

- Uderzenie urządzeniem lub transportowanym ładunkiem osób i innych przedmiotów znajdujących się na drodze

Należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie bezpiecznej odległości od ładunku oraz odpowiednio zabezpieczyć miejsce pracy, aby osoby niepowołane nie znalazły się w strefie zagrożenia. Wszelkie możliwe kolizje powinny być zidentyfikowane przed przystąpieniem do pracy, a ryzyko ich wystąpienia wyeliminowane. Należy również mieć na uwadze ryzyko zaistnienia niezamierzonego ruchu ładunku, na przykład na skutek utraty jego stabilności, uszkodzenia lub błędu operatora.

- Przygniecenie kończyn

Do przygniecenia kończyn może doprowadzić zarówno świadome opuszczenie ładunku, jak i samoczynny jego upadek. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie stać pod ładunkiem, nie przemieszczać się pod nim oraz nie podkładać pod ładunek żadnych części ciała. Nie należy również dotykać ruchomych elementów urządzenia, jeżeli nie są one przeznaczone do normalnej obsługi urządzenia.

- Poślizgnięcie się podczas pracy z urządzeniem

Należy zawsze stosować odpowiednie antypoślizgowe obuwie ochronne oraz wszelkie konieczne środki ochrony osobistej. Należy zadbać również o czystość podłoża.

- Przeciążenie urządzenia

Do przeciążenia urządzenia może dojść na skutek nieznamomości nośności urządzenia lub elementów pośrednich, na przykład zawiesi współpracujących z urządzeniem, a także nieznamomości masy podnoszonego ładunku. Przeciążenie urządzenia może doprowadzić do bardzo poważnego wypadku, łącznie z upadkiem ładunku.

- Uszkodzenie ładunku

Ładunek może zostać uszkodzony na skutek przyłożonych do niego sił podczas podnoszenia lub transportu. Uszkodzenie ładunku może doprowadzić do bardzo poważnego wypadku, łącznie z jego upadkiem. Należy zawsze upewnić się, że ładunek jest prawidłowo zamocowany i zdolny do przeniesienia sił powstających podczas jego transportu. Punkty nośne znajdujące się na ładunku powinny być sprawne technicznie oraz odpowiednio wytrzymałe.

Należy wziąć pod uwagę, że producent urządzenia nie jest w stanie przewidzieć wszystkich możliwych zagrożeń wynikających z pracy z urządzeniem na konkretnym stanowisku pracy. Zaleca się, aby odpowiednie jednostki odpowiedzialne za bezpieczeństwo w miejscu pracy przeprowadziły analizę ryzyka i sporządziły precyzyjne wytyczne dla operatorów urządzeń oraz osób przebywających w pobliżu wykonywanych prac.

7. Konserwacja

- Należy przechowywać urządzenie w czystości;
- Należy dbać, aby urządzenie nie było narażone na uszkodzenie lub niepotrzebne zużycie;
- Należy na bieżąco uzupełniać braki lakieru w celu zapewnienia ochrony przed korozją;
- Jeżeli urządzenie posiada elementy ruchome podczas pracy to należy je okresowo smarować niewielką ilością smaru;
- Należy dbać, aby oznaczenia urządzenia były czytelne podczas całego okresu eksploatacji;

- Nie należy zakrywać lub zamalowywać elementów urządzenia, w taki sposób, aby mogło to spowodować trudności w wykryciu ewentualnych defektów;
- Wymiana części eksploatacyjnych urządzenia może być dokonywana tylko na oryginalne części zamienne zakupione u producenta lub jego autoryzowanego przedstawiciela;
- Po zakończonej pracy urządzenie należy przechowywać w czystym i suchym magazynie, nienarażone na działanie czynników atmosferycznych i chemicznych oraz zabezpieczone przed przypadkowymi uderzeniami przez inne urządzenia lub przedmioty.

8. Badania oraz kryteria wycofania

- Przed każdym użyciem urządzenie należy zbadać wizualnie w celu wykrycia ewentualnych defektów, mogących wpłynąć na bezpieczeństwo pracy, takich jak pęknięcia, wytarcia, wyciągnięcia, korozja, deformacje, itp.;
- Urządzenie należy poddać szczegółowej kontroli w okresie nieprzekraczającym 12 miesięcy, w celu sprawdzenia dokładnie wszystkich elementów. Zaleca się skrócenie tego okresu, gdy wymagają tego ciężkie warunki pracy, lub w przypadku wystąpienia sytuacji nadzwyczajnej, która mogła spowodować uszkodzenie;
- Należy przeprowadzić również szczegółową analizę metodami nieniszczącymi w celu wykrycia ewentualnych mikropęknięć elementów kluczowych z uwagi na działające obciążenia;
- Szczegółową kontrolę powinna przeprowadzać kompetentna osoba wyznaczona przez użytkownika, a jej wyniki powinny być zapisywane i przechowywane do wglądu;
- Przeprowadzanie regularnych kontroli i konserwacji jest warunkiem koniecznym do zachowania gwarancji producenta;
- Urządzenie należy dokładnie oczyścić przed kontrolą;
- Urządzenie należy wycofać z dalszej eksploatacji i jeżeli to możliwe poddać naprawie, gdy:
 - Stwierdzono pęknięcie, wygięcie lub deformację jakiegokolwiek elementu;
 - Nastąpiło wytarcie jakiegokolwiek elementu powodujące utratę jego grubości o więcej niż 10% wartości nominalnej;
 - Wykryto korozję mogącą wpłynąć na bezpieczeństwo pracy;
 - Urządzenie zostało poddane działaniu wysokich temperatur (posiada przebarwienia lub nadpalenia powierzchni);
 - Urządzenie zostało narażone na działanie niekorzystnych warunków środowiska silnie agresywnego chemicznie;
 - Kryteria wycofania elementów dodatkowych współpracujących z urządzeniem (np. zawiesi lub osprzętu) przekroczyły swoje graniczne wartości;
 - Nieprawidłowe funkcjonowanie lub stwarzające niebezpieczeństwo;
 - Brakujące elementy osprzętu;
 - Urządzenie zostało przeciążone;
 - Oznaczenia urządzenia są nieczytelne lub brak tabliczki znamionowej;
- Naprawa urządzenia na własną rękę jest zabroniona;
- Naprawy może dokonać tylko wykwalifikowany personel posiadający autoryzację producenta, a po każdej naprawie urządzenie musi zostać przetestowane;
- Każde urządzenie wykluczone z dalszego użytku należy oznaczyć w widoczny sposób.



Nieprzestrzeganie zasad zawartych w niniejszej instrukcji równoznaczne jest z utratą gwarancji producenta.