

1 Informacje ogólne

1.1 Informacje na temat instrukcji eksploatacji

Zadaniem niniejszej instrukcji eksploatacji jest pomoc w **efektywnym i bezpiecznym użytkowaniu** urządzenia.

Instrukcja eksploatacji zawiera ważne informacje na temat **bezpiecznego, prawidłowego i ekonomicznego** sposobu użytkowania urządzenia. Przestrzeganie instrukcji pomaga w uniknięciu zagrożeń, jak również pozwala na podniesienie stopnia niezawodności i wydłużenie żywotności urządzenia.

Instrukcja eksploatacji powinna być **stale dostępna w miejscu użytkowania urządzenia** a każda z osób, której powierzono wykonanie prac na urządzeniu, powinna ją przeczytać i stosować się do niej, np. podczas wykonywania prac takich jak:

- obsługa, usuwanie usterek podczas pracy, usuwanie środków roboczych i pomocniczych,
- montaż, utrzymanie w stanie sprawności (konserwacje, przeglądy, naprawy) i/lub transport.

Występujące w niniejszej instrukcji eksploatacji **elementy struktury** dokumentu wyglądają jak pokazano niżej i mają następujące znaczenie



Symbol bezpieczeństwa pracy

Symbol ten umieszczono przy wszystkich wskazówkach związanych z bezpieczeństwem pracy ostrzegających o zagrożeniach dla zdrowia i życia osób. Należy stosować się do tych wskazówek i zachować ostrożność!



Wskazówka "Uwaga"

umieszczono ją w miejscach, w których podano szczególne informacje, nakazy lub zakazy mające na celu zapobieżenie ewentualnym szkodom oraz uszkodzeniom urządzenia.



Wskazówka

znajduje się w miejscach zawierających informacje na temat ekonomicznego sposobu użytkowania urządzenia lub informujących o prawidłowym przebiegu pracy.

1.2 Informacje o urządzeniu

Rodzaj maszyny	GEDA® 500 Z
Nr seryjny:	14830 (400 V) 21900 (230 V 300 kg) 21901 (230 V 500 kg))
Rok produkcji:	Patrz tabliczka znamionowa maszyny
Wersja dokumentacji:	08/2015

1.3 Nazwa i adres producenta

GEDA Dechentreiter GmbH & Co. KG
Mertinger Straße 60
86663 Asbach-Bäumenheim

Generalny Przedstawiciel Producenta w Polsce:

High-Tech Sp. z o.o. ul. Strzegomska 55G 53-611 Wrocław Tel. +48 730 600 466 shop@geda24.pl
--

2 Ogólne zasady bezpieczeństwa

Urządzenie zostało skonstruowane zgodnie z aktualnym stanem wiedzy technicznej oraz powszechnie obowiązującymi zasadami w zakresie bezpieczeństwa technicznego.

Mimo to urządzenie może stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia użytkowników lub osób trzecich, względnie może dojść do uszkodzenia urządzenia lub powstania innych szkód materialnych, np. jeżeli:

- urządzenie jest obsługiwane przez nieprzeszkolony i niewykwalifikowany personel,
- urządzenie jest użytkowane niezgodnie z jego przeznaczeniem,
- montaż, obsługa lub konserwacja urządzenia odbywa się w nieprawidłowy sposób.

Należy przestrzegać umieszczonych tabliczek informacyjnych i ostrzegawczych!

Skutki nieprzestrzegania wskazówek dotyczących bezpieczeństwa

Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może spowodować zarówno zagrożenie dla osób, jak i dla środowiska oraz maszyny.

Nieprzestrzeganie może pociągnąć za sobą utratę prawa do wszelkich roszczeń odszkodowawczych.

2.1 Pozostałe zagrożenia

Również w przypadku przestrzegania wszystkich zasad i przepisów bezpieczeństwa podczas użytkowania urządzenia występują pewne zagrożenia.

Wszystkie osoby pracujące na urządzeniu muszą posiadać wiedzę na temat zagrożeń i stosować się do instrukcji zapobiegających wypadkom oraz szkodom na skutek pozostałych zagrożeń.



Zachować ostrożność

- Nie usuwać nalepek bezpieczeństwa, nieczytelne wskazówki bezpieczeństwa zastąpić nowymi.
- Zagrożenia spowodowane upadkiem niewłaściwie zabezpieczonego ładunku.
- Zagrożenia spowodowane dużą prędkością wiatru (> 72 km/h).
- Zagrożenia przy wchodzeniu i schodzeniu z pomostu.
- Zagrożenia na skutek uszkodzenia elementów przejmujących obciążenie.
- Zagrożenia podczas prac na instalacji elektrycznej.
- Zagrożenia na skutek usterki układu sterowania.
- obrażenia wynikające z niewłaściwej koordynacji prac.

2.2 Zasady bezpieczeństwa dla personelu obsługującego

Instrukcja eksploatacji powinna być stale dostępna **w miejscu użytkowania urządzenia.**

Urządzenie należy użytkować wyłącznie, gdy znajduje się ono w nienagannym stanie technicznym, z uwzględnieniem **zasad bezpieczeństwa i świadomości zagrożeń** oraz przestrzegając zaleceń niniejszej instrukcji eksploatacji! Należy natychmiast usuwać nieprawidłowości w funkcjonowaniu urządzenia, które mogą mieć bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo!

Urządzenie wolno użytkować wyłącznie pod warunkiem, że **zamontowano wszystkie układy bezpieczeństwa i są one w pełni sprawne!**

Przynajmniej **raz na dzień** sprawdzać urządzenie pod kątem widocznych na zewnątrz uszkodzeń i usterek! Wszelkie zmiany (łącznie z zachowaniem urządzenia) należy natychmiast zgłaszać właściwej jednostce/osobie. Urządzenie w razie konieczności natychmiast unieruchomić i zabezpieczyć! Należy jasno określić **kompetencje** w zakresie wykonywania czynności związanych z eksploatacją, konserwacją i utrzymaniem sprawności urządzenia i stosować się do tego. Tylko w ten sposób można zapobiec nieprawidłowemu postępowaniu w szczególności w sytuacjach zagrożenia.

Należy stosować się do właściwych **przepisów zapobiegania wypadkom**, jak również pozostałych powszechnie obowiązujących zasad i przepisów bezpieczeństwa oraz higieny pracy.

Operator jest zobowiązany do stosowania **środków ochrony indywidualnej**, jeżeli wymagają tego lokalne przepisy.

Podczas prowadzenia wszelkich prac w zakresie przezbrojenia i ustawień urządzenia oraz jego układów bezpieczeństwa należy przestrzegać **procedur włączania i wyłączania oraz wyłączenia awaryjnego** opisanych w niniejszej instrukcji eksploatacji.

2.3 Zasady bezpieczeństwa podczas transportu

Należy niezwłocznie poinformować dostawcę o **szkodach transportowych i/lub brakujących elementach**.

Podczas prac transportowych należy nosić **kaski ochronne, obuwie ochronne oraz rękawice ochronne!**

Nie wolno **nigdy wchodzić pod zawieszane ładunki!**

Do transportu na miejsce ustawienia stosować wyłącznie **odpowiednie, zgodne z normami i sprawne urządzenia podnoszące** (wózek widłowy, dźwig) oraz elementy chwytające (pętle, pasy transportowe, liny mocujące, łańcuchy).

Wybierając urządzenie podnoszące oraz elementy chwytające należy pamiętać zawsze o ich **maksymalnym udźwigu!**

Wymiary i ciężary można znaleźć w rozdziale Dane techniczne (3.3.4) oraz Zapotrzebowanie na miejsce (3.5).

Do załadunku i transportu urządzenie należy uprzednio **zdemontować, starannie opakować i zabezpieczyć**.

Urządzenie podczas transportu **nie może zostać uderzone**.

Należy przestrzegać **symboli umieszczonych na opakowaniach**.

Używać wyłącznie **oznaczonych punktów mocowania**.

Ładunki przeznaczone do transportu **zabezpieczyć przed możliwością spadnięcia lub przewrócenia!**

2.4 Zasady bezpieczeństwa podczas eksploatacji

Urządzenie wolno użytkować wyłącznie pod warunkiem, że znajduje się ono w **nienagannym stanie technicznym z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i świadomości zagrożeń** oraz przestrzegając zaleceń niniejszej instrukcji eksploatacji.

W przypadku **przerw w pracy** należy wyłączyć urządzenie za pomocą **wyłącznika głównego** i zabezpieczyć go kłódką przed ponownym włączeniem.

Urządzenie należy **zabezpieczyć przed dostępem niepowołanych osób** (wyłączając zasilanie)!

W sytuacji **zagrożenia dla obsługujących osób** lub urządzenia, można je unieruchomić naciskając przycisk **WYŁĄCZNIKA AWARYJNEGO**.

Przy prędkościach wiatru > 72 km/s należy opuścić urządzenie na dół i wyłączyć. (Siła wiatru 7-8, wiatr łamie gałęzie drzew, znacznie utrudnia poruszanie się!)

Pod urządzeniem nie mogą przebywać żadne osoby. Na budowie należy odpowiednio odgrodzić strefę zagrożenia.

Miejsca załadunku powyżej 2 m wysokości muszą być wyposażone w zabezpieczenia chroniące przed upadkiem osób (Zamontować drzwi bezpieczeństwa pięter.)

2.5 Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji, serwisowania i usuwania usterek

Należy **poinformować personel obsługujący** o zamiarze przeprowadzenia specjalnych i serwisowych.

Przestrzegać zalecanych lub podanych w instrukcji eksploatacji **terminów kontroli/przeglądów** okresowych.

O ile jest to wymagane wyznaczyć możliwie dużą **strefę prowadzenia prac serwisowych** i ją **zabezpieczyć!**

Zasadniczo przed rozpoczęciem wszelkich prac konserwacyjnych urządzenie należy

- rozładować i
- wyłączyć za pomocą głównego wyłącznika.

Wszelkie **prace konserwacyjne i serwisowe** są dozwolone przy **wyłączonym wyłączniku głównym** lub po **wyciągnięciu wtyku sieciowego**. Ingerencja podczas pracy urządzenia może stać się przyczyną poważnych wypadków i dlatego jest zabroniona. Jeżeli konieczne jest **włączenie urządzenia podczas** tego rodzaju prac, jest ono dozwolone wyłącznie pod warunkiem zachowania **szczególnych środków ostrożności**.



Dalsze informacje na temat konserwacji / terminów konserwacji / serwisowania podano w rozdziałach 8 oraz 9

Jeżeli do tego rodzaju prac urządzenie zostało całkowicie wyłączone, należy je również zabezpieczyć przed możliwością ponownego nieoczekiwanego włączenia.

- Nacisnąć przycisk **WYŁĄCZNIKA AWARYJNEGO**,
- **wyłącznik główny zabezpieczyć** kłódką a
- na skrzynce rozdzielczej (wyłącznik główny) umieścić tabliczkę ostrzegawczą.

Należy natychmiast usuwać nieprawidłowości w funkcjonowaniu urządzenia, które mogą mieć bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo.

Do przeprowadzenia **prac konserwacyjnych i serwisowych** koniecznym jest posiadanie odpowiedniego do danego zakresu prac **wyposażenia warsztatu**. Podczas prac konserwacyjnych prowadzonych na wysokościach należy stosować zabezpieczenie przed upadkiem! Wszystkie uchwyty, poręcze i pomosty należy utrzymywać w stanie wolnym od zabrudzeń.

Przed rozpoczęciem prac pod pomostem należy go odpowiednio zabezpieczyć (przy pomocy bolców, klamr masztowych itp.)

Konserwację/naprawę rozpocząć od **wyczyszczenia** urządzenia, w szczególności przyłączy i złączy śrubowych z zanieczyszczeń olejem, paliwem lub środkami pielęgnacyjnymi. Nie wolno stosować żadnych agresywnych środków czyszczących. Podczas prac konserwacyjnych i serwisowych **poluzowane połączenia śrubowe** należy **dokręcić** z zachowaniem wymaganych **momentów obrotowych!**

Układów zabezpieczających nie wolno modyfikować, usuwać, omijać lub mostkować.

W przypadku, gdy do przeprowadzenia konserwacji lub naprawy wymagany jest **demontaż układów bezpieczeństwa** bezpośrednio po zakończeniu prac należy przeprowadzić ponowny montaż oraz **kontrolę** poprawności działania układów bezpieczeństwa!

Nie wolno dokonywać żadnych zmian, modyfikacji lub przeróbek urządzenia. Dotyczy to również montażu i ustawień układów bezpieczeństwa takich jak np. wyłączniki krańcowe.

Uszkodzone lub usunięte tablice informacyjne i ostrzegawcze oraz wskazówki dotyczące bezpieczeństwa należy natychmiast wymienić na nowe lub umieścić na swoim miejscu.

Należy zadbać o prawidłowe i ekologiczne usunięcie materiałów eksploatacyjnych i pomocniczych oraz części zamiennych! (patrz również rozdział 10)



Opisane wcześniej środki bezpieczeństwa obowiązują również podczas usuwania usterek.

2.6 **Bezpieczeństwo podczas prac na układach elektrycznych**

W razie wystąpienia **usterki w układzie elektrycznym** urządzenie należy natychmiast **wyłączyć wyłącznikiem głównym** i zabezpieczyć kłódką lub wyciągnąć wtyk sieciowy!

Prace na osprzęcie elektrycznym urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez **wykwalifikowanych elektryków** w sposób zgodny z obowiązującymi zasadami elektrotechniki! Do układów elektrycznych urządzenia powinni mieć dostęp wyłącznie wykwalifikowany elektrycy i tylko oni mogą podejmować się prac na tych układach. **Skrzynki rozdzielcze muszą być zawsze zamknięte**, jeżeli są pozostawione bez nadzoru.

Nie wolno prowadzić prac na podzespołach znajdujących się pod napięciem! Elementy urządzenia, na których mają zostać przeprowadzone prace w zakresie przeglądu, konserwacji lub naprawy muszą zostać uprzednio **odłączone od zasilania**. Elementy, za pośrednictwem których następowało załączanie, należy zabezpieczyć przed niezamierzonym lub samoczynnym włączeniem (wyciągnąć bezpieczniki, zablokować wyłączniki etc.). Należy sprawdzić, czy podzespoły elektryczne nie znajdują się już pod napięciem, następnie je uziemić i na chwilę zewrzeć, jak również zaizolować znajdujące się pod napięciem sąsiednie podzespoły.


W przypadku, gdy koniecznym jest przeprowadzenie prac **na podzespołach znajdujących się pod napięciem** (tylko w wyjątkowych sytuacjach) powinna być przy tym obecna **druga osoba**, która w razie sytuacji zagrożenia odłączy zasilanie głównym wyłącznikiem lub wciśnie przycisk **WYŁĄCZNIKA AWARYJNEGO**. Do prac należy używać wyłącznie izolowanych narzędzi!

Podczas napraw należy pamiętać, że nie wolno **modyfikować własności konstrukcyjnych** w sposób istotny dla bezpieczeństwa. (np. odstępy izolacyjne powietrzne i powierzchniowe nie mogą ulec zmniejszeniu).

Obwód przewodów ochronnych musi gwarantować prawidłowe **uziemiaenie** układów elektrycznych.

3 Kontrole

GEDA 500 Z jest maszyną w rozumieniu Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE. Kopię deklaracji zgodności zamieszczono w niniejszej instrukcji obsługi.

 **Kontrole przed uruchomieniem, przeglądy okresowe oraz kontrole w międzyczasie należy przeprowadzać zgodnie z krajowymi przepisami i normami.**

W ramach kontroli sprawdzeniu odpowiednimi metodami podlegają istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa właściwości urządzenia w zakresie stanu, obecności oraz poprawności działania. Odpowiednie metody to:

- kontrole wzrokowe
- kontrole poprawności działania i skuteczności
- kontrole z użyciem przyrządów pomiarowych i kontrolnych

Dla każdej kontroli użytkownik ma obowiązek zdefiniować zakres, rodzaj oraz terminy, jak również wyznaczyć odpowiednie osoby do jej przeprowadzenia.

Rodzaj kontroli	Kontrola
Kontrola przez poinstruowane osoby	Prosta kontrola wzrokowa oraz poprawności działania polegająca na kilku czynnościach kontrolnych i opierająca się na prostym systemie oceny
Kontrola przez uprawnione osoby	Kontrola ze względu na szczególne sytuacje / uszkodzenia takie jak np. <ul style="list-style-type: none"> - Montaż - Konserwacja - Zjawiska atmosferyczne
Kontrola przez akredytowaną jednostkę nadzorczą (specjalistę)	Kontrola okresowa w przypadku urządzeń podlegających obowiązkowi nadzoru. Kontrola zgodnie z krajowymi przepisami

3.1 Dokumentowanie wyników

Użytkownik ma obowiązek dokumentowania wyników kontroli. Dokumentację należy przechowywać przez odpowiedni okres - przynajmniej przez okres użytkowania urządzenia.

- Wyniki okresowych kontroli można protokołować w załączniku do niniejszej instrukcji.
- Na urządzenia należy umieścić informację o ostatniej przeprowadzonej kontroli.

3.2 **Kontrole przed pierwszym uruchomieniem**

Kontrole fabryczne

Przeprowadzono następujące kontrole fabryczne:

- Badanie dynamiczne z 1,1-krotnym obciążeniem użytkowym.
- Kontrole układów elektrycznych wg EN 60204
- Kontrole poprawności działania.

3.3 **Kontrole po montażu / codziennie przed rozpoczęciem pracy**

W celu zagwarantowania bezpieczeństwa użytkownika urządzenia konserwator dźwigu / wyznaczona przez użytkownika osoba ma obowiązek przeprowadzania codziennej kontroli określonych stref / elementów urządzenia.

Wykryte usterki należy niezwłocznie zgłosić przełożonemu a następnie je usunąć. Usuwania usterek może podejmować się wyłącznie specjalistyczny personel konserwacyjny i serwisowy.

Kontrole wzrokowe należy przeprowadzać zawsze przed kontrolami w zakresie poprawności działania. Do czasu usunięcia usterek użytkowanie jest zabronione.

Codzienna kontrola obejmuje następujące punkty

- Kontrola bezpieczeństwa przed rozpoczęciem pracy
→ patrz rozdział „Praca” w instrukcji eksploatacji
- Oczyszczyć zasobnik kablów (w zimie nie dopuszczać do gromadzenia się śniegu i lodu).
- Utrzymywać obszar roboczy wokół maszyny w czystości.

Kontrola po każdym montażu → patrz rozdział 5.5

3.4 **Przeglądy okresowe**

Przeglądy okresowe należy wykonywać zgodnie z krajowymi przepisami.



GEDA zaleca przeprowadzanie co najmniej raz na rok przeglądu okresowego. W przypadku zwiększonego obciążenia (np. praca wielozmianowa) przeglądy należy przeprowadzać w krótszych odstępach czasu.

3.5 Kontrole dynamiczne

Z pustym pomostem/kabiną

- Test wychwytywania po każdym montażu.
- Test wychwytywania wg planu konserwacyjnego.
- Test wychwytywania po wymianie urządzenie wychwytyjącego


Z załadowanym pomostem/załadowaną kabiną

- Test wychwytywania przed pierwszym uruchomieniem (patrz rozdział 3.2)
- Test wychwytywania przy cyklicznych kontrolach (patrz zasady krajowe).

W przypadku kontroli cyklicznych przeprowadzić test wychwytywania z obciążeniem znamionowym (patrz maks. nośność) załadowanego pomostu.



Test wychwytywania z obciążeniem znamionowym załadowanego pomostu może być przeprowadzany wyłącznie przez osoby uprawnione wzgl. biegłych!

OSTRZEŻENIE	
	<p>Niebezpieczeństwo obrażeń</p> <p>Kontrola urządzenia wychwytyjącego pod kątem uszkodzeń</p> <p>Po każdym teście wychwytywania urządzenie wychwytyjące musi zostać sprawdzone pod kątem uszkodzeń.</p> <p>W razie wykrycia uszkodzeń na urządzeniu wychwytyjącym należy je niezwłocznie wymienić. Użytkowanie urządzenia do czasu wymiany jest zabronione.</p> <p>Naprawy urządzeń wychwytyjących wolno przeprowadzać wyłącznie producentowi.</p>

- Sprawdzić ustawienie przeciążenia.
- Test działania hamulca(hamulców) silnika.
- Kontrola drogi hamowania (patrz rozdział 9.2).

3.6 Kontrola statyczna

Sposób przeprowadzenia patrz krajowe przepisy

Euroazjatycka Unia Gospodarcza i Ukraina

- Podjechać pomostem ok. 1 m w górę, załadować po środku 150% obciążeniem znamionowym.
- Zmierzyć odległość pomiędzy każdym rogiem pomostu a podłożem i zanotować wartości.
- Po 15 minutach powtórzyć pomiar, nie mogą powstać żadne trwałe odkształcenia.

3.7 **Kontrole po ekstremalnych zdarzeniach pogodowych**

Specjalna kontrola po wystąpieniu temperatury – 40 °C [-40 °F]

WSKAZÓWKA:

W sytuacji, gdy nie wiemy, czy temperatura była niższa niż – 40 °C [-40 °F] czy nie, podczas ponownego uruchomienia należy postępować, tak jakby była niższa. Przez 3 godziny przed przeprowadzeniem specjalnej kontroli temperatura powinna wynosić co najmniej -30 °C [-22 °F]

- Usunąć z dźwigu lód i śnieg
- Włączyć główny wyłącznik (zielona lampka świeci).
- Nacisnąć wszystkie przyciski WYŁĄCZNIKA AWARYJNEGO a następnie z powrotem odblokować.
- Sprawdzić wszystkie drzwi / dojścia / kładki / klapy.
- Sprawdzić poprawność działania wszystkich wyłączników krańcowych.

NIEBEZPIECZEŃSTWO:

W razie wykrycia pęknięć, poluzowanych elementów / złączy śrubowych należy niezwłocznie powiadomić o tym przełożonego. Ustalić z nim dalszy sposób postępowania. Podczas jazdy próbnej nie wyjeżdżać poza pęknięcia, poluzowane elementy / poluzowane złącza śrubowe. Wrócić do stacji naziemnej. Techniczna kontrola bezpieczeństwa dźwigu przez uprawnioną osobę. Techniczna kontrola bezpieczeństwa pod kątem widocznych pęknięć / poluzowanych elementów / poluzowanych złączy śrubowych musi obejmować także sprawdzenie fundamentu i kotwień do ściany. Zabrania się dalszego użytkowania do momentu przywrócenia stanu gwarantującego bezpieczeństwo.

- Stację naziemną / piętra sprawdzić pod kątem widocznych uszkodzeń takich jak poluzowane, odkształcone lub oderwane elementy, pęknięcia na podzespołach i spawach.
- Jazda próbna z pustym pomostem aż do wyłącznika krańcowego jazdy w górę: Sprawdzić złącza śrubowe masztu / elementów drabiny / kotwień pod kątem osadzenia i pęknięć na podzespołach i spawach.

Sprawdzić - o ile jest na wyposażeniu - zabezpieczenie przed przeciążeniem (patrz tam).

Specjalna kontrola po zalaniu

Uszkodzenie dźwigu na skutek wjazdu w zalany przejazd. Utrata stabilności fundamentu na skutek zalania.

- Sprawdzić fundament / zderzak.
- Sprawdzić barierki.

Specjalna kontrola po burzy piaskowej

Uszkodzenie dźwigu na skutek zatkania mat filtrujących szaf rozdzielczych.

- Wyczyścić maty filtrujące.

4 Opis techniczny

4.1 Opis działania

GEDA 500 Z to ustawiany pionowo dźwig zębatkowy, przeznaczony wyłącznie do transportu elementów rusztowań oraz materiałów budowlanych

- Jednostkę podstawową można przedłużyć za pomocą elementów masztu o długości 1,5 m do wysokości maks. 50 m (230 V) lub 100 m (400 V).
- Do kompletnego montażu dźwigu należą również urządzenia zabezpieczające miejsca załadunku i rozładunku (patrz rozdział 5.4).
 - Strefa zagrożenia za wyjątkiem miejsca dostępu do pomostu ładunkowego musi zostać odgradzona i oznakowana.
- Udźwig wynosi maks. 500 kg.
 - Urządzenie wyposażono w układ przeciwważeniowy, który w razie przekroczenia dopuszczalnego udźwigu wyłącza ruch w obu kierunkach i załącza czerwoną lampkę ostrzegawczą na skrzynce rozdzielczej sań.
- Prędkość podnoszenia dźwigu w przypadku napędu 230 V wynosi ok. 8 m/min lub 13 m/min. a w przypadku napędu 400 V ok. 30 m/min.
- Dolne 2 m są zabezpieczone w szczególny sposób.
 - Sterowanie ruchem na tym odcinku jest możliwe wyłącznie za pomocą sterownika z funkcją czuwakową.
 - Sygnał ostrzegawczy generowany jest w przypadku jazdy **W GÓRĘ** i **W DÓŁ**.
 - W tym obszarze nie ma możliwości uruchomienia urządzenia za pomocą sterownika z poziomu piętra.
- Tor jazdy pomostu ogranicza wyłącznik krańcowy **jazdy w dół** oraz **jazdy w górę**.
- Odchylony pomost przerywa obwód bezpieczeństwa. Ruszenie w przypadku odchylonego pomostu nie jest możliwe.
- Za pomocą przełącznika kluczykowego na sterowniku montażowym następuje przełączenie z tego sterownika (kluczyk pozostaje włożony) na sterowanie zewnętrzne (kluczyk wyciągnięty).
 - Obsługa odbywa się z poziomu sterownika zewnętrznego za pomocą sterownika naziemnego umieszczonego poza obszarem występowania zagrożeń - lub powyżej strefy bezpieczeństwa 2 m za pomocą modułów elektrycznych pięter.
 - Jazda automatyczna jest możliwa powyżej 2 m wysokości.
- Elementy dostępowe pomostu (rampa) są nadzorowane elektrycznie i w razie ich otwarcia następuje przerwanie jazdy w obu kierunkach (przerwanie obwodu bezpieczeństwa **WYŁĄCZNIKA AWARYJNEGO**).

Zastosowanie jako dźwig do montażu rusztowań

Szczególny rodzaj zastosowania to montaż rusztowania z użyciem dźwigu, który odbywa się na przemian z montażem dźwigu (dźwig i rusztowanie znajdują się w stanie montażowym).

- Obsługa odbywa się za pomocą przenośnego sterownika naziemnego lub podczas montażu za pomocą sterownika montażowego z pomostu.
- Po zakończeniu montażu rusztowania dźwig należy zdemontować lub wyposażyć celem dalszego wykorzystania (zamontować drzwi bezpieczeństwa pięter).

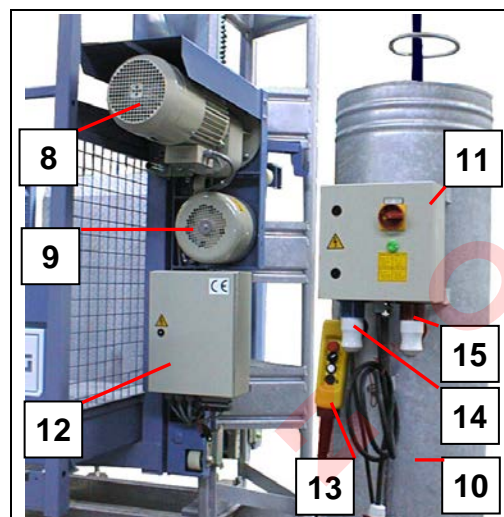
High-Tech Sp.

4.2 Osprzęt urządzenia



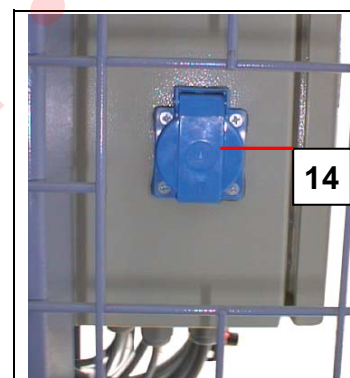
- 1 = podstawa z masztem głównym
- 2 = zasobnik kablowy ze skrzynką rozdzielczą stacji naziemnej
- 3 = pomost transportowy
- 4 = rampa
- 5 = ochronna blacha montażowa
- 6 = elementy masztu 1,5 m
- 7 = drzwi bezpieczeństwa pięter

- 8 = silnik napędowy
- 9 = hamulec wychwytywania
- 10 = zasobnik kablowy
- 11 = skrzynka rozdzielcza stacji naziemnej
- 12 = skrzynka rozdzielcza na saniach
- 13 = sterownik ręczny (sterownik naziemny)
- 14 = gniazdo (niebieskie) dla sterownika ręcznego
- 15 = gniazdo (czerwone) modułu elektrycznego na drzwiach bezpieczeństwa pięter (lub zaślepka podczas montażu)

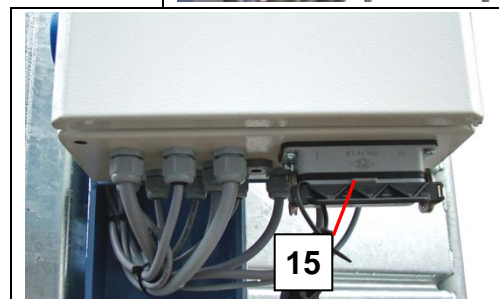


Skrzynka rozdzielcza sań

- 14 = gniazdo ze stykiem ochronnym 230 V/16 A



- 15 = gniazdo wtykowe przewodu wlezonego



4.2.1 Elementy obsługowe i kontrolne

Wyłącznik główny

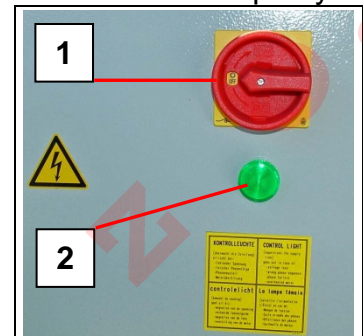
Na skrzynce rozdzielczej stacji naziemnej

Służy do włączania / wyłączania przy rozpoczęciu / zakończeniu pracy.

W przypadku wystąpienia usterki lub prac konserwacyjnych / serwisowych oraz po zakończeniu pracy główny wyłącznik zabezpieczyć kłódką przed włączeniem.

1 = wyłącznik główny

2 = lampka kontrolna zasilania



Sterownik ręczny / Sterownik naziemny

Przewód o długości 5 m do podłączenia sterownika.

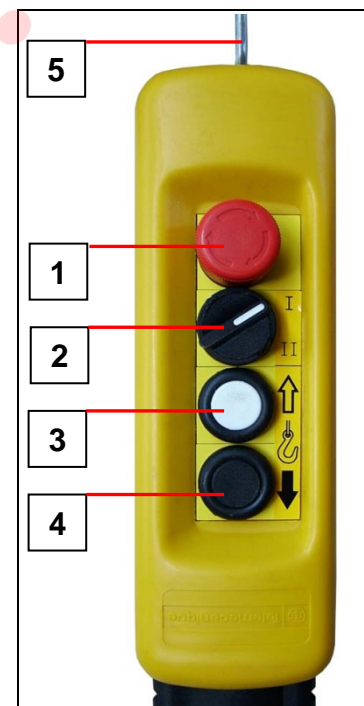
1 = przycisk **WYŁĄCZNIKA AWARYJNEGO**

2 = **przełącznik selekcyjny** TRYB RĘCZNY (I) -
TRYB AUTOMATYCZNY (II)

3 = przycisk **W GÓRĘ**

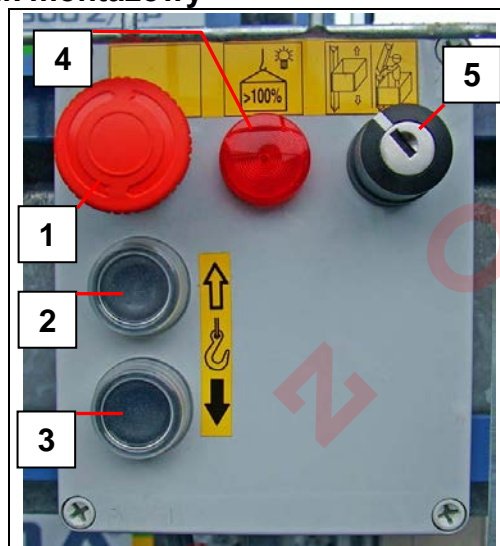
4 = przycisk **W DÓŁ**

5 = pałak do zawieszania



Sterownik na pomoście / Sterownik montażowy

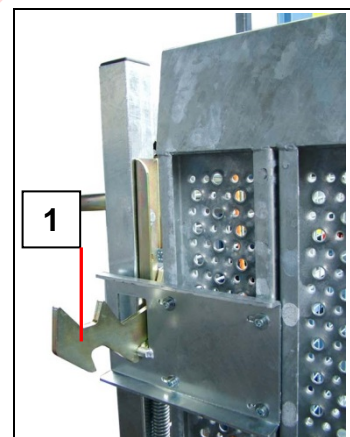
- 1 = przycisk **WYŁĄCZNIKA AWARYJNEGO**
- 2 = przycisk **W GÓRĘ**
- 3 = przycisk **W DÓŁ**
- 4 = lampka kontrolna przeciążenia
- 5 = przełącznik kluczykowy
 - **położenie w lewo** sterownik zewnętrzny naziemny i moduły (sterownik ręczny/sterownik elektryczne na piętrach) jest aktywny.
 - **położenie w prawo** sterownik montażowy jest aktywny

**Dostęp do pomostu / Rampa**

- Hak ryglujący (1) musi zostać dwukrotnie zablokowany.



Otwarta rampa przerywa obwód bezpieczeństwa. Jazda pomostem z otwartą rampą jest niemożliwa.



4.3 Osprzęt jako akcesoria

4.3.1 Moduł elektryczny drzwi bezpieczeństwa pięter

Moduł elektryczny należy zainstalować na wyposażeniu piętra, jeżeli miejscowe przepisy nakładają obowiązek stosowania elektrycznych układów nadzoru drzwi przesuwnych piętra lub wymagana jest możliwość sterowania z wyższego piętra.

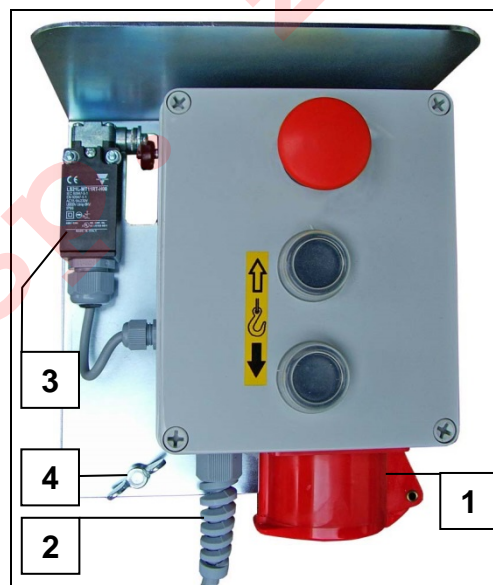
- ☞ **Sterowanie z przystanku jest możliwe wyłącznie w trybie "Praca" oraz (sterownik zewnętrzny) powyżej wysokości bezpieczeństwa pierwszych 2 m.**

Wyposażenie dodatkowe:
Przewód przedłużający 20 m

Montaż

- ☞ **Szczegółową instrukcję montażu zamieszczono w instrukcji montażu osprzętu piętra.**

- Zawiesić moduł elektryczny na uchwycie drzwi przesuwnych wyposażenia piętra i zamocować za pomocą śruby motylkowej (4).



- Przewód (2) [wtyczka 7-stykowa czerwona] pierwszego modułu elektrycznego podłączany jest do skrzynki rozdzielczej stacji naziemnej.
- W przypadku kilku pięter wyposażonych w moduły elektryczne przewód (2) [wtyczka 7-stykowa czerwona] podłączany jest od drugiego piętra do gniazda (1) znajdującego się poniżej sterownika z poziomu piętra.

- ☞ **Zaślepka przełączana jest z szafy rozdzielczej stacji naziemnej zawsze do najwyższego modułu elektrycznego.**

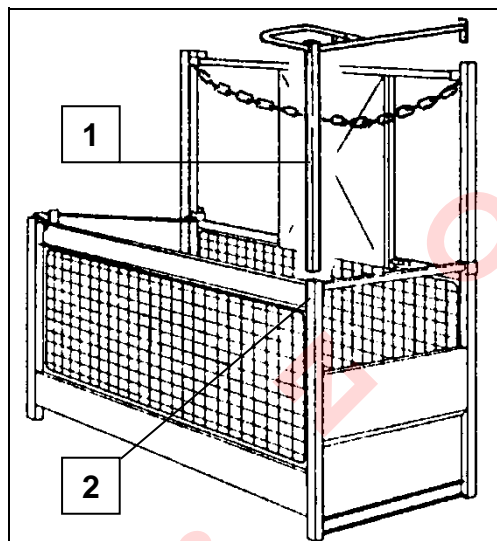
4.3.2 Standardowa rama nasadzana do pomostu

1 = rama nasadzana do bezpiecznego transportu elementów rusztowania

Potrzebne narzędzia:
2 klucze oczkowe lub widelkowe SW 13/17
1 śrubokręt

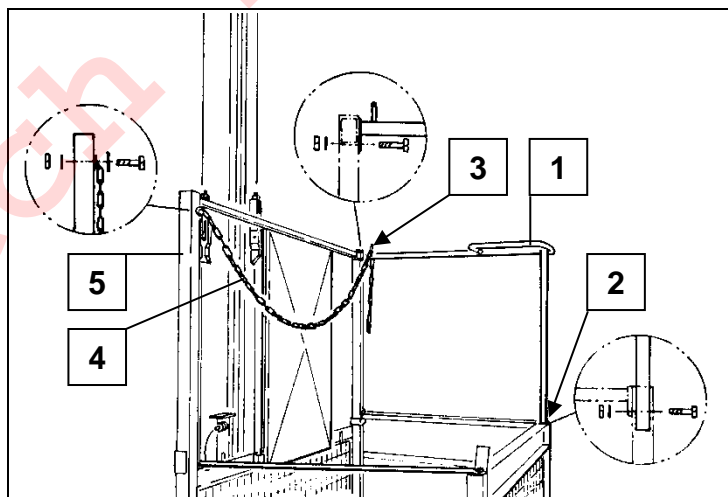
Montaż

- Zdjąć nakładkę z tworzywa z narożnego dźwigara (2).



- Odkręcić śrubę na poprzecznym łączniku i wetknąć nasadzaną ramę (1) w narożny dźwigar (2) a następnie przykręcić z użyciem odkręconych uprzednio śrub.

- Na górnym narożnym dźwigarze (3) przykręcić u góry nasadzaną ramę (1) za pomocą dołączonej śruby sześciokątnej M 8 x 55, podkładki i nakrętki.



- Przymocować łańcuch (4) do lewego narożnego dźwigara (5) za pomocą śruby M 8 x 55 w przewidzianym do tego otworze $\varnothing 9$ (dużą podkładkę podłożyć pod śrubę sześciokątą).

4.3.3 Przyczepa jednoosiowa

Do transportu drogowego dostępna jest specjalna jednoosiowa przyczepa.



Tę jednoosiową przyczepę można wyposażyć w zaczep holowniczy do **samochodu osobowego** lub alternatywnie w zaczep **do samochodu ciężarowego**.

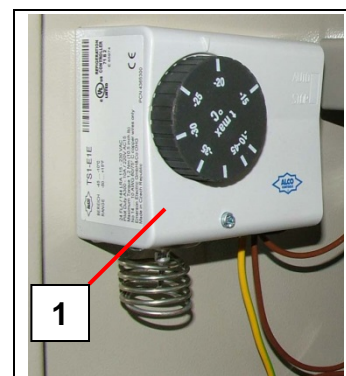


Transport przy użyciu przyczepy jednoosiowej został opisany w dołączonej do niego instrukcji eksploatacji.

4.3.4 Pakiet zimowy

W przypadku temperatur poniżej $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ nie wolno użytkować maszyny.

Pakiet zimowy (1) monitoruje temperaturę i wyłącza w przypadku zbyt niskich temperatur możliwość jazdy w górę, tak że możliwy jest jedynie zjazd do stacji naziemnej.

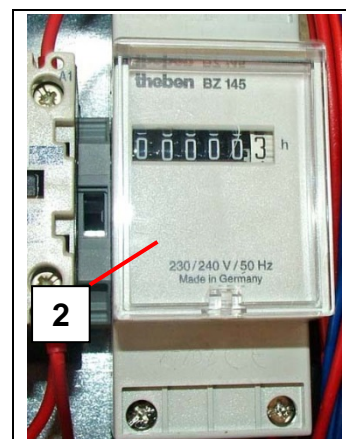


4.3.5 Licznik godzin pracy


Celem rejestrowania liczby godzin pracy (czasu pracy silnika) w skrzynce rozdzielczej sań można zamontować licznik godzin pracy (2).

OSTRZEŻENIE

Szafę rozdzielczą wolno otwierać wyłącznie wykwalifikowanym elektrykom.



4.4 Dane techniczne

Urządzenie	14830	21900	21901
Prędkości			
Prędkość znamionowa	30 m/min	13 m/min	8 m/min
Urządzenie wychwytyjące	50 m/min	35 m/min	30 m/min
Napęd			
Moc	5.5 kW / 400V/50Hz	1.8 kW / 230V/50Hz	1.8 kW / 230V/50Hz
Pobór prądu	13 A	10,5	10,5
Prąd rozruchowy	ok. 70 A	ok. 38 A	ok. 38 A
Udźwig	500 kg	300 kg	500 kg
Montaż do drugiego kotwienia masztu	250 kg	250 kg	250 kg
Wysokość konstrukcji (maks.)	100 m	50 m	50 m
Masy			
Jednostka podstawowa		520 kg	
Zasobnik kablowy przewodu 25		+50 kg	
przewód, na każde 25 m		+15 kg	
Element masztu (1,5 m)		44,4 kg	
Stopień ochrony		IP54 (NEMA 3)	
Maszt			
Długość elementu masztu		1,5 m	
Maks. wysokość wysięgającego masztu			
Praca		4,5 m	
Montaż		5,5 m	
Odległość pomiędzy kotwieniami		maks. 6 m	
Połączenie masztu (moment dokręcający)		150 Nm	
Odległość pomiędzy prowadnicami kabla		maks. 6 m	
Emisje			
Poziom mocy akustycznej			

4.4.1 Warunki robocze i otoczenia

Urządzenie wolno użytkować wyłącznie pod warunkiem zachowania następujących warunków roboczych i otoczenia:

Zakres temperatur

minimalna -20 °C
maksymalna +40 °C

Prędkości wiatru

Praca / Konserwacja/ Serwisowanie maksymalnie 72 km/h
Montaż maksymalnie 45 km/h

Nie w przypadku burzy z wyładowaniami atmosferycznymi. Należy pamiętać o zmianie prędkości wiatru w zależności od wysokości. W przypadku szczególnie niekorzystnych warunków pogodowych może stać się koniecznym przerwanie / zakazanie pracy również przy podanych wyżej warunkach roboczych i otoczenia. Na przykład w przypadku wystąpienia burzy piaskowej / zamieci śnieżnej. Użytkownik musi wprowadzić w tym zakresie odpowiednie regulacje.

Atmosfera

Skład atmosfery w miejscu użytkowania musi pozwalać na obecność osób. W szczególności należy zapobiec zmniejszeniu stężenia tlenu na skutek wyparcia lub zużycia. Nie wolno przekraczać ustawowych wartości granicznych dla stężenia substancji szkodliwych / aerozoli oraz pyłów na stanowiskach pracy.

Transport materiałów

Podczas transportu materiałów nie może dochodzić do koncentracji substancji agresywnych / korozyjnych. Jeżeli nie da się tego całkowicie wykluczyć, należy wówczas w regularnych odstępach czasu sprawdzać poprawność działania podzespołów elektrycznych oraz ochronę antykorozyjną i w razie potrzeby odnowić.

Należy zapobiec powstawaniu / gromadzeniu się (groźących wybuchem) drobnych pyłów i niezwłocznie je usunąć.

Wysokość ustawienia

Do maksymalnie 1000 m n.p.m

4.6 Wymagania odnośnie miejsca ustawienia

4.6.1 Podłoże

- Podłoże musi być równe i mieć odpowiednią nośność.
- Należy odpowiednio umocnić podłoże do jego **obciążenia [kN/m²]** (patrz wysokość konstrukcji).
- Jako podkłady rozkładające obciążenie można zastosować w zależności od wysokości konstrukcji np. belki drewniane lub płyty stalowe.

4.6.2 Nacisk na podłoże

- Poprzez stopy pod torem drabinowym przenoszony jest ciężar całkowity (patrz tabela) dźwigu oraz elementów drabiny na podłoże.
- Całkowity ciężar rusztowania dźwigu; (kompl. z uchwytami drabinowymi).

Udźwig:	500 kg
Ciężar każdego elementu masztu: (z zakotwieniem i prowadnicą kabla)	48 kg
Długość każdego elementu masztu:	1,5 m
Wysokość jednostki podstawowej:	2,3 m
Ciężar własny jednostki podstawowej z pomostem i zasobnikiem kablowym (100 m):	ok. 615 kg
Powierzchnia podstawy bez podkładów (0,5 mx0,5 m)	0,25 m ²

Wysokość konstrukcji w m	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ciężar całkowity (kg)	1589	1906	2290	2660	2977	3361	3731	4063	4432	4802
Nacisk na podłoże (kN/m ²)	64	77	92	107	120	135	150	163	178	193

4.6.3 Zasilanie sieciowe

Inwestor musi udostępnić rozdzielnicę budowlaną (wg IEC 60439-4:2004) z zabezpieczeniem zwłocznym punktu zasilania min. 16 A.

500 Z z napędem 230 V

- Punkt zasilania: 230 V / 50 Hz
- Zabezpieczenie: 16 A zwłoczne
- Przewód sieciowy (3 m) dźwigu podłączyć do rozdzielnic budowlanej.
- Do przedłużenia przewodu sieciowego, celem uniknięcia spadku napięcia i tym samym spadku mocy silnika, należy stosować kabel w izolacji gumowej o przekroju co najmniej **3 x 2,5 mm²** (patrz osprzęt). W przypadku przewodów zasilających o długości **powyżej 50 m** należy zastosować przewód o przekroju co najmniej **3 x 4 mm²**.



W przypadku niewystarczającego zasilania należy ewentualnie odłączyć inne odbiorniki elektryczne.

500 Z z napędem 400 V

- Punkt zasilania: 400 V / 50 Hz
- Zabezpieczenie: 3 x 16 A zwłoczne
- Kabel zasilający (3 m) dźwigu podłączyć do rozdzielnic budowlanej (wtyczka CEE 5x32 A, 6h, czerwona z przełącznikiem fazowym).
- Do przedłużenia przewodu sieciowego, celem uniknięcia spadku napięcia i tym samym spadku mocy silnika, należy stosować kabel w izolacji gumowej o przekroju co najmniej **5 x 2,5 mm²** (patrz osprzęt).



Zielona lampka kontrolna zapala się na skrzynce rozdzielczej z wyłącznikiem głównym, gdy wyłącznik główny znajduje się w położeniu "1" i obecne są wszystkie fazy.