

Opis techniczny

1 Opis działania

GEDA 300 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 0,7 m, 1 m oraz 2,0 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. 300 kg.
 - Urządzenie wyposażono w układ przeciwwprzeciążeniowy, 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. **20 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 skrzynce rozdzielczej sań następuje przełączenie ze sterownika montażowego na pomoście (kluczyk pozostaje włożony) na sterowanie zewnętrzne (kluczyk wyciągnięty).
- Obsługa odbywa się za pomocą sterownika naziemnego umieszczonego poza obszarem występowania zagrożeń - lub powyżej strefy bezpieczeństwa 2 m za pomocą sterownika z poziomu piętra.
 - Jazda automatyczna jest możliwa powyżej 2 m wysokości (patrz rozdział 6.4).
- Elementy dostępowe pomostu (rampa) są nadzorowane elektrycznie i w razie ich otwarcia następuje przerwanie obwodu bezpieczeństwa, który uniemożliwia jazdę pomostem z otwartą rampą.

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).

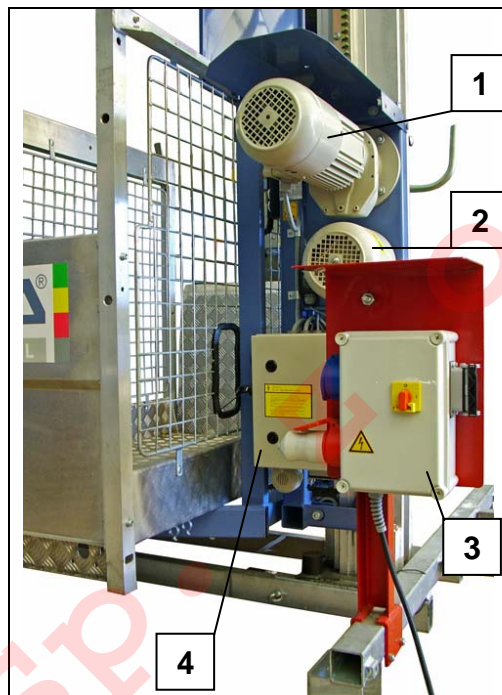
2 Osprzęt urządzenia



- 1 = podstawa z masztem głównym
- 2 = pałąk najazdowy wyłącznika krańcowego najniższego miejsca załadunku
- 3 = zasobnik kablowy
- 4 = rampa
- 5 = pomost transportowy
- 6 = ochronna blacha montażowa

- 7 = elementy masztu 2 m (1 m, 0,66 m)
- 8 = pałąk najazdowy wyłącznika krańcowego zatrzymania na piętrze
- 9 = rury kotwiące
- 10 = prowadnica kabla wlezonego
- 11 = pałąk najazdowy wyłącznika krańcowego jazdy w GÓRĘ
- 12 = skrzynka rozdzielcza z wyłącznikiem głównym

- 1 = silnik napędowy
- 2 = hamulec wychwytywania
- 3 = skrzynka rozdzielcza z wyłącznikiem głównym
- 4 = skrzynka rozdzielcza na saniach

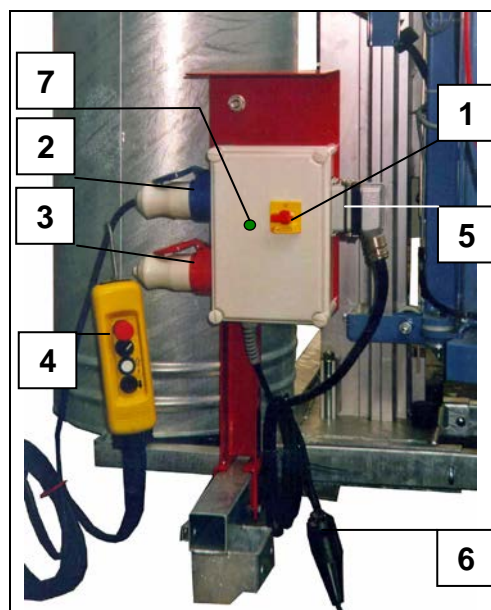


Skrzynka rozdzielcza z wyłącznikiem głównym

Montaż

- Założyć uchwyt ze skrzynką rozdzielczą na podstawę i przykręcić.
- Wtyk przewodu wleczonego, wychodzący z zasobnika kablowego od dołu, wetknąć i zamknąć pałąk gniazda.
- Wtyk sieciowy podłączyć do rozdzielnicy budowlanej.
- Sterownik ręczny podłączyć do niebieskiego gniazda.
- Przewód połączeniowy podłączyć do modułu elektrycznego drzwi piętra lub zaślepki na czerwonym gnieździe.

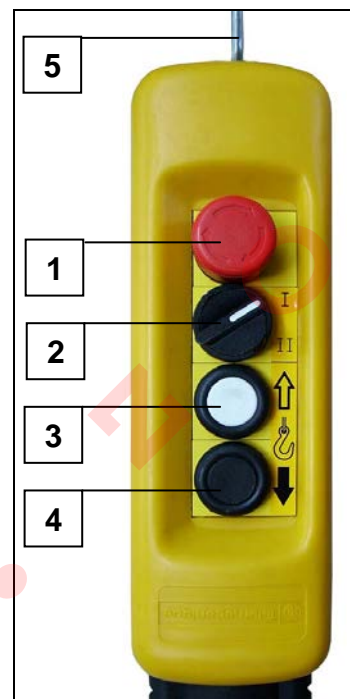
- 1 = wyłącznik główny
- 2 = gniazdo (niebieskie, 7-stykowe) sterownika ręcznego
- 3 = gniazdo (czerwone, 7-stykowe) modułu elektrycznego na piętrach (lub zaślepka podczas montażu)
- 4 = sterownik ręczny (sterownik naziemny)
- 5 = gniazdo przewodu wleczonego (do zasobnika kablowego)
- 6 = wtyk sieciowy
 - wtyk ze stykiem ochronnym (230 V 50 Hz)
 - CEE wtyk 5 x 16 a (400 V 50 Hz)
- 7 = lampka kontrolna gotowości do pracy (tylko w przypadku 400 V)



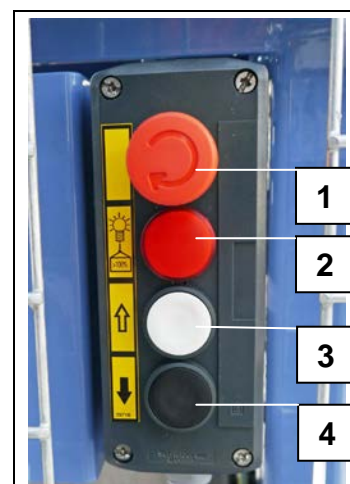
Sterownik ręczny / Sterownik naziemny

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 = pałąk do zawieszania

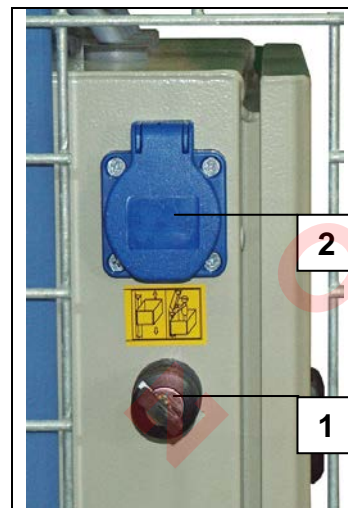
**Sterownik montażowy**

- 1 = przycisk **WYŁĄCZNIKA AWARYJNEGO**
- 2 = lampka kontrolna przeciążenia
- 3 = przycisk w **GÓRĘ**
- 4 = przycisk w **DÓŁ**

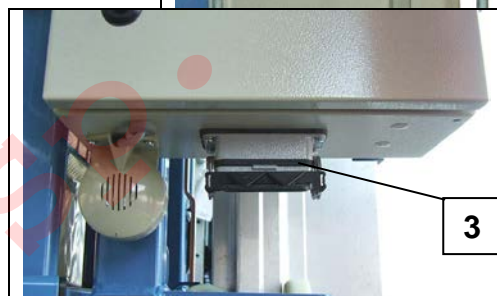


Skrzynka rozdzielcza sań

- 1 = przełącznik kluczykowy
- **położenie w lewo** sterownik zewnętrzny (sterownik ręczny/sterownik naziemny i moduły elektryczne na piętrach) jest aktywny.
 - **położenie w prawo** sterownik montażowy jest aktywny.
- 2 = gniazdo ze stykiem ochronnym 230 V/16 A



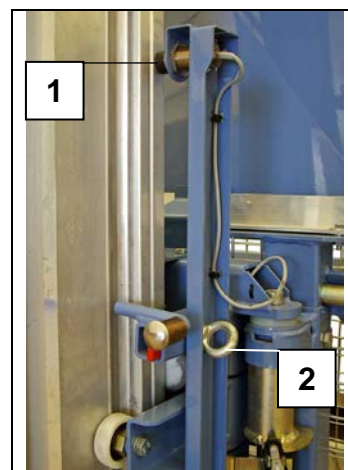
- 3 = gniazdo wtykowe przewodu wlezonego



Zabezpieczenie przed przejechaniem

Zabezpieczenie przed przejechaniem przerywa podczas montażu jazdę w górę, aby zębnik napędowy nie wyjechał poza zębatkę na górnym końcu masztu.

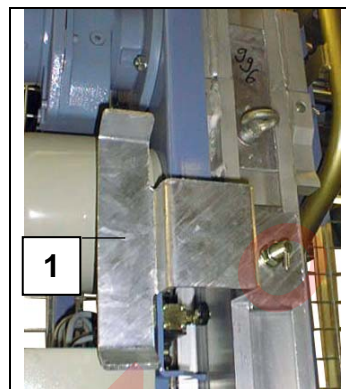
- Wypozycjonować pomost na przystanku.
- Odkręcić nakrętkę oczkową (2) i przesunąć uchwyt wraz z łącznikiem zbliżeniowym (1) w pionie w kierunku końca masztu i z powrotem dokręcić.



Pałak najzdowy wyłącznika krańcowego jazdy w GÓRĘ

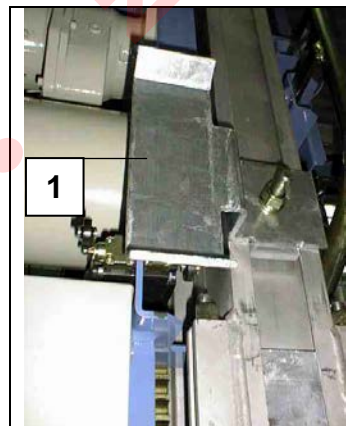
Jako najwyższy punkt zatrzymania musi zostać zamontowany pałak najzdowy wyłącznika krańcowego jazdy w GÓRĘ (1).

Pałak najzdowy wyłącznika krańcowego jazdy w GÓRĘ (1) ogranicza jazdę w górę.

**Pałak najzdowy wyłącznika krańcowego zatrzymania na piętrze**

Na każdym przystanku można zamontować pałak najzdowy wyłącznika krańcowego zatrzymania na piętrze (1), tak by pomost zatrzymywał się na równi z poziomem drzwi bezpieczeństwa piętra.

Pałak najzdowy wyłącznika krańcowego zatrzymania na piętrze (1) przerywa jazdę pomostu w trybie automatycznym.



3 Osprzęt jako akcesoria

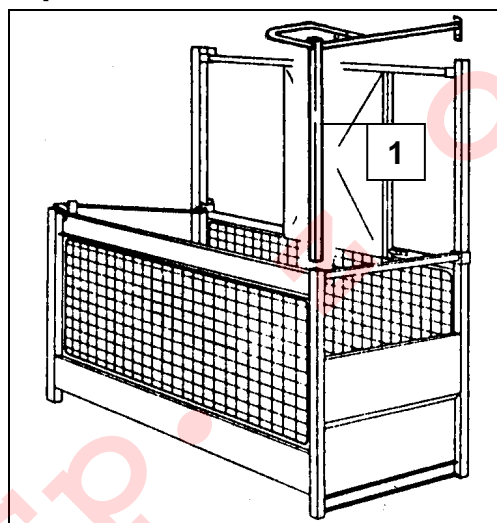
3.1 Standardowa rama nasadzana do pomostu

1 = standardowa rama nasadzana do bezpiecznego transportu elementów rusztowania

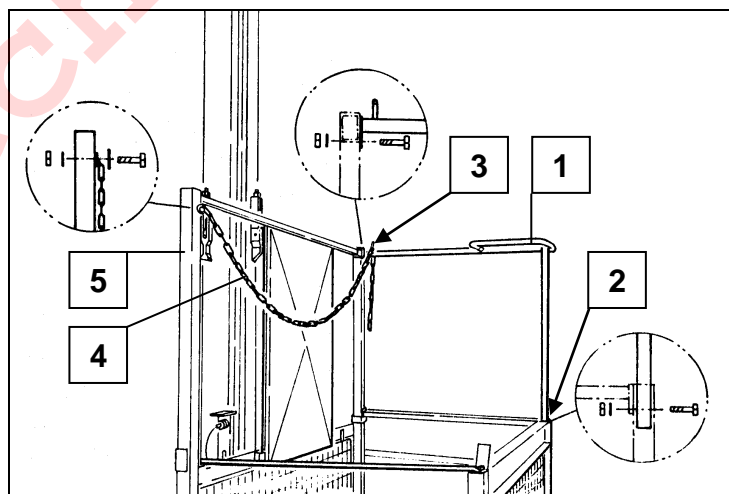
Potrzebne narzędzia:
2 klucze oczkowe lub widelkowe SW 13/17
1 śrubokręt

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).

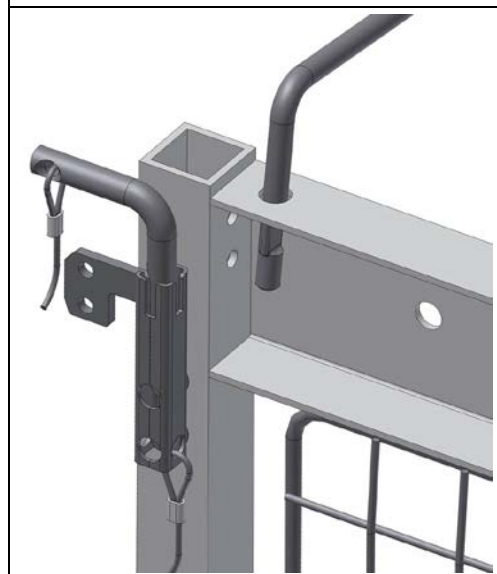
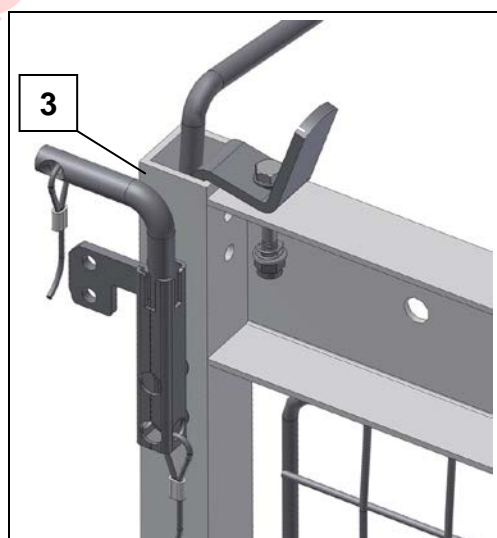
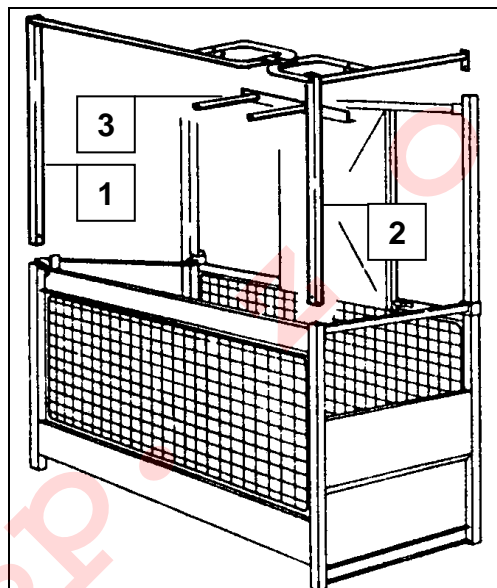
3.2 Specjalna rama nasadzana

- 1 + 2 = specjalna rama nasadzana do
bezpiecznego transportu
elementów rusztowania
- 3 = uchwyt rur

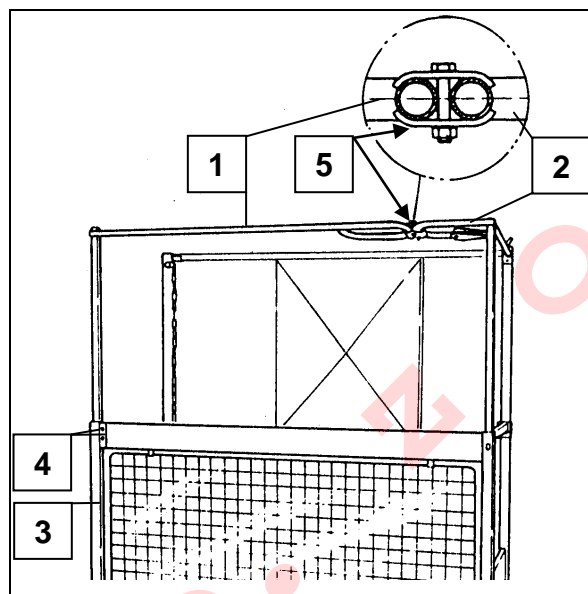
Potrzebne narzędzia:
2 klucze oczkowe lub widelkowe SW 13/17
1 śrubokręt

Montaż w przypadku pomostu z rampą

- Montaż bocznej ramy nasadzanej (2) zgodnie z opisem z rozdziału 3.3.1.
- Na prawym narożnym dźwigarze (3) zdemontować dźwignię zabezpieczenia przed upadkiem (śruba M 8 ze sprężyną dociskową).
- Istniejący otwór (M 8) rozwiąć do średnicy 16 mm - w celu podwieszenia zabezpieczenia przed upadkiem.



- Część (1) specjalnej nasadzonej ramy wetknąć w przedni narożny dźwigar (3) i przykręcić za pomocą dołączonych dwóch śrub sześciokątnych (4) M 8 x 55, podkładek i nakrętek (otwory są już wykonane).
- Część (1+2) specjalnej nasadzonej ramy skrócić z dwoma połówkami (5) za pomocą dwóch śrub sześciokątnych M 8 x 50, podkładek i nakrętek.

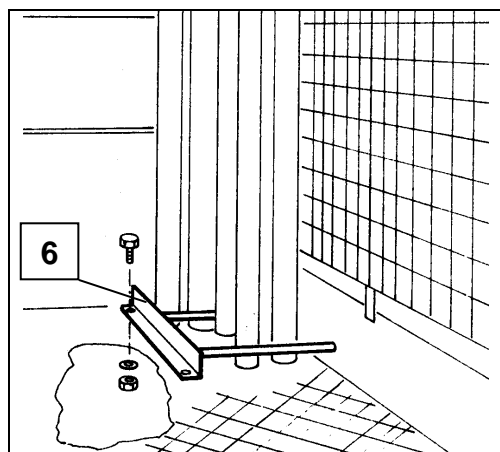


Montaż w przypadku pomostu z drzwiami

- Montaż bocznej ramy nasadzonej (2) zgodnie z opisem z rozdziału 3.3.1.
- Zdjąć nakładkę z tworzywa z narożnego dźwigara (3).
- Odkręcić górne śruby zawiasów drzwi (4) na narożnym dźwigarze (3).
- W narożny dźwigar (3) wetknąć specjalną nasadzaną ramę, skrócić z zawiasem za pomocą obu śrub sześciokątnych, podkładek i nakrętek.
- Część (1+2) specjalnej nasadzonej ramy skrócić z dwoma połówkami (5) za pomocą dwóch śrub sześciokątnych M 8 x 50, podkładek i nakrętek.

Montaż uchwytu rur

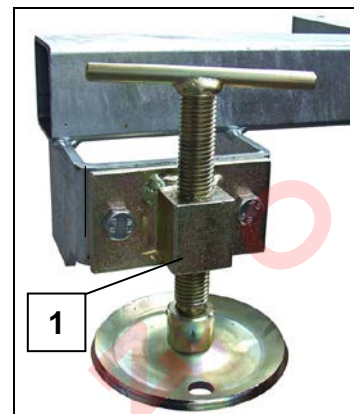
- Oba okrągłe pręty uchwytu rur (6) wsunąć w otwory $\varnothing 16$ mm czołowej blachy podłogowej pomostu.
- Kątownik uchwytu rur (6) przykręcić za pomocą dwóch śrub sześciokątnych M 8 x 50, podkładek i nakrętek.



3.3 Wrzeciono

Wrzeciono do łatwego wyrównania jednostki podstawowej.

Na podstawie można zamontować trzy wrzeciona.

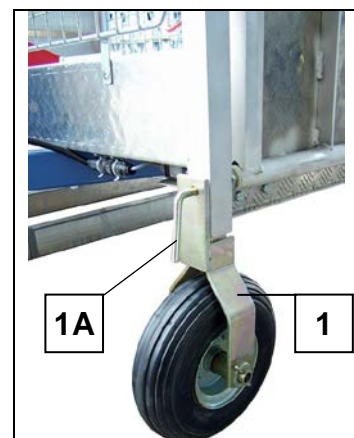


3.4 Podwozie manewrowe

Podwozie manewrowe ułatwia manewrowanie na placach budowy lub w miejscu składowania, gdy nie jest dostępny dźwig lub podnośnik.

Montaż podwozia manewrowego

- Na obu narożnych słupkach pomostu po stronie sań wetknąć koła transportowe (1) i zabezpieczyć poprzez dociągnięcie dźwigni zaciskowej (1 A).
- Wyjąć dźwignię zwalniania hamulca z uchwytu (rozdział 8.7) i wkręcić w gwint zwalniania hamulca.
- Pomost ostrożnie opuścić za pomocą dźwigni zwalniania hamulca.



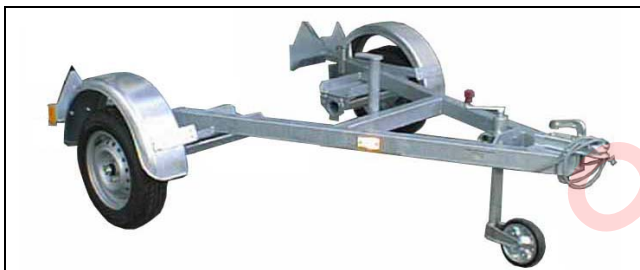
- Maszt główny przy wciśniętej dźwigni zwalniania hamulca odchylić do tyłu, puścić dźwignię zwalniania hamulca. - w przypadku odchylenia do przodu jednostka podstawowa stoi na kołach.
- Po zakończeniu dźwignię wetknąć z powrotem w uchwyt, aby zapobiec nieupoważnionemu użyciu.

Demontaż podwozia manewrowego

- Zaparkować dźwig w przewidzianym miejscu montażu i ustawić.
- Na ziemi pod podstawą podłożyć podkłady rozkładające obciążenie.
- Ostrożnie uruchomić dźwignię zwalniania hamulca (rozdział 8.7) na hamulcu silnika. Podstawa wysuwa się, aż dotknie ziemi.
- Przewód sieciowy podłączyć do rozdzielnic budowlanej, sterownik ręczny podłączyć do skrzynki rozdzielczej z głównym wyłącznikiem i przemieścić pomost nieco w górę.
- Na jednostce podstawowej zdemontować oba koła transportowe (1) i zachować.

3.5 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**.

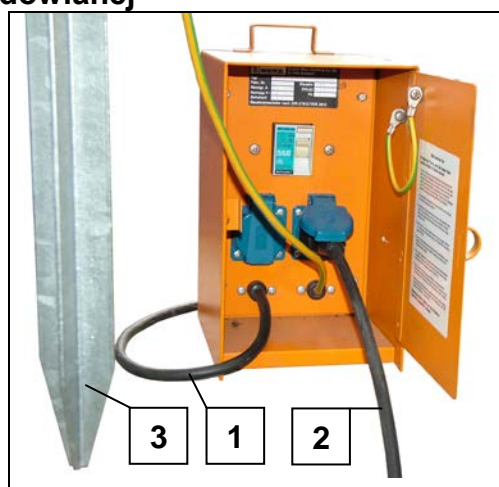
3.6 Mała rozdzielnica budowlana

Przeznaczona wyłącznie do urządzeń z napędem 230 V

Dźwigi budowlane muszą być zasilane przez rozdzielnice budowlane (patrz przepisy krajowe)

Podłączenie małej rozdzielnicy budowlanej

- Wbić uziom prętowy (3) w ziemię i połączyć go z żółto-zielonym przewodem PE w rozdzielnicy budowlanej.
- Połączyć przewód zasilający rozdzielnicy budowlanej (1) z siecią na placu budowy.
- Przez naciśnięcie przycisku testu sprawdzić działanie wyłącznika ochronnego różnicowego.
- Podłączyć przewód sieciowy jednostki podstawowej (2) do rozdzielnicy budowlanej.



4 Dane techniczne

<p>Udźwig: Urządzenie wyposażono w układ przeciwprzeciążeniowy, który w razie przekroczenia dopuszczalnego udźwigu wyłącza ruch w obu kierunkach i załącza czerwoną lampkę ostrzegawczą na pomoście. Podczas jazdy nie jest kontrolowane przeciążenie!</p>	300 kg
Odległość pomiędzy kotwieniami:	maks. 4 m
Odległość pomiędzy prowadnicami kabla:	8/4 m
Maks. wysokość wysięgającego masztu:	3 m
Prędkość zadziałania urządzenia wychytującego:	ok. 35 m/min
Stopień ochrony:	IP54
<p>Maks. napór: podczas montażu (dźwig i rusztowanie) podczas pracy jako dźwig budowlany w spoczynku</p>	<p>$q = 100 \text{ N/m}^2$ (45 km/h) $q = 250 \text{ N/m}^2$ (72 km/h) EN12158-1 (pomost na podłożu)</p>
Poziom emisji hałasu:	< 78 dB (A)

4.1 Dane dla napędu 230 V

Zasilanie:	230 V / 50 Hz
Moc (napęd):	1,8 kW
Prąd znamionowy (napęd):	10,5 A
Siła pociągowa napędu:	4500 N
Czas włączenia (CZW)	S3 (60 %)
Prędkość podnoszenia:	20 m/min
Maks. wysokość konstrukcji:	50 m
Ciężary:	
- jednostka podstawowa	215 kg
- zasobnik kablony z kablem wleczonym 25 m	27 kg
- zasobnik kablony z kablem wleczonym 50 m	37 kg

Osprzęt

Mała rozdzielnica budowlana	8 kg
Bęben kablony 33 m, 3x2,5 mm ²	8 kg

4.2 Dane dla napędu 400 V

Zasilanie:	400 V / 50 Hz
Moc napędu:	2,5 kW
Pobór prądu:	5,4 A
Siła pociągowa napędu:	5000 N
Czas włączenia (CZW)	S3 (60 %)
Prędkość podnoszenia:	30 m/min
Maks. wysokość konstrukcji:	100 m
Ciężary:	
- jednostka podstawowa	215 kg
- zasobnik kablony z kablem wleczonym 25 m	36 kg
- kabel wleczony każde 25 m	+ 12 kg

Osprzęt

Przewód przedłużający 25 m (400 V/16 A)	8,5 kg
Przewód przedłużający 50 m (400 V/16 A)	14,5 kg

4.3 Pomost ładunkowy

Pomost ładunkowy (wymiary wewnętrzne 1,40 x 0,75 x 1,80 m)	60 kg
Standardowa rama nasadzana do pomostu	6,5 kg
Specjalna rama nasadzana do pomostu ładunkowego	14 kg

4.4 Przedłużenie jednostki podstawowej

Długość jednego segmentu masztu:	0,7 m / 1 m / 2 m
Moment dokręcający śrub:	90 Nm
Maszt aluminiowy 0,7 m	8,5 kg
Maszt aluminiowy 1 m	14 kg
Maszt aluminiowy 2 m	25 kg
Mocowanie masztu	4 kg
Zestaw rur mocujących do mocowania do ściany	8,4 kg
Prowadnica kabla	1,5 kg
Pałak najazdowy wyłącznika krańcowego zatrzymywania na piętrze	2,6 kg

Osprzęt

Przewód przedłużający 20 m do sterownika (5-żyłowy)	5 kg
---	------

5 Zasilanie sieciowe

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

300 z z napędem 230 V

- Punkt zasilania: 230 V / 50 Hz
- Zabezpieczenie: 16 a zwłoczne

- Przewód sieciowy (3 m) dźwigu podłączyć do rozdzielnicy 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**.

300 z z napędem 400 V

- Punkt zasilania: 400 V / 50 Hz
- Zabezpieczenie: 3 x 16 a zwłoczne

- Kabel zasilający (3 m) dźwigu podłączyć do rozdzielnicy budowlanej (wtyczka CEE 5x32 A, 6 h, 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).