




**PL: Przetłumaczona wersja  
oryginalnej instrukcji obsługi  
Elektryczna wciągarka  
BW (80 - 300) kg**



-  Szanowny Kliencie,  
Bardzo dziękujemy za zakup naszego urządzenia. Cenimy Twoje zaufanie do naszej marki i mamy nadzieję, że jesteś zadowolony z zakupu. Jeśli masz jakiegokolwiek pytania lub problemy, nie wahaj się z nami skontaktować. Baw się dobrze ze swoim nowym urządzeniem!
-  Przeczytaj uważnie niniejszą instrukcję przed użyciem i przechowuj ją w bezpiecznym miejscu.
-  Przed pierwszym użyciem należy zanotować numer seryjny i odpowiadające mu wymiary.

Numer seryjny: \_\_\_\_\_

Haczyk:

g= \_\_\_\_\_ Mm

b= \_\_\_\_\_ Mm

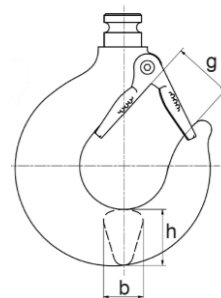
h= \_\_\_\_\_ Mm

Liny:

d= \_\_\_\_\_ Mm

l= \_\_\_\_\_ m

Budowa= \_\_\_\_\_



Pierwsza edycja 10-2023 (Wersja 1)  
PLANETA-Hebetechnik GmbH  
Resser Str. 17 | 44653 Herne | Germany





# Spis treści

1	Wprowadzenie .....	1
1.1	Informacje ogólne .....	1
1.2	Informacje o producencie.....	1
1.3	Deklaracja CE i oświadczenie o rejestracji.....	1
1.4	Prawa autorskie.....	1
1.5	Gwarancja .....	1
1.6	Definicje .....	2
2	Bezpieczeństwo.....	3
2.1	Informacje dotyczące bezpieczeństwa .....	3
2.2	Rozporządzenia i dyrektywy .....	3
2.3	Środki ochrony indywidualnej.....	3
2.4	Obowiązki w zakresie opieki i wymagania.....	4
2.5	Zamierzone i niezamierzone zastosowania .....	5
2.5.1	Przeznaczenie.....	5
2.5.2	Niewłaściwe użycie .....	5
2.6	Symbole, znaki ofertowe i słowa sygnałowe .....	6
2.7	Podstawowe pomysły.....	7
2.7.1	Cykl pracy ED w %.....	7
2.7.2	Cykle przełączania s/ i obwody c/h .....	7
2.7.3	Stopnie ochrony .....	7
2.7.4	MES 9,511 .....	8
2.8	Zagrożenia zgodnie z normą DIN EN ISO 12100 .....	9
2.8.1	Zagrożenia mechaniczne.....	9
2.8.2	Zagrożenia elektroniczne.....	9
2.8.3	Istotne i/lub znaczące zagrożenia .....	9
2.8.4	Zagrożenia akustyczne.....	9
2.9	Ryzyko rezydualne .....	10
2.9.1	Ogólne ryzyko rezydualne .....	10
2.9.2	Ogólne rodzaje ryzyka szczątkowego: .....	10
3	Montaż, instalacja i uruchomienie.....	11
3.1	Urządzenia i instalacje komponentów .....	12
3.1.1	Zawieszenie urządzenia.....	12
3.1.2	Kable zasilające i sterujące.....	14
4	Opis produktu.....	15
4.1	Obszar zastosowania .....	15
4.1.1	Komitet użytkownika .....	15
4.2	Typ Tarcza/ER .....	15
4.3	Schematy .....	16
4.4	Specyfikacje .....	17
5	Działanie .....	18
5.1	Informacje ogólne .....	18
	Nadmierne napięcie bębna linowego.....	18
5.2	Kierunek obrotu liny stalowej.....	19
5.3	Butelka kontrolna .....	19
6	Przechowywanie i transport .....	20
6.1	Ogólne informacje o transporcie .....	20
6.1.1	Przed transportem: .....	20
6.1.2	Podczas transportu: .....	20
6.1.3	Po transporcie:.....	20
7	Konserwacja.....	21
7.1	Informacje ogólne .....	21
7.2	Konserwacja.....	21
7.2.1	Kontrola .....	21
7.2.2	Konserwacja .....	21
7.2.3	Przywrócenie .....	21
7.2.4	Części zamienne .....	21
7.3	Częstotliwość przeglądów i konserwacji .....	23
7.4	Plan kontroli i konserwacji .....	24
7.4.1	Kontrole wizualne .....	24

7.4.2	Testy funkcjonalne .....	24
7.4.3	Smarowanie .....	24
7.5	Wymiana komponentów i materiałów .....	25
7.5.1	Wymiana liny stalowej.....	25
7.5.2	Wymiana szczotek węglowych.....	25
7.5.3	Wymiana oleju.....	25
8	Rozwiązywanie problemów i usuwanie usterek.....	26
8.1	Usterki.....	26
8.2	Przyczyny nieprawidłowego działania i środki zaradcze.....	26
9	Likwidacja i utylizacja .....	27
9.1	Likwidacja i utylizacja .....	27
10	Dokumenty i załączniki .....	28
10.1	Deklaracja zgodności kompletnej maszyny.....	28
10.2	Deklaracja zgodności niekompletnej maszyny .....	29
10.3	Schemat połączeń .....	31
10.4	Schemat połączeń (standardowy) .....	31
10.5	Schemat połączeń (z wyłącznikiem awaryjnym).....	31
10.6	Części zamienne BW 80 -230 .....	32
11	Uwagi.....	33

## 1 Wprowadzenie

### 1.1 Informacje ogólne



Przed użyciem należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję i przechowywać ją w bezpiecznym miejscu.



Niniejsza instrukcja zawiera informacje na temat prawidłowego uruchomienia, użytkowania zgodnie z przeznaczeniem oraz bezpiecznej i wydajnej obsługi i konserwacji. Instrukcja obsługi stanowi integralną część produktu. Ilustracje przedstawione w niniejszej instrukcji obsługi służą podstawowemu zrozumieniu i mogą różnić się od rzeczywistej konstrukcji.



Monterzy, operatorzy i personel konserwacyjny muszą w szczególności przestrzegać instrukcji obsługi i dokumentacji dostarczonej przez stowarzyszenie ubezpieczeń od odpowiedzialności cywilnej pracodawców.



Należy przestrzegać lokalnych przepisów i zasad. Informacje dotyczące bezpieczeństwa, instalacji, obsługi, testowania i konserwacji zawarte w niniejszej instrukcji obsługi należy udostępnić odpowiednim osobom. Należy upewnić się, że niniejsza instrukcja obsługi jest dostępna w pobliżu produktu przez cały okres jego użytkowania.

### 1.2 Informacje o producencie

Imię	iPLANETA-Hebetechnik GmbH	E-mail:	info@planeta-hebetechnik.de
nazwisko:			
Adres:	Resser Str. 17   44653 Herne   Germany	Telefon:	49-(0)-2325-9580-0

### 1.3 Deklaracja CE i oświadczenie o rejestracji



Gotowa do użycia maszyna ze wszystkimi powiązаныmi urządzeniami zabezpieczającymi posiada deklarację zgodności CE i jest oznaczona znakiem CE. Niekompletne maszyny są dostarczane bez znaku CE i zawierają jedynie deklarację włączenia zgodnie z obowiązującą dyrektywą maszynową.

### 1.4 Prawa autorskie



Niniejsza oryginalna instrukcja obsługi jest chroniona prawem autorskim. Upoważnionemu użytkownikowi przysługuje zwykłe prawo użytkowania w zakresie zgodnym z celem umowy. Jakikolwiek inne użycie lub wykorzystanie dostarczonych treści, w szczególności powielanie, modyfikowanie lub publikowanie w inny sposób, jest dozwolone wyłącznie za uprzednią zgodą producenta. W przypadku utraty lub uszkodzenia instrukcji obsługi można zwrócić się do producenta o nowy egzemplarz. Producent ma prawo do zmiany instrukcji obsługi bez wcześniejszego powiadomienia i nie jest zobowiązany do wymiany wcześniejszych egzemplarzy.

### 1.5 Gwarancja



Gwarancja jest regulowana umownie (patrz Ogólne Warunki Handlowe lub umowa).

Roszczenia gwarancyjne i roszczenia z tytułu odpowiedzialności za obrażenia ciała i szkody majątkowe są wykluczone, jeśli wynikają one z co najmniej jednej z poniższych przyczyn:

- Niewłaściwe użytkowanie urządzenia.
- Nieprawidłowa obsługa i konserwacja urządzenia oraz nieprawidłowe uruchomienie.
- Nieprzestrzeganie instrukcji zawartych w instrukcji obsługi.
- Nieautoryzowane zmiany konstrukcyjne w urządzeniu.
- Katastrofy spowodowane przez ciała obce i siłę wyższą.
- Nieodpowiednie monitorowanie części sprzętu, które ulegają zużyciu.
- Nieprawidłowo wykonane naprawy.
- Części zużywające się nie są objęte odpowiedzialnością za wady.
- Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych w urządzeniu w kontekście poprawy charakterystyki działania i dalszego rozwoju.

## Wprowadzenie

### 1.6 Definicje



Do celów niniejszego dokumentu

Wykwalifikowany specjalista:

Wykwalifikowany specjalista to osoba, która posiada określoną wiedzę, umiejętności i doświadczenie w danej dziedzinie. Specjaliści ci zazwyczaj posiadają formalne wykształcenie lub odpowiednie doświadczenie zawodowe, które kwalifikuje ich do wykonywania danej pracy. Są w stanie wykonywać złożone zadania w sposób niezależny i odpowiedzialny oraz wnoszą do pracy wysoki poziom wiedzy specjalistycznej. Wykwalifikowani specjaliści są zatrudniani w różnych dziedzinach, takich jak inżynieria, medycyna, IT, rzemiosło, edukacja, zarządzanie i wiele innych.

Właściwa osoba:

Osoby wykwalifikowane do przeprowadzania testów to osoby, które posiadają wymaganą wiedzę specjalistyczną ze względu na ich szkolenie techniczne, wiedzę i doświadczenie, a także ich niedawną działalność zawodową. Dokładne wymagania dotyczące kwalifikacji są określone w odpowiednich przepisach i kodeksach postępowania. Z reguły są to specjaliści ds. bezpieczeństwa pracy, eksperci ds. kontroli sprzętu roboczego lub osoby o porównywalnych kwalifikacjach. Dokładne kwalifikacje i kompetencje zależą jednak od rodzaju i zakresu kontroli. Ważne jest, aby upewnić się, że wyznaczona osoba posiada niezbędną wiedzę specjalistyczną i może prawidłowo przeprowadzić inspekcję.

Ekspert:

Ekspert to "uznana kompetentna osoba", która dzięki swojemu wykształceniu zawodowemu i doświadczeniu posiada wiedzę w dziedzinie sprzętu roboczego, który ma być testowany, oraz zna odpowiednie państwowe przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy stowarzyszenia ubezpieczeniowego pracodawców oraz ogólnie uznane zasady techniki. Ta kompetentna osoba musi regularnie kontrolować i oceniać sprzęt roboczy o odpowiedniej konstrukcji i przepisach. Kwalifikacje te są przyznawane przez zatwierdzone organy kontrolne.

Specjalista ds. elektroniki:

Specjalista ds. elektroniki to osoba, która posiada określoną wiedzę i umiejętności w dziedzinie elektroniki. Potrafi instalować, konserwować i naprawiać sprzęt elektroniczny.

Podnośnik:

Podnośnik to ogólny termin określający wszystkie urządzenia używane do przenoszenia lub podnoszenia ciężarów (ładunków).

Urządzenie:

Urządzenie to sprzęt techniczny lub maszyna zaprojektowana do wykonywania określonej funkcji lub zadania. Może być obsługiwane elektronicznie, mechanicznie lub ręcznie i składa się z różnych komponentów, które współpracują ze sobą w celu osiągnięcia pożądanego rezultatu.

Żuraw:

Dźwig to urządzenie podnoszące, które może podnosić ładunki za pomocą urządzenia nośnego, a także przesuwać je w jednym lub kilku kierunkach.

Sprzęt do podnoszenia:

Sprzęt do podnoszenia to sprzęt, który jest na stałe przymocowany do wciągnika, np. liny, łańcuchy, belki podnoszące, chwytaki, haki dźwigowe, kleszcze. Są one na stałe zainstalowane we wciągniku i służą do podnoszenia zawiesi, osprzętu do przenoszenia ładunków lub ładunków.

## 2 Bezpieczeństwo

### 2.1 Informacje dotyczące bezpieczeństwa



Większość wypadków podczas obsługi sprzętu technicznego wynika z lekceważenia podstawowych zasad bezpieczeństwa. Rozpoznanie potencjalnego zagrożenia może zapobiec wypadkowi zanim do niego dojdzie.



Nieprzestrzeganie instrukcji bezpieczeństwa może spowodować śmierć lub poważne obrażenia. Jako producent urządzenia nie jesteśmy w stanie przewidzieć wszystkich możliwych okoliczności, w których mogą wystąpić potencjalne zagrożenia. W związku z tym instrukcje bezpieczeństwa zawarte w niniejszym podręczniku nie są wyczerpujące.



Urządzenia nie wolno używać w sposób odbiegający od zaleceń podanych w niniejszej instrukcji. Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i środków ochronnych w miejscu użytkowania, w tym przepisów dotyczących miejsca pracy i środków ochronnych w miejscu pracy.



Informacje, opisy i ilustracje zawarte w niniejszej instrukcji są oparte na informacjach dostępnych w momencie jej pisania.

### 2.2 Rozporządzenia i dyrektywy



Należy wziąć pod uwagę aktualne zasady i przepisy obowiązujące w danym kraju. Wymienione tutaj wytyczne mogą nie mieć zastosowania do każdego urządzenia lub maszyny.

Tabela 1 Europejskie dyrektywy i rozporządzenia

Europejskie dyrektywy i rozporządzenia	
Rozporządzenie 2023/1230 UE L165/1	Przepisy dotyczące produktów maszynowych
Dyrektywa 2014/34/UE L 96/309	Dyrektywa ATEX**
Dyrektywa-2014/53/EU 02014L0053	Dyrektywa Funkanalgen*
Dyrektywa-2014/30/UE	Dyrektywa EMV*
Dyrektywa-2012/19/UE L197/38	Dyrektywa WEEE*
Dyrektywa-94/62/EG 01994L0062	Opakowanie - dyrektywa
Dyrektywa-2011-65/UE L174/88	Dyrektywa RoHS*
Rozporządzenie 1907/2006 L136/3	Rozporządzenie REACH

\*Wymienione dyrektywy mają zastosowanie wyłącznie do urządzeń napędzanych silnikiem lub wyposażonych w chip RFID.

\*\* Wymienione dyrektywy mają zastosowanie wyłącznie do urządzeń używanych w strefach zagrożonych wybuchem.

### 2.3 Środki ochrony indywidualnej



Do każdego zadania należy nosić odpowiednią odzież roboczą.

Ze względów bezpieczeństwa operatorzy i inne osoby znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie maszyny muszą nosić środki ochrony indywidualnej (ŚOI). Istnieją różne rodzaje wyposażenia ochronnego, które należy dobrać zgodnie z wymaganiami środowiska pracy. W rozdziale "Symbole, znaki nakazu i słowa sygnalizacyjne" wymieniono środki ochrony indywidualnej, które należy nosić jako minimum.

## Bezpieczeństwo

### 2.4 Obowiązki w zakresie opieki i wymagania



Wymagania dotyczące ochrony bezpieczeństwa i zdrowia zostały spełnione. Jednak bezpieczeństwo to można osiągnąć w praktyce operacyjnej tylko wtedy, gdy zostaną podjęte wszystkie niezbędne środki. Operator urządzenia musi zaplanować te środki i kontrolować ich wykonanie. Operator jest odpowiedzialny za bezpieczną eksploatację. Operator musi dopilnować, aby personel obsługujący i konserwujący został odpowiednio wcześniej poinstruowany przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy urządzeniu. Ze względu na ryzyko obrażeń spowodowanych np. pochwyleniem lub wciągnięciem, personel ten nie może nosić luźnej odzieży, otwartych długich włosów, biżuterii ani pierścionków. Osoby będące pod wpływem narkotyków, alkoholu lub środków odurzających, które wpływają na ich zdolność reagowania, nie mogą wykonywać żadnych prac z produktem ani na nim. Użytkownik musi posiadać niezbędne instrukcje i doświadczenie, a także wszelkie niezbędne narzędzia, aby móc wykonywać prace przy urządzeniu. Personel, który ma zostać przeszkolony, może pracować przy komponencie wyłącznie pod nadzorem doświadczonej osoby. Użytkownik musi również posiadać wystarczające zdolności fizyczne i psychiczne.



Należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji dotyczących bezpieczeństwa urządzenia, ponieważ ich nieprzestrzeganie może skutkować poważnymi obrażeniami, a nawet śmiercią. Jako producent nie jesteśmy w stanie przewidzieć wszystkich potencjalnych zagrożeń, dlatego instrukcje bezpieczeństwa zawarte w niniejszym podręczniku nie są wyczerpujące. Nie wolno wykonywać żadnych prac, jeśli odpowiednie informacje nie zostały przeczytane i zrozumiane. Użytkownik jest odpowiedzialny za zapewnienie bezpieczeństwa sobie i innym osobom w przypadku odstępstw od sprzętu roboczego, czynności, metod lub technik pracy sugerowanych przez producenta.

## 2.5 Zamierzone i niezamierzone zastosowania

### 2.5.1 Przeznaczenie



Przeznaczeniem stacjonarnej elektrycznej wciągarki budowlanej jest przemieszczanie lub przytrzymywanie towarów, takich jak maszyny i komponenty maszyn, materiały budowlane, kontenery itp. w kierunku pionowym, o ile waga tych towarów nie przekracza udźwigu urządzenia.



Obowiązkiem użytkownika lub operatora jest dopilnowanie, aby elektryczna wciągarka budowlana była używana zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Niewłaściwe użytkowanie może stwarzać zwiększone ryzyko wypadków i uszkodzeń. Dlatego też elektryczna wciągarka budowlana powinna być używana wyłącznie zgodnie z jej przeznaczeniem oraz w granicach jej udźwigu i specyfikacji. Zaleca się kontakt z uznanymi specjalistami lub ekspertami z branży dźwigowej w celu uzyskania dokładnych informacji i porad zgodnych z lokalnymi przepisami.

### 2.5.2 Niewłaściwe użycie



Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem to takie, w którym wyżej wymienione urządzenie nie jest używane zgodnie z przewidzianymi warunkami użytkowania i przepisami bezpieczeństwa. Obejmują one między innymi:

- Nieprawidłowe zamocowanie ładunku: Korzystanie z powyższego urządzenia bez prawidłowego zamocowania ładunku, co może prowadzić do zwiększonego ryzyka wypadków.
- Niewłaściwe użytkowanie: Elektryczna wciągarka budowlana musi być obsługiwana w taki sposób, aby na bębnie liny zawsze znajdowało się pozostałe uzwojenie liny z 5 zwojów zabezpieczających.
- Używanie w środowisku z materiałami wybuchowymi lub łatwopalnymi: Powyższy sprzęt bez zmiany specyfikacji nie może być używany w miejscach, w których występują materiały wybuchowe lub łatwopalne, ponieważ może to prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.
- Używanie w środowisku o silnych wibracjach lub wstrząsach: Powyższe urządzenie nie powinno być używane w środowisku o silnych wibracjach lub wstrząsach, ponieważ może to spowodować uszkodzenie urządzenia.
- Używanie w środowisku z agresywnymi chemikaliami: Powyższego urządzenia nie wolno używać w miejscach, w których występują agresywne substancje chemiczne, ponieważ może to spowodować korozję i uszkodzenie sprzętu.
- Niewłaściwa konserwacja i kontrola: Zaniedbanie regularnej konserwacji i kontroli powyższego urządzenia może prowadzić do jego nieprawidłowego działania i zagrożenia bezpieczeństwa.
- Użytkowanie bez odpowiedniego przeszkolenia i kwalifikacji: Osoby obsługujące powyższe urządzenie muszą posiadać odpowiednie przeszkolenie i kwalifikacje, aby zapewnić jego prawidłowe użytkowanie.
- Użytkowanie bez odpowiedniego monitorowania podczas pracy: Powyższe urządzenie musi być stale monitorowane podczas pracy, aby upewnić się, że działa prawidłowo i nie wykazuje żadnych oznak zużycia lub uszkodzenia.
- Używanie bez zachowania odpowiedniej bezpiecznej odległości od innych obszarów roboczych lub przeszkód: Powyższy sprzęt powinien być zawsze używany w odpowiedniej odległości od innych obszarów roboczych lub przeszkód, aby uniknąć kolizji lub innych wypadków.
- Używanie bez odpowiednich środków ostrożności: Powyższe urządzenie powinno być zawsze używane z uwzględnieniem niezbędnych środków ostrożności, takich jak noszenie osobistego wyposażenia ochronnego lub ustawienie barier w środowisku pracy.
- Użytkowanie bez odpowiedniego zabezpieczenia przed przypadkowym upadkiem ładunku: Wyżej wymieniony sprzęt musi być zawsze wyposażony w odpowiednie urządzenia zabezpieczające przed przypadkowym upadkiem ładunku.
- Manipulowanie lub modyfikowanie urządzenia: Jakakolwiek ingerencja lub modyfikacja powyższego urządzenia bez zgody producenta może spowodować problemy z bezpieczeństwem i unieważnienie gwarancji.
- Używanie do przewozu osób: Powyższe urządzenie nie jest przeznaczone do przewozu pasażerów i w związku z tym nie może być używane do tego celu.
- Używanie bez odpowiedniej weryfikacji nośności punktu zawieszenia: Przed użyciem powyższego urządzenia należy zawsze sprawdzić, czy punkt zawieszenia może bezpiecznie utrzymać ładunek.



Należy pamiętać, że powyższe przykłady niewłaściwego korzystania z powyższego urządzenia są jedynie fragmentami i nie obejmują w pełni wszystkich możliwych scenariuszy. Mają one na celu jedynie przedstawienie potencjalnych zagrożeń. Należy podkreślić, że odpowiedzialność za bezpieczne korzystanie z wyżej wymienionych urządzeń spoczywa na użytkowniku lub operatorze.

## Bezpieczeństwo

### 2.6 Symbole, znaki ofertowe i słowa sygnałowe



Niniejsza instrukcja obsługi zawiera dużą liczbę znaków obowiązkowych i ostrzegawczych, które mają na celu przekazanie użytkownikowi ważnych informacji i instrukcji. Znaki te służą do identyfikacji potencjalnych zagrożeń i podejmowania odpowiednich środków ostrożności. Należy jednak pamiętać, że nie wszystkie znaki zawarte w niniejszej instrukcji mogą być dokładne lub istotne. Użycie niektórych znaków zależy od różnych czynników, takich jak konkretny model, zastosowanie lub lokalne przepisy. Dlatego konieczne jest, aby użytkownik uważnie przeczytał instrukcję i zidentyfikował odpowiednie znaki, które mają zastosowanie w jego konkretnej sytuacji. W przypadku niejasności zaleca się kontakt z producentem lub autoryzowanymi specjalistami w celu prawidłowej interpretacji znaków. Należy pamiętać, że niniejsza instrukcja obsługi może nie obejmować wszystkich możliwych zagrożeń lub sytuacji. Użytkownik jest odpowiedzialny za ocenę swojego otoczenia i podjęcie odpowiednich środków w celu zapewnienia bezpieczeństwa sobie i innym.



#### Informacje

Ta ikona oznacza ważne informacje.



#### Niebezpieczeństwo

Ten symbol ostrzega przed bezpośrednim zagrożeniem dla zdrowia i życia ludzi. Zignorowanie takiego ostrzeżenia może spowodować poważne obrażenia, nawet śmiertelne.



#### Ostrzeżenie

Ten symbol ostrzega przed sytuacjami, które mogą potencjalnie zagrażać zdrowiu i życiu ludzi. Zignorowanie takiego ostrzeżenia może prowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci.



#### Ostrzeżenie o zawieszonym obciążeniu

Zabrania się przebywania pod zawieszonym i/lub poruszającym się ładunkiem. Stanowi to zagrożenie dla życia!



#### Ostrzeżenie przed uwięzieniem

Ryzyko uwięźnięcia i skaleczeń dłoni i palców, nóg i innych kończyn. Należy nosić odpowiednie środki ochrony osobistej.



#### Ostrzeżenie o przeciwbieżnych rolkach

Istnieje znaczne niebezpieczeństwo związane z ryzykiem wciągnięcia obracających się części. Przedmioty takie jak odzież lub części ciała mogą zostać poważnie uszkodzone lub zranione.



#### Ostrzeżenie o przeszkodach na ziemi

Należy zwracać uwagę na otaczające przedmioty lub części maszyny znajdujące się na ziemi, ponieważ istnieje ryzyko potknięcia się lub poślizgnięcia.



#### Ostrzeżenie o nagłym, głośnym hałasie

Należy uważać na nagłe, głośne dźwięki, ponieważ mogą one mieć wpływ na słuch. Środki ochronne, takie jak noszenie ochronników słuchu, mogą być konieczne, aby zapobiec uszkodzeniu słuchu.



#### Ostrzeżenie przed substancjami niekompatybilnymi ze skórą lub żrącymi

Uwaga, istnieje ryzyko kontaktu z substancjami drażniącymi lub uszkodzającymi skórę. Dlatego konieczne jest noszenie odpowiedniej odzieży roboczej.



#### Ostrzeżenie o elektryczności

Tylko doświadczeni elektrycy i kompetentne osoby mogą otwierać obudowy i osłony oznaczone tym symbolem. Przed uruchomieniem wszystkie kable muszą być podłączone zgodnie z instrukcjami i bez uszkodzeń, a cały system musi dać się wyłączyć za pomocą głównego wyłącznika.



#### Ostrzeżenie o wybuchowej atmosferze

Ostrzeżenie o obszarze, w którym może wystąpić atmosfera wybuchowa.



#### Używaj ochrony głowy

Ten znak wskazuje, że w określonym obszarze należy nosić kask ochronny. Może to mieć miejsce na przykład na placach budowy lub w fabrykach.



#### Używaj osłon dłoni

Ten obowiązkowy znak wskazuje, że rękawice powinny być noszone w określonym obszarze w celu zapewnienia ochrony.



#### Używanie odzieży ochronnej

Ten znak wskazuje, że w określonym obszarze należy nosić odzież ochronną. Może to mieć miejsce na przykład na placach budowy lub w fabrykach.



#### Nosić ochronę słuchu

Ten znak oznacza, że w określonym obszarze należy nosić środki ochrony słuchu, aby zminimalizować ryzyko uszkodzenia słuchu.



#### Ochrona stóp

Znak ten oznacza, że w określonym obszarze należy nosić obuwie ochronne. Może to mieć miejsce na przykład na placach budowy lub w fabrykach.

## 2.7 Podstawowe pomysły

### 2.7.1 Cykl pracy ED w %



- Dla każdej grupy silników cykl pracy w trybie przerywanym odnosi się do okresu, w którym silnik może być aktywnie eksploatowany, zanim silnik będzie potrzebował okresu odpoczynku, aby uniknąć przegrzania. Cykl pracy jest wyrażony w procentach. Typowa wartość cyklu pracy wynosi od 30% do 60%. Oznacza to, że w określonym czasie, na przykład 10 minut, silnik może być włączony przez maksymalnie 3/6 minut, zanim będzie musiał zostać wyłączony na resztę czasu.
- O ile producent nie określił inaczej, minimalne wartości dla pracy przerywanej i krótkotrwałej w odniesieniu do grupy silników są określone w FEM 9.683 pkt 5.8.2.2.
- Praca przerywana: W trybie pracy przerywanej silnik może pracować w mniejszych odstępach czasu niż określony maksymalny dopuszczalny czas pracy. Regularnie skutkuje to mniejszymi przerwami. Np. w grupie silników 1Am silnik może pracować przez 3 minuty pod pełnym obciążeniem, a następnie musi zrobić 7-minutową przerwę.
- Praca krótkotrwała: W trybie pracy krótkotrwałej silnik może pracować bez przerwy przez maksymalny dozwolony czas pracy. Dotyczy to tylko piasty głównej! Następnie należy zrobić znacznie dłuższą przerwę. Czas przerwy wynosi co najmniej 1,5-krotność czasu pracy. Odpowiada to czasowi przerwy wynoszącemu co najmniej 22,5 minuty dla tej samej grupy silników 1Am.

### 2.7.2 Cykle przełączania s/ i obwody c/h



- Luz przełączania s/h dla urządzeń elektrycznych wskazuje, ile razy na godzinę urządzenie może wprawić ładunek w ruch bez powodowania uszkodzeń lub pogorszenia funkcjonalności. Cykl przełączania składa się z pełnego procesu podnoszenia (podnoszenie i odkładanie ładunku) i jest wyrażony w gramach/godzinę.
- W elektrotechnice obwód c/h lub częstotliwość odnosi się do całkowitej zmiany stanu przełączania (start/stop) lub naciśnięcia/zwolnienia i jest również określana na godzinę. Potocznie, włączenie odnosi się również do "trybu pisania".
- Wyższy cykl przełączania oznacza, że urządzenie ma wyższą częstotliwość przełączania, a zatem może być częściej włączane i wyłączane. Może to być istotne na przykład w przypadku urządzeń takich jak przełączniki, przekaźniki lub komponenty elektroniczne, które muszą być często przełączane. Z drugiej strony, niższy cykl przełączania oznacza, że urządzenie ma niższą częstotliwość przełączania i może być włączane i wyłączane rzadziej. Może to być istotne na przykład w przypadku urządzeń takich jak silniki, sprężarki lub grzejniki, gdzie częste przełączanie może prowadzić do przeciążenia lub przedwczesnego zużycia.
- Liczba możliwych gier lub uruchomień na godzinę zależy między innymi od cyklu pracy.
- Luz s/h i obwody c/h są zatem ważnymi wskaźnikami zapewniającymi prawidłowe i niezawodne działanie urządzenia elektrycznego. Zaleca się przestrzeganie instrukcji producenta.

### 2.7.3 Stopnie ochrony



- Stopień ochrony IP opisuje znormalizowaną międzynarodowo właściwość sprzętu elektrycznego przed wpływami zewnętrznymi. W szczególności jest to kwestia tego, jak dobrze obudowa jest chroniona przed wnikaniem ciał obcych i cieczy. Klasyfikacja ta ułatwia sprawdzenie, czy urządzenie nadaje się do określonego celu. Na przykład, oświetlenie niezadaszonego obszaru w ogrodzie powinno być w stanie poradzić sobie zarówno z wilgocią, jak i brudem. Oczywiście jest, że lampka na biurko nie jest tutaj idealnym wyborem.
- Klasy ochrony IP umożliwiają wyświetlanie gradacji. Opis stopnia ochrony jest zapewniany przez kod IP. Składa się on z dwóch cyfr. Decydującym czynnikiem jest tutaj kolejność, w jakiej cyfry są wyświetlane w kodzie.
- Ochrona przed ciałami obcymi i kontaktem jest wyrażona za pomocą pierwszej cyfry. Druga cyfra oznacza ochronę przed wilgocią.
- Skrót IP oznacza "International Protection" (czasami także "Ingress Protection").

## Bezpieczeństwo

### 2.7.4 MES 9,511

#### 2.7.4.1 Grupa silników



Grupa silników FEM 9.511 to norma, która określa szczegółowe wymagania dla wciągników elektrycznych. Definiuje różne klasy w oparciu o nośność i przeznaczenie oraz określa wymagania dotyczące projektowania, bezpieczeństwa, wydajności i konserwacji.

Stół 2 Grupa silników wg FEM 9.511

Grupa silników		Praca przerywana		Eksploatacja krótkoterminowa	
FEM	ISO	Gry na godzinę	Włączenia na godzinę	Cykl pracy w %	Max. czas pracy w min
1Dm	M1	15	90	15	7,5
1Cm	M2	20	120	20	7,5
1Bm	M3	25	150	25	15
1Am	M4	30	180	30	15
2m	M5	40	240	40	30
3m	M6	50	300	50	30
4m	M7	60	360	60	60
5m	M8	60	360	60	>60

#### 2.7.4.2 Klasy środowiska uruchomieniowego



Klasa środowiska uruchomieniowego wskazuje średni czas pracy silnika w ciągu dnia. Uważa się, że silnik pracuje, gdy jest w ruchu. W przypadku silników, które nie są regularnie użytkowane w ciągu roku, średni dzienny czas pracy jest określany jako stosunek rocznego czasu pracy do 250 dni roboczych w roku.

Stół 3 Klasy runtime wg MES 9.511

Klasa runtime	Średni dzienny czas pracy w h	Obliczony całkowity czas pracy w h
V 0,12	$\leq 0,25$	400
V 0,25	$\leq 0,5$	800
V 0,5	$\leq 1$	1.600
V 1	$\leq 2$	3.200
V 2	$\leq 4$	6.300
V 3	$\leq 8$	12.500
V 4	$\leq 16$	25.000
V 5	$> 16$	50.000

#### 2.7.4.3 Obciążenie zbiorcze



Spektrum obciążeń wskazuje stopień, w jakim silnik lub jego część jest narażona na maksymalne obciążenie lub tylko niewielkie obciążenia. Do dokładnej klasyfikacji grupy wymagana jest sześcienna praca centralna k, związana z nośnością.

Stół 4 Obciążenie zbiorcze zgodnie z MES 9.511

Obciążenie zbiorcze	Średnia sześcienna	Definicja
L1 (łatwy)	$k \leq 0,5$	Wyjątkowo maksymalne obciążenie
L2 (średni)	$0,5 \leq k \leq 0,63$	Częste maksymalne obciążenie
L3 (trudny)	$0,63 \leq k \leq 0,80$	Często maksymalne obciążenie
L4 (bardzo trudny)	$0,80 \leq k \leq 1,00$	Regularne maksymalne obciążenie

#### 2.7.4.4 Klasyfikacja silników



Za pomocą klas runtime i spektrum obciążeń silniki są klasyfikowane w 8 grupach. Klasyfikacja silników w grupy zgodnie z poniższą tabelą pozwala na uzyskanie jednakowej oczekiwanej żywotności w latach dla wszystkich widm obciążenia i średnich dziennych czasów pracy. Warunkiem jest, że żywotność poszczególnych komponentów zależy od trzeciej mocy obciążenia.

Stół 5 Klasyfikacja silników zgodnie z FEM 9.511

Obciążenie zbiorcze	średnia sześcienna	Klasa runtime							
		V 0,12	V 0,25	V 0,5	Wersja 1	Wersja 2	Wersja 3	Wersja 4	V 5
		Średni dzienny czas pracy w godzinach							
		$\leq 0,25$	$\leq 0,5$	$\leq 1$	$\leq 2$	$\leq 4$	$\leq 8$	$\leq 16$	$> 16$
1	$k \leq 0,5$		1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m
2	$0,5 \leq k \leq 0,63$	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
3	$0,63 \leq k \leq 0,80$	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	
4	$0,80 \leq k \leq 1,00$	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m		

## 2.8 Zagrożenia zgodnie z normą DIN EN ISO 12100



Podczas obsługi urządzeń mogą wystąpić następujące zagrożenia.

Należy pamiętać, że poniższe rodzaje zagrożeń i przykłady korzystania z urządzenia są jedynie fragmentami i nie obejmują w pełni wszystkich możliwych scenariuszy. Mają one jedynie służyć jako przewodnik, który daje przegląd potencjalnych zagrożeń. Należy podkreślić, że odpowiedzialność za bezpieczne korzystanie z wyżej wymienionych urządzeń spoczywa na użytkowniku lub operaterze.

### 2.8.1 Zagrożenia mechaniczne



Podczas obsługi urządzeń podnoszących mogą wystąpić różne zagrożenia mechaniczne. Oto kilka przykładów:

- Ryzyko uwięzienia: Na przykład, jeśli hak dźwigu lub ładunek zostanie opuszczony w sposób niekontrolowany, istnieje ryzyko przytrzaśnięcia palców lub innych części ciała.
- Zagrożenie zmiążdżeniem: Podczas podnoszenia lub przenoszenia ciężkich ładunków mogą one zostać dociśnięte do innych przedmiotów lub osób, stwarzając zagrożenie zmiążdżenia.
- Ryzyko upadku: Jeśli podnośniki nie są odpowiednio zabezpieczone lub używane w niewłaściwy sposób, ładunek może spaść, co może być niebezpieczne zarówno dla samego ładunku, jak i osób znajdujących się w pobliżu.
- Ryzyko poślizgnięcia: Jeśli ładunek nie jest prawidłowo zabezpieczony lub wciągnik nie jest prawidłowo zamocowany, ładunek może się ześlizgnąć i spaść, co może prowadzić do obrażeń.
- Ryzyko przeciążenia: Jeśli wciągnik jest obciążony ponad maksymalny udźwig, istnieje ryzyko pęknięcia lub uszkodzenia wciągnika, co może prowadzić do wypadków.
- Zaczepienie części: Istnieje ryzyko, że odzież, narzędzia lub inne przedmioty mogą zaplątać się w ruchome części wciągnika, powodując obrażenia.
- Ostre krawędzie lub spiczaste przedmioty: Niektóre ładunki podnoszone za pomocą podnośników mogą zawierać ostre krawędzie lub spiczaste przedmioty. Jeśli nie są one odpowiednio zabezpieczone lub spadną, istnieje ryzyko skaleczeń lub ran kłutych.
- Brak konserwacji: Jeśli podnośniki nie są regularnie serwisowane i sprawdzane, mogą pojawić się oznaki zużycia, które mogą prowadzić do awarii sprzętu, a tym samym stwarzać zagrożenie.

### 2.8.2 Zagrożenia elektroniczne



Podczas obsługi urządzeń podnoszących mogą wystąpić różne zagrożenia elektroniczne. Oto kilka przykładów:

- Ryzyko porażenia prądem: Jeśli wciągniki elektryczne nie są odpowiednio izolowane lub mają uszkodzone przewody lub wtyczki, istnieje ryzyko porażenia prądem osób obsługujących lub znajdujących się w pobliżu sprzętu.
- Ryzyko zwarcia: Uszkodzone kable lub wtyczki mogą prowadzić do zwarcia, które może nie tylko uszkodzić sam wciągnik, ale także spowodować pożar lub inne zakłócenia elektryczne.
- Ryzyko przegrzania: Gdy wciągniki elektryczne są przeciążone lub pracują przez dłuższy czas bez odpowiedniego chłodzenia, istnieje ryzyko przegrzania sprzętu, co może prowadzić do awarii, a nawet pożarów.
- Brak uziemienia: Jeśli wciągnik elektryczny nie jest prawidłowo uziemiony, może powodować wyładowania elektrostatyczne, które mogą być niebezpieczne zarówno dla samego sprzętu, jak i osób znajdujących się w pobliżu.
- Niewłaściwe użycie przedłużaczy: Jeśli do napędzania wciągnika używane są przedłużacze, muszą one spełniać odpowiednie normy bezpieczeństwa i nie mogą być przeciążone. W przeciwnym razie istnieje ryzyko zwarcia lub pożaru.
- Brak konserwacji: Wciągniki elektryczne wymagają regularnej konserwacji i kontroli w celu zapewnienia, że wszystkie komponenty elektryczne działają prawidłowo i nie ma ryzyka zakłóceń elektrycznych.

### 2.8.3 Istotne i/lub znaczące zagrożenia



Podczas obsługi urządzeń podnoszących mogą wystąpić różne zagrożenia związane z materiałami i/lub substancjami. Oto kilka przykładów:

- Niebezpieczne lub toksyczne substancje: Podczas obsługi urządzeń podnoszących może dojść do transportu ładunków zawierających niebezpieczne lub toksyczne substancje. Jeśli substancje te wyciekną lub zostaną uwolnione, istnieje ryzyko obrażeń lub zatrucia osób znajdujących się w pobliżu.
- Materiały wybuchowe: Transport materiałów wybuchowych za pomocą urządzeń podnoszących może stanowić poważne zagrożenie. Niewłaściwa obsługa lub przypadkowe upuszczenie takich ładunków może prowadzić do eksplozji i stanowić zagrożenie zarówno dla ludzi, jak i mienia.
- Ciężki lub niestabilny materiał: Obsługa ciężkich lub niestabilnych materiałów może prowadzić do zwiększonego zagrożenia. Na przykład, jeśli ciężki ładunek nie zostanie prawidłowo podniesiony lub przesunie się podczas transportu, może spowodować wypadki i zranień ludzi.
- Substancje chemiczne: Istnieje ryzyko narażenia na niebezpieczne opary, gazy lub ciecze podczas korzystania z urządzeń podnoszących w obszarach, w których stosowane są chemikalia. Może to prowadzić do problemów z oddychaniem, podrażnień skóry lub innych problemów zdrowotnych.
- Azbest lub inne szkodliwe substancje: Gdy sprzęt podnoszący jest używany w miejscach, w których znajdują się materiały zawierające azbest lub inne szkodliwe substancje, istnieje ryzyko narażenia na kontakt z tymi substancjami. Może to prowadzić do poważnych problemów zdrowotnych, zwłaszcza jeśli nie zostaną podjęte odpowiednie środki ochronne.

### 2.8.4 Zagrożenia akustyczne



Podczas obsługi urządzeń podnoszących mogą wystąpić różne zagrożenia związane z hałasem akustycznym. Oto kilka przykładów:

## Bezpieczeństwo

- Uszkodzenie słuchu: Praca urządzeń podnoszących może powodować znaczne zanieczyszczenie hałasem, które może uszkodzić słuch. Długotrwałe narażenie na wysoki poziom hałasu może prowadzić do trwałego uszkodzenia słuchu.
- Trudności w komunikacji: Ze względu na wysoki poziom hałasu komunikacja i zrozumienie między pracownikami mogą być utrudnione. Może to prowadzić do nieporozumień lub błędów i zagrażać bezpieczeństwu.
- Rozpraszenie uwagi: Hałas może rozpraszać uwagę i wpływać na koncentrację pracowników. Może to prowadzić do błędów w obsłudze podnośnika lub nieostrożności, co z kolei zwiększa ryzyko wypadków.
- Stres i zmęczenie: Ciągły hałas może powodować stres i prowadzić do zmęczenia. Może to wpływać na wydajność pracy i zwiększać ryzyko błędów lub wypadków.
- Zakłócenia sygnałów ostrzegawczych: W hałaśliwym otoczeniu słyszalne sygnały ostrzegawcze lub alarmowe mogą nie być słyszalne, co może prowadzić do opóźnionej reakcji na potencjalne zagrożenie.

## 2.9 Ryzyko rezydualne

### 2.9.1 Ogólne ryzyko rezydualne



Podczas obsługi urządzenia na różnych etapach jego eksploatacji mogą wystąpić różne rodzaje ryzyka szczątkowego. Chociaż niemożliwe jest całkowite wyeliminowanie wszystkich zagrożeń, ryzyko szczątkowe można zminimalizować za pomocą różnych środków. Oto kilka sposobów na uniknięcie ryzyka szczątkowego:

- Ocena ryzyka: Przeprowadzenie dokładnej oceny ryzyka w celu zidentyfikowania potencjalnych zagrożeń oraz oceny ich prawdopodobieństwa i wpływu. Pozwala to na podjęcie ukierunkowanych działań w celu zminimalizowania ryzyka.
- Techniczne środki ochronne: Należy stosować techniczne środki ochronne, takie jak urządzenia ochronne, wyłączniki awaryjne lub systemy bezpieczeństwa w celu osłony lub kontroli źródeł zagrożenia.
- Środki organizacyjne: Wdrożenie środków organizacyjnych, takich jak jasne instrukcje pracy, szkolenia pracowników, regularna konserwacja i inspekcje oraz zgodność z normami i przepisami bezpieczeństwa.
- Środki ochrony indywidualnej (PPE): Zapewnienie odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej i dopilnowanie, aby pracownicy prawidłowo go używali i konserwowali.
- Szkolenia i podnoszenie świadomości: Regularne szkolenia dla pracowników w celu informowania ich o potencjalnych zagrożeniach oraz zapewnienia im niezbędnej wiedzy i umiejętności w zakresie zapobiegania ryzyku.
- Ciągłe doskonalenie: Regularnie przeglądaj swoje środki bezpieczeństwa i procedury, aby zidentyfikować i poprawić potencjalne luki w zabezpieczeniach.
- Współpraca z ekspertami: Skonsultuj się z profesjonalistami, takimi jak inżynierowie bezpieczeństwa lub eksperci ds. bezpieczeństwa i higieny pracy, aby przeprowadzić świadomą ocenę ryzyka i zalecić odpowiednie środki ograniczające ryzyko.

Ważne jest, aby wszyscy pracownicy byli aktywnie zaangażowani w identyfikację i ograniczanie ryzyka szczątkowego. Dzięki holistycznemu podejściu do bezpieczeństwa można zminimalizować ryzyko szczątkowe i zagwarantować bezpieczne miejsce pracy.

### 2.9.2 Ogólne rodzaje ryzyka szczątkowego:



Istnieją różne rodzaje ryzyka szczątkowego, które mogą utrzymywać się pomimo wszystkich środków bezpieczeństwa. Oto kilka przykładów:

- Zaakceptowane ryzyko: Są to ryzyka, które uznaje się za akceptowalne ze względu na ich niskie prawdopodobieństwo lub wpływ. Mogą one wystąpić na przykład wtedy, gdy wszystkie możliwe środki ograniczające ryzyko zostały podjęte, ale ryzyko szczątkowe pozostaje.
- Nieprzewidziane ryzyko: W każdej sytuacji zawsze istnieje pewna niepewność i nieprzewidywalność. Nieprzewidziane zagrożenia mogą powstać, gdy pojawią się nowe źródła niebezpieczeństwa lub nieoczekiwane zdarzenia, dla których nie podjęto żadnych szczególnych środków ostrożności.
- Błąd ludzki: Pomimo szkoleń i wskazówek może wystąpić błąd ludzki, czy to przez zaniedbanie, nieuwagę, czy błędną ocenę sytuacji. Może to prowadzić do ryzyka szczątkowego, ponieważ nie wszyscy pracownicy zawsze działają prawidłowo.
- Usterki techniczne: Chociaż maszyny i systemy są regularnie konserwowane i sprawdzane, zawsze istnieje ryzyko usterek technicznych lub awarii, które mogą prowadzić do ryzyka szczątkowego.
- Czynniki zewnętrzne: Czynniki zewnętrzne, takie jak warunki pogodowe, klęski żywiołowe lub błędy ludzkie, mogą powodować ryzyko szczątkowe, na które spółka nie ma wpływu.
- Zmiany w środowisku pracy: Wraz ze zmianą środowiska pracy lub warunków pracy mogą pojawić się nowe zagrożenia, które mogą wymagać dodatkowych środków ochronnych.

Należy pamiętać, że ryzyka szczątkowego nie da się całkowicie uniknąć. Najlepiej jest podjąć wszelkie możliwe środki w celu ograniczenia ryzyka oraz stale szkolić i uwrażliwiać pracowników, aby utrzymać ryzyko szczątkowe na jak najniższym poziomie.



Montaż, instalacja i uruchomienie

### 3.1 Urządzenia i instalacje komponentów



Aby móc przeprowadzić mechaniczną, elektroniczną instalację i montaż urządzenia, konieczne jest, aby osoba wykonująca pracę miała doświadczenie w dziedzinie wciągarek z napędem mechanicznym. (PLANETA-Hebetechnik GmbH) nie ponosi odpowiedzialności za problemy wynikające z nieautoryzowanej instalacji i montażu.



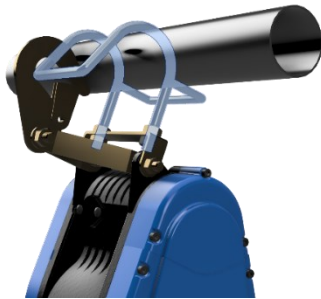
Ostrzeżenie o obrażeniach spowodowanych błędami montażu

Nieprawidłowa instalacja może prowadzić do poważnych obrażeń ciała i/lub szkód materialnych! W związku z tym prace te mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany, przeszkolony personel, który zapoznał się z obsługą urządzenia i przestrzega wszystkich przepisów bezpieczeństwa:

- Przed rozpoczęciem pracy należy zapewnić wystarczającą swobodę montażu.
- Zabezpieczenie miejsc pracy i obszarów niebezpiecznych.
- Nosić odzież ochronną!
- Zachować ostrożność przy otwartych elementach o ostrych krawędziach! Obrażenia!
- Należy zwracać uwagę na porządek i czystość w miejscu pracy. Przechowuj sprzęt lub osprzęt i narzędzia, które nie są potrzebne, w taki sposób, aby wykluczyć ryzyko upadku.
- Komponenty należy montować w sposób profesjonalny. Należy przestrzegać zalecanych momentów dokręcania śrub. Nieprawidłowo zamocowane podzespoły mogą spaść i doprowadzić do poważnych obrażeń.
- Urządzenie należy mocować wyłącznie w przeznaczonych do tego punktach.
- Instalację należy przeprowadzać tylko wtedy, gdy spełnione są wszystkie wymagania dotyczące miejsca instalacji.

#### 3.1.1 Zawieszenie urządzenia

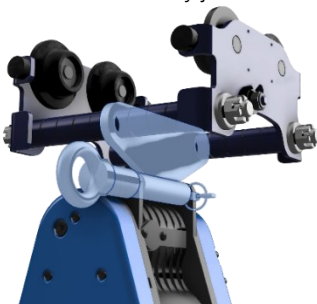
Elektryczna wciągarka budowlana jest przeznaczona do montażu na wytrzymałej rurze o odpowiedniej średnicy lub opcjonalnie na ramieniu obrotowym. Urządzenie jest bezpiecznie przymocowane do rury za pomocą uchwytu do zawieszania. Aby zapobiec ześlizgnięciu się lub niezamierzonemu odłączeniu, hak zabezpieczający jest zatrzasknięty w uchwycie do zawieszania. Należy pamiętać, że operator ponosi odpowiedzialność konstrukcyjną za prawidłową instalację. Zalecamy użycie konsoli adaptera podczas zaczepiania do ramienia wysięgnika obrotowego, aby upewnić się, że urządzenie jest mocno zamocowane i nie może spaść z ramienia wysięgnika obrotowego. Zapewnia to bezpieczne mocowanie bez potencjalnych zagrożeń.



Podobne ilustracje



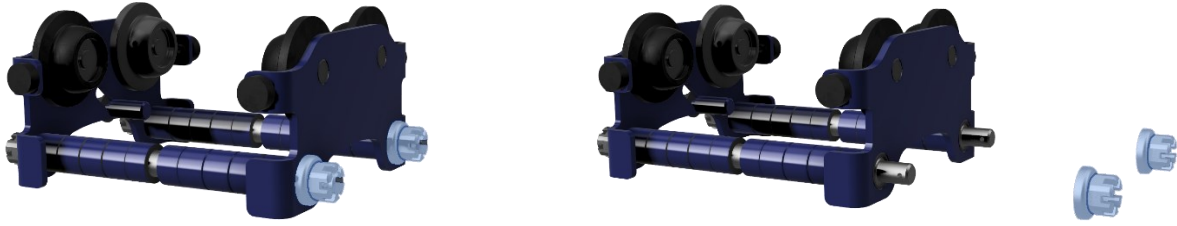
Ponadto możliwe jest zainstalowanie elektrycznej wciągarki budowlanej w ręcznym podwoziu jednoszynowym. W rezultacie możliwy jest ruch liniowy wzdłuż dźwigara i dlatego można go traktować jako dźwig.



Podobne ilustracje

Aby zainstalować elektryczną wciągarkę budowlaną w ręcznym podwoziu jednoszynowym, należy wykonać następujące czynności:

Otwórz jedną stronę podwozia, najpierw poluzowując dwa kołki blokujące za pomocą odpowiedniego narzędzia, a następnie odkręć nakrętki koronowe i zdejmij również dwie podkładki.



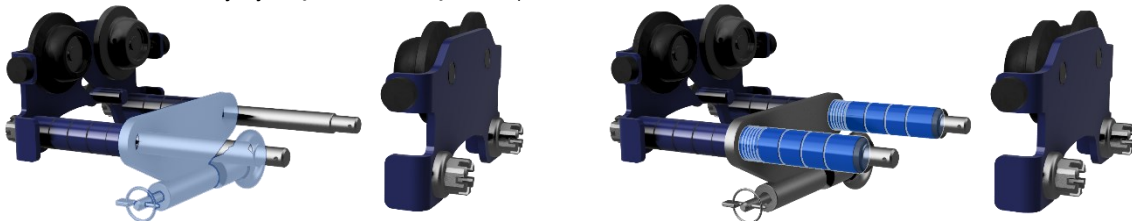
Podobne ilustracje

Zdejmij panel boczny podwozia i odpowiednią liczbę elementów dystansowych. Należy upewnić się, że elektryczna wciągarka budowlana, która zostanie zamontowana później, znajduje się w środku ciężkości podwozia. Ponadto należy upewnić się, że szerokość kołnierza jest ustawiona na prawidłową szerokość używanej belki stalowej, a koła mają szczelinę powietrzną między 2 mm a 3 mm do belki stalowej, aby podwozie nie utknęło lub nie jechało nieczysto wzdłuż belki. W rezultacie, wszelkie tolerancje stalowej belki mogą być również absorbowane.



Podobne ilustracje

Następnie poprowadź belkę ładunkową nad dwiema śrubami wsporczymi podwozia do oporu i wepchnij taką samą liczbę elementów dystansowych jak po przeciwnej stronie z powrotem na dwie śruby wsporcze. Ponownie upewnij się, że belka ładunkowa znajduje się w środku ciężkości podwozia.



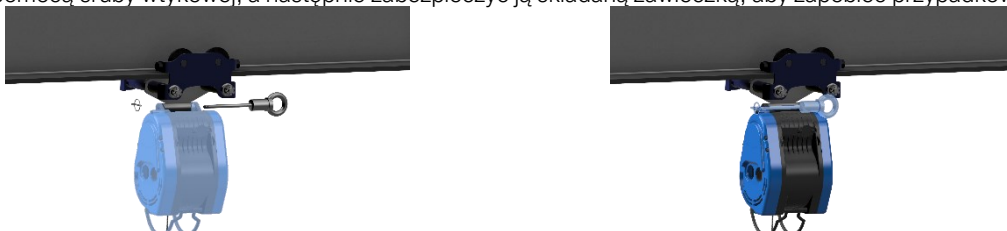
Podobne ilustracje

W celu zamontowania podwozia na stalowym dźwigarze, możliwe jest umieszczenie otwartego podwozia od dołu na kołnierzach dźwigara lub, po zamontowaniu, wsunięcie go na otwartą stronę stalowego dźwigara. Aby to zilustrować, wciąż otwarte podwozie jest umieszczane na stalowym dźwigarze od dołu, a następnie dalej montowane.



Podobne ilustracje

W ostatnim kroku można podłączyć elektryczną wciągarkę budowlaną do zamontowanej na stałe belki ładunkowej za pomocą śruby wtykowej, a następnie zabezpieczyć ją składaną zawleczką, aby zapobiec przypadkowemu poluzowaniu.



Podobne ilustracje

Montaż, instalacja i uruchomienie

### 3.1.2 Kable zasilające i sterujące

Podłącz przewód zasilający i przewód sterujący do gniazd elektrycznych wciągarki linowej i zabezpiecz je, dokręcając pierścień blokujący zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Upewnij się, że kable są prawidłowo poprowadzone przez uchwyt. Użyj haka zabezpieczającego jako odciążenia. Przewód zasilający ma długość 5 m, a w razie potrzeby można go przedłużyć o maksymalnie 20 m. Do przedłużenia wymagany jest kabel o przekroju 3,5 mm<sup>2</sup>. Przewód sterujący ma długość 10 m i istnieje możliwość użycia opcjonalnego przedłużacza o długości kolejnych 10 m.



Należy upewnić się, że przewody nie stykają się z liną lub bębniem. Aby zminimalizować ryzyko porażenia prądem lub uszkodzenia urządzenia, należy upewnić się, że wtyczka zasilania jest prawidłowo podłączona do odpowiedniego, uziemionego gniazdka i jest w dobrym stanie.



Zdjęcie podobne

## 4 Opis produktu

## 4.1 Obszar zastosowania



Jeśli to możliwe, urządzenia powinny być instalowane w zadaszonym miejscu. W przypadku instalacji na zewnątrz należy chronić urządzenie przed niekorzystnymi warunkami pogodowymi, takimi jak deszcz, śnieg, grad, bezpośrednie światło słoneczne, kurz itp. W wilgotnym środowisku, w połączeniu z większymi wahaniami temperatury, funkcje są zagrożone z powodu tworzenia się skroplin. Temperatura otoczenia -20°C / +50°C, wilgotność 100% lub mniej, ale nie pod wodą!



Nie wolno przekraczać dopuszczalnego obciążenia urządzenia! Wyjątkiem jest ewentualny test obciążenia przeprowadzony przez uznaną kompetentną osobę przed pierwszym uruchomieniem.

## 4.1.1 Komitet użytkownika





W szczególności niedozwolone jest używanie

- do rozrywania zakleszczonych ładunków, a także do ciągnięcia po przekątnej, jeśli urządzenie nie może ustawić się równo z ładunkiem.
- Używaj jak do transportu ludzi.
- Używany w miejscach wydarzeń i produkcji do prezentacji scenicznych, gdy osoby znajdują się pod zawieszonymi ładunkami.
- Zastosowanie jako belka rozpierająca w dźwigu wejściowym.

## 4.2 Typ Tarcza/ER



Do urządzenia dołączona jest tabliczka znamionowa z informacjami specyficznymi dla produktu. Tabliczka znamionowa może różnić się od poniższej ilustracji.

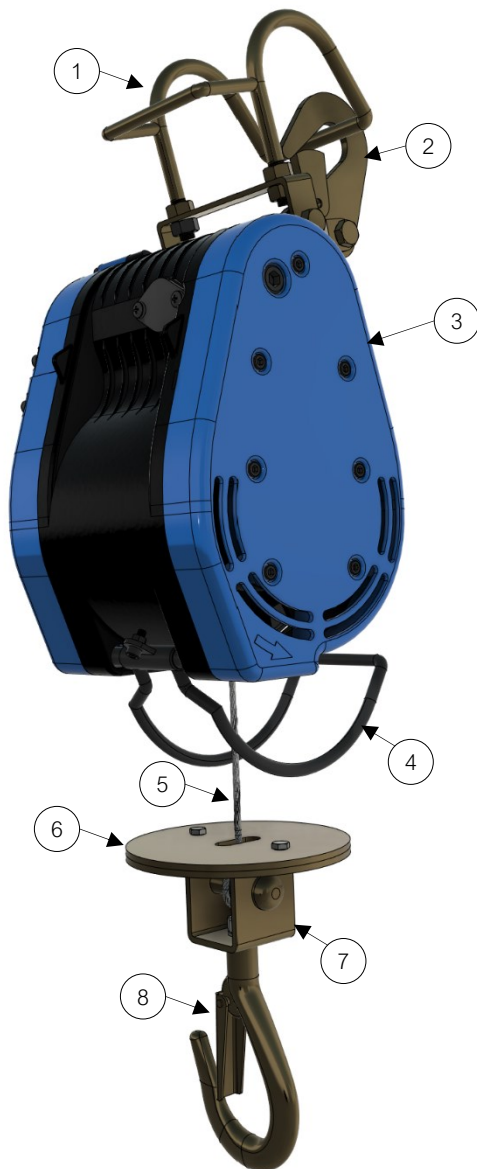
Standard		
 <p>PLANETA-Hebetechnik GmbH Resser Str. 17 D-44653 Herne-Wanne Tel: (+49) 2325 9580-0 www.planeta-hebetechnik.de Bitte Handbuch beachten! Please read manual!</p> 	Typ / Tragfähigkeit (Type / Capacity)	BW-80      80 kg
	Serien-Nr. / Baujahr (Serial-No. / Year)	2219839-1      2024
	Isol. Kl. / Schutzart (Insi. Class / Protection)	F / IP 44
	Geschw. m/min. (Speed m/min.)	18-30 m/min
	Betriebsspannung (Voltage)	1 Phasen / 230 V / 50 Hz
	Motorleistung (Motor power)	0,8 kW, 25% ED, 1Bm, 4 A
	Seil-Ø / Seillänge (Rope-Ø / Length)	4 mm / 23 m



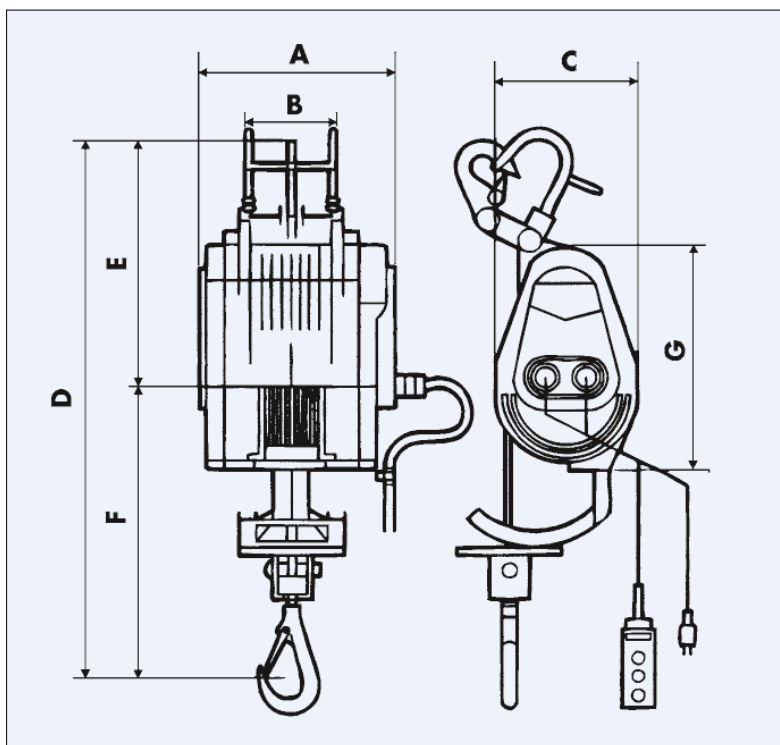
Na tabliczce znamionowej znajdują się następujące podstawowe informacje

- nazwa i adres producenta;
- oznaczenie typu i nośność;
- numer seryjny i rok produkcji;
- klasa izolacji i stopień ochrony;
- prędkości podnoszenia i opuszczania;
- Napięcie robocze;
- moc silnika, cykl pracy FEM i klasyfikacja;
- wymiary liny.

BW



1	Zawieszenie (wspornik do zawieszania)
2	Hak zabezpieczający
3	Przypadek
4	Wyłącznik krańcowy koncentratora
5	Kabel
6	Ośłona typu
7	Dysk przełączający
8	Hak ładunkowy z blokadą szczęk haka



BW 80 / 160 / 230 / 300

TYP	BW ...	80	160	230	300
Udźwig (standardowy)	kg	80	160	230	300
Velocity1. Warstwa	m/min	18	15	9	9
Najwyższa prędkość. Warstwa	m/min	30	22	14	13
Cykl pracy ED	%	25% ED przy 150 uruchomieniach/godzinę			
Moc	kW	0,8 kW / 1 PH / 230 V / 50 Hz	1,2 kW / 1 PH / 230 V / 50 Hz	1,3 kW / 1 PH / 230 V / 50 Hz	1,5 kW / 1 PH / 230 V / 50 Hz
Klasyfikacja FEM	-	1Bm			
Stopień ochrony IP silnika	-	44			
Stopień ochrony Kontrola	-	65			
Średnica liny stalowej	mm	102	122	152	176
Długość liny stalowej	m	112	117	144	156
A	mm	35	35	44	48
B	mm	23	23	30	31
C	mm	2,5	2,5	2,5	2,5
D	mm	605	640	640	640
I	mm	266	280	280	280
F	mm	339	360	360	360
G	mm	270	285	285	285
Waga	kg	18	23	24	25

## 5.1 Informacje ogólne



Ogólne wymagania dotyczące pracy z urządzeniem:

- Szkolenie: Operator powinien przejść odpowiednie szkolenie, które zapozna go z podstawową wiedzą na temat bezpiecznej obsługi sprzętu. Szkolenie to może odbyć się na przykład w ramach szkolenia zawodowego.
- Doświadczenie: Oprócz szkolenia ważne jest również praktyczne doświadczenie w obsłudze urządzenia. Operator powinien mieć już doświadczenie i być zaznajomiony z różnymi funkcjami i elementami sterującymi urządzenia.
- Poczucie odpowiedzialności: Operator powinien być świadomy swojej odpowiedzialności i przestrzegać przepisów i środków bezpieczeństwa podczas obsługi sprzętu. Obejmuje to na przykład noszenie osobistego wyposażenia ochronnego i przestrzeganie zalecanych limitów obciążenia.



Należy pamiętać, że dokładne wymogi i wymagania dotyczące obsługi takiego urządzenia mogą się różnić w zależności od kraju i obszaru użytkowania. Dlatego zaleca się zapoznanie się z obowiązującymi zasadami i przepisami przed rozpoczęciem użytkowania.



Przed uruchomieniem urządzenia operator powinien wykonać następujące czynności:

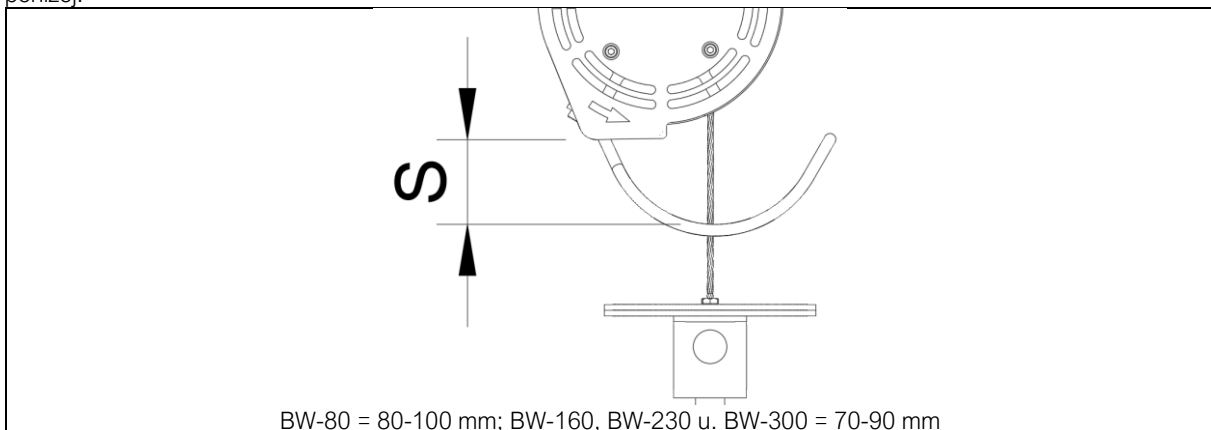
1. Sprawdzić urządzenie pod kątem widocznych uszkodzeń lub zużycia. W przypadku wykrycia uszkodzeń należy je naprawić przed użyciem.
2. Sprawdzenie środowiska pracy pod kątem przeszkód lub zagrożeń, które mogłyby zakłócić bezpieczną pracę sprzętu. Przeszkody powinny zostać usunięte, a źródła zagrożeń wyeliminowane.
3. Sprawdzenie podnoszonego lub ciągniętego ładunku pod kątem wagi, rozmiaru i stabilności. Urządzenie może być używane wyłącznie z ładunkami, dla których zostało zaprojektowane.
4. Sprawdzenie punktów mocowania urządzenia w celu upewnienia się, że urządzenie jest stabilne i bezpieczne.
5. Weryfikacja prawidłowego smarowania liny stalowej.
6. Sprawdzenie, czy stalowa linka biegnie prawidłowo, aby upewnić się, że wchodzi i wychodzi z urządzenia w sposób czysty.
7. Sprawdź dolny i górny limit, aby upewnić się, że urządzenie pozostaje w prawidłowym położeniu i nie przesuwa się dalej.
8. Przygotowanie elementów sterujących i zabezpieczających urządzenia w celu upewnienia się, że działają one prawidłowo i są łatwo dostępne.
9. Poinstruowanie innych osób pracujących w pobliżu sprzętu o planowanym użyciu i środkach ostrożności, które należy podjąć.
10. Wykonaj końcową kontrolę wzrokową urządzenia i środowiska pracy, aby upewnić się, że wszystko jest gotowe i nie ma żadnych oczywistych zagrożeń.



Dopiero po wykonaniu tych kroków i upewnieniu się przez operatora, że urządzenie działa prawidłowo i może być bezpiecznie używane, można rozpocząć właściwą pracę.

#### Nadmierne napięcie bębna linowego

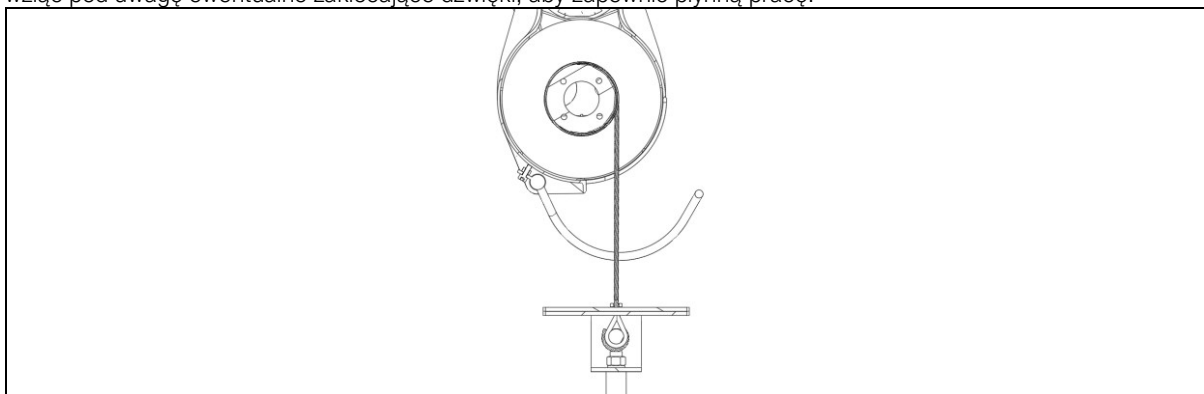
Podczas pracy urządzenia wymagana jest niezakłócona widoczność załadowanego ładunku i urządzenia. Aby zapobiec nadmiernemu napięciu bębna linowego, urządzenie posiada ogranicznik skoku w postaci wspornika na urządzeniu i płytki przełączającej na haku ładunkowym. Mechanizm ten zatrzymuje ruch urządzenia, gdy tylko płytka przełącznika popchnie wspornik do góry, a tym samym aktywuje wyłącznik krańcowy. Ponieważ szekła jest ruchoma, ważne jest, aby odległość (S) między szekłą a wciągarką konstrukcyjną nigdy nie spadła poniżej pewnego poziomu, jak wskazano poniżej.



### 5.2 Kierunek obrotu liny stalowej



Aby uniknąć uszkodzenia liny stalowej i urządzenia, należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowy kierunek obrotów podczas nawijania i rozwijania liny stalowej. Prawidłowy przebieg liny pokazano na poniższej ilustracji. Ponadto należy wziąć pod uwagę ewentualne zakłócające dźwięki, aby zapewnić płynną pracę.



### 5.3 Butelka kontrolna



Ruchy elektrycznej wciągarki budowlanej można wykonywać za pomocą odpowiednich elementów sterujących na butelce sterującej. W celu ochrony przed obrażeniami ciała i uszkodzeniami mienia, przełącznik sterujący jest wyposażony w wyłącznik awaryjny. Urządzenie zatrzymania awaryjnego musi być regularnie sprawdzane, aby upewnić się, że działa.



Należy pamiętać, że urządzenie ma tylko jedno ustawienie prędkości i nie oferuje żadnego dodatkowego skoku precyzyjnego. W związku z tym należy zachować szczególną ostrożność podczas podnoszenia i mocowania ładunku, aby zapewnić niezbędne bezpieczeństwo. Urządzenia nie wolno ustawiać powoli poprzez wielokrotne naciskanie przycisków przełącznika (tryb stukania), ponieważ może to spowodować jego uszkodzenie. Upewnij się, że ruchy podnoszenia są wykonywane tylko z prawidłowo zamocowanymi i wystarczająco ciężkimi ładunkami. Zapobiega to zwijaniu się liny z jednej strony i jej potencjalnemu uszkodzeniu. Podczas opuszczania należy zwrócić uwagę na uzwojenia zabezpieczające, które muszą pozostać na bębnie liny.



Niektóre prace i czynności są niedozwolone podczas obsługi urządzenia, ponieważ mogą wiązać się z zagrożeniem życia i zdrowia, a także spowodować trwałe uszkodzenie urządzenia, np:

- Niebezpieczne obchodzenie się z ładunkiem (np. wanie).
- Prowadzenie dołączonych ładunków przez ludzi.
- Ciągnięcie lub holowanie przymocowane ładunki pod kątem.
- Odrywanie zablokowanych lub zakleszczonych ładunków.
- Przekroczenie maksymalnego dopuszczalnego obciążenia i dopuszczalnych wymiarów obciążenia.
- Pozostawianie zawieszonych ładunków bez nadzoru.
- Odchylenie sprzętu nośnego od krawędzi.
- Używać sprzętu do przenoszenia jako zawiesia.
- Pozwolić ładunkom opaść na wiotkie urządzenie nośne.
- nieprawidłowe ładowanie elementów sterujących.
- Niewłaściwe częste używanie elementów sterujących (tryb pisania).
- Przewóz osób jest niedozwolony.
- Manipulowanie sprzętem mechanicznym i elektrycznym.

6.1 Ogólne informacje o transporcie



Urządzenie należy transportować prawidłowo, aby uniknąć wypadków i uszkodzeń. Oto kroki, które należy wykonać przed, w trakcie i po transporcie urządzenia:

6.1.1 Przed transportem:

1. Sprawdzić urządzenie pod kątem widocznych uszkodzeń lub zużycia.
2. Upewnij się, że urządzenie było prawidłowo konserwowane i że zastosowano wszystkie środki ostrożności.
3. Sprawdź nośność urządzenia i upewnij się, że jest ona odpowiednia do planowanego transportu.
4. Upewnij się, że wszystkie instrukcje obsługi i instrukcje bezpieczeństwa są dostępne.

6.1.2 Podczas transportu:

1. Do przenoszenia sprzętu należy używać odpowiednich środków transportu, takich jak wózki widłowe lub dźwigi.
2. Upewnij się, że urządzenie jest odpowiednio zabezpieczone, aby zapobiec jego ześlizgnięciu się lub upadkowi podczas transportu.
3. Utrzymuj urządzenie w stabilnej pozycji i unikaj gwałtownych ruchów lub wibracji.
4. Upewnij się, że w pobliżu urządzenia nie znajdują się żadne osoby, które mogłyby stanowić zagrożenie.

6.1.3 Po transporcie:

1. Sprawdź ponownie urządzenie pod kątem widocznych uszkodzeń lub zużycia, które mogły powstać podczas transportu.
2. Przeprowadź dokładną inspekcję, aby upewnić się, że wszystkie części i komponenty są nienaruszone.
3. Aby utrzymać urządzenie w dobrym stanie, należy przestrzegać instrukcji konserwacji zgodnie z lokalnymi i prawnymi przepisami.
4. Urządzenie należy przechowywać w odpowiednim miejscu, z dala od warunków pogodowych i uszkodzeń.

Ważne jest, aby dokładnie przestrzegać tych kroków w celu zapewnienia bezpieczeństwa podczas transportu sprzętu i uniknięcia możliwych uszkodzeń lub wypadków.

## 7 Konservacja

### 7.1 Informacje ogólne



Osoby odpowiedzialne za kontrolę i konserwację urządzenia powinny posiadać odpowiednią wiedzę i doświadczenie. Z reguły są to wykwalifikowani specjaliści, tacy jak inżynierowie mechanicy, technicy elektrycy lub mechanicy.



Podczas kontroli i konserwacji urządzenia należy zapewnić zgodność z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa. Obejmuje to między innymi:

- Regularna kontrola sprzętu pod kątem zużycia, uszkodzeń lub awarii.
- Sprawdzenie udźwigu i nośności sprzętu.
- Sprawdzenie urządzeń zabezpieczających, takich jak wyłączniki awaryjne lub bezpieczniki przeciążeniowe.
- Sprawdzenie połączeń elektrycznych i okablowania.
- Kontrola wzrokowa lin, łańcuchów lub pasów pod kątem uszkodzeń lub zużycia.
- Smarowanie i konserwacja ruchomych części.
- Dokumentacja przeprowadzonych przeglądów i konserwacji.



Ważne jest, aby przeglądy i konserwacja były przeprowadzane przez wykwalifikowany personel w celu zapewnienia bezpieczeństwa sprzętu i zdrowia użytkowników.

### 7.2 Konserwacja



Konserwacja to ogólny termin określający wszystkie etapy pracy, które mają na celu zapewnienie funkcjonalności maszyn i systemów. Konserwacja obejmuje zatem kontrolę, serwis i naprawę. Obejmuje to również etapy pracy, takie jak ulepszanie i analiza słabych punktów. Cały proces konserwacji reguluje norma DIN 31051.

#### 7.2.1 Kontrola



Inspekcja jest częścią konserwacji i odnosi się do regularnej kontroli maszyny w celu zapewnienia jej właściwego stanu, funkcjonalności i bezpieczeństwa. Komponenty, zespoły i sprzęt są badane pod kątem oznak zużycia, przeprowadzane są kontrole wizualne, a wartości rzeczywiste są porównywane z wartościami docelowymi. Celem jest określenie postępu zużycia i ustalenie jego przyczyn. Inspekcja, znana również jako badanie okresowe, jest przeprowadzana przez wykwalifikowaną osobę w określonych odstępach czasu, w zależności od wpływu środowiska i wykorzystania maszyny. Wyniki kontroli mają wpływ na dalszą obsługę i użytkowanie instalacji.

#### 7.2.2 Konserwacja



Podczas konserwacji na urządzeniu wykonywane są prace. Przywracany jest stan docelowy. Prace konserwacyjne mają na celu opóźnienie postępu zużycia lub, w najlepszym przypadku, całkowite jego zapobieżenie. Wszystkie podejmowane działania powinny być rejestrowane w protokole. Regularnie przeprowadzana i udokumentowana konserwacja utrzymuje roszczenie gwarancyjne i zwiększa wartość odsprzedaży maszyny lub systemu. Zwykle odstęp między dwoma przeglądami wynosi jeden rok.

#### 7.2.3 Przywrócenie



Jeśli wadliwy komponent zostanie wykryty i wymieniony podczas prac konserwacyjnych, jest to środek naprawczy. Przywracany jest stan docelowy, tj. doskonałe, funkcjonalne zachowanie operacyjne. Poprzez kontrole i konserwację, maszyna jest obserwowana, pielęgnowana i hamowane jest jej zużycie. Jednak po pewnym czasie, nawet jeśli maszyna jest używana zgodnie z przeznaczeniem, często dochodzi do uszkodzeń spowodowanych zużyciem. Naprawy muszą być przeprowadzane natychmiast po wykryciu uszkodzenia. Uszkodzone części są naprawiane lub wymieniane, w zależności od sytuacji i kosztów. Wymieniane mogą być również całe zespoły. Na koniec dnia należy przywrócić funkcjonalność i bezpieczeństwo działania. Wszystkie działania naprawcze muszą być również odnotowane w dzienniku konserwacji.

#### 7.2.4 Części zamienne



Uszkodzone komponenty, które wymagają wymiany z powodu zużycia lub usterek podczas konserwacji lub naprawy, powinny być wymieniane przez wykwalifikowaną osobę. Należy stosować wyłącznie oryginalne elementy złączne, części zamienne i akcesoria zgodnie z listą części zamiennych producenta. Tylko te części są objęte gwarancją. Wszelka odpowiedzialność producenta za szkody spowodowane użyciem nieoryginalnych części i akcesoriów jest wykluczona.



Nieprawidłowe lub wadliwe części zamienne mogą prowadzić do uszkodzenia, nieprawidłowego działania lub całkowitej awarii urządzenia.



W przypadku pytań lub zamawiania części zamiennych należy przygotować numer fabryczny lub numer zamówienia (książka testowa, tabliczka znamionowa na urządzeniu). Podanie tych danych gwarantuje otrzymanie prawidłowych informacji lub wymaganych części zamiennych.



## 7.3 Częstotliwość przeglądów i konserwacji



Częstotliwość przeglądów i konserwacji urządzenia zależy od czasu jego użytkowania i obciążeń eksploatacyjnych. Z reguły zaleca się przeprowadzanie krótkich, regularnych przeglądów i konserwacji w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania urządzenia i wykrycia ewentualnych problemów na wczesnym etapie. W przypadku niektórych urządzeń wystarczająca może być coroczna inspekcja, podczas gdy inne mogą wymagać konserwacji co sześć miesięcy lub nawet częściej. W każdym przypadku należy przestrzegać krajowych przepisów i regulacji. Ponadto należy przeprowadzać regularną konserwację, taką jak smarowanie ruchomych części, sprawdzanie części zużywających się i czyszczenie urządzenia. Poniższe informacje mają charakter orientacyjny.

Tabela 6 Rodzaje użytkowania urządzenia

Rodzaje użytkowania	
Normalne użytkowanie/działanie:	Używaj z losowo rozłożonymi obciążeniami w granicach obciążenia nominalnego lub z równomiernymi obciążeniami poniżej 65% maksymalnej nośności przez maksymalnie 15% czasu pracy.
Trudne użytkowanie / obsługa:	Zastosowanie, w którym sprzęt jest obsługiwany w ramach nominalnego limitu obciążenia i które wykracza poza normalne użytkowanie.
Trudne użytkowanie / obsługa:	Zastosowanie, w którym sprzęt jest eksploatowany w normalnych lub trudnych warunkach z nietypowymi warunkami pracy.

Tabela 7 Odstępy czasu w zależności od rodzaju użytkowania urządzenia

Interwały w zależności od rodzaju użytkowania	
Codzienna inspekcja:	przez operatora lub inne wyznaczone osoby przed rozpoczęciem codziennej pracy.
Częste inspekcje:	przez operatora lub inne określone osoby w odstępach czasu określonych na podstawie poniższych kryteriów: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalne użytkowanie: co miesiąc</li> <li>• Trudne działanie: od tygodniowego do miesięcznego</li> <li>• Ciężka praca: od codziennej do cotygodniowej</li> </ul> Nie ma potrzeby prowadzenia ewidencji.
Kontrola okresowa:	przez wyznaczone osoby w odstępach czasu określonych przez następujące kryteria: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalne użytkowanie: corocznie</li> <li>• Trudne zadanie: co sześć miesięcy</li> <li>• Ciężka praca: kwartalnie</li> </ul> Dokumentacja powinna być przechowywana w celu ciągłej oceny stanu sprzętu.

## Konserwacja

### 7.4 Plan kontroli i konserwacji



W ramach naszych wysiłków na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa i funkcjonalności urządzenia, chcielibyśmy przekazać ważne informacje na temat minimalnych kryteriów testowych dla testów okresowych. Te kryteria testowe mają służyć jako wytyczne i należy je dokładnie rozważyć podczas każdego okresowego audytu, aby zminimalizować potencjalne ryzyko.

#### 7.4.1 Kontrole wizualne

o.B: bez skargi B: skargi n.r.: nie dotyczy

Typ dokumentu / składnik	o.B.	B.*	n.r.	Uwaga / wada
Instrukcje obsługi				
Deklaracja zgodności				
Ocena ryzyka				
Raport(y) z testów lub książka testowa				
Oznaczenia (tabliczka znamionowa)				
Obudowy i osłony ochronne				
Łożyska				
Elementy złączne i śruby				
Butelka kontrolna				
Kabel stalowy				
Bęben podnoszący				
Ograniczniki skoku i opuszczania				
Zawieszenie (uchwyt do zawieszania i haki zabezpieczające)				
Hak ładunkowy				
Układ hamulcowy i elementy układu hamulcowego				

#### 7.4.2 Testy funkcjonalne

o.B: bez skargi B: skargi n.r.: nie dotyczy

Komponent / typ testu funkcjonalnego	o.B.	B.*	n.r.	Uwaga / wada
Butelka kontrolna i elementy sterujące				
Funkcja bez obciążenia				
Funkcja pod obciążeniem nominalnym (obciążenie maksymalne)				
Działanie pod przeciążeniem (test ochrony przed przeciążeniem)*				

\*Dotyczy tylko urządzeń wyposażonych w zabezpieczenie przed przeciążeniem.

#### 7.4.3 Smarowanie



Wszystkie części ruchome mechanicznie powinny być regularnie pokrywane cienką warstwą smaru pełzającego. Przekładnie i elementy skrzyni biegów również powinny być regularnie pokrywane smarem. W tym przypadku zalecamy stosowanie smaru klasy EP2. Wyjątek: Części hamulców nie wolno smarować! Nieużywane urządzenie należy powiesić w suchym miejscu. Należy pamiętać, że tylko stosowanie oryginalnych części zamiennych gwarantuje bezpieczne i bezawaryjne działanie urządzenia. Jeśli chcesz zlecić sprawdzenie lub naprawę urządzenia w ramach gwarancji, prosimy o przesłanie urządzenia w stanie zmontowanym. Niestety, nie możemy już uznawać roszczeń gwarancyjnych w przypadku przesyłania zdemontowanych urządzeń.

Tabela 8 Smar

Dostawca	Oznaczenie
FUCHS LUBRITECH	Stabytan 2001
FUCHS LUBRITECH	Stabytan 5006
FUCHS LUBRITECH	Ceplattyn 300 (pasta grafitowa)
Klüber Lubrication München KG	Klüberoil CA 1-460
Klüber Lubrication München KG	Klüberoil 4UH 1-1500
CASTROL	Optimol Viscogen KL300

## 7.5 Wymiana komponentów i materiałów

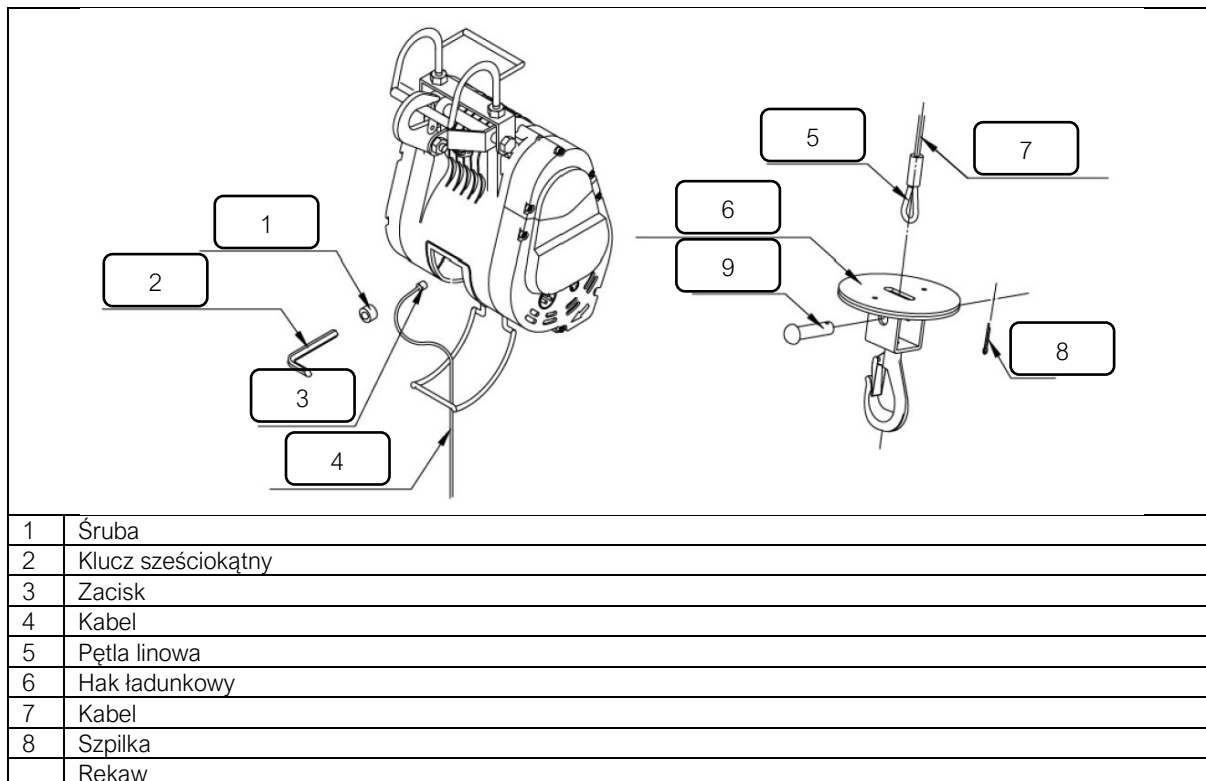
## 7.5.1 Wymiana liny stalowej



Przełóż nowy koniec liny przez wspornik wyłącznika krańcowego i włóż go do otworu w podstawie bębna. Zabezpiecz śrubą dociskową. Zwróć uwagę na kierunek podnoszenia! Następnie nawiń linę na bęben, wykonując ruch podnoszenia. Zwoje liny muszą leżeć równo obok siebie.

Podczas wymiany liny należy przestrzegać następujących zasad:

W zależności od konstrukcji liny wciągnika i haka, gilza liny musi być zwolniona z haka (patrz rysunek), lina musi być całkowicie rozwinięta i wyjęta z otworu bębna. Podczas nawijania nowej liny, os bębna musi być utrzymywana równoległe do osi bębna, aby lina mogła zostać nawinięta bez skręcania.



## 7.5.2 Wymiana szczotek węglowych

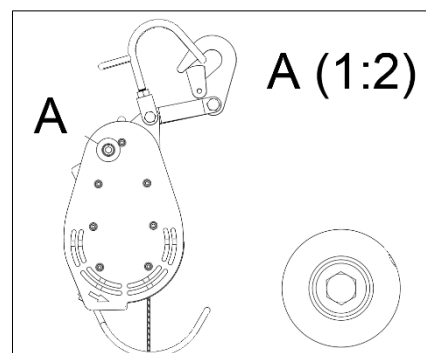


Szczotki węglowe należy sprawdzać co 100 godzin użytkowania. Ważne jest, aby zwracać uwagę na ich długość, ponieważ zejście poniżej 7,5 mm będzie wymagało natychmiastowej wymiany, aby uniknąć poważnego uszkodzenia silnika. Zaleca się zamawianie i magazynowanie części zamiennych w odpowiednim czasie, aby uniknąć przerw w działalności. Podczas wymiany szczotek należy pamiętać o otwarciu pokrywy ochronnej i prawidłowym włożeniu o-ringa. Zaleca się, aby zawsze wymieniać obie szczotki węglowe w tym samym czasie, nawet jeśli tylko jedna jest zużyta, aby zapewnić optymalną wydajność.

## 7.5.3 Wymiana oleju



Przed uruchomieniem nowej wciągarki budowlanej lub wciągarki, która nie była używana przez długi czas, należy upewnić się, że przekładnia jest napełniona odpowiednią ilością i jakością oleju. W przypadku wciągarki BW-80 wymagana ilość oleju wynosi 100 cm<sup>3</sup>, podczas gdy specjalne modele BW-160, BW-230 i BW-300 wymagają 250 cm<sup>3</sup>. Pierwsze napełnienie zostało przeprowadzone w fabryce. Pierwszą wymianę oleju należy przeprowadzić po około 350 godzinach pracy. Następnie olej należy wymieniać co najmniej raz w roku, przy czym częstotliwość wymiany oleju zależy od okresu użytkowania. Aby móc wymienić olej, wystarczy odkręcić śrubę (patrz rysunek).



## 8 Rozwiązywanie problemów i usuwanie usterek

## 8.1 Usterki

Jeśli podczas korzystania z urządzenia wystąpi usterka, należy wykonać następujące czynności:

1. Natychmiast przerwać użytkowanie i sprawdzić przyczynę: Natychmiast przerwać użytkowanie, aby uniknąć dalszych uszkodzeń lub wypadków. Dokładnie sprawdź urządzenie, aby zidentyfikować przyczynę usterki. Sprawdź przekładnię, łańcuch i inne elementy pod kątem uszkodzeń, zużycia lub zablokowania.
2. Usunięcie usterki i przywrócenie funkcjonalności: W zależności od rodzaju usterki konieczne może być podjęcie różnych działań. Na przykład należy usunąć ciała obce lub zanieczyszczenia blokujące urządzenie. W przypadku zużycia lub uszkodzenia konieczna może być wymiana lub naprawa części. W przypadku poważnych usterek należy wezwać specjalistę w celu przeprowadzenia naprawy. Upewnij się, że urządzenie działa prawidłowo po usunięciu usterki. Ponownie sprawdź wszystkie komponenty, aby upewnić się, że są prawidłowo zmontowane i w dobrym stanie.
3. Kontrola bezpieczeństwa: Przed ponownym użyciem urządzenia należy przeprowadzić kontrolę bezpieczeństwa, aby upewnić się, że jest ono bezpieczne i niezawodne. Sprawdź nośność, punkty mocowania i wszystkie urządzenia zabezpieczające.

Ważne jest, aby naprawy lub konserwację urządzenia wykonywał wyłącznie przeszkolony personel, aby zapobiec dalszym uszkodzeniom lub wypadkom.

## 8.2 Przyczyny nieprawidłowego działania i środki zaradcze

Poniższa tabela zawiera podsumowanie głównych zaburzeń i punktów kontrolnych dla każdego objawu. Należy pamiętać, że nie jest to wyczerpująca lista wszystkich możliwych usterek.

Tabela 9 Przyczyny nieprawidłowego działania i środki zaradcze

Zakłócenie	Możliwa przyczyna błędu	Punkty testowe
Brak reakcji	Brak elektryczności	Sprawdź zasilanie
	Wadliwe połączenie zasilania	Naprawa wtyczki
	Przepalony silnik	Wymiana silnika
	Przepalona osłona termiczna silnika	Wymiana silnika
	Nieprawidłowy spadek napięcia	Sprawdź prawidłowe napięcie
Zbyt niska prędkość podnoszenia	Przeciążenie	Zmniejszenie obciążenia
	Nieprawidłowy spadek napięcia	Sprawdź prawidłowe napięcie
		Sprawdź kabel zasilający
Wyciek lub porażenie prądem elektrycznym	Przepalony silnik z powodu przeciążenia	Wymiana silnika
	Zużyte szczotki węglowe	Wymień szczotki i wyczyść silnik
	Woda dostała się do silnika lub systemu sterowania	Suchy
		Wymiana silnika lub sterownika
Droga hamowania dłuższa niż 1,5% długości liny	Zużyty klocek hamulcowy	Wymiana klocków hamulcowych
	Przedmuchane złącze kompensacyjne	Wymiana kompensatora
	Zbyt wysokie napięcie	Sprawdź prawidłowe napięcie
Głośny hałas w skrzyni biegów	Zbyt mała ilość oleju z powodu wycieku	Wymiana uszczelki olejowej
		Uzupełnić wystarczającą ilością oleju
	Uszkodzenie skrzyni biegów	Naprawa skrzyni biegów

## 9.1 Likwidacja i utylizacja



Urządzenie należy wycofać z eksploatacji i/lub zutylizować, jeśli przestanie działać lub zostanie nieodwracalnie uszkodzone. Może to mieć również miejsce w przypadku, gdy urządzenie jest przestarzałe i wymaga wymiany na nowszą wersję. Ważne jest, aby utylizacja była przeprowadzana zgodnie z lokalnymi przepisami i prawami, aby uniknąć szkód dla środowiska. W niektórych przypadkach urządzenia można również poddać recyklingowi lub ponownie wykorzystać, zamiast po prostu je wyrzucać. Nieużywane urządzenie należy przechowywać w suchym miejscu. Należy pamiętać, że tylko użycie oryginalnych części zamiennych gwarantuje bezpieczne i bezbłędne działanie urządzenia. Jeśli chcesz zlecić sprawdzenie lub naprawę urządzenia w ramach gwarancji, prosimy o przesłanie urządzenia w stanie zmontowanym. Niestety, nie możemy już uznawać roszczeń gwarancyjnych w przypadku przesłania zdemontowanych urządzeń. Należy pamiętać, że odpady elektroniczne, komponenty elektroniczne, smary i inne materiały pomocnicze podlegają utylizacji odpadów niebezpiecznych i dlatego mogą być utylizowane wyłącznie przez zatwierdzone specjalistyczne firmy. Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących utylizacji urządzenia w sposób przyjazny dla środowiska. Więcej informacji można uzyskać od odpowiednich władz lokalnych.

10.1 Deklaracja zgodności kompletnej maszyny



## DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE (oryginał)

W rozumieniu rozporządzenia (UE) 2023/1230 zgodnie z załącznikiem V, część A i  
Załącznikiem VI Wewnętrzna Kontrola Produkcji (Moduł A)

Niniejszym oświadczamy, że:

PLANETA-Hebetechnik GmbH na własną odpowiedzialność,

że maszyna, wraz z poniższymi informacjami, jest zgodna z odpowiednimi zasadniczymi wymaganiami w zakresie zdrowia i bezpieczeństwa określonymi w Rozporządzeniu UE 2023/123 oraz odpowiednimi normami zharmonizowanymi w jej konstrukcji i konstrukcji, a także w wersji wprowadzonej przez nas do obrotu.

Potwierdzamy, że specjalna dokumentacja techniczna dla tej kompletnej maszyny została przygotowana zgodnie z załącznikiem V część A. Dokumenty te zostaną udostępnione na żądanie organom nadzoru rynku za pośrednictwem naszego działu dokumentacji.

Deklaracja zgodności traci ważność, jeśli w maszynie zostaną wprowadzone zmiany lub uzupełnienia, które nie zostały z nami uzgodnione. Deklaracja wygasa również, jeśli maszyna nie jest używana zgodnie z przypadkami użycia opisanymi w instrukcji obsługi lub jeśli nie są przeprowadzane zalecane przeglądy okresowe. Należy zauważyć, że niniejsza deklaracja zgodności nie obejmuje żadnego zapewnienia o właściwościach. Dlatego należy dokładnie przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa i instrukcji produktu.

Poniższy produkt jest uważany za kompletną maszynę, jeśli wszystkie elementy niezbędne do działania są na swoim miejscu, a produkt może być prawidłowo obsługiwany bez żadnych dodatkowych modyfikacji lub regulacji po montażu w miejscu użytkowania. Ponadto produkt musi spełniać wszystkie odpowiednie wymogi bezpieczeństwa i być zaopatrzone w niezbędne dokumenty zgodności, a także znak potwierdzający zgodność z obowiązującymi wymaganiami prawnymi. Jeśli tak nie jest, deklaracja zgodności traci swoją ważność.

Informacje o maszynie:

Maszyny / Typ produktu:	Elektryczna wciągarka budowlana
Nazwa maszyny/produktu:	BW
Funkcja:	Pionowe przemieszczanie ładunków
Numer seryjny:	2300001-1 ... 29999999-99 / 6000000001-6999999999
Nośność:	80kg ... 300kg
Rok budowy:	2024

Uwzględniono i przestrzegano następujących przepisów i regulacji prawnych:

Rozporządzenie (UE) 2023/1230 L165/1	Rozporządzenie w sprawie produktów maszynowych
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 L136/3	Rozporządzenie REACH
Dyrektywa 2014/53/UE 02014L0053	Wytyczne dotyczące kanałów radiowych
Dyrektywa 2014/30/UE	Dyrektywa EMC*
Dyrektywa 2014/35/UE	Dyrektywa niskonapięciowa**
Dyrektywa 2012/19/UE L197/38	Dyrektywa WEEE*
Dyrektywa 94/62/WE 01994L0062	Wytyczne dotyczące pakowania
Dyrektywa 2011-65/UE L174/88	Dyrektywa RoHS*

\*Wymienione przepisy prawne mają zastosowanie tylko wtedy, gdy wyżej wymienione urządzenie zawiera komponenty elektroniczne lub radiowe.

\*\* Dyrektywa 2014/35/UE jest zgodna z rozdziałem 1.5.1 rozporządzenia (UE) 2023/1230 w odniesieniu do jej celów ochrony.

Następujące zharmonizowane normy zostały uwzględnione i spełnione:

DIN EN ISO 12100:2011-03	Bezpieczeństwo maszyn -
BS EN ISO 12100:2011-03	Ogólne zasady projektowania Ocena ryzyka i ograniczanie ryzyka
DIN EN ISO 20607:2019-10	Bezpieczeństwo maszyn -
BS EN ISO 20607:2019-10	Instrukcja obsługi Ogólne zasady projektowania

Miejsce i data wystawienia deklaracji zgodności:

Resser Str. 17 | 44653 Herne | Germany, 01.08.2024

w imieniu Philipp J. Hadem  
(Koordynator CE)

## DEKLARACJA WŁĄCZENIA DO UE (oryginał)

W rozumieniu rozporządzenia (UE) 2023/1230 zgodnie z załącznikiem V część B oraz  
Załącznikiem VI Wewnętrzna Kontrola Produkcji (Moduł A)

Niniejszym oświadczamy,  
PLANETA-Hebetechnik GmbH na własną odpowiedzialność,  
że maszyna z poniższymi informacjami jest zgodna z odpowiednimi zasadniczymi wymaganiami w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa określonymi w rozporządzeniu UE 2023/123 oraz odpowiednimi normami zharmonizowanymi w zakresie jej projektu i konstrukcji oraz w wersji wprowadzonej przez nas do obrotu.

Potwierdzamy, że specjalna dokumentacja techniczna dla tej nieukończonej maszyny została sporządzona zgodnie z załącznikiem V część B. Dokumentacja ta zostanie udostępniona na żądanie organów nadzoru rynku za pośrednictwem naszego działu dokumentacji.

Deklaracja zgodności traci ważność w przypadku wprowadzenia w maszynie zmian lub uzupełnień, które nie zostały z nami uzgodnione. Deklaracja traci również ważność, jeśli maszyna nie jest używana zgodnie z zastosowaniami opisanymi w instrukcji obsługi lub jeśli nie są przeprowadzane zalecane regularne kontrole. Należy pamiętać, że niniejsza deklaracja zgodności nie obejmuje żadnej gwarancji właściwości. W związku z tym należy dokładnie przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa i instrukcji obsługi produktu.

Poniższy produkt jest uważany za maszynę nieukończoną zgodnie z Dyrektywą Maszynową 2006/42/WE i Rozporządzeniem Maszynowym 2023/123, jeśli nie zawiera wszystkich komponentów wymaganych do działania i wymaga dodatkowych modyfikacji lub adaptacji po montażu w miejscu użytkowania w celu prawidłowego działania. Ponadto produkt uznaje się za częściowo ukończony, jeśli nie spełnia wszystkich odpowiednich wymogów bezpieczeństwa i nie jest opatrzony wymaganym znakiem CE potwierdzającym zgodność z obowiązującymi wymogami prawnymi.

Informacje o maszynie:

Maszyny / Typ produktu:	Elektryczna wciągarka budowlana
Nazwa maszyny/produktu:	BW
Funkcja:	Pionowe przemieszczanie ładunków
Numer seryjny:	2300001-1 ... 29999999-99 / 6000000001-6999999999
Nośność:	80kg ... 300kg
Rok budowy:	2024

Uwzględniono i przestrzegano następujących przepisów i regulacji prawnych:

Rozporządzenie (UE) 2023/1230 L165/1	Rozporządzenie w sprawie produktów maszynowych
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 L136/3	Rozporządzenie REACH
Dyrektywa 2014/53/UE 02014L0053	Wytyczne dotyczące kanałów radiowych
Dyrektywa 2014/30/UE	Dyrektywa EMC*
Dyrektywa 2014/35/UE	Dyrektywa niskonapięciowa**
Dyrektywa 2012/19/UE L197/38	Dyrektywa WEEE*
Dyrektywa 94/62/WE 01994L0062	Wytyczne dotyczące pakowania
Dyrektywa 2011-65/UE L174/88	Dyrektywa RoHS*

\*Wymienione przepisy prawne mają zastosowanie tylko wtedy, gdy wyżej wymienione urządzenie zawiera komponenty elektroniczne lub radiowe.

\*\* Dyrektywa 2014/35/UE jest zgodna z rozdziałem 1.5.1 rozporządzenia (UE) 2023/1230 w odniesieniu do jej celów ochrony.

Następujące zharmonizowane normy zostały uwzględnione i spełnione:

DIN EN ISO 12100:2011-03	Bezpieczeństwo maszyn -
BS EN ISO 12100:2011-03	Ogólne zasady projektowania Ocena ryzyka i ograniczanie ryzyka
DIN EN ISO 20607:2019-10	Bezpieczeństwo maszyn -
BS EN ISO 20607:2019-10	Instrukcja obsługi Ogólne zasady projektowania

Uruchomienie niekompletnej maszyny będzie zabronione, dopóki niekompletna maszyna nie będzie zgodna z przepisami rozporządzenia UE 2023/123 i nie będzie dostępna deklaracja zgodności WE zgodnie z załącznikiem V część A.

Miejsce i data wystawienia deklaracji zgodności:

Resser Str. 17 | 44653 Herne | Germany, 01.08.2024

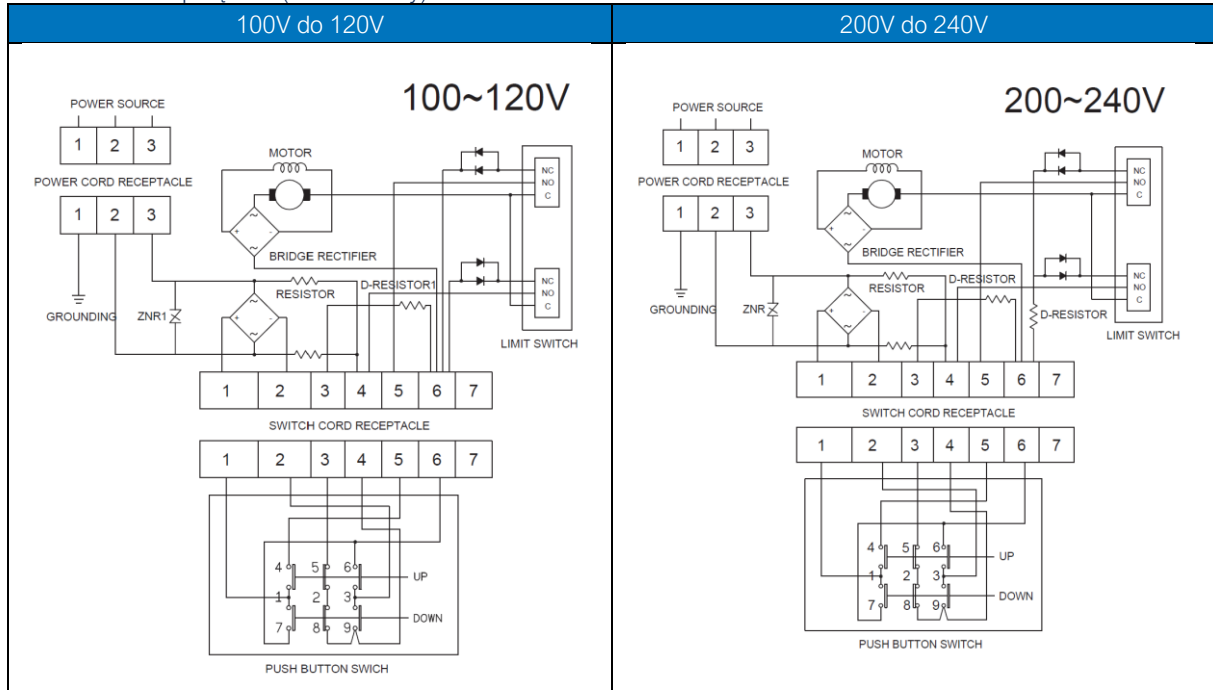


w imieniu Philipp J. Hadem

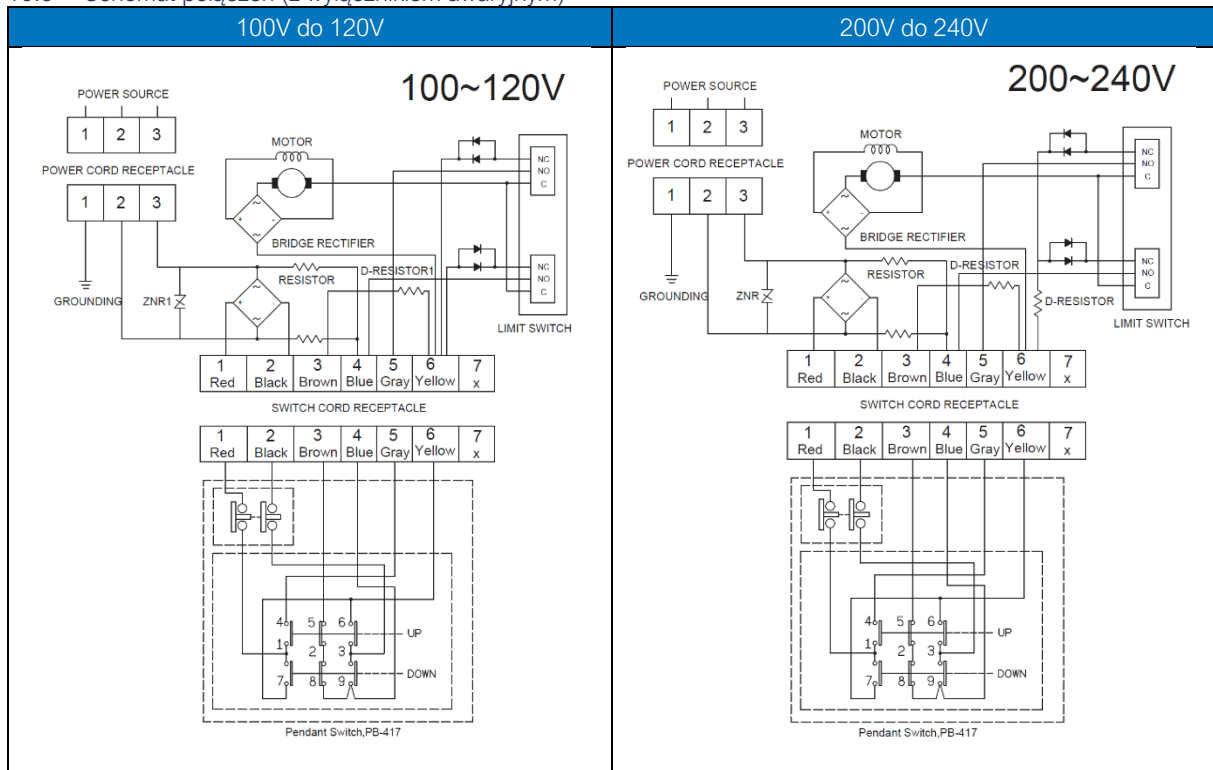
Dokumenty i załączniki  
(Koordynator CE)

10.3 Schemat połączeń

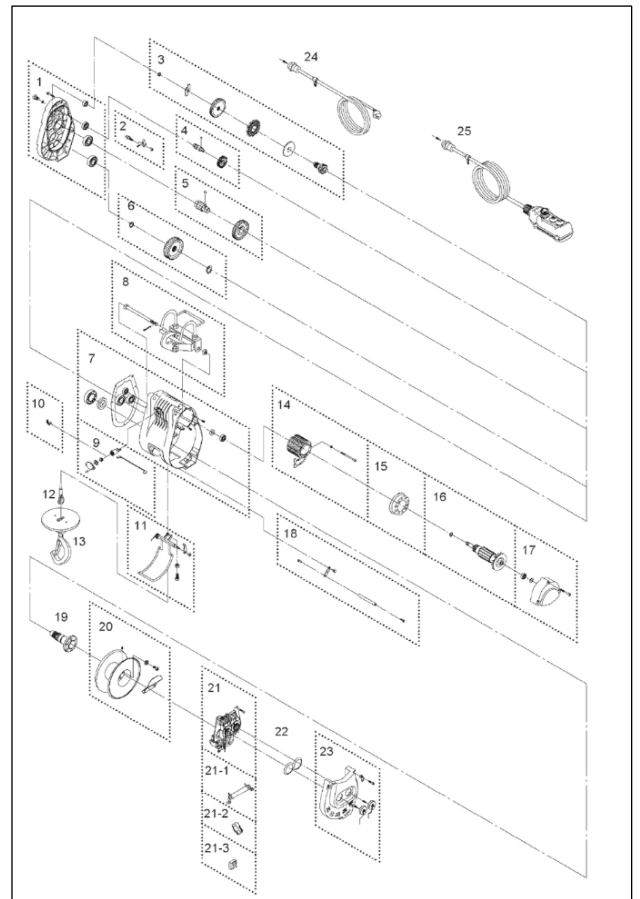
10.4 Schemat połączeń (standardowy)



10.5 Schemat połączeń (z wyłącznikiem awaryjnym)



Poz.	Opis zestawu	Ilość
1.	Tylna pokrywa skrzyni biegów, niebieska	1
2.	Pawilon	1
3.	Zestaw hamulców	1
4.	1. Gang	1
5.	3. Gang	1
6.	4. Gang	1
7.	Obudowa z uszczelką i łożyskami	1
8.	Traghak kompletny	1
9.	Kompletny uchwyt na węgiel ścierny	1
10.	Węgiel ścierny	1
11.	Ogranicz wyłączenie do końca	1
12.	Drahtseil 4,8 mm x 31 m	1
13.	Hak ładunkowy kompletny	1
14.	Stojan	1
15.	Pokrywa chłodząca	1
16.	Wirnik	1
17.	Ograniczenie wyłączenia przed zakończeniem	1
18.	Zestaw wału powrotnego	1
19.	Wał napędowy	1
20.	Zestaw perkusyjny	1
21.	Kontroler	1
21.1	Odporność	1
21.2	Wyłącznik krańcowy	1
21.3	Dioda MP-5010	1
22.	Gumowa uszczelka	1
23.	Kompletna pokrywa sterowania	1
24.	Przewód zasilający 5 m w komplecie	1
25.	Butelka serwisowa z kablem o długości 10 m	1













Zastrzegamy sobie prawo do zmian bez uprzedzenia! Copyright © (PLANETA-Hebetechnik GmbH) stale dąży do rozszerzania i ulepszania swoich produktów, co dotyczy również odpowiednich dostawców wyższego szczebla. Chociaż dołożyliśmy wszelkich starań, aby niniejsza instrukcja wraz ze wszystkimi informacjami technicznymi była tak kompletna i poprawna, jak to tylko możliwe, nie możemy zagwarantować poprawności i kompletności informacji, ponieważ nie wszystkie informacje od dostawców wyższego szczebla są zawsze dostępne w momencie oddania do druku. Projekt i specyfikacja mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Zastosowanie zainstalowanej i dostarczonej części dzisiaj nie gwarantuje jej dostępności w przyszłości. W związku z tym prosimy klienta, aby sprawdził dostępność i zgodność każdej części, która jest dla niego krytyczna, aby w razie potrzeby odpowiednio zaopatrzyć się w momencie dostawy.