

HOEFLON®

INSTRUKCJA OBSŁUGI

DŹWIG KOMPAKTOWY C30e



Nr seryjny:

Data dostawy:

Typ: U.C30.00.00.PL

Wersja: 2.0

WERSJA

Wersja 1.0	07-04-2021	Vanaf serienummer
Wersja 2.0	07-07-2021	Vanaf serienummer

Producent:

Hoeflon International B.V.
Zwolleweg 2
3771 NR Barneveld

T: +31(0)342 400 288

I: www.hoeflon.com

E: info@hoeflon.com

PRAWA AUTORSKIE

Wszystkie prawa zastrzeżone. Niniejszej publikacji ani żadnej jej części nie wolno powielać, zapisywać systemach do przechowywania danych ani przekazywać w jakiegokolwiek postaci lub w jakikolwiek sposób (elektronicznie lub mechanicznie, w tym sporządzanie kserokopii, nagrań itp.) bez uzyskania uprzedniej pisemnej zgody Hoeflon International B.V. Odnosi się to również do załączonych rysunków i tabel.

© Copyright 2021

PRZEDMOWA

Niniejsza instrukcja obsługi została opracowana dla dźwigu kompaktowego C30e. W niniejszym dokumencie ten typ będzie określany jako „dźwig kompaktowy”. Celem zapoznania się z zasadami poprawnej obsługi i konserwacji dźwigu kompaktowego należy zapoznać się z całą instrukcją obsługi. Nieprzestrzeganie wytycznych i zaleceń niniejszej instrukcji obsługi odbywa się wyłącznie na własną odpowiedzialność, a skutkiem tego mogą być obrażenia ciała i uszkodzenia maszyny.

Hoeflon International B.V. zaleca, aby przechowywać w bezpiecznym, centralnym miejscu oryginalną kopię niniejszej instrukcji obsługi, wraz ze wszystkimi załącznikami. Zalecamy przechowywanie kopii niniejszej instrukcji obsługi w miejscu pracy w pobliżu maszyny. W sprawie pomocy technicznej prosimy o kontakt z producentem (patrz informacje na okładce).

WSKAZÓWKI DLA CZYTELNIKA

Wskazówkom, zaleceniom i ostrzeżeniom w niniejszej instrukcji obsługi towarzyszą następujące pojęcia / piktogramy. Należy starannie czytać te wskazówki.



PORADA

„Porada” obejmuje sugestie i rady ułatwiające użytkownikowi wykonywanie określonych zadań.



OSTROŻNIE!

„Ostrożnie!” Czynność ta może być niebezpieczna. „Ostrożnie!” informuje, że niedołożenie należytej staranności podczas wykonywania tej czynności może spowodować uszkodzenie maszyny.



OSTRZEŻENIE!

„Ostrzeżenie!” Użytkownik może doznać obrażeń lub spowodować poważne uszkodzenia maszyny. Ostrzeżenie informuje o sytuacji, w której w razie braku należytej staranności, użytkownikowi grożą obrażenia ciała lub w której może dojść do uszkodzenia maszyny, narzędzia lub ładunku.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

„Niebezpieczeństwo!” Ostrzega, że określone ryzyko lub niebezpieczna sytuacja mogą grozić śmiercią.

Spis treści

WERSJA	2
PRAWA AUTORSKIE	2
PRZEDMOWA	3
WSKAZÓWKI DLA CZYTELNIKA	3
Spis treści	4
1. WPROWADZENIE	7
1.1 Wprowadzenie	7
1.2 Deklaracja zgodności WE	7
1.3 Modyfikacje	7
2. OPIS OGÓLNY	8
2.1 Użycie zgodne z przeznaczeniem	8
2.2 Główne podzespoły dźwigu kompaktowego	8
2.3 Dane techniczne	10
2.3.1 Specyfikacja techniczna	10
2.3.2 Rysunki	12
2.3.3 Poziom ciśnienia akustycznego	13
2.3.4 Instalacja hydrauliczna	13
2.3.5 Instalacja elektryczna	13
2.4 Tabliczka znamionowa	14
3. OGÓLNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE EKSPLOATACJI	15
4. GWARANCJA	16
5. BEZPIECZEŃSTWO	17
5.1 Operatorzy	17
5.2 Ostrzeżenia	17
5.3 Zatrzymanie awaryjne	20
5.4 Układ sterowania awaryjnego	21
5.5 Piktogramy	21
5.6 Kolumna sygnalizacyjna	23
5.7 System LML	23
6. PRACA Z DŹWIGIEM KOMPAKTOWYM	24
6.1 Codzienny przegląd przed użyciem	26

6.2	Elementy sterowania	27
6.2.1	Układ zdalnego sterowania	27
6.2.2	Mapowanie funkcji	29
6.2.3	Kalibracja dźwigni	30
6.2.4	Wymiana akumulatora nadajnika	31
6.2.5	Oświetlenie robocze	32
6.2.6	Elementy sterujące z tyłu dźwigu	33
6.2.7	Poziom naładowania zestawu akumulatorów	33
6.2.8	Schowki	34
6.3	Funkcje dźwigu/obsługa	35
6.3.1	Kolejność czynności	35
6.3.2	Sterowanie	35
6.3.3	Prowadzenie ładunku	36
6.4	Jazda dźwigiem kompaktowym	37
6.4.1	Kolejność działań przed uruchomieniem dźwigu	38
6.4.2	Ustawianie rozstawu gąsienic	38
6.4.3	Pozycja transportowa	38
6.5	Ustawianie podpór	40
6.5.1	Kolejność czynności	40
6.5.2	Sterowanie	42
6.5.3	Opcja bicia filarów podpór	43
6.5.4	Ramiona nośne	44
6.5.5	Interpretacja zawartości wyświetlacza w czasie konfigurowania podpór	45
6.6	Funkcje/obsługa wciągarki	46
6.6.1	Kolejność czynności bez opcji	47
6.6.2	Montaż liny wciągarki	48
6.6.3	Mocowanie wagi wciągarki	49
6.6.4	Adapter haka podnoszącego	52
6.6.5	Rozkładanie/składanie przeciwwagi	53
6.7	Różne tryby podnoszenia	54
6.7.1	Tryb podnoszenia	54
6.7.2	Tryb podnoszenia i przenoszenia	55
6.7.3	Tryb odbierania	57
7.	KONSERWACJA/ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	58
7.1	Ogólny	58
7.2	Prace konserwacyjne	59
7.3	Harmonogram konserwacji	60

7.4	Karta smarowania _____	61
7.5	Specyfikacja środków smarnych _____	62
7.5.1	Łańcuchy mechanizmu wysuwania i składania wysięgnika _____	62
7.6	Zdejmowanie/umieszczanie przeciwwagi _____	63
7.6.1	Zdejmowanie wysięgnikiem maszyny _____	63
7.6.2	Zakładanie przeciwwagi wysięgnikiem maszyny _____	65
7.7	Rozwiązywanie problemów _____	67
7.7.1	Kody błędów _____	69
8.	TRANSPORT, PRZECHOWYWANIE, UTYLIZACJA _____	71
8.1	Transport _____	71
8.1.1	Ogólny _____	71
8.1.2	Mocowanie _____	73
8.2	Przechowywanie _____	74
8.3	Utylizacja _____	74
9.	ZAŁĄCZNIKI _____	75
9.1	Tabela obciążeń C30e _____	75
9.2	Tabela obciążeń C30e w trybie podnoszenia i przenoszenia _____	77
9.3	Załączniki _____	78

1

WPROWADZENIE

1.1 Wprowadzenie

Celem / przedmiotem niniejszej instrukcji obsługi jest umożliwienie bezpiecznej i wydajnej interakcji między człowiekiem a maszyną. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi są bardzo istotne dla zapewnienia bezpiecznej i fachowej eksploatacji maszyny.

Należy starannie przeczytać niniejszą instrukcję od początku do końca. Firma Hoeflon International B.V. zaleca również przeprowadzenie obowiązkowego szkolenia i instruktażu dla wszystkich nowych użytkowników (operatorów, techników, serwisantów, a nawet personelu sprzątającego), dla których niniejsza instrukcja obsługi może stanowić punkt wyjścia.

Aby uzyskać dodatkowe informacje odnośnie do kwestii związanych, na przykład, z konserwacją i naprawą określonych części należy skontaktować się z działem technicznym dostawcy. Niniejsza instrukcja obsługi została sporządzona z najwyższą starannością i obejmuje jak najszerszy zakres zagadnień. Pomimo tego stale niezbędne jest monitorowanie bezpieczeństwa — zarówno w dobrze znanych, jak i nowych sytuacjach.

1.2 Deklaracja zgodności WE

Firma Hoeflon International B.V. deklaruje, że dźwig kompaktowy spełnia wymogi odnośnych dyrektyw europejskich. Deklaracja zgodności WE została dołączona w postaci załącznika.

1.3 Modyfikacje

Wprowadzanie zmian w dźwigu kompaktowym musi zostać uprzednio skonsultowane na piśmie z firmą Hoeflon International B.V. Zmiany muszą być dokumentowane w dzienniku pracy dźwigu.

Wszelkie zmiany w maszynie należy dokumentować w niniejszej instrukcji obsługi oraz we jej wszystkich kopiach. Strona wprowadzająca zmiany jest za nie odpowiedzialna.

Firma Hoeflon International B.V. zastrzega sobie prawo do wprowadzania w dowolnym momencie natychmiastowych zmian i adaptacji, które poprawiają bezpieczeństwo maszyny. Adaptacje lub zmiany zostaną udokumentowane w załączniku do niniejszej instrukcji obsługi. Treść niniejszej instrukcji obsługi może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

2

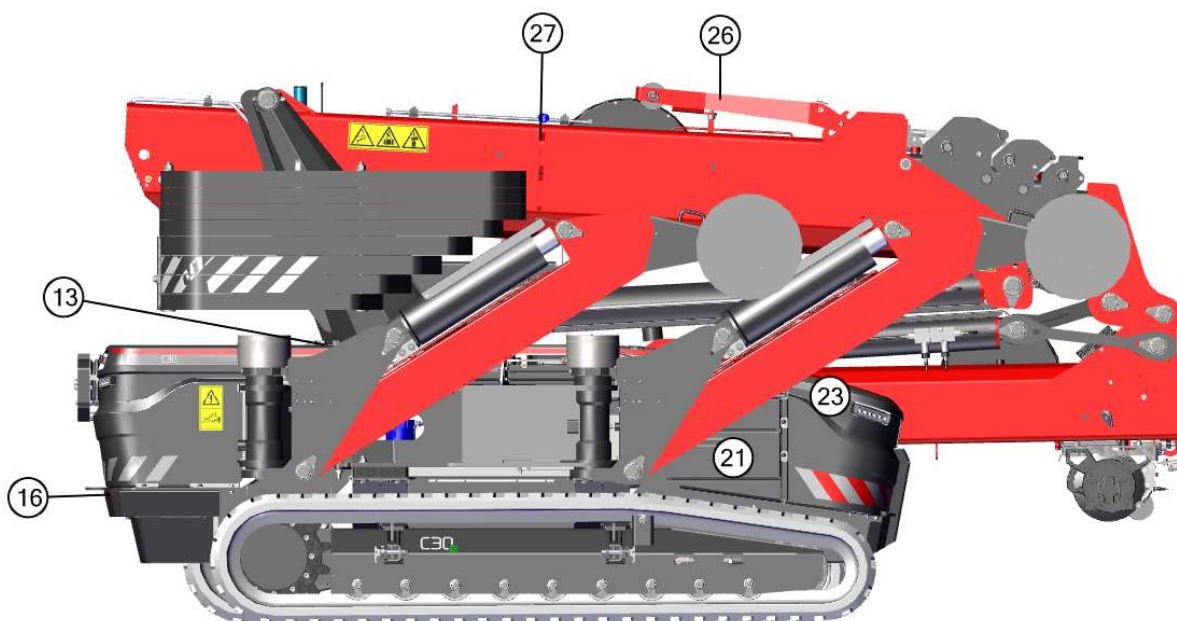
OPIS OGÓLNY

2.1 Użycie zgodne z przeznaczeniem

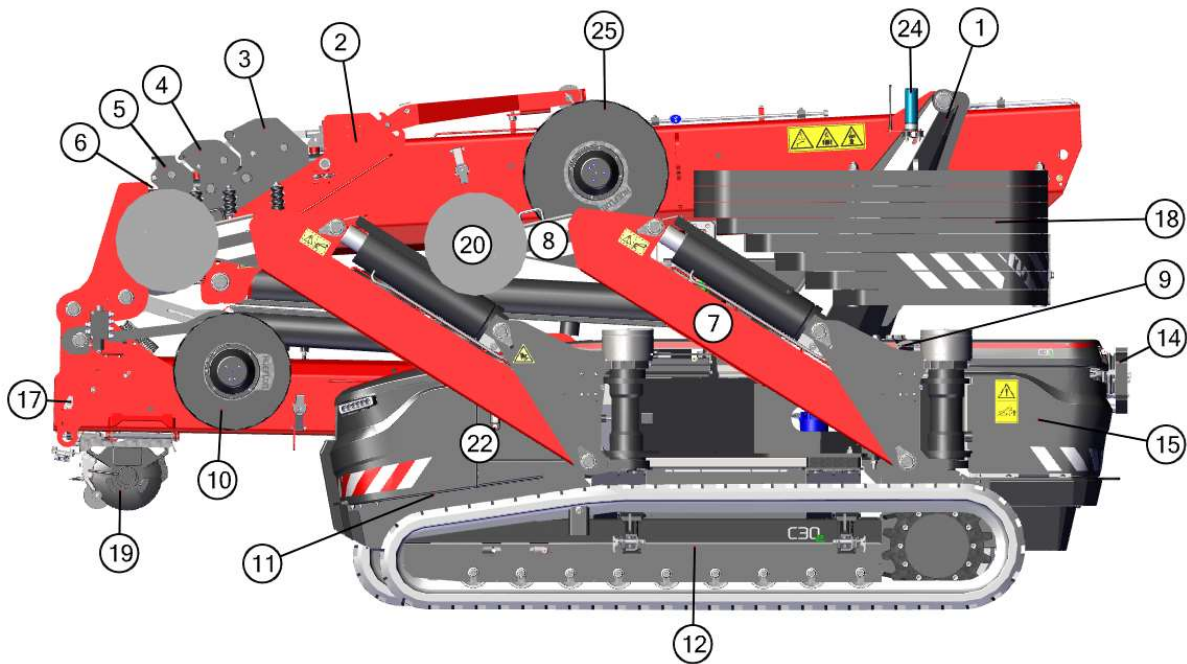
Dźwig kompaktowy jest przeznaczony wyłącznie do podnoszenia na haku ładunków masowych. Transportowane obiekty muszą spełniać kryteria specyfikacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji obsługi i właściwego dziennika pracy dźwigu.

2.2 Główne podzespoły dźwigu kompaktowego

Podzespoły dźwigu kompaktowego zostały przedstawione poniżej.



Ilustracja 1: Widok C30e z prawej strony



Ilustracja 2: Widok C30e z lewej strony

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1 Kolumna żurawia | 17 Wysięgnica |
| 2 Wysięgnik 1 | 18 Przeciwwaga |
| 3 Wysięgnica przedłużająca 1 | 19 Wciągarka |
| 4 Wysięgnica przedłużająca 2 | 20 Podkłady podpór |
| 5 Wysięgnica przedłużająca 3 | 21 Skrzynka narzędziowa |
| 6 Wysięgnica przedłużająca 4 | 22 Zbiornik oleju hydraulicznego |
| 7 Filar podpory | 23 Ładowarka akumulatora (dla akumulatora nadajnika) |
| 8 Przedłużenie filaru podpory | 24 Kolumna sygnalizacyjna |
| 9 Złącze prądu ładowania | 25 Nawijarka hydrauliczna/elektryczna |
| 10 Szpula kabla danych | 26 Wspornik zdejmowania przeciwwagi |
| 11 Silnik elektryczny | 27 Punkt podnoszenia |
| 12 Podwozie gąsienicowe | 28 Głowica wciągarki (w trakcie opracowywania) |
| 13 Obrotnica | 29 Odcinek 30° (w trakcie opracowywania) |
| 14 Przeciwwaga wyciągu | 30 Przedłużenie ręczne wysięgnicy (w trakcie opracowywania) |
| 15 Akumulatory | |
| 16 Ucho naciągu | |

2.3 Dane techniczne

2.3.1 Specyfikacja techniczna

Dane techniczne dźwigu kompaktowego zamieszczone zostały poniżej.

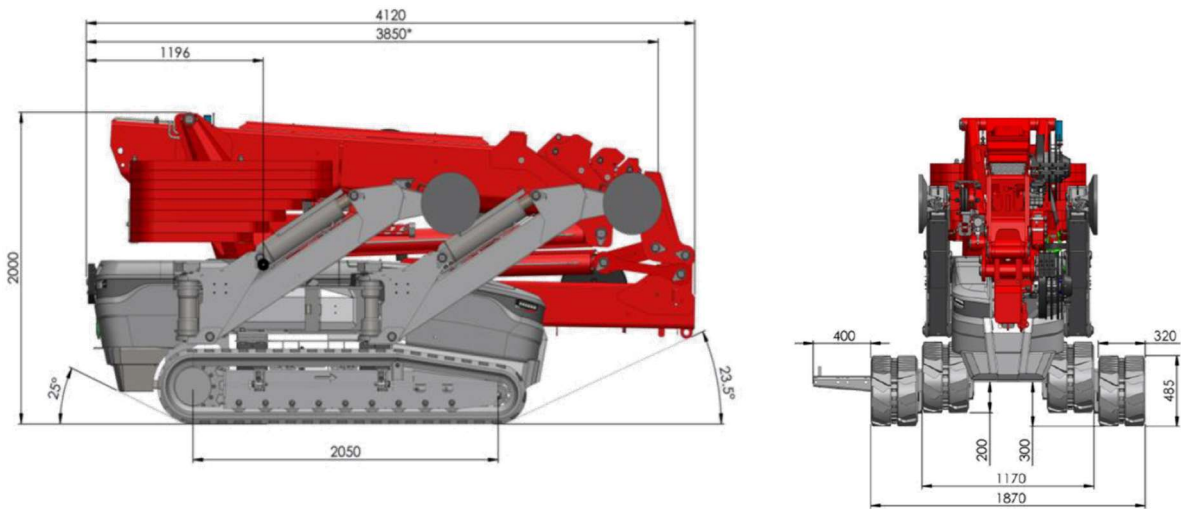
Dane ogólne		
Marka maszyny	Hoeflon	
Numer seryjny	2000 1089 C30e (1089=numer serwisowy)	
Masa wysięgnicy	640	kg
Maksymalny kąt nachylenia	20	°
Kąt rozwarcia	Tył 25° i przód 23,5°	°
Maks. kąt pochylenia z rozłożonymi podporami	5	°
Prześwit	Gąsienice 200 mm wewn. / gąsienice 300 mm zewn.	mm
Silnik elektryczny	80 V 12 kW	
Akumulator	2x 12 V, 12 Ah	
Temperatura otoczenia	od -10 do +40	°C
Zakres obrotu	360	°
Maks. obciążenie robocze i punkt podnoszenia żurawia	Patrz tabela obciążeń zamieszczona w załącznikach	
Maksymalna prędkość wiatru	10,8 (6 w skali Beauforta)	m/s

Dane techniczne	C30e	
Długość transportowa bez wysięgnicy	3850	mm
Szerokość transportowa	1170	mm
Wysokość transportowa	2000	mm

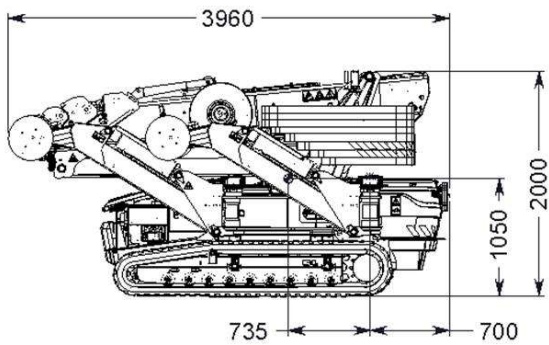
Maks. wymiary zewnętrzne z podporami rozłożonymi pod kątem 45°	5080	mm
Masa całkowita włącznie z wysięgnicą i całą przeciwwagą	9000	kg
Masa całkowita wysięgnicy	640	kg
Masa całkowita przeciwwagi	2320	kg
Masa wyciągu z hakiem	37,5	kg
Masa głowicy wyciągu	-	kg
Maksymalny nacisk na powierzchnię	0,76	kg/cm ²
Maksymalny nacisk pojedynczej podpory	8900	kg
Maks. obciążenie z wysięgnicą złożoną poziomo	3000	kg
Maks. obciążenie z wysięgnicą rozłożoną poziomo	9	kg
Maks. obciążenie wyciągu	1000	kg
Maks. liczba przewleczeń	1x przewleczenie — 2000 kg 2x przewleczenie — 3000 kg	

2.3.2 Rysunki

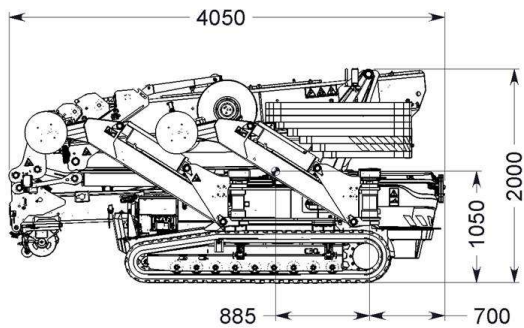
Wymiary dźwigu kompaktowego zostały przedstawione poniżej.



Ilustracja 3: Widok C30e z przodu i z boku



Ilustracja 4: Środek ciężkości bez wysięgnicy



Ilustracja 5: Środek ciężkości z wysięgnicą

2.3.3 Poziom ciśnienia akustycznego

Pomiary hałasu zostały wykonane na płaskiej powierzchni.

Poziom hałasu, dB(A)		8 metrów	16 metrów
Z przodu, po stronie silnika	Silnik elektryczny		
Z tyłu	Silnik elektryczny		

2.3.4 Instalacja hydrauliczna

Dane techniczne dot. instalacji hydraulicznej zostały przedstawione poniżej.

Instalacja hydrauliczna		
Pojemność zbiornika oleju hydraulicznego	70 litrów	
Pompa 1	Typ	Pompa zębata
	Maks. ciśnienie	250 bar

2.3.5 Instalacja elektryczna

Dane techniczne dot. instalacji elektrycznej zostały przedstawione poniżej.

Instalacja elektryczna	
Akumulator	24 V (2x 12 V)
Zestawy akumulatorów	80 V, 5,5 kW
Silnik elektryczny	80 VDC, 12 kW
Układ zdalnego sterowania	Hoeflon RC6



PORADA

Więcej specyfikacji technicznych dostępnych jest we właściwym dzienniku pracy dźwigu oraz instrukcji obsługi silnika.

2.4 Tabliczka znamionowa

Na dźwigu kompaktowym umieszczona jest tabliczka znamionowa z danymi maszyny. Nie wolno jej usuwać.

Znak CE umieszczony na tabliczce znamionowej potwierdza, że dźwig kompaktowy spełnia wymogi stosownych dyrektyw europejskich.



Ilustracja 6:

Objaśnienie tabliczki znamionowej	
Typ	typ dźwigu kompaktowego (C30e)
Model	marka dźwigu kompaktowego
Nr seryjny	numer seryjny dźwigu kompaktowego
Rok	rok budowy dźwigu kompaktowego
Masa	masa dźwigu kompaktowego
Maks. wydajność	maksymalne obciążenie robocze



PORADA

Prosimy podawać numer typu oraz numer seryjny przy zamawianiu części zamiennych.

3

OGÓLNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE EKSPLOATACJI

Dźwig kompaktowy jest maszyną przeznaczoną do podnoszenia ładunków. Użytkowanie dźwigu kompaktowego dozwolone jest wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Ponadto zabrania się nieuprawnionej zmiany prędkości poruszania się maszyny. Bezwzględnie zabrania się przekraczania maksymalnego obciążenia roboczego (patrz rozdziały 9.1 i 9.2) oraz bocznikowania czujników. Jeżeli wymagane są jakiegokolwiek zmiany, należy skontaktować się z producentem.

Przed oddaniem maszyny do eksploatacji użytkownik musi dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek i ostrzeżeń zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Wszelkie użycie inne niż dozwolone może wiązać się z zagrożeniami dla użytkowników i osób postronnych. Ponadto maszyna może ulec uszkodzeniu. Bez wyraźnej pisemnej zgody z Hoeflon International B.V. zabrania się innego użytkowania maszyny, niż zalecane.

Maszyna wyposażona jest w samomonitorujący się system bezpieczeństwa. Oznacza to, że czujniki monitorują pozycję/konfigurację maszyny, a także ładunek. Dane te są przechowywane w dźwigu.

Wszyscy pracownicy muszą znać wszelkie zalecenia zamieszczone w niniejszej instrukcji obsługi. Nieprzestrzeganie tych wymagań jest uważane za rażące zaniedbanie.

4

GWARANCJA

Nowy dźwig kompaktowy jest objęty 12-miesięczną gwarancją.

Czas obowiązywania gwarancji zaczyna być liczony z pierwszym dniem oddania dźwigu do eksploatacji. Data ta jest również podana na potwierdzeniu dostawy (patrz strona 3).

Jeżeli zmiany w dźwigu zostaną wprowadzone przez osobę, która nie jest pracownikiem firmy Hoeflon International B.V., gwarancja wygasa.

Nie udzielamy żadnych gwarancji na następujące elementy:

- Części podrobione lub części nabyte inną drogą niż od firmy Hoeflon International.
- Koszty pracownicze na czas instalacji/naprawy dźwigu kompaktowego.
- Części, które stały się nieefektywne wskutek niewłaściwego/nieprawidłowego użycia, przeciążenia, niewłaściwej konserwacji, niekompetencji, wypadków, normalnego użycia itp.
- Części wymagane do okresowej konserwacji.
- Jeżeli wypełniony formularz potwierdzenia dostawy nie został odesłany do firmy Hoeflon International B.V., zwrócony zostanie jedynie koszt części.

Pełne warunki gwarancji są dostępne na życzenie u Państwa sprzedawcy.

5

BEZPIECZEŃSTWO

5.1 Operatorzy

Operatorzy nie mogą być pod wpływem narkotyków ani alkoholu i muszą mieć ukończone 18 lat. Osoby te muszą być zaznajomione ze wszystkimi funkcjami i narzędziami dostępnymi dla dźwigu. Osoby pracujące przy dźwigu kompaktowym muszą nosić bezpieczne obuwie, rękawice i kask.

W Holandii personel obsługujący musi posiadać ważną licencję operatora dźwigu ruchomego, TCVT W4-01.

5.2 Ostrzeżenia

Wszyscy pracownicy muszą przestrzegać następujących ostrzeżeń/zasad.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Podnoszenie na wysięgniku poniżej płaszczyzny poziomej jest zabronione z uwagi na łańcuchy przedłużania i wycofywania. Z wysięgnicą praca poniżej płaszczyzny poziomej jest dozwolona.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Nie pozwalać osobom nieupoważnionym zbliżyć się do obszaru roboczego maszyny podczas jej pracy. Nigdy nie przenosić zawieszonych ładunków nad ludźmi.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zabrania się podnoszenia ładunków z uszkodzonym lub osłabionym hakiem, liną lub innym wyposażeniem do podnoszenia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Unikać kontaktu z obracającymi się lub poruszającymi się częściami.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zabrania się użytkowania dźwigu kompaktowego w pobliżu linii wysokiego napięcia!



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Nigdy nie wchodzić na maszynę, gdy jest ona w ruchu lub gdy jest używana.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zabrania się użytkowania dźwigu kompaktowego w otoczeniu wybuchowym.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Dźwig kompaktowy może być transportowany tylko po uprzednim upewnieniu się, że żuraw, podpory i przeciwwaga są w pełni ułożone, złożone, i zablokowane, a żaden ładunek nie jest podwieszony na żurawiu; w przeciwnym wypadku zachodzi ryzyko sytuacji niebezpiecznych i możliwego uszkodzenia maszyny!



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Upewnić się, że nośność podłoża jest wystarczająca; używać mat lub podkładów podpór. Ostrożnie: nigdy nie rozstawiać maszyny na, obok ani we włączach.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zabrania się wykorzystywania dźwigu kompaktowego do transportowania lub podnoszenia ludzi.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zabrania się wykorzystywania dźwigu kompaktowego do swobodnego ciągnięcia i zrzucania ładunków, bądź ciągnięcia i pchania ich pod jakimkolwiek kątem.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zabrania się omijania czujników. Może to spowodować zagrożenie życia oraz uszkodzenie maszyny. W razie uszkodzenia czujnika natychmiast skontaktować się z Hoeflon International B.V.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zmiana ustawień ciśnienia i prędkości obrotowej silnika/silnika elektrycznego jest zabroniona; może to prowadzić do niebezpiecznych sytuacji i uszkodzenia maszyny oraz powoduje natychmiastowe unieważnienie gwarancji.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Nigdy nie podnosić ładunków cięższych niż maksymalne dozwolone obciążenie — informacja podana w tabeli.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Nigdy nie pozostawiać dźwigu kompaktowego bez nadzoru z zawieszonym ładunkiem.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Przenosić tylko te ładunki, które mogą swobodnie oderwać się od podłoża, na którym spoczywają oraz znajdują się bezpośrednio pod hakiem!



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

W czasie wykonywania prac przy dźwigu należy wyjąć kluczyk ze stacyjki, aby uniemożliwić osobom nieupoważnionym uruchamianie i wyłączanie maszyny.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Nie unosić wysięgnika wyżej niż pod kątem 60°, jeżeli filary podpór po **stronie przeciwwagi** są ustawione równolegle (180°) względem dźwigu kompaktowego! W przeciwnym wypadku dźwig kompaktowy może się przewrócić.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Nigdy nie umieszczać materiałów ani narzędzi na osłonie silnika maszyny ani na żurawiu. Elementy te mogą zostać zrzucone z silnika lub spaść z maszyny.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zabrania się użytkowania dźwigu kompaktowego w czasie burzowej pogody i/lub gdy siła wiatru przekracza 6 stopni w skali Beauforta.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Wysokie napięcie! (Niebezpieczeństwo porażenia prądem) Zabrania się zdejmowania tylnej i przedniej pokrywy podwozia. Za nimi znajdują się akumulatory, okablowanie i komponenty pracujące

pod wysokim napięciem. Te działania mogą podejmować tylko technicy specjalnie wyszkoleni przez firmę Hoeflon.



OSTRZEŻENIE!

Dźwig kompaktowy mogą obsługiwać lub pracować przy nim tylko odpowiednie, właściwie przeszkolone osoby, które są zaznajomione z zawartością niniejszej instrukcji obsługi oraz ukończyły szkolenie dla użytkowników organizowane przez firmę Hoeflon International B.V.! (W Holandii personel obsługujący musi posiadać ważną licencję operatora dźwigu ruchomego, TCVT W4-01).



OSTRZEŻENIE!

Może dochodzić do sytuacji niebezpiecznych, w których miejsce ma intensywna interakcja między maszyną, operatorem, ładunkiem i otoczeniem oraz podłożem. Niezbędnie konieczne posiadanie dogłębnej wiedzy i umiejętności.



OSTRZEŻENIE!

Nie zaleca się używania elektrycznego układu napędowego w czasie deszczu, śniegu w wysokiej lub na mokrej trawie ani pokonywania przeszkód wodnych.



OSTRZEŻENIE!

Jazda dźwigiem kompaktowym po drogach publicznych jest zabroniona; dźwig kompaktowy nie jest wyposażony w wymagane do tego oznaczenia i światła.



OSTRZEŻENIE!

Rozgrzane części silnika i komponenty układu hydraulicznego mogą powodować poparzenia.



OSTRZEŻENIE!

Podczas odłączania linii i przewodów hydraulicznych należy przedsięwziąć środki ostrożności, aby linie/przewody nie znajdowały się pod ciśnieniem po tym jak zasilanie układu zostanie wyłączone.



OSTRZEŻENIE!

Upewnić się, że filary podpór nie są wysunięte zbyt daleko, aby zapobiec kontaktowi przeciwwagi i filarów podpór w czasie obrotu.



OSTRZEŻENIE!

Zabrania się unoszenia wysięgnicy wyżej niż pod kątem 70°.



OSTRZEŻENIE!

Unikać kontaktu z filarami podpór podczas ustawiania i wsuwania podpór (niebezpieczeństwo zmiądzenia).



OSTRZEŻENIE!

Nigdy nie transportować załadowanego dźwigu kompaktowego; wyjątkiem jest wykorzystywanie opcji podnoszenia i przenoszenia.



OSTRZEŻENIE!

Po każdym użyciu i kiedy dźwig nie pracuje jego żuraw należy złożyć na okoliczność silnych podmuchów wiatru.



OSTROŻNIE!

Uważać na ograniczenia wysokości w miejscach zadaszonych.



OSTROŻNIE!

Podczas pracy w słabo doświetlonym otoczeniu należy zastosować sztuczne oświetlenie, aby prace obejmujące zastosowanie dźwigu kompaktowego były wykonywane w sposób bezpieczny.



OSTROŻNIE!

Należy się upewnić, że w czasie podnoszenia na wysięgniku nie ma luźnych części.



OSTROŻNIE!

Wysięgnik jest giętki i ugina się podczas podnoszenia ładunku. Należy pamiętać, że po zwolnieniu ładunku wysięgnik odpręży się.



OSTROŻNIE!

Punkt podnoszenia na szczycie wysięgnicy jest przeznaczony tylko do podnoszenia luźnej wysięgnicy; zabrania się wykorzystywać go do podnoszenia ładunków lub przytwierdzania maszyny w miejscu.



OSTROŻNIE!

Zachować szczególną ostrożność i przedsięwziąć szczególne środki ostrożności w sytuacjach, w których podłoże, otoczenie lub ładunek znacząco wpływają na lub ograniczają użytkowanie maszyny. W razie wątpliwości odnośnie do bezpiecznego użytkowania maszyny należy zasięgnąć porady specjalisty bądź skontaktować się z przedstawicielem handlowym lub producentem.



OSTROŻNIE!

Obserwować uważnie filar aktywnej podpory podczas jej wysuwania, aby uniknąć zmiądzenia stopy.



OSTROŻNIE!

Dźwig kompaktowy może być przemieszczany tylko z wykorzystaniem układu sterowania z przyciskami samopowrotnymi. Nie ograniczać pola widzenia, aby nie uderzać w ludzi ani inne obiekty.



PORADA

Korzystać z urządzeń komunikacyjnych, jeżeli pole widzenia operatora jest ograniczone w sposób uniemożliwiający obserwację obszaru roboczego.



PORADA

Nie pozostawiać maszyny bez nadzoru z kluczykiem w stacyjce i aktywnym układem zdalnego sterowania.



PORADA

Utrzymywać dźwig kompaktowy w czystości i zapobiegać gromadzeniu się obcej materii.



PORADA

Użytkując dźwig kompaktowy należy stosować się do krajowych regulacji odnośnie do warunków i bezpieczeństwa pracy.



PORADA

Podczas jazdy po grząskim podłożu lub po stoku zaleca się, aby podpory były ustawione 10 cm powyżej poziomu gruntu i wzdłuż maszyny, aby zapobiec jej przewróceniu.



PORADA

Złożenie wysięgnicy jest niemożliwe, kiedy wysięgnik jest uniesiony pod kątem 45°.

5.3 Zatrzymanie awaryjne

Z tyłu maszyny i na układzie zdalnego sterowania znajduje się przycisk zatrzymania awaryjnego. Wszystkie przyciski zatrzymania awaryjnego mają tę samą funkcję: w razie aktywacji zatrzymują wszelki ruch maszyny. **Z przycisków zatrzymania awaryjnego należy korzystać tylko w sytuacji awaryjnej lub katastrofy.**

5.4 Układ sterowania awaryjnego



OSTRZEŻENIE!

Użytkowanie układu sterowania awaryjnego wymaga podwyższonej ostrożności, ponieważ wyświetlacz układu zdalnego sterowania wtedy nie pracuje.

- Układu sterowania awaryjnego należy używać tylko jeśli układ zdalnego sterowania nie nawiązuje kontaktu radiowego, ekran wyświetlacza nie działa lub konieczna jest wymiana akumulatora.
- Podłączenie kabla układu sterowania awaryjnego powoduje, że ekran wyświetlacza nie pracuje!
- Podłączyć kabel sterowania awaryjnego do przyłącza na spodzie nadajnika i do przyłącza w prawym tylnym rogu dźwigu (patrz *Ilustracje 7, 8 i 9*).
- Nadajnik należy obsługiwać standardowo — tak, jak opisano w rozdziale 6.2.1.



Ilustracja 7: Układ sterowania awaryjnego



Ilustracja 8: Układ sterowania awaryjnego





Ilustracja 9: Układ sterowania awaryjnego

5.5 Piktogramy

Używane piktogramy są przedstawione poniżej. Nie wolno ich usuwać. Brakujące lub uszkodzone piktogramy należy natychmiast wymieniać!

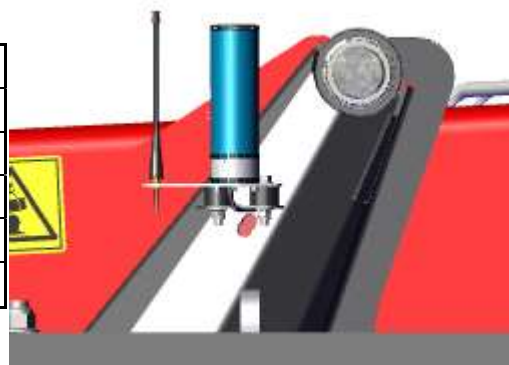
Piktogram	Znaczenie	Lokalizacja
	Używanie obuwia ochronnego, rękawic oraz kasków bezpieczeństwa jest obowiązkowe.	Na skrzynce elektrycznej
	Punkt podnoszenia maszyny.	Z lewej i prawej strony wysięgnika głównego

Piktogram	Znaczenie	Lokalizacja
	<p>Od L do P: Nie używać w sąsiedztwie przewodów wysokiego napięcia. Gdy ładunek jest zawieszony, nie wolno pod nim przebywać.</p>	<p>Na głównym wysięgniku i wysięgnicy.</p>
	<p>Zabrania się przebywania osobom nieupoważnionym w obszarze roboczym lub w strefie niebezpieczeństwa maszyny.</p>	<p>Z lewej i prawej strony dźwigu.</p>
	<p>Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności zawsze sprawdzić informacje w instrukcji obsługi.</p>	<p>W górnej części tylnej pokrywy.</p>
	<p>Uwaga! Podnoszenie i opuszczanie podpór.</p>	<p>Po bokach, na końcach podpór.</p>
	<p>Niebezpieczeństwo ran ciętych lub amputacji.</p>	<p>Na żurawiu w miejscach połączeń obrotowych i na filarach podpór przy cylindrach</p>
	<p>Niebezpieczeństwo związane z elektrycznością.</p>	<p>Na zestawach akumulatorowych</p>
	<p>Ostrzeżenie przed zdalnym sterowaniem radiowym.</p>	<p>Poniżej kolumny sygnalizacyjnej na kolumnie dźwigu.</p>

5.6 Kolumna sygnalizacyjna

Dźwig kompaktowy jest wyposażony w kolumnę sygnalizacyjną. Znaczenie kolorów sygnalizatora kolumny zostało przedstawione poniżej. Przełącznik kluczykowy umożliwia zmianę trybu pracy kolumny, aby emitowała dźwiękowy sygnał ostrzegawczy dla osób znajdujących się w pobliżu.

				Sterowanie dźwigiem aktywne
				Jazda
				Obciążenie 90% – 100%
				Obciążenie 100%
				Bocznik 100% – 110%
				Bocznik bez zabezpieczenia



Ilustracja 10: Kolumna sygnalizacyjna

5.7 System LML

Poniżej opisano, w jaki sposób dźwig jest chroniony przed przeciążeniem przez system LML (Load Moment Limiter – ogranicznik momentu ładunku).

Gdy dźwig jest ustawiony na podporach, a stacyjka jest ustawiony na powrót w pozycji 2 (obsługa żurawia), układ sterowania dźwigu odbiera dane o ustawieniu na podporach. Na tej podstawie, układ sterowania dźwigu dysponuje danymi o tym, jaki ładunek może unieść.

Gdy ładunek jest zawieszony na żurawiu, którego zasięg jest zwiększany, zwiększanie tego zasięgu zostanie automatycznie przerwane, jeśli żuraw osiągnie zakres, w którym nie może już podnosić ładunku. Zapali się również czerwona lampa kolumny sygnalizacyjnej i rozlegnie się sygnał dźwiękowy.

Teraz żuraw może być przesuwany tylko w kierunku, który pozwala na powrót ładunku do bezpiecznego zakresu. Jest to jednoznaczne z kierunkiem, w którym zasięg jest ograniczony.

Następujące funkcje mogą być blokowane przez system LML: Wysuwanie głównego wycięgnika i wycięgnicy; wciąganie, podnoszenie głównego wycięgnika i wycięgnicy, obracanie górnej części maszyny; składanie przeciwwagi.

6

PRACA Z DŹWIGIEM KOMPAKTOWYM

W czasie pracy z dźwigiem kompaktowym każdy pracownik musi stosować się do poniższych zasad/uwzględnić poniższe ostrzeżenia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Nigdy nie wchodzić w strefę wykonywania prac, ponieważ może to mieć poważne konsekwencje.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Uniemożliwić osobom nieupoważnionym wkraczanie na obszar roboczy dźwigu kompaktowego.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zabrania się użytkowania dźwigu kompaktowego w otoczeniu wybuchowym!



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Użytkownik jest odpowiedzialny za bezpieczną obsługę dźwigu, wybór odpowiednich akcesoriów (w zależności od zamierzonego użytkowania, wydajności, ważności naklejek inspekcyjnych i kontroli wzrokowej) oraz bezpieczeństwo operatora i ludzi przebywających w pobliżu.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Podpory można ustawiać tylko na odpowiednim podłożu; oznacza to, że musi ono być poziome i charakteryzować się stosowną nośnością.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Nigdy nie używać przycisku 110%, aby zwiększyć zasięg żurawia lub kontynuować wciąganie.



OSTRZEŻENIE!

Należy pamiętać, aby zawsze pracować z zachowaniem zasad bezpieczeństwa, uwzględniając dźwig, otoczenie, podłoże i ładunek. Nie rozpoczynać pracy, gdy istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia niebezpiecznej sytuacji przed podjęciem odpowiednich działań.



OSTRZEŻENIE!

Dźwig kompaktowy należy obsługiwać ostrożnie; aby uniknąć szarpnięć w czasie jazdy, nigdy nie wolno nagle zwalniać dźwigni.

Maszyna może być obsługiwana wyłącznie przez osoby upoważnione!



OSTRZEŻENIE!

Po użyciu przełącznika kluczykowego obejściowego (Ilustracja 29, nr 3) czujniki są bocznikowane. Zabrania się bocznikowania czujnika wyciągu. Użytkownik umieszcza boczniki wyłącznie na własne ryzyko.



OSTRZEŻENIE!

Zawsze najpierw przeprowadzać codzienny przegląd!



OSTRZEŻENIE!

Zawsze dbać o to, aby sytuacje niebezpieczne nie występowały!



OSTRZEŻENIE!

Upewnić się, że obszar roboczy dźwigu jest uporządkowany i odgradzony.



OSTRZEŻENIE!

Kabel ładowania pomiędzy dźwigiem a gniazdem 220 V może mieć długość do 5 m, a przewody muszą mieć co najmniej 2,5 mm².



OSTROŻNIE!

Nie używać dźwigu kompaktowego, jeżeli nie uwzględniono środków ostrożności celem zabezpieczenia użytkownika, maszyny, ładunku, otoczenia i podłoża.



OSTROŻNIE!

Jeżeli zachodzi konieczność wykonania innych powiązanych prac należy wyłączyć elementy sterowania, aby zapobiec przypadkowym ruchom.



OSTROŻNIE!

Nigdy nie pozostawiać układu sterowania bez nadzoru, chyba że kluczyk zostanie wyjęty ze stacyjki.



OSTROŻNIE!

Nigdy nie umieszczać luźnych części na poruszających się komponentach dźwigu kompaktowego.



PORADA

Rzeczywisty ruch, w jaki wprawiany jest dźwig kompaktowy za pomocą układu zdalnego sterowania jest najlepiej odwzorowany, jeżeli operator znajduje się za maszyną.



PORADA

Szufład narzędziowych (jeżeli są) należy używać tylko w celu przechowywania części i narzędzi niezbędnych do pracy z dźwigiem kompaktowym.

6.1 Codzienny przegląd przed użyciem



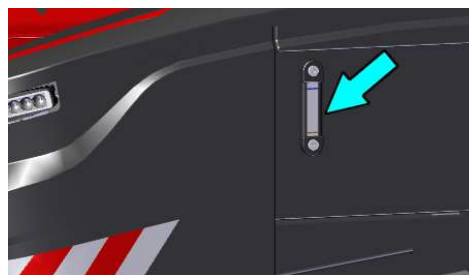
NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Wysokie napięcie! (Niebezpieczeństwo porażenia prądem)

Zabrania się zdejmowania tylnej i przedniej pokrywy podwozia. Za nimi znajdują się akumulatory, okablowanie i komponenty pracujące pod wysokim napięciem. Te działania mogą podejmować tylko technicy specjalnie wyszkoleni przez firmę Hoeflon.

Dla własnego bezpieczeństwa i celem maksymalnego wydłużenia żywotności wyposażenia należy bezwzględnie pamiętać, aby przed każdym użyciem skontrolować stan dźwigu kompaktowego. Przed kolejnym użyciem dźwigu kompaktowego należy zaradzić wszystkim zidentyfikowanym problemom lub zlecić ich rozwiązanie przedstawicielowi handlowemu.

- Przed przeprowadzeniem codziennej kontroli należy najpierw upewnić się, że dźwig kompaktowy ustawiony jest na wypoziomowanej powierzchni (celem zagwarantowania poprawnych wskazań poziomów olejów).
 - Sprawdzić, czy wyłącznik awaryjny dźwigu został wciśnięty.
 - Przeprowadzić dokładną kontrolę wzrokową dźwigu kompaktowego. Kontrolę przeprowadzić przede wszystkim pod kątem wycieków oleju, nieszczelnych cylindrów, luźnych połączeń, nagromadzenia zabrudzeń i wszelkich uszkodzeń. Usunąć wszelkie zabrudzenia, które nagromadziły się na urządzeniu, a w przypadku odnotowania wycieku przeprowadzić niezbędne naprawy.
 - Sprawdzić poziom oleju w zbiorniku hydraulicznym z dźwigiem w pozycji transportowej; w razie potrzeby napełnić olejem Hydro 46 (patrz *Rysunek 11*).
 - Upewnić się, że wszystkie korki i pokrywy zabezpieczające są na swoich miejscach oraz że wszystkie nakrętki i śruby są na miejscach i dobrze dokręcone.
 - Upewnić się, że sworznie są na miejscach i zabezpieczone. Na przykład: na filarze podpory, wysięgnicy i wyposażeniu do podnoszenia.
 - Skontrolować wzrokowo naprężenie i stan gąsienic. W razie stwierdzenia defektów należy skontaktować się z przedstawicielem handlowym.
 - Unieść maszynę na podporach. Po oderwaniu się gąsienic od podłoża nie powinny one zwisać więcej, niż 2 cm wzdłuż spodniej strony. Jeżeli zwis jest większy, należy je naprężyć.
 - Gąsienice należy naprężyć poprzez umieszczenie smarownicy w smarownicze na środku gąsienicy i pompowanie smaru do czasu, aż smarownica zacznie stawiać większy opór (*Ilustracja 12*). Elementy gąsienic muszą przylegać ściśle do siebie.
 - Sprawdzić, czy lampki kontrolne czujników wysięgnika i wysięgnicy włączają/wyłączają się pulsując, kiedy funkcja rozkładania jest uruchomiona. W ten sposób prowadzony jest pomiar długości wysięgnika.
 - Upewnić się, że dźwignie sterownicze żurawia automatycznie powracają do położenia środkowego oraz że ręczne elementy sterowania podporami są automatycznie zabezpieczone.
 - Sprawdzić, czy przycisk zatrzymania awaryjnego działa prawidłowo; nigdy nie wykonywać operacji podnoszenia, jeśli przycisk zatrzymania awaryjnego nie działa prawidłowo. W razie defektu należy zlecić jego niezwłocznie naprawienie!
 - Skontrolować wszystkie poruszające się części pod kątem zużycia i uszkodzenia.
 - Skontrolować łańcuchy pod kątem zużycia i uszkodzenia.
- Skontrolować linę wyciągu, hak i pozostałe akcesoria do podnoszenia pod kątem zużycia



Ilustracja 11



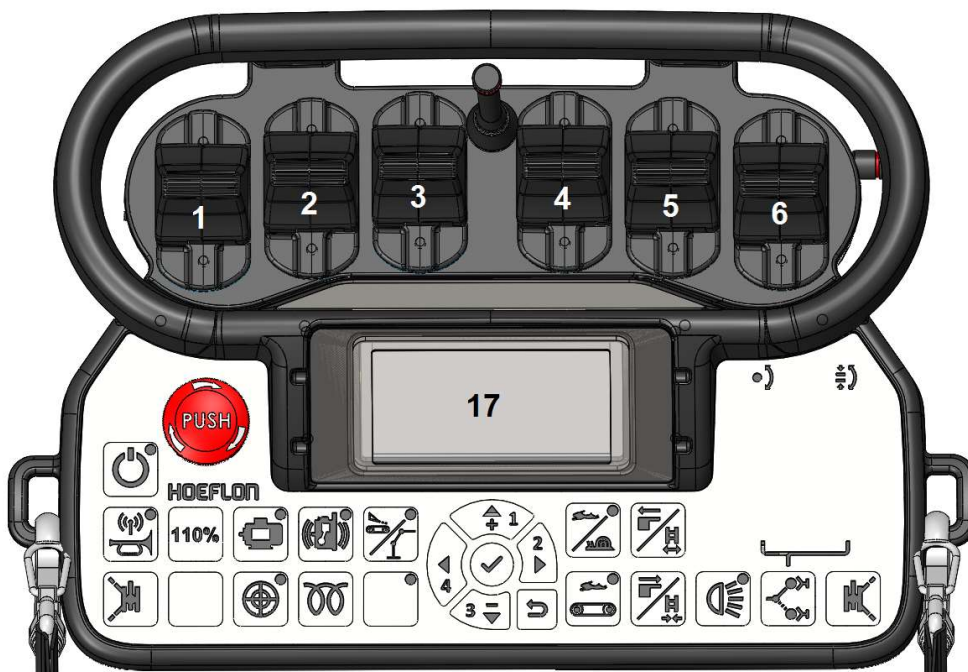
Ilustracja 12

6.2 Elementy sterowania

6.2.1 Układ zdalnego sterowania

Dźwig kompaktowy jest sterowany za pośrednictwem układu zdalnego sterowania; przyciski i funkcje układu zdalnego sterowania zostały objaśnione w tym podrozdziale.

- Nadajnik jest zabezpieczony przed rozpryskami wody i deszczem.
- Nadajnika ani odbiornika nie wolno czyścić pod wysokim ciśnieniem ani zanurzać.
- Nadajnik należy utrzymywać w czystości; należy zadbać, aby piktogramy, ekran i etykiety pozostały czytelne.
- Nadajnik należy nosić na pasie biodrowym lub na pasie ramieniowym.
- Zawsze należy dysponować drugim, w pełni naładowanym akumulatorem nadajnika, gotowym do pracy.
- Jeżeli nadajnik nie nawiązuje kontaktu lub kontakt jest słaby, należy wyłączyć nadajnik oraz stacyjkę maszyny. Uruchomić ponownie; nadajnik zacznie automatycznie wyszukiwać nową częstotliwość.



Ilustracja 13

Domyślne funkcje dźwigni						
	Przełącznik kluczykowy w położeniu 1			Przełącznik kluczykowy w położeniu 2		
Numer	Dźwignia	Do tyłu	Do przodu	Dźwignia	Do tyłu	Do przodu
1	Lewa przednia podpora	W górę	W dół	Obrót	W lewo	W prawo
2	Lewa tylna podpora	W górę	W dół	Główny wysięgnik	Składanie	Rozkładanie
3	Lewa gaśienica	Do tyłu	Do przodu	Wysięgnica	Składanie	Rozkładanie
4	Prawa gaśienica	Do tyłu	Do przodu	Wyciąg	Podnoszenie	Opuszczanie
5	Prawa tylna podpora	W górę	W dół	Wysięgnica	Rozkładanie	Składanie
6	Prawa przednia podpora	W górę	W dół	Główny wysięgnik	Rozkładanie	Składanie



Ilustracja 14

Przyciski			
	Zatrzymanie awaryjne	17	Wyświetlacz
	Wyłącznik nadajnika		Niewykorzystywany
	Aktywacja odbiornika i sygnalizatora dźwiękowego		Wyświetlacz panelu sterowania: ✓ Przycisk potwierdzenia ▲ Przycisk strzałki w górę ► Przycisk strzałki w prawo ▼ Przycisk strzałki w dół ◀ Przycisk strzałki w lewo ↶ Przycisk wstecz
	Zwolnienie podpór z lewej strony celem przesunięcia. Wysuwanie/ składanie: przytrzymać, używając dźwigni 1 (przednia podpora) lub 2 (tylna podpora).		Zwolnienie podpór z prawej strony celem przesunięcia. Wysuwanie/ składanie: przytrzymać, używając dźwigni 5 (tylna podpora) lub 6 (przednia podpora).
110%	Objaśnienia znajdują się na następnej stronie*		Włączenie drugiej prędkości jazdy
	Niewykorzystywany		Gąsienice (pozycja sterowania podporami) Wysunąć przeciwwagę (pozycja sterowania dźwigiem)
	Niewykorzystywany		Gąsienice (pozycja sterowania podporami) Wsunąć przeciwwagę (pozycja sterowania dźwigiem)
	Niewykorzystywany		Oświetlenie robocze (opcjonalnie); patrz również rozdział 6.2.5.
	Niewykorzystywany		Niewykorzystywany
	Przełączanie między obsługą nadwozia i podwozia. (Przycisk działa tylko wtedy, gdy przez dwie sekundy nie użyto żadnej dźwigni ani przycisku). Po odczekaniu dwóch sekund nacisnąć przycisk, a wyświetlacz się przełączy.		

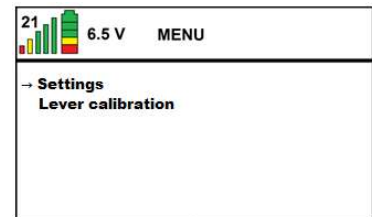
***Przycisk 110%**

Tego przycisku można używać tylko wtedy, gdy dźwig znajduje się w sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa. Naciśnięcie tego przycisku spowoduje powrót dźwigu do sytuacji bezpiecznej. Naciśnięcie tego przycisku powoduje tymczasowe (30 sekund) zwiększenie mocy systemu LML do 110%. Nigdy nie używać, aby zwiększyć zasięg żurawia lub kontynuować wciąganie.

6.2.2 Mapowanie funkcji

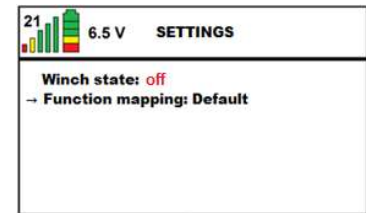
Ta funkcja pozwala na przypisanie różnych funkcji do dźwigni. Standardowe ustawienie to **domyślnie**. Ustawienie **specjalne** powoduje zmianę konfiguracji na podobną do żurawia ładowarkowych na ciężarówkach.

- Uruchomić układ zdalnego sterowania i aktywować menu zdalnego sterowania naciskając przycisk ✓ (patrz *Ilustracja 15*).



Ilustracja 15

- Następnie otworzyć **ustawienia**, naciskając przycisk ✓, i za pomocą przycisku ▼ przejść do **mapowania funkcji** (patrz *Ilustracja 16*).
- Następnie nacisnąć przycisk ►, aby ustawić funkcję **niestandardową**. (patrz *Ilustracja 16*).



Ilustracja 16

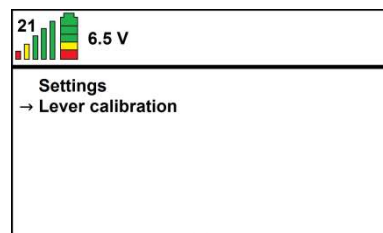
W poniższej tabeli przedstawione są nowe funkcje dźwigni.

Funkcje dźwigni w trybie „niestandardowym”						
Numer	Przełącznik kluczykowy w położeniu 1			Przełącznik kluczykowy w położeniu 2		
	Dźwignia	Do tyłu	Do przodu	Dźwignia	Do tyłu	Do przodu
1	Lewa przednia podpora	W górę	W dół	Obrót	W lewo	W prawo
2	Lewa tylna podpora	W górę	W dół	Główny wysięgnik	Rozkładanie	Składanie
3	Lewa gąsienica	Do tyłu	Do przodu	Główny wysięgnik	Składanie	Rozkładanie
4	Prawa gąsienica	Do tyłu	Do przodu	Wysięgnica	Rozkładanie	Składanie
5	Prawa tylna podpora	W górę	W dół	Wysięgnica	Składanie	Rozkładanie
6	Prawa przednia podpora	W górę	W dół	Wyciąg	Podnoszenie	Opuszczanie

6.2.3 Kalibracja dźwigni

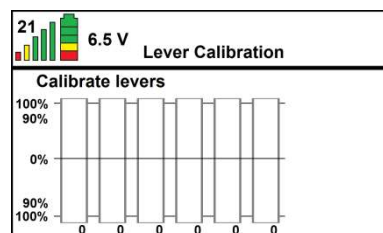
Jeżeli dźwignie nie reagują w całym zakresie ruchów, należy je skalibrować. Należy wykonać następujące działania:

- Uruchomić układ zdalnego sterowania i aktywować menu zdalnego sterowania naciskając przycisk ✓ (patrz *Ilustracja 17*).
Nacisnąć przycisk ▼, aby przesunąć strzałkę tak, żeby wskazywała na opcję „Kalibracja dźwigni” (patrz *Ilustracja 17*).



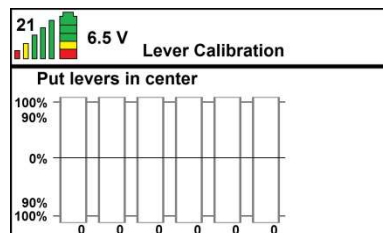
Ilustracja 17

- Nacisnąć przycisk ✓, aby przejść do ekranu **Kalibracja dźwigni**. Dla każdej dźwigni wyświetlony zostanie pasek. W czasie używania danej dźwigni odpowiadający jej pasek zmienia kolor na zielony. W położeniu maksymalnym pasek musi być zielony w 100%. W przeciwnym wypadku należy skalibrować dźwignie (patrz *Ilustracja 18*).



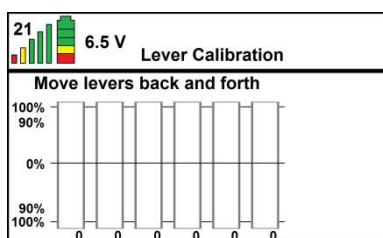
Ilustracja 18

- Nacisnąć przycisk ✓, aby przejść do kolejnego ekranu. Jest on opisany jako Ustawianie dźwigni w położeniach środkowych. Pozostawić wszystkie dźwignie w położeniach środkowych; nie używać ich (patrz *Ilustracja 19*).



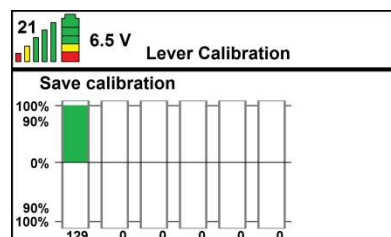
Ilustracja 19

- Nacisnąć przycisk ✓, aby przejść do kolejnego ekranu. Jest on opisany jako Przesławianie dźwigni do tyłu i do przodu. Po kolei poruszać powoli dźwigniami, zaczynając od położenia maksymalnie do tyłu i przechodząc do położenia maksymalnie do przodu (patrz *Ilustracja 20*).



Ilustracja 20

- Nacisnąć przycisk ✓, aby przejść do kolejnego ekranu. Jest on opisany jako Zapisz kalibrację. Ponowne przestawienie dźwigni spowoduje, na powrót, podświetlenie paska na zielono w kierunku, w którym dźwignia została przestawiona. W położeniach maksymalnie do przodu i do tyłu pasek zmienia kolor na zielony w 100%. Jeżeli wszystko funkcjonuje poprawnie należy nacisnąć przycisk ✓, a ustawienia zostaną zapisane (patrz *Ilustracja 21*).



Ilustracja 21

- Dwukrotne naciśnięcie ↵ spowoduje powrót do ekranu głównego.

6.2.4 Wymiana akumulatora nadajnika

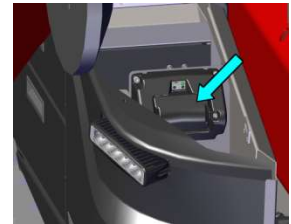
Celem wymiany akumulatora nadajnika należy postępować zgodnie z poniższym:

- Wyłączyć nadajnik i maszynę.
- Wyjąć akumulator z nadajnika (*Ilustracja 22*).



Ilustracja 22

- Wymienić akumulator w nadajniku na akumulator z ładowarki pod pokrywą w prawym przednim rogu maszyny (*patrz Ilustracje 23 i 24*). Akumulator w skrzynce z prawej strony z przodu zostanie ponownie naładowany, gdy dźwig będzie używany. Uwaga! W tworzywie sztucznym na akumulatorze znajduje się półkole; drugie znajduje się na gnieździe akumulatora. Należy się upewnić, że oba półkola są spasowane. W przeciwnym wypadku będzie to oznaczało, że akumulator został umieszczony na odwrót.

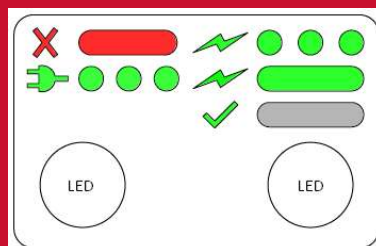


Ilustracja 23



Ilustracja 24

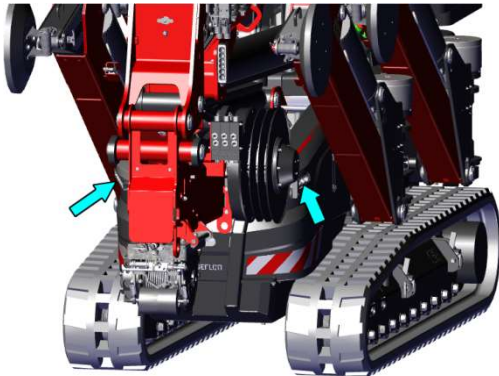
- Można ponownie uruchomić maszynę.
- Patrz poniższa tabela, w której zamieszczone zostało objaśnienie lampek LED.



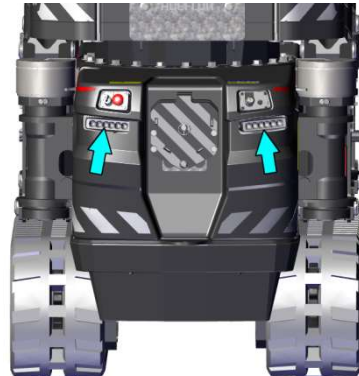
Lewa lampka LED Stan ładowarki akumulatora, tylko do celów rozwiązywania problemów		Prawa lampka LED Stan akumulatora, do informacji użytkownika	
Stan lampki LED	Znaczenie	Stan lampki LED	Znaczenie
Krótkie mignięcia na zielono co 5 s	Podłączone zasilanie 24 V	Lampka LED zgaszona	Akumulator niepodłączony
Lampka LED pali się ciągłym czerwonym światłem	Usterka	Lampka LED pali się ciągłym zielonym światłem	Ładowanie akumulatora, 1 A
		Lampka LED miga zielonym światłem	Ładowanie, 0,3 A
		Lampka LED zgaszona	Akumulator w pełni naładowany

6.2.5 Oświetlenie robocze

Oświetlenie robocze w podwoziu.



Ilustracja 25

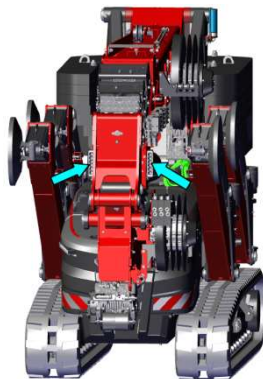


Ilustracja 26

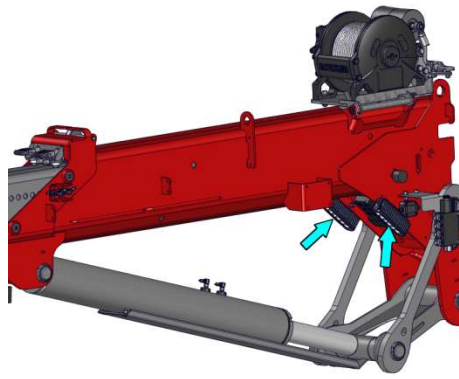
Oświetlenie robocze w podwoziu żurawia (2x przednie i 2x tylne) można włączyć w następujący sposób. *Patrz Ilustracje 25 i 26.*

- Przesztać dźwig w tryb sterowania podwoziem (podpory i jazda).
- Teraz nacisnąć przycisk oświetlenia roboczego na układzie zdalnego sterowania, a oświetlenie robocze się włączy.
- Ponowne naciśnięcie przycisku oświetlenia roboczego wyłączy je.

Oświetlenie robocze w nadwoziu.



Ilustracja 27



Ilustracja 28

W nadwoziu znajdują się dwie lampy robocze na wysięgniku głównym i dwie lampy robocze na wysięgnicy. Można je włączać w następujący sposób.

- Ustawić elementy sterujące dźwigu w pozycji obsługi dźwigu.
- Jednokrotne naciśnięcie przycisku oświetlenia roboczego na układzie zdalnego sterowania spowoduje włączenie dwóch lamp roboczych na wysięgniku głównym (*patrz Ilustracja 27*).
- Ponowne naciśnięcie przycisku oświetlenia roboczego na układzie zdalnego sterowania wyłączy dwie lampy robocze na wysięgniku głównym i włączy dwie lampy robocze na wysięgnicy (*patrz Ilustracja 28*).
- Ponowne naciśnięcie przycisku oświetlenia roboczego na układzie zdalnego sterowania włączy dwie lampy robocze na wysięgniku głównym i pozostawi dwie lampy robocze na wysięgnicy włączone (*patrz Ilustracje 27 i 28*).
- Ponowne naciśnięcie przycisku oświetlenia roboczego na układzie zdalnego sterowania wyłączy wszystkie lampy robocze w nadwoziu.

6.2.6 Elementy sterujące z tyłu dźwigu



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

W czasie wykonywania prac przy układzie elektrycznym należy wyjąć kluczyk z przełącznika kluczykowego i uniemożliwić osobom nieupoważnionym uruchamianie maszyny.



Ilustracja 29: Tył dźwigu

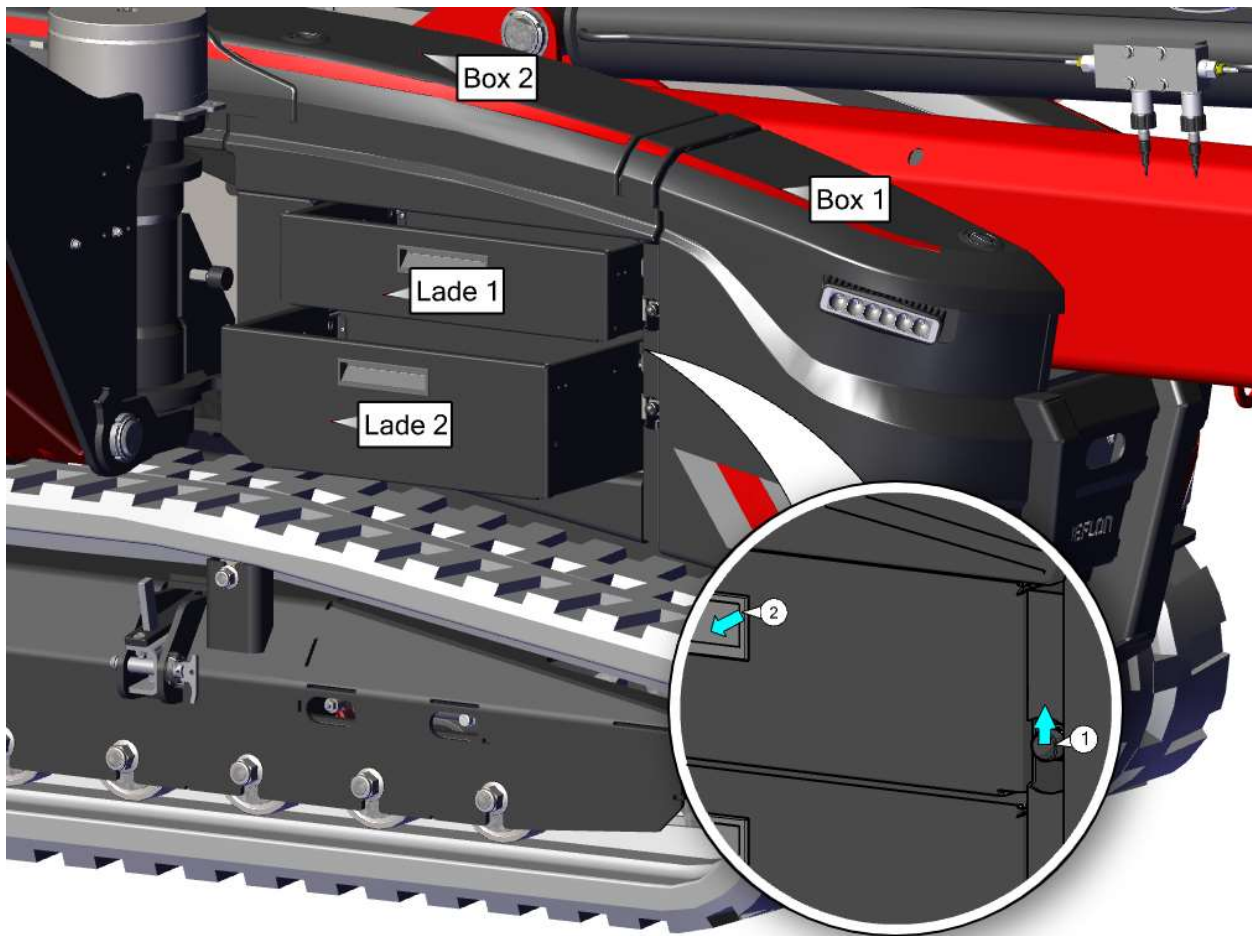
Skrzynka elektryczna		
Numer	Podzespół	Funkcja
1	Wyłącznik główny w postaci przełącznika kluczykowego	Pozycja lewa (0): Maszyna wyłączona. Pozycja prawa (1): Maszyna włączona.
2	Zatrzymanie awaryjne	Wyłączenie wszystkich funkcji. Włączenie z ładowaniem.
3	Przełącznik kluczykowy	Pozycja lewa: Nieużywany (dźwig pracuje normalnie) Pozycja prawa: Całkowite obejście funkcji sterowniczych
4	Złącze dla kabla układu sterowania awaryjnego	Patrz rozdział 5.4.

6.2.7 Poziom naładowania zestawu akumulatorów

Na kolumnie żurawia z lewej strony znajduje się pasek wskaźnika LED, który pokazuje poziom naładowania zestawów akumulatorów. Gdy zestawy są w pełni naładowane, wszystkie lampki LED zapalają się: 4x czerwona, 4x pomarańczowa i 8x zielona. Gdy zestawy akumulatorów ulega rozładowaniu, zapala się mniejsza liczba zielonych lampek LED.



6.2.8 Schowki



Ilustracja 30: Schowki z przodu dźwigu

Schowki	
Lokalizacja	Funkcja
Skrzynka 1	Miejsce przechowywania układu zdalnego sterowania i jego ładowarki.
Skrzynka 2	Miejsce przechowywania akcesoriów do podnoszenia.
Szuflada 1	Dokumenty (instrukcja obsługi i dziennik pracy dźwigu)
Szuflada 2	

6.3 Funkcje dźwigu/obsługa



PORADA

Przed przystąpieniem do składania dźwigu należy się upewnić, że dźwig i podwozie gąsienicowe są ustawione równolegle wobec siebie!



PORADA

W razie przeciążenia należy złożyć rozkładane sekcje żurawia lub obniżyć linę wyciągu tak, aby ładunek ponownie znalazł się w bezpiecznym zakresie roboczym żurawia.

6.3.1 Kolejność czynności

Aby sterować ramieniem dźwigu kompaktowego należy wykonać sekwencję poniższych kroków:

- Uruchomić nadajnik zgodnie z opisem w rozdziale 6.4.
- Zweryfikować, czy podpory są wysunięte a dźwig kompaktowy wypoziomowany (patrz rozdział 6.5).
- Przełączyć układ zdalnego sterowania w położenie obsługi dźwigu (rozdział 6.2).
- Unieść żuraw poprzez podniesienie cylindra wysięgnika 1 oraz — w efekcie — także wysięgnicy, korzystając w tym celu z odpowiednich dźwigni na nadajniku (patrz rozdział 6.2.1). Wysięgnik i wysięgnica mogą zostać rozłożone. Wykonując powyższą procedurę w odwrotnej kolejności można złożyć żuraw.

6.3.2 Sterowanie

- Dźwigiem można sterować za pomocą układu zdalnego sterowania poruszając dźwigniami (patrz rozdział 6.2.1).
- Nie należy sterować więcej niż jedną funkcją dźwigu jednocześnie.
- Kiedy żuraw osiągnie maksymalną górną pozycję wyświetlone zostanie ostrzeżenie o przeciążeniu. Nieznacznie opuścić wysięgnik.

6.3.3 Prowadzenie ładunku



OSTRZEŻENIE!

Muszą być znane następujące zmienne obciążenia: masa, położenie środka ciężkości i dopuszczalne punkty podnoszenia ładunku; można je wykorzystać do określenia właściwej konfiguracji dźwigu i używanego sprzętu dźwigowego.





OSTRZEŻENIE!

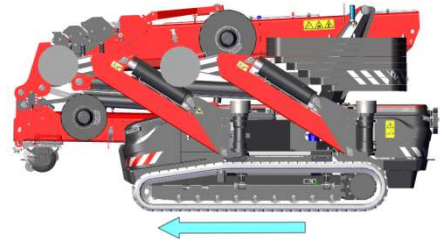
Maszyną należy zawsze sterować bardzo ostrożnie; manipulując ładunkiem, należy zawsze korzystać z pierwszej prędkości roboczej. Unikać nagłych ruchów i utrzymywać kontakt ze wszystkimi osobami pomagającymi prowadzić ładunek.

Podczas prowadzenia ładunku przestrzegać następujących zasad:

- Nigdy nie podkładać części ciała (stóp, nóg, dłoni) pod ładunek.
- Podczas poziomego prowadzenia ładunku, należy podążać za nim.
- Nigdy nie wkładać części ciała między ładunek a przeszkody w otoczeniu i nigdy nie wchodzić między ładunek a przeszkody, jeżeli nie jest zachowana bezpieczna odległość.
- Jeżeli praca odbywa się w pobliżu lub za pomocą delikatnych materiałów (np. kamień, szkło), gdzie występuje ryzyko odprysków / odłamków, nosić odzież ochronną oraz okulary ochronne.
- Zapewnić kontakt wzrokowy oraz niezakłóconą komunikację między osobą prowadzącą ładunek a operatorem.
- Podczas pracy z wysokimi, niestabilnymi ładunkami, nigdy nie stawać w kierunku, w którym ładunek może spaść.
- Jeżeli jest to możliwe, używać lin do prowadzenia ładunku i zachowywać bezpieczną odległość.
- W przypadku używania lin do prowadzenia ładunku na wysokości, nigdy nie wchodzić pod ładunek i utrzymywać bezpieczną odległość uwzględniając ewentualny kierunek upadku ładunku wskutek przeszkód w otoczeniu.
- Zawsze sprawdzać, czy dostępna jest droga ewakuacyjna, którą w razie potrzeby można oddalić się na okoliczność wystąpienia niebezpiecznej sytuacji.
- Nigdy nie stawać przy ładunku ani nie wieszać się nad nim.
- Upewnić się, że ładunek jest odpowiednio zabezpieczony oraz, że jest i będzie zawieszony stabilnie.
- Unikać nagłych ruchów maszyną i ładunkiem.
- Maszyną z zawieszonym ładunkiem należy sterować korzystając z pierwszej prędkości roboczej.
- W przypadku korzystania z lin do prowadzenia ładunku oczyścić sąsiednie obszary, aby zapobiec ryzyku potknięcia się oraz ryzyku zaczepienia i/lub uszkodzenia liny do prowadzenia ładunku.

6.4.1 Kolejność działań przed uruchomieniem dźwigu

- Upewnić się, że wszystkie elementy sterownicze są ustawione w położeniu „0”.
- Upewnić się, że żuraw jest złożony i nieobciążony.
- Ustawić przełącznik kluczykowy na skrzynce elektrycznej w pozycji 1 (patrz *Ilustracja 29*).
- Włączyć nadajnik (przycisk )
- Aktywować nadajnik, naciskając przycisk .
- Dźwigni 3 i 4 na nadajniku należy używać jednocześnie, aby jechać w kierunku oznaczonym strzałką; jednej z tych dźwigni należy używać, aby sterować.
- Kierunek jazdy wskazuje strzałka na *Ilustracji 31*.
- Zatrzymać dźwig kompaktowy, zwalniając dźwignie; powracają one do położenia środkowego automatycznie.



Ilustracja 31

6.4.2 Ustawianie rozstawu gąsienic





OSTRZEŻENIE!

Upewnić się, że dźwig kompaktowy jest ustawiony na podporach, aby gąsienice mogły poruszać się swobodnie.



OSTRZEŻENIE!

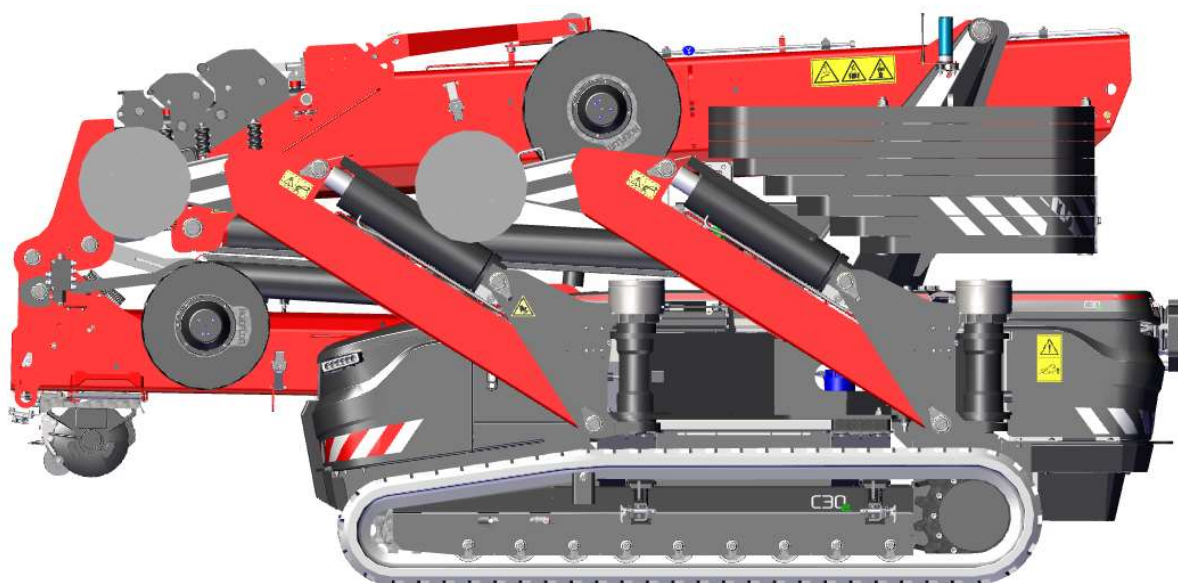
Unikać kontaktu z filarami podpór z uwagi na ryzyko zmiżdżenia!

- Najpierw unieść maszynę na podporach.
- Nacisnąć przycisk  na nadajniku (*Ilustracja 14*), aby wysunąć gąsienice.
- Nacisnąć przycisk  na nadajniku (*Ilustracja 14*), aby wsunąć gąsienice.
- Gąsienice należy ustawiać tylko na maksymalny lub minimalny rozstaw.

6.4.3 Pozycja transportowa

W celu poruszania się dźwigiem kompaktowym, należy ustawić go w pozycji transportowej. W tym celu należy wykonać następujące działania:

- Wsunąć wysięgnicę i wysięgnik główny.
- Złożyć wysięgnicę pod wysięgnik główny.
- Opuścić wysięgnik główny.
- Przy opuszczaniu wysięgnika do pozycji transportowej należy uważać, aby wysięgnica i wysięgnik nie dotykały osłon z przodu.
- Upewnić się, że w pozycji transportowej wyciąg jest zawsze zwinięty, a osprzęt zdjęty i zabezpieczony.
- Wsunąć przeciwwagę.
- Złożyć nogi podpór.
- Odwrócić podkłady podpór.
- Przenieść podpory tak, aby znajdowały się obok maszyny.
- Dźwig znajduje się teraz w pozycji transportowej (patrz *Ilustracja 32*).



Ilustracja 32: Pozycja transportowa

6.5 Ustawianie podpór



OSTRZEŻENIE!

Aby uniemożliwić kontakt między przeciwwagą i filarami podpór w czasie obrotu, należy się upewnić, że filary podpór nie są wysunięte zbyt daleko, np. jedna z podpór ustawiona na wyniesieniu.



OSTRZEŻENIE!

Upewnić się, że filary podpór są ustawione pionowo, z maksymalnym odchyleniem wynoszącym 5°, aby zapobiec niestabilności.



OSTRZEŻENIE!

Nie unosić dźwigu kompaktowego na podporach wyżej niż jest to konieczne; z chwilą oderwania się gaśienic od podłoża wysokość jest dostateczna.



OSTRZEŻENIE!

Ocenić stan podłoża i zastosować podkłady w celu ograniczenia nacisku na podłoże.



OSTROŻNIE!

Sprawdzić, czy żuraw jest złożony.

6.5.1 Kolejność czynności



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Podpory można ustawiać tylko na odpowiednim podłożu; oznacza to, że musi ono być poziome i charakteryzować się stosowną nośnością.

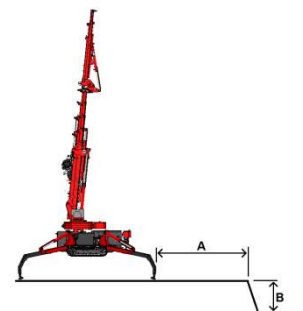


OSTRZEŻENIE!

Obserwować uważnie filar aktywnej podpory podczas jej wysuwania, aby uniknąć zmiążdżenia stopy.

Przygotowanie

- Upewnić się, że podłoże odznacza się odpowiednią nośnością.
- Ustawić maszynę w najlepszej pozycji; należy uwzględnić kwestie bezpieczeństwa, obecności przeszkód w obszarze obrotu, zasięg poziomy ładunku, wydajność oraz ograniczenia żurawia i podłoża.
- Jeżeli dźwig kompaktowy jest uniesiony na podporach w pobliżu rowu lub stoku zaleca się, aby odległość A od podpory do krawędzi rowu była co najmniej dwa razy większa od głębokości B (patrz *Ilustracja 33*).
- Upewnić się, że ludzie, którzy muszą przebywać w obszarze roboczym żurawia, mogą bezpiecznie pracować — należy ich odpowiednio instruować i wskazać im bezpieczne drogi ewakuacji.
- Aby móc uruchomić podpory wysięgnik musi być ustawiony co najmniej pod kątem 40°, a przeciwwaga musi być wsunięta.



Ilustracja 33

Krok po kroku

- Włączyć maszynę za pomocą wyłącznika głównego maszyny.
- Uruchomić i aktywować układ zdalnego sterowania.
- Włączyć sterowanie podwoziem (podpory i jazda) na układzie zdalnego sterowania.
- Ustawić kąt podpór dla każdego filaru podpory; jeżeli to możliwe powinien on wynosić $48,5^\circ$ przy ustawieniu filarów podpór na 100%.
- Sprawdzić kąt podpór na ekranie układu zdalnego sterowania.
- Podpory należy uruchamiać pojedynczo i obniżać aż do wypoziomowania — wtedy łatwiej je rozłożyć. Nie ograniczać pola widzenia na podporę, która jest w danej chwili obsługiwana.
- Wyregulować długość podpór poprzez hydrauliczne wysunięcie podpór, najlepiej na całą długość, dla 100% zasięgu podpór.
- Sprawdzić długość podpór na ekranie układu zdalnego sterowania.
- Podpory należy uruchamiać pojedynczo; filary należy obniżać, aż znajdą się tuż nad poziomem gruntu. Nie ograniczać pola widzenia na podporę, która jest w danej chwili obsługiwana.
- Sprawdzić podłoże pod kątem nierówności, luźnego materiału, nachylenia i innych problemów, które mogą mieć wpływ na stabilność.
- Podpory należy uruchamiać pojedynczo i opuszczać na podłoże.
- Następnie należy uruchomić jednocześnie obie przednie podpory, aby maszyna została ledwie oderwana od podłoża; te same działania należy przeprowadzić dla tylnych podpór.
- Skontrolować, czy maszyna jest wypoziomowana i w razie potrzeby wprowadzić korekty. Pęcherz powietrza w poziomnicy musi znajdować się w obrębie okręgu.
- Sprawdzić, czy po ustawieniu wszystkie podpory mają kontakt z podłożem i w razie potrzeby je wyregulować.
- Przetawić układ zdalnego sterowania w położenie sterowania dźwigiem, kiedy tylko maszyna stanie stabilnie na podporach; podpory są zabezpieczone, a ich konfiguracja niniejszym zakończona.

Weryfikacja

- Zweryfikować kąt i długość podpory na wyświetlaczu układu zdalnego sterowania.
- Sprawdzić, czy po ustawieniu podpór dźwig stoi prosto (patrz *Ilustracja 34*).
- Sprawdzić, czy wszystkie wysięgniki po ustawieniu mają kontakt z podłożem (patrz również rozdział 6.5.5, zielona kropka).



Ilustracja 34

6.5.2 Sterowanie

Hydrauliczne





OSTRZEŻENIE!

Przedłużenie hydrauliczne jest możliwe tylko, jeśli podpory są uniesione z podłoża. W przeciwnym wypadku układ przedłużający zostanie uszkodzony.



OSTRZEŻENIE!

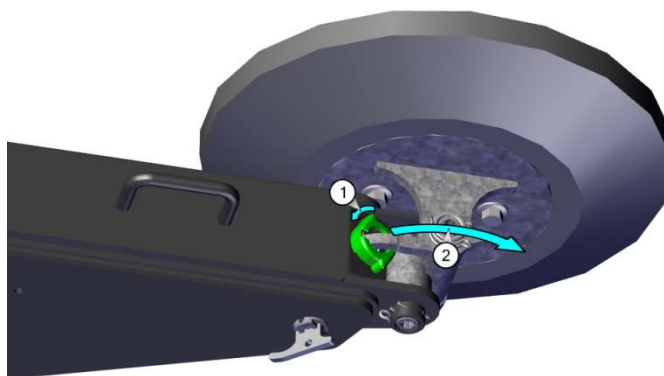
Podczas zwalniania podkładu podpory należy go mocno przytrzymywać, aby zapobiec zgnieceniu palców (*patrz również Ilustracja 35*).

- Włączyć nadajnik zgodnie z opisem w rozdziale 6.4.
- Przełączyć układ zdalnego sterowania do pozycji „podpora/jazda”.
- Zwolnić podpory za pomocą przycisków  i  na nadajniku, aby można było ręcznie odchylić podpory od 0 do 90°. Dźwig kompaktowy uwzględnia położenie filarów podpór podczas obliczania obciążenia.
- Obrócić filary podpór do wymaganego położenia i zwolnić przycisk. Filar podpory zostanie zablokowany w położeniu. Jeśli noga podpory nie będzie się przemieszczać po naciśnięciu przycisku, należy najpierw pociągnąć do siebie dźwignię jednej podpory (jeśli podpory są podniesione) bez naciskania przycisku „zwolnij podpory”. Ponownie nacisnąć przycisk „odblokuj nogi podpór” i przemieścić nogę podpory.
- Zwolnić podkład podpory.



- Jedną ręką przytrzymać plastikowy podkład podpory, a drugą ręką przekręcić plastikowy pierścień w prawo (*patrz Ilustracja 35*)

UWAGA! mocno przytrzymywać podkład podpory, aby zapobiec zgnieceniu palców.

- Teraz powoli opuszczać podkład podpory, aż hak wysunie się z plastikowej zapadki.
- Teraz puścić plastikowy pierścień.
- Następnie opuścić podkład podpory.



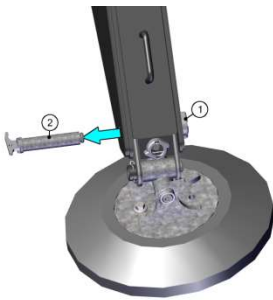
Ilustracja 35

- Wysuwać podpory dźwigu kompaktowego, aż filary podpór znajdą się w położeniu poziomym, popychając jednocześnie do przodu dźwignie 1, 2, 5 i 6 na nadajniku.
- Wykorzystać następujące przyciski na układzie zdalnego sterowania: przycisk  wraz z dźwigniami 1 i 2 dla lewej strony oraz przycisk  wraz z dźwigniami 5 i 6 dla prawej strony.
- Ustawić cztery nogi podpór tak, aby dźwig kompaktowy stał poziomo. W razie potrzeby użyć płyt zabezpieczających podłoża lub podkładów podpór.

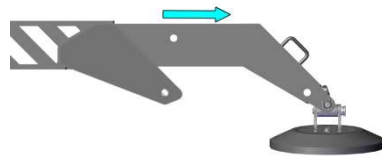
6.5.3 Opcja bicia filarów podpór

Bicie filara podpory

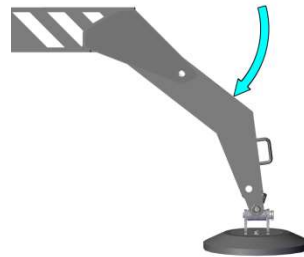
- Przekręcić plastikowy pierścień blokujący 1 w prawo i wyciągnąć sworzeń 2 z nogi podpory (patrz Ilustracja 36).
- Następnie ręcznie wysunąć sekcję mechanizmu bicia aż do ogranicznika krańcowego (patrz Ilustracja 37).
- Opuścić sekcję mechanizmu bicia (patrz Ilustracja 38).
- Teraz należy ponownie zamontować sworzeń blokujący. Automatycznie zatrząskuje się on w plastikowym pierścieniu blokującym (patrz Ilustracja 39).



Ilustracja 36



Ilustracja 37



Ilustracja 38



Ilustracja 39

6.5.4 Ramiona nośne

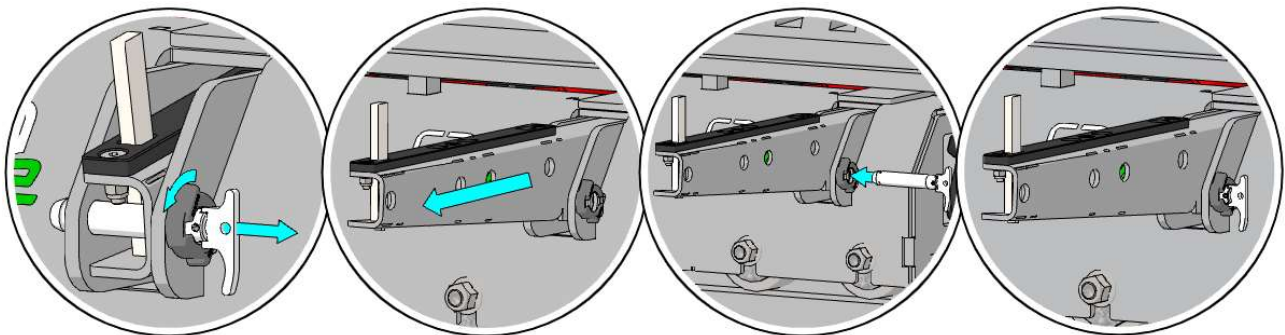


Ilustracja 40

Stalowe belki mogą być transportowane z boku gąsienic, na przewidzianych do tego celu ramionach nośnych (patrz Ilustracja 40). Ramiona te są zwykle ukryte w gąsienicach; można je wysunąć tak, że wystają 40 cm poza gąsienicę. Nośność ramion wynosi 2000 kg na stronę maszyny (2000 kg podzielone na dwa ramiona).

Wysuwanie ramion nośnych (patrz Ilustracja 41)

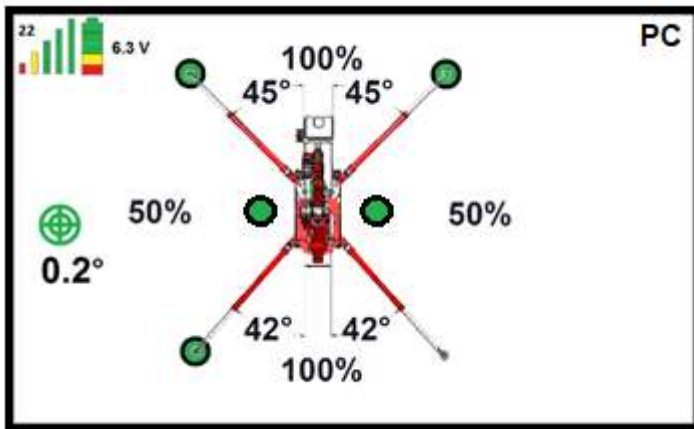
- Obrócić lekko plastikowy pierścień uchwytu sworznia, aby zwolnić sworznień. Wyjąć sworznień.
- Wyciągnąć ramię nośne tak daleko, jak to możliwe.
- Zabezpieczyć ramię nośne, ponownie zakładając sworznień. UWAGA! Upewnić się, że rowek sworznień wchodzi do uchwytu.
- W ramieniu nośnym znajduje się stalowy sworznień, który zapobiega zsuwaniu się ładunku. Może być umieszczony w kilku pozycjach wzdłuż ramienia nośnego.
- Aby schować ramiona nośne, należy postępować w odwrotnej kolejności.



Ilustracja 41

6.5.5 Interpretacja zawartości wyświetlacza w czasie konfigurowania podpór

W czasie konfigurowania podpór informacje o możliwym udźwigu i ustawieniu żurawia są wyświetlane na ekranie wyświetlacza na układzie zdalnego sterowania. Poniżej zamieszczono objaśnienie.



Ilustracja 42

- Częstotliwość transmisji jest wyświetlona w lewym górnym rogu. Patrz *Ilustracja 42*; tutaj jest ustawiona na wartość 22.
- Siła sygnału ilustrowana jest 5 pionowymi słupkami. Jeżeli sygnał jest mocny, wyświetlone są wszystkie słupki — tak, jak na *Ilustracji 42*. Wraz ze słabnięciem sygnału najpierw znika zielony słupek, później żółty, a na koniec czerwone. Jeżeli sygnał jest zbyt słaby, istnieje możliwość wybrania innej częstotliwości poprzez włączenie i wyłączenie nadajnika oraz maszyny. Patrz rozdział 6.2.1.
- Poziom naładowania akumulatora jest wyświetlony na symbolu baterii w lewym górnym rogu ekranu. Kiedy akumulator jest w pełni naładowany, wyświetlonych jest pięć pól: 3 zielone, 1 żółte i 1 czerwone — tak, jak na *Ilustracji 42*. Wraz z wyczerpywaniem się akumulatora pola gasną jedno po drugim.
- Napięcie jest wyświetlone w voltach. Na *Ilustracji 42* ma ono wartość 6,3 V.
- Wyświetlony jest także stopień wypoziomowania maszyny. Jest on wskazywany przez zielone okręgi na środku. Na *Ilustracji 42* dźwig kompaktowy jest przechylony o 0,2°. Brak jest wskazania strony, na którą jest przechylony. To można zweryfikować na poziomicę (patrz *Ilustracja 34*).
- Na *Ilustracji 42* filar lewej przedniej podpory jest ustawiony pod kątem 45°.
- Na *Ilustracji 42* filar prawej przedniej podpory jest ustawiony pod kątem 45°.
- Na *Ilustracji 42* filar lewej tylnej podpory jest ustawiony pod kątem 42°.
- Na *Ilustracji 42* filar prawej tylnej podpory jest ustawiony pod kątem 42°.
- Na *Ilustracji 42* z przodu żurawia dostępne do wykorzystania jest 100% udźwigu.
- Na *Ilustracji 42* z prawej strony żurawia dostępne do wykorzystania jest 50% udźwigu.
- Na *Ilustracji 42* z tyłu żurawia dostępne do wykorzystania jest 100% udźwigu.
- Na *Ilustracji 42* z lewej strony żurawia dostępne do wykorzystania jest 50% udźwigu.
- Na *Ilustracji 42* przy trzech z czterech podpór wyświetlone są zielone okręgi. Filar podpory bez okręgu jest ustawiony niepoprawnie; najprawdopodobniej nie ma kontaktu z podłożem lub nacisk na niego jest zbyt mały. Wyświetlenie zielonego okręgu potwierdzi poprawność jego ustawienia.
- Zielona kropka po lewej i prawej stronie dźwigu wskazuje, czy gąsienica jest wsunięta, czy wysunięta. Gdy pojawi się zielona kropka, gąsienica po stronie z kropką jest wysunięta. Jeśli gąsienica nie jest w pełni wysunięta, kropka znika.
- Litery PC w prawym górnym rogu ekranu oznaczają podnoszenie i przenoszenie. Jeśli w prawym górnym rogu ekranu wyświetlane są litery PC, a dźwig jest przełączony w tryb obsługi nadwozia, możliwe jest podnoszenie i przenoszenie. Litery PC pojawiają się, gdy obie gąsienice są wysunięte (dwie zielone kropki na wyświetlaczu, po lewej i prawej stronie dźwigu).

6.6 Funkcje/obsługa wciągarki



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Maksymalne obciążenie wyciągu to 1000 kg lub 2000 kg z pojedynczym przewleczeniem, bądź dla typu C30e, 3000 kg z podwójnym przewleczeniem.

Jeżeli stosowana jest lina przewlekana zabrania się podnoszenia ze skręconymi linami wyciągu. W przeciwnym wypadku lina może pęknąć.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Upewnić się, że lina biegnie przez wyżłobienia w krążku linowym oraz szczelinę w płycie ustalającej głowicy wyciągu!



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Upewnić się, że lina wyciągu nie jest uszkodzona, zużyta, skręcona ani zapętłona. Jeżeli tak jest, linę należy wymienić przed rozpoczęciem użytkowania dźwigu.



OSTRZEŻENIE!

Wyciąg można stosować tylko w celu podnoszenia w pionie; w razie podnoszenia pod kątem może dojść do przeciążenia.



OSTRZEŻENIE!

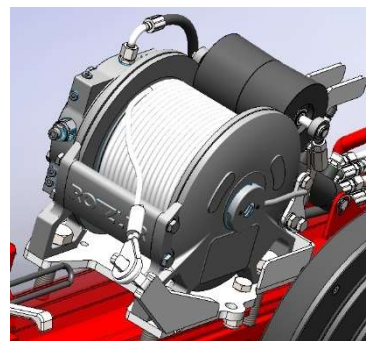
Jeżeli to tylko możliwe na linie należy pozostawić przeciwwagę wyciągu — dzięki temu lina zostanie nawinięta ściślej.



OSTRZEŻENIE!

Wyciąg zatrzyma się automatycznie, kiedy pozostaną 3 obroty bębna do nawijania stalowej liny.

- Linę wyciągu należy przewlec, jeżeli masa ładunku wykracza poza udźwig wyciągu. Skorzystać z jednego krążka linowego w przeciwwadze wyciągu celem wykonania pojedynczego przewleczenia (2 liny) i z dwóch krążków linowych w przeciwwadze wyciągu celem wykonania podwójnego przewleczenia (4 liny). Informacje o przewlekaniu — patrz rozdział 6.6.3.
- Wypchnąć do tyłu przeciwwagę wyciągu, kiedy jest unoszona ze wspornika osłony silnika. Postępować ostrożnie, aby przeciwwaga nie zahaczyła o wspornik.
- Konfigurując przeciwwagę wyciągu pod kątem przewlekania należy pamiętać, aby usunąć tuleję centrującą haka do podnoszenia, kiedy następuje przejście z dwóch krążków linowych na jeden krążek linowy lub na konfigurację bez krążków linowych. Powinna ona być wykorzystywana tylko na okoliczność stosowania dla przeciwwagi wyciągu dwóch krążków linowych.
- Za każdym razem, kiedy lina wyciągu nie jest naprężona przed uruchomieniem wyciągu należy zweryfikować, czy lina wyciągu jest nadal dokładnie nawinięta na bęben.
- Korzystając z wyciągu należy pamiętać o ograniczeniach różnych konfiguracji maszyny.
- Należy pamiętać: całkowita masa wyciągu to 33 kg. Nie należy go unosić ani przenosić ręcznie.
- Poza przeciwwagą maszyny, hakiem do podnoszenia i wspornikiem do zdejmowania przeciwwagi nie można go wykorzystywać do przeciągania maszyny.



Ilustracja 43: Wciągarka

6.6.1 Kolejność czynności bez opcji

Skontrolować

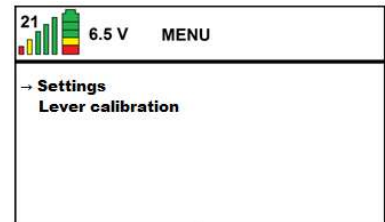
- Skontrolować cylinder za wyciągiem pod kątem wycieku.
- Skontrolować wzrokowo linę wyciągu pod kątem zewnętrznych wad, takich jak zapętlenia lub pęknięte włókna.
- Upewnić się, że lina wyciągu jest dokładnie nawinięta na bęben. W przeciwnym wypadku należy ją rozwinąć i nawinąć poprawnie (patrz *Ilustracja 44*). W czasie zwijania należy zawsze korzystać z przeciwwagi.



Ilustracja 44

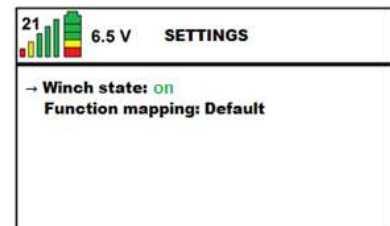
Aktywowanie wyciągu

- Przyciskiem ✓ na układzie zdalnego sterowania aktywować elementy sterowania wyciągiem (patrz *Ilustracja 45*).



Ilustracja 45

- Teraz przejść do *ustawień*, naciskając przycisk ✓. Przenieść strzałkę na ekranie na *stan wyciągu*, korzystając w tym celu z przycisku ▼. Nacisnąć przycisk ►, aby ustawić *stan wyciągu* na **WŁĄCZONY** (patrz *Ilustracja 46*).



Ilustracja 46

- Po aktywowaniu i ustawieniu wyciągu można powrócić do strony głównej, naciskając przycisk ↶.

Krok po kroku

- Włączyć układ zdalnego sterowania w sposób opisany w rozdziale 6.4.
- Zweryfikować, czy podpory są wysunięte a dźwig kompaktowy wypoziomowany (patrz rozdział 6.5).
- Przełączyć układ zdalnego sterowania do pozycji obsługi dźwigu.
- Unieść dźwig poprzez podniesienie cylindra wysięgnika 1, korzystając w tym celu z odpowiednich dźwigni na nadajniku (patrz rozdział 6.2.1). Wysięgnik można rozłożyć. Nawinąć linę wyciągu zgodnie z opisem poniżej.

6.6.2 Montaż liny wciągarki



OSTRZEŻENIE!

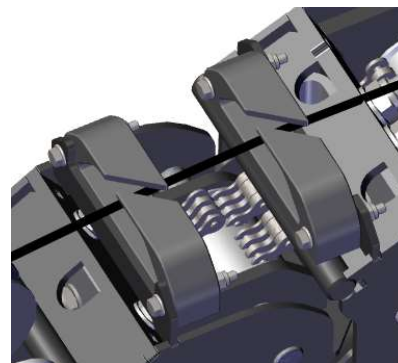
Podczas zakładania liny wyciągu należy obowiązkowo używać rękawic!

- Jedną ręką należy obsługiwać dźwignię wyciągu, a drugą należy przytrzymać linę wyciągu, aby zapewnić jej naprężenie.
- Rozwinąć linę wyciągu tak, aby przed maszyną znajdowało się około jednego metra liny. Podczas rozwijania lina musi być naprężona.
- Wyłączyć układ zdalnego sterowania.
- Umieścić linę wciągarki na rolce przed pierwszą sekcją wysięgnika w wysięgnicy. Należy to zrobić, przepychając linę wciągarki przez ukośny otwór w taśmie stalowej powyżej krążka linowego. Umieścić linę w rowku krążka linowego (patrz Ilustracja 47).



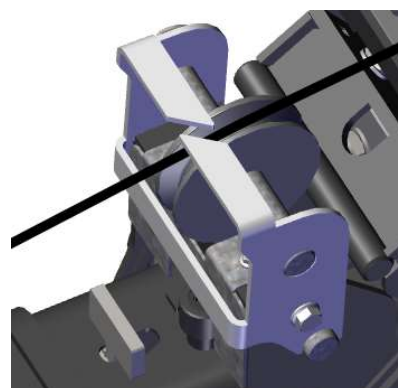
Ilustracja 47

- Teraz przeciągnąć linę przez ukośny otwór w bloku z tworzywa sztucznego na wierzchu 2. sekcji wysięgnika (patrz Ilustracja 48).
- Teraz poprowadzić linę przez ukośny otwór w bloku z tworzywa sztucznego na wierzchu 3. sekcji wysięgnika (patrz Ilustracja 48).



Ilustracja 48

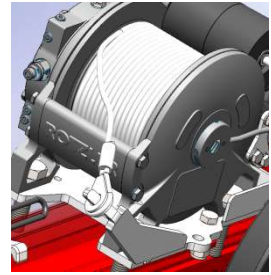
- Ustawić wspornik rolki wciągarki w pozycji pionowej, jeśli leży płasko.
- Umieścić linę wciągarki na krążku linowym na przednim końcu 4. sekcji wysięgnika w wysięgnicy. Należy to zrobić, przepychając linę wciągarki przez ukośny otwór w taśmie stalowej powyżej krążka linowego. Umieścić linę w rowku krążka linowego (patrz Ilustracja 49).
- Umieścić linę na krążku linowym głowicy wciągarki.



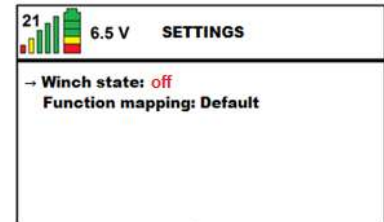
Ilustracja 49

Zwijanie liny wyciągu

- Podczas zwijania liny wciągarki po zakończeniu jej użytkowania należy zwijać ją do około jednego metra przed maszyną.
- Zdjąć linę z krążków linowych i z uchwytów.
- Następnie naciągnąć mocno linę i zwinąć ją w górę (patrz Ilustracja 50).
- Ucho liny zawiesić wokół wspornika, ostrożnie zwinąć linę wyciągu i dociągnąć ją.
- Dezaktywować wyciąg ustawiając z poziomu menu zdalnego sterowania **stan wyciągu** na **WYŁĄCZONY** (patrz Ilustracja 51).



Ilustracja 50



Ilustracja 51

6.6.3 Mocowanie wagi wciągarki



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Maksymalne obciążenie wyciągu to 1000 kg lub 2000 kg z pojedynczym przewleczeniem, bądź dla typu C30e, 3000 kg z podwójnym przewleczeniem. Jeżeli stosowana jest lina przewlekana zabrania się podnoszenia ze skręconymi linami wyciągu.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Upewnić się, że lina biegnie przez wyłobienia w krążku linowym oraz szczelinę w płycie ustalającej głowicy wyciągu!



OSTRZEŻENIE!

Wyciąg zatrzyma się automatycznie, kiedy pozostaną 3 obroty bębna do nawijania stalowej liny.



OSTRZEŻENIE!

Użyć haka do podnoszenia 4 t na przeciwwadze wyciągu; hak 10 t uszkodzi krążki linowe.

Przygotowanie

- Upewnić się, że maszyna jest ustawiona na podporach z gąsienicami tuż nad podłożem.
- Upewnić się, że głowica wyciągu jest zamontowana zgodnie z opisem (patrz rozdział 6.6.6).

Montaż przeciwwagi wyciągu bez przewlekania

- Usunąć zawleczkę przeciwwagi wyciągu.
- Zdjąć przednią część przeciwwagi wyciągu.
- Zdjąć oba krążki linowe.
- Zdjąć hak z tuleją centrującą.
- Zamontować hak bez tulei centrującej.
- Przytwierdzić ucho liny wyciągu do wału, na którym zamontowane są krążki linowe.

- Zamontować z powrotem na miejscu przednią część przeciwwagi wyciągu. Adnotacja: przednią część należy obrócić, aby możliwe było jej ponowne zamontowanie. Dzięki temu przesunie się do końca nad taśmami, a ucho kabla wyciągu wpasuje się w środek.
- Umieścić zawleczkę w 2. otworze z przodu przedniej sekcji przeciwwagi wyciągu, aby zabezpieczyć ją w miejscu.

Przytwierdzanie przeciwwagi wyciągu z pojedynczym przewleczeniem

- Usunąć zawleczkę przeciwwagi wyciągu.
- Zdjąć przednią część przeciwwagi wyciągu.
- Usunąć jeden krążek linowy.
- Zdjąć hak z tuleją centrującą.
- Zamontować hak bez tulei centrującej.
- Zamocować linę wyciągu do krążka liny.
- Zamontować z powrotem na miejscu przednią część przeciwwagi wyciągu. Adnotacja: przednią część należy obrócić, aby możliwe było jej ponowne zamontowanie. Dzięki temu przesunie się do końca nad taśmami i niemalże dotknie wałka linowego.
- Umieścić zawleczkę w 2. otworze z przodu przedniej sekcji przeciwwagi wyciągu, aby zabezpieczyć ją w miejscu.
- Pociągnąć ucho liny wyciągu wzdłuż wewnętrznej strony głowicy wyciągu i umieścić nad czarnym elementem z tworzywa sztucznego z otworem. Usunąć sworzeń na szczycie głowicy wyciągu i umieścić go z powrotem przewlekając także przez ucho liny.

Przytwierdzanie przeciwwagi wyciągu z podwójnym przewleczeniem

- Usunąć zawleczkę przeciwwagi wyciągu.
- Zdjąć przednią część przeciwwagi wyciągu.
- Przeciągnąć linę wyciągu przez jeden krążek linowy, a następnie wokół wałka linowego głowicy wyciągu. Następnie przez 2. wałek linowy przeciwwagi wyciągu.
- Upewnić się, że hak znajduje się wokół tulei centrującej.
- Zamontować z powrotem na miejscu przednią część przeciwwagi wyciągu. Upewnić się, że jest umieszczona tak, aby krążki liny mogły się swobodnie obracać. W wyniku niepoprawnego montażu krążki linowe będą ocierały się o stalową przeciwwagę.
- Umieścić zawleczkę w 1. otworze z przodu przedniej sekcji przeciwwagi wyciągu, aby zabezpieczyć ją w miejscu.
- Pociągnąć ucho liny wyciągu wzdłuż wewnętrznej strony głowicy wyciągu i umieścić nad czarnym elementem z tworzywa sztucznego z otworem. Usunąć sworzeń na szczycie głowicy wyciągu i umieścić go z powrotem przewlekając także przez ucho liny.

Skontrolować

- Upewnić się, że wszystkie sworznie i luźne części są poprawnie zamocowane i zabezpieczone.
- Upewnić się, że lina wyciągu nie zostanie pochwycona przez wysięgnik ani jego konstrukcję.

Krok po kroku

- Uruchomić układ zdalnego sterowania i ustawić linę wyciągu ponad przeciwwagą wyciągu, unosząc w tym celu wysięgnik, obracając go w razie potrzeby i zwijając linę wyciągu. Jedną ręką należy obsługiwać joystick wyciągu, a drugą należy przytrzymać linę wyciągu, aby zapewnić jej naprężenie.
- Usunąć sworzeń z demontowalnej części przeciwwagi wyciągu i usunąć tą część (patrz *Ilustracja 52*).



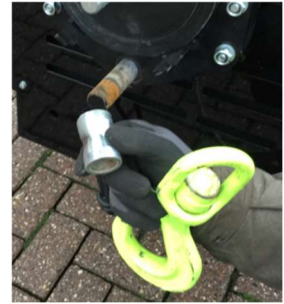
Ilustracja 52

- Zamontować niezbędną liczbę krążków linowych. Należy zrezygnować z krążków linowych w przypadku braku przewlekania. Do wału, na którym zamontowane są krążki linowe, przytwierdzić ucho (patrz *Ilustracja 53*).



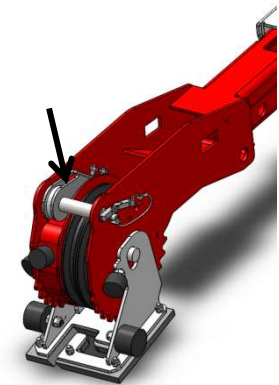
Ilustracja 53

- Ustawić hak i linę wyciągu, zamontować z powrotem demontowalną część przeciwwagi wyciągu i zabezpieczyć ją (patrz *Ilustracja 54*).



Ilustracja 54

- Przytwierdzić pętlę liny wyciągu do głowicy wyciągu. Linę należy wprowadzić w otwór w elemencie z tworzywa sztucznego od wewnętrznej strony głowicy wyciągu, po czym sworzeń można przewlec przez ucho liny wyciągu. Zabezpieczyć sworzeń (patrz *Ilustracja 55*).
- Jedną ręką należy obsługiwać joystick wyciągu, a drugą należy przytrzymać linę wyciągu, aby zapewnić jej naprężenie. Ściągać linę wyciągu, aż zostanie naprężona.
- Ręką przesunąć do tyłu przeciwwagę wyciągu, tak aby nie była już zabezpieczona, a drugą ręką obsługiwać joystick sterowania wyciągiem. Sprawdzić, czy przeciwwagę wyciągu można swobodnie unieść ze wspornika; jeżeli tak — unieść przeciwwagę ze wspornika.

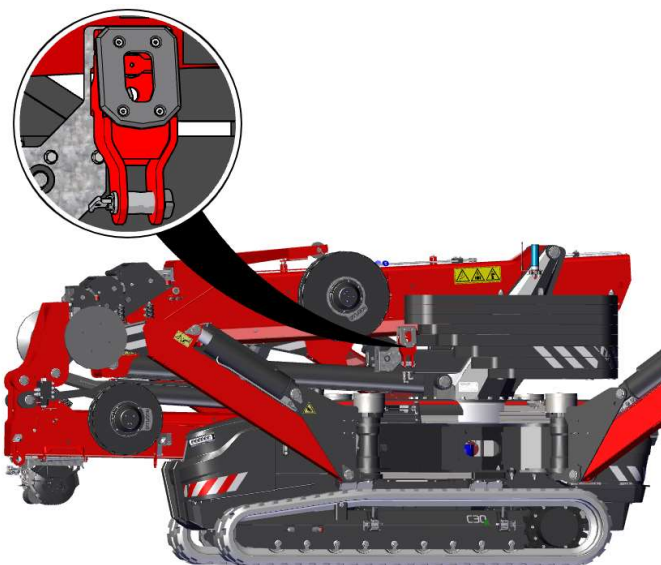


Ilustracja 55

6.6.4 Adapter haka podnoszącego

Aby móc podnosić za pomocą dźwigu kompaktowego, adapter haka podnoszącego musi być przymocowany do wysięgnika głównego lub wysięgnicy.

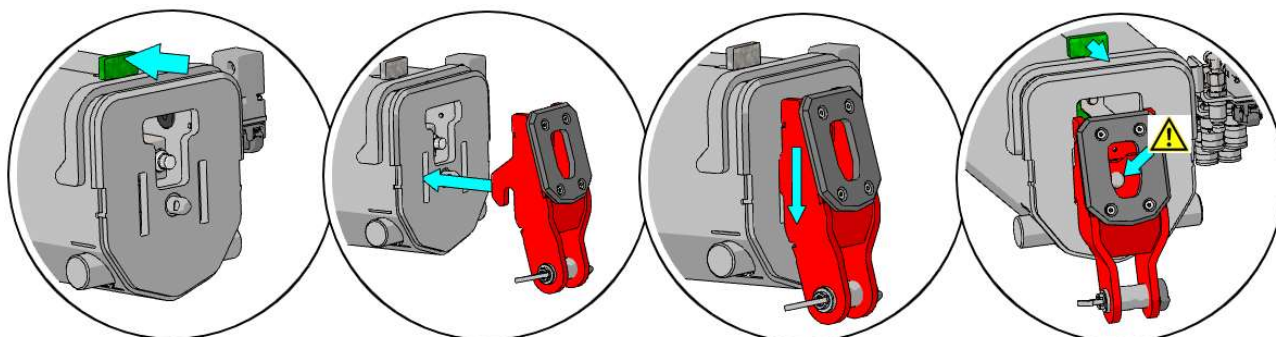
- Adapter haka podnoszącego jest zwykle przechowywany po lewej stronie dźwigu, obok kolumny (patrz Ilustracja 56).
- Aby zdjąć adapter haka podnoszącego z uchwytu, należy wcisnąć wargę z tyłu uchwytu w kierunku kolumny, a następnie wyciągnąć adapter haka podnoszącego i zdjąć go z uchwytu.



Ilustracja 56

Aby zamocować adapter haka podnoszącego do wysięgnika lub wysięgnicy, należy wykonać następujące czynności.

- Upewnić się, że przednia część wysięgnika lub wysięgnicy jest pozioma i znajduje się około 1,2 m od podłoża.
- Popchnąć wargę na górze wysięgnika lub wysięgnicy w kierunku dźwigu. Sworzень blokujący przesunie się do tyłu (przytrzymać wargę w pozycji najbardziej wysuniętej do tyłu).
- Wsunąć adapter haka podnoszącego w dwa otwory w przedniej części wysięgnika lub wysięgnicy, a następnie opuścić adapter w te otwory.
- Zwolnić wargę sworznia blokującego i sprawdzić, czy sworzень wchodzi w otwór adaptera haka podnoszącego.
- Sprawdzić, czy adapter haka podnoszącego jest zabezpieczony i zablokowany na wysięgniku lub wysięgnicy.

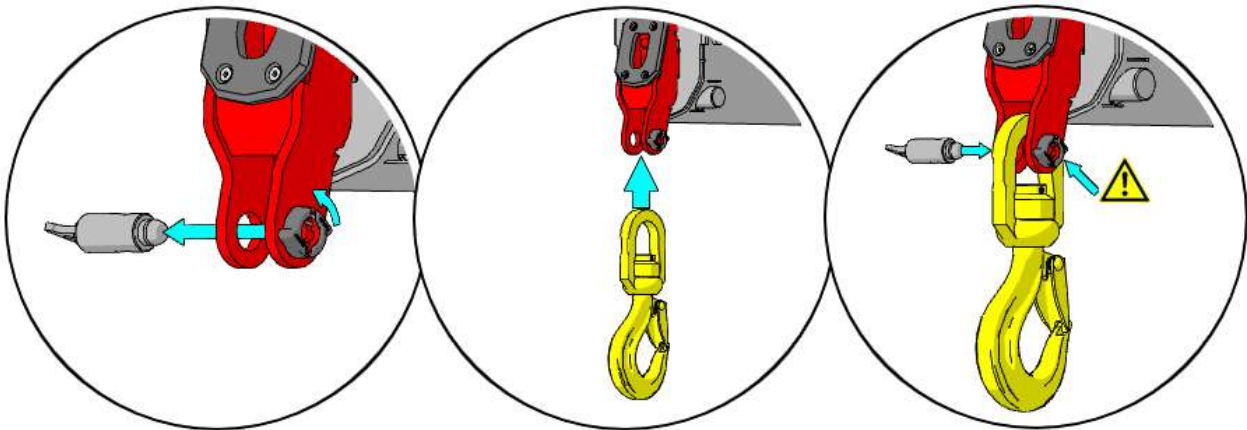


Ilustracja 57: Montaż adaptera haka podnoszącego

**OSTRZEŻENIE!**

Zawsze używać haka podnoszącego 10 t w adapterze haka podnoszącego.

- Obrócić plastikowy pierścień uchwytu sworznia na spodzie adaptera haka podnoszącego i wyciągnąć sworzeń z adaptera.
- Zamontować hak podnoszący w adapterze i wsunąć sworzeń z powrotem do adaptera.
- Sprawdzić, czy sworzeń jest pewnie trzymany przez automatyczny mechanizm blokujący.
- W razie potrzeby dostarczony pierścień gumowy może być wsunięty wokół haka podnoszącego, aby chronić hak podnoszący.
- Aby usunąć adapter haka podnoszącego, należy postępować w odwrotnej kolejności.





Ilustracja 58: Instalacja haka podnoszącego

6.6.5 Rozkładanie/składanie przeciwwagi

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Nie zbliżać się do przeciwwagi, zwłaszcza podczas jej składania (ryzyko zmiążdżenia).

- Jeżeli dźwig kompaktowy jest uniesiony na podporach i przełączony na sterowanie żurawiem, dostępna jest możliwość wysunięcia przeciwwagi.
- Nacisnąć przycisk  na nadajniku (Ilustracja 14), aby rozłożyć przeciwwagę.
- Wysunąć całkowicie przeciwwagę (jeżeli przeciwwaga nie zostanie całkowicie wysunięta, żuraw będzie pracował tak, jakby przeciwwaga była całkowicie wsunięta!).
- Nacisnąć przycisk  na nadajniku (Ilustracja 14), aby rozłożyć przeciwwagę.
- Na obrazie na ekranie nadajnika wyświetlone jest także wskazanie, czy przeciwwaga jest złożona lub rozłożona.

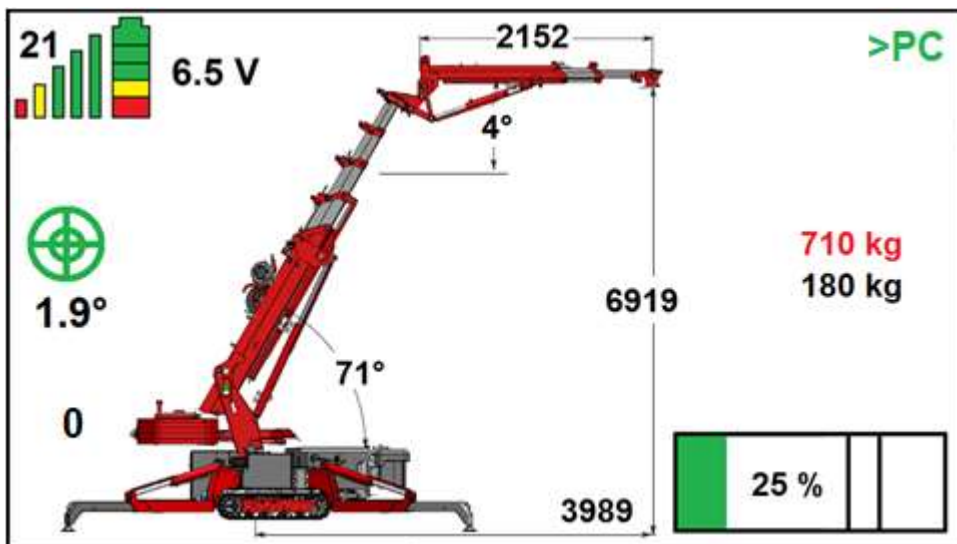
6.7 Różne tryby podnoszenia

C30e ma kilka różnych trybów podnoszenia.

- Tryb podnoszenia, gdy dźwig stoi na podporach. W tym trybie dźwig może podnieść maksymalny ładunek.
- Podnoszenie i przenoszenie. W tym trybie dźwig może jeździć z ładunkiem i podnosić bez podpór, ale podczas pracy w tym trybie nakładane są ograniczenia.
- Tryb odbierania. W tym trybie dźwig może jeździć, ale nie może podnosić ładunków.

6.7.1 Tryb podnoszenia

Podczas pracy z dźwigiem, gdy stoi on na podporach, na wyświetlaczu układu zdalnego sterowania widoczne są następujące informacje. Dźwig pracuje teraz z wykorzystaniem standardowego schematu obciążenia (patrz rozdział 9.1). Wartości wyświetlane na ekranie wyświetlacza zostały objaśnione poniżej.



Ilustracja 59

- Częstotliwość transmisji jest wyświetlona w lewym górnym rogu. Patrz *Ilustracja 59*; tutaj jest ustawiona na wartość 21.
- Siła sygnału ilustrowana jest 5 pionowymi słupkami. Jeżeli sygnał jest mocny, wyświetlone są wszystkie słupki — tak, jak na *Ilustracji 59*. Gdy sygnał słabnie, paski znikają: najpierw zielone, potem żółte, a na końcu czerwone.
- Poziom naładowania akumulatora jest wyświetlony na symbolu baterii w lewym górnym rogu ekranu. Kiedy akumulator jest w pełni naładowany, wyświetlonych jest pięć pól: 3 zielone, 1 żółte i 1 czerwone — tak, jak na *Ilustracji 59*. Wraz z wyczerpywaniem się akumulatora pola gasną jedno po drugim.
- Stan naładowania jest pokazany w voltach. Na *Ilustracji 59* ma ono wartość 6,5 V.
- Wyświetlony jest także stopień wypoziomowania maszyny. Jest on wskazywany przez zielone okręgi na środku. Na *Ilustracji 59* dźwig kompaktowy jest przechylony o 1,9°.
- Na *Ilustracji 59* wysięgnik jest ustawiony pod kątem 71°.
- Na *Ilustracji 59* wysięgnica jest ustawiona pod kątem 4°.
- Na *Ilustracji 59* promień okręgu wyznaczanego przez podpory wynosi 3989 mm.
- Na *Ilustracji 59* wysokość podnoszenia wynosi 6919 mm.
- Na *Ilustracji 59* długość wysięgnicy wynosi 2152 mm.
- W tej pozycji dźwig może unieść 710 kg.

- Na haku do podnoszenia zawieszony jest ładunek o masie 180 kg.
- Na *Ilustracji 59* żuraw jest obciążony w 25%.
- Jak zaprezentowano na *Ilustracji 59* przeciwwaga jest rozłożona. Gdy przeciwwaga jest złożona, wskaźnik przesuwa się w sposób wskazujący niejako na usunięcie przeciwwagi z dźwigu kompaktowego — nie jest ona wtedy wyświetlana. Pokazywana jest też wartość obok przeciwwagi. Wartość pokazana na rysunku 59 wynosi 0; oznacza to, że przeciwwaga jest wsunięta (wysunięta na 0 mm). Po wysunięciu przeciwwagi odległość, na jaką przeciwwaga jest wysunięta, będzie wyświetlana w tym miejscu.
- W prawym górnym rogu ekranu litery **>PC** pojawiają się na zielono. Jeśli wyświetlane są te litery, można włączyć tryb podnoszenia i przenoszenia. Ładunek, który w danym momencie jest zawieszony na dźwigu, może być również podnoszony w trybie podnoszenia i przenoszenia.

6.7.2 Tryb podnoszenia i przenoszenia



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Upewnij się, że nośność podłoża jest wystarczająca; używać mat lub podkładów podpór. Ostrożnie: nigdy nie rozstawiać maszyny na, obok ani we włączach.



OSTRZEŻENIE!

Podczas jazdy z ładunkiem zawieszonym na dźwigu należy mieć dobrą widoczność otoczenia i dźwigu kompaktowego.



OSTRZEŻENIE!

Maszynę należy zawsze obsługiwać z najwyższą ostrożnością w trybie podnoszenia i przenoszenia. Nie wolno dopuścić do kołysania się ładunku. Unikać nagłych ruchów i utrzymywać kontakt ze wszystkimi osobami pomagającymi prowadzić ładunek.



OSTRZEŻENIE!

Podczas jazdy i podnoszenia w trybie podnoszenia i przenoszenia nie wolno używać składanych nóg ze względu na możliwość uszkodzenia maszyny podczas obracania się nadwozia.



OSTRZEŻENIE!

Przy podnoszeniu w trybie podnoszenia w trybie podnoszenia nie należy podnosić nóg podpór wyżej niż 20 cm nad ziemię ze względu na możliwość uszkodzenia maszyny podczas obracania się nadwozia.



PORADA

W trybie podnoszenia w trybie podnoszenia należy najpierw wysunąć wysięgnicę, a następnie wysięgnik główny.

Aby móc pracować w trybie podnoszenia w trybie podnoszenia, konieczne jest spełnienie szeregu warunków.

- Nogi podpór są podniesione z podłoża.
- Podwozie gaśnicowe jest wysunięte (gaśnice w najszerszym położeniu).
- Istnieje możliwość podniesienia do wysokości 10 m (całkowita wysokość wysięgnika i wysięgnicy).
- Wysięgnik i wysięgnica nie mogą być podnoszone ponad 60°.
- Ponadto system LML zostanie uruchomiony wcześniej, ponieważ dźwig nie może podnosić tych samych ładunków, które może podnosić w trybie podnoszenia (należy skorzystać ze schematu nośności trybu podnoszenia i przenoszenia w rozdziale 9.2).

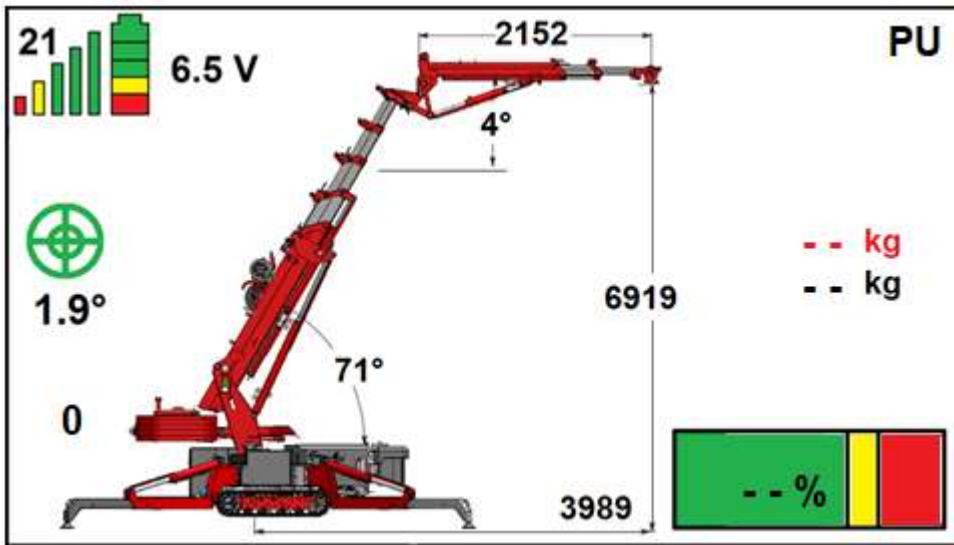
Podczas pracy z dźwigiem w trybie podnoszenia i przenoszenia na wyświetlaczu układu zdalnego sterowania widoczne są następujące informacje. Wartości wyświetlane na ekranie wyświetlacza zostały objaśnione poniżej.

6.7.3 Tryb odbierania

Jeśli warunki standardowego schematu nośności trybu podnoszenia i przenoszenia dźwigu nie są spełnione i system zostanie przełączony w tryb obsługi dźwigu, wówczas litery PU pojawią się w prawym górnym rogu ekranu (patrz Ilustracja 61). Na przykład jeśli dźwig nie jest prawidłowo zabezpieczony podporami, a gaśienice nie są w pełni wysunięte, wówczas włącza się tryb odbierania.

W tym trybie nie można podnosić ładunków. Informacja na ten temat jest również wyświetlana wzdłuż prawej krawędzi ekranu. Widoczna jest informacja w kolorze czarno-czerwonym: -- kg.

Ponownie sprawdzić, czy spełnione są wymagania standardowego schematu nośności trybu podnoszenia i przenoszenia.



Ilustracja 61

7

KONSERWACJA/ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

7.1 Ogólny



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Na czas wykonywania prac przy dźwigu kompaktowym należy wyjąć kluczyk z przełącznika kluczykowego.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Nigdy nie lokalizować wycieku z układu hydraulicznego dłonią; należy użyć kawałka papieru lub kartonu. Olej pod wysokim ciśnieniem może przeniknąć przez skórę i spowodować zatrucie.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Uzupełniając olej należy zawsze najpierw wyłączać dźwig i nacisnąć przycisk zatrzymania awaryjnego na układzie zdalnego sterowania.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zawsze na powrót montować w poprawny sposób wszystkie elementy zabezpieczające, które zostały zdemontowane!



OSTRZEŻENIE!

Prace przy układzie elektrycznym lub hydraulicznym maszyny mogą być wykonywane tylko przez przedstawiciela handlowego firmy Hoeflon International.



OSTRZEŻENIE!

Uwaga! Części silnika elektrycznego i elementów sterowania silnikiem mogą być jeszcze gorące. Pozostawić je do ostygnięcia!



OSTROŻNIE!

Skonsultować się z przedstawicielem handlowym.

Wskazówki dotyczące konserwacji są podane w tym rozdziale. Właściwa konserwacja ma kluczowe znaczenia dla utrzymania maszyny w poprawnej kondycji roboczej. Aby zapewnić bezpieczeństwo operatorowi oraz innym osobom obecnym w pobliżu maszyny, bardzo ważne jest przestrzeganie tych zaleceń.

Nietypowe hałasy lub drgania świadczą o uszkodzeniu maszyny. Konieczne jest wówczas niezwłoczne przeprowadzenie naprawy lub konserwacji. W tej sprawie należy skontaktować się ze sprzedawcą.

Aby uzyskać dodatkowe informacje odnośnie do kwestii związanych na przykład z konserwacją i naprawą określonych części należy skontaktować się z działem technicznym przedstawiciela handlowego.

7.2 Prace konserwacyjne

Niebezpieczeństwo wypadku przy maszynie jest zazwyczaj większe podczas konserwacji, czyszczenia i serwisu. Zalecamy, aby zlecić wykonanie prac konserwacyjnych przedstawicielowi handlowemu. W Holandii istnieje możliwość zawarcia umowy z firmą Hoeflon International B.V. na wykonywanie prac konserwacyjnych. Informacje o przedziałach czasowych między czynnościami konserwacyjnymi zostały zamieszczone w karcie smarowania i w harmonogramie prac konserwacyjnych.

Konserwacja prowadzona co tydzień

- Patrz karta konserwacji.
- Nasmarować dźwig kompaktowy zgodnie z kartą smarowania.
- Wyczyścić dźwig kompaktowy z użyciem wody i łagodnego środka czyszczącego — na przykład preparatem do czyszczenia karoserii samochodów. Nigdy nie używać jako środków do czyszczenia rozpuszczalników ani innych palnych płynów. Nigdy nie kierować strumienia z dyszy myjki ciśnieniowej bezpośrednio na silnik spalinowy/elektryczny lub części elektryczne.
- Maszynę należy czyścić codziennie po zakończeniu pracy lub transportu w otoczeniu zasolonym/klimacie morskim. Upewnić się, że cała sól/solanka została usunięta, aby zapobiec korozji maszyny.

Konserwacja prowadzona co miesiąc

- Patrz karta konserwacji.
- Nasmarować dźwig kompaktowy zgodnie z kartą smarowania.

Prace serwisowe zgodnie z harmonogramem

- Pierwsze prace serwisowe zgodnie z harmonogramem powinny zostać przeprowadzone po 2 tygodniach lub 50 godzinach pracy.
- W dalszej perspektywie dźwig kompaktowy wymaga prowadzenia prac serwisowych zgodnie z harmonogramem co roku lub co 250 godzin pracy.
- Co roku należy także przeprowadzić kontrolę maszyny.
- Zaleca się, aby prace serwisowe zgodnie z harmonogramem oraz kontrole były wykonywane przez przedstawiciela handlowego lub firmę Hoeflon International B.V.

Pierwsze użycie

- Wykonać codzienną kontrolę (patrz rozdział 6.1).
- Przetestować dźwig kompaktowy pod kątem poniższych kwestii:
 - Działanie mechanizmu zatrzymania awaryjnego.
 - Poprawności działania wszystkich funkcji.
 - Poprawności działania zabezpieczeń.

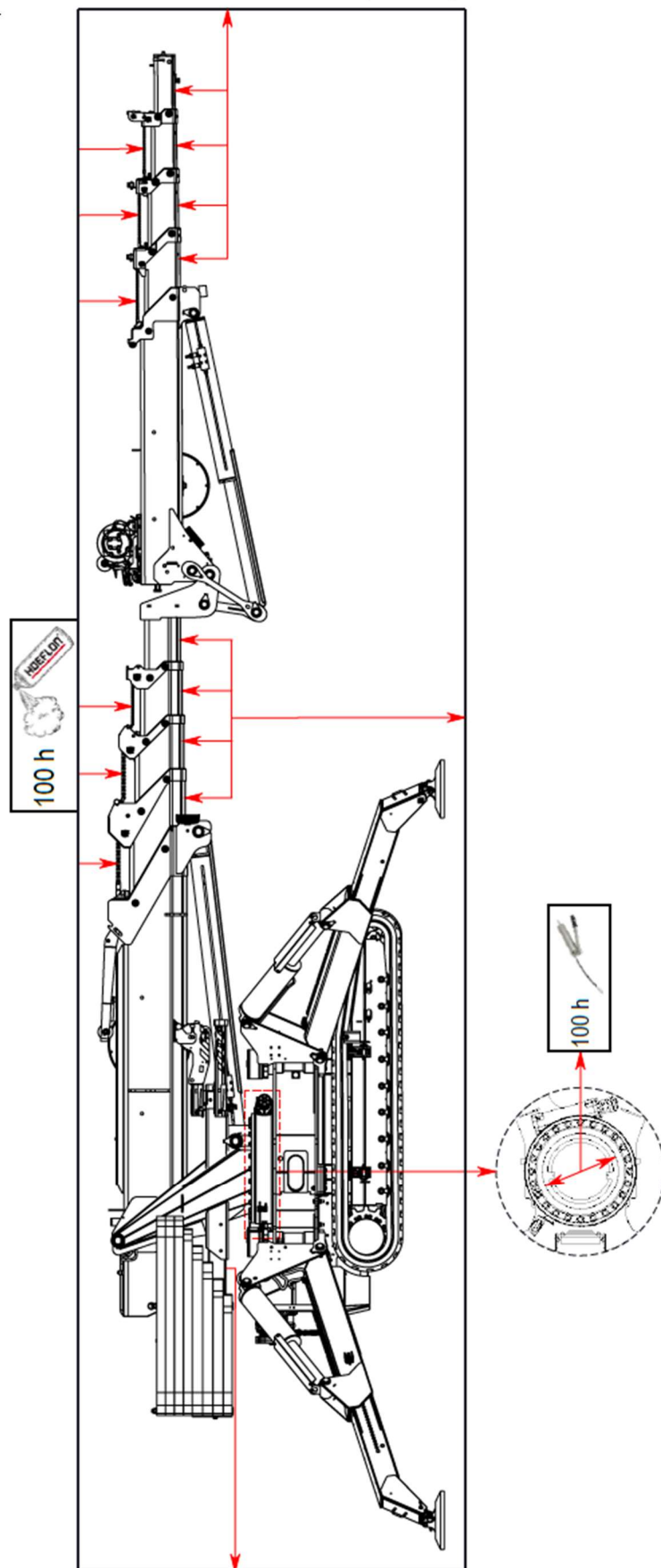
7.3 Harmonogram konserwacji

Opis czynności konserwacyjnej	Czynność	Przedział czasowy w godzinach (o = producent/przedstawiciel handlowy, ● = właściciel)							
		Codziennie	Po pierwszych 50 godzinach	50	100	250	500	1000	4000
Podwozie gąsienicowe									
Napężenie gąsienic	Skontrolować/wyregulować			●					
Poziom oleju w silnikach gąsienic	Skontrolować/uzupełnić					o			
	Wymienić						o		
Ogólny									
Maszyna	Wyczyścić			●					
Urządzenia zabezpieczające	Skontrolować	●							
Aksesoria do podnoszenia (liny, haki itp.)	Skontrolować/wymienić	●							
Dźwignie sterownicze	Skontrolować	●							
Stan i obecność piktogramów	Skontrolować					o			
Komponenty mechaniczne	Skontrolować	●							
Luz wysięgnika	Skontrolować/wyregulować							o	
Obrotnica	Skontrolować/zacieśnić		o				o		
	Nasmarować			●					
Konstrukcja, w tym sworznie, wały itp.	Skontrolować					o			
Łańcuchy mechanizmu wysuwania i składania wysięgnika	Skontrolować				●				
	Nasmarować				●				
Plastikowe płyty przesuwne na wysięgniku	Skontrolować					o			
	Nasmarować			●					
Śruby prowadzące wysięgnika	Skontrolować					o			
Czopy soczewkowe i sekcje rozkładane	Nasmarować			●					
Złącza śrubowe	Dokręcić						o		
Części zużywalne wysięgnika (całkowicie wymontować)	Wymienić							o	
Instalacja hydrauliczna									
Olej hydrauliczny	Skontrolować	●							
	Wymienić							o	
Wycieki	Skontrolować	●							
Przewody hydrauliczne	Skontrolować					o			
	Wymienić								o
Wartości ciśnienia	Skontrolować							o	
Filtr hydrauliczny powrotny	Wymienić		o				o		
Filtr hydrauliczny ciśnieniowy	Wymienić						o		
Zawory odcinające i zawór nadmiarowy ciśnieniowy	Przetestować							o	
Instalacja hydrauliczna	Przepłukać								o
Instalacja elektryczna									
Złącza kablowe	Skontrolować					o			
Mechanizm zatrzymania awaryjnego i czujniki	Skontrolować	●							
Napięcie	Skontrolować					o			

7.4 Karta smarowania

Dźwig kompaktowy należy smarować zgodnie z kartą smarowania zamieszczoną poniżej, poświęcając szczególną uwagę poniższym kwestiom:

- Przed smarowaniem należy dokładnie wyczyścić smarowniczkę.
- Usunąć z wysięgników nadmiar smaru/stary smar.
- Używać czystego smaru, przechowywanego w szczelnie zamkniętym opakowaniu.
- Nasmarować górną stronę prowadnicy z tworzywa sztucznego na wysięgniku, umieszczając w otworach smarownicę ze spiczastą końcówką, kiedy wysięgnik jest całkowicie rozłożony.
- **Używać tylko zalecanego smaru; patrz specyfikacja środków smarnych.**



7.5 Specyfikacja środków smarnych

Producent:	Olej hydrauliczny		Napędy końcowe	Punkty smarowania	łańcuchy	Sekcje ślizgowe	
	Uniwersalny	Bio				Smar	Sprej
Q8	Heller 32	Q8 Holbein HP SE Bio 46	T 55	EP 2	Przemysłowy sprej do łańcuchów	EP2	PTFE
Total	Equavis AF 32 / ZS 46	BioHydran TMP 32	EP-B 80W90	EP 2	Przemysłowy sprej do łańcuchów	EP2	PTFE
Shell	Shell Tellus S2/S3	Shell Naturelle HF-E 32	Spirax S3 AX 80W-90	EP 2	Przemysłowy sprej do łańcuchów	EP2	PTFE
Kroon Oil	Perlus ZF 46	Perlus Biosynth 46	Gearlube GL-5 80W-90	EP 2	Przemysłowy sprej do łańcuchów	EP2	PTFE

7.5.1 łańcuchy mechanizmu wysuwania i składania wysięgnika

- Nie reperować łańcuchów ani nie dokładać ogniwi; należy użyć kawałka papieru lub kartonu.
- Jeżeli zastosowane są dwa łańcuchy mechanizmu wysuwania i składania wysięgnika, należy wymienić oba jednocześnie, włącznie z łącznikami.
- Jeżeli łańcuchy są zabrudzone w stopniu, w którym ich smarowanie nie poprawia sytuacji, należy je wyczyścić eterem naftowym lub olejem napędowym. Nie czyścić środkami na bazie kwasów ani strumieniami pod ciśnieniem. Powyższe działania mogą spowodować uszkodzenie łańcuchów.
- Łańcuch należy sprawdzać regularnie pod kątem smarowania, obecności rdzy, pęknięć sworzni/płytek oraz zużycia.
- Łańcuch należy smarować co 100 godzin (patrz harmonogram konserwacji).

7.6 Zdejmowanie/umieszczanie przeciwwagi



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Nie należy zbliżać się do przeciwwagi. Podczas zdejmowania przeciwwagi nigdy nie stawać w zasięgu przeciwwagi (ryzyko zmiążdżenia).



OSTRZEŻENIE!

Zachować ostrożność, aby nie uszkodzić maszyny w czasie zdejmowania przeciwwagi.

7.6.1 Zdejmowanie wysięgnikiem maszyny

Przygotowanie

- Upewnić się, że maszyna jest ustawiona na podporach w konfiguracji kwadratowej z gąsienicami tuż nad podłożem i bez obciążenia na haku.
- Przy zdejmowaniu przeciwwagi wymagane są: lina do zdejmowania przeciwwagi, 2x jarzmo w kształcie litery „D”, 2-ciężnowy łańcuch do podnoszenia o długości 1 m i hak do podnoszenia, który można obracać. (Upewnić się, że używany osprzęt ma odpowiedni udźwig, by podnieść przeciwwagę)
- Upewnić się, że gąsienice są wsunięte.
- Upewnić się, że przeciwwaga jest wysunięta.
- Upewnić się, że wysięgnik znajduje się w położeniu poziomym.
- Upewnić się, że przeciwwaga zostanie ułożona w bezpiecznym miejscu — nie mogą to być piesze ciągi komunikacyjne ani jezdnie; miejsce nie może znajdować się w obszarze roboczym dźwigu kompaktowego, innych maszyn ani pracowników.



Ilustracja 62: Zdejmowanie przeciwwagi

Krok po kroku

- Ustawić wysięgnik poprzecznie na maszynie z przeciwwagą po lewej lub prawej stronie.
- Jarzmo w kształcie litery „D” zamontować na linie do zdejmowania przeciwwagi i na uchu z przodu 4. sekcji wysięgnika.
- Poluzować nakrętkę mocującą wspornik do zdejmowania przeciwwagi do wysięgnika i w następujący sposób ustawić wspornik do zdejmowania przeciwwagi w pozycji pionowej. Przechylić wspornik tak, aby był prostopadły do wysięgnika i opuścić dwie głowice ryglujące do szczelin, aby wspornik do zdejmowania przeciwwagi pozostał w pozycji pionowej.
- Załączyć blokadę obrotową sworznia na górze wspornika do zdejmowania przeciwwagi i wyciągnąć sworzeń, aż zewnętrzny rowek sworznia zatrzaśnie się.
- Przesunąć plastikową tarczę na bok, tak aby otwór znajdował się powyżej krążka.
- Z jarzma w kształcie litery „D” umieścić linę w rowku plastikowego krążka, bez pętli.
- Przesunąć plastikową tarczę z liną do środka i poluzować blokadę obrotową. Wcisnąć sworzeń dalej do wspornika, aby blokada obrotowa zatrzasnęła się w 2. rowku sworznia. Teraz plastikowa tarcza nie może już przesunąć się w lewo ani w prawo.
- Drugi koniec liny do zdejmowania przeciwwagi przeciągnąć nad wspornikiem, do jego tylnej części.
- Podnieść wspornik do 90° i ustawić wysięgnicę również pod kątem 90° (upewnić się, że lina do zdejmowania przeciwwagi nie styka się z żadnymi elementami).
- Połączyć hak do podnoszenia z liną do zdejmowania przeciwwagi za pomocą jarzma w kształcie litery „D”.
- Przymocować każdy hak dwucięgnowego zawiesia do haka na górze przeciwwagi.
- Przymocować ucho zawiesia dwucięgnowego do haka liny do zdejmowania przeciwwagi.
- Wsunąć główny wysięgnik dźwigu, aż lina do zdejmowania przeciwwagi z zawiesiem dwucięgnowym będzie prawie (ale niecałkowicie) naprężona.
- Wykręcić dwie śruby i płytę z tyłu przeciwwagi.
- Wsunąć wysięgnik główny dalej, aby przeciwwaga została uwolniona z ramy przeciwwagi. (UWAGA! Nie należy podnosić przeciwwagi zbyt daleko, w przeciwnym razie rama przeciwwagi może zostać wygięta przez dolną płytę przeciwwagi).
- Wsunąć ramę przeciwwagi.
- Ustawić główny wysięgnik pod kątem 95°.
- Opuścić przeciwwagę na około 50 cm powyżej podłoża (tuż nad belką gąsienicy, w przeciwnym razie przeciwwaga znajdzie się na belce gąsienicy).
- Teraz ręcznie obrócić przeciwwagę o 90°.
- Opuścić przeciwwagę na ziemię. (Uwaga! Nie zbliżać się zbyt blisko do przeciwwagi, ponieważ istnieje niebezpieczeństwo zmiążdżenia między dźwigiem a przeciwwagą lub podłożem a przeciwwagą).
- Odłączyć zawiesie dwucięgnowe od przeciwwagi, a następnie opuścić główny wysięgnik.
- Zdjąć zawiesie dwucięgnowe, hak do podnoszenia, jarzmo w kształcie litery „D” oraz linę do zdejmowania przeciwwagi.
- Opuścić wspornik do zdejmowania przeciwwagi z powrotem na wysięgnik i zabezpieczyć nakrętką.
- Ustawić nadwozie w pozycji transportowej.
- Złożyć podpory do środka.
- Teraz dźwig może odjechać od przeciwwagi.

7.6.2 Zakładanie przeciwwagi wysięgnikiem maszyny

Przygotowanie

- Maszynę należy ustawić z wsuniętymi gąsienicami tak, aby gąsienice znajdowały się jak najbliżej przeciwwagi, z przeciwwagą po lewej lub prawej stronie, obok gąsienic maszyny.
- Upewnić się, że maszyna jest ustawiona na podporach w konfiguracji kwadratowej z gąsienicami tuż nad podłożem i bez obciążenia na haku.
- Przy montażu przeciwwagi wymagane są następujące elementy: lina do zdejmowania przeciwwagi, 2x jarzmo w kształcie litery „D”, 2-ciężnowy łańcuch do podnoszenia o długości 1 m i hak do podnoszenia, który można obracać. (Upewnić się, że używany osprzęt ma odpowiedni udźwig, by podnieść przeciwwagę)
- Upewnić się, że gąsienice są wsunięte.
- Upewnić się, że rama przeciwwagi jest wsunięta.
- Upewnić się, że wysięgnik znajduje się w położeniu poziomym.

Krok po kroku

- Wysięgnik ustawić poprzecznie do maszyny z ramą przeciwwagi ustawioną w kierunku przeciwwagi. Jarzmo w kształcie litery „D” zamontować na linie do zdejmowania przeciwwagi i na uchu z przodu 4. sekcji wysięgnika.
- Poluzować nakrętkę mocującą wspornik do zdejmowania przeciwwagi do wysięgnika i w następujący sposób ustawić wspornik do zdejmowania przeciwwagi w pozycji pionowej. Przechylić wspornik tak, aby był prostopadły do wysięgnika i opuścić dwie głowice ryglujące do szczelin, aby wspornik do zdejmowania przeciwwagi pozostał w pozycji pionowej.
- Załączyć blokadę obrotową sworznia na górze wspornika do zdejmowania przeciwwagi i wyciągnąć sworzeń, aż zewnętrzny rowek sworznia zatrzaśnie się.
- Przesunąć plastikową tarczę na bok, tak aby otwór znajdował się powyżej krążka.
- Z jarzma w kształcie litery „D” umieścić linę w rowku plastikowego krążka, bez pętli.
- Przesunąć plastikową tarczę z liną do środka i poluzować blokadę obrotową. Wcisnąć sworzeń dalej do wspornika, aby blokada obrotowa zatrzasnęła się w 2. rowku sworznia. Teraz plastikowa tarcza nie może już przesunąć się w lewo ani w prawo.
- Drugi koniec liny do zdejmowania przeciwwagi przeciągnąć nad wspornikiem, do jego tylnej części.
- Podnieść wysięgnik do 95° i ustawić wysięgnicę pod kątem 90° (upewnić się, że lina do zdejmowania przeciwwagi nie styka się z żadnymi elementami).
- Połączyć hak do podnoszenia z liną do zdejmowania przeciwwagi za pomocą jarzma w kształcie litery „D”.
- Przymocować każdy hak dwuciężnowego zawiesia do haka na górze przeciwwagi.
- Przymocować ucho zawiesia dwuciężnowego do haka liny do zdejmowania przeciwwagi.
- Wysięgnik główny dźwigu należy wysunąć tak, aby przeciwwaga znajdowała się na wysokości 50 cm nad podłożem.
- Obrócić przeciwwagę o 90°, tak aby otwarta strona była skierowana w stronę dźwigu.
- Wysięgnik główny dźwigu należy wysunąć tak, aby górna część dolnej płyty przeciwwagi znalazła się na równi z dolną częścią ramy przeciwwagi.
- Opuścić wysięgnik główny do 90°. UWAGA! Upewnić się, że przeciwwaga nie wychyla się i nie uszkadza kolumny lub czujników wzdłuż kolumny.
- Ustawić przeciwwagę na odpowiedniej wysokości, wysuwając lub chowając wysięgnik. Górna część dolnej płyty przeciwwagi musi znajdować się na równi z dolną częścią ramy przeciwwagi.
- Ostrożnie wysunąć ramę przeciwwagi.
- Upewnić się, że przeciwwaga jest zawieszona równoległe do ramy przeciwwagi, a tylna część ramy przeciwwagi przylega do tyłu drugiej płyty przeciwwagi.
- Ostrożnie opuścić przeciwwagę do momentu, gdy nie będzie żadnego naprężenia liny do zdejmowania przeciwwagi.
- Sprawdzić, czy przeciwwaga wisi poziomo.
- Zabezpieczyć przeciwwagę poprzez zamontowanie płyty za przeciwwagą i wkręcenie śrub przez tę płytę do ramy przeciwwagi.
- Wsunąć wysięgnik tak, aby z przeciwwagi można było zdjąć zawiesie dwuciężnowe.

- Zdjąć zawieszanie dwucięgnowe z liny do zdejmowania przeciwwagi.
- Ostrożnie wsunąć przeciwwagę. (UWAGA! Upewnić się, że przeciwwaga nie uderza w kolumnę i czujniki).
- Opuścić wysięgnik główny. Zdjąć zawieszanie dwucięgnowe, hak do podnoszenia, jarzmo w kształcie litery „D” oraz linę do zdejmowania przeciwwagi.
- Opuścić wspornik do zdejmowania przeciwwagi z powrotem na wysięgnik i zabezpieczyć nakrętką.
- Ustawić nadwozie w pozycji transportowej.
- Złożyć podpory do środka.

Weryfikacja

- Sprawdzić, czy przeciwwaga jest wyświetlona na ekranie układu zdalnego sterowania — w pozycji wysuniętej oraz wsuniętej.
- Upewnić się, że luźne części zostały odłożone lub przytwierdzone.

7.7 Rozwiązywanie problemów



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Na czas wykonywania prac przy dźwigu kompaktowym należy wyjąć kluczyk z przełącznika kluczykowego.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Nigdy nie lokalizować wycieku z układu hydraulicznego dłonią; należy użyć kawałka papieru lub kartonu. Olej pod wysokim ciśnieniem może przeniknąć przez skórę i spowodować zatrucie.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Wysokie napięcie! (Niebezpieczeństwo porażenia prądem)

Zabrania się zdejmowania tylnej i przedniej pokrywy podwozia. Za nimi znajdują się akumulatory, okablowanie i komponenty pracujące pod wysokim napięciem. Te działania mogą podejmować tylko technicy specjalnie wyszkoleni przez firmę Hoeflon.



OSTRZEŻENIE!

Olej hydrauliczny może być gorący; rozwiązując problemy z układem hydraulicznym należy nosić rękawice i okulary ochronne.



OSTRZEŻENIE!

W razie wystąpienia wycieku z układu hydraulicznego należy nie tylko niezwłocznie usunąć wyciek, ale także uzupełnić olej w zbiorniku oleju.



OSTRZEŻENIE!

Podczas odłączania linii i przewodów hydraulicznych należy przedsięwziąć środki ostrożności, aby linie/przewody nie znajdowały się pod ciśnieniem po tym jak zasilanie układu zostanie wyłączone. W tym celu można poruszyć dźwigniami sterowniczymi w tył i w przód.



OSTROŻNIE!

Skonsultować się z przedstawicielem handlowym.

Poprawna eksploatacja i rzetelna konserwacja zapewnią dłuższą żywotność dźwigu kompaktowego przy mniejszej liczbie występujących problemów.

Ostrzeżenia podane powyżej dotyczą wszystkich prac wykonywanych w związku z zakłóceniem działania.

Poniżej zamieszczone zostały informacje na temat możliwych awarii. Jeżeli dojdzie do awarii, która nie została omówiona w niniejszej instrukcji obsługi należy skontaktować się z przedstawicielem handlowym lub firmą Hoeflon International B.V.

Usterka	Przyczyna	Rozwiązanie
Dźwig kompaktowy nie funkcjonuje poprawnie, szarpie.	Zbyt mało oleju w układzie hydraulicznym. Obsługa dźwigni układu zdalnego sterowania nie jest płynna.	Skontrolować poziom oleju hydraulicznego.
Wibracje żurawia.	Zbyt niska temperatura oleju.	Zwiększyć temperaturę oleju unosząc i opuszczając filar podpory.
Sekcja teleskopowa nie rozkłada się ani nie składa się w pełni lub działania te są wykonywane z trudem.	Prowadnice są niewystarczająco nasmarowane.	Nasmarować prowadnice.
Żuraw nie obraca się poprawnie.	Obrotnica jest niewystarczająco nasmarowana. Uszkodzony lub zużyty mechanizm obrotnicy.	Nasmarować obrotnicę. Dokonać przeglądu/remontu mechanizmu obrotnicy.
Niektóre funkcje nie działają.	Problem w instalacji elektrycznej. Awaria ogranicznika momentu ładowania.	Skontrolować czujniki. Skontrolować przycisk zatrzymania awaryjnego. Zmniejszyć obciążenie żurawia.
Siła wyciągowa liny wyciągu jest niepoprawna.	Nieszczelny cylinder wyciągu.	Usunąć nieszczelność.
Ruchy są wolniejsze niż standardowo.	Zatkany filtr oleju. Pompa hydrauliczna wadliwa.	Wyczyścić filtr oleju. Wymienić pompę hydrauliczną.
Chrzęszczący dźwięk w czasie ruchów.	Czopy soczewkowe niedostatecznie nasmarowane.	Nasmarować czopy soczewkowe zgodnie z kartą smarowania.

7.7.1 Kody błędów

Kod błędu	Problem	Możliwe rozwiązanie. Jeżeli problem nie został rozwiązany, należy skontaktować się z firmą Hoeflon.
E001	Połączenie pomiędzy GW1 i GW3 zostało utracone.	1. Ponownie uruchomić bramkę Gateway3 2. Ponownie uruchomić bramkę Gateway1 (wyłączenie/włączenie przełącznika)
E006	Ostrzeżenie: Kąty podpór nie spełniają wymagań dla trybu podnoszenia.	Ustawić podpory w prawidłowej konfiguracji.
E010	Brak reakcji modułu wej./wyj. podpór, lewy przód	Resetowanie modułu wej./wyj.
E011	Brak reakcji modułu wej./wyj. podpór, prawy przód	Resetowanie modułu wej./wyj.
E012	Brak reakcji modułu wej./wyj. podpór, prawy tył	Resetowanie modułu wej./wyj.
E013	Brak reakcji modułu wej./wyj. podpór, lewy tył	Resetowanie modułu wej./wyj.
E014	Brak reakcji przedniego modułu wej./wyj. podwozia	Resetowanie modułu wej./wyj.
E015	Brak reakcji tylnego modułu wej./wyj. podwozia	Resetowanie modułu wej./wyj.
E016	Moduł wej./wyj. wysięgnika nie odpowiada	Resetowanie modułu wej./wyj.
E030	Czujnik wysuwania nogi lewej przedniej podpory poza zakresem	Skalibrować
E031	Czujnik kąta nogi lewej przedniej podpory poza zakresem	Sprawdzić podłączenie czujnika.
E032	Czujnik wysuwania nogi prawej przedniej podpory poza zakresem	Skalibrować
E033	Czujnik kąta nogi prawej przedniej podpory poza zakresem	Sprawdzić podłączenie czujnika.
E034	Czujnik wysuwania nogi prawej tylnej podpory poza zakresem	Skalibrować
E035	Czujnik kąta nogi prawej tylnej podpory poza zakresem	Sprawdzić podłączenie czujnika.
E036	Czujnik wysuwania nogi lewej tylnej podpory poza zakresem	Skalibrować
E037	Czujnik kąta nogi lewej tylnej podpory poza zakresem	Sprawdzić podłączenie czujnika.
E040	Czujnik kąta wysięgnika poza zakresem	Sprawdzić podłączenie czujnika.
E041	Czujnik wysuwania wysięgnika poza zakresem	Skalibrować
E042	Czujnik ciśnienia cylindra podnoszącego, podstawa, poza zakresem	Sprawdzić podłączenie czujnika.
E043	Czujnik ciśnienia cylindra podnoszącego, tłoczysko, poza zakresem	Sprawdzić podłączenie czujnika.
E044	Czujnik ciśnienia cylindra wysuwającego, podstawa, poza zakresem	Sprawdzić podłączenie czujnika.
E045	Czujnik ciśnienia cylindra wysuwającego, tłoczysko, poza zakresem	Sprawdzić podłączenie czujnika.
E046	Czujnik obrotu obrotnicy poza zakresem	Sprawdzić podłączenie czujnika.
E051	Czujnik nachylenia nadwozia poza zakresem	Sprawdzić podłączenie czujnika.
E052	Czujnik wysuwania przeciwwagi poza zakresem	Skalibrować
E053	Czujniki obecności przeciwwagi, niespójne odczyty	Sprawdzić czujniki obecności przeciwwagi.
E054	Niespójność w odczytach czujnika stabilnego położenia na podłożu nogi podpory z lewej strony z przodu	Sprawdzić czujniki stabilnego położenia na podłożu z lewej strony z przodu
E055	Niespójność w odczytach czujnika stabilnego położenia na podłożu nogi podpory z prawej strony z przodu	Sprawdzić czujniki stabilnego położenia na podłożu z prawej strony z przodu
E056	Niespójność w odczytach czujnika stabilnego położenia na podłożu nogi podpory z prawej strony z tyłu	Sprawdzić czujniki stabilnego położenia na podłożu z prawej strony z tyłu
E057	Niespójność w odczytach czujnika stabilnego położenia na podłożu nogi podpory z lewej strony z tyłu	Sprawdzić czujniki stabilnego położenia na podłożu z lewej strony z tyłu
E060	Czujnik kąta wysięgnicy1 poza zakresem	Sprawdzić podłączenie czujnika. Wyzerować czujniki.
E061	Czujnik wysunięcia wysięgnicy1 poza zakresem	Skalibrować. Jeśli problem utrzymuje się, należy sprawdzić regulację czujnika.
E062	Wysięgnica1, czujnik ciśnienia, koniec podstawy cylindra	Sprawdzić podłączenie czujnika. Sprawdzić konfigurację czujnika.
E063	Wysięgnica1, czujnik ciśnienia, koniec tłoczyska cylindra	Sprawdzić podłączenie czujnika. Sprawdzić konfigurację czujnika.
E064	Czujnik ciśnienia wciągarki wysięgnicy1 poza zakresem	Sprawdzić podłączenie czujnika.
E070	Czujnik kąta wysięgnicy2 poza zakresem	Sprawdzić podłączenie czujnika. Wyzerować czujnik.
E071	Czujnik wysuwania wysięgnicy2 poza zakresem	Skalibrować. Jeśli problem się utrzymuje, należy sprawdzić regulację czujnika.
E100	Sterownik silnika ma poważną usterkę	Sprawdź kod błędu i podrzędny kod błędu w eksploratorze PCAN
E110	Jeden lub więcej zaworów CANotw. nie jest sprawny.	Odczekać chwilę, aż zawory zostaną automatycznie ponownie zainicjowane. Jeśli tak się nie stanie, należy zresetować bramkę 3.
E121	Ładowarka: Błąd komunikacji	
E122	Ładowarka: Błąd sprzętowy	
E123	Ładowarka: Niewłaściwe napięcie wejściowe	

Kod błędu	Problem	Możliwe rozwiązanie. Jeżeli problem nie został rozwiązany, należy skontaktować się z firmą Hoeflon.
E124	Ładowarka: Akumulator nie podłączony lub podłączony nieprawidłowo	
E125	Ładowarka: Zbyt wysoka temperatura	
E130	Noga podpory z lewej strony z przodu w trybie awaryjnym z czujnikiem a	Sprawdzić lub wymienić czujnik b.
E131	Noga podpory z lewej strony z przodu w trybie awaryjnym z czujnikiem b	Sprawdzić lub wymienić czujnik a.
E132	Noga podpory z lewej strony z przodu trybie kwadraturowym: wymagana kalibracja	Całkowicie wysunąć i wsunąć nogę podpory.
E133	Noga podpory z prawej strony z przodu w trybie awaryjnym z czujnikiem a	Sprawdzić lub wymienić czujnik b.
E134	Noga podpory z prawej strony z przodu w trybie awaryjnym z czujnikiem b	Sprawdzić lub wymienić czujnik a.
E135	Noga podpory z prawej strony z przodu trybie kwadraturowym: wymagana kalibracja	Całkowicie wysunąć i wsunąć nogę podpory.
E136	Noga podpory z prawej strony z tyłu w trybie awaryjnym z czujnikiem a	Sprawdzić lub wymienić czujnik b.
E137	Noga podpory z prawej strony z tyłu w trybie awaryjnym z czujnikiem b	Sprawdzić lub wymienić czujnik a.
E138	Noga podpory z prawej strony z tyłu w trybie kwadraturowym: wymagana kalibracja	Całkowicie wysunąć i wsunąć nogę podpory.
E139	Noga podpory z lewej strony z tyłu w trybie awaryjnym z czujnikiem a	Sprawdzić lub wymienić czujnik b.
E140	Noga podpory z lewej strony z tyłu w trybie awaryjnym z czujnikiem b	Sprawdzić lub wymienić czujnik a.
E141	Noga podpory z lewej strony z tyłu w trybie kwadraturowym: wymagana kalibracja	Całkowicie wysunąć i wsunąć nogę podpory.
E142	Wysuwanie wysięgnika w trybie awaryjnym z czujnikiem a	Sprawdzić czujnik b
E143	Wysuwanie wysięgnika w trybie awaryjnym z czujnikiem b	Sprawdzić czujnik a
E144	Wysuwanie wysięgnika w trybie kwadraturowym: wymagana kalibracja	Całkowicie wysunąć i wsunąć wysięgnik. Ostrzeżenie powinno samo zniknąć.
E145	Przeciwwaga w trybie awaryjnym z czujnikiem a	Sprawdzić czujnik b
E146	Przeciwwaga w trybie awaryjnym z czujnikiem b	Sprawdzić czujnik a
E147	Przeciwwaga w trybie kwadraturowym: wymagana kalibracja	Całkowicie wysunąć i wsunąć przeciwwagę. Ostrzeżenie powinno samo zniknąć.
E148	Wysuwanie wysięgnicy1 w trybie awaryjnym z czujnikiem a	Sprawdzić czujnik b
E149	Wysuwanie wysięgnicy1 w trybie awaryjnym z czujnikiem b	Sprawdzić czujnik a
E150	Wysuwanie wysięgnicy1 w trybie kwadraturowym: wymagana kalibracja	Całkowicie wysunąć i wsunąć wysięgnicę1. Ostrzeżenie powinno samo zniknąć.
E151	Wysuwanie wysięgnicy2 w trybie awaryjnym z czujnikiem a	Sprawdzić czujnik b
E152	Wysuwanie wysięgnicy2 w trybie awaryjnym z czujnikiem b	Sprawdzić czujnik a
E153	Wysuwanie wysięgnicy2 w trybie kwadraturowym: wymagana kalibracja	Całkowicie wysunąć i wsunąć wysięgnicę2. Ostrzeżenie powinno samo zniknąć.
E154	Nie wykryto żadnego osprzętu na wysięgniku	Zamontować osprzęt na wysięgniku.
E155	Osprzęt na wysięgniku nieznan	Zamontować prawidłowy osprzęt na wysięgniku.
E156	Na wysięgniku nie znaleziono żadnego urządzenia CAN (lub żadnego ważnego urządzenia CAN). Znacznik RFID jest ważny.	Podłączyć osprzęt/wtyczkę wysięgnicy.
E157	Na wysięgniku nie znaleziono żadnego znacznika RFID (lub żadnego ważnego znacznika RFID). Urządzenie CAN jest ważne lub nie jest wymagane.	Sprawdzić, czy osprzęt/wysięgnica jest prawidłowo zablokowana.
E158	Znacznik RFID i urządzenie CAN wykryte na wysięgniku, ale dane nie zgadzają się.	Sprawdzić, czy jest podłączona prawidłowa kombinacja.
E159	Nie wykryto żadnego osprzętu na osprzęcie/wysięgnicy	Zamocować osprzęt na osprzęcie/wysięgnicy
E160	Osprzęt na osprzęcie/wysięgnicy nieznan	Zamontować prawidłowy osprzęt na osprzęcie/wysięgnicy
E161	Nie znaleziono żadnego urządzenia CAN (lub żadnego ważnego urządzenia CAN) na osprzęcie/wysięgnicy. Znacznik RFID jest ważny.	Podłączyć wtyczkę osprzętu/wysięgnicy.
E162	Nie znaleziono żadnego znacznika RFID (lub żadnego ważnego znacznika RFID) na osprzęcie/wysięgnicy. Urządzenie CAN jest ważne lub nie jest wymagane.	Sprawdzić, czy osprzęt2/wysięgnica2 jest prawidłowo zablokowana.
E163	Znacznik RFID i urządzenie CAN wykryte na osprzęcie/wysięgnicy, ale dane nie zgadzają się.	Sprawdzić, czy do wysięgnicy podłączona jest prawidłowa kombinacja.
E164	Wykryto poślizg kątowny podpory od momentu przełączenia w tryb podnoszenia na podporze z lewej strony z przodu	Sprawdzić tarcie łącznika blokady podpory
E165	Wykryto poślizg kątowny podpory od momentu przełączenia w tryb podnoszenia na podporze z prawej strony z przodu	Sprawdzić tarcie łącznika blokady podpory
E166	Wykryto poślizg kątowny podpory od momentu przełączenia w tryb podnoszenia na podporze z prawej strony z tyłu	Sprawdzić tarcie łącznika blokady podpory
E167	Wykryto poślizg kątowny podpory od momentu przełączenia w tryb podnoszenia na podporze z lewej strony z tyłu	Sprawdzić tarcie łącznika blokady podpory
E168	Akumulatory prawie rozładowane (<10%)	Naładować akumulatory.

8

TRANSPORT, PRZECHOWYWANIE, UTYLIZACJA

8.1 Transport

8.1.1 Ogólny



OSTRZEŻENIE!

Używać wyłącznie odpowiednich dźwignic o udźwigu odpowiadającym danemu zastosowaniu. Osprzęt do podnoszenia musi mieć odpowiednie certyfikaty, być poddawany regularnym przeglądom, być sprawdzony wzrokowo oraz zatwierdzony do użytku.



OSTRZEŻENIE!

Kąt nachylenia ramp załadowniczych nie może przekraczać 20°.

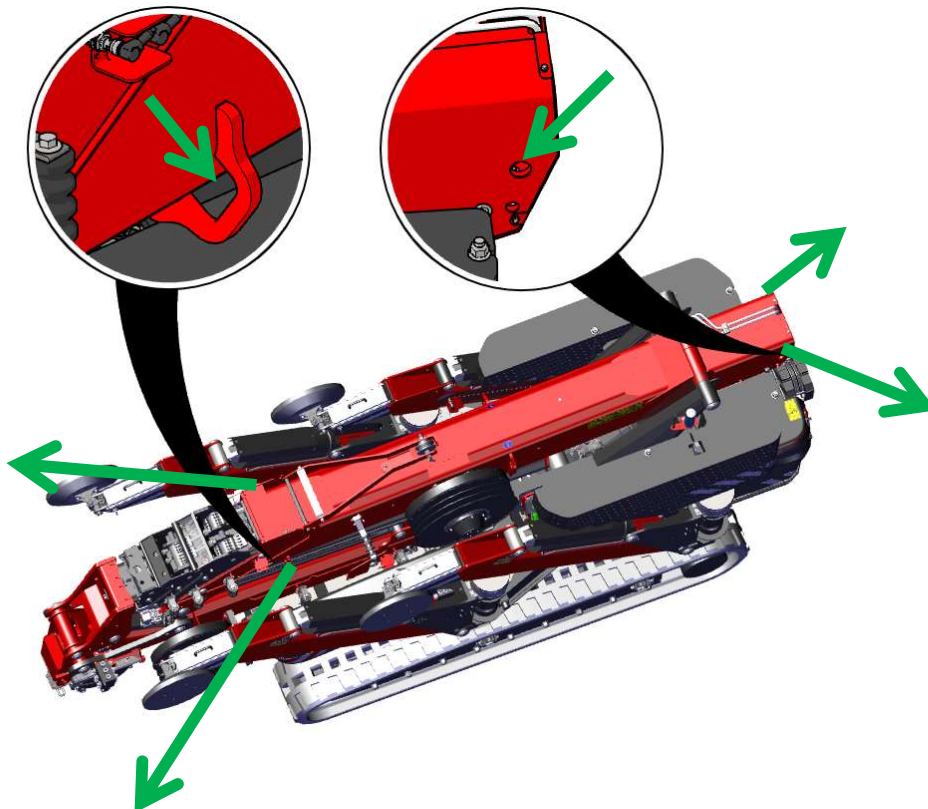


OSTRZEŻENIE!

W czasie transportowania dźwigu kompaktowego należy się upewnić, że dźwig jest w pozycji transportowej i że ładunek jest odłączony: ładunek nie jest zawieszony na haku, podpory są złożone w pozycji transportowej, a wysięgnik złożony.

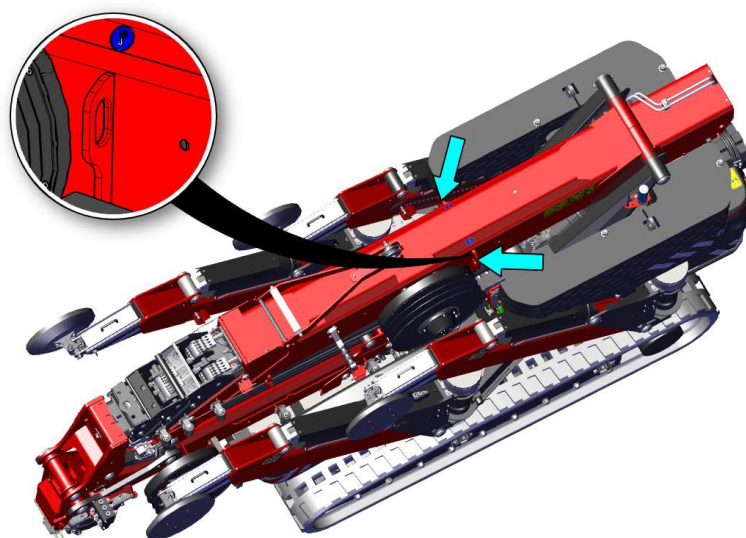
- Upewnić się, że podpory są w pełni złożone i w pozycji transportowej; także dźwig musi być całkowicie złożony.
- Na dźwigu kompaktowym nie może znajdować się żaden ładunek.
- Należy korzystać z ramp o odpowiednim rozmiarze i nośności. Rampy załadownicze muszą mieć odpowiednią długość, tak aby kąt z podłożem nie przekraczał 20°.
- Ruszyć maszyną do przodu, w sposób opisany w rozdziale 6.4, najeżdżając na środek transportu przeznaczony do tego celu; w czasie podjazdu na rampie operator musi mieć asystę osoby, która będzie przekazywała instrukcje odnośnie do kierunku jazdy.
- Zatrzymać dźwig zgodnie z opisem w rozdziale 6.4.
- Ustawić przełącznik kluczykowy z tyłu dźwigu w pozycji 0.
- Usunąć z maszyny wszelkie luźne części.

- Zabezpieczyć maszynę poprzez zamocowanie czterech pasów mocujących w otworach wysięgnika głównego, jak pokazano poniżej (patrz Ilustracja 63).



Ilustracja 63: Mocowanie do wysięgnika

- Upewnić się, że podpory są w pełni złożone i zablokowane; także żuraw musi być całkowicie złożony.
- Na dźwigu kompaktowym nie może znajdować się żaden ładunek.
- Unieść dźwig kompaktowy za pomocą zawiesi pasowych lub dwucięgnowych o udźwigu co najmniej 9500 kg. Zamocować je w dwóch punktach podnoszenia po lewej i prawej stronie wysięgnika (patrz Ilustracja 64).



Ilustracja 64

8.1.2 Mocowanie



OSTRZEŻENIE!

Przeciążenie ucha może spowodować uszkodzenie maszyny. Dlatego należy zawsze przestrzegać poniższych zaleceń.



OSTRZEŻENIE!

Złożenie taśmy zabezpieczającej na pół powoduje dwukrotne zwiększenie działającej siły.

Punkt	Obciążenie na punkcie przytwierdzenia
Punkty mocowania na obudowie	Z przodu, maks. 1500 kg na ucho Z tyłu, maks. 2500 kg na ucho

- Z przodu i z boku należy zamocować zabezpieczenia równe co najmniej połowie (0,5x) masy maszyny; z tyłu należy zamocować zabezpieczenia równe co najmniej całej (1x) masie maszyny.
- Zaleca się, aby przestrzeń między burtą czołową pojazdu transportowego i przodem obu gąsienic została wypełniona z uwagi na działające siły hamowania. W przeciwnym razie należy zastosować rozwiązania pozwalające zamocować z tyłu zabezpieczenia równe co najmniej półtorakrotności (1,5x) masy maszyny.
- Upewnić się, że gąsienice dźwigu kompaktowego spoczywają bezpośrednio na pomoście pojazdu transportowego, ponieważ wszelkie maty dostępowe lub podobne rozwiązania ograniczą opór dźwigu kompaktowego przed poślizgiem w odniesieniu do pojazdu transportowego.

8.2 Przechowywanie

Jeżeli dźwig kompaktowy ma być przechowywany przez ponad 3 miesiące, należy przeprowadzić poniższą procedurę:

- Usunąć wszystkie zabrudzenia i wyczyścić maszynę wodą i np. środkiem do pielęgnacji karoserii samochodów. Podwozie gąsienicowe może być czyszczone strumieniem pod wysokim ciśnieniem.
- Nasmarować dźwig kompaktowy zgodnie z kartą smarowania w rozdziale 7.4.
- Zabezpieczyć wszelkie uszkodzenia powłoki malarskiej.
- Naoliwić elementy, które mogą z łatwością zardzewieć, takie jak odkryte części tłoczków hydraulicznych.
- Ustawić dźwig kompaktowy w miejscu suchym, zabezpieczonym przed deszczem oraz nadmiernie wysoką i niską temperaturą.
- Podłączyć wtyk stacji ładowania pojazdu elektrycznego do dźwigu, aby utrzymać zestaw akumulatorów i instalację 24 V w dobrym stanie.
- Nie należy naciskać wyłącznika awaryjnego dźwigu.
- Upewnić się, że dźwig kompaktowy nie może zostać aktywowany przez osoby nieupoważnione.
- Przykryć dźwig kompaktowy płachtą; pozostawić pasek wzdłuż podłoża bez przykrycia w celu umożliwienia wentylacji.

Po zakończeniu przechowywania dźwigu kompaktowego przez dłuższy okres (ponad 3 miesiące), należy stosować się do poniższych wytycznych:

- Usunąć brezent impregnowany.
- Wykonać codzienny przegląd.



OSTROŻNIE!

Jeżeli dźwig kompaktowy ma być przechowywany przez ponad sześć miesięcy, należy skontaktować się z firmą Hoeflon International B.V. Celem uzyskania informacji odnośnie do stosownej procedury do przeprowadzenia.

8.3 Utylizacja

Usuwać odpady zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi. Nieprawidłowe usuwanie odpadów może być szkodliwe dla środowiska. Odpady szkodliwe dla środowiska to między innymi: olej silnikowy, olej napędowy, olej hydrauliczny, olej przekładniowy, płyn chłodzący, filtry, akumulatory i smary.

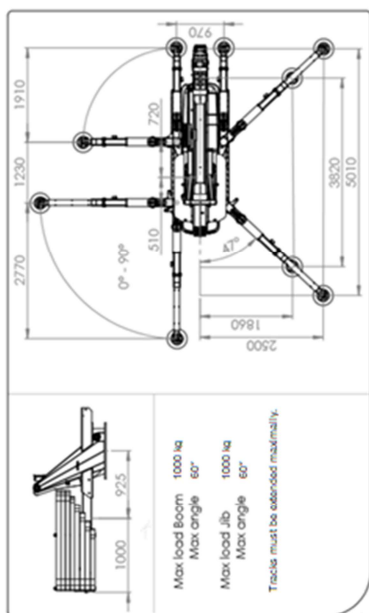
Zestawy akumulatorów OX muszą zostać dostarczone do firmy Hoeflon.

9

ZAŁĄCZNIKI

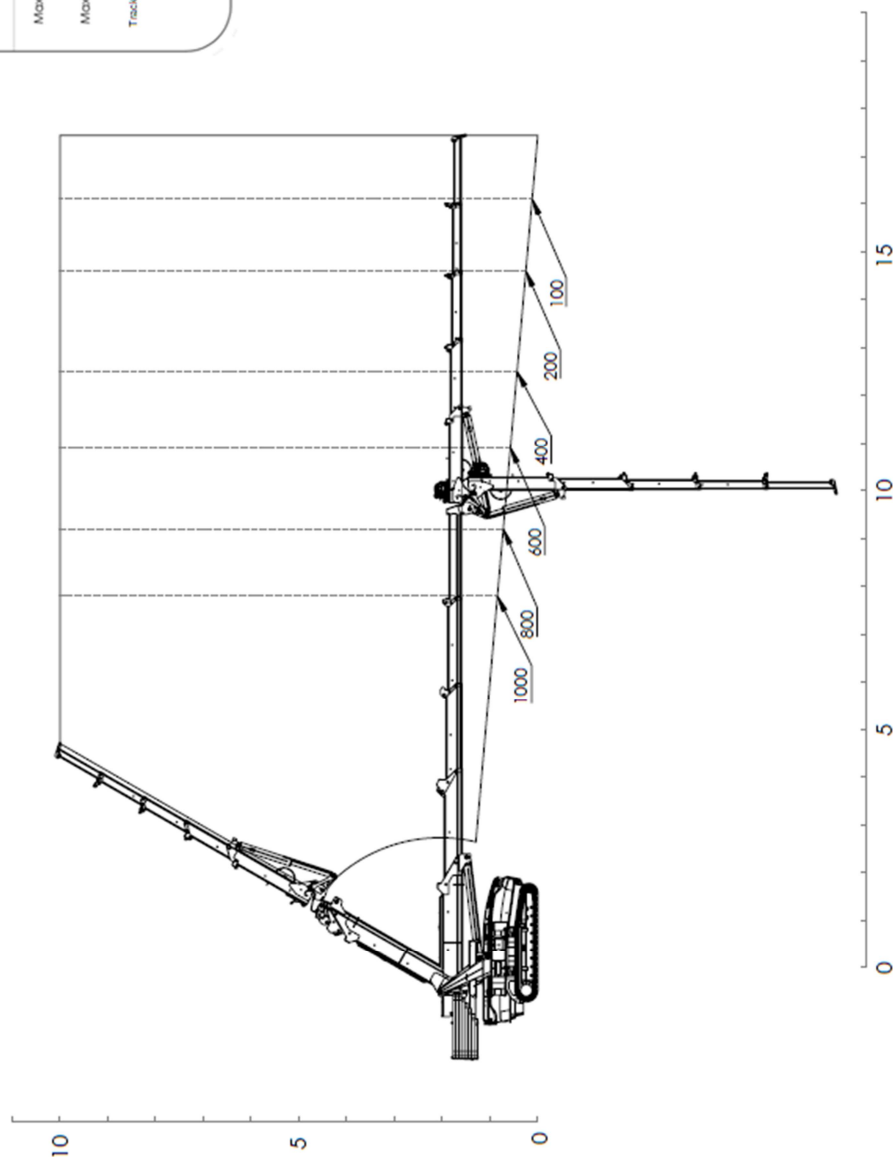
9.1 Tabela obciążeń C30e

9.2 Tabela obciążeń C30e w trybie podnoszenia i przenoszenia



HOEFLON
C30e

Pick and Carry



9.3 Załączniki

- Dziennik pracy dźwigu