Genie®
A TEREX COMPANY

Instrukcja obsługi

Z-30/20N
Z-30/20N RJ

z informacjami
dotyczącymi
serwisowania

Tłumaczenie oryginalnych
instrukcji
Sixth Edition
First Printing
Part No. 1258813PO

Ważne!

Przed rozpoczęciem użytkowania tej maszyny należy przeczytać i zrozumieć niniejsze wskazówki dotyczące obsługi i zastosować się do nich. Ta maszyna może być obsługiwana wyłącznie przez przeszkolonych i upoważnionych pracowników. Niniejszą instrukcję należy uważać za nieodłączną część maszyny. Powinna ona być zawsze przechowywana w maszynie. W przypadku jakichkolwiek pytań należy skontaktować się telefonicznie z firmą Genie Industries.

Spis treści

	Strona
Zasady bezpieczeństwa	1
Elementy sterujące	9
Opis	11
Przegląd przed rozpoczęciem pracy	12
Serwisowanie	14
Sprawdzenie funkcji	16
Inspekcja miejsca pracy	21
Wskazówki dotyczące obsługi	22
Etykiety	30
Wskazówki dotyczące transportowania i podnoszenia	34
Dane techniczne	37

Kontakt:

Internet: http://www.genielift.com
e-mail: awp.techpub@terex.com

Copyright © 1995 Terex Corporation

Wydanie szóste: Nakład pierwszy, lipiec 2014

„Genie” i Z” są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Terex South Dakota, Inc. w USA i wielu innych krajach.

CE Produkt zgodny z Dyrektywą Rady WE 2006/42/WE
Zobacz Deklarację zgodności WE

♻ Wydrukowano na papierze makulaturowym L

Wydrukowano w USA

Zasady bezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo

Nieprzestrzeganie wskazówek i zasad bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

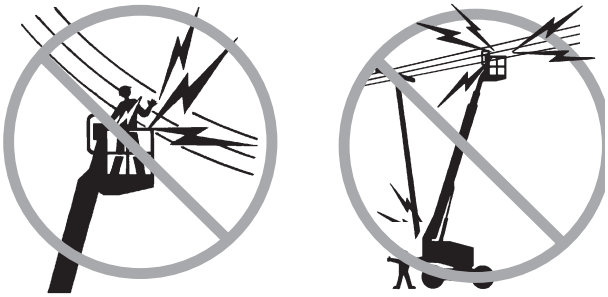
Maszynę można obsługiwać pod warunkiem:

- ☑ Przyswojenia sobie i przećwiczenia w praktyce zawartych w niniejszej instrukcji zasad bezpiecznej obsługi maszyny.
  - **1 Unikaj ryzykownych sytuacji.**
  - **Poznaj i przyswój zasady bezpieczeństwa przed przejściem do kolejnej części instrukcji.**
  - 2 Zawsze dokonuj przeglądu maszyny przed rozpoczęciem pracy.
  - 3 Zawsze dokonuj sprawdzenia funkcji maszyny przed rozpoczęciem używania.
  - 4 Sprawdź miejsce pracy.
  - 5 Używaj maszyny tylko zgodnie z przeznaczeniem.
- ☑ Przeczytania, przyswojenia sobie i przestrzegania instrukcji producenta oraz zasad bezpieczeństwa zawartych w instrukcjach bezpieczeństwa i obsługi oraz na etykietach znajdujących się na maszynie.
- ☑ Przeczytania, przyswojenia sobie i przestrzegania zasad bezpieczeństwa wprowadzonych przez pracodawcę oraz przepisów obowiązujących w miejscu pracy.
- ☑ Przeczytania, przyswojenia sobie i przestrzegania wszystkich stosownych przepisów administracji państwowej.
- ☑ Odbycia odpowiedniego szkolenia w zakresie bezpiecznej obsługi maszyny.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Ryzyko śmiertelnego porażenia prądem

Maszyna nie jest izolowana elektrycznie i nie zapewnia ochrony w razie zbliżenia się do źródła prądu elektrycznego (lub zetknięcia się z nim).



Zachowaj bezpieczną odległość od linii i urządzeń elektroenergetycznych, zgodnie z przepisami administracji państwowej i poniższą tabelą.

Napięcie międzyfazowe	**Minimalna bezpieczna odległość Metry**
0 do 300 V	Unikać kontaktu
300 V do 50 kV	3,05
50 kV do 200 kV	4,60
200 kV do 350 kV	6,10
350 kV do 500 kV	7,62
500 kV do 750 kV	10,67
750 kV do 1000 kV	13,72

Należy brać pod uwagę ruchy pomostu, kołysanie lub zwisanie linii wysokiego napięcia oraz uważać na silne i porywiste wiatry.

Nie wolno zbliżać się do maszyny, jeśli dotyka ona linii elektroenergetycznej pod napięciem. Pracownikom znajdującym się na ziemi lub na pomoście nie wolno dotykać ani obsługiwać maszyny, dopóki linie elektroenergetyczne pod napięciem nie zostaną odcięte.

Nie wolno używać maszyny podczas burzy i w przypadku występowania wyładowań atmosferycznych.

Nie wolno wykorzystywać maszyny jako uziemienia podczas spawania.

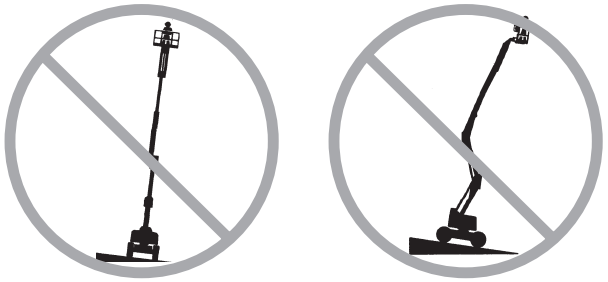
Ryzyko wywrócenia

Łączny ciężar użytkowników, sprzętu i materiałów nie może przekraczać maksymalnego udźwigu pomostu.

Maksymalny udźwig pomostu	227 kg
Maksymalny udźwig pomostu	
Maszyna wyposażona w pakiet zabezpieczający przed samolotami	200 kg
Maksymalna liczba użytkowników	2

Ciężar wyposażenia opcjonalnego i dodatkowego, np. łoży przewodów, łoży paneli i spawarek, zmniejsza udźwig znamionowy pomostu i należy go uwzględnić w obciążeniu całkowitym pomostu. Opcje obciążenia zostały podane na etykietach.

Nie wolno podnosić wysięgnika, jeśli maszyna nie stoi na twardej, płaskiej powierzchni.



Alarm przechyłu nie powinien służyć jako wskaźnik wypoziomowania. Alarm przechyłu słychać tylko wtedy, gdy maszyna znajduje się na mocno pochylonym stoku.

Jeżeli alarm przechyłu uruchomi się, gdy wysięgnik jest opuszczony: Nie wolno wysuwać, obracać ani podnosić wysięgnika ponad położenie poziome. Przed podniesieniem pomostu należy wjechać maszyną na twardą, poziomą powierzchnię.

Modele ANSI, CSA i AUS: Jeżeli alarm przechyłu uruchomi się, gdy pomost jest podniesiony: Zachowaj najwyższą ostrożność. Porównaj stan wysięgnika na pochyłości z poniższym rysunkiem. Wykonaj poniższe czynności, aby opuścić wysięgnik przed przemieszczeniem maszyny na twardą i poziomą powierzchnię. Podczas opuszczania wysięgnika nie wolno go obracać.

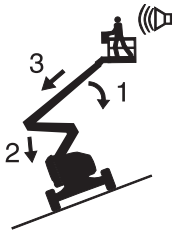
Modele CE: Jeżeli alarm przechyłu włączy się przy podniesionym pomoście, należy zachować najwyższą ostrożność. Kontrolka niewypoziomowania maszyny zaświeci się i funkcja jazdy w jednym lub obu kierunkach nie będzie dostępna. Porównaj stan wysięgnika na pochyłości z poniższym rysunkiem. Wykonaj poniższe czynności, aby opuścić wysięgnik przed przemieszczeniem maszyny na twardą i poziomą powierzchnię. Podczas opuszczania wysięgnika nie należy go obracać.

Wszystkie modele: Należy alarm przechyłu uruchomi się, gdy pomost stoi na pochyłości (pod górę):

1 Opuść wysięgnik główny.

2 Opuść wysięgnik dodatkowy.

3 Wsuń wysięgnik główny.

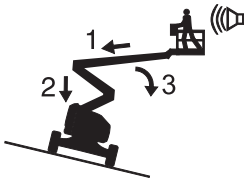


Jeżeli alarm przechyłu uruchomi się, gdy pomost stoi na pochyłości (w dół):

1 Wsuń wysięgnik główny.

2 Opuść wysięgnik dodatkowy.

3 Opuść wysięgnik główny.



ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Nie należy przerabiać ani wyłączać wyłączników krańcowych.

Nie należy przekraczać prędkości 1 km/godz. z podniesionym lub wysuniętym wysięgnikiem głównym lub podniesionym wysięgnikiem dodatkowym.

Nie należy używać elementów sterujących na pomoście do uwolnienia pomostu, jeżeli został unieruchomiony lub nie ma możliwości normalnego przemieszczania się z powodu budowli znajdującej się zbyt blisko. Przed rozpoczęciem próby uwolnienia zablokowanego pomostu za pomocą naziemnych elementów sterujących należy ewakuować wszystkich pracowników znajdujących się na pomoście.

Nie należy podnosić wysięgnika, gdy prędkość wiatru przekracza 12,5 m/s. Jeżeli prędkość wiatru przekracza 12,5 m/s, a wysięgnik jest podniesiony, należy go opuścić i przerwać pracę.

Nie należy używać maszyny w przypadku silnych lub porywistych wiatrów. Nie wolno zwiększać powierzchni pomostu ani ładunku. Zwiększenie obszaru wystawionego na działanie wiatru zmniejszy stabilność maszyny.





Podczas jazdy maszyną w pozycji złożonej po nierównym terenie lub po gruzie, po niestabilnym bądź śliskim podłożu oraz w pobliżu dziur i nierówności należy zachować szczególną ostrożność i poruszać się z małą prędkością.

Nie należy jechać z podniesionym lub wysuniętym wysięgnikiem po nierównym terenie lub w jego pobliżu, bądź po powierzchniach niestabilnych lub niebezpiecznych z innego powodu.

Nie należy jeździć maszyną po stokach, których nachylenie przekracza maksymalne znamionowe nachylenie gruntu dla maszyny — przy jeździe pod górę, w dół i w poprzek stoku. Znamionowe nachylenie stoku odnosi się do maszyn w pozycji złożonej.

Maksymalne nachylenie znamionowe, pozycja złożona		
Z przeciwwagą, w górę stoku	35%	19°
Z przeciwwagą, w dół stoku	20%	11°
W poprzek stoku	25%	14°

Uwaga: Nachylenie znamionowe zależy od stanu powierzchni i przyczepności kół.

Nie należy odpychać się ani przyciągać do żadnego obiektu znajdującego się poza pomostem.



Maksymalna dopuszczalna siła boczna — według ANSI i CSA
667 N

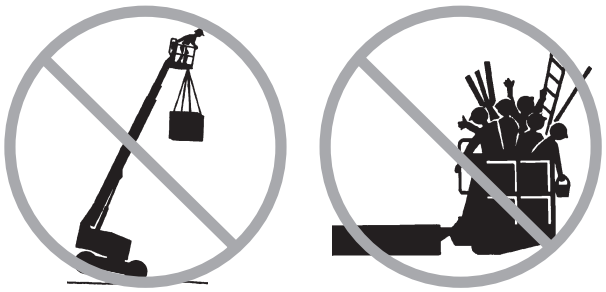
Maksymalna dopuszczalna siła ręczna — CE
400 N

\Nie należy przerabiać ani odłączać części maszyny, które w jakikolwiek sposób wpływają na jej bezpieczeństwo lub stabilność.

Części o dużym znaczeniu dla stabilności maszyny nie wolno zastępować częściami o innym ciężarze lub parametrach.

Nie należy przerabiać ani modyfikować napowietrznego pomostu robo czego bez uprzedniego pisemnego pozwolenia producenta. Zamontowanie elementów mocujących do narzędzi przytrzymujących bądź innych materiałów na pomoście, oparciach stóp lub poręczach może prowadzić do zwiększenia ciężaru pomostu oraz powierzchni pomostu lub ładunku.

Do żadnej części maszyny nie wolno podwieszać ładunków.



Na pomoście nie wolno ustawiać drabin ani rusztowań; nie wolno ich też opierać o żadną część maszyny.

Nie wolno przewozić żadnych narzędzi ani materiałów, zanim nie zostaną równomiernie rozmieszczone i osoby znajdujące się na pomoście będą mogły nimi bezpiecznie manipulować.

Nie wolno użytkować maszyny na ruchomej powierzchni ani pojeździe.

Należy się upewnić, że wszystkie opony są w dobrym stanie oraz że nakrętki kołnierzowe są mocno dokręcone.

Nie wolno używać akumulatorów, które ważą mniej niż wyposażenie oryginalne. Akumulatory pełnią rolę przeciwwagi i mają duży wpływ na stabilność maszyny. Każdy akumulator musi ważyć przynajmniej 47,6 kg. Każdy zestaw akumulatorów wraz z nimi musi ważyć co najmniej 240,4 kg.

Nie wolno wykorzystywać maszyny jako żurawia.

Nie wolno popychać maszyny lub innych przedmiotów za pomocą wysięgnika.

Nie wolno dotykać wysięgnikiem okolicznych budowli.

Nie wolno przywiązywać wysięgnika ani pomostu do okolicznych budowli.

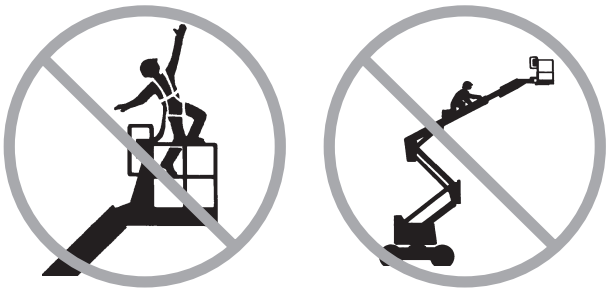
Nie wolno umieszczać żadnych ładunków poza obrysem pomostu.

Zagrożenie upadkiem



Użytkownicy muszą nosić pas bezpieczeństwa lub uprząż i postępować zgodnie z odpowiednimi przepisami administracji państwowej. Linę zabezpieczającą należy zamocować do kotwy w pomoście.

Nie wolno stawać i siadać na poręczach pomostu ani wspinać się po nich. Podczas przebywania na pomoście należy zawsze stać pewnie na obu nogach.



Nie wolno nigdy schodzić z podniesionego pomostu.

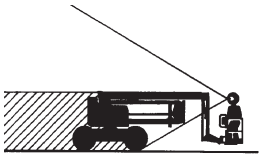
Podłogę pomostu należy utrzymywać w czystości.

Przed rozpoczęciem pracy należy opuścić barierkę wejściową lub zamknąć bramkę wejściową.

Nie należy wchodzić na pomost ani schodzić z niego, jeśli maszyna nie jest ustawiona w pozycji złożonej, a pomost nie znajduje się na poziomie podłoża.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Ryzyko zderzenia



Podczas jazdy lub pracy należy zwracać uwagę na obiekty słabo widoczne i znajdujące się w martwym polu widzenia.

Podczas obracania obrotnicy należy zwracać uwagę na położenie wysięgnika.

Należy sprawdzić strefę roboczą pod kątem przeszkód w powietrzu i innych potencjalnych zagrożeń.



Podczas chwytania poręczy pomostu należy strzec się zmiażdżenia rąk.

Operatorzy muszą przestrzegać zasad dotyczących stosowania sprzętu ochrony osobistej.

Do jazdy i kierowania maszyną należy wykorzystywać kolorowe strzałki kierunku ruchu umieszczone na elementach sterowania na pomoście oraz na podwoziu jezdnym.

Nie wolno opuszczać wysięgnika, jeżeli znajdują się pod nim pracownicy lub przeszkody.



Prędkość jazdy należy dostosować do stanu nawierzchni, obecności przeszkód, pochyłości drogi, rozmieszczenia pracowników i wszystkich innych czynników, które mogą spowodować wypadek.

Nie wolno przesuwać wysięgnika na drodze jakiegokolwiek żurawia, zanim elementy sterujące żurawia nie zostaną zablokowane i/lub nie będą podjęte środki ostrożności w celu zapobiegnięcia możliwemu zderzeniu.

Podczas obsługiwania maszyny nie wolno jeździć ryzykownie ani wykonywać karkołomnych manewrów.

Ryzyko uszkodzenia części

Nie wolno wykorzystywać maszyny jako uziemienia podczas spawania.

Zagrożenia powodowane przez uszkodzoną maszynę

Nie wolno użytkować maszyny uszkodzonej lub działającej nieprawidłowo.

Należy przeprowadzić dokładny przegląd maszyny przed rozpoczęciem pracy i sprawdzić wszystkie jej funkcje przed każdą zmianą roboczą. Uszkodzoną lub nieprawidłowo działającą maszynę należy natychmiast odpowiednio oznakować i wycofać z eksploatacji.

Należy się upewnić, czy wykonane zostały wszystkie czynności serwisowe określone w tej instrukcji oraz *w instrukcji serwisowej Genie Z-30/20N.*

Należy upewnić się, czy wszystkie etykiety są na miejscu i czy są czytelne.

Należy sprawdzić, czy instrukcja obsługi, instrukcje bezpieczeństwa oraz zakresy obowiązków operatora są kompletne, czytelne i znajdują się w pojemniku na pomoście.

Ryzyko obrażeń ciała

Nie wolno obsługiwać maszyny, w której doszło do wycieku oleju hydraulicznego lub powietrza. Wyciek powietrza lub oleju może doprowadzić do obrażeń i/lub poparzeń ciała.

Niewłaściwe obchodzenie się z zespołami znajdującymi się pod pokrywami może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała. Do przedziałów maszyny mają dostęp tylko przeszkoleni serwisanci. Operator maszyny ma dostęp do tych przedziałów tylko podczas wykonywania przeglądu maszyny przed rozpoczęciem pracy. Podczas pracy wszystkie przedziały muszą być zamknięte i zabezpieczone.

Opis symboli na etykietach

Na etykietach produktów firmy Genie wykorzystywane są symbole, kolory i słowa oznaczające:



Symbol ostrzeżenia przed zagrożeniem — wykorzystywany do ostrzegania pracowników przed ryzykiem obrażeń ciała. Przestrzegaj wszystkich komunikatów o bezpieczeństwie, umieszczonych za tym symbolem, aby uniknąć obrażeń ciała lub śmierci.



Czerwony — wykorzystywany do wskazania zbliżającego się zagrożenia, które może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.



Pomarańczowy — wykorzystywany do wskazania potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.



Żółty z symbolem ostrzeżenia przed zagrożeniem — wykorzystywany do wskazania potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do lekkich lub średnich obrażeń.



Żółty bez symbolu ostrzeżenia przed zagrożeniem — wykorzystywany do wskazania potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która może doprowadzić do uszkodzenia sprzętu.



Zielony — wykorzystywany do wskazywania informacji na temat działania lub serwisowania.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Bezpieczeństwo obsługi akumulatora

Ryzyko poparzenia

Akumulatory zawierają kwas. Podczas obsługiwania akumulatorów należy zawsze nosić odzież ochronną i okulary.





Należy unikać rozlania i kontaktu z kwasem. Rozlany elektrolit należy zneutralizować za pomocą sody oczyszczonej i wody.

Zestaw akumulatorów musi być w pozycji pionowej.

Należy chronić akumulatory i prostownik przed wodą i deszczem.

Ryzyko wybuchu



Nie wolno zbliżać się do akumulatorów ze źródłami iskier lub płomieni ani z zapalonym papierosem. Akumulatory wydzielają gaz wybuchowy.

Osłona zestawu akumulatorów musi być otwarta podczas całego cyklu ładowania.

Nie wolno dotykać elektrod akumulatorów ani zacisków kabli za pomocą narzędzi, które mogą wywołać iskry.

Ryzyko uszkodzenia części

Do ładowania akumulatorów nie wolno używać prostownika o napięciu większym niż 48 V.

Oba zestawy akumulatorów należy ładować jednocześnie.

Przed wyjęciem zestawu akumulatorów należy odłączyć wtyczkę zestawu.

Ryzyko śmiertelnego porażenia prądem



Prostownik należy podłączać wyłącznie do gniazdka sieciowego z uziemieniem.

Codziennie należy sprawdzać, czy kable i przewody nie są uszkodzone. Przed przystąpieniem do pracy należy wymienić uszkodzone elementy.

Należy unikać kontaktu z zaciskami prądu elektrycznego. Należy zdjąć wszystkie pierścionki, zegarki i inną biżuterię.

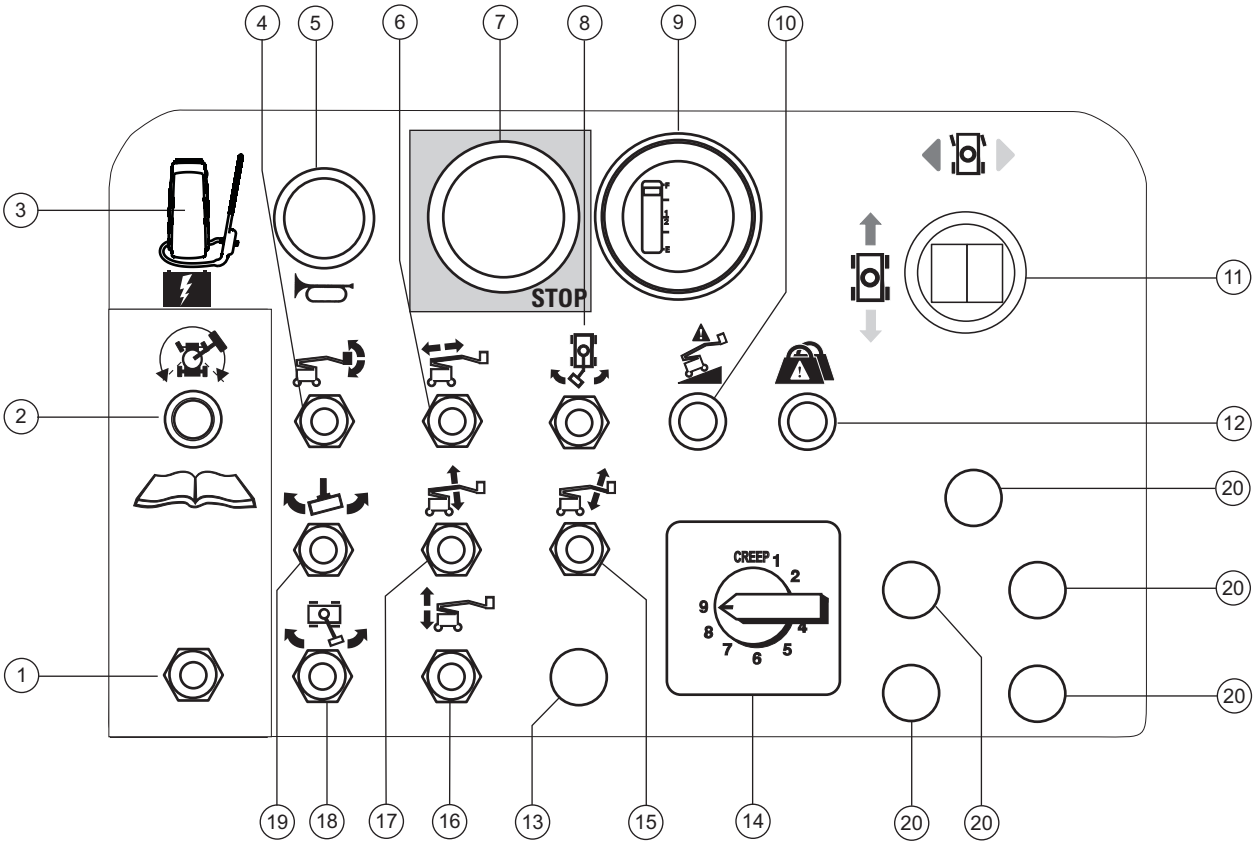
Ryzyko wywrócenia

Nie wolno używać akumulatorów, które ważą mniej niż wyposażenie oryginalne. Akumulatory pełnią rolę przeciwwagi i mają duży wpływ na stabilność maszyny. Każdy akumulator musi ważyć przynajmniej 47,6 kg. Każdy zestaw akumulatorów wraz z nimi musi ważyć co najmniej 240,4 kg.

Ryzyko przy podnoszeniu

Do wyjmowania lub instalowania zestawów akumulatorów, należy używać podnośnika widłowego.

Elementy sterujące



Panel sterowania na pomoście

1 Przełącznik możliwości jazdy

2 Kontrolka możliwości jazdy

3 Modele ANSI/CSA/AUS: Przełącznik zasilania dodatkowego
Modele CE: Przełącznik zasilania dodatkowego z pokrywą

4 Przełącznik poziomowania pomostu

5 Przycisk sygnału dźwiękowego

6 Przełącznik wysuwania/wsuwania wysięgnika głównego

7 Czerwony przycisk zatrzymania awaryjnego

8 Wyłącznik obrotu przedłużenia wysięgnika (opcjonalny)

9 Kontrolka ładowania akumulatorów i/lub kontrolka rozładowania akumulatorów (opcjonalna)

10 Kontrolka niewypoziomowania maszyny (opcjonalna)

11 Dźwignia sterowania proporcjonalnego do funkcji jazdy i przełącznik kołyskowy do funkcji kierowania

12 Kontrolka przeciążenia pomostu (opcjonalna)

13 Pomijanie funkcji — pakiet zabezpieczający przed samolotami (opcjonalny)

14 Sterowanie prędkością funkcji wysięgnika

15 Przełącznik góra/dół przedłużenia wysięgnika

16 Przełącznik góra/dół wysięgnika dodatkowego

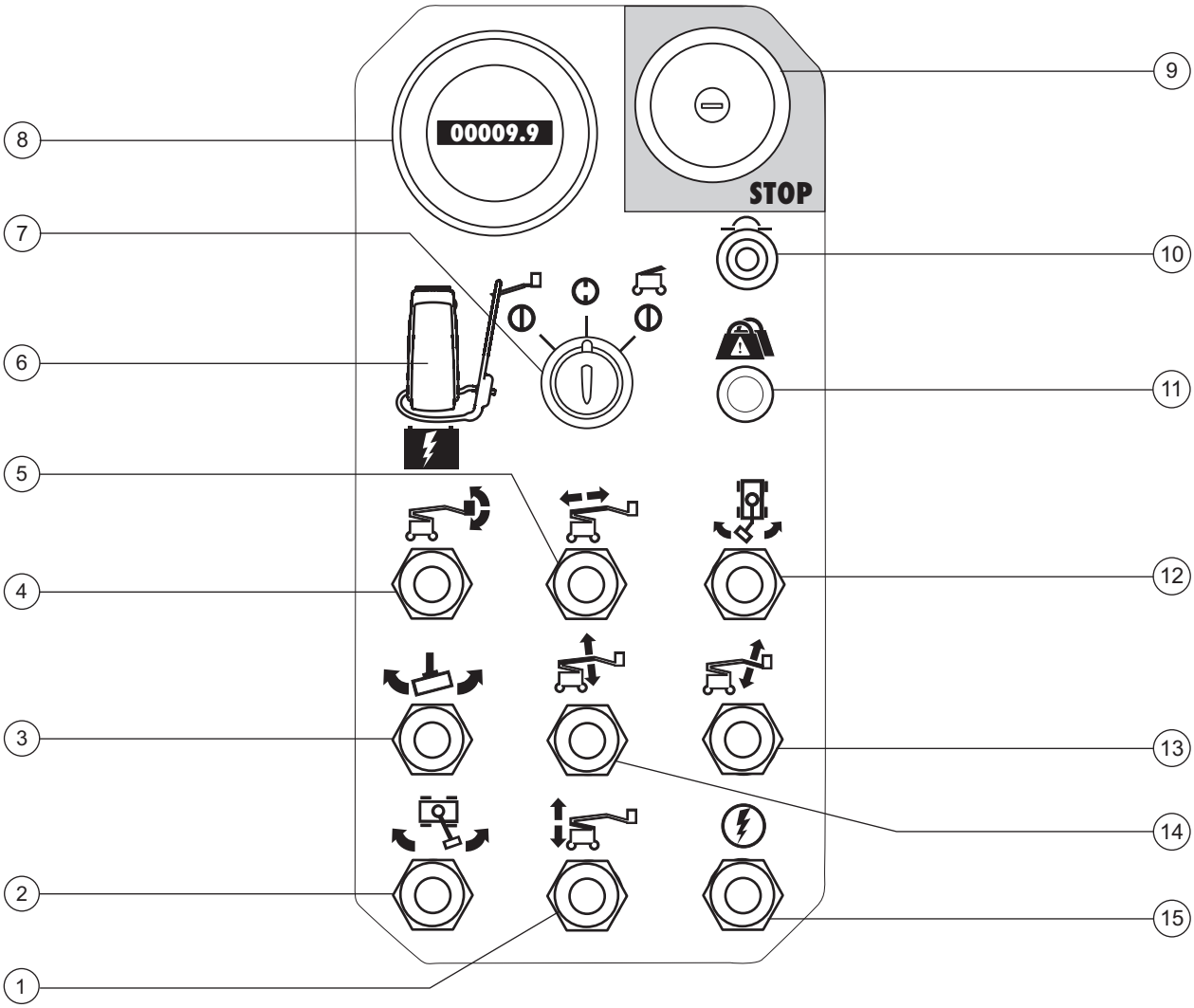
17 Przełącznik góra/dół wysięgnika głównego

18 Przełącznik obrotu obrotnicy

19 Przełącznik obrotu pomostu

20 Nieużywane

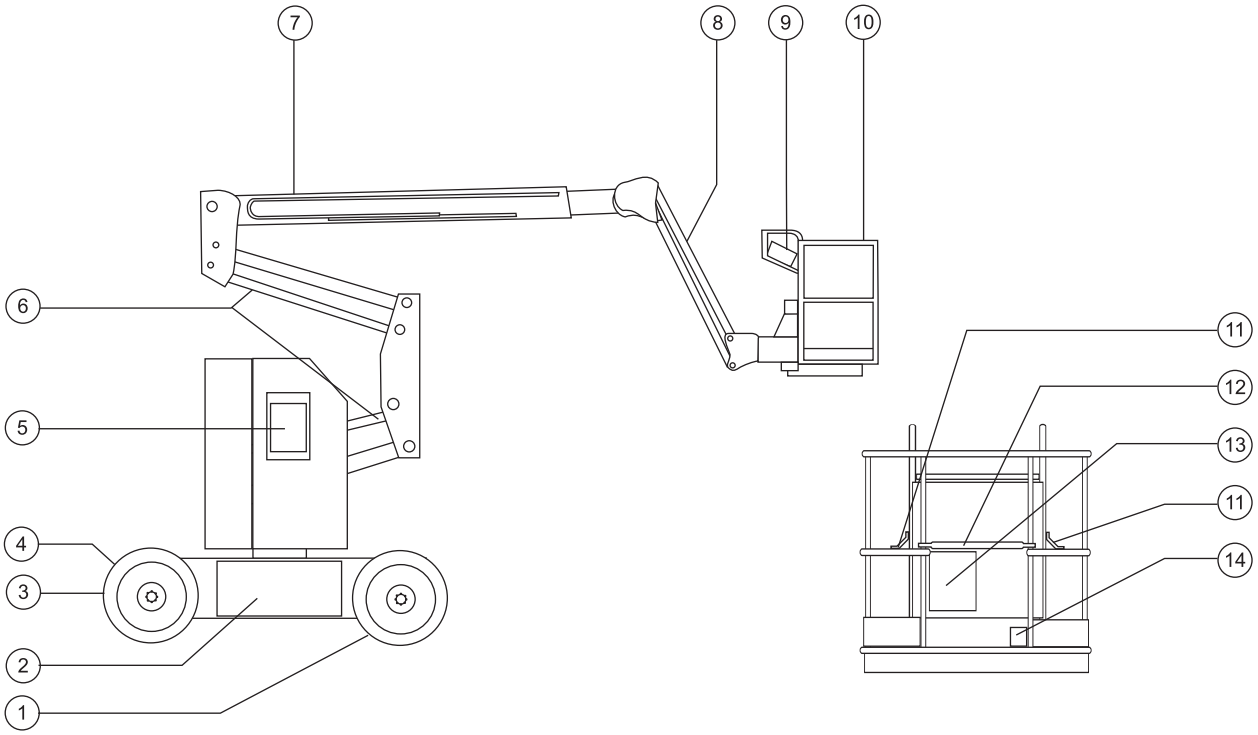
ELEMENTY STERUJĄCE



Naziemny panel sterowania

1 Przełącznik góra/dół wysięgnika dodatkowego
2 Przełącznik obrotu obrotnicy
3 Przełącznik obrotu pomostu
4 Przełącznik poziomowania pomostu
5 Przełącznik wysuwania/wsuwania wysięgnika głównego
6 Modele ANSI/CSA/AUS: Przełącznik zasilania dodatkowego
Modele CE: Przełącznik zasilania dodatkowego z pokrywą
7 Przełącznik na klucz, wybór panelu sterowania: na pomoście/wył./naziemny
8 Licznik godzin pracy
9 Czerwony przycisk zatrzymania awaryjnego
10 Wyłącznik automatyczny 10 A dla obwodów elektrycznych
11 Kontrolka przeciążenia pomostu (opcjonalna)
12 Wyłącznik obrotu przedłużenia wysięgnika (opcjonalny)
13 Przełącznik góra/dół przedłużenia wysięgnika
14 Przełącznik góra/dół wysięgnika głównego
15 Przycisk włączania funkcji

Opis



1 Koło nieskrętne
2 Zestaw akumulatorów
3 Koło skrętne
4 Zasilanie ładowarki (między kołami skrętnymi)
5 Naziemne elementy sterujące
6 Wysięgnik dodatkowy
7 Wysięgnik główny
8 Przedłużenie wysięgnika
9 Elementy sterujące na pomoście
10 Pomost
11 Punkt zaczepienia liny zabezpieczającej
12 Barierka przesuwna
13 Skrytka na instrukcję obsługi
14 Przełącznik nożny

Przegląd przed rozpoczęciem pracy



Maszynę można obsługiwać pod warunkiem:

☑ Przyswojenia sobie i przećwiczenia w praktyce zawartych w niniejszej instrukcji zasad bezpiecznej obsługi maszyny.

1 Unikaj ryzykownych sytuacji.

2 Zawsze dokonuj przeglądu maszyny przed rozpoczęciem pracy.

Znasz i rozumiesz zasady wykonywania przeglądu przed rozpoczęciem pracy przed przejściem do kolejnej części instrukcji.

3 Zawsze dokonuj sprawdzenia funkcji maszyny przed rozpoczęciem używania.

4 Sprawdź miejsce pracy.

5 Używaj maszyny tylko zgodnie z przeznaczeniem.

Informacje podstawowe

Odpowiedzialność za przeprowadzenie kontroli przed rozpoczęciem pracy oraz za rutynową konserwację spoczywa na operatorze.

Kontrola przed rozpoczęciem pracy polega na wzrokowej inspekcji dokonywanej przez operatora przed każdą zmianą roboczą. Kontrola taka ma na celu wykrycie ewidentnych nieprawidłowości w maszynie przed sprawdzeniem funkcji.

Kontrola przed rozpoczęciem pracy ma też na celu określenie, czy wymagane będzie wykonanie rutynowych czynności konserwacyjnych. Operator może wykonywać tylko takie operacje serwisowe, które zostały wymienione w niniejszej instrukcji.

Należy posłużyć się w tym celu listą zamieszczoną na następnej stronie i zaznaczać kolejno wszystkie pozycje.

W przypadku wykrycia uszkodzenia lub jakiejkolwiek nieuprawnionej przeróbki w porównaniu ze stanem maszyny dostarczonej przez producenta, maszynę należy odpowiednio oznakować i wycofać z eksploatacji.

Naprawy maszyny mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników serwisu, zgodnie z zaleceniami producenta. Po zakończeniu naprawy operator musi ponownie dokonać przeglądu przed rozpoczęciem pracy, zanim przejdzie do sprawdzenia funkcji maszyny.

Planowe przeglądy serwisowe powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych pracowników serwisu, zgodnie z zaleceniami producenta i wymaganiami określonymi w zakresie czynności.

Przegląd przed rozpoczęciem pracy

- ❏ Należy sprawdzić, czy instrukcja obsługi, instrukcje bezpieczeństwa oraz zakresy obowiązków operatora są kompletne, czytelne i znajdują się w pojemniku na pomoście.
- ❏ Należy się upewnić, że wszystkie etykiety są na swoim miejscu i że są czytelne. Patrz rozdział „Etykiety”.
- ❏ Sprawdź maszynę pod kątem wycieków i prawidłowego poziomu oleju hydraulicznego. w razie potrzeby należy uzupełnić olej. Patrz rozdział „Serwisowanie”.
- ❏ Sprawdź akumulator pod względem wycieków i prawidłowego poziomu kwasu. w razie potrzeby należy dolać wody destylowanej. Patrz rozdział „Serwisowanie”.

Należy sprawdzić poniższe podzespoły i strefy pod kątem uszkodzeń, nieprawidłowego montażu części lub ich braku oraz nieuprawnionych przeróbek:

- ❏ Podzespoły elektryczne, okablowanie i kable elektryczne
- ❏ Moduł wspomagania hydraulicznego, zbiornik, przewody hydrauliczne, złącza, siłowniki i rury rozgałęźne
- ❏ Silnik napędowy i silnik obrotnicy oraz piasty układu napędowego
- ❏ Klocki cierne wysięgnika
- ❏ Opony i koła
- ❏ Wyłączniki krańcowe
- ❏ Nakrętki, śruby i inny osprzęt mocujący
- ❏ Barierka lub bramka wejściowa pomostu
- ❏ Alarmy i światła ostrzegawcze (opcjonalne)
- ❏ Punkt zaczepienia liny zabezpieczającej

Sprawdź całą maszynę pod względem:

- ❏ Pęknięć spawów i podzespołów konstrukcyjnych.
- ❏ Wgnieceń i uszkodzeń maszyny.

- ❏ Sprawdź, czy wszystkie podzespoły konstrukcyjne i inne ważne podzespoły są w komplecie, a wszystkie związane z nimi złącza i sworznie są prawidłowo zamocowane na swoim miejscu.
- ❏ Sprawdź, czy oba zestawy akumulatorów są na miejscu, zatrzaśnięte i prawidłowo podłączone.
- ❏ Po zakończeniu kontroli sprawdź, czy wszystkie pokrywy przedziałów są na swoim miejscu i czy są zatrzaśnięte.

Serwisowanie



Należy przestrzegać następujących zaleceń:

- ☑ Operator może wykonywać tylko takie operacje serwisowe, które wymieniono w niniejszej instrukcji.
- ☑ Planowe przeglądy serwisowe powinni wykonywać wykwalifikowani pracownicy serwisu, zgodnie z zaleceniami producenta i wymaganiami określonymi w zakresie czynności.
- ☑ Zużyte materiały należy wyrzucać zgodnie z przepisami administracji państwowej.

Opis symboli związanych z serwisem

UWAGA W niniejszej instrukcji użyte zostały poniższe symbole, pomagające przekazać treść wskazówek. Gdy co najmniej jeden z tych symboli występuje na początku procedury serwisowej, ma to znaczenie opisane poniżej.



Wskazuje, że do wykonania tej procedury będą potrzebne narzędzia.



Wskazuje, że do wykonania tej procedury będą potrzebne nowe części.

Sprawdź poziom oleju hydraulicznego



Utrzymywanie właściwego poziomu oleju hydraulicznego ma duże znaczenie dla działania maszyny. Nieprawidłowy poziom oleju hydraulicznego może doprowadzić do uszkodzenia podzespołów hydraulicznych. Codzienne kontrole umożliwiają wykrycie zmian poziomu oleju, co może wskazywać na występowanie problemów z układem hydraulicznym.

1 Upewnij się, że wysięgnik jest w pozycji złożonej.

2 Sprawdź poziom oleju hydraulicznego

⊙ Wynik: Poziom oleju hydraulicznego powinien mieścić się pomiędzy znakiem FULL (pełny) oraz znakiem ADD (dodaj) na zbiorniku oleju hydraulicznego.

3 W razie potrzeby uzupełnij olej hydrauliczny.

Parametry oleju hydraulicznego	
Rodzaj oleju hydraulicznego	Chevron Rando HD Odpowiednik Premium MV

Sprawdź akumulatory

Prawidłowy stan akumulatorów jest ważny do osiągnięcia prawidłowych osiągów maszyny oraz zapewnienia bezpieczeństwa pracy. Niewłaściwy poziom płynów oraz uszkodzone kable i złącza mogą prowadzić do uszkodzenia podzespołów i powstania zagrożenia.

⚠ OSTRZEŻENIE Ryzyko śmiertelnego porażenia prądem/poparzenia. Kontakt z obwodami gorącymi lub będącymi pod napięciem może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń. Należy zdjąć wszystkie pierścionki, zegarki i inną biżuterię.

⚠ OSTRZEŻENIE Ryzyko obrażeń ciała. Akumulatory zawierają kwas. Należy unikać rozlania i kontaktu z kwasem. Rozlany elektrolit należy zneutralizować za pomocą sody oczyszczonej i wody.

UWAGA Przeprowadź ten test po pełnym naładowaniu akumulatorów.

1 Załóż odzież ochronną i okulary.

2 Upewnij się, że kable akumulatora są mocno podłączone, a złącza nieskorodowane.

Akumulatory standardowe

3 Zdejmij zaślepki odpowietrzające akumulatora.

4 Sprawdź poziom kwasu w akumulatorze. W razie potrzeby uzupełnij wodą destylowaną do dolnej części rurki napełniania akumulatora. Nie wlewaj zbyt dużej ilości wody.

5 Załóż ponownie zaślepki odpowietrzające.

Planowane konserwacje

Kwartalne, roczne i dwuletnie konserwacje maszyny powinny być przeprowadzane przez osoby przeszkolone i wykwalifikowane. Konserwacja powinna odbywać się zgodnie z procedurami opisanymi w instrukcji serwisowej danej maszyny.

Maszyny nieużytkowane przez ponad trzy miesiące należy poddać inspekcji kwartalnej przed ponownym wdrożeniem do eksploatacji.

Sprawdzenie funkcji



Maszynę można obsługiwać pod warunkiem:

☑ Przyswojenia sobie i przećwiczenia w praktyce zawartych w niniejszej instrukcji zasad bezpiecznej obsługi maszyny.

1 Unikaj ryzykownych sytuacji.

2 Zawsze dokonuj przeglądu maszyny przed rozpoczęciem pracy.

3 Zawsze dokonuj sprawdzenia funkcji maszyny przed rozpoczęciem używania.

Poznaj i przyswój sobie zasady bezpieczeństwa przed przejściem do kolejnego rozdziału instrukcji.

4 Sprawdź miejsce pracy.

5 Używaj maszyny tylko zgodnie z przeznaczeniem.

Informacje podstawowe

Kontrola funkcji ma na celu wykrycie wszelkich nieprawidłowości przed wdrożeniem maszyny do eksploatacji. Operator musi stosować się do kolejnych wskazówek w celu sprawdzenia wszystkich funkcji maszyny.

Nigdy nie wolno eksploatować maszyny działającej nieprawidłowo. Jeżeli wykryte zostaną usterki, maszynę należy odpowiednio oznakować i wycofać z eksploatacji. Naprawy maszyny mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników serwisu, zgodnie z zaleceniami producenta.

Zanim maszyna będzie mogła być oddana do eksploatacji po naprawie, operator musi ponownie przeprowadzić przegląd przed rozpoczęciem pracy oraz sprawdzenie funkcji.

1 Wybierz twardą, poziomą i pozbawioną przeszkód powierzchnię testową.

Naziemne elementy sterujące

2 Przestaw przełącznik na klucz na sterowanie z dolnego panelu operatora.

3 Zwolnij czerwony przycisk zatrzymania awaryjnego do pozycji „wł.”.

⊙ Wynik: Światło ostrzegawcze (opcjonalne) powinno zacząć migać.

Sprawdź działanie układu awaryjnego zatrzymania

4 Wciśnij czerwony przycisk zatrzymania awaryjnego do pozycji „wył.”.

⊙ Wynik: Żadna funkcja naziemnych elementów sterujących i pomostu nie powinna działać.

5 Zwolnij czerwony przycisk zatrzymania awaryjnego do pozycji „wł.”.

Sprawdź funkcje wysięgnika

6 Przycisk włączania funkcji nie może być obrócony w żadną stronę. Spróbuj uruchomić każdy przełącznik dwustabilny funkcji wysięgnika i pomostu.

⊙ Wynik: Żadna funkcja wysięgnika i pomostu nie powinna działać.

7 Przestaw przycisk włączania funkcji w lewo lub w prawo i uruchom każdy przełącznik dwustabilny funkcji wysięgnika i pomostu.

⊙ Wynik: Wszystkie funkcje wysięgnika i pomostu powinny działać przez cały cykl. Podczas opuszczania wysięgnika powinien się uruchomić alarm przy opuszczaniu (opcjonalny).

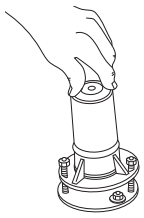
Sprawdź czujnik przechyłu

8 Zwolnij czerwony przycisk zatrzymania awaryjnego na pomoście do pozycji „wł.”. Przestaw przełącznik na klucz na sterowanie z pomostu.

9 Otwórz pokrywę obrotnicy od strony dolnego panelu sterowania i znajdź czujnik przechyłu, znajdujący się obok rozgałęźnika funkcji.

10 Naciśnij czujnik przechyłu z jednej strony.

⊙ Wynik: Powinien włączyć się alarm dźwiękowy znajdujący się na pomoście.



Elementy sterowania z pomostu

Sprawdź działanie układu awaryjnego zatrzymania

11 Wciśnij czerwony przycisk zatrzymania awaryjnego pomostu do pozycji „wył.”.

⊙ Wynik: Żadna funkcja naziemna i pomostu nie powinna działać.

Sprawdź sygnał dźwiękowy

12 Zwolnij czerwony przycisk zatrzymania awaryjnego do pozycji „wł.”.

13 Wciśnij przycisk sygnału dźwiękowego.

⊙ Wynik: Powinien włączyć się sygnał dźwiękowy.

Sprawdź przełącznik nożny

14 Nie naciskaj przełącznika nożnego. Sprawdź każdą funkcję maszyny.

⊙ Wynik: Funkcje maszyny nie powinny działać.

SPRAWDZENIE FUNKCJI

Sprawdź funkcje maszyny

15 Wciśnij przełącznik nożny.

16 Sprawdź przełącznik dwustabilny każdej funkcji maszyny.

⊙ Wynik: Wszystkie funkcje wysięgnika i pomostu powinny działać przez cały cykl.

Uwaga: Kontroluj prędkość funkcji wysięgnika, operując przełącznikiem prędkości funkcji wysięgnika. Przełącznik prędkości funkcji wysięgnika nie wpływa na funkcje jazdy i kierowania.

Sprawdź układ kierowania

17 Wciśnij przełącznik nożny.

18 Naciśnij przełącznik kołyskowy, znajdujący się w górnej części dźwigni kierowania, w kierunku wskazywanym przez niebieski trójkąt na panelu sterowania.

⊙ Wynik: Koła skrętne powinny obrócić się w kierunku wskazywanym przez niebieskie trójkąty na podwoziu jezdnym.

19 Naciśnij przełącznik kołyskowy, znajdujący się w górnej części dźwigni kierowania, w kierunku wskazywanym przez żółty trójkąt na panelu sterowania.

⊙ Wynik: Koła skrętne powinny obrócić się w kierunku wskazywanym przez żółte trójkąty na podwoziu jezdnym.

Sprawdź układ napędowy i hamulcowy

20 Wciśnij przełącznik nożny.

21 Powoli przesuwaj dźwignię kierowania w kierunku wskazywanym przez niebieską strzałkę na panelu sterowania do momentu, aż maszyna zacznie jechać, a następnie przestaw dźwignię do położenia środkowego.

⊙ Wynik: Powinien włączyć się sygnalizator jazdy. Maszyna powinna powoli jechać w kierunku wskazywanym przez niebieską strzałkę na podwoziu jezdnym, a następnie gwałtownie się zatrzymać.

22 Powoli przesuwaj dźwignię kierowania w kierunku wskazywanym przez żółtą strzałkę na panelu sterowania do momentu, aż maszyna zacznie jechać, a następnie przestaw dźwignię do położenia środkowego.

⊙ Wynik: Powinien włączyć się sygnalizator jazdy. Maszyna powinna powoli jechać w kierunku wskazywanym przez żółtą strzałkę na podwoziu jezdnym, a następnie gwałtownie się zatrzymać.

Uwaga: Hamulce powinny być w stanie zatrzymać maszynę na każdej pochyłości, na którą jest w stanie wjechać.

Sprawdź ogranicznik prędkości jazdy

23 Wciśnij przełącznik nożny.

24 Podnieś wysięgnik główny na około 30 cm.

25 Powoli przesuń dźwignię kierowania do pozycji maksymalnej prędkości.

⊙ Wynik: Prędkość maksymalna osiągana przy podniesionym wysięgniku głównym nie powinna przekraczać 30 cm na sekundę.

26 Opuść wysięgnik do pozycji złożonej.

27 Podnieś wysięgnik dodatkowy na wysokość około 30 cm.

28 Powoli przesuń dźwignię kierowania do pozycji maksymalnej prędkości.

⊙ Wynik: Prędkość maksymalna osiągana przy podniesionym wysięgniku dodatkowym nie powinna przekraczać 30 cm na sekundę.

29 Opuść wysięgnik do pozycji złożonej.

30 Wysuń wysięgnik główny na 30 cm.

31 Powoli przesuń dźwignię kierowania do pozycji maksymalnej prędkości.

⊙ Wynik: Prędkość maksymalna osiągana przy wysuniętym wysięgniku głównym nie powinna przekraczać 30 cm na sekundę.

Jeżeli prędkość jazdy z podniesionym lub wysuniętym wysięgnikiem głównym lub podniesionym wysięgnikiem dodatkowym przekracza 30 cm na sekundę, należy natychmiast odpowiednio oznakować maszynę i wycofać ją z eksploatacji.

Sprawdź układ włączania napędu

32 Naciśnij przełącznik nożny i wsuń wysięgnik główny do pozycji złożonej.

33 Obracaj obrotnicą do momentu, aż wysięgnik minie jedno z kół nieskrętnych.

⊙ Wynik: Kontrolka włączenia napędu powinna się zapalić i pozostać w takim stanie zawsze, gdy wysięgnik będzie znajdował się w dowolnym miejscu pokazanego zakresu.



34 Przesuń dźwignię kierowania z położenia środkowego.

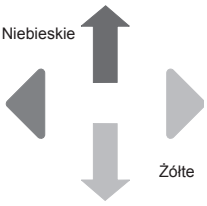
⊙ Wynik: Funkcja jazdy nie powinna działać.

35 Przytrzymaj przełącznik dwustabilny włączania napędu w górę lub w dół i powoli przesuwaj dźwignię kierowania z położenia środkowego.

⊙ Wynik: Funkcja jazdy powinna działać.

Uwaga: Podczas korzystania z układu włączania napędu maszyna może jechać w kierunku przeciwnym niż ten, w którym jest przesuwana dźwignia kierowania.

Do określania kierunku ruchu wykorzystuj kolorowe strzałki kierunkowe na elementach sterowania pomostu i podwoziu jezdnym.



SPRAWDZENIE FUNKCJI

Sprawdź funkcję wyboru podnoszenie/jazda (opcjonalną)

36 Wciśnij przełącznik nożny.

37 Przesuń dźwignię kierowania z położenia środkowego i włącz przełącznik dwustabilny funkcji wysięgnika.

⊙ Wynik: Żadna z funkcji wysięgnika nie powinna działać. Maszyna będzie jechać w kierunku wskazywanym na panelu sterowania.

Przetestuj pakiet zabezpieczający przed samolotami (opcjonalny)

38 Przesuń żółty zderzak w dolnej części pomostu o 10 cm w dowolnym kierunku.

39 Włącz wszystkie funkcje za pomocą dźwigni sterujących lub przełączników dwustabilnych.

⊙ Wynik: Żadna z funkcji wysięgnika nie powinna działać.

40 Przestaw i przytrzymaj przełącznik pomijania funkcji.

41 Włącz wszystkie funkcje za pomocą dźwigni sterujących lub przełączników dwustabilnych.

⊙ Wynik: Wszystkie funkcje wysięgnika i układu kierowania powinny działać.

Inspekcja miejsca pracy



Maszynę można obsługiwać pod warunkiem:

☑ Przyswojenia sobie i przećwiczenia w praktyce zawartych w niniejszej instrukcji zasad bezpiecznej obsługi maszyny.

1 Unikaj ryzykownych sytuacji.

2 Zawsze dokonuj przeglądu maszyny przed rozpoczęciem pracy.

3 Zawsze dokonuj sprawdzenia funkcji maszyny przed rozpoczęciem używania.

4 Sprawdź miejsce pracy.

Poznaj i przyswój sobie zasady przeprowadzania inspekcji miejsca pracy przed przejściem do kolejnej części instrukcji.

5 Używaj maszyny tylko zgodnie z przeznaczeniem.

Informacje podstawowe

Inspekcja miejsca pracy pomaga operatorowi określić, czy jest ono odpowiednie dla bezpiecznej pracy maszyny. Powinna być ona wykonana przez operatora przed wjechaniem na miejsce pracy.

Operator ma obowiązek pamiętać o zagrożeniach występujących w miejscu pracy, obserwować je i unikać ich podczas transportu, ustawiania oraz obsługi maszyny.

Inspekcja miejsca pracy

Należy być świadomym i wystrzegać się następujących niebezpiecznych sytuacji:

- nierówności terenu lub dziur;
- wybojów, obiektów naziemnych i gruzu;
- powierzchni pochyłych;
- powierzchni niestabilnych lub śliskich;
- obiektów nadziemnych i przewodów wysokiego napięcia;
- niebezpiecznych miejsc;
- powierzchni o wytrzymałości niewystarczającej do skompensowania wszystkich obciążeń powodowanych przez maszynę;
- wiatru i niekorzystnych warunków pogodowych;
- obecności nieupoważnionych pracowników;
- innych potencjalnie niebezpiecznych warunków.

Wskazówki dotyczące obsługi



Maszynę można obsługiwać pod warunkiem:

☑ Przyswojenia sobie i przećwiczenia w praktyce zawartych w niniejszej instrukcji zasad bezpiecznej obsługi maszyny.

1 Unikaj ryzykownych sytuacji.

2 Zawsze dokonuj przeglądu maszyny przed rozpoczęciem pracy.

3 Zawsze dokonuj sprawdzenia funkcji maszyny przed rozpoczęciem używania.

4 Sprawdź miejsce pracy.

5 Używaj maszyny tylko zgodnie z przeznaczeniem.

Informacje podstawowe

Rozdział „Wskazówki dotyczące obsługi” zawiera wskazówki dotyczące wszystkich aspektów działania maszyny. Na operatorze spoczywa obowiązek przestrzegania zasad bezpieczeństwa i wskazówek zawartych w instrukcji obsługi, instrukcjach bezpieczeństwa i zakresach obowiązków.

Wykorzystywanie maszyny do innych celów niż podnoszenie pracowników wraz z narzędziami i materiałami do wysoko położonego miejsca pracy jest niebezpieczne.

Maszynę mogą obsługiwać wyłącznie przeszkoleni i upoważnieni pracownicy. Jeżeli maszyna będzie używana przez kilku operatorów na tej samej zmianie roboczej, lecz w różnych godzinach, każdy z nich musi być wykwalifikowanym operatorem oraz przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa oraz wskazówek znajdujących się w instrukcji obsługi, instrukcji bezpieczeństwa i zakresie obowiązków. Oznacza to, że każdy nowy operator przed rozpoczęciem używania maszyny powinien przeprowadzić kontrolę przed rozpoczęciem pracy, kontrolę funkcji oraz inspekcję miejsca pracy.

Zatrzymanie awaryjne

Naciśnij czerwony przycisk zatrzymania awaryjnego w naziemnym panelu sterowania lub na pomoście do położenia „wył.”, aby zatrzymać wszystkie funkcje maszyny.

Napraw wszelkie obwody funkcji, które działają po naciśnięciu czerwonego przycisku zatrzymania awaryjnego.

Wybranie i operowanie dolnym panelem operatora spowoduje skasowanie funkcji czerwonego przycisku zatrzymania awaryjnego na pomoście.

Dodatkowe elementy sterujące

Użyj zasilania dodatkowego, jeżeli główne źródło zasilania zawiedzie.

1 Przed przystąpieniem do obsługi maszyny sprawdź, czy oba zespoły akumulatorów są podłączone.

2 Przestaw przełącznik na klucz na sterowanie naziemne lub z pomostu.

3 Zwolnij czerwony przycisk zatrzymania awaryjnego do pozycji „wł.”.

4 Naciśnij przełącznik nożny podczas operowania dodatkowymi elementami sterującymi z pomostu.

5 Modele CE: Zerwij zabezpieczenie i podnieś pokrywę.

Uwaga: Jeśli zabezpieczenie jest zerwane oraz w przypadku braku zabezpieczenia należy zapoznać się z odpowiednią instrukcją serwisową firmy Genie.

6 Jednocześnie przytrzymuj przełącznik zasilania dodatkowego w pozycji „wł.” i włącz wymaganą funkcję.



Funkcje wysięgnika, jazdy i kierowania będą działać przy zasilaniu dodatkowym.

Operowanie za pomocą naziemnych elementów sterowania

1 Przed przystąpieniem do obsługi maszyny sprawdź, czy oba zespoły akumulatorów są podłączone.

2 Przestaw przełącznik na klucz na sterowanie z dolnego panelu operatora.

3 Zwolnij czerwony przycisk zatrzymania awaryjnego do pozycji „wł.”.

Aby ustawić pomost



1 Przełącznik funkcji musi być obrócony w dowolną stronę.

2 Przesuń odpowiedni przycisk dwustabilny stosownie do oznaczeń na panelu sterowania.

Funkcje jazdy i kierowania nie są dostępne z naziemnych elementów sterujących.

Operowanie za pomocą elementów sterujących pomostu

1 Przed przystąpieniem do obsługi maszyny sprawdź, czy oba zespoły akumulatorów są podłączone.

2 Przestaw przełącznik na klucz na sterowanie z pomostu.

3 Zwolnij oba czerwone przyciski zatrzymania awaryjnego (naziemny i na pomoście) do pozycji „wł.”.

Aby ustawić pomost

1 Ustaw sterowanie prędkością funkcji wysięgnika na żądaną prędkość.

Uwaga: Przełącznik prędkości funkcji wysięgnika nie wpływa na funkcje jazdy i kierowania.

2 Wciśnij przełącznik nożny.

3 Przesuń odpowiedni przycisk dwustabilny stosownie do oznaczeń na panelu sterowania.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OBSŁUGI

Aby kierować

1 Wciśnij przełącznik nożny.

2 Naciśnij przełącznik kołyskowy znajdujący się w górnej części dźwigni kierowania.

Do określania kierunku ruchu wykorzystuj kolorowe strzałki kierunkowe na elementach sterowania na pomoście i podwoziu jezdnym.

Aby jechać

1 Wciśnij przełącznik nożny.

2 Zwiększanie prędkości: Powoli przesuwaj dźwignię kierowania od położenia środkowego prędkości.

Zmniejszanie prędkości: Powoli przesuwaj dźwignię kierowania w kierunku położenia środkowego prędkości.

Zatrzymywanie: Przestaw z powrotem dźwignię kierowania do położenia środkowego lub zwolnij przełącznik nożny.

Do określania kierunku ruchu wykorzystuj kolorowe strzałki kierunkowe na elementach sterowania na pomoście i podwoziu jezdnym.

Prędkość jazdy maszyny jest ograniczona, gdy wysięgniki są podniesione lub wysunięte.

Stan akumulatorów ma duże znaczenie dla dobrych osiągów maszyny.

Jazda po stoku

Należy określić dla maszyny maksymalną znamionową pochyłość gruntu przy jeździe w górę, w dół i w poprzek stoku oraz nachylenie rzeczywiste gruntu.



Maksymalne nachylenie stoku, z przeciwwagą, w górę stoku (zdolność pokonywania wzniesień): 35% (19°)



Maksymalne nachylenie stoku, z przeciwwagą, w dół stoku: 20% (11°)



Maksymalne nachylenie w poprzek stoku: 25% (14°)

Uwaga: Nachylenie znamionowe zależy od stanu powierzchni i przyczepności kół. Termin „zdolność pokonywania wzniesień” dotyczy tylko konfiguracji z przeciwwagą, w górę stoku.

Upewnij się, że wysięgnik jest poniżej położenia poziomego, a pomost w położeniu między kołami nieskrętnymi.

Aby określić nachylenie terenu:

Zmierz nachylenie za pomocą pochyłomierza cyfrowego LUB przeprowadź poniższą procedurę.

Potrzebne będą:

poziomica stolarska,

prosty kawałek drewna o długości co najmniej 1 m,

taśma miernicza.

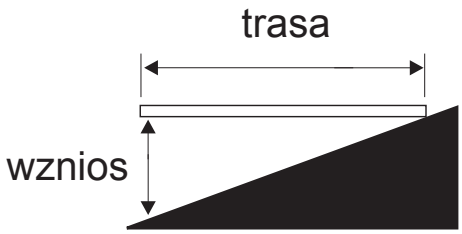
Połóż listwę na pochyłości.

Połóż poziomicę na górnej krawędzi niżej położonego końca listwy i unieś jeden jej koniec, aż listwa znajdzie się w pozycji poziomej.

Trzymając kawałek drewna poziomo, zmierz odległość od jego spodniej części do powierzchni terenu.

Podziel odległość z taśmy mierniczej (wznios) przez długość listwy (trasa) i pomnóż przez 100.

Przykład:



Kawałek drewna = 3,6 m

Trasa = 3,6 m

Wznios = 0,3 m

0,3 m ÷ 3,6 m = 0,083 x 100 = 8,3% nachylenia

Jeżeli pochyłość przekracza maksymalną znamionową pochyłość gruntu przy jeździe w górę, w dół i w poprzek stoku, maszynę należy przemieszczać w górę lub w dół stoku za pomocą wciągarki lub pojazdu transportowego. Patrz rozdział „Wskazówki dotyczące transportowania i podnoszenia”.

Możliwość jazdy



Zapalona kontrolka wskazuje, że wysięgnik wysunął się poza jedno z kół nieskrętnych, a funkcja jazdy została przerwana.

Aby jechać, przestaw przełącznik możliwości jazdy w górę lub w dół i powoli przesuń dźwignię kierowania z położenia środkowego.

Należy pamiętać, że maszyna może pojechać w kierunku przeciwnym niż ten, w który zostały przesunięte elementy sterujące jazdy i kierowania.

Do określania kierunku ruchu zawsze wykorzystuj kolorowe strzałki kierunkowe na panelu operatora na pomoście i podwoziu jezdnym.

Kontrola stopnia rozładowania akumulatorów (opcjonalna)

W maszynach wyposażonych w kontrolę stopnia rozładowania akumulatorów nie można używać funkcji podnoszenia wysięgnika głównego i dodatkowego, jeśli akumulatory są rozładowane.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OBSŁUGI

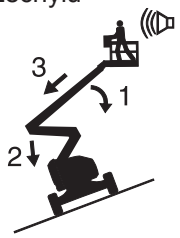
Kontrolka niewypoziomowania maszyny



Modele ANSI, CSA i AUS: Świecąca kontrolka sygnalizuje niewypoziomowanie maszyny. Gdy kontrolka ta się świeci, włączony jest alarm dźwiękowy. Porównaj stan wysięgnika na pochyłości z poniższym rysunkiem. Wykonaj poniższe czynności, aby opuścić wysięgnik przed przemieszczeniem maszyny na twardą i poziomą powierzchnię. Podczas opuszczania wysięgnika nie wolno go obracać.

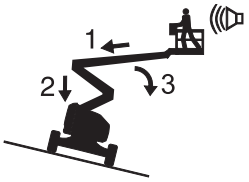
Modele CE: Jeżeli alarm przechyłu włączy się przy podniesionym pomoście, kontrolka niewypoziomowania maszyny zaświeci się i funkcja jazdy w jednym lub obu kierunkach nie będzie dostępna. Porównaj stan wysięgnika na pochyłości z poniższym rysunkiem. Wykonaj poniższe czynności, aby opuścić wysięgnik przed przemieszczeniem maszyny na twardą i poziomą powierzchnię. Podczas opuszczania wysięgnika nie wolno go obracać.

Wszystkie modele: Jeżeli alarm przechyłu uruchomi się, gdy pomost stoi na pochyłości (pod górę):



1 Opuść wysięgnik główny.
2 Opuść wysięgnik dodatkowy.
3 Wsuń wysięgnik główny.

Jeżeli alarm przechyłu uruchomi się, gdy pomost stoi na pochyłości (w dół):



1 Wsuń wysięgnik główny.
2 Opuść wysięgnik dodatkowy.
3 Opuść wysięgnik główny.

Kontrolka przeciążenia pomostu



Migająca kontrolka sygnalizuje, że pomost jest przeciążony i wszystkie funkcje będą nieaktywne.

Zmniejszaj ciężar pomostu do momentu zgaśnięcia kontrolki.

Zabezpieczenie przed upadkiem

Podczas obsługi maszyny wymagane jest stosowanie osobistego sprzętu ochrony przed upadkiem (PFPE).

Sprzęt PFPE musi być zgodny z odpowiednimi przepisami administracji państwowej oraz sprawdzany i użytkowany zgodnie z zaleceniami producenta.

Pakiet zabezpieczający przed samolotami (opcjonalny)

Jeśli pomost zetknie się z elementami samolotu, maszyna zostanie wyłączona i żadna funkcja nie będzie działać.

1 Uruchom silnik.

2 Naciśnij przełącznik nożny.

3 Przesuń i przytrzymaj przełącznik funkcji pakietu zabezpieczającego przed samolotami.

4 Przesuń odpowiednią dźwignię lub przełącznik dwustabilny sterowania funkcją, aby odsunąć maszynę od elementów samolotu.

Po każdym użyciu maszyny

1 Wybierz bezpieczne miejsce postoju — twardą, poziomą powierzchnię pozbawioną przeszkód, bez ruchu pieszych i pojazdów.

2 Opuść wysięgnik do pozycji złożonej.

3 Obróć obrotnicę w taki sposób, aby wysięgnik znalazł się między kołami nieskrętnymi.

4 Obróć przełącznik na klucz do pozycji „wył.” i wyjmij klucz, aby nie doszło do nieuprawnionego użycia maszyny.

5 Naładuj akumulatory.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OBSŁUGI



Wskazówki dotyczące akumulatorów i prostownika

Należy przestrzegać następujących zaleceń:

- ☑ Nie wolno używać prostowników zewnętrznych ani akumulatorów dodatkowych.
- ☑ Ładowanie powinno odbywać się wyłącznie w obszarze o dobrej wentylacji.
- ☑ Do ładowania należy używać prawidłowego napięcia prądu przemiennego, zgodnego z wartością podaną na prostowniku.
- ☑ Należy używać akumulatorów i prostowników dopuszczonych przez firmę Genie.

Ładowanie akumulatora

1 Przed przystąpieniem do ładowania sprawdź, czy akumulatory są podłączone.

2 Otwórz komorę akumulatorów. Komora powinna być otwarta podczas całego cyklu ładowania.

Akumulatory bezobsługowe

1 Podłącz prostownik do gniazdka sieciowego z uziemieniem.

2 Prostownik zasygnalizuje pełne naładowanie akumulatora.

Akumulatory standardowe

1 Zdejmij zaślepki odpowietrzające z akumulatora i sprawdź poziom elektrolitu. w razie konieczności dolej tylko tyle wody destylowanej, aby przykryć płyty. Nie wlewaj zbyt dużej ilości wody przed rozpoczęciem ładowania.

2 Załóż ponownie zaślepki odpowietrzające akumulatora.

3 Podłącz prostownik do gniazdka sieciowego z uziemieniem.

4 Prostownik zasygnalizuje pełne naładowanie akumulatora.

5 Sprawdź poziom elektrolitu w akumulatorze po zakończeniu ładowania. Uzupełnij poziom wodą destylowaną do dolnej krawędzi rurki do napełniania akumulatora. Nie wlewaj zbyt dużej ilości wody.

Napełnianie akumulatorów suchych i ich ładowanie — wskazówki

1 Zdejmij zaślepki odpowietrzające akumulatora i całkowicie usuń uszczelnienie plastikowe z otworów wentylacyjnych akumulatora.

2 Dolej elektrolitu do każdej z cel akumulatora, aby zakryć płyty.

Nie uzupełniaj elektrolitu do poziomu maksymalnego przed zakończeniem cyklu ładowania. Przepełnienie może spowodować wylanie się elektrolitu podczas ładowania. Rozlany elektrolit należy zneutralizować za pomocą sody oczyszczonej i wody.

3 Załóż ponownie zaślepki odpowietrzające akumulatora.

4 Naładuj akumulator.

5 Sprawdź poziom elektrolitu w akumulatorze po zakończeniu ładowania. Uzupełnij poziom wodą destylowaną do dolnej krawędzi rurki do napełniania akumulatora. Nie wlewaj zbyt dużej ilości wody.

Etykiety

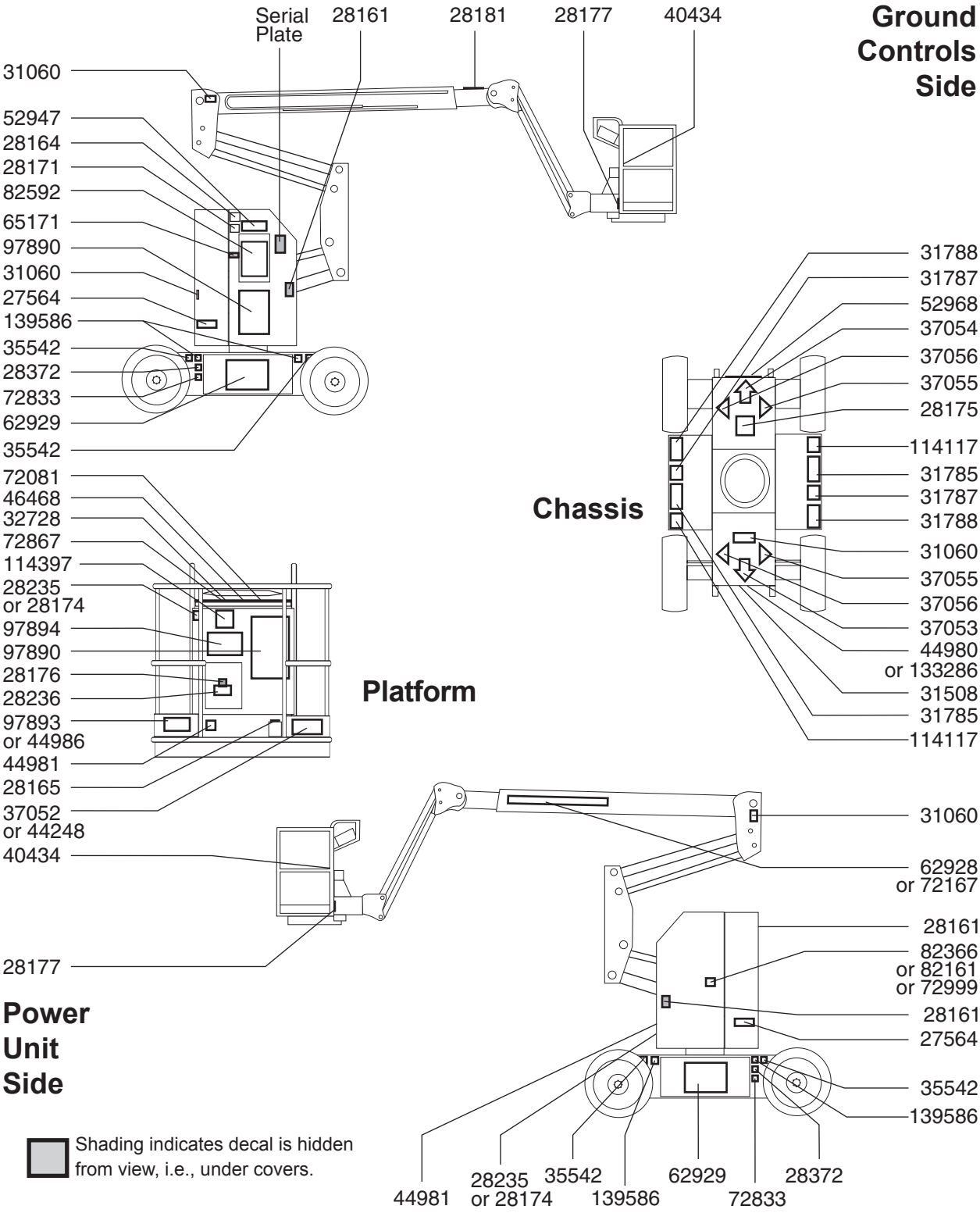
Inspekcja etykiet z napisami

Sprawdź, czy etykiety na maszynie mają napisy czy symbole. Zastosuj odpowiednią metodę sprawdzenia, czy wszystkie etykiety są czytelne i znajdują się na swoim miejscu.

Part No.	Decal Description	Quantity
27564	Danger - Electrocution Hazard	2
28161	Warning - Crushing Hazard	3
28164	Notice - Hazardous Materials	1
28165	Notice - Foot Switch	1
28171	Label - No Smoking	1
28174	Label - Power to Platform, 230V	2
28175	Caution - Compartment Access	1
28176	Notice - Missing Manuals	1
28177	Warning - Platform Rotate	2
28181	Warning - No Step or Ride	1
28235	Label - Power to Platform, 115V	2
28236	Warning - Failure To Read . . .	1
28372	Caution - Component Damage	2
31060	Danger - Tip-over Hazard, Interlock	4
31508	Notice - Power to Charger	1
31785	Notice - Battery Charger Instructions	2
31787	Danger - Tip-over, Batteries	2
31788	Danger - Battery/Charger Safety	2
32728	Label - Inverter Option Patch	1
35542	Notice - Lug Nuts	4
37052	Notice - Maximum Load, 500 lbs / 227 kg	1
37053	Arrow - Blue	1
37054	Arrow - Yellow	1
37055	Triangle - Blue	2
37056	Triangle - Yellow	2
40434	Label - Lanyard Anchorage	2

Part No.	Decal Description	Quantity
44248	Label - Maximum Capacity, 440 lbs (Aircraft Protection Package)	1
44980	Label - Power to Charger, EE	1
44981	Label - Air Line to Platform	2
44986	Notice - Max Side Force, 90 lbs / 400 N	1
46468	Label - Function Override (Aircraft Protection Package)	1
52947	Notice - Operating Instructions, Ground	1
52968	Cosmetic - Genie Boom	1
62928	Cosmetic - Genie Z-30/20N	1
62929	Cosmetic - Genie Z-30/20N	2
65171	Label - Circuit Breaker & Status Light	1
72081	Platform Control Panel	1
72167	Cosmetic - Genie Z-30/20N RJ	1
72833	Label - Open	2
72867	Label - Work Lights Option Patch	1
72999	Label - Environ MV46	1
82161	Label - UCON Hydrolube, HP-5046	1
82366	Label - Chevron Rando	1
82592	Ground Control Panel	1
97890	Danger - General Safety	2
97893	Notice - Max Side Force, 150 lbs / 667 N	1
97894	Notice - Operating Instructions, Platform	1
114117	Notice - Battery Connection Diagram	2
114397	Danger - Tilt-Alarm	1
133286	Label - Power to Charger, Universal	1
139586	Label - Wheel Load	4

ETYKIETY


Serial Plate
28161
28181
28177
40434
Ground Controls Side
31060
52947
28164
28171
82592
65171
97890
31060
27564
139586
35542
28372
72833
62929
35542
31788
31787
52968
37054
37056
37055
28175
114117
31785
31787
31788
31060
37055
37056
37053
44980
or 133286
31508
31785
114117
Chassis
72081
46468
32728
72867
114397
28235
or 28174
97894
97890
28176
28236
97893
or 44986
44981
28165
37052
or 44248
Platform
40434
28177
31060
62928
or 72167
28161
82366
or 82161
or 72999
28161
27564
35542
139586
Power Unit Side
Shading indicates decal is hidden from view, i.e., under covers.
44981
28235
or 28174
35542
139586
62929
72833
28372

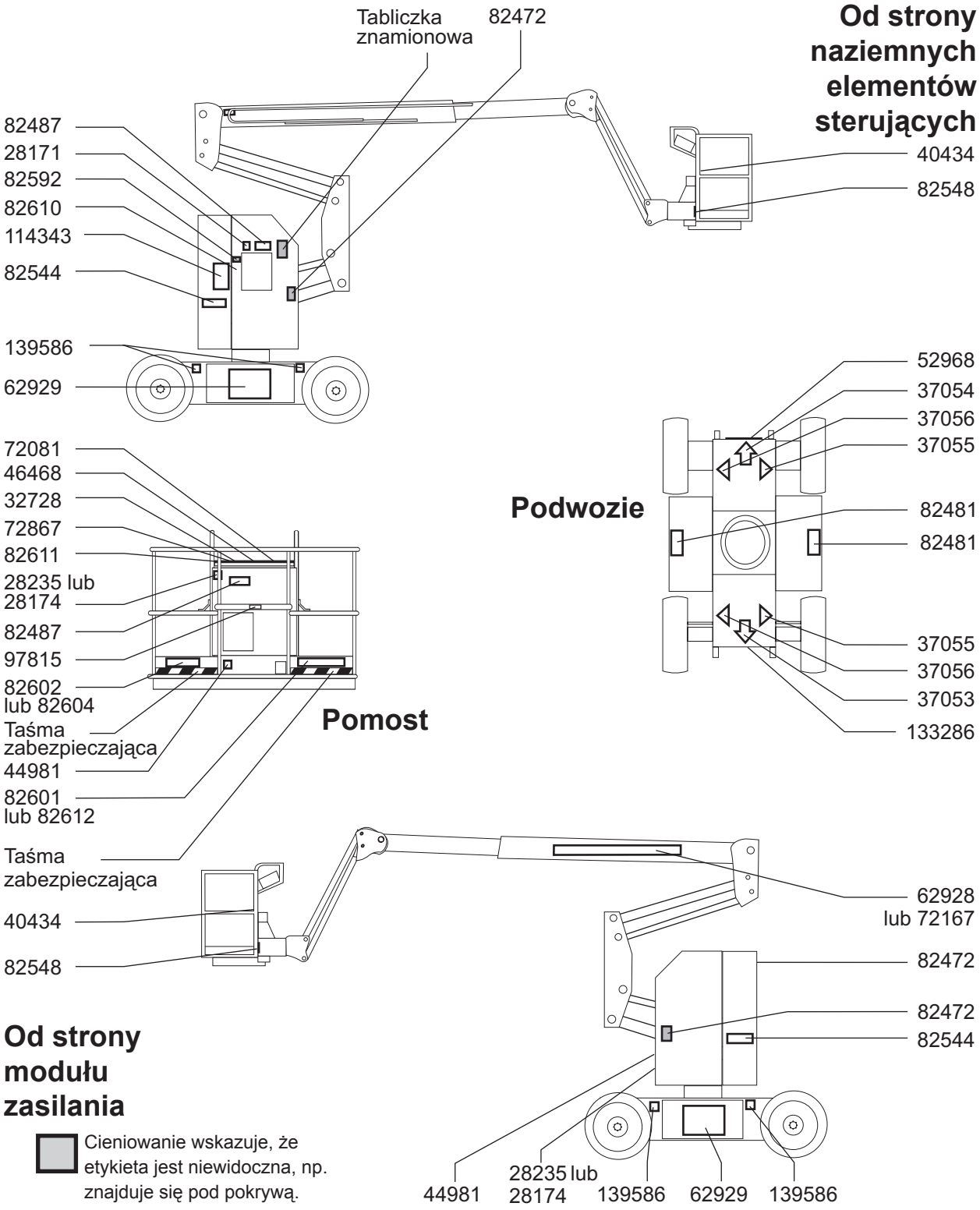
ETYKIETY

Inspekcja etykiet z symbolami

Sprawdź, czy etykiety na maszynie mają napisy czy symbole. Zastosuj odpowiednią metodę sprawdzenia, czy wszystkie etykiety są czytelne i znajdują się na swoim miejscu.

Nr części	Opis etykiety	Liczba
28171	Etykieta — Zakaz palenia	1
28174	Etykieta — Zasilanie pomostu, 230 V	2
28235	Etykieta — Zasilanie pomostu, 115 V	2
32728	Etykieta — Opcjonalny falownik	1
37053	Strzałka — Niebieska	1
37054	Strzałka — Żółta	1
37055	Trójkąt — Niebieski	2
37056	Trójkąt — Żółty	2
40434	Etykieta — Punkt zaczepienia liny zabezpieczającej	2
44981	Etykieta — Linia powietrza do pomostu	2
46468	Etykieta — Pomijanie funkcji (pakiet zabezpieczający przed samolotami)	1
52968	Etykieta ozdobna — Genie Boom	1
62928	Etykieta ozdobna — Genie Z-30/20N	1
62929	Etykieta ozdobna — Genie Z-30/20N	2
72081	Panel sterowania na pomoście	1
72167	Etykieta ozdobna — Genie Z-30/20N RJ	1
72867	Etykieta — Światła robocze (opcjonalne)	1
82472	Ostrzeżenie — Ryzyko zmiażdżenia	3
82481	Niebezpieczeństwo — Bezpieczeństwo obsługi akumulatora	2
82487	Etykieta — Instrukcje obsługi	2
82544	Niebezpieczeństwo — Ryzyko śmiertelnego porażenia prądem	2
82548	Ostrzeżenie — Obrót pomostu	2
82592	Naziemny panel sterowania	1
82601	Niebezpieczeństwo — Udźwig maksymalny, 227 kg	1
82602	Niebezpieczeństwo — Maksymalna siła boczna, 667 N	1
82604	Niebezpieczeństwo — Maksymalna siła ręczna, 400 N	1
82610	Etykieta — Kontrolka stanu i wyłącznika automatycznego	1
82611	Etykieta — Możliwość jazdy	1
82612	Etykieta — Udźwig maksymalny, 200 kg (pakiet zabezpieczający przed samolotami)	1
97815	Etykieta — Barierka dolna	1
114343	Etykieta — Opuszczanie awaryjne	1
133286	Etykieta — Zasilanie ładowarki	1
139586	Etykieta — Obciążenie na koło	4

ETYKIETY



Cieniowanie wskazuje, że etykieta jest niewidoczna, np. znajduje się pod pokrywą.

Wskazówki dotyczące transportowania i podnoszenia

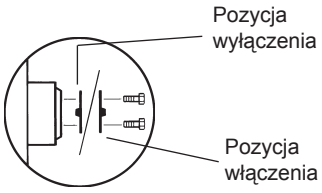
Należy przestrzegać następujących zaleceń:

- ☑ Nie naruszać zasad bezpiecznej obsługi lub zdrowego rozsądku podczas obsługi maszyny, gdy jest ona podnoszona za pomocą dźwigu lub wózka widłowego.
- ☑ Pojazd transportowy musi być ustawiony na poziomej powierzchni.
- ☑ Pojazd transportowy musi być zabezpieczony w taki sposób, aby nie toczył się podczas załadunku maszyny.
- ☑ Upewnij się, że ładowność pojazdu, jego powierzchnia załadowcza oraz łańcuchy lub pasy są wystarczająco wytrzymałe do udźwignięcia ciężaru maszyny. Ciężar maszyny jest podany na tabliczce znamionowej.
- ☑ Przed zwolnieniem hamulców maszyna musi znajdować się na poziomej powierzchni lub musi być zabezpieczona.
- ☑ Nie wolno jeździć maszyną po stokach, których nachylenie przekracza nachylenie znamionowe. Patrz część „Jazda po stoku” w rozdziale „Wskazówki dotyczące obsługi”.
- ☑ Jeżeli nachylenie platformy pojazdu transportowego przekracza maksymalne znamionowe nachylenie stoku dla maszyny — przy jeździe w górę lub w dół — należy ją ładować i rozładowywać za pomocą wciągarki i zgodnie z opisem.

Przygotowanie maszyny do operacji wciągania

1 Ustaw podkładki klinowe pod koła, aby unieruchomić maszynę.

2 Zwolnij hamulce kół nieskrętnych, obracając osłony rozłączające piasty.



3 Upewnij się, że lina wyciągarki jest prawidłowo zamocowana w odpowiednich miejscach podwozia jezdnego, a na drodze wciągania nie ma przeszkód.

Po załadowaniu maszyny:

1 Ustaw podkładki klinowe pod koła, aby unieruchomić maszynę.

2 Zablokuj hamulce kół nieskrętnych, obracając osłony rozłączające piasty.

Holowanie maszyny Genie Z-30/20N nie jest zalecane. Jeżeli maszyna musi być holowana, nie należy przekraczać prędkości 3,2 km/godz.

Mocowanie maszyny na ciężarówce lub naczepie do transportu

Podczas każdego transportu blokuj koła klinami.

Przed transportowaniem maszyny obróć przełącznik na klucz do pozycji „wył.” i wyjmij klucz.

Sprawdź całą maszynę pod kątem obecności swobodnych i niezamocowanych przedmiotów.

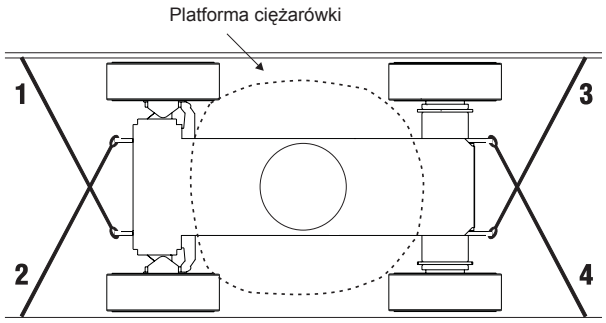
Zamocowanie podwozia

Użyj punktów przyczepu do zakotwienia podwozia do powierzchni transportowej.

Zastosuj łańcuchy lub pasy o dostatecznie dużym udźwigu.

Użyj co najmniej 4 łańcuchów.

Rozmieść elementy mocujące w taki sposób, aby zapobiec ich uszkodzeniu.

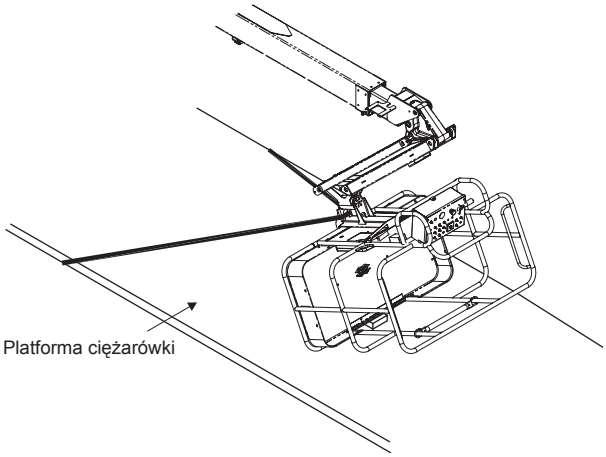


Zamocowanie pomostu

Upewnij się, że przedłużenie wysięgnika i pomost są w pozycji złożonej.

Umieść klocek pod krawędzią pomostu, poniżej wejścia na pomost.

Zamocuj pomost, używając do tego nylonowego pasa przełożonego przez górną część pomostu w pobliżu rotatora (patrz poniżej). Podczas mocowania członu wysięgnika nie stosuj nadmiernej skierowanej do dołu siły.



INSTRUKCJE TRANSPORTOWANIA I PODNOSZENIA

Należy przestrzegać następujących zaleceń:

- ☑ Mocowaniem i podnoszeniem maszyny powinni zajmować się wyłącznie wykwalifikowani dźwigowi.
- ☑ Upewnij się, że ładowność dźwigu, jego powierzchnia załadowcza oraz pasy lub liny są wystarczająco wytrzymałe do udźwignięcia ciężaru maszyny. Ciężar maszyny jest podany na tabliczce znamionowej.

Instrukcje podnoszenia

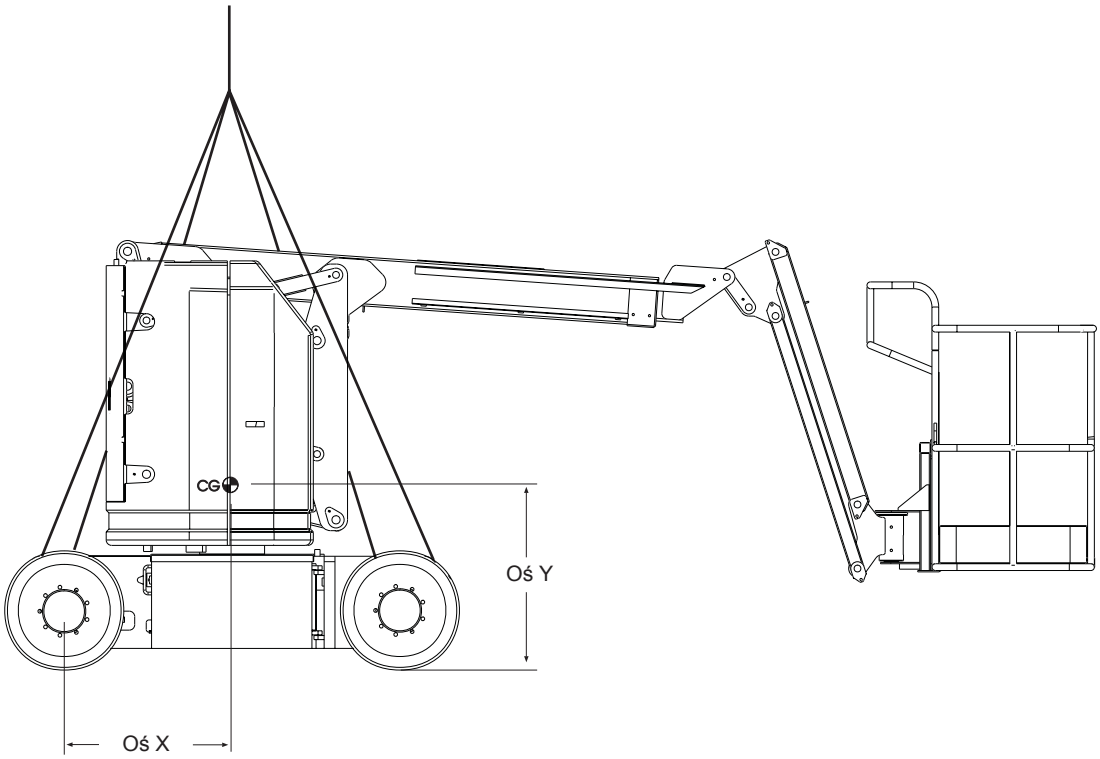
Całkowicie opuść i wsuń wysięgnik. Obniż całkowicie wysięgnik. Usuń z maszyny wszystkie niezamocowane przedmioty.

Wyznacz środek ciężkości maszyny, używając do tego tabeli i ilustracji na tej stronie.

Łańcuchy przymocuj wyłącznie do oznaczonych punktów zaczepu w maszynie. Podwozie ma cztery punkty zaczepu.

Łańcuchy ustaw w taki sposób, aby zapobiec uszkodzeniu maszyny i zachować wypoziomowanie.

Oś X	79,2 cm
Oś Y	87,2 cm



Dane techniczne

Modele Z-30/20N bez obrotowego przedłużenia wysięgnika	
Maks. wysokość robocza	11 m
Maks. wysokość pomostu	9,1 m
Maks. wysokość w pozycji złożonej	2 m
Maks. zasięg poziomy	6,5 m
Szerokość	1,2 m
Długość w pozycji złożonej	5,1 m
Udźwig maksymalny	227 kg
Maksymalna prędkość wiatru	12,5 m/s
Rozstaw osi	1,6 m
Promień skrętu (zewnętrzny)	3,2 m
Promień skrętu (wewnętrzny)	1,7 m
Obrót obrotnicy	359°
Odległość, na którą wystaje tylna część obrotnicy	0°
Źródło zasilania	Zestaw 8 akumulatorów 903 L-16, 6 V, 390 AH
Elementy sterujące	proporcjonalne, prąd stały 24 V
Wymiary pomostu (długość x szerokość)	117 cm x 76 cm
Poziomowanie pomostu	autopoziomowanie
Obrót pomostu	180°
Gniazdo prądu przemiennego na pomoście	standardowe
Maks. ciśnienie hydrauliczne (funkcje wysięgnika)	193 bar
Napięcie zasilające	48 V
Rozmiar opony (pełna guma)	56 x 18 x 45 cm
Łączna wartość drgań, którym poddany jest układ dłoni/ramienia, nie przekracza 2,5 m/s^2	
Najwyższa wartość średniej kwadratowej ważonego przyspieszenia drgań, któremu poddane jest całe ciało, nie przekracza 0,5 m/s^2	

Prześwit pod pojazdem	8,9 cm
Ciężar (Ciężar maszyny zależy od konfiguracji opcji)	Patrz tabliczka znamionowa

Prędkość jazdy	
Prędkość jazdy w pozycji złożonej	4,8 km/godz. 12,2 m/9 s
Prędkość jazdy wysięgniki podniesione lub wysunięte	1,0 km/godz. 12,2 m/40 s

Maksymalne nachylenie znamionowe, pozycja złożona		
Z przeciwwagą, w górę stoku	35%	19°
Z przeciwwagą, w dół stoku	20%	11°
W poprzek stoku	25%	14°

Uwaga: Nachylenie znamionowe zależy od stanu powierzchni i przyczepności kół.

Hałas	
Ciśnienie akustyczne dźwięku na stanowisku naziemnym	< 70 dBA
Ciśnienie akustyczne dźwięku na stanowisku na pomoście	< 70 dBA

Informacja o obciążeniu powierzchni	
Maks. obciążenie na oponę	3334 kg
Nacisk opony na powierzchnię (na oponę)	710 kPa 7,24 kg/cm^2
Obciążenie zajmowanej powierzchni	25,62 kPa 2612 kg/m^2

Uwaga: Obciążenie zajmowanej powierzchni podane jest w przybliżeniu, ponieważ nie uwzględnia różnych konfiguracji opcji. Podane wartości powinny być przyjmowane tylko z odpowiednimi współczynnikami bezpieczeństwa.

Firma Genie prowadzi politykę ciągłego udoskonalania swoich produktów. Dane techniczne produktu mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

DANE TECHNICZNE

Z-30/20N z obrotowym przedłużenia wysięgnika	
Maks. wysokość robocza	10,7 m
Maks. wysokość pomostu	8,8 m
Maks. wysokość w pozycji złożonej	2 m
Maks. zasięg poziomy	6,4 m
Szerokość	1,2 m
Długość w pozycji złożonej	5,3 m
Udźwig maksymalny	227 kg
Maksymalna prędkość wiatru	12,5 m/s
Rozstaw osi	1,6 m
Promień skrętu (zewnętrzny)	3,0 m
Promień skrętu (wewnętrzny)	1,7 m
Obrót obrotnicy	359°
Odległość, na którą wystaje tylna część obrotnicy	0°
Źródło zasilania	Zestaw 8 akumulatorów 903 L-16, 6 V, 390 AH
Elementy sterujące	proporcjonalne, prąd stały 24 V
Wymiary pomostu (długość x szerokość)	117 cm x 76 cm
Poziomowanie pomostu	autopoziomowanie
Obrót pomostu	180°
Obrót wysięgnika obrotowego	180°
Gniazdo prądu przemiennego na pomoście	standardowe
Maks. ciśnienie hydrauliczne (funkcje wysięgnika)	193 bar
Napięcie zasilające	48 V
Rozmiar opony (pełna guma)	56 x 18 x 45 cm
Łączna wartość drgań, którym poddany jest układ dłoni/ramienia, nie przekracza 2,5 m/s^2	
Najwyższa wartość średniej kwadratowej ważonego przyspieszenia drgań, któremu poddane jest całe ciało, nie przekracza 0,5 m/s^2	
Prześwit pod pojazdem	8,9 cm
Ciężar (Ciężar maszyny zależy od konfiguracji opcji)	Patrz tabliczka znamionowa

Prędkość jazdy	
Prędkość jazdy w pozycji złożonej	4,8 km/godz. 12,2 m/9 s
Prędkość jazdy wysięgniki podniesione lub wysunięte	1,0 km/godz. 12,2 m/40 s

Maksymalne nachylenie znamionowe, pozycja złożona		
Z przeciwwagą, w górę stoku	35%	19°
Z przeciwwagą, w dół stoku	20%	11°
W poprzek stoku	25%	14°

Uwaga: Nachylenie znamionowe zależy od stanu powierzchni i przyczepności kół.

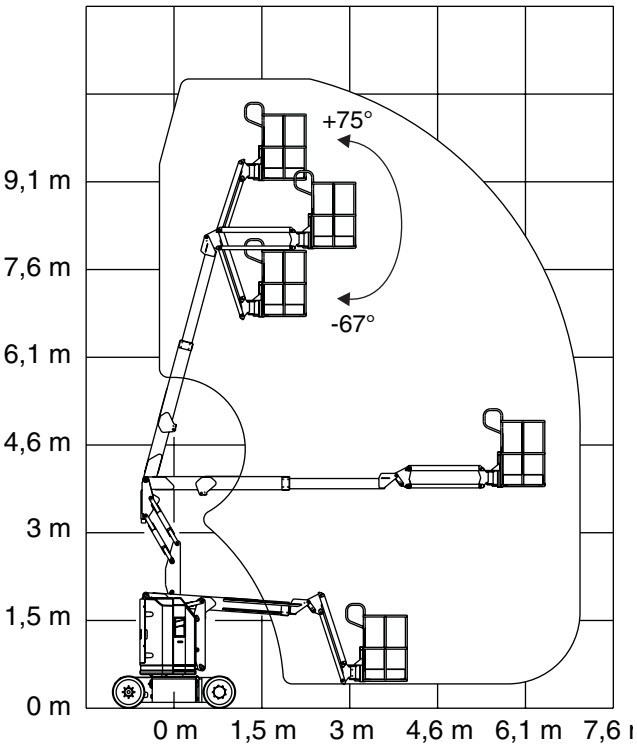
Hałas	
Ciśnienie akustyczne dźwięku na stanowisku naziemnym	< 70 dBA
Ciśnienie akustyczne dźwięku na stanowisku na pomoście	< 70 dBA

Informacja o obciążeniu powierzchni	
Maks. obciążenie na oponę	3402 kg
Nacisk opony na powierzchnię (na oponę)	710 kPa 7,24 kg/cm^2
Obciążenie zajmowanej powierzchni	25,71 kPa 2622 kg/m^2

Uwaga: Obciążenie zajmowanej powierzchni podane jest w przybliżeniu, ponieważ nie uwzględnia różnych konfiguracji opcji. Podane wartości powinny być przyjmowane tylko z odpowiednimi współczynnikami bezpieczeństwa.

Firma Genie prowadzi politykę ciągłego udoskonalania swoich produktów. Dane techniczne produktu mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Zakres ruchu



Zakresu ruchu obrotowego przedłużenia wysięgnika

