Genie®
A TEREX COMPANY

Bedienungsanleitung

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

mit
Wartungsinformationen

Übersetzung der
Original-Anleitung
Fifth Edition
Third Printing
Part No. 133546GR

Wichtig

Bitte lesen und befolgen Sie die Sicherheitsbestimmungen und Bedienungsanweisungen, bevor Sie diese Maschine in Betrieb nehmen. Diese Maschine darf nur von geschultem und befugtem Personal in Betrieb genommen werden. Betrachten Sie diese Bedienungsanleitung als einen integralen Bestandteil der Maschine, und bewahren Sie sie stets bei der Maschine auf. Falls Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte direkt an Genie Industries.

Inhalt

Seite

Sicherheitsbestimmungen 1
Steuerung 8
Legende 10
Inspektion vor Inbetriebnahme 11
Wartung 13
Funktionstests 15
Inspektion des Arbeitsplatzes 20
Bedienungsanweisungen 21
Aufschriften 27
Transport- und Hebeanweisungen 31
Technische Daten 34

So erreichen Sie uns:

Internet: http://www.genielift.com
E-Mail: techpub@genieind.com

Copyright © 1995 Genie Industries

Erste Auflage: Vierter Druck, August 1996

Zweite Auflage: Vierter Druck, Juli 2000

Dritte Auflage: Dritter Druck, November 2009

Vierte Auflage: Zweiter Druck, November 2009

Fünfte Auflage: Dritter Druck, April 2012

„Genie“ und „Z“ sind in den USA und vielen anderen Ländern eingetragene Warenzeichen von Genie Industries.

CE Erfüllt die EC-Richtlinie 2006/42/EC
Siehe die EC-Konformitätserklärung

♻ Gedruckt auf Recyclingpapier L

Gedruckt in den USA

Sicherheitsbestimmungen



Gefahr

Wenn die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Anweisungen und Sicherheitsbestimmungen nicht befolgt werden, kann dies schwere Verletzungen oder tödliche Unfälle zur Folge haben.

Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

☑ Sie kennen und befolgen die Grundsätze des sicheren Maschinenbetriebs in dieser Bedienungsanleitung.

1 Vermeiden Sie gefährliche Situationen.

Machen Sie sich mit den Sicherheitsbestimmungen vertraut, bevor Sie mit dem nächsten Abschnitt fortfahren.

2 Führen Sie immer eine Inspektion vor Inbetriebnahme durch.

3 Führen Sie vor dem Einsatz immer Funktionstests durch.

4 Überprüfen Sie den Arbeitsplatz.

5 Verwenden Sie die Maschine nur für den vorgesehenen Zweck.

☑ Lesen, verstehen und befolgen Sie die Sicherheitsbestimmungen und Anweisungen des Herstellers, das Sicherheitshandbuch, die Bedienungsanleitung und die Maschinenaufschriften.

☑ Lesen, verstehen und befolgen Sie die Sicherheitsbestimmungen des Arbeitgebers und die Arbeitsplatzvorschriften.

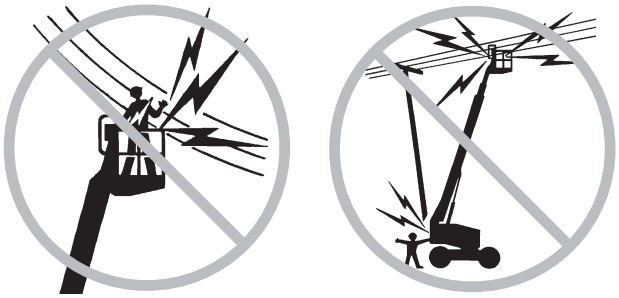
☑ Lesen, verstehen und befolgen Sie alle geltenden behördlichen Bestimmungen.

☑ Sie müssen für die sichere Inbetriebnahme der Maschine entsprechend geschult sein.

SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

Todesgefahr durch Stromschlag

Diese Maschine ist nicht elektrisch isoliert und bietet keinen Schutz bei Stromkontakt oder in der Nähe zu elektrischem Strom.



Halten Sie immer ausreichenden Sicherheitsabstand zu elektrischen Leitungen und Geräten ein. Richten Sie sich dabei nach den jeweiligen behördlichen Bestimmungen und nach folgender Tabelle.

Spannung Phase-zu-Phase	**Mindest-sicherheitsabstand Meter**
0 bis 300V	Kontakt vermeiden
300V bis 50kV	3,05
50kV bis 200kV	4,60
200kV bis 350kV	6,10
350kV bis 500kV	7,62
500kV bis 750kV	10,67
750kV bis 1 000kV	13,72

Berücksichtigen Sie bei Plattformbewegungen schwingende oder durchhängende Leitungen, und vermeiden Sie das Arbeiten bei starkem oder böigem Wind.

Halten Sie sich fern von der Maschine, wenn sie Strom führende Leitungen berührt. Personal am Boden oder auf der Plattform darf die Maschine so lange nicht berühren oder in Betrieb nehmen, bis die Strom führenden Leitungen abgeschaltet sind.

Nehmen Sie die Maschine bei Gewitter oder Sturm nicht in Betrieb.

Verwenden Sie die Maschine nicht als Masse bei Schweißarbeiten.

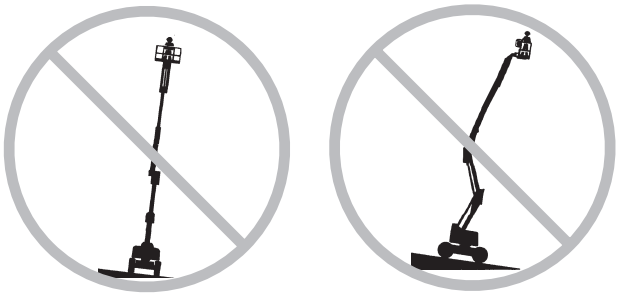
Umsturzgefahr

Das Gewicht von Personen, Ausrüstung und Materialien darf die maximale Tragfähigkeit der Plattform nicht überschreiten.

Maximale Plattformtragfähigkeit	227 kg
Maximale Plattformtragfähigkeit	
Maschine ist mit Flugzeugschutz ausgestattet	200 kg
Maximale Personenzahl	2

Das Gewicht von Zusatzoptionen und Zubehör (z.B. Rohrablagen, Plattenträger und Schweißgeräte) wirkt sich auf das Gesamtgewicht der Plattform aus und reduziert die zulässige Ladekapazität. Beachten Sie die Aufschriften auf den Optionen.

Der Auslegerarm darf nur angehoben oder ausgefahren werden, wenn die Maschine auf festem, ebenem und waagerechtem Untergrund steht.



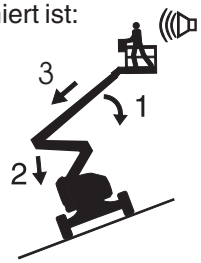
Überprüfen Sie, ob die Maschine waagerecht steht, und verlassen Sie sich nicht auf den Neigungsalarm. Der Neigungsalarm auf der Plattform ertönt nur, wenn die Maschine auf einer stark abschüssigen Fläche steht.

Wenn der Neigungsalarm bei abgesenktem Ausleger ausgelöst wird: Der Auslegerarm darf nicht über die waagerechte Stellung hinaus ausgefahren, gedreht oder angehoben werden. Bevor Sie die Plattform heben, müssen Sie die Maschine auf einen festen, ebenen und waagerechten Untergrund fahren.

Wenn der Neigungsalarm bei angehobener Plattform ausgelöst wird: Wenden Sie größte Vorsicht an. Ermitteln Sie wie unten gezeigt den Zustand des Auslegers auf dem abschüssigen Gelände. Führen Sie alle angegebenen Schritte aus, um den Ausleger abzusenken, bevor Sie die Maschine auf festes, ebenes Gelände fahren. Beim Absenken darf der Ausleger nicht geschwenkt werden.

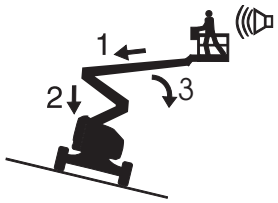
Wenn der Neigungsalarm ausgelöst wird, während die Plattform bergaufwärts positioniert ist:

1 Senken Sie den Primärausleger ab.
2 Senken Sie den Sekundärausleger ab.
3 Fahren Sie den Primärausleger ein.



Wenn der Neigungsalarm auf abfallendem Gelände ausgelöst wird:

1 Fahren Sie den Primärausleger ein.
2 Senken Sie den Sekundärausleger ab.
3 Senken Sie den Primärausleger ab.



Die Begrenzungsschalter dürfen nicht verändert bzw. deaktiviert werden.

Fahren Sie nicht schneller als 1 km/h, wenn der Primärausleger angehoben oder ausgefahren oder der Sekundärausleger angehoben ist.

Verwenden Sie die Plattformsteuerung nicht, um eine Plattform zu befreien, die eingeklemmt ist oder sich verfangen hat bzw. deren normale Bewegung durch ein angrenzendes Objekt beeinträchtigt ist. Alle Personen müssen die Plattform verlassen, bevor versucht wird, die Plattform mithilfe der Bodensteuerung zu befreien.

Heben Sie den Ausleger nicht an, wenn die Windgeschwindigkeit mehr als 12,5 m/s beträgt. Falls die Windgeschwindigkeit bei angehobenem Ausleger 12,5 m/s überschreitet, muss der Ausleger abgesenkt und die Maschine außer Betrieb genommen werden.

Nehmen Sie die Maschine bei starkem oder böigem Wind nicht in Betrieb. Die Fläche der Plattform oder der Ladung darf nicht vergrößert werden. Wenn die dem Wind ausgesetzte Fläche vergrößert wird, wird die Stabilität der Maschine beeinträchtigt.





Die Maschine darf nur mit langsamer Geschwindigkeit über unebenes Gelände, Schutt, instabilen oder rutschigen Untergrund sowie in der Nähe von Bodenlöchern und Abhängen gefahren werden. Dabei sollten Sie äußerst vorsichtig sein, und die Plattform muss eingefahren sein.

Fahren Sie mit der Maschine bei angehobenem oder ausgefahrenem Ausleger nicht auf unebenes Gelände, instabilen Untergrund oder in sonstige Gefahrensituationen.

Fahren Sie die Maschine nicht über abschüssiges oder ansteigendes Gelände mit einem Gefälle in Fahrt- und Querrichtung, das außerhalb des zulässigen Bereichs für die Maschine liegt. Die Angaben zum maximal zulässigen Gefälle gelten für den Betrieb mit eingefahrener Plattform.

Maximal zulässiges Gefälle, eingefahrene Position		
Mit Gegengewicht bei Aufwärtsfahrt	35%	19°
Mit Gegengewicht bei Abwärtsfahrt	20%	11°
Quergefälle	25%	14°

Hinweis: Der zulässige Gefällebereich ist von der Bodenbeschaffenheit und Reifenhaftung abhängig.

Objekte, die sich außerhalb der Plattform befinden, dürfen nicht zum Heranziehen oder Abstoßen verwendet werden.



Maximal zulässige seitlich wirkende Kraft – ANSI und CSA
667 N

Maximal zulässige Kraft per Hand – CE
400 N

SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

Verändern bzw. deaktivieren Sie keine Bestandteile der Maschine, die für die Sicherheit und Stabilität der Maschine von Bedeutung sind.

Ersetzen Sie niemals Teile, die für die Stabilität der Maschine wichtig sind, durch Teile mit abweichendem Gewicht oder anderen Spezifikationen.

Nehmen Sie keinesfalls Veränderungen an der Arbeitsplattform ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers vor. Das Anbringen von Halterungen für Werkzeuge oder von anderen Materialien an der Plattform, den Fußbrettern oder den Geländerteilen kann das Gewicht und die Oberfläche der Plattform oder der Ladung vergrößern.

Es dürfen an keiner Stelle der Maschine überhängende Ladungen platziert oder befestigt werden.





Verwenden Sie keine Leitern oder Gerüste auf der Plattform, und stützen Sie Leitern oder Gerüste nicht an der Maschine ab.

Transportieren Sie Werkzeuge und Materialien nur, wenn sie gleichmäßig auf der Plattform verteilt sind und von den Personen auf der Plattform sicher gehandhabt werden können.

Die Maschine darf nicht auf einer beweglichen oder mobilen Fläche oder auf einem Fahrzeug eingesetzt werden.

Vergewissern Sie sich, dass alle Reifen in gutem Zustand und die Radmuttern sicher angezogen sind.

Verwenden Sie niemals Batterien, die weniger wiegen als die Batterien der Originalausstattung. Die Batterien werden als Gegengewicht verwendet und sind daher für die Stabilität der Maschine wesentlich. Jede Batterie muss mindestens 47,6 kg wiegen. Das Gewicht jedes Batteriekastens mit Batterien muss mindestens 240,4 kg betragen.

Verwenden Sie die Maschine nicht als Kran.

Verwenden Sie den Ausleger nicht zum Schieben der Maschine oder anderer Gegenstände.

Der Ausleger darf keine angrenzenden Objekte berühren.

Binden Sie den Ausleger oder die Plattform nicht an angrenzenden Objekten fest.

Platzieren Sie keine Lasten außerhalb des Plattformrands.

Sturzgefahr



Alle auf der Plattform arbeitenden Personen müssen einen Sicherheitsgurt verwenden und die jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen befolgen. Befestigen Sie die Sicherheitsleine an der dafür vorgesehenen Verankerung auf der Plattform.

Das Sitzen, Stehen oder Klettern auf dem Plattformgeländer ist zu unterlassen. Achten Sie auf der Plattform stets auf einen festen Stand.



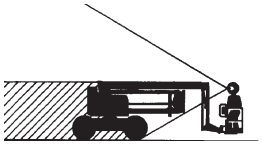


Klettern Sie nicht von der Plattform, wenn sie angehoben ist.

Halten Sie den Plattformboden frei von Schmutz.

Schließen Sie das Plattformeinstiegstor oder die Schiebetür, bevor Sie mit dem Arbeiten beginnen.

Kollisionsgefahr



Berücksichtigen Sie beim Fahren oder beim Betrieb die eingeschränkte Sichtweite und tote Winkel.

Achten Sie beim Drehen des Drehtischs darauf, wo sich der Ausleger befindet.

Überprüfen Sie den Arbeitsbereich auf Hindernisse über der Maschine oder sonstige Gefahrenquellen.



Bedenken Sie die mögliche Quetschgefahr, wenn Sie sich am Plattformgeländer festhalten.

Das Bedienpersonal muss alle am Arbeitsplatz geltenden privaten und behördlichen Vorschriften für die Verwendung von Schutzvorrichtungen befolgen.

Beachten und verwenden Sie für die Fahr- und Lenkfunktionen die farbkodierten Richtungspfeile auf der Plattformsteuerung und am Fahrgestell.

Vergewissern Sie sich vor dem Senken des Auslegers, dass sich darunter weder Personen noch Hindernisse befinden.



Passen Sie die Fahrgeschwindigkeit an die Bodenbeschaffenheit, vorhandene Hindernisse, das Gefälle, den Standort von Personen und andere Faktoren an, die eine Kollisionsgefahr darstellen können.

Verwenden Sie einen Ausleger nur dann im Arbeitsbereich eines Krans, wenn dessen Steuerung gesperrt ist bzw. die nötigen Vorkehrungen getroffen wurden, um einen möglichen Zusammenstoß zu vermeiden.

Während des Betriebs der Maschine sind rücksichtslose Manöver und Unfug unbedingt zu unterlassen.

SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

Verwenden Sie die Maschine nicht als Masse bei Schweißarbeiten.

Gefahr durch beschädigte Maschine

Verwenden Sie niemals eine beschädigte Maschine oder eine Maschine, die nicht richtig arbeitet.

Führen Sie vor der Inbetriebnahme eine gründliche Inspektion der Maschine durch, und überprüfen Sie vor jeder Arbeitsschicht alle Funktionen. Die Maschine ist im Fall einer Beschädigung oder Fehlfunktion sofort außer Betrieb zu setzen und entsprechend zu kennzeichnen.

Stellen Sie sicher, dass alle Wartungsarbeiten, die in diesem Handbuch und im *Wartungshandbuch für Genie Z-30/20N* beschrieben werden, ausgeführt wurden.

Vergewissern Sie sich, dass alle Aufschriften vorhanden und gut lesbar sind.

Stellen Sie sicher, dass die Bedienungsanleitung sowie die Aufgaben- und Sicherheitshandbücher vollständig und lesbar sind und sich im Aufbewahrungsfach auf der Plattform befinden.

Verletzungsgefahr

Bei einem Hydraulik- oder Druckluftleck darf die Maschine nicht betrieben werden. Durch ein Hydraulik- oder Druckluftleck kann die Haut angegriffen und/oder verbrannt werden.

Das unsachgemäße Berühren von abgedeckten Bauteilen führt zu schweren Verletzungen. Alle Arbeiten an abgedeckten Bereichen dürfen nur von geschultem Wartungspersonal ausgeführt werden. Abdeckungen dürfen vom Bediener nur zur Inspektion vor Inbetriebnahme geöffnet werden. Während des Betriebs müssen alle Abdeckungen fest verschlossen bleiben.

Legende – Aufschriften

Für die Produktaufschriften von Genie werden Symbole, Farbkodierungen und Signalwörter mit folgender Bedeutung verwendet:



Symbol Sicherheitshinweis – wird verwendet, um Personen vor potenzieller Verletzungsgefahr zu warnen. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, die diesem Symbol folgen, um mögliche Verletzungen oder tödliche Unfälle zu vermeiden.

⚠DANGER

Rot – wird verwendet, wenn eine unmittelbare Gefahr besteht, die bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder tödlichen Unfällen führt.

⚠WARNING

Orange – wird verwendet, wenn eine potenzielle Gefahr besteht, die bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder tödlichen Unfällen führen kann.

⚠CAUTION

Gelb mit Symbol Sicherheitshinweis – wird verwendet, um vor einer potenziellen Gefahr zu warnen, die bei Nichtbeachtung leichte oder mittelschwere Verletzungen verursachen kann.

CAUTION

Gelb ohne Symbol Sicherheitshinweis – wird verwendet, um vor einer potenziellen Gefahr zu warnen, die bei Nichtbeachtung zu Sachschaden führen kann.

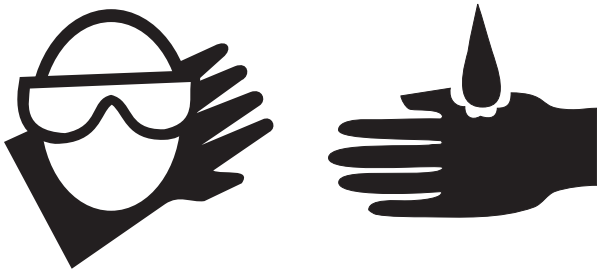
NOTICE

Grün – wird verwendet, um auf Bedienungs- oder Wartungsinformationen hinzuweisen.

Batteriesicherheit

Verätzungsgefahr

Batterien enthalten Säure. Tragen Sie stets Schutzkleidung und eine Schutzbrille, wenn Sie mit Batterien arbeiten.



Verschütten Sie keine Batteriesäure, und vermeiden Sie den Kontakt damit. Verschüttete Batteriesäure ist mit Wasser und Lauge (doppeltkohlensaures Natron) zu neutralisieren.

Der Batteriesatz muss immer in senkrechter Position eingesetzt sein.

Schützen Sie die Batterien bzw. das Ladegerät vor Wasser oder Regen.

Explosionsgefahr



Halten Sie Funken, offenes Feuer und brennende Zigaretten von den Batterien fern. Batterien geben ein explosives Gas ab.

Die Abdeckung für den Batteriesatz muss während des gesamten Ladevorgangs geöffnet bleiben.

Berühren Sie die Batterieklemmen oder Kabelklemmen nicht mit Werkzeugen, die Funken verursachen könnten.

Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

Verwenden Sie kein Ladegerät mit mehr als 48V zum Laden der Batterien.

Beide Batteriesätze müssen gemeinsam geladen werden.

Ziehen Sie den Stecker vom Batteriesatz ab, bevor Sie den Batteriesatz entfernen.

Todesgefahr durch Stromschlag



Schließen Sie das Ladegerät nur an einer geerdeten Schuko-Wechselstromsteckdose an.

Überprüfen Sie die Maschine täglich auf beschädigte Kabel und Drähte. Tauschen Sie beschädigte Teile vor der Inbetriebnahme aus.

Vermeiden Sie einen Stromschlag, der durch das Berühren der Batterieklemmen verursacht werden kann. Legen Sie alle Ringe, Uhren und sonstigen Schmuck ab.

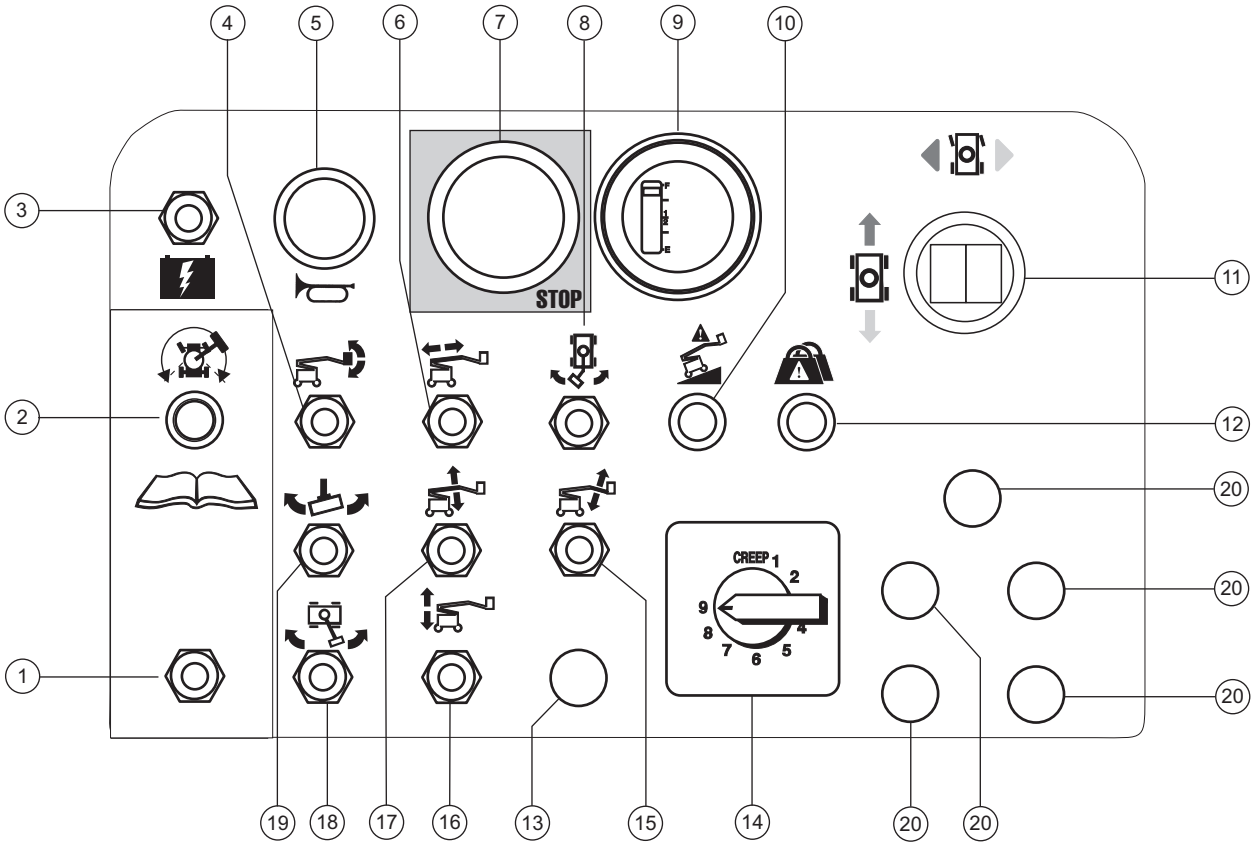
Umsturzgefahr

Verwenden Sie niemals Batterien, die weniger wiegen als die Batterien der Originalausstattung. Die Batterien werden als Gegengewicht verwendet und sind daher für die Stabilität der Maschine wesentlich. Jede Batterie muss mindestens 47,6 kg wiegen. Das Gewicht jedes Batteriekastens mit Batterien muss mindestens 240,4 kg betragen.

Gefahren beim Heben

Verwenden Sie zum Ausbau und Einbau von Batteriesätzen einen Gabelstapler.

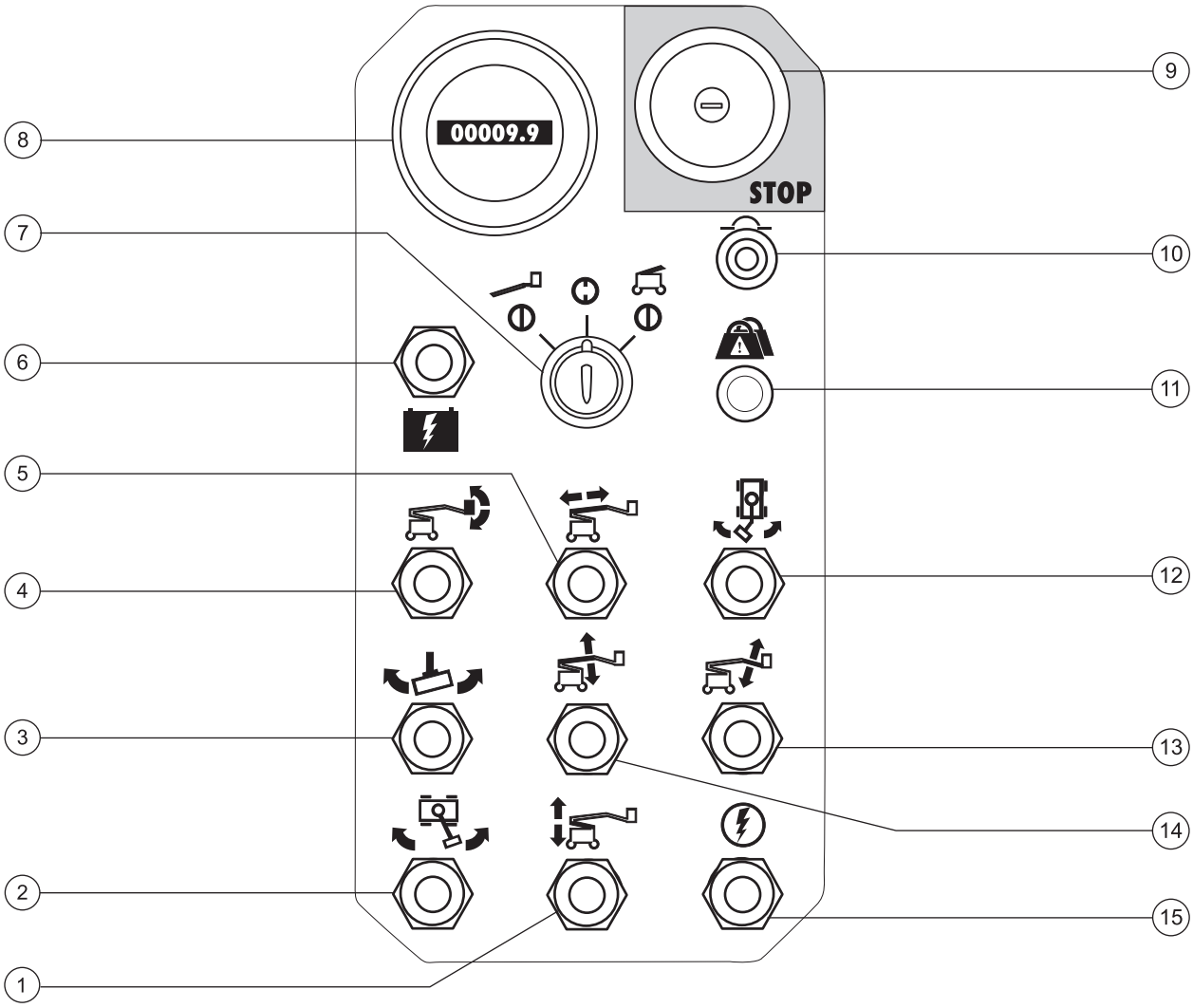
Steuerung



Plattformsteuerpult

1 Schalter Antriebsaktivierung
2 Anzeigelampe Antriebsaktivierung
3 Reserveantriebsschalter
4 Schalter Plattform ausrichten
5 Hupentaster
6 Schalter Primärausleger ausfahren/einfahren
7 Roter NOT-AUS-Taster
8 Schalter Korbausleger drehen (Option)
9 Batterieladestandsanzeige und/oder Schwachstromunterbrechung (Option)
10 Anzeigelampe Maschine nicht waagerecht (falls vorhanden)
11 Proportionaler Steuerhebel für die Fahrfunktion und Daumenwippschalter für die Lenkfunktion
12 Anzeigelampe Plattformüberlastung (falls vorhanden)
13 Umgehung der Funktion – Flugzeugschutz (falls vorhanden)
14 Geschwindigkeitsregler der Auslegerfunktion
15 Schalter Korbausleger heben/senken
16 Schalter Sekundärausleger heben/senken
17 Schalter Primärausleger heben/senken
18 Schalter Drehtisch drehen
19 Schalter Plattform drehen
20 Nicht verwendet

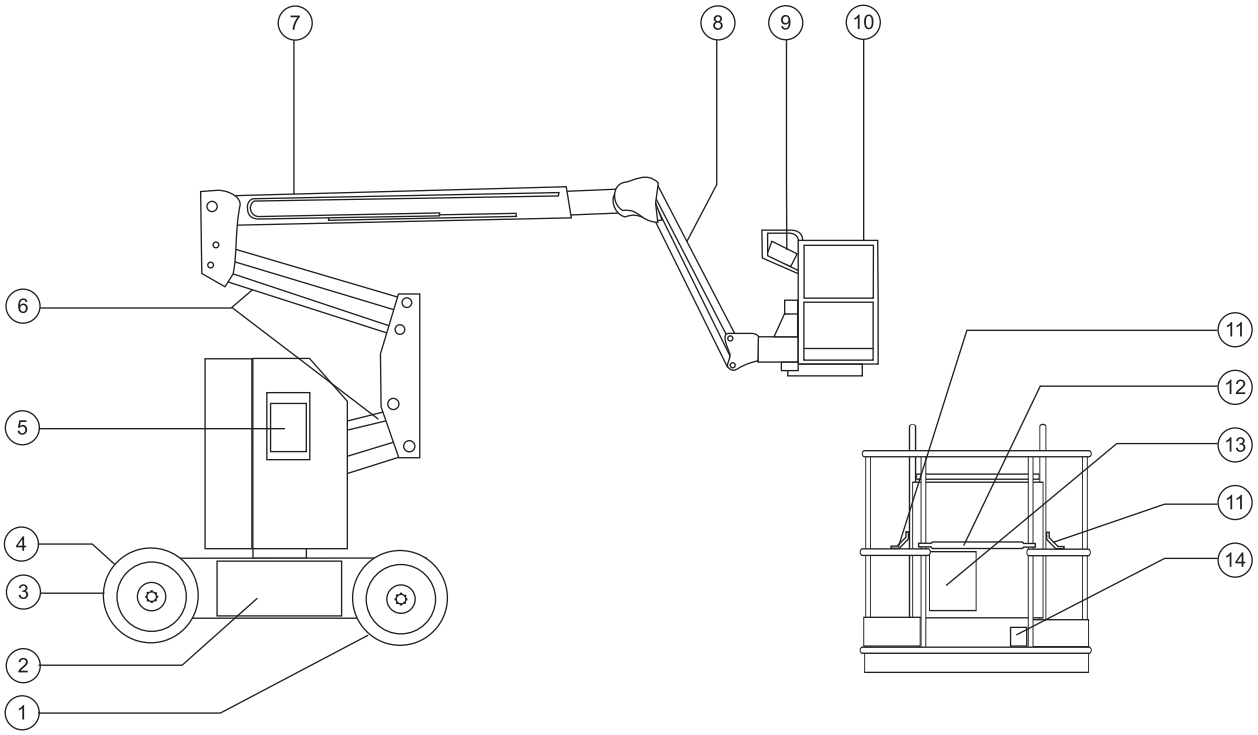
STEUERUNG



Bodensteuerpult

1 Schalter Sekundärausleger heben/senken
2 Schalter Drehtisch drehen
3 Schalter Plattform drehen
4 Schalter Plattform ausrichten
5 Schalter Primärausleger ausfahren/einfahren
6 Reserveantriebsschalter
7 Schlüsselschalter für Auswahl Plattformsteuerung/Aus/Bodensteuerung
8 Betriebsstundenzähler
9 Roter NOT-AUS-Taster
10 10A-Sicherungsautomat für elektrische Stromkreise
11 Anzeigelampe Plattformüberlastung (falls vorhanden)
12 Schalter Korbausleger drehen (Option)
13 Schalter Korbausleger heben/senken
14 Schalter Primärausleger heben/senken
15 Totmannschalter

Legende



1 Nicht lenkbares Rad
2 Batteriekasten
3 Lenkbares Rad
4 Strom zum Ladegerät (zwischen lenkbaren Rädern)
5 Bodensteuerung
6 Sekundärausleger
7 Primärausleger
8 Korbausleger
9 Plattformsteuerung
10 Plattform
11 Anschlagstelle für Sicherungsleine
12 Schiebetür
13 Ablagefach für Bedienungsanleitung
14 Fußschalter

Inspektion vor Inbetriebnahme



Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

☑ Sie kennen und befolgen die Grundsätze des sicheren Maschinenbetriebs in dieser Bedienungsanleitung.

1 Vermeiden Sie gefährliche Situationen.

2 Führen Sie immer eine Inspektion vor Inbetriebnahme durch.

Machen Sie sich mit der Inspektion vor Inbetriebnahme vertraut, bevor Sie mit dem nächsten Abschnitt fortfahren.

3 Führen Sie vor dem Einsatz immer Funktionstests durch.

4 Überprüfen Sie den Arbeitsplatz.

5 Verwenden Sie die Maschine nur für den vorgesehenen Zweck.

Grundsätzliches

Der Bediener ist dafür verantwortlich, die Inspektion vor Inbetriebnahme und regelmäßige Wartungsarbeiten durchzuführen.

Bei der Inspektion vor Inbetriebnahme handelt es sich um eine Sichtprüfung, die vor jeder Arbeitsschicht vom Bediener auszuführen ist. Bei dieser Inspektion soll festgestellt werden, ob die Maschine offenkundige Fehler aufweist, bevor der Bediener mit den Funktionstests beginnt.

Die Inspektion vor Inbetriebnahme dient auch zur Entscheidung, ob Routinewartungsarbeiten erforderlich sind. Vom Bediener dürfen nur die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten routinemäßigen Wartungsaufgaben durchgeführt werden.

Gehen Sie nach der Liste auf der nächsten Seite vor, und führen Sie die angegebenen Überprüfungen durch.

Wenn eine Beschädigung oder nicht genehmigte Abweichung vom fabrikneuen Zustand festgestellt wird, ist die Maschine sofort außer Betrieb zu setzen und entsprechend zu kennzeichnen.

Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten Servicetechnikern gemäß den Spezifikationen des Herstellers vorgenommen werden. Nach Abschluss der Instandsetzungsarbeiten muss der Bediener vor Inbetriebnahme eine erneute Inspektion durchführen, bevor die Funktionstests ausgeführt werden.

Routinemäßige Wartungsinspektionen sind von qualifizierten Technikern gemäß den Herstellerspezifikationen und den im Aufgabenhandbuch aufgelisteten Erfordernissen auszuführen.

Inspektion vor Inbetriebnahme

- ❏ Vergewissern Sie sich, dass die Bedienungsanleitung sowie die Aufgaben- und Sicherheitshandbücher vollständig und lesbar sind und sich im Aufbewahrungsfach auf der Plattform befinden.
- ❏ Stellen Sie sicher, dass alle Aufschriften vorhanden und gut lesbar sind. Siehe Abschnitt Aufschriften.
- ❏ Überprüfen Sie das Hydrauliksystem auf Öllecks und korrekten Ölstand. Füllen Sie bei Bedarf Öl nach. Siehe Abschnitt Wartung.
- ❏ Überprüfen Sie die Batterie auf Lecks und korrekten Säurestand. Füllen Sie bei Bedarf destilliertes Wasser nach. Siehe Abschnitt Wartung.

Überprüfen Sie folgende Bauteile und Bereiche auf Beschädigungen, nicht genehmigte Modifikationen und falsch eingebaute oder fehlende Teile:

- ❏ Elektrische Bauteile, Drähte und Stromkabel
- ❏ Hydraulikpumpen, Tank, Schläuche, Anschlüsse, Zylinder und Steuerblöcke
- ❏ Antriebs- und Drehtischmotor und Antriebsnaben
- ❏ Auslegergleitplatten
- ❏ Reifen und Räder
- ❏ Begrenzungsschalter
- ❏ Schrauben, Muttern und sonstige Befestigungselemente
- ❏ Plattformeinstieg/Mitteleinstieg
- ❏ Warnlampen und Alarmeinrichtungen (falls vorhanden)

Überprüfen Sie die gesamte Maschine auf:

- ❏ Risse in Schweißnähten oder Bauteilen
- ❏ Beulen oder Schäden an der Maschine

- ❏ Stellen Sie sicher, dass alle tragenden und sonstigen wichtigen Bauteile sowie alle Befestigungselemente und Stifte vorhanden und richtig befestigt sind.
- ❏ Stellen Sie sicher, dass beide Batteriesätze vorhanden, verriegelt und richtig angeschlossen sind.
- ❏ Stellen Sie nach Abschluss der Wartungsarbeiten sicher, dass alle Abdeckungen an Ort und Stelle sind und sicher verschlossen wurden.

Wartung

Bitte beachten und befolgen:

- ☑ Vom Bediener dürfen nur die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten routinemäßigen Wartungsaufgaben durchgeführt werden.
- ☑ Routinemäßige Wartungsinspektionen sind von qualifizierten Technikern gemäß den Herstellerspezifikationen und den im Aufgabenhandbuch aufgelisteten Erfordernissen auszuführen.

Legende – Wartungssymbole

HINWEIS Folgende Symbole werden in dieser Bedienungsanleitung verwendet, um den Zweck der Anweisungen zu verdeutlichen. Wenn am Anfang einer Wartungsanweisung Symbole angezeigt werden, hat dies folgende Bedeutung:



Für diese Arbeiten sind Werkzeuge erforderlich.



Für diese Arbeiten werden Neuteile benötigt.

Hydraulikölstand überprüfen



Für den Maschinenbetrieb ist es unbedingt erforderlich, dass das Hydrauliköl auf angemessenem Stand gehalten wird. Ein falscher Hydraulikölstand kann zur Beschädigung von Bauteilen des Hydrauliksystems führen. Tägliche Kontrolle ermöglicht es dem Bedienpersonal, eine Änderung des Ölstands festzustellen, was auf Probleme im Hydrauliksystem hindeutet.

1 Achten Sie darauf, dass sich der Ausleger in der eingefahrenen Position befindet.

2 Überprüfen Sie den Hydraulikölstand.

⊙ Ergebnis: Der Hydraulikölstand sollte sich zwischen den Markierungen FULL (VOLL) und ADD (HINZUFÜGEN) am Hydrauliktank befinden.

3 Füllen Sie gegebenenfalls Hydrauliköl nach.

Technische Daten – Hydrauliköl

Hydrauliköltyp	Chevron Rando HD Premium MV oder gleichwertiges Öl

WARTUNG

Batterien überprüfen

Für den sicheren Maschinenbetrieb und eine adäquate Maschinenleistung ist es sehr wichtig, dass sich die Batterien in gutem Zustand befinden. Ein falscher Flüssigkeitsstand oder beschädigte Kabel und Anschlüsse können gefährliche Zustände zur Folge haben oder Maschinenteile beschädigen.

⚠ACHTUNG Stromschlaggefahr/ Verbrennungsgefahr. Der Kontakt mit Strom führenden Stromkreisen kann zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen. Legen Sie alle Ringe, Uhren und sonstigen Schmuck ab.

⚠ACHTUNG Verletzungsgefahr. Batterien enthalten Säure. Verschütten Sie keine Batteriesäure, und vermeiden Sie den Kontakt damit. Verschüttete Batteriesäure ist mit Wasser und Lauge (doppeltkohlensaures Natron) zu neutralisieren.

HINWEIS Diese Prüfung ist nach dem vollständigen Aufladen der Batterien durchzuführen.

1 Tragen Sie Schutzkleidung und Augenschutz.

2 Achten Sie darauf, dass die Anschlüsse des Batteriekabels fest sitzen und nicht korrodiert sind.

Reguläre Batterien

3 Nehmen Sie die Batteriezellendeckel ab.

4 Überprüfen Sie den Säurestand. Gegebenenfalls ist destilliertes Wasser bis zum unteren Rand des Einfüllstutzens aufzufüllen. Nicht überfüllen.

5 Setzen Sie die Batteriezellendeckel wieder auf.

Vorgesehene Wartungsarbeiten

Die vierteljährlich, jährlich und alle zwei Jahre auszuführenden Wartungsarbeiten dürfen nur von den für die Arbeiten an dieser Maschine ausgebildeten Personen und gemäß den Anweisungen im Wartungshandbuch dieser Maschine durchgeführt werden.

Bei Maschinen, die länger als drei Monate außer Betrieb waren, muss die vierteljährliche Wartung ausgeführt werden, bevor sie wieder in Betrieb genommen werden dürfen.

Funktionstests



Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

☑ Sie kennen und befolgen die Grundsätze des sicheren Maschinenbetriebs in dieser Bedienungsanleitung.

1 Vermeiden Sie gefährliche Situationen.

2 Führen Sie immer eine Inspektion vor Inbetriebnahme durch.

3 Führen Sie vor dem Einsatz immer Funktionstests durch.

Machen Sie sich mit den Funktionstests vertraut, bevor Sie mit dem nächsten Abschnitt fortfahren.

4 Überprüfen Sie den Arbeitsplatz.

5 Verwenden Sie die Maschine nur für den vorgesehenen Zweck.

Grundsätzliches

Die Funktionstests dienen dazu, Fehlfunktionen bereits vor Inbetriebnahme der Maschine festzustellen. Der Bediener muss die Anweisungen Schritt für Schritt befolgen und alle Maschinenfunktionen überprüfen.

Eine Maschine mit Fehlfunktionen darf niemals verwendet werden. Wenn Fehlfunktionen festgestellt werden, ist die Maschine sofort außer Betrieb zu setzen und entsprechend zu kennzeichnen. Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten Servicetechnikern gemäß den Spezifikationen des Herstellers vorgenommen werden.

Nach der Reparatur muss der Maschinenbediener erneut eine Inspektion vor Inbetriebnahme und die Funktionstests durchführen, bevor die Maschine wieder in Betrieb genommen werden kann.

1 Wählen Sie ein ebenes, waagerechtes Testgelände mit fester Oberfläche, das ungehindert befahrbar ist.

An der Bodensteuerung

2 Drehen Sie den Schlüsselschalter in die Stellung Bodensteuerung.

3 Ziehen Sie den roten NOT-AUS-Taster in die Stellung EIN.

⊙ Ergebnis: Die Warnleuchte sollte blinken (falls vorhanden).

NOT-AUS-Taster überprüfen

4 Drücken Sie den roten NOT-AUS-Taster in die Stellung AUS.

⊙ Ergebnis: Die Boden- und Plattformsteuerfunktionen sollten nicht angesteuert werden können.

5 Ziehen Sie den roten NOT-AUS-Taster in die Stellung EIN.

FUNKTIONSTESTS

Auslegerfunktionen überprüfen

6 Halten Sie den Totmannschalter nicht nach links oder rechts gedrückt. Versuchen Sie, jeden Ausleger- und Plattform-funktionskippschalter zu betätigen.



⊙ Ergebnis: Keine der Ausleger- und Plattformfunktionen sollte angesteuert werden können.

7 Halten Sie den Totmannschalter nach links oder rechts gedrückt, und betätigen Sie jeden Ausleger- und Plattformfunktionskippschalter.

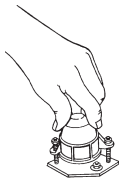
⊙ Ergebnis: Alle Ausleger- und Plattformfunktionen sollten einen vollen Zyklus durchlaufen. Der Senkalarm (falls vorhanden) sollte ertönen, während der Ausleger gesenkt wird.

Neigungssensor überprüfen

8 Ziehen Sie den roten NOT-AUS-Taster der Plattformsteuerung in die Stellung EIN. Drehen Sie den Schlüsselschalter in die Stellung Plattformsteuerung.

9 Öffnen Sie die Drehtischabdeckung auf der Seite der Bodensteuerung, und suchen Sie den Neigungssensor neben dem Funktions-steuerblock.

10 Drücken Sie den Neigungssensor auf einer Seite nach unten.



⊙ Ergebnis: Der Alarm auf der Plattform sollte ertönen.

Steuerung mit Reserveantrieb überprüfen

11 Drehen Sie den Schlüsselschalter in die Stellung Bodensteuerung.

12 Halten Sie den Reserve-antriebsschalter in der Stellung EIN, und betätigen Sie alle Kippschalter für die Auslegerfunktionen.



Hinweis: Um die Batterien zu schonen, ist es sinnvoll, nur einen Teil des Zyklus jeder Funktion zu durchlaufen.

⊙ Ergebnis: Alle Auslegerfunktionen sollten angesteuert werden können.

13 Drehen Sie den Schlüsselschalter in die Stellung Plattformsteuerung.

An der Plattformsteuerung

NOT-AUS-Taster überprüfen

14 Drücken Sie den roten NOT-AUS-Taster der Plattformsteuerung in die Stellung AUS.

⊙ Ergebnis: Keine Funktionen der Plattform-steuerung sollten angesteuert werden können.

Hupe überprüfen

15 Ziehen Sie den roten NOT-AUS-Taster in die Stellung EIN.

16 Drücken Sie den Hupentaster.

⊙ Ergebnis: Die Hupe sollte ertönen.

Fußschalter überprüfen

17 Betätigen Sie den Fußschalter nicht. Aktivieren Sie jede Maschinenfunktion.

⊙ Ergebnis: Die Maschinenfunktionen sollten nicht angesteuert werden können.

Maschinenfunktionen überprüfen

18 Betätigen Sie den Fußschalter.

19 Betätigen Sie jeden Funktionskippschalter der Maschine.

⊙ Ergebnis: Alle Ausleger- und Plattformfunktionen sollten einen vollen Zyklus durchlaufen.

Hinweis: Steuern Sie die Geschwindigkeit der Auslegerfunktionen, indem Sie den Geschwindigkeitsregler für die Auslegerfunktionen einstellen. Die Fahr- und Lenkfunktionen sind unabhängig vom Geschwindigkeitsregler für die Auslegerfunktion.

Lenkung überprüfen

20 Betätigen Sie den Fußschalter.

21 Drücken Sie den Daumenwippschalter oben auf dem Steuerhebel Fahren in die von dem blauen Dreieck auf dem Steuerpult angezeigte Richtung.

⊙ Ergebnis: Alle lenkbaren Räder sollten sich in die von den blauen Dreiecken auf dem Fahrgestell angezeigte Richtung drehen.

22 Drücken Sie den Daumenwippschalter in die von dem gelben Dreieck auf dem Steuerpult angezeigte Richtung.

⊙ Ergebnis: Alle lenkbaren Räder sollten sich in die von den gelben Dreiecken auf dem Fahrgestell angezeigte Richtung drehen.

Fahr- und Bremsverhalten überprüfen

23 Betätigen Sie den Fußschalter.

24 Bewegen Sie den Steuerhebel Fahren langsam in die von dem blauen Pfeil auf dem Steuerpult angezeigte Richtung, bis die Maschine beginnt, sich zu bewegen, und schieben Sie ihn dann wieder in die Mittelstellung zurück.

⊙ Ergebnis: Der Fahralarm sollte ertönen. Die Maschine sollte sich in die von dem blauen Pfeil auf dem Fahrgestell angezeigte Richtung bewegen und dann abrupt stehen bleiben.

25 Bewegen Sie den Steuerhebel Fahren langsam in die von dem gelben Pfeil auf dem Steuerpult angezeigte Richtung, bis die Maschine beginnt, sich zu bewegen, und schieben Sie ihn dann wieder in die Mittelstellung zurück.

⊙ Ergebnis: Der Fahralarm sollte ertönen. Die Maschine sollte sich in die von dem gelben Pfeil auf dem Fahrgestell angezeigte Richtung bewegen und dann abrupt stehen bleiben.

Hinweis: Die Bremsen müssen in der Lage sein, die Maschine auf jedem Gefälle zu halten, das die Steigfähigkeit der Maschine nicht überschreitet.

FUNKTIONSTESTS

Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit überprüfen

26 Betätigen Sie den Fußschalter.

27 Heben Sie den Primärausleger 30 cm an.

28 Bewegen Sie den Steuerhebel Fahren langsam bis auf volle Antriebsleistung.

⊙ Ergebnis: Die mit angehobenem Primärausleger maximal erzielbare Fahrgeschwindigkeit sollte 30 cm pro Sekunde nicht übersteigen.

29 Senken Sie den Ausleger in die eingefahrene Position ab.

30 Heben Sie den Sekundärausleger 30 cm an.

31 Bewegen Sie den Steuerhebel Fahren langsam bis auf volle Antriebsleistung.

⊙ Ergebnis: Die mit angehobenem Sekundärausleger maximal erzielbare Fahrgeschwindigkeit sollte 30 cm pro Sekunde nicht übersteigen.

32 Senken Sie den Ausleger in die eingefahrene Position ab.

33 Fahren Sie den Primärausleger 30 cm aus.

34 Bewegen Sie den Steuerhebel Fahren langsam bis auf volle Antriebsleistung.

⊙ Ergebnis: Die mit ausgefahrenem Primärausleger maximal erzielbare Fahrgeschwindigkeit sollte 30 cm pro Sekunde nicht übersteigen.

Falls die Fahrgeschwindigkeit der Maschine mit angehobenem oder ausgefahrenem Primärausleger oder angehobenem Sekundärausleger 30 cm pro Sekunde überschreitet, ist die Maschine sofort außer Betrieb zu setzen und entsprechend zu kennzeichnen.

Antriebsaktivierungssystem überprüfen

35 Betätigen Sie den Fußschalter, und fahren Sie den Primärausleger vollständig ein.

36 Drehen Sie den Drehtisch, bis sich der Ausleger über eines der nicht lenkbaren Räder hinaus bewegt hat.

⊙ Ergebnis: Die Anzeigelampe für die Antriebsaktivierung sollte aufleuchten und aktiviert bleiben, solange sich der Ausleger im gezeigten Bereich befindet.



37 Bewegen Sie den Steuerhebel Fahren aus der Mittelstellung.

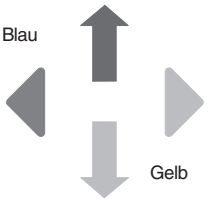
⊙ Ergebnis: Die Fahrfunktion sollte nicht angesteuert werden können.

38 Halten Sie den Kippschalter Antriebsaktivierung nach oben oder unten, und bewegen Sie den Steuerhebel Fahren langsam aus der Mittelstellung.

⊙ Ergebnis: Die Fahrfunktion sollte angesteuert werden können.

Hinweis: Wenn das Antriebsaktivierungssystem aktiviert ist, kann es vorkommen, dass die Maschine entgegen der Bewegung des Steuerhebels Fahren/Lenken losfährt.

Stellen Sie anhand der farbkodierten Richtungspfeile auf der Plattformsteuerung und am Fahrgestell fest, in welche Richtung die Maschine fahren wird.



Steuerung mit Reserveantrieb überprüfen

39 Betätigen Sie den Fußschalter.

40 Halten Sie den Reserveantriebsschalter in der Stellung EIN, und betätigen Sie jeden Funktionssteuerhebel oder Kippschalter.

Hinweis: Um die Batterien zu schonen, ist es sinnvoll, nur einen Teil des Zyklus jeder Funktion zu durchlaufen.

⊙ Ergebnis: Alle Ausleger-, Lenk- und Fahrfunktionen sollten angesteuert werden können.

Auswahlfunktion Heben/Fahren überprüfen (falls vorhanden)

41 Betätigen Sie den Fußschalter.

42 Bewegen Sie den Steuerhebel Fahren aus der Mittelstellung, und betätigen Sie einen Kippschalter für eine Auslegerfunktion.

⊙ Ergebnis: Die Auslegerfunktionen sollten nicht mehr angesteuert werden können. Die Maschine bewegt sich in die auf dem Steuerpult angezeigte Richtung.

Inspektion des Arbeitsplatzes



Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

☑ Sie kennen und befolgen die Grundsätze des sicheren Maschinenbetriebs in dieser Bedienungsanleitung.

1 Vermeiden Sie gefährliche Situationen.

2 Führen Sie immer eine Inspektion vor Inbetriebnahme durch.

3 Führen Sie vor dem Einsatz der Maschine immer Funktionstests durch.

4 Überprüfen Sie den Arbeitsplatz.

Machen Sie sich mit den verschiedenen Schritten der Arbeitsplatzinspektion vertraut, bevor Sie mit dem nächsten Abschnitt fortfahren.

5 Verwenden Sie die Maschine nur für den vorgesehenen Zweck.

Grundsätzliches

Die Inspektion des Arbeitsplatzes hilft dem Bediener festzustellen, ob der Arbeitsplatz für den sicheren Betrieb der Maschine geeignet ist. Die Inspektion sollte vom Bediener durchgeführt werden, bevor die Maschine an den Arbeitsplatz gebracht wird.

Der Bediener ist dafür verantwortlich, sich über die Hinweise auf Arbeitsplatzgefahren zu informieren. Diese Gefahrenpunkte sind beim Bewegen, Einrichten und Betrieb der Maschine zu vermeiden.

Inspektion des Arbeitsplatzes

Die folgenden Gefahrenquellen sollten vermieden werden:

- Abhänge oder Schlaglöcher
- Schwellen, Hindernisse am Boden oder Schutt
- Abschüssiges Gelände
- Instabiler oder rutschiger Untergrund
- Hoch liegende Hindernisse und Hochspannungsleitungen
- Gefährliche Standorte
- Zum Tragen der Maschinenlast ungeeignete Flächen
- Widrige Wind- und Wetterbedingungen
- Anwesenheit von unbefugtem Personal
- Sonstige mögliche Gefahrenquellen

Bedienungsanweisungen



Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

☑ Sie kennen und befolgen die Grundsätze des sicheren Maschinenbetriebs in dieser Bedienungsanleitung.

1 Vermeiden Sie gefährliche Situationen.

2 Führen Sie immer eine Inspektion vor Inbetriebnahme durch.

3 Führen Sie vor dem Einsatz der Maschine immer Funktionstests durch.

4 Überprüfen Sie den Arbeitsplatz.

5 Verwenden Sie die Maschine nur für den vorgesehenen Zweck.

Grundsätzliches

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen für jeden Bereich des Maschinenbetriebs. Der Bediener ist für die Einhaltung aller Sicherheitsbestimmungen und der Anweisungen in der Bedienungsanleitung und den Sicherheits- und Aufgabenhandbüchern verantwortlich.

Der Gebrauch der Maschine für andere Zwecke als zum Heben von Personen mit deren Werkzeug und Material ist unsicher und gefährlich.

Nur geschultes und befugtes Personal darf diese Maschine in Betrieb nehmen. Wird die Maschine innerhalb einer Schicht zu verschiedenen Zeiten von mehreren Bedienern verwendet, müssen alle Bediener entsprechend geschult sein. Von allen Bedienern wird erwartet, dass sie alle Sicherheitsbestimmungen und Anweisungen in der Bedienungsanleitung und den Sicherheits- und Aufgabenhandbüchern befolgen. Das bedeutet, dass jeder neue Bediener vor Benutzung der Maschine eine Inspektion vor Inbetriebnahme, Funktionstests und eine Inspektion des Arbeitsplatzes durchführen muss.

BEDIENUNGSANWEISUNGEN

NOT-AUS

Drücken Sie den roten NOT-AUS-Taster an der Bodensteuerung oder an der Plattformsteuerung in die Stellung AUS, um sämtliche Maschinenfunktionen abzuschalten.
Sollte eine Funktion bei Betätigung des roten NOT-AUS-Tasters weiterhin in Betrieb bleiben, ist diese Fehlfunktion zu beheben.
Bei Auswahl und Betätigung der Bodensteuerung wird der rote NOT-AUS-Taster der Plattformsteuerung übergangen.

Steuerung mit Reserveantrieb

Verwenden Sie den Reserveantrieb, wenn der Hauptantrieb versagt.

1 Achten Sie darauf, dass beide Batteriesätze angeschlossen sind, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.
2 Drehen Sie den Schlüsselschalter in die Stellung Boden- oder Plattformsteuerung.
3 Ziehen Sie den roten NOT-AUS-Taster in die Stellung EIN.
4 Betätigen Sie den Fußschalter, wenn Sie die Steuerung mit Reserveantrieb von der Plattform aus vornehmen.
5 Halten Sie den Reserveantriebsschalter in der Stellung EIN, und aktivieren Sie die gewünschte Funktion.



Die Ausleger-, Lenk- und Fahrfunktionen können mit dem Reserveantrieb angesteuert werden.

Bedienung vom Boden aus

1 Achten Sie darauf, dass beide Batteriesätze angeschlossen sind, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.
2 Drehen Sie den Schlüsselschalter in die Stellung Bodensteuerung.
3 Ziehen Sie den roten NOT-AUS-Taster in die Stellung EIN.

Plattform positionieren



1 Drücken Sie den Totmannschalter nach links oder rechts, und halten Sie ihn in dieser Stellung fest.
2 Bewegen Sie den entsprechenden Kippschalter gemäß den Markierungen auf dem Steuerpult.

Von der Bodensteuerung aus sind die Fahr- und Lenkfunktionen nicht ansteuerbar.

Bedienung von der Plattform aus

1 Achten Sie darauf, dass beide Batteriesätze angeschlossen sind, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.
2 Drehen Sie den Schlüsselschalter in die Stellung Plattformsteuerung.
3 Ziehen Sie die roten NOT-AUS-Taster der Bodensteuerung und der Plattformsteuerung in die Stellung EIN.

Plattform positionieren

1 Stellen Sie die Geschwindigkeitssteuerung der Auslegerfunktion auf die gewünschte Geschwindigkeit ein.

Hinweis: Die Fahr- und Lenkfunktionen sind unabhängig von der Geschwindigkeitssteuerung der Auslegerfunktion.

2 Betätigen Sie den Fußschalter.
3 Bewegen Sie den entsprechenden Kippschalter gemäß den Markierungen auf dem Steuerpult.

Lenken

1 Betätigen Sie den Fußschalter.
2 Drehen Sie die lenkbaren Räder mit dem auf dem Steuerhebel Fahren befindlichen Daumenwippschalter in die gewünschte Richtung.

Verwenden Sie die farbkodierten Richtungsdreiecke auf der Plattformsteuerung und am Fahrgestell, um die Richtung festzustellen, in die die Maschine fahren wird.

Fahren

1 Betätigen Sie den Fußschalter.

2 Geschwindigkeit erhöhen: Bewegen Sie den Steuerhebel Fahren langsam aus der Mittelstellung.

Geschwindigkeit verringern: Bewegen Sie den Steuerhebel Fahren langsam in Richtung Mittelstellung.

Anhalten: Bringen Sie den Steuerhebel Fahren wieder in die Mittelstellung, oder lassen Sie den Fußschalter los.

Verwenden Sie die farbkodierten Richtungspfeile auf der Plattformsteuerung und am Fahrgestell, um die Richtung festzustellen, in die die Maschine fahren wird.

Bei ausgefahrenen oder angehobenen Auslegern kann die Maschine nur mit verminderter Fahrgeschwindigkeit bewegt werden.

Der Zustand der Batterien wirkt sich auf die Maschinenleistung aus.

Auf abschüssigem Gelände fahren

Stellen Sie fest, für welches Gefälle bzw. welche Steigung (in Fahrt- und Querrichtung) die Maschine zugelassen ist, und bestimmen Sie die vorhandene Neigung.



Maximal zulässiges Gefälle, mit Gegengewicht bei Aufwärtsfahrt (Steigfähigkeit): 35% (19°)



Maximal zulässiges Gefälle, mit Gegengewicht bei Abwärtsfahrt: 20% (11°)



Maximal zulässiges Quergefälle: 25% (14°)

Hinweis: Der zulässige Gefällebereich ist von der Bodenbeschaffenheit und Reifenhaftung abhängig. Die Angabe zur Steigfähigkeit bezieht sich nur auf die Aufwärtsfahrt mit Gegengewicht.

Achten Sie darauf, dass sich der Ausleger unterhalb der waagerechten Position befindet und die Plattform zwischen den nicht lenkbaren Rädern positioniert ist.

Gefälle bestimmen:

Messen Sie das Gefälle mit einem digitalen Neigungsmesser, ODER wenden Sie das nachfolgend beschriebene Verfahren an.

Sie benötigen dazu die folgenden Gegenstände:

Wasserwaage

gerades Stück Holz von mindestens 1 m Länge

Messband

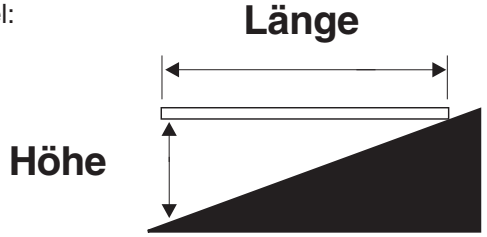
Legen Sie das Holzstück auf die abschüssige Fläche.

Legen Sie die Wasserwaage auf das abwärts gerichtete Ende des Holzstücks, und heben Sie das Holzstück an diesem Ende an, bis es sich in waagerechter Position befindet.

Halten Sie das Holzstück in waagerechter Position, und messen Sie den Abstand zwischen der Unterseite des Holzstücks und dem Boden.

Teilen Sie den gemessenen Abstand (Höhe) durch die Länge des Holzstücks (Länge), und multiplizieren Sie den Wert mit 100.

Beispiel:



Holzstück = 3,6 m

Länge = 3,6 m

Höhe = 0,3 m

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

Wenn das Gefälle bzw. Quergefälle die zulässige Neigung überschreitet, muss die Maschine mit einer Winde gesichert oder auf andere Weise über das abschüssige Gelände transportiert werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt mit den Transport- und Hebeanweisungen.

BEDIENUNGSANWEISUNGEN

Antriebsaktivierung



Die aufleuchtende Lampe zeigt an, dass sich der Auslegerarm über eines der nicht lenkbaren Räder hinausbewegt hat und dass die Fahrfunktion unterbrochen wurde.

Halten Sie zum Fahren den Schalter Antriebsaktivierung nach oben oder nach unten, und bewegen Sie langsam den Steuerhebel Fahren aus der Mittelstellung.

Denken Sie daran, dass die Maschine entgegengesetzt zu der Richtung fahren kann, in die die Fahr- und Lenksteuerung bewegt wird.

Verwenden Sie immer die farbkodierten Richtungspfeile auf der Plattformsteuerung und am Fahrgestell, um die Richtung festzustellen, in die die Maschine fahren wird.

Schwachstromunterbrechung (falls vorhanden)

Bei Maschinen, die mit der Option zur Schwachstromunterbrechung ausgestattet sind, können die Hebefunktionen der Primär- und Sekundärausleger bei fast leeren Batterien nicht mehr von der Plattform aus aktiviert werden.

Anzeigelampe Maschine nicht waagerecht (falls vorhanden)



Die leuchtende Lampe weist darauf hin, dass die Maschine nicht gerade steht. Der Neigungsalarm ertönt, wenn diese Lampe leuchtet. Fahren Sie die Maschine auf einen festen und waagerechten Untergrund.

Anzeigelampe Plattformüberlastung (falls vorhanden)



Eine blinkende Anzeigelampe signalisiert, dass die Plattform überlastet ist und keine Funktionen ausgeführt werden können.

Reduzieren Sie das Gewicht auf der Plattform, bis die Anzeigelampe erlischt.

Schutz vor Stürzen

Beim Betrieb dieser Maschine muss eine geeignete Sturzsicherung angelegt werden.

Alle Vorrichtungen zum Schutz vor Stürzen müssen die behördlichen Bestimmungen erfüllen und entsprechend den Anweisungen des Herstellers überprüft und verwendet werden.

Nach jedem Einsatz

1 Wählen Sie einen sicheren Abstellplatz, d.h. eine feste und waagerechte Fläche ohne Hindernisse und Verkehr.

2 Senken Sie den Ausleger in die eingefahrene Position ab.

3 Drehen Sie den Drehtisch so, dass der Ausleger zwischen den nicht lenkbaren Rädern liegt.

4 Schalten Sie den Schlüsselschalter in die Stellung AUS, und ziehen Sie den Schlüssel ab, um die Maschine gegen unbefugte Inbetriebnahme zu sichern.

5 Legen Sie einen Wegrollschutz unter die Räder.

6 Laden Sie die Batterien auf.

Flugzeugschutz (falls vorhanden)

Wenn die Plattformstoßleisten mit Flugzeugteilen in Berührung kommen, sind keine Funktionen mehr verfügbar und die Maschine schaltet sich aus.

Schieben Sie den Kippschalter zur Umgehung der Schutzfunktion nach links oder rechts, um den Betrieb wieder aufzunehmen.



Anweisungen für Batterie und Ladegerät

Bitte beachten und befolgen:

- ☑ Verwenden Sie keine externen Ladegeräte oder Zusatzbatterien.
- ☑ Laden Sie die Batterien in einem gut belüfteten Bereich auf.
- ☑ Schließen Sie das Ladegerät nur an die auf dem Gerät angegebene Netzspannung an.
- ☑ Verwenden Sie nur von Genie genehmigte Batterien und Ladegeräte.

Batterie laden

1 Achten Sie darauf, dass die Batterien angeschlossen sind, bevor Sie mit dem Laden beginnen.

2 Öffnen Sie das Batteriefach. Das Fach sollte während des gesamten Ladevorgangs geöffnet bleiben.

Wartungsfreie Batterien

1 Schließen Sie das Ladegerät an einer Schuko-Wechselstromsteckdose an.

2 Das Ladegerät zeigt an, wann die Batterie voll aufgeladen ist.

Reguläre Batterien

1 Nehmen Sie die Batteriezellendeckel ab, und überprüfen Sie den Säurestand der Batterie. Füllen Sie gegebenenfalls etwas destilliertes Wasser nach, damit die Platten bedeckt sind. Füllen Sie vor dem Ladevorgang nicht zu viel Wasser nach.

2 Setzen Sie die Batteriezellendeckel wieder auf.

3 Schließen Sie das Ladegerät an einer Schuko-Wechselstromsteckdose an.

4 Das Ladegerät zeigt an, wann die Batterie voll aufgeladen ist.

5 Überprüfen Sie den Säurestand der Batterie, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist. Füllen Sie die Batterie bis zum unteren Rand des Einfüllstutzens mit destilliertem Wasser auf. Nicht überfüllen.

BEDIENUNGSANWEISUNGEN

Anweisung zum Füllen und Laden von Trockenbatterien

1 Nehmen Sie die Batteriezellendeckel ab, und entfernen Sie die Plastikdichtung von den Batteriezellenöffnungen.

2 Füllen Sie jede Zelle mit Batteriesäure (Elektrolyt) auf, bis die Platten bedeckt sind.

Füllen Sie erst nach Abschluss des Ladevorgangs bis zum Maximum nach. Bei Überfüllung kann die Batteriesäure während des Ladevorgangs auslaufen. Verschüttete Batteriesäure ist mit Wasser und Lauge (doppeltkohlensaures Natron) zu neutralisieren.

3 Setzen Sie die Batteriezellendeckel auf.

4 Laden Sie die Batterie auf.

5 Überprüfen Sie den Säurestand der Batterie, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist. Füllen Sie die Batterie bis zum unteren Rand des Einfüllstutzens mit destilliertem Wasser auf. Nicht überfüllen.

Aufschriften

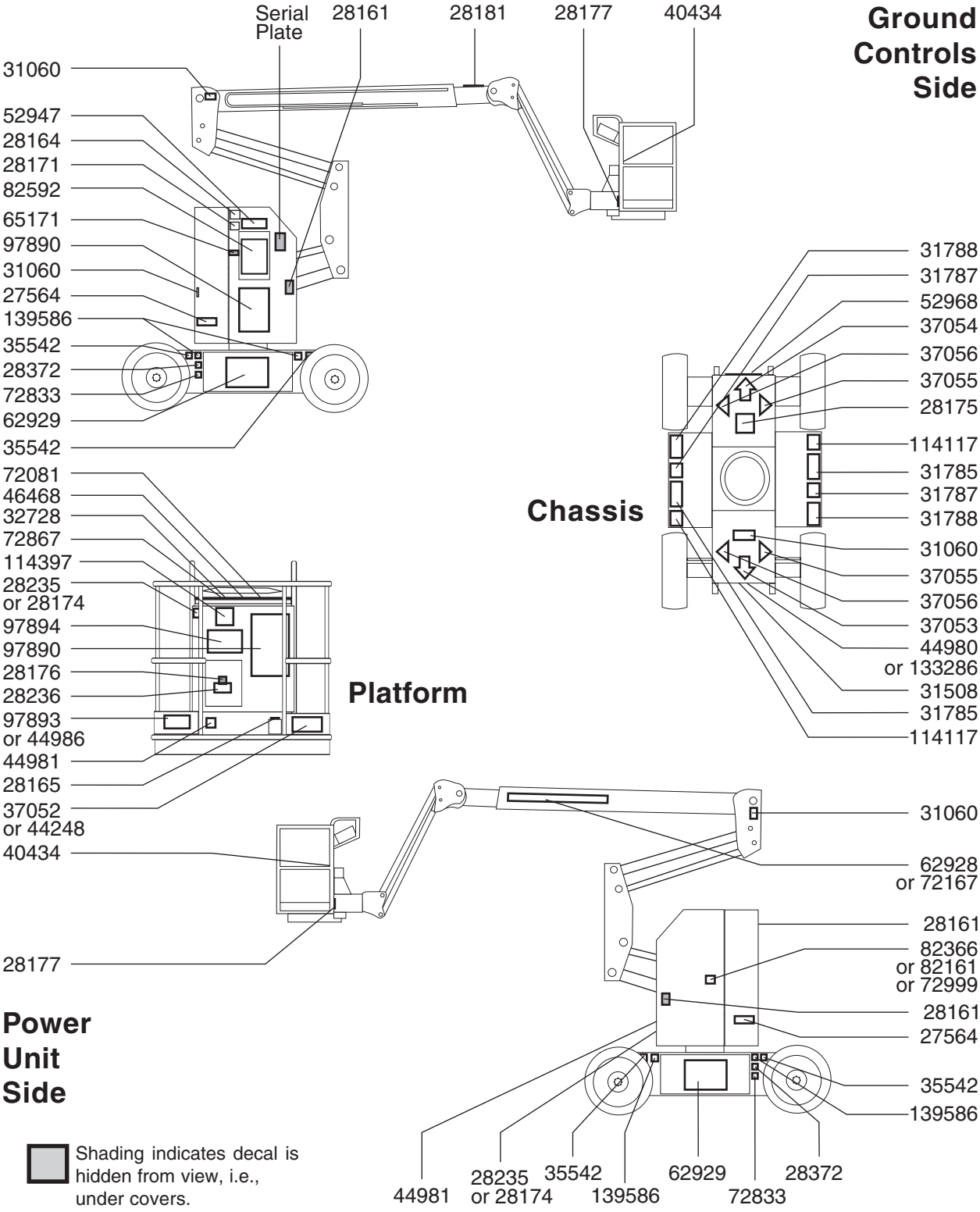
Inspektion von Aufschriften mit Text

Stellen Sie fest, ob die Aufschriften der von Ihnen verwendeten Maschine Text oder Symbole enthalten. Überprüfen Sie anhand der entsprechenden Tabelle, ob alle Aufschriften vorhanden und gut lesbar sind.

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	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

AUFSCHRIFTEN

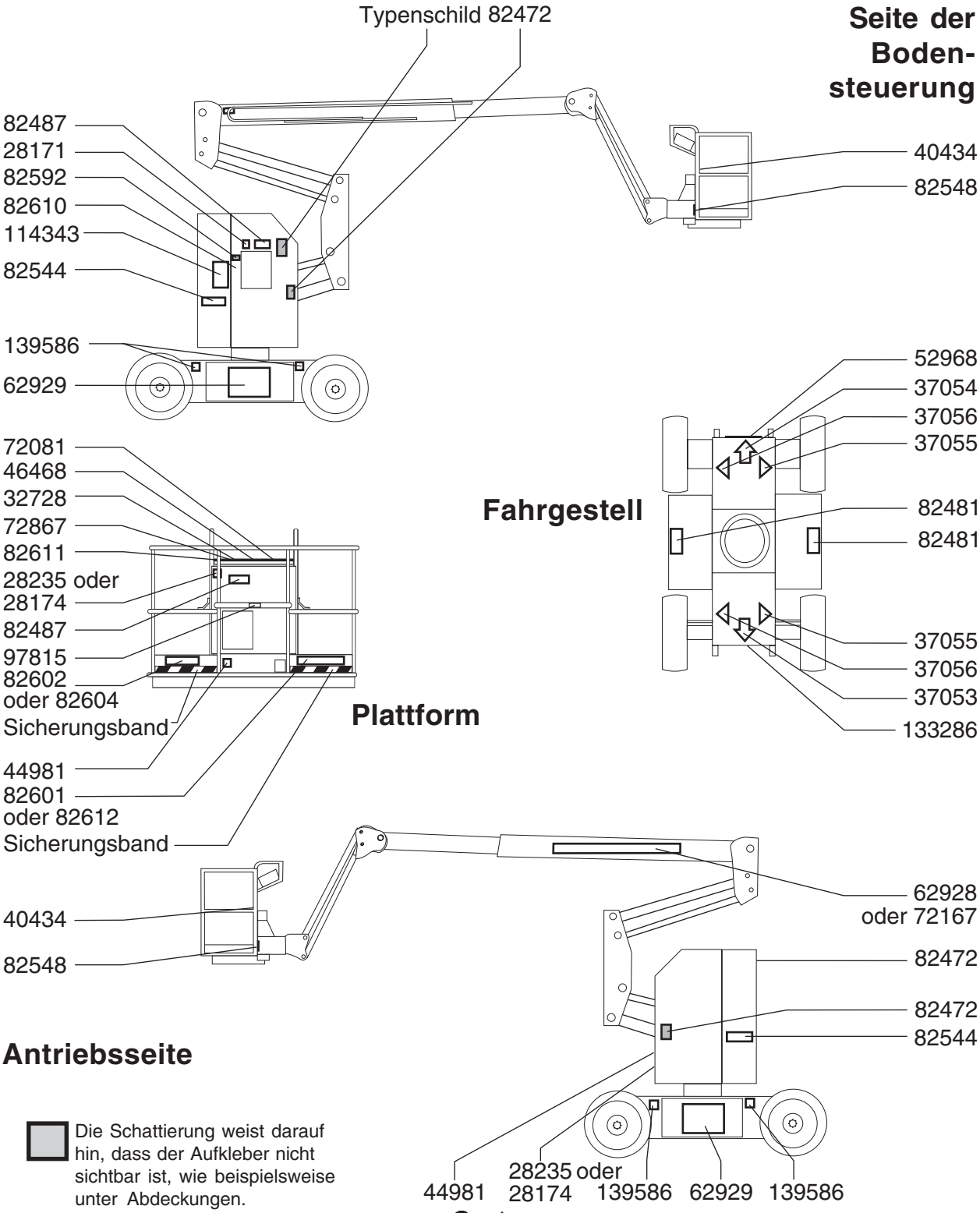


Inspektion von Aufschriften mit Symbolen

Stellen Sie fest, ob die Aufschriften der von Ihnen verwendeten Maschine Text oder Symbole enthalten. Überprüfen Sie anhand der entsprechenden Tabelle, ob alle Aufschriften vorhanden und gut lesbar sind.

Teile-Nr.	Legende – Aufschriften	Anzahl
28171	Aufkleber – Rauchen verboten	1
28174	Aufkleber – Strom zur Plattform, 230V	2
28235	Aufkleber – Strom zur Plattform, 115V	2
32728	Aufkleber – Wechselrichteroption	1
37053	Pfeil – Blau	1
37054	Pfeil – Gelb	1
37055	Dreieck – Blau	2
37056	Dreieck – Gelb	2
40434	Aufkleber – Anschlagstelle für Sicherheitsleine	2
44981	Aufkleber – Druckluftleitung zur Plattform	2
46468	Aufkleber – Umgehung der Funktion (Flugzeugschutz)	1
52968	Kosmetisch – Genie Boom	1
62928	Kosmetisch – Genie Z-30/20N	1
62929	Kosmetisch – Genie Z-30/20N	2
72081	Plattformsteuerpult	1
72167	Kosmetisch – Genie Z-30/20N RJ	1
72867	Aufkleber – Arbeitslampenoption	1
82472	Achtung – Quetschgefahr	3
82481	Gefahr – Batteriesicherheit	2
82487	Aufkleber – Bedienungsanweisungen	2
82544	Gefahr – Todesgefahr durch Stromschlag	2
82548	Achtung – Plattform drehen	2
82592	Bodensteuerpult	1
82601	Gefahr – Maximale Tragfähigkeit, 227 kg	1
82602	Gefahr – Maximale seitlich wirkende Kraft, 667 N	1
82604	Gefahr – Maximale Kraft per Hand, 400 N	1
82610	Aufkleber – Sicherungsautomat und Statuslampe	1
82611	Aufkleber – Antriebsaktivierungsaufkleber	1
82612	Aufkleber – Maximale Tragfähigkeit, 200 kg (Flugzeugschutz)	1
97815	Aufkleber – Geländer senken	1
114343	Aufkleber – Notfallfunktion Senken	1
133286	Aufkleber – Strom zum Ladegerät	1
139586	Aufkleber – Radbelastung	4

AUFSCHRIFTEN



Die Schattierung weist darauf hin, dass der Aufkleber nicht sichtbar ist, wie beispielsweise unter Abdeckungen.

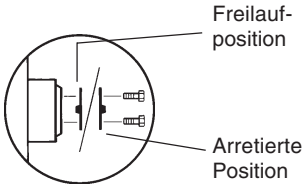
Transport- und Hebeanweisungen

Bitte beachten und befolgen:

- ☑ Gehen Sie überlegt und planmäßig vor, um die Bewegungen der Maschine beim Anheben mit einem Kran oder Gabelstapler einzuschränken.
- ☑ Das Transportfahrzeug muss auf einer ebenen und waagerechten Fläche geparkt sein.
- ☑ Das Transportfahrzeug muss ausreichend gesichert sein, um ein Wegrollen während des Aufladens der Maschine zu verhindern.
- ☑ Stellen Sie sicher, dass die Ladekapazität des Fahrzeugs sowie die Ladeflächen, Ketten und Gurte ausreichend bemessen sind, um dem Gewicht der Maschine standzuhalten. Das Gewicht der Maschine ist auf dem Typenschild angegeben.
- ☑ Die Maschine muss sich in gesichertem Zustand oder auf einem ebenen und waagerechten Untergrund befinden, bevor die Bremsen gelöst werden.
- ☑ Fahren Sie die Maschine nicht über abschüssiges Gelände mit einem Gefälle in Fahrt- und Querrichtung, das außerhalb des zulässigen Bereichs liegt. Weitere Informationen finden Sie unter „Auf abschüssigem Gelände fahren“ im Abschnitt mit den Bedienungsanweisungen.
- ☑ Wenn die Neigung der Ladefläche des Transportfahrzeugs den für die Maschine zulässigen Neigungsbereich überschreitet, muss die Maschine mithilfe einer Winde wie beschrieben auf- und abgeladen werden.

Freilaufschaltung für Winde

1 Verwenden Sie einen Wegrollschutz an den Rädern, um ein Wegrollen der Maschine zu verhindern.



2 Lösen Sie die Bremsen an den nicht lenkbaren Rädern, indem Sie die Freilaufdeckel der Antriebsnaben drehen.

3 Vergewissern Sie sich, dass das Windenseil sicher an den Befestigungspunkten des Fahrgestells fixiert und der Weg frei von Hindernissen ist.

Nachdem die Maschine aufgeladen wurde:

1 Verwenden Sie einen Wegrollschutz an den Rädern, um ein Wegrollen der Maschine zu verhindern.

2 Arretieren Sie die Bremsen an den nicht lenkbaren Rädern, indem Sie die Freilaufdeckel der Antriebsnaben drehen.

Das Schleppen der Maschine Z-30/20N von Genie wird nicht empfohlen. Wenn die Maschine geschleppt werden muss, darf die Geschwindigkeit 3,2 km/h nicht überschreiten.

TRANSPORT- UND HEBEANWEISUNGEN

Transportsicherung auf Lastkraftwagen oder Anhänger

Sichern Sie die Räder der Maschine für den Transport stets mit einem Wegrollschutz.

Schalten Sie vor dem Transport den Schlüsselschalter in die Stellung AUS, und ziehen Sie den Schlüssel ab.

Überprüfen Sie die gesamte Maschine auf lose bzw. ungesicherte Teile.

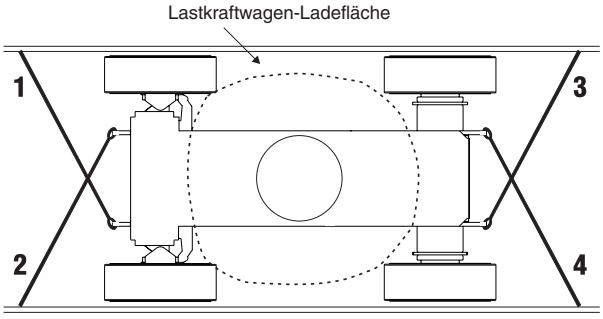
Fahrgestell sichern

Verwenden Sie die Befestigungspunkte am Fahrgestell zum Festbinden der Maschine auf der Transportfläche.

Verwenden Sie Ketten oder Gurte mit ausreichender Festigkeit.

Verwenden Sie mindestens vier Ketten.

Bringen Sie alle Gurte und Ketten so an, dass Beschädigungen vermieden werden.

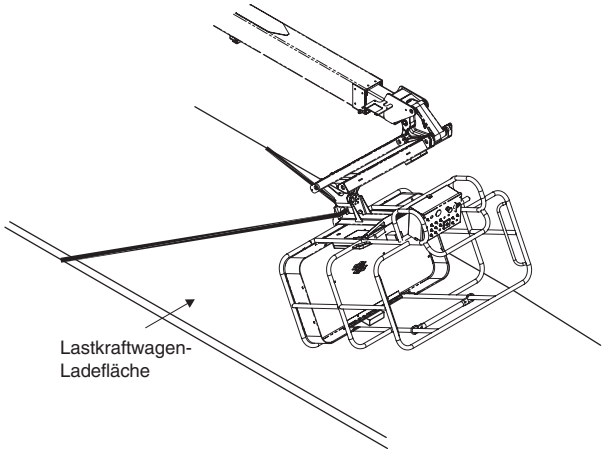


Plattform sichern

Stellen Sie sicher, dass sich der Korbausleger und die Plattform in der eingefahrenen Position befinden.

Legen Sie einen Block unter die Plattformkante unterhalb des Plattformeinstiegstors.

Sichern Sie die Plattform mit einem Nylongurt über der Plattformbefestigung an der Plattformschwenkeinrichtung (siehe unten). Drücken Sie nicht zu stark nach unten, wenn Sie das Auslegerteil sichern.



Bitte beachten und befolgen:

- ☑ Die Maschine sollte nur von qualifizierten Mechanikern befestigt und angehoben werden.
- ☑ Stellen Sie sicher, dass die Ladekapazität des Krans, die Ladeflächen und die Gurte oder Leinen ausreichend bemessen sind, um dem Gewicht der Maschine standzuhalten. Das Gewicht der Maschine ist auf dem Typenschild angegeben.

Hebeanweisungen

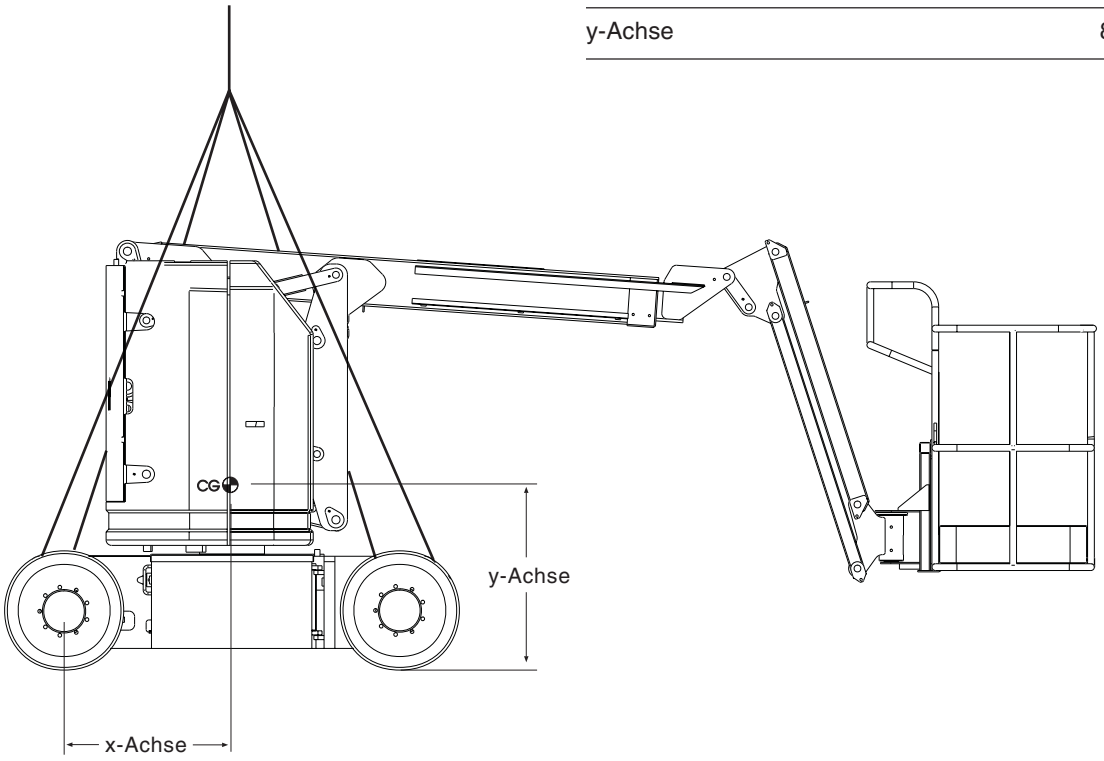
Senken Sie den Ausleger ganz ab, und fahren Sie ihn vollständig ein. Senken Sie den Korbausleger vollständig ab. Entfernen Sie alle losen Teile von der Maschine.

Bestimmen Sie mithilfe der Tabelle und der Abbildung auf dieser Seite den Schwerpunkt der Maschine.

Befestigen Sie die Ketten und Gurte nur an den gekennzeichneten Hebepunkten der Maschine. Es befinden sich vier Hebepunkte am Fahrgestell.

Legen Sie alle Ketten und Gurte so an, dass Beschädigungen der Maschine vermieden werden und die Maschine waagerecht gehalten wird.

x-Achse	79,2 cm
y-Achse	87,2 cm



Technische Daten

Z-30/20N ohne drehbaren Korbausleger	
Maximale Arbeitshöhe	11 m
Maximale Plattformhöhe	9,1 m
Höhe, vollständig eingefahren	2 m
Maximale horizontale Auslegung	6,5 m
Breite	1,2 m
Länge, eingefahren	5,1 m
Maximale Tragfähigkeit	227 kg
Maximale Windgeschwindigkeit	12,5 m/s
Radstand	1,6 m
Wenderadius (außen)	3,2 m
Wenderadius (innen)	1,7 m
Drehung des Drehtisches	359°
Drehtischüberhang	0°
Antrieb	8 Batterien Gruppe 903 L-16, 6V 390AH
Steuerung	24V Gleichstrom, proportional
Plattformabmessungen (Länge x Breite)	1,8 m x 76 cm
Plattformausrichtung	autom. horiz. Ausrichtung
Plattformdrehung	180°
Wechselstromsteckdose auf der Plattform	Standard
Maximaler hydraulischer Druck (Auslegerfunktionen)	193 bar
Systemspannung	48V
Reifengröße (Vollgummi)	56 x 18 x 45 cm
Der Schwingungswert liegt nicht über 2,5 m/s^2	

Bodenfreiheit	8,9 cm
Gewicht (Das Maschinengewicht hängt von der Konfiguration ab.)	Siehe Typenschild

Fahrgeschwindigkeiten	
Fahrgeschwindigkeit, eingefahren	4,8 km/h 12,2 m/9 s
Fahrgeschwindigkeit, Ausleger angehoben oder ausgefahren	1,0 km/h 12,2 m/40 s

Maximal zulässiges Gefälle, eingefahrene Position		
Mit Gegengewicht bei Aufwärtsfahrt	35%	19°
Mit Gegengewicht bei Abwärtsfahrt	20%	11°
Quergefälle	25%	14°

Hinweis: Der zulässige Gefällebereich ist von der Bodenbeschaffenheit und Reifenhaftung abhängig.

Lärmemission	
Schalldruckpegel an der Arbeitsstation am Boden	< 70 dBA
Schalldruckpegel an der Arbeitsstation auf der Plattform	< 70 dBA

Informationen zur Bodenbelastung	
Maximale Reifenbelastung	3 334 kg
Reifenkontaktdruck (pro Reifen)	710 kPa 7,24 kg/cm^2
Gesamtbelastungsdruck	25,62 kPa 2 612 kg/m^2

Hinweis: Die Informationen zur Bodenbelastung sind ungefähre Angaben und berücksichtigen nicht die verschiedenen optionalen Maschinenkonfigurationen. Es sollte immer ein ausreichender Sicherheitsfaktor berücksichtigt werden.

Die ständige Verbesserung aller Produkte ist ein wichtiger Aspekt der Unternehmensphilosophie von Genie. Die Änderung der Produktdaten ohne Ankündigung ist vorbehalten.

TECHNISCHE DATEN

Z-30/20N mit drehbarem Korbausleger	
Maximale Arbeitshöhe	10,7 m
Maximale Plattformhöhe	8,8 m
Höhe, vollständig eingefahren	2 m
Maximale horizontale Auslegung	6,4 m
Breite	1,2 m
Länge, eingefahren	5,3 m
Maximale Tragfähigkeit	227 kg
Maximale Windgeschwindigkeit	12,5 m/s
Radstand	1,6 m
Wenderadius (außen)	3,0 m
Wenderadius (innen)	1,7 m
Drehung des Drehtisches	359°
Drehtischüberhang	0°
Antrieb	8 Batterien Gruppe 903 L-16, 6V 390AH
Steuerung	24V Gleichstrom, proportional
Plattformabmessungen (Länge x Breite)	1,8 m x 76 cm
Plattformausrichtung	autom. horiz. Ausrichtung
Plattformdrehung	180°
Korbauslegerschwenkbereich	180°
Wechselstromsteckdose auf der Plattform	Standard
Maximaler hydraulischer Druck (Auslegerfunktionen)	193 bar
Systemspannung	48V
Reifengröße (Vollgummi)	56 x 18 x 45 cm
Der Schwingungswert liegt nicht über 2,5 m/s^2	

Bodenfreiheit	8,9 cm
Gewicht (Das Maschinengewicht hängt von der Konfiguration ab.)	Siehe Typenschild

Fahrgeschwindigkeiten	
Fahrgeschwindigkeit, eingefahren	4,8 km/h 12,2 m/9 s
Fahrgeschwindigkeit, Ausleger angehoben oder ausgefahren	1,0 km/h 12,2 m/40 s

Maximal zulässiges Gefälle, eingefahrene Position		
Mit Gegengewicht bei Aufwärtsfahrt	35%	19°
Mit Gegengewicht bei Abwärtsfahrt	20%	11°
Quergefälle	25%	14°

Hinweis: Der zulässige Gefällebereich ist von der Bodenbeschaffenheit und Reifenhaftung abhängig.

Lärmemission	
Schalldruckpegel an der Arbeitsstation am Boden	< 70 dBA
Schalldruckpegel an der Arbeitsstation auf der Plattform	< 70 dBA

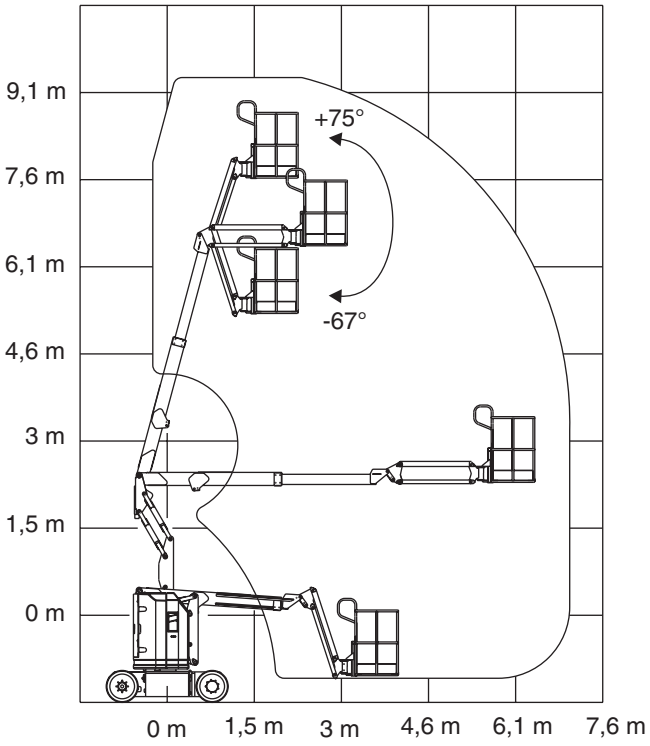
Informationen zur Bodenbelastung	
Maximale Reifenbelastung	3 402 kg
Reifenkontaktdruck (pro Reifen)	710 kPa 7,24 kg/cm^2
Gesamtbelastungsdruck	25,71 kPa 2 622 kg/m^2

Hinweis: Die Informationen zur Bodenbelastung sind ungefähre Angaben und berücksichtigen nicht die verschiedenen optionalen Maschinenkonfigurationen. Es sollte immer ein ausreichender Sicherheitsfaktor berücksichtigt werden.

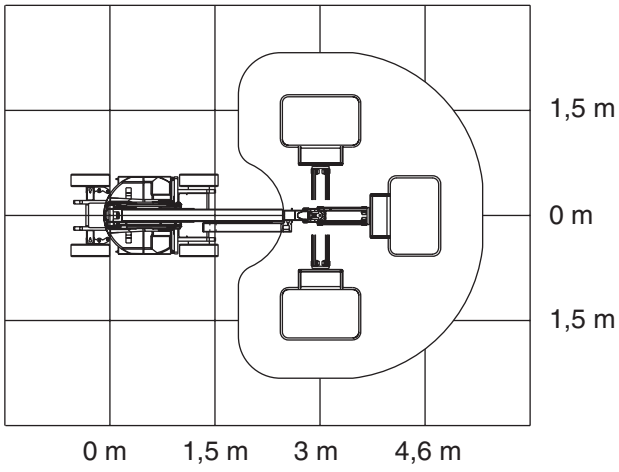
Die ständige Verbesserung aller Produkte ist ein wichtiger Aspekt der Unternehmensphilosophie von Genie. Die Änderung der Produktdaten ohne Ankündigung ist vorbehalten.

TECHNISCHE DATEN

Bewegungsradius



Bewegungsradius für drehbaren Ausleger



Vertrieb:

Genie North America
Telefon 425.881.1800
Gebührenfrei USA und Canada
800.536.1800
Fax 425.883.3475

Genie Australia Pty Ltd.
Telefon +61 7 3375 1660
Fax +61 7 3375 1002

Genie Scandinavia
Telefon +46 31 575100
Fax +46 31 579020

Genie China
Telefon +86 21 53852570
Fax +86 21 53852569

Genie France
Telefon +33 (0)2 37 26 09 99
Fax +33 (0)2 37 26 09 98

Genie Malaysia
Telefon +65 98 480 775
Fax +65 67 533 544

Genie Iberica
Telefon +34 93 579 5042
Fax +34 93 579 5059

Genie Japan
Telefon +81 3 3453 6082
Fax +81 3 3453 6083

Genie Germany
Telefon +49 (0)4202 88520
Fax +49 (0)4202 8852-20

Genie Korea
Telefon +82 25 587 267
Fax +82 25 583 910

Genie U.K.
Telefon +44 (0)1476 584333
Fax +44 (0)1476 584334

Genie Brasil
Telefon +55 11 41 665 755
Fax +55 11 41 665 754

Genie Mexico City
Telefon +52 55 5666 5242
Fax +52 55 5666 3241

Genie Holland
Telefon +31 183 581 102
Fax +31 183 581 556