snorkel

TM12E
TM16E



CE

BEDIENUNGS-ANLEITUNG

ANSI/CSA/CE/AS/NZS
Seriennummer 00001 und später
Ersetzt Mai 2021

Artikelnummer 10016031DE
Mai 2024

GEFAHR

Die Hubarbeitsbühne ist nicht elektrisch isoliert. Tod oder schwere Verletzungen sind die Folge eines Kontaktes mit einem unter Spannung stehenden Leiter oder eines unzureichenden Abstandes von diesem.

Fahren Sie nicht näher heran als der minimale Sicherheitsabstand, der im Abschnitt „Minimaler Sicherheitsabstand“ in Kapitel 3 – Sicherheit definiert ist.

Betrachten Sie alle Leiter als unter Spannung stehend.

Ermöglichen Sie den Durchhang des elektrischen Kabels und das Pendeln der Hubarbeitsbühne.

Sollte die Plattform, der Mast oder ein Teil der Hubarbeitsbühne mit einem Hochspannungsleiter in Berührung kommen, kann sich die gesamte Maschine elektrisch aufladen.

In diesem Fall bleiben Sie auf der Hubarbeitsbühne und berühren Sie keine anderen Konstruktionen oder Objekte. Dazu gehören der Boden, angrenzende Gebäude, Masten und alle anderen Gegenstände, die nicht Teil der Hubarbeitsbühne sind.

Ein solcher Kontakt könnte Ihren Körper zu einem Leiter zu dem anderen Objekt machen und die Gefahr eines elektrischen Schlages mit der Folge einer schweren Verletzung oder des Todes zur Folge haben.

Wenn eine Hubarbeitsbühne mit einem stromführenden Leiter in Berührung kommt, muss der Betreiber der Plattform das Bodenpersonal in der Nähe warnen, sich fernzuhalten. Ihre Körper könnten Strom leiten und so eine Gefahr durch Stromschlag darstellen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

Betreten und verlassen Sie die Hubarbeitsbühne erst, wenn der Strom ausgeschaltet wurde.

Versuchen Sie nicht, die Bodensteuerungselemente der Hubarbeitsbühne zu bedienen, wenn die Plattform, die Hubvorrichtung oder andere leitende Teile der Hubarbeitsbühne mit elektrischen Hochspannungsleitungen in Berührung kommen oder wenn eine unmittelbare Gefahr eines solchen Kontakts besteht.

Personen, die auf oder in der Nähe der Hubarbeitsbühne arbeiten, müssen sich ständig über elektrische Gefahren im Klaren sein und wissen, dass ein Kontakt mit einer elektrischen Leitung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

Kalifornien

Warnung gemäß Proposition 65

Batteriepole, -klemmen und entsprechendes Zubehör enthalten Blei und Bleikomponenten, Chemikalien, die dem US-Bundesstaat Kalifornien als Ursache für Krebs und Geburtsfehler oder andere Reproduktionsschäden bekannt sind. Nach dem Gebrauch Hände waschen.

⚠ GEFAHR



Mindest-Sicherheitsabstand einhalten



Während eines Gewitters NICHT im Freien arbeiten



NICHT bei Wind- oder Böenbedingungen verwenden



KEINE Elemente hinzufügen, die die Windlast erhöhen könnten



NICHT mit einer Hubarbeitsbühne auf weichen, unebenen oder geneigten Oberflächen fahren



NICHT mit einer Hubarbeitsbühne auf unebenem oder unebenem Gelände arbeiten



NICHT mit einer gestauten Hubarbeitsbühne auf geneigten oder unebenem Gelände arbeiten



Hubarbeitsbühne NICHT in einem Abstand von weniger als 1,2 m zu Abgründen oder Löchern verwenden



Eine gestaute Hubarbeitsbühne NICHT innerhalb von 1,2 m von einer Absturzstelle oder einem Loch verwenden



Hubarbeitsbühne NICHT als Hebewerkzeug oder Kran verwenden



NICHT die maximal zulässige manuelle Seitenkraft überschreiten



Hubarbeitsbühne NICHT ohne ausreichenden Freiraum verwenden



Plattform NICHT anheben, ohne vorher auf Hindernisse zu überprüfen



Plattform NICHT absenken, ohne vorher auf Hindernisse zu überprüfen



Bodenpersonal darf sich während des Betriebs NICHT in der Nähe der Hubarbeitsbühne aufhalten



KEINE Lasten transportieren, die über die Geländer hinausragen



Hubarbeitsbühne NICHT von LKWs, Anhängern oder ähnlichen Geräten aus verwenden



NICHT die Tragfähigkeit der Plattformverlängerung überschreiten



NICHT die Tragfähigkeit des Hauptdecks der Plattform überschreiten



NICHT auf die Hubarbeitsbühne klettern



NICHT auf die Geländer klettern



Rangeleien auf der Hubarbeitsbühne VERMEIDEN



Hubarbeitsbühne NICHT mit Reifen in schlechtem Zustand verwenden



KEINE Hubarbeitsbühne verwenden, die beschädigt ist oder nicht ordnungsgemäß funktioniert



Hubarbeitsbühne NICHT mit eingestecktem Schlüssel stehen lassen



Hubarbeitsbühne darf NICHT bei bei körperlicher Beeinträchtigung bedient werden



Mit einer angehobenen Hubarbeitsbühne NICHT gegen ortsfeste Gegenstände stoßen

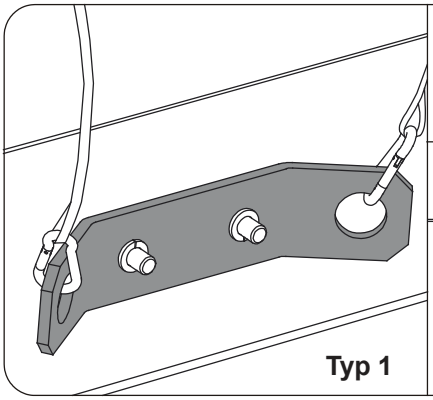


Mit einer gestauten Hubarbeitsbühne NICHT gegen ortsfeste Gegenstände stoßen

Fallschutzgurt-Ankerpunkte

Alle Fallschutzgurt-Ankerpunkte an Snorkel Hubarbeitsbühnen wurden mit einer Kraft von 16,3 kN pro Person getestet.

Nachfolgend finden Sie Beispiele von Ankerpunkten, die an den Snorkel Maschinen verwendet werden, mit der entsprechenden Bewertung pro Person.

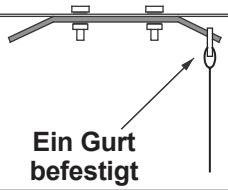


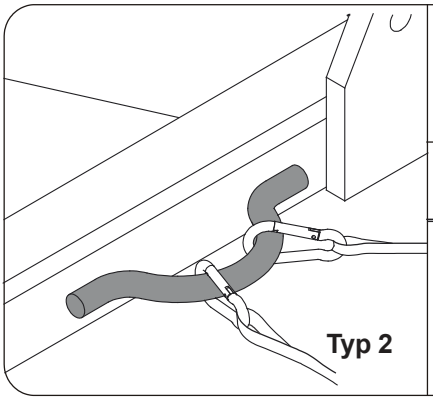
Ankerpunkt Typ 1 ist für eine Gurtbefestigung pro Schlaufe ausgelegt. Die maximale Anzahl der Plattformbenutzer entnehmen Sie bitte den Maschinenspezifikationen und den Plattformaufklebern.

Ansicht von oben



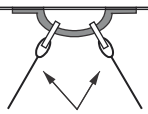
Ansicht von oben



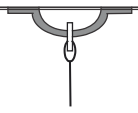


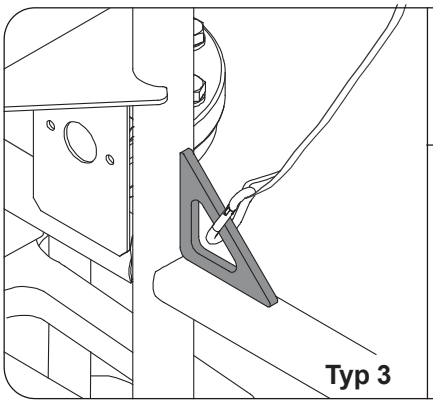
Ankerpunkt Typ 2 ist für zwei Gurtbefestigungen pro Schlaufe ausgelegt. Die maximale Anzahl der Plattformbenutzer entnehmen Sie bitte den Maschinenspezifikationen und den Plattformaufklebern.

Ansicht von oben



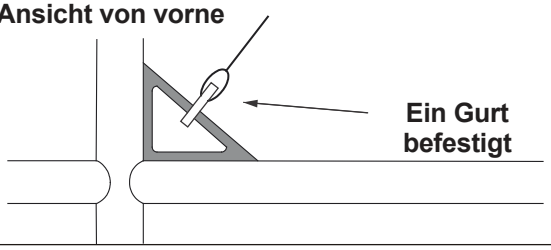
Ansicht von oben

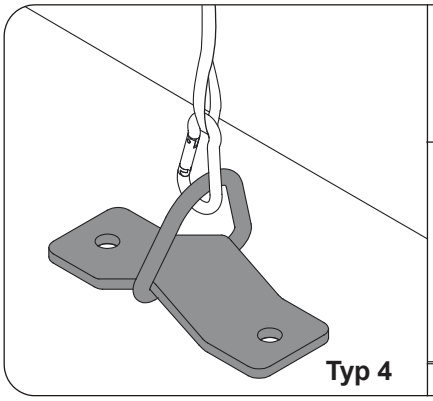




Ankerpunkt Typ 3 ist für eine Gurtbefestigung pro Schlaufe ausgelegt. Die maximale Anzahl der Plattformbenutzer entnehmen Sie bitte den Maschinenspezifikationen und den Plattformaufklebern.

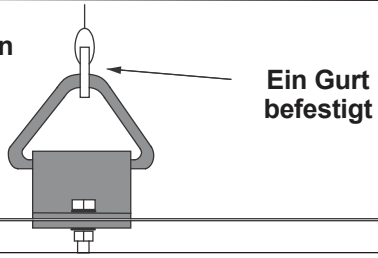
Ansicht von vorne





Ankerpunkt Typ 4 ist für eine Gurtbefestigung pro Schlaufe ausgelegt. Die maximale Anzahl der Plattformbenutzer entnehmen Sie bitte den Maschinenspezifikationen und den Plattformaufklebern.

Ansicht von vorne



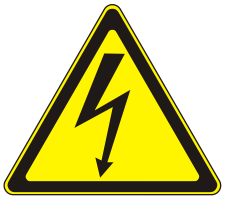
ANMERKUNG: Es können weitere Ankerpunkte an der Plattform vorhanden sein, als die maximal zulässige Anzahl von Personen auf der Plattform. Die zulässige Personenzahl entnehmen Sie bitte den Maschinenspezifikationen.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

⚠Warnung

Das gesamte Personal muss alle Sicherheitsvorschriften und Betriebsanweisungen sorgfältig lesen, verstehen und befolgen, bevor es eine Hubarbeitsbühne von Snorkel bedient oder wartet.

Gefahr durch Elektrizität



DIESE MASCHINE IST NICHT ISOLIERT!

Kippgefahr



KEINESFALLS die Plattform anheben oder die Maschine in angehobenem Zustand fahren, es sei denn, die Maschine befindet sich auf einer festen, ebenen Oberfläche.

Kollisionsgefahr



KEINESFALLS die Plattform ohne vorherige Prüfung auf Hindernisse oder andere Gefahren aufstellen.

Sturzgefahr



KEINESFALLS auf Plattformgeländer oder Mittelgeländer klettern, stehen oder sitzen.

NUTZUNG DER HUBARBEITSBÜHNE: Diese Hubarbeitsbühne dient zum Heben von Personen und deren Werkzeugen sowie dem für die jeweilige Arbeit verwendeten Material. Sie ist für Reparatur-, Montage-, Kommissionierarbeiten usw. sowie für Einsätze an Arbeitsplätzen über Kopfhöhe (Decken, Kräne, Dachkonstruktionen, Gebäude, Regale usw.) konzipiert. Alle anderen Verwendungszwecke der Hubarbeitsbühne sind verboten und die nachfolgenden Vorschriften sind zu beachten!

DIESE HUBARBEITSBÜHNE IST NICHT ISOLIERT! Beachten Sie die geltenden nationalen Vorschriften für sichere Annäherungsabstände.

Das Überschreiten der angegebenen zulässigen Höchstlast **ist verboten!** Siehe „Plattformkapazität“ für Details.

Der Einsatz und Betrieb der Hubarbeitsbühne als Hebezeug oder Kran **ist verboten!**

KEINESFALLS die für diese Hubarbeitsbühne zulässige Handkraft überschreiten. Siehe „Handkraft“ für Details.

VERTEILEN Sie alle Plattformlasten gleichmäßig auf der Plattform.

KEINESFALLS die Hubarbeitsbühne bedienen, ohne vorher den Arbeitsbereich auf ruhende oder sich bewegende Hindernisse und Oberflächengefahren wie Löcher, Steilhänge, Unebenheiten, Bordsteine oder Schutt zu untersuchen; diese sind zu meiden. **KEINESFALLS** während der Fahrt oder beim Anheben, Absenken oder Ausfahren der Plattform auf stehende oder sich bewegende Hindernisse auffahren.

DREI STÜTZPUNKTE NUTZEN beim Betreten und Verlassen der Plattform. Zum Beispiel mit zwei Händen und einem Fuß in die Plattform klettern.

PERSONEN auf der Plattform müssen auf Ihre Hände und Finger achten, wenn sich die Plattform bewegt und sie sich festhalten.

BEDIENEN Sie die Hubarbeitsbühne nur auf Untergründen, die für die Radlasten geeignet sind.

KEINESFALLS die Maschine bedienen, wenn die Windgeschwindigkeiten die zulässige Windgeschwindigkeit dieser Maschine überschreiten. Siehe „Beaufort-Skala“ für Details.

Bedienen Sie die Hubarbeitsbühne nicht bei Wind oder Böen. Bringen Sie nichts an oder in der Hebebühne an, was die Windlast erhöht, wie z. B. Reklametafeln, Banner, Fahnen und dergleichen.

IM NOTFALL drücken Sie den NOT-AUS-Schalter, um alle spannungsführenden Funktionen zu deaktivieren.

WENN DER ALARM bei angehobener Plattform ertönt, STOPPEN, Plattform vorsichtig absenken. Bewegen Sie die Maschine auf einen festen, ebenen Untergrund.

Das Besteigen des Plattformgeländers, das Stehen auf der Plattform oder das Betreten von Gebäuden, Stahl- oder Betonfertigteilen über die Plattform usw. **ist verboten! KEINESFALLS** die Plattform betreten oder verlassen, während sie angehoben ist.

Die Zerlegung der Zutrittstür oder anderer Geländerteile **ist verboten!** Achten Sie immer darauf, dass die Zutrittstür geschlossen ist!

Es ist verboten, die Zutrittstür geöffnet zu lassen, wenn die Plattform angehoben wird!

Die Erweiterung der Höhe oder der Reichweite durch Aufstellen von Leitern, Gerüsten oder ähnlichen Vorrichtungen auf der Plattform **ist verboten!**

KEINESFALLS Wartungsarbeiten an der Maschine durchführen, während die Plattform angehoben ist, ohne die Hebevorrichtung zu blockieren.

PRÜFEN Sie die Hubarbeitsbühne vor jedem Einsatz gründlich auf gerissene Schweißnähte, lose oder fehlende Befestigungen, Hydrauliklecks, lose Drahtverbindungen und beschädigte Kabel oder Schläuche.

PRÜFEN, ob alle Beschriftungen angebracht und lesbar sind vor jedem Gebrauch.

KEINESFALLS eine Maschine verwenden, die beschädigt ist, nicht richtig funktioniert oder beschädigte oder fehlende Beschriftungen aufweist.

Das Umgehen von Sicherheitseinrichtungen **ist verboten** und stellt eine Gefahr für die Personen auf der Hubarbeitsbühne und in deren Arbeitsbereich dar.

KEINESFALLS Batterien in der Nähe von Funken oder offenen Flammen aufladen. Beim Laden von Batterien wird explosives Wasserstoffgas freigesetzt.

Modifikationen an der Hubarbeitsbühne **sind verboten** oder nur mit Genehmigung von **Snorkel** zulässig.

NACH DEM GEBRAUCH die Arbeitsplattform gegen unbefugte Benutzung sichern, indem der Schlüsselschalter ausgeschaltet und der Schlüssel abgezogen wird.

Das Fahren von MEWP (Hubarbeitsbühnen) auf öffentlichen Straßen unterliegt den nationalen Verkehrsvorschriften.

Der Betrieb dieser Hubarbeitsbühne birgt trotz sorgfältiger Konstruktion und Absicherung gewisse Risiken.

Es ist darauf zu achten, dass die Hubarbeitsbühnen die Anforderungen an die Stabilität während des Einsatzes, des Transports, der Montage, der Demontage bei Außerbetriebnahme, der Prüfung oder vorhersehbaren Ausfällen erfüllen.

Im Falle eines Unfalls oder einer Panne siehe „Notabsenkung“. Betreiben Sie die Hubarbeitsbühne nicht, wenn sie beschädigt ist oder nicht ordnungsgemäß funktioniert. Qualifiziertes Wartungspersonal muss das Problem beheben, bevor die Hubarbeitsbühne wieder in Betrieb genommen wird.

Inhalt

Gefahr durch Elektrizität.....Innenseite der vorderen Abdeckung
Warnung gemäß Proposition 65...Innenseite der vorderen Abdeckung
Gefahrensymbole.....Innenseite der vorderen Abdeckung
Gurt-Ankerpunkte.....Innenseite der vorderen Abdeckung
Sicherheitsregeln.....Innenseite der vorderen Abdeckung

Kapitel 1 – Einführung
Merkmale der Hubarbeitsbühne 1
Optionen 1
Bedienungsanleitung 1
Sicherheitswarnungen 1
Bedienung..... 1
Wartung 2
  Entsorgung von Verbrauchsmaterial 2
Pflichtenheft – ANSI 2
MEWP Sichere Verwendung – AS/NZS 2
AS/NZS 1418.10 Inbetriebnahme 2
CE-Konformität..... 2
Weitere Informationen..... 2

Kapitel 2 – Technische Daten
Hubarbeitsbühnenkomponenten..... 3
Allgemeine Spezifikationen – TM12E 4
Allgemeine Spezifikationen – TM16E 5

Kapitel 3 – Sicherheit
Gefahr durch Elektrizität..... 7
Minimaler Sicherheitsabstand – ANSI..... 7
Minimaler Sicherheitsabstand – AS/NZS..... 8
Plattformkapazität..... 8
Handkraft 8
Windgeschwindigkeiten 8
Vorstartprüfung..... 8
Arbeitsplatzkontrolle und -praktiken 8
Bedienung..... 9
Kipp- und Sturzgefahren..... 9
Elektrisches System..... 10
Hydrauliksystem..... 10
Schilder und Aufkleber..... 10
Allgemeine Sicherheitshinweise..... 10

Kapitel 4 – Sicherheitseinrichtungen
Not-Aus-Bedienelemente..... 13
Wahlschalter Steuerung/Bodenbetriebsschalter 13
Verriegelungsschalter der oberen Bedienelemente 13
Schlaglochschutzkufen 13
Verriegelung des Fahr-/Hubniveausensors 14
Absenkalarm..... 14
Überlastschutz..... 14
Notabsenkknopf 14
Schutzgeländer 15
Fehlerstromschutzschalter..... 15
Kippalarm..... 15
Hupe 15
Gurtanker..... 15

Kapitel 5 – Messgeräte und Anzeigen
Batterieladeanzeige 17
Batteriezustandsanzeige 17
Diagnosezentrum-Anzeige 17
Füllstand der Hydraulikflüssigkeit..... 17

Kapitel 6 – Batterien
Allgemeine Wartung..... 19
Laden 19

Kapitel 7 – Bedienelemente
Batterietrennschalter 21
Untere Bedienelemente 21
  Not-Aus-Schalter 21
  Wahlschalter Steuerung/Bodenbetriebsschalter..... 21
  Schalter zum Heben und Senken der Plattform 21
  Schalter zum Lösen der Bremse 22
Obere Bedienelemente..... 22
  Not-Aus-Schalter 22
  Fahren/Heben Wahlschalter 22
  Joystick..... 22
  Verriegelungsschalter..... 22
  Lenkschalter..... 23
  Hupenschalter..... 23
  Batteriezustandsanzeige..... 23

Kapitel 8 – Vorstartprüfung
Halter für die Bedienungsanleitung 25
Elektrisches System..... 25
  Batterieflüssigkeitsstand..... 25
  Batterieklemmen..... 26
  Batterieladegerät..... 26
Blockierung des Mastes..... 26
Kabel und Kabelbaum 26
Hydrauliksystem..... 27
  Flüssigkeitsstand 27
  Schläuche, Rohre und Verschraubungen 27
Diagnosezentrum-Anzeige 27
Reifen und Räder..... 28
Untere Bedienstation..... 28
  Bedienelemente..... 28
  Not-Aus 28
  Absenkalarm..... 28
Notabsenkungssystem 28
Konstruktionen..... 29
  Schweißkonstruktionen 29
  Mastlager..... 29
  Befestigungselemente..... 29
Obere Bedienstation 29
  Geländersystem..... 29
  Gurtanker 30
  Plattformverlängerung 30
  Bedienelemente..... 30
  Not-Aus 32
  Hupenschalter..... 32
Elektrische Steckdose..... 32
Schilder und Aufkleber..... 32
Inspektions- und Wartungspläne..... 36
Vorstartprüfung Checkliste..... 37

Kapitel 9 – Betrieb

Vorbereitung auf den Betrieb 39
Untere Bedienelemente 39
Obere Bedienelemente 39
Plattform 40
  Anheben und Absenken 40
  Überlastschutz 40
  Ausfahren 40
Fahren und lenken 41
  Fahrgeschwindigkeiten 42
  Verriegelung des Fahr-/Hubniveausensors 42
Ausklappbare Fächer 42
Elektrische Steckdose 43
Täglich nach Gebrauch 43

Kapitel 10 – Stauen und Transportieren

Stauen 45
Transportieren 45
  Anheben mit einem Gabelstapler 45
  Fahren 46
  Winden 46
  Heben 47
Sicherung für den Transport 48
Lagerung 48

Kapitel 11 – Notbetrieb

Notabsenkung 49
Abschleppen 49

Kapitel 12 – Fehlersuche und -behebung

Tabelle zur Fehlersuche und -behebung 51

Anhang A – Glossar

Anhang B – Inspektionschecklisten

Eingeschränkte Garantie

Kapitel 1 – Einführung

Merkmale der Hubarbeitsbühne

Die Hubarbeitsbühne ist ein selbstfahrender Vertikal-Mastlift, der dafür ausgelegt ist, Personen, deren Werkzeuge und Material zum Arbeitsplatz zu befördern. Die Plattform wird mit einem Hydraulikzylinder angehoben und abgesenkt. Ein Elektromotor an jedem der Vorderräder liefert die Kraft, um die Hubarbeitsbühne anzutreiben.

Die Standardausführung der Hubarbeitsbühne bietet die folgenden Merkmale:

- Proportionale Antriebs- und Hubsteuerung
- Befahrbar in voller Höhe
- 24-Volt-Gleichstrommotor
- Absenkalarm
- Kippalarm
- Niveausensor mit Fahr-/Hubverriegelung
- Hohe Amperestundenleistung für einen langen Betriebszyklus
- 25-Ampere-Batterieladegerät
- Manuelles Absenkventil
- Nicht abfärbende Vollgummireifen
- Befestigungs-/Hebeösen
- Automatisches Schlaglochschutzsystem
- Betriebsstundenzähler
- Batterietrennung
- Ausklappbare Batteriefächer
- Rutschfester Metall-Plattformboden
- Plattformverlängerung
- Gabelstapler von zwei Seiten befahrbar
- Schwingzutrittstüren
- Fünf Jahre eingeschränkte Garantie

Die Hubarbeitsbühne wurde in Übereinstimmung mit allen geltenden Anforderungen der folgenden Organisationen hergestellt.

- Behörde für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz (OSHA)
- Amerikanisches Nationales Normungsinstitut (ANSI)

Optionen

Die folgenden Optionen können für die Hubarbeitsbühne bereitgestellt werden:

- Abschließbare Batteriefächer
- Überlastungsalarm
- Sonderlackierungen
- Umweltfreundliches grünes Öl
- CE-Konformität
- Australische/Neuseeländische Normen (AS/NZS) Konformität
- Konformität mit der Kanadische Normungsorganisation (CSA)

Bedienungsanleitung

Dieses Handbuch enthält Informationen zum sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb der Hubarbeitsbühne. Einige Informationen in diesem Handbuch beziehen sich auf Optionen, die Ihre Hubarbeitsbühne unter Umständen nicht unterstützt. Lesen und verstehen Sie die Informationen in diesem Handbuch, bevor Sie die Hubarbeitsbühne in Betrieb nehmen.

Weitere Exemplare dieses Handbuchs können bei Snorkel bestellt werden. Geben Sie die Modell- und Handbuch-Artikelnummer vom Umschlag an, um sicherzustellen, dass das richtige Handbuch geliefert wird.

Alle Angaben in diesem Handbuch basieren auf den neuesten Produktinformationen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Snorkel behält sich das Recht vor, jederzeit Produktänderungen vorzunehmen.

Sicherheitshinweise

Ein Sicherheitswarnsymbol wird in diesem Handbuch verwendet, um auf Gefahren-, Warn- und Vorsichtshinweise aufmerksam zu machen. Befolgen Sie diese Anweisungen, um die Wahrscheinlichkeit von Verletzungen und Sachschäden zu verringern. Die Begriffe Gefahr, Warnung und Vorsicht weisen auf unterschiedliche Grade von Personen- oder Sachschäden hin, die bei Nichtbeachtung der Anweisungen entstehen können.

⚠Gefahr

Bezeichnet eine unmittelbar gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt. Dieses Signalwort ist für den Einsatz in extremen Situationen vorgesehen.

⚠Warnung

Bezeichnet eine potenziell gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

⚠Vorsicht

Bezeichnet eine potenziell gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann. Dient auch dazu, auf unsichere Praktiken hinzuweisen.

Hinweise
Hinweise dienen dazu, spezielle Informationen oder hilfreiche Hinweise für den Betrieb der Hubarbeitsbühne zu geben, weisen aber nicht auf eine gefährliche Situation hin.

Bedienung

Die Hubarbeitsbühne hat integrierte Sicherheitsfunktionen und wurde werksseitig auf Übereinstimmung mit den Snorkel-Spezifikationen und Industriestandards getestet. Allerdings kann jede Hubarbeitsbühne für Personen in den Händen von ungeschulten oder unachtsamen Bedienern potenziell gefährlich sein.

⚠Warnung

Das Unfallrisiko steigt, wenn die Hubarbeitsbühne von nicht geschultem und autorisiertem Personal bedient wird. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge solcher Unfälle sein. Lesen und verstehen Sie die Informationen in diesem Handbuch und auf den Schildern und Aufklebern an der Hubarbeitsbühne, bevor Sie die Hubarbeitsbühne in Betrieb nehmen.

Schulungen sind von entscheidender Bedeutung und müssen unter der Leitung einer qualifizierten Person durchgeführt werden.

- Machen Sie sich mit den Kenntnissen und der tatsächlichen Bedienung vertraut, bevor Sie die Hubarbeitsbühne bei der Arbeit einsetzen.
- Der Bediener muss geschult und autorisiert sein, alle Funktionen der Hubarbeitsbühne auszuführen.
- Der Betrieb der Hubarbeitsbühne muss im Rahmen der Maschinenspezifikationen liegen.

Der Bediener trägt die letztendliche Verantwortung für die Befolgung aller Herstelleranweisungen und Warnungen, Vorschriften und Sicherheitsvorschriften seines Arbeitgebers und/oder aller Länder- oder Regionalgesetze.

Wartung

Die vollständige Hubarbeitsbühnenprüfung besteht aus regelmäßigen Sicht- und Betriebskontrollen sowie regelmäßigen kleineren Anpassungen, die eine einwandfreie Funktion gewährleisten. Die Häufigkeit und der Umfang der wiederkehrenden Prüfungen können von den nationalen Vorschriften abhängen. Tägliche Kontrollen verhindern ungewöhnlichen Verschleiß und verlängern die Lebensdauer aller Systeme. Der Kontroll- und Wartungsplan sollte in den angegebenen Intervallen und nach längerer Lagerung durchgeführt werden, bevor die Hubarbeitsbühne wieder in Betrieb genommen wird. Die Kontrolle und Wartung muss von geschultem und mit den mechanischen und elektrischen Verfahren vertrautem Personal durchgeführt werden.

Jede Person, die diese Hubarbeitsbühnen wartet, inspiziert, testet oder repariert, muss entsprechend geschult und qualifiziert sein. Die tägliche Vorstartprüfung gemäß dieser Betriebsanleitung trägt dazu bei, die Hubarbeitsbühne in einem optimalen Betriebszustand zu halten. Andere Wartungsarbeiten müssen von qualifiziertem Wartungspersonal durchgeführt werden, das für Arbeiten an der Hubarbeitsbühne ausgebildet ist.

⚠Vorsicht

Der Schweißstrom kann sehr stark sein. Beschädigungen an elektronischen Bauteilen können die Folge sein. Schließen Sie die Erdungsklemme so nah wie möglich am zu schweißenden Bereich an. Trennen Sie die Batteriekabel und alle Mikroprozessoren und Steuermodule, bevor Sie an der Maschine schweißen.

Wenn es notwendig ist, Bauteile der Hubarbeitsbühne zur Reparatur zu schweißen, treffen Sie alle Vorsichtsmaßnahmen, um Schäden an elektronischen Schaltungen und Vorrichtungen an der Hubarbeitsbühne zu vermeiden. Dies gilt insbesondere für das Trennen von Batteriekabeln und elektronischen Geräten.

Es dürfen keine Änderungen an der Hubarbeitsbühne ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Snorkel-Engineering-Abteilung vorgenommen werden. Änderungen können zum Erlöschen der Garantie, zur Beeinträchtigung der Stabilität sowie zu Beeinträchtigungen der Betriebsmerkmale der Hubarbeitsbühne führen.

Entsorgung von Verbrauchsmaterial

Für eine ordnungsgemäße Entsorgung von Verbrauchsmaterial müssen Sie sich vor der Entsorgung von umweltbelastendem Material, insbesondere Hydrauliköl, Batterien und Batterieflüssigkeit, über alle geltenden nationalen und/oder arbeitgeberseitigen Vorschriften informieren.

Pflichtenhandbuch – ANSI

Die Eigentümer und Bediener der Hubarbeitsbühne müssen die geltenden Vorschriften gemäß ANSI A92.20 lesen, verstehen und einhalten. Die endgültige Einhaltung der Vorschriften gemäß ANSI und OSHA liegt in der Verantwortung des Bedieners und seines Arbeitgebers.

In den ANSI-Veröffentlichungen werden die Pflichten des gesamten Personals, das mit der Hubarbeitsbühne zu tun haben könnte, klar festgelegt. Ein Nachdruck des „Handbuchs der Verantwortlichkeiten für Händler, Eigentümer, Benutzer, Bediener, Vermieter und Mieter von selbstfahrenden Hubarbeitsbühnen nach ANSI/SIA A92.6-2006“ ist bei Snorkel-Händlern oder auf Anfrage beim Werk erhältlich.

Außerdem erhalten Sie es hier:

Scaffold Industry Association, Inc.
P. O. Box 20574
Phoenix, AZ 85036-0574 USA

MEWP Sichere Verwendung – AS/NZS

Alle Eigentümer und Benutzer der Hubarbeitsbühne müssen alle geltenden Vorschriften nach AS/NZS 2550.10:2006 lesen, verstehen und einhalten. Die endgültige Einhaltung der Vorschriften liegt in der Verantwortung des Anwenders und seines Arbeitgebers.

AS/NZS 1418.10 Inbetriebnahme

Gemäß AS/NZS 1418.10 wurde eine Hubarbeitsbühne nach Rückgabe eines zufriedenstellend ausgefüllten Pre-Delivery and Inspection Record (PDIR) an Snorkel in Betrieb genommen. Die PDIR-Inspektion wird von Snorkel oder seinem Vertreter durchgeführt, bevor die Hubarbeitsbühne an den Kunden ausgeliefert wird. Ein ausgefülltes PDIR-Formular kann auf Anfrage beim Verkaufsvertreter angefordert werden.

CE-Konformität

Die Hubarbeitsbühne erfüllt und übertrifft die Anforderungen sowohl der EN280:2015+A1:2015 als auch der ANSI A92.20.

Weitere Informationen

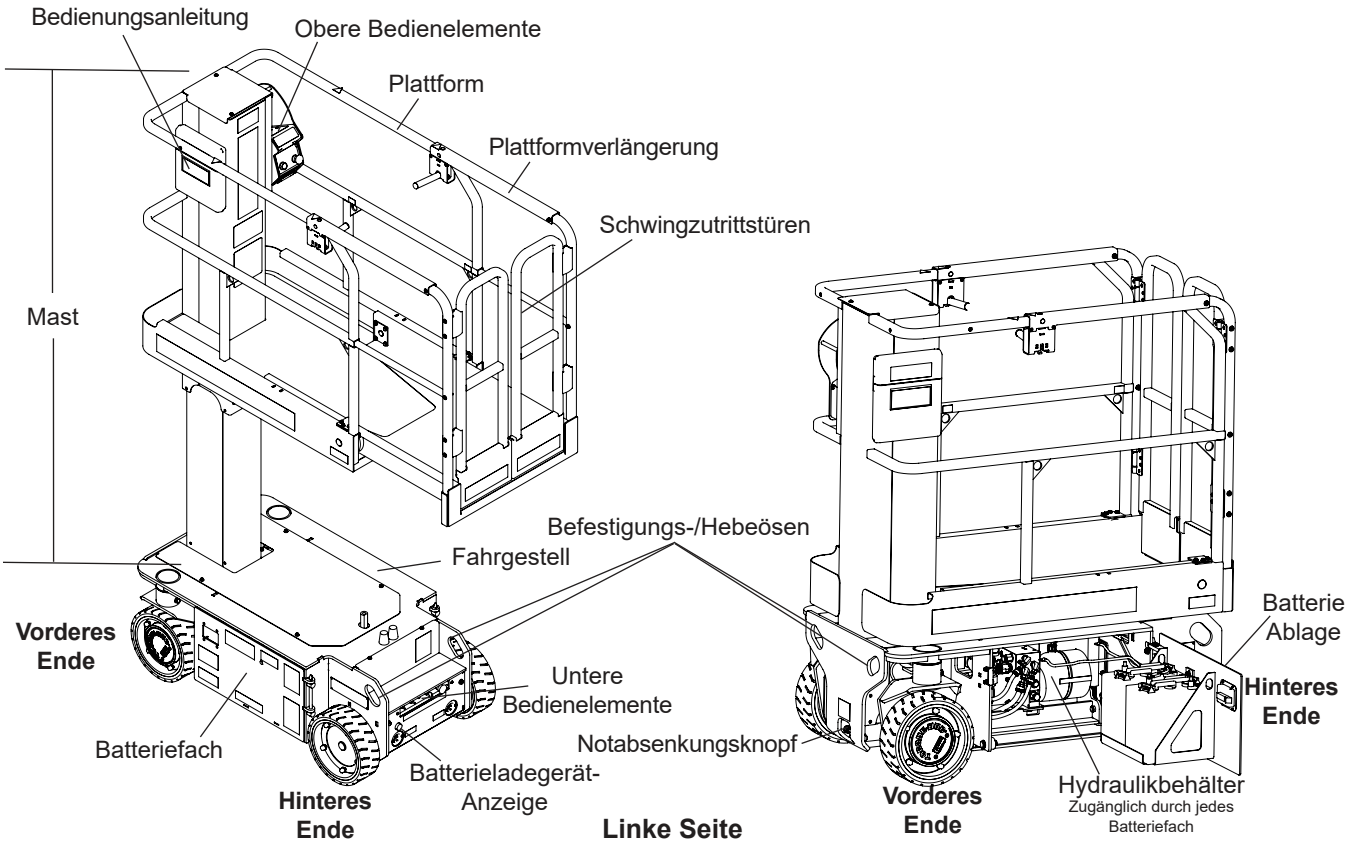
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Händler oder an Snorkel:

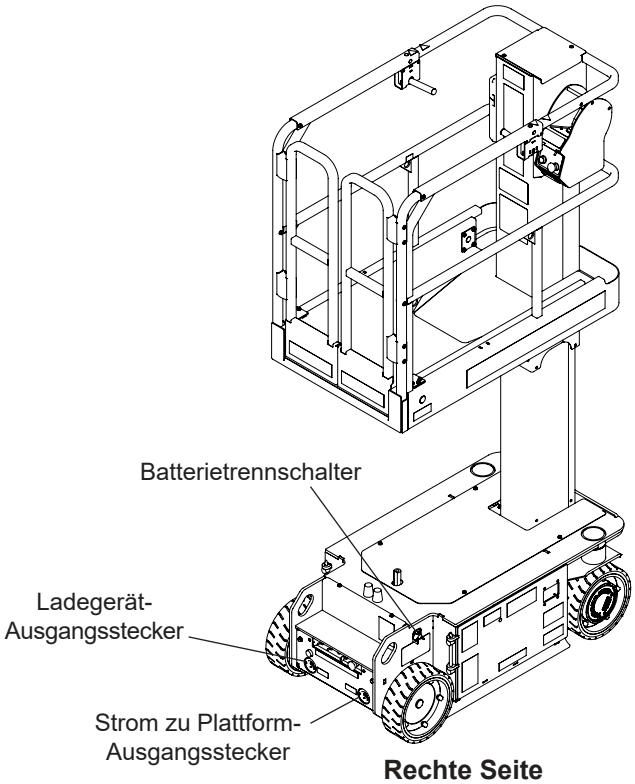
Snorkel International
P.O. Box 1160
St. Joseph, MO 64502-1160 USA
1-800-255-0317
http://www.snorkellifts.com

Die regionalen Kontaktinformationen finden Sie auf der Rückseite dieses Handbuchs.

Kapitel 2 – Technische Daten

Hubarbeitsbühnenkomponenten





Allgemeine Spezifikationen – TM12E

Hubarbeitsbühne

Arbeitshöhe	5,48 m
Maximale Plattformhöhe	3,65 m
Maximale Plattformhöhe	55,8 m
Wenderadius	
Innen	Null
Außen	140,9 m
Radstand	104,1 m
Bodenfreiheit	
Schlaglochschutz angehoben	7,6 cm
Schlaglochschutz abgesenkt	1,7 cm
Maximale Radlast	408 kg
Maximaler Bodendruck	8,5 kg/cm²
Maximale verteilte Bodenbelastung	1.147 kg/m²
Gewicht, EVW	
Gesamt	973 kg
Breite	76,2 cm
Gestaute Länge	1,36 m
Gestaute Höhe	1,67 m

Plattform

Haupt	73,7 cm x 99 cm
Verlängerungslänge	45,7 cm
Gesamt mit Verlängerung	73,7 cm x 147,3 cm
Fußplatte Höhe	12,7 cm
Geländerhöhe	1,1 m
Bemessungsarbeitslast	
Gesamt	227 kg
Verlängerung	113 kg
Maximale Personenzahl	
Innen	2 Personen
Außen	1 Person

Funktionsgeschwindigkeit

Plattform	
Heben, maximal	19 Sekunden
Senken, maximal	17 Sekunden
Fahren	
Hoch, Plattform abgesenkt	4,3 km/h
Niedrig, Plattform angehoben	1,42 km/h

Antriebssystem

Standard	Zweiradantrieb
Steigfähigkeit	30 %
Maximale Fahrthöhe	3,65 m
Parkbremse	2-Rad federbetätigte elektrische Entriegelung

Verriegelung des Fahr-/Hubniveausensors

Seite-zu-Seite	2 Grad
Vorne-nach-hinten	2 Grad

Reifen

Nicht-markierend, Vollgummi	323mm Durchmesser

Elektrisches System

Spannung	24 V DC negative Fahrgestellmasse
Quelle	Vier - 6 V 220 Ah Batterien
Empfohlene Flüssigkeit	destilliertes Wasser
Batteriearbeitszyklus	8 Stunden 25 %
Batterieladegerät	25 A
Eingang	120/240 V
Minimales Batteriegewicht	29,5 kg
Elektrischer Gleichstrommotor	24 VDC/2 kW/2,7 PS

Hydrauliksystem

Maximaler Druck	2.000 psi (13.789,5 kPa) T
ankinhalt – Wuxi	4 l
Vorratsbehälterkapazität	3 l
Maximale Betriebstemperatur	93°C
Minimale Betriebstemperatur	-28°C
Empfohlene Hydraulikflüssigkeit	
Über -12°C	ISO VG32
Unter -12°C	ISO VG15

Betriebsbereich Umgebungslufttemperatur

Fahrenheit	0 °F bis 110 °F
Celsius	-18°C bis 43°C

Maximale Windgeschwindigkeit

Böe oder beständig	28 mph (12,5 m/s)

Allgemeine Spezifikationen – TM16E

Hubarbeitsbühne

Arbeitshöhe	6,7 m
Maximale Plattformhöhe	4,87 m
Maximale Plattformhöhe	55,8 m
Wenderadius	
Innen	Null
Außen	140,9 m
Radstand	104,1 m
Bodenfreiheit	
Schlaglochschutz angehoben	7,6 cm
Schlaglochschutz abgesenkt	1,7 cm
Maximale Radlast	471,7 kg
Maximaler Bodendruck	8,7 kg/cm²
Maximale verteilte Bodenbelastung	1.293,8 kg/m²
Gewicht, EVW	
Gesamt	1.102,2 kg
Breite	76,2 cm
Gestaute Länge	1,36 m
Gestaute Höhe	1,98 m

Plattform

Haupt	73,7 cm x 99 cm
Verlängerungslänge	45,7 cm
Gesamt mit Verlängerung	73,7 cm x 147,3 cm
Fußplatte Höhe	12,7 cm
Geländerhöhe	1,1 m
Bemessungsarbeitslast	
Gesamt	227 kg
Verlängerung	113 kg
Maximale Personenzahl	
Innen	2 Personen
Innen	Null

Funktionsgeschwindigkeit

Plattform	
Heben, maximal	25 Sekunden
Senken, maximal	28 Sekunden
Fahren	
Hoch, Plattform abgesenkt	4,3 km/h
Niedrig, Plattform angehoben	0,80 km/h

Antriebssystem

Standard	Zweiradantrieb
Steigfähigkeit	30 %
Maximale Fahrthöhe	4,87 m
Parkbremse	2-Rad federbetätigte elektrische Entriegelung

Verriegelung des Fahr-/Hubniveausensors

Seite-zu-Seite	1,5 Grad
Vorne-nach-hinten	1,5 Grad

Reifen

Nicht-markierend, Vollgummi	323mm Durchmesser

Elektrisches System

Spannung	24 V DC negative Fahrgestellmasse
Quelle	Vier - 6 V 220 Ah Batterien
Empfohlene Flüssigkeit	destilliertes Wasser
Batteriearbeitszyklus	8 Stunden 25 %
Batterieladegerät	25 A
Eingang	120/240 V
Minimales Batteriegewicht	29,5 kg
Elektrischer Gleichstrommotor	24 VDC/2 kW/2,7 PS

Hydrauliksystem

Maximaler Druck	2.000 psi (13.789,5 kPa) T
ankinhalt – Wuxi	4 l
Vorratsbehälterkapazität	3 l
Maximale Betriebstemperatur	93°C
Minimale Betriebstemperatur	-28°C
Empfohlene Hydraulikflüssigkeit	
Über -12°C	ISO VG32
Unter -12°C	ISO VG15

Betriebsbereich Umgebungslufttemperatur

Fahrenheit	0 °F bis 110 °F
Celsius	-18°C bis 43°C

Maximale Windgeschwindigkeit

Böe oder beständig	0 mph (0 m/s)

Kapitel 3 – Sicherheit

Die Kenntnis der Informationen in diesem Handbuch und eine ordnungsgemäße Schulung bilden die Grundlage für den sicheren Betrieb der Hubarbeitsbühne. Sie müssen wissen, wo sich alle Steuerungen befinden und wie sie funktionieren, um im Notfall schnell und verantwortungsvoll handeln zu können.

Sicherheitseinrichtungen reduzieren die Unfallwahrscheinlichkeit.

- Deaktivieren, modifizieren oder ignorieren Sie niemals Sicherheitsvorrichtungen.
- Sicherheitshinweise in diesem Handbuch weisen auf Situationen hin, in denen es zu Unfällen kommen kann.

Bei Verdacht auf Fehlfunktionen, Gefahren oder potenziell unsichere Zustände in Bezug auf Kapazität, Verwendungszweck oder sicheren Betrieb ist der Hubarbeitsbühnenbetrieb einzustellen und Hilfe anzufordern.

Der Bediener trägt die letztendliche Verantwortung für die Befolgung aller Herstelleranweisungen und Warnungen, Vorschriften und Sicherheitsvorschriften seines Arbeitgebers und/oder aller Länder- oder Regionalgesetze.

Gefahr durch Elektrizität

Die Hubarbeitsbühne besteht aus Metallbauteilen und ist nicht isoliert. Betrachten Sie alle Leiter als unter Spannung stehend. Während eines Gewitters nicht im Freien arbeiten.

Minimaler Sicherheitsabstand – ANSI

Beim Betrieb der Hubarbeitsbühne sind die minimalen Sicherheitsabstände zu den unter Spannung stehenden Stromleitungen und den zugehörigen Teilen einzuhalten.

⚠Gefahr

Die Hubarbeitsbühne ist nicht elektrisch isoliert. Tod oder schwere Verletzungen sind die Folge eines Kontaktes mit einem unter Spannung stehenden Leiter oder eines unzureichenden Abstandes von diesem. Den von ANSI festgelegten Mindestabstand nicht unterschreiten.

Die ANSI-Veröffentlichungen definieren Mindestabstände, die bei Arbeiten in der Nähe von Stromschienen und unter Spannung stehenden Stromleitungen einzuhalten sind. Tabelle 1 und Abbildung 3 wurden mit freundlicher Genehmigung von Scaffold Industry Association, ANSI/SIA A92.6 nachgedruckt.

Spannungsbereich (Phase zu Phase)	Mindest-Sicherheitsabstand	
	Fuß	Meter
0 bis 300 V	Kontakt vermeiden	
Über 300 V bis 50 kV	10	3,05
Über 50 kV bis 200 kV	15	4,60
Über 200 kV bis 350 Kv	20	6,10
Über 350 kV bis 500 kV	25	7,62
Über 500 kV bis 750 kV	35	10,67
Über 750 kV bis 1000 kV	45	13,72

Tabelle 1 – Minimaler Sicherheitsabstand

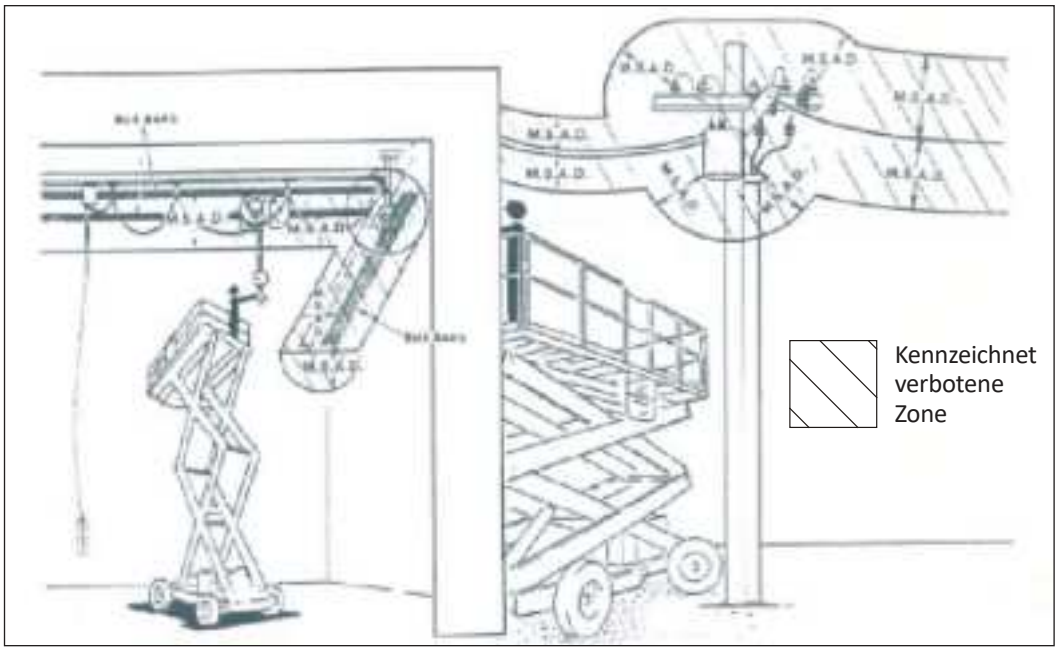


Abbildung 3 – Minimaler Sicherheitsabstand

Minimaler Sicherheitsabstand – AS/NZS

Beim Betrieb der Hubarbeitsbühne sind die minimalen Sicherheitsabstände zu den unter Spannung stehenden Stromleitungen und den zugehörigen Teilen einzuhalten.

⚠Gefahr

Die Hubarbeitsbühne ist nicht elektrisch isoliert. Tod oder schwere Verletzungen sind die Folge eines Kontaktes mit einem unter Spannung stehenden Leiter oder eines unzureichenden Abstandes von diesem. Den in den nationalen Sicherheitsvorschriften festgelegten Mindestabstand nicht unterschreiten.

AS/NZS 2550.10:2006 definieren Mindestabstände, die bei Arbeiten in der Nähe von Freileitungen an Masten und Freileitungen an Türmen einzuhalten sind. Zur Bestimmung der sicheren Mindestabstände siehe die Aufkleber an der Hubarbeitsbühne (siehe Abbildung 1).

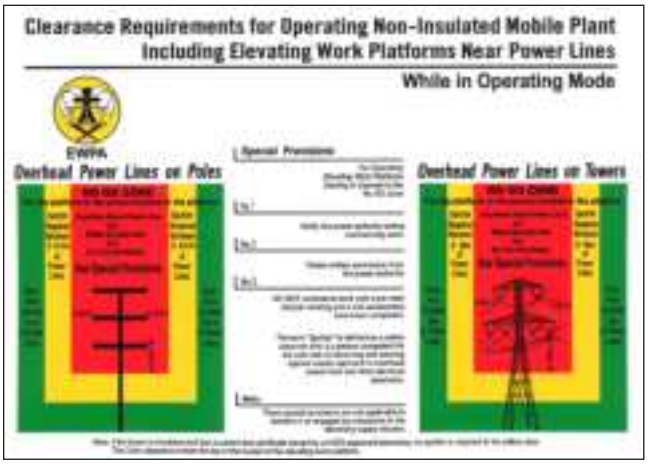


Abbildung 1 – Minimaler Sicherheitsabstand

Plattformkapazität

Die maximale uneingeschränkte Nennbelastbarkeit und die maximale Anzahl der Personen auf der Hubarbeitsbühne sind auf den Hubarbeitsbühnenaufklebern und -schildern sowie in den Hubarbeitsbühnenspezifikationen in diesem Handbuch angegeben.

⚠Gefahr

Die Hubarbeitsbühne kann umkippen, wenn sie instabil wird. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge eines Kippunfalls sein. Überschreiten Sie nicht die Kapazitätswerte, die auf den Hubarbeitsbühnenaufklebern und -schildern sowie in den Hubarbeitsbühnenspezifikationen in diesem Handbuch angegeben sind.

Handkraft

Die Handkraft ist die von den Benutzern der Plattform auf Objekte wie Wände oder andere Konstruktionen außerhalb der Arbeitsbühne ausgeübte Kraft.

⚠Gefahr

Die Hubarbeitsbühne kann umkippen, wenn sie instabil wird. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge eines Kippunfalls sein. Überschreiten Sie nicht die maximal zulässige Handkraft, die auf den Hubarbeitsbühnenaufklebern und -schildern sowie in den Hubarbeitsbühnenspezifikationen in diesem Handbuch angegeben sind.

Die maximal zulässige Handkraft für die Maschine entnehmen Sie bitte den Aufklebern, Schildern und technischen Daten in diesem Handbuch.

Windgeschwindigkeiten

Bringen Sie nichts an der Hebebühne an, was die Windlast erhöht, wie z. B. Reklametafeln, Banner, Fahnen und dergleichen.

⚠Gefahr

Die Hubarbeitsbühne kann umkippen, wenn sie instabil wird. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge eines Kippunfalls sein. Die spezifische Windgeschwindigkeit für den Betrieb bei Windböen oder anhaltendem Wind entnehmen Sie bitte den Aufklebern, Hinweisschildern und technischen Daten in diesem Handbuch.

Die spezifische Windgeschwindigkeit für das jeweilige Gerät entnehmen Sie bitte den Aufklebern, Schildern und technischen Daten in diesem Handbuch.

Wenn die Hubarbeitsbühne für den Einsatz bei windigen Bedingungen zugelassen ist, darf sie nicht bei Windböen oder anhaltenden Windgeschwindigkeiten von 28 mph (12,5 m/s) oder mehr betrieben werden. Siehe Abbildung 2.

Vorstartprüfung

Führen Sie vor jeder Schicht eine Vorstartprüfung wie in Kapitel 8 beschrieben durch. Verwenden Sie die Hubarbeitsbühne nicht am Arbeitsplatz, es sei denn, Sie sind dazu geschult und autorisiert.

Arbeitsplatzkontrolle und -praktiken

Verwenden Sie die Hubarbeitsbühne beim Schweißen nicht als Erdungsanschluss.

- Die Schweißerdungsklemme muss an der gleichen Struktur befestigt werden, an der geschweißt wird.

BEAUFORT-KENNZAHL	WINDGESCHWINDIGKEIT				BODENVERHÄLTNISSE
	m/s	km/h	ft/s	mph	
3	3,4~5,4	12,25~19,4	11,5~17,75	7,5~12,0	Papier und dünne Zweige bewegen sich, Flaggen wehen.
4	5,4~8,0	19,4~28,8	17,75~26,25	12,0~18	Staub wird aufgewirbelt, Papier wird hochgewirbelt und kleine Zweige schaukeln.
5	8,0~10,8	28,8~38,9	26,25~35,5	18~24,25	Sträucher mit Blättern beginnen zu schaukeln. Wellenberge sind in Teichen oder Sümpfen sichtbar.
6	10,8~13,9	38,9~50,0	35,5~45,5	24,5~31	Baumäste bewegen sich. Stromleitungen pfeifen. Es ist schwierig, einen Regenschirm zu öffnen.
7	13,9~17,2	50,0~61,9	45,5~56,5	31~38,5	Ganze Bäume schwanken. Es ist schwierig, gegen den Wind anzulaufen.

Abbildung 2 – Beaufort-Skala

- Der elektrische Stromfluss kann sehr intensiv sein und zu schweren internen Schäden an einigen Komponenten führen.

Kontrollieren Sie vor und während der Nutzung der Hubarbeitsbühne die Umgebung. Im Folgenden finden Sie einige potenzielle Gefahren, die sich am Arbeitsort befinden könnten:

- Trümmer
- Hänge
- Absenkungen oder Löcher
- Unebenheiten und Bodenhindernisse
- Überkopf-Hindernisse
- Unbefugte Personen
- Hochspannungsleitungen
- Wind- und Witterungsverhältnisse
- Unzureichender Untergrund und Halt, um den von der Hubarbeitsbühne in allen Betriebskonfigurationen aufgebrachten Lastkräften standzuhalten

Bevor Sie die Hubarbeitsbühne an einem gefährlichen Ort einsetzen, vergewissern Sie sich, dass sie zugelassen ist und den Anforderungen der ANSI/NFPA 505 für den Einsatz an diesem bestimmten Ort entspricht.

Beobachten und verstehen Sie die Verkehrsflussmuster am Einsatzort und befolgen Sie die Markierungen, Verkehrszeichen und Signale.

Beim Betrieb der Hubarbeitsbühne ist es aufgrund der Sicherheit ratsam, qualifiziertes Personal im unmittelbaren Arbeitsbereich zu beschäftigen:

- Hilfe bei einem Notfall
- Betätigen Sie die Notbedienelemente nach Bedarf
- Achten Sie auf Kontrollverlust durch den Bediener der Plattform
- Warnen Sie den Bediener vor Hindernissen oder Gefahren, die für ihn möglicherweise nicht offensichtlich sind
- Achten Sie auf weiches Gelände, Hänge, Gefälle usw., da die Stabilität dort gefährdet sein könnte
- Achten Sie auf umstehende Personen und lassen Sie niemals zu, dass sich jemand unter der Scherenkonstruktion aufhält oder durch sie hindurchgreift, während Sie die Hubarbeitsbühne bedienen

⚠Gefahr

Zwischen beweglichen Bauteilen können Quetschstellen bestehen. Tod oder schwere Verletzungen werden die Folge sein, wenn sie zwischen Bauteilen, Gebäuden, Strukturen oder anderen Hindernissen eingeklemmt werden. Vergewissern Sie sich, dass um die Maschine herum genügend Freiraum vorhanden ist, bevor Sie das Fahrgestell oder die Plattform bewegen. Lassen Sie genügend Raum und Zeit, um die Bewegung zu stoppen, um den Kontakt mit Bauwerken oder anderen Gefahren zu vermeiden.

Schauen Sie immer in Richtung der Bewegung.

- Fahren Sie vorsichtig und mit Geschwindigkeiten, die mit den Bedingungen am Arbeitsplatz vereinbar sind.

- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie über unebenes Gelände, an Hängen und in Kurven fahren.

- Nicht herumklettern und ausschließlich auf der Plattform bleiben.

Sichern Sie alle Zubehörteile, Behälter, Werkzeuge und andere Materialien in der Plattform, damit sie nicht versehentlich herunterfallen oder von der Plattform geworfen werden. Entfernen Sie alle Gegenstände, die nicht in oder auf die Hubarbeitsbühne gehören.

Stellen Sie die Plattform niemals gegen eine andere Plattform.

⚠Warnung

Das Unfallpotenzial steigt, wenn eine beschädigte oder fehlerhafte Hubarbeitsbühne betrieben wird. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge solcher Unfälle sein. Betreiben Sie die Hubarbeitsbühne nicht, wenn sie beschädigt oder fehlerhaft ist.

Betreiben Sie die Hubarbeitsbühne nicht, wenn sie beschädigt ist oder nicht ordnungsgemäß funktioniert. Qualifiziertes Wartungspersonal muss das Problem beheben, bevor die Hubarbeitsbühne wieder in Betrieb genommen wird.

Bedienung

Benutzen Sie beim Betreten oder Verlassen der Plattform drei Stützpunkte. Klettern Sie zum Beispiel mit zwei Händen und einem Fuß in die Plattform.

Stellen Sie vor dem Absenken sicher, dass der Bereich unter der Plattform frei von Personen ist.

Bleiben Sie mit beiden Füßen auf dem Plattformboden.

- Betätigen Sie die Bedienelemente langsam und vorsichtig, um einen ruckartigen und unruhigen Betrieb zu vermeiden.

- Stoppen Sie die Bedienelemente immer in Neutralstellung, bevor Sie in die Gegenrichtung fahren.

Steigen oder springen Sie nicht von der Hubarbeitsbühne, während sie sich bewegt.

Stauen Sie die Hubarbeitsbühne ordnungsgemäß und sichern Sie sie gegen unbefugtes Betreiben am Ende eines jeden Arbeitstages, vor dem Transport oder wenn sie unbeaufsichtigt bleibt.

Kipp- und Sturzgefahren

Betreiben Sie die Hubarbeitsbühne nur auf einer festen, ebenen Fläche, die allen Lastkräften der Hubarbeitsbühne unter allen Betriebsbedingungen standhält. Informationen zur maximalen Radlast und zur Verriegelung des Fahr-/Hubstufensensors finden Sie in der Tabelle „Allgemeine Spezifikationen". Heben Sie die Plattform nur an, wenn die Hubarbeitsbühne auf ebenem Boden steht.

⚠Gefahr

Die Hubarbeitsbühne kann umkippen, wenn sie instabil wird. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge eines Kippunfalls sein. Fahren oder positionieren Sie die Hubarbeitsbühne nicht in der Nähe von Klippen, Löchern, Böschungen, weichen oder unebenen Böden oder anderen Kippgefahren. Bitte überschreiten Sie

nicht die in den technischen Daten der Maschine und auf den Typenschildern angegebene Windlast.

Betreiben Sie die Hubarbeitsbühne nicht im Umkreis von 1,2 m eines Abgrunds oder Lochs.

Bitte überschreiten Sie nicht die in den technischen Daten der Maschine und auf den Typenschildern angegebene Windlast. Bringen Sie nichts an der Hebebühne an, was die Windlast erhöht, wie z. B. Reklametafeln, Banner, Fahnen und dergleichen.

Es ist ratsam, nicht von der Plattform auf eine andere Konstruktion oder von der Konstruktion auf die Plattform zu wechseln, es sei denn, dies ist die sicherste Art, die Arbeit zu erledigen. Beurteilen Sie jede Situation einzeln unter Berücksichtigung der Arbeitsumgebung. Wenn es notwendig ist, von der Plattform auf eine andere Konstruktion zu wechseln, gelten die folgenden Richtlinien:

1. Wenn Sie ein Höhensicherungsgerät verwenden, übertragen Sie Ihre Verankerung von einer Struktur auf die andere, bevor Sie hinübergehen.

2. Beachten Sie, dass Sie möglicherweise auf eine Konstruktion wechseln, bei der eine *persönliche Absturzsicherung* erforderlich ist.

3. Nutzen Sie den Plattformzugang, klettern Sie nicht über oder durch die Geländer.

Betreiben Sie die Hubarbeitsbühne niemals, ohne dass alle Teile des Geländersystems montiert und die Einstiegstüren geschlossen sind. Stellen Sie sicher, dass alle Schutzvorrichtungen, Verkleidungen und Türen sicher befestigt sind.

Überschreiten Sie weder die Tragfähigkeit der Plattform noch die Tragfähigkeit des Plattformauszugs, wie auf dem Typenschild der Plattform angegeben. Tragen Sie keine Lasten, die über die Plattformgeländer hinausragen, ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Snorkel.

Betreiben Sie die Hubarbeitsbühne nicht von Lastwagen, Anhängern, Eisenbahnwaggons, schwimmenden Schiffen, Gerüsten oder ähnlichen Geräten aus, es sei denn, der Einsatz wird von Snorkel schriftlich genehmigt.

Verwenden Sie die Hubarbeitsbühne nicht als Kran, Hebezeug oder Wagenheber oder für andere Zwecke als zum Positionieren von Personal, Werkzeug und Material.

Steigen Sie nicht auf die Geländer oder benutzen Sie Leitern, Bohlen oder andere Vorrichtungen, um Ihre Arbeitsposition von der Plattform aus zu verlängern oder zu erhöhen.

Achten Sie darauf, dass sich Seile, elektrische Leitungen und Schläuche usw. nicht in oder auf der Hubarbeitsbühne verfangen.

- Wenn sich die Plattform oder die Scherenstruktur an einer benachbarten Struktur oder einem anderen Hindernis verhakt und an der normalen Bewegung gehindert wird, kehren Sie die Steuerung um, um die Plattform zu befreien.

- Wenn die Umkehrung der Steuerung die Plattform nicht befreit, evakuieren Sie die Plattform, bevor Sie versuchen, sie zu befreien.

Elektrisches System

Laden Sie die Batterien in einem gut belüfteten Bereich ohne Flammen, Funken oder andere Gefahren, die einen Brand oder eine Explosion verursachen könnten.

Verwenden Sie keine der Hubarbeitsbühnenfunktionen, während das Batterieladegerät angeschlossen ist.

⚠Warnung

Batterien emittieren Wasserstoff und Sauerstoff, Elemente, die sich zu einem explosiven Gemisch vermengen können. Tod oder schwere Verletzungen könnten die Folge einer chemischen Explosion sein. Beim Überprüfen der Batterien nicht rauchen und offenes Feuer oder Funken verhindern.

Batteriesäure kann Haut und Augen schädigen. Schwere Infektionen oder Reaktionen könnten die Folge sein, wenn die medizinische Behandlung nicht sofort erfolgt. Tragen Sie Gesichts- und Augenschutz, wenn Sie in der Nähe der Batterien arbeiten. Verschüttete Flüssigkeit gründlich mit klarem Wasser abspülen.

- Batterien enthalten Schwefelsäure, die bei Kontakt Ihre Augen oder Haut schädigen kann.

- Tragen Sie einen Gesichtsschutz, Gummihandschuhe und Schutzkleidung, wenn Sie in der Nähe von Batterien arbeiten.

- Wenn Säure mit Ihren Augen in Berührung kommt, sofort mit klarem Wasser spülen und einen Arzt aufsuchen.

- Wenn Säure mit Ihrer Haut in Berührung kommt, sofort mit klarem Wasser spülen.

Hydrauliksystem

Das Hydrauliksystem enthält Schläuche mit Hydrauliköl unter Druck.

⚠Gefahr

Hydraulikflüssigkeit, die unter Druck austritt, kann genug Kraft haben, um Flüssigkeit in das Fleisch zu injizieren. Schwere Infektionen oder Reaktionen sind die Folge, wenn die medizinische Behandlung nicht sofort erfolgt. Bei Verletzungen durch austretende Hydraulikflüssigkeit sofort einen Arzt aufsuchen.

Positionieren Sie Ihre Hand oder Ihren Körper nicht vor austretendem Hydrauliköl. Verwenden Sie ein Stück Pappe oder Holz, um nach hydraulischen Lecks zu suchen.

Schilder und Aufkleber

Die Hubarbeitsbühne ist mit Schildern und Aufklebern versehen, die Anweisungen zur Bedienung und Unfallverhütung enthalten. Betreiben Sie die Hubarbeitsbühne nicht, wenn Schilder oder Aufkleber fehlen, beschädigt oder unleserlich sind.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Diese Hubarbeitsbühne dient zum Heben von Personen und deren Werkzeugen sowie dem für die jeweilige Arbeit verwendeten Material. Sie ist für Reparatur-, Montage- und andere Einsätze an Arbeitsplätzen über Kopfhöhe (Decken, Kräne, Dachkonstruktionen, Gebäude usw.) vorgesehen. Verwendungsmöglichkeiten oder Änderungen an der Hubarbeitsbühne müssen von Snorkel genehmigt werden.

Diese Hubarbeitsbühne ist nicht isoliert. Beachten Sie die geltenden nationalen/staatlichen/lokalen Vorschriften für sichere Annäherungsabstände.

Das Überschreiten der angegebenen zulässigen Höchstlast **ist** verboten.

Der Einsatz und Betrieb der Hubarbeitsbühne als Hebezeug oder Kran ist verboten.

Keinesfalls die für diese Hubarbeitsbühne zulässige Handkraft überschreiten.

Verteilen Sie alle Plattformlasten gleichmäßig auf der Plattform.

Keinesfalls die Hubarbeitsbühne betreiben, ohne vorher den Arbeitsbereich auf ruhende oder sich bewegende Hindernisse und Oberflächengefahren wie Löcher, Steilhänge, Unebenheiten, Bordsteine oder Schutt zu untersuchen; diese sind zu meiden. Keinesfalls während der Fahrt bzw. beim Anheben oder Absenken der Plattform auf stehende oder sich bewegende Hindernisse auffahren.

Benutzen Sie beim Betreten oder Verlassen der Plattform drei Stützpunkte. Klettern Sie zum Beispiel mit zwei Händen und einem Fuß in die Plattform.

Personen auf der Plattform müssen auf Ihre Hände und Finger achten, wenn sich die Plattform bewegt und sie sich festhalten.

Betreiben Sie die Hubarbeitsbühne nur auf Untergründen, die für die Radlasten geeignet sind.

Keinesfalls die Hubarbeitsbühne betreiben, wenn die Windgeschwindigkeiten die zulässige Windgeschwindigkeit dieser Hubarbeitsbühne überschreiten.

Bedienen Sie die Hubarbeitsbühne nicht bei Wind oder Böen. Bringen Sie nichts an der Hebebühne an, was die Windlast erhöht, wie z. B. Reklametafeln, Banner, Fahnen und dergleichen.

Im Notfall drücken Sie den Not-Aus-Schalter, um alle aktiven Funktionen zu deaktivieren.

Wenn ein Alarm ertönt, während die Plattform angehoben ist, stoppen Sie sie und senken Sie die Plattform vorsichtig ab. Bewegen Sie die Hubarbeitsbühne auf einen festen, ebenen Untergrund.

Das Besteigen des Plattformgeländers, das Stehen auf der Plattform oder das Betreten von Gebäuden, Stahl- oder Betonfertigteilen über die Plattform usw. ist verboten. Keinesfalls die Plattform betreten oder verlassen, während sie angehoben ist.

Für AS/NZS-Betreiber darf keine Person die Plattform in der angehobenen Position betreten oder verlassen (außer in einem Notfall), wenn die Anforderungen von AS2550.10 nicht erfüllt sind. Die vollständigen Anforderungen finden Sie direkt in AS2550.10.

Das Abmontieren der Zutrittstür oder anderer Geländerteile ist verboten. Achten Sie immer darauf, dass die Zutrittstür geschlossen ist.

Es ist verboten, die Zutrittstür geöffnet zu lassen, wenn die Plattform angehoben wird.

Die Erweiterung der Höhe oder der Reichweite durch Aufstellen von Leitern, Gerüsten oder ähnlichen Vorrichtungen auf der Plattform ist verboten.

Führen Sie niemals Wartungsarbeiten an der Maschine durch, während die Plattform angehoben ist, ohne die Scherenstruktur zu blockieren.

Prüfen Sie die Hubarbeitsbühne vor jedem Einsatz gründlich auf gerissene Schweißnähte, lose oder fehlende Befestigungen, Hydraulikleckss, lose Drahtverbindungen und beschädigte Kabel oder Schläuche.

Achten Sie darauf, dass alle Schilder und Aufkleber angebracht und lesbar sind, bevor Sie die Hubarbeitsbühne verwenden.

Keinesfalls eine Hubarbeitsbühne verwenden, die beschädigt ist, nicht richtig funktioniert oder beschädigte oder fehlende Schilder und Aufkleber aufweist.

Das Umgehen von Sicherheitseinrichtungen ist verboten und stellt eine Gefahr für die Personen auf der Hubarbeitsbühne und in deren Arbeitsbereich dar.

Keinesfalls Batterien in der Nähe von Funken oder offenen Flammen aufladen. Beim Laden von Batterien wird explosives Wasserstoffgas freigesetzt.

Modifikationen an der Hubarbeitsbühne sind verboten oder nur mit Genehmigung von Snorkel zulässig.

Nach dem Gebrauch die Arbeitsplattform gegen unbefugte Benutzung sichern, indem der Schlüsselschalter ausgeschaltet und der Schlüssel abgezogen wird.

Das Fahren von MEWP (Hubarbeitsbühnen) auf öffentlichen Straßen unterliegt den nationalen Verkehrsvorschriften.

Der Betrieb dieser Hubarbeitsbühne birgt trotz sorgfältiger Konstruktion und Absicherung gewisse Risiken.

Fallschutzanker werden in der Plattform bereitgestellt und der Hersteller empfiehlt die Verwendung einer Absturzsicherung, wie von den jeweiligen nationalen oder lokalen Vorschriften und Normen gefordert.

Es ist darauf zu achten, dass die Hubarbeitsbühnen die Anforderungen an die Stabilität während des Einsatzes, des Transports, der Montage, der Demontage bei Außerbetriebnahme, der Prüfung oder vorhersehbaren Ausfällen erfüllen.

Im Falle eines Unfalls oder einer Panne siehe Kapitel 11 – Notbetrieb. Betreiben Sie die Hubarbeitsbühne nicht, wenn sie beschädigt ist oder nicht ordnungsgemäß funktioniert. Qualifiziertes Wartungspersonal muss das Problem beheben, bevor die Hubarbeitsbühne wieder in Betrieb genommen wird.

Kapitel 4 – Sicherheitseinrichtungen

Diese Hubarbeitsbühne ist mit Sicherheitsvorrichtungen, Schildern und Aufklebern versehen, um die Unfallgefahr zu verringern.

- Zum Schutz des gesamten Bedienpersonals dürfen Sie keine Sicherheitsvorrichtungen deaktivieren, modifizieren oder ignorieren.
- Die Sicherheitsvorrichtungen sind in der täglichen Vorstartprüfung enthalten.

⚠Warnung

Das Unfallrisiko steigt, wenn Sicherheitseinrichtungen nicht richtig funktionieren. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge solcher Unfälle sein. Ändern, deaktivieren oder überspringen Sie keine Sicherheitseinrichtung.

Wenn Sicherheitsvorrichtungen defekt sind, nehmen Sie die Hubarbeitsbühne außer Betrieb, bis qualifiziertes Wartungspersonal Reparaturen durchführen kann.

Not-Aus-Bedienelemente

An der unteren und oberen Steuerung befindet sich ein Not-Aus-Bedienelement.

An den unteren Bedienelementen ist der Not-Aus-Schalter ein roter Drucktaster mit zwei Positionen (siehe Abbildung 4.1).

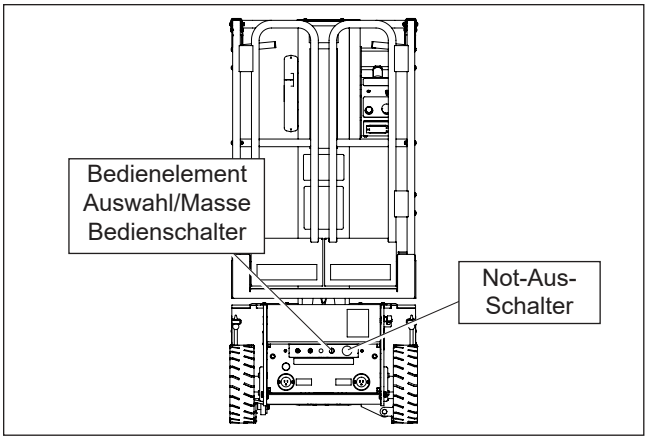


Abbildung 4.1 – Untere Bedienelemente

- Drücken Sie den Not-Aus-Schalter hinein, um die Stromzufuhr zu allen Steuerkreisen zu unterbrechen.
- Ziehen Sie den Not-Aus-Schalter heraus, um die Stromversorgung wiederherzustellen.

Anmerkung
Die unteren Bedienelemente übersteuern die oberen Bedienelemente. Wenn der Not-Aus-Taster der oberen Bedienelemente aktiviert ist, können die unteren Bedienelemente weiterhin zur Bedienung der Hubarbeitsbühne verwendet werden.

An den oberen Bedienelementen ist der Not-Aus-Schalter ein roter Drucktaster mit zwei Positionen (siehe Abbildung 4.2).

Drücken Sie den Not-Aus-Schalter ein, wenn die oberen Bedienelemente nicht benutzt werden, um eine unbeabsichtigte Betätigung zu verhindern.

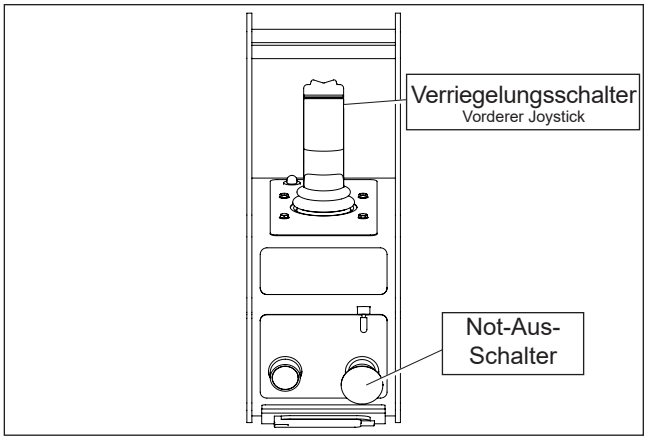


Abbildung 4.2 – Obere Bedienelemente

- Drücken Sie den Not-Aus-Schalter hinein, um die Stromzufuhr zu den Steuerkreisen der oberen Bedienelemente zu unterbrechen.
- Ziehen Sie den Not-Aus-Schalter heraus, um die Stromversorgung wiederherzustellen.

Wahlschalter Steuerung/Bodenbetriebsschalter

Der Schalter für Steuerungsauswahl/Erdungsbetrieb (siehe Abbildung 4.1) verhindert eine Bewegung der Plattform, wenn der Schalter zum Heben/Senken der Plattform am unteren Bedienfeld versehentlich betätigt wird.

Halten Sie den Schalter ganz im Uhrzeigersinn in der unteren Steuerposition, um die Funktionen des Schalters zum Heben und Senken der Plattform zu aktivieren.

Verriegelungsschalter der oberen Steuerung

Der Verriegelungsschalter (siehe Abbildung 4.2) verhindert eine Bewegung der Plattform, wenn der Joystick am oberen Bedienfeld versehentlich bewegt wird.

Aktivieren Sie die Verriegelung, indem Sie den Joystick greifen und den Schalter zum Griff ziehen, um die Funktionen Lenken, Fahren, Heben und Senken zu aktivieren.

Schlaglochschutzkufen

Wenn die Plattform-Hebefunktion entweder an der unteren oder oberen Steuerung betätigt wird, senkt sich der Schlaglochschutz automatisch innerhalb der ersten 30,5 cm der Plattformhöhe ab. Die Bodenfreiheit wird von 7.62 cm auf 1,78 cm reduziert, wenn die Kufen einrasten (siehe Abbildung 4.3).

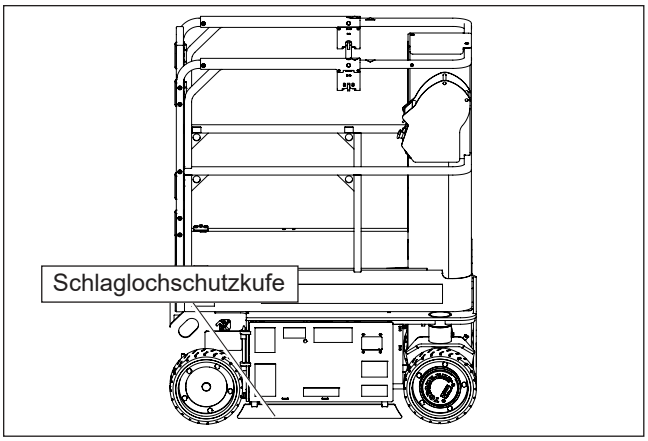


Abbildung 4.3 – Kufen für Schlaglochschutz

⚠Gefahr

Die Hubarbeitsbühne kann umkippen, wenn sie instabil wird. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge eines Kippunfalls sein. Fahren oder positionieren Sie die Hubarbeitsbühne nicht für einen erhöhten Einsatz innerhalb von 1,2 m von einem Abgrund, Loch oder einer anderen Kippgefahr.

Dieses Schutzsystem begrenzt den Neigungswinkel, wenn ein Rad in ein Gefälle oder Loch gefahren wird. Dadurch wird die Wahrscheinlichkeit, dass die Hubarbeitsbühne umkippt, stark reduziert.

Das Schlaglochschutzsystem dient als zusätzlicher Schutz und rechtfertigt nicht den Betrieb in der Nähe von Absätzen oder Löchern.

Verriegelung des Fahr-/Hubniveausensors

Die Fahr- und Hubfunktionen der Hubarbeitsbühne sind über eine Niveausensorik verriegelt. Die Verriegelung des Fahr-/Hubsensors wird aktiviert, wenn die Plattform ca. 2,54 cm vom Boden angehoben wird.

Wenn das Chassis der TM12E um mehr als 2 Grad seitlich oder von vorne nach hinten bzw. der TM16E um mehr als 1,5 Grad seitlich oder von vorne nach hinten geneigt ist, funktionieren die Fahr- und Hubfunktionen nicht und es ertönt ein Alarm.

Wenn der Alarm des Fahr-/Hubniveausensors ertönt, senken Sie die Plattform ab und fahren Sie auf einen ebenen Untergrund.

Das Fahr-/Hubniveausensorsystem dient als zusätzlicher Schutz und berechtigt nicht zum Betrieb auf anderen als ebenen, festen Untergründen.

Absenkalarm

Beim Absenken der Plattform ertönt ein lauter Piepton, um die Personen im Arbeitsbereich zu warnen.

⚠Gefahr

Quetschstellen sind an der Maschine vorhanden. Tod oder schwere Verletzungen sind die Folge, wenn sich die Plattform auf Personen absenkt. Halten Sie sich beim Anheben und Absenken der Plattform von dieser fern.

Seien Sie vorsichtig beim Absenken der Plattform. Hände und Finger von den Maschinenteilen fernhalten.

Überlastschutz

Wenn die Last in der Plattform in der Nähe der Nennkapazität ist oder diese erreicht, ertönt ein Alarm und die rote Leuchte an der unteren und oberen Bedienelementen leuchtet auf.

Der Alarm und das Licht warnen den Bediener, dass die Plattform kurz vor einer Überlastung steht. Alle Funktionen bleiben voll funktionsfähig.

⚠Gefahr

Die Hubarbeitsbühne kann umkippen, wenn sie instabil wird. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge eines Kippunfalls sein. Die auf dem Typenschild der Plattform angegebenen Kapazitätswerte dürfen nicht überschritten werden.

Sollte die Plattform überlastet sein, wird bei einer Höhe von knapp über 0,6 bis 0,9 m ein Steuermodul die Hub- und Antriebsfunktionen stoppen, ein Alarm ertönt langsam und die Warnleuchte leuchtet auf. Die Plattform kann noch abgesenkt werden, um die Überlast mit Hilfe der oberen Bedienelemente oder der Notabsenkung zu beseitigen.

Wenn die Plattform über 0,6 bis 0,9 m angehoben ist und die Plattform durch Zugabe von weiterem Material überlastet wird, stoppt ein Steuerungsmodul die Hub- und Fahrfunktionen. Der Alarm piept langsam, während die Warnleuchte leuchtet. In diesem Fall ist die über die Nennkapazität hinausgehende Last zu entfernen, um in den Normalbetrieb zurückzukehren.

Notabsenkungsknopf

Der Notabsenkungsknopf kann verwendet werden, um die Plattform abzusenken, falls eine Störung im Hydraulik- oder Elektrosystem auftritt. Der Knopf befindet sich an der Vorderseite der Hubarbeitsbühne (siehe Abbildung 4.4).

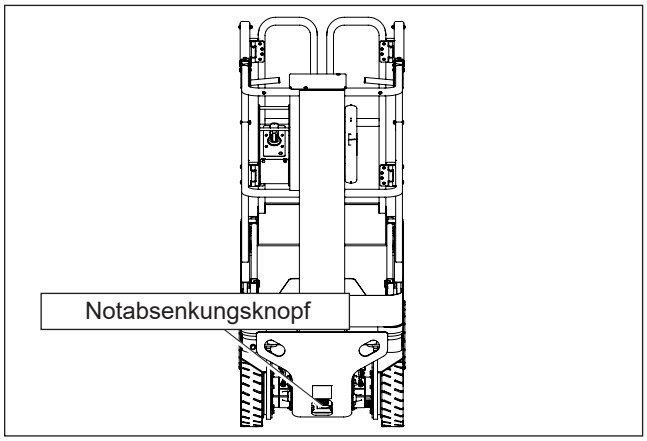


Abbildung 4.4 – Vorderseite der Maschine

⚠Gefahr

Quetschstellen sind an der Maschine vorhanden. Tod oder schwere Verletzungen sind die Folge, wenn die Plattform auf Personen herabfällt. Halten Sie Abstand, während Sie den Notabsenkhebel/-griff betätigen, um die Plattform abzusenken.

Ziehen Sie am Notabsenkungsgriff an der Front der Maschine nach außen, um die Plattform abzusenken.

Schutzgeländer
Die Geländer (siehe Abbildung 4.5) schützen das Personal vor dem Herunterfallen von der Plattform.

Das Geländersystem besteht aus:

- Eine Oberschiene
- Eine Mittelschiene
- Schwingzutrittstüren
- Fußplatten an den Seiten der Plattform

Die Einstiegstüren ermöglichen den Zugang zur Plattform. Die Türen müssen sicher geschlossen sein, außer wenn das Personal die Plattform betritt oder verlässt.

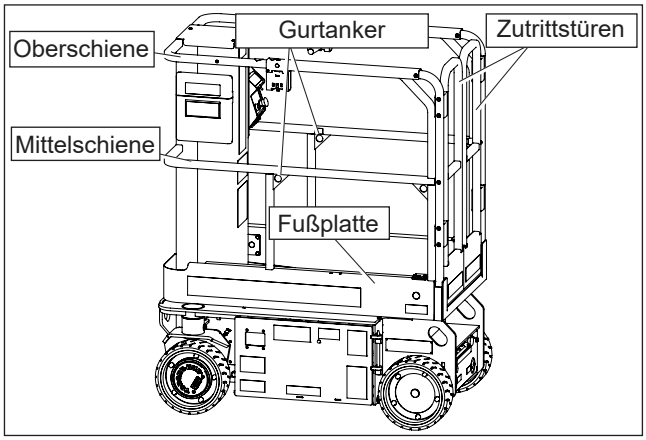


Abbildung 4.5 – Plattform

Fehlerstromschutzschalter
Die Steckdose an den oberen Bedienelementen (siehe Abbildung 4.6) verfügt über einen Fehlerstromschutzschalter (GFCI), um das Personal zu schützen.

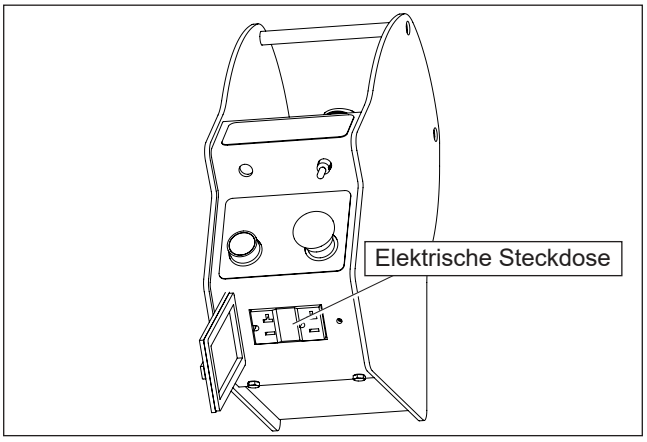


Abbildung 4.6 – Obere Bedienelemente

Kippalarm
Ein Alarm ertönt, wenn das Fahrgestell der Hubarbeitsbühne bei einem TM12E um mehr als 2 Grad seitlich oder von vorne nach hinten und bei einem TM16E um mehr als 1,5 Grad seitlich oder von vorne nach hinten geneigt ist, während die Plattform angehoben ist.

⚠Gefahr
Die Hubarbeitsbühne kann umkippen, wenn sie instabil wird. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge eines Kippunfalls sein. Fahren oder positionieren Sie die Hubarbeitsbühne nicht in der Nähe von Klippen, Löchern, Böschungen, weichen oder unebenen Böden oder anderen Kippgefahren.

Senken Sie die Plattform vollständig ab und fahren Sie auf eine ebene Fläche, wenn der Kippalarm ertönt.

Der Kippalarm dient als zusätzlicher Schutz und berechtigt nicht zum Betrieb auf anderen als ebenen, festen Untergründen.

Hupe
Die Hupe kann zur Warnung von Personen am Boden verwendet werden. Die Hupe ist betriebsbereit, wenn die Maschine für den Betrieb von den oberen Bedienelementen aus eingerichtet ist.

Die Taste für die Hupe befindet sich an der Vorderseite des oberen Bedienfelds (siehe Abbildung 4.7).

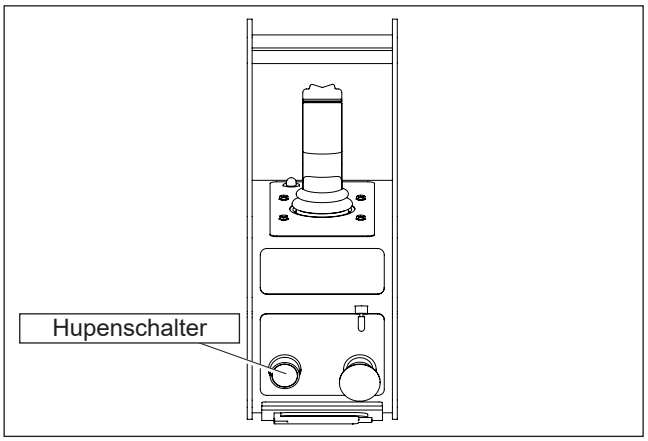


Abbildung 4.7 – Obere Bedienelemente

Gurtanker
Unterhalb der oberen Bedienelemente an der Vorderseite der Plattform befinden sich vier Sicherungsanker zur Absturzsicherung (siehe Abbildung 4.5).

Anmerkung
Die Verankerungen für den Sicherheitsgurt sind nicht zum Anheben oder Festbinden der Maschine vorgesehen.

- Alle Mitarbeiter auf der Plattform müssen ihre Absturzsicherung an einem Verankerungspunkt befestigen, bevor die Plattform angehoben wird.
- Befestigen Sie nur eine Absturzsicherung an jedem Verbindungsmittelanker.
- Verwenden Sie die Hubarbeitsbühne nicht als Verankerung für *persönliche Absturzsicherungen*.

Kapitel 5 – Messgeräte und Anzeigen

Die Hubarbeitsbühne ist mit verschiedenen Messgeräten ausgestattet, um den Zustand der Maschine vor und während des Betriebs zu überwachen.

Batterieladeanzeige

Das Batterieladegerät verfügt über drei LEDs (siehe Abbildung 5.1), die den Status des Ladegeräts anzeigen.

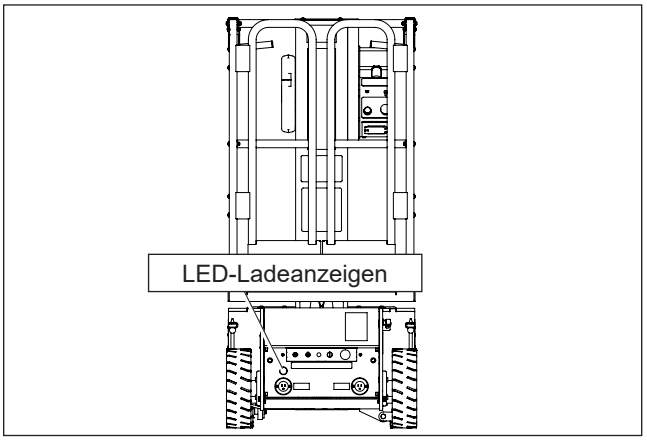


Abbildung 5.1 – Hinteres Ende des Fahrgestells

Die LEDs sind auf der hinteren Stufe sichtbar.

- 50 % LED blinkt – zeigt weniger als 50 % Kapazität an.
- 50% LED leuchtet – zeigt mehr als 50% Kapazität an.
- 75% LED leuchtet – zeigt mehr als 75% Kapazität an.
- 100% LED leuchtet – zeigt 100% Kapazität an.

Batteriezustandsanzeige

Die Batteriezustandsanzeige (siehe Abbildung 5.2) befindet sich auf der Oberseite des oberen Bedienfeldes. Wenn das Licht aufleuchtet, wird die Hubfunktion abgeschaltet und die Fahrgeschwindigkeit auf langsam reduziert.

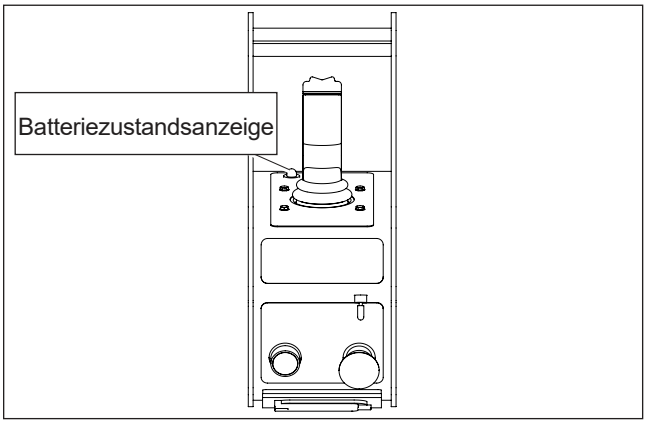


Abbildung 5.2 – Oberseite der oberen Bedienelemente

Diagnosezentrum-Anzeige

Das LCD-Display des Diagnosezentrums (siehe Abbildung 5.3) befindet sich im Batteriefach auf der rechten Seite des Geräts.

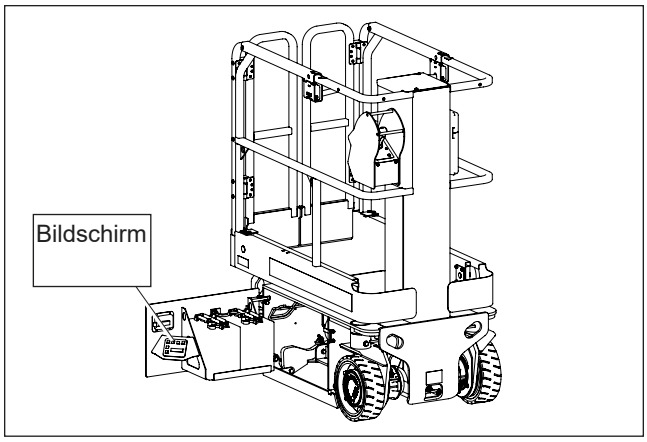


Abbildung 5.3 – Rechte Seite des Fahrgestells

Wenn der Batterietrennschalter und der Not-Aus-Schalter an der unteren Steuerung in der Ein-Position sind, zeigt das LCD-Display an:

- Die gesamte Betriebszeit der Hubarbeitsbühne.
- Die verfügbare Batterieleistung zum Betrieb des Geräts.

Füllstand der Hydraulikflüssigkeit

Öffnen Sie eines der beiden Batteriefächer (siehe Abbildung 5.4), um Zugang zum Hydraulikbehälter zu erhalten.

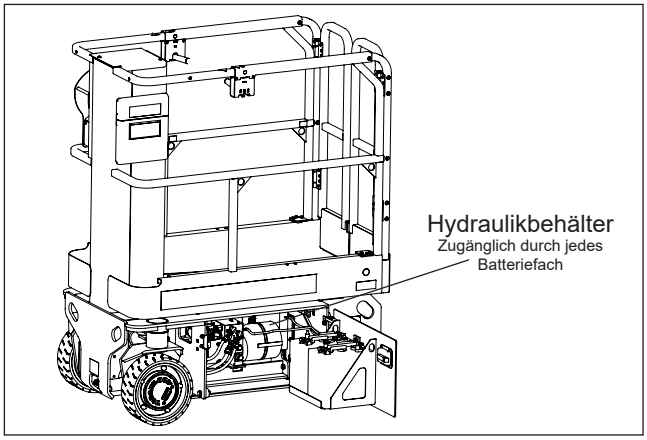


Abbildung 5.4 – Linke Seite des Fahrgestells

Überprüfen Sie den Flüssigkeitsstand, während sich die Hubarbeitsbühne in der verstauten Position befindet. Andernfalls fungiert der Zylinder als großer Vorratsbehälter für Hydraulikflüssigkeit, wodurch der Füllstand zu niedrig erscheint. Die Flüssigkeitsmenge sollte zwischen der minimalen und maximalen Füllstandsmarkierung auf dem Messstab liegen.

Kapitel 6 – Batterien

Jedes Batteriefach enthält zwei 6-Volt-Batterien. Diese Batterien liefern 24-Volt-Gleichstrom für den Betrieb des Hubarbeitsbühnenantriebs und der Plattformsteuerungssysteme. Der ordnungsgemäße Betrieb der Maschine hängt von gut gewarteten und geladenen Batterien ab.

Allgemeine Wartung

Halten Sie die Batterien immer sauber, frei von Schmutz und Korrosion. Ein Film auf der Oberseite der Batterie kann die Entladung beschleunigen.

⚠Warnung

Batteriesäure kann Haut und Augen schädigen. Schwere Infektionen oder Reaktionen könnten die Folge sein, wenn die medizinische Behandlung nicht sofort erfolgt. Tragen Sie Gesichts- und Augenschutz, wenn Sie in der Nähe der Batterien arbeiten.

Verwenden Sie zum Nachfüllen der Batterien destilliertes Wasser. Vermeiden Sie Wasser, das metallische Feststoffe wie z. B. Eisen enthält, die die Lebensdauer der Batterien verkürzen können.

Wenden Sie sich an einen Spezialisten für Batterieladegeräte, wenn der Einsatz bei extremen Temperaturen unvermeidlich ist.

- Kälte reduziert die Batteriekapazität und verzögert den Ladevorgang.
- Wärme erhöht den Wasserverbrauch und kann zu einer Überladung führen.
- Sehr hohe Temperaturen können zu einem thermischen Weglaufen führen, was zu einer Explosion oder einem Brand führen kann.

Laden

Die Hubarbeitsbühne ist mit einem automatischen Batterieladegerät ausgestattet, das die Batterien vollständig auflädt und nach Beendigung des Ladezyklus abschaltet.

⚠Warnung

Batterien emittieren Wasserstoff und Sauerstoff, Elemente, die sich zu einem explosiven Gemisch vermengen können. Tod oder schwere Verletzungen könnten die Folge einer chemischen Explosion sein. Laden Sie die Batterien nur in einem gut belüfteten Bereich, fern von Funken oder Flammen.

⚠Vorsicht

Die Batterien können überladen und/oder beschädigt werden, wenn sich das Ladegerät nicht automatisch abschaltet. Lassen Sie das Batterieladegerät nicht länger als zwei Tage eingeschaltet.

Das Aufladen der Batterien kann je nach Entladung zwischen 1 1/2 und 16 Stunden dauern. Wenn der Ladezyklus 16 Stunden überschreitet, ohne dass die Batterien vollständig aufgeladen sind, schalten Sie das Ladegerät aus und lassen Sie die Batterien überprüfen.

Laden Sie die Akkus sofort nach Gebrauch vollständig auf.

- Ein Ladezyklus pro Tag wird bevorzugt.
- Vollgeladene Akkus bringen die beste Leistung.
- Je tiefer die Entladung, desto geringer ist die Anzahl der Zyklen, die eine Batterie liefert. Tiefentladungen verschlechtern die Batterie schneller als leichte, flache Zyklen.
- Eine zu stark entladene Batterie muss möglicherweise einige Male zykliert werden, bevor sie sich vollständig erholen kann.
- Wenn ein Akku anfängt, sich zu erwärmen, bevor er vollständig geladen ist, kann es erforderlich sein, den Akku einige Male auf- und abzuladen.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Batterien aufzuladen.

1. Der Batterietrennschalter befindet sich auf der Rückseite des Fahrgestells, unterhalb der Einstiegsstufe (siehe Abbildung 6.1). Schalten Sie den Batterietrennschalter aus.

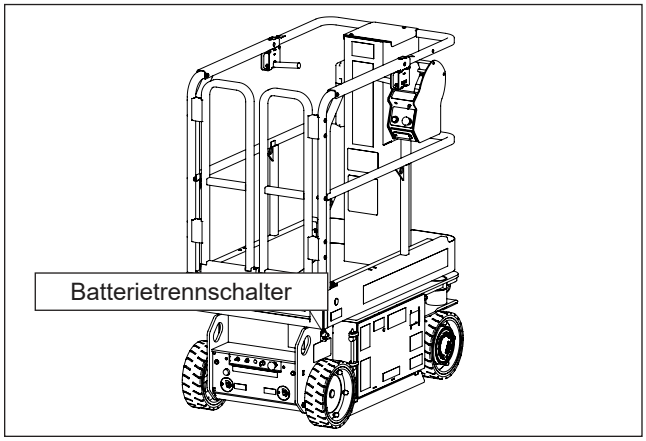


Abbildung 6.1 – Hinteres Ende des Fahrgestells

2. Überprüfen Sie den Wasserstand der Batterie. Geben Sie nur dann Wasser in die einzelnen Zellen, wenn die Platten freiliegen. Setzen Sie die Batteriedeckel wieder auf.
3. Schließen Sie das Ladegerät mit einem 3-poligen, 12-poligen oder größeren Verlängerungskabel an eine vorschriftsmäßig geerdete Steckdose an. Das Verlängerungskabel muss so kurz wie möglich und in einwandfreiem elektrischen Zustand sein.
4. Lassen Sie das Ladegerät angeschlossen, bis es sich selbst abschaltet.
5. Trennen Sie das Verlängerungskabel, nachdem sich das Ladegerät ausgeschaltet hat. Lassen Sie die Batterien nach dem Laden abkühlen.
6. Überprüfen Sie den Wasserstand der Batterie. Geben Sie nur dann Wasser in die einzelnen Zellen, wenn die Platten freiliegen. Setzen Sie die Batteriedeckel wieder auf.

Kapitel 7 – Bedienelemente

⚠Gefahr

Zwischen beweglichen Bauteilen können Quetschstellen bestehen. Tod oder schwere Verletzungen werden die Folge sein, wenn sie zwischen Bauteilen, Gebäuden, Strukturen oder anderen Hindernissen eingeklemmt werden. Vergewissern Sie sich, dass das gesamte Personal während des Betriebs der Hubarbeitsbühne sicher steht.

- Die Bedienelemente zur Positionierung der Plattform befinden sich auf dem unteren Bedienfeld am Fahrgestell und auf dem oberen Bedienfeld auf der Plattform.
- Die Bedienelemente zum Fahren der Hubarbeitsbühne befinden sich nur auf dem oberen Bedienfeld.

Batterietrennschalter

Der Batterietrennschalter befindet sich an der rechten hinteren Seite der Maschine, oberhalb des Rades (siehe Abbildung 7.1).

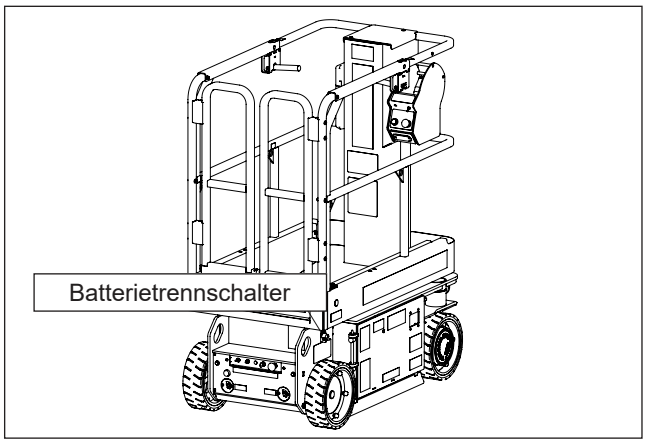


Abbildung 7.1 – Rechte Seite der Maschine

Der Batterietrennschalter unterbricht die Stromzufuhr zu allen elektrisch gesteuerten Funktionen, wenn er sich in der Aus-Stellung befindet.

- Stellen Sie den Schalter in die Ein-Position, um eine elektrisch gesteuerte Funktion zu bedienen.

⚠Vorsicht

Nur autorisiertes Personal darf die Hubarbeitsbühne bedienen. Nicht qualifiziertes Personal kann Verletzungen von Mitarbeitern oder Sachschäden verursachen. Verriegeln Sie den Batterietrennschalter in der Aus-Stellung, bevor Sie die Hubarbeitsbühne unbeaufsichtigt lassen.

- Verriegeln Sie den Batterietrennschalter in der Aus-Position, um eine unbefugte Benutzung der Hebebühne zu verhindern.

Untere Bedienelemente

Die unteren Bedienelemente (siehe Abbildung 7.2) befinden sich am hinteren Ende des Fahrgestells. Nur die Plattformfunktionen können von den unteren Bedienelementen aus bedient werden.

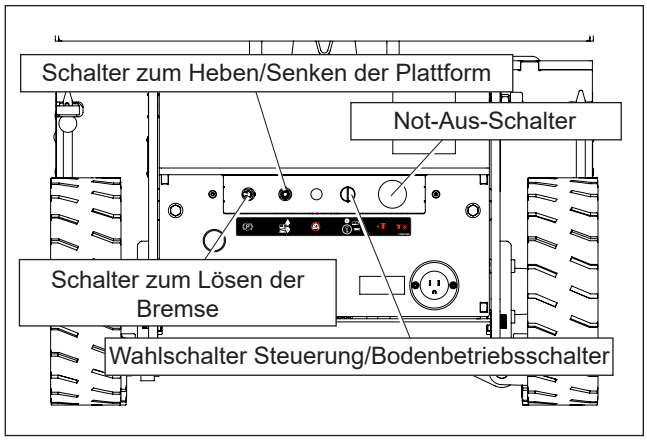


Abbildung 7.2 – Untere Bedienelemente

Die folgenden Bedienelemente befinden sich auf dem unteren Bedienfeld:

- Not-Aus-Schalter
- Wahlschalter Steuerung/Bodenbetriebsschalter
- Schalter zum Heben und Senken der Plattform
- Schalter zum Lösen der Bremse

Not-Aus-Schalter

Der Not-Aus-Schalter (siehe Abbildung 7.2) ist ein roter Druckschalter mit zwei Positionen.

- Drücken Sie die Taste nach innen, um die Stromzufuhr zu allen Steuerkreisen zu unterbrechen.
- Ziehen Sie den Schalter heraus, um die Stromversorgung wiederherzustellen.

Wahlschalter Steuerung/Bodenbetriebsschalter

Stecken Sie den Schlüssel in den Wahlschalter für Steuerung/Bodenbetrieb (siehe Abbildung 7.2).

- In der oberen Position (Aus) werden die Funktionen der Hubarbeitsbühne nicht von den unteren oder oberen Bedienelementen aus gesteuert.
- Stellen Sie den Schalter auf die Position für die oberen Bedienelemente, um die Funktionen der Hubarbeitsbühne von den oberen Bedienelementen aus zu bedienen.
- Halten Sie den Schalter ganz im Uhrzeigersinn in der unteren Steuerposition, um die Funktionen des Schalters zum Heben und Senken der Plattform zu aktivieren. Der Schalter wird durch eine Feder in die Position für die oberen Bedienelemente zurückgestellt.

  Die oberen Bedienelemente funktionieren nicht, wenn sich der Wahlschalter für die Steuerung/Bodenbetrieb in der unteren Position befindet.

Schalter zum Heben und Senken der Plattform

Der Schalter zum Anheben/Absenken der Plattform (siehe Abbildung 7.2) dient zum Anheben oder Absenken der Plattform. Der Schalter wird durch eine Feder in die Mittelstellung (Aus) zurückgestellt.

- Halten Sie den Schalter nach oben, um die Plattform anzuheben.
- Halten Sie den Schalter nach unten, um die Plattform abzusenken.
- Wenn sich die Plattform absenkt, ertönt ein Alarm.

Schalter zum Lösen der Bremse
Der Schalter zum Lösen der Bremse (siehe Abbildung 7.2) dient zum Lösen der Bremsen, wenn es notwendig ist, die Maschine per Winde zu bewegen oder abzuschleppen. Der Schalter wird durch eine Feder in die Aus-Stellung gebracht.

Obere Bedienelemente

Die oberen Bedienelemente (siehe Abbildung 7.3) befinden sich auf dem Bedienfeld in der Plattform. Plattform- und Fahrfunktionen können von den oberen Bedienelementen aus bedient werden.

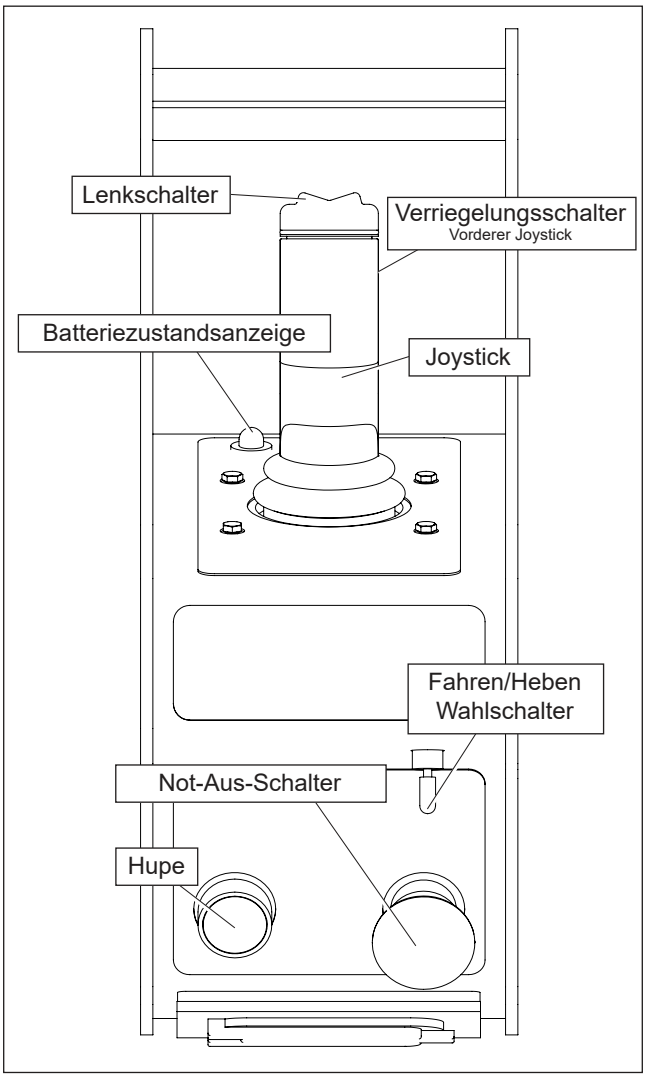


Abbildung 7.3 – Obere Bedienelemente

Die folgenden Bedienelemente befinden sich auf dem oberen Bedienfeld:

- Not-Aus-Schalter
- Wahlschalter Fahren/Heben
- Joystick zur Steuerung von Plattformhub, Fahrt und Lenkung
- Hupenschalter
- Batteriezustandsanzeige

Not-Aus-Schalter
Der Not-Aus-Taster (siehe Abbildung 7.3) ist ein roter Druckknopf mit zwei Positionen auf der Vorderseite des oberen Bedienfeldes.

- Drücken Sie die Taste nach innen, um die Stromzufuhr zu allen Steuerkreisen an den oberen Bedienelementen zu unterbrechen.
- Ziehen Sie den Schalter heraus, um die Stromversorgung wiederherzustellen.
- **Schieben Sie die Not-Aus-Taste nach innen, wenn die oberen Bedienelemente nicht verwendet werden, um sie vor unbeabsichtigter Betätigung zu schützen.**

Anmerkung
Die unteren Bedienelemente übersteuern die oberen Bedienelemente. Wenn der Not-Aus-Schalter der oberen Bedienelemente aktiviert ist, können die unteren Bedienelemente weiterhin zur Bedienung der Hubarbeitsbühne verwendet werden.

Wahlschalter Fahren/Heben
Der Wahlschalter Fahren/Heben (siehe Abbildung 7.3) dient zur Auswahl von Fahr- oder Hubfunktionen. Beide Funktionen können nicht gleichzeitig bedient werden.

- Stellen Sie den Wahlschalter Fahren/Heben in die Fahrstellung, um die Hubarbeitsbühne mit dem Joystick zu fahren. Die Plattform kann während der Fahrt nicht angehoben oder abgesenkt werden.
- Stellen Sie den Wahlschalter Fahren/Heben in die Hebestellung, um die Plattform mit dem Joystick anzuheben und abzusenken.

Joystick
Verwenden Sie den Joystick (siehe Abbildung 7.3), um die folgenden Funktionen zu bedienen:

- Steuerung der Hubarbeitsbühne
- Fahrt und Geschwindigkeit der Hubarbeitsbühne
- Plattform anheben/absenken und Geschwindigkeit

Die Bewegung des Joysticks in eine bestimmte Richtung bewirkt eine entsprechende Bewegung der Hubarbeitsbühne. Die Lenk- und Fahrfunktionen können getrennt oder gleichzeitig bedient werden.

Verriegelungsschalter
Der Joystick verfügt im Griff über einen Verriegelungsschalter (siehe Abbildung 7.3).

- Arretieren Sie die Verriegelung, indem Sie den Joystick greifen und den Schalter in Richtung Griff ziehen.
- Arretieren Sie die Verriegelung, um die Lenk-, Fahr- oder Hubfunktionen zu aktivieren.

Lenkschalter
Der Lenkschalter (siehe Abbildung 7.3) ist ein Wippschalter mit Impulskontakt auf der Oberseite des Fahrjoysticks. Dieser Schalter steuert die beiden Vorderräder zur Lenkung der Hubarbeitsbühne.

- Um nach rechts zu lenken, arretieren Sie den Verriegelungsschalter am Joystick und halten Sie die rechte Seite des Lenkschalters gedrückt.
- Um nach links zu lenken, arretieren Sie den Verriegelungsschalter am Joystick und halten Sie die linke Seite des Lenkschalters gedrückt.

Anmerkung
Die Steuerräder sind nicht selbstzentrierend. Stellen Sie die Steuerräder nach einer Kurve immer wieder gerade.

Hupenschalter
Der Hupenschalter (siehe Abbildung 7.3) befindet sich auf der Vorderseite des oberen Bedienfeldes.

Drücken Sie den Schalter, um die Hupe auszulösen.

Batteriezustandsanzeige
Die Batteriezustandsanzeige (siehe Abbildung 7.3) befindet sich auf der Oberseite des oberen Bedienfeldes. Wenn das Licht aufleuchtet, wird die Hubfunktion abgeschaltet und die Fahrgeschwindigkeit auf langsam reduziert.

Kapitel 8 – Vorstartprüfung

Mögliche Wartungs- und Sicherheitsprobleme können durch eine Überprüfung der Hubarbeitsbühne erkannt werden. Dieses Kapitel enthält Informationen über die ordnungsgemäße Überprüfung der Hubarbeitsbühne und eine Checkliste für die Vorstartprüfung am Ende des Kapitels, um sicherzustellen, dass keine Bereiche übersehen werden.

⚠Warnung

Das Unfallpotenzial steigt, wenn eine beschädigte oder fehlerhafte Hubarbeitsbühne betrieben wird. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge solcher Unfälle sein. Betreiben Sie die Hubarbeitsbühne nicht, wenn sie beschädigt oder fehlerhaft ist.

Führen Sie zu Beginn jeder Schicht eine Vorstartprüfung durch, bevor Sie die Hubarbeitsbühne am Einsatzort einsetzen. Der Prüfplatz muss eine glatte und ebene Oberfläche haben.

Anmerkung
Lesen, verstehen und befolgen Sie alle Sicherheitsvorschriften, Betriebsanweisungen, Etiketten und nationalen Sicherheitsvorschriften.

Halter für die Bedienungsanleitung

Der Handbuchhalter befindet sich an der Vorderseite der Plattform auf der linken Seite des Mastes (siehe Abbildung 8.1).

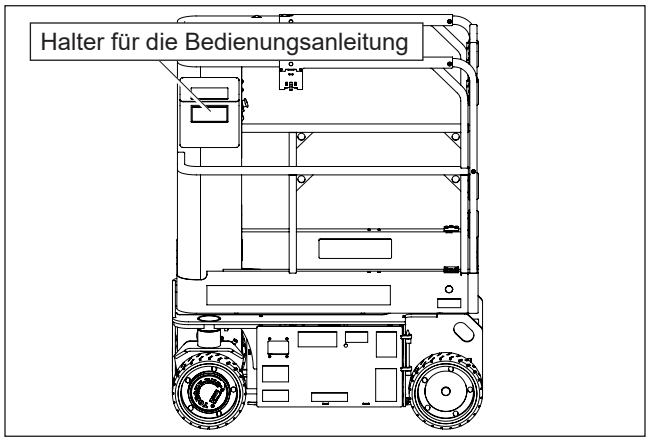


Abbildung 8.1 – Linkes Ende der Plattform

Überprüfung des Halters für die Bedienungsanleitung:

1. Vergewissern Sie sich, dass der Halter für die Bedienungsanleitung sicher befestigt ist.
2. Vergewissern Sie sich, dass sich die Bedienungsanleitung im Halter befindet.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Bedienungsanleitung vollständig, unbeschädigt und gut lesbar ist.
4. Vergewissern Sie sich, dass sich die ANSI-Publikation „Manual of Responsibilities for Dealers, Owners, Users, Operators, Lessors and Lessees of ANSI/SIA A92.6-2006 Self-Propelled Elevating Work Platforms“ im Handbuchhalter befindet.

Elektrisches System

Die Stromversorgung erfolgt über vier 220-Amperestunden-Batterien mit 6 Volt. Die Batterien liefern 24-Volt-Gleichstrom für den Betrieb des Antriebs- und Steuerungssystems der Hubarbeitsbühne. Auf jeder Seite des Geräts befindet sich ein Batteriefach. Jedes Fach enthält zwei Batterien.

⚠Warnung

Batterien emittieren Wasserstoff und Sauerstoff, Elemente, die sich zu einem explosiven Gemisch vermengen können. Tod oder schwere Verletzungen könnten die Folge einer chemischen Explosion sein. Beim Überprüfen der Batterien nicht rauchen und offenes Feuer oder Funken verhindern.

⚠Vorsicht

Selbst bei Niederspannungsanlagen können starke Lichtbögen auftreten. Stromschlag oder Bauteilbeschädigung können durch Kontakt mit stromführenden Leitern entstehen. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie mit einem elektrischen Gerät arbeiten.

Für eine optimale Batterieleistung muss der Flüssigkeitsstand der Batterie aufrechterhalten und die Batterieanschlüsse müssen sauber gehalten werden.

Batterieflüssigkeitsstand
Zur Überprüfung des Batterieflüssigkeitsstands:

1. Entfernen Sie die Kappen von den Batterien (siehe Abbildung 8.2).

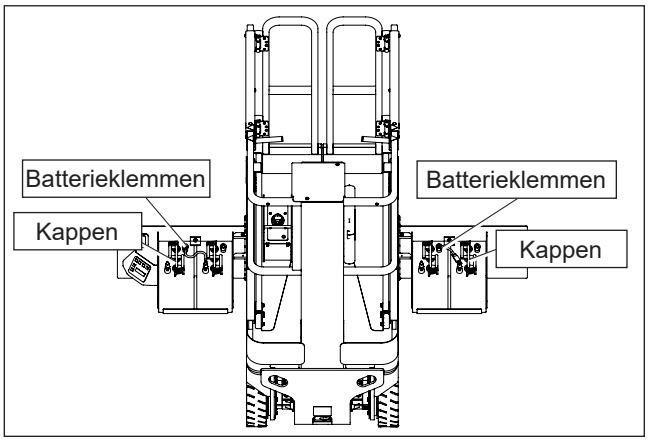


Abbildung 8.2 – Batterien

2. Führen Sie eine Sichtprüfung des Batterieflüssigkeitsstands durch und stellen Sie sicher, dass der Füllstand 6 mm über den Platten liegt.
3. Geben Sie gegebenenfalls destilliertes Wasser hinzu.

Anmerkung
Verwenden Sie zum Nachfüllen der Batterie nur destilliertes Wasser. Leitungswasser kann metallische Feststoffe wie Eisen enthalten, die die Lebensdauer der Batterie verkürzen können.

4. Setzen Sie die Kappen auf die Batterie. Die Abdeckkappen müssen während des Betriebs der Maschine und des Aufladens der Batterie aufgesetzt und dicht sein.

Batterieklemmen
Überprüfung der Batterieklemmen:

1. Überprüfen Sie die Oberseite der Batterie, die Pole und die Kabelenden (siehe Abbildung 8.2). Sie sollten sauber und frei von Korrosion sein.

2. Reinigen Sie bei Bedarf die Oberseite des Akkus. Reinigen Sie die Klemmen und Kabelenden mit einer Drahtbürste oder einem Reinigungswerkzeug.

3. Vergewissern Sie sich, dass alle Kabelenden sicher an den Klemmen befestigt sind.

Batterieladegerät
Überprüfen Sie das Batterieladegerät (siehe Abbildung 8.3), um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert.

1. Schalten Sie den Batterietrennschalter aus.

2. Schließen Sie das Ladegerät an eine Stromquelle an.

3. Beobachten Sie die LEDs am Ladegerät, um den Status des Ladegeräts festzustellen. Schauen Sie ggf. auf dem Aufkleber des Ladegeräts oder in der Batterieladeanzeige in Kapitel 5 nach, um festzustellen, wann die Batterien vollständig geladen sind.

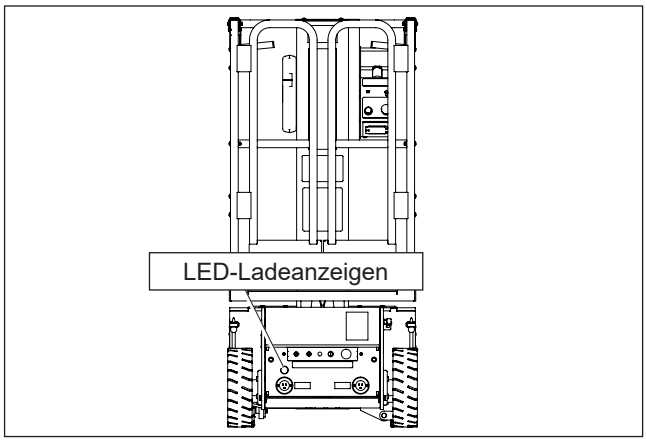


Abbildung 8.3 – Hinteres Ende des Fahrgestells

4. Ziehen Sie den Stecker des Ladegeräts.

Blockierung des Mastes

Bitte sichern Sie stets den Mast, wenn die Plattform angehoben ist, bevor Sie Inspektions-, Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten an der Maschine durchführen.

⚠Gefahr

Quetschstellen sind an der Hubarbeitsbühne vorhanden. Tod oder schwere Verletzungen sind die Folge, wenn die Plattform auf Personen fällt, die unter der angehobenen Plattform arbeiten. Sichern Sie den Mast ordnungsgemäß, wenn die Plattform angehoben ist, bevor Sie Inspektions-, Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten an der Maschine durchführen.

Bitte befolgen Sie die folgenden Schritte, um den Mast ordnungsgemäß zu sichern.

1. Entfernen Sie alle Werkzeuge und Materialien von der Plattform.

2. Heben Sie die Plattform mithilfe der unteren Bedienelemente um mindestens 1,2 m an.

3. Bringen Sie ein etwa 1,2 m langes Massivholzstück (4 x 4) an der Rückseite des Mastes zwischen der Unterseite der Plattform und der Oberseite der Fahrgestellplatte an, wie in Abbildung 8.4 dargestellt.

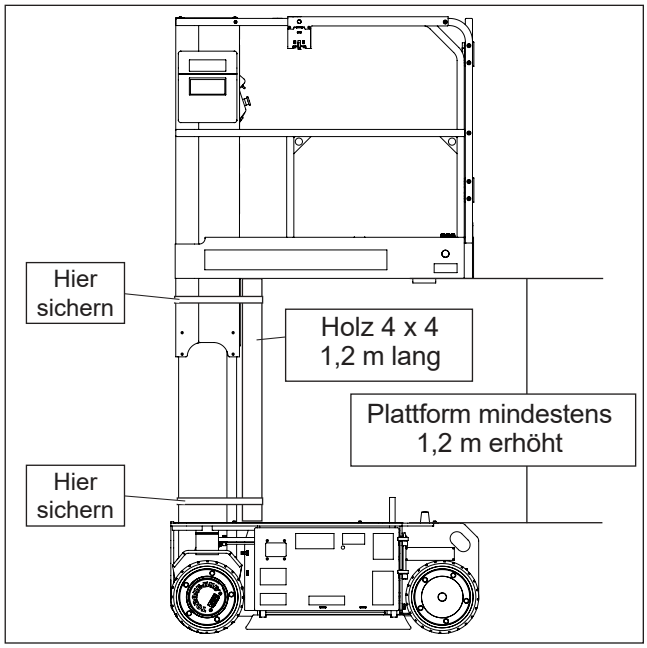


Abbildung 8.4 – Blockierung des Mastes

4. Befestigen Sie das 4 x 4 sowohl oben als auch unten am Block mit 2,5 cm oder größeren Ratschengurten.

5. Senken Sie die Plattform mithilfe der unteren Bedienelemente langsam ab, bis die 4 x 4-Stützen die Plattform tragen.

Bitte befolgen Sie die folgenden Schritte, um die Sperre aufzuheben.

1. Heben Sie die Plattform mithilfe der unteren Bedienelemente um ca. 1,2 m an.

2. Entfernen Sie die 4 x 4.

3. Senken Sie die Plattform mithilfe der unteren Bedienelemente vollständig ab.

Kabel und Kabelbaum

Überprüfung der Kabel und Kabelbäume:

1. Überprüfen Sie alle Kabel und Leitungen visuell auf Verschleiß und/oder Beschädigungen wie lose Verbindungen, Leitungsbrüche und ausgefranste Isolierungen.

2. Überprüfen Sie die Verkabelung in Bereichen, in denen eine Richtungsänderung der Leitung dazu führen kann, dass sie eingeklemmt wird.

3. Vergewissern Sie sich, dass die Kabel und Leitungen ordnungsgemäß verlegt sind, so dass scharfe Kanten, Einklemmen und Scheuern vermieden werden.

Hydrauliksystem

Die hydraulische Leistung wird von einer einstufigen Hydraulikpumpe mit einem 1,07-PS-Gleichstrom-Elektromotor geliefert.

⚠Gefahr

Hydraulikflüssigkeit, die unter Druck austritt, kann genug Kraft haben, um Flüssigkeit in das Fleisch zu injizieren. Schwere Infektionen oder Reaktionen sind die Folge, wenn die medizinische Behandlung nicht sofort erfolgt. Bei Verletzungen durch austretende Hydraulikflüssigkeit sofort einen Arzt aufsuchen.

Der Hydraulikbehälter befindet sich in der Mitte des Fahrgestells und kann durch Öffnen des Batteriefachs auf beiden Seiten des Fahrgestells erreicht werden.

Flüssigkeitsstand

Überprüfung des Füllstandes:

1. Stellen Sie sicher, dass die Hubarbeitsbühne vollständig auf einem ebenen Untergrund gestaut ist.
2. Öffnen Sie eines der Batteriefächer, um an den Hydraulikbehälter zu gelangen.
3. Der Behälter hat eine Füllkappe mit Messstab. Die Flüssigkeit muss auf dem Messstab sichtbar sein (siehe Abbildung 8.5).

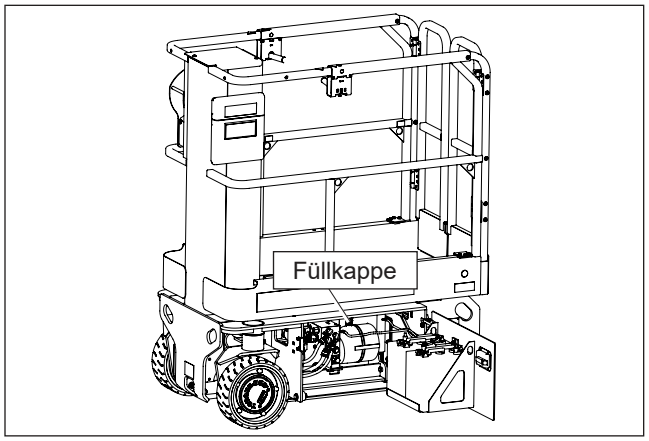


Abbildung 8.5 – Hydraulikflüssigkeitsbehälter

⚠Vorsicht

Nicht alle Hydraulikflüssigkeiten sind für den Einsatz im Hydrauliksystem geeignet. Einige haben schlechte Schmiereigenschaften und können den Verschleiß der Bauteile beschleunigen. Verwenden Sie nur Hydraulikflüssigkeit wie empfohlen.

4. Falls erforderlich, entfernen Sie die Füllkappe und geben Sie Flüssigkeit des richtigen Typs hinzu. Setzen Sie die Kappe wieder auf und vergewissern Sie sich, dass sie fest sitzt.

Anmerkung
Informationen zum richtigen Typ und zur richtigen Sorte der zu verwendenden Hydraulikflüssigkeit finden Sie in Kapitel 2. Wenn häufig Flüssigkeit zugegeben werden muss, deutet dies auf ein Leck hin, das behoben werden sollte.

Schläuche, Rohre und Verschraubungen

Überprüfung von Schläuchen, Rohren und Verschraubungen:

1. Überprüfen Sie alle Hydraulikschläuche, -rohre und -verschraubungen auf Verschleiß, Undichtigkeiten oder Beschädigungen (siehe Abbildung 8.6).

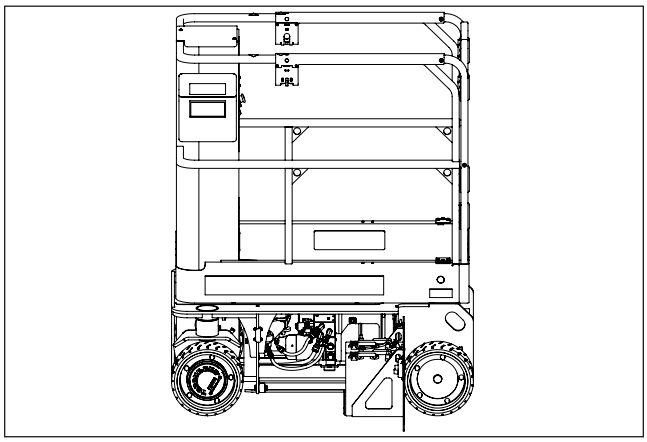


Abbildung 8.6 – Schläuche, Rohre und Verschraubungen

2. Vergewissern Sie sich, dass die Schläuche ordnungsgemäß verlegt sind, so dass scharfe Kanten, Abklemmen und Scheuern vermieden werden.
3. Überprüfen Sie das Produkt auf Beschädigungen, die den Flüssigkeitsfluss beeinträchtigen könnten.
4. Vergewissern Sie sich, dass alle Schläuche und Rohre fest in ihren Halterungen sitzen.
5. Überprüfen Sie unter dem Fahrgestell, ob Flüssigkeit ausgelaufen ist. Hydraulikflüssigkeitsleckagen sind am Boden gut sichtbar.

Diagnosezentrum-Anzeige

Zum Testen der Anzeige des Diagnosezentrums im Batteriefach (siehe Abbildung 8.7) gehen Sie bitte wie folgt vor:

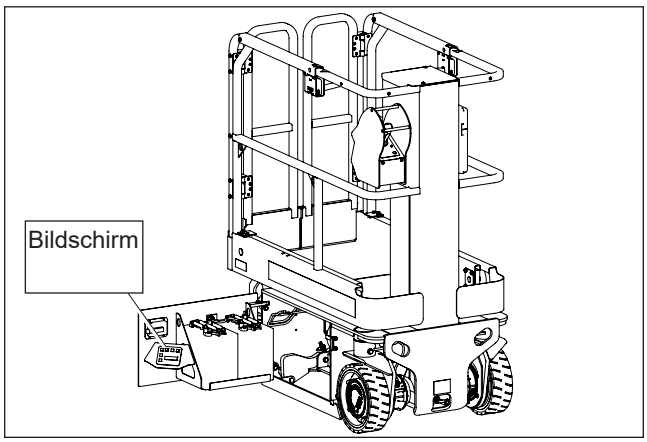


Abbildung 8.7 - Diagnosezentrum-Anzeige

1. Schalten Sie den Batterietrennschalter in die Position „Ein".
2. Ziehen Sie den Not-Aus-Schalter heraus in die Ein-Position.
3. Die Anzeige auf dem LCD-Bildschirm sollte Folgendes anzeigen:
   - Die gesamte Betriebszeit der Hubarbeitsbühne.
   - Die verfügbare Batterieleistung zum Betrieb des Geräts.

Reifen und Räder

Überprüfen Sie die Reifen und Räder (siehe Abbildung 8.8) visuell, um sicherzugehen, dass sie für den Einsatz geeignet sind.

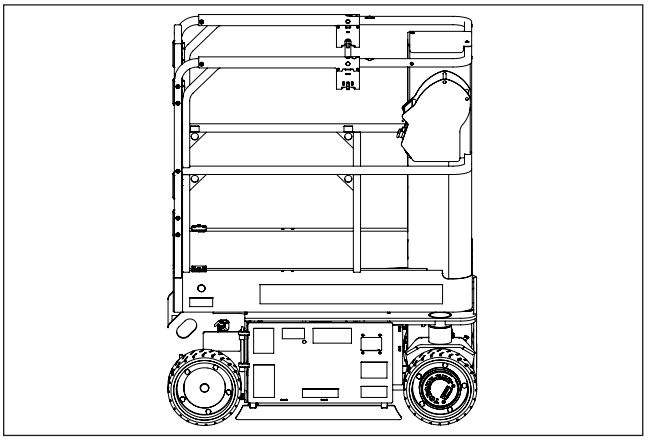


Abbildung 8.8 – Reifen und Räder

Zur Inspektion der Reifen und Räder:

1. Unterziehen Sie die Reifen einer Sichtprüfung. Sie sollten glatt sein und keine Schnitte, Furchen oder fehlenden Gummis aufweisen, die die Stabilität der Hebebühne beeinträchtigen könnten.
2. Überprüfen Sie die Räder, um sicherzustellen, dass die Befestigungselemente an ihrem Platz sind und nicht beschädigt oder lose sind.

Untere Bedienstation

Testen Sie ohne Personen auf der Plattform die Funktion der einzelnen Bedienelemente von den unteren Bedienelementen aus (siehe Abbildung 8.9).

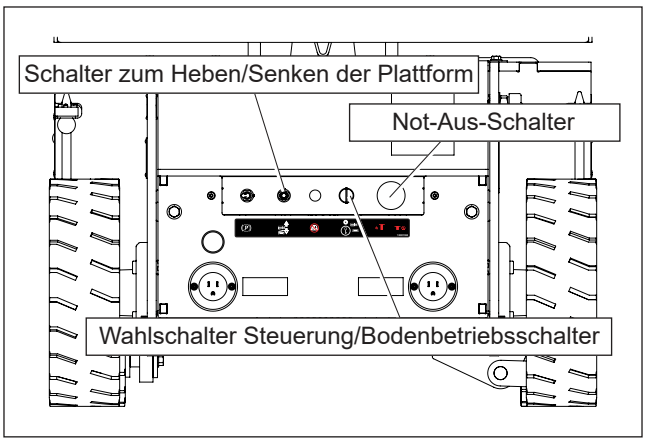


Abbildung 8.9 – Untere Bedienelemente

Bedienelemente

Gehen Sie wie folgt vor, um die Hubarbeitsbühne von den unteren Bedienelementen aus zu bedienen.

1. Schalten Sie den Batterietrennschalter ein.
2. Ziehen Sie an den unteren Bedienelementen den Not-Aus-Schalter nach außen in die Ein-Stellung.
3. Halten Sie den Steuerungs-/Bodenbetriebsschalter vollständig im Uhrzeigersinn in der unteren Steuerungsposition, um die Funktionen des Plattform-Heb-/Senk-Schalters zu aktivieren.

⚠Gefahr

Zwischen beweglichen Bauteilen können Quetschstellen bestehen. Tod oder schwere Verletzungen werden die Folge sein, wenn sie zwischen Bauteilen, Gebäuden, Strukturen oder anderen Hindernissen eingeklemmt werden. Vergewissern Sie sich, dass sich alle Personen von der Hubarbeitsbühne fern halten, während Sie die Vorstartprüfung durchführen.

⚠Warnung

Das Unfallpotenzial steigt, wenn eine beschädigte oder fehlerhafte Hubarbeitsbühne betrieben wird. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge solcher Unfälle sein. Betreiben Sie die Hubarbeitsbühne nicht, wenn sie beschädigt oder fehlerhaft ist.

4. Testen Sie die Funktion des Schalters zum Heben/Senken der Plattform in beide Richtungen.
5. Stellen Sie den Batterietrennschalter in die Aus-Stellung. Die Plattform darf sich nicht heben oder senken, wenn sich die Entriegelung in dieser Position befindet.

Not-Aus

Überprüfung des Not-Aus-Schalters von den unteren Bedienelementen aus:

1. Drücken Sie den Not-Aus-Schalter am unteren Bedienfeld hinein, um die Stromversorgung abzuschalten.
2. Testen Sie die unteren Steuerfunktionen, um sicherzustellen, dass sie in dieser Position des Notausschalters nicht funktionieren.

Absenkalarm

Während die Plattform abgesenkt wird, ist darauf zu achten, dass der Alarm ertönt, um das Personal in diesem Bereich darauf hinzuweisen, dass die Plattform abgesenkt wird.

Notabsenkungssystem

Gehen Sie wie folgt vor, um das Notabsenkventil zu prüfen:

⚠Gefahr

Zwischen beweglichen Bauteilen können Quetschstellen bestehen. Tod oder schwere Verletzungen sind die Folge, wenn Sie zwischen Komponenten eingeklemmt

werden. Halten Sie sich während des Testbetriebs der Maschine von beweglichen Teilen fern.

1. Verwenden Sie die unteren Bedienelemente, heben Sie die Plattform vollständig an. Drücken Sie die Not-Aus-Taste nach innen.

2. Suchen Sie den Notabsenkungsknopf an der Vorderseite der Maschine (siehe Abbildung 8.10).

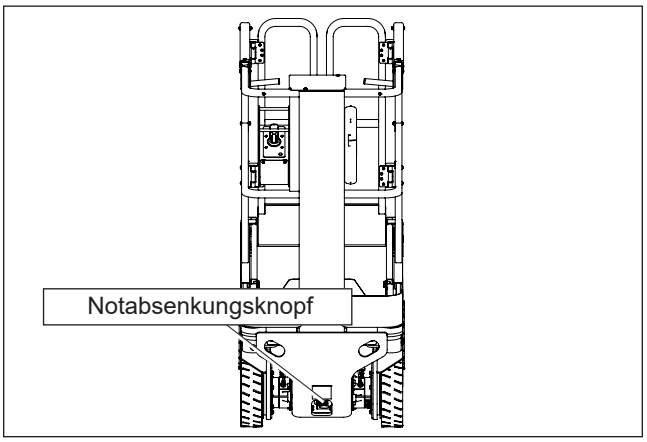


Abbildung 8.10 – Vorderseite der Maschine

⚠Gefahr

Zwischen beweglichen Bauteilen können Quetschstellen bestehen. Tod oder schwere Verletzungen sind die Folge, wenn Sie zwischen Komponenten eingeklemmt werden. Vergewissern Sie sich, dass das gesamte Personal beim Absenken der Plattform mit dem Notabsenkknopf ausreichend Abstand hält.

3. Halten Sie Abstand zum Fahrgestell und zur Plattform und ziehen Sie den Notabsenkungsknopf nach außen. Die Plattform beginnt sich abzusenken, sobald der Knopf gezogen wird.

4. Lassen Sie den Knopf los, um das Absenken der Plattform zu stoppen.

5. Stellen Sie sicher, dass der Knopf nach dem Absenken der Plattform vollständig gelöst ist.

Konstruktionen

Überprüfen Sie alle Schweißkonstruktionen und zugehörigen Bauteile visuell. Die Überprüfung der Befestigungselemente, die die Bauteile verbinden, ist unerlässlich.

Schweißkonstruktionen
Überprüfung der Schweißkonstruktionen:

1. Überprüfen Sie alle Schweißkonstruktionen visuell auf ungewöhnlichen Verschleiß, Abrieb oder Verformung, die zu Störungen zwischen beweglichen Teilen führen können.

2. Überprüfen Sie die Schweißnähte an den Konstruktionsteilen. Der zu prüfende Bereich muss sauber, schmutz- und fettfrei sein.

3. Achten Sie auf sichtbare Risse in den Schweißnähten und an der Schweißnaht zu den Grundwerkstoffverbindungen. Für eine ausreichende Sicht auf den Prüfbereich kann ein helles Licht verwendet werden.

4. Achten Sie besonders auf Schweißnähte in Bereichen, in denen Querschnittsänderungen stattfinden und in der Nähe der Befestigungspunkte hoch belasteter Bauteile.

Mastlager
Der Mast verfügt über vordere und hintere Lager (siehe Abbildung 8.11) zwischen den einzelnen Abschnitten.

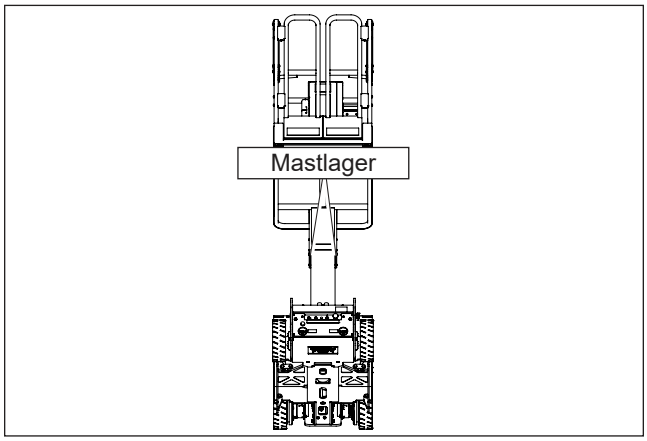


Abbildung 8.11 – Mastlager

Überprüfung der Masterlager:

1. Verwenden Sie die unteren Bedienelemente, um die Plattform vollständig anzuheben.

2. Überprüfen Sie die Lager visuell, um sicherzustellen, dass sie fest in ihrer Position befestigt sind.

3. Überprüfen Sie die Oberfläche, an der die Lager mit den Mastabschnitten in Kontakt kommen. Der Lack muss einwandfrei sein; das Metall darf nicht freiliegen.

Befestigungselemente
Überprüfung der Bauteilbefestigungen:

1. Überprüfen Sie alle Verbindungselemente visuell, um festzustellen, dass keine fehlen oder lose sind.

2. Überprüfen Sie alle Bolzen, Muttern, Rollstifte, Manschetten und Sprengringe. Sie müssen alle vorhanden, fest sitzen und dürfen nicht beschädigt sein.

Obere Bedienstation

Überprüfen Sie die Plattform und die oberen Bedienelemente nur, wenn alle Funktionen von den unteren Bedienelementen aus ordnungsgemäß funktionieren.

Geländersystem
Das Geländersystem besteht aus (siehe Abbildung 8.12):

- Einer Oberschiene
- Eine Mittelschiene
- Schwingzutrittstüren
- Fußplatten an den Seiten der Plattform

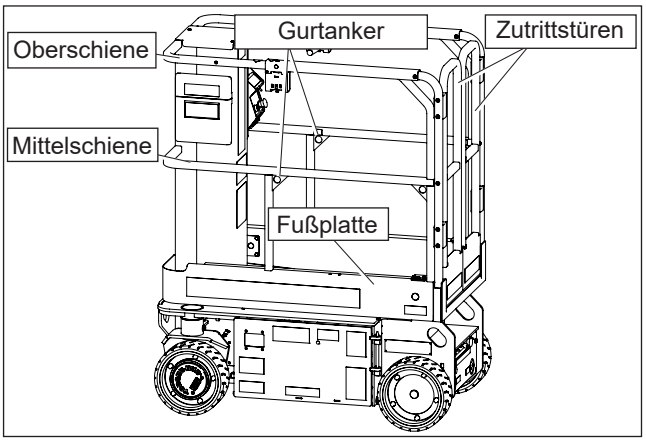


Abbildung 8.12 – Geländersystem

Überprüfung des Geländersystems:

1. Überprüfen Sie alle Bauteile des Geländersystems visuell. Vergewissern Sie sich, dass die Schienen und Fußplatten vollständig vorhanden sind und keine Beschädigungen oder Verformungen aufweisen.

2. Überprüfen Sie die Schweißnähte der Schienen und Fußplatten visuell auf Risse.

3. Führen Sie eine Sichtprüfung aller Schrauben und Muttern durch, mit denen die Plattform und die Schutzgeländer befestigt sind. Sie müssen vorhanden sein und dürfen keine Anzeichen einer Lockerung aufweisen.

4. Überprüfen Sie die Eingangstüren, um zu sehen, dass sie frei schwingen und in keiner Weise verformt sind. Stellen Sie sicher, dass die Türen in geschlossenem Zustand gesichert sind.

Gurtanker
An der mittleren Schiene der Hauptplattform befinden sich vier Gurtanker (siehe Abbildung 8.12).

So kontrollieren Sie die Gurtanker:

1. Überprüfen Sie die Gurtanker visuell, um sicherzustellen, dass sie vorhanden und nicht verformt sind.

2. Achten Sie auf sichtbare Risse in den Schweißnähten und an der Schweißnaht zu den Grundwerkstoffverbindungen. Für eine ausreichende Sicht auf den Prüfbereich kann ein helles Licht verwendet werden.

Plattformverlängerung
Riegelgriffe auf jeder Seite des Verlängerungsdecks sichern das Verlängerungsdeck mit dem Hauptplattformdeck.

⚠Vorsicht

Das Ausfahrdeck ist frei beweglich, wenn die Arretierung des Ausfahrgriffs gelöst ist. Durch unbeabsichtigtes Aus- und Einfahren kann es zu Verletzungen kommen. Vergewissern Sie sich, dass beide Ausfahrgriffe vollständig arretiert sind, wenn das Deck in der Arbeitsposition ausgefahren wird und wenn es gestaut ist. Versuchen Sie nicht, die Plattform aus- oder einzufahren, wenn sich die Hubarbeitsbühne nicht auf einem ebenen Untergrund befindet.

So prüfen Sie die Plattformverlängerung:

1. Überprüfen Sie die Ausfahrgriffe und Verriegelungen (siehe Abb. 8.13) an jeder Seite der Plattform, um sicherzustellen, dass sie sich zum Ausfahren der Plattform lösen.

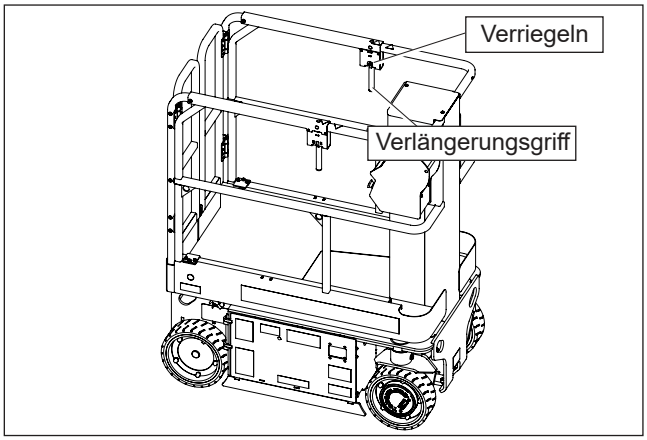


Abbildung 8.13 – Griff zur Plattformverlängerung

2. Greifen Sie mit Blick auf die Hinterseite der Plattform die Ausfahrgriffe und heben Sie sie an, bis sie entriegelt sind. Schieben Sie das Ausfahrdeck von sich weg, um es auszufahren. Senken Sie die Griffe an einer beliebigen Stelle vollständig in die arretierte Position, um das Ausfahrdeck zu sichern. Stellen Sie sicher, dass die Verlängerungsplattform sicher einrastet (siehe Abbildung 8.13).

3. Überprüfen Sie die Rollen an der Plattformverlängerung. Sie müssen an Ort und Stelle sein, sich in gutem Zustand befinden und sich ungehindert bewegen können.

4. Untersuchen Sie die Schweißnähte auf Verformungen und Beschädigungen. Versuchen Sie, die Schienen hin und her zu bewegen, um sicherzustellen, dass das Plattformverlängerungsdeck vollständig einrastet.

5. Prüfen Sie die Schweißnähte der Plattform visuell auf Risse.

6. Greifen Sie mit Blick auf die Hinterseite der Plattform die Ausfahrgriffe und heben Sie sie an, bis sie entriegelt sind. Ziehen Sie das Ausfahrdeck zu sich hin, um es vollständig einzufahren. Senken Sie die Griffe vollständig in die arretierte Position, um das Ausfahrdeck in der Stauposition zu sichern. Stellen Sie sicher, dass die Plattformverlängerung arretiert ist (siehe Abbildung 8.13).

7. Stellen Sie sicher, dass das Plattformverlängerungsdeck in der Position verriegelt ist.

Bedienelemente

⚠Warnung

Das Unfallrisiko steigt durch unsachgemäßes Fahren oder Lenken der Hubarbeitsbühne. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge solcher Unfälle sein. Vergewissern Sie sich, dass das obere Bedienfeld fest in der Plattform befestigt ist und zur Vorderseite der Maschine zeigt.

Fahren Sie die Plattform nicht, wenn die oberen Bedienelemente zur Rückseite oder Seite der Maschine zeigen. In dieser Position ist die Maschine schwer zu steuern, da die Fahr- und Lenkbewegungen und die daraus resultierenden Maschinenbewegungen nicht übereinstimmen.

Betätigen Sie die oberen Bedienelemente nur, wenn das obere Bedienfeld fest in der Plattform befestigt ist und zur Vorderseite der Maschine zeigt.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Hubarbeitsbühne von den oberen Bedienelementen aus zu bedienen.

1. Vergewissern Sie sich, dass der Batterietrennschalter eingeschaltet ist.
2. Ziehen Sie an den unteren Bedienelementen den Not-Aus-Schalter heraus.
3. Drehen Sie den Schalter für Steuerungsauswahl/ Erdungsbetrieb in die obere Steuerungsposition.
4. Ziehen Sie den Not-Aus-Schalter an den oberen Bedienelementen (siehe Abbildung 8.14) heraus.

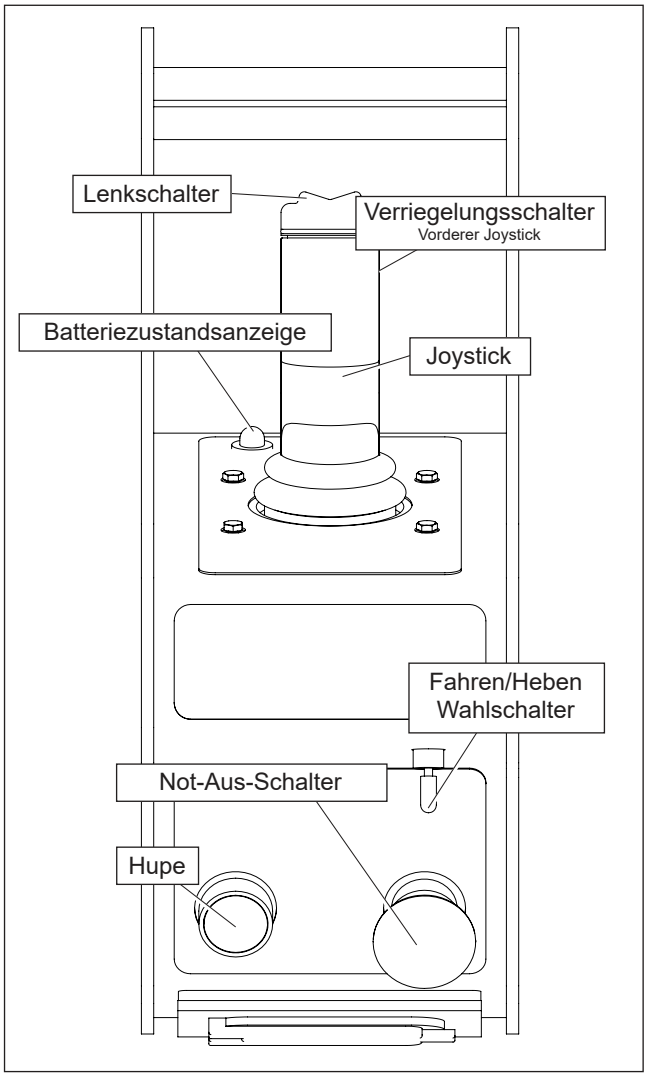


Abbildung 8.14 – Obere Bedienelemente

⚠Warnung

Das Unfallpotenzial steigt, wenn eine beschädigte oder fehlerhafte Hubarbeitsbühne betrieben wird. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge solcher Unfälle sein. Betreiben Sie die Hubarbeitsbühne nicht, wenn sie beschädigt oder fehlerhaft ist.

5. Testen Sie den Verriegelungsschalter, indem Sie den Joystick bewegen, ohne den Verriegelungsschalter zu betätigen.

   Bei Bewegung funktioniert die Verriegelung nicht richtig. Betreiben Sie die Maschine erst, wenn das Problem behoben ist.

6. Stellen Sie den Fahr-/Hub-Wahlschalter in die Fahrposition und testen Sie die Funktion des Joysticks in beide Richtungen. Die Hubfunktionen sollten nicht in Betrieb sein, wenn sich der Wahlschalter in der Fahrposition befindet.

   Drücken Sie den Verriegelungsschalter und halten Sie ihn gegen den Joystick. Testen Sie den Lenkungsschalter in beide Richtungen mit dem Lenkungsschalter.

   - Um nach rechts zu lenken, halten Sie die rechte Seite des Lenkschalters gedrückt.
   - Um nach links zu lenken, halten Sie die linke Seite des Lenkschalters gedrückt.

7. Die maximale Fahrgeschwindigkeit wird durch einen Endschalter an der Vorderseite des Fahrgestells gesichert, der die Position der Plattform erfasst.

   - Wenn die Plattform um ca. 0,3 m angehoben ist, sollte die Maschine nur mit niedriger Geschwindigkeit fahren.
   - Um mit hoher Geschwindigkeit betrieben zu werden, muss die Plattform vollständig in die verstaute Position abgesenkt werden.

8. Testen Sie die Funktion der Bremsen, während Sie die Hubarbeitsbühne über die oberen Bedienelemente bedienen. Die Bremsen sind aktiviert, wenn:

   - die Joystick-Verriegelung gelöst ist.
   - der Fahr-/Hub-Wahlschalter in der Hubstellung steht.
   - der Not-Aus-Taster nach unten gedrückt wird.

   Wenn Sie den Fahr-/Hubwahlschalter in die Fahrposition bringen, die Verriegelung einrasten und den Joystick bewegen, werden die Bremsen gelöst.

9. Stellen Sie den Fahr-/Hub-Wahlschalter in die Hubstellung und testen Sie die Funktion des Joysticks in beide Richtungen. Die Antriebsfunktionen sollten nicht in Betrieb sein, wenn sich der Wahlschalter in der Hebeposition befindet.

Drücken Sie den Verriegelungsschalter und halten Sie ihn gegen den Joystick. Testen Sie den Joystick in beide Richtungen.

- Um die Plattform anzuheben, ziehen Sie den Joystick nach hinten.
- Um die Plattform abzusenken, drücken Sie den Joystick nach vorne.

Not-Aus
Um den Not-Aus-Schalter (siehe Abbildung 8.14) über die oberen Bedienelemente zu testen:

1. Drücken Sie den Not-Aus-Schalter am unteren Bedienfeld hinein, um die Stromversorgung abzuschalten.
2. Stellen Sie sicher, dass die obere Bedienplattform und die Antriebsfunktionen nicht funktionieren.

Hupenschalter
Die Hupe ist betriebsbereit, wenn die Maschine über das obere Bedienfeld für den Betrieb eingerichtet wird (siehe Abbildung 8.14).

Drücken Sie die Hupentaste, um sicherzustellen, dass sie ertönt, um das Personal in diesem Bereich zu warnen.

Elektrische Steckdose

Schließen Sie eine 125-Volt-Wechselstromquelle an den Netzeingangsanschluss auf der Rückseite des Gehäuses an. Schließen Sie ein elektrisches Gerät an die Steckdose an (siehe Abbildung 8.15) und versuchen Sie, das Gerät zu betreiben, um die ordnungsgemäße Funktion der Steckdose zu überprüfen.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Erdschlussstromunterbrecher GFCI zu testen.

1. Drücken Sie die Test-Taste.

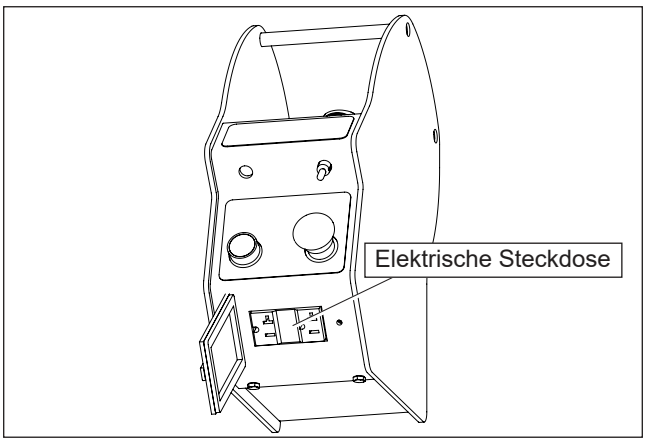


Abbildung 8.15 – Elektrische Steckdose

2. Schließen Sie ein Elektrowerkzeug an die Steckdose an und vergewissern Sie sich, dass die Stromzufuhr ausgeschaltet ist.
   - Wenn die Stromzufuhr ausgeschaltet war, drücken Sie die Reset-Taste, um die Stromversorgung wiederherzustellen.
   - Wenn die Stromzufuhr eingeschaltet war, reparieren oder ersetzen Sie die Steckdose.

Schilder und Aufkleber

Überprüfung der Schilder und Aufkleber:

1. Überprüfen Sie alle Sicherheits- und Betriebsschilder und -aufkleber. Vergewissern Sie sich, dass sie an ihrem Platz, in gutem Zustand und lesbar sind.
2. Reinigen Sie die Schilder und Aufkleber mit Seife und Wasser und einem weichen Tuch, wenn die Wörter oder Bilder nicht zu erkennen sind.

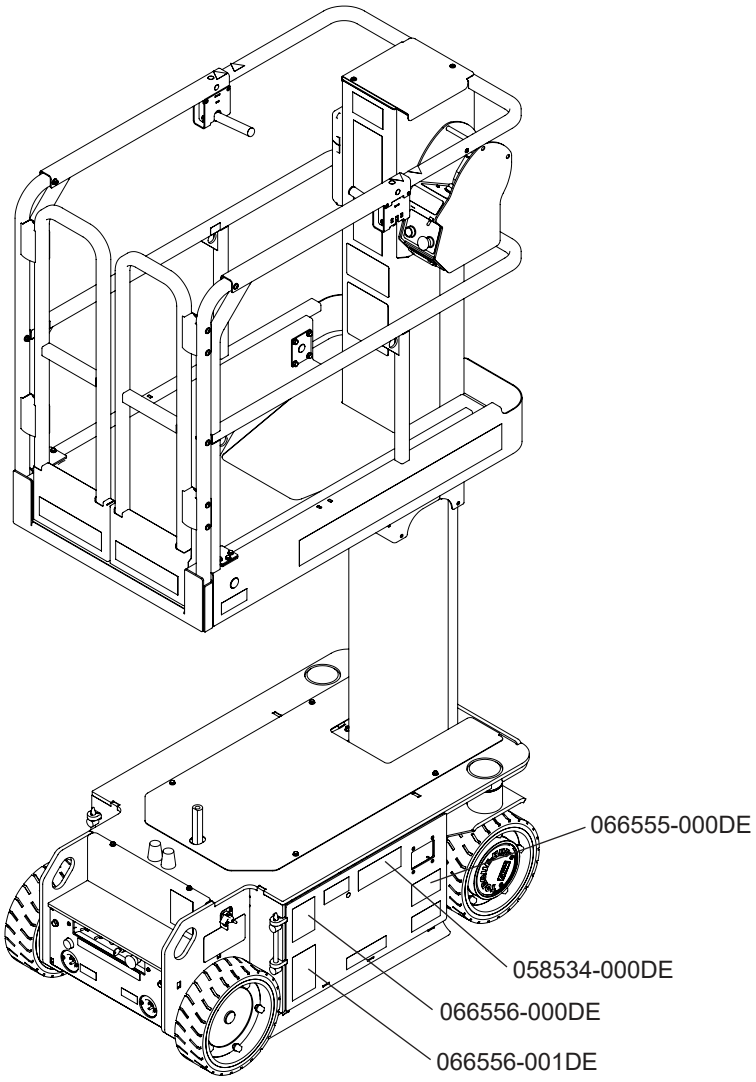
⚠Vorsicht

Lösungsmittel können gefährliche Inhaltsstoffe enthalten. Befolgen Sie das Etikett des Herstellers für die ordnungsgemäße Verwendung und Entsorgung. Tragen Sie bei der Verwendung von Lösungsmitteln Schutzhandschuhe und spritzwassergeschützte Schutzbrille.

3. Entfernen Sie feuchten Farbnebel mit einem natürlichen biologisch abbaubaren Lösungsmittel und einem weichen Tuch.
4. Ersetzen Sie fehlende oder unleserliche Schilder und Aufkleber, bevor Sie die Hubarbeitsbühne in Betrieb nehmen.

Schilder- und Aufklebersets sind bei Snorkel erhältlich.

Sicherheitsrelevante Hinweisschilder und Aufkleber sind auf den folgenden Seiten abgebildet. Spezifische Betriebs- und Sicherheitsschilder und -aufkleber finden Sie auf der entsprechenden Aufkleberseite im Maschinenteilhandbuch.



Rechte Seite



066555-000DE



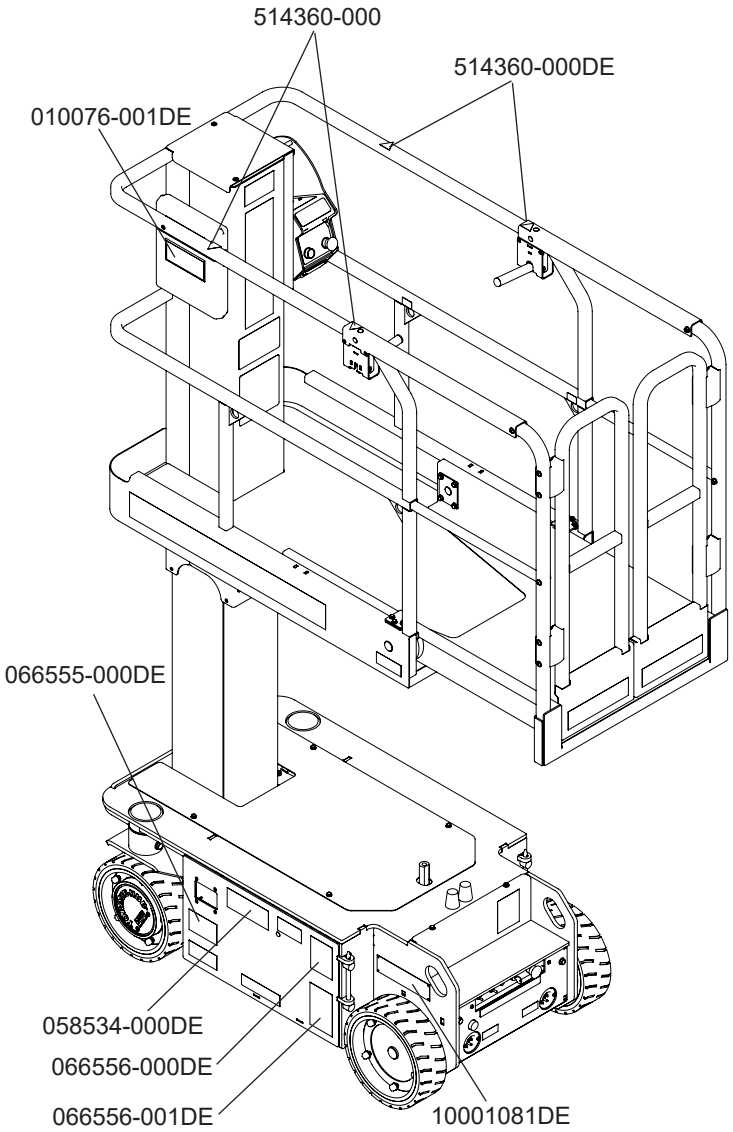
058534-000DE



066556-000DE



066556-001DE



Linke Seite



514360-000



010076-001DE



066555-000DE



058534-000DE



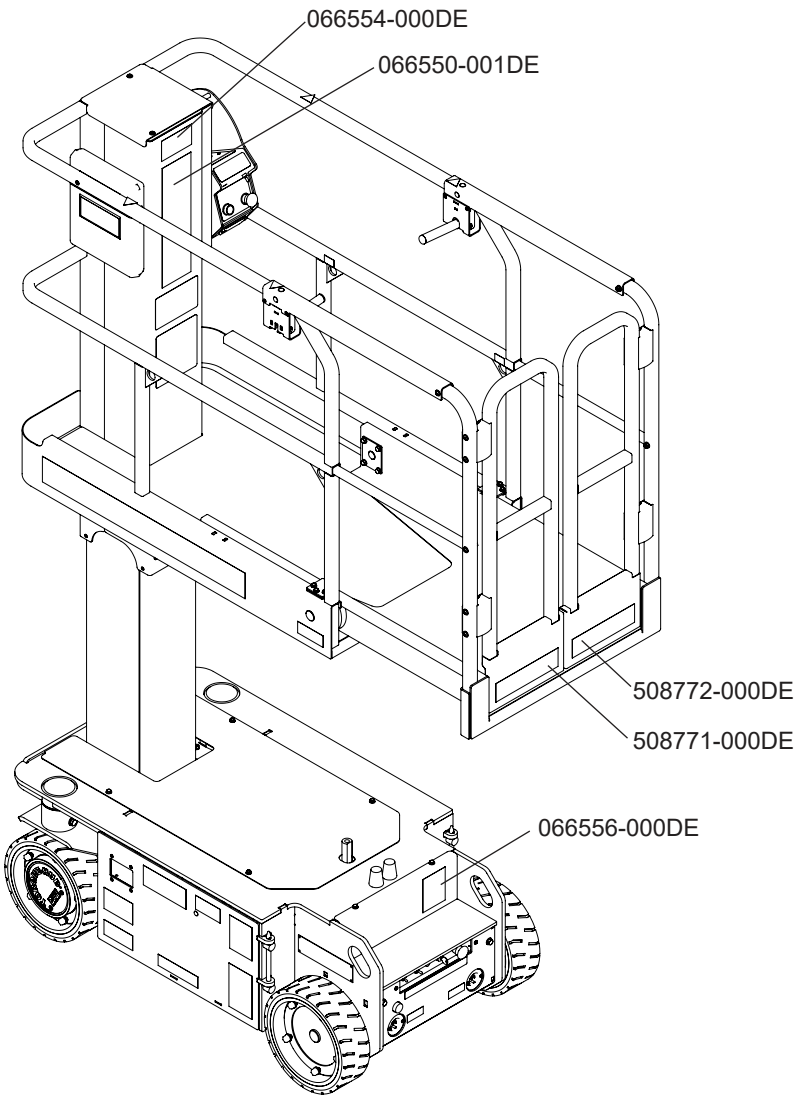
066556-000DE



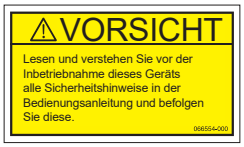
066556-001DE



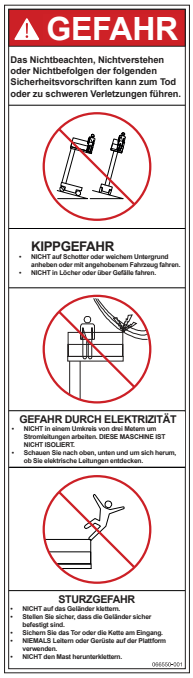
10001081DE



Linke Seite



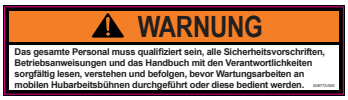
066554-000DE



066550-001DE



508771-000DE



508772-000DE



066556-000DE

Inspektions- und Wartungspläne

⚠Vorsicht

Häufigkeit und Umfang der regelmäßigen Prüfungen hängen von den nationalen Vorschriften ab.

Die komplette Prüfung besteht aus regelmäßigen Sicht- und Betriebskontrollen sowie regelmäßigen kleineren Anpassungen, die eine einwandfreie Funktion gewährleisten. Tägliche Kontrollen verhindern ungewöhnlichen Verschleiß und verlängern die Lebensdauer aller Systeme. Der Kontroll- und Wartungsplan sollte in den angegebenen Intervallen und nach längerer Lagerung durchgeführt werden, bevor die Hubarbeitsbühne wieder in Betrieb genommen wird. Die Kontrolle und Wartung muss von geschultem und mit den mechanischen und elektrischen Verfahren vertrautem Personal durchgeführt werden.

⚠Warnung

Machen Sie sich vor einer vorbeugenden Wartung mit der Funktionsweise der Hubarbeitsbühne vertraut. Blockieren Sie die Hebevorrichtung immer dann, wenn eine Wartung erforderlich ist, während die Plattform angehoben ist.

Die Checkliste für die tägliche vorbeugende Wartung wurde für die Wartung und Instandhaltung der Hubarbeitsbühne entwickelt. Bitte kopieren Sie die Checkliste für die tägliche vorbeugende Wartung und verwenden Sie die Checkliste bei der Kontrolle der Hubarbeitsbühne.

Vorstartprüfung Checkliste

Element	Prüfen auf	J	N	R
Bedienungsanleitung	An Ort und Stelle, alle Seiten lesbar und vollständig			
Elektrisches System				
Batterieflüssigkeitsstand	Ordnungsgemäßer Stand			
Batterieanschlüsse	Sauber, Anschlüsse fest			
Batterieladegerät	Ordnungsgemäßer Betrieb			
Batterie und Kabelbaum	Keine Abnutzung oder physische Beschädigung			
Hydrauliksystem				
Flüssigkeitsstand	Zwischen Voll- und Zugeben-Markierungen bei gestauter Plattform			
Schläuche, Rohre und Verschraubungen	Keine Leckagen, alle Verschraubungen fest			
Reifen	Einwandfreier Zustand			
Räder	Alle Befestigungselemente vorhanden ohne Anzeichen von Lockerung			
Parkbremsen	Ordnungsgemäßer Betrieb			
Untere Bedienstation				
Bedienelemente	Ordnungsgemäßer Betrieb			
Not-Aus	Abschaltung der unteren Bedienelemente			
Absenkalarm	Ertönt, wenn sich die Plattform absenkt			
Niveausensor	Kippalarm ertönt			
Notabsenkung	Ordnungsgemäßer Betrieb			
Konstruktionen				
Schweißnähte – Fahrgestell, Mast, Plattform usw.	Schweißnähte unbeschädigt, keine Beschädigung oder Verformung			
Front- und Heckmastlager	Vorhanden, keine Beschädigung oder Verformung			
Befestigungselemente	Vorhanden und fest			
Obere Bedienstation				
Geländersystem	Schweißnähte unbeschädigt, keine Beschädigung oder Verformung			
	Alle Befestigungselemente vorhanden, keine losen oder fehlenden Teile			
Plattformboden	Keine Beschädigung oder Verformung			
	Reinigen, um Rutsch- und Sturzgefahren zu vermeiden			
Gurtanker	Vorhanden, keine Beschädigung oder Verformung			
Plattformverlängerung / Verriegelungsgriffe	Ordnungsgemäßer Betrieb, keine Beschädigung oder Verformung			
Schwingzutrittstüren	Vorhanden, keine Beschädigung oder Verformung, ordnungsgemäßer Betrieb			
Bremsen	Ordnungsgemäßer Betrieb			
Bedienelemente	Ordnungsgemäßer Betrieb			
Not-Aus	Abschaltung der oberen Bedienelemente			
Absenkalarm	Ertönt, wenn sich die Plattform absenkt			
Fahrbewegungsalarm	Ertönt, wenn sich die Hebebühne bewegt			
Aushänge und Aufkleber	Vorhanden und lesbar			

Wartungstabelle Legende: J = Ja/In Ordnung, N = Nein/Nicht in Ordnung, R = Repariert/In Ordnung

Datum: _____ Verantwortliche Person: _____

Modell: _____ Seriennummer: _____

Wartung durchgeführt von: _____

Kapitel 9 – Betrieb

Die Hubarbeitsbühne kann sowohl von den unteren als auch von den oberen Bedienelementen aus bedient werden.

⚠Gefahr

Die Hubarbeitsbühne ist nicht elektrisch isoliert. Tod oder schwere Verletzungen sind die Folge eines Kontaktes mit einem unter Spannung stehenden Leiter oder eines unzureichenden Abstandes von diesem. Den von ANSI oder in den nationalen Sicherheitsvorschriften festgelegten Mindestabstand nicht unterschreiten.

Zwischen beweglichen Bauteilen können Quetschstellen bestehen. Tod oder schwere Verletzungen werden die Folge sein, wenn sie zwischen Bauteilen, Gebäuden, Strukturen oder anderen Hindernissen eingeklemmt werden. Vergewissern Sie sich, dass um die Maschine herum genügend Freiraum vorhanden ist, bevor Sie das Fahrgestell oder die Plattform bewegen. Lassen Sie genügend Raum und Zeit, um die Bewegung zu stoppen, um den Kontakt mit Bauwerken oder anderen Gefahren zu vermeiden.

Die Hubarbeitsbühne kann umkippen, wenn sie instabil wird. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge eines Kippunfalls sein. Betreiben Sie die Hubarbeitsbühne auf einem festen, flachen und ebenen Untergrund. Vermeiden Sie Fahrgeschwindigkeiten und/oder unebenes Gelände, die zu plötzlichen Veränderungen der Plattformposition führen können. Fahren oder positionieren Sie die Hubarbeitsbühne nicht in der Nähe von Klippen, Löchern, Böschungen, weichen oder unebenen Böden oder anderen Kippgefahren. Betreiben Sie die Hubarbeitsbühne nicht an unzulässigen Orten oder bei ungünstigen Windverhältnissen. Heben Sie die Plattform nicht bei Windgeschwindigkeiten an, die die in den Maschinenspezifikationen und auf den Tragfähigkeitsschildern angegebene Windstärke überschreiten.

Die Nennlast der Plattform ist das Gesamtgewicht der Personen und Geräte, die auf der Plattform angehoben werden dürfen.

Die Traglasten sind auf dem Typenschild am Zutritt der Plattform angegeben.

⚠Gefahr

Die Hubarbeitsbühne kann umkippen, wenn sie instabil wird. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge eines Kippunfalls sein. Die auf dem Typenschild der Plattform angegebenen Kapazitätswerte dürfen nicht überschritten werden.

Die Kapazitätswerte geben die Nennhubkraft und nicht die Stabilität der Hubarbeitsbühne an.

Der Bediener trägt die endgültige Verantwortung dafür, dass die Hubarbeitsbühne für die jeweiligen Gegebenheiten ordnungsgemäß aufgestellt ist.

Vorbereitung auf den Betrieb

Gehen Sie wie folgt vor, um die Hubarbeitsbühne für den Betrieb vorzubereiten:

1. Führen Sie eine Vorabinspektion durch (siehe Kapitel 8).
2. Stellen Sie den Batterietrennschalter auf die Ein-Stellung.
3. Schließen und verriegeln Sie die ausschwenkbaren Ablagen.

Untere Bedienelemente

Die unteren Bedienelemente übersteuern die oberen Bedienelemente. Dies bedeutet, dass die unteren Bedienelemente immer zur Bedienung der Plattform verwendet werden können, unabhängig von der Position des Not-Aus-Schalters der oberen Bedienelemente.

Nur die Funktionen Heben und Senken der Plattform dürfen von den unteren Bedienelementen aus bedient werden. Die unteren Bedienelemente können für die Erstinbetriebnahme der Hubarbeitsbühne sowie für Tests und Inspektionen verwendet werden.

Bitte befolgen Sie die folgenden Schritte, um die Plattform mithilfe der unteren Bedienelemente anzuheben oder abzusenken.

1. Ziehen Sie den Not-Aus-Schalter heraus (siehe Abbildung 9.1).

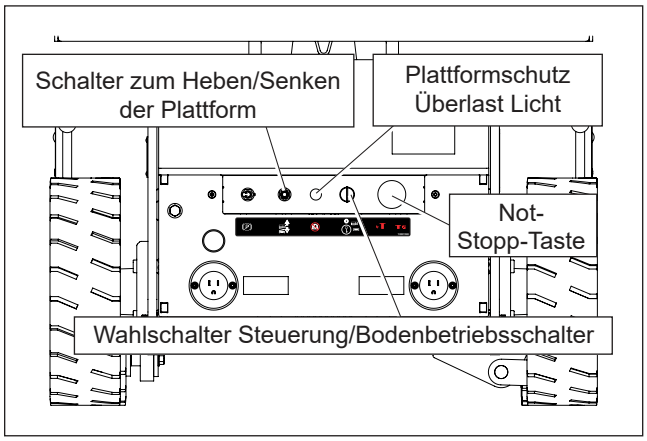


Abbildung 9.1 – Untere Bedienelemente

2. Stecken Sie den Schlüssel in den Wahlschalter Steuerung/Bodenbetriebsschalter und halten Sie ihn bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn in der unteren Steuerposition, um die Funktionen des Schalters zum Anheben und Absenken der Plattform zu aktivieren.
3. Halten Sie den Kippschalter zum Anheben und Absenken der Plattform zum Anheben nach oben und zum Absenken nach unten.
4. Lassen Sie einen der beiden Schalter los, um die Bewegung zu stoppen.

Obere Bedienelemente

Die oberen Bedienelemente können zum Fahren der Hubarbeitsbühne und zum Positionieren der Plattform während der Arbeit verwendet werden.

Bevor Sie die oberen Bedienelemente bedienen, richten Sie die Hubarbeitsbühne ordnungsgemäß ein, wie unter „Vorbereitung für den Betrieb“ beschrieben.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Hubarbeitsbühne von den oberen Bedienelementen aus zu bedienen:

1. Ziehen Sie an den unteren Bedienelementen den Not-Aus-Schalter heraus (siehe Abbildung 9.1).
2. Stecken Sie den Schlüssel in den Wahlschalter Steuerung/Bodenbetriebsschalter und drehen Sie den Schalter in die Stellung für die oberen Bedienelemente.

Anmerkung
Die oberen Bedienelemente funktionieren nicht, wenn sich der Wahlschalter für Steuerung/Bodenbetrieb in der unteren Position befindet.

3. Betreten Sie die Plattform und schließen Sie die Türen.

4. Ziehen Sie den Not-Aus-Schalter heraus (siehe Abbildung 9.2).

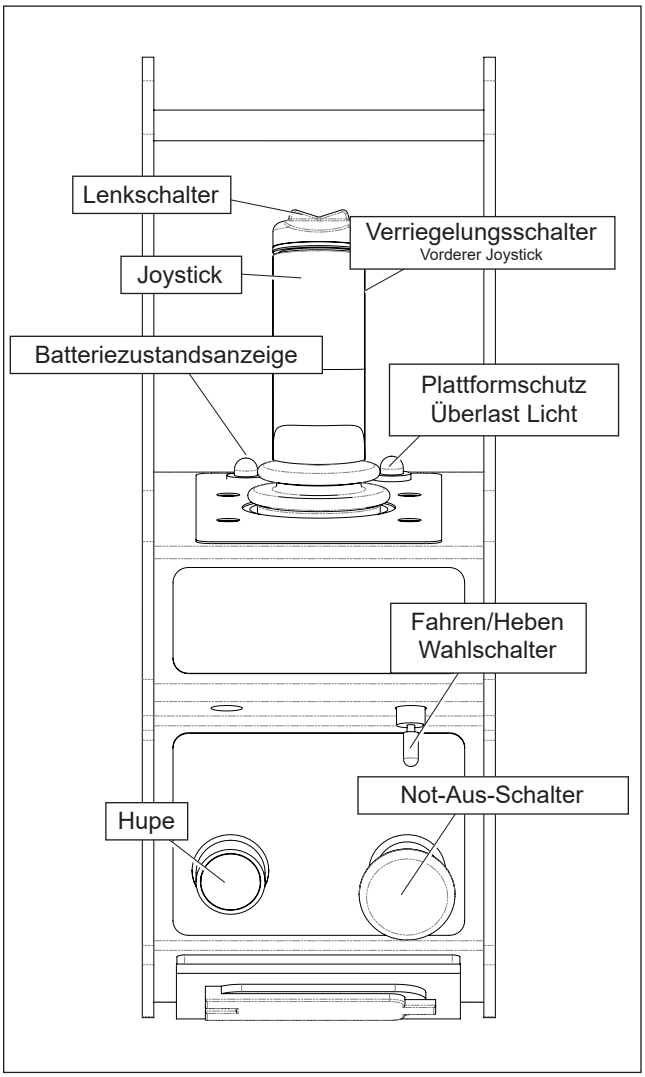


Abbildung 9.2 – Obere Bedienelemente

5. Die Hubarbeitsbühne kann von den oberen Bedienelementen aus angehoben und abgesenkt werden.

Drücken Sie den Not-Aus-Schalter ein, wenn die oberen Bedienelemente nicht benutzt werden, um eine unbeabsichtigte Betätigung zu verhindern.

Plattform

Seien Sie beim Betreten und Verlassen der Plattform vorsichtig, damit Sie nicht ausrutschen und/oder fallen. Schließen Sie die Zutrittstüren, wenn die Plattform besetzt ist.

Anheben und Absenken
Die Anhebegeschwindigkeit ist proportional zur Joystickposition. Je weiter der Joystick bewegt wird, desto schneller hebt sich die Plattform. Es gibt nur eine Absenkgeschwindigkeit.

1. Stellen Sie den Wahlschalter Fahren/Heben (siehe Abbildung 9.2) in die Heben-Stellung.

2. Drücken und halten Sie den Verriegelungsschalter gegen den Joystick.

   - Um die Plattform anzuheben, ziehen Sie den Joystick langsam nach hinten, bis die gewünschte Höhe erreicht ist.

   - Um die Plattform abzusenken, drücken Sie den Joystick nach vorne.

Überlastschutz
Wenn die Last in der Plattform in der Nähe der Nennkapazität ist oder diese erreicht, ertönt ein Alarm und die rote Leuchte an der unteren und oberen Bedienelementen leuchtet auf.

Der Alarm und das Licht warnen den Bediener, dass die Plattform kurz vor einer Überlastung steht. Alle Funktionen bleiben voll funktionsfähig.

⚠Gefahr

Die Hubarbeitsbühne kann umkippen, wenn sie instabil wird. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge eines Kippunfalls sein. Die auf dem Typenschild der Plattform angegebenen Kapazitätswerte dürfen nicht überschritten werden.

Wenn die Plattform überlastet ist und sich knapp über 0,6 bis 0,9 m befindet, stoppt ein Steuermodul die Hub- und Antriebsfunktionen, ein Alarm ertönt langsam und die Warnleuchte leuchtet auf. Die Plattform kann noch abgesenkt werden, um die Überlast mit Hilfe der oberen Bedienelemente oder der Notabsenkung zu beseitigen.

Wenn die Plattform über 0,6 bis 0,9 m angehoben ist und die Plattform durch Zugabe von weiterem Material überlastet wird, stoppt ein Steuerungsmodul die Hub- und Fahrfunktionen. Der Alarm piept langsam, während die Warnleuchte leuchtet. In diesem Fall ist die über die Nennkapazität hinausgehende Last zu entfernen, um in den Normalbetrieb zurückzukehren.

Ausfahren
Die Plattform kann ausgefahren und sicher arretiert werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Plattform auszufahren:

1. Betreten Sie die Plattform und schließen Sie die Türen.

⚠Vorsicht

Das Ausfahrdeck ist frei beweglich, wenn die Arretierung des Ausfahrgriffs gelöst ist. Durch unbeabsichtigtes Aus- und Einfahren kann es zu Verletzungen kommen. Vergewissern Sie sich, dass beide Ausfahrgriffe vollständig arretiert sind, wenn das Deck in der Arbeitsposition ausgefahren wird und wenn es gestaut ist. Versuchen Sie nicht, die Plattform

aus- oder einzufahren, wenn sich die Hubarbeitsbühne nicht auf einem ebenen Untergrund befindet.

2. Greifen Sie mit Blick auf die Hinterseite der Plattform die Ausfahrgriffe und heben Sie sie an, bis sie entriegelt sind. Schieben Sie das Ausfahrdeck von sich weg, um es auszufahren. Senken Sie die Griffe an einer beliebigen Stelle vollständig in die arretierte Position, um das Ausfahrdeck zu sichern. Stellen Sie sicher, dass die Verlängerungsplattform sicher einrastet (siehe Abbildung 9.3).

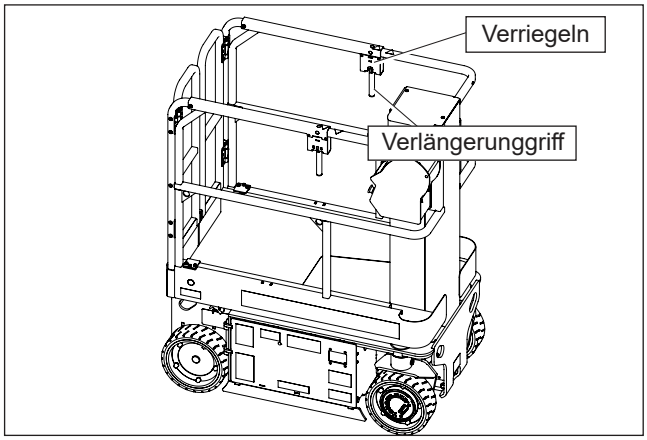


Abbildung 9.3 – Griff zur Plattformverlängerung

3. Versuchen Sie, die Geländer hin und her zu bewegen, um sicherzugehen, dass das Ausfahrdeck eingerastet ist.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Plattform einzufahren:

1. Betreten Sie die Plattform und schließen Sie die Türen.

⚠Vorsicht

Das Ausfahrdeck ist frei beweglich, wenn die Arretierung des Ausfahrgriffs gelöst ist. Durch unbeabsichtigtes Aus- und Einfahren kann es zu Verletzungen kommen. Vergewissern Sie sich, dass beide Ausfahrgriffe vollständig arretiert sind, wenn das Deck in der Arbeitsposition ausgefahren wird und wenn es gestaut ist. Versuchen Sie nicht, die Plattform aus- oder einzufahren, wenn sich die Hubarbeitsbühne nicht auf einem ebenen Untergrund befindet.

2. Greifen Sie mit Blick auf die Hinterseite der Plattform die Ausfahrgriffe und heben Sie sie an, bis sie entriegelt sind. Ziehen Sie das Ausfahrdeck zu sich hin, um es vollständig einzufahren. Senken Sie die Griffe vollständig in die arretierte Position, um das Ausfahrdeck in der Stauposition zu sichern. Stellen Sie sicher, dass die Plattformverlängerung arretiert ist (siehe Abbildung 9.3).

3. Versuchen Sie, die Geländer hin und her zu bewegen, um sicherzugehen, dass das Ausfahrdeck eingerastet ist.

Fahren und lenken

⚠Gefahr

Die Hubarbeitsbühne kann umkippen, wenn sie instabil wird. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge eines Kippunfalls sein. Fahren Sie eine Hubarbeitsbühne nicht auf weichen, unebenen oder geneigten Untergründen. Fahren Sie nicht auf Steigungen, die 30 Prozent überschreiten.

Eine vollständig gestaute Maschine kann auf Steigungen von bis zu 30 % betrieben werden. Eine Steigung von 30 % ist ein vertikaler Anstieg von 0,91 m über 3,05 m horizontaler Länge.

⚠Warnung

Durch unsachgemäßes Fahren oder Lenken der Hubarbeitsbühne kann es zu Todesfällen oder schweren Verletzungen kommen. Lesen und verstehen Sie die Informationen in diesem Handbuch und auf den Schildern und Aufklebern an der Hubarbeitsbühne, bevor Sie die Hubarbeitsbühne in Betrieb nehmen.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Fahr- und Lenkfunktionen zu bedienen.

1. Stellen Sie den Wahlschalter Fahren/Heben (siehe Abbildung 9.2) in die Fahren-Stellung.

2. Drücken und halten Sie den Verriegelungsschalter gegen den Joystick.

3. Drücken Sie den Fahrjoystick nach vorne, um das Fahrgestell vorwärts zu bewegen. Ziehen Sie den Joystick nach hinten, um das Fahrgestell rückwärts zu bewegen. Die Fahrgeschwindigkeit ist proportional zur Joystickposition.

4. Um die Fahrbewegung zu stoppen, stellen Sie den Joystick auf Neutralstellung.

Anmerkung
Um eine Notbremsung durchzuführen, drücken Sie den Not-Aus-Schalter, um die Feststellbremsen zu aktivieren.

5. Der Lenkschalter ist ein Wippschalter mit Impulskontakt auf der Oberseite des Fahrjoysticks. Dieser Schalter steuert die beiden Vorderräder zur Lenkung der Hubarbeitsbühne.

   - Um nach rechts zu lenken, halten Sie die rechte Seite des Lenkschalters gedrückt.

   - Um nach links zu lenken, halten Sie die linke Seite des Lenkschalters gedrückt.

Anmerkung
Ein zu langes Drücken des Lenkschalters kann zu einer scharfen Drehung führen. Dies gilt insbesondere beim gleichzeitigen Fahren und Lenken. Ggf. ist es einfacher, die Räder in kleinen Schritten zu drehen, indem man den Lenkschalter durch kurzes Antippen betätigt.

6. Stellen Sie die Steuerräder nach einer Kurve immer wieder gerade. Die Steuerräder sind nicht selbstzentrierend.

Fahrgeschwindigkeit
Die Fahrgeschwindigkeit ist proportional zur Joystickposition. Je weiter der Joystick bewegt wird, desto höher ist die Fahrgeschwindigkeit.

Fahren Sie immer langsamer, bevor Sie über unebenes Gelände oder einen geneigten Untergrund fahren.

Die Fahrgeschwindigkeitsbereiche werden durch Endschalter verriegelt, die die Plattformposition erkennen.

- Wenn die Plattform unter ca. 0,3 m angehoben ist, kann die Hubarbeitsbühne mit dem vollen Bereich der Antriebsdrehzahlen gefahren werden.
- Wenn die Plattform über 0,3 m angehoben wird, funktioniert nur die langsamste Antriebsgeschwindigkeit.

⚠Warnung

Das Unfallrisiko steigt, wenn Sicherheitseinrichtungen nicht richtig funktionieren. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge solcher Unfälle sein. Ändern, deaktivieren oder überbrücken Sie keine Sicherheitseinrichtung.

Verwenden Sie die Hubarbeitsbühne TM12E nicht, wenn sie schneller als 0,88 mph (1,4 km/h) fährt, was 6,1 m in 15,5 Sekunden entspricht, wenn sie über 0,3 m angehoben ist.

Verwenden Sie die Hubarbeitsbühne TM16E nicht, wenn sie schneller als 0,51 mph (0,80 km/h) fährt, was 6,1 m in 26,5 Sekunden entspricht, wenn sie über 0,3 m angehoben ist.

Verriegelung des Fahr-/Hubniveausensors
Wenn die Plattform über 0,8 m angehoben ist, sind die Hebe- und Fahrfunktionen durch ein Niveausensorsystem verriegelt.

Die Hub- und Fahrfunktionen der Plattform sind deaktiviert und ein Alarm ertönt, wenn diese Bedienelemente aktiviert werden, wenn das Fahrgestell der TM12E um mehr als 2 Grad seitlich oder von vorne nach hinten bzw. der TM16E um mehr als 1,5 Grad seitlich oder von vorne nach hinten geneigt ist.

Wenn die Verriegelung des Fahr-/Hubniveausensors die Hebe- und Fahrfunktionen der Plattform deaktiviert, senken Sie die Plattform ab und fahren Sie auf einen ebenen Untergrund.

Ausklappbare Fächer

Die Batterien befinden sich in ausschwenkbaren Fächern (siehe Abbildung 9.4) auf beiden Seiten des Gehäuses.

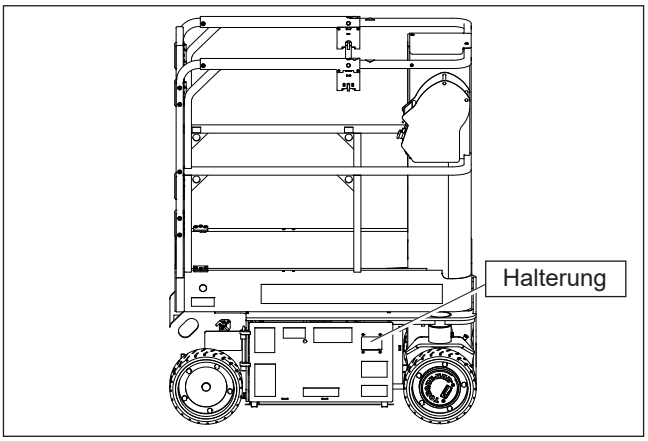


Abbildung 9.4 – Ausschwenkbare Fächer

- Die Batteriefächer enthalten jeweils zwei Batterien.
- Hydraulikpumpe, Vorratsbehälter und Flüssigkeitsfilter befinden sich im Fahrgestell zwischen den Batteriefächern. Diese Komponenten können von beiden Seiten des Fahrgestells durch Öffnen des Batteriefachs erreicht werden.
- Die LCD-Anzeige des Diagnosezentrums befindet sich im Batteriefach auf der rechten Maschinenseite.

⚠Gefahr

Die Hubarbeitsbühne kann umkippen, wenn sie instabil wird. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge eines Kippunfalls sein. Öffnen Sie die Fächer nicht, wenn die Plattform um mehr als acht Fuß (2,4 m) angehoben ist.

- Um ein Fach zu öffnen, ziehen Sie die Lasche nach vorne und schwenken Sie das Fach auf.
- Drücken Sie beim Schließen der Fächer die Tür zu und vergewissern Sie sich, dass die Verriegelung die Fächer in geschlossener Position richtig fixiert.

Elektrische Steckdose

Die Steckdose hat zwei 3-polige 125-Volt-Wechselstromanschlüsse (siehe Abbildung 9.5).

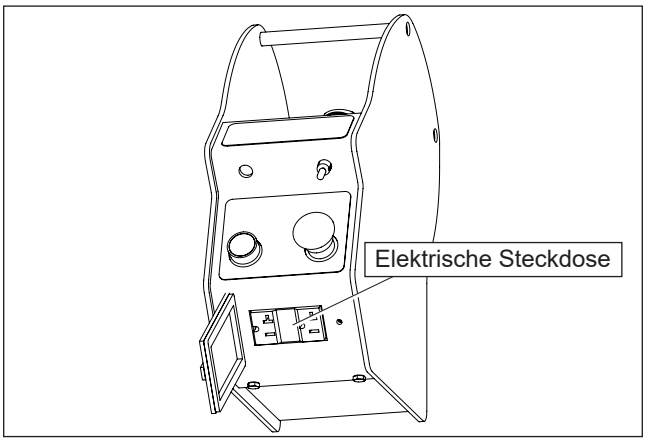


Abbildung 9.5 – Elektrische Steckdose

Die Stromversorgung der Steckdose erfolgt durch Anschluss einer externen Stromquelle an den Stromanschluss für die Plattform auf der Rückseite des Gehäuses (siehe Abbildung 9.6).

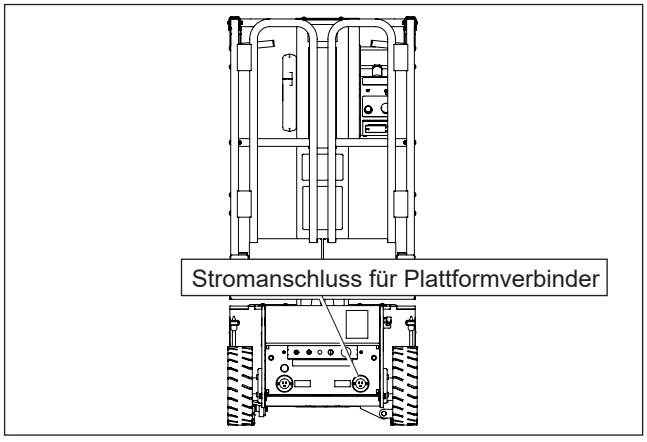


Abbildung 9.6 – Hinteres Ende des Fahrgestells

Um die Steckdose zu verwenden, schließen Sie bitte eine Stromquelle an den Stromanschluss der Plattform an. Trennen Sie die Stromquelle, bevor Sie die Hubarbeitsbühne bewegen.

Täglich nach Gebrauch

1. Stellen Sie sicher, dass die Plattform vollständig abgesenkt ist.
2. Stellen Sie die Hubarbeitsbühne auf einem festen, ebenen Untergrund ab, vorzugsweise unter einer Abdeckung, die gegen Vandalismus, Kinder und unbefugte Bedienung gesichert ist.
3. Stellen Sie den Wahlschalter für die Bedienelemente auf AUS und ziehen Sie den Schlüssel ab, um ein unbefugtes Bedienen zu verhindern.

Kapitel 10 – Stauen und Transportieren

Um unbefugte Benutzung und Beschädigung zu vermeiden, stauen Sie die Hubarbeitsbühne am Ende jedes Arbeitstages ordnungsgemäß. Sie muss auch während des Transports ordnungsgemäß gestaut werden.

Stauen

Die ordnungsgemäße Stauposition ist in Abbildung 10.1 dargestellt.

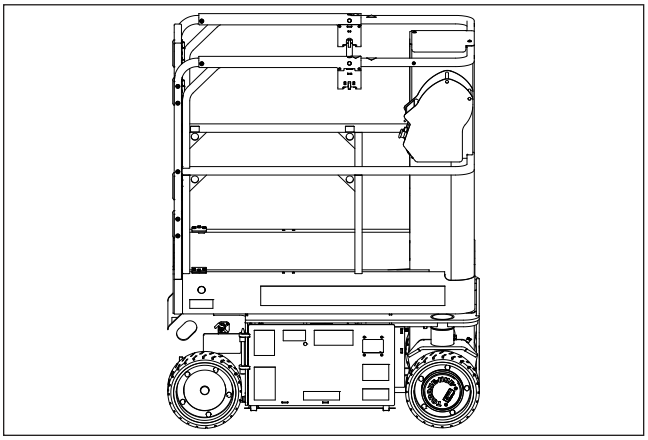


Abbildung 10.1 – Stauposition

⚠Vorsicht

Das Ausfahrdeck ist frei beweglich, wenn die Arretierung des Ausfahrgriffs gelöst ist. Durch unbeabsichtigtes Aus- und Einfahren kann es zu Verletzungen kommen. Vergewissern Sie sich, dass beide Ausfahrgriffe vollständig arretiert sind, wenn das Deck in der Arbeitsposition ausgefahren wird und wenn es gestaut ist. Versuchen Sie nicht, die Plattform aus- oder einzufahren, wenn sich die Hubarbeitsbühne nicht auf einem ebenen Untergrund befindet.

1. Ziehen Sie die Plattformverlängerung vollständig ein und vergewissern Sie sich, dass sie in ihrer Position gesichert ist, wobei die Arretierungsgriffe vollständig abgesenkt und die Schlösser vollständig eingerastet sein müssen.
2. Senken Sie die Plattform vollständig ab.
3. Drücken Sie den Not-Aus-Schalter am unteren Bedienfeld nach innen.
4. Schalten Sie den Batterietrennschalter aus und verriegeln Sie ihn.
5. Verschließen Sie die ausschwenkbaren Fächer sicher.

Transportieren

Die Hubarbeitsbühne kann auf einem Transportfahrzeug bewegt werden. Je nach Situation kann die Hubarbeitsbühne mit einem Gabelstapler angehoben, gefahren, mit einer Winde transportiert oder auf ein Fahrzeug wie einen LKW oder Anhänger gehoben werden. Das Heben mit einem Gabelstapler ist zu bevorzugen.

Die für das Be- und Entladen sowie den Transport der Hubarbeitsbühne verwendeten Vorrichtungen müssen über eine ausreichende Kapazität verfügen. Das Fahrzeugleergewicht ist in Kapitel 2 aufgeführt und auf dem Seriennummernschild eingeprägt.

Der Benutzer übernimmt die Verantwortung für:

- Die Wahl der richtigen Transportmethode.
- Die Wahl der richtigen Transport- und Befestigungsvorrichtungen.
- Die Sicherstellung, dass die verwendeten Vorrichtungen das Gewicht der Hubarbeitsbühne tragen können.
- Die Sicherstellung, dass alle Anweisungen und Warnungen des Herstellers, Vorschriften und Sicherheitsvorschriften des Arbeitgebers, des DOT (US-Verkehrsministerium) und/oder anderer Landes- oder Bundesgesetze befolgt werden.

Anheben mit einem Gabelstapler

Gehen Sie wie folgt vor, um die Hubarbeitsbühne mit einem Gabelstapler anzuheben.

1. Bringen Sie die Hubarbeitsbühne ordnungsgemäß in Staustellung.
2. Auf der Plattform dürfen sich keine Personen, Werkzeuge, Materialien oder anderen losen Objekte befinden.

⚠Vorsicht

Das Anheben der Hubarbeitsbühne mit falsch positionierten Gabelstaplergabeln kann eine Kraft erzeugen, die zu Schäden an Maschinenkomponenten führen kann. Beim Anheben der Maschine von der Seite müssen die Gabelstaplergabeln direkt unter den dafür vorgesehenen Hebepunkten positioniert werden.

3. Platzieren Sie die Gabelstaplergabeln direkt unter den dafür vorgesehenen Punkten unter dem Schlaglochschutz (siehe Abbildung 10.2).

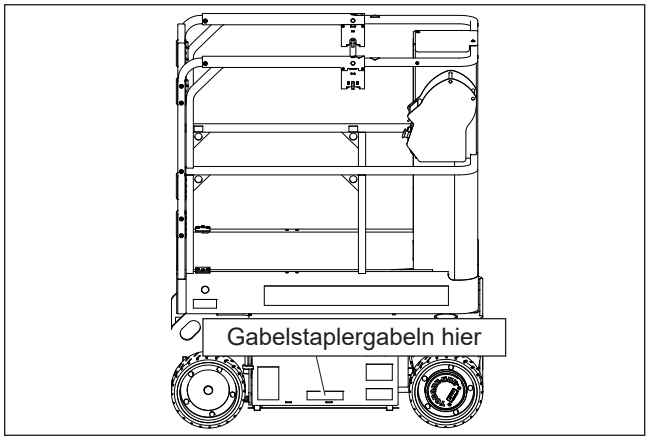


Abbildung 10.2 – Seite des Fahrgestells

4. Heben Sie die Hubarbeitsbühne nicht höher an, als es für den Transport erforderlich ist. Fahren Sie den Gabelstapler beim Transport der Hubarbeitsbühne langsam und vorsichtig.

Fahren

⚠Gefahr

Die Hubarbeitsbühne kann umkippen, wenn sie instabil wird. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge eines Kippunfalls sein. Fahren Sie nicht auf Rampen, die die Spezifikationen für die Steigfähigkeit der Maschine überschreiten oder bei denen die Bedingungen der Rampe zu einer gefährlichen Fahrweise führen können.

Verwenden Sie zum Be- und Entladen der Hubarbeitsbühne auf Rampen, die die Spezifikation für die Steigfähigkeit der Maschine überschreiten, eine Winde. Eine Winde kann auch verwendet werden, wenn schlechte Traktion, unebene Oberflächen oder gestufte Rampenübergänge das Fahren gefährlich machen.

Fahren Sie die Hubarbeitsbühne auf das Transportfahrzeug, wenn keine Winde vorhanden ist und die Rampensteigung innerhalb der 30 Prozent Steigungsfähigkeit der Hubarbeitsbühne liegt.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Hubarbeitsbühne auf das Transportfahrzeug zu fahren.

1. Positionieren Sie das Transportfahrzeug so, dass es in einer geraden Linie mit der Laderampe steht.
2. Verkeilen Sie die Fahrzeugräder, damit das Fahrzeug nicht von der Rampe wegrollen kann, während die Hubarbeitsbühne aufgeladen wird.
3. Entfernen Sie unnötige Werkzeuge, Materialien oder andere lose Gegenstände von der Plattform.

⚠Vorsicht

Das Ausfahrdeck ist frei beweglich, wenn die Arretierung des Ausfahrgriffs gelöst ist. Durch unbeabsichtigtes Aus- und Einfahren kann es zu Verletzungen kommen. Vergewissern Sie sich, dass beide Ausfahrgriffe vollständig arretiert sind, wenn das Deck in der Arbeitsposition ausgefahren wird und wenn es gestaut ist. Versuchen Sie nicht, die Plattform aus- oder einzufahren, wenn sich die Hubarbeitsbühne nicht auf einem ebenen Untergrund befindet.

4. Ziehen Sie die Plattformverlängerung vollständig ein und vergewissern Sie sich, dass sie in ihrer Position gesichert ist, wobei die Arretierungsgriffe vollständig abgesenkt und die Schlösser vollständig eingerastet sein müssen. Die Plattform vollständig absenken.
5. Fahren Sie die Maschine an den Fuß der Laderampe, wobei die Hinterräder der Rampe am nächsten sind.
6. Vergewissern Sie sich, dass die Hubarbeitsbühnenräder, Laderampen und das Transportfahrzeug in einer Linie liegen.

⚠Gefahr

Die Hubarbeitsbühne kann umkippen, wenn sie instabil wird. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge eines Kippunfalls sein. Stauen Sie die Plattform vollständig, bevor Sie eine Steigung hinauf oder hinunter fahren.

7. Stellen Sie sicher, dass die Plattform vollständig abgesenkt ist.
8. Fahren Sie die Hubarbeitsbühne in gerader Linie mit minimaler Drehung über die Steigung auf das Transportfahrzeug.

Winden

Gehen Sie wie folgt vor, um die Hubarbeitsbühne mit einer Winde auf das Transportfahrzeug zu laden.

1. Stellen Sie das Transportfahrzeug so auf, dass die Hubarbeitsbühne nach dem Beladen nicht vorwärts rollt.
2. Entfernen Sie unnötige Werkzeuge, Materialien oder andere lose Gegenstände von der Plattform.
3. Fahren Sie die Maschine an den Fuß der Laderampe, wobei die Hinterräder der Rampe am nächsten sind. Stellen Sie sicher, dass die Maschine mittig zu den Rampen steht und die Steuerräder gerade sind.
4. Stellen Sie sicher, dass die Plattform vollständig abgesenkt ist.

⚠Warnung

Die Hubarbeitsbühne ist frei beweglich, wenn die Bremsen gelöst sind. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge. Aktivieren Sie die Bremsen wieder, bevor Sie die Hubarbeitsbühne betätigen.

5. Verkeilen Sie die Räder, um eine unkontrollierte Bewegung der Hubarbeitsbühne zu verhindern.
6. Stellen Sie den Wahlschalter für die Steuerung/ Bodenbetriebsschalter in die untere Steuerposition.
7. Halten Sie den Schalter zum Lösen der Bremsen (siehe Abbildung 10.3) mindestens zehn Sekunden lang nach rechts.

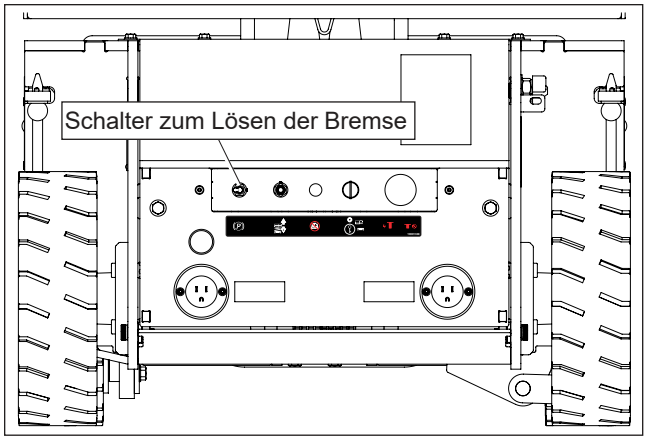


Abbildung 10.3 – Hinteres Ende des Fahrgestells

8. Befestigen Sie die Winde an den Befestigungsösen (siehe Abbildung 10.4) am vorderen Ende des Fahrgestells.

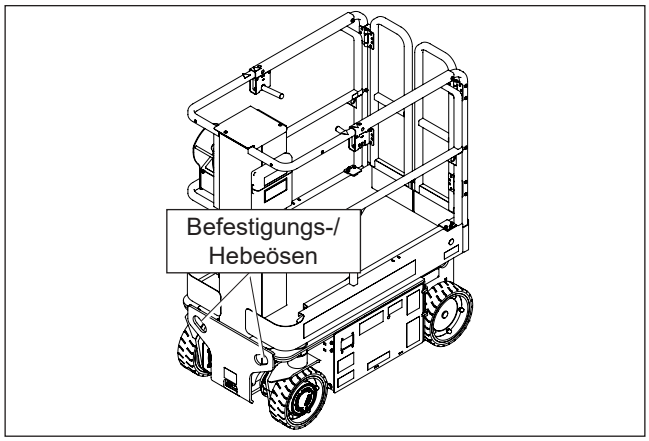


Abbildung 10.4 – Befestigungs-/Hebeösen am vorderen Ende

9. Entfernen Sie die Unterlegkeile und benutzen Sie die Winde, um die Hubarbeitsbühne auf dem Transportfahrzeug zu platzieren.

⚠Warnung

Die Hubarbeitsbühne ist frei beweglich, wenn die Bremsen gelöst sind. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge. Aktivieren Sie die Bremsen wieder, bevor Sie die Hubarbeitsbühne betätigen.

10. Drücken Sie nach dem Bewegen der Hubarbeitsbühne den Not-Aus-Schalter nach innen oder stellen Sie den Wahlschalter auf die obere AUS-Position, um die Handbremse zu deaktivieren.

11. Vergewissern Sie sich nach dem Entladen der Hubarbeitsbühne vom Transportfahrzeug und vor dem Betrieb der Hubarbeitsbühne, dass das Antriebssystem und die Bremsen ordnungsgemäß funktionieren.

Heben

Verwenden Sie beim Heben der Hebebühne einen Vierpunktgurt, der an den Hebeösen befestigt wird. Wenn der Hebegurt an einer anderen Stelle angebracht wird, kann es zu Maschinenschäden kommen.

⚠Warnung

Das Unfallrisiko steigt, wenn die Hubarbeitsbühne mit unsachgemäßer Ausrüstung und/oder Hebetechnik angehoben wird. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge solcher Unfälle sein. Verwenden Sie zum Anheben der Hubarbeitsbühne die richtige Ausrüstung und Hebetechnik.

Informieren Sie sich vor dem Anheben über das Gewicht der Hubarbeitsbühne und die Tragfähigkeit der Hebevorrichtungen.

- Zu den Hebevorrichtungen gehören das Hebezeug oder der Kran, Ketten, Gurte, Seile, Haken, Seilrollen, Schäkel, Anschlagmittel und andere Hilfsmittel, die zur Stützung der Hubarbeitsbühne verwendet werden.

- Das Fahrzeugleergewicht ist auf dem Typenschild eingeprägt und in Kapitel 2 angegeben.

Der Benutzer übernimmt die Verantwortung für:

- Die Sicherstellung, dass die verwendeten Vorrichtungen das Gewicht der Hubarbeitsbühne tragen können.

- Die Sicherstellung, dass alle Anweisungen und Warnungen des Herstellers, Vorschriften und Sicherheitsvorschriften des Arbeitsgebers und/oder anderer Landes- oder Bundesgesetze befolgt werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um die Hubarbeitsbühne auf das Transportfahrzeug zu heben.

1. Bringen Sie die Hubarbeitsbühne ordnungsgemäß in Staustellung.

2. Überprüfen Sie die hinteren Hebeösen (siehe Abbildung 10.5) und die vorderen Hebeösen (siehe Abbildung 10.4) auf Risse und einwandfreien Zustand. Am hinteren Ende des Fahrgestells befinden sich zwei Ösen und zwei weitere am vorderen Ende. Lassen Sie eventuelle Schäden durch einen qualifizierten Servicetechniker beheben, bevor Sie versuchen, die Maschine anzuheben.

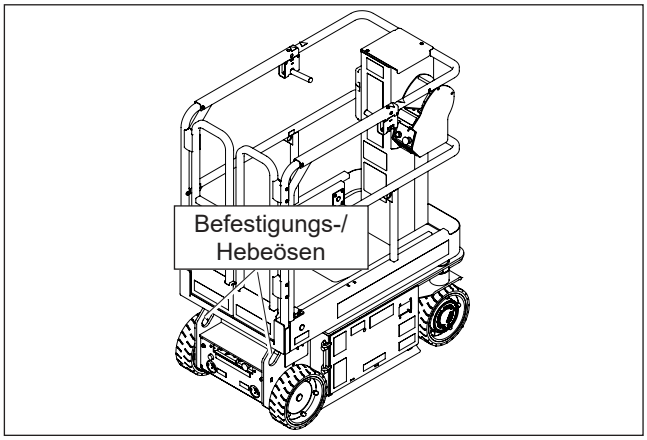


Abbildung 10.5 – Befestigungs-/Hebeösen am hinteren Ende

3. Auf der Plattform dürfen sich keine Personen, Werkzeuge, Materialien oder anderen losen Objekte befinden.

4. Verbinden Sie die Ketten oder Gurte mit den Hebeösen. Es können auch Haken verwendet werden, die einwandfrei in die Ösen passen und mit einer Verriegelung versehen sind, die ein Herausfallen bei schlaffem Gurt verhindert.

   Führen Sie das Hebegurtseil nicht durch die Hebeösen.

   - Beschädigungen und/oder Versagen des Seils können dadurch entstehen, dass das Seil die scharfen Ecken der Öse berührt.

   - Es gibt keine effektive Möglichkeit, einen Eckschutz in das Loch der Hebeöse zu einzusetzen.

5. Verwenden Sie ausreichend lange Spreizstangen, um zu verhindern, dass die Ketten, Gurte oder Kabel das Fahrgestell, den Mast oder die Plattform berühren.

   - Benutzen Sie bei der Verwendung von Seilen an jeder Stelle, an der das Seil scharfe Ecken berührt, stabile Eckenschützer, um eine Beschädigung des Seils zu verhindern.

- Eine vorsichtige Montage der Spreizer ist erforderlich, um Hubarbeitsbühnenschäden zu vermeiden.

6. Stellen Sie die Länge jeder Kette oder jedes Gurtes so ein, dass die Hubarbeitsbühne beim Anheben vom Boden eben bleibt.

7. Verwenden Sie das Hebezeug oder den Kran, um die Hebebühne vorsichtig anzuheben und auf dem Transportfahrzeug zu positionieren.

Sicherung für den Transport

Gehen Sie wie folgt vor, um die Hubarbeitsbühne auf dem Transportfahrzeug zu sichern.

1. Verkeilen Sie die Räder.

2. Auf der Plattform dürfen sich keine Personen, Werkzeuge, Materialien oder anderen losen Objekte befinden.

3. Bringen Sie die Hubarbeitsbühne ordnungsgemäß in Staustellung.

4. Stellen Sie an den unteren Bedienelementen den Not-Aus-Schalter in die Aus-Position.

5. Schalten Sie den Batterietrennschalter aus.

⚠Vorsicht

Ratschen, Winden und Mitnehmer können genug Kraft erzeugen, um Hubarbeitsbühnenteile zu beschädigen. Ziehen Sie die Gurte oder Ketten beim Befestigen der Hubarbeitsbühne am Transportfahrzeug nicht zu fest an.

6. Verwenden Sie Ketten oder Gurte, um die Hubarbeitsbühne sicher am Transportfahrzeug zu befestigen, indem Sie die vorderen und hinteren Verzurrösen als Befestigungspunkte verwenden. Das ordnungsgemäße Verzurren und Schleppen liegt in der Verantwortung des Transportunternehmens.

Lagerung

Es ist keine Wartung erforderlich, wenn die Hubarbeitsbühne weniger als eine Woche lang gelagert oder außer Betrieb genommen wird.

Wenn die Hubarbeitsbühnenfunktionen länger als eine Woche nicht betätigt werden:

- Schmieren Sie freiliegende Zylinderstangen mit einem leichten, weißen Lithiumfett.

- Laden Sie die Batterien regelmäßig auf.

Kapitel 11 – Notbetrieb

Wenn das Haupthydrauliksystem ausfällt:

- Die Hubarbeitsbühne kann mithilfe des Notabsenkhebels abgesenkt werden.
- Die Maschine kann bei Ausfall des Antriebssystems abgeschleppt werden.
- Siehe Notabsenkung oder Abschleppen für das entsprechende Verfahren.

Notabsenkung

Gehen Sie wie folgt vor, um das Notablasssystem zu bedienen.

⚠Warnung

Das Unfallrisiko steigt, wenn Sicherheitseinrichtungen nicht richtig funktionieren. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge solcher Unfälle sein. Drücken Sie sofort den Not-Aus-Schalter ein, um die Steuerung zu deaktivieren, bevor Sie die Notabsenkung im Notfall verwenden.

1. Drücken Sie sofort den Not-Aus-Schalter ein, um das Steuerungssystem im Notfall zu deaktivieren.
2. Ziehen Sie die Plattformverlängerung ein, sofern möglich.
3. Suchen Sie den Notabsenkungsknopf am vorderen Ende der Hubarbeitsbühne (siehe Abbildung 11.1).

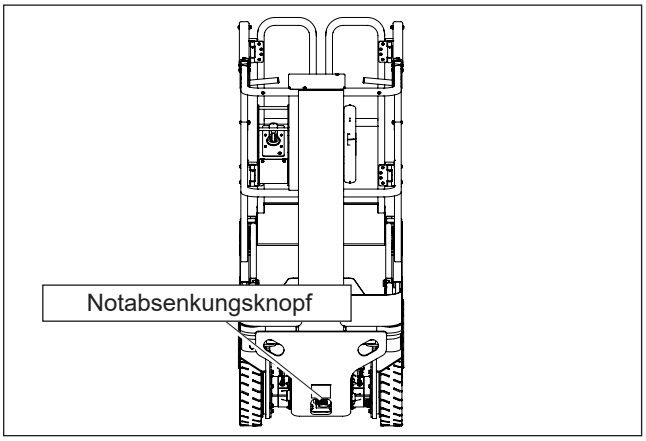


Abbildung 11.1 – Vorderes Ende des Fahrgestells

4. Vergewissern Sie sich, dass die Plattform beim Absenken nicht von Hindernissen blockiert wird.

⚠Gefahr

Quetschstellen sind an der Hubarbeitsbühne vorhanden. Tod oder schwere Verletzungen werden die Folge sein, wenn sie zwischen der Plattform und dem Fahrgestell eingeklemmt werden. Vergewissern Sie sich, dass das gesamte Personal beim Absenken der Plattform mit dem Notabsenkknopf ausreichend Abstand hält.

5. Ziehen Sie den Knopf nach außen, um die Plattform abzusenken. Lassen Sie den Knopf los, um anzuhalten.
6. Vergewissern Sie sich, dass der Knopf vollständig gelöst und das Notabsenkventil vollständig geschlossen ist, bevor Sie die Hubarbeitsbühne betätigen.

Abschleppen

Die Hubarbeitsbühne kann nach dem Lösen der Bremsen geschoben oder gezogen werden. Gehen Sie wie folgt vor, um die Bremsen manuell zu lösen.

⚠Warnung

Die Hubarbeitsbühne ist frei beweglich, wenn die Bremsen gelöst sind. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge. Aktivieren Sie die Bremsen wieder, bevor Sie die Hubarbeitsbühne betätigen.

1. Verkeilen Sie die Räder, um eine unkontrollierte Bewegung der Hubarbeitsbühne zu verhindern.
2. Stellen Sie den Wahlschalter für die Steuerung/ Bodenbetriebsschalter in die untere Steuerposition.
3. Halten Sie den Schalter zum Lösen der Bremsen (siehe Abbildung 11.2) mindestens zehn Sekunden lang nach rechts.

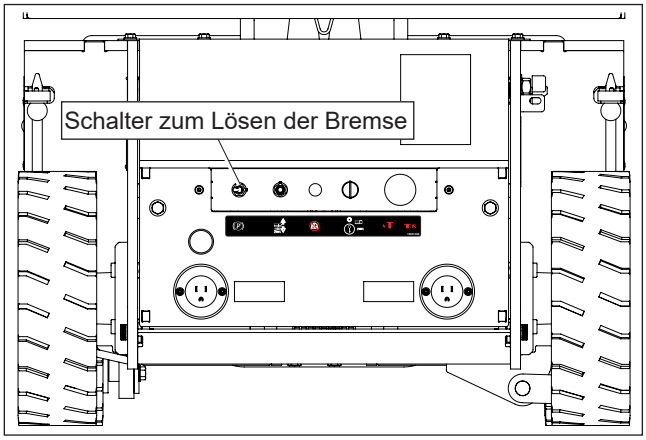


Abbildung 11.2 – Hinteres Ende des Fahrgestells

4. Beim Abschleppen 0,3 m/s nicht überschreiten.

⚠Warnung

Die Hubarbeitsbühne ist frei beweglich, wenn die Bremsen gelöst sind. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge. Aktivieren Sie die Bremsen wieder, bevor Sie die Hubarbeitsbühne betätigen.

5. Drücken Sie nach dem Bewegen der Hubarbeitsbühne den Not-Aus-Schalter nach innen oder stellen Sie den Wahlschalter auf die obere AUS-Position, um die Handbremse zu deaktivieren.
6. Vergewissern Sie sich vor dem Betrieb der Hubarbeitsbühne, dass das Antriebssystem und die Bremsen ordnungsgemäß funktionieren.

Kapitel 12 – Fehlersuche und -behebung

Mithilfe der Tabelle zur Fehlersuche und -behebung können Sie auftretende Störungen der Maschine lokalisieren und beheben. Wenn sich das Problem nicht mit der aufgeführten Maßnahme beheben lässt, stauen Sie die Maschine und nehmen Sie sie außer Betrieb. Reparaturen müssen von qualifiziertem Wartungspersonal durchgeführt werden.

Tabelle zur Fehlersuche und -behebung

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahmen
Alle Funktionen sind ausgefallen.	Motor- oder Pumpenausfall.	Verstauen Sie die Maschine manuell mit dem Notabsenkhebel.
	Niedriger Flüssigkeitsstand im Behälter.	Prüfen Sie den Stand der Hydraulikflüssigkeit. Ggf. richtige Flüssigkeit einfüllen.
	Die Batterien sind entladen.	Laden Sie die Batterien auf.
	Fehlfunktion des elektrischen Systems.	Stauen Sie die Maschine und betreiben Sie sie erst nach erfolgter Reparatur.
Die Plattform lässt sich nicht über die unteren Bedienelemente anheben oder absenken.	Der Schalter für Steuerungsauswahl/ Erdungsbetrieb befindet sich in der oberen Steuerungs- oder der Aus-Position.	Stellen Sie den Schalter in die untere Bedienposition.
	Die Batterietrennung ist ausgeschaltet.	Bringen Sie den Schalter in die Ein-Position.
	Not-Aus-Taster wird nach innen in die Aus-Stellung gedrückt.	Ziehen Sie den Not-Aus-Taster nach außen in die Ein-Position.
	Der Notabsenkhebel ist nicht ordnungsgemäß deaktiviert.	Stellen Sie sicher, dass der Hebel in die normale Betriebsposition zurückkehrt.
Die Plattform lässt sich nicht über die oberen Bedienelemente anheben oder absenken.	Der Fahr-/Hubwahlschalter befindet sich in der Fahrposition.	Stellen Sie den Schalter in die Position „Heben".
	Der Notabsenkhebel ist nicht ordnungsgemäß deaktiviert.	Stellen Sie sicher, dass der Hebel in die normale Betriebsposition zurückkehrt.
Die Plattform hebt sich nicht und der Alarm wird ausgelöst.	Maschine steht nicht auf einer ebenen Fläche.	Senken Sie die Plattform ab und fahren Sie auf eine ebene Oberfläche.
Die Plattform hebt sich nicht oder langsamer als normal.	Der Notabsenkhebel ist nicht ordnungsgemäß deaktiviert.	Stellen Sie sicher, dass der Hebel in die normale Betriebsposition zurückkehrt.
	Die Plattformkapazität wurde überschritten.	Entfernen Sie die Last von der Plattform. Die maximale Kapazität entnehmen Sie bitte dem Schild für die Plattformkapazität.
	Niedrige Batterieladung.	Prüfen Sie die Batterieladeanzeige und laden Sie die Batterien ggf. nach.
Plattform driftet nach unten.	Der Notabsenkhebel ist nicht ordnungsgemäß deaktiviert.	Stellen Sie sicher, dass der Hebel in die normale Betriebsposition zurückkehrt.
	Fehlfunktion des Hydrauliksystems.	Stauen Sie die Maschine und betreiben Sie sie erst nach erfolgter Reparatur.
Plattform wird nicht abgesenkt.	Sicherheitsstütze ist vorhanden.	Verstauen Sie die Sicherheitsstütze.
Plattform wird nicht ausgefahren.	Verlängerungsgriff ist nicht vollständig eingerastet, wodurch die Verriegelung gelöst wird.	Drücken Sie beide Ausziehgriffe fest zusammen, um die Verriegelungen vollständig zu lösen, bevor Sie die Plattform ausfahren.
Die Antriebsfunktionen funktionieren nicht.	Der Fahr-/Hubwahlschalter steht in der Hubstellung.	Stellen Sie den Schalter in die Fahrposition.
	Die Maschine steht nicht auf einer ebenen Fläche oder hat ein zu starkes Gefälle.	Senken Sie die Plattform ab und fahren Sie auf eine ebene Fläche.
	Leerlaufventil ist offen.	Schließen Sie das Freilaufventil vollständig.
	Tragfähigkeit überschritten.	Entfernen Sie die Last von der Plattform. Die maximale Kapazität entnehmen Sie bitte dem Schild für die Plattformkapazität.
	Geringer Druck im Hydrauliksystem.	Stauen Sie die Maschine und betreiben Sie sie erst nach erfolgter Reparatur.

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahmen
Die Antriebsfunktionen funktionieren nicht, Fortsetzung.	Schlaglochverriegelung eingeschaltet.	Hindernis beseitigen.
Die Maschine kann keine Steigungen von 25 % bewältigen – S3226E/ S4726E/S4732E.	Der Fahrbereichswähler ist nicht in der unteren Position.	Stellen Sie den Schalter auf die niedrige Position (Schildkröte).
Nur langsame Fahrgeschwindigkeit funktioniert.	Plattform angehoben über 2,1 bis 2,4 m.	Normalbetrieb, Plattform absenken, um die Maschine mit höherer Geschwindigkeit zu fahren.
	Der Fahrbereichswahlschalter befindet sich in der niedrigen Position (Schildkröte) – S3226E/S4726E/S4732E.	Stellen Sie den Schalter in die hohe Position (Hase).
Die Maschine lässt sich nicht lenken.	Joystick-Verriegelungsschalter nicht aktiviert.	Schalten Sie den Verriegelungsschalter ein, bevor Sie den Lenkradschalter betätigen.
Die Räder drehen sich beim Winden oder Schieben nicht.	Die Bremsen sind angezogen.	Lösen Sie die Bremsen manuell mit der Handpumpe. Siehe Abschleppen, Kapitel 11.
	Freilaufventil nicht in der richtigen Position	Siehe Windenbetrieb, Kapitel 10.
Der Kippalarm funktioniert nicht.	Plattform wird nicht mehr angehoben als 1,8 m.	Normaler Betrieb. Der Neigungsalarm ist erst dann aktiv, wenn die Plattform um mehr als 1,8 m angehoben wird.
Das Batterieladegerät zeigt beim Laden der Batterien keinen Messwert an.	Keine Stromquelle.	Stellen Sie sicher, dass die Stromquelle eingesteckt und eingeschaltet ist.
	Defekte Batterien oder Ladegerät.	Stauen Sie die Maschine und betreiben Sie sie erst nach erfolgter Reparatur.
Temperatur der Hydraulikflüssigkeit von 71°C oder mehr.	Längerer Fahr- oder Plattformbetrieb.	Stoppen Sie den Betrieb, bis die Flüssigkeit abgekühlt ist.
	Der Hochdruckflüssigkeitsrücklauf zum Behälter erfolgt durch einen geknickten oder verdrehten Schlauch.	Entfernen Sie den Knick oder die Drehung aus dem Schlauch. Lassen Sie die Flüssigkeit abkühlen, bevor Sie den Betrieb wieder aufnehmen.
	Ausfall von Komponenten des Hydrauliksystems.	Stauen Sie die Maschine und betreiben Sie sie erst nach erfolgter Reparatur.
Schwerwiegende Hydraulikleckage.	Versagen von Schlauch, Rohr, Verschraubung, Dichtung usw.	Stauen Sie die Maschine und betreiben Sie sie erst nach erfolgter Reparatur.

Anhang A – Glossar

Absturzsicherung – ein System, das während der Arbeit an einer Hebebühne innerhalb der Begrenzung der Plattformgeländer verwendet wird, um zu verhindern, dass man von der Plattform nach oben hochgeschleudert wird. Dieses System umfasst einen Gurt oder Gürtel sowie einen Anker. Auch wenn US-Bundesvorschriften, OSHA, ANSI und Snorkel die Verwendung zusätzlicher Absturzsicherungen über die Plattformgeländer hinaus bei Scherenhubarbeitsbühnen nicht vorschreiben, können lokale, staatliche oder Arbeitgebervorschriften deren Verwendung vorschreiben.

Arbeitsbereich – der Bereich, der durch die horizontalen und vertikalen Bewegungsgrenzen definiert ist, in dem die Plattform positioniert werden kann.

Arbeitshöhe – Plattformhöhe plus 1,8 Meter.

Basis – die relevanten Kontaktstellen der Hubarbeitsbühne, die die Stabilitätsstütze bilden (z. B. Räder, Rollen, Ausleger, Stabilisatoren).

Bediener – eine qualifizierte Person, die die Bewegung einer Hubarbeitsbühne steuert.

Befugtes Personal – Personal, das für bestimmte Aufgaben an einem bestimmten Ort zugelassen ist.

Betrieb – die Ausführung von Funktionen einer Hubarbeitsbühne im Rahmen ihrer Spezifikationen und in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers, den Arbeitsanweisungen des Benutzers und allen geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Bodendruck – der maximale Druck, ausgedrückt in Pfund pro Quadratzoll, mit dem ein einzelnes Rad auf den Boden drückt.

Fahrgestell – der integrale Teil der Hubarbeitsbühne, der die Mobilität und Stützung der Scherenstruktur gewährleistet.

Fallschutz – ein System zum Schutz vor Stürzen, das entweder eine Absturzsicherung oder ein persönliches Absturzsicherungssystem beinhalten kann, wie es von nationalen oder lokalen Vorschriften und Normen gefordert wird.

Fehlerstromschutzschalter (FI) – ein schnell wirkender Schutzschalter, der sich öffnet, um den Stromfluss zu unterbrechen, wenn er einen sehr kleinen Leckstrom zur Erde erfasst. Der FI dient zum Schutz von Personen vor einer möglichen Stromschlaggefahr durch defekte elektrische Werkzeuge oder Leitungen.

Gefährlicher Ort – jeder Ort, der eine explosionsfähige oder brennbare Atmosphäre gemäß ANSI/NFPA 505 enthält oder enthalten kann.

Geländersystem – eine vertikale Barriere um die Plattform herum, die ein Herunterfallen von Personen verhindert.

Hersteller – eine Person oder ein Unternehmen, das eine Hubarbeitsbühne herstellt, baut oder fertigt.

Hubarbeitsbühne – eine mobile Vorrichtung, die über eine bewegliche Plattform verfügt, die vom Boden aus von einer Struktur getragen wird.

Hydraulikfach – ein Fach, in dem die Batterien untergebracht sind.

Mast – die Einheit zwischen dem Fahrgestell und der Plattform, die zum Anheben und Absenken der Plattform dient.

Maximale Radlast – die Last oder das Gewicht, die über ein einzelnes Rad auf den Boden oder den Boden übertragen werden kann.

Maximale Transporthöhe – die maximale Plattformhöhe oder die ungünstigste(n) Konfiguration(en) in Bezug auf die Stabilität, bei der das Fahren vom Hersteller zugelassen ist.

MEWP – Mobile Elevating Work Platform (Mobile Hubarbeitsbühne).

Nennarbeitslast – die vom Hersteller angegebene konstruktionsbedingte Tragfähigkeit der Hubarbeitsbühne.

Niveausensor – ein Gerät, das einen aktuellen Variationsgrad von der perfekten Planheit erkennt. Der Niveausensor dient zur Alarmierung bei Betrieb an einer Steigung, die größer als der vordefinierte Wert ist.

Obere Bedienelemente – die Bedienelemente auf oder neben der Plattform, die für die Bedienung einiger oder aller Funktionen der Hubarbeitsbühne verwendet werden.

Personenabsturzsicherung – ein Absturzsicherungssystem, das bei Arbeiten an einer ungeschützten Kante (z. B. Dach ohne Geländer) verwendet wird. Dieses System besteht aus einem Gurt, einem Seil oder einer anderen Verbindungsvorrichtung, einem Fallschutz, einem Energieabsorber oder Verzögerer, einem Verankerungselement und einer sicheren Verankerung wie einem Gebäudeträger, einem Träger oder einer Säule. Eine Hubarbeitsbühne ist keine Fallschutzverankerung.

Plattformhöhe – der vertikale Abstand zwischen dem Boden der Plattform und dem Untergrund, auf dem das Fahrgestell abgestützt wird.

Plattform – der Teil einer Hubarbeitsbühne, der Personen mit Werkzeugen und Materialien trägt.

Qualifizierte Person – eine Person, die aufgrund von Wissen, Erfahrung oder Ausbildung mit der auszuführenden Tätigkeit und den damit verbundenen Gefahren vertraut ist.

Radstand – der Abstand von der Mitte des Hinterrades zur Mitte des Vorderrades.

Schlagloch-Schutzsystem – ein mechanisches System zur Verhinderung des Umkippens, das aus Kufen an der Unterseite beider Seiten des Fahrgestells besteht, die sich beim Anheben der Plattform absenken.

Schwerpunkt – der Punkt in der Hubarbeitsbühne, um den ihr Gewicht gleichmäßig ausbalanciert ist.

Sicherheitsabstand (M.S.A.D.) – der Mindestsicherheitsabstand, dem elektrische Leiter bei der Benutzung der Hubarbeitsbühne angenähert werden dürfen.

Stauen – eine Komponente, z. B. die Plattform, in ihre Ruheposition bringen.

Steigfähigkeit – die maximale Neigung, die die Hubarbeitsbühne überwinden kann.

Umgebungstemperatur – die Lufttemperatur der unmittelbaren Umgebung.

Uneingeschränkte Nennarbeitslast – die vom Hersteller in allen Betriebskonfigurationen maximal zulässige konstruktionsbedingte Tragfähigkeit der Hubarbeitsbühne.

Untere Bedienelemente – die Bedienelemente, die sich in Bodennähe befinden, um einige oder alle Funktionen der Hubarbeitsbühne zu bedienen.

Vorstartprüfung – eine erforderliche Sicherheitsinspektionsroutine, die täglich vor dem Betrieb der Hubarbeitsbühne durchgeführt wird.

Wenderadius – der Radius des Kreises, den das Rad bei einer 360-Grad-Drehung mit maximalem Lenkeinschlag erzeugt. Der innere Wenderadius entspricht dem Rad, das dem Mittelpunkt am nächsten liegt, und der äußere Wenderadius dem Rad, das vom Mittelpunkt am weitesten entfernt ist.

Anhang A – Glossar

Anhang B – Inspektionschecklisten

Vorstartprüfung Checkliste

Element	Prüfen auf	P	F	R
Bedienungsanleitung	An Ort und Stelle, alle Seiten lesbar und vollständig			
Elektrisches System				
Batterieflüssigkeitsstand	Ordnungsgemäßer Stand			
Batterieanschlüsse	Sauber, Anschlüsse fest			
Batterieladegerät	Ordnungsgemäßer Betrieb			
Batterie und Kabelbaum	Keine Abnutzung oder physische Beschädigung			
Hydrauliksystem				
Flüssigkeitsstand	Zwischen Voll- und Zugeben-Markierungen bei gestauter Plattform			
Schläuche, Rohre und Verschraubungen	Keine Leckagen, alle Verschraubungen fest			
Reifen	Einwandfreier Zustand			
Räder	Alle Befestigungselemente vorhanden ohne Anzeichen von Lockerung			
Parkbremsen	Ordnungsgemäßer Betrieb			
Untere Bedienstation				
Bedienelemente	Ordnungsgemäßer Betrieb			
Not-Aus	Abschaltung der unteren Bedienelemente			
Absenkalarm	Ertönt, wenn sich die Plattform absenkt			
Niveausensor	Kippalarm ertönt			
Notabsenkung	Ordnungsgemäßer Betrieb			
Konstruktionen				
Schweißnähte – Fahrgestell, Mast, Plattform usw.	Schweißnähte unbeschädigt, keine Beschädigung oder Verformung			
Front- und Heckmastlager	Vorhanden, keine Beschädigung oder Verformung			
Befestigungselemente	Vorhanden und fest			
Obere Bedienstation				
Geländersystem	Schweißnähte unbeschädigt, keine Beschädigung oder Verformung			
	Alle Befestigungselemente vorhanden, keine losen oder fehlenden Teile			
Plattformboden	Keine Beschädigung oder Verformung			
	Reinigen, um Rutsch- und Sturzgefahren zu vermeiden			
Gurtanker	Vorhanden, keine Beschädigung oder Verformung			
Plattformverlängerung / Verriegelungsgriffe	Ordnungsgemäßer Betrieb, keine Beschädigung oder Verformung			
Schwingzutrittstüren	Vorhanden, keine Beschädigung oder Verformung, ordnungsgemäßer Betrieb			
Bremsen	Ordnungsgemäßer Betrieb			
Bedienelemente	Ordnungsgemäßer Betrieb			
Not-Aus	Abschaltung der oberen Bedienelemente			
Absenkalarm	Ertönt, wenn sich die Plattform absenkt			
Fahrbewegungsalarm	Ertönt, wenn sich die Hebebühne bewegt			
Aushänge und Aufkleber	Vorhanden und lesbar			

Wartungstabelle Legende: P = Bestanden, F = Nicht bestanden, R = Repariert

Datum: _____ Verantwortliche Person: _____

Modell: _____ Seriennummer: _____

Wartung durchgeführt von: _____

Häufige Inspektion und Wartung – alle 90 Tage oder 150 Stunden

Objekt	Verfahren	Informationen	P/F/R
Elektrisches System			
Batterien	Klemmen reinigen, Elektrolytstände und Kabelverbindungen prüfen	Destilliertes Wasser hinzufügen falls erforderlich	
Kabel und Kabelbaum	Auf Verschleiß und Beschädigung prüfen		
Batterieladegerät	Funktionstüchtigkeit prüfen	Stellen Sie sicher, dass die Batterien vollständig geladen sind	
Hydrauliksystem			
Zustand der Hydraulikflüssigkeit	Unterziehen Sie eine aus der Mitte des Behälters entnommene Probe einer Sichtprüfung. Führen Sie ggf. einen Labortest durch. Spülen Sie das System und ersetzen Sie die Flüssigkeit nach Bedarf.	Über -12 °C ISO VG32 Unter -12°C ISO VG15	
Flüssigkeitsbehälter	Auf Lecks prüfen		
Saugfilter	Nach den ersten 50 Stunden austauschen, danach alle 90 Tage oder 150 Stunden		
	Prüfen Sie den Filter auf Fremdkörper, die auf einen Verschleiß der Komponenten hinweisen könnten		
Schläuche, Rohre und Verschraubungen	Prüfen Sie auf Undichtigkeiten, Blasenbildung, Risse usw.		
Flüssigkeitsstand	Füllen Sie die richtige Flüssigkeit ein, sichtbar im Schauglas/am Peilstab bei verstauter Plattform	Siehe oben	
Füllkappe	Auf Verschleiß prüfen und sicher befestigen		
Motor- und Pumpenbaugruppe	Auf Beschädigungen und Undichtigkeiten prüfen		
	Funktionstüchtigkeit prüfen		
Konstruktionen			
Schweißkonstruktionen	Prüfen Sie auf Beschädigungen und gerissene Schweißnähte		
Schlittenschuhe/-blöcke	Auf Verschleiß und ordnungsgemäße Funktion prüfen	Nicht schmieren	
Befestigungselemente	Prüfen Sie, ob alle Befestigungselemente vorhanden und fest angezogen sind		
Räder und Reifen	Auf Verschleiß und Beschädigung prüfen		
	Ziehen Sie die Kronenmuttern mit 150 ft lb nach		
Lenkungszylinder – Befestigungselemente und Gestänge	Prüfen Sie auf Zylinderschäden und Undichtigkeiten		
	Funktionstüchtigkeit prüfen		
Mastkonstruktion	Prüfen Sie auf Beschädigungen und gerissene Schweißnähte		
Drehzapfen, Sprengringe, Schrauben und Muttern	Prüfen Sie auf Verschleiß und Beschädigung, oder fehlende Komponenten		
Hubzylinder und Ventile	Auf Verschleiß/Beschädigung/Leckage und ordnungsgemäße Funktion prüfen		
Mastlager	Auf Verschleiß und Beschädigung prüfen		
Notabsenkungsventil	Funktionstüchtigkeit prüfen		
Schläuche, Rohre und Verschraubungen	Prüfen Sie auf Undichtigkeiten, Blasenbildung, Risse usw.		
Kabel und Kabelbaum	Auf Verschleiß und Beschädigung prüfen		
Parkbremsen	Funktionstüchtigkeit prüfen		
Erdungsband	An Ort und Stelle und sicher befestigt		
Schlaglochprotektoren			
Verriegelung und Alarm	Auf Beschädigung und einwandfreie Funktion prüfen		
Gelenk-/Kufendrehpunkte	Auf Beschädigung und einwandfreie Funktion prüfen		

Häufige Inspektion und Wartung – alle 90 Tage oder 150 Stunden

Objekt	Verfahren	Informationen	P/F/R
Ausklappbare Fächer			
Scharniere und Ösen	Auf Beschädigung und einwandfreie Funktion prüfen		
Schilder und Aufkleber			
	Prüfung auf Beschädigung und Ablesbarkeit		
	Bestellen Sie bei Bedarf Ersatzgeräte	Siehe Teilehandbuch	
Bedienungsanleitung	Richtiges Handbuch im Dokumentenhalter		
Plattform			
Geländersystem	Schweißnähte unbeschädigt, keine Beschädigung oder Verformung		
	Alle Befestigungselemente an ihrem Platz, keine losen oder fehlende Teile		
Plattformboden	Auf Beschädigung und Verformung prüfen		
	Reinigen, um Rutsch- und Sturzgefahren zu vermeiden		
Plattformverlängerung	Auf Beschädigung und Verformung prüfen		
	Reibungsloser Betrieb		
	Prüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion von Riegelgriffe		
Zutrittstüren	Auf Beschädigung und Verformung prüfen		
	Funktionstüchtigkeit prüfen		
Gurtanker	Auf Verschleiß und Beschädigung prüfen		
Notabsenkungssystem	Funktionstüchtigkeit prüfen		
Bedienelemente absenken			
Bedienelemente	Prüfen Sie auf reibungslosen Betrieb und richtige Geschwindigkeit	Siehe Benutzerhandbuch für Funktionsgeschwindigkeiten	
Not-Aus	Schaltet den Strom zur unteren Steuerung aus		
Absenkungsalarm – falls vorhanden	Stellen Sie sicher, dass der Alarm ertönt, während die Plattform abgesenkt wird		
Absenkungsunterbrechung – nur CE	Vergewissern Sie sich, dass sich die Plattform nicht weiter absenkt wenn sie etwa 1,8 m erreicht		
Bedienelemente Wahlschalter	Funktionstüchtigkeit prüfen	In der Position der unteren Bedienelemente sollten die oberen Bedienelemente nicht funktionsfähig sein.	
Hubkapazität	Prüfen Sie, ob die Plattform vollständig mit der Nennkapazität der Plattform angehoben wird	Nennleistung TM12E / TM16E 500 lb (227 kg)	
	Prüfen Sie, ob die Plattform mit der Nennkapazität plus etwa 50 bis 75 lbs zusätzlichem Gewicht vollständig angehoben werden kann		
	Wenn die Plattform mit der Nennlast beladen ist, heben Sie die Plattform um mindestens 1,2 m an. Messen Sie den Abstand zwischen der Oberseite des Fahrgestells und der Unterseite der Plattform. Warten Sie 10 Minuten und messen Sie den Abstand zwischen der Oberseite des Gehäuses und der Unterseite der Plattform. Sollte die Plattform um mehr als 3,2 mm abgesunken sein, weist der Zylinder oder das Halteventil eine Undichtigkeit auf.	Wenn der Zylinder oder das Halteventil undicht ist, nehmen Sie die Maschine außer Betrieb und beheben Sie die Ursache für das Hydraulikleck, bevor Sie sie weiter betreiben.	

Häufige Inspektion und Wartung – alle 90 Tage oder 150 Stunden

Objekt	Verfahren	Informationen	P/F/R
Test des Überlastsystems Nur CE-Maschinen	Prüfen Sie die Hubfunktion bei 120 % maximaler Tragfähigkeit. Starten Sie den Test mit vollständig abgesenkter Plattform. Stellen Sie sicher, dass die Hubfunktion automatisch abschaltet, der Alarm ertönt und das rote Licht auf dem Bedienfeld blinkt, bevor die Plattform eine Höhe von ca. 1,8 m erreicht.	120 % Maximale Last TM12E 272 kg TM16E 272 kg	
Batterietrennschalter	Schaltet alle Bedienelemente aus		
Obere Bedienelemente			
Bedienelemente	Prüfen Sie auf reibungslosen Betrieb und richtige Geschwindigkeit		
Parkbremsen	Ordnungsgemäßer Betrieb		
Not-Aus	Schaltet die Stromversorgung der oberen Bedienelemente ab		
Absenkungsalarm – falls vorhanden	Stellen Sie sicher, dass der Alarm ertönt, während die Plattform abgesenkt wird		
Fahrbewegungsalarm – falls vorhanden	Stellen Sie sicher, dass der Alarm ertönt, während das Fahrgestell in Bewegung ist		
Elektrische Steckdose	Prüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion des Auslasses und GFCI		
Fahrgeschwindigkeit	Prüfen Sie die richtige Fahrgeschwindigkeit		
	Niedrige Geschwindigkeit TM12E – Plattform angehoben 0,88 mph (1,42 km/h)	6 m in 15,5 Sekunden	
	Niedrige Geschwindigkeit TM16E – Plattform angehoben 0,51 mph (0,82 km/h)	6 m in 26,5 Sekunden	
	Hohe Geschwindigkeit – Plattform abgesenkt: 3,2 bis 4,3 km/h	6 m in 5 bis 7 Sekunden	
Hupe	Funktionstüchtigkeit prüfen		
Optionen			
Blinklicht	Funktionstüchtigkeit prüfen		
Näherungssensoren-Test Überprüfen Sie die LED an den Sensoren	A. Senken Sie die Plattform vollständig ab und überprüfen Sie, ob die LED für die Mastnähe leuchtet. B. Heben Sie die Plattform um 1,5 m an und überprüfen Sie, ob beide Schlaglochstangen abgesenkt sind und beide LED-Anzeigen für die Schlaglochnäherkennung leuchten. C. Ziehen Sie die linke Schlagloch-Kufe manuell zurück und überprüfen Sie, ob die LED für die Schlagloch-Näherung ausgeschaltet ist. D. Ziehen Sie die rechte Schlagloch-Kufe manuell zurück und überprüfen Sie, ob die LED für die Schlagloch-Näherung ausgeschaltet ist.		

Häufige Wartung – alle 90 Tage oder 150 Stunden

Objekt	Verfahren	Informationen	P/F/R
Tests zur Schlaglochverriegelung	**Prüfen Sie, ob sich die blockierte Schlaglochkufe zurücksetzen lässt** A. Heben Sie die Plattform an, bis das Schlagloch vollständig abgesenkt ist. B. Verhindern Sie das Zurückziehen einer Kufe. C. Senken Sie die Plattform ab und überprüfen Sie, ob die Plattform in die verstaut Position abgesenkt wird, während die Kufe weiterhin abgesenkt ist. D. Entfernen Sie das Hindernis, das die Kufe blockiert. E. Heben Sie die Plattform um ca. 30,5 cm an und überprüfen Sie, ob die Kufen vollständig abgesenkt sind. F. Senken Sie die Plattform in die verstaut Position ab und überprüfen Sie, ob die Schlaglochkufen vollständig eingefahren sind.		
	Prüfen Sie, ob eine blockierte Schlaglochkufe die Antriebsfunktion beeinträchtigt. A. Bei vollständig abgesenkter Plattform verhindern Sie bitte, dass die Schlaglochkufen weiter absinken. B. Heben Sie die Plattform an und überprüfen Sie, ob die Antriebsfunktion deaktiviert ist.		
Kippalarm	A. Parken Sie das Gerät auf einer Steigung mit einem Neigungswinkel von mehr als 2,0 Grad. B. Heben Sie die Plattform an, bis das Schlagloch vollständig abgesenkt ist. C. Prüfen Sie, ob der Alarm ausgelöst wurde und die Hub- und Antriebsfunktionen deaktiviert wurden. D. Wiederholen Sie diesen Test mit der Vorderseite, Rückseite, linken Seite und rechten Seite der Maschine in der Abwärtsposition auf der Neigung.		

Wartungstabelle Legende: P = Bestanden, F = Nicht bestanden, R = Repariert

Durchgeführt von: _____ Datum: _____

Jährliche Wartung – alle 500 Betriebsstunden

Objekt	Verfahren	Informationen	P/F/R
Checkliste für häufige Wartung	Häufige Wartung durchführen		
Hydrauliksystem			
Zustand der Hydraulikflüssigkeit	Hydrauliksystem entleeren, spülen und reinigen. Füllen Sie neue Flüssigkeit ein.	Über -12 °C ISO VG32 Unter -12°C ISO VG15	
Saugfilter	Ersetzen	Siehe Teilehandbuch für Artikelnummer Filter	
Systemdruck	Systementlastungsdruck prüfen	Systementlastungsdruck 137 bar	

Wartungstabelle Legende: P = Bestanden, F = Nicht bestanden, R = Repariert

Durchgeführt von: _____ Datum: _____

Snorkel Produktgarantie

1. Snorkel garantiert, dass jede neue Maschine, die von Snorkel hergestellt und verkauft wird, für einen Zeitraum von zwei (2) Jahren ab Lieferdatum an einen Kunden frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Die Garantie gilt unter der Voraussetzung, dass die Maschine in Übereinstimmung mit den Regeln, Vorsichtsmaßnahmen, Anweisungen und Instandhaltungsvorschriften betrieben wird, die in den entsprechenden Bedienungsanleitungen und Ersatzteil- und Wartungshandbüchern von Snorkel aufgeführt sind. Snorkel garantiert zudem, dass die strukturellen Komponenten, insbesondere das Fahrgestell, der Drehtisch, die Ausleger und/oder die Scherenarme jeder neuen, von Snorkel hergestellten Maschine, für einen zusätzlichen Zeitraum von drei (3) Jahren frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Alle Teile, die nach Prüfung durch die Garantieabteilung oder den beauftragten Vertreter als defekt befunden werden, werden von Snorkel durch autorisierte Händler vor Ort ersetzt oder repariert. Die strukturelle Garantie schließt insbesondere Beeinträchtigungen der Maschinenstruktur durch Beschädigung, Missbrauch oder unsachgemäße Verwendung der Anlage aus.

2. Maschinen dürfen für einen Zeitraum von maximal sechs (6) Monaten ab dem Versanddatum von Snorkel im Lager eines autorisierten Händlers/SSC aufbewahrt werden, bevor die Garantiezeit für jede Maschine automatisch beginnt.

3. Es liegt in der Verantwortung des Vertriebspartners/SSC, vor dem Zeitpunkt der Vermietung/Verleihung/Vorführung der Maschine oder der Auslieferung an einen Endkunden ein Garantieregistrierungsformular über die Überprüfung vor der Auslieferung auszufüllen und an Snorkel zu senden. Im Falle des Direktverkaufs an den Endkunden obliegt diese Verantwortung dem Endkunden.

4. Ein Endkunde, SSC, Vertriebspartner oder Händler hat keinen Anspruch auf die Garantieleistungen und Snorkel ist nicht zu diesen Leistungen verpflichtet, sofern das Formular nicht ordnungsgemäß ausgefüllt und innerhalb von fünfzehn (15) Tagen nach der Auslieferung des Snorkel-Produkts an den Kunden oder die Vorführ-/Mietflotte des Händlers an die Garantieabteilung von Snorkel zurückgeschickt wurde. Snorkel muss innerhalb von zehn (10) Tagen schriftlich über alle Maschinen informiert werden, die während der Garantiezeit von einem Händler/SSC an einen Kunden verkauft werden.

5. Alle Teile, die nach Prüfung durch die Produktsupportabteilung von Snorkel innerhalb der angegebenen Garantiezeit als defekt befunden werden, werden nach eigenem Ermessen von Snorkel durch den autorisierten Vertriebspartner/SSC vor Ort kostenlos ersetzt oder repariert. Alle Teile, die im Rahmen der Garantie ersetzt werden, müssen Snorkel-Originalteile sein, die von einem autorisierten Snorkel-Vertriebspartner/SSC bezogen wurden, es sei denn, es wurde ausdrücklich schriftlich und im Voraus mit der Garantieabteilung von Snorkel etwas anderes vereinbart.

6. Alle Teile, die im Rahmen der Garantie beanstandet werden, müssen auf Verlangen für einen Zeitraum von 90 Tagen ab dem Datum der Reklamation zur Rückgabe und Überprüfung bereitgehalten werden. Alle Teile müssen einzeln gekennzeichnet oder mit ihrer Artikelnummer und der Garantieantragsnummer gekennzeichnet sein. Alle Teile, die zurückgeschickt werden, müssen sich noch im Werkszustand befinden und dürfen nicht in ihrer ursprünglichen Konstruktion verändert worden sein. Wenn die Teile repariert werden müssen, müssen sie vorab von der Snorkel-Produktsupportgruppe und/oder -Garantieabteilung genehmigt werden, bevor die Reparatur abgeschlossen werden kann. Nach 90 Tagen müssen alle Teile, die im Rahmen der Garantie ersetzt wurden und nicht an Snorkel zurückgeschickt wurden, vernichtet werden. Wenn es versäumt wird, Teile bereitzustellen, die vom Garantiebeauftragten innerhalb einer Frist von 14 Tagen zur Überprüfung angefordert wurden, wird der Garantieantrag automatisch
   vollständig abgelehnt. Für Materialien, die zur Garantieprüfung zurückgeschickt werden, gilt folgendes Verfahren:

   - Sorgfältig verpackt, um weitere Schäden während des Transports zu verhindern
   - Alle Inhalte entleert und alle Öffnungen mit Deckeln oder Stopfen versehen
   - Versand in einem Behälter, der mit der RMA-Nummer gekennzeichnet ist
   - Versand FRACHTFREI (keine Luftpost). Alle Artikel, die auf andere Weise im Rahmen der Garantie zurückgeschickt werden,
   - können abgelehnt und zurückgeschickt werden, es sei denn, es wurde eine vorherige Genehmigung mit Snorkel vereinbart.

Snorkel Produktgarantie

7. Auf Anweisung der Garantieabteilung von Snorkel müssen alle Teile der Snorkel-Produkte, die im Rahmen dieser Garantie ersetzt oder repariert werden sollen, frachtfrei zur Überprüfung zurückgeschickt werden. Eine RMA (Retouren-Autorisierung) muss bei der Garantieabteilung von Snorkel angefordert werden und eine Kopie ist dem/den zurückgesandten Teil(en) beizufügen.

8. Alle Garantie-Ersatzteile werden frachtfrei (Standardkosten, keine Luftpost) von der Snorkel-Teileabteilung, der Serviceabteilung oder vom Verkäufer an den Händler/SSC oder den Kunden versandt. Jede andere Versandart liegt in der Verantwortung des Kunden.

9. Alle Garantieansprüche bedürfen der Genehmigung durch den Snorkel-Service. Snorkel behält sich das Recht vor, Ansprüche in Bezug auf fehlerhafte Teile, Verarbeitungsmängel oder Transportzeiten nach den üblichen und gebräuchlichen Richtlinien einzuschränken oder anzupassen.

10. Erstattungsrichtlinie, die Arbeit wird mit 75 % des ausgewiesenen Stundensatzes bezahlt. Die Transportzeit wird mit 50 US-Dollar pro Stunde bis zu einem Maximum von 3 Stunden bezahlt. Snorkel bezahlt 1 Stunde Fehlerbehebungszeit pro Garantieanspruch, es sei denn, es wurde ausdrücklich schriftlich und im Voraus mit der Garantieabteilung von Snorkel etwas anderes vereinbart. Bis zum 31. Januar muss dem Snorkel-Garantieverwalter eine jährliche Preisangabe vorgelegt werden, die als erstattungsfähiger Preis für dieses Kalenderjahr verwendet wird.

ERSATZTEILGARANTIE

- Alle Teile, die im Rahmen dieser eingeschränkten Garantie ersetzt werden, unterliegen nicht der weiteren Garantieabdeckung über die normale Garantiezeit der Maschine hinaus, an der das Teil montiert wurde.
- Für alle verkauften Ersatzteile (die nicht im Rahmen eines Garantieanspruchs ausgeliefert werden) gilt eine Garantiezeit von (6) sechs Monaten ab Rechnungsdatum.
- Teile, die von einem autorisierten Vertriebspartner/SSC vorgehalten werden, unterliegen einer Garantie von (12) zwölf Monaten ab Rechnungsdatum, vorausgesetzt, dass diese Teile ordnungsgemäß gelagert wurden, um Schäden und Abnutzungen zu vermeiden (vorbehaltlich der Überprüfung durch Snorkel).

REKLAMATIONSVERFAHREN

Die Garantieabteilung von Snorkel muss innerhalb von 48 Stunden über mögliche Garantiefälle während der jeweiligen Garantiezeit informiert werden. Personen, die eine wesentliche Reparatur oder einen Austausch von Teilen im Rahmen der Garantie durchführen, müssen vor der Durchführung der Reparatur oder des Austauschs eine ausdrückliche Genehmigung der Snorkel-Garantieabteilung einholen.

Wenn ein Vertriebspartner/SSC/Kunde einen Garantiefall feststellt, müssen die folgenden Schritte befolgt werden:

- Kunde/SSC/Vertriebspartner gibt eine Bestellung für Snorkel-Originalersatzteile auf.
- Snorkel versendet die Teile auf dem gewünschten Weg (entsprechend der erforderlichen Bearbeitungszeit).
- Bestätigung, dass ein qualifizierter Techniker für den Austausch des Teils zur Verfügung steht und dass diese Person von Snorkel für die Durchführung solcher Arbeiten im Rahmen der Garantie der Maschine autorisiert wurde. Andernfalls kann die Garantie erlöschen.
- Kunde/SSC/Vertriebspartner weist der Reparatur eine Garantiefallnummer zu.
- Jegliche Korrespondenz in Bezug auf den Garantiefall erfolgt auf einem offiziellen Snorkel-Garantieformular, das von der Garantieabteilung von Snorkel bereitgestellt wird.
- Alle Garantieansprüche müssen innerhalb von 30 Tagen ab dem Datum der Reparatur der Maschine geltend gemacht werden.

FRACHTSCHADEN

- Wird eine Maschine in beschädigtem Zustand angeliefert, so ist der Schaden auf dem Frachtbrief und/oder den Lieferscheinen zu vermerken und am Lieferort vor der Unterzeichnung der Annahme der Sendung zu fotografieren.
- Die Spedition und Snorkel müssen vom Vertriebspartner kontaktiert werden und ein Schadensfall von beiden Parteien sofort aufgenommen werden.
- Die oben genannten Bedingungen gelten nur für Frachtschäden im Zusammenhang mit vom Snorkel-Transport gelieferten Produkten. Frachtschäden auf Seiten des Kunden sind von dieser Garantieerklärung ausgeschlossen.

Snorkel Produktgarantie

DIESE PRODUKTGARANTIEBEDINGUNGEN SCHLIESSEN FOLGENDES AUSDRÜCKLICH AUS:

1. Motoren, Antriebe, Reifen und Batterien werden von spezialisierten Lieferanten von Snorkel hergestellt, die ihre eigenen Garantiebestimmungen vorgeben. Snorkel wird jedoch, soweit zulässig, einen solchen Garantieschutz an den Vertriebspartner/SSC/Kunden weitergeben.

2. Jedes Snorkel-Produkt, das außerhalb der Snorkel-Werke ohne schriftliche Genehmigung verändert bzw. modifiziert wurde, wenn eine solche Veränderung bzw. Modifikation nach alleinigem Ermessen von Snorkel Engineering und/oder den Serviceabteilungen die Stabilität, Zuverlässigkeit oder Lebensdauer des Snorkel-Produkts oder einer Komponente desselben negativ beeinflusst.

3. Jedes Snorkel-Produkt, das missbräuchlich verwendet, unsachgemäß gewartet oder unfallbedingt beschädigt wurde. „Missbräuchliche Verwendung“ umfasst unter anderem den Betrieb über die werkseitige Nennbelastbarkeit und die zulässigen Geschwindigkeiten hinaus. „Unsachgemäße Wartung“ umfasst insbesondere die Nichteinhaltung der Empfehlungen in den Handbüchern für Betrieb, Wartung und Reparatur von Snorkel-Produkten.

4. Normaler Verschleiß der Snorkel-Teile. Der normale Verschleiß von Einzelteilen kann je nach Art, Anwendung oder Art der Umgebung, in der die Maschine eingesetzt wird, variieren, wie z. B. insbesondere bei Sandstrahlanwendungen.

5. Routinemäßige Wartung, Artikel für die routinemäßige Wartung und kleinere Anpassungen fallen nicht unter diese Garantie, einschließlich insbesondere Hydraulikflüssigkeit, Filter und Schmierung, Lack und Aufkleber, Motorüberholung, Bremseinstellungen usw. Snorkel übernimmt keine Garantie für Undichtigkeiten an Rohrverschraubungen, Schläuchen und anderen Anschlussstellen, nachdem das Gerät 90 Tage oder 150 Betriebsstunden lang in Betrieb war, je nachdem, was zuerst eintritt.

6. Jedes Snorkel-Produkt, das in direkten Kontakt mit chemischen oder abrasiven Stoffen gekommen ist.

7. Neben- oder Folgekosten, Verluste oder Schäden im Zusammenhang mit einem Teil- oder Geräteausfall, einschließlich insbesondere die Frachtkosten für den Transport der Maschine zu einer Reparaturwerkstatt, Ausfallzeiten der Maschine, Zeitverlust für die Mitarbeiter, entgangene Aufträge, entgangene Mieteinnahmen, entgangene Gewinne, Ausgaben oder erhöhte Kosten. Diese Garantie ersetzt ausdrücklich alle anderen Garantien, Zusicherungen oder Gewährleistungen von Snorkel, entweder ausdrücklich oder stillschweigend, sofern nicht schriftlich von Snorkel etwas anderes festgelegt wurde.

8. Die Garantiebestimmungen von Snorkel decken keine Zölle, Steuern, Umweltabgaben ab, insbesondere nicht die Entsorgung oder Behandlung von Reifen, Batterien und petrochemischen Produkten.

9. Ausgeschlossen sind insbesondere folgende Komponenten: Einspritzventile, Motorbürsten, Glühkerzen, Kontaktspitzen und -federn, Filter, Glühlampen, Lampengläser, Kühlmittel, Schmierstoffe, Bremsbeläge und Reinigungsmittel.

10. Versagen von Ersatzteilen aufgrund von Fehldiagnosen oder falscher Montage durch den Vertriebspartner/SSC/Kunden.

SNORKEL ÜBERNIMMT KEINE GARANTIEN, DIE ÜBER DIE BESCHREIBUNG DIESER EINGESCHRÄNKTEN GARANTIE HINAUSGEHEN. SNORKEL ÜBERNIMMT KEINE STILLSCHWEIGENDE GARANTIE FÜR DIE MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND SCHLIESST JEGLICHE HAFTUNG FÜR NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN AUS, INSBESONDERE FÜR PERSONEN- ODER SACHSCHÄDEN.

Snorkel Produktgarantie

Wo immer möglich, erhält der Endkunde alle Garantieleistungen und macht alle Garantieansprüche über den lokalen von Snorkel autorisierten Vertriebspartner/SSC/Händler geltend. Die Garantieunterstützung erfolgt durch den Vertriebspartner/SSC/Händler, bei dem das Snorkel-Produkt gekauft wurde. Wenn die Snorkel-Produkte direkt ab Werk zum Endkunden geliefert werden oder wenn der Vetriebspartner/SSC/Händler nicht erreichbar ist, kann sich der Endkunde an die Garantieabteilung von Snorkel wenden, um weitere Unterstützung zu erhalten.

WIDERSPRUCH

Der Käufer kann innerhalb von 21 Tagen nach Erhalt der Ablehnung oder Anpassung einer Reklamation schriftlich Widerspruch gegen eine abgelehnte oder angepasste Reklamation bei der Garantieabteilung von Snorkel einlegen. Der Widerspruch muss auf ausdrückliche Begründungen gestützt und durch relevante Nachweise untermauert werden. Außerhalb dieser Frist eingehende Widersprüche werden nicht berücksichtigt.

SNORKEL GARANTIEPLAN

Eingeschränkte Garantiezeiträume

Element	Garantiezeitraum
Neue Maschinenmaterialien und Verarbeitung	**2 Jahre Teileaustausch**
Strukturkomponenten (Fahrgestell, Drehscheibe, Ausleger, Scheren)	**5 Jahre Teileaustausch oder Reparatur**
Teile, die sich im Bestand eines Vertriebspartners befinden	**12 Monate ab Rechnungsdatum, bei sachgemäßer Lagerung/Schutz**
Verkaufte Teile (ohne Garantie)	**6 Monate ab Rechnungsdatum**
Batterien, die mit neuen Maschinen ausgeliefert werden	**6 Monate ab Registrierungsdatum der Garantie**
Andere ausdrücklich ausgeschlossene Teile: **Kraftstoffeinspritzdüsen** **Motorbürsten** **Glühkerzen** **Kontaktspitzen und -federn** **Öle** **Filter** **Glühlampen** **Lampengläser** **Kühlmittel** **Schmiermittel** **Reinigungsmittel** **Alle Verbrauchsmaterialien/Verschleißteile**	**Nicht von der Garantie abgedeckt**

Local Distributor / Lokaler Vertriebshändler / Distributeur local
El Distribuidor local / Il Distributore locale

EUROPA, NAHER OSTEN
AFRIKA & ASIEN
TELEFON: +44 (0) 845 1550 058
FAX: +44 (0) 845 1557 756

NORD- & SÜDAMERIKA
TELEFON: +1 785 989 3000
GEBÜHRENFREI: +1 800 255 0317
FAX: +1 785 989 3070

AUSTRALIEN
TELEFON: +61 1300 700 450
FAX: +61 2 9609 3057

NEUSEELAND
TELEFON: +64 6 3689 168
FAX: +64 6 3689 164

snorkel

www.snorkellifts.com