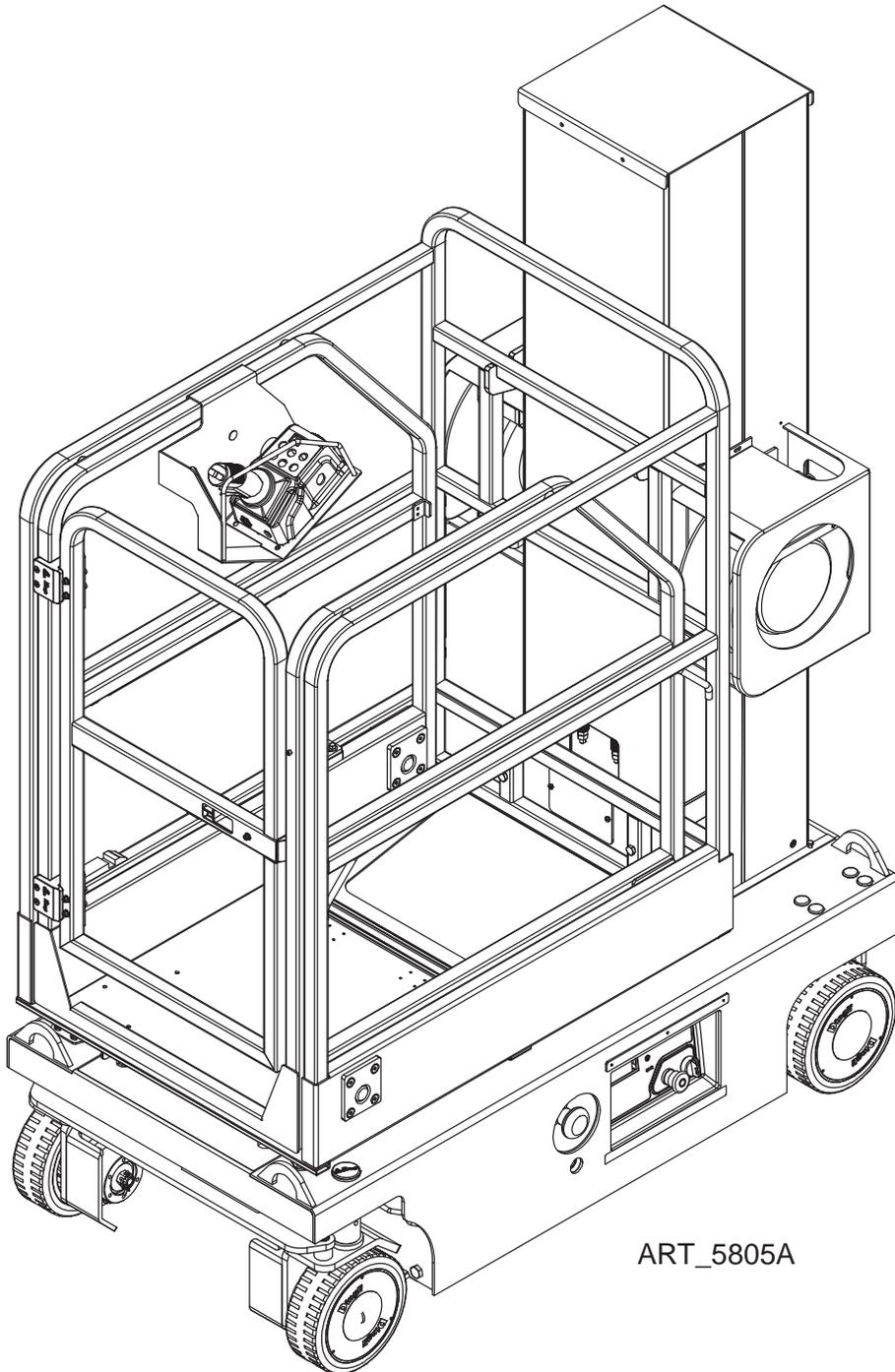


# Bedieneranleitung

## MMAE16



ART\_5805A

Erfüllt die Anforderungen von CE EN 280-1:2022 und EN 60204-1:2018.  
Seriennummernbereich 17400000 - Auf

Teilnummer:  
#96411  
August 2023

## Versionsgeschichte

Datum	Grund für die Aktualisierung
August 2023	Neue Version



# MEC Aerial Work Platforms

---

1401 S. Madera Avenue, Kerman, CA 93630 USA  
Toll Free: 1-877-632-5438  
Phone: 1-559-842-1500  
Fax: 1-559-842-1520  
info@MECawp.com  
www.MECawp.com

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 - Einleitung</b>	<b>1</b>
<i>Einleitung</i>	1
<b>2 - Sicherheitsbestimmungen</b>	<b>2</b>
<i>Sicherheitsbestimmungen</i>	2
<b>3 - Legende</b>	<b>11</b>
<i>Legende</i>	11
<b>4 - Spezifikationen</b>	<b>12</b>
<i>Spezifikationen</i>	12
<b>5 - Bedienelemente</b>	<b>13</b>
<i>Bodenbedienung</i>	13
<i>Plattformbedienung</i>	14
<b>6 - Inspektion vor der Inbetriebnahme</b>	<b>15</b>
<i>Inspektion vor der Inbetriebnahme</i>	15
<b>7 - Inspektion des Arbeitsplatzes</b>	<b>17</b>
<i>Inspektion des Arbeitsplatzes</i>	17
<b>8 - Betriebstests</b>	<b>18</b>
<i>Betriebstests</i>	18
<b>9 - Betriebsanleitung</b>	<b>23</b>
<i>Betriebsanleitung</i>	23
<i>Fehleranzeige</i>	27
<i>Anleitungen für Batterien und Ladegerät</i>	31
<b>10 - Anweisungen für Transport und Heben</b>	<b>33</b>
<i>Anweisungen für Transport und Heben</i>	33
<b>11 - Lagerung</b>	<b>35</b>
<i>Lagerung</i>	35
<b>12 - Umgang mit Notsituationen</b>	<b>36</b>
<i>Umgang mit Notsituationen</i>	36
<b>13 - Abziehbilder</b>	<b>37</b>
<i>Abziehbilder</i>	37

# Einleitung

## Wichtig

Vor der Benutzung der Maschine sind diese Sicherheitsbestimmungen und Betriebsanleitungen zu lesen, zu verstehen und zu beachten.

Die Benutzung dieser Maschine ist nur geschultem und befugtem Personal gestattet. Das Handbuch ist als integrierender Teil der Maschine zu verstehen und muss sie in jeder Situation begleiten. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an MEC Aerial Work Platforms.

## Identifikation des Handbuchs

Der Identifikationscode des Handbuchs ist auf dem Umschlag angegeben. Es ist ratsam, dies im Inspektionsregister zu vermerken.

Wenn das Handbuch verloren geht, geben Sie den Code auf dem Umschlag oder die Herstellungsnummer der Maschine an, um ein neues Handbuch anzufordern.

Es ist ratsam, die Herstellungsnummer der Maschine auf dem Umschlag so anzugeben, dass das Handbuch eindeutig mit der Maschine identifiziert werden kann.

## Eigentümer, Betreiber und Bediener:

Wir danken Ihnen für die Wahl unserer Maschine. Unsere absolute Priorität ist die Sicherheit der Betreiber, die dank unserer gemeinsamen Bemühungen auf die bestmögliche Weise erreicht werden kann. Sie selbst als Betreiber und Bediener der Maschine können einen wichtigen Beitrag zur Sicherheit leisten, wenn Sie die folgenden Anweisungen beachten:

1. Die Vorschriften des Arbeitgebers und auf der Baustelle sowie alle vor Ort geltenden Gesetze beachten.
2. Die Anleitungen in diesem Handbuch und in den anderen mit der Maschine gelieferten Handbüchern lesen, verstehen und befolgen.
3. Für die Sicherheit den gesunden Menschenverstand und bewährte Arbeitsverfahren einsetzen.
4. Nur geschultes/zertifiziertes Personal unter kompetenter und sachkundiger Aufsicht die Maschine bedienen lassen.

Wenn irgendeine Stelle im Handbuch unverständlich ist oder etwas hinzugefügt werden sollte, wenden Sie sich bitte an uns.



# MEC Aerial Work Platforms

1401 S. Madera Avenue, Kerman, CA 93630 USA

Toll Free: 1-877-632-5438

Phone: 1-559-842-1500

Fax: 1-559-842-1520

info@MECawp.com

www.MECawp.com

# Sicherheitsbestimmungen

Die Nichtbeachtung der Anleitungen und der Sicherheitsbestimmungen in diesem Handbuch bedeutet Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Verletzungen.

Die Maschine nur unter den folgenden Bedingungen in Betrieb nehmen:

- Die Grundsätze für den sicheren Betrieb der Maschine, die in diesem Handbuch stehen, erlernen und in die Praxis umsetzen.
- 1. **Gefahrensituationen vermeiden. Die Sicherheitsbestimmungen lesen und verstehen, bevor Sie zum nächsten Kapitel übergehen.**
- 2. Vor der Inbetriebnahme immer eine Inspektion ausführen.
- 3. Vor der Benutzung immer Betriebstests ausführen.
- 4. Den Arbeitsplatz einer Inspektion unterziehen.
- 5. Die Maschine nur auf die vorgesehene Weise benutzen.
- Die Anleitungen des Herstellers und die Sicherheitsbestimmungen — Bedieneranleitung und die Aufkleber auf der Maschine lesen, verstehen und befolgen.
- Die Sicherheitsbestimmungen des Arbeitgebers und am Arbeitsort lesen, verstehen und befolgen.
- Alle anwendbaren Rechtsvorschriften lesen, verstehen und befolgen.
- Sie müssen für einen sicheren Betrieb der Maschine ausreichend geschult sein.

## Gefahreinstufung

Bei den Aufklebern der MEC Aerial Work Platforms Produkte werden Symbole, Farbcodes und Signalworte benutzt, um auf Folgendes hinzuweisen:



**Warnung vor einer Gefahr – Wird benutzt, um die Bediener vor einer Verletzungsgefahr zu warnen. Alle Sicherheitshinweise befolgen, die nach diesem Symbol stehen, um Lebensgefahr und Verletzungen zu vermeiden.**



**Rot – Weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation hin, die zu Lebensgefahr oder schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.**



**Orange – Weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die zu Lebensgefahr oder schweren Verletzungen führen könnte, wenn sie nicht vermieden wird.**



**Gelb mit Warnsymbol – Weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.**



**Grün mit Warnsymbol – Weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.**

## Betriebsbedingungen

Die Oberfläche des Arbeitsuntergrunds sollte eben und hart sein, in der Luft dürfen sich keine Hindernisse befinden und der Sicherheitsabstand zwischen dem Gerät und Hochspannungsleitungen muss ausreichend groß sein.

- Die Umgebungstemperatur sollte zwischen  $-20^{\circ}\text{C}$  und  $40^{\circ}\text{C}$  liegen und die Höhenlage  $\leq 1000$  m ü. NN.
- Luftfeuchtigkeit:  $\leq 90\%$ .
- Stromversorgung:  $110\text{--}230$  V AC  $\pm 10\%$ ,  $50\text{--}60$  Hz.

## Vorgesehene Verwendung

Diese Maschine soll Personen zusammen mit Werkzeugen und Materialien zu einem in der Höhe gelegenen Arbeitsplatz heben.

Benutzen Sie das Gerät niemals außerhalb der Konstruktionsbedingungen, ohne dafür zuvor die Zustimmung von MEC Aerial Work Platforms eingeholt zu haben.



**MMAE16 ist AUSSCHLIEßLICH für den Einsatz im INNENBEREICH bestimmt und darf nicht im Freien verwendet werden, da sie durch Windkräfte instabil werden kann.**

---

## Wartung der Sicherheitskennzeichen

Alle fehlenden oder beschädigten Sicherheitskennzeichen austauschen. Immer die Sicherheit des Personals berücksichtigen. Zum Reinigen der Sicherheitskennzeichen Wasser und neutrale Seife benutzen. Keine lösemittelhaltigen Produkte verwenden, weil sie das Material der Signale beschädigen könnten.

## Bediener

Die Benutzung dieser Maschine ist nur geschultem und qualifiziertem Personal gestattet. Bei Höhenarbeiten immer Sicherheitsgurt und Schutzhelm tragen.

Wenn Sie an Schwindel oder Krampfanfällen leiden oder Höhenangst haben, dürfen Sie nicht mit diesen Maschinen arbeiten.

Der Bediener darf keine Drogen nehmen und keinen Alkohol trinken, da diese seine Aufmerksamkeit oder Koordination beeinträchtigen könnten. Ein Bediener, der rezeptfreie oder rezeptpflichtige Medikamente einnimmt, muss seinen Arzt fragen, ob er die Maschine sicher bedienen kann oder nicht.

## Stromschlaggefahr

Diese Maschine ist nicht elektrisch isoliert und liefert keinen Schutz gegen den Kontakt mit oder die Nähe zu elektrischem Strom.

Von Stromleitungen und elektrischen Geräten einen Sicherheitsabstand einhalten, der den anwendbaren Gesetzen und den Werten der folgenden Tabelle entspricht.



Spannung Phase-Phase	Sicherheits- abstand mind.
0 bis 300V	Berühren vermeiden
300V bis 50kV	3,05
50kV bis 200kV	4,60
200kV bis 350kV	6,10
350kV bis 500kV	7,62
500kV bis 750kV	10,67
750kV bis 1,000kV	13,72

Die Bewegung der Plattform sowie das Schwingen und den Durchhang der Kabel berücksichtigen und auf starken Wind oder Böen achten.

Von der Maschine fernhalten, wenn sie spannungsführende Stromkabel berührt. Das Personal am Boden oder auf der Plattform darf die Maschine weder berühren noch betätigen, solange die Stromversorgung der spannungsführenden Kabel nicht unterbrochen worden ist.

Die Maschine nicht während eines Gewitters oder Sturms betätigen.

Die Maschine nicht als Standfläche für Schweißarbeiten benutzen.

Von spannungsführenden Stromleitungen fernhalten.

## Kippgefahr

Das Gewicht der Personen, Geräte und Materialien darf die maximale Traglast der Plattform nicht überschreiten.

Max. Traglast – MMAE16	
Max. Personenzahl	1
Zulässige Höchstlast der Plattform	227 kg
Höchstzulässige Last auf Verlängerung	113 kg

Überlasten Sie die Arbeitsplattform nicht.



**Nicht fahren oder anheben, wenn die Verlängerung ausfährt.**

## Sicherheit des Arbeitsbereichs

Die Plattform nicht heben, wenn die Maschine nicht auf einer festen und ebenen Fläche steht.

Keine Gegenstände installieren, die die Windlast auf die Hubarbeitsbühne erhöhen könnten.

Mit gehobener Plattform nicht schneller als 0,5 km/h fahren.

Den Kippalarm nicht als Neigungsanzeiger benutzen. Wenn die Maschine schräg steht, wird der akustische Alarm für Kippgefahr am Untergestell und an der Plattform aktiviert.



ART\_5801B

Wenn der akustische Alarm bei Kippgefahr ausgelöst wird:

- Den Mast senken. Die Maschine auf eine stabile und ebene Fläche bringen. Beim Senken des Masts sehr vorsichtig vorgehen.

Beim Heben der Plattform die Werte der zulässigen Handkraft und die genannte Personenzahl beachten.

Nie die Bedienelemente der Plattform benutzen, um sie frei zu geben, wenn sie an einer Struktur in der Nähe hängen bleibt, sich daran verfängt oder anders davon blockiert wird. Alle Personen müssen die Plattform verlassen, bevor man versucht, sie mit der Bodenbedienung frei zu bekommen.



ART\_5801C

Sehr vorsichtig und mit geringer Geschwindigkeit fahren, wenn man sich mit der eingefahrenen Maschine auf unebenem Gelände, Schutt, nicht tragfesten oder rutschigen Flächen und in der Nähe von Löchern oder Hängen bewegt.

Die Maschine mit gehobenem oder ausgefahrenem Arm nicht auf oder in der Nähe von unebenem Gelände, nicht tragfesten Flächen oder in anderen gefährlichen Situationen fahren.

Die Maschine nicht als Kran benutzen.

Einen Gegenstand, der sich außerhalb der Plattform befindet, nicht schieben oder ziehen.

Verändern Sie die Hubarbeitsbühne niemals ohne die schriftliche Genehmigung von MEC Aerial Work Platforms.

Maximal zulässige Handkraft		
Modell	Hand- kraft	Personen max.
MMAE16	200 N	1



ART\_5801D

Die Endschalter nicht deaktivieren oder anders einstellen.

Die Komponenten der Maschine, die relevant für die Sicherheit und Standsicherheit sind, nicht verändern oder außer Betrieb setzen.

Für die Standsicherheit der Maschine kritische Komponenten nicht durch andere mit unterschiedlichem Gewicht oder anderen Eigenschaften ersetzen.

Die Arbeitsplattform darf ohne die schriftliche Genehmigung des Herstellers weder verändert noch umgerüstet werden. Die Montage von Zubehör zur Aufnahme von Werkzeugen oder anderen Materialien auf der Plattform, einem Fußrand oder einem Schutzgeländer kann das Gewicht der

Plattform und die Oberfläche der Plattform oder der Last erhöhen.

Keine Batterien mit geringerem Gewicht als die ursprünglichen benutzen. Die Batterien dienen als Gegengewicht und sind ausschlaggebend für die Standsicherheit der Maschine. Jeder Batteriekasten mit Batterien muss ein Mindestgewicht von 92 kg haben.

An keinem Teil der Maschine feste oder hängende Lasten anbringen oder befestigen.

Keine Leitern oder Gerüste in der Plattform aufstellen oder gegen irgendeinen Teil der Maschine lehnen.

Keine Werkzeuge oder Materialien befördern, wenn diese nicht gleichmäßig verteilt sind und von den Personen auf der Plattform sicher gehandhabt werden können.

Die Maschine nicht auf mobilen oder sich bewegenden Flächen oder Fahrzeugen benutzen.

Sicherstellen, dass alle Reifen einen guten Zustand aufweisen und die Radmuttern fest angezogen sind.

Keinen Kontakt mit Strukturen neben der Plattform aufnehmen.

Die Plattform nicht mit Strukturen daneben verbinden.

Lasten nicht außerhalb des Umfangs der Plattform positionieren.



### Quetschgefahr

Hände und Gliedmaßen vom Teleskopmast fernhalten.

Beim Senken des Geländers die Hände fernhalten.

Nicht unter der Plattform arbeiten.

Den gesunden Menschenverstand einsetzen und die Bewegungen gut planen, wenn man die Maschine vom Boden aus steuert.

Einen Sicherheitsabstand zwischen dem Bediener, der Maschine und ortfesten Gegenständen einhalten.

### Gefahr beim Betrieb auf Gefälle

Mit der Maschine nicht auf Hängen fahren, welche die zulässigen Werte für die Steigfähigkeit und der Seitenneigung der Maschine überschreiten.

Die Steigfähigkeit bezieht sich nur auf Maschinen in der eingefahrenen Position.

Modell	Maximale Steigfähigkeit, eingefahrene Position	Maximale Seitenneigung, eingefahrene Position
MMAE16	25 % (14°)	10 % (5.7°)

**Anm.:** Der Wert der Steigfähigkeit hängt von den Bodenbedingungen und einer angemessenen Traktion ab.

### Absturzgefahr

Das Geländer schützt vor Abstürzen. Müssen die sich auf der Plattform befindenden Personen aufgrund von Vorschriften der Baustelle oder des Arbeitgebers Persönliche Fallschutzausrüstung verwenden, so muss die Ausrüstung und ihre Verwendung den Anweisungen des Herstellers der Persönlichen Fallschutzausrüstung und den geltenden behördlichen Vorschriften entsprechen.

Die Plattform immer sauber halten.

Die Einstiegstür schließen, bevor man die Plattform betätigt.

Die Plattform nicht betreten, wenn das Schutzgeländer nicht korrekt installiert und der Einstieg nicht gesichert ist.

Nicht auf das Schutzgeländer der Plattform setzen, stellen oder klettern. Immer sicher auf dem Boden der Plattform stehen.



ART\_5801F

Nicht von der Plattform steigen, während diese gehoben wird.

Die Plattform nicht verlassen, wenn diese gehoben wird. Wenn es zu einem Stromausfall kommt, muss das Bodenpersonal das manuelle Senkventil aktivieren.

Beim Betreten und Verlassen des Korbs sehr vorsichtig sein. Sicherstellen, dass die Plattform ganz abgesenkt ist. Beim Ein- und Aussteigen der Maschine zuwenden und die „Drei-Punkt-Regel“ beachten, d. h. mit zwei Händen und einem Fuß oder zwei Füßen und einer Hand Kontakt zur Maschine halten.

Wenn die Arbeitsplattform in der Höhe ist, darf man nicht auf sie steigen oder davon heruntersteigen.

### Kollisionsgefahr

Die Arbeitnehmer müssen die Bestimmungen des Arbeitgebers, der Baustelle und der Gesetze beachten, was den Gebrauch der persönlichen Schutzausrüstung betrifft.



ART\_5801G

Sichteinschränkungen und tote Winkel während der Fahrt oder der Arbeit berücksichtigen.

Die Maschine muss auf einer ebenen Fläche stehen oder gesichert werden, bevor man die Bremsen löst.

Auf das Vorhandensein etwaiger Hindernisse über dem Arbeitsbereich oder anderer möglicher Gefahren prüfen.



ART\_5801H

Die Quetschgefahr berücksichtigen, wenn man das Schutzgeländer der Plattform anfasst.

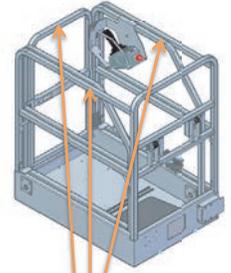
Die Plattform nicht senken, ohne geprüft zu haben, dass keine Personen oder Hindernisse im Bereich darunter vorhanden sind.



ART\_58011

Die Fahrgeschwindigkeit je nach den Bedingungen von Gelände, Verkehr, Gefälle, der Position der Personen und anderer Faktoren beschränken, die eine Kollision verursachen könnten.

Die Maschine nicht in die Bahn eines Krans oder anderer mobiler Maschine zur Ausführung von Höhenarbeiten bringen, falls die Bedienelemente des Krans nicht blockiert und/oder Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung möglicher Kollisionen getroffen worden sind.



Schutzgeländer zum Schutz der Hände vor Gefahren

Undiszipliniertes Fahren oder Herumalbern beim Bedienen der Maschine ist verboten.

Die greifbaren Schutzgeländer zum Schutz der nicht beschäftigten Hände vor Quetschgefahr sind in der folgenden Abbildung dargestellt.

### Nationale Straßenverkehrsordnung

Befolgen Sie Ihre nationale Straßenverkehrsordnung.

### Verletzungsgefahr

Ein unangemessener Kontakt mit Komponenten unter einem Deckel kann schwere Verletzungen verursachen. Die Innenfächer dürfen nur für ausgebildetes Wartungspersonal zugänglich sein. Ein Zugang durch den Bediener sollte nur während einer Inspektion vor der Arbeit erfolgen. Alle Innenfächer müssen während der Arbeit geschlossen und gesichert bleiben.

### Explosions- und Brandgefahr

Die Batterie nur in offenen, gut belüfteten Bereichen laden, entfernt von Funken, Flammen und brennenden Zigaretten.

In Gefahrenbereichen und in Bereichen, in denen brennbare oder explosionsfähige Gase oder Partikel vorhanden sein könnten, weder die Maschine betreiben noch die Batterien laden.

### Gefahr der Beschädigung der Maschine

Keine Maschinen benutzen, die beschädigt sind oder nicht einwandfrei funktionieren.

Vor jeder Arbeitsschicht die Maschine einer gründlichen Inspektion unterziehen und alle Funktionen testen. Eine Maschine, die beschädigt ist oder nicht einwandfrei funktioniert, sofort kennzeichnen und außer Betrieb setzen.

Sicherstellen, dass alle Wartungsarbeiten so ausgeführt worden sind, wie es im Handbuch angegeben ist.

Sicherstellen, dass alle Aufkleber vorhanden und lesbar sind.

Sicherstellen, dass die Bedieneranleitung vollständig und lesbar ist und in der Dokumentenbox auf der Plattform aufbewahrt wird.

### Gefahr der Beschädigung von Komponenten

Die Maschine nicht als Standfläche für Schweißarbeiten benutzen.

### Sicherheit der Batterie

#### Verbrennungsgefahr

Die Batterien enthalten Säure. Bei Eingriffen an den Batterien immer Schutzkleidung und eine Schutzbrille tragen.

Die Batteriesäure nicht verschütten oder berühren. Die verschüttete Säure mit Bikarbonat und Wasser neutralisieren.



ART\_5651

Die Batterien oder das Ladegerät dürfen während des Ladevorgangs nicht mit Wasser oder Regen in Berührung kommen.

#### Explosionsgefahr

Die Batterien vor Funken, Flammen und brennenden Zigaretten schützen. Die Batterien geben Gase ab, die explodieren können.

Die Batterie- oder Kabelklemmen nicht mit Werkzeugen berühren, die zur Funkenbildung führen könnten.



ART\_5651

### Gefahr der Beschädigung von Komponenten

Zum Laden der Batterien im Untergestell keine Ladegeräte über 24 V verwenden.

#### Stromschlag-/Verbrennungsgefahr

Das Ladegerät ausschließlich an eine geerdete 3-adrige WS-Steckdose anschließen.

Täglich prüfen, dass keine beschädigten Kabel oder Adern vorhanden sind.

Diese sind gegebenenfalls vor Beginn der Arbeit mit der Maschine zu ersetzen.

Stromschläge durch Berühren der Batterieklemmen vermeiden. Ringe, Armbanduhren und anderen Schmuck ablegen.



#### Kippgefahr

Keine Batterien mit geringerem Gewicht als die ursprünglichen benutzen. Die Batterien dienen als Gegengewicht und sind ausschlaggebend für die Standsicherheit der Maschine. Der Batteriekasten mit Batterien muss ein Mindestgewicht von 92 kg haben.

## **Gefahr beim Heben**

Wenn man die Batterien hebt, eine angemessene Zahl an Personen und geeignete Hebetechniken benutzen.

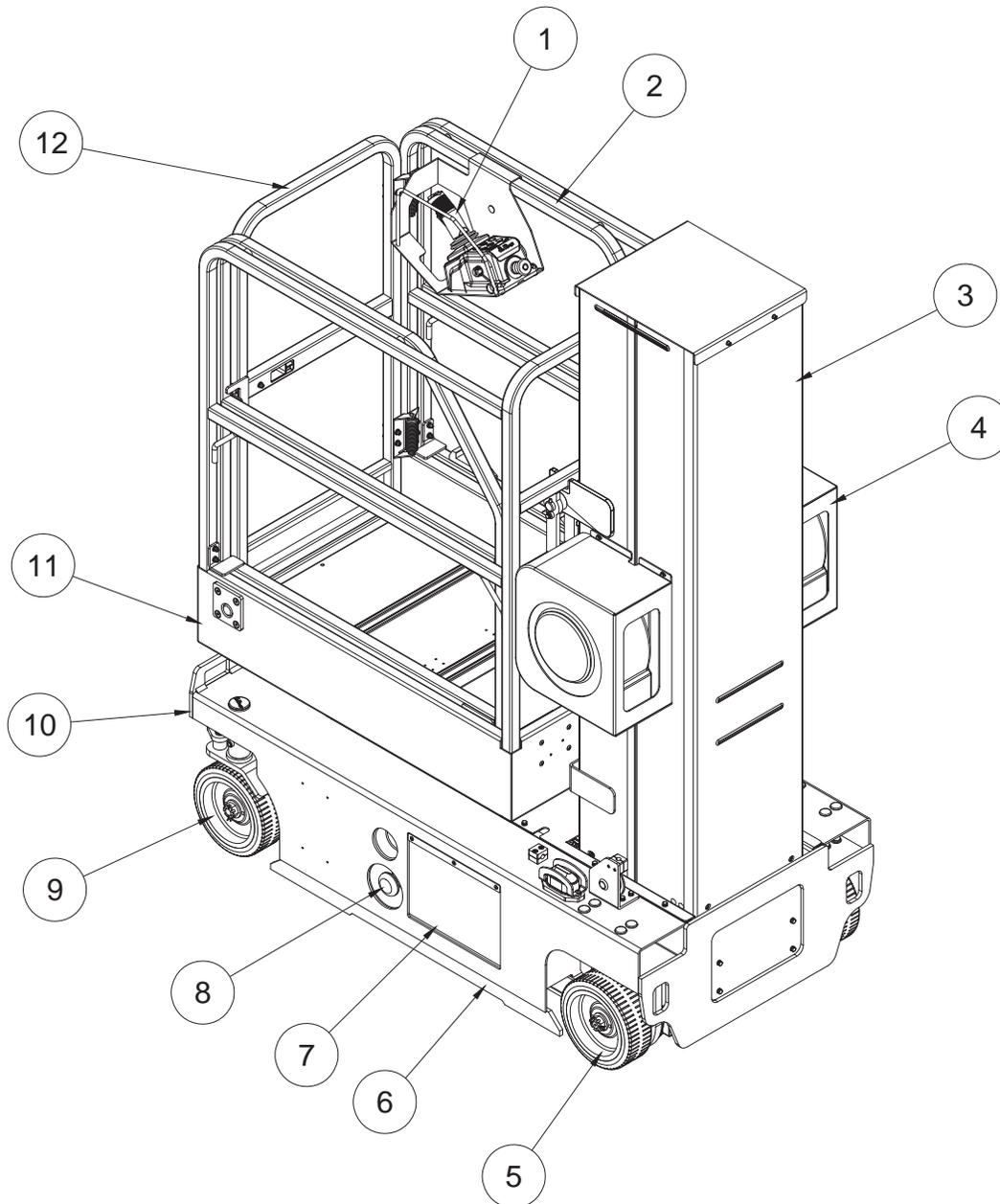
## **Verschmutzungsgefahr**

Die Entsorgung der alten Batterie muss nach den Bestimmungen auf der Baustelle und den Gesetzen vor Ort erfolgen.

## **Nach jedem Gebrauch sichern**

1. Zum Abstellen der Maschine einen geeigneten Platz mit fester und ebener Fläche ohne Hindernisse und ohne Verkehr wählen.
2. Den Mast auf die eingefahrene Position senken.
3. Den Schlüsselschalter in die Off-Position drehen und ihn dann abziehen, um jeden unbefugten Gebrauch zu verhindern.
4. Die rote NOT-AUS-Taste eindrücken.
5. Unterlegkeile unter die Räder legen.
6. Die Batterien laden.

# Legende



- 1 Plattformbedienung
- 2 Plattformverlängerung
- 3 Mast-Baugruppe
- 4 Autom. Schlauchaufroller
- 5 Mittleres Einstiegsgeländer der Plattform Hinterrad
- 6 Plattform Schlaglochschutz
- 7 Antriebsrad Bodenbedienung
- 8 Rote NOT-AUS-Taste
- 9 Gelenktes Rad Vorderrad
- 10 Fahrgestell
- 11 Hauptplattform
- 12 Plattform-Einstiegstür

## Spezifikationen

Maximale Arbeitshöhe	6,8 m
Max. Plattformhöhe	4,8 m
Max. Höhe eingefahren	1,99 m
Höhe der Schutzgeländer	1,1 m
Breite	0,76 m
Länge, eingefahren	1,48 m
Plattformabmessungen (Länge x Breite)	7x0,76 m
Ausziehlänge der Plattform	0,5 m
Max. Traglast	227 kg
Plattformverlängerung Traglast	113 kg
Max. Windgeschwindigkeit	12.5 m/s
Achsabstand	1,21m
Wenderadius (Außenseite)	1,8 m
Wenderadius (Innenseite)	0,6m
Wenderadius	1,8 m
Bodenfreiheit	6 cm
Bodenfreiheit Schlaglochschutz offen	1,4 cm
Gewicht <sup>1</sup>	(siehe Etikett Serie)
Energiequelle	2x12 V 115 A
Systemspannung	24 V
Bedienelemente	Proportional
Reifengröße	Φ230x80 mm
Luftschallemission <sup>2</sup>	<70 dB
Maximale Steigfähigkeit, eingefahrene Position <sup>3</sup>	25 %
Maximale Seitenneigung, eingefahrene Position <sup>3</sup>	10 %
Max. Arbeitsneigungswinkel	X-1,5°, Y-3°
<b>Fahrgeschwindigkeit</b>	
eingefahren, max.	3,6 km/h
Plattform gehoben, max.	0,5 km/h
<b>Bodenbelastung</b>	
Reifenlast max.	363 kg
Bodenberührungsdruck Reifen	11 kg/cm <sup>2</sup> (1084 kPa)
Druck auf besetzten Boden <sup>4</sup>	1094 kg/m <sup>2</sup> (10,7 kPa)
<p>Erfüllt die Anforderungen von CE EN 280-1:2022 und EN 60204-1:2018.</p> <p><sup>1</sup> Das Gewicht der Maschine ändert sich je nach den Konfigurationsoptionen</p> <p><sup>2</sup> Max. Schallpegel unter normalen Arbeitsverhältnissen. (A-gewichtet)</p> <p><sup>3</sup> Der Wert der Steigfähigkeit hängt von den Bodenbedingungen und einer angemessenen Traktion ab.</p> <p><sup>4</sup> Die Daten zur Bodenlast sind annähernd und ohne die verschiedenen optionalen Konfigurationen zu verstehen. Sie sollten nur mit angemessenen Sicherheitsfaktoren angewendet werden.</p> <p>MEC Aerial Work Platforms arbeitet ständig an der Verbesserung seiner Produkte. Die technischen Daten des Produkts können ohne Ankündigung oder Verpflichtungen geändert werden.</p>	

## Bodenbedienung

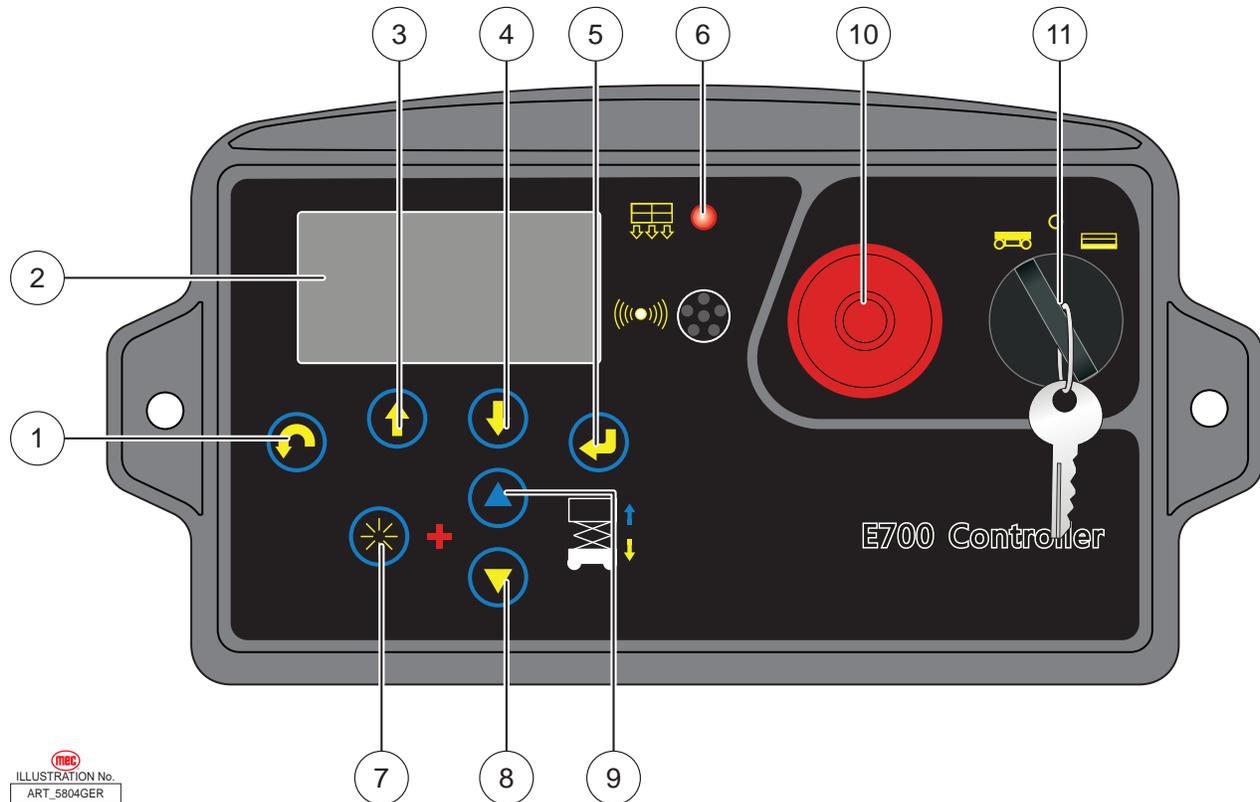
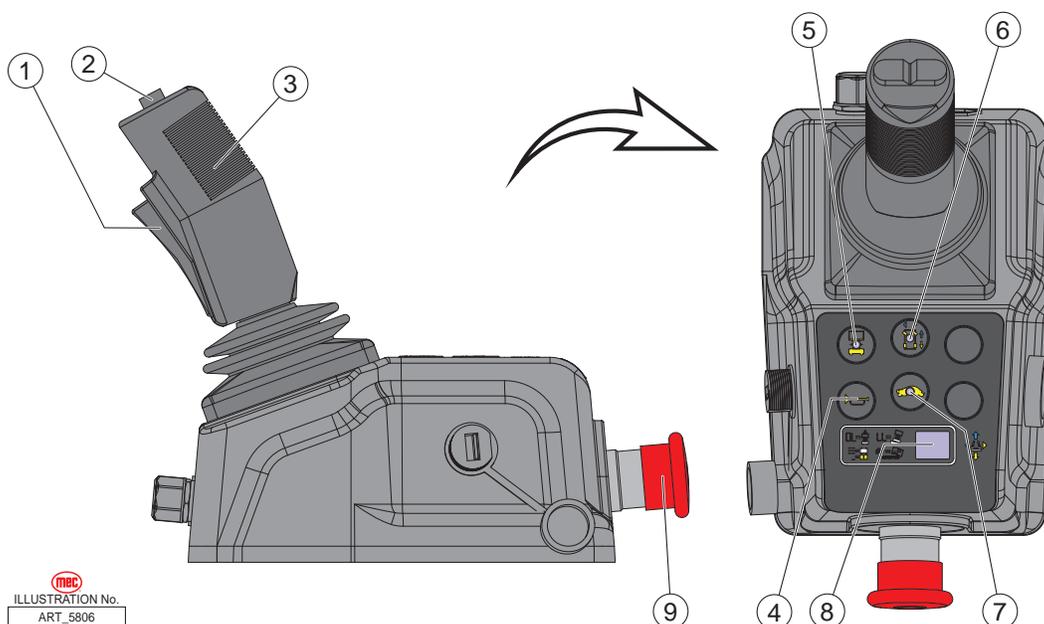


  
ILLUSTRATION No.  
ART\_5804GER

Kontrollen		Beschreibung
1	Menü-Escape-Taste	Drücken Sie diese Taste, um den Menübildschirm zu verlassen.
2	LED-Anzeigedisplay	Diagnoseanzeige und Batterieladeanzeige.
3	Menü-Aufwärtstaste	Drücken Sie diese Taste, um die Menüpunkte aufzurufen.
4	Menü-Abwärtstaste	Drücken Sie diese Taste, um durch die Menüpunkte zu gehen.
5	Menü-Eingabetaste	Drücken Sie diese Taste, um den Menübildschirm aufzurufen.
6	Anzeigeleuchte für Überlast	Leuchtet auf, wenn die Plattform überlastet ist.
7	Funktionsfreigabetaste	Drücken und halten Sie diese Taste zusammen mit der Taste Plattform abwärts (#8) oder der Taste Plattform aufwärts (#9), um die ausgewählte Funktion zu aktivieren.
8	Taste zum Senken der Plattform	Halten Sie die Taste zur Funktionsfreigabe (Nr. 7) gedrückt und senken Sie die Plattform mit dieser Taste ab.
9	Taste zum Heben der Plattform	Halten Sie die Taste zur Funktionsfreigabe (Nr. 7) gedrückt, und diese Taste hebt die Plattform an.
10	Rote NOT-AUS-Taste	Die rote NOT-AUS-Taste in die Off-Position bringen, um alle Funktionen sofort zu unterbrechen. Die rote NOT-AUS Taste in die On-Position herausziehen, um die Maschine zu betreiben.
11	Schlüsselschalter	Den Schlüsselschalter auf die Position Plattform drehen, um die Plattformbedienung einzuschalten. Den Schlüsselschalter in die Off-Position drehen, um die Maschine auszuschalten. Den Schlüsselschalter auf die Position Boden drehen, um die Bodenbedienung einzuschalten.

# Plattformbedienung



Kontrollen		Beschreibung	
1	Funktionsfreigabeschalter	Zur Freigabe der Hebe- bzw. Fahrfunktion den Schalter gedrückt halten.	
2	Kippschalter	Den Schalter in eine der beiden Richtungen drücken, um die Lenkfunktion zu aktivieren.	
3	Joystick für proportionale Steuerung	Hebefunktion:	Die Taste gedrückt halten, um die Hebefunktion auf dem Joystick der Plattformsteuerung freizugeben. Den Joystick in die Richtung bewegen, die von dem blauen Pfeil angegeben wird, um die Plattform zu heben. Den Joystick in die Richtung bewegen, die von dem gelben Pfeil angegeben wird, um die Plattform zu senken. Während die Plattform sich senkt, ertönt der Senk-Alarm.
		Fahrfunktion:	Die Taste gedrückt halten, um die Funktion Fahren auf dem Joystick zur Steuerung der Plattform freizugeben. Den Joystick in die Richtung bewegen, die von dem blauen Pfeil auf dem Bedienfeld angegeben wird, um die Maschine in die Richtung dieses Pfeils fahren zu lassen. Den Joystick in die Richtung bewegen, die von dem gelben Pfeil auf dem Bedienfeld angegeben wird, um die Maschine in die Richtung dieses Pfeils fahren zu lassen.
4	Hupe	Auf die Taste drücken, um zu hupen. Die Taste loslassen, um das Hupen zu unterbrechen.	
5	Taste zur Wahl der Hebefunktion	Diese Taste drücken, um die Hebefunktion zu aktivieren.	
6	Taste zur Wahl der Fahrfunktion	Diese Taste drücken, um die Fahrfunktion zu aktivieren.	
7	Taste der Fahrgeschwindigkeit	Diese Taste drücken, um die Funktion langsam oder schnell Fahren zu aktivieren.	
8	LED-Anzeigedisplay	Diagnose-Leuchte und Anzeige der Batterieladung.	
9	Rote NOT-AUS-Taste	Die rote NOT-AUS-Taste in die Off-Position bringen, um alle Funktionen sofort zu unterbrechen. Die rote NOT-AUS Taste in die On-Position herausziehen, um die Maschine zu betreiben.	

## Inspektion vor der Inbetriebnahme

### Die Maschine nur unter den folgenden Bedingungen in Betrieb nehmen:

- Die Grundsätze für den sicheren Betrieb der Maschine, die in diesem Handbuch stehen, lesen und in die Praxis umsetzen.
- 1. Gefahrensituationen vermeiden.
- 2. **Vor der Inbetriebnahme immer eine Inspektion ausführen. Die Anweisungen zur Inspektion vor der Inbetriebnahme lesen und verstehen, bevor Sie zum nächsten Kapitel übergehen.**
- 3. Den Arbeitsplatz einer Inspektion unterziehen.
- 4. Vor der Benutzung immer Betriebstests ausführen.
- 5. Die Maschine nur auf die vorgesehene Weise benutzen.

### Wichtige Hinweise

Der Bediener ist für die Ausführung der Inspektion vor der Inbetriebnahme und der laufenden Wartung verantwortlich.

Die Inspektion vor der Inbetriebnahme ist eine Sichtkontrolle, die der Bediener vor jeder Arbeitsschicht ausführt. Die Inspektion hat den Zweck festzustellen, ob die Maschine irgendeinen offensichtlichen Fehler aufweist, bevor die Betriebstests ausgeführt werden.

Die Inspektion vor der Inbetriebnahme dient auch dazu festzulegen, ob es erforderlich ist, die laufende Wartung vorzunehmen. Nur die in diesem Handbuch stehenden laufenden Wartungsarbeiten können direkt vom Bediener ausgeführt werden.

Die Liste auf der nächsten Seite benutzen und einen Punkt nach dem anderen abhaken.

Wenn Fehler oder unzulässige Abweichungen vom Zustand nach der Werksauslieferung festgestellt werden, muss die Maschine gekennzeichnet und außer Betrieb gesetzt werden.

Die Instandsetzung der Maschine darf nur durch einen qualifizierten Service-Techniker nach Vorgabe des Herstellers ausgeführt werden. Nach Beendigung der Instandsetzungsarbeiten muss der Bediener die Inspektion vor der Inbetriebnahme wiederholen, bevor er die Betriebstests ausführt.

Die planmäßigen Wartungsinspektionen sind von qualifizierten Service-Technikern gemäß den Spezifikationen des Herstellers und den in diesem Handbuch genannten Anforderungen auszuführen.

## Inspektion vor der Inbetriebnahme

	Überprüfen, ob die Betriebsanleitung vollständig und lesbar ist.
	Sicherstellen, dass alle Aufkleber vorhanden und lesbar sind. Siehe das Kapitel Aufkleber.
	Auf Leckagen von Batterieflüssigkeit und den Stand der Batterieflüssigkeit prüfen. Bei Bedarf destilliertes Wasser nachfüllen. Siehe das Kapitel Wartung.
	<b>Führen Sie nach der Lagerung und vor dem Gebrauch immer eine Inspektion vor der Inbetriebnahme durch.</b>

Die Komponenten und die Bereiche prüfen, die hier unten angegeben sind, um auf Schäden, Installationsfehler, fehlende Teile oder unbefugte Änderungen zu prüfen:

	Elektrische Komponenten, Kabel und Stromleiter
	Batterie und Anschlüsse
	Motoren
	Gleitschuhe
	Räder
	Hubketten und Leiträder
	Mast und Stützstreben
	Endschalter, Alarmer und Hupe
	Muttern, Schraubbolzen und andere Befestigungselemente
	Plattform-Einstiegstür
	Alarmer und Rundum-Warnleuchte (sofern montiert)
	Plattformbedienung
	Schlaglochschutz

Die ganze Maschine prüfen auf:

	Risse in Schweißnähten oder Bauteilen
	Beulen oder Schäden an der Maschine
	Sicherstellen, dass alle strukturellen und anderen wichtigen Komponenten der Maschine vorhanden sind und dass alle Bolzen und Schrauben sich an ihrer Stelle befinden und korrekt angezogen sind

## Inspektion des Arbeitsplatzes

### Die Maschine nur unter den folgenden Bedingungen in Betrieb nehmen:

- Die Grundsätze für den sicheren Betrieb der Maschine, die in diesem Handbuch stehen, erlernen und in die Praxis umsetzen.
- 1. Gefahrensituationen vermeiden.
- 2. Vor der Inbetriebnahme immer eine Inspektion ausführen.
- 3. **Den Arbeitsplatz einer Inspektion unterziehen. Die Anweisungen zur Inspektion des Arbeitsplatzes lesen und verstehen, bevor Sie zum nächsten Kapitel übergehen.**
- 4. Vor der Benutzung immer Betriebstests ausführen.
- 5. Die Maschine nur auf die vorgesehene Weise benutzen.

### Wichtige Hinweise

Die Inspektion des Arbeitsplatzes hilft dem Bediener festzulegen, ob der Arbeitsplatz für den sicheren Betrieb der Maschine geeignet ist. Der Bediener muss diese Inspektion ausführen, bevor er die Maschine zum Arbeitsplatz bringt.

Der Bediener ist verantwortlich, die Hinweise zu den Gefahren am Arbeitsplatz zu lesen und zu merken, um dann darauf zu achten, diese zu vermeiden, wenn er die Maschine fährt, einrichtet und betreibt.

### Inspektion des Arbeitsplatzes

Darauf achten, die folgenden Gefahrensituationen zu vermeiden:

- Hänge oder Löcher
- Erdbuckel, Hindernisse auf dem Boden oder Schmutz
- Oberflächen mit Gefälle
- Nicht tragfeste oder rutschige Flächen
- Hindernisse in der Höhe oder Hochspannungs-Freileitungen
- Gefahrenbereiche
- Flächen mit Belastbarkeit, die zum Tragen aller auf der Maschine anliegenden Lasten unzureichend ist
- Wetterbedingungen
- Anwesenheit von Unbefugten
- Andere mögliche unsichere Bedingungen
- Höhe von mehr als 1000 m

## Betriebstests

### Die Maschine nur unter den folgenden Bedingungen in Betrieb nehmen:

- Die Grundsätze für den sicheren Betrieb der Maschine, die in diesem Handbuch stehen, erlernen und in die Praxis umsetzen.
1. Gefahrensituationen vermeiden.
  2. Vor der Inbetriebnahme immer eine Inspektion ausführen.
  3. Den Arbeitsplatz einer Inspektion unterziehen.
  4. **Vor der Benutzung immer Betriebstests ausführen. Die Anweisungen zu den Betriebstests lesen und verstehen, bevor Sie zum nächsten Kapitel übergehen.**
  5. Die Maschine nur auf die vorgesehene Weise benutzen.

### Wichtige Hinweise

Die Betriebstests sind dazu bestimmt, Betriebsstörungen zu erkennen, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird.

Der Bediener muss die Anleitungen schrittweise befolgen, um alle Funktionen der Maschine zu testen.

Keine Maschinen benutzen, die nicht einwandfrei funktionieren. Werden Betriebsstörungen festgestellt, muss die Maschine gekennzeichnet und außer Betrieb gesetzt werden. Die Instandsetzung der Maschine darf nur durch einen qualifizierten Service-Techniker nach Vorgabe des Herstellers ausgeführt werden.

Nach Beendigung der Instandsetzungsarbeiten muss der Bediener die Inspektion vor der Inbetriebnahme und die Betriebstests wiederholen, bevor er die Maschine in Betrieb setzt.

1. Für die Testausführung eine ebene und tragfeste Fläche ohne Hindernisse wählen.
2. Sicherstellen, dass der Batterie-Satz angeschlossen ist.
3. Den Schalter für die Stromversorgung in die „On“-Position herausziehen.

### An der Bodenbedienung

4. Die rote NOT-AUS-Taste sowohl auf der Bodenbedienung als auch der Plattformbedienung in die On-Position herausziehen.
5. Den Schlüsselschalter auf die Bodenbedienung drehen.
6. Das LED-Anzeigedisplay auf den Bedienelementen der Plattform beobachten.
  - **Resultat:** Die LED muss so wie in der Abbildung rechts aussehen.
7. Das LED-Anzeigedisplay im ECU-Fenster beobachten.
  - **Resultat:** Die LED muss so wie in der Abbildung rechts aussehen.



### Test der Not-Aus Taste

8. Die rote NOT-AUS-Taste der Bodenbedienung in die Off-Position bringen.
  - **Resultat:** Alle Funktionen müssen unterbrochen werden.
9. Die rote NOT-AUS Taste in die On-Position herausziehen.

## Test der Funktionen Heben/Senken

Das zentrale System steuert einen Summer mit unterschiedlichen akustischen Frequenzen. Der Senk-Alarm ertönt mit einer Frequenz von 60 Pieptönen pro Minute. Der Senk-Alarm ertönt mit einer Frequenz von 120 Beep pro Minute. Der Alarm, der sich aktiviert, wenn sich die Schlaglochschutzeinrichtungen nicht öffnen, hat eine Frequenz von 180 Beep pro Minute. Der Alarm, der sich aktiviert, wenn die Maschine nicht eben steht, hat eine Frequenz von 180 Pieptönen pro Minute. Als Option steht auch eine Hupe vom Auto-Typ zur Verfügung.

10. Die Taste zur Funktionsfreigabe nicht drücken.
11. Die Taste zum Heben oder zum Senken der Plattform drücken.
  - **Resultat:** Keine Funktion darf funktionieren.
12. Die Tasten zum Heben oder zum Senken der Plattform nicht drücken.
13. Die Funktionsfreigabetaste drücken.
  - **Resultat:** Keine Funktion darf funktionieren.
14. Die Funktionsfreigabetaste gedrückt halten und die Taste zum Heben der Plattform drücken.
  - **Resultat:** Die Plattform muss sich heben.
15. Die Taste zur Funktionsfreigabe gedrückt halten und die Taste zum Senken der Plattform drücken.
  - **Resultat:** Die Plattform muss sich senken. Während die Plattform sich senkt, ertönt der Senk-Alarm. Die Plattform stoppt auf der Höhe von ungefähr 2 m über dem Boden. Der Senkverzögerungs-Alarm ertönt.

**Anm.:** Vor dem Fortfahren sicherstellen, dass keine Personen oder Hindernisse im Bereich unter der Plattform vorhanden sind.

16. Die Taste zur Funktionsfreigabe gedrückt halten und die Taste zum Senken der Plattform drücken.
  - **Resultat:** Die Plattform muss sich bis zum Boden senken. Während sich die Plattform senkt, ertönt der Senkverzögerungs-Alarm.

## Test des Notsenkens

17. Die Funktion für Heben aktivieren und die Plattform um circa 60 cm heben.
18. Die rote NOT-AUS-Taste der Bodenbedienung in die Off-Position bringen.
19. Den Knopf zum Notsenken, der sich auf der Seite der Bodenbedienung der Maschine befindet, ziehen.
  - **Resultat:** Die Plattform muss sich senken. Der Senk-Alarm wird nicht aktiviert.
20. Die rote NOT-AUS Taste in die On-Position herausziehen.
21. Den Schlüsselschalter auf die Plattformbedienung drehen.

## An der Plattformbedienung

### Test der Not-Aus Taste

22. Die rote NOT-AUS-Taste der Plattformbedienung in die Off-Position bringen.
  - **Resultat:** Alle Funktionen müssen unterbrochen werden.
23. Die rote NOT-AUS Taste in die On-Position herausziehen.
  - **Resultat:** Die LED muss aufleuchten.

## Test der Hupe

24. Die Taste der Hupe drücken.
- **Resultat:** Die Hupe ertönt.

## Test der Funktionen Funktionsfreigabe und Heben/Senken

25. Den Schalter zur Funktionsfreigabe auf dem Joystick nicht festhalten.
26. Den Joystick langsam in der Richtung des blauen Pfeils oben und dann in die Richtung des gelben Pfeils unten bewegen.
- **Resultat:** Alle Funktionen müssen unterbrochen werden.
27. Die Taste zur Wahl der Hebefunktionen drücken.
28. Den Schalter zur Funktionsfreigabe auf dem Joystick gedrückt halten.
29. Den Joystick langsam in der Richtung des blauen Pfeils oben bewegen.
- **Resultat:** Die Plattform muss sich heben. Die Schlaglochschatzeinrichtungen müssen sich öffnen.
30. Den Joystick loslassen.
- **Resultat:** Der Plattformhub muss unterbrochen werden.
31. Den Schalter zur Funktionsfreigabe gedrückt halten. Den Joystick langsam in der Richtung des gelben Pfeils unten bewegen.
- **Resultat:** Die Plattform muss sich senken. Während die Plattform sich senkt, ertönt der Senk-Alarm.

## Test der Lenkung

**Anm.:** Während man die Lenk- und Fahrttests ausführt, auf der Plattform stehen und in die Richtung des einschlagenden Endes der Maschine schauen.

32. Die Taste zur Wahl der Fahrfunktion drücken. Die Anzeigeleuchte muss aufleuchten.
33. Den Schalter zur Funktionsfreigabe auf dem Joystick gedrückt halten.
34. Den Kippschalter oben auf dem Joystick in die Richtung des blauen Pfeils nach links auf dem Bedienfeld drücken.
- **Resultat:** Die gelenkten Räder müssen sich in der Richtung drehen, die dem blauen Pfeil links auf der Steuertafel entspricht.
35. Den Kippschalter in die Richtung drücken, die dem weißen Pfeil rechts auf der Steuertafel entspricht.
- **Resultat:** Die gelenkten Räder müssen sich in der Richtung drehen, die dem weißen Pfeil rechts auf der Steuertafel entspricht.

## Test von Fahren und Bremsen

36. Die Taste zur Wahl der Fahrfunktion drücken. Die Anzeigeleuchte muss aufleuchten.
37. Den Schalter zur Funktionsfreigabe auf dem Joystick gedrückt halten.
38. Den Joystick langsam in der Richtung bewegen, die von dem blauen Pfeil nach oben auf der Steuertafel angegeben wird, bis die Maschine anzufahren beginnt, dann den Joystick in die zentrale Position zurückbringen.
- **Resultat:** Die Maschine muss sich in der Richtung bewegen, die dem blauen Pfeil oben auf der Steuertafel entspricht, und dann plötzlich stehenbleiben.
39. Den Schalter zur Funktionsfreigabe auf dem Joystick gedrückt halten.
40. Den Joystick langsam in der Richtung bewegen, die von dem gelben Pfeil nach unten auf der

Steuertafel angegeben wird, bis die Maschine anzufahren beginnt, dann den Joystick in die zentrale Position zurückbringen.

- **Resultat:** Die Maschine muss sich in der Richtung bewegen, die dem gelben Pfeil unten auf der Steuertafel entspricht, und dann plötzlich stehenbleiben.

**Anm.:** Die Bremsen müssen in der Lage sein, die Maschine auf jedem Gefälle anzuhalten, das ihrer Steigfähigkeit entspricht.

### Test der beschränkten Fahrgeschwindigkeit

41. Die Taste zum Freigeben der Funktion gedrückt halten. Die Plattform circa 1 m über den Boden heben.

- **Resultat:** Die Schlaglochschatzeinrichtungen müssen sich öffnen.

42. Den Schalter zur Funktionsfreigabe auf dem Joystick gedrückt halten.

43. Den Joystick langsam in die Fahrposition bringen.

- **Resultat:** Die maximale erreichbare Fahrgeschwindigkeit mit gehobener Plattform darf nicht über 31 cm/s liegen.
- **Resultat:** Wenn die Fahrgeschwindigkeit mit gehobener Plattform mehr als 31 cm/s beträgt, ist die Maschine sofort zu kennzeichnen und außer Betrieb zu setzen.

### Betriebstest des Neigungssensors

**Anm.:** Diesen Test vom Boden her mit der Plattformbedienung ausführen. Nicht auf der Plattform stehen.

44. Die Plattform ganz senken.

45. Ein Stück Holz von 3,5x20 cm oder ein ähnliches unter die beiden Räder legen und mit der Maschine darauf fahren.

46. Die Plattform circa 2 m über den Boden heben.

- **Resultat:** Die Plattform muss stehenbleiben und der Kippalarm muss sich mit 180 Pieptönen pro Minute aktivieren. Die LED-Anzeige der Plattformbedienung muss LL anzeigen.

47. Die Taste zur Wahl der Fahrfunktion drücken.

48. Den Schalter zur Funktionsfreigabe auf dem Joystick gedrückt halten.

49. Den Joystick zuerst in der Richtung des blauen Pfeils oben und dann in der Richtung des gelben Pfeils unten bewegen.

- **Resultat:** Die Fahrfunktion darf in keiner der beiden Richtungen operativ sein.

50. Die Plattform senken und die Maschine vom den Holzblock herunterfahren.

### Test der Schlaglochschatzeinrichtungen

**Anm.:** Die Schlaglochschatzeinrichtungen müssen sich automatisch öffnen, wenn die Plattform sich hebt. Der Schlaglochschatz aktiviert einen anderen Endschatz, der es der Maschine gestattet, weiter zu funktionieren. Wenn die Schlaglochschatzeinrichtungen sich nicht öffnen, wird ein Alarm aktiviert und die Maschine fährt und hebt sich nicht.

51. Die Plattform heben.

- **Resultat:** Wenn man die Plattform ungefähr 1 m über den Boden hebt, müssen sich die Schlaglochschatzeinrichtungen öffnen.

52. Zuerst auf die eine Seite und dann auf die andere Seite der Schlaglochschatzeinrichtungen

- drücken.
- **Resultat:** Die Schlaglochschatzeinrichtungen dürfen sich nicht bewegen.
53. Die Plattform senken.
- **Resultat:** Die Schlaglochschatzeinrichtungen müssen in die eingefahrene Position zurückkehren.
54. Ein Stück Holz von 3,5x20 cm oder ein ähnliches unter einen Schlaglochschatz legen. Die Plattform heben.
- **Resultat:** Wenn die Plattform ungefähr 1 m vom Boden angehoben wird, ertönt der Schlaglochalarm mit einer Frequenz von 180 Beep pro Minute, und auf dem LED-Anzeigedisplay der Plattformbedienung muss 18 angezeigt werden.
55. Die Taste zur Wahl der Fahrfunktion drücken.
56. Den Schalter zur Funktionsfreigabe auf dem Joystick gedrückt halten.
57. Den Joystick für Fahren langsam in der Richtung des blauen Pfeils oben und dann in der Richtung des weißen Pfeils unten bewegen.
- **Resultat:** Die Fahrfunktion darf in keiner der beiden Richtungen operativ sein.
58. Den Schalter zur Funktionsfreigabe auf dem Joystick gedrückt halten.
59. Den Kippschalter oben auf dem Joystick in der Richtung des blauen und weißen Pfeils links auf der Steuertafel drücken.
- **Resultat:** Die Lenkfunktion darf in keiner der beiden Richtungen operativ sein.
60. Die Plattform senken und den Holzblock von 3,5x20 cm entfernen.

# Betriebsanleitung

## Die Maschine nur unter den folgenden Bedingungen in Betrieb nehmen:

- Die Grundsätze für den sicheren Betrieb der Maschine, die in diesem Handbuch stehen, lesen und in die Praxis umsetzen.
  1. Gefahrensituationen vermeiden.
  2. Vor der Inbetriebnahme immer eine Inspektion ausführen.
  3. Den Arbeitsplatz einer Inspektion unterziehen.
  4. Vor der Benutzung immer Betriebstests ausführen.
  5. Die Maschine nur auf die vorgesehene Weise benutzen.

## Wichtige Hinweise

Diese Maschine ist eine selbstfahrende Hebebühne mit einer Arbeitsplattform auf dem vertikalen Mechanismus. Die von diesen Maschinen erzeugten Schwingungen sind für den Bediener auf der Arbeitsplattform nicht gefährlich. Die Maschine kann benutzt werden, um das Personal zusammen mit Werkzeug und Materialien über das Bodenniveau zu befördern, und sie kann benutzt werden, um Arbeitsbereiche zu erreichen, die sich oberhalb von Maschinen und Einrichtungen befinden.

Die Norm EN ISO 13849-1/2 wurde bei der Gestaltung unserer Hubarbeitsbühnen vollständig und detailliert umgesetzt.

Außerdem wurde SISTEMA, eine Software zur Berechnung des Performance Levels (PL), für einige relativ einfache Berechnungen am Subsystem eingesetzt, um den allgemeinen PL des Systems zu bestimmen.

Die Zuverlässigkeitsdaten, die diagnostische Abdeckung [DC], die Systemarchitektur [Kategorie], die allgemeinen Störungsursachen und ggf. die Anforderungen an die Software werden benutzt, um zu beurteilen, ob das PL dem PLr der SRP/CS von EN 280 entspricht.

Das Kapitel „Betriebsanleitung“ liefert Anleitungen für jeden Aspekt des Maschinenbetriebs. Der Bediener ist dafür verantwortlich, alle sicherheitsrelevanten Bestimmungen und Anleitungen zu beachten, die im Handbuch stehen.

Es ist gefährlich, die Maschine zu einem anderen Zweck zu benutzen als zum Heben von Personen zusammen mit Werkzeugen und Materialien zu einem hoch gelegenen Arbeitsplatz.

Die Benutzung der Maschine ist nur geschultem und befugtem Personal gestattet. Wenn vorgesehen ist, dass die Maschine in der gleichen Arbeitsschicht von mehr als einem Bediener benutzt wird, müssen alle Bediener qualifiziert sein und jeder hat die sicherheitsrelevanten Bestimmungen und Anleitungen zu beachten, die im Handbuch stehen. Das bedeutet, dass jeder Bediener vor der Benutzung der Maschine eine vorherige Inspektion, die Betriebstests und eine Inspektion des Arbeitsplatzes vorzunehmen hat.

## NOT-AUS

Die rote NOT-AUS-Taste der Bodenbedienung oder der Plattformbedienung in die Off-Position drücken, um alle Funktionen sofort zu unterbrechen.

Jede Funktion reparieren, die operativ bleiben sollte, wenn eine der roten NOT-AUS-Tasten gedrückt

worden ist.

## Notsenken

1. Den Knopf für Notsenken ziehen.

## Betätigung mit der Bodenbedienung

1. Sicherstellen, dass der Batterie-Satz angeschlossen ist, bevor man die Maschine betreibt.
2. Den Schlüsselschalter auf die Bodenbedienung drehen.
3. Die rote NOT-AUS-Taste sowohl auf der Bodenbedienung als auch der Plattformbedienung in die On-Position herausziehen.

## Positionierung der Plattform

1. An der Steuereinrichtung die Taste zur Freigabe der Hebefunktion gedrückt halten.
2. Die Taste zum Heben oder zum Senken der Plattform drücken.

Die Funktionen Fahren und Lenken sind auf der Bodenbedienung nicht verfügbar.

## Betätigung mit der Plattformbedienung

1. Sicherstellen, dass der Batterie-Satz angeschlossen ist, bevor man die Maschine betreibt.
2. Den Schlüsselschalter auf die Plattformbedienung drehen.
3. Die rote NOT-AUS-Taste sowohl auf der Bodenbedienung als auch der Plattformbedienung in die On-Position herausziehen.

## Positionierung der Plattform

1. Die Taste zur Wahl der Hebefunktionen drücken.
2. Den Schalter zur Funktionsfreigabe auf dem Joystick gedrückt halten.
3. Den Joystick je nach den Anzeigen auf dem Bedienfeld bewegen.

## Zum Lenken

1. Die Taste zur Wahl der Fahrfunktion drücken.
2. Den Schalter zur Funktionsfreigabe auf dem Joystick gedrückt halten.
3. Die gelenkten Räder mit dem Kippschalter oben auf dem Joystick drehen.

## Zum Fahren

1. Die Taste zur Wahl der Fahrfunktion drücken.
2. Den Schalter zur Funktionsfreigabe auf dem Joystick gedrückt halten.
3. **Geschwindigkeit erhöhen:** Den Joystick langsam aus der mittleren Stellung bewegen.
  - **Geschwindigkeit senken:** Den Joystick langsam in die mittlere Stellung bewegen.
  - **Stopp:** Den Joystick wieder in die mittlere Stellung bringen oder den Schalter zur Funktionsfreigabe loslassen.

Die farbigen Pfeile auf der Plattformbedienung benutzen, um die Fahrtrichtung der Maschine zu identifizieren.

Mit gehobener Arbeitsplattform hat die Maschine eine beschränkte Fahrgeschwindigkeit.

Der Zustand der Batterie wirkt sich auf die Leistungen aus. Die Fahr- und Betriebsgeschwindigkeit nehmen ab, wenn die Ladestandanzeige der Batterie blinkt.

### **Auswahl der Fahrgeschwindigkeit**

Die Bedienelemente für Fahren bieten zwei unterschiedliche Geschwindigkeitsmodalitäten. Wenn das Licht in der Taste der Fahrgeschwindigkeit an ist, ist der Modus langsam fahren aktiv. Wenn das Licht in der Taste der Fahrgeschwindigkeit aus ist, ist der Modus schnell fahren aktiv.

Die Taste der Fahrgeschwindigkeit drücken, um die gewünschte Geschwindigkeit zu wählen.

### **Fahren auf Gefälle**

Die Nenndaten der Neigung und der Seitenneigung für die Maschine und das Gefälle in Grad feststellen.

- Maximale Steigfähigkeit, eingefahrene Position 25 %
- Maximale Seitenneigung, eingefahrene Position 10 %

**Anm.:** Der Wert der Steigfähigkeit hängt von den Bodenbedingungen und einer angemessenen Traktion ab.

Die Taste der Fahrgeschwindigkeit drücken, um den Modus für schnelles Fahren zu wählen.

### **Bestimmen des Neigungsgrades**

Das Gefälle mit einem digitalen Neigungsmesser oder nach dem folgenden Verfahren messen.

Man braucht:

- Wasserwaage
- Eine gerade Holzlatte von mindestens 1 m
- Messband

Die Holzlatte auf das Gefälle legen.

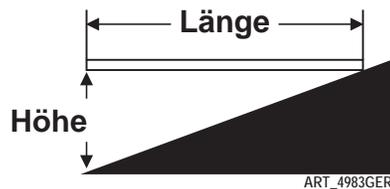
Die Wasserwaage am tieferen Ende auf die Oberkante der Holzlatte legen und das Lattenende hochziehen, bis die Latte waagrecht liegt.

Alles waagrecht halten und den Abstand zwischen der Unterkante der Latte und dem Boden messen.

Den mit dem Maßband gemessenen Abstand vom Boden (Höhe) durch die Länge der Holzlatte (Länge) teilen und mit 100 multiplizieren.

Beispiel:

- Länge = 3,6 m
- Höhe = 0,3 m
- $0,3 \text{ m} \div 3,6 \text{ m} = 0,083 \times 100 \% = 8,3\%$



Wenn das Gefälle die maximalen Nennwerte der Neigung oder der Seitenneigung überschreitet, muss die Maschine mit einer Seilwinde gezogen oder das Gefälle hinunter oder herauf transportiert werden. Siehe das Kapitel Transport und Heben.

### Betätigung vom Boden mit der Plattformbedienung

Einen Sicherheitsabstand zwischen dem Bediener, der Maschine und ortfesten Gegenständen einhalten.

Bei der Benutzung des Controllers immer die Fahrtrichtung der Maschine berücksichtigen.

### Ladeanzeige der Batterie

Das LED-Anzeigedisplay benutzen, um den Ladezustand der Batterie zu erkennen.



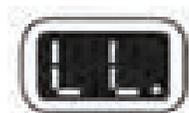
### Ein- und Ausfahren der Plattform

1. Auf das Pedal der Befestigungsbolzen auf der Verlängerung treten.
2. Auf das Schutzgelenk der Verlängerung der Plattform drücken, um sie in die gewünschte Position zu bringen.

Nicht auf der Verlängerung stehen bleiben, während diese ausgeschoben wird.

**HINWEIS:** Nicht auf der Verlängerung stehen bleiben, während diese ausgeschoben und eingefahren wird.

## Fehleranzeige



Art\_5533

Auf dem LED-Anzeigedisplay werden Fehlercodes angezeigt, die Informationen über den Betriebsstatus der Maschine und über Fehlfunktionen liefern. Die in den folgenden Tabellen angeführten Fehlercodes beschreiben Fehlfunktionen und können bei der Fehlerbehebung der Maschine helfen, indem sie den betroffenen Bereich oder die betroffene Komponente angeben.

Liste der Fehlercodes		
Display	Beschreibung	Reaktion der Bühne
01	Fehler bei Systeminitialisierung	Alle Bewegungen gesperrt
02	Fehler bei Systemkommunikation	Alle Bewegungen gesperrt
03	Einstellfehler, Option ungültig	Alle Bewegungen gesperrt
04	Kalibrierungsfehler	Nur Warnung
08	Schlüsselschalterfehler	Alle Bewegungen gesperrt
09	Fehler bei GPS-Kommunikation	Nur Warnung
10	Fehler bei MC-Kommunikation	Nur Warnung
11	Fehler bei BMS-Kommunikation	Nur Warnung
12	Schalter für Chassis aufwärts oder abwärts EIN	Bodenbedienung sperren
18	Fehler Schlaglochschutz	Heben und Fahren deaktivieren
31	31 Fehler des Drucksensors	Alle Bewegungen gesperrt
32	32 Fehler des Winkelsensors	Alle Bewegungen gesperrt
35	35 Fehler des Drucksensors 2	Alle Bewegungen gesperrt
36	36 Alarm Batterieentladung	Limit für Fahrgeschwindigkeit
42	42 Plattform Links-Taste EIN	Nur Warnung
43	43 Plattform Rechts-Taste EIN	Nur Warnung
46	46 Plattform Freigabetaste EIN	Plattformbedienung gesperrt
47	47 Joystick nicht in neutraler Stellung	Limit für Fahrgeschwindigkeit
52	52 Fehler Spule Vorwärtsfahrt	Heben und Fahren deaktivieren
53	53 Fehler Spule Rückwärtsfahrt	Heben und Fahren deaktivieren
54	54 Fehler Spule Heben	Heben und Fahren deaktivieren
55	55 Fehler Spule Senken	Heben und Fahren deaktivieren
56	56 Fehler Lenkspule rechts	Heben und Fahren deaktivieren
57	57 Fehler Lenkspule links	Heben und Fahren deaktivieren
59	59 Fehler Spule parallel	Heben und Fahren deaktivieren
68	Niedrige Spannung Batterie	Alle Bewegungen gesperrt
80	Plattformbelastung ist über 80 %	Nur Warnung
90	Plattformbelastung ist über 90 %	Nur Warnung
99	Plattformbelastung ist über 99 %	Nur Warnung
OL	Plattform überlastet	Alle Bewegungen sperren
LL	Maschine gekippt	Heben und Fahren deaktivieren
AUF	Plattform Anheben Anschlagposition	Nur Warnung
102	Parameter auf Standardwerte zurücksetzen	Nur Warnung
103	Batterie wird entladen	Nur Warnung
104	Fehler Motor Controller	Nur Warnung
105	BMS-Alarm	Limit für Fahrgeschwindigkeit

<b>Liste der Fehlercodes</b>		
<b>Display</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Reaktion der Bühne</b>
<b>106</b>	BMS-Fehler	Alle Bewegungen sperren
<b>PCU: n1, ECU: 1xxx Code</b>	Fehler Motorantrieb Controller links	Abhängig von Controller
<b>PCU:n2, ECU: 2xxx Code</b>	Fehler Motorantrieb Controller rechts	Abhängig von Controller
<b>PCU: n3, ECU: 3xxx Code</b>	Fehler Pumpe Motor Controller	Abhängig von Controller
<b>PCU: n4, ECU:4xxx Code</b>	BMS-Fehler	Abhängig von BMS

<b>Liste der Fehler-Codes (Motor Controller)</b>		
<b>Display</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Reaktion der Bühne</b>
<b>1008, 2008, 3008</b>	WATCHDOG	Abhängig von Controller
<b>1017, 2017, 3017</b>	LOGIKFEHLER Nr. 3	Abhängig von Controller
<b>1018, 2018, 3018</b>	LOGIKFEHLER Nr. 2	Abhängig von Controller
<b>1019, 2019, 3019</b>	LOGIKFEHLER #1	Abhängig von Controller
<b>1028, 2028, 3028</b>	PUMP VMN LOW	Abhängig von Controller
<b>1029, 2029, 3029</b>	PUMP VMN HIGH	Abhängig von Controller
<b>1030, 2030, 3030</b>	VMN LOW	Abhängig von Controller
<b>1031, 2031, 3031</b>	VMN HIGH	Abhängig von Controller
<b>1037, 2037, 3037</b>	SCHÜTZ GESCHLOSSEN	Abhängig von Controller
<b>1038, 2038, 3038</b>	SCHÜTZ OFFEN	Abhängig von Controller
<b>1052, 2052, 3052</b>	PUMP I=0 EVER	Abhängig von Controller
<b>1053, 2053, 3053</b>	STBY I HOCH	Abhängig von Controller
<b>1060, 2060, 3060</b>	KONDENSATORLADUNG	Abhängig von Controller
<b>1062, 2062, 3062</b>	TH. WÄRMESCHUTZ	Abhängig von Controller
<b>1065, 2065, 3065</b>	MOTORTEMP.	Abhängig von Controller
<b>1066, 2066, 3066</b>	BATTERIE LEER	Abhängig von Controller
<b>1074, 2074, 3074</b>	TREIBER KURZGESCHLOSSEN	Abhängig von Controller
<b>1075, 2075, 3075</b>	SCHÜTZANTRIEB	Abhängig von Controller
<b>1078, 2078, 3078</b>	VAK. NICHT OK	Abhängig von Controller
<b>1079, 2079, 3079</b>	START FALSCH	Abhängig von Controller
<b>1080, 2080, 3080</b>	FORW + BACK	Abhängig von Controller
<b>1086, 2086, 3086</b>	PEDALKABEL KO	Abhängig von Controller
<b>1152, 2152, 3152</b>	IIC BUS-FEHLER	Abhängig von Controller
<b>1153, 2153, 3153</b>	ENCODER-FEHLER XX	Abhängig von Controller
<b>1154, 2154, 3154</b>	AUSG. DISKREPANZ XX	Abhängig von Controller
<b>1155, 2155, 3155</b>	SP DISKREPANZ XX	Abhängig von Controller
<b>1157, 2157, 3157</b>	EINGANG DISKREPANZ XX	Abhängig von Controller
<b>1158, 2158, 3158</b>	NICHT BER. ANTR.LEIST.	Abhängig von Controller
<b>1159, 2159, 3159</b>	HVIL-AUSFALL	Abhängig von Controller
<b>1160, 2160, 3160</b>	SENS. BATT. TEMP. KO	Abhängig von Controller
<b>1161, 2161, 3161</b>	U/MIN HOCH	Abhängig von Controller
<b>1162, 2162, 3162</b>	PUFFERANSCHLAG	Abhängig von Controller

<b>Liste der Fehler-Codes (Motor Controller)</b>		
<b>Display</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Reaktion der Bühne</b>
1163, 2163, 3163	ED SLIP DISKREPANZ	Abhängig von Controller
1164, 2164, 3164	PWM WAS. FEHLER	Abhängig von Controller
1168, 2168, 3168	SIN/COS D.FEHL. XX	Abhängig von Controller
1169, 2169, 3169	ENCODER D.FEHL. XX	Abhängig von Controller
1170, 2170, 3170	FALSCHES SCHLÜSSELSPAN.	Abhängig von Controller
1171, 2171, 3171	A.S. ÜBERNEHMEN	Abhängig von Controller
1172, 2172, 3172	ABBRECHEN ÜBERNEHMEN	Abhängig von Controller
1173, 2173, 3173	ENDE ÜBERNEHMEN	Abhängig von Controller
1174, 2174, 3174	OFFSET GESCHW. SENS.	Abhängig von Controller
1175, 2175, 3175	GESCHW. FB. FEHLER	Abhängig von Controller
1176, 2176, 3176	HOME SENS.FEHL. XX	Abhängig von Controller
1177, 2177, 3177	KURZS.SPULE EB.	Abhängig von Controller
1178, 2178, 3178	MOTORTEMP. STOPP	Abhängig von Controller
1179, 2179, 3179	LENKSENSOR KO	Abhängig von Controller
1180, 2180, 3180	ÜBERLAST	Abhängig von Controller
1181, 2181, 3181	ENC-EINTELL. FALSCH	Abhängig von Controller
1185, 2185, 3185	FEHLER STEUERUNG	Abhängig von Controller
1186, 2186, 3186	WARTEN MOT.P. STILL	Abhängig von Controller
1187, 2187, 3187	ANHEBEN + ABSENKEN	Abhängig von Controller
1188, 2188, 3188	INT. CANBUSKO	Abhängig von Controller
1189, 2189, 3189	START PUMPE INC	Abhängig von Controller
1190, 2190, 3190	PUMPEN VMN NICHT OK	Abhängig von Controller
1191, 2191, 3191	VAK. PUMPE NICHT OK	Abhängig von Controller
1192, 2192, 3192	VAK. PUMPE BEREICH	Abhängig von Controller
1193, 2193, 3193	SMARTDRIVER KO	Abhängig von Controller
1194, 2194, 3194	ZUSATZBATTERIE KURZG.	Abhängig von Controller
1195, 2195, 3195	POS. EB. KURZGESCHLOSSEN	Abhängig von Controller
1196, 2196, 3196	MOT.PHAS. K.	Abhängig von Controller
1197, 2197, 3197	SLAVE VER. FALSCH	Abhängig von Controller
1198, 2198, 3198	M/S PAR CHK DISKR.	Abhängig von Controller
1199, 2199, 3199	PARAM. TRANSFER	Abhängig von Controller
1200, 2200, 3200	VDC AUS KURZGESCHLOSSEN	Abhängig von Controller
1201, 2201, 3201	DREHMOMENTPROFIL	Abhängig von Controller
1202, 2202, 3202	VDC LINK ÜBERS.	Abhängig von Controller
1204, 2204, 3204	BREMSE AUSLAUF	Abhängig von Controller
1205, 2205, 3205	EPS RELAIS OFFEN	Abhängig von Controller
1206, 2206, 3206	INIT VMN HOCH	Abhängig von Controller
1207, 2207, 3207	INIT VMN NIEDRIG	Abhängig von Controller
1208, 2208, 3208	EEPROM KO	Abhängig von Controller
1209, 2209, 3209	PARAM. WIEDERHERSTELLEN	Abhängig von Controller
1210, 2210, 3210	FALSCHER RAM-SPEICH.	Abhängig von Controller
1211, 2211, 3211	ROTORBLOCKADE	Abhängig von Controller
1212, 2212, 3212	LEISTUNGSDISKREPANZ	Abhängig von Controller

<b>Liste der Fehler-Codes (Motor Controller)</b>		
<b>Display</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Reaktion der Bühne</b>
1213, 2213, 3213	LC POSITIV OFFEN	Abhängig von Controller
1214, 2214, 3214	EVP SPULE OFFEN	Abhängig von Controller
1215, 2215, 3215	EVP ANTR. KURZG.	Abhängig von Controller
1216, 2216, 3216	EB. SPULE OFFEN	Abhängig von Controller
1217, 2217, 3217	PEB NICHT OK	Abhängig von Controller
1218, 2218, 3218	SENSOR MOTORTEMP. KO	Abhängig von Controller
1220, 2220, 3220	VKEY-OFF KURZGESCHLOSSEN	Abhängig von Controller
1221, 2221, 3221	HANDBREMSE	Abhängig von Controller
1223, 2223, 3223	KURZS.SPULE MC	Abhängig von Controller
1224, 2224, 3224	WAITING FOR NODE	Abhängig von Controller
1224, 2224, 3224	WAITING FOR NODE	Abhängig von Controller
1224, 2224, 3224	WAITING FOR NODE	Abhängig von Controller
1226, 2226, 3226	VAK. AUSSER BEREICH	Abhängig von Controller
1227, 2227, 3227	HW-FEHLER	Abhängig von Controller
1228, 2228, 3228	STEUERUNG OFFEN	Abhängig von Controller
1229, 2229, 3229	HW-FEHLER EB.	Abhängig von Controller
1230, 2230, 3230	LC SPULE OFFEN	Abhängig von Controller
1231, 2231, 3231	PUMPE I KEIN NULL	Abhängig von Controller
1232, 2232, 3232	CONT. ANTR. EV	Abhängig von Controller
1233, 2233, 3233	LEISTUNGSMOS. KURZGESCHL.	Abhängig von Controller
1234, 2234, 3234	ANTR. KURZSCHL. EV	Abhängig von Controller
1235, 2235, 3235	CTRAP-SCHWELLENWERT	Abhängig von Controller
1236, 2236, 3236	STROMVERSTÄRKUNG	Abhängig von Controller
1237, 2237, 3237	ANALOG INPUT	Abhängig von Controller
1238, 2238, 3238	HW-FEHLER EV.	Abhängig von Controller
1239, 2239, 3239	CONTROLLER DISKR.	Abhängig von Controller
1240, 2240, 3240	EVP TREIBER OFFEN	Abhängig von Controller
1241, 2241, 3241	KURZS.SPULE EVAUX	Abhängig von Controller
1242, 2242, 3242	SPULE OFFEN EV.	Abhängig von Controller
1243, 2243, 3243	DROSSEL PROGR.	Abhängig von Controller
1244, 2244, 3244	WARNUNG SLAVE	Abhängig von Controller
1245, 2245, 3245	IQ DISKREPANZ	Abhängig von Controller
1246, 2246, 3246	EB. ANTR. OFFEN	Abhängig von Controller
1247, 2247, 3247	DATENERFASSUNG	Abhängig von Controller
1248, 2248, 3248	KEINE CAN MELD.	Abhängig von Controller
1249, 2249, 3249	KONTROLLE ERFORDERLICH	Abhängig von Controller
1250, 2250, 3250	WÄRMESENSOR KO	Abhängig von Controller
1251, 2251, 3251	FALSCHER BATT.SATZ	Abhängig von Controller
1253, 2253, 3253	FELDORIENT. KO	Abhängig von Controller
1254, 2254, 3254	EB. ANTR.KURZS.	Abhängig von Controller

Für nähere Informationen Kontakt mit der entsprechenden Abteilung des MEC Aerial Work Platforms Kundendienstes aufnehmen.

## Anleitungen für Batterien und Ladegerät

### Die folgenden Bestimmungen beachten:

- Weder externe Ladegeräte noch Zusatzbatterien verwenden.
- Beim Laden der Batterie ist für eine ausreichende Belüftung zu sorgen.
- Zum Laden Wechselstrom mit der richtigen Spannung benutzen, so wie es auf dem Ladegerät angegeben ist.
- Nur von MEC Aerial Work Platforms genehmigte Batterien und Ladegeräte benutzen.
- Die Batterie sofort nach dem Erhalt der Maschine oder nach einem Transport über eine lange Strecke laden.
- Wenn die Batterie über einen längeren Zeitraum gelagert wird, muss sie regelmäßig aufgeladen werden. Wenn die Batterie nicht rechtzeitig aufgeladen wird, kann sie dauerhaft beschädigt werden.

### Zum Laden der Batterie

1. Vor dem Laden der Batterien prüfen, dass sie angeschlossen sind.

### Wartungsfreie Batterien

2. Das Ladegerät an einen geerdeten Wechselstromkreis anschließen.
3. Das Ladegerät gibt an, wann die Batterie geladen ist.

### Standardbatterien

4. Die Entlüftungsstopfen der Batterien entfernen und den Säurestand in ihnen prüfen. Wenn es erforderlich ist, nur so viel destilliertes Wasser nachfüllen, bis die Platten bedeckt sind. Die Batterien vor dem Ladezyklus nicht zu hoch füllen.
5. Die Stopfen wieder auf die Batterie aufsetzen.
6. Das Ladegerät an einen geerdeten Wechselstromkreis anschließen.
7. Das Ladegerät gibt an, wann die Batterie geladen ist.
8. Am Ende des Ladezyklus ist der Säurestand zu prüfen. Bis zum unteren Teil der Nachfüllleitung mit destilliertem Wasser auffüllen. Nicht zu viel einfüllen.

### Füllen der trockenen Batterien und Anleitungen zum Laden

1. Die Entlüftungsstopfen der Batterie entfernen und das Kunststoffsiegel auf bleibende Weise von den Entlüftungsöffnungen beseitigen.
2. Jede Zelle mit Batteriesäure (Elektrolyt) füllen, bis die Platten abgedeckt sind.

Nie bis zum Höchststand auffüllen, solange der Ladezyklus nicht abgeschlossen ist. Ein zu hoher Füllstand kann dazu führen, dass die Säure beim Laden überläuft. Die verschüttete Säure mit Bikarbonat und Wasser neutralisieren.

3. Die Stopfen auf die Batterie aufsetzen.
4. Die Batterie laden.
5. Am Ende des Ladezyklus ist der Säurestand zu prüfen. Bis zum unteren Teil der Nachfüllleitung mit destilliertem Wasser auffüllen. Nicht zu viel einfüllen.

**Anm.:** Um eine optimale Lebensdauer zu gewährleisten, sollte eine Entladung von über 60 % der Nennkapazität vermieden werden. Eine Entladung von über 80 % der Nennkapazität stellt eine Tiefentladung dar und ist nicht zulässig. Dadurch wird die Lebensdauer der Batterie erheblich reduziert. Es dürfen nur Anzeigen für den Entladezustand verwendet werden, die vom Batteriehersteller zugelassen sind.

Entladene Batterien müssen sofort geladen werden und dürfen nicht im entladenen Zustand verbleiben. Dies gilt auch für Batterien im tiefentladenen Zustand. Andernfalls wird die Lebensdauer der Batterie erheblich verkürzt. Die Batterie kann im entladenen Zustand einfrieren.

Die Batterie sofort aufladen, wenn das Gerät während des Betriebs den Alarmcode „36“ oder „68“ anzeigt.

Wenn während des Ladevorgangs die Temperaturen durchgehend über 40 °C oder unter 15 °C liegen, den Ladevorgang stoppen, um zu prüfen, ob die Batterie und das Ladegerät OK sind.

## Anweisungen für Transport und Heben

### Die folgenden Bestimmungen beachten:

- Die Umgebungstemperatur beim Transport sollte zwischen -25°C und 55°C liegen.
- Beim Heben der Maschine mit einem Kran oder Gabelstapler den gesunden Menschenverstand einsetzen und die Bewegungen der Maschine gut planen.
- Nur qualifizierte und spezialisierte Bediener dürfen die Maschine auf einen Lkw aufladen oder abladen.
- Das Transportfahrzeug muss auf einer ebenen Fläche abgestellt werden.
- Das Transportfahrzeug muss blockiert werden, um zu vermeiden, dass es sich beim Verladen der Maschine bewegt.
- Sicherstellen, dass die Nutzlast des Fahrzeugs sowie die Tragfähigkeit der Ladeflächen und der Ketten oder Gurte für das Gewicht der Maschine ausreicht. Das Gewicht der Maschine auf dem Typenschild ablesen.
- Vor dem Lösen der Bremsen sicherstellen, dass die Maschine auf einer ebenen Fläche steht oder gesichert ist.
- Nur qualifizierte Gabelstaplerfahrer dürfen die Maschine mit einem Gabelstapler heben.
- Sicherstellen, dass die Nutzlast des Krans sowie die Tragfähigkeit der Ladeflächen und der Ketten oder Seile für das Gewicht der Maschine ausreicht. Das Gewicht der Maschine auf dem Herstellerschild ablesen.

### Lösen der Bremsen

1. Unterlegkeile an den Rädern anbringen, um zu vermeiden, dass die Maschine sich bewegt.
2. Die rote NOT-AUS-Taste auf der Plattformbedienung in die On-Position herausziehen.
3. Den Schlüsselschalter auf Bodenbedienung drehen.
4. Gleichzeitig lange auf die Taste „Enter“ auf dem ECU-Bedienfeld drücken, um den Passworteingabebildschirm aufzurufen.
5. Die „Menü-Eingabetaste“ viermal drücken, um den Menübildschirm aufzurufen.
6. Die Taste „Auf“ oder „Ab“ drücken, um den Sondermodus aufzurufen („4. Sondermodus“).
7. Die „Enter“-Taste drücken, um den Sondermodus anzuzeigen. Die Taste „Auf“ oder „Ab“ drücken, um in das manuelle Push-Menü zu wechseln („1. Bremsfreigabe“).
8. Die „Enter“-Taste drücken, um „langen Tastendruck zur Bestätigung von Lösen von Bremse“ anzuzeigen. Lange auf die „Enter“-Taste drücken, um „Bremse gelöst“ anzuzeigen Alle Bremsen lösen.
9. Wenn man das Lösen der Bremsen beenden will, den Schlüsselschalter in die Position „Boden“ bringen.

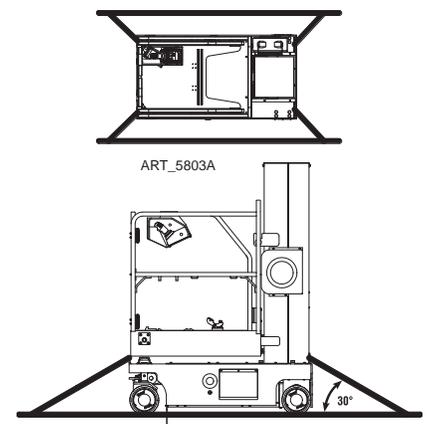
Wenn die Maschine abgeschleppt werden muss, nicht schneller als 3.6 km/h fahren.

### Sicherung am Lkw oder Anhänger für den Transport

- Den Schlüsselschalter auf Off drehen und den Schlüssel vor dem Transport abziehen.
- Die ganze Maschine einer Inspektion unterziehen, um festzustellen, dass keine Teile lose oder nicht befestigt sind.

### Sichern des Untergestells

- Ketten mit großer Belastbarkeit benutzen.
- Mindestens 4 Ketten benutzen.
- Die Verankerung nachzurren, um Schäden an den Ketten zu vermeiden.



**Die folgenden Bestimmungen beachten:**

- Nur qualifizierte Ladekranführer dürfen die Maschine anschlagen und heben.
- Nur qualifizierte Gabelstaplerführer dürfen die Maschine mit einem Gabelstapler heben.
- Sicherstellen, dass die Nutzlast des Krans sowie die Tragfähigkeit der Ladeflächen und der Ketten oder Seile für das Gewicht der Maschine ausreicht. Das Gewicht der Maschine auf dem Herstellerschild ablesen.

**Heben der Maschine mit dem Gabelstapler**

Sicherstellen, dass die Bedienungen und die Abdeckungen der Komponenten gut befestigt sind. Alles, was nicht befestigt ist, von der Maschine entfernen.

Die Plattform ganz senken. Die Plattform muss während aller Verlade- und Transportvorgänge gesenkt bleiben.

Die Gabeln des Gabelstaplers so positionieren, wie es oben gezeigt ist. Für die gesamte Gabellänge vorwärtsfahren.

Die Maschine 15 cm (6 Zoll) heben, dann die Gabeln leicht nach hinten neigen, um die Maschine sicher zu halten.

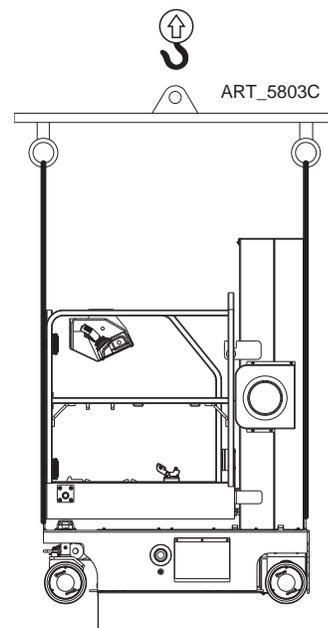
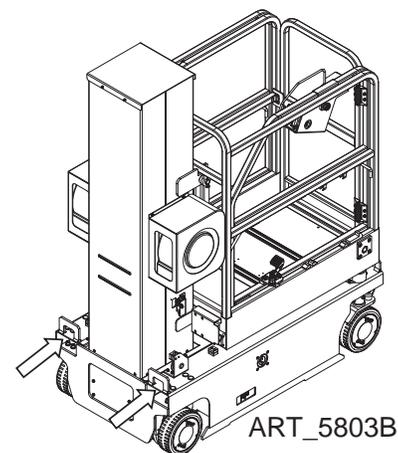
Sicherstellen, dass die Maschine eben steht, wenn die Gabeln gesenkt werden.

**Anweisungen zum Heben**

Den Mast und den Korbarm ganz senken. Alles, was nicht befestigt ist, von der Maschine entfernen.

Nur die auf der Maschine gezeigten Lastanschlagpunkte zum Heben verwenden. Oben am Mast sind zwei Lastanschlagstellen vorhanden.

Die Maschine so anschlagen, dass Schäden an der Maschine vermieden werden und dass sie waagrecht hängt.



## Lagerung

Die Maschine sollte wie folgt gelagert werden, wenn sie für längere Zeit nicht benutzt wird.

- Die Umgebungstemperatur sollte zwischen  $-20^{\circ}\text{C}$  ~  $40^{\circ}\text{C}$  liegen;
  - Luftfeuchtigkeit:  $\leq 90\%$ .
1. Die Maschine sollte im Innenbereich gelagert werden und der Boden sollte fest und eben sein. Sollte in Maschine im Außenbereich gelagert werden, muss sie abgedeckt werden, um sie vor Wasser und Staub zu schützen.
  2. Sicherstellen, dass die Maschine sauber und funktionstüchtig ist, wenn eingelagert wird. Sie bei Bedarf reparieren oder warten.
  3. Die Maschine in einer geeigneten Position abstellen, um die Maschine bequem fahren und bewegen zu können.
  4. Lagerung der Batterien
    - Die Batterien sollten aus der Maschine ausgebaut und an einem trockenen und gut belüfteten Ort gelagert werden. Die Batterien sauber halten und dafür sorgen, dass nichts daraufgelegt wird.
    - Die Batterien sollten wie folgt abgeklemmt werden. Die Kabel zuerst vom Minuspol abklemmen und danach die Kabel vom Pluspol abklemmen.
    - Die Batterien sollten wie folgt angeschlossen werden: Zuerst die mit Plus bezeichnete Leitung an den Pluspol, dann die mit Minus bezeichnete Leitung an den Minuspol anschließen.
    - Die Batterien sollten einmal pro Monat geladen werden.
  5. Rostschutz
    - Bevor die Maschine eingelagert wird, den Lack überprüfen und Lackschäden ausbessern oder komplett neu lackieren, um die Maschine vor Rost zu schützen.

Die Maschine darf nicht in Betrieb genommen werden, solange sie noch nicht gemäß der täglichen Prüfverfahren geprüft und gewartet wurde.

# Umgang mit Notsituationen

## Notbedienung

### 1. Verwendung der Bodensteuerung

**In einer Notsituation muss bekannt sein, wie mit der Bodensteuerung gearbeitet wird.**

Das Bodenpersonal muss die Funktionsmerkmale der Maschine gut kennen und wissen, wie die Bodensteuerung eingesetzt wird. Im Rahmen der Schulung muss die Bedienung der Maschine gelehrt, dieses Kapitel gelesen und verstanden und eine praktische Einweisung in die Verwendung der Bedienelemente in simulierten Notsituationen durchgeführt werden.

### 2. Der Bediener kann die Maschine nicht steuern

**Wenn der Bediener in der Plattform blockiert, eingeklemmt oder nicht in der Lage ist, die Maschine zu bedienen oder zu steuern.**

- 1) Die Maschine NUR mithilfe anderer Mitarbeiter und Ausrüstung (Krane, Seilwinden usw.) vom Boden aus steuern, um die Notsituation sicher zu bewältigen bzw. die Gefahr zu beseitigen.
- 2) Anderes qualifiziertes Personal auf der Plattform kann die Plattformbedienung mit normalem oder Hilfsstrom verwenden. **BETRIEB SOFORT EINSTELLEN, WENN DIE BEDIENELEMENTE NICHT ORDNUNGSGEMÄSS FUNKTIONIEREN.**
- 3) Mit einem Kran, einem Gabelstapler oder anderen evtl. verfügbaren Hilfsmitteln können die Mitarbeiter aus der Plattform geholt und die Maschinenbewegungen unterstützt werden, falls die Bedienelemente der Maschine nicht ordnungsgemäß funktionieren oder eine Störung vorliegt.

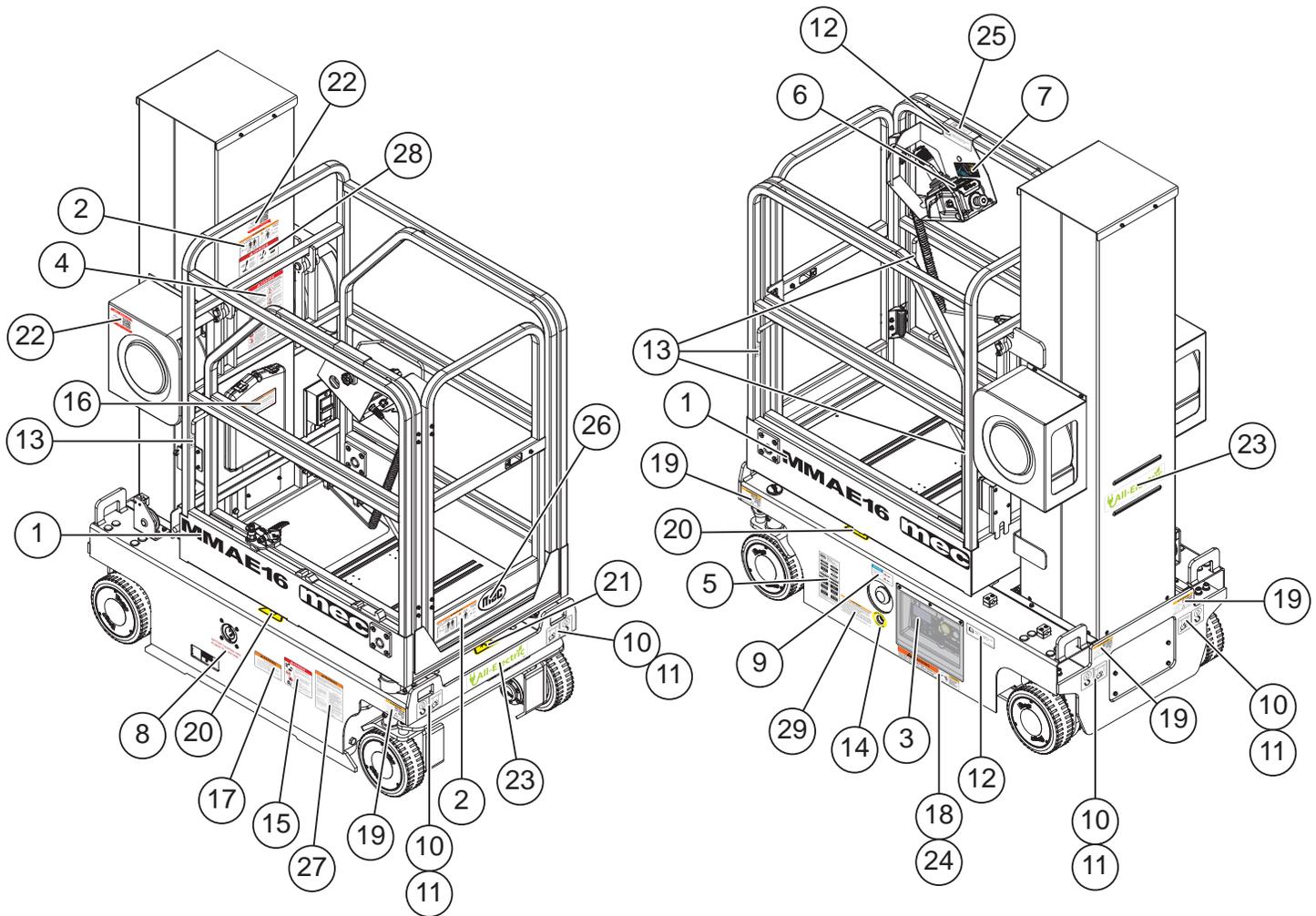
### 3. Über Kopf blockierte Plattformen

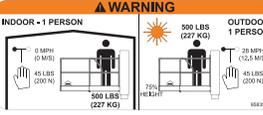
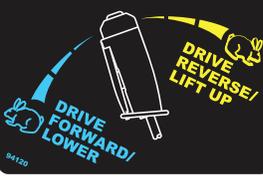
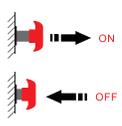
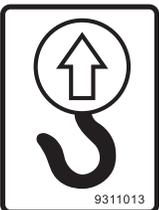
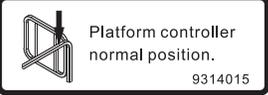
Wenn sich die Plattform an einer Überbaustruktur oder einem Gerät verklemmt hat oder hängen geblieben ist, darf die Maschine erst von der Plattform oder vom Boden aus bedient werden, wenn alle Personen an einen sicheren Ort gebracht wurden. Erst dann darf versucht werden, die Plattform mit der erforderlichen Ausrüstung und der Hilfe von Personal zu befreien. Bei der Verwendung der Bedienelemente darf sich kein Rad vom Boden abheben.

### 4. Überprüfungen und Reparatur nach einem Unfall

Nach einem Unfall muss die Maschine sorgfältig überprüft und alle Funktionen, zuerst mit der Bodenbedienung und dann mit Plattformbedienung, getestet werden. Nicht mehr als 1,5 m anheben, bevor nicht sicher ist, dass alle etwaigen Schäden repariert wurden und alle Bedienelemente einwandfrei funktionieren.

# Abziehbilder



<p><b>1</b></p> <p><b>MMAE16 mec</b></p> <p>95731 Qty. - 2</p>	<p><b>2</b></p>  <p>95835 Qty. - 2</p>	<p><b>3</b></p>  <p>44795 Qty. - 1</p>	<p><b>4</b></p>  <p>43885 Qty. - 1</p>	<p><b>5</b></p>  <p>95215 Qty. - 1</p>
<p><b>6</b></p>  <p>44797 Qty. - 1</p>	<p><b>7</b></p>  <p>94120 Qty. - 1</p>	<p><b>8</b></p> <p><b>BATTERY CHARGER AND POWER TO PLATFORM</b></p> <p>94659 Qty. - 1</p>	<p><b>9</b></p> <p><b>NOTICE</b></p> <p>Cut off the power when the machine is repaired or not used for long period.</p>  <p>43910 Qty. - 1</p>	<p><b>10</b></p>  <p>41635 Qty. - 4</p>
<p><b>11</b></p>  <p>41634 Qty. - 4</p>	<p><b>12</b></p> <p>Refer the operator to the instructions for use.</p> <p>9314013</p> <p>41639 Qty. - 2</p>	<p><b>13</b></p>  <p>9414123UM</p> <p>41648 Qty. - 4</p>	<p><b>14</b></p>  <p>95847 Qty. - 1</p>	<p><b>15</b></p> <p><b>⚠ DANGER</b></p> <p><b>Explosion/Burn Hazard</b></p> <p>Ignition of explosive gases or contact with corrosive acid will cause death, burns or blindness.</p> <p>Keep all open flames and sparks away. Always wear personal protective equipment, including face shield, gloves and long sleeve shirt.</p> <p><b>Read Manuals</b></p> <p>Read all manuals prior to operation. DO NOT OPERATE equipment if you do not understand the information in the manuals. Consult your supervisor, the owner or the manufacturer.</p> <p>9411014UM</p> <p>41641 Qty. - 1</p>
<p><b>16</b></p> <p><b>⚠ WARNING</b></p> <p>Upon delivery of this machine through sale, rental, lease, or any other transfer of possession, the following shall be done:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The entity transferring possession has done so based on all available information regarding when, where and how this machine will be used and operated.</li> <li>2. The entity accepting possession has been familiarized and trained as set forth by the manufacturer and in full compliance with all applicable codes, standards, regulations and laws.</li> </ol> <p>Failure to adhere to the above requirements may result in death, personal injury, or property damage.</p> <p>8911 Operator's Manual inside this box.</p> <p>8911</p> <p>8911 Qty. - 1</p>	<p><b>17</b></p> <p><b>⚠ WARNING</b></p> <p><b>Tip-over Hazard</b></p> <p>Do not use batteries that weigh less than the original equipment. Batteries are used as counterweight and are critical to machine stability. Each battery must weigh 100 lbs / 46 kg. The batteries must weigh a minimum of 200 lbs / 91 kg.</p> <p>44844</p> <p>44844 Qty. - 1</p>	<p><b>18</b></p>  <p><b>⚠ WARNING</b></p> <p>DO NOT POWERWASH OR SPRAY ELECTRONIC COMPONENTS OR CONNECTORS. MOISTURE MAY CAUSE DAMAGE AND/OR ERRATIC OPERATION</p> <p>90725</p> <p>90732 Qty. - 1</p>	<p><b>19</b></p> <p><b>⚠ WARNING</b></p> <p><b>MAXIMUM TIE-DOWN ANGLE 30°</b></p>  <p>94362 Qty. - 4</p>	<p><b>20</b></p>  <p>9910 Qty. - 2</p>
<p><b>21</b></p>  <p>91850 Qty. - 1</p>	<p><b>22</b></p> <p><b>MEC - Model Info</b></p> <p>Text MMAE16 to 1 (844) 483-4669</p>  <p>Manuals Brochures Warranty &amp; More</p> <p>95837 Qty. - 2</p>	<p><b>23</b></p>  <p>95626 Qty. - 2</p>	<p><b>24</b></p> <p><b>⚠ WARNING</b></p> <p>RELEASE BRAKES BEFORE TOWING TO PREVENT DAMAGE TO DRIVE SYSTEM</p> <p>42534 Qty. - 1</p>	<p><b>25</b></p>  <p>9314015</p> <p>41640 Qty. - 1</p>
<p><b>26</b></p>  <p>94115 Qty. - 1</p>	<p><b>27</b></p> <p><b>⚠ WARNING</b></p>  <p>41649 Qty. - 1</p>	<p><b>28</b></p> <p><b>⚠ DANGER</b></p>  <p>44598 Qty. - 1</p>	<p><b>29</b></p> <p><b>⚠ WARNING</b></p> <p><b>LOADING AND UNLOADING INSTRUCTIONS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Most Machines must be winched on and off any trailer with a ramp.</li> <li>2) Follow the brake release instructions and preparation for a winching operation contained in the Operator's Manual.</li> <li>3) If driving is the only choice, ensure the drive wheels are facing downhill.</li> <li>4) Ensure the surface has adequate traction on all wheels for even braking.</li> <li>5) Control the machine by walking alongside using the platform control unit.</li> <li>6) Select slow drive speed and use extreme caution by driving slowly and smoothly on the ramp.</li> <li>7) Control the machine from a safe distance during this operation.</li> </ol> <p>96306 Qty. - 1</p>	

---

# Anmerkungen



## Eingeschränkte Besitzergarantie

MEC Aerial Platform Sales Corp. garantiert dem ursprünglichen Käufer seine Ausrüstung gegen Material- und/oder Verarbeitungsfehler bei normaler Verwendung und Wartung für ein (1) Jahr ab dem Datum des registrierten Verkaufs oder dem Datum, an dem die Einheit das Werk verlassen hat, wenn sie nicht registriert ist. Die MEC Aerial Platform Sales Corp. garantiert ferner, dass die strukturellen Schweißverbindungen des Hauptrahmens und der Scherenarme fünf (5) Jahre lang ab dem Datum des registrierten Verkaufs oder dem Datum, an dem die Einheit das Werk verlassen hat, wenn sie nicht registriert ist, frei von Material- oder Verarbeitungsfehlern sind. Ausgenommen von dieser Garantie sind die Akkus, die ab dem beschriebenen Kaufdatum eine neunzig (90) Tage Garantie haben. Gewährleistungsansprüche innerhalb dieser Gewährleistungsfrist beschränken sich auf die Reparatur oder den Ersatz des betreffenden defekten Teils durch die MEC Aerial Platform Sales Corp. sowie auf die erforderliche Reparatur oder den erforderlichen Ersatz auf der Grundlage der zu diesem Zeitpunkt geltenden Pauschale der MEC Aerial Platform Sales Corp., sofern das betreffende defekte Teil im Voraus an die MEC Aerial Platform Sales Corp. geliefert wird und bei einer Inspektion durch die MEC Aerial Platform Sales Corp. in Material und/oder Verarbeitung als defekt festgestellt wird. Die MEC Aerial Platform Sales Corp. haftet nicht für Folgeschäden, zufällige Schäden oder Eventualschäden. Bei Verwendung anderer als vom Hersteller autorisierter Teile, bei unsachgemäßer Verwendung, unsachgemäßer Wartung oder Änderung des Geräts erlischt diese Garantie. Die vorstehende Garantie ist ausschließlich und anstelle aller anderen Gewährleistungen, ausdrücklich oder stillschweigend. Jegliche andere Gewährleistung, einschließlich der stillschweigenden Gewährleistung der Marktgängigkeit und der Eignung für einen bestimmten Zweck, wird hiermit ausgeschlossen. Kein Händler, Vertriebsmitarbeiter oder eine andere Person, die vorgibt, im Namen von MEC Aerial Platform Sales Corp. zu handeln, ist berechtigt, die Bedingungen dieser Garantie zu ändern oder in irgendeiner Weise im Namen von MEC Aerial Platform Sales Corp. eine Haftung oder Verpflichtung zu übernehmen, die über die Verpflichtungen von MEC Aerial Platform Sales Corp im Rahmen dieser Garantie hinausgeht.



# **MEC Aerial Work Platforms**

---

1401 S. Madera Avenue, Kerman, CA 93630 USA

Toll Free: 1-877-632-5438

Phone: 1-559-842-1500

Fax: 1-559-842-1520

[info@MECawp.com](mailto:info@MECawp.com)

[www.MECawp.com](http://www.MECawp.com)