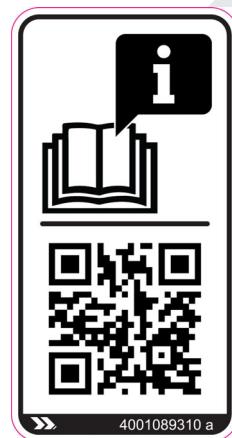


# OPTIMUM 8 - OPTIMUM 1931 E

Die Betriebsanleitungen Ihrer HAULOTTE®-Maschinen können unter der folgenden Adresse aufgerufen und heruntergeladen werden :

<https://www.e.technical-information.com>  
oder scannen Sie den nachfolgenden QR-Code :



Bedienungsanleitung

# OPTIMUM 8 - OPTIMUM 1931 E

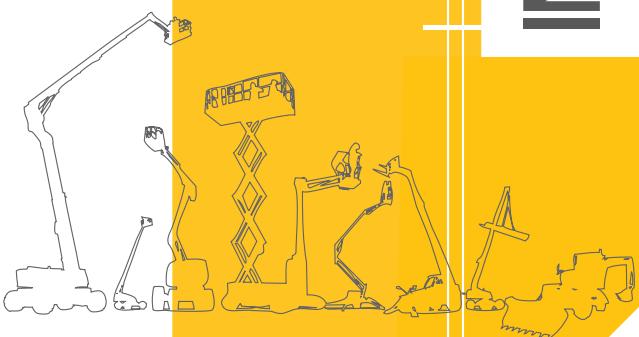
4001058440

E 05.22

DE



# INHALTSVERZEICHNIS



## A

### VORWORT

#### 1 - Verantwortlichkeit der Nutzer ..... 8

- 1.1 - Haftung des Eigentümers ..... 8
- 1.2 - Haftung des Arbeitgebers ..... 8
- 1.3 - Verantwortlichkeit des Ausbilders ..... 8
- 1.4 - Verantwortlichkeit des Benutzers ..... 9

#### 2 - Sicherheit am Arbeitsplatz ..... 10

- 2.1 - Sicherheitsanweisungen ..... 10
- 2.1.1 - Fehlerhafte Verwendung ..... 10
- 2.1.2 - Fallgefahr ..... 10
- 2.1.3 - Kipp-/Umsturzgefahr ..... 12
- 2.1.4 - Stromschlaggefahr (Elektrisierung) ..... 14
- 2.1.5 - Explosions- / Brandgefahr ..... 15
- 2.1.6 - Quetsch-/Kollisionsgefahr ..... 15
- 2.1.7 - Gefahr durch ungewollte Bewegungen ..... 16

#### 3 - Sicherheitsabfrage ..... 17

#### 4 - Meldung eines Zwischenfalls ..... 17

#### 5 - Konformität ..... 18

- 5.1 - Produktänderung ..... 18
- 5.1.1 - Einrichtung der Sicherheitskampagnen der Hersteller ..... 18
- 5.2 - Produkt-Spezifikationen ..... 18
- 5.3 - Meldung eines Besitzerwechsels ..... 19
- 5.4 - Übereinstimmungserklärung ..... 20

## B

### BEDEUTUNGSERKLÄRUNG

#### 1 - Allgemeine Sicherheit ..... 23

- 1.1 - Vorgesehene Nutzung ..... 23
- 1.2 - Aufkleber "Inhalt" ..... 24
- 1.3 - Symbole und Farben ..... 26
- 1.4 - Schweregrad ..... 27
- 1.5 - Legenden und Definition der Symbole ..... 28

#### 2 - Beschreibung der Modelle ..... 29

#### 3 - Grundlegende Maschinenteile ..... 30

- 3.1 - Anordnung ..... 30
- 3.2 - Wartungsstütze ..... 32
- 3.3 - Plattformerweiterung ..... 33
- 3.4 - Bodensteuerung ..... 34
- 3.4.1 - Anordnung ..... 34
- 3.4.2 - HAULOTTE Activ'Screen ..... 35
- 3.4.2.1 - LCD-Display ..... 36
- 3.5 - Oberes Bedienpult ..... 40
- 3.5.1 - Anordnung ..... 40

#### 4 - Leistungsspezifikationen ..... 42

- 4.1 - Technische Merkmale ..... 42
- 4.2 - Arbeitsbereich ..... 43

#### 5 - Lokalisierung der Aufkleber und Markierungen ..... 45

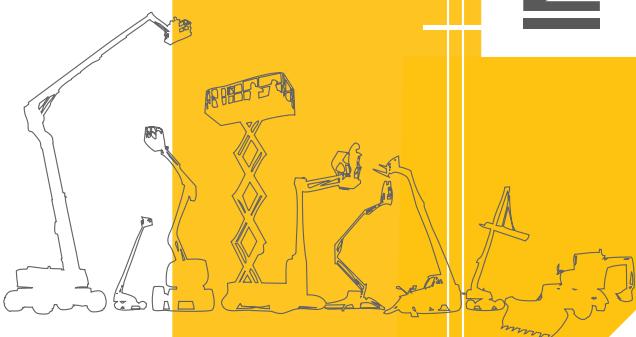
**C****INSPEKTION VOR DER BENUTZUNG**

<b>1 - Empfehlungen.</b> .....	53
<b>2 - Beurteilung des Arbeitsbereichs</b> .....	53
<b>3 - Inspektion und Funktionstests</b> .....	54
3.1 - Tägliche Inspektion.....	54
<b>4 - Überprüfungen der Sicherheitsfunktionen</b> ..	57
4.1 - Überprüfung des Not-Aus-Schalters.....	57
4.2 - Freigabe der Steuerung.....	58
4.3 - Fehlererkennung.....	58
4.3.1 - Test der Warntongeber (Buzzer) .....	58
4.4 - System zur Überlastungserkennung.....	58
4.5 - Vorrichtung für die Gradientenbegrenzung.....	59
4.6 - Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit.....	59
4.7 - Elektronischer Drehzahlregler .....	59
4.8 - Blockievorrichtung der Maschine .....	60
4.9 - Antiblockievorrichtung der Radmotoren .....	60
4.10 - Sicherheitssystem gegen Schlaglöcher (Kippschutz).....	60
4.11 - Aufgeladener Lader .....	60
4.12 - System zum Einklemmschutz beim Absenken.....	60

**D****BETRIEBSVORSCHRIFTEN**

<b>1 - Bedienung</b> .....	61
1.1 - Einleitung.....	61
1.2 - Funktionsweise des unteren Bedienpults .....	61
1.3 - Funktionsweise des oberen Steuerpults .....	62
<b>2 - Bodensteuerung</b> .....	63
2.1 - Starten und Ausschalten der Maschine.....	63
2.2 - Bewegungssteuerung .....	63
2.3 - Zusätzliche Steuerelemente auf dem Bodensteuerpult.....	64
<b>3 - Steuerpult Plattform</b> .....	65
3.1 - Starten und Ausschalten der Maschine.....	65
3.2 - Antriebs- und Lenkungssteuerung .....	66
3.3 - Bewegungssteuerung .....	67
<b>4 - Rettungs- und Notfallverfahren</b> .....	68
4.1 - Bei Unterbrechung der Stromversorgung.....	68
4.2 - Bergung eines auf der Plattform befindlichen Arbeiters .....	68

# INHALTSVERZEICHNIS



<b>5 - Transport</b>	<b>69</b>
5.1 - Transportkonfigurierung	69
5.2 - Sicherung der Maschine für den Transport - OPTIMUM 8 - OPTIMUM 1931E	69
5.3 - Entladung	70
5.4 - Abschleppen	70
5.4.1 - Leerlaufschaltung	71
5.5 - Lagerung	72
5.6 - Beladung anhand von Beladerampen	73
5.7 - Entladung anhand von Laderampen	73
5.8 - Beladung anhand einer Hebevorrichtung	74
5.9 - Be- und Entladen mit dem Gabelstapler	75
<b>6 - Empfehlungen für kaltes Wetter</b>	<b>76</b>
6.1 - Umweltbedingungen	76
6.1.1 - Hydrauliköl	76
<b>7 - Akkupflege und Wartung</b>	<b>77</b>
7.1 - Wiederaufladen der Batterie	77
7.1.1 - Aufgeladener Lader	77
7.1.2 - Laden der Batterie	79
7.2 - Pflege und Wartung der Batterie	81
7.2.1 - Befüllen der Batterien	81
7.2.1.1 - Verfahren für das manuelle Befüllen der Batterien – Option	82
7.2.1.2 - Verfahren für das automatische Befüllen der Batterien – Option	84
7.2.2 - Entschwefelungsladung	85
7.3 - Lebensdauer der Batterien optimieren	86
 <b>E</b>	
<b>ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN</b>	
<b>1 - Maschinen-Abmessungen</b>	<b>88</b>
<b>2 - Massen Hauptbestandteile</b>	<b>90</b>
<b>3 - Schall und Schwingungen</b>	<b>90</b>
<b>4 - Rad und Reifen</b>	<b>91</b>
4.1 - Technische Daten	91
4.2 - Inspektion und Instandhaltung	91
4.2.1 - Radwechsel-Verfahren	92
<b>5 - Optionen</b>	<b>95</b>
5.1 - Option Rohrräger	95
5.1.1 - Beschreibung	95
5.1.2 - Eigenschaften	95
5.1.3 - Sicherheitshinweise	95
5.1.4 - Inspektion vor der Benutzung	96
5.1.5 - Bedienung	96
5.1.6 - Ausbau - Wiedereinbau	97
5.1.7 - Sonderaufkleber	98
5.2 - Klappbares Geländer	99
5.2.1 - Beschreibung	99
5.2.2 - Sicherheitshinweise	99
5.2.3 - Herunterklappen	99
5.2.4 - Sonderaufkleber	102
5.2.5 - Geländer auf Arbeitsposition heben	102

5.3 - Plattenträger .....	103
5.3.1 - Beschreibung .....	103
5.3.2 - Eigenschaften .....	103
5.3.3 - Sicherheitshinweise .....	103
5.3.4 - Inspektion vor der Benutzung .....	103
5.3.5 - Bedienung .....	104
5.3.6 - Ausbau - Wiedereinbau .....	105
5.3.7 - Sonderaufkleber .....	108
5.4 - Swing gate .....	109
5.4.1 - Bezeichnung .....	109
5.4.2 - Eigenschaften .....	109
5.4.3 - Sicherheitshinweise .....	109
5.4.4 - Hinweise vor der Inbetriebnahme .....	109

## F

### WARTUNG

1 - Allgemein .....	111
2 - Wartungsplan .....	112
3 - Inspektionsprogramm .....	113
3.1 - Allgemeines Programm .....	113
3.2 - Tägliche Inspektion .....	113
3.3 - Periodische Inspektion .....	114
3.4 - Verstärkte Inspektion .....	114
3.5 - Generalüberholung .....	115
4 - Reparaturen und Einstellungen .....	116

## G

### WEITERE ANGABEN

1 - Garantiebedingungen .....	117
2 - Filialen-Kontaktdaten .....	117
2.1 - Warnung für Kalifornien .....	118

## H

### ARBEITSEINSATZREGISTER

1 - Arbeitseinsatzregister .....	121
----------------------------------	-----

# A- Vorwort

## **Sie haben eine HAULOTTE®-Maschine gekauft, und wir bedanken uns für Ihr Vertrauen.**

Die Arbeitsbühne ist eine Personenhebevorrichtung, die hauptsächlich dafür entwickelt und gebaut wurde, um Personal mit seinen Werkzeugen und seiner Ausrüstungen vorübergehend in hoher Arbeitshöhe zu positionieren. Jegliche andere Verwendung oder Änderungen/Umbauten der Arbeitsbühne müssen zuvor von HAULOTTE® genehmigt werden.

Dieses Handbuch ist ein fester Bestandteil der Maschine und muss folglich ständig mit der Arbeitsbühne mitgeführt werden.

Die sichere Bedienung dieses Geräts kann nur gewährleistet werden, wenn die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Benutzungsvorschriften befolgt werden. Zur Gewährleistung der richtigen und sicheren Verwendung dieser Ausrüstung darf die Bedienung und Wartung der Arbeitsbühne ausschließlich durch geschultes Personal mit entsprechender Zulassung erfolgen.

### **Beachten Sie vor allem 2 wichtige Punkte :**

- Befolgen Sie die Sicherheitsanweisungen.
- Verwenden Sie die Ausrüstung nur innerhalb der in der Bedienungsanleitung angegebenen Leistungsgrenzen.

Bezüglich der Benennung unserer Materialien, möchten wir den kommerziellen Charakter in den Vordergrund stellen, der nicht mit dem technischen Charakter verwechselt werden soll. Nur die Tabellen der technischen Kenndaten dürfen die Materialbestimmung mit seiner entsprechenden Nutzung gerechtfertigen.

Diese Bedienungsanleitung gilt für HAULOTTE® Maschinen, die auf dem Deckblatt dieser Betriebsanleitung aufgeführt sind.



### **Sprache und Version des Originaltextes :**

**Die Betriebsanleitungen in englischer und französischer Sprache sind Original-Betriebsanleitungen. Betriebsanleitungen in anderen Sprachen sind Übersetzungen des Originaltextes.**

Die Bedienungsanleitung ersetzt nicht für jeden Benutzer der Ausrüstung notwendige und verpflichtende Ausbildung. HAULOTTE® hat diese Bedienungsanleitung als Unterstützung für den sicheren und effizienten Betrieb der in dieser Anleitung beschriebenen Maschinen zusammengestellt.

Diese Bedienungsanleitung muss für jeden Bediener griffbereit und in gut lesbarem Zustand gehalten werden. Zusätzliche Exemplare können bei HAULOTTE Services® bestellt werden.

### **Achten Sie auf Ihre Sicherheit und arbeiten Sie mit HAULOTTE® !**

Die Betriebsanleitungen Ihrer HAULOTTE®-Maschinen können unter der folgenden Adresse aufgerufen und heruntergeladen werden :

<https://www.e.technical-information.com>  
oder scannen Sie den nachfolgenden QR-Code :



# A- Vorwort

## 1 - Verantwortlichkeit der Nutzer

### 1.1 - HAFTUNG DES EIGENTÜMERS

**Der Besitzer (oder Vermieter) ist zu folgenden Schritten und Maßnahmen verpflichtet :**

- Aufklärung der Maschinenbediener über die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung.
- Befolgen Sie beim Betrieb der Maschine die örtlichen Vorschriften.
- Ersetzen Sie alle Betriebsanleitungen oder Aufkleber, die fehlen oder unlesbar sind. Zusätzliche Exemplare können bei HAULOTTE Services® bestellt werden.
- Planung eines vorbeugenden Wartungsprogramms in Übereinstimmung mit den Empfehlungen des Herstellers, wobei stets die Einsatzumgebung und die Intensität der Maschinennutzung zu berücksichtigen sind.
- Die periodischen Inspektionen in Übereinstimmung mit den Empfehlungen von HAULOTTE® und den vor Ort geltenden Vorschriften durchführen.

Sämtliche, während einer Inspektion festgestellten Defekte und Probleme müssen behoben werden, bevor die Arbeitsbühne erneut in Betrieb genommen wird.

### 1.2 - HAFTUNG DES ARBEITGEBERS

**Der Arbeitgeber (oder Unternehmensleiter) hat die Verpflichtung :**

- Die Bediener auszubilden und die Ausbildung zu kontrollieren.
- Dem ausgebildeten Bediener bzw. den Bedienern die Benutzung der Maschine zu erlauben.
- Den Maschinenbediener über die vor Ort geltenden Vorschriften und Regelungen aufzuklären.
- Die Bedienung der Maschine zu verbieten :
  - Unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol, etc.
  - Bei Anfällen, Krämpfen, Schwindel usw.

### 1.3 - VERANTWORTLICHKEIT DES AUSBILDERS

- Der Ausbilder muss entsprechend für die Ausbildung der Benutzer qualifiziert sein.
- Die Ausbildung muss alle Anweisungen in der vorliegenden Bedienungsanleitung enthalten.
- Das Training findet in einem Bereich statt, das frei von Hindernissen ist, bis der Schüler in der Lage ist, die Maschine vollkommen sicher zu benutzen.

# A- Vorwort

## 1.4 - VERANTWORTLICHKEIT DES BENUTZERS

### Der Maschinenbediener muss :

- Diese Betriebsanleitung lesen und verstehen und sich mit der Bedeutung der an der Maschine angebrachten Aufklebern vertraut machen.
- Die Maschine vor einer Verwendung gemäss den Empfehlungen von HAULOTTE® zu inspizieren.
- Den Eigentümer (oder Mieter) informieren, wenn diese Betriebsanleitung oder Aufkleber fehlen oder in schlechtem Zustand sind.
- Den Besitzer (oder Mieter) über alle Fehlfunktionen der Maschine informieren.

Der Benutzer muss sich vergewissern, dass der Eigentümer die Inspektionen durchgeführt hat und dass er die Maschine gemäß dem durch den Hersteller definierten Zweck verwenden kann.



**Der Benutzer (Fahrer, Beifahrer, Maintainer, Transporteur) muss mit den Sicherheitsvorrichtungen und den Maschinenfunktionen bei Notfällen vertraut sein.**

Der Maschinenbediener ist verpflichtet, die Bedienung der Maschine einzustellen, wenn Fehlfunktionen oder Sicherheitsprobleme an der Maschine oder im Arbeitsbereich auftreten und diese Probleme umgehend dem Verantwortlichen zu melden.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

# A- Vorwort

## 2 - Sicherheit am Arbeitsplatz

### 2.1 - SICHERHEITSANWEISUNGEN

#### 2.1.1 - Fehlerhafte Verwendung

- Bedienen Sie die Maschine nicht, wenn die in der Bedienungsanleitung festgelegten Bedingungen nicht erfüllt sind.
- Verwenden Sie die Maschine nicht als Kran, Lastaufzug oder Aufzug.
- Verwenden Sie die Arbeitsbühne nicht als Hebegegerät (Kran), indem eine Last aussen an der Plattform angehängt wird.
- Gondel nich an einer benachbarten festen oder beweglichen Struktur befestigen.
- Verwenden/bedienen Sie die Maschine nie, wenn Sie alleine sind. Eine Aufsichtsperson oder ein direkter Vorgesetzter müssen sich für Notfälle immer am Boden befinden.
- Verwenden Sie nie eine fehlerhaft oder schlecht gestützte Maschine. Ziehen Sie defekte/ beschädigte Maschinen aus dem Verkehr.
- Steigen Sie nicht auf die Abdeckungen der Maschinenbereiche.
- Ersetzen Sie Teile, die für die Stabilität der Maschine von entscheidender Bedeutung sind, nie durch Teile eines anderen Gewichts oder einer anderen Spezifikation.
- Ersetzen Sie die werkseitig montierten Reifen nicht durch Reifen mit anderen Eigenschaften.
- Verändern oder deaktivieren Sie nie Komponenten, die auf irgendeine Weise die Sicherheit und Stabilität der Maschine beeinflussen.
- Deaktivieren Sie niemals die Sicherheitsvorrichtungen.
- Verwenden Sie die Maschine nicht, wenn ein Etikett fehlt oder unleserlich ist.
- Aufkleber oder Markierungen an der Maschine nicht beschädigen, ändern oder abdecken.



#### 2.1.2 - Fallgefahr

**ANMERKUNG : DAS GELÄNDER IST DAS WICHTIGSTE SCHUTZSYSTEM, UM STÜRZE VON DER MOBILEN ARBEITSBÜHNE ZU VERHINDERN (PEMP).**

#### Vor Arbeitsbeginn :

- Vergewissern Sie sich, dass der Handlauf ordnungsgemäß und sicher angebracht ist..
- Sorgen Sie dafür, dass die Tür oder die Schiebestange verriegelt ist.
- Bei Verwendung einer Maschine mit einer Sperre prüfen, ob sie von selbst schließt und ob sie sich verriegelt und entriegelt.
- Entfernen Sie Öl oder Fett von Stufen, Boden, Handlauf und Geländer.
- Halten Sie stets den Boden der Plattform sauber (kein Schutt).



# A- Vorwort

## Betreten und Verlassen der Arbeitsbühne :

- Die Maschine muss vollständig eingefahren sein (Zugangskonfiguration).
- Benutzen Sie den Zugang vorne an der Maschine.
- Halten Sie einen 3-Punkt-Kontakt (beide Hände und ein Fuß) mit Stufen und Handlauf.
- Halten Sie die Finger von den beweglichen Teilen in der Nähe der Zugangstür fern.



## Bei Aufenthalt auf der Plattform :

- Wenn eine persönliche Schutzausrüstung (PSA) vom Arbeitgeber, einer zuständigen Behörde oder durch lokale Vorschriften vorgeschrieben wird, empfehlen wir die Verwendung eines Ganzkörpergurts mit Absturzsicherungsleine.
- Die persönliche Schutzausrüstung zur Vermeidung von Stürzen darf nur an den dafür an der Plattform vorgesehenen zugelassenen Anschlagpunkten befestigt werden.
- Beziehen Sie sich auf diesen an der Plattform angebrachten Aufkleber.
- Der Lanyard bzw. die Absturzsicherungsleine darf nicht an einem Gegenstand oder einer Struktur ausserhalb der Arbeitsplattform (Arbeitsbühne) befestigt werden.
- Gut am Geländer festhalten.
- Stets mit beiden Füssen auf dem Boden der Plattform stehen.
- Sich weder auf das Geländer der Plattform setzen, stehen bleiben, noch darauf steigen.
- Lehnen Sie sich nicht an die Tür oder die Schiebestange..
- Beugen Sie sich nicht über das Geländer oder klettern Sie nicht auf das Geländer. Arbeiten Sie nur in der vom Geländer begrenzten Zone der Plattform.
- Verlassen Sie die Plattform nie, bevor Sie vollständig eingefahren ist.
- Verwenden Sie das Geländer nie dazu, in die Plattform ein- oder auszusteigen.



# A- Vorwort

## 2.1.3 - Kipp-/Umsturzgefahr

### Vor der Positionierung und Inbetriebnahme der Maschine :

- Prüfen Sie, dass der Boden das Maschinengewicht tragen kann.



- Überschreiten Sie nicht die maximale Nennkapazität der Maschine, welche das Gewicht des Materials und die zulässige Personenzahl umfasst. Überschreiten Sie nicht die maximal zulässige Personenzahl.

- Erweitern Sie niemals die Arbeitshöhe (z.B. durch Verwendung einer Leiter, etc.).

- Stellen Sie keine Leitern oder Gerüste auf die Plattform oder an irgendein Teil dieser Maschine.

- Verteilen Sie die Last gleichmäßig in der Mitte der Plattform (Arbeitsbühne).

- Verwenden Sie die Maschine nie bei Windgeschwindigkeiten, die den zulässigen Wert überschreiten. Die zulässige Windgeschwindigkeit ist auf dem Aufkleber auf der Plattform (Arbeitsbühne) angegeben.



- Vergrößern Sie nie die Windangriffsfläche der Plattform. Dies beinhaltet das hinzufügen von Platten, Netzen, Banner, etc.. Die Nichteinhaltung dieser Vorschrift führt zu einem Risiko des Stabilitätsverlust, der zu einem Umkippen der Maschine führen kann.

- An einem Hang mit einer stärkeren Neigung als der Nenn-Neigung der Maschine die Plattform niemals anheben oder mit gehobener Plattform fahren.



- Fahren Sie die Maschine nicht an Hängen oder Wegen, deren Neigungswinkel den zu Lässigen Wert überschreitet.



- Niemals einen Gegenstand aus der Gondel schieben oder ziehen. Überschreiten Sie nicht die maximal zulässige Seitenkraft, die den Leistungsmerkmalen zu entnehmen ist.
- Verwenden Sie die Maschine nie dazu, eine externe Struktur zu stützen.
- Verwenden Sie die Maschine nicht dazu, andere Maschinen abzuschleppen oder Material zu ziehen.

# A- Vorwort

- **Verwendung der Maschine auf einer abschüssigen Fläche**



**Fahren Sie die Maschine nicht an einen Hang, dessen Neigungswinkel die für die Maschine zulässigen Quer- und Längsneigungen überschreitet.**  **Sektion B 4.1 - Technische Spezifikationen.**

**WIND:** Die Arbeitsbühne kann bis zu der in den Spezifikationen der vorliegenden Bedienungsanleitung angegebenen maximalen Windgeschwindigkeit benutzt werden. Beziehen Sie sich zur Bestimmung der lokalen Windbedingungen auf die nachstehende Beaufort-Skala oder verwenden Sie einen Windmesser.

**ANMERKUNG : BEI DER BEKANNTGABE VON WITTERUNGSBEDINGUNGEN WIRD DIE INTERNATIONALE ANERKANNTE BEAUFORT-SKALA VERWENDET. JEDEM GRAD WIRD EINE WINDGESCHWINDIGKEIT IN 10 M (32 FT 9 IN) HÖHE IST JEDER STUFE ZUGEORDNET.**

## Beaufort-Skala

Kraft	Meteorologische Beschreibung	Wirkung	m/s	km/h	mph
0	Windstille	Rauch steigt senkrecht empor.	0 - 0,2	0 - 1	0 - 0,62
1	Sehr leichte Brise	Rauch treibt leicht ab.,	0,3 - 1,5	1 - 5	0,62 - 3,11
2	Leichte Brise	Wind im Gesicht spürbar. Blätter rascheln. Windfahnen bewegen sich.	1,6 - 3,3	6 - 11	3,72 - 6,84
3	Schwache Brise	Blätter und dünne Zweige bewegen sich,. Die Fahnen bewegen sich leicht.	3,4 - 5,4	12 - 19	7,46 - 11,8
4	Schöne Brise	Staub und Papier wirbelt leicht auf. Die kleinen Äste beugen sich.	5,5 - 7,9	20 - 28	12,43 - 17,4
5	Gute Brise	Die kleinen Bäume wiegen sich. Die Wellen auf dem See werden stärker.	8,0 - 10,7	29 - 38	18,02 - 23,6
6	Frischer Wind	Die grossen Äste bewegen sich. Die elektrischen Kabel und der Schornstein "singen". Die Verwendung eines Regenschirmes ist schwierig.	10,8 - 13,8	39 - 49	24,23 - 30,45
7	Steifer Wind	Alle Bäume bewegen sich. Gegen den Wind zu laufen ist schwierig.	13,9 - 17,1	50 - 61	31 - 37,9
8	Windstoss	Einige Äste brechen. Im allgemeinen kann man nicht gegen den Wind gehen.	17,2 - 20,7	62 - 74	38,53 - 45,98
9	Starker Windstoss	Der Wind verursacht leichte Beschädigungen an den Häusern. Einige Dachziegel und Schornsteine lösen sich von den Dächern.	20,8 - 24,4	75 - 88	46,60 - 54,68

# A- Vorwort

## 2.1.4 - Stromschlaggefahr (Elektrisierung)



### Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Verletzungen

Die Maschine ist elektrisch nicht isoliert und bietet keinen Schutz bei Kontakt mit oder Nähe zu stromführenden Leitungen.

Halten Sie alle Teile der Arbeitsbühne, das Personal, das Zubehör und die Werkzeuge immer von Stromleitungen entfernt, um zu verhindern, dass kein Teil der Arbeitsbühne unbeabsichtigt mit einer Stromlinie in Kontakt gerät.

Halten Sie die vor Ort geltenden Vorschriften bezüglich des Sicherheitsabstands ein. Halten Sie ansonsten wenigstens die aus der nachstehenden Tabelle ersichtlichen Abstände ein :

### Sicherheitsmindestabstand

Elektrospannung	Sicherheitsmindestabstand	
	Mètre	Feet
0 - 300 V	Vermeiden Sie den Kontakt	
300 V - 50 kV	3	10
50 - 200 kV	5	15
200 - 350 kV	6	20
350 - 500 kV	8	25
500 - 750 kV	11	35
750 - 1000 kV	14	45

- Benutzen Sie die Maschine nicht in der Nähe von Hochspannungsleitungen und achten Sie besonders bei windigem Wetter auf die Bewegungen der Maschine und die Schwingungen von elektrischen Leitungen.
- Benutzen Sie die Maschine nicht bei Blitzen, Gewitter, Schnee/Eis oder Witterungsbedingungen, die die Sicherheit des Bedieners gefährden könnten.
- Die Maschine darf während des Ladens der Batterie nicht verwendet werden.
- Stellen Sie vor der Verwendung der AC-Netzleitung der Plattform sicher, dass sie mit einem Schutzschalter und/oder Fehlerstrom-Schutzschalter ausgestattet ist.
- Die Maschine nicht als Erdung bei Schweißarbeiten verwenden.
- Führen Sie an der Maschine keine Schweißarbeiten durch, ohne zuvor die Batterieanschlüsse gelöst zu haben.
- Das Erdungskabel stets zuerst abziehen.



Halten Sie sich von der Maschine fern, wenn sie eine stromführende Leitung berührt. Personal, das sich am Boden oder auf der Plattform befindet, darf die Maschine weder bedienen, noch berühren, bevor die Stromleitungen abgeschaltet wurden.



# A- Vorwort

## 2.1.5 - Explosions- / Brandgefahr

Tragen Sie immer Schutzkleidung und eine Schutzbrille, wenn Sie an Batterien und Energiequellen/-systemen arbeiten.

**ANMERKUNG : DIE SÄURE KANN MIT Natriumbikarbonat und Wasser neutralisiert werden.**



**Die Maschine niemals in explosiver oder entzündbarer Umgebung verwenden.**

- Keine erhitzten Komponenten berühren.
- Bringen Sie die Batteriepole nicht anhand eines Werkzeuges miteinander in Kontakt.
- Betreiben Sie die Batterie niemals in der Nähe von Funken, Flammen, usw. (Gasemission).
- Vermeiden Sie IMMER Kontakt mit Batteriesäure. Batteriesäure führt zu ernsthaften Verätzungen und darf nicht mit Haut oder Augen in Berührung kommen. Waschen Sie bei Kontakt die Stelle sofort mit Wasser aus und suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf.



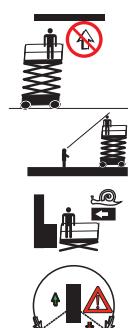
## 2.1.6 - Quetsch-/Kollisionsgefahr



**Sperren Sie vor jedem Einsatz der Maschine den Arbeits- und Verkehrsbereich der Maschine mit einer für die auszuführenden Arbeiten und die Arbeitsumgebung geeigneten Markierung ab.**

**Bei Aufenthalt auf der Plattform :**

- Vergewissern Sie sich, dass die darüber liegende Arbeitszone frei ist und sich über der Arbeitsbühne kein Hindernis befindet, wenn diese gehoben oder gesenkt wird oder die Maschine gefahren wird.
- Während der Bewegung der Maschine muss sich der Bediener in der Plattform befinden, es darf kein Körperteil über den Rand der Plattform hinausragen. Am Sicherheitsgeländer auf der gegenüberliegenden Seite aller benachbarten Strukturen festhalten. Achten Sie darauf, sich beim Festhalten am Sicherheitsgeländer die Hände nicht einzuquetschen.
- Positionieren Sie die Maschine mithilfe der Plattformerweiterung an Gebäuden/Strukturen, statt die Maschine zu nah an die Struktur heranzufahren..



# A- Vorwort

- Teilen Sie dem Personal mit, das Arbeit, Aufenthalt oder Gehen unter einer angehobenen Plattform/Ausleger verboten ist.
- Halten Sie das Gestell der Maschine mindestens 1 m (3 ft 3 in) von Löchern, Höckern, Obstruktionen, Überresten und Deckblättern fern, die fähig sind, Löcher und andere Gefahren auf dem Niveau des Bodens zu verbergen.
- Bodenpersonal bei der Fahrt mindestens 5 m (16 ft 5 in) von der Maschine entfernt halten.
- Achten Sie auf die Fahrtrichtung.
  - Prüfen Sie anhand der roten oder weißen Pfeile am Rahmen und am oberen Steuerpult die Fahrtrichtung.
  - Beachten Sie, dass bei einer Änderung der Fahrtrichtung (vor <> zurück) die Hebel und Schalter in die Neutralstellung zurückkehren müssen, um die Fahrtrichtung umzukehren oder eine Bewegung auszuführen.
- Positionieren Sie beim Fahren die Plattform auf eine Weise, die die bestmögliche Sicht und die Vermeidung von toten Winkeln gewährleistet.
- Gut am Geländer festhalten.
- Persönliche Schutzausrüstungen (EPI) :
  - Die Personen auf der Plattform müssen persönliche Schutzausrichtungen tragen und die geltenden nationalen Vorschriften beachten.
  - Die Bediener müssen die Sicherheitsstandards der Arbeitsstätte und des Arbeitsgebers befolgen sowie die geltenden nationalen Vorschriften hinsichtlich der Verwendung der individuellen Schutzausrüstungen.
  - Jede persönliche Schutzausrüstung, die vor Stürzen bewahrt, muss die geltenden Vorschriften beachten, sie muss geprüft und gemäß den Herstelleranweisungen getragen werden.
- Vermeiden Sie gegen stationäre oder bewegliche Hindernisse zu stoßen (andere Maschine).
- Andere, im Arbeitsbereich funktionierende Maschinen (Kran, Plattform, etc.) vergrößern das Quetsch- oder Kollisionsrisiko. Begrenzen Sie die Zahl der innerhalb des Arbeitsbereichs der Hubarbeitsbühne eingesetzten Maschinen.
- Berücksichtigen Sie den Halteweg, eingeschränkte Sicht und tote Winkel der Maschine.
- Passen Sie die Fahrgeschwindigkeit der Bodenbeschaffenheit, der Neigung und den ggf. umstehenden Personen an.

## 2.1.7 - Gefahr durch ungewollte Bewegungen

Verwenden Sie nie beschädigte oder defekte Maschinen.

### Beachten Sie stets die folgenden Vorschriften :

- Halten Sie Abstand zu Hochspannungsleitungen.
- Halten Sie Abstand zu Generatoren, Radar und elektromagnetischen Feldern.
- Bringen Sie die Batterien oder die elektrischen Komponenten nie mit Wasser in Kontakt (Hochdruckreiniger, Regen).

# A- Vorwort

## 3 - Sicherheitsabfrage

Anfragen bezüglich Planungskriterien/Spezifikationen einer Maschine, Übereinstimmung mit den Standards oder allgemeine Maschinensicherheit sollten an die Abteilung PRODUCT SAFETY von HAULOTTE® gerichtet werden.

Bitte geben Sie bei allen Anfragen die relevanten Daten an: Name des Ansprechpartners, Telefonnummer, Adresse, E-Mail sowie Modell und Seriennummer der Maschine.

Die Abteilung HAULOTTE® beurteilt jede Anfrage/Information und liefert dem Absender eine schriftliche Antwort.

## 4 - Meldung eines Zwischenfalls

Informieren Sie HAULOTTE® umgehend, wenn ein HAULOTTE®-Produkt an einem Zwischenfall/ Unfall beteiligt war, bei dem Personen verletzt oder getötet wurden oder wenn erhebliche Materialschäden entstanden sind.

HAULOTTE Group- EUROPA Abteilung Produktsicherheit	Abteilung HAULOTTE Group Produktsicherheit - Australien, Indien und Asien	HAULOTTE Group- Nord- und Südamerika Abteilung Produktsicherheit
Adresse : Rue Emile Zola - 42420 Lorette - France	Adresse : No.26 Changi North Way - Singapore 498812 - Singapore	Adresse : 3409 Chandler Creek Rd. - Virginia Beach, VA 23453 - United States
Tel : +33 (0)4 77 29 24 24	Tel : +65 6546 0123	Tel : +1 757 689 2146
E-Mail : productsafety.europe@haulotte.com	E-Mail : productysafety.apac@haulotte.com	E-Mail : productsafety.americas@haulotte.com

Melden Sie sich auf unserer Website an : [www.haulotte.com](http://www.haulotte.com)



# A- Vorwort

## 5 - Konformität

### 5.1 - PRODUKTÄNDERUNG

Es ist ausdrücklich untersagt, ein HAULOTTE® Produkt zu verändern. Auch geringste Änderungen können Haulotte Auslegungsparameter, lokale Vorschriften und Industrienormen verletzen.

Alle Änderungsanträge müssen schriftlich (Formular) eingereicht und vom Hersteller genehmigt werden.

Zögern Sie nicht, HAULOTTE Services® zu kontaktieren, wenn Fragen bezüglich der ausgegebenen Nachrichten oder dieser Verfahrensweise aufkommen sollten.

#### 5.1.1 - Einrichtung der Sicherheitskampagnen der Hersteller

Es ist zwingend vorgeschrieben, die vom Hersteller eingerichteten Sicherheitskampagnen durchzuführen. Alle diese Kampagnen können auf unserer Website eingesehen werden.

Melden Sie sich auf unserer Website an : [www.haulotte.com](http://www.haulotte.com)



**Niemals eine Maschine vermarkten (oder überlassen), bevor alle Sicherheitskampagnen abgeschlossen sind.**

### 5.2 - PRODUKT-SPEZIFIKATIONEN

Die in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Technischen Daten binden die Verantwortlichkeit von HAULOTTE®. Im Rahmen der ständigen Verbesserung seiner Produkte behält sich HAULOTTE® angesichts seiner Unternehmenspolitik das Recht vor, die technischen Eigenschaften dieser Produkte ohne Vorankündigung zu ändern.

# A- Vorwort

## 5.3 - MELDUNG EINES BESITZERWECHSELS

Es ist wichtig und notwendig, HAULOTTE Services® über eventuelle Besitzerwechsel zu informieren. Nur auf diese Art kann HAULOTTE® die erforderliche Unterstützung für das Produkt leisten. Sollten Sie diese Maschine verkauft oder übertragen haben, so ist es Ihre Pflicht, HAULOTTE Services® zu benachrichtigen. Es ist nicht erforderlich, Leasingnehmer/ Mieter von geleasten/vermieteten in diesem Formular anzugeben.

Melden Sie sich auf unserer Website an : [www.haulotte.com](http://www.haulotte.com)



# A- Vorwort

## 5.4 - ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG



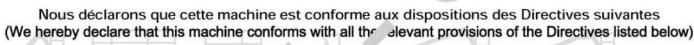
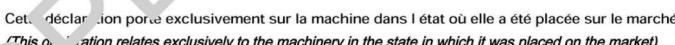
Die CE Übereinstimmungserklärungen betreffen nur die für den europäischen Markt zugelassenen und in Betrieb genommenen Maschinen.

### Übereinstimmungserklärung - Elektrisch betriebene Plattformen



**DECLARATION CE DE CONFORMITE  
(EC DECLARATION OF CONFORMITY)**

**CE**

Fabricant et personne autorisée à constituer le dossier technique : <i>(Manufacturer and the person authorised to compile the technical file:)</i>	Compliance & Regulation Director HAULOTTE GROUP S.A. RUE EMILE ZOLA 42420 LORETTE FRANCE
HAULOTTE GROUP  Adresse du site de production <i>(Address of the Division)</i>	Nacelle élévatrice de personnel <i>(Mobile Elevating Work Platform)</i>
en conformité avec le modèle type <i>(In compliance with the Model Type)</i>	Modèle type de la machine concernée <i>(Type model of the concerned machine)</i>
Nom commercial <i>(Commercial name)</i>	Nom commercial de la machine concernée <i>(Commercial name of the concerned machine)</i>
Numéro de série <i>(Serial number)</i>	Numéro de série de la machine concernée <i>(Serial number of the machine)</i>
Organisme notifié <i>(Notified body)</i>	Nom et adresse de l'organisme notifié <i>(Name and address of the notified body)</i>
Numéro de certificat <i>(Certificate number)</i>	Numéro de certificat du type de machine <i>(Certificate number of the type of machine)</i>
Charge maximale d'utilisation <i>(Rated capacity)</i>	Charge maximale d'utilisation de la machine concernée <i>(Rated capacity of the concerned machine)</i>
	
Directive CE Machine <i>(EC Machinery Directive)</i>	2006/42/CE
	
Se conforme aux principales exigences de la norme harmonisée <i>(This machine also fulfills the principles of the harmonized standard)</i>	EN280:2013 + A1:2015
Directive CE concernant la compatibilité électromagnétique <i>(EC Directive on electromagnetic compatibility)</i>	2014/30/EU
Directive CE RED concernant les équipements radioélectriques (si machine équipée) <i>(RED EC Directive on radio equipment (if machine equipped))</i>	2014/53/EU
	
Toute modification de la machine décrite ci-dessus a pour effet d'invalider cette déclaration <i>(Any modification to the above described machine violates the validity of this declaration)</i>	
Nom et signature du Directeur du site de production <i>(Name and signature of the Division Director)</i>	Lieu <i>(Place)</i> Date <i>(Date)</i>

**haulotte.com**

# A- Vorwort



Die UKCA Übereinstimmungserklärungen betreffen nur die für England, Wales und Schottland zugelassenen Maschinen.

## Übereinstimmungserklärung - Elektrisch betriebene Plattformen

# Haulotte

### UKCA DECLARATION OF CONFORMITY



Manufacturer and the person authorised to compile the technical file:

HAULOTTE GROUP

Nathalie Reynolds  
General Manager UK and Ireland  
Haulotte UK Ltd

France

Unit 1 Gravelly Way, Four Ashes  
Wolverhampton, West Midlands WV10 7GW  
ENGLAND

#### Mobile Elevating Work Platform

In compliance with the Model Type

*Model Type of the concerned machine*

Commercial name

*Commercial name of the concerned machine*

Serial number

*Serial number of the machine*

Approved body

Certificate number

*Rated capacity of the concerned machine*

Rated Capacity

We hereby declare that this machine conforms with all the relevant provisions of the Regulations listed below

Supply of Machinery (safety)

2008

This machine also fulfils the principles of the designed standards

BS EN280 : 2013 + A1 : 2015

Electromagnetic compatibility

2016

Radio equipment (if machinery equipped)

2017

This declaration relates exclusively to the machinery in the state in which it was placed on the market

Any modification to the above described machine violates the validity of this declaration

Name and signature division director

Date and place

# A- Vorwort



## Notes

# B- Bedeutungserklärung

## 1 - Allgemeine Sicherheit

### 1.1 - VORGESEHEN NUTZUNG

#### **Verwenden Sie die Maschine niemals in den folgenden Situationen :**

- Auf einem weichen, unstabilen oder vollgestellten Boden.
- Wenn der Grenzwert für die Windgeschwindigkeit überschritten wird :
  - Überprüfen Sie die zulässige Windgeschwindigkeit in der Tabelle der technischen Eigenschaften.
  - Beziehen Sie sich auf die Beaufort-Skala.
- In der Nähe der elektrischen Leitungen. Den Sicherheitsabstand einhalten.
- Wenn die Maschine außerhalb des zulässigen Temperaturbereiches - 20°C / + 50°C (- 4°F / + 122°F) gelagert wird.
- In explosionsfähiger Atmosphäre / Umgebung.
- Bei stürmischem Wetter.
- Bei starken elektromagnetischen Feldern (Radar).

**ANMERKUNG : DIE MASCHINE UNTER "NORMALEN" WITTERUNGSBEDINGUNGEN VERWENDEN. WENN UNTER KLIMATISCHEN BEDINGUNGEN GEARBEITET WERDEN MUSS, DIE BEEINTRÄCHIGUNGEN HERVORRUFEN KÖNNEN (FEUCHTIGKEIT, TEMPERATUREN AUßERHALB DER ERFORDERLICHEN BEREICHE, SALZGEHALT, KORROSIVITÄT, ATMOSPHÄRISCHER DRUCK, WENDEN SIE SICH BITTE AN HAULOTTE SERVICES®. WARTUNGSArbeiten SIND ZU VERKÜRZEN.**

**ANMERKUNG : SOLANGE DIE MASCHINE NICHT VERWENDET WIRD, MUSS SIE SICH IN DER VOLLKOMMEN ABGESENKTEN POSITION BEFINDEN. SORGEN SIE DAFÜR, DASS DIE MASCHINE AN EINEM SICHEREN ORT EINGESCHLOSSEN IST UND DER STEUERSchlÜSSEL ABGEZOGEN IST, UM EINE UNERLAUBTE VERWENDUNG DER MASCHINE ZU VERHINDERN.**

# B- Bedeutungserklärung

## 1.2 - AUFKLEBER "INHALT"

Die Aufkleber auf der Maschine machen den Nutzer auf die Betriebsbedingungen und Gefahren im Zusammenhang mit der Arbeitsbühne aufmerksam.

Den Aufklebern sind folgende Informationen zu entnehmen :

- Der Schweregrad.
- Die spezifische Gefahr.
- Eine Methode für die Vermeidung, Beseitigung oder Reduzierung von Gefahren.
- Beschreibender Text (wo erforderlich).

Machen Sie sich mit den Aufklebern und dem Grad der Gefährdung vertraut.

Die Aufkleber müssen in gut lesbarem Zustand sein und ggf. erneuert werden.

Machen Sie sich mit den Aufklebern und den jeweiligen Farbcodes vertraut.

Zusätzliche Exemplare können beim HAULOTTE Services® bestellt werden.

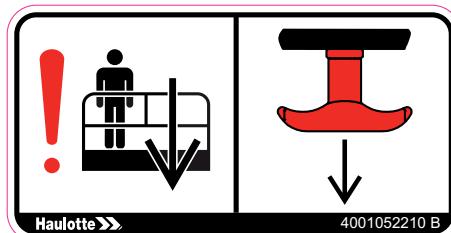
### Normen CE, UKCA, AS und EAC - Risiko-Hinweisschild



Nummer	Bezeichnung
1	Risikoidentifikationssymbol
2	Vermeidungssymbole

# B- Bedeutungserklärung

**Normen CE, UKCA, AS und EAC - Hinweis zur Information über eine wichtige Funktion der Maschine**



**Normen ANSI und CSA**



Nummer	Bezeichnung
1	Risikoidentifikationssymbol
2	Schweregrad
3	Vermeidungssymbole
4	Präventionstext

# B- Bedeutungserklärung

## 1.3 - SYMBOLE UND FARBEN

Symbole und Farben werden dazu verwendet, den Maschinenbediener über vorbeugende Sicherheitsmaßnahmen zu informieren und/oder ihn auf wichtige Sicherheitsinformationen aufmerksam zu machen.

Die folgenden Sicherheitssymbole werden in der gesamten Betriebsanleitung für den Hinweis auf spezifische Gefahren sowie die jeweilige Gefahrenstufe während der Bedienung oder Wartung der Arbeitsbühne verwendet.

Symbole	Bedeutung
	Gefahr : Verletzungs- oder Todesgefahr (Arbeitssicherheit)
	Achtung : Mögliche Materialbeschädigung (Arbeitsqualität)
	Verbotener Vorgang
	Erinnerung, dass bewährte Praktiken zu verwenden oder Überprüfungen vor Inbetriebnahme zu befolgen sind
	Querverweis auf einen anderen Teil der Betriebsanleitung
	Querverweis auf eine andere Betriebsanleitung
	Querverweis auf Reparatur (HAULOTTE Services® kontaktieren)
Anmerkung : Zusätzliche technische Information	

# B- Bedeutungserklärung

## 1.4 - SCHWEREGRAD

Farbe	Titel	Bedeutung
	 <b>DANGER</b>	Gefahr : Weist auf eine Gefahr hin, die bei Nichtvermeiden zum Tode oder zu schweren Verletzungen führen wird.
	 <b>WARNING</b>	Warnung : Weist auf eine Gefahr hin, die bei Nichtvermeiden zum Tode oder zu schweren Verletzungen führen kann.
	 <b>CAUTION</b>	Achtung : Ein Nichtbefolgen der Anweisungen kann leichte bis mittelschwere Verletzungen verursachen.
	 <b>NOTICE</b>	Hinweis : Zeigt empfohlene Praktiken an, die bei Nichtbefolgen Beschädigungen oder Störungen der Maschine und/oder ihrer Komponenten bewirken können.
	 <b>PROCEDURE</b>	Verfahren : Weist auf einen Wartungsvorgang hin.

# B- Bedeutungserklärung

## 1.5 - LEGENDEN UND DEFINITION DER SYMBOLE

Die Symbole werden in der gesamten Betriebsanleitung zum Hinweis auf Gefahren sowie vorbeugende Maßnahmen verwendet und sie zeigen an, wenn eine Information erforderlich ist.

Beziehen Sie sich auf die folgende Tabelle, um sich mit diesen Symbolen vertraut zu machen.

Symbol	Bezeichnung	Symbol	Bezeichnung	Symbol	Bezeichnung
	Gefahr von Quetschungen oder Einsperrungen		Gefahr einer Fussquetschung		Risiko des Hochdruck-Austritts von Flüssigkeiten
			Gefahr einer Handquetschung		Quetschgefahr
			Gesundheits-/Sicherheitsrisiken durch Chemikalien		Verbrennungsgefahr
	Stromschlaggefahr		Verbrennung oder Brühverletzung durch Flammenkontakt, Explosion oder Abstrahlung von Hitzequellen		Verletzung durch Lichtbogen - Unterbrechungsvorrichtung der Stromversorgung - Batteriebrand, Emissionen, etc.
	Sturzgefahr		Kippen durch zu starke Beladung / Windlast und zu starke Neigung		Vergleichen Sie die Farbpfeilrichtung am Rahmen mit der Farbpfeilrichtung der Steuerung
	Diesen Bereich nicht betreten		Die Hand nicht in diesen Bereich bringen		Aus dem Arbeitsbereich der Maschine fernhalten
	Die Verwendung von Hochdruckreinigern ist verboten		Vergewissern Sie sich, dass die Schiene unten ist		
	Offene Flamme verboten		Halten Sie den Sicherheitsabstand zu Hochspannungsleistungen ein, wie in der Betriebsanleitung beschrieben - Bei Gewitter niemals verwenden		Überlast
	Beziehen Sie sich auf das Betriebshandbuch		Sicherheitsgurt		Verwenden Sie einen geeigneten Haltegurt, der am vorgesehenen Verankerungspunkt befestigt sein muss
	Reifendruck		Freigabeschalter		Verwenden Sie vor der Ausführung von Wartungsarbeiten die Sicherheitsabstützung
	Schlepp-Punkt		Verankerung		Hebepunkt
	Von heißen Flächen fernhalten		Schutzausrüstung tragen		

# B- Bedeutungserklärung

## 2 - Beschreibung der Modelle

Modelle	Steuerung						
	CE	UKCA	ANSI	CSA	EAC	AS	JIS
OPTIMUM 8	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓
OPTIMUM 1931 E	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗

### Legende

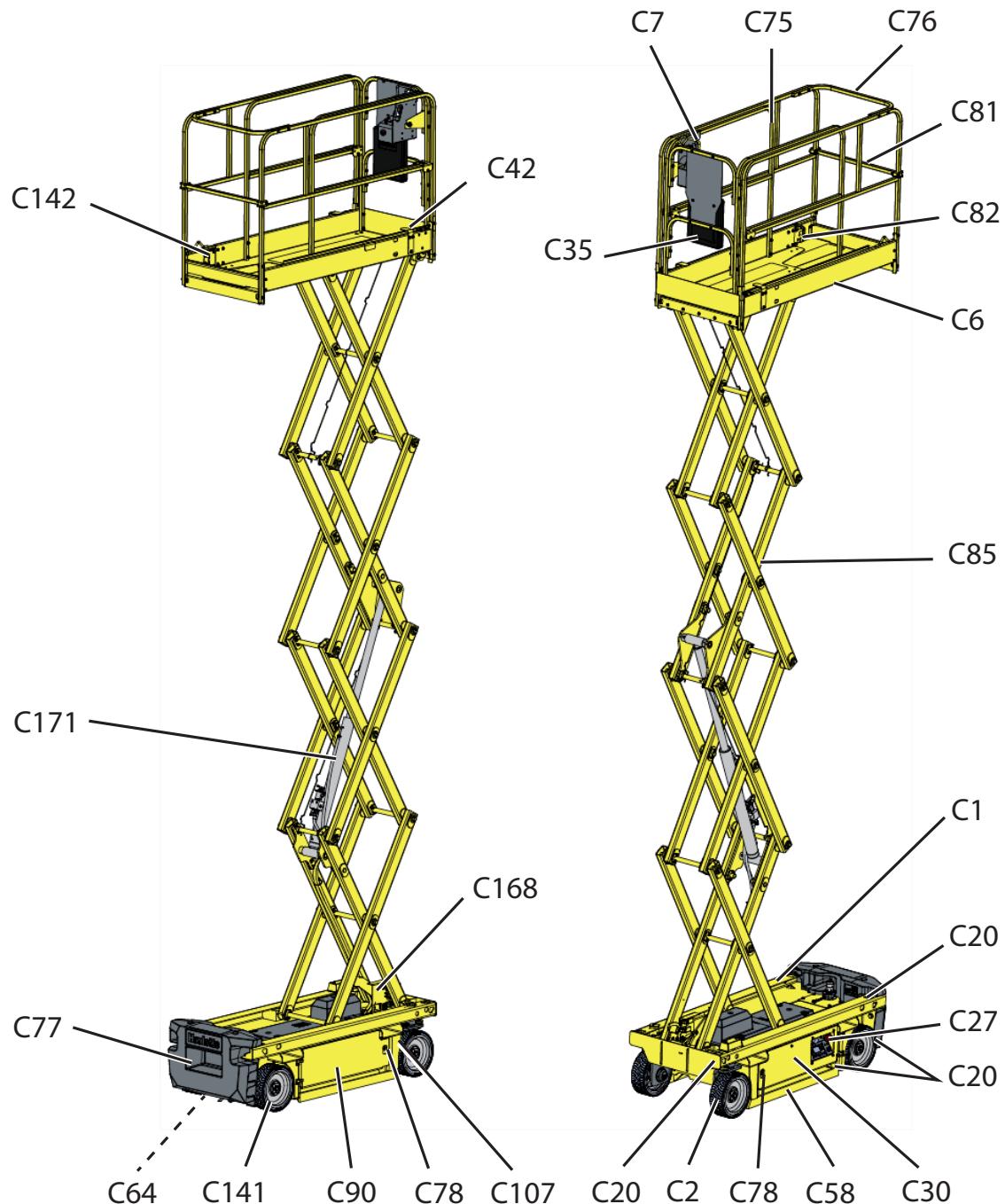
✓	Verfügbar
✗	Nicht verfügbar

# B- Bedeutungserklärung

## 3 - Grundlegende Maschinenteile

### 3.1 - ANORDNUNG

OPTIMUM 8 - OPTIMUM 1931 E



# B- Bedeutungserklärung

Nummer	Bezeichnung	Nummer	Bezeichnung
C1	Fahrwerk	C77	Zugangsleiter der Plattform
C2	Vordertriebräder	C78	Verriegelungshebel Haube
C6	Korb (oder Plattform)	C81	verschiebbare Schutzleiste
C7	Oberes Bedienpult	C82	Arretierung Bodenerweiterung
C20	Ösen für Transportsicherung (und/ oder zum Anheben)	C85	Scheren
C27	Konsole unten + Universal-Anschlussdose	C90	Batterietrog (Block)
C30	Hydrauliktank	C107	Handzug zur Fehlerbehebung
C35	Unterlagenhalter	C141	Hinterrad
C42	Aktivierungspedal (Nur Japan)	C142	Verankerungspunkt Geschirr
C58	Kippschutz	C168	Wartungsstütze
C64	Neigungssensor	C169	Klapptbares Geländer / Swing gate (Optional) - Keine Darstellung)
C75	Plattformerweiterung	C171	Scherenhubzylinder
C76	Geländer		

## Universal-Anschlussdose



# B- Bedeutungserklärung

## 3.2 - WARTUNGSSTÜTZE

Vor Aufnahme von Wartungsarbeiten muss der Wartungsständer angebracht werden.

### **Konfigurierung der Wartung :**

- Schere auf eine ausreichende Höhe anheben (Boden der Plattform etwa 2,5 m / 8 ft 2 in vom Fußboden entfernt).
- Kunststoffgriff ziehen und den den Ständer in senkrechte Stellung bringen.
- Griff loslassen. Der Ständer muss in der senkrechten Stellung bleiben.
- Schere wieder absenken.
- Die Scherenachse muss im V des Ständers aufliegen.



### **In Einsatzstellung bringen :**

- Um erneut in die Arbeitsstellung zu bringen, Arbeitsschritte umgekehrt ausführen.

# B- Bedeutungserklärung

## 3.3 - PLATTFORMERWEITERUNG

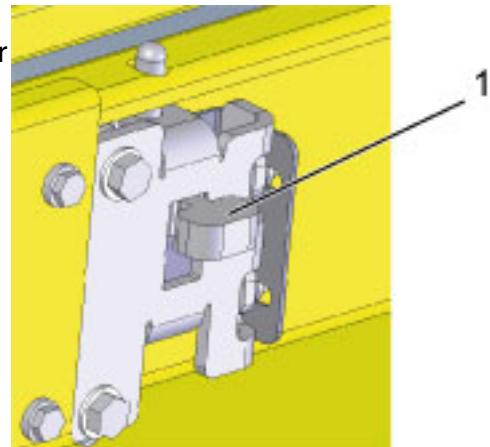
### **ANMERKUNG : ERWEITERUNG FÜR EINFACHERE MANÖVRIERBARKEIT NICHT BELADEN.**

Stellen Sie sich, dass sich das Tor oder die Gleitstange in der geschlossenen Position befinden.

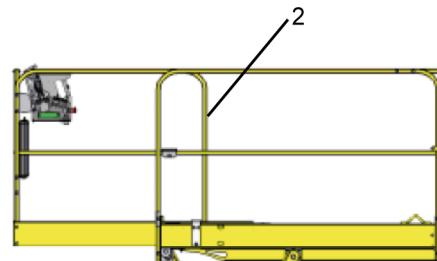
Das Ausfahren und Einfahren der Bodenerweiterung muss auf einer ebenen, horizontalen Bodenfläche erfolgen.

#### **Ausfahren der Bodenerweiterung :**

- Pedal ( 1 ) drücken, um den Sicherungsstift der Bodenerweiterung zu lösen.



- Pedal ( 1 ) gedrückt halten und das Geländer ( 2 ) der Bodenerweiterung in die ausgefahrenen Stellung schieben.
- Die Hände von Klemmstellen entfernt halten.



**Vergewissern Sie sich, dass die Bodenerweiterung arretiert ist. Denken Sie bei der Bewegung der Maschine daran, dass die Bodenerweiterung der Plattform ausgefahren ist.**

#### **Einziehen der Bodenerweiterung :**

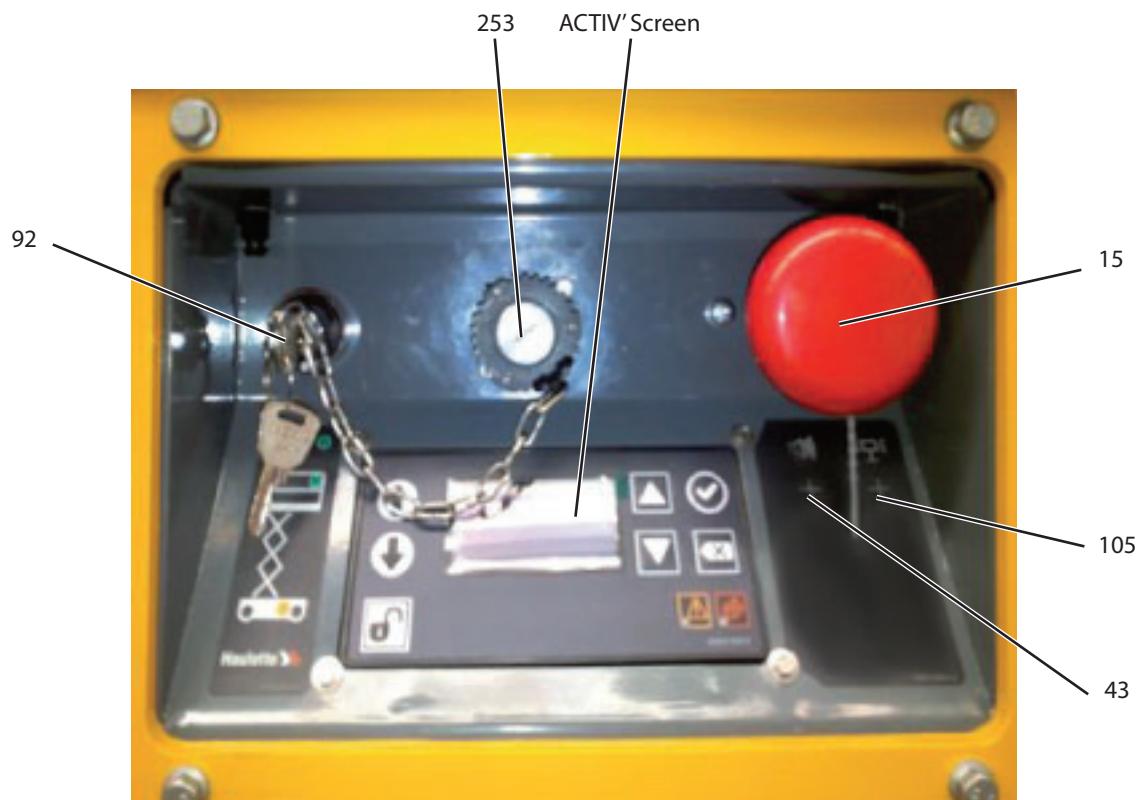
- Pedal ( 1 ) drücken und die Schienen ( 2 ) der Bodenerweiterung in die verriegelte Position einziehen.
- Pedal loslassen.

# B- Bedeutungserklärung

## 3.4 - BODENSTEUERUNG

### 3.4.1 - Anordnung

#### Allgemeine Ansicht



#### Bedieneinheit und Anzeigen

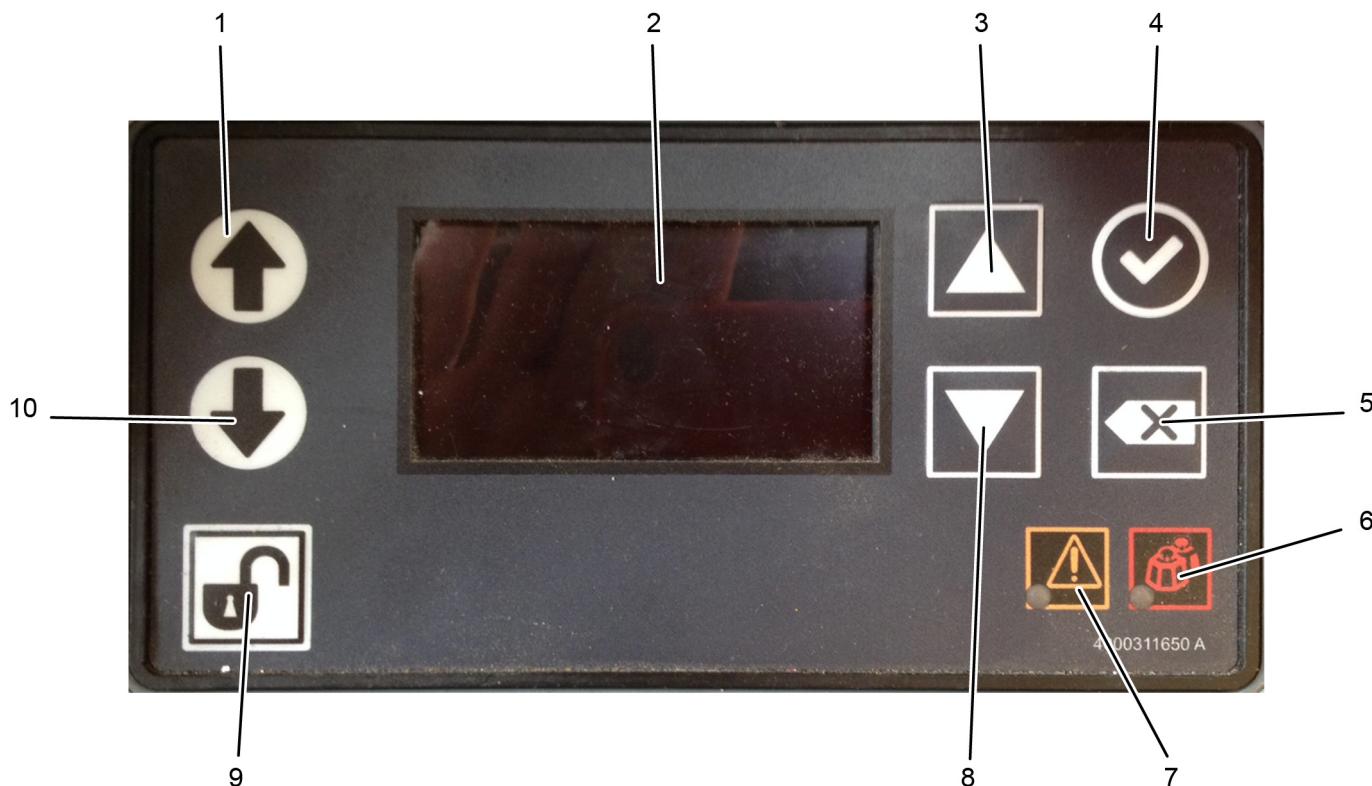
Nummer	Bezeichnung	Funktion
15	Not-Aus-Drucktaste	Herausgezogen (aktiviert) : Versorgung des unteren Bedienpults
		Gedrückt (deaktiviert) : Unterbrechung der Stromversorgung des unteren und oberen Bedienpults
43	Wahlschalter Hupe	Nicht verwendet
92	Schlüsselschalter Auswahl Bedienpult <sup>(1)</sup>	Rechts : Aktivierung unteres Bedienpult
		In der Mitte : System Deaktiviert
		Links : Aktivierung oberes Bedienpult
105	Rundumkennleuchte (Optional))	Nach oben : Anschalten der Rundumkennleuchte
		Nach unten : Ausschalten der Rundumkennleuchte
253	Aufnahme Diag Tool	Anschluss an das Diag Tool (HaulotteDiag)

# B- Bedeutungserklärung

## 3.4.2 - HAULOTTE Activ'Screen

Beim Start und während des Betriebs der Maschine zeigt das LCD Display "Activ'Screen" auf dem unteren Steuerpult in Echtzeit den Betriebszustand der Maschine an.

**HAULOTTE Activ'Screen**



**Bedieneinheit und Anzeigen**

Nummer	Bezeichnung	Funktion
1	Steuerung Plattform heben	Heben Plattform
2	LCD-Display	Anzeige des Funktionsstatus der Maschine
3	Navigationsknopf	Menünavigation zur Funktionsauswahl - Nach oben durchlaufen lassen
4	Bestätigungstaster	Bestätigung der ausgewählten Funktion
5	Schalter für Abbruch	Zurück
6	Warnleuchte Überlast	Überlastung in der Plattform
7	Anzeige Fehler Maschine	Dauerleuchten bei Betriebsstörung
8	Navigationsknopf	Menünavigation zur Funktionsauswahl - Nach unten durchlaufen lassen
9	Aktivierungsbefehl	Gedrückt halten : Freigabeschalter
10	Steuerung Plattform senken	Senken der Plattform

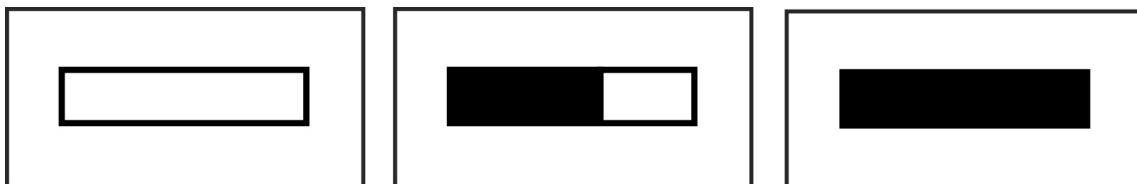
# B- Bedeutungserklärung

## 3.4.2.1 - LCD-Display

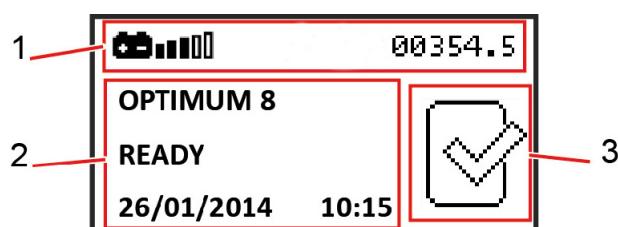
### Bei Inbetriebnahmen :

Beim Start mit Auswahl des oberen oder unteren Steuerpults; das System löst die automatische Steuerung aus :

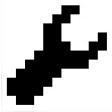
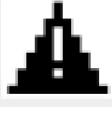
- Die Balken füllen sich.



- Auf dem Startbildschirm erscheinen die Statusanzeige-Symbole der Maschine — die Maschine ist betriebsbereit.

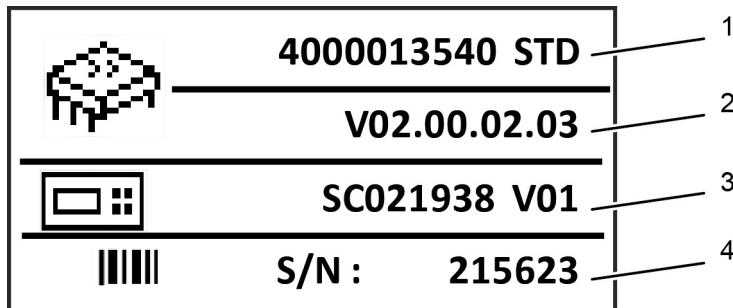


Symbole	Bedeutung
1	Informationssymbole
2	Informationstext
3	Symbol Maschinenzustand

Symbole	Bedeutung
	Batteriezustand
	Verwendung für Wartung
	Störung / Alarme
	Betriebsstundenzähler

## B- Bedeutungserklärung

- Nach Drücken von   :



Symbol	Bedeutung
1	Software-Code
2	Software-Version + Software-Version Display + Version Display
3	Identifizierung Display + Software-Version Display
4	Anzeige der Seriennummer der Maschine

- Nach erneutem Drücken von  
- Es erscheint der Bildschirm für Zugang zum Code — Beziehen Sie sich zur Eingabe des Zugangscodes auf das Wartungshandbuch



- Die Bestätigung durch Drücken ist nur aktiviert, wenn der Zugangscode bekannt ist und eingegeben wurde — Informationen über das Nutzungsverfahren der unterschiedlichen Code-Ebenen entnehmen Sie bitte dem Wartungshandbuch

## B- Bedeutungserklärung

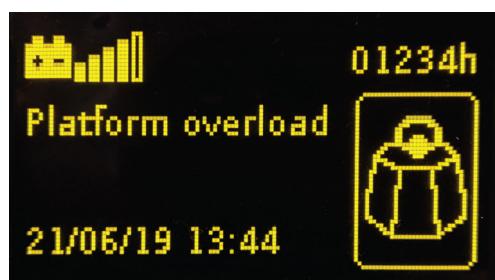
### Alarmzustände :

Gegebenenfalls Anzeige der Alarmzustände — Siehe nachstehende Beispiele

Neigung :



Überlast :



Niedrige Batteriespannung :



Batterien laden :



Eine komplette Aufladung der Batterien durchführen.

## B- Bedeutungserklärung

Wasserstand Batterien tief :



Wasserstand Tank niedrig :



Fehler liegt vor :

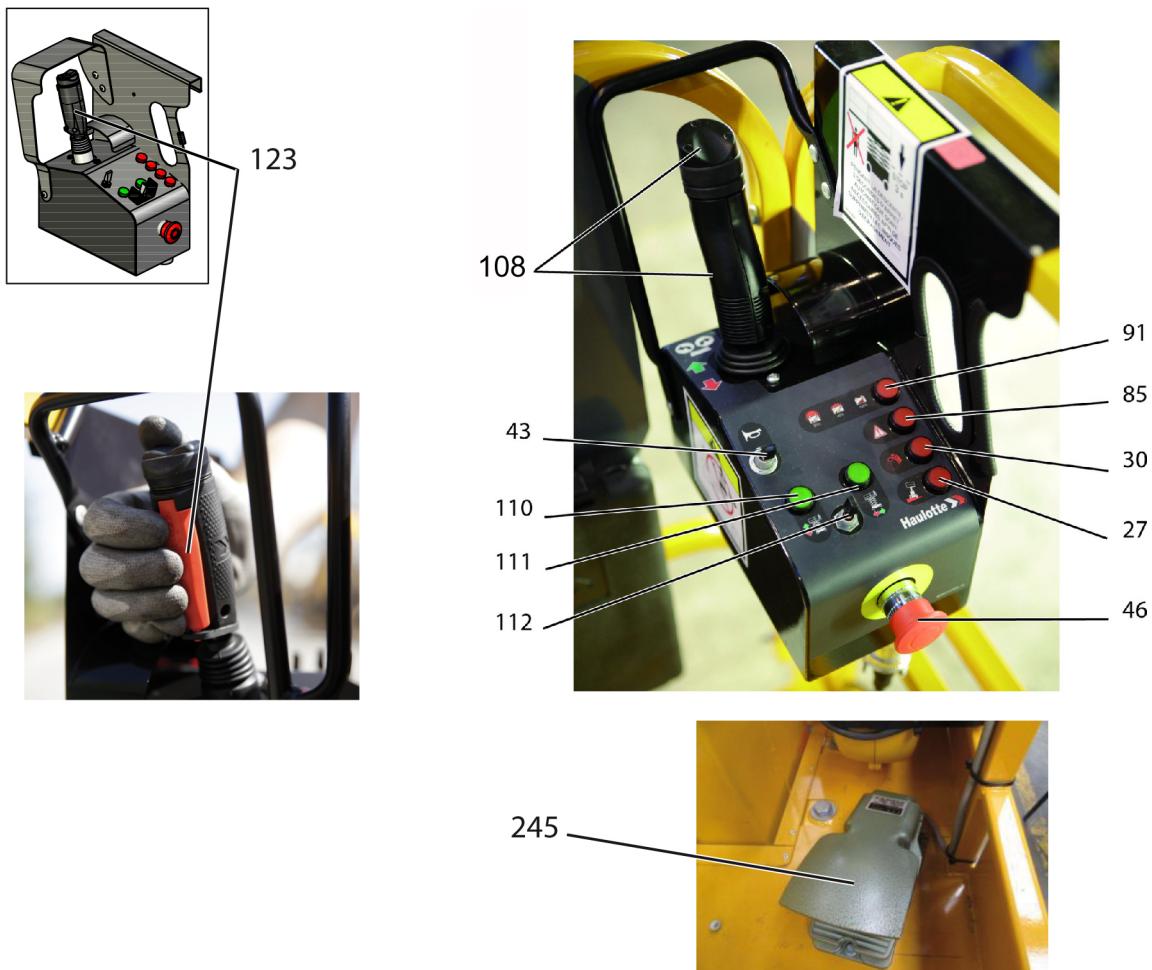


# B- Bedeutungserklärung

## 3.5 - OBERES BEDIENPULT

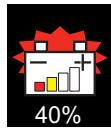
### 3.5.1 - Anordnung

#### Allgemeine Ansicht



# B- Bedeutungserklärung

## Bedieneinheit und Anzeigen

Nummer	Element	Bezeichnung	Funktion
27	HL800	Warnleuchte Neigung	Maschine in Schräglage
30	HL802	Kontrollleuchte Überlast	Korb-Überlast
43	SA907	Wahlschalter Hupe	Zur Aktivierung der Hupe nach oben halten
46	SB802	Not-Aus-Druckschalter	Herausgezogen (aktiviert) : Stromversorgung des oberen Schaltpults Gedrückt (deaktiviert) : Unterbrechung der Stromversorgung des unteren und oberen Bedienpults
85	HL903	Warnleuchte Störung	Defekt, Schräglage oder Überlast an der Maschine
			 Batterie geladen
91	HL904	Niveauanzeige der Aufladung der Batterien	 Blinkend : Akkus haben noch 40 % Ladung
			 ständig leuchtend : Akkus sind nur noch zu 20 % geladen
108	SM901	Joystick Bewegungen	Nach vorne : Fahren nach vorne oder Heben der Plattform Nach hinten : Fahren nach hinten oder Senken der Plattform
		Lenkkippe Vorderachse	Wippe rechts : Nach rechts Wippe links : Nach links
110	HL420	Kontrollleuchte anheben / absenken	An : Auswahl Heben / Senken aktiviert Aus : Keine Auswahl der Bewegung Heben / Senken
111	HL100	Kontrollleuchte für Auswahl Fahren	An : Auswahl Fahren aktiviert Aus : Keine Auswahl Fahren
112	SA908	Wahlschalter 2 Positionen	Nach links : Heben/Senken Plattform Nach rechts : Fahrbewegung
123	SA905	Aktivierungsbefehl	Gedrückt halten : Bestätigung des Befehls Gedrückt halten : Freigabeschalter Gedrückt halten : Freigabeschalter Gelöst : Bewegungsstop des Befehls
245	SB800	Aktivierungspedal (Nur Japan)	Gedrückt halten : Freigabeschalter

# B- Bedeutungserklärung

## 4 - Leistungsspezifikationen

### 4.1 - TECHNISCHE MERKMALE

Wählen Sie aus der Tabelle die Haulotte-Maschine, die für die Arbeit am besten geeignet ist.



**Ersetzen Sie Teile, die für die Stabilität der Maschine von entscheidender Bedeutung sind, wie Batterien oder Reifen, nie durch Teile eines anderen Gewichts oder einer anderen Spezifikation. Die Stabilität der Maschine könnte dadurch beeinträchtigt werden.**

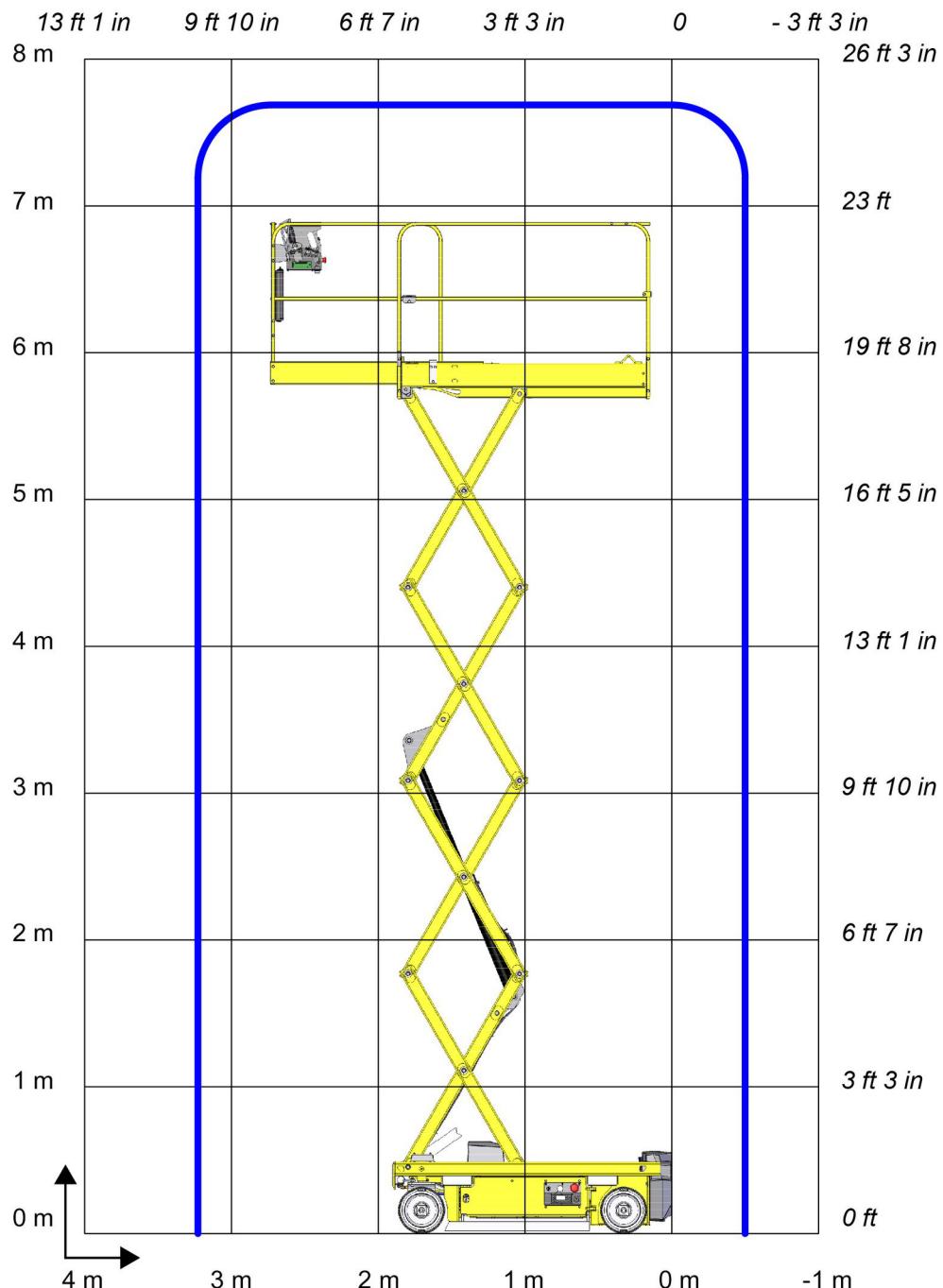
**Normen CE, UKCA, AS, EAC, CSA und ANSI A92.20**

Maschinen-		OPTIMUM 8 - OPTIMUM 1931 E	
<b>Eigenschaften - Abmessungen</b>		SI	Imp.
Maximale Arbeitshöhe		7,77 m	25 ft 6 in
Maximale Plattformhöhe		5,77 m	18 ft 11 in
Gesamtgewicht		1590 kg	3505 lbs
Maximale Plattform-Kapazität		230 kg	500 lbs
Maximale Personenzahl		Innengebrauch : 2 Aussengebrauch : 1	
Maximale Windgeschwindigkeit		Innengebrauch : 0 km/h (0 m/s) Aussengebrauch : 45 km/h (12,5 m/s)	Innengebrauch : 0 mph (0 ft/s) Aussengebrauch : 28 mph (41 ft/s)
Manuelle Kraftanwendung		Innengebrauch : 400 N (90 lbf) Aussengebrauch : 200 N (45 lbf)	
Steigungsfähigkeit		25 %	
Maximale seitliche Neigung		1,5°	
Maximale Längsneigung		3°	
Max. Reifenlast		960 kg	2120 lbs
Max. Bodendruck des Reifen bei gepflasterten Wegen		16,6 kg/ cm <sup>2</sup>	34100 lb/ft <sup>2</sup>
Verfahrgeschwindigkeit :			
• Maximale Geschwindigkeit bei eingefahrener Maschine		4,5 km/h	2.79 mph
• Maximale Geschwindigkeit bei ausgefahrener Maschine		0,5 km/h	0.3 mph
Maximale Freilaufrad-Geschwindigkeit bei Schlepp-Betrieb		4,5 km/h	2.79 mph
Äußerer Wendekreis		1,5 m	4 ft 11 in
Innerer Wendekreis		1 m	3 ft 3 in
<b>Leistung - elektrisch</b>			
Standard	Option	Gewicht der Batterie	Systemspannung
X		28 kg(62 lb)	24V
	X	30 kg(66 lb)	24V
	X	30 kg(66 lb)	24V
<b>Nur Japan</b>			
X		32 kg(71 lb)	24V
<b>Nur für Australien</b>			
X		28 kg(62 lb)	24V
Fassungsvermögen Hydrauliktank		6 l	1.6 gal US

# B- Bedeutungserklärung

## 4.2 - ARBEITSBEREICH

### OPTIMUM 8 - OPTIMUM 1931 E



## B- Bedeutungserklärung

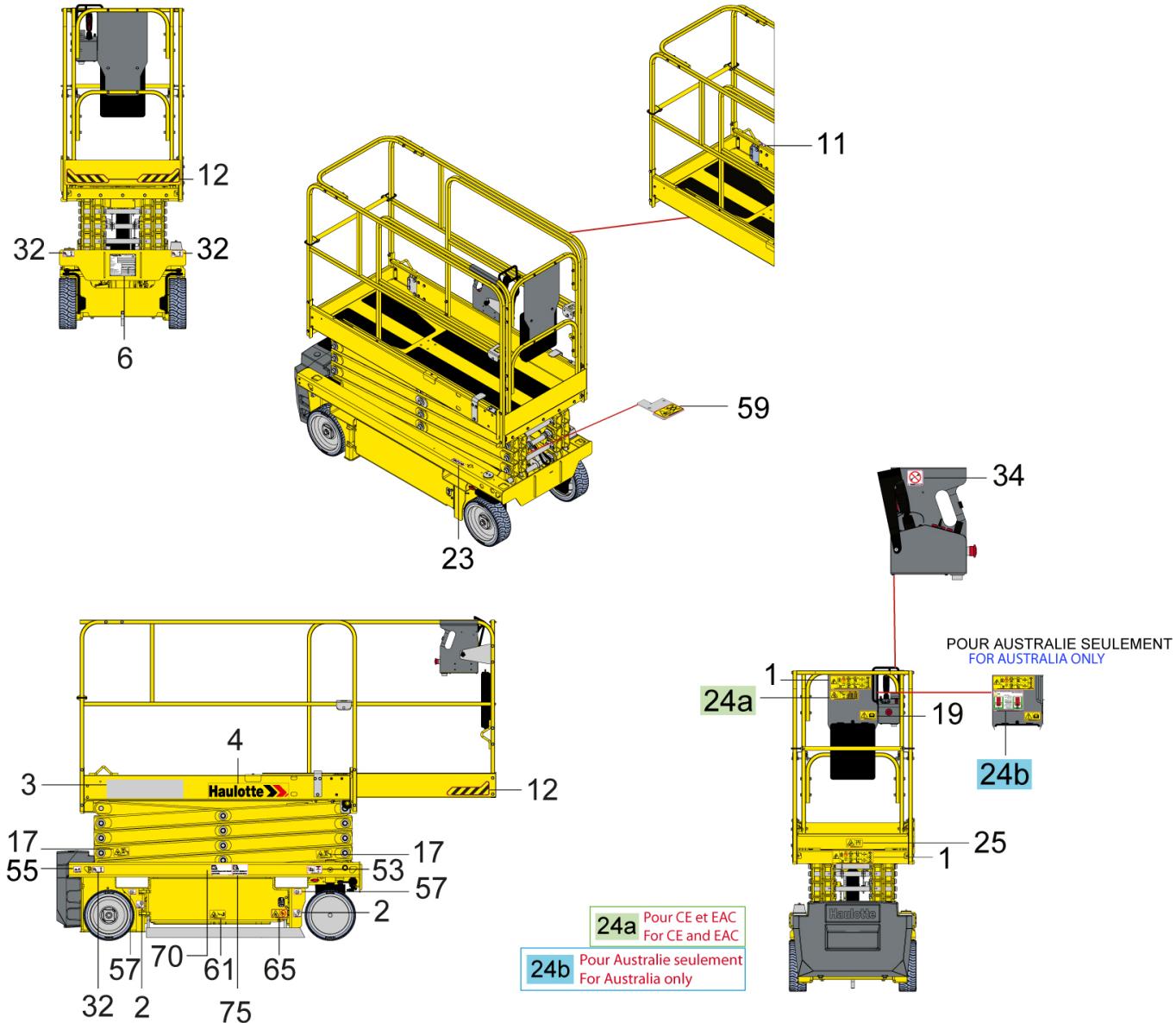


## Notes

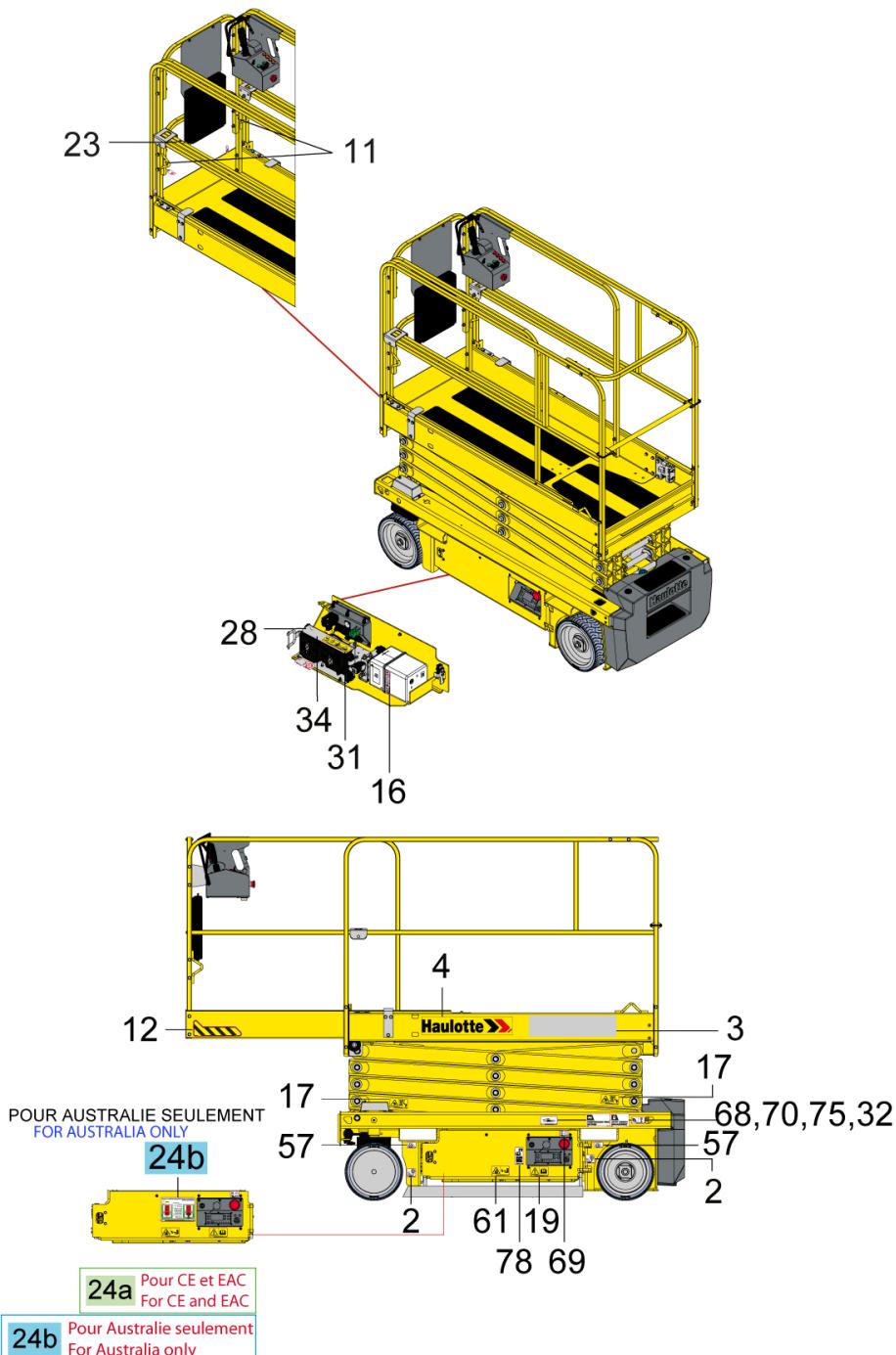
# B- Bedeutungserklärung

## 5 - Lokalisierung der Aufkleber und Markierungen

Normen CE, UKCA, AS und EAC - 4000390350N - OPTIMUM 8



## B- Bedeutungserklärung



# B- Bedeutungserklärung

## Normen CE, UKCA, AS und EAC

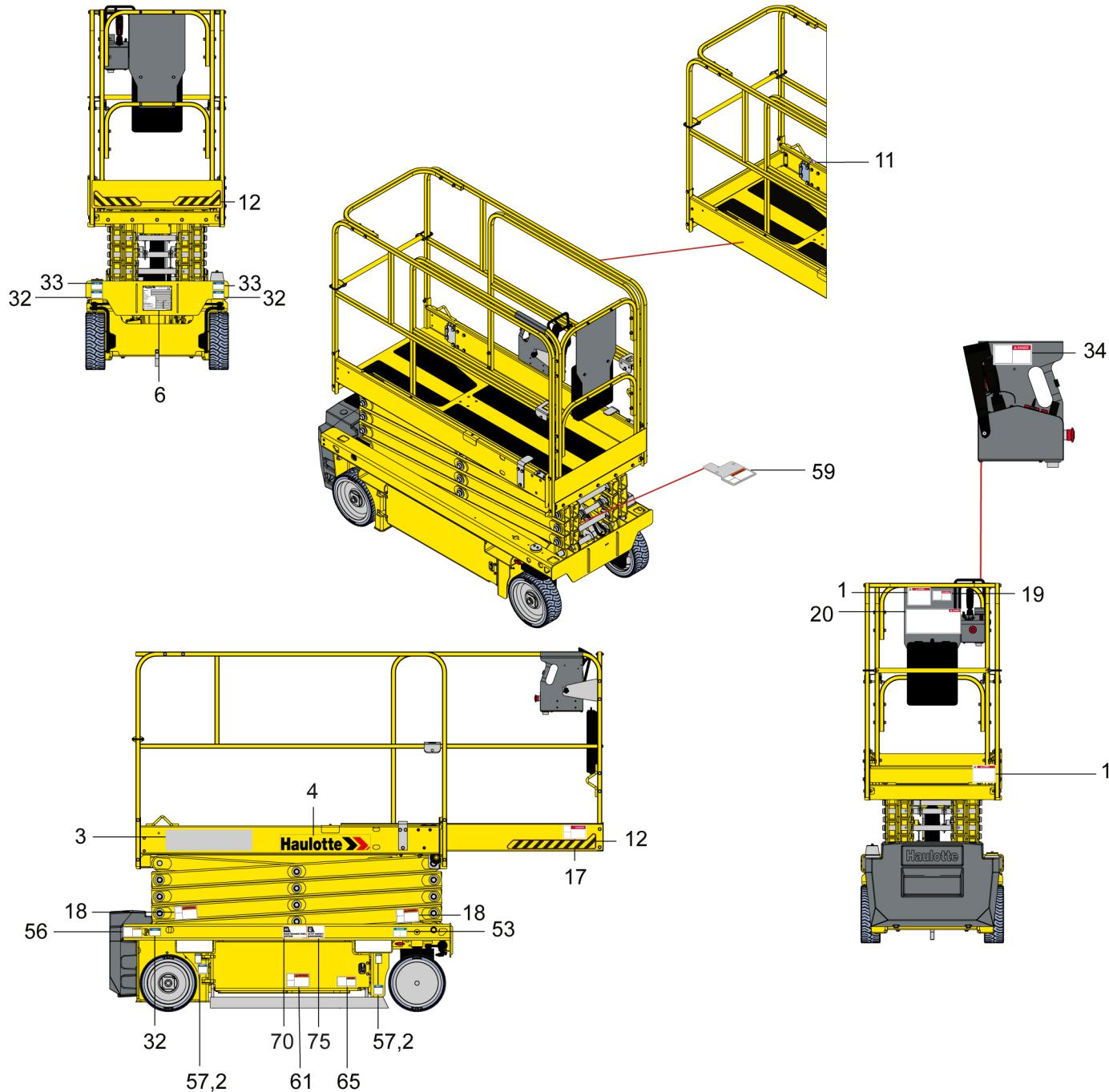
Nummer	Bezeichnung	Mengen	OPTIMUM 8
1	Bodenhöhe und Last	2	4001095310
2	Maximaler Druck pro Reifen - Bodenbelastung	4	4001052010
3	Handelsname - Helle Maschine	2	3078146730
3	Handelsname - Dark Machines	2	307P222270
4	Graphik HAULOTTE® - 500 x 100 - Helle Maschine	2	307P217080
4	Graphik HAULOTTE® - 500 x 100 - Dark Machines	2	307P224740
4	Graphik HAULOTTE® - 500 x 100 - Rote Maschine	2	307P220360
6	Fabrikschild	1	Nur für die Normen CE und AS : 4000700140 UKCA-Norm nur : 4001188220 Für Russland : 4000388680 Für die Ukraine : 4000054150
11	Verankerungspunkt Geschirr	3	4001052020
12	Materialrisiko - Gelber und schwarzer Kleber	2	4001052030 4001052040
16	Ölstand hoch und niedrig	1	4001052060
17	Körperquetschung	4	4000244370
19	Betriebsvorschriften	2	4001052090
23	Körperquetschung - Übersetzungsrichtung	2	4001052100
24a	Stromschlaggefahr	2	Für norm CE nur : 4001052120
24b	Stromschlaggefahr	2	Für norm AS nur : 4001052140
25	Körperquetschung - Schliessen des Handlaufs	1	4001052150
28	Nicht austauschen	1	4000504670
31	Lösen der Bremsen	1	4001052170
32	Verankerungspunkte - Traction	4	4001052180
34	Stromgefahr - Wasserspritzer	2	4001052200
53	Stelle der Notsenkung	1	4001052210
55	Ladegerät - 240 V	1	4001052220
57	Position der Gabeln des Gabelstaplers	4	4001052230
59	Sicherheit Schere	1	4001052240

# B- Bedeutungserklärung

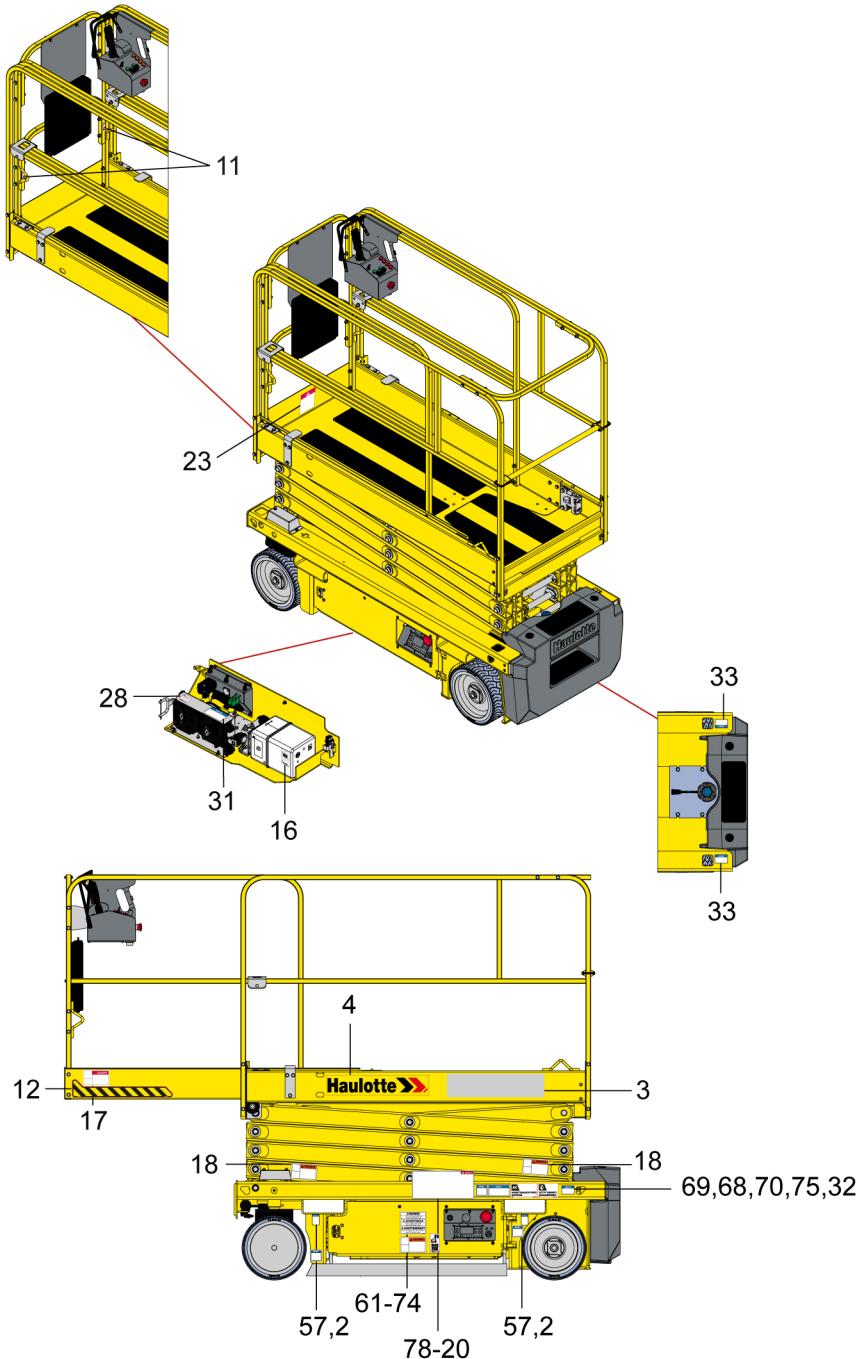
Nummer	Bezeichnung	Mengen	OPTIMUM 8
61	Körperquetschung	2	4001052260
65	Brandgefahr	1	4001052270
68	Transporthöhe	1	4001052280
69	Batterieschalter	1	4001052290
70	Information - AC MAINTENANCE-FREE MOTORS - Helle Maschine	2	4001053450
70	Information - AC MAINTENANCE-FREE MOTORS - Dark Machines	2	4001053500
75	Information - ACTIV' ENERGY MANAGEMENT - Helle Maschine	2	4001053460
75	Information - ACTIV' ENERGY MANAGEMENT - Dark Machines	2	4001053510
78	QR-Code (  <a href="https://www.e.technical-information.com">https://www.e.technical-information.com</a> )	1	4001089310
Keine Darstellung	Option Bio-Hydrauliköl	1	4001052380
Keine Darstellung	Option Bio-Hydrauliköl - Kalte Länder	1	4001052390
Keine Darstellung	Option Steckdose	1	4001052350 / 4001052360
Keine Darstellung	Option - Stecker für Ladegerät 127 V UK	1	4001052130
Keine Darstellung	Zentrale Befüllungsoptionen	1	4001052340
Keine Darstellung	Option - Arbeitsbereich	1	4001103750

# B- Bedeutungserklärung

Normen ANSI und CSA - 4000427210M - OPTIMUM 1931 E



## B- Bedeutungserklärung



# B- Bedeutungserklärung

## Normen ANSI und CSA

Nummer	Bezeichnung	Mengen	OPTIMUM 1931 E
1	Bodenhöhe und Last	2	4000706390
2	Maximaler Druck pro Reifen - Bodenbelastung	4	4000761670
3	Handelsname - Helle Maschine	2	4000504010
3	Handelsname - Dark Machines	2	4000504020
4	Graphik HAULOTTE® - 500 x 100 - Helle Maschine	2	307P217080
4	Graphik HAULOTTE® - 500 x 100 - Dark Machines	2	307P224740
4	Graphik HAULOTTE® - 500 x 100 - Rote Maschine	2	307P220360
6	Fabrikschild	1	4000700150
11	Verankerungspunkt Geschirr	3	4001052020
12	Materialrisiko - Gelber und schwarzer Kleber	2	4001052030 4001052040
16	Ölstand hoch und niedrig	1	307P221060
17	Körperquetschung	2	Auf englisch : 4000130190 Auf französisch : 4000130200 In Spanisch : 4000130210
18	Handverletzung - Handquetschung	4	Auf englisch : 4000024770 Auf französisch : 4000067710 In Spanisch : 4000086490
19	Betriebsvorschriften	1	4000025140
20	Betriebsvorschriften	2	Auf englisch : 4000243670 Auf französisch : 4000243680 In Spanisch : 4000243690
28	Nicht austauschen	1	4000504670
31	Lösen der Bremsen	1	4000361570
32	Verankerungspunkte - Traction	4	4000027310
33	Verankerungspunkte - Tragösen	4	4000027330
34	Stromgefahr - Wasserspritzer	2	4000025130
53	Notabsenken	1	4000227200
56	Ladegerät - 110 V	1	4000419150
57	Position der Gabeln des Gabelstaplers	4	3078143830
59	Sicherheit Schere	1	Auf englisch : 4000024850 Auf französisch : 4000068070 In Spanisch : 4000086500

# B- Bedeutungserklärung

Nummer	Bezeichnung	Mengen	OPTIMUM 1931 E
61	Körperquetschung	2	Auf englisch : 4000024780 Auf französisch : 4000067700 In Spanisch : 4000086480
65	Brandgefahr	1	Auf englisch : 4000025030 Auf französisch : 4000068120 In Spanisch : 4000086550
68	Transporthöhe	1	4000417380
69	Batterieschalter	1	4000420660
70	Information - AC MAINTENANCE-FREE MOTORS - Helle Maschine	2	4001053450
70	Information - AC MAINTENANCE-FREE MOTORS - Dark Machines	2	4001053500
74	Warnung für Kalifornien - P65	1	4001026850
75	Information - ACTIV' ENERGY MANAGEMENT - Helle Maschine	2	4001053460
75	Information - ACTIV' ENERGY MANAGEMENT - Dark Machines	2	4001053510
78	QR-Code (  <a href="https://www.e.technical-information.com">https://www.e.technical-information.com</a> )	1	4001089310
Keine Darstellung	Option Bio-Hydrauliköl	1	3078148890
Keine Darstellung	Option Bio-Hydrauliköl - Kalte Länder	1	307P223700
Keine Darstellung	Option Steckdose	1	4001052350 / 4001052360
Keine Darstellung	Option - Stecker für Ladegerät 127 V UK	1	4001052130
Keine Darstellung	Zentrale Befüllungsoptionen	1	4001052340

# C- Inspektion vor der Benutzung

## 1 - Empfehlungen

Der Eigentümer, der Standortleiter, der Aufseher und der Maschinenbediener sind dafür verantwortlich, dass die Maschine dafür geeignet ist, die geplanten Arbeiten in vollkommener Sicherheit und in Übereinstimmung mit dieser Betriebsanleitung auszuführen. Führungskräfte, die für Maschinenbediener verantwortlich sind, müssen mit den vor Ort geltenden Vorschriften vertraut sein und dafür sorgen, dass diese eingehalten werden.

Vor jeglicher Benutzung der Maschine, lesen sie die folgenden Kapitel. Versichern Sie sich, dass die folgende Punkte verstanden wurden :

- Die Sicherheitshinweise.
- Die Verantwortlichkeiten des Benutzers.
- Die Darstellung und das Funktionsprinzip der Maschine.

## 2 - Beurteilung des Arbeitsbereichs

Vor jeder Inbetriebnahme :

- Führen Sie eine umfassende Inspektion des Standorts durch, um die potentiellen Risiken in der Arbeitszone zu identifizieren.
- Ergreifen Sie die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen, um Kollisionen mit anderen Maschinen in der Arbeitszone zu vermeiden.

Versichern Sie sich, dass :

- Die Wetterbedingungen (Wind, Regen...) erlauben den Einsatz der Maschine.
- Der Untergrund trägt die Maschine und wurde nicht von schlechten Wetterbedingungen beeinträchtigt.
- Prüfen Sie, dass die Genehmigungen für Arbeiten mit der Maschine am betroffenen Standort eingeholt wurden (Beispiel: Chemiewerke).
- Legen Sie einen Rettungsplan für alle Gefahren fest, einschließlich der Absturz- und Quetschgefahr.

# C- Inspektion vor der Benutzung

## 3 - Inspektion und Funktionstests

### 3.1 - TÄGLICHE INSPEKTION

Jeden Tag muss die Maschine vor Beginn einer neuen Arbeitsschicht und bei jedem Bedienerwechsel einer optischen Prüfung und einem vollständigen Funktionstest unterzogen werden.



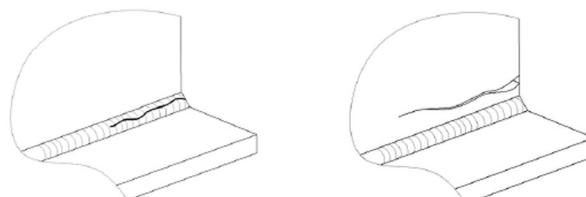
- Verwenden Sie niemals eine defekte Gondel oder eine Gondel, an der eine Störung festgestellt wurde.
- Wenn für eines der Elemente der Liste bei der Inspektion "Nein" angekreuzt wird, muss die Maschine gemeldet und ausser Betrieb genommen werden.
- Die Maschine darf erst wieder verwendet werden, wenn alle bemängelten Posten korrigiert wurden und die Maschine erneut für den gefahrlosen Gebrauch freigegeben wurde.

Beziehen Sie sich bei losen Befestigungen auf die Werte aus der Tabelle der Anziehdrehmomente im Wartungshandbuch.

Bei Lecks das beschädigte Teil vor Verwendung austauschen.

Bei Verformungen von Strukturteilen (Rissen, Rissen in den Schweißnähten, abgesplittertem Lack) die Teile von Inbetriebnahme austauschen.

#### Beispiel für gerissene Schweißnähte



Wir empfehlen, diese Formulare als Grundlage für Ihren Wartungsplan täglich auszufüllen und abzulegen.

Jede Maßnahme wird auf dem täglichen Inspektionsblatt mit den folgenden Symbolen festgehalten.

Verwenden Sie das unten aufgeführte Programm.

	Ölwechsel		Schmierung-Fetten		Feststellung
	Nivellierung		Systematisches Ersetzen		Funktionseinstellungen / Kontrollen / Reinigung
	Sichtkontrolle		Durch Test überprüfen		

<p>SERIENNUMMER :</p> <p>Betriebsstunden :</p> <p>HAULOTTE Services® Vertragsreferenz :</p> <p>Erfassungsnummer Eingriff :</p> <p>Datum :</p> <p>Name :</p>	<p>Modell :</p> <p>Unterschrift :</p>
---	---------------------------------------

# C- Inspektion vor der Benutzung

## OPTIMUM 8 - OPTIMUM 1931 E

Haulotte 	Seite oder entsprechender Vorgang	Täglich	OK	NOK	Korrigiert	Anmerkungen
<b>Baugruppe Gestell : Räder, Getriebe, Lenkung und Schwenklager</b>						
Prüfen Sie die Räder und Reifen						
Reinigen Sie die Führung der Gleitschuhe						
<b>Batterien</b>						
Zustand der Batterie prüfen						
Funktionsfähigkeit der Verriegelung der Motorwanne prüfen						
<b>Hydraulik: Öl, Filter und Schläuche</b>						
Stand des Hydrauliköls prüfen (Ggf. nachfüllen ; Maschine zusammengeklappt)						
Die Verstopfungsanzeige des Filters des Hydraulikdrucks prüfen ((auswechseln, falls verstopft)						
Prüfen Sie, dass keine Lecks, Verformungen und Schäden an Schläuchen, Blöcken und Pumpen, Anschlüssen, Zylindern, Tank vorhanden sind						
<b>Bühne</b>						
Stellen Sie sicher, dass die Tür oder die Schiebestange so konstruiert sind, dass sie automatisch in die geschlossene oder verriegelte Position zurückkehren.						
Prüfen Sie, dass die Verankerungspunkte des Geschirrs keine Risse oder Beschädigungen aufweisen						
Reinigen Sie die Plattformerweiterung						
Kontrollieren Sie die Schnellverschlüsse und die richtige Lage der Handläufe						

# C- Inspektion vor der Benutzung

## OPTIMUM 8 - OPTIMUM 1931 E

Haulotte 	Seite oder entsprechender Vorgang	Täglich	OK	NOK	Korrigiert	Anmerkungen
<b>Allgemein</b>						
Prüfen Sie, dass das Typenschild, die Sicherheitsetiketten, die Bedienungs- und Wartungsanleitung vorhanden, in gutem Zustand und lesbar sind						
Sauberkeit und Lesbarkeit der Steuerpulse prüfen						
Öffnung und Verriegelung der Abdeckungen prüfen (Rahmen, Oberwagen, oberes Steuerpult)						
Guter Zustand der Kabelbäume, Kabel und elektrischen Anschlüsse prüfen						
Prüfen, dass keine abnormalen Geräusche oder ruckartigen Bewegungen auftreten						
Prüfen, dass keine Beschädigung oder sichtbare Schäden vorhanden sind						
Prüfen, dass keine Risse, kaputten Schweißnähte und Lacksplitter an der Struktur bestehen						
Prüfen, dass keine Schrauben fehlen oder gelöst sind						
Prüfen, dass keine Verformungen, Risse, Brüche an den Achsensperren, Ringen und Achsen bestehen						
Prüfen, dass sich keine Fremdkörper in den Gelenken und Gleitstücken befinden						
<b>Sicherheitseinrichtungen</b>						
Die Funktionsweise der Steuerungen des oberen und unteren Bedienpults prüfen: Regler, Schalter, Sensorschalter, Hupe, Notaus, Bildschirme und Kontrolllampen						
Fehlen optischer und akustischer Warnvorrichtungen prüfen						
Funktionsweise des Neigungssystems prüfen						
Funktionsweise des Systems für die Notabsenkung prüfen						
Funktionsweise des Lastkontrollsysteams testen - Ggf. kalibrieren						

# C- Inspektion vor der Benutzung

## 4 - Überprüfungen der Sicherheitsfunktionen

Zum Schutz des Personals und der Maschine verhindert das Sicherheitssystem eine Bewegung der Maschine ausserhalb der Grenzbereiche. Wenn diese Sicherheitssysteme aktivierte sind, setzen sie die Maschine fest und verhindern weitere Bewegungen.

Der Bediener muss mit dieser Technologie vertraut sein und verstehen, dass es sich nicht um eine Fehlfunktion handelt, sondern die Maschine die Grenze des Arbeitsbereichs erreicht hat.

Arbeitsbühnen sind mit zwei Steuerpulten ausgestattet, die dem Bediener den sicheren Betrieb der Maschine ermöglichen. Am Fahrgestell ist eine Hilfsvorrichtung (Nothandzug) vorhanden, damit mit dem Notabsenken der Maschine fortgefahren werden kann. Jedes Steuerpult ist mit einem Not-Aus-Schalter ausgestattet, der bei Betätigung sämtliche Bewegungen anhält.

Die folgende Checkliste beschreibt die Bedienung der Maschine und die jeweils erforderlichen Steuerelemente.

Der Schalter für die Geschwindigkeitsauswahl am unteren Steuerpult und am Steuerpult oben fungieren als Freigabeschalter.

Für die Positionierung und Beschreibung dieser Steuerungen :  siehe Abschnitt B 3.2 und D 2 - Unteres Schaltspult sowie B 3.3 und D 3 - Oberes Schaltspult.

### 4.1 - ÜBERPRÜFUNG DES NOT-AUS-SCHALTERS

#### Not-Aus-Drucktaste untere Konsole

Schritt	Maßnahme
1	Ziehen Sie die Not-Aus-Schalter ( 15 ) am Boden.
2	Drehen Sie den Schaltspult-Wahlschalter ( 92 ) nach rechts, um das untere Schaltspult einzuschalten. Die Warnleuchten leuchten.
3	Drücken Sie die Notausschalter ( 15 ). Die Warnleuchten erlöschen.

#### Not-Aus-Drucktaste obere Konsole

Schritt	Maßnahme
1	Ziehen Sie die Not-Aus-Drucktaste ( 46 ).
2	Drehen Sie den Schaltspult-Wahlschalter ( 92 ) nach links, um das obere Schaltspult einzuschalten. Die Warnleuchten leuchten.
3	Drücken Sie die Notausschalter ( 46 ). Die Warnleuchten erlöschen.

# C- Inspektion vor der Benutzung

## 4.2 - FREIGABE DER STEUERUNG

Der Totmannschalter muss für die Freigabe aller Bewegungen aktiviert sein.

Das "Totmannschalter"-System hängt von der Maschinenkonfiguration ab und besteht aus einem der folgenden Elemente :

- Hebel der Steuerung am Bedienpult für die Plattform.
- Fußpedal im Korb (Optional)).
- Aktivierungsschalter am unteren Schaltpult auf ACTIV'Screen.

## 4.3 - FEHLERERKENNUNG

Die Maschine verfügt über ein Onboard-Fehlererkennungssystem, die Fehleranzeige zeigt dem Bediener die Fehlerart an.

Der Fehler wird anhand des Fehlercodes identifiziert.

Der Fehlercode ist auf dem unteren Steuerpult angezeigt.

Je nach Fehlerart fährt die Maschine herunter, wobei bestimmte Bewegung zum Schutz des Bedieners verhindert werden.

Die Maschine darf nicht benutzt werden, bis der Fehler behoben worden ist.

### 4.3.1 - Test der Warntongeber (Buzzer)

#### Ab dem unteren Steuerpult

Schritt	Maßnahme
1	Nothalteschalter ( 15 ) am Steuerpult unten und ( 46 ) am Steuerpult für die Plattform ziehen
2	Drehen Sie den Wahlschalterschlüssel Aktivierung Konsole ( 92 ) nach links oder nach rechts, um die Konsole zu aktivieren. Ein akustisches Signal ertönt (bip).

## 4.4 - SYSTEM ZUR ÜBERLASTUNGSERKENNUNG

Wenn die Last auf der Plattform die zulässige Höchstlast übersteigt, ist es nicht möglich, eine Bewegung zu starten.

Auf dem oberen und unteren Steuerpult dienen Signaltöne und Kontrollleuchten der Warnung des Bedieners.

Um erneut einen normalen Maschinenbetrieb zu ermöglichen, muss die Plattform entladen werden, bis das Gewicht wieder im zulässigen Bereich ist.

**ANMERKUNG : DIE ÜBERLASTERKENNUNG IST AUCH WÄHREND DER HUBBEWEGUNGEN AKTIVIERT, UM DIE AUSWIRKUNGEN EINER BERÜHRUNG MIT EINEM HINDERNIS ÜBER DER PLATTFORM ZU BEGRENZEN. IN DIESEM FALL KANN DIE ABSENKBEWEGUNG AKTIVIERT WERDEN, UM DIE PLATTFORM VON HINDERNISSEN ZU BEFREIEN.**

# C- Inspektion vor der Benutzung

## 4.5 - VORRICHTUNG FÜR DIE GRADIENTENBEGRENZUNG

Auf jedem Steuerpult teilt ein Warnsummer dem Benutzer mit, dass die Maschine nicht eingefahren ist und auf einem Hang mit Überschreitung der zulässigen Neigung steht.

**ANMERKUNG : DER NEIGUNGSSENSOR IST NUR AKTIVIERT, WENN SICH DIE MASCHINE NICHT IN DER EINGEFAHRENEN POSITION BEFINDET.**

Wenn sich die ausgefahrenen Maschine an einem Hang mit einer größeren als der zugelassenen Neigung befindet :

- Die Steuerungen für TRANSLATION und HUB (HEBEN) sind deaktiviert.

Die Geschwindigkeiten beim Absenken sind verringert.

In diesem Fall die Maschine komplett zusammenfahren, dann die Maschine vor Ausführen des Hebevorgangs auf ebenem Boden nivellieren.

Gehen Sie zur Überprüfung des Neigungssensors auf Bodenebene wie folgt vor :

### Tägliche Überprüfung

Schritt	Maßnahme
1	Maschine einklappen auf einer Schräge, deren Neigung stärker als zulässig ist (S. Abbildung  Sektion B 4.1 Technische Daten).
2	Prüfen Sie, dass die Neigungsanzeige eingeschaltet ist ( 27).

## 4.6 - BEGRENZUNG DER FAHRTGESCHWINDIGKEIT

Die Fahrtgeschwindigkeit verhält sich bis zur Höchstgeschwindigkeit proportional zur Steuereingabe (Maschine in unterer Position)

Ausser in der gesenkten Position ist nur die Mikrogeschwindigkeit erlaubt.

## 4.7 - ELEKTRONISCHER DREHZAHLREGLER

Die Maschinen sind mit 2 für die jeweiligen Funktionen parametrierten elektronischen Drehzahlreglern zur Steuerung der Leistung der einzelnen Motoren ausgestattet.



Die Regler nicht unter den Maschinen austauschen.

# C- Inspektion vor der Benutzung

## 4.8 - BLOCKIERVORRICHTUNG DER MASCHINE

Wenn die Stromzufuhr abgeschaltet ist, hält die Maschine automatisch an.

Die Leistungen können in folgenden Fällen reduziert werden :

- unfreiwilliges Senken der Rampe.
- Abnutzung der Reifen.
- weicher oder fettiger Boden.

Überprüfen, dass die Bremsen automatisch angelegt werden, wenn der Joystick Fahren in die Neutralstellung zurückgesetzt werden.

## 4.9 - ANTIBLOCKIERVORRICHTUNG DER RADMOTOREN

Bei jeder Translationssteuerung werden die Bremsen freigeben.

## 4.10 - SICHERHEITSSYSTEM GEGEN SCHLAGLÖCHER (KIPPSCHUTZ)

Die Maschine ist mit einem Schlaglochmechanismus unter der Karosserie ausgestattet, der automatisch ausgefahren wird, wenn sich die Plattform nicht mehr in der Verstauposition befindet.

Das System auf Schäden überprüfen und sicherzustellen, dass es ausgefahren wird, wenn sich die Plattform hebt.

## 4.11 - AUFGELADENER LADER

Das Laden der Akkus beginnt, sobald eine externe Stromquelle an das Ladegerät angeschlossen wird.



Wenn der Akkupack mit einer externen Stromquelle geladen wird, wird das elektrische System der Maschine automatisch deaktiviert.

## 4.12 - SYSTEM ZUM EINKLEMMSCHUTZ BEIM ABSENKEN

Das Bodenpersonal wird durch einen Alarm gewarnt, wenn Quetschgefahr besteht :

- Innerhalb des Hebemechanismus.
- Unter der Plattformerweiterung.

Das System arbeitet zwischen Erkennung des Sicherheitsbereichs und Transportposition und der abgesenkten Position automatisch aktiviert (S. Abbildung Fahrgeschwindigkeit).

Bei alle Versionen gilt beim Senken von oben oder unten :

- Verlangsamung der Absenkbewegung und Ausgabe eines Tonsignals.

Laut CE-Norm gilt beim Senken von oben :

- Die Bewegung wird mindestens 3 lang in der Maximalhöhe der Transportposition unterbrochen.

# D- Betriebsvorschriften

## 1 - Bedienung

### 1.1 - EINLEITUNG

Die Arbeitsbühnen dürfen ausschließlich von entsprechend ausgebildetem und befugtem Personal verwendet werden.

Vor dem Betrieb :

- Lesen Sie die Anweisungen und Sicherheitsmaßnahmen in diesem Handbuch und an der Arbeitsbühne sorgfältig durch und befolgen Sie sie.
- Machen Sie sich mit sämtlichen vor Ort geltenden Vorschriften vertraut und sorgen Sie dafür, dass sie eingehalten werden.
- Machen Sie sich vertraut mit der Benutzung der Steuer- und Notfallsysteme.

### 1.2 - FUNKTIONSWEISE DES UNTEREN BEDIENPULTS

- Das Einschalten und Ausschalten der Maschine erfolgt mit einem Schlüsselschalter (92).
- Die Aktivierung eines Steuerpults erfolgt durch Drehen des Wahlschalters für Steuerpult-Aktivierung (92) in die gewünschte Stellung.
- Das Bodensteuerpult ist nur eingeschaltet und aktiviert, wenn :
  - Der Notausschalter des unteren Steuerpults nicht gedrückt ist.
  - Die Maschine ist eingeschaltet.
  - Das Bodensteuerpult ist ausgewählt.
- An jedem Steuerput ist ein Nothalteknopf vorhanden, wenn er gedrückt wird, werden sämtliche Bewegungen unterbrochen.

**ANMERKUNG : EIN GEDRÜCKTER NOT-AUS-SCHALTER SCHALTTET NICHT DIE HAUPTSTROMVERSORGUNG DER MASCHINE AUS.**

- Ein Aktivierungsbefehl (9) muss aktiviert und gehalten werden, um eine oder mehrere Bewegungen zu erlauben. Wird der Aktivierungsbefehl (9) ohne Auswahl einer Bewegung länger als 8 s gehalten, wird der Aktivierungsbefehl automatisch deaktiviert.
- Das Loslassen des Aktivierungsbefehls (9) während der Ausführung einer Bewegung bewirkt das Anhalten aller Bewegungen. die Bewegungen werden schrittweise angehalten. Wenn der Aktivierungsbefehl erneut ausgelöst wird, wird die Bewegung nicht wieder aufgenommen. Sie wird erst nach einem Übergang in die Neutralstellung der Steuerung wieder aufgenommen.
- Alle Schalter und Hebel, die eine Bewegung steuern, kehren nach Loslassen automatisch in die Neutralstellung zurück.
- Das Bodensteuerpult ist ausschließlich der Verwendung für Wartungsarbeiten und die Notfall-Rückhaltung vorbehalten. S. Abbildung  Sektion D 4.2 Bergung eines auf der Plattform befindlichen Arbeiters.
- Der Zustand der Schalter wird bei der Spannungszuschaltung automatisch getestet und bei jedem Start überprüft. Ein Schalter kann erst verwendet werden, wenn er in Neutralstellung erkannt wurde. Die folgenden Schalter werden nicht kontrolliert :
  - Rundumkennleuchte (wenn vorhanden)

# D- Betriebsvorschriften

Ein Warntongeber (Buzzer) gibt bei den folgenden Konfigurationen ein Tonsignal aus :

- Überlast (wenn vorhanden).
- Maschine in eingeklappter Stellung auf einer Neigung, die stärker als zulässig ist.
- Option Bewegungen.
- Kontrollleuchten / Cluster : Alle Kontrollleuchten werden bei Spannungszuschaltung der Maschine getestet

## 1.3 - FUNKTIONSWEISE DES OBEREN STEUERPULTS

- Das obere Steuerpult ist nur verwendbar, wenn :
  - Keiner der Not-Aus-Schalter der anderen Bienpulte gedrückt ist (Steuerpult oben und unten, Konsole am Gestell).
  - Die Maschine über unteres Steuerpult eingeschaltet ist.
  - Auswahl des oberen Steuerpults am unteren Steuerpult erfolgt ist.
- Ein fehlerhafter Hebel wird für die Steuerung einer Bewegung nicht berücksichtigt. Bei Beseitigung dieses Fehlers ist die Bewegung erneut erlaubt.
- Auf jedem Steuerpult befindet sich ein Not-Aus-Schalter. Wenn er gedrückt wird, stoppt er alle Bewegungen.
- Ein Aktivierungsbefehl ( 123 ) oder ein Aktivierungspedal ist im Korb ( 245 ) vorhanden. Letzteres muss zur Freigabe einer oder mehrerer Bewegungen aktiviert werden. Wenn ein Aktivierungsbefehl länger als 8 Sekunden ohne Auswahl einer Bewegung ausgelöst wird, wird die Bewegung abgelehnt. Der Aktivierungsbefehl muss losgelassen (reinitialisiert) werden, bevor eine andere Bewegung beginnen kann.
- Das Auslösen des Aktivierungsbefehls ( 123 ) oder Aktivierungspedals im Korb ( 245 ) während der Ausführung einer Bewegung führt zum Stoppen aller Bewegungen. die Bewegungen werden schrittweise angehalten. Sie wird erst nach einem Übergang in die Neutralstellung der Steuerung wieder aufgenommen.
- Alle Schalter und Hebel, die eine Bewegung steuern, kehren nach Loslassen automatisch in die Neutralstellung zurück.
- Der Zustand der Schalter und Joysticks wird beim Einschalten automatisch überprüft. Ein Schalter oder Hebel kann erst bedient werden, wenn er in Neutralstellung erkannt wurde.

Ein Warntongeber (Buzzer) gibt bei den folgenden Konfigurationen ein Tonsignal aus :

- Überlast.
- Maschine in ausgeklappter Stellung auf einer Neigung, die stärker als zulässig ist.
- Kontrollleuchten - Alle Kontrollleuchten werden getestet
  - Bei Einschalten der Maschine.

 Bei Fahren an einem Hang :

- Die Maschine immer in Neigungs-/Steigungsrichtung ausrichten.
- Die Maschine vollständig absenken.
- Fahren Sie Abhänge niemals mit hoher Geschwindigkeit hinab.
- In engen oder unwegsamen Bereichen nie schnell fahren. Kontrollieren Sie beim Wenden oder in scharfen Kurven die Geschwindigkeit.

# D- Betriebsvorschriften

## 2 - Bodensteuerung

### 2.1 - STARTEN UND AUSSCHALTEN DER MASCHINE

- Sicherstellen, dass die Nothalteschalter ( 15 ) et ( 46 ) der Steuerpulte oben und unten gezogen sind.
- Drehen Sie den Schlüsselschalter ( 92 ) nach rechts, um die untere Konsole zu aktivieren.

Für das Ausschalten der Maschine ab dem Bodensteuerpult :

- Drehen Sie den Schlüsselschalter ( 92 ) in die Mittenstellung.
- Die Notausschalter ( 15 ) drücken.

**ANMERKUNG : NACH LÄNGERER BENUTZUNGSPAUSE WIRD ACTIV'SCREEN AUTOMATISCH IN DEN STANDBY-MODUS GESCHALTET. UM DIE MASCHINE ACTIV'SCREEN WIEDER EINZUSCHALTEN, DEN SCHLÜSSELWAHLSCHALTER AUF DIE POSITION OFF STELLEN, DANN DAS STARTVERFAHREN BEFOLGEN.**

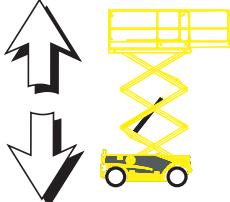
### 2.2 - BEWEGUNGSSTEUERUNG



Auch bei niedriger Bewegungsgeschwindigkeit muss die Steuerung vorsichtig verwendet werden.

**ANMERKUNG : DAS LOSLASSEN DES TOTMANNSCHALTERS HÄLT ALLE BEWEGUNGEN AN.**

#### Steuerung der unteren Konsole

Steuerung		Maßnahme
Heben/Senken Plattform		Zum Heben der Plattform den Wahlschalter für Heben und Senken der Plattform ( 106 ) nach oben betätigen.
		Zum Senken der Plattform den Wahlschalter für Heben und Senken der Plattform ( 106 ) nach unten betätigen.
Senken für Fehlerbeseitigung / Stopp Senken für Fehlerbeseitigung der Plattform		Griff zur Fehlerbeseitigung ( C107 ) zum Absenken der Plattform herausziehen.
		Griff für Fehlerbeseitigung ( C107 ) loslassen, um das Senken der Plattform zu stoppen.

# D- Betriebsvorschriften



Nach Abschluss der Rettungsaktion einen Störfall-Bericht verfassen.

## Handzug zur Fehlerbehebung



**ANMERKUNG : DIE VERWENDUNG DES FEHLERBESEITIGUNGSZUGS AKTIVIERT SOFORT DAS ABSENKEN DES KORBS (ODER DER PLATTFORM).**



Überprüfen Sie IN JEDEM FALL, dass sich kein Hindernis (Objekt oder Mensch) im Umfeld der Maschine befindet, das das Absenken blockieren könnte.

## 2.3 - ZUSÄTZLICHE STEUERELEMENTE AUF DEM BODENSTEUERPULT

Für Maschinen, die mit einer Warnlampe ausgestattet sind :

- Bewegen Sie zum Einschalten des Warnlichts den Warnlicht-Wahlschalter ( 105 ) nach oben.
- Bewegen Sie zum Ausschalten des Warnlichts den Warnlicht-Wahlschalter ( 105 ) nach unten.

# D- Betriebsvorschriften

## 3 - Steuerpult Plattform

### 3.1 - STARTEN UND AUSSCHALTEN DER MASCHINE

Für den Start der Maschine :

Auf dem Bodensteuerpult :

- Der Notausschalter auf dem Bodensteuerpult muss sich in der ON Stellung befinden (herausgezogen/aktiviert).
- Drehen Sie den Schlüsselschalter ( 92 ) nach links, um die obere Konsole zu aktivieren.

Auf dem Bühnensteuerpult :

- Ziehen Sie die Notausschalter (46).

Zum Abschalten der Maschine :

- Die Notausschalter (46) drücken.

**ANMERKUNG : NACH LÄNGERER BENUTZUNGSPAUSE WIRD ACTIV'SCREEN AUTOMATISCH IN DEN STANDBY-MODUS GESCHALTET. UM DIE MASCHINE ACTIV'SCREEN WIEDER EINZUSCHALTEN, DEN NOTAUSSCHALTER DRÜCKEN, DANN DAS STARTVERFAHREN BEFOLGEN.**

# D- Betriebsvorschriften

## 3.2 - ANTRIEBS- UND LENKUNGSSTEUERUNG

Steuerung der Fahrtrichtung und der Geschwindigkeit :

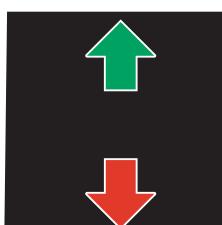
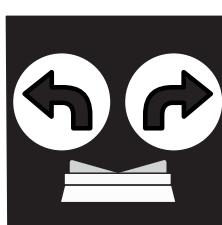
- Bewegen Sie den Positions- ( 112 ) wahlshalter 2 nach rechts.
- Die Fahrkontrollleuchte ( 111 ) leuchtet auf.
- Bedienen Sie den Fahrtregler ( 108 ) und drücken Sie gleichzeitig den Joystick-Auslöser (Aktivierungsbefehl ( 123 )).

**ANMERKUNG : NUR JAPAN - DER AKTIVIERUNGSBEFEHL ( 123 ) UND DAS AKTIVIERUNGSPEDAL ( 245 ) MÜSSEN BEIDE BETÄTIGT WERDEN, UM EINE FUNKTION IN BETRIEB ZU SETZEN.**

**ANMERKUNG : NUR JAPAN - FAHR- UND LENKBESCHRÄNKUNG, WENN OBEN, JE NACH AUSGEWÄHLTER OPTION WIE UNTEN ABGEILDDET :**

- OFF-Fahr- und Lenkfunktionen sind in voller Höhe erlaubt.
- ON wenn > 0.5 m (1.6 ft) - Fahr- und Lenkfunktionen sind abeschaltet
- ON wenn > 1.5 m (5.0 ft) - Fahr- und Lenkfunktionen sind abeschaltet

**ANMERKUNG : ANHAND DER HEBELPOSITION WERDEN DIE FAHR- UND HEBEGESCHWINDIGKEIT PROPORTIONAL GEREGLT. DURCH BEWEGUNG NACH VORN BIS ZUM ANSCHLAG ERHÖHT SICH DIE GESCHWINDIGKEIT, DURCH BEWEGUNG NACH HINTEN VERRINGERT SIE SICH.**

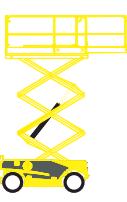
Steuerung		Maßnahme
FAHREN		<p>Fahrtregler ( 108 ) nach vorne betätigen, um die Maschine vorwärts zu bewegen.</p> <p>Fahrtregler ( 108 ) nach hinten betätigen, damit die Maschine sich nach hinten bewegt.</p>
Vorderachse		<p>Auf die rechte Seite des Richtungswahlschalters der Vorderachse ( 108 ) drücken für die Bewegung nach rechts.</p> <p>Auf die linke Seite des Richtungswahlschalters der Vorderachse ( 108 ) drücken für die Bewegung nach links.</p>

# D- Betriebsvorschriften

## 3.3 - BEWEGUNGSSTEUERUNG

Bewegen Sie zur Steuerung der Hebe- und Senkfunktion den Positions- ( 112 ) wahlschalter 2 nach links. Aktivieren Sie die Steuerung Anheben/Absenken ( 110 ). Bedienen Sie den Joystick ( 108 ) und drücken Sie gleichzeitig den Joystick-Auslöser (Aktivierungsbefehl ( 123 )).

**ANMERKUNG : NUR JAPAN - DER AKTIVIERUNGSBEFEHL ( 123 ) UND DAS AKTIVIERUNGSPEDAL ( 245 ) MÜSSEN BEIDE BETÄTIGT WERDEN, UM EINE FUNKTION IN BETRIEB ZU SETZEN.**

Steuerung		Maßnahme
Heben/Senken Plattform	 	Betätigen Sie den Regler Bewegungen ( 108 ) nach vorne, um die Plattform zu heben.
		Betätigen Sie den Regler Bewegungen ( 108 ) nach hinten, um die Plattform zu senken. 1. 2. 3. .

1. Wenn die Plattform unter eine Höhe von 1,50 m(4 ft11 in) über den Boden abgesenkt ist, wird automatisch eine Verzögerung von einigen Sekunden aktiv; danach wird der Absenk vorgang fortgesetzt
2. Die geschieht zur Vermeidung von Quetschgefahren
3. Es ertönt ein Alarm

# D- Betriebsvorschriften

## 4 - Rettungs- und Notfallverfahren

### 4.1 - BEI UNTERBRECHUNG DER STROMVERSORGUNG

Bei Ausfall der Hauptstromversorgung die Gondel (oder die Plattform) mit dem Handzug zur Fehlerbehebung am Fahrgestell absenken.

in Notfällen, wenn der Bediener die angehobene Plattform verlassen muss, sind die folgenden Empfehlungen einzuhalten. :

- Verlassen Sie die Plattform über eine stabile, sichere Struktur.
- Der Benutzer muss sich vergewissern, dass 2 Gurte für die Sicherung verwendet werden. Ein Gurt muss am angegebenen Ankerpunkt der Arbeitsbühne befestigt sein, auf der sich der Benutzer befindet, der andere Gurt ist an der Struktur zu befestigen, die der Benutzer erreichen möchte.
- Der/die Benutzer muss/müssen die Arbeitsbühne über den normalen Zugang verlassen.

**ANMERKUNG : LÖSEN SIE DEN HALTEGURT NICHT VON DER AKTUELL VERWENDETEN PLATTFORM, WENN DER ÜBERGANG AUF DIE NEUE STRUKTUR IRGEND EINE GEFAHR BIRGT ODER BEVOR DER ÜBERGANG SICHER ABGESCHLOSSEN IST. VERSUCHEN SIE NICHT, DIE GONDEL ZU VERLASSEN, INDEM SIE AUF DIE PLATTFORM KLETTERN, UM HINUNTERZUSTEIGEN. WARTEN SIE BESSER AUF HILFE, UM DIE GONDEL SICHER ZU VERLASSEN.**

### 4.2 - BERGUNG EINES AUF DER PLATTFORM BEFINDLICHEN ARBEITERS

Wenn ein auf der Plattform befindlicher Bediener geborgen werden muss (z. B. bei Unwohlsein, Verletzung oder Blockierung an einer Struktur, die die Bedienung des Steuerpults unmöglich macht) muss die am Boden befindliche Rettungsperson schnellen und direkten Zugriff auf die Betriebsfunktionen erhalten.

HAULOTTE® liefert ein vom Boden aus bedienbares Notfallsystem, das dazu verwendet wird, den Bediener sicher nach unten zu fahren, wo er entsprechend medizinisch versorgt werden kann.

1. Drehen Sie den Schlüsselschalter ( 92 ) nach rechts, um die untere Konsole zu aktivieren. Die Steuerungen der oberen Konsole sind nicht aktiv.
2. Führen Sie die Abstiegsbewegungen von der unteren Konsole durch.
3. Absenken der Gondel (oder Plattform) mittels des Wahlschalters Heben/Senken ( 1 ) bei gleichzeitigem Drücken des Aktivierungsbefehls ( 9 ).
4. Loslassen, um das Senken zu stoppen.

Da die Sicherheitsvorrichtung eine normale Bewegung mittels des Bodensteuerpults nicht zulässt, muss die Abwärtsbewegung der Gondel (oder der Plattform) mit Hilfe der Zugkette zur Fehlerbehebung ausgeführt werden.



Nach Abschluss der Rettungsaktion einen Störfall-Bericht verfassen.

# D- Betriebsvorschriften

## 5 - Transport

### 5.1 - TRANSPORTKONFIGURIERUNG



Während dem Beladen sicherstellen, dass :

- Überprüfen, dass die Laderampe das Maschinengewicht tragen kann.
- Überprüfen, dass die Laderampe für den Transport der Maschine ordnungsgemäß befestigt ist.
- Überprüfen, dass die Laderampe über eine ausreichend griffige Oberfläche verfügt.
- Der Transport-LKW muss auf einer ebenen Fläche abgestellt und fixiert sein, um ein Rollen während des Ab- oder Aufladens der Maschine zu verhindern.

Steigern Sie für die Fahrt auf der Neigung den Winkel des Fahrtreglers ( 108 ).

Verwenden Sie bei einer starken Steigung einen Schleppseil.

Gehen Sie während der Ladevorgangs nicht unter die Maschine oder zu nahe an sie heran.

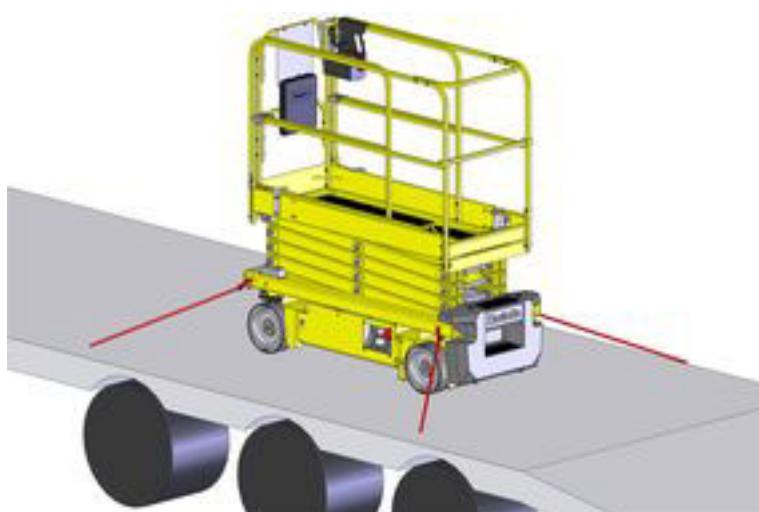
Die Maschine muss zuvor in die Ruheposition gebracht worden sein :

- Vergewissern Sie sich, dass die Plattform nicht beladen ist.
- Die Bodenerweiterung muss in die verriegelte Position eingezogen werden.
- Maschine auf die Ladefläche des Transportfahrzeugs heben.
- Befestigen Sie die Maschine an den vorgegebenen Verankerungspunkten (Siehe Illustration).



Beim Transport oder Abschleppen muss die manuelle Erweiterung (falls angebracht) eingefahren und verriegelt werden.

### 5.2 - SICHERUNG DER MASCHINE FÜR DEN TRANSPORT - OPTIMUM 8 - OPTIMUM 1931E



# D- Betriebsvorschriften

## 5.3 - ENTLADUNG

Vergewissern Sie sich vor dem Abladen, dass die Maschine in gutem Zustand ist.

- Lösen Sie die Arretiergurte.
- Drehen Sie den Aktivierungswahlschalter Steuerpult ( 92 ) am unteren Steuerpult nach links, um das obere Steuerpult zu aktivieren.
- Am oberen Steuerpult muss der Positions- ( 112 ) wahlschalter 2 nach rechts gedreht sein. Drücken und halten Sie den Aktivierungsbefehl ( 123 ) und bedienen Sie gleichzeitig vorsichtig und steigernd den Fahrtregler ( 108 ).



**Warnung : Bei Start einer Maschine, die zuvor gesichert und transportiert wurde, kann eine Überlast-Falscherkennung durch das Sicherheitssystem vorkommen, die jegliche Bewegung ab dem Bühnensteuerpult verhindert.**

Für den Neustart des Systems Gondel am Steuerpult unten einige Zentimeter anheben.

## 5.4 - ABSCHLEPPEN



**Bei einem Ausfall der Maschine kann die Maschine über eine kurze Strecke gezogen werden, um auf ein Transportfahrzeug geladen zu werden :**

- Sicherstellen, dass sich während des Abschleppens kein Personal auf der Plattform befindet.
- Vergewissern Sie sich vor dem Abschleppen, dass die Plattform vollständig abgesenkt ist.
- Die Plattform ist ohne Ladung.
- Bei gelösten Bremsen NIEMALS Personen oder Hindernisse in die Nähe der gehobenen Plattform kommen lassen.

Um eine Maschine abschleppen zu können, führen Sie eine Antiblockierung durch (S. Abbildung  Sektion D 5.4.1 - Lösen der Bremsen).

Führen Sie diesen Vorgang auf ebenem Boden mit festgekeilten Rädern aus.

In der Abschleppkonfiguration ist das Bremssystem deaktiviert. Verwenden Sie eine Zugstange, um Unfallgefahr auszuschließen :

- Die empfohlene Freilauf-Drehzahl nicht überschreiten (S. Abbildung  Sektion B 4.1 - Technische Eigenschaften).
- Bei einer Schräglage von über 25% nicht einsetzen.

# D- Betriebsvorschriften

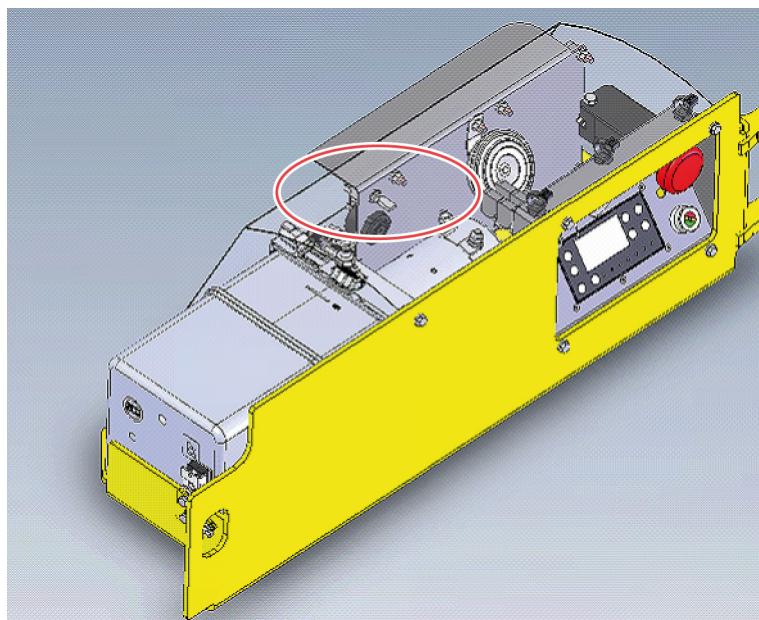
## 5.4.1 - Leerlaufschaltung

Um eine Maschine abschleppen zu können, führen Sie eine Antiblockierung durch.



**Führen Sie diese Handlungen nur auf einer flachen und horizontalen Oberfläche aus. Die Räder müssen immer blockiert werden, um die Maschine zu sichern. Während des Lösens der Bremsen befindet sich die Maschine im Leerlauf und das Bremsystem funktioniert nicht mehr.**

Sollte die Maschine gezogen werden, kann die Bremse der Antriebsräder mittels eines Schalters im Motor-Pumpe-Kasten gelöst werden.



Um die Bremsen der Maschine lösen zu können, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein :

- Das obere oder untere Steuerpult muss ausgewählt sein.
- Die Maschine muss vollständig gestoppt sein.
- Keine Bewegung ist ausgewählt.
- Die Maschine darf nicht geneigt sein.

Mindestens 3 s auf den Knopf zum Lösen der Bremsen drücken. Ein akustisches Signal ertönt (bip).

Das Loslassen des Knopfes führt zum Lösen der Bremsen.

Das Verfahren zum Lösen der Bremsen wird automatisch gestoppt, wenn erneut auf den Knopf zum Lösen der Bremsen gedrückt wird, wenn Aktionen auf dem Steuerpult ausgeführt werden, wenn die Maschine ausgeschaltet wird oder wenn der Arbeitsplatz gewechselt wird.



**Während dem Abschleppen kann die Maschine nicht gebremst werden. Verwenden Sie eine Zugstange, um Unfallgefahr auszuschließen.**



**Höchstgeschwindigkeit 4.5 km/h (2.79 mph) .**

# D- Betriebsvorschriften

## 5.5 - LAGERUNG



Die Maschine kann in einem dafür vorgesehenen Bereich abgestellt werden, wenn sie nicht in Gebrauch ist. Bei Abstellzeiten von mehr als 3 Monaten ohne Gebrauch ist eine Inspektion vor Wiederinbetriebnahme durchzuführen.



Die Batterieladung aufrechterhalten  Sektion D 7.4 -Lebensdauer der Batterien optimieren.

Die Maschine nicht im ausgeklappten Zustand abstellen oder immobilisieren.

Stellen Sie sicher, dass alle Abdeckungen und Türen geschlossen und verriegelt sind.

Drehen Sie den Schlüsselwahlschalter ( 92 ) am unteren Steuerpult in die Mitte, um die Stromversorgung AUSZUSCHALTEN.

Den Zündschlüssel abziehen, um den unerlaubten Betrieb der Maschine zu verhindern.



Es ist streng verboten, die Maschine mit einem Hindernis unter der Plattformerweiterung abzustellen.



Wenn die Maschine für länger als 1 Woche abgestellt und nicht verwendet wird, Ladezustand der Batterie prüfen und bei Bedarf aufladen.



Zur Vermeidung der Korrosionsgefahr der Kolbenstangen von Zylindern, wenn die Maschine länger als 1 Monat nicht in Betrieb ist :

- Bei normalen Umgebungsverhältnissen : Nach jeweils 2 Monaten Lagerung mit jedem Hubzylinder einen vollständigen Zyklus durchführen.
- In aggressiver Umgebung (stark salzhaltige Luft: Meeresnähe, industrielle Umgebung mit Chlorid-Ausstoß und/oder einer Luftfeuchte von >70%) empfehlen wir die Anwendung des nachfolgend beschriebenen Schutzverfahrens :
  - Die gesamte Maschine mit Trinkwasser waschen und trocknen.
  - Die Kolbenstangen von Zylindern mit einem Gebläse trocken blasen.
  - Ein lösungsmittelhaltiges Öl direkt auftragen, das nach Verdampfen des Lösungsmittels auf allen in der Lagerposition der Maschine exponierten Kolbenstangen einen Ölfilm hinterlässt.
  - Dieses Produkt einmal monatlich auftragen.



Nach dem Waschen der Maschine ist sicherzustellen, dass sie an der Luft vollständig trocknen konnte und an korrosionsanfälligen Teilen (z. B. Kolbenstangen) keine Feuchtigkeit vorliegt.

Reinigen Sie elektrische Komponenten nicht gesondert mit einem Hochdruckgerät. Wischen Sie den Schmutz an den elektrischen Komponenten mit einem trockenen Tuch ab.

# D- Betriebsvorschriften

## 5.6 - BELADUNG ANHAND VON BELADERAMPEN



Um die Rutschgefahr während der Beladung zu vermeiden, vergewissern Sie sich dass :

- die Beladerampen für die Belastung ausgelegt sind.
- die Beladerampen richtig befestigt sind.
- ausreichende Haftung vorhanden ist.



Bei einer Neigung von mehr als 25% verwenden Sie zur Unterstützung bei Aufladung mittels Rampe eine Winde.



Stellen Sie sich während der Beladung niemals vor oder dicht neben die Maschine.

Bei einem fehlerhaften Manöver könnte die Maschine umstürzen; es besteht Verletzungsgefahr und das Material könnte beschädigt werden.

## 5.7 - ENTLADUNG ANHAND VON LADERAMPEN



Vergewissern Sie sich vor jeder Bedienung vom guten Zustand der Maschine.

Sollte die Maschine während des Transportes beschädigt werden, melden Sie den Transportschaden schriftlich dem Transportunternehmen

1. Lösen Sie die Arretiergurte.
2. Starten Sie die Maschine.
3. Die Rampen sind in gutem Zustand und haben eine ausreichende Kapazität. Die Zubehörteile sind in gutem Zustand und haben ausreichende Kapazität.

# D- Betriebsvorschriften

## 5.8 - BELADUNG ANHAND EINER HEBEVORRICHTUNG

Während Be- und Entladevorgängen muss folgendes beachtet werden, wenn für das Heben der Maschine ein Brückenkran verwendet werden muss :

- Bringen Sie die Maschine in die eingefahrene Stellung (Erweiterung eingeklappt).
- Vergewissern Sie sich, dass die Plattform leer ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Hebegeräte in gutem Zustand sind und den unten aufgeführten technischen Spezifikationen entsprechen. Es ist wichtig, dass die Hebegeräte nur an den angegebenen Hebeösen angebracht werden.
- Alle Ketten/Schlaufen, die für das Haben der Maschine verwendet werden, müssen so eingestellt sein, dass die Maschine waagrecht bleibt, um eine Beschädigung der Maschine zu verhindern.

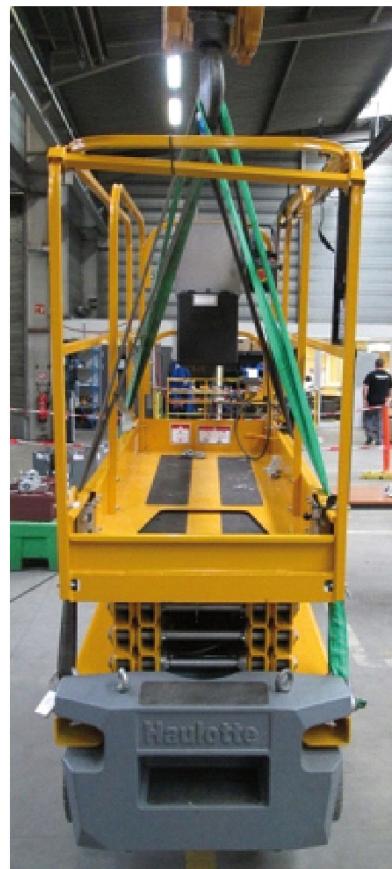


- Die Verankerungspunkte für das Heben sind ausgewiesen durch das Symbol .
- Die Maschine darf NUR von geschulten und zugelassenen Personen gehoben werden.



Die Maschine niemals mit am Gegengewicht festgemachten Hebevorrichtungen anbinden.

### Anschlagverfahren



Anzahl der Schäkel	Zahl der Gurte	Länge	Höchstlast pro Gurt und Kettenschloss
4	4	2 m / 6 ft 7 in	1000 kg / 2,205 lbs

# D- Betriebsvorschriften

## 5.9 - BE- UND ENTLADEN MIT DEM GABELSTAPLER

- Einmal Absenken der Plattform durchführen.



**Die Maschine muss vollständig eingefahren werden und in Transportposition sein.**

- Versichern Sie sich, dass die Steuerungen der Maschine sich in Position OFF befinden.
- Ein zum Aufladen und Abladen benutzter Gabelstapler muss über angemessene Leistung verfügen (S. Abbildung ➡ Sektion B 4 Technische Eigenschaften).
- Passen Sie die Gabelspreizung des Gabelstaplers an den Abstand der Gabelaufnahmen des Fahrzeugs an.
- Lassen Sie die Gabeln des Gabelstaplers vorsichtig in die am Fahrzeug dafür vorgesehenen Aufnahmen gleiten.



**Stellen Sie sich während der Beladung niemals vor oder dicht neben die Maschine.**

**Eine falsche Bewegung kann zum einem Kippen der Maschine führen und schwere Verletzungen und hohe Sachschäden nach sich ziehen.**

Entladung

- Heben Sie das Fahrzeug vorsichtig an und vergewissern Sie sich, dass das Fahrzeug sich im Gleichgewicht befindet.
- Senken Sie das Fahrzeug vorsichtig ab und plazieren es auf dem Boden.

# D- Betriebsvorschriften

## 6 - Empfehlungen für kaltes Wetter

Bei extremer Kälte sollten die Motoren mit optional erhältlichen Kaltstart-Kits ausgerüstet werden.

**ANMERKUNG : DAS ANLASSEN DER MASCHINE SOLLTE IMMER AM BODENSTEUERPULT AUSGEFÜHRT WERDEN.**

### 6.1 - UMWELTBEDINGUNGEN

#### 6.1.1 - Hydrauliköl

Die Umgebungsbedingungen können die Leistung der Maschine einschränken, wenn die Temperatur des Hydrauliköls nicht ihren optimalen Bereich erreicht.

Es wird empfohlen, das Hydrauliköl entsprechend den Witterungsbedingungen zu wählen. Beziehen Sie sich auf die nachfolgende Tabelle.

Umweltbedingungen	Viskosität SAE
Zwischen - 15°C (5°F) und + 40°C (+ 104°F) umfaßte Raumtemperatur	HV 46
Zwischen - 35°C (- 31°F) und + 35°C (+ 95°F) umfaßte Raumtemperatur	HV 32
Zwischen 0°C (+ 32°F) und + 45°C (+ 113°F) umfaßte Raumtemperatur	HV 68

**ANMERKUNG : WIR EMPFEHLEN, NIEDRIGTEMPERATURÖL AUSZUTAUSCHEN, WENN DIE UMGEBUNGSTEMPERATUR + 15°C (59°F) ERREICHT. ÖLE UNTERSCHIEDLICHER MARKEN UND TYPEN DÜRFEN NICHT GEMISCHT WERDEN.**

# D- Betriebsvorschriften

## 7 - Akkupflege und Wartung

### 7.1 - WIEDERAUFLADEN DER BATTERIE

#### 7.1.1 - Aufgeladener Lader

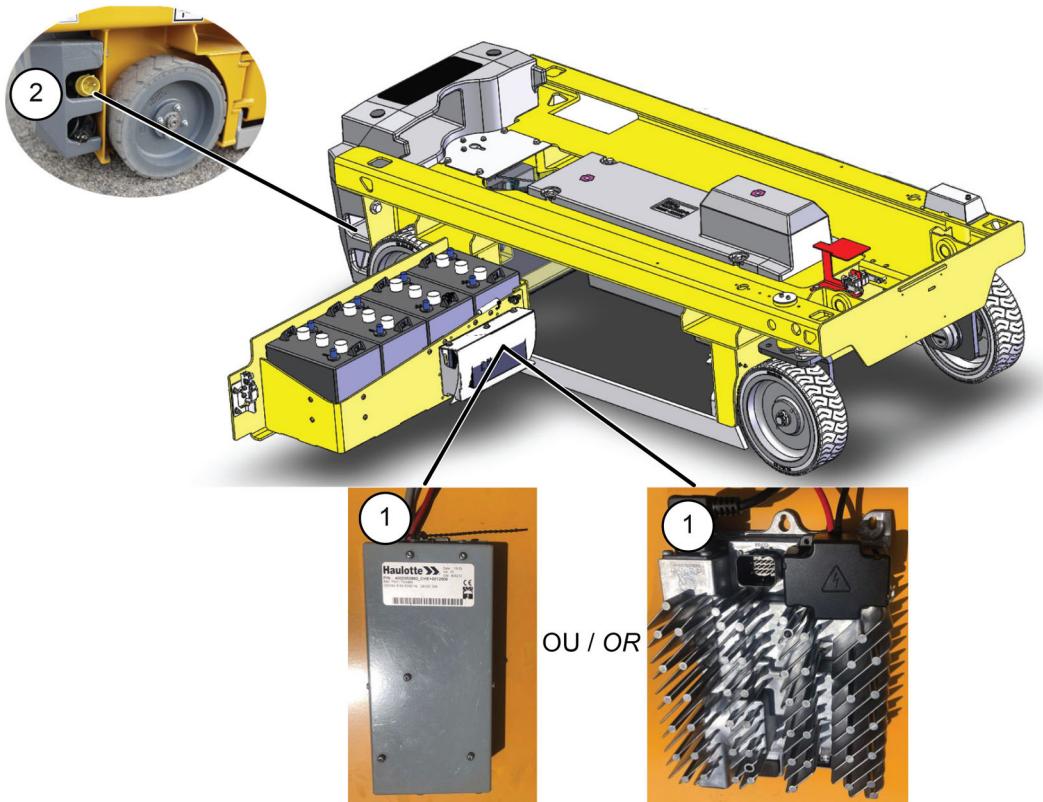
Für das Aufladen der Halbtraktionsbatterien wird das eingebaute Ladegerät verwendet. Die Leistung des Ladegeräts liegt bei 750W-1000W und die maximale Stärke liegt bei 10A für die Netze 220V - 240V und 110V. Die Aufladung der Batterie beginnt mit dem Anschluss ans Stromnetz.

**ANMERKUNG : WÄHREND DES LADEZYKLUS DER BATTERIEN UND WÄHREND DES ANSCHLUSSES AM NETZTEIL IST KEINE BEWEGUNG ERLAUBT.**

		
Batterieladegerät	36V / 35A	36V / 27A
Elektrische Stromversorgung	190 - 265 Vac / 50Hz / 10A	85 - 265 Vac / 50-60Hz / 8A max
Spannung der Batterien		24V
Aufladezeit		10h

# D- Betriebsvorschriften

## Anordnung



Nummer	Bedeutung
1	Aufgeladener Lader
2	Netzkabel des Batterieladegeräts



Das Ladekabel in keinem Fall ohne schriftliche Genehmigung seitens HAULOTTE® auswechseln.

# D- Betriebsvorschriften

## 7.1.2 - Laden der Batterie



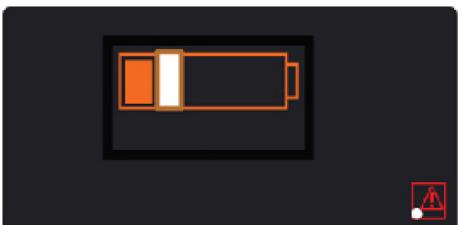
- Kein externes Ladegerät oder Batterie-Booster verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass die Netzversorgung geeignet ist :
- Keine Trommel mit dem aufgewickelten Seil verwenden.
- Die Anschlussbuchse muss einen Strom von 10 A liefern.

Dauer des Ladevorgangs :

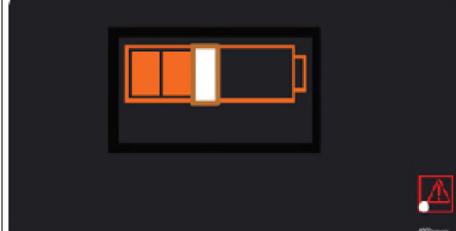
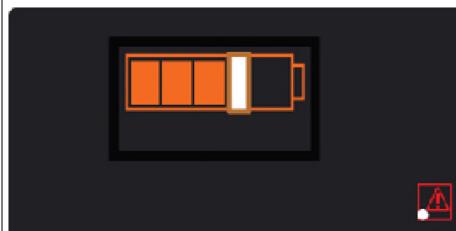
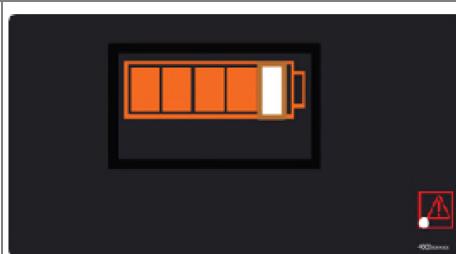
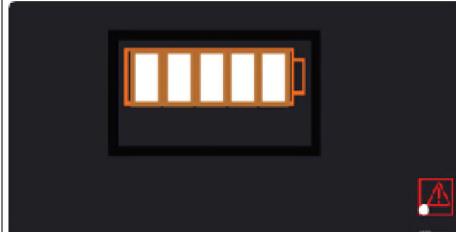
- Ca. 10 Stunden bei einem Netz 220 - 240 V AC.

Der Ladevorgang stoppt automatisch, wenn der Ladevorgang beendet ist.

Das komplette Aufladen kann bis zu 24 Stunden dauern, wenn die Batterien stark entladen sind (Ladestand unter 5 %).

Interne Parameteraktualisierung		
Der Ladevorgang beginnt		
Das erste Segment blinkt		Ladestand zwischen 0 % und 20 %
Das zweite Segment blinkt		Ladestand zwischen 20 % und 40 %

# D- Betriebsvorschriften

Das dritte Segment blinkt		Ladestand zwischen 40 % und 60 %
Das vierte Segment blinkt		Ladestand zwischen 60 % und 80 %
Das fünfte Segment blinkt		Ladestand zwischen 80 % und 100 %
Batterieausgleich		Die Batterien laden lassen(3h)
Das Aufladen ist vollständig		Trennen Sie das Ladekabel von der Maschine

# D- Betriebsvorschriften

## 7.2 - PFLEGE UND WARTUNG DER BATTERIE

### 7.2.1 - Befüllen der Batterien

Das unten beschriebene Verfahren gilt nur für offene Blei-Säure-Batterien. Die offenen Blei-Säure-Batterieblöcke mit 6 V bestehen aus 3 Elementarzellen mit 2 V, die in Reihe geschaltet sind. Die Zellen liegen in einer Elektrolytflüssigkeit, die zu 1/3 aus Schwefelsäure und zu 2/3 aus deionisiertem Wasser besteht.



**Das Befüllen der Batterien darf NUR nach einem kompletten Ladevorgang erfolgen. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu einem Überlaufen der Elektrolytflüssigkeit usw. führen**



**Das Befüllen der Batterien muss ZWINGEND erfolgen, wenn dies nötig ist, da andernfalls die Batterien zerstört werden. Die Bleiplatten oxidieren an der Luft, sie müssen daher stets von der Elektrolytflüssigkeit bedeckt sein.**

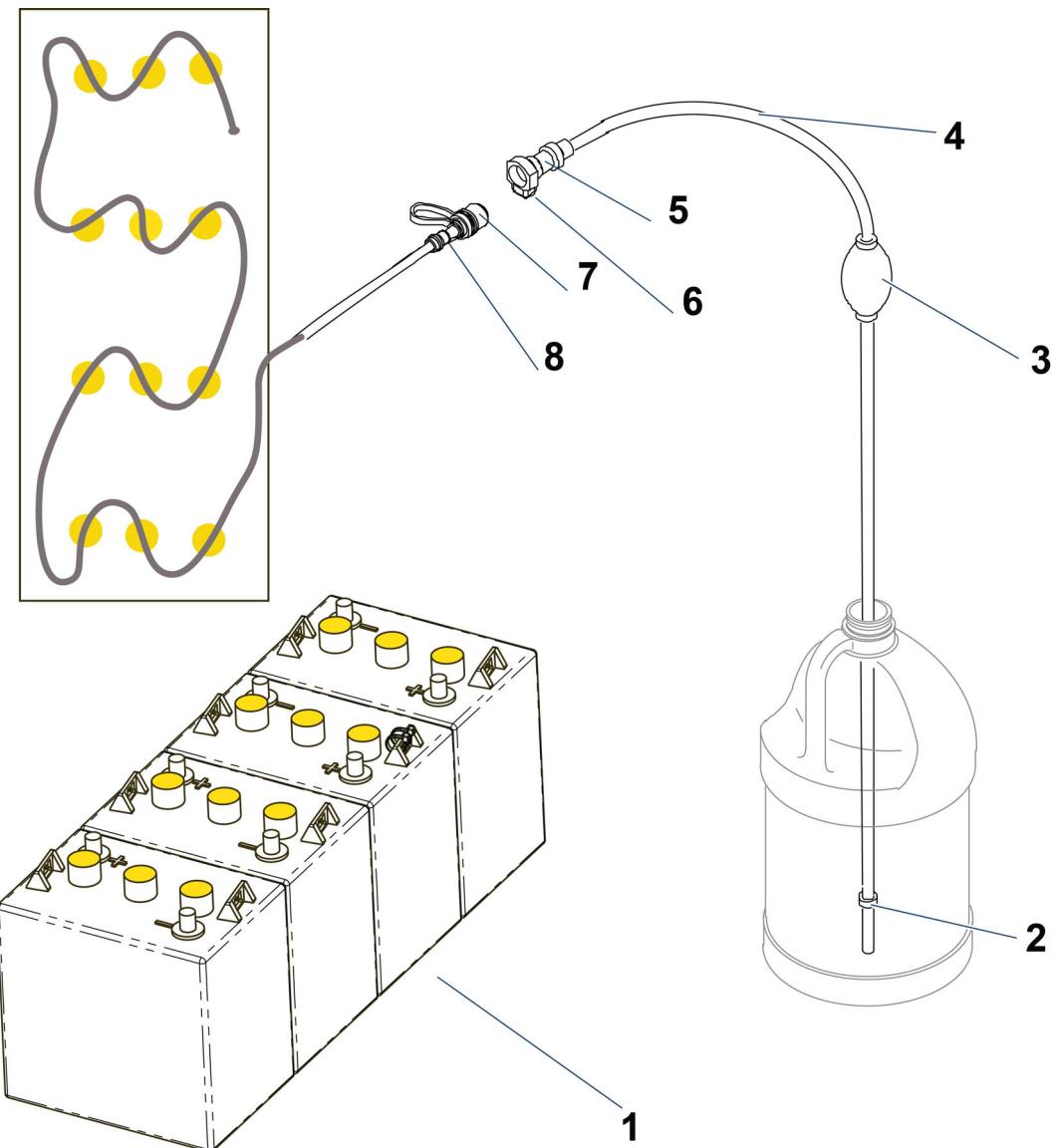


**Der Wasserstand in den Batterien kann nicht bei Temperaturen unter 0° aufgefüllt werden, da destilliertes oder deionisiertes Wasser im zentralisierten Befüllsystem einfrieren kann.**

# D- Betriebsvorschriften

## 7.2.1.1 - Verfahren für das manuelle Befüllen der Batterien – Option

### Single-Point Watering System



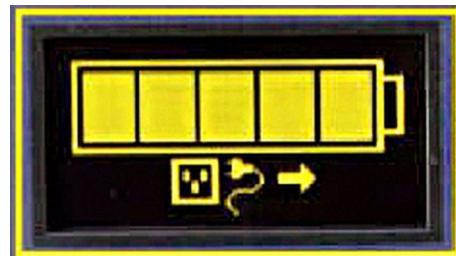
Nummer	Bedeutung
1	Batterie
2	Gefilterter Einlass
3	Handpumpe
4	Schlauch
5	Anschlussbuchse
6	Taster
7	Abdeckung
8	Anschlussstecker

# D- Betriebsvorschriften

**ANMERKUNG : LADEN SIE DIE BATTERIEN VOLLSTÄNDIG AUF, BEVOR SIE DIE BEFÜLLEINHEIT FÜR DESTILLIERTES WASSER ANSCHLIEßen.**

Verfahren :

1. Starten Sie einen kompletten Ladevorgang der Batterie und prüfen Sie die Ladeanzeige.
2. Ziehen Sie das Batterieladegerät ab und legen Sie die Buchse wieder in ihr Gehäuse.



Die Nivellierung der Elemente sollte stets nach dem Aufladen der Akkus erfolgen. Das Befüllen einer Batterie vor dem Beladen (oder mit einem niedrigen Ladestand) kann zu einem Überlaufen führen, was körperliche Verletzungen und potentielle Schäden am Befüllungssystem und an der Batterie verursachen kann.

3. Öffnen Sie das Batteriefach.



4. Tauchen Sie den gefilterten Einlass ( 2 ) des transparenten Schlauchs ( 4 ) mit der Handpumpe ( 3 ) in einen Kanister mit entmineralisiertem Wasser (Mit der Maschine mitgeliefert).
5. Drücken Sie zum Ansaugen auf die Handpumpe ( 3 ), bis das Wasser in den Schlauch steigt ( 4 )
6. Nachdem die Handpumpe ( 3 ) angesaugt wurde, nehmen Sie die Abdeckung ( 7 ) vom Stecker ( 8 ) der Einheit des schwarzen Zuflusschlauchs
7. Schließen Sie die Schnellkupplung der Buchse ( 5 ) des zentralisierten Befüllsystems an, zum dem die Handpumpe gehört, an den Stecker an ( 8 ).
8. Drücken Sie fest auf die Handpumpe, um das destillierte Wasser bis zu den Batterien ( 1 ) zu leiten.
9. Wenn ein Widerstand an der Birne ( 3 ) zu spüren ist, bedeutet dies, dass alle Zellen der Batterien ordnungsgemäß gefüllt sind.
10. Trennen Sie dann die Buchse ( 5 ) des Füllschlauchs vom Stecker ( 8 ) durch Drücken auf den gelben Taster ( 6 ), setzen Sie die Abdeckung ( 7 ) wieder auf den Schlauch der Maschine.
11. Schließen Sie das Batteriefach.

# D- Betriebsvorschriften

## 7.2.1.2 - Verfahren für das automatische Befüllen der Batterien – Option

1. Öffnen Sie das Batteriefach.



2. Öffnen Sie den Stopfen.
3. Füllen Sie den Kanister mit entmineralisiertem Wasser auf.
4. Schließen Sie den Stopfen ordnungsgemäß und schließen Sie das Batteriefach.
5. Laden Sie die Batterien komplett auf, um ein automatisches Befüllen zu starten oder aktivieren Sie das automatische Befüllen mittels Activ'Screen des unteren Steuerpults.



# D- Betriebsvorschriften

## 7.2.2 - Entschwefelungsladung

Die normale Verwendung einer Batterie führt zu einer Sulfatierung der Bleiplatten beim Entladen (Bildung von Bleisulfat). Das Aufladen der Batterie führt zum Auflösen des Bleisulfats. Die Platten entsulfatieren.

Des Weiteren tritt Sulfatierung auch bei der Selbstentladung der Batterie auf wenn die Batterie bei einem niedrigen Ladestand gelagert wird (< 70%).

Je älter die Batterie ist, desto härter kann das Bleisulfat werden und desto schwieriger wird es, das Bleisulfat bei einem normalen Ladevorgang zu eliminieren. Dies äußert sich vor allem in einem Verlust der Betriebsdauer. Die Entschwefelungsladung ist ein Mittel, die Batterie zu regenerieren.



**Für eine bessere Wirkung der Entschwefelungsladung wird empfohlen, die Entschwefelung für eine Batterie bis zu einem Ladestand von unter 30% vorzunehmen.**

Verfahren :

- Gehen Sie zum Menü für die Einstellungen der Maschine → 3.3 Maschinenkonfig. → 3.3.1 Einstellung der Optionen → Entschwefelungsnachladung.

### Entschwefelungsnachladung



- Die Option ist aktiviert und wird beim nächsten Laden am Stromnetz implementiert.
- Die Ladezeit verlängert sich auf bis zu 72 h.
- Für eine gute Wirksamkeit in diesem Lademodus müssen die Batterien einen Ladestand von unter 30% haben.

# D- Betriebsvorschriften

## 7.3 - LEBENSDAUER DER BATTERIEN OPTIMIEREN

Um die Leistungen der Batterien und ihre Lebensdauer zu optimieren, wird empfohlen, folgende Anweisungen zu beachten :

- Führen Sie die Wartung der Batterien regelmäßig durch wie angegeben.
- Lagern Sie die Maschine nicht im entladenen Zustand (Länger als 72 Stunden).
- Führen Sie regelmäßig das vollständige Wiederaufladen der Batterien durch.
- Lassen Sie eine Maschine nicht unnötigerweise in einem Ladestand unter 70%.
- Ein vollständiges Aufladen der Batterien wird alle 30 Betriebstage der Maschine empfohlen.



Die Oberseite der Batterien ist trocken und sauber zu halten. Ein fehlerhafter Anschluss oder Korrosion können erheblichen Leistungsverlust verursachen.

	Vollständiges Aufladen	Kontrolle der Befüllung	Entschwefelungsladung
<b>Im Betrieb</b>			
Sobald wie möglich	X		
Bei einem Ladestand von < 50% am Ende des Arbeitstages	X		
Alle 30 Betriebstage	X		
Vor der Einlagerung	X		
1 Mal pro Woche	X	X	
1 Mal alle 2 Wochen		X	
1 Mal pro Monat		X	
1 Mal alle 6 Monate			X
<b>Während der Lagerung</b>			
1 Mal pro Monat	X		



Der Wasserverbrauch der Batterie hängt von ihrer Verwendung ab. Grundlegend wird empfohlen, den Wasserstand 1 Mal pro Woche zu prüfen.

# E- Allgemeine Spezifikationen



## Notes

A

B

C

10

E

F

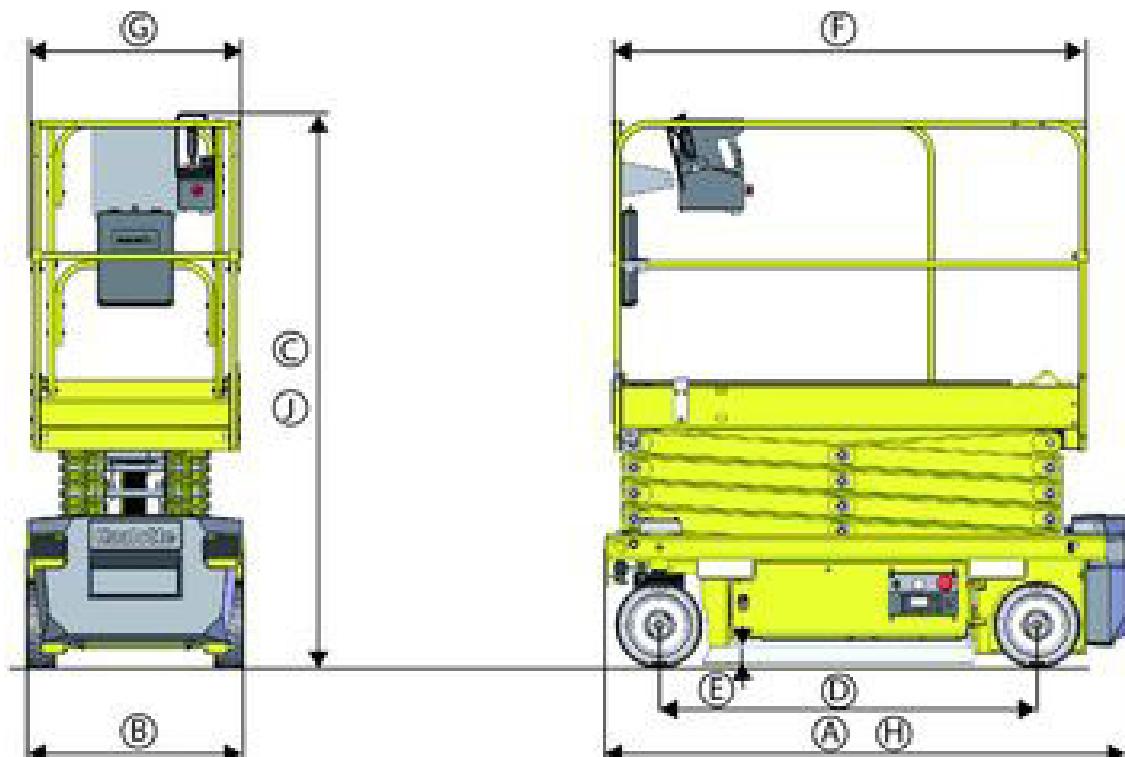
G

4

# E- Allgemeine Spezifikationen

## 1 - Maschinen-Abmessungen

**Ruhe-/Transportposition : Konfiguration mit dem geringsten Platzbedarf für Lagerung und/ oder Lieferung der Maschine - Zugangs-Position.**



# E- Allgemeine Spezifikationen

## Normen CE, UKCA, AS und EAC

Maschinen-		OPTIMUM 8	
Nummer	TECHNISCHE DATEN - Abmessungen	SI	Imp.
A	Gesamtlänge	1,89 m	6 ft 2 in
B	Gesamtbreite	0,79 m	2 ft 7 in
C	Gesamthöhe	1,99 m	6 ft 6 in
D	Achsstand	1,38 m	4 ft 6 in
	Bodenfreiheit - Stützen aus angehobener Plattform ausgefahren	2,2 cm	1 in
E	Bodenfreiheit - Stützen bei vollständig abgesenkter Plattform eingezogen	6 cm	3 in
F X G	Abmessungen der Plattform	1,73 m x 0,74 m	5 ft 8 in x 2 ft 5 in
H	Einlagerungslänge	1,89 m	6 ft 2 in
J	Einlagerungshöhe	1,99 m	6 ft 6 in

## Normen ANSI und CSA

Maschinen-		OPTIMUM 1931 E	
Nummer	TECHNISCHE DATEN - Abmessungen	SI	Imp.
A	Gesamtlänge	1,89 m	6 ft 2 in
B	Gesamtbreite	0,79 m	2 ft 7 in
C	Gesamthöhe	1,99 m	6 ft 6 in
D	Achsstand	1,38 m	4 ft 6 in
	Bodenfreiheit - Stützen aus angehobener Plattform ausgefahren	2,2 cm	1 in
E	Bodenfreiheit - Stützen bei vollständig abgesenkter Plattform eingezogen	6 cm	3 in
F X G	Abmessungen der Plattform	1,73 m x 0,74 m	5 ft 8 in x 2 ft 5 in
H	Einlagerungslänge	1,89 m	6 ft 2 in
J	Einlagerungshöhe	1,99 m	6 ft 6 in

# E- Allgemeine Spezifikationen

## 2 - Massen Hauptbestandteile

TECHNISCHE DATEN	OPTIMUM 8	OPTIMUM 1931 E
	SI	Imp.
Gewicht Fahrgestell	948 kg	2090 lbs
Gewicht Scherengruppe	430 kg	950 lbs
Gewicht Plattformanordnung	125 kg	275 lbs
Gewicht Antriebsräder	19 kg	40 lbs
Gewicht Lenkungsräder	19 kg	40 lbs
Gewicht zentrales Gegengewicht	248 kg	550 lbs
Masse des Gegengewicht-Formkörpers (Stufen)	244 kg	540 lbs

## 3 - Schall und Schwingungen

Die Schall- und Schwingungseigenschaften werden unter folgenden Bedingungen festgelegt :

- Die Luftschallemission am Arbeitsplatz wird gemäß EU-Richtlinie 2006/42/CE festgelegt.
- Der garantierter Schallleistungspegel LWA (auf dem Produkt angegeben) wird gemäß EU-Richtlinie 2000/14/CE festgelegt.
- Die von der Maschine an das Arm-Hand-System und den gesamten Körper übertragenen Schwingungen werden gemäß EU-Richtlinie 2006/42/CE festgelegt.

Spezifikationen	
Schallleistungspegel am Arbeitsplatz	< 70 dBA
Schwingungen Arm-Hand-System	Die von der mobilen Hubarbeitsplattform auf das Arm-Hand-System übertragenen Schwingungen überschreiten nicht 2,5 m/s <sup>2</sup> (98,4 in/s <sup>2</sup> )
Schwingungen gesamter Körper	Die von der mobilen Hubarbeitsplattform auf den gesamten Körper übertragenen Schwingungen überschreiten nicht 0,5 m/s <sup>2</sup> (19,6 in/s <sup>2</sup> )

# E- Allgemeine Spezifikationen

## 4 - Rad und Reifen

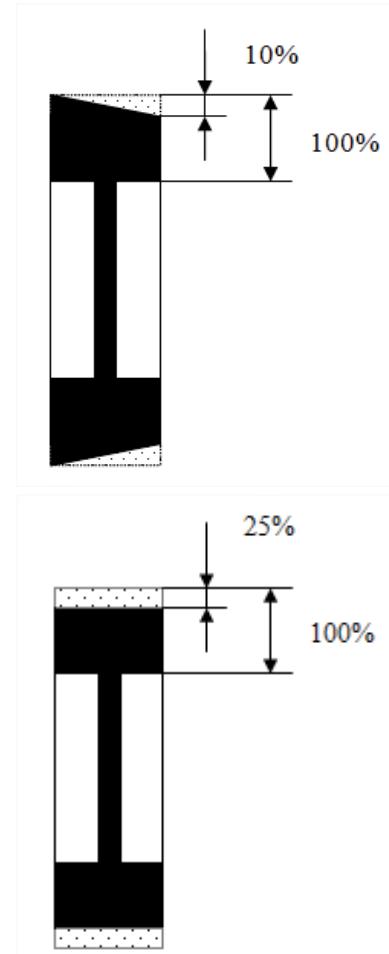
### 4.1 - TECHNISCHE DATEN

Komponente	Standardrad
Referenznummer	Solideal
Typ	volle Reifen
Radmasse	19 kg - 42 lbs
Größe	316 mm / 108 mm (12,5 in / 4,25 in)
Anzugsdrehmomente	250 Nm (184 ft lbs)

### 4.2 - INSPEKTION UND INSTANDHALTUNG

Räder und Reifen unter folgenden Bedingungen austauschen :

- Auftreten von Rissen, Beschädigungen, Verformungen oder anderen Anomalien am Rad
- Auftreten von sichtbaren Beschädigungen am Reifen :
- Schnitt oder Loch > à 3 cm (2 in) im Gummiprofil durch die ganze Reifendicke.
- Blasenbildung, starke Beule an der Außen- und Seitenwand.
- Riss eines Stollens.
- Starke Abnutzung der Seiten (sichtbare Fasern).
- Gleichmässiger Verschleiss der Auflagefläche auf dem Boden von mehr als 25%
- Vorhandensein und guten Zustand des Stifts 2352101250 prüfen - Falls erforderlich austauschen.



Die Felgen und Reifen sind für die Stabilität der Maschine wesentliche Bauteile. Aus Sicherheitsgründen :

- Verwenden Sie ausschließlich Ersatzteile von HAULOTTE®, die mit den technischen Merkmalen der Maschine übereinstimmen. Im Ersatzteilkatalog nachschlagen.
- Ersetzen Sie werkseitig montierte Reifen nie durch Reifen einer anderen Spezifikation oder eines anderen Ply-Ratings.

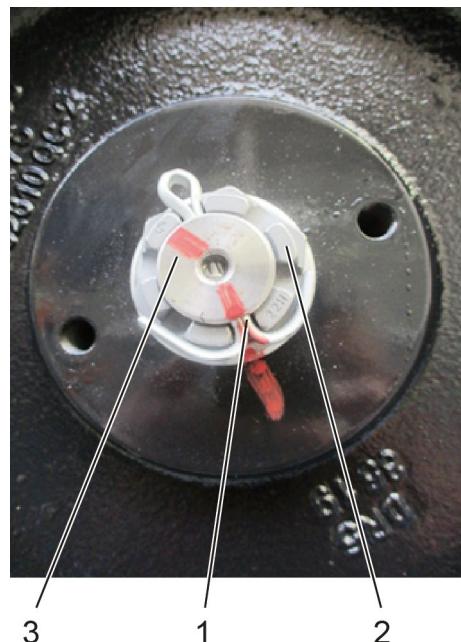
# E- Allgemeine Spezifikationen

## 4.2.1 - Radwechsel-Verfahren

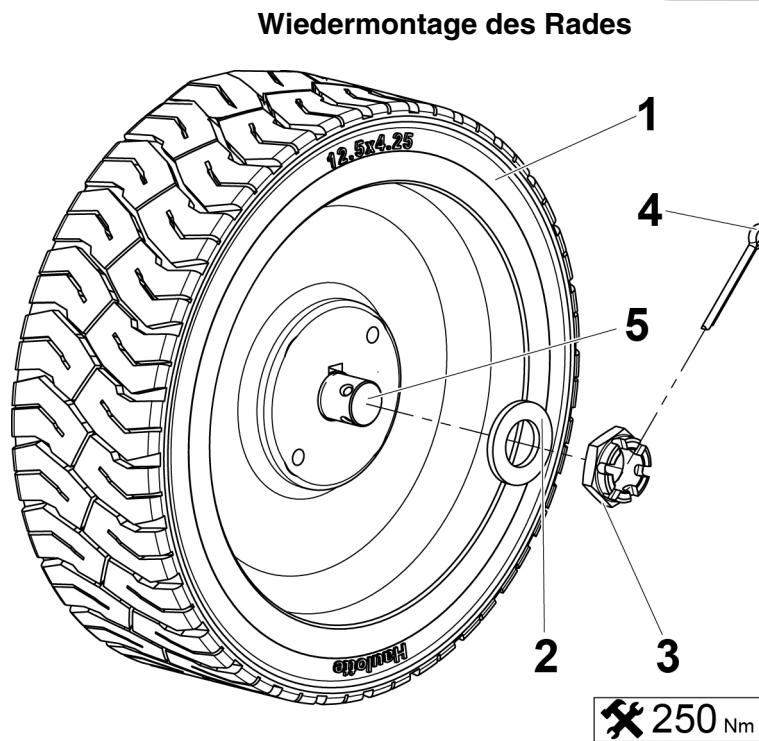
- Leicht die Maschine an den Hebepunkten am Rahmen anheben.
- Einen Abstandshalter aus Holz unter das Gestell setzen, damit die Maschine nach dem Anheben gestützt wird.



- Stift ( 1 ), Radmutter ( 2 ) und flache Unterlegscheibe entfernen(3).
- Rad abnehmen.



# E- Allgemeine Spezifikationen



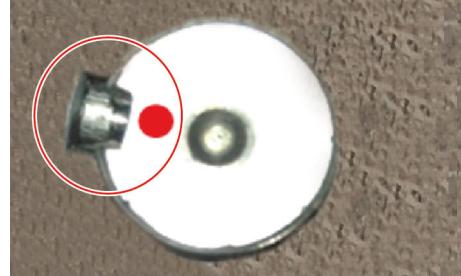
Nummer	Bezeichnung
1	Rad
2	Unterlegscheibe
3	Mutter
4	Lagerachsen
5	Motorwelle

## E- Allgemeine Spezifikationen

- Eine neue Unterlegscheibe (2700500110) verwenden.
- Eine neue Mutter (4000503700) verwenden.

1. Darauf achten, dass die Passfeder korrekt in der Motorwelle sitzt.
2. Das Rad auf die Motorwelle setzen.
3. Zuerst die Unterlegscheibe und anschließend die Mutter montieren.
4. Radmutter mit dem angegebenen Anzugsmoment anziehen : 250 Nm (184 ft.lbs).
5. Fester anziehen, bis ein Schlitz an der Mutter mit einem Loch in der Achse des Getriebemotors übereinstimmt.
6. Den Stift (2352101250) einsetzen.
7. Die Enden des Stifts umbiegen, um die Mutter zu blockieren.

**ANMERKUNG : MIT EINEM NEUEN STIFT BLOCKIEREN.**



# E- Allgemeine Spezifikationen

## 5 - Optionen

### 5.1 - OPTION ROHRTRÄGER

#### 5.1.1 - Beschreibung

Diese Befestigung ist eine Baugruppe, die für die Beförderung von Rohren und Schläuchen ausgelegt ist. Es besteht aus 2 Bogenrahmen, die auf der Rückseite der Bühne befestigt werden. Das Rohr muss auf den Bogenrahmen positioniert und solide mit einem Spannriemen befestigt werden.

#### 5.1.2 - Eigenschaften

TECHNISCHE DATEN	OPTIMUM 8	OPTIMUM 1931 E
	SI	Imp.
Gewicht des Trägers	9 kg	20 lbs
Gewicht des getragenen Materials	50 kg	110 lbs
Maximale Beladungsfläche	0,6 m <sup>2</sup> (Ø 0,2 m x 3 m)	6.46 sq.ft (Ø 8 in x 9 ft 10 in)
Max. zulässige Windgeschwindigkeit	0 m/s - 0 km/h	0 mph

#### 5.1.3 - Sicherheitshinweise



- Vor Verwendung dieses Zubehörs müssen die Anweisungen umfassend gelesen und verstanden werden.
- Dieses Zubehör wurde entwickelt, um damit Stangen und Rohre zu transportieren. Für den Transport anderer Lasten darf es nicht verwendet werden.
- Die Last darf nicht aufgehängt werden.
- Das Zubehör nicht überladen und sicherstellen, dass das Material sorgfältig mithilfe der Gurte befestigt wurde.
- Die Nennbelastbarkeit der Bühne darf nicht überschritten werden. Das kumulierte Gewicht von Zubehör, getragener Last, Personen, Werkzeugen und sonstigen Ausrüstungen darf das Nenngewicht nicht überschreiten.
- Die Träger immer auf der Innenseite der Bühne positionieren. Das innere Ende der Träger direkt auf den Bühnenboden aufsetzen.
- Bei allen Manövern einen ausreichenden Sicherheitsabstand zwischen der Traglast den Hindernissen der Arbeitsumgebung wahren.



Verwendung dieser Option im Außenbereich verboten (Windlast, die auf die Maschine wirkt — Stabilitätsverlust der Maschine).

# E- Allgemeine Spezifikationen

## 5.1.4 - Inspektion vor der Benutzung

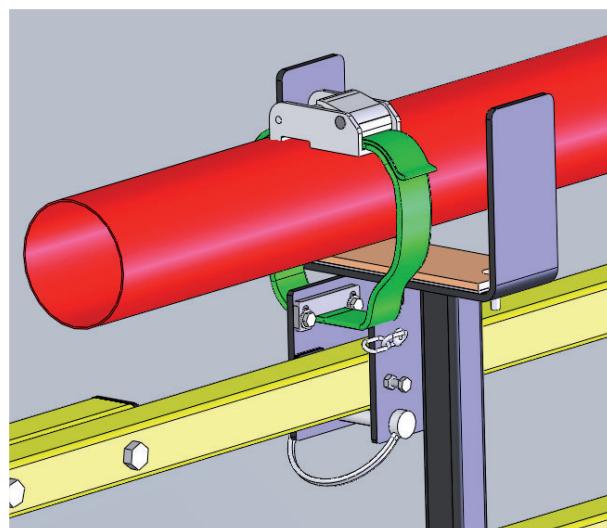


- Sicherstellen, dass der Wagen weder Risse noch andere Schäden aufweist.
- Prüfen, ob die Halterung korrekt an der Bühne befestigt ist (Angezogene Befestigungsschrauben und Stifte gut positioniert).
- Vorhandensein und Lesbarkeit der Informationsaufkleber auf der Halterung sicherstellen.
- Sicherstellen, dass der Gurt oder die Gurte nicht verdreht oder eingerissen ist/sind.
- Sicherstellen, dass die Position von Last und Befestigung den Zugang zur Plattform oder den Steuerelementen nicht behindert.
- Sicherstellen, dass die Position von Last und Befestigung in der Arbeitsumgebung nicht die Sicht bei Manövern behindert.

## 5.1.5 - Bedienung

- Die Last auf den 2 Auffängen des Trägers platzieren und zentrieren.
- Die Last sorgfältig an jedem Auffänger mithilfe der mitgelieferten Gurte befestigen.

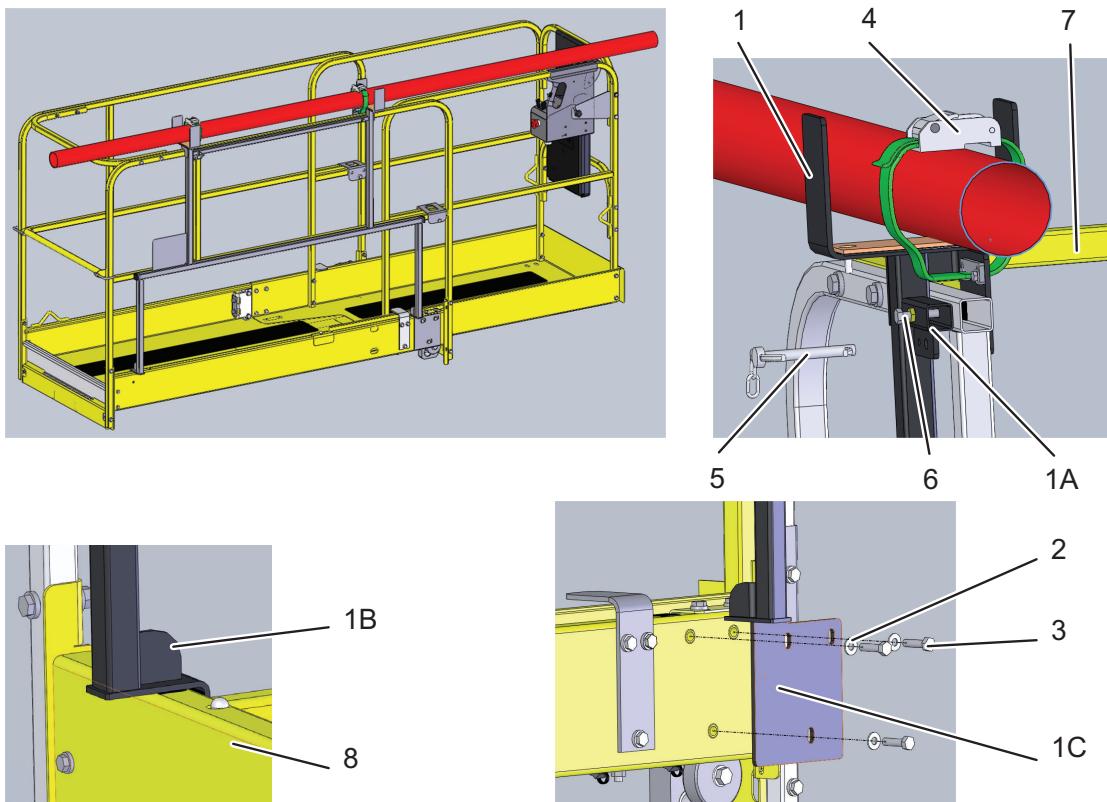
### Empfehlung für das Festspannen



# E- Allgemeine Spezifikationen

## 5.1.6 - Ausbau - Wiedereinbau

### OPTIMUM 8 / 1931E



Nummer	Bezeichnung
1 - 1A - 1B - 1C	Träger
2	Federscheibe
3	Befestigungsschraube
4	Gurt
5	Fixierstift
6	Einstellschraube
7	Geländer
8	Bühne

- Den Rohrräger (1, 1A, 1B) und (1C) auf das feste oder klappbare Geländer setzen (7).
- Mithilfe des Fixierstifts ( 5 ) verriegeln.
- Die 3 Schrauben ( 3 ) und die 3 Scheiben ( 2 ) mit dem empfohlenen Drehmoment festziehen

#### **ANMERKUNG : EMPFOHLENES DREHMOMENT : 22 Nm (16 FT LBS)**

- Test vor Inbetriebnahme : Die maximale Last von 50 kg (110 lbs) auf dem Träger positionieren und sichern. Sicherstellen, dass die Träger die Last tragen können und optisch überprüfen, dass ihre Struktur nicht beschädigt ist.

# E- Allgemeine Spezifikationen

## 5.1.7 - Sonderaufkleber

### Lokalisierung der Aufkleber



OPTIMUM 8 / 1931E

Nummer	Bezeichnung	Menge	Code
1	Gefahr des Umkippens	1	<p>Normen CE, UKCA, AS und EAC: 4001057070</p> <p>Normen ANSI und CSA :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf englisch : 4000426070</li> <li>• Auf französisch : 4000415300</li> <li>• In Spanisch : 4000426060</li> </ul>

# E- Allgemeine Spezifikationen

## 5.2 - KLAPPBARES GELÄNDER

### 5.2.1 - Beschreibung

Das System der klappbaren Geländer ist so gestaltet, dass die Geländer abgesenkt werden können, um die Gesamthöhe der Maschine zu reduzieren.

Dieses System vereinfacht die Bewegung der Maschine durch Torwege / Passagen geringer Höhe.

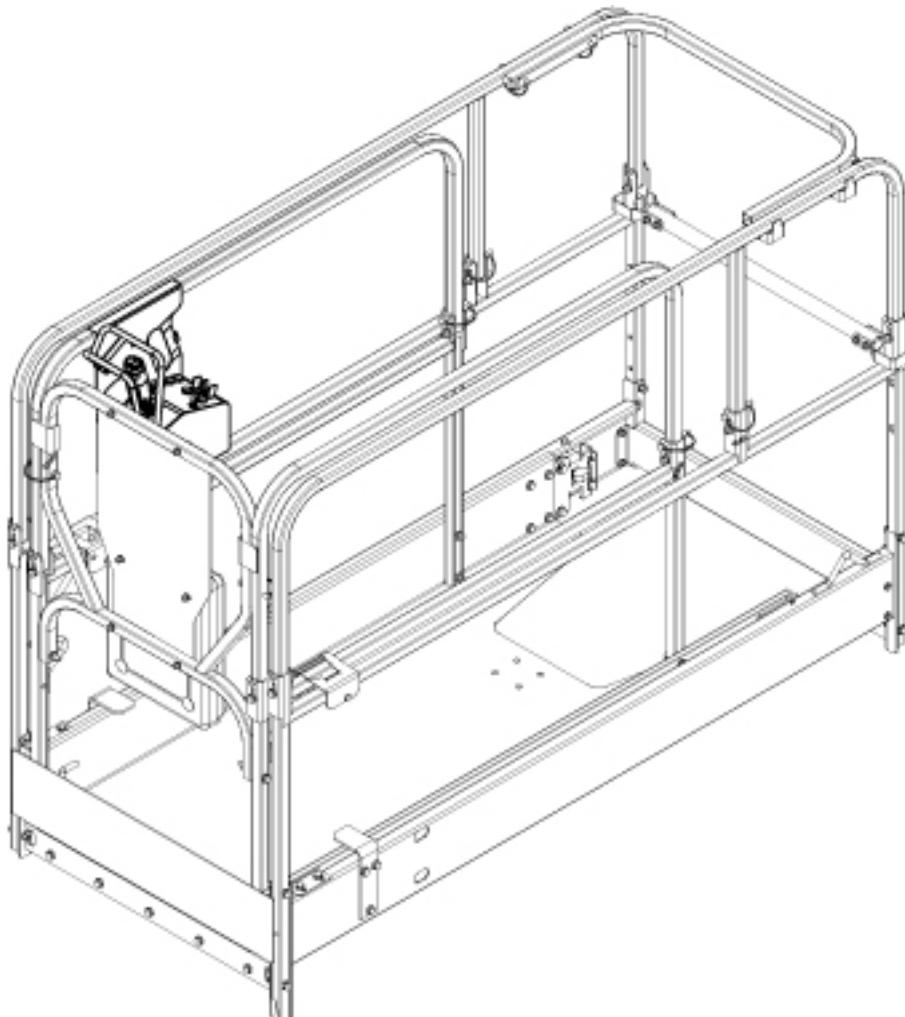
### 5.2.2 - Sicherheitshinweise



- Senken Sie die Plattform vollständig in die eingeklappte Position.
- Passen Sie auf Ihre Hände auf, während Sie die Geländer einklappen.
- Der Bediener muss Handschuhe tragen.
- Die Hände von Klemmstellen entfernt halten.
- Führen Sie das Einklappen des Geländers von außerhalb der Plattform durch.

### 5.2.3 - Herunterklappen

- Die Erweitung muss vollständig eingefahren und verriegelt werden.
- Der bewegliche Handlauf muss an seiner niedrigsten Position sein.



A

B

C

D

E

F

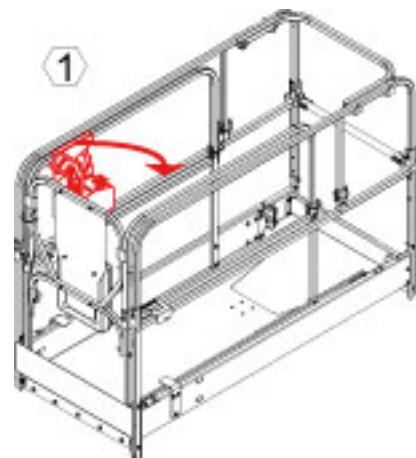
G

H

I

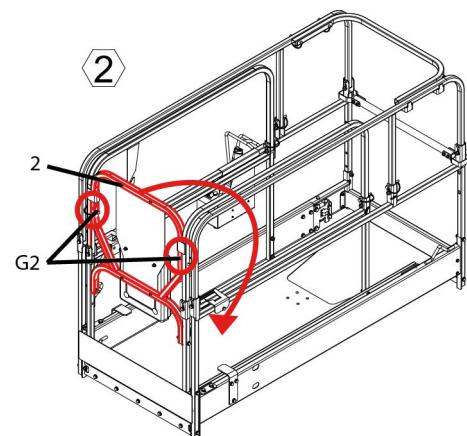
## E- Allgemeine Spezifikationen

Entfernen Sie das Bühnensteuerpult von seinem angestammten Platz und positionieren Sie es auf dem Boden der Bühne



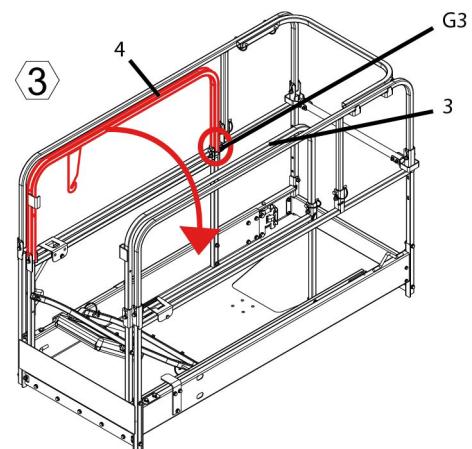
Entfernen Sie die 2 Stifte ( G2 ) von dem vorderen Geländer der Plattform.

Klappen Sie das Element ( 2 ) nach innen auf den Plattformboden.



Entfernen Sie den Stift ( G3 ) von der Erweiterung des Geländers auf der rechten Seite.

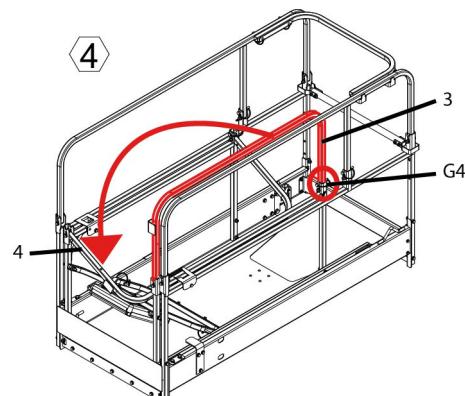
Heben Sie das Geländer an und klappen Sie es langsam nach innen, bis es das Element ( 3 ) berührt.



## E- Allgemeine Spezifikationen

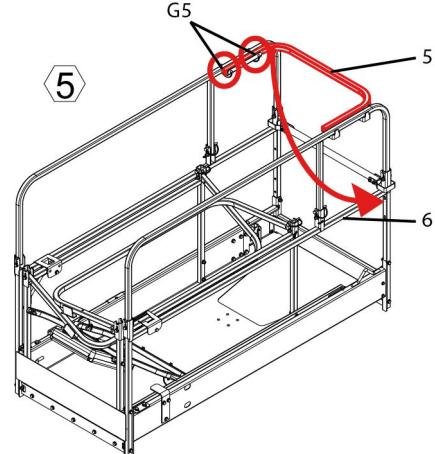
Entfernen Sie den Stift ( G4 ) von der Erweiterung des Geländers auf der linken Seite.

Heben Sie das Geländer an und klappen Sie es langsam nach innen, bis es das Element ( 4 ) berührt.



Entfernen Sie die 2 Stifte ( G5 ).

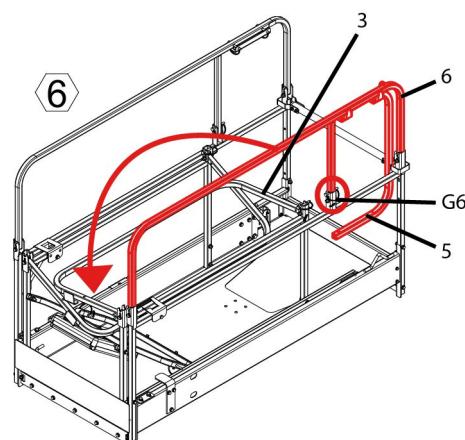
Anheben und nach innen und unten klappen, bis es das Element ( 6 ) berührt.



Den Stift ( G6 ) entferne.

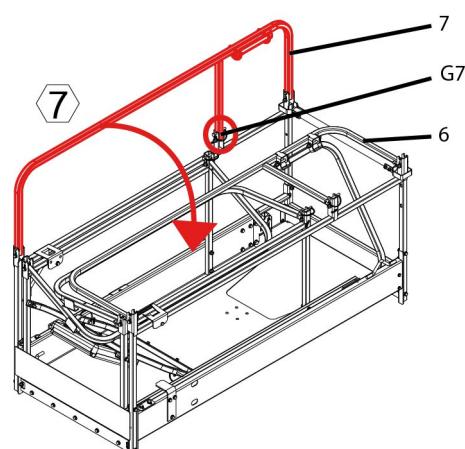
Heben Sie das Geländer linker Hand an und klappen Sie es nach innen, bis es das Element ( 3 ) berührt.

Lassen Sie das Element ( 5 ) nicht los.



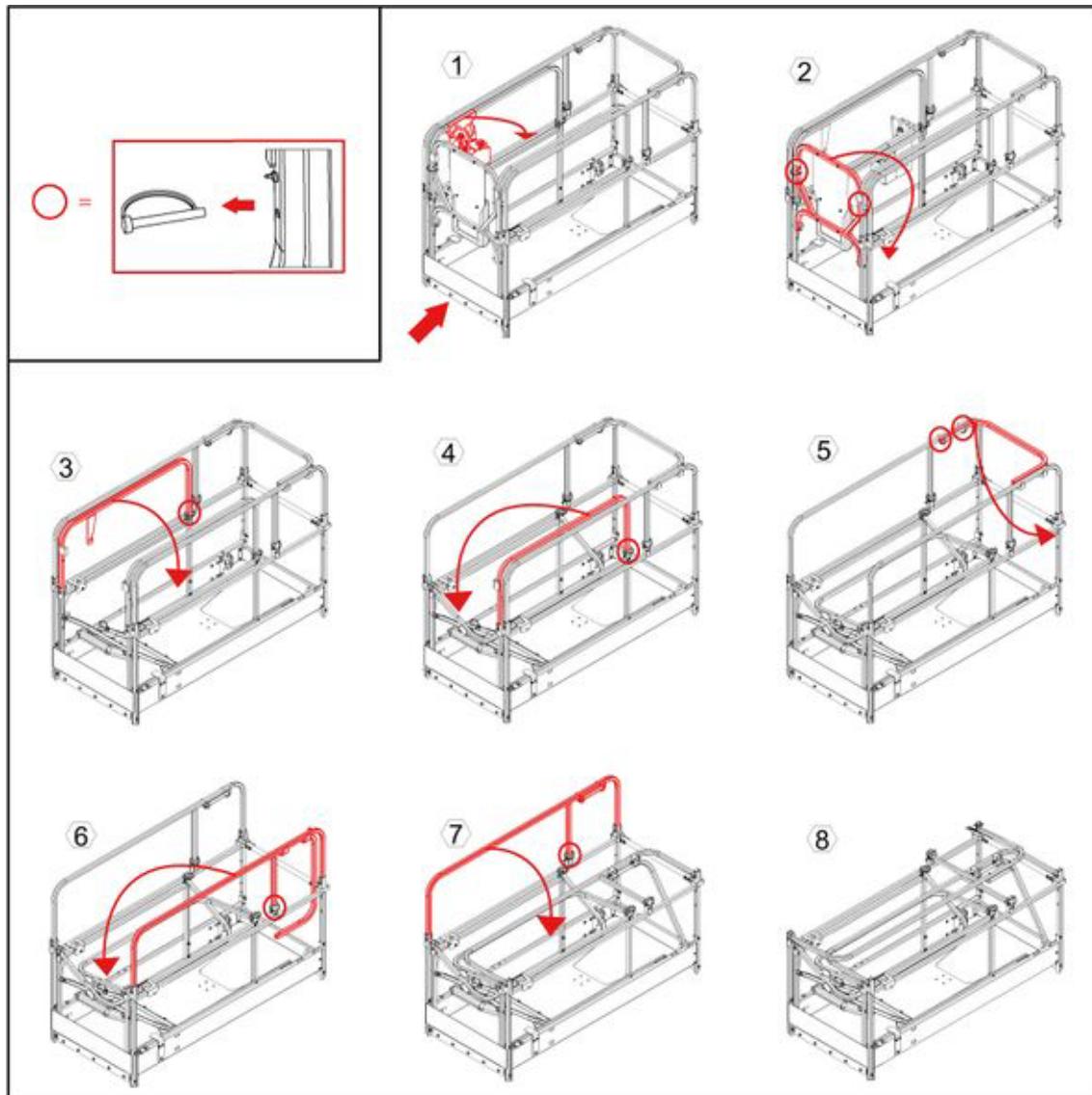
Den Stift ( G7 ) entferne.

Heben Sie das Geländer rechter Hand an und klappen Sie es nach innen, bis es das Element ( 6 ) berührt.



# E- Allgemeine Spezifikationen

## 5.2.4 - Sonderaufkleber



Nummer	Bezeichnung	Menge	Code
8	Erklärung Arbeits- / Transportposition	1	4000557230

## 5.2.5 - Geländer auf Arbeitsposition heben

Um das eingeklappte Geländer auf die vertikale Arbeitsposition zu heben :

- Führen Sie die Schritte des Einklapppens in umgekehrter Reihenfolge durch.
- Stellen Sie sicher, dass alle Stifte positioniert und gesichert sind.

# E- Allgemeine Spezifikationen

## 5.3 - PLATTENTRÄGER

### 5.3.1 - Beschreibung

Dieses Zubehör wurde für den Transport von Platten entwickelt. Dieses Zubehör besteht aus einer Platte, die sich entlang des Bodens der Plattform ausfährt. Die Platte(n) muss/müssen an der Bühne positioniert und mit einem Riemen (nicht mitgeliefert) fest am Korbgeländer befestigt werden.

### 5.3.2 - Eigenschaften

TECHNISCHE DATEN	OPTIMUM 8	OPTIMUM 1931E
	SI	Imp.
Gewicht des Trägers	7 kg	15 lbs
Höchstgewicht der Platten auf dem Träger	50 kg	110 lbs
Maximale Beladungsfläche	3 m <sup>2</sup> (L 2,5 m x H 1,2 m)	32 sq.ft (L 8 ft x H 4 ft)
Max. zulässige Windgeschwindigkeit	0 m/s - 0 km/h	0 mph

### 5.3.3 - Sicherheitshinweise



- Vor Verwendung dieses Zubehörs müssen die Anweisungen umfassend gelesen und verstanden werden.
- Dieser Befestigung wurde für den Transport von Platten entwickelt. Für den Transport anderer Lasten darf es nicht verwendet werden.
- Die Last darf nicht aufgehängt werden.
- Platte(n) in der Mitte der Plattform positionieren.
- Sichern Sie die Platte mit Gurten.
- Die Befestigung nicht überladen und sicherstellen, dass die Platten mit Gurten gesichert sind.
- Die Nennbelastbarkeit der Bühne darf nicht überschritten werden. Das kumulierte Gewicht von Zubehör, getragener Last, Personen, Werkzeugen und sonstigen Ausrüstungen darf das Nenngewicht nicht überschreiten.
- Bei allen Manövern einen ausreichenden Sicherheitsabstand zwischen der Traglast den Hindernissen der Arbeitsumgebung wahren.



Verwendung dieser Option im Außenbereich verboten (Windlast, die auf die Maschine wirkt — Stabilitätsverlust der Maschine).

### 5.3.4 - Inspektion vor der Benutzung



- Sicherstellen, dass der Wagen weder Risse noch andere Schäden aufweist.
- Prüfen, ob die Halterung korrekt an der Bühne befestigt ist (Angezogene Befestigungsschrauben und Stifte gut positioniert).
- Vorhandensein und Lesbarkeit der Informationsaufkleber auf der Halterung sicherstellen.
- Sicherstellen, dass der Gurt oder die Gurte nicht verdreht oder eingerissen ist/sind.
- Sicherstellen, dass die Position von Last und Befestigung den Zugang zur Plattform oder den Steuerelementen nicht behindert.
- Sicherstellen, dass die Position von Last und Befestigung in der Arbeitsumgebung nicht die Sicht bei Manövern behindert.

# E- Allgemeine Spezifikationen

## 5.3.5 - Bedienung

- Die Ladung sicher auf dem Gestell positionieren.
- Die Ladung mit Gurten am Gestell befestigen.

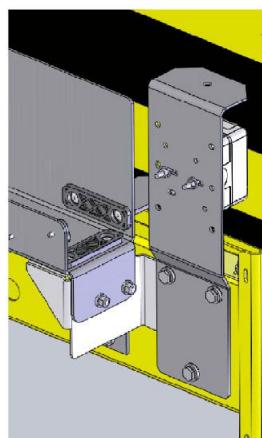
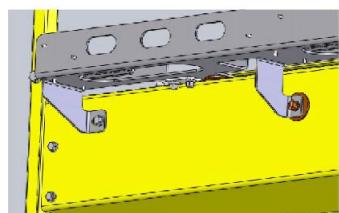
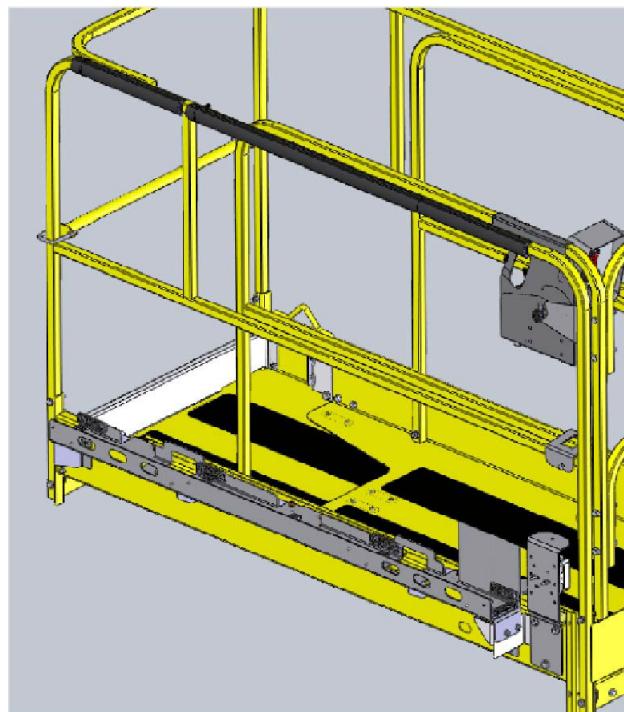
### Empfehlung für das Festspannen



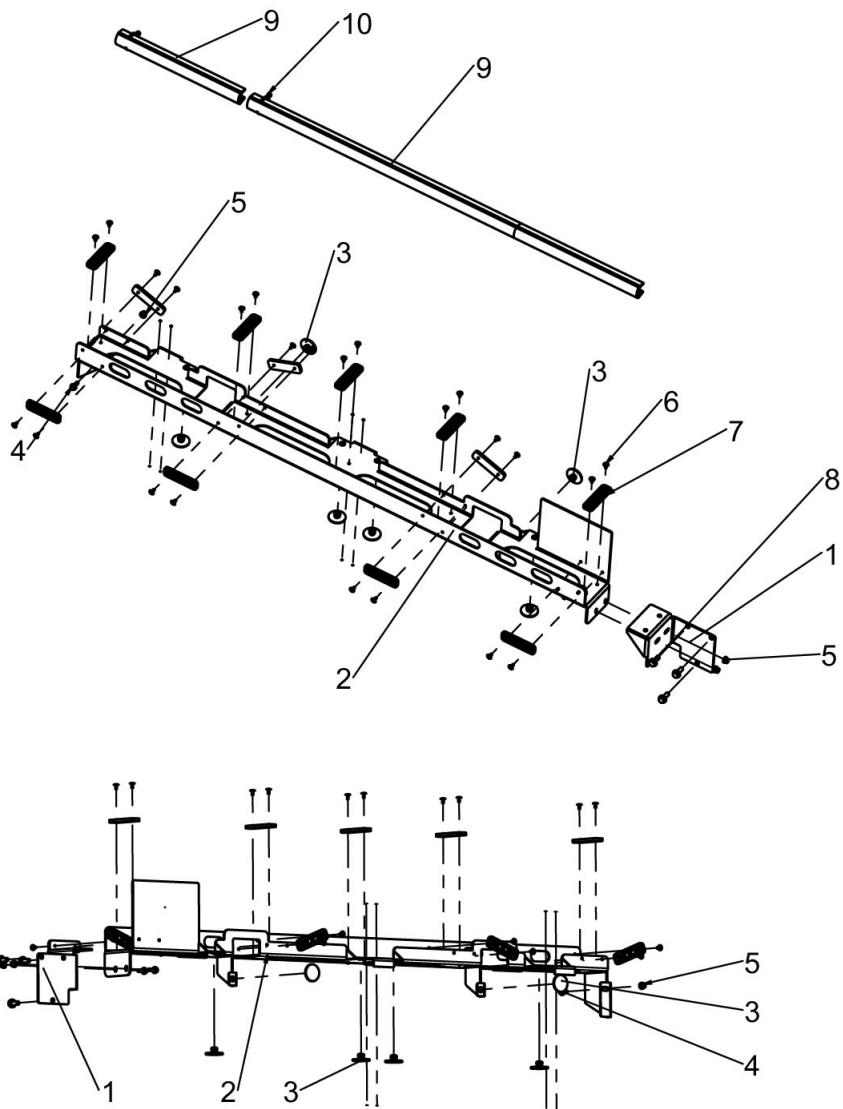
# E- Allgemeine Spezifikationen

## 5.3.6 - Ausbau - Wiedereinbau

### OPTIMUM 8 - OPTIMUM 1931E



# E- Allgemeine Spezifikationen



## Nummer

## Bezeichnung

1	Blechunterlage
2	Blechunterlage
3	Stopp
4	Schraube
5	Mutter
6	Niete
7	Schutzpad
8	Schraube
9	Stoßfänger
10	Schelle

## E- Allgemeine Spezifikationen

1. Positionieren Sie die Blechunterlage ( 2 ) an der Blechunterlage ( 1 ). Die ( 4 ) Schrauben und die ( 5 ) Muttern mit dem empfohlenen Drehmoment festziehen.
2. Platzieren Sie die Schutzbolster ( 7 ), die Nieten ( 6 ) und die Anschläge ( 3 ).
3. Nachdem überprüft wurde, dass sich der Aufkleber am Gestell befindet, die Blechunterlage ( 1 ) an der Außenseite des Geländers auf der Seite der Konsole anbringen.
4. Die ( 4 ) Schrauben und die ( 5 ) Muttern mit dem empfohlenen Drehmoment festziehen. Die Schrauben ( 8 ) mit dem empfohlenen Drehmoment festziehen.
5. Die Stoßfänger ( 9 ) positionieren und mit den Schellen ( 10 ) befestigen.

**ANMERKUNG : EMPFOHLENES DREHMOMENT : 10 NM (7 LBS/FT) FÜR M6 UND 22 NM (16 LBS/FT) FÜR M8.**

- Test vor Inbetriebnahme : Die maximale Last von 50 kg (110 lbs) auf dem Träger positionieren und sichern. Sicherstellen, dass die Träger die Last tragen können und optisch überprüfen, dass ihre Struktur nicht beschädigt ist.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

# E- Allgemeine Spezifikationen

## 5.3.7 - Sonderaufkleber

### Lokalisierung der Aufkleber



### OPTIMUM 8 - OPTIMUM 1931E

Nummer	Bezeichnung	Menge	Code
1	Gefahr	1	<p>Normen CE, UKCA, AS und EAC: 4001057080</p> <p>Normen ANSI und CSA :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf französisch : 4000676050</li> <li>• Auf englisch : 4000676060</li> <li>• In Spanisch : 4000676070</li> </ul>

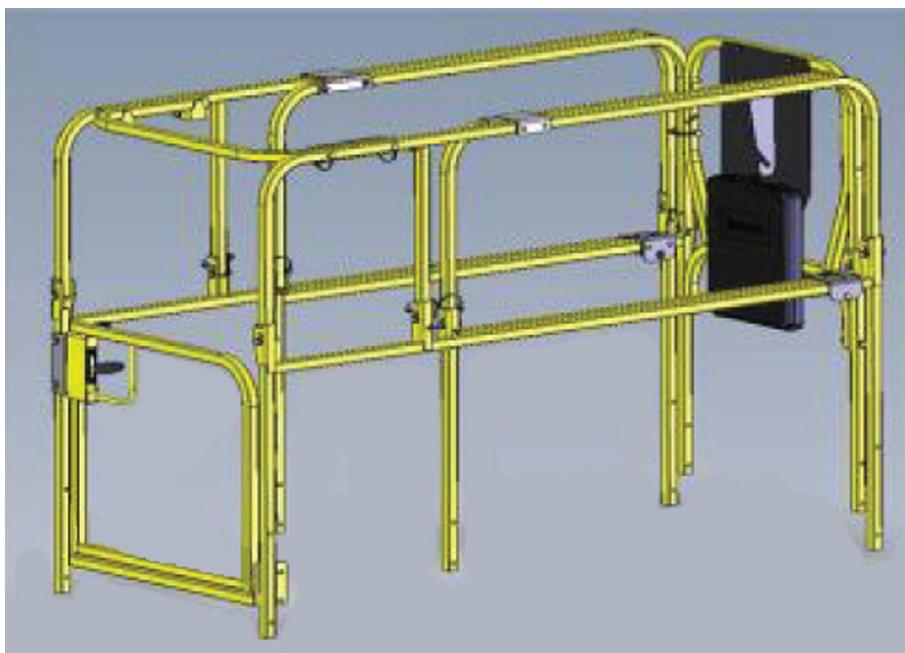
# E- Allgemeine Spezifikationen

## 5.4 - SWING GATE

### 5.4.1 - Bezeichnung

"SCHWINGTÜR" besteht aus einer seitlich eingebauten schwenkbaren Halbtür mit Verschlussriegel, die einen besseren Zugang zur Arbeitsbühne ermöglicht. Federstiftscharniere und ein Einrastmechanismus sorgen dafür, dass die Tür nur nach innen schwingen kann.

Swing gate



### 5.4.2 - Eigenschaften

Breite : 600 mm / 24 in

### 5.4.3 - Sicherheitshinweise



- Die Tür ist Teil der Schutzgeländervorrichtung und muss nach dem Betreten der Plattform sicher befestigt werden.



Achten Sie beim Betreten oder Verlassen der Plattform auf die Fußleiste.

### 5.4.4 - Hinweise vor der Inbetriebnahme

- Kontrollieren Sie, ob der Einrastmechanismus sicher eingerastet ist.
- Prüfen Sie nach, ob die Scharniere und Verriegelung ordnungsgemäß funktionieren und nicht verformt sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Tür automatisch in die geschlossene und befestigte Position zurückkehrt, nachdem Sie die Plattform betreten oder verlassen haben.

# E- Allgemeine Spezifikationen



## Notes

# F - Wartung

## 1 - Allgemein

Ihre Sicherheit als Eigentümer und/oder Bediener einer Haulotte-Maschine ist für HAULOTTE® von höchster Wichtigkeit. Dies ist der Grund dafür, dass HAULOTTE® der Produktsicherheit eine so hohe Bedeutung beimisst.

INSPEKTIONEN werden nicht nur von HAULOTTE® verlangt, sie können ebenfalls durch die Industrie-Standards und/oder gesetzlich vorgeschrieben sein.

Um zu gewährleisten, dass die Leistung Ihrer Ausrüstung den werksseitig eingestellten Parametern entspricht, muss eine regelmäßige Wartung Ihrer Ausrüstung erfolgen. Wir erinnern Sie daran, dass es ausdrücklich untersagt ist, Änderungen vorzunehmen. Eine regelmäßige und rechtzeitige Inspektion verringert die Ausfallzeiten Ihrer Ausrüstung und reduziert die Verletzungsgefahr.

**ANMERKUNG : BEDIENEN SIE DIE MASCHINE NUR DANN, WENN SIE MIT DEN PRINZIPIEN DER SICHEREN MASCHINENFÜHRUNG VERTRAUT SIND UND ENTSPRECHEND GESCHULT WURDEN.**

Übersicht :

- Ein Inspektions-Rundgang zu Beginn einer Schicht dauert nur wenige Minuten und ist eines der besten Mittel zur Vorbeugung von mechanischen Problemen und Sicherheitsrisiken.

Handeln Sie wie folgt :

- Nutzen Sie Ihre Sinne: Sehen, riechen, hören und anfassen.

Häufigkeit :

- Überprüfen Sie die Maschine regelmäßig während Ihres Arbeitstags.
- Führen Sie die Inspektion jedes Mal auf die gleiche Weise aus.
- Nehmen Sie eine solche Inspektionen zu Beginn und am Ende jeder Schicht vor.

**ANMERKUNG : WENN SCHÄDEN ODER NICHT GENEHMIGTE ÄNDERUNGEN GEFUNDEN WERDEN, MUSS DIE MASCHINE AUS DEM VERKEHR GEZOGEN WERDEN, BIS ALLE REPARATUREN DURCH QUALIFIZIERTE TECHNIKER AUSGEFÜHRT WURDEN.**

Der Eigentümer ist dafür verantwortlich, dass die Durchführung der von Haulotte empfohlenen Wartung vor dem Betrieb der Maschine erfolgt.

Das Nichterfolgen der regelmäßigen Wartungsarbeiten kann die Ungültigerklärung der Garantie zur Folge haben :

- Ungültigerklärung der Garantie.
- Fehlfunktionen der Maschine.
- Verlust der Zuverlässigkeit der Maschine und Minderung der Lebensdauer.
- Probleme bezüglich der Sicherheit des Bedieners.

Die HAULOTTE Services® Techniker sind speziell für unsere Maschinen ausgebildet und verfügen über die Originalersatzteile, die erforderliche Dokumentation und die geeigneten Werkzeuge.

Die Inspektions- und Wartungspläne zeigen die Rollen und Verantwortlichkeiten aller an der regelmäßigen Wartung der Maschinen beteiligten Personen  Sektion C 3 - Inspektion und Funktionstests.

# F - Wartung

## 2 - Wartungsplan

Dieser Abschnitt enthält die für den sicheren Betrieb der Maschine nötigen Informationen. Gemäß geltenden Bestimmungen wurde diese Maschine für eine Dauer von 10 Jahren im Normalbetrieb entwickelt. Die Lebensdauer kann entsprechend den Nutzungsbedingungen, des Zustandes der Maschine und der Durchführung wirksamer Inspektionen und Wartungen sowie externer Faktoren länger oder kürzer ausfallen. Die Lebensdauer wird von zahlreichen Faktoren beeinflusst, einschließlich aber nicht begrenzt auf die Einsatzbedingungen/routinemäßige Wartung, die entsprechend den Angaben in diesem Handbuch ausgeführt werden sollte.

Bei schwierigen Einsatzbedingungen kann eine Reduzierung der Abstände zwischen den Wartungen erforderlich sein. Maschinen, die länger als 3 Monate nicht in Betrieb waren, müssen vor der erneuten Inbetriebnahme einer Inspektion unterzogen werden.

Die Wartung ist durch einen kompetenten Betrieb oder eine Person auszuführen, die mit den mechanischen Verfahren vertraut ist.

Die ausgeführten Wartungsvorgänge müssen in einem Verzeichnis festgehalten werden.

# F - Wartung

## 3 - Inspektionsprogramm

### 3.1 - ALLGEMEINES PROGRAMM

Die Maschine muss regelmäßig in Abständen und mindestens 1 Mal jährlich inspiziert werden. Der Zweck der Inspektion ist die Auffindung von Defekten, die während der routinemäßigen Verwendung der Maschine zu einem Unfall führen könnten. Lokale Normen und Vorschriften können häufigere Inspektionen erforderlich machen.

HAULOTTE® setzt für die Verlängerung der Lebensdauer der Maschine die Ausführung von eingehenden und großen Inspektionen voraus.

Inspektionen müssen durch eine kompetente Firma oder Person erfolgen.

Das Ergebnis dieser Inspektionen ist in einem vom Unternehmensleiter angelegten Sicherheitsnachweisbuch festzuhalten. Dieses Nachweisbuch als auch die Liste des eigens bestimmten Personals sind dem Arbeitsaufsichtsbeamten sowie dem HAULOTTE Services® zur Verfügung zu stellen.

Wann	Verantwortung	Akteur	Was
Vor dem Verkauf	Eigentümer (oder Mieter)	Techniker vor Ort oder qualifizierter Techniker HAULOTTE Services®	Periodische Inspektion
Vor dem Vermieten	Eigentümer (oder Mieter)	Techniker vor Ort oder qualifizierter Techniker HAULOTTE Services®	Tägliche Inspektion
Vor Verwendung oder bei jedem Nutzerwechsel	Nutzer	Nutzer	Tägliche Inspektion
Jährlich ( 1 Jahr)	Eigentümer (oder Mieter)	Techniker vor Ort oder qualifizierter Techniker HAULOTTE Services®	Periodische Inspektion
5 Jahre	Eigentümer (oder Mieter)	Ausgebildeter Techniker HAULOTTE Services®	Verstärkte Inspektion
10 Jahre	Eigentümer (oder Mieter)	Ausgebildeter Techniker HAULOTTE Services®	Generalüberholung

### 3.2 - TÄGLICHE INSPEKTION

Die tägliche Inspektion umfasst eine Sichtprüfung, Funktionsprüfungen und Tests des Sicherheitssystems. Dies ist vom Bediener vor der Inbetriebnahme der Maschine durchzuführen.

Diese Inspektion liegt in der Verantwortung des Bedieners. Siehe  Sektion C 3.1 - Tägliche Inspektion.

# F - Wartung

## 3.3 - PERIODISCHE INSPEKTION

Die periodische Inspektion besteht aus einer gründlichen Beurteilung der Betriebs- und Sicherheitsfunktionen der Maschine.

Vor dem Verkauf oder Weiterverkauf und/oder mindestens einmal jährlich auszuführen.

Die vor Ort geltenden Vorschriften enthalten ggf. spezifische Angaben zu Häufigkeit und Inhalt.

Ja nach Strenge der Betriebsbedingungen können häufige Inspektionen nötig sein.

Für diese Inspektion ist der Eigentümer verantwortlich, sie muss von einer kompetenten Firma oder Person durchgeführt werden.

Diese Inspektion erfolgt zusätzlich zu der täglichen Inspektion.

Eine Inspektion sollte ebenfalls erfolgen nach :

- Umfangreicher Demontage und Wiedereinbau wichtiger Komponenten.
- Reparatur, welche die Hauptmaschinenteile mit betrifft.
- Alle Unfälle mit daraus folgender Beanspruchung.

## 3.4 - VERSTÄRKTE INSPEKTION

Die eingehende Inspektion besteht aus einer gründlichen Beurteilung der Strukturteile, um das ordnungsgemäße Funktionieren der Maschine zu gewährleisten.

Diese Beurteilung muss alle 5000 Stunden oder 5 Jahre erfolgen.

Für diese Inspektion ist der Eigentümer verantwortlich, sie muss von einem HAULOTTE Services®-Techniker oder einer kompetenten Firma oder Person durchgeführt werden.

Diese Inspektion umfasst :

- Tägliche Inspektion
- Periodische Inspektion

**ANMERKUNG : BEZIEHEN SIE SICH FÜR EINZELHEITEN AUF DAS WARTUNGSHANDBUCH.**

# F - Wartung

## 3.5 - GENERALÜBERHOLUNG

Bei der Hauptinspektion wird die Vollständigkeit und das ordnungsgemäße Funktionieren der Maschine nach einer Standard-/ normalen Einsatzdauer von 10 Jahren überprüft.

Diese Beurteilung muss nach 10 Betriebsjahren erfolgen und anschließend alle 5 Jahre wiederholt werden.

Ja nach Strenge der Betriebsbedingungen können häufige Inspektionen nötig sein.

Für diese Inspektion ist der Eigentümer verantwortlich, sie muss von einem HAULOTTE Services®-Techniker oder einer kompetenten Firma oder Person durchgeführt werden.

Diese Inspektion umfasst :

- Tägliche Inspektion
- Periodische Inspektion
- Verstärkte Inspektion

**ANMERKUNG : BEZIEHEN SIE SICH FÜR EINZELHEITEN AUF DAS WARTUNGSHANDBUCH.**

A

B

C

D

E

F

G

H

I

# F - Wartung

## 4 - Reparaturen und Einstellungen

Umfassende Reparaturen, Eingriffe oder Anpassungen an den Sicherheitssystemen und -komponenten müssen durch einen HAULOTTE Services® Techniker durchgeführt werden. Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile und -Komponenten.

**ANMERKUNG : DIE QUALIFIZIERTEN HAULOTTE SERVICES® TECHNIKER SIND DAFÜR GESCHULT, UMFASSENDE REPARATUREN, EINGRIFFE UND ANPASSUNGEN AN DEN SICHERHEITSSYSTEMEN ODER KOMPONENTEN DER MASCHINEN VON HAULOTTE® VORZUNEHMEN. DER TECHNIKER VERWENDET ORIGINAL-ERSATZTEILE UND WERKZEUGE VON HAULOTTE® UND LIEFERT VOLLSTÄNDIG DOKUMENTIERTE BERICHTE ÜBER DIE DURCHGEFÜHRten ARBEITEN.**

HAULOTTE Services® übernimmt keine Verantwortung für die mindere Qualität von Wartungen oder Reparaturen, die durch nicht zugelassene Personen ausgeführt wurden.

HAULOTTE® erinnert daran, dass KEINE Änderungen OHNE die schriftliche Genehmigung durch HAULOTTE® ausgeführt werden dürfen.

Bei unerlaubten Reparaturen/Änderungen verfällt die HAULOTTE® Garantie.

Um das Vorhandensein von Sicherheitskampagnen zu prüfen, melden Sie sich auf unserer Website an : [www.haulotte.com](http://www.haulotte.com)



**ANMERKUNG : WENN SIE DIESE MASCHINE ABSCHAFFEN ODER VERSCHROTTEN, SORGEN SIE BITTE FÜR GEEIGNETE WIEDERVERWERTUNGSMÖGLICHKEITEN. ALLE GEGENSTÄNDE, FÜR DIE BESONDERE MASSNAHMEN ZU TREFFEN SIND, SIND MIT ANWEISUNGEN IM WARTUNGSHANDBUCH AUFGEFÜHRT.**

# G- Weitere Angaben

## 1 - Garantiebedingungen

Unsere Garantiebedingungen und Erweiterungsverträge stehen nun auf den Websites unseres Vertriebsnetzes zur Verfügung : [www.haulotte.com](http://www.haulotte.com)

## 2 - Filialen-Kontaktdaten

	<b>HAULOTTE FRANCE</b> PARC DES LUMIERES 601 RUE NICEPHORE NIEPCE 69800 SAINT-PIREST <b>TECHNICAL Department:</b> <b>+33 (0)820 200 089</b> <b>SPARE PARTS :</b> <b>+33 (0)820 205 344</b> FAX : +33 (0) 72 88 01 43 E-mail : <a href="mailto:haulottefrance@haulotte.com">haulottefrance@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.fr">www.haulotte.fr</a>		<b>HAULOTTE ITALIA</b> VIA LOMBARDIA 15 20098 SAN GIULIANO MILANESE (MI) <b>TEL: +39 02 98 97 01</b> FAX: +39 02 9897 01 25 E-mail : <a href="mailto:haulotteitalia@haulotte.com">haulotteitalia@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.it">www.haulotte.it</a>		<b>HAULOTTE INDIA</b> Unit No. 1205, 12th floor, Bhumiraj Costarica, Plot No. 182, Sector 18, Palm Beach Road, Sanpada, Navi Mumbai- 400 705 Maharashtra, INDIA <b>TEL. : +91 22 66739531 to 35</b> E-mail : <a href="mailto:hlgindia@haulotte.com">hlgindia@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.in">www.haulotte.in</a>
	<b>HAULOTTE HUBARBEITSBÜHNEN GmbH</b> Ehrenkirchener Straße 2 D-79427 ESCHBACH <b>TEL : +49 (0) 7634 50 67 - 0</b> FAX : +49 (0) 7634 50 67 - 119 E-mail : <a href="mailto:adv-gmbh@haulotte.com">adv-gmbh@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.de">www.haulotte.de</a>		<b>HAULOTTE VOSTOK</b> 61A, bld.1, RYABINOVAYA STREET 121471 MOSCOW RUSSIA <b>TEL/FAX : +7 495 221 53 02 / 03</b> E-mail : <a href="mailto:salesrus@haulotte.com">salesrus@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulottevostok.ru">www.haulottevostok.ru</a>		<b>HAULOTTE DO BRASIL</b> Av. Alameda Caiapós, 589 CEP: 06460-110 - TAMBORE BARUERI - SÃO PAULO - BRASIL <b>TEL : +55 11 4196 4300</b> FAX : +55 11 4196 4316 E-mail : <a href="mailto:haulottebrasil@haulotte.com">haulottebrasil@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.com.br">www.haulotte.com.br</a>
	<b>HAULOTTE IBERICA</b> C/ARGENTINA Nº 13 - P.I. LA GARENA 28806 ALCALA DE HENARES MADRID <b>TEL : +34 902 886 455</b> TEL SAT : +34 902 886 444 FAX : +34 911 341 844 E-mail : <a href="mailto:iberica@haulica.com">iberica@haulica.com</a> <a href="http://www.haulotte.es">www.haulotte.es</a>		<b>HAULOTTE POLSKA Sp. Z.o.o.</b> UL. GRANICZNA 22 05-090 RASZYN - JANKI <b>TEL : +48 22 720 08 80</b> FAX : +48 22 720 35 06 E-mail : <a href="mailto:haulottepolska@haulotte.com">haulottepolska@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.pl">www.haulotte.pl</a>		<b>HAULOTTE MÉXICO, S.A. de C.V.</b> Calle 40 SUR ESQUINA 13 ESTE No. S/N Colonia CIVAC, JIUTEPEC, MORELOS CP 62578 México <b>TEL : +52 77 77 321 7923</b> FAX : +52 77 7516 8234 E-mail : <a href="mailto:haulotte.mexico@haulotte.com">haulotte.mexico@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.com.mx">www.haulotte.com.mx</a>
	<b>HAULOTTE in JAPAN</b> SBJ ShinOsaka BLDG 3F 4-6-5 Nishinakajima Yodogawa-ku, Osaka, JAPAN, Post Code: 532-0011 <b>TEL : +81 6 6795 9008</b> FAX : +81 6 6795 9009 <a href="http://www.haulotte.com">www.haulotte.com</a>		<b>HAULOTTE SINGAPORE Pte Ltd.</b> No.26 CHANGI NORTH WAY, SINGAPORE 498812 <b>Parts and service Hotline:</b> <b>+65 6546 6150</b> FAX : +65 6536 3969 E-mail: <a href="mailto:haulotteasia@haulotte.com">haulotteasia@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.sg">www.haulotte.sg</a>		<b>HAULOTTE MIDDLE EAST FZE</b> PO BOX 293881 Dubai Airport Free Zone <b>DUBAI</b> United Arab Emirates <b>TEL : +971 (0)4 299 77 35</b> FAX : +971 (0) 4 299 60 28 E-mail : <a href="mailto:haulottemiddle-east@haulotte.com">haulottemiddle-east@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.ae">www.haulotte.ae</a>
	<b>HAULOTTE SCANDINAVIA AB</b> Taljegårdsgatan 12 431 53 Mölndal <b>SWEDEN</b> <b>TEL : +46 31 744 32 90</b> FAX : +46 31 744 32 99 E-mail : <a href="mailto:info@se.haulotte.com">info@se.haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.se">www.haulotte.se</a>		<b>HAULOTTE TRADING (SHANGHAI)</b> Co. Ltd. <b>#7 WORKSHOP</b> No 191 HUA JIN ROAD MIN HANG DISTRICT SHANGHAI 201108 CHINA <b>TEL : +86 21 6442 6610</b> FAX : +86 21 6442 6619 E-mail : <a href="mailto:haulotteshanghai@haulotte.com">haulotteshanghai@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.cn">www.haulotte.cn</a>		<b>HAULOTTE ARGENTINA</b> Ruta Panamericana Km. 34,300 (Ramal A Escobar) 1615 Gran Bourg (Provincia de Buenos Aires) Argentina <b>TEL : +54 33 27 45991</b> FAX : +54 33 27 452191 E-mail : <a href="mailto:haulotteargentina@haulotte.com">haulotteargentina@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.com.ar">www.haulotte.com.ar</a>
	<b>HAULOTTE UK Ltd</b> 1 Gravely Way Four Ashes Wolverhampton WV10 7GW ENGLAND <b>TEL : +44 (0)1216 199753</b> FAX : +44 (0)1952 292758 E-mail : <a href="mailto:salesuk@haulotte.com">salesuk@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.co.uk">www.haulotte.co.uk</a>		<b>HAULOTTE GROUP / BILJAX</b> 125 TAYLOR PARKWAY ARCHBOLD, OH 43502 - USA <b>TEL : +1 419 445 8915</b> FAX : +1 419 445 0367 Toll free : +1 800 537 0540 E-mail : <a href="mailto:sales@us.haulotte.com">sales@us.haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte-usa.com">www.haulotte-usa.com</a>		<b>HAULOTTE NORTH AMERICA</b> 3409 Chandler Creek Rd. VIRGINIA BEACH, VA 23453 - USA <b>TEL : +1 757 689 2146</b> FAX : +1 757 689 2175 Toll free : +1 800 537 0540 E-mail : <a href="mailto:sales@us.haulotte.com">sales@us.haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte-usa.com">www.haulotte-usa.com</a>
	<b>HAULOTTE NETHERLANDS BV</b> Koopaardijweg 26 4906 CV OOSTERHOUT - Nederland <b>TEL : +31 (0) 162 670 707</b> FAX : +31 (0) 162 670 710 E-mail : <a href="mailto:info@haulotte.nl">info@haulotte.nl</a> <a href="http://www.haulotte.nl">www.haulotte.nl</a>		<b>HAULOTTE AUSTRALIA PTY Ltd</b> 51 Port Link Drive DANDEENONG - VIC - 3175 <b>TEL : 1 300 207 683</b> FAX : +61 (0)3 9792 1011 E-mail : <a href="mailto:sales@haulotte.com.au">sales@haulotte.com.au</a> <a href="http://www.haulotte.com.au">www.haulotte.com.au</a>		<b>HAULOTTE CHILE</b> Panamerica Norte Altura Km 21,5 Colina (Cruce c/Lo Pinto) Santiago (RM) <b>TEL : +56 2 3727630</b> E-mail : <a href="mailto:haulotte-chile@haulotte.com">haulotte-chile@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte-chile.com">www.haulotte-chile.com</a>

# G- Weitere Angaben

## 2.1 - WARNUNG FÜR KALIFORNIEN

**Betrifft Maschinen, die für den US-amerikanischen Markt bestimmt sind (Normen ANSI und CSA)**

### CALIFORNIA



#### Proposition 65 Warning

Operating, servicing and maintaining a passenger vehicle or off-road vehicle can expose you to chemicals including engine exhaust, carbon monoxide, phthalates, and lead, which are known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. To minimize exposure, avoid breathing exhaust, do not idle the engine except as necessary, service your vehicle in a well-ventilated area and wear gloves or wash your hands frequently when servicing your vehicle.

For more information go to  [www.P65Warnings.ca.gov/passenger-vehicle](http://www.P65Warnings.ca.gov/passenger-vehicle)

### CALIFORNIE



#### Avertissement de la Proposition 65

L'exploitation, l'entretien et la maintenance d'un véhicule de tourisme ou d'un véhicule tout-terrain peuvent vous exposer à des produits chimiques, y compris les gaz d'échappement, le monoxyde de carbone, les phthalates et le plomb, identifiés par l'État de Californie comme pouvant causer le cancer et des malformations congénitales ou autres effets nocifs sur la reproduction. Pour limiter toute exposition: évitez de respirer les gaz d'échappement, ne laissez pas tourner le moteur au ralenti sauf si nécessaire, faites l'entretien du véhicule dans une zone bien aérée et portez des gants ou lavez vous fréquemment les mains lors de cette opération.

Pour de plus amples informations, consulter  [www.P65Warnings.ca.gov/passenger-vehicle](http://www.P65Warnings.ca.gov/passenger-vehicle)

### CALIFORNIA



#### Advertencia de la Proposición 65

Operar, dar servicio y mantenimiento a un vehículo de pasajeros o vehículo todo terreno puede exponerle a químicos incluyendo gases del escape, monóxido de carbono, ftalatos y plomo, los cuales son conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para minimizar la exposición, evite respirar los gases del escape, no encienda el motor excepto si es necesario, dé servicio a su vehículo en un área bien ventilada y utilice guantes o lave sus manos frecuentemente cuando dé servicio a su vehículo.

Para mayor información visite  [www.P65Warnings.ca.gov/passenger-vehicle](http://www.P65Warnings.ca.gov/passenger-vehicle)

# G- Weitere Angaben

## Für elektrische (Akku-betriebene) Maschinen

### CALIFORNIA



#### Proposition 65 Warning

Battery posts, terminals and related accessories contain lead and lead compounds, chemicals known to the State of California to cause cancer and reproductive harm. Batteries also contain other chemicals known to the State of California to cause cancer.  
WASH HANDS AFTER HANDLING.

For more information go to  [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

### CALIFORNIE



#### Avertissement de la Proposition 65

Les batteries, les bornes et autres accessoires contiennent du plomb et des composés à base de plomb, agents chimiques identifiés par l'État de Californie comme pouvant provoquer le cancer et des effets nocifs sur la reproduction. Les batteries contiennent également d'autres agents chimiques identifiés par l'Etat de Californie comme pouvant provoquer le cancer.  
SE LAVER LES MAINS APRES MANIPULATION.

Pour de plus amples informations, consulter  [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

### CALIFORNIA



#### Advertencia de la Proposición 65

Los bornes, los terminales y los accesorios de las baterías contienen plomo y compuestos de plomo, químicos conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y daños reproductivos. Las baterías también contienen otros químicos conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer.  
LAVESE LAS MANOS DESPUES DE MANIPULARLOS.

Para mayor información visite  [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

## G- Weitere Angaben



## Notes

# H- Arbeitseinsatzregister

## 1 - Arbeitseinsatzregister

Das Arbeitseinsatzregister ermöglicht die Nachverfolgung der während oder außerhalb des Wartungsprogramms durchgeführten Wartungs- und Reparaturarbeiten.

**ANMERKUNG : SOLLTE HAULOTTE SERVICES® HINZUGEZOGEN WERDEN, MUSS DER AUTORISIERTE TECHNIKER DIE NUMMER DES ARBEITSEINSATZES VON HAULOTTE SERVICES® ANGEBEN.**

Datum	Art des Arbeitseinsatzes	Stundenanzahl	Ausführung	Nummer des Arbeitseinsatzes von HAULOTTE Services®

# H- Arbeitseinsatzregister