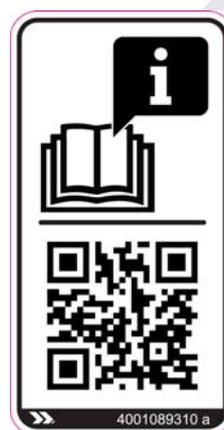


Die Bedienungsleitungen Ihrer HAULOTTE®-Maschinen können unter der folgenden Adresse aufgerufen und heruntergeladen werden :

<https://www.e-technical-information.com>

oder scannen Sie den nachfolgenden QR-Code :



**HS15E - HS4390E - HS15E PRO - HS4390E PRO -  
HS18E - HS5390E - HS18E PRO - HS5390E PRO -  
EINFARBIGE LCD-ANZEIGE**

**Bedienungsanleitung**

**HS15E - HS4390E -  
HS15E PRO - HS4390E PRO -  
HS18E - HS5390E -  
HS18E PRO - HS5390E PRO -  
Einfarbige LCD-Anzeige**





# INHALTSVERZEICHNIS

## A

### VORWORT

<b>1 - Verantwortlichkeit der Nutzer</b> . . . . .	<b>10</b>
1.1- Haftung des Eigentümers . . . . .	10
1.2- Haftung des Arbeitgebers . . . . .	10
1.3- Verantwortlichkeit des Ausbilders . . . . .	10
1.4- Verantwortlichkeit des Benutzers . . . . .	11
<b>2 - Sicherheit am Arbeitsplatz</b> . . . . .	<b>12</b>
2.1- Sicherheitsanweisungen . . . . .	12
2.1.1- Fehlerhafte Verwendung . . . . .	12
2.1.2- Fallgefahr . . . . .	13
2.1.3- Kipp-/Umsturzgefahr . . . . .	14
2.1.4- Stromschlaggefahr (Elektrisierung) . . . . .	18
2.1.5- Explosions- / Brandgefahr . . . . .	19
2.1.6- Quetsch-/Kollisionsgefahr . . . . .	19
2.1.7- Gefahr durch ungewollte Bewegungen . . . . .	20
<b>3 - Sicherheitsabfrage</b> . . . . .	<b>21</b>
<b>4 - Meldung eines Zwischenfalls</b> . . . . .	<b>21</b>
<b>5 - Konformität</b> . . . . .	<b>22</b>
5.1- Produktänderung . . . . .	22
5.1.1- Einrichtung der Sicherheitskampagnen der Hersteller . . . . .	22
5.2- Produkt-Spezifikationen . . . . .	22
5.3- Meldung eines Besitzerwechsels . . . . .	23
5.4- Übereinstimmungserklärung . . . . .	24

## B

### BEDEUTUNGSERKLÄRUNG

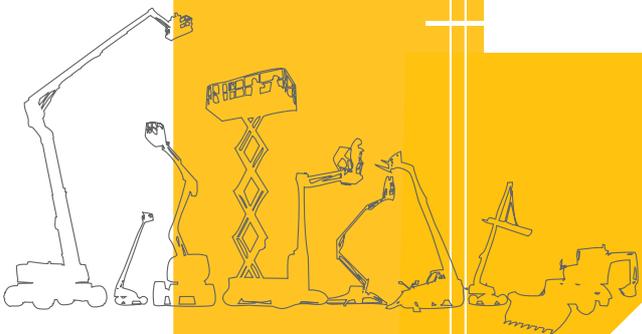
<b>1 - Allgemeine Sicherheit</b> . . . . .	<b>27</b>
1.1- Vorgesehene Nutzung . . . . .	27
1.2- Aufkleber "Inhalt" . . . . .	28
1.3- Symbole und Farben . . . . .	30
1.4- Schweregrad . . . . .	30
1.5- Legenden und Definition der Symbole . . . . .	31
<b>2 - Beschreibung der Modelle</b> . . . . .	<b>32</b>
<b>3 - Grundlegende Maschinenteile</b> . . . . .	<b>34</b>
3.1- Anordnung . . . . .	34
3.2- Wartungsstütze . . . . .	36
3.3- Bodensteuerung . . . . .	38
3.3.1- Anordnung . . . . .	38
3.3.2- Anzeige (LEDS 1 - 10) - Einfarbige LCD-Anzeige . . . . .	42
3.3.2.1- Fehlercodes und Warnmeldungen . . . . .	44
3.4- Oberes Bedienpult . . . . .	46
3.4.1- Anordnung . . . . .	46
<b>4 - Leistungsspezifikationen</b> . . . . .	<b>50</b>
4.1- Technische Merkmale . . . . .	50
4.2- BEWEGUNGSRADIUS . . . . .	54
<b>5 - Lokalisierung der Aufkleber und Markierungen</b> . . . . .	<b>57</b>

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

<b>1 - Empfehlungen</b> .....	<b>73</b>
<b>2 - Beurteilung des Arbeitsbereichs</b> .....	<b>73</b>
<b>3 - Inspektion und Funktionstests</b> .....	<b>74</b>
3.1- Tägliche Inspektion.....	74
<b>4 - Überprüfungen der Sicherheitsfunktionen</b> ..	<b>77</b>
4.1- Überprüfung des Not-Aus-Schalters .....	77
4.2- Freigabe der Steuerung .....	78
4.3- Fehlererkennung .....	78
4.3.1 - Test der Kontrollleuchten .....	78
4.3.2 - Test der Warntongebler (Buzzer) .....	79
4.4- Automatische Abschaltung des Motors (Wenn die Maschine über die Option Range Extender verfügt) .....	79
4.5- System zur Überlastungserkennung .....	79
4.6- Pendelachsen (Falls vorhanden) .....	80
4.7- Vorrichtung für die Gradientenbegrenzung .....	80
4.8- Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit .....	81
4.9- Steuerungselektronik .....	81

**D****BETRIEBSVORSCHRIFTEN**

<b>1 - Bedienung</b> .....	<b>83</b>
1.1- Einleitung.....	83
1.2- Allgemeine Beschreibung.....	83
1.3- Funktionsweise des unteren Bedienpults .....	83
1.4- Funktionsweise des oberen Steuerpults .....	84
<b>2 - Bodensteuerung</b> .....	<b>85</b>
2.1- Starten und Ausschalten der Maschine.....	85
2.2- Bewegungssteuerung .....	86
2.3- Zusätzliche Steuerelemente .....	86
<b>3 - Steuerpult Plattform</b> .....	<b>87</b>
3.1- Starten und Ausschalten der Maschine.....	87
3.1.1 - Für den Start der Maschine .....	87
3.1.2 - Den Motor ausschalten .....	87
3.2- Antriebs- und Lenkungssteuerung .....	88
3.3- Bewegungssteuerung .....	90
3.4- Zusätzliche Steuerelemente .....	90
3.4.1 - Activ' Lighting System .....	90



# INHALTSVERZEICHNIS

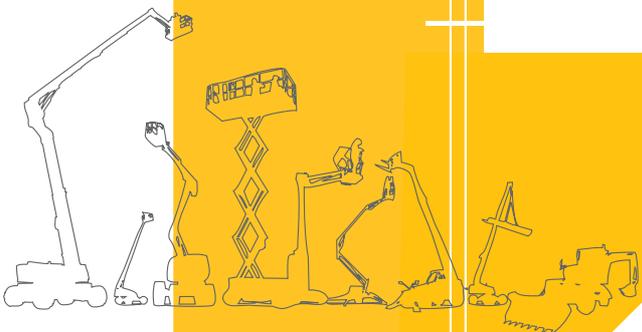
<b>4 - Rettungs- und Notfallverfahren</b> . . . . .	<b>91</b>
4.1 - Bei Unterbrechung der Stromversorgung . . . . .	91
4.2 - Bergung eines auf der Plattform befindlichen Arbeiters . . . . .	92
4.2.1 - Funktionsweise des Override-Systems ab dem unteren Steuerpult . . . . .	93
4.3 - Keine Stromversorgung . . . . .	94
4.3.1 - Manuelles Notabsenkungsverfahren . . . . .	94
<b>5 - Transport</b> . . . . .	<b>96</b>
5.1 - Transportkonfiguration . . . . .	96
5.2 - Sicherung der Maschine für den Transport - HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO) - HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO) . . . . .	97
5.3 - Beladung anhand von Beladerampen . . . . .	98
5.4 - Klappbares Gelände . . . . .	98
5.4.1 - Beschreibung . . . . .	98
5.4.2 - Sicherheitshinweise . . . . .	98
5.4.3 - Herunterklappen . . . . .	98
5.4.4 - Gelände auf Arbeitsposition heben . . . . .	107
5.5 - Entladung . . . . .	108
5.5.1 - Entladung anhand von Laderampen . . . . .	108
5.6 - Abschleppen . . . . .	109
5.6.1 - Lösen der Bremsen . . . . .	110
5.7 - Lagerung . . . . .	113
5.8 - Hebe-Vorgang . . . . .	114
5.8.1 - Anschlagverfahren HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO) - HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO) . . . . .	114
<b>6 - Empfehlungen für kaltes Wetter</b> . . . . .	<b>117</b>
6.1 - Hydrauliköl . . . . .	117
<b>7 - Akkupflege und Wartung</b> . . . . .	<b>118</b>
7.1 - Anordnung . . . . .	118
7.2 - Wiederaufladen der Batterie . . . . .	120
7.2.1 - Aufgeladener Lader . . . . .	120
7.2.2 - Laden der Batterie . . . . .	120
7.3 - Pflege und Wartung der Batterie . . . . .	124
7.3.1 - Befüllen der Batterien . . . . .	124
7.3.1.1 - Verfahren für das manuelle Befüllen der Batterien . . . . .	125
7.3.1.2 - Verfahren für das automatische Befüllen der Batterien - Option . . . . .	126
7.3.2 - Entschwefelungsladung . . . . .	127
7.4 - Lebensdauer der Batterien optimieren . . . . .	128



# E

## ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN

<b>1 - Maschinen-Abmessungen</b> .....	<b>130</b>
<b>2 - Massen Hauptbestandteile</b> .....	<b>133</b>
<b>3 - Schall und Schwingungen</b> .....	<b>134</b>
<b>4 - Räder</b> .....	<b>135</b>
4.1 - Technische Daten .....	135
4.2 - Inspektion und Instandhaltung .....	135
<b>5 - Optionen</b> .....	<b>138</b>
5.1 - Activ'Shield Bar Scissors - SEKUNDÄRSCHUTZ-EINRICHTUNG (wenn die Funktion vorhanden und die Einrichtung in ihrer Halterung installiert ist) .....	138
5.1.1 - Beschreibung .....	138
5.1.1.1 - Zusammenfassung der Zustände der Kontrolllampe .....	138
5.1.2 - Eigenschaften .....	139
5.1.3 - Sicherheitshinweise .....	140
5.1.4 - Inspektion vor der Benutzung .....	140
5.1.5 - Bedienung .....	141
5.1.5.1 - Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit ( Activ'Shield Bar Scissors Option) .....	141
5.1.5.2 - Begrenzung der Hebegeschwindigkeit ( Activ'Shield Bar Scissors Option) .....	142
5.1.6 - Sonderaufkleber .....	143
5.1.7 - Einsetzen des Bedienpults in seiner Halterung .....	143
5.2 - Range Extender .....	145
5.2.1 - Beschreibung .....	145
5.2.2 - Eigenschaften .....	145
5.2.3 - Sicherheitshinweise .....	150
5.2.4 - Inspektion vor der Benutzung .....	150
5.2.5 - Einbau / Ausbau des Range Extender .....	151
5.2.6 - Spezifische Etiketten .....	153
5.3 - Beschleunigte Last .....	154
5.3.1 - Beschreibung .....	154
5.3.2 - Sicherheitshinweise .....	154
5.3.3 - Spezifikationen .....	154
5.3.4 - Bedienung .....	155
5.4 - Plattenträger / Rohrträger .....	156
5.4.1 - Beschreibung .....	156
5.4.2 - Eigenschaften .....	156
5.4.2.1 - Verwendung des Plattenträgers .....	157
5.4.2.2 - Verwendung des Rohrträgers .....	157
5.4.3 - Sicherheitshinweise .....	158
5.4.4 - Inspektion vor der Benutzung .....	159
5.4.5 - Ausbau - Einbau .....	160
5.4.6 - Bedienung .....	162
5.4.6.1 - Version Platten-/Panelträger .....	162
5.4.6.2 - Version Rohrträger .....	164
5.4.7 - Verzurren (Gurt nicht inbegriffen) .....	166
5.4.8 - Lagerung der Ständer auf der Arbeitsplattform .....	167
5.4.9 - Umklappen des Geländers, wenn die Maschine mit einem Platten-/Rohrträger ausgestattet ist .....	167



# INHALTSVERZEICHNIS

## F

### WARTUNG

<b>1 - Allgemein</b> .....	<b>169</b>
<b>2 - Wartungsplan</b> .....	<b>170</b>
<b>3 - Inspektionsprogramm</b> .....	<b>171</b>
3.1- Allgemeines Programm.....	171
3.2- Tägliche Inspektion.....	172
3.3- Periodische Inspektion.....	172
3.4- Verstärkte Inspektion .....	172
3.5- Generalüberholung.....	173
<b>4 - Reparaturen und Einstellungen</b> .....	<b>174</b>

## G

### WEITERE ANGABEN

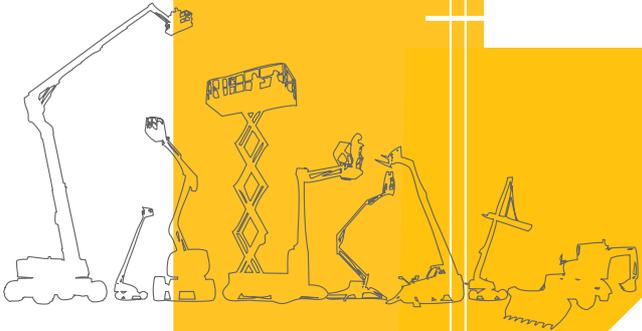
<b>1 - Garantiebedingungen</b> .....	<b>175</b>
<b>2 - Filialen-Kontaktdaten</b> .....	<b>175</b>
2.1- Warnung für Kalifornien.....	176

## H

### ARBEITSEINSATZREGISTER

<b>1 - Arbeitseinsatzregister</b> .....	<b>179</b>
---	------------





# 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 Originaltexts :**

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

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 Hebegerät (Kran), indem eine Last aussen an der Plattform angehängt wird.
- Gondel nicht 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.



# A - Vorwort

## 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).



### 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 :

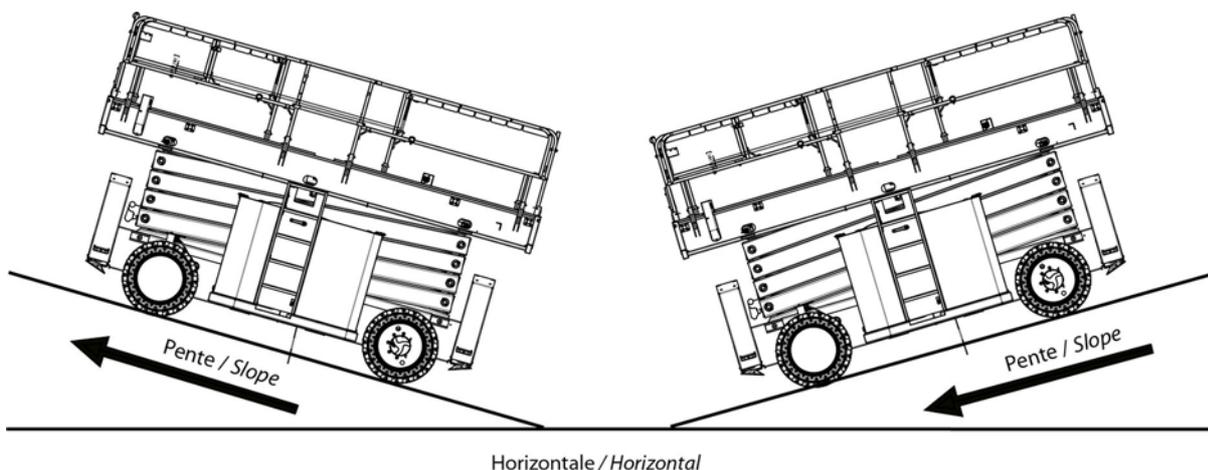
- Prüfen Sie, dass der Boden das Maschinengewicht tragen kann.
- Überschreiten Sie nicht die maximale Nennkapazität der Maschine, welche das Gewicht des Materials und die zulässige Personenzahl umfasst. Überschreiten Sie nicht die maximal zulässige Personenzahl.
- Erweitern Sie niemals die Arbeitshöhe (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  
Unter Neigung versteht man die Schräge (einer Fläche) relativ zur Horizontalen..



Die Maschine nicht an einem Hang fahren, dessen Neigung die zulässigen Eigenschaften der Maschine übersteigt..  [Sektion B 4.1 - Technische Spezifikationen.](#)

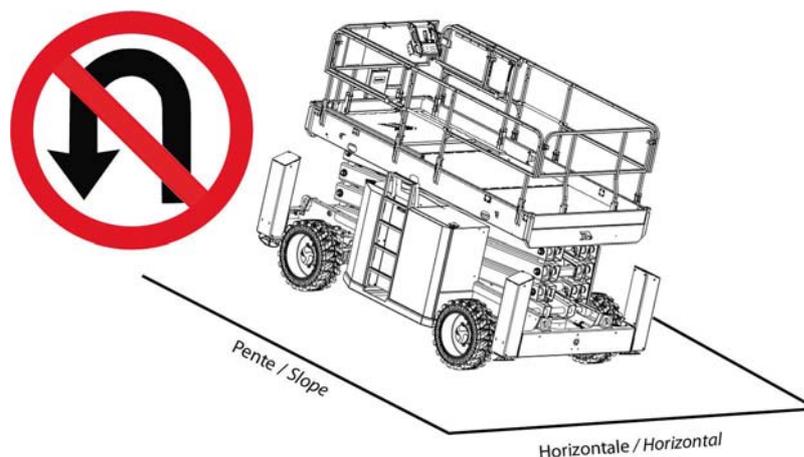


Bei Fahren an einem Hang :

- Die Maschine immer in Neigungs-/Steigungsrichtung ausrichten.
- Die Maschine vollständig absenken.
- Fahren Sie Abhänge niemals mit hoher Geschwindigkeit hinab.



• Niemals am Hang wenden.



# A - Vorwort



- Nicht schräg oder seitlich an einem Hang fahren.



**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 INTERNATIONAL 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.**

- Schalten Sie den Motor nicht ein, wenn Sie Flüssiggas (LPG), Benzin, Diesel oder andere explosionsfähige Substanzen riechen.



**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).
- Füllen Sie den Kraftstoff niemals in die Maschine, wenn der Motor angeschaltet ist und/oder in der Nähe von Funken.

## 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..
- 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.



A

B

C

D

E

F

G

H

I

# A - Vorwort

- 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 Schutzausrüstungen tragen und die geltenden nationalen Vorschriften beachten.
  - Die Bediener müssen die Sicherheitsstandards der Arbeitsstätte und des Arbeitgebers 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.

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

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 geleasteten/vermieteten in diesem Formular anzugeben.

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



A

B

C

D

E

F

G

H

I

# A - Vorwort

## 5.4 - ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG



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

### Ü b e r e i n s t i m m u n g s e r k l ä r u n g - E l e k t r i s c h b e t r i e b e n e P l a t t f o r m e n

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

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
HAULOTTE GROUP	42420 LORETTE FRANCE
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 concerned 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>

Nous déclarons que cette machine est conforme aux dispositions des Directives suivantes  
 (We hereby declare that this machine conforms with all the relevant provisions of the Directives listed below)

Directive CE Machine <i>(EC Machinery Directive)</i>	2006/42/CE
Se conforme aux principales exigences de la norme harmonisée <i>(This machine also fulfils the principles of the harmonised 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 electrical equipment (if machine equipped))</i>	2014/53/UE

Cette déclaration porte exclusivement sur la machine dans l'état où elle a été placée sur le marché  
*(This declaration relates exclusively to the machinery in the state in which it was placed on the market)*

Toute modification de la machine décrite ci-dessus a pour effet d'invalider cette déclaration  
*(Any modification to the above described machine violates the validity of this declaration)*

Nom et signature du Directeur du site de production <i>(Name and signature of the Division Director)</i>	Lieu (Place)
	Date (Date)

haulotte.com

# A - Vorwort



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

## Ü b e r e i n s t i m m u n g s e r k l ä r u n g - E l e k t r i s c h b e t r i e b e n e P l a t t f o r m e n

# Haulotte

**UKCA DECLARATION OF CONFORMITY**

**Manufacturer and the person authorised to compile the technical file:**

**HAULOTTE GROUP**

**France**

In compliance with the Model Type

Commercial name

Serial number

Approved body

Certificate number

Rated Capacity



**Nathalie Reynolds**  
General Manager UK and Ireland  
Haulotte UK Ltd

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

**Mobile Elevating Work Platform**

*Model Type of the concerned machine*

*Commercial name of the concerned machine*

*Serial number of the machine*

*Rated capacity of the concerned machine*

**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	
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

haulotte.com



# B - Bedeutungserklärung

## 1 - Allgemeine Sicherheit

### 1.1 - VORGESEHENE 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  $-20^{\circ}\text{C} / +50^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F} / +122^{\circ}\text{F}$ ) 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 BEEINTRÄCHTIGUNGEN HERVORRUFEN KÖNNEN (FEUCHTIGKEIT, TEMPERATUREN AUßERHALB DER ERFORDERLICHEN BEREICHE, SALZGEHALT, KORROSIVITÄT, ATMOSPÄRISCHER 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.

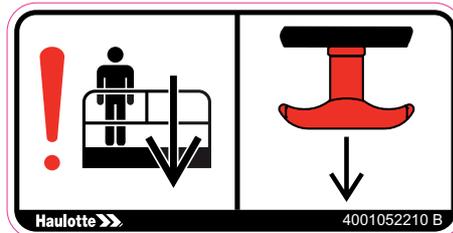
**N o r m e n C E , U K C A , A S u n d E A C - R i s i k o - H i n w e i s s c h i l d**



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

## 1.4 - SCHWEREGRAD

Farbe	Titel	Bedeutung
		Gefahr : Weist auf eine Gefahr hin, die bei Nichtvermeiden zum Tode oder zu schweren Verletzungen führen wird.
		Warnung : Weist auf eine Gefahr hin, die bei Nichtvermeiden zum Tode oder zu schweren Verletzungen führen kann.
		Achtung : Ein Nichtbefolgen der Anweisungen kann leichte bis mittelschwere Verletzungen verursachen.
		Hinweis : Zeigt empfohlene Praktiken an, die bei Nichtbefolgen Beschädigungen oder Störungen der Maschine und/oder ihrer Komponenten bewirken können.
		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. ➤

Symbole	Bezeichnung	Symbole	Bezeichnung	Symbole	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
HS15 E	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓
HS15 E PRO	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓
HS18 E	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓
HS18 E PRO	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓
HS4390 E	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗
HS4390 E PRO	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗
HS5390 E	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗
HS5390 E PRO	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗

### Legende

✓	Verfügbar
✗	Nicht verfügbar

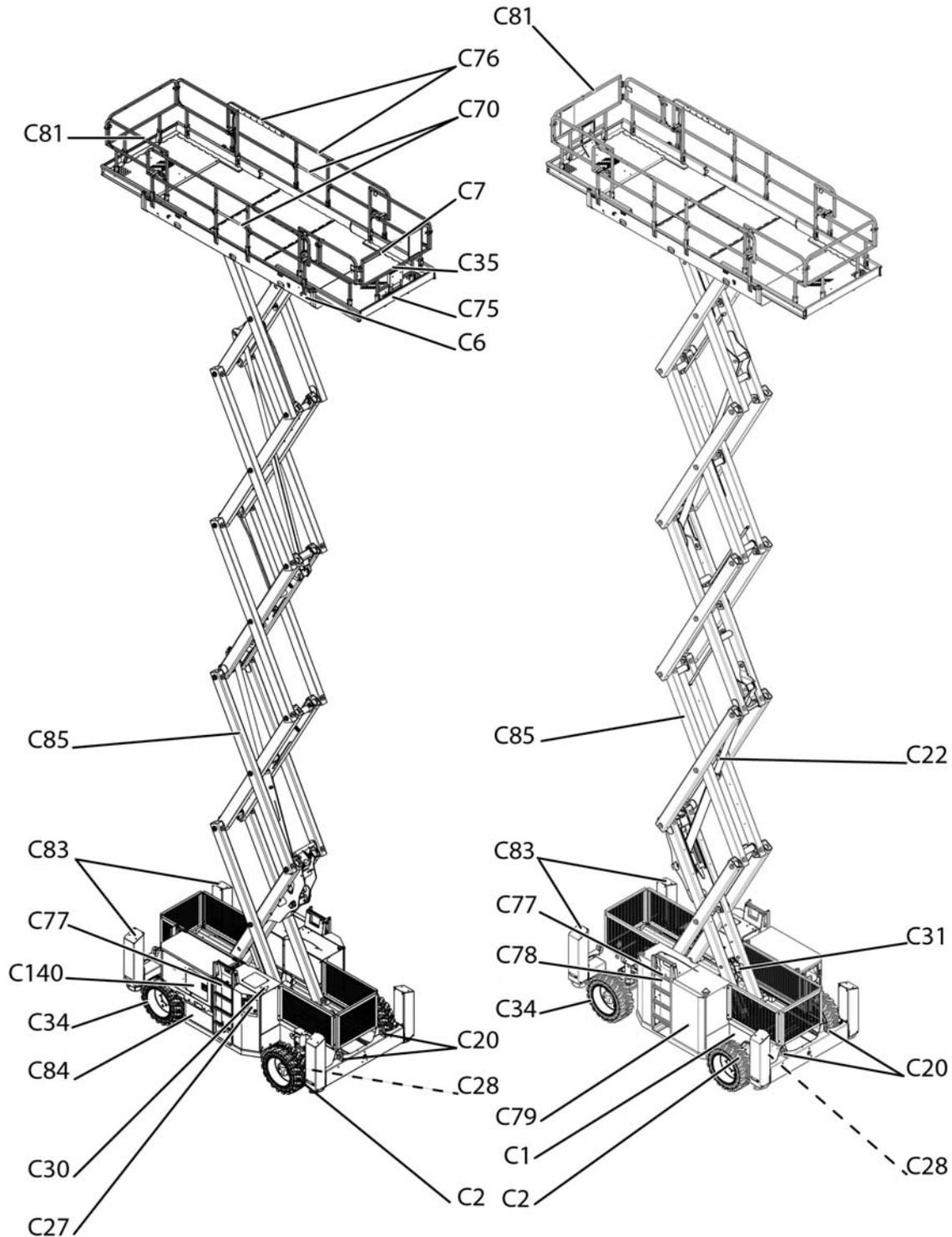


# B - Bedeutungserklärung

## 3 - Grundlegende Maschinenteile

### 3.1 - ANORDNUNG

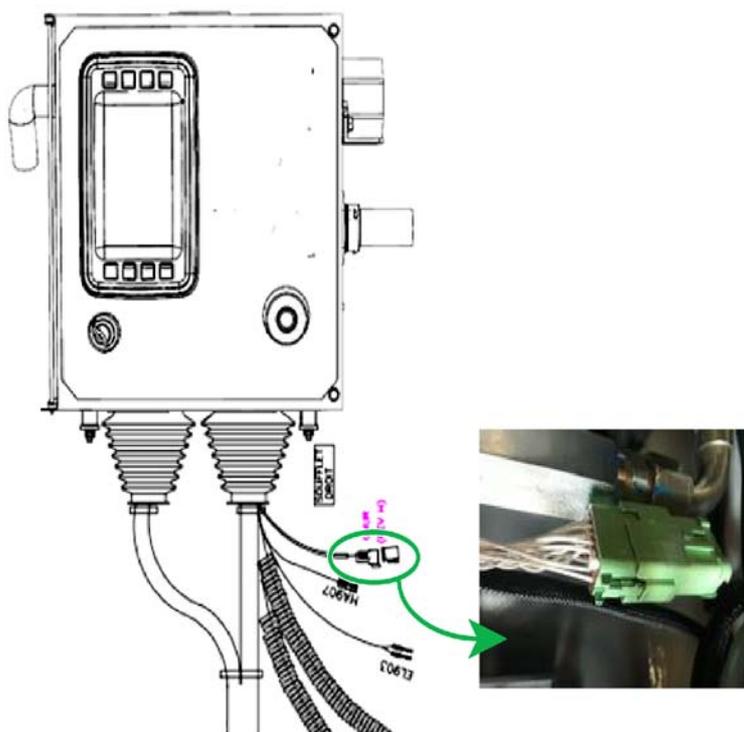
HS 15 E ( HS 4390 E ) - HS 15 E PRO ( HS 4390 E PRO ) - HS 18 E ( HS 5390 E ) - HS 18 E PRO ( HS 5390 E PRO )



# B - Bedeutungserklärung

Nummer	Bezeichnung	Nummer	Bezeichnung
C1	Fahrwerk	C70	Zugangsstange der Plattform
C2	Vorderreifen, Lenkung und Antrieb	C75	Plattform-Erweiterungen (falls vorhanden)
C6	Korb (oder Plattform)	C76	Geländer
C7	Oberes Bedienpult	C77	Zugangsleiter der Plattform
C20	Verankerungspunkte	C78	Verriegelungshebel Haube
C22	Scherenhubzylinder	C79	Batterietrog
C27	Konsole unten + Universal-Anschlussdose	C81	verschiebbare Schutzleiste
C28	Neigung	C83	Stütze
C30	Hydrauliktank	C84	Hydraulikkreis
C31	Wartungsstütze	C85	Scheren
C34	Antriebsräder	C140	Range Extender (Falls vorhanden)
C35	Unterlagenhalter		

## Universal-Anschlussdose



# B - Bedeutungserklärung

## 3.2 - WARTUNGSSTÜTZE



Vor Aufnahme von Wartungsarbeiten muss der Wartungsständer in der Armeinheit angebracht werden.



### Einsatzkonfiguration (Verwendung für Wartung) :

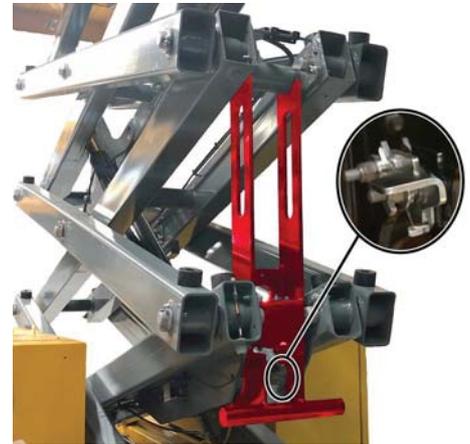
- Die Schere auf eine ausreichende Höhe anheben, um den Ständer auszuklappen.
- Ständer senkrecht stellen. Der Ständer muss hörbar einrasten.
- Der Ständer muss in der senkrechten Stellung bleiben.
- Schere wieder absenken.
- Die Scherenachse muss im V des Ständers aufliegen.



# B- Bedeutungserklärung

## Verwendungsposition (nicht für die Wartung) :

- Die Schere auf eine ausreichende Höhe anheben, um den Ständer auszuklappen.
- Entriegelungstaste der Wartungsstütze drücken..
- Den Ständer waagrecht stellen.
- Schere wieder absenken.



A

B

C

D

E

F

G

H

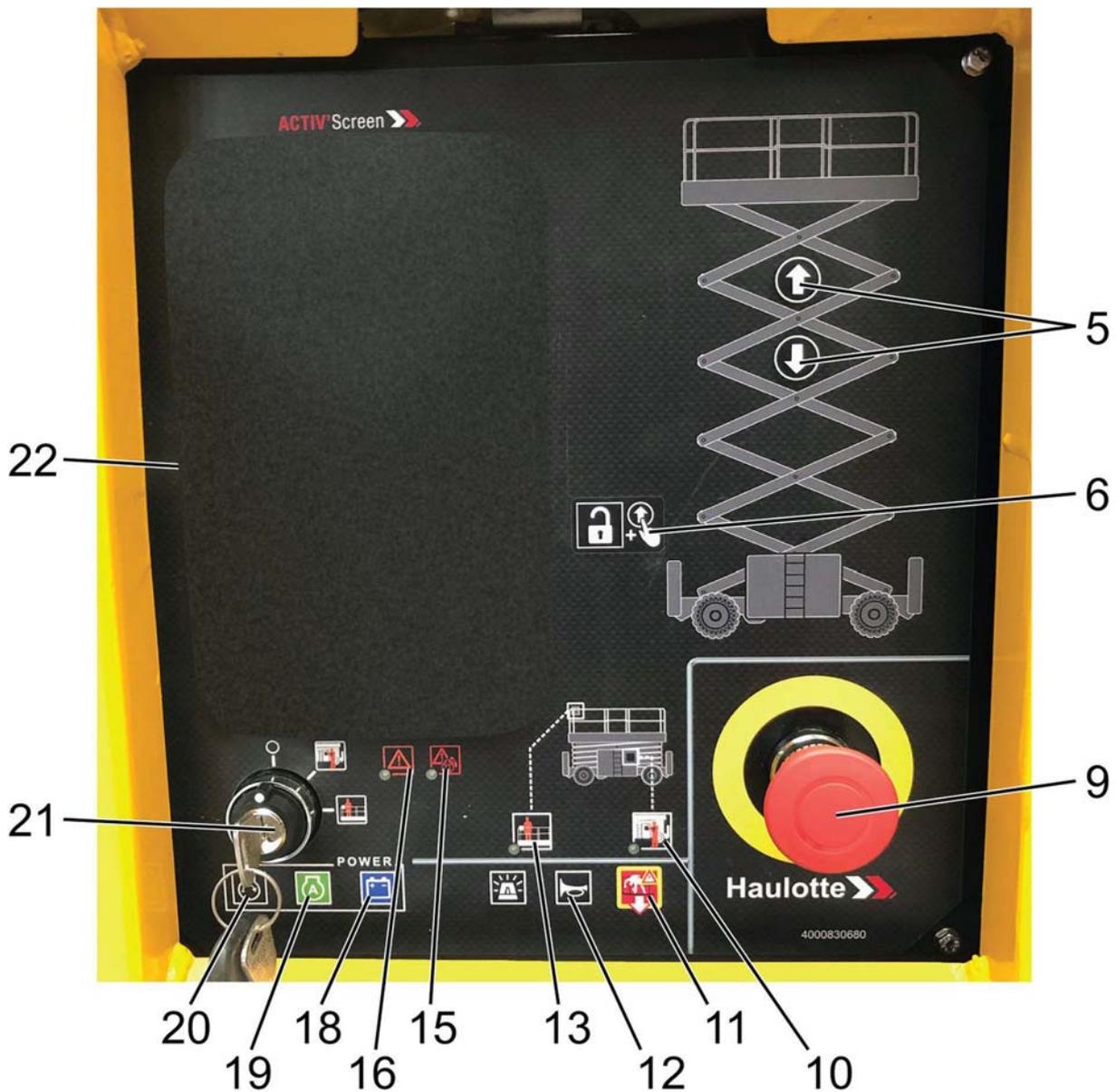
I

# B - Bedeutungserklärung

## 3.3 - BODENSTEUERUNG

### 3.3.1 - Anordnung

#### Allgemeine Ansicht - Einfarbige LCD-Anzeige



### Bedieneinheit und Anzeigen

Nummer	Name	Bezeichnung	Funktion
5	SA420	Schalter Plattform heben / senken	 drücken : Heben Plattform.
			 drücken : Senken Plattform.

# B - Bedeutungserklärung

Nummer	Name	Bezeichnung	Funktion
6	SA905EN	Aktivierungsbefehl	Durch gleichzeitiges Drücken des Aktivierungsbefehls  und einer gewünschten Funktion wird eine Bewegung aktiviert.
9	SB801	Not-Aus-Druckschalter	Herausgezogen (aktiviert) : Aktivierung unteres Bedienpult. Gedrückt (aktiviert) : System Deaktiviert.
10	HL905	Kontrollleuchte, Auswahl unteres Steuerpult	LED leuchtet - Symbol unteres Steuerpult.
11	SA801	Wahlschalter "Overriding-System"	 drücken : Erlaubt im Falle einer Überspannung Bewegungen über die unteren Steuerelemente (Nur im Notfall verwenden).
12	SB907	Wahlschalter Hupe	 drücken : Aktivierung der Hupe.
13	HL906	Kontrollleuchte Auswahl oberes Steuerpult	LED leuchtet - Symbol Plattform-Steuerpult.
15	HL908	Kontrollleuchte Überlast	Alarm-Symbol  : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blinkt beim Start der Maschine gleichzeitig wie das Symbol ( 16 )</li> <li>• Blinkt bei Aktivierung von Overriding :</li> <li>• Wird ein Fehler erkannt, erscheint ein Fehlercode auf dem Onboard-Display</li> <li>• Oder wenn das Symbol für Hydrauliköl-Temperatur auf dem Onboard-Display erscheint</li> <li>• Oder es erscheint das Symbol für den Motordruck auf dem Onboard-Display</li> <li>• Oder es erscheint das Symbol für Motorstopp auf dem Onboard-Display</li> <li>• Oder es erscheint das Symbol für Maschinen-Überlast auf dem Onboard-Display</li> </ul>
16	HL909	Kontrollleuchte Motorwarnung / Motorvorwärmung	Alarm-Symbol  : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blinkt beim Start der Maschine gleichzeitig wie das Symbol ( 15 )</li> <li>• Blinkt bei aktiviertem Overriding :</li> <li>• Das Symbol Motorwarnung erscheint auf dem Onboard-Display</li> <li>• Oder es erscheint das Symbol für Maschinen-Neigung auf dem Onboard-Display</li> <li>• oder wenn der Motor vorheizt</li> </ul>
18	SA308	Reiner Elektromodus (Wenn die Option Range Extender vorhanden ist)	Im reinen Elektromodus startet der Verbrennungsmotor in keinem Fall. Die Energie wird von den Batterien geliefert. Dieser Modus  wird standardmäßig beim Start der Maschine aktiviert.
19	SA309	Automatikmodus (Wenn die Option Range Extender vorhanden ist) Beziehen Sie sich auf das Betriebshandbuch-  Sektion D 1.5- Funktionsweise der Modi	Im Automatikmodus  geht der Verbrennungsmotor an und wieder aus je nach Einsatz der Maschine und dem Ladestand der Antriebsbatterien. Der Verbrennungsmotor lädt die Batterien auf.

# B- Bedeutungserklärung

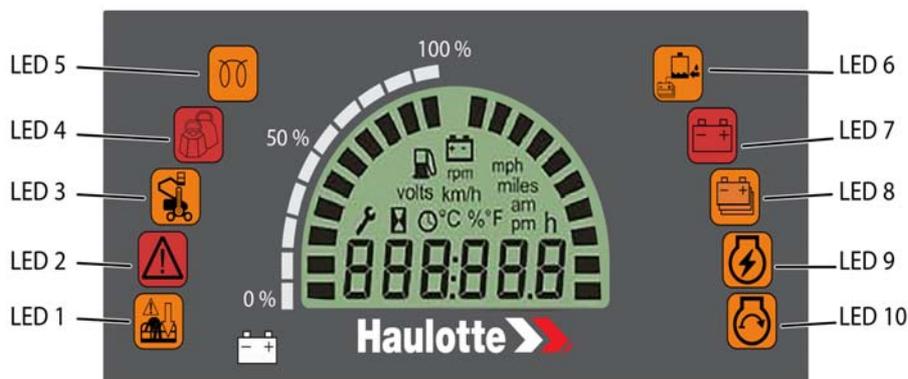
Nummer	Name	Bezeichnung	Funktion
20	SA905	Manueller Modus (Erzwungenes Laden) (Wenn die Option Range Extender vorhanden ist) Beziehen Sie sich auf das Betriebshandbuch-  Sektion D 1.5 - Funktionsweise der Modi	Im manuellen Modus  wird der Verbrennungsmotor vom Benutzer gestartet und gestoppt. Der Verbrennungsmotor lädt die Batterien auf. Über 100 % geht der Motor aus, wenn keine Bewegung befohlen wird.
21	SA900	Schlüsselschalter Auswahl Bedienpult	 : System Deaktiviert.
			 : Aktivierung oberes Bedienpult.
			 : Aktivierung unteres Bedienpult.
22		Einfarbige LCD-Anzeige	



# B - Bedeutungserklärung

## 3.3.2 - Anzeige (LEDS 1 - 10) - Einfarbige LCD-Anzeige

### Display



Nummer	Symbole	Bedeutung
LED 1		<b>Overriding System :</b> • Leuchtet, wenn die Steuerung des Overriding-Systems ( 11 ) aktiviert ist
LED 2		<b>Störung :</b> • Blinkt schnell bei aktivem (aktuellem) Defekt • Schnelles Blinken, wenn ein Alarmcode aktiviert wurde (Von A03 bis A07) • Blinkt, wenn der Betriebszähler auf Null steht
LED 3		<b>Nicht verwendet</b>
LED 4		<b>Überlast</b> • Blinken : Störung Wiegesystem • Blinken bei Überlast
LED 5		<b>Vorglühen des Verbrennungsmotors :</b> • Leuchtet während des Vorglühen des Motors • Erlöschen, wenn Motor gestartet und Vorglühen abgeschlossen
LED 6		<b>Niedriger Wasserstand im Wasserkanister :</b> • Den Wasserbehälter der Batterie mit entmineralisiertem Wasser befüllen
LED 7		<b>Niedriger Batteriestand :</b> • Batterien wieder aufladen
LED 8		<b>35 Stunden ohne vollständiges Laden :</b> • Achtung, der nächste Ladevorgang muss komplett sein, indem der Stecker der Maschine an eine externe Stromquelle angeschlossen wird
LED 9		<b>Eingeschaltet</b> • ON : Maschine eingeschaltet • OFF : Maschine ausgeschaltet
LED 10		<b>Start des Verbrennungsmotors</b> • ON : Motor gestartet • OFF : Motor ausgeschaltet

# B - Bedeutungserklärung

Symbole	Bedeutung
	<b>Leuchtet durchgehend während der Anzeige des Wartungszählers</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leuchtet durchgehend wenn Motor nicht an oder wenn Betriebsstunden angezeigt werden</li> <li>• Blinkt wenn Motor an</li> </ul>
	<b>Niedriger Kraftstoffstand</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OFF : Batterien werden nicht geladen</li> <li>• Blinkend : Batterien werden geladen</li> <li>• ON : Batterien vollständig geladen und Maschine angeschlossen</li> </ul>
	<p><b>Anzeige des Wartungszählers für 3 s bei Einschalten der Maschine, dann Anzeige des Betriebsstundenzählers für 3 s.</b></p> <p><b>Dann</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzeige von einem oder mehreren vorliegenden Fehlern mit Durchlauf der Fehler alle 2 s</li> <li>• Anzeige des Wartungszählers, wenn dieser auf Null steht</li> <li>• Anzeige des Betriebsstundenzählers</li> </ul>
	<b>Anzeige der Motordrehzahl</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzeige der Motortemperatur sofern am Motor verfügbar</li> <li>• Alle Striche blinken bei Überhitzung des Motors</li> </ul>
	<b>Zeigt den Ladestand der Batterien von 0 % bis 100 % an</b>

# B - Bedeutungserklärung

## Fehlercodes und Warnmeldungen

Fehlercodes			
Fehlercode F01.xx	Fehler Variator	Fehlercode F09.xx	Fehler - Verbrennungsmotor
Fehlercode F02.xx	Fehler - Leistungsschalter	Fehlercode F10.xx	Fehler Funktionen
Fehlercode F03.xx	Fehler - Steuerrelais	Fehlercode F11.xx	Fehler - Maschinensicherheit
Fehlercode F04.xx	Fehler - Magnetventile	Fehlercode F12.xx	Fehler - Steuerpult ECU
Fehlercode F05.xx	Fehler - Hebel	Fehlercode F13.xx	Fehler Schalter
Fehlercode F06.xx	Fehler - Wiegesystem	Fehlercode F14.xx	Fehler Fahrpumpe
Fehlercode F07.xx	Fehler - Positionsschalter oder Sensor	Fehlercode F15.xx	Fehler - Kreislauf CAN
Fehlercode F08.xx	Fehler - Stromkreis	Fehlercode F16.xx	Fehler Elektromotor

# B - Bedeutungserklärung

Alarmcodes			
A03		Neigung	Die Maschine ist ausgefahren und befindet sich in übermäßiger Neigung. Je nach Maschinenkonfiguration sind die Hebe- und Ausfahrfunktionen verlangsamt oder ausgeschaltet.
A04		Activ' Shield Bar deaktivieren	Das sekundäre Sicherheitssystem ist spannungsfrei geschaltet.
A05		Activ' Shield Bar getriggert	<p> Das sekundäre Sicherheitssystem ist ausgelöst. Eine Person sitzt möglicherweise auf der Arbeitsbühne fest :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In diesem Fall muss der am Boden befindliche Nutzer den Schlüsselwahlschalter zur Steuerpult-Aktivierung ( 22 ) in die Position unteres Steuerpult  drehen, um die Bedienung der Maschine zu ermöglichen.</li> <li>• Die Bedienelemente des Bühnensteuerpults werden ausgeschaltetDie Bedienelemente des Bühnensteuerpults werden ausgeschaltet.</li> <li>• Überprüfen, dass der Notaus-Druckschalter ( 9 ) des unteren Steuerpults gedrückt ist.</li> <li>• Zur sicheren Bedienung der Maschine anhand des Bodensteuerpults, den Aktivierungsbefehl ( 6 )  betätigen und halten.</li> </ul>
A06		Der Notfallmodus ist aktiviert, wenn :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• der Notaus-Druckschalter des Plattform-Steuerpults gedrückt wurde.</li> <li>• die Maschine in Überlast ist.</li> <li>• das untere Steuerpult ausgewählt wurde.</li> <li>• der Overriding-Schalter aktiviert wurde.</li> </ul>
A07		Notfallmodus nicht aktiv	Nur im Notfall. Ist nur aktiv, wenn das Lastsensormodul aktiviert wurde.
A07		Notfallmodus nicht verfügbar	Notfallmodus nicht funktionsbereit. Die Bergung von der Plattform ist eventuell nicht möglich.

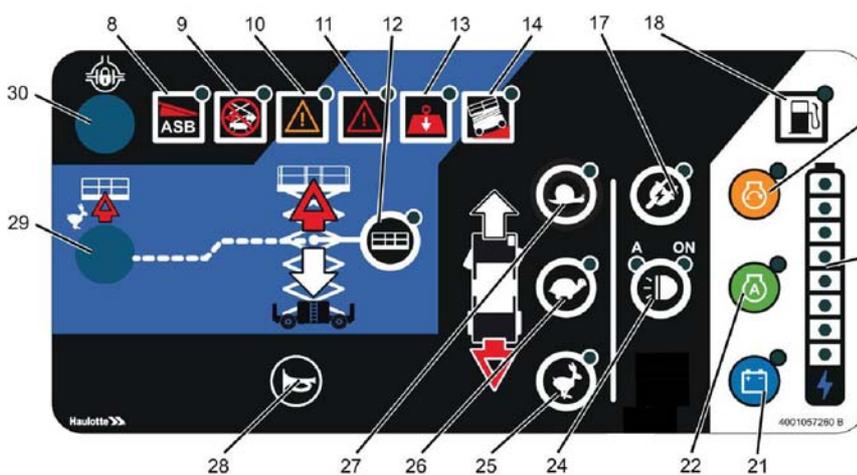
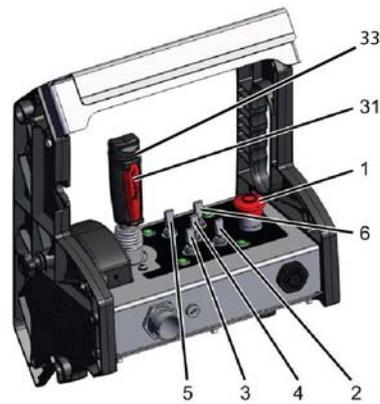
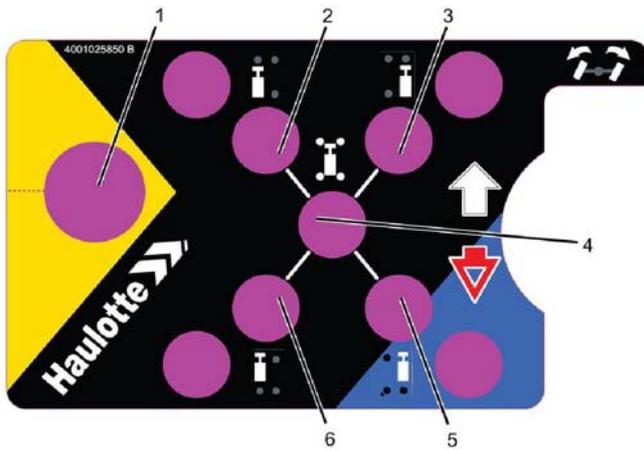
**ANMERKUNG : WENN MEHRERE ALARMCODES AKTIVIERT SIND, WERDEN SIE NACHEINANDER ALLE 3 SEKUNDEN AUF DER ANZEIGE ANGEZEIGT. DIE CODES A05 UND A06 HABEN VORRANG VOR DEN ANDEREN ALARMCODES UND IN DIESEM FALL WIRD NUR DER VORRANGIGE CODE ANGEZEIGT. DER CODE A06 HAT VOR DEM CODE A05 VORRANG UND IN DIESEM FALL WIRD NUR DER CODE A06 ANGEZEIGT.**

# B - Bedeutungserklärung

## 3.4 - OBERES BEDIENPULT

### 3.4.1 - Anordnung

Allgemeine Ansicht - HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO) - HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO)



# B - Bedeutungserklärung

## Bedieneinheit und Anzeigen

Nummer	Name	Bezeichnung	Funktion
1	SB802	Not-Aus-Druckschalter	Herausgezogen (aktiviert) : Stromversorgung des oberen Schaltpults Gedrückt (deaktiviert) : Unterbrechung der Stromversorgung des unteren und oberen Bedienpults
2	SA121	Wahlschalter Eingang/Ausgang des vorderen linken Stabilisators	Betätigen Sie den Schalter nach unten, um die Stützen auszufahren : Ausfahren der Stütze und LED leuchtet (dauerhaft: die ausgefahrene Stütze stützt sich auf den Boden; schnelles Blinken: ausgefahrene Stütze, aber noch nicht aufgestützt; langsames Blinken: vollständig ausgefahrene Stütze, aber noch nicht aufgestützt) Betätigen Sie den Schalter nach oben, um die Stützen einzufahren : Einfahren der Stütze und entsprechende LED erlischt beim Senken (Stützen eingefahren)
3	SA124	Wahlschalter Eingang/Ausgang des vorderen rechten Stabilisators	Betätigen Sie den Schalter nach unten, um die Stützen auszufahren : Ausfahren der Stütze und LED leuchtet (dauerhaft: die ausgefahrene Stütze stützt sich auf den Boden; schnelles Blinken: ausgefahrene Stütze, aber noch nicht aufgestützt; langsames Blinken: vollständig ausgefahrene Stütze, aber noch nicht aufgestützt) Betätigen Sie den Schalter nach oben, um die Stützen einzufahren : Einfahren der Stütze und entsprechende LED erlischt beim Senken (Stützen eingefahren)
4	SA120	Zentralisierter Wahlschalter Eingang/Ausgang der Stabilisatoren	Betätigen Sie den Schalter nach unten, um die Stützen auszufahren : Ausfahren der Stabilisatoren und LED leuchtet (kontinuierlich: Stabilisatoren ausgefahren und am Boden aufgestützt; schnelles Blinken: Stabilisatoren ausgefahren, aber noch nicht am Boden; langsames Blinken: Stabilisatoren vollständig ausgefahren, aber noch nicht am Boden) Betätigen Sie den Schalter nach oben, um die Stützen einzufahren : Einfahren der Stabilisatoren und entsprechende LED aus beim Senken (Stützen eingefahren)
5	SA123	Wahlschalter Eingang/Ausgang des hinteren rechten Stabilisators	Betätigen Sie den Schalter nach unten, um die Stützen auszufahren : Ausfahren der Stütze und LED leuchtet (dauerhaft: die ausgefahrene Stütze stützt sich auf den Boden; schnelles Blinken: ausgefahrene Stütze, aber noch nicht aufgestützt; langsames Blinken: vollständig ausgefahrene Stütze, aber noch nicht aufgestützt) Betätigen Sie den Schalter nach oben, um die Stützen einzufahren : Einfahren der Stütze und entsprechende LED erlischt beim Senken
6	SA122	Wahlschalter Eingang/Ausgang des hinteren linken Stabilisators	Betätigen Sie den Schalter nach unten, um die Stützen auszufahren : Ausfahren der Stütze und LED leuchtet (dauerhaft: die ausgefahrene Stütze stützt sich auf den Boden; schnelles Blinken: ausgefahrene Stütze, aber noch nicht aufgestützt; langsames Blinken: vollständig ausgefahrene Stütze, aber noch nicht aufgestützt) Betätigen Sie den Schalter nach oben, um die Stützen einzufahren : Einfahren der Stütze und entsprechende LED erlischt beim Senken (Stützen eingefahren)
8	HL901	Activ'Shield Bar Scissors Anzeige (Für ausgerüstete Maschinen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ständig leuchtend : Laufende Bewegung. Activ'Shield Bar Scissors aktiviert.</li> <li>• Aus : Maschine eingeklappt, Rückwärts- oder Vorwärtstranslation. Activ'Shield Bar Scissors inaktiv.</li> <li>• Langsames Blinken : Maschine eingeklappt, Auswahlfunktion Hebebewegung, Fahrfunktion. Activ'Shield Bar Scissors aktiviert</li> </ul>
9	HL165	Kontrollleuchte Fahrtunterbrechung	Kontrollleuchte leuchtet auf : Das Fahren ist verboten
10	HL908	Kontrollleuchte Vorglühen Range Extender (Für ausgerüstete Maschinen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ständig leuchtend : Vorglühen Range Extender</li> <li>• Blinken : Betriebsstörung</li> </ul>

# B - Bedeutungserklärung

11	HL903	Störungskontrollleuchte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ständig leuchtend : Störung Wiegesystem — Überlast</li> <li>• Blinken : Betriebsstörung — Maschine nicht korrekt eingestellt — Abschaltung 3 m Absenken</li> </ul>
12	HL420	Tastwahlschalter und Anzeige Heben/Senken der Gondel (oder Plattform)	Gedrückt (aktiviert und LED leuchtet) : Auswahl Heben/Senken Plattform
13	HL802	Warnleuchte Überlast	Leuchtet bei Überlast
14	HL800	Kontrollleuchte Neigung	Leuchtet bei Neigung der Maschine auf
17	HL916	Wahlschalter Generator (Für ausgerüstete Maschinen)	Gedrückt (aktiviert) : Versorgung auf Plattform
18	HL307	Füllstand Treibstoff niedrig (Für ausgerüstete Maschinen)	Leuchtet bei niedrigem Kraftstoffstand auf
19	HL314	Manueller Modus (Erzwungenes Laden)	Im manuellen Modus  wird der Verbrennungsmotor vom Benutzer gestartet und gestoppt. Der Verbrennungsmotor lädt die Batterien auf. Bei 100 % stoppt der Motor, wenn keine Bewegung gesteuert wird.
20	LBB01... LBB08	Ladezustand der Batterie	Anzeige Ladezustand der Batterien
21	HL312	Reiner Elektromodus	Die Energie wird von den Batterien geliefert. Dieser Modus  wird standardmäßig beim Start der Maschine aktiviert.
22	HL313	Automatikmodus	Im Automatik-Modus  startet und stoppt der Range Extender in Abhängigkeit von der Verwendung der Maschine und dem Ladezustand der Batterien. Der Reichweitenverlängerer lädt die Batterien wieder auf.
24	HL911E	Wahlschalter Activ' Lighting System	 ON
			 automatische Beleuchtung
			 OFF
25	HL161	Tastwahlschalter und Anzeige hohe Translationsgeschwindigkeit	Gedrückt (aktiviert und LED leuchtet) : Auswahl hohe Fahrgeschwindigkeit
26	HL162	Tastwahlschalter und Anzeige mittlere Translationsgeschwindigkeit	Gedrückt (aktiviert und LED leuchtet) : Auswahl mittlere Fahrgeschwindigkeit
27	HL163	Tastwahlschalter und Anzeige geringe Translationsgeschwindigkeit	Gedrückt (aktiviert und LED leuchtet) : Auswahl geringe Translationsgeschwindigkeit
28	SA907	Wahlschalter Hupe	 drücken : Aktivierung der Hupe.
29	SB900	Wahlschalter Activ' Shield Bar Scissors (Falls vorhanden)	Gedrückt halten (Ein) : Aktivieren des Hebens mit voller Geschwindigkeit (wenn vorhanden)
30	SA100	Wahlschalter Differenzialsperre	Gedrückt halten : Auswahl Differenzialsperre
31	SM901	Aktivierungsbefehl	Gedrückt halten : Validierung der Bewegungen des Joysticks
			Gelöst : Bewegungsstopp des Befehls

# B - Bedeutungserklärung

33	SM901	Steuerung/Joystick Fahren	Nach vorne (Drücken) : Fahrt nach vorne(Weißer Pfeil vorne)
			Nach hinten (Ziehen) : Fahrt nach hinten(Roter Pfeil hinten)
		Richtungstaste	Wippe rechts : Rechtslenkung
			Wippe links : Linkslenkung
		Joystick Heben	Nach vorne (Drücken) : Absenken
			Nach hinten (Ziehen) : Heben

A

B

C

D

E

F

G

H

I

# 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-	HS15 - HS4390	
	E	E PRO
<b>Eigenschaften - Abmessungen</b>		
Gesamtgewicht mit Standardplattform + 1 Erweiterung	7 362 kg(16,230 lbs)	Nicht anwendbar
Gesamtgewicht mit Standardplattform + 2 Erweiterungen	7 518 kg(16,574 lbs)	
Gesamtgewicht mit breiter Plattform + 2 Erweiterungen	7 648 kg(16,860 lbs)	
Eingefahrene Länge mit Standardplattform + 1 Erweiterung	4,405 m(14 ft 5 in)	Nicht anwendbar
Eingefahrene Länge mit Standardplattform + 2 Erweiterungen	4,405 m(14 ft 5 in)	
Eingefahrene Länge mit breiter Plattform + 2 Erweiterungen	4,954 m(16 ft 3 in)	
Ausgefahrene Länge mit Standardplattform + 1 Erweiterung	4,907 m(16 ft 1 in)	Nicht anwendbar
Ausgefahrene Länge mit Standardplattform + 2 Erweiterungen	5,887 m(19 ft 4 in)	
Ausgefahrene Länge mit breiter Plattform + 2 Erweiterungen	7,508 m(24 ft 8 in)	
Breite	2,3 m(7 ft 7 in)	
Maximale seitliche Neigung – Auf Rädern	3°	
Maximale seitliche Neigung – Auf Stabilisatoren	3°	
Maximale Längsneigung	5°	
Max. Bodendruck des Reifen bei gepflasterten Wegen – Auf Rädern	14,13 daN/cm <sup>2</sup> (205 lb/ft <sup>2</sup> )	
Max. Bodendruck des Reifen bei gepflasterten Wegen – Auf Stabilisatoren	8,04 daN/cm <sup>2</sup> (117 lb/ft <sup>2</sup> )	
Max. Reifenlast	4000 daN(8819 lb)	
Äußerer Wendekreis – Erweiterung eingeklappt	6,450 m(21 ft 2 in)	
Innerer Wendekreis	3,600 m(9 ft 10 in)	
Maximale Arbeitshöhe	15 m(49 ft 3 in)	
Maximale Plattformhöhe (Auf Stabilisatoren)	13,4 m(44 ft 0 in)	
Maximale Plattformhöhe (Auf Rädern)	13 m(42 ft 8 in)	
Gesamthöhe der Maschine in eingefahrener / Ruhe-Position (Option klappbares Gelände)	2,250 m(7 ft 5 in)	
Maximale Vorwärtsreichweite über dem Boden (Mit Standardplattform + 1 Erweiterung)	2,202 m(7 ft 3 in)	Nicht anwendbar
Maximale Vorwärtsreichweite über dem Boden (Mit Standardplattform + 2 Erweiterungen)	3,552 m(11 ft 8 in)	
Maximale Vorwärtsreichweite über dem Boden (Mit breiter Plattform + 2 Erweiterungen)	4,245 m(13 ft 11 in)	
Maximale Reichweite über dem Boden (Mit Standardplattform + 1 Erweiterung)	1,702 m(5 ft 7 in)	Nicht anwendbar
Maximale Reichweite über dem Boden (Mit Standardplattform + 2 Erweiterungen)	3,052 m(10 ft 0 in)	
Maximale Reichweite über dem Boden (Mit breiter Plattform + 2 Erweiterungen)	3,745 m(12 ft 3 in)	
Maximale Plattform-Kapazität	750 kg(1653.47 lb)	
Maximale Plattform-Kapazität ( 2 Erweiterungen)	750 kg(1,653.47 lbs)	
Kapazität bei Ausdehnung	225 kg(496.04 lbs)	
Maximale Personenzahl	4	
Maximale Anzahl der Person auf Ausdehnung (sich auf die Kapazität auf empfohlener Ausdehnung zu beziehen)	2	
Maximale Windgeschwindigkeit	45 km/h (12,5 m/s) - 28 mph (41 ft/s)	

# B - Bedeutungserklärung

Maschinen-		HS15 - HS4390			
Manuelle Kraftanwendung		400 N(90 lbf)			
Steigfähigkeit		45 %			
Verfahrgeschwindigkeit :		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,5 km/h (0.31 mph)</li> <li>• 1,7 km/h (1.06 mph)</li> <li>• 2,5 km/h (1.55 mph)</li> <li>• 5 km/h (3.11 mph)</li> </ul>			
• Kleinste Geschwindigkeit					
• Geringe Geschwindigkeit					
• Durchschnittliche Geschwindigkeit					
• Hohe Geschwindigkeit					
Maximale Freilauf-Geschwindigkeit bei Schlepp-Betrieb		1,7 km/h(1.06 mph)			
Fassungsvermögen Hydrauliktank		76 l/20.08 gal US			
<b>Leistung - elektrisch</b>					
Standard	Option	Gewicht der Batterie	Systemspannung	Fassungsvermögen	Fassungsvermögen
X		440 kg(970 lb)	12V	435 Ah (C20)	435 Ah (C20)

A

B

C

D

E

F

G

H

I

# B - Bedeutungserklärung

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

Maschinen-	HS18 - HS5390	
	E	E PRO
<b>Eigenschaften - Abmessungen</b>		
Gesamtgewicht mit Standardplattform + 1 Erweiterung	7 902 kg(17,420 lbs)	Nicht anwendbar
Gesamtgewicht mit Standardplattform + 2 Erweiterungen	8 048 kg(17,742 lbs)	
Gesamtgewicht mit breiter Plattform + 2 Erweiterungen	8 178 kg(18,029 lbs)	
Eingefahrene Länge mit Standardplattform + 1 Erweiterung	4,405 m(14 ft 5 in)	Nicht anwendbar
Eingefahrene Länge mit Standardplattform + 2 Erweiterungen	4,405 m(14 ft 5 in)	
Eingefahrene Länge mit breiter Plattform + 2 Erweiterungen	4,940 m(16 ft 2 in)	
Ausgefahrene Länge mit Standardplattform + 1 Erweiterung	4,907 m(16 ft 1 in)	Nicht anwendbar
Ausgefahrene Länge mit Standardplattform + 2 Erweiterungen	5,887 m(19 ft 4 in)	
Ausgefahrene Länge mit breiter Plattform + 2 Erweiterungen	7,508 m(24 ft 8 in)	
Breite	2,3 m(7 ft 7 in)	
Maximale seitliche Neigung — Auf Rädern	2°	
Maximale seitliche Neigung – Auf Stabilisatoren	1°	
Maximale Längsneigung	5°	
Max. Bodendruck des Reifen bei gepflasterten Wegen – Auf Rädern	14,86 daN/cm <sup>2</sup> (216 lb/ft <sup>2</sup> )	
Max. Bodendruck des Reifen bei gepflasterten Wegen – Auf Stabilisatoren	8,66 daN/cm <sup>2</sup> (126 lb/ft <sup>2</sup> )	
Max. Reifenlast	4250 daN(9370 lb)	
Äußerer Wendekreis – Erweiterung eingeklappt	6,450 m(21 ft 2 in)	
Innerer Wendekreis	3,600 m(9 ft 10 in)	
Maximale Arbeitshöhe	18 m(59 ft 1 in)	
Maximale Plattformhöhe (Auf Stabilisatoren)	16,40 m(53 ft 9 in)	
Maximale Plattformhöhe (Auf Rädern)	11 m(36 ft 10 in)	
Gesamthöhe der Maschine in eingefahrener / Ruhe-Position (Option klappbares Gelände)	2,360 m(7 ft 9 in)	
Maximale Vorwärtsreichweite über dem Boden (Mit Standardplattform + 1 Erweiterung)	2,202 m(7 ft 3 in)	Nicht anwendbar
Maximale Vorwärtsreichweite über dem Boden (Mit Standardplattform + 2 Erweiterungen)	3,552 m(11 ft 8 in)	
Maximale Vorwärtsreichweite über dem Boden (Mit breiter Plattform + 2 Erweiterungen)	4,245 m(13 ft 11 in)	
Maximale Reichweite über dem Boden (Mit Standardplattform + 1 Erweiterung)	1,702 m(5 ft 7 in)	Nicht anwendbar
Maximale Reichweite über dem Boden (Mit Standardplattform + 2 Erweiterungen)	3,052 m(10 ft 0 in)	
Maximale Reichweite über dem Boden (Mit breiter Plattform + 2 Erweiterungen)	3,745 m(12 ft 3 in)	
Maximale Plattform-Kapazität	750 kg(1653.47 lbs)	
Maximale Plattform-Kapazität ( 2 Erweiterungen)	750 kg(1653.47 lbs)	
Kapazität bei Ausdehnung	225 kg(496.04 lbs)	
Maximale Personenzahl	4	
Maximale Anzahl der Person auf Ausdehnung (sich auf die Kapazität auf empfohlener Ausdehnung zu beziehen)	2	
Maximale Windgeschwindigkeit	45 km/h (12,5 m/s) - 28 mph (41 ft/s)	
Manuelle Kraftanwendung	400 N(90 lbf)	
Steigfähigkeit	40 %	
Verfahrgeschwindigkeit :		
• Kleinste Geschwindigkeit	• 0,5 km/h (0.31 mph)	
• Geringe Geschwindigkeit	• 1,7 km/h (1.06 mph)	
• Durchschnittliche Geschwindigkeit	• 2,5 km/h (1.55 mph)	
• Hohe Geschwindigkeit	• 5 km/h (3.11 mph)	
Maximale Freilauf-Geschwindigkeit bei Schlepp-Betrieb	1,7 km/h(1.06 mph)	
Fassungsvermögen Hydrauliktank	76 l(20.08 gal US)	

# B - Bedeutungserklärung

Maschinen-		HS18 - HS5390			
Leistung - elektrisch					
Standard	Option	Gewicht der Batterie	Systemspannung	Fassungsvermögen	Fassungsvermögen
X		440 kg(970 lb)	12V	435 Ah (C20)	435 Ah (C20)

A

B

C

D

E

F

G

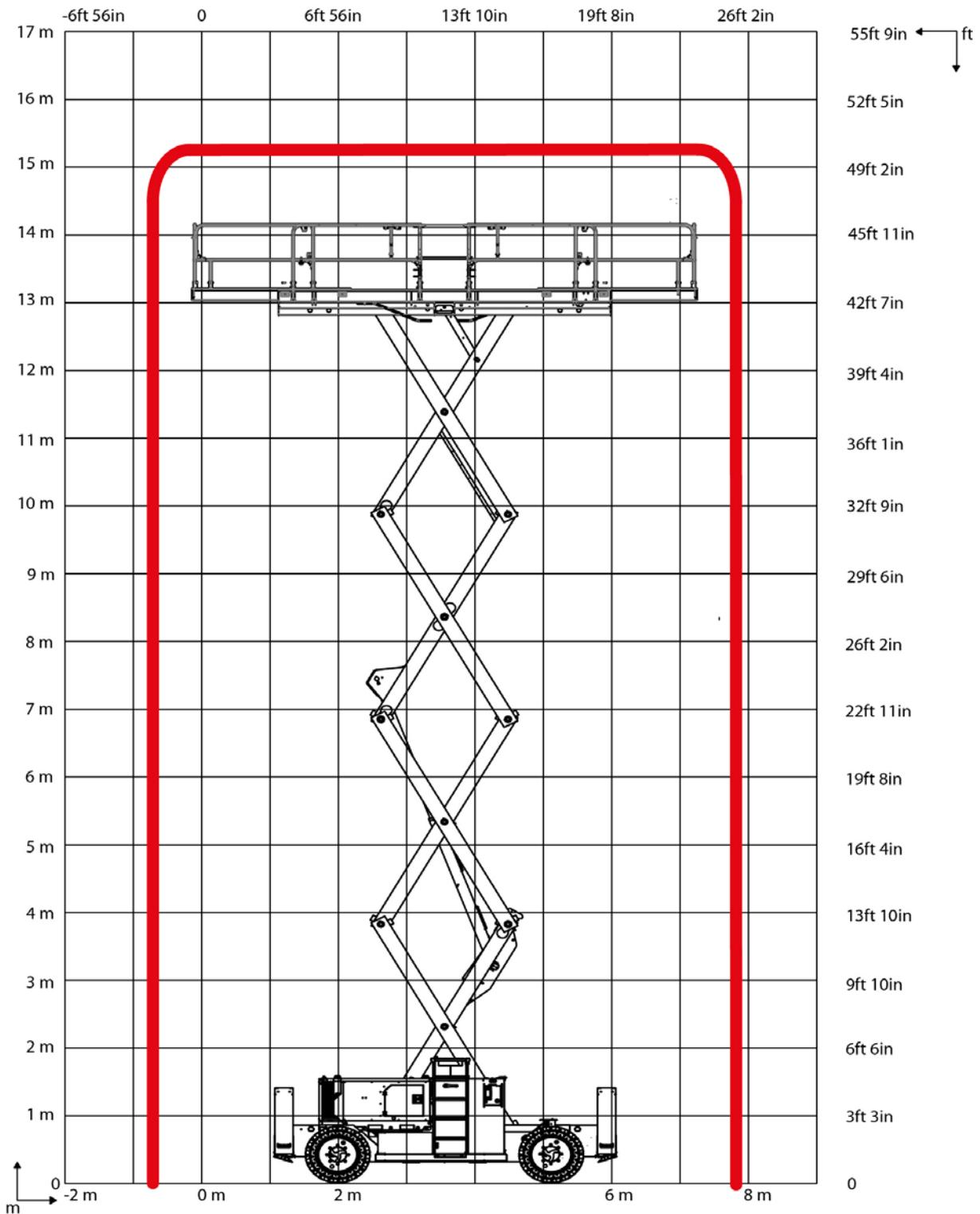
H

I

# B - Bedeutungserklärung

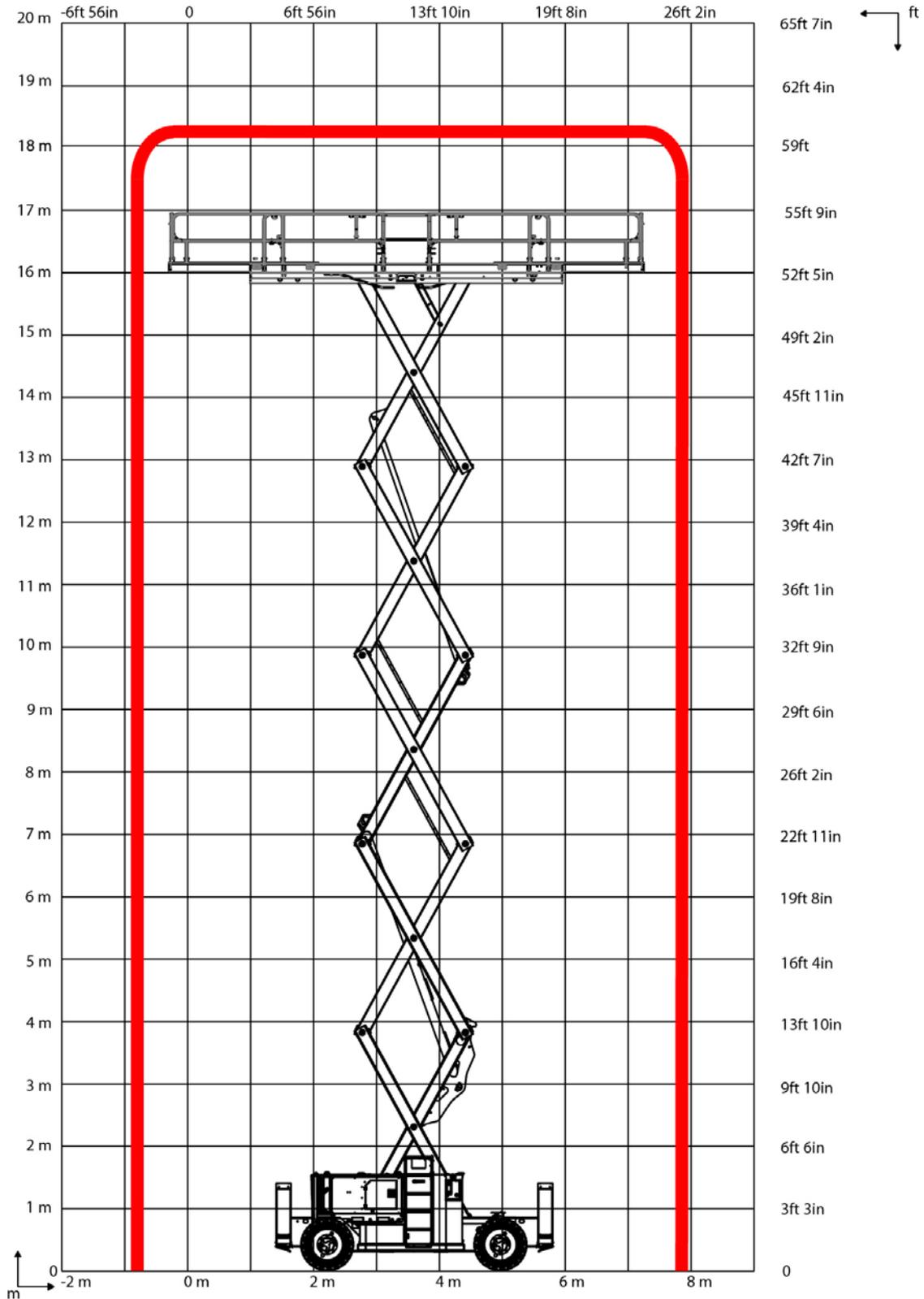
## 4.2 - BEWEGUNGSRADIUS

HS 15 E ( HS 4 3 9 0 E ) - HS 15 E PRO ( HS 4 3 9 0 E PRO )



# B - Bedeutungserklärung

## HS 18 E ( HS 5390 E ) - HS 18 E PRO ( HS 5390 E PRO )

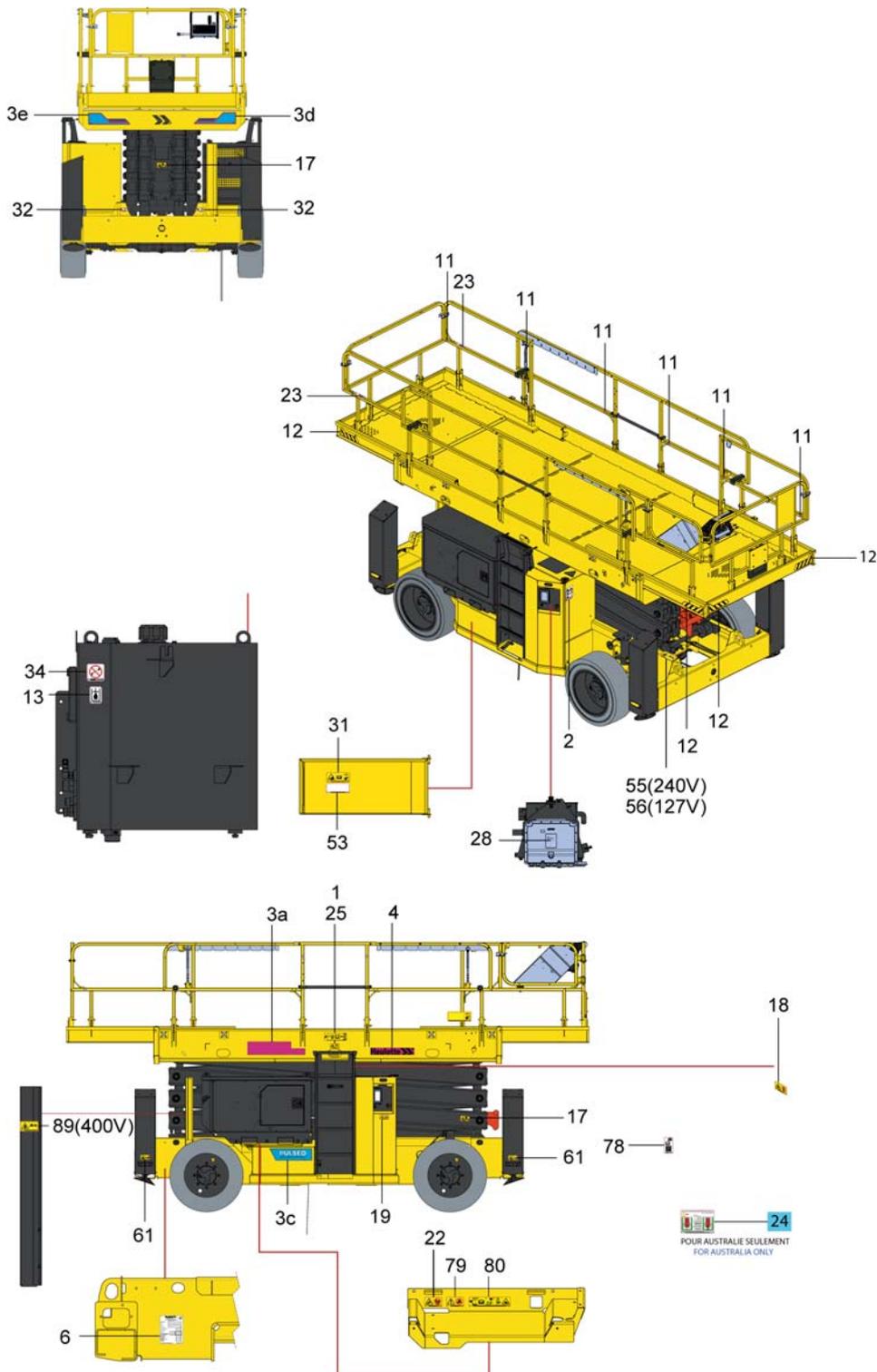




# B - Bedeutungserklärung

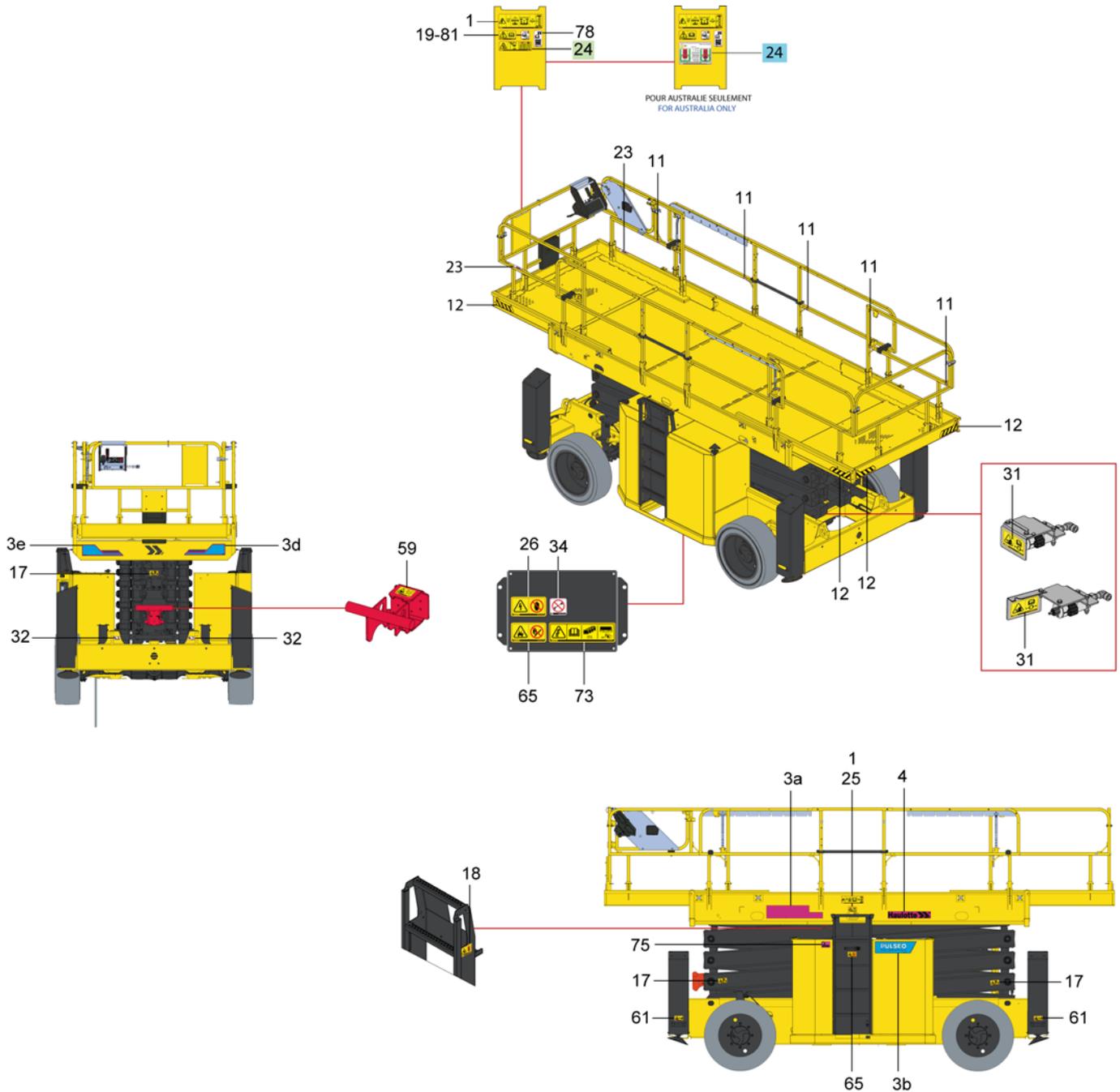
## 5 - Lokalisierung der Aufkleber und Markierungen

Normen CE, UKCA, AS und EAC : HS15 E - HS15 E PRO - HS18 E - HS18 E PRO



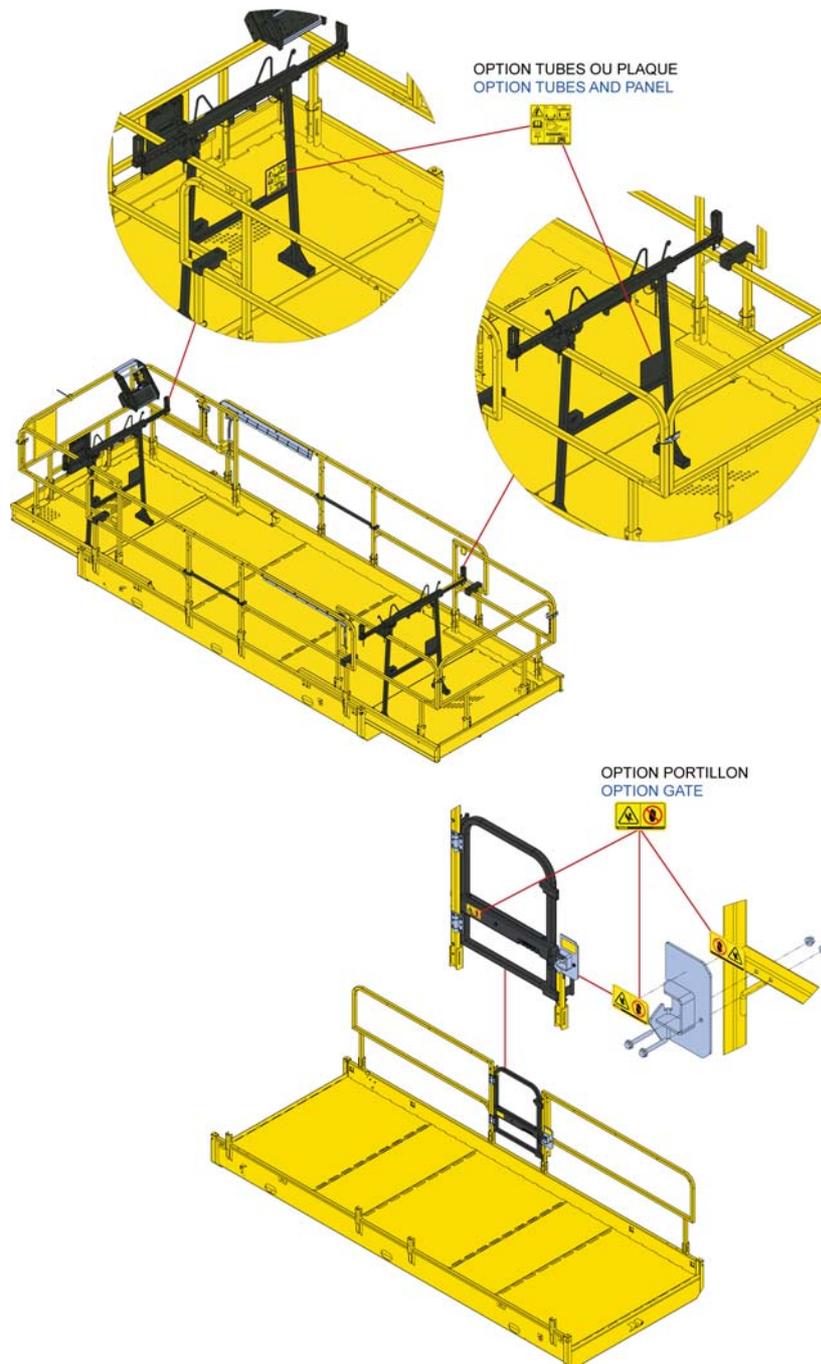
# B - Bedeutungserklärung

Normen CE, UKCA, AS und EAC : HS15 E - HS15 E PRO - HS18 E - HS18 E PRO



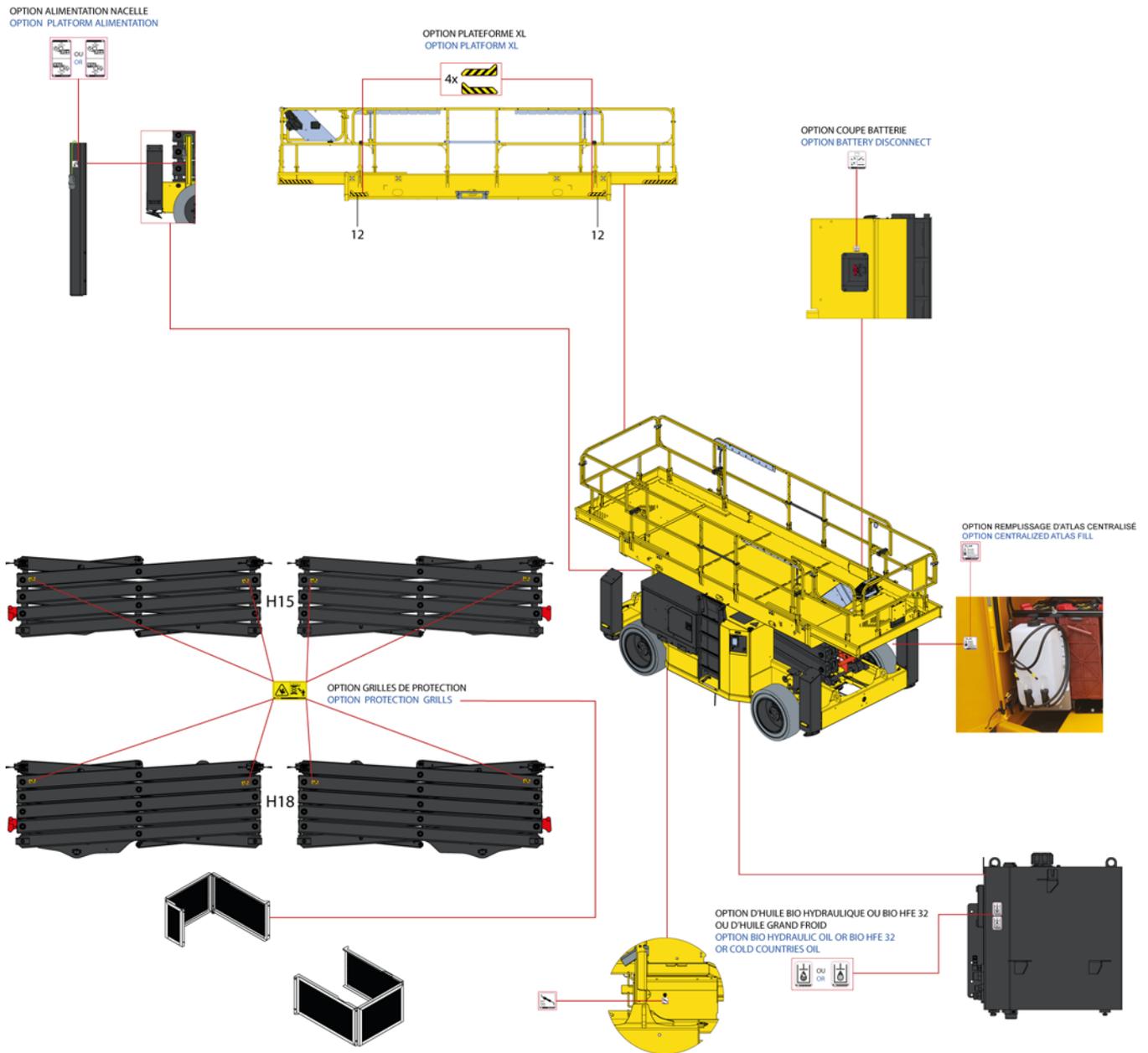
# B - Bedeutungserklärung

Normen CE, UKCA, AS und EAC : HS15 E - HS15 E PRO - HS18 E - HS18 E PRO



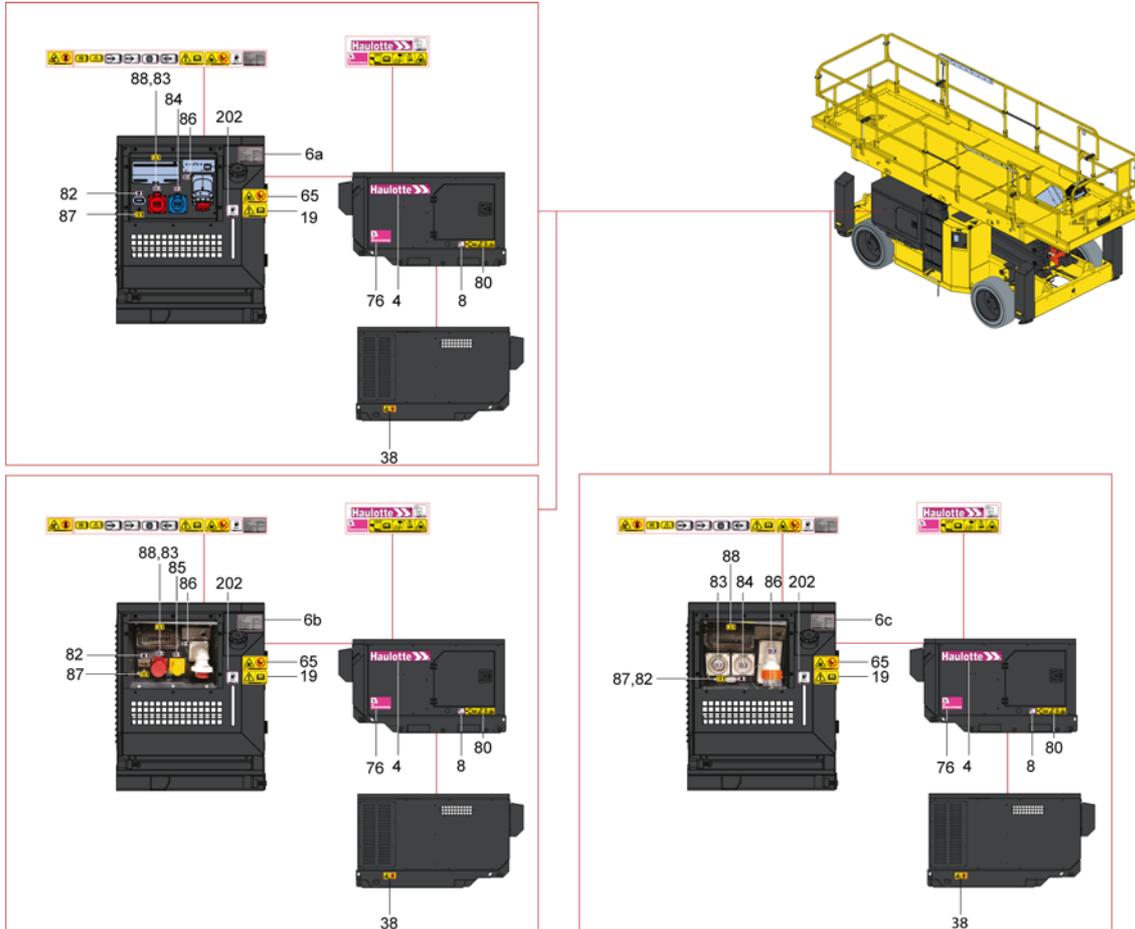
# B - Bedeutungserklärung

Normen CE, UKCA, AS und EAC : HS15 E - HS15 E PRO - HS18 E - HS18 E PRO



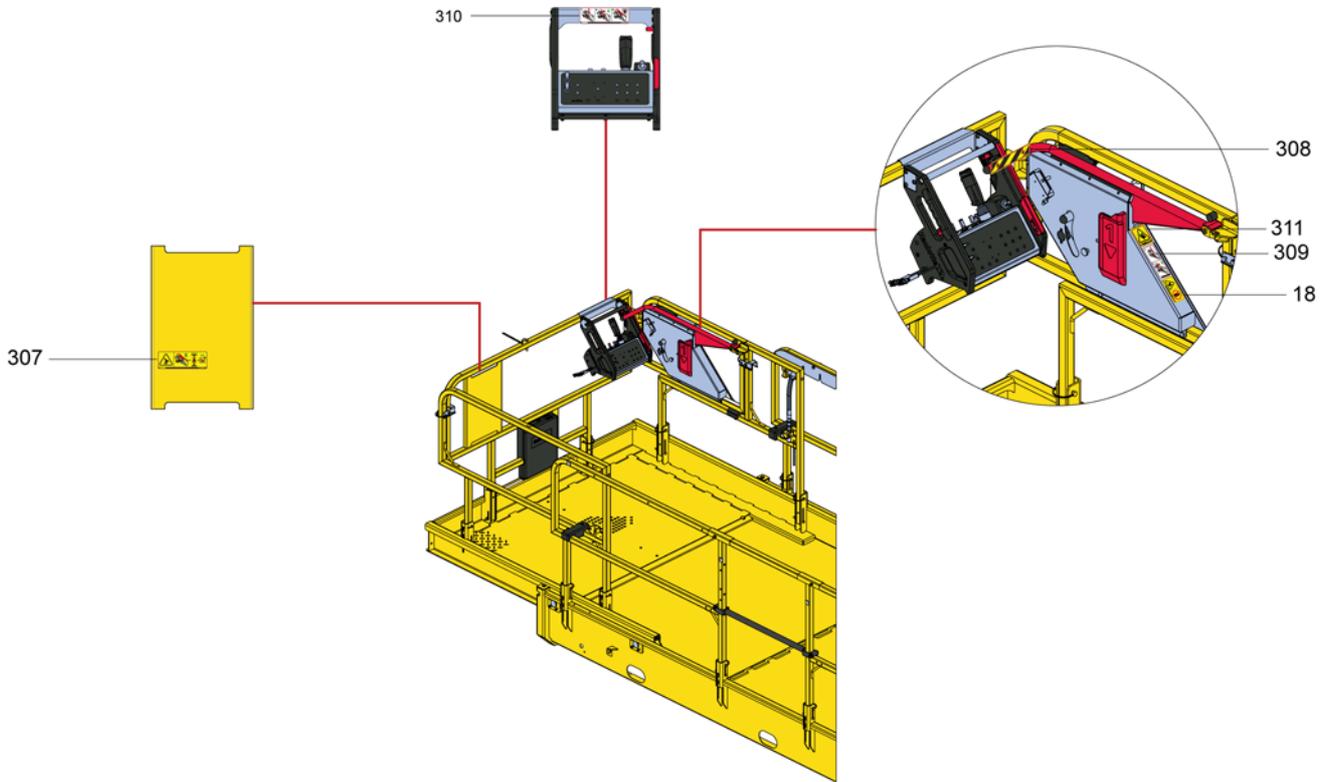
# B - Bedeutungserklärung

Normen CE, UKCA, AS und EAC : HS15E - HS15E PRO - HS18E - HS18E PRO



# B - Bedeutungserklärung

Normen CE, UKCA, AS und EAC : HS15 E - HS15 E PRO - HS18 E - HS18 E PRO



# B - Bedeutungserklärung

## Normen CE, UKCA, AS und EAC : HS15 E - HS15 E PRO - HS18 E - HS18 E PRO

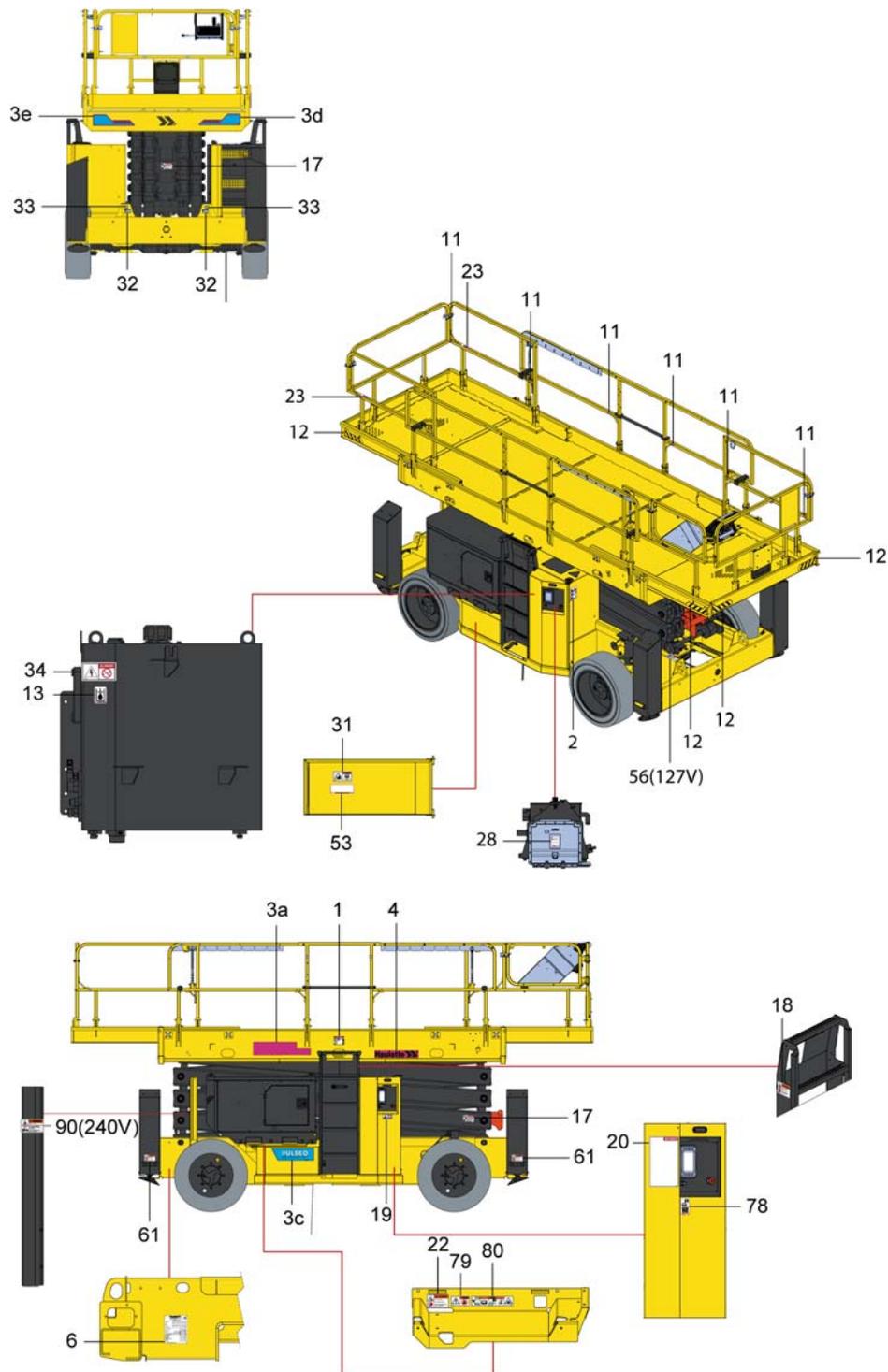
Nummer	Bezeichnung	Mengen	HS15 E - HS15 E PRO	HS18 E - HS18 E PRO
1	Bodenhöhe und Last	3	4001068780	4001068790
2	Druck - Druck auf den Boden + Maximale Beanspruchung des Stützarms + Transporthöhe	1	4001129000	4001129730
3a	Handelsname - HS15E / HS4390E LIGHT	2	4001072080	N/A
3a	Handelsname - HS15E / HS4390E DARK	2	4001129850	N/A
3a	Handelsname - HS15E PRO / HS4390E PRO LIGHT	2	4001072090	N/A
3a	Handelsname - HS15E PRO / HS4390E PRO DARK	2	4001129860	N/A
3a	Handelsname - HS18E / HS5390E LIGHT	2	N/A	4001072100
3a	Handelsname - HS18E / HS5390E DARK	2	N/A	4001129870
3a	Handelsname - HS18E PRO / HS5390E PRO LIGHT	2	N/A	4001072110
3a	Handelsname - HS18E PRO / HS5390E PRO DARK	2	N/A	4001129880
3b	Graphik PULSEO GENERATION - Links	1	40010722270	
3c	Graphik PULSEO GENERATION - Rechts	1	40010722280	
3d	Graphik PULSEO GENERATION - Linke Plattform	2	40010722290	
3e	Graphik PULSEO GENERATION - Rechte Plattform	2	4001072300	
4	Graphik HAULOTTE® - 495 X 80 - Helle Maschine	2	4001072210	
4	Graphik HAULOTTE® - 495 X 80 - Dark Machines	2	4001072220	
6a	Fabrikschild	1	Nur für die Normen CE und AS : 4000700160	
6b	Fabrikschild	1	Für Russland : 4000278870	
6c	Fabrikschild	1	Für die Ukraine : 307P227830	
6d	Fabrikschild	1	UKCA-Norm nur : 4001188820	
11	Verankerungspunkt Geschirr	11	4001052020	
12	Gelber und schwarzer Kleber	8	4001052030	
13	Hydrauliköl	1	4001052050	
17	Körperquetschung	5	4001052070	
18	Handverletzung - Handquetschung	2	4001052080	
19	Die Bedienungsanleitung lesen	2	4001052090	
22	Fussverletzung	1	4001073700	
23	Übersetzungsrichtung	2	4001052110	
24	Stromschlaggefahr	1	Nur für die Normen CE und EAC 4001052120	
24	Stromschlaggefahr	2	AS-Norm nur : 4001052140	
25	Schliessen des Handlaufs	2	4001052150	
26	Schweißgewicht	1	4001052160	
28	Software-Version	1	4000504670	
31	Lösen der Bremsen	3	4001073710	
32	Verankerungspunkte - Traction	4	4001052180	
34	Keine Hochdruckreinigung	2	4001052200	
53	Notabsenken	1	4001073540	
55	Stecker für Ladegerät 240 V	1	4001110960	
56	Stecker für Ladegerät 127 V	1	4001110970	
59	Sicherheit Schere	1	4001052240	
61	Quetschung der Füße	4	4001052260	
65	Feuergefahr	1	4001052270	
73	Gewicht der Batterien	1	4001074280	
75	Batteriemanagement – Helle Maschine	1	4001053460	
75	Batteriemanagement – Helle Maschine	1	4001053510	
78	QR-Code (  <a href="https://www.e-technical-information.com">https://www.e-technical-information.com</a> )	2	4001089310	
80	Montageverfahren – Range Extender	1	4001074890	
81	Position der Bedieneinheit	1	4001074900	
87	Stecker für Ladegerät 400V 16A	1	4001134700	
89	Nicht lagern	1	4001074880	

# B - Bedeutungserklärung

Nummer	Bezeichnung	Mengen	HS15 E - HS15 E PRO		HS18 E - HS18 E PRO		
4	Range Extender	1	4001072220				
6		1	4001128580 / 4001128590 / 4001128600				
8		1	4001068990				
19		1	4001052090				
38		1	4001075820				
76		1	4001072970				
80		1	4001074890				
83		1	4001075850 / 4001075860				
84		1	4001075870				
85		1	4001075880				
86		1	4001128990				
91		1	4001075830				
92		1	4001075840				
202		1	4001076200				
18		Option Activ'Shield Bar Scissors	1	4001052080			
307			1	4001085530			
308	1		4001085540				
309	1		4001085550				
310	1		4001085560				
311	1		4001098550				
Keine Darstellung	Option Bio-Hydrauliköl	1	4001052380				
Keine Darstellung	Option Bio-Hydrauliköl – Kalte Länder	1	4001052390				
Keine Darstellung	Option Druckluft	1	4001052370				
Keine Darstellung	Zentrale Befüllungsoptionen	1	4001052340				
Keine Darstellung	Option Rohrträger	1	4001134730				
Keine Darstellung	Option Plattenträger	1	4001134730				
Keine Darstellung	Option Trennung Batterien	1	4001073740				
Keine Darstellung	Option Plattformerweiterung	1	4001052030				
Keine Darstellung	Option Drahtgitter	6	4001052080				
Keine Darstellung	Option Plattform XL	1	4001052030				
Keine Darstellung	Option Steckdose	1	4001052350 / 4001052360				
Keine Darstellung	Option - Arbeitsbereich ( 1 Erweiterung)	1	4001194580	4001194590			
Keine Darstellung	Option - Arbeitsbereich ( 2 Erweiterungen)	1	4001158530	4001158550			
Keine Darstellung	Option - Arbeitsbereich (Breite Plattform)	1	4001158540	4001158560			

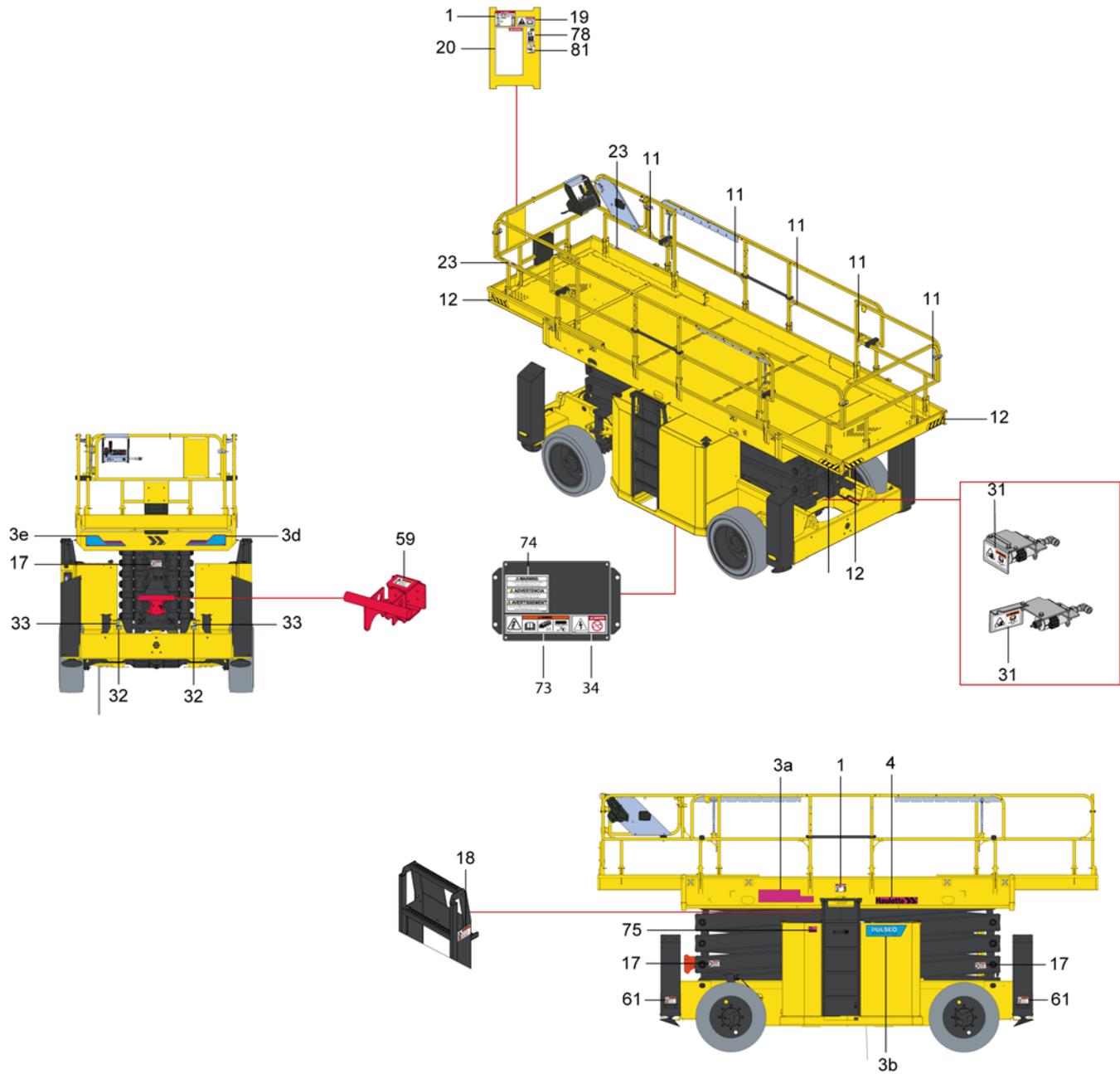
# B - Bedeutungserklärung

Normen ANSI und CSA : HS4390 E - HS4390 E PRO - HS5390 E - HS5390 E PRO



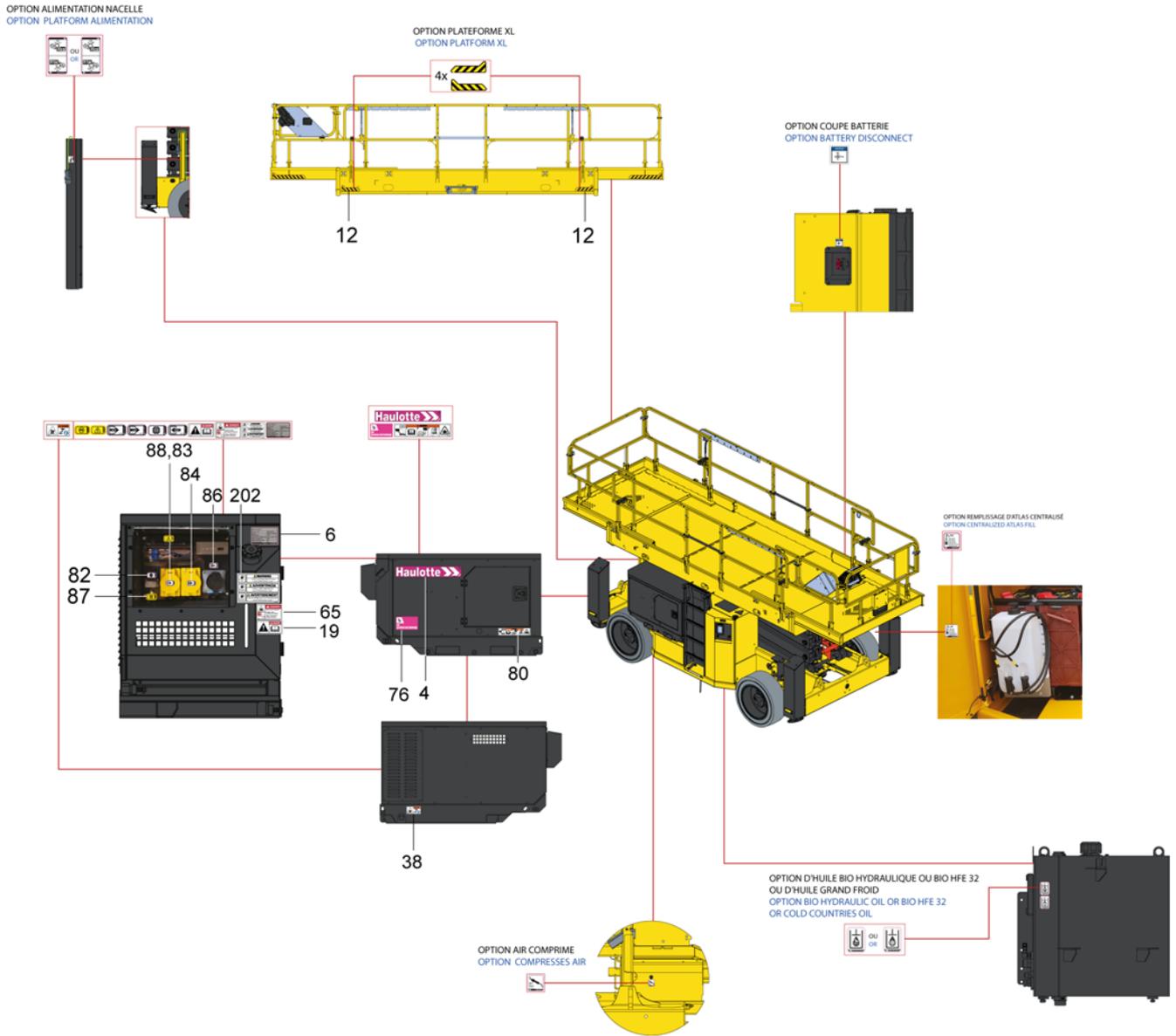
# B - Bedeutungserklärung

Normen ANSI und CSA : HS4390 E - HS4390 E PRO - HS5390 E - HS5390 E PRO



# B - Bedeutungserklärung

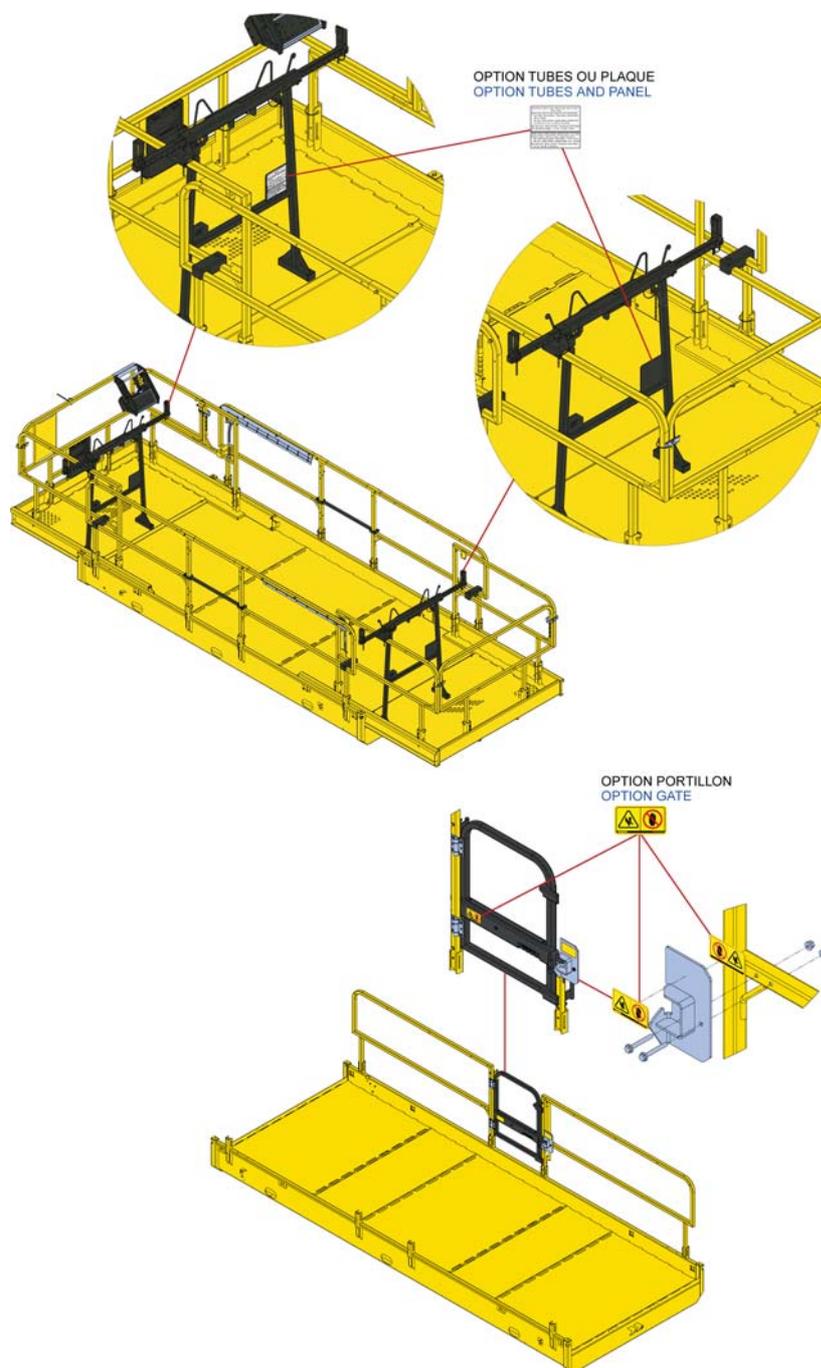
Normen ANSI und CSA : HS4390 E - HS4390 E PRO - HS5390 E - HS5390 E PRO



A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I

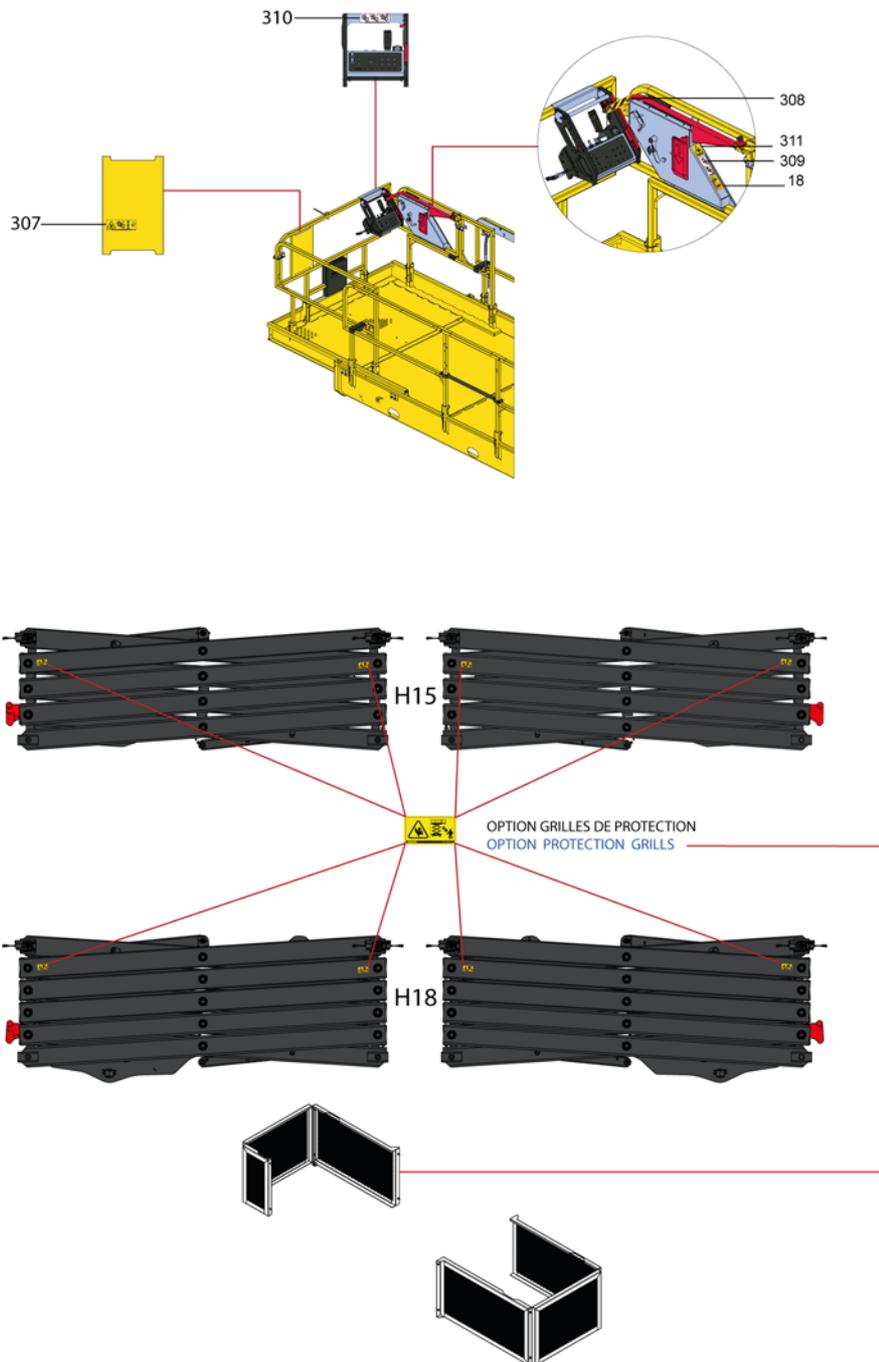
# B - Bedeutungserklärung

Normen ANSI und CSA : HS4390 E - HS4390 E PRO - HS5390 E - HS5390 E PRO



# B - Bedeutungserklärung

Normen ANSI und CSA : HS4390E - HS4390E PRO - HS5390E - HS5390E PRO



A

B

C

D

E

F

G

H

I

# B - Bedeutungserklärung

## Normen ANSI und CSA : HS4390 E - HS4390 E PRO - HS5390 E - HS5390 E PRO

Nummer	Bezeichnung	Mengen	HS4390 E - HS4390 E PRO	HS5390 E - HS5390 E PRO
1	Bodenhöhe und Last	3	4001132870	4001132880
2	Druck – Druck auf den Boden + Maximale Beanspruchung des Stützarms + Transporthöhe	1	4001129000	4001129730
3a	Handelsname - HS15E / HS4390E LIGHT	2	4001072120	N/A
3a	Handelsname - HS15E / HS4390E DARK	2	4001129890	N/A
3a	Handelsname - HS15E PRO / HS4390E PRO LIGHT	2	4001072130	N/A
3a	Handelsname - HS15E PRO / HS4390E PRO DARK	2	4001129900	N/A
3a	Handelsname - HS18E / HS5390E LIGHT	2	N/A	4001072140
3a	Handelsname - HS18E / HS5390E DARK	2	N/A	4001129910
3a	Handelsname - HS18E PRO / HS5390E PRO LIGHT	2	N/A	4001072150
3a	Handelsname - HS18E PRO / HS5390E PRO DARK	2	N/A	4001129920
3b	Graphik PULSEO GENERATION - Links	1		40010722270
3c	Graphik PULSEO GENERATION - Rechts	1		40010722280
3d	Graphik PULSEO GENERATION - Linke Plattform	2		40010722290
3e	Graphik PULSEO GENERATION - Rechte Plattform	2		4001072300
4	Graphik HAULOTTE® - 495 X 80 - Helle Maschine	2		4001072210
4	Graphik HAULOTTE® - 495 X 80 - Dark Machines	2		4001072220
6	Fabrikschild	1		4000700170
11	Verankerungspunkt Geschirr	11		4001052020
12	Gelber und schwarzer Kleber	8		4001052030
13	Hydrauliköl	1		4001052050
17	Körperquetschung	5		4000024640
18	Handverletzung - Handquetschung	2		Auf englisch : 4000024770 Auf französisch : 4000067710 In Spanisch : 4000086490
19	Die Bedienungsanleitung lesen	2		4000025140
20	VOR INBETRIEBNAHME – Vertikal	2		4000027570
22	Fussverletzung	1		4000024840
23	Übersetzungsrichtung	2		4001052110
28	Software-Version	1		4000504670
31	Lösen der Bremsen	1		4001133750
32	Verankerungspunkte - Traction	4		4000027310
33	Verankerungspunkte - Anhub	4		4000027330
34	Keine Hochdruckreinigung	2		4000025130
53	Notabsenken	1		4001073540
56	Stecker für Ladegerät 127 V	1		400113690
59	Sicherheit Schere	1		Auf englisch : 4000024850 Auf französisch : 4000068070 In Spanisch : 4000086500
61	Quetschung der Füße	4		Auf englisch : 4000024780 Auf französisch : 4000067700 In Spanisch : 4000086480
73	Gewicht der Batterien	1		4001134160
74	Warnung für Kalifornien - P65			4001026850
75	Batteriemanagement – Helle Maschine	1		4001053460
75	Batteriemanagement – Helle Maschine	1		4001053510
78	QR-Code (  <a href="https://www.e-technical-information.com">https://www.e-technical-information.com</a> )	2		4001089310
80	Montageverfahren – Range Extender	1		4001128970
81	Position der Bedieneinheit	1		4001074900
88	Stecker für Ladegerät 240V 25A	1		4001134700
89	Nicht lagern	1		4001134640

# B - Bedeutungserklärung

Nummer	Bezeichnung	Mengen	HS4390 E - HS4390	HS5390 E - HS5390	
			E PRO	E PRO	
4	Range Extender	1		4001072220	
6		1		4001128610	
19		1		4000025140	
38		1		4000027450	
76		1		4001072970	
80		1		4001128970	
83		1		4001129050	
84		1		4001129060	
85		1		4001075880	
86		1		4001128990	
91		1		4001075830	
92		1		4001129040	
202		1		4001126880	
18		Option Activ'Shield Bar Scissors	1		4001052080
307			1		4001085530
308	1			4001085540	
309	1			4001085550	
310	1			4001085560	
311	1			4001098550	
Keine Darstellung	Option Bio-Hydrauliköl		1		4001052380
Keine Darstellung	Option Bio-Hydrauliköl – Kalte Länder	1		4001052390	
Keine Darstellung	Option Druckluft	1		4001052370	
Keine Darstellung	Option Rohrträger	2		4000131650	
Keine Darstellung	Option Plattenträger	2		4000131730	
Keine Darstellung	Option Trennung Batterien	1		4001167960	
Keine Darstellung	Zentrale Befüllungsoptionen	1		4001052340	
Keine Darstellung	Option Plattformerweiterung	1		4001052030	
Keine Darstellung	Option Drahtgitter	6		4001052080	
Keine Darstellung	Option Plattform XL	1		4001052030	
Keine Darstellung	Option Steckdose	1		4001052350	



# 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.



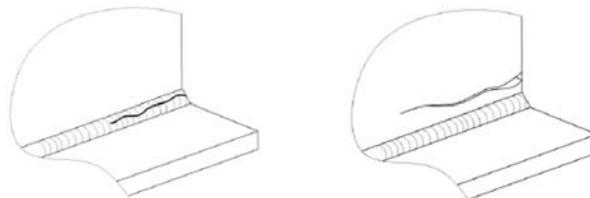
- Verwenden Sie niemals eine defekte Gondel oder eine Gondel, an der eine Störung festgestellt wurde.
- Wenn für eines der Elemente der Liste bei der Inspektion "Nein" angekreuzt wird, muss die Maschine gemeldet und ausser Betrieb genommen werden.
- Die Maschine darf erst wieder verwendet werden, wenn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

SERIENNUMMER :	
Betriebsstunden :	
HAULOTTE Services® Vertragsreferenz :	Modell :
Erfassungsnummer Eingriff :	
Datum :	Unterschrift :
Name :	

# C - Inspektion vor der Benutzung

A

B

C

D

E

F

G

H

I

## HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO) - HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO)

	Seite oder entsprechen der 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						
Gleitschuhe prüfen : Feststellung , Gegenwart						
Schwenkzylinder auf Lecks prüfen						
Abdeckung des Magnetventils für die Entsicherung prüfen						
<b>Reichweitenverlängerer (falls vorhanden)</b>						
Kraftstoffniveau prüfen (Ggf. nachfüllen)						
Motorölstand prüfen (Ggf. nachfüllen)						
Keine Lecks der Motorbauteile (Motor, Kühlwasserschlauch, Kühler)						
Zustand der Batterie prüfen						
<b>Batterien</b>						
Zustand der Batterie 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

## HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO) - HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO)

	Seite oder entsprechen der 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 Steuerpulte prüfen						
Öffnung und Verriegelung der Abdeckungen prüfen (Rahmen, Oberwagen, oberes Steuerpult)						
Guter Zustand der Kabelbäume, Kabel und elektrischen Anschlüsse prüfen						
Prüfen, dass keine anormalen Geräusche oder ruckartigen Bewegungen auftreten						
Prüfen, dass keine Beschädigung oder sichtbare Schäden vorhanden sind						
Prüfen, dass keine Risse, kaputten Schweißnähte und Lacksplitters 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 Achsen-Verriegelungssystems prüfen						
Funktionsweise des Load-Sensing-Systems prüfen (optische Warnung am Steuerpult)						
Funktionsweise der Activ Shield Bar prüfen (Falls vorhanden)						

# 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 aktiviert 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. Eine Hilfsvorrichtung (Overriding-System) ist am Bodensteuerpult zur Notbergung von Personen verfügbar, die sich auf der Arbeitsbühne befinden.

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

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

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

**Maschine eingeschaltet :**

#### Not-Aus-Drucktaste untere Konsole

Schritt	Maßnahme
1	Ziehen Sie am unteren Steuerpult den Notstoppschalter ( 9 ).
2	Stellen Sie den Schlüsselwahlschalter ( 21 ) des unteren Steuerpults auf Position  .
3	Die LED ( 10 ) schaltet sich auf dem unteren Steuerpult ein.
4	Drücken Sie die Notauschalter ( 9 ).
5	Überprüfen, dass sich das Onboard-Display ausschaltet
6	Überprüfen, dass keine Bewegungen funktionieren.

#### Not-Aus-Drucktaste obere Konsole

Schritt	Maßnahme
1	Die Notausdruckschalter ( 9 ) auf dem Bodensteuerpult und ( 1 ) dem Bühnensteuerpult herausziehen.
2	Stellen Sie den Schlüsselwahlschalter ( 21 ) des unteren Steuerpults auf Position  .
3	Die LED ( 13 ) schaltet sich auf dem unteren Steuerpult ein.
4	Den Not-Aus-Schalter ( 1 ) am oberen Steuerpult drücken.
5	Überprüfen, dass keine Bewegungen funktionieren. Die Warnleuchten erlöschen.

# C - Inspektion vor der Benutzung

## 4.2 - FREIGABE DER STEUERUNG

Der Aktivierungsschalter muss eingeschaltet sein, damit Bewegungen möglich sind. Das "Totmannschalter"-System hängt von der Maschinenkonfiguration ab und besteht aus einem der folgenden Elemente :

- Hebel der Steuerung am Bedienpult für die Plattform : Auf den Abzug drücken und eine Bewegung ausführen. Abzug loslassen, die Bewegung stoppt
- Fußpedal im Korb (Optional) : Die Pedale drücken und eine Bewegung ausführen. Pedale freigeben, die Bewegung stoppt.
- Aktivierungsbefehl auf dem Bodensteuerpult : Den Aktivierungsbefehl mindestens 6 s gedrückt halten und gleichzeitig den Befehl für das Heben / Senken der Plattform ( 5 ) drücken. Keine Bewegung wird ausgeführt.
- Aktivierungsbefehl auf dem oberen Steuerpult

## 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 Kontrollleuchten

#### Ab dem unteren Steuerpult

Schritt	Maßnahme
1	Ziehen Sie am unteren Steuerpult den Notstoppschalter ( 9 ).
2	Stellen Sie den Schlüsselwahlschalter ( 21 ) des unteren Steuerpults auf Position 
3	Prüfen Sie, dass die Kontrollleuchten ( 10, 13, 15, 16 ) beim Einschalten blinken und dass die Anzeige aufleuchtet
4	Prüfen, ob sich die Leuchten der Anzeigetafel nach ( 13, 15, 16 ) Sekunde abschalten.

#### Ab dem oberen Steuerpult

Schritt	Maßnahme
1	Ziehen Sie am unteren Steuerpult den Notstoppschalter ( 9 ).
2	Stellen Sie den Schlüsselwahlschalter ( 21 ) des unteren Steuerpults auf Position 
3	Prüfen Sie, dass die Kontrollleuchten ( 13, 15, 16 ) beim Einschalten blinken und dass die Anzeige aufleuchtet
4	Den Not-Aus-Schalter ( 1 ) des oberen Steuerpults ziehen und dann drücken.
5	Prüfen, dass sich alle Kontrollleuchten ( 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 2, 21, 22, 24, 25, 26, 27 ) auf der Anzeige des oberen Steuerpults einschalten.
6	Prüfen, dass sich alle Kontrollleuchten ( 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 2, 21, 22, 24, 25, 26, 27 ) auf der Anzeigetafel nach 1 Sekunde ausschalten.

# C - Inspektion vor der Benutzung

## 4.3.2 - Test der Warntongeber (Buzzer)

### Ab dem unteren Steuerpult

Schritt	Maßnahme
1	Ziehen Sie am unteren Steuerpult den Notstoppschalter ( 9 ).
2	Stellen Sie den Schlüsselwahlschalter ( 21 ) des unteren Steuerpults auf Position  .
3	Prüfen, dass die Buzzer am Boden und auf der Plattform ertönen.

## 4.4 - AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG DES MOTORS (WENN DIE MASCHINE ÜBER DIE OPTION RANGE EXTENDER VERFÜGT)

Wenn die Maschine im manuellen Modus ist   , wird der Motor unter den folgenden Bedingungen automatisch abgeschaltet :

- Die Lichtmaschine arbeitet nicht.
- Die Motortemperatur ist stark angestiegen.
- Geringer Öldruck.
- Der/die Notausschalter ist/sind gedrückt.
- Die Maschine ist spannungsfrei geschaltet.

## 4.5 - SYSTEM ZUR ÜBERLASTUNGSKENNUNG

Wenn die Last auf der Plattform das zulässige Höchstgewicht überschreitet, kann mit keinem der 2 Steuerpulte eine Bewegung ausgeführt werden.

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.

Überprüfen Sie täglich, dass sich die Kontrollleuchten bei Spannungszuschaltung der Maschine einschalten :

- Überprüfen, dass das Überlastsystem aktiviert wurde : Beziehen Sie sich auf Kontrollleuchte ( 15 ) am Boden und LED ( 13 ) auf der Arbeitsbühne.
- Überprüfen, dass die Signaltöne funktionieren : S. Abbildung Test der Warntongeber (Buzzer).

Gemäß Empfehlung ist eine periodische Inspektion dieser Vorrichtung durchzuführen. Wartungsplan.

# C - Inspektion vor der Benutzung

## 4.6 - PENDELACHSEN (FALLS VORHANDEN)

Zur Verbesserung des Antriebs auf unwegsamem Gelände ist die Vorderachse mit einem Schung-Mechanismus ausgestattet. Wenn die Scherenarme eingefahren sind, ist die Pendelachse entriegelt, um sich an die Geländegegebenheiten anzupassen und die Stabilität der Maschine zu verbessern. Wenn die Scherenarme ausgefahren sind, verriegelt ein Sicherheitsmechanismus die Pendelachse, um das Risiko des Umkippens zu senken.

Um Leckagen des oszillierenden Zylinders und der zugehörigen Leitungsanschlüsse einschliesslich Hydraulikschläuchen auszuschliessen, ist eine Sichtprüfung durchzuführen.

Gemäss den Empfehlungen des Wartungshandbuchs ist eine periodische Inspektion dieser Ausrüstung durchzuführen.

## 4.7 - 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 ausgefahrene Maschine an einem Hang mit einer größeren als der zugelassenen Neigung befindet :

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

Die Geschwindigkeit beim Absenken ist verringert.

In diesem Fall die Maschine vollständig einklappen und auf einer erlaubten Neigung positionieren.

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 Anzeige "Neigung" ( 14 ) eingeschaltet ist

# C - Inspektion vor der Benutzung

## 4.8 - BEGRENZUNG DER FAHRGESCHWINDIGKEIT

Die Maschine ist mit einem Wahlschalter für die 3 Translationsgeschwindigkeiten langsam, mittel und schnell ausgestattet.

Ist die Maschine zusammengefahren (Maschine in Transportposition) sind alle Fahrtgeschwindigkeiten sind erlaubt.

Die Geschwindigkeit wird beschränkt, sobald eine definierte Arbeitshöhe erreicht wird (siehe nachstehende Tabelle) :

Maschinen-	Maximale Plattformhöhe vor Einschränkung der Fahrgeschwindigkeit	
	Mètre	Feet
HS 15 E (HS 4390 E)	2,95 m	9 ft 8 in
HS 15 E PRO (HS 4390 E PRO)	2,95 m	9 ft 8 in
HS 18 E (HS 5390 E)	2,95 m	9 ft 8 in
HS 18 E PRO (HS 5390 E PRO)	2,95 m	9 ft 8 in

Außer der oben definierten Transportposition wird die GeschwindigkeitsWanze automatisch eingelegt.

Der elektronische Drehzahlregler dient zur Kontrolle der Geschwindigkeit der Bewegungen und der Translation.

Es erhält die Informationen über die auszuführenden Bewegungen vom Steuerhebel.

Der Stand der Sicherheitsvorrichtungen wird ebenfalls hier geregelt.

Wenn die Besonderheiten der Maschine oder deren Bedienung nicht bekannt sind, können Funktionsstörungen auftreten, wenn es sich um eine normale Funktionsweise der Sicherheitseinrichtungen handelt.

Auf einer Schräge wird die Geschwindigkeit automatisch gesenkt.

## 4.9 - STEUERUNGSELEKTRONIK

Die Maschine ist mit einem Steuergerät (ECU) ausgestattet, das die einzelnen Komponenten anhand spezifizierter Software ansteuert.

Die Rechner der verschiedenen Maschinen dürfen nicht untereinander ausgetauscht werden. Andernfalls besteht die Gefahr eines Verlustes der Parameter, Einstellungen und Kalibrationsdaten der Maschine.



# 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 - ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Alle Maschinen sind wie folgt ausgestattet :

- Konsole oben.
- Konsole unten (Overriding System).

### 1.3 - FUNKTIONSWEISE DES UNTEREN BEDIENPULTS

- Das Einschalten und Ausschalten der Maschine erfolgt mit einem Schlüsselschalter (21).
- Die Aktivierung eines Steuerpults erfolgt durch Drehen des Wahlschalters für Steuerpult-Aktivierung ( 21 ) in die gewünschte Stellung.
- Das Bodensteuerpult ist nur eingeschaltet und aktiviert, wenn :
  - Der Notauschalter des unteren Steuerpults nicht gedrückt ist.
  - Das Bodensteuerpult ist ausgewählt.
- Auf jedem Bedienfeld ist ein Not-Aus-Schalter vorhanden, der alle Bewegungen anhält und den Motor abschaltet, wenn er gedrückt wird.
- Ein Aktivierungsbefehl ( 6 ) muss aktiviert und gehalten werden, um eine oder mehrere Bewegungen zu erlauben. Wird der Aktivierungsbefehl ( 6 ) ohne Auswahl einer Bewegung länger als 8 s gehalten, wird der Aktivierungsbefehl automatisch deaktiviert.
- Über das untere Bedienfeld können nur die Aufwärts- und Abwärtsbewegungen der Plattform gesteuert werden.
- Alle Schalter und Hebel, die eine Bewegung steuern, kehren nach Loslassen automatisch in die Neutralstellung zurück.
- Overriding System : Das untere Steuerpult ist ein Hilfsmodul, das nur in Notfällen zu verwenden ist. S. Abbildung  Sektion D 4.2 - Bergung eines auf der Plattform befindlichen Arbeiters.
- Der Zustand der Schalter wird beim Einschalten automatisch überprüft. Ein Schalter kann erst verwendet werden, wenn er in Neutralstellung erkannt wurde. Die folgenden Schalter werden nicht kontrolliert :
  - Rundumkennleuchte (wenn vorhanden)

# D - Betriebsvorschriften

- Beschleuniger (Falls Funktion vorhanden) : Mit dieser Schalter kann die Motordrehzahl auf den höchsten Wert geschaltet werden.
- Ein Warntongebler (Buzzer) gibt bei den folgenden Konfigurationen ein Tonsignal aus :
  - Test bei Einschalten.
  - Überlast.
  - Neigung bei eingefahrener Maschine.
  - Überhitzung des Hydrauliköls.
  - Option Bewegungssummer.
  - Option Translationssummer.
- Kontrollleuchten : Alle Kontrollleuchten werden bei Spannungszuschaltung der Maschine getestet

## 1.4 - FUNKTIONSWEISE DES OBEREN STEUERPULTS

- Das obere Steuerpult ist nur verwendbar, wenn :
  - Keiner der Not-Aus-Schalter der anderen Bedienpulte gedrückt ist (Steuerpult oben und unten, Konsole am Gestell).
  - 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.
- Das Loslassen des Aktivierungsbefehls ( 31 ) während der Ausführung einer Bewegung bewirkt das Anhalten 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 Warntongebler (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 bei Spannungszuschaltung der Maschine getestet.

# D - Betriebsvorschriften

## 2 - Bodensteuerung

### 2.1 - STARTEN UND AUSSCHALTEN DER MASCHINE

- Überprüfen, dass die Notausschalter ( 9 ) des unteren Steuerpults und ( 1 ) des oberen Steuerpults gezogen sind.
- Zur Auswahl des unteren Steuerpults den Schlüsselwahlschalter zur Steuerpult-Aktivierung ( 21 ) auf Position  stellen. Der reine Elektromodus ( 18 ) wird standardmäßig aktiviert

Wenn der Schlüsselwahlschalter für die Aktivierung des Steuerpults ( 21 ) aktiviert ist, ist die Maschine standardmäßig im reinen Elektromodus. Beziehen Sie sich auf das Kapitel, das die Funktionsmodi erklärt 

Funktionsweise der Modi

Für das Ausschalten der Maschine ab dem Bodensteuerpult :

- Den Schlüsselwahlschalter ( 21 ) in die Aus-Position  stellen.
- Die Stromversorgung ist jetzt ausgeschaltet.

**ANMERKUNG : DIESER VORGANG SCHALTET DIE STROMVERSORGUNG DER MASCHINE AB UND VERHINDERT EIN ENTLADEN DER BATTERIE.**

# D - Betriebsvorschriften

## 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	<p>Zum Heben der Plattform den Wahlschalter für Heben und Senken der Plattform ( 5 ) nach oben betätigen.</p> <p>Zum Senken der Plattform den Wahlschalter für Heben und Senken der Plattform ( 5 ) nach unten betätigen.</p>
	<p>Anmerkung : Zur Ausführung dieser Bewegungen muss gleichzeitig der Aktivierungsbefehl  gedrückt und gehalten werden.</p>

## 2.3 - ZUSÄTZLICHE STEUERELEMENTE

Für Maschinen, die mit einer Rundumkennleuchte ausgestattet sind :

- Drücken Sie zum Einschalten des Warnlichts den Warnlicht-Wahlschalter ( 14 ).
- Drücken Sie zum Ausschalten des Warnlichts den Warnlicht-Wahlschalter ( 14 ).

# D - Betriebsvorschriften

## 3 - Steuerpult Plattform

### 3.1 - STARTEN UND AUSSCHALTEN DER MASCHINE

#### 3.1.1 - Für den Start der Maschine

Auf dem Bodensteuerpult :

- Kontrolle ob der Not-Aus-Taster ( 9 ) nicht gedrückt wurde.
- Drehen Sie den Aktivierungswahlschalter für das Steuerpult ( 21 ) in die Position des oberen

Steuerpults , um das Steuerpult einzuschalten.

Auf dem Bühnensteuerpult :

- Sicherstellen, dass der Notausschalter ( 1 ) gezogen ist.
- Die Spannungsleuchtanzeigen ( 20, 21 ) auf der Anzeigetafel der Plattform werden eingeschaltet.

Wenn der Schlüsselwahlschalter für die Aktivierung des Steuerpults ( 21 ) aktiviert ist, ist die Maschine standardmäßig im reinen Elektromodus. Beziehen Sie sich auf das Kapitel, das die Funktionsmodi erklärt : Funktionsweise der Modi.

#### 3.1.2 - Den Motor ausschalten

Der Motor stoppt und die Maschine kehrt in den reinen Elektromodus zurück wenn :

- Im Modus MANUEL ( 19 ) oder im Modus AUTO ( 22 ), ist der Wahlschalter ( 21 ) am oberen Steuerpult aktiviert

Die Hauptversorgung der Maschine kann nur vom unteren Steuerpult ausgeschaltet werden, indem der Schlüsselwahlschalter für die Steuerpult-Aktivierung ( 21 ) auf der Position

OFF  steht (Funktionsweise der Modi).

# D - Betriebsvorschriften

## 3.2 - ANTRIEBS- UND LENKUNGSSTEUERUNG



Um die Funktion Translation / Lenkung auszuwählen, die Bewegungsgeschwindigkeit ( 25, 26, 27 ) auswählen. Den Joystick ( 33 ) und den Aktivierungsbefehl ( 31 ) betätigen, um die verschiedenen Bewegungen auszuführen (Außer bei Stützbewegungen).



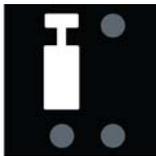
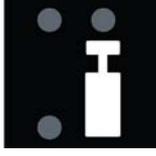
Nicht gleichzeitig die Differentialsperre-Steuerung ( 30 ) und die Richtungssteuerung verwenden.

Steuerung		Maßnahme
FAHREN		Fahrtregler nach vorne betätigen, um die Maschine vorwärts zu bewegen.
		Fahrtregler nach hinten betätigen, damit die Maschine sich nach hinten bewegt.
Vorderachse		Auf die rechte Seite des Richtungswahlschalters der Vorderachse drücken für die Bewegung nach rechts.
		Auf die linke Seite des Richtungswahlschalters der Vorderachse drücken für die Bewegung nach links.
Verfahrgeschwindigkeit		Den Wahlschalter für die Translationsgeschwindigkeit ( 25 ) für eine höhere Translationsgeschwindigkeit auf  stellen.
		Positionieren Sie den Wahlschalter Translationsgeschwindigkeit ( 26 ) auf  für eine Translation bei mittlerer Geschwindigkeit (nicht sehr gut befahrener Boden, Gefälle).
		"Positionieren Sie den Wahlschalter Fahrgeschwindigkeit ( 27 ) auf  für eine Fahrt bei geringer Geschwindigkeit (kurze Distanz, Abbremsen)".

**ANMERKUNG : DAS LOSLASSEN DES AKTIVIERUNGSBEFEHLS ( 31 ) UND/ODER DES JOYSTICKS ( 33 ) FÜHRT ZUM STOPP DER BEWEGUNGEN.**

# D - Betriebsvorschriften

## Verkeilungssteuerungen

Steuerung		Maßnahme
Stützen ausfahren/ einfahren		Den zentralisierten Wahlschalter zum Ausfahren/Einfahren der Stabilisatoren ( 4 ) nach unten betätigen, bis die Maschine gestützt ist ( LED leuchtet).
		Den zentralisierten Wahlschalter zum Ausfahren/Einfahren der Stabilisatoren ( 4 ) nach oben betätigen, bis die Stabilisatoren vollständig eingefahren sind ( LED aus).
Vordere linke Stütze ausfahren/einfahren		Den Wahlschalter zum Ausfahren/Einfahren des vorderen linken Stabilisators ( 2 ) nach unten betätigen, bis der Stabilisator auf dem Boden aufgestützt ist ( LEDleuchtet).
		Den Wahlschalter zum Ausfahren/Einfahren des vorderen linken Stabilisators ( 2 ) nach oben betätigen, bis der Stabilisator vollständig eingefahren ist ( LED aus).
Vordere rechte Stütze ausfahren/einfahren		Den Wahlschalter zum Ausfahren/Einfahren des vorderen rechten Stabilisators ( 3 ) nach unten betätigen, bis der Stabilisator auf dem Boden aufgestützt ist ( LED leuchtet).
		Den Wahlschalter zum Ausfahren/Einfahren des vorderen rechten Stabilisators ( 3 ) nach oben betätigen, bis der Stabilisator vollständig eingefahren ist ( LED aus).
Hintere linke Stütze ausfahren/einfahren		Den Wahlschalter zum Ausfahren/Einfahren des hinteren linken Stabilisators ( 6 ) nach unten betätigen, bis der Stabilisator auf dem Boden aufgestützt ist ( LED leuchtet).
		Den Wahlschalter zum Ausfahren/Einfahren des hinteren linken Stabilisators ( 6 ) nach oben betätigen, bis der Stabilisator vollständig eingefahren ist ( LED aus).
Hintere rechte Stütze ausfahren/einfahren		Den Wahlschalter zum Ausfahren/Einfahren des hinteren rechten Stabilisators ( 5 ) nach unten betätigen, bis der Stabilisator auf dem Boden aufgestützt ist ( LED leuchtet).
		Den Wahlschalter zum Ausfahren/Einfahren des hinteren rechten Stabilisators ( 5 ) nach oben betätigen, bis der Stabilisator vollständig eingefahren ist ( LED aus).

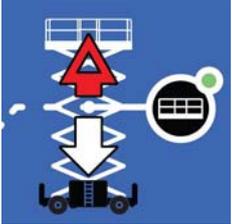
**ANMERKUNG : DAS LÖSEN DER WAHLSCHALTER UND/ODER REGLER STOPPT DIE BEWEGUNG.**

# D - Betriebsvorschriften

## 3.3 - BEWEGUNGSSTEUERUNG



Um die Funktion Heben auszuwählen, die Bewegungsgeschwindigkeit ( 25, 26, 27 ) auswählen. Den Joystick ( 33 ) und den Aktivierungsbefehl ( 31 ) betätigen, um die verschiedenen Bewegungen auszuführen.

Steuerung	Maßnahme
Heben/Senken Plattform	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Den Tastwahlschalter für das Heben/Senken der Plattform ( 12 ) drücken. Den Hebel der Bewegungssteuerung ( 33 ) nach hinten drücken, um die Gondel (oder Plattform) anzuheben..</p> <hr/> <p>Den Tastwahlschalter für das Heben/Senken der Plattform ( 12 ) drücken. Den Hebel der Bewegungssteuerung ( 33 ) nach vorne drücken, um die Gondel (oder Plattform) abzusenken..</p> </div> </div>

## 3.4 - ZUSÄTZLICHE STEUERELEMENTE

- Hupe : Drücken Sie auf den Tastwahlschalter Hupe ( 28 ) um zu hupen. Lassen Sie den Schalter los um das Hupen einzustellen.

### 3.4.1 - Activ' Lighting System

S. Abbildung  Sektion B 3.3 - Konsole oben.

Das System Activ' Lighting System beleuchtet die Betätigungseinrichtungen und die Umgebung der Maschine. Die Benutzer können die Maschine somit sicher bewegen bzw. umstellen.

# D - Betriebsvorschriften

## 4 - Rettungs- und Notfallverfahren

### 4.1 - BEI UNTERBRECHUNG DER STROMVERSORGUNG

Bei Stromausfall, Defekt des Steuerungssystems oder anderen Funktionsstörungen kann die Plattform manuell abgesenkt werden..

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. NICHT VERSUCHEN, DIE PLATTFORM ZU VERLASSEN, IN DEM SIE ÜBER DIE GELÄNDER STEIGEN. WARTEN SIE AUF HILFE, UM DIE PLATTFORM SICHER ZU VERLASSEN.**

# D - Betriebsvorschriften

## 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.



**Das System lässt auch dann das Absenken seines/-r Benutzer(s) zu, wenn ein Notstopp gedrückt oder eine Überlast erkannt wurde.**

Verfahren :

- Den Schlüsselwahlschalter zur Steuerpult-Aktivierung ( 21 ) auf die Position unteres Steuerpult  drehen.
- Die Bedienelemente des Bühnensteuerpults werden ausgeschaltet.
- Überprüfen, dass der Notaus-Druckschalter ( 9 ) des unteren Steuerpults gedrückt ist.
- Zum Absenken der Plattform den Aktivierungsbefehl ( 6 )  festhalten und gleichzeitig den gewünschten Befehl ( 5 )  betätigen..

# D - Betriebsvorschriften

## 4.2.1 - Funktionsweise des Override-Systems ab dem unteren Steuerpult

**ANMERKUNG : WENN DIE SICHERHEITSSYSTEME NICHT ZULASSEN, DIE BEWEGUNGEN NORMAL VOM BODEN-BEDIENPULT AUS DURCHFÜHREN ODER BEI ÜBERLAST IST DAS NACHSTEHENDE "OVERRIDING"-SYSTEM ZU VERWENDEN..**



Das "Overriding"-System ist nur in Ausnahmefällen und nicht in einfachen Notfallverfahren zu verwenden.

**Verfahren :**

- Das Steuerelement "Overriding" ( 11 )  drücken und halten.
- Den Befehl zum Heben/Senken der Plattform ( 5 ) drücken, um die Plattform  zu heben oder  zu senken.

**ANMERKUNG : NACH ABSCHLUSS DER RETTUNGSAKTION EINEN STÖRFALL-BERICHT VERFASSEN. DAS OVERRIDING-SYSTEM MUSS VON EINEM HAULOTTE SERVICES® TECHNIKER ZURÜCKGESETZT WERDEN.**

# D - Betriebsvorschriften

## 4.3 - KEINE STROMVERSORGUNG

Bei Störung der elektrischen Steuerung oder wenn die Hauptenergie nicht funktioniert, ist es möglich, dank eines mechanischen Hebels direkt auf den Verteiler einzuwirken.

### 4.3.1 - Manuelles Notabsenkungsverfahren

#### V e n t i l



- Betätigen Sie den Hebel ( 1 ).
- Am Griff ( 2 ) ziehen, um den Kasten des Boden-Bedienpults zu öffnen..

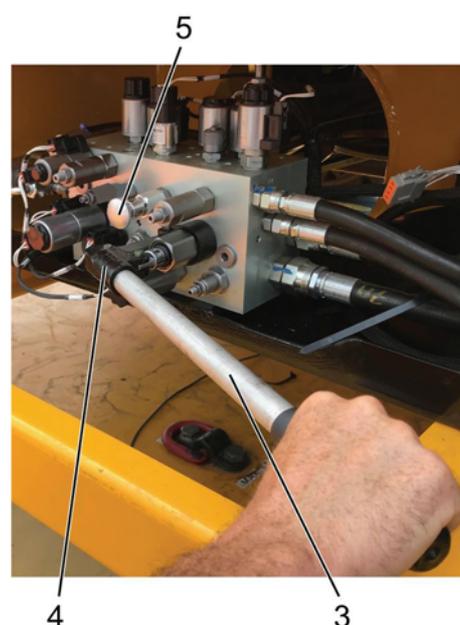


# D - Betriebsvorschriften

- Den Hebel ( 3 ) in der Abdeckung verwenden.



- Führen Sie den Hebel ( 3 ) in die Umlenkvorrichtung ( 4 ) der Pumpe ein.
- Die Taste ( 5 ) fest drücken und gedrückt halten.
- Betätigen Sie den Hebel ( 3 ) der Pumpe, bis Sie auf einen Widerstand stoßen. Die Absenkgeschwindigkeit der Plattform ist jetzt proportional zur Geschwindigkeit der Betätigung der Pumpe.
- Lassen Sie die Plattform und ihre Umgebung nicht aus den Augen.
- Hören Sie auf, den Hebel ( 3 ) zu betätigen und halten Sie den Taster ( 5 ) in Position, bis die Plattform komplett abgesenkt ist.



**ANMERKUNG : EIN LOSLASSEN DES TASTERS ( 5 ) WÄHREND DES ABSENKENS DER PLATTFORM UNTERBRICHT JEDE BEWEGUNG. DIE NOTABSENKUNG MUSS DANN ERNEUT BEGONNEN WERDEN..**



Ein plötzliches und schnelles Betätigen der Pumpe kann zu einem schnellen Absenken und somit zu einer Gefahrensituation führen. Stellen Sie vor und während des Vorgangs sicher, dass sich weder Hindernisse noch Personen in der Nähe der Plattform befinden.

# 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 .

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.

Die Geländer müssen verriegelt und/oder nach innen geschlagen sein.



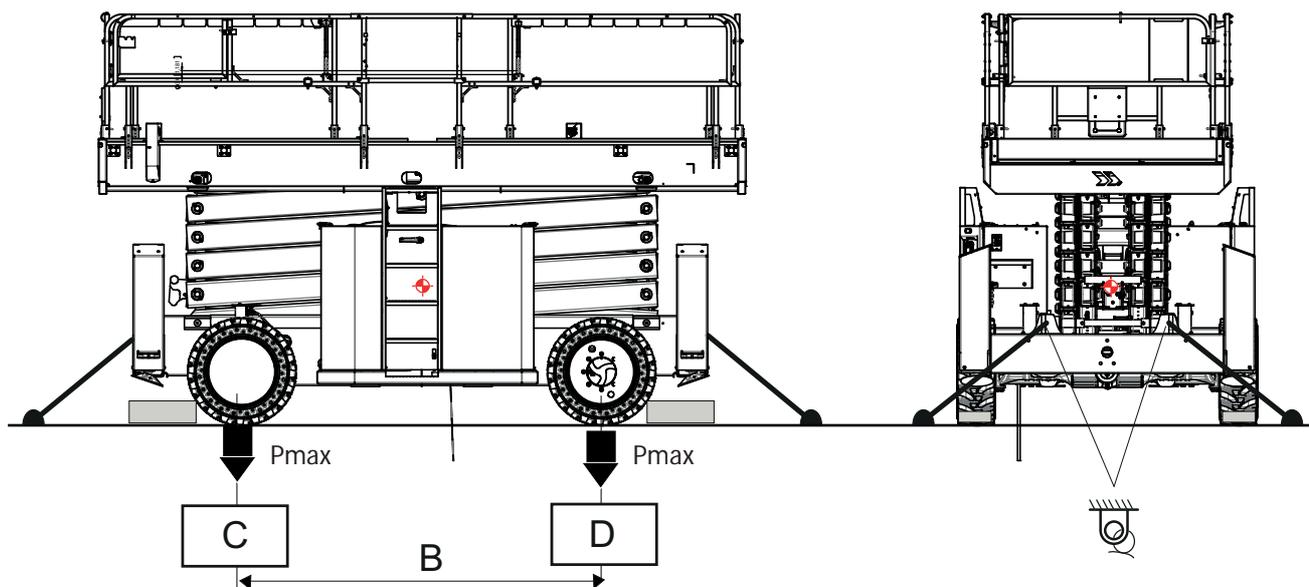
**Gefahr : EINKLEMMRISIKO INFOLGE EINER UNBEABSICHTIGTEN MASCHINENBEWEGUNG :**

- Sicherstellen, dass die Maschine nicht auf einem Hang steht und in jedem Fall einen Keil vor die Vorderräder schieben, bevor die Bremsen gelöst werden.
- Nach dem Ziehen der entsicherten Maschine und vor dem Abkoppeln der gezogenen Maschine die Sicherheitskeile vor die Räder schieben und das Ventil in die gedrückte Konfiguration bringen, andernfalls sind die Bremsen nicht angezogen.

# D - Betriebsvorschriften

## 5.2 - SICHERUNG DER MASCHINE FÜR DEN TRANSPORT - HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO) - HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO)

HS 15 E ( HS 4390 E ) - HS 15 E PRO ( HS 4390 E PRO ) - HS 18 E ( HS 5390 E ) - HS 18 E PRO ( HS 5390 E PRO )



Eigenschaften der Beladung

Nummer	Bezeichnung	HS15 E - HS4390 E	HS15 E PRO- HS4390 E PRO
B	Seitlicher Achsabstand der Räder	2.755 m(9 ft0 in)	
C	Bodendruck Vorderrad	15,7 daN/cm <sup>2</sup> (3,28 lbf/sq.ft)	
D	Bodendruck Hinterrad	15,7 daN/cm <sup>2</sup> (3,28 lbf/sq.ft)	
	Verankerungspunkte		

Eigenschaften der Beladung

Nummer	Bezeichnung	HS18 E - HS5390 E	HS18 E PRO - HS5390 E PRO
B	Seitlicher Achsabstand der Räder	2.755 m(9 ft0 in)	
C	Bodendruck Vorderrad	15,7 daN/cm <sup>2</sup> (3,28 lbf/sq.ft)	
D	Bodendruck Hinterrad	15,7 daN/cm <sup>2</sup> (3,28 lbf/sq.ft)	
	Verankerungspunkte		

# D - Betriebsvorschriften

## 5.3 - 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.
- Die Maschine ist vollständig eingefahren.



Fahren Sie die Neigung langsam hinauf und wählen Sie die Fahrt .



- 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.

## 5.4 - KLAPPBARES GELÄNDER

### 5.4.1 - 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.

### 5.4.2 - Sicherheitshinweise



- Die Maschine auf einen ebenen Boden stellen.
- 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.
- Beim Fahren in die Hocke gehen, um das Sturzrisiko auszuschalten.

### 5.4.3 - Herunterklappen

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



# D - Betriebsvorschriften

Das obere Steuerpult von seinem angestammten Platz entfernen und sicher und geschützt zur Seite legen.

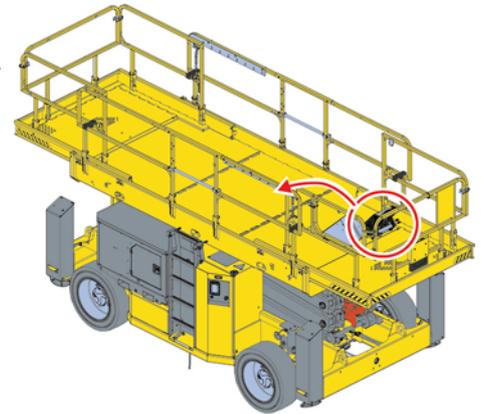
**ANMERKUNG : DAS EINKLAPPEN DER GELÄNDER FUNKTIONIERT IMMER GLEICH, UNABHÄNGIG DAVON, OB DIE MASCHINE MIT DER HALTERUNG ACTIV' SHIELD BAR SCISSOR AUSGESTATTET IST ODER NICHT.**



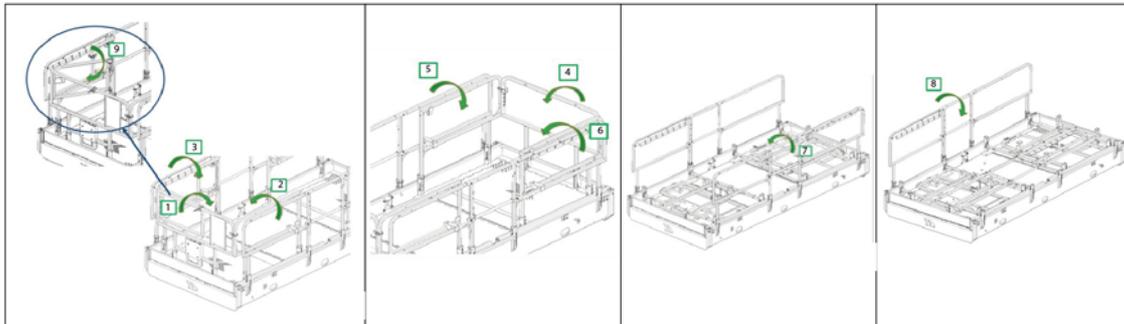
Wie auch immer das Geländer aussieht, das umgeklappt werden soll, der Bediener muss sich immer in die Mitte des Geländers stellen, bevor er es umklappt.



- Die Verriegelungsbolzen beim Einklappen nach und nach entfernen.
- Das Geländer beim Einklappen fest in der Hand halten, um ein plötzliches Umklappen des Geländers zu verhindern.

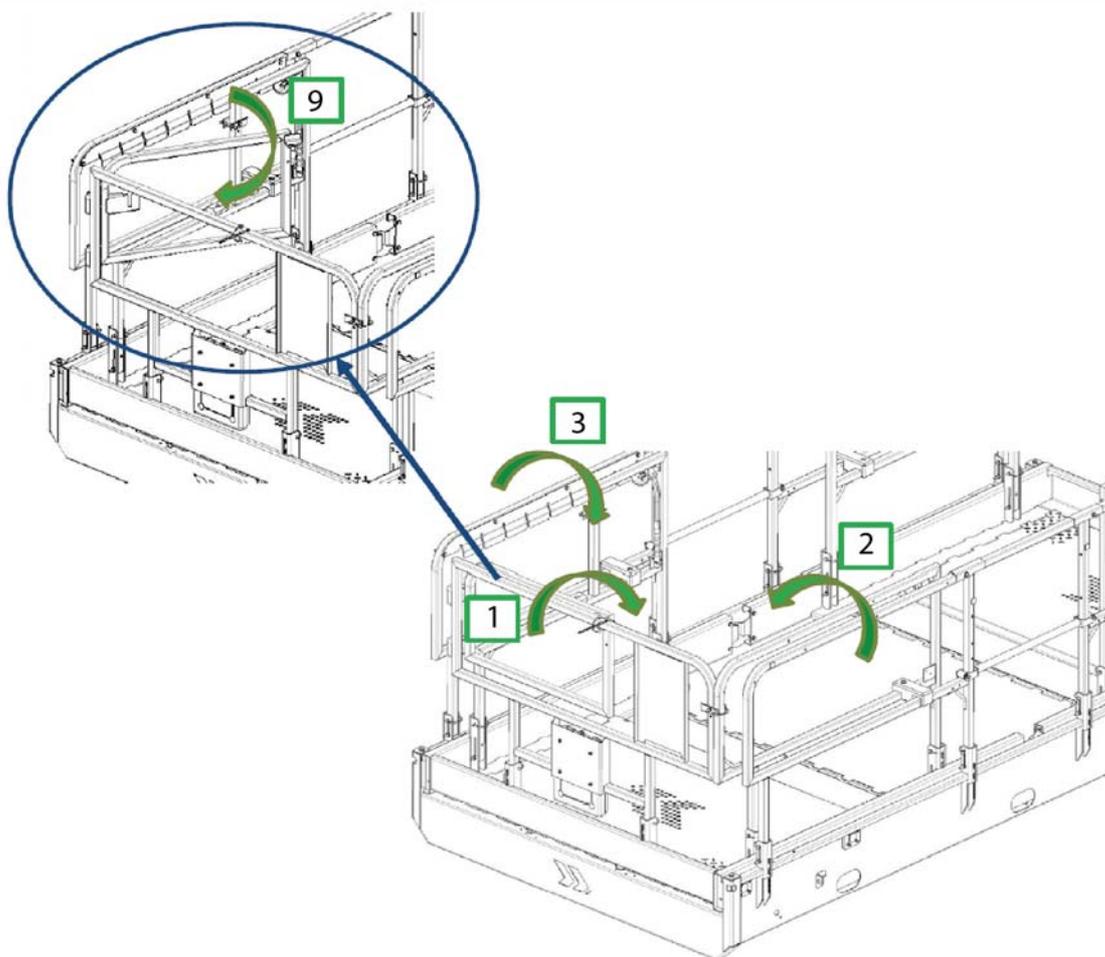


**Reihenfolge für das Einklappen der Geländer, bei eingefahrenen Erweiterungen**



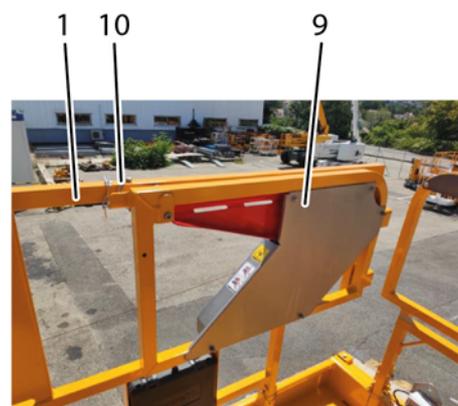
# D - Betriebsvorschriften

## Erweiterung Geländer vorne ( 1 )



Halterung Activ' Shield Bar Scissors :

- Die Halterung ( 9 ) am Geländer vorn ( 1 ) einklappen.
- Den Stift ( 10 ) einsetzen.



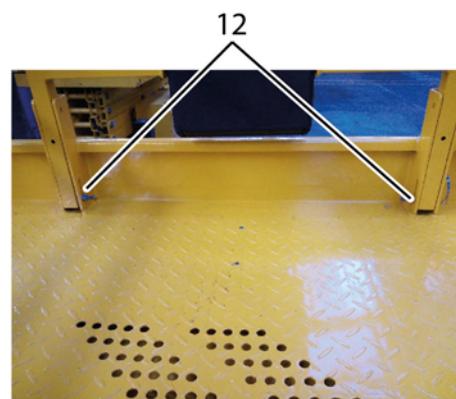
# D - Betriebsvorschriften

## Vorderes Geländer (1) :

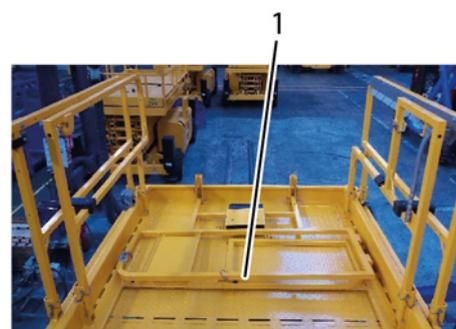
- Entfernen Sie den Stift .
- Spanner anheben ( 11 ).



- Entfernen Sie die 2 Stifte ( 12 ).



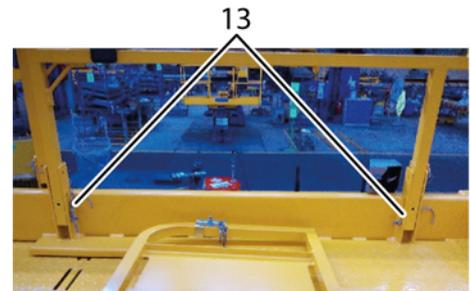
- Das vordere Geländer ( 1 ) umklappen.



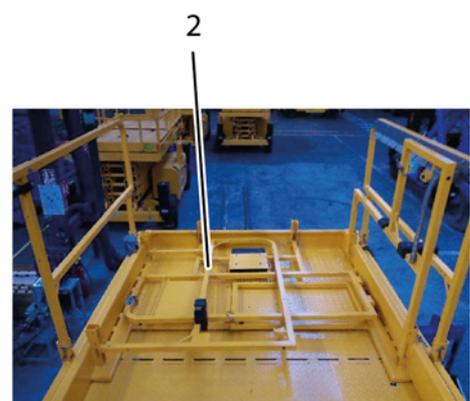
# D - Betriebsvorschriften

## Geländer vorne links ( 2 ) :

- Entfernen Sie die 2 Stifte ( 13 ).

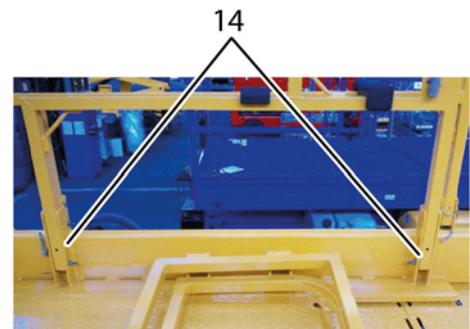


- Das Geländer vorne links ( 2 ) umklappen.

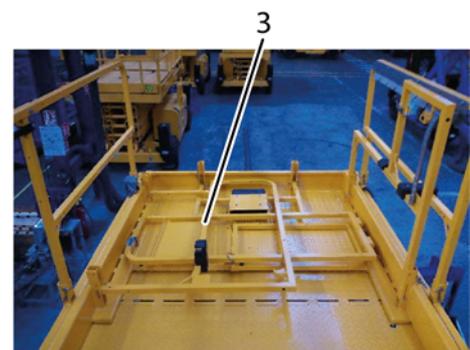


## Geländer vorne rechts ( 3 ) :

- Entfernen Sie die 2 Stifte ( 14 ).

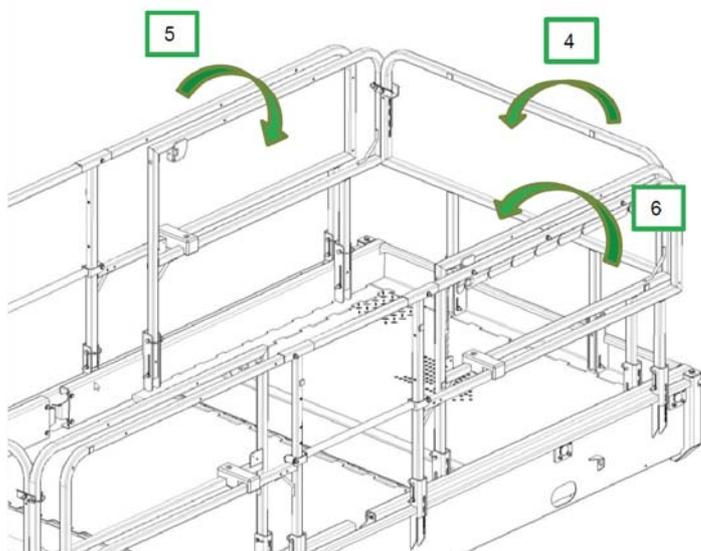


- Geländer vorne rechts ( 3 ) umklappen.



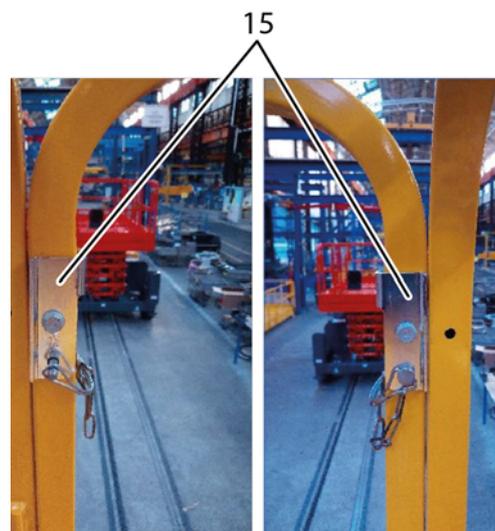
# D - Betriebsvorschriften

## Erweiterung Geländer hinten ( 4 )

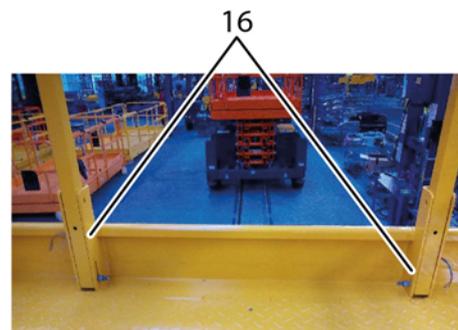


### Geländer hinten ( 4 ) :

- Entfernen Sie die 2 Stifte .
- Die 2 Spanner ( 15 ) anheben.

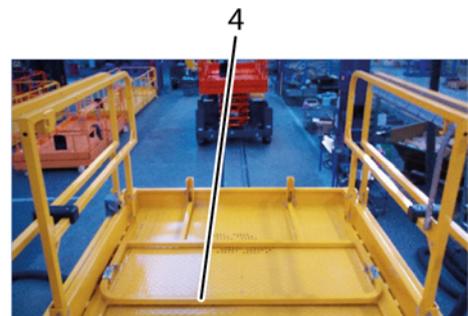


- Entfernen Sie die 2 Stifte ( 16 ).



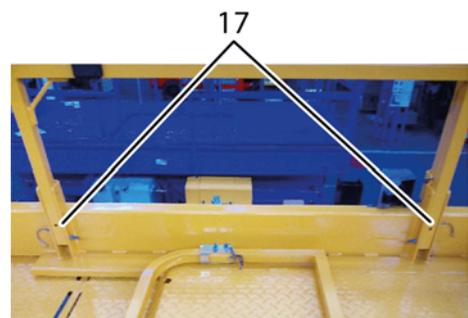
# D - Betriebsvorschriften

- Das Geländer hinten ( 4 ) umklappen.

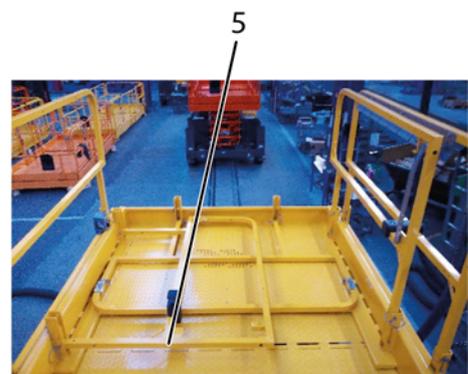


## Geländer hinten links ( 5 ) :

- Entfernen Sie die 2 Stifte 17.

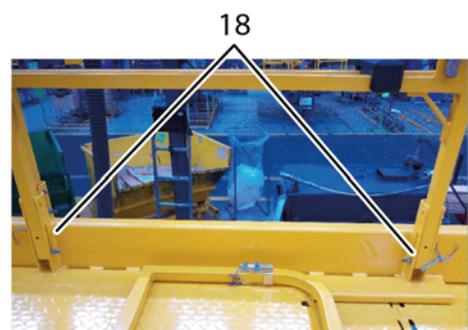


- Geländer hinten links ( 5 ) umklappen.



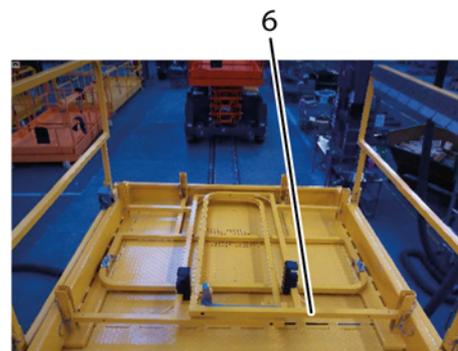
## Geländer hinten rechts ( 6 ) :

- Entfernen Sie die 2 Stifte 18.

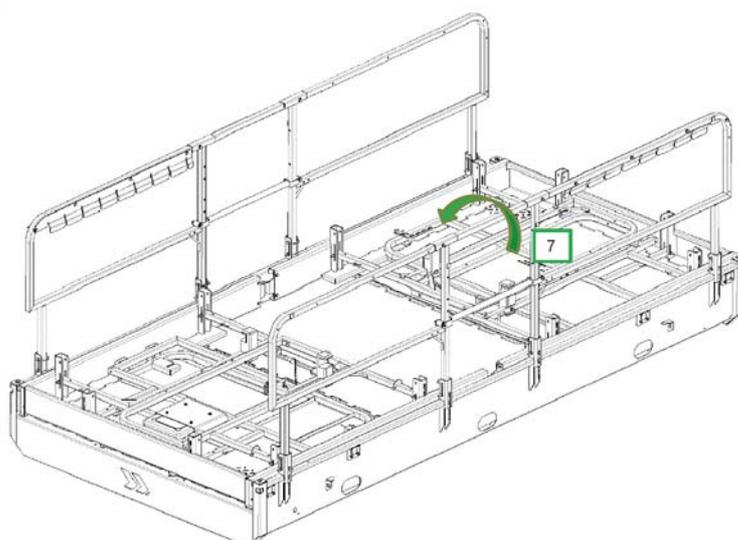


# D - Betriebsvorschriften

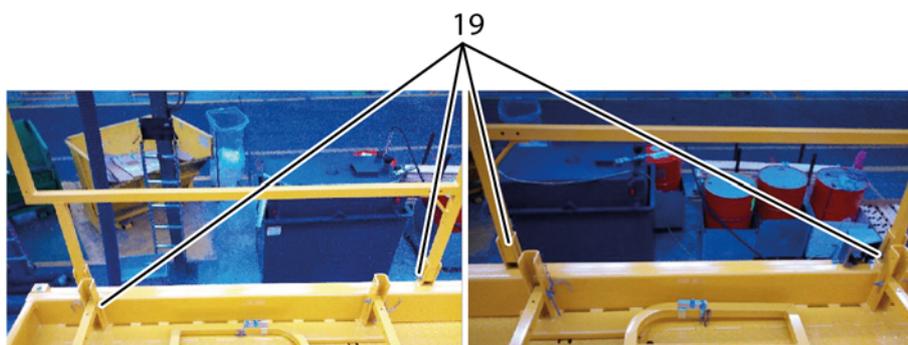
- Geländer hinten rechts ( 6 ) umklappen.



Seitengeländer links ( 7 )

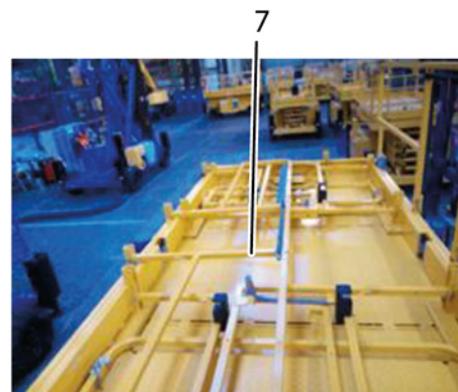


- Entfernen Sie die 4 Stifte ( 19 ).

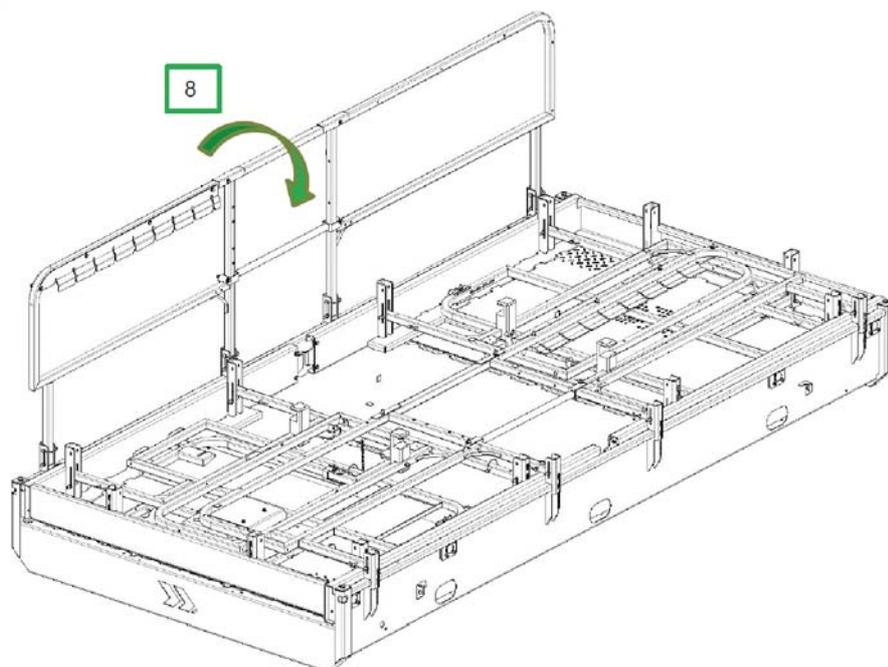


# D - Betriebsvorschriften

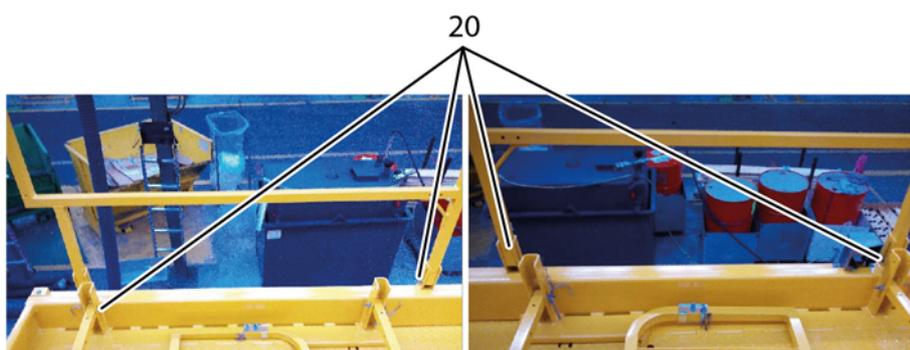
- Seitengeländer links ( 7 ) umklappen



## Seitengeländer rechts ( 8 )



- Entfernen Sie die 4 Stifte 20.



# D - Betriebsvorschriften

- Seitengeländer rechts ( 8 ) umklappen



## 5.4.4 - Geländer auf Arbeitsposition heben

Um das eingeklappte Geländer auf die vertikale Arbeitsposition zu heben :

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



Die Maschine nicht betreiben, wenn Stifte fehlen, beschädigt oder von HAULOTTE® nicht zugelassen sind

# D - Betriebsvorschriften

## 5.5 - ENTLADUNG

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

- Lösen Sie die Arretiergurte.
- Nothalteschalter ( 9 ) am Steuerpult unten und ( 1 ) am Steuerpult für die Plattform ziehen.
- Am Boden-Steuerpult den Schlüsselschalter ( 21 ) auf Position  stellen, um das obere Plattform-Steuerpult zu aktivieren..
- Wählen Sie die kleine Fahrtgeschwindigkeit auf dem Bühnensteuerpult.
- Am oberen Steuerpult die Aktivierungssteuerung ( 31 ) drücken und halten und gleichzeitig langsam und progressiv den Fahrtregler ( 33 ) aktivieren.



**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.

### 5.5.1 - 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. Die Maschine ist vollständig eingefahren.
2. Lösen Sie die Arretiergurte.
3. Starten Sie die Maschine.
4. Die Rampen sind in gutem Zustand und haben eine ausreichende Kapazität.



**Fahren Sie keine Rampen mit hoher Geschwindigkeit hinauf.**

# D - Betriebsvorschriften

## 5.6 - ABSCHLEPPEN



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

- Maschine verriegeln (Beziehen Sie sich auf das Wartungshandbuch MS0163 - Verriegelungsverfahren).
- 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 abzuschleppen zu können, führen Sie eine Antiblockierung durch (S. Abbildung : 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 :

- Maximale Geschwindigkeit bei eingefahrener Maschine nicht überschreiten (S. Abbildung  Sektion B 4.1 - Technische Eigenschaften).



Um einen Hang hoch- oder runterzufahren, eine zweckmäßige Winde verwenden.

# D - Betriebsvorschriften

## 5.6.1 - Lösen der Bremsen

Um eine liegen gebliebene Maschine abzuschleppen, führen Sie eine manuelle Entsperrung der Bremse durch.



Führen Sie diese Handlungen nur auf einer flachen und horizontalen Oberfläche aus. Verwenden Sie Keile, um die Maschine zu blockieren. Die Maschine befindet sich im Leerlauf, das Bremssystem funktioniert nicht.



Verwenden Sie die manuelle Steuerung NUR zum Schleppen der Maschine.

Das Ventil der Bremsenriegelung befindet sich genau über der Hinterachse :

- Fest auf das Ende des Ventils (roter Teil) drücken und gleichzeitig das Ventil um 1/4 Drehung drehen (Uhrzeigersinn).



- Öffnen Sie die Haube des Boden-Steuerpults.
- Nehmen Sie den Hebel, der in den Verteiler einzuführen ist.



# D - Betriebsvorschriften

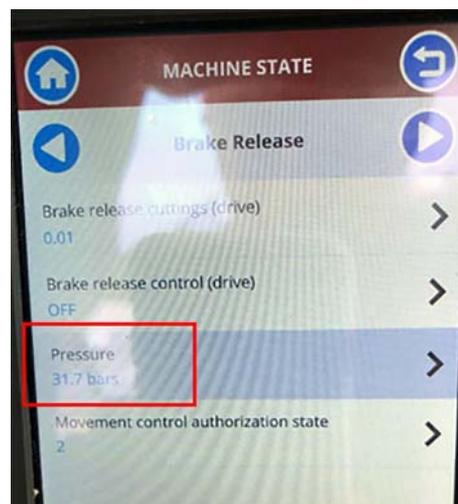
- Führen Sie den Hebel ( 1 ) in die Umlenkvorrichtung ( 2 ) der Pumpe ein
- Bewegen Sie den Hebel ( 3 ) zur Seite, bis Sie einen konstanten Widerstand spüren (In der Regel sind 15 bis 20 Bewegungen mit dem Hebel ( 1 ) erforderlich)



Ab Haulotte Diag : Prüfen Sie, dass der Druck höher ist als 30 bar(435 psi) :

- Menü "Diagnose" (Zugang mit Level 1 Code)
- Menü "Status der Maschine" (Zugang mit Level 1 Code)
- Menü "Lösen der Bremsen" (Zugang mit Level 1 Code)

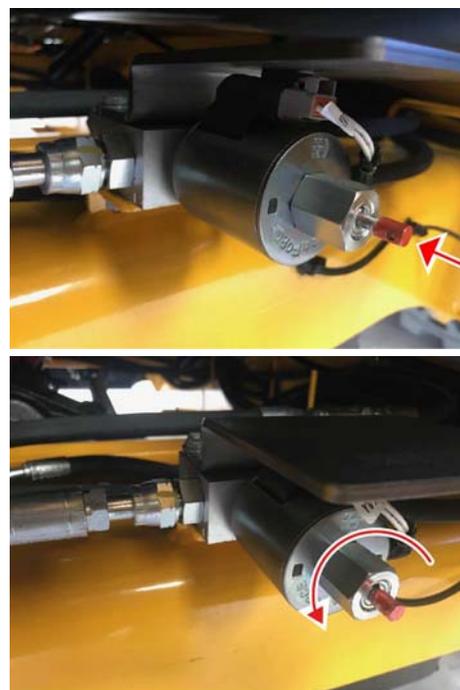
**ANMERKUNG : WENN DER DRUCK WÄHREND DES ABSCHLEPPENS UNTER 25 BAR(362 PSI) FÄLLT, BETÄTIGEN SIE ERNEUT DEN HEBEL ( 2 ), DAMIT DER DRUCK WIEDER AUF ÜBER 30 BAR(435 PSI) STEIGT.**



## D - Betriebsvorschriften

Sobald die abgeschleppte Maschine in einer sicheren und stabilen Position steht, muss die Parkbremse sofort wieder aktiviert werden, indem das Ventil der Bremsentriegelung entriegelt wird :

- Entfernen Sie den Hebel ( 1 ) aus der Umlenkvorrichtung der Pumpe ( 2 ).
- Fest auf das Ende des Ventils (roter Teil) drücken und gleichzeitig das Ventil um 1/4 Drehung drehen (gegen den Uhrzeigersinn).



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



Maximale Geschwindigkeit bei eingefahrener Maschine nicht überschreiten (S. Abbildung  Sektion B 4.1 - Technische Eigenschaften).

# D - Betriebsvorschriften

## 5.7 - 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 Wiedereinbetriebnahme durchzuführen.



- Befolgen Sie für die Lagerbedingungen des Motors die Anweisungen in den Betriebs- und Wartungsanleitungen des Herstellers.
- 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 ( 21 ) am unteren Steuerpult in die Mitte, um die Stromversorgung AUSZUSCHALTEN.
- Den Schlüssel aus dem Zündschloss ziehen, um eine unerlaubte Verwendung der Maschine zu verhindern.



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

## 5.8 - HEBE-VORGANG

Während des Be-/Entladens mit einem Brückenkran ist Folgendes zu beachten :

- Bringen Sie die Maschine in die eingefahrene Stellung.
- Die Arbeitsbühne muss leer sein.
- 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 Heben der Maschine verwendet werden, müssen so eingestellt sein, dass die Maschine waagrecht bleibt, um eine Beschädigung der Maschine zu verhindern.



- Verankerungspunkte für das Heben sind mit dem Symbol  gekennzeichnet.
- Die Maschine darf NUR von geschulten und zugelassenen Personen gehoben werden.

### 5.8.1 - Anschlagverfahren HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO) - HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO)

Maschinentyp	Max. Gewicht
HS15 E (HS4390 E) - Standardplattform + 1 Erweiterung	7 362 kg (16,230 lbs)
HS15 E (HS4390 E) -Standardplattform + 2 Erweiterungen	7 518 kg (16,574 lbs)
HS15 E (HS4390 E) -Breite Plattform + 2 Erweiterungen	7 648 kg (16,860 lbs)
HS15 E PRO (HS4390 E PRO) -Standardplattform + 2 Erweiterungen	7 518 kg (16,574 lbs)
HS15 E PRO (HS4390 E PRO) -Breite Plattform + 2 Erweiterungen	7 648 kg (16,860 lbs)
HS18 E (HS5390 E) - Standardplattform + 1 Erweiterung	7 902 kg (17,420 lbs)
HS18 E (HS5390 E) -Standardplattform + 2 Erweiterungen	8 048 kg (17,742 lbs)
HS18 E (HS5390 E) -Breite Plattform + 2 Erweiterungen	8 178 kg (18,029 lb)
HS18 E PRO (HS5390 E PRO) -Standardplattform + 2 Erweiterungen	8 048 kg (17,742 lbs)
HS18 E PRO (HS5390 E PRO) -Breite Plattform + 2 Erweiterungen	8 178 kg (18,029 lbs)



**Die Maschine muss vollständig eingefahren und die Plattformerweiterungen eingefahren und verriegelt sein.**

# D - Betriebsvorschriften

Die 4 Schäkel 5000 kg / 11,025 lb mit den Gurten (5 m / 16 ft 5 in - 5000 kg / 11,025 lb) min. an den 4 Ringen des Rahmens befestigen.



Die Gurte mit Schakeln befestigen.



Sicherstellen, dass die Schäkel korrekt verriegelt sind.



Überprüfen, dass die Gurte nicht an den Abstützzylindern und der Plattform hängen bleiben.



# D - Betriebsvorschriften



Die Maschine muss sehr langsam bewegt werden.



Die Anschlagseile innen am Geländer entlangführen, um sie nicht zu beschädigen.

Nummer	Bezeichnung
A	4 Gurte 5 m (16 ft 5 in) 5 T und 4 Schäkel 5 T zwischen Maschine und Kran

# D - Betriebsvorschriften

## 6 - Empfehlungen für kaltes Wetter

Lagern Sie die Maschine bei Kälte nicht mit entladenen Batterien. Es wird empfohlen, dass die Maschine bei einer Temperatur unter 0 °C(32 °F) nicht mit einem Ladestand der Batterien unter 75 % gelagert wird. Wenn Sie kein Netzteil haben, starten Sie den Motor mit dem Generator im Manuellen Modus, um den Ladestand der Batterie zu erhöhen.

Gehen Sie in den Manuellen Modus, um den Motor zu starten, um seinen ordnungsgemäßen Betrieb zu prüfen. Wenn der Motor nicht anspringt, den Motor nicht zu lange drehen lassen. Lassen Sie den Anlasser einige Minuten abkühlen, bevor Sie erneut versuchen, den Motor anzulassen. Wenn der Motor nach einigen Versuchen immer noch nicht anspringt, ziehen Sie das Wartungshandbuch zu Rate und wechseln Sie in den reinen Elektromodus.

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 - 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 - ANORDNUNG

- Betätigen Sie den Hebel ( 1 )
- Ziehen Sie am Griff ( 2 ), um den Batteriekasten zu öffnen



Nummer	Bedeutung
3	Aufgeladener Lader
4	Batterien

# D - Betriebsvorschriften



Nummer	Bedeutung
5	Netzkabel des Batterieladegeräts

A

B

C

D

E

F

G

H

I

# D - Betriebsvorschriften

## 7.2 - WIEDERAUFLADEN DER BATTERIE

### 7.2.1 - Aufgeladener Lader

Für das Aufladen der Halbtraktionsbatterien wird das eingebaute Ladegerät verwendet. Die Leistung des Ladegeräts liegt bei 3000W und die maximale Stärke liegt bei 16A 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	48V / 60A
Elektrische Stromversorgung	265-85 Vac / 50-60hz / 16A
Spannung der Batterien	48 V
Aufladezeit	Zwischen 12 h und 24 h(ohne Option Range Extender)



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

### 7.2.2 - Laden der Batterie

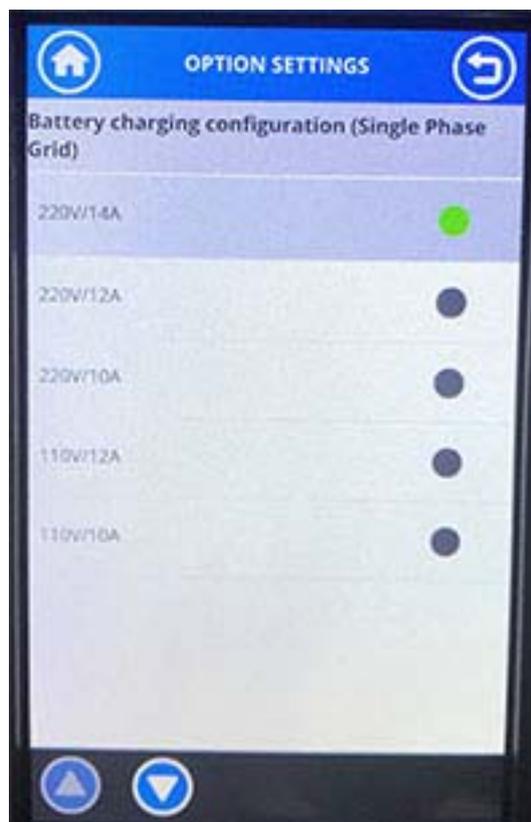


- Kein externes Ladegerät oder Batterie-Booster verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass die Netzversorgung geeignet ist ;
- Keine Trommel mit dem aufgewickelten Seil verwenden.
- Der Querschnitt des Seils muss bei mindestens 2,5 mm<sup>2</sup> entsprechend der Seillänge liegen.
- Die Anschlussbuchse muss einen Strom von 16 A liefern.
- Wenn die Stromversorgung nicht über die erforderliche Leistung verfügt, ist es möglich, eine begrenzte Leistungsaufnahme über Haulotte Diag auszuwählen (Zugang mit Level 1 Code).



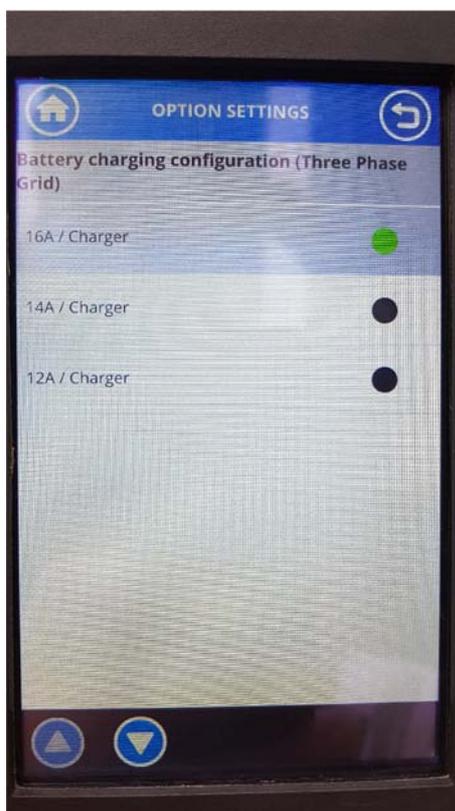
# D- Betriebsvorschriften

Maschineneinstellungen /  
Maschinenkonfiguration / Einstellung der  
Optionen / Konfiguration des Ladens der  
Batterie / Einphasenstrom



# D - Betriebsvorschriften

## Maschineneinstellungen / Maschinenkonfiguration / Einstellung der Optionen / Konfiguration des Ladens der Batterie / Dreiphasenstrom



- Laden Sie Batterien niemals auf, wenn die Außentemperatur bei  $-20^{\circ}\text{C}$  liegt.
- Laden Sie Batterien **IMMER** nur in offenen, gut belüfteten Bereichen.
- Es wird empfohlen, ein komplettes Aufladen mindestens 1 Mal alle 7 durchzuführen.

Dauer des Ladevorgangs :

- Ca. 12 Stunden bei einem Netz 220 - 240 V AC.
- Ca. 20 Stunden bei einem Netz 110 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 %) ; ohne Option Range Extender

# D - Betriebsvorschriften

## 7.3 - PFLEGE UND WARTUNG DER BATTERIE

### 7.3.1 - Befüllen der Batterien



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

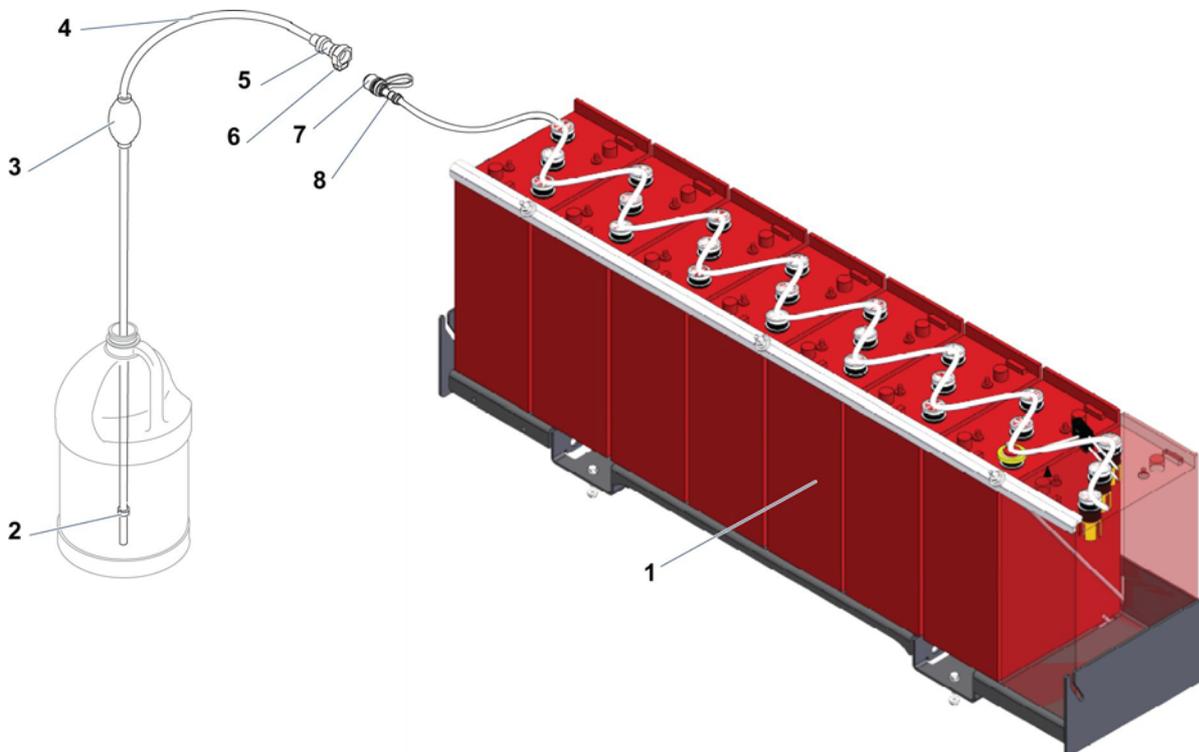


Das Befüllen der Batterien muss **ZWINGEND** erfolgen, wenn dies nötig ist, da andernfalls die Batterien zerstört werden. Die Bleiplatten oxidieren an der Luft, sie müssen daher stets von der Elektrolytflüssigkeit bedeckt sein.



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

### Single - Point Watering System



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

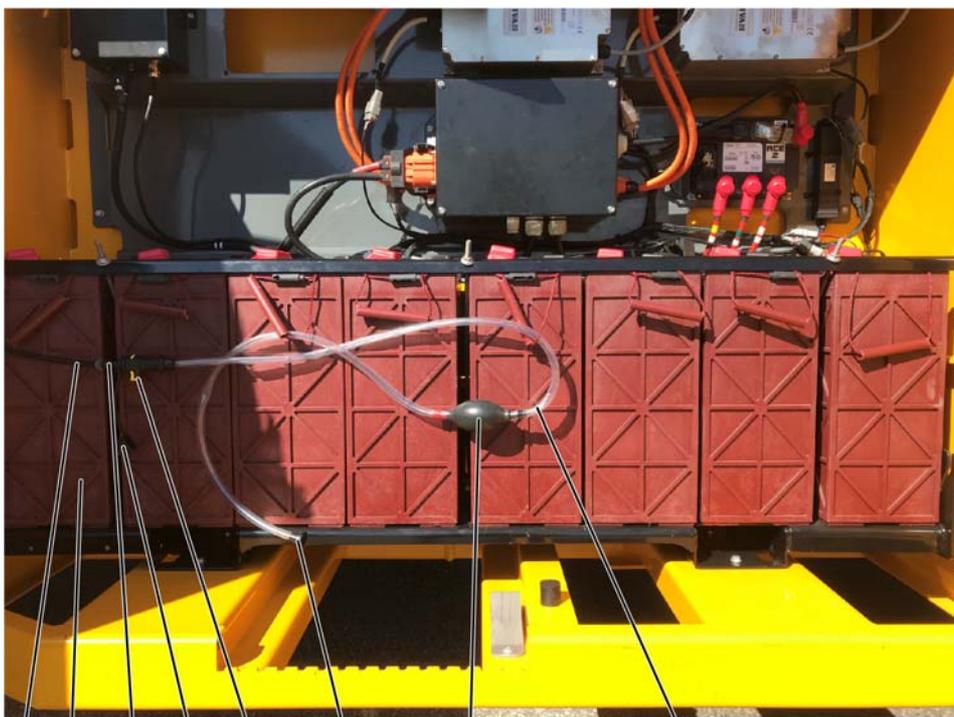
Laden Sie die Batterien vollständig auf, bevor Sie die Befüllereinheit für destilliertes Wasser anschließen.

# D - Betriebsvorschriften

## Verfahren für das manuelle Befüllen der Batterien



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.



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.
3. Zugang zu den Batterien. (Sich auf den Abschnitt beziehen : Akkupflege und Wartung)
4. Tauchen Sie den gefilterten Einlass ( 2 ) des transparenten Schlauchs ( 4 ) mit der Handpumpe ( 3 ) in einen Kanister mit entmineralisiertem Wasser(Nicht 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 Zuflussschlauchs
7. Schließen Sie die Schnellkupplung der Buchse ( 5 ) des zentralisierten Befüllungssystems 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 befüllt 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 die Abdeckungen der Maschine.
12. Trennen Sie nach Ende des Befüllungsvorgangs den Kanisteranschluss, da es ansonsten zu einer Überfüllung der Batterien kommen kann.

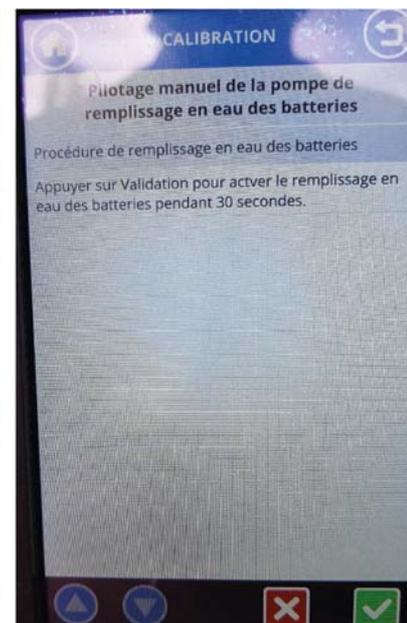
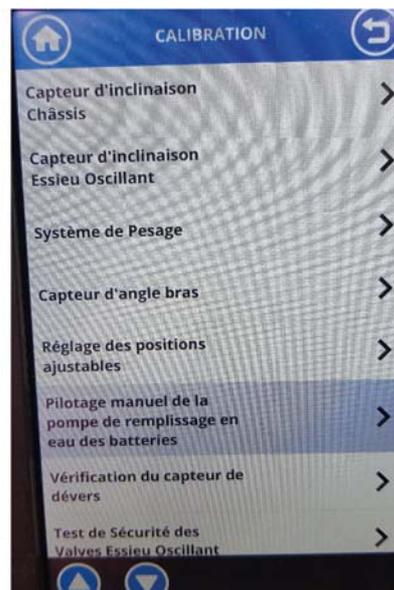
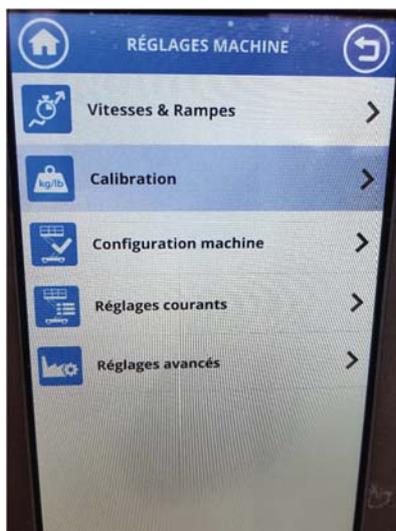
# D - Betriebsvorschriften

## Verfahren für das automatische Befüllen der Batterien – Option



Um eine zentralisierte Befüllung durchzuführen, darf die Außentemperatur nicht unter 0 ° C liegen.

1. Zugang zu den Batterien. (Sich auf den Abschnitt beziehen : Akkupflege und Wartung)
2. Den Füllstopfen ( 1 ) öffnen.
3. Füllen Sie den Kanister mit entmineralisiertem Wasser auf.
4. Den Füllstopfen wieder verschließen.
5. Schließen Sie die Abdeckungen der Maschine.
6. Laden Sie die Batterien komplett auf, um ein automatisches Befüllen zu starten oder aktivieren Sie das automatische Befüllen mittels Haulotte Diag.



# D - Betriebsvorschriften

## 7.3.2 - 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 Entsulfatierungsladung ist ein Mittel, die Batterie zu regenerieren.



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

Verfahren :

- Gehen Sie zum Menü für die Einstellungen der Maschine → Option → Entschwefelungsanfrage (Code HAULOTTE DIAG Niveau 2) ;
- Die Option ist aktiviert und wird beim nächsten Laden am Stromnetz implementiert ;
- Die Ladezeit verlängert sich auf bis zu 72 h ;

A

B

C

D

E

F

G

H

I

# D - Betriebsvorschriften

## 7.4 - 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 MUSS alle 35 Betriebsstunden der Maschine erfolgen.
- Nach 45 Betriebsstunden ohne vollständiges Aufladen besteht das Risiko der Beschädigung der Batterien.

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 35 Betriebsstunden	X		
Vor der Einlagerung	X		
1 Mal pro Woche	X	X	
1 Mal alle 6 Monate			X
<b>Während der Lagerung</b>			
1 Mal pro Monat	X		



Bei längerer Lagerung wird empfohlen, die Batterie vollständig aufzuladen und dann den Stecker vom Lastkreis trennen. Das monatliche Aufladen der Batterie wird weiterhin empfohlen.



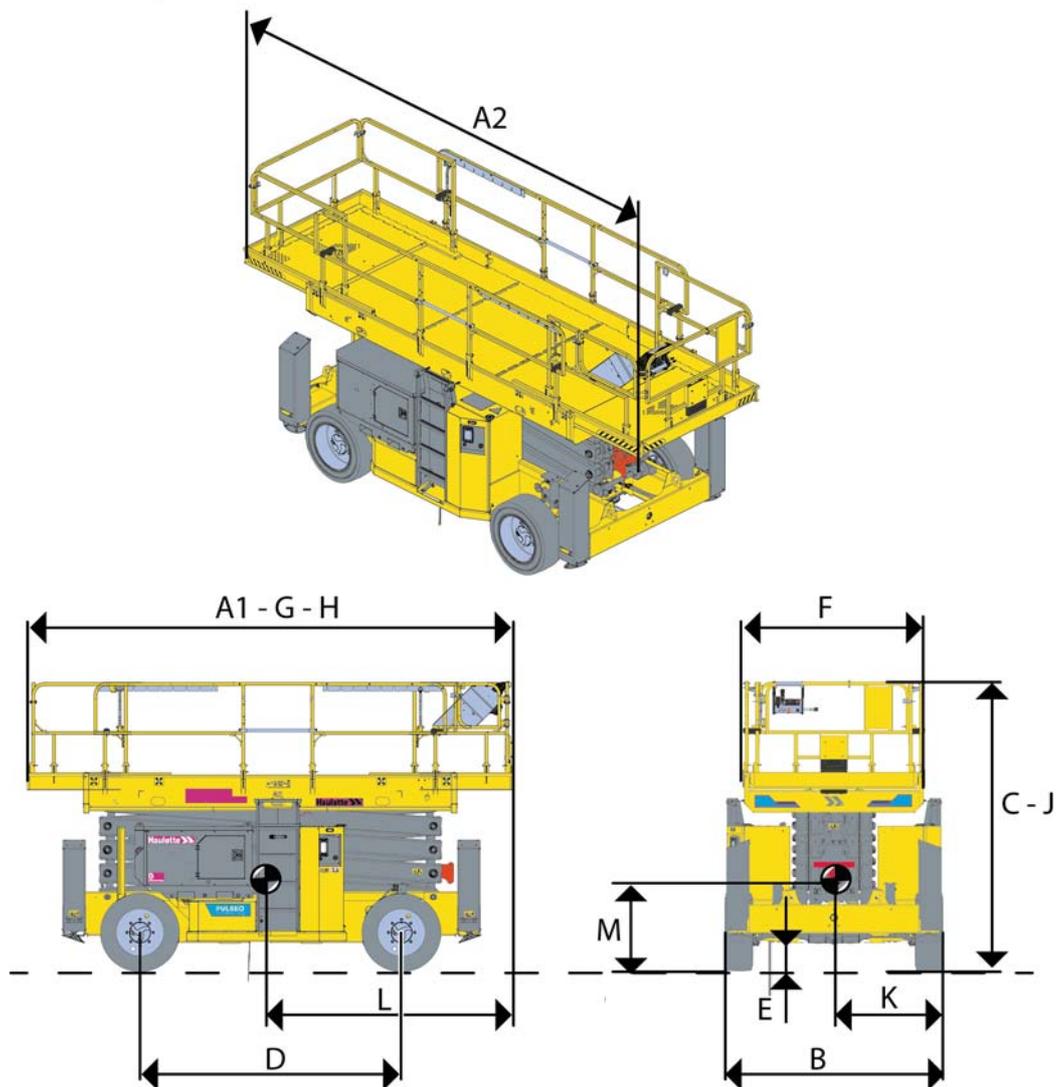
Der Wasserverbrauch der Batterie hängt von ihrer Verwendung ab. Grundsätzlich wird empfohlen, den Wasserstand 1 Mal pro Woche zu prüfen.



# E - Allgemeine Spezifikationen

## 1 - Maschinen-Abmessungen

Ruhe- / Transportposition : Konfiguration mit dem geringsten Platzbedarf für Lagerung und / oder Lieferung der Maschine - Zugangs-  
 Position - HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO) - HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO)



# E - Allgemeine Spezifikationen

## Raumbedarf

Maschinen-		HS15 E (HS4390 E)		HS18 E (HS5390 E)	
		Standardplattform + 1 Erweiterung			
Nummer	TECHNISCHE DATEN - Abmessungen	SI	Imp.	SI	Imp.
A1 - H	Gesamtlänge (Eingefahrene Erweiterungen) - Einlagerungslänge	4,405 m	12 ft 5 in	4,405 m	12 ft 5 in
A2	Gesamtlänge (Ausgefahrene Erweiterungen)	4,907 m	16 ft 1 in	4,907 m	16 ft 1 in
B	Gesamtbreite	2,300 m	7 ft 7 in	2,300 m	7 ft 7 in
C - J	Gesamthöhe - Einlagerungshöhe	3,050 m	10 ft	3,150 m	10 ft 4 in
D	Achsstand	2,755 m	9 ft	2,755 m	9 ft
E	Bodenfreiheit	30 cm	13 in	30 cm	13 in
F x G	Abmessungen der Plattform	1,890 m x 3,820 m	6 ft 2 in x 12 ft 6 in	1,890 m x 3,820 m	6 ft 2 in x 12 ft 6 in
K	Schwerpunkt - X	1,19 m	3 ft 11 in	1,19 m	3 ft 11 in
L	Schwerpunkt - Y	1,95 m	6 ft 5 in	1,93 m	6 ft 6 in
M	Schwerpunkt - Z	1,98 m	6 ft 4 in	1,07 m	3 ft 5 in
	Äußerer Wendekreis	6,450 m	21 ft 2 in	6,450 m	21 ft 2 in
	Innerer Wendekreis	3,600 m	9 ft 10 in	3,600 m	9 ft 10 in

## Raumbedarf

Maschinen-		HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO)		HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO)	
		Standardplattform + 2 Erweiterungen			
Nummer	TECHNISCHE DATEN - Abmessungen	SI	Imp.	SI	Imp.
A1 - H	Gesamtlänge (Eingefahrene Erweiterungen) - Einlagerungslänge	4,405 m	12 ft 5 in	4,405 m	12 ft 5 in
A2	Gesamtlänge (Ausgefahrene Erweiterungen)	5,887 m	19 ft 4 in	5,887 m	19 ft 4 in
B	Gesamtbreite	2,300 m	7 ft 7 in	2,300 m	7 ft 7 in
C - J	Gesamthöhe - Einlagerungshöhe	3,050 m	10 ft	3,150 m	10 ft 4 in
D	Achsstand	2,755 m	9 ft	2,755 m	9 ft
E	Bodenfreiheit	30 cm	13 in	30 cm	13 in
F x G	Abmessungen der Plattform	1,890 m x 3,820 m	6 ft 2 in x 12 ft 6 in	1,890 m x 3,820 m	6 ft 2 in x 12 ft 6 in
K	Schwerpunkt - X	1,19 m	3 ft 11 in	1,19 m	3 ft 11 in
L	Schwerpunkt - Y	1,95 m	6 ft 5 in	1,93 m	6 ft 6 in
M	Schwerpunkt - Z	1,98 m	6 ft 4 in	1,07 m	3 ft 5 in
	Äußerer Wendekreis	6,450 m	21 ft 2 in	6,450 m	21 ft 2 in
	Innerer Wendekreis	3,600 m	9 ft 10 in	3,600 m	9 ft 10 in

# E - Allgemeine Spezifikationen

## Raumbedarf

Maschinen-		HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO)		HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO)	
		Breite Plattform + 2 Erweiterungen			
Nummer	TECHNISCHE DATEN - Abmessungen	SI	Imp.	SI	Imp.
A1 - H	Gesamtlänge (Eingefahrene Erweiterungen) - Einlagerungslänge	4,954 m	16 ft 3 in	4,954 m	16 ft 3 in
A2	Gesamtlänge (Ausgefahrene Erweiterungen)	7,508 m	24 ft 8 in	7,508 m	24 ft 8 in
B	Gesamtbreite	2,300 m	7 ft 7 in	2,300 m	7 ft 7 in
C - J	Gesamthöhe - Einlagerungshöhe	3,050 m	10 ft	3,150 m	10 ft 4 in
D	Achsstand	2,755 m	9 ft	2,755 m	9 ft
E	Bodenfreiheit	30 cm	13 in	30 cm	13 in
F x G	Abmessungen der Plattform	1,890 m x 3,820 m	6 ft 2 in x 12 ft 6 in	1,890 m x 3,820 m	6 ft 2 in x 12 ft 6 in
K	Schwerpunkt - X	1,19 m	3 ft 11 in	1,19 m	3 ft 11 in
L	Schwerpunkt - Y	1,95 m	6 ft 5 in	1,93 m	6 ft 6 in
M	Schwerpunkt - Z	1,98 m	6 ft 4 in	1,07 m	3 ft 5 in
	Äußerer Wendekreis	6,450 m	21 ft 2 in	6,450 m	21 ft 2 in
	Innerer Wendekreis	3,600 m	9 ft 10 in	3,600 m	9 ft 10 in

# E - Allgemeine Spezifikationen

## 2 - Massen Hauptbestandteile

**ANMERKUNG : MIT LEEREN TANKS GEMESSENE MASSESSEN.**

TECHNISCHE DATEN	HS15 - HS4390	
	E	E PRO
Gewicht Fahrgestell	3640 kg (8,024 lbs)	3640 kg (8,024 lbs)
Gewicht Scherengruppe	2920 kg (6,437.5 lbs)	2920 kg (6,437.5 lbs)
Gewicht Standardplattform + 1 Erweiterung	812 kg (1,790 lbs)	Nicht anwendbar
Gewicht Standardplattform + 2 Erweiterungen	958 kg (2,112 lbs)	958 kg (2,112 lbs)
Gewicht breite Plattform + 2 Erweiterungen	1088 kg (2,398 lbs)	1088 kg (2,398 lbs)
Gewicht eines Rades	145 kg (319 lbs)	145 kg (319 lbs)
Gewicht der reinen Batterien	440 kg (970 lbs)	440 kg (970 lbs)

TECHNISCHE DATEN	HS18 - HS5390	
	E	E PRO
Gewicht Fahrgestell	3640 kg (8024 lbs)	3640 kg (8024 lbs)
Gewicht Scherengruppe	3450 kg (7605 lbs)	3450 kg (7605 lbs)
Gewicht Standardplattform + 1 Erweiterung	812 kg (1,790 lbs)	Nicht anwendbar
Gewicht Standardplattform + 2 Erweiterungen	958 kg (2,112 lbs)	958 kg (2,112 lbs)
Gewicht breite Plattform + 2 Erweiterungen	1088 kg (2,398 lbs)	1088 kg (2,398 lbs)
Gewicht eines Rades	145 kg (319 lbs)	145 kg (319 lbs)
Gewicht der reinen Batterien	440 kg (970 lbs)	440 kg (970 lbs)

A

B

C

D

E

F

G

H

I

# E - Allgemeine Spezifikationen

## 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 garantierte 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 — Ohne Range Extender	< 70 dBA
Schallleistungspegel am Arbeitsplatz — Mit Range Extender	< 102 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 - Räder

### 4.1 - TECHNISCHE DATEN

Komponente	Standardrad HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO) - HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO)
Referenznummer	Solideal 830 x 285
Typ	Solid Tyre (Curred - on)
Radmasse	145 kg (319.67 lbs)
Größe	830 mm / 285 mm – 2 ft 7 in / 0 ft 9 in
Anzugsdrehmoment Nabe	320 Nm (236 ft lbs)

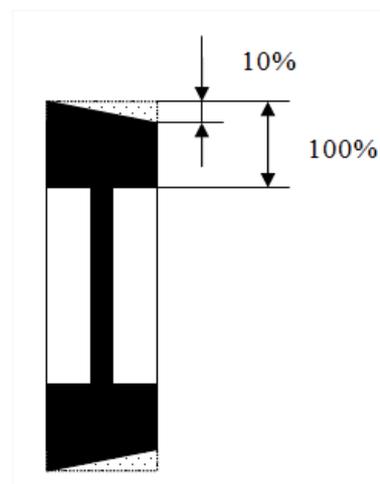
### 4.2 - INSPEKTION UND INSTANDHALTUNG



Der Reifen ist fest mit der Felge verbunden und kann unabhängig nicht ausgetauscht werden.

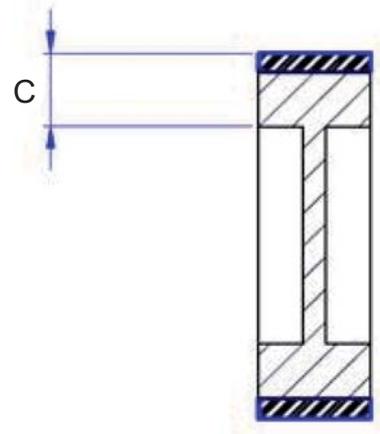
In den folgenden Fällen müssen die Räder ausgetauscht werden :

- Verformung oder Risse der Felge.
  - Ablösen des Reifens von der Felge.
  - Gleichmäßige Abnutzung bis zur Verschleißgrenze :
  - Rad 830 x 285 : Ø 830 mm / 33 in
- 
- Nicht-lineare Abnutzung bis zur Bodenauflagefläche (> 10%)



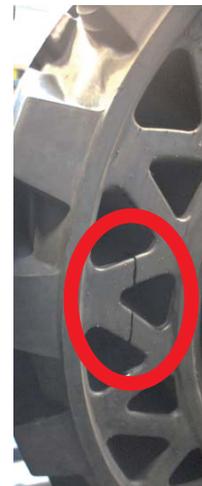
# E- Allgemeine Spezifikationen

- Linearer Verschleiß der Auflagefläche auf dem Boden (> 25 %)



	Standardrad HS15 E (HS4390 E) - HS15 E PRO (HS4390 E PRO) - HS18 E (HS5390 E) - HS18 E PRO (HS5390 E PRO)
Neuer Reifen	C = 140 mm / 6 in
Auszutauschender Reifen (Linearer Verschleiß > 25 %)	C = 105 mm / 5 in

- 1 Stollen vollständig ausgerissen.
- 2 aufeinander folgende Stollen teilweise ausgerissen.
- Schnitte in 2 aufeinander folgenden Alveolen.



**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.**
- **Ein starrer Reifen darf niemals durch einen schaumgefüllten oder luftgefüllten Reifen ersetzt werden.**

# E- Allgemeine Spezifikationen

## Radwechsel-Verfahren :

- Radmuttern des abzunehmenden Rades lösen.
- Die Maschine mit einem Wagenheber oder Flaschenzug anheben.
- Radmuttern abnehmen.
- Rad abnehmen.
- Neues Rad aufziehen.
- Die Maschine wieder auf den Boden stellen.
- Die Radmuttern gleichmäßig mit einem Drehmoment von 320 Nm (236 ft lbs) festziehen.



Das Anzugsmoment der Radmuttern alle 200 h Betriebsstunden kontrollieren

**ANMERKUNG : WENN EIN RAD AUSGETAUSCHT WIRD, DIE RICHTUNG DER STOLLEN BEACHTEN (SIE ZEIGT DIE DREHRICHTUNG AV AN), UM ZU ÜBERPRÜFEN, DASS DAS RAD RICHTIG MONTIERT WURDE**

A

B

C

D

➤ E

F

G

H

I

# E- Allgemeine Spezifikationen

## 5 - Optionen

### 5.1 - ACTIV'SHIELD BAR SCISSORS - SEKUNDÄRSCHUTZ-EINRICHTUNG (WENN DIE FUNKTION VORHANDEN UND DIE EINRICHTUNG IN IHRER HALTERUNG INSTALLIERT IST)

#### 5.1.1 - Beschreibung



Allgemeine Spezifikationen Activ'Shield Bar Scissors :

- Das System Activ'Shield Bar Scissors ist eine Vorrichtung zur Reduzierung der Quetschgefahr zwischen Steuerpult und Geländer, wenn die Arbeitsbühne in engen Bereichen eingesetzt wird..
- Diese Vorrichtung ist eine Ergänzung zum bestehenden Bedienerschutz, einschließlich des Aktivierungsbefehls (Auslösen des Joysticks, Pedals und Aktivierungsbefehls auf dem oberen Steuerpult).
- Das System Activ' Shield Bar Scissors ist aktiv, wenn sich das Steuerpult in seiner Halterung befindet und wenn :
  - Die Plattform angehoben wird
  - Die Plattform angehoben ist und rückwärts fährt
- Das System Activ'Shield Bar Scissors ist nicht aktiv, wenn das Plattform-Steuerpult nicht in seiner Halterung ist.
- Die grüne Anzeigenleuchte der Activ'Shield Bar Scissors ist an, um anzuzeigen, dass das Gerät aktiv ist.
- Leuchte blinkt : Activ'Shield Bar Scissors aktiv mit einer laufenden Bewegung, die potenziell gefährlich ist.
- Warnleuchte aus : Das Activ'Shield Bar Scissors System ist nicht aktiv



Es muss darauf hingewiesen werden, dass diese Schutzvorrichtung den Bediener nicht der Verantwortung enthebt, die Grundzüge der Bedienungssicherheit der Maschine zu kennen und anzuwenden, die in den Empfehlungen des Herstellers aufgeführt sind sowie die Sicherheitsregeln des Arbeitgebers und die speziell für den Betriebsstandort geltenden Vorschriften



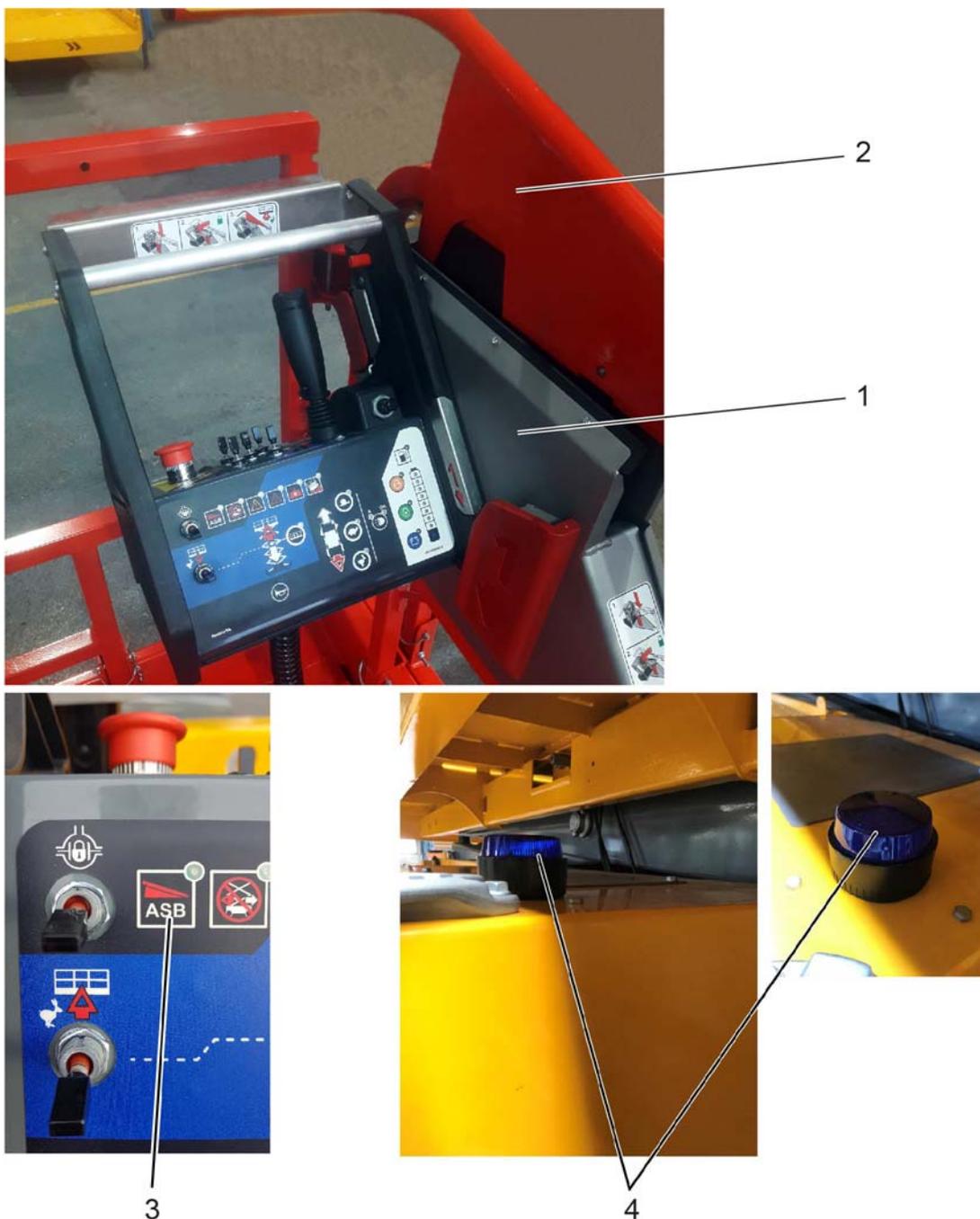
Wenn das Steuerpult nicht in seiner Halterung installiert ist, werden die Funktionen mit hohen Geschwindigkeiten deaktiviert

### Zusammenfassung der Zustände der Kontrolllampe

	Das System ist inaktiv, alle Sicherheiten in Bezug auf Activ'Shield Bar Scissors sind OFF
	Das System ist aktiv und eine potenziell gefährliche Bewegung wurde ausgewählt
	Das System ist aktiv und eine potenziell gefährliche Bewegung wird gerade ausgeführt
	Das System ist aktiv und die Stange ist gedrückt. Abschaltung bestimmter Bewegungen

# E - Allgemeine Spezifikationen

## 5.1.2 - Eigenschaften



Nummer	Bedeutung
1	Träger
2	Aktivierungsstange
3	Grün leuchtet (Am Plattform-Steuerpult)
4	Blaues Blitzlicht (Auf dem Fach des Plattform-Steuerpults)

# E- Allgemeine Spezifikationen

## 5.1.3 - Sicherheitshinweise



Bei jedem Einschalten der Maschine ist zu überprüfen, dass das **Activ'Shield Bar Scissors** betriebsbereit ist.



Das System **Activ'Shield Bar Scissors** nicht als Haltegriff verwenden. Dies könnte zu einem ungewollten Auslösen des **Activ' Shield Bar** führen.

## 5.1.4 - Inspektion vor der Benutzung



- Wenn in der Kontrollliste bei der Inspektion ein Element mit **NEIN** gekennzeichnet wurde, muss die Maschine gekennzeichnet, verriegelt und außer Betrieb genommen werden.
- Die Maschine **NICHT** in Betrieb nehmen, solange alle gemeldeten Elemente nicht korrigiert wurden und die Maschine für einen sicheren Betrieb freigegeben wurde.

Zusätzlich zu allen maschinenspezifischen Funktionstests und zur Kontrolle, dass das **Activ'Shield Bar Scissors** System korrekt funktioniert, sind die folgenden Schritte durchzuführen :

Beschreibung	Ja	Nein
• Vorhandensein und Zustand der Elemente von <b>Activ'Shield Bar Scissors</b> prüfen		
• Lässt sich das Steuerpult korrekt gemäß den Aufklebern montieren?		
• Verriegelt sich das Steuerpult automatisch?		
Bringen Sie das Steuerpult in seiner Halterung an :		
• Betätigen Sie die Erfassungsstange, bis sie Kontakt mit dem Steuerpult hat :		
• Geht die Erfassungsstange ganz nach unten?		
• Geht die Erfassungsstange nach oben in ihre Ausgangsposition zurück?		
Maschine zusammengeklappt :		
• Prüfen Sie die Geschwindigkeitsreduzierung :		
• Steuerpult außerhalb der Halterung, eine Hubbewegung ausführen und prüfen, dass die Geschwindigkeit reduziert ist. Sicherstellen, dass die Aktivierung des Befehls <b>Activ' Screen ( 29 )</b> nicht die Geschwindigkeit der Bewegung beeinflusst		
• Steuerpult in der Halterung, führen Sie eine Hubbewegung aus und prüfen Sie, dass die Geschwindigkeit reduziert ist. Sicherstellen, dass die Aktivierung des Befehls <b>Activ' Screen ( 29 )</b> die Geschwindigkeit der Bewegung erhöht.		
• Wählen Sie die schnelle Fahrgeschwindigkeit : Schaltet die Geschwindigkeit automatisch auf mittlere Geschwindigkeit?		
• Kann die hohe Fahrgeschwindigkeit im Vorwärtsgang gewählt werden, wenn sich das Steuerpult in seiner Halterung befindet?		
• Bringen Sie das Steuerpult in seiner Halterung an : Die Kontrollleuchte <b>Activ'Shield Bar Scissors</b> ist erloschen		
• Führen Sie eine Hebebewegung aus, während das Steuerpult in seiner Halterung angebracht ist : Leuchtet die Kontrollleuchte <b>Activ'Shield Bar Scissors</b> auf?		
• Maschine ausgefahren : Führen Sie eine Hebebewegung aus, während das Steuerpult in seiner Halterung angebracht ist : Drücken Sie auf die Stange :		
• Stoppt die Maschine?		
• Leuchtet die blaue Blitzlampe auf?		
• Ertönt das Warnsignal?		
• Ist die Abwärtsbewegung möglich?		
• Ist das Wiedereinschalten möglich?(1)		

(1) : Rückstellen = Stange angehoben + Schalthebel in Neutralstellung

# E- Allgemeine Spezifikationen

## 5.1.5 - Bedienung

### **Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit ( Activ'Shield Bar Scissors Option)**

#### **Die Maschine verfügt über 3 Fahrgeschwindigkeiten :**

- geringe Geschwindigkeit ( 27 )
- Mittlere Geschwindigkeit ( 26 )
- hohe Geschwindigkeit ( 25 )

2 andere Geschwindigkeiten werden automatisch entsprechend den Einsatzbedingungen aktiviert :

- Kleinste Geschwindigkeit
- Nano-Geschwindigkeit
- Der elektronische Drehzahlregler steuert die Fahrgeschwindigkeiten.
- Der Drehzahlregler erhält die Informationen des Bedienhebels über die Art der auszuführenden Bewegung.
- Der Drehzahlregler steuert auch den Zustand der Sicherheiten.

Wenn die Besonderheiten der Maschine oder deren Bedienung nicht bekannt sind, können Funktionsstörungen auftreten, wenn es sich um eine normale Funktionsweise der Sicherheitseinrichtungen handelt

#### **Maschine zusammengeklappt (Transportposition) :**

- Das Plattform-Steuerpult ist in seiner Halterung eingesteckt (Normaler Betrieb) :
  - Im Vorwärtsgang sind alle Fahrgeschwindigkeiten ( PV, MV, GV ) zulässig. Im Rückwärtsgang sind nur ( PV, MV ) möglich.
  - Das Activ'Shield Bar Scissors System ist nicht aktiv ( Activ'Shield Bar Scissors Kontrollleuchte leuchtet nicht auf).
- Das Plattform-Steuerpult ist nicht in seiner Halterung :
  - Das Activ'Shield Bar Scissors System ist nicht aktiv ( Activ'Shield Bar Scissors Kontrollleuchte leuchtet nicht auf).
  - Nur die niedrige und die mittlere Geschwindigkeit ( PV, MV ) sind in den 2 Richtungen zulässig.
  - Die Wahl der hohen Geschwindigkeit ( GV ) aktiviert automatisch die mittlere Geschwindigkeit ( MV ).

#### **Maschine ausgefahren (Außer Transportposition) :**

- Das Plattform-Steuerpult ist in seiner Halterung eingesteckt (Normaler Betrieb) :
  - Das Activ'Shield Bar Scissors System ist im Rückwärtsgang aktiv.
  - Unabhängig von der gewählten Geschwindigkeit :
    - Das Vorwärtsfahren erfolgt in "Mikro-Geschwindigkeit".
    - Das Rückwärtsfahren erfolgt in "Nano-Geschwindigkeit".
- Das Plattform-Steuerpult ist nicht in seiner Halterung :
  - Das Activ'Shield Bar Scissors System ist nicht aktiv ( Activ'Shield Bar Scissors Kontrollleuchte leuchtet nicht auf).
  - Nur die "Nano-Geschwindigkeit" ist in den 2 Fahrrichtungen aktiv.

# E- Allgemeine Spezifikationen

## **Begrenzung der Hebegeschwindigkeit ( Activ'Shield Bar Scissors Option)**

Die Maschine verfügt über 2 Geschwindigkeiten, die automatisch entsprechend den Einsatzbedingungen aktiviert werden :

- Standardgeschwindigkeit
- Sicherheitsgeschwindigkeit

Das Plattform-Steuerpult ist in seiner Halterung eingesteckt (Normaler Betrieb) :

- Durch Gedrückthalten der Taste Activ'Shield Bar Scissors (29) wird die Standard-Hubgeschwindigkeit aktiviert und das Activ'Shield Bar Scissors System ist eingeschaltet (Kontrollleuchte Activ'Shield Bar Scissors leuchtet auf).
- Ohne Drücken der Taste Activ'Shield Bar Scissors, wird die Sicherheits-Hebegeschwindigkeit aktiviert und das Activ'Shield Bar Scissors System ist eingeschaltet (Kontrollleuchte Activ'Shield Bar Scissors leuchtet auf).
- Wenn die Maschine in eingefahrener Position ist, ist die Kontrollleuchte Activ'Shield Bar Scissors ausgeschaltet. Bei einer Hebebewegung leuchtet die Kontrollleuchte Activ'Shield Bar Scissors auf.

Das Plattform-Steuerpult ist nicht in seiner Halterung :

- Das Activ'Shield Bar Scissors System ist nicht aktiv ( Activ'Shield Bar Scissors Kontrollleuchte leuchtet nicht auf).
- Nur die Sicherheits-Hebegeschwindigkeit ist aktiviert ( Activ'Shield Bar Scissors Kontrollleuchte leuchtet nicht auf)

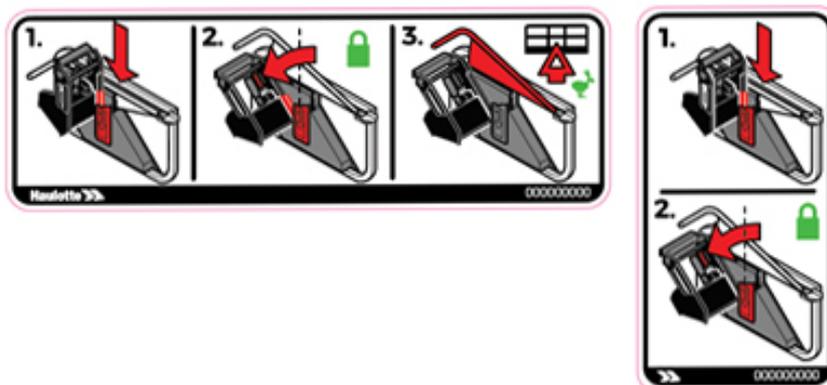
# E - Allgemeine Spezifikationen

## 5.1.6 - Sonderaufkleber

 Sektion B 5 Lokalisierung der Aufkleber und Markierungen

## 5.1.7 - Einsetzen des Bedienpults in seiner Halterung

Activ' Shield Bar Scissor Anweisungen



1 — Die Positionierhilfen (1) und (2) an der Halterung Activ' Shield Bar Scissor finden

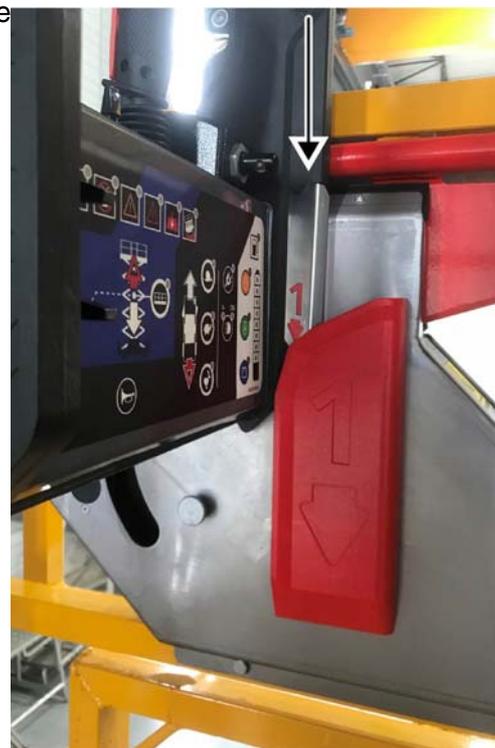


2 — Am Bedienpult die Stelle mit der Nummer (1) finden



# E- Allgemeine Spezifikationen

3 — Nr. ( 1 ) am Bedienpult vertikal in die Positionierhilfe Nr. ( 1 ) der Halterung stecken



4 — Das Bedienpult kippen und in die Positionierhilfe Nr. ( 2 ) der Halterung 'Activ' Shield Bar Scissor einrasten



5 — Zum Herausnehmen des Bedienpults in umgekehrter Reihenfolge vorgehen. Riegel zum Entriegeln drücken.

# E - Allgemeine Spezifikationen

## 5.2 - RANGE EXTENDER

### 5.2.1 - Beschreibung

Mit dieser Option kann die Maschine autonom beladen werden, wenn in der Nähe kein Stromnetz vorhanden ist.

Mit dieser Option können Werkzeuge, die an der Schalttafel des RANGE EXTENDER angeschlossen sind oder die optionale Plattform-Stromversorgung (wenn an der Maschine vorhanden) mit Strom versorgt werden..

**ANMERKUNG : DER RANGE EXTENDER KANN NUR FUNKTIONIEREN, WENN AN DER MASCHINE DIE OPTION BESCHLEUNIGES LADEN VORHANDEN IST.**

Mit einer mit dem Range Extender ausgestatteten Maschine sind alle Hebe- und Fahrbewegungen möglich, sofern die Batterien ausreichend geladen sind.

### 5.2.2 - Eigenschaften

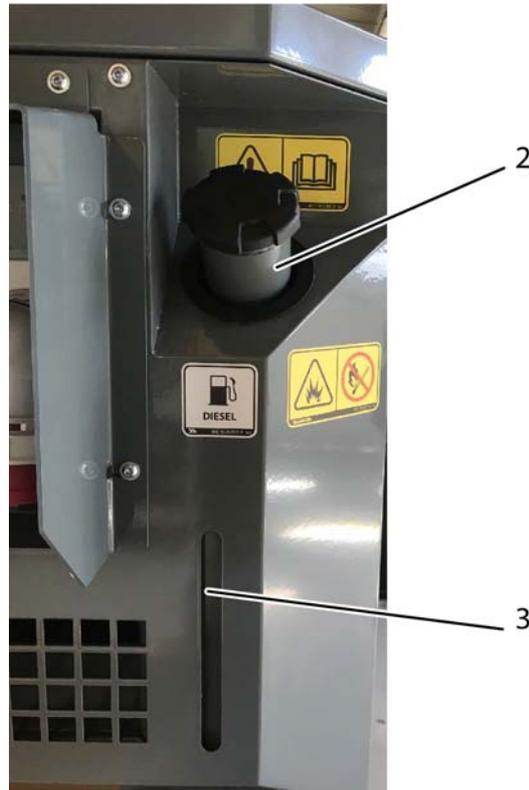
#### R a n g e E x t e n d e r — 1



Nummer	Bezeichnung
1	Wartungstüre des Motors

# E- Allgemeine Spezifikationen

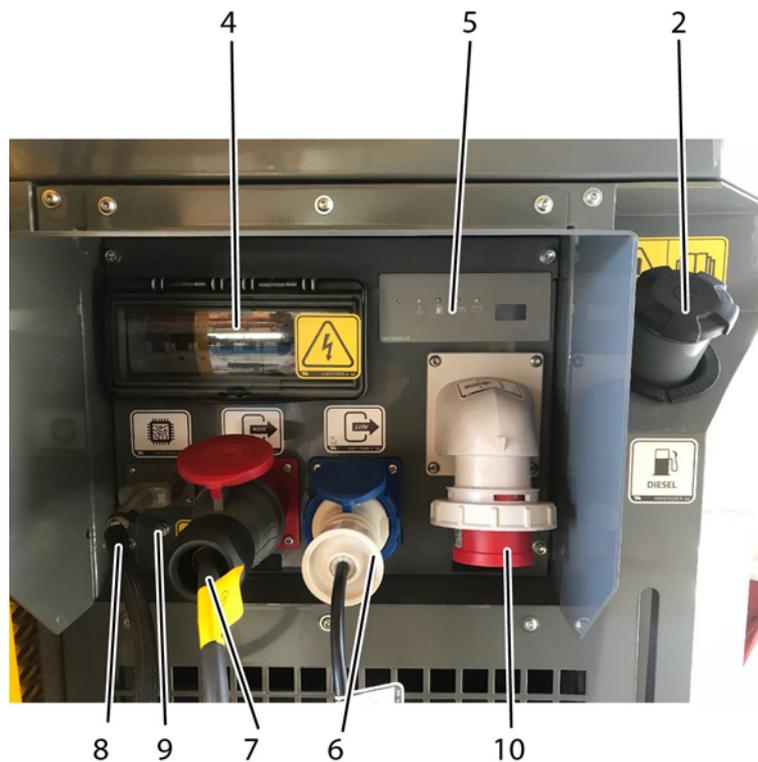
## Range Extender — 2



Nummer	Bezeichnung
2	Kraftstoff füllen
3	Kraftstoffanzeige

# E- Allgemeine Spezifikationen

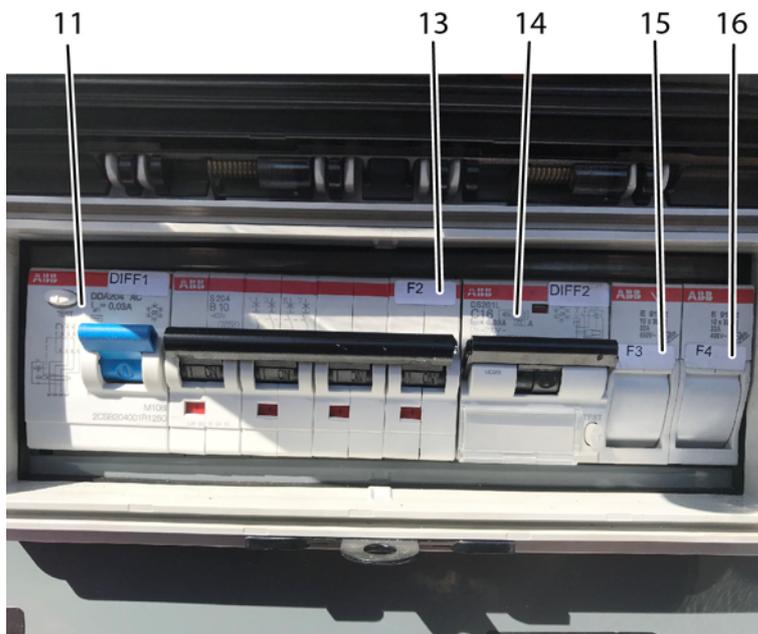
## Range Extender — 3



Nummer	Bezeichnung
2	Kraftstoff füllen
4	Schalttafel
5	Display
6	Leistungsanschluss auf der Plattform
7	Anschluss für das beschleunigte Laden
8	Steuerungsanschluss
9	Erdungsanschluss
10	Anschluss für Verlängerungskabel, wenn vom 400 V Stromnetz geladen wird

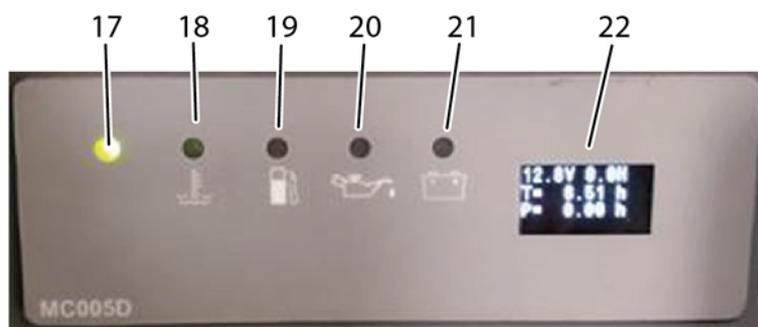
# E- Allgemeine Spezifikationen

## Range Extender — 4



Nummer	Bezeichnung
11	Q3 — Fehlerstromschutzschalter
13	Q2 — Fehlerstromschutzschalter
14	Q1 — Thermisch-magnetischer Schutzschalter und Schutzschalter am Einphasenstrom-Anschluss
15	F3 — Sicherung + 12V des Range Extender
16	F4 — Vorglüh-Sicherung des Range Extender

## Range Extender — 5



Nummer	Bezeichnung
17	Versorgung / Null — Grün
18	Überhitzung Motoröl — Rot
19	Kraftstoff-Reserveanzeige — Rot
20	Stand Öldruck niedrig — Rot
21	Ladefehler der Starterbatterie — Rot
22	Anzeige der Spannung der Starterbatterie, Stundenzähler, Spannung

# E - Allgemeine Spezifikationen

	Normen CE, EAC und AS	Nur für UKCA	Normen ANSI und CSA
<b>Abmessungen (Länge / Breite / Höhe)</b>	1250 mm x 622 mm x 812 mm / 4 ft 6 in x 25 in x 32 in	1250 mm x 622 mm x 812 mm / 4 ft 6 in x 25 in x 32 in	1250 mm x 622 mm x 812 mm / 4 ft 6 in x 25 in x 32 in
<b>Gesamtgewicht</b>	254 kg / 560 lb		
<b>Kraftstoffart</b>	Diesel		
<b>Kapazität des Treibstofftanks</b>	20 l / 5 gal		
<b>Power</b>	4,7 kW		4,9 kW
<b>Garantierter Schallleistungspegel</b>	102 dBA		
<b>Häufigkeit</b>	50 Hz		60 Hz
<b>Spannung</b>	230 / 400 V	110 / 400 V	110 / 240 V
<b>Häufigkeit</b>	16 A		15 A / 25 A

A

B

C

D

E

F

G

H

I

# E- Allgemeine Spezifikationen

## 5.2.3 - Sicherheitshinweise



Weitere Informationen sind dem Handbuch des Lieferanten zu entnehmen (im Lieferumfang des Range Extender enthalten).



- Vor Verwendung dieses Zubehörs müssen die Anweisungen umfassend gelesen und verstanden werden.
- Den Range Extender nicht an einem geschlossenen Ort laufen lassen.
- Der Range Extender darf nur an der Maschine betrieben werden.
- Der Range Extender muss an einem sicheren und stabilen Ort geschützt gelagert werden.
- Bei feuchtem Wetter muss der Range Extender an einem sicheren und stabilen Ort geschützt werden.
- Bei Kontakt mit dem ein- oder ausgeschalteten Range Extender besteht eine Verbrennungsgefahr durch Berührung der heißen Maschinenteile.
- Bei laufendem Motor nicht den Kraftstofftank füllen oder Wartungsarbeiten ausführen.
- Rauchen ist bei Arbeiten in der Umgebung der Batterie oder während des Nachfüllens von Kraftstoff verboten
- Keine erhitzten Komponenten berühren. Beim Kontakt mit einem betriebenen Motor besteht die Gefahr von Verbrennungen beim Berühren von heißen Bauteilen sowie von Verletzungen aufgrund der rotierenden Elemente. Lassen Sie Kinder bei laufendem Motor nicht in die Nähe der Maschine kommen
- Sorgen Sie dafür, dass bei ausgeschaltetem Motor und abgezogenem tägliche Überprüfungen sowie regelmäßige Wartungen oder Reinigungen auf einer ebenen Fläche durchgeführt werden.
- Um jede unerlaubte Benutzung der Maschine zu verbieten muss der Startschlüssel von der Maschine abgezogen werden; die nicht benutzte Maschine muss in einem abgeschlossenen gesicherten Ort gelagert werden
- Setzen Sie nach Wartungsarbeiten alle Absicherungen und Schutzschilde vor dem Start der Maschine wieder ein.
- Nicht in entflammaren oder explosionsgefährdeten Gebieten arbeiten (Funken, Flamme, usw.).
- Einen Brand nicht mit Wasser löschen. Verwenden Sie spezifische Löschsyste (Feuerlöscher mit Löschpulver usw.).
- Der Techniker muss prüfen, dass alle Beteiligten über eine für die Aufgabe und die besonderen Bedingungen der Arbeitsumgebung, in der sich das Material befindet, geeignete persönliche Schutzausrüstung verfügen (siehe spezifische Sicherheitshinweise des jeweiligen Einsatzortes). Vermeiden Sie die direkte Berührung des Kraftstoffs, des Motoröls und der Batteriesäure.. Bei Berührung mit der Haut, sofort mit Wasser und Seife waschen und gründlich mit Wasser abspülen.. Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel. Bei Einatmen oder Verschlucken einen Arzt aufsuchen.

## 5.2.4 - Inspektion vor der Benutzung

- Prüfen Sie, dass der Range Extender korrekt an der Maschine befestigt ist.
- Überprüfen Sie den Treibstoffstand des Motors.
- Stellen Sie sicher, dass kein Element die Lüftungsgitter des Range Extender blockiert und den Luftdurchlass verhindert..

# E- Allgemeine Spezifikationen

## 5.2.5 - Einbau / Ausbau des Range Extender

- Die Maschine auf ebenem, festem und hindernisfreiem Boden positionieren (auf Stromleitungen achten).
- Die Maschine absenken.
- Den Arbeitsbereich markieren.
- Schalten Sie den Motor aus und ziehen Sie den Zündschlüssel ab
- Bringen Sie einen Aufkleber "bitte nicht verwenden" auf dem Ein-/Ausschalter an, um die anderen Mitarbeiter darüber zu informieren, dass derzeit Wartungsarbeiten an der Ausstattung stattfinden
- Fahren Sie den Range extender mit einem Gabelstapler auf seine Halterung und setzen Sie ihn ab



Den Range extender nicht an seine Halterung schieben, sondern ihn darauf absetzen.



- Die 3 Befestigungsschrauben mit einem Anzugsmoment von 76 Nm festschrauben



Wenn die Schrauben nicht festgezogen sind, kann der Range extender kippen.



# E- Allgemeine Spezifikationen

## Anschließen des beschleunigten Ladens

In der genannten Reihenfolge anschließen :

- (8) —Steuerungsanschluss
- (7) —Anschluss für das beschleunigte Laden
- (6) —Leistungsanschluss auf der Plattform (Falls Option vorhanden)



## Anschließen des beschleunigten Ladens — Über das Stromnetz

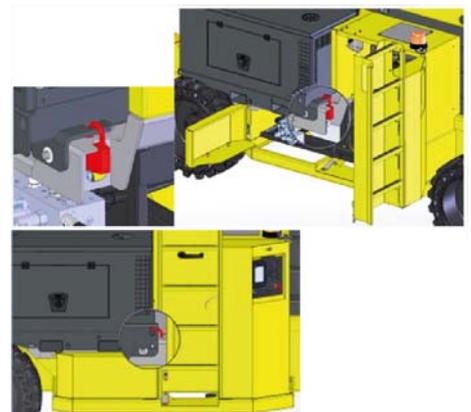
- Bei ausgeschaltetem Range Extender das 400 V Verlängerungskabel am Anschluss ( 10 ) einstecken, um über das Stromnetz laden zu können.

**ANMERKUNG : IN DIESEM FALL IST NUR DIE HEBEBEWEGUNG MÖGLICH.**



## Diebstahlsicherungssystem :

- Zur Vermeidung eines Diebstahls des Range Extender kann ein Vorhängeschloss angebracht werden Nicht mit der Maschine mitgeliefert



# E- Allgemeine Spezifikationen

## Ausbau :

- Schalten Sie den Motor aus und ziehen Sie den Zündschlüssel ab
- Gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.

**ANMERKUNG : VERSTAUEN SIE DIE ANSCHLÜSSE ( 3 ) IN IHRER AUFNAHME**



## 5.2.6 - Spezifische Etiketten

 Sektion B 5 Lokalisierung der Aufkleber und Markierungen

# E- Allgemeine Spezifikationen

## 5.3 - BESCHLEUNIGTE LAST

### 5.3.1 - Beschreibung

Mit dieser Option kann die Maschine über eine verfügbare 380 V (250V US) Drehstromversorgung aufgeladen werden, um die Ladezeit der Maschine zu verkürzen..

**ANMERKUNG : WENN DER STANDARDANSCHLUSS UND DER ANSCHLUSS DES BESCHLEUNIGTEN LADENS GLEICHZEITIG ANGESCHLOSSEN SIND, WIRD DIE MASCHINE DEN LADEMODUS (NORMAL ODER BESCHLEUNIGT) ENTSPRECHEND DEM ZUERST ANGESCHLOSSENEN ANSCHLUSS AUSWÄHLEN.**

In dieser Konfiguration sind nur die Funktionen des Hebens der Plattform und der Stützen verfügbar.

### 5.3.2 - Sicherheitshinweise



- Schützen Sie das optionale Bordladegerät vor direktem Kontakt mit Wasserspritzern oder dem Wasserstrahl seines Hochdruckreinigers.
- Das Ladekabel in keinem Fall ohne schriftliche Genehmigung seitens HAULOTTE® auswechseln.
- Versichern Sie sich, dass der Netzstrom für die Bedürfnisse geeignet ist.
- Die Stromversorgung muss den gültigen elektrischen Normen entsprechen.



Versichern Sie sich, dass :

- Die Lüftungen des Batteriefachs nicht behindert sind
- Die Kabel nicht beschädigt sind.
- Die Anschlüsse und die Kabel nicht im Wasser liegen

### 5.3.3 - Spezifikationen

	Normen CE, UKCA, AS und EAC	Normen ANSI und CSA
Typ	3 (Phase — Nullleiter — Erdleiter)	
Kaliber	16 A	
Spannung	380 V	250 V
Aufladezeit — 100%	Zwischen 7 h und 12 h	

# E - Allgemeine Spezifikationen

## 5.3.4 - Bedienung

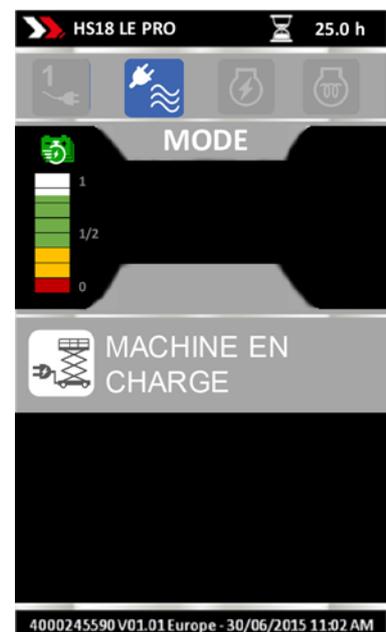


Nummer	Bezeichnung
1	Ladegerät — Option beschleunigtes Laden
2	Dreiphasen-Anschlussdose
3	Versorgungsanschluss (380V)

Das 380 V (250V US) Anschlusskabel am Stecker ( 3 ) an der Maschine einstecken.

Der Bildschirm Haulotte Diag schaltet auf den beschleunigten Lademodus um :

- Maschine eingeschaltet (Schlüssel ( 21 ) auf  — Not-Aus-Drucktaster sind herausgezogen) : Das beschleunigte Laden startet. In dieser Konfiguration ist nur das Heben der Arme und der Stützen verfügbar.
- Maschine ausgeschaltet (Schlüssel ( 21 ) auf  — Not-Aus-Drucktaster sind herausgezogen) : Das beschleunigte Laden startet. . Es ist keine Bewegung möglich.



# E- Allgemeine Spezifikationen

## 5.4 - PLATTENTRÄGER / ROHRTRÄGER

### 5.4.1 - Beschreibung

Dieses Zubehör dient zum Transportieren von Platten und Rohren. Dieses Zubehör besteht aus 2 Ständern, die an den Geländern der Verlängerungen der Plattform positioniert und befestigt sind. Dieses Zubehör wird mit Stiften in Position gehalten.

Die Platten und Rohre müssen auf den Ständern positioniert und mit einem Befestigungsmittel wie z.B. einem Spanngurt (nicht im Lieferumfang enthalten) fest an den Ständern befestigt werden.

### 5.4.2 - Eigenschaften

TECHNISCHE DATEN	SI	Imp.
Gewicht des Trägers	2 x 19 kg	41.88 lb
Maximale Nutzlast	400 kg	881.84 lb
Maximale Beladungsfläche	1,2 m x 3,05 m = 1,66 m <sup>2</sup>	3 ft 11 in x 10 ft = 17.87 sq ft
Maximale Größe der Platten/Paneele	1,2 m x 3,05 m	3 ft 11 in x 10 ft
Maximale Größe der Rohre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plattform L : 6 m</li> <li>• Plattform XL : 7,5 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plattform L : 19 ft 8 in</li> <li>• Plattform XL : 24 ft 7 in</li> </ul>
Abstand zwischen den 2 Halterungen — Plattform L :		
• Eingefahrene Erweiterungen (Minimum)	• 217 cm	• 86 in
• Verlängerungen geöffnet (Max )	• 414 cm	• 163 in
Abstand zwischen den 2 Halterungen — Plattform XL :		
• Eingefahrene Erweiterungen (Minimum)	• 269 cm	• 106 in
• Verlängerungen geöffnet (Max )	• 524 cm	• 167 in
Max. zulässige Windgeschwindigkeit	45 km/h	27 mph
maximale Anzahl von Personen, die sich während der Verwendung des Zubehörs auf der Arbeitsplattform aufhalten dürfen		3

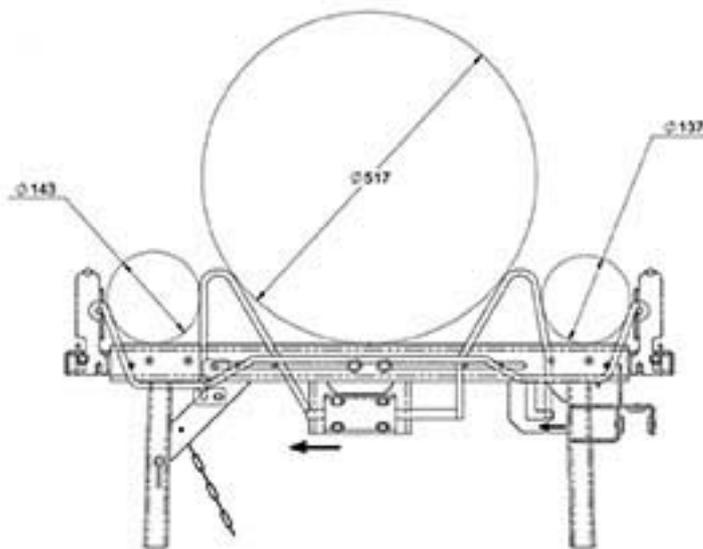
# E- Allgemeine Spezifikationen

## Verwendung des Plattenträgers

- Maximale Breite : 126 cm / 50 in
- Mindestbreite : 81 cm / 32 in



## Verwendung des Rohrträgers



# E- Allgemeine Spezifikationen

## 5.4.3 - Sicherheitshinweise

- Lesen und verstehen Sie alle Anweisungen, bevor Sie das Zubehör verwenden..
- Dieses Zubehör ist für den Transport von Platten, Paneelen und Rohren bestimmt. Für den Transport anderer Lasten darf es nicht verwendet werden.
- Das Zubehör nicht über seine maximale Nutzlast hinaus beladen.
- Vergewissern Sie sich, dass das Material korrekt mit geeigneten Zurrmitteln befestigt ist.
- Die Nenntagfähigkeit der Plattform nicht überschreiten. Diese umfasst :
  - Das Gewicht des Zubehörs.
  - Das Gewicht der Last auf dem Zubehör.
  - Das Gewicht der Personen
  - Das Gewicht der Werkzeuge und aller anderen Ausrüstungen auf der Arbeitsplattform (Arbeitsbühne).



### Gefahr, dass die Maschine umkippt :

- Keine Platten, Paneele, Rohre laden, deren Fläche die maximal zulässige Fläche übersteigt. Wenn eine weitere Fläche dem Wind ausgesetzt wird, kann dies die Stabilität der Maschine beeinträchtigen.
- Kein weiteres Zubehör installieren, das dem Wind weitere Angriffsflächen bietet.
- Die Maschine nicht verwenden, wenn die Windgeschwindigkeit den für das Zubehör zulässigen Wert überschreitet.
- Die Träger immer auf der Innenseite der Bühne positionieren.
- Das innere Ende der Träger direkt auf den Bühnenboden aufsetzen.



### Gefahr durch Zusammenstossen und Kollision :

- Die auf dem Gerät installierten Rohre oder Platten können die Hauptabmessungen der Maschine ändern. Bei allen Manövern einen ausreichenden Sicherheitsabstand zwischen der Traglast den Hindernissen der Arbeitsumgebung wahren.

# E - Allgemeine Spezifikationen

## 5.4.4 - Inspektion vor der Benutzung



- Prüfen, dass an den Ständern keine Risse oder sonstigen Schäden vorhanden sind.
- Prüfen, dass die Ständer korrekt an der Plattform befestigt sind (Angezogene Befestigungsschrauben und Stifte gut positioniert).
- Prüfen, dass die Füße der Ständer korrekt flach auf der Plattform aufliegen.
- Prüfen, dass das Informationsetikett auf der Maschine und an der Ausrüstung vorhanden und lesbar ist.
- Die Mittel zur Befestigung der Lasten (z.B. Gurte) auf ihren Zustand und ihre Instandhaltung prüfen.
- Prüfen, dass die Position der Last und der Ständer die Bedienelemente und den Zugang zur Arbeitsplattform nicht versperrt.
- Prüfen, dass die Position der Ständer und der Last nicht die Sicht auf die Umgebung beim Manövrieren einschränkt.

A

B

C

D

E

F

G

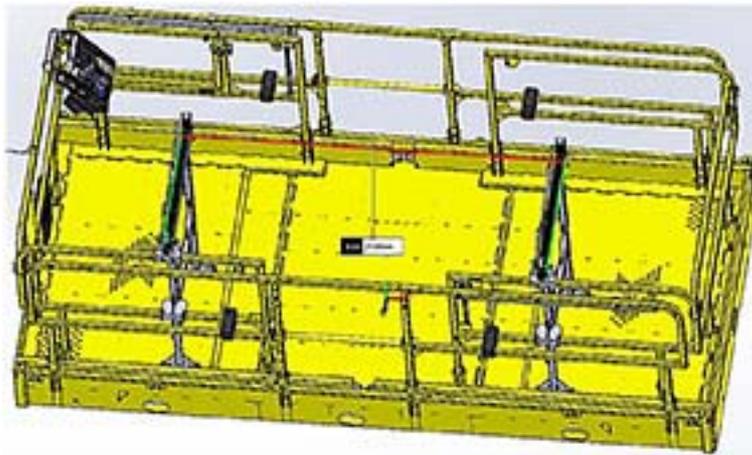
H

I

# E- Allgemeine Spezifikationen

## 5.4.5 - Ausbau - Einbau

**ANMERKUNG : DIE 2 STÄNDER BEFINDEN SICH AN DER GEGENÜBERLIEGENDEN SEITE DER OBEREN KONSOLE. DIE 2 STÄNDER BEFINDEN SICH AUF DEN VERLÄNGERUNGEN UND DIE VERLÄNGERUNGEN KÖNNEN VERSCHOBEN WERDEN, WENN DIE OPTION INSTALLIERT IST. AN DEN GELÄNDERN SIND LÖCHER ZUM BEFESTIGEN DER STÄNDER VORGESEHEN. FÜR JEDEN STÄNDER IST EINE POSITION VERFÜGBAR.**

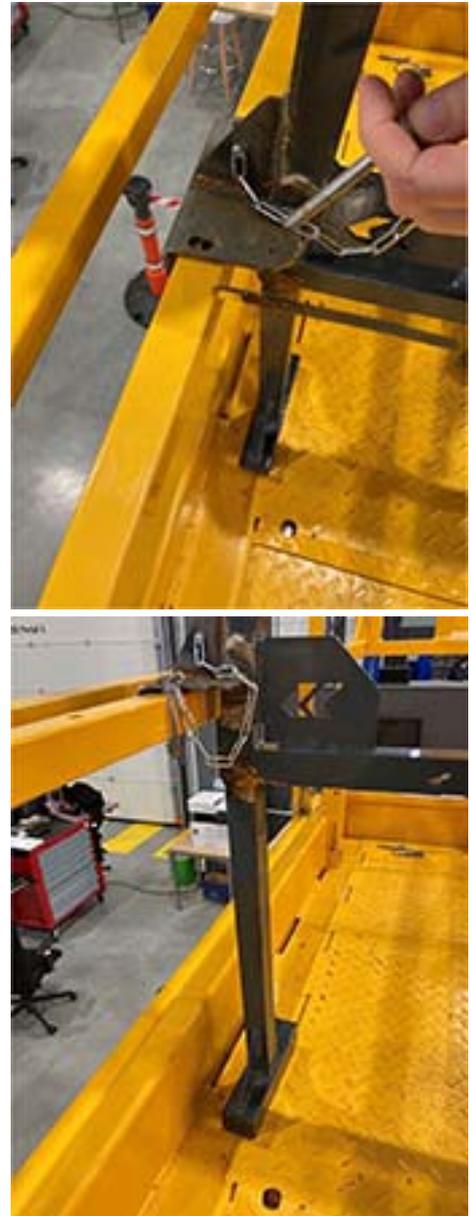


- Die Ständer an den Geländern an der Seite gegenüber der oberen Konsole befestigen.
- Zwischen dem Ständer und dem Geländer muss ein Abstand von 500 mm / 20 in eingehalten werden.



# E- Allgemeine Spezifikationen

- Die Ständer mit den Stiften an den Geländern arretieren.



**ANMERKUNG : DER AUSBAU DER STÄNDER ERFOLGT IN UMGEKEHRTER REIHENFOLGE DES EINBAUS.**

# E- Allgemeine Spezifikationen

## 5.4.6 - Bedienung

### Version Platten-/Panelträger

- Am Arretierbolzen ziehen, um die Verlängerungen zu entriegeln.
- Der Arretierbolzen rastet automatisch in den zulässigen Positionen ein.
- Sicherstellen, dass der Arretierbolzen verriegelt ist, bevor die Halterungen beladen werden.



Den Plattenstopper in der gewünschten Position anbringen.

Position des Platten-/Panelträgers	Position des Rohrträgers — Transportposition
	



# E- Allgemeine Spezifikationen

## Version Rohrträger

- Den Ständer in seinem Sitz entriegeln, um ihn bewegen zu können.
- Den Sänder mit der Hand anheben.



- Den Ständer in seinem Sitz arretieren.



# E- Allgemeine Spezifikationen

- Den Ständer mit den Stiften sichern.



A

B

C

D

> E

F

G

H

I

# E- Allgemeine Spezifikationen

## 5.4.7 - Verzurren (Gurt nicht inbegriffen)

- Den Plattenstopper in die vertikale Position bringen.



- Die Ständer verfügen über Achsen zum Durchziehen und Befestigen der Spanngurte.



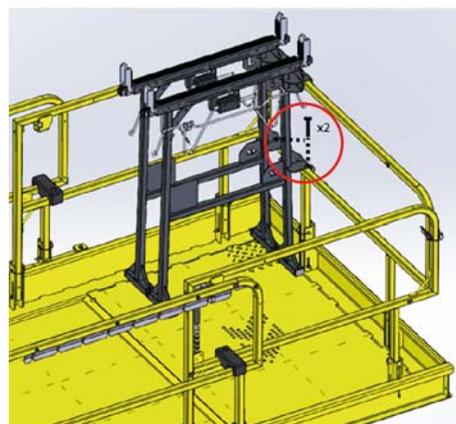
**Vor dem Manövrieren der Maschine sicherstellen, dass die Lasten am Ständer festgezurt sind.**



# E- Allgemeine Spezifikationen

## 5.4.8 - Lagerung der Ständer auf der Arbeitsplattform

- Die 2 Ständer am hinteren Ende der Plattform, in der Ecke gegenüber der oberen Konsole lagern.
- Die 2 Ständer werden mit einem Stift am Geländer befestigt und arretiert.



## 5.4.9 - Umklappen des Geländers, wenn die Maschine mit einem Platten-/Rohrträger ausgestattet ist

### Lagerung der Ständer auf der Arbeitsplattform beim Transport :

- Die Ständer in der Mitte der Arbeitsbühne positionieren (und nicht auf den Verlängerungen).



### Eingeklappte Arbeitsplattform :

-  Sektion D 5.4 Klappbares Geländer





# 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

# F - Wartung

## 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.

## 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 VERSCHROTEN, 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

	<p>HAULOTTE FRANCE PARC DES LUMIERES 601 RUE NICEPHORE NIEPCE 69800 SAINT-PIERRE <b>TECHNICAL Department:</b> <b>+33 (0)820 200 089</b> <b>SPARE PARTS : +33 (0)820 205 344</b> FAX : +33 (0)4 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></p>		<p>HAULOTTE ITALIA 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></p>		<p>HAULOTTE INDIA Unit No. 1205, 12th floor, Bhumiraj Costarica, Plot No. 1&amp;2, 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:hlindia@haulotte.com">hlindia@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.in">www.haulotte.in</a></p>
	<p>HAULOTTE HUBARBEITSBÜHNEN GmbH 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></p>		<p>HAULOTTE VOSTOK 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></p>		<p>HAULOTTE DO BRASIL Av. Alameda Caiapós, 589 CEP: 06460-110 – TAMBORÉ BARUERI – SAO 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></p>
	<p>HAULOTTE IBERICA 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@haulotte.com">iberica@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.es">www.haulotte.es</a></p>		<p>HAULOTTE POLSKA Sp. Z.o.o. UL. GRANICZNA 22 05-090 RASZYN - JANKI <b>TEL : +48 22 720 08 80</b> FAX : +48 22 720 35 06 E-mail : E-mail : <a href="mailto:haulottepolska@haulotte.com">haulottepolska@haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.pl">www.haulotte.pl</a></p>		<p>HAULOTTE MÉXICO, S.A. de C.V. Calle 40 SUR ESQUINA 13 ESTE No. 5/N Colonia CIVAC, JUITEPEC, MORELOS CP 62578 México <b>TEL : +52 77 7321 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></p>
	<p>HAULOTTE in JAPAN 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></p>		<p>HAULOTTE SINGAPORE Pte Ltd. 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></p>		<p>HAULOTTE MIDDLE EAST FZE PO BOX 293881 Dubai Airport Free Zone DUBAI 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></p>
	<p>HAULOTTE SCANDINAVIA AB Taljegårdsgatan 12 431 53 Mölndal SWEDEN <b>TEL : +46 31 744 32 90</b> <b>FAX : +46 31 744 32 99</b> E-mail : <a href="mailto:info@se.haulotte.com">info@se.haulotte.com</a> <a href="mailto:spares@se.haulotte.com">spares@se.haulotte.com</a> <a href="http://www.haulotte.se">www.haulotte.se</a></p>		<p>HAULOTTE TRADING (SHANGHAI) Co. Ltd. #7 WORKSHOP 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></p>		<p>HAULOTTE ARGENTINA Ruta Panamericana Km. 34,300 (Ramal A Escobar) 1615 Gran Bourg (Provincia de Buenos Aires) Argentina <b>TEL : +54 33 27 445991</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></p>
	<p>HAULOTTE UK Ltd 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></p>		<p>HAULOTTE GROUP / BILJAX 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></p>		<p>HAULOTTE NORTH AMERICA 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></p>
	<p>HAULOTTE NETHERLANDS BV Koopvaardijweg 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></p>		<p>HAULOTTE AUSTRALIA PTY Ltd 51 Port Link Drive DANDENONG – 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></p>		<p>HAULOTTE CHILE Panamerica Norte Altura Km 21,5 Colina (Cruce c/Lo Pinto) Santiago (RM) <b>TEL : +562 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></p>

# G- Weitere Angaben

## 2.1 - WARNUNG FÜR KALIFORNIEN

**B e t r i f f t M a s c h i n e n , d i e f ü r d e n U S -  
a m e r i k a n i s c h e n M a r k t b e s t i m m t s i n d  
( N o r m e n A N S I u n d C S A )**

### 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)



# 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®

A

B

C

D

E

F

G

H

I

# H- Arbeitseinsatzregister

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