

# Bedienerhandbuch

LKW- Hubarbeitsbühne

## Modell 091FE



**France Elevateur**

Zone d'activité du Plateau  
54630 FLAVIGNY SUR MOSELLE  
FRANKREICH

☎ +33 (0)3.83.23.31.32

[www.france-eleveateur.fr](http://www.france-eleveateur.fr)

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind alleiniges Eigentum von FRANCE ELEVATEUR und dürfen ohne die schriftliche Genehmigung von FRANCE ELEVATEUR weder vollständig noch auszugsweise vervielfältigt werden

© Alle Rechte vorbehalten 2016

# Inhalt

## A - Informationen zum Handbuch

Einführung.....	A101
Aufbewahrung des Handbuchs und betroffene Personen.....	A102
Inhalt dieses Benutzerhandbuchs.....	A103
Erläuterung der in diesem Handbuch verwendeten Begriffe.....	A104

## B - Sicherheit und Nutzungsbedingungen

Konformitätserklärung der Maschine	
EU-Richtlinien.....	B101
Bezugsnormen.....	B101
Nutzungsbedingungen	
Anwendungsbereich der Nutzung der Hebebühne.....	B102
Haftungsverzicht und Einschränkung der Garantie.....	B102
Empfehlungen für den Bediener.....	B103
Einschränkungen der Nutzung und Verbote	
In Bezug auf den Bediener.....	B104-B105
Verantwortung des Bedieners.....	B105
In Bezug auf die Maschine.....	B105-B106
Verantwortung des Bedieners.....	B107
Verweis auf die geltende Gesetzgebung	
Auszüge aus der Richtlinie 89/391.....	B108
Aufteilung der Verantwortlichkeiten.....	B109

## C - Präsentation und Eigenschaften

Präsentation und Eigenschaften.....	C101
Identifizierung des Fahrzeugs.....	C101
Beispiele für Ausführungen.....	C102
Typenschild des Herstellers.....	C103
Eigenschaften und Leistungsmerkmale.....	C104
Standard Arbeitskurve Hebebühne 091FE.....	C105
Bezeichnung der Baugruppen.....	C106
Bezeichnung der Bewegungen.....	C106

## D - Garantie und Kundendienstnetz

Garantiebescheinigung.....	D101
Kontakte und Kundendienstnetz .....	D102-D103

## E - Sicherheitsvorrichtungen

Wichtiger Hinweis.....	E101
Position der Sicherheitsvorrichtungen.....	E101
Beschreibung und Funktion der Sicherheitsvorrichtungen .....	E102

## F - Optionen

Vorwort.....	F101
Wichtigste erhältliche Optionen.....	F101
Beschreibung der wichtigsten Optionen.....	F102-F103

## G - Nutzung der Hebebühne

Definition der Bedienstationen.....	G101
Vorstellung der Steuerbewegungen	
Bedienpult Kabine.....	G102
Bedienpult Korb.....	G103
Bedienpult Boden.....	G104
Nutzung der Maschine	
Aufstellen des Fahrzeugs.....	G105
Nutzung der Arbeitsbühne.....	G106
Manöver von der Bodenstation aus.....	G107
Ende der Nutzung der Maschine.....	G108
Aufladen der Batterien.....	G109-G112
Anhang: Gebrauchsanleitung des Batterieladegeräts.....	G113-G114

## H - Analyse der Betriebsstörungen

Liste der Funktionsstörungen.....	H101
Probleme in Bezug auf das Aufladen der Batterien.....	H102

## J - Verfahren zur Problembehebung

Empfehlungen und Hinweise vor jedem Eingriff zur Problembehebung.....	J101
Problembehebung: Verfahren "A": Elektrohydraulischer Notbetrieb.....	J102
Verfahren "B": Abschleppen: Vorstellung.....	J103
Verfahren zum Einfahren der Arbeitsbühne.....	J104
Blockdiagramm.....	J105

## K - Wartung und regelmäßige Kontrollen

Voraussetzungen für Garantieleistungen.....	K101
Qualifikation der Beteiligten	
Definitionen: Benutzer der Maschine.....	K102
Wartungspersonal.....	K102
Befugte Beteiligte.....	K103
Zuständigkeitsbereich der Beteiligten.....	K104
Wartungsblätter: Beschreibung und Bedeutung der Piktogramme.....	K105
Wartungsarbeiten:	
Reinigung der Maschine.....	K106
Kontrolle des allgemeinen Aussehens der Maschine.....	K107
Kontrolle des Ölstands der Hebebühne.....	K108
Schmierung der Gelenke .....	K109
Schmierung der Teleskopelemente.....	K110
Schmierung des Drehkranzes.....	K111
Ölwechsel des Hydraulikkreislaufs.....	K112
Austausch der Hydraulikfilter.....	K113
Kontrolle des Drehkranzes auf festen Sitz.....	K114
Wartungsintervalle.....	K115
Empfohlene Schmiermittel.....	K116-K120
Wartung und Controller des Motorpumpen-Aggregats.....	K121-K122

## L - Bordbuch

Vorstellung.....	L101
Wartungsintervalle, regelmäßige Werkstattbesuche.....	L102
Eigentumsbescheinigung der Maschine .....	L103
Nachverfolgungsblatt der Eingriffe.....	L104-L121



# Abschnitt A

# Informationen zum Handbuch

Einführung.....	A101
Aufbewahrung des Handbuchs und betroffene Personen.....	A102
Inhalt dieses Benutzerhandbuchs.....	A103
Erläuterung der in diesem Handbuch verwendeten Begriffe.....	A104

## Einführung

Sie sind nun im Besitz eines Hebeegeräts mit Arbeitsbühne **FRANCE ELEVATEUR** und wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen.

Dieses Hebeegerät mit Arbeitsbühne wurde mit der größten Sorgfalt konzipiert, sowohl in Bezug auf seinen Entwurf, als auch seine Ausführung, um ihren Anforderungen für Arbeiten in der Höhe unter optimalen Sicherheitsbedingungen gerecht zu werden.

In diesem Handbuch finden Sie alle notwendigen Informationen für den Bediener zur täglichen Nutzung des Hebeegeräts.

Die Einhaltung der in diesem Handbuch aufgeführten Bedienungs- und Wartungsanweisungen stellt eine lange, sorgenfreie Nutzungsdauer für ein hochwertiges Gerät sicher.

Es ist erforderlich, dass der Bediener dieses Handbuch kennt und die verschiedenen Abschnitte vor einer Nutzung durchgelesen und verstanden hat, um das Hebeegerät optimal nutzen zu können, mit allen entsprechenden Sicherheitsbedingungen



↳ **FRANCE ELEVATEUR** steht Ihnen für alle Ihre Fragen zur Verfügung, die nicht in diesem Handbuch beantwortet wurden.

### ACHTUNG:

- ▶ Diese Maschine, Typ 1B, kann nur zum Heben von Personen verwendet werden, wobei das Fahrzeug mithilfe von zu diesem Zweck vorgesehenen Keilen zum Stillstand gebracht wird.
- ▶ Den Zustand der Reifen vor jeder Nutzung überprüfen.
- ▶ Den Ladezustand der Batterie vor jeder Nutzung überprüfen.
- ▶ Es ist untersagt, das Hebeegerät an ein Hindernis anzulehnen.
- ▶ Wenn ein Sicherheitsgeschirr genutzt wird, darf es nur am dafür vorgesehenen Verankerungspunkt befestigt werden; maximal ein Sicherheitsgeschirr pro Verankerungspunkt.
- ▶ Alle Hinweise beachten.
- ▶ Das Hebeegerät so verwenden, wie in den Kapiteln Nutzung (Abschnitt G) und Optionen (Abschnitt F) beschrieben.
- ▶ Den Korb und/oder seine Halterung austauschen, wenn ein Zusammenstoß (beispielsweise im Verkehr) diese Elemente beschädigt hat.



Wenn ein Sicherheitsgeschirr benutzt wird, empfehlen wir die Verwendung einer kurzen Leine und ohne Dämpfvorrichtung

## Aufbewahrung des Handbuchs und betroffene Personen

Dieses Handbuch muss an einem sauberen und trockenen Ort aufbewahrt werden, geschützt vor jeglicher Umweltverschmutzung.

Es muss frei zugänglich sein und dem Nutzer / den Nutzern für alle notwendigen Informationen über den Gebrauch des Hebeegeräts jederzeit zur Verfügung stehen.

Es wird daher empfohlen, dieses Handbuch griffbereit aufzubewahren bei Zweifeln hinsichtlich des Betriebs oder um eine eventuelle Störung zu beheben.

Es muss daher auch dem Personal, das für die Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten verantwortlich ist zugänglich sein, falls diese nicht gleichzeitig Bediener sind, um darin die durchgeführten Arbeiten zu dokumentieren

Es muss sauber und in gutem Zustand bleiben, die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen müssen lesbar, verständlich und eindeutig sein.

Dieses Handbuch ist einzigartig für jede Maschine und führt insbesondere die verschiedenen Inspektionen und Wartungen auf, die an der Maschine während ihrer Lebensdauer ausgeführt werden.

Zu diesem Zweck ist dieses Dokument bei einem Verkauf des Fahrzeugs dem neuen Eigentümer zu übergeben.

Wenn dieses Handbuch verloren gehen oder beschädigt werden sollte, können Sie sich mit **FRANCE ELEVATEUR** in Verbindung setzen, um ein neues Exemplar zu erhalten.

## Inhalt dieses Benutzerhandbuchs

### **Klassifizierung der Dokumente**

In diesem Handbuch finden Sie rechts oben auf jeder Seite einen Seitencode aus 4 Zeichen, durch den Sie schnell die Informationen finden, die Sie suchen.

Die verschiedenen Abschnitte sind durch einen Buchstaben gekennzeichnet.

Die verschiedenen Seiten jedes Abschnitts sind durch eine Zahl mit 3 Ziffern gekennzeichnet.

So können Sie also schnell auf die gewünschte Seite zugreifen, wenn Sie im Inhaltsverzeichnis nachsehen, das sich am Anfang des Handbuchs befindet.

Dieses Handbuch ist in die folgenden Abschnitte aufgeteilt:

**A - Informationen zum Handbuch.**

**B - Sicherheit.**

**C - Präsentation und Eigenschaften.**

**D - Garantie und kundendienstnetz**

**E - Sicherheitsvorrichtungen.**

**F - Optionen.**

**G - Nutzung der Hebebühne.**

**H - Analyse der Funktionsstörungen.**

**J - Verfahren zur Problembehebung.**

**K - Wartung und regelmäßige Kontrollen.**

**L - Bordbuch.**

## Erläuterung der in diesem Handbuch verwendeten Begriffe

- ▶ **Maschine:** Einheit, bestehend aus einem Trägerfahrzeug und einem Hebegerät.
- ▶ **Trägerfahrzeug:** Fahrzeug, bestimmt für den Straßenverkehr ohne jegliches Hebegerät.
- ▶ **Hebegerät:** Teil der Maschine, der die räumliche Bewegung des Korbs ermöglicht.
- ▶ **Turm:** Teil der Maschine, der den Rahmen mit dem Teleskoparm verbindet und eine Drehung des Arms um eine vertikale Achse ermöglicht.
- ▶ **Zentrale Säule:** Verbindungsstück zwischen dem unteren Teil des Chassis und dem Turm des Hebegerätes.
- ▶ **Rohr - Verlängerung(en):** Haupt-Teleskoparm der Maschine, bestehend aus Rechteckrohren, die sich ineinander schieben und die Bewegung des Korbs ermöglichen.
- ▶ **Rüssel - Halterung Korb:** Mechanische Zwischeneinheit zwischen Teleskoparm und Korb, ermöglicht das Schwenken des Korbs und die Lotung.
- ▶ **Korb:** Teil der Maschine, die den Bediener aufnimmt zur Steuerung der Bewegungen und der in Höhe auszuführenden Arbeiten.
- ▶ **Aufrichten (Hauptarm):** Bezeichnet den Vorgang, den Arm nach oben zu schwenken.
- ▶ **Teleskopieren:** Bezeichnet den Vorgang, die Länge des Arms mithilfe von ineinander gleitenden Rohren zu verkürzen oder zu verlängern: Rohr und Verlängerung(en).
- ▶ **Loten:** Hydraulische Vorrichtung, bestehend aus Zylindern, die es ermöglichen, die Höhe des Korbs automatisch auszurichten, immer parallel zum Boden.
- ▶ **Plattform:** Element im hinteren Teil des Fahrzeugs unterhalb des Korbs, bestehend aus einem Boden, erleichtert den Zugang zum Korb für den Nutzer.
- ▶ **Kennzeichnung:** Alle Leuchtvorrichtungen, die das Abstellen des Fahrzeugs auf öffentlichen Straßen signalisieren.
- ▶ **Arbeitskurve:** Grafik, die den Bereich in der Höhe und Breite (Ausladung) anzeigt, in der der Bediener arbeiten kann, alle Bewegungen des Hebegeräts zusammengenommen und gemäß der Stabilisierung der Maschine.



# Abschnitt B

# Sicherheit

## Konformitätserklärung der Maschine

EU-Richtlinien..... B101

Bezugsnormen..... B101

## Nutzungsbedingungen

Anwendungsbereich der Nutzung der Hebebühne..... B102

Haftungsverzicht und Einschränkung der Garantie..... B102

Empfehlungen für den Bediener..... B103

### Einschränkungen der Nutzung und Verbote

In Bezug auf den Bediener..... B104-B105

    Verantwortung des Bedieners..... B105

In Bezug auf die Maschine..... B105-B106

    Verantwortung des Bedieners..... B107

## Verweis auf die geltende Gesetzgebung

Auszüge aus der Richtlinie 89/391..... B108

Aufteilung der Verantwortlichkeiten..... B109

## Konformitätserklärung

Das Arbeitsbühnen-Hubgerät wurde in Übereinstimmung mit den im Folgenden aufgeführten geltenden Richtlinien entworfen und gebaut

### EU-RICHTLINIEN

Richtlinien in Verbindung mit dem Entwurf und dem Bau des Arbeitsbühnen-Hubgeräts		
Richtlinien	Datum	Betreff
2006/42/EG	17.05.2006	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rats zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen.
2004/108	15.12.2004	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rats zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die <b>elektromagnetische Verträglichkeit</b> .
2006/95	12.12.2006	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rats zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen. Richtlinie "Niederspannung"

Das Arbeitsbühnen-Hubgerät wurde in Übereinstimmung mit den wichtigsten Vorschriften der Norm EN280 und den im Folgenden aufgeführten geltenden Richtlinien entworfen und gebaut

### GELTENDE NORMEN

Richtlinien in Verbindung mit dem Entwurf und dem Bau des Arbeitsbühnen-Hubgeräts		
Normen	Ausgabe	Titel
NF EN ISO 12100-1	01/2004	Sicherheit der Maschine - grundlegendes Konzept, allgemeine Grundsätze des Entwurfs Terminologie, grundlegende Methodik
NF EN ISO 12100-2	04/2004	Sicherheit der Maschine - grundlegendes Konzept, allgemeine Grundsätze des Entwurfs Spezifikationen und technische Grundlagen.
NF EN ISO 13857	06/2008	Sicherheitsabstand zur Vermeidung der Annäherung an die Gefahrenbereiche mit den oberen Armen.
NF EN 349+A1	08/2008	Sicherheit der Maschine - Mindestbereiche, um zu verhindern, dass Körperteile gequetscht werden.
NF EN 982+A1	11/2008	Sicherheit der Maschine Sicherheitsprobleme in Bezug auf die Systeme und ihre Komponenten für die Ölhydraulik- und Pneumatikgetriebe. Ölhydraulik.
NF EN 60204-1/A1	05/2009	Sicherheit der Maschinen. Elektrische Ausrüstung der Maschinen.

## Nutzungsbedingungen



**Die in diesem Abschnitt aufgeführten Nutzungsbedingungen müssen von jedem Benutzer der Maschine gelesen und genau verstanden werden.**

**Im Falle der Nichteinhaltung dieser Regeln trägt der Benutzer die alleinige Verantwortung für alle Vorfälle, die sich aus deren Nichteinhaltung ergeben.**

### Anwendungsbereich der Nutzung der Hebebühne

Das Hebegerät darf ausschließlich zum Heben von Personen und deren Werkzeug benutzt werden innerhalb der Grenzen der entsprechenden für jede Maschine angegebenen Lasten.

## Haftungsverzicht Garantieeinschränkung

- ▶ Jede Hebebühne wird sorgfältig von FRANCE ELEVATEUR zusammengebaut und kontrolliert, bevor sie an Sie ausgeliefert wird.
- ▶ Jede Hebebühne wird allen erforderlichen Sicherheitstest für die Bestätigung der in ihrer technischen Beschreibung angekündigten Leistungen unterworfen.
- ▶ Folglich ist es strikt verboten, irgendwelche Elemente oder Teile zu ändern, hinzuzufügen oder zu entfernen, ohne dies bei unseren Abteilungen zu beantragen, die Ihrer Bitte nachkommen werden, wenn sie die Eigenschaften der Hebebühne und die Sicherheit des Personals bei ihrer Nutzung nicht beeinträchtigen.
- ▶ Jeder Eingriff oder jede Veränderung, die nicht von uns genehmigt wurde, kann die bedingungslose Annullierung der Garantie des Hebe Gerätes zur Folge haben.
- ▶ Nur das ordnungsgemäß von FRANCE ELEVATEUR zugelassene Personal ist befugt, Arbeiten an Teilen auszuführen, die den Betrieb und die Sicherheit der Maschine betreffen.
- ▶ Jeder Eingriff durch eine nicht befähigte Person liegt daher in der vollen Verantwortung des Benutzers.

## Empfehlungen für den Bediener

### 1. ALLGEMEINE HINWEISE



- ▶ **Nur eine qualifizierte Person kann eine solch Art von Fahrzeug fahren; diese Qualifikation bedarf einer ersten Ausbildung und eine regelmäßige Auffrischung.**

Vergewissern Sie sich regelmäßig, dass die Batterien vollständig geladen sind.  
Ersetzen Sie die unleserlichen Piktogramme und/oder Aufkleber:  
Ersetzen Sie dringend die beschädigten Abdichtkappen über den Steuertasten.  
Tauschen Sie die defekten Glühbirnen und Kontrollleuchten aus.

### 2. HINWEISE VOR DER NUTZUNG

Überprüfen Sie die Verplombung des Knopfes "Notbetrieb" am Schaltschrank "Boden"  
Schätzen Sie den Arbeitsbereich ein und vermeiden Sie es, die Maschine auf unebenem oder unbefestigtem Gelände abzustellen; bleiben Sie weg von unterirdischen Tanks, Kanaldeckel und unbefestigten Seitenstreifen.  
Halten Sie die vom Hersteller zugelassene Schräglage ein.  
Markieren Sie den Arbeitsbereich (Kegel, Rundumleuchten, Einsatzleuchten, Baustellenschilder usw.)  
Vorbehaltlich besonderer Bestimmungen des Betriebsleiters in Bezug auf die Ausrüstung des Materials und die Qualifizierung des Personals bei Arbeiten in der Nähe von blanken unter Spannung stehenden elektrischen Leitern, halten Sie bitte folgende Entfernungen ein: mindestens 3 m für ein Spannung von bis zu 50.000 V und 5 m für eine Spannung, die mindestens 50.000V beträgt.  
Kontrollieren Sie den Druck der Reigen und den Ölstand des Hydraulikkreislaufs.  
Machen Sie sich mit den besonderen Vorschriften an der Arbeitsstätte vertraut.



#### Maschine mit Option "Isolierung 1000V":

- ▶ **Wenn eine Maschine mit der Option "Isolierung 1000V" ausgestattet ist, überprüfen Sie, dass die Schutzvorrichtungen in gutem Zustand sind, Isolierringe, orangefarbene, isolierende, wärmeempfindliche Schläuche.**
- ▶ **Prüfen Sie am Boden des Korbs den guten Zustand des Dichtungsharzes der Befestigungsschrauben.**

### 3. HINWEISE ZU ARBEITEN IN DER HÖHE

Stellen Sie die Verbindung mit einem Signalgeber her, wenn das Manöver vom Führerstand aus nicht sichtbar ist.  
Die Anwesenheit einer qualifizierten Person unten am Hebegerät ist OBLIGATORISCH, insbesondere für Eingriffe bei Rettungs- oder Notfallarbeiten.  
Die Manöver bei der Evakuierung von Personal oder dem Absenken der Arbeitsbühne im Falle eines unbeabsichtigten Halts oder einer Panne müssen unter der Anleitung von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

### 4. HINWEISE NACH DER NUTZUNG

Hebebühne vollständig einfahren.  
Steuerung deaktivieren und die Schlüssel von den verschiedenen Bedienstationen abziehen.  
Die Maschine und die Teile mit den dafür vorgesehenen Vorrichtungen zum Stillstand bringen.  
Die Stromzufuhr der Maschine unterbrechen oder den Antrieb abschalten

### 5. TÄGLICHE KONTROLLE VOR JEDEM ARBEITSBEGINN

Der Benutzer ist verpflichtet:

- 1- die Einhaltung der regelmäßigen Werkstattbesuche und Wartungen und Instandhaltungen gemäß Abschnitt **K** dieses Handbuchs zu überprüfen (*siehe Wartungsintervalle Seite K120*)
- 2- den Kraftstoffstand des Trägerfahrzeugs zu überprüfen (1 H Nutzung: etwa 60 km zurückgelegte Strecke)
- 3- die Kennzeichnung einzuschalten und den Antrieb des Trägerfahrzeugs in Betrieb zu nehmen, der die Hydraulikpumpe anschaltet.
- 4- den vollen Ladezustand der Batterien des Elektromotors (Hilfsbatterien) zu überprüfen mithilfe der Anzeige am Schaltschrank "Boden".
- 5- Nachzusehen, dass es keine bedeutenden Ölleckagen gibt.

## Restrictions d'utilisation et interdictions concernant l'utilisateur



### Es ist strengstens untersagt:

- ❌ Das Hebegerät zu benutzen, ohne die obligatorischen Vorabprüfungen vor jeder Nutzung durchgeführt zu haben gemäß Abschnitt **Wartung K** dieses Handbuchs
- ❌ Das Hebegerät zu benutzen mit einer Gesamtlast im oberen Korb, die die in den Nutzungsbedingungen angegebene Last überschreitet.
- ❌ Das Hebegerät erneut zu benutzen nach einer Panne oder einer technischen Störung, ohne die technischen Abteilungen von FRANCE ELEVATEUR (oder einen der autorisierten Servicetechniker) unterrichtet zu haben, die allein die Nutzung des Hebegerätes autorisieren können nach einer Analyse der Ursachen der Störung und der Lösung des gemeldeten Problems.
- ❌ Das Hebegerät zu benutzen bei Windgeschwindigkeiten, die die in den Nutzungsbedingungen angegebenen überschreiten, wie auch bei Gefahr von Gewitter.
- ❌ Das Hebegerät zu benutzen auf einem Boden, dessen Neigung die in den Nutzungsbedingungen angegebene übersteigt.
- ❌ Das Hebegerät zu benutzen, um Material und Güter anzuheben.
- ❌ Das Hebegerät zu benutzen, um Gegenstände zu ziehen oder zu schieben.
- ❌ Einen Gegenstand zu benutzen, gleich welcher Art, der auf den Boden des Korbs gestellt wurde, um die in den Nutzungsbedingungen angegebene Arbeitshöhe zu steigern.
- ❌ Das Hebegerät von den Steuerungen am Boden aus zu manövrieren, obwohl sich ein Benutzer im Korb befindet (ausgenommen im Notfall oder bei Pannenbehebung)
- ❌ Das Hebegerät zu benutzen mit ausgefahrenem Arm bei gleichzeitiger Bewegung des Fahrzeugs.

- ❌ Das Hebegerät zu benutzen in einer Entfernung von weniger als 3 bis 5 Metern von elektrischen Oberleitungen (gemäß Artikel R4534-108 des frz. Arbeitsgesetzbuchs).
- ❌ Das Hebegerät zu benutzen in einer Umgebung mit Explosions- oder Brandgefahr.
- ❌ Das Hebegerät zu benutzen, ohne die Befähigung zur Nutzung und die notwendige obligatorische Ausbildung zum Führen dieser Kategorie von Maschinen erlangt zu haben.
- ❌ Das Hebegerät zu benutzen, ohne sich mit entsprechender erforderlichen Schutzausrüstung zu versehen, abhängig von der Umgebung, in der es genutzt wird (Schutzhelm, Handschuhe, Brille...).
- ❌ Das Hebegerät zu benutzen auf öffentlichen Straßen, ohne aktivierte Signalvorrichtungen (Einsatzleuchten, Rundumleuchten, Dreieck und ohne einen Sicherheitsbereich am Boden markiert zu haben (Kegel...)).
- ❌ Das Hebegerät zu benutzen unter Einfluss von Substanzen, die sich auf den körperlichen und geistigen Zustand auswirken könnten (Medikamente, Alkohol, Suchtstoffe usw.).
- ❌ Das Hebegerät zu benutzen, ohne dieses Handbuch vollständig gelesen zu haben, alle Hinweise, Empfehlungen, Verbote und Verfahren des Betriebs, der Pannenbehebung und Wartung deutlich verstanden zu haben.
- ❌ In den Korb zu steigen oder ihn zu verlassen, wenn der Arm ausgefahren ist; der Zugang zum Korb darf nur in vollständig eingefahrener Stellung der Hebebühne erfolgen.

## Verantwortung des Bedieners

### Der Bediener verpflichtet sich:



- Die in diesem Handbuch aufgeführten Hinweise zu kennen und sie ohne jegliche Einschränkung einzuhalten.



- Alle empfohlenen Sicherheitsprüfungen vor jeder Nutzung der Maschine durchzuführen.



- Die Notmanöver und Notfallverfahren perfekt zu kennen und in der Lage zu sein, sie jederzeit auszuführen.

## Einschränkungen der Nutzung und Verbote in Bezug auf die Maschine



### FRANCE ELEVATEUR

- ➔ übernimmt keine Haftung für jegliche Störung oder Vorfall aufgrund einer der folgenden Ursachen:

-  Nicht durchgeführte visuelle Sicherheitskontrollen vor der Nutzung, nicht durchgeführte Wartung oder regelmäßige Werkstattbesuche entsprechend den Anweisungen in Abschnitt **Wartung K** dieses Handbuchs
-  Verwendung von Flüssigkeiten, Ölen und Produkten, die die von FRANCE ELEVATEUR geforderten Spezifikationen gemäß Abschnitt **Wartung K** dieses Handbuchs nicht erfüllen
-  Änderung oder Austausch von Teilen durch andere, nicht autorisierte Teile an allen Vorrichtungen der Sicherheit, Beschränkung der Last oder Beschränkung der Reichweite, mit denen die Maschine ausgerüstet ist.
-  Arbeiten an der elektrischen Anlage, Öffnung der Bedienpulte und Schaltschränke, Änderungen der ursprünglichen elektrischen Anlage, Hinzufügen oder Entfernen von Komponenten, Austausch von Teilen gegen andere, nicht von France Elevateur autorisierte Teile.
-  Arbeiten am Hydraulikkreislauf, Änderungen am ursprünglichen Hydraulikkreislauf, Hinzufügen oder Entfernen von Komponenten, Austausch von Teilen gegen andere, nicht von France Elevateur autorisierte Teile.
-  Freiwilliges Abschalten, durch welches Mittel auch immer, der Sicherheitsvorrichtungen der Maschine: Sicherheitssensoren, Alarmer,
-  Kritische Bewegungen mit der Maschine ausführen trotz eines ausgelösten visuellen oder akustischen Alarms. Als erstes Manöver zwingend das Teleskop einfahren.

-  Änderungen, die eine Verringerung des Leergewichts des Fahrzeugs zur Folge haben und die durch Entfernen von festen Teilen oder dem Abbau von optionalen Teilen, die bei Lieferung des Fahrzeugs vorhanden waren, bewirkt wurde.  
Hinweis: Falls das Leergewicht des Fahrzeugs verändert wurde, ändert dies die Eigenschaften der Stabilität der Maschine, es gibt daher eine große Gefahr, dass das Fahrzeug kippt.
-  Nutzung des Hebegeräts auf unebenem oder unbefestigtem Boden, was die Stabilisatoren der Maschine unwirksam macht.
-  Änderung der Höhe oder der Breite des Fahrzeugs oder anderer Ausstattungen, was eine Änderung des Schilds mit dem Leergewicht zur Folge hat.
-  Nichteinhaltung des empfohlenen Reifendrucks.

## Verantwortung des Bedieners

### Der Bediener verpflichtet sich:

-  - Die empfohlene regelmäßige Wartung gemäß den Anweisungen durchzuführen.
-  - France Elevateur oder einen seiner autorisierten Techniker zu kontaktieren für Arbeiten der Pannenbehebung oder Reparaturen an der Maschine.
-  - France Elevateur für jede Änderung an der Maschine zu kontaktieren, die den ursprünglichen Betrieb der Hebebühne beschädigen oder stören könnte.

## [Verweis auf die geltende Gesetzgebung](#)

### Auszüge aus der Richtlinie 89/391

**Die Richtlinie des Rates Nr. 391 vom 12. Juni 1989 über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Arbeitnehmer bei der Arbeit legt die grundlegenden Kriterien fest, die die Angestellten und Arbeiter an ihrem Arbeitsplatz einhalten müssen, um Unfälle zu verhüten.**

***Artikel 13, eingefügt in Abschnitt III der Richtlinie, legt die Pflichten der Arbeitnehmer fest und speziell:***

1. Jeder Arbeitnehmer ist verpflichtet, nach seinen Möglichkeiten für seine eigene Sicherheit und Gesundheit sowie für die Sicherheit und die Gesundheit derjenigen Personen Sorge zu tragen, die von seinen Handlungen oder Unterlassungen bei der Arbeit betroffen sind, und zwar gemäß seiner Unterweisung und den Anweisungen des Arbeitgebers.

2. Zur Verwirklichung dieser Ziele ist jeder Arbeitnehmer insbesondere verpflichtet, gemäß seiner Unterweisung und den Anweisungen des Arbeitgebers

a) Maschinen, Geräte, Werkzeuge, gefährliche Stoffe, Transportmittel und sonstige Mittel ordnungsgemäß zu benutzen;

b) die ihm zur Verfügung gestellte persönliche Schutzausrüstung ordnungsgemäß zu benutzen und sie nach Benutzung an dem dafür vorgesehenen Platz zu lagern;

c) Schutzvorrichtungen insbesondere an Maschinen, Geräten, Werkzeugen, Anlagen und Gebäuden nicht außer Betrieb zu setzen, willkürlich zu verändern oder umzustellen und diese Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß zu benutzen;

d) dem Arbeitgeber bzw. den Arbeitnehmern mit einer besonderen Funktion bei der Sicherheit und beim Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer jede von ihm festgestellte ernste und unmittelbare Gefahr für die Sicherheit und Gesundheit sowie jeden an den Schutzsystemen festgestellten Defekt unverzüglich zu melden;

e) gemeinsam mit dem Arbeitgeber bzw. den Arbeitnehmern mit einer besonderen Funktion bei der Sicherheit und beim Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer gemäß den nationalen Praktiken so lange wie nötig darauf hinzuwirken, dass die Ausführung aller Aufgaben und die Einhaltung aller Auflagen, die von der zuständigen Behörde für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer am Arbeitsplatz vorgeschrieben sind, ermöglicht werden;

f) gemeinsam mit dem Arbeitgeber bzw. den Arbeitnehmern mit einer besonderen Funktion bei der Sicherheit und beim Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer gemäß den nationalen Praktiken so lange wie nötig darauf hinzuwirken, dass der Arbeitgeber gewährleisten kann, dass das Arbeitsumfeld und die Arbeitsbedingungen sicher sind und keine Gefahren für die Sicherheit und die Gesundheit innerhalb des Tätigkeitsbereichs der Arbeitnehmer aufweisen.

***Wie in Abschnitt II Artikel 10 erläutert, muss der Arbeitgeber:***

- kontrollieren, dass die Sicherheitsrichtlinien und –normen den Arbeitnehmern und/oder Vertretern im Unternehmen und/oder Betrieb bekannt sind;

- kontrollieren, dass die Arbeitnehmer im Unternehmen und/oder Betrieb die Sicherheitsrichtlinien und –normen genau einhalten.

- alle Informationen geben, die notwendig sind, damit die Sicherheit und Gesundheit des Bedieners gewährleistet ist.

### Aufteilung der Verantwortlichkeiten

**Die Definition der Begriffe "Benutzer" und "Verantwortlicher für die Wartung" sind in dem Abschnitt "K Wartung und Kontrollen" dieses Handbuchs zu finden**

Pflichten der Bediener	Zuordnung der Verpflichtungen
<p>Bediener</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Im Falle der Nutzung auf Baustellen oder in Industriegebieten ist es Pflicht, sich bei dem Verantwortlichen für die lokale Sicherheit zu informieren hinsichtlich möglicher Gefahren im für das Arbeitsbühnen-Hubgerät vorgesehenen Bereich und der Gefahren, die seine Nutzung hervorrufen könnte.</li> <li>- Beim Parken auf öffentlichen Straßen die vorgeschriebene Signalisierung vornehmen.</li> <li>- Auswahl des Ortes, wo das Fahrzeug geparkt ist und Ausführung des Verfahrens zur Inbetriebnahme des Arbeitsbühnen</li> <li>- Einschätzung der Festigkeit und der Planheit des Geländes, auf dem das Hebegerät genutzt wird.</li> <li>- Verfahren zur Begrenzung des Arbeitsbereichs, um zu vermeiden, dass Personen und/oder Tiere den Gefahren durch herabfallende Gegenstände ausgesetzt werden.</li> <li>- Einschätzung der zurückzulegenden Strecke mit der Last.</li> <li>- Einschätzung der Gefahr, die durch feste und bewegliche Hindernisse im Bewegungsbereich verursacht werden könnte.</li> <li>- Inspektion des Arbeitsbühnen-Hubgeräts, um eventuelle Anomalien zu entdecken.</li> </ul>
<p>Verantwortlich für die Wartung  (falls nicht identisch mit dem Bediener)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfung des Erhaltungszustands des Arbeitsbühnen-Hubgeräts, vor allem was den Verschleiß und die Alterung betrifft.</li> <li>- Gewöhnliche Wartungsarbeiten, wie im vorliegenden Handbuch aufgeführt.</li> <li>- Meldung ungewöhnlicher Situationen (Verschleiß, Verformungen, Risse, Lecks usw.), die aus unvorhergesehenen Gründen entstanden.</li> <li>- Überwachung der Eintragung der vorgenommenen Arbeiten im Serviceheft des Fahrzeugs durch die autorisierten Werkstätten.</li> <li>- Planung der durchzuführenden regelmäßigen Kontrollen.</li> </ul>

# Abschnitt C

# Präsentation und Eigenschaften

Präsentation und Eigenschaften.....	C101
Identifizierung des Fahrzeugs.....	C101
Beispiele für Ausführungen.....	C102
Typenschild des Herstellers.....	C103
Eigenschaften und Leistungsmerkmale.....	C104
Standard Arbeitskurve Hebebühne 091FE.....	C105
Bezeichnung der Baugruppen.....	C106
Bezeichnung der Bewegungen.....	C106

## **Präsentation und Eigenschaften.**

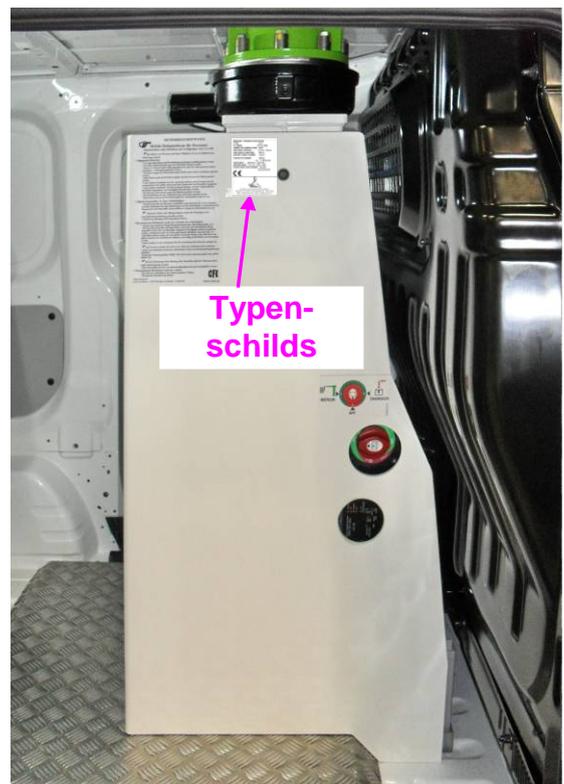
In diesem Abschnitt werden die Versionen der Hebebühnen präsentiert, die von diesem Handbuch betroffen sind.

### **HINWEIS:**

**Die Informationen in diesem Abschnitt betreffen die Hebebühnen in ihren Grundversionen. Diese Angaben können Änderungen oder Weiterentwicklungen unterliegen, insbesondere beim Hinzufügen neuer optionaler Funktionen zur Hebebühne.**

## **Identifizierung des Fahrzeugs**

- Jedes Fahrzeug wird mithilfe eines individuellen Typenschildes identifiziert, das an der zentralen Säule des Arms der Hebebühne angebracht ist.
- Jede Hebebühne verfügt über eine spezielle Arbeitskurve, die den mit dieser Maschine möglichen Arbeitsbereich angibt. Diese Kurve ist im Inneren des Korbs der Maschine angebracht, in der Nähe des Bedienpults.



## Beispiele für Ausführungen



## TYPENSCHILD DES HERSTELLERS

 <p>ZAC DU PLATEAU 54630 FLAVIGNY / MOSELLE FRANCE TEL: + 33(0)3.83.23.31.32 FAX: +33(0)3.83.23.27.11 www.france-eleveur-lorraine.com</p>		
FIRMA:	<b>FRANCE ELEVATEUR</b>	
TYP	<b>091FE</b>	
SERIENNUMMER	<b>17.091.6773</b>	
FERTIGUNGSJAHR:	<b>2016</b>	
ARBEITSHOHE:	<b>8,5 m / 9,0 m</b>	
BODENHOHE:	<b>7,0 m</b>	
AUSLADUNG KORB	<b>4,6 m</b>	
KAPAZITAT:	<b>120 kg / 1 person</b>	
MAX.WINDGESCH- WINDIGKEIT:	<b>45 km/h = 12,5 m/s</b>	
MANUELLE KRAFTE	<b>20 daN</b>	
		
MAX 10% = 5,8°	MAX 5% = 2,8°	MAX 10% = 5,8°
<b>091FE</b>		<b>CE</b>

**TYP HEBEBÜHNE**  
**09** : Arbeitshöhe: 9m  
**1** : Korb : 1 person  
**F** : Transporter  
**E** : Elektrisch

**SERIENNUMMER**

**VERFÜGBARER  
ARBEITSBEREICH**

**EINZUHALTENDE  
ARBEITSBEDINGUNGEN**

**DIE NICHT-  
EINHALTUNG DIESER  
GRENZWERTE KANN  
DAS KIPPEN DER  
MASCHINE ZUR FOLGE  
HABEN**

**WERTE DER  
SCHRÄGLAGE  
MAXIMAL  
ZULÄSSIG**  
Das Überschreiten dieser  
Werte löst einen  
akustischen Alarm aus

### WICHTIG:

Die im Folgenden aufgeführten Eigenschaften betreffen die Maschinen in ihrer Grundversion und können je nach Trägerfahrzeug und Option variieren. Die verbindlichen Eigenschaften sind diejenigen, die auf dem Herstellerschild an der Maschine genannt sind.

## EIGENSCHAFTEN UND LEISTUNGSMERKMALE

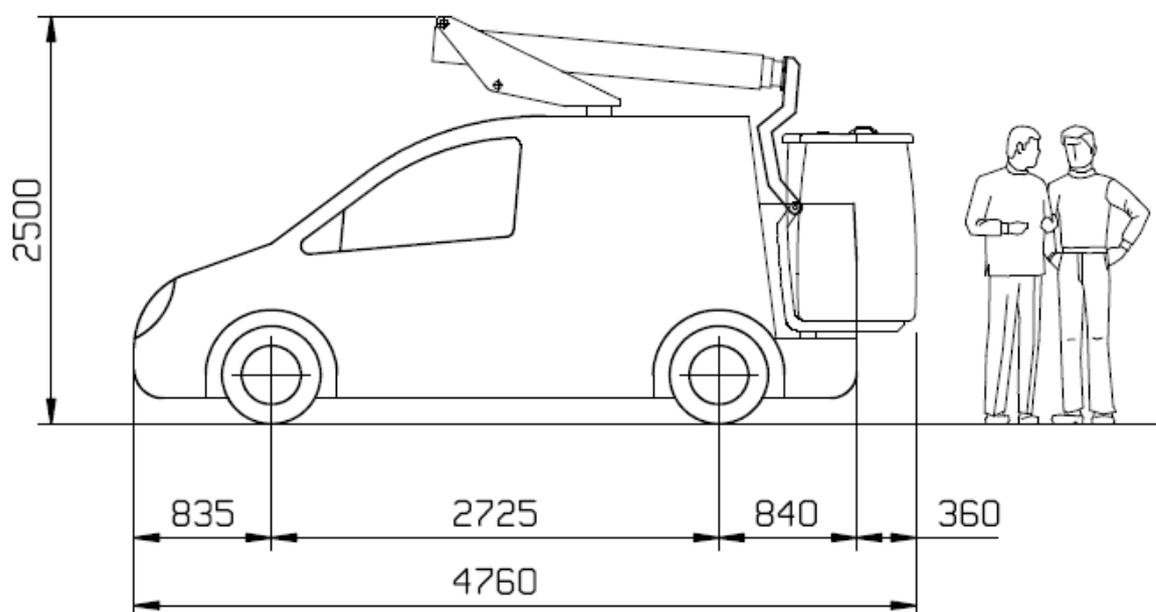
### Hebebühne Modell 091FE

#### Arbeitsbühnen-Hubgerät 1 Person

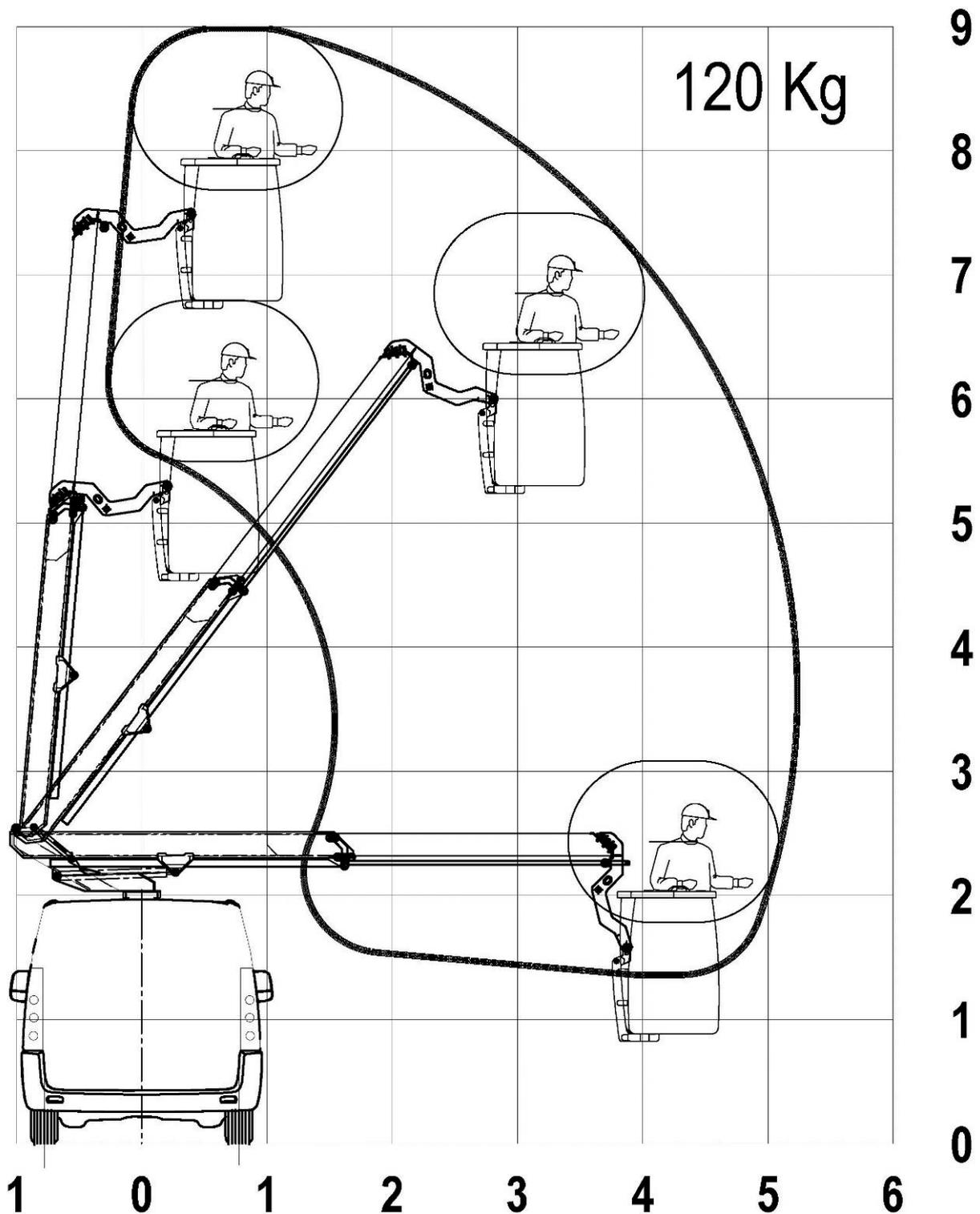
- ◆ MAX. ARBEITSHÖHE:..... 8,5 m / 9,0 m
- ◆ MAX. BODENHOHE:..... 7,0 m
- ◆ MAX. AUSLADUNG KORBS:..... 4,6 m
- ◆ MAX. KAPAZITÄT DES KORBS:..... 120 kg (1 person)
- ◆ MAX. WINDGESCHWINDIGKEIT:..... 45 km/h (12,5 m/s)
- ◆ MAX. ZULÄSSIGE
  - SEITLICHE SCHRÄGLAGE: ..... 5% (= 2,8°)
  - SCHRÄGLAGE IN LÄNGSRICHTUNG..... 10% (= 8,5°)
- ◆ MAX. ZUGKRAFT AUF DEN KORBS:..... 20 daN.

#### **WICHTIG:**

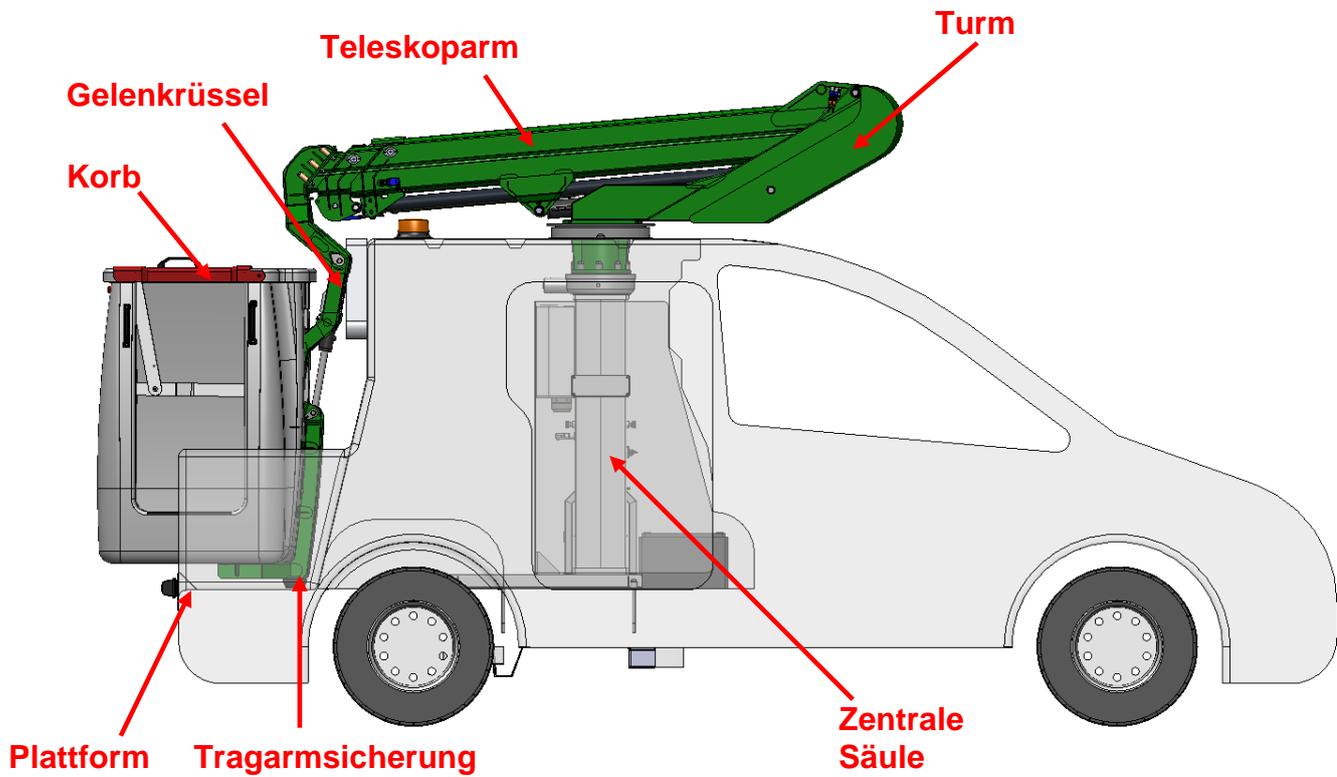
Die im Folgenden aufgeführten Eigenschaften betreffen die Maschinen in ihrer Grundversion und können je nach Trägerfahrzeug und Option variieren. Die verbindlichen Eigenschaften sind diejenigen, die auf dem Herstellerschild an der Maschine genannt sind.



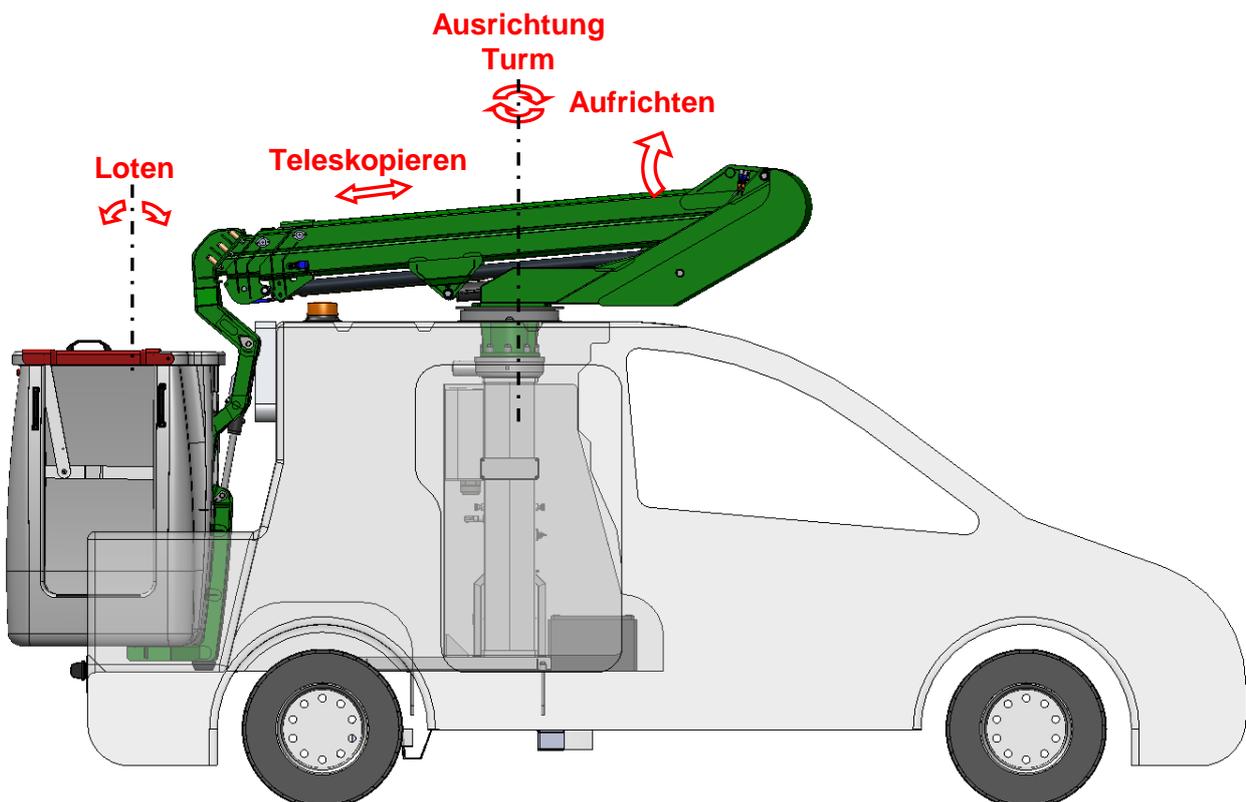
**Standard-Arbeitskurve  
Hebebühne Modell 091FE**



## Bezeichnung der Baugruppen



## Bezeichnung der Bewegungen





# Abschnitt D

# Garantie und Kundendienstnetz

Garantiebescheinigung.....	D101
Kontakte und Kundendienstnetz .....	D102-D103

## GARANTIE

Die Wartung ist die erste Garantie.

Die Intervalle der Prüfung und der Wartung, die wir empfehlen, sind nur Richtwerte und für einen normalen Gebrauch gedacht. Der Hersteller kann nicht haftbar gemacht werden für Schäden, die aus unsachgemäßer Handhabung entstehen oder aus der Nicht-Einhaltung der Vorschriften in diesem Handbuch, insbesondere, wenn für den Ölwechsel ein Öl verwendet wird, das nicht die erforderliche Leistung bringt.

Für eine strikte Verwaltung der Akte der Hebebühne, übermitteln Sie bitte alle relevanten Informationen an:

**France Elevateur (D) GmbH**  
**Pansastraße 38**  
**04179 Leipzig**  
**GERMANY**  
☎ **+49 341 30 88 95 0**  
💻 **info@france-elevateur.de**  
**www.france-elevateur.de**

Beziehen Sie sich auf die Übernahme des Materials in Bezug auf den Anfang der Garantie und die besonderen Bedingungen.



**Hebebühnen Typ: 091FE**

## Kundendienst

FRANCE ELEVATEUR verfügt über verschiedene Werkstätten für die  
Wartung und Reparatur Ihres Fahrzeugs

### ▶▶▶ Kundendienst am Firmensitz in FLAVIGNY SUR MOSELLE (54) France

**1 Agence de LAVAL (53) ☎ 02.43.49.07.28**

▶ Z.I. des Touches - 39 rue Etienne Lenoir - 53000 LAVAL

**2 Agence de TOULOUSE (31) ☎ 05.34.35.83.50**

▶ Z.I. en Jacca - 5 chemin de la chasse - 31770 COLOMMIERS

**3 Agence de COURCELLES LES LENS (62) ☎ 03.21.79.32.15**

▶ 9 rue Abbé Popieluszko - 62970 COURCELLES LES LENS

**4 Agence de BORDEAUX (33) ☎ 05.56.05.84.84**

▶ ZA de Lalande – Lieu-dit la lagune – 33450 MONTUSSAN

**5 Agence de NANTES (44) ☎ 02.40.57.02.83**

▶ SILLON LEVAGE - 75 rue de Nantes - 44360 LE TEMPLE DE BRETAGNE

**6 Agence d'Ile de France (78) ☎ 01.39.22.12.12**

▶ CTE FRANCE – 5 allée des souches - 78260 ACHERES

**7 Agence de PARIS (91) ☎ 07.78.25.34.70**

▶ 2 rue du petit Paris - 91220 BRETIGNY sur ORGE

**8 Agence de LYON (69) ☎ 04.37.25.33.90**

▶ 151 impasse de la Balme - 69800 SAINT PRIEST

**9 Agence de SALON de PROVENCE (13) ☎ 04 90 55 36 23**

▶ ZI du QUINTIN – 5 rue des Canesteu - 13300 SALON de PROVENCE

**🇧🇪 B - FRANCE ELEVATEUR BENELUX ☎ +32 (0) 56 51 40 26**

▶ Industriepark 5b , 8587 ESPIERRES-HELCHIN info@fe-b.be

**🇩🇪 D - FRANCE ELEVATEUR DEUTSCHLAND GmbH ☎ +49 (0) 341 308 89 50**

▶ Pansastraße 38 , 04179 LEIPZIG info@france-eleveur.de

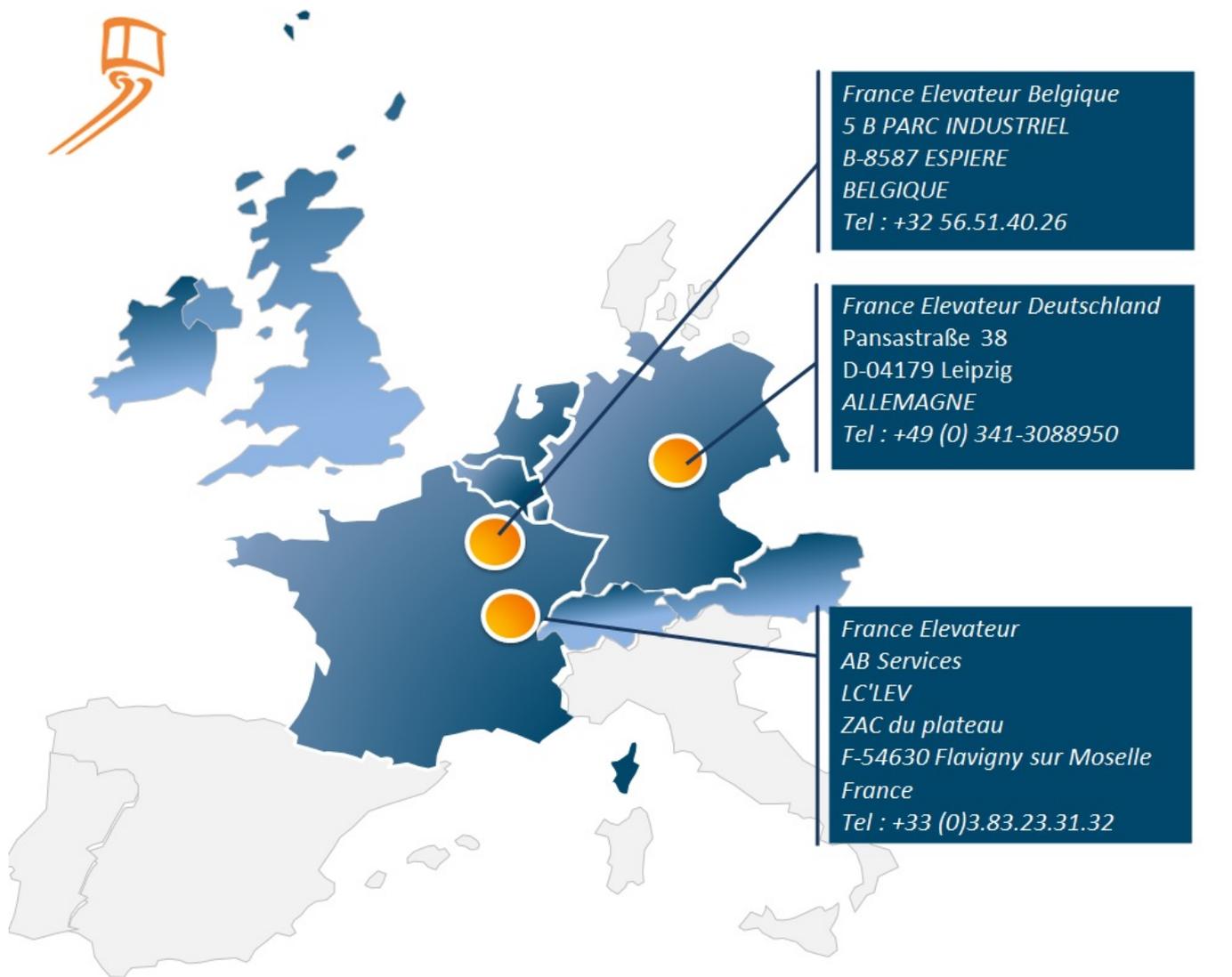
Um die Adresse und Telefonnummer  
des nächstgelegenen  
Servicepunktes zu erfahren, setzen  
Sie sich mit uns in Verbindung:

**Kundendienst: Technischer  
Support und Hotline**

**☎ Tel: +49 341 30 88 95 0**

**E-Mail: info@france-eleveur.de**





**+49 (0) 341 30 88 95 0**



# Abschnitt E

# Sicherheits- Vorrichtungen

Wichtiger Hinweis.....	E101
Position der Sicherheitsvorrichtungen.....	E101
Beschreibung und Funktion der Sicherheitsvorrichtungen .....	E102

## Wichtiger Hinweis

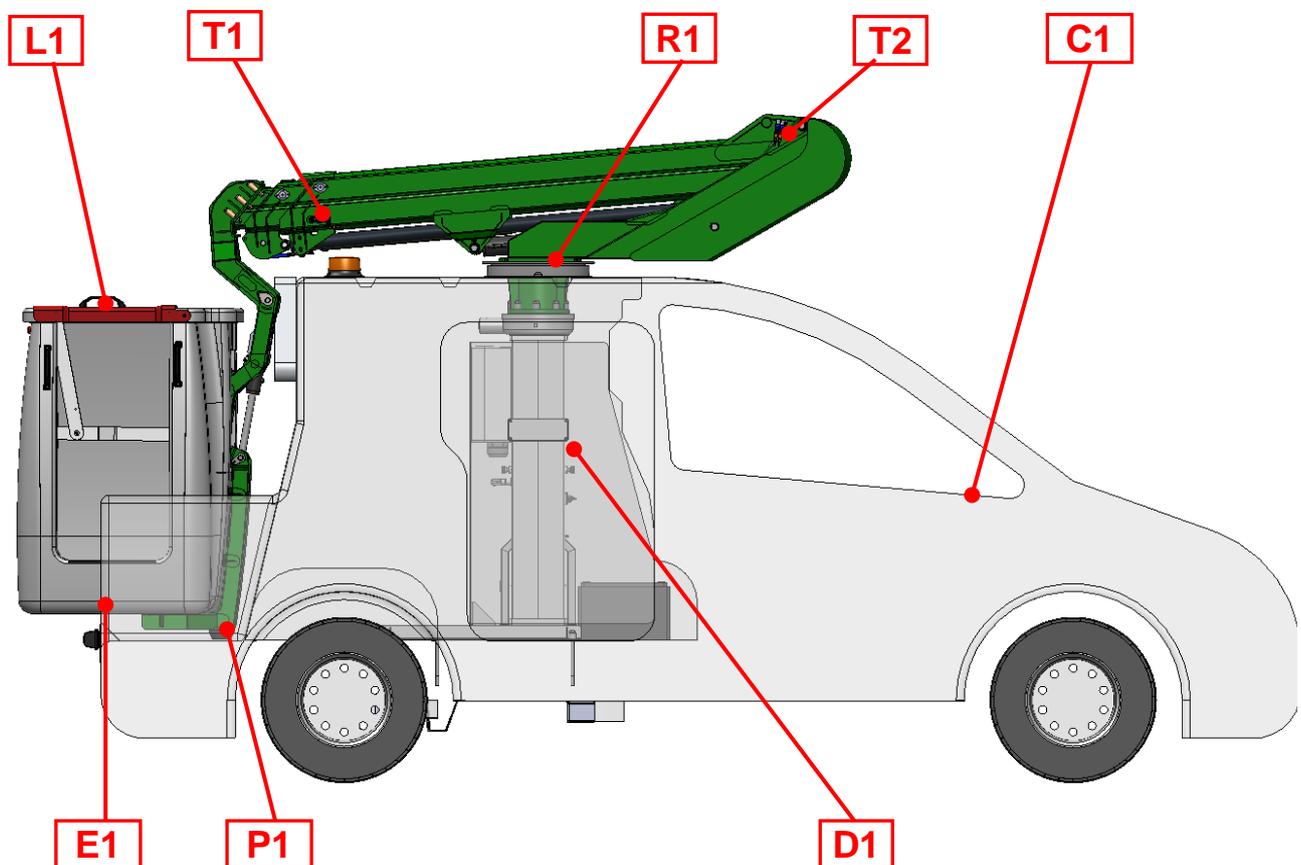
Die in diesem Abschnitt dargestellten Vorrichtungen sind die der Grundversion der Maschine.

Diese Liste der Vorrichtungen ist nicht erschöpfend und kann abhängig von den Optionen variieren.

Es ist erforderlich, das ordnungsgemäße Funktionieren dieser Vorrichtungen regelmäßig kontrollieren zu lassen, insbesondere nach jedem Einsatz oder Reparatur infolge einer Störung der Maschine.

Die korrekte Einstellung aller Sicherheitsvorkehrungen gewährleistet das ordnungsgemäße Funktionieren des Steuerkreises. Jede Änderung oder versuchte Manipulation kann eine Störung der Maschine zur Folge haben.

## Position der Vorrichtungen



## Beschreibung und Funktion der Sicherheitsvorrichtungen

### R1 - Überprüfung der Turmrichtung

Alle Sensoren zur Kontrolle der Winkelstellung des Arms.  
- Sie begrenzen eine oder mehrere Arbeits-Eckbereiche.

### C1 - Sicherheit in der Kabine

Vorrichtung zur Kontrolle, dass die Handbremse des Fahrzeugs korrekt angezogen ist und zur Autorisierung der Inbetriebnahme der Hebebühne..

### P1 - Tragarmsicherung

Sicherheits-Sensor, der es ermöglicht zu kontrollieren, ob der Arm tatsächlich vollständig auf seiner Tragarmabspernung eingefahren ist.

Er erlaubt die Straßennutzung des Fahrzeugs unter Sicherstellung der Straßenhöhe.

### L1 - Korbsicherung

Sensor an der Korbür, er untersagt jede Bewegung, solange die Tür nicht geschlossen ist und vermeidet Stürze des Benutzers.

### D1 - Neigungssicherung

Akustischer und optischer Alarm, der dem Bediener anzeigt, dass er sich außerhalb des durch die Arbeitskurve festgelegten Bereichs befindet; es ist daher geboten, die Hebebühne geringfügig einzufahren, um in den zulässigen Arbeitsbereich zurückzukehren, damit die Maschine nicht kippt.

### T1 - T2 - Sicherheitsteleskop und Arm-Sicherheitswinkel

Sensoren, die die Position des Teleskoparms kontrollieren und die maximal zulässigen Ausladung festlegen, je nach dem Anhebungswinkel des Arms.

Die Kombination der Werte dieser beiden Sensoren erlaubt die Definition der Arbeitskurve der Maschine und das maximale Ausfahren des Arms.

### E1 - Überlastsicherung Korb (je nach Version)

Sensor, der es erlaubt zu kontrollieren, dass die Gesamtlast im Korb den maximal zulässigen Wert einhält.

*Entsprechend der Norm EN280 können die kleinen Körbe für 1 oder 2 Personen von der Überlastsicherung befreit sein (Kriterien der erhöhten Stabilität und Überlast).*



# Abschnitt F

# Optionen

Vorwort.....	F101
Wichtigste erhältliche Optionen.....	F101
Beschreibung der wichtigsten Optionen.....	F102 - F103

## Vorwort

Bei den in diesem Abschnitt vorgestellten Optionen handelt es sich um das gebräuchlichste Sonderzubehör, das für diesen Typ Hebebühne erhältlich ist.

Diese Liste mit Optionen ist nicht erschöpfend.

France Elevateur steht zu Ihrer Verfügung, um jede mögliche besondere Ausrüstung zu besprechen, die Sie benötigen.

### Wichtigste erhältliche Optionen

- ▶ **Werkzeugkasten in der Arbeitsbühne (Bestellnr. 9.5116)**
- ▶ **Markierungskegel (Bestellnr. 9.5051)**
- ▶ **Kit Rückfahrhilfe (Bestellnr. 9.5052)**
- ▶ **Option Isolierung (1000V) (Bestellnr. 9.7009-9.7010)**
- ▶ **Ausstattung Kasten (Bestellnr. 9.5280)**
- ▶ **Konverter 220V (Bestellnr. 9.9063)**
- ▶ **Stromversorgung 220V in der Arbeitsbühne (Bestellnr. 9.9027)**

*FRANCE ELEVATEUR steht Ihnen zur Verfügung für jede spezielle Ausrüstung, die Sie eventuell benötigen für Ihre dementsprechende Tätigkeit. Zögern Sie nicht, uns Ihre speziellen Bedürfnisse mitzuteilen und setzen Sie sich mit unserer Vertriebsabteilung in Verbindung*

## Beschreibung der wichtigsten Optionen

### **Werkzeugkasten in der Arbeitsbühne (Bestellnr. 9.5116)**

Diese Option besteht aus einem abnehmbaren Kasten, am Korbrand festgemacht, der die Aufbewahrung von Werkzeug und Zubehör ermöglicht

### **Markierungskegel (Bestellnr. 9.5051)**

Diese Option umfasst einen oder mehrere Träger mit einheitlichen Markierungskegeln, die verwendet werden, um den Arbeitsbereich um die Maschine herum abzugrenzen.

### **Kit Rückfahrlilfe (Bestellnr. 9.5052)**

Diese Option besteht aus einer Vorrichtung mit mehreren Sensoren auf der hinteren Plattform des Fahrzeugs, die es erlauben, Informationen an den Bediener zu geben in Bezug auf die Entfernung von Gegenständen (Mauern, Fahrzeuge, Hindernisse usw.), die sich hinter dem Fahrzeug befinden.

*Weitere Informationen zu der Funktionsweise dieser Vorrichtung finden Sie in der Betriebsanleitung des Herstellers der Rückfahrlilfe.*

### **Option Isolierung 1000V (Bestellnr. 9.7009-9.7010)**

Diese Option stellt eine spezielle Konstruktion der Maschine dar; sie basiert auf einer elektrischen Isolation der verschiedenen Komponenten untereinander und erlaubt eine komplette elektrische Isolierung des Korbs im Verhältnis zum Boden und lässt dadurch Arbeiten in der Höhe zu an Niederspannungsvorrichtungen innerhalb der Grenzen der festgelegten Eigenschaften.

**Hinweis:** Damit die Sicherheitsbedingungen für die Arbeiten gewährleistet sind, ist es erforderlich, die Isolierfähigkeit des Fahrzeugs regelmäßig zu kontrollieren, insbesondere nach jedem Einsatz oder Reparatur infolge einer Störung der Maschine.

### **Konverter 220V (Bestellnr. 9.9063)**

Diese Option besteht aus einem elektrischen Transformator mit je nach Version variabler Leistung (1000W - 2000W), der es erlaubt, eine Stromquelle von 220 V zu liefern, alternativ auch zur Versorgung von tragbaren Elektrowerkzeugen.

**WICHTIG:** *Der Gebrauch des Transformators 220V benötigt eine Erdung des Fahrzeugs, um die Werkzeuge entsprechend den geltenden gesetzlichen Sicherheitsvorschriften benutzen zu können.*

### **Ausstattung Kasten. (Bestellnr. 9.5280)**

Auf Anfrage ist es möglich, das Innere des Kastens nach Ihren Wünschen auszurüsten. Die Ausführung kann aus vorgefertigten Teilen bestehen oder nach Plänen individuell gefertigt werden. Es ist möglich, Schränke, Fächer, Schubladen, eine Werkbank, Garderobe, Holzverkleidung, durchgängigen Aluboden usw. einzubauen, im Rahmen der Nutzlast des Fahrzeugs.

### Stromversorgung 220V in der Arbeitsbühne (Bestellnr. 9.9027)

Option, bestehend aus einer 220V-Steckdose im Korb unter dem Bedienpult der Arbeitsbühne, die eine Stromversorgung von 220V im Korb liefert für die Versorgung der Werkzeuge, Strahler usw. Der Anschluss an das externe 220V-Netz erfolgt über eine Anschlussbuchse im Inneren des Fahrzeugkastens in der Nähe des Batterie-Packs und mithilfe eines speziellen mitgelieferten Adapters.

Ein Schutzschalter an der Seite des Schaltschranks des Schaftes erlaubt die Inbetriebnahme und den Schutz des Stromkreises.

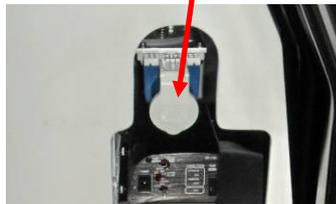
**Maximal zulässige Leistung: 220V - 16A (=3500 W)**

***WICHTIG:*** Die Verwendung der 220V-Steckdose in der Arbeitsbühne erfordert einen Anschluss an das externe Stromnetz mit einer Funktionserde-Steckdose, um die Werkzeuge entsprechend den geltenden gesetzlichen Sicherheitsvorschriften benutzen zu können.



**TRENNSCHALTER  
AM SCHAFT**

**ANSCHLUSSDOSE  
AN DAS EXTERNE  
220V-NETZ**



**220V-  
STECKDOSE  
IM KORB**

# Abschnitt G

# Nutzung der Hebebühne

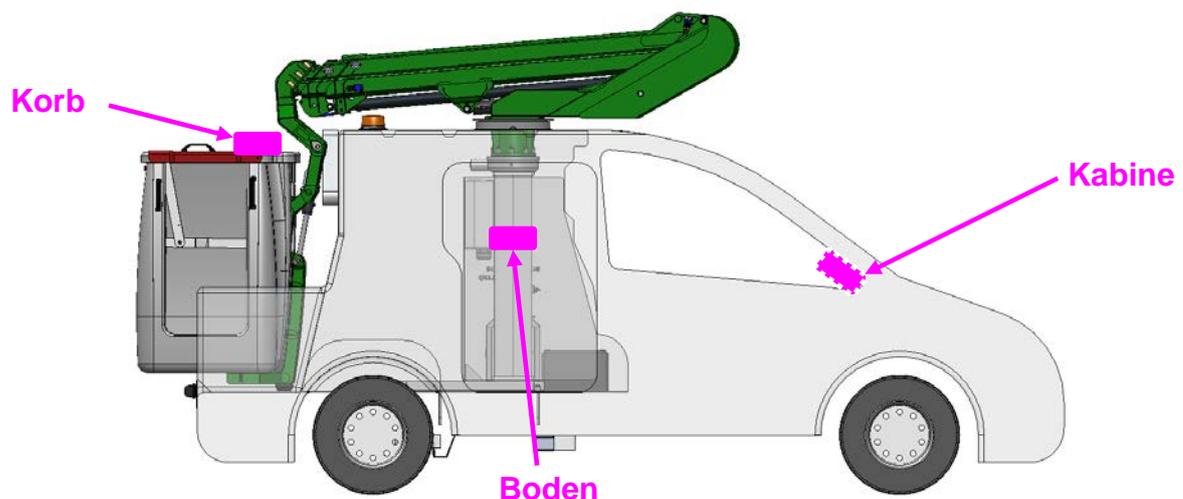
Definition der Bedienstationen.....	G101
Vorstellung der Steuerbewegungen	
Bedienpult Kabine.....	G102
Bedienpult Korb.....	G103
Bedienpult Boden.....	G104
Nutzung der Maschine	
Aufstellen des Fahrzeugs.....	G105
Nutzung der Arbeitsbühne.....	G106
Manöver von der Bodenstation aus.....	G107
Ende der Nutzung der Maschine.....	G108
Aufladen der Batterien.....	G109-G112
Anhang: Gebrauchsanleitung des Batterieladegeräts.....	G113-G114

## Definition der Bedienstationen

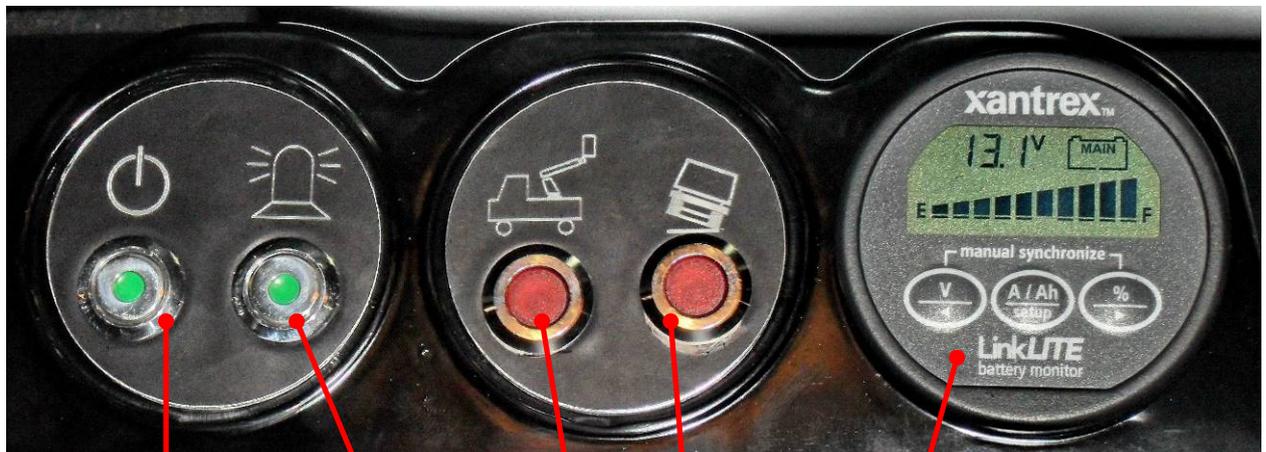
In diesem Abschnitt werden die verschiedenen Bedienstationen, -kasten und -pulte beschrieben, sowie die Funktionen jeder Steuerung, Warn- oder Sicherheitsleuchten usw.

### Die verschiedenen Bedienstationen sind:

- ▶ **Korb**: Dies ist die Bedienstation, die alle Bewegungen zum Ausfahren des Arms ermöglicht, dies ist die gewöhnliche Bedienstation der Maschine. Sie besteht aus einem Steuerkasten, der an dem oberen Teil des Korbs befestigt ist.
- ▶ **Kabine**: Die Steuerungen sind in der Kabine des Trägerfahrzeugs, integriert in das Armaturenbrett.  
Dort findet man:
  - die Steuerungen der Lichtsignalanlage.
  - die Steuerungen des Einschaltens des Hebeegerätes.
- ▶ **Boden**: Diese Bedienstation darf nur bei einer Panne oder im Notfall benutzt werden, sie steuert die Bewegungen des Hebeegerätes in der gleichen Art wie am Bedienpult "Korb", um das vollständige Einfahren des Arms in die Position "Straße" zu ermöglichen.  
Sie umfasst einen Steuerkasten, der über ein Kabel mit dem Fahrzeug verbunden ist, aufbewahrt im Kasten des Fahrzeugs, zugänglich über die rechte Seitentür.



## BESCHREIBUNG STEUERUNGSKASTEN BEDIENPULTE KABINE



**M10**

**M11**

**V10**

**V11**

**H10**



**V12**

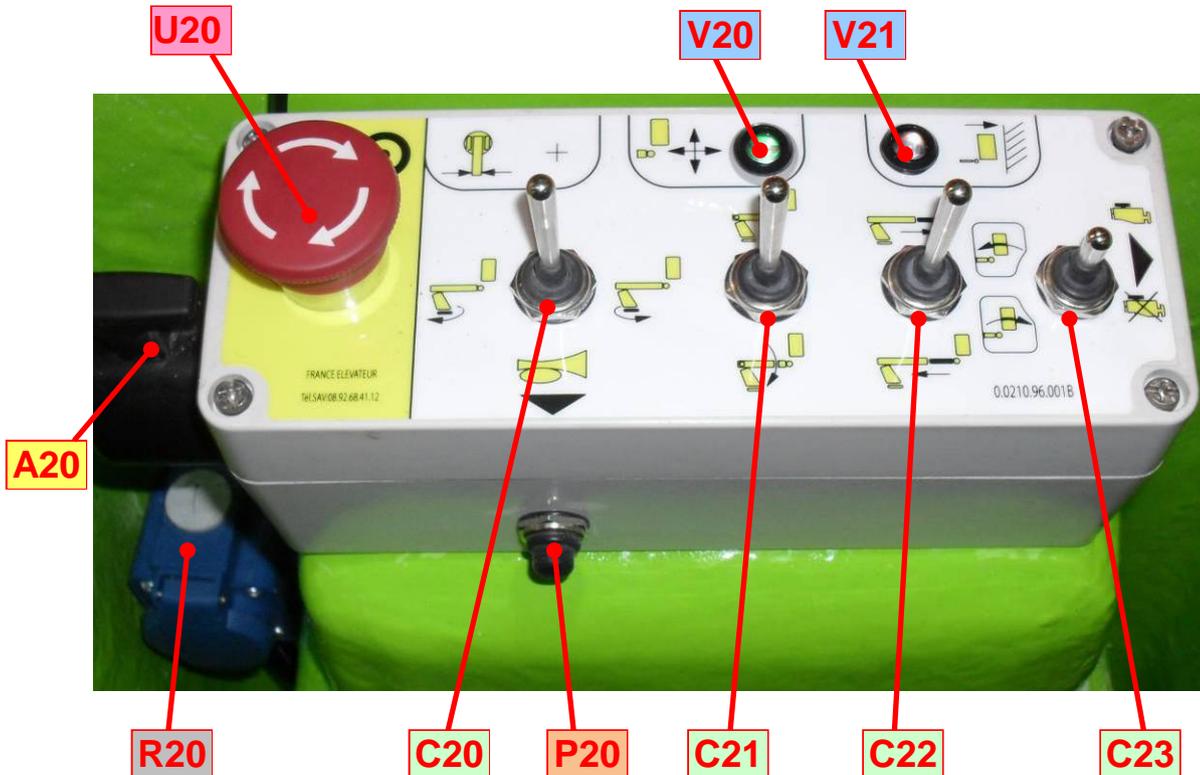
Anzeige, integriert in das  
Armaturenbrett des Fahrzeugs

Mark.	Typ	Funktion
<b>M10</b>	Schalter mit Glimmlampe	Wenn die Anzeige leuchtet, zeigt dies an, dass das Hebegerät in Betrieb ist.
<b>M11</b>	Schalter mit Glimmlampe	Wenn die Anzeige leuchtet, zeigt dies das Einschalten der Rundumleuchten oder Einsatzleuchten an
<b>V10</b>	Anzeige	Wenn die Anzeige leuchtet, zeigt dies die Betriebsart "kein Transport" und/oder das unvollständige Einfahren der Stabilisatoren oder den Beginn ihres Ausfahrens an.
<b>V11</b>	Anzeige	Wenn die Anzeige leuchtet, zeigt dies an, dass die Werte der zulässigen Schräglage überschritten sind
<b>V12</b>	Anzeige	Wenn die Anzeige leuchtet, zeigt dies an, dass die Handbremse korrekt angezogen ist.
<b>H10</b>	Ladeanzeige	Ladeanzeige der Hilfsbatterien des Hebegerätes und Gesamtanzeige der Betriebsstunden der Maschine.

**Hinweis:**

Die Anordnung der Steuerungen ist rein zu informativen Zwecken angegeben und kann je nach Marke und Modell des Trägerfahrzeugs variieren.

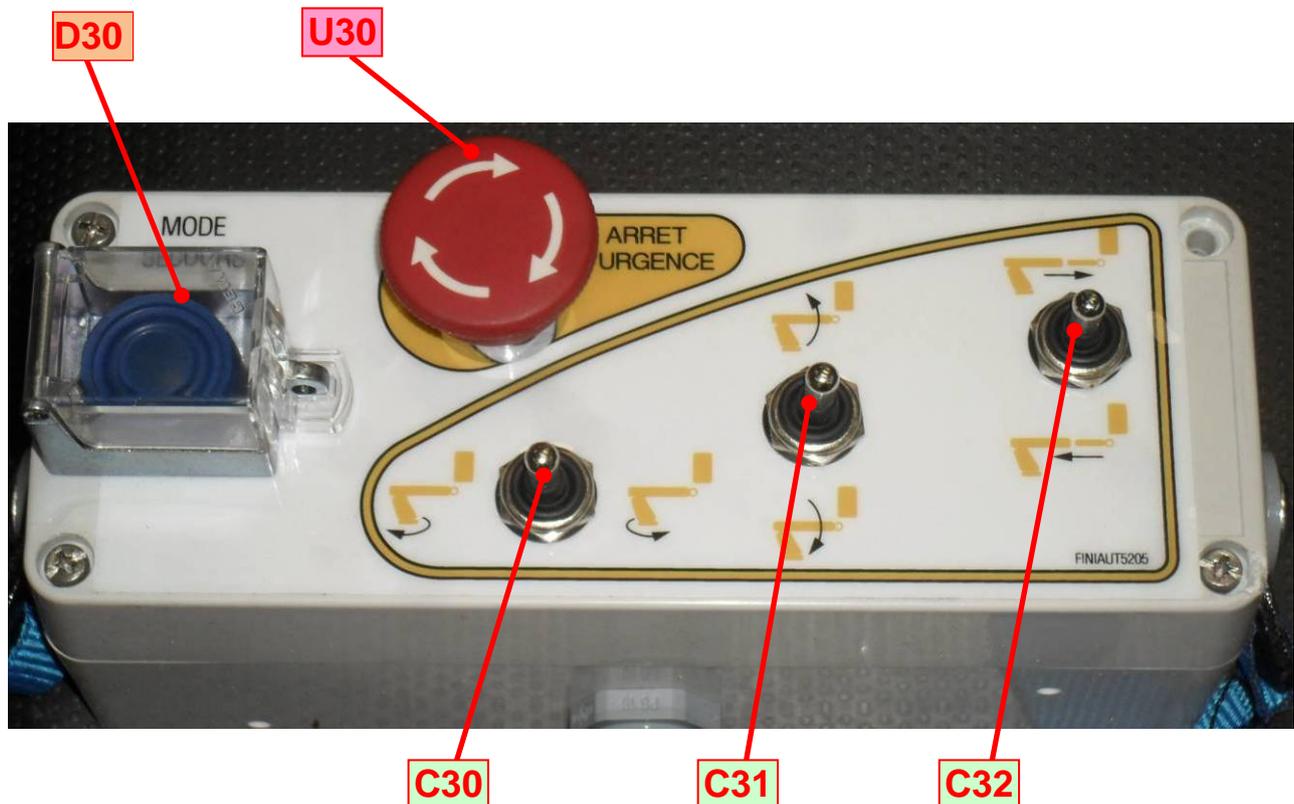
**BESCHREIBUNG STEUERUNGSKASTEN**  
BEDIENPULT KORB



Mark.	Typ	Funktion
<b>A20</b>	Potentiometer	Gashebel zur Regulierung der Geschwindigkeit der Bewegungen, gesteuert über <b>C20</b> - <b>C21</b> - <b>C22</b> - <b>C23</b>
<b>C20</b>	Umschalter	Steuerung für die Ausrichtung des Turms.
<b>C21</b>	Umschalter	Steuerung für das Aufrichten des Arms.
<b>C22</b>	Umschalter	Steuerung für das Ausfahren des Arms.
<b>C23</b>	Umschalter	Steuerung für die manuelle Korrektur der Neigung des Korbs.
<b>U20</b>	Schalter	Not-Halt: Wenn aktiviert, werden alle Steuerungen des Kastens neutralisiert und alle Bewegungen verhindert.
<b>P20</b>	Tastschalter	Hupe: löst ein akustisches Warnsignal aus.
<b>V20</b>	Anzeige	Anzeige Arbeitsbühne: Wenn die Anzeige leuchtet, zeigt dies an, dass die Maschine betriebsbereit ist.
<b>V21</b>	Anzeige	Anzeige Grenze seitliche Reichweite: Wenn die Anzeige leuchtet, zeigt dies an, dass die maximal zulässige seitliche Reichweite erreicht ist.
<b>R20</b>	Steckdose	220V-Stromversorgungsanschluss für Werkzeuge (optional)

☞ ANMERKUNG: bei normaler Nutzung wird die vertikale Ausrichtung (Lotung) des Korbs automatisch angepasst.

## BESCHREIBUNG STEUERUNGSKASTEN BEDIENPULT BODEN

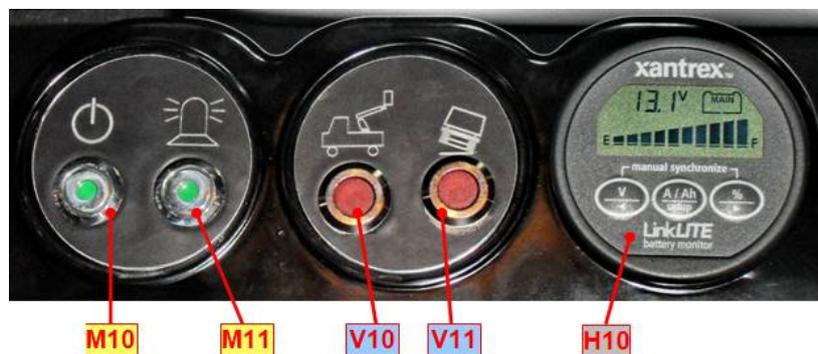
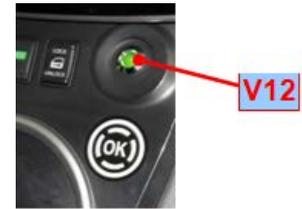


Mark.	Typ	Funktion
<b>C30</b>	Umschalter	Steuerung für die Ausrichtung des Turms.
<b>C31</b>	Umschalter	Steuerung für das Aufrichten des Arms.
<b>C32</b>	Umschalter	Steuerung für das Ausfahren des Arms.
<b>D30</b>	Tastschalter	Erlaubt die Auswahl des Modus "Notfall" (bewirkt das Abschalten der Sicherheitsvorrichtungen: Tür Korb offen + Not-Halt Korb aktiviert)
<b>U30</b>	Schalter	Not-Halt: Wenn aktiviert, werden alle Steuerungen des Kastens neutralisiert und alle Bewegungen verhindert.

## NUTZUNG DER MASCHINE

### AUFSTELLEN DES FAHRZEUGS

- Positionieren Sie das Fahrzeug unter Beachtung der Möglichkeiten des Hebeegeräts (siehe Arbeitskurve) und der Hindernisse am Boden oder in der Luft.
- Die Feststellbremse des Fahrzeugs anziehen, bis die Anzeige **V12** aufleuchtet.
- Den Geschwindigkeitshebel in Position **P** stellen
- Sicherstellen, dass im Fahrzeugkasten der Wahlschalter für die Stromversorgung in der Stellung "Arbeitsbühne" steht.
- Das Hebegerät mithilfe des Schalters **M10** am Bedienpult Kabine einschalten, die Anzeige leuchtet auf.
- Bringen Sie Markierungen an (Markierungskegel, Rundumleuchten, Einsatzleuchten, Triflash, Baustellenschilder usw.) + Schalter **M11**
- Das Fahrzeug mit geeigneten Radstoppnern im Stillstand zu halten.



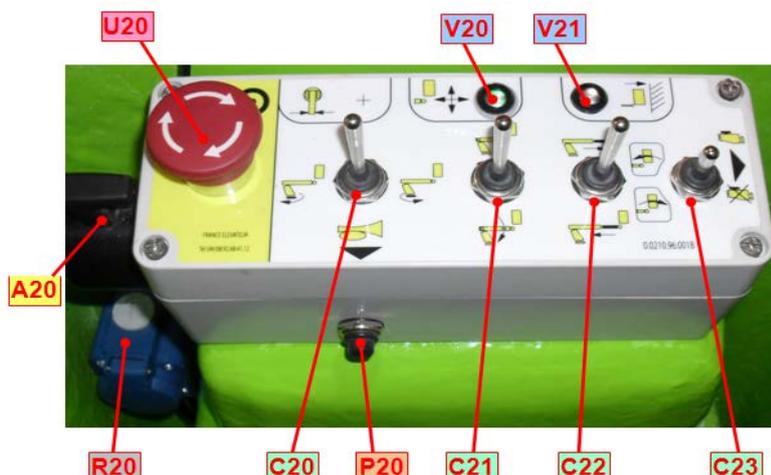
**Wahlschalter für die  
Stromversorgung auf der  
Position "Motor"  
(Nutzung der Hebebühne)**



## NUTZUNG DER ARBEITSBÜHNE

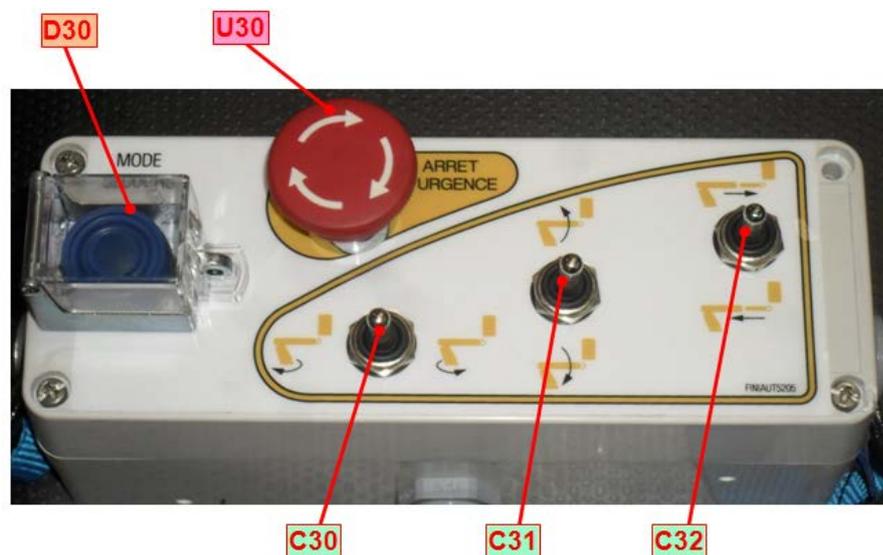
### Die Hauptstation für das Führen der Hebebühne befindet sich im Korb: Bedienstation "Arbeitsbühne"

- Steigen Sie in den Korb und schließen Sie die Tür.
  - ☞ ANMERKUNG: Das Heben und Senken erfolgt in der gleichen Richtung, gegenüber dem Korb, durch Gebrauch der zu diesem Zweck vorgesehenen Griffe.
- Auf dem Kasten Arbeitsbühne zeigt die grüne Anzeige **V20** "Arbeitsbühne" bei Aufleuchten an, dass die Hebebühne von dieser Bedienstation aus bewegt werden kann, das bedeutet:
  - Status: Stabilisatoren ausgefahren + Schräglage nicht überschritten + Tür des Korbs geschlossen.
- Die auszuführende Bewegung wählen (**C20**, **C21**, **C22**) sowie ihre Richtung.
- Die Ausführungsgeschwindigkeit der Bewegung verändern mithilfe des Gashebels **A20**.
- Sobald die Positionierung erfolgt ist, lassen Sie zum Anhalten vor dem Bewegungsmanipulator zunächst den Gashebel **A20** los.
  - Falls erforderlich, justieren Sie die vertikale Ausrichtung des Korbs nach mithilfe der Steuerung "Loten" **C23** und ebenso mithilfe des Gashebels **A20**.
  - ☞ ANMERKUNG: bei normaler Nutzung wird die vertikale Ausrichtung des Korbs automatisch angepasst.
- Die Steuerungen für die Ausrichtung des Turms **C20** und das Ausfahren des Teleskops **C22** sind gesperrt, wenn der Arm auf seiner Tragarmsicherung liegt (auf der hinteren Plattform des Kastens). Um diese Bewegungen zu entsperren, den Arm mit der Steuerung Aufrichten **C21** leicht anheben, um ihn von seiner Halterung zu lösen.
- Die Grenzen der Manöver des Hebeegeräts ergeben sich aus der Arbeitskurve und dem Herstellerschild; wenn die Grenzen des Hubbereichs erreicht sind, leuchtet die Anzeige "Maximale seitliche Reichweite erreicht" **V21** auf.
- Ein Not-Halt **U20** deaktiviert die Funktionen des Steuerkastens.
- Wenn das Hebeegerät die Grenzen der Schräglage erreicht (rote Anzeige **V11** des Bedienpultes in der Kabine leuchtet), ertönt eine akustische Warnmeldung. Bringen Sie in diesem Fall das Hebeegerät sofort in eine stabilere Position.



## MANÖVER VOM BEDIENPULT "BODEN" AUS

- Überprüfen, dass der Not-Aus-Schalter **U30** nicht aktiviert ist.
- Den Bedienpult Boden aktivieren durch Betätigen des Tastschalters **D30** nach dem Entfernen der Schutzverplombung.
- Wählen Sie die auszuführende Bewegung (**C30**, **C31**, **C32**), die Geschwindigkeit der Bewegungen ist werkseitig auf eine mittlere Geschwindigkeit voreingestellt.
- Die Grenzen der Manöver des Hebeegeräts ergeben sich aus der Arbeitskurve.



### ACHTUNG:

in diesem Betriebsmodus sind die folgenden Sicherheitsvorrichtungen deaktiviert:  
 Schließen der Tür des Korbs  
 Überlastsicherung Korb  
 Not-Halt **U20** des Bedienpults Korb.

## IN KEINEM FALL

**Der Bedienpult Boden darf nur genutzt werden, um Arbeiten auszuführen.**

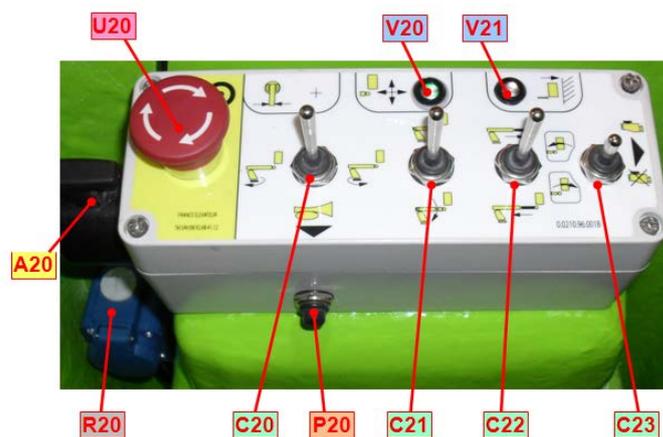
Seine Nutzung ist Fehlerbehebungsmaßnahmen vorbehalten oder im Notfall, um dem Bediener im Korb Hilfe zu leisten

## ENDE DER NUTZUNG DER MASCHINE

### EINFAHREN DER MASCHINE IN STRASSEN-POSITION

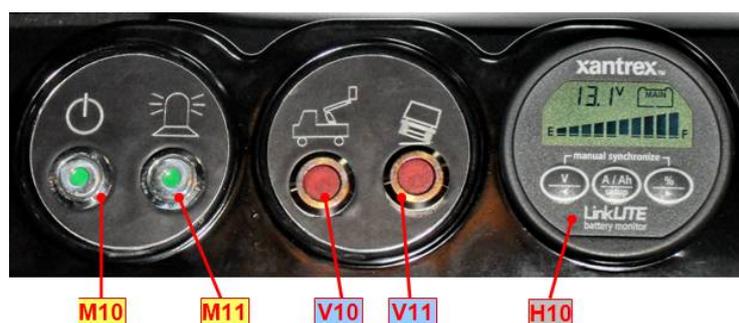
#### ◆ Manöver in der Arbeitsbühne

- Den Teleskoparm einfahren (Steuerung **C22**).
- Richten Sie den Turm aus, um den Arm der Achse der Tragarmsicherung anzugleichen (Steuerung **C20**).
- Senken Sie den Arm (Steuerung **C21**) auf seine Tragarmhalterung (auf der hinteren Plattform des Kastens) ab.  
*Ein Sensor überprüft, dass der Arm vollständig eingefahren auf seiner Halterung liegt.*
- Den Korb absenken und die Tür des Korbs schließen.



#### ◆ Manöver am Boden und in der Kabine

- Im Fahrzeugkasten den Wahlschalter für die Stromversorgung auf "AUS" stellen und so bald wie möglich die Batterien aufladen.
- Die "Inbetriebnahme" **M10** deaktivieren
- Markierungsvorrichtungen des Fahrzeugs verstauen (Markierungskegel, Baustellenschilder, Bänder usw.) und die Radkeile.
- Die Lichtsignale **M11** in der Kabine deaktivieren.



## AUFLADEN DER BATTERIEN

### Wichtiger Hinweis:

In dieser Maschine sind die Batterien und die Batterieladekreisläufe vollkommen unabhängig.

▶ Aufladen der Batterien des Fahrzeugs:

Siehe Hinweise im Handbuch des Fahrzeugherstellers.

▶ Aufladen der Batterien des Hebebühnenarms:



### ACHTUNG

**Es ist strengstens untersagt, das Hebegerät während des Aufladens der Hilfsbatterien zu nutzen.  
Als Folge davon könnte das Ladegerät zerstört werden und es besteht die Gefahr eines Brandes.**

Die Batterien und das Ladegerät befinden sich innen im Kasten, im Bereich des Schafts der Maschine befestigt.

Eine LED-Anzeige **H10** auf dem zusätzlichen Bedienpult in der Kabine erlaubt es, den Ladezustand der Batterien zu kontrollieren (*siehe Hinweise im Handbuch des Herstellers*).

Die Batterien sind Lithium-Eisen-Phosphat-Batterien. Diese dürfen nur mit einem im Fahrzeug integrierten Ladegerät aufgeladen werden, **auf keinen Fall mit einem anderen Ladegerät.**

Für Hinweise zum Aufladen siehe Hinweise im Bedienungshandbuch für das Ladegerät)

Ansicht ohne Schutzabdeckung

**LADESTANDS  
KONTROLLE  
IN DER  
KABINE**

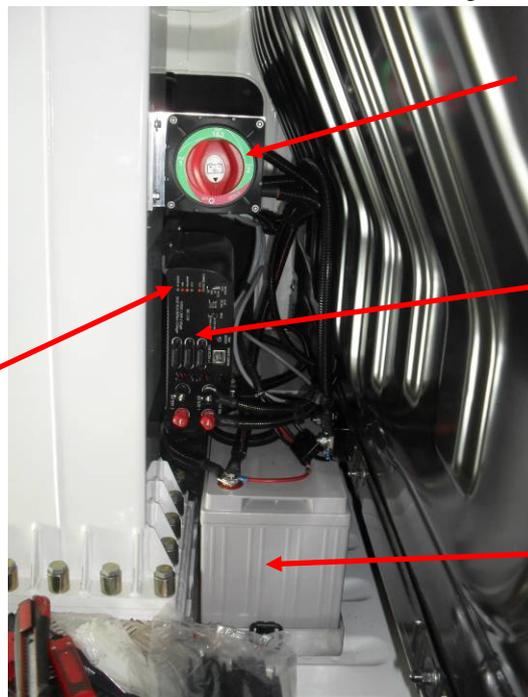


Ladeanzeigen  
siehe G113 -G114

**WAHL  
SCHALTER**

**LADEGERÄT**

**BATTERIEN**



Verfahren zum Austausch der Hilfsbatterien

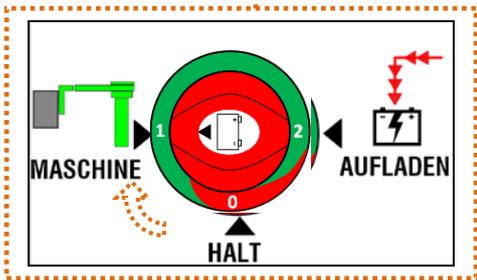
- Das Ladegerät mit einer externen 220V-Quelle verbinden, mithilfe einer Verlängerung an den die Steckdose unter der Zugangsklappe im Bereich des Kühlergrills anschließen.
- Sicherstellen, dass im Fahrzeugkasten der Wahlschalter für die Stromversorgung in der Stellung "Ladegerät" steht.  
*(Hinweis: wenn sich das Hebegerät im Arbeitsmodus befindet, steht der Wahlschalter für die Stromversorgung auf der "Arbeitsbühne")*
- Überprüfen, dass das Ladegerät durch den Ein-/Ausschalter hinten am Gerät auf Ein steht (unter normalen Bedingungen bleibt der Schalter immer auf Ein stehen)
- Sobald das Aufladen beendet ist (grüne Anzeige ● "Float" vorne am Ladegerät leuchtet auf), die externe 220V-Stromversorgung von der Steckdose am Kühler trennen.
- Den Wahlschalter für die Stromversorgung auf "AUS" oder "Arbeitsbühne" stellen.



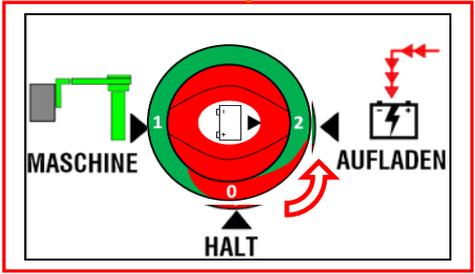
Externe 220V-Versorgung angeschlossen  
(Kühler des Fahrzeugs) für die Stromversorgung des Ladegeräts

**ACHTUNG**  
Für die Nutzung, Wartung,  
Aufladung der Hilfsbatterien sind  
strikt die Hinweise auf den Seiten  
G111-G112 dieses Handbuchs zu  
befolgen.

**Position (1)  
Arbeitsbühne:**

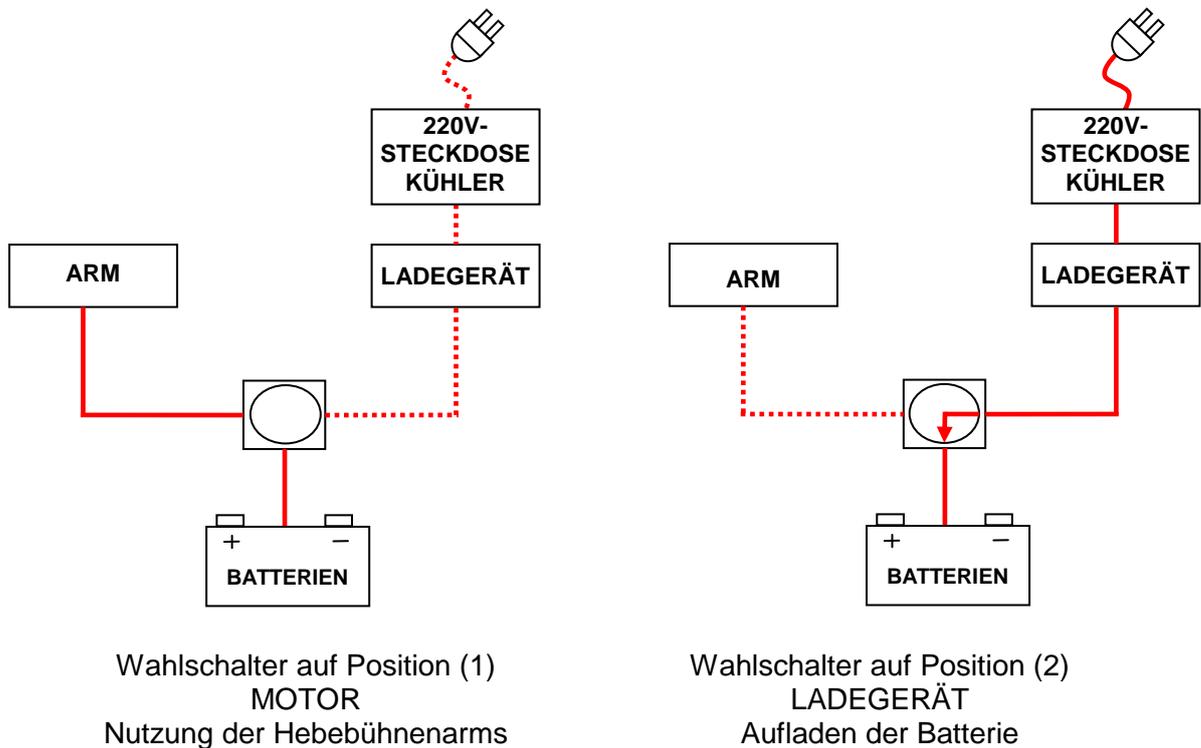


**Position (2):  
Aufladen der  
Batterien**



**Wahlschalter für die  
Stromversorgugn  
Position (0) Halt:**

Prinzipschaltbild: Stromversorgung und Hilfsbatterien.



Hinweise zu den Hilfsbatterien.

## EINZUHALTENDE ANWEISUNGEN

Diese Maschine ist ausgestattet mit  
"Lithium-Eisen-Phosphat-Batterien".

**NUR BEFUGTES PERSONAL IST BERECHTIGT AN  
IHNEN TÄTIG ZU WERDEN.**

**DIE NICHT-EINHALTUNG DIESER ANWEISUNG KANN IRREVERSIBLE  
SCHÄDEN AN DER MASCHINE HERVORRUFEN.**

- 1 - Laden Sie den Akku regelmäßig, indem Sie das integrierte Ladegerät der Maschine mit dem 230V Heimnetz verbinden nach Abschluss der Arbeiten und wenn die Ladeanzeige im unteren Bereich.
- 2 – Verwenden Sie zum Aufladen kein anderes Ladegerät als das der Maschine.
- 3 - Der Ladezyklus der Batterien über das integrierte Ladegerät darf nicht unterbrochen werden, bevor diese vollständig geladen sind.
- 4 - Bei Gebrauch der Maschine und wenn die Ladung der Batterien schwach wird, ertönt ein akustischer Alarm; halten Sie in diesem Fall die Maschine an und führen Sie eine vollständige Aufladung der Batterien durch.
- 5 - Im Falle einer Tiefenentladung, gekennzeichnet durch die fehlende Pegelanzeige auf der Ladeanzeige, macht es ein Schutz unmöglich, einen normalen Ladezyklus durchzuführen. Zur Wiederaufnahme eines Ladezyklus ist die Re-Initiierung der Batterien erforderlich. (Siehe Benutzerhandbuch)

**IM FALLE DER NICHTBEACHTUNG DIESER NUTZUNGSHINWEISE  
ERLISCHT DIE HERSTELLERGARANTIE.**

► **Im Falle einer Tiefenentladung:**

Im Falle einer Tiefenentladung der Batterien, das heißt der Ladestand wird extrem niedrig, trennt eine in die Batterien integrierte Schutzvorrichtung den Stromkreis, um eine Totalentladung zu verhindern.

Die Batterien würden dann nicht mehr verwendbar sein und eine Aufladung wäre nicht mehr möglich.

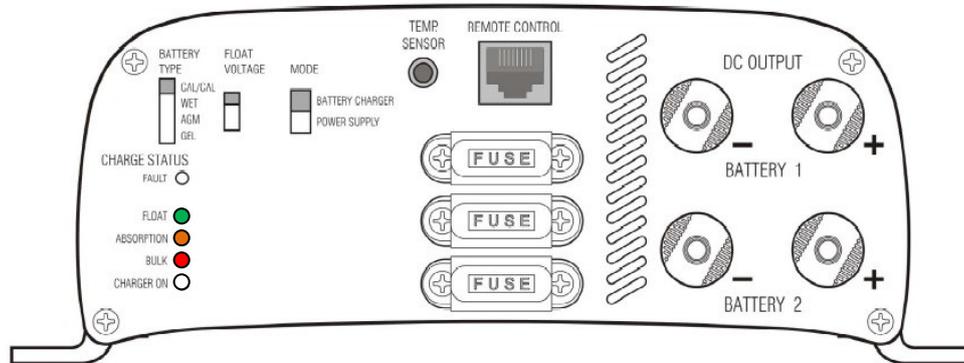
Um die Batterien neu zu initialisieren und das Aufladen zu ermöglichen, genügt es, den Wahlschalter für die Stromversorgung für einen kurzen Moment auf "Halt" zu stellen.

Dieses totale Abschalten des Stromkreises der Maschine führt zur Deaktivierung der Schutzvorrichtung der Batterien.

Stellen Sie dann den Wahlschalter für die Stromversorgung auf "Ladegerät", und führen Sie dann einen kompletten Ladezyklus der Batterien durch.

Die Nutzung der Maschine vor Ende des kompletten Ladevorgangs der Batterien ist vorgeschrieben.

## GEBRAUCHSANLEITUNG DES BATTERIELADEGERÄTS



### Vorsichtsmaßnahmen bei der Nutzung

- Die Ladegeräte sind für einen Gebrauch im Innenbereich vorgesehen. Schützen Sie das Ladegerät vor Kontakt mit Wasser.
- Das Aufladen von unterdimensionierten Batterien oder von Batterien mit anderer Technologie kann zu Brand oder Explosion führen.
- Demontieren Sie nicht das Gehäuse des Ladegeräts.
- Laden Sie keine Batterie, von der Sie wissen, dass sie beschädigt ist.
- Rauchen Sie nicht, erzeugen Sie keine Funken, verwenden Sie nie eine Flamme in der Nähe der Batterien - es besteht das Risiko einer Explosion.
- Trennen Sie die 230V-Stromversorgung, bevor Sie Kabel an der Batterie anbringen oder lösen.
- Wenn das Ladegerät defekt ist oder nicht richtig funktioniert, trennen Sie den Eingang und den Ausgang.
- Bei Zweifeln siehe Anweisungen zum Aufladen im mitgelieferten Handbuch des Herstellers der Batterie.
- Vergewissern Sie sich, dass nichts die Lüftung des Ladegeräts blockiert, um eine optimale Kühlung zu erreichen.
- Wenn Sie ein längeres Ladekabel verwenden als das Originalkabel, vergewissern Sie sich, dass sie den maximale Strom des Ladegeräts durchführen können.
- Stellen Sie den Wahlschalter des Batterietyps zwingend auf die Stellung, die der zu ladenden Batterie entspricht.
- Wenn eine der Sicherungen des Geräts durchbrennt, suchen Sie immer nach dem Grund dafür, bevor Sie sie austauschen.

## Kontrolle und Anzeigen

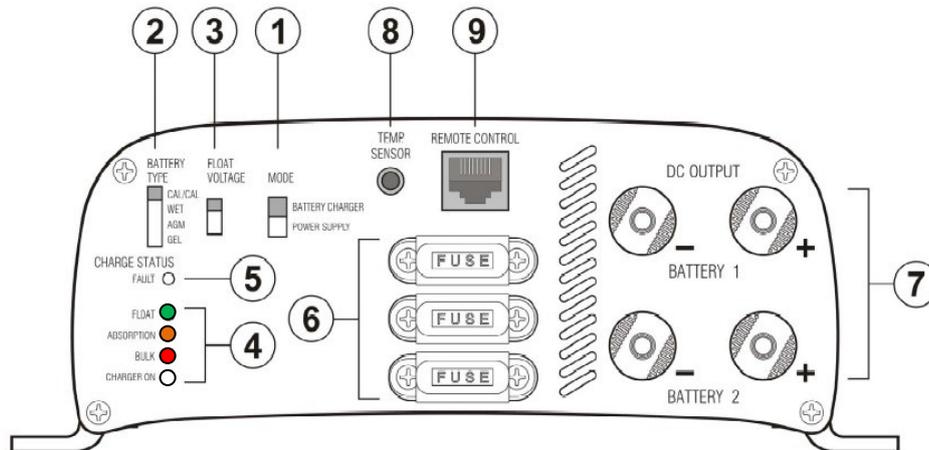


Fig.1

### 1. Wahlschalter Ladegerät / Stromversorgung ( "Power supply" ) :

Stellen Sie den Switch auf "Battery charger" für das Aufladen der Batterien oder auf "Power supply", wenn Sie das Gerät als eine direkte 24V-Stromquelle nutzen.

2. Stellen Sie den Switch ein je nach Batterietyp, den Sie aufladen.

3. Auswahl der Haltespannung ( "float" ) Stellen Sie den Switch auf die gewünschte Haltespannung: 26,4 / 27 / 27,6V.

### 4. Kontrollanzeigen der Ladung:

Ladegerät ON :Grün = Modus Ladegerät.

Rot = Modus Stromversorgung.

BULK (Rot): Laden bei max. konstantem Strom.

AUFNAHME (Orange): Teilladung mit gewählter max. konstanter Spannung.

FLOAT (grün): Haltespannung mit der gewählten Spannung.

5. Anzeige FAULT (Rot): Fehlfunktion Ladegerät (siehe Abschnitt H in diesem Handbuch).

6. Sicherungen: Schutzsicherung im Falle einer Umpolung.

7. Klemmen DC: Klemmen für den Anschluss von Ladekabeln.

8. 9. Optionen

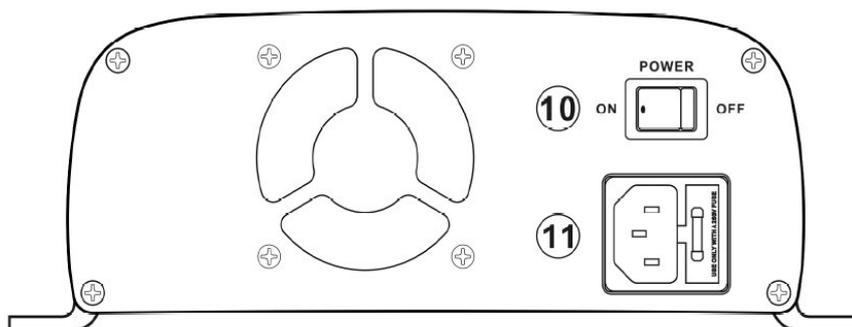


Fig.2

10. Schalter Ein / Aus: Ermöglicht das Ein- und Ausschalten der Maschine.

11. Stromsteckdose 230V mit integrierter Sicherung.



# Abschnitt H

# Analyse der Funktions- störungen

Liste der Funktionsstörungen.....	H101
Probleme in Bezug auf das Aufladen der Batterien.....	H102

### Liste der Funktionsstörungen

STÖRUNGEN	URSACHEN	LÖSUNGEN
▶ Die Hebebühne funktioniert weder vom Korb.	▶ Die Tür der Arbeitsbühne ist nicht abgesenkt.	▶ Die Tür ordnungsgemäß auf die Leiste des Korbs absenken.
▶ Ein akustischer Alarm ertönt beim Benutzen der Maschine.	▶ Die zulässige Schräglage wurde überschritten.	▶ In eine stabilere Position zurückkehren.
▶ Die Bewegungen sind intermittierend und / oder langsam.	▶ Die Spannung der Batterien ist zu schwach.	▶ Die Batterien des Fahrzeugs aufladen.
▶ Ein akustischer Alarm ertönt beim Benutzen der Maschine.	▶ Die zulässige Höchstlast im Korb.	▶ Zu der zulässigen maximalen Höchstlast zurückkehren.
	▶ Die Ladung der Batterie wird niedrig: unter 80%	▶ Die Batterien des Fahrzeugs aufladen. ▶ Sehen Sie falls erforderlich ihren Austausch vor.
▶ Die Hebebühne funktioniert nicht im thermischen Modus.	▶ Die Ladung der Batterien ist zu schwach.	▶ Die Hilfsbatterien des Fahrzeugs aufladen. ▶ Sehen Sie falls erforderlich ihren Austausch vor.
	▶ Die Inbetriebnahme der Maschine ist nicht aktiviert.	▶ Die Maschine in Betrieb nehmen mithilfe des Bedienpultes in der Kabine.
	▶ Die Zündung ist nicht eingeschaltet.	▶ Die Zündung am Armaturenbrett des Fahrzeugs einschalten.
	▶ Der Wahlschalter für die Stromversorgung steht auf "Aus" oder "Ladegerät"	▶ Den Wahlschalter für die Stromversorgung auf die Position "Motor" stellen.
▶ Ein akustischer Alarm ertönt beim erneuten Benutzen des Hebeegerätes im Straßenbetrieb.	▶ Die Inbetriebnahme ist aktiviert geblieben.	▶ Die Inbetriebnahme deaktivieren (Bedienpult Kabine).
	▶ Der Arm liegt nicht richtig auf seinem Tragarm auf, der Sensor der Tragarmabspernung des Arms ist nicht aktiviert.	▶ Platzieren Sie den Arm ordnungsgemäß auf seiner Auflage vom Steuerkasten Boden aus.
▶ Die Aufladung der Batterien funktioniert nicht.	▶ Der Wahlschalter für die Stromversorgung steht auf "Aus" oder "Motor"	▶ Den Wahlschalter für die Stromversorgung auf die Position "Ladegerät" stellen.
	▶ Das Ladegerät ist nicht in Betrieb.	▶ Das Ladegerät einschalten (Knopf M/A)
	▶ Die Schutzsicherung der Batterien ist ausgeschaltet.	▶ Die Quelle der Störung suchen und die Sicherung austauschen.

**Probleme in Bezug auf das Aufladen der Batterien**

STÖRUNGEN		URSACHEN	LÖSUNGEN
<p>▶ Das Ladegerät funktioniert nicht. →Die Anzeige leuchtet nicht auf.</p>	▶ Kein 230V Eingang.	▶ Überprüfen Sie, dass die Anschlüsse richtig sind.	
	▶ Die Sicherung der Steckdose ist durchgebrannt.	▶ Gegen eine Sicherung der gleichen Stärke austauschen.	
<p>▶ Kein 24V Ausgang. →Die Anzeige Ladegerät EIN leuchtet nicht auf und die Anzeigen Float und Fault leuchten auf.</p>	▶ Kurzschluss am Ausgang.	▶ Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen dem Ladegerät und der Batterie.	
	▶ Überhitzungsschutz ist aktiviert.	▶ Überprüfen Sie, dass die Lüftung nicht blockiert ist.	
	▶ Umpolung.	▶ Überprüfen Sie die Polung und tauschen Sie die Sicherung vorne aus.	
<p>▶ Die Batterie lädt nicht vollständig auf. →Alle Anzeigen funktionieren normal.</p>	▶ Schlechte Verbindung zur Batterie.	▶ Überprüfen Sie die Anschlüsse der Kabel.	
	▶ Umgebungstemperatur zu niedrig.	▶ Die Batterie an einem warmen Ort aufladen.	
	▶ Defekte Batterie oder beschädigtes Element.	▶ Tauschen Sie die Batterie aus	
<p>▶ Erhöhte Ladezeit, die Anzeige Float leuchtet nicht auf nach 20 Std. →Die Anzeige Aufnahme bleibt an.</p>	▶ Falsche Auswahl des Typs der aufzuladenden Batterie.	▶ Überprüfen Sie den Batterietyp und korrigieren Sie die Einstellung falls erforderlich.	
	▶ Batteriekapazität zu hoch.	▶ Überprüfen Sie die Kapazität oder laden Sie die Batterien einzeln auf.	
	▶ Batterietemperatur zu hoch.	▶ Die Batterie kontrollieren lassen.	
	▶ Batterie defekt.	▶ Wechseln Sie die Batterie.	
	▶ Ein Verbraucher ist an die Batterie angeschlossen und das Ladegerät ist nicht im Versorgungsmodus.	▶ Wechseln Sie in den Modus Power supply.	
<p>▶ Die Anzeige Bulk leuchtet ständig auf.</p>	→Die Anzeige bleibt ständig an im Modus Power supply. →Die Anzeige ist rot.	▶ Reduzieren Sie die Last auf 50% oder trennen Sie sie, stellen Sie dann den SBC auf Modus Ladegerät, um die Batterie vollständig aufzuladen, bevor Sie in den Modus Power supply zurückkehren.	
	→Die Anzeigt bleibt ständig an im Modus Ladegerät	▶ Überprüfen Sie den Batterietyp und korrigieren Sie die Einstellung falls erforderlich.	
	→Die Anzeige ist grün	▶ Die Batterie kontrollieren lassen.	
	▶ Die Batterie ist extrem entladen	▶ Trennen Sie sie und laden Sie dann die Batterie einen ganzen Tag lang wieder auf.	



# Abschnitt J

# Verfahren zur Problembehebung

Empfehlungen und Hinweise vor jedem Eingriff zur Problembehebung.....	J101
Problembehebung: Verfahren "A": Elektrohydraulischer Notbetrieb.....	J102
Verfahren "B": Abschleppen: Vorstellung.....	J103
Verfahren zum Einfahren der Arbeitsbühne.....	J104
Blockdiagramm.....	J105

**Außer im absoluten Notfall dürfen die Manöver der Pannenbehebung nur von qualifizierten und zur Führung von Hebegeräten mit Arbeitsbühnen geeigneten Personen ausgeführt werden**



Im Notbetrieb sind bestimmte Sicherheitsvorrichtungen deaktiviert. Es ist daher **unabdingbar**, jede Bewegung der Pannenbehebung damit zu beginnen, den Teleskoparm so weit wie möglich einzufahren, um jede Gefahr des Kippens zu vermeiden.

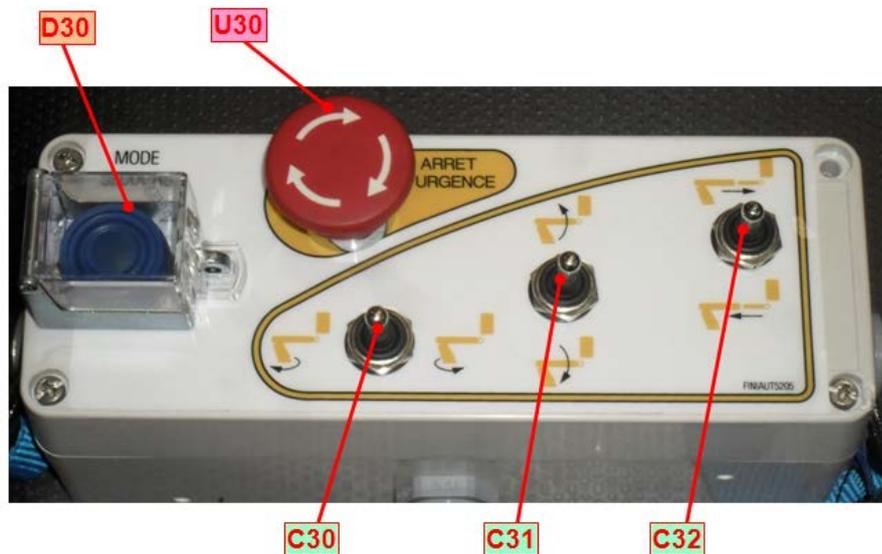


Es ist **strengstens untersagt**, mit der Maschine zu arbeiten nach einer Pannenbehebung, ohne die Panne analysiert und abhängig von den beschädigten Teilen repariert zu haben. Nach jeder Panne muss eine Inspektion durchgeführt werden, bevor die Maschine wieder benutzt wird.

## VERFAHREN "A"

### ELEKTROHYDRAULISCHER NOTBETRIEB VOM BEDIENPULT "BODEN" AUS

- ➡ Der elektrische Kreislauf funktioniert nicht von der Arbeitsbühne aus.
  - ➡ Der Hydraulikkreislauf (Hydraulikpumpe) arbeitet.
- 
- Überprüfen, dass der Not-Aus-Schalter **U30** nicht aktiviert ist.
  - Den Bedienpult Boden aktivieren durch Betätigen des Tastschalters **D30** nach dem Entfernen der Schutzverplombung.
  - Wählen Sie die auszuführende Bewegung (**C30**, **C31**, **C32**), die Geschwindigkeit der Bewegungen ist werkseitig auf eine mittlere Geschwindigkeit voreingestellt.
  - Die Grenzen der Manöver des Hebeegeräts ergeben sich aus der Arbeitskurve.



#### ACHTUNG:

In diesem Betriebsmodus sind die folgenden Sicherheitsvorrichtungen deaktiviert:  
 Schließen der Tür des Korb  
 Überlastsicherung Korb  
 Not-Halt **U20** des Bedienpults Korb.

**VERFAHREN "B":**

**ABSCHLEPPEN: Vorstellung**

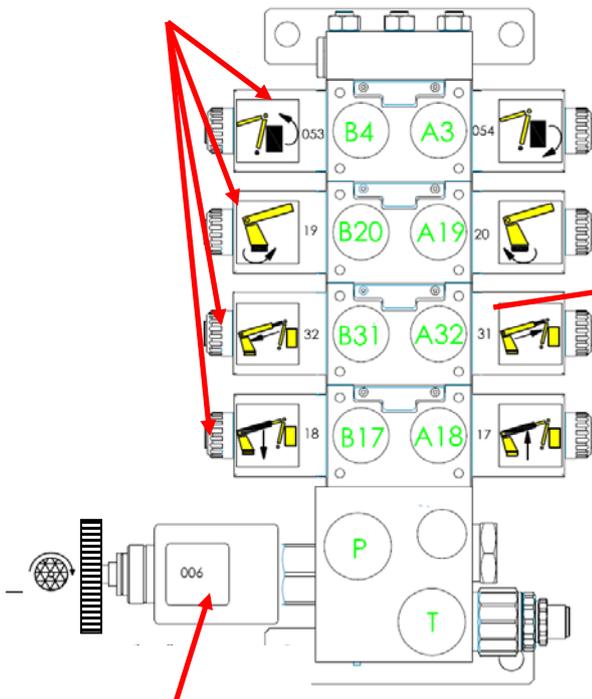
Dieses Verfahren ist auszuführen, wenn keiner der beiden Bedienpulte (Korb und Boden) betriebsbereit ist.

Dazu muss ein manueller Eingriff am hydraulischen Verteilungsblock erfolgen, der sich hinten am Teleskoparm befindet und der am Turm befestigt ist, geschützt durch ein Gehäuse.

Die unterschiedlichen Steuerungen der Bewegung sind auf dem nachfolgend abgebildeten Aufkleber dargestellt und an der Maschine angebracht.

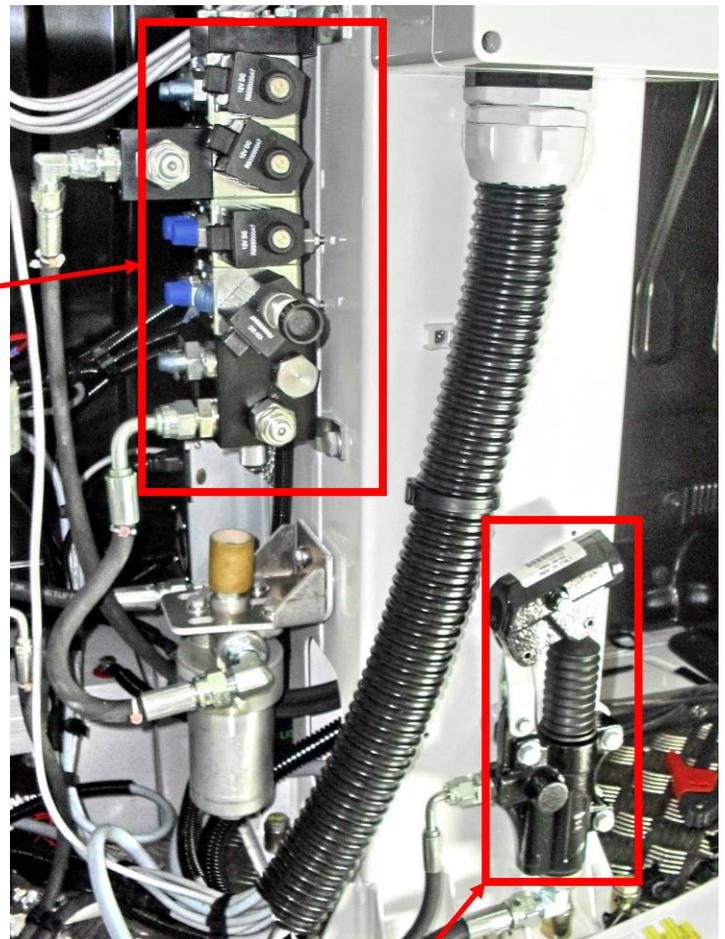
**VOR DEM ABSCHLEPPEN MUSS ZWINGEND DER NEBENANTRIEB DES FAHRZEUGS ABGESCHALTET SEIN**

**STEUERUNGS-  
VENTILE**



**PROPORTIONAL-  
VENTILE**

**HYDRAULIKBLOCK  
ARM**



**HANDPUMPE**

## Verfahren zum Einfahren der Arbeitsbühne.

### **ANWENDUNGSPRINZIP DES PANNENSCHLÜSSELS**



Lösen Sie die Feststellmutter  
des Verteilers

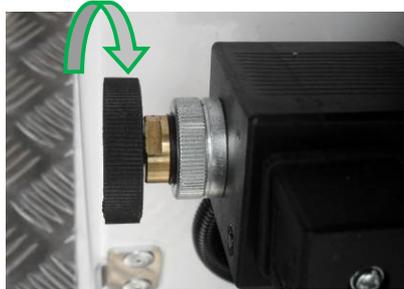


Schrauben Sie den Schlüssel an  
den Verteilerkopf



Schrauben Sie das Rad des  
Schlüssels fest an

### **KONFIGURATION PROPORTIONALVENTILS**



**FESTGEDREHT =  
PANNENBEHEBUNGSPPOSITION**



**GELÖST =  
ARBEITSPOSITION**

## Verfahren

- Die Haupthydraulikpumpe deaktivieren.
- Die Schutzabdeckung am Schaft entfernen.
- Am Hydraulikblock das Einstellrad der Steuerung des Proportionalventils anziehen
- Die Feststellmutter des Verteilers der auszuführenden Bewegung abziehen (*siehe Aufkleber zur Fehlerbehebung*).

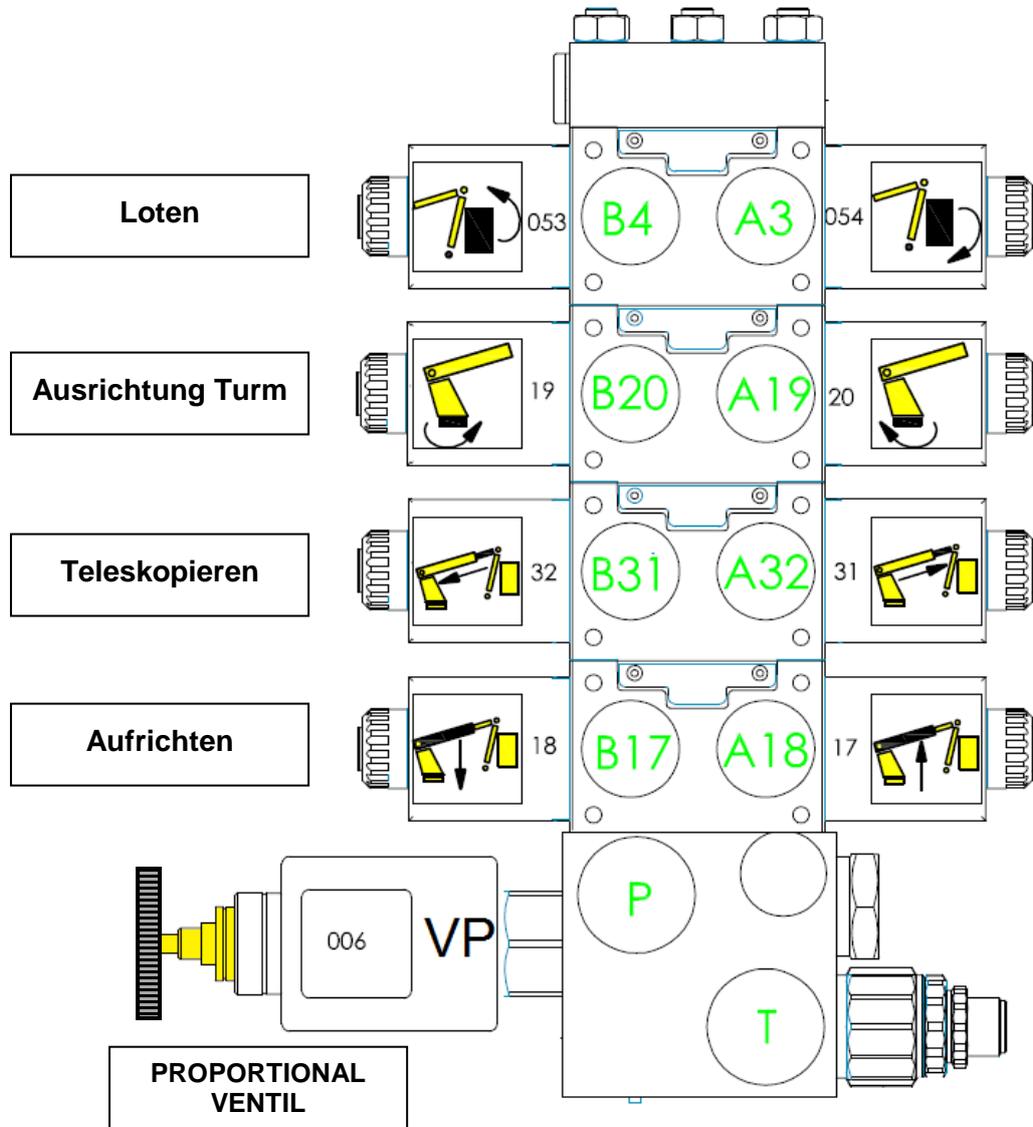
- Den Pannenschlüssel auf den Verteilerkopf schrauben und das Handrad des Schlüssels anziehen, um es zu aktivieren

**Die Bewegungen der Pannenbehebung immer mit dem Einfahren des Teleskoparms beginnen.**

- Stecken Sie den Hebel in die Handpumpe.
- Pumpen Sie kräftig, um die Bewegung auszulösen.
- Sobald die Bewegung beendet ist, den Pannenschlüssel abziehen und die Feststellmutter wieder auf dem Verteilerkopf anbringen.
- Wiederholen Sie gegebenenfalls den Vorgang für die anderen Bewegungen.
- Nach der Pannenbehebung das Einstellrad der Steuerung des Proportionalventils losdrehen und überprüfen, dass alle Feststellmuttern wieder auf den Verteilern sitzen.

**Nach jeder Panne muss eine Inspektion durchgeführt werden, bevor die Maschine wieder benutzt wird.**

Blockdiagramm



# Abschnitt K

# Wartung und regelmäßige Kontrollen

Voraussetzungen für Garantieleistungen.....	K101
Qualifikation der Beteiligten	
Definitionen: Benutzer der Maschine.....	K102
Wartungspersonal.....	K102
Befugte Beteiligte.....	K103
Zuständigkeitsbereich der Beteiligten.....	K104
Wartungsblätter: Beschreibung und Bedeutung der Piktogramme.....	K105
Wartungsarbeiten:	
Reinigung der Maschine.....	K106
Kontrolle des allgemeinen Aussehens der Maschine.....	K107
Kontrolle des Ölstands der Hebebühne.....	K108
Schmierung der Gelenke .....	K109
Schmierung der Teleskopelemente.....	K110
Schmierung des Drehkranzes.....	K111
Ölwechsel des Hydraulikkreislaufs.....	K112
Austausch der Hydraulikfilter.....	K113
Kontrolle des Drehkranzes auf festen Sitz.....	K114
Wartungsintervalle.....	K115
Empfohlene Schmiermittel.....	K116-K120
Wartung und Controller des Motorpumpen-Aggregats.....	K121-K122

## Voraussetzungen für Garantieleistungen

Die Garantie betrifft das komplette Hebegerät gemäß den Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Kaufvertrags beim Kauf des neuen Fahrzeugs.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf das Trägerfahrzeug, diese liegt in der Verantwortung des Herstellers des Fahrzeugs.

Die Garantie übernimmt alle Reparaturen des Hebegeräts, wenn es durch qualifiziertes Personal unter normalen Nutzungsbedingungen verwendet wird.



**Die Garantie von FRANCE ELEVATEUR** gilt nicht in den folgenden Fällen:

- ❗ Nutzung der Hebebühne durch nicht befähigte Personen.
- ❗ Arbeiten an der Hebebühne durch nicht autorisierte Personen.
- ❗ Nicht-Durchführung der Wartungsarbeiten.
- ❗ Nicht-Einhaltung der Intervalle der Wartungsarbeiten.
- ❗ Arbeiten an der Hebebühne, die von einer nicht dem autorisierten Kundendienstnetz von France Elevateur angehörenden Werkstatt ausgeführt wurden.

## Qualifikation der Beteiligten



**Die Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten  
müssen von qualifiziertem Personal ausgeführt**

Zu diesem Zweck bietet France Elevateur Schulungen an:

- Schulung Arbeitsbühne: Bediener
- Schulung Arbeitsbühne: Instandhaltung/Wartung

### France Elevateur bietet:



Kundendienst am Sitz des Unternehmens.

Sowie Anlaufstellen in ganz Frankreich

(siehe Abschnitt **D** in diesem Handbuch:

Kundendienstnetz)

### aber auch



Partnerschaft mit den Unternehmen, um den

Kundendienst in ganz Frankreich und den französischen

Überseegebieten sicherzustellen.



Servicepunkte, die alle Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten ausführen.



Autorisierte, mit France Elevateur durch eine Vereinbarung verbundene

Zentren.



In Frankreich legt der Erlass vom 01.03.2004 die Bedingungen für die Prüfungen bei der Inbetriebnahme, bei den regelmäßigen allgemeinen Inspektionen (VGP), bei dem Abbau und Wiedereinbau eines Teil oder einer Maschine für das Heben fest.

## **Befugte Beteiligte zur Durchführung von Arbeiten der Kontrolle, der Wartung und der Instandhaltung.**

### 1 - Benutzer der Maschine:

Personen mit einer Ausbildung zum Führen und zur Nutzung des Arbeitsbühnen-Hubgeräts (PEMP) und Inhaber einer Fahrberechtigungskennung.

Ihre wichtigste Rolle liegt in der Überwachung des ordnungsgemäßen Funktionierens der Maschine und in der Meldung aller Schäden.

### 2 - Wartungspersonal:

Personen mit einer Ausbildung zur Wartung und Instandhaltung des Arbeitsbühnen-Hubgeräts (PEMP) und Inhaber einer Ausbildungsbescheinigung.

Seine Rolle besteht darin, die regelmäßigen Werkstattbesuche durchzuführen und in Störfällen einzugreifen, die abgenutzten oder beschädigten Teile der Maschine auszutauschen und alle Sicherheitskontrollen auszuführen.

## Zuständigkeitsbereich der Beteiligten

### Der Benutzer der Maschine:

Führt die tägliche Kontrolle und/oder vor jedem Arbeitsbeginn durch  
Stellt den guten allgemeinen Zustand der Maschine sicher.  
Kontrolliert das Funktionieren der Maschine und der Sicherheitsvorrichtungen.  
Führt die Reinigung der Maschine durch.  
Überprüft den Zustand der Verschleißteile.  
Überprüft die Stände und die Reinheit der Flüssigkeiten.  
Führt eine visuelle Kontrolle des festen Sitzes der gekennzeichneten Teile,  
dem Vorhandensein und dem guten Zustand der Schrauben der Maschine  
durch  
Führt die Schmierung der Maschine durch

### Wartungspersonal:

Führt die gleichen Arbeiten aus wie der Benutzer.

Ist überdies qualifiziert, in seinem Beruf für Wartungsvorgänge und/oder  
Reparaturen einzugreifen:

Falls notwendig, die Verschleißteile, Gleitschuhe und Gelenkringe  
auszutauschen.

Das Einstellen der Spiele der unterschiedlichen Komponenten vorzunehmen.

Die Medien zu wechseln und die Hydraulikfilter auszutauschen.

Die beschädigten Teile austauschen.

Die Einstellung und den Austausch der Sicherheitsvorrichtungen  
vorzunehmen.

Das Anziehen der Teile der Maschine zu kontrollieren und vorzunehmen, die  
ein spezielles Verfahren des kontrollierten Anziehens erfordern.

Das Wartungspersonal führt alle Sicherheitstests und -kontrollen durch nach jedem  
Eingreifen an der Maschine und stellt ihr perfektes Funktionieren sicher

Das korrekte Einstellen aller Sicherheitsvorkehrungen gewährleistet das  
ordnungsgemäße Funktionieren des Steuerkreises. Jede Änderung oder versuchte  
Manipulation kann eine Störung der Maschine zur Folge haben.

# WARTUNGSBLÄTTER



## Bedeutung der verwendeten Piktogramme

SYMBOL	BEDEUTUNG
	Bezeichnet die Intervalle der Arbeiten oder der Eingriffe. Zeitlicher Abstand und/oder alle X Betriebsstunden
	Bezeichnet das zur Ausführung der Wartungsarbeiten befugte Personal.
	 Benutzer der Maschine oder Wartungspersonal  Wartungspersonal.
	Bezeichnet das zum Ausführen der Arbeiten erforderliche Werkzeug oder Betriebsmittel.
	Gibt an, ob es notwendig ist, die Maschine in Gang zu setzen oder ob die Arbeiten bei Stillstand ausgeführt werden können.
	 Bedeutet, dass die Arbeiten bei Stillstand vorgenommen werden können.  Bedeutet, dass die Maschine laufen muss.
	Gibt einen speziellen zu überprüfenden Punkt an, ein einzuhaltendes Verfahren, spezielle zu verwendende Produkte...

Hinweis: die Fotos und Abbildungen auf diesen Blättern dienen informativen Zwecken und können je nach Version oder Option variieren.

## REINIGUNG DER MASCHINE



Wöchentlich oder  
Täglich, je nach  
Nutzung

Beteiligter



Zustand  
Maschine



Wasserschlauch oder HD-Reiniger  
Pflege- und Reinigungsmittel für Kraftfahrzeuge

## VERFAHREN

Das Fahrzeug reinigen.  
Sicherstellen, dass kein Fremdkörper den Betrieb des Hebeegeräts beeinflussen kann.



Fotos ohne Gewähr



**Vermeiden Sie die Verwendung von HD-Reiniger auf eingefetteten Oberflächen. Richten Sie keinen direkten Strahl eines HD-Reinigers auf die Schränke, Kästen, Bedienpulte oder andere elektrische Vorrichtungen ; nehmen Sie eine manuelle Reinigung vor.**

**KONTROLLE DES ALLGEMEINEN AUSSEHENS DER MASCHINE**



Täglich

Beteiligter



Zustand  
Maschine



Keines.

**VERFAHREN**

Visuelle Kontrolle des Zustands der Maschine.

Überprüfen Sie den Zustand der Reifen und ihren Druck.

Überprüfen, dass Folgendes nicht vorhanden ist:

- ungewöhnliche Verformungen am Rahmen.
- Spuren von Korrosion.
- Austretende Flüssigkeiten.
- Änderungen an elektrischen Kabeln.
- Fremdkörper (Zweige, Schotter).
- Beschädigungen an den Bedienpulten.

Fehlende Befestigungen oder Schrauben oder schlechter Zustand dieser Teile.



Fotos ohne Gewähr



Dem Verantwortlichen für die Wartung vor einer Nutzung jegliche Störung mitteilen

## KONTROLLE DES ÖLSTANDS DER HEBEBÜHNE



Täglich

Beteiligter



Zustand  
Maschine



Keiner  
Öl, falls Nachfüllen notwendig, EQUIVIS ZS46 (siehe § K116)

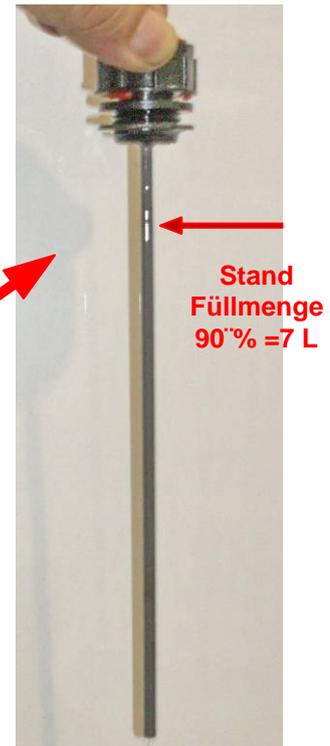
## VERFAHREN

### **DIE KONTROLLE MUSS BEI EINGEFAHRENEM ARM ERFOLGEN.**

Der Versorgungsbehälter der Maschine befindet sich im Inneren des Kastens.

Der Ölstand muss bei ca. 90% der Länge des Stabes liegen.

Füllen Sie gegebenenfalls Öl nach, indem Sie die erforderliche Menge in die Einfüllöffnung oben auf dem Tank gießen.



**Kapazität des Tanks: 8 Liter**

Fotos ohne Gewähr



Der Hydraulikkreislauf ist ein geschlossener Kreislauf, jede bedeutende und ungewöhnliche Absenkung des Ölstands kann ein Symptom für unentdeckte Lecks sein.  
Informieren sie in diesem Fall den für die Wartung verantwortlichen Bediener.

## SCHMIERUNG DER GELENKE



Vierteljährlich oder  
alle 300 Std.

Beteiligter



Zustand  
Maschine



Schmierpumpe

Festes Öl, falls notwendig, vom Typ FUCHS Renolit GP2 (siehe § K118)  
**oder isolierendes Schmiermittel vom Typ INTERFLON LS1/2**  
**(siehe § K119) für das Hubgerät mit Option "Isolierung 1000V"**

## VERFAHREN

Identifizieren Sie die Schmierpunkte.

Die Schutzabdeckung des Turms anbringen.

Öffnen Sie die Schutzkappen der Schmiernippel.

Schließen Sie die Schmierpumpe an den Schmiernippel an, führen Sie sauberes Schmiermittel ein, bis das alte Schmiermittel vollständig entfernt ist.

Sammeln Sie das alte Fett, nehmen Sie das überschüssige Schmiermittel weg und reinigen Sie dann den Bereich des geschmierten Gelenks

Die Schutzkappen und die Schutzabdeckung des Turms wieder anbringen.

Gelenk Turm / Arm  
(1 Schmiernippel)

Gelenk Halterung Korb  
(1 Schmiernippel)

MAP-Zylinder Turm  
(2 Schmiernippel)

Aufrichtzylinder  
(2 Schmiernippel)

MAP-Zylinder Korb  
(2 Schmiernippel)

Abbildungen ohne Gewähr



**SCHMIERPUMPE**



Im Vorfeld Planen, Tücher, Abdeckungen vorsehen ... um die Maschine und den Boden vor herabtropfendem altem Schmiermittel zu schützen.

## SCHMIERUNG DER TELESKOPELEMENTE



Vierteljährlich oder  
alle 300 Std.

Beteiligter



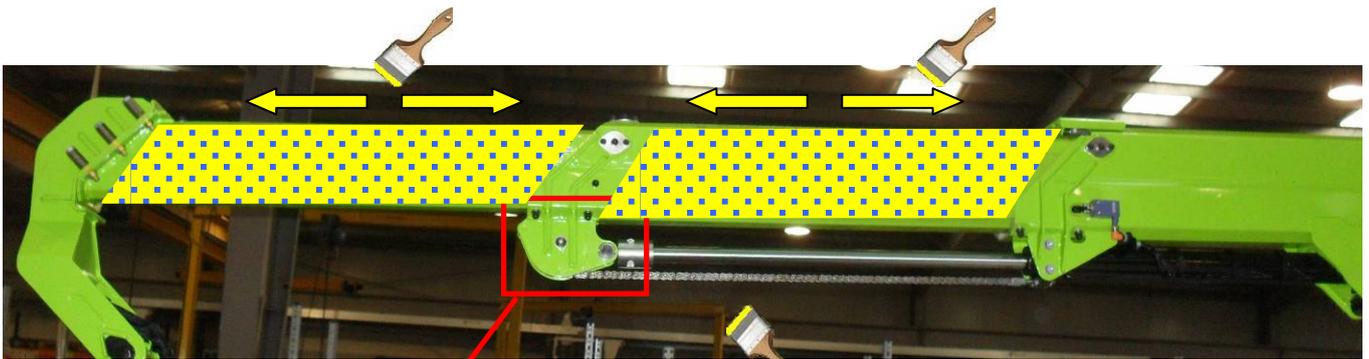
Zustand  
Maschine



Entfettungsmittel (nicht aggressiv für lackierte Oberflächen und Kunststoffe)  
Festes Öl, falls notwendig, vom Typ FUCHS Renolit GP2 (siehe § K117)  
Pinsel und/oder Rolle

## VERFAHREN

Die Maschine starten  
Den Teleskoparm vollständig ausfahren.  
Das alte Fett zusammenschieben und entfernen.  
Mithilfe eines flachen Pinsels eine gleichmäßige Schicht sauberes Schmiermittel auf die vier Seiten des Gleitrohrs, die Zugketten und die Umlenkrolle auftragen.  
Einige Ein- und Ausfahrbewegungen ausführen, um das Schmiermittel über die ganze Gleitfläche zu verteilen.



SCHMIERFETT

Fotos ohne Gewähr

**Falls die Notfallvorrichtungen das vollständige Ausfahren des Teleskoparms verhindern, kann es zum Ausfahren der Verlängerung notwendig sein, eine manuelle Prozedur des Abschleppens auszuführen, um die Sicherheitsvorrichtungen zu überbrücken.**

→ Siehe Abschnitt Problembehebung in diesem Handbuch.

**Richten Sie in diesem Fall den Arm nach hinten aus, in der Achse des Fahrzeugs und führen Sie die Bewegungen mit Vorsicht aus, ohne jedwede Last oder Bediener im Korb.**



Im Vorfeld Planen, Tücher, Abdeckungen vorsehen ... um die Maschine und den Boden vor herabtropfendem altem Schmiermittel zu schützen.

## SCHMIERUNG DES DREHKRANZES



Vierteljährlich oder  
alle 300 Std.

Beteiligter



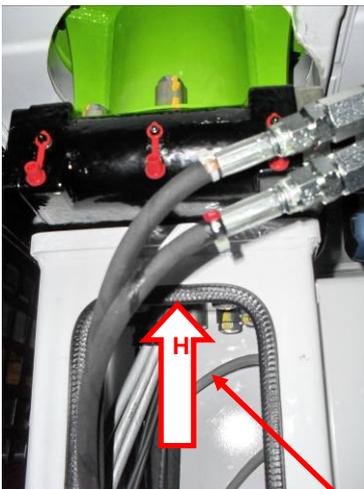
Zustand  
Maschine



Schmierpumpe  
Schmiermittel auf Lithiumbasis vom Typ FUCHS Renolit Duraplex EP2  
(siehe § K117)

## VERFAHREN

Das Fahrzeug einschalten.  
Die Schutzkappen der Schmiernippel entfernen.  
Spritzen Sie mithilfe einer Schmierpumpe Schmiermittel in die 3 Schmiernippel (G) ein.  
Den Turm um eine viertel Drehung drehen und erneut Schmiermittel auffüllen.  
So lange wiederholen, bis die gesamte innere Verzahnung des Kranzes in vollem Umfang geschmiert ist. Über den Zugang durch die Zugangsklappe seitlich am Schaft, den Laufring des motorbetriebenen Kranzes mittels des Schmiernippels (H) schmieren, der sich am Innenring des Kranzes befindet. Den Schmiervorgang in Viertelumdrehungen wiederholen, um den gesamten Umfang zu schmieren. Alle Schutzabdeckungen wieder auf den Schmiernippeln anbringen.  
Führen Sie mehrere komplette Drehbewegungen des Turms aus, um das Schmiermittel gleichmäßig zu verteilen.



**ZUGANG ZUM SCHAFT  
UNTERSAGT**



**G**

**H**



**SCHMIERPUMPE**

Fotos ohne Gewähr



Im Vorfeld Planen, Tücher, Abdeckungen vorsehen, um die Maschine und den Boden vor herabtropfendem altem Schmiermittel zu schützen.

## ÖLWECHSEL DES HYDRAULIKKREISLAUFS



Jährlich oder alle  
1000 Std.

Beteiligter



Zustand  
Maschine

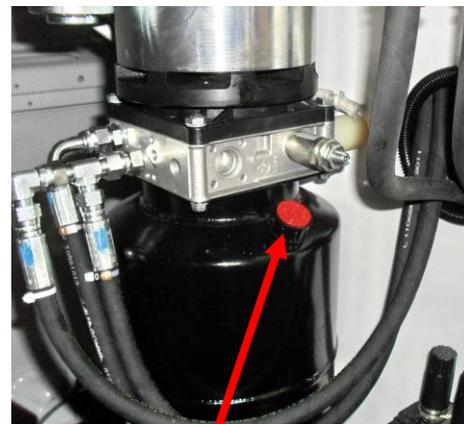


25er Schlüssel

Öl vom Typ EQUIVIS ZS46 (siehe § K117) **Erforderliche Menge: 13L**  
Auffangwanne

## VERFAHREN

Die Maschine in den Straßenmodus stellen: (eingefahrene Maschine, alle Zylinder eingezogen).  
Eine Auffangwanne unter den Behälter stellen  
Den Schlauch unten am Behälter lösen und den Behälter entleeren.  
Den Schlauch wieder anschließen und 5 L sauberes Öl in den Behälter füllen.  
Die Maschine in Gang setzen und 2 Zyklen Einfahren/Ausfahren für jeden Zylinder ausführen, um das Öl zirkulieren zu lassen (dabei stets den Mindeststand im Behälter kontrollieren).  
Den Behälter erneut entleeren.  
Die Hydraulikfilter abmontieren und austauschen (*siehe Blatt K113*).  
Den Schlauch wieder unten am Behälter anbringen  
Den Behälter mit sauberem Öl wieder auffüllen bis zum empfohlenen Niveau (*siehe Blatt K108*).  
Das Fahrzeug wieder starten und 2 Zyklen Einfahren/Ausfahren für jeden Zylinder ausführen  
Das Öl falls erforderlich im Behälter auffüllen.



Einfüllstopfen

25

**Kapazität des Tanks: 8 Liter**

Fotos ohne Gewähr

Die Funktion der Lotung wird an der Maschine durch einen unabhängigen Hydraulikkreislauf gesteuert, der nicht mit dem Behälter verbunden ist. Dieser Kreislauf muss bei jedem jährlichen Ölwechsel kontrolliert werden, dieser komplexe Vorgang darf nur von einem besonders geschulten Bediener durchgeführt werden. Für weitere Informationen setzen Sie sich mit France Elevateur in Verbindung.



**Dieser Ölwechsel ist in regelmäßigen, festgelegten Intervallen durchzuführen. Falls das Hydrauliköl sehr verschmutzt ist (Wasser im Öl, grünliche Farbe des Öls, Schwebeteilchen...), ist es erforderlich, den Kreislauf in einer von France Elevateur autorisierten Werkstatt vollständig entleeren zu lassen**

## AUSTAUSCH DER HYDRAULIKFILTER



Bei jedem Entleeren  
des Kreislaufs

Beteiligter



Zustand  
Maschine



24er-Inbusschlüssel - 13er-Inbusschlüssel  
Austauschfilter + Dichtungen  
Auffangwanne

## VERFAHREN

Eine Ölauffangwanne unter den Filter stellen  
Den Filter aus seiner Halterung entnehmen.  
Das Gefäß des Filters abmontieren und das Filterelement herausnehmen.  
Ein neues Filterelement einsetzen und das Gefäß und den Filter wieder an der Halterung befestigen.  
Das Öl im Behälter auffüllen.  
Schalten Sie die Maschine ein, führen Sie einige Bewegungen aus, um den Kreislauf zu entleeren, halten Sie dann die Maschine an und kontrollieren Sie den Ölstand im kalten Zustand.

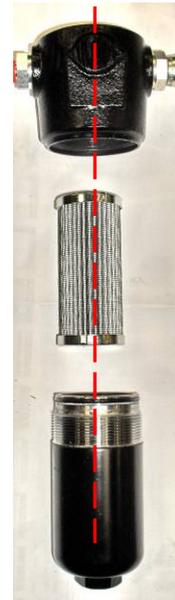
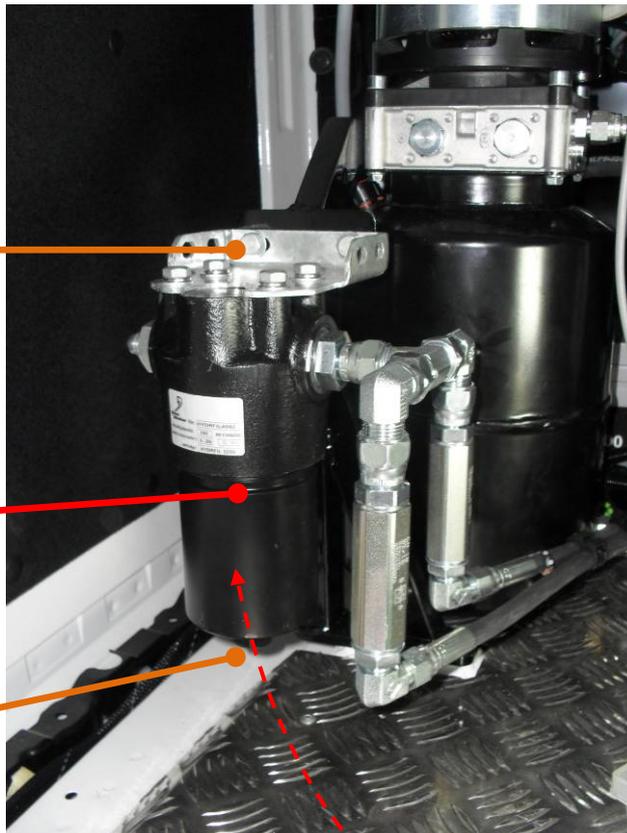


13

HD-Filter



24



Fotos ohne Gewähr

**KONTROLLE DES DREHKRANZES AUF FESTEN SITZ**



Jährlich oder alle  
1000 Std.

Beteiligter



Zustand  
Maschine



Drehmomentschlüssel mit Schlüsselweite 18.

**VERFAHREN**

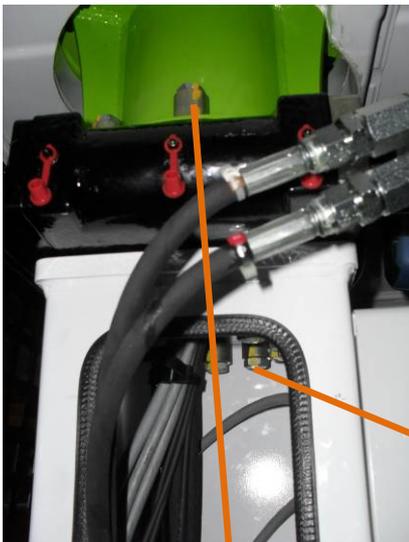
Kontrollieren Sie mithilfe eines Drehmomentschlüssels:

Der Anzugsmoment der Schrauben des Innenrings des Kranzes.

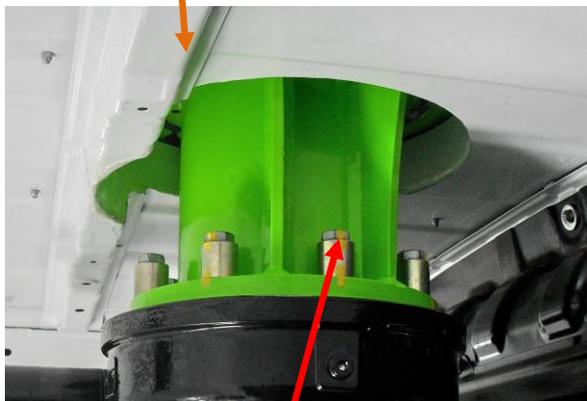
...Der Anzugsmoment der Schrauben des Innenrings des Kranzes.

Die Maschine starten

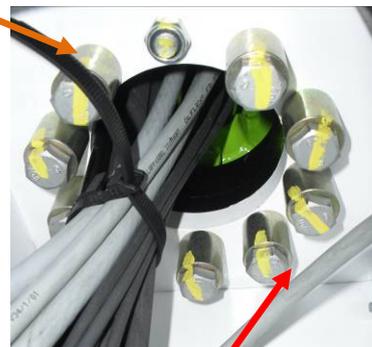
Den Turm schrittweise drehen, um bei Bedarf alle Schrauben und Bolzen zu erreichen.



Nenn Drehmoment  
Schrauben HM12 Klasse 10.9  
**Cs = 116 Nm**



**ÄUSSERE BEFESTIGUNGEN**



**INNERE BEFESTIGUNGEN**

Fotos ohne Gewähr



Falls mehrere benachbarte Schrauben oder Bolzen stark verformt sind,  
tauschen Sie alle Schrauben komplett aus.

## WARTUNGSINTERVALLE



### **Tägliche Kontrolle:**

- Kontrolle des allgemeinen Aussehens der Maschine.
- Kontrolle der Farbe, nicht vorhandene Korrosion, atypische Verformungen.
- Kontrolle der Sicherheitssysteme (keine Fremdkörper).
- Kontrolle des Ölstands des Hydraulikbehälters.
- Reinigung der Stufen, Handläufe, Plattformen und Zugangspunkte.
- Kontrolle auf eventuelle undichte Stellen der Hydraulikanlage.



### **Wartung nach 100 Betriebsstunden oder 1 Monat:**

- (Die restriktivste Bedingung berücksichtigen)*
- Schmierung der Gelenkachsen.
  - Wechsel des Hydrauliköls und Austausch der Filter.
  - Kontrolle der Befestigungen des Rahmens.
  - Kontrolle des ordnungsgemäßen Funktionierens des Notbetriebs.



### **Wartung nach 300 Betriebsstunden oder 3 Monaten:**

- (Die restriktivste Bedingung berücksichtigen)*
- Kontrolle/Austausch des Gelenkachsenrings.
  - Schmierung der Gelenkachsen.
  - Schmierung der Teleskopelemente und Ketten.
  - Schmierung der Ausrichtungsvorrichtungen Turm und Korb.
  - Kontrolle und Einstellung des Spiels der Teleskopelemente.
  - Kontrolle des Zustands des elektrischen Kreislaufs und der elektrischen Kabel.
  - Kontrolle des ordnungsgemäßen Funktionierens des Notbetriebs.



### **Obligatorischer halbjährlicher Werkstattbesuch zur Kontrolle (in einer autorisierten Werkstatt)**

- Kontrolle der Sicherheitssysteme (autorisierte Werkstatt)
- Kontrolle/Austausch der Gelenkachsenringe.
- Kontrolle / Einstellung des Spiels der Teleskopelemente und der Führungsgleitschuhe und Ketten.
- Kontrolle der Schrauben des Drehkranzes auf festen Sitz
- Kontrolle/Einstellung der Zähne des Drehkranzes
- Schmierung der Teleskopelemente des Arms.
- Schmierung des Drehkranzes Turm und der Ausrichtungsvorrichtung Korb.
- Kontrolle der Schrauben des Rahmens auf festen Sitz.
- Allgemeine Kontrolle des Rahmens (Schweißstellen) des Hebeegeräts.
- Kontrolle des ordnungsgemäßen Funktionierens des Notbetriebs.



### **Wartung nach 1000 Betriebsstunden oder 1 Jahr (Für Hebebühnen "Export")**

- (Die restriktivste Bedingung berücksichtigen)*
- Kontrollen, die dem halbjährlichen Werkstattbesuch entsprechen.**
- Wechsel des Hydrauliköls, Austausch der Filter und Kontrolle des M.A.P. (Absolutdruck)-Kreislaufs.
  - Kontrolle des Verschleiß der Zugketten des Teleskoparms.



### **Wartung nach 7000 Betriebsstunden oder 7 Jahren (in einer autorisierten Werkstatt)**

- (Die restriktivste Bedingung berücksichtigen)*
- Komplette Kontrolle des Rahmens: Schweißstellen, Risse, Korrosion, Verformungen, Spiel.
  - Kontrolle des Zustands des elektrischen Kreislaufs und der elektrischen Kabel.
  - Kontrolle des Zustands des Hydraulikkreislaufs und der Hydraulikschläuche
  - Austausch der Befestigungsschrauben des Drehkranzes.

## Empfohlenes Öl für den Hydraulikkreislauf



# TOTAL EQUIVIS ZS46

***Alterungsbeständiges Hydrauliköl mit hohem Viskositätsindex.***

### Internationale Spezifikationen

- AFNOR NF E 48-603 HV
- ISO 6743/4 HV
- DIN 51524 P3 HVLP
- CINCINNATI MILACRON P68, P69, P70
- VICKERS M-2950S, -I-286

EIGENSCHAFTEN	METHODE	EINHEITEN	ZS46
Dichte bei 15 °C	ISO 3675	kg/m <sup>3</sup>	874
Viskosität bei 40 °C	ISO 3104	mm <sup>2</sup> /s	46
Viskosität bei 100 °C	ISO 3104	mm <sup>2</sup> /s	8,4
Viskositätsindex	ISO 2909		161
Flammpunkt Cleveland	ISO 2592	°C	215
Stockpunkt	ISO 3016	°C	- 39
FZG (A/8, 3/90) - Schadenskraftstufe	DIN 51354	Stufe	11
Filtrierbarkeit 0.8 µ ohne Wasser	NFE 48-690	Index (IF)	1,02
Scherfestigkeit 250 Zyklen. Viskositätsverlust bei 40°C	DIN 51382	%	5

Eigenschaften: Quelle TOTAL

**Falls ein anderes Schmiermittel verwendet wird, benutzen Sie ein Produkt, das die oben aufgeführten Eigenschaften und Besonderheiten erfüllt**

## Empfohlenes Öl für den motorbetriebenen Drehkranz

# FUCHS Renolit Duraplex EP2



### Schmiermittel für hohe Belastungen auf Lithiumseifenbasis

Bezeichnung	DIN 51 502 KP 2 P-20 / ISO/DIS 6743-9 : ISO-L-XCEHB 2	
Typ	Mineral	
Verdickungsmittel	Komplexe Lithiumseife	
Betriebstemperatur	-20 bis +150°C	
Zulässige Temperaturspitze	+200°C	
Tropfpunkt	Norm ASTM D 2265	> 260°C
Walkpenetration 60 Hübe 0,1 mm	Norm ASTM D 217	265 bis 295
Walkpenetration 100.000 Hübe 0,1 mm	Norm ASTM D 217	< 30
Viskosität bei 40°C	Norm ASTM D 445	115 mm <sup>2</sup> /s
Wasserbeständigkeit	Norm DIN 51 807-01	1 -90
Korrosionsschutzverhalten (Emcor-Test)	Norm IP 220/85	0/0
Schweißkraft	Norm ASTM D 2509	222,5 N

### Gleichwertige andere Marken

AVIA	Avialith 2 EP
BECHEM	High-Lub L474-2
BECHEM	Beruplex EP-O
BECHEM	RHUS LT 2 EP
CASTROL	Longtime PD0
RHENUS	Norplex LKP2

**Falls ein anderes Schmiermittel verwendet wird, benutzen Sie ein Produkt, dass die oben aufgeführten Eigenschaften und Besonderheiten erfüllt**

## Empfohlenes Mehrzweckfett für die allgemeine Wartung

Jedes feste Mehrzweckfett kann verwendet werden.

Beispiel: Typ **FUCHS** Renolit GP2



**Empfohlenes Fett für die Schmierung der Gelenke im  
Falle der Hebebühne mit der Option  
"Isolierung 1000V"**



**INTERFLON  
Grease LS1/2**



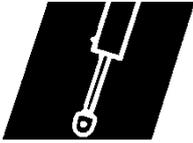
**Sehr wasserabweisendes und extrem druckbeständiges Schmierfett**

Zusammensetzung	Calcium-Lithium-Seife, Mineralöl, Teflon® und Additive
Temperaturbereich	-20°C bis 120°C
N.L.G.I. ASTM D217	2
Durchdringung nach Transformation (60 Bewegungen) ASTM D217	280
Durchdringung nach Transformation (100.000 Bewegungen) ASTM D217	315
Laufstabilität ASTM D1831 / DIN 51804:	8%
Tropfpunkt ASTM D2265 / DIN 51801	> 180° C
Dichte bei @20°C ASTM D1475	0,94 g/ml
Viskosität des Grundöles bei @40°C ASTM D445	550 cSt
Viskositätsindex ASTM D2270:	101
Destilliertes Wasser SKF Emcor DIN 51802	0
Salzwasser SKF Emcor DIN 51802:	1
Korrosion Kupfer ASTM D4048 / DIN 51811:	1a
Reinigung mit Wasser ASTM D4049:	7% (< 0.2% ASTMD1264)
Reinigung mit Wasser DIN 51807:	1
Vierkugelttest ASTM D-2596	700 kg
Faktor DN: 60.000	60.000

**Falls ein anderes Schmiermittel verwendet wird, benutzen Sie ein Produkt, dass die oben aufgeführten Eigenschaften und Besonderheiten erfüllt.**

## Spezielle ökologische und biologisch abbaubare Öle

# BIOHYDRAN TMP 46



Schmierung



**Biologisch abbaubare Hydraulikflüssigkeit gemäß dem europäischen Label Ecolabel.**

### NUTZUNG

#### Hydraulikkreisläufe

- **BIOHYDRAN TMP** ist eine synthetische, biologisch abbaubare Hydraulikflüssigkeit mit ausgezeichneter Schmierfähigkeit. Es wird empfohlen für hydraulische Anlagen, die Flüssigkeiten benötigen mit verstärktem Verschleißschutz.
- **BIOHYDRAN TMP** wird besonders empfohlen, wenn ein Risiko der Verunreinigung besteht in umweltsensiblen Gebieten: Wald, Flüsse, Offshore, Kläranlagen, Baggerungen, Wintersport usw.

### SPEZIFIKATIONEN

Spezifikationen UMWELTZEICHEN DER EUROPÄISCHEN UNION

### VORTEILE

ISO 15380: HEES

Eintragungsnummer: FR / 27 / 02 ZERTIFIZIERUNG AFNOR. Nutzung ist wenig beeinträchtigend für Wasser und Boden, begrenzter CO<sub>2</sub>-Ausstoß.

- Die Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen trägt zur Reduzierung des Kohlendioxidausstoßes in die Atmosphäre bei.
- Sehr hoher natürlicher Viskositätsindex verleiht optimale Eigenschaften in einem großen Temperaturbereich (-20°C bis + 80°C).
- Die Scherstabilität des **BIOHYDRAN TMP** gewährleistet die Leistung der hydraulischen Geräte während der gesamten Lebensdauer der Flüssigkeit.
- Die ausgezeichneten Schmierfähigkeiten, Verschleißschutz- und Korrosionsschutz-Eigenschaften des **BIOHYDRAN TMP** verlängern die Lebensdauer der mechanischen Teile.

### WARNHINWEISE FÜR DIE ANWENDUNG

- Wie in dem Standard ISO 15380 empfohlen, sollte bei dem Hersteller des Materials überprüft werden, dass die Bestandteile des Hydraulikkreislaufs mit den synthetischen Esterschmiermitteln unter den zu erwartenden Bedingungen kompatibel ist. Die NBR-Dichtungen neigen zu einem verstärkten Aufquellen, wenn sie auf synthetischer Esterbasis sind im Vergleich zur Basis auf Mineralöl.
- Setzen Sie sich mit uns in Verbindung für Ratschläge beim Wechsel von einer Mineralflüssigkeit HM oder HV zu einer Flüssigkeit HEES.

TYPISCHE EIGENSCHAFTEN:	VERFAHREN	EINHEITEN	BIOHYDRAN TMP		
			32	46	68
Aussehen	Visuell	-	klar	<b>klar</b>	klar
Dichte bei 15°C	ISO 3675	kg/m <sup>3</sup>	913	<b>920</b>	935
Viskosität bei 40°C	ISO 3104	mm <sup>2</sup> /s	32	<b>48</b>	70
Viskosität bei 100°C	ISO 3104	mm <sup>2</sup> /s	7,2	<b>9,3</b>	12
Viskositätsindex	ISO 2909	-	195	<b>185</b>	175
Flammpunkt Cleveland	ISO 2592	°C	270	<b>280</b>	300
Stockpunkt	ISO 3016	°C	- 39	<b>- 39</b>	-39

Die Werte der in dieser Tabelle aufgeführten Eigenschaften sind typische Werte, die zu informativen Zwecken angegeben werden.



# PANOLIN

## HLP SYNTH 46

**Hochleistungs-Hydrauliköl, vollsynthetisch und umweltverträglich auf der Grundlage von gesättigten Estern.**

### Leistungsfähigkeit

- ▶ ASTM D 943 (modifiziert) > 2000 Std.
- ▶ DIN 51524 (Norm für Mineralöle) Teil 2-HLP und Teil 3-HVLP, außer DIN 51587
- ▶ FTM 5.308 und FTM 5.321
- ▶ FZG A/8.3/90, Laststufe 12
- ▶ Rotary-Bomb Test 1.162 min
- ▶ Vickers 35 VQ-25, V104 C

### Internationale Spezifikationen

(Durchschnittswerte – die biologischen Werte unterliegen natürlichen Schwankungen)

- ▶ ASTM D-6046-98a: PW1, TW1, TS1
- ▶ Biologische Abbaubarkeit gemäß CEC L-33-T-82/A-93: ≈ 80 %
- ▶ Blauer Engel UZ 79 "Umweltzeichen –  
da biologisch schnell abbaubar"
- ▶ Japan Environment Association-Eco Mark, Certified Number 01110004
- ▶ ÖNORM C 2'027, Teil 5
- ▶ Swedish Standard SS 15 54 34



EIGENSCHAFTEN	METHODE	EINHEITEN	HLP SYNTH 46
Dichte bei 15 °C	ISO 3675	kg/m <sup>3</sup>	918
Viskosität bei 40 °C	ISO 3104	mm <sup>2</sup> /s	47
Viskosität bei 100 °C	ISO 3104	mm <sup>2</sup> /s	8,1
Viskositätsindex	ISO 2909		146
Flammpunkt Cleveland	ISO 2592	°C	240
Stockpunkt	ISO	°C	- 57
Jodwert			< 5

- ▶ **Keine 2 Arten von Öl mischen, verwenden Sie den Typ, der auf dem Hydrauliktank der Maschine aufgeführt ist.**
- ▶ **Falls ein anderes Schmiermittel verwendet wird, benutzen Sie ein Produkt, dass die oben aufgeführten Eigenschaften und Besonderheiten erfüllt.**

## Wartung und Controller des Motorpumpen-Aggregats

**VOR JEDEM EINGREIFEN  
IST ES UNABDINGBAR, DEN STROM ABZUSCHALTEN**

### Alle 500 Stunden:

**Bürste (oder Kohlen):** Ihren Verschleiß, das korrekte Gleiten in ihr Gehäuse und das glatte und regelmäßige Aussehen der mit dem Rotor in Kontakt befindlichen Oberfläche überprüfen.

**Federn:** Sie dürfen keine Verformung oder Spuren von Überhitzung aufweisen, der Druck auf die Bürsten muss gleichmäßig und einheitlich sein.

**Rotor:** Er darf keine unnormalen Rillen oder Spuren von übermäßiger Erwärmung aufweisen.

### Alle 1000 Stunden:

**Lager:** Alle Lager sind abgedichtet vom Doppeldichtungstyp und sind mit Hochtemperaturfett geschmiert. Auf Leckagen, unnormales Spiel, Geräusche oder ungewöhnliche Vibrationen überprüfen. Falls erforderlich, die Lager gegen genau gleiche austauschen.

**Isolierung:** Die Isolation gegen Erde des Elektromotors überprüfen: die Impedanzmessung muss mindestens  $2M\Omega$  betragen

**Schrauben:** Den Zustand und den Anzug der Bolzen überprüfen, insbesondere den Anzug der Klemmen und Anschlüsse der elektrischen Kabel.

**Dichtungen:** Den Zustand und das Nichtvorhandensein von jeglichen Ölleckagen visuell überprüfen.

**Allgemeiner Zustand:** Das Nichtvorhandensein von Einschüssen oder Verformungen überprüfen, kontrollieren, dass keine Fremdkörper in den Motor eingetreten sind, die Sauberkeit und die gute Zirkulation von Luft durch die Lüftungsöffnungen des Motors überprüfen.

**Motorbremse:** Den Zustand der Bremsbeläge des Motors überprüfen und sie durch einen identischen Typ austauschen falls erforderlich. Das Luftspiel zwischen dem Belag und der Bremsscheibe mithilfe von 3 Schrauben einstellen und mit einem Satz Keile das Luftspiel überprüfen (es muss 0,3 bis 0,4 mm betragen).

### Wartung der Bürsten

Wenn die Bürsten abgenutzt sind (die Federn üben keine Kraft aus), müssen sie ausgetauscht werden. Wir empfehlen, dass diese Arbeit nur von geeigneten Personen ausgeführt wird.

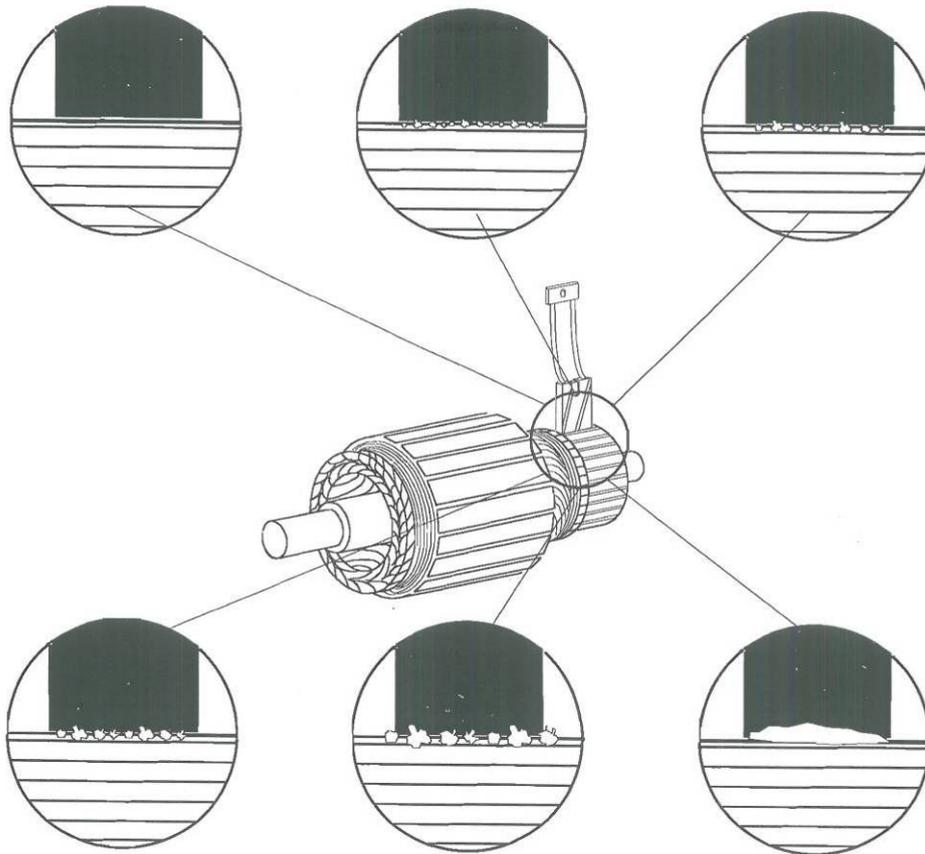
#### Verfahren zum Austauschen der Bürsten:

*(siehe Abbildungen auf der nächsten Seite)*

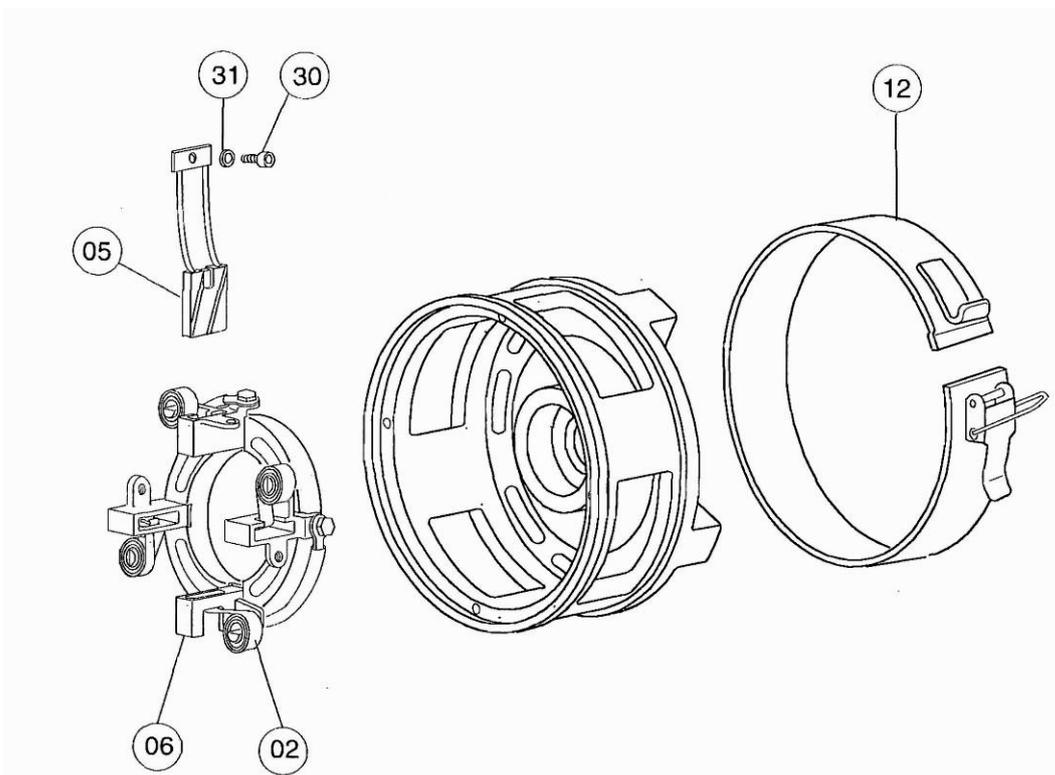
Stellen Sie sicher, dass bei diesen Maßnahmen keine Verunreinigungen, Schrauben, Unterlegscheiben oder andere Objekte in das Innere des Motors fallen. Nur Original-Ersatzteile verwenden

- ▶ Die Abdeckung (12) entfernen
- ▶ Die Spiraldruckfeder (02) spannen
- ▶ Die Bürsten entfernen durch leichtes Ziehen am Elektrokabel.
- ▶ Die Bürsten trennen und den Bolzen (30) von der Halterung (06) abschrauben
- ▶ Die Halterungen der Bürsten reinigen und neue Bürsten einsetzen, dabei das korrekte Gleiten in ihr Gehäuse überprüfen.
- ▶ Den Bolzen (30) wieder anbringen und den guten elektrischen Kontakt kontrollieren.
- ▶ Die Federn wieder anbringen und sich vergewissern, dass der gute Kontakt und der Druck der verschiedenen Federn mit dem Rotor gleichmäßig auf die Bürsten vorhanden ist.
- ▶ Die Abdeckung (12) wieder anbringen

**BÜRSTE: NORMALER VERSCHLEISS**



**BÜRSTE: NORMALER VERSCHLEISS**





# Abschnitt L

# Bordbuch

Präsentation.....	L101
Wartungsintervalle, regelmäßige Werkstattbesuche .....	L102
Eigentumsbescheinigung der Maschine .....	L103
Nachverfolgungsblatt der Eingriffe .....	L104-L121

## Vorstellung

Dieses Bordbuch ist ein Werkzeug zur Nachverfolgung und Kontrolle der an der Maschine vorgenommenen Eingriffe.

Es ist unbedingt notwendig, es auszufüllen und auf dem Laufenden zu halten, um das ordnungsgemäße Funktionieren des Fahrzeugs sicherzustellen und jede regelmäßige Wartung zu dokumentieren gemäß den empfohlenen Intervallen für die Maschine.

France Elévateur behält sich das Recht vor, alle oder einen Teil der Anwendungsbedingungen der Garantie zu ändern, falls die empfohlene Wartung nicht durchgeführt oder von nicht qualifiziertem Personal durchgeführt wurde. Gleiches gilt für alle Vorfälle, denen eine Störung zugrunde liegt, die in direktem Zusammenhang steht mit einer mangelnden Wartung des Fahrzeugs.

### Der Käufer der Maschine verpflichtet sich:

- Die empfohlenen regelmäßigen Werkstattbesuche und Kontrollen einzuhalten.
- Die erforderlichen Kontrollen und/oder Reparaturen ausführen zu lassen nach jeder Panne des Fahrzeugs, insbesondere nach jedem Notbetrieb der Maschine infolge einer Panne oder einer Störung.
- Die Reparaturen oder Kontrollen durch qualifizierte Personen ausführen zu lassen.
- Falls das Fahrzeug verkauft wird, füllen Sie bitte das Nachverfolgungsblatt für Eigentum aus (siehe §L103)

**Hinweis:** falls die Anzahl der Wartungsblätter nicht ausreicht, setzen Sie sich mit France Elévateur in Verbindung, um ein zusätzliches Heft mit Kontrollblättern zu erhalten



**WICHTIG:**  
**Dieses Wartungsheft ersetzt nicht das gemäß  
Artikel L. 4711 des frz. Arbeitsgesetzbuchs  
vorgesehene Sicherheitsregister**

## WARTUNGSINTERVALLE



### **Tägliche Kontrolle:**

- Kontrolle des allgemeinen Aussehens der Maschine.
- Kontrolle der Farbe, nicht vorhandene Korrosion, atypische Verformungen.
- Kontrolle der Sicherheitssysteme (keine Fremdkörper).
- Kontrolle des Ölstands des Hydraulikbehälters.
- Reinigung der Stufen, Handläufe, Plattformen und Zugangspunkte.
- Kontrolle auf eventuelle undichte Stellen der Hydraulikanlage.



### **Wartung nach 100 Betriebsstunden oder 1 Monat:**

- (Die restriktivste Bedingung berücksichtigen)*
- Schmierung der Gelenkachsen.
- Wechsel des Hydrauliköls und Austausch der Filter.
- Kontrolle der Befestigungen des Rahmens.
- Kontrolle des ordnungsgemäßen Funktionierens des Notbetriebs.



### **Wartung nach 300 Betriebsstunden oder 3 Monaten:**

- (Die restriktivste Bedingung berücksichtigen)*
- Kontrolle/Austausch des Gelenkachsenrings.
- Schmierung der Gelenkachsen.
- Schmierung der Teleskopelemente und Ketten.
- Schmierung der Ausrichtungsvorrichtungen Turm und Korb.
- Kontrolle und Einstellung des Spiels der Teleskopelemente.
- Kontrolle des Zustands des elektrischen Kreislaufs und der elektrischen Kabel.
- Kontrolle des ordnungsgemäßen Funktionierens des Notbetriebs.



### **Obligatorischer halbjährlicher Werkstattbesuch zur Kontrolle (in einer autorisierten Werkstatt)**

- Kontrolle der Sicherheitssysteme (autorisierte Werkstatt)
- Kontrolle/Austausch der Gelenkachsenringe.
- Kontrolle / Einstellung des Spiels der Teleskopelemente und der Führungsgleitschuhe und Ketten.
- Kontrolle der Schrauben des Drehkranzes auf festen Sitz
- Kontrolle/Einstellung der Zähne des Drehkranzes
- Schmierung der Teleskopelemente des Arms.
- Schmierung des Drehkranzes Turm und der Ausrichtungsvorrichtung Korb.
- Kontrolle der Schrauben des Rahmens auf festen Sitz.
- Allgemeine Kontrolle des Rahmens (Schweißstellen) des Hebeegeräts.
- Kontrolle des ordnungsgemäßen Funktionierens des Notbetriebs.



### **Wartung nach 1000 Betriebsstunden oder 1 Jahr (Für Hebebühnen "Export")**

- (Die restriktivste Bedingung berücksichtigen)*
- Kontrollen, die dem halbjährlichen Werkstattbesuch entsprechen.**
- Wechsel des Hydrauliköls, Austausch der Filter und Kontrolle des M.A.P. (Absolutdruck)-Kreislaufs.
- Kontrolle des Verschleiß der Zugketten des Teleskoparms.



### **Wartung nach 7000 Betriebsstunden oder 7 Jahren (in einer autorisierten Werkstatt)**

- (Die restriktivste Bedingung berücksichtigen)*
- Komplette Kontrolle des Rahmens: Schweißstellen, Risse, Korrosion, Verformungen, Spiel.
- Kontrolle des Zustands des elektrischen Kreislaufs und der elektrischen Kabel.
- Kontrolle des Zustands des Hydraulikkreislaufs und der Hydraulikschläuche
- Austausch der Befestigungsschrauben des Drehkranzes.

**Vom Käufer der Maschine bei Abnahme der Maschine zu machende Angaben**

<b>EIGENTÜMER DES FAHRZEUGS</b>	
.....	
Zulassungsnummer des Fahrzeugs  L L - L L L - L L	TYP HEBEBÜHNE  .....091FE.....
IDENTIFIZIERUNGSNUMMER DER MASCHINE  L L -091- L L L L	DATUM DES EMPFANGS DES FAHRZEUGS
KILOMETERSTAND DES FAHRZEUGS      .....KM	BETRIEBS- STUNDEN MASCHINE      .....STD

**Vom 2. Besitzer im Falle eines Verkaufs des Fahrzeugs zu machende Angaben\***

IDENTITÄT DES NEUEN BESITZERS	DATUM DER ÜBERGABE DES FAHRZEUGS
KILOMETERSTAND DES FAHRZEUGS      .....KM	BETRIEBS- STUNDEN      .....STD

**Vom 3. Besitzer im Falle eines Verkaufs des Fahrzeugs zu machende Angaben\***

IDENTITÄT DES NEUEN BESITZERS	DATUM DER ÜBERGABE DES FAHRZEUGS
KILOMETERSTAND DES FAHRZEUGS      .....KM	BETRIEBS- STUNDEN      .....STD

























<b>IDENTIFIZIERUNGSNUMMER DER MASCHINE</b>  LL - <b>091</b> - L L L L L	<b>DATUM DES VORHERGEHENDEN EINGRIFFS</b> ...../...../.....
<b>KILOMETERSTAND DES FAHRZEUGS</b> .....KM	<b>BETRIEBSSTUNDEN MASCHINE</b> .....STD
<b>ART DES EINGRIFFS</b> <small>Zutreffendes bitte ankreuzen</small>	Reparatur <input type="checkbox"/>
Wartung / Regelmäßige Überprüfung <input type="checkbox"/>	
<b>BESCHREIBUNG DER DURCHGEFÜHRTEN ARBEITEN, LISTE DER REPARIERTEN ODER AUSGETAUSCHTEN TEILE.</b>	
Anmerkungen und Beobachtungen:	
<b>DATUM DES ENDES DER ARBEITEN</b>	<u>Identifizierung des Beteiligten:</u>  Name/Unternehmen:  Firmenstempel:





<b>IDENTIFIZIERUNGSNUMMER DER MASCHINE</b>  LL-091-LLLLL		<b>DATUM DES VORHERGEHENDEN EINGRIFFS</b> ...../...../.....	
<b>KILOMETERSTAND DES FAHRZEUGS</b> .....KM		<b>BETRIEBSSTUNDEN MASCHINE</b> .....STD	
<b>ART DES EINGRIFFS</b> <small>Zutreffendes bitte ankreuzen</small>	Reparatur <input type="checkbox"/>	Wartung / Regelmäßige Überprüfung <input type="checkbox"/>	
<b>BESCHREIBUNG DER DURCHGEFÜHRTEN ARBEITEN, LISTE DER REPARIERTEN ODER AUSGETAUSCHTEN TEILE.</b>			
Anmerkungen und Beobachtungen:			
<b>DATUM DES ENDES DER ARBEITEN</b>	<u>Identifizierung des Beteiligten:</u>  Name/Unternehmen:  Firmenstempel:		



<b>IDENTIFIZIERUNGSNUMMER DER MASCHINE</b>  LL-091-LLLLL	<b>DATUM DES VORHERGEHENDEN EINGRIFFS</b> ...../...../.....
<b>KILOMETERSTAND DES FAHRZEUGS</b> .....KM	<b>BETRIEBSSTUNDEN MASCHINE</b> .....STD
<b>ART DES EINGRIFFS</b> <small>Zutreffendes bitte ankreuzen</small>	Reparatur <input type="checkbox"/>
Wartung / Regelmäßige Überprüfung <input type="checkbox"/>	
<b>BESCHREIBUNG DER DURCHGEFÜHRTEN ARBEITEN, LISTE DER REPARIERTEN ODER AUSGETAUSCHTEN TEILE.</b>	
Dotted lines for description	
Anmerkungen und Beobachtungen:	
<b>DATUM DES ENDES DER ARBEITEN</b>	<u>Identifizierung des Beteiligten:</u>  Name/Unternehmen:  Firmenstempel: