

Hubarbeitsbühne **RR 14 EVO 2-400 GERMANIA**

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

Artikelnr. Anleitung: **4528571501.0**

Version: **09/2017**



Achtung

Vor jedem Verfahren an der Maschine muss dieses Handbuch vollständig gelesen und verstanden werden.
An einer sicheren und für das Nachschlagen leicht zugänglichen Stelle aufbewahren.

Die vorliegende Bedienungsanleitung ist während der gesamten Lebensdauer der Maschine an einem für das Bedienungs- und Wartungspersonal der Maschine zugänglichen Ort aufzubewahren.

Hersteller:	PLATFORM BASKET s.r.l.
Adresse:	Via Montessori, 1 - 42028 Poviglio (RE) - Tel: +39 0522967666 - Fax: +39 0522967667 www.platformbasket.com
Dokument Typ:	ANWENDUNGS- UND WARTUNGSHANDBUCH
Modell:	RR 14 EVO 2-400 GERMANIA
Seriennummer:	
Kunde:	
Baujahr:	

Der Inhalt des vorliegenden Dokuments darf ohne die ausdrückliche Genehmigung des Herstellers weder verwendet, vervielfältigt noch an Dritte weitergegeben werden.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung die Merkmale der Maschine, die Gegenstand des vorliegenden Dokuments ist, zu verändern.

**Via Montessori, 1 - 42028 Poviglio (RE) - Tel: +39 0522967666 - Fax: +39 0522967667
www.platformbasket.com**

Inhalt

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

- 1.1. PRÄSENTATION
- 1.2. GARANTIE
- 1.3. EINLEITUNG
- 1.4. NACHSCHLAGEN IM HANDBUCH
 - 1.4.1. NICHT BEHANDELTE THEMEN
 - 1.4.2. WIE SIND DIE BENUTZERINFORMATIONEN ZU LESEN
- 1.5. VERWENDUNGSZWECK
- 1.6. ANMERKUNGEN FÜR DEN BENUTZER
 - 1.6.1. BENUTZER ODER MIT DER BEDIENUNG BEAUFTRAGTES PERSONAL
 - 1.6.2. HERSTELLER
 - 1.6.3. KONTROLLE DES LIEFERUMFANGS
- 1.7. UNSACHGEMÄßE VERWENDUNG
- 1.8. VERWENDETE SYMBOLE
- 1.9. GLOSSAR

2. BESCHREIBUNG

- 2.1. BESCHREIBUNG DER MASCHINE
- 2.2. IDENTIFIZIERUNGSSCHILD
- 2.3. SIGNALWESEN
 - 2.3.1. WARNSCHILDER
 - 2.3.2. VERBOTSSCHILDER
 - 2.3.3. WEITERE KLEBESCHILDER
- 2.4. HAUPTBESTANDTEILE
- 2.5. AUSRICHTUNG
- 2.6. MASCHINENSTATUS
 - 2.6.1. AUSSCHALTEN DER MASCHINE
 - 2.6.2. BETRIEBSSTILLSTAND
 - 2.6.3. LÄNGERER BETRIEBSSTILLSTAND

3. TECHNISCHE DATEN

- 3.1. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN
- 3.2. AUßENMAßE
- 3.3. ARBEITSDIAGRAMM
- 3.4. LAYOUT ERDUNG

4. SICHERHEIT

- 4.1. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN
- 4.2. VORBEREITUNG UND INSPEKTION
 - 4.2.1. ALLGEMEINE VORBEREITUNG
 - 4.2.2. EINSATZVORBEREITUNG
 - 4.2.3. PERIODISCHE INSPEKTIONEN UND INSPEKTION BEI DER ANLIEFERUNG
 - 4.2.3.1. FAHRGESTELL
 - 4.2.3.2. TURM
 - 4.2.3.3. KRANAUSLEGER
 - 4.2.3.4. ARBEITSKORB
 - 4.2.4. VORAUSSETZUNGEN DES FESTZIEHENS
 - 4.2.5. TÄGLICHE VISUELLE INSPEKTIONEN
 - 4.2.6. ALLGEMEINE INSPEKTIONEN
 - 4.2.7. TÄGLICHE FUNKTIONSKONTROLLE
 - 4.2.8. BATTERIEWARTUNG
- 4.3. QUALIFIKATION DES ZUSTÄNDIGEN FACHPERSONALS

- 4.4. SCHULUNG DES PERSONALS
- 4.5. SCHULUNG DES FACHPERSONALS
- 4.6. OBERLEITUNG DER SCHULUNG
- 4.7. VERANTWORTUNG DES BEDIENERS
- 4.8. ARBEITSKLEIDUNG
- 4.9. ARBEITSBEREICHE
- 4.10. STEUERUNG
 - 4.10.1. BEDIENUNGSSTANDORTE
 - 4.10.2. NOT-AUS
- 4.11. RESTGEFAHREN UND VERHALTENSREGELN
- 4.12. PERSÖNLICHE SCHUTZVORRICHTUNGEN (PSA)
- 4.13. ZUTRITTSARTEN IN GEFAHRENZONEN
- 4.14. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DIE WARTUNG DER MASCHINE
 - 4.14.1. NACHSCHLAGEN IN DEN TECHNISCHEN UNTERLAGEN
- 4.15. ERSATZTEILE

5. STEUERUNG

- 5.1. BODENSTEUERPULT
 - 5.1.1. MODUS-WÄHLSCHALTER ZUR OPTISCHEN MELDUNG DER UMSETZUNG
- 5.2. STEUERPULT AM ARBEITSKORB
- 5.3. INSTRUMENTE AN BORD DER MASCHINE
- 5.4. NOTSTEUERUNGEN WAGEN
- 5.5. NOTSTEUERUNGEN ARBEITSKORB

6. VORRICHTUNGEN

- 6.1. SICHERHEITSEINRICHTUNGEN
 - 6.1.1. WÄGEZELLE IM ARBEITSKORB
 - 6.1.2. AKUSTISCHES UND OPTISCHES WARNSIGNAL
 - 6.1.3. NOT-AUS-TASTER
 - 6.1.4. KONTROLLE DER EBENHEIT
 - 6.1.5. SENSOREN DES TELESKOPARMS UND DES SCHIEBERS IN GRUNDPOSITION
 - 6.1.6. SENSOREN FÜR SCHERENGELENK IN GRUNDPOSITION
 - 6.1.7. SENSOREN FÜR HOCH-/TIEFGESTELLTE SCHIENENACHSEN
 - 6.1.8. SENSOR FÜR ARBEITSKORB DREHUNG UND SENSOR FÜR DIE HÖHENPOSITIONIERUNG DER ANTENNE
 - 6.1.9. NOTFALL - HANDPUMPE
 - 6.1.10. DRUCKGEBER
 - 6.1.11. ROTATIONSSTEUERUNG
 - 6.1.12. BLOCKIERUNG DER LENKUNG
 - 6.1.13. SENSOR VORDERACHSE EISEN-RÄDER ANGEHOBE N UND SENSOR HINTERACHSE EISEN-RÄDER ANGEHOBE N
 - 6.1.14. FEUERLÖSCHER CO₂ - 2 kg - 34B
 - 6.1.15. NOTFALLKASTEN
 - 6.1.16. SET GEGEN VERSCHÜTTEN VON ÖL
 - 6.1.17. LEITER
 - 6.1.18. OPTISCHE KRAFTSTOFF-FÜLLSTANDANZEIGE
 - 6.1.19. BATTERIETRENNER

7. OPTIONAL

- 7.1. ANEMOMETER (OPTIONAL)

8. TRANSPORT

- 8.1. VORWORT
- 8.2. BEFÖRDERUNG UND/ODER LAGERUNG
 - 8.2.1. VERLADUNG UND ABLADEN MIT HILFE EINER RAMPE
 - 8.2.2. ANHEBUNG

8.2.3. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DEN TRANSPORT UND DIE BEFÖRDERUNG

9. VERWENDUNG

- 9.1. VORWORT
- 9.2. START/STOPP MOTOR
 - 9.2.1. START DES HAUPTMOTORS
 - 9.2.2. ANHALTEN DES HAUPTMOTORS
 - 9.2.3. START DES HILFSMOTORS
 - 9.2.4. ANHALTEN DES HILFSMOTORS
- 9.3. UMSETZUNG
 - 9.3.1. FAHREN AUF RÄDERN
 - 9.3.2. FAHREN AUF EISEN-RÄDERN
- 9.4. ANHEBEN/ABSENKEN AUF SCHIENEN
 - 9.4.1. ANHEBEN AUF SCHIENEN
 - 9.4.2. VERLASSEN DER SCHIENEN
 - 9.4.3. AUF SCHIENEN FAHREN, DIE UNTER STROMLEITUNGEN LIEGEN
 - 9.4.4. DIE SCHIENEN VERLASSEN, DIE UNTER STROMLEITUNGEN LIEGEN
- 9.5. BEWEGUNG DES ARBEITSKORBS
 - 9.5.1. ÖFFNUNG
 - 9.5.2. SCHLIEßEN
- 9.6. BEWEGUNGEN IM NOTFALL UND SCHLIEßEN DER MASCHINE
 - 9.6.1. DEFEKT DES HAUPTMOTORS
 - 9.6.2. ÜBERLADUNG IM ARBEITSKORB ODER ANDERE GRÜNDE FÜR DEN BLOCKIERTEN ARM
 - 9.6.3. ELEKTRISCHE STÖRUNGEN ODER ANDERE GRÜNDE FÜR BLOCKIERTEN KARREN ODER ACHSEN
 - 9.6.4. ELEKTRISCHE ANLAGE DEFEKT
 - 9.6.5. VERFAHREN FÜR DAS ABSCHLEPPEN DER MASCHINE IM NOTFALL

10. STÖRUNGEN - URSACHEN - BEHELFE

- 10.1. VORWORT
- 10.2. HÄUFIGSTE STÖRUNGEN

11. INSTANDHALTUNG

- 11.1. VORWORT
- 11.2. SICHERHEIT BEI DER WARTUNG
- 11.3. NACHSCHLAGEN IN DEN TECHNISCHEN UNTERLAGEN
- 11.4. ERSATZTEILE
- 11.5. TABELLE REGELMÄßIGE WARTUNGSARBEITEN
 - 11.5.1. ALLGEMEIN
 - 11.5.2. KRAFTSTOFFLEITUNG
 - 11.5.3. KÜHLSYSTEM
 - 11.5.4. DIESELMOTOR
 - 11.5.5. LUFTFILTER
 - 11.5.6. ELEKTRISCHE SCHALTUNG
 - 11.5.7. ARBEITSKORB
 - 11.5.8. STRUKTUR ARME
 - 11.5.9. REIFEN UND RÄDER
 - 11.5.10. HYDRAULIKKREIS
 - 11.5.11. ROTATIONSYSTEM
 - 11.5.12. FAHRGESTELL
 - 11.5.13. SCHIENENGRUPPE
 - 11.5.14. ANDERE
- 11.6. INSPEKTION, KONTROLLE UND WARTUNG DER SCHIENENRÄDER
- 11.7. VORBEREITUNG DER MASCHINE FÜR DIE WARTUNG
- 11.8. REINIGUNG

11.8.1. REINIGUNG DER TYPENSCHILDER UND DER KONTROLLLEUCHTEN

11.9. SCHMIEREN

11.9.1. SCHEMA SCHMIERPUNKTE

11.10. SCHMIERUNG

11.11. ÖLSTANDSKONTROLLE UND WECHSEL DES HYDRAULIKÖLS

11.11.1. KONTROLLE

11.11.2. AUSTAUSCH

11.12. EINFETTUNG DES SCHIEBERS

11.13. SCHMIERMITTELTABELLE

11.13.1. ÖL DER HYDRAULIKANLAGE

11.14. AUSTAUSCH DER FILTERDRUCKPATRONEN

11.15. REINIGUNG/WECHSEL DES RÜCKLAUFFILTERS

11.16. ABNUTZUNGSKONTROLLE UND EINSTELLUNG DER GLEITSCHUHE

11.17. KONTROLLE UND WIEDERHERSTELLUNG DES BATTERIESÄUREPEGELS

11.18. KONTROLLE DES ANZUGS

11.19. ANZIEHEN DER SCHRAUBEN

11.19.1. TABELLE FÜR DAS ANZIEHEN DER SCHRAUBEN

11.20. PRÜFUNG DER SENSOREN UND MIKROSCHALTER

11.21. PRÜFUNG DER NOT-AUS-TASTER

11.22. AUSWECHSELUNG DER SCHMELZSICHERUNGEN

11.23. LÄNGERE AUßERBETRIEBSETZUNG DER MASCHINE

12. ABBAUEN UND ENTSORGUNG

12.1. WARNHINWEISE

13. VERZEICHNIS DER ARBEITEN AN DER MASCHINE

13.1. REGISTER DER WARTUNG UND DES EIGENTUMSÜBERGANGS

14. ANLAGEN

14.1. HYDRAULIKANLAGE

14.2. ELEKTRISCHE ANLAGE

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1. PRÄSENTATION

Sehr geehrte Kunden,

Platform Basket S.r.l. gratuliert Ihnen zu Ihrer Entscheidung.

Ihre neue Anlage ist das Ergebnis innovativer Forschung und Qualitätsstudie.

Sie wurde entworfen, um funktional, sicher, bequem und langlebig zu sein, mit Stil und einer optimalen Ausführungstechnik.

Wenn an Ihrer Maschine eine Wartung erforderlich wird, sollten Sie nur Ersatzteile aus unserer Lieferung verwenden, denn sie garantieren Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit.

Unser Team steht Ihnen für jedes Problem bzw. jede Info unter folgenden Telefonnummern zur Verfügung. Wenn es Ihnen lieber ist, können Sie auch unsere E-Mail-Adresse nutzen.

Telefon **+39 0522 967666**

Fax **+39 0522 967667**

E-Mail des Geschäfts **info@platformbasket.com**

E-Mail des Service **assistenza@platformbasket.com**

WEB **www.platformbasket.com**

Mit freundlichen Grüßen.

1.2. GARANTIE

Für die Garantiebedingungen sind die im KAUFVERTRAG angeführten Bedingungen zu beachten. (dadurch können sie "individuell gestaltet" werden).

1.3. EINLEITUNG

Da unsere Produkte ständig weiterentwickelt werden (wie auch die Zulieferteile unserer Händler) könnten einige Teile nicht ganz genau jenen entsprechen, welche Bestandteil Ihrer Maschine sind.

In diesen Fällen, sollten Sie im Zweifelsfall keine willkürlichen Tests vornehmen, sondern sich an eine unserer Kundendienststellen wenden.



Hinweis

Für die Erbringung der Kundendienstleistung (auch telefonisch) ist es für die Herstellerfirma wichtig, die Betriebsstunden der Maschine (Angabe am Stundenzähler) und die Seriennummer zu erfahren.

Bei jeder Anfrage für einen Eingriff müssen diese Informationen geliefert werden:

Bitte weisen Sie uns auf Fehler oder Auslassungen in den gelieferten Handbüchern hin, damit das Produkt ständig verbessert werden kann. Dies gilt besonders für den Sicherheitsbereich, Ratschläge für eine Verbesserung der Maschine und unseres Kundendienstes bzw. alle weiteren Mitteilungen.

Dieses Handbuch enthält lediglich die Informationen zum Modell: RR 14 EVO 2-400.



Achtung

In der vorliegenden Veröffentlichung ist mit dem Ausdruck: Maschine der Hubarbeitsbühne: **RR 14 EVO 2-400** gemeint.



Hinweis

Als Hersteller gilt die Firma **Platform Basket**.

1.4. NACHSCHLAGEN IM HANDBUCH

1.4.1. NICHT BEHANDELTE THEMEN

In diesem Handbuch werden folgende Themen NICHT behandelt:

- Wartungen bzw. außerordentliche Eingriffe.
Diese Arbeiten müssen von direkt vom Hersteller befugtem Personal ausgeführt werden.
- Installation und Zerlegung der Maschine oder Funktionsgruppen dieser.
Mit dieser Aufgabe wird vom Hersteller autorisiertes und geschultes Personal betraut.

1.4.2. WIE SIND DIE BENUTZERINFORMATIONEN ZU LESEN

Das Handbuch ist in Kapitel unterteilt, von denen jedes eine detaillierte Beschreibung der Informationen liefert.

Jeder Bediener, der mit der Maschine in Kontakt kommt, muss nicht nur diese Unterlagen lesen, sondern zudem die Informationen bezüglich seiner Betriebskompetenz lesen und verinnerlichen.

Es ist auf das Zeichen Bezug zu nehmen, das der Überschrift aller in der Übersicht vorhandener Kapitel voransteht, um das nachzusehenden Thema zu suchen.

Die vorliegenden Anweisungen sind das Ergebnis eines automatischen Montagesystems von Texten und Illustrationen, es ist daher möglich, dass aufgrund von Seitenänderungen Unterbrechungen im Textfluss sowie in den Tabellen auftreten.

Bewahren Sie das Handbuch für die gesamte Lebensdauer der Maschine an einem bekannten und leicht zugänglichen Ort auf, um es bei Bedarf und in Norfällen immer sofort zur Hand zu haben.

Die Bedienungsanleitung und die beigelegten Unterlagen für zukünftige Einsichtnahmen aufbewahren.

1.5. VERWENDUNGSZWECK

Die Maschine wurde für das Heben von einem/mehreren Bediener/n innerhalb der in der vorliegenden Veröffentlichung angegebenen Einschränkungen entwickelt.

Die Maschine wurde für den Schienenverkehr entwickelt und für die Nutzung auf erdigem Untergrund zertifiziert und zugelassen.

1.6. ANMERKUNGEN FÜR DEN BENUTZER



Achtung

- Es ist verboten, ohne eine schriftliche Genehmigung des Herstellers jedwedes Teil der Maschine, aus welchem Grund auch immer, zu verändern.
Die Handelsvertreter des Herstellers sind in keinem Fall befugt, die Abänderung der "Bedienungsanleitung", der Sicherheitsbestimmungen, der Garantiebedingungen und/oder der Art und Weise der Verwendung des Produkts anzuordnen.
- Der Hersteller lehnt jede Verantwortung ab und mahnt jeden, der dagegen verstößt, dass er sich das Recht vorbehält, eventuelle Regressklagen gegen den Verstoßenden einzuleiten.

1.6.1. BENUTZER ODER MIT DER BEDIENUNG BEAUFTRAGTES PERSONAL

Der Benutzer ist für eventuelle Personen- und Sachschäden sowohl an sich selbst als auch an Dritten verantwortlich, wenn diese auf folgende Ursachen zurückzuführen sind:

- sachwidriger Gebrauch der Maschine und aller ihrer Teile;
- Missachtung der Sicherheitsbestimmungen und Unfallschutzvorschriften;

GEMÄß DER MASCHINENRICHTLINIE 2006/42/EG DÜRFEN DIESE MASCHINEN AUSSCHLIEßLICH BEFÄHIGTEM BEDIENUNGSPERSONAL ANVERTRAUT WERDEN.

Unter einem geschulten Bediener versteht sich Personal, das:

- Die "Bedienungsanleitung" komplett durchgelesen hat;
- Die in der Anleitung ausgedrückten Konzepte verstanden hat;
- Die während der obligatorischen Schulung (sofern für den Maschinentyp vorgesehen) zur Einweisung in den Gebrauch der spezifischen Maschine erhaltenen Informationen konkret umgesetzt hat:
Der Kurs wird von vom Hersteller befugtem Personal gehalten.
Es ist empfehlenswert, mehr als nur einen Bediener an der Schulung teilnehmen zu lassen.



Hinweis

Der eventuelle Kurs hat den Zweck, die in der "Bedienungsanleitung" enthaltenen Informationen zu präsentieren und unmittelbar eventuelle Zweifel zu klären. Dadurch sollte im Grunde die Schulung der Bediener laut gültiger Norm verbessert werden.

Danach kann die Schulung von weiterem Personal von den befähigten Bedienern vorgenommen werden, sofern der Maschineninhaber der Meinung ist, dass diese auserwählten Bediener die Fähigkeit besitzen, ihr Wissen den anderen Bedienern zu übermitteln.

1.6.2.HERSTELLER

Der Hersteller haftet nicht für Folgen, die durch eine unkorrekte oder unangemessene Maschinennutzung entstehen, wie z.B:

- Nicht konformer Gebrauch;
- Nachlässigkeit in der Wartung, Durchführung der Kontrollen während der Produktion und Prüfung der Wirksamkeit der Instrumente;
- Entfernung oder willkürliche Änderung der aktiven und passiven Schutzvorrichtungen;
- Für einen gesunden Sachverstand unverantwortliche Verhaltensweisen;
- Willkürliche Änderungen.

1.6.3.KONTROLLE DES LIEFERUMFANGS

Bei Erhalt der Lieferung sicherstellen, dass das gelieferte Material der Bestellung entspricht und dass die "Bedienungsanleitung" mitgeliefert wurde.

Bei der Lieferung der Maschine prüfen, dass keine Schäden vorhanden sind bzw. Teile fehlen.

Bei Schäden und fehlenden Teilen wenden Sie sich bitte an die Herstellerfirma oder den FÜR IHR GEBIET ZUSTÄNDIGEN VERTRETER.

Sollten bei Erhalt der Ware Nichterfüllungen auftreten, Material fehlen oder evidente Schäden vorhanden sein, ist es empfehlenswert, sofort die Herstellerfirma zu benachrichtigen, die Vorbehalte schriftlich auf dem Lieferschein zu vermerken und den Schaden unmittelbar bei der Versicherung des Frachtführers zu melden (einschließlich Fotos).

1.7. UNSACHGEMÄßE VERWENDUNG

Eine von den Beschreibungen in Kapitel abweichende Maschinennutzung ist verboten:

- "Verwendungszweck":
 - "Allgemeine Sicherheitsvorschriften".

Es ist verboten, die Maschine auf Straßen zu fahren, wo die Verkehrsvorschriften gelten.

1.8. VERWENDETE SYMBOLE

Nachstehend sind die im vorliegenden Handbuch verwendeten Symbole erläutert, die den Leser auf die verschiedenen Gefährdungs-niveaus während des Gebrauchs und der Wartung der Maschine aufmerksam machen sollen.



Gefahr

Information über eine potenzielle Quelle von Verletzungen oder Gesundheitsschäden.



Achtung

Information oder Verfahren, die dem Benutzer Ratschläge zur optimalen Verwendung der Anlage geben, um deren Standzeit zu verlängern, Schäden oder Verlust von eingespeicherten Daten zu vermeiden oder den Arbeitsablauf unter Beachtung der Normen zu optimieren.



Hinweis

Zusätzliche Information.

1.9. GLOSSAR

Bediener/Benutzer/Zuständiges Personal:

Die Person oder die Personen, die in Besitz der Requisiten, der Kompetenzen und der notwendigen Informationen sind, um die maximale Sicherheit während der Installation, dem Betrieb, der Einstellung, der Wartung, der Reinigung, der Reparatur und dem Transport der Maschine zu garantieren.

Gefahr:

Eine potentielle Quelle für Verletzungen oder gesundheitliche Schäden.

Gefährdete Person:

Jede Person, die sich vollständig oder teilweise in einem Gefahrenbereich befindet.

Risiko:

Kombination der Wahrscheinlichkeit und des Ausmaßes eventueller Verletzungen oder gesundheitlichen Schäden in einer Gefahrensituation.

Gefahrenbereich:

Jeder Bereich in und/oder in der Nähe einer Maschine, in dem die Anwesenheit einer Person ein Risiko für deren Sicherheit und Gesundheit darstellt.

Periodische Wartung:

Vom Hersteller vorgesehene Kontroll- und Wartungseingriffe an der Maschine, für deren Ausführung keine besonderen Werkzeuge oder mechanischen Kenntnisse erforderlich sind.

Es handelt sich um Eingriffe wie: Schmierung, Einfettung, Auswechseln von gewöhnlichen Verschleißteilen sowie die Behebung von durch die Nutzung entstandenen Lockerungen.

Diese Eingriffe können vom für die Maschine zuständigen Bediener entsprechend der im vorliegenden Handbuch aufgeführten Hinweise mit Werkzeugen ausgeführt werden, welche zur Ausstattung gehören oder leicht erhältlich sind.

Außerordentliche Wartung:

Vom Hersteller evtl. vorgesehene Eingriffe, die zur Erhaltung und Wiederherstellung der Sicherheit, Leistung und Funktionstüchtigkeit der Maschine erforderlich sind, sowie auch jene unvorhergesehenen, welche durch Brüche oder Abnutzung aufgrund besonderer Vorkommnisse bei der Benutzung verursacht wurden, und für welche unbedingt die Maßnahme eines vom Hersteller anerkannten Facharbeiters notwendig ist, der über die für den Zweck geeigneten Werkzeuge verfügt.

Vorgesehene Anwendung:

Die Maschinennutzung in Übereinstimmung mit den Informationen der Bedienungsanleitung.

Vernünftig vorhersehbarer unsachgemäßer Gebrauch:

Eine andere als die in den Handbüchern aufgezeigte Art der Maschinennutzung, die jedoch auf menschlichem, leicht vorhersehbarem Verhalten begründet sein kann.

Schutzvorrichtung:

Vorrichtung (anders als eine Schutzabdeckung), welche allein oder mit einer Schutzabdeckung die Gefahr reduziert.

Abdeckung:

Maschinenelement, das speziell für die Gewährleistung eines Schutzes durch eine Materialschicht verwendet wird.

Sicherheitsvorrichtung:

Elektrische oder mechanische Einrichtung zum Schutz vor Unfällen bzw. Personen- und Sachschäden; die Aktivierung kann von einem Bediener gewollt erfolgen oder automatisch bei Auftreten einer Gefahr ausgelöst werden (Öffnen einer Schutzvorrichtung, Zutritt zu einem gewissen Bereich).

Arbeitskorb:

Mit der Arbeitsbühne verbundener Behälter, in dem sich je nach Tragleistung desselben ein oder zwei Bediener aufhalten.

Er dient dazu, die Bediener, welche in erhöhter Position arbeiten müssen, zu schützen und zu tragen.

Korb:

Siehe (Arbeitskorb).

Arbeitsplattform:

Es handelt sich um eine Maschine, die dazu entwickelt wurde, einen Arbeitsbereich in einer bestimmten Höhe für die Arbeiter und deren Ausrüstung zugänglich zu machen.

2. BESCHREIBUNG

2.1. BESCHREIBUNG DER MASCHINE

RR 14 EVO 2-400 ist eine Maschine für das Anheben von Arbeitern in die Höhe, entsprechend der in dieser Veröffentlichung beschriebenen Grenzen.

Geboren, um auf Schienen (Schienenverkehr) benutzt zu werden, ist die Maschine mit Eisen-Rädern, die sich bei Bedarf absenken, und mit Reifen für die Fahrt auf dem Boden ausgestattet.

Die Maschine muss von mindestens **2** Bedienern verwendet und überwacht werden (einer auf der erhöhten Bühne, einer am Boden).

2.2. IDENTIFIZIERUNGSSCHILD

Das Kennzeichen der Maschine ist an einer Seite der Maschine angebracht.

Auf dem Kennzeichen sind folgende Spezifikationen aufgestempelt:

- 1) Modell.
 - 2) Seriennummer.
 - 3) Baujahr.
- sowie andere technische Daten in Bezug auf diese Maschine.



Achtung

Für Garantieforderungen oder Ersatzteile sind die Modellnummer **(1)** sowie die Seriennummer **(2)** anzugeben.

PLATFORM BASKET REGGIO EMILIA - ITALIA VIA M. MONTESSORI, 2 POVIGLIO - TEL. 0522 967666 FAX 0522 967667 www.plattformbasket.com	
DESIGNAZIONE DESIGNATION	P.L.E. (Piattaforma di Lavoro Elevabile) M.E.W.P. (Mobile Elevating Work Platform)
MODELLO MODIFI	MATRICOLA SERIAL NO.
	ANNO FABBRICAZIONE YEAR MFD
MASSA MACH. WEIGHT	[] Kg
POTENZA EXTERNAL POWER	[] KW
PORTATA CAPACITY	[] Kg
PERSONE N° MAX.NO.OF PERSONS	[]
ATTREZZATURA MAX. KGS OF EQUIPMENT	[] Kg
VELOCITA' MAX VENTO MAX WIND SPEED	[] m/s
INCLINAZIONE MAX MAX INCLINE	[] °
SPINTA MANUALE MAX MAX MANUAL FORCE	[] daN

CE mark and LwA label (dB) are also present on the plate.

2.3. SIGNALWESEN



Achtung

Auf den handelsüblichen Bauteilen können Hinweise aufgedruckt sein, welche durch den Hersteller des Bauteils veranlasst wurden.

Dessen Beschreibung ist nicht im Handbuch wiedergegeben.

2.3.1. WARNSCHILDER



- 1) Gefahr
Kabel unter Spannung.



2) Gefahr des Einquetschens der Gliedmaßen.



3) Gefahren durch gespannte Seile oder Riemen.



4) Gefahr des Falls von Gegenständen.

2.3.2. VERBOTSSCHILDER



5) Betreten verboten.



6) Rauchen verboten.

2.3.3. WEITERE KLEBESCHILDER



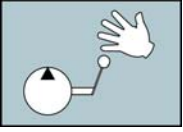




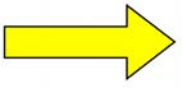



7) Sicherheitsvorschriften.



8) Sicherheitsvorschriften.



9) Max. Tragleistung Arbeitskorb.

- | | |
|---|---|
|  | 10) Notfall - Handpumpe. |
|  | 11) Notfalltaste. |
| RR 14 EVO 2-400 | 12) Maschinenmodell. |
|  | 13) Aufhängung für den Hub. |
|  | 14) Das Handbuch vor dem Gebrauch lesen. |
|  | 15) Anweisungen für den Notfall. |
|  | 16) Anweisungen für den Notfall. |
|  | 17) Anweisungen für den Notfall. |
|  | 18) Vorwärtsgang. |
|  | 19) Rückwärtsgang. |
|  | 20) Antrieb der Maschine. |
|  | 21) Kode des Ventils. |




- | | |
|---|---|
|  | 22) Kode des Ventils. |
|  | 23) Name des Herstellers. |
|  | 24) Lastendiagramm. |
|  | 25) Seriennummer des Fahrgestells. |
|  | 26) Ölbehälter. |
|  | 27) Diesel-Tank. |
|  | 28) Für den Sicherheitsgurt des Bedieners vorgesehe Befestigungspunkte. |
|  | 29) Anzahl der Schienenachse. |

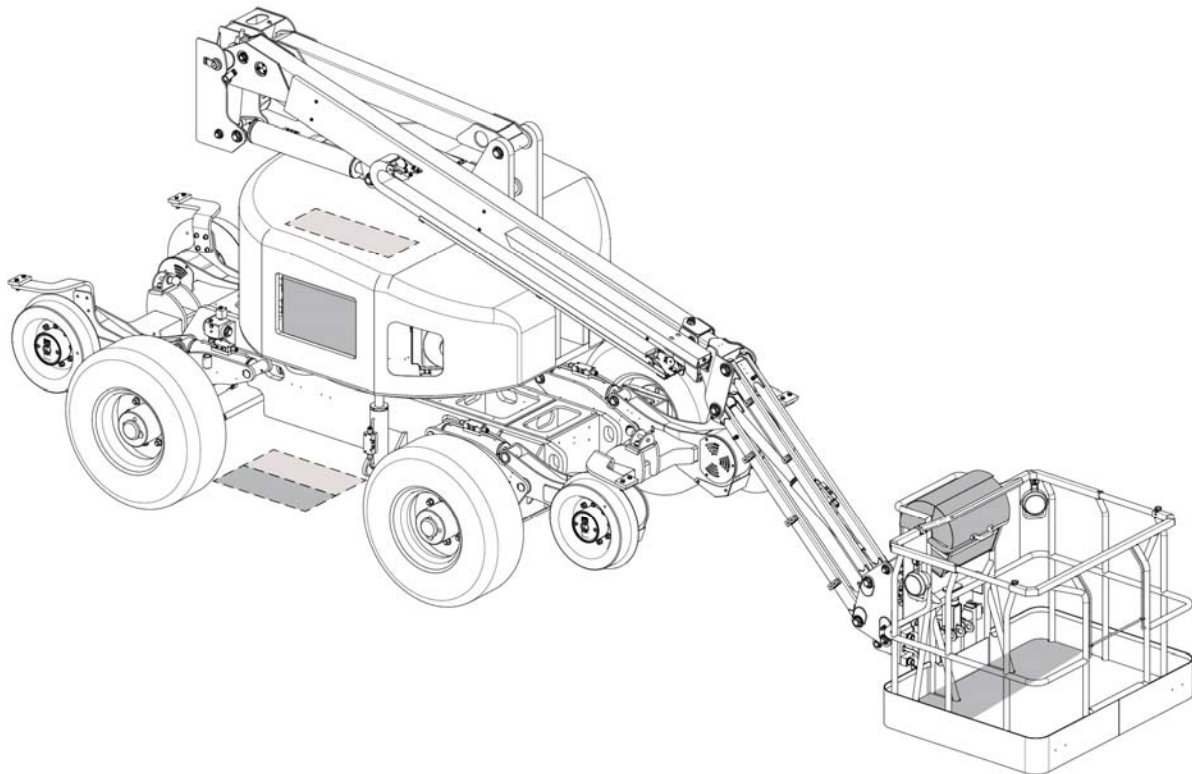
2.4. HAUPTBESTANDTEILE



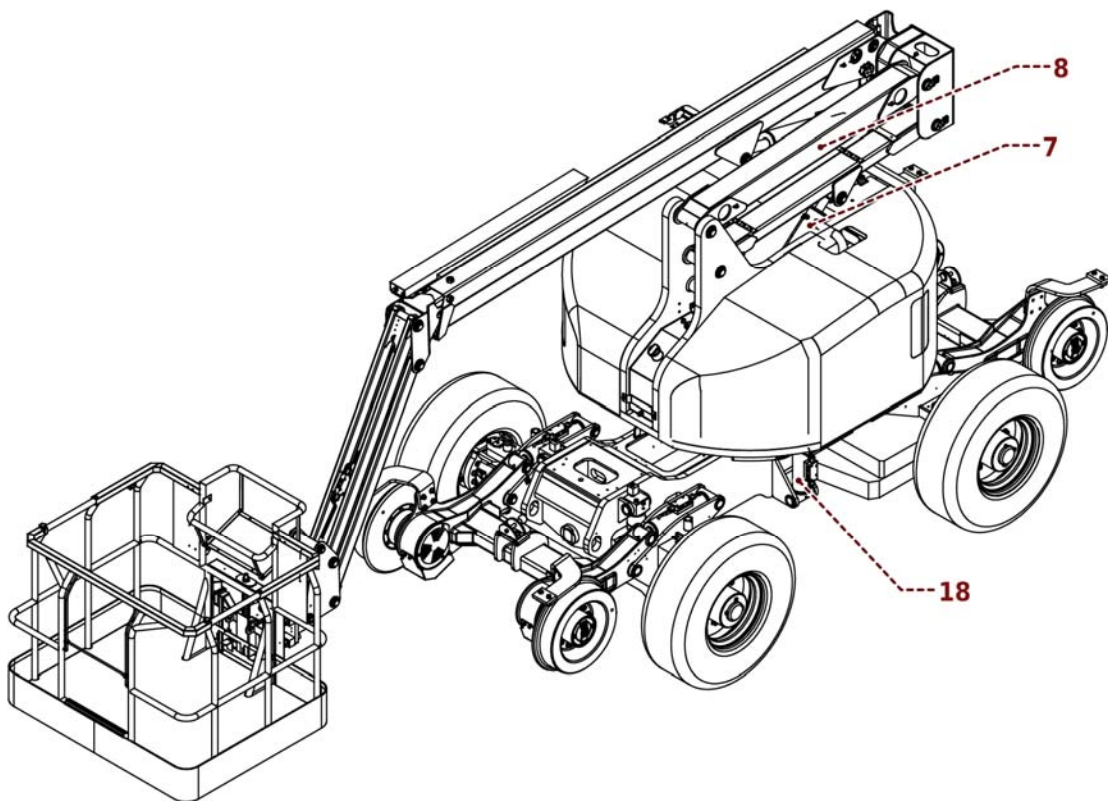
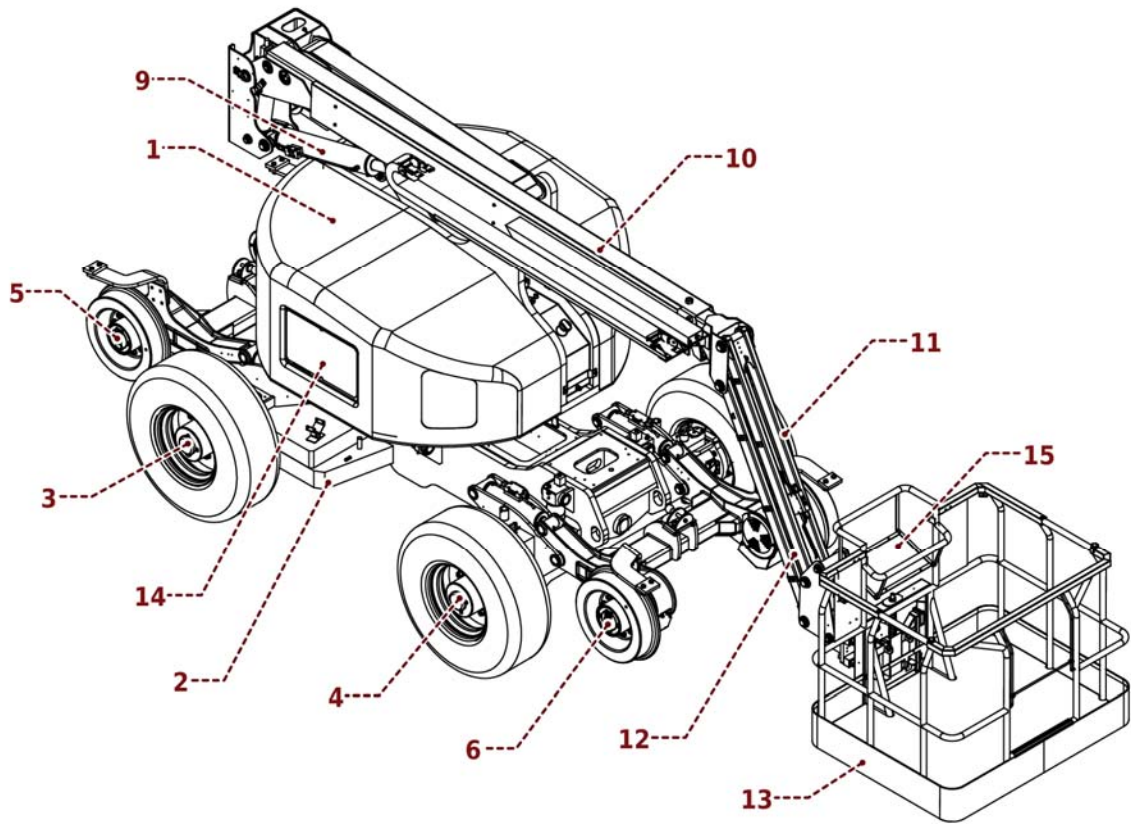
Hinweis

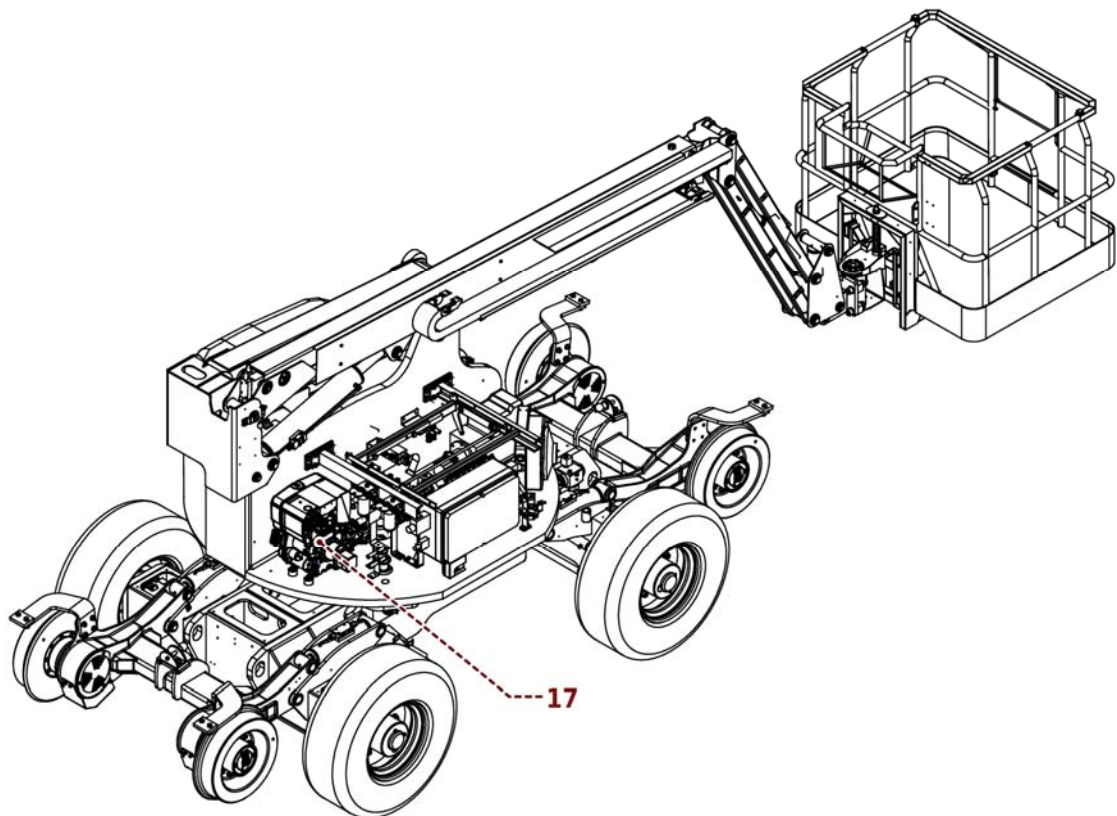
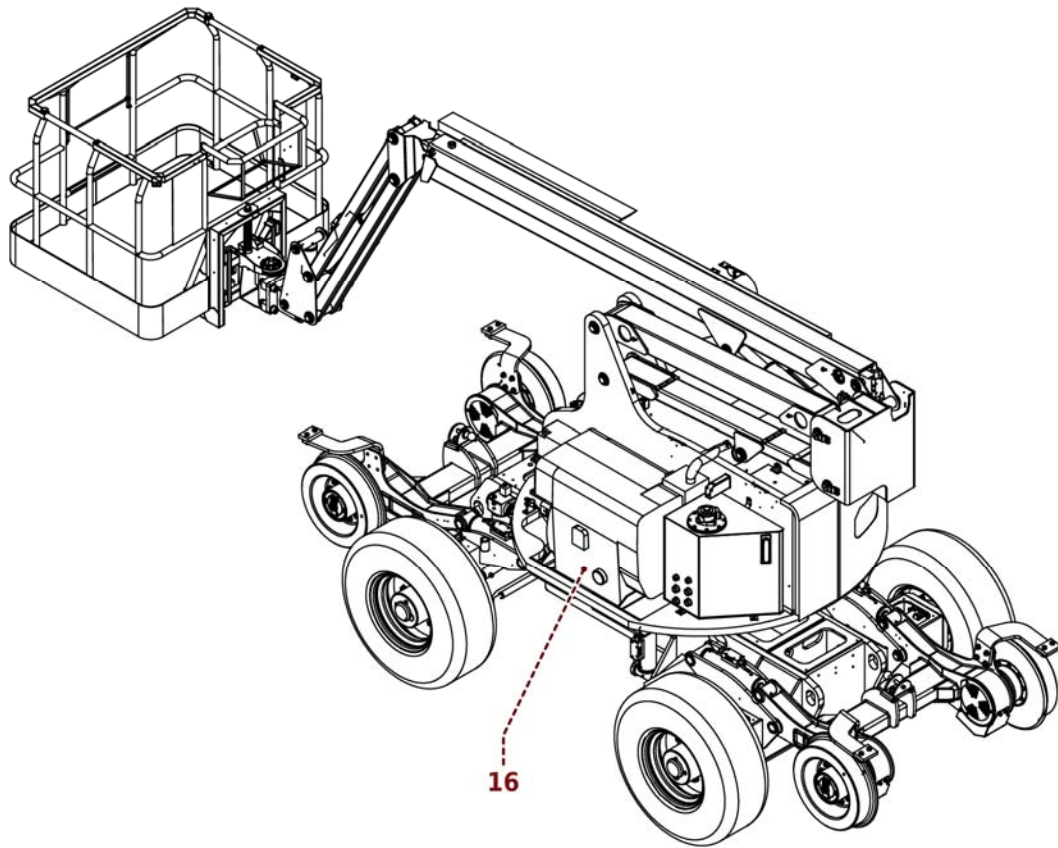
Das dargestellte Modell kann etwas von dem eigenen Modell abweichen.

- | | |
|---|--|
|  | Steuerposten und Kontrolle am Boden. |
|  | Steuerposten und Kontrolle im Arbeitskorb. |
|  | Steuerposten im Notfall. |



1. Turm.
2. Karren.
3. Vorderachse mit bereiften Rädern.
4. Hinterachse mit bereiften Rädern.
5. Vorderachse mit Eisen-Rädern (**N2**).
6. Hinterachse mit Eisen-Rädern (**N1**).
7. Hubzylinder Scherengelenk.
8. Scherengelenk.
9. Hubzylinder Teleskoparm.
10. Teleskopischer Arm.
11. Antenne.
12. Gelenkzylinder Zusatzausleger.
13. Arbeitskorb.
14. Bodensteuerung.
15. Steuerung im Arbeitskorb.
16. Gruppe Hauptmotor.
17. Gruppe Hilfsmotor.
18. Zylinder für den Ausgleich von Unebenheiten.

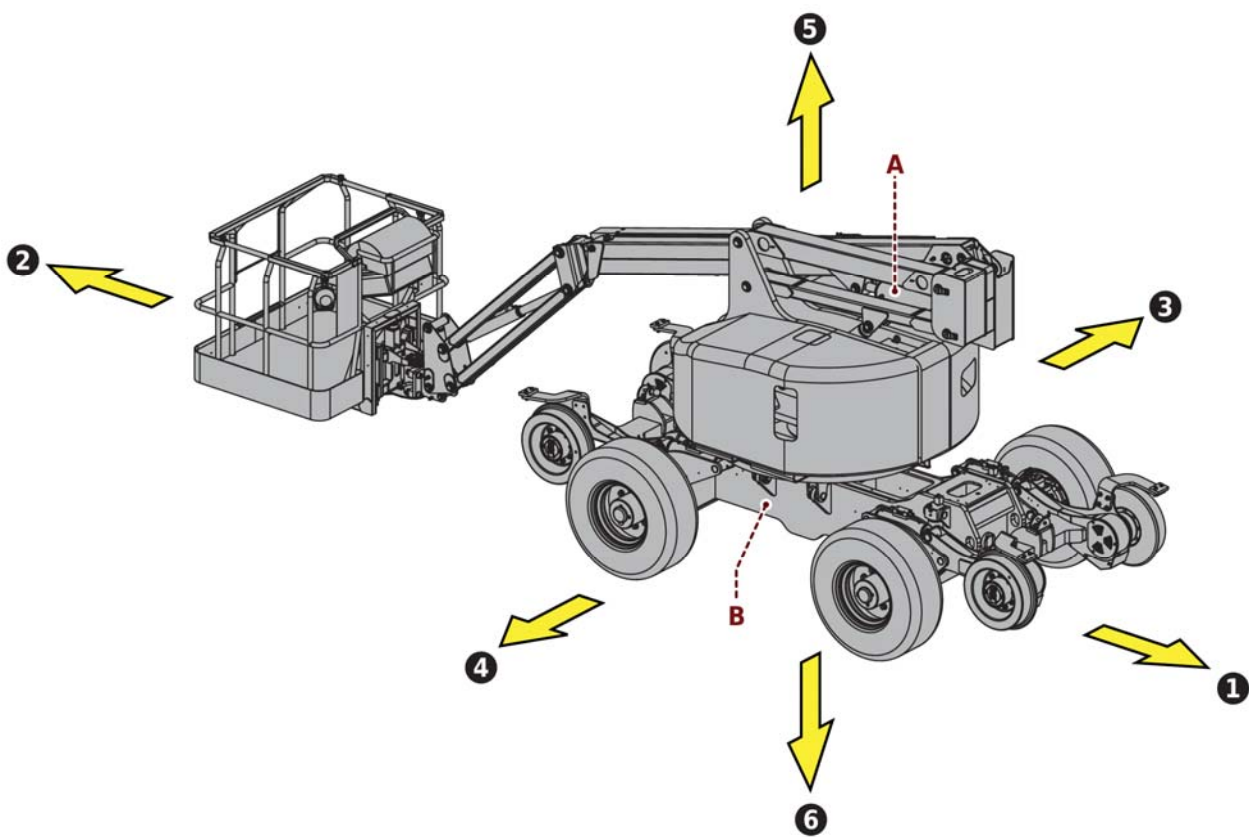




2.5. AUSRICHTUNG

- 1) Vorderseite
- 2) Rückseite
- 3) Rechte seite
- 4) Linke seite
- 5) Oberer
- 6) Unterer

- G) Arbeitskorb
- H) Am Boden befindliches Teil (Fahrwerk - Unterwagen)



2.6. MASCHINENSTATUS

Nach jeder erneuten Inbetriebnahme nach einem Maschinenstillstand sicherstellen, dass keine willkürlichen Änderungen oder unbefugten Eingriffe an der Maschine vorgenommen wurden.

2.6.1. AUSSCHALTEN DER MASCHINE

Unter ausgeschalteter Maschine versteht man den Zustand der inaktiven und abgesicherten Maschine:

- Die notwendigen Bewegungen ausführen, um die Maschine zu schließen (Siehe "Schließung").
- Den Motor abstellen (Siehe "Start/Motorstopp").
- Den Schalter **(SA37)** auf **OFF** drehen.



2.6.2. BETRIEBSSTILLSTAND

Als Betriebsstillstand der Maschine sind jene Bedingungen anzusehen, in denen die Maschine einige Stunden stillsteht (z.B.: Ende der Arbeitsschicht, Abwesenheit des für das Betreiben und die Führung der Maschine zuständigen Bedieners, Mittagspause, etc).

In diesem Fall müssen die allgemeinen Maschinenbedingungen folgende sein:

- Oberer Teil der Maschine geschlossen (Siehe "Schließung").
- Motor mit Schalter **(SA70)** oder **(SA71)** abgestellt.
- Notaus-Schalter gedrückt.
- Klappen und Bedienblenden mit verriegeltem Verschluss.
- Abgezogene Schlüssel.
- Der Bediener kann vorübergehend abwesend sein.
- Der Arbeitsbereich ist abgegrenzt und beschildert.



Hinweis

Sollte der Bediener im Umfeld bleiben, müssen die abschließbaren Klappen und Bedienblenden nicht verriegelt werden.



Achtung

Auf den Schienen ist es verboten, die Maschine mit ausgeschalteten Lichtern komplett abzustellen. Während der Arbeitspausen, falls die Maschine auf den Schienen bleibt, ist die Schalttafel eingeschaltet lassen, damit die roten Parklichter an sind.

2.6.3. LÄNGERER BETRIEBSSTILLSTAND

Wenn die Maschine für länger als **3** Tage nicht in Betrieb ist (z. B.: gezwungene Abwesenheit des für die Bedienung und Führung der Maschine zuständigen Bedieners, Schließung wegen Urlaub, etc).

In diesem Fall müssen die allgemeinen Maschinenbedingungen folgende sein:

- Oberer Teil der Maschine geschlossen (Siehe "Schließung").
- Motor mit Schalter **(SA70)** oder **(SA71)** abgestellt.
- Klappen und Bedienblenden mit verriegeltem Verschluss.
- Abgezogene Schlüssel.
- Notaus-Schalter gedrückt.
- Um den motor zu deaktivieren, drehen sie den zündschlüssel der auslösebattery auf position off.
- Die Maschine muss sauber sein und von allen Energieversorgungsleitungen getrennt sein.
- Sofern durch die zeitliche Vorgabe vorgeschrieben, müssen alle notwendigen Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

3. TECHNISCHE DATEN

3.1. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN AUF DER STRASSE			
Arbeitshöhe.	bis zu 300 kg.	m	14,1
	von 300 kg bis 400 kg.	m	11,25
Bodenhöhe.	bis zu 300 kg.	m	12,1
	von 300 kg bis 400 kg.	m	9,25
seitliche Ausladung (Kante Arbeitsplattform + 50 cm).	bis zu 300 kg.	m	9,3
	von 300 kg bis 400 kg.	m	6,35
Drehung Turm (n. kontinuierlich).	°		180 + 180
Drehung Arbeitsbühne.	°		90 + 90
Länge jib.	m		1,5
Maximale Länge.	m		7,86
Maximale Breite.	m		2,36
Höhe in Ruhestellung.	m		2,73
Dimensionen des Standard-Korbs.	m		1,2 x 1,5 x 1,14
Maximale Fahrgeschwindigkeit. (Maschine komplett eingezogen)	km/h		2,8
Externer Wendekreis.	m		5,55
innerer Lenkradius.	m		2,85
Installierte Nutzleistung.	kw		36
Gemessene Schallleistung Lwa.	dB (A)		97,5
Garantierte Schallleistung Lwa.	dB (A)		99
Schalldruck.	dB (A)		≤ 80
Schwingungsübertragung gesamt.	m/s ²		≤ 0,5
Steuerung.			Proportional.
Maximale Neigung AAAA1 .			25 %
Reifen.			Füllungen 12,5" x 18".
Kapazität Öltank.	l		70
Kapazität Kraftstofftank.	l		50
Gesamtgewicht.	kg		12800
Max. Tragleistung Arbeitskorb.	kg		400
Schwingachse aktiv ja.			si
Maximale Neigung.	°		3

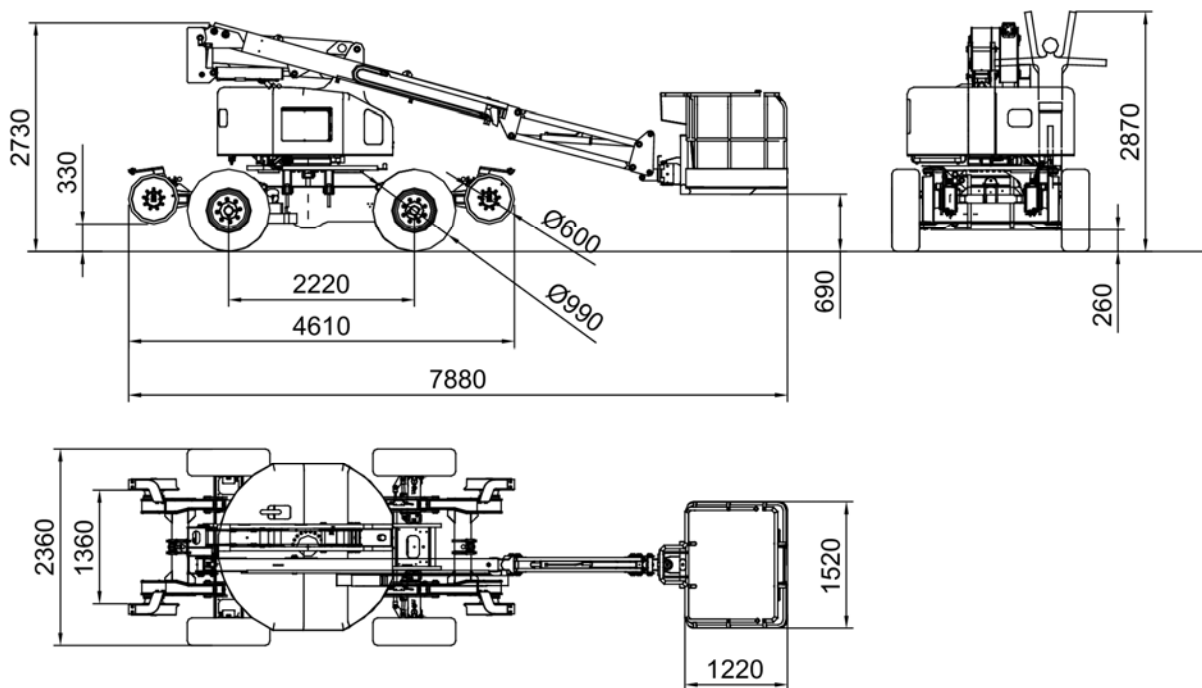
Elektrische Schaltung.	V	24
Startbatterie.	Ah	70
Arbeit bei Wind bis zu.	km/h	45

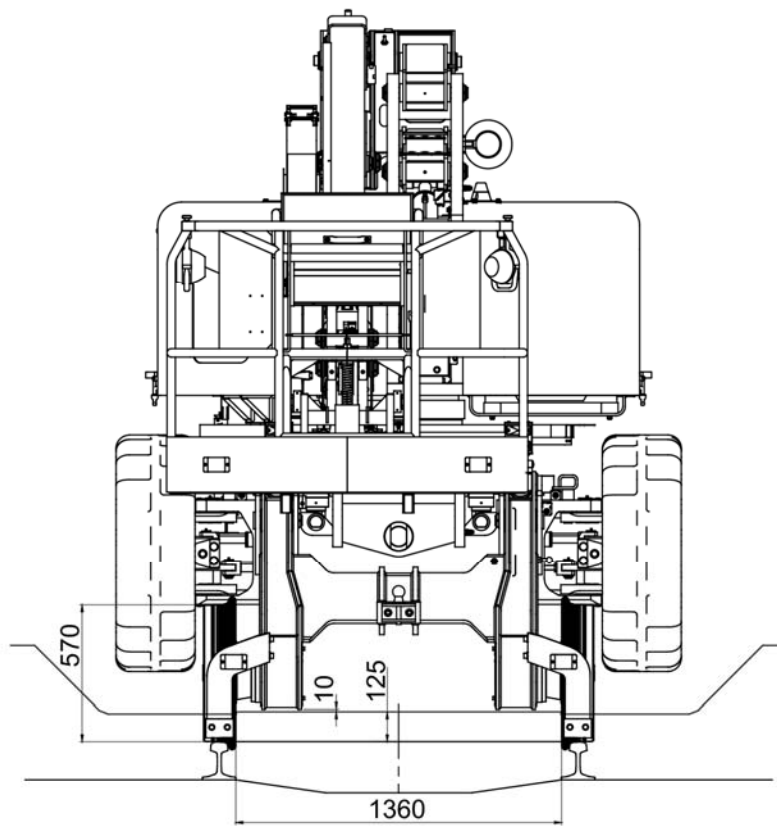
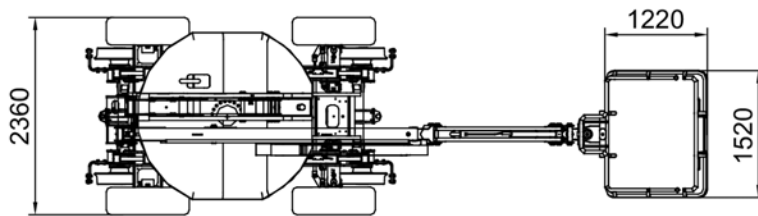
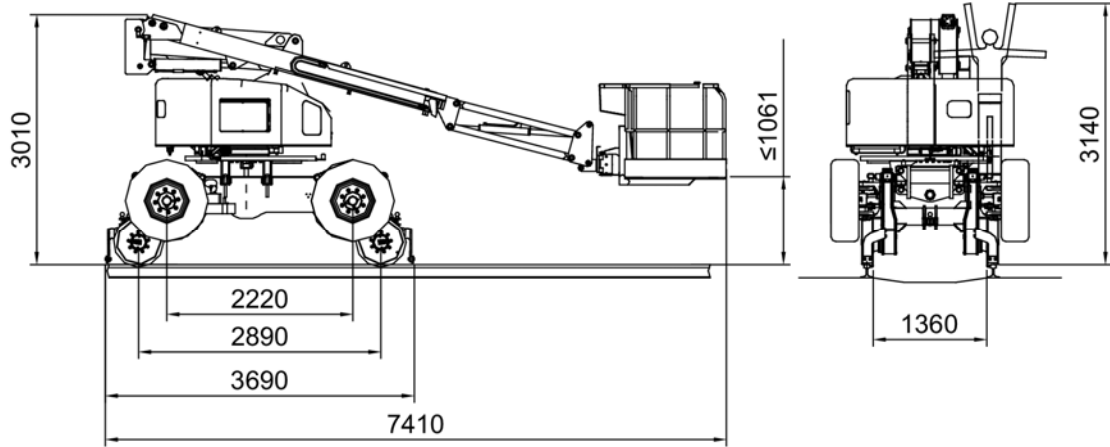
TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN AUF DEN SCHIENEN

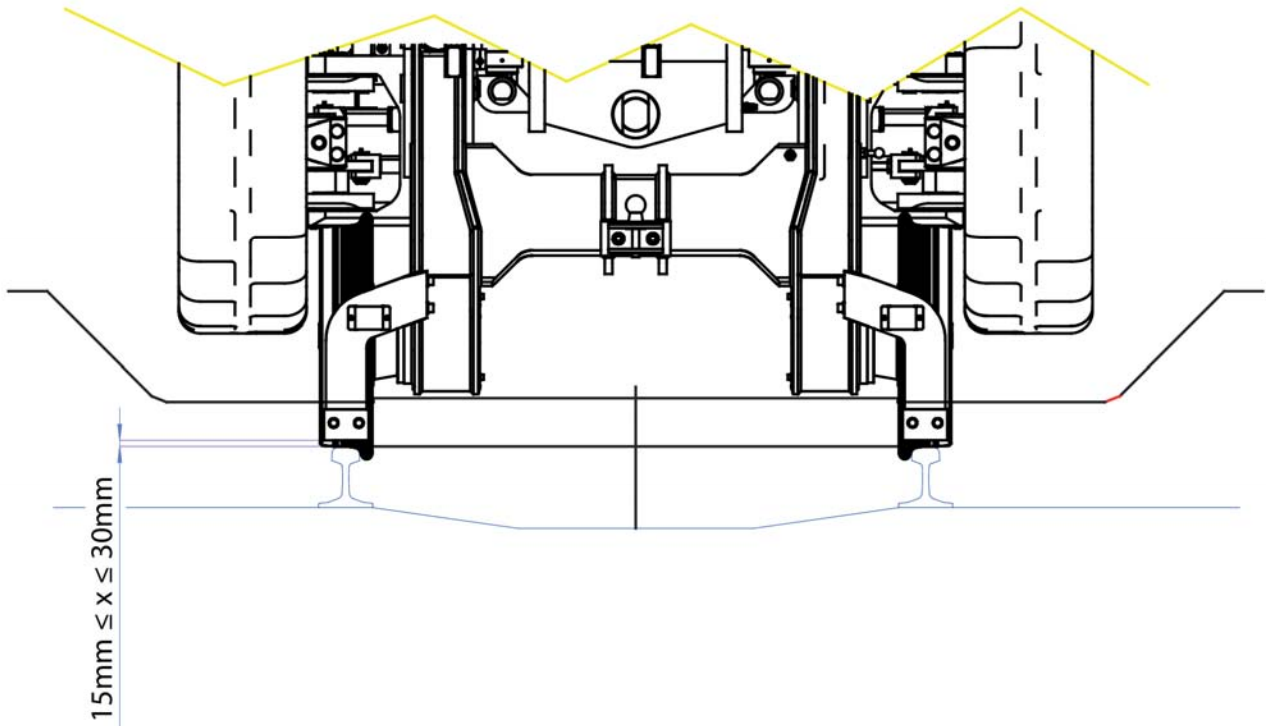
Arbeitshöhe.	bis zu 300 kg. Stehende Maschine.	m	14,4
	von 300 kg bis 400 kg. Stehende Maschine.	m	11,6
	bis zu 300 kg. Maschine bei Fahrt.	m	12,9
	von 300 kg bis 400 kg. Maschine bei Fahrt.	m	10
Bodenhöhe.	bis zu 300 kg. Stehende Maschine.	m	12,4
	von 300 kg bis 400 kg. Stehende Maschine.	m	9,6
	bis zu 300 kg. Maschine bei Fahrt.	m	10,9
	von 300 kg bis 400 kg. Maschine bei Fahrt.	m	8
seitliche Ausladung (Kante Arbeitsplattform + 50 cm).	bis zu 300 kg. Stehende Maschine.	m	9,3
	von 300 kg bis 400 kg. Stehende Maschine.	m	6,35
	Maschine bei Fahrt.	m	6,35
Drehung Turm (n. kontinuierlich).	°	180 + 180	
Drehung Arbeitsbühne.	°	90 + 90	
Länge jib.	m	1,5	
Maximale Länge.	m	7,3	
Maximale Breite.	m	2,36	
Höhe in Ruhestellung.	m	3	
Dimensionen des Standard-Korbs.	m	1,2 x 1,5 x 1,14	
Maximale Fahrgeschwindigkeit.	Während der Arbeit.	km/h	1
	Maschine komplett eingezogen.	km/h	10
Mindest-Wendekreis.	m	40	
Installierte Nutzleistung.	kw	36	
Gemessene Schallleistung Lwa.	dB (A)	97,5	
Garantierte Schallleistung Lwa.	dB (A)	99	
Schalldruck.	dB (A)	≤ 80	
Schwingungsübertragung gesamt.	m/s ²	≤ 0,5	
Steuerung.		Proportional.	
Kapazität Öltank.	l	70	

Kapazität Kraftstofftank.	l	50
Gesamtgewicht.	kg	12800
Max. Tragleistung Arbeitskorb.	kg	400
Schwingachse aktiv.	Maschine bei Fahrt.	Ja.
	Stehende Maschine.	Nein.
Maximale Neigung (CANT).	mm	200
Elektrische Schaltung.	V	24
Startbatterie.	Ah	70
Arbeit bei Wind bis zu.	km/h	45

3.2. AUßENMAßE





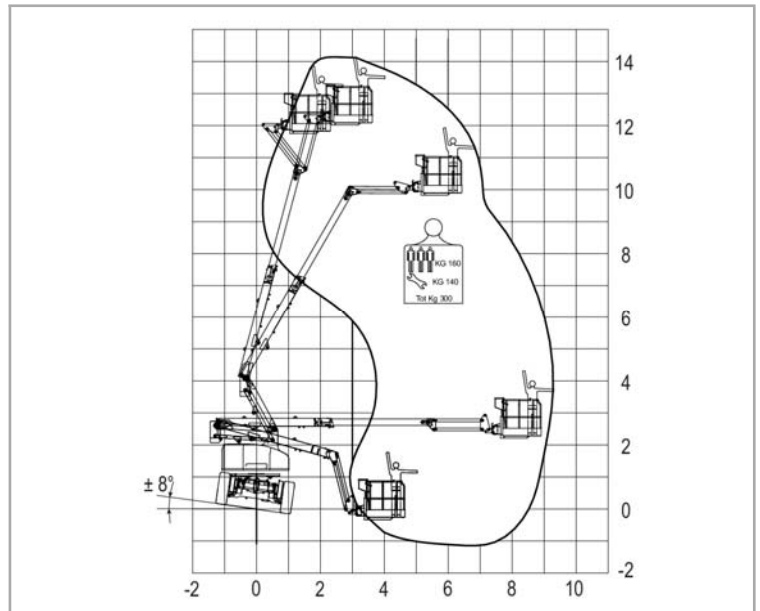


Hinweis

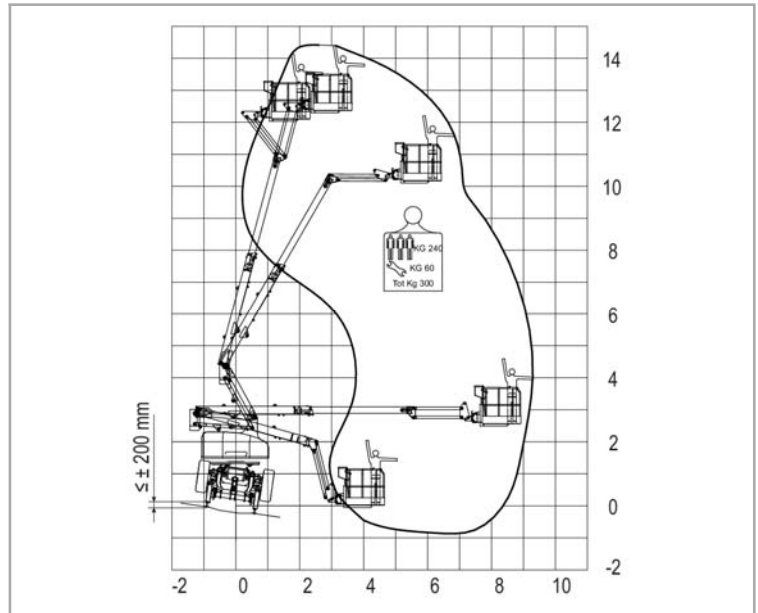
Die Achsenreiniger können von einer Mindesthöhe von **15 mm** von der Schiene bis zu einer maximalen Höhe von **30 mm** eingestellt werden.

3.3. ARBEITSDIAGRAMM

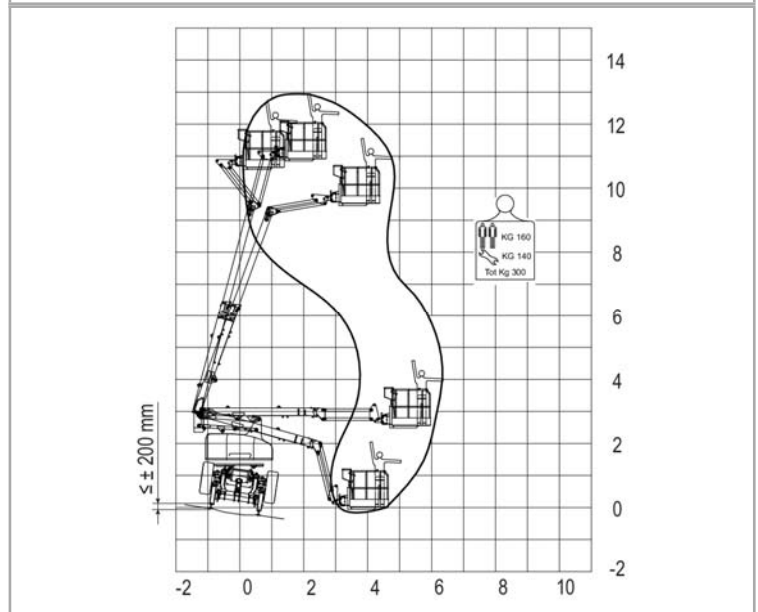
RR 14 EVO 2-400 300 kg auf Straße.



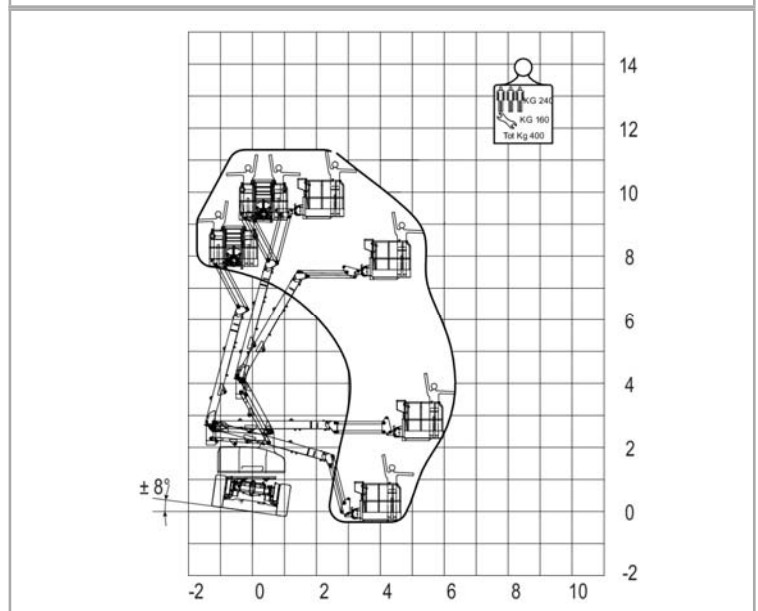
RR 14 EVO 2-400 300 kg auf Schienen.



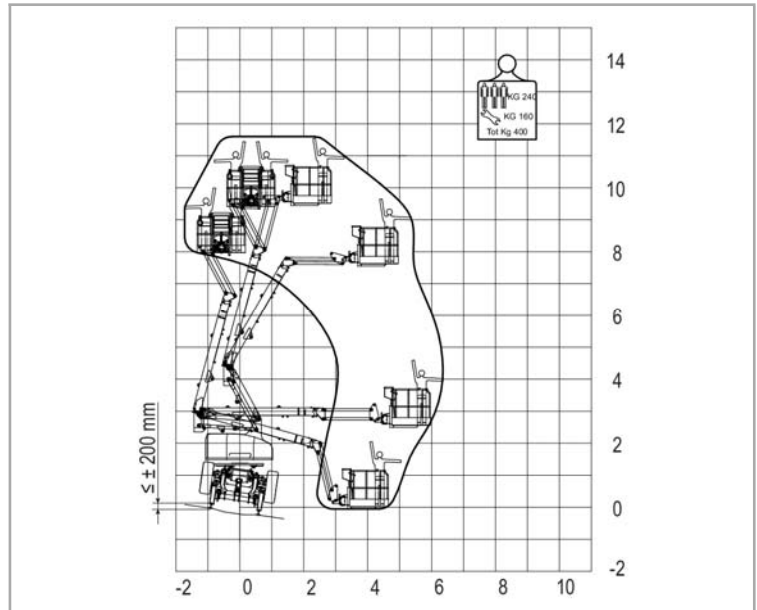
RR 14 EVO 2-400 300 kg in Bewegung auf Schienen.



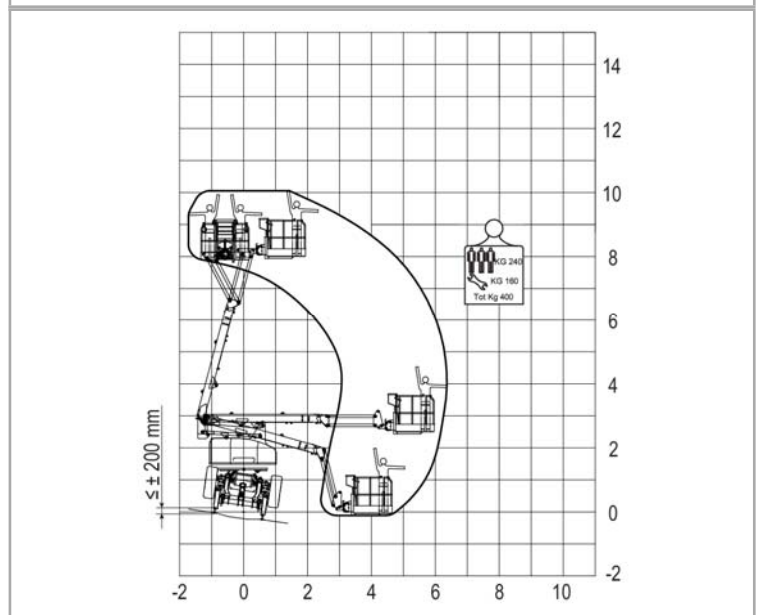
RR 14 EVO 2-400 400 kg auf Straße.



RR 14 EVO 2-400 400 kg auf Schienen.

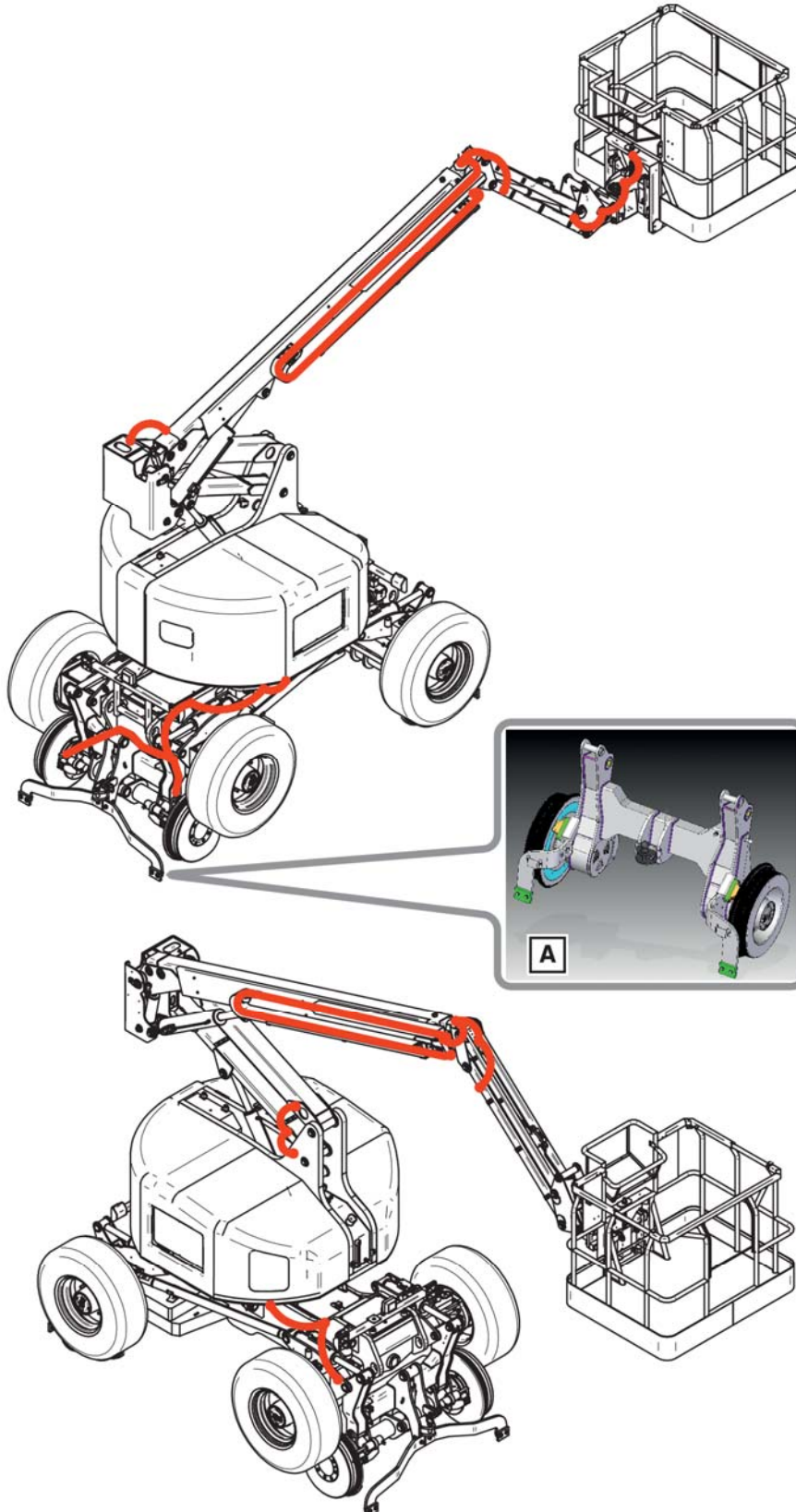


RR 14 EVO 2-400 400 kg in Bewegung auf Schienen.



3.4. LAYOUT ERDUNG

A) Erforderliche Anbringung nur auf Schweizer Territorium.



4. SICHERHEIT

4.1. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Die meisten Unfälle, die während der Arbeit passieren, sind auf die Nachlässigkeit zurückzuführen, mit der Wartungen und der Maschineneinsatz durchgeführt werden.

Es ist daher notwendig, unser Handbuch zu lesen, so dass mit der größten Sicherheit gearbeitet wird und um die Maschine immer funktionsfähig zu halten:

- Zu elektrischen, unter Spannung stehenden Kabeln ist ein Abstand von über **5 m** einzuhalten.
- Einen Abstand von mindestens **2 m** von starken Unebenheiten (Wassergräben, steiles Gelände, usw.) einhalten.
- Man hat sich zu vergewissern, genügend Selbständigkeit zu besitzen, um einen Zwangsstopp der Maschine zu vermeiden.
- Der Schutzhelm ist aufzusetzen und der Sicherheitsgurt, der mit dem eigens dafür vorgesehenen Haken am Arbeitskorb verbunden ist, muss angelegt werden.
- Die Griffe und Trittbretter sind immer von Schlamm, Ölen, Fetten und dergleichen sauber zu halten.
- Es ist verboten, den erhöhten Arbeitskorb zu beladen.
- Es ist verboten, den Arbeitskorb zum Heben von Lasten zu verwenden.
- Überladungen, Querbelastungen, Stöße, schroffe und plötzliche Bewegungen des Arbeitskorbes sind verboten.
- Die Maschine kann nur auf festem Boden verwendet werden.
- Die aktiven und passiven Sicherungen sind vor jedem Arbeitsgang zu kontrollieren.
- Die Maschine darf nur ausschließlich im Zustand einwandfreier Wartung eingesetzt werden.
- Der Bediener im Arbeitskorb muss durch eine sich am Boden befindliche und entsprechend geschulte Person unterstützt werden.
- Bei Steuerung der Maschine vom Boden aus ist es verboten, die Anlage zu betreten oder zu verlassen.
- Schutzhauben und/oder -gehäuse dürfen nur zu Wartungszwecken entfernt werden.
- Der Motorraum darf nie geöffnet werden, ohne dass vorher der Strom vom Bodensteuerpult abgeschaltet wurde.
- Im Gebiet unterhalb des Arbeitskorb - Arbeitsbereichs dürfen sich keine Hindernisse bzw. Gefahrenquellen für den Absenkvorgang befinden.
- Prüfen und ggf. verhindern, dass sich Personen im Gebiet unterhalb des Korbarbeitsbereichs befinden.
- Es ist verboten, die Maschine zu verlassen, wenn sie sich nicht im Status der Ruhestellung befindet und ohne die Schlüssel des Steuerpults abzuziehen.
- Der Einsatz der Maschine ist bei Blitzen oder bei Wetterverhältnissen, unter denen sie entstehen, verboten.
- Vor dem Besteigen des Arbeitskorbes hat man sich zu vergewissern, dass der Arbeitskorb horizontal liegt, ansonsten ist er mit den passenden Befehlen zu regulieren.
- Der Einsatz der Maschine ist bei Windstärke von mehr als **12**. verboten.
- Es ist gefährlich, auf geneigtem oder nachgiebigem Boden umzusetzen.
- Bei schlechten Sichtverhältnissen ist die Benutzung der Maschine verboten, da sie keine angemessene Eigenbeleuchtung besitzt.
- Fahrten auf öffentlichen Straßen sind nicht erlaubt.
Die Maschine ist zu diesem Zweck nicht zugelassen.
- Es ist verboten, die Plattform in Umgebungen zu benutzen, die nicht ausreichend gelüftet oder geschlossen sind oder wenn die Abgasemissionen auf das Personal im Arbeitsbereich gerichtet sind, ohne dass eine Vorrichtung für die Evakuierung der Abgase eingebaut wurde, welche diese fern vom Arbeiter und den ausgesetzten Personen ableitet.
- Die Betriebsverantwortung darf nur von Personen übernommen werden, die eine angemessene Ausbildung durch autorisiertes Fachpersonal durchlaufen haben.
- Vor dem Betrieb ist zu kontrollieren, ob sich im Arbeitskreis hängende Stromleitungen, andere Maschinen wie Brückenkräne, Betriebsmaschinen für Straßen und auf Gleisen oder Konstruktionsmaterial befinden.

- Vor Arbeitsbeginn müssen der Bediener und sein Verantwortlicher die Vorkehrungen treffen, die zur Vermeidung von bekannten Gefahren nötig sind.
- Die Maschine nicht starten, bevor nicht zumindest die Wartungsoperationen gemäß den Spezifizierungen und den vom Hersteller angezeigten Fälligkeitszeitpunkten durchgeführt worden sind.
- Vor Inbetriebnahme der Maschine muss man sich versichern, dass die täglichen Inspektionen und Betriebskontrollen durchgeführt worden sind.
- Kontrollieren, dass über, neben und unter dem Arbeitskorb beim Heben, beim Absenken, bei der Armdrehung oder bei Nutzung der Teleskopfunktion ausreichend Platz zur Verfügung steht.
- Prüfen, dass die Bediener anderer in erhöhter Position oder am Boden arbeitender Maschinen über das Vorhandensein des Arbeitskorbs informiert sind.
Die Spannung der Hochkräne abschalten.
Hindernisse auf der Erde aufstellen.
- Mit der Teleskopfunktion des Auslegers weder die Maschine noch andere Objekte schieben oder ziehen.
- Ohne Genehmigung des Herstellers keine Gegenstände am Arbeitskorbgeländer anbringen.
- Der Kranarm darf nur zu dem Zweck eingesetzt werden, das Personal und deren Werkzeuge und Ausrüstung in Arbeitsposition zu bringen.
- Niemals die Nennleistungen des Arbeitskorbs überschreiten.
Es ist auf die in diesem Handbuch aufgeführten Arbeitsdiagramme Bezug zu nehmen.
Die Ladung ist in ordnungsgemäßer Art und Weise auf dem Boden des Arbeitskorbs abzustellen.
- Es darf nie mit einer Maschine gearbeitet werden, die sich in schlechten Betriebsbedingungen befindet.
Wenn sich Defekte herausstellen, ist die Maschine anzuhalten und ein DEUTLICH SICHTBARES Schild anzubringen. Das zuständige Personal ist zu benachrichtigen.
- Keine plötzlichen Bewegungen oder Akrobatentücke im Arbeitskorb ausführen.
- Der betreiber darf nicht von der gondel auf eine andere, außen von der maschine liegende position klettern, da dies die möglichkeiten der maschinenstabilität übersteigen könnte.
Das Personal und die Werkzeuge dürfen nur den Arbeitskorb verlassen oder in den Arbeitskorb gelangen, wenn der Arbeitskorb am Boden steht und die Maschine eingefahren ist.
- Zum Zweck zusätzlicher Auslegerlänge dürfen nie Leitern, Stufen oder ähnliche Objekte im Arbeitskorb oder unterhalb der Maschine verwendet werden.
- Während man sich im Arbeitskorb bewegt oder arbeitet, müssen beide Beine fest auf dem Arbeitskorbboden stehen.
- Es darf nie auf dem Kranarm gegangen werden, weder um in den Arbeitskorb zu steigen noch um ihn zu verlassen.
- Wenn sich der Kranarm oder der Arbeitskorb so verfangen haben, dass sich ein oder mehrere Räder vom Boden abheben, ist das gesamte Personal vom Arbeitskorb zu entfernen, bevor man beginnt, die Maschine freizusetzen. Wenn es notwendig ist, sind Kräne, Hubstapler oder andere Ausrüstungen einzusetzen, um das Personal zu entfernen und die Maschine zu stabilisieren.
- Dem Bediener obliegt die Verantwortung, die Benutzung der Maschinensteuerung durch Personal am Boden zu verhindern und sie darauf hinzuweisen, nicht unter dem Kranarm oder unter dem Arbeitskorb zu arbeiten, zu gehen oder sich aufzuhalten. Wenn es notwendig ist, müssen Absperrungen am Boden aufgestellt werden.
- Während der Ortsveränderung ist zu kontrollieren, dass sich auf der Strecke der Maschine keine Personen, Löcher, Stollen, Gefälle, Hindernisse, Geröll oder Abdeckungen, die Löcher oder andere Gefahren verdecken, befinden.
- Bewegen sie die maschine nicht über die normwerte, die im technischen datenblatt angegeben sind, hinaus.
- Eine Beförderung der Maschine darf nicht erfolgen, wenn der Arm über den durch die Maschinenlogik selbst festgelegten Grenzwert gehoben wird.
- Es darf nicht auf nachgiebigem oder unregelmäßigem Grund vorwärts gefahren werden, um ein Umkippen zu vermeiden.
- Mit der Maschine darf nicht in der Nähe von Gräben, Ladebühnen oder anderen Gefällen gefahren werden.
- Während der Ortsveränderung ist darauf zu achten, dass sich keine Hindernisse um oder oberhalb der sich bewegenden Maschine befinden.
- Der Anhalteweg muss bei der Fahrt bekannt sein.
- Bei Fortbewegung in Gebieten mit Sicht einschränkung sind immer ein Helfer sowie das akustische Warnsignal einzusetzen.

- Während die Maschine in Bewegung ist, muss sich das nicht arbeitende Personal in mindestens **2 m** Abstand befinden.

4.2. VORBEREITUNG UND INSPEKTION

4.2.1. ALLGEMEINE VORBEREITUNG

Dieser Abschnitt liefert die notwendigen Informationen für das verantwortliche Personal, um die Vorbereitungen zur Inbetriebsetzung der Maschine durchzuführen.

Er listet darüber hinaus die Kontrollen auf, die vor dem Ingangsetzen der Maschine auszuführen sind, der Maschine zu garantieren.

Man hat sich zu versichern, dass alle notwendigen Inspektionen vor der Inbetriebnahme des Geräts mit zufriedenstellendem Ergebnis vollständig durchgeführt worden sind.

Diese Prozeduren haben den Zweck, die Betriebsdauer und die Sicherheit der Maschine zu garantieren.



Achtung

Da der Hersteller keinerlei direkten Kontrollen der Inspektionen vor Ort und der Wartungseingriffe vornehmen kann, unterstehen diese Tätigkeiten der ausschließlichen Verantwortung der Eigentümer und des Fachpersonals.

4.2.2. EINSATZVORBEREITUNG

Vor der Inbetriebnahme einer neuen Maschine ist es notwendig, diese aufmerksam auf etwaige sichtbare Schäden zu untersuchen, die während des Transportes eingetreten sein könnten. Danach müssen periodische Inspektionen durchgeführt werden, wie sie in den Abschnitten „Periodische Inspektionen“ und „Inspektion bei der Anlieferung.“ Aufgeführt ist.

Während des Startens und der ersten Inbetriebnahme soll die Maschine aufmerksam kontrolliert werden, damit gleich zu Beginn überprüft wird, ob es Verluste durch hydraulische Flüssigkeiten gibt.

Alle Komponenten werden kontrolliert, damit sich über ihre richtige Position in der Anlage versichert wird.

Die Vorbereitungsmaßnahmen, um die Maschine in betriebsbereite Konditionen zu setzen, obliegt der Verantwortung des Führungspersonals.

Die Vorbereitung verlangt technisches Verständnis (z. B. dass das Teleskopelement ohne Hindernisse aus- und einfährt und dass die Bremsen in geeigneter Weise funktionieren) verbunden mit einer Reihe von visuellen Inspektionen.

Die zwingend erforderlichen Voraussetzungen sind im Abschnitt "tägliche Sichtkontrolle" aufgelistet.

Es ist notwendig, die Einhaltung aller Hinweise zu überprüfen, die in den Abschnitten „Inspektion bei der Anlieferung“ und „Tägliche Funktionskontrolle“ aufgeführt sind.

4.2.3. PERIODISCHE INSPEKTIONEN UND INSPEKTION BEI DER ANLIEFERUNG



Hinweis

Die jährliche Inspektion der Maschine muss innerhalb **13** Monate nach der vorangegangenen Jahresinspektion erfolgen.

Die Inspektion muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das Erfahrung mit unseren Produkten hat.

Das folgende Verzeichnis zeigt systematisch die Inspektionsprozedur auf, die geeignet ist, schadhafte Teile, Beschädigungen oder falsche Installationen festzustellen.

Die periodischen Inspektionen müssen alle **3** Monate oder alle **150** Betriebsstunden durchgeführt werden, je nachdem, welche Fälligkeit zuerst eintritt oder bei näheren Intervallen nach den Umweltbedingungen und der Intensität und Häufigkeit des Einsatzes.

Diese Auflistung, die aufmerksam befolgt werden muss, ist auch auf Maschinen anwendbar, die untergestellt sind oder auf Maschinen, die strengem oder wechselhaftem Klima ausgesetzt werden.

Diese Inspektionen müssen auch nach der Wartung der Maschine durchgeführt werden.

4.2.3.1. FAHRGESTELL

- Kontrollieren, dass die Reifen nicht verschlissen und die Verschraubungen korrekt angezogen sind.
- Die Elektroventile und Wasserleitungen müssen auf Beschädigungen, Lecke und deren feste Anbringung in Position kontrolliert werden.
Die Elektrospannung der elektrischen Verbindungen muss kontrolliert und sie müssen auf Anzeichen von Korrosion hin überprüft werden.
- Das Untersetzungsgetriebe für den Antrieb, die Elektro- oder Hydraulikmotoren, die Bremsen und soweit vorhanden die Wasserleitungen müssen auf Beschädigungen oder Lecke hin untersucht werden.
- Die Elektrospannung der elektrischen Verbindungen muss kontrolliert und sie müssen auf Anzeichen von Korrosion hin überprüft werden sowie auf freiliegende Drähte.
- Der Ölstand der Untersetzungsgetriebe für den Antrieb ist zu kontrollieren (wenn notwendig ist das Hilfsservice-Personal zu kontaktieren).



Hinweis

Die Untersetzungsgetriebe für den Antrieb müssen zur Hälfte mit Schmiermittel gefüllt sein.

- Kontrollieren, dass die Hydraulikleitungen keine Schäden oder Leckagen aufweisen.
- Alle elektrischen Kabel müssen auf beschädigte oder fehlende Teile hin überprüft werden.
- Das Zubehör kontrollieren und dabei überprüfen, ob Beschädigungen vorliegen, Teile gelockert sind oder fehlen und ob alles in der richtigen Position festgeschraubt ist.
- Alle Zugangstüren sind zu überprüfen und man hat sich zu versichern, dass keine Beschädigungen vorliegen, dass die Schösser und die Scharniere ordnungsgemäß funktionieren und dass sie fest in Position festgemacht sind.

4.2.3.2. TURM

- Den Steuerturm auf Schäden, lockere oder fehlende Teile sowie deren feste Positionsverankerung hin kontrollieren.
Das Drehgetriebe und seine Bremse sind auf Beschädigungen, gelockerte oder fehlende Teile zu kontrollieren. Die Wasserleitungen und die Komponentensitze sind auf Anzeichen von Lecke zu untersuchen; das Drehgetriebe ist auf Abnutzung zu untersuchen.
- Den Drehkranz auf Beschädigungen, Abnutzungen, Schmiermittel und auf gelockertes oder fehlendes Schraubenmaterial überprüfen.
- Die Elektroventile und Wasserleitungen müssen auf Beschädigungen, Lecke und deren feste Anbringung in Position kontrolliert werden.
Die Elektrospannung der elektrischen Verbindungen muss kontrolliert und sie müssen auf Anzeichen von Korrosion hin überprüft werden.
- Die Elektrospannung der elektrischen Verbindungen muss kontrolliert und sie müssen auf Anzeichen von Korrosion hin überprüft werden sowie auf freiliegende Drähte.
Man hat sich zu versichern, dass alle Schalter ordnungsgemäß funktionieren.
- Es ist zu kontrollieren, dass die Befestigungsschrauben aller Bolzen fest angezogen sind und sich in Position befinden. Sie dürfen keine Abnutzungsanzeichen aufweisen.
- Es muss überprüft werden, dass alle Gelenkverbindungen geschmiert sind.

- Kontrollieren, dass der Schieber der Hydrauliksteuerung und ihre Leitungen keine Lecke oder Beschädigungen aufweisen.
- Die Bodensteuerung ist auf gelockerte oder fehlende Teile sowie deren feste Positionsverankerung hin zu kontrollieren.
- Die Elektrospannung der elektrischen Verbindungen muss kontrolliert und sie müssen auf Anzeichen von Korrosion hin überprüft werden sowie auf freiliegende Drähte. Man hat sich zu versichern, dass alle Schalter ordnungsgemäß funktionieren.
- Die Batterien sind zu überprüfen und man hat sich zu vergewissern, dass die Entlüftungstüpfel nicht locker sind oder fehlen. Weiter ist zu kontrollieren, dass die elektrischen Verbindungen fest angebracht sind und keine Anzeichen von Korrosion aufweisen. Das Elektrolytniveau ist ebenfalls zu überprüfen.
- Der Tank und die Wasserleitungen sind auf Beschädigungen und Lecke zu kontrollieren. Der Auffüllverschluss muss fest in Position verschlossen sein.
- Die Kraftstoffleitungen (soweit vorhanden) müssen daraufhin überprüft werden, dass sie keine Beschädigungen oder Lecke aufweisen und dass sie fest in Position liegen.

4.2.3.3. KRANAUSLEGER

- Es ist zu überprüfen, dass sich die Ausleger, Zylinder und Bolzen in fester Position befinden und keine beschädigten oder fehlende Teile aufweisen.
- Es ist zu kontrollieren, dass die Befestigungsschrauben aller Bolzen fest angezogen sind und sich in Position befinden. Sie dürfen keine Abnutzungsanzeichen aufweisen.
- Es muss überprüft werden, dass sich die Wasserleitungen und elektrischen Kabel in fester Position befinden und keine beschädigten oder fehlende Teile aufweisen.
- Alle Buchsen sind auf Abnutzungsspuren oder Beschädigungen zu kontrollieren.
- Es muss überprüft werden, dass alle Gelenkverbindungen geschmiert sind.
- Es muss überprüft werden, dass die Gleitbacken keine sichtbaren Schäden oder fehlende Teile aufweisen, und dass sie sich fest in Position befinden.
- Es muss überprüft werden, dass die Ketten (soweit vorhanden) von Rollelementen keine Beschädigungen oder fehlende Teile aufweisen und dass sie ordnungsgemäß gespannt sind.

4.2.3.4. ARBEITSKORB

- Es ist zu kontrollieren, dass sich der Arbeitskorb und das Steuerpult in korrekter Position befinden und dass sie keine beschädigte, gelockerten oder fehlende Teile aufweisen.
- Es ist zu überprüfen, dass die Schalter, die Steuerhebel und die elektrischen Verbindungen nicht unter Spannung stehen und keine Korrosionsanzeichen aufweisen.
Es ist zu überprüfen, dass die Verkabelungen nicht schadhaft sind und keine Beschädigungen aufweisen.
Man hat sich zu versichern, dass alle Schalter ordnungsgemäß funktionieren.
- Kontrollieren, dass das Rotationssystem des Arbeitskorbs in der richtigen Position verschlossen und gut geschmiert ist, einwandfrei funktioniert und nicht beschädigt ist.
Es ist zu kontrollieren, dass die Wasserleitungen sich in fester Position befinden und keine Beschädigungen oder Lecke aufweisen.



Hinweis

Es ist zu überprüfen, dass sich alle Tafeln auf den Maschinen, die auf **GEFAHREN**, **WARNUNGEN**, **INSTRUKTIONEN** hinweisen, in Position befinden und lesbar sind.

4.2.4. VORAUSSETZUNGEN DES FESTZIEHENS

Die Tabelle der Drehmomente (siehe spezifizierte Seiten) besteht aus Standard-Drehmomentwerten, die auf den Durchmesser und die Klassenhärte der Schrauben basiert; die Tabelle bestimmt auch die Drehmomentwerte bei ungeschmierten und geschmierten Gewinden gemäß den empfohlenen Vorgaben der Hersteller.

Diese Tabelle dient dazu, dem Anwender und Bediener zu helfen, wenn Bedingungen festgestellt werden, die eine sofortige Beachtung während der Inspektion oder während des Betriebs erfordern, so dass das Wartungsservicepersonal informiert werden kann.

Die Benutzung der Tabelle der Drehmomente für das Festziehen in Verbindung mit dem Verzeichnis der Festziehpunkte, das im Kapitel „Wartungen“ aufgeführt ist, erhöht die Sicherheit und die Leistung der Maschine.

4.2.5. TÄGLICHE VISUELLE INSPEKTIONEN

Es liegt in der Verantwortung des Anwenders und des Fachpersonals, die Maschine an jedem Betriebstag vor dem Starten zu inspizieren.

Es wird dem Anwender und dem Fachpersonal empfohlen, die Inspektion immer vor dem Betrieb der Maschine durchzuführen, auch wenn die Maschine bereits von einem anderem Anwender in Betrieb gesetzt worden ist. Dieses tägliche visuelle Inspizieren ist das beste Inspektionssystem.

Diese Kontrollen sind auch nach der Wartung der Maschine durchzuführen.

Außer der täglichen visuellen Inspektion hat man sich zu versichern, dass auch die folgenden Operationen als Teile der täglichen Inspektion miteinbezogen werden:

- Allgemeine Reinigung.
Es ist zu überprüfen, dass die gesamte Supportoberfläche von Öl-, Kraftstoff-, Hydrauliköl- und Schlammspuren oder Fremdkörpern frei ist. Der allgemeine Reinigungszustand ist festzustellen.
- Schilder.
Alle Informations- und Betriebsschilder sind in sauberem und lesbarem Zustand zu halten. Um die Lesbarkeit zu erhalten empfiehlt es sich, die Schilder vor Lackspritzern oder bei Sandstrahlarbeiten zu schützen.
- Anwendungs- und Wartungshandbuch.
Es ist zu gewährleisten, dass eine Kopie dieses Handbuchs in einem eigens dafür vorgesehenen Behälter aufbewahrt wird.
- Maschinentagebuch.
Es ist zu gewährleisten, dass Anmerkungen verfasst oder besser ein Maschinen-Betriebstagebuch geführt wird; es muss gewährleistet sein, dass die Einträge auf dem neuesten Stand sind und dass kein Bereich in Zweifel gelassen wird, denn dies könnte die Sicherheit der Maschine vermindern.
- Jeder Arbeitstag ist mit geladenen Batterien und/oder einem vollen Kraftstofftank zu beginnen.



Achtung

Um Beschädigungen zu vermeiden, darf die Maschine nicht in Betrieb gesetzt werden, bevor nicht alle Defekte repariert worden sind.

Der Einsatz einer schadhaften Maschine begründet eine Verletzung der Sicherheitsvorschriften.

Um Beschädigungen zu vermeiden, muss man sich versichern, dass die Speisung des elektrischen Stroms während der täglichen visuellen Inspektion abgeschaltet ist.



Hinweis

Es ist sowohl visuell als auch manuell zu kontrollieren, dass sich die Sicherheits-Mikroschalter in fester Position befinden und ordnungsgemäß funktionieren.



Hinweis

Bei neuen Maschinen, bei solchen, die vor kurzem überholt worden sind und bei allen Maschinen nach dem Hydraulikölwechsel, müssen alle Durchgänge mindestens für zwei vollständige Zyklen durchgeführt und das Öl im Tank noch einmal kontrolliert werden.

- Die Wartung aller Teile, die Schmierungen benötigen, muss gewährleistet sein.
Für die fortführenden Modalitäten wird auf die speziellen Seiten hingewiesen.

4.2.6. ALLGEMEINE INSPEKTIONEN

Die visuelle Inspektion ist von Nummer Eins der unten aufgeführten Liste an zu beginnen. Dann ist mit der Kontrolle der Bedingungen aller in der Kontrollliste der täglichen visuellen Inspektionen aufgeführten Teile fortzufahren.



Achtung

Um Beschädigungen zu vermeiden, darf die Maschine nicht in Betrieb gesetzt werden, bevor nicht alle Defekte repariert worden sind.

Der Einsatz einer schadhafte Maschine begründet eine Verletzung der Sicherheitsvorschriften.

Um Beschädigungen zu vermeiden, muss man sich versichern, dass die Speisung des elektrischen Stroms während der täglichen visuellen Inspektion abgeschaltet ist.



Hinweis

Die Wichtigkeit der Inspektion des unteren Fahrgestells darf nicht unterbewertet werden.

Die Kontrolle dieser Zone deckt häufig Bedingungen auf, die schwere Schäden an der Maschine verursachen können.

1 **Arbeitskorbkomplex**

- Keine gelockerten oder fehlenden Teile.
- keine sichtbaren Schäden.
- die Befestigungsbolzen und/oder Gelenkbolzen befinden sich in fester Position.

2 **Steuerpult am Arbeitskorb**

- Die Schalter und die Steuerhebel befinden sich im Leerlauf und in ordnungsgemäßer Position.
- Keine gelockerten oder fehlenden Teile.
- keine sichtbaren Schäden.
- Aufschriften und Tafeln sind vorhanden, vollständig und lesbar.
- Steuersignale lesbar.

3 **Ausgleichszylinder**

- keine sichtbaren Schäden.
- die Gelenkbolzen befinden sich fest in ordnungsgemäßer Position.
- die flexiblen Leitungen weisen keine sichtbaren Beschädigungen oder Leckspuren auf.

4 **Ausleger/Hubzylinder und Schieber**

- keine sichtbaren Schäden.
- die Gelenkbolzen befinden sich fest in ordnungsgemäßer Position.
- die flexiblen Leitungen weisen keine sichtbaren Beschädigungen oder Leckspuren auf.

5 **Begrenzungs-Mikroschalter**

- Mikroschalter in Betrieb.
- keine sichtbaren Schäden.

6 **Bremse, Untersetzungsgetriebe, Antriebsmotor**

- keine sichtbaren Schäden.
- keine offensichtlichen Lecke.

7 **Räder**

- Nicht verschlissen.
- Verschraubungen korrekt angezogen.

8 **Hydraulikölfilter**

- Filter ordnungsgemäß in Position.
- keine sichtbaren Schäden.
- keine offensichtlichen Lecke.

9 **Hauben**

- Hauben ordnungsgemäß in Position.
- Keine gelockerten oder fehlenden Teile.

10 Steuerungs-Elektroschrauben

- Keine gelockerten oder fehlenden Teile.
- keine offensichtlichen Lecke.
- kein elektrisches Kabel oder flexibler Schlauch ohne Halterung.
- kein beschädigtes oder kaputtes elektrisches Kabel.

11 Kraftstoffspeisung

- Auffüllverschluss in Position verschlossen.
- kein sichtbarer Schaden am Tank und kein offensichtliches Leck.
- Korrektes Niveau.

12 Bodensteuerung

- funktionstüchtige Schalter.
- keine sichtbaren Schäden.
- Vorhandene und lesbare Aufschriften.

13 Hydrauliköltank

- Korrekter Ölstand (der Ölstand ist zu kontrollieren, wenn das Öl kalt ist, alle Teile stehen sind und sich die Maschine in Ruhestellung befindet).
- Verschluss fest in Positionen verschlossen.

14 Batterien

- korrektes Elektrolyten-Niveau.
- angeschlossene elektrische Kabel ohne sichtbare Beschädigungs- oder Korrosionsspuren.

15 Luftfilter Motor

- ordnungsgemäß in Position.
- Keine gelockerten oder fehlenden Teile.
- keine sichtbaren Schäden.
- sauberes Filterelement.

16 Motorenöl

- Ölstand in korrektem Bezug zum Peilstab.
- Auffüllverschluss in Position verschlossen.

17 Hydraulikpumpe

- Keine gelockerten oder fehlenden Teile.
- keine offensichtlichen Lecke.

18 Auspuff und Abgasanlage

- ordnungsgemäß in Position.
- keine offensichtlichen Lecke.

19 Steuerturmdrehkranz

- Schrauben bzw. Muttern sind nicht gelockert oder fehlen.
- keine sichtbaren Schäden.
- angemessene Schmierung.
- keine offensichtliche Lockerung zwischen Lager und Struktur.

20 Drehmotor und Getriebe

- Schrauben bzw. Muttern sind nicht gelockert oder fehlen.
- keine sichtbaren Schäden.
- angemessene Schmierung.

21 Zylinder der Arbeitskorb-Drehvorrichtung (Falls vorhanden)

- keine sichtbaren Schäden.
- die flexiblen Schläuche sind nicht beschädigt und ohne Lecke.

4.2.7. TÄGLICHE FUNKTIONSKONTROLLE

Wenn die visuelle Inspektion abgeschlossen ist, muss eine Funktionskontrolle des gesamten Systems in einer von Luft- oder Bodenhindernissen freien Zone durchgeführt werden.

Zuerst wird die Bodensteuerung mit allen von dieser Steuerung abhängigen Funktionen kontrolliert. Danach werden die Steuerungen im Arbeitskorb durchgeführt, um alle Funktionen, die von diesem Standort aus gesteuert werden, zu kontrollieren.



Achtung

Um schwere Verletzungen zu vermeiden, darf die Maschine nicht in Betrieb gesetzt werden, wenn irgendein Kommando, das die Maschine aktiviert, bei Freigabe nicht in die Diskaktivierungsposition oder in den Leerlauf zurückkehrt.

- Die Effizienz des Bremssystems der Plattform jedes Mal prüfen, wenn man auf die Schienen fährt. Diese Prüfung ausführen und sicherstellen, dass man eben steht und dass sich kein anderes Fahrzeug im Testbereich befindet.
Die Umsetzung bis zur Höchstgeschwindigkeit ausführen (circa **2,8 km/h** km/h auf gummibeschichteten Rädern und circa **10 km/h** km/h auf Gleisen) und den Wählschalter der Umsetzung schnell loslassen und sicherstellen, dass die Maschine im Bereich von **5 m** zum Stehen kommt, maximal im Fall eines fehlenden oder verspäteten Stopps, ist der Ausgang auf das entsprechende Modul zu schreiben. Diese Arbeit in den **2** Fahrrichtungen ausführen.



Achtung

Um Kollisionen und Verletzungen zu vermeiden, wenn die Maschine nach Freigabe eines Kommandos nicht anhält, muss zum Stoppen der Maschine der Fuß vom Pedalschalter genommen und der Notknopfschalter betätigt werden.

- Heben und Senken der Kranausleger.
Es ist zu überprüfen, dass der Betrieb ordnungsgemäß und ohne Störungen verläuft.



Hinweis

Es ist zuerst die Bodensteuerung und danach die Arbeitskorbsteuerung durchzuführen.

- Heben, Ausfahren, Zurückfahren und Absenken der Kranausleger.
Es ist zu kontrollieren, ob der Betrieb regulär und ohne Hindernisse abläuft.
- Die Teleskopfunktion des Auslegers ist vom Einfahren bis zum Ausfahren und umgekehrt für einige Zyklen bei verschiedenen Ausfahrgraden zu bewegen.
Es ist zu kontrollieren, dass die Teleskopfunktion ordnungsgemäß und ohne Störungen funktioniert.
- Den Turm nach links und rechts um mindestens **45 °** drehen lassen.
Es ist zu kontrollieren, dass die Bewegung ohne Störungen verläuft.
- Die ordnungsgemäße Funktion des Autonivellierungssystem des Arbeitskorbs ist während des Hebens und Absenken zu kontrollieren.
- Bodensteuerung.
Den Hauptschlüsselschalter auf Position OFF (aus) stellen.
Es darf sich kein Kommando als im Betrieb herausstellen. Es darf nicht einmal die Steuerung im Arbeitskorb funktionieren.

4.2.8. BATTERIEWARTUNG

Um durch Explosionen verursachte Verletzungen zu vermeiden, darf während der Wartung weder in der Nähe von Batterien geraucht noch sich mit offenem Licht oder Funkenquellen genähert werden.



Achtung

Bei der Wartung von Batterien sind immer Augenschutzbrillen zu tragen.

- Die Batterien brauchen keine Wartung, mit der Ausnahme der wie folgt beschriebenen gelegentlichen Reinigung der Anschlussklemmen.
- Die Kabel eines nach dem anderen von jedem Batteriepol entfernen, mit dem Negativpol beginnen. Die Kabel mit einer neutralen Lösung (z. B. Bikarbonat mit Wasser oder Ammoniak) und einem Metallbürstchen reinigen.
Die elektrischen Kabel oder die Schrauben der Anschlussklemmen bei Bedarf auswechseln.
- Die Batteriepole mit einem Metallbürstchen reinigen und dann die Kabel wieder an die Pole anschließen. Die kontaktlosen Oberflächen mit Mineralfetten oder Vaseline einfetten.
- Wenn alle Kabel und Pole gereinigt worden sind, hat man sich zu versichern, dass die Kabel richtig angeschlossen und nicht zusammengepresst sind.
Den Deckel des Batterieraums schließen.

4.3. QUALIFIKATION DES ZUSTÄNDIGEN FACHPERSONALS

Das Personal, das die Maschine benützt oder in Betrieb setzt, muss kompetent sein und obligatorisch folgenden Eigenschaften entsprechen:

- **Physik.**
Gute Sehkraft, Gehör, Koordination und die Fähigkeit, alle für den Betrieb erforderlichen Funktionen ausführen zu können.
- **Mental.**
Fähigkeit, die festgelegten Vorschriften, Regelungen und Sicherheitsvorkehrungen zu verstehen und anzuwenden. Das Personal muss aufmerksam sein und die Sicherheit für sich und andere beurteilen können; es muss für eine ordnungsgemäße und verantwortliche Arbeitsweise eingestuft sein.
- **Emotionen.**
Das zuständige Personal muss ruhig und in der Lage sein, Stress auszuhalten sowie seine körperliche und geistige Verfassung zu beurteilen.

4.4. SCHULUNG DES PERSONALS

Die Hubarbeitsbühne ist eine Vorrichtung für eine Anwendung durch Personal.

Es ist daher wesentlich, dass der Betrieb und die Wartung nur autorisierten Personen anvertraut wird, die nachgewiesen haben, die Besonderheiten der Anwendung und Wartung der Maschine verstanden zu haben. Es ist wichtig, dass das gesamte Personal, das dieser Einheit zugewiesen ist und für den Betrieb und die Wartung dieser Maschine verantwortlich ist, eine präzise Schulung und eine Probezeit durchläuft, damit eine Vertrautheit mit den Arbeitseigenschaften vor dem erstmaligen Inbetriebsetzen der Maschine erworben wird. Es ist verboten, die Maschine Personen zu überlassen, die unter Drogen- oder Alkoholeinfluss stehen oder Personen, die an Epilepsie, Schwindel oder Motorikkontrollverlust leiden.

4.5. SCHULUNG DES FACHPERSONALS

Die Schulung des Fachpersonals basiert auf Folgendem:

- 1 Anwendung und Einschränkungen der Arbeitskorb-, Boden- und Notfallsteuerung.
- 2 Kenntnis und Verstehen dieses Handbuchs sowie der Steuerungszeichen, der Anleitungen und der an der Maschine angebrachten Hinweise.
- 3 Kenntnis aller Arbeitssicherheits-Vorschriften, die vom Arbeitgeber und von der geltenden Gesetzgebung aufgestellt sind, einschließlich der Schulung für das Erkennen und Vorbeugen von potentiellen, auf Baustellen vorhandenen Gefahren. Hierbei ist auf die speziell auszuführende Arbeit besondere Aufmerksamkeit zu legen.
- 4 Ordnungsgemäßer Gebrauch aller obligatorischen Individual-Sicherheitsausrüstungen, vor allem das Tragen eines Sicherheitshelms und Einsetzen anderen Ausrüstungen zum Schutz vor fallendem Material und die ständige Verwendung eines am Arbeitskorb befestigten Seils.
- 5 Kenntnis der Maschinenmechanik, die ausreichend ist, um tatsächliche oder potentielle Störungen zu erkennen.
- 6 Kenntnis der sichersten Arten, die Maschine in der Nähe von hängenden Objekten, anderen Geräten in Bewegung und bei Vorhandensein von Hindernissen, Senkungen, Löchern, plötzlichen Absenkungen etc. auf der Abstützfläche zu bedienen.
- 7 Kenntnis der sichersten Arten, um Gefahren zu vermeiden, die sich aus der Präsenz von ungeschützten elektrischen Leitungen ergeben.
- 8 Kenntnis jeder anderen Anwendung bei bestimmten Arbeiten oder Einsätzen der Maschine.

4.6. OBERLEITUNG DER SCHULUNG

Die Schulung muss unter der Leitung einer Fachperson oder eines qualifizierten Supervisors stehen und in einer offenen Zone unter Ausschluss von Hindernissen abgehalten werden, solange das Personal noch nicht die Fähigkeit entwickelt hat, die Hubarbeitsbühne mit Sicherheit in Verkehrsgebieten zu kontrollieren.

4.7. VERANTWORTUNG DES BEDIENERS

Der Bediener muss über darüber informiert sein, dass er im Fall von Defekten oder anderen mangelhaften Sicherheitsbedingungen in Bezug auf die Maschine oder auf den Arbeitsort, die Verantwortung trägt und die Autorität hat, vor weiteren Handlungen die Maschine anzuhalten und Instruktionen beim Supervisor oder beim Konstruktionsvertrieb einzuholen.



Hinweis

Bei Lieferung der ersten Einheit und bei darauffolgender Anfrage des Anwenders oder seines Personals stellt der Hersteller oder der Vertreiber qualifizierte Personen zur Verfügung, die beauftragt sind, bei der Schulung des Fachpersonals mit zu helfen.

4.8. ARBEITSKLEIDUNG

Vor einem Annähern an die Maschine bzw. dem Beginn der Tätigkeiten unbedingt immer die geeignete Kleidung anziehen.

Während der Arbeit an der Maschine sind folgende Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:

- Keine losen Kleider tragen, die sich in den beweglichen und drehenden Maschinenteilen verfangen können.
- Kleidung mit Verschlusssystemen (Knöpfe, Reissverschlüsse, Klettverschluss, etc.) verwenden und ordnungsgemäß verschließen.
- Keine Kleider mit weiten Ärmeln, nicht gut geschlossene Gürtel und nicht einwandfrei fixierte Hosenträger tragen.
- Keine Schals, Krawatten o.ä. tragen.
- Keine über die Schultern gelegte oder um die Taille gebundene Pullover, Schürzen o.ä. tragen.
- Keine Halsketten, Ketten und Armbänder tragen.
- Keine langen Haare tragen, wenn diese nicht korrekt zusammengebunden sind.

4.9. ARBEITSBEREICHE

Die für den Aufenthalt und den Transit der Arbeiter vorgesehenen Bereiche immer frei von Hindernissen und Material halten.



Achtung

In Maschinennähe nicht laufen.

Zur Erkennung eventueller Hindernisse immer vorsichtig gehen.

Sicherstellen, dass sich während des Gebrauchs und der Wartung keine Personen in Maschinennähe aufhalten.

4.10. STEUERUNG

Alle Maschinensteuerungen immer einwandfrei instand halten.

Die Schilder der Steuervorrichtungen immer einwandfrei lesbar halten.

Keine Getränke und Behälter mit Flüssigkeiten am Steuerpult und den anderen elektrischen Einrichtungen abstellen, um eine Stromschlaggefahr durch das Umkippen der Flüssigkeiten zu vermeiden.

4.10.1. BEDIENUNGSSTANDORTE

Auf der Arbeitsbühne für **3** Betreiber und die Ausrüstung für ein Maximalgewicht von **400 kg**.
An der Seite der Maschine, aber nicht unter dem Arm, muss immer ein Bediener am Boden anwesend sein.
Diese letzte Stellung muss eingenommen werden:

- in der Kontrollphase während der Arbeit;
- in Notfällen.

4.10.2. NOT-AUS

An der Maschine befinden sich Bedienungen für den "Not-Aus", welche betätigt werden müssen, wenn unverzügliche oder vermutete Gefahrensituationen auftreten.
Der Bediener hat sich über die Position der verschiedenen Notausschalter zu informieren, um im Bedarfsfall sofort eingreifen zu können.



Achtung

Vor der erneuten Inbetriebnahme der Maschine oder Teile dieser nach einem Notstopp sicherstellen, dass die Ursachen des Notstopps behoben wurden und dass sich keine Personen oder Hindernisse in potenziell gefährlichen Bereichen befinden.

4.11. RESTGEFAHREN UND VERHALTENSREGELN

Während der Maschinennutzung treten folgende Restrisiken auf, für welche die nachfolgend aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden müssen.

Art der gefahr	Angebrachtes Verhalten
<p>Gefahr von Stromschlägen: Die Maschine ist unter Beachtung der gesetzlichen Sicherheitsvorschriften für Stromversorgungen gebaut. Bei Beschädigung von Kabeln und Elektroeinrichtungen besteht hohe Stromschlaggefahr.</p>	<p>Immer prüfen, ob die elektrischen Schalttafeln korrekt geschlossen und unversehrt sind und die Netzkabel, Kabeldurchgänge und elektrischen Einrichtungen auf deren Integrität prüfen. Den Wartungsdienst des Unternehmens bei auftretenden Schäden unmittelbar benachrichtigen.</p>
<p>Brandgefahr: Entstehungsbrände können sich an den elektrischen Einrichtungen entwickeln.</p>	<p>Die elektrischen Einrichtungen immer sorgfältig auf deren Unversehrtheit prüfen und eventuelle Schäden reparieren. Bei Auftreten eines Entstehungsbrands die Spannungszufuhr unterbrechen (allpoligen Hauptschalter auf OFF stellen) und den Brand der elektrischen Teile mit geeigneten Feuerlöschern bekämpfen.</p>
<p>Schnittgefahr: Während der Handhabung der Arme und der Turmdrehung besteht Schnittgefahr.</p>	<p>Während der Handhabung der Maschine ist es untersagt, sich in deren Nähe aufzuhalten.</p>
<p>STOSS/ZERDRÜCKUNGSGEFAHR: Während der Beförderung und Stabilisierung besteht Stoß- und Quetschungsgefahr.</p>	<p>Sicherheitsabstand einhalten.</p>
<p>Gefahr herabfallender Werkzeuge: Es besteht das Risiko von aus dem Arbeitskorb herabfallenden Werkzeugen oder Materialien.</p>	<p>Der Aufenthalt oder Durchgang unterhalb des Arbeitskorbs ist untersagt.</p>
<p>Absturzgefahr aus erhöhter Position: Es besteht eine Absturzgefahr aus erhöhter Position, während der Bediener den Arbeitskorb betritt oder verlässt.</p>	<p>Den Griff der entsprechenden Halterungen immer fest umschließen.</p>

4.12. PERSÖNLICHE SCHUTZVORRICHTUNGEN (PSA)

Während des normalen Arbeitsablaufs und bei Wartungseingriffen müssen die Bereitstellung sowie die Nutzung der folgenden persönlichen Schutzvorrichtungen seitens des Personals gewährleistet sein:



Schnitt- und stichfeste Handschuhe:

Kontakt mit scharfen Teilen.

Ölbeständige Schutzhandschuhe:

Kontakt mit Ölen und Schmierfetten sowie Hydrauliköl.



Rutschfeste Schuhe mit verstärkter Spitze und rutschfester Sohle:

Rutschiger Fußboden.

Runterfallen von schweren Gegenständen.



Sicherheitsgurt und Verbindungsseil:

Herunterfallen aus dem Arbeitskorb.



Achtung

Die persönlichen Schutzvorrichtungen müssen sorgfältig aufbewahrt und bei Beschädigung ausgewechselt werden.

4.13. ZUTRITTSARTEN IN GEFAHRENZONEN

Um einen Zutritt zu den gefährlichen, d.h. allgemein den beweglichen Teilen zu verhindern, befinden sich an den verschiedenen Maschinenabschnitten Schutzvorrichtungen (aus Blech, Metallnetz, Kunststoffmaterial, etc.), das mit Schrauben und /oder Muttern etc. befestigt ist.



Um große Verletzungsgefahren durch bewegte Maschinenteile zu vermeiden, sind die nachstehend aufgelisteten Verhaltensregeln unbedingt einzuhalten.

Die Schutzvorrichtungen müssen während des Maschinenbetriebs immer vorhanden und einwandfrei befestigt sein.

Die Schutzvorrichtungen dürfen ausschließlich durch autorisiertes Personal und unter Verwendung geeigneter Werkzeuge entfernt werden.

Die Entfernung der Schutzvorrichtungen darf nur bei einem Maschinenstillstand erfolgen, wenn ein durch Dritte verursachter Neustart unmöglich ist.

Vor der Durchführung der Wartungseingriffe die Energiezufuhr zur Maschine unterbrechen und das Schild "Es wird gearbeitet - Nicht schalten" anbringen.

Vor dem erneuten Anlassen der Maschine die Schutzvorrichtungen wieder anbringen und gemäß der Angaben des Herstellers verriegeln.

Die Schraubverbindungen müssen so fixiert werden, dass deren Entfernung mit den bloßen Händen oder mit ungeeignetem Werkzeug nicht möglich ist.

4.14. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DIE WARTUNG DER MASCHINE

Die Wartungseingriffe dürfen ausschließlich von befugtem Personal mit entsprechender Schulung und Kompetenz sowie ausdrücklicher Befugnis vonseiten der Anwenderfirma der Maschine durchgeführt werden. Die Wartungseingriffe der Maschine müssen unter Einhaltung aller in diesem Handbuch angeführten Sicherheitshinweise durchgeführt werden.

Vor der Durchführung der Wartungseingriffe die Energiezufuhr zur Maschine unterbrechen und das Schild "Es wird gearbeitet - Nicht schalten" anbringen.

Zudem müssen die im Folgenden aufgeführten Hinweise beachtet werden.

4.14.1. NACHSCHLAGEN IN DEN TECHNISCHEN UNTERLAGEN

Vor der Durchführung der Wartungsarbeiten an der Maschine die von der Herstellerfirma und den Lieferfirmen der einzelnen Teile gelieferten technischen Unterlagen durchlesen.

Im Besonderen ist in folgenden Unterlagen nachzuschlagen:

- Anwendungsanweisungen.
- Anlagenschemen (Strom, Hydraulik, Pressluft usw.).

Der technische Kundendienst der Herstellerfirma steht Ihnen für jede Erklärung bezüglich der Wartungseingriffe an den von ihr gelieferten Teilen zur Verfügung.



Achtung

Bei Betriebsstörungen nicht versuchen, sich mit irgendwelchen Mitteln zu helfen.

4.15. ERSATZTEILE

Die Verwendung von Nicht - Originalersatzteilen kann Betriebsstörungen der Maschine verursachen, welche ihrerseits Gefahren für den Bediener und für Personal darstellen können, das in der Nähe der Maschine tätig ist.

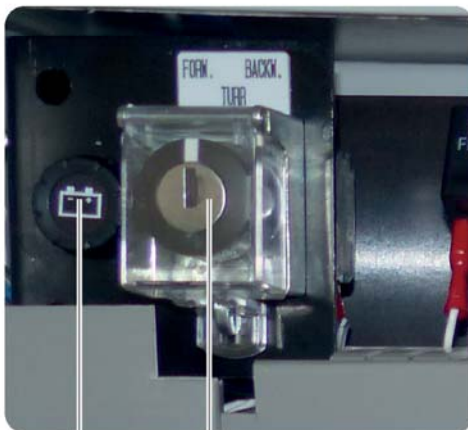
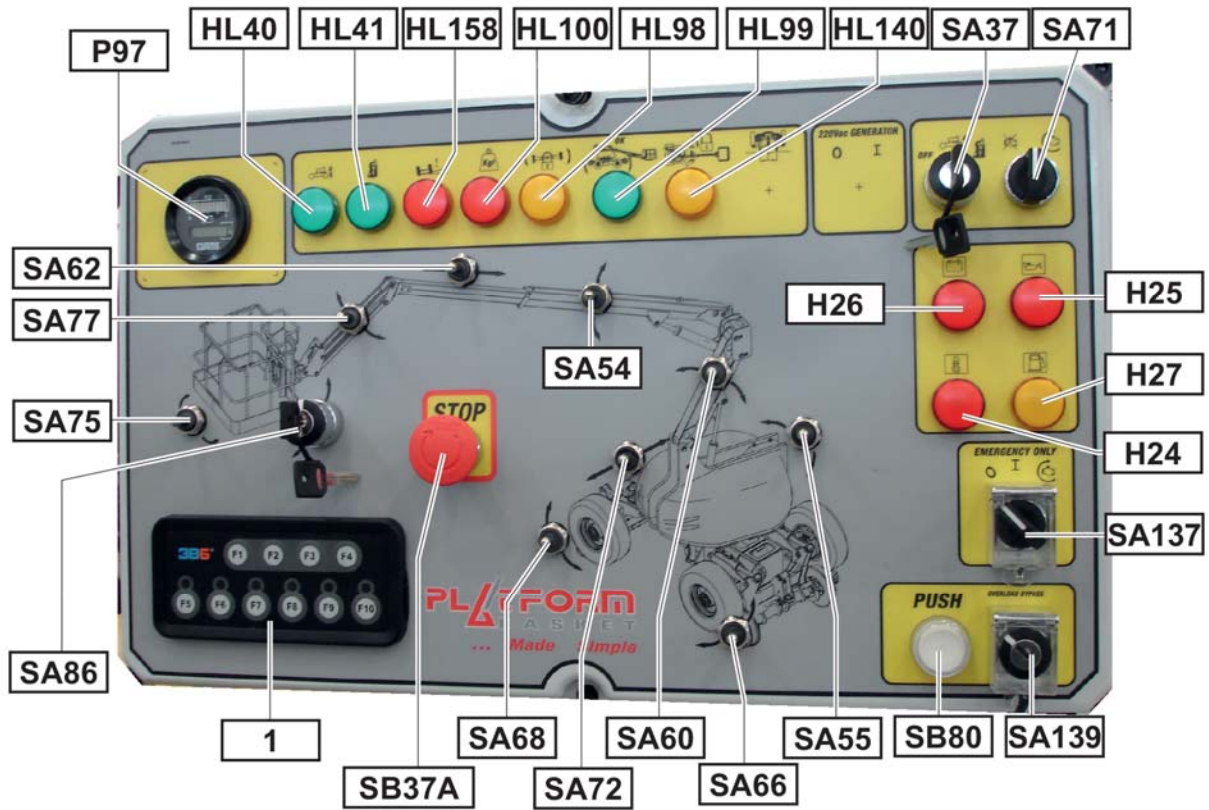


Achtung

Immer Originalersatzteile verwenden.

5. STEUERUNG

5.1. BODENSTEUERPULT



**P97 Batteriestatus
Stundenzaehler****HL40 Kontrollleuchte Freigabe Steuerpostation**

Die Kontrollleuchte ist eingeschaltet, wenn die Steuerpostation am Boden freigegeben ist.

HL41 Kontrollleuchte Freigabe Steuerpostation

Die Kontrollleuchte ist eingeschaltet, wenn die Steuerpostation im Arbeitskorb freigegeben ist.

HL158 Kontrollleuchte "maximal vorgesehenen Neigung erreicht"

Die eingeschaltete Kontrollleuchte weist darauf hin, dass die Maschine die Neigungsgrenze überschritten hat.

HL100 Kontrollleuchte Überlastung im Arbeitskorb

Die Kontrollleuchte leuchtet bei Überschreitung der zulässigen Last im Arbeitskorb auf.

HL98 Kontrollleuchte Schwingachse blockiert

Die eingeschaltete Kontrollleuchte meldet die Blockierung der Schwingachse.

HL99 Kontrollleuchte Anheben und Absenken der Eisen-Räder/Freigabe der schnellen Fahrt

Die eingeschaltete Kontrollleuchte meldet:

- Die Freigabe zum Anheben oder Absenken der Eisen-Räder.
- Die Freigabe zur schnellen Fahrt.

Die Kontrollleuchte wird nur bei Freigabe Maschine zurückgezogen eingeschaltet.

HL140 Kontrollleuchte Lenkung blockiert

Die eingeschaltete Kontrollleuchte meldet, dass die Lenkung blockiert ist und man somit auf den Eisen-Rädern fahren kann.

SA37 Schlüsselschalter und Aktivierung der Boden- / Arbeitskorb-Steuerung

- Schalter auf OFF gedreht: Maschine ist ausgeschaltet.
- Schalter zur Mitte gedreht: die Maschine wird eingeschaltet und die Bodensteuerungen aktiviert. Die Bodenstation ist gegenüber der Arbeitskorb-Station vorrangig.
- Schalter nach rechts gedreht: die Maschine wird eingeschaltet und die Arbeitskorbsteuerungen aktiviert.

SB37A Notfalltaste

Mit Drücken des Schalters erfolgt der sofortige Halt aller Bewegungen und das Abschalten der Spannung aller Steuerungen.

Es wird geladen, indem man den Schalter in Richtung des Pfeils führt.

SA71 Schalter mit automatischer Rückkehr zur Mitte für das Ein- und Ausschalten des Hauptmotors

- Schalter nach links gedreht: der Motor wird abgeschaltet.
- Schalter nach rechts gedreht: der Motor wird eingeschaltet.

H24 Temperatur-Kontrollleuchte

Die Kontrollleuchte ist eingeschaltet, wenn das Wasser überhitzt ist.

H25 Öl-Kontrollleuchte

Die Kontrollleuchte ist eingeschaltet, wenn der Druck oder die Menge des Öls unzureichend sind.

H26 Kontrollleuchte Generator (nur mit Diesel-Motor) Hauptmotor

Die Kontrollleuchte ist ausgeschaltet, wenn der Drehstromgenerator die Batterie lädt.

H27 Kontrollleuchte Kraftstoffreserve

Die eingeschaltete Kontrollleuchte meldet, dass die Kraftstoffmenge für den Hauptmotor unter dem Mindeststand gesunken ist.

SA137 Freigabeschalter und Einschaltung Hilfsmotor

- Schalter auf **(0)**: Motor ausgeschaltet.
- Schalter in die Mitte gedreht **(I)**: Motor freigegeben.
- Schalter nach rechts gedreht: der Motor wird eingeschaltet.

**Hinweis**

Der Schalter kann verriegelt werden.

SB80 Totmanntaster (Sicherheitsbedienung)

Drücken, um die Bedienungen für die Bewegung der Maschine freizugeben.

SA86 Schlüsselschalter für den manuellen Ausgleich des Arbeitskorbs

Schalter mit zündschlüssel für die manuelle ausbalancierung der gondel.

- Bei Wahlschalter nach rechts gedreht, steigt der Arbeitskorb an.
- Bei Wahlschalter nach links gedreht, sinkt der Arbeitskorb ab.

Losgelassener Schalter, Rückkehr in die mittlere Position (neutral) und man kann den Schlüssel abziehen.

SA75 Drehung Arbeitskorb

- A** – Rechtsläufig.
- B** – Gegen den uhrzeigersinn.

SA77 Bewegung der Antenne

- A** – Anstieg.
- B** – Senkung.

SA62 Bewegung Auszug

- A** – Ausschub.
- B** – Rückkehr.

SA54 Bewegung Teleskoparm

- A** – Anstieg.
- B** – Senkung.

SA60 Bewegung unterer Arm (Scherenarm)

- A** – Anstieg.
- B** – Senkung.

SA72 Lenkrad

- A** – Lenkung nach rechts.
- B** – Lenkung nach links.

SA55 Turmdrehung

- A** – Rechtsläufig.
- B** – Gegen den uhrzeigersinn.

SA68 Bewegung Schienen-Hinterachse

- A** – Anstieg.
- B** – Senkung.

SA66 Bewegung Schienen-Vorderachse

- A** – Anstieg.
- B** – Senkung.

KPD193KontrolLLLeuchte Generator Hilfsmotor

Die KontrolLLLeuchte ist ausgeschaltet, wenn der Drehstromgenerator die Batterie lädt.

Wenn der Hauptmotor abgestellt wird, leuchtet die KontrolLLLeuchte, bis der Hilfsmotor eingeschaltet wurde.

SA79 Schlüsselschalter hydraulische Ausgleichswinde Turm

- Schalter nach links gedreht: Ansteuerung für das Anheben des Turms.
- Schalter nach rechts gedreht: Ansteuerung für das Absenken des Turms.

SA155 Schalter für Betriebsbegrenzung

- Schalter nach links gedreht: Maschine für den normalen Betrieb freigegeben.
- Schalter nach rechts gedreht: einige Bewegungen werden verhindert (Auszug und Anheben) und die Fahrt ist nur freigegeben, wenn sich die Maschine in Ruhestellung befindet. die Kontrolllampe **HL155** leuchtet auf.

**Hinweis**

Der Schalter kann verriegelt werden.

1 Tastatur für Einschaltung des Bediener-Codes (Optional)

Jeder Bediener muss in Besitz eines eigenen Codes sein, der die Maschine in Gang setzt.

**Hinweis**

Im Fall eines fehlenden Codes, lässt sich die Maschine nicht starten.

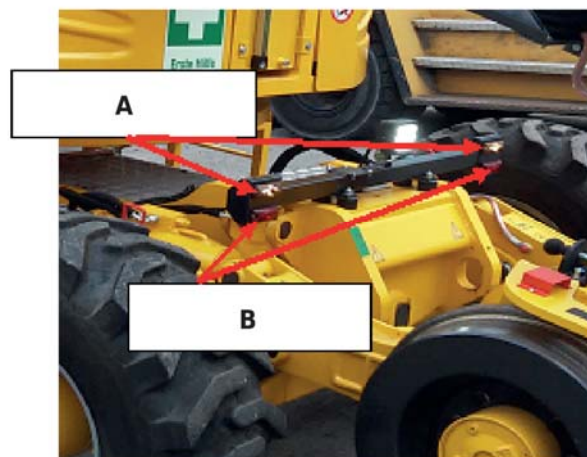
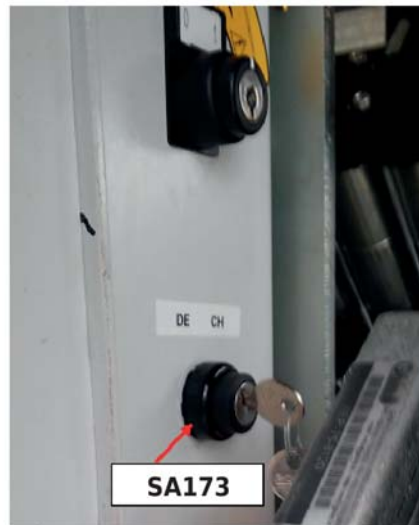
SA139 Schlüsselwahlschalter

Im Notfall ist es möglich, die Maschine zu bewegen, auch wenn der Lastbegrenzer ohne Bypass der Elektroventile eingeschritten ist.

**Hinweis**

Der Wählschalter mit Schlüssel darf nur im Notfall benutzt werden.

Sobald das Siegel entfernt ist, ist ein autorisiertes Zentrum für Wiederherstellung der Siegel zu kontaktieren.

5.1.1. MODUS-WÄHLSCHALTER ZUR OPTISCHEN MELDUNG DER UMSETZUNG

A Weiße Lichter

B Rote Lichter

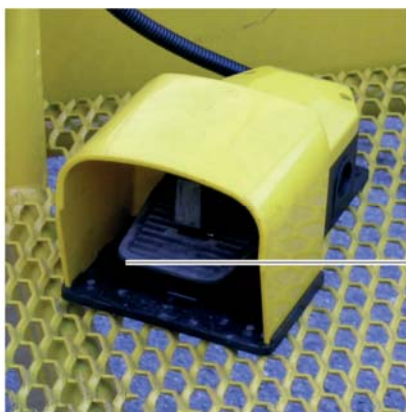
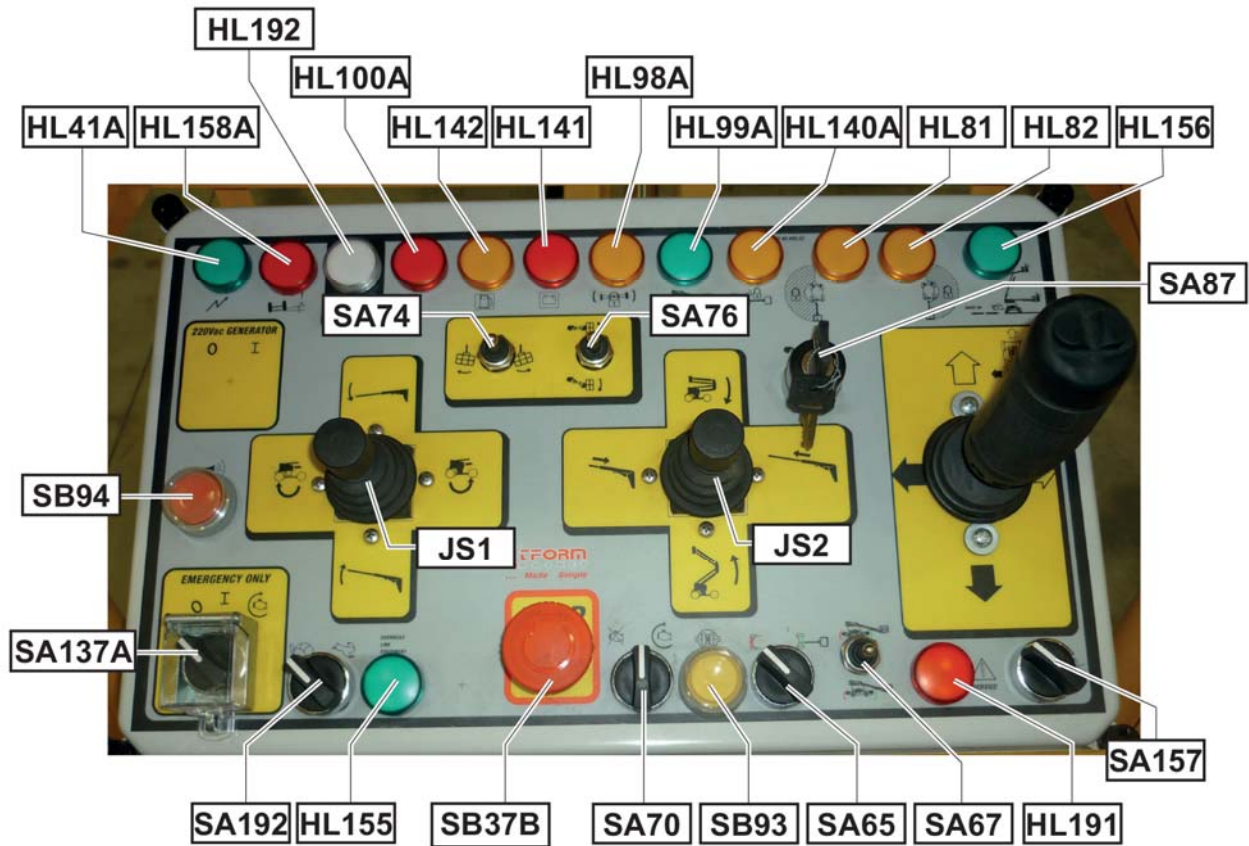
SA173 Schlüsselwahlschalter

Je nach Land des Betriebs ist der Wählschalter (**SA173**) zu stellen auf:

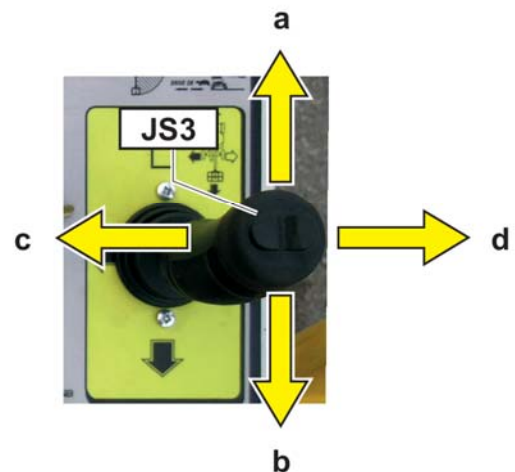
DE – Zur Einschaltung der roten Lichter, die zur Umsetzung auf deutschem Territorium erforderlich sind.

CH – Zur Einschaltung der weißen Lichter, die zur Umsetzung auf Schweizer Territorium erforderlich sind.

5.2. STEUERPULT AM ARBEITSKORB



SB149



HL41A Kontrollleuchte Vorhandensein von Spannung

Die Kontrollleuchte ist eingeschaltet, wenn die Spannung an den Bedienungen im Arbeitskorb eingeschaltet ist.

HL158A Kontrollleuchte "maximal vorgesehenen Neigung erreicht"

Die eingeschaltete Kontrollleuchte weist darauf hin, dass die Maschine die Neigungsgrenze überschritten hat.

HL192 Kontrollleuchte für Arbeitsfreigabe auf Schienen

Leuchtet die Kontrollleuchte wird angezeigt, dass die auf den Schienen befindliche Maschine korrekt positioniert und daher für die Arbeit freigeschaltet ist.

Wenn die Kontrollleuchte nicht leuchtet, kann die Maschine nicht fahren.

HL100A Kontrollleuchte Überlastung im Arbeitskorb

Die Kontrollleuchte schaltet sich ein und blinkt, um das Überschreiten der Lastschwelle am Arbeitskorb anzuzeigen (**300 kg**).

Die Kontrollleuchte schaltet sich ein und leuchtet starr, um das Überschreiten der Lastschwelle am Arbeitskorb anzuzeigen (**500 kg**).

HL141 Kontrollleuchte Generator (nur mit Diesel-Motor) Hauptmotor

Die Kontrollleuchte ist ausgeschaltet, wenn der Drehstromgenerator die Batterie lädt.

HL142 Kontrollleuchte Kraftstoffreserve

Die eingeschaltete Kontrollleuchte meldet, dass die Kraftstoffmenge für den Hauptmotor unter dem Mindeststand gesunken ist.

HL98A Kontrollleuchte Schwingachse blockiert

Die eingeschaltete Kontrollleuchte meldet die Blockierung der Schwingachse.

HL99A Kontrollleuchte Anheben und Absenken der Eisen-Räder/Freigabe der schnellen Fahrt

Die eingeschaltete Kontrollleuchte meldet:

- Die Freigabe zum Anheben oder Absenken der Räder.
- Die Freigabe zur schnellen Fahrt.

HL140A Kontrollleuchte Lenkung blockiert

Die eingeschaltete Kontrollleuchte meldet, dass die Lenkung blockiert ist und man somit auf den Eisen-Rädern fahren kann.

HL81 Kontrollleuchte Arbeitsbereich blockiert

Die eingeschaltete Kontrollleuchte meldet die Blockierung der Drehung des Turms der **180°** von links.

HL82 Kontrollleuchte Arbeitsbereich blockiert

Die eingeschaltete Kontrollleuchte meldet die Blockierung der Drehung des Turms der **180°** von rechts.

HL156 Kontrollleuchte langsame Fahrt auf Schienen

Die eingeschaltete Kontrollleuchte meldet die Freigabe zur langsamen Fahrt.

SA74 Schalter Rotation Arbeitskorb

- a** – Rechtsläufig.
- b** – Gegen den Uhrzeigersinn.

SA76 Schalter Bewegung der Antenne

- a** – Anstieg.
- b** – Senkung.

SA87 Schlüsselschalter für den manuellen Ausgleich des Arbeitskorbs

Schalter mit Zündschlüssel für die manuelle Ausbalancierung der Gondel.

- Bei Wahlschalter nach rechts gedreht, steigt der Arbeitskorb an.
- Bei Wahlschalter nach links gedreht, sinkt der Arbeitskorb ab.

Losgelassener Schalter, Rückkehr in die mittlere Position (neutral) und man kann den Schlüssel abziehen.

SB94 Signalhupe

Drücken, um den akustischen Signalgeber zu aktivieren.

SA157 Aktivierungsschalter Straßenlichter

- Nach links gedreht: die Positionslichter werden automatisch eingeschaltet (weiß vorne und rot hinten, je nach Fahrtrichtung).
- Nach rechts gedreht: alle weißen Lichter werden eingeschaltet.

**Hinweis**

Der Schalter ist nur bei der Fahrt auf Rädern freigegeben.

SA192 Auswahlschalter der Fahrgeschwindigkeit

- Schalter nach links gedreht: Freigabe langsame Fahrt.
- Schalter nach rechts gedreht: Freigabe schnelle Fahrt, nur mit eingeschalteter KontrolLLeuchte **HL99A**.

SA137A Freigabeschalter und Einschaltung Hilfsmotor

- Schalter auf **(0)**: Motor ausgeschaltet.
- Schalter in die Mitte gedreht **(I)**: Motor freigegeben.
- Schalter nach rechts gedreht: der Motor wird eingeschaltet.

**Hinweis**

Der Schalter kann verriegelt werden.

HL155 Freigabeschalter Durchfahrt der Maschine unter HS-Leitungen

Die KontrolLLeuchte ist eingeschaltet, wenn der Schalter **SA155** (an der Steuertafel am Boden) nach rechts gedreht wurde.
Meldet, dass die Maschine zurückgefahren ist und dass die Durchfahrt unter HS-Leitungen erlaubt wird.

SB37B Notfalltaste

Bei gedrückter Not-Aus-Taste wird der Motor sofort gestoppt, aber die Maschine nicht komplett blockiert.
Die Taste unterliegt der Auswahl der Steuerpostation am Boden **SA37**.

SA70 Schalter mit automatischer Rückkehr zur Mitte für das Ein- und Ausschalten des Hauptmotors

- Schalter nach links gedreht: der Motor wird abgeschaltet.
- Schalter nach rechts gedreht: der Motor wird eingeschaltet.

SB93 Blockierungstaste Kommunikation Öldurchfluss zwischen Vorder- und Hinterachse

Drücken, wenn die Räder beim Verschieben durchrutschen.
Blockiert die Kommunikation des Öldurchflusses zwischen Vorder- und Hinterachse und unterteilt auch den Öldurchfluss zwischen rechtem und linkem Rad der Vorderachse.
Erlaubt somit der Maschine weiterzufahren, auch wenn ein Rad durchrutscht oder beim Überwinden von Hindernissen.

SA65 Auswahlschalter vordere/hintere Schienenachse

- Schalter nach links gedreht: die Bewegung der Vorderachse wird freigegeben.
- Schalter nach rechts gedreht: die Bewegung der Hinterachse wird freigegeben.

SA67 Schalter Anheben/Absenken Schienenachse

- Schalter nach oben: die vom Schalter **SA65** freigegebene Achse wird angehoben.
- Schalter nach unten: die vom Schalter **SA65** freigegebene Achse wird abgesenkt.

HL191 KontrolLLeuchte Überlastspeicher

Die KontrolLLeuchte zeigt an, dass die Lastschwelle im Arbeitskorb überschritten wurde. Ihr Aufleuchten beeinträchtigt in keiner Weise die Betriebsfähigkeit der Maschinenfunktionen.

**Hinweis**

Nach einem Überlastalarm blinkt die KontrolLLeuchte weiterhin (bei Überlastung **>300 kg**) oder leuchtet starr (bei Überlastung **>500 kg**) bis ein Fachmann ein Reset der gespeicherten Daten im Datenlogger durchführt.

JS1 Proportionaler Joystick für die Bewegung des Arms und des Turms

Hebel in Richtung **a**: der Teleskoparm fährt nach unten.

Hebel in Richtung **b**: der Teleskoparm fährt nach oben.

Hebel in Richtung **c**: der Turm dreht sich nach rechts (Uhrzeigersinn).

Hebel in Richtung **d**: der Turm dreht sich nach links (gegen den Uhrzeigersinn).

JS2 Proportionaler Joystick für die Bewegung der Auszüge/des unteren Arms

Hebel in Richtung **a**: der untere Arm fährt nach unten.

Hebel in Richtung **b**: der untere Arm fährt nach oben.

Hebel in Richtung **c**: die Teleskopelemente werden eingezogen.

Hebel in Richtung **d**: die Teleskopelemente werden ausgezogen.

JS3 Proportional-Joystick für Umsetzbewegungen und Lenkung

Hebel in Richtung **a**: die Maschine fährt nach vorne.

Hebel in Richtung **b**: die Maschine fährt nach hinten.

Rechte Taste am Joystick: Drücken, um nach rechts zu lenken.

Linke Taste am Joystick: Drücken, um nach links zu lenken.

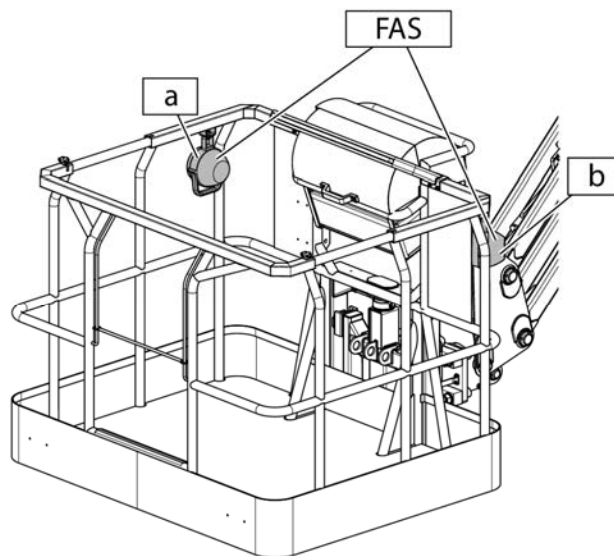
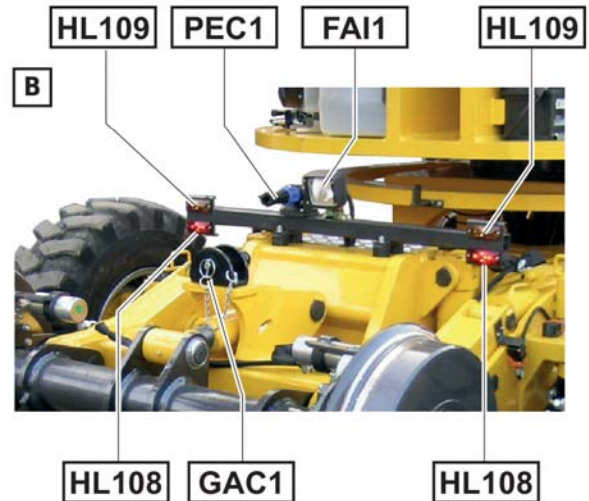
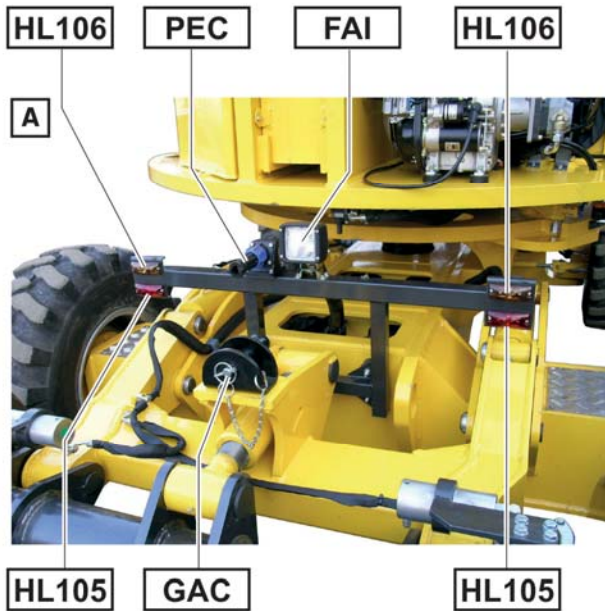
SB149 Pedal Bediener vorhanden (Sicherheitsbedienung)

Drücken, um die Bedienungen für die Bewegung der Maschine freizugeben.

**Achtung**

Um verschiedene Bewegungen auszuführen, immer zuerst das Pedal drücken und dann die angeforderte Bedienung drücken.

5.3. INSTRUMENTE AN BORD DER MASCHINE



A Vorderseite

B Rückseite

PEC Stromanschluss für die Versorgung der Scheinwerfer der Service-Gestelle



Achtung

Während des Maschinentransports kontrollieren, dass das Anschlusskabel nicht beschädigt wird.

GAC

GAC1 Anhängerkupplungen für Service-Gestelle

FAS Service-Scheinwerfer im Arbeitskorb

Die Taste drücken, um die Scheinwerfer ein- und auszuschalten.

FAI

FAI1 Abblendlicht

Um den Bereich zu beleuchten, in dem die Fahrt stattfindet.

Die Scheinwerfer werden je nach Funktion der Maschine eingeschaltet:

- Bei der Fahrt nach vorne wird der vordere Scheinwerfer eingeschaltet und der hintere bleibt ausgeschaltet.
- Bei der Fahrt nach hinten wird der hintere Scheinwerfer eingeschaltet und der vordere bleibt ausgeschaltet.
- Steht die Maschine, sind beide ausgeschaltet.

HL105 Rote Positionslichter vorne

HL106 Weiße Positionslichter vorne

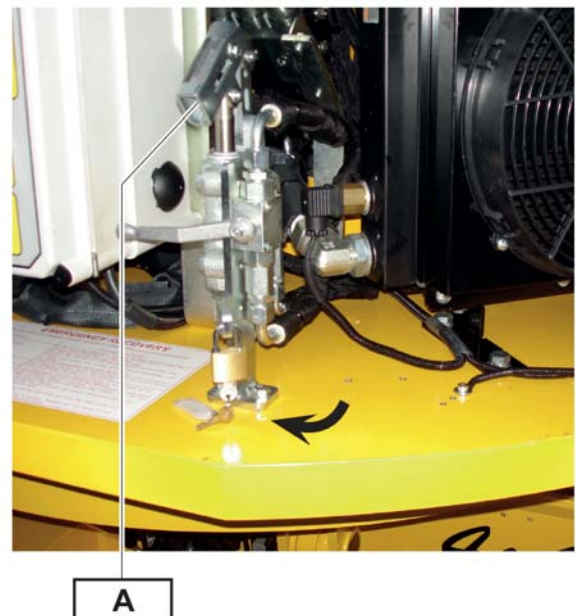
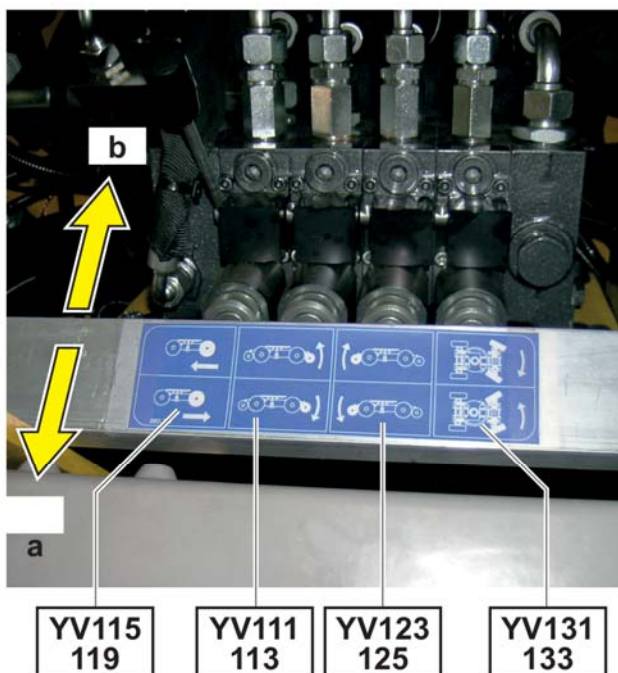
HL108 Rote Positionslichter hinten

HL109 Weiße Positionslichter hinten

Die Scheinwerfer werden je nach Funktion der Maschine eingeschaltet:

- Bei der Fahrt nach vorne werden die weißen Lichter vorne und die roten Lichter hinten eingeschaltet.
- Bei der Fahrt nach hinten werden die roten Lichter vorne und die weißen Lichter hinten eingeschaltet.
- Beim Anhalten der Maschine bleiben die Lichter entsprechend der letzten Fahrtrichtung aktiv.

5.4. NOTSTEUERUNGEN WAGEN



YV115-119 Fahrhebel Hinterachse

- a** – Zurück
- b** – Nach vorne

YV 111-113 Bewegungshebel Hinterachse

- a** – Senkung
- b** – Anstieg

YV 123-125 Bewegungshebel Vorderachse

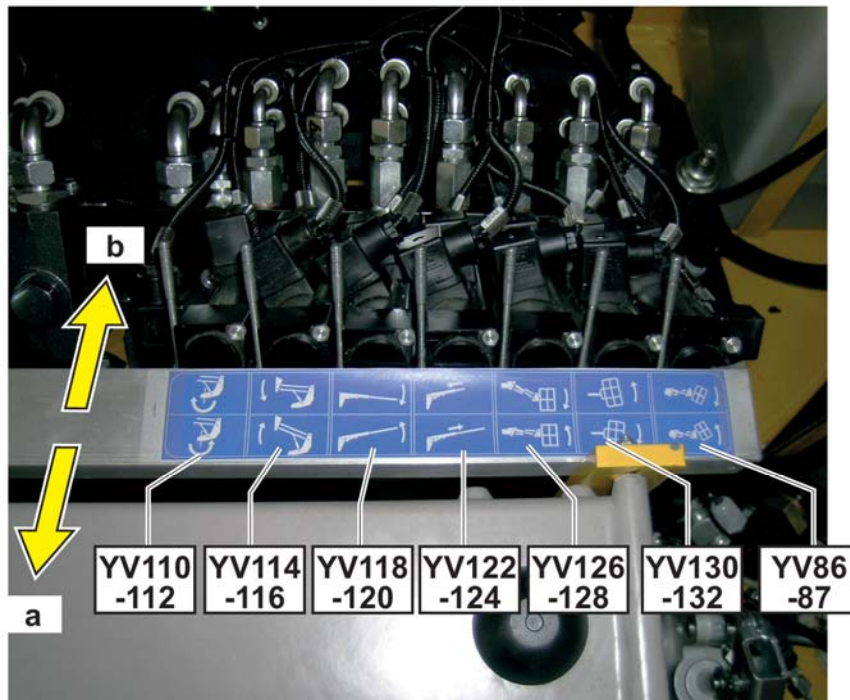
YV 131-133 Bewegungshebel Lenkung

- a** – Rechts
- b** – Links

A Manuelle Pumpe

Wenn eine Störung vorliegt, welche die komplette Maschine blockiert, die Pumpe benutzen, um die Bewegungen für das Einfahren der Maschine auszuführen (Siehe "Bewegungen im Notfall").

5.5. NOTSTEUERUNGEN ARBEITSKORB



YV110-112 Hebel zur Bewegung der Säule

a - Drehung gegen Uhrzeigersinn.

b - Drehung im Uhrzeigersinn.

YV114-115 Hebel zur Bewegung des Scherengelenks

a - Anstieg.

b - Senkung.

YV118-120 Hebel zur Bewegung des Teleskoparms

a - Anstieg.

b - Senkung.

YV122-124 Hebel zur Bewegung des Schiebers

a - Ausschub.

b - Rückkehr.

YV126-128 Hebel zur Bewegung der Antenne

a - Öffnung.

b - Schließen.

YV130-132 Hebel zur Bewegung des Arbeitskorbs

a - Drehung gegen Uhrzeigersinn.

b - Drehung im Uhrzeigersinn.

YV86-87 Hebel zum manuellen Ausgleichen des Arbeitskorbs

a - Zurück.

b - Nach vorne.

6. VORRICHTUNGEN

6.1. SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Auf der Maschine sind einige Vorrichtungen installiert, die dazu bestimmt sind, die Sicherheit des Bedieners und die Gesamtheit der Maschine zu sichern.



Achtung

Es ist strengstens verboten, die Sicherheitssysteme der Maschine zu verändern, zu trennen, zu überbrücken oder zu entfernen.

Der Hersteller weist, sollten dieses Verbot nicht eingehalten werden, jede Haftung hinsichtlich der Maschinsicherheit von sich.

6.1.1. WÄGEZELLE IM ARBEITSKORB

Erfasst die sich im Arbeitskorb befindliche Ladung.
Zeigt durch das Einschalten der -roten Kontrollleuchte und den Piepton an, wenn die maximale Tragkraft überschritten wurde.
Das Überschreiten des Grenzwerts blockiert die Maschinenbewegungen.



6.1.2. AKUSTISCHES UND OPTISCHES WARNSIGNAL

Akustisches Signal:

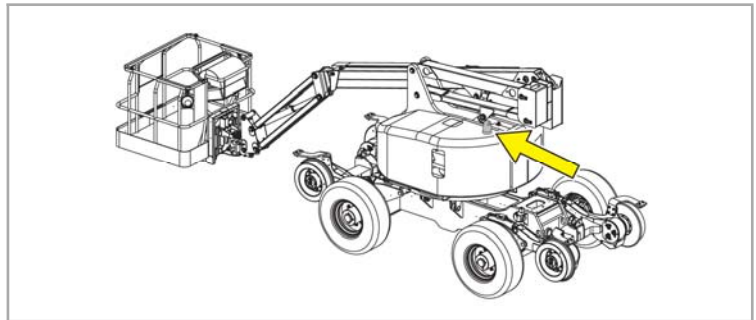
Meldet jede Fahrt und jede Notsituation der Maschine:

- Arbeitskorb überladen.
- Maschine nicht nivelliert.



Optisches warnsignal:

Blinkend intermittierend gelb wird aktiviert, wenn die Maschine un Betrieb ist oder sich verschiebt (freigegeben für die Benutzung).

**Signalhupe:**

Die Maschine ist mit einer Hupe ausgestattet, die vom Bediener im Arbeitskorb aktiviert werden kann.

**6.1.3. NOT-AUS-TASTER**

Jede Steuerposition ist mit einer Vorrichtung (**SB37A, SB148, SBT**) ausgestattet, die es dem Bediener ermöglicht, den Maschinenbetrieb bei imminenter Gefahr anzuhalten.

Den roten Pilzschalter drücken, um jede Bewegung zu stoppen.

Um den Maschinenbetrieb wieder aufzunehmen, ist wie folgt vorzugehen:

- Die arbeitsbedingungen wiederherstellen;
- Die sicherheitsbedingungen wiederherstellen;
- Die Funktionalität des Schalters wieder aktivieren, indem er in die am Knopf angegebene Richtung gedreht wird.

Die Wirksamkeit der Sicherheitsvorrichtungen vor jedem Gebrauch der Maschine prüfen:

- Den Leistungskreis einschalten;
- Einen Bearbeitungszyklus einschalten;
- Drücken Sie den Taster.

Die Vorrichtung ist wirksam, wenn die Aktion gestoppt wird.

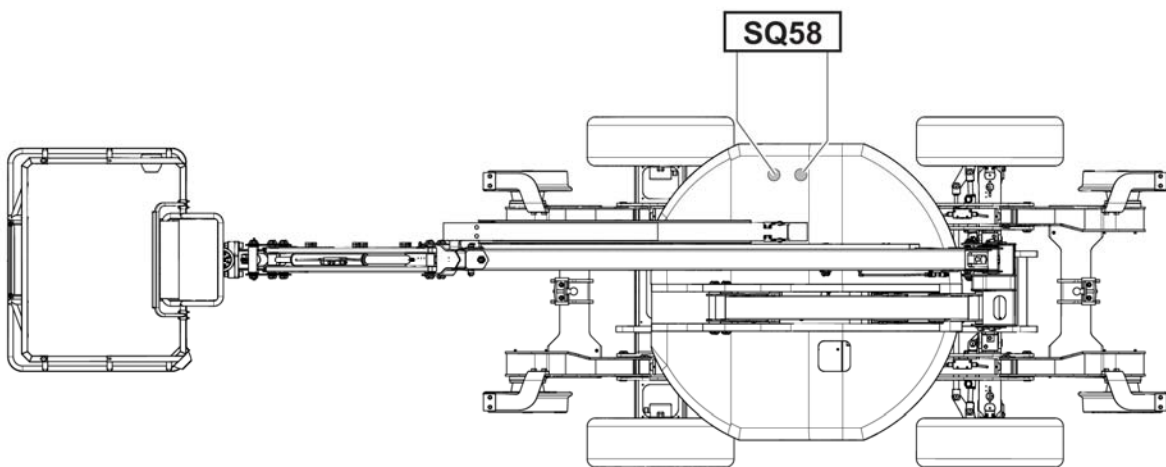
Die Kontrolle muss auf allen Notstoppvorrichtungen der Steuerstände vorgenommen werden.

Sollte die Vorrichtung unwiderruflich beschädigt werden und somit jeder Versuch, die Betriebskonfiguration wieder herzustellen, fehlschlagen, setzen Sie sich bitte mit der Servicestelle in Verbindung, um Informationen für eine eventuelle Rückstellung der Vorrichtung und der Maschine einzuholen.

**SB37A****SB37B****SB37**

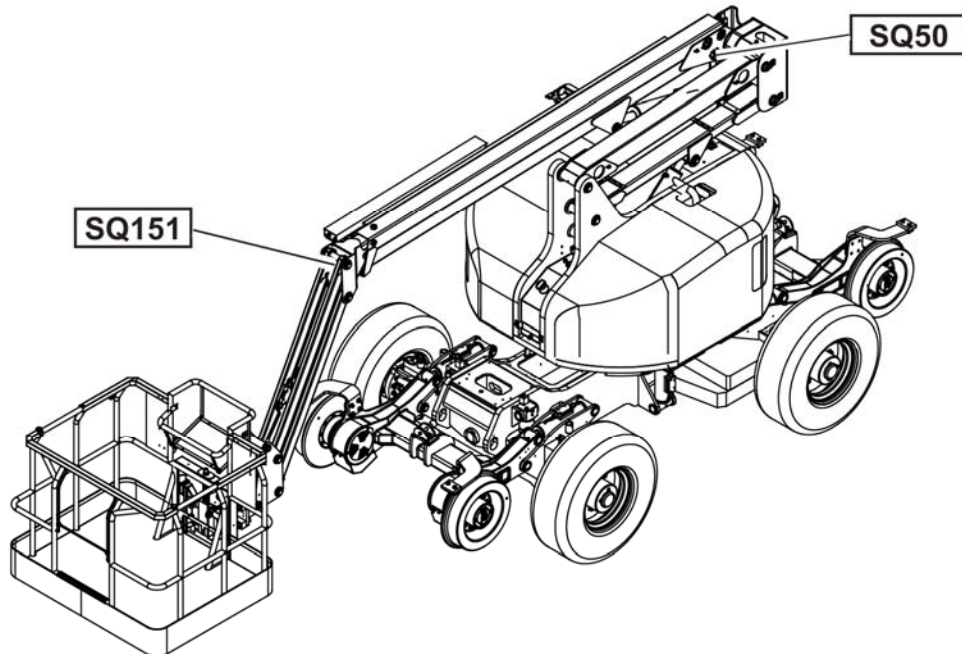
6.1.4.KONTROLLE DER EBENHEIT

Die Wasserwaage (**SQ12**) kontrolliert elektronisch die Ebenheit der Maschine.
Bei Überschreiten der **3** Neigung auf den Rädern werden die Kontrollleuchten (**HL158**) und (**HL158A**) eingeschaltet.



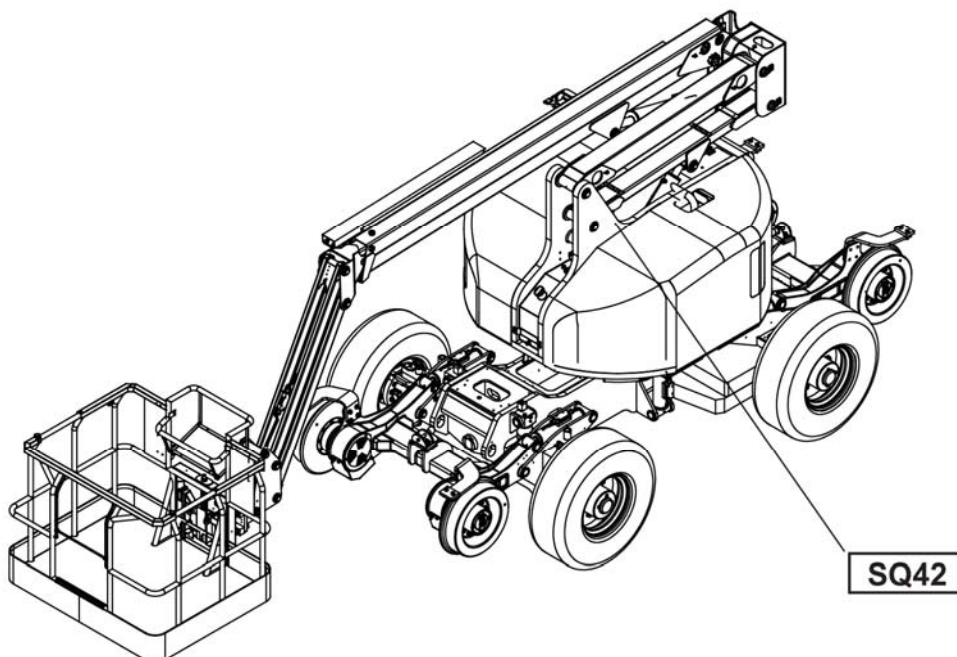
6.1.5.SENSOREN DES TELESKOPARMS UND DES SCHIEBERS IN GRUNDPOSITION

Sie zeigen den vollständigen Verschluss des Teleskoparms (**SQ50**) sowie den kompletten Einzug des Schiebers BB an.



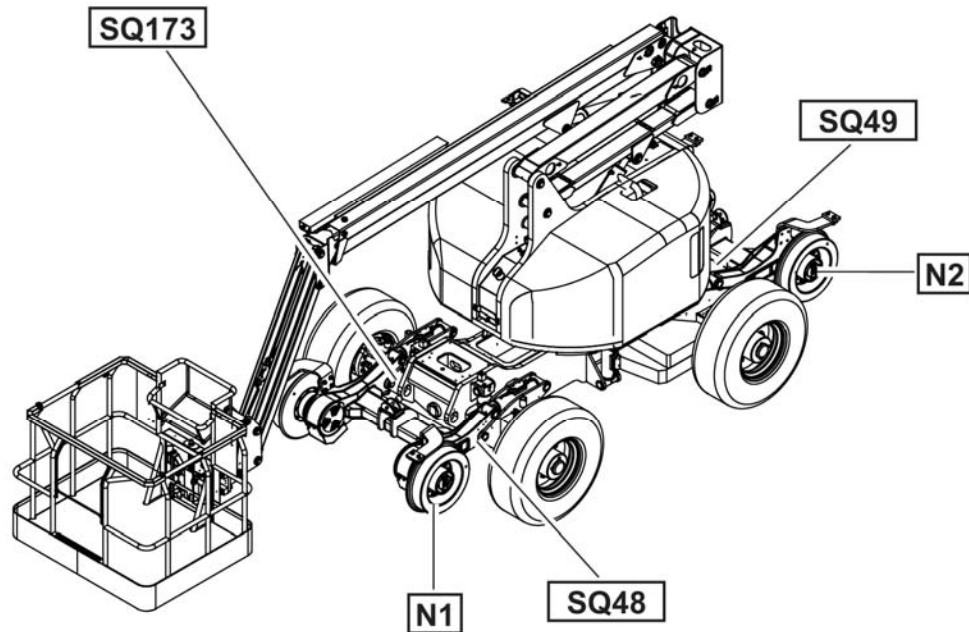
6.1.6.SENSOREN FÜR SCHERENGELENK IN GRUNDPOSITION

Der Sensor (**SQ42**) erfasst die korrekte Auflage des Scherenarms. Die Auflage des Arms erlaubt die Freigabe zur Fahrt in Kombination mit den Sensoren des Teleskoparms in Ruhestellung und zurückgezogenem Auszug.



6.1.7.SENSOREN FÜR HOCH-/TIEFGESTELLTE SCHIENENACHSEN

Der Sensor **(SQ48)** ermittelt die hochgestellte Position der Schienenachse **(N1)**.
Der Sensor **(SQ173)** erkennt die tiefgestellte Position der Schienenachse **(N1)**.
Der Sensor **(SQ49)** erkennt die tiefgestellte Position der Schienenachse **(N2)**.

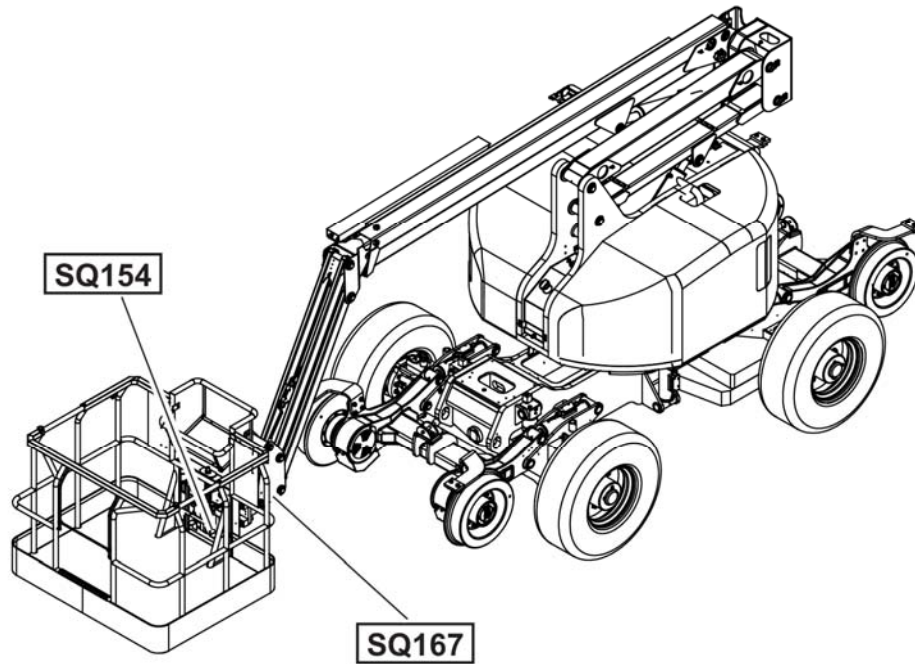


6.1.8.SENSOR FÜR ARBEITSKORBDREHUNG UND SENSOR FÜR DIE HÖHENPOSITIONIERUNG DER ANTENNE

Der Sensor (**SQ154**) für die Arbeitskorbdrehung ermittelt die exakte Rechtwinkligkeit des Arbeitskorbs zum Arm.

Der Sensor (**SQ167**) ermittelt die richtige Antennenposition.

In der Phase, in der die Maschine auf Schienen unter Stromleitungen gehoben wird, kann die Antenne auf eine voreingestellte Position angehoben werden, ohne dass ein Maschinenalarm ausgelöst wird, um eine Kollision des Arbeitskorbs mit den Schienen zu vermeiden.

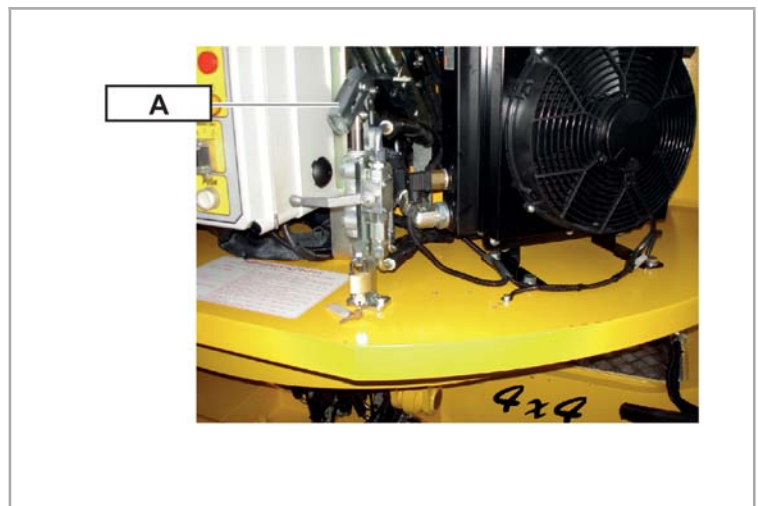


6.1.9.NOTFALL - HANDPUMPE

Die Maschine verfügt für den Fall, dass ein Defekt vorliegt, der die Maschine vollständig blockiert, über eine manuelle Notpumpe (**A**). Siehe "Bewegungen im Notfall".

Bei kompletter Blockierung (Störung beider Motoren) werden die Bremsen aktiviert und die Eisen-Räder blockiert.

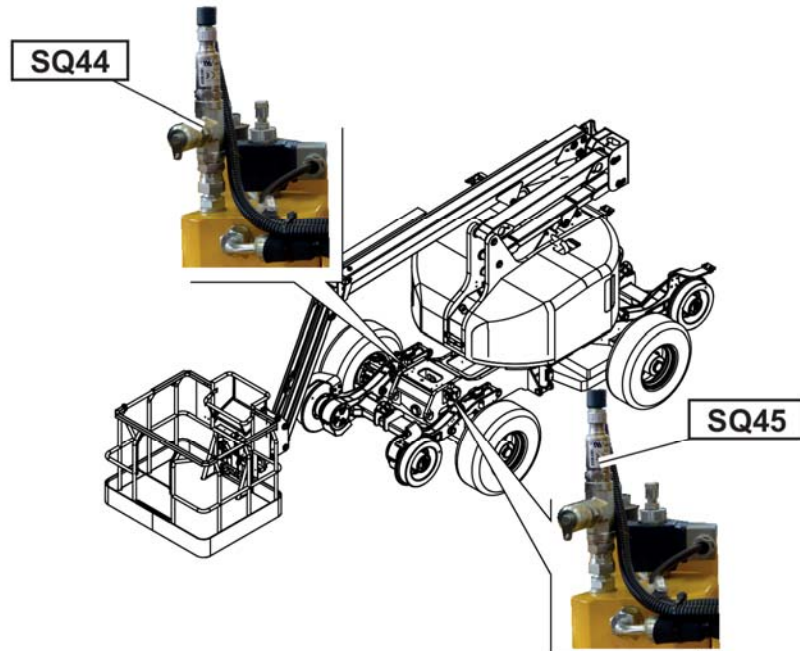
Falls es notwendig ist, die Maschine die Schienen entlang zu schleppen, sind die Eisenräder der Getriebemotoren in Leerlauf zu bringen.



6.1.10. DRUCKGEBER

Die zwei Trasduktoren (**SQ44**), (**SQ45**) haben die Aufgabe zu kontrollieren, dass die Achse während der Umsetzung auf den Schienen gestützt bleibt.

Falls eine Störung auftritt, beginnen die Kontrolleuchten (**HL158**), (**HL158A**) und (**HL156**) zu blinken.



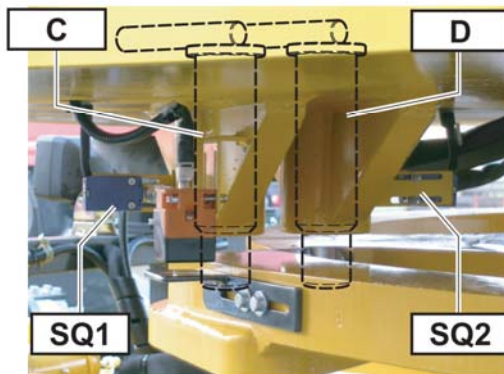
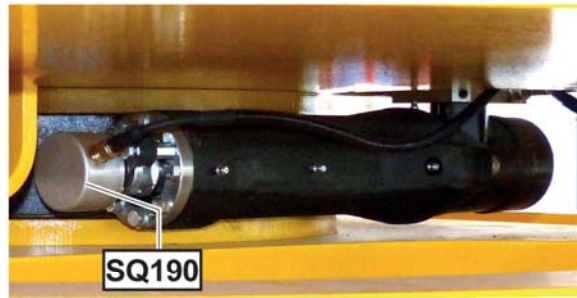
6.1.11. ROTATIONSSTEUERUNG

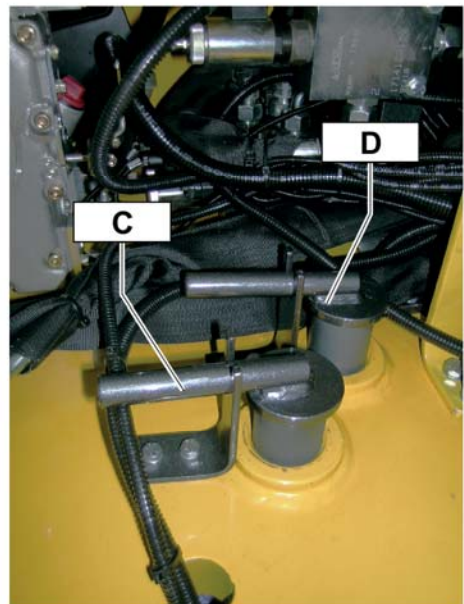
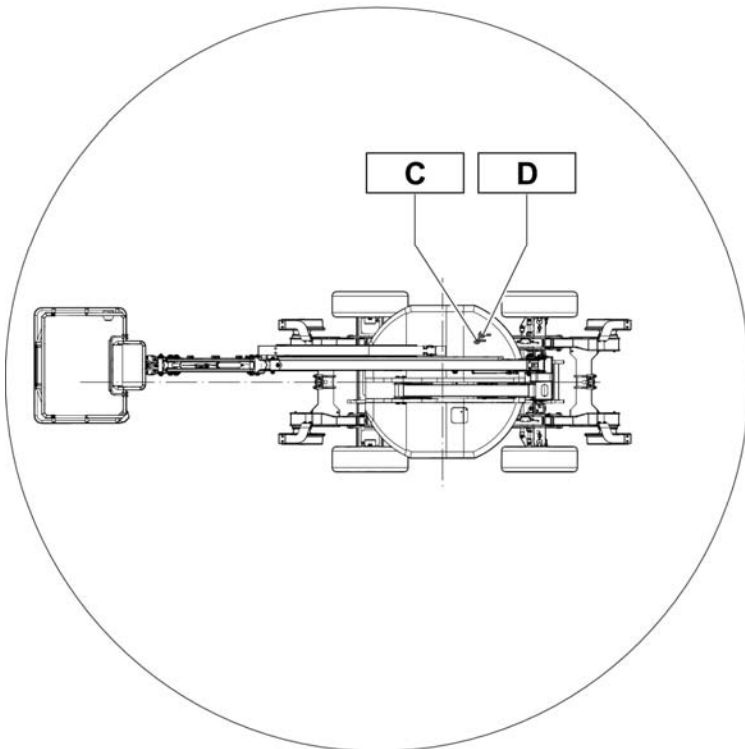
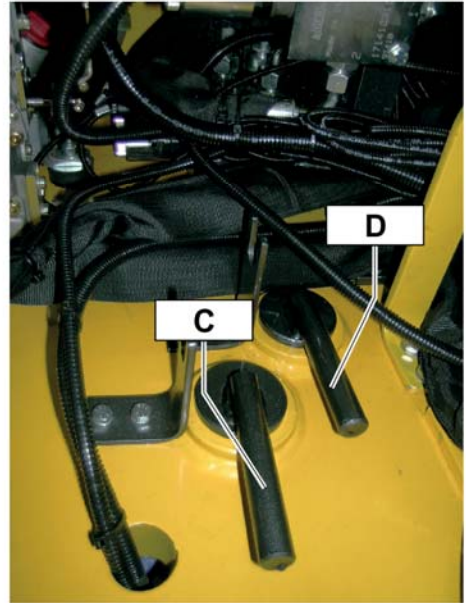
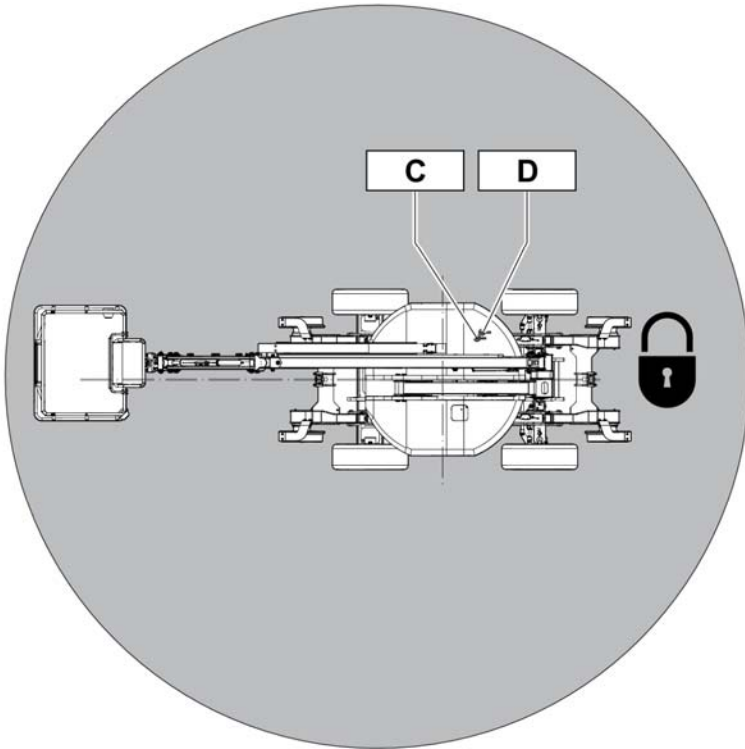
Die Turmdrehung erfolgt um **360°** in Stufen (circa **180°** rechte Seite und circa **180°** linke Seite).

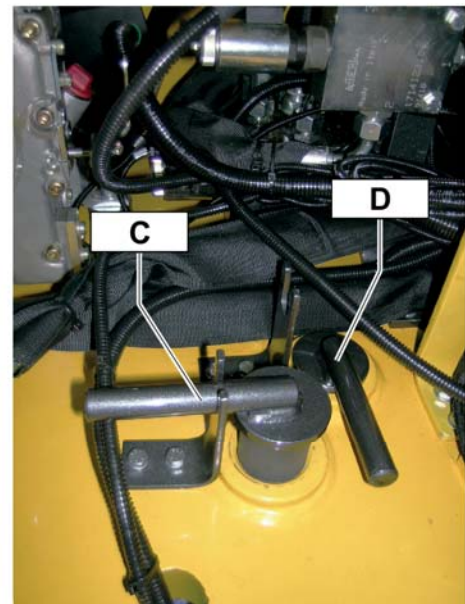
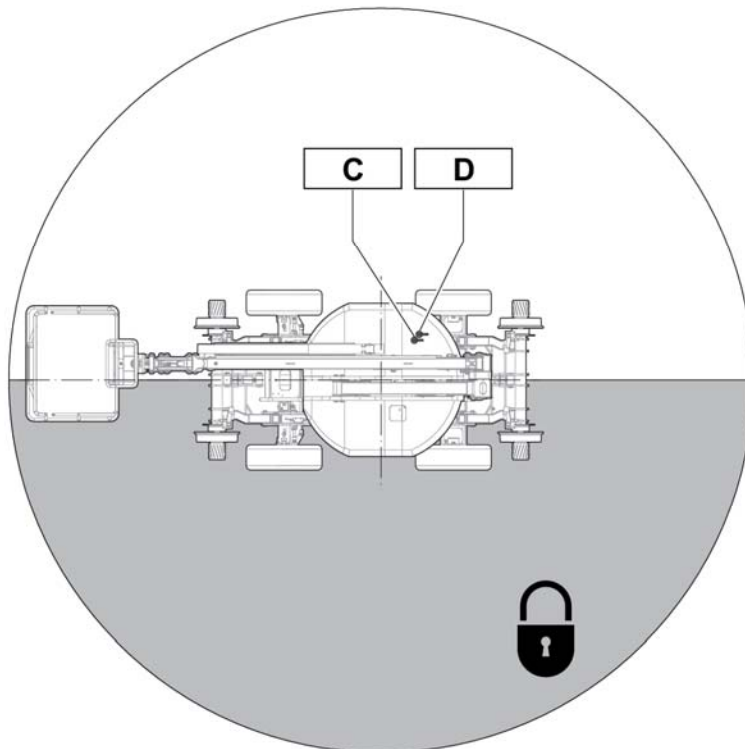
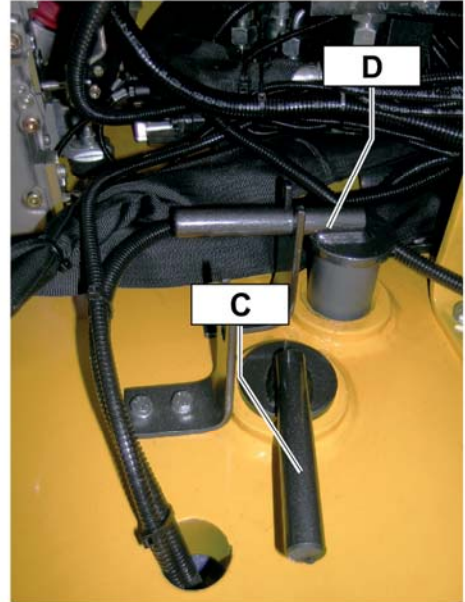
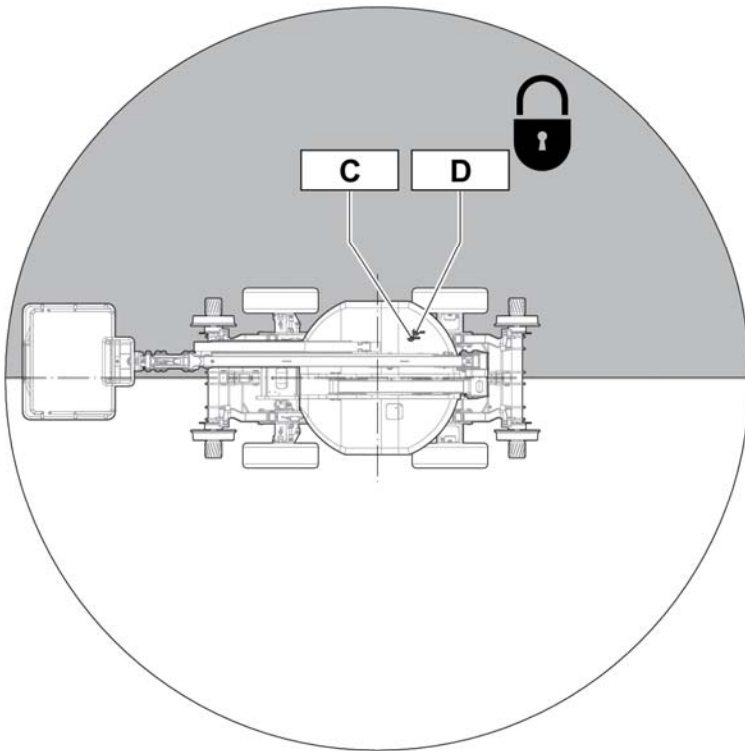
Die Drehungskontrolle des Turms wird mittels eines Kodierers durchgeführt (**SQ190**).

Man kann die Rotation auf **180°** der rechten oder linken Seite begrenzen, indem man die Sensoren (**SQ81**) oder (**SQ82**) mit den Zapfen (**C**) oder (**D**) aktiviert.

Der blockierte Bereich wird durch die Kontrollleuchten (**HL81**) und (**HL82**) angezeigt.



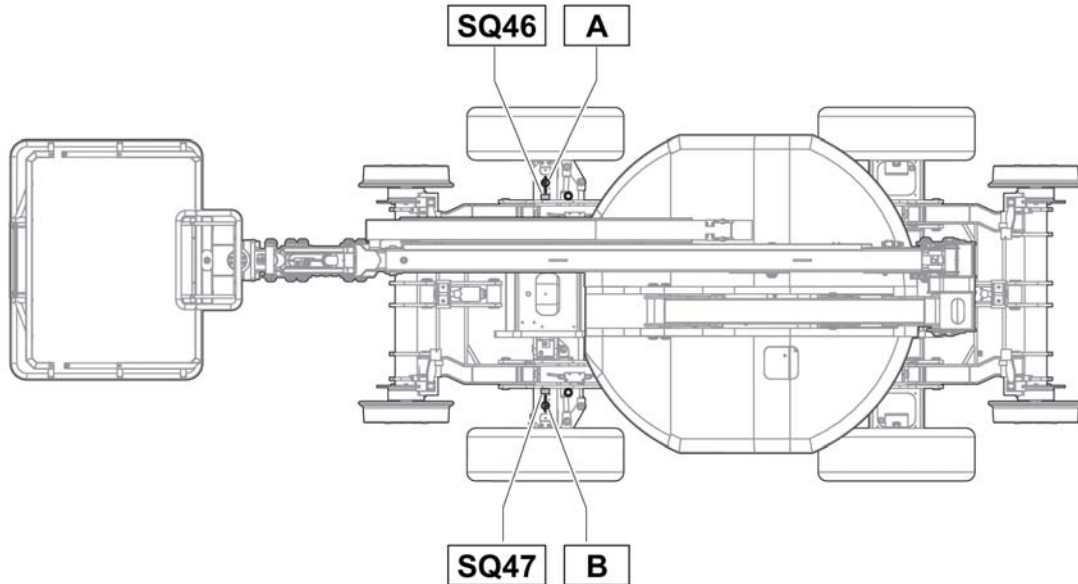




6.1.12. BLOCKIERUNG DER LENKUNG

Die Sensoren **(SQ46)** und **(SQ47)** kontrollieren, dass die Zapfen **(A)** und **(B)**, welche die Lenkung blockieren, korrekt eingesetzt sind.

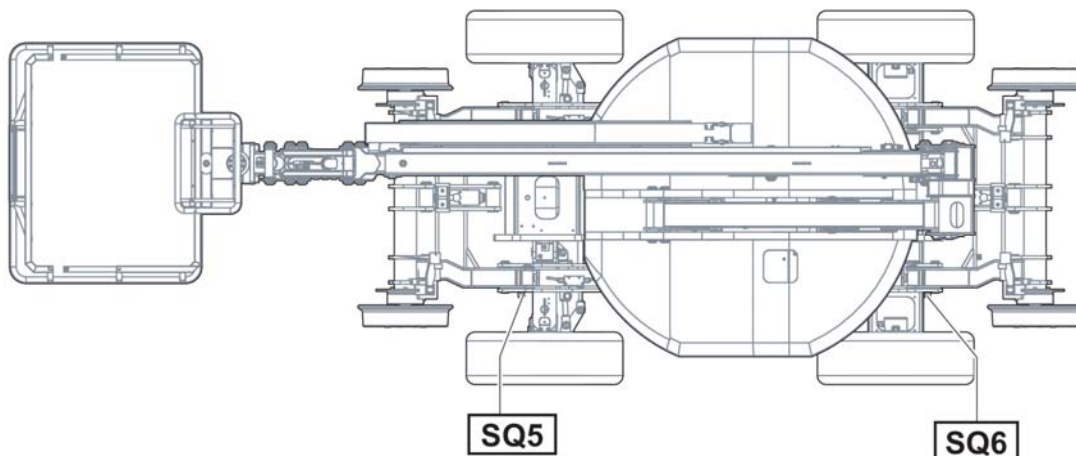
Die Blockierung der Lenkung erlaubt, die Hinterachse der Eisen-Räder abzusenken und die Fahrt auf den Schienen.



6.1.13. SENSOR VORDERACHSE EISEN-RÄDER ANGEHOBEN UND SENSOR HINTERACHSE EISEN-RÄDER ANGEHOBEN

Die Sensoren **(SQ5)** und **(SQ6)** ermitteln die komplett angehobene Stellung vom Boden der Achsen der Eisen-Räder.

Die Fahrt auf Reifen ist freigegeben.



6.1.14. FEUERLÖSCHER CO₂ - 2 kg - 34B

Die Maschine ist mit einem Feuerlöscher CO₂ ausgestattet, der an der Säule positioniert ist und der bei einem Brand benutzt werden muss.



Bedienungsweise:

- 1 Den Sicherheitsstift vom Ventil mit Taste entfernen.
- 2 Den Auslassgriff in die Hand nehmen.
- 3 Den Hebel ganz durchdrücken und den Strahl auf die Basis der Flamme ausrichten (wie auf dem Etikett am Feuerlöscher angegeben).

Einen Sicherheitsabstand bewahren und langsam auf das Feuer zugehen.

Wenn das Löschmittel nicht ausreicht, um das Feuer zu löschen, wieder weggehen und weiter den Feuerlöscher betätigen.

Für weitere Spezifikationen und Warnhinweise für die Benutzung, kontrolliert man das Etikett an der Feuerlöscherflasche.



Achtung

Der Feuerlöscher darf nur für die Feuer benutzt werden, für die er zugelassen wurde.

Eine unangemessene Benutzung kann gefährlich sein.

Niemals den Strahl auf Personen oder Tiere richten (das Löschmittel kann Verletzungen und Verbrennungen wegen der Kälte verursachen).

Wenn man den Feuerlöscher in einem geschlossenen Raum benutzt hat, muss man diesen nach der Benutzung lüften.

Nach der Benutzung das nächst gelegene autorisierte Zentrum kontaktieren.

REGELMÄßIGKEIT DER KONTROLLEN, ÜBERHOLUNGEN UND ABNAHMEN

Überwachung:

Um die volle Effizienz des Feuerlöschers garantieren zu können, muss er vom Bediener ständig kontrolliert werden, wobei folgendes geprüft wird:

- Dass der Feuerlöscher vorhanden ist, durch entsprechende Schilder gekennzeichnet wird und dass er leicht erreichbar und nutzbar ist.
- Dass er nicht verändert wurde.
Vor Allem, dass die Splint-Sicherheitsvorrichtung nicht fehlt oder verändert wurde, um unbeabsichtigte Aktivierungen zu vermeiden.
- Dass die entsprechenden Markierungen gut sicht- und lesbar angebracht wurden.
- Dass keine Anomalien, wie verstopfte Düsen, Leckagen, Korrosionsspuren vorhanden sind und dass die Schläuche nicht getrennt oder beschädigt wurden, usw.
- Dass keine Schäden am Tragegriff vorhanden sind.
- Dass er mit einem speziellen Wartungsschild versehen ist, das korrekt ausgefüllt wurde.
Eventuelle Fehler müssen sofort behoben werden.

KONTROLLE, ÜBERHOLUNG UND ABNAHME

Die Kontrolle und Wartung darf nur von Fachpersonal ausgeführt werden, das vom Hersteller autorisiert wurde und unter Einhaltung der Richtlinie **UNI 9994**.

Die Kontrolle muss ein Mal alle **6** Monate ausgeführt werden.

AUSTAUSCH LÖSCHMITTEL UND ABNAHME FEUERLÖSCHERFLASCHE

Löschmitteltyp.	Austausch Ladung.	Abnahme der Flasche.
CO ₂ .	60 Monate.	10 Jahre.

Alle Überwachungs- und Wartungsarbeiten müssen im entsprechenden Register vermerkt werden.

AUßERBETRIEBNAHME UND ENTSORGUNG

Bei Lebensende muss der Feuerlöscher entsprechend der Gesetze des Landes des Endkunden, in Bezug auf den Umweltschutz entsorgt werden. Der Feuerlöscher muss mit eingesetztem Sicherheitsstift an Firmen übergeben werden die für den Transport, die Verwaltung und Sicherheit des Gerätes autorisiert sind.

Für die Außerbetriebsetzung, die Abholung und Entsorgung der alten Feuerlöscher muss die Entsorgungsfirma die Requisiten und Autorisierungen besitzen, die gesetzlich vorgeschrieben sind.



Wichtig

Die Verpackung nicht in der Umwelt entsorgen und das Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

6.1.15. NOTFALLKASTEN

Die Maschine ist mit einem Notfallkasten ausgestattet, der sich unter der Haube auf der Seite der Schalttafel befindet.



6.1.16. SET GEGEN VERSCHÜTTEN VON ÖL

Die Maschine ist mit einem Set ausgestattet, das vor dem Verschütten von Öl schützt.



6.1.17. LEITER

Die Maschine ist mit einer Leiter ausgestattet, um die Bedientafel bequemer erreichen zu können, wenn sich die Maschine auf den Schienen befindet.



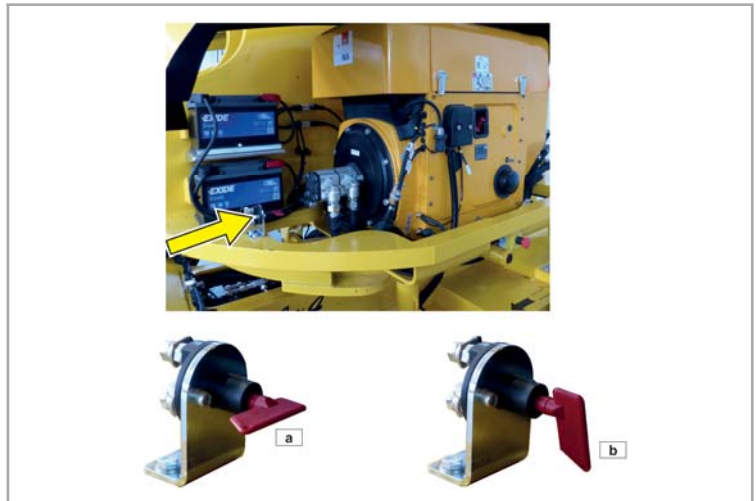
6.1.18. OPTISCHE KRAFTSTOFF-FÜLLSTANDANZEIGE

Die Maschine ist mit einer optischen Kraftstoff-Füllstandanzeige ausgestattet.



6.1.19. BATTERIETRENNER

Auf position **(A)** on aktiviert sie den einsatz des motors.
Auf position **(B)** off deaktiviert sie den einsatz des motors.

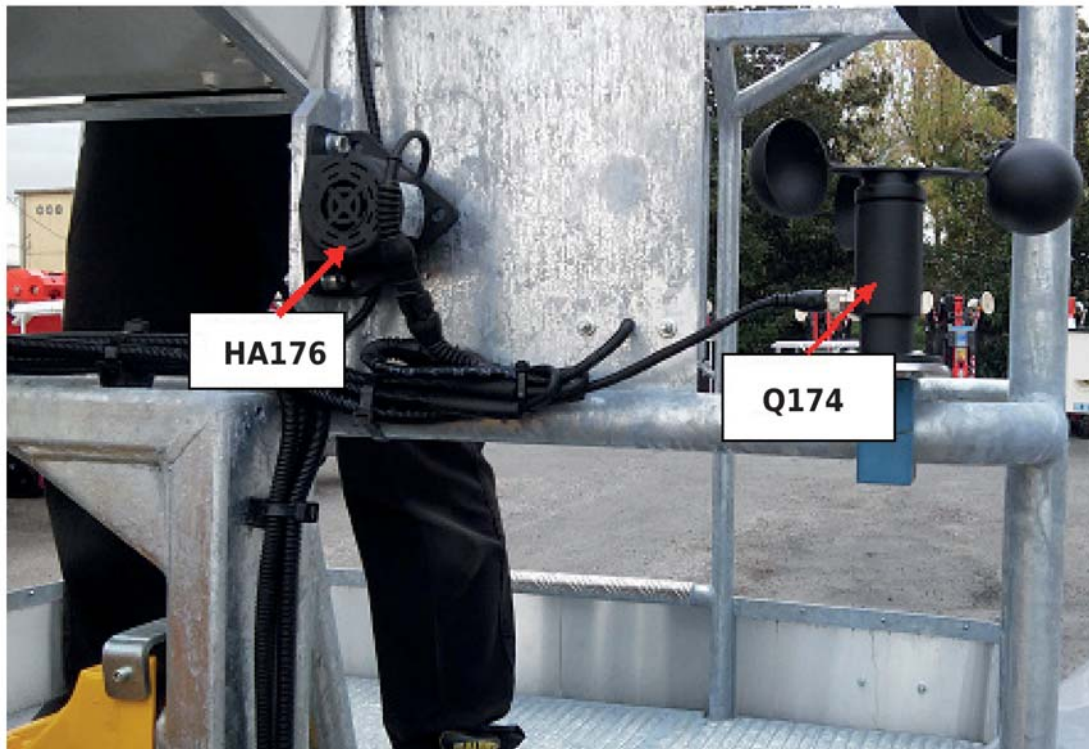


7. OPTIONAL

7.1. ANEMOMETER (OPTIONAL)

Der Arbeitskorb kann mit einem Anemometer unterstützt werden (**Q174**).

Im Fall einer Gefahr aufgrund der Windgeschwindigkeit $> 12,5 \text{ m/s}$, wird der Betreiber mittels Leuchtsignal der Kontrollleuchte (**HL176A**) und mittels Akustiksignal einer Steuervorrichtung (**HA176**) gewarnt.



8. TRANSPORT

8.1. VORWORT

Im folgenden Kapitel sind wichtige Anweisungen enthalten, die zu Ihrer Unversehrtheit strengstens einzuhalten sind.

Natürlich sind auch alle allgemeinen und spezifischen Bestimmungen bezüglich der Hebemittel und der Beförderungs- und Transporttätigkeiten einzuhalten, auch wenn sie in diesem Dokument nicht ausdrücklich angeführt sind.



Achtung

Die für den Hersteller tätigen Techniker sind weder zur Benutzung von Hubmitteln noch zur Überwachung der Sicherheitsmaßnahmen bei der Arbeit Dritter befähigt.

Demnach muss der Kunde unserem Techniker befugtes Personal und geeignete Hebemittel zur Verfügung stellen.

Auf jeden Fall lehnt der Hersteller für die mangelnde Tauglichkeit der Hebemittel jede Verantwortung ab.

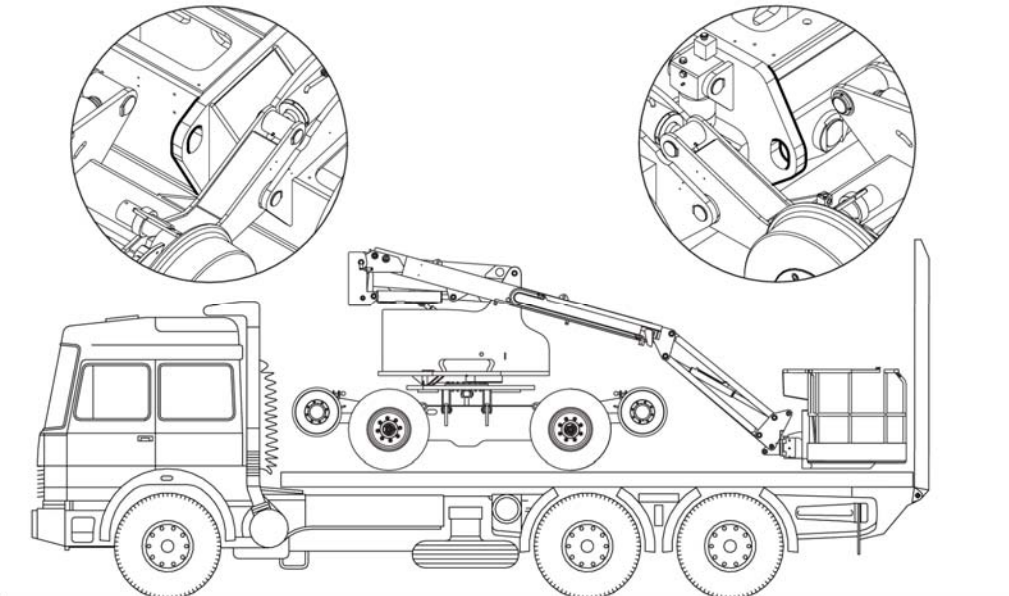
8.2. BEFÖRDERUNG UND/ODER LAGERUNG

Die Maschine kann auf einem Lastwagen transportiert werden.



Achtung

Die Maschine muss während des Transports **IMMER** mit Seilen oder Ketten am Wagenaufbau abgesichert sein.



Die Verladung und das Abladen der Maschine kann auf zwei unterschiedliche Arten erfolgen.

- Verladung mit Hilfe einer Rampe durch Umsetzung der Maschine.
- Ladung durch Anhebung der selben.

8.2.1. VERLADUNG UND ABLADEN MIT HILFE EINER RAMPE

Für das Ab- und Auffahren der Maschine können normale Rampen verwendet werden.

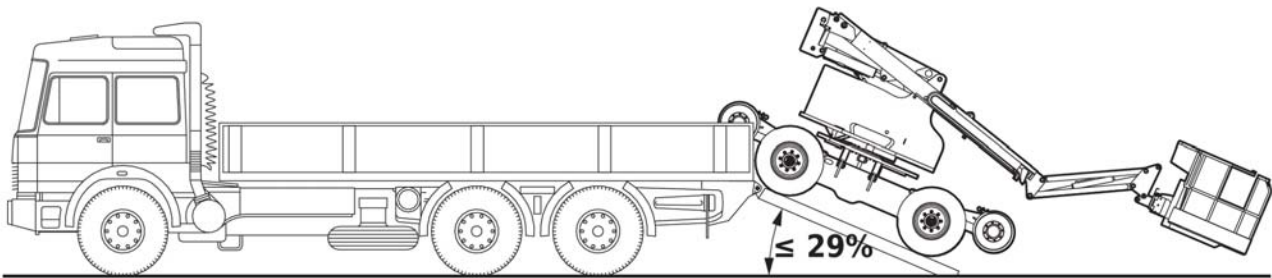
Die Neigung der Rampe darf **29%** NICHT übersteigen.

Dann unter Verwendung der normalen Umsetzungsbeefehle der Maschine mit Hilfe der Rampe auffahren oder abfahren.



Hinweis

Gegebenenfalls den Jib anheben.



8.2.2. ANHEBUNG

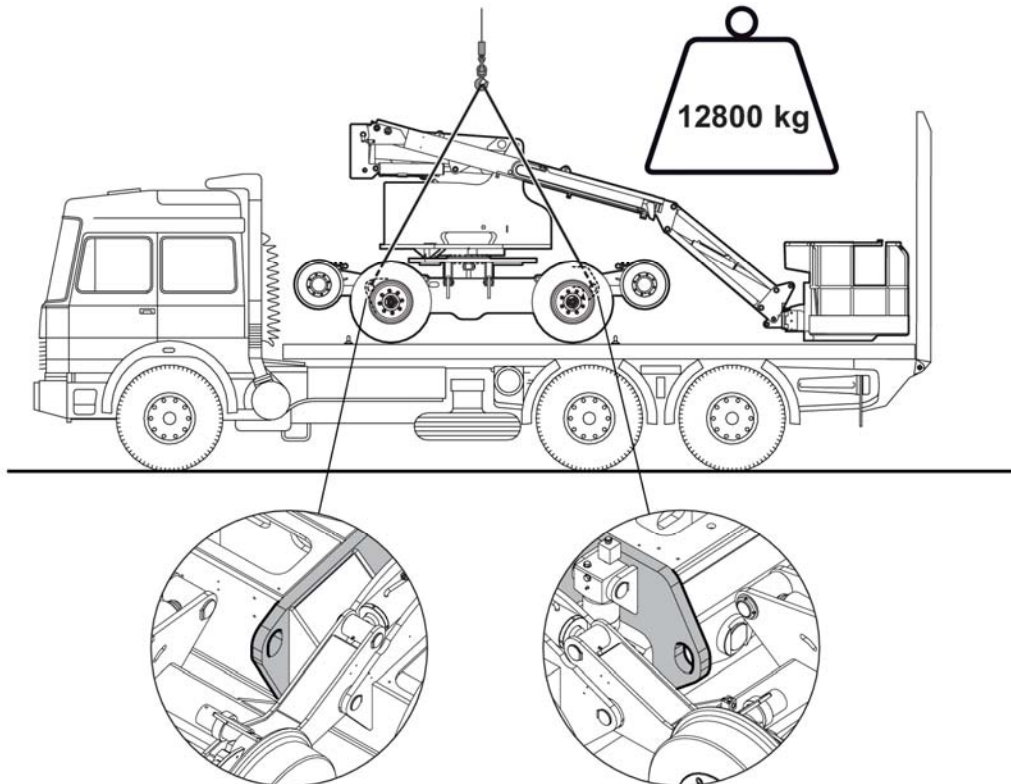
Die Maschine kann von einem Wagen mit Hilfe eines Krans auf- und abgeladen werden. In diesem Fall muss die Maschine unter Verwendung der entsprechenden Hebe- und Verankerungspunkte angehoben werden, Größe und Eigenschaften der Seile müssen dem zu hebenden Gewicht angemessen sein.

**Gefahr**

Es sind immer die Leistungsfähigkeit und der Zustand der Hebeseile zu überprüfen.

**Achtung**

Nur die mit CE-Marke gekennzeichneten Hebezubehörteile in gutem Aufbewahrungszustand verwenden.



8.2.3. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DEN TRANSPORT UND DIE BEFÖRDERUNG

Der Transport, das Anheben und die Montage müssen von Fachbetrieben der Branche Maschinentransport vorgenommen werden.

Nur eine angemessene Kompetenz und die Verwendung geeigneter Mittel ermöglichen eine sichere Abwicklung dieser Tätigkeiten.

Während des Anhebens:

- absolute Vorsicht walten lassen;
- alle Personen aus dem Umfeld entfernen;
- keine Personen unter/in der Nähe der schwebenden Lasten durchgehen/aufhalten lassen;
- Die Lasten so wenig wie möglich vom Boden anheben;
- Die Lasten nahe am Boden, langsam und ohne Stöße oder Rucke befördern;
- den Bereich frei von Material und anderen Dingen halten;
- zur Lenkung der Last entsprechend lange Stangen oder Seile verwenden, um sich außerhalb des Gefahrenbereichs aufzuhalten.

**Gefahr**

Das gesamte Personal, inklusive Bediener, muss den Sicherheitsabstand wahren.
Bei dieser Distanz ist die größtmögliche Gefahr einzuberechnen, die durch ein außergewöhnliches Ereignis, wie das Reißen einer Kette oder einer Ösenschraube mit darauf folgendem Umkippen der Last entstehen kann.

Es gibt keine persönliche Schutzvorrichtung, die den Bediener hiervon zu schützen in Lage ist.
Diese Gefahr immer mit einberechnen und so handeln, dass sich niemand im Umkreis des Beförderungsbereichs und entlang der Transportrichtung der Seile oder Ketten aufhält.
Während des Anhebens und Transports auch die Abmessungen des verfügbaren Raums und die Merkmale des Bodens vor Augen halten.

**Achtung**

Keinesfalls auf die Maschine oder Teile davon steigen, auch wenn sie geöffnet und von der Energieversorgung abgeklemmt ist.

Während des Anhebens folgende persönliche Schutzvorrichtungen tragen:

- Schutzhelm;
- Schnittbeständige Schutzhandschuhe;
- Sicherheitsschuhe mit rutschfester Sohle und verstärkter Spitze.

9. VERWENDUNG

9.1. VORWORT

Die Abfolge der wichtigsten, für die Herstellung der Betriebsbereitschaft der Maschine notwendigen Eingriffe ist:

- Fahren auf Rädern.
- Fahren auf Eisen-Rädern.
- Bewegung des Arbeitskorbs.

Nachfolgend sind die Anweisungen für eine sicher Nutzung und Konfiguration der Maschine aufgeführt.



Hinweis

Die Abfolge der für die Herstellung der Betriebsbereitschaft der Maschine notwendigen Eingriffe hängt hauptsächlich von den Betriebsbedingungen ab.

Es obliegt dem Bediener, entsprechend der Arbeitsbedingungen die sicherste und angemessenste Arbeitsabfolge anzuwenden.

9.2. START/STOPP MOTOR

Die Aktionen um den Motor zu starten und anzuhalten sind sowohl von der Steuertafel am Boden, als auch von der Steuertafel im Arbeitskorb möglich.

9.2.1. START DES HAUPTMOTORS

- "Bodensteuertpult" wählen.
- Den Schalter (**SA37**) je nach Arbeitssituation der Maschine auf "Bodenstation" oder "Arbeitskorb-Station" stellen.
- Den Schalter (**SA71**) oder (**SA70**) nach rechts drehen, um den Hauptmotor zu starten.



9.2.2. ANHALTEN DES HAUPTMOTORS

- Prüfen, dass die Maschinenkonfiguration den höchsten Sicherheitsbedingungen entspricht.
- Den Schalter **(SA71)** oder **(SA70)** nach links drehen, um den Hauptmotor abzustellen.



9.2.3. START DES HILFSMOTORS

- "Bodensteuerepult" wählen.
- Den Schalter **(SA37)** je nach Arbeitssituation der Maschine auf "Bodenstation" oder "Arbeitskorb-Station" stellen.
- Den Schalter **(SA137)** oder **(SA137A)** zur Mitte drehen, um den Motor freizugeben und dann nach rechts drehen, um den Motor zu starten.



Achtung

Wenn der Hauptmotor eingeschaltet ist und man den Schalter **(SA137)** oder **(SA137A)** in die Mitte dreht, um den Hilfsmotor freizugeben, wird der Hauptmotor ausgeschaltet.



9.2.4. ANHALTEN DES HILFSMOTORS

- Prüfen, dass die Maschinenkonfiguration den höchsten Sicherheitsbedingungen entspricht. Den Schalter (**SA137**) oder (**SA137A**) nach links auf **0** drehen, um den Motor auszuschalten.



SA137



SA137A

9.3. UMSETZUNG

9.3.1. FAHREN AUF RÄDERN

Die Fahrt kann nur von der Postation im Arbeitskorb ausgeführt werden.

Während der Beförderung kann die Maschine Neigungen bis zum folgenden Wert überwinden:

- Längsneigung: **16° (29%)**.
- Querneigung:..



Achtung

Um den Aufstieg zu den Auffahrtsrampen der Plattform des Transportfahrzeugs auszuführen sowie um die Neigungen um **16°** zu überwinden, muss eine Rückwärtsbeförderung mit z.T ausgefahrener und zur Plattform gerichteter Antenne vorgenommen werden, damit gefährliche Interferenzen vermieden werden.



Hinweis

Der **3**-Stufen-Schlüsselschalter (**SA37**) befindet sich in der "Arbeitskorb-Station" (Siehe „Steuertafel am Boden“).

Der Motor ist angelassen (Siehe "Start/Motorstopp").



Achtung

Um die Fahrt auszuführen muss man die Kontrollleuchten prüfen, welche die Fahrt von dem Arbeitskorb aus freigeben.

- In den Arbeitskorb steigen.
- Prüfen, dass die Gleitschiene, welche die Öffnung des Arbeitskorbs schützt, wieder geschlossen und korrekt positioniert wurde.
- Den Sicherheitsgurt am Sicherungsring einhaken.
- Das Pedal (**SB149**) gedrückt halten und den Hebel (**JS3**) betätigen, um die Fahrbewegung nach vorne oder hinten zu steuern.
- Während der Fahrt erlischt die Kontrollleuchte (**HL98A**).
- Die Tasten des Joystick aktivieren, um nach rechts oder links zu lenken.
Die Fahrgeschwindigkeit ist proportional zur Betätigung des Hebels.



9.3.2.FAHREN AUF EISEN-RÄDERN



Hinweis

Den Schlüsselschalter **3** Positionen (**SA37**) auf "Arbeitskorb-Postation" oder "am Boden" stellen, je nach Postation, die man für die Arbeiten benutzt.
Der Motor ist angelassen (Siehe "Start/Motorstopp").

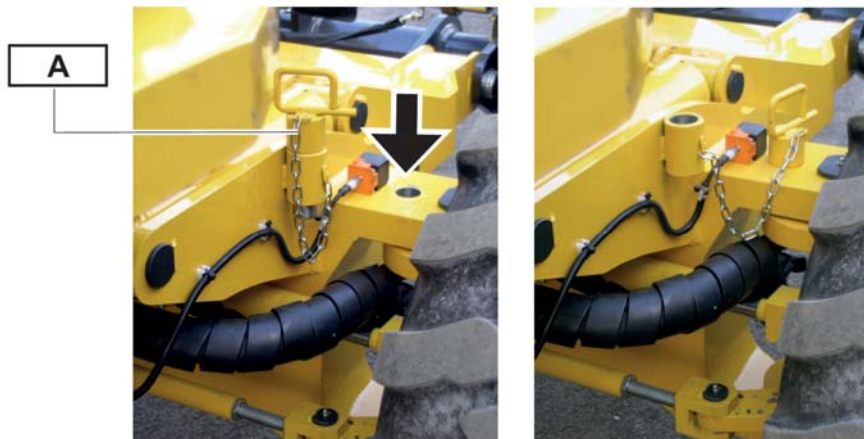


Achtung

Um die Fahrt auszuführen muss man die KontrollLeuchten prüfen, welche die Fahrt von dem Arbeitskorb aus freigeben.

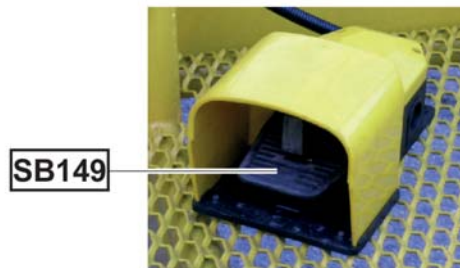
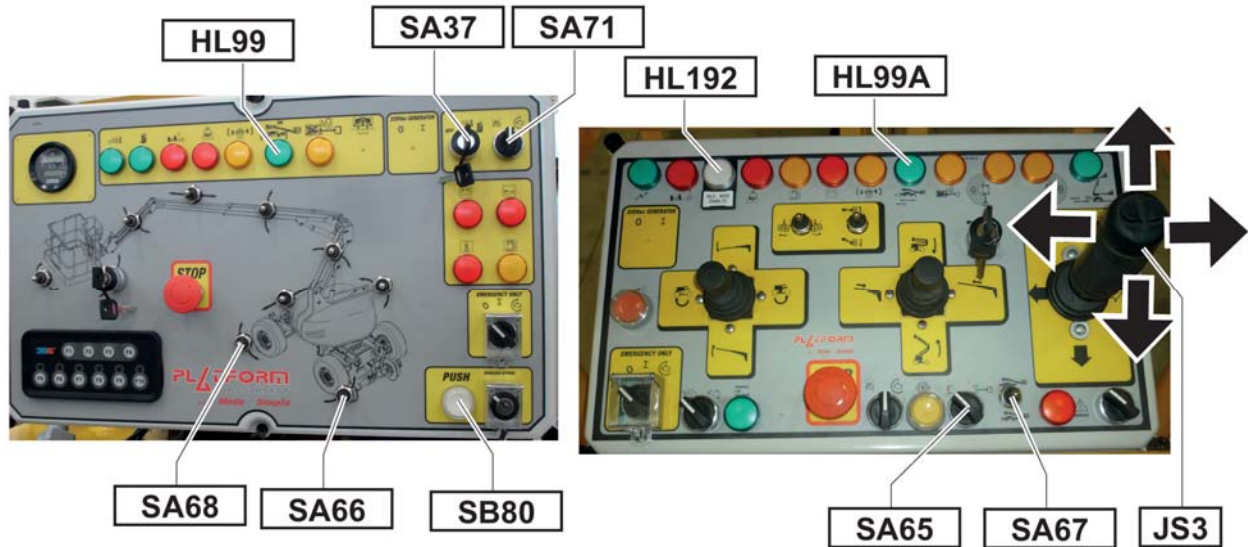
Um die Fahrt auf Eisen-Rädern ausführen zu können, sind einige Vorarbeiten notwendig, die man vom Boden aus ausführen kann:

- Die Lenkung blockieren, indem man die Zapfen (**A**) auf beiden Seiten einsetzt.
Wenn beide eingesetzt sind, wird die KontrollLeuchte (**HL140A**) am Arbeitskorb und (**HL140**) an den Bedienungen am Boden eingeschaltet.

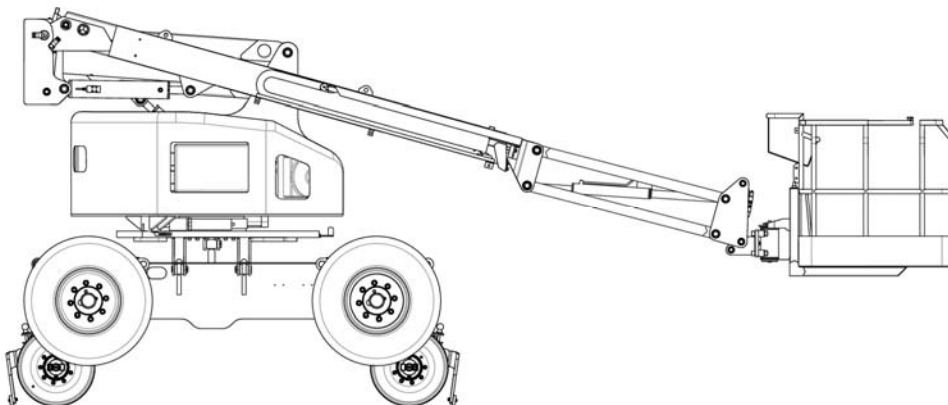


- Prüfen, ob die KontrollLeuchte (**HL99A**) für die Freigabe eingefahrene Maschine eingeschaltet ist und die Achse der Eisen-Räder von der Bedientafel am Boden oder im Arbeitskorb absenken.
- Es ist zu prüfen, ob sich die KontrollLeuchte (**HL192**) der Konsensarbeit auf Schienen angeht.
- Jede Achse einzeln absenken, indem man das Pedal (**SB149**) oder die Taste (**SB80**) gedrückt hält.
 - Von dem Arbeitskorb aus: die abzusenkende Achse vorne oder hinten mit dem Schalter (**SA65**) auswählen und mit der Taste (**SA67**) absenken.
 - Vom Boden aus: die abzusenkende Achse vorne oder hinten mit dem Schalter (**SA66**) auswählen und mit der Taste (**SA68**) absenken.
- Die "Arbeitskorb-Postation" (**SA37**) freigeben, die an der Arbeitskorb-Postation gedreht wurde.
- In den Arbeitskorb steigen.

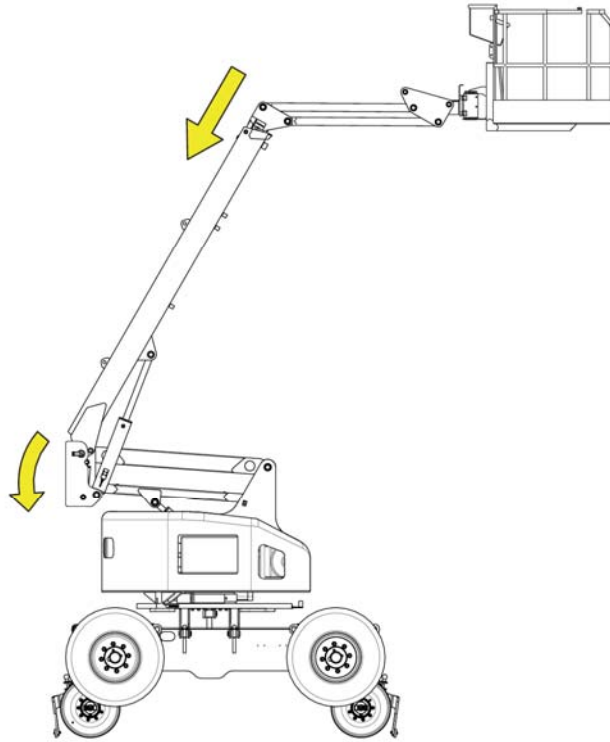
- Prüfen, dass die Gleitschiene, welche die Öffnung des Arbeitskorbs schützt, wieder geschlossen und korrekt positioniert wurde.
- Den Sicherheitsgurt am Sicherungsring einhaken.
- Das Pedal (**SB149**) gedrückt halten und den Hebel (**JS3**) betätigen, um die Fahrbewegung nach vorne oder hinten zu steuern.
- Während der Fahrt erlischt die Kontrollleuchte (**HL98A**).



- Wenn die Maschine komplett eingefahren ist, ist die schnelle Fahrt erlaubt (Scherenarm abgesenkt, Auszüge eingefahren, Arm abgesenkt und Säule zentriert).

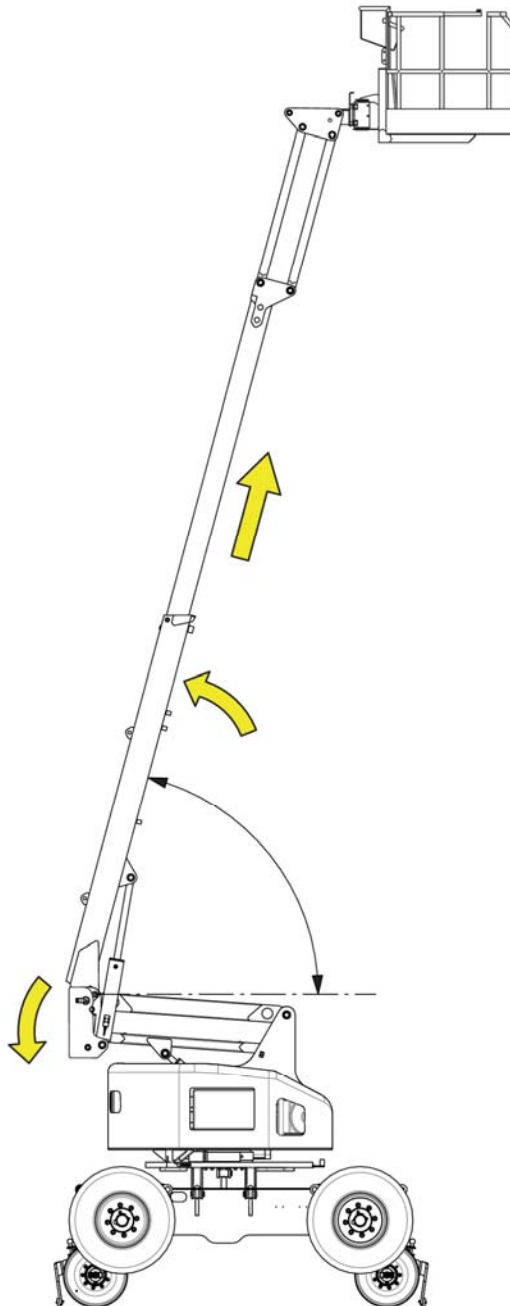


- Die langsame Fahrt ist bei abgesenktem Scherenarm und eingezogenen Auszügen erlaubt.



- Die Umsetzung in langsamem Gang kann auch durch Ausschieben geschehen, aber nur mit Winklung des oberen Arms um **60°** und Last im Arbeitskorb bis zu **300 kg**.
- Bei einer Last zwischen **300 kg** und **400 kg** ist die Umsetzung nur mit zurückgezogener Erweiterung zulässig.

In beiden Fällen muss der Arm mit Pantograph gesenkt bleiben.



9.4. ANHEBEN/ABSENKEN AUF SCHIENEN

TERMINOLOGIE

Lenkachse (**N1**):

Schielenachse auf derselben Seite der Lenkung und auch in der Nähe des Arbeitskorbs, wenn die Maschine im Fahrmodus Normal betrieben wird.

Feste Achse (**N2**):

Schielenachse auf derselben Seite der Lenkung und auch in der Nähe des Arbeitskorbs, wenn die Maschine im Fahrmodus Normal betrieben wird.

9.4.1. ANHEBEN AUF SCHIENEN



Achtung

Bevor man auf die Schienen geht, muss man sicherstellen, dass, man die Unterlagen und Zulassungen der zuständigen Behörden hat.

- Der Zugang und das Verlassen der Schienen darf nur an den entsprechenden Zugangspunkten **RRAP** erfolgen (Rail Access Point).
- Die Eigenschaften und maximalen Neigungen der Schienen (cant, gradient, ecc..) müssen innerhalb der Grenzwerte liegen, die in den technischen Eigenschaften der Maschine aufgeführt sind.
- Die Maschine so manövrieren, dass die Schienenräder so korrekt wie möglich auf die Schienen ausgerichtet werden.
- Die Schienenachse absenken und dabei mit der Achse **(N2)** beginnen.
Den Vorgang fortsetzen, bis sich die Gummiräder in der Nähe der sich bewegenden Achse vom Boden lösen.
- Gegebenenfalls mithilfe der Lenkung die Achse **(N1)** auf die Schienen setzen und ausrichten.
- Die Lenksperrbolzen einsetzen.
- Die Schienenachse **(N2)** komplett absenken.
- Die Schienenachse **(N1)** komplett absenken.
(Die Schienenachse **(N1)** lässt sich erst manövrieren, wenn die Achse **(N2)** auf den Schienen aufliegt).
- Die richtige Position der Achsen auf den Schienen wird durch das Aufleuchten der Kontrollleuchte **(HL192)** angezeigt.
- Bevor man den Zugangsbereich der Schienen verlässt, muss die korrekte Funktion des Fahrens in beiden Fahrrichtungen geprüft und das korrekte Einschalten der Richtungsleuchten kontrolliert werden.

9.4.2. VERLASSEN DER SCHIENEN

- Den oberen Bereich der Maschine komplett schließen und sicherstellen, dass die Kontrollleuchte des Einzugs der Maschine eingeschaltet ist.
- Die Maschine in den Zugangsbereich **(RRAP)** bringen.
- Ggf. den Jib so anheben, dass der Arbeitskorb die Schienen nicht berührt.
- Die Achse **(N1)** komplett anheben.
- Die Achse **(N2)** komplett anheben.
- Nachdem man die Schienenräder komplett angehoben hat, entfernt man die Zapfen für die Blockierung der Lenkung und positioniert sie in den entsprechenden Aufnahmebuchsen. Die Maschine auf Rädern benutzen, um die Schienen wieder zu verlassen.

9.4.3. AUF SCHIENEN FAHREN, DIE UNTER STROMLEITUNGEN LIEGEN



Achtung

Die Benutzung der Maschine mit "Fahren auf Schienen unter Stromleitungen" darf nur nach Vereinbarung mit den Schienenverkehrsbehörden und unter direkter Kontrolle und Überwachung des Sicherheitsverantwortlichen erfolgen, wobei die Anweisungen und Verfahren angewendet werden müssen, die in den entsprechenden Sicherheitsvorschriften aufgeführt sind.

Verfahren auf den Schienen.

(Diese Verfahren erlauben, die Maschine zu manövrieren und daher müssen alle Vorgänge vom zuständigen Verantwortlichen überwacht werden):

- Der zuständige Verantwortliche muss die Haube der Maschine auf der Seite der Hauptschalttafel öffnen, die Sperrbolzen der Säulendrehung einsetzen, den Schlüsselschalter auf die Position "Fahrt unter Stromleitungen" stellen und den Schlüssel abziehen, das Hydraulik-Isolierventil der ole Leitungen aktivieren, mit dem entsprechenden Vorhängeschloss versperren und die Schlüssel abziehen.
Die Haube wieder schließen.
- Der Arbeiter muss prüfen, dass die Bewegungen des Arms blockiert sind.
- Der Zugang und das Verlassen der Schienen darf nur an den entsprechenden Zugangspunkten **RRAP** erfolgen (Rail Access Point).

- Die Maschine so manövrieren, dass die Schienenräder so korrekt wie möglich auf die Schienen ausgerichtet werden.
 - Die Schienenachse absenken und dabei mit der Achse **(N2)** beginnen.
Den Vorgang fortsetzen, bis sich die Gummiräder in der Nähe der sich bewegenden Achse vom Boden lösen.
 - Gegebenenfalls mithilfe der Lenkung die Achse **(N1)** auf die Schienen setzen und ausrichten.
 - Die Lenksperrbolzen einsetzen.
 - Ggf. den Jib so anheben, dass der Arbeitskorb die Schienen nicht berührt.
Es ist wichtig, dass die Arbeitskorbfläche während diesem Vorgang niemals über höher als **1250-1300 mm** von den Schienen liegt.
 - Die Schienenachse **(N2)** komplett absenken.
 - Die Schienenachse **(N1)** komplett absenken.
(Die Schienenachse **(N1)** lässt sich erst manövrieren, wenn die Achse **(N2)** auf den Schienen aufliegt).
 - Die richtige Position der Achsen auf den Schienen wird durch das Aufleuchten der Kontrollleuchte **HL192** angezeigt.
 - Bevor man den Zugangsbereich der Schienen verlässt, muss die korrekte Funktion des Fahrens in beiden Fahrrichtungen geprüft und das korrekte Einschalten der Richtungsleuchten kontrolliert werden.
- A** Ventil Linien ole deaktiviert.
B Ventil Linien ole aktiviert.
C Schlüssel Linien ole.



9.4.4.DIE SCHIENEN VERLASSEN, DIE UNTER STROMLEITUNGEN LIEGEN



Achtung

Die Benutzung der Maschine mit "Fahren auf Schienen unter Stromleitungen" darf nur nach Vereinbarung mit den Schienenverkehrsbehörden und unter direkter Kontrolle und Überwachung des Sicherheitsverantwortlichen erfolgen, wobei die Anweisungen und Verfahren angewendet werden müssen, die in den entsprechenden Sicherheitsvorschriften aufgeführt sind.

- Die Maschine muss mit Schlüsselschalter auf "Fahren unter Stromleitungen" gefahren werden, bis ein geeigneter Punkt für den Zugang und das Verlassen der Schienen (rrap) erreicht wurde.
- Ggf. den Jib so anheben, dass der Arbeitskorb die Schienen nicht berührt.
- Die Achse **(N1)** komplett anheben.
- Die Achse **(N2)** komplett anheben.
- Nachdem man die Schienenräder komplett angehoben hat, entfernt man die Zapfen für die Blockierung der Lenkung und positioniert sie in den entsprechenden Aufnahmebuchsen. Die Maschine auf Rädern benutzen, um die Schienen wieder zu verlassen.
- Mit der Maschine von den Linien ole wegfahren.

- Jetzt kann der zuständige Verantwortliche die Haube der Maschine auf der Seite der Haupttafel öffnen, den Schlüssel einstecken und den Schlüsselschalter "Fahrt unter Stromleitungen" auf die Position "Normal" stellen, das Vorhängeschloss entfernen und das Hydraulik-Isolierventil der ole Leitungen deaktivieren.
Die Haube wieder schließen.

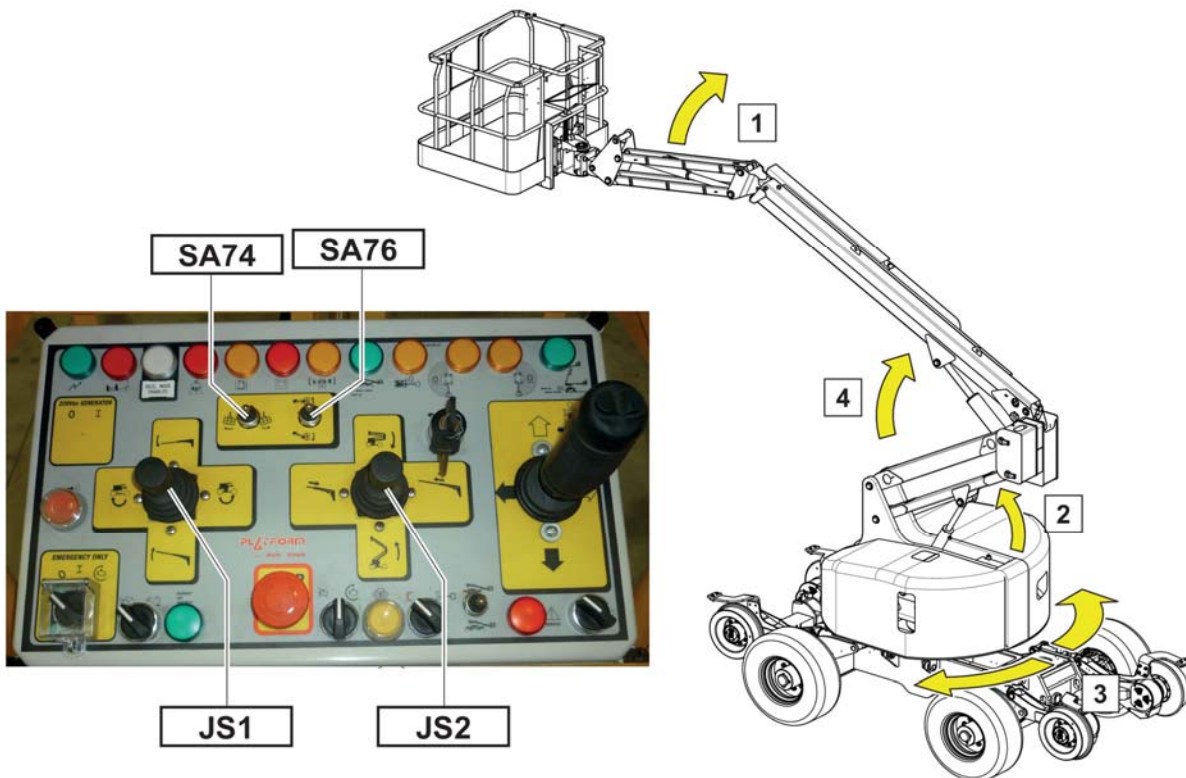
9.5. BEWEGUNG DES ARBEITSKORBES

Bei einem Alarm wegen Überlastung leuchten die Kontrollleuchten **(HL100A)** und **(HL191)** auf (bei einer Überlastung vom Typ **>400 kg** blinken sie, bei einer Überlastung vom Typ **>500 kg** leuchten sie starr. Nachdem die Überlast aus dem Arbeitskorb entfernt wurde, erlischt die Kontrollleuchte **(HL100A)**, die Kontrollleuchte **(HL191)** bleibt hingegen eingeschaltet.
Die eingeschaltete Kontrollleuchte **(HL191)** beschränkt die Betriebsfähigkeit der Maschine in keiner Weise. Mittels eines Rückstellungsverfahrens der Ereignisspeicher der Maschine, das ausschließlich vom Kundendienst durchgeführt werden darf, kann die Kontrollleuchte **(HL191)** ausgeschaltet werden.



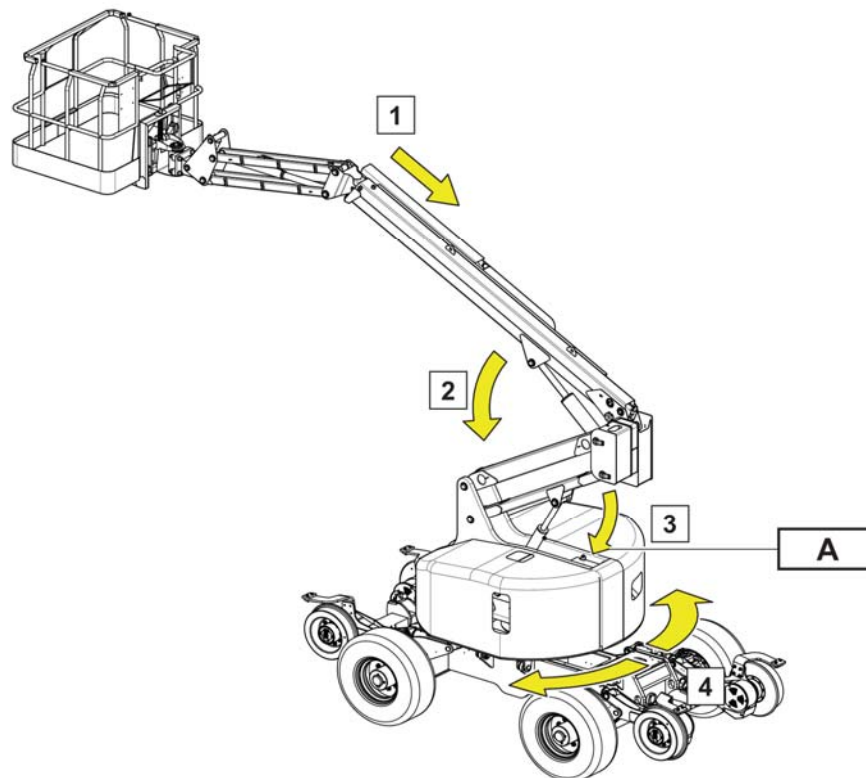
9.5.1.ÖFFNUNG

- Den Motor anlassen (Siehe "Start/Motorstopp").
Normalerweise wird der Arbeitskorb vom sich darin befindlichen Bediener betätigt; darum muss der Schalter **(SA37)** auf "Arbeitskorb-Station" gestellt werden (Siehe „Steuertafel am Boden“).
Sollte es erforderlich sein, den Arbeitskorb vom Boden aus zu bewegen, so muss der Schalter **(SA37)** auf "Bodenstation" gestellt werden (Siehe „Steuertafel am Boden“).
- In den Arbeitskorb steigen.
- Prüfen, dass die Gleitschiene, welche die Öffnung des Arbeitskorbs schützt, wieder geschlossen und korrekt positioniert wurde.
- Den Sicherheitsgurt am Sicherungsring einhaken.
- **1** Die Bewegung **(SA76)** "Antenne" befehligen, um sich vom Wagen zu entfernen.
- **2** Das Anheben **(JS2)** des Scherengelenks von der Lenksäule befehligen.
- **3** Die Säule **(JS1)** in Richtung der Arbeitsstelle drehen.
- **4** Den Teleskoparm **(JS1)** anheben.
- Die Feineinstellung der genauen Arbeitsstelle vornehmen, indem der Schieber **(JS2)** und die Antenne **(SA76)** bewegt werden sowie der Arbeitskorbs **(SA74)** gedreht wird.



9.5.2. SCHLIEßEN

- **1** Den Schieber einziehen.
 - **2** Den Teleskoparm absenken.
 - **3** Den Scherenarm absenken, bis er komplett geschlossen ist.
 - **4** Die Säule drehen, sodass der Pantographenarm auf der Längsachse des Fahgestells gebracht wird.
- Die Einholung des Teleskoparms beenden.
- Die Antenne kann auch bewegt werden, nachdem der Arm auf der Lenksäule abgelegt wurde.
- Die Antenne vollständig umbiegen, damit der Bediener den Arbeitskorb besser verlassen kann.
 - Den Sicherheitsgurt vom Sicherungsring abhaken.
 - Aus dem Arbeitskorb steigen.
 - Den Motor ausschalten (Siehe "Start/Motorstopp").



9.6. BEWEGUNGEN IM NOTFALL UND SCHLIEßEN DER MASCHINE

Bei Störungen oder im Notfall erlauben die nachstehenden Verfahren die Bewegung des oberen Teils, um den Bediener im Arbeitskorb wieder auf den Boden zu bringen und die Maschine zu schließen.



Hinweis

Wenn man im Notfall fährt, muss der Sicherheit des Personals und der Stabilität der Maschine die maximale Aufmerksamkeit gewidmet werden, da einige Sicherheitsvorrichtung überbrückt sein könnten.

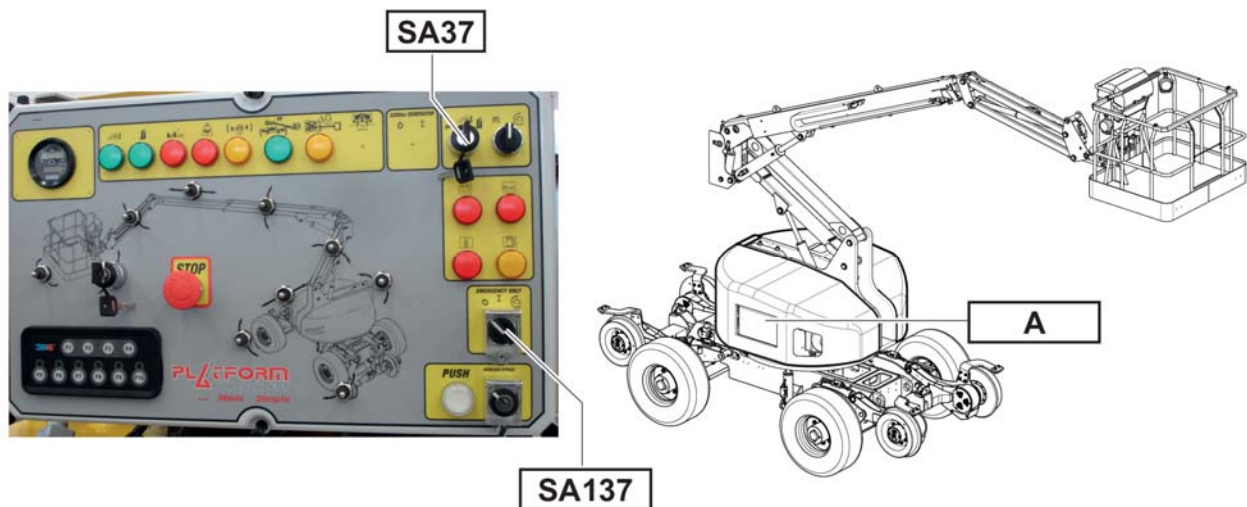
9.6.1. DEFEKT DES HAUPTMOTORS

Bei einer Störung des Hauptmotors oder einem niedrigen Kraftstoffstand, kann der Hilfsmotor für alle Bewegungen benutzt werden. Dieser Motor ist nur für den Notfall gedacht und darf daher nicht für längere und fortlaufende Arbeiten benutzt werden.

Den Hilfsmotor benutzen, indem man ihn an der Hauptschalttafel auswählt und einschaltet.

Alle Funktionen der Maschinen sind betriebsbereit, aber die Geschwindigkeiten sind sehr viel niedriger.

- "Steuerposten am Boden" freigeben.
(SA37 in der Mitte).
- Den Hilfsmotor starten (SA37).
- Öffnen Sie die Haube (A).



9.6.2. ÜBERLADUNG IM ARBEITSKORB ODER ANDERE GRÜNDE FÜR DEN BLOCKIERTEN ARM

Blockierter Arm für Überlastung im Arbeitskorb:

- Die überschüssige Last entfernen, um mit allen möglichen Bewegungen in den Betrieb zurückzukehren.

Blockierter Arm zur Interferenz mit externen Gegenständen:

- Mittels Wählschalter mit Schlüssel auf der geerdeten Schalttafel ist es möglich, die Maschine zu bewegen, auch wenn der Lastbegrenzer ohne Bypass der Magnetventile eingeschritten ist.



Achtung

Der Wählschalter mit Schlüssel darf nur im Notfall benutzt werden.

Aus Sicherheitsgründen ist ein maximaler Senkwinkel der Paararme 5° festgelegt worden.

Sobald das Siegel entfernt ist die Einzugsvorgänge beendet sind, ist ein autorisiertes Zentrum für Reparaturen und Reset der Siegel zu kontaktieren.

Die Benutzung der Maschine ohne befestigte Plombe ist verboten.

9.6.3. ELEKTRISCHE STÖRUNGEN ODER ANDERE GRÜNDE FÜR BLOCKIERTEN KARREN ODER ACHSEN

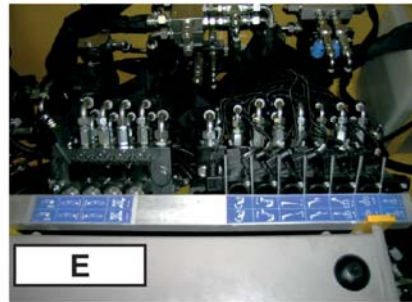
Wenn die Maschine nicht erfasst, dass der obere Teil komplett eingefahren wurde, funktionieren die Antriebsräder und Schienenapparat nicht.

Um die Manöver des unteren Teils freizugeben, müssen die Sicherheitsvorrichtungen mit dem Ventil **(YV90)** auf der rechten Seite des Hilfsmotors und unter Benutzung des Ventils **(YV88)** auf der rechten Seite des Verteilers für die Bewegungen in der Luft überbrückt werden.

Das Ventil drücken und drehen, um den Knopf in der Bypass-Position zu blockieren.

Um den Karren zu bewegen ist folgendes notwendig:

- Das Siegel aufbrechen, den Bolzen **(B)** im Uhrzeigersinn drücken und drehen, bis dieser in abgesenkter und verriegelter Position verbleibt, damit das Ventil **(YV88)** überbrückt werden kann. Entleerungsventil.
- Das Siegel aufbrechen, den Bolzen **(D)** im Uhrzeigersinn drücken und drehen, bis dieser in abgesenkter und verriegelter Position verbleibt, damit das Ventil **(YV90)** überbrückt werden kann. Austauschventil.
- Die Hebel des Verteilers **(E)** betätigen, um den Karren zu bewegen (Siehe Kapitel "Notfallsteuerungen Luftbereich").



Achtung

Wenn der Vorschub zum Schleppen der Maschine abgebremst wird (Siehe "Schleppmodus mit Maschine im Notfallzustand").



Achtung

Nach jedem Eingriff, der es erfordert, die Dichtungen auszubauen, ist es verboten, die Maschine weiterhin zu benutzen.

Es ist erforderlich, sich an ein Wartungszentrum zur Reparatur und zum Reset der Dichtungen zu wenden.

9.6.4. ELEKTRISCHE ANLAGE DEFEKT

Die Haube **(A)** öffnen und den Hilfsmotor mit dem Startseil oder der Handpumpe starten.

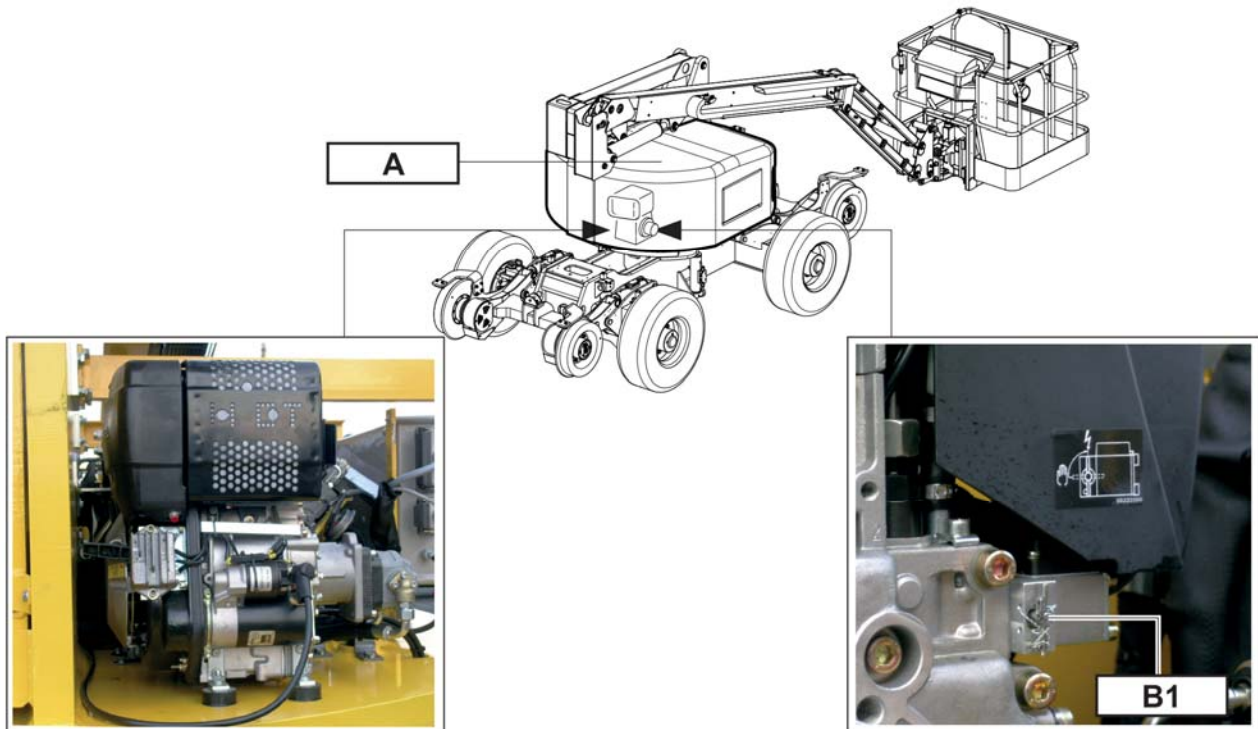
Der Hilfsmotor kann mit dem Startseil aktiviert werden.

Das Siegel brechen, den Zapfen **(B1)** ziehen und drehen, um den Durchfluss des Kraftstoffs zu erlauben.

Das Startseil des Motors **(C)** kräftig ziehen.

Die Verteiler der Bewegungen in der Luft oder die Bewegungen des Karrens mit überbrückten Sicherheitsventilen benutzen.

Die Handpumpe kann an Stelle des Hilfsmotors, des Bypass-Systems der Ventile benutzt werden und die Bewegungen sind dieselben.



Im der Haube auf der Schalttafelseite **(A)** befindet sich ein Bypass-Ventil auf der rechten Seite des Verteilers für die Bewegungen in der Luft.

Das Siegel brechen.

Die Taste drücken und drehen, um zu blockieren.

(Achtung: alle Sicherheitsvorrichtungen für die Bewegung des Arms sind jetzt deaktiviert).

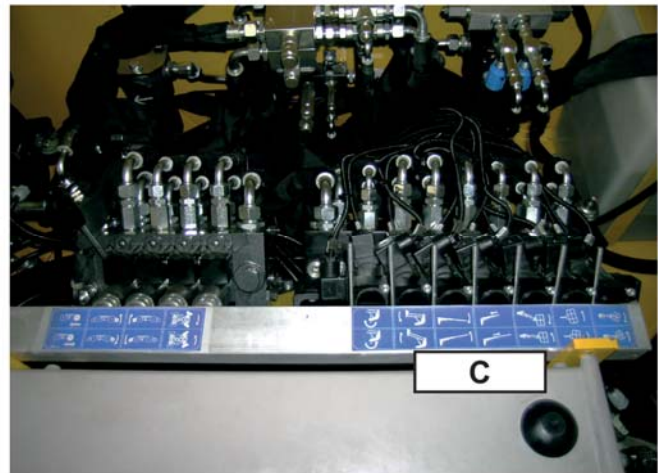
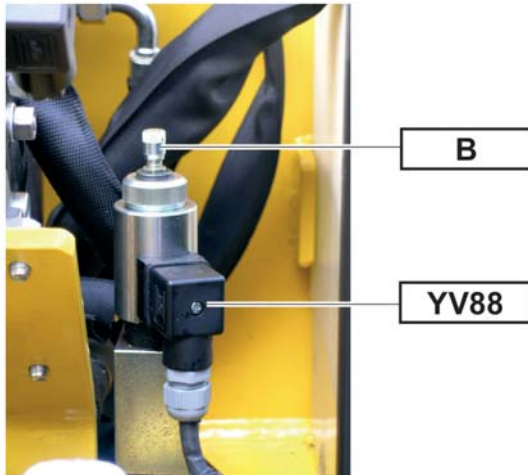
Den Arm von dem Arbeitskorb, vom Boden oder direkt vom Verteiler mit den Hebeln manövrieren.

Wenn man die Hebel benutzt, kann man die Maschine auch im Falle elektrischer Störungen einholen.

UM DEN OBEREN BEREICH ZU BEWEGEN, MUSS MAN:

Das Siegel aufbrechen, den Bolzen **(B)** im Uhrzeigersinn drücken und drehen, bis dieser in abgesenkter und verriegelter Position verbleibt, damit das Ventil **(YV88)** überbrückt werden kann.
Entleerungsventil.

Den oberen Teil mit den Hebeln des Verteilers **(C)** komplett schließen (Siehe Kapitel "Notfallsteuerungen des Fahrwerks").



UM DAS FUHRWERK (ABSCHNITT AM BODEN) ZU BEWEGEN, IST ES ERFORDERLICH:

Das Siegel aufbrechen, den Bolzen **(D)** im Uhrzeigersinn drücken und drehen, bis dieser in abgesenkter und verriegelter Position verbleibt, damit das Ventil **(YV90)** überbrückt werden kann.
Austauschventil.

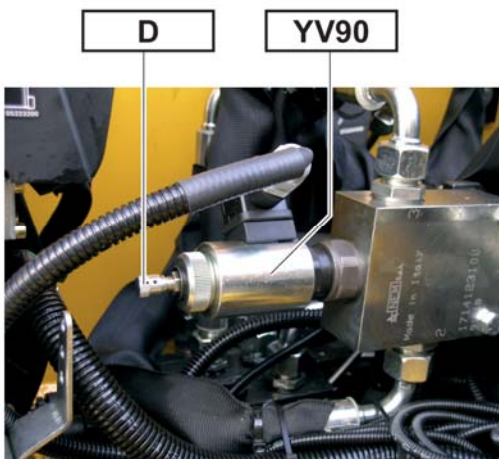
Die Hebel des Verteilers **(E)** betätigen, um den Karren zu bewegen (Siehe Kapitel "Notfallsteuerungen des Fahrwerks").



Achtung

Nach jedem Eingriff, der es erfordert, die Dichtungen auszubauen, ist es verboten, die Maschine weiterhin zu benutzen.

Es ist erforderlich, sich an ein Wartungszentrum zur Reparatur und zum Reset der Dichtungen zu wenden.



9.6.5.VERFAHREN FÜR DAS ABSCHLEPPEN DER MASCHINE IM NOTFALL

ABSCHLEPPEN DER MASCHINE AUF GUMMIRÄDERN

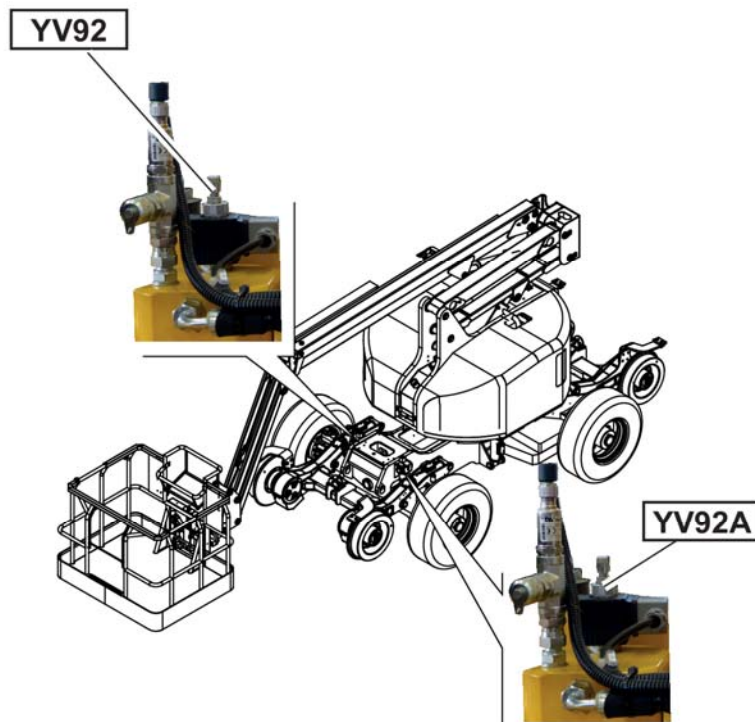


Achtung

Falls die Maschine auf Gummi- oder Eisenrädern schleppt, ist es notwendig.

- Das Siegel brechen.
- Die Ventile (**YV92 - YV92A**) drücken und drehen (push & twist).

Auf diese Weise wird das Verriegelungssystem der Pendelachse blockiert und die Prozedur des Abschleppen der Maschine in die gewünschte Konfiguration kann fortgesetzt werden.



- Den zentralen Deckel des Rads abschrauben.



- Den Zentralritzel mithilfe einer Schraube **M6** herausziehen.



- Den Deckel ohne zentralen Ritzel anbringen.
An diesem Punkt dreht das Getriebe durch und das Rad wird nicht gebremst.



- Die Maschine abschleppen.

**Achtung**

Kontaktieren Sie nach diesem Vorgang für die notwendigen Reparaturen ein autorisiertes Kundendienstzentrum.

Unter diesen Bedingungen wird die Maschine nicht gebremst.

**Achtung**

Nach jedem Eingriff, der es erfordert, die Dichtungen auszubauen, ist es verboten, die Maschine weiterhin zu benutzen.

Es ist erforderlich, sich an ein Wartungszentrum zur Reparatur und zum Reset der Dichtungen zu wenden.

ABSCHLEPPEN DER MASCHINE AUF EISEN-RÄDERN



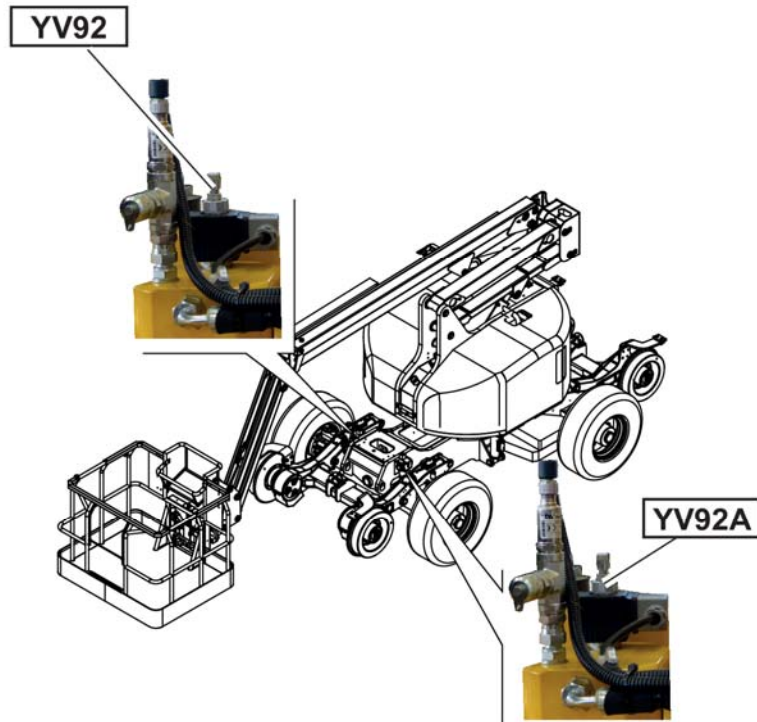
Gefahr

Gefahr der Entgleisung!

Falls die Maschine auf Gummi- oder Eisenrädern schleppt, ist es notwendig:

- Das Siegel brechen;
- Die Ventile (**YV92 - YV92A**) drücken und drehen (push & twist).

Auf diese Weise wird das Verriegelungssystem der Pendelachse blockiert und die Prozedur des Abschleppen der Maschine in die gewünschte Konfiguration kann fortgesetzt werden.



- Um eine auf den Schienen blockierte Maschine zu bewegen, muss der obere Teil komplett eingefahren werden.
- Einen geeigneten Abschleppbalken an der Maschine anbringen.



- Den mittleren Deckel **(A)** des Getriebemotors ausbauen.



- Um **180°** den Deckel **(A)** drehen, damit der runde Teil **(B)** den zentralen Zapfen **(C)** schiebt.
- Den Deckel **(A)** wieder am Getriebemotor einbauen.
- Die Maschine abschleppen.



**Achtung**

Kontaktieren Sie nach diesem Vorgang für die notwendigen Reparaturen ein autorisiertes Kundendienstzentrum.

Unter diesen Bedingungen wird die Maschine nicht gebremst.

**Achtung**

Nach jedem Eingriff, der es erfordert, die Dichtungen auszubauen, ist es verboten, die Maschine weiterhin zu benutzen.

Es ist erforderlich, sich an ein Wartungszentrum zur Reparatur und zum Reset der Dichtungen zu wenden.

10. STÖRUNGEN - URSACHEN - BEHELFE

10.1. VORWORT



Gefahr

Die in den folgenden Absätzen beschriebenen Maßnahmen dürfen ausschließlich bei ausgeschalteter Maschine und unterbrochener Energieversorgung (Strom und Druckluft) getroffen werden.



Achtung

In folgenden Fällen werden mögliche Fehlerursachen aufgezeigt. Für jede davon wird eine Reihe an Kontrollen aufgelistet, die zur Behebung der Ursache der Maschinestörung durchzuführen sind.

TECHNISCHER SERVICE

Unter Angabe der notwendigen, am Typenschild ablesbaren Daten die **PLATTFORM BASKET**-Händler oder direkt unseren Technischen Kundenservice kontaktieren.

- Maschinentyp.
- Seriennummer.

Außerdem sind alle Informationen bezüglich der aufgetretenen Störung zu liefern.

10.2. HÄUFIGSTE STÖRUNGEN



Achtung

Die in diesem Kapitel aufgeführten Eingriffe dürfen ausschließlich in Vertragswerkstätten vorgenommen werden.

Der Hilfsmotor startet nicht, obwohl der Anlassermotor korrekt startet

Ursachen	Abhilfe
Brennstoff fehlt. Es erfolgt kein Kraftstoffdurchfluss.	Die Kraftstoffmenge im Tank des Hilfsmotors kontrollieren. Siehe beigefügte Anleitungen zur Benutzung des Verbrennungsmotors. Abgenutzte Kinematismen. Prüfen, dass das Siegel des Kraftstoffdurchflusshahns gebrochen und der Hahn offen ist.

Die Hydraulikpumpe ist sehr laut

Ursachen	Abhilfe
Ölstand zu niedrig. Die Pumpe saugt Luft an. Das Öl ist zu dicht. Abgenutzte Kinematismen.	Ölstand kontrollieren. Die Anschlüsse innerhalb der Leitung verschließen. Öl wechseln. Die Pumpe überprüfen.

Ölverlust der Hubzylinder, Ladeverlust bei ausgeschalteter Pumpe, Leistungsabfall

Ursachen	Abhilfe
----------	---------

Abgenutzte Öldichtungsringe. Risse in den Sperrventilen. Verteiler weist intern Risse auf.	Den Dichtungsring auswechseln; dabei prüfen, dass der Verschleiß nicht durch Kratzer auf dem Kolben oder im Zylinder verursacht wird. Die Ventile überprüfen; die Sauberkeit und Kalibrierung kontrollieren. Den Verteiler überprüfen; die Sauberkeit und Kalibrierung der Ventile kontrollieren.
--	---

Die Maschine bewegt sich mit unregelmäßigen Armbewegungen, ruckartig oder langsam	
<i>Ursachen</i>	<i>Abhilfe</i>
Vorhandensein von Luft im Hydraulikkreis. Gleitschuhe der Teleskoparme.	Ab und an die Hebe- und Absenk-Bewegungen bis zum Anschlag ausführen, bis die gesamte Luft ausgetreten ist. Die abgenutzten Gleitschuhe auswechseln.

Die Maschine beendet die Bewegungen nicht und arbeitet ruckartig	
<i>Ursachen</i>	<i>Abhilfe</i>
Ölmangel. Luft wird angesaugt. Falsche Einstellung der Ventile. Pumpe defekt.	Ölpegel wieder herstellen. Die Anschlüsse verschließen. Die Ventile entnehmen. Pumpe kontrollieren.

Metallpartikel in den Ölfiltern vorhanden	
<i>Ursachen</i>	<i>Abhilfe</i>
Teile des Hydraulikkreises sind beschädigt.	die defekten Teile ausfindig machen und auswechseln.

Bewegungen sind blockiert	
<i>Ursachen</i>	<i>Abhilfe</i>
Maschine überladen. Unreinheiten auf dem Schieber des Magnetventils. Spule des Magnetventils ausgefallen.	Die Überlast entfernen. Einzugsmanöver mit den Schiebern ausführen. Den Ventilkörper zerlegen und die Innenteile reinigen. Spule auswechseln.

Geringer Ölaustritt aus den Zylinderdichtungen	
<i>Ursachen</i>	<i>Abhilfe</i>
Nach langen Zeiträumen der Inaktivität.	Nach einer bestimmten Anzahl an Arbeitszyklen gibt die Drosselung nach.

Sperrventile pfeifen sehr laut	
<i>Ursachen</i>	<i>Abhilfe</i>
Sperrventil verschmutzt. Sperrventil beschädigt. Kalibrierung des Ventils zu niedrig. Kalibrierung des Verteilers zu hoch. Ventilfeder gibt nach.	Ventil zerlegen und reinigen. Kalibrierung des Ventils prüfen. Kalibrierung des Verteilers prüfen. Ventil auswechseln.

Ölverlust aus Zylinderköpfen

<i>Ursachen</i>	<i>Abhilfe</i>
Dichtungen eines Zylinders beschädigt. Anschluss nicht fest am Schaft angebracht. Geweitete Zylinderbuchse. Rost unter den Sitzen der Dichtungen.	Zylinderdichtungen wechseln. Anschluss abschrauben, reinigen und mit Loctite wieder anbringen. Zylinder auswechseln. Nur das beschädigte Bauteil auswechseln.

Aus den Anschlüssen bzw. allgemein den Dichtungen der Maschine tritt viel Öl aus

<i>Ursachen</i>	<i>Abhilfe</i>
Dichtungen allgemein beschädigt. Anschlüsse nicht festgezogen. Öl zu heiß. Wenig Öl im Tank. Gummimaterial der Anlage alt oder beschädigt.	Anschlüsse verschließen bzw. deren Verschluss prüfen. Öl im Tank hinzufügen.

Der Haupt- oder Hilfsmotor startet nicht

<i>Ursachen</i>	<i>Abhilfe</i>
Sicherung des Anlassermotors durchgebrannt.	Die Sicherung durch eine Andere mit derselben Amperezahl austauschen.

Die elektrische Anlage funktioniert nicht

<i>Ursachen</i>	<i>Abhilfe</i>
Der Magnetschalter wurde ausgelöst.	Den Magnetschalter (Q1) in der Steuertafel am Boden zurücksetzen, indem man ihn von OFF auf ON bringt.

Hebel des Verteilers bleibt blockiert oder kehrt nur schwer zum Zentrum zurück

<i>Ursachen</i>	<i>Abhilfe</i>
Verschmutzungen im Sitz des Schiebers. Schieber beschädigt. Rückzugfeder zu schwach bzw. beschädigt. Zuviel Reibung auf Doppelschalthebel. CE-Kolben lassen keinen Druck ab. Funkmodul blockiert oder immer unter Spannung. Zuviel Gegendruck bei Ablass des Verteilers. Schieber mit schlecht ausgeführten Detektoren für Öffnung und Verschluss. OR Dichtungen haben zu starke Reibung. Verteiler zu fest montiert und Schrauben zu stark angezogen. Schrauben auf der Schalthebelseite bzw. der gegenüberliegenden Seite zu fest angezogen.	Den Schieber zerlegen und reinigen, ggf. mit einer Paste, um Mikroverunreinigungen zu entfernen. Ventilschieber auswechseln. Federn auswechseln. Den Doppelschalthebel auskuppeln und regulieren. Druckablass von den CE - Kolben. Druck beim Ablass prüfen. Die OR-Dichtungen wechseln. Mit dem dynamometrischen Schlüssel den Anzug der Schrauben des Verteilers prüfen. Schrauben der Schraubenmuttern lockern. Das Verteilerelement mit Luft reinigen.

11. INSTANDHALTUNG

11.1. VORWORT



Achtung

Vor Durchführung irgendeines Wartungseingriffs und außerordentlichen Wartungen und/oder Reparaturen an der elektrischen Anlage oder im Fall der Notwendigkeit des Durchführens von SCHWEISSUNGEN, MUSS MAN VOLLSTÄNDIG ALLE BATTERIEN DER MASCHINE ABHÄNGEN, INDEM DIE VERBINDUNGSKLEMMEN ENTFERNT WERDEN.

Bei Schweißpunkten die Verbinder der elektronischen Steuerung trennen.

Unter regelmäßiger und ordentlicher Wartung sind jene Eingriffe zu verstehen, welche vorschriftsmäßig für die gesamte Lebensdauer der Maschine und zu den festgelegten Zeitabständen vorgenommen werden müssen. Davon ausgehend, dass Kontrollen und eine akkurate Wartung dazu führen, dass die Maschine mit Kontinuität und Höchstleistung arbeitet, fassen wir eine Serie von Arbeitsvorgängen zusammen.

Darüber hinaus erinnern wir daran, dass ein schneller Eingriff für jedes abgenutzte Teil größere Schäden vermeidet und die Stillstandszeit der Maschine reduziert.

Andere, in diesem Abschnitt nicht berücksichtigte Eingriffe stellen außerordentliche Wartungen dar und gehören daher nicht zu dem Aufgabenkreis der Fachleute, die die Maschine benutzt haben. Diese Eingriffe müssen daher in einer spezialisierten Werkstatt durchgeführt werden.



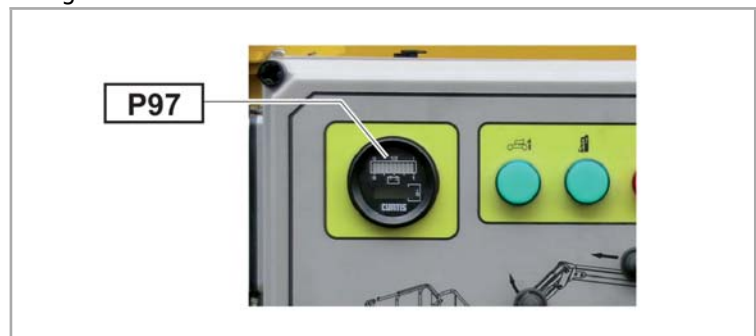
Gefahr

Alle Wartungsabläufe dürfen zwingend nur ausgeführt werden, wenn sich die Maschine nicht im Einsatz befindet. Dies bedeutet, dass die Motoren abgestellt, die Spannung von den Schaltpulten abgetrennt ist und sich die Maschine in Ruhestellung befindet.



Achtung

Diesem Handbuch sind einige Seiten beigelegt, in denen das zur Wartung eingesetzte Fachpersonal die durchgeführten Wartungshandlungen und die Betriebsstunden vermerken kann. Für die Betriebsstunden kann man sich dabei des Betriebsstundenzählers (**P97**) bedienen.



Bei Betrieb und Wartung vermeiden, dass schädliche Stoffe (Öle, Fette, etc.) die Umwelt verunreinigen und bei der Entsorgung nach Zusammensetzung der verschiedenen Produkte unterscheiden und die jeweils gültigen Bestimmungen anwenden.

Die Abfälle elektrischer und elektronischer Geräte können gefährliche Substanzen enthalten, die potenziell giftig für Umwelt und Gesundheit sind. Die Entsorgung sollte daher korrekt ausgeführt werden.

Laut der WEEE-Richtlinie (über Abfall von elektrischen und elektronischen Geräten), ist der Verwender dazu verpflichtet, bei der Abrüstung die elektrischen und elektronischen Bauteile auszubauen und den entsprechenden genehmigten Entsorgungsstellen zuzuführen bzw. die vollständigen Geräte bei einem Neukauf dem Verkäufer zu übergeben.

11.2. SICHERHEIT BEI DER WARTUNG

- Niemals Wartungsarbeiten ausführen, während die Batterien wieder aufgeladen werden.
- Es sind für den Zweck geeignete Ausrüstungen und Werkzeuge zu verwenden.
- Im Wartungsbereich/-raum oder während dem Aufladen der Batterien darf sich nur qualifiziertes und zur Wartung geeignetes Personal aufhalten.
- Es dürfen keine Metallgegenstände wie Schlüssel oder dergleichen auf der Maschine abgelegt werden, da sie unreparable Schäden verursachen können.
- Die abgenutzten Teile durch gleichwertige Originalteile ersetzen.
- Es ist verboten, Änderungen an den Bauteilen vorzunehmen bzw. diese durch ungeeignete und vom Hersteller nicht zugelassene zu ersetzen.
- Vor Eingriffen an den Druckleitungen muss durch Betätigung der Steuerhebel der Druck daraus abgelassen werden.
- Nach Abschluss von Wartungen bzw. Reparaturen und vor dem Anlassen der Maschine ist zu kontrollieren, dass keine Werkzeuge, Lappen oder anderes Material in der Nähe der beweglichen Teile verbleiben.



Achtung

Bei der Durchführung der Wartungsarbeiten geeignete stichfeste Handschuhe tragen. Die angegebene Häufigkeit der Eingriffe bezieht sich auf den Mindestbedarf der Maschine und ist auf jeden Fall von den Einsatzbedingungen der Maschine abhängig. Während der Wartungs-, Reparatur-, Reinigungs- und Einstellungsarbeiten durch ein gut sichtbares, am Schaltpult positioniertes, Schild mit der Aufschrift „Laufende Arbeiten“ auf den Stillstand der Maschine hinweisen.



Achtung

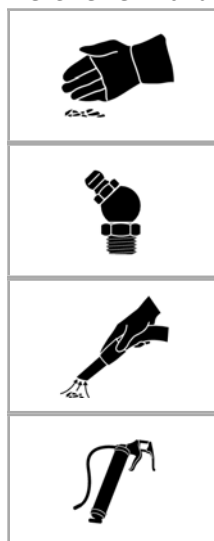
Vor der erneuten Inbetriebnahme der Maschine sind alle zuvor demontierten Maschinenelemente wieder zu installieren und fest anzuziehen (insbesondere die festen und beweglichen Abdeckungen und die Sicherheitsorgane).



Gefahr

Den ganzen Abschnitt "Sicherheit" vor der Arbeit durchlesen.

Zeichenerklärung.



Reinigung mit den Händen.

Über die Schmiernippel mit Fett schmieren.

Reinigung mit Sauger.

Über die Pumpe mit Fett schmieren.

11.3. NACHSCHLAGEN IN DEN TECHNISCHEN UNTERLAGEN

Vor der Durchführung der Wartungsarbeiten an der Maschine die von der Herstellerfirma und den Lieferfirmen der einzelnen Teile gelieferten technischen Unterlagen durchlesen.

Im Besonderen ist in folgenden Unterlagen nachzuschlagen:

- Anwendungsanweisungen.
- Anlagenschemen (Strom, Hydraulik, Pressluft usw.).

Auf jeden Fall nur dann an der Maschine vorgehen, wenn man über die geeigneten technischen Kenntnisse verfügt.

Der technische Kundendienst der Herstellerfirma steht Ihnen für jede Erklärung bezüglich der Wartungseingriffe an den von ihr gelieferten Teilen zur Verfügung.



Achtung

Bei Betriebsstörungen nicht versuchen, sich mit irgendwelchen Mitteln zu helfen.

11.4. ERSATZTEILE

Die Verwendung von Nicht - Originalersatzteilen kann Betriebsstörungen der Maschine verursachen, welche ihrerseits Gefahren für den Bediener und für Personal darstellen können, das in der Nähe der Maschine tätig ist.



Achtung

Immer Originalersatzteile verwenden.

11.5. TABELLE REGELMÄßIGE WARTUNGSARBEITEN

11.5.1. ALLGEMEIN

Einzelheit.	Wartungsfrequenz.	
	Entsprechende Stunden für mehreren Schichten.	Mit einer Arbeitsschicht.
Kontrolle aller Bedienungen im Arbeitskorb.	250 h ¹	E
Kontrolle aller Bedienungen am Boden.	250 h ¹	E
Kontrolle der zusätzlichen Vorrichtungen.	250 h ¹	E
Zustand des rrv (Eigenantrieb Schienenbetrieb).	250 h ¹	E
rrv komplett schmieren.	250 h	E
Kontrolle der Unterlagen.	250 h	E
Kontrollarbeiten.	500 h	F
Reinigung der Maschine.		A
Reinigung der Typenschilder und der Kontrolleuchten.		A
Kontrolle des Anzugs.	250 h ¹	E
Allgemeine Kontrolle der Konstruktion.	100 h	D

Legende:

- A** - Wenn notwendig.
- B** - Täglich.
- C** - Woche.
- D** - Monat.
- E** - Alle 2 Monate.
- F** - Vierteljährlich.
- G** - Halbjährlich.
- H** - jährlich.
- (¹)** - Erste **10** Stunden.
- (²)** - Ausschließlich in einer Spezialwerkstatt ausführen lassen.

11.5.2. KRAFTSTOFFLEITUNG

Einzelheit.	Wartungsfrequenz.	
	Entsprechende Stunden für mehreren Schichten.	Mit einer Arbeitsschicht.
Kontrolle Kraftstoffverlust.	250 h	E
Austausch Filter in-Line.	250 h	E
Auswaschen des Kraftstofftanks.	500 h	F
Reinigung der Kraftstoffpumpe.	500 h	F
Austausch Kraftstofffilter.	500 h	F
Kontrolle Einspritzdüsen und Pumpe.	1000 h	G

Legende:

- A** - Wenn notwendig.
- B** - Täglich.
- C** - Woche.
- D** - Monat.
- E** - Alle 2 Monate.
- F** - Vierteljährlich.
- G** - Halbjährlich.
- H** - jährlich.
- (¹)** - Erste **10** Stunden.
- (²)** - Ausschließlich in einer Spezialwerkstatt ausführen lassen.

11.5.3. KÜHLSYSTEM

Einzelheit.	Wartungsfrequenz.	
	Entsprechende Stunden für mehreren Schichten.	Mit einer Arbeitsschicht.
Kontrolle der Integrität.	500 h	F
Kontrolle der Lager des Kühlerlüfters.	500 h	F
Schmutz entfernen.	500 h	F
Kontrolle Zylinder HEAD probe.	1000 h	G
Reinigung des Kühlerlüfters.	1000 h	G

Legende:

- A** - Wenn notwendig.
- B** - Täglich.
- C** - Woche.
- D** - Monat.
- E** - Alle 2 Monate.
- F** - Vierteljährlich.
- G** - Halbjährlich.
- H** - jährlich.
- (¹)** - Erste **10** Stunden.
- (²)** - Ausschließlich in einer Spezialwerkstatt ausführen lassen.

11.5.4. DIESELMOTOR

Einzelheit.	Wartungsfrequenz.	
	Entsprechende Stunden für mehreren Schichten.	Mit einer Arbeitsschicht.
Kontrolle Ölverlust.	250 h ¹	E
Ölwechsel.	250 h	E
Kontrolle des Riemens des DS-Generators.	250 h	E
Kontrolle der Schwungradlager.	250 h	E
Kontrolle der Vibrationsschutzunterlagen des Motors.	250 h	E
Kontrolle Sensor Riemen beschädigt.	500 h	F
Einstellung Ventilstößel.	500 h	F
Kontrolle der Blockierungsbolzen des Motors.	500 h	F
Kontrolle Starter und DS-Generator.	500 h	F
Austausch des Ölfilters.	1000 h	G
Einstellung des Riemens des DS-Generators.	1000 h	G

Legende:

- A** - Wenn notwendig.
- B** - Täglich.
- C** - Woche.
- D** - Monat.
- E** - Alle 2 Monate.
- F** - Vierteljährlich.
- G** - Halbjährlich.
- H** - jährlich.
- (¹)** - Erste **10** Stunden.
- (²)** - Ausschließlich in einer Spezialwerkstatt ausführen lassen.

11.5.5. LUFTFILTER

Einzelheit.	Wartungsfrequenz.
-------------	-------------------

	Entsprechende Stunden für mehreren Schichten.	Mit einer Arbeitsschicht.
Kontrolle und Reinigung des Luftfilters.	250 h	E
Austausch Luftfilter.	1000 h	G
Reinigung der Aufnahme des Luftfilters.	1000 h	G

Legende:

- A** - Wenn notwendig.
- B** - Täglich.
- C** - Woche.
- D** - Monat.
- E** - Alle 2 Monate.
- F** - Vierteljährlich.
- G** - Halbjährlich.
- H** - jährlich.
- (¹)** - Erste **10** Stunden.
- (²)** - Ausschließlich in einer Spezialwerkstatt ausführen lassen.

11.5.6. ELEKTRISCHE SCHALTUNG

Einzelheit.	Wartungsfrequenz.	
	Entsprechende Stunden für mehreren Schichten.	Mit einer Arbeitsschicht.
Kontrolle Batterietrenner (Falls vorhanden).	250 h	E
Füllstandskontrolle Elektrolyt.	250 h	E
Kontrolle der Klemmen der Batterie.	250 h	E
Kontrolle der Hupe.	250 h	E
Kontrolle aller Schalter.	250 h	E
Kontrolle der Mikroschalter.	1000 h	G
Kontrolle der Warnleuchten.	250 h	E
Kontrolle der Sicherungen (falls vorhanden).	500 h	F
Kontrolle des Batterieladestatus.	50 h	C
Funktionskontrolle Endschalter.	10 h	B
Prüfung der Not-Aus-Taster.	10 h	B
Auswechslung der Schmelzsicherungen.		A

Legende:

- A** - Wenn notwendig.
- B** - Täglich.
- C** - Woche.
- D** - Monat.
- E** - Alle 2 Monate.
- F** - Vierteljährlich.
- G** - Halbjährlich.
- H** - jährlich.
- (¹)** - Erste **10** Stunden.
- (²)** - Ausschließlich in einer Spezialwerkstatt ausführen lassen.

11.5.7. ARBEITSKORB

Einzelheit.	Wartungsfrequenz.	
	Entsprechende Stunden für mehreren Schichten.	Mit einer Arbeitsschicht.
Kontrolle des allgemeinen Zustands.	250 h ¹	E
Kontrolle des Zugangs zum Arbeitskorb.	250 h	E
Kontrolle der Rotationsvorrichtung des Arbeitskorbs.	250 h	E
Kontrolle des Zustands des Steuerkastens.	500 h	F

Legende:

- A** - Wenn notwendig.
- B** - Täglich.
- C** - Woche.
- D** - Monat.
- E** - Alle 2 Monate.
- F** - Vierteljährlich.
- G** - Halbjährlich.
- H** - jährlich.
- (¹)** - Erste **10** Stunden.
- (²)** - Ausschließlich in einer Spezialwerkstatt ausführen lassen.

11.5.8. STRUKTUR ARME

Einzelheit.	Wartungsfrequenz.	
	Entsprechende Stunden für mehreren Schichten.	Mit einer Arbeitsschicht.
Kontrolle der Buchsen der Arme.	250 h	E
Kontrolle der Schweißpunkte und eventuelle Brüche.	250 h	E
Kontrolle der Mikroschalter.	250 h	E
Kontrolle der Kabel auf Beschädigungen.	500 h	F
Fetten der Gelenke.	250 h ¹	E
Einfettung des Schiebers.	10 h	B

Abnutzungskontrolle und Einstellung der Gleitschuhe.	10 h	B
--	------	---

Legende:

- A** - Wenn notwendig.
- B** - Täglich.
- C** - Woche.
- D** - Monat.
- E** - Alle 2 Monate.
- F** - Vierteljährlich.
- G** - Halbjährlich.
- H** - jährlich.
- (¹)** - Erste **10** Stunden.
- (²)** - Ausschließlich in einer Spezialwerkstatt ausführen lassen.

11.5.9. REIFEN UND RÄDER

Einzelheit.	Wartungsfrequenz.	
	Entsprechende Stunden für mehreren Schichten.	Mit einer Arbeitsschicht.
Verschleißzustand der Räder.	250 h	E
Kontrolle des Anzugsmoments der Bolzen.	250 h	E
Ölwechsel des Untersetzungsgetriebes.	1000 h	G

Legende:

- A** - Wenn notwendig.
- B** - Täglich.
- C** - Woche.
- D** - Monat.
- E** - Alle 2 Monate.
- F** - Vierteljährlich.
- G** - Halbjährlich.
- H** - jährlich.
- (¹)** - Erste **10** Stunden.
- (²)** - Ausschließlich in einer Spezialwerkstatt ausführen lassen.

11.5.10. HYDRAULIKKREIS

Einzelheit.	Wartungsfrequenz.	
	Entsprechende Stunden für mehreren Schichten.	Mit einer Arbeitsschicht.
Kontrolle Ölverlust.	500 h ¹	F
Ölstandkontrolle.	250 h ¹	E
Kontrolle der Schläuche.	250 h ¹	E
Kontrolle der Hydraulikanschlüsse.	250 h ¹	E
Kontrolle des Zustands des Öls.	500 h	F
Austausch des Filters für Ölablass.	500 h	F
Austausch Hochdruckfilter 20 Mikron.	500 h	F
Kontrolle des Hydraulikdrucks.	500 h	F

Kontrolle der Leitungsanschlüsse.	500 h	F
Kontrolle der Hydraulikblöcke.	1000 h	G
Austausch der beschädigten Leitungen.	1000 h	G
Festziehen der angeschlossenen Leitungen.	1000 h	G
Kontrolle der Hydraulikzylinder auf Leckagen.	1000 h	G
Kontrolle der Zylinder.	1000 h	G
Kontrolle des Hydrauliköstands und der Temperatur des Hydrauliköls.	50 h	C
Hydraulikölwechsel.	2000 h	H

Legende:

- A** - Wenn notwendig.
- B** - Täglich.
- C** - Woche.
- D** - Monat.
- E** - Alle 2 Monate.
- F** - Vierteljährlich.
- G** - Halbjährlich.
- H** - jährlich.
- (¹)** - Erste **10** Stunden.
- (²)** - Ausschließlich in einer Spezialwerkstatt ausführen lassen.

11.5.11.ROTATIONSYSTEM

Einzelheit.	Wartungsfrequenz.	
	Entsprechende Stunden für mehreren Schichten.	Mit einer Arbeitsschicht.
Kontrolle Ölverlust.	250 h ¹	E
Kontrolle Ölstand des Untersetzungsgetriebes Drehung.	250 h	E
Ölwechsel des Untersetzungsgetriebes Rotation.	500 h	F
Funktionsprüfung.	1000 h	G
Reinigung und Schmierung der Zahnräder.	1000 h	G
Einfettung des Turmdrehaggregats.	100 h	D

Legende:

- A** - Wenn notwendig.
- B** - Täglich.
- C** - Woche.
- D** - Monat.
- E** - Alle 2 Monate.
- F** - Vierteljährlich.
- G** - Halbjährlich.
- H** - jährlich.
- (¹)** - Erste **10** Stunden.
- (²)** - Ausschließlich in einer Spezialwerkstatt ausführen lassen.

11.5.12.FAHRGESTELL

Einzelheit.	Wartungsfrequenz.	
	Entsprechende Stunden für mehreren Schichten.	Mit einer Arbeitsschicht.
Kontrolle der Befestigung.	250 h	E
Kontrolle auf sichtbare Beschädigungen.	250 h ¹	E
Verschleißkontrolle der Lenkung.	1000 h	G
Ölwechsel Untersetzungsgetriebe Räder.	500 h	F

Legende:

- A** - Wenn notwendig.
- B** - Täglich.
- C** - Woche.
- D** - Monat.
- E** - Alle 2 Monate.
- F** - Vierteljährlich.
- G** - Halbjährlich.
- H** - jährlich.
- (¹)** - Erste **10** Stunden.
- (²)** - Ausschließlich in einer Spezialwerkstatt ausführen lassen.

11.5.13.SCHIENENGRUPPE

Einzelheit.	Wartungsfrequenz.	
	Entsprechende Stunden für mehreren Schichten.	Mit einer Arbeitsschicht.
Kontrolle des Gelenksystems.	250 h	E
Kontrolle der Mikroschalter.	250 h	E
Kontrolle der Lichter und der Hupe für Schienenbetrieb.	250 h	E
Kontrolle der Lichter für Schienenbetrieb.	500 h	F
Kontrolle des Spiels der Lager.	250 h	E
Kontrolle der Zwischenachse der Scheinen-Räder.	250 h	E
Kontrolle auf Dellen.	250 h	E
Kontrolle der Höhe der Flanschen.	250 h	E
Kontrolle der Dicke der Flanschen.	250 h	E
Kontrolle Notfallset.	250 h	E
Funktionsprüfung des Gelenksystems.	250 h	E
Kontrolle der Schienenachse.	1000 h	G
Kontrolle des Profils der Eisen-Räder.	500 h	F
Kontrolle auf strukturelle Schäden.	250 h	E

Kontrolle Raddurchmesser.	1000 h	G
Kontrolle go/no go gauge.	1000 h	G
Kontrolle Aussortierung Räder.	1000 h	G

Legende:

- A** - Wenn notwendig.
- B** - Täglich.
- C** - Woche.
- D** - Monat.
- E** - Alle 2 Monate.
- F** - Vierteljährlich.
- G** - Halbjährlich.
- H** - jährlich.
- (¹)** - Erste **10** Stunden.
- (²)** - Ausschließlich in einer Spezialwerkstatt ausführen lassen.

11.5.14.ANDERE

Einzelheit.	Wartungsfrequenz.	
	Entsprechende Stunden für mehreren Schichten.	Mit einer Arbeitsschicht.
Kontrolle Sicherheitsaufkleber.	250 h	E

Legende:

- A** - Wenn notwendig.
- B** - Täglich.
- C** - Woche.
- D** - Monat.
- E** - Alle 2 Monate.
- F** - Vierteljährlich.
- G** - Halbjährlich.
- H** - jährlich.
- (¹)** - Erste **10** Stunden.
- (²)** - Ausschließlich in einer Spezialwerkstatt ausführen lassen.

11.6. INSPEKTION, KONTROLLE UND WARTUNG DER SCHIENENRÄDER

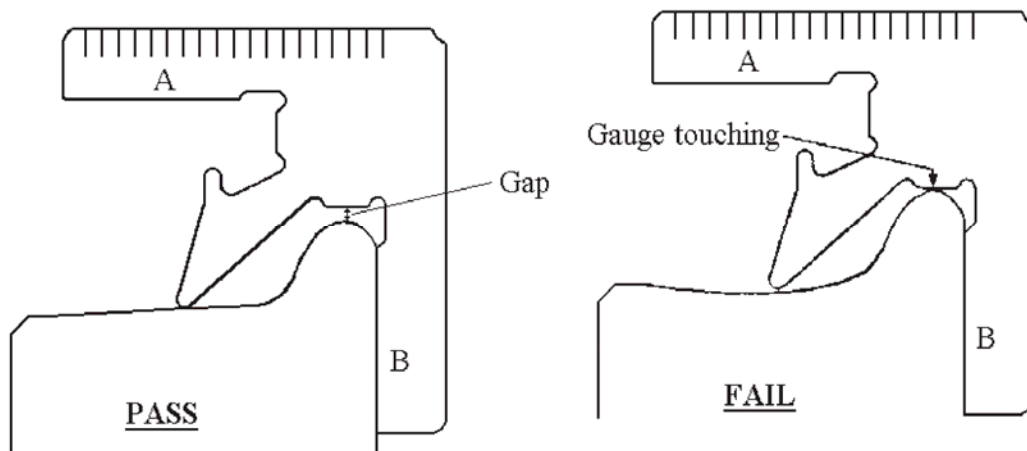
- 1** – Kratzer und/oder Risse am Rad mit einer Tiefe und/oder Größe von mehr als **20 mm** sind nicht akzeptabel. In dieser Situation muss das Rad mit einer zulässigen Toleranz von **0/-10 mm** in Bezug auf den ursprünglichen Durchmesser nachgearbeitet werden.

Die Schienenräder müssen ersetzt werden, wenn der Toleranzwert nicht mehr eingehalten werden kann.



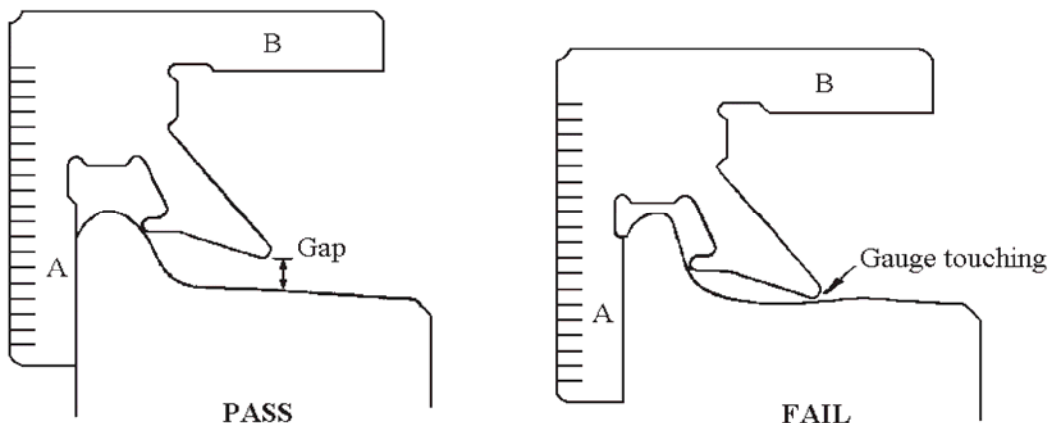
- 2 – Die Lager alle **250** Stunden kontrollieren und gründlich alle **2000** Stunden kontrollieren.
2.1 – Wenn das Spiel der Lager über **1 mm** liegt, müssen die Gewinderinge so eingedreht werden, dass die Lager wieder innerhalb der Toleranzwerte liegen.
 (Siehe Wartungshandbuch **SKF**).
- 3 – Höhe der Flansch entsprechend der Zeichnung **UIC510-2** und mit dem Wartungsprogramm für **RR14EVO 2-400** wie folgt prüfen.
3.1 – Mit der Seite **(B)** aufliegend auf dem hinteren Teil der Flansch und der Seite **(A)** senkrecht zum hinteren Teil das Kaliber radial am Rad halten und auf dem Profil entlangziehen.
3.2 – Das Profil ist noch akzeptabel, wenn der komplette Umfang des Rades in einem bestimmten Abstand zwischen Ecke der Flansch und Anschlag des Kalibers liegt.

Ein Passkaliber benutzen, das **UIV510-2** entspricht, um die Höhe der Flansch zu prüfen.



- 4 – Dicke der Flansch entsprechend der Zeichnung **UIV510-2** und mit dem Wartungsprogramm für **RR14EVO 2-400** wie folgt prüfen.
4.1 – Mit der Seite **(A)** aufliegend auf dem hinteren Teil der Flansch und der Seite **(B)** senkrecht zum hinteren Teil das Kaliber radial am Rad halten und auf dem Profil entlangziehen.
4.2 – Das Profil ist noch akzeptabel, wenn das Kaliber auf dem ganzen Umfang des Rades nur mit dem Profil der Flansch in Kontakt steht.

Ein Passkaliber benutzen, das **UIV510-2** entspricht, um die Dicke der Flansch zu prüfen.



- 5 – Kontrollieren, dass keine Stufen im Profil der Flansch von mehr als **1,5 mm** vorhanden sind.
 6 – Der Durchmesser des Schienenrades darf nie unter **600 mm** liegen.
 7 – Es ist ein maximaler Unterschied des Raddurchmessers von **2 mm** zwischen den Schienenrädern derselben Achse erlaubt.
 Verschleißunterschied unter den Achsen ist nicht relevant.
 8 – Mit einem Kaliber prüfen, dass der Abstand zwischen den beiden Innenseiten der Räder zwischen **1358** und **1362** liegt.
 Die Messung an **3** unterschiedlichen Punkten messen.

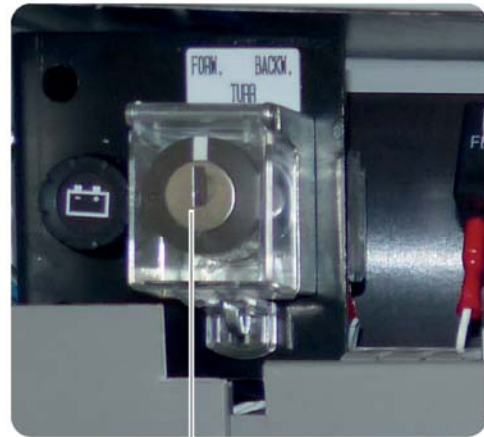
11.7. VORBEREITUNG DER MASCHINE FÜR DIE WARTUNG

Wenn Wartungsarbeiten unter dem Turm notwendig sind, gibt es einen Schalter in der Steuertafel am Boden, welcher erlaubt, den Turm mit dem Ausgleichszylinder anzuheben.

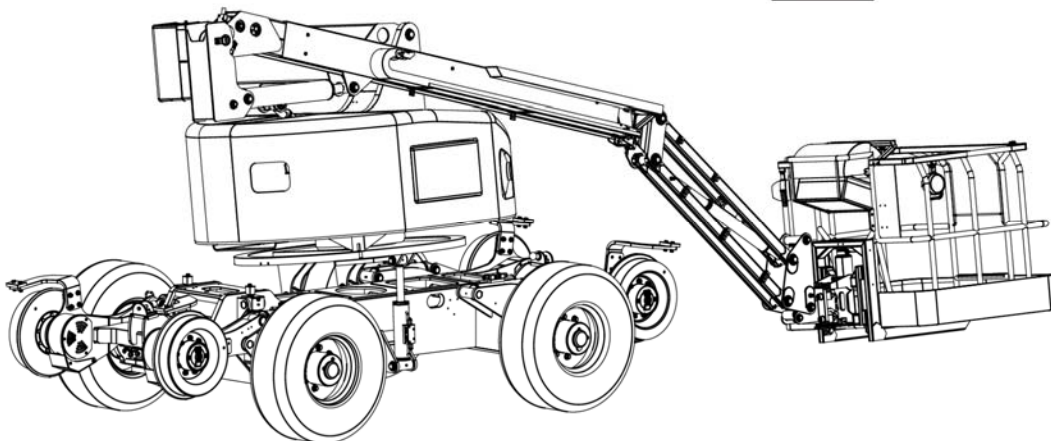
Die Anwesenheitstaste Bediener (**SB80**) drücken, den Schalter (**SB79**) nach rechts oder links drehen, um den Turm auf der Zylinderseite anzuheben oder abzusenken.



SB80



SB80



Für eine "Abtrennung der Maschine von den Energiequellen" und ihrer Vorbereitung für eine sichere Durchführung der Wartungsarbeiten:

- Muss man alle batterien der maschine abhängen, indem die verbindungsklemmen entfernt werden.
- Um den motor zu deaktivieren, drehen sie den zündschlüssel der auslösebattery # auf position off.
- Den Aktivierungsschlüssel entfernen, sodass niemand die Maschine während Wartungsarbeiten an das Stromnetz anschließen kann.

- Das Schild "Wartungsarbeiten" anbringen.



11.8. REINIGUNG

Nach jeder Fahrt und jedem Eingriff muss die Ausrüstung gründlich gereinigt werden (Verbindungen, Bolzen, Gleitschienen).

Eventuelle Griffe und Podeste immer frei von Öl, Fett und Schmutz halten, um ein Ausrutschen und Stürze zu vermeiden.

Beim Reinigen der Maschine müssen die elektrischen Bauteile und Anschlüsse angemessen geschützt werden, da die Verwendung eines direkten Druckstrahlgeräts auf den Apparaturen und Stromanschlüssen Schäden verursachen könnte.

Um einen verfrühten Verschleiß der Dichtungen zu vermeiden, Staub, Verunreinigungen und Schmutz mit nicht scheuernden Mitteln von den Kolbenschäften entfernen.



Achtung

Dabei ist besondere Sorgfalt walten zu lassen: Die Schäfte könnten sich verdrehen.

- Verunreinigungen und Schmutz von den Steuerungen entfernen.
- Die durch Lackierung geschützte Metallkonstruktion muss mit Wasser oder nicht ätzenden Reinigungsmitteln gesäubert werden.

Es empfiehlt sich, sie nach jeder Reinigung gründlich abzutrocknen (Blasen von Druckluft).



Gefahr

Es ist strengstens verboten, einen Wasserstrahl in die unmittelbare Nähe elektrischer Bauteile (Schaltkästen, Magnetventile, Taster etc.) bzw. auf Öldeckel zu richten.

11.8.1. REINIGUNG DER TYPENSCHILDER UND DER KONTROLLEUCHTEN

Jedes Mal, wenn dies erforderlich ist, sind die Anzeigen der Steuerungen, die Kontrolleuchten, die Schilder und insbesondere die Sicherheits - Bildsymbole zu reinigen.

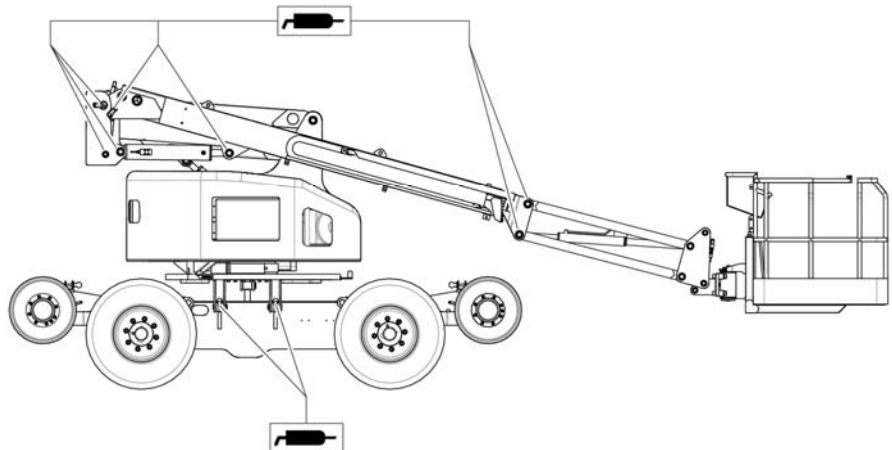
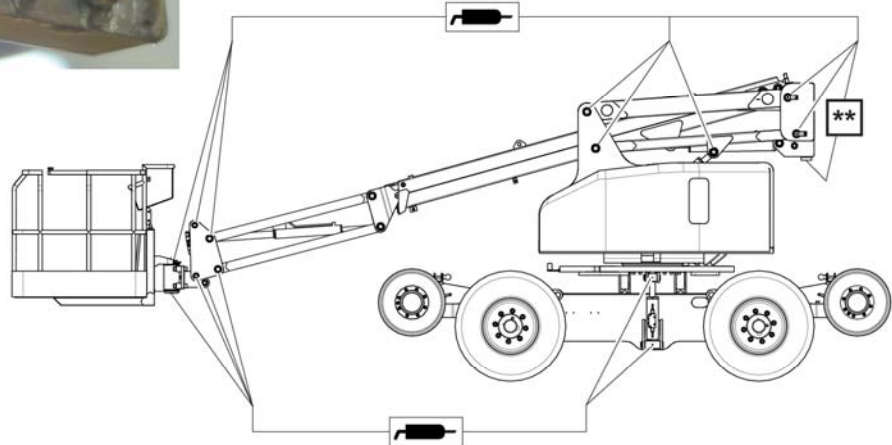
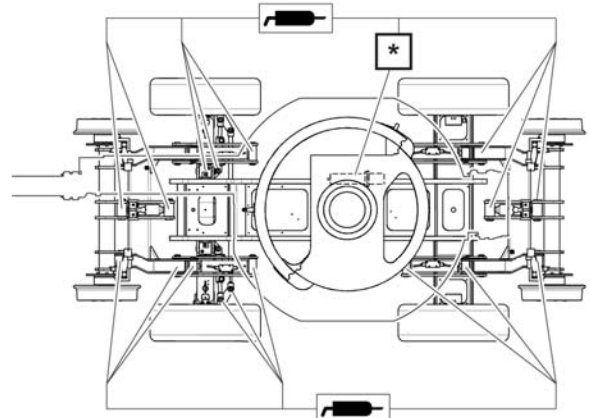
Alle an der Maschine oder an Teilen davon befestigten Schilder und Etiketten müssen immer klar lesbar sein. Sollten Beschädigungen auftreten, so ist direkt beim Ersatzteillieferanten des Herstellers ein Ersatz anzufordern.

11.9. SCHMIEREN

Mit der Schmierpumpe durch die Schmiernippel der gesamten Gelenke Schmierfett eingeben, bis das Schmiermittel austritt; auf diese Weise wird das Altfett ausgetauscht (Siehe "Schema der Schmierpunkte"). Die Maschine für einen so kurzen Zeitraum anlassen, dass einige Bewegungen der eingefetteten Gelenke erfolgen.

11.9.1. SCHEMA SCHMIERPUNKTE

Nachstehend sind alle Schmierpunkte dargestellt.
Die Schmierung an allen Punkten vornehmen.



11.10.SCHMIERUNG

Glatte Oberflächen und die Getriebe sind erst mit einem Spachtel vom alten Fett zu säubern und dann mittels eines Pinsels mit Fett einzuschmieren.

Das überschüssige Fett ist immer zu entfernen.



Achtung

Beschädigte oder verstopfte Fettbüchsen müssen immer ausgetauscht werden.



Achtung

Es ist ein Schmierfett zu verwenden, dass die gleichen Eigenschaften aufweist wie dasjenige, das in der spezifischen Tabelle in diesem Abschnitt aufgeführt ist.

11.11.ÖLSTANDSKONTROLLE UND WECHSEL DES HYDRAULIKÖLS

11.11.1.KONTROLLE

Das richtige Niveau direkt am Tank überprüfen.

Die im Tank vorhandene Ölmenge ist korrekt, wenn der Stand über die Anzeige sichtbar ist und zwischen den Punkten min und max des Pegelstandsanzeigers liegt.

11.11.2.AUSTAUSCH



Gefahr

Zu heißes Öl.

Verbrennungsgefahr.

Vor den Eingriffen einige Minuten bei stillstehender Maschine und ausgeschaltetem Motor warten.

- Öffnen Sie die Haube **(A)**.
- Einen Behälter vorbereiten, der die Ölmenge des Tanks aufnehmen kann und diesen unter dem Tank abstellen.
- Den Magnetdeckel **(B)** für Ölabblass entfernen.
- Warten, bis das gesamte Öl ausgetreten ist, dann den Deckel **(B)** reinigen und wieder befestigen.
- Den Deckel **(C)** öffnen und Öl einfüllen, bis der richtige Ölstand erzielt wurde.
- Erneut mit dem Deckel **(C)** verschließen.

**Achtung**

Hydrauliköl mit denselben Eigenschaften verwenden.

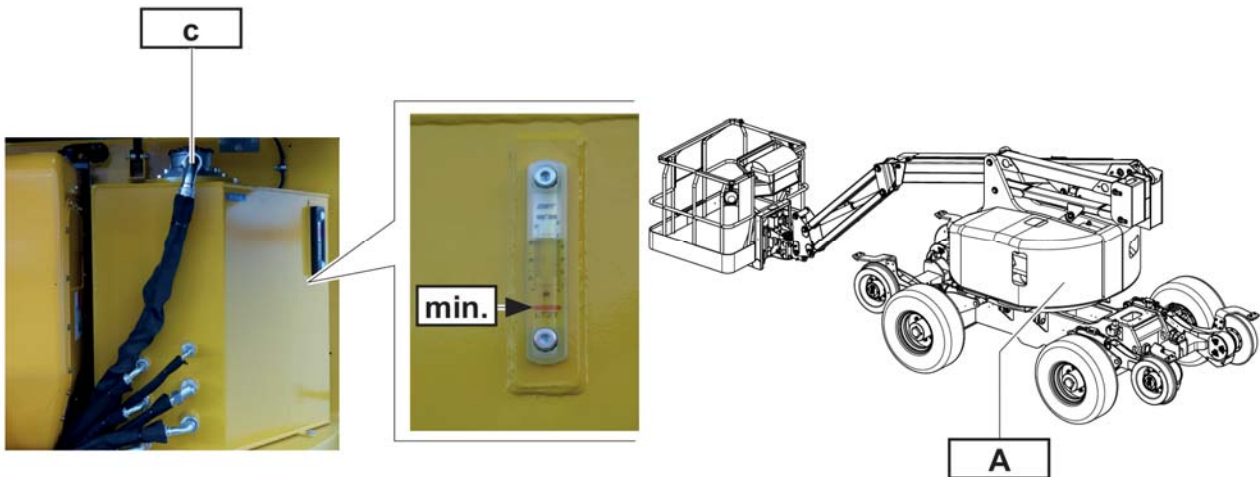
**Achtung**

Öl nicht direkt in den Tank füllen, ohne dies zuvor gefiltert zu haben.

**Achtung**

Entsorgen Sie das Altöl umweltgerecht.

Das Öl muss an eine Sammel- und Entsorgungsstelle für Altöle ausgehändigt werden.



11.12. EINFETTUNG DES SCHIEBERS

Die stabilisierte Maschine so einrichten, dass der Arm waagrecht angebracht und am Anschlag abgezogen ist.
Die alte Fettschicht mit einem Kunststoffspatel abkratzen.
Mit einem Pinsel eine neue Fettschicht auftragen.



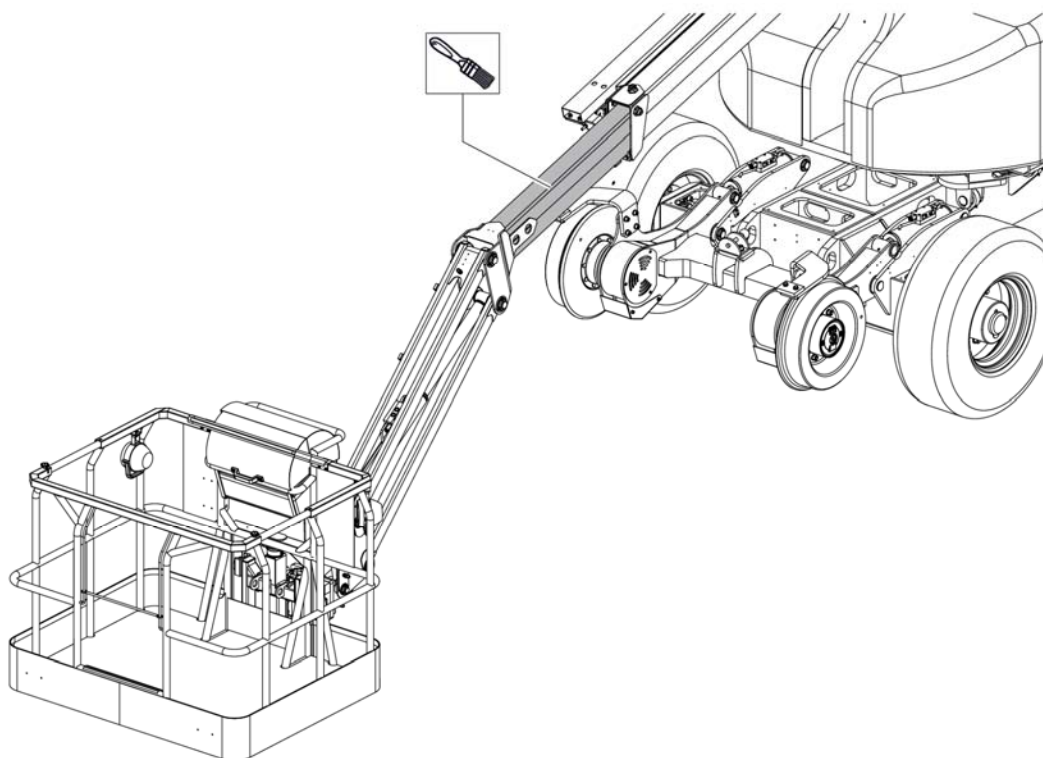
Achtung

Die innerhalb der Teleskopelemente verbleibenden Teile werden durch das Fett geschmiert, das sich in den Vertiefungen der unteren und oberen Gleitschienen festsetzt.



Achtung

Es ist ein Schmierfett zu verwenden, dass die gleichen Eigenschaften aufweist wie dasjenige, das in der spezifischen Tabelle in diesem Abschnitt aufgeführt ist.



11.13. SCHMIERMITTELTABELLE



Achtung

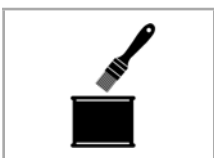
Alle Wartungsarbeiten müssen bei abgeschaltetem Motor und mit der Maschine in Ruhestellung durchgeführt werden.



Achtung

Kein anderes als das vom Hersteller empfohlene Öl verwenden.

Legende



A Schmierfett



B Schmierfett

	A	B
TOTAL	MULTIS EP 2	MULTIS EP 2
MOBIL	MOBIL GREASE MP	MOBIL GREASE MP
ESSO	BEACON EP2	BEACON EP2
AGIP	GR MU EP 2	GR MU EP 2
IP	ATHESIA EP2	ATHESIA EP2
BP	ENERGREASE LR MP	ENERGREASE LR MP

11.13.1.ÖL DER HYDRAULIKANLAGE

Das benutzte Öl muss folgende Eigenschaften besitzen.

- Biologisch abbaubares Synthetiköl.
- Viskosität = **46** cst bei **40°C** nach Methode ISO **ISO 3104**.

Für die erste Befüllung können verwendet werden:

SYNECO ECO OIL 46;
FAREN AXOL LUBE HEES 46;
ENI ARNICA S46.

11.14. AUSTAUSCH DER FILTERDRUCKPATRONEN

Die Maschine in Ruhestellung konfigurieren.



Gefahr

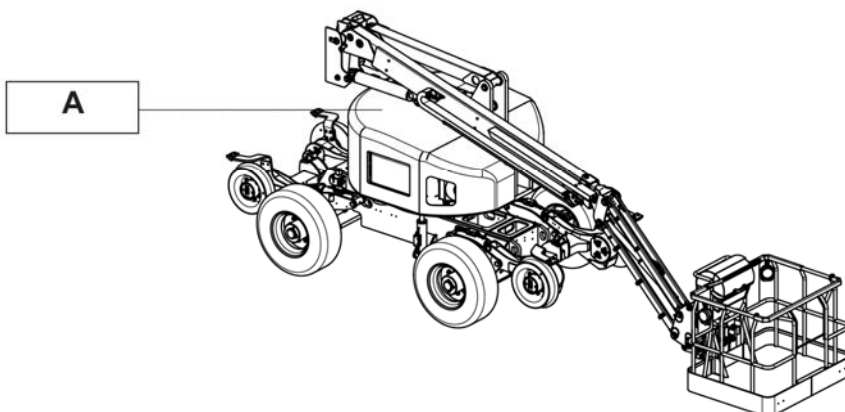
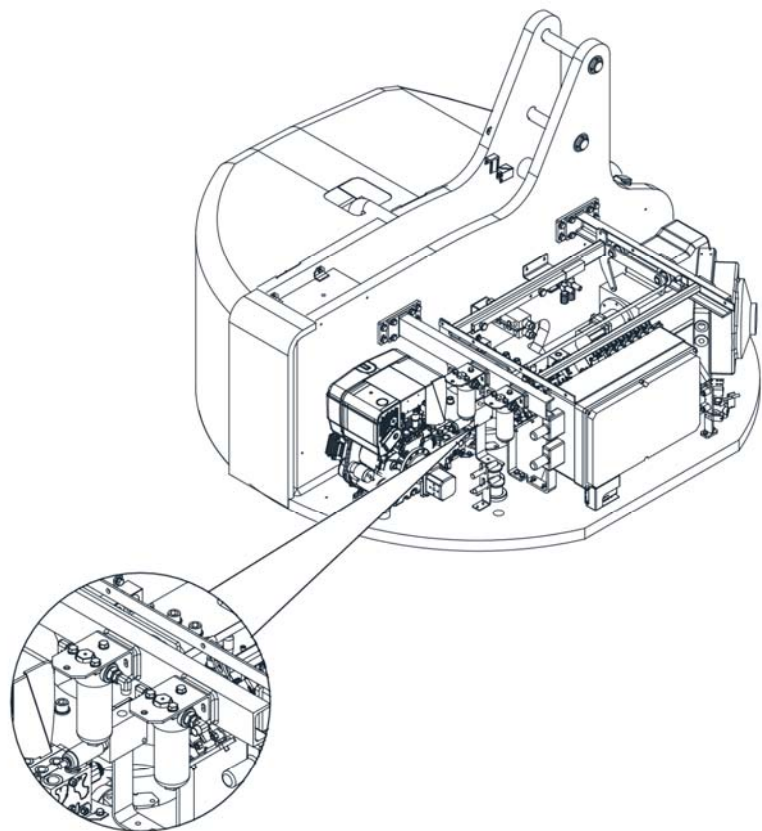
Die Maschine abschalten, indem die Spannung von den Steuerpulten genommen wird. Darüber hinaus hat man sich zu versichern, dass das Hydrauliköl keine Temperatur über **40 °C** hat.

- Öffnen Sie die Haube **(A)**.
- Mit dem entsprechenden Riemenschlüssel die Tassen **(B)** des Filters lösen und die Filterelemente durch Andere mit demselben Filtervermögen ersetzen (**20 µ**).



Achtung

Vor dem Wiedereinsetzen des Filters sind die Dichtungen zu fetten.



11.15. REINIGUNG/WECHSEL DES RÜCKLAUFFILTERS

Während des Wechsels und der Reinigung des Filters muss die Pumpe ausgeschaltet werden.
Den Bereich in Filternähe vor dessen Entfernung reinigen.
Innerhalb der festgelegten Zeiträume und auf jeden Fall wenn die optische Anzeige **(A)** deren Verstopfung anzeigt, muss die Filterkartusche ausgewechselt werden.



Achtung

Zu heißes Öl.

Verbrennungsgefahr.

- Öffnen Sie die Haube **(B)**.
- Den Deckel **(C)** des Filters aufschrauben.
- Den Filter herausnehmen und reinigen bzw. durch einen mit demselben Filtergrad ersetzen.



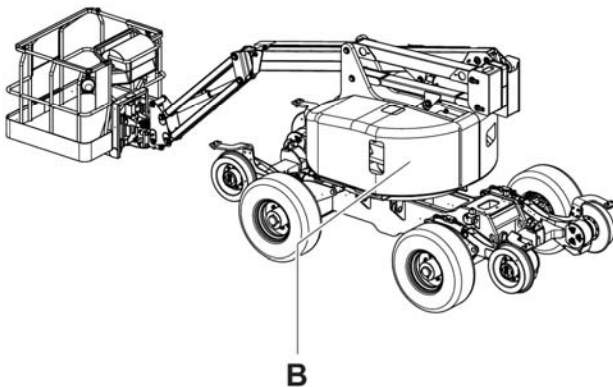
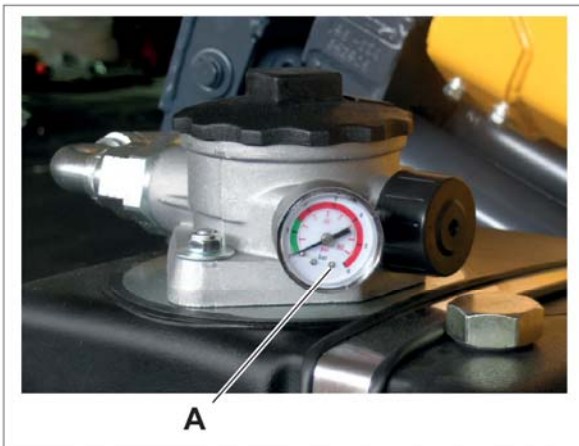
Achtung

Den Öldichtungsring schmieren und dessen Sitz zwischen Abdeckung und Körper des Filters kontrollieren.

Reinigung Kartusche.

Es empfiehlt sich, diese auszuwechseln; sie kann aber auch mit Druckluft gereinigt werden.
Prüfen, dass nach erfolgtem Eingriff keine Verunreinigungen im Filternetz der Kartusche vorliegen.
Bei Beschädigungen oder Brüchen auswechseln.

Erneute Montage: die Bauteile wieder zusammenbauen; dabei prüfen, dass die evtl. Dichtungen nicht beschädigt sind, diese anderenfalls wechseln.



11.16. ABNUTZUNGSKONTROLLE UND EINSTELLUNG DER GLEITSCHUHE

Den Verschleiß der Gleitschuhe der Schieber kontrollieren. Wenn bei völligem Einzug derselben zwischen zwei Schiebern ein Spiel vorhanden ist, das über **5** liegt, müssen sie ausgetauscht werden.



Achtung

Das Austauschen der Gleitbacken ist in einer autorisierten Werkstatt durchzuführen.

Die Zentrierung des Schiebers kontrollieren und, falls erforderlich, die Regler **(A)** betätigen. Die Kontermutter **(B)** lösen und die Einstellschraube lösen oder anziehen, um den Auszug der Wand zu nähern oder ihn davon zu entfernen. Kontermuttern festziehen.



11.17. KONTROLLE UND WIEDERHERSTELLUNG DES BATTERIESÄUREPEGELS



Gefahr

Die Batterie enthält Elektrolyt auf Schwefelsäurebasis, welches schwere Verbrennungen verursachen kann und explosives Gas produziert.

Einen Kontakt mit der Haut, den Augen und der Kleidung vermeiden.



Gefahr

Nicht in Kontakt mit offenem Feuer und Zigaretten bringen.

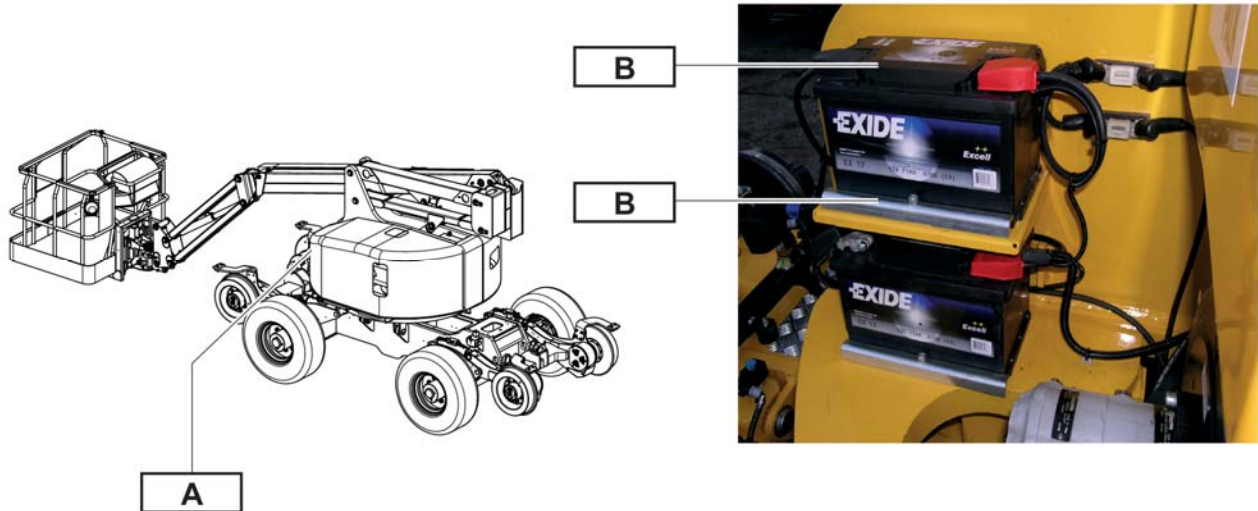
Keine Funken mit den Klemmen der Elektrokabel erzeugen.

Für eine ausreichende Belüftung der Räume sorgen, in denen die Batterie geladen oder hantiert wird.

- Öffnen Sie die Haube **(A)**.
- Die Batterien trennen.
- Den Stülpedeckel **(B)** öffnen.
- Den Deckel aller Elemente entfernen; sollten sich die Spezial-Steuereinsätze darin befinden ist zu prüfen, dass der Elektrolytpegel deren Boden erreicht.
- Sollten keine Einsätze vorhanden sein ist zu kontrollieren, dass der Elektrolytpegel die Oberkante der Platten um mindestens **10/15 mm** übersteigt.
- Falls erforderlich, mit einer geeigneten Dosiervorrichtung eine ausreichende Menge destillierten Wassers hinzufügen.
- Die Deckel fest verschließen.

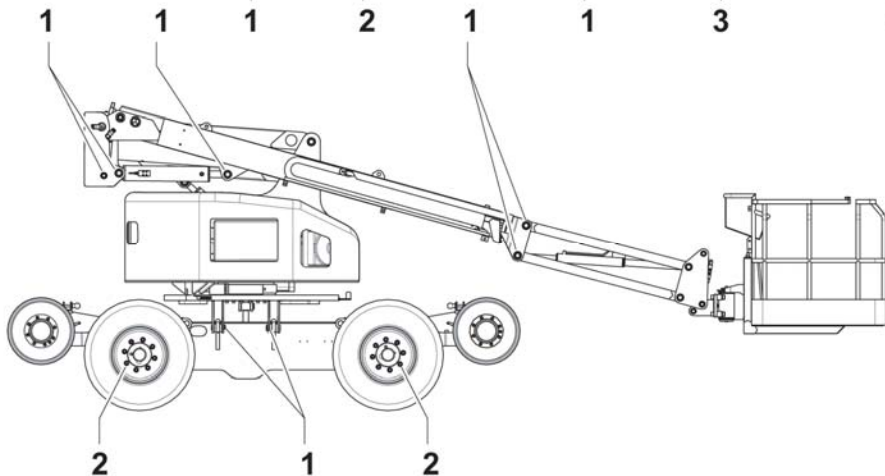
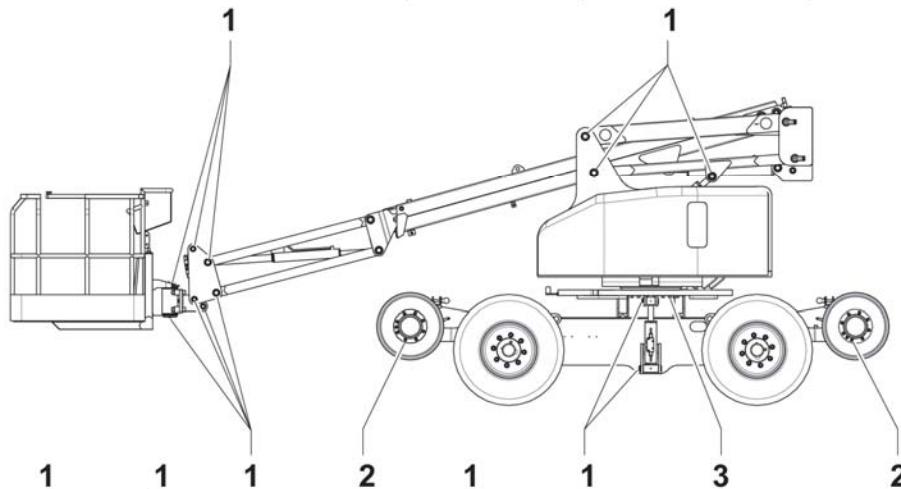
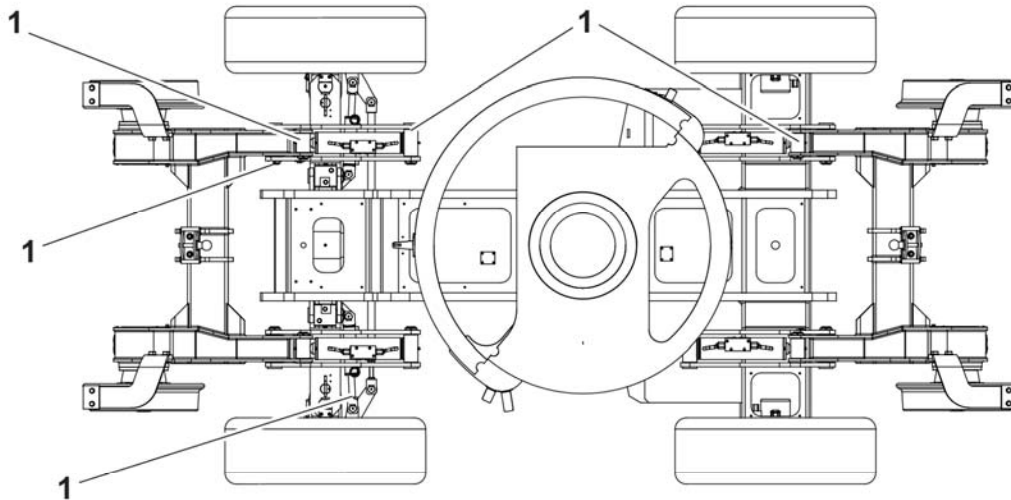
**Achtung**

Immer überprüfen, dass die Entlüftungstopfen korrekt positioniert und verschlossen sind.
Für wartungsarme Batterien sind im Vergleich zu den herkömmlichen Batterien nicht dieselben Zeitabstände für die Eingriffe vorgesehen.



11.18.KONTROLLE DES ANZUGS

1. Gewindinge Gelenke.
2. Schrauben der Gummiräder und der Eisen-Räder.
3. Drehkranzschrauben.



11.19. ANZIEHEN DER SCHRAUBEN

Alle Schrauben Ventile müssen immer mit dem dynamometrischen Schlüssel angezogen werden.

Ein übertriebenes Anziehen der Schrauben kann diese beschädigen, ein zu lockeres Anziehen dagegen verhindert das Funktionieren.

Jede Schraube hat auf Basis des Durchmessers und der Klasse seinen spezifischen Wert für die Einstellung des dynamometrischen Schlüssels.

Im Fall von mehreren Schrauben für das selbe Teil (Bsp. : Drehkranz, Platte, Getriebemotoren) müssen diese zwei mit zwei diametral entgegengesetzt angezogen werden.

Im Folgenden die Tabelle mit den anzuwendenden Werten.

11.19.1. TABELLE FÜR DAS ANZIEHEN DER SCHRAUBEN

Bei einer Serie von eingefetteten Schrauben müssen **60%** des Drehmomentwertes angenommen werden, bei nicht gefetteten Schrauben dagegen wird der **70%** des in der Tabelle aufgeführten Werts angenommen.

VORSPANNUNG UND ANZUGSDREHMOMENT FÜR SCHRAUBEN MIT STEILGÄNGIGEM ISO-GEWINDE

Schraubendurchmesser (nominal)	max. Vorspannung				Max. Anzugsdrehmoment (kgm) Ma (kgm.)			
	6,6	8,8	10,9	12,9	6,6	8,8	10,9	12,9
	6 D	8 G	10 K	12 K	6 D	8 G	10 K	12 K
M4x0,7	222	394	554	665	0,17	0,31	0,43	0,52
M5x0,8	357	635	895	1070	0,33	0,60	0,84	1,01
M6x1	507	902	1270	1520	0,58	1,03	1,46	1,75
M7x1	728	1300	1820	2180	0,94	1,69	2,36	2,83
M8x1,25	920	1640	2310	2770	1,39	2,48	3,49	4,19
M9x1,25	1210	2160	3050	3630	2,05	3,67	5,18	6,17
M10x1,5	1480	2600	3660	4380	2,83	4,97	7,00	8,37
M12x1,75	2120	3780	5320	6380	4,74	8,46	11,90	14,30
M14x2	2890	5160	7250	8700	7,54	13,46	18,92	22,70
M16x2	3950	7020	9900	11900	11,50	20,40	28,80	34,60
M18x2,5	4840	8600	12100	14500	16,00	28,40	40,00	48,00
M20x2,5	6160	11000	15450	18500	22,20	39,60	55,60	66,60
M22x2,5	7630	13600	19100	22900	30,00	53,00	74,50	90,00
M24x3	8900	15900	22300	26700	39,00	70,00	98,00	117,00
M27x3	11500	20600	28900	34700	56,00	101,00	142,00	170,00
M30x3	14100	25200	35400	42400	77,00	138,00	193,00	232,00

Die Vorspannung wurde mit **70%** Minimal-Fließspannung berechnet.

Der Drehmoment wird durch Anwendung der Formel (39) des Handbuchs Junker & Blume berechnet; dabei wird dem Spannungskoeffizient μ ges der mittlere Wert $\mu_{ges} = 0,14$ zugewiesen.

VORSPANNUNG UND ANZUGSDREHMOMENT FÜR SCHRAUBEN MIT FEINGÄNGIGEM ISO-GEWINDE

Schraubendurchmesser (nominal)	max. Vorspannung				Max. Anzugsdrehmoment (kgm) Ma (kgm.)			
	6 D	8 G	10 K	12 K	6 D	8 G	10 K	12 K
	6,6	8,8	10,9	12,9	6,6	8,8	10,9	12,9

M8x1	995	1750	2470	2960	1,48	2,60	3,70	4,40
M10x1,25	1540	2740	3860	4630	2,90	5,20	7,30	8,70
M12x1,25	2420	4140	5800	6980	5,30	9,10	12,80	15,40
M12x1,5	2220	3960	5570	6680	5,00	8,90	12,50	15,00
M14x1,5	3150	5600	7880	9450	8,00	14,30	20,00	24,00
M16x1,5	4200	7500	10500	12600	12,00	21,50	30,00	36,00
M18x1,5	5430	9700	13600	16300	17,40	31,00	43,00	52,00
M20x1,5	6900	12100	17150	20600	24,40	43,00	61,00	73,00
M22x1,5	8400	15000	21000	25200	32,00	57,50	80,50	97,00
M24x2	9650	17200	24200	29000	41,00	73,50	103,00	124,00
M27x2	12500	22300	31300	37500	60,00	107,00	150,00	180,00
M30x2	15700	27800	39200	47000	83,00	147,00	208,00	250,00

Die Vorspannung wurde mit **70%** Minimal-Fließspannung berechnet.

Der Drehmoment wird durch Anwendung der Formel **(39)** des Handbuchs Junker & Blume berechnet; dabei wird dem Spannungskoeffizient μ_{ges} der mittlere Wert $\mu_{ges} = 0,14$ zugewiesen.

11.20. PRÜFUNG DER SENSOREN UND MIKROSCHALTER

Die Unversehrtheit der installierten Sensoren und Mikroschalter sowie deren Betriebstüchtigkeit kontrollieren. Bei einer Simulation der Tätigkeit der eingeschalteten Vorrichtung müssten die Funktionen bzw. die durch diese Vorrichtung gesteuerten Bewegungen unterbunden werden. Sollten sich der Eingriff bzw. die Funktion dennoch aktivieren, ist eine autorisierte Kundendienststelle zu kontaktieren, damit die normalen Sicherheitsbedingungen wieder hergestellt werden.

Die zu prüfenden Sensoren werden im Kapitel "Vorrichtungen" beschrieben.

11.21. PRÜFUNG DER NOT-AUS-TASTER

Die Betriebstüchtigkeit der einzelnen Not-Aus-Taster kontrollieren.

Bei eingeschalteter Maschine den Pilzknopf drücken und versuchen, ein Manöver auszuführen.

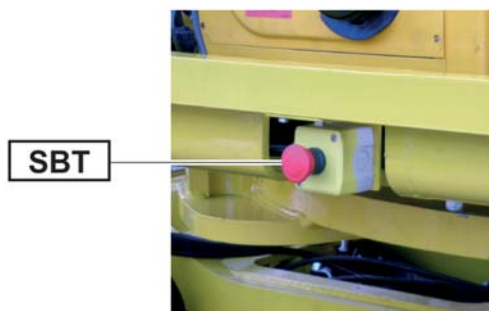
Dieses müsste unterbunden werden. Sollte es dennoch aktiviert werden, muss die Maschine ausgeschaltet und eine autorisierte Kundendienststelle aufgesucht werden, damit die normalen Sicherheitsbedingungen wieder hergestellt werden.



SB37A



SB148



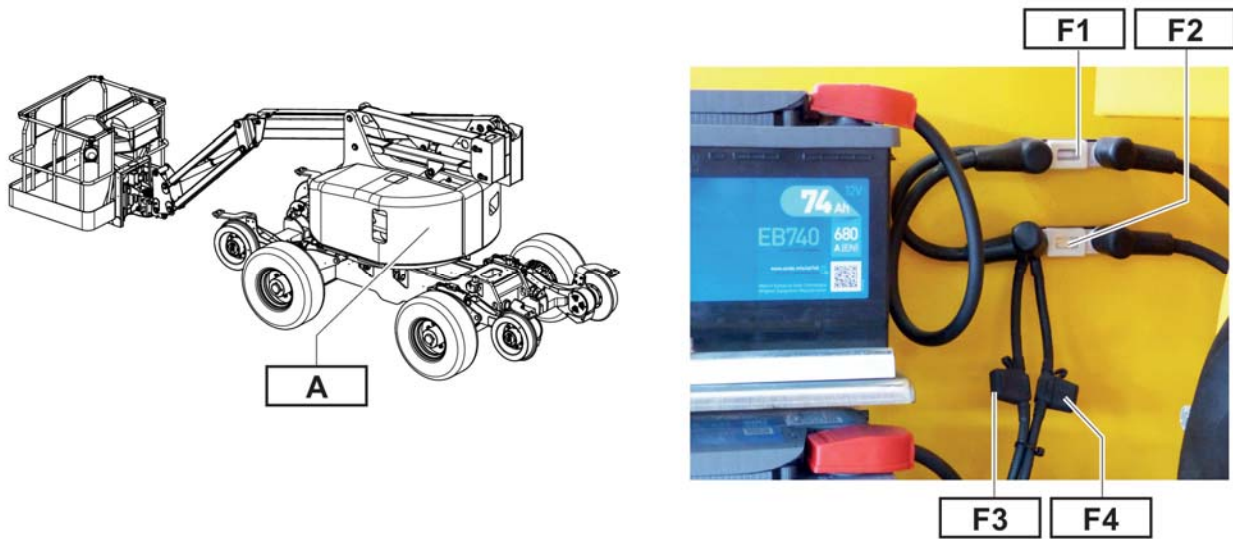
SBT

11.22. AUSWECHSELUNG DER SCHMELZSICHERUNGEN

Um zu den Sicherungen (**F1** und **F2**) der Anlassermotoren zu gelangen und zu ersetzen, muss man:

- Öffnen Sie die Haube (**A**).
- Die Klappe des Schaltschranks öffnen.
- Die entsprechende Schmelzsicherung trennen und durch eine mit denselben Amperewerten ersetzen.

Zeichen.	Ampere.	Schutz.
F1	160	Anlassermotor Hauptmotor.
F2	255	Anlassermotor Hilfsmotor.
F3	30	Schutz des Netzteils der Schalttafel.
F4	30	Schutz des Netzteils der Schalttafel.



11.23. LÄNGERE AUßERBETRIEBSETZUNG DER MASCHINE

Vor einem langen Maschinenstillstand sind folgende Maßnahmen zu treffen.

- Komplette Reinigung.
- Schmierung aller bewegten Teile.
- Rostschutz-Oberflächenbehandlung auf allen nicht lackierten Metallteilen (Öl oder Spray **MoS2** auftragen).
- Die Maschine mit einer wasserundurchlässigen Plane abdecken, um sie vor Staub und Feuchtigkeit zu schützen.

12. ABBAUEN UND ENTSORGUNG

12.1. WARNHINWEISE

Die Maschinen bedürfen bei der Entsorgung keiner besonderen Maßnahmen, da mehr als **90%** (an Gewicht) aus recycelbarem Material besteht.

Für den Abriss der Maschine sind den logistischen, Umwelt- und Verschleißbedingungen der Maschine entsprechende Sicherheitsmaßnahmen zu treffen.

Es gelten auf jeden Fall die folgenden Regeln:

- Entsprechend der geltenden Unfallschutzbestimmungen typengeprüfte Schutzkleidung und Schutzvorrichtungen (Helm, Sicherheitsschuhe, Handschuhe, eventuell Schutzbrille und Atemschutz) tragen.
- Unterbrechen Sie jegliche Stromversorgung der Maschine.
- Geeignete Hebemittel verwenden, siehe Kapitel "Hebesysteme", Abschnitt "Transport".



Achtung

Die Verschrottung sowie die Entsorgung müssen durch Fachpersonal erfolgen, das auf dieses Gebiet spezialisiert ist, wobei alle Vorschriften zur Entsorgung von Industrieprodukten berücksichtigt werden müssen.

13. VERZEICHNIS DER ARBEITEN AN DER MASCHINE

13.1. REGISTER DER WARTUNG UND DES EIGENTUMSÜBERGANGS

Das vorliegende Prüfregister wird dem Besitzer der Arbeitsbühne durch den Hersteller gemäß Anlage I der Richtlinie **2006/42/CE** ausgehändigt.

Das vorliegende Kontrollregister ist als Teil der Maschine anzusehen und muss die Maschine während ihrer ganzen Lebensdauer bis zur endgültigen Demontage begleiten.

In das Register müssen folgende Situationen aufgenommen werden, die die Lebensdauer der Maschine betreffen:

- Eigentumsübergang.
- Austausch von Motoren, Mechanismen, strukturellen Teilen, elektrischen Komponenten, Sicherheitsvorrichtungen und betreffende Komponenten.
- wichtige Defekte mit entsprechenden Reparaturen.
- Periodische Überprüfungen.



Hinweis

Sollten die Seiten des Prüfberichts nicht ausreichend sein, so können die notwendigen Blätter durch Fotokopien bzw. eine Abfassung von Seiten, die mit den bereits vorhandenen identisch sind, ergänzt werden.

Auf den zusätzlichen Seiten gibt der Benutzer die Art der Arbeitsbühne, die Seriennummer sowie das Baujahr an, so dass diese zum Bestandteil des vorliegenden Prüfberichts werden.



Hinweis

Für den Zeitplan der auszuführenden Wartungsarbeiten siehe Kapitel "Häufigkeitstabelle für die planmäßige Wartung" in der Bedienungs- und Wartungsanleitung der Maschine.

Lieferung der Arbeitsbühne an den Ersteigentümer

Arbeitsbühne Typ

seriennummer

baujahr

das vorliegende kontrollregister wurde durch platform
basket erstellt

an die firma

mit sitz in

gemäß den festgesetzten bedingungen, mit den technischen eigenschaften, ausmaßen und funktionen, wie sie in diesem instruktions-handbuch und im enthaltenen kompendium in diesem registers enthalten sind

PLATTFORMBASKET

Nachfolgende Eigentumsübertragungen

Datum

Das Eigentum der Arbeitsplattform

die gegenstand der vorliegenden handbuchs ist, wurde an die firma/gesellschaft übertragen

Es wird bescheinigt, dass am oben genannten Datum die im vorliegenden Handbuch beschriebenen technischen Eigenschaften, Ausmaße und Funktionen der ARBEITSBÜHNE mit den im Original vorgesehenen übereinstimmen und dass eventuelle Abweichungen in dieses Register aufgenommen wurden.

Der Verkäufer

Der Käufer

Nachfolgende Eigentumsübertragungen

Datum

Das Eigentum der Arbeitsplattform

die gegenstand der vorliegenden handbuchs ist, wurde an die firma/gesellschaft übertragen

Es wird bescheinigt, dass am oben genannten Datum die im vorliegenden Handbuch beschriebenen technischen Eigenschaften, Ausmaße und Funktionen der ARBEITSBÜHNE mit den im Original vorgesehenen übereinstimmen und dass eventuelle Abweichungen in dieses Register aufgenommen wurden.

Der Verkäufer

Der Käufer

Nachfolgende Eigentumsübertragungen

Datum

Das Eigentum der Arbeitsplattform

die gegenstand der vorliegenden handbuchs ist, wurde an die firma/gesellschaft übertragen

Es wird bescheinigt, dass am oben genannten Datum die im vorliegenden Handbuch beschriebenen technischen Eigenschaften, Ausmaße und Funktionen der ARBEITSBÜHNE mit den im Original vorgesehenen übereinstimmen und dass eventuelle Abweichungen in dieses Register aufgenommen wurden.

Der Verkäufer

Der Käufer

Nachfolgende Eigentumsübertragungen

Datum

Das Eigentum der Arbeitsplattform

die gegenstand der vorliegenden handbuchs ist, wurde an die firma/gesellschaft übertragen

Es wird bescheinigt, dass am oben genannten Datum die im vorliegenden Handbuch beschriebenen technischen Eigenschaften, Ausmaße und Funktionen der ARBEITSBÜHNE mit den im Original vorgesehenen übereinstimmen und dass eventuelle Abweichungen in dieses Register aufgenommen wurden.

Der Verkäufer

Der Käufer

Nachfolgende Eigentumsübertragungen

Datum

Das Eigentum der Arbeitsplattform

die gegenstand der vorliegenden handbuchs ist, wurde an die firma/gesellschaft übertragen

Es wird bescheinigt, dass am oben genannten Datum die im vorliegenden Handbuch beschriebenen technischen Eigenschaften, Ausmaße und Funktionen der ARBEITSBÜHNE mit den im Original vorgesehenen übereinstimmen und dass eventuelle Abweichungen in dieses Register aufgenommen wurden.

Der Verkäufer

Der Käufer

Wartungskarte

Der Anwender ist verpflichtet, das in dem vorliegenden Instruktions-Handbuch beschriebene Wartungsprogramm und die beschriebenen Kontrollen zu beachten.

Zeichenerklärung für Häufigkeit des Eingriffs:

- A** - wenn notwendig
- B** - täglich
- C** - woche
- D** - monat
- E** - alle 2 monate
- F** - vierteljährlich
- G** - halbjährlich
- H** - jährlich

Eingriffsnr.

Wartungsfrequenz

Arbeitsstunden

Datum

Beschreibung Eingriffe:

Unterschrift

Eingriffsnr.

Wartungsfrequenz

Arbeitsstunden

Datum

Beschreibung Eingriffe:

Unterschrift

Eingriffsnr.

Wartungsfrequenz

Arbeitsstunden

Datum

Beschreibung Eingriffe:

Unterschrift

Eingriffsnr.

Wartungsfrequenz

Arbeitsstunden

Datum

Beschreibung Eingriffe:

Unterschrift

Eingriffsnr.

Wartungsfrequenz

Arbeitsstunden

Datum

Beschreibung Eingriffe:

Unterschrift

Eingriffsnr.

Wartungsfrequenz

Arbeitsstunden

Datum

Beschreibung Eingriffe:

Unterschrift

Eingriffsnr.

Wartungsfrequenz

Arbeitsstunden

Datum

Beschreibung Eingriffe:

Unterschrift

Wartungsregister

Karte der Austauschteile der Maschine

Karte des Austauschteils

Wechsel der:

- Mechanischer Bauteil
- Elektrischer Bauteil
- Hydraulischer Bauteil
- Sonstige

Datum _____

Ersetzt von
_____ausgewechselte Einheit
_____Beschreibung neues Element

_____Hersteller
_____Geliefert von
_____Grund des Austausches

_____Anmerkungen

_____Der von der Firma zum Austausch beauftragte Verantwortliche
_____Der Anwender

Karte des Austauschteils

Wechsel der:

- Mechanischer Bauteil
- Elektrischer Bauteil
- Hydraulischer Bauteil
- Sonstige

Datum _____

Ersetzt von
_____ausgewechselte Einheit
_____Beschreibung neues Element

_____Hersteller
_____Geliefert von
_____Grund des Austausches

_____Anmerkungen

_____Der von der Firma zum Austausch beauftragte Verantwortliche
_____Der Anwender

Karte des Austauschteils

Wechsel der:

- Mechanischer Bauteil
- Elektrischer Bauteil
- Hydraulischer Bauteil
- Sonstige

Datum _____

Ersetzt von

ausgewechselte Einheit

Beschreibung neues Element

Hersteller

Geliefert von

Grund des Austausches

Anmerkungen

Der von der Firma zum Austausch beauftragte Verantwortliche

Der Anwender

Karte des Austauschteils

Wechsel der:

- Mechanischer Bauteil
- Elektrischer Bauteil
- Hydraulischer Bauteil
- Sonstige

Datum _____

Ersetzt von

ausgewechselte Einheit

Beschreibung neues Element

Hersteller

Geliefert von

Grund des Austausches

Anmerkungen

Der von der Firma zum Austausch beauftragte Verantwortliche

Der Anwender

Karte des Austauschteils

Wechsel der:

- Mechanischer Bauteil
- Elektrischer Bauteil
- Hydraulischer Bauteil
- Sonstige

Datum _____

Ersetzt von

ausgewechselte Einheit

Beschreibung neues Element

Hersteller

Geliefert von

Grund des Austausches

Anmerkungen

Der von der Firma zum Austausch beauftragte Verantwortliche

Der Anwender

Karte des Austauschteils

Wechsel der:

- Mechanischer Bauteil
- Elektrischer Bauteil
- Hydraulischer Bauteil
- Sonstige

Datum _____

Ersetzt von
_____ausgewechselte Einheit
_____Beschreibung neues Element

_____Hersteller
_____Geliefert von
_____Grund des Austausches

_____Anmerkungen

_____Der von der Firma zum Austausch beauftragte Verantwortliche
_____Der Anwender

14. ANLAGEN

14.1. HYDRAULIKANLAGE

14.2. ELEKTRISCHE ANLAGE