



PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI
SELF-PROPELLED WORK-PLATFORMS
PLATEFORMES DE TRAVAIL AUTOMOTRICES
SELBSTFAHRENDE HUBARBEITSBÜHNEN
PLATAFORMAS ELEVADORAS AUTOPROPULSADAS
ZELFRIJDENDE HOOGWERKERS
SJÄLVGÅENDE ARBETSPLATTFORMAR
SAMOKRETNE RADNE PLATFORME

SERIE "R"

R13 S R13 DC R17 S R17 DC



BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG **- DEUTSCH - ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG**

AIRO ist eine Abteilung der Fa. **TIGIEFFE SRL**
Via Villa Superiore, 82 - 42045 Luzzara (RE) ITALIEN -
☎ +39-0522-977365 - 📠 +39-0522-977015

WEB: www.airo.com

Datum letzte Änderung	Beschreibung letzte Änderung
2010-01	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktualisierung gemäß neuer Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. ▪ Aktualisierte Modellbezeichnungen.
2010-11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Anweisungen für Set biologisch abbaubares Öl wurden eingefügt. ▪ Die Temperaturen und Öl-Listen wurden aktualisiert.
2011-02	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Bezeichnung Überlastsicherung wurde aktualisiert.
2011-05	<ul style="list-style-type: none"> • Die Informationen über die „Meldung über die Inbetriebnahme und Erstüberprüfung, Folgeüberprüfungen und die Eigentumsübertragung“ wurden abgeändert. • „Gesamtelektrolytmenge Batterien“ in den technischen Daten eingefügt. • Die max. Diesel-Motorleistung wurde berichtigt und die Eingestellte Leistung eingefügt.
2013-01	<ul style="list-style-type: none"> • Wegen Veränderung des Pumpenhubraums hat sich die max. Fahrgeschwindigkeit geändert.
2013-10	<ul style="list-style-type: none"> • Anweisungen für Ankerpunkte der Sicherheitsgurte wurden angeführt.
2014-03	<ul style="list-style-type: none"> • Anleitung zum Fahren auf losen Flächen und/oder Neigungen wurde erteilt.
2014-08	<ul style="list-style-type: none"> • Anleitung für das wahlweise Kit “erweiterbare Raupen” wurde eingefügt. • Information über die Höchstgrenze der von Hand ausgeübten Kräfte eingefügt.
2015-00	<ul style="list-style-type: none"> • EG-Konformitätserklärung aktualisiert. • Anweisung betreffs Position der Hände hinzugefügt.
2015-10	<ul style="list-style-type: none"> • Verzeichnis der verwendbaren Hydrauliköl-Typen aktualisiert. • Anweisung betreffs der Ersatzteile hinzugefügt, die Original-Ersatzteile oder vom Maschinenhersteller genehmigte Ersatzteile sein müssen. • Abschnitt “Verlassen der angehobenen Plattform” eingefügt.
2018-05	<ul style="list-style-type: none"> • In die technischen Datenblätter wurden Maßeinheiten des internationalen Systems und US-amerikanische Maßeinheiten aufgenommen. • Vorname und Nachname des geschäftsführenden Verwaltungsratsmitglieds geändert. • Erster und zweiter Teil wurden vereinigt.
2019-07	<ul style="list-style-type: none"> • Die Beschreibung des Verfahrens der Inbetriebsetzungsanzeige in Italien wurde aktualisiert.
2020-01	<ul style="list-style-type: none"> • Die mitgeltenden Unterlagen und die Zertifizierungsstelle wurden aktualisiert.
2020-06	<ul style="list-style-type: none"> • Es wurde ausdrücklich angegeben, dass die “automatische Nivellierung” der Abstützungen keine wahlweise sondern eine serienmäßige Funktion ist • Die Nomenklatur und technischen Daten des Wärmemotors wurden aktualisiert. • Die in das nordamerikanische Messsystem verwandelten technischen Daten wurden berichtigt. • Abbildung für die Kontrolle und Eichung des Überdruckventils wurden eingefügt (§ 7.2.8).

Die Firma **Tigieffe** bedankt sich für den Erwerb eines Produktes ihrer Palette und bittet Sie, vorliegendes Handbuch zu lesen. Sie werden darin alle nötigen Informationen zur ordnungsgemäßen Verwendung der gekauften Maschine finden. Der Nutzer muss die enthaltenen Anweisungen und alle Teile aufmerksam lesen. Ferner muss er das Handbuch so aufbewahren, dass es keine Schäden erleidet. Zwecks Änderungen oder Verbesserungen der zugesandten Einheiten kann der Inhalt dieses Handbuchs ohne Voranzeige und ohne weitere Verpflichtungen abgeändert werden. Die Reproduktion oder Übersetzung irgendwelcher Teile dieses Handbuchs ist ohne vorherige, schriftliche Genehmigung des Eigentümers verboten.

Inhaltsverzeichnis:

1.	<u>EINLEITUNG.....</u>	<u>6</u>
1.1.	Rechtsvorschriften.....	6
1.1.1.	Empfang der Maschine.....	6
1.1.2.	Inbetriebsetzungsanzeige, erste Überprüfung, folgende periodische Überprüfungen und Eigentumswechsel.....	6
1.1.2.1.	Inbetriebsetzungsanzeige und erste Überprüfung.....	6
1.1.2.2.	Folgende periodische Überprüfungen.....	7
1.1.2.3.	Eigentumswechsel in Italien.....	7
1.1.3.	Ausbildung, Information und Anlernung der Bediener.....	7
1.2.	Vor der Lieferung durchgeführte Tests.....	7
1.3.	Bestimmungszweck.....	7
1.3.1.	Verlassen der angehobenen Plattform.....	8
1.4.	Maschinenbeschreibung.....	8
1.5.	Bedienpulte.....	9
1.6.	Antrieb.....	9
1.7.	Lebensdauer der Maschine, Demontage und Abwrackung.....	9
1.8.	Identifizierung.....	10
1.9.	Lage der Hauptbauteile.....	11
2.	<u>TECHNISCHE MERKMALE DER STANDARDMASCHINEN.....</u>	<u>12</u>
2.1.	Modell R13 S.....	12
2.2.	Modell R13 DC.....	14
2.3.	Modell R17 S.....	17
2.4.	Modell R17 DC.....	19
2.5.	Schwingungen und Geräusch.....	22
3.	<u>SICHERHEITSHINWEISE.....</u>	<u>23</u>
3.1.	Persönliche Schutzausrüstungen (PSA).....	23
3.2.	Allgemeine Sicherheitsvorschriften.....	23
3.3.	Gebrauchsvorschriften.....	24
3.3.1.	Allgemeines.....	24
3.3.2.	Bewegung.....	24
3.3.3.	Arbeitsphasen.....	25
3.3.4.	Windgeschwindigkeit laut Beaufort-Skala.....	26
3.3.5.	Bodendruck der Maschine und Tragfähigkeit des Bodens.....	27
3.3.6.	Hochspannungsleitungen.....	28
3.4.	Gefährliche Situationen und/oder Unfälle.....	28
4.	<u>AUFSTELLUNG UND VORAUSGEHENDE ÜBERPRÜFUNGEN.....</u>	<u>29</u>
4.1.	Vertrautmachung.....	29
4.2.	Überprüfung vor dem Gebrauch.....	29
5.	<u>GEBRAUCHSWEISE.....</u>	<u>30</u>
5.1.	Plattformbedienpult/Drahtsteuerung.....	30
5.1.1.	Betriebsart "Drahtsteuerung": Fahren, Abstützen und Erweiterung der Raupen (Option).....	32
5.1.1.1.	Fahren.....	33
5.1.1.2.	Abstützen.....	34
5.1.1.2.1.	Manuelle Abstützsteuerung.....	35
5.1.1.2.2.	Steuerung der automatischen Abstützung.....	35
5.1.1.3.	Erweiterung und Verengung der Raupen (Option).....	36
5.1.2.	Betriebsart "Plattform-Bewegung": Anhebungen/Absenkungen/Drehungen.....	38

5.1.2.1.	Anhebung und Absenkung des Primärauslegers	39
5.1.2.2.	Anhebung und Absenkung des Sekundärauslegers	39
5.1.2.3.	Ausfahren/Einfahren des Teleskopauslegers	39
5.1.2.4.	Anhebung/Absenkung des Korbars	39
5.1.2.5.	Turmschwenkung (Drehung)	39
5.1.2.6.	Plattförmige Drehung (OPTION)	40
5.1.2.7.	Berichtigung Plattförmige Nivellierung	40
5.1.3.	Andere Funktionen des Plattformbedienpults	41
5.1.3.1.	Wahlschalter Elektro-/Wärmespeisung (F) (OPTION)	41
5.1.3.2.	Ein-/Ausschaltknopf Elektromotor (E) (OPTION)	41
5.1.3.3.	Anzeigelampe Elektropumpe eingeschaltet T (OPTION)	41
5.1.3.4.	Anlassungsschalter Wärmemotor (G)	41
5.1.3.5.	Hupe (B)	41
5.1.3.6.	Notausschalter (P)	41
5.1.3.7.	Anzeigelampen	42
5.1.3.7.1.	Kontrollleuchte befähigter Steuerplatz (ZB)	42
5.1.3.7.2.	Anzeigelampe Turm in der Mitte (ZC)	42
5.1.3.7.3.	Anzeigelampe Betriebsstörung Dieselmotor / Kraftstoffreserve (ZD) (nur bei DIESELMOTOR)	43
5.1.3.7.4.	Anzeigelampe Gefahr (unstable Position und Schadensanzeige) (ZE)	43
5.1.3.7.5.	Anzeigelampe Überladungsalarm (ZF)	43
5.1.3.7.6.	Anzeigelampe Position Abstützungen (ZA)	43
5.2.	Bodenbedienpult (elektrisches Steuergerät)	44
5.2.1.	Hauptzündschlüssel und Bedienpult-Wahlschalter (A)	45
5.2.2.	Notausschalter (B)	45
5.2.3.	Wahlschalter Wärme- oder Elektrospeisung zum Arbeiten (C) (OPTION)	45
5.2.4.	Anlassschalter Wärmemotor (D)	46
5.2.5.	Display Nutzerschnittstelle (E)	46
5.2.6.	Anzeigelampe Maschine eingeschaltet (G)	46
5.2.7.	Anzeigelampen Wärmemotor (H, L, M und N) (nur bei DIESELMOTOR)	46
5.2.8.	Hebel zur Bewegung der Plattform (O, P, Q, R, S, T, U)	46
5.3.	Einstieg in die Plattform	47
5.4.	Anlassen der Maschine	48
5.4.1.	Anlassung des Wärmemotors	49
5.4.2.	Anlassen der 230V-Elektropumpe (OPTION)	49
5.5.	Anhalten der Maschine	51
5.5.1.	Normales Anhalten	51
5.5.2.	Notausschalter	51
5.5.3.	Anhalten des Wärmemotors	51
5.5.4.	Anhalten der 230V-Einphasenpumpe (OPTION)	51
5.6.	Manuelle Notbedienung	52
5.7.	Anschluss (OPTION) für Arbeitswerkzeuge und Speisung der einphasigen Elektropumpe	
(OPTION)	54
5.8.	Kraftstoffstand- und auftankung	54
5.9.	Arbeitsende	55
6.	BEWEGUNG UND TRANSPORT	56
6.1.	Bewegung	56
6.2.	Transport	56
7.	WARTUNG	59
7.1.	Maschinenreinigung	59
7.2.	Allgemeine Wartung	60
7.2.1.	Verschiedene Einstellungen	61
7.2.2.	Schmierung	62
7.2.3.	Standkontrolle und Wechsel des Hydrauliköls	63
7.2.3.1.	Biologisch abbaubares Hydrauliköl (Option)	64
7.2.3.2.	Entleerung	64
7.2.3.3.	Filter	64
7.2.3.4.	Spülung	64

7.2.3.5.	Auffüllung	64
7.2.3.6.	Inbetriebsetzung / Kontrolle.....	64
7.2.3.7.	Mischung.....	65
7.2.3.8.	Mikrofiltration.....	65
7.2.3.9.	Entsorgung.....	65
7.2.3.10.	Nachfüllung	65
7.2.4.	Reinigung und Austausch der Hydraulikfilter	66
7.2.4.1.	Saugfilter	66
7.2.4.2.	Rücklauffilter.....	66
7.2.5.	Standkontrolle und Wechsel des Öls der Fahruntersetzungsgetriebe	67
7.2.5.1	Überprüfungen beim Gebrauch von biologisch abbaubarem Syntheseöl in Fahruntersetzungsgetriebe.....	67
7.2.6.	Spieljustierung der Teleskopausleger-Gleitbacken.....	68
7.2.7.	Den Zustand der Raupen und deren Spannung überprüfen.....	69
7.2.8.	Funktionstüchtigkeitsprüfung und Einstellung des Überdruckventils	70
7.2.9.	Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Neigungsmessers.....	71
7.2.10.	Betriebsprüfung der Mikroschalter M1	72
7.2.11.	Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Mikroschalters MRT.....	72
7.2.12.	Überprüfung der Funktionstüchtigkeit der Mikroschalter M2A-M2B.....	72
7.2.13.	Überprüfung der Funktionstüchtigkeit der Mikroschalter STP1-STP2-STP3-STP4	72
7.2.14.	Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Sicherheitssystems "Totmann".....	73
7.2.14.1.	Totmannpedal	73
7.2.14.2.	Totmannknopf	73
7.3.	Anlassbatterie.....	75
7.3.1.	Wartung der Anlassbatterie	75
7.3.2.	Ladung der Anlassbatterie	75
7.3.3.	Batteriesperre	76
7.3.4.	Ladegerät: Fehleranzeige.....	76
7.3.5.	Austausch der Batterie.....	77
8 .	MARKENZEICHEN UND ZERTIFIZIERUNGEN	78
9.	SCHILDER UND AUFKLEBER	79
10 .	PRÜFBUCH	81
11.	HYDRAULIKPLAN.....	96
12.	SCHALTPLAN	98
13.	MUSTER KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	109

1. EINLEITUNG

Die vorliegende Betriebs- und Wartungsanleitung gilt allgemein und bezieht sich auf die ganze Palette der auf dem Titelblatt angeführten Maschinen. Deshalb kann die Beschreibung der Bauteile und Steuerungs- und Sicherheitssysteme Teile betreffen, die an Ihrer Maschine nicht vorhanden sind, weil sie auf Wunsch geliefert werden oder nicht verfügbar sind. Um stets der technischen Entwicklung zu folgen, behält sich die Firma **AIRO-Tigieffe s.r.l.** das Recht vor, jederzeit Änderungen am Produkt und/oder der Gebrauchsanweisung vorzunehmen, ohne zur Aktualisierung der bereits zugesandten Einheiten verpflichtet zu sein.

1.1. Rechtsvorschriften

1.1.1. Empfang der Maschine

Innerhalb der EU (Europäischen Union) bekommen Sie die Maschine mit:

- Gebrauchsanweisung in der Sprache Ihres Landes
- An der Maschine angebrachtem CE-Zeichen
- CE-Konformitätserklärung
- Garantieschein
- Erklärung der erfolgten internen Abnahme

Nur für Italien:

- Anleitung für die Inbetriebsetzungsanzeige bei INAIL (=Nationales Arbeitsunfallversicherungsinstitut) und die Beantragung der ersten periodischen Überprüfung auf dem INAIL Portal.

Wir erinnern Sie daran, dass das Betriebshandbuch wesentlicher Bestandteil der Maschine ist und ein Exemplar davon gemeinsam mit Kopien der Unterlagen zur Bescheinigung der erfolgten periodischen Überprüfungen an Bord der Plattform in dem vorgesehenen Behälter aufzubewahren sind. Wechselt der Eigentümer, muss die Gebrauchsanweisung stets die Maschine begleiten.

1.1.2. Inbetriebsetzungsanzeige, erste Überprüfung, folgende periodische Überprüfungen und Eigentumswechsel

Die rechtlichen Verpflichtungen des Maschineneigentümers sind je nach Land, in dem die Maschine in Betrieb gesetzt wird, anders. Deshalb empfehlen wir Ihnen, sich bei den Arbeitssicherheitsbehörden zu informieren. Zur besseren Registrierung der Unterlagen und Aufzeichnung der Änderungs-/Servicearbeiten ist am Ende des Handbuchs ein "Kontrollregister" vorgesehen.

1.1.2.1. Inbetriebsetzungsanzeige und erste Überprüfung

In ITALIEN ist der Besitzer der Hubarbeitsbühne verpflichtet, bei der gebietszuständigen INAIL die Inbetriebsetzung der Maschine zu melden und diese den obligatorischen periodischen Überprüfungen zu unterziehen. Die erste dieser Überprüfungen wird vom italienischen Nationalen Institut für die Versicherung gegen Arbeitsunfälle (INAIL) in der Frist von sechzig Tagen ab dem Antrag durchgeführt. Nach vergeblichem Verstreichen dieser Frist darf sich der Arbeitgeber an die LSB oder öffentliche oder private Institutionen, die dazu befugt wurden, wenden. Die nachfolgenden Überprüfungen werden von den bereits oben genannten Behörden innerhalb von dreißig Tagen ab Antrag durchgeführt; nach vergeblichem Verstreichen dieser Frist darf sich der Arbeitgeber an öffentliche oder private Institutionen, die dazu befugt wurden, wenden. Die Überprüfungen sind zahlungspflichtig und die Kosten dafür gehen zu Lasten des Arbeitgebers (Maschinenbesitzer). Die gebietszuständigen Überwachungsorgane ASL/USL oder ARPA und INAIL können sich zur Durchführung der Überprüfungen der Unterstützung befähigter öffentlicher oder privater Einrichtungen bedienen. Die befähigten privaten Einrichtungen erwerben den Rang von Beauftragten des öffentlichen Dienstes und sind direkt der öffentlichen Struktur gegenüber verantwortlich, die Inhaberin des Amtes ist.

Für die Inbetriebsetzungsanzeige in Italien muss man sich auf dem INAIL Portal einloggen. Die Anweisungen, die gemeinsam mit den anderen Unterlagen gelegentlich der Maschinenauslieferung übergeben wurden, sowie die Informationen auf diesem Portal befolgen.

Das Institut INAIL weist eine Zulassungsnummer zu und füllt bei der erste Überprüfung das sogenannte „technische Identifikationsdatenblatt“ aus, wobei in diesem ausschließlich jene Daten angegeben werden, die von der bereits im Betrieb befindlichen Maschine erfasst wurden bzw. sich aus dem Betriebshandbuch ableiten. Dieses Dokument stellt einen integralen Bestandteil der Maschinendokumentation dar.

1.1.2.2. Folgende periodische Überprüfungen

Die jährlichen Überprüfungen sind obligatorisch. In Italien muss der Besitzer die periodische Überprüfungen mindestens zwanzig Tage vor dem jährlichen Fristablauf seit der vorherigen Überprüfung beim gebietszuständigen Überwachungsorgan (ASL/USL oder ARPA oder befähigten öffentlichen oder privaten Einrichtungen) – per Einschreiben – beantragen.

ZU BEACHTEN: Falls eine Maschine, die nicht über die gültige Kontrollunterlage verfügt, in ein Gebiet versetzt werden sollte, das außerhalb der Zuständigkeit des üblichen Überwachungsorgans liegt, ist der Maschineninhaber verpflichtet, die jährliche Kontrolle bei dem Überwachungsorgan zu beantragen, das für das neue Gebiet, in dem die Maschine nun verwendet wird, zuständig ist.

1.1.2.3. Eigentumswechsel in Italien

Im Falle des Eigentumswechsels (in Italien) ist der neue Inhaber der Hubarbeitsbühne verpflichtet, den Besitz beim gebietszuständigen Überwachungsorgan (ASL/USL oder ARPA bzw. andere befugte öffentliche oder private Institutionen) unter Beilage folgender Kopien anzuzeigen:

- Vom Hersteller ausgestellte Konformitätserklärung
- Anzeige der vom vorherigen Besitzer vorgenommenen Inbetriebsetzung

1.1.3. Ausbildung, Information und Anlernung der Bediener

Der Arbeitgeber hat dafür zu sorgen, dass die mit dem Gebrauch der Ausrüstungen beauftragten Bediener eine angemessene Sonderausbildung bekommen, die den zweckmäßigen und sicheren Gebrauch der fahrbare Hubarbeitsbühne, auch in Bezug auf Risiken, denen andere Personen ausgesetzt sein können, erlaubt.

1.2. Vor der Lieferung durchgeführte Tests

Vor der Einführung auf dem Markt wird jede Hubarbeitsbühne folgenden Tests unterzogen:

- Bremsstest
- Überlasttest
- Betriebstest

1.3. Bestimmungszweck

Die in vorliegendem Handbuch beschriebene Maschine ist eine selbstfahrende Hubarbeitsbühne zum Anheben von Personen und Material (Werkzeug und zu verarbeitendes Material) zur Durchführung von Wartungs-, Installations-, Reinigungs-, Lackierungs-, Ablackierungs-, Sandstrahl-, Schweißarbeiten usw.

Die (je nach Modell unterschiedliche) zulässige max. Tragfähigkeit (siehe "Technische Merkmale") ist wie folgt aufgeteilt:

- pro Person rechnet man eine Last von 80 kg
- für das Werkzeug 40 kg
- die Restlast stellt das zu verarbeitende Material dar.

Auf jeden Fall NIEMALS die im Abschnitt "Technische Merkmale" angegebene max. Tragfähigkeit überschreiten. Nur von der Zutrittsposition (abgesenkte Plattform) aus dürfen Personen, Ausrüstungen und Arbeitsmaterialien auf die Plattform geladen werden. Es ist strikt verboten, Personen, Ausrüstungen und Arbeitsmaterialien auf die Plattform zu laden, wenn sich diese nicht in der Zutrittsposition befindet.

Alle Lasten müssen innerhalb des Korbs abgestellt werden; es ist nicht zugelassen, an der Plattform oder der Hebestruktur aufgehängte Lasten anzuheben (auch wenn die Tragfähigkeit eingehalten wird).

Es ist verboten, großflächige Tafeln zu befördern, weil sie den Widerstand gegenüber dem Wind erhöhen und eine starke Kippgefahr verursachen.

Die Maschine hat keine Plattform-Überlastsicherung weil beim Entwurf die erhöhten Stabilitäts- und Überlastkriterien berücksichtigt wurden, wie laut EN280, Absätze 5.4.1.5 und 5.4.1.6 vorgesehen ist.

Die Maschine darf nicht direkt an Stellen eingesetzt werden, die dem Straßenverkehr vorbehalten sind. Wird in Zonen gearbeitet, die für die Öffentlichkeit zugänglich sind, den Maschinenarbeitsbereich stets mit zweckdienlichen Signalisierungen abgrenzen.

Die Maschine nicht zum Schleppen von Wagen oder anderen Fahrzeugen verwenden.

Jeder Gebrauch der Maschine, der von demjenigen abweicht, für den die Maschine bestimmt ist, muss nach ausdrücklicher Anfrage des Benutzers schriftlich vom Hersteller genehmigt werden.



Die Maschine nicht für andere Zwecke als diejenigen, für die sie gebaut wurde, verwenden, ausgenommen, es wurde die diesbezügliche Erlaubnis beim Hersteller beantragt und dieser hat sie schriftlich erteilt.

1.3.1. Verlassen der angehobenen Plattform

Risiken, die durch das "Verlassen der angehobenen Plattform" bedingt sind, wurden bei der Projektierung der Hubarbeitsbühnen nicht berücksichtigt, weil die einzige in Betracht gezogene Zugangsstellung diejenige bei ganz abgesenkter Plattform ist. Aus diesem Grund ist dieser Vorgang ausdrücklich verboten.

Es gibt jedoch Ausnahmesituationen, bei denen der Arbeiter die Plattform außerhalb der Zugangsstellung betreten oder verlassen muss. Dieser Vorgang wird allgemein als "Verlassen der angehobenen Plattform" bezeichnet.

Die mit dem "Verlassen der angehobenen Plattform" verbundenen Risiken hängen nicht nur von den Merkmalen der Hubarbeitsbühne ab; eine vom Arbeitgeber erstellte Gefährdungsbeurteilung kann diesen Sondereinsatz erlauben, wobei u. a. Folgendes zu berücksichtigen ist:

- Bedingungen des Arbeitsumfeldes.
- Striktes Verbot, die Hubarbeitsbühne als Verankerungsstelle für außerhalb arbeitende Personen zu betrachten.
- Gebrauch der Maschine mit xx% ihrer Leistungen, um zu verhindern, dass sich die Zugangsstelle und der Ausstiegsbereich aufgrund zusätzlicher, durch den spezifischen Vorgang erzeugte Kräfte oder Biegungen der Struktur von einander entfernen. Diesbezüglich ein paar vorbeugende Versuche zur Definition dieser Begrenzungen machen.
- Ein spezielles Evakuierungsverfahren für den Notfall vorsehen (zum Beispiel stets ein Arbeiter auf der Plattform und ein anderer am Bodenbedienpult, währenddessen ein dritter Arbeiter die angehobene Plattform verlässt).
- Eine spezielle Ausbildung des beteiligten Personals vorsehen: Arbeiter und transportiertes Personal.
- Das Ausstiegsumfeld mit allen nötigen Vorrichtungen ausstatten und die Sturzgefahr des Personals, das die Plattform verlässt / betritt vermeiden.

Obiges stellt keine förmliche Genehmigung des Herstellers für das "Verlassen bei angehobener Plattform" dar, möchte aber dem Arbeitgeber – der die volle Verantwortung dafür übernimmt – nützliche Informationen zur Planung dieses außergewöhnlichen Vorgangs erteilen.

1.4. Maschinenbeschreibung

Die in vorliegender Betriebs- und Wartungsanleitung beschriebene Maschine ist eine selbstfahrende Hubarbeitsbühne und besteht aus:

- Angetriebenem Fahrgestell mit Raupen und Abstützungen.
- Hydraulisch drehbarem Turm
- Durch Hydrozylinder angetriebenem Gelenkausleger (die Anzahl der Gelenke und Zylinder hängt vom Maschinenmodell ab)
- Plattform (die max. Tragfähigkeit ist je nach Modell unterschiedlich – siehe Kapitel "Technische Merkmale").

Das Fahrgestell besteht aus Blechen, Blechkästen und e-geschweißten Profilen verschiedener Stärke. Es verfügt über einen Antrieb, damit man mit der Maschine fahren kann (siehe "Gebrauchsweise"). Die zwei Raupen werden durch unabhängige Motoren gesteuert und haben eine hydraulische Standbremse mit positiver Logik (beim Loslassen der Fahrsteuerungen greifen die Bremsen automatisch ein). Am Fahrgestell sind vier Abstützungen angebracht, die von doppelwirksamen Hydraulikzylindern betätigt werden, deren Steuerung durch direkt daran angeflanschte Elektrikventile erfolgt. Die Abstützungen werden von gesteuerten Rückschlagventilen in ihrer Position gehalten, die direkt daran angeflanscht sind.

Als Option kann die Maschine mit einem Raupenerweiterungssystem zum Erweitern der Spurweite und Erhöhen der Stabilität im Falle des Einsatzes auf losem Boden ausgestattet werden.

Der Turm liegt auf einer am Fahrgestell befestigten Drehscheibe auf und lässt sich anhand Schneckengetriebe um nicht-kontinuierliche 320° um die mittlere Maschinenachse drehen.

Die Hebevorrüstung mit Gelenkausleger kann in drei Hauptstrukturen aufgeteilt werden:

- Die erste besteht aus einem „Einzelparallelogramm-System“ (R13) oder "Doppelparallelogramm-System“ (R17), das Gelenkausleger genannt wird.

- Die zweite besteht aus einem Hebeausleger, der teleskopisch ist.
- Die dritte besteht aus einem Endausleger, der Jib-Ausleger oder Korbarm genannt wird.

Diese Hebestrukturen werden durch 4 doppelwirkende Hydrozylinder betätigt:

- Ein Zylinder zur Ausdehnung des Gelenkauslegers.
- Ein Zylinder zur Ausdehnung des Auslegers.
- Ein Zylinder zum Ausfahren/Einfahren des Teleskopauslegers.
- Ein Zylinder zur Ausdehnung des Korbarms.

Die Hydrozylinder zur Bewegung der Gelenkstruktur sind mit Over-center-Ventile ausgestattet, die direkt daran angeflanscht sind. Dadurch können die Arme auch im Falle eines plötzlichen Bruchs des Zufuhrschlauchs ihre Position beibehalten.

Die am Ende des Korbarms angebrachte **Plattform** lässt sich anhand eines elektrischen Antriebs um insgesamt 120° (60° nach rechts und 60° nach links) drehen und ist mit Geländern und Fußleisten vorschrittmäßiger Höhe versehen (die Geländer sind ≥ 1100 mm, die Fußleisten ≥ 150 mm hoch). Die Plattform-Nivellierung ist automatisch und durch mechanische Zugstangen und zwei Zylinder im geschlossenen Kreis gewährleistet. Es ist auch die manuelle Berichtigung durch Betätigung der zutreffenden Bedienung vorgesehen, aber nur wenn die Ausleger ganz abgesenkt sind (ausschließlich der Korbarm-Neigung).

1.5. Bedienpulte

Die Maschine hat zwei Bedienpulte:

- Auf der Plattform für den normalen Maschinengebrauch.
- Auf dem Turm (bzw. am Boden) sind die Notbedienungen zum Einfahren der Plattform, der Notausschalter, ein Schlüssel-Wahlschalter zur Wahl des Bedienpults und Einschaltung der Maschine vorhanden.

1.6. Antrieb

Die Maschinen sind mit Doppelspeisung versehen:

- Wärmemotor (Standard-Benzinmotor; Option: Dieselmotor);
- Elektropumpe (Standard 230V einphasig; Option: 380V Drehstrom).

Auf jeden Fall sind die Hydraulik sowie die Elektrik mit allen nötigen Schutzvorrichtungen versehen (siehe Schaltplan und Hydraulikplan, die vorliegendem Handbuch beiliegen).

1.7. Lebensdauer der Maschine, Demontage und Abwrackung

In Anbetracht eines korrekten Gebrauchs und einer angemessenen Wartung ist die Maschine für eine Lebensdauer von 10 Jahren in normalem Arbeitsumfeld konzipiert. Innerhalb dieses Zeitraums ist eine Überprüfung/Überholung seitens der Herstellerfirma erforderlich.

Im Falle des Abbruchs die geltenden Vorschriften des Landes befolgen, in dem dieser vorgenommen wird.

In Italien muss die Demontage / Abwrackung bei der zuständigen Gesundheitsbehörde oder bei ARPA angezeigt werden.

Die Maschine besteht vornehmlich aus leicht erkennbaren Metallteilen (größtenteils Stahl, Aluminium für die Hydraulikblöcke).

Es kann folglich behauptet werden, dass 90% der Maschine recyclebar sind.



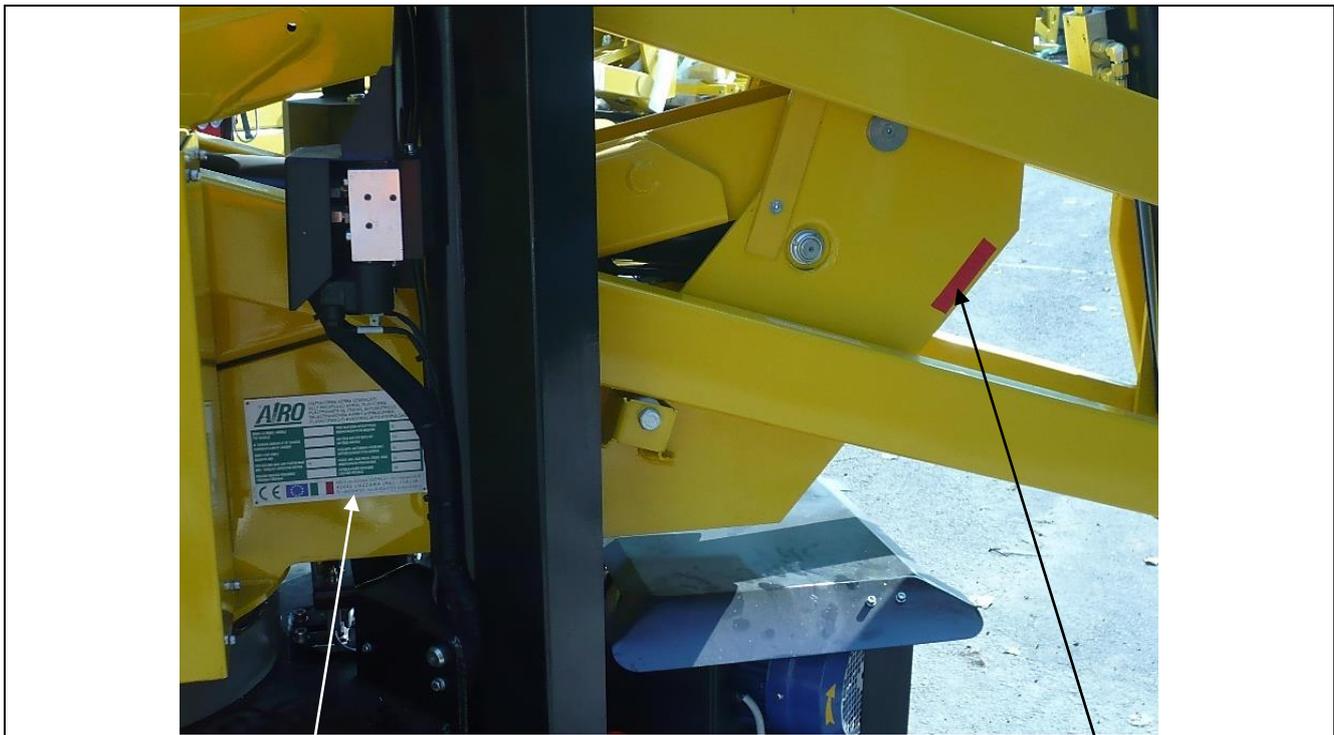
Die europäischen, und von den Mitgliedsstaaten übernommenen, Richtlinien über den Umweltschutz und die Abfallentsorgung sehen schwere Verwaltungs- und strafrechtliche Strafen vor, wenn sie unzulänglich eingehalten werden.

Im Falle der Demontage/Abwrackung muss man sich deshalb strikt an die laut geltender Vorschriften auferlegten Regeln halten, vor allem was Materialien wie Hydrauliköl und Batterien anbetrifft.

1.8. Identifizierung

Bei der Bestellung von Ersatzteilen oder Beantragung von Eingriffen bitte immer die Daten des Zulassungsschildes angeben. Sollte das Schild nicht mehr vorhanden oder unlesbar sein (dasselbe gilt auch für die anderen an der Maschine angebrachten Schilder) muss es in kürzester Zeit wieder angebracht werden. Damit man die Maschine auch ohne Schild identifizieren kann, wurde die Maschinenummer am Fahrgestell eingepreßt. Die folgende Abbildung zeigt, wo sich das Schild und die Einprägung befinden. Es empfiehlt sich diese Daten in folgenden Kästchen einzutragen.

MODELL: _____	FAHRGESTELL: _____	JAHR: _____
---------------	--------------------	-------------



SC XXXXXX

Abb. 1

1.9. Lage der Hauptbauteile

Die Abbildung zeigt die Maschine und deren Bauteile.

- 1) Bedienpult
- 2) Elektrisches Steuergerät
- 3) Hydraulisches Steuergerät
- 4) Getriebemotoren zum Fahren
- 5) Turmdrehungs-Hydraulikmotor
- 6) Stecker Einphasenspeisung 230V (Option)
- 7) Dosenlibelle zur Sichtskontrolle der Waagrechtstellung der Maschine
- 8) Anhebungszyylinder Primärausleger
- 9) Anhebungszyylinder Sekundärausleger
- 10) Korbarm-Hubzylinder
- 11) Korbnivellierung-Zylinder
- 12) -
- 13) Kraftstofftank des Wärmemotors
- 14) Drehscheibe
- 15) Korb
- 16) Raupen
- 17) Wärmemotor
- 18) Elektropumpe
- 19) Abstützungen
- 20) Gelenkfüße Abstützungen
- 21) Batterie
- 22) Neigungsmesser
- 23) Batterie-Schlüssel
- 24) Luftöffnung am Boden
- 25) Luftöffnung an der Plattform
- 26) Steckbuchse auf der Plattform

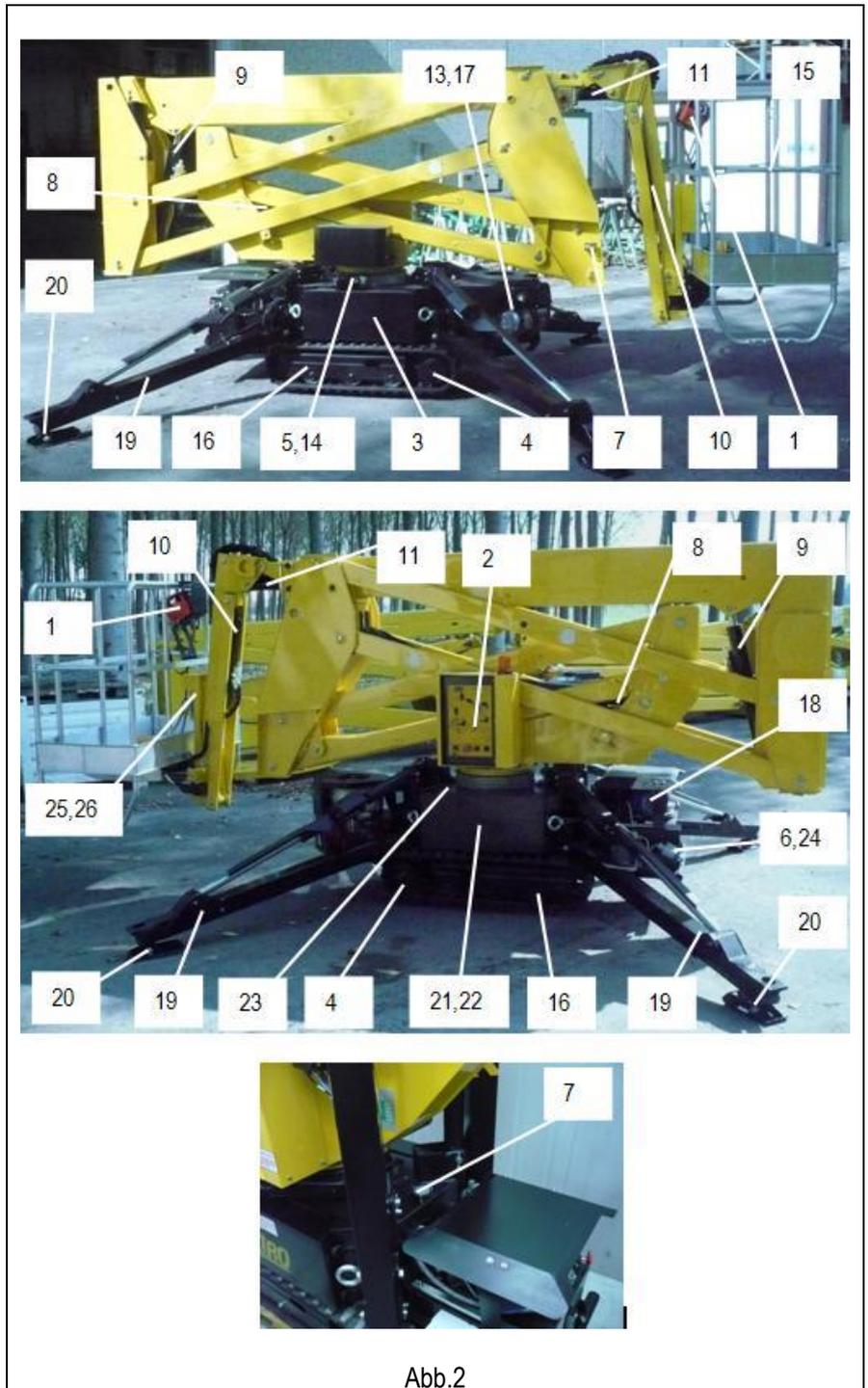


Abb.2

2. TECHNISCHE MERKMALE DER STANDARDMASCHINEN



DIE AUF DEN FOLGENDEN SEITEN ANGEFÜHRTE PRODUKTSPEZIFIKATIONEN KÖNNEN OHNE VORANZEIGE GEÄNDERT WERDEN

2.1. Modell R13 S.

Abmessungen:		R13 S			
Max. Arbeitshöhe	13,3	m	43' 7"	ft	
Max. Plattformhöhe	11,3	m	37' 1"	ft	
Max. seitliche Reichweite	6,7	m	21' 11"	ft	
Turmdrehung (nicht kontinuierlich)	320	°	320	°	
Plattformschwenkbereich	120	°	120	°	
Max. Tragfähigkeit (m)	120	kg	265	lbs	
Höchstzahl von Personen auf der Plattform (n) - drinnen	1		1		
Gewicht Werkzeug und Materialien (me) (**) – drinnen	40	kg	88	lbs	
Höchstzahl von Personen auf der Plattform (n) – draußen	1		1		
Gewicht Werkzeug und Materialien (me) (**) – draußen	40	kg	88	lbs	
Max. Fahrhöhe	0	m	0	ft	
Höchstmaße Plattform	0,69 x 0,64	m	2' 3" x 2' 1"	ft	
Max. Hydraulikdruck	210	Bar	3045.8	psi	
Max. Druck Hubkreis	210	Bar	3045.8	psi	
Raupengrößen (****)	Ø 300 x 180	mm	Ø11.8" x 7.1"	in	
Transportmaße	4,48 x 0,82 x 2	m	14' 8" x 2' 8" x 6' 6"	ft	
Transportmaße bei geklapptem Korbarm	N.A.	m	N.A.	ft	
Maschinengewicht - leer - (*)	Nicht verfügbar	kg	N.A.	lb	
Stabilitätsgrenzen:					
Längsneigung	0,5	°	0.5	°	
Querneigung	0,5	°	0.5	°	
Max. Windgeschwindigkeit (***)	12,5	m/s	27.96	mph	
Max. manuelle Seitenkraft	200	N	45	lbf	
Abstützungsbereich (zwischen den Stützmittelpunkten)	2,95 x 2,95	m	9' 8" x 9' 8"	ft	
Durch die Abstützungen ausgeglichene max. Neigung	6	°	6	°	
Höchstlast auf jeder Abstützung	Nicht verfügbar	kg	N.A.	lbs	
Leistungen:					
Max. Fahrgeschwindigkeit	1,12	km/h	0.7	mph	
Fassungsvermögen Öltank	28	Liter	7.4	gal	
Max. Steigungsvermögen	30	%	30	%	
Max. Steigungsvermögen für Lade-/Entladevorgänge	22	%	22	%	
Max. Betriebstemperatur	+50	°C	122	°F	
Min. Betriebstemperatur	-20	°C	-4	°F	
Benzinmotor					
Motortyp	Honda GX390		Honda GX390		
Typ	Benzin-Viertaktmotor		4-stroke, petrol		
Max. Motorleistung	8,2	kW	11	hp	
Eingestellte Leistung	6,6	kW	8.9	hp	
Anlassbatterie	12 / 55	V / Ah	12 / 55	V / Ah	
Elektrolyt-Gesamtmenge	3	Liter	0.8	gal	
Fassungsvermögen Treibstofftank	6,1	Liter	1.6	gal	
Max. Fahrgeschwindigkeit	1,12	km/h	0.7	mph	
Kraftstoff	Bleifrei-Benzin >86 Oktan		unleaded petrol; octane >86		
Kraftstoffverbrauch bei Nennleistung	3,7	l/h @ 3600 Upm	1	gal/h @ 3600 rpm	
Fassungsvermögen Schmieröltyp	1,1	Liter	0.29	gal	
Schmieröltyp	SAE 10W-30		SAE 10W-30		

Dieselmotor					
	Motortyp	Nicht verfügbar		<i>N.D.</i>	
	Typ	Nicht verfügbar		<i>N.D.</i>	
	Motorleistung	Nicht verfügbar	kW	<i>N.D.</i>	<i>hp</i>
	Anlassbatterie	Nicht verfügbar	V / Ah	<i>N.D.</i>	<i>V / Ah</i>
	Fassungsvermögen Treibstofftank	Nicht verfügbar	Liter	<i>N.D.</i>	<i>gal</i>
	Max. Fahrgeschwindigkeit	Nicht verfügbar	km/h	<i>N.D.</i>	<i>mph</i>
	Kraftstoff	Nicht verfügbar		<i>N.D.</i>	
	Kraftstoffverbrauch bei Nennleistung	Nicht verfügbar		<i>N.D.</i>	
	Fassungsvermögen Schmieröltyp	Nicht verfügbar	Liter	<i>N.D.</i>	<i>gal</i>
	Schmieröltyp	Nicht verfügbar		<i>N.D.</i>	
230V-Einphasenpumpe					
	Motortyp	Einphasig 230V 50Hz		<i>single-phase 230V 50Hz</i>	
	Motorleistung	2,2	kW	3	<i>hp</i>
	Max. Stromaufnahme	14	A	14	<i>A</i>
	Max. Fahrgeschwindigkeit	0,72	km/h	0,44	<i>mph</i>

(*) In einigen Fällen können andere Grenzen vorgesehen sein. Es wird nahegelegt, die Angaben auf dem Typenschild an der Maschine einzuhalten.

(**) $me = m - (n \times 80)$

(***) Windgeschwindigkeiten gleich 12,5 m/s oder mehr stehen für Maschinen, die auch im Freien arbeiten können. Windgeschwindigkeiten gleich 0 m/s stehen für Maschinen, die NUR DRINNEN VERWENDET WERDEN DÜRFEN.

(****) Standard: Raupen aus schwarzem Gummi; Option: Raupen aus nicht markierendem Gummi.

2.2. Modell R13 DC.

Abmessungen:		R13 DC			
Max. Arbeitshöhe	13,3	m	43' 7"	ft	
Max. Plattformhöhe	11,3	m	37' 1"	ft	
Max. seitliche Reichweite	6,7	m	21' 11"	ft	
Turmdrehung (nicht kontinuierlich)	320	°	320	°	
Plattformschwenkbereich	120	°	120	°	
Max. Tragfähigkeit (m)	200	kg	441	lbs	
Höchstzahl von Personen auf der Plattform (n) - drinnen	2		2		
Gewicht Werkzeug und Materialien (me) (**) – drinnen	40	kg	88	lbs	
Höchstzahl von Personen auf der Plattform (n) – draußen	2		2		
Gewicht Werkzeug und Materialien (me) (**) – draußen	40	kg	88	lbs	
Max. Fahrhöhe	0	m	0	ft	
Höchstmaße Plattform	1,39 x 0,71	m	4' 7" x 2' 4"	ft	
Max. Hydraulikdruck	210	Bar	3045.8	psi	
Max. Druck Hubkreis	210	Bar	3045.8	psi	
Raupengrößen (****)	Ø 300 x 180	mm	Ø11.8" x 7.1"	in	
Transportmaße	4,55 x 1,39 x 2	m	14' 11"x4' 7"x6' 7"	ft	
Transportmaße (abmontierter Korb)	4,55 x 0,82 x 2	m	14' 11"x2' 8"x6' 7"	ft	
Transportmaße bei geklapptem Korbbarm	N.A.	m	N.A.	N.A.	
Maschinengewicht - leer - (*)	2150	kg	4740	lbs	
Stabilitätsgrenzen:					
Längsneigung	0,5	°	0.5	°	
Querneigung	0,5	°	0.5	°	
Max. Windgeschwindigkeit (***)	12,5	m/s	27.96	mph	
Max. manuelle Seitenkraft	400	N	90	lbf	
Abstützungsbereich (zwischen den Stützmittelpunkten)	2,95 x 2,95	m	9' 8" x 9' 8"	ft	
Durch die Abstützungen ausgeglichene max. Neigung	6	°	6	°	
Höchstlast auf jeder Abstützung	900	kg	1984	lb	
Leistungen:					
Max. Fahrgeschwindigkeit	1,12	km/h	0.7	mph	
Fassungsvermögen Öltank	28	Liter	7.4	gal	
Max. Steigungsvermögen	30	%	30	%	
Max. Steigungsvermögen für Lade-/Entladevorgänge	22	%	22	%	
Max. Betriebstemperatur	+50	°C	122	°F	
Min. Betriebstemperatur	-20	°C	-4	°F	
Benzinmotor					
Motortyp	Honda GX390		Honda GX390		
Typ	Benzin-Viertaktmotor		4-stroke, petrol		
Max. Motorleistung	8,2	kW	11	hp	
Eingestellte Leistung	6,6	kW	8.9	hp	
Anlassbatterie	12 / 55	V / Ah	12 / 55	V / Ah	
Elektrolyt-Gesamtmenge	3	Liter	0.8	gal	
Fassungsvermögen Treibstofftank	6,1	Liter	1.6	gal	
Max. Fahrgeschwindigkeit	1,12	km/h	0.7	mph	
Kraftstoff	Bleifrei-Benzin >86 Oktan		unleaded petrol; octane >86		
Kraftstoffverbrauch bei Nennleistung	3,7	l/h @ 3600 Upm	1	gal/h @ 3600 rpm	
Fassungsvermögen Schmieröltyp	1,1	Liter	0.29	gal	
Schmieröltyp	SAE 10W-30		SAE 10W-30		

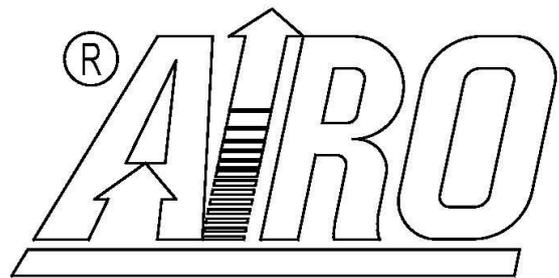
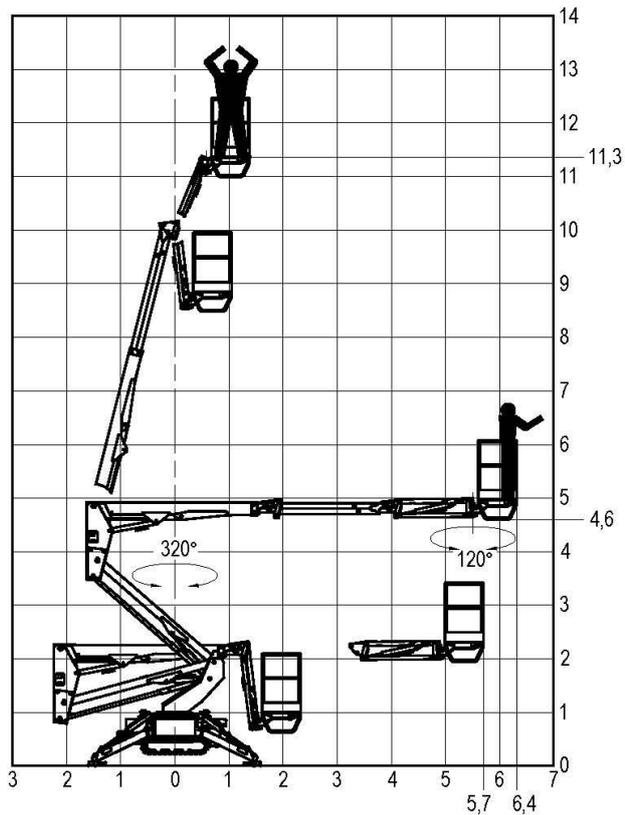
Dieselmotor					
	Motortyp	Nicht verfügbar		N.D.	
	Typ	Nicht verfügbar		N.D.	
	Motorleistung	Nicht verfügbar	kW	N.D.	hp
	Anlassbatterie	Nicht verfügbar	V / Ah	N.D.	V / Ah
	Fassungsvermögen Treibstofftank	Nicht verfügbar	Liter	N.D.	gal
	Max. Fahrgeschwindigkeit	Nicht verfügbar	km/h	N.D.	mph
	Kraftstoff	Nicht verfügbar		N.D.	
	Kraftstoffverbrauch bei Nennleistung	Nicht verfügbar		N.D.	
	Fassungsvermögen Schmieröltyp	Nicht verfügbar	Liter	N.D.	gal
	Schmieröltyp	Nicht verfügbar		N.D.	
230V-Einphasenpumpe					
	Motortyp	Einphasig 230V 50Hz		single-phase 230V 50Hz	
	Motorleistung	2,2	kW	2,9	hp
	Max. Stromaufnahme	14	A	14	A
	Max. Fahrgeschwindigkeit	0,72	km/h	0,44	mph

(*) In einigen Fällen können andere Grenzen vorgesehen sein. Es wird nahegelegt, die Angaben auf dem Typenschild an der Maschine einzuhalten.

(**) $me = m - (n \times 80)$

(***) Windgeschwindigkeiten gleich 12,5 m/s oder mehr stehen für Maschinen, die auch im Freien arbeiten können. Windgeschwindigkeiten gleich 0 m/s stehen für Maschinen, die NUR DRINNEN VERWENDET WERDEN DÜRFEN.

(****) Standard: Raupen aus schwarzem Gummi; Option: Raupen aus nicht markierendem Gummi.



R13 DC
 PORTATA 200 Kg (2 PERSONE) - 440 lbs
 PESO MACCHINA 2150 Kg - 4740 lbs

R13 S
 PORTATA 120 Kg (1 PERSONA) - 265 lbs
 PESO MACCHINA XXX Kg

(xxxx) = DIMENSIONI CON
 CINGOLI ALLARGATI

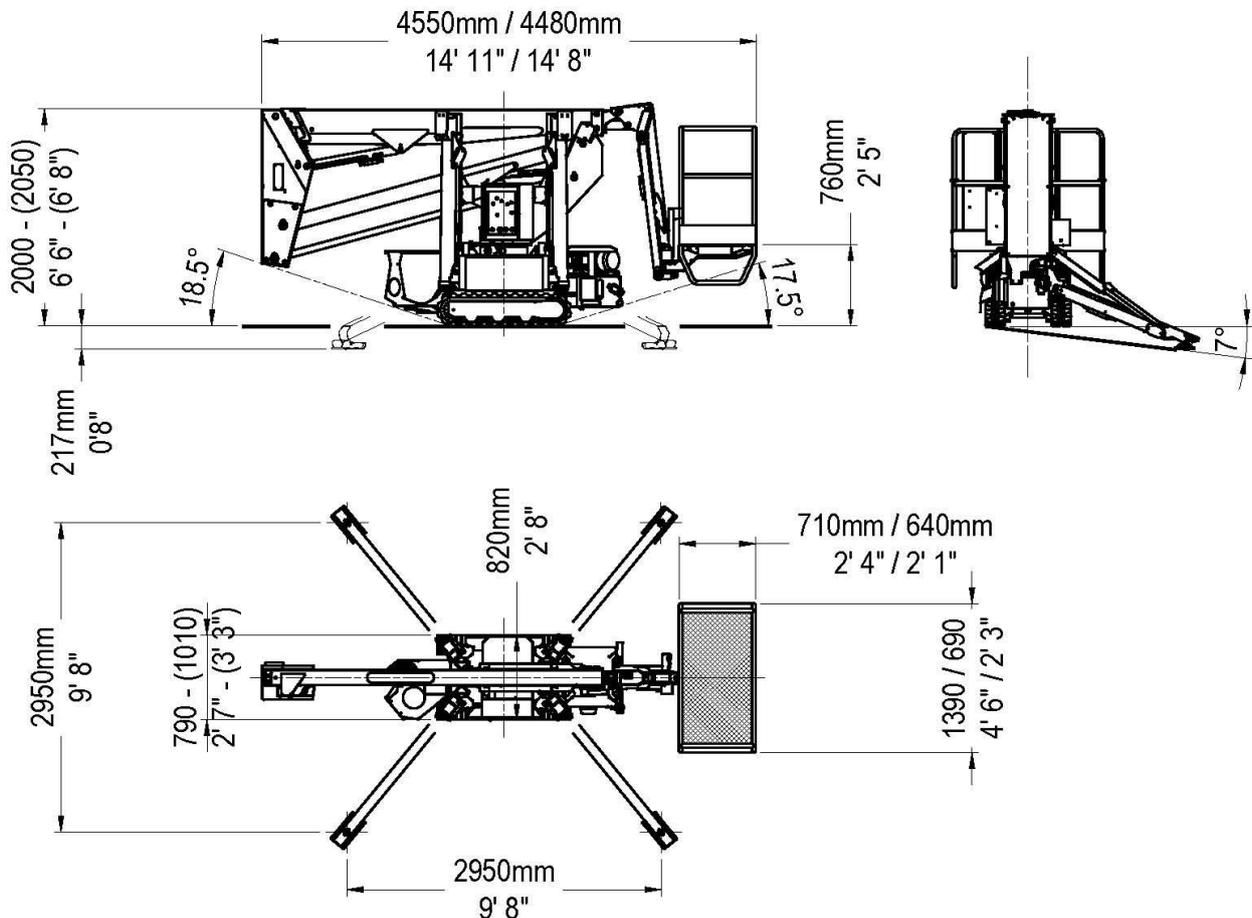


Abb. 3

2.3. Modell R17 S.

Abmessungen:		R17 S			
Max. Arbeitshöhe	16,5	m	54' 1"	ft	
Max. Plattformhöhe	14,5	m	47' 7"	ft	
Max. seitliche Reichweite	6,5	m	21' 4"	ft	
Turmdrehung (nicht kontinuierlich)	320	°	320	°	
Plattformschwenkbereich	120	°	120	°	
Max. Tragfähigkeit (m)	120	kg	264	lbs	
Höchstzahl von Personen auf der Plattform (n) - drinnen	1		1		
Gewicht Werkzeug und Materialien (me) (**) – drinnen	40	kg	88	lbs	
Höchstzahl von Personen auf der Plattform (n) – draußen	1		1		
Gewicht Werkzeug und Materialien (me) (**) – draußen	40	kg	88	lbs	
Max. Fahrhöhe	0		0		
Höchstmaße Plattform	0,69 x 0,64	m	2' 3" x 2' 1"	ft	
Max. Hydraulikdruck	210	Bar	3045.8	psi	
Max. Druck Hubkreis	210	Bar	3045.8	psi	
Raupengrößen (****)	Ø 300 x 180	mm	Ø11.8" x 7.1"	in	
Transportmaße	4,45 x 0,82 x 2	m	14' 7"x2' 8"x6' 7"	ft	
Transportmaße bei geklapptem Korbarm	N.A.	m	N.A.	ft	
Maschinengewicht - leer - (*)	Nicht verfügbar	kg	N.D.	lbs	
Stabilitätsgrenzen:					
Längsneigung	0,5	°	0.5	°	
Querneigung	0,5	°	0.5	°	
Max. Windgeschwindigkeit (***)	12,5	m/s	27.96	mph	
Max. manuelle Seitenkraft	200	N	45	lbf	
Abstützungsbereich (zwischen den Stützmittelpunkten)	2,95 x 2,95	m	9' 8" x 9' 8"	ft	
Durch die Abstützungen ausgeglichene max. Neigung	6	°	6	°	
Höchstlast auf jeder Abstützung	Nicht verfügbar	kg	N.D.	lbs	
Leistungen:					
Max. Fahrgeschwindigkeit	1,12	km/h	0.7	mph	
Fassungsvermögen Öltank	28	Liter	7.4	gal	
Max. Steigungsvermögen	30	%	30	%	
Max. Steigungsvermögen für Lade-/Entladevorgänge	22	%	22	%	
Max. Betriebstemperatur	+50	°C	122	°F	
Min. Betriebstemperatur	-20	°C	-4	°F	
Benzinmotor					
Motortyp	Honda GX390		Honda GX390		
Typ	Benzin-Viertaktmotor		4-stroke, petrol		
Max. Motorleistung	8,2	kW	11	hp	
Eingestellte Leistung	6,6	kW	8.9	hp	
Anlassbatterie	12 / 55	V / Ah	12 / 55	V / Ah	
Elektrolyt-Gesamtmenge	3	Liter	0.8	gal	
Fassungsvermögen Treibstofftank	6,1	Liter	1.6	gal	
Max. Fahrgeschwindigkeit	1,12	km/h	0.7	mph	
Kraftstoff	Bleifrei-Benzin >86 Oktan		unleaded petrol; octane >86		
Kraftstoffverbrauch bei Nennleistung	3,7	l/h @ 3600 Upm	1	gal/h @ 3600 rpm	
Fassungsvermögen Schmieröltyp	1,1	Liter	0.29	gal	
Schmieröltyp	SAE 10W-30		SAE 10W-30		

Dieselmotor					
	Motortyp	Nicht verfügbar		N.D.	
	Typ	Nicht verfügbar		N.D.	
	Motorleistung	Nicht verfügbar	kW	N.D.	hp
	Anlassbatterie	Nicht verfügbar	V / Ah	N.D.	V / Ah
	Fassungsvermögen Treibstofftank	Nicht verfügbar	Liter	N.D.	gal
	Max. Fahrgeschwindigkeit	Nicht verfügbar	km/h	N.D.	mph
	Kraftstoff	Nicht verfügbar		N.D.	
	Kraftstoffverbrauch bei Nennleistung	Nicht verfügbar		N.D.	
	Fassungsvermögen Schmieröltyp	Nicht verfügbar	Liter	N.D.	gal
	Schmieröltyp	Nicht verfügbar		N.D.	
230V-Einphasenpumpe					
	Motortyp	Einphasig 230V 50Hz		single-phase 230V 50Hz	
	Motorleistung	2,2	kW	2,9	hp
	Max. Stromaufnahme	14	A	14	A
	Max. Fahrgeschwindigkeit	0,72	km/h	0,44	mph

(*) In einigen Fällen können andere Grenzen vorgesehen sein. Es wird nahegelegt, die Angaben auf dem Typenschild an der Maschine einzuhalten.

(**) $me = m - (n \times 80)$

(***) Windgeschwindigkeiten gleich 12,5 m/s oder mehr stehen für Maschinen, die auch im Freien arbeiten können. Windgeschwindigkeiten gleich 0 m/s stehen für Maschinen, die NUR DRINNEN VERWENDET WERDEN DÜRFEN.

(****) Standard: Raupen aus schwarzem Gummi; Option: Raupen aus nicht markierendem Gummi.

2.4. Modell R17 DC.

Abmessungen:		R17 DC			
Max. Arbeitshöhe	16,5	m	54' 1"	ft	
Max. Plattformhöhe	14,5	m	47' 7"	ft	
Max. seitliche Reichweite	6,5	m	21' 4"	ft	
Turmdrehung (nicht kontinuierlich)	320	°	320	°	
Plattformschwenkbereich	120	°	120	°	
Max. Tragfähigkeit (m)	200	kg	441	lbs	
Höchstzahl von Personen auf der Plattform (n) - drinnen	2		2		
Gewicht Werkzeug und Materialien (me) (**) – drinnen	40	kg	88	lbs	
Höchstzahl von Personen auf der Plattform (n) – draußen	2		2		
Gewicht Werkzeug und Materialien (me) (**) – draußen	40	kg	88	lbs	
Max. Fahrhöhe	0		0		
Höchstmaße Plattform	1,39 x 0,71	m	4' 7" x 2' 4"	ft	
Max. Hydraulikdruck	210	Bar	3045.8	psi	
Max. Druck Hubkreis	210	Bar	3045.8	psi	
Raupengrößen (****)	Ø 300 x 180	mm	Ø11.8" x 7.1"	in	
Transportmaße	4,52 x 1,39 x 2	m	14' 10"x4' 7"x6' 7"	ft	
Transportmaße (abmontierter Korb)	4,52 x 0,82 x 2	m	14' 10"x2' 8"x6' 7"	ft	
Transportmaße bei geklapptem Korbbarm	N.A.	m	N.A.	ft	
Maschinengewicht - leer - (*)	2200	kg	4850	lbs	
Stabilitätsgrenzen:					
Längsneigung	0,5	°	0,5	°	
Querneigung	0,5	°	0,5	°	
Max. Windgeschwindigkeit (***)	12,5	m/s	27.96	mph	
Max. manuelle Seitenkraft	400	N	90	lbf	
Abstützungsbereich (zwischen den Stützmittelpunkten)	2,95 x 2,95	m	9' 8" x 9' 8"	ft	
Durch die Abstützungen ausgeglichene max. Neigung	6	°	6	°	
Höchstlast auf jeder Abstützung	920	kg	2028	lbs	
Leistungen:					
Max. Fahrgeschwindigkeit	1,12	km/h	0.7	mph	
Fassungsvermögen Öltank	28	Liter	7.4	gal	
Max. Steigungsvermögen	30	%	30	%	
Max. Steigungsvermögen für Lade-/Entladevorgänge	22	%	22	%	
Max. Betriebstemperatur	+50	°C	122	°F	
Min. Betriebstemperatur	-20	°C	-4	°F	
Benzinmotor					
Motortyp	Honda GX390		Honda GX390		
Typ	Benzin-Viertaktmotor		4-stroke, petrol		
Max. Motorleistung	8,2	kW	11	hp	
Eingestellte Leistung	6,6	kW	8,9	hp	
Anlassbatterie	12 / 55	V / Ah	12 / 55	V / Ah	
Elektrolyt-Gesamtmenge	3	Liter	0.8	gal	
Fassungsvermögen Treibstofftank	6,1	Liter	1.6	gal	
Max. Fahrgeschwindigkeit	1,12	km/h	0.7	mph	
Kraftstoff	Bleifrei-Benzin >86 Oktan		unleaded petrol; octane >86		
Kraftstoffverbrauch bei Nennleistung	3,7	l/h @ 3600 Upm	1	gal/h @ 3600 rpm	
Fassungsvermögen Schmieröltyp	1,1	Liter	0.29	gal	
Schmieröltyp	SAE 10W-30		SAE 10W-30		

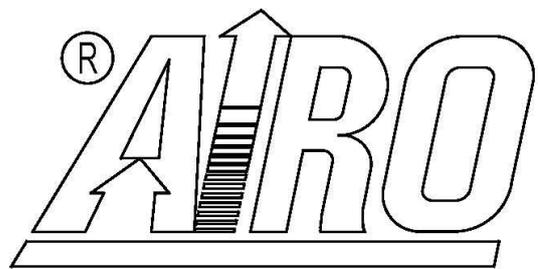
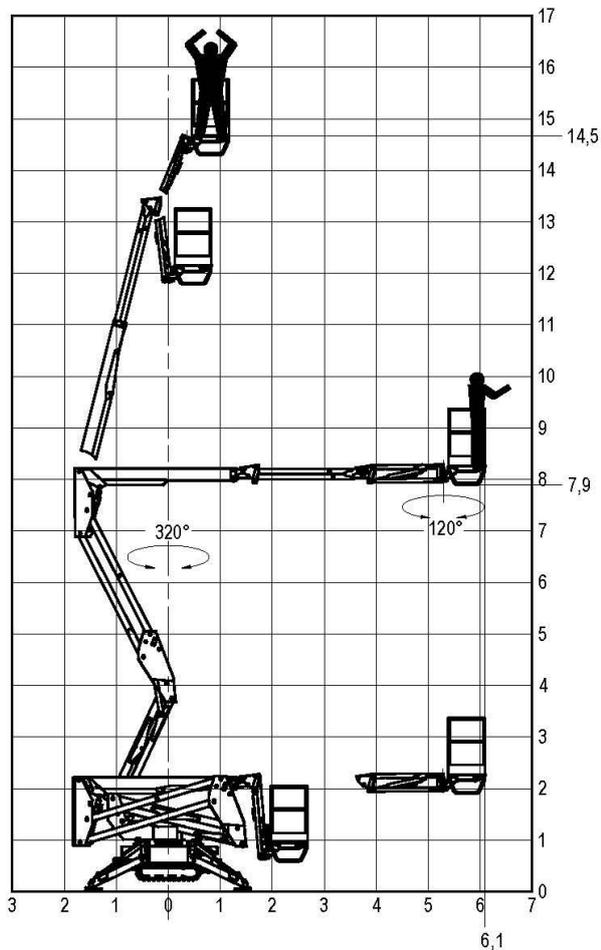
Dieselmotor					
	Motortyp	Nicht verfügbar		N.D.	
	Typ	Nicht verfügbar		N.D.	
	Motorleistung	Nicht verfügbar	kW	N.D.	hp
	Anlassbatterie	Nicht verfügbar	V / Ah	N.D.	V / Ah
	Fassungsvermögen Treibstofftank	Nicht verfügbar	Liter	N.D.	gal
	Max. Fahrgeschwindigkeit	Nicht verfügbar	km/h	N.D.	mph
	Kraftstoff	Nicht verfügbar		N.D.	
	Kraftstoffverbrauch bei Nennleistung	Nicht verfügbar		N.D.	
	Fassungsvermögen Schmieröltyp	Nicht verfügbar	Liter	N.D.	gal
	Schmieröltyp	Nicht verfügbar		N.D.	
230V-Einphasenpumpe					
	Motortyp	Einphasig 230V 50Hz		single-phase 230V 50Hz	
	Motorleistung	2,2	kW	2,9	hp
	Max. Stromaufnahme	14	A	14	A
	Max. Fahrgeschwindigkeit	0,72	km/h	0,44	mph

(*) In einigen Fällen können andere Grenzen vorgesehen sein. Es wird nahegelegt, die Angaben auf dem Typenschild an der Maschine einzuhalten.

(**) $me = m - (n \times 80)$

(***) Windgeschwindigkeiten gleich 12,5 m/s oder mehr stehen für Maschinen, die auch im Freien arbeiten können. Windgeschwindigkeiten gleich 0 m/s stehen für Maschinen, die NUR DRINNEN VERWENDET WERDEN DÜRFEN.

(****) Standard: Raupen aus schwarzem Gummi; Option: Raupen aus nicht markierendem Gummi.



R17 DC
 PORTATA 200 Kg (2 PERSONE) - 440 lbs
 PESO MACCHINA 2220 Kg - 4850 lbs

R17 S
 PORTATA 120 Kg (1 PERSONA) - 265 lbs
 PESO MACCHINA XXX Kg

(xxxx) = DIMENSIONI CON
 CINGOLI ALLARGATI

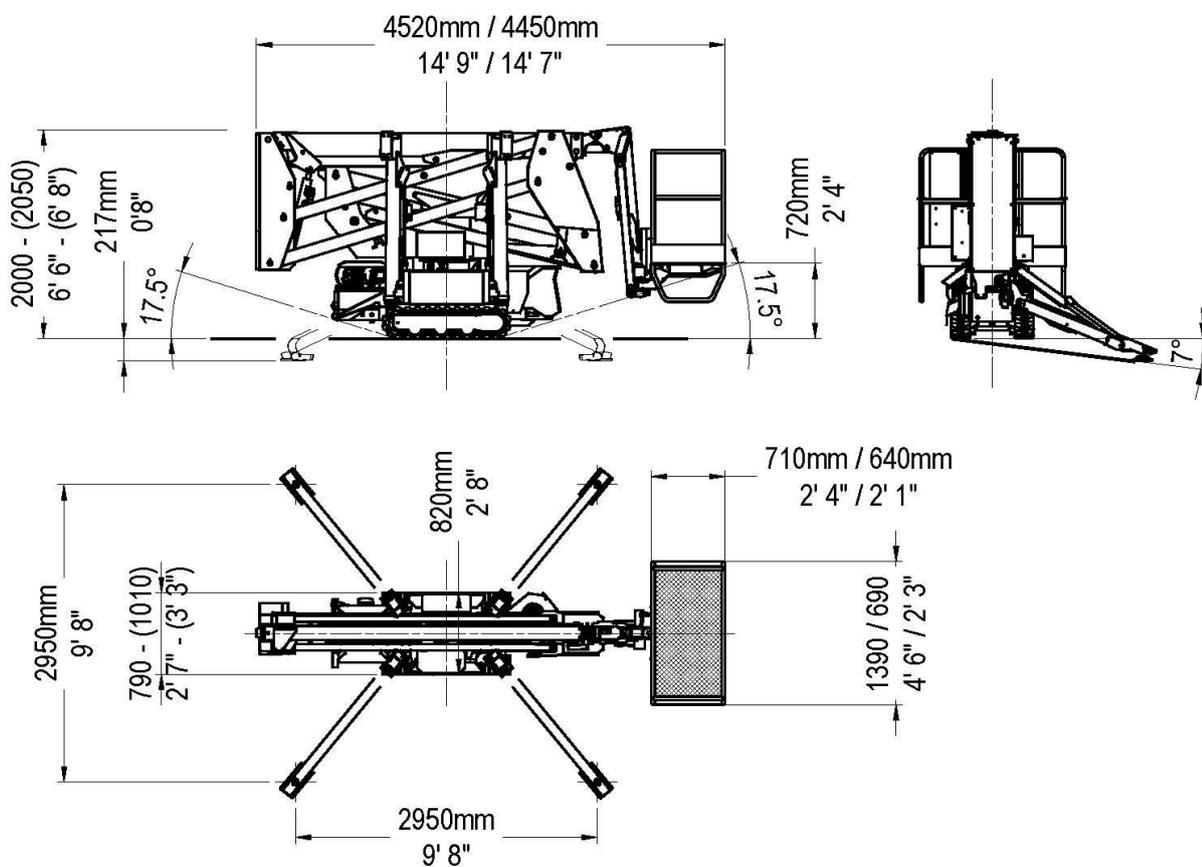


Abb. 4

2.5. Schwingungen und Geräusch

Unter Bedingungen, die für die ungünstigsten gehalten werden, wurden Versuche hinsichtlich des Lärms durchgeführt, um dessen Auswirkung auf den Bediener zu erwägen. Der Pegel des kontinuierlichen, äquivalenten, gewogenen Schalldrucks (A) ist an den Arbeitsplätzen nicht höher als 100dB(A).

Hinsichtlich der Schwingungen wurde angenommen, dass unter normalen Betriebsbedingungen:

- Der Mittelquadratwert der Beschleunigungsfrequenz, der die oberen Gliedmaßen ausgesetzt sind, ist bei jedem der Modelle, auf das sich diese Betriebs- und Wartungsanleitung bezieht, geringer als **2,5 m/Sek²**.
- Der Mittelquadratwert der Beschleunigungsfrequenz, der der Körper ausgesetzt ist, ist bei jedem der Modelle, auf das sich diese Betriebs und Wartungsanleitung bezieht, geringer als **0,5 m/Sek²**.

3. SICHERHEITSHINWEISE

3.1. Persönliche Schutzausrüstungen (PSA)

Stets die laut geltender Vorschriften für Hygiene und Arbeitssicherheit vorgeschriebenen Schutzmittel tragen (insbesondere ist die Verwendung des Helms und der Sicherheitsschuhe **OBLIGATORISCH**).

Die Wahl der in Bezug auf die zu verrichtende Tätigkeit am besten geeigneten persönlichen Schutzausrüstungen obliegt dem Bediener oder dem Sicherheitsbeauftragten. Deren korrekte Verwendung und Wartung aus den Anleitungen entnehmen, die mit diesen Ausrüstungen geliefert werden.

Der Gebrauch des Sicherheitsgurts wird nicht als obligatorisch betrachtet, mit Ausnahme in den Ländern, in denen es aufgrund spezieller Vorschriften Pflicht ist. In Italien ist es aufgrund des Sicherheits-Einheitstextes **Gesetzesverordnung 81/08** Pflicht, Sicherheitsgurte zu verwenden.

Der Sicherheitsgurt ist an einer der mit Schildern gekennzeichneten Verankerungsstellen einzuhängen, wie auf folgender Abbildung zu sehen ist).



Abb. 5

3.2. Allgemeine Sicherheitsvorschriften



- Der Maschinengebrauch ist erwachsenen, geschulten Personen vorbehalten, die das 18. Lebensjahr vollendet und das vorliegende Handbuch aufmerksam gelesen haben. Der Arbeitgeber ist für die Schulung verantwortlich.
- Die Plattform dient der Beförderung von Personen, weshalb die im Bestimmungsland für diese Art von Maschinen geltenden Vorschriften einzuhalten sind (siehe Kapitel 1).
- Die Maschinennutzer müssen immer mindestens zwei sein, einer davon am Boden, der imstande ist, die später in diesem Handbuch beschriebenen Notvorgänge auszuführen.
- Den Anweisungen folgender Kapitel entsprechend ist die Maschine in Mindestabstand von Hochspannungsleitungen zu verwenden.
- Sich beim Maschinengebrauch an die im Abschnitt der technischen Merkmale angegebenen Tragfähigkeitswerte halten. Auf dem Typenschild sind die auf der Plattform zulässige Höchstzahl von Personen, die max. Tragfähigkeit und das Gewicht von Werkzeug und Materialien angegeben: Keinen dieser Werte überschreiten.
- Bei Schweißungsarbeiten auf der Plattform diese oder deren Teile NICHT zur Erdung verwenden.
- Es ist strikt verboten, Personen und/oder Materialien zu laden und/oder abzuladen, wenn sich die Plattform außerhalb der Zutrittsposition befindet.
- Es obliegt dem Maschinenbesitzer und/oder Sicherheitsleiter zu überprüfen, dass die Wartungs- und/oder Reparaturvorgänge von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.
- Ist die Maschine mit der Option "erweiterbare Raupen" ausgestattet, empfiehlt es sich, die schmalere Spurweite nur dann zu verwenden, wenn es zum Durchqueren enger Durchgänge notwendig ist.

3.3. Gebrauchsvorschriften

3.3.1. Allgemeines

Die Elektrik- und Hydraulikkreise sind mit Sicherheitsvorrichtungen versehen, die vom Hersteller geeicht und versiegelt wurden:



KEINE FREMDEINGRIFFE TÄTIGEN UND KEINE EICHUNG DER ELEKTRONIK- UND HYDRAULIKBAUTEILE VERÄNDERN.

- Die Maschine darf nur in gut beleuchteten Bereichen verwendet werden und es muss überprüft werden, ob das Gelände eben und ausreichend fest ist. Bei unzulänglicher Beleuchtung darf die Maschine nicht verwendet werden. Die Maschine verfügt über keine eigene Beleuchtung.
- Die Maschine vor Gebrauch auf Unversehrtheit und guten Zustand überprüfen.
- Der Maschinengebrauch ist verboten, wenn die Raupen je nach auszuführender Arbeit nicht ganz ausgezogen oder ganz eingezogen sind (nur bei Maschinen mit der Option "erweiterbare Raupen").
- Während der Wartungsarbeiten keine Abfälle liegen lassen, sondern laut geltender Vorschriften verfahren.
- Keine Reparaturen oder Wartungen vornehmen, wenn die Maschine an der Netzspeisung angeschlossen ist. Die in den folgenden Abschnitten enthaltenen Anweisungen befolgen.
- Keine Hitzequellen oder Flammen in Nähe der Hydraulik- und Elektrikbauteile bringen.
- Die zulässige max. Höhe nicht durch Anbringung von Gerüsten, Treppen usw. erhöhen.
- Die angehobene Plattform nicht an Strukturen (Balken, Pfeiler oder Mauer) befestigen.
- Die Maschine nicht als Kran, Lasten- oder Personenaufzug verwenden.
- Dafür sorgen, dass die Maschine geschützt ist (insbesondere das Plattformbedienpult mit der Haube - falls vorhanden - oder wasserundurchlässigem Tuch - abdecken) und der Bediener bei Arbeiten unter widerwärtigen Umständen (Lackieren, Ablackieren, Sandstrahlen, Spülung, usw.) dementsprechend geschützt sind.
- Der Maschinengebrauch bei widrigen Witterungsbedingungen ist verboten; insbesondere dürfen die Winde nicht die in den technischen Merkmalen angegebenen Grenzen überschreiten (zur Einstufung der Geschwindigkeiten siehe folgende Kapitel).
- Maschinen, für die der Grenzwert der Windgeschwindigkeit 0 m/s beträgt, dürfen nur im Inneren von Gebäuden verwendet werden.
- Wenn es regnet oder die Maschine geparkt wird, das Plattformbedienpult mit der vorgesehenen Haube (falls vorhanden - oder wasserundurchlässigem Tuch - abdecken) abdecken.
- Die Maschine nicht in Räumen verwenden, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht.
- Es ist verboten, Druckwasserstrahlen (Hochdruckreiniger) zur Reinigung der Maschine zu verwenden.
- Die Überlastung der Plattform ist verboten.
- Kollisionen und/oder Kontakte mit anderen Fahrzeugen und ortsfesten Strukturen vermeiden.
- Es ist verboten, die Plattform zu verlassen oder zu betreten, wenn sie sich nicht in der zum Betreten oder Verlassen vorgesehenen Stellung (siehe Kapitel "Betreten der Plattform") befindet.



3.3.2. Bewegung

- Sich vor Bewegung der Maschine vergewissern, dass die eventuellen Speisungsstecker ausgesteckt wurden. Falls die Maschine durch eine 230V-Elektropumpe gespeist wird, im Laufe von Versetzungen stets die Lage des Kabels überprüfen.
- Die Maschine nicht auf unebenen und weichen Böden verwenden, damit sie ihre Standfestigkeit nicht verliert. Damit die Maschine niemals umkippen kann, die in den technischen Merkmalen unter dem Stichwort "Stabilitätsgrenzen" angeführte zulässige, max. Neigung einhalten. Bewegungen auf schrägen Flächen haben auf jeden Fall mit größter Vorsicht zu erfolgen.
- Ist die Maschine mit der Option "erweiterbare Raupen" ausgestattet, empfiehlt es sich, die schmalere Spurweite nur dann zu verwenden, wenn es zum Durchqueren enger Durchgänge notwendig ist.
- Die Bediener dürfen während des Fahrmanövers bei angehobener Plattform diese keiner waagrechten Last aussetzen (die Bediener an Bord dürfen nicht an Seilen, Kabeln, usw. ziehen).
- Die Maschine darf nicht direkt zum Straßentransport eingesetzt werden. Nicht zur Warenbeförderung verwenden (siehe Abschnitt "Bestimmungszweck").
- Den Arbeitsbereich überprüfen, um sicherzustellen, dass er keine Hindernisse oder sonstige Gefahren aufweist.



- Während der Anhebung ist insbesondere dem Bereich oberhalb der Maschine große Aufmerksamkeit zu widmen, um Quetschungen und Zusammenstöße zu vermeiden.
- Während der Bewegung die Hände in Sicherheitsstellung halten: der Bediener muss die Hände gemäß Abbildung A oder B halten, hingegen der transportierte Arbeiter gemäß Abbildung C.



Abb. 6

3.3.3. Arbeitsphasen

- Bevor man mit der Arbeit beginnt, bei abgeschaltetem und ausreichend abgekühltem Motor den Kraftstoffstand im Tank überprüfen. Gegebenenfalls Kraftstoff (bleifreies Benzin Oktanzahl >87 bei den Benzinmodellen; Diesel bei den Dieselmotoren) nachfüllen und dabei darauf achten, dass der Tank nicht ganz voll und die Maschine nicht verunreinigt wird. Sollte ein wenig Kraftstoff verschüttet werden, sofort mit einem sauberen Lappen reinigen.
- Sollte der Wärmemotor defekt sein, in der Betriebsanleitung des Motorherstellers nachlesen.
- Die Maschine verfügt über ein System zur Kontrolle der Neigung des Fahrgestells, das im Falle einer nicht standfesten Stellung die Anhebung blockiert. Erst nachdem die Maschine standfest gemacht wurde, lässt sich die Arbeit wieder aufnehmen. Aktivieren sich der akustische Melder und die rote Anzeigelampe am Plattformbedienpult, steht die Maschine nicht ordnungsgemäß (siehe Abschnitt "Gebrauchsweise"). Damit die Arbeit wieder aufgenommen werden kann, muss die Maschine auf Sicherheitsstillstand gebracht werden. ertönt bei angehobener Plattform der Neigungsalarm, sind die einzig möglichen Manöver diejenigen zum Einfahren der Plattform.
- Die Maschine hat keine Plattform-Überlastsicherung weil beim Entwurf die erhöhten Stabilitäts- und Überlastkriterien berücksichtigt wurden, wie laut EN280, Absätze 5.4.1.5 und 5.4.1.6 vorgesehen ist.
- Die Maschine verfügt über ein System, das kontrolliert, ob die Abstützungsfüße am Boden aufliegen. Befinden sich alle Füße am Boden, leuchten die Anzeigelampen und wenn keine sonstigen Alarme bestehen, sind alle Bewegungen mit Ausnahme der Raupensteuerung möglich. Verliert einer der Füße bei angehobener Plattform den Kontakt mit dem Boden, erlischt die zutreffende Anzeigelampe und alle Anhebungsmanöver werden untersagt. Es sind nur noch die Manöver zur Korbrückholung zum Boden (Absenkung und Turmdrehung in beiden Richtungen) mit automatisch verringerter Geschwindigkeit möglich.
- Um einen unsachgemäßen Gebrauch zu vermeiden, kontrolliert ein Mikroschalter die Platzierung der Plattform; sind der erste und Sekundärausleger nicht ganz abgesenkt und der Ausschub nicht ganz eingezogen, lassen sich die Abstützungen nicht betätigen.
- Die Maschine ist mit einem System zur Kontrolle der Drehturmposition ausgestattet. Wenn sich der Turm in der Mitte befindet, leuchtet die grüne Anzeigelampe. Bei ganz abgesenktem Ausleger sind die Steuerungen Fahren und Abstützung möglich, hingegen die Steuerung zum Drehen des Turms ist untersagt.
- Sich nicht über die Geländer der Plattform hinauslehnen.
- Überprüfen, dass sich keine anderen Personen als der Bediener im Wirkungsbereich der Maschine aufhalten. Wenn man auf der Plattform ist, besonders bei Bewegungen darauf achten, dass das Personal am Boden nicht berührt wird.
- Bei Arbeiten in öffentlich zugänglichen Bereichen ist der Arbeitsbereich mit Hilfe von Schranken oder anderen zweckdienlichen Signalisierungsmitteln abzugrenzen, damit unbefugtes Personal den Maschinenorganen nicht zu nahe kommt.
- Sehr schlechte Witterungsbedingungen und insbesondere starken Wind vermeiden.
- Die Plattform nur dann anheben, wenn die Maschine auf festem, waagrechttem Gelände steht (folgende Kapitel). Wenn auf wenig festem Boden gearbeitet wird, muss man Bretter aus ausreichend hartem und widerstandsfähigem Material unter die Stützplatten legen, um deren Auflagefläche zu erhöhen und den spezifischen Druck am Boden zu verringern.
- Den Wärmeantrieb (Diesel- oder Benzinmotor) nicht in geschlossenen oder wenig belüfteten Räumlichkeiten verwenden.
- Damit unbefugte Personen die Maschine nicht verwenden können, bei Arbeitsende die Schlüssel von den Bedienpulten nehmen und sicher aufbewahren.
- Zur Arbeit nötige Ausrüstungen und Werkzeuge stets an sicherer Stelle anbringen, damit sie nicht herunterfallen und die Bediener am Boden gefährden können.



Zur Vermeidung etwaiger unvorhergesehener Kontakte mit Hindernissen wird nahegelegt, bei der Wahl des Aufstellungsorts des Fahrgestells aufmerksam die Abbildungen zu betrachten, die den Wirkungsbereich der Plattform veranschaulichen (Kap. 2).

3.3.4. Windgeschwindigkeit laut Beaufort-Skala

Nachstehend eine richtungweisende Tabelle zur leichten Einstufung der Windgeschwindigkeit. Beachten Sie bitte, dass die Höchstgrenze jedes Maschinenmodells in der Tabelle TECHNISCHE MERKMALE STANDARDMASCHINEN angeführt ist.



Maschinen, deren maximale Windgrenze gleich 0 m/Sek. ist, dürfen nur in geschlossenen Räumen verwendet werden. Der Gebrauch dieser Maschinen im Freien ist auch bei Windstille verboten.

Beaufort-Grad	Windgeschwindigkeit (km/h)	Windgeschwindigkeit (m/s)	Wind-Bezeichnung	Wirkung auf See	Wirkung an Land
0	0	<0,28	Windstille	Spiegelglatte See.	Rauch steigt gerade auf.
1	1-6	0,28-1,7	Leiser Zug	Kleine Kräuselwellen auf der Oberfläche. Es bilden sich keine weißen Schaumkämme.	Windrichtung wird nur durch Zug des Rauches angezeigt.
2	7-11	1,7-3	Leichte Brise	Kleine, noch kurze, aber ausgeprägtere Wellen. Kämme brechen sich nicht und sehen glasig aus.	Wind auf der Haut spürbar. Die Blätter rauschen.
3	12-19	3-5,3	Schwache Brise	Wellen mit Kämmen, die sich brechen. Schaum überwiegend glasig. Nur vereinzelt weiße Schaumköpfe.	Blätter und dünne Zweige bewegen sich fortdauernd.
4	20-29	5,3-8	Mäßiger Wind	Wellen werden länger. Weiße Schaumköpfe treten viel öfter auf.	Hebt Staub und loses Papier. Zweige in Bewegung.
5	30-39	8,3-10,8	Frischer Wind	Mäßige Wellen, die eine längere Form annehmen. Überall Schaumköpfe, etwas Gischt.	Kleine Laubbäume beginnen zu schwanken. Auf Binnenseen bilden sich kleine Wellen.
6	40-50	10,8-13,9	Starker Wind	Große Wellen (Wogen), deren Kämme weiße Schaumflächen hinterlassen. Mögliche Gischt.	Stärkere Äste in Bewegung, Umgang mit Regenschirmen schwierig.
7	51-62	13,9-17,2	Steifer Wind	See türmt sich auf. Die Wellen brechen sich und der Schaum wird in Windrichtung "geblasen".	Ganze Bäume schwanken. Behinderung beim Gehen im Gegenwind.
8	63-75	17,2-20,9	Stürmischer Wind	Hohe Wellen. Kämme brechen sich und bilden strudelartige Gischt, die vom Wind abgeweht wird.	Bricht Zweige von den Bäumen. Gehen im Gegenwind unmöglich.
9	76-87	20,9-24,2	Sturm	Hohe Wellen mit "rollenden" Kämmen. Dichtere Schaumstreifen.	Leichte Strukturschäden (Schornsteine und fortgetragene Dachziegel).
10	88-102	24,2-28,4	Schwerer Sturm	Sehr hohe Wellen mit langen, überbrechenden Kämmen. Die Schaumstreifen werden dichter, die See ist weißlich. Viel stärkere Brecher, Sicht beeinträchtigt.	Bäume werden entwurzelt. Erhebliche Strukturschäden.
11	103-117	28,4-32,5	Orkanartiger Sturm	Außergewöhnlich hohe Wellen, die Schiffe mittleren Tonnengehalts verdecken können. Mit weißem Schaum bedeckte See. Der Wind zerstäubt die Ränder der Wellenkämme. Sicht herabgesetzt.	Verbreitete Strukturschäden.
12	>117	>32,5	Orkan	Höchste Wellen; Luft mit Schaum und Gischt angefüllt; See ganz weiß.	Schwerste, ausgedehnte Strukturschäden.

3.3.5. Bodendruck der Maschine und Tragfähigkeit des Bodens

Vor dem Maschinengebrauch muss der Bediener überprüfen, ob der Boden die Lasten und spezifischen Bodendrücke mit einem gewissen Sicherheitsspielraum ertragen kann.

Die folgende Tabelle enthält die zutreffenden Parameter und zwei Beispiele zur Berechnung des durchschnittlichen Bodendrucks unter der Maschine und des max. Bodendrucks unter den Rädern oder Abstützungen (P1 und P2).

ZEICHEN	MASSEINHEIT	BESCHREIBUNG	ERLÄUTERUNG	FORMEL
P1	kg	Maschinengewicht	Maschinengewicht ausschließlich Nennlast. Hinweis: Stets auf die Daten der Typenschilder an der Maschine Bezug nehmen.	-
M	kg	Nennlast	Zulässige max. Tragfähigkeit der Plattform	-
A1	cm ²	Belegte Bodenfläche	Von der Maschine eingenommene Stützfläche am Boden, festgelegt durch das Ergebnis SPURWEITE x RADSTAND.	$A1 = c \times i$
c	cm	Spurweite	Querbreite der Maschine, gemessen außerhalb der Räder. Oder: Querbreite der Maschine, gemessen zwischen den Mittelpunkten der Abstützungen.	-
i	cm	Radstand	Maschinenlänge, gemessen zwischen den Radmittelpunkten. Oder: Maschinenlänge, gemessen zwischen den Mittelpunkten der Abstützungen.	-
A2	cm ²	Rad- oder Abstützungsbereich	Stützbereich am Boden des Rades oder der Abstützung. Der Stützbereich eines Rades am Boden muss vom Bediener empirisch überprüft werden; die Stützfläche der Abstützung am Boden hängt von der Form des Stützfußes ab.	-
P2	kg	Höchstlast auf Rad oder Abstützung	Höchstlast, die von einem Rad oder einer Abstützung auf den Boden übertragen werden kann, wenn sich die Maschine in schlechtester Stellungs- oder Lastbedingung befindet. Hinweis: Stets auf die Daten der Typenschilder an der Maschine Bezug nehmen.	-
P1	kg/cm ²	Bodendruck	Durchschnittlicher Bodendruck, den die Maschine auf den Boden ausübt, wenn sie stillsteht und mit Nennlast belastet ist.	$p1 = (P1 + M) / A1$
p2	kg/cm ²	Spezifischer Höchstdruck	Höchstdruck, den ein Rad oder eine Abstützung auf den Boden ausübt, wenn sich die Maschine in schlechtesten Stellungs- und Lastbedingungen befindet.	$p2 = P2 / A2$

EXAMPLE 1: SCISSOR LIFT

P1 = 1395 kg
P2 = 680 kg
M = 250 kg
c = 76,5 cm
i = 132,0 cm
A1 = c x i = 10098 cm²
A2 = 71,5 cm²

$p1 = (P1+M)/A1 = 0,16 \text{ kg/cm}^2$
 $p2 = P2/A2 = 9,5 \text{ kg/cm}^2$

EXAMPLE 1: CRAWLER LIFT

P1 = 2200 kg
P2 = 920 kg
M = 200 kg
c = 295 cm
i = 295 cm
A1 = c x i = 87025 cm²
A2 = 62,8 cm²

$p1 = (P1+M)/A1 = 0,03 \text{ kg/cm}^2$
 $p2 = P2/A2 = 14,6 \text{ kg/cm}^2$

Die nachstehende Tabelle verweist auf die, je nach Art des Bodens unterschiedlichen Tragfähigkeiten des Bodens. Zur Ermittlung des auf den vom einzelnen Rad verursachten max. Bodendruck bezogenen Werts, auf die Daten der spezifischen Tabellen jedes Modells Bezug nehmen (Kapitel 2, TECHNISCHE MERKMALE STANDARDMASCHINEN).



Verboten ist der Maschinengebrauch, wenn der max. Bodendruck des einzelnen Rades höher als die Tragfähigkeit ist, die gemäß Typspezifikation des Bodens, auf dem gearbeitet werden soll, zugelassen ist.

BODENARTEN	TRAGFÄHIGKEITSWERT IN kg/cm ²
Nicht verdichtete Füllerde	0 – 1
Schlamm, Torf, usw.	0
Sand	1,5
Kies	2
Bröckelige Erde	0
Weiche Erde	0,4
Harte Erde	1
Halbfeste Erde	2
Feste Erde	4
Gestein	15 – 30

Diese Werte sind richtungweisend, deshalb muss die Tragfestigkeit im Zweifelsfall mit speziellen Untersuchungen festgestellt werden.

Im Falle von Bauwerken (Betondecken, Brücken, usw.) beim jeweiligen Hersteller nach der Tragfähigkeit fragen.

3.3.6. Hochspannungsleitungen

Die Maschine ist nicht elektrisch isoliert und liefert keinen Schutz gegen den Kontakt oder die Nähe von Stromleitungen. Es ist Pflicht, einen, den geltenden Vorschriften und der folgenden Tabelle entsprechenden Mindestabstand von Stromleitungen einzuhalten.

Art der Stromleitungen	Spannung (KV)	Mindestabstand (m)
Lichtmasten	<1	3
	1-10	3,5
	10 - 15	3,5
	15 - 132	5
	132 - 220	7
	220 - 380	7
Hochspannungsgittermasten	>380	15

3.4. Gefährliche Situationen und/oder Unfälle

- Sollte der Bediener bei den vorausgehenden Gebrauchskontrollen oder dem Gebrauch der Maschine einen Defekt feststellen, der gefährliche Situationen hervorrufen kann, ist die Maschine in **Sicherheitsstatus** (die Maschine isolieren und ein Schild anbringen) zu bringen und der Vorfall dem Arbeitgeber mitzuteilen.
- Sollte während des Gebrauchs ein Unfall ohne Verletzung von Bedienern geschehen, der durch Manövrierfehler (z. B. Zusammenstöße) oder erfolgten Materialverschleiß bedingt ist, muss die Maschine in **Sicherheitsstatus** (die Maschine isolieren und ein Schild anbringen) gebracht und der Vorfall dem Arbeitgeber mitgeteilt werden.
- Im Falle eines Unfalls mit Verletzung eines oder mehrerer Bediener, muss der Bediener am Boden (oder der nicht betroffene Bediener auf der Plattform) Folgendes tun:
 - **Er muss sofort den Rettungsdienst rufen.**
 - Er darf die Manöver zur Absenkung der Plattform auf den Boden **nur** dann ausführen, **wenn er sich sicher ist, dass sich der Zustand nicht verschlimmert.**
 - Die Maschine in **Sicherheitsstatus** bringen und den Vorfall dem Arbeitgeber mitteilen.

4. AUFSTELLUNG UND VORAUSGEHENDE ÜBERPRÜFUNGEN

Die Maschine wird vollkommen zusammengebaut geliefert und kann deshalb mit voller Sicherheit alle vom Hersteller vorgesehenen Funktionen ausüben. Es sind keine Vorbereitungen nötig. Zum Entladen der Maschine die Anweisungen des Kapitels "Bewegung und Transport" befolgen.

Die Maschine auf einer ausreichend festen Fläche (siehe Abschnitt 3.3.5) abstellen, deren Neigung geringer als die zulässige Höchstneigung ist (siehe technische Merkmale "Stabilitätsgrenzen").

4.1. Vertrautmachung

Wer eine Maschine verwenden möchte, deren Eigenschaften hinsichtlich Gewicht, Höhe, Breite, Länge oder Komplexität erheblich davon abweichen, wofür er geschult wurde, hat dafür zu sorgen, dass er mit dieser vertraut gemacht wird, um diese Mankos auszugleichen.

Der Arbeitsgeber hat dafür zu sorgen, dass alle Bediener, die Arbeitsausrüstungen verwenden, auf angemessene Weise ausgebildet und angeleitet werden, um den geltenden Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften zu entsprechen.

4.2. Überprüfung vor dem Gebrauch

Vor Beginn der Arbeit muss man über die in vorliegendem Handbuch angeführte Gebrauchsanweisung unterrichtet sein und auch kurz die Informationstafel an Bord der Plattform angesehen haben.

Die Maschine (anhand Sichtkontrolle) auf völlige Unversehrtheit überprüfen und die Typenschilder mit deren Gebrauchsgrenzen lesen.

Vor dem Maschinengebrauch muss der Bediener stets nachsehen, dass:

- Die Batterie ganz geladen und der Kraftstofftank aufgefüllt ist.
- Der Ölstand zwischen dem Mindest- und Höchstwert liegt (wenn die Plattform ganz abgesenkt ist und die Abstützungen angehoben wurden).
- Der Boden, auf dem gearbeitet werden soll, ausreichend eben und fest ist.
- Ist die Maschine mit der Option "erweiterbare Raupen" ausgestattet, überprüfen, dass die Raupen je nach auszuführender Arbeit ganz ausgezogen oder ganz eingezogen sind.
- die Maschine alle Bewegungen sicher ausführt
- Die Abstützungsfüße und die Gelenkplatten in gutem Zustand sind;
- Die Raupen in gutem Zustand sind;
- die Geländer an der Plattform befestigt sind und sich das/die Gittertor/e automatisch schließen
- die Struktur keine offensichtlichen Fehler aufweist (die Verschweißungen der Hebestruktur überprüfen)
- die Anweisungsschilder vollkommen lesbar sind
- die Steuerungen am Plattformbedienpult sowie am Notsteuerplatz am Fahrgestell perfekt funktionieren, einschließlich des Totmannsystems.
- Die Sicherheitsgurt-Verankerungsstellen müssen in einwandfreiem Zustand sein.

Die Maschine darf nur für die Zwecke verwendet werden, für die sie verwirklicht wurde.

5. GEBRAUCHSWEISE

Vor dem Maschinengebrauch vorliegendes Kapitel ganz durchzulesen.



ACHTUNG!

Sich ausschließlich an die Anweisungen der folgenden Abschnitte halten und die nachstehenden sowie in den vorherigen Abschnitten angegebenen Sicherheitsvorschriften befolgen. Aufmerksam die folgenden Abschnitte lesen, um besser die Verfahrensweisen zum Anlassen und Abschalten sowie alle Betriebsfunktionen und deren Verwendung zu verstehen.

5.1. Plattformbedienpult/Drahtsteuerung

Das Bedienpult befindet sich auf der Plattform. Das Bedienpult ist am vorderen Geländer angebracht und dient zum:

- Ein- und Ausschalten der Maschine.
- Bewegen der Plattform bei den normalen Arbeitsphasen.
- Anzeigen einiger Betriebsparameter (Alarmer, Totmannfunktion, usw....)

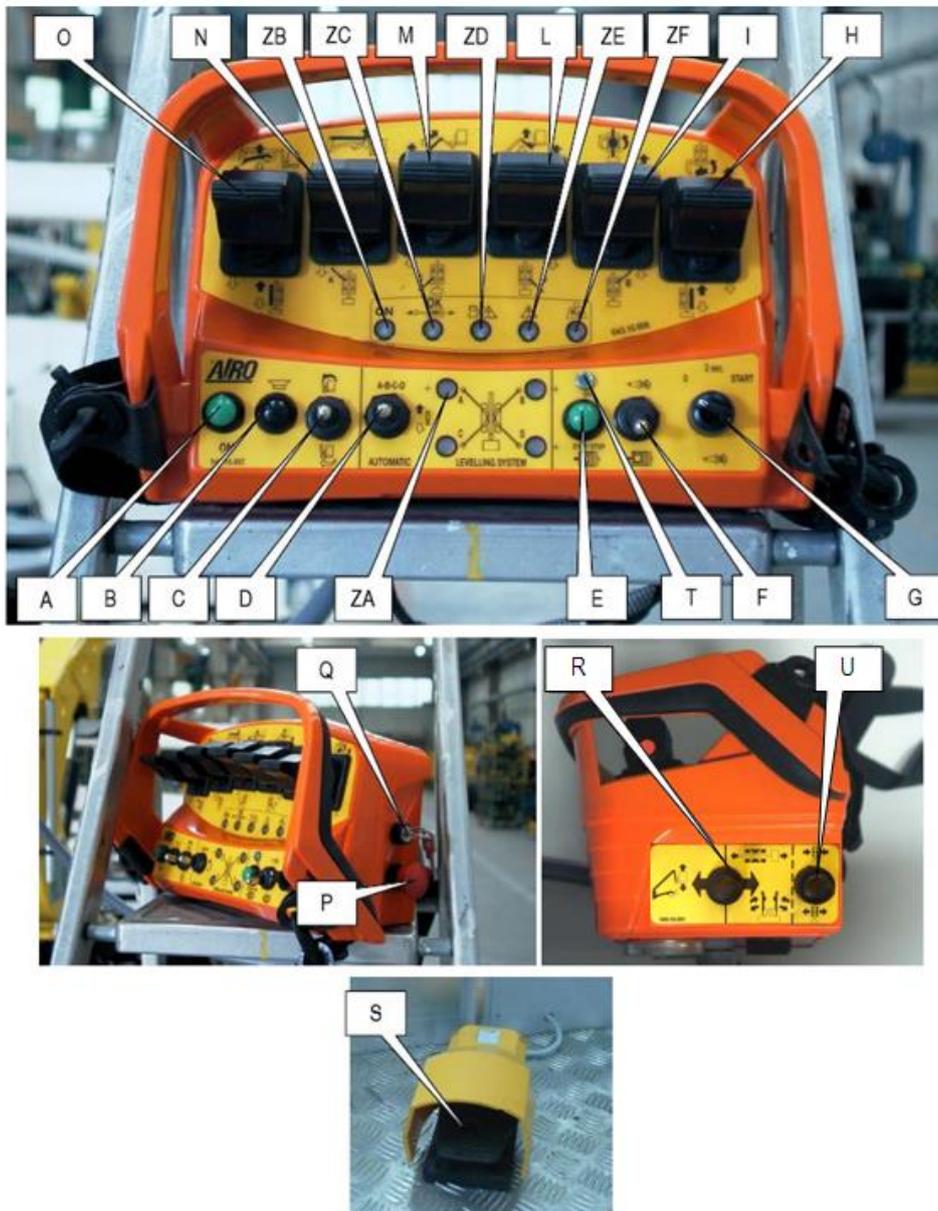


Abb. 7

- A) Totmannknopf
- B) Hupenknopf
- C) Schalter Berichtigung Arbeitsbühnennivellierung
- D) Schalter automatische Abstützungssteuerung
- E) Einschalt-/Ausschaltknopf Elektromotor (Option)
- F) Wahlschalter Elektro-/Wärmespeisung (Benzinmotor)
- G) Anlassknopf Wärmemotor
- H) Proportionaler Steuerhebel Plattformdrehung / Fahren Raupe rechts
- I) Proportionaler Steuerhebel Turmdrehung / vordere Abstützung rechts (B)
- L) Proportionaler Steuerhebel Anhebung-Absenkung JIB-Ausleger / Abstützung hinten rechts (D)
- M) Proportionaler Steuerhebel Ausziehung-Einziehung Teleskopausleger / Abstützung hinten links (C)
- N) Proportionaler Steuerhebel Anhebung-Absenkung Ausleger / Abstützung vorne links (A)
- O) Proportionaler Steuerhebel Anhebung/Absenkung Gelenkausleger / Fahren Raupe links
- P) Notausschalter
- Q) Keine Funktion
- R) Wahlschalter Steuermodalität: Bewegung Plattform / Drahtsteuerung (Fahren und Abstützen)
- S) Totmannpedal
- T) Anzeigelampe Elektropumpe eingeschaltet (Option)
- U) Schalter automatische Erweiterungssteuerung der Raupen (Option)
- ZA) Anzeigelampen Position Abstützungen
- ZB) Anzeigelampe aktiviertes Bedienpult
- ZC) Anzeigelampe Turm in der Mitte
- ZD) Anzeigelampe Betriebsstörung Dieselmotor / Kraftstoffreserve – Nicht aktiv bei Maschinen mit Benzinmotor
- ZE) Anzeigelampe Gefahr (unstabile Position und Schadensanzeige)
- ZF) Keine Funktion, die Maschine hat keine Plattform-Überlastsicherung weil beim Entwurf die erhöhten Stabilitätskriterien und die erhöhte Überlast berücksichtigt wurden, wie laut EN280, Absätze 5.4.1.5 und 5.4.1.6 vorgesehen ist.

Alle Versetzungen (ausschließlich Plattformdrehung und Berichtigung der Plattform-Nivellierung) werden mit proportionalen Steuerknüppeln/hebeln gesteuert; es ist deshalb möglich, durch deren Verstellung die Geschwindigkeit der Bewegung zu ändern. Damit während der Versetzungen keine heftigen Rucke vorkommen, empfiehlt es sich, den proportionalen Steuerknüppel stufenweise zu verschieben.

Um die Maschine manövrieren zu können, muss man aus Sicherheitsgründen vor Betätigung der Steuerungen auf der Plattform das "Totmannpedal" **S** oder den "Totmannknopf" **A** betätigen. Sollte das Totmannpedal während der Durchführung des Vorgangs losgelassen werden, hält die Bewegung sofort an.

Während der Bewegungen zur Positionierung der Plattform mit Bediener an Bord ist es möglich, die Steuerungen zu befähigen, indem man das "Totmannpedal" verwendet; während der Fahr- und Abstützungsbewegungen mit Bediener am Boden ist es erforderlich, anhand Gebrauch des "Totmannknopfes" die Steuerungen zu befähigen.

ACHTUNG!

Wird auf das Totmannpedal länger als 10 Sekunden getreten und kein Manöver vorgenommen, wird das Bedienpult deaktiviert. Wurde auf den Totmannknopf gedrückt, stehen 2 Sekunden Zeit zur Betätigung der Steuerungen zur Verfügung. Lässt man 2 Sekunden ohne Ausführung irgendeines Manövers vergehen, wird das Bedienpult deaktiviert.

Der Status Bedienpult deaktiviert wird durch die blinkende, grüne LED (ZB) angezeigt. Damit man mit der Maschine wieder arbeiten kann, das Totmannpedal loslassen und erneut darauf treten oder den Totmannknopf betätigen. Nun wird die grüne Led (ZB) mit bleibendem Licht leuchten und die nächsten 10 Sekunden sind alle Steuerungen aktiviert.



5.1.1. Betriebsart "Drahtsteuerung": Fahren, Abstützen und Erweiterung der Raupen (Option)

Zum Gebrauch der von der Betriebsart "Drahtsteuerung" vorgesehenen Funktionen (Fahren, Abstützen und Erweiterung der Raupen - Option) zuvor in nachstehender Reihenfolge die folgenden Vorgänge tätigen:

- 1) Das Bedienpult vom magnetischen Halter an der Plattform und das Kabel von den Halterungen nehmen.
- 2) Von der Plattform heruntersteigen und das Bedienpult mit dem Schulterriemen tragen.
- 3) Zum Einstellen der Betriebsart "Drahtsteuerung" den Wahlschalter **R** auf **1** stellen.
- 4) Sich seitlich der Maschine in Sicherheitsabstand begeben und gemäß den Anweisungen folgender Absätze die gewünschte Bewegung steuern.

Bei der Betriebsart "Drahtsteuerung" haben die proportionalen Steuerhebel folgende Funktionen:

- H)** Proportionaler Steuerhebel Fahren Raupe RECHTS
- I)** Proportionaler Steuerhebel Abstützung vorne RECHTS (B)
- L)** Proportionaler Steuerhebel Abstützung hinten RECHTS (D)
- M)** Proportionaler Steuerhebel Abstützung hinten LINKS (C)
- N)** Proportionaler Steuerhebel Abstützung vorne LINKS (A)
- O)** Proportionaler Steuerhebel Fahren Raupe LINKS

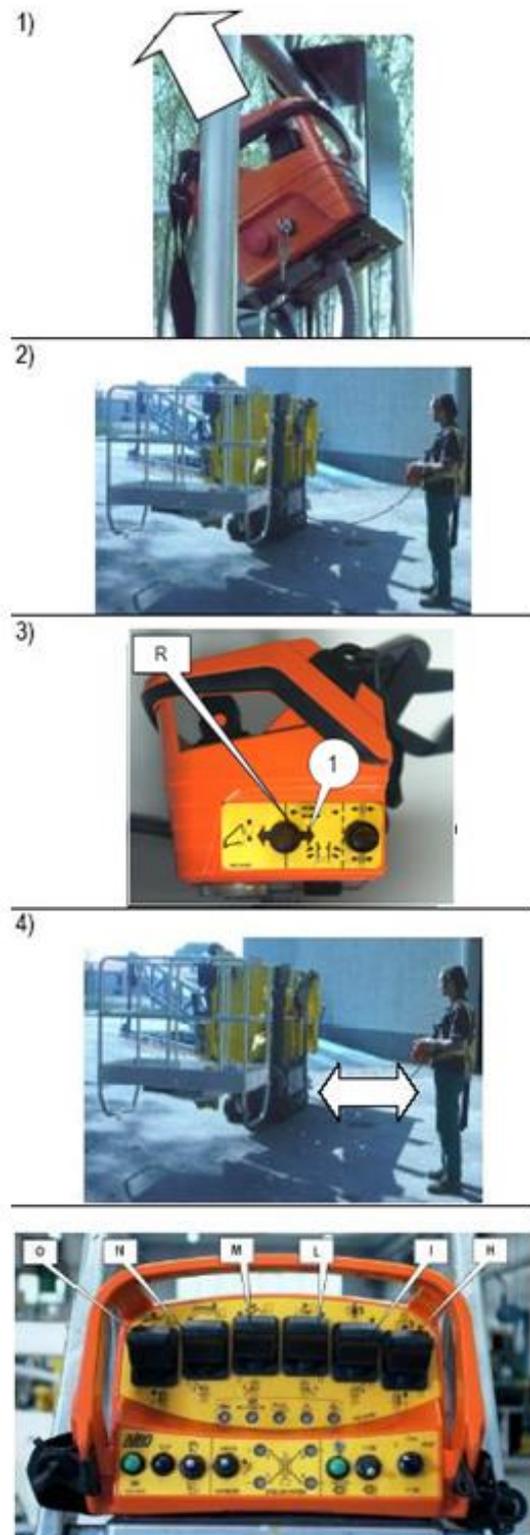


Abb. 8

5.1.1.1. Fahren

Nachdem die Vorgänge laut Absatz 5.1.1 getätigt wurden, zum Fahren (Raupesteuerung) der Reihe nach Folgendes tun:

- 1) Auf den "Totmannknopf" **A** am Bedienpult drücken. Somit leuchtet die grüne LED **ZB** mit andauerndem Licht auf.
- 2) Binnen 2 Sekunden die proportionalen Hebel **H** und **O** gleichzeitig in derselben Richtung und im selben Ausmaß betätigen, um geradeaus zu fahren; oder zum Lenken der Maschine in unterschiedlichem Ausmaß betätigen.

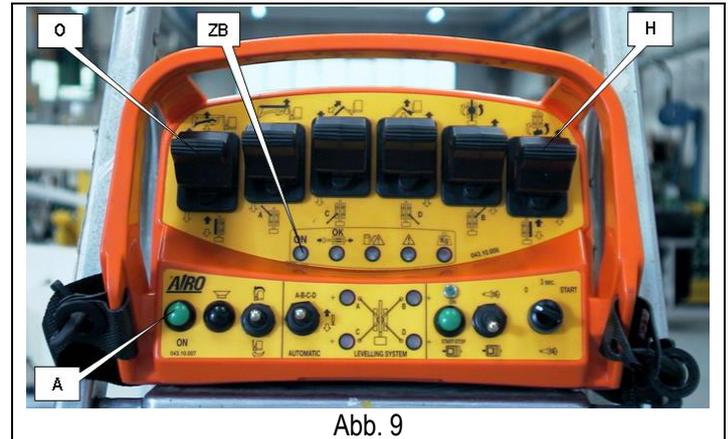


Abb. 9

Die Fahrsteuerungen sind proportional; deshalb ist es möglich, die Ausführungsgeschwindigkeiten der Bewegung je nach Verschiebung der proportionalen Hebel zu regeln. Damit während der Versetzungen keine heftigen Rucke vorkommen, empfiehlt es sich, den proportionalen Steuerhebel stufenweise zu verschieben.



ACHTUNG!!

Der Bediener an Bord des Korbes darf die Fahr- und Abstütmansöver nicht vornehmen. Zur Tätigkeit dieser Manöver muss sich der Bediener zu Boden begeben und die Maschine im Sicherheitsabstand begleiten.

Das Fahrmanöver ist nur aktiv, wenn die grüne Anzeigelampe ZC leuchtet (der Turm befindet sich in mittlerer Position) und die grünen Anzeigelampen ZA ausgeschaltet sind (keine Abstützung befindet sich am Boden).



ACHTUNG!!

Aufgrund ihrer begrenzten Breite ist es **PFLICHT**, die Maschine in achsenkrechter Stellung zu halten, wenn Stufen zu überwinden sind. **UMSTÜRZGEFAHR**.

ES IST VERBOTEN, mehr als 10 cm hohe Stufen zu überwinden. Die Höhe des Hindernisses mit Hilfe ausreichend fester Holzbretter oder -leisten verringern.

Beim Fahren auf losen Flächen und/oder Neigungen ist es eine gute Angewohnheit, die Abstützungen zu öffnen und die Teller in circa 20 cm vom Boden zu positionieren, um das Umkippen der Maschine zu vermeiden.



Abb. 10

5.1.1.2. Abstützen

Nachdem die Vorgänge laut Absatz 5.1.1 getätigt wurden, zum Bewegen der Abstützungen der Reihe nach Folgendes tun:

- 1) Auf den "Totmannknopf" **A** am Bedienpult drücken. Somit leuchtet die grüne LED **ZB** mit andauerndem Licht auf.
- 2) Binnen 2 Sekunden die proportionalen Hebel **I**, **L**, **M**, **N** betätigen, um die Abstützungen einzeln zu steuern, oder auf den Schalter **D** drücken, damit das Abstützen automatisch gesteuert wird.

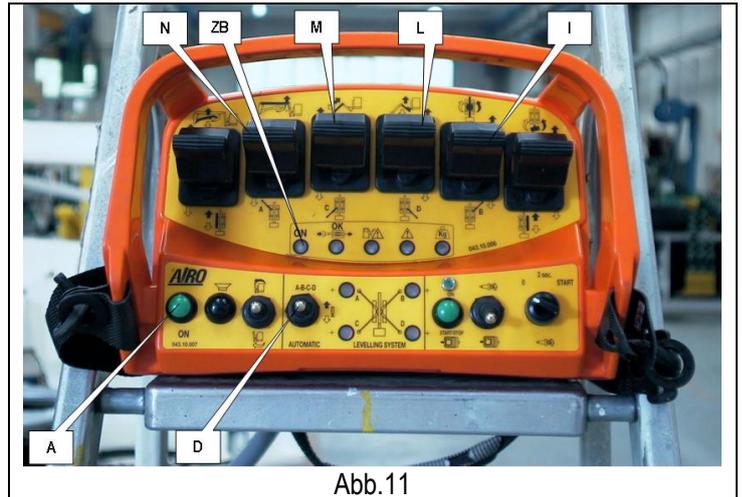


Abb.11

ACHTUNG!!

Der Bediener an Bord des Korbes darf die Fahr- und Abstützungsmanöver nicht vornehmen. Zur Tätigkeit dieser Manöver muss sich der Bediener zu Boden begeben und die Maschine im Sicherheitsabstand begleiten.

Vor der Anhebung der Plattform stets die Festigkeit des Bodens überprüfen. Ausreichend feste Holzbretter unter die Stützplatten legen, so dass die Last auf einer größeren Oberfläche verteilt ist.

Anhand der Wasserwaage am Ausleger oder Fahrgestell kann der Bediener die Maschinennivellierung während der Abstützung überprüfen. Die Maschine verfügt auf jeden Fall über ein System zur Kontrolle der Neigung des Fahrgestells, das im Falle einer nicht standfesten Stellung die Anhebung blockiert. Erst nachdem die Maschine standfest gemacht wurde, lässt sich die Arbeit aufnehmen. Aktivieren sich der akustische Melder und die rote Anzeigelampe **ZE** am Bedienpult, ist die Maschine nicht richtig positioniert. Zur Fortsetzung der Arbeit muss deshalb die Maschinenabstützung wiederholt werden.



Ein automatisches System verhindert das Anheben der Plattform während der Verwendung der Abstützungen, falls eine der Stützplatten nicht ganz am Boden aufliegt. Das fortwährende Aufleuchten aller Anzeigelampen **ZA** bestätigt, dass die Stützplatten auf dem Boden aufliegen.

Verliert bei angehobener Plattform einer der Füße Kontakt mit dem Boden, erlischt die zutreffende Anzeigelampe **ZA**, die rote Gefahren-Anzeigelampe **ZE** leuchtet auf und es sind alle Anhebungsmanöver untersagt. Es sind nur noch die Manöver zur Korbrückholung zum Boden (Absenkung und Turmdrehung in beiden Richtungen) mit automatisch verringerter Geschwindigkeit möglich.

Eigens vorgesehene Mikroschalter an den Abstützungen kontrollieren die Positionierung. Befinden sich eine oder mehrere Platten am Boden (eine oder mehrere Anzeigelampen **ZA** leuchten), ist das Fahren untersagt. Zum Fahren muss man die Stützplatten anheben. Das Erlöschen der Anzeigelampen **ZA** bedeutet, dass sich die Stützplatten in vollkommen angehobener Stellung befinden.

Zur Vermeidung eines unsachgemäßen Gebrauchs, kontrolliert ein spezieller Mikroschalter die Positionierung des Hebeauslegers. Liegt der Sekundärausleger nicht ganz auf der stationären Struktur auf, ist die Steuerung der Abstützungen und Raupen untersagt.

Ein automatisches System kontrolliert die Position des Drehturms. Das Aufleuchten der grünen Kontrolllampe **ZC** mit andauerndem Licht bestätigt, dass sich der Turm in der richtigen Position befindet und erlaubt die Steuerung der Abstützungen. Das Erlöschen der grünen Anzeigelampe **ZC** zeigt an, dass sich der Turm nicht in der richtigen Position befindet und untersagt die Abstützungssteuerung.

5.1.1.2.1. Manuelle Abstützsteuerung

Damit sich die Abstützungen nach oben/unten begeben, einen oder mehrere der vier Steuerhebel **I, L, M, N** betätigen. Bewegt man die Hebel **I, L, M, N** nach unten, gehen die Stützplatten heraus; bewegt man die Hebel nach oben, gehen sie hinein.

Die Lage der Steuerhebel **I, L, M, N** und der bezüglichen Anzeigelampen **ZA** entspricht der Anordnung der Abstützungen:

- Hebel **N**/Anzeigelampe **A** = Abstützung vorne links;
- Hebel **I**/Anzeigelampe **B** = Abstützung vorne rechts;
- Hebel **M**/Anzeigelampe **C** = Abstützung hinten links;
- Hebel **L**/Anzeigelampe **D** = Abstützung hinten rechts.

Zum richtigen manuellen Abstützen:

- Gleichzeitig alle Abstützungen steuern, bis sich die Stützplatten in Nähe des Bodens befinden.
- Damit die Platten am Boden aufliegen, jeweils ein Abstützungspaar so lange steuern, bis sich die Raupen leicht vom Boden anheben.
- Zur Berichtigung jeweils eine oder zwei Abstützungen so lange steuern, bis die Maschine nivelliert ist (anhand der Libelle überprüfen).

5.1.1.2.2. Steuerung der automatischen Abstützung

Zum Ansteuern der **AUTOMATISCHEN ABSTÜTZUNG**, den Steuerhebel **D** nach unten bewegen. Das Steuersystem wird automatisch so lange die Abstützungen steuern, bis die Maschine waagrecht steht.

Der korrekte Niveaueausgleich wird angezeigt durch:

- Das Aufleuchten aller vier Anzeigelampen **ZA**;
- Erlöschen der Alarmlampe Neigung **ZE** (falls vor der Steuerung zum Nivellieren eine Alarmbedingung wegen mangelnder Standfestigkeit bestehen sollte);
- Wechsel von andauerndem Leuchten der grünen Anzeigelampe **ZB** Platz aktiviert auf Blinken.

Zur schnellen automatischen Abstützung:

- Gleichzeitig alle Abstützungen mit den manuellen Steuerungen steuern (Hebel **I, L, M, N**) bis sich die Stützplatten in Nähe des Bodens befinden.
- Den Steuerhebel **D** zum automatischen Abstützen betätigen.

Damit sich die **AUTOMATISCHE RÜCKKEHR** aller Stützplatten ergibt, den Steuerhebel **D** nach oben bewegen. Das Steuersystem wird dafür sorgen, dass alle Stützplatten bis zum oberen Endschalter eingezogen werden.



Während der automatischen Nivellierung versucht das System, die Maschine mit einer Toleranz von 0,4° länglich sowie quer zu nivellieren. Das System setzt die Steuerung der Stützplatten so lange fort, bis sich der Niveaueausgleich innerhalb dieser Toleranz ergeben hat. Lässt sich mit dem automatischen System nicht die Nivellierung innerhalb einer vorgesehenen Toleranz erlangen, ist, wenn die vier Platten am Boden aufliegen und sich die Maschine innerhalb der vom Neigungsmesser kontrollierten Standfestigkeitsgrenzen befindet, trotzdem die Anhebung möglich. Zu starke Längs- und/oder Querneigungen könnten die Erlangung des automatischen Niveaueausgleichs unmöglich machen.

5.1.1.3. Erweiterung und Verengung der Raupen (Option)

Nachdem die Vorgänge laut Absatz 5.1.1 getätigt wurden, zum Bewegen der Abstützungen der Reihe nach Folgendes tun:

- Auf den "Totmannknopf" **A** am Bedienpult drücken. Somit leuchtet die grüne LED **ZB** mit andauerndem Licht auf.
- Binnen 2 Sekunden den Schalter **U** wie folgt stellen:
 - 1 – Zum Verringern der Spurweite und Einziehen der Abstützungen.
 - 2 – Zum Erweitern der Spurweite und Ausziehen der Abstützungen.

Der Schalter **U** ist so lange gedrückt zu halten, bis die Raupen an ihrem mechanischen Endanschlag angelangt sind (ganz ausgezogen oder ganz eingezogen).

Wird die Bewegung unterbrochen, kann sie durch Wiederholung der oben beschriebenen Abfolge binnen 10 Sekunden wieder fortgesetzt werden.

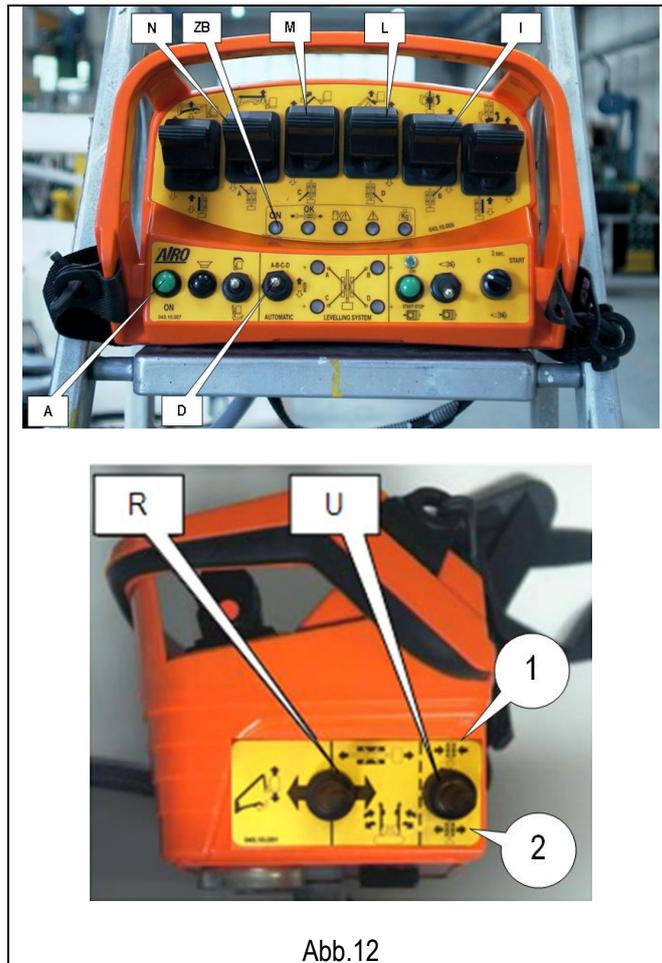


Abb.12



ACHTUNG!!

Der Bediener an Bord des Korbes darf die Erweiterungs- und Verengungsmanöver nicht vornehmen. Zur Tätigkeit dieser Manöver muss sich der Bediener zu Boden begeben und die Maschine im Sicherheitsabstand begleiten.

Das Erweiterungs- oder Verringerungsmanöver der Raupen ist nur aktiv, wenn:

- Die Maschine in stationärer Stellung ist (es werden gerade keine anderen Steuerungen ausgeführt).
- Die grüne Anzeigelampe ZC leuchtet (der Turm ist in mittlerer Stellung).
- Der Ausleger ganz abgesenkt ist.
- Sich die Maschine mit den Raupen auf ebenem Boden befindet oder auf den Abstützungen abgestützt ist (es besteht kein Neigungsalarm – siehe Anzeigelampe ZE).



ACHTUNG!!

Anhand der Wasserwaage am Ausleger oder Fahrgestell kann der Bediener die Maschinennivellierung während der Abstützung überprüfen. Die Maschine verfügt auf jeden Fall über ein System zur Kontrolle der Neigung des Fahrgestells, das im Falle einer nicht standfesten Stellung die Anhebung blockiert. Erst nachdem die Maschine standfest gemacht wurde, lässt sich die Arbeit aufnehmen. Aktivieren sich der akustische Melder und die rote Anzeigelampe ZE am Bedienpult, ist die Maschine nicht richtig positioniert. Zur Fortsetzung der Arbeit muss deshalb die Maschinenabstützung wiederholt werden.

Liegt der Sekundärausleger nicht ganz auf der stationären Struktur auf, ist die Steuerung der Abstützungen und Raupen untersagt.

Ein automatisches System kontrolliert die Position des Drehturms. Das Aufleuchten der grünen Kontrolllampe ZC mit andauerndem Licht bestätigt, dass sich der Turm in der richtigen Position befindet und erlaubt die Steuerung der Erweiterung- und Verengung der Raupen. Das Erlöschen der grünen Anzeigelampe ZC zeigt an, dass sich der Turm nicht in der richtigen Position befindet und untersagt die Steuerung.



- STETS überprüfen, dass die Raupen je nach auszuführender Arbeit ganz ausgezogen oder ganz eingezogen sind. Die Maschine nicht verwenden, wenn sich die Raupen in Zwischenstellungen befinden (Maschine nicht nivelliert).
- Es empfiehlt sich, die verschmälerte Fahrspur nur dann anzuwenden, wenn es zum Durchqueren enger Durchgänge erforderlich ist. Für alle anderen Bewegungen, einschließlich Ladung auf/Entladung von anderen Fahrzeugen, empfiehlt es sich, die erweiterte Fahrspur anzuwenden. Auf jeden Fall immer mit größter Vorsicht verfahren, um Unstabilitäten zu vermeiden. Siehe auch vorherige Anweisungen/Warnungen.

5.1.2. Betriebsart "Plattform-Bewegung": Anhebungen/Absenkungen/Drehungen

Zum Gebrauch der von der Betriebsart "Plattform-Bewegung" (Anhebungen/Absenkungen/Drehungen) vorgesehenen Steuerungen zuvor der Reihenfolge nach folgende Vorgänge tätigen:

1. Nachdem die Maschine gemäß den Anweisungen der vorherigen Absätze richtig positioniert wurde, das Bedienpult wieder am magnetischen Halter an der Plattform anbringen und das Kabel an den Halterungen befestigen.
2. Sich auf die Plattform begeben.
3. Zum Einstellen der Betriebsart "**Plattform-Bewegung**" den Wahlschalter **R** auf **2** stellen. Den Anweisungen der folgenden Abschnitte entsprechend die gewünschte Bewegung ansteuern.

Bei der Betriebsart "Plattform-Bewegung" haben die proportionalen Steuerhebel folgende Funktionen:

H) Proportionaler Steuerhebel Plattformdrehung (Option)

I) Proportionaler Steuerhebel Turmdrehung

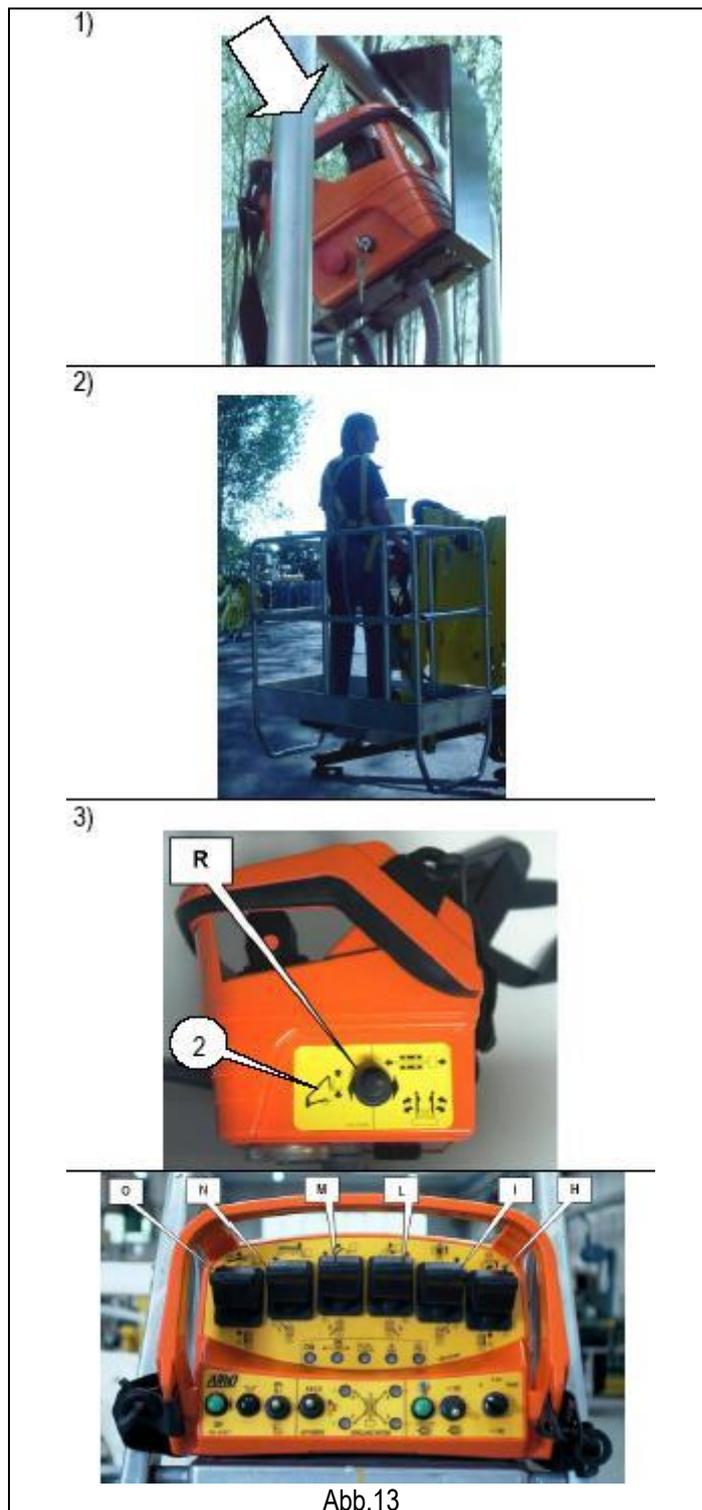
L) Proportionaler Steuerhebel Anhebung/Absenkung Jib-Ausleger

M) Proportionaler Steuerhebel Ausziehen/Einziehen Teleskoparm

N) Proportionaler Steuerhebel Anhebung/Absenkung Sekundärausleger

O) Proportionaler Steuerhebel Anhebung/Absenkung Primärausleger.

Liegen die Arme am Turm an (Plattform unten) ist auch die Steuerung zur Berichtigung der Plattformnivellierung **C** aktiv.



ACHTUNG!!

Aktivieren sich der akustische Melder und die rote Anzeigelampe ZE am Bedienpult, ist die Maschine nicht richtig positioniert. Zur Fortsetzung der Arbeit muss deshalb die Maschinenabstützung wiederholt werden. Verliert bei angehobener Plattform einer der Füße Kontakt mit dem Boden, erlischt die zutreffende Anzeigelampe ZA, die rote Gefahren-Anzeigelampe ZE leuchtet auf und es sind alle Anhebungsmanöver untersagt. Es sind nur noch die Manöver zur Korbrückholung zum Boden (Absenkung und Turmdrehung in beiden Richtungen) mit automatisch verringerter Geschwindigkeit möglich.

Zur Vermeidung eines unsachgemäßen Gebrauchs, kontrolliert ein spezieller Mikroschalter die Positionierung des Hebeauslegers. Liegt der Sekundärausleger nicht ganz an der Struktur an, ist die

Steuerung zur Berichtigung der Plattformnivellierung untersagt.
Um die Gefahr eines Zusammenstoßes zwischen der Hebestruktur und den Abstützungen zu vermeiden, die Plattform nur dann ganz absenken, wenn sich der Turm in mittlerer Position befindet (grüne Anzeigelampe ZC leuchtet).

5.1.2.1. Anhebung und Absenkung des Primärauslegers

Nachdem die Vorgänge laut Absatz 5.1.2 getätigt wurden, zum Anheben/Absenken des Primärauslegers der Reihe nach Folgendes tun:

- Auf das "Totmannpedal" **S** auf der Plattform treten. Somit leuchtet die grüne LED **ZB** mit andauerndem Licht auf.
- Binnen 10 Sekunden stufenweise den proportionalen **O** Hebel zum Anheben nach oben oder zum Absenken nach unten verschieben.

5.1.2.2. Anhebung und Absenkung des Sekundärauslegers

Nachdem die Vorgänge laut Absatz 5.1.2 getätigt wurden, zum Anheben/Absenken des Sekundärauslegers der Reihe nach Folgendes tun:

- Auf das "Totmannpedal" **S** auf der Plattform treten. Somit leuchtet die grüne LED **ZB** mit andauerndem Licht auf.
- Binnen 10 Sekunden stufenweise den proportionalen Hebel **N** zum Anheben nach oben oder zum Absenken nach unten verschieben.

5.1.2.3. Ausfahren/Einfahren des Teleskopauslegers

Nachdem die Vorgänge laut Absatz 5.1.2 getätigt wurden, zum Ausziehen/Einziehen des Teleskopauslegers der Reihe nach Folgendes tun:

- Auf das "Totmannpedal" **S** auf der Plattform treten. Somit leuchtet die grüne LED **ZB** mit andauerndem Licht auf.
- Binnen 10 Sekunden stufenweise den proportionalen Hebel **M** zum Ausziehen nach oben oder zum Einziehen nach unten verschieben.

5.1.2.4. Anhebung/Absenkung des Korbarms

Nachdem die Vorgänge laut Absatz 5.1.2 getätigt wurden, zum Anheben/Absenken des Korbarms der Reihe nach Folgendes tun:

- Auf das "Totmannpedal" **S** auf der Plattform treten. Somit leuchtet die grüne LED **ZB** mit andauerndem Licht auf.
- Binnen 10 Sekunden stufenweise den proportionalen Hebel **L** zum Anheben nach oben oder zum Absenken nach unten verschieben.

5.1.2.5. Turmschwenkung (Drehung)

Nachdem die Vorgänge laut Absatz 5.1.2 getätigt wurden, zum Schwenken des Turms der Reihe nach Folgendes tun:

- Auf das "Totmannpedal" **S** auf der Plattform treten. Somit leuchtet die grüne LED **ZB** mit andauerndem Licht auf.
- Binnen 10 Sekunden stufenweise den proportionalen Hebel **I** zum Schwenken gegen Uhrzeigersinn nach oben oder zum Schwenken im Uhrzeigersinn nach unten verschieben.

5.1.2.6. Plattformdrehung (OPTION)

Nachdem die Vorgänge laut Absatz 5.1.2 getätigt wurden, zum Drehen der Plattform (OPTION) der Reihe nach Folgendes tun:

- Auf das "Totmannpedal" **S** auf der Plattform treten. Somit leuchtet die grüne LED **ZB** mit andauerndem Licht auf.
- Binnen 10 Sekunden stufenweise den proportionalen Hebel **H** zum Drehen gegen Uhrzeigersinn nach oben oder zum Drehen im Uhrzeigersinn nach unten verschieben.

5.1.2.7. Berichtigung Plattformnivellierung

Die Waagrechtstellung der Bühne erfolgt automatisch; sollte eine Wiedereinstellung der richtigen Plattformhöhe nötig sein, den Schalter **C** verwenden.

Den Schalter **C** betätigen; zum Nivellieren nach vorne nach oben stellen, zum Nivellieren nach hinten nach unten stellen.

5.1.3. Andere Funktionen des Plattformbedienpults

5.1.3.1. Wahlschalter Elektro-/Wärmespeisung (F) (OPTION)

Anhand des Wahlschalters **F** lässt sich die Art des Antriebs einstellen.

Stellt man den Wahlschalter nach vorne (Zeichen: Zündkerze) wird der Wärmeantrieb eingestellt (Benzin- oder Dieselmotor); stellt man den Wahlschalter nach hinten (Zeichen: Elektromotor) wird der Elektroantrieb (Elektropumpe 230V einphasig oder 380V Drehstrom) eingestellt.

5.1.3.2. Ein-/Ausschaltknopf Elektromotor (E) (OPTION)

Wurde anhand des Wahlschalters **F** der Elektroantrieb eingestellt und ist das Bodenbedienpult am Stromnetz angeschlossen, wird durch Betätigung des Knopfes **E** die Elektropumpe eingeschaltet (falls sie ausgeschaltet ist) oder ausgeschaltet (falls sie eingeschaltet ist). Zum Einschalten der Elektropumpe einfach auf den Knopf **E** drücken.

In den folgenden Abschnitten sind die Betriebsarten des Startknopfes der Elektropumpe beschrieben.

5.1.3.3. Anzeigelampe Elektropumpe eingeschaltet T (OPTION)

Das Leuchten der grünen Anzeigelampe **T** zeigt an, dass die Elektropumpe eingeschaltet ist, falls der Wahlschalter **F** auf "Elektro" gestellt und das Bodenbedienpult am Stromnetz angeschlossen ist.

5.1.3.4. Anlassungsschalter Wärmemotor (G)

Wurde anhand des Wahlschalters **F** die Wärmespeisung eingestellt, zum Starten/Abschalten des Wärmemotors (Benzin oder Diesel) auf den Schalter **G** drücken.

- Auf Stellung **START** erfolgt die Anlassung.
- Auf Stellung **3 sec** werden die Glühkerzen vorgewärmt (nur bei Dieselmotoren mit Glühkerzen);
- Auf Stellung **0** wird der Wärmemotor abgeschaltet.

5.1.3.5. Hupe (B)

Die Hupe weist auf die Maschinenversetzung hin. Zur Hupenbetätigung auf die Taste **B** drücken.

5.1.3.6. Notausschalter (P)

Bei Betätigung des Notausschalters **P**, werden alle Steuerfunktionen der Maschine unterbrochen. Für die normalen Funktionen diesen Notausschalter um $\frac{1}{4}$ Drehung im Uhrzeigersinn drehen.

5.1.3.7. Anzeigelampen

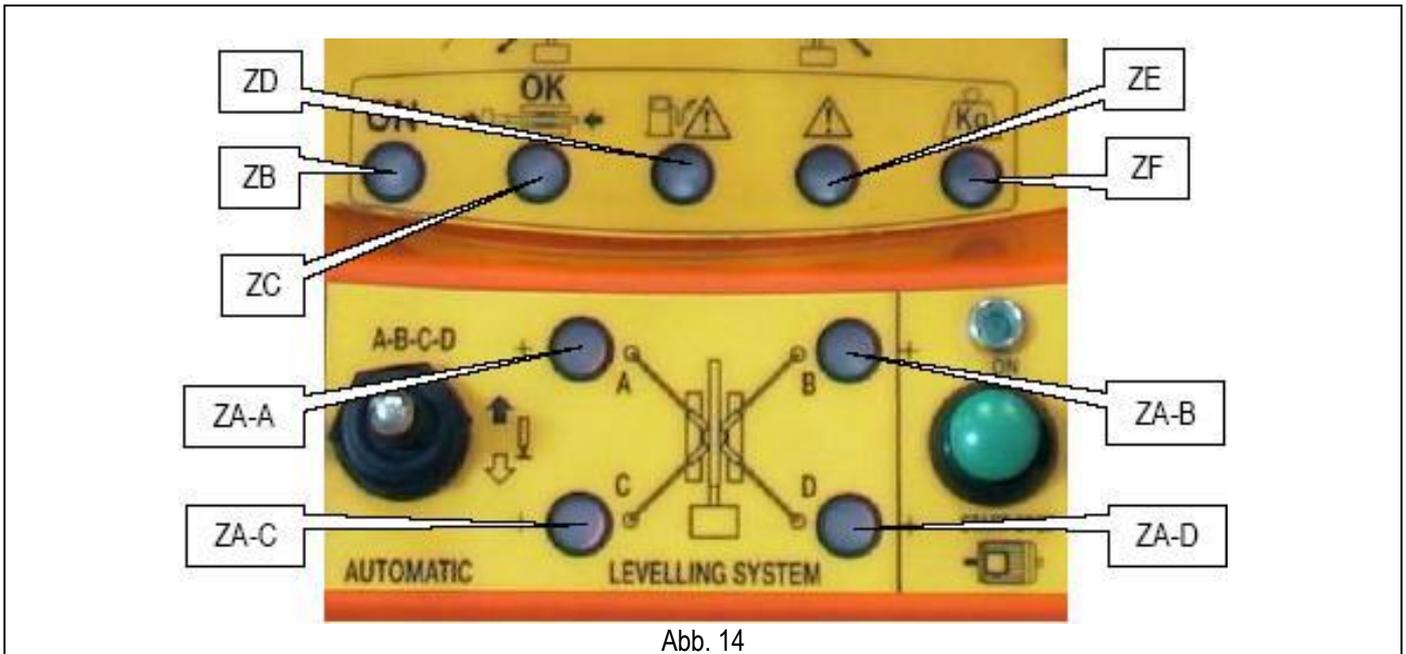


Abb. 14

5.1.3.7.1. Kontrollleuchte befähigter Steuerplatz (ZB)

Blinkendes Licht. Wurde das Plattformbedienpult gewählt und blinkt diese Anzeigelampe, sind die Steuerungen nicht befähigt, weil:

- Das Totmannpedal nicht betätigt ist oder länger als 10 Sekunden betätigt wurde, ohne dass irgendein Manöver erfolgte.
- Oder es wurde nicht auf den Totmannknopf gedrückt oder es sind mehr als 2 Sekunden vergangen, seit er betätigt und das letzte Manöver beendet wurde.

Sie leuchtet fortwährend: Wurde das Plattformbedienpult gewählt, sind die Steuerungen befähigt, weil:

- Das Totmannpedal seit weniger als 10 Sekunden betätigt ist;
- Oder seit weniger als 2 Sekunden auf den Totmannknopf gedrückt wurde.

5.1.3.7.2. Anzeigelampe Turm in der Mitte (ZC)

Diese Anzeigelampe leuchtet, wenn sich der Turm in mittlerer Stellung befindet. Wenn die Anzeigelampe nicht leuchtet und der Ausleger angehoben ist, sind alle Auslegerbewegungen möglich. Wenn die Anzeigelampe nicht leuchtet und der Ausleger ganz abgesenkt ist, bleiben die Steuerungen zum Schwenken des Turms aktiv, damit dieser wieder in die mittlere Stellung gebracht werden kann, aber das Abstützen und Fahren sind deaktiviert. Bei leuchtender Anzeigelampe und abgesenktem Ausleger ist die Steuerung zum Schwenken des Turms untersagt, hingegen die Steuerungen zum Abstützen und Fahren bleiben aktiv.



ACHTUNG!!

Um die Gefahr eines Zusammenstoßes zwischen der Hebestruktur und den Abstützungen zu vermeiden, die Plattform nur dann ganz absenken, wenn sich der Turm in mittlerer Position befindet (grüne Anzeigelampe ZC leuchtet).

5.1.3.7.3. Anzeigelampe Betriebsstörung Dieselmotor / Kraftstoffreserve (ZD) (nur bei DIESELMOTOR)

Diese Anzeigelampe verweist auf eine Betriebsstörung des Dieselmotors oder dass der Kraftstoff die Reserve erreicht hat. Sie leuchtet fortwährend bei: eingeschalteter Maschine; Plattformbedienpult; angewählter Wärmemotorspeisung. Dieselmotor abgeschaltet und bereit zur Anlassung. Anzeige Motoröldruck ungenügend. Sie blinkt langsam, wenn der Motorkopf überhitzt ist. Sie bewirkt das Anhalten des Dieselmotors, falls er läuft und verhindert die Anlassung des Dieselmotors, falls er abgeschaltet ist. Schnelles Blinken bei Kraftstoff auf Reserve. Diese Anzeige ist nur bei laufendem Motor aktiv.

5.1.3.7.4. Anzeigelampe Gefahr (unstabile Position und Schadensanzeige) (ZE)

Beim Einschalten der Maschine im Falle eines Fehlzustandes während des Sicherheitstests der Bedienelemente (Hebel, Steuerknüppel, Knöpfe, usw.) blinkt sie 4 Sekunden lang schnell und der akustische Melder ertönt. Sie leuchtet fortwährend mit gleichzeitiger Aktivierung des akustischen Melders, wenn das Fahrgestell mehr als zulässig geneigt ist. Alle Anhebungen und das Teleskop-Ausfahren sind untersagt. Es bleiben die Einziehmanöver (Absenkungen und Drehungen) mit niedriger Geschwindigkeit verfügbar. Die Arme müssen ganz abgesenkt und die Maschine auf eine ebene Fläche gebracht werden. Blinkendes Licht mit Aktivierung des akustischen Melders, wenn bei angehobener Plattform eine der Abstützungen den Kontakt mit dem Boden verliert. Alle Anhebungen und das Teleskop-Ausfahren sind untersagt. Es bleiben die Einziehmanöver (Absenkungen und Drehungen) mit niedriger Geschwindigkeit verfügbar. Man muss die Arme ganz absenken und die Abstützungen auf ausreichend festem Boden neu positionieren.



ACHTUNG! Die Aktivierung dieser Anzeige bedeutet Gefahr, weil die Maschine einen für die Standfestigkeit der Maschine gefährlichen Neigungsgrad erreicht hat. Um eine Erhöhung der Kippgefahr zu vermeiden, wenn das Fahrgestell mehr als zulässig geneigt ist, wird dem Bediener an Bord der Maschine empfohlen, als erste Bewegung den Teleskopausleger einzufahren und als letzte Bewegung den Teleskopausleger abzusenken.

5.1.3.7.5. Anzeigelampe Überladungsalarm (ZF)

Diese Anzeigelampe ist bei den genannten Modellen nicht aktiv, da die Maschine keine Plattform-Überlastsicherung hat, weil beim Entwurf die erhöhten Stabilitäts- und Überlastkriterien berücksichtigt wurden, wie laut EN280, Absätze 5.4.1.5 und 5.4.1.6 vorgesehen ist.

5.1.3.7.6. Anzeigelampe Position Abstützungen (ZA)

Wenn alle Anzeigelampen mit andauerndem Licht leuchten, bedeutet dies, dass sich alle Stützplatten der Abstützungen am Boden befinden.

Das Erlöschen aller Anzeigelampen weist darauf hin, dass keine der Stützplatten der Abstützungen den Boden berührt.

Das Anheben der Plattform ist nur dann erlaubt, wenn alle Anzeigelampen leuchten und keine anderen Alarme bestehen (siehe Beschreibung andere Anzeigelampen).



ACHTUNG! Verliert bei angehobener Plattform einer der Füße Kontakt mit dem Boden, erlischt die zutreffende Anzeigelampe ZA, die rote Gefahren-Anzeigelampe ZE leuchtet auf und es sind alle Anhebungsmanöver untersagt. Es sind nur noch die Manöver zur Korbrückholung zum Boden (Absenkung und Turmdrehung in beiden Richtungen) mit automatisch verringerter Geschwindigkeit möglich. Befinden sich eine oder mehrere Platten am Boden (eine oder mehrere Anzeigelampen ZA leuchten), ist das Fahren untersagt. Zum Fahren muss man die Stützplatten anheben.

5.2. Bodenbedienpult (elektrisches Steuergerät)

Das Bodenbedienpult (elektrisches Steuergerät) enthält die Hauptplatinen für den Betrieb der Maschine und die Kontrolle deren Sicherheit.

Das Bodenbedienpult ist am Drehturm angebracht (siehe Abschnitt "Lage der Hauptbauteile") und dient zum:

- Ein- und Ausschalten der Maschine.
- Wählen des Bedienpults (Boden oder Plattform).
- Bewegen der Plattform im Notfall.
- Anzeigen einiger Betriebsparameter (Betriebsstunden, Betriebsstörungen des Dieselmotors; usw.).



ES IST VERBOTEN
das Bodenbedienpult bei an Bord der Plattform befindlichem Personal als Arbeitsplatz zu verwenden.



Das Bodenbedienpult nur zum Ein- und Ausschalten der Maschine, zum Wählen des Bedienpults oder in Notfällen zum Einfahren der Plattform verwenden.



Befugte Personen mit einem Schlüssel ausstatten und den zweiten Schlüssel an einem sicheren Ort aufbewahren.
Am Arbeitsende den Hauptzündschlüssel immer vom Bedienpult ziehen.



Der Zugang zum elektrischen Steuergerät zwecks Wartungs- und/oder Reparaturarbeiten ist Fachpersonal vorbehalten. Erst dann am elektrischen Steuergerät eingreifen, wenn die Maschine von etwaigen 230/380-V-Speisungen getrennt wurde.

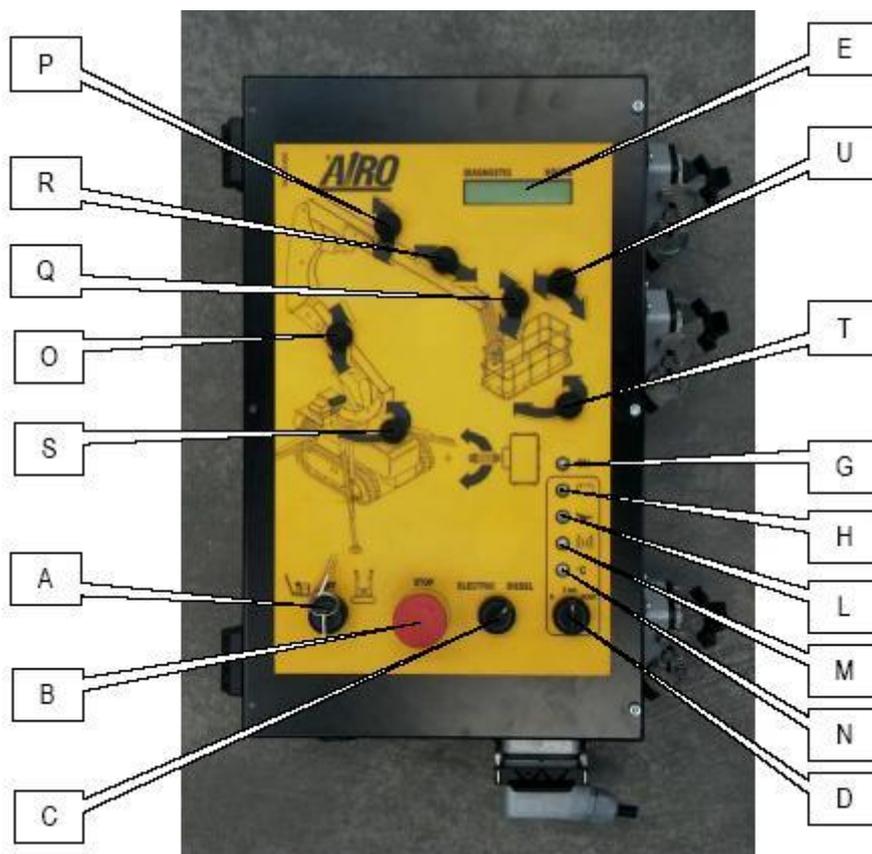


Abb.15

- A) Hauptzündschlüssel und Bedienpult-Wahlschalter Boden/Plattform
- B) Notausschalter
- C) Wahlschalter Elektro- oder Wärmespeisung (OPTION)
- D) Anlassknopf Wärmemotor
- E) Display Bedienerschnittstelle
- G) Anzeigelampe Maschine eingeschaltet
- H) Anzeigelampe Alternator (Dieselmodelle)
- L) Öl-Anzeigelampe (Dieselmodelle)
- M) Luftfilter-Anzeigelampe (Dieselmodelle)
- N) Anzeigelampe Temperatur Motorkopf (Dieselmodelle)
- O) Hebel ANHEBUNG/ABSENKUNG PRIMÄRAUSLEGER
- P) Hebel ANHEBUNG/ABSENKUNG SEKUNDÄRAUSLEGER
- Q) Hebel ANHEBUNG/ABSENKUNG KORBARM
- R) Hebel AUSFAHREN/EINFAHREN TELESKOP AUSLEGER
- S) Hebel TURMSCHWENKUNG
- T) Hebel PLATTFORMDREHUNG
- U) Hebel Berichtigung PLATTFORM-NIVELLIERUNG



Die Steuerungen am Boden zur Bewegung der Struktur mit Ausnahme der Anhebung/Absenkung des Jib-Auslegers sind nur aktiv, wenn die Maschine nivelliert ist und auf den Abstützungen steht. Die Steuerung am Boden zum Anheben/Absenken des Jib-Auslegers ist stets aktiv, damit dieser angehoben werden kann, bevor die Lade-/Entladevorgänge der Maschine mittels Rampe beginnen.

5.2.1. Hauptzündschlüssel und Bedienpult-Wahlschalter (A)

Der Hauptzündschlüssel am Bodenbedienpult dient zum:

- Einschalten der Maschine durch Wahl eines der zwei Bedienpulte:
 - Wenn der Schlüsselschalter auf das Zeichen "Plattform" gestellt wird, ist das Plattformbedienpult befähigt. Stabile Stellung des Schlüssels, der abgezogen werden kann.
 - Wenn der Schlüsselschalter auf das Zeichen "Turm" gestellt wird, ist das Bodenbedienpult befähigt (für Notbewegungen). Stellung mit beizubehaltender Betätigung. Durch das Loslassen des Schlüssels wird die Maschine abgeschaltet.
- Ausschalten der Steuerkreise, indem man ihn auf OFF stellt.

5.2.2. Notausschalter (B)

Durch Betätigung dieses Schalters wird die Maschine ganz abgeschaltet (und der Wärmemotor). Um ¼ Drehung (im Uhrzeigersinn) drehen, somit kann man die Maschine mit dem Hauptzündschlüssel anlassen.

5.2.3. Wahlschalter Wärme- oder Elektrospeisung zum Arbeiten (C) (OPTION)

Hält man den Hauptzündschlüssel in der Stellung "Bodenbedienpult", lässt sich die Antriebsart für das Bodenbedienpult einstellen:

- Wird er auf ELECTRIC gestellt und der Hauptzündschlüssel in der Stellung "Bodenbedienpult" gehalten, erfolgt die Anlassung der einphasigen 220V-Elektropumpe.
- Wird er auf THERMIC gestellt und der Hauptzündschlüssel in der Stellung "Bodenbedienpult" gehalten, lässt sich der Wärmemotors anlassen.

5.2.4. Anlassschalter Wärmemotor (D)

Hält man den Hauptzündschlüssel in der Stellung "Bodenbedienpult", wenn die THERMIC-Speisung gewählt wurde, kann durch Betätigung des zutreffenden Schalters der Wärmemotor angelassen werden.

- Auf Stellung "0" ist der Wärmemotor abgeschaltet;
- auf Stellung "3 sec" werden die Glühkerzen vorgewärmt (nur bei Dieselmotoren);
- Auf Stellung "Start" wird der Motor angelassen.

5.2.5. Display Nutzerschnittstelle (E)

Das Mehrfunktionsdisplay Maschinen-/Nutzerschnittstelle zeigt:

- Die Betriebsparameter der Maschine während des Normalbetriebs oder im Falle eines Fehlers.
- Betriebsstunden des Wärmemotor (wenn die Wärmespeisung eingestellt ist, werden die Betriebsstunden im Format STUNDEN:MINUTEN mit am Ende dem Buchstaben D angezeigt);
- Betriebsstunden der einphasigen oder dreiphasigen Arbeits-Elektropumpe (ist an Bord der Plattform die 220V- oder 380V-Stromspeisung eingestellt, werden die Betriebsstunden im Format STUNDEN:MINUTEN und abschließend dem Buchstaben E angezeigt) –OPTION;



Das Display Nutzerschnittstelle dient während eventueller Einsätze seitens Fachpersonals auch zur Eichung/Einstellung der Betriebsparameter der Maschine. Diese Funktion ist für den Nutzer nicht verfügbar.

5.2.6. Anzeigelampe Maschine eingeschaltet (G)

Leuchtet die grüne Anzeigelampe, ist die Maschine eingeschaltet und das Bodenbedienpult aktiviert (der Hauptschlüssel muss in der Stellung "Turm" verbleiben).

5.2.7. Anzeigelampen Wärmemotor (H, L, M und N) (nur bei DIESELMOTOR)

Diese Anzeigelampen zeigen evtl. Betriebsstörungen des Dieselmotors an (Modelle "D" und "ED"). Das Aufleuchten einer dieser Anzeigelampen stimmt mit der Abschaltung des Motors überein. Dem Bediener auf der Plattform wird eine Fehlermeldung gesendet (siehe Abschnitt "Plattformbedienpult").

Wurde der Dieselmotor aufgrund der Einschaltung einer dieser Anzeigelampen gestoppt, lässt sich der Motor so lange nicht mehr anlassen, bis das angezeigte Problem gelöst wurde.

5.2.8. Hebel zur Bewegung der Plattform (O, P, Q, R, S, T, U)

Die an der Maschine angebrachten Hebel erlauben die Bewegung der Plattform. Den jeweiligen Anweisungen entsprechend lassen sich verschiedene Bewegungen ausführen. Diese Bedienungen funktionieren nur dann, wenn der Hauptschlüssel nach unten auf "ON" gestellt ist (Bodenbedienpult aktiviert). Achtung: Es wird daran erinnert, dass die Steuerungen am Boden – ausschließlich der Steuerung zum ANHEBEN/ABSENKEN des JIB-Auslegers – nur zum Bewegen der Plattform im Notfall dienen und nicht für andere Zwecke verwendet werden dürfen.



Das Bodenbedienpult ist nur bei Notsituationen zum Einfahren der Plattform gedacht. ES IST VERBOTEN, das Bodenbedienpult bei an Bord der Plattform befindlichem Personal als Arbeitsplatz zu verwenden.

5.3. Einstieg in die Plattform

Die "Zutrittsposition" ist die einzige Position, in der die Ladung und Abladung von Personen und Materialien auf/von der Plattform erlaubt ist. Die Plattform befindet sich in der "Zutrittsposition", **wenn sie ganz abgesenkt ist.**

Zum Betreten der Plattform:

- Sich dabei an den Geländerpfosten festhalten.
- Die Stange hochheben und die Plattform betreten.

Überprüfen, dass, wenn man die Plattform betreten hat, die Stange wieder nach unten gegangen ist und somit den Eingang schließt. Nach dem Betreten der Plattform den Sicherheitsgurt an den vorgesehenen Haken einhängen.



Zum Betreten der Plattform nur die daran vorgesehenen Mittel verwenden. Beim Ein- und Aussteigen stets zur Maschine schauen und sich an den Einstiegspfosten festhalten.



ES IST VERBOTEN die Schließungsstange so blockieren, dass der Zugang zur Plattform frei bleibt.



ES IST VERBOTEN die Plattform zu verlassen oder einzusteigen, wenn sich diese nicht in der zum Ein- und Aussteigen bestimmten Stellung befindet.



Abb. 16

5.4. Anlassen der Maschine

Zum Anlassen der Maschine muss der Bediener:

- den Notausschalter **B** am Bodenbedienpult entriegeln und um ¼ Drehung im Uhrzeigersinn drehen;
- den Hauptschlüssel **A** am Bodenbedienpult auf "Plattform" stellen;
- Den Zündschlüssel abziehen und einer verantwortlichen Person am Boden übergeben, die mit dem Gebrauch der Notsteuerungen vertraut ist.
- Auf die Plattform steigen.
- Am Plattformbedienpult (siehe vorherige Abschnitte) den Notausschalter entriegeln.

Möchte man den Wärmeantrieb verwenden, den Wahlschalter **F** am Bedienpult auf Wärmespeisung stellen und anhand des vorgesehenen Schalters **G** den Wärmemotor starten (siehe folgende Anweisungen).

Möchte man den Elektroantrieb verwenden, den Wahlschalter **F** am Bedienpult auf Elektrospeisung stellen und anhand des zutreffenden Knopfes **E** den Motor einschalten (siehe folgende Anweisungen).

Es empfiehlt sich, vor dem Gebrauch des Wärmeantriebs (Benzin- oder Dieselmotor) den Kraftstoffstand im Tank zu überprüfen.

Bei Maschinen, die nicht mit Standanzeige am Plattformbedienpult ausgestattet sind, muss man bei der Ausführung dieses Vorgangs den Füllverschluss abschrauben und nach dem Kraftstoffstand sehen. Bei den anderen Maschinen kann der Stand direkt an der Standanzeige des Plattformbedienpults überprüft werden.

- Vor Arbeitsbeginn, bei abgestelltem und genug kaltem Motor, nach dem Ölstand in den Tanks sehen.
- Den Kraftstofftank und den Motor sauber halten.

Für den Benzinmotor (Modelle "EB") nur **bleifreies Benzin mit Oktanzahl >87** verwenden.

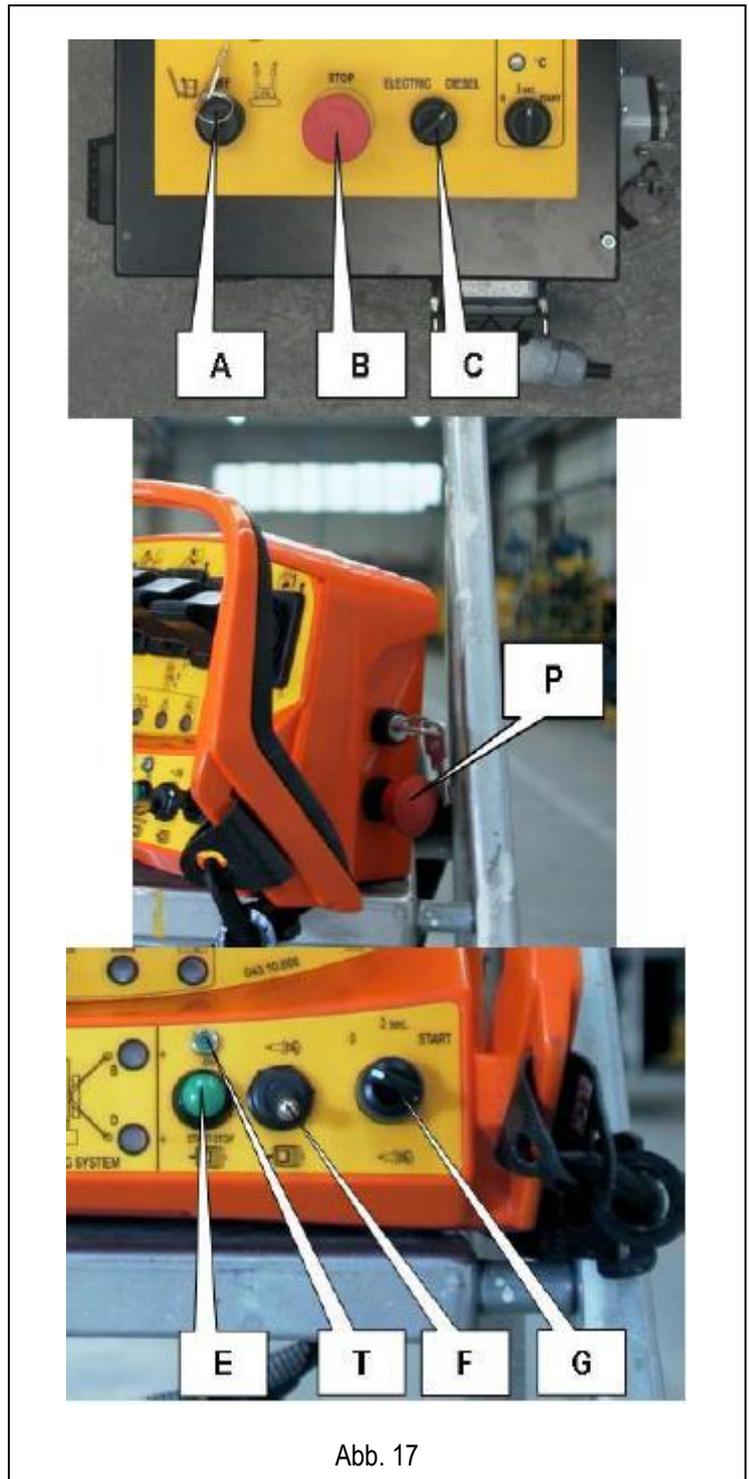


Abb. 17

5.4.1. Anlassung des Wärmemotors

Dreht man den Anlassschalter **G** am Plattformbedienpult:

- Auf Stellung "0" ist der Wärmemotor abgeschaltet;
- auf Stellung "3 sec" werden die Glühkerzen vorgewärmt (nur bei Dieselmotoren);
- Auf Stellung "Start" wird der Motor angelassen.



Nicht länger als 3 Sekunden in der Anlasstellung verharren. Misslingt die Anlassung, den Kraftstoffstand überprüfen und dann die Betriebs- und Wartungsanleitung des Motors konsultieren.

Nicht anlassen, wenn der Motor bereits läuft; durch ein derartiges Manöver kann das Ritzel des Anlassmotors brechen (unter normalen Bedingungen untersagt das Steuersystem diese Bewegung). Im Falle von Betriebsstörungen, die Motoranzeigelampen überprüfen und die Betriebs- und Wartungsanleitung des Motors konsultieren.

ANMERKUNG: Der Wärmemotor lässt sich nur anlassen, wenn das Totmannpedal oder der Totmannknopf nicht betätigt sind. Folglich lässt sich der Motor nur anlassen, wenn die grüne Anzeigelampe ON auf der Plattform blinkt.

5.4.2. Anlassen der 230V-Elektropumpe (OPTION)

Bei den Modellen mit Benzin- oder Dieselantrieb kann auf Wunsch eine 230V-Elektropumpe geliefert werden.

Zum Anlassen der Elektropumpe:

- Den Stecker **X** mit dem 230 V Anschluss eines Speisekabels verbinden, das an einer Netzsteckdose eingesteckt ist, die über alle laut geltenden Vorschriften vorgesehenen Schutzelemente verfügt.
- Den in der Abbildung gezeigten Schalter **Y** auf ON stellen.
- Zum Anlassen der Elektropumpe anhand des Plattformbedienpults auf den grünen Knopf **E** drücken. Die Anlassung des Motors wird durch das Aufleuchten der grünen Kontrolllampe **T** angezeigt.

Wenn die Elektropumpe läuft, setzt sich automatisch ein Ladegerät zur Beibehaltung der Batterieladung in Betrieb.

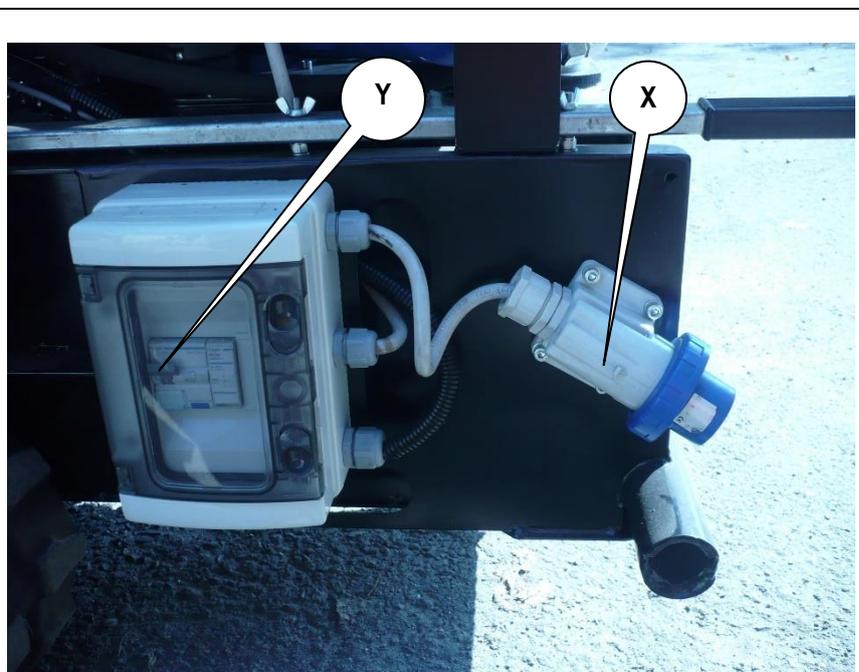


Fig.18

N.B.: Die mit der 230V-Elektropumpe vorgenommenen Manöver sind merklich langsamer als die mit dem Wärmemotor ausgeführten sind.

**ACHTUNG!!**

Bei den Versetzungen stets auf die Lage des Speisekabels achten.
Vor der Kastenöffnung alle Stromspeisungen loslösen.

An ein Stromnetz anschließen, das über alle, den einschlägigen Vorschriften entsprechende Schutzeinrichtungen verfügt und folgende Merkmale hat:

- Speisespannung $230V \pm 10\%$
- Frequenz $50 \div 60$ Hz
- Angeschlossene Erdung
- Magnet- und Fehlstromschalter ("Schutzschalter")

Sich auch um Folgendes kümmern:

- Zum Anschluss des Ladegeräts an das Stromnetz keine mehr als 5 m langen Verlängerungen verwenden.
- Ein Stromkabel mit angemessenem Querschnitt verwenden (min. 3×2.5 qmm).
- Keine aufgewickelten Kabel verwenden.

5.5. Anhalten der Maschine

5.5.1. Normales Anhalten

Lässt man während des normalen Maschinengebrauchs:

- Die Bedienungen los, hält das Manöver an. Das Anhalten erfolgt in einer vom Werk eingestellten Zeit, damit die Bremsung sanft ist.
- Das Totmannpedal auf der Plattform los, hält das Manöver sofort an. Weil unverzüglich angehalten wird, ist die Bremsung hierbei abrupt.

5.5.2. Notausschalter

Sollte es aufgrund gewisser Umstände nötig sein, kann der Bediener von der Plattform / Drahtsteuerung sowie vom Bodenbedienpult aus sofort alle Funktionen stoppen.

Am Plattformbedienpult / Drahtsteuerung:

- Wird der Notausschalter betätigt, erfolgt die Ausschaltung der Maschine.
- Wird das Totmannpedal losgelassen, erfolgt das sofortige Anhalten des Manövers. Weil unverzüglich angehalten wird, ist die Bremsung hierbei abrupt.

Am Bodenbedienpult:

- Wird der Notausschalter am Bodenbedienpult betätigt, erfolgt die Abschaltung der Maschine und des Wärmemotors.

Zur Wiederaufnahme der Arbeit:

Am Plattformbedienpult / Drahtsteuerung:

- Den Notausschalter um $\frac{1}{4}$ Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.

Am Bodenbedienpult:

- Den Notausschalter um $\frac{1}{4}$ Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.

5.5.3. Anhalten des Wärmemotors

Zum Abschalten des Wärmemotors:

Am Plattformbedienpult / Drahtsteuerung:

- den Anlassschalter drehen und auf "0" stellen
- oder den Notausschalter betätigen.

Am Bodenbedienpult:

- den Anlassschalter drehen und auf "0" stellen
- oder den Notausschalter betätigen.



Den Motor nicht abschalten, wenn er mit hoher Drehzahl läuft. Warten bis die Drehzahl gesunken ist und erst dann abschalten.

5.5.4. Anhalten der 230V-Einphasenpumpe (OPTION)

Zum Abschalten der Elektropumpe (Option):

Am Plattformbedienpult/Drahtsteuerung:

- Auf den grünen Einschalt-/Ausschaltknopf drücken.
- oder den Notausschalter betätigen.

Am Bodenbedienpult:

- Den Hauptzündschlüssel loslassen;
- oder den Notausschalter betätigen.

5.6. Manuelle Notbedienung



Diese Funktion darf nur im Notfall, wenn keine Triebkraft vorhanden ist, angewendet werden.

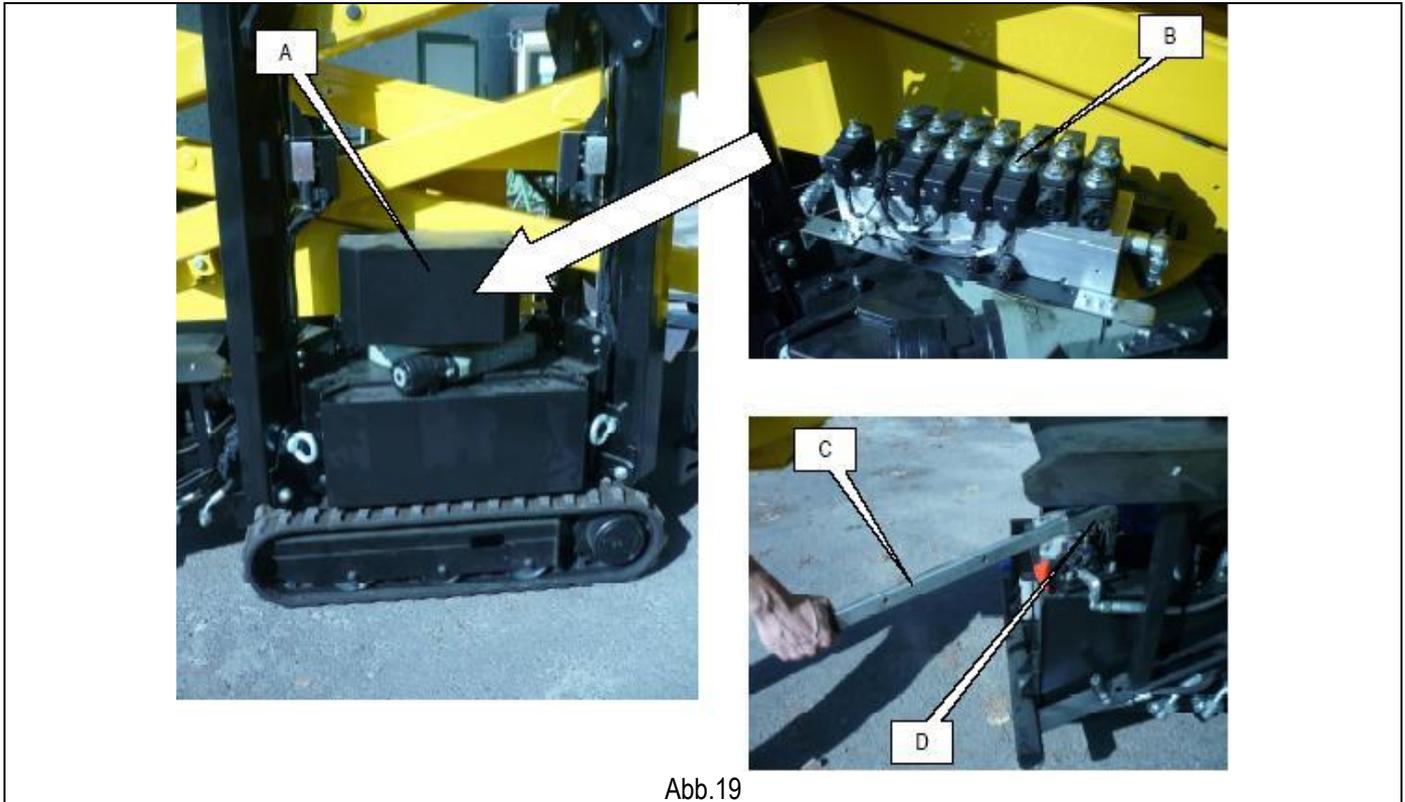


Abb.19

Im Falle eines Elektrik- oder Hydraulikdefekts zur Durchführung der Notvorgänge wie folgt verfahren:

1. Die seitlich angebrachten Drehknöpfe abschrauben und das Gehäuse **A** öffnen.
2. Den gerändelten Drehknopf des Elektroventils (Beispiel **B**) der gewünschten Bewegung ganz aufschrauben (Entsprechung zwischen dem jeweiligen Elektroventil und den erlangten Bewegungen siehe unten).
3. Den Hebel **C** aus seiner Aufnahme an der Struktur nehmen und auf die Handpumpe **D** stecken.
4. Die Notpumpe betätigen.
5. Auf die korrekte Ausführung des Manövers achten.

Elektroventile und dementsprechende Bewegungen:

- EV4 = Anhebung Gelenkausleger (Primärausleger)
- EV5 = Absenkung Gelenkausleger (Sekundärausleger)
- EV6 = Ausziehen Teleskopausleger
- EV7 = Einziehen Teleskopausleger
- EV12 = Turmdrehung rechts
- EV13 = Turmdrehung links
- EV14 = Anhebung Sekundärausleger
- EV15 = Absenkung Sekundärausleger
- EV16 = Korbnivellierung vorwärts
- EV17 = Korbnivellierung rückwärts
- EV18 = Anhebung Korbarm
- EV19 = Absenkung Korbarm
- EV23/25/27/29 = Anhebung Abstützungen
- EV24/26/28/30 = Absenkung Abstützungen.
- EV42 = Raupenschließung (Option)
- EV43 = Raupenöffnung (Option)



ACHTUNG: Die Notsteuerung lässt sich jederzeit unterbrechen, indem man den Knopf loslässt oder die Pumpenbetätigung einstellt.



Wenn das manuelle Notmanöver beendet ist, muss man die gerändelten Drehknöpfe wieder in die ursprüngliche Stellung bringen, damit die Maschine wieder manövriert werden kann (in der normalen Stellung sind alle gerändelten Drehknöpfe vollkommen zugeschraubt).
Die gerändelten Betätigungs-Drehknöpfe der Abstützungen sind plombiert. Zur Ausführung des Notmanövers der Abstützungen die Plombe entfernen.



ACHTUNG!
Es ist strikt verboten, die Abstützungen mit den Notsteuerungen zu betätigen, wenn sich Bediener auf der Plattform befinden. Die Notsteuerung der Abstützungen ist nur erlaubt, wenn die Plattform abgesenkt ist und sich keine Personen oder Gegenstände an Bord befinden. Umsturzgefahr.



ACHTUNG!
Es ist strikt verboten, die Erweiterung oder Verengung der Raupen (Option) mit den Notsteuerungen zu betätigen, wenn sich Bediener auf der Plattform befinden. Die Notsteuerung ist nur erlaubt, wenn die Plattform abgesenkt ist und sich keine Personen oder Gegenstände an Bord befinden. Umsturzgefahr.

5.7. Anschluss (OPTION) für Arbeitswerkzeuge und Speisung der einphasigen Elektropumpe (OPTION)

Damit der Bediener auf der Bühne die nötigen Werkzeuge für die vorgesehenen Operationen und für die Speisung der einphasigen Elektropumpe (OPTION) verwenden kann, ist ein Stecker (A - Option) zu deren Verbindung mit der Leitung 230V Ws und ein Drucklufteinlass vorhanden (D).

Zur Aktivierung der Stromleitung (siehe nebenstehende Abbildung) ein Kabel in die Steckdose (A) stecken, das mit dem Stromnetz 230V Ws 50 Hz verbunden ist, das über alle, den diesbezüglich geltenden Vorschriften entsprechenden Schutzeinrichtungen verfügt. Ist der Sicherheitsschalter (Option) vorhanden, muss man den Schalter (B) zur Aktivierung der Stromleitung auf ON stellen. Es empfiehlt sich, den Schutzkontaktschalter anhand des dazu vorgesehenen TEST-Knopfes zu überprüfen. Jetzt steht der Anschluss (C) unter Spannung und kann verwendet werden.

Zur Aktivierung der Pressluftleitung einen mit der Luftanlage verbundenen Schlauch in den Anschluss (D) stecken. Jetzt ist die Plattformöffnung (E) mit Pressluft versehen.

Die an den Standardmaschinen angebrachten Steckdosen und Stecker entsprechen den EWG-Vorschriften und sind deshalb innerhalb der EU verwendbar. Auf Wunsch sind den verschiedenen Landesvorschriften oder besonderen Erfordernissen entsprechende Steckdosen und Stecker erhältlich.

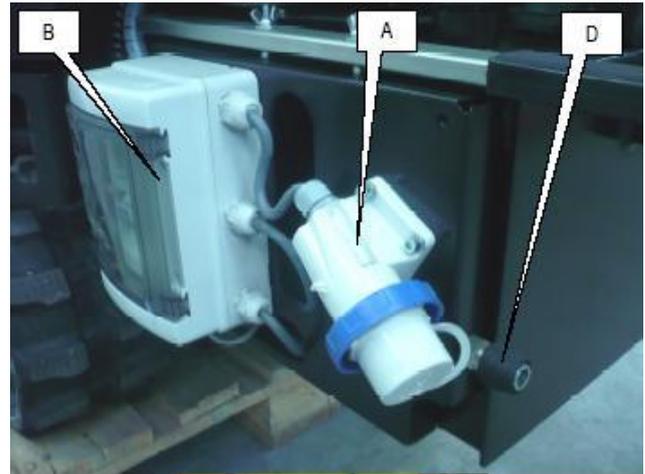


Abb. 20



An ein Stromnetz mit folgenden Merkmalen anschließen:

- Speisespannung 230V \pm 10%
- Frequenz 50÷60 Hz
- Angeschlossene Erdung.
- Dem Gesetz entsprechende Sicherheitsvorrichtungen, die vorhanden sind und funktionieren.
- Keine mehr als 5 m langen Verlängerungen zum Anschluss an das Stromnetz verwenden.
- Ein Stromkabel mit angemessenem Querschnitt verwenden (min. 3x2.5 qmm).
- Keine aufgewickelten Kabel verwenden.

5.8. Kraftstoffstand- und auftankung

Es empfiehlt sich, vor dem Gebrauch des Wärmeantriebs den Kraftstoffstand im Tank zu überprüfen.

Dieser Vorgang hat unter Sichtkontrolle des Kraftstofftanks zu erfolgen, indem man den Füllstöpsel abschraubt.

- Vor Arbeitsbeginn nach dem Kraftstoffstand sehen.
- Den Kraftstofftank und den Motor sauber halten.

5.9. Arbeitsende

Nachdem man die Maschine gemäß den Anweisungen der vorherigen Abschnitte angehalten hat:

- Die Maschine stets in Ruhestellung bringen (ganz abgesenkte Plattform).
- Den Notausschalter am Bodenbedienpult betätigen.
- Die Schlüssel vom Bedienpult ziehen, damit unbefugte Personen die Maschine nicht verwenden können.
- Den Tank mit Kraftstoff füllen.

6. BEWEGUNG UND TRANSPORT

6.1. Bewegung

Zur Bewegung der Maschine bei Normalgebrauch die Anweisungen des Kapitels "GEBRAUCHSWEISE", Abschnitt "Fahren" befolgen.

Bei ganz abgesenkter Plattform (egal in welcher Stellung sich der JIB-Ausleger befindet, der auch angehoben sein darf) kann man mit der Maschine fahren, indem man die Fahrsteuerungen betätigt.

Befinden sich eine oder mehrere Abstützungen am Boden, ist das Fahren untersagt.



ACHTUNG!

Vor der Durchführung irgendwelcher Bewegungen, sicherstellen, dass sich keine Personen in Nähe der Maschine aufhalten und auf jeden Fall mit größter Vorsicht vorgehen.

Sich vor Bewegung der Maschine vergewissern, dass die eventuellen Speisungsstecker ausgesteckt wurden. Bei Maschinen mit Gs-Elektropumpe (Option) während der Versetzungen stets die Lage des Speisekabels überprüfen.

Sich vergewissern, dass der Boden keine Löcher oder Stufen hat und auch den Raumbedarf der Maschine im Auge behalten.

Die Maschine nicht zum Schleppen anderer Fahrzeuge verwenden.

Ist die Maschine mit der Option "erweiterbare Raupen" ausgestattet, überprüfen, dass die Raupen je nach auszuführender Arbeit ganz ausgezogen oder ganz eingezogen sind. Es empfiehlt sich, die verschmälerte Fahrspur nur dann anzuwenden, wenn es zum Durchqueren enger Durchgänge erforderlich ist.

6.2. Transport

Zur Versetzung der Maschine an andere Arbeitsplätze die nachstehenden Anweisungen befolgen. Angesichts der Abmessungen einiger Modelle empfehlen wir Ihnen, sich vor dem Transport über die in Ihrem Land für den Straßenverkehr vorgesehenen Raumbedarfsgrenzen zu informieren.



Vor dem Transport die Maschine ausschalten und die Schlüssel von den Bedienpulten ziehen. Es darf sich niemand in Nähe oder auf der Maschine aufhalten, um Gefährdungen wegen plötzlichen Bewegungen zu vermeiden.

Aus Sicherheitsgründen die Maschine niemals anhand der Arme oder der Plattform anheben.

Den Ladevorgang auf einer ebenen Fläche mit entsprechender Tragfähigkeit vornehmen, nachdem man die Plattform in Ruhestellung gebracht hat.

Zum Transportieren muss der Bediener die Maschine auf eine der folgenden Weisen auf das Fahrzeug laden:

- **Mittels Laderampen und den Fahrsteuerungen** kann man die Maschine direkt auf das Transportfahrzeug bringen (falls die Steigung der Rampen innerhalb der auf dem Merkblatt "TECHNISCHE MERKMALE" angegebenen max. Neigung für Verladung/Abladung liegt); hierzu die Anweisungen des Kapitels "GEBRAUCHSWEISE", Absatz "Fahren" befolgen. Das Fahrzeug anhand der Parkbremse blockieren. Sicherstellen, dass sich keine Personen in der Nähe befinden. Zwei Rampen angemessener Größe positionieren und in Nähe der Maschinenraupen bringen (die Tragfähigkeit überprüfen). Überprüfen, dass die Steigung der Rampen nicht größer als die max. Neigung für Verladung/Abladung ist und dass die Rampen vollkommen frei von Fett, Schlamm, Schnee oder Eis sind.

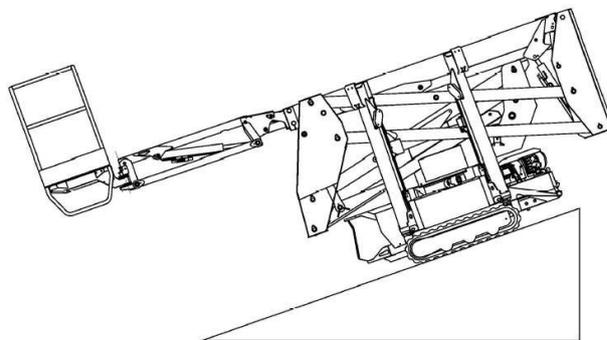


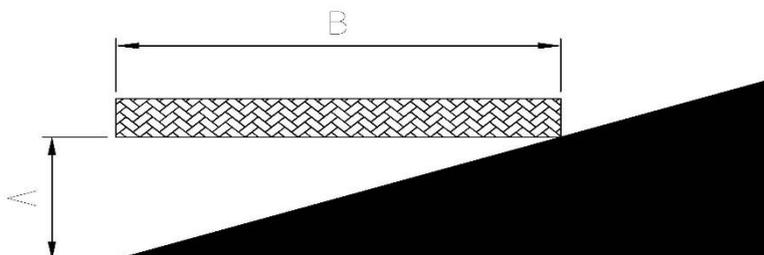
Abb. 21

Anhand Gebrauch des Bodenbedienpult den Jib-Ausleger so anheben, dass plötzliche Stöße am Boden vermieden werden (siehe Absatz "BODENBEDIENPULT").

Die Fahrmanöver **sehr langsam** steuern.

Die auf das Fahrzeug geladene Maschine fest mit entsprechend dimensionierten Gurten an den vom Pfeil **X** angegebenen Stellen befestigen, bevor der Transport beginnt.

Die Festlegung der Neigung kann durch Gebrauch einer elektronischen Libelle oder empirisch auf folgende Weise erfolgen: Ein Holzbrett bekannter Länge auf die zu messende Neigung legen, eine Wasserwaage auf das Holzbrett legen und das abwärts befindliche Ende bis zur Nivellierung anheben. Jetzt den Abstand zwischen Brett und Boden (**A**) messen, durch die Brettlänge (**B**) teilen und mit 100 multiplizieren. Folgende Abbildung fasst die Methode zusammen.

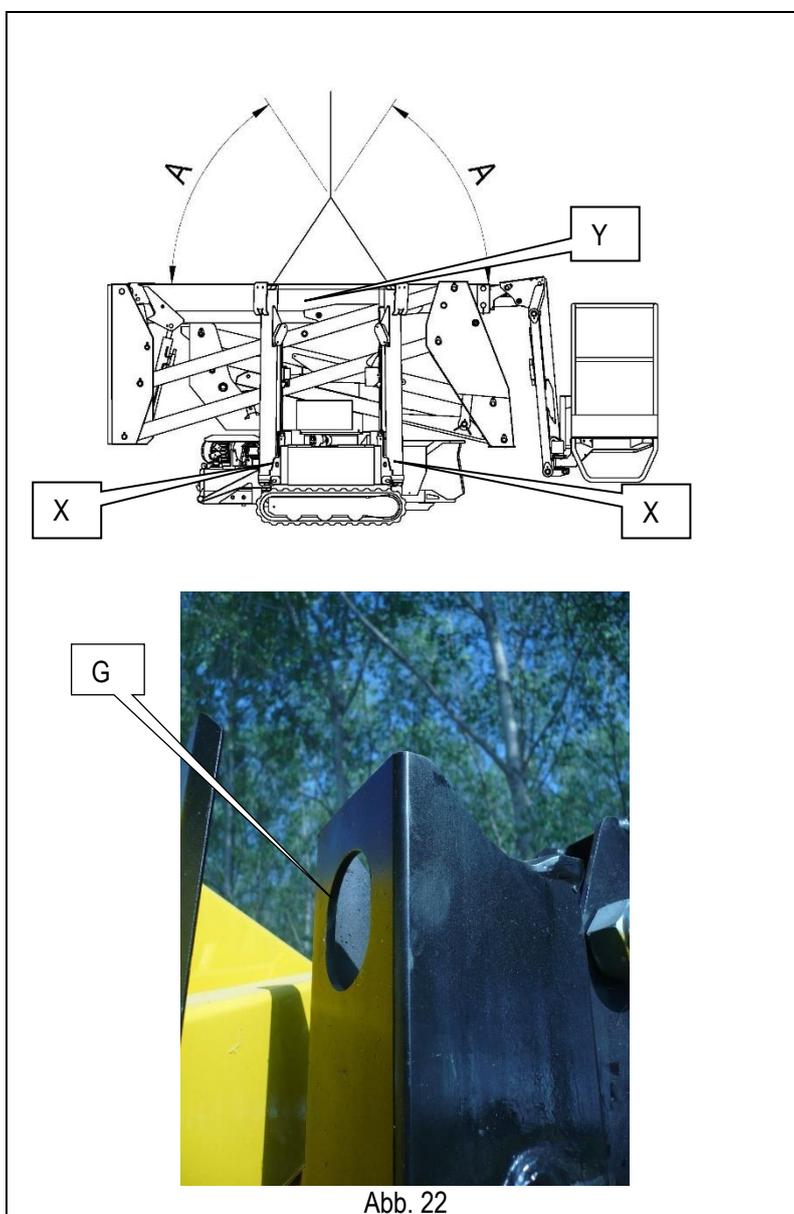


▪ **Mit Kran:**

Überprüfen, ob die Tragfähigkeit des Hubgeräts angemessen zum Anheben des Maschinengewichts ist.

Unversehrte Gurte, Seile oder Ketten bereithalten, die ebenfalls zum Anheben der Maschine geeignet sein müssen und dabei berücksichtigen, dass der Öffnungswinkel "A" GRÖßER ODER GLEICH 60° (Winkel zwischen schrägem Seil und Waagrechtlinie der Maschine) sein muss.

Die Abstützungen ganz anheben und die Seile an den vier Transportösen (G) der Stützplatten einhängen.





ES IST VERBOTEN, die Maschine mit anderen als den in den vorherigen Punkten angegebenen Systemen anzuheben.

Wurde die Maschine auf die Fahrzeugpritsche gebracht, Gurte über den Sekundärausleger (mit X gekennzeichnete Stellen) legen und damit befestigen, wobei zur Wahrung der Lackierung ein Schutzelement zwischen Gurt und Ausleger anzubringen ist.

Vor dem Transport, die Standfestigkeit der Maschine überprüfen.

Verfügt die Maschine über die Option **ERWEITERBARE RAUPEN**, bei der Maschinenverladung/-abladung stets die weiteste Fahrspur anwenden.

7. WARTUNG

- Die Wartungsvorgänge durchführen, wenn die Maschine stillsteht, der Schlüssel von dem Bedienpult gezogen ist und die Plattform in Ruhestellung gestellt wurde.
- Die folgend beschriebenen Wartungsvorgänge gelten für eine Maschine, die unter normalen Bedingungen verwendet wird. Im Falle schwieriger Gebrauchsbedingungen (extreme Temperaturen, angreifendes Umfeld, usw.) oder infolge eines langen Maschinenstillstandes muss man sich zwecks Änderung der Häufigkeit der Einsätze an den AIRO Kundenservice wenden.
- Nur angelerntes Personal ist befugt, Reparatur- und Wartungsarbeiten vorzunehmen. Alle Wartungsvorgänge haben entsprechend den Bestimmungen über die Sicherheit der Arbeiter zu erfolgen (Arbeitsräume, geeignete persönliche Schutzausrüstungen, usw.)
- Nur die in vorliegendem Handbuch angeführten Wartungs- und Regelungsvorgänge durchführen. Bei Bedarf (z. B. Panne, Radaustausch) nur unseren technischen Kundendienst rufen.
- Während der Arbeiten sicherstellen, dass die Maschine vollkommen blockiert ist. Vor Beginn von Wartungsarbeiten innerhalb der Hebestruktur daran denken, diese unbeweglich zu machen, damit sich die Arme nicht aus Versehen absenken können.
- Die Batteriekabel loslösen und die Batterien im Falle von Schweißungsarbeiten schützen.
- Die Wartung des Wärmemotors nur bei ausgeschaltetem und ausreichend abgekühltem Motor durchführen (mit Ausnahme der Vorgänge - z. B. Ölwechsel - die bei heißem Motor durchzuführen sind). Verbrennungsgefahr durch Kontakt mit heißen Teilen.
- Kein Benzin oder andere Zündstoffe zur Reinigung des Wärmemotors benutzen.
- Zur Wartung des Wärmemotors die entsprechende Betriebs- und Wartungsanleitung konsultieren.
- Müssen Bauteile ausgetauscht werden, nur Original-Ersatzteile oder vom Hersteller genehmigte Ersatzteile verwenden.
- Die eventuell angeschlossenen 230V-Ws-Anschlüsse und/oder 380V-Ws-Anschlüsse loslösen.
- Die Schmiermittel, Hydrauliköle, Elektrolyte und alle Reinigungsmittel müssen vorsichtig gehandhabt und mit voller Sicherheit unter Einhaltung der geltenden Vorschriften abgelassen werden. Ein langer Kontakt mit der Haut kann Reizungen und Hautkrankheiten verursachen. Sich mit Wasser und Seife waschen und reichlich nachspülen. Auch der Kontakt mit den Augen, insbesondere mit Elektrolyten, ist gefährlich; reichlich mit Wasser spülen und den Arzt aufsuchen.



ACHTUNG!
ES IST STRIKT VERBOTEN, MIT DER SICHERHEIT IN ZUSAMMENHANG STEHENDE MASCHINENORGANE ZU VERÄNDERN ODER ZU VERSTELLEN, UM DIE LEISTUNGEN ZU ÄNDERN.

7.1. Maschinenreinigung

Zum Waschen der Maschine kann man einen nicht unter Druck stehenden Wasserstrahl verwenden, aber folgende Teile müssen auf angemessene Weise geschützt sein:

- Die Bedienpulte (am Boden und auf der Plattform).
- Das elektrische Bodensteuergerät und alle Elektrokästen im allgemeinen.
- Die Elektromotoren.



Es ist strengstens verboten, die Maschine mit einem Druckwasserstrahl (Hochdruckreiniger) zu waschen.

Wenn die Maschinenreinigung beendet ist:

- Die Maschine abtrocknen.
- Alle Schilder und Aufkleber auf Unversehrtheit überprüfen.
- Die mit Schmiernippel versehenen Gelenkstellen schmieren.

7.2. Allgemeine Wartung

Nachstehend eine Auflistung der vorgesehenen wichtigsten Wartungsvorgänge und die bezügliche Häufigkeit (die Maschine ist mit Betriebsstundenzähler ausgestattet).

Vorgang	Häufigkeit
Anziehen der Schrauben siehe Abschnitt "verschiedene Einstellungen"	Nach den ersten 10 Betriebsstunden
Ölstandkontrolle im Hydrauliktank	Nach den ersten 10 Betriebsstunden
Batteriezustand (Ladung und Flüssigkeitsstand)	Täglich
Rohr- und Kabelverformungen	Wöchentlich
Zustand der Aufkleber und Schilder	Monatlich
Schmierung der Gelenkstellen und Gleitbacken	Monatlich
Überprüfung der Befestigung des Wärmemotors auf elastischem Träger	Monatlich
Überprüfung der Funktionstüchtigkeit der Notvorrichtungen	Monatlich
Überprüfung des Zustandes der elektrischen Verbindungen	Jährlich
Überprüfung des Zustandes der hydraulischen Verbindungen	Jährlich
Regelmäßige Betriebsprüfung und Sichtkontrolle der Struktur	Jährlich
Anziehen der Schrauben siehe Abschnitt "verschiedene Einstellungen"	Jährlich
Standkontrolle des Öls der Fahruntersetzungsgetriebe	Jährlich
Einstellungen Gleitbacken des Teleskopauslegers	Jährlich
Überprüfung Zustand der Raupen und deren Spannung	Jährlich
Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Überdruckventils	Jährlich
Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Bremssystems	Jährlich
Überprüfung Funktionstüchtigkeit und Einstellung Neigungsmesser	Jährlich
Betriebsprüfung Mikroschalter M1A	Jährlich
Betriebsprüfung Mikroschalter MRT	Jährlich
Überprüfung Funktionstüchtigkeit Mikroschalter M2A-M2B	Jährlich
Überprüfung Funktionstüchtigkeit Mikroschalter STP1÷STP4	Jährlich
Überprüfung des Sicherheitssystems "Totmannpedal und -knopf"	Jährlich
Ersatz Hydraulikfilter	Zweijährlich
Ölwechsel der Fahruntersetzungsgetriebe	Zweijährlich
Völliger Wechsel des Öls im Hydrauliktank	Zweijährlich



Da verschiedene Arten von Wärmemotoren montiert werden können, bei den Wartungsvorgängen die Betriebsanleitung des Motorherstellers befolgen.



BINNEN 10 BETRIEBSJAHREN IST DIE MASCHINE EINER VOLLKOMMENEN ÜBERPRÜFUNG/ÜBERHOLUNG DURCH DIE HERSTELLERFIRMA ZU UNTERZIEHEN.



**SET BIOLOGISCH ABBAUBARE ÖLE
PANOLIN BIOMOT 10W40**

7.2.1. Verschiedene Einstellungen

Den Zustand folgender Bauteile überprüfen und diese falls nötig befestigen:

- 1) Nutmuttern zur Befestigung der Strukturbolzen
- 2) Feststellschrauben Antriebsgetriebemotoren
- 3) Muttern zur Befestigung der Rollen und Raupenritzel und Befestigungsstifte Halterungen erweiterbare Raupen (Option)
- 4) Feststellschrauben des Korbes
- 5) Hydraulische Anschlüsse
- 6) Elastische Träger des Wärmemotors
- 7) Feststellschrauben Drehscheibe

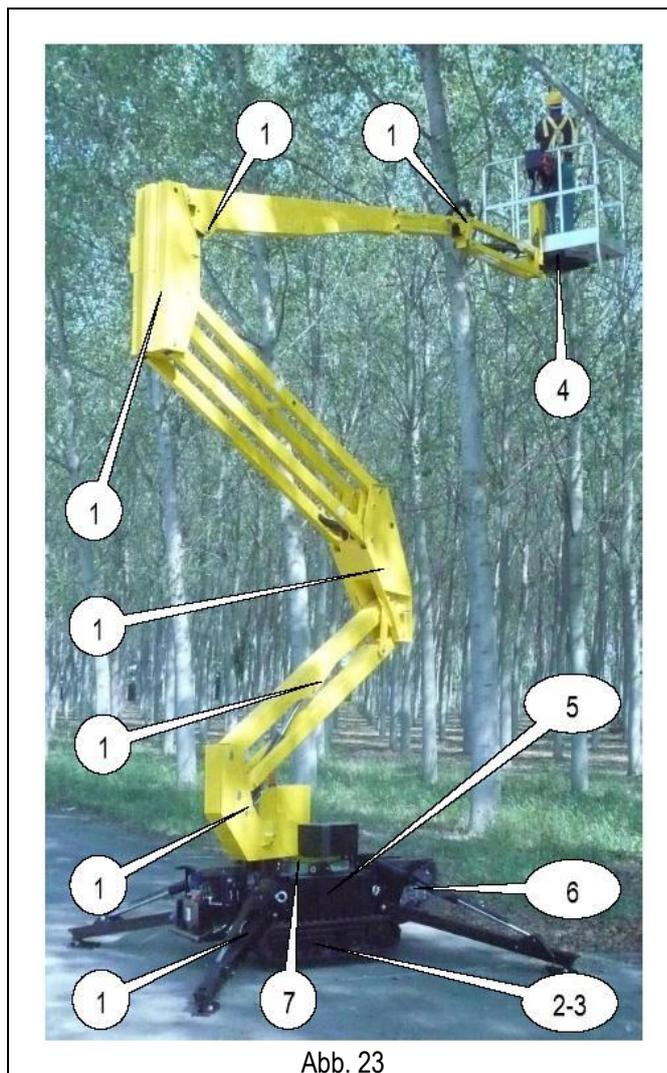


Abb. 23

SCHRAUBENANZIEHMOMENT (metrisches Gewinde, normale Steigung)						
Klasse	8.8 (8G)		10.9 (10K)		12.9 (12K)	
Durchmesser	kgm	Nm	kgm	Nm	kgm	Nm
M4	0.28	2.8	0.39	3.9	0.49	4.9
M5	0.55	5.5	0.78	7.8	0.93	9.3
M6	0.96	9.6	1.30	13.0	1.60	16.0
M8	2.30	23.0	3.30	33.0	3.90	39.0
M10	4.60	46.0	6.50	65.0	7.80	78.0
M12	8.0	80.0	11.0	110	14.0	140
M14	13.0	130	18.0	180	22.0	220
M16	19.0	190	27.0	270	33.0	330
M18	27.0	270	38.0	380	45.0	450
M20	38.0	380	53.0	530	64.0	640
M22	51.0	510	72.0	720	86.0	860
M24	65.0	650	92.0	920	110	1100

7.2.2. Schmierung

Mindestens einmal im Monat alle mit Schmiernippel (oder Vorbereitung für Schmiernippel) ausgestatteten Gelenkstellen schmieren.

Es wird geraten, mindestens einmal im Monat mit einer Spachtel oder einem Pinsel das Teleskop-Ausfahren zu schmieren.

Ferner wird daran erinnert, die o. g. Gelenkstellen zu schmieren:

- Nach dem Waschen der Maschine.
- Vor dem Gebrauch der Maschine nach einem langen Stillstand.
- Nach dem Gebrauch unter besonders widrigen Bedingungen (starke Feuchtigkeit; sehr staubig; im Küstenbereich; usw.).

Alle auf nebenstehender Abbildung markierten Stellen (und folglich alle mit Schmiernippel versehenen Gelenkstellen) mit Fett Typ:

ESSO BEACON-EP2 oder gleichwertiges Schmierfett.

**(OPTION: SET BIOLOGISCH ABBAUBARE ÖLE)
PANOLIN BIOGREASE 2**



Abb. 24

7.2.3. Standkontrolle und Wechsel des Hydrauliköls.

Nach den ersten 10 Betriebsstunden und dann mindestens monatlich anhand des durchsichtigen Verschlusses **A** den Tankstand überprüfen, der sichtbar sein muss.

Die Kontrolle hat bei ganz abgesenktem Ausleger und vollkommen angehobenen Abstützungen zu erfolgen. Gegebenenfalls bis zum vorgesehenen Höchststand nachfüllen.

Mindestens alle 2 Jahre vollkommen das Hydrauliköl wechseln.

Zur Entleerung:

- Die Plattform ganz absenken und das Teleskop-Ausfahren einfahren und die Abstützungen anheben.
- Die Maschine ausschalten und hierzu den Notausschalter am Bodenbedienpult betätigen.
- Einen Behälter unter den Verschluss **(B)** (unter dem Tank) stellen und diesen abschrauben.

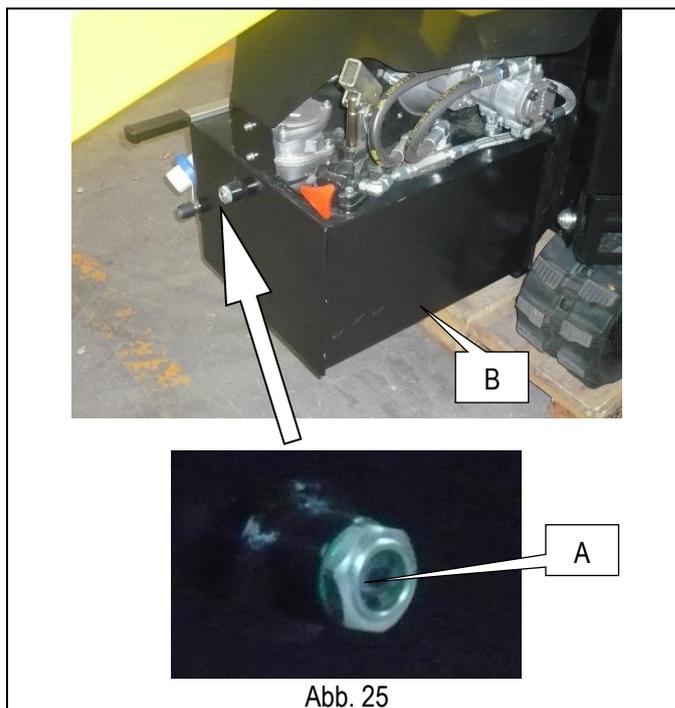


Abb. 25

Nur die in folgender Übersichtstabelle angegebenen Öltypen und -mengen verwenden.

HYDRAULIKÖL				
MARKE	TYP		NÖTIGE MENGE	
	-20°C	+79°C		-30°C
SYNTHESEÖLEN				
ESSO	Invarol EP46	Invarol EP22	28 Liter	
AGIP	Arnica 46	Arnica 22		
ELF	Hydrelf DS46	Hydrelf DS22		
SHELL	Tellus SX46	Tellus SX22		
BP	Energol SHF46	Energol SHF22		
TEXACO	Rando NDZ46	Rando NDZ22		
Q8	LI HVI 46	LI HVI 22		
PETRONAS	HIDROBAK 46 HV	HIDROBAK 22 HV		
BIOLOGISCH ABBAUBARE ÖLE - OPTION				
PANOLIN	HLP SINTH E46	HLP SINTH E22		



Das Öl ist laut der im Anwendungsland geltenden Vorschriften zu entsorgen.

Die Schmiermittel, Hydrauliköle, Elektrolyte und alle Reinigungsmittel müssen vorsichtig gehandhabt und mit voller Sicherheit unter Einhaltung der geltenden Vorschriften abgelassen werden. Ein langer Kontakt mit der Haut kann Reizungen und Hautkrankheiten verursachen. Sich mit Wasser und Seife waschen und reichlich nachspülen. Auch der Kontakt mit den Augen, insbesondere mit Elektrolyten, ist gefährlich; reichlich mit Wasser spülen und den Arzt aufsuchen.

7.2.3.1. Biologisch abbaubares Hydrauliköl (Option)

Auf Kundenwunsch können die Maschinen mit umweltverträglichem, biologisch abbaubarem Öl ausgerüstet werden. Biologisch abbaubares Öl ist eine vollkommen synthetische, zinkfreie, nicht umweltschädliche, hochwirksame Flüssigkeit auf Basis gesättigter Ester, die mit speziellen Additiven kombiniert sind. Mit biologisch abbaubarem Öl ausgerüstete Maschinen haben dieselben Bauteile wie Standardmaschinen, es ist aber angebracht, den Gebrauch derartigen Öls schon gelegentlich des Baus zu berücksichtigen.

Im Falle der Umstellung von Hydrauliköl auf Mineralbasis auf "Bio"-Öl ist nachstehendes Verfahren zu befolgen.

7.2.3.2. Entleerung

Das warme Hydrauliköl aus der ganzen Anlage ablassen (Öltank, Zylinder, dicke Schläuche).

7.2.3.3. Filter

Die Filtereinsätze austauschen. Standardfilter verwenden, wie vom Hersteller vorgesehen ist.

7.2.3.4. Spülung

Nachdem die Maschine völlig entleert wurde, mit der Nennmenge "Bio"-Öl auffüllen.

Die Maschine anlassen und bei geringer Drehzahl mindestens 30 Minuten lang alle Betriebsbewegungen ausführen.

Gemäß Punkt 7.2.3 die Flüssigkeit aus dem Anlageninneren ablassen.

Achtung: Im Laufe der ganzen Spülung vermeiden, dass das Hydrauliksystem Luft ansaugt.

7.2.3.5. Auffüllung

Nach der Spülung den Hydraulikkreis auffüllen, entlüften und den Stand überprüfen.

Berücksichtigen, dass die hydraulischen Leitungen beim Kontakt mit der Flüssigkeit anschwellen können.

Ferner auch berücksichtigen, dass ein Kontakt der Flüssigkeit mit der Haut Rötungen oder Reizungen hervorrufen kann.

Es wird nahegelegt, bei diesen Vorgängen zweckdienliche PSA zu tragen (wie z. B. Schutzbrille und Handschuhe).

7.2.3.6. Inbetriebsetzung / Kontrolle

"Bio"-Öl hat ein reguläres Verhalten, bedarf aber trotzdem regelmäßiger Kontrollen, indem man in vorbestimmten Zeitabständen eine Probe entnimmt:

ZEITABSTAND DER KONTROLLEN	NORMALER GEBRAUCH	INTENSIVER GEBRAUCH
1. KONTROLLE NACH	50 BETRIEBSSTUNDEN	50 BETRIEBSSTUNDEN
2. KONTROLLE NACH	500 BETRIEBSSTUNDEN	250 BETRIEBSSTUNDEN
3. KONTROLLE NACH	1000 BETRIEBSSTUNDEN	500 BETRIEBSSTUNDEN
FOLGENDE KONTROLLEN	1000 BETRIEBSSTUNDEN ODER 1 BETRIEBSJAHR	500 BETRIEBSSTUNDEN ODER 1 BETRIEBSJAHR

Auf diese Weise ist man stets über den Zustand des Fluids informiert und kann es so lange verwenden, bis es seine Eigenschaften verlustig gegangen sind. Normalerweise, wenn keine verunreinigenden Stoffe vorhanden sind, ist es niemals erforderlich, das ganze Öl zu wechseln, sondern nur beschränkte Nachfüllungen vorzunehmen.

Die Ölproben (mindestens 500 ml) sind zu entnehmen, wenn das System auf Betriebstemperatur ist.

Es wird nahegelegt, saubere, neue Behälter zu verwenden.

Die Proben an den Lieferant des "Bio"-Öls schicken.

Beim gebietszuständigen Händler nach der Adresse fragen.

Es ist Pflicht, Kopien des Untersuchungsberichts im Kontrollregister aufzubewahren.

7.2.3.7. Mischung

Vermischungen mit anderen biologisch abbaubaren Ölen sind nicht erlaubt.

Der Restanteil Mineralöl darf nicht mehr als 5% der Gesamtfüllmenge betragen, vorausgesetzt, dass das Mineralöl für denselben Gebrauch geeignet ist.

7.2.3.8. Mikrofiltration

Wird die Umstellung an Gebrauchsmaschinen vorgenommen, ist das starke Schmutzauf Lösungsvermögen von biologisch abbaubarem Öl zu berücksichtigen.

Nach einer Umstellung kann es vorkommen, dass sich im Hydrauliksystem vorhandene Ablagerungen auflösen, die Schäden verursachen können. In Extremfällen kann die Spülung der Dichtungssitze Ursache für größere Lecks sein.

Um Schäden zu vermeiden und eine Beeinträchtigung der Ölqualität auszuschließen, empfiehlt es sich, nach der Umstellung eine Filtration des Hydrauliksystems mit Hilfe einer Mikrofiltrationsanlage durchzuführen.

7.2.3.9. Entsorgung

Da es sich bei biologisch abbaubarem Öl um einen gesättigten Ester handelt, ist es für thermische sowie materielle Verwertung geeignet.

Es bietet deshalb dieselben Entsorgungs-/Verwertungsmöglichkeiten wie Abfallöl auf Mineralbasis.

Dieses Öl kann verbrannt werden, wenn es die örtliche Gesetzgebung zulässt.

Anstelle der Entsorgung in der Deponie oder der Verbrennung empfiehlt sich das Recycling des Öls.

7.2.3.10. Nachfüllung

Die Nachfüllung des Öls hat **STETS NUR** mit demselben Produkt zu erfolgen.

Anmerkung: Der Höchstwert der Verunreinigung durch Wasser beträgt 0.1%.



Beim Wechseln oder Nachfüllen darauf achten, dass das Hydrauliköl keine Umweltverschmutzung verursacht.

7.2.4. Reinigung und Austausch der Hydraulikfilter

7.2.4.1. Saugfilter

Alle Modelle sind mit einem Saugfilter ausgestattet (siehe nebenstehende Abbildung), der im Tankinneren unten am Saugrohr angebracht ist und mindestens alle zwei Jahre ersetzt werden muss.

Zum Ersetzen der im Tankinneren angebrachten Saugfilter muss man (siehe Abbildung):

- Die Maschine ausschalten und hierzu den Notausschalter am Bodenbedienpult betätigen.
- Den Tankdeckel abschrauben;
- Den Deckel vom Tank abnehmen.
- Den Filter vom Saugrohr abschrauben und ersetzen.
- Zur Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes, die o.g. Vorgänge auf umgekehrte Reihenfolge wiederholen.

Während o. g. Vorgänge etwas Öl kann entweichen. In diesem Fall muss man dieses mit einem Lappen entfernen oder einen Behälter darunter aufstellen und abfließen lassen.

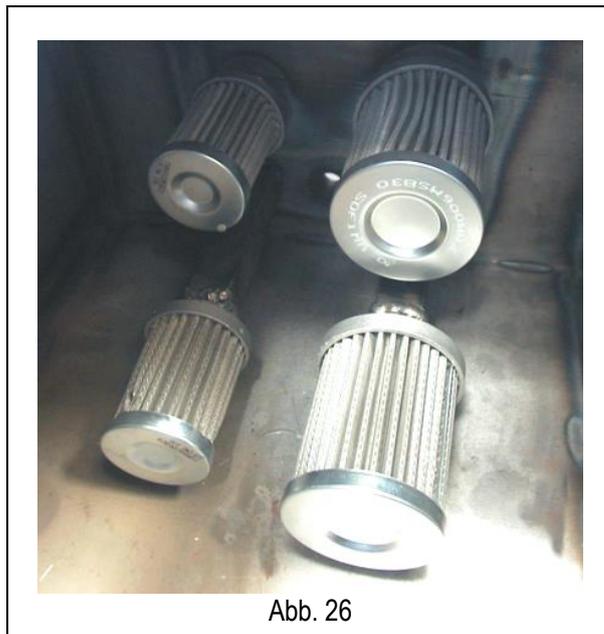


Abb. 26

7.2.4.2. Rücklauffilter

Der Rücklauffilter ist direkt am Tank angeflanscht und mit Verstopfungsanzeige ausgestattet. Während des Normalbetriebs steht der Zeiger des Anzeigers im grünen Bereich. Steht er im roten Bereich, muß der Filtereinsatz ausgetauscht werden.

Auf jeden Fall muss der Filtereinsatz mindestens alle zwei Jahre ersetzt werden. Zum Austausch des Filtereinsatzes:

- Die Maschine ausschalten und hierzu den Notausschalter am Bodenbedienpult betätigen.
- Den Deckel vom Tank abnehmen.
- Den Einsatz herausnehmen.
- Einen neuen Einsatz einsetzen und auf die richtige Position der Gegendruckfeder achten. Den Deckel wieder anbringen.



Abb. 27

Während o. g. Vorgänge etwas Öl kann entweichen. In diesem Fall muss man dieses mit einem Lappen entfernen oder einen Behälter darunter aufstellen und abfließen lassen.



ES IST VERBOTEN, die Maschine anzulassen, wenn der Filterdeckel nicht fest angeschraubt ist oder sogar fehlt.

Zum Austausch der Filter nur Originalersatzteile verwenden und diese bei unserem technischen Kundendienst beantragen.

Das aufgefangene Öl nicht erneut verwenden und laut den geltenden Gesetzesvorschriften entsorgen.

Nach Ersetzung (oder Reinigung) der Filter, den Stand des Hydrauliköls im Tank überprüfen.

7.2.5. Standkontrolle und Wechsel des Öls der Fahruntersetzungsgetriebe

Der Ölstand sollte mindestens einmal im Jahr kontrolliert werden. Die Maschine so positionieren, dass die Verschlüsse (A und B) so stehen, wie in nebenstehender Abbildung gezeigt. Zur Sichtkontrolle des Ölstandes den Verschluss (B) verwenden. Die Standkontrolle hat bei heißem Öl zu erfolgen. Der Stand ist richtig, wenn das Untersetzungsgetriebegehäuse bis zur Begrenzung am Verschluss (B) mit Öl gefüllt ist. Wird festgestellt, dass mehr als 10% des Schmiermittelvolumens nachzufüllen sind, legen wir nahe, eingehend zu überprüfen, ob das Aggregat eventuelle Öllecks aufweist. Es dürfen keine Öle verschiedener Typen vermisch werden, auch nicht derselben Marke oder unterschiedlicher Marken. Auf jeden Fall die Vermischung von Mineral- und Syntheseöl vermeiden. Der Ölwechsel hat das erste Mal nach 50-100 Betriebsstunden und dann alle 2500 Stunden oder mindestens alle zwei Jahre zu erfolgen. Den wirklichen Betriebsbedingungen entsprechend sind diese Zeitabstände von Fall zu Fall veränderbar. Gelegentlich des Ölwechsels empfiehlt sich eine Innenreinigung des Kastens mit einer vom Ölhersteller empfohlenen Flüssigkeit. Damit sich kein Ölschlamm ablagert, muss das Öl bei heißem Untersetzungsgetriebe gewechselt werden.

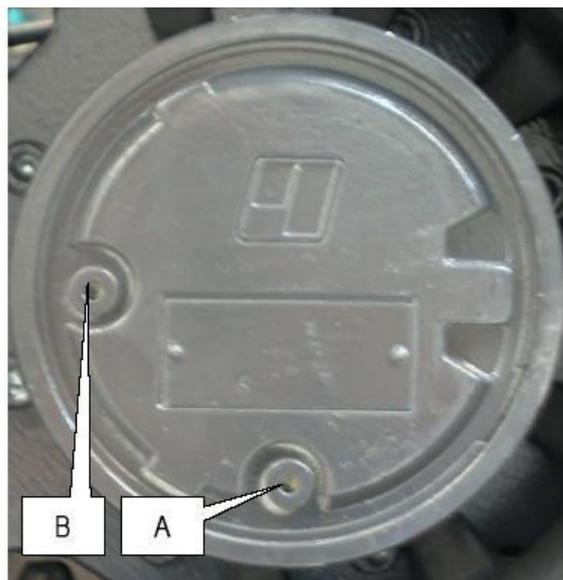


Abb. 28

Zur Durchführung des Ölwechsels den Verschluss A abschrauben und einen Behälter mit Fassungsvermögen für mindestens 2 Liter darunterstellen. Das Untersetzungsgetriebegehäuse völlig entleeren, gemäß vorheriger Beschreibung reinigen und bis zur Begrenzung des Verschlusses B füllen.

FAHRUNTERSETZUNGSGETRIEBE-SCHMIERÖL		
MARKE	TYP	MENGE
SYNTHESEÖLEN		
ESSO	Compressor Oil LG 150	0,4 Liter pro Untersetzungsgetriebe
AGIP	Blasia S 220	
CASTROL	Alpha SN 6	
IP	Telesia Oil 150	
BIOLOGISCH ABBAUBARE ÖLE - OPTION		
PANOLIN	Biogear 80W90	

7.2.5.1 Überprüfungen beim Gebrauch von biologisch abbaubarem Syntheseöl in Fahruntersetzungsgetriebe

Vierteljährlich oder alle 500 Stunden den Ölstand kontrollieren. Gegebenenfalls nachfüllen. Sollte man feststellen, dass mehr als 10% Öl im Untersetzungsgetriebe fehlen, empfiehlt sich eine Überprüfung auf Lecks.

Den Ölwechsel des Schwenkuntersetzungsgetriebes nach den ersten 100 Betriebsstunden vornehmen und dann alle 6000 Stunden oder alle 3 Jahre.

Den wirklichen Betriebsbedingungen entsprechend sind diese Zeitabstände von Fall zu Fall veränderbar.

Gelegentlich des Ölwechsels empfiehlt es sich, das Kasteninnere mehrmals auszuspülen.

Der Ölwechsel hat bei warmem Untersetzungsgetriebe zu erfolgen.

Mischungen verschiedener Öle (biologisch abbaubare sowie Mineralöle) sind nicht zulässig, auch wenn sie von derselben Marke sind.



Beim Wechseln oder Nachfüllen darauf achten, dass das Hydrauliköl keine Umweltverschmutzung verursacht.

7.2.6. Spieljustierung der Teleskopausleger-Gleitbacken

Die Teleskopausleger-Gleitbacken jährlich auf ihre Abnutzung überprüfen.

Das korrekte Spiel zwischen Gleitbacken und Ausleger beträgt 0,5-1 mm; ist das Spiel größer, die Gleitbacken auf folgende Weise anziehen:

- Den Haltestift **A** entfernen.
- Mit einem Schraubenzieher so lange am Gleitschuh **B** schrauben bis sich das oben genannte Spiel ergeben hat.
- Den Haltestift **A** einsetzen.

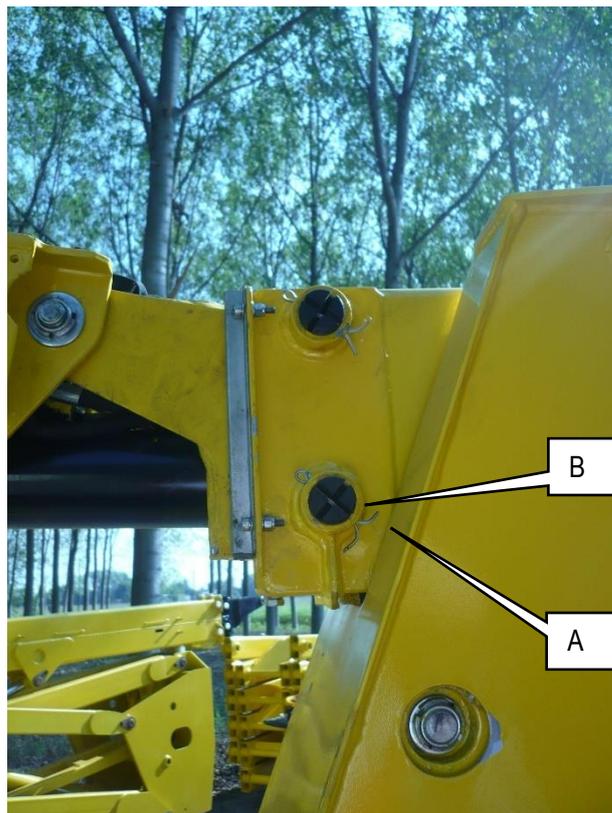


Abb. 29



ACHTUNG!

DA ES SICH UM EINEN SEHR BEDEUTENDEN VORGANG HANDELT, EMPFIEHLT SICH DESSEN AUSFÜHRUNG DURCH TECHNISCHES FACHPERSONAL.

7.2.7. Den Zustand der Raupen und deren Spannung überprüfen

Die Lebensdauer der Gummiraupen hängt davon ab, auf welcher Art Boden die Maschine verwendet wird. Die Raupen müssen ersetzt werden, wenn die Profilhöhe geringer oder gleich 10-12 mm ist, oder offensichtliche Schnitte und/oder Risse zu sehen sind.

Für eine längere Lebensdauer der Raupen mindestens einmal im Jahr deren Spannung überprüfen. Zur Überprüfung der Raupenspannung:

- Anhand der Abstützungssteuerung das Fahrgestell vom Boden anheben.
- Eine Sichtkontrolle des Raupenspiels vornehmen.
- Sollte das Spiel zu groß sein, die Raupen spannen, indem man mit Hilfe eines pneumatischen Pumpenelements Schmierfett (Typ ESSO BEACON EP2 oder gleichwertiges) in das spezielle Ventil (A) pumpt, das durch den Schlitz (B) zu erreichen ist.

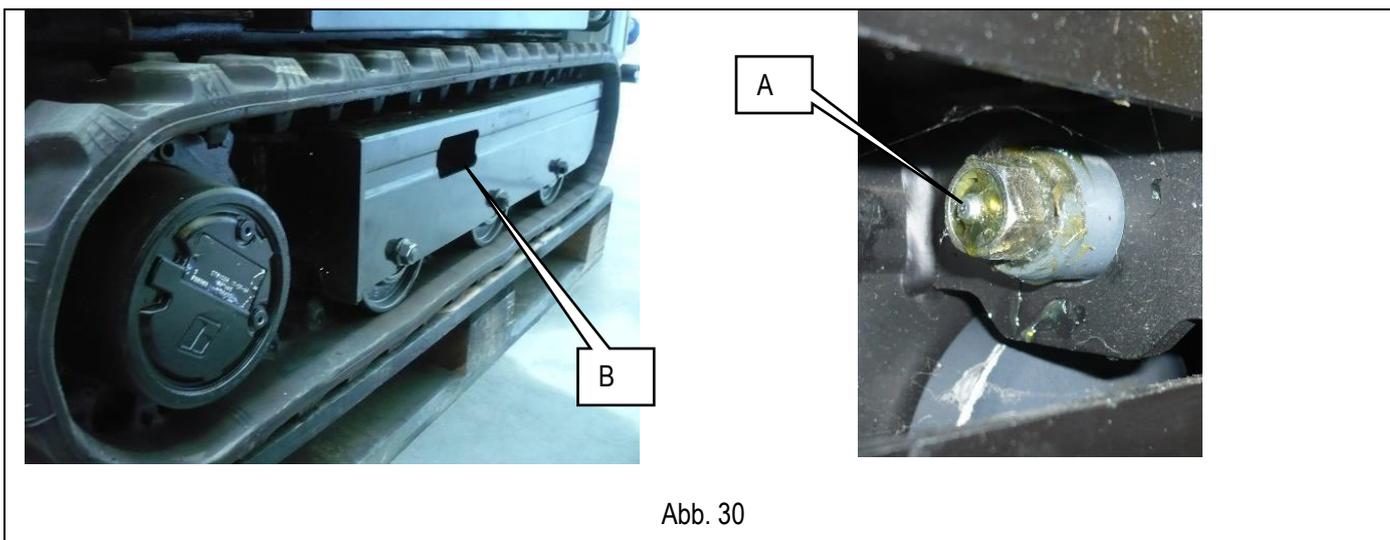


Abb. 30



DA ES SICH UM EINEN SEHR BEDEUTENDEN VORGANG HANDELT, EMPFIEHLT SICH DESSEN AUSFÜHRUNG DURCH TECHNISCHES FACHPERSONAL.

7.2.8. Funktionstüchtigkeitsprüfung und Einstellung des Überdruckventils

Das beschriebene Überdruckventil kontrolliert den Höchstdruck. Normalerweise bedarf dieses Ventil keiner Einstellung, weil es vor der Lieferung der Maschine im Werk geeicht wurde.

Die Eichung ist nötig:

- Im Falle des Austauschs des Hydraulikblocks.
- Im Falle des Austauschs des Überdruckventils.

Mindestens einmal im Jahr den Betrieb überprüfen.

Zur Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Überdruckventils:

- Einen Druckmesser mit mindestens 250 Bar Vollausschlag in die vorgesehene Schnellkupplung (1/4" BSP) (A) stecken - die Schnellkupplung befindet sich am Hydraulikblock der Bewegungen.
- Mit dem Bodenbedienpult ein Anhebemanöver bis zum Endanschlag ausführen.

Den gemessenen Druckwert überprüfen. Der korrekte Wert ist im Kapitel "Technische Merkmale" angegeben.

Zur Eichung des Überdruckventils:

- Einen Druckmesser mit mindestens 250 Bar Vollausschlag in die vorgesehene Schnellkupplung (1/4" BSP) (A) stecken - die Schnellkupplung befindet sich am Hydraulikblock der Bewegungen.
- Das Überdruckventil (B) auffinden.
- Die Gegenmutter des Regelstifts abschrauben.
- Mit dem Bodenbedienpult ein Anhebemanöver bis zum Endanschlag ausführen.
- Zur Einstellung des Überdruckventils den Regelstift so verstellen, dass sich der im Kapitel "Technische Merkmale" angegebene Wert ergibt.

Wenn die Eichung beendet ist, den Regelstift anhand der Gegenmutter befestigen.

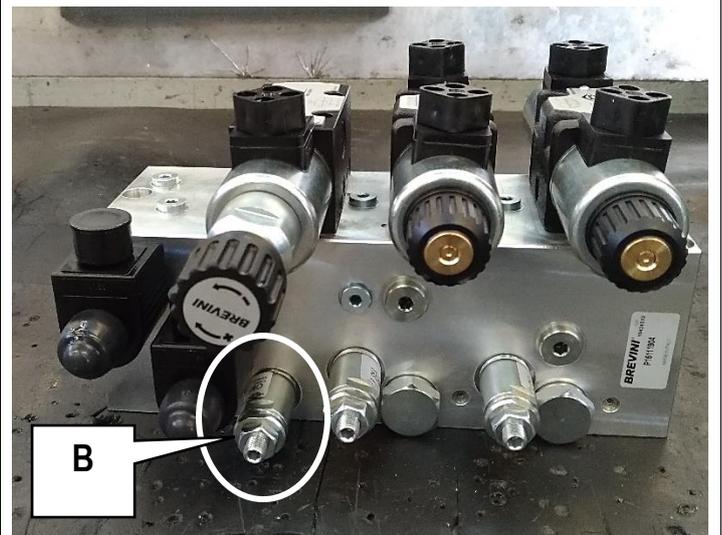
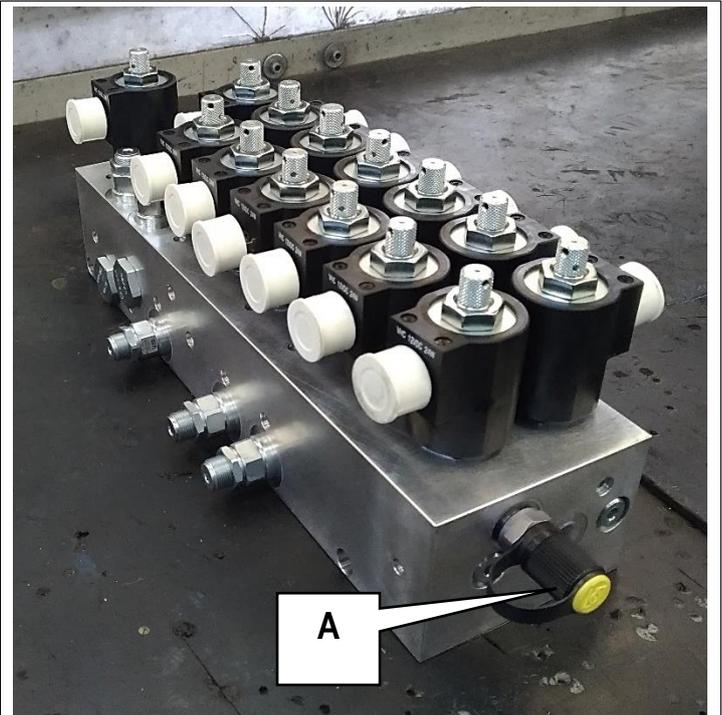


Abb. 31



ACHTUNG!

DA ES SICH UM EINEN SEHR BEDEUTENDEN VORGANG HANDELT, EMPFIEHLT SICH DESSEN AUSFÜHRUNG DURCH TECHNISCHES FACHPERSONAL.

7.2.9. Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Neigungsmessers



ACHTUNG!

Generell bedarf der Neigungsmesser keiner Einstellung, ausgenommen er wurde ausgetauscht. Da zur Ersetzung und Einstellung dieses Bauteils besondere Werkzeuge nötig sind, haben diese Vorgänge durch Fachpersonal zu erfolgen.

DA ES SICH UM EINEN SEHR BEDEUTENDEN VORGANG HANDELT, EMPFIEHLT SICH DESSEN AUSFÜHRUNG DURCH TECHNISCHES FACHPERSONAL.

Der Neigungsmesser braucht normalerweise nicht eingestellt zu werden, weil er vor der Maschinenlieferung im Werk geeicht wurde. Diese Vorrichtung kontrolliert die Neigung des Fahrgestells und wenn das Fahrgestell mehr als zulässig geneigt ist:

- Untersagt die Anhebungen und das Teleskop-Ausfahren.
- Zeigt mittels akustischem Melder und Anzeigelampe auf der Plattform (siehe "Allgemeine Gebrauchsvorschriften") an, dass die Maschine nicht standfest ist.
- Möglich bleiben die Manöver Absenkung, Einziehung des Teleskoparms, Turmdrehungen. Alle mit automatisch verringerter Geschwindigkeit.

Der Neigungsmesser kontrolliert die Neigung im Vergleich zu den zwei Achsen (X; Y); bei einigen Modellen, mit gleicher Grenze der Quer- und Längsstandfestigkeitgrenzen, erfolgt die Kontrolle nur im Vergleich zu einer Achse (X).

Mindestens einmal im Jahr den Betrieb überprüfen.

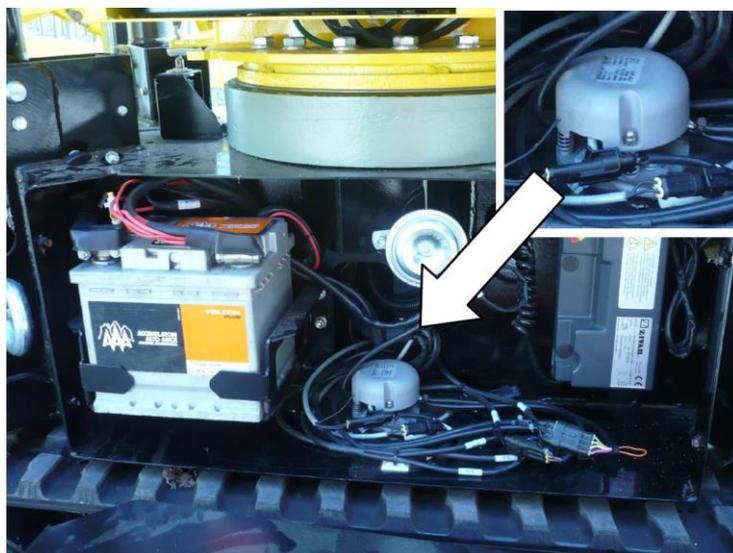


Abb. 32

Zur Betriebsprüfung des Neigungsmessers im Vergleich zur Längsachse (normalerweise Achse X):

- 2 Unterlagen (**A+10mm**, siehe folgende Tabelle) unter die 2 vorderen oder hinteren Abstützungen legen.
- 3 Sekunden lang (im Werk eingestellte Einsatzverzögerung) auf das Einschalten der roten Gefahrenanzeigelampe und des akustischen Melders auf der Plattform warten.
- Überprüfen, dass die Anhebsteuerung und das Teleskop-Ausfahren untersagt sind.
- Wenn die Plattform angehoben ist, überprüfen, dass die Steuerungen Absenkung und Korbdrehung verfügbar sind. Alle mit automatisch verringerter Geschwindigkeit.

Zur Einstellung des Neigungsmessers im Vergleich zur Querachse (normalerweise Achse Y):

- 2 Unterlagen unter die 2 Abstützungen rechts oder links legen (**B+10mm**, siehe folgende Tabelle)
- 3 Sekunden lang (im Werk eingestellte Einsatzverzögerung) auf das Einschalten der roten Gefahrenanzeigelampe und des akustischen Melders auf der Plattform warten.
- Überprüfen, dass die Anhebsteuerung und das Teleskop-Ausfahren untersagt sind.
- Wenn die Plattform angehoben ist, überprüfen, dass die Steuerungen Absenkung und Korbdrehung verfügbar sind. Alle mit automatisch verringerter Geschwindigkeit.

MODELLE			
UNTERLAGE	R13		R17
A [mm]	26		26
B [mm]	26		26



ACHTUNG! Die Maße der Unterlagen A und B beziehen sich auf die max. zulässigen Neigungswerte laut der Tabelle "TECHNISCHE MERKMALE". Während der Eichung des Neigungsmessers verwenden.

7.2.10. Betriebsprüfung der Mikroschalter M1

Die Hebeausleger werden durch den Mikroschalter M1A gesteuert, der am Gelenk des 1. Hebeauslegers in Nähe der Stütze des 2. Hebeauslegers angebracht ist.

Mindestens einmal im Jahr den Betrieb überprüfen.

Der Mikroschalter M1A hat folgende Funktionen:

Bei Plattform außerhalb Ruhestellung (M1A betätigt):

- wenn das Fahrgestell über die zulässige Höchstneigung hinaus geneigt ist, werden die Steuerungen zum Anheben/Ausziehen und Fahren untersagt;
- werden die Steuerungen zum Abstützen und Fahren untersagt.

Wenn bei betätigtem M1A eine der Stützplatten (Mikroschalter STP...) den Boden nicht mehr berührt:

- Wird am Plattformbedienpult/Drahtsteuerung der Alarm Gefahr Standfestigkeit aktiviert.
- Werden die Anhebungen/Ausziehungen untersagt.
- Sind nur die Manöver zur Einholung, jedoch mit automatisch verringerter Geschwindigkeit, verfügbar.

Bei abgesenkten Armen (M1A geschlossen) und Turm in mittlerer Stellung (Mikroschalter MRT geschlossen):

- Leuchtet die grüne Anzeigelampe Turm in der Mitte.
- Sind die Turmdrehungen untersagt.
- Sind die Steuerungen der Betriebsart Drahtsteuerung (Fahren und Abstützen) untersagt.

7.2.11. Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Mikroschalters MRT

Die Position des Drehturms wird durch den Mikroschalter MRT kontrolliert.

Mindestens einmal im Jahr den Betrieb überprüfen.

Befindet sich der Turm außerhalb der Stellung "0", ist der Mikroschalter MRT offen und:

- Die grüne Anzeigelampe Turm in der Mitte leuchtet nicht.
- Sind bei angehobenem Ausleger alle Bewegungen möglich.
- Sind bei abgesenktem Ausleger die Steuerungen der Betriebsart Drahtsteuerung (Fahren und Abstützen) untersagt.

Bei Turm in Stellung "0" (MRT geschlossen):

- Leuchtet die grüne Anzeigelampe Turm in der Mitte.
- Sind bei angehobenem Ausleger alle Bewegungen möglich.
- Sind bei abgesenktem Ausleger alle Turmdrehungen untersagt.
- Sind bei abgesenktem Ausleger die Steuerungen der Betriebsart Drahtsteuerung (Fahren und Abstützen) verfügbar.

7.2.12. Überprüfung der Funktionstüchtigkeit der Mikroschalter M2A-M2B

M2A und M2B sind Mikroendschalter der Turmdrehung in beiden Richtungen. Im Falle der Aktivierung erlauben sie die Turmdrehung nur in entgegengesetzter Richtung.

Mindestens einmal im Jahr den Betrieb überprüfen.

7.2.13. Überprüfung der Funktionstüchtigkeit der Mikroschalter STP1-STP2-STP3-STP4

Die Stützplatten der Abstützungen werden durch die Mikroschalter STP1-STP2-STP3-STP4 kontrolliert.

Mindestens einmal im Jahr den Betrieb überprüfen.

Wenn alle Platten am Boden aufliegen:

- Leuchten alle Anzeigelampen Position der Abstützungen.
- Sind die Steuerungen der Betriebsart "Drahtsteuerung" (Fahren und Abstützen) untersagt;
- Kann, falls keine anderen Alarme bestehen, der Ausleger angehoben werden.

Wenn keine Platte am Boden aufliegt:

- Leuchtet keine der grünen Anzeigelampen Position Abstützungen.
- Sind die Steuerungen der Betriebsart "Arbeitsbühnen-Bewegung" (Anhebungen/Absenkungen/Drehungen) untersagt.
- Sind die Steuerungen der Betriebsart Drahtsteuerung verfügbar.

Wenn eine oder mehrere Platten nicht am Boden aufliegen:

- Leuchten die auf die angehobenen Platten bezogenen grünen Anzeigelampen Position Abstützungen nicht.
- Sind die Steuerungen der Betriebsart "Drahtsteuerung" (Fahren und Abstützen) untersagt;
- Sind bei angehobenem Ausleger die Anhebungen und das Teleskop-Ausfahren untersagt; verfügbar bleiben die Absenkungen und die Turmdrehung mit automatisch verringerter Geschwindigkeit.

7.2.14. Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Sicherheitssystems "Totmann"

Das Totmannpedal und der Totmannknopf auf der Plattform dienen zur Befähigung der Steuerungen, mit denen die Maschine mit dem Plattformbedienpult gesteuert wird. Entsprechend der wirklichen Stellung des Plattformbedienpults kann der Bediener die geeignetste Freigabevorrichtung wählen.

Mindestens einmal im Jahr den Betrieb überprüfen.



ACHTUNG!
SOLLTE DAS TOTMANNSYSTEM NICHT FUNKTIONIEREN, DEN TECHNISCHEN KUNDENDIENST RUFEN

7.2.14.1. Totmannpedal

Zur Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Totmannpedals:

- Den Steuerknüppel zum Fahren nacheinander vorwärts und rückwärts bewegen, OHNE AUF DAS TOTMANNPEDAL ZU TRETEN.
- Überprüfen, dass die Maschine keine Bewegungen durchführt.
- Das Totmannpedal länger als 10 Sekunden getreten halten.
- Bei getretenem Pedal, den Steuerknüppel nach vorne und hinten bewegen.
- Überprüfen, dass die Maschine keine Bewegungen durchführt.

Der korrekte Betrieb der Einrichtung besteht darin, dass sich kein Maschinenmanöver mit dem Plattformbedienpult tätigen lässt, wenn nicht zuvor das Totmannpedal betätigt wurde. Wird länger als 10 Sekunden darauf getreten, ohne dass ein Manöver erfolgt, sind alle Bewegungen untersagt. Damit wieder mit der Maschine gearbeitet werden kann, muss man das Totmannpedal loslassen und erneut betätigen.

Die Bedingung des Schalters wird durch die grüne Led auf der Plattform angezeigt:

- Fortwährendes Aufleuchten der grünen LED aktiviertes Bedienpult
- Blinkendes Aufleuchten der grünen LED deaktiviertes Bedienpult

7.2.14.2. Totmannknopf

Zur Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Totmannknopfs:

- Den Steuerknüppel zum Fahren nacheinander vorwärts und rückwärts bewegen, OHNE AUF DEN TOTMANNKNOPF ZU DRÜCKEN.
- Überprüfen, dass die Maschine keine Bewegungen durchführt.
- Den Totmannknopf betätigen, loslassen und länger als 3 Sekunden warten;
- Den Steuerknüppel nach vorne und hinten bewegen.

- Überprüfen, dass die Maschine keine Bewegungen durchführt.

Der korrekte Betrieb der Einrichtung besteht darin, dass sich kein Maschinenmanöver mit dem Plattformbedienpult tätigen lässt, wenn nicht zuvor der Totmannknopf betätigt und losgelassen wurde. Wurde er seit mehr als 3 Sekunden losgelassen, ohne dass ein Manöver erfolgt, sind alle Bewegungen untersagt. Damit wieder mit der Maschine gearbeitet werden kann, muss man erneut das Totmannpedal betätigen und wieder loslassen.

Die Bedingung des Schalters wird durch die grüne Led auf der Plattform angezeigt:

- Fortwährendes Aufleuchten der grünen LED aktiviertes Bedienpult
- Blinkendes Aufleuchten der grünen LED deaktiviertes Bedienpult

7.3. Anlassbatterie

Die Batterie ist ein sehr wichtiges Maschinenelement. Die Erhaltung ihrer Funktionstüchtigkeit ist grundlegend für lange Lebensdauer, problemloses Arbeiten und Betriebskostenreduzierung.

Die Anlassbatterie muss:

- Speisen der Steuerkreise der Maschine.
- Anlassen des Wärmemotors.



ACHTUNG!

Sich der Batterie nicht mit offenen Flammen nähern. Deflagrationsgefahr wegen der Bildung explosiver Gase.

Keine provisorischen oder ungewöhnlichen elektrischen Verbindungen herstellen.

Die Endklemmen müssen gut geschlossen sein und dürfen keine Verkrustungen haben. Die Kabel müssen gut erhaltene Isolierungen haben.

Die Batterie sauber, trocken und rostfrei halten. Mit antistatischem Tuch reinigen.

Keine Werkzeuge oder andere Metallgegenstände auf die Batterie legen.

7.3.1. Wartung der Anlassbatterie

Die Anlassbatterie bedarf keiner besonderen Wartung:

- Die Klemmen sauber halten und eventuell entstandenen Rost entfernen.
- Überprüfen, ob die Klemmen gut befestigt sind.



Bei Betriebsstörungen, die auf die Batterie zurückzuführen sind, nicht selbst eingreifen sondern den technischen Kundendienst rufen.

Zur Begrenzung der Selbsterschöpfung der Batterien im Laufe von Stillständen, die Maschine in Räumlichkeiten mit Temperaturen von weniger als 30°C aufbewahren.

7.3.2. Ladung der Anlassbatterie

Die Anlassbatterie bedarf keiner Ladung. Für die Batterieladung sorgt:

- der Alternator des Wärmemotors während seines vorschriftsmäßigen Betriebs;
- ein automatisches Ladegerät, das gleichzeitig mit der Einschaltung der einphasigen Elektropumpe 230V (Option) in Betrieb gesetzt wird.



ACHTUNG!

Sorgfältig die Ladung der Anlassbatterie überprüfen.

Die Batterie wird nur dann automatisch geladen, wenn der Wärmemotor oder die Elektropumpe laufen.

Lässt man die Schalttafeln bei stillstehendem Motor lange eingeschaltet, kann dies zur Entladung der Batterie führen.

7.3.3. Batteriesperre

Durch Abziehen des Schlüssels (A) kann die Batterie außer Spannung gesetzt werden. Ohne Schlüssel wird es nicht möglich sein:

- Den Wärmemotor einzuschalten.
- Die Batterie zu laden.
- Die Elektropumpe 220 V einzuschalten.

Zur Wiederherstellung der anfänglichen Bedingungen muss der Schlüssel (A) wieder hineinsteckt werden.

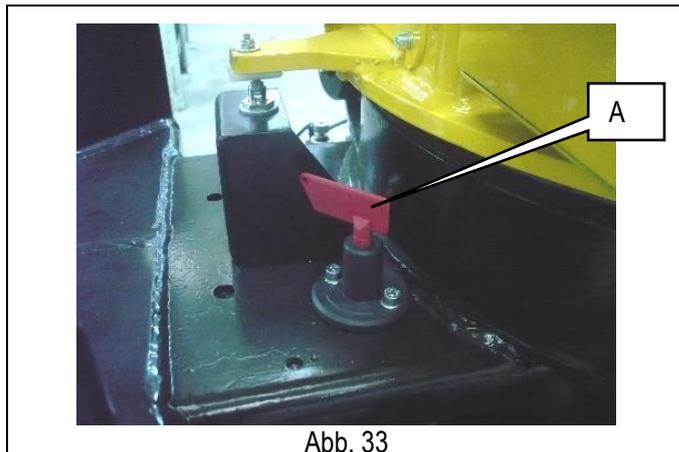


Abb. 33

7.3.4. Ladegerät: Fehleranzeige

Das automatische Ladegerät (A) befindet sich am Fahrgestell seitlich der Batterie (B) und ist durch ein Gehäuse geschützt. Am Ladegerät ist eine LED-Anzeige (C) vorhanden, die Auskunft über den Ladegerätbetrieb gibt. Während des Normalbetriebs des Ladegeräts leuchtet die LED andauernd und kann folgende Farbe haben:

ROT: Anfängliche Ladephase

GELBE: Die Batterieladung hat 80% erreicht.

GRÜN: Die Batterieladung hat 100% erreicht.

Das Ladegerät und die Betriebsanzeige sind nach Entfernung des Gehäuses zugänglich.

Die blinkende LED an der zuvor beschriebenen Ladegerätanzeige weist darauf hin, dass eine Alarmsituation eingetreten ist:

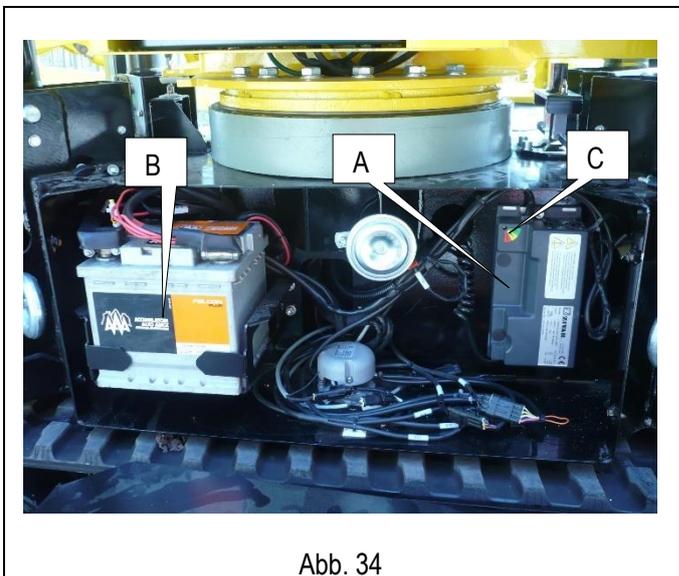


Abb. 34

Signalisierung	Art des Alarms	Beschreibung des Problems und Abhilfe
GRÜN blinkt	Time-out	Phase 1 von längerer Dauer als die zulässigen Höchstwerte (die Batteriekapazität überprüfen).
ROT-GELBE blinken	Batteriestrom	Mangelnde Kontrolle des Ausgangsstroms (Defekt der Kontrolllogik).
ROT-GRÜN blinken	Batteriespannung	Nicht konforme Batterie (die Nennspannung überprüfen) oder mangelnde Steuerung der Ausgangsspannung (nicht angeschlossene Batterie oder Defekt der Steuerlogik).
ROT-GELBE-GRÜN blinken	Thermische Überlastsicherung	Überhitzung der Halbleiter (überprüfen, ob der Lüfter funktioniert).



ACHTUNG!

Wenn ein Alarm eintritt, gibt das Ladegerät keinen Strom mehr ab.

7.3.5. Austausch der Batterie



Die alte Batterie nur durch ein Modell gleicher Spannung, Kapazität und Abmessungen ersetzen, das der Hersteller für geeignet hält.
Die Batterien müssen vom Hersteller genehmigt sein.



Die Batterien sind laut der im Anwendungsland geltenden Vorschriften zu entsorgen.



**DA ES SICH UM EINEN SEHR BEDEUTENDEN VORGANG HANDELT, EMPFIEHLT SICH DESSEN
AUSFÜHRUNG DURCH TECHNISCHES FACHPERSONAL.**

DEN KUNDENDIENST RUFEN

8 . MARKENZEICHEN UND ZERTIFIZIERUNGEN

Die in vorliegendem Handbuch beschriebenen selbstfahrenden Hubarbeitsbühnen wurden einer der Richtlinie 2006/42/EG entsprechenden EG-Baumusterprüfung unterzogen. Die Einrichtung, die diese Zertifizierung vorgenommen hat, ist:

<p>Eurofins Product Testing Italy Srl - 0477 Via Cuorgné, 21 10156 – Torino – TO (Italia)</p>	
--	--

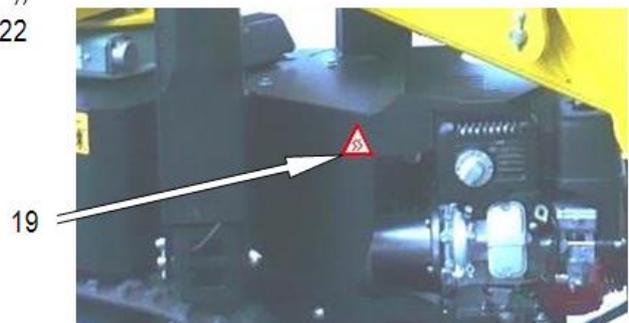
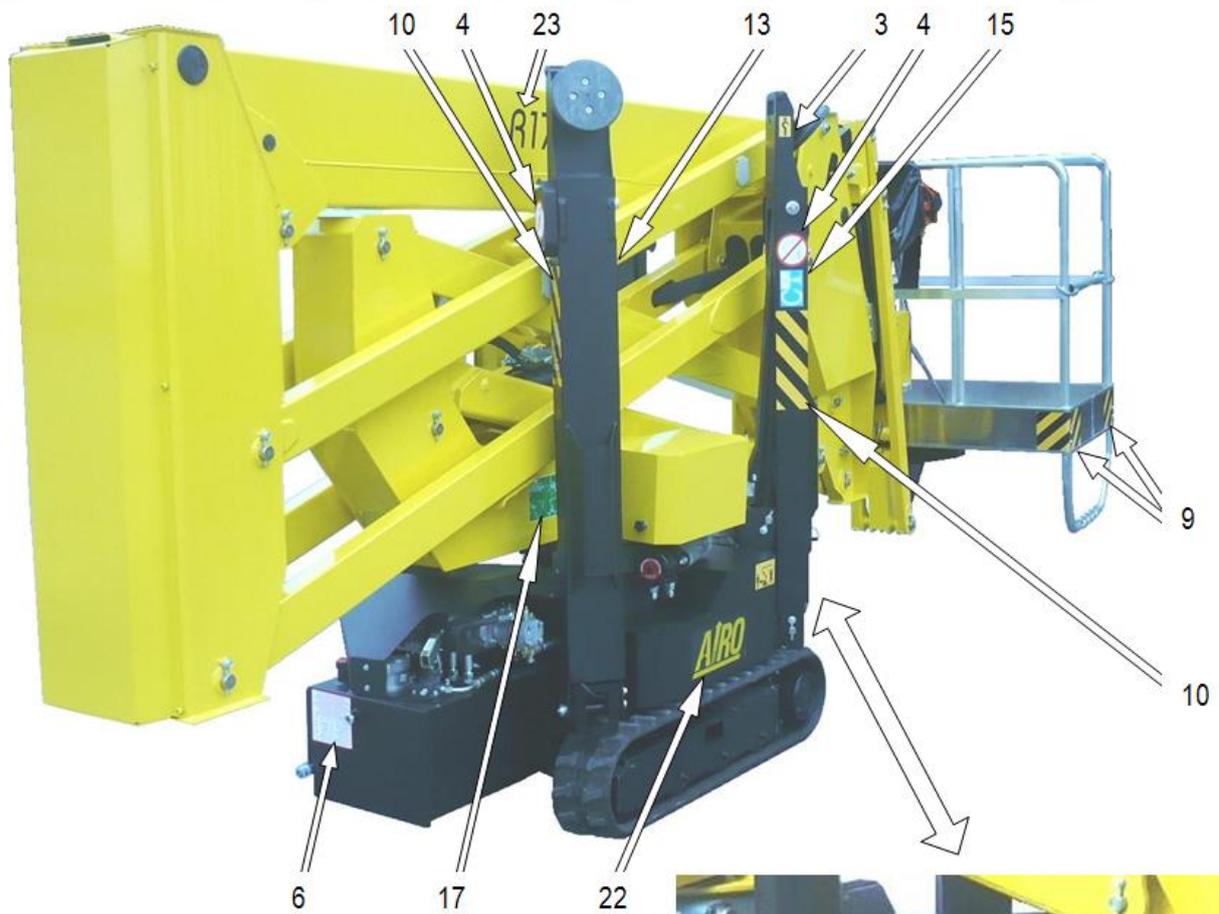
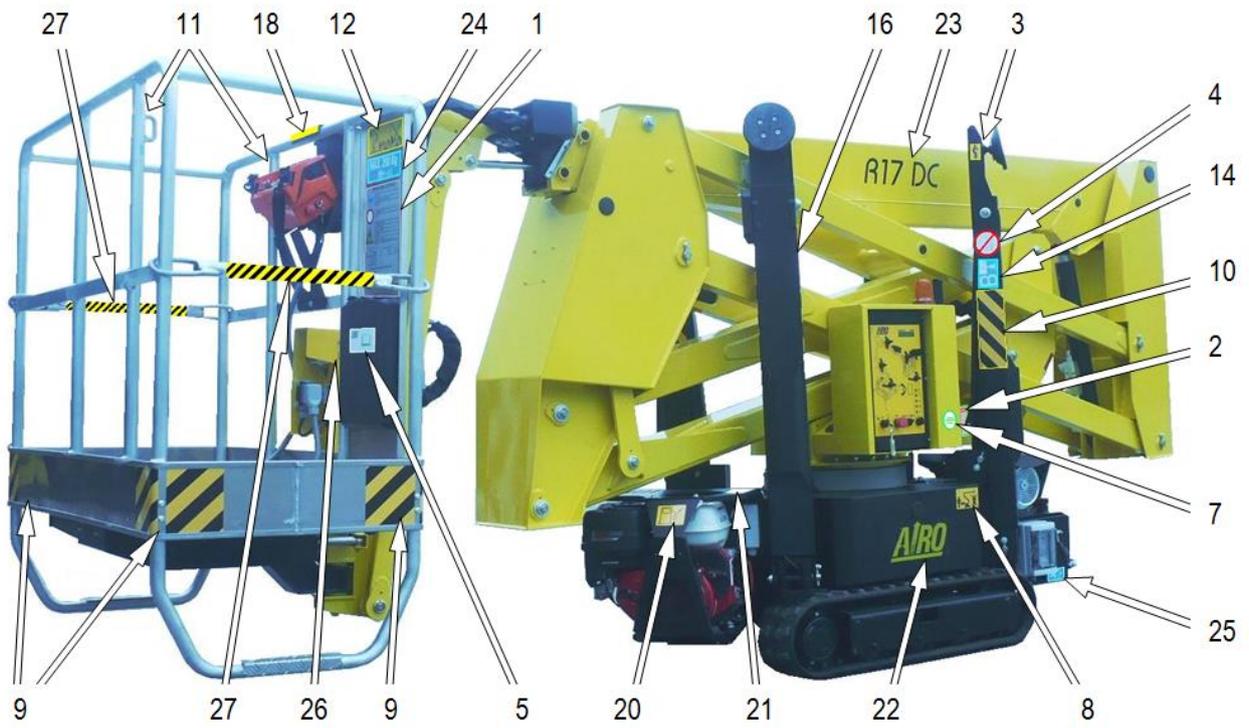
Die erfolgte Prüfung ist durch die Anbringung obigen Schildes mit dem CE-Zeichen an der Maschine und die Konformitätserklärung, die dem Handbuch beiliegt, bekanntgegeben.

9. SCHILDER UND AUFKLEBER

CODES STANDARD-AUFKLEBER

	CODE	BESCHREIBUNG	MENGE
1	001.10.001	Hinweisschild AIRO	1
2	001.10.024	AIRO Zulassungsschild	1
3	001.10.031	Aufkleber Anhängerkupplung	4
4	001.10.076	Aufkleber Gefahr für die Füße	8
5	001.10.088	Aufkleber Unterlagenfach	1
6	001.10.150	Aufkleber Öltyp "46" I-D-F-NL-B-G-PL	1
7	001.10.180	Aufkleber nächste Kontrolle	1
8	001.10.260	Aufkleber Aufenthalt verboten Gelenke Symbol	2
9	010.10.010	Aufkleber schwarz-gelber Streifen <150X300>	4
10	012.10.005	Aufkleber schwarz-gelber Streifen <100X300>	8
11	035.10.007	Aufkleber Anschluss Sicherheitsgurte	2
12	043.10.009	Aufkleber Verwendung der Bedienelemente.	1
13	043.10.013	Aufkleber Abstützung „A“	2
14	043.10.014	Aufkleber Abstützung „B“	2
15	043.10.015	Aufkleber Abstützung „C“	2
16	043.10.016	Aufkleber Abstützung „D“	2
17	059.10.001	Aufkleber Notfall manuell R13/R17	1
18	059.10.004	Aufkleber Plattformbedienpult	1
19	008.10.020	Aufkleber heiße Teile Dreieck	1
20	029.10.005	Aufkleber Treibstofftank	1
21	024.10.018	Aufkleber Schalleistung 100 dB	1
22	001.10.173	Aufkleber AIRO vorgeschnitten, gelb <300x140>	2
23	059.10.006	Aufkleber vorgeschnitten R13 schwarz	2
	059.10.007	Aufkleber vorgeschnitten R17 schwarz	2
24	008.10.003	Aufkleber Tragfähigkeit 200 kg	1
25*	045.10.010	Aufkleber Stromstecker (optional)	1*
26*	001.10.021	Aufkleber Erdsymbol (optional)	1*
27*	001.10.244	Aufkleber schwarz-gelber Streifen für Eingangsstange (optional)	3*

* Extras



10 . PRÜFBUCH

Das Prüfbuch wird dem Betreiber der Hubarbeitsbühne im Sinne der Anlage 1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ausgestellt. Das vorliegende Prüfbuch ist als wesentlicher Gerätbestandteil zu betrachten und hat die Maschine während ihrer ganzen Lebensdauer bis zur Entsorgung zu begleiten.

In dem Buch sind dem vorgeschlagenen Schema entsprechend folgende, den Maschinenbetrieb betreffende Ereignisse einzutragen:

- Vorgeschriebene, regelmäßige Inspektionen seitens der zuständigen Kontrollbehörden (in Italien A.S.L. oder ARPA).
- Vorgeschriebene, regelmäßige Inspektionen zur Überprüfung der Struktur, des einwandfreien Maschinenbetriebs, der Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen. Diese Inspektionen sind mit der **angegebenen Häufigkeit** vom Sicherheitsbeauftragten des Unternehmens, das Eigentümer der Maschine ist, vorzunehmen.
- Eigentumswechsel in Italien Der Käufer ist verpflichtet, der zuständigen INAIL-Abteilung die erfolgte Maschinenaufstellung mitzuteilen.
- Außergewöhnliche Wartungsarbeiten und Ersetzungen wichtiger Maschinenelemente.

ANMERKUNG: Auf dem Kontrollregister sind nur die jährlich wiederkehrenden Vorgänge einzutragen. Für die wöchentlichen, monatlichen und halbjährlichen Vorgänge genügt die jährliche Aufzeichnung.

VORGESCHRIEBENE, REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN, DIE DURCH DEN EIGENTÜMER ZU ERFOLGEN HABEN

STRUKTURPRÜFUNG		BESCHREIBUNG DER DURCHZUFÜHRENDE VORGÄNGE	
SICHTKONTROLLE		Folgendes überprüfen: Unversehrtheit der Geländer; Ankerpunkte der Sicherheitsgurte; eventuelle Zugangsleiter; Zustand der Hebestruktur; Rost; Zustand der Reifen; Öllecks; Haltesysteme der Strukturbolzen.	
	DATUM	BEMERKUNGEN	Unterschrift + Stempel
1. JAHR			
2. JAHR			
3. JAHR			
4. JAHR			
5. JAHR			
6. JAHR			
7. JAHR			
8. JAHR			
9. JAHR			
10. JAHR			
SCHLAUCH- UND KABELVERFORMUNG		Vor allem an den Gelenkstellen überprüfen, dass die Schläuche und Kabel keine sichtbaren Defekte aufweisen. Monatlich zu tätiger Vorgang. Er muss nicht monatlich angeführt werden, aber wenigstens jährlich gelegentlich der anderen Vorgänge.	
	DATUM	BEMERKUNGEN	Unterschrift + Stempel
1. JAHR			
2. JAHR			
3. JAHR			
4. JAHR			
5. JAHR			
6. JAHR			
7. JAHR			
8. JAHR			
9. JAHR			
10. JAHR			

VORGESCHRIEBENE, REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN, DIE DURCH DEN EIGENTÜMER ZU ERFOLGEN HABEN

STRUKTURPRÜFUNG		BESCHREIBUNG DER DURCHZUFÜHRENDE VORGÄNGE	
VERSCHIEDENE EINSTELLUNGEN		Siehe Kapitel 7.2.1	
	DATUM	BEMERKUNGEN	Unterschrift + Stempel
1. JAHR			
2. JAHR			
3. JAHR			
4. JAHR			
5. JAHR			
6. JAHR			
7. JAHR			
8. JAHR			
9. JAHR			
10. JAHR			
SCHMIERUNG		Siehe Kapitel 7.2.2 Monatlich zu tätiger Vorgang. Er muss nicht monatlich angeführt werden, aber wenigstens jährlich gelegentlich der anderen Vorgänge.	
	DATUM	BEMERKUNGEN	Unterschrift + Stempel
1. JAHR			
2. JAHR			
3. JAHR			
4. JAHR			
5. JAHR			
6. JAHR			
7. JAHR			
8. JAHR			
9. JAHR			
10. JAHR			

VORGESCHRIEBENE, REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN, DIE DURCH DEN EIGENTÜMER ZU ERFOLGEN HABEN

BETRIEBSPRÜFUNG		BESCHREIBUNG DER DURCHZUFÜHRENDE VORGÄNGE	
ÖLSTANDKONTROLLE IM HYDRAULIKTANK		Siehe Kapitel 7.2.3 Monatlich zu tätiger Vorgang. Er muss nicht monatlich angeführt werden, aber wenigstens jährlich gelegentlich der anderen Vorgänge.	
	DATUM	BEMERKUNGEN	Unterschrift + Stempel
1. JAHR			
2. JAHR			
3. JAHR			
4. JAHR			
5. JAHR			
6. JAHR			
7. JAHR			
8. JAHR			
9. JAHR			
10. JAHR			

STANDKONTROLLE DES ÖLS DER FAHRUNTERSETZUNGSGETRIEBE		Siehe Kapitel 7.2.5	
	DATUM	BEMERKUNGEN	Unterschrift + Stempel
1. JAHR			
2. JAHR			
3. JAHR			
4. JAHR			
5. JAHR			
6. JAHR			
7. JAHR			
8. JAHR			
9. JAHR			
10. JAHR			

VORGESCHRIEBENE, REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN, DIE DURCH DEN EIGENTÜMER ZU ERFOLGEN HABEN

BETRIEBSPRÜFUNG		BESCHREIBUNG DER DURCHZUFÜHRENDE VORGÄNGE	
ÜBERPRÜFUNG DER EICHUNG DES ÜBERDRUCKVENTILS		Siehe Kapitel 7.2.8	
	DATUM	BEMERKUNGEN	Unterschrift + Stempel
1. JAHR			
2. JAHR			
3. JAHR			
4. JAHR			
5. JAHR			
6. JAHR			
7. JAHR			
8. JAHR			
9. JAHR			
10. JAHR			
BATTERIEZUSTAND		Siehe Kapitel 7.3 Täglich zu tätiger Vorgang. Er muss nicht täglich ausgeführt werden, aber wenigstens jährlich gelegentlich der anderen Vorgänge.	
	DATUM	BEMERKUNGEN	Unterschrift + Stempel
1. JAHR			
2. JAHR			
3. JAHR			
4. JAHR			
5. JAHR			
6. JAHR			
7. JAHR			
8. JAHR			
9. JAHR			
10. JAHR			

VORGESCHRIEBENE, REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN, DIE DURCH DEN EIGENTÜMER ZU ERFOLGEN HABEN

BETRIEBSPRÜFUNG SPIELJUSTIERUNGEN GLEITBACKEN TELESKOP AUSLEGER		BESCHREIBUNG DER DURCHZUFÜHRENDE VORGÄNGE	
		Siehe Kapitel 7.2.6	
	DATUM	BEMERKUNGEN	Unterschrift + Stempel
1. JAHR			
2. JAHR			
3. JAHR			
4. JAHR			
5. JAHR			
6. JAHR			
7. JAHR			
8. JAHR			
9. JAHR			
10. JAHR			
DEN ZUSTAND DER RAUPEN UND DEREN SPANNUNG ÜBERPRÜFEN		Siehe Kapitel 7.2.7	
	DATUM	BEMERKUNGEN	Unterschrift + Stempel
1. JAHR			
2. JAHR			
3. JAHR			
4. JAHR			
5. JAHR			
6. JAHR			
7. JAHR			
8. JAHR			
9. JAHR			
10. JAHR			

VORGESCHRIEBENE, REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN, DIE DURCH DEN EIGENTÜMER ZU ERFOLGEN HABEN

BETRIEBSPRÜFUNG		BESCHREIBUNG DER DURCHZUFÜHRENDE VORGÄNGE	
ÖLWECHSEL DES HYDRAULIKTANKS UND DER FAHRUNTERSETZUNGSGETRIEBE (ALLE ZWEI JAHRE)		Siehe Kapitel 7.2.3 und 7.2.5	
	DATUM	BEMERKUNGEN	Unterschrift + Stempel
2. JAHR			
4. JAHR			
6. JAHR			
8. JAHR			
10. JAHR			
AUSTAUSCH DER HYDRAULIKFILTER (ALLE ZWEI JAHRE)		Siehe Kapitel 7.2.4	
	DATUM	BEMERKUNGEN	Unterschrift + Stempel
2. JAHR			
4. JAHR			
6. JAHR			
8. JAHR			
10. JAHR			

VORGESCHRIEBENE, REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN, DIE DURCH DEN EIGENTÜMER ZU ERFOLGEN HABEN

ÜBERPRÜFUNG DER SICHERHEITSVORRICHTUNG		BESCHREIBUNG DER DURCHZUFÜHRENDE VORGÄNGE	
ÜBERPRÜFUNG DER FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT DES NEIGUNGSMESSERS		Siehe Kapitel 7.2.9	
	DATUM	BEMERKUNGEN	Unterschrift + Stempel
1. JAHR			
2. JAHR			
3. JAHR			
4. JAHR			
5. JAHR			
6. JAHR			
7. JAHR			
8. JAHR			
9. JAHR			
10. JAHR			

ÜBERPRÜFUNG DER FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT DES BREMSYSTEMS		Wenn man mit niedrigster Geschwindigkeit eine Rampe mit einer im Kapitel 'Technische Merkmale' angegebenen Höchstneigung herunterfährt, muss die Maschine beim Loslassen des Joysticks innerhalb einer Strecke von weniger als 0,3 m anhalten können.	
	DATUM	BEMERKUNGEN	Unterschrift + Stempel
1. JAHR			
2. JAHR			
3. JAHR			
4. JAHR			
5. JAHR			
6. JAHR			
7. JAHR			
8. JAHR			
9. JAHR			
10. JAHR			

VORGESCHRIEBENE, REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN, DIE DURCH DEN EIGENTÜMER ZU ERFOLGEN HABEN

ÜBERPRÜFUNG DER SICHERHEITSVORRICHTUNG		BESCHREIBUNG DER DURCHZUFÜHRENDE VORGÄNGE	
BETRIEBSPRÜFUNG MIKROSCHALTER M1A, MRT, M2A/M2B, STP1/2/3/4.		Siehe Kapitel 7.2.10, 7.2.11, 7.2.12, 7.2.13.	
	DATUM	BEMERKUNGEN	Unterschrift + Stempel
1. JAHR			
2. JAHR			
3. JAHR			
4. JAHR			
5. JAHR			
6. JAHR			
7. JAHR			
8. JAHR			
9. JAHR			
10. JAHR			
KONTROLLE DER AUFKLEBER UND SCHILDER		Siehe Kapitel 9. Überprüfen, dass das Aluminiumschild auf der Plattform, auf dem die wichtigsten Anweisungen zusammengefasst sind, lesbar ist; dass die Tragfähigkeitsschilder auf der Plattform angebracht und lesbar sind; dass die Aufkleber Plattformbedienpult und Bodenbedienpult lesbar sind.	
	DATUM	BEMERKUNGEN	Unterschrift + Stempel
1. JAHR			
2. JAHR			
3. JAHR			
4. JAHR			
5. JAHR			
6. JAHR			
7. JAHR			
8. JAHR			
9. JAHR			
10. JAHR			

VORGESCHRIEBENE, REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN, DIE DURCH DEN EIGENTÜMER ZU ERFOLGEN HABEN

ÜBERPRÜFUNG DER SICHERHEITSVORRICHTUNG		BESCHREIBUNG DER DURCHZUFÜHRENDE VORGÄNGE	
ÜBERPRÜFUNG TOTMANNSYSTEM		Siehe Kapitel 7.2.14	
	DATUM	BEMERKUNGEN	Unterschrift + Stempel
1. JAHR			
2. JAHR			
3. JAHR			
4. JAHR			
5. JAHR			
6. JAHR			
7. JAHR			
8. JAHR			
9. JAHR			
10. JAHR			

ÜBERPRÜFUNG DER NOTVORRICHTUNGEN		BESCHREIBUNG DER DURCHZUFÜHRENDE VORGÄNGE	
MANUELLE NOTABSENKUNG		Siehe Kapitel 5.6	
	DATUM	BEMERKUNGEN	Unterschrift + Stempel
1. JAHR			
2. JAHR			
3. JAHR			
4. JAHR			
5. JAHR			
6. JAHR			
7. JAHR			
8. JAHR			
9. JAHR			
10. JAHR			

EIGENTUMSWECHSEL

1° EIGENTÜMER

FIRMA	DATUM	MODELL	MASCHINENNUMMER	LIEFERDATUM

AIRO – Tigieffe S.r.l.

FOLGENDE EIGENTUMSWECHSEL

FIRMA	DATUM

Es wird bescheinigt, dass am o. g. Datum die technischen und betrieblichen Merkmale sowie die Maße der zutreffenden Maschine mit den ursprünglich vorgesehenen übereinstimmen, und dass eventuelle Änderungen in dieses Buch eingetragen wurden.

DER VERKÄUFER

DER KÄUFER

FOLGENDE EIGENTUMSWECHSEL

FIRMA	DATUM

Es wird bescheinigt, dass am o. g. Datum die technischen und betrieblichen Merkmale sowie die Maße der zutreffenden Maschine mit den ursprünglich vorgesehenen übereinstimmen, und dass eventuelle Änderungen in dieses Buch eingetragen wurden.

DER VERKÄUFER

DER KÄUFER

FOLGENDE EIGENTUMSWECHSEL

FIRMA	DATUM

Es wird bescheinigt, dass am o. g. Datum die technischen und betrieblichen Merkmale sowie die Maße der zutreffenden Maschine mit den ursprünglich vorgesehenen übereinstimmen, und dass eventuelle Änderungen in dieses Buch eingetragen wurden.

DER VERKÄUFER

DER KÄUFER

FOLGENDE EIGENTUMSWECHSEL

FIRMA	DATUM

Es wird bescheinigt, dass am o. g. Datum die technischen und betrieblichen Merkmale sowie die Maße der zutreffenden Maschine mit den ursprünglich vorgesehenen übereinstimmen, und dass eventuelle Änderungen in dieses Buch eingetragen wurden.

DER VERKÄUFER

DER KÄUFER

FOLGENDE EIGENTUMSWECHSEL

FIRMA	DATUM

Es wird bescheinigt, dass am o. g. Datum die technischen und betrieblichen Merkmale sowie die Maße der zutreffenden Maschine mit den ursprünglich vorgesehenen übereinstimmen, und dass eventuelle Änderungen in dieses Buch eingetragen wurden.

DER VERKÄUFER

DER KÄUFER

WICHTIGE SCHÄDEN

DATUM	BESCHREIBUNG DES SCHADENS	LÖSUNG

VERWENDETE ERSATZTEILE		BESCHREIBUNG
CODE	MENGE	

KUNDENDIENST

SICHERHEITSBEAUFTRAGTER

DATUM	BESCHREIBUNG DES SCHADENS	LÖSUNG

VERWENDETE ERSATZTEILE		BESCHREIBUNG
CODE	MENGE	

KUNDENDIENST

SICHERHEITSBEAUFTRAGTER

WICHTIGE SCHÄDEN

DATUM	BESCHREIBUNG DES SCHADENS	LÖSUNG

VERWENDETE ERSATZTEILE		BESCHREIBUNG
CODE	MENGE	

KUNDENDIENST

SICHERHEITSBEAUFTRAGTER

DATUM	BESCHREIBUNG DES SCHADENS	LÖSUNG

VERWENDETE ERSATZTEILE		BESCHREIBUNG
CODE	MENGE	

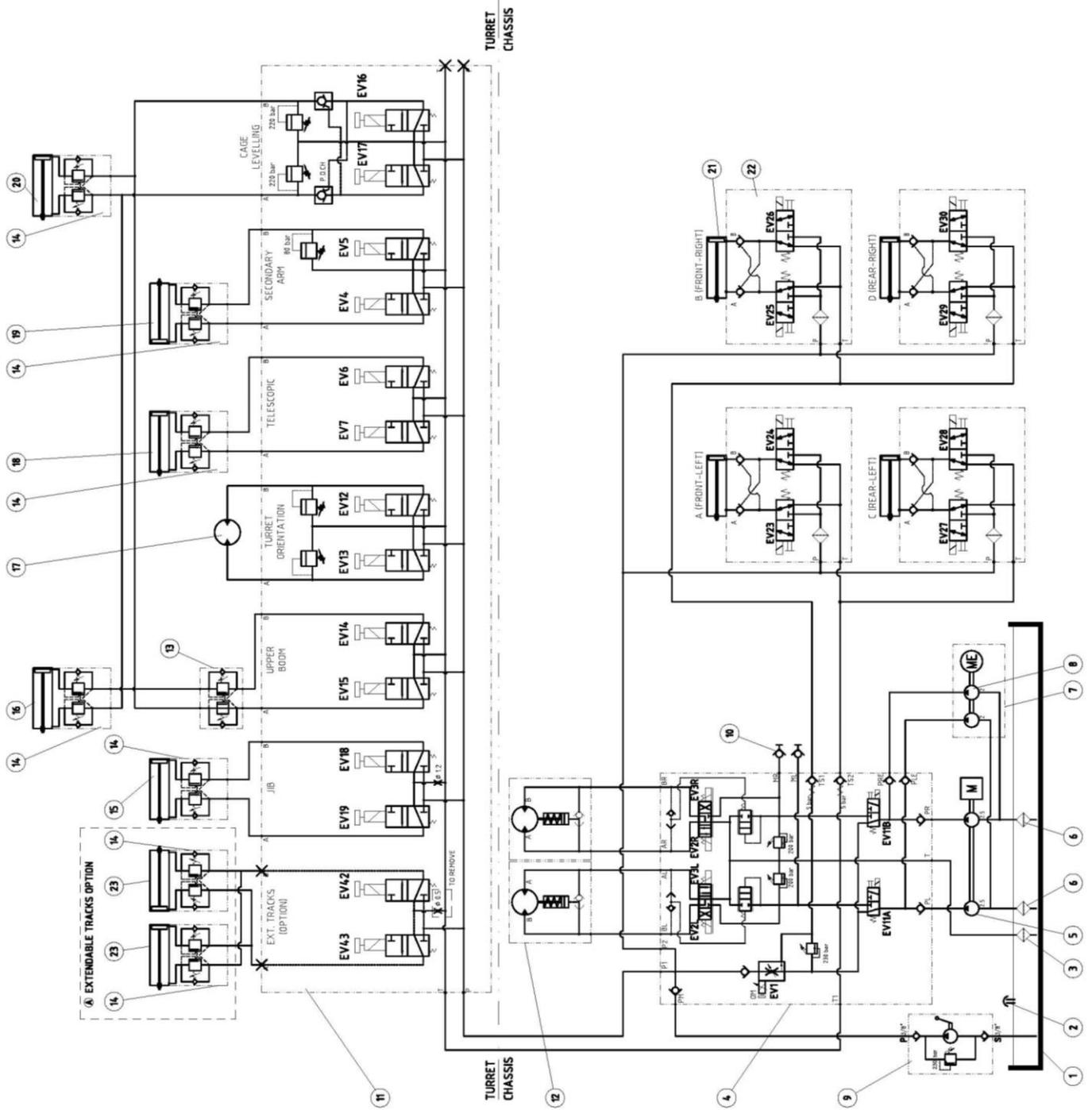
KUNDENDIENST

SICHERHEITSBEAUFTRAGTER

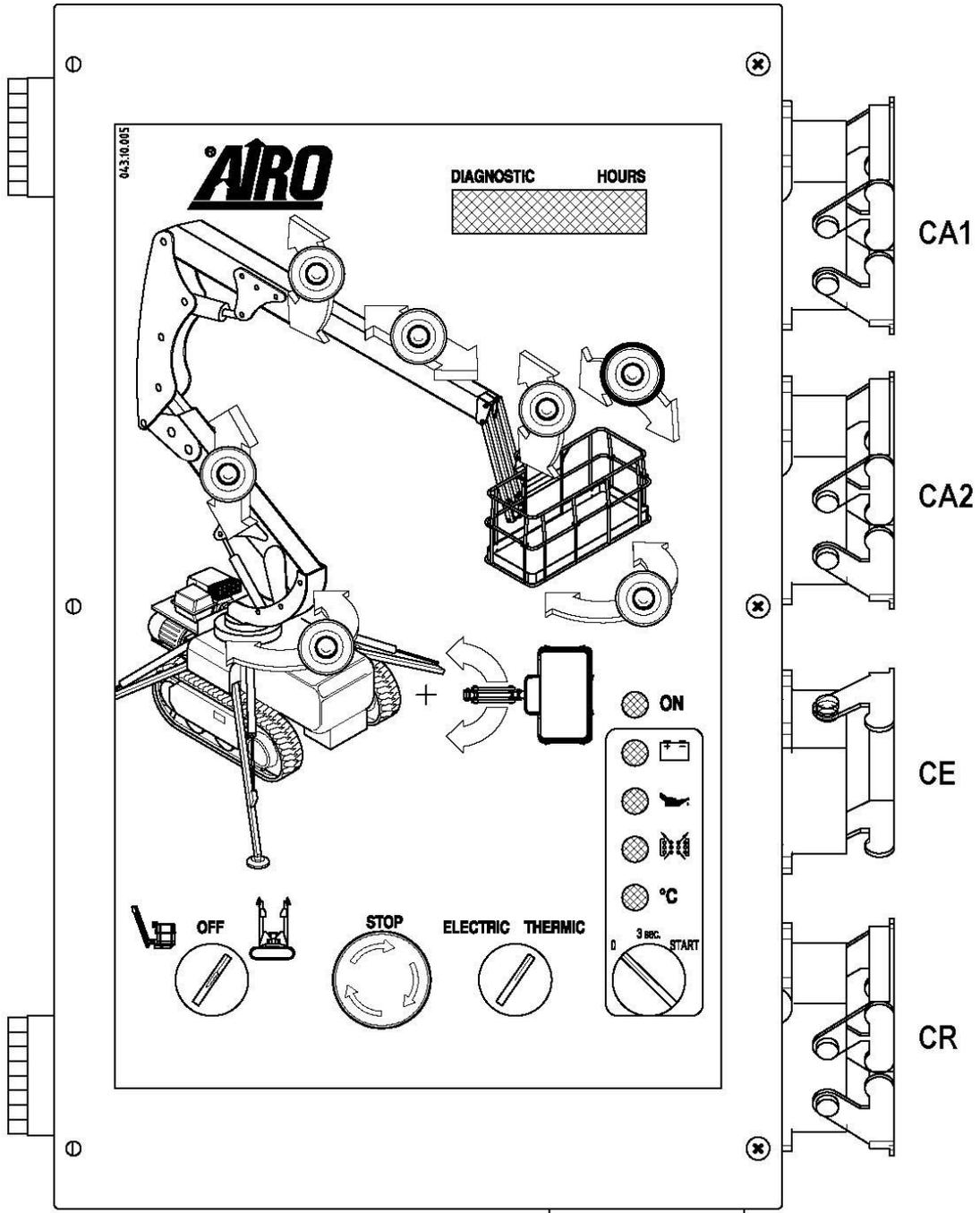
11. HYDRAULIKPLAN

R13S R13DC R17S R17DC N° 059.07.086

EV1	PROPORTIONALE JOYSTICKSTEUERUNG BEWEGUNGEN
EV2L	ELEKTROVENTIL FAHREN VORWÄRTS RAUPE LINKS
EV2R	ELEKTROVENTIL FAHREN VORWÄRTS RAUPE RECHTS
EV3L	ELEKTROVENTIL FAHREN RÜCKWÄRTS RAUPE LINKS
EV3R	ELEKTROVENTIL FAHREN RÜCKWÄRTS RAUPE RECHTS
EV4	ELEKTROVENTIL ANHEBUNG PRIMÄRAUSLEGER
EV5	ELEKTROVENTIL ABSENKUNG PRIMÄRAUSLEGER
EV6	ELEKTROVENTIL AUSZIEHUNG TELESKOP AUSLEGER
EV7	ELEKTROVENTIL EINZIEHUNG TELESKOP AUSLEGER
EV12	ELEKTROVENTIL TURMDREHUNG RECHTS
EV13	ELEKTROVENTIL TURMDREHUNG LINKS
EV14	ELEKTROVENTIL ANHEBUNG SEKUNDÄRAUSLEGER
EV15	ELEKTROVENTIL ABSENKUNG SEKUNDÄRAUSLEGER
EV16	ELEKTROVENTIL KORBNIVELLIERUNG VORWÄRTS
EV17	ELEKTROVENTIL KORBNIVELLIERUNG RÜCKWÄRTS
EV18	ELEKTROVENTIL KORBARM-ANHEBUNG
EV19	ELEKTROVENTIL KORBARM-ABSENKUNG
EV23	ELEKTROVENTIL ANHEBUNG ABSTÜTZUNG A
EV24	ELEKTROVENTIL ABSENKUNG ABSTÜTZUNG A
EV25	ELEKTROVENTIL ANHEBUNG ABSTÜTZUNG B
EV26	ELEKTROVENTIL ABSENKUNG ABSTÜTZUNG B
EV27	ELEKTROVENTIL ANHEBUNG ABSTÜTZUNG C
EV28	ELEKTROVENTIL ABSENKUNG ABSTÜTZUNG C
EV29	ELEKTROVENTIL ANHEBUNG ABSTÜTZUNG D
EV30	ELEKTROVENTIL ABSENKUNG ABSTÜTZUNG D
EV42	ELEKTROVENTIL EINZIEHUNG RAUPEN (OPTION)
EV43	ELEKTROVENTIL AUSZIEHUNG RAUPEN (OPTION)
ME	ELEKTROMOTOR
M	DIESEL-MOTOR
1	TANK
2	ÖLNACHFÜLLUNGS- UND ENTLÜFTUNGSSTÖPSEL
3	RÜCKLAUFFILTER
4	HYDRAULIKBLOCK FAHREN
5	DOPPELPUMPE BENZINMOTOR
6	SAUGFILTER
7	ELEKTROPUMPEN-KIT
8	DOPPELPUMPE ELEKTROMOTOR
9	HANDPUMPE
10	DRUCKMESSERANSCHLUSS
11	HYDRAULIKBLOCK PROPORTIONALE BEWEGUNGEN
12	GETRIEBEMOTOR FAHREN
13-14	AUSSERMITTIGKEITSVENTIL
15	ZYLINDER KORBARM
16	ZYLINDER SEKUNDÄRAUSLEGER
17	MOTOR TURMDREHUNG
18	ZYLINDER TELESKOP AUSLEGER
19	ZYLINDER PRIMÄRAUSLEGER
20	ZYLINDER KORBNIVELLIERUNG
21	ZYLINDER ABSTÜTZUNG
22	INTEGRIERTES STEUERAGGREGAT ABSTÜTZUNGEN
23	ZYLINDER RAUPENERWEITERUNG (OPTION)



043.08.002



CA1 (collegamento valvole)		CA1 (connection valve)	
1	EV1 (+)	22	EV1 (-)
2	EVP DX (+)	23	EVP DX (-)
3	EVP SX (+)	24	EVP SX (-)
4	EVINV DX (+)	25	EVINV DX (-)
5	EVINV SX (+)	26	EVINV SX (-)
6	/	27	/
7	/	28	/
8	EV4 (+)	29	EV4 (-)
9	EV5 (+)	30	EV5 (-)
10	EV6 (+)	31	EV6 (-)
11	EV7 (+)	32	EV7 (+)
12	EV12 (+)	33	EV12 (+)
13	EV13 (+)	34	EV13 (+)
14	EV14 (+)	35	EV14 (+)
15	EV15 (+)	36	EV15 (+)
16	EV16 (+)	37	EV16 (+)
17	EV17 (+)	38	EV17 (+)
18	EV18 (+)	39	EV18 (+)
19	EV19 (+)	40	EV19 (+)
20	EV21 (+)	41	EV21 (+)
21	EV22 (+)	42	EV22 (+)

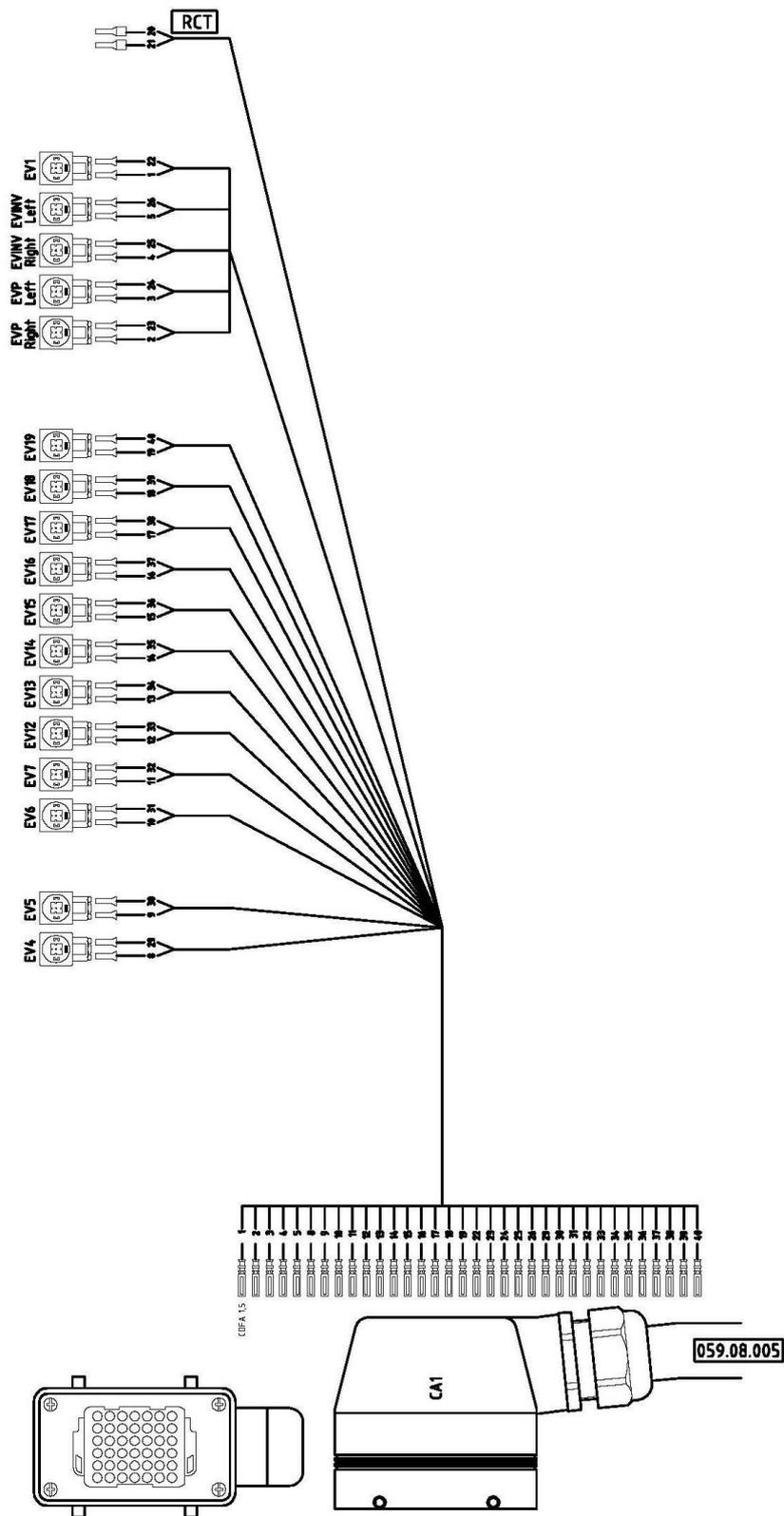
CA2 (alimentazione e ausiliari)		CA2 (alimentation and auxiliary)	
1	Girofaro (+)	1	Rotatin beacon (+)
2	Elettropompa monof./trif.	2	Electropump monof./trif.
3	Clacson (+)	3	Clacson (+)
4	M1A (Segnale)	4	M1A (Signal)
5	M1B (Segnale)	5	M1B (Signal)
6	M1C (Segnale)	6	M1C (Signal)
7	MRT (Segnale)	7	MRT (Signal)
8	PQ (segnale)	8	PQ (Signal)
9	M2A (Segnale)	9	M2A (Signal)
10	M2B (Segnale)	10	M2B (Signal)
11	Clacson (-)	11	Clacson (-)
12	M1A (+)	12	M1A (+)
13	M1B (+)	13	M1B (+)
14	M1C (+)	14	M1C (+)
15	MRT (+)	15	MRT (+)
16	M2A (+)	16	M2A (+)
17	M2B (+)	17	M2B (+)
18	PQ (+)	18	PQ (+)
19	PQ (-)	19	PQ (-)
20	Girofaro (-)	20	Rotating beacon (-)
21	Allarme alternatore	21	Alternator alarm
22	Allarme pressione olio	22	Oil pressure alarm
23	Allarme filtro aria	23	air filter alarm
24	Allarme surrisc. testata	24	Allarme surrisc. testata
25	Allarme ris. carburante	25	fuel reserv alarm
26	Elettrostart motore	26	Engine electrostart
27	Elettrostop motore	27	engine electrostop
28	Preriscaldamento motore	28	Engine pre-heat
29	Elettroacceleratore motore	29	Engine electroaccelerator
30	Abilitazione elettropompa	30	electropump abilitation
31	/	31	/
32	/	32	/
33	/	33	/
34	/	34	/
35	/	35	/
36	/	36	/
37	Batteria (+)	37	Battery (+)
38	Batteria (+)	38	Battery (+)
39	Batteria (+)	39	Battery (+)
40	Batteria (-)	40	Battery (-)
41	Batteria (-)	41	Battery (-)
42	Batteria (-)	42	Battery (-)

CE (ingressi/uscite scat. comandi)				CE (control box input-output)			
1	Trasmissione seriale A	13	Pedale U.P. (+)	1	Serial transmission A	13	Dead man pedal (+)
2	Trasmissione seriale B	14	Pedale U.P. (segnale)	2	Serial transmission B	14	Dead man pedal (signal)
3	Tensione batteria da fusibile (+)	15	/	3	Battery tension from fuse (+)	15	/
4	Massa principale (-)	16	/	4	Main negativ (-)	16	/
5	Fungo emergenza	17	/	5	Emergency stop button	17	/
6	Fungo emergenza	18	Pulsantiera in cassetta (+)	6	Emergency stop button	18	Platform command (+)
7	/	19	/	7	/	19	/
8	/	20	/	8	/	20	/
9	Alim. celle di carico (+12V)	21	/	9	Load cell alim. (+12V)	21	/
10	Segnale celle	22	/	10	Cell signal	22	/
11	Segnale celle	23	/	11	Cell signal	23	/
12	Alim. celle di carico (-)	24	/	12	Load cell alim. (-)	24	/

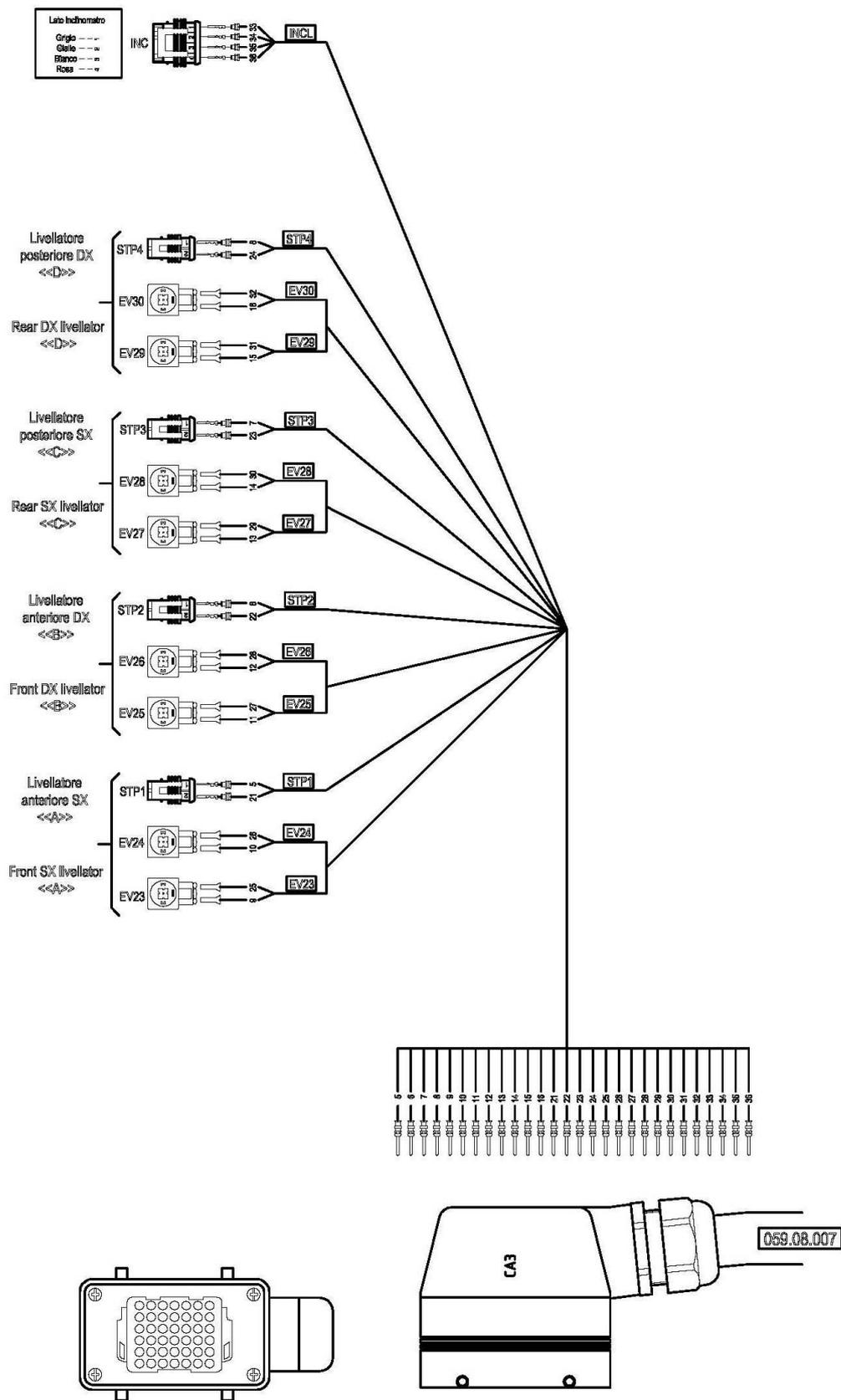
CR (circuitto stabilizzatori)				CR (stabilizer circuit)			
1	/	22	STP2 (+)	1	/	22	STP2 (+)
2	/	23	STP3 (+)	2	/	23	STP3 (+)
3	/	24	STP4 (+)	3	/	24	STP4 (+)
4	/	25	EV23 (-)	4	/	25	EV23 (-)
5	STP1 (Segnale)	26	EV24 (-)	5	STP1 (Signal)	26	EV24 (-)
6	STP2 (Segnale)	27	EV25 (-)	6	STP2 (Signal)	27	EV25 (-)
7	STP3 (Segnale)	28	EV26 (-)	7	STP3 (Signal)	28	EV26 (-)
8	STP4 (Segnale)	29	EV27 (-)	8	STP4 (Signal)	29	EV27 (-)
9	EV23 (+)	30	EV28 (-)	9	EV23 (+)	30	EV28 (-)
10	EV24 (+)	31	EV29 (-)	10	EV24 (+)	31	EV29 (-)
11	EV25 (+)	32	EV30 (-)	11	EV25 (+)	32	EV30 (-)
12	EV26 (+)	33	INCLINOMETRO Y+	12	EV26 (+)	33	INCLINOMETER Y+
13	EV27 (+)	34	INCLINOMETRO Y-	13	EV27 (+)	34	INCLINOMETER Y-
14	EV28 (+)	35	INCLINOMETRO X+	14	EV28 (+)	35	INCLINOMETER X+
15	EV29 (+)	36	INCLINOMETRO X-	15	EV29 (+)	36	INCLINOMETER X-
16	EV30 (+)	37	/	16	EV30 (+)	37	/
17	/	38	/	17	/	38	/
18	/	39	/	18	/	39	/
19	/	40	/	19	/	40	/
20	/	41	/	20	/	41	/
21	STP1 (+)	42	/	21	STP1 (+)	42	/

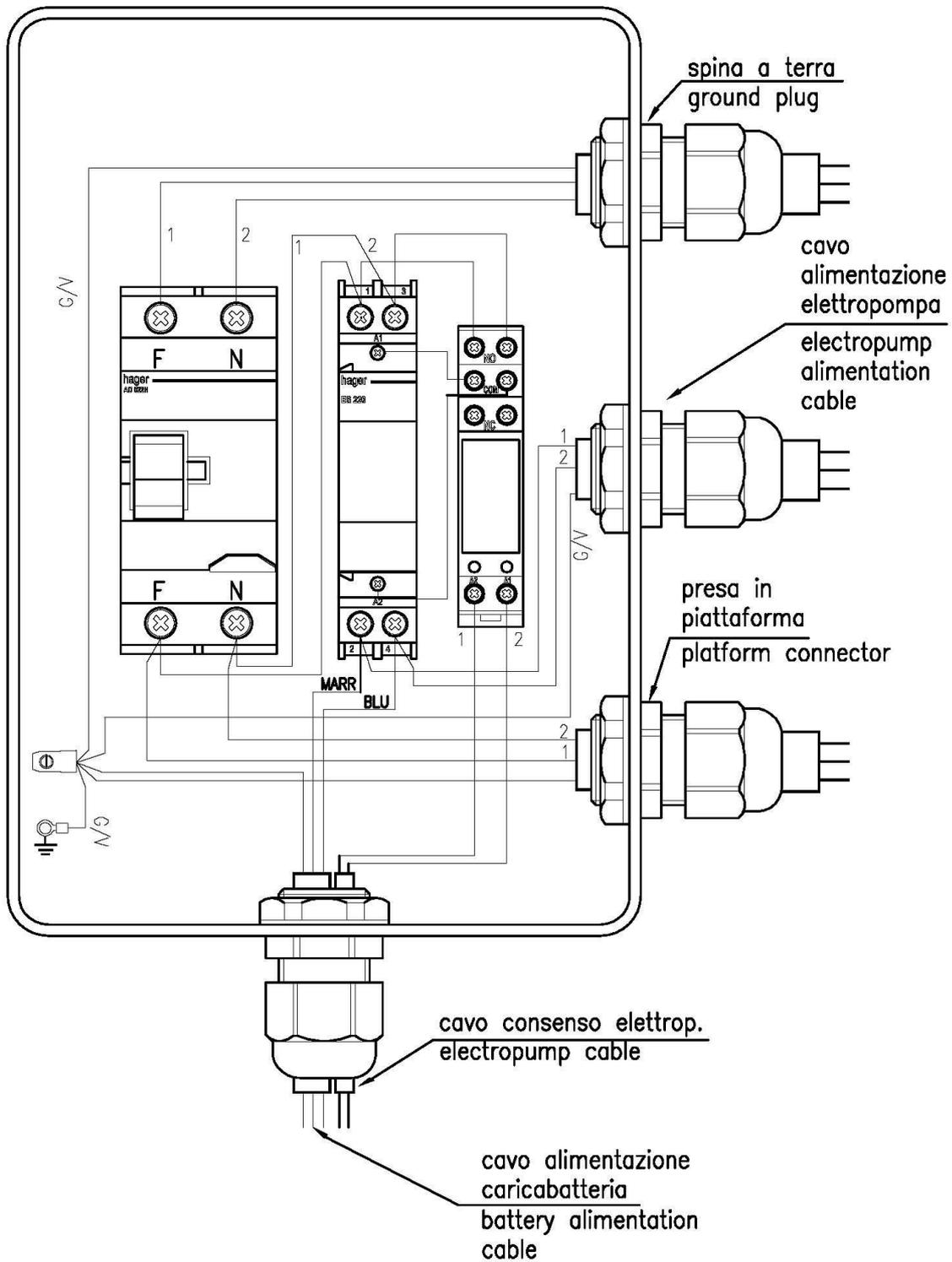
EG-Verbinder: 9,10,11 und 12 frei
 CE connector: 9,10,11 and 12 free.

059.08.005 (CA1)

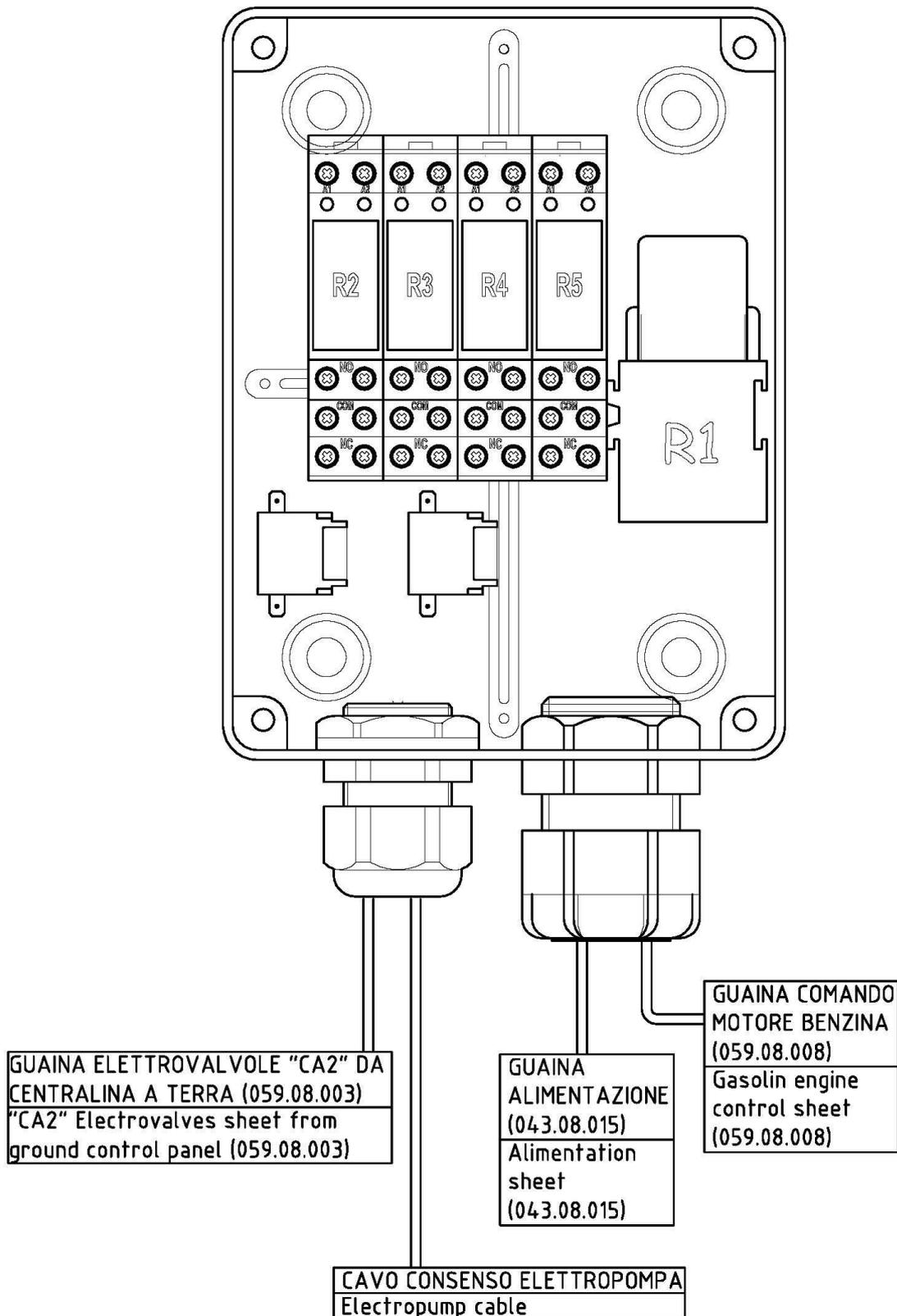


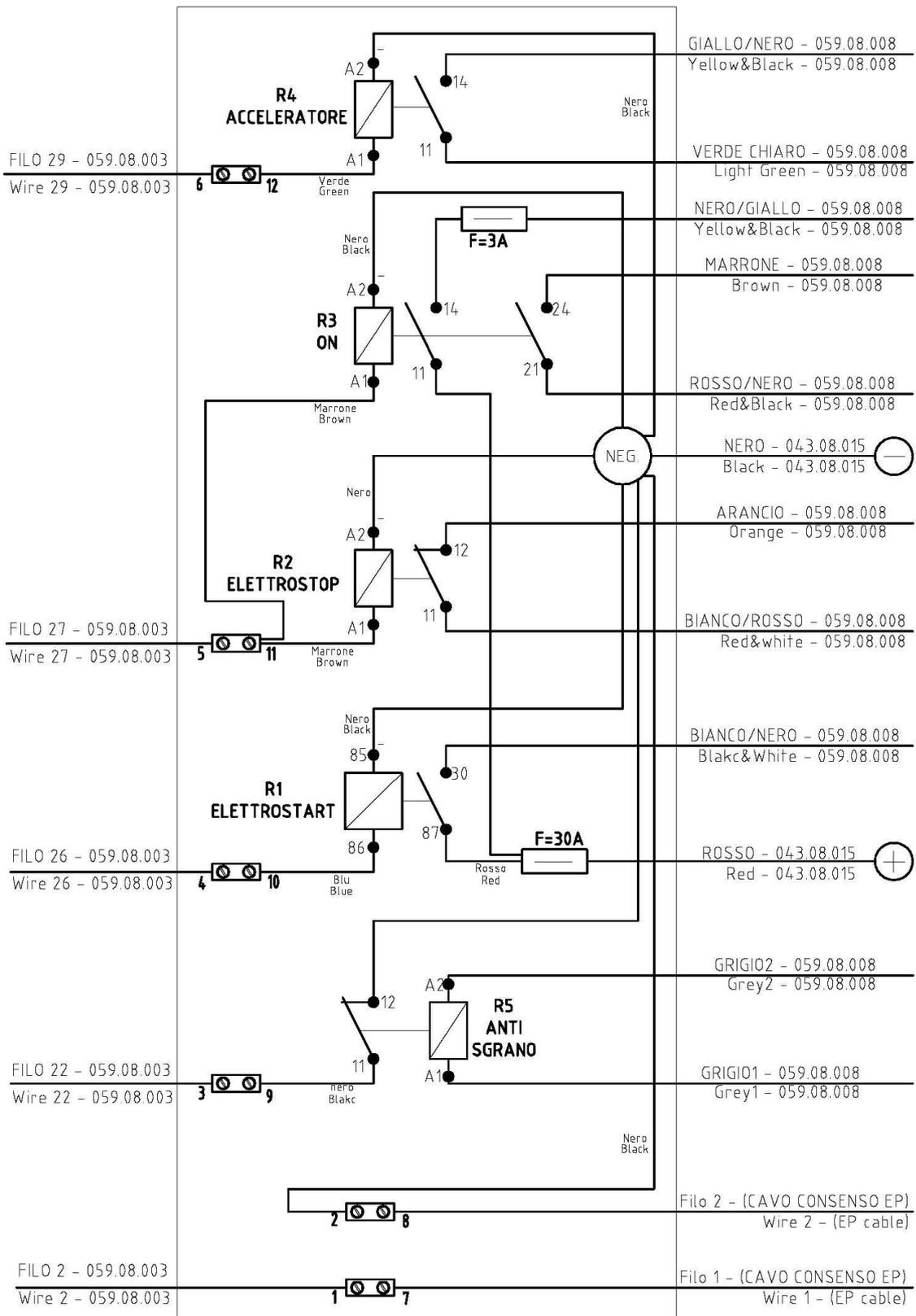
059.08.007 (CR)





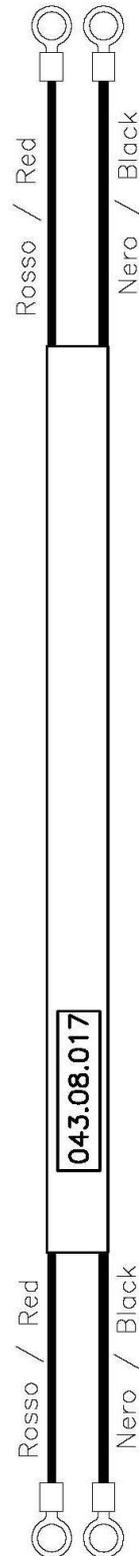
059.08.006



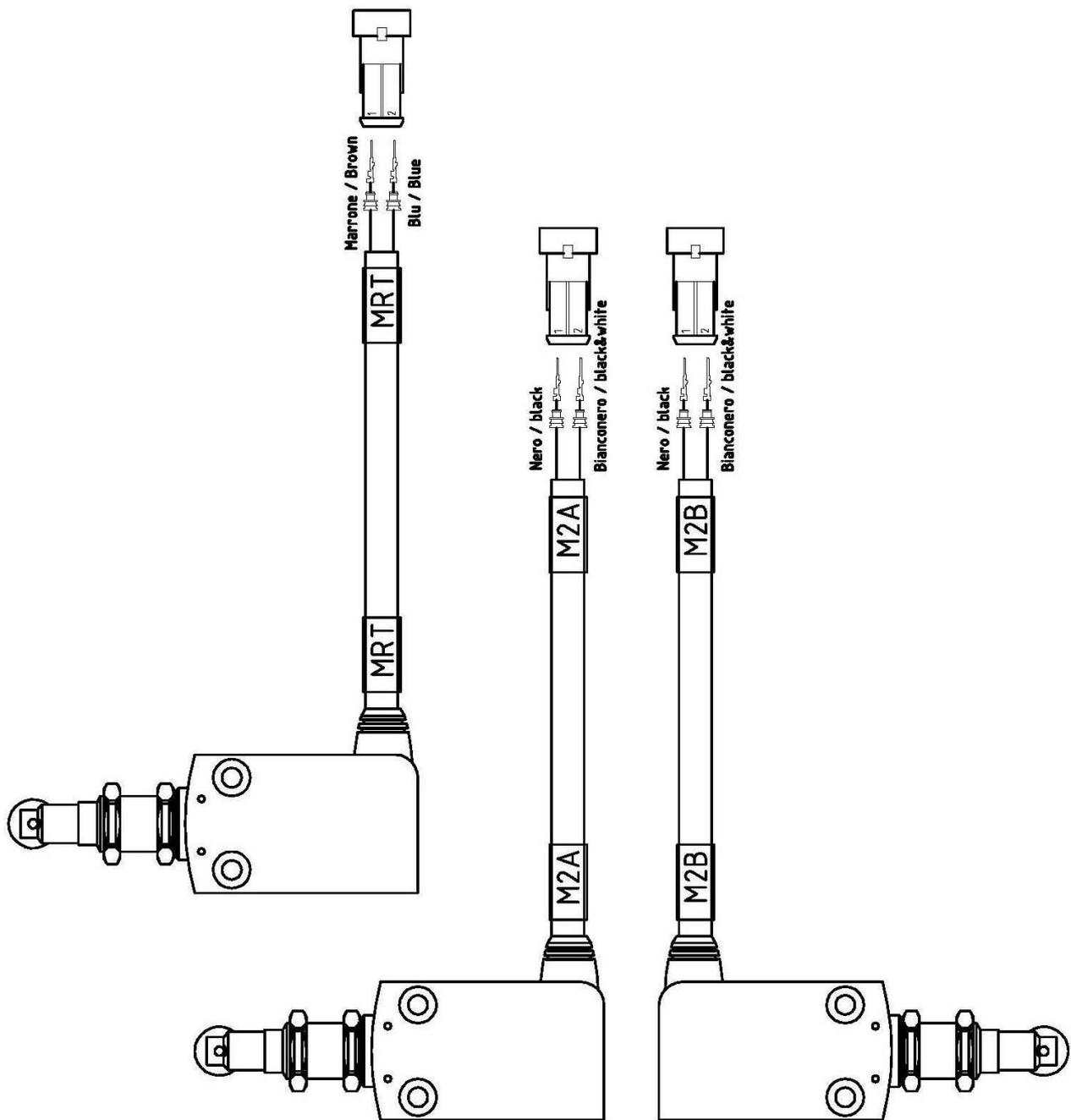


043.08.017

BATTERIA / BATTERY



MOTORE BENZINA / DIESEL ENGINE



13. MUSTER KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)
 TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ ЕС

2006/42/CE

Dichiarazione originale	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
-------------------------	----------------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

Noi - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	Declare under our exclusive responsibility that the product:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit :	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, dass das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	--	--	--	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile
 Mobile Elevating Work Platform
 Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel
 Fahrbare Hubarbeitsbühnen
 Plataforma Elevadora Móvil de Personal
 Платформа для высотного работ

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - Номер Рама	Anno - Year - Année Baujahr - Año - Год
R13 S	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e al modello certificato da:	To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:
--	---	---	---	---	--

Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 – Torino – TO (Italia)

N. di identificazione 0477

con il seguente numero di certificazione:	with the following certification number:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	--	--	--	---	---

N.Certificato - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungnummer - N° de certificado – Номер Сертификата

XYZ

e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2018

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File.	Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique.	Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.	El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
--	--	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-date-date-Datum-fecha-Дата

.....
Pignatti Simone
 (General Manager)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)
 TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ ЕС

2006/42/CE

Dichiarazione originale	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
-------------------------	----------------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

Noi - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	Declare under our exclusive responsibility that the product:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit :	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, dass das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	--	--	--	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile
 Mobile Elevating Work Platform
 Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel
 Fahrbare Hubarbeitsbühnen
 Plataforma Elevadora Móvil de Personal
 Платформа для высотного работ

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - Номер Рама	Anno - Year - Année Baujahr - Año - Год
R13 DC	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e al modello certificato da:	To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:
--	---	---	---	---	--

Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 - Torino - TO (Italia)
N. di identificazione 0477

con il seguente numero di certificazione:	with the following certification number:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	--	--	--	---	---

N.Certificato - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungnummer - N° de certificado - Номер Сертификата

XYZ

e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2018

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File.	Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique.	Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.	El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
--	--	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-date-date-Datum-fecha-Дата

.....
Pignatti Simone
 (General Manager)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)
 TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ ЕС

2006/42/CE

Dichiarazione originale	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
-------------------------	----------------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

Noi - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	Declare under our exclusive responsibility that the product:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit :	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, dass das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	--	--	--	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile
 Mobile Elevating Work Platform
 Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel
 Fahrbare Hubarbeitsbühnen
 Plataforma Elevadora Móvil de Personal
 Платформа для высотного работ

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - Номер Рама	Anno - Year - Année Baujahr - Año - Год
R17 S	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e al modello certificato da:	To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:
--	---	---	---	---	--

Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 - Torino - TO (Italia)
N. di identificazione 0477

con il seguente numero di certificazione:	with the following certification number:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	--	--	--	---	---

N.Certificato - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungnummer - N° de certificado - Номер Сертификата

XYZ

e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2018

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File.	Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique.	Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.	El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
--	--	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-date-date-Datum-fecha-Дата

.....
Pignatti Simone
 (General Manager)



AIRO È UNA DIVISIONE TIGIEFFE SRL - VIA VILLA SUPERIORE, 82 -42045 LUZZARA (RE)

TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA' - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ ЕС

2006/42/CE

Dichiarazione originale	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
-------------------------	----------------------	-----------------------	-------------------	----------------------	-------------------------

Noi - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

Tigieffe s.r.l. - Via Villa Superiore N.° 82 - Luzzara (Reggio Emilia) - ITALIA

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:	Declare under our exclusive responsibility that the product:	Declarons sous notre responsabilité exclusive que le produit :	Erklären hiermit unter Übernahme der vollen Verantwortung für diese Erklärung, dass das Produkt:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:	Под нашу исключительную ответственность заявляем, что изделие:
--	--	--	--	--	--

Piattaforma di Lavoro Elevabile
 Mobile Elevating Work Platform
 Plates-forme Elévatrice Mobiles de Personnel
 Fahrbare Hubarbeitsbühnen
 Plataforma Elevadora Móvil de Personal
 Платформа для высотного работ

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - Номер Рама	Anno - Year - Année Baujahr - Año -Год
R17 DC	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE e al modello certificato da:	To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE and with the model certified by:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE y el modelo certificado por:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2014/30/CE, 2005/88/CE и сертифицированной модели из:
--	---	---	---	---	--

Eurofins Product Testing Italy Srl - Via Cuorné, 21 10156 – Torino – TO (Italia)

N. di identificazione 0477

con il seguente numero di certificazione:	with the following certification number:	avec le numéro de certification suivant:	Zertifizierten Modell mit folgender Zertifizierungsnummer:	con el siguiente número de certificación:	со следующим сертифицированным номером:
---	--	--	--	---	---

N.Certificato - Certificate No. - N° du certificat - Bestätigungnummer - N° de certificado – Номер Сертификата

XYZ

e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--	----------------------------	--------------------------

EN 280:2013+A1:2015 EN ISO 12100:2010 EN ISO 60204-1:2018

Il firmatario di questa dichiarazione di conformità è autorizzato a costituire il Fascicolo Tecnico.	The signatory of this conformity declaration is authorized to set up the Technical File.	Le signataire de cette déclaration de conformité est autorisé à constituer le Dossier Technique.	Der Unterzeichner dieser Konformitätserklärung ist autorisiert, das technische Unterlagen abzufassen.	El firmante de esta declaración de conformidad está autorizado a crear el Expediente Técnico.	Лицо, подписавшее это заявление о соответствии, уполномочено составить техническую документацию оборудования.
--	--	--	---	---	---

Luzzara (RE), data-date-date-Datum-fecha-Дата

.....
Pignatti Simone
 (General Manager)





TIGIEFFE S.r.l. a socio unico

Via Villa Superiore, 82 - 42045 Luzzara (RE) ITALIEN -

☎ +39-0522-977365 - 📠 +39-0522-977015

WEB: www.airo.com – e-mail: info@airo.com