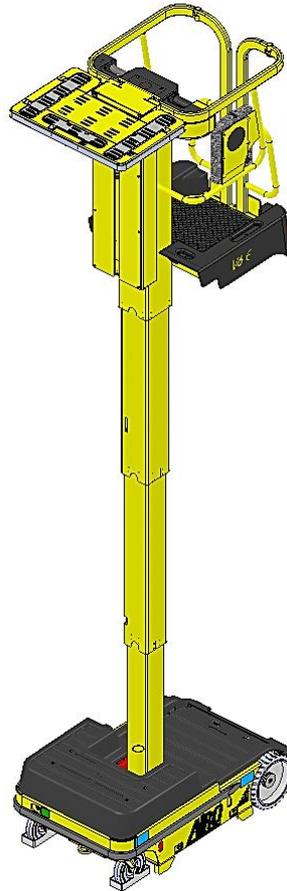




PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI
SELF-PROPELLED WORK-PLATFORMS
PLATEFORMES DE TRAVAIL AUTOMOTRICES
SELBSTFAHRENDE HUBARBEITSBÜHNEN
PLATAFORMAS ELEVADORAS AUTOPROPULSADAS
ZELFRIJDENDE HOOGWERKERS
SJÄLVGÅENDE ARBETSPLATTFORMAR
SAMOKRETNE RADNE PLATFORME

SERIE "V"
V6 E



BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG

- DEUTSCH - ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

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

WEB: www.airo.com

Datum letzte Änderung	Beschreibung letzte Änderung
2013-06	<ul style="list-style-type: none"> • Erste Ausgabe.
2015-00	<ul style="list-style-type: none"> • Aktualisierte Entsprechens-erklärung.

Die Firma **Tigieffe** bedankt sich für den Erwerb eines Produktes ihrer Palette und bittet Sie, vorliegendes Handbuch zu lesen. Im Inneren finden Sie alle nötigen Informationen zur richtigen Verwendung der erworbenen Maschine. Wir bitten Sie deshalb, sorgfältig die enthaltenen Warnhinweise zu befolgen und alle Teile zu 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 schriftliche Voranzeige des Eigentümers verboten.

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG	5
1.1. Rechtsvorschriften	5
1.1.1. Empfang der Maschine	5
1.1.2. Inbetriebsetzungsanzeige, erste Überprüfung, folgende periodische Überprüfungen und Eigentumswechsel	5
1.1.2.1. Inbetriebsetzungsanzeige und erste Überprüfung	5
1.1.2.2. Folgende periodische Überprüfungen	6
1.1.2.3. Eigentumswechsel in Italien	6
1.1.3. Ausbildung, Information und Anlernung der Bediener	6
1.2. Vor der Lieferung durchgeführte Tests	6
1.3. Bestimmungszweck	6
1.4. Maschinenbeschreibung	7
1.5. Bedienpulte	8
1.6. Antrieb	8
1.7. Lebensdauer der Maschine, Demontage und Abwrackung	8
1.8. Identifizierung	9
1.9. Lage der Hauptbauteile	10
2. TECHNISCHE MERKMALE STANDARDMASCHINEN (ABMESSUNGEN UND LEISTUNGEN)	11
2.1. Schwingungen und Geräusch	13
3. SICHERHEITSHINWEISE	14
3.1. Persönliche Schutzausrüstungen (PSA)	14
3.2. Allgemeine Sicherheitsvorschriften	14
3.3. Gebrauchsvorschriften	15
3.3.1. Allgemeines	15
3.3.2. Bewegung	15
3.3.3. Arbeitsphasen	16
3.3.4. Bodendruck der Maschine und Tragfähigkeit des Bodens	18
3.3.5. Hochspannungsleitungen	19
3.4. Gefährliche Situationen und/oder Unfälle	20
4. AUFSTELLUNG UND VORAUSGEHENDE ÜBERPRÜFUNGEN	20
4.1. Vertrautmachung	20
4.2. Überprüfung vor dem Gebrauch	20
5. GEBRAUCHSWEISE	21
5.1. Plattformbedienpult	21
5.1.1. Hauptzündschlüssel-Wahlschalter	22
5.1.2. Fahren und Lenken	23
5.1.3. Anhebung/Absenkung der Plattform	24
5.1.4. Anhebung/Absenkung der beweglichen Ladefläche mit Elektrosteuerung (OPTION)	25
5.1.5. Manuelle Ladeflächen-Positionierung (SERIENMÄSSIG)	26
5.1.6. Weitere Funktionen des Plattformbedienpults	27
5.1.6.1. Notausschalter (E)	27
5.1.6.2. Hupe (J)	27
5.1.6.1. Batterieanzeige / Betriebsstundenzähler / Display (L)	27
5.2. Bodenbedienpult	28
5.2.1. Notausschalter (Hauptstromkreis) (A)	29
5.2.1. Notausschalter (Steuerkreis) (B)	29
5.2.2. Hebel Anhebung/Absenkung Plattform (C)	29
5.2.3. Bremsenlösungsschalter für Notschleppmanöver (D)	30
5.2.4. Schmelzsicherungen (E)	30

5.2.5.	Akustischer Bewegungsmelder (F)	30
5.3.	Zugang zum Fahrstand	31
5.4.	Anlassen der Maschinen	31
5.5.	Anhebung und Beförderung von Lasten	32
5.5.1.	Ladefläche an der Plattform und Bodenladeraum	32
5.5.2.	Anhebung und Beförderung der Lasten auf der Ladefläche an der Plattform	33
5.5.3.	Beförderung von Lasten auf dem Bodenladeraum	34
5.6.	Anhalten der Maschine	35
5.6.1.	Normales Anhalten	35
5.6.2.	Notausschalter	35
5.7.	Manuelle Notabsenkung	36
5.8.	Arbeitsende	36
6.	BEWEGUNG UND TRANSPORT	37
6.1.	Bewegung	37
6.2.	Transport	37
6.3.	Notschlepp	39
7.	WARTUNG	40
7.1.	Maschinenreinigung	40
7.2.	Allgemeine Wartung	41
7.2.1.	Verschiedene Einstellungen	42
7.2.2.	Schmierung	43
7.2.3.	Standkontrolle und Wechsel des Hydrauliköls	43
7.2.3.1.	Biologisch abbaubares Hydrauliköl (Option)	45
7.2.3.1.1.	Entleerung	45
7.2.3.1.2.	Filter	45
7.2.3.1.3.	Spülung	45
7.2.3.1.4.	Auffüllung	45
7.2.3.1.5.	Inbetriebsetzung / Kontrolle	45
7.2.3.1.6.	Mischung	46
7.2.3.1.7.	Mikrofiltration	46
7.2.3.1.8.	Entsorgung	46
7.2.3.1.9.	Nachfüllung	46
7.2.4.	Austausch des Hydraulikfilters	46
7.2.5.	Betriebsprüfung und Einstellung Neigungsmesser	47
7.2.6.	Betriebsprüfung und Einstellung der Überlastsicherung auf der Plattform	48
7.2.7.	Überprüfung der Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsmikroschalter	49
7.2.8.	Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Totmannsystems	49
7.3.	Batterie	50
7.3.1.	Allgemeine Hinweise	50
7.3.2.	Wartung der Batterie	50
7.3.3.	Ladung der Batterie	51
7.3.4.	Ladegerät: Sicherheit und Schadensanzeige	52
7.3.5.	Austausch der Batterie	52
8.	MARKENZEICHEN UND ZERTIFIZIERUNGEN	53
9.	SCHILDER UND AUFKLEBER	54
10.	PRÜFBUCH	56

Anlagen:

Hydraulik- und Schaltplan
Kontrollregister
Konformitätserklärungen

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 Sicherheitsvorrichtungen 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
- Originalzertifikat der CE-Konformitätserklärung
- Garantieschein

Nur für Italien:

- Vordruck für die Anzeige der Inbetriebsetzung bei INAIL
- Verzeichnis der pro Gebiet zuständigen INAIL-Bezirke
- Erklärung der erfolgten internen Abnahme

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 periodische Überprüfungen an Bord der Plattform in dem vorgesehenen Behältnis 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 periodische 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 das gelegentlich der Maschinenlieferung gemeinsam mit den anderen Unterlagen ausgehändigte Formular per Einschreiben mit Empfangsbestätigung zusenden.

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 der Hubarbeitsbühne 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 Maschineneinhaber 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:

- Bremstest
- Überlasttest
- Betriebstest

1.3. Bestimmungszweck

Die in dieser Anleitung beschriebene Maschine ist eine Hubarbeitsbühne, und dient zum Anheben/Befördern des:

- Materials (auf der BEWEGLICHEN LADEFLÄCHE und dem BODENLADERAUM)
- Bedieners (auf der Plattform)

Die Maschine ist deshalb zur manuellen Entnahme, Ladung, Entladung von Materialien, die verpackt sind und/oder eine gleichmäßige Form mit geringem Maß und Gewicht haben sowie für Höhenarbeit bestimmt.

Die max. Tragfähigkeit ist so aufgeteilt:

- 90 kg Material auf der beweglichen Ladefläche
- 130 kg Material auf der Ladefläche am Boden
- 120 kg auf dem Bedienerplatz

Es ist strikt verboten, die angeführten und auf dem Typenschild der Plattform angegebenen max. Tragfähigkeiten zu überschreiten. Die Plattform darf nur in der Zutrittsposition, sprich wenn sie sich in ganz abgesenkter Stellung befindet, betreten werden. Es ist strikt verboten, die Plattform außerhalb der Zutrittsposition zu betreten.

Die Lasten sind innerhalb des Umfangs der BEWEGLICHEN LADEFLÄCHE und/oder innerhalb des BODENLADERAUMS zu plazieren. Es ist erlaubt, gelegentlich Lasten größeren Maßes anzuheben, vorausgesetzt, dass die max. Tragfähigkeit dementsprechend verringert, und die Last laut Beschreibung der folgenden Kapitel befestigt wird. Es ist (auch wenn die max. Tragfähigkeit eingehalten wird) nicht erlaubt, an den Hebestrukturen angehängte Lasten anzuheben.

Der Gebrauch ist nur in geschlossenen, ausreichend beleuchteten Räumlichkeiten (wo absolut kein Wind weht) erlaubt, deren Fußboden waagrecht und eben ist und keine Löcher oder Stufen hat.

Beim Versetzen der Maschine mit angehobener Plattform dürfen keine waagrechten Kräfte angewandt werden (der Bediener an Bord darf nicht an Seilen oder Kabeln ziehen, usw.).

Eine Überlastsicherung unterbricht den normalen Maschinenbetrieb, wenn bei angehobener Plattform die angehobene Last um circa 25% die Nennlast überschreitet (siehe Kapitel "allgemeine Gebrauchsvorschriften").

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 ist nicht zum Schleppen von Wagen oder anderen Fahrzeugen konzipiert.



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

1.4. Maschinenbeschreibung

Die in der vorliegenden Betriebs- und Wartungsanleitung beschriebene Maschine ist eine selbstfahrende Hubarbeitsbühne, bestehend aus:

- Angetriebenem Fahrgestell mit Rädern
- Senkrechte, ausziehbare Hebestruktur, die durch einen Hydrozylinder betätigt wird
- Plattform (Fahrstand)
- Ladefläche zum Anheben/Versetzen von Material.

Der mit Antrieb zum Versetzen der Maschine (siehe "Allgemeine Gebrauchsweise") ausgestattete Fahrgestell ist mit zwei hinteren Treibrädern und zwei vorderen, schwenkbaren Losrädern ausgestattet. Die Lenkung erfolgt durch differenzierte Steuerung zwischen dem Antriebsgetriebemotor rechts und dem Antriebsgetriebemotor links. Die automatische Bremsung ist durch die automatisch beim Loslassen der Steuerungen betätigte Standbremse gewährleistet.

Der Hydrozylinder zum Anheben der ausziehbaren Teleskopstruktur ist einfachwirkend und deshalb erfolgt die Absenkung des Fahrstandes durch Schwerkraft. Derselbe Zylinder ist mit einem starr daran befestigten Sicherheitselektroventil ausgestattet. Dank dieser Charakteristik können die Lasten (anhebbarer Fahrstand und Ladefläche) auch im Falle eines plötzlichen Berstens des biegsamen Zufuhrschlauches in ihrer Stellung gehalten werden.

Die Plattform ist mit vorschriftsmäßig hohen Geländern und Fußleisten versehen (die Geländer sind ≥ 1100 mm hoch; die Fußleisten ≥ 150 mm).

Die vordere Ladefläche kann zweier Arten sein:

- Manuell verschiebbar: Der Bediener verschiebt die Ladefläche auf die gewünschte Höhe und fixiert sie dort anhand eines durch eine Feder betätigten Feststellzapfens.
- Elektrisch gesteuert: Man kann die Ladefläche elektrisch anhand einer an der Plattform angebrachten Anhebe-/Absenksteuerung versetzen, die eine elektromechanische Winde mit automatischer Standbremse betätigt.

1.5. Bedienpulte

Die Maschine hat zwei Bedienpulte:

- Auf der Plattform für den normalen Maschinengebrauch Ferner ist auch ein Schlüssel-Wahlschalter zur Wahl des Bedienpults und Einschaltung der Maschine vorhanden.
- Am Fahrgestell sind: Die Notsteuerungen zum Einfahren der Plattform und die Notausschaltung sowie ein Schalter zur Deaktivierung der Standbremse im Falle eines Notschleppmanövers.

1.6. Antrieb

Die Maschine wird durch ein elektro-hydraulisches System gespeist, das aus Ladeakkus, elektrischen Getriebemotoren und Elektropumpe besteht. Die Hydraulik sind 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. Die Hauptdaten der Maschine, auf die sich das vorliegende Heft bezieht, sind in folgenden Kästchen angegeben:

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

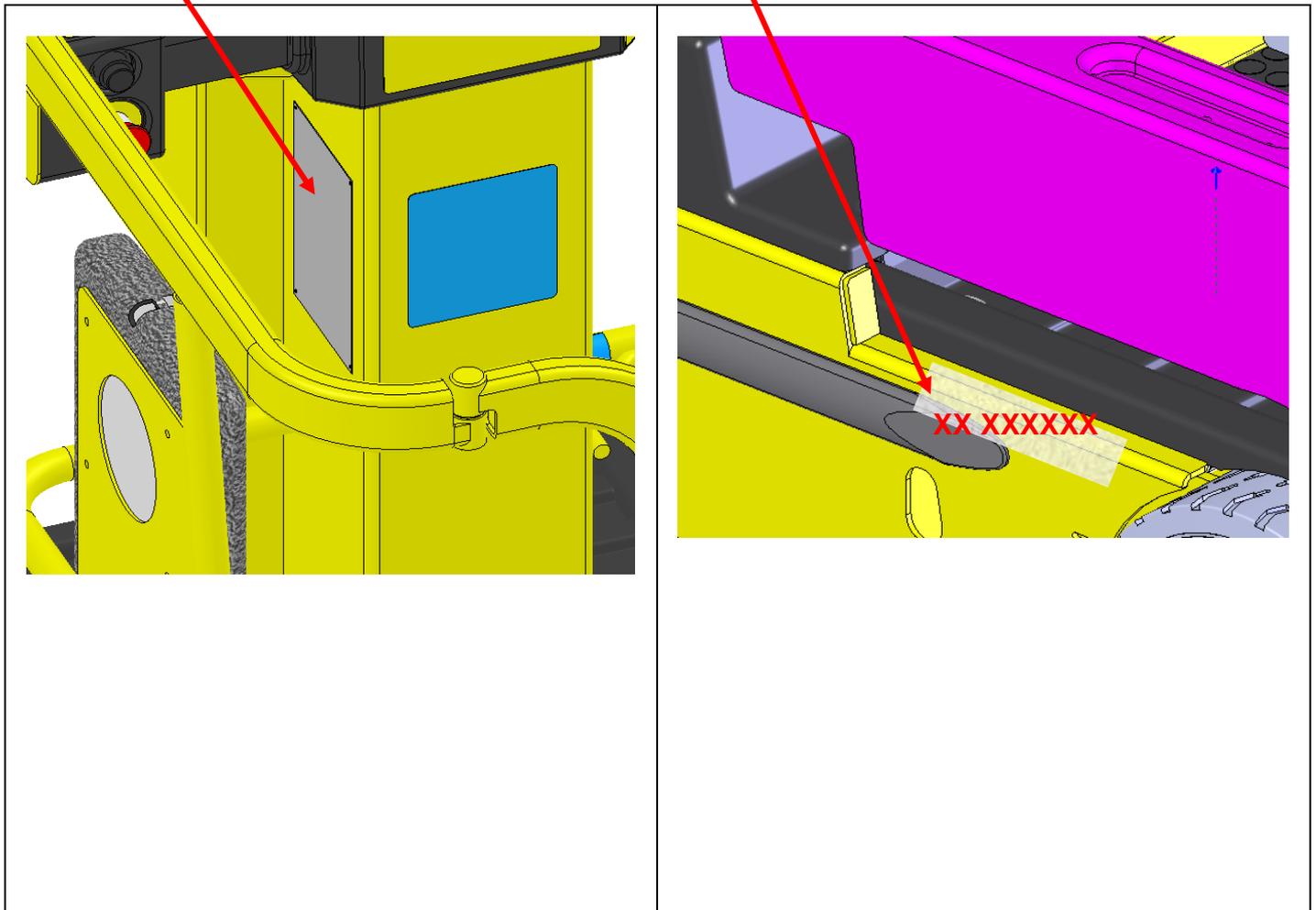
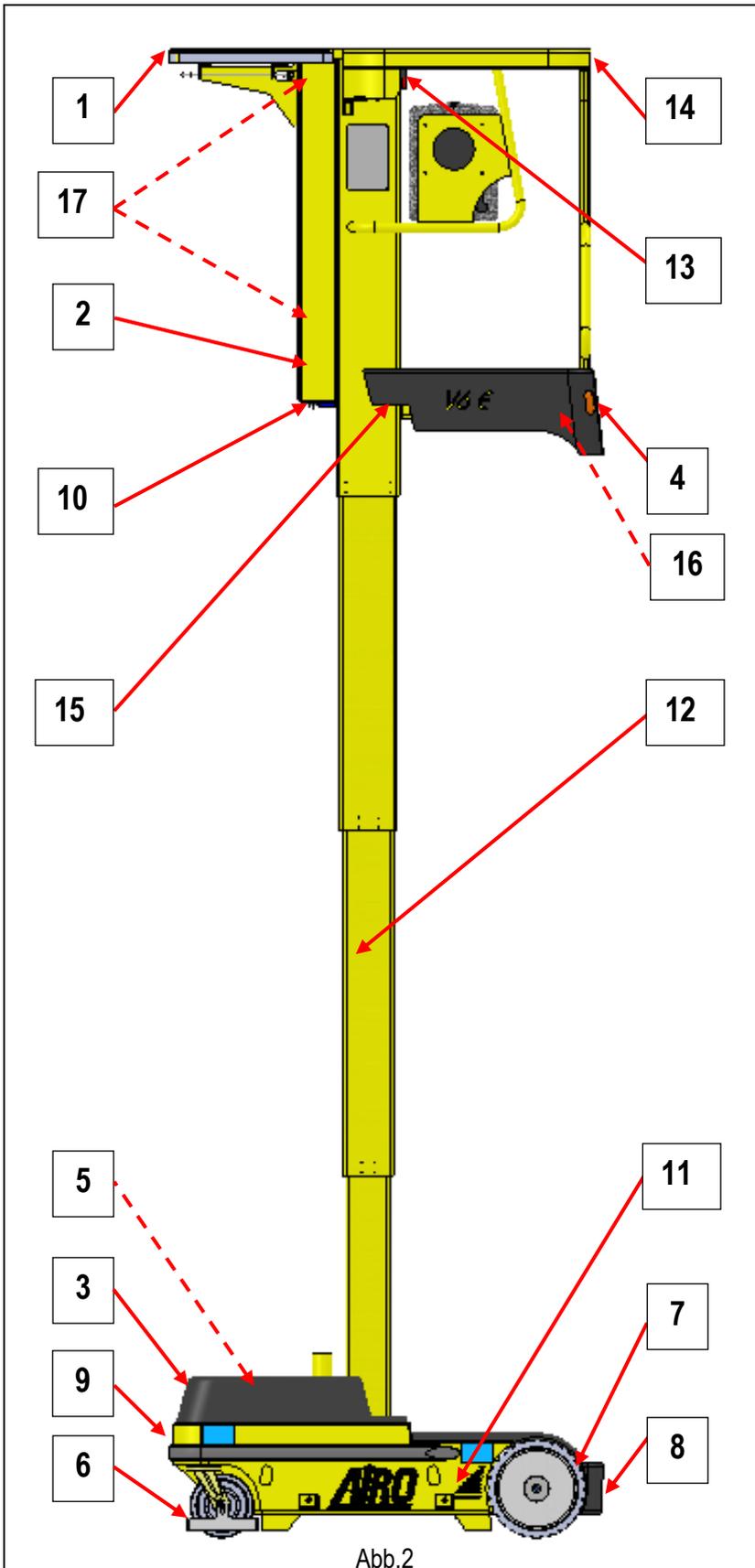


Abb. 1

1.9. Lage der Hauptbauteile



- 1) Ladefläche (manuell oder motorisiert)
- 2) Mechanische Winde (Option zur Steuerung der motorisierten Ladefläche)
- 3) Bodenladeraum
- 4) Blinker (Option)
- 5) Akustischer Bewegungsmelder
- 6) Schwenkbare Räder
- 7) Antriebsräder und Antriebsgetriebemotoren
- 8) Steckdose Ladegerät 230V
- 9) Hebel Notabsenkung
- 10) Mikroschalter M1
- 11) Fahrgestell am Boden mit
Elektropumpe
Elektroventil zur Kontrolle der Absenkung
Batterien
Neigungsmesser
Ladegerät
Elektrisches Steuergerät
- 12) Ausziehbare Hebestruktur und Hubzylinder
- 13) Plattformbedienpult
- 14) Plattform
- 15) Mikroschalter M3 (Anhebungsendschalter)
- 16) Mikroschalter M14-M15 (Gittertürenkontrolle)
- 17) Mikroschalter M16-M1 (Endschalter motorisierte Ladefläche)

2. TECHNISCHE MERKMALE STANDARDMASCHINEN (ABMESSUNGEN UND LEISTUNGEN)

Abmessungen:		V6 E	
	Max. Arbeitshöhe	5,50	m
	Max. Plattformhöhe	3,50	m
	Max. Höhe der Ladefläche an der Plattform	4,65	m
	Bodenfreiheit (in der Mitte des Fahrgestells)	75	mm
	Bodenfreiheit (unter die Kippschutzschlitten)	20	mm
	Plattformhöhe Einschaltung der Sicherheitsgeschwindigkeit	0,5	m
	Wenderadius innen	0	m
	Wenderadius außen	1,35	m
	Max. Tragfähigkeiten		kg
	Max. Tragfähigkeit auf der Plattform	120	kg
	Höchstzahl von Personen auf der Plattform	1	
	Max. Tragfähigkeit auf der Ladefläche an der Plattform	90	kg
	Max. Tragfähigkeit Bodenladeraum	120	kg
	Max. Fahrhöhe	Max. (A)	
	Max. Hydraulikdruck	50	Bar
	Abmessungen (hintere) Antriebsräder	Ø305 x 100	mm
	Abmessungen (vordere) lenkbare Räder	Ø200 x 50	mm
	Art der pannensicheren Räder	Nicht markierend	
	Transportmaße	0,81 x 1,37 x 1,51	m
	Leergewicht Maschine	780	kg
Stabilitätsgrenzen:			
	Längsneigung	2	°
	Querneigung	2	°
	Max. Windgeschwindigkeit	0 (B)	m/s
	Höchstlast auf jedem Rad	420	kg
Leistungen:			
	Batterietyp	Gel / AGM (C)	
	Spannung und Leistung Standardbatterie	4 x 6 / 180	V/Ah
	Gewicht Standardbatterie	4 x 32	kg
	Einphasenladegerät	24/25 HF	V/A
	Max. Stromaufnahme Ladegerät	12	A
	Leistung Elektropumpe	3	kW
	Max. Stromaufnahme	160	A
	Leistung Antriebselektromotoren	2 x 0,7	kW
	Max. Stromaufnahme	2 x 30	A
	Leistung Elektromotor Ladefläche (Option)	0,125	kW
	Max. Stromaufnahme	10	A
	Max. Fahrgeschwindigkeit	6	km/h
	Sicherheitsfahrgeschwindigkeit	0,8	km/h
	Höchstgeschwindigkeit Plattformanhebung (mit einer Person an Bord)	0,1	m/s
	Höchstgeschwindigkeit Plattformabsenkung (mit einer Person an Bord)	0,1	m/s
	Höchstgeschwindigkeit Anhebung der beweglichen Ladefläche (Option)	28	mm/s
	Höchstgeschwindigkeit Absenkung der beweglichen Ladefläche (Option)	35	mm/s
	Fassungsvermögen Öltank	18	Liter
	Max. Steigungsvermögen	25	%
	Max. Betriebstemperatur	+50	°C
	Min. Betriebstemperatur	-20	°C

- (A) Das Fahren ist auch möglich, wenn der Fahrstand und die bewegliche Ladefläche völlig angehoben sind.
 (B) Maschine zum inneren Gebrauch (absolut kein Wind).
 (C) Gel oder AGM = Batterien, die keiner Wartung seitens des Bedieners bedürfen.

V6 E

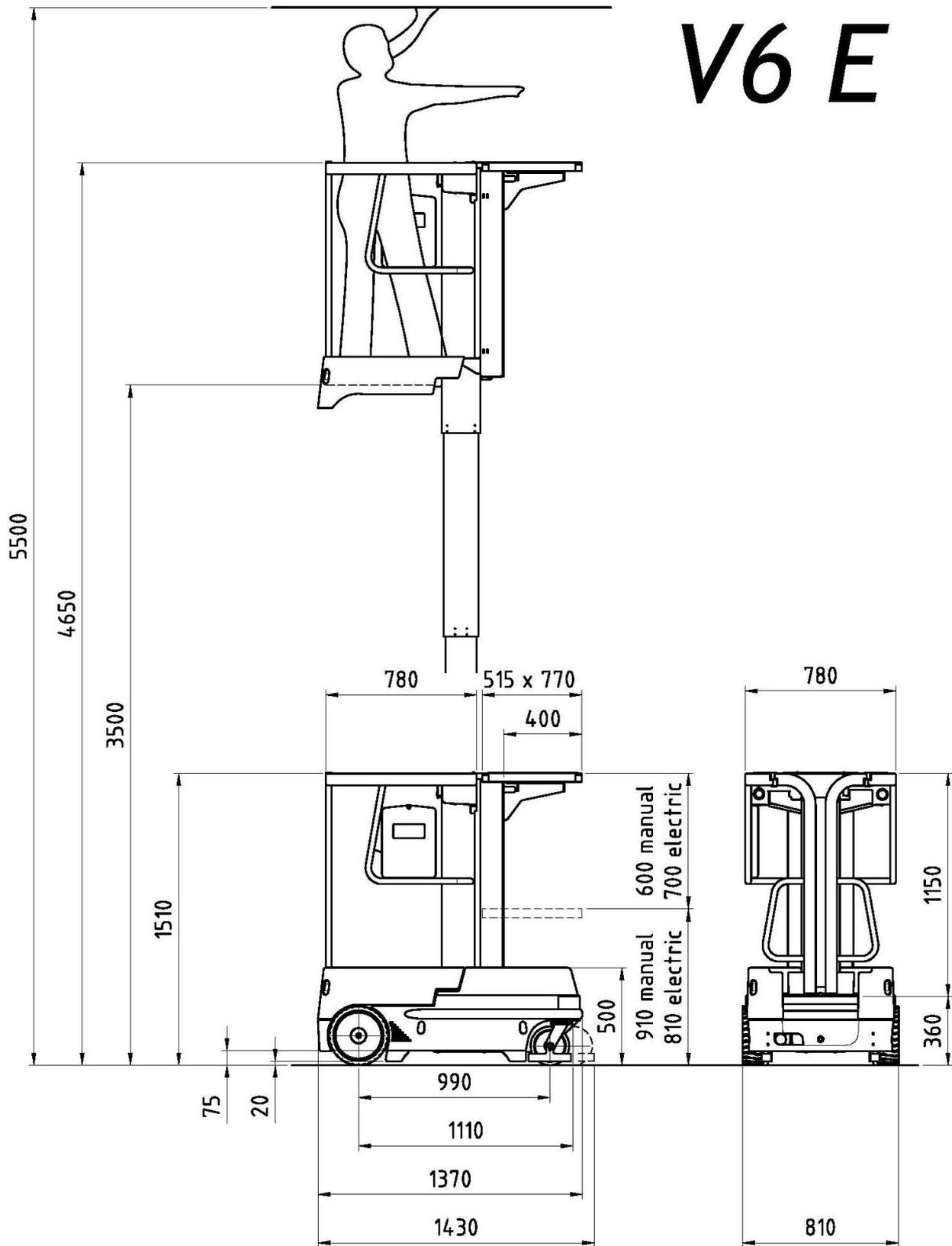


Abb. 3

2.1. 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 70dB(A).

Hinsichtlich der Schwingungen wurde angenommen, dass unter normalen Betriebsbedingungen:

- Der durchschnittliche, bei Beschleunigungsfrequenz erwogene, quadratische Wert, dem die oberen Gliedmaßen ausgesetzt sind, geringer als 2,5 m/sec² ist.
- Der durchschnittliche, bei Beschleunigungsfrequenz erwogene, quadratische Wert, dem der Körper ausgesetzt ist, geringer als 0,5 m/sec² ist.

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.

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.

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.
- Der Gebrauch ist nur in geschlossenen Räumlichkeiten (wo absolut kein Wind weht) erlaubt.
- Die Maschine vor Gebrauch auf Unversehrtheit und guten Zustand überprüfen.
- 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 der Bühne nicht durch Anbringung von Gerüsten, Treppen usw. erhöhen.
- Die angehobene Plattform nicht an Strukturen (Balken, Pfeiler oder Mauer) befestigen.
- Die Maschine nicht als Kran verwenden.
- Die Maschine nicht als Aufzug verwenden.
- Dafür sorgen, dass die Maschine geschützt ist (insbesondere das Plattformbedienpult mit der Haube - Option - abdecken) und der Bediener bei Arbeiten unter widerwärtigen Umständen (Lackieren, Ablackieren, Sandstrahlen, Spülung, usw.) dementsprechend geschützt sind.
- Die Maschine darf nur in geschlossenen, nicht der Witterung ausgesetzten Räumlichkeiten gelagert oder geparkt werden.
- 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 und der Ladeflächen ist verboten.
- Kollisionen und/oder Kontakte mit anderen Fahrzeugen und ortsfesten Strukturen vermeiden.
- Die Maschine darf nur in Lagern mit begrenzter Höhe verwendet werden, damit der Bediener die Stabilität des gelagerten Materials unter Kontrolle hat.
- 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.
- 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.
- Sobald die Plattform nach oben geht, (es besteht eine gewisse, je nach Modell unterschiedliche Toleranz) wird automatisch die Sicherheitsfahrsgeschwindigkeit eingeschaltet (Alle in vorliegendem Handbuch beschriebenen Modelle haben die Standfestigkeitsprüfungen laut EN280:2001 bestanden).
- Das Fahrmanöver bei angehobenem Fahrstand nur auf ebenem, waagrechtem Gelände durchführen und sich vergewissern, dass der Boden keine Löcher oder Stufen hat und auch den Raumbedarf der Maschine im Auge behalten.
- 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 auf der Straße gefahren werden.
- Die Maschine nicht zur Beförderung von Personen verwenden (siehe Abschnitt 1.2 "Gebrauchszweck"). Die einzige Person an Bord ist der Bediener auf dem Fahrstand.
- Auf Rampen mit max. Steigung laut Kapitel "2. TECHNISCHE MERKMALE" darf nur bei abgesenktem



- Fahrerplatz hinauf- und hinuntergefahren werden.
- Es ist verboten, die Maschine als Schleppfahrzeug zu verwenden.
- 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.

3.3.3. Arbeitsphasen

- Die Maschine verfügt über ein System zur Kontrolle der Neigung, 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. Tritt bei angehobener Plattform der Neigungsalarm ein, ist das einzig mögliche Manöver die Absenkung der Plattform.
- Die Maschine verfügt über eine Überlastsicherung auf der Plattform, die bei Überlast die Anhebung und die Absenkung der Plattform blockiert. Im Falle der Überlast der bereits angehobenen Plattform wird auch das Fahrmanöver untersagt. Die Plattform kann erst nach Entfernung der übermäßigen Last wieder bewegt werden. Falls sich der akustische Melder und die rote Anzeigelampe am Plattformbedienpult einschalten, bedeutet dies, dass die Plattform überbelastet ist (siehe Kapitel "Rote Anzeigelampe Überlast"), und die übermäßige Last entfernt werden muss, um die Arbeit fortsetzen zu können.
- Die Maschine kann wechselweise oder gleichzeitig mit zwei Einrichtungen zur Vermeidung der Scher- und Quetschgefahr zwischen dem Fahrgestell und der Plattform beim Absenken ausgestattet werden:
 1. Die Absenkbewegung der Plattform wird automatisch unterbrochen, wenn sich die Trittpläche in etwa 0,5 m vom Boden entfernt befindet. Unter dieser Bedingung verweist der akustische Melder mit steigender Frequenz auf die Gefahrensituation. Der Bediener auf der Plattform muss die Absenksteuerung loslassen und darauf warten, dass sich der akustische Melder ausschaltet (ca. 3 Sekunden), dann kann die Absenksteuerung wieder betätigt werden. Dies geschieht folgendermaßen: Es werden sofort der akustische Melder und (falls vorhanden) der Melder mit gegenüber dem Normalwert erhöhter Frequenz aktiviert, während die Bewegung um ca. 1,5 Sekunden verzögert wird. Die eben beschriebene Modalität wird darüber hinaus bei jedem Absenkbefehl aktiviert, der bei geringerer Höhe der Arbeitsplattform als jener für den automatischen Stopp erfolgt. (siehe Kapitel „Anhebung und Absenkung“).
 - 2 Das Kunststoffgehäuse des Fahrgestells, das sich unterhalb der Plattform befindet, ist auf Federn angebracht und wird von Mikroschaltern überwacht. Die Ausübung irgendeines Drucks auf dieses Gehäuse (zum Beispiel mit einem Fuß) verursacht die Einschaltung der roten Anzeigelampe an Bord der Plattform und des akustischen Melders und untersagt die Absenkung der Plattform.
- Die Zugangsgittertüren zum Fahrerplatz sind mit Mikroschaltern zur Kontrolle der geschlossenen Position ausgestattet. Sind eine oder beide Gittertüren nicht ganz geschlossen:
 - a) Wird, wenn sich die Plattform ganz unten befindet, die Anhebung der Plattform untersagt, aber es ist noch das Fahren möglich.
 - b) Werden, wenn sich die Plattform in angehobener Stellung befindet, alle Manöver untersagt.
- Die Maschine verfügt über eine Einrichtung zur Kontrolle des Ladestatus der Batterie ("Batterieschutz"): beträgt die Batterieladung nur noch 20%, wird der Bediener auf der Plattform durch die vorhandene Anzeige darauf aufmerksam gemacht. In diesem Zustand wird das Anhebemanöver automatisch untersagt; die Batterie muss sofort geladen werden.
- Sich nicht über die Geländer der Plattform hinauslehnen.
- Keine weiten oder hängenden Kleidungsstücke tragen.
- 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 oder anderen Fahrzeugen 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.





- Den Fahrstand nur dann anheben, wenn die Maschine auf einem festen und waagrechten Boden steht. Das Fahrmanöver mit angehobenem Fahrstand nur dann tätigen, wenn der darunterliegende Boden fest und waagrecht ist.
- Damit unbefugte Personen die Maschine nicht verwenden können, bei Arbeitsende die Schlüssel von dem Bodenbedienpult nehmen und sicher aufbewahren.
- Die angehobenen Lasten auf dem Fahrstand dürfen höchstens die Fläche innerhalb der vorgesehenen Beinhaltungsränder belegen. Es ist erlaubt, gelegentlich Lasten größeren Maßes anzuheben, vorausgesetzt, dass die max. Tragfähigkeit dementsprechend verringert, und die Last laut Beschreibung der folgenden Kapitel befestigt wird.
- Nur verpackte Lasten gleichmäßiger Form und Zusammensetzung anheben, deren Masse nicht größer als die zulässige Höchstlast ist.
- Es ist verboten, Personen außerhalb des Fahrstandes anzuheben.

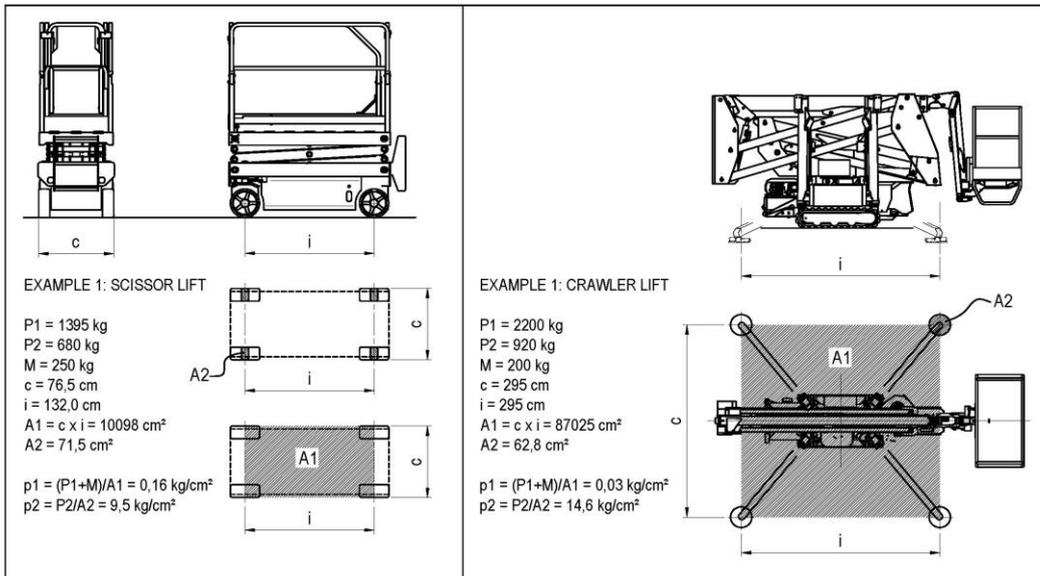
Zur Vermeidung etwaiger unvorhergesehener Kontakte mit Hindernissen wird nahegelegt, bei der Wahl des Aufstellungsorts des Fahrgestells aufmerksam die Abbildungen zu betrachten, die den Wirkungsbereich der Plattform veranschaulichen (Kap. 2).

3.3.4. 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 Sicherheitspielraum 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.	$p2 = P2 / A2$



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.

3.3.5. 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 Abschnitts "Bewegung und Transport" befolgen.

Die Maschine auf einer festen, maximal bis zur zulässigen Höchstneigung geneigten Fläche aufstellen (siehe technische Eigenschaften „Standfestigkeitsgrenzen“).

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 Arbeitgeber 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 völlig geladen ist.
- Der Ölstand zwischen dem Mindest- und Höchstwert liegt (bei abgesenkter Plattform).
- Der Boden, auf dem gearbeitet werden soll, ausreichend eben und fest ist.
- Die Maschine alle Bewegungen sicher ausführt.
- Die Räder und die Fahrmotoren ordnungsgemäß befestigt sind.
- Die Räder in gutem Zustand sind.
- Die Geländer gut an der Plattform befestigt sind und die Gittertür/en korrekt durch die Mikroschalter überwacht werden.
- Die Struktur keine offensichtlichen Fehler aufweist (die Verschweißungen der Hebestruktur überprüfen).
- Die Anweisungsschilder vollkommen lesbar sind.
- Die Steuerungen vollkommen funktionstüchtig sind, sei es am Fahrstand sowie am Bodenbedienpult, einschließlich des Totmannsystems.

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

5. GEBRAUCHSWEISE

Vor dem Maschinengebrauch vorliegendes Kapitel ganz durchzulesen.



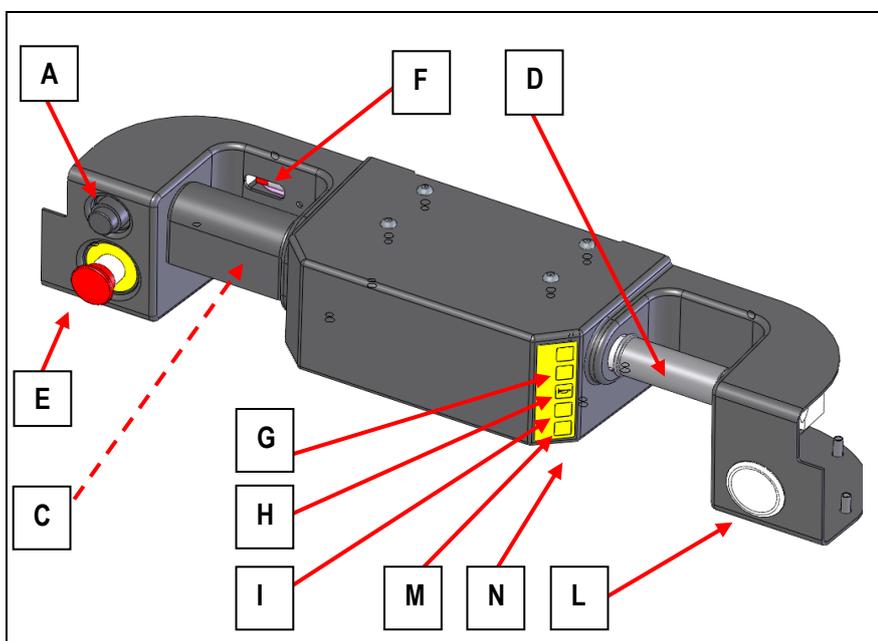
ACHTUNG!

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

Das Bedienpult befindet sich auf der Plattform und dient zum:

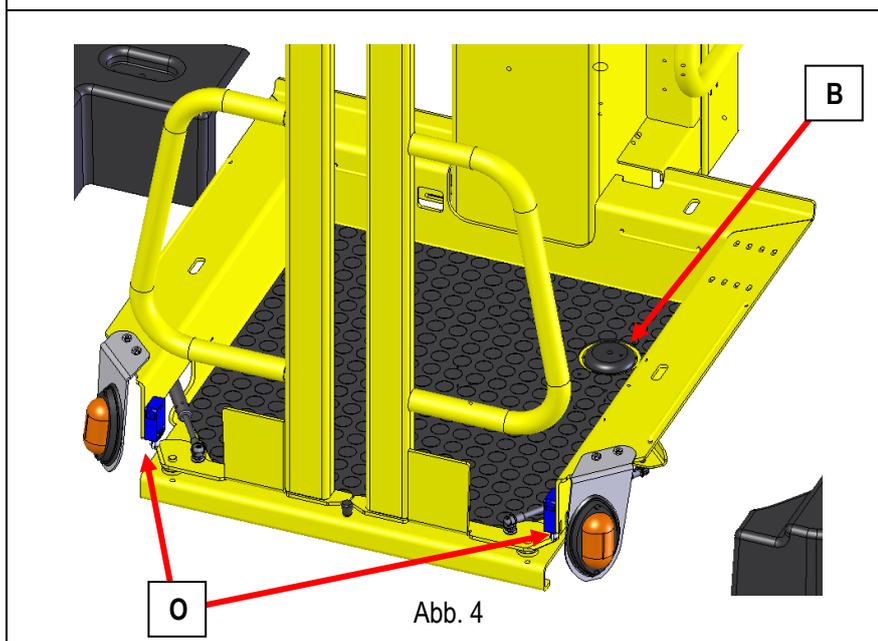
- Ein-/Aus-switchen der Maschine und Anwählen des Bedienpults.
- Bewegen der Plattform bei den normalen Arbeitsphasen.
- Anzeigen einiger Betriebsparameter (Alarmer, Totmannfunktion, usw....)



- (A) Hauptschlüssel-Wahlschalter
- (B) Totmannpedal
- (C) Lenkungsschalter
- (D) Steuerungsgriff Fahren (vorwärts / rückwärts)
- (E) Notauschalter
- (F) Sensor Freigabe Bewegungen
- (G) Knopf Plattformanhebung
- (H) Knopf Plattformabsenkung
- (I) Hupe
- (L) Batterieanzeige / Betriebstundenzähler / Display
- (M) Knopf Ladeflächen-Anhebung (Option)
- (N) Knopf Ladeflächen-Absenkung (Option)
- (O) Mikroschalter Kontrolle Gittertürenposition

Damit der Gebrauch aller Steuerungen möglich ist, muss man der Sicherheit halber zuvor das Totmannpedal **B** betätigen und die linke Hand auf den Sensor **F** legen.

Werden während der Ausführung eines Manövers das Pedal **B** und/oder der Sensor **F** losgelassen, hält die Bewegung sofort an.





GITTERTÜRENPOSITION

Die Gittertürenposition wird durch die zwei Mikroschalter kontrolliert. Ist die Plattform ganz abgesenkt und sind eine oder beide Gittertüren geöffnet, wird die Plattformanhebung untersagt, währenddessen das Fahren befähigt bleibt.

Ist die Plattform angehoben, werden beim Öffnen einer oder beider Gittertüren alle Bewegungen untersagt.



ACHTUNG!

Hält man den Sensor (F) länger als 10 Sekunden betätigt, ohne dass irgendein Manöver erfolgt, wird das Bedienpult deaktiviert. Damit die Maschine wieder betriebsfähig ist, muss man die linke Hand vom Freigabesensor der Bewegungen (F) nehmen und dann wieder auflegen.

5.1.1. Hauptzündschlüssel-Wahlschalter

Der Hauptzündschlüssel am Plattformbedienpult dient zum:

- Einschalten der Maschine durch Wahl eines der zwei Bedienpulte:
 - Wenn der Schlüsselschalter auf das Zeichen Plattform gestellt wird, ist das Plattformbedienpult befähigt. Diese Stellung ist stabil und der Schlüssel kann abgezogen werden.
 - Wenn der Schlüsselschalter auf das Zeichen Fahrgestell gestellt ist, ist das Bodenbedienpult aktiviert (für Notmanöver). Diese Stellung ist stabil und der Schlüssel kann abgezogen werden.
- Ausschalten der Steuerkreise, indem man ihn auf OFF stellt. Diese Stellung ist stabil und der Schlüssel kann abgezogen werden.

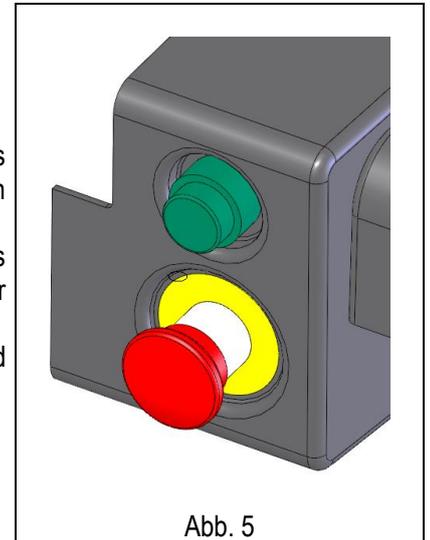


Abb. 5



Befugte Personen mit einem Schlüssel ausstatten und den zweiten Schlüssel an einem sicheren Ort aufbewahren.

Am Arbeitsende den Hauptzündschlüssel immer vom Bedienpult ziehen.



Bei Arbeitsende den Notausschalter betätigen und stets den Hauptschlüssel abziehen.

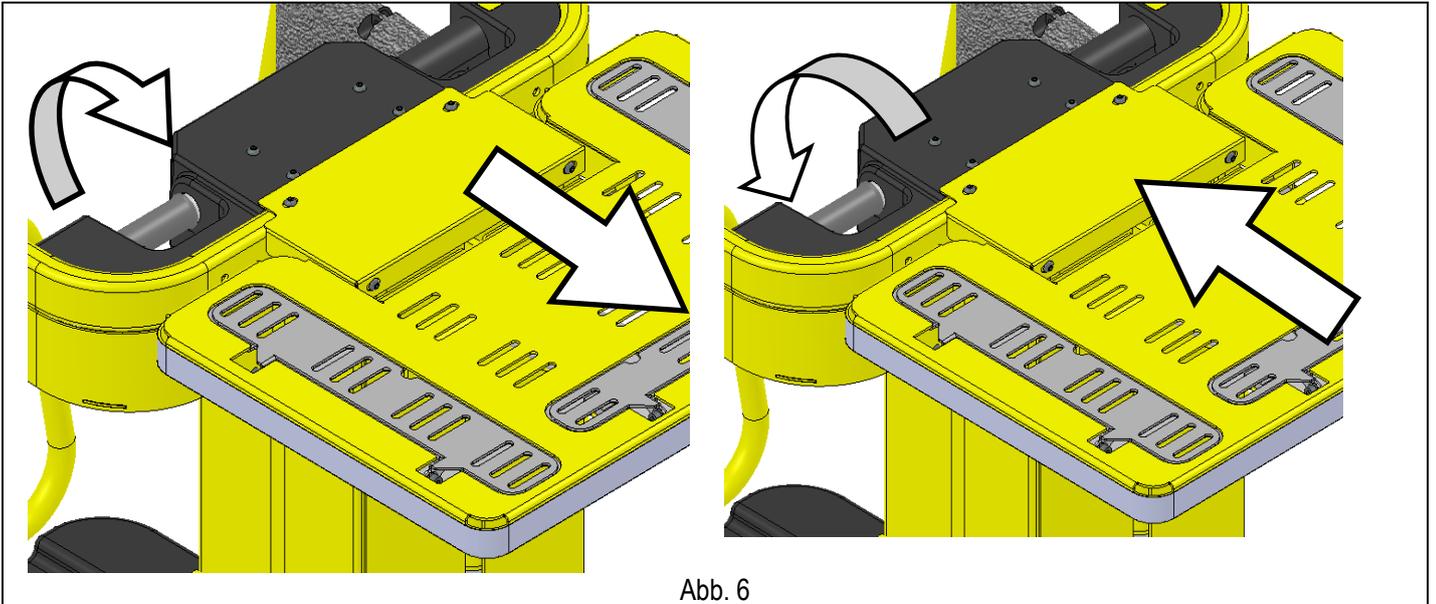
5.1.2. Fahren und Lenken

Die zum Versetzen der Maschine verwendeten Steuerungen sind:

- Totmannpedal **B**
- Sensor Freigabe Bewegungen **F**
- Griff Fahren **D**
- Lenkungsschalter **C**

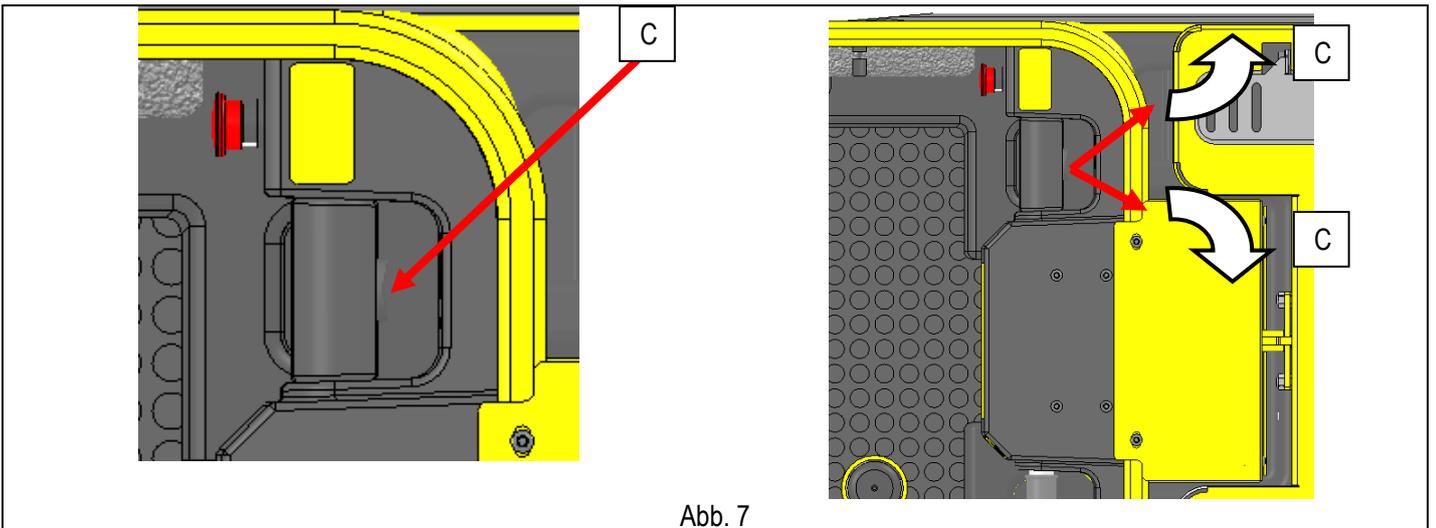
Damit sich die Fahrbewegung ergibt, zuvor das Totmannpedal **B** betätigen und die linke Hand auf den Freigabesensor **F** legen, dann den Steuerknüppel zum Fahren **D** und/oder den Lenkungsschalter **C** betätigen.

Zum geradeaus Fahren den Steuergriff **D** betätigen und zum vorwärts Fahren nach vorne zum rückwärts Fahren nach hinten bewegen.



Zum Lenken den Lenkschalter **C** betätigen. Wird links darauf gedrückt, erfolgt die Maschinenlenkung nach links; wird rechts darauf gedrückt, erfolgt die Maschinenlenkung nach rechts.

Der Lenkungsschalter ist proportional. Die Weite der Lenkung lässt sich proportional zu dem auf den Schalter ausgeübten Druck ändern.



Wird der Lenkungsschalter gänzlich und gleichzeitig mit dem Griff zum Fahren betätigt (Lenkung beim Fahren), ergibt sich ein Lenkradius gleich null (eines der Antriebsräder bleibt stehen und stimmt mit der Rotationsachse der Maschine überein).

Wird der Lenkungsschalter gänzlich ohne Betätigung des Griffs zum Fahren betätigt (Lenkung im Stillstand), dreht sich die Maschine um sich selbst und ermöglicht ein schnelles Umkehren in wenig Platz.

Bei ganz abgesenktem Fahrstand lässt sich die Fahrgeschwindigkeit bis zur Höchstgeschwindigkeit verstellen. Bei angehobenem Fahrstand wird automatisch die Sicherheitsgeschwindigkeit zum Fahren eingestellt.



Es ist verboten, mit angehobener Plattform zu fahren, wenn sich der Fahrstell nicht auf einer ebenen und ausreichend festen Fläche befindet.

Das Fahrmanöver ist verboten, wenn die Bühne angehoben ist und Lasten auf der Ladefläche liegen. Versetzungen - mit Lasten auf der Ladefläche - nur bei ganz abgesenktem Fahrstand vornehmen.

Bevor irgendwelche Versetzungen getätigt werden, überprüfen, ob sich Personen und /oder andere Fahrzeuge in Nähe der Maschine befinden und auf jeden Fall mit größter Vorsicht vorgehen.

Das Fahrmanöver bei angehobener Plattform nur auf ebenem, waagrechtem Gelände durchführen und sich vergewissern, dass der Boden keine Löcher oder Stufen hat und auch den Raumbedarf der Maschine im Auge behalten.

Beim Fahren mit angehobener Plattform darf der Bediener keine waagrechten Lasten anwenden (der Bediener an Bord darf nicht an Seilen oder Kabeln ziehen, usw.).

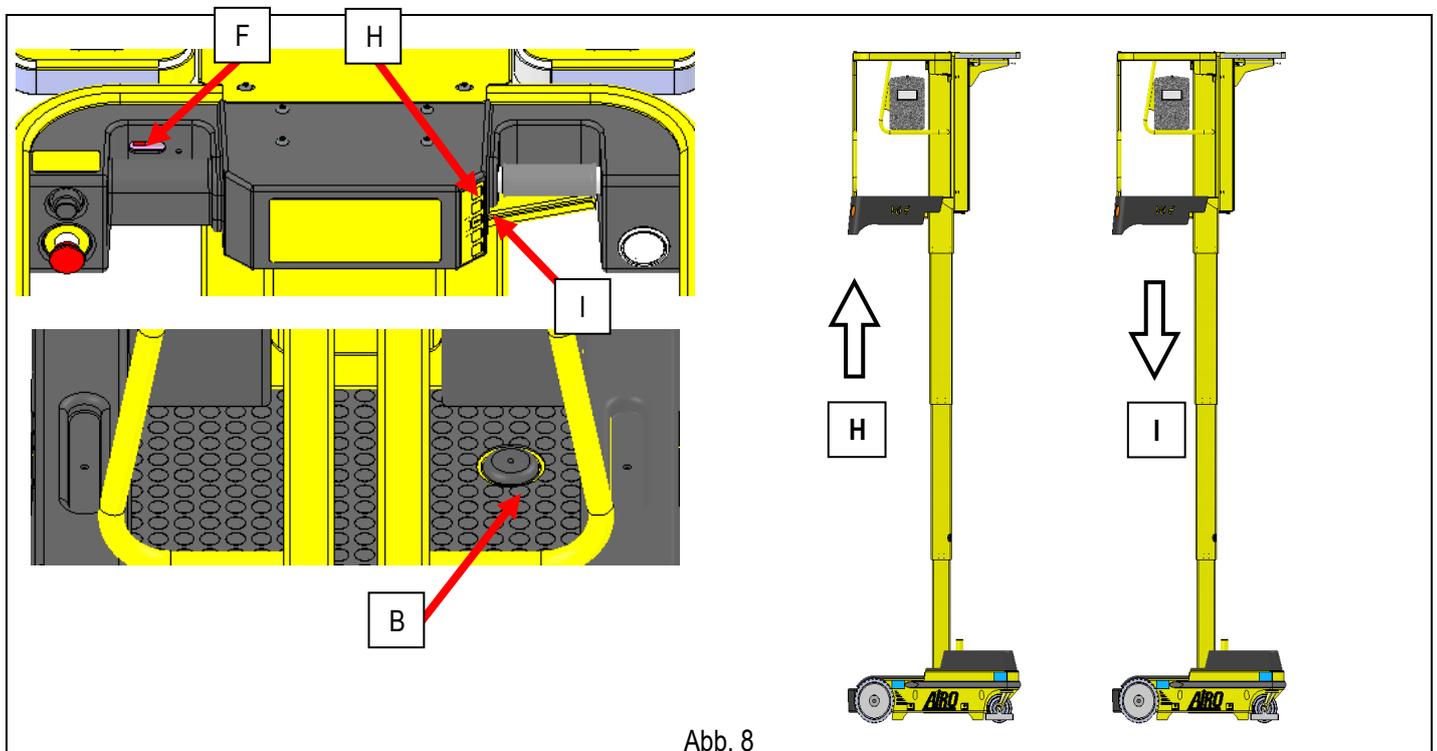
5.1.3. Anhebung/Absenkung der Plattform

Die Steuerungen zum Anheben und Absenken der Plattform sind:

- Totmannpedal **B**
- Sensor Freigabe Bewegungen **F**
- Knopf Plattformanhebung **H**
- Knopf Plattformabsenkung **I**

Zum Anheben der Plattform zuvor das Totmannpedal **B** betätigen und die linke Hand auf den Freigabesensor **F** legen; dann auf den Anhebungsknopf **H** drücken.

Zum Absenken der Plattform zuvor das Totmannpedal **B** betätigen und die linke Hand auf den Freigabesensor **F** legen; dann auf den Absenknopf **I** drücken.



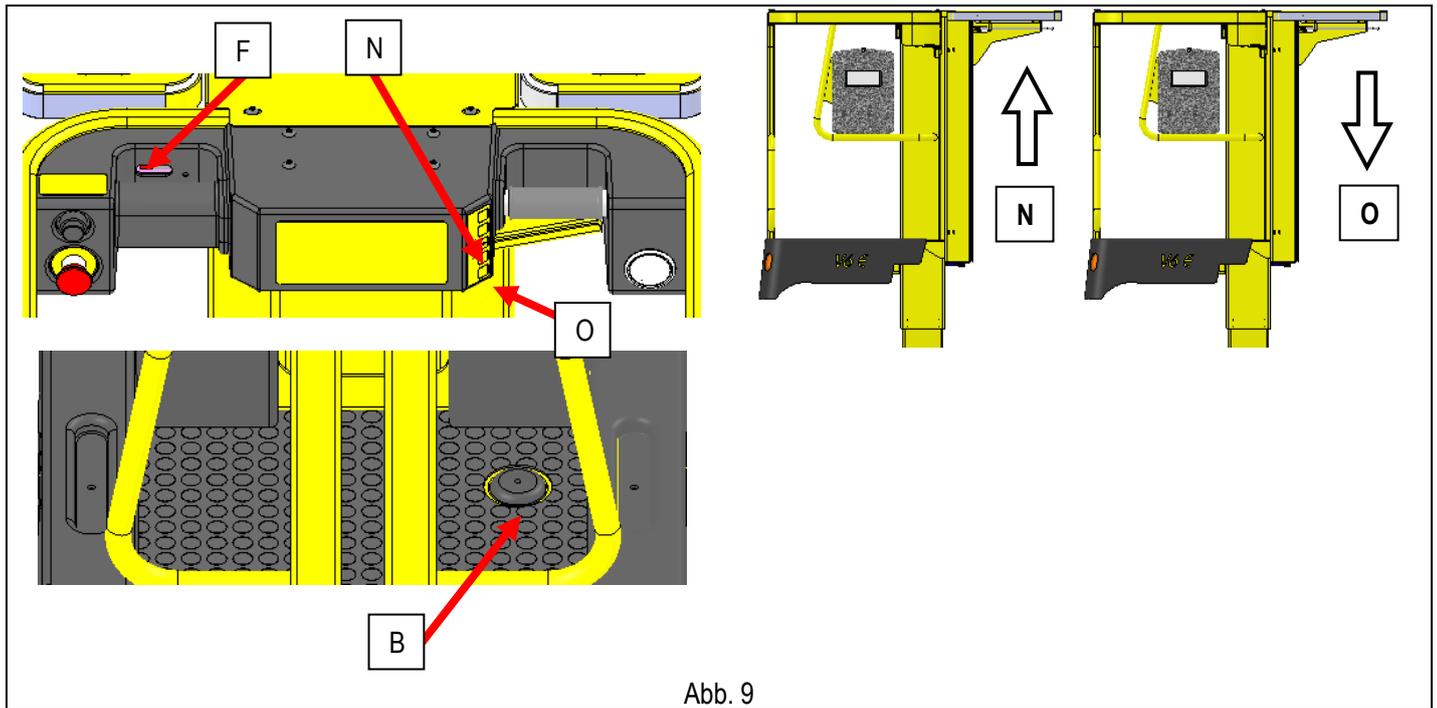
5.1.4. Anhebung/Absenkung der beweglichen Ladefläche mit Elektrosteuerung (OPTION).

Die Steuerungen zum Anheben und Absenken der beweglichen Ladefläche sind:

- Totmannpedal **B**
- Sensor Freigabe Bewegungen **F**
- Knopf Ladeflächen-Anhebung **N**
- Knopf Ladeflächen-Absenkung **O**

Zum Anheben der Ladefläche zuvor das Totmannpedal **B** betätigen und die linke Hand auf den Freigabesensor **F** legen; dann auf den Anhebungsknopf **N** drücken.

Zum Absenken der Ladefläche zuvor das Totmannpedal **B** betätigen und die linke Hand auf den Freigabesensor **F** legen; dann auf den Absenkungsknopf **O** drücken.



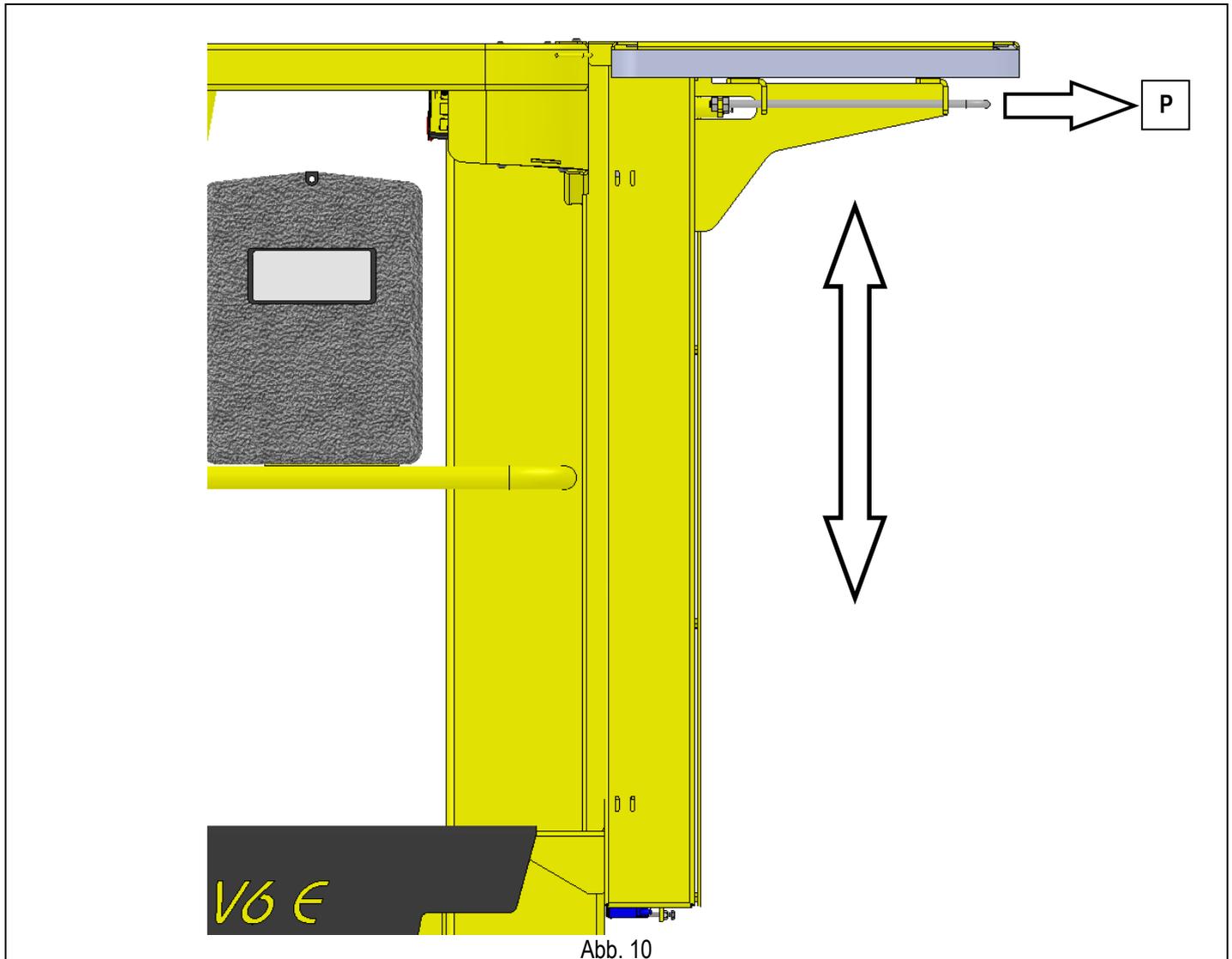
Weitere Anweisungen zum Anheben und Befördern von Lasten stehen im Kapitel "5.5 Anhebung und Beförderung von Lasten".

Bei abgesenktem Fahrstand nicht die bewegliche Ladefläche absenken, wenn anderes Material auf dem Bodenladeraum vorhanden ist.

5.1.5. Manuelle Ladeflächen-Positionierung (SERIENMÄSSIG)

Die serienmäßige vordere Ladefläche der Maschine lässt sich den Bedürfnissen des Bedieners entsprechend von Hand auf verschiedene Höhen positionieren.

Zum Versetzen der Ladefläche an dem auf der Abbildung zu sehenden Griff **P** ziehen und die Ladefläche auf die gewünschte Position (oben oder unten) verstellen. Den Griff **P** loslassen und überprüfen, ob die Ladefläche an der gewünschten Stelle arretiert wurde.



Weitere Anweisungen zum Anheben und Befördern von Lasten stehen im Kapitel “5.5 Anhebung und Beförderung von Lasten”.

5.1.6. Weitere Funktionen des Plattformbedienpults

5.1.6.1. Notausschalter (E)

Bei Betätigung des roten Notausschalters werden alle Steuerfunktionen der Maschine unterbrochen. Für die normalen Funktionen diesen Knopf um $\frac{1}{4}$ im Uhrzeigersinn drehen (siehe Position **B**).

Im Falle einer Betriebsstörung dient die Betätigung des roten Notausschalters auch zur Systemrückstellung.

Wird die Maschine ein paar Minuten lang nicht betätigt, schaltet sich das Steuersystem von selbst ab.

Zur Fortsetzung der Arbeit den Notausschalter betätigen und wieder aktivieren.

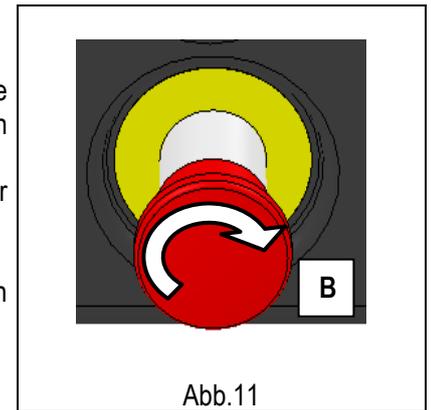


Abb.11

5.1.6.2. Hupe (J)

Diese Hupe macht darauf aufmerksam, dass die Maschine versetzt wird; zur Betätigung der Hupe auf die Taste I drücken.

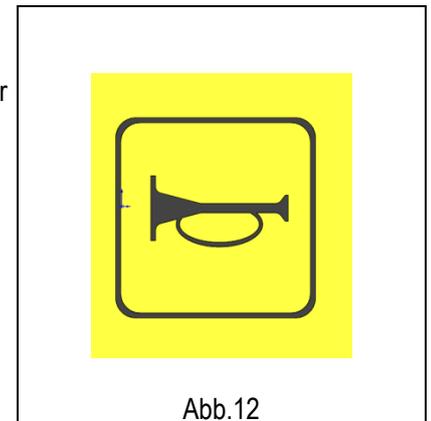


Abb.12

5.1.6.1. Batterieanzeige / Betriebstundenzähler / Display (L)

Zeigt den Ladestand der Batterie (Battery charge), die Betriebsstunden der Maschine (hourmeter), Fehlermeldungen des Steuersystems (alarms + alarm led), eventuell nötige Wartungen (maintenance plan) an. Des Weiteren ist eine rote LED vorhanden, die im Falle von Alarmen und/oder Fehlermeldungen aufleuchtet.

Batterieanzeige: Leuchtet der ganze Balken, ist die Batterie zu 100% geladen. Leuchtet nur ein Segment und blinkt das Batterieicon, hat die Batterieladung die Mindestschwelle von 20% erreicht.

In diesem Zustand wird die Anhebung der Plattform automatisch untersagt. Die Batterie sofort laden. Ferner ist es angebracht, die Batterie täglich im Laufe der Nacht und im Falle längerer Betriebspausen nachzuladen.

Stundenzähler: das System ist zwecks Ausführung der vorgesehenen Wartungen zum Zählen der Betriebsstunden der an der Maschine vorhandenen Vorrichtungen programmiert. Wenn die Maschine eingeschaltet ist, aber keine Bewegung gemacht wird, zählt das System keine Betriebsstunden. Beim Zählen der Stunden blinkt das Icon des Betriebstundenzählers.

Wichtigste Fehler-/Alarmmeldungen:

- ...11 = zu starke Neigung
- ...14 = eine/zwei Gittertüren geöffnet
- ...51 = Quetschschutzverfahren
- ...79 = Pedal und/oder Handsensor nicht betätigt
- ...87 = Überlast auf der Plattform

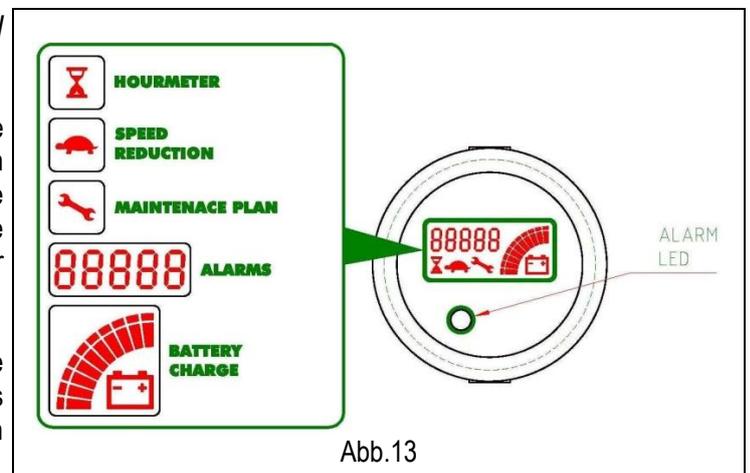


Abb.13

5.2. Bodenbedienpult

Am Boden sind an verschiedenen Stellen (siehe nachstehende Abbildung) die folgenden Steuereinrichtungen angebracht:

- A. Notausschalter (Hauptstromkreis)
- B. Notausschalter (Steuerkreis)
- C. Schalter Plattform-Anhebung/Absenkung
- D. Schalter Bremsenlösung für Notschleppmanöver
- E. Schmelzsicherungen
- F. Akustischer Bewegungsmelder

Zum Zugang zu den Steuerungen/Vorrichtungen B-C-D-E-F mit der Hand die auf dem Fahrgestell befindliche Ladefläche anheben.

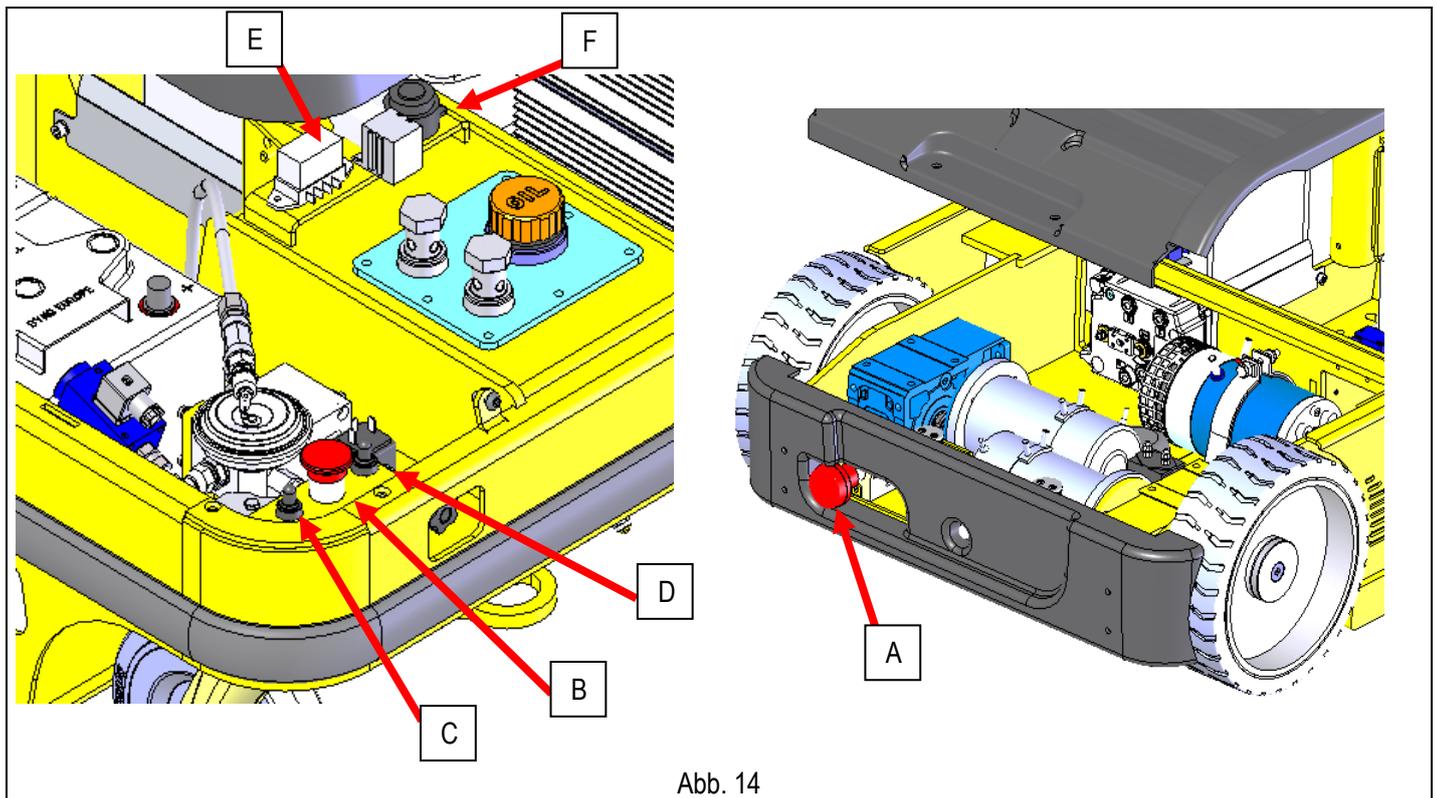


Abb. 14



Das Bodenbedienpult nur bei Notständen zum Einfahren der Plattform oder für Wartungsvorgänge verwenden.



Bei Arbeitsende den Notausschalter am Boden betätigen und stets den Hauptzündschlüssel von der Plattform abziehen.



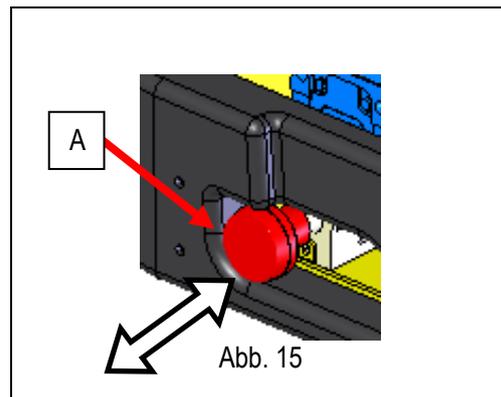
ES IST VERBOTEN
das Bodenbedienpult bei an Bord der Plattform befindlichem Personal als Arbeitsplatz zu verwenden.



ES IST VERBOTEN,
den Schalter zur Lösung der Standbremse zu verwenden, wenn sich Personal auf der Plattform befindet und/oder wenn das Gelände nicht eben ist.

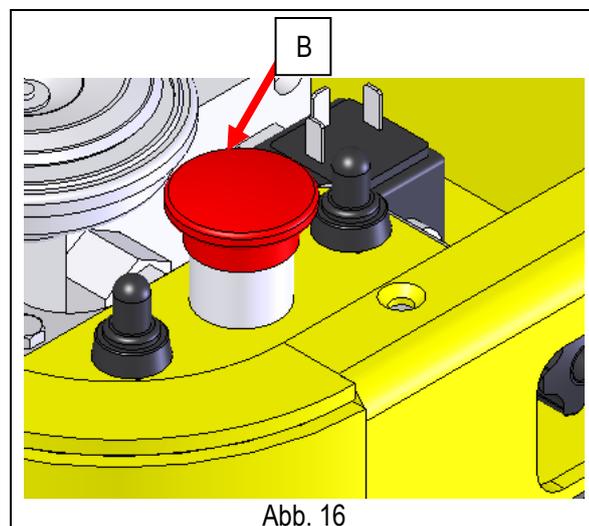
5.2.1. Notausschalter (Hauptstromkreis) (A)

Beim Betätigen des roten Notausschalters erfolgt die sofortige Abschaltung der Maschine. Zieht man daran, geht der rote Notausschalter heraus, mit folgender Aktivierung des Hauptstromkreises der Maschine.



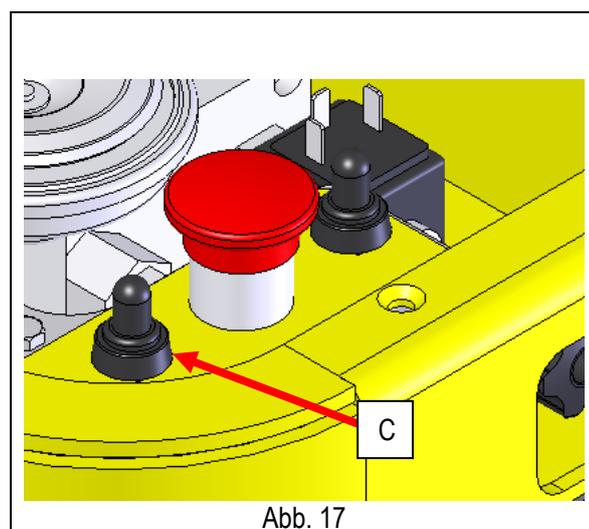
5.2.1. Notausschalter (Steuerkreis) (B)

Durch Betätigung dieses Schalters wird die Maschine ganz abgeschaltet. Dreht man ihn um $\frac{1}{4}$ Umdrehung (im Uhrzeigersinn), kann man die Maschine einschalten.



5.2.2. Hebel Anhebung/Absenkung Plattform (C)

Dieser Hebel dient zum Anheben und Absenken der Plattform. Diese Bedienung funktioniert nur dann, wenn der Hauptschlüssel an der Plattform nach unten auf "ON" gestellt wird (Bodenbedienpult angewählt). Achtung: Das Bodenbedienpult ist nur zur Notbewegung der Plattform oder zur Wartung gedacht und darf nicht für andere Zwecke verwendet werden.



5.2.3. Bremsenlösungsschalter für Notschleppmanöver (D)

Dieser Schalter erlaubt es, die (elektrisch gesteuerte) Standbremse im Notfall auszuschalten, damit man die Maschine schleppen kann. Es sind keine anderen Verwendungen dieses Knopfes erlaubt. Siehe auch Kapitel NOTSCHLEPPMANÖVER.

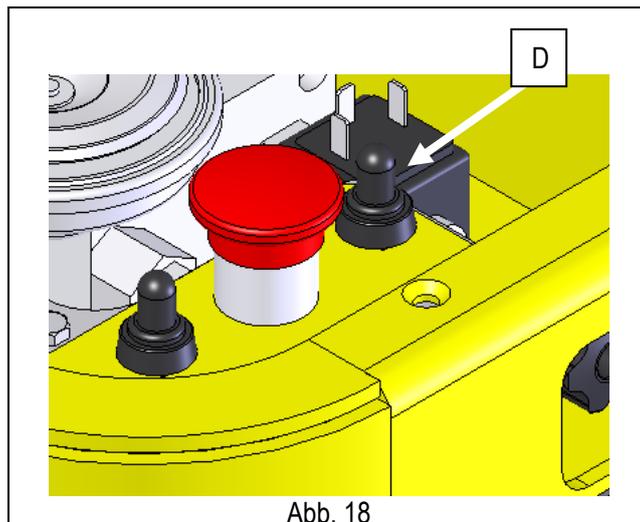


Abb. 18

5.2.4. Schmelzsicherungen (E)

Schmelzsicherungen zum Schutz verschiedener Teile des elektrischen Steuerkreises.

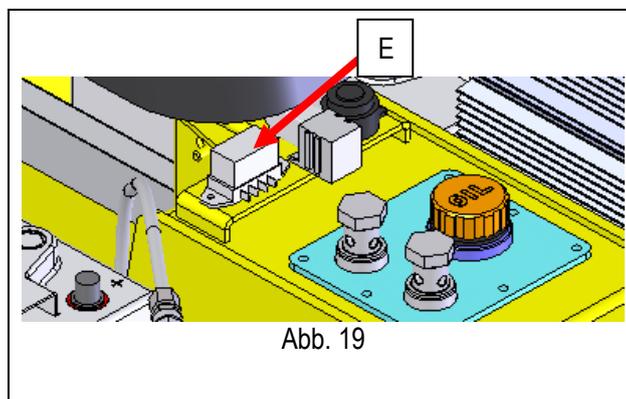


Abb. 19

5.2.5. Akustischer Bewegungsmelder (F)

Die Maschine ist mit einem akustischen Bewegungsmelder ausgestattet, der wie folgt funktioniert:

- Normalerweise mit aussetzendem Ton in circa 2-Sekunden-Frequenz zur Anzeige aller Maschinenmanöver.
- Mit aussetzendem Ton in 0,5-Sekunden-Frequenz zur Anzeige der Gefahr des Einschlusses in der Hebestruktur bei der letzten Strecke der Absenkung (siehe Abschnitt "Anhebung/Absenkung der Plattform").

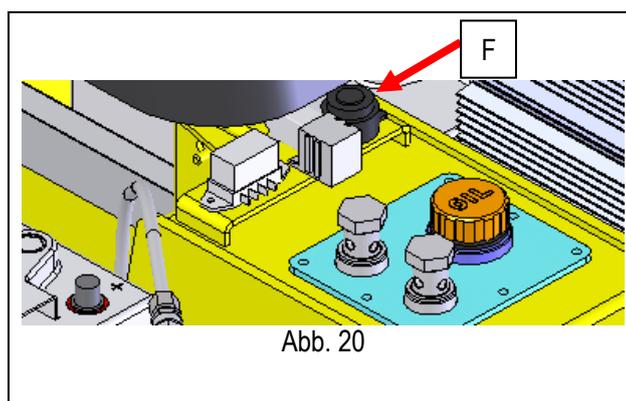


Abb. 20

5.3. Zugang zum Fahrstand

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

Zum Betreten der Plattform die Gittertüren **A** öffnen und sich an den Fahrerplatz begeben.

Wenn man sich am Fahrerplatz befindet, überprüfen, dass die Gittertüren ganz geschlossen sind.



Zum Betreten des Fahrstandes nur die Zugangsmittel verwenden, mit denen die Maschine ausgestattet ist. Beim Ein- und Aussteigen stets zur Maschine schauen und sich an den Einstiegspfosten festhalten.



ACHTUNG!

Die Stellung der Gittertüren beeinflusst den Maschinenbetrieb: Nur bei ganz geschlossenen Gittertüren sind alle Maschinenfunktionen aktiv. Ist die Plattform ganz abgesenkt und sind eine oder beide Gittertüren geöffnet, wird die Plattformanhebung untersagt, währenddessen das Fahren befähigt bleibt. Ist die Plattform angehoben, werden beim Öffnen einer oder beider Gittertüren alle Steuerungen untersagt.



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

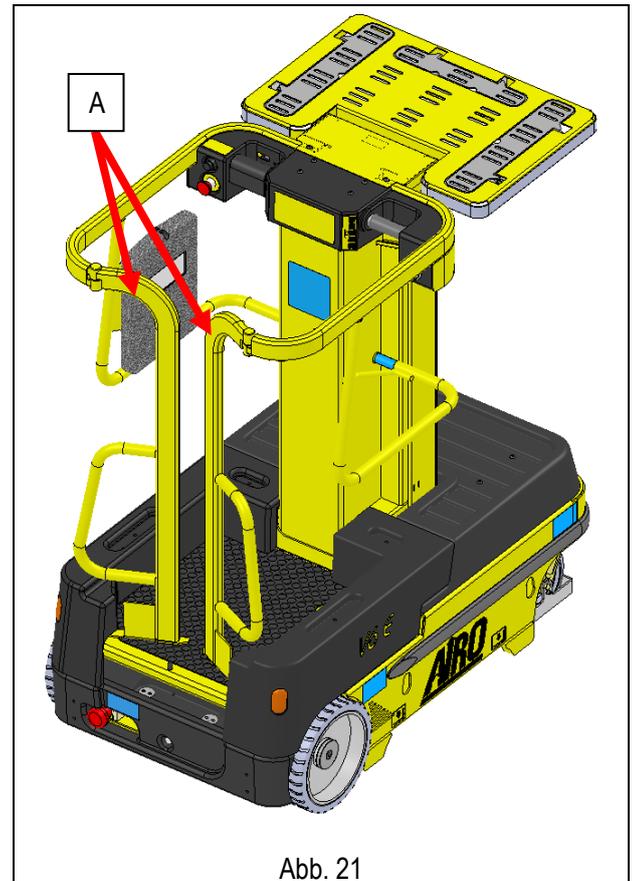


Abb. 21

5.4. Anlassen der Maschinen



Damit die Maschine eingeschaltet werden kann, muss der 230-V-Versorgungsstecker ausgesteckt und folglich das Ladegerät abgeschaltet sein (siehe Abschnitt Batterieladung). Wenn die Maschine an die Stromleitung angeschlossen ist (Ladegerät in Betrieb), ist die Maschine abgeschaltet und kann nicht eingeschaltet werden.

Zum Anlassen der Maschine muss der Bediener:

- Den roten Notausschalter herausziehen.
- Auf die Plattform steigen.
- Den Hauptzündschlüssel auf Plattformbedienpult drehen.
- Den Notausschalter an der Plattform lösen (siehe vorherigen Abschnitt).
- Unter Befolgung der in den vorherigen Abschnitten angeführten Anweisungen die verschiedenen Funktionen verrichten.

5.5. Anhebung und Beförderung von Lasten

ACHTUNG! Um Risiken wegen Instabilität und Herunterfallen von Materialien zu vermeiden, die Anweisungen dieses Kapitels befolgen.

Die Plattform ist vornehmlich zum manuellen Entnehmen, Laden, Entladen von Materialien bestimmt, die verpackt sind und/oder eine gleichmäßige Form sowie geringes Maß und Gewicht haben. Die max. Tragfähigkeit ist so aufgeteilt:

- 90 kg Material auf der Ladefläche an der Plattform
- 130 kg Material auf der Ladefläche am Boden
- 120 kg auf dem Bedienerplatz

Es ist strikt verboten, die angegebenen und auf dem Schild am anhebbaren Fahrstand angeführten max. Tragfähigkeiten zu überschreiten.



Die Lasten sind innerhalb des Umfangs der LADEFLÄCHE AN DER PLATTFORM und/oder innerhalb des BODENLADERAUMS zu plazieren. Es ist erlaubt, gelegentlich Lasten größeren Maßes anzuheben, vorausgesetzt, dass die max. Tragfähigkeit dementsprechend verringert, und die Last laut Beschreibung der folgenden Kapitel befestigt wird.

ES IST VERBOTEN (auch wenn die max. Tragfähigkeit eingehalten wird), an den Hebestrukturen angehängte Lasten anzuheben/zu befördern.

ES IST VERBOTEN, unstabile Lasten anzuheben/zu befördern.

ES IST STRIKT VERBOTEN, Personen auf den Maschinenteilen, die für die Materialanhebung/-beförderung bestimmt sind, anzuheben oder zu befördern.



Abb. 22

5.5.1. Ladefläche an der Plattform und Bodenladeraum

Die nebenstehende Abbildung zeigt die Hauptteile der BEWEGLICHEN LADEFLÄCHE und des BODENLADERAUMS.

A – Bodenladeraum

B – Bewegliche Ladefläche

C – Versenkbare Bordwände zum Rückhalten der Lasten.

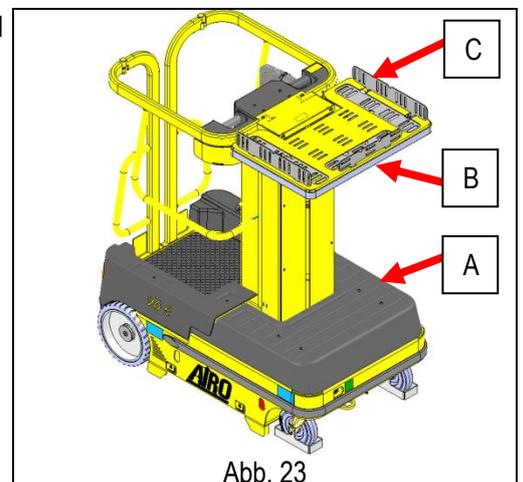


Abb. 23

5.5.2. Anhebung und Beförderung der Lasten auf der Ladefläche an der Plattform

Es ist strikt verboten, die angegebenen und auf dem Schild am anhebbaren Fahrstand angeführten max. Tragfähigkeiten zu überschreiten.

Die Lasten sind innerhalb des Umfangs der Ladefläche zu plazieren. Es ist erlaubt, gelegentlich Lasten mit größeren Abmessungen anzuheben, vorausgesetzt, dass die max. Tragfähigkeit dementsprechend verringert, und die Last laut Beschreibung der folgenden Kapitel befestigt wird.



Nur Materialien anheben/befördern, die verpackt sind und/oder eine gleichmäßige Form mit geringen Abmessungen und Gewicht haben.

Das Fahrmanöver ist verboten, wenn der Fahrstand angehoben ist und Lasten auf der beweglichen Ladefläche liegen. Versetzungen - mit Lasten auf der Ladefläche - nur bei ganz abgesenkter Plattform vornehmen.

Die bewegliche Ladefläche (Option) nicht absenken, wenn auf dem Bodenladeraum Material vorhanden ist.

Zum Anheben/Befördern von Material auf der LADEFLÄCHE:

- Sich dem Regal/Ausstellrahmen, auf dem sich das zu entnehmende Material befindet, nähern, indem man gemäß Anweisungen der vorherigen Kapitel die Steuerungen verwendet.
- Zum Verschieben der Lasten vom Regal/Ausstellungsrahmen zur Ladefläche, die dem Regal am nächsten liegende Bordwand versenken und die Arbeitsbühne so weit anheben oder absenken, bis sie sich in derselben Höhe des Regals/Ausstellungsrahmens befindet. Die anderen zwei Bordwände hochgehen lassen, um das Herunterfallen der Last zu vermeiden.
- Die Last auf die Ladefläche verschieben und ihre Stabilität überprüfen (Lasten großen Umfangs eventuell an den vorbereiteten Löchern **A** anbinden).
- Die Plattform absenken.
- Die Ladefläche so absenken, dass die mit der Maschine zurückzulegende Strecke gut sichtbar ist.
- Sich mit der Maschine an die für das entnommene Material vorgesehene neue Stelle begeben.
- Das zuvor geladene Material an der neuen Stelle entladen, indem man die obigen Anweisungen auf umgekehrte Weise ausführt.

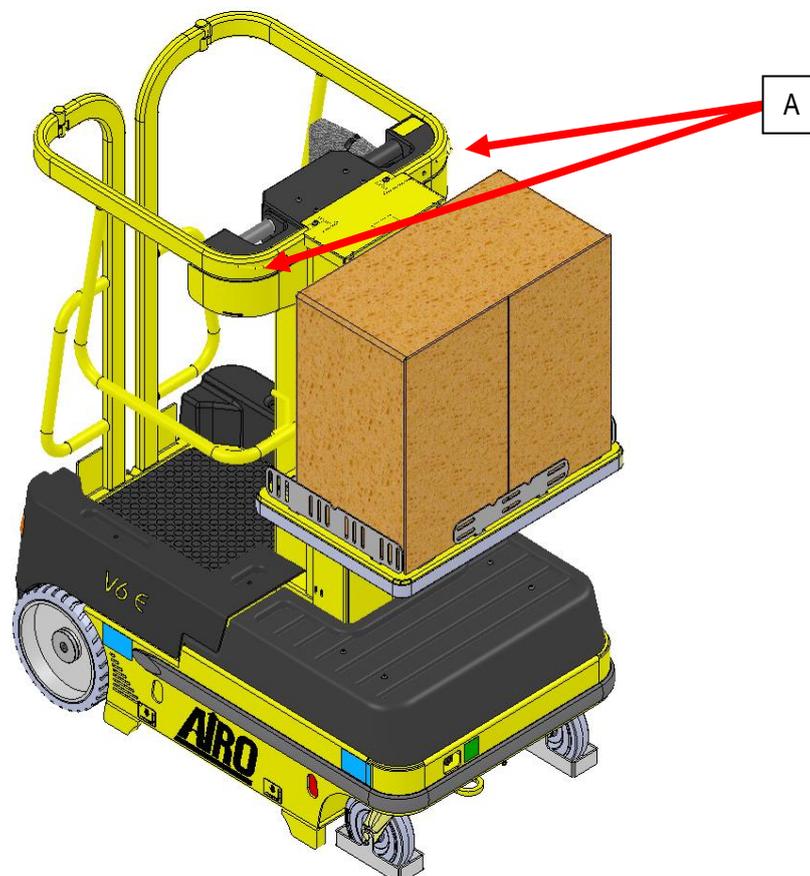


Abb. 24

5.5.3. Beförderung von Lasten auf dem Bodenladeraum

Es ist strikt verboten, die angegebenen und auf dem Schild am anhebbaren Fahrstand angeführten max. Tragfähigkeiten zu überschreiten.

Nur Materialien befördern, die verpackt sind und/oder eine gleichmäßige Form mit geringen Abmessungen und Gewicht haben.



Die Lasten sind innerhalb des Umfangs des Bodenladerraums zu plazieren. Es ist erlaubt, gelegentlich Lasten mit größeren Abmessungen anzuheben, vorausgesetzt, dass die max. Tragfähigkeit dementsprechend verringert, und die Last laut Beschreibung der folgenden Kapitel befestigt wird.

Die bewegliche Ladefläche (Option) nicht absenken, wenn auf dem Bodenladeraum Material vorhanden ist.

Auf dem BODENLADERAUM nur Materialien befördern, die verpackt sind und eine gleichmäßige Form mit geringen Abmessungen haben und deren Stabilität überprüfen, bevor man mit den Maschinenversetzungen beginnt. Etwaige Lasten mit großen Abmessungen an den vorbereiteten Löchern A anbinden.

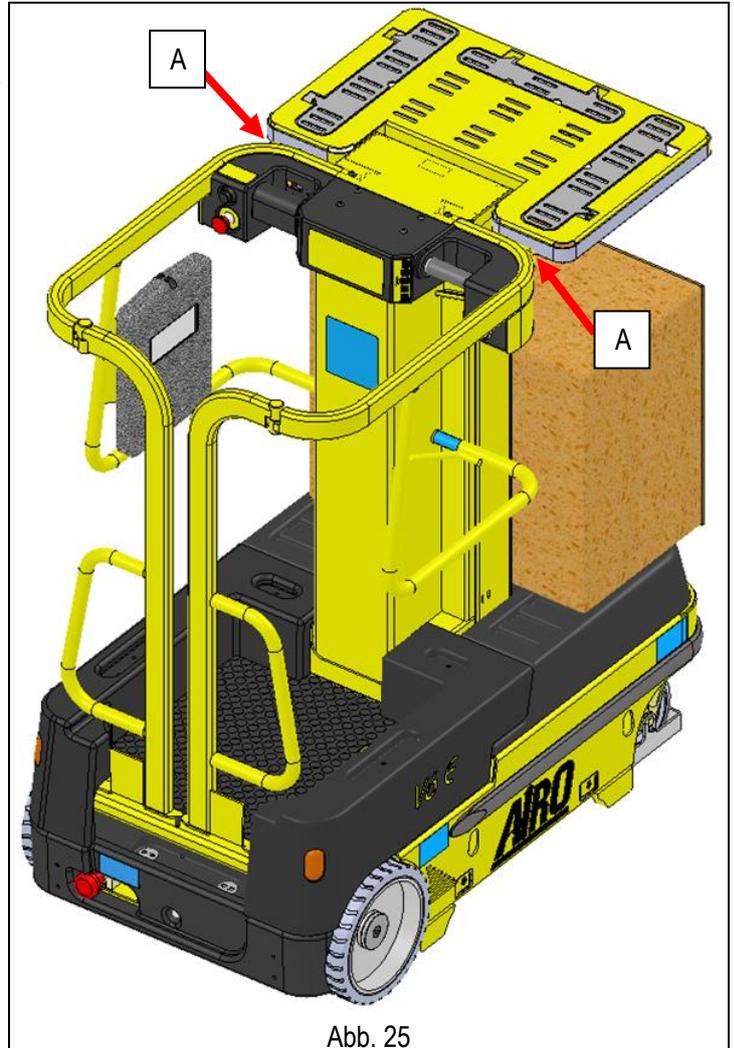


Abb. 25

5.6. Anhalten der Maschine

5.6.1. Normales Anhalten

Bei Normalgebrauch der Maschine wird das Manöver durch Loslassen der Steuerungen gestoppt. Das Anhalten erfolgt in einer vom Werk eingestellten Zeit, damit die Bremsung sanft ist.

5.6.2. Notausschalter

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

Wird der Notausschalter am Plattformbedienpult betätigt, erfolgt die sofortige Ausschaltung der Maschine.

Am Bodenbedienpult:

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

Zur Wiederaufnahme der Arbeit:

- Vom Plattformbedienpult aus den Notausschalter um $\frac{1}{4}$ Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.
- Am Bodenbedienpult:
 - Den Notausschalter am Bodenbedienpult um $\frac{1}{4}$ Umdrehung drehen.
 - Den roten Notausschalter des Hauptstromkreises herausziehen.

5.7. Manuelle Notabsenkung

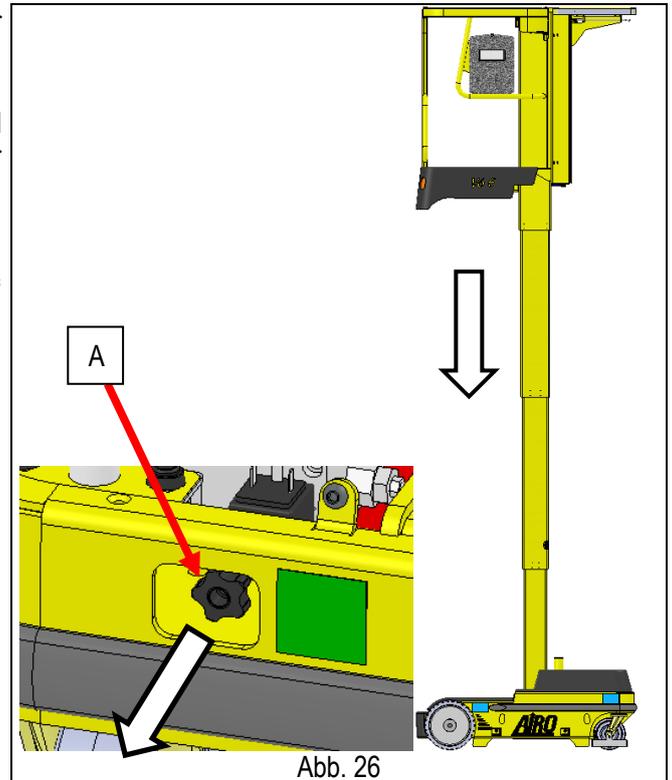


**ES IST VERBOTEN,
Zum Absenken der Plattform mit Überlast die Steuerung zur manuellen Notabsenkung verwenden.**

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

- Den Nothebel **A** herausziehen.
- Den guten Verlauf der Absenkung überwachen und sicherstellen, dass sich nichts und niemand in der Absenkungsbahn befindet.

ACHTUNG: DIE NOTABSENKUNGSTEUERUNG LÄSST SICH JEDERZEIT UNTERBRECHEN, INDEM MAN DEN HEBEL „A“ LOSLÄSST.



Diese Funktion darf nur im Notfall verwendet werden, wenn die Triebkraft zur Notabsenkung des Fahrstandes nicht vorhanden ist.

5.8. Arbeitsende

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

- Die Maschine stets in Ruhestellung bringen (ganz abgesenkte Plattform).
- Die Maschine an einem sicheren Ort, auf ebenem und ausreichend festem Boden abstellen.
- Die Schlüssel vom Bedienpult ziehen, damit unbefugte Personen die Maschine nicht verwenden können.
- Den Notausschalter am Plattformbedienpult betätigen.
- Die Batterie laden (siehe Abschnitt "Wartung").

6. BEWEGUNG UND TRANSPORT

6.1. Bewegung

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

Bei ganz abgesenkter Plattform kann man mit beliebig einstellbaren verschiedenen Geschwindigkeiten mit der Maschine fahren. Wenn die Plattform hochgeht und eine gewisse Höhe überschreitet, wird automatisch die Sicherheitsgeschwindigkeit zum Fahren eingeschaltet.

ACHTUNG!

Das Fahrmanöver mit angehobener Plattform kann je nach Bestimmungsland unterschiedlichen Begrenzungen unterliegen. Informieren Sie sich diesbezüglich bei den Einrichtungen zum Gesundheitsschutz der Bediener am Arbeitsplatz.

Es ist strengstens verboten, das Fahrmanöver bei angehobenem Fahrstand auf Gelände durchzuführen, das nicht waagrecht, fest und eben ist.

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.

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

Kommt beim Fahren mit angehobener Plattform eine Erhebung oder ein Schlagloch vor, stützt sich die Maschine auf einen oder beide Kippschutzschlitten und es besteht keine Gefahr für den Bediener.

Senkt man jetzt die Plattform ganz ab, kann es vorkommen, dass - falls beide zum Fahren bestimmten Räder vom Boden angehoben sind - die Maschine den Sperrezustand von selbst nicht verlassen kann. Es muss das Notschleppen (siehe Abschnitt "Notschleppen") vorgenommen werden.

Die Maschine nicht zum Schleppen anderer Fahrzeuge verwenden.

Beim Versetzen der Maschine mit angehobenem Fahrstand dürfen keine waagrechten Kräfte angewandt werden (der Bediener an Bord darf nicht an Seilen oder Kabeln ziehen, usw.).



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 abschalten und die Schlüssel abziehen.

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.

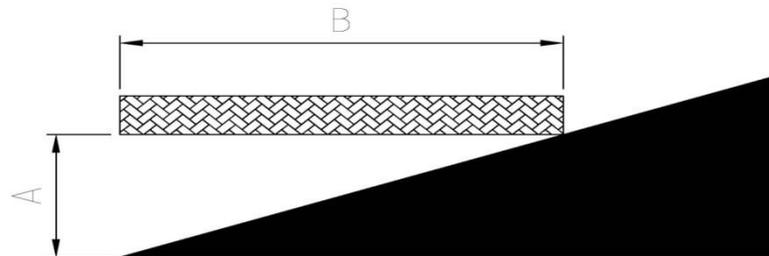
Den Ladevorgang auf einer ebenen Fläche mit entsprechender Tragfähigkeit vornehmen, nachdem man die Plattform in Ruhestellung gebracht hat.



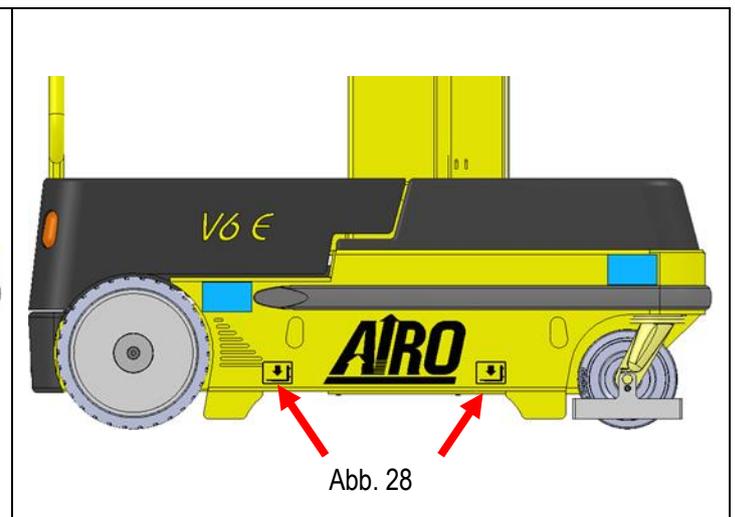
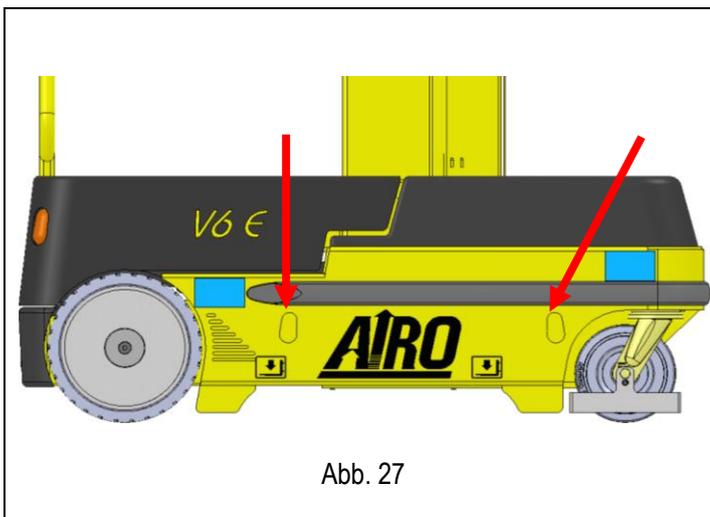
Zum Verladen der Maschine auf das Fahrzeug wie folgt vorgehen:

- **Mittels Laderampen und den Fahrsteuerungen**, die sich auf dem Fahrstand befinden, kann er die Maschine unter Befolgung der im Kapitel „GEBRAUCHSWEISE“ unter dem Abschnitt "Fahren und Lenken" angeführten Anweisungen zur

richtigen Kombination der Fahrsteuerungen direkt auf das Transportfahrzeug bringen (falls die Steigung der Rampen innerhalb des in den „TECHNISCHEN MERKMALEN“ angegebenen max. Steigungsvermögens liegt und die Tragfähigkeit der Rampen dem Gewicht angemessen ist). Achtung: Während dieses Vorgangs keine anderen Ausleger anheben, damit die Sicherheitsmikroschalter nicht aktiviert werden, die bei geneigter Maschine alle Manöver mit Ausnahme der Absenkungen untersagen. 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.



- **Mittels der 4 Verankerungslöchern** an den Seitenwänden der Maschine kann diese mit **Haken und Stahlseilen** (Sicherheitsfaktor 5, siehe Maschinengewicht in den technischen Daten), die an den mit den Schildern gekennzeichneten Löchern (siehe Abb. 27) eingehängt werden, angehoben werden.
- Die Maschine **mittels Hubwagen** angemessener Tragfähigkeit (siehe Maschinengewicht in den „Technischen Merkmalen“) anheben, dessen Gabeln mindestens so lang wie die Maschinenbreite sein müssen. Die Gabeln dort an der Maschine einführen, wo die bezüglichen Aufkleber angebracht sind Abb.28. Sollten diese nicht vorhanden sein, ist es STRIKT VERBOTEN, die Maschine mit einem Hubwagen anzuheben. Die Maschinenanhebung mittels Hubwagen hat durch einen qualifizierten Bediener zu erfolgen.



Nachdem die Maschine auf der Ladepritsche plaziert wurde, mit Seilen/Bändern befestigen, die am Handlauf des Fahrstandes angebunden werden.

Vor dem Transport, die Standfestigkeit der Maschine überprüfen.

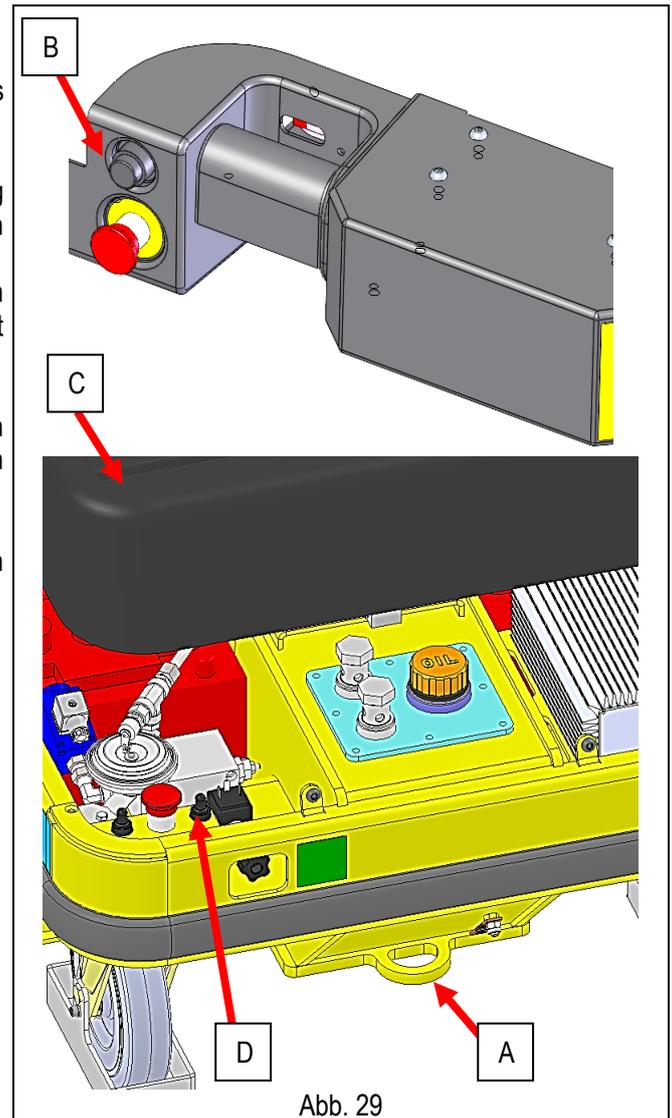
6.3. Notschlepp

Im Falle einer Panne, die Maschine wie folgt schleppen:

- Die Maschine anhand der vorgesehenen Öse **A** anhängen.
- Von der Plattform aus durch den Schlüsselwahlschalter **B** das Bodenbedienpult anwählen.
- Der Bodenladeraum **C** anheben und entfernen.
- Am Bodenbedienpult den Schalter **D** zur Bremsenlösung betätigen und auf die auf der Abbildung zu sehende Position stellen.
- Mit besonders langsamer Geschwindigkeit abschleppen (Achtung: Unter diesen Umständen lässt sich die Maschine nicht bremsen).

Es ist zu berücksichtigen, dass die Maschine dank ihres begrenzten Gewichts bei gelöster Bremse auch von Hand geschoben werden kann.

Nach erfolgtem Schleppvorgang die anfänglichen Bedingungen wieder herstellen.



Diesen Vorgang nur auf ebenem Boden mit ganz langsamer Geschwindigkeit ausführen und sich vergewissern, dass sich keine Sachen oder Personen im Arbeitsbereich des Hubfahrzeugs befinden.

Die Maschine nicht ungebremst stehen lassen. Falls die Bremsen völlig außer Betrieb gesetzt sind, Keile unter die Räder schieben, damit sich die Maschine nicht fortbewegen kann.

7. WARTUNG



- Die Wartungsarbeiten bei stillstehender Maschine, abgezogenem Schlüssel und Plattform in Ruhestellung ausführen.
- 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 Bediener 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 Plattform nicht aus Versehen absenken können.
- Die Batteriekabel loslösen und die Batterien im Falle von Schweißungsarbeiten schützen.
- Im Falle des Austauschs von Bauteilen, nur Original-Ersatzteile verwenden.
- Eventuell angeschlossene 230V-Ws-Anschlüsse ausstecken.
- 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 Reinigen der Maschine einen feuchten Lappen verwenden und darauf achten, dass folgende Teile nicht nass werden:

- Steuerungstriebwerke am Boden sowie am Fahrstand (Griffe, Schalter, Druckknöpfe, usw.)
- Elektrobauteile
- Elektromotoren
- Ladegerät



Es ist strengstens verboten, die Maschine mit einem Druckwasserstrahl (Hochdruckreiniger) zu waschen. Schäden wegen Einsickerung von Wasser gehen nicht auf Garantie.

Wenn die Maschinenreinigung beendet ist, folgendes tun:

- Die Maschine abtrocknen.
- Alle Schilder und Aufkleber auf Unversehrtheit überprüfen.
- Die mit Schmiernippel versehenen Gelenkstellen schmieren.
- Die Gleitwege und die Mutterschraube der beweglichen Ladefläche (Option) 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	Täglich
Rohr- und Kabelverformungen	Wöchentlich
Zustand der Aufkleber und Schilder	Monatlich
Die Gleitelemente schmieren	Monatlich
Ölstandkontrolle im Hydrauliktank	Monatlich
Überprüfung der Funktionstüchtigkeit der Notvorrichtungen	Jährlich
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
Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Bremssystems	Jährlich
Überprüfung der Eichung und des Betriebs des Neigungsmessers	Jährlich
Betriebsprüfung und Einstellung der Überlastsicherung	Jährlich
Betriebsprüfung des Mikroschalters M1	Jährlich
Betriebsprüfung des Mikroschalters M3	Jährlich
Betriebsprüfung der Gittertür-Mikroschalter M14-M15	Jährlich
Betriebsprüfung der Mikroendschalter der beweglichen Ladefläche M16-M17 (Option)	Jährlich
Überprüfung der Scherenschutz-Mikroschalter am Fahrgestell (Sonderausstattung) M18-M19-M20-M21	Jährlich
Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Totmannsystems	Jährlich
Hydraulikfilter austauschen	Zweijährlich
Völliger Wechsel des Öls im Hydrauliktank	Zweijährlich



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

7.2.1. Verschiedene Einstellungen

Den Zustand folgender Bauteile überprüfen und gegebenenfalls nach den ersten 10 Betriebsstunden und darauffolgend mindestens einmal im Jahr alle Schrauben nachziehen:

1. Räderschrauben
2. Feststellschrauben Antriebsgetriebemotoren
3. Seegerring Plattformbefestigung
4. Feststellschrauben Ladefläche
5. Feststellschrauben Hebestruktur
6. Feststellschrauben mechanische Winde
7. Hydraulische Anschlüsse

Für die Schraubenziehmomente auf folgende Tabelle Bezug nehmen.

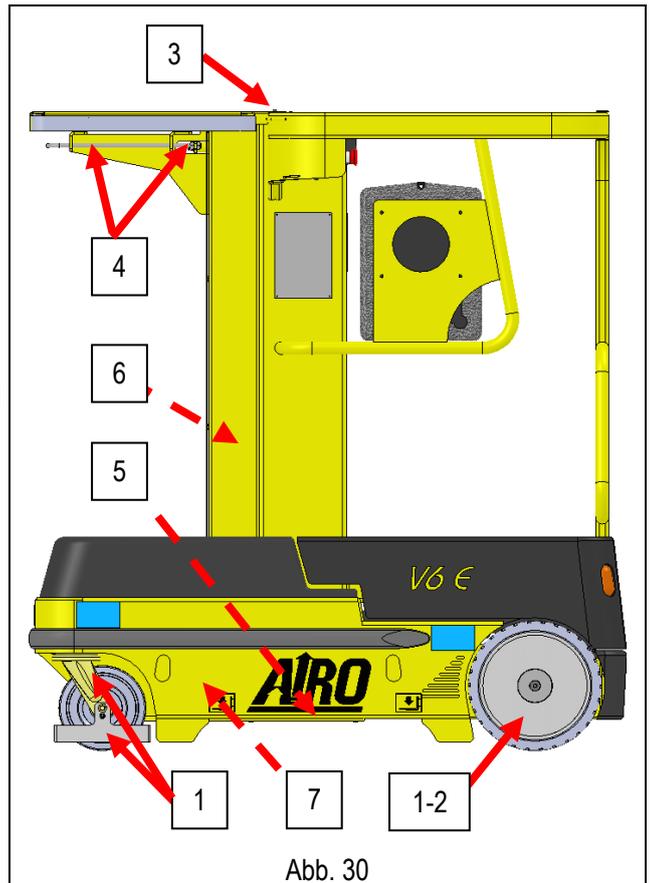


Abb. 30

SCHRAUBENZIEHMOMENT (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 Gelenkstellen zu schmieren:

- Nach der Maschinenreinigung.
- 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.

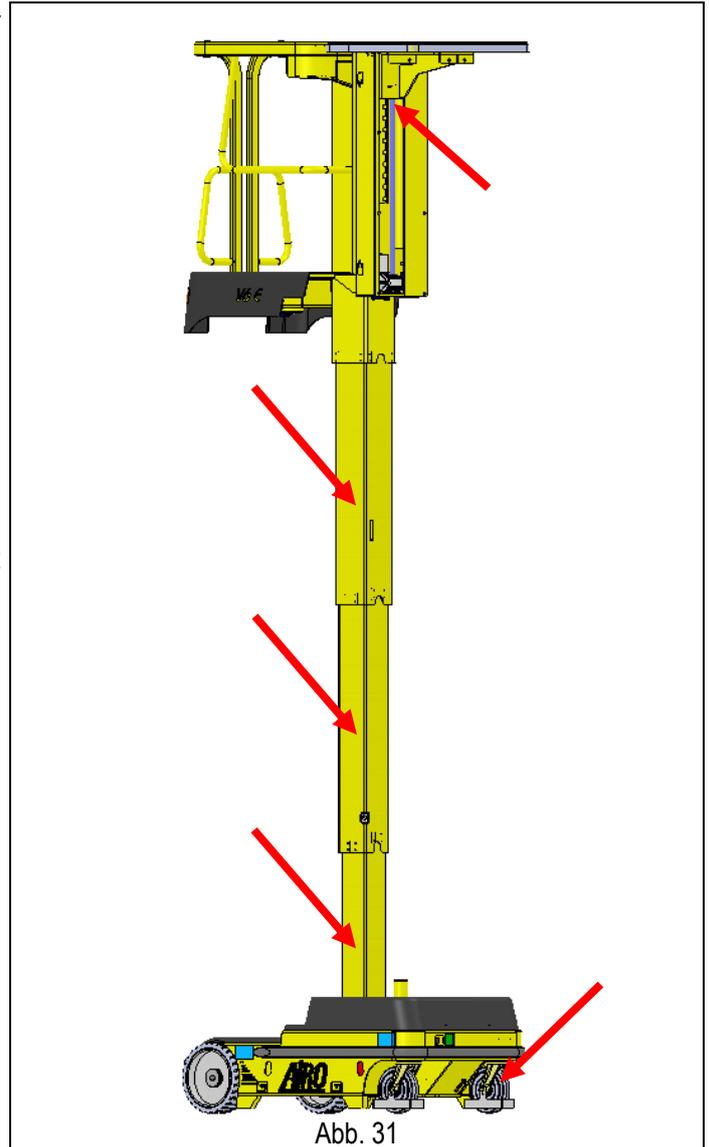


Abb. 31

7.2.3. Standkontrolle und Wechsel des Hydrauliköls

Nach den ersten 10 Betriebsstunden und dann mindestens einmal im Monat eine Sichtkontrolle des Behälterstandes anhand des Verschlusses mit Messstab (Teil A nebenstehender Abbildung) vornehmen und sich vergewissern, dass der Stand stets zwischen dem Höchst- und Mindestwert liegt.

Bei der Ölstandkontrolle muss sich die Maschine auf ebenem Boden befinden und die Bühne ganz abgesenkt sein.

Mindestens alle 2 Jahre vollkommen das Hydrauliköl wechseln.

Falls das Hydrauliköl ausgetauscht werden muss, dieses durch den Füllstutzen **B** ansaugen und in einem besonderen Behälter sammeln.

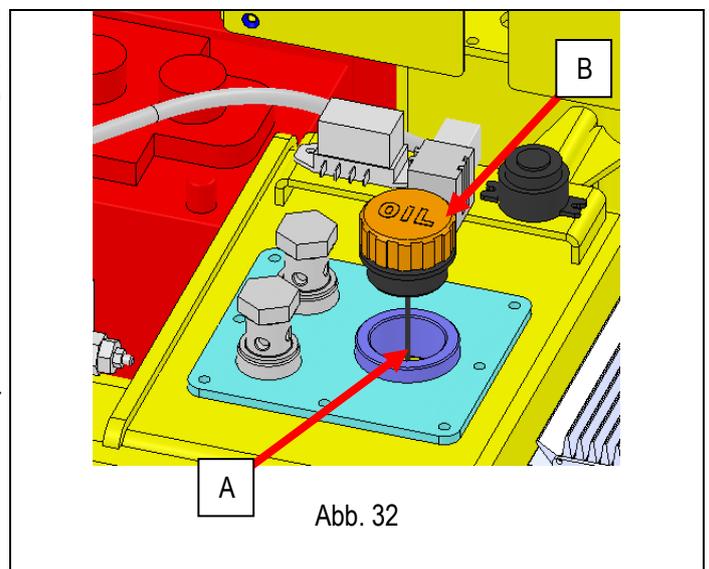


Abb. 32

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

HYDRAULIKÖL			
MARKE	TYP		NÖTIGE MENGE
	-20°C	+79°C	
STANDARD-SYNTHESEÖLE			
ESSO	Invarol EP46	Invarol EP22	25 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	
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.

7.2.3.1.1. Entleerung

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

7.2.3.1.2. Filter

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

7.2.3.1.3. 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 7.2.3.1.1. die Flüssigkeit aus dem Anlageninneren ablassen.

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

7.2.3.1.4. 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).

7.2.3.1.5. 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.

7.2.3.1.6. Mischung

Vermischungen mit anderen biologisch abbaubaren Ölen sind nicht erlaubt.
Der Restanteil Mineralöl darf nicht mehr als 5% der Gesamfüllmenge betragen, vorausgesetzt, dass das Mineralöl für denselben Gebrauch geeignet ist.

7.2.3.1.7. 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.

7.2.3.1.8. 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.

7.2.3.1.9. 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.

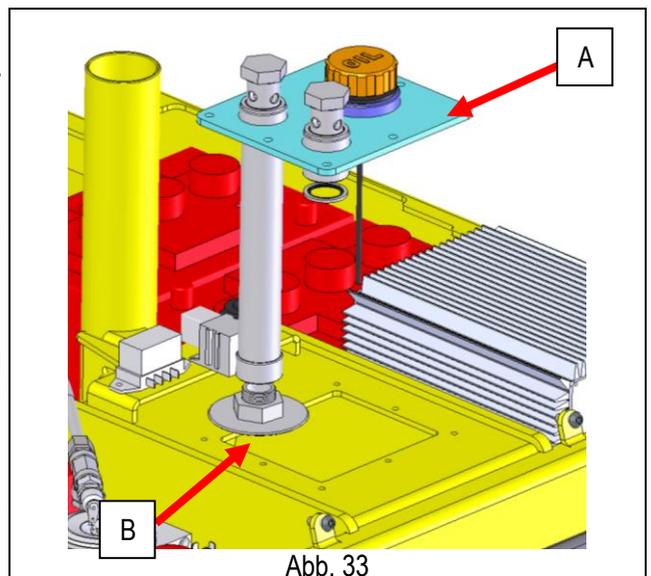
7.2.4. Austausch des Hydraulikfilters

Die Maschine ist mit Saugfilter ausgestattet, der im Behälterinneren ist.
Es ist empfehlenswert, diesen mindestens alle zwei Jahre auszutauschen.

Zum Ersetzen des im Behälterinneren angebrachten Saugfilters muss man:

- Die Maschine ausschalten und hierzu den Notausschalter am Plattformbedienpult betätigen.
- Die Schläuche vom Behälter loslösen.
- Den Flansch **A** abschrauben.
- Den Filter **B** vom Saugrohr abschrauben und mit Lösemittel reinigen und vom Anschluss aus mit Druckluft hindurchblasen oder eventuell das Filterelement ersetzen.

Zur Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes, die o.g. Vorgänge auf umgekehrte Reihenfolge wiederholen.



Zum Austausch des Filters 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) des Filters, den Stand des Hydrauliköls im Behälter überprüfen.

7.2.5. Betriebsprüfung und Einstellung Neigungsmesser



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 **C** bedarf generell keiner Einstellungen, weil es vor der Maschinenlieferung im Werk tariert worden ist. Diese Vorrichtung kontrolliert die Neigung des Fahrgestells und wenn das Fahrgestell mehr als zulässig geneigt ist:

- Untersagt sie die Anhebung.
- Untersagt sie das Fahren, wenn die Plattform auf einer gewissen Höhe ist.
- Zeigt sie mittels akustischem Melder und Anzeigelampe auf der Plattform die Bedingung der mangelnden Standfestigkeit an.

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.

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

- Die Maschine mit dem Plattformbedienpult so fahren, dass eine Unterlage des Maßes (**A+10 mm**) unter die zwei hinteren oder vorderen Räder gelegt werden kann (siehe folgende Tabelle).
- 3 Sekunden lang (im Werk eingestellte Einsatzverzögerung) auf das Einschalten der roten Gefahrenanzeigelampe auf der Plattform warten.
- Bei gesenkter Plattform ist es noch möglich, das Fahren zu steuern, der Anhebung wird jedoch gesperrt.
- Bei angehobener Plattform sind das Fahren sowie die Anhebung untersagt; es kann nur die Absenkung vorgenommen werden und der akustische Alarmmelder ertönt.

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

- Die Maschine anhand der Steuerungen des Fahrstandes so fahren, dass eine Unterlage des Maßes (**B+10 mm**) unter die zwei seitlichen Räder rechts oder links gelegt werden kann (siehe folgende Tabelle).
- 3 Sekunden lang (im Werk eingestellte Einsatzverzögerung) auf das Einschalten der roten Gefahrenanzeigelampe auf der Plattform warten.
- Bei gesenkter Plattform ist es noch möglich, das Fahren zu steuern, der Anhebung wird jedoch gesperrt. Bei angehobener Plattform sind das Fahren sowie die Anhebung untersagt; es kann nur die Absenkung vorgenommen werden und der akustische Alarmmelder ertönt.

UNTERLAGE	V6 E
A [mm]	35
A1 [mm]	40
B [mm]	25

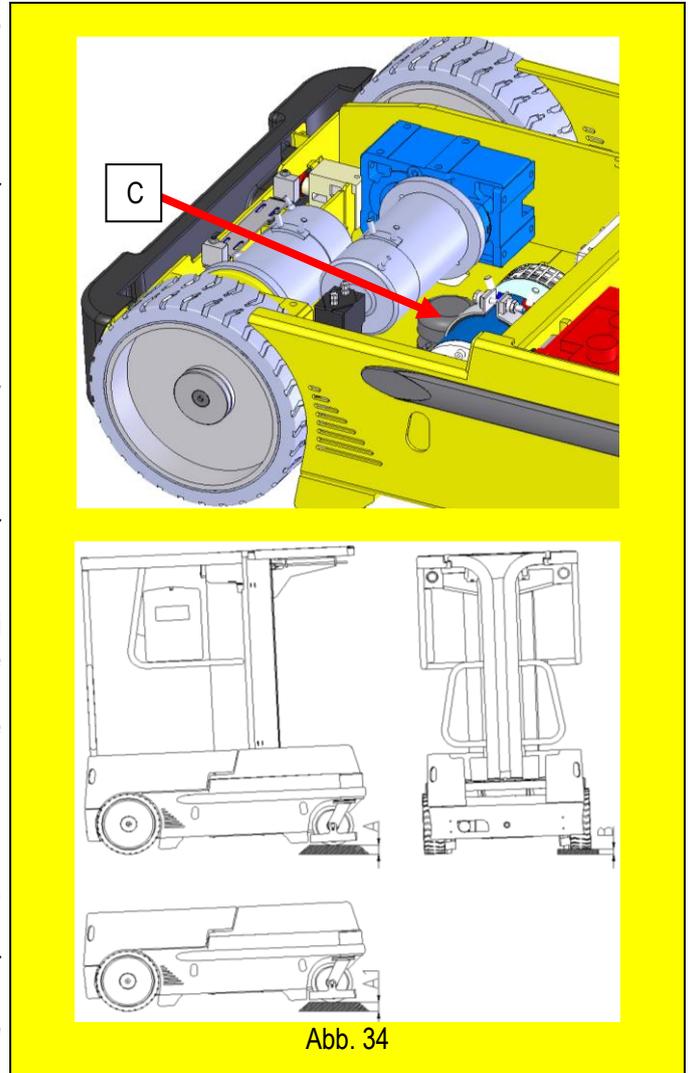


Abb. 34



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.

7.2.6. Betriebsprüfung und Einstellung der Überlastsicherung auf der Plattform

Die Überlastsicherung bedarf normalerweise keiner Einstellung, weil sie vor der Maschinenlieferung im Werk geeicht wurde.

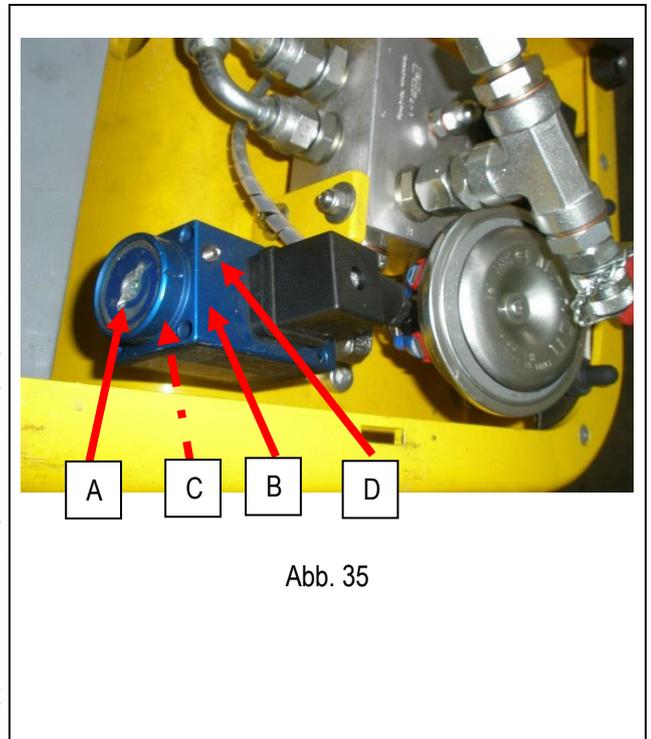
Diese Vorrichtung kontrolliert die Summe der Lasten der Plattform und der Ladefläche und:

- Sie untersagt die Anhebung der Plattform, wenn die angehobenen Lasten um 30% die Nennlasten überschreiten (das Fahren ist nur bei angehobenem Fahrstand untersagt).
- Sie zeigt mittels Akustischer Melder die Überlastbedingung an.
- Durch Entfernung der übermäßigen Last kann die Maschine wieder verwendet werden.

Mindestens einmal im Jahr den Betrieb überprüfen.

Betriebsprüfung der Vorrichtung:

- Bei ganz abgesenkter Plattform zwei gleichmäßig verteilte Lasten gleich der von der Bühne und der Ladefläche tragbaren Nennlasten (siehe Abschnitt "technische Merkmale") auf die Bühne und die Ladefläche laden. Bei dieser Bedingung muss die Ausführung aller Maschinenmanöver möglich sein.
- Bei ganz abgesenktem Fahrstand den Nennlasten eine Überlast von 35% der Nennlasten hinzufügen und ein Anhebungsmanöver des Fahrstandes tätigen. Nach einer etwaigen kurzen, anfänglichen Anhebung ertönt unter dieser Bedingung der allgemeine akustische Melder (siehe "Gebrauchsweise").
- Ist der Fahrstand angehoben, untersagt die Alarmbedingung die Anhebung des Fahrstandes und das Fahren. Damit wieder mit der Maschine gearbeitet werden kann, die übermäßige Last entfernen.
- Ist der Fahrstand abgesenkt, blockiert die Alarmbedingung die Anhebung/Absenkung des Fahrstandes. Damit wieder mit der Maschine gearbeitet werden kann, die übermäßige Last entfernen.



Die Systemeichung ist erforderlich, wenn:

- Eines der Bauteile des Systems ersetzt wird.
- Trotz der Entfernung des übermäßigen Gewichts die Gefahrenbedingung angezeigt bleibt.

Zur Eichung der Vorrichtung:

- Die vordere Ladefläche auf dem Fahrgestell entfernen und den Druckwächter **B** orten.
- Den Kunststoffverschluss (falls vorhanden) **C** vom Druckwächter **B** nehmen und den Befestigungsstift **D** lockern.
- Eine Last gleich den Nenntaugfähigkeiten plus 30% auf dem Fahrstand und der beweglichen Ladefläche plazieren.
- Den Einstellknopf **A** so verstellen, dass sich während der Anhebung des Fahrstandes der Überladungsalarm aktiviert (durch Zuschrauben erhöht sich die tolerierte Last, durch Aufschrauben verringert sich die tolerierte Last).
- Überprüfen, dass bei Beseitigung der 30%igen Überlasten (auf dem Fahrstand und der Ladefläche verbleiben die Nenntaugfähigkeiten) kein Alarm während der Anhebsteuerung des Fahrstandes ausgelöst wird.
- Wenn die Einstellung beendet ist, den Kunststoffverschluss **C** wieder aufsetzen und den Befestigungsstift **D** anziehen, so dass die Einstellung blockiert wird.



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

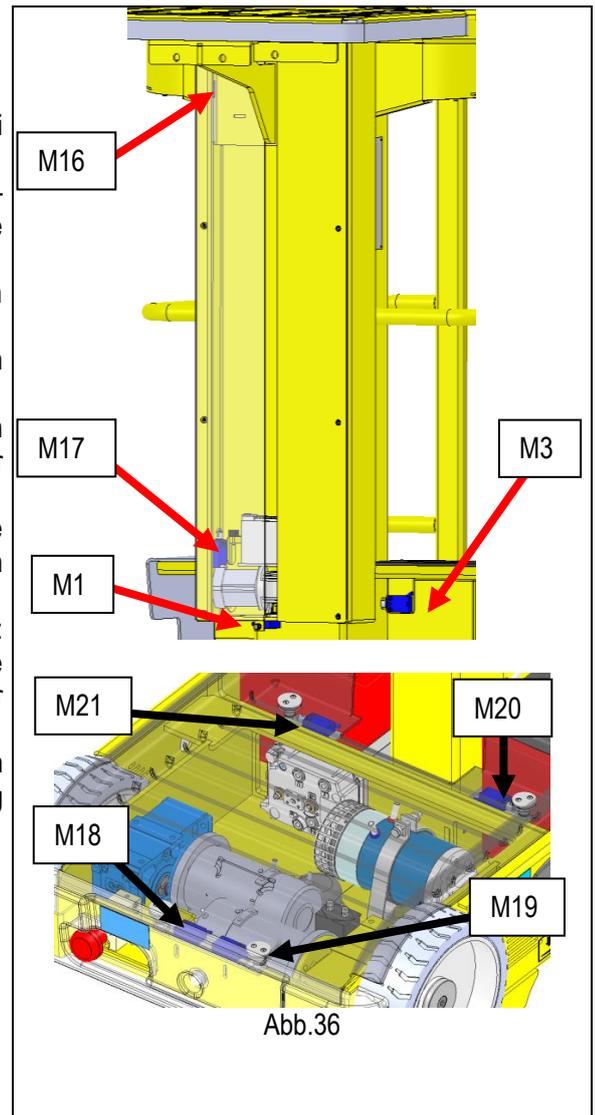
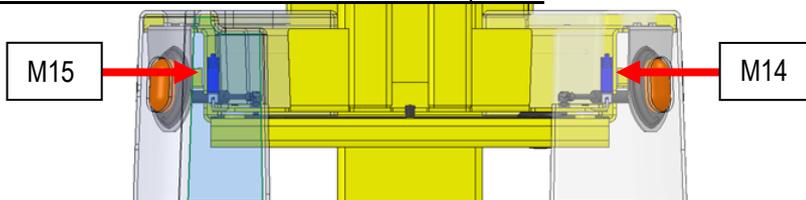
7.2.7. Überprüfung der Funktionstüchtigkeit der Sicherheitsmikroschalter

Alle Mikroschalter sind mit Erkennungsschildern gekennzeichnet.

Mikroschalterbetrieb:

- **M1:** Schaltet die Sicherheitsgeschwindigkeit zum Fahren bei angehobenem Fahrstand ein.
Schaltet während der Plattformabsenkung die Scheren-/Quetschschutzvorrichtung (Sonderausstattung) ein, wenn sich die Trittpläche in etwa 50 cm Höhe vom Boden befindet.
- **M3:** Blockiert die Anhebung in Nähe des mechanischen Endanschlags der Hubzylinder.
- **M14-M15:** Sie kontrollieren die Position der zwei Zugangsgittertüren (M14=rechte Gittertür; M15=linke Gittertür).
Bei abgesenkter Plattform und wenn eine oder beide Gittertüren geöffnet sind, ist die Plattformanhebung untersagt und es ist nur das Fahren möglich.
Wenn sich die Plattform in angehobener Stellung befindet und eine oder beide Gittertüren geöffnet sind, sind alle Steuerungen untersagt.
- **M16-M17:** Endschalter bewegliche Ladefläche (Sonderausstattung): Sie befinden sich in den Gleitbahnen der beweglichen Ladefläche und stoppen die Anhebung (M16) und Absenkung (M17) der Ladefläche.
- **M18-M19-M20-M21:** Scherenschutz-/Quetschschutzvorrichtungen am Fahrgestell (Sonderausstattungen), die die Plattformabsenkung untersagen, wenn sich etwas auf dem Kunststoffgehäuse befindet.

Mindestens einmal im Jahr den Betrieb überprüfen.



7.2.8. Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Totmannsystems

Das Totmannsystem dient zur Aktivierung des Plattformbedienpults und besteht aus:

- Freigabepedal (aktiviert durch das Betreten mit dem rechten Fuß)
- Fotoelektrischem Sensor (aktiviert durch das Vorhandensein der linken Hand)

Der korrekte Betrieb des Systems besteht in der Unmöglichkeit der Ausführung irgendeines Maschinenmanövers von der Plattform aus, ohne dass zuvor beide Vorrichtungen betätigt wurden. Wird der fotoelektrische Sensor länger als 10 Sekunden betätigt, ohne dass ein Manöver erfolgt, sind alle Bewegungen untersagt. Damit die Maschine wieder verwendet werden kann, muss man die Hand vom Sensor entfernen und dann wieder anlegen.

Mindestens einmal im Jahr den Betrieb überprüfen.

Zur Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Totmannsystems:

- Auf das Freigabepedal treten.
- Die Hand am fotoelektrischen Sensor anlegen.
- Binnen 10 Sekunden irgendeine Bewegung aktivieren: Die Bewegung funktioniert.
- 10-12 Sekunden ohne Aktivierung irgendeiner Bewegung verstreichen lassen: Alle Bewegungen sind deaktiviert.
- Den fotoelektrischen Sensor (durch Freilassen und erneutes Abdecken) wieder in Betrieb setzen und überprüfen, dass alle Bewegungen wieder aktiviert werden.



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

7.3. Batterie

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

7.3.1. Allgemeine Hinweise

- Bei neuen Batterien nicht warten, bis der Zustand leere Batterie signalisiert wird, bevor man sie wieder aufladet. Die ersten 4/5 mal die Batterie nach 3 oder 4 Stunden nachladen.
- Neue Batterien erreichen die volle Leistung nach circa zehn Entlade- und Ladezyklen.
- Die Batterie in belüfteten Räumlichkeiten laden und die Verschlüsse öffnen (nicht zutreffend bei versiegelten GEL/AGM-Batterien), damit die beim Laden entstehenden Dämpfe austreten können.
- Zum Anschluss des Ladegeräts an das Stromnetz keine mehr als 5 m langen Verlängerungen verwenden.
- Ein Stromkabel mit angemessenem Querschnitt verwenden (min. 3x2.5 mm²).
- Keine aufgewickelten Kabel verwenden.
- 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.
- Sich vergewissern, dass der Elektrolytstand circa 5-7 mm über den Spritzblechen liegt (nicht zutreffend bei versiegelten GEL/AGM-Batterien).
- Während der Ladung überprüfen, dass die Elektrolyttemperatur nicht die Höchsttemperatur von 45°C überschreitet (nicht zutreffend bei versiegelten GEL/AGM-Batterien).
- Handelt es sich um eine Maschine mit automatischer Nachfüllung, genau die Anweisungen der Batteriegebrauchsanleitung befolgen (nicht zutreffend bei versiegelten GEL/AGM-Batterien).

7.3.2. Wartung der Batterie

- Bei normaler Verwendung ist der Wasserverbrauch so, dass die Nachfüllung nur wöchentlich erfolgen muss (nicht zutreffend bei versiegelten GEL/AGM-Batterien).
- Zum Nachfüllen darf nur destilliertes oder entmineralisiertes Wasser verwendet werden (nicht zutreffend bei versiegelten GEL/AGM-Batterien).
- Die Nachfüllung hat nach der Ladung zu erfolgen, und der Elektrolytstand muss ca. 5-7 mm über dem Spritzblech liegen (nicht zutreffend bei versiegelten GEL/AGM-Batterien).
- Handelt es sich um eine Maschine mit automatischer Nachfüllung, genau die Anweisungen der Batteriegebrauchsanleitung befolgen (nicht zutreffend bei versiegelten GEL/AGM-Batterien).
- Die Batterieentladung muss beendet sein, wenn bereits 80% der Nennkapazität aufgebraucht wurden. Eine übermäßige und länger dauernde Entladung führt zu endgültigen Batterieschäden. Die Maschine verfügt über eine Vorrichtung, die alle Anhebemanöver untersagt, wenn die Batterie um 80% erschöpft ist. Die Batterie muss nachgeladen werden. Diese Bedingung wird durch die Anzeige auf der Plattform angezeigt.
- Die Batterie gemäß der in folgenden Abschnitten angegebenen Anweisungen laden.
- Die Verschlüsse und die Anschlüsse bedeckt und trocken halten. Deren Sauberhaltung bedeutet fortwährende elektrische Isolierung, besseren Betrieb und längere Lebensdauer der Batterie.
- Bei Betriebsstörungen, die auf die Batterie zurückzuführen sind, nicht selbst eingreifen sondern den technischen Kundendienst rufen.
- Während Stillstandzeiten der Maschine erschöpfen sich die Batterien spontan (Selbsterschöpfung). Damit die Funktionstüchtigkeit der Batterie nicht beeinträchtigt wird, muss sie mindestens einmal im Monat geladen werden. Diese Ladung auch dann vornehmen, wenn die Messungen der Elektrolytdichte hohe Werte ergeben.
- Zur Begrenzung der Selbsterschöpfung der Batterien im Laufe von Stillständen, die Maschine in Räumlichkeiten mit Temperaturen von weniger als 30°C aufbewahren und die Notausschalter drücken.

7.3.3. Ladung der Batterie



ACHTUNG!

Das bei der Batterieladung entstehende Gas ist **EXPLOSIV**. Die Ladung hat deshalb in belüfteten Räumlichkeiten zu erfolgen, wo keine Brand- oder Explosionsgefahr besteht und Löschmittel zur Verfügung stehen.

Das Ladegerät nur an ein Stromnetz anschließen, das über alle, den einschlägigen Vorschriften entsprechende Schutzeinrichtungen verfügt und folgende Merkmale hat:

- Speisespannung 230V ± 10%
- Frequenz 50÷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. 3x2.5 mm²).
- Keine aufgewickelten Kabel verwenden.



ES IST VERBOTEN

Der Anschluss an Stromnetze, die nicht die oben genannten Merkmale haben, **IST VERBOTEN**. Die Nichteinhaltung der o. g. Anweisungen könnte einen nicht einwandfreien Betrieb des Ladegeräts mit folglichem, nicht in der Garantie vorgesehenen Schäden verursachen.



ACHTUNG!

Bei beendeter Ladung und noch eingeschaltetem Ladegerät muss die Dichte des Elektrolyts zwischen 1.260 g/l und 1.270 g/l (bei 25°C) liegen.

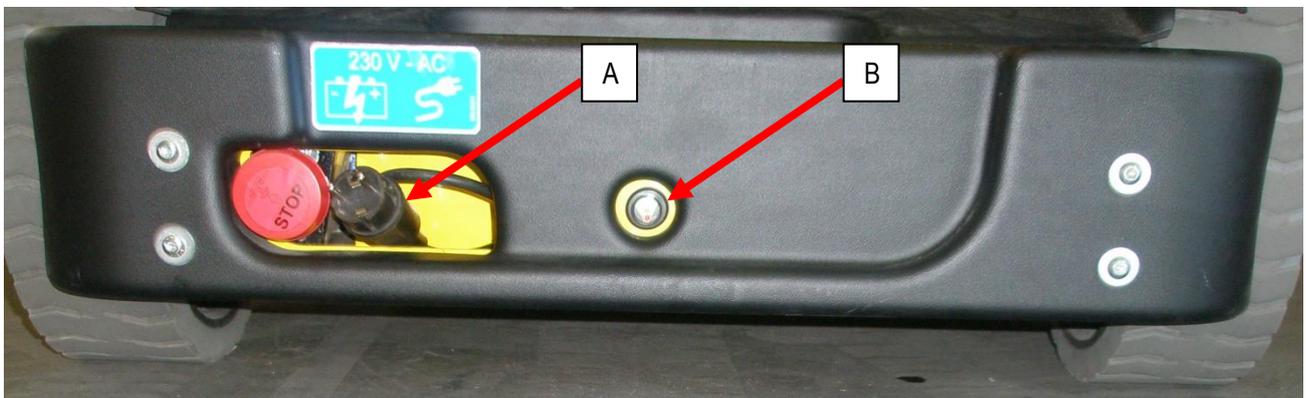


Abb.37

Zur Verwendung des Ladegeräts wie folgt verfahren:

- Das Ladegerät anhand des Steckers **A** an einer Steckdose einstecken, die den obigen Angaben entspricht.
- Den Zustand der Ladegerätverbindung anhand der Anzeige **B** überprüfen. Deren Leuchten verweist auf den erfolgten Anschluss und den Beginn der Ladung. Je nachdem in welcher Farbe und wie die LEDs leuchten, lässt sich die Ladephase erkennen (auf die unten angeführte Tabelle Bezug nehmen).

SIGNALISIERUNG	BESCHREIBUNG
Die rote LED blinkt einige Sekunden lang	Selbsttestphase des Ladegeräts
Die rote LED leuchtet	Verweist auf die erste und zweite Ladephase
Die gelbe LED leuchtet	Verweist auf die Ausgleichsladung
Die grüne LED leuchtet	Weist darauf hin, dass die Ladevorgang beendet ist; Pufferladung aktiviert



Bei eingeschaltetem Ladegerät, ist die Maschine automatisch ausgeschaltet.

Zum Trennen des Ladegeräts von der Speisung: Die Maschine von der Stromleitung trennen.



ACHTUNG!

Vor der Maschinenverwendung überprüfen, ob der Ladegerätstecker ausgesteckt ist.

7.3.4. Ladegerät: Sicherheit und Schadensanzeige

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

SIGNALISIERUNG	PROBLEM	LÖSUNG
Rote LED blinkt dauernd	Keine Verbindung mit der Batterie.	Die Verbindung mit der Batterie überprüfen.
	Vertauschen der Batterieanschlüsse.	
Rote und gelbe LED blinken.	Verbindungsprobleme	Alle Verbindungen überprüfen.
		Überprüfen, ob eventuell die Batterie während der Ladephase nicht angeschlossen war.
	Probleme mit der Batterie.	Batterie überprüfen
Flüssigkeitsstand überprüfen (nur für Bleibatterien).		

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.



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 style="text-align: center;">ICE Spa Via Garibaldi, 20 40011 Anzola Emilia – BO (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	001.10.024	AIRO Zulassungsschild	1
2	001.10.060	Aufkleber Anhebungsstelle	4
3	001.10.174	Aufkleber AIRO vorgeschritten, schwarz 300x140	2
4	001.10.243	Aufkleber Höchstlast pro Rad	4
5	012.10.007	Aufkleber schwarz-gelber Streifen verschiebbare Plattform	3
6	042.10.001	Aufkleber Tragfähigkeit und Verbote	1
7	045.10.011	Aufkleber Stecker Ladegerät	1
8	069.10.007	Aufkleber vorgeschritten "V6 E" gelb	2
9	069.10.002	Aufkleber Bodenbedienpult	1
10	069.10.004	Aufkleber Steuerung Lenken-Fahren	1
11	069.10.005	Aufkleber Schlüsselschalter	1
12	069.10.006	Aufkleber stop	1
13	069.10.003	Aufkleber manuelle Absenkung IPAF	1
14	001.10.088	Aufkleber Unterlagenfach	1
15	035.10.007	Aufkleber Anschluss Sicherheitsgurte	1
16	069.08.001	Membrantastatur Steuerungen	1

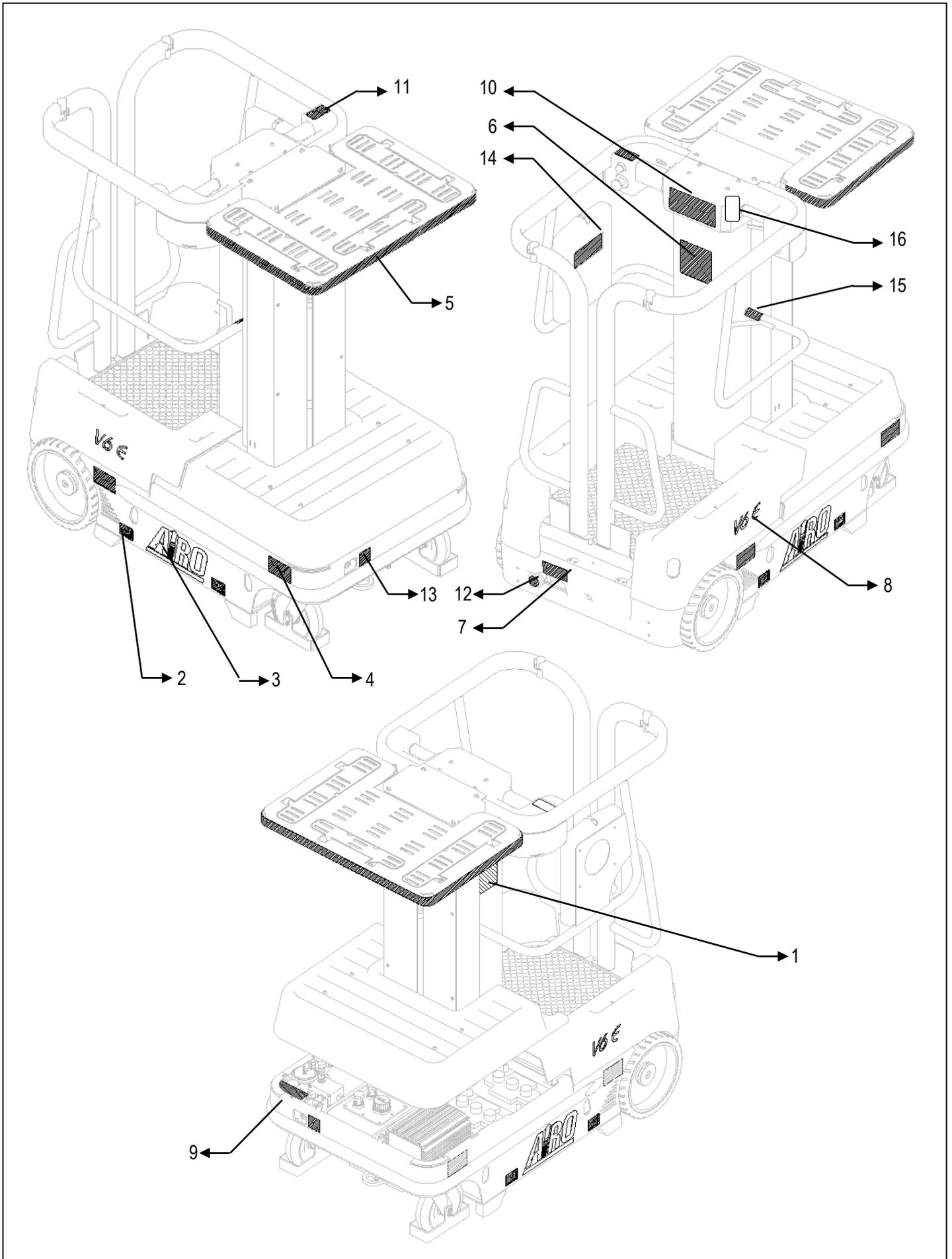


Abb. 38

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.

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

STRUKTURPRÜFUNG		BESCHREIBUNG DER DURCHZUFÜHRENDE VORGÄNGE	
SICHTKONTROLLE		Folgendes überprüfen: Unversehrtheit der Geländer; 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			
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		BESCHREIBUNG DER DURCHZUFÜHRENDE VORGÄNGE	
ÖLWECHSEL IM HYDRAULIKTANK (ALLE ZWEI JAHRE)		Siehe Kapitel 7.2.3	
	DATUM	BEMERKUNGEN	Unterschrift+Stempel
2. JAHR			
4. JAHR			
6. JAHR			
8. JAHR			
10. JAHR			
AUSTAUSCH DES HYDRAULIKFILTERS (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 7.2.5	
	DATUM	BEMERKUNGEN	Unterschrift+Stempel
1. JAHR			
2. JAHR			
3. JAHR			
4. JAHR			
5. JAHR			
6. JAHR			
7. JAHR			
8. JAHR			
9. JAHR			
10. JAHR			

ÜBERPRÜFUNG DER FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT DER ÜBERLASTSICHERUNG AUF DER PLATTFORM		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			

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

ÜBERPRÜFUNG DER SICHERHEITSVORRICHTUNG		BESCHREIBUNG DER DURCHZUFÜHRENDE VORGÄNGE	
ÜBERPRÜFUNG DER FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT DES BREMSSYSTEMS		Die auf Höchstgeschwindigkeit gebrachte Maschine muss auf ebenem Gelände beim Loslassen des Joysticks innerhalb eines Bremsweges von 0,5 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			
BETRIEBSPRÜFUNG MIKROSCHALTER M1, M3, M14-M15, M16-M17 (OPTION), M18-M19-M20-M21 (OPTION)		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

ÜBERPRÜFUNG DER SICHERHEITSVORRICHTUNG		BESCHREIBUNG DER DURCHZUFÜHRENDEN VORGÄNGE	
KONTROLLE DER AUFKLEBER UND SCHILDER		Siehe Kapitel 9. Überprüfen, dass das Hinweisschild 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			

ÜBERPRÜFUNG DER SICHERHEITSVORRICHTUNG		BESCHREIBUNG DER DURCHZUFÜHRENDEN VORGÄNGE	
ÜBERPRÜFUNG TOTMANNSYSTEM		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			

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

ÜBERPRÜFUNG DER NOTVORRICHTUNGEN		BESCHREIBUNG DER DURCHZUFÜHRENDE VORGÄNGE	
MANUELLE NOTABSENKUNG		Siehe Kapitel 5.7	
	DATUM	BEMERKUNGEN	Unterschrift+Stempel
1. JAHR			
2. JAHR			
3. JAHR			
4. JAHR			
5. JAHR			
6. JAHR			
7. JAHR			
8. JAHR			
9. JAHR			
10. JAHR			

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