

## **ALLGEMEINES INHALTSVERZEICHNS**

<b>1.</b>	<b>IDENTIFIKATION DER MASCHINE .....</b>	<b>5</b>
1.1.	Identifikationsdaten des Herstellers .....	5
1.2.	Identifikationsschild der Maschine .....	6
1.3.	Konformitätserklärung .....	7
<b>2.</b>	<b>ERLÄUTERUNGEN DER BETRIEBSANLEITUNG.....</b>	<b>9</b>
2.1.	Identifikationsmerkmale des Handbuchs.....	9
2.2.	Vorbemerkung .....	9
2.3.	Zweck der technischen Dokumentation .....	9
2.4.	Empfänger.....	9
2.5.	Struktur des Handbuchs .....	10
2.6.	Informationen zum Gebrauch des Handbuchs .....	11
2.7.	Ratschläge für den Käufer.....	11
2.8.	Ratschläge für den Benutzer.....	12
2.9.	Glossar der verwendeten Begriffe .....	12
2.10.	Verfahren der Aktualisierung .....	15
<b>3.</b>	<b>ALLGEMEINE EINFÜHRENDE INFORMATIONEN UND SICHERHEITSINFORMATIONEN .....</b>	<b>17</b>
3.1.	Referenzrichtlinien.....	17
3.2.	TBegriffe mit Bezug auf die Sicherheit .....	17
3.3.	Definition der Qualifikation der Personen, die mit der Maschine befasst sind.....	19
3.4.	Restrisiken .....	20
3.5.	Persönliche Schutzausrüstung .....	21
3.6.	Geräuschpegel.....	21
3.7.	Vibrationswerte.....	22
3.8.	Elektromagnetische Verträglichkeit .....	22
3.9.	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	22

3.9.1.	Sicherheitsabstand von Gräben oder Böschungen .....	23
3.9.2.	Hinweise für Baumpflegearbeiten und Baumschulen.....	23
3.9.3.	Hinweise für Sandstrahlarbeiten und Sanierungen.....	24
3.10.	Pflichten .....	24
3.11.	Verbote .....	25
3.12.	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	26
3.13.	Abweichungen von der bestimmungsgemäßen Verwendung .....	26
3.14.	Sicherheitsbeschilderung.....	27
3.14.1.	An der Maschine angebrachte Sicherheitspiktogramme .....	27
3.15.	Sicherheitsvorrichtungen .....	29
3.16.	Arbeiten in der Nähe von unter Spannung stehenden Stromleitungen .....	29
3.16.1.	Isolierung (optional).....	30
3.17.	Arbeiten bei Wind.....	30
3.18.	Allgemeine Garantiebedingungen.....	31
3.18.1.	Haftung .....	32
3.18.2.	Kundendienst .....	32
<b>4.</b>	<b>BESCHREIBUNG DER MASCHINE.....</b>	<b>35</b>
4.1.	Zweck der Maschine.....	35
4.2.	Bedienposition .....	35
4.3.	Gefahrenbereich .....	35
4.4.	Wesentliche Komponenten.....	35
4.5.	Optionale Komponenten.....	38
4.6.	Technische Daten .....	38
4.7.	Technische Zeichnung Abmessungen.....	38
4.8.	Arbeitsdiagramm .....	38
4.9.	Abmessungen mit Stützen .....	38
<b>5.</b>	<b>TRANSPORT UND BEWEGUNG .....</b>	<b>39</b>
5.1.	Transporttätigkeiten .....	39
5.2.	Auf- und Abladen .....	39
5.3.	Sicheres Parken.....	40
<b>6.</b>	<b>STEUERUNG .....</b>	<b>41</b>
6.1.	Steuerung der Stützen .....	41
6.2.	Steuerung im Arbeitskorb .....	42
6.3.	Steuerung am Boden .....	44
6.3.1.	Optionale Eigenschaften der Steuerung am boden.....	46
6.4.	Optionale Steuerungselemente .....	47

<b>7. GEBRAUCH DER MASCHINE .....</b>	<b>49</b>
7.1. Kontrollen vor dem Verfahren .....	49
7.2. Verfahren für das Inbetriebsetzen .....	49
7.3. Stabilisierung .....	49
7.3.1. Stabilisierung des Fahrzeugs .....	50
7.3.2. Automatische Stabilisierung des Fahrzeugs (optional) .....	50
7.3.3. Kontrolle der Nivellierung des Fahrzeugs .....	51
7.3.3.1. Dosenlibelle .....	51
7.3.3.2. Elektronischer Neigungssensor (optional) .....	52
7.3.4. Kontrolle der Stabilisierung .....	52
7.4. Verfahren für den Betrieb .....	52
7.4.1. Heben des Arbeitskorbs in angehobene Position .....	52
7.4.2. Einnehmen der Transportposition .....	53
7.4.3. Begrenzung der Ausladung .....	53
7.4.4. Automatische Zentrierung des Drehkranzes (optional) .....	55
7.5. Verfahren für die Lösung von Störungen .....	55
7.5.1. Defekt der Steuerung im Korb .....	55
7.5.2. Defekt der Steuerung am Boden .....	55
7.5.3. Defekt des Steuerungssystems .....	56
7.5.4. Defekt der Versorgungssysteme .....	56
7.6. Notablass des Arbeitskorbs .....	56
7.7. Verfahren für das Anhalten .....	58
7.7.1. Anhalten bei Arbeitsende .....	58
7.7.2. Nothalt .....	59
<b>8. WARTUNG .....</b>	<b>61</b>
8.1. Vorsorgende Sicherheitsmaßnahmen .....	61
8.2. Allgemeine Informationen .....	61
8.3. Regelmäßige Wartung .....	62
8.3.1. Tabelle der regelmäßigen Wartung .....	63
8.3.2. Monatliche Prüfungen .....	63
8.3.2.1. Prüfungen an den Stützen .....	63
8.3.2.1.1. Kontrollleuchte Nebenabtrieb/PTO .....	63
8.3.2.1.2. Ölstand .....	64
8.3.2.1.3. Dosenlibelle .....	64
8.3.2.1.4. Dichtheit Stützylinder .....	64
8.3.2.1.5. Überprüfung der Funktion der Kontrollleuchte für die Freigabe zum Anheben des Arms .....	64
8.3.2.1.6. Überprüfung der Funktion des Sperrvorrichtung bei angehobenem Arm .....	65
8.3.2.2. Prüfungen des Arms .....	65
8.3.2.2.1. Prüfung der seitlichen Gleitschuhe .....	65
8.3.2.2.2. Prüfung der Gleitschuhe der Auflage .....	65
8.3.2.2.3. Steckdose 230V (optional) .....	65
8.3.2.2.4. Notablass .....	65

8.3.2.2.5. Elektrische Pumpe oder Elektromotor (optional) .....	65
8.3.2.2.6. Funktionsfähigkeit des Not-Aus-Schalters.....	65
8.3.2.2.7. Kontrolle der Verblombungen .....	65
8.3.2.3. Prüfungen des Arbeitskorbs.....	66
8.3.2.3.1. Prüfung der richtigen Funktion der Bewegungen.....	66
8.3.2.3.2. Funktionsfähigkeit des Not-Aus-Schalters.....	66
8.3.2.3.3. Überprüfung der Funktion der Nivellierung des Arbeitskorbs.....	66
8.3.2.4. Allgemeine Überprüfungen .....	66
8.3.2.4.1. Anzugskontrolle der Verschraubungen.....	66
8.3.2.4.2. Prüfung auf Öl-Leckagen .....	67
8.3.2.4.3. Messen der maximalen Ausladung.....	67
8.3.2.4.4. Hinweise an Steuerungen und Warnhinweise auf Vorhandensein prüfen.....	67
8.3.2.4.5. Prüfung des Zustands des Ölfilters.....	67
8.3.2.4.6. Schmierung .....	68
8.3.2.4.6.1. Schmierung Drehkranz.....	68
8.3.2.4.7. Reinigung .....	68
8.3.2.4.7.1. Reinigung des Arms .....	69
8.3.2.4.8. Reinigung des Isolationsbereichs (Sonderausstattung Isolation) .....	69
8.3.2.4.9. Reinigung der Schilder.....	69
8.3.3. Jährliche Prüfung.....	69
8.4. Außerordentliche Wartung.....	69
8.5. Verzeichnis der Prüfungen .....	70
<b>9. VERSCHROTTUNG UND AUßRBETRIEBNAHME.....</b>	<b>71</b>
9.1. Einlagerung in Zeiträumen der Inaktivität .....	71
9.2. Abbau und Verschrottung .....	71
<b>10. ANHÄNGE.....</b>	<b>73</b>
10.1. Verzeichnis der Anhänge.....	73
10.2. Handbücher der Zulieferer .....	73

# ABSCHNITT 1

## Identifikation der Maschine

### 1. IDENTIFIKATION DER MASCHINE

#### 1.1. IDENTIFIKATIONSDATEN DES HERSTELLERS

##### HERSTELLER

###### MULTITEL PAGLIERO S.p.A.

Strada Statale 114 - I-12030 Manta (CN) - Italien  
Tel. +39 0175 255211 - Fax +39 0175 255255  
[info@pagliero.com](mailto:info@pagliero.com)  
[www.pagliero.com](http://www.pagliero.com)

##### FILIALEN IM AUSLAND

###### MULTITEL INTERNATIONAL SAS

87, Rue du Morellon Parc de Chesnes – L'Isle d'Abeau F 38070 St. Quentin Fallavier  
Tel + 33 (0)4 74 94 63 19 - Fax + 33 (0)4 74 94 46 97  
[info@multitelinternational.com](mailto:info@multitelinternational.com)  
[www.multitelinternational.com](http://www.multitelinternational.com)

###### MULTITEL EXPORT SALES GMBH

Carl-Zeiss-Str. 34 D-52477 ALSDORF  
Tel + 49 (0) 2404 675 580 - Fax + 49 (0) 2404 675 58 29  
[j.kist@pagliero.com](mailto:j.kist@pagliero.com)

##### FILIALEN

###### MULTITEL PAGLIERO S.p.A. (Filiale und eingetragener Firmensitz)

Via dell'Offelera 106 - I-20861 Brugherio (MB) Italien  
Tel. +39 039 883393 - +39 039 883394 - Fax +39 039 2872140

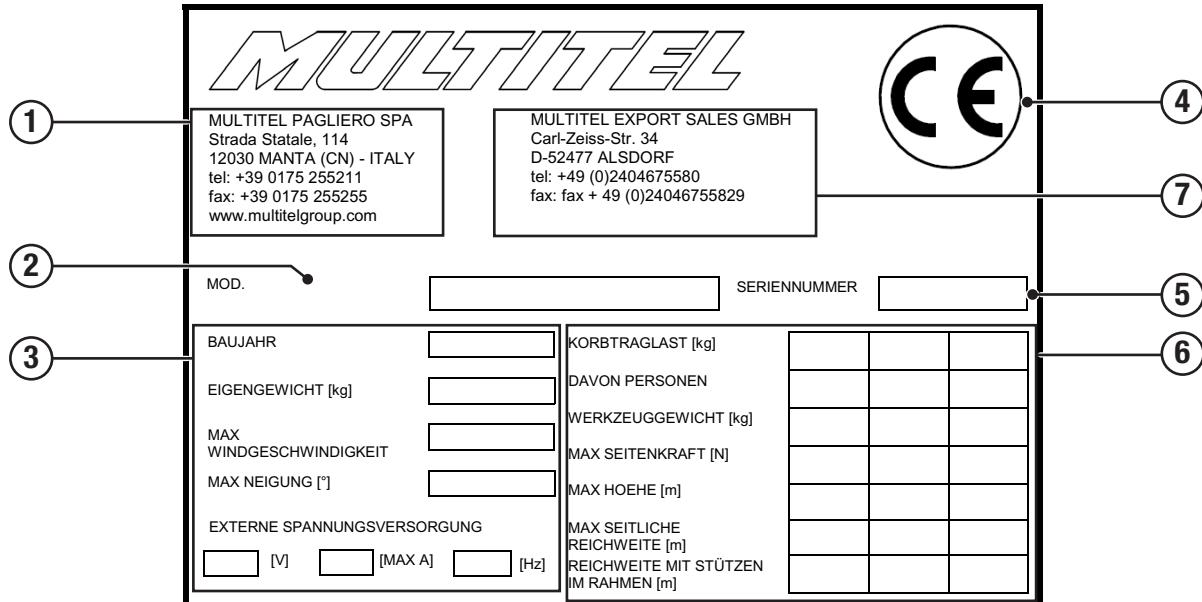
###### MULTITEL PAGLIERO S.p.A. (Filiale)

CORSO PIEMONTE 54 - I-10099 San Mauro Torinese (TO) Italien  
Tel. +39 011 2236792 - Fax +39 011 2236761

## 1.2. IDENTIFICATIONSSCHILD DER MASCHINE

Jede Maschine besitzt ein **Identifikationsschild**, dessen Daten folgendes angeben:

POS.	ELEMENT
1	NAME UND ANSCHRIFT DES HERSTELLERS
2	MODELL DER MASCHINE
3	BESONDERE MERKMALE DER MASCHINE
4	CE-KENNZEICHNUNG
5	FABRIKNUMMER DER MASCHINE
6	TECHNISCHE DATEN DER MASCHINE
7	EVENTUELLE MULTITEL-FILIALE AUF DEM STAATSGEBIET



**SICHERHEITSVORSCHRIFTEN UND GEBRAUCHSANWEISUNGEN**

1. DIE VERWENDUNG DER HUBARBEITSBÜHNE IST AUSSCHLIESSLICH DEM DAZU BEFUGTEN UND GESCHULTEN PERSONAL VORBEHALTEN.
2. VOR VERWENDUNG DER HUBARBEITSBÜHNE IST DAS GESAMTE BEDIENUNGS- UND WARTUNGSHANDBUCH ZU LESEN.
3. NICHT IN DER NÄHE VON UNTER SPANNUNG STEHENDEN STROMLEITUNGEN ARbeiten.
4. DIE VORGESCHRIEBENE BESCHILDERUNG ZUR BEGRENZUNG DES ARBEITSBEREICHES VERWENDEN.
5. VOR BEGINN DER ARBEITEN MUSS SICHERGESTELLT WERDEN, DASS SICH KEINE PERSONEN ODER GEGENSTÄNDE IM ARBEITSBEREICH BEFINDEN.
6. DIE STABILITÄT DES UNTERGRUNDS PRÜFEN, AUF DEM DIE HUBARBEITSBÜHNE AUFGESTELLT WIRD. WENN NOTWENDIG, PLATTEn ODER BRETTER ZUR LASTVERTEILUNG VERWENDEN.
7. DIE HUBARBEITSBÜHNE MIT HILFE EINER WASSERWAAGE STABILISIEREN UND NIVELLIEREN UND SICHERSTELLEN, DASS DIE RÄDER ANGEHOBEN SIND. WENN DIE GRÜNE FREIGABE-KONTROLLLAMPE AUFLEUCHTET, WURDE DIE STABILISIERUNG KORREKT AUSGEFÜHRT.
8. IM KORB MÜSSEN IMMER DIE SICHERHEITSGURTE ANGELEGT WERDEN.
9. DIE MAXIMALE TRAGFÄHIGKEIT DES KORBS DARf NICHT ÜBERSCHRITTEN WERDEN.
10. DIE HUBARBEITSBÜHNE NICHT ZUM HEBEN VON MATERIAL VERWENDEN.
11. WENN DER KORB ANGEHOBEN IST, DARf ER NICHT MIT PERSONEN ODER MATERIAL BELADEN WERDEN.
12. DEN KORB NICHT MIT GROSSFLÄCHIGEN MATERIALIEN BELADEN, DIE EINEN HÖHEREN WINDWIDERSTAND VERURSACHEN.
13. IM KORB DÜRFEN KEINE LEITERN ODER HOCKER ZUR STEIGERUNG DER ARBEITSHÖHE VERWENDET WERDEN.
14. DEN KONTAKT ZWISCHEN HUBARBEITSBÜHNENTEILEN UND FIXEN ODER BEWEGLICHEN HINDERNISSEN VERMEIDEN.
15. VOR JEDER BEWEGUNG DES FAHRZEUGS MUSS SICHERGESTELLT WERDEN, DASS DIE HUBARBEITSBÜHNE UND DIE STABILISIERVORRICHTUNGEN VOLLSTÄNDIG EINGEFÄHRTEN SIND.
16. WENN DAS FAHRZEUG IN BEWEGUNG IST, IST DER AUFENTHALT IM KORB VERBOTEN.

**WICHTIG**

DER EINWANDFREIE BETRIEB DER SICHERHEITSVORRICHTUNGEN IST TÄGLICH ZU ÜBERPRÜFEN.  
BEI STÖRUNGEN DES BETRIEBS MUSS UNVERZÜGLICH DER NOT-AUS-SCHALTER GEDRÜCKT WERDEN.  
DIE IM NOTFALL DURCHZUFÜHRENDEN VORGÄNGE SIND IM BETRIEBS- UND WARTUNGSHANDBUCH BESCHRIEBEN.

1TO0178-DE

Das Identifikationsschild befindet sich in der Nähe der Bedienposition.

Das Vorhandensein des Schildes mit der CE-Kennzeichnung garantiert, dass die Maschine konform zu den EG-Richtlinien hergestellt wurde.

Für alle Anfragen muss immer das Modell der Maschine und die Fabriknummer angegeben werden.

### 1.3. KONFORMITÄTERKLÄRUNG

Beispiel:

**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Der Hersteller

**MULTITEL PAGLIERO S.P.A.**

Leitung und Verwaltung

**Strada Statale, 114 -  
12030 MANTA (CN) – Italia –**

Rechtsitz

**Via dell'Offelera, 106 –  
20861 BRUGHERIO (MB) – Italia -****BESTÄTIGT, DAß**

Die Hubarbeitsbühne Mod. **MULTITEL** Typ \*\*\*\*\* Fabriknummer \*\*\*\*\* aufgebaut auf Trägerfahrzeug Typ \*\*\*\*\* Leistung \*\* kw Radstand \*\*\* mm Chassis \*\*\*\*\*.

- entspricht den Vorschriften der Maschinen Richtlinie 2006/42/CE
- ist identisch, denn eingeschlossen in der Anlage IV der Maschinen Richtlinie, zu der Hubarbeitsbühne Gegenstand der CE Zertifizierung von Typ

Nr. 0398 / TYP / 760P / \*\*\* / \*\* / \*\*

Ausgestellt von :

**APAVE Italia / CPM S.r.l.  
Zertifizierungsorganisation CE-I-0398  
Via Artigiani 63 - 25040 BIENNO (BS)**

Außerdem entsprechen alle elektrische und elektronische Vorrichtungen der Hubarbeitsbühne sowie ihre Verdrahtungen der Richtlinie für die elektromagnetische Kompatibilität (Richtlinie 2004/108/CE) und der Richtlinie für die Niederspannung (Richtlinie 2006/95/CE).

Die Maschine entspricht auch den Bestimmungen der Richtlinie 2000/14/EG (Geräuschemissionen von Maschinen und Geräte zur Verwendung im Freien), weil sie in Übereinstimmung mit den Anforderungen des Anhangs V beurteilt wurde.

Der gemessene Geräuschpegel auf dem Referenzgerät für diese Familie ist: Lw \*\* dBA  
Der garantierte Geräuschpegel ist: LWG \*\* dBA

Die Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen ist  
**MULTITEL PAGLIERO SPA - Strada Statale, 114 - 12030 MANTA (CN) - ITALIEN**

Manta, \*\*/\*\*/\*\*\*\*

Unterschrift  
**MULTITEL PAGLIERO S.P.A.**  
(L'Amministratore Delegato)

Pagliero Sandro  
Geschäftsführer

## ABSCHNITT 2

# Erläuterungen der Betriebsanleitung

## 2. ERLÄUTERUNGEN DER BETRIEBSANLEITUNG

### 2.1. IDENTIFIKATIONSMERKMALE DES HANDBUCHS

ART DES DOKUMENTS
BETRIEBSANLEITUNG UND WARNHINWEISE GEMÄSS EG-NORM
TITEL
HUBARBEITSBÜHNE MULTITEL 160 ALU

### 2.2. VORBEMERKUNG

Die Maschine, die Gegenstand dieser Dokumentation ist, wurde unter Beachtung der EU-Richtlinien bezüglich des freien Verkehrs von Industrieprodukten in den Staaten der Europäischen Union hergestellt; im Lieferumfang befindet sich demnach die gesamte Dokumentation, die gemäß dieser Richtlinien erforderlich ist.

### 2.3. ZWECK DER TECHNISCHEN DOKUMENTATION

Die technische Dokumentation besteht aus Ordnern, die eine Reihe von Handbüchern, Merkblättern, Zeichnungen und Anhängen enthalten, die dem Betrieb und der Wartung der betreffenden Maschine dienen.

**MULTITEL PAGLIERO S.p.A.** lehnt jede Haftung für einen nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch der Maschine und für Schäden ab, die durch Handlungen hervorgerufen werden, die nicht in der technischen Dokumentation vorgesehen sind.

### 2.4. EMPFÄNGER

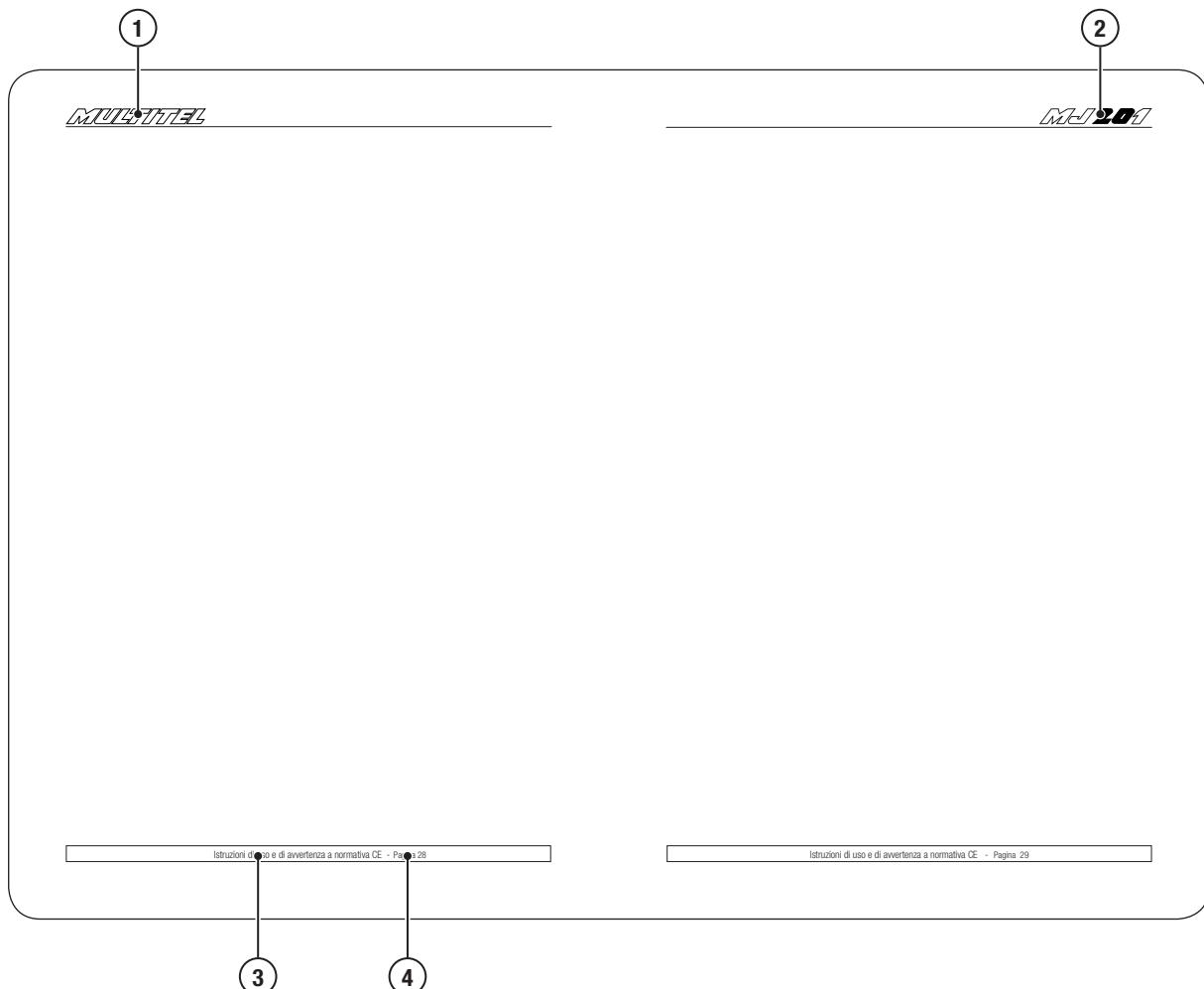
Die vorliegende Betriebsanleitung richtet sich an:

- ◆ den Verantwortlichen der Arbeiten;
- ◆ das Bedienpersonal;
- ◆ das Fachpersonal, das zur Wartung der Maschine befähigt ist.

Das Handbuch ist für das Bedienpersonal bestimmt, das während der gesamten technischen Lebenszeit der Maschine mit deren Bedienung und Verwaltung beauftragt ist. In diesem sind die Themen wiedergegeben, die sich auf den korrekten Gebrauch der Maschine beziehen, um deren funktionale und qualitative Eigenschaften über die Zeit hinweg unverändert zu erhalten. Es sind auch alle Informationen und Hinweise für einen korrekten Betrieb in völliger Sicherheit aufgeführt.

## 2.5. STRUKTUR DES HANDBUCHS

Die Standardseiten des vorliegenden Handbuchs sind derart gegliedert, um dem Anwender auf jeder Seite grundlegende Informationen bereitzustellen:



POS.	BESCHREIBUNG
1	Firmenlogo
2	Modell der Maschine
3	Name des Dokuments
4	Nummer der Seite

## 2.6. INFORMATIONEN ZUM GEBRAUCH DES HANDBUCHS

Das vorliegende Dokument ist die Betriebsanleitung gemäß EU-Norm, die zum Gebrauch durch das Bedienpersonal bestimmt ist, das während der gesamten technischen Lebenszeit der Maschine zu deren Bedienung und Verwaltung beauftragt ist.



### WICHTIG!

**Es ist wichtig, das vorliegende Handbuch an einem gut zugänglichen Ort in der Nähe der Maschine aufzubewahren, der allen Anwendern (Bedienungs- und Wartungspersonal) bekannt ist. Die Bediener und Wartungskräfte müssen jederzeit schnell auf das Handbuch und dessen Anhänge zugreifen und darin nachschlagen können.**

Das Dokument ist auch unter Sicherheitsaspekten fester Bestandteil der Lieferung. Deshalb:

- ◆ muss es an einem gut zugänglichen Ort aufbewahrt werden, der allen Anwendern (Bedienungs- und Wartungspersonal) bekannt ist;
- ◆ muss es immer zum Nachschlagen verfügbar sein;
- ◆ muss es vollständig aufbewahrt werden (inklusive aller Bestandteile);
- ◆ muss es die Maschine bis zu deren Verschrottung begleiten (auch im Falle von Standortänderungen, Verkauf, Vermietung, usw.);
- ◆ müssen eventuell an der Maschine vorgenommene Modifikationen vermerkt werden.

Das Bedien- und Wartungspersonal muss das Handbuch und dessen Anhänge jederzeit schnell zum Nachschlagen zur Verfügung haben.

Vor dem Ausführen beliebiger Tätigkeiten muss unbedingt die gesamte Dokumentation durchgelesen werden, um mögliche Schäden an der Maschine und an Personen und Sachen zu vermeiden. **Es dürfen keine Handlungen vorgenommen werden, falls Zweifel an der korrekten Interpretation der Anweisungen bestehen.**

BEDIENER	KAPITEL DES HANDBUCHS, DIE DIESEM BEKANNT SEIN MÜSSEN
MASCHINENFÜHRER	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Identifikation der Maschine</li> <li>◆ Erläuterung der Betriebsanleitung</li> <li>◆ Allgemeine einführende Informationen</li> <li>◆ Gebrauch der Maschine</li> </ul>
WARTUNGSPERSONAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Identifikation der Maschine</li> <li>◆ Erläuterung der Betriebsanleitung</li> <li>◆ Allgemeine einführende Informationen</li> <li>◆ Wartung</li> <li>◆ Ersatzteile</li> </ul>

## 2.7. RATSSCHLÄGE FÜR DEN KÄUFER

Dem **Käufer** der Maschine wird die Beachtung folgender Punkte empfohlen:

- ◆ Definition der Dokumentation der vorliegenden Maschine gemäß den EU-Normen durch analysieren und finalisieren der vorliegenden Dokumentation;
- ◆ für jedes Verfahren eine Liste des dazu befähigten Personals anzulegen;
- ◆ das zur Verwendung der Maschine bestimmte Personal und die Zugehörigen der oben genannten Listen zu Schulen und diese zu dokumentieren (bei Neueinstellungen die Schulungen wiederholen und die Listen aktualisieren).

Auf diese Weise belegt der Käufer, alles in seiner Macht befindliche getan zu haben, um den Benutzern ein sicheres

Arbeitsumfeld bereitzustellen; außerdem kann nur so die Haftung ausgeschlossen werden, falls Unfälle eintreten, die auf Nichtbeachtung der Verfahren beruhen.

## 2.8. RATSSCHLÄGE FÜR DEN BENUTZER

Den **Benutzern** der Maschine wird die Beachtung folgender Punkte empfohlen:

- ◆ dieses Handbuch vollständig zu lesen (um die Verfahren besser zu verstehen);
- ◆ die betrieblich festgelegten und die in der technischen Dokumentation geschilderten Verfahren strikt zu befolgen;
- ◆ keine Handlungen durchzuführen oder Initiativen zu ergreifen, die von den Angegebenen abweichen, falls nicht die Zustimmung des Verantwortlichen vorliegt.

Auf diese Weise belegt der Benutzer, die Verfahren vollständig beachtet zu haben. Jede Tätigkeit, die von den angegebenen abweicht, könnte als nicht erforderliche, also willkürliche Handlung interpretiert werden, für die persönliche Haftung besteht.

## 2.9. GLOSSAR DER VERWENDETEN BEGRIFFE

BEGRIFF	DEFINITION
GEGEN DEN UHRZEIGERSINN	Konvention; gegen den Uhrzeigersinn bedeutet die Drehung gegen den Uhrzeigersinn bei Betrachtung der Arbeitsbühne von oben.
ARBEITSBEREICH	Oberfläche, die von den Bewegungen der Arbeitsbühne betroffen ist, einschließlich der Stützen.
GELENK	Teil des Auslegers, die die gegenseitige Ausrichtung von zwei verschiedenen Teilen davon ermöglicht.
VORWÄRTS	Konvention; unter Vorwärts versteht sich die Fahrtrichtung des Kraftfahrzeugs.
BETÄTIGUNGSHEBEL	Betätigungshebel der Handpumpe
DOSENLIBELLE	Wird verwendet, um bei der Ausrichtung der Arbeitsbühne die Einhaltung der maximal zulässigen Neigung zu kontrollieren.
ARM	Mit dem Drehturm verbundenes Bauteil, das die gesamte übergeordnete Struktur trägt. Kann mit einem oder mehreren Teleskopelementen ausgestattet sein.
FAHRZEUG	Kraftfahrzeug, auf dem die Arbeitsbühne aufgebaut ist.
ARBEITSKORB	Plattform mit Brüstung und Bedienpult in dessen Inneren das Bedienpersonal aufgenommen wird.
SICHERHEITSKOMPONENTE	Komponente, die: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ dazu dient eine Sicherheitsfunktion zu erfüllen;</li> <li>◆ separat in den Handel gebracht wird;</li> <li>◆ deren Defekt oder Störung die Sicherheit der Personen gefährdet;</li> <li>◆ für den Einsatzzweck, für den die Maschine konstruiert ist, nicht unerlässlich ist oder für diese Funktion durch andere Komponenten ersetzt werden kann.</li> </ul>
STUNDENZÄHLER	Instrument, das die Betriebsstunden der Arbeitsbühne anzeigt.
UNTERGESTELL	Struktur, die am Fahrzeugrahmen befestigt ist und über den Drehkranz am Ausleger befestigt ist.
FREIGABE ABSTÜTZUNG	Wenn die Abstützung nicht korrekt hergestellt ist, kann die Arbeitsplattform nicht bewegt werden. Die Freigabe wird durch eine Kontrollleuchte angezeigt, die die korrekte Abstützung anzeigt.

BEGRIFF	DEFINITION
SCHUTZVORRICHTUNG	Vorrichtung, die das Risiko mindert.
RECHTS	Konvention; als rechts versteht sich die rechte Seite des Fahrzeugs aus Sicht der Fahrerposition des LKWs.
Datenblatt	Auszug der technischen Merkmale, Anhang dieses Handbuchs.
HERSTELLER	Natürliche oder juristische Person, die eine Maschine oder eine Quasi-Maschine, die Gegenstand der vorliegenden Richtlinie ist entwirft oder herstellt und verantwortlich für die Konformität der Maschine oder Quasi-Maschine mit der vorliegenden Richtlinie ist, mit dem Ziel des Inverkehrbringens mit dem eigenen Namen oder mit der eigenen Marke oder für den persönlichen Gebrauch. In Ermangelung eines Herstellers gemäß der obigen Definition wird die natürliche oder juristische Person als Hersteller angesehen, die eine Maschine oder Quasi-Maschine, die Gegenstand der vorliegenden Richtlinie ist, in Verkehr bringt oder in Betrieb nimmt.
NEIGUNGSMESSE	Vorrichtung, die die Neigung misst.
RÜCKWÄRTS	Konvention; unter Rückwärts versteht sich die zur Fahrtrichtung des Kraftfahrzeugs entgegengesetzte Richtung.
HANDBUCH FÜR GEBRAUCH UND WARTUNG	Die Zusammenstellung von Informationen, die vom Lieferant eines Produkts dem Verwender geliefert wird und alle notwendigen Anweisungen enthält, um die Handlungen zu vermitteln, die einen sicheren und wirksamen Betrieb des Produkts ermöglichen.
WARTUNGSPERSONAL	Fachkraft, die für die Ausführung der in diesem Handbuch beschriebenen ordentlichen Wartungsarbeiten qualifiziert ist.
MULTITEL	Markenbezeichnung des Herstellers.
HUBZYLINDER	Hydraulikzylinder, der zur Bewegung oder Abstützung der Plattform dient.
HARMONISIERTE NORMEN	Technische Spezifikation, die durch eine der Normungsorganisationen wie das Europäische Komitee für Normung (CEN), das Europäische Komitee für elektrotechnische Normung (CENELEC) oder das Europäische Institut für Telekommunikationsnormen (ETSI) im Rahmen eines Normungsauftrags der EU-Kommission erarbeitet wird und zu den Verfahren der Richtlinie 98/34/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998, das ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der Normen und technischen Vorschriften und Regeln bezüglich der Informatinsgesellschaft ohne bindende Charakter vorsieht, konform sein muss.
ZUGELASSENEN WERKSTATT	Betriebliche Organisation, die aus einem oder mehreren qualifizierten Fachkräften besteht und die eine Zulassung des Herstellers besitzt, um außerordentliche Wartungsarbeiten und Reparaturen auszuführen.
BEDIENER	Ausgebildete Person, die für den Betrieb der HAB geschult ist.
SONDERAUSSTATTUNG	Sonderzubehör auf Nachfrage. Die Arbeitsbühne muss nicht damit ausgestattet sein.
UHRZEIGERSINN	Konvention; unter Uhrzeigersinn versteht sich die Drehung im Uhrzeigersinn bei Betrachtung der Arbeitsbühne von oben.
GEFAHR	Eine potentielle Quelle für Verletzungen oder Gesundheitsschäden.
EXPONIERTE PERSON	Jede Person, die sich ganz oder teilweise in einem Gefahrenbereich befindet.
LADEFLÄCHE	Oberfläche des Fahrzeugs; die Fläche auf der der Drehkranz montiert ist.

BEGRIFF	DEFINITION
ARBEITSBÜHNE	Maschine MULTITEL, Gegenstand dieses Handbuchs, in ihrer Gesamtheit.
HUBARBEITSBÜHNE	Abkürzung HAB, ist eine Maschine zum Erreichen von erhöhten Arbeitsbereichen.
AUFSTELLUNG	Vorgang mit dem das Fahrzeug mittels der Stützen ausgerichtet wird.
PLOMBIERUNG	Besteht aus Stahldrähten, die durch gequetschte Plomben zusammengehalten werden. Dienen zum Anzeigen eventueller Manipulationen.
NEBENABTRIEB	Vorrichtung, die es ermöglicht Leistung des Fahrzeugmotors an die Versorgungspumpe des Hydraulikkreislaufs weiterzugeben.
HANDPUMPE	Vorrichtung zur manuellen Leistungsversorgung des Hydraulikkreislaufs.
KORBSTEUERUNG	Im Arbeitskorb befindet sich ein Bedienpult, das die Bewegung der Arbeitsbühne ermöglicht. Dies ist die Hauptsteuerung
BODENSTEUERUNG	Am Fahrzeug befindet sich eine Bedientafel, mit der die Bewegung der Arbeitsbühne vom Boden aus möglich ist. Diese kann alternativ zur Korbsteuerung aktiviert werden.
STÜTZEN	Vorrichtungen, die die Ausrichtung des Fahrzeugs ermöglichen, wobei dieses durch Hubzylinder vom Boden abgehoben wird.
DREHKRANZ	Lager, das die Drehung des Auslegers gegen das Untergestell ermöglicht.
UNTERSETZUNGSGETRIEBE	Mechanische Vorrichtung, die durch Antrieb eines Hydraulikmotors eine Kraft um eine Achse herum erzeugt. Kann dazu verwendet werden, um Drehungen zwischen Komponenten der Arbeitsbühne auszuführen.
RISIKO	Kombination aus der Wahrscheinlichkeit und der Schwere einer Verletzung oder eines Gesundheitsschadens, die in einer Gefährdungssituation eintreten können.
RESTRISIKO	Risiko, das nicht durch den Entwurf beseitigt oder reduziert werden konnte und gegen das Schutzeinrichtungen nicht (teilweise oder vollständig) wirksam sind  Im Handbuch (Abschnitt 3) sind die Restrisiken aufgeführt, sowie die Informationen, Anweisungen, Warnungen und Vorschriften zum Umgang mit den Restrisiken, die vom Bediener beachtet werden müssen (s. EN ISO 12100:2010).
LINKS	Konvention; als links versteht sich die linke Seite des Fahrzeugs aus Sicht der Fahrerposition des LKWs.
KONTROLLLEUCHTE NEBENABTRIEB/PTO	Kontrollleuchte in der Fahrerkabine, die die Aktivierung des Nebenabtriebs anzeigt.
STABILISIERUNG	Verfahren der Betätigung der Stützen zur korrekten Ausrichtung des Fahrzeugs.
AUSLEGER	Einheit aus Armen und Gelenken, die den beweglichen Teil der Arbeitsbühne bilden.
SPEZIALISIERTE FACHKRAFT	Fachkraft, die für die Durchführung der regelmäßigen und außerordentlichen Wartung der Arbeitsbühne ausgebildet ist.
UNSACHGEMÄSSE VERWENDUNG	Verwendung der Maschine auf eine andere Art und Weise als in der Betriebsanleitung angegeben.
GEFAHRENBEREICH	Bereich, der vom Betriebsradius der Maschine erfasst wird, in dem für Personen das Risiko besteht Verletzungen, die auch Todesfolge haben können, oder Gesundheitsschäden zu erleiden.

## 2.10. VERFAHREN DER AKTUALISIERUNG

Falls die Notwendigkeit besteht, den Inhalt des Handbuchs zu verändern, sendet die **MULTITEL PAGLIERO S.p.A.** dem Kunden ein Exemplar der veränderten Kapitel und ein neues Deckblatt mit der aktuellen Bezeichnung zu, welche im gelieferten Handbuch ersetzt werden müssen.

Falls die betreffende Maschine derart verändert werden sollte, dass die Herstellerfirma es für notwendig erachtet, die technische Dokumentation zu aktualisieren, wird die Firma den verwendenden Kunden über die Veränderungen der Dokumentation informieren und ihm ein aktualisiertes Exemplar der von den Veränderungen betroffenen Teile zustellen. Es unterliegt dem Kunden, die veralteten Teile zu vernichten.



## ABSCHNITT 3

# Allgemeine einführende Informationen und Sicherheitsinformationen

### 3. ALLGEMEINE EINFÜHRENDE INFORMATIONEN UND SICHERHEITSINFORMATIONEN

#### 3.1. REFERENZRICHTLINIEN

Bei dem Entwurf, der Fertigung und der Installation der Maschine wurde auf folgende Richtlinien Bezug genommen:

RICHTLINIE	
2006/42/EG	MASCHINENRICHTLINIE
2004/108/EG	RICHTLINIE ÜBER DIE ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT
2006/95/EG	NIEDERSPANNUNGSRICHTLINIE
2000/14/EG	RICHTLINIE ÜBER UMWELTBELASTENDE GERÄUSCHEMISSIONEN

ANGEWANDTE HARMONISIERTE NORMEN	
EN 280:2013	FAHRBARE HUBARBEITSBÜHNEN

#### 3.2. TBEGRIFFE MIT BEZUG AUF DIE SICHERHEIT

Die **Bereiche um die Maschine** werden wie folgt unterteilt:

TERMINE	DEFINIZIONE
ARBEITSBEREICH	Die Bereiche, in denen sich die Bediener beim Anlassen und dem normalen Betrieb der Maschine aufhalten können. Aus diesen Bereichen heraus können sie außerdem im Bedarfsfall oder im Notfall unter Berücksichtigung der Grenzen der eigenen Befugnisse und der Einsatzverfahren eingreifen.
ZONA PERICOLOSA	Damit werden alle Bereiche verstanden, die innerhalb der Maschine oder in deren Aktionsradius liegen. Der Zutritt zu diesen Bereichen ist während des Betriebs der Maschine für alle verboten.
STEUERBEREICH	Damit werden die Bereiche verstanden, in denen die Bediener Steuer- und Kontrolltätigkeiten an der Maschine ausführen können.



**ACHTUNG!**

**Wenn die Maschine in Betrieb ist, sind Tätigkeiten in den Gefahrenbereichen strengstens verboten,  
auch wenn die Risiken beseitigt wurden oder durch Schutzmaßnahmen eingeschränkt wurden.**

### 3.3. DEFINITION DER QUALIFIKATION DER PERSONEN, DIE MIT DER MASCHINE BEFASST SIND

Die Bediener sind Personen, die dazu beauftragt wurden, die Maschine zu bedienen, die regelmäßige Wartung durchzuführen und die Maschine zu reinigen (jeder unter Beachtung der Grenzen der zugeteilten Befugnisse). Diese sind wie folgt klassifiziert:

TERMINE	DEFINIZIONE
BEDIENER "ARBEITSKORB"	Personen, die eine spezifische Schulung erhalten haben und die eine gute Kenntnis der vorliegenden Betriebs- und Wartungsanleitung besitzen.
BEDIENER AM BODEN	Personen, die den Anweisungen im Handbuch folgen und die Anwesenheit des Bedieners am Boden ermöglichen im Bedarfsfall einen Noteingriff.
ARBEITER	Personen, die zur Verrichtung von Arbeiten in die Höhe gebracht werden. Diese müssen nur bezüglich der Risiken zu Arbeiten in der Höhe geschult werden.
MANUTENTORE	Eine sachkundige Person, nicht notwendigerweise mit spezifischer Berufsausbildung, die sich um die regelmäßige Wartung der Maschine kümmert. Die Anweisungen in diesem Handbuch für die regelmäßige Wartung vermitteln die notwendigen Kenntnisse für deren Ausführung.
SPEZIALISIERTE FACHKRAFT	Person mit spezifischer Ausbildung und Zulassung zur Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten, die eine besondere Kenntnis der Maschine, deren Funktionsweise, der Sicherheitsvorrichtungen und der Durchführung der Eingriffe erfordern und die in der Lage ist, die Gefahren beim Betrieb der Maschine einzuschätzen und zu vermeiden (Beispiel: führt die jährliche Wartung der Maschine durch).
EXPONIERTE PERSON	Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.

#### ATTENZIONE!

**Das Personal muss beim Betreten der verschiedenen Bereiche immer folgendes beachten:**



- ◆ die Grenzen der eigenen Befugnisse;
- ◆ die Hinweise auf den Schildern;
- ◆ die vorgesehenen Verfahren für die jeweiligen Eingriffe

#### ATTENZIONE!

**Während des normalen Gebrauchs der Maschine ist die Anwesenheit von mindestens zwei angemessen geschulten Bedienern empfehlenswert:**



- ◆ der erste Bediener im Arbeitskorb, zur Durchführung der Arbeiten in angehobener Position;
- ◆ der zweite Bediener am Boden, zur Überwachung der Maschine und zur Unterstützung des ersten Bedieners, in Bereitschaft für Gefahrensituationen oder falls die Notwendigkeit von Noteingriffen besteht.

**Es besteht auch die Möglichkeit, falls es die Umgebungsbedingungen zulassen, die Hubarbeitsbühne mit ausschließlich Arbeitern im Korb vom Boden aus zu bedienen. In diesem Fall ist ein einziger Bediener ausreichend.**



#### IMPORTANTE!

**Falls der Bediener die Steuerung vom Arbeitskorb aus vornimmt und kein zweiter Bediener am Boden vorhanden ist, sollte Bedacht werden, dass im Fall eines Defekts keine Augenblickliche Notbedienung möglich ist, sondern dass ein zweiter Bediener zum Eingreifen herbeigerufen werden muss. Dieser Fall ist sorgfältig abzuwägen.**

### 3.4. RESTRIKEN

Die Herstellerfirma hat eine Reihe von Sicherheitsvorrichtungen vorgesehen, die im Kapitel „**BESCHREIBUNG DER MASCHINE**“ aufgeführt und beschrieben sind.

Die Bediener müssen ihrerseits eine den zu erwartenden Risiken entsprechende persönliche Schutzausrüstung benutzen. Bei den in diesem Handbuch beschriebenen Verfahren wird für jede Tätigkeit die jeweils notwendige persönliche Schutzausrüstung angegeben.

Die Sicherheit wurde beim Entwurf und der Fertigung der Maschine nach Möglichkeit integriert, es verbleiben jedoch Risiken, vor denen die Bediener vor allem während der Wartung, Installation und Reinigung geschützt werden müssen.

Es liegt in der Verantwortung des endgültigen Auftraggebers und/oder des verwendenden Kundens, dafür zu sorgen, dass:

- ◆ das mit der Bedienung der Maschine beauftragte Personal sensibilisiert und geschult wird.

RISCHIO RESIDUO	BESCHREIBUNG
RISIKO DES QUETSCHENS UND ABSCHERENS VON GLIEDMASSEN	<p>Der Kontakt mit beweglichen Maschinenteilen wie Stützen, Säule und Gelenke der Arme können das Risiko von Quetschung und Abscherung der Gliedmassen bergen.  <b>BEIM VERFAHREN IST EIN SICHERHEITSABSTAND EINZUHALTEN; WÄHREND DER BEWEGUNGSPHASEN DARF DIE MASCHINE UND IHRE TEILE NICHT BERÜHRT WERDEN.</b></p>
	<p>Risiko durch die Anwesenheit von Personen im Arbeitsbereich der Maschine.  <b>KEINE TÄTIGKEITEN AUSFÜHREN, WENN DER ARBEITSBEREICH NICHT FREI VON HINDERNISSEN IST, UNBEFUGTEN MUSS DER ZUTRITT VERWEHRT WERDEN, SICHERHEITSABSTÄNDE IMMER EINHALTEN, STETS ÜBERPRÜFEN, DASS DER ARBEITSBEREICH FREI VON HINDERNISSEN BLEIBT.</b></p>
	<p>Risiko durch Überlast und horizontale oder geneigte Stöße.  <b>DIE ZULÄSSIGE ARBEITSLAST DARF NICHT ÜBERSCHRITTEN WERDEN.</b></p>
	<p>Risiko durch Nachgeben des Bodens.  <b>DIE BODENBESCHAFFENHEIT UND DEN DURCH DIE MASCHINE AUF DEN BODEN AUSGEÜBTEN DRUCK ÜBERPRÜFEN.</b></p>
	<p>Risiko durch Windböen.  <b>KEINE TÄTIGKEITEN UNTER GEFÄHRLICHEN UMWELTBEDINGUNGEN AUSFÜHREN.</b></p>
RISIKO DES UMKIPPENS	<p>Risiko durch Arbeit auf unebenem oder unregelmäßigem Untergrund (z.B. Gehwege).  <b>DEN ZUSTAND DES UNTERGRUNDS KONTROLIEREN, DIE STÜTZEN SORGFÄLTIG POSITIONIEREN.</b></p>
	<p>Risiko des Zusammenstoßes mit einem Hindernis auf dem Boden oder in der Luft.  <b>VOR DEM BEGINN DER TÄTIGKEIT IST DER ARBEITSBEREICH SORGFÄLTIG ZU ÜBERPRÜFEN, WÄHREND DER BEWEGUNGEN HÖCHSTE AUFMERKSAMKEIT WALTEN LASSEN.</b></p>
RISIKO DURCH STROMSCHLAG	<p>Risiko durch Zusammenstoß oder Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung.  <b>SICHERHEITSABSTAND ZU ELEKTRISCHEN LEITUNGEN EINHALTEN.</b></p>
RISIKO DURCH HITZE	<p>Die Restrisiken durch Hitzeinwirkung bestehen vermehrt in der Nähe der Elektromotoren.  <b>ZUR VERMEIDUNG DES RISIKOS VON VERBRENNUNGEN MUSS SOMIT JEGLICHER DIREKTER KONTAKT MIT DEN HEISSEN TEILEN DER MOTOREN VERMIEDEN WERDEN. FALLS FÜR WARTUNGS- ODER REPARATUREINGRIFFE IN DEREN NÄHE GEARBEITET WERDEN MUSS, IST DEREN VÖLLIGE ABKÜHLUNG ABZUWARTEN.</b></p>

### 3.5. PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Die Arbeiter müssen Arbeitskleidung mit anliegenden Ärmeln) und persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Atemschutz usw.) tragen, die mit den im Land der Verwendung der Maschine geltenden Sicherheitsvorschriften konform sind.

Die nachfolgend aufgeführten Schilder symbolisieren die persönliche Schutzausrüstung.

#### BILDSYMBOL PFlicht



Schutzhandschuhe tragen.



Sicherheitsschuhe tragen.



Gehörschutz tragen.



Schutzhelm tragen.



Schutzbrille tragen.

### 3.6. GERÄUSCHPEGEL

Nachfolgend sind die relevanten Werte aufgeführt:

#### UMGEBUNGSLÄRMPEGEL

Garantierter Schallleistungspegel = 96 dBA

Die Maschine entspricht der **Richtlinie 2000/14/EG**.

Der Lärmpegel, dem der Arbeiter während des Betriebs der Hubarbeitsbühne ausgesetzt ist, unterscheidet sich von dem Messwert, da das Geräusch von einigen Faktoren beeinflusst wird:

- ◆ Art und Beschaffenheit des Standortes (Arbeitsumgebung);
- ◆ Dauer der Exposition;
- ◆ andere laufende Maschinen in der Nähe.

Es liegt in der Verantwortung des Verwenders, die entsprechenden Vorbeugungs- und Schutzmaßnahmen zu ergreifen, die die im Land der Installation und des Betriebs der Maschine geltenden gesetzlichen Vorschriften erfüllen.

**GEFAHR!**

Zur Bewertung der Notwendigkeit von persönlichem Gehörschutz (Kapselgehörschutz oder Gehörschutzstöpsel) für die Bediener, die an der Maschine tätig sind, ist eine genaue Analyse der Installation vorgeschrieben.

### 3.7. VIBRATIONSWERTE

Die Maschine **überträgt keine** Vibrationen auf den Boden, die die Stabilität und die Präzision von eventuell in der Nähe befindlichen Geräten beeinträchtigt.

Die Maschine überträgt keine Vibrationen, die als gefährlich für die Unversehrtheit der Bediener betrachtet werden könnten.

### 3.8. ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Die gelieferte Maschine enthält elektronische Komponenten, die den Normen bezüglich der elektromagnetischen Verträglichkeit unterliegen und von geleiteten und abgestrahlten Emissionen beeinflusst werden. Die Emissionswerte sind, dank des Einsatzes von Komponenten, die der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit entsprechen, geeigneten Verbindungen und wo erforderlich, der Installation von Filtern, zu den normativen Anforderungen konform.

Die Maschine ist somit zu der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2004/108/EG konform.

**GEFAHR!**

Eventuelle Wartungseingriffe an der elektrischen Ausstattung, die auf nicht konforme Art durchgeführt wurde, oder der fehlerhafte Austausch von Bauteilen kann die Wirksamkeit der ergriffenen Maßnahmen und die Sicherheit der Hubarbeitsbühne gefährden.

### 3.9. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Zweck des vorliegenden Abschnitts ist es, die Bediener über eventuelle Risiken und Gefahren besonderer Relevanz und über allgemeine und spezifische Vorsichtsmaßnahmen zu deren Beseitigung oder Neutralisierung zu informieren.

Dieses Handbuch enthält Informationen und Anweisungen bezüglich:

- ◆ **Gefahrensituationen** die sich beim Gebrauch und der Wartung der Maschine ergeben können;
- ◆ vorhandenen **Schutzeinrichtungen und Sicherheitsvorrichtungen** und deren korrektem Gebrauch;
- ◆ **Restrisiken** und Verhaltensregeln (allgemeine und spezifische Vorsichtsmaßnahmen zu deren Beseitigung oder Minderung).

Die Anweisungen und Sicherheitshinweise im vorliegenden Handbuch wurden unter Berücksichtigung der Tatsache geschrieben, dass an Arbeitsplätzen die im jeweiligen Land, in dem die Maschine verwendet wird, geltenden Vorschriften zum Arbeitsschutz bekannt sein müssen und angewendet werden müssen. Diese enthalten wichtige Informationen für:

- ◆ die Sicherheit der zum Betrieb und der Wartung zuständigen Personen;
- ◆ die Sicherheit und Effizienz der Maschine.

Die **MULTITEL PAGLIERO S.p.A.**, erachtet sich nicht haftbar für Personen- oder Sachschäden aus:

- ◆ unsachgemäßer Verwendung;
- ◆ Verwendung durch ungeschultes Personal;
- ◆ Wartungsmängel;
- ◆ Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen;
- ◆ teilweiser oder vollständiger Missachtung der Anleitungen;

- ◆ Manipulation der Sicherheitseinrichtungen;
- ◆ außergewöhnlichen Ereignissen;
- ◆ nicht genehmigte Modifikationen;
- ◆ Nichtbeachtung der im vorliegenden Handbuch aufgeführten Vorschriften für Sicherheit und Unfallverhütung.

**ACHTUNG!**

Vor dem Durchführen von Handlungen muss Bedien- und Wartungspersonal folgendes perfekt kennen:



- ◆ die Position, die Funktion und der Gebrauch von allen Steuerungen;
- ◆ die Position, die Funktion und der Gebrauch von allen Sicherheitseinrichtungen;
- ◆ die Eigenschaften der Maschine;
- ◆ das vorliegende Handbuch und dessen Anlagen, sowie die Art und Weise um darin nachzuschlagen;
- ◆ die im Handbuch enthaltenen Anweisungen für den Betrieb und die Sicherheit.

**ACHTUNG!**

Falls Zweifel an der korrekten Interpretation der Anweisungen bestehen, dürfen keine Handlungen ausgeführt werden. Für die Bedeutung einiger der im Handbuch verwendeten Begriffe bitte im "GLOSSAR DER VERWENDETEN BEGRIFFE" nachschlagen und beim Hersteller oder dem Kundendienst nachfragen, um die erforderliche Klärung zu erhalten.

### 3.9.1. SICHERHEITSABSTAND VON GRÄBEN ODER BÖSCHUNGEN

**GEFAHR!**

Beim Einsatz der Abstützungen ist immer der Sicherheitsabstand von Gräben und Böschungen einzuhalten. Der Sicherheitsabstand ist abhängig von:

- ◆ der Art der Gräben oder Böschungen (befestigt oder unbefestigt);
- ◆ der Bodenbeschaffenheit.

**ACHTUNG!**

Vor dem Einsatz der Abstützungen sind für jede Art von Boden immer folgende Aspekte abzuwägen:

- ◆ die Festigkeit/ Beschaffenheit;
- ◆ der zulässige Druck.

**ACHTUNG!**

Zum Beurteilen der Festigkeit des Bodens oder der Sicherheitsabstände zu Gräben oder Böschungen ist es immer empfehlenswert, den Verantwortlichen der Baustelle oder einen Experten (z.B. einen Bauingenieur) zu befragen.

### 3.9.2. HINWEISE FÜR BAUMPFLEGEARBEITEN UND BAUMSCHULEN

**GEFAHR!**

Vermeiden, dass Baumstämme, Aste usw. nach dem Absägen auf die Arbeitsbühne, auf die Sicherheitsvorrichtungen, auf eventuell in der Nähe geparkte Fahrzeuge oder auf Personal am Boden fallen können.

**GEFAHR!**

**Motorsägen sind im Arbeitskorb mit Vorsicht zu benutzen: diese Art von Werkzeug übt beachtliche Zugkräfte nach Außen aus.**

**GEFAHR!**

**Die Arme der Maschine und der Bediener dürfen nicht zwischen die Pflanze (Ast, Strauch, ...) und den Boden gebracht werden, um zu vermeiden, dass diese beim herabfallen auf die Arbeitsbühne ein Umkippen hervorrufen können.**

### 3.9.3. HINWEISE FÜR SANDSTRAHLARBEITEN UND SANIERUNGEN

**ACHTUNG!**

**Sicherstellen, dass sich kein Schutt, Sand, Farben und Lacke oder anderes auf der Maschinenstruktur ablagert und damit große Bewegungs- und Verschleißprobleme verursacht.**

**ACHTUNG!**

**Die Annäherung in der Höhe an Kunstwerke oder Handwerkserzeugnisse im Allgemeinen ist immer mit der geringsten Geschwindigkeit und mit Umsicht durchzuführen, wobei nach Möglichkeit als Bewegungen das Aus- oder Einfahren zu wählen sind.**

### 3.10. PFLICHTEN

Auf der Maschine darf nur zweckmäßig ausgebildetes Personal Eingesetzt werden.

- ◆ Die Maschine darf nicht unsachgemäß verwendet werden, das heißt für einen Gebrauch, der von dem im Abschnitt „**BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG**“ abweicht.
- ◆ Wartungseingriffe sind nur bei ausgeschalteter Maschine vorzunehmen. Keine in Bewegung befindliche Teile schmieren.
- ◆ Wenn die Maschine in Betrieb ist, nicht in deren Nähe mit Halsketten, Armbändern, Krawatten oder anderen Kleidungsstücken, die sich in den Mechanismen verfangen könnten, tätig sein. Lange Haare sind hochzubinden.
- ◆ Eingriffe am Schaltkasten, an den Abzweigdosen, an Kabeln und an allen Komponenten der elektrischen Anlage sind nur bei ausgeschaltetem Hauptschalter vorzunehmen.
- ◆ Beim Starten der Maschine ist sicherzustellen, dass sich keine Personen in den Gefahrenbereichen befinden.

**ACHTUNG!**

**Jeder Beschäftigte muss sich um die eigene Sicherheit und die eigene Gesundheit und die der anderen am Arbeitsplatz anwesenden Personen, die den Auswirkungen des eigenen Handelns oder Unterlassens ausgesetzt sind, gemäß der eigenen Ausbildung und der vom Arbeitgeber übertragenen Anweisungen und Arbeitsmittel sorgen.**

Im besonderen müssen die Beschäftigten:

- ◆ sich versichern, die Position und die Funktion jeder Steuerung perfekt zu kennen;
- ◆ vermeiden, die Maschine zu bedienen, oder von anderen bedienen zu lassen, wenn der Inhalt dieses Handbuchs nicht gelesen und angeeignet wurde, sowie von Bedienern, die nicht kompetent oder nicht in guter körperlicher und geistiger Verfassung sind und keinen entsprechenden Führerschein besitzen;
- ◆ die zur Verfügung gestellte Schutzausrüstung in angemessener Weise benutzen;
- ◆ im Korb Auffanggurte mit Sicherheitsleine benutzen;
- ◆ die gemäß geltender Vorschriften erforderlichen Schutzausrüstungen benutzen;
- ◆ Schals oder andere Kleidungsstücke meiden, die in beweglichen Teilen der Maschine eingefangen und eingezogen werden können;
- ◆ vor dem Verfahren des Fahrzeugs den Arbeitskorb von Personen und Geräten frei machen;

- ◆ in keiner Weise bewegte Teile berühren;
- ◆ den Boden des Arbeitskorbs und die Schuhe frei von Fetten und anderen Produkten halten, die diese schlüpfrig machen könnten;
- ◆ sich vergewissern, dass bei Arbeiten in Anwesenheit von anderen Auslegern, diese nicht die sichere Durchführung der Arbeiten behindern;
- ◆ sicherstellen, eventuell durch die Verwendung von Keilen oder Befestigungen, dass die Hubarbeitsbühne nach dem Stabilisieren nicht verrutschen kann. Vor dem Stabilisieren der Hubarbeitsbühne ist die Neigung und die Beschaffenheit der Oberfläche auf der Aufgestellt wird sorgfältig abzuwägen;
- ◆ die Schlüssel aus den Bedienpulten entfernen, um einen unberechtigten Gebrauch zu verhindern;
- ◆ Aufschriften auf der Maschine gut lesbar und sauber halten und verlorene oder unlesbare ersetzen;
- ◆ während des Betriebs stets den Sicherheitsabstand zu spannungsführenden elektrischen Leitungen oder Geräten einhalten;
- ◆ stets sicherstellen, dass die von eingriffen betroffenen Teile nicht unter Spannung stehen;
- ◆ Wenn die Tätigkeit in angehobener Position in geschlossenen Räumen stattfindet: die Abgase aus den betroffenen Räumlichkeiten ins Freie leiten und falls erforderlich Atemgeräte und Atemschutz verwenden.

### 3.11. VERBOTE

Insbesondere dürfen die Beschäftigten nicht:

- ◆ die Sicherheits- Anzeige- oder Kontrolleinrichtungen ohne Genehmigung entfernen oder verändern;
- ◆ aus eigener Initiative Handlungen oder Bewegungen ausführen, zu denen sie nicht berechtigt sind oder die die eigen Sicherheit oder die von anderen Personen gefährden kann;
- ◆ Armbänder, Ringe oder Halsketten tragen, die herabhängen und von beweglichen Maschinenteilen erfasst werden können, was zu Gefahr für den Bediener führt;
- ◆ die elektrischen Anschlüsse verändern, um die internen Sicherheitseinrichtungen auszuschließen;
- ◆ den Arbeitskorb über die zulässige Tragfähigkeit hinaus überladen (wobei Personen, Arbeitsgeräte und Materialien zu berücksichtigen sind);
- ◆ in den Arbeitskorb ein- oder aussteigen, wenn sich dieser nicht in der Transportposition oder neben dem Fahrzeug am Boden befindet;
- ◆ Material ein- oder ausladen, wenn sich der Arbeitskorb in angehobener Position befindet oder das Material nicht in Zusammenhang mit der ausgeführten Arbeit steht;
- ◆ die maximal zulässige Anzahl der Personen auf der Hubarbeitsbühne überschreiten (gemäß dem Schild am Arbeitskorb);
- ◆ Teile jeglicher Art abmontieren oder den Ballast des Fahrzeugs entfernen;
- ◆ die Hubarbeitsbühne bewegen, wenn diese auf Fahrzeuge, Schiffe, Gerüste oder ähnliches geladen ist;
- ◆ auf die Hubarbeitsbühne steigen, wenn sie nicht in perfekter körperlicher Verfassung sind;
- ◆ die Hubarbeitsbühne verwenden, wenn diese nicht angemessen geprüft und gewartet wurde;
- ◆ sich in der Fahrerkabine des Fahrzeugs aufzuhalten, wenn die Maschine stabilisiert ist;
- ◆ die Hubarbeitsbühne als Masseverbindung zum Schweißen benutzen;
- ◆ die Hubarbeitsbühne in schlecht beleuchteter Umgebung verwenden;
- ◆ sich auf der Ladefläche aufzuhalten, wenn die Maschine in Betrieb ist;
- ◆ sich bewegten Maschinenteilen nähern;
- ◆ die Maschine verwenden:
  - ◆ um Materialien anzuheben, deren Abmessung die des Arbeitskorbes überschreitet;
  - ◆ wenn der Boden nachgiebig ist und dem Druck der Stützen nicht standhält;
  - ◆ wenn die Bodenneigung 3° überschreitet und wenn der Boden schlüpfrig ist;
  - ◆ wenn die Handkraft im Arbeitskorb 20 daN je Bediener überschreitet (maximal 40 daN für mehrere Bediener)
  - ◆ bei Windgeschwindigkeiten über 12,5 m/s;
  - ◆ während eines Gewitters;
  - ◆ in Situationen mit schlechter Sicht;
  - ◆ in Bereichen mit ungenügender Belüftung (**Abgase von Verbrennungsmotoren sind giftig**).

### 3.12. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die behandelte Maschine wurde hergestellt um:

TÄTIGKEIT	ZULÄSSIG	NICHT ZULÄSSIG	ARBEITSUMGEBUNG
AUSFÜHREN VON ARBEITEN IN ERHÖHTER POSITION, ODER IN BEREICHEN, DIE ANSONSTEN NICHT ZUGÄNGLICH WÄREN	Arbeiten in erhöhter Position in folgenden Sektoren: ◆ Baugewerbe ◆ Landwirtschaft ◆ Industrie	◆ bei Wind > 45 Km/h (12,5 m/s) ◆ bei Gewittern ◆ bei Temperaturen <10°C oder >40°C	◆ Arbeitsstätten verschiedener Art ◆ In Gebäuden oder im Freien, in umgrenzten Bereichen, die frei von Hindernissen sind

Die Bestimmung der Abrenzung für die Anwesenheit von Personal obliegt dem Arbeitgeber und kann weiterführende Einschränkungen mit sich führen.

Die Maschine wurde hergestellt um:

- ◆ die im Kaufvertrag genannten spezifischen Anforderungen zu erfüllen;
- ◆ gemäß der Anweisungen und der Einsatzbeschränkungen des vorliegenden Handbuchs verwendet zu werden.

Die Maschine wurde entworfen und gefertigt um in Sicherheit zu arbeiten, wenn:

- ◆ deren Verwendung diese Beschränkungen berücksichtigt;
- ◆ die im Handbuch geschilderten Verfahren befolgt werden;
- ◆ die ordentliche Wartung zu den im Handbuch angegebenen Zeiten und auf die geschilderte Weise durchgeführt wird;
- ◆ im Bedarfsfall unverzüglich die außerordentliche Wartung durchgeführt wird;
- ◆ die Sicherheitsvorrichtungen nicht entfernt oder umgangen werden.

### 3.13. ABWEICHUNGEN VON DER BESTIMMUNGSGEMÄSSEN VERWENDUNG

Das vorliegende Handbuch beschreibt die Hubarbeitsbühne MULTITEL PAGLIERO S.p.A. und gibt Anweisungen für deren bestimmungsgemäße Verwendung. **MULTITEL PAGLIERO S.p.A.**

Falls der Verwender Tätigkeiten oder Bedienvorgänge ausführen muss, die nicht unter die bestimmungsgemäße Verwendung dieses Handbuchs fallen, muss die **MULTITEL PAGLIERO S.p.A.** unter der E-Mail-Adresse [sav@pagliero.com](mailto:sav@pagliero.com) kontaktiert werden, um die Zustimmung für den betreffenden Fall zu erhalten (siehe EN 280:2013 Abschnitt 7.1.1.8).

### 3.14. SICHERHEITSBESCHILDERUNG

Die an der Maschine angebrachten Schilder beliebiger Farbe sind fester Bestandteil der Maschine. Ihre Warn- oder Hinweisfunktion dient dazu, die Arbeit mit den Hubarbeitsbühnen der **MULTITEL PAGLIERO S.p.A.** einfacher und sicherer zu machen:

An der Maschine sind Klebeschilder und Sicherheitsschilder angebracht, wie unten wiedergegeben:

**GEFAHRENSCHILD (Dreieckige Form, Farbe Gelb)**



**VERBOTSSCHILD (Runde Form, Farbe Rot)**



**GEBOTSSCHILD (Runde Form, Farbe Blau)**



**INFORMATIONSCHILD**



(Runde Form, Farbe Gelb)



(Farbe Weiß)

**ACHTUNG!**

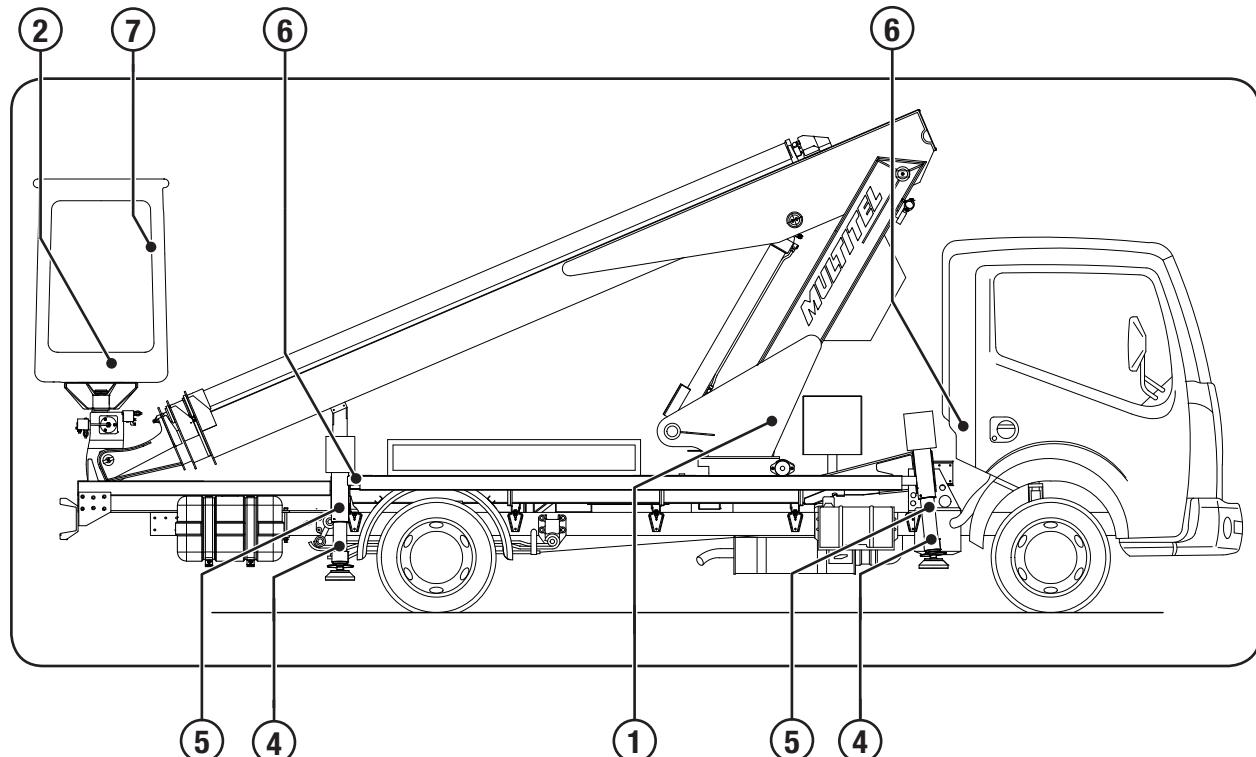
Die Bediener und die Verantwortlichen müssen:

- ◆ kontrollieren, dass alle vorhergesehenen Schilder vorhanden, gut sichtbar und lesbar sind;
- ◆ jedes eventuell unleserliche oder entfernte Schild sofort ersetzen (für den Ersatz bei **MULTITEL PAGLIERO S.p.A.** anfragen).

#### 3.14.1. AN DER MASCHINE ANGEBRACHTE SICHERHEITSPIKTOGRAMME

Auf der folgenden Abbildung wird angezeigt, wo an der Maschine die Warn-, Verbots-, oder Gebotsschilder angebracht sind, die der Bediener beachten muss.

Im Folgenden wird die an der Maschine angebrachte Beschilderung wiedergegeben:



POS.	SCHILD	BESCHREIBUNG
1		Angabe des Geräuschpegels. Das Gehör mit angemessenem Gehörschutz schützen.
2	<b>MAX TRAGFÄHIGKEIT</b> <b>KG = 111</b>	Angabe der maximalen Tragfähigkeit des Arbeitskorbes und der Maximalanzahl der Bediener, die darin transportiert werden können.
3		Hinweis auf die Schmierstellen der Maschine. (Farbe Gelb) Siehe Anhang Ersatzteilkatalog
4		Achtung! Quetschgefahr der Füße. Sicherheitsabstand einhalten. (Farbe Gelb)
5		Last auf der Stütze.
6		Warnung für Gefahrenbereich. (Farbe Gelb)

POS.	SCHILD	BESCHREIBUNG
7		<p>Anschlagpunkt des Rückhaltesystems im Inneren des Arbeitskorbes;</p> <p><b>ACHTUNG!</b> Gemäß Vorschrift der Norm sind die Anschlagpunkte als Rückhaltesystem konzipiert. Sie können der Belastung, die durch einen Sturz aus dem Korb auftritt, nicht standhalten, es müssen daher Sicherheitsleinen verwendet werden, die das Herausfallen des Bedieners aus dem Korb verhindern.</p>

**ACHTUNG!**

Falls die Piktogramme an der Maschine beschädigt sein sollten oder entfernt wurden, müssen sie ersetzt werden. Im Falle von Zweifeln bitte den Kundendienst der MULTITEL PAGLIERO S.p.A. kontaktieren.

### 3.15. SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Die Maschine wurde derart entworfen und mit Sicherheitssystemen ausgestattet, um die Risiken für den Bediener zu minimieren.

**ACHTUNG!**

In keinem Fall Sicherheitsvorrichtungen und Schutzabdeckungen manipulieren.

**WICHTIG!**

Vor dem Gebrauch der Maschine ist sicherzustellen, dass die Sicherheitsvorrichtungen vorhanden und wirksam sind, ist dies nicht der Fall, muss der Verantwortliche für die Wartung verständigt werden.

Im folgenden sind die von **MULTITEL PAGLIERO S.p.A.** verwendeten aufgeführt:

VORRICHTUNG	BEZEICHNUNG
NOT-AUS-TASTEN	Beim Drücken im Notfall stoppen diese jegliche Funktion der Hubarbeitsbühne. Diese sind an jeder Bedienposition vorhanden.
STELLUNGSÜBERWACHUNG DES ARMS	Vorrichtung, die den Aktionsbereich begrenzt, um die Stabilität aller Betriebsbedingungen zu garantieren, funktioniert automatisch.
NEIGUNGSMESSE	OPTIONAL - Auf dem Fahrzeug positioniert. Die Funktionsweise ist automatisch.
ANSCHLAGPUNKTE FÜR AUFFANGGURTE	Befinden sich im Inneren des Arbeitskorbes und dienen zum sicheren Anschlagen des Auffanggurts des Bedieners.
SICHERHEITS-MIKROSCHALTER	Elektromechanische Vorrichtung, die Sicherheitsfunktionen ausübt.

### 3.16. ARBEITEN IN DER NÄHE VON UNTER SPANNUNG STEHENDEN STROMLEITUNGEN

**GEFAHR!**

Wenn der Arbeitskorb, der Arm oder andere Teile der Struktur mit nicht isolierten Leitungen in Kontakt geraten, können Personen schwere Unfälle erleiden.

Im Fall von Arbeiten in der Nähe von unter Spannung stehenden Stromleitungen sind die Sicherheitsabstände einzuhalten

und die spezifischen Verfahren einzuhalten, die mit den Sicherheitsverantwortlichen vereinbart wurden. Die nachfolgende Tabelle enthält die einzuhaltenden Sicherheitsabstände:

<b>Un[kV]</b>	<b>D[m]</b>
$\leq 1$	3
$1 < Un \leq 30$	3,5
$30 < Un \leq 132$	5
$132 \leq 500$	7

Un = Nennspannung

Vor dem Beginn von Arbeiten in der Nähe von elektrischen Leitungen muss sich vergewissert werden, dass das für die Leitung verantwortliche Personal verständigt wurde und kein plötzliches Auftreten der Spannung erfolgen kann.



#### **ACHTUNG!**

**In jedem Fall sind Barrieren oder Abschirmungen vorzusehen, um direkte Kontakte oder Bogenentladungen zu verhindern.**



#### **ACHTUNG!**

**Es sind auch eventuelle Schwingungen der Hubarbeitsbühne und der oberirdischen Leitungen zu berücksichtigen.**

### 3.16.1. ISOLIERUNG (OPTIONAL)

Einige Hubarbeitsbühnen werden auf spezifische Anfrage mit isolierenden Eigenschaften zwischen dem Arbeitskorb und dem Arm, oder zwischen Korb, Arm und Drehturm gefertigt.

Bei der Lieferung werden die Widerstandswerte unter der zu isolierenden Nennspannung gemessen. Es ist jährlich zu überprüfen, dass diese Eigenschaften mit der Zeit nicht nachlassen.



#### **ACHTUNG!**

**Die Isolierung der Hubarbeitsbühne schützt nicht vor elektrischem Schlag durch Kontakt des Bedieners mit zwei Leitern oder mit einem Leiter und einer Masseverbindung.**

In abgestützter Stellung ist die Isolierung nicht mehr wirksam.



#### **WICHTIG!**

**Im Fall von Wartungsarbeiten oder Austausch von Hydraulikleitungen ist darauf zu achten, dass gewisse Leitungen isoliernd, d.h. ohne Metallgewebe sein können**



#### **WICHTIG!**

**Das Vorhandensein eines Arbeitskorbes aus glasfaserverstärktem Kunststoff ist nicht ausreichend, um anzudeuten, dass die Maschine isoliert ist. Diese Eigenschaft ist sorgfältig zu prüfen, bevor Arbeiten unter Spannung ausgeführt werden.**

### 3.17. ARBEITEN BEI WIND

Änderungen der Windstärke können Störungen beim Gebrauch wie Verlust der Stabilität, Schwankungen des Korbes und Beeinträchtigung der Sicht durch Staub, Blätter usw. verursachen.

Andere nachteilige Bedingungen, die den Gebrauch der Maschine beeinträchtigen können sind:

- ◆ der Arbeitsplatz: die aerodynamische Wirkung von Gebäuden, Bäumen und anderen Strukturen kann die Kraft des Windes verstärken;
- ◆ die Höhe über dem Boden: je höher sich der Arbeitskorb befindet, desto höher ist die Kraft des Windes;
- ◆ die Abmessungen der Beladung: je größer die von der Ladung beanspruchte Fläche ist, desto größer ist der Einfluss der Stärke des Windes.



#### **GEFAHR!**

**Die Hubarbeitsbühne kann bei Wind mit einer Geschwindigkeit bis zu 45km/h, entspricht 12,5 m/s (Windstärke 6 auf der Beaufortskala) am Boden gemessen, verwendet werden.**

Die unten wiedergegebene Beaufortskala bezeichnet die Bedingungen bei denen gearbeitet werden kann und jene, bei denen die Tätigkeit eingestellt werden sollte:

Bft-Grad	BEZEICHNUNG	WIRKUNG	GESCHWINDIGKEIT (m/s)
0	Windstille	Rauch steigt senkrecht auf.	0 - 0,2
1	Leiser Zug	Windbewegung durch den Zug des Rauches sichtbar.	0,3 - 1,5
2	Leichte Brise	Wind auf der nackten Haut spürbar; Blätter rascheln.	1,6 - 3,3
3	Schwache Brise	Blätter und dünne Zweige in ständiger Bewegung.	3,3 - 5,4
4	Mäßige Brise	Staub und Papier wird angehoben; Zweige bewegen sich.	5,5 - 7,9
5	Frische Brise	Laubbäume schwanken; es bilden sich kleine Wellen auf Binnengewässern.	8 - 10,7
<b>6</b>	<b>Starker Wind</b>	<b>Starke Äste schwanken; Regenschirme sind nur schwer zu benutzen.</b>	<b>10,8 - 13,8</b>
7	Steifer Wind	Ganze Bäume bewegen sich, Schwierigkeit beim Gehen gegen den Wind.	13,9 - 17,1
8	Stürmisches Wind	Zweige brechen von Bäumen; das gehen gegen den Wind ist im Allgemeinen unmöglich.	17,2 - 20,7
9	Sturm	Kleinere Schäden an Gebäuden (Dachziegel oder Rauchhauben abgehoben).	20,8 - 24,4
10	Schwerer Sturm	Bäume werden entwurzelt, größere Schäden an Häusern.	24,5 - 28,4



#### **ACHTUNG!**

**Die Geschwindigkeit des Windes wird für mehr als 10 Minuten auf einer Höhe von 10 Metern durchschnittlich über ebenem Boden gemessen.**

### **3.18. ALLGEMEINE GARANTIEBEDINGUNGEN**

Die Garantie der Maschine beginnt ab dem Lieferdatum an den Kunden; für die Garantiebedingungen siehe das Garantiezertifikat, das mit der Maschine ausgehändigt wurde.

Die Herstellerfirma behält sich vor, als defekt anerkannte Teile im Garantiezeitraum zu reparieren oder auszutauschen.

Mit dem Austausch des als defekt anerkannten Teils ist die Herstellerfirma von jeglichen Kosten, die der Vertretung oder dem Kunden entstanden sind, sowie von allen mutmaßlichen gegenwärtigen oder zukünftigen Schäden, Verdienstausfällen,

Vertragsstrafen, Mietkosten für Ersatzgeräte usw., befreit.

Die Garantie umfasst nicht den Austausch oder die Reparatur von Verschleißteilen oder solchen, die durch den normalen Gebrauch der Maschine beschädigt wurden.

Die Garantie verfällt, falls die Vorschriften und Anweisungen des vorliegenden Handbuchs nicht beachtet wurden.

Die Garantieleistungen werden während der normalen Öffnungszeiten in den Vertragswerkstätten oder am Standort des Herstellers erbracht.

Im Falle eines Eingriffes am Standort des Kunden werden die Reisekosten des technischen Personals in Rechnung gestellt.

Die Transportkosten für Eingriffe beim Hersteller gehen zu Lasten des Kunden.

**WICHTIG!**

**Für die allgemeinen Garantiebedingungen ist auf den abgeschlossenen Vertrag Bezug zu nehmen.**

### 3.18.1. HAFTUNG

Der Hersteller betrachtet sich im Falle von Ereignissen, die auf folgende Ursachen zurückzuführen sind **von jeder Verantwortung und Haftung befreit**:

- ◆ Nichtbeachtung der Anweisungen des vorliegenden HANDBUCHS FÜR BETRIEB UND WARTUNG bezüglich der Führung, der Verwendung und der Wartung der Maschine;
- ◆ nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch der Maschine;
- ◆ Nichtbeachtung der gesetzlichen Sicherheitsvorschriften und der Straßenverkehrsordnung;
- ◆ gewaltsame und jähne Handlungen oder Fehlbedienungen beim Betrieb oder der Wartung der Maschine;
- ◆ Wartungsmängel;
- ◆ Einsatz von Ersatzteilen, die nicht spezifisch für das Modell, nicht original, oder nicht vom Hersteller autorisiert sind;
- ◆ Veränderungen an der Struktur oder an Komponenten der Maschine ohne vorherige Genehmigung durch die**MULTITEL PAGLIERO S.p.A.** und/oder ohne die Verwendung von angemessener Ausrüstung;
- ◆ außergewöhnliche Naturereignisse und Ereignisse die nicht dem normalen und korrekten Gebrauch der Maschine entsprechen.

In jedem Fall muss der Benutzer, falls er einen Defekt der Maschine als Unfallursache ansieht, beweisen, dass der Schaden die hauptsächliche und direkte Konsequenz daraus ist.

### 3.18.2. KUNDENDIENST

Für alle Anfragen muss immer das Modell der Maschine und die Fabriknummer angegeben werden.

Im Falle von Reparaturen oder Überholungen von Teilen der Hubarbeitsbühne die Sicherheitsrelevant sind, wie zum Beispiel:

- ◆ Sperrventile, elektrische Wahlventile;
- ◆ Sensoren (Mikroschalter, Fotozellen, Lastsensoren usw.);
- ◆ wesentliche Teile der elektrischen Anlage, Fernbedienung;
- ◆ tragende Teile;
- ◆ alle weiteren Teile mit Sicherheitsfunktionen.

**Ist es obligatorisch, sich an die Vertretung zu wenden**, bei der die Hubarbeitsbühne gekauft wurde, oder direkt an den Kundendienst der **MULTITEL PAGLIERO S.p.A.**, der über hochqualifiziertes Personal und vor allem über die geeignete Ausrüstung zum Durchführen der notwendigen Eingriffe in absoluter Sicherheit verfügt.

Für eine Kontaktanfrage mit dem Kundendienst die Nummer: +39 0175 255211 anrufen oder an die E-Mail-Adresse: sav@pagliero.com schreiben.

Für die regelmäßige Wartung und die Reparaturen **ist die Verwendung von Original-Ersatzteilen notwendig**, die beim Vertreter, wo die Hubarbeitsbühne erstanden wurde, gekauft werden können, oder direkt beim Ersatzteillager der **MULTITEL PAGLIERO S.p.A.**. Für eine Kontaktaufnahme mit dem Ersatzteillager die Nummer: +39 0175 255211 anrufen oder an die E-Mail-Adresse: srm@pagliero.com schreiben.



## ABSCHNITT 4

### Beschreibung der Maschine

#### **4. BESCHREIBUNG DER MASCHINE**

##### **4.1. ZWECK DER MASCHINE**

Die Arbeitsbühne für Arbeiten in angehobener Position ist ein Gerät, das entworfen und hergestellt wurde, um es dem Bedienpersonal zu ermöglichen, Arbeiten in angehobener Position unter sicheren Bedingungen durchzuführen.



##### **WICHTIG!**

**Die angegebene maximale Tragfähigkeit beinhaltet Personen und Arbeitsgeräte.**

##### **4.2. BEDIENPOSITION**

Der Bediener kann die Maschine im Arbeitskorb oder vom Boden aus bedienen, wenn freie Sicht auf den Arbeitsbereich gegeben ist.

Die Anwesenheit eines Bedieners am Boden ist unerlässlich, um eventuelle Notmaßnahmen zu ergreifen.

##### **4.3. GEFAHRENBEREICH**

Der Gefahrenbereich entspricht dem Arbeitsbereich der Maschine.

##### **4.4. WESENTLICHE KOMPONENTEN**

Die **Hubarbeitsbühne** besteht im wesentlichen aus:

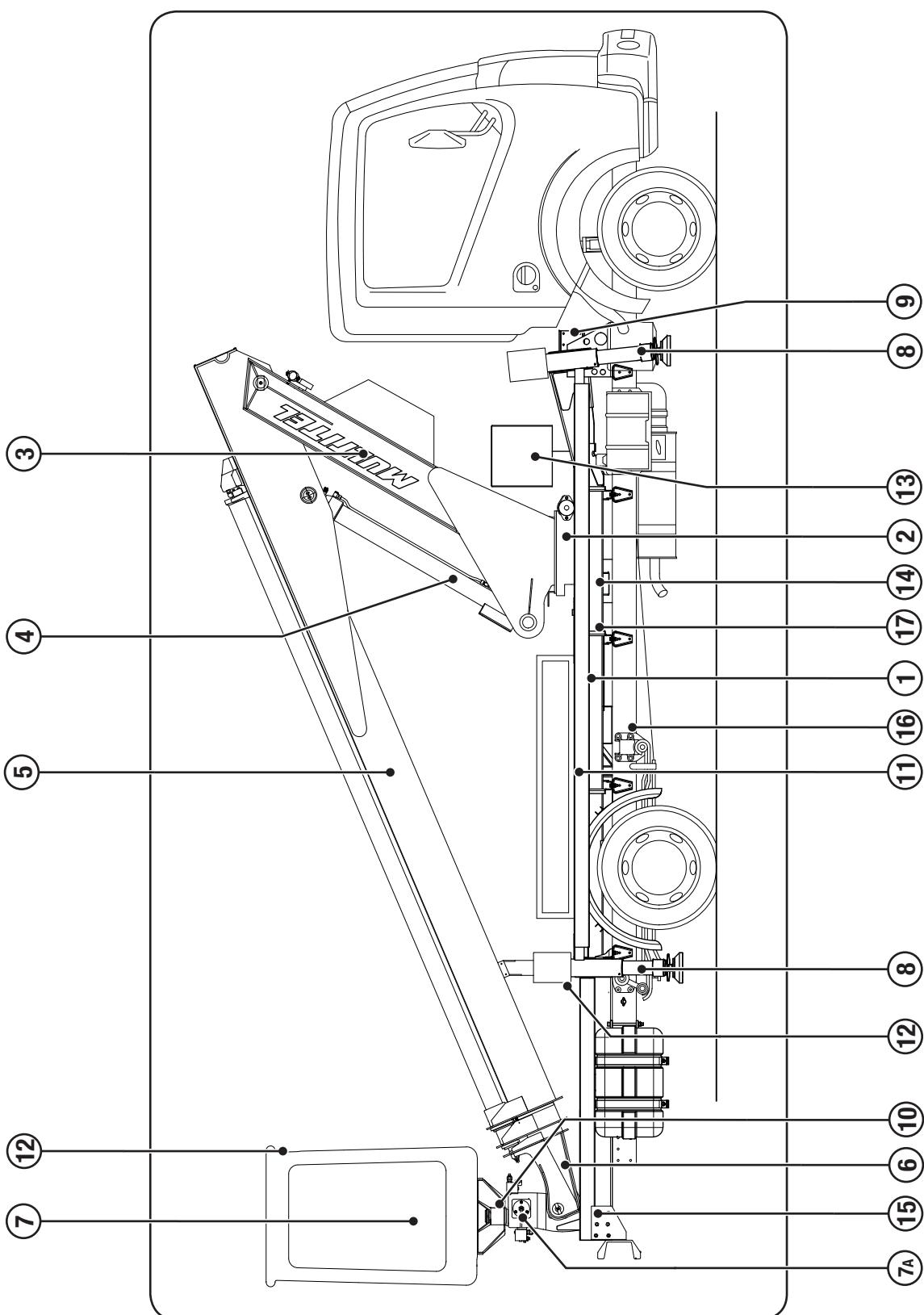
POS.	ELEMENT	BESCHREIBUNG
1	UNTERGESTELL	Element zur Befestigung an den Längsträgern des Rahmens des Trägerfahrzeugs.
2	DREHSYSTEM	Aufgebaut aus Drehkranz (vertikal positioniertes Kugellager, das die Ausrichtung der Hebestruktur durch Drehung um die eigene Achse ermöglicht) und Antrieb durch Hydraulikmotor.
3	TURM ODER BASISEINHEIT	Struktur, die den Arm trägt, und diesen mit dem Drehkranz verbindet. Auf deren Rückseite befinden sich die Steuer- und Betätigungsventile der Hydraulikanlage. Durch Entfernen der hinteren Abdeckung werden die Ventile zugänglich (Bedienposition für die Notbedienung).
4	HYDRAULIKZYLINDER	Zum Ausrichten der Arme. Doppeltwirkend. Mit hydraulisch gesteuertem Sperrventil.

<b>5</b>	ARM	Ausrichtbar, kann mit einem oder mehreren Teleskopelementen ausgestattet sein, mit Betätigung durch den entsprechenden übergeordneten Hubzylinder.
<b>6</b>	HYDRAULIKZYLINDER	Zur Nivellierung des Arbeitskorbes, doppeltwirkend, mit hydraulisch gesteuerten Sperrventilen
<b>7</b>	ARBEITSKORB	Aus Aluminiumprofilen oder aus glasfaserverstärktem Kunststoff Komplett mit hydraulischem Steuerkreis für die automatische Nivellierung und Dreheinheit ( <b>7A</b> ). Auf Anfrage wird der Arbeitskorb unter Verwendung von Hülsen aus hochgradig isolierendem Material montiert, um ihn von den Armen elektrisch zu isolieren.
<b>8</b>	STÜTZE (4 Stück)	Hydraulisch betrieben. Bestehen aus vier doppeltwirkenden Hydraulikzylindern mit unabhängiger Betätigung und ermöglichen die perfekte Nivellierung des Fahrzeugs.
<b>9</b>	HANDPUMPE	Für die Notbedienung.
<b>10</b>	KORBTRÄGER	Verbindet die Auslegerstruktur mit dem Arbeitskorb, ermöglicht dabei die Nivellierung und die Drehung.
<b>11</b>	STEUERUNG DER STÜTZEN	Bedienhebel der Stützen (auf/ab).
<b>12</b>	STEUERUNG IM ARBEITSKORB	Bedienpult für die Bewegung der Hebestruktur und der Drehung des Turms. Dies ist die Hauptsteuerung.
<b>13</b>	STEUERUNG AM BODEN	Bedienpult für die Bewegung der Hebestruktur und der Drehung des Turms vom Boden aus. Dies ist die sekundäre Bedienposition, die alternativ zur Hauptsteuerung verwendet werden kann.
<b>14</b>	NOTBEDIENUNG	Zu deren Verwendung muss die Abdeckung entfernt werden. Siehe entsprechenden Abschnitt für deren Gebrauch.
<b>15</b>	ZUGANG ARBEITSKORB	Einstiegspunkt in den Korb bei Hubarbeitsbühne in Transportposition. Es kann auch in den Korb eingestiegen werden, nachdem dieser in die Nähe des Bodens gebracht wurde.
<b>16</b>	DOSENLIBELLE	Diese muss verwendet werden, um bei der Aufstellung zu kontrollieren, dass die maximal zulässige Neigung eingehalten wird.
<b>17</b>	BETRIEBSSTUNDENZÄHLER	Instrument, das die Gesamtzahl der Betriebsstunden der Arbeitsbühne anzeigt.

Positionsnummer der Stützen:

POS.	STÜTZE
<b>1</b>	LINKS VORN
<b>2</b>	LINKS HINTEN
<b>3</b>	RECHTS HINTEN
<b>4</b>	RECHTS VORN

Auf jeder Stütze befindet sich ein Klebeschild mit deren Nummer.



Bei Fahrzeugen mit Rechtslenkung können die Komponenten in spiegelbildlich umgekehrter Position (DX-SX) zur Übersichtszeichnung am Untergestell angebracht sein.

#### **4.5. OPTIONALE KOMPONENTEN**

Für die optionalen Komponenten der Maschine ist der Anhang „OPTIONEN“ im Abschnitt „ANHÄNGE“ zu beachten.

#### **4.6. TECHNISCHE DATEN**

Für die technischen Daten der Maschine ist der Anhang „DATENBLATT“ im Abschnitt „ANHÄNGE“ zu beachten.

#### **4.7. TECHNISCHE ZEICHNUNG ABMESSUNGEN**

Für die technische Zeichnung der Abmessungen der Maschine ist der spezifische Anhang im Abschnitt „ANHÄNGE“ zu beachten.

#### **4.8. ARBEITSDIAGRAMM**

Für das Arbeitsdiagramm der Maschine ist der spezifische Anhang im Abschnitt „ANHÄNGE“ zu beachten.

#### **4.9. ABMESSUNGEN MIT STÜTZEN**

Für die Abmessungen der Maschine mit Stützen ist der spezifische Anhang im Abschnitt „ANHÄNGE“ zu beachten.

## ABSCHNITT 5

# Transport und Bewegung

### 5. TRANSPORT UND BEWEGUNG

#### 5.1. TRANSPORTTÄTIGKEITEN

Die Hubarbeitsbühne **MULTITEL PAGLIERO S.p.A.** verwendet für Fahrbewegungen das Fahrzeug auf der sie installiert ist. Das Fahrzeug ist ein regulär für den Straßenverkehr zugelassenes Kraftfahrzeug. Verpflichtungen wie Versicherung usw. sind durch den Eigentümer/ Verwender zu erfüllen.

##### GEFAHR!



**Vor dem Fahren ist sicherzustellen, dass sich die Hubarbeitsbühne in vollständig geschlossener Transportposition befindet (mit besonderer Achtung auf die Stützen), damit ein Zusammenstoß mit Fahrzeugen oder anderen Sachen, der die Arbeitsbühne beschädigen und Schäden Dritter verursachen könnte, vermieden wird.**

##### GEFAHR!



**Beim Fahren ist auf sicheres Verhalten und Beachtung der geltenden Vorschriften, sowie auf die Beschilderung und die Begrenzungen hinsichtlich Gewicht und Abmessungen zu achten.**

#### 5.2. AUF- UND ABLADEN

Falls erforderlich, ist für die Auf- und Abladetätigkeiten der Maschine Personal zu beauftragen, das:

- ◆ Erfahrung mit diesen Tätigkeiten besitzt;
- ◆ die Maschine, deren Komponenten und das Handbuch für Gebrauch und Wartung gut kennt.

Die Maschine muss auf Tiefladern mit Zulassung für den Transport von Arbeitsmaschinen transportiert werden.

Vor dem Aufladen ist sicherzustellen, dass:

- ◆ Die Hubarbeitsbühne vollständig in die Transportposition abgesenkt ist;
- ◆ die Stützen vollständig eingefahren und arretiert sind.

##### ACHTUNG!



**Auf- und Abladetätigkeiten mit höchster Vorsicht durchführen:**

- ◆ Unbefugte sind aus dem Manövrierbereich fernzuhalten;
- ◆ den Bereich absperren;
- ◆ die Eignung und Unversehrtheit der zur Verfügung stehenden Mittel überprüfen.

**GEFAHR!**

Sicherstellen, dass der Tätigkeitsbereich frei von Hindernissen ist und ein ausreichender, sicherer Freiraum ("Fluchtbereich") zur Verfügung steht, in den sich im Bedarfsfall zurückgezogen werden kann (z.B. beim Umkippen der Maschine).

**ACHTUNG!**

Für das detaillierte Verfahren zum Be- und Entladen des Tiefladers ist die Betriebs- und Wartungsanleitung dessen Herstellers zu beachten.

**ACHTUNG!**

Zum Sichern der Hubarbeitsbühne auf dem Tieflader sind dessen Betriebs- und Wartungsanleitung (falls vorhanden) oder die geltenden Vorschriften zu befolgen.

**WICHTIG!**

Das Anheben der Hubarbeitsbühne mit einem Kran ist nicht vorgesehen. Falls diese Art des Verfahrens unvermeidbar sein sollte, ist zuvor der Kundendienst MULTITEL PAGLIERO S.p.A. zu befragen.

### 5.3. SICHERES PARKEN

Die Maschine auf einem dafür bestimmten Platz, abseits von Bereichen mit hohem Verkehr und auf ebenem Boden zu parken.

**ACHTUNG!**

Die Maschine niemals mit laufendem Motor unbeaufsichtigt lassen.

## ABSCHNITT 6

### Steuerung

## 6. STEUERUNG

Die Hubarbeitsbühne ist mit folgenden Steuereinrichtungen ausgestattet:

POS.	KOMPONENTE	BESCHREIBUNG
1	VORRICHTUNG FÜR DIE BEWEGUNG DER STÜTZEN	Enthält die Steuerung für die Bewegung der Stützen. Optional ist eine automatische Steuerung erhältlich.
2	VORRICHTUNG IM KORB FÜR DIE BEWEGUNG DER ARME	Beinhaltet alle Steuerungen und Funktionen des Arms.
3	VORRICHTUNG AM BODEN FÜR DIE BEWEGUNG DER ARME	Beinhaltet alle Steuerungen und Funktionen des Arms.

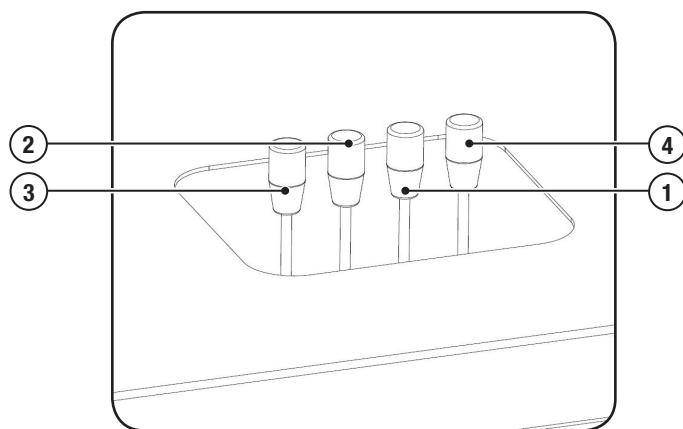
An der Steuerung vom Boden aus befindet sich ein Wähltschalter mit zwei Positionen (siehe Abschnitt „**STEUERUNG AM BODEN**“), der die Funktion hat, die Steuerung im Korb oder die am Boden zu aktivieren. Die Aktivierung der einen bewirkt automatisch die Deaktivierung der anderen. Bei der Auswahl der Steuerung vom Korb aus ist anschließend der Schlüssel aus dem Wähltschalter zu entfernen, um einen unbefugten Gebrauch zu verhindern.

Ein zweiter Schlüssel, der im Lieferumfang enthalten ist, muss für Notfälle in der Fahrerkabine aufbewahrt werden.

### 6.1. STEUERUNG DER STÜTZEN

Jeder Hebel entspricht einer Nummer; die Nummer bezeichnet die Stütze, die bewegt wird.

POS.	STÜTZE	BESCHREIBUNG DER STEUERUNG
1	LINKS VORN	Drücken des Hebels hebt die Stütze an, ziehen des Hebels senkt die Stütze ab.
2	LINKS HINTEN	Drücken des Hebels hebt die Stütze an, ziehen des Hebels senkt die Stütze ab.
3	RECHTS HINTEN	Drücken des Hebels hebt die Stütze an, ziehen des Hebels senkt die Stütze ab.
4	RECHTS VORN	Drücken des Hebels hebt die Stütze an, ziehen des Hebels senkt die Stütze ab.



**WICHTIG!**

Die entsprechenden Nummern befinden sich auch auf den Hubzylindern der Stützen.

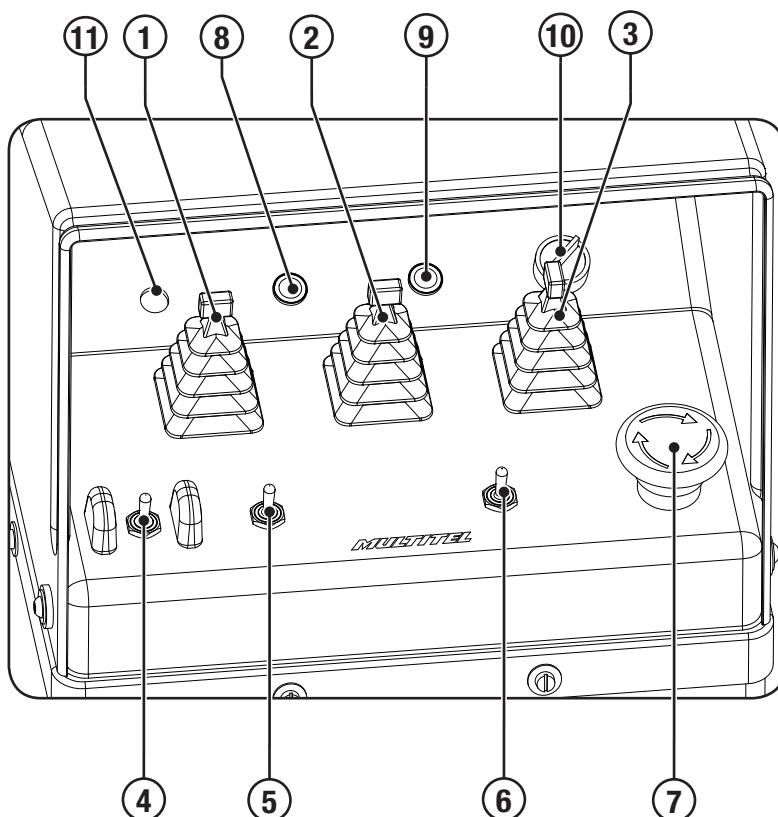
## 6.2. STEUERUNG IM ARBEITSKORB

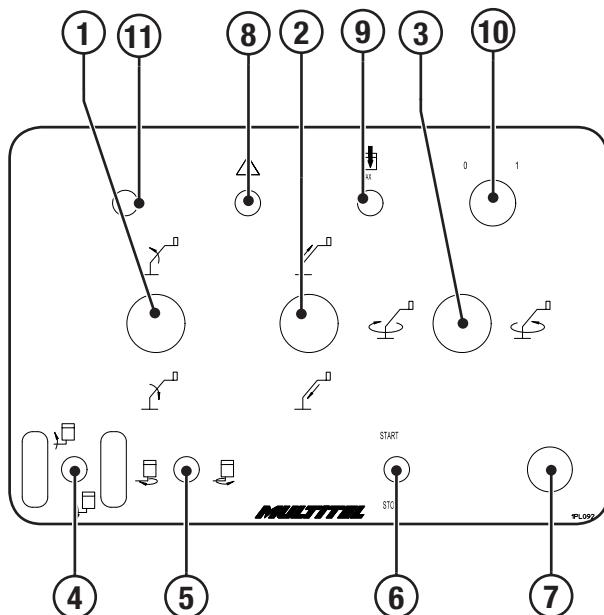
**ACHTUNG!**

Bedienvorgänge müssen graduell begonnen und beendet werden, ruckartiges Starten und Anhalten ist zu vermeiden.



Ruckartige Bedienung kann Vibrationserscheinungen der Ventile hervorrufen. In diesem Fall ist die Bewegung zu stoppen und auf graduellere Weise wieder aufzunehmen.





#### POS. BESCHREIBUNG

Proportionale Steuerung der Ausrichtung des Hauptarms.

- 1** Drücken des Hebels nach außen bewirkt das Heben des Hauptarms, ziehen des Hebels nach innen bewirkt das Senken des Hauptarms.

Proportionale Steuerung der Teleskopfunktion des Hauptarms.

- 2** Drücken des Hebels nach außen bewirkt das Ausfahren des Hauptarms, ziehen des Hebels nach innen bewirkt das Einfahren des Hauptarms.

Proportionale Steuerung der Drehung des Turms.

- 3** Drücken des Hebels nach rechts bewirkt das Drehen des Turms gegen den Uhrzeigersinn, Drücken des Hebels nach links bewirkt das Drehen des Turms im Uhrzeigersinn.

Steuerung der manuellen Nivellierung des Arbeitskorbs.

Drücken des Hebels nach außen bewirkt das Neigen des Arbeitskorbs nach vorn, ziehen des Hebels nach innen bewirkt das Neigen des Arbeitskorbs nach hinten.

- 4** **Anmerkung: Das Nivelliersystem arbeitet automatisch, die Steuerung darf nur betätigt werden, wenn eine Korrektur der Korbneigung notwendig sein sollte; die Steuerung ist gegen unbeabsichtigte Betätigung geschützt.**

Steuerung der Drehung des Arbeitskorbs.

- 5** Drücken des Hebels nach rechts bewirkt das Drehen des Korbs gegen den Uhrzeigersinn, Drücken des Hebels nach links bewirkt das Drehen des Korbs im Uhrzeigersinn.

START-STOPP-Steuerung.

Dient zum Stoppen und Starten des Fahrzeugmotors (Drücken des Hebels startet den Motor, Ziehen des Hebels nach unten stoppt den Motor).

Auch bei stehendem Motor wird elektrische Energie verbraucht; der Ladezustand der Batterien ist unter Kontrolle zu halten.

Rote Not-Aus-Piltaste mit mechanischer Verriegelung.

- 7** Die Betätigung der Taste stoppt alle Bewegungen und (falls vorgesehen) den Fahrzeugmotor. Der Start des Motors kann nur nach Entriegelung der Taste erfolgen.

**Anmerkung: Der Gebrauch der Vorrichtung ausschließlich für den Stopp des Motors ist zu vermeiden.**

POS.	BESCHREIBUNG
------	--------------

- Rote Warnleuchte. Gefahrensignal.
- 8** Die eingeschaltete Warnleuchte zeigt an, dass die maximale Ausladung erreicht wurde. Bei eingeschalteter Warnleuchte können keine Bewegungen ausgeführt werden, die die Ausladung der Arbeitsbühne vergrößern.
- Optional. Rote Warnleuchte. Gefahrensignal.
- 9** Die eingeschaltete Warnleuchte zeigt an, dass die maximale Beladung des Arbeitskorbs erreicht wurde. Bei eingeschalteter Warnleuchte können keinerlei Bewegungen ausgeführt werden.
- Optional.
- 10** Siehe Abschnitt Merkmale Sonderausstattung (falls vorgesehen).
- Optional.
- 11** Siehe Abschnitt Merkmale Sonderausstattung (falls vorgesehen).

### 6.3. STEUERUNG AM BODEN

Diese Steuerung befindet sich auf der Höhe des Fahrzeugs und kann alternativ zu der Steuerung im Arbeitskorb betätigt werden (siehe Abschnitt „**STEUERUNG IM ARBEITSKORB**“).

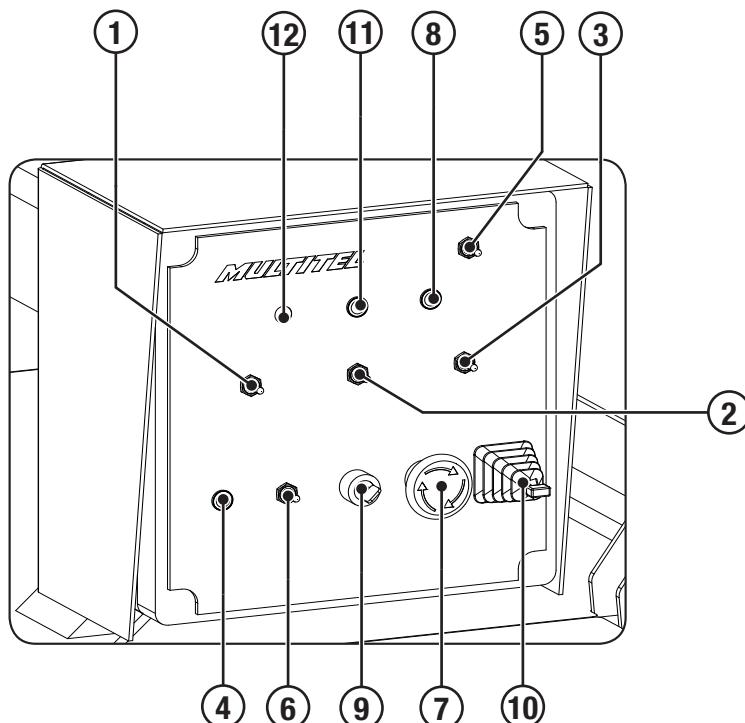
Für die Bewegungen ist es erforderlich, die Art der gewünschten Bewegung durch Betätigung der entsprechenden Hebel auszuwählen und gleichzeitig den proportionalen Bedienhebel zu betätigen, um die Geschwindigkeit der vorgewählten Bewegung zu erhöhen und diese zu steuern.

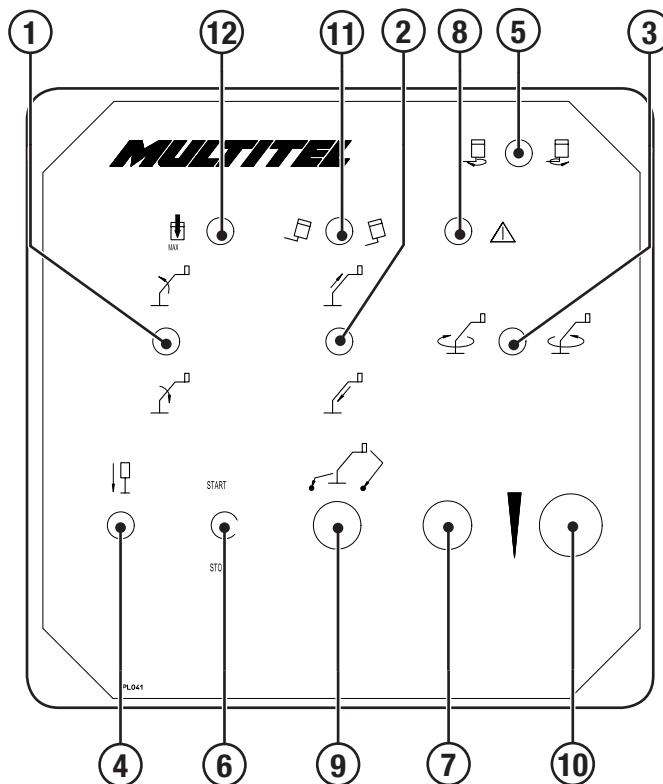
**ACHTUNG!**



**Bedienvorgänge müssen graduell begonnen und beendet werden, ruckartiges Starten und Anhalten ist zu vermeiden.**

**Ruckartige Bedienung kann Vibrationserscheinungen der Ventile hervorrufen. In diesem Fall ist die Bewegung zu stoppen und auf graduellere Weise wieder aufzunehmen.**





#### POS. BESCHREIBUNG

Steuerung der Ausrichtung des Hauptarms.

- 1** Drücken des Hebels nach außen bewirkt das Heben des Hauptarms, ziehen des Hebels nach innen bewirkt das Senken des Hauptarms.

Steuerung der Teleskopfunktion des Hauptarms.

- 2** Drücken des Hebels nach außen bewirkt das Ausfahren des Hauptarms, ziehen des Hebels nach innen bewirkt das Einfahren des Hauptarms.

Steuerung der Drehung des Turms.

- 3** Drücken des Hebels nach rechts bewirkt das Drehen des Turms gegen den Uhrzeigersinn, Drücken des Hebels nach links bewirkt das das Drehen des Turms im Uhrzeigersinn.

- 4** Grüne Kontrollleuchte. Leuchtanzeige Freigabe, Stützen stehen auf dem Boden auf.

Die eingeschaltete Kontrollleuchte zeigt die Möglichkeit an, dass der Arm bedient werden kann.

Steuerung der Drehung des Arbeitskorbs.

- 5** Drücken des Hebels nach rechts bewirkt das Drehen des Korbs gegen den Uhrzeigersinn, Drücken des Hebels nach links bewirkt das das Drehen des Korbs im Uhrzeigersinn.

START-STOPP-Steuerung.

Dient zum Stoppen und Starten des Fahrzeugmotors (Drücken des Hebels startet den Motor, Ziehen des Hebels nach

- 6** unten stoppt den Motor).

Auch bei stehendem Motor wird elektrische Energie verbraucht; der Ladezustand der Batterien ist unter Kontrolle zu halten.

Rote Not-Aus-Pilztaste mit mechanischer Verriegelung.

- 7** Die Betätigung der Taste stoppt alle Bewegungen und (falls vorgesehen) den Fahrzeugmotor. Der Start des Motors kann nur nach Entriegelung der Taste erfolgen.

**Anmerkung: Der Gebrauch der Vorrichtung ausschließlich für den Stopp des Motors ist zu vermeiden.**

**POS. BESCHREIBUNG**

- Rote Warnleuchte. Gefahrensignal.
- 8** Die eingeschaltete Warnleuchte zeigt an, dass die maximale Ausladung erreicht wurde. Bei eingeschalteter Warnleuchte können keine Bewegungen ausgeführt werden, die die Ausladung der Arbeitsbühne vergrößern.
- Schlüssel-Wahlschalter mit zwei Positionen.
- 9** Die erste Position gestattet nur die Steuerung im Korb, die zweite gestattet die Steuerung nur vom Boden aus. Jede Position schließt wechselseitig die andere aus. Diese Steuerung ist stets den Sicherheitseinrichtungen der jeweiligen Betriebsbedingung untergeordnet.
- Proportionale Steuerung der Geschwindigkeitsregelung der Bewegungen.
- 10** Drücken des Hebels nach oben erhöht die Geschwindigkeit der Bewegungen.
- Anmerkung:** zum Ausführen jeder beliebigen Bewegung ist immer auch die proportionale Steuerung der Geschwindigkeitsregelung zu betätigen. Der Hebel kehrt automatisch in die Nullstellung zurück.
- Optional. Rote Warnleuchte. Gefahrensignal.
- Die eingeschaltete Warnleuchte zeigt an, dass die maximale Neigung des Arbeitskorbs erreicht wurde. Bei eingeschalteter Warnleuchte können keine Bewegungen ausgeführt werden, die die Neigung des Arbeitskorbs vergrößern.
- 11** **Anmerkung:** die maximale Neigung des Arbeitskorbs versteht sich zur Senkrechten und kann in +/- 10° quantifiziert werden.
- Optional. Rote Warnleuchte. Gefahrensignal.
- 12** Die eingeschaltete Warnleuchte zeigt an, dass die maximale Beladung des Arbeitskorbs erreicht wurde. Bei eingeschalteter Warnleuchte können keinerlei Bewegungen ausgeführt werden.

### 6.3.1. OPTIONALE EIGENSCHAFTEN DER STEUERUNG AM BODEN

Die Steuerung am Boden kann auf verschiedene Art ausgeführt sein. Es stehen verschiedene Lösungen zur Auswahl, darunter folgende:

- ◆ **Grundausführung:** Steuerung am Turm (oder am Untergestell); der Bediener betätigt die Steuerung stehend, unter Einhaltung von Sichtkontakt mit dem Arbeitskorb und der Hebestruktur.
- ◆ **Offener Sitz:** der Bediener steuert die Hubarbeitsbühne vom am Turm angebrachten Sitz aus; dieser Platz ermöglicht eine optimale Sicht auf den Betriebsbereich der Arbeitsbühne.
- ◆ **Geschlossene Kabine:** der Bediener steuert die Arbeitsbühne aus dem Inneren der Kabine heraus (mit großen Sichtflächen ausgestattet); dieser Platz ermöglicht eine optimale Sicht auf den Betriebsbereich der Arbeitsbühne und kann mit verschiedenen Komfortoptionen ausgestattet werden.
- ◆ **Geschlossene, ausrichtbare Kabine:** der Bediener steuert die Arbeitsbühne aus dem Inneren der Kabine heraus (mit großen Sichtflächen ausgestattet); dieser Platz ermöglicht eine optimale Sicht auf den Betriebsbereich der Arbeitsbühne und kann mit verschiedenen Komfortoptionen ausgestattet werden. Die Kabine kann durch die Betätigung eines eigens dazu dienenden Hydraulikzylinders geneigt werden.
- ◆ „**Abnehmbare“ Steuerung** der Bediener steuert die Arbeitsbühne vom Boden aus; das Steuerpult kann abgenommen werden und ermöglicht es dem Bediener die normale Bedienposition zu verlassen und es im durch die Kabellänge vorgegebenen Aktionsradius mitzunehmen, um eine bessere Sicht auf die Maschine zu haben; diese Lösung ermöglicht es, stets eine optimale Sicht auf den Betriebsbereich der Arbeitsbühne beizubehalten. Das Steuerpult ist ständig über ein entsprechendes Kabel mit der Maschine verbunden, dies ist mit einer robusten Ummantelung geschützt, das die Funktionsfähigkeit erhält.

**WICHTIG!**

Je nach Modell können einige Lösungen nicht verfügbar sein.

## 6.4. OPTIONALE STEUERUNGSELEMENTE

Für die optionalen Steuerungselemente der Maschine ist der spezifische Anhang im Abschnitt „**Anhänge**“ zu beachten.



## ABSCHNITT 7

# Gebrauch der Maschine

### 7. GEBRAUCH DER MASCHINE

#### 7.1. KONTROLLEN VOR DEM VERFAHREN

Vor dem Verfahren der Hubarbeitsbühne sicherstellen, dass:

- ◆ der Ausleger vollständig geschlossen und die Stützen vollkommen eingefahren sind;
- ◆ die Ladefläche und der Arbeitskorb frei von jeglichen Gegenständen sind;
- ◆ die Hubarbeitsbühne keine schlecht befestigten oder beschädigten Teile aufweist;
- ◆ der Nebenabtrieb ausgeschaltet ist.

#### 7.2. VERFAHREN FÜR DAS INBETRIEBSETZEN

Um die Hubarbeitsbühne in Betrieb zu setzen, nach folgendem Verfahren vorgehen:

SCHRITT	TÄTIGKEIT
1	Das Fahrzeug parken.
2	Die Handbremse anziehen.
2	Sicherstellen, dass der Hebel der Gangschaltung in Leerlaufposition steht (kein Gang des Fahrzeugs eingelegt).
3	Den Nebenabtrieb mit der Taste in der Fahrerkabine einschalten. Das Kupplungspedal ganz treten und den Nebenabtrieb mit der entsprechenden Taste in der Fahrerkabine einschalten. <b>Anmerkung:</b> eine rote Kontrollleuchte zeigt die erfolgte Aktivierung an. Falls vorgesehen, beschleunigt der Motor beim Loslassen der Kupplung automatisch.
4	Das Verfahren für die Stabilisierung beginnen (siehe entsprechenden Abschnitt).

#### 7.3. STABILISIERUNG

Für eine korrekte Stabilisierung müssen die Räder des Fahrzeugs, insbesondere die der Hinterachse vom Boden abgehoben sein.

**ACHTUNG!**


**Es ist unerlässlich vor dem Beginn des Anhebens des Arbeitskorbs sicherzustellen, dass alle Stützen auf festem Untergrund stehen. Löcher, hervorstehende Steine, Straßenschächte, Gitter oder Stege sind zu meiden, da deren Festigkeit nicht gewährleistet ist.**

Wenn auf schwach tragfähigem Untergrund gearbeitet werden muss, sind ausreichend dimensionierte lastverteilende Unterlagen unter den Stützfüßen zu verwenden, um die Auflagefläche zu vergrößern und den spezifischen Druck zu verringern, der geringer als der für die Art und Beschaffenheit des Untergrunds zulässige Bodendruck sein muss. Die Unterlegplatten aus Holz oder Kunststoff müssen trocken und frei von Öl und Fett gehalten werden, welches die Stützen abrutschen lassen könnte.

Die Platte muss vollständig auf dem Boden aufliegen, falls erforderlich muss dieser geebnet werden und die Stütze muss im Zentrum aufliegen.

**WICHTIG!**


**Die perfekte Stabilisierung des Fahrzeugs ist für das Arbeiten in vollständiger Sicherheit wesentlich. FALLS ZWEIFEL AN DER QUALITÄT DER STABILISIERUNG BESTEHEN, DIE ARBEIT NICHT AUFNEHMEN, EVENTUELL DEN KUNDENDIENST KONTAKTIEREN.**

**ACHTUNG!**


**Beim Betätigen der Stützen durch Beobachtung sicherstellen, dass keine Personen durch deren Bewegung verletzt werden kann. Wenn von der Bedienposition aus nicht alle Stützen einzusehen sind, ist der Bereich abzusperren, damit jeglicher Zutritt verhindert wird.**

**ACHTUNG!**


**Zum Stabilisieren der Hubarbeitsbühne auf geneigtem oder losem Untergrund müssen Unterlegplatten (z.B aus Holz) unter den Stützen verwendet werden. Stabilisieren auf stark geneigten Flächen erhöht das Risiko des Abrutschens des Fahrzeugs. Vor dem Anheben der Hinterachse das Fahrzeug durch Keile oder mit Halteseilen absichern.**

### 7.3.1. STABILISIERUNG DES FAHRZEUGS

Zum durchführen der **Stabilisierung des Fahrzeugs** nach folgendem Verfahren vorgehen:

SCHRITT	TÄTIGKEIT
1	Sicherstellen, dass das Verfahren für das Inbetriebsetzen mit Erfolg ausgeführt wurde.
2	Die Steuerung der Stützen befindet sich auf der rechten Fahrzeugseite. Durch Drücken des Hebel, der der gewünschten Stütze entspricht, wird diese angehoben. Ziehen des Hebel senkt sie entsprechende Stütze ab.
2	<b>Anmerkung:</b> wenn das Fahrzeug vom Boden abgehoben ist, leuchtet die Kontrollleuchte zur Freigabe der Funktionen des Arms. Diese Kontrollleuchte befindet sich auf dem Bedien- und Anzeigepult auf der rechten Seite des Drehturms.
3	Mit dem Verfahren " <b>KONTROLLE DER NIVELLIERUNG DES FAHRZEUGS</b> " und mit dem Verfahren " <b>KONTROLLE DER STABILISIERUNG</b> " überprüfen, dass das Aufstellen korrekt durchgeführt wurde.
4	Nach Abschluss dieses Verfahrens überprüfen, dass die Kontrollleuchte für die Freigabe eingeschaltet ist.

### 7.3.2. AUTOMATISCHE STABILISIERUNG DES FAHRZEUGS (OPTIONAL)

Die Hubarbeitsbühnen, die über diese Ausstattungsvariante verfügen, besitzen eine Steuerung zum Absenken der Stützen, um das Fahrzeug automatisch in der Waagrechten zu nivellieren.

SCHRITT	TÄTIGKEIT
1	Sicherstellen, dass das Verfahren für das Inbetriebsetzen mit Erfolg ausgeführt wurde.
2	Die Steuerung der automatischen Abstützung befindet sich in der Nähe der Bedienposition der Stützen. Die Taste START neben dem Bildsymbol für das Absenken der Stützen drücken. <b>Anmerkung:</b> Die Stützen werden automatisch abgesenkt, um die Maschine zu stabilisieren. Die Taste muss bis zum Ende des Anhebens und dem Aufleuchten der grünen Kontrollleuchte gedrückt gehalten werden.
3	Mit dem Verfahren " <b>KONTROLLE DER NIVELLIERUNG DES FAHRZEUGS</b> " und mit dem Verfahren " <b>KONTROLLE DER STABILISIERUNG</b> " überprüfen, dass das Aufstellen korrekt durchgeführt wurde.
4	Zum weiteren Anheben des Fahrzeugs ist das Verfahren ab Schritt 2 zu wiederholen.
5	Das Aufleuchten einer roten Warnleuchte bedeutet, dass die Stabilisierung nicht korrekt ist und das Verfahren wiederholt werden muss, eventuell mit Unterlegen von Unterlegplatten. Zum Einfahren der Stützen ist die Taste START neben dem Bildsymbol für das Anheben der Stützen drücken.
6	<b>Anmerkung:</b> Die Stützen werden automatisch eingefahren. Die Taste muss bis zum kompletten Einfahren der Stützen gedrückt gehalten werden.

Falls das automatische System nicht funktioniert, ist das Verfahren „**STABILISIERUNG DES FAHRZEUGS**“ durchzuführen.

### 7.3.3. KONTROLLE DER NIVELLIERUNG DES FAHRZEUGS



#### ACHTUNG!

Die korrekte Nivellierung muss nach jeder Abstützung überprüft werden.



#### GEFAHR!

Eine Abstützung außerhalb der vorgegebenen Grenzwerte ist verboten, weil dies extrem Gefährlich ist! Es kann die Stabilität der Maschine beeinträchtigen und eine -auch tödliche- Risikoquelle für die Bediener schaffen.



#### ACHTUNG!

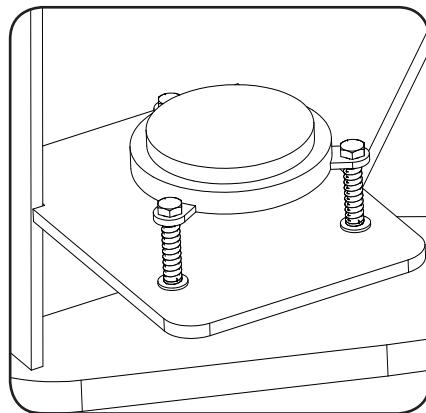
Die Justierung der Dosenlibelle darf nicht verändert werden. Nur spezialisiertes und vom Hersteller autorisiertes Fachpersonal darf die Justierung der Dosenlibelle vornehmen.

#### 7.3.3.1. DOSENLIBELLE

Nach Beendigung des Verfahrens zur Abstützung muss mit dem Neigungsmesser überprüft werden, dass die maximale Neigung eingehalten wird (siehe Fabrikschild des Herstellers).

Die Bedingung wird erfüllt, wenn die Luftblase im Instrument nicht aus dem Kreis, der die maximal zulässige Neigung anzeigt, austritt.

Die Dosenlibelle ist das Instrument, das anzeigt, wie das Absenken der Stützfüße voranschreitet. Sie zeigt außerdem an, ob die Stabilisierung korrekt erfolgt ist und falls diese nicht korrekt erfolgt sein sollte, welche Hebel für eine richtige Nivellierung des Fahrzeugs zu betätigen sind.



#### 7.3.3.2. ELEKTRONISCHER NEIGUNGSSENSOR (OPTIONAL)

Nur wenn das Fahrzeug durch die Stabilisierung die zulässige Neigung einhält, wird die grüne Kontrollleuchte eingeschaltet. Wenn die Neigung nicht korrekt ist, leuchtet die rote Warnleuchte. In diesem Fall müssen die Notwendigen Handlungen ausgeführt werden, um das Fahrzeug in die Waagrechte zu bringen, eventuell durch Unterlegen von Unterlegplatten.

#### 7.3.4. KONTROLLE DER STABILISIERUNG

Für die **Kontrolle der Stabilisierung** nach folgendem Verfahren vorgehen:

SCHRITT	TÄTIGKEIT
1	Die korrekte Nivellierung des Fahrzeugs überprüfen (siehe " <b>KONTROLLE DER NIVELLIERUNG DES FAHRZEUGS</b> ")
2	Kontrollieren, dass die Stützen korrekt auf dem Boden aufliegen und dass dieser nicht durch das Anheben des Fahrzeugs nachgegeben hat.
3	Kontrollieren, dass die Hinterachse vom Boden Abgehoben ist
4	Das Leuchten der grünen Kontrollleuchte zur Freigabe überprüfen.

Falls eine dieser Kontrollen negativ ausfallen sollte, ist das Verfahren „**STABILISIERUNG**“ erneut auszuführen.

**ACHTUNG!**



Auch bei perfekter anfänglicher Stabilisierung können die Bewegungen des Auslegers oder die Veränderung der klimatischen Begebenheiten die Ausrichtung verändern. Sollte ein Nachgeben des Untergrunds aus beliebigen Gründen wahrgenommen werden, ist die Hubarbeitsbühne sofort zu schließen und die Stabilisierung erneut durchzuführen.

**WICHTIG!**



Es kann in einigen Betriebsstellungen vorkommen, dass einer der Stützfüße durch die Verwindung aufgrund der Belastung des Untergestells abgehoben wird. Dies ist eine normale Auswirkung des Betriebs, deshalb erfolgt keine Einschränkung der Steuerung. Die Begrenzung der Ausladung ist gemäß der Norm von diesem Ereignis unabhängig.

Nun kann mit dem Anheben begonnen werden.

#### 7.4. VERFAHREN FÜR DEN BETRIEB

##### 7.4.1. HEBEN DES ARBEITSKORBS IN ANGEHOBENE POSITION

Für das **Inbetriebsetzen des Arms** nach folgendem Verfahren vorgehen:

SCHRITT	TÄTIGKEIT
1	Um die Arbeitsbühne betätigen zu können, muss die grüne Kontrollleuchte der Freigabe leuchten, was eine korrekte Stabilisierung anzeigt.
2	Vor dem Beginn der Handhabung sicherstellen, dass: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Die aufgenommene Last und die Personenzahl im Arbeitskorb innerhalb der zulässigen Grenzen liegen (siehe Fabrikschild).</li> <li>◆ Die Personen im Arbeitskorb die Auffanggurte korrekt tragen und diese mit den entsprechenden Anschlagpunkten verbunden sind.</li> </ul>
3	Die Anweisungen zum Bewegen der Arbeitsbühne von den verschiedenen Bedienpositionen aus beachten (Abschnitte " <b>STEUERUNG IM ARBEITSKORB</b> " - " <b>STEUERUNG AM BODEN</b> "), dabei immer mit folgenden Handlungen beginnen: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Einfahren der Arme, dies weil die Hubzylinder in der Transportposition dazu neigen, die Teleskopelemente an die mechanischen Anschläge anzudrücken.</li> <li>◆ Die Bewegung Heben des Hauptarms, bis zum Verlassen der entsprechenden Auflagestelle auswählen.</li> <li>◆ Durch Betätigen der verschiedenen Bedienelemente die notwendigen Bewegungen ausführen, um die Stelle zum Arbeiten zu erreichen.</li> </ul>
4	<b>ACHTUNG!</b>  <b>Auf keinen Fall Dreh- oder Ausfahrbewegungen ausführen, solange der Arm auf der Auflagestelle aufliegt.</b>

#### 7.4.2. EINNEHMEN DER TRANSPORTPOSITION

Für das **Einnehmen der Transportposition** nach folgendem Verfahren vorgehen:

SCHRITT	TÄTIGKEIT
1	Nach der Annäherung an die Auflagestelle den Arm bis zu dessen genauer Zentrierung drehen, dabei die Markierungen in Übereinstimmung bringen. Falls vorhanden, die Funktion der automatischen Zentrierung des Drehkranges benutzen (siehe Abschnitt " <b>AUTOMATISCHE ZENTRIERUNG DES DREHKRANZES</b> ").
2	Die beiden Teleskoparme vollständig einfahren: den Arbeitskorb auf die Fahrzeugachse ausrichten; den Hauptarm erst dann behutsam auf die Auflagestelle absenken, nachdem der zweite Arm komplett abgesenkt wurde.
3	Die Seitenteile der Auflagestelle nicht belasten.
4	Sicherstellen, dass der Arm gut auf der Auflage aufliegt und der elektrische Endschalter vollständig gedrückt ist.

#### 7.4.3. BEGRENZUNG DER AUSLADUNG

Zum Verhindern des Umkippen der Hubarbeitsbühne wurde eine Begrenzungsvorrichtung der Ausladung installiert.



**Rote Warnleuchte auf dem Bedienpult im Arbeitskorb und der Steuerung am Boden (s. Abschnitt 6)**

Diese bewirkt beim Erreichen der maximal zulässigen Ausladung folgendes:

1. Aktivierung der roten Warnleuchte, um dem Bediener zu signalisieren, dass der Grenzzustand erreicht wurde;
2. Verhinderung verschlimmernder Bewegungen:

- Senken des Hauptarms
  - Ausfahren der Teleskopelemente des Hauptarms
- Signalisierung des Grenzzustandes bis die Ausladung verringert wird.

Die Funktionsweise der Begrenzungsvorrichtung ist vollautomatisch.

Zum Abschätzen der Erreichbarkeit der Arbeitsbereiche und dem Eingreifen der Begrenzungsvorrichtung ist das Arbeitsdiagramm im spezifischen Anhang im Abschnitt „ANHÄNGE“ zu beachten.

**ACHTUNG!**



**Es ist streng verboten Beladung hinzuzufügen, wenn die rote Warnleuchte der Begrenzungsvorrichtung leuchtet! Diese zeigt an, dass die maximale Ausladung für die im Korb befindliche Last erreicht ist, und zusätzliche Last ein Umkippen verursachen würde!**

Um die Annäherung des Arbeitskorbs an den Boden zu ermöglichen, ist das Absenken des Arms auch dann möglich, wenn die Bedingung für die Begrenzung erreicht ist, falls der Winkel unter einem bestimmten Wert ( $\sim 15^\circ$ ) liegt.

**WICHTIG!**



**Die Hubarbeitsbühnen MULTITEL ohne Lastmesseinrichtung des Korbs sind mit Arbeitskörben geringer Abmessung ausgestattet (<1 m<sup>2</sup> und längste Seite kleiner als 1400 mm); diese wurden bei den CE-Zertifikationsprüfungen mit Erfolg den Tests für erhöhte Stabilität, die für die Norm EN280:2013, Punkte 5.4.1.5 und 5.4.1.6 für Maschinen ohne Lastmesseinrichtung erforderlich sind, unterzogen.**

**GEFAHR!**



**Falls Zweifel an der korrekten Funktion der Überwachungseinrichtung besteht, ist der Betrieb der Maschine unverzüglich abzubrechen und der Kundendienst zu verständigen!**



**WICHTIG!**

**Den Vorgang auf freiem Feld ausführen.**

Zur Funktionskontrolle der Begrenzungsvorrichtung wie folgt vorgehen:

SCHRITT	TÄTIGKEIT
1	Die folgenden Vorgang auf freiem Feld, ohne Personen im Arbeitskorb durchführen.
2	Den Arbeitskorb mit der auf dem Fabrikschild angegebenen Nennlast (falls verschiedene Nennlasten vorgesehen sind, kann eine davon frei gewählt werden) beladen, wobei die Last sicher im Korb befestigt werden muss, damit sie nicht herausfallen kann.
3	Den Arm auf eine Neigung von $25^\circ$ zur Horizontalen bringen.
4	Sich vorbeugend klar machen, wo der Punkt liegt, an dem der Arm stoppen müsste und nicht fortfahren, falls Zweifel an der Funktionsfähigkeit bestehen, sondern die Maschine in Transportposition bringen und den Kundendienst verständigen.
5	Bei Ausfahren des Arms muss die Teleskopstruktur stoppen, wenn die Auslage erreicht ist, die im Datenblatt angegeben ist ("Konstruktionsmerkmale der Hubarbeitsbühne", Prüfbericht "DEKRA" oder "APAVE", "Prüfbuch für Hebebühnen", Prüfbericht "ABOMA" usw.).
6	Den Arm um einige Grad anheben und bis zum Erreichen des neuen Haltpunkts ausfahren. Nun überprüfen, dass die Abwärtsbewegung und das Ausfahren des Teleskoparms blockiert sind.
7	Danach mit Bediener im Korb überprüfen, dass bei Erreichen der Begrenzung die rote Warnleuchte auf dem Bedienpult im Arbeitskorb leuchtet.

#### 7.4.4. AUTOMATISCHE ZENTRIERUNG DES DREHKRANZES (OPTIONAL)

Dieses Sonderzubehör ermöglicht das automatische Drehen des Arms bis zum Erreichen des Punkts, an dem dieser in die Transportposition gesenkt werden kann.

Durch Betätigen der entsprechenden Taste (Abschnitt „**STEUERUNG IM KORB**“ Position 6) auf dem Bedienpult im Korb dreht sich der Turm, verlangsamt automatisch die Geschwindigkeit bis zum Halt am exakten Punkt und leuchtet auf, um das Erreichen der Position zu Bestätigen.

Am Steuerpult am Boden ist die entsprechende Taste und der Wählhebel für die Geschwindigkeit zu verwenden.

Danach auf folgende Weise fortfahren:

SCHRITT	TÄTIGKEIT
Falls erforderlich, die Bedienung manuell mit dem Einfahren der Teleskopelemente und dem Absenken der Arme wie im Abschnitt " <b>EINNEHMEN DER TRANSPORTPOSITION</b> " beschrieben, beenden.	
<b>1</b>	<p><b>ACHTUNG!</b></p> <p><b>Darauf achten, dass sich während der Drehung keine Hindernisse auf der Bahn der Arme befinden.</b></p> <p><b>Falls ein Kollisionsrisiko besteht, die Taste loslassen, die Position der Arme verändern, um das Hindernis zu überwinden und danach die automatische Drehung fortsetzen.</b></p>
<b>2</b>	Das Verfahren " <b>ANHALTEN BEI ARBEITSENDE</b> " ausführen, um das Verfahren korrekt zu beenden.

### 7.5. VERFAHREN FÜR DIE LÖSUNG VON STÖRUNGEN

Es können Störfälle auftreten, bei denen es nicht notwendig ist, die Notbedienung einzusetzen, da es einfache und schnellere Möglichkeiten zur Lösung gibt, die im folgenden aufgezeigt werden.

#### 7.5.1. DEFЕKT DER STEUERUNG IM KORB

Falls die Steuerung im Korb nicht mehr funktionieren sollte, kann folgendermaßen vorgegangen werden:

SCHRITT	TÄTIGKEIT
<b>1</b>	Den Schlüssel für die Auswahl der Bedienposition aus der Fahrzeugkabine entnehmen.
<b>2</b>	Den Wahlschalter auf dem Bedienpult der Steuerung am Boden auf die Bedienposition am Boden einstellen, damit wird das Bedienpult im Arbeitskorb deaktiviert und das am Boden aktiviert.
<b>3</b>	Die Arbeitsbühne durch Steuerung vom Boden aus in die Transportposition bringen und somit das Aussteigen des Bedieners ermöglichen.
<b>4</b>	Den Kundendienst für die Reparatur des Defekts anfordern.

#### 7.5.2. DEFЕKT DER STEUERUNG AM BODEN

Falls die Steuerung am Boden nicht mehr funktionieren sollte und sich im Arbeitskorb ein für den Gebrauch der Hubarbeitsbühne

geschulter Bediener befindet, kann folgendermaßen vorgegangen werden:

SCHRITT	TÄTIGKEIT
1	Den Schlüssel für die Auswahl der Bedienposition aus der Fahrzeugkabine entnehmen.
2	Den Wahlschalter auf dem Bedienpult der Steuerung am Boden auf die Bedienposition "Steuerung im Arbeitskorb" einstellen, damit wird das Bedienpult im Arbeitskorb aktiviert und das am Boden deaktiviert.
3	Die Arbeitsbühne durch Steuerung vom Arbeitskorb aus in die Transportposition bringen und somit das Aussteigen des Bedieners ermöglichen.
4	Den Kundendienst für die Reparatur des Defekts anfordern.

### 7.5.3. DEFEKT DES STEUERUNGSSYSTEMS

Wenn beide Bedienpositionen nicht funktionieren sollten, liegt wahrscheinlich ein Defekt der elektrischen Anlage vor.

In diesem Fall ist es empfehlenswert, den Kundendienst zu kontaktieren, um den Bediener in Bodennähe zu bringen.

Wahlweise dazu kann die Notbedienung eingesetzt werden (Beschreibung siehe unten). Der Bediener, der diese durchführt, muss dafür geschult sein und sie bereits ausgeführt haben, z.B während seiner Schulung.

### 7.5.4. DEFEKT DER VERSORGUNGSSYSTEME

Die Versorgungssysteme, der Motor des Fahrzeugs und eventuell weitere, optionale, können wahlweise verwendet werden.



#### WICHTIG!

**Wenn alle verfügbaren Versorgungssysteme defekt sind, aber die elektrische Anlage funktioniert, braucht nicht der "Notablass des Arbeitskorbs" durchgeführt werden, sondern es können die Bedienpulte im Korb oder am Boden normal benutzt werden, mit der Handpumpe als weiteres, alternatives Versorgungssystem.**

Das Absenken des Bedieners zum Boden kann durch Anwenden des folgenden Verfahrens vorgenommen werden:

SCHRITT	TÄTIGKEIT
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Überprüfen, ob mindestens eines der Versorgungssysteme aktiviert werden kann.</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Den Kraftstoffpegel, oder falls mit elektrischer Versorgung gearbeitet wird, der korrekte Anschluss des Netzsteckers und das Anliegen der Netzspannung an der verwendeten Anlage überprüfen.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Wenn die Versorgung nicht wieder hergestellt werden konnte, ist der Betätigungshebel der Handpumpe aus der Fahrzeugkabine zu entnehmen.</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Diesen in die Handpumpe einführen und die Arbeitsbühne durch Steuerung mit dem aktiven Bedienpult und manuellem Pumpen bewegen.</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Die Maschine in Transportstellung bringen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Den Kundendienst für die Reparatur des Defekts anfordern.</li> </ul>

### 7.6. NOTABLASS DES ARBEITSKORBES

Im Fall eines Totalausfalls der elektrischen Anlage der Hubarbeitsbühne und im Fall des Defekts aller Versorgungssysteme muss ein Notablass des Arbeitskorbs vorgenommen werden.

Im folgenden wird das Verfahren für den Notablass beschrieben.

**WICHTIG!**

**Das Hilfspersonal am Boden muss entsprechend geschult sein und die Tätigkeiten zum manuellen Ablass bereits praktisch ausgeführt haben.**

**ACHTUNG!**

- ◆ Wenn dies unter sicheren Bedingungen erfolgen kann, sollte das Personal aus dem Arbeitskorb evakuiert und die vorhandenen Materialien entfernt werden.
- ◆ Wenn dies nicht möglich ist, sicherstellen, dass das Personal durch Auffangurte gesichert ist und die Materialien entsprechend gesichert sind, um ein Herausfallen aus dem Korb zu vermeiden.

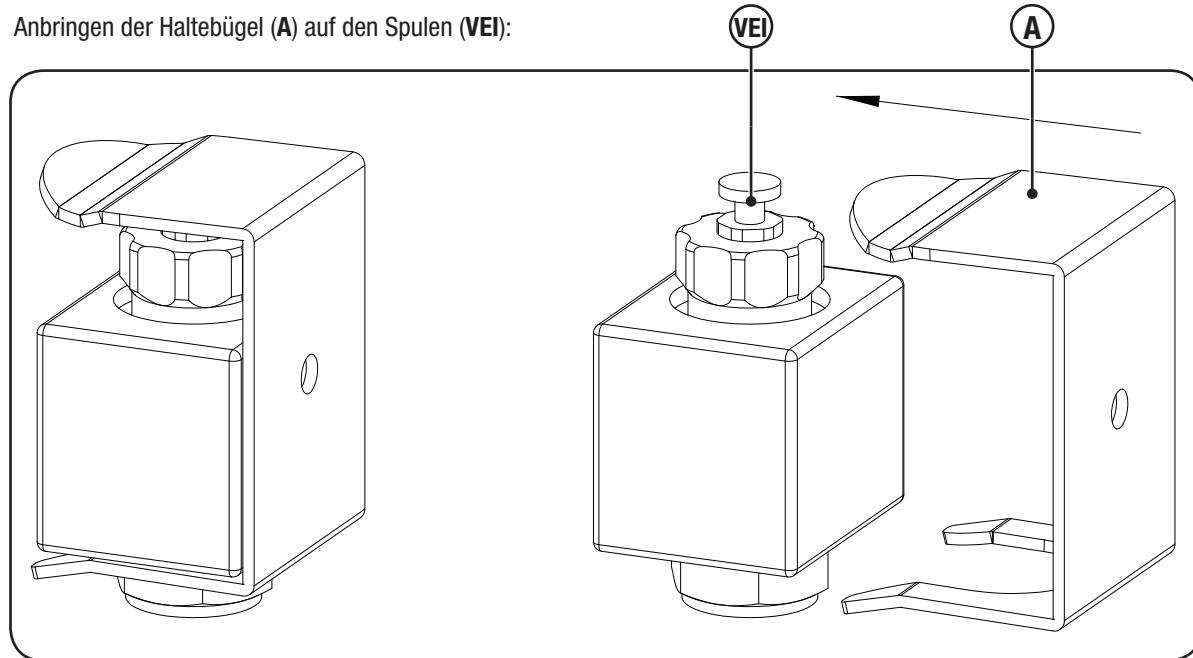
**WICHTIG!**

**Im voraus entscheiden, welche Bewegungen auszuführen sind, um den Arbeitskorb sicher abzulassen. Dabei ist dem Einfahren des Teleskoparms, sobald möglich, Priorität einzuräumen, in jedem Fall sollte dies vor der Drehung und dem Absenken der Arme erfolgen.**

**ACHTUNG!**

**Während der Betätigung der Notsteuerung sind die automatischen Kontroll- und Sicherheitssysteme nicht aktiv. Es ist deshalb unerlässlich, dass der Bediener, der dieses Verfahren ausführt, entsprechend für diese Tätigkeit geschult ist und es während der Schulung bereits durchgeführt hat.**

Anbringen der Haltebügel (A) auf den Spulen (VEI):

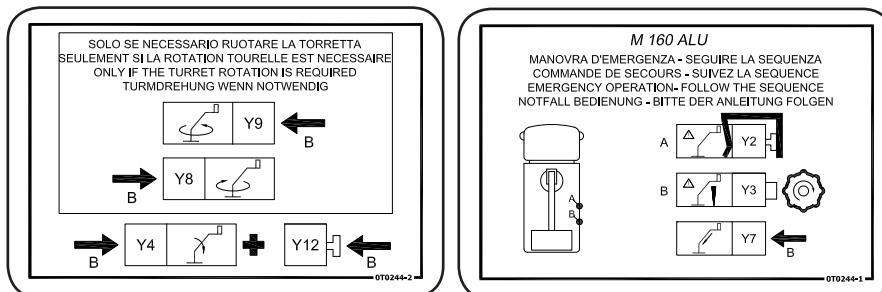


Für die Position der Komponenten ist auf Abschnitt 4 „BESCHREIBUNG DER MASCHINE“ Bezug zu nehmen.

SCHRITT	TÄTIGKEIT
1	Den Betätigungshebel der Handpumpe aus der Fahrzeugcabine entnehmen und in die Handpumpe einführen.
2	Den Not-Aus-Schalter drücken.
3	Das elektrische Ventil Y2 in der Nähe des Bedienpults der Stützen ausfindig machen, den Draht der Verblomung durchtrennen und die Scheibe entfernen, den kleinen Knopf drücken und unter Verwendung des entsprechenden Haltebügels gedrückt halten.
4	Die Abdeckung hinter dem Turm entfernen, um die Hydraulikkomponenten zugänglich zu machen.

- 5 Das elektrische Ventil Y2 in der Nähe des Bedienpults der Stützen ausfindig machen. Das Ventil ist mit einem Handrad ausgestattet, das am Ventil anzubringen und damit zu schließen ist.
- 6 Das elektrische Ventil Y3 in der Nähe des Bedienpults der Stützen ausfindig machen. Bis zum Anschlag eindrehen, aber ohne übermäßige Kraft auf das Handrad des Ventils auszuüben.
- 7 Zum Ausführen der gewünschten Bewegungen sind die Knöpfe für die manuelle Betätigung auf dem Kopf jedes Ventils zu drücken, dabei die Anordnung der Ventile gemäß der Beschreibung auf dem entsprechenden an der Hubarbeitsbühne angebrachten Schild (siehe Abschnitt "4" Unterabschnitt "**WESENTLICHE KOMPONENTEN**", unter dem Punkt: Notbedienung), das auch nachfolgend hier wiedergegeben ist, beachten. Zum Bewegen der Arbeitsbühne manuell pumpen.
- 8 Für einige Bewegungen ist es nicht ausreichend, die Knöpfe zur manuellen Betätigung auf dem Kopf jedes Ventils zu drücken, sondern es ist ebenfalls notwendig, auch andere Ventile unter der Abdeckung hinter dem Turm, gemäß der folgend aufgeführten Kombinationen zu betätigen.  
 - Absenken des Hauptarms: den Knopf drücken und gleichzeitig den Knopf auf dem Ventil Y12 drücken  
 Zum Bewegen der Arbeitsbühne manuell pumpen.
- 9 Nach dem vollständigen Absenken der Arbeitsbühne in die Transportposition (Arm liegt gut auf der Ablage auf), können die Stützen eingefahren werden.
- 10 Das elektrische Umstellventil Y41 in der Nähe des Bedienpults der Stützen ausfindig machen. (siehe Abschnitt "4" Unterabschnitt "**WESENTLICHE KOMPONENTEN**", unter dem Punkt: Notbedienung)
- 11 Den Schieber drücken und gedrückt halten.
- 12 Die Bedienhebel an der Steuerung der Stützen betätigen und manuell pumpen, bis die Stützen vollständig eingefahren sind.
- 13 Nach Abschluss des Vorgangs den Kundendienst für die Reparatur der Hubarbeitsbühne kontaktieren.

Für die Anordnung der elektrischen Ventile des Verteilers für die Bewegungen das Klebeschild in dessen Nähe beachten. Das Verfahren ist auch auf den Schildern im Inneren der Schutzabdeckung der Notbedienung beschrieben.



## 7.7. VERFAHREN FÜR DAS ANHALTEN

### 7.7.1. ANHALTEN BEI ARBEITSENDE

Zum **Anhalten der Maschine** nach folgendem Verfahren vorgehen:

SCHRITT	TÄTIGKEIT
---------	-----------

- 1 Nachdem die Hubarbeitsbühne in Transportstellung gebracht wurde (siehe "**STEUERUNG AM BODEN**"), die Stützen vollständig einfahren. Das komplette Einfahren der Stützen wird durch das Erlöschen der roten Kontrollleuchte in der Fahrerkabine bestätigt.

---

Wenn alle Stützen eingefahren sind, ist vor dem Verfahren des Fahrzeugs der Nebenabtrieb auszuschalten. Die entsprechende rote Kontrollleuchte in der Fahrerkabine erlischt, wenn der Nebenabtrieb deaktiviert ist.

2



**ACHTUNG!**

**Fahren mit eingeschaltetem Nebenabtrieb kann schwere Störungen der Hydraulikpumpe oder des Schaltgetriebes verursachen. Das Fahrzeug nicht bewegen, wenn die Kontrollleuchte eingeschaltet ist.**

3

Das Fahrzeug wie ein gewöhnliches Kraftfahrzeug fahren oder parken.

---

### 7.7.2. NOTHALT

Für **einen Nothalt** nach folgendem Verfahren vorgehen:

SCHRITT	TÄTIGKEIT
---------	-----------

1

Eine beliebige der Notauftasten drücken, die auf jedem Bedienpult der Hubarbeitsbühne vorhanden ist.

---



## **ABSCHNITT 8**

### **Wartung**

## **8. WARTUNG**

### **8.1. VORSORGENDE SICHERHEITSMASSNAHMEN**

#### **ACHTUNG!**



**Es ist verboten, Tätigkeiten der Wartung, Schmierung oder Reparatur auszuführen, während die Maschine in Betrieb ist oder unter Spannung steht. Nur in Einzelfällen können qualifizierte Wartungsfachkräfte Funktionsprüfungen oder Einstellarbeiten bei laufender Maschine oder Maschine unter elektrischer Spannung unter Beachtung der Verfahren und Vorschriften dieses Handbuchs durchführen.**

Es müssen Hinweisschilder mit der Aufschrift „**MASCHINE IN WARTUNG**“ angebracht werden.

Das Wartungspersonal muss alle im vorliegenden Handbuch angegebene persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Bekleidung usw.), die zum Durchführen der jeweiligen Tätigkeiten notwendig ist benutzen.

Während der Tätigkeiten müssen Unbefugte außerhalb des Arbeitsbereichs bleiben; wenn die Tätigkeit das Entfernen von Schutzeinrichtungen erfordert, muss der Bereich abgesperrt werden, und das Verbot zum Betreten für nicht mit der Wartung beauftragte Personen durch Schilder angezeigt werden.

Nach dem Durchführen der Wartungsarbeiten und vor dem erneuten Inbetriebsetzen der Maschine ist folgendes notwendig:

- ◆ kontrollieren, dass eventuell ersetzte Teile und für den Wartungseingriff verwendetes Werkzeug von der Maschine entfernt wurden;
- ◆ eine Kontrolle der Sicherheitsvorrichtungen durchführen;
- ◆ die Maschine vor dem Inbetriebsetzen sorgfältig inspizieren und sicherstellen, dass alle Schutzabdeckungen an den entsprechenden Stellen angebracht und befestigt wurden.



#### **ACHTUNG!**

**Vor dem Betrieb der Maschine ist sicherzustellen, dass keine exponierte Personen in den Gefahrenbereichen anwesend sind.**

### **8.2. ALLGEMEINE INFORMATIONEN**

Die Wartung der Maschine beinhaltet die Eingriffe (Inspektion, Überprüfung, Kontrolle, Einstellung und Austausch), die infolge des normalen Gebrauchs der Maschine notwendig werden.

Die Eingriffe betreffen mechanische und elektrische Teile.

Für eine fachgerechte Wartung:

- ◆ Nur Originalersatzteile und für den Zweck geeignetes Werkzeug in gutem Zustand verwenden.
- ◆ Die im Handbuch angegebenen Intervalle für die planmäßige (vorbeugende und periodische) Wartung einhalten. Die Abstände (in Zeiten oder Arbeitszyklen angegeben) zwischen zwei Eingriffen sind als maximal zulässig anzusehen; diese dürfen also nicht überschritten werden, können aber verkürzt werden.
- ◆ Eine gute vorbeugende Wartung erfordert kontinuierliche Aufmerksamkeit und ständige Beobachtung der Maschine. Die Gründe für eventuelle Anomalien wie übermäßige Geräusche, Überhitzung, Leckagen usw. umgehend überprüfen und Gegenmaßnahmen ergreifen.
- ◆ Ein unverzügliches Beseitigen der eventuellen Gründe der Anomalien oder Fehlfunktionen verhindert weitere Schäden an den Vorrichtungen und garantiert die Sicherheit des Personals.



#### **ACHTUNG!**

**Im Fall von Zweifeln darf der Betrieb nicht aufgenommen werden. Für erforderliche Klärungen beim Hersteller anfragen.**

Für die Wartung immer auch auf folgende **Dokumente im Anhang** Bezug nehmen:

- ◆ Funktionsdiagramme und Schaltpläne der Anlagen und Ausrüstungen im Anhang des Handbuchs;
- ◆ Verzeichnis der Komponenten mit den erforderlichen Daten für das Bestellen von Ersatzteilen;
- ◆ Verzeichnis der möglichen Störungen und der empfohlenen Lösungen.

Aus der Perspektive des Wartungspersonals wird die Durchführung der Eingriffe in zwei Kategorien aufgeteilt:

- ◆ **regelmäßige Wartung;**
- ◆ **außerordentliche Wartung.**

### **8.3. REGELMÄSSIGE WARTUNG**

Zur Garantie einer guten Funktionsfähigkeit der Maschine müssen Kontrollen und regelmäßige und vorbeugende Wartungsarbeiten **gemäß der Tabellen** und unter Einhaltung der angegebenen Zeitpunkte durchgeführt werden.



#### **WICHTIG!**

**Die Nichteinhaltung des oben angeführten befreit den Hersteller von jeglicher Haftung bezüglich der Garantie.**

Die regelmäßige Wartung umfasst Inspektionen, Kontrollen und Arbeiten, womit zum Vermeiden von Stillstandszeiten und Defekten folgendes unter systematischer Kontrolle gehalten wird:

- ◆ der mechanische Zustand der Maschine, insbesondere der Antriebe;
- ◆ der Zustand der Schmierung der Maschine;
- ◆ die Reinigung der Maschine und ihrer Komponenten.

Die angegebenen Wartungsintervalle beziehen sich auf normale Betriebsbedingungen, das heißt entsprechend der vorgesehenen und vertraglich festgelegten Einsatzbedingungen.

#### **ACHTUNG!**

**Die täglichen Überprüfungen müssen:**

- ◆ vom Bediener vor jedem Aufstellen der Hubarbeitsbühne durchgeführt werden;
- ◆ werden nicht im Verzeichnis der Prüfungen vermerkt, da sie bei jedem Gebrauch der Hubarbeitsbühne ausgeführt werden.



**Bei allen diesen Prüfungen bedeutet ein negativer Ausgang, dass die Maschine nicht unter sicheren Bedingungen verwendet werden kann; in diesem Fall ist ein außerordentlicher Wartungseingriff notwendig, um die Hubarbeitsbühne verwenden zu können.**



**Die monatlichen Prüfungen werden im entsprechenden Verzeichnis (Anhang) vermerkt und können von allen denjenigen durchgeführt werden, die das vorliegende Handbuch vollständig gelesen und verstanden haben.**  
**Die jährlichen Prüfungen müssen durch eine befähigte Person (eine speziell ausgebildete Fachkraft für die Prüfung und Wartung von Hubarbeitsbühnen) durchgeführt werden. Diese können aufgrund ihrer Komplexität und aufgrund der mit einer nicht perfekten Durchführung verbundenen Risiken nicht in diesem Handbuch beschrieben werden.**

### 8.3.1. TABELLE DER REGELMÄSSIGEN WARTUNG

TÄTIGKEIT	INTERVALL		
	Täglich	Monatlich	Jährlich
Die hydraulische Anlage auf Leckagen überprüfen.	•		
Kontrollieren, dass keine Drähte oder Kabel beschädigt sind.	•		
Kontrollieren, dass sich die Zapfen und Bolzen in ihrem Sitz befinden und keine Verschleißerscheinungen zeigen.	•		
Die Unversehrtheit der Korbumwehrung kontrollieren.	•		
Kontrollieren, dass keine Endschalter beschädigt oder lose sind.	•		
Die Funktionsfähigkeit aller Steuerungen überprüfen, bevor der Arm angehoben wird.	•		
Stützen überprüfen.		•	
Arme überprüfen.		•	
Arbeitskorb überprüfen.		•	
Allgemeine Überprüfungen.		•	
Kontrollen des Herstellers			•

### 8.3.2. MONATLICHE PRÜFUNGEN

Im Folgenden werden die monatlichen Prüfungen beschrieben, die an der Hubarbeitsbühne durchgeführt werden müssen und im Verzeichnis der Prüfungen im Anhang dieses Handbuchs eingetragen werden müssen.

Der negative Ausgang der Prüfungen bedeutet, dass die Maschine nicht unter sicheren Bedingungen verwendet werden kann. In diesem Fall ist ein außerordentlicher Wartungseingriff notwendig, um die Hubarbeitsbühne verwenden zu können.

#### 8.3.2.1. PRÜFUNGEN AN DEN STÜTZEN

##### 8.3.2.1.1. KONTROLLLEUCHTE NEBENABTRIEB/PTO

Das Einschalten der Kontrollleuchte PTO beim aktivieren des Nebenabtriebs wie folgt überprüfen:

SCHRITT	TÄTIGKEIT
1	Den Nebenabtrieb mit der Taste in der Fahrerkabine einschalten.
2	Die Taste bei Schaltung in Leerlauf und getretener Kupplung für ca. 2 Sek. gedrückt halten.
3	Beim Loslassen der Kupplung ist eine Veränderung der Motordrehzahl zu beobachten und die Kontrollleuchte in der Nähe der Taste wird eingeschaltet.

### 8.3.2.1.2. ÖLSTAND

Den Ölstand im Behälter mit den Markierungen am Ölstab unter dem Verschlussdeckel kontrollieren.

Die Überprüfung des Ölstands muss bei ruhendem Arm erfolgen. Der Ölstand im Behälter muss zwischen den Markierungen min. und max. liegen.



#### ACHTUNG!

**Keine Öle mischen, die nicht perfekt zueinander kompatibel sind. Dies kann schwere Störungen der Hydraulikanlage hervorrufen.**



#### ACHTUNG!

**Der Ölwechsel des Hydrauliköls muss alle 5000 Betriebsstunden oder alle 3 Jahre vorgenommen werden. Bei Verwendung von biologisch abbaubaren oder pflanzlichen Ölen muss der Ölwechsel jährlich erfolgen.**



#### ACHTUNG!

**Das Öl verschmutzt und schädigt die Umwelt und die Natur, alles eventuell bei der Tätigkeit vergossene Öl ist aufzunehmen, die Entsorgung ist nur über spezialisierte Firmen oder Altölsammelstellen vorzunehmen.**

#### ERFORDERLICHE PSA



### 8.3.2.1.3. DOSENLIBELLE

Nach dem Stabilisieren und Nivellieren der Maschine mit der Blase der Libelle perfekt im Zentrum der 0°-Anzeige ist eine Messung der Neigung des Fahrzeugs durchzuführen. Dazu ein Neigungsmessinstrument mit Mindestgenauigkeit 0,1° (nicht mitgeliefert) auf die Querstreben der Stützen und auf das Untergestell auflegen und die Präzision der Dosenlibelle in den beiden orthogonalen Richtungen überprüfen. Wenn das Messergebnis mit der Blase auf Null 0,5° überschreitet, den Kundendienst kontaktieren.

### 8.3.2.1.4. DICHTHEIT STÜTZZYLINDER

Für die Dichtheitskontrolle der Sperrventile zur Steuerung der Stützen wie folgt vorgehen:

SCHRITT	TÄTIGKEIT
1	Die Hubarbeitsbühne mit abgesenkten Stützen in Betriebsposition bringen.
2	Durch Steuerung des Arms vom Boden aus (ohne Personal im Arbeitskorb) eine komplette Drehung des Arms ausführen.
3	Überprüfen, dass sich keine Stütze bewegt.

### 8.3.2.1.5. ÜBERPRÜFUNG DER FUNKTION DER KONTROLLEUCHTE FÜR DIE FREIGABE ZUM ANHEBEN DES ARMS

Das Fahrzeug mit vom Boden abgehobenen Rädern und den vier Stützen gut auf dem Untergrund aufliegend aufstellen; das Fahrzeug möglichst horizontal nivellieren (eventuell mit einer elektronischen Wasserwaage überprüfen, nicht mitgeliefert). Die Kontrollleuchte zur Freigabe muss sich einschalten.

### 8.3.2.1.6. ÜBERPRÜFUNG DER FUNKTION DES SPERRVORRICHTUNG BEI ANGEHOBENEM ARM

Die Maschine aufstellen und den Arm mindestens 15 cm von der Auflage abheben.

Die Steuerung für die Betätigung der Stützen betätigen; die Stützen dürfen sich nicht bewegen.

### 8.3.2.2. PRÜFUNGEN DES ARMS

#### 8.3.2.2.1. PRÜFUNG DER SEITLICHEN GLEITSCHUHE

Bei Aufgestellter Maschine und mit leerem Arbeitskorb den Arm um mindestens 10 cm von der Auflage anheben und um ca. einen halben Meter ausfahren. Vom Boden aus den Korb ergreifen und abwechselnd seitlich Kraft darauf ausüben. Bei diesem Vorgang das Spiel der verschiedenen Teleskopelemente des Arms beobachten. Dieses Spiel muss vorhanden sein, darf aber nur zwischen 3 und 7 mm liegen. Außerdem, im Rahmen des möglichen, eine Sichtkontrolle des Gleitschuhs ausführen. Im Zweifelsfall den Kundendienst kontaktieren.

#### 8.3.2.2.2. PRÜFUNG DER GLEITSCHUHE DER AUFLAGE

Für jedes Teleskopelement muss das Vorhandensein der Befestigungsschrauben der Gleitschuhe in der Nähe der Köpfe und an der Basis des Arms überprüft werden. Die Gleitschuhe müssen außerdem in gutem Zustand sein, d.h. keine Risse oder starke Abnutzung aufweisen. Zum Auffinden der Position der Gleitschuhe auf den Ersatzteilkatalog im Anhang Bezug nehmen.

#### 8.3.2.2.3. STECKDOSE 230V (OPTIONAL)

Falls vorhanden, die Funktion der 230V Steckdose überprüfen, indem der Anschluss am Fahrzeug an eine überprüfte Quelle angeschlossen wird.

Bei betätigtem Schalter das Vorhandensein der Spannung an der Steckdose im Arbeitskorb mit einem Tester oder mit einem Elektrowerkzeug überprüfen.

#### 8.3.2.2.4. NOTABLASS

Die Handpumpe und den Notablass durch Ausführen des Verfahrens, das im entsprechenden Abschnitt in „**STEUERUNG UND GEBRAUCH DER MASCHINE**“ beschrieben ist, überprüfen.

#### 8.3.2.2.5. ELEKTRISCHE PUMPE ODER ELEKTROMOTOR (OPTIONAL)

Falls vorhanden, die elektrische Pumpe wie folgt prüfen:

SCHRITT	TÄTIGKEIT
1	Den Fahrzeugmotor abstellen.
2	Den Netzanschluss der elektrischen Pumpe herstellen und diese mit Spannung versorgen.
3	Einschalten und einige Bewegungen ausführen, diese müssen gleichmäßig sein.

#### 8.3.2.2.6. FUNKTIONSFÄHIGKEIT DES NOT-AUS-SCHALTERS

Den Not-Aus-Schalter am Steuerpult am Boden betätigen; der Fahrzeugmotor muss abgestellt werden. Beim Versuch Bewegungen auszuführen, muss die Arbeitsbühne im Stillstand verbleiben.

#### 8.3.2.2.7. KONTROLLE DER VERBLOMBUNGEN

Das Vorhandensein der Verplombungen an den Steuerungen der Hydraulikventile überprüfen (es könnte erforderlich sein, die

Abdeckung zu entfernen). Die Verplombungen müssen an folgenden Ventilen vorhanden sein: Y2, Y12.

### 8.3.2.3. PRÜFUNGEN DES ARBEITSKORBS

#### 8.3.2.3.1. PRÜFUNG DER RICHTIGEN FUNKTION DER BEWEGUNGEN

Bei Aufgestellter Hubarbeitsbühne und Aktivierung der Steuerung im Korb versuchen, die verschiedenen Bewegungen auszuführen. Die jeweilige Aktion muss mit der ausgeführten Steuerung übereinstimmen.

#### 8.3.2.3.2. FUNKTIONSFAHIGKEIT DES NOT-AUS-SCHALTERS

Den Not-Aus-Schalter am Steuerpult im Arbeitskorb betätigen; der Fahrzeugmotor muss abgestellt werden.

Den Versuch machen, Bewegungen auszuführen. Die Arbeitsbühne muss im Stillstand verbleiben.

#### 8.3.2.3.3. ÜBERPRÜFUNG DER FUNKTION DER NIVELLIERUNG DES ARBEITSKORBS.

Bei angehobenem Arbeitskorb den Arm, der den Korb trägt, durch Änderung der Neigung bewegen. Der Arbeitskorb muss sich in wenigen Augenblicken automatisch Nivellieren, wobei die Abweichung von der Horizontalen unter 5° liegen muss. Falls der Korb nicht korrekt nivelliert, ist der Kundendienst zu kontaktieren.

### 8.3.2.4. ALLGEMEINE ÜBERPRÜFUNGEN

#### 8.3.2.4.1. ANZUGSKONTROLLE DER VERSCHRAUBUNGEN

Eine Sichtkontrolle der Verschraubungen und im Zweifelsfall unter Verwendung eines Drehmomentschlüssels (nicht mitgeliefert) der Muttern des Drehkränzes, des Untergestells, des Nebenabtriebs und der Hydraulikpumpe durchführen.

Für die Anzugsmomente auf folgende Tabelle Bezug nehmen, wobei 90% des unten aufgeführten Drehmoments aufzubringen ist.

TABELLE ANZUGSMOMENTE FÜR DREHMOMENTSCHLÜSSEL			
	FESTIGKEITSKLASSE DER SCHRAUBEN		
	8,8	10,9	12,9
Gewindedurchmesser M5	5,5	8,0	9,3
Gewindedurchmesser M6	9,3	13,9	16,2
Gewindedurchmesser M8	22,5	33	38
Gewindedurchmesser M10	45	67	78
Gewindedurchmesser M12	78	117	135
Gewindedurchmesser M14	126	184	216
Gewindedurchmesser M16	193	279	333
Gewindedurchmesser M18	270	387	459
Gewindedurchmesser M20	387	558	648
Gewindedurchmesser M22	522	747	873
Gewindedurchmesser M24	666	954	1116

**TABELLE ANZUGSMOMENTE FÜR DREHMOMENTSCHLÜSSEL**

	FESTIGKEITSKLASSE DER SCHRAUBEN		
	8,8	10,9	12,9
Gewindedurchmesser M27	990	1395	1665
Gewindedurchmesser M30	1350	1890	2250

**8.3.2.4.2. PRÜFUNG AUF ÖL-LECKAGEN**

Die in Bündeln verlaufenden Leitungen der hydraulischen Anlage einer Sichtkontrolle unterziehen oder mit einem trockenen Lappen abreiben. Falls kleine Leckagen vorhanden sind, den Anzug der in der Nähe liegenden Verbindungen überprüfen. Wenn die Leckage größeren Ausmaßes ist, den Kundendienst kontaktieren.

**8.3.2.4.3. MESSEN DER MAXIMALEN AUSLADUNG**

Für die Funktionskontrolle der Begrenzungsvorrichtung gemäß dem entsprechenden Abschnitt in „**GEBRAUCH DER MASCHINE**“ vorgehen.

**8.3.2.4.4. HINWEISE AN STEUERUNGEN UND WARNHINWEISE AUF VORHANDENSEIN PRÜFEN**

Überprüfen, dass die Hinweise an den Steuerungen und die Warnschilder lesbar und korrekt positioniert sind. Im Zweifelsfall den Kundendienst kontaktieren.

**8.3.2.4.5. PRÜFUNG DES ZUSTANDS DES ÖLFILTERS**

Der Filter im Vorlauf besitzt eine visuelle Anzeige für Verstopfung. Wenn die Anzeige vollständig rot ist, muss das Filterelement ersetzt werden. Für den Austausch des Filterelements wie folgt vorgehen:

**ERFORDERLICHE PSA****SCHRITT TÄTIGKEIT**

- 1** Das Filtergehäuse mit einem Schlüssel öffnen.
- 2** Das Filterelement ersetzen.
- 3** Den Behälter reinigen.
- 4** Die Dichtung schmieren.
- 5** Nur von Hand fest anziehen, keine Schlüssel verwenden.

**ACHTUNG!**

**Wenn der Filter auszutauschen ist, sind Filterelemente mit dem selben Filtergrad zu verwenden, eine abweichende Filtration kann schwere Schäden an der Pumpe und an der Hydraulikanlage verursachen.**



#### 8.3.2.4.6. SCHMIERUNG

Alle Schmierstellen mit Schmiernippeln sind abzuschmieren. Eine regelmäßige Schmierung mit Markenschmiermitteln ist für einen guten Betrieb wesentlich. Falls vorhanden, die Gelenke der Kardanwelle zum Antrieb der Hydraulikpumpe schmieren. Die Schmierstellen der Hubarbeitsbühne sind auf der entsprechenden Abbildung des Katalogs im Anhang angezeigt.

#### ERFORDERLICHE PSA



Für die Erstschrägierung wurde AGIP GREASE 30 verwendet



#### ACHTUNG!

**Keine Schmiermittel mischen, die nicht perfekt zueinander kompatibel sind. Dies kann schwere Störungen der Hubarbeitsbühne verursachen.**

#### TABELLE DER EMPFOHLENEN SCHMIERMITTEL

SCHMIERMITTELTYP	BETRIEBSTEMPERATUR
AGIP GREASE 30	-30° +120°
IP ATHESIA EP2	-25° +100°
IP VISCU M FLUIDS	-10° +100°
MOBIL MOBILUX EP2	-20° +120°
MOBIL MOBILTAC 81	-30° +120°
ESSO BEACON EP2	-20° +120°
ESSO CAZAR K2	-20° +60°

#### 8.3.2.4.6.1. SCHMIERUNG DREHKRANZ

Es wird empfohlen, derart zu schmieren, dass das Schmiermittel beim Austreten aus den Spalten der Ringe einen Bund auf dem gesamten Umfang bildet. Sicherstellen, dass das Schmiermittel durch Drehen des Lagers während der Schmierung gleichmäßig verteilt wird. Das Schmierintervall darf 100 Betriebsstunden nicht überschreiten.

Positionen der Schmiernippel:

- auf dem Ring um den Drehkranz, zugänglich vom Untergestell aus oder vom Turm aus durch Anheben des Hauptarms.
- an der Schneckenwelle und an den Lagern

#### 8.3.2.4.7. REINIGUNG

Eine regelmäßige Reinigung der Maschine ist von großer Hilfe für die Wartung und für das Aufspüren von eventuellen Leckagen der Hydraulikanlage.

**WICHTIG!**

**Die Häufigkeit der Reinigung der Hubarbeitsbühne und ihrer Komponenten kann aufgrund der Betriebsumgebung und der Stetigkeit der Verwendung festgelegt werden; sie sollte aber mindestens wöchentlich erfolgen.**

Beim Gebrauch von Hochdruck-Reinigungssystemen sind folgende Regeln zu beachten:

- ◆ die Gebrauchshinweise des Hersteller des Hochdruckreinigers beachten;
- ◆ keine zu hohen Temperaturen und Drücke verwenden;
- ◆ den Strahl nicht unbewegt und in zu geringer Entfernung halten.
- ◆ den Strahl nicht auf elektrische Teile, Verbindungsdo sen, Steuerpulte, Endschalter, Spulen, Kabelverschraubungen usw. richten;
- ◆ nach der Reinigung empfindliche Komponenten und Schmierstellen schmieren und schützen.

#### 8.3.2.4.7.1. REINIGUNG DES ARMS

Der Teleskoparm muss monatlich gereinigt werden oder häufiger, falls in besonders schmutziger Umgebung gearbeitet wird, wobei das alte Schmiermittel zu entfernen ist.

Alle sechs Monate den Arm vollständig anheben, die hintere Abdeckung abnehmen und den Teleskoparm einige Male aus- und einfahren um im Inneren angesammelten Schmutz und Rückstände herausfallen zu lassen.

Dieser Vorgang muss besonders bei Baumpflegearbeiten durchgeführt werden.

#### 8.3.2.4.8. REINIGUNG DES ISOLATIONSBEREICHS (SONDERAUSSTATTUNG ISOLATION)

Das Vorhandensein von Staub, Schmutzansammlungen und übermäßiger Luftfeuchtigkeit kann die Isolationswirkung deutlich verringern.

Den Isolationsbereich durch Waschen mit Wasser sauber halten, dabei die Verwendung von Säuren, Lösungsmitteln, Wasserstrahl unter Druck oder heißem Wasser vermeiden sowie vor jeder Verwendung abtrocknen lassen.

#### 8.3.2.4.9. REINIGUNG DER SCHILDER

Alle an der Hubarbeitsbühne befindliche Schilder sind gegen Reinigungsmittel und Witterungseinflüsse resistent.

Da diese aus synthetischem Material bestehen, oder mit synthetischem Material bedruckt sind, **ist die Verwendung von Lösungsmitteln, pur oder verdünnt, für die Reinigung der Maschine, insbesondere in der Nähe der Schilder streng verboten**. Falls ein oder mehrere Schilder unleserlich werden sollten, verloren gehen oder verschlissen sind, muss der Kundendienst unter Angabe der Seriennummer oder Fahrgestellnummer kontaktiert werden, um Ersatzschilder zu erhalten.

### 8.3.3. JÄHRLICHE PRÜFUNG

Die jährliche Prüfung muss durch eine befähigte Person (eine speziell ausgebildete Fachkraft für die Prüfung und Wartung von Hubarbeitsbühnen) durchgeführt werden. Die Verfahren können aufgrund ihrer Komplexität und aufgrund der mit einer nicht perfekten Durchführung verbundenen Risiken nicht in diesem Handbuch beschrieben werden.

## 8.4. AUSSERORDENTLICHE WARTUNG.

**ACHTUNG!**

Die außerordentliche Wartung und die Reparatur der Maschine sind speziell geschultem und autorisiertem Fachpersonal des Herstellers oder des autorisierten Kundendienstes vorbehalten.  
Diese Eingriffe erfordern tiefgreifende und spezielle Kenntnisse der Maschine, der notwendigen Vorgänge, der damit verbundenen Risiken und der korrekten Verfahren für Arbeiten unter sicheren Bedingungen.

Die Eingriffe, die nicht im Verzeichnis „**regelmäßige Wartung**“ enthalten sind, stellen außerordentliche Wartungsarbeiten dar.

Wenn außergewöhnliche Ereignisse eintreten, die außerordentliche Wartungsarbeiten erfordern, muss das gewöhnliche Wartungspersonal des Verwenders nach folgendem Verfahren vorgehen:

- ◆ den Zustand der defekten oder nicht funktionsfähigen Komponenten überprüfen;
- ◆ einen Bericht über die vorgefallenen Ereignisse, das Ergebnis der Inspektion und eventuelle Anmerkungen an den Hersteller senden.

Der Hersteller oder der autorisierte Kundendienst wird die Situation im Einzelfall abwägen. Die Art der Auszuführenden Arbeit wird schließlich mit dem gewöhnlichen Wartungspersonal abgesprochen, wobei die geeignetste der folgenden Lösungen gewählt wird:

- ◆ der Hersteller entsendet eine autorisierte und geschulte Fachkraft um die notwendigen Arbeiten durchzuführen;
- ◆ oder der Hersteller autorisiert und schult das gewöhnliche Wartungspersonal für die auszuführenden Arbeiten.

**WICHTIG!**

Während der Wartungsarbeiten ist die im vorliegenden Handbuch genannte persönliche Schutzausrüstung zu verwenden.

**ACHTUNG!**

Die außerordentliche Wartung ist komplex und die nicht perfekte Ausführung der Arbeiten kann hohe Risiken für die Sicherheit der Hubarbeitsbühne bergen. Aus diesem Grund können diese nicht in diesem Handbuch beschrieben werden.

## 8.5. VERZEICHNIS DER PRÜFUNGEN

Für das Verzeichnis der Prüfungen der Maschine ist der spezifische Anhang im Abschnitt „**Anhänge**“ zu beachten.

## ABSCHNITT 9

# Verschrottung und Außerbetriebnahme

### 9. VERSCHROTTUNG UND AUßERBETRIEBNAHME

#### 9.1. EINLAGERUNG IN ZEITRÄUMEN DER INAKTIVITÄT

Falls ein langer Zeitraum der Inaktivität der Maschine abzusehen ist, muss diese folgendermaßen eingelagert werden:

- ◆ in geschlossenen Räumen;
- ◆ vor Witterungseinflüssen geschützt;
- ◆ vor Feuchtigkeit und Staub geschützt.

**WICHTIG!**

**Vor dem Inbetriebsetzen der Maschine sind die vorgesehenen Kontrollen und die regelmäßigen Wartungsarbeiten durchzuführen.**

**ACHTUNG!**

**Es sind alle Umgebungsbedingungen zu vermeiden, die im Laufe der Zeit die Funktionsfähigkeit der Hubarbeitsbühne beeinträchtigen könnten.**

**WICHTIG!**

**Für die Einlagerung des Fahrzeugs sind die Anweisungen der Betriebs- und Wartungsanleitung des Fahrzeugherstellers zu beachten.**

#### 9.2. ABBAU UND VERSCHROTTUNG

Mit der Verschrottung der Hubarbeitsbühne dürfen nur autorisierte Spezialbetriebe beauftragt werden, die die Rückgewinnung des Öls, die Demontage der Maschine und die Entsorgung der Einzelteile gemäß der im Land der Verschrottung geltenden Vorschriften durchführen.

**WICHTIG!**

**Nach der Verschrottung der Hubarbeitsbühne ist der MULTITEL PAGLIERO S.p.A. die Außerbetriebnahme mitzuteilen.**



## **ABSCHNITT 10**

### **Anhänge**

#### **10. ANHÄNGE**

##### **10.1. VERZEICHNIS DER ANHÄNGE**

**WICHTIG!**



Das Verzeichnis der Anhänge dieses Abschnitts ist integraler Bestandteil der "BETRIEBSANLEITUNG UND WARNHINWEISE" der von MULTITEL PAGLIERO S.p.A. gelieferten Maschine.

Die aufgelisteten Anhänge müssen als Anhaltspunkte für den Gebrauch, die Funktionsweise und die Wartung der entsprechenden Vorrichtungen und Komponenten benutzt werden.

##### **VERZEICHNIS DER ANHÄNGE**

Optionen

Elektrischer und hydraulischer Schaltplan

Datenblatt

Technische Zeichnung Abmessungen

Arbeitsdiagramm

Abmessungen mit Stützen

Verzeichnis der Prüfungen

Ersatzteilkatalog

##### **10.2. HANDBÜCHER DER ZULIEFERER**

**WICHTIG!**



Die Gebrauchsanleitungen und die Dokumentationen insgesamt der wesentlichen in der Maschine verwendeten Komponenten müssen zusammen mit dem vorliegenden Handbuch aufbewahrt werden, da sie integrativer Bestandteil der "BETRIEBSANLEITUNG UND WARNHINWEISE" der von MULTITEL PAGLIERO S.p.A. gelieferten Maschine sind. Diese müssen als Nachschlagwerke für den Gebrauch, die Funktionsweise und die Wartung der Komponenten, auf die sie sich beziehen benutzt werden.

