



PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI  
SELF-PROPELLED WORK-PLATFORMS  
PLATES-FORMES DE TRAVAIL AUTOMOTRICES  
SELBSTFAHRENDE HUBARBEITSBÜHNEN  
PLATAFORMAS ELEVADORAS AUTOPROPULSADAS  
ZELFRIJDENDE HOOGWERKERS

**SERIE „XS“**  
XS7E - XS8E - XS9E



## BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG

- DEUTSCH – ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

AIRO ist eine Abteilung der Fa. TIGIEFFE SRL  
Via Villasuperiore, 82 - 42045 Luzzara (RE) ITALIEN -  
' +39-0522-977365 - 7 +39-0522-977015  
WEB: [www.airo.com](http://www.airo.com)

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

## Inhaltsverzeichnis:

1. EINLEITUNG .....	4
1.1 RECHTSVORSCHRIFTEN .....	4
1.1.1 Empfang der Maschine .....	4
1.1.2 Inbetriebsetzungsanzeige, erste Kontrolle, folgende Kontrollen und Eigentumsübertragungen.....	4
1.1.2.1 <i>Inbetriebsetzungsanzeige und erste Kontrolle.</i> .....	4
1.1.2.2 <i>Folgende regelmäßige Überprüfungen.</i> .....	5
1.1.2.3 <i>Eigentumsübertragungen.</i> .....	5
1.2 BESTIMMUNGSZWECK .....	5
1.3 MASCHINENBESCHREIBUNG .....	6
1.4 MANÖVRIERPLATZE .....	6
1.5 SPEISUNG .....	6
1.6 IDENTIFIZIERUNG .....	7
1.7 LAGE DER WICHTIGSTEN STEUERUNGEN .....	8
2. TECHNISCHE MERKMALE DER STANDARDMASCHINEN .....	9
3. SICHERHEITSHINWEISE .....	11
3.1 SPEISUNG .....	11
3.2 ARBEITS- UND WARTUNGSVORSCHRIFTEN .....	11
3.3 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN .....	12
3.3.1 Allgemeines.....	12
3.3.2 Bewegung .....	12
3.3.3 Arbeitsphasen .....	13
4. AUFSTELLUNG UND VORAUSGEHENDE KONTROLLEN .....	17
4.1 VOR DEM MASCHINENGEBRAUCH .....	17
5. ALLGEMEINE GEBRAUCHSVORSCHRIFTEN .....	18
5.1 STEUERTAFEL AN DER BÜHNE .....	18
5.1.1 Fahren und Lenken.....	19
5.1.2 Anhebung/Absenkung der Hubarbeitsbühne .....	20
5.1.3 Manuell Bühnenausziehung (Optional).....	21
5.2 ANDERE FUNKTIONEN DER SCHALTТАFEL AN DER ARBEITSBÜHNE .....	21
5.2.1 Manuelle Hupe (D).....	21
5.2.2 Notbremse (STOP) (E).....	21
5.2.3 Grüne Kontrollleuchte befähigter Steuerplatz (G).....	21
5.2.4 Rote Kontrollleuchte Batterie erschöpft (H) .....	21
5.2.5 Rote Überlast-Kontrollleuchte (L).....	22
5.2.6 Rote Kontrollleuchte Gefahr wegen mangelnder Standfestigkeit oder Störung der Elektrik (M) .....	22
5.2.7 Rote Kontrollleuchten (H+L+M) der Gefahr wegen mangelnder Isolierung der Elektrik .....	22
5.2.8 Betriebsart-Wahlschalter (1 Person / 2 Personen) – NUR XS9 E.....	22
5.3 BODENSTEUERPLATZ .....	23
5.3.1 Stundenzähler / Spannungsmesser zum Schutz der Batterie (A).....	24
5.3.2 STOP-Knopf für den Notfall (B).....	24
5.3.3 Hauptzündschlüssel / Wahl des Steuerplatzes (C).....	24
5.3.4 Kontrollleuchte Steuerplatz aktiviert (D).....	24
5.3.5 Hebel Arbeitsbühnen-Anhebung/Absenkung (E) .....	24
5.3.6 Akustischer Bewegungsmelder (F) .....	24
5.3.7 Kontrollleuchte Ladegerät (G).....	25
5.4 BETRETEN DER BÜHNE .....	25
5.5 ANLASSEN DER MASCHINE .....	25
5.6 ANHALTEN DER MASCHINE .....	26
5.6.1 Normales Anhalten.....	26
5.6.2 Not-Ausschaltung.....	26
5.7 MANUELLE NOTABSSENKUNG.....	27
5.8 ANSCHLUß FÜR WERKZEUGE.....	27

5.9	ARBEITSENDE .....	28
6.	BEWEGUNG UND TRANSPORT .....	29
6.1	BEWEGUNG.....	29
6.3	NOTSCHLEPP .....	32
7.	WARTUNG .....	33
7.1	MASCHINENREINIGUNG .....	34
7.2	ALLGEMEINE WARTUNG .....	34
7.2.1	Verschiedene Einstellungen.....	35
7.2.2	Einfettung .....	36
7.2.3	Standkontrolle und Wechsel des Hydrauliköls .....	37
7.2.4	Reinigung / Austausch der Hydraulikfilter .....	37
7.2.4.1	Saugfilter: Reinigung / Austausch .....	37
7.2.4.2	Rücklaufilter: Austausch.....	38
7.2.5	Einstellung und Wirksamkeitskontrolle des Inklinometers .....	39
7.2.6	Einstellung und Wirksamkeitskontrolle des Überdruckventils des Hubkreises .....	40
7.2.7	Betriebsprüfung und Einstellung der Überlastkontrollvorrichtung auf der Bühne.....	41
7.2.7.1	Überlastkontrollsystem mit Verformungsgeber .....	42
7.2.7.2	Umgehung des Kontrollsystems .....	43
7.2.8	Einstellung und Wirksamkeitskontrolle des Hauptüberdruckventils .....	44
7.2.9	Einstellung und Wirksamkeitskontrolle der Bremsventile (Ausgleichsventile) .....	45
7.2.10	Wirksamkeitskontrolle der Sicherheitsmikroschalter .....	46
7.2.11	Kontrolle der Funktionstüchtigkeit der Vorrichtung; Kontrolle der Isolierung der elektrischen Anlage.....	47
7.2.12	Kontrolle der Funktionstüchtigkeit des "Totmann"-Schalters .....	47
7.2.13	Batterie.....	48
7.2.13.1	Allgemeine Hinweise .....	48
7.2.13.2	Wartung der Batterie .....	48
7.2.13.3	Ladung der Batterie.....	49
7.2.13.3.1	Ladegerät: Fehleranzeige.....	50
8.	MARKENZEICHEN UND ZERTIFIZIERUNGEN.....	51
9.	KONTROLLBUCH .....	51

Anlagen: Hydraulik- und Schaltplan

Kontrollregister

Konformitätserklärung

Ersatzteilheft

Heft mit Störungen, Ursachen und Abhilfen.

## 1. EINLEITUNG

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

### 1.1 Rechtsvorschriften

#### 1.1.1 Empfang der Maschine

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

- Gebrauchsanweisung in der Sprache Ihres Landes;
- an der Maschine angebrachtem CE-Zeichen;
- CE-Konformitätserklärung;
- Garantieschein;
- Nur für Italien:
- Vordruck für die Anzeige der Inbetriebsetzung bei ISPESL (obere Anstalt für Verhütung und Arbeitssicherheit);
- Verzeichnis der pro Gebiet zuständigen ISPESL-Bezirke;
- Erklärung der erfolgten internen Abnahme.

#### 1.1.2 Inbetriebsetzungsanzeige, erste Kontrolle, folgende Kontrollen und Eigentumsübertragungen.

Die gesetzlichen Pflichten des Maschinenbesitzers sind ja nach Land, in dem die Maschine in Betrieb gesetzt wird, unterschiedlich. Wir empfehlen Ihnen, sich bei den Einrichtungen zur Wahrung der Sicherheit an den Arbeitsplätzen über die in Ihrem Gebiet vorgesehenen Prozeduren zu informieren. Zur besseren Archivierung der Unterlagen und Aufzeichnung der Änderungs-/Servicearbeiten ist am Ende dieses Handbuchs ein Teil namens "Kontrollregister" vorgesehen.

##### 1.1.2.1 Inbetriebsetzungsanzeige und erste Kontrolle.

In ITALIEN ist der Besitzer der Hubarbeitsbühne verpflichtet, bei der gebietszuständigen ISPESL (=obere Anstalt für Vorbeugung und Sicherheit bei der Arbeit) die Inbetriebsetzung der Maschine zu melden und diese den obligatorischen regelmäßigen Kontrollen zu unterziehen. Die erste dieser Kontrollen wird von ISPESL vorgenommen und die folgenden von den gebietszuständigen Überwachungsorganen (ASL/USL (=örtliche Gesundheitsbehörde) oder ARPA (=regionale Agentur für Vorbeugung und Umwelt)). Die Überprüfungen sind zahlungspflichtig und die Kosten dafür gehen zu Lasten des Maschinenbesitzers. Die gebietszuständigen Überwachungsorgane ASL/USL oder ARPA und ISPESL können sich zur Durchführung der Kontrollen der Unterstützung befähigter öffentlicher oder privater Einrichtungen bedienen. Die befähigten privaten Einrichtungen erwerben den Rang von Beauftragten des öffentlichen Dienstes und sind direkt der öffentlichen Struktur gegenüber verantwortlich, die Inhaberin des Amtes ist.

Für die Inbetriebsetzungsanzeige in Italien per Einschreiben mit Empfangsbestätigung das Formular zusenden, das gelegentlich der Maschinenlieferung gemeinsam mit den anderen Unterlagen ausgehändigt wurde.

Binnen eines Jahres seit der Anzeige wird ISPESL eine Registriernummer erteilen und gelegentlich der ersten Überprüfung das "Kontrollheft" ausfüllen und ausstellen und darin nur die an der bereits in Betrieb gesetzten Maschine erfassbaren oder aus dem Betriebshandbuch entnehmbaren Daten eintragen. Danach wird ISPESL eine Ausfertigung des Heftes an die gebietszuständigen Überwachungsorgane (ASL/USL oder ARPA) senden, die die Durchführung der folgenden obligatorischen regelmäßigen (jährlichen) Kontrollen vornehmen werden.

### 1.1.2.2 Folgende regelmäßige Überprüfungen.

Die jährlichen Überprüfungen sind obligatorisch. In Italien muss der Besitzer die regelmäßige Kontrolle mindestens zwanzig Tage vor dem jährlichen Fristablauf seit der vorherigen Überprüfung beim gebietszuständigen Überwachungsorgan – per Einschreiben – beantragen.

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

### 1.1.2.3 Eigentumsübertragungen.

Im Falle der Eigentumsübertragung (in Italien) ist der neue Inhaber der Hubarbeitsbühne verpflichtet, den Besitz beim gebietszuständigen Überwachungsorgan (ASL/USL oder ARPA) unter Beilage folgender Kopien anzuzeigen:

- Vom Hersteller ausgestellte Konformitätserklärung

Vom ersten Besitzer eingereichte Inbetriebsetzungsanzeige.

## 1.2 Bestimmungszweck

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

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

- Pro Person rechnet man eine Last von 80 kg;
- Für das Werkzeug 40 kg;
- Die eventuelle Restlast stellt das zu verarbeitende Material dar.

Auf jeden Fall NIEMALS die im Abschnitt "Technische Merkmale" angegebene max. Tragfähigkeit überschreiten.

Alle Lasten müssen innerhalb der Bühne abgestellt werden; es ist nicht zugelassen, an der Hubarbeitsbühne oder der Hubstruktur aufgehängte Lasten zu liften (auch wenn die Tragfähigkeit eingehalten wird).

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

Die Arbeiter dürfen während des Fahrmanövers bei hochgefahrener Hubarbeitsbühne diese keiner waagrechten Last aussetzen (die Arbeiter an Bord dürfen nicht an Seilen, Kabeln, usw. ziehen).

Ein Lastkontrollsystem unterbricht den Maschinenbetrieb, falls die Last auf der Arbeitsbühne circa 30% schwerer als die Nennlast (siehe Kapitel "Allgemeine Gebrauchsvorschriften") und die Arbeitsbühne angehoben ist.

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

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

### 1.3 Maschinenbeschreibung

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

- angetriebenem Grundwagen mit Rädern;
- senkrechte Hebestruktur mit Schere und Antrieb durch einen oder mehrere Hydrozylinder (die Zylinderzahl hängt vom Maschinenmodell ab);
- Arbeitsbühne mit von Hand verschiebbarem Anhang (die max. Tragfähigkeit ist je nach Modell unterschiedlich – siehe Kapitel "Technische Merkmale").

Der Wagen verfügt über einen Antrieb, damit man mit der Maschine fahren kann (siehe "Allgemeine Gebrauchsvorschriften"). Der Wagen hat zwei hintere, frei laufende Räder und zwei vordere Treib- und Lenkräder. Die hinteren Räder haben eine hydraulische Standbremse mit positiver Logik (beim Loslassen der Fahrsteuerungen greifen die Bremsen automatisch ein).

Die Hydrozylinder zur Bewegung der Gelenkstruktur sind mit Sicherheitselektroventilen ausgestattet, die direkt daran angeflanscht sind. Dieses Merkmal erlaubt die Beibehaltung der Stellung auch im Falle eines plötzlichen Schlauchbruchs.

Die an der Vorderseite von Hand verlängerbare Arbeitsbühne (Option) ist mit vorschriftsmäßig hohen Geländern und Fußstreifen versehen (die Geländer sind  $\geq 1100$  mm hoch; die Fußstreifen 150 mm).

Sollte die Triebkraft fehlen, läßt sich die manuelle Notabsenkung steuern, indem man vom Boden aus den Kugelgriff betätigt, der auf den Hinweisschildern angegeben ist.

Auf Wunsch des Kunden kann die Maschine mit zwei verschiedenartigen Lastkontrollen ausgestattet werden:

- 1: Einfaches Lastkontrollsystem, bei dem die Ausziehung der beweglichen Arbeitsbühne (Option) die Verringerung der Arbeitsbühnentragfähigkeit auf die am ausziehbaren Teil angegebene Tragfähigkeit bedingt.
- 2: Doppeltes Lastkontrollsystem, bei dem sich beim Ausziehen der beweglichen Arbeitsbühne (Option) die maximale Arbeitsbühnentragfähigkeit nicht verringert.

### 1.4 Manövrierplätze

Die Maschine hat zwei Manövrierplätze:

- auf der Hubarbeitsbühne für den normalen Maschinengebrauch;
- am Grundwagen sind die Notsteuerungen zur Einholung der Hubarbeitsbühne und die Not-Ausschaltung vorhanden. Am Bodensteuerplatz ist ein Schlüssel-Wahlschalter zur Wahl des Steuerplatzes und Einschaltung der Maschine vorhanden.

### 1.5 Speisung

Die Maschinen werden durch ein elektro-hydraulisches System bestehend aus aufladbaren Akkumulatoren und Elektropumpe gespeist.

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

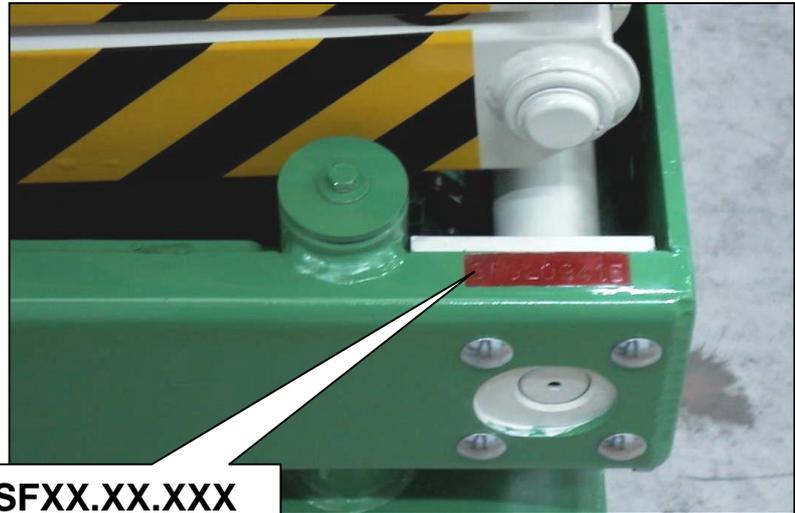


Die Maschine darf nur für die Zwecke verwendet werden, für die sie verwirklicht wurde.  
Im Falle des Abbruchs die geltenden Vorschriften des Landes befolgen, in dem dieser vorgenommen wird. Die Maschine besteht vornehmlich aus leicht erkennbaren Metallteilen (größtenteils Stahl, Aluminium für die Hydraulikblöcke). Es kann folglich behauptet werden, daß 75% der Maschine recyclebar sind.

1.6 Identifizierung

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

Modell.....	Fahrgestell.....	Jahr.....
-------------	------------------	-----------



**SFXX.XX.XXX**



Abb. 1

## 1.7 Lage der wichtigsten Steuerungen

Die folgende Abbildung zeigt die Maschine und deren Bauteile.

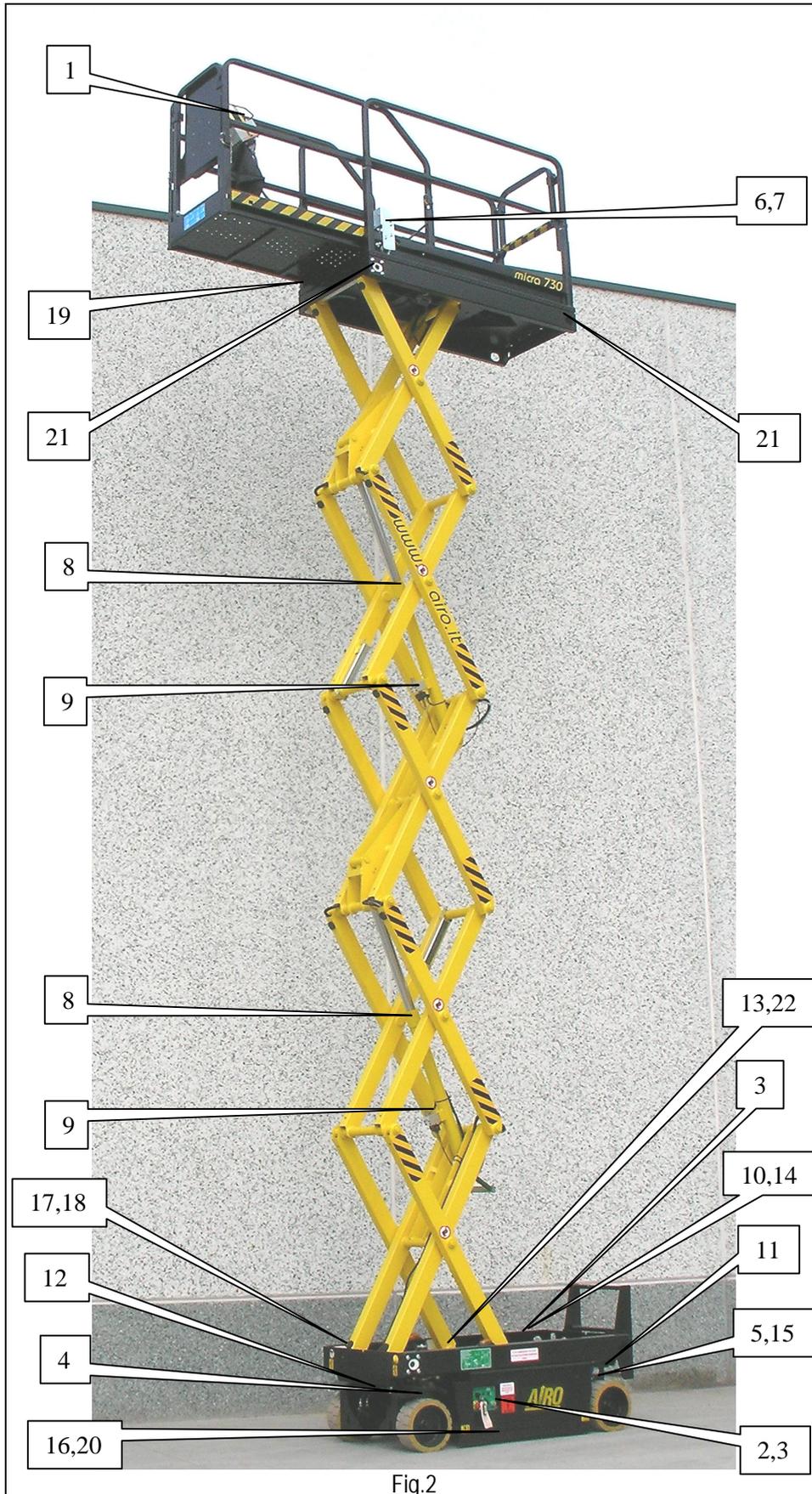


Fig.2

- 1) Steuerkasten an der Bühne;
- 2) Elektrisches Steuergerät;
- 3) Hydraulisches Steuergerät;
- 4) Hydromotoren zum Fahren;
- 5) Feststellbremsen;
- 6) Steckdose 230V;
- 7) Dosenlibelle zur Sichtskontrolle der Waagrechtstellung der Maschine;
- 8) Hubzylinder;
- 9) Absenkkontrollventile;
- 10) Batterie;
- 11) Ladegerät;
- 12) Lenkzylinder;
- 13) Inklinometer;
- 14) Vorrichtung zur Kontrolle der Isolierung der Elektrik;
- 15) Manuelle Vorrichtung zur Notabsenkung;
- 16) Kippschutzschlitten (pot-hole);
- 17) Mikroschalter M1 Kontrolle der Bühnehöhe;
- 18) Mikroschalter M3A + M3B (nur XS9 E) elektrischer Endschalter zur Anhebung mit Betriebsart "2 Personen" – Untersagung der Fahrsteuerung bei Betriebsart "1 Person", wenn sich die Arbeitsbühne in mehr als 6 m Höhe befindet;
- 19) Mikroschalter M5 Positionskontrolle der beweglichen Arbeitsbühne (Option) – Untersagung der Fahrsteuerung bei ausgezogener Arbeitsbühne (Option);
- 20) Mikroschalter MPT1 – MPT2 Positionskontrolle Schlagloch-Schutzsystem (Pot-hole);
- 21) Überlastkontrollsystem mit Verformungsgeber;
- 22) Platine zur Steuerung des Systems zur Kontrolle der Last auf der Arbeitsbühne.

## 2. TECHNISCHE MERKMALE DER STANDARDMASCHINEN

Beschreibung	XS7 E	XS8 E	XS9 E	
			"2 Personen"	"1 Person"
Max. Arbeitshöhe - m -	6.61	7.96	8	9.27
Max. Höhe Trittfläche - m -	4.61	5.96	6	7.27
Bodenfreiheit (angehobenes Schlagloch-Schutzsystem) mm	72	72	72	
Bodenfreiheit (abgesenktes Schlagloch-Schutzsystem) mm	15	15	15	
Lenkradius - innen - m -	0	0	0	
Lenkradius - außen - m -	1.48	1.48	1.48	
Max. Tragfähigkeit - Kg -	250	250	200	120
Höchstzahl von Personen auf der Bühne	2	2	2	1
Max. Bühnenerweiterung - Option - m -	1	1	1	
Max. Tragfähigkeit des verschobenen Anhangs - Option - Kg -	120	120	120	
Höchstzahl von Personen auf dem verschobenen Anhang - Option	1	1	1	
Max. Höhe beim Fahren (1) - m -	4.61	5.96	6	
Max. Bühnenabmessungen - Standard - mm -	740x1650	740x1650	740x1650	
Max. Hydraulikdruck - bar -	240	240	240	
Reifenmaße - mm -	Ø 300	Ø 300	Ø 300	
Reifentyp (2)	300-115-240	300-115-240	300-115-240	
Max. Betriebstemperatur - °C -	+50°	+50°	+50°	
Min. Betriebstemperatur - °C -	-5°	-5°	-5°	
<i>Standfestigkeitsgrenzen:</i>				
Längsneigung - Grad -	1.5°	1.2°	1°	
Querneigung - Grad -	1.5°	1°	1°	
Max. Windstärke - m/s -	0	0	0	
Batteriespannung- und Leistung -V/Ah-	6x4/190	6x4/190	6x4/190	
Batteriegewicht - kg-	33x4	33x4	33x4	
Einphasen-Ladegerät – V/A -	24/30 HF	24/30 HF	24/30 HF	
Max. Entnahme des Ladegeräts -A-	5	5	5	
Leistung Elektropumpe -KW-	3	3	3	
Max. Entnahme - A -	160	160	160	
Max. Fahrgeschwindigkeit - m/s -	1	1	1	
Sicherheitsfahrgeschwindigkeit - m/s -	0.1	0.1	0.1	
Öltankfassungsvermögen - l -	20	20	20	
Max. Steigungsvermögen - % -	30	27	25	
Rauminhalt bei Geländern in Arbeitsposition - m <sup>3</sup> -	2.9	3	3.2	
Rauminhalt bei umgeklappten Geländern - Standard - m <sup>3</sup> -	2.3	2.4	2.6	
Höhe / Länge bei umgeklappten Geländern - Standard – m -	1.65 / 1.805	1.76 / 1.805	1.87 / 1.805	
Rauminhalt bei umgeklappten Geländern - Option- m <sup>3</sup> -	2.8	2.9	3.1	
Höhe / Länge bei umgeklappten Geländern - Option – m -	1.65 / 2.15	1.76 / 2.15	1.87 / 2.15	
Maschinengewicht - leer - (3) - Kg -	1320 / 1270	1395 / 1345	1540 / 1490	

(1) Mögliches Fahren bei angehobener Hubarbeitsbühne bis zur angegebenen Grenze nur wenn die Maschine mit automatischen oder manuellen Kippschutzschlitten bei abgesenkter Stellung ausgestattet ist (verringerte Maschinenhöhe vom Boden). Anderenfalls ist das Fahren nur bei ganz abgesenkter Hubarbeitsbühne (bis zum Eingreifen des Mikroschalters, der das Manöver automatisch nach ca. 1 m Anhebung unterbricht) oder bis zur in der Tabelle angegebenen Grenze erlaubt. Bei ausgezogener Schiebearbeitsbühne (Option) wird die Fahrsteuerung untersagt.

(2) Cushion Räder (Vollreifen).

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

Unter Bedingungen, die für die ungünstigsten gehalten werden, wurden Versuche hinsichtlich des Lärms durchgeführt, um dessen Auswirkung auf den Bediener zu erwägen. Der Pegel des kontinuierlichen, äquivalenten, gewogenen Schalldrucks (A) ist an den Arbeitsplätzen nicht höher als 75,2dB(A).

Hinsichtlich der Schwingungen wurde angenommen, daß unter normalen Betriebsbedingungen:

- der durchschnittliche, bei Beschleunigungsfrequenz erwogene, quadratische Wert, dem die oberen Gliedmaßen ausgesetzt sind, geringer als 2,5 m/sec<sup>2</sup> ist;

- der durchschnittliche, bei Beschleunigungsfrequenz erwogene, quadratische Wert, dem der Körper ausgesetzt ist, geringer als 0,5 m/sec<sup>2</sup> ist.

### 3. SICHERHEITSHINWEISE

#### 3.1 Speisung

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



Die Eichung keines Elektro- oder Hydraulikbauteils darf eigenmächtig verstellt oder verändert werden.

#### 3.2 Arbeits- und Wartungsvorschriften

- Stets die laut geltender Vorschriften für Hygiene und Arbeitssicherheit vorgeschriebenen Schutzmittel tragen (insbesondere ist die Verwendung des Helms und des Sicherheitsgurts OBLIGATORISCH. Siehe folgende Abbildung).
- Es wird nahegelegt, die Maschine in gut beleuchteten Bereichen zu verwenden und zu überprüfen, daß der Boden eben und ausreichend fest ist. Bei unzulänglicher Beleuchtung darf die Maschine nicht verwendet werden. Die Maschine verfügt über keine eigene Beleuchtung.
- Die Maschine vor Gebrauch auf Unversehrtheit und guten Zustand überprüfen.
- Während der Wartungsarbeiten keine Abfälle liegen lassen, sondern laut geltender Vorschriften verfahren.
- Keine Reparaturen oder Wartungen vornehmen, wenn die Maschine an der Netzspeisung angeschlossen ist. Es wird nahegelegt, die in folgenden Abschnitten enthaltenen Anweisungen zu befolgen.
- Die Hydraulik- und Elektrikbauteile nicht mit Hitzequellen oder Flammen annähern.
- Die Bühne ist zur Beförderung von Personen bestimmt und es wird deshalb nahegelegt, die im Verwendungsland für diese Maschinenkategorie geltenden Vorschriften einzuhalten (siehe Abschnitte 1.1 – 1.2 – 1.3).
- Die zulässige max. Höhe nicht durch Anbringung von Gerüsten, Treppen usw. erhöhen.
- Dafür sorgen, daß die Maschine geschützt ist (insbesondere den Steuerkasten an der Bühne mit der vorgesehenen Haube abdecken) und der Bediener bei Arbeiten unter widerwärtigen Umständen (Lackieren, Ablackieren, Sandstrahlen, Spülung, usw.) dementsprechend geschützt sind.
- Vom Maschinengebrauch bei schlechten Witterungsbedingungen wird abgeraten (heftige Gewitter oder Winde, die stärker als die im Kapitel "Technische Merkmale" vorgesehenen sind – Der Bediener muß sich einen Windmesser besorgen).
- Wenn es regnet oder die Maschine geparkt wird, den Steuerkasten auf der Hubarbeitsbühne mit der vorgesehenen Haube abdecken.
- Die Maschine nicht in Räumen verwenden, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht.
- Es ist verboten, Wasserdruckstrahlen (Hochdruckreiniger) zur Reinigung der Maschine zu verwenden.



### 3.3 Sicherheitsvorschriften

#### 3.3.1 Allgemeines



Es wird der Gebrauch seitens Erwachsener (Volljähriger) nahegelegt, denen Anweisungen über den Maschinengebrauch erteilt wurden und die vorliegendes Handbuch aufmerksam gelesen haben.

Die Maschinennutzer müssen immer mindestens zwei sein, einer davon am Boden, der imstande ist, die später in diesem Handbuch beschriebenen Notvorgänge auszuführen.

Es wird nahegelegt, die Maschine mit mindestens 5 m Abstand von Hochspannungsleitungen (bzw. nicht in Nähe von Spannungselementen) zu verwenden.



Es wird nahegelegt, die Maschine unter Einhaltung der in den technischen Daten angegebenen Leistungswerte zu verwenden. Auf dem Typenschild steht die Anzahl der auf der Bühne zulässigen Personen und die bezügliche Tragfähigkeit.

Es wird nahegelegt, bei Schweißarbeiten auf der Bühne diese oder deren Teile NICHT zur Erdung zu verwenden.

Der Maschinenbesitzer und/oder der Sicherheitsleiter sind dafür verantwortlich, dass die Bediener eine angemessene Schulung über den Maschinengebrauch erhalten haben.

Es obliegt dem Maschinenbesitzer und/oder Sicherheitsleiter zu überprüfen, dass die Wartungs- und/oder Reparaturvorgänge von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

#### 3.3.2 Bewegung



Vor jeder Maschinenversetzung muß man sich vergewissern, daß die etwaigen Anschlußstecker von der Speisestelle losgelöst wurden.

Bei ausgezogener beweglicher Arbeitsbühne wird die Fahrsteuerung untersagt (ab einer gewissen Höhe - es besteht eine gewisse, je nach Modell unterschiedliche Toleranz). Damit man die Maschine bewegen kann, muß die bewegliche Arbeitsbühne ganz eingezogen werden.



Die Maschine nicht auf unebenen und weichen Böden verwenden, damit sie ihre Standfestigkeit nicht verliert. Damit die Maschine niemals umkippen kann, die in den technischen Merkmalen unter Stichwort "Standfestigkeitsgrenzen" angeführte zulässige, max. Neigung einhalten. Bewegungen auf schrägen Flächen haben auf jeden Fall mit größter Vorsicht zu erfolgen.



Sobald die Hubarbeitsbühne nach oben geht, (es besteht eine gewisse, je nach Modell unterschiedliche Toleranz) wird automatisch die Sicherheitsfahrsgeschwindigkeit eingeschaltet (Alle in vorliegendem Handbuch beschriebenen Modellen haben die die Standfestigkeitsprüfungen laut EN280:2001 bestanden – siehe Kapitel Technische Merkmale).

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

Die Arbeiter dürfen während des Fahrmanövers bei hochgefahrener Hubarbeitsbühne diese keiner waagrecht Last aussetzen (die Arbeiter an Bord dürfen nicht an Seilen, Kabeln, usw. Ziehen).



Die Maschine darf nicht direkt zum Straßentransport eingesetzt werden. Nicht zur Warenbeförderung verwenden (siehe Abschnitt 1.2 "Bestimmungszweck").

Den Arbeitsbereich überprüfen, um sicherzustellen, dass er keine Hindernisse oder sonstige Gefahren aufweist.

Während der Anhebung ist insbesondere dem Bereich oberhalb der Maschine große Aufmerksamkeit zu widmen, um Quetschungen und Zusammenstöße zu vermeiden.



Die Maschine verfügt über ein System zur Kontrolle der Last auf der Bühne, das bei Überbelastung die Anhebung und die Absenkung der Bühne blockiert. Im Falle der Überbelastung der bereits angehobenen Arbeitsbühne wird auch das Fahrmanöver untersagt. Die Bühne kann erst nach Entfernung der übermäßigen Last wieder bewegt werden. Werden das Akustiksignal und das rote Lämpchen am Steuerkasten an der Bühne aktiviert, bedeutet dies, daß die Bühne überladen ist (siehe Abschnitt über die Verwendungsvorschriften). Damit die Arbeit wieder aufgenommen werden kann, muß die übermäßige Last entfernt werden.



Die Maschine verfügt über ein System zur Kontrolle der Neigung, das im Falle einer nicht standfesten Stellung die Anhebung blockiert. Erst nachdem die Maschine standfest gemacht wurde, läßt sich die Arbeit wieder aufnehmen. Aktivieren sich das Akustiksignal und das rote Lämpchen am Steuerkasten, steht die Maschine nicht ordnungsgemäß (siehe Abschnitt mit den allgemeinen Gebrauchsvorschriften). Damit die Arbeit wieder aufgenommen werden kann, muß die Maschine auf Sicherheitsstillstand gebracht werden.



Die Maschine ist mit einer Vorrichtung zur Kontrolle der Isolierung der Elektrik ausgestattet. Im Falle eines Isolierungsverlusts oder Schadens an einem Fernschalter, blockiert diese Vorrichtung (die am Grundwagen angebracht ist - siehe Abschnitt "Lage der wichtigsten Bauteile") vollkommen die Maschine und zeigt den Defekt durch einen kontinuierlichen Pfeifton an.



Die Maschine ist mit einer Vorrichtung zur Vermeidung des Scher- und Quetschrisikos in der Anhebestruktur laut EN280:2001 ausgerüstet: Die Absenkbewegung wird automatisch in der Position unterbrochen, in der der senkrechte Abstand zwischen den Scherenenden größer als 50 mm ist. Bei dieser Bedingung verweist der akustische Bewegungsmelder auf die gefährliche Situation und erhöht seine Frequenz. Der Bediener auf der Arbeitsbühne muß die Absenksteuerung loslassen und auf das Erlöschen des akustischen Melders warten (circa 3 Sekunden); dann kann die Absenksteuerung wieder betätigt werden (siehe Abschnitt „Allgemeine Gebrauchsvorschriften“).

Die Maschine ist mit einer Vorrichtung zur Kontrolle der Batterieladung (Batterieschutzvorrichtung) ausgestattet: Wenn die Batterieladung 20% beträgt, wird diese Bedingung dem Bediener an Bord der Arbeitsmaschine durch Aufleuchten der blinkenden, roten Kontrollampe angezeigt. In diesem Zustand wird die Anhebung automatisch untersagt: die Batterie muß sofort geladen werden.

Sich nicht über die Geländer der Bühne hinauslehnen. Sehr schlechte Witterungsbedingungen und insbesondere starken Wind vermeiden (der Bediener muß sich einen Windmesser besorgen).

Bei Arbeiten in öffentlich zugänglichen Bereichen wird nahegelegt, den Arbeitsbereich mit Hilfe von Schranken oder anderen zweckdienlichen Signalisierungsmitteln abzugrenzen, damit unbefugtes Personal den Maschinenorganen nicht zu nahe kommt.



Auf jeden Fall überprüfen, daß sich außer dem Bediener keine anderen Personen in Maschinenreichweite aufhalten (siehe folgende Abbildungen). Wenn man auf der Bühne ist, besonders bei Bewegungen darauf achten, daß das Personal am Boden nicht berührt wird.

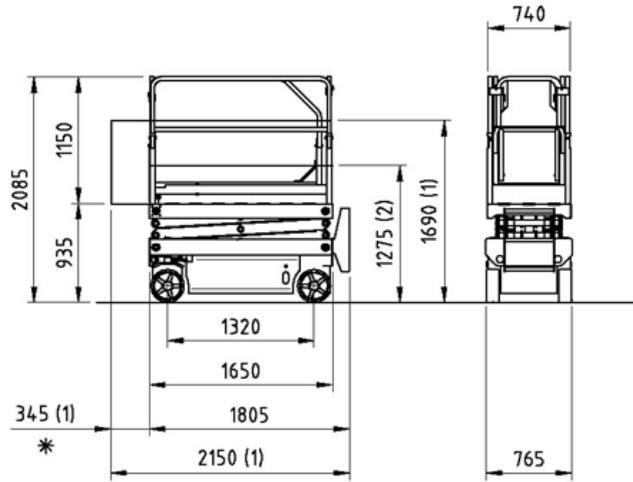
Damit unbefugte Personen die Maschine nicht verwenden können, bei Arbeitsende den Schlüssel von der Steuertafel nehmen und sicher aufbewahren.

Zur Arbeit nötige Ausrüstungen und Werkzeuge stets an sicherer Stelle anbringen, damit sie nicht herunterfallen und die Arbeiter am Boden gefährden können.

- Nebenstehende Abbildungen zeigen die Reichweite der Bühne bei unveränderter Wagenstellung. Es wird nahegelegt, diese Abbildung aufmerksam zu betrachten, wenn man die Wagenposition wählt, um unvorhergesehene Berührungen mit Hindernissen innerhalb der Reichweite zu vermeiden.



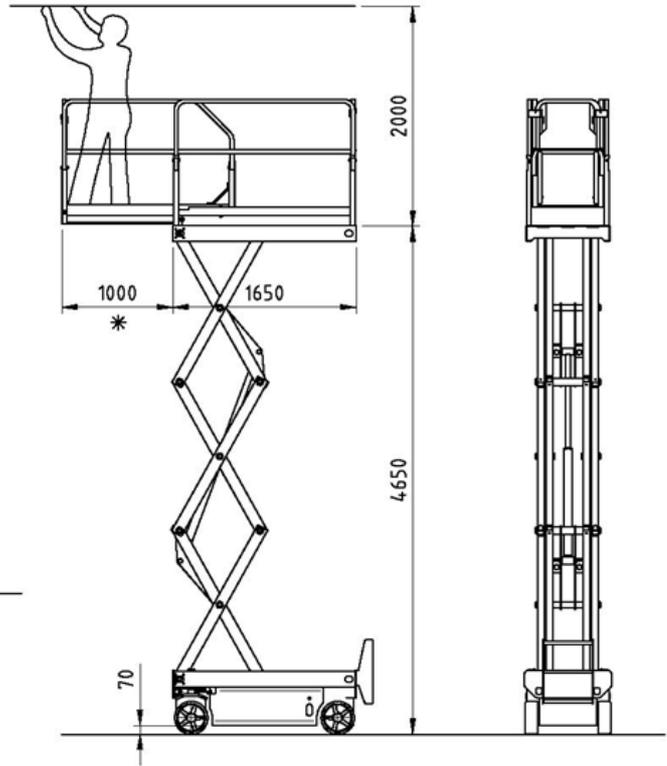
# XS 7E



\* = OPTIONAL

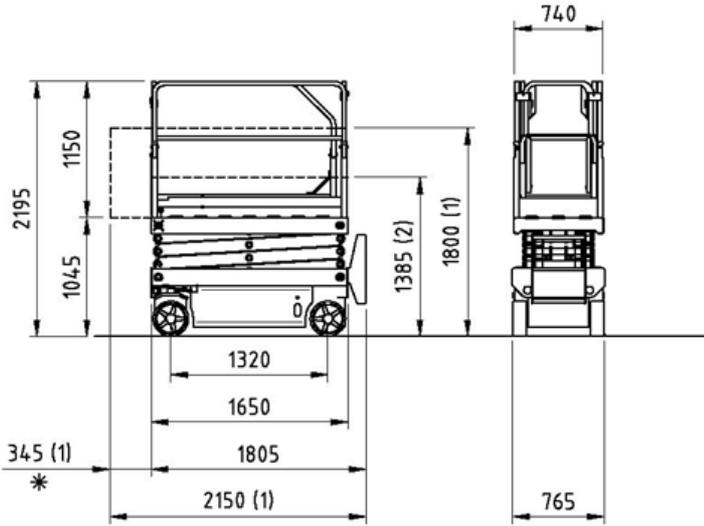
(1) = CON RINGHIERE RIBALTABILI ABBASSATE - STANDARD;

(2) = CON RINGHIERE SFILABILI RIMOSSE - OPTIONAL

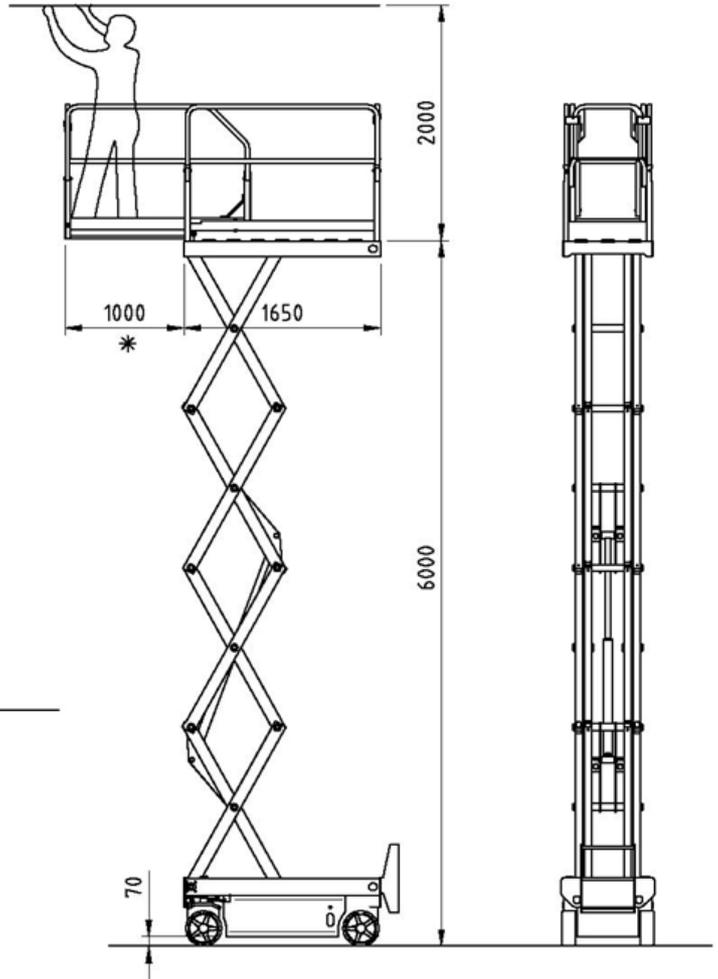




# XS 8E

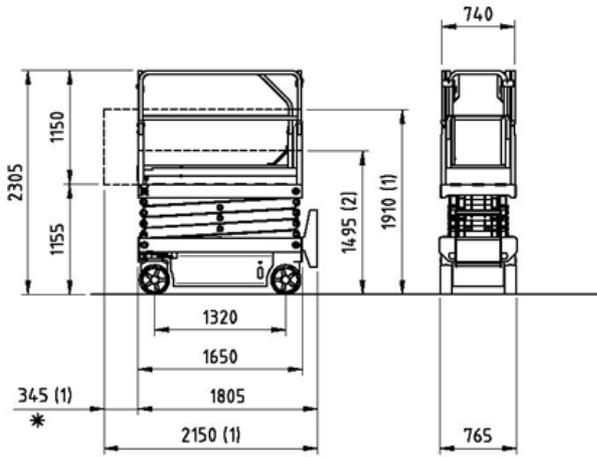


\* = OPTIONAL  
 (1) = CON RINGHIERE RIBALTABILI ABBASSATE - STANDARD;  
 (2) = CON RINGHIERE SFILABILI RIMOSSE - OPTIONAL

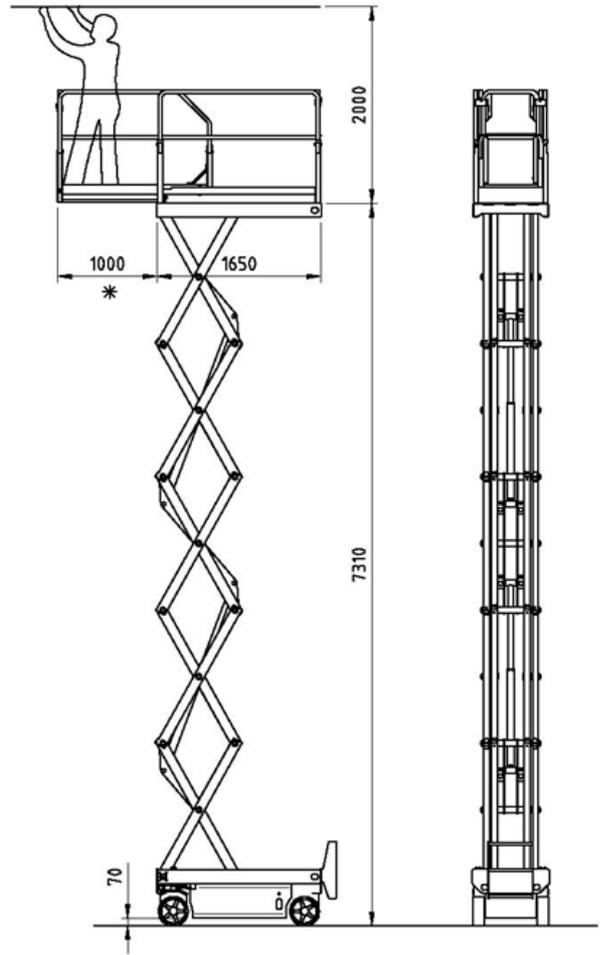




# XS 9E



\* = OPTIONAL  
(1) = CON RINGHIERE RIBALTABILI ABBASSATE - STANDARD;  
(2) = CON RINGHIERE SFILABILI RIMOSSE - OPTIONAL



## 4. AUFSTELLUNG UND VORAUSGEHENDE KONTROLLEN

Die Maschine wird vollkommen montiert geliefert. Es sind keine Vorbereitungen nötig. Zum Entladen der Maschine die Anweisungen des Abschnitts "Bewegung und Transport" befolgen.

Es wird nahegelegt, die Maschine auf einer festen, maximal bis zur zulässigen Höchstneigung geeigneten Fläche aufzustellen (siehe technische Eigenschaften "Standfestigkeitsgrenzen"). Die Bühne verfügt über rechtwinkelige Wasserwaagen zur Sichtkontrolle und der Grundwagen hat ein Inklinometer zur stetigen Kontrolle der Maschinenwaagrechtstellung in Quer- sowie Längsrichtung.

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

Vor Beginn der Arbeit überprüfen, daß die Maschine vollkommen unversehrt ist (Sichtkontrolle) und die auf den Schildern angegebenen Gebrauchsgrenzen lesen.

### 4.1 Vor dem Maschinengebrauch

Vor dem Maschinengebrauch muß der Bediener stets nachsehen, daß:

- Die Batterie völlig geladen ist;
- Der Ölstand zwischen dem Mindest- und Höchstwert liegt (bei abgesenkter Hubarbeitsbühne);
- Die Maschine alle Bewegungen sicher ausführt;
- Die Räder und die Fahrmotoren ordnungsgemäß befestigt sind;
- Die Räder in gutem Zustand sind;
- Die Geländer an der Hubarbeitsbühne befestigt sind;
- Die Struktur keine offensichtlichen Fehler aufweist (die Verschweißungen der Hubstruktur nachsehen);
- Die Anweisungsschilder vollkommen lesbar sind;
- Die Steuerungen des Steuerplatzes an der Hubarbeitsbühne sowie des Notsteuerplatzes am Grundwagen perfekt wirksam sind, einschließlich des "Totmann"-Systems.

## 5. ALLGEMEINE GEBRAUCHSVORSCHRIFTEN

Es wird nahegelegt, vor dem Maschinengebrauch vorliegendes Kapitel ganz durchzulesen.



Es wird nahegelegt, ausschließlich die Anweisungen der folgenden Abschnitte einzuhalten und die nachstehenden, sowie bereits zuvor angegebenen Sicherheitsvorschriften zu befolgen. Aufmerksam die folgenden Abschnitte lesen, um besser die Verfahrensweisen zum Anlassen und Abschalten sowie alle Betriebsfunktionen und deren Verwendung zu verstehen.



Vor der Ausführung irgendwelcher Versetzungsvorgänge, überprüfen, ob sich Personen in Nähe der Maschine aufhalten und auf jeden Fall mit größter Vorsicht verfahren.

### 5.1 Steuertafel an der Bühne

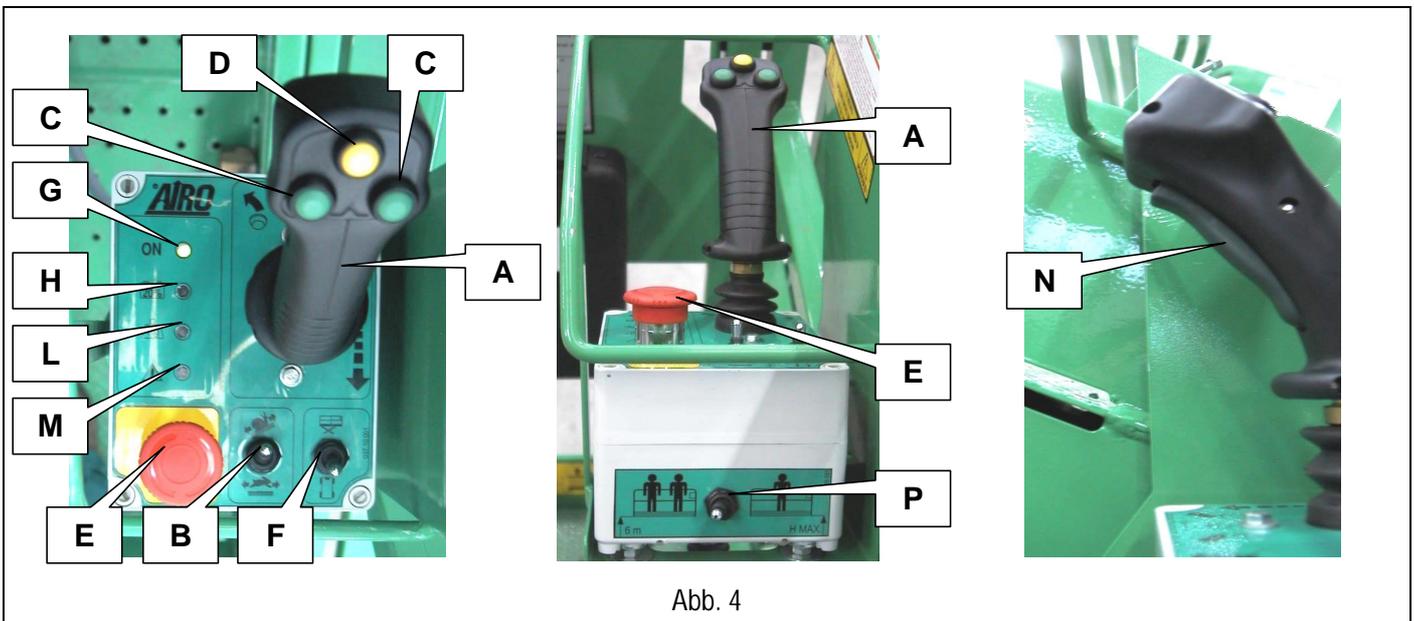


Abb. 4

- A) Proportionaler Joystick, steuert Fahren / Anhebung / Absenkung der Arbeitsbühne
- B) Fahrgeschwindigkeits-Wahlschalter (Hase/Schnecke)
- C) Lenkungsschalter
- D) Schalter Hupe
- E) Notbremse (Stop)
- F) Wahlschalter Manöver (Fahren oder Anheben/Absenken)
- G) Kontroll-Lampe befähigter Steuerplatz
- H) Kontrolleuchte erschöpfte Batterie
- L) Kontrolleuchte Überlast auf der Arbeitsbühne
- M) Kontrolleuchte Gefahr wegen unstabiler Maschine oder Betriebsstörung der Elektrik
- N) Totmannschalter
- P) Betriebsart-Wahlschalter (1 Person / 2 Personen) – NUR XS9 E

Alle Bewegungen (ausschließlich der Lenkung) werden durch den proportionalen Joystick gesteuert. Deshalb ist es möglich, die Ausführungsgeschwindigkeit der Bewegung der Versetzung dieser Steuerknüppel entsprechend zu ändern (ausschließlich der Absenkung, die durch Schwerkraft erfolgt - Proportionalsteuerung als Option). Um abrupte Stöße während der Bewegungen zu vermeiden, empfiehlt es sich, den proportionalen Joystick stufenweise zu bewegen.

Aus Sicherheitsgründen ist es zum Manövrieren der Maschine erforderlich, auf den Totmannschalter N vor dem proportionalen Joystick zu drücken, bevor der Joystick selbst betätigt wird. Wird der Totmannschalter im Laufe eines Manövers losgelassen, hält

die Bewegung sofort an. Zur Fortsetzung des Manövers muß man den Joystick loslassen und die oben beschriebene Abfolge wiederholen.

**ACHTUNG!** Hält man den Totmannschalter länger als 10 Sekunden lang gedrückt, ohne daß die Ausführung irgendeines Manövers erfolgt, wird der Steuerplatz deaktiviert. Die blinkende grüne LED (H) weist auf diese Bedingung hin. Damit die Maschine wieder verwendet werden kann, muß man den Totmannknopf loslassen und erneut betätigen. Jetzt leuchtet die grüne LED (H) fortwährend auf und in den nächsten 10 Sekunden sind alle Steuerungen aktiviert.

### 5.1.1 Fahren und Lenken

Die zum Versetzen der Maschine verwendeten Steuerungen sind:

- Joystick zum Steuern A;
- Geschwindigkeitswahlschalter B;
- Lenkungsschalter C;
- Wahlschalter Manöver F;
- Totmannschalter N.

Damit sich die Fahrbewegung ergibt, hintereinander folgende Vorgänge tätigen:

- Anhand Wahlschalter F die Betriebsart "Fahren" wählen;
- Auf den Totmannschalter N drücken (seine Aktivierung wird durch das fortwährende Leuchten der grünen LED G angezeigt);
- Binnen 10 Sekunden ab dem fortwährenden Aufleuchten der grünen LED den Steuerknüppel A betätigen und zum Vorwärtsfahren nach vorne und zum Rückwärtsfahren nach hinten bewegen und dabei für die ganze Dauer der Bewegung den Totmannschalter gedrückt halten.

Anhand des Geschwindigkeitswahlschalters B lassen sich zwei Fahrgeschwindigkeiten wählen:

- Langsame Geschwindigkeit, wenn der Wahlschalter auf "Schnecke" gestellt ist.
- Schnelle Geschwindigkeit, wenn der Wahlschalter auf "Hase" gestellt ist.

Zum Lenken gleichzeitig mit der Betätigung des Totmannschalters N die Lenkungsschalter C betätigen. Drückt man auf den rechten Knopf, erfolgt die Lenkung nach rechts, drückt man auf den linken Knopf, erfolgt die Lenkung nach links.

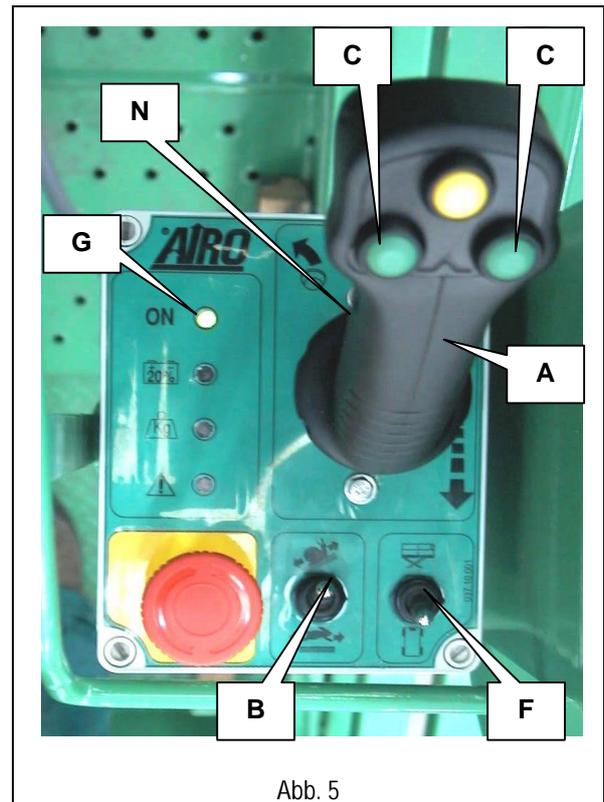


Abb. 5

#### HINWEIS:

- Damit sich die schnellste Fahrgeschwindigkeit ergibt, den Geschwindigkeitswahlschalter (B) auf "Hase" stellen und den Steuerknüppel (A) betätigen.
- Zur Hinauf- oder Hinabfahren großer Steigungen (z. B. Verladung/Abladung auf/von der Lastwagenpritsche) den Geschwindigkeitswahlschalter (B) auf "Schnecke" stellen und den Steuerknüppel (A) betätigen.

Ab einer gewissen Arbeitsbühnenhöhe (nach circa 1 m Anhebung) wird (im Falle von Maschinen, die zum Fahren mit angehobener Arbeitsbühne befähigt sind) automatisch die Sicherheitsgeschwindigkeit eingeschaltet. Folglich wird die Höchstgeschwindigkeit unabhängig von der Stellung des Geschwindigkeitswahlschalters (B) automatisch vom Steuersystem geregelt.

	<p>Bei ausgezogener beweglicher Arbeitsbühne wird (ab einer gewissen, je nach Modell unterschiedlichen Höhe) die Fahr- und Lenksteuerung untersagt. Damit man das Fahren und Lenken wieder steuern kann, muß die bewegliche Arbeitsbühne ganz eingefahren werden.</p> <p>MODELL XS9 E: Bei der Betriebsart "1 PERSON" wird die Fahr- und Lenksteuerung ab 6 m Höhe untersagt. Damit das Fahren und Lenken wieder gesteuert werden können, muß man die Arbeitsbühne unter dieses Höhenmaß absenken.</p>
--	--

## 5.1.2 Anhebung/Absenkung der Hubarbeitsbühne

Die Steuerungen zum Anheben und Absenken der Hubarbeitsbühne sind:

- Joystick zum Steuern A;
- Wahlschalter Manöver F;
- Totmannschalter N.

Damit die Arbeitsbühne angehoben/abgesenkt wird, muß man der Reihe nach folgende Vorgänge tätigen:

- Anhand Wahlschalter F die Betriebsart "Anhebung/Absenkung" wählen;
- Auf den Totmannschalter N drücken (seine Aktivierung wird durch das fortwährende Leuchten der grünen LED G angezeigt).
- Binnen 10 Sekunden ab dem fortwährenden Aufleuchten der grünen LED den Steuerknüppel A betätigen und zum Anheben nach vorne und zum Absenken nach hinten bewegen und dabei für die ganze Dauer der Bewegung den Totmannschalter gedrückt halten.

Das Absenckmanöver erfolgt mit unveränderlicher Geschwindigkeit.

### HINWEIS:

- 1) Die Maschine ist mit einer Vorrichtung zur Vermeidung des Scher- und Quetschrisikos in der Anhebestruktur laut „EN280:2001“ ausgerüstet: Die Absenkbewegung wird automatisch in der Position unterbrochen, in der der senkrechte Abstand zwischen den Scherenenden größer als 50 mm ist. Bei dieser Bedingung verweist der akustische Bewegungsmelder auf die gefährliche Situation und erhöht seine Frequenz. Der Bediener auf der Arbeitsbühne muß die Absenksteuerung loslassen und auf das Erlöschen des akustischen Melders warten (circa 3 Sekunden); dann kann die Absenksteuerung wieder betätigt werden.
- 2) NUR FÜR DAS MODELL XS9 E – Ist der Betriebsart-Wahlschalter (P) auf "1 Person – 7.3 m" gestellt, ist die Maschine zum Anheben der verringerten Last (120 kg einschließlich einer Person) bis zur maximalen Höhe (7.3 m) befähigt. Bei dieser Bedingung kontrolliert das Lastkontrollsystem, daß die zugelassene max. Tragfähigkeit bei dieser Betriebsart nicht überschritten wird (um zu verstehen, wie die Lastkontrollvorrichtung funktioniert, das Kapitel Wartung lesen). Ist der Betriebsart-Wahlschalter (P) auf "2 Personen – 6 m" gestellt, ist die Maschine zum Anheben der max. Last bis zu 6 m Höhe befähigt. Bei dieser Bedingung kontrolliert das Lastkontrollsystem, daß die zulässige max. Tragfähigkeit bei dieser Betriebsart nicht überschritten wird (um zu verstehen, wie die Lastkontrollvorrichtung funktioniert, das Kapitel Wartung lesen). Es wird daran erinnert, daß jedoch aufgrund der Ausziehung der beweglichen Arbeitsbühne die max. Tragfähigkeit verringert sein kann (folgenden Abschnitt lesen).

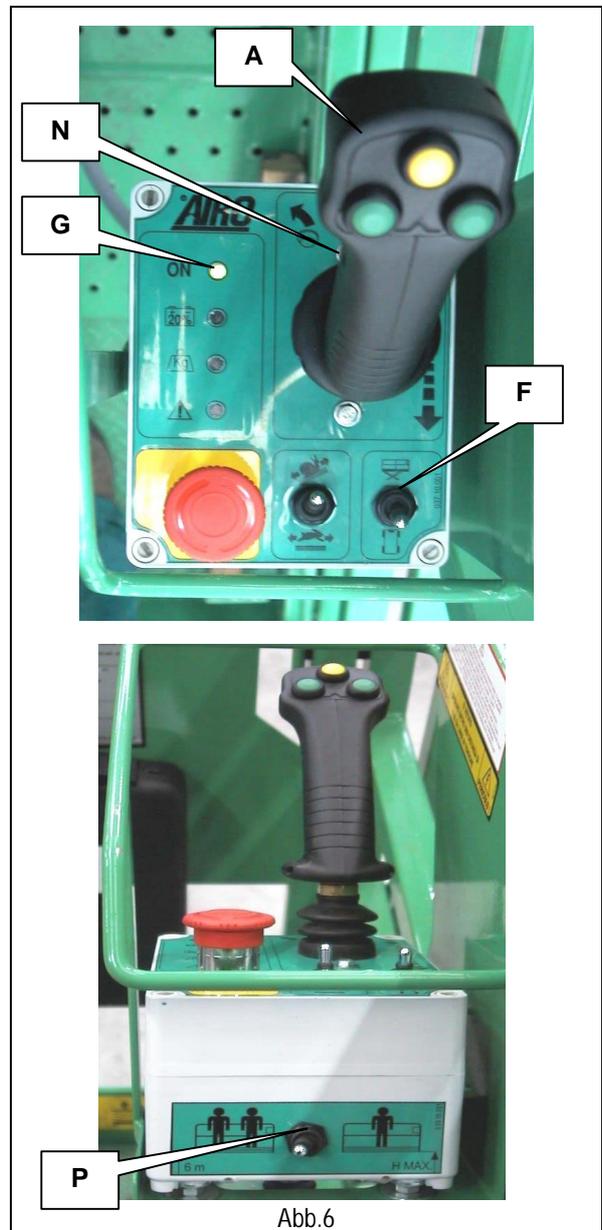


Abb.6

### 5.1.3 Manuell Bühnenausziehung (Optional)

Die Ausziehung der beweglichen Arbeitsbühne erfolgt von Hand. Zum Ausziehen der beweglichen Arbeitsbühne muß man:

- Auf das Haltepedal Q treten;
- Die Arbeitsbühne von Hand am geklappten Geländerteil schieben und dabei das Pedal Q nicht loslassen;
- Das Pedal Q in Nähe der gewünschten Ausziehung entsprechend in Nähe eines Schlitzes loslassen;
- Überprüfen, daß das Haltepedal Q wirklich in den Schlitz eingeführt ist, um sicher zu sein, daß die bewegliche Arbeitsbühne blockiert ist.

Die Ausziehung der beweglichen Arbeitsbühne bedingt die Betätigung des Mikroschalters M5, der:

1) die Lastkontrolle auf dem Überhang einschaltet:

- Bei den mit einfachem Lastkontrollsystem ausgestatteten Maschinen bedingt die Ausziehung der beweglichen Arbeitsbühne die Verringerung der Gesamttragfähigkeit der Arbeitsbühne auf die Tragfähigkeit, die auf dem ausziehbaren Teil angegeben ist.
- Bei den mit doppeltem Lastkontrollsystem ausgestatteten Maschinen wird die maximale Arbeitsbühnentragfähigkeit durch die Ausziehung der beweglichen Arbeitsbühne nicht verringert; es kann die Restlast auf dem ortsfesten Teil gelassen werden (Restlast = max. Arbeitsbühnentragfähigkeit – max. Tragfähigkeit auf dem Überhang).

2) Untersagt die Fahr- und Lenksteuerung.

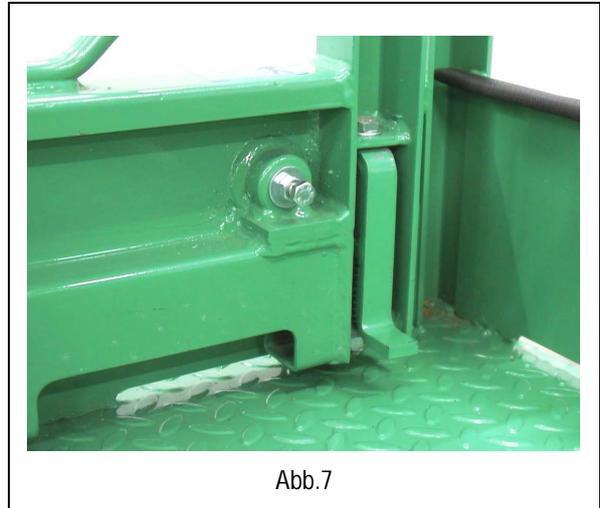


Abb.7

## 5.2 Andere Funktionen der Schalttafel an der Arbeitsbühne

### 5.2.1 Manuelle Hupe (D)

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

### 5.2.2 Notbremse (STOP) (E)

Bei Betätigung des roten STOP-Knopfes werden alle Steuerfunktionen der Maschine unterbrochen. Für die normalen Funktionen diesen Knopf um  $\frac{1}{4}$  im Uhrzeigersinn drehen.

### 5.2.3 Grüne Kontrolleuchte befähigter Steuerplatz (G)

Sie blinkt, wenn die Maschine eingeschaltet ist. Wurde der Steuerplatz auf der Arbeitsbühne gewählt, und blinkt diese Kontrolleuchte, sind die Steuerungen nicht befähigt, weil der Totmannschalter (N) nicht gedrückt ist oder länger als 10 Sekunden gedrückt blieb, ohne daß irgendein Manöver vorgenommen wurde.

Sie leuchtet fortwährend, wenn die Maschine eingeschaltet ist und seit weniger als 10 Sekunden der Totmannschalter betätigt wurde. Mit den Steuerungen auf der Arbeitsbühne sind alle Bedienungen aktiviert (mit Ausnahme anderer Anzeigen – siehe folgend).

### 5.2.4 Rote Kontrolleuchte Batterie erschöpft (H)

Sie blinkt, wenn die Batterie nur zu 20% geladen ist. Bei dieser Bedingung wird die Anhebung deaktiviert. Die Batterien müssen sofort nachgeladen werden.

### 5.2.5 Rote Überlast-Kontrolleuchte (L)

Sie leuchtet fortwährend mit gleichzeitiger Aktivierung des Akustikalarms, im Falle einer Überlast auf der Hubarbeitsbühne, die um mehr als 30% die Nennlast überschreitet. Ist die Arbeitsbühne angehoben, ist die Maschine vollkommen blockiert. Ist die Arbeitsbühne abgesenkt, sind noch Fahr-/Lenkmanöver möglich, aber die Anhebung ist untersagt. Um die Maschine wieder verwenden zu können, muß die Überlast abgeladen werden.

Sie blinkt schnell und der Akustikalarm ertönt, wenn das Lastkontrollsystem an der Arbeitsbühne defekt ist. Ist die Arbeitsbühne angehoben, ist die Maschine vollkommen blockiert.



**ACHTUNG!** Die Aktivierung dieser Anzeige bedeutet Gefahr, weil die Last auf der Hubarbeitsbühne zu groß oder gelegentlich der Anzeige kein Lastkontrollsystem aktiv ist.  
Zum Einstellen oder Betätigen im Notfall das Kapitel WARTUNG lesen.

### 5.2.6 Rote Kontrolleuchte Gefahr wegen mangelnder Standfestigkeit oder Störung der Elektrik (M)

Sie leuchtet fortwährend und der Akustikalarm ertönt, wenn :

- die Maschine steht schlecht und berührt den Boden nicht gleichmäßig. Das Anhebemanöver läßt sich nicht fortsetzen (und auch das Fahrmanöver, falls die Arbeitsbühne angehoben ist). Damit sich die Maschine wieder verwenden läßt, die Bühne ganz absenken und standsicher aufstellen;

Sie blinkt langsam, wenn:

- eine Betriebsstörung vorliegt oder die Maschine nicht bewegt werden kann. Es gibt verschiedene Betriebsstörungen, die die Maschine blockieren können: zum Beispiel Defekt eines Steuerknüppels, der Hauptplatine; der Versorgung, usw. .

### 5.2.7 Rote Kontrolleuchten (H+L+M) der Gefahr wegen mangelnder Isolierung der Elektrik

Zur Vermeidung unkontrollierter Bewegungen kontrolliert eine am Wagen angebrachte Vorrichtung, daß die Elektrik der Maschine isoliert von deren Struktur bleibt. Bei mangelnder Isolierung eines der beiden Batteriepole blockiert diese Vorrichtung alle Maschinenmanöver und signalisiert dem Bediener an Bord der Arbeitsbühne die gefährliche Situation durch gleichzeitiges Aufleuchten der Kontrolleuchten H+L+M und das Ertönen des akustischen Melders an der Arbeitsbühne.

### 5.2.8 Betriebsart-Wahlschalter (1 Person / 2 Personen) – NUR XS9 E

Ist der Betriebsart-Wahlschalter (P) auf "1 Person – 7.3 m" gestellt, ist die Maschine zum Anheben der verringerten Last (120 kg einschließlich einer Person) bis zur maximalen Höhe (7.3 m) befähigt. Bei dieser Bedingung kontrolliert das Lastkontrollsystem, daß die zugelassene max. Tragfähigkeit bei dieser Betriebsart nicht überschritten wird (um zu verstehen, wie die Lastkontrollvorrichtung funktioniert, das Kapitel Wartung lesen). Ist der Betriebsart-Wahlschalter (P) auf "2 Personen – 6 m" gestellt, ist die Maschine zum Anheben der max. Last bis zu 6 m Höhe befähigt. Bei dieser Bedingung kontrolliert das Lastkontrollsystem, daß die zulässige max. Tragfähigkeit bei dieser Betriebsart nicht überschritten wird (um zu verstehen, wie die Lastkontrollvorrichtung funktioniert, das Kapitel Wartung lesen). Es wird daran erinnert, daß jedoch aufgrund der Ausziehung der beweglichen Arbeitsbühne die max. Tragfähigkeit verringert sein kann. Die Wahl der Betriebsart ist möglich, wenn sich die Arbeitsbühne in weniger als 6 m Höhe befindet; oberhalb dieser Höhe ist als einzige Betriebsart die mit "1 PERSON" möglich. Wird die Betriebsart gewechselt, wenn sich die Arbeitsbühne in mehr als 6 m Höhe befindet, schaltet sich automatisch der Überlastalarm ein und die Maschine blockiert sich.

### 5.3 Bodensteuerplatz

Der Steuerplatz am Boden befindet sich am Grundwagen (siehe Abschnitt "Lage der wichtigsten Bauteile") und dient zum:

- Ein- und Ausschalten der Maschine;
- Wählen des Steuerplatzes (Boden oder Hubarbeitsbühne);
- Bewegen der Hubarbeitsbühne im Notfall;
- Anzeigen einiger Betriebsparameter (Betriebsstunden; Ladegerätbetrieb; usw.).



Es wird nahegelegt, die Steuerung am Bodensteuerplatz ausschließlich zum Anlassen/Ausschalten der Maschine, zum Wahl des Steuerplatzes oder in Notfällen, um die Bühne abzusenken, zu benutzen. ES IST VERBOTEN, den Steuerplatz am Boden bei an Bord der Arbeitsbühne befindlichem Personal als Arbeitsplatz zu verwenden.



Es wird nahegelegt, nur berechtigten Personen den Schlüssel zu geben und einen zweiten Schlüssel an einem sicheren Ort aufzubewahren. Am Arbeitseende den Schlüssel von der Steuertafel immer ziehen.



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

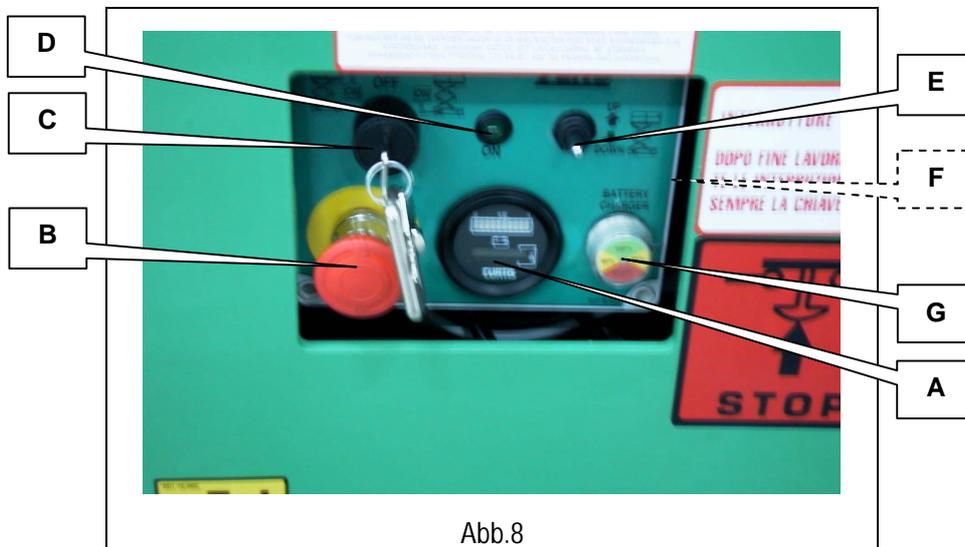


Abb.8

- A) Stundenzähler / Spannungsmesser zum Schutz der Batterie.
- B) Notausschalter.
- C) Hauptzündschlüssel / Wahl des Steuerplatzes.
- D) Kontrolleuchte Steuerplatz aktiviert.
- E) Hebel Anhebung/Absenkung Hubarbeitsbühne.
- F) Akustischer Bewegungsmelder (intern).
- G) Kontroll-Lampe Ladegerät.

### 5.3.1 Stundenzähler / Spannungsmesser zum Schutz der Batterie (A)

Der Stundenzähler zeigt die Betriebsstunden der Elektropumpe (Modelle "E") an. Die Absenkung der Arbeitsbühne erfolgt durch Schwerkraft, ohne daß die Einschaltung der Elektropumpe nötig ist. Folglich wird die Zeit für dieses Manöver nicht vom Stundenzähler mitgezählt.

Der Spannungsmesser dient der Schonung der Batterie und verhindert deren zu starke Erschöpfung. Wenn die Batterie bis auf 20% erschöpft ist, weist das Steuersystem den Bediener an Bord der Maschine durch die blinkende, rote LED (siehe vorherige Beschreibung) darauf hin. Die Anhebung wird untersagt und die Batterien müssen geladen werden. Am Steuerplatz am Boden wird der Zustand erschöpfte Batterie auf folgende Weise angezeigt:

- Die letzten zwei LEDs links blinken abwechselnd, wenn es sich um eine runde Anzeige handelt;
- Die letzten zwei Quadrate leuchten, wenn die Anzeige ein LCD-Display ist.

### 5.3.2 STOP-Knopf für den Notfall (B)

Durch Betätigung dieses Knopfs wird die Maschine ganz abgeschaltet. Dreht man ihn um ¼ Drehung (im Uhrzeigersinn) läßt sich die Maschine anhand des Hauptschlüssels einschalten.

### 5.3.3 Hauptzündschlüssel / Wahl des Steuerplatzes (C)

Der Hauptzündschlüssel am Bodensteuerplatz dient zum:

- Einschalten der Maschine durch Wahl eines der zwei Steuerplätze:
  - Wenn der Schlüsselschalter auf das Zeichen Arbeitsbühne gestellt wird, sind die Steuerungen auf der Arbeitsbühne befähigt. Diese Stellung ist stabil und der Schlüssel kann abgezogen werden;
  - Wenn der Schlüsselschalter auf das Zeichen Wagen gestellt ist, sind die Steuerungen am Boden aktiviert (für Notmanöver). Ausschalten der Steuerkreise, indem man ihn auf OFF stellt; Durch das Loslassen des Schlüssels wird die Maschine abgeschaltet.
- Zum Ausschalten der Steuerkreise auf OFF stellen. Diese Stellung ist stabil und der Schlüssel kann abgezogen werden.

### 5.3.4 Kontrolleuchte Steuerplatz aktiviert (D)

Leuchtet die grüne Kontrolleuchte, ist die Maschine eingeschaltet und der Steuerplatz am ist Boden aktiviert (der Hauptschlüssel (C) muß in der Stellung "Wagen" verbleiben).

### 5.3.5 Hebel Arbeitsbühnen-Anhebung/Absenkung (E)

Dieser Hebel dient zum Anheben und Absenken der Hubarbeitsbühne. Diese Steuerung funktioniert nur, wenn der Hauptschlüssel in der Stellung "ON" nach unten gehalten wird (Wahl des Steuerplatzes am Boden). Achtung: Die Bedienungen am Boden sind nur zur Notbewegung der Hubarbeitsbühne gedacht und dürfen nicht für andere Zwecke verwendet werden. Auch für die Steuerung am Boden gelten die Einschränkungen, die durch die mit dem Wahlschalter an der Bühne getroffene Wahl der Betriebsart ("1 PERSON / 2 PERSONEN") bedingt sind.



Es wird nahegelegt, die Steuerung am Bodensteuerplatz ausschließlich zum Anlassen/Ausschalten der Maschine, zum Wahl des Steuerplatzes oder in Notfällen, um die Bühne abzusenken, zu benutzen.  
ES IST VERBOTEN, den Steuerplatz am Boden bei an Bord der Arbeitsbühne befindlichem Personal als Arbeitsplatz zu verwenden.

### 5.3.6 Akustischer Bewegungsmelder (F)

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

- Normalerweise mit aussetzendem Ton in circa 2-Sekunden-Frequenz zur Anzeige aller Maschinenmanöver;

- Als Option, mit aussetzendem Ton in 0,5-Sekunden-Frequenz zur Anzeige der Gefahr des Einschlusses in der Hebestruktur bei der letzten Strecke der Absenkung (siehe Abschnitt "Arbeitsbühnen-Anhebung/Absenkung").

### 5.3.7 Kontrolleuchte Ladegerät (G)

Die Modelle mit eingebautem Hochfrequenz-Ladegerät sind mit dieser Kontrolleuchte ausgestattet, die den Betrieb des Ladegeräts anzeigt (eingehendere Informationen sind im Abschnitt Batterieladung enthalten).

### 5.4 Betreten der Bühne



Zum Betreten der Bühne nur die daran vorgesehenen Mittel verwenden.

Zum Betreten der Bühne:

- Die Leiter hinaufsteigen und sich dabei an deren Sprossen oder den Geländerpfosten festhalten;
- Die Stange hochheben und die Bühne betreten.

Überprüfen, daß, wenn man die Bühne betreten hat, die Stange wieder nach unten gegangen ist und somit den Eingang schließt. Steht man auf der Bühne, den Sicherheitsgurt an den vorgesehenen Haken oder dem Handlauf des Geländers befestigen.



Es ist strengstens verboten, durch Blockierung der Stange den Zugang zur Hubarbeitsbühne offen zu halten.



### 5.5 Anlassen der Maschine

Zum Anlassen der Maschine muß der Bediener:

- Den Stop-Knopf des Steuerplatzes am Boden entriegeln und hierzu um ¼ Drehung im Uhrzeigersinn drehen;
- Den Hauptschlüssel am Bodensteuerplatz auf "Hubarbeitsbühne" stellen;
- Den Zündschlüssel abziehen und an einen sicheren Ort legen oder einer verantwortlichen Person am Boden übergeben, die mit dem Gebrauch der Notsteuerungen vertraut ist;
- Auf die Hubarbeitsbühne steigen;
- Am Steuerkasten an der Arbeitsbühne (siehe vorherige Abschnitte) den Stop-Knopf entriegeln.

Jetzt kann man bereits damit beginnen, unter Befolgung der in den vorherigen Abschnitten erteilten Anweisungen die verschiedenen Funktionen zu tätigen.



Damit die Maschine einschalten kann, muß die am Grundwagen an der Batterieseite angebrachte Leistungs-Schlagtaste aktiviert sein. Die Leistungs-Schlagtaste zur Aktivierung kräftig herausziehen, bis die Kontakte gekoppelt sind. Ferner muß das Ladegerät ausgeschaltet sein (siehe Abschnitt Batterieladung). Wenn das Ladegerät funktioniert, ist die Maschine abgeschaltet und läßt sich nicht einschalten.

## 5.6 Anhalten der Maschine

### 5.6.1 Normales Anhalten

Läßt man während des normalen Maschienegebrauchs:

- die Bedienungen los, hält das Manöver an. Das Anhalten erfolgt in einer vom Werk eingestellten Zeit, damit die Bremsung sanft ist.

### 5.6.2 Not-Ausschaltung

Sollte es aufgrund gewisser Umstände nötig sein, kann der Bediener von der Hubarbeitsbühne sowie von der Schalttafel am Boden aus sofort alle Funktionen stoppen.

Wird am Hubarbeitsbühnensteuerplatz:

- die Schlagtaste am Steuerkasten betätigt, erfolgt die sofortige Ausschaltung der Maschine.

Wird am Bodensteuerplatz:

- der Stopknopf betätigt, erfolgt die Abschaltung der Maschine.
- der Leistungsstopknopf (Batterieseite) betätigt, erfolgt die Unterbrechung der Maschinenspeisung (Unterbrechung des Stromkreises).

Zur Wiederaufnahme der Arbeit muß der Bediener:

wenn er sich am Hubarbeitsbühnensteuerplatz befindet:

- den Stopknopf um  $\frac{1}{4}$  Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen;

Wenn er sich am Bodensteuerplatz befindet:

- den Stopknopf um  $\frac{1}{4}$  Umdrehung drehen (falls vorhanden).
- die Schlagtaste des Stromkreises (falls vorhanden) - bis zur Kopplung - herausziehen, damit die Maschine wieder gespeist wird.

## 5.7 Manuelle Notabsenkung



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

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

- Den Kugelgriff (siehe Abbildung) herausziehen (bei der XS9 E sind beide Kugelgriffe herauszuziehen).

ACHTUNG: DIE NOTSTEUERUNG LÄSST SICH JEDERZEIT UNTERBRECHEN, INDEM MAN DEN KNOPF LOSLÄBT.



Abb.10



ES IST VERBOTEN, die Steuerung der manuellen Notabsenkung zum Absenken der Arbeitsbühne mit Überlasten zu verwenden.

## 5.8 Anschluß für Werkzeuge

Damit der Bediener auf der Bühne die nötigen Werkzeuge für die vorgesehenen Operationen verwenden kann, ist eine Steckdose (A) zu deren Verbindung mit der Leitung 230V Ws vorhanden.

Zur Aktivierung der Stromleitung (siehe Abb.) ein mit dem Stromnetz 230V Ws 50 Hz verbundenes Kabel in die Dose (B – dieselbe Dose dient zum Speisen des Ladegeräts ) stecken und den Schutzkontaktschalter (C) auf ON stellen. Es empfiehlt sich, den Schutzkontaktschalter anhand des dazu vorgesehenen TEST-Knopfes (D) zu überprüfen.

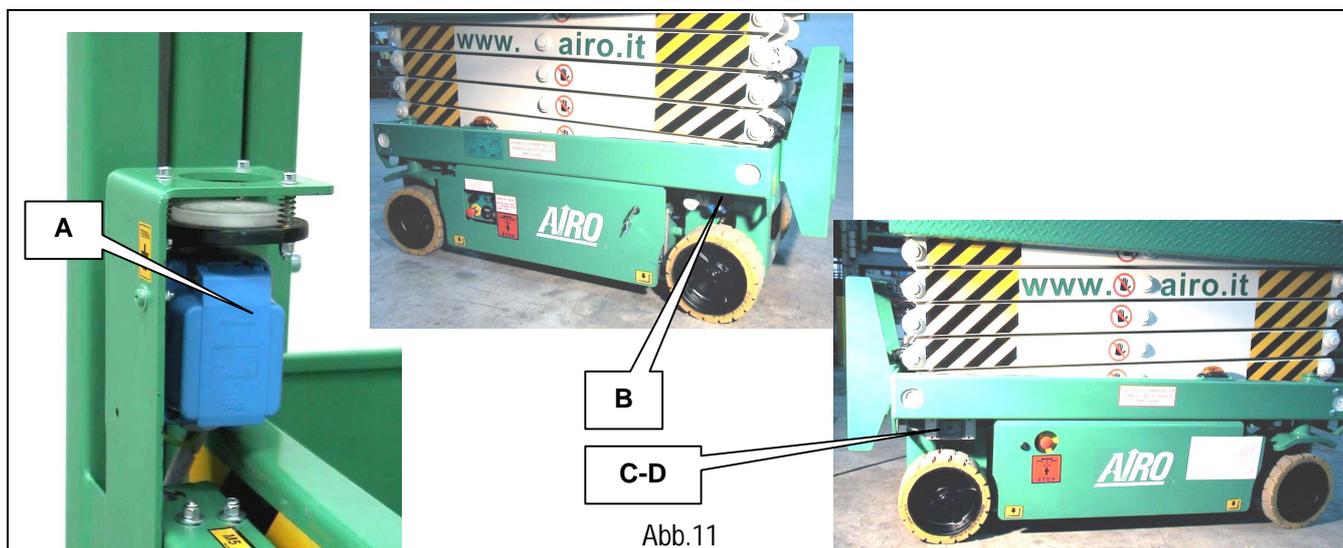


Abb.11

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



An ein Stromnetz mit folgenden Merkmalen anschließen:

- Speisespannung 230V ± 10%
- Frequenz 50÷60 Hz
- Angeschlossene Erdung
- Dem Gesetz entsprechende Sicherheitsvorrichtungen, die vorhanden sind und funktionieren.

Keine mehr als 5 m langen Verlängerungen zum Anschluß an das Stromnetz verwenden.

Ein Stromkabel mit angemessenem Querschnitt verwenden (min. 3x2.5 qmm).

Keine aufgewickelten Kabel verwenden.

## 5.9 Arbeitsende

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

- die Maschine stets in Ruhestellung bringen;
- den Stop-Knopf an der Steuertafel am Boden betätigen;
- die Schlüssel von der Steuertafel nehmen, damit unbefugte Personen die Maschine nicht verwenden können;
- die Batterie laden (siehe Abschnitt "Wartung").

## 6. BEWEGUNG UND TRANSPORT

### 6.1 Bewegung

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

Wenn die Hubarbeitsbühne vollkommen (oder eine aufgrund gewisser Erfordernisse oder infolge von Versuchen bestimmte Höhe) abgesenkt ist, läßt sich die Maschine mit verschiedenen, vom Nutzer wählbaren Geschwindigkeiten fahren.

Wenn die Maschine hochgeht und eine gewisse Höhe überschreitet, können die Maschinen bei abgesenkten Kippschutzschlitten bis zu einer im Kapitel "Technische Merkmale" angegebenen Höhe mit verringerter (automatischer) Geschwindigkeit fahren.

Folglich ist es wichtig, sich zu vergewissern, daß der Kippschutzschlitten einwandfrei funktioniert und keine Gegenstände im Wirkungsbereich des Mechanismus vorhanden sind.

**ACHTUNG!** Kommt beim Fahren mit angehobener Arbeitsbühne (abgesenkte Schlitten und eingeschaltete Sicherheitsgeschwindigkeit) eine Erhebung oder ein Schlagloch vor, stützt sich die Maschine auf einen oder beide Schlitten und es besteht keine Gefahr für den Bediener.

Senkt man jetzt die Arbeitsbühne ganz ab, kann es vorkommen, daß - falls beide zum Fahren bestimmten Räder vom Boden angehoben sind - die Maschine den Blockierzustand von selbst nicht verlassen kann. Es ist ein Notschlepp vorzunehmen (siehe Abschnitt "Notschlepp").



**ACHTUNG!** Das Fahrmanöver mit angehobener Arbeitsbühne kann je nach Bestimmungsland unterschiedlichen Begrenzungen unterliegen. Informieren Sie sich diesbezüglich bei den Einrichtungen zum Gesundheitsschutz der Arbeiter am Arbeitsplatz.



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



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



Vor der Ausführung irgendwelcher Versetzungsvorgänge, überprüfen, ob sich Personen in Nähe der Maschine aufhalten und auf jeden Fall mit größter Vorsicht verfahren.



Vor jeder Maschinenversetzung muß man sich vergewissern, daß die etwaigen Anschlußstecker von der Speisestelle losgelöst wurden.



Die Arbeiter dürfen während des Fahrmanövers bei hochgefahrener Hubarbeitsbühne diese keiner waagrechten Last aussetzen (die Arbeiter an Bord dürfen nicht an Seilen, Kabeln, usw. ziehen).



Ab einer (je nach Modell unterschiedlichen) gewissen Höhe wird das Fahr- und Lenkmanöver untersagt, falls die bewegliche Arbeitsbühne nicht ganz eingefahren ist.



**FÜR XS9 E:** Das Fahr- und Lenkmanöver ist bis zu 6 m Arbeitsbühnenhöhe erlaubt.

## 6.2 Transport

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



Es wird nahegelegt, vor dem Maschinentransport den Schlüssel von der Steuertafel zu ziehen. Es darf sich niemand in Nähe oder auf der Maschine aufhalten, um Gefährdungen wegen plötzlichen Bewegungen zu vermeiden.

Aus Sicherheitsgründen die Maschine niemals anhand der Ausleger oder der Bühne anheben.

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

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

- 1) Anhand von Rutschen und der Fahrsteuerungen an der Bühne kann man die Maschine direkt auf das Transportmittel fahren (wenn die Rampensteigung innerhalb der überwindbaren, maximalen Steigung - s. "TECHNISCHE MERKMALE" - liegt und die Rampentragfähigkeit dem Gewicht angemessen ist). Falls die zu überwindende Steigung stärker als das Steigungsvermögen ist, läßt sich die Maschine nur dann anhand der Winde schleppen, wenn der Bediener an Bord der Arbeitsbühne gleichzeitig die Fahrsteuerung einschaltet, um die Standbremse zu entriegeln oder die Maschine in die Abschleppbedingung versetzt ist (siehe Abschnitt Notschlepp).
- 2) Bei den Versionen mit 4 Verankerungslöchern an den vier Ecken der Maschine kann diese mit Haken und Stahlseilen angehoben werden (Sicherheitsfaktor 5, siehe Maschinengewicht in den technischen Daten), die laut nebenstehender Zeichnung an den Löchern eingehängt werden, die Maschine anheben.
- 3) Die Maschine mittels Hubwagen angemessener Tragfähigkeit (siehe Maschinengewicht in den "Technischen Merkmalen" zu Beginn dieses Handbuchs) anheben, dessen Gabeln mindestens so lang wie die Maschinenbreite sein müssen. Die Gabeln dort an der Maschine einführen, wo die bezüglichen Aufkleber angebracht sind. Sollten diese nicht vorhanden sein, ist es STRENGSTENS VERBOTEN, die Maschine mit einem Hubwagen anzuheben. Die Anhebung der Maschine mittels Hubwagen ist ein gefährlicher Vorgang und darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.



Abb.12



Wenn sich die Maschine auf der Pritsche des Fahrzeugs befindet, sie durch die vorgesehenen Löcher befestigen.



Vor dem Transport, die Standfestigkeit der Maschine überprüfen. Die Bühne muss ganz abgesenkt sein.



Die Maschine nicht zum Schleppen anderer Fahrzeuge verwenden.

## 6.2.1 Gelenkgeländer

Die Maschine ist mit Gelenkgeländer ausgestattet, die sich nach innen klappen lassen. Durch das Umklappen der Geländer kann man das Höhenmaß der Maschine :

- zum Transportieren
- und zum Durchfahren durch Standardtoren verringern.

Die Geländer auf folgende Weise umklappen:

- 1) Die bewegliche Arbeitsbühne (Option) ausziehen und in der gezeigten Position blockieren;
- 2) Den Steuerkasten entfernen;
- 3) Das vordere Geländer anheben und nach innen drehen;
- 4) Die Haltestifte eines der zwei seitlichen Schiebegeländer entfernen;
- 5) das seitliche Schiebegeländer nach innen drehen und nach unten drücken;
- 6) Die Vorgänge 4 und 5 mit dem anderen seitlichen Schiebegeländer wiederholen;
- 7) Das Eingangsgeländer anheben und nach innen drehen;
- 8) Die zwei seitlichen, stationären Geländer anheben und nach innen drehen;
- 9) Zur Verringerung der größten Länge der Maschine, die bewegliche Arbeitsbühne einziehen und an der angegebenen Stelle blockieren.

**ACHTUNG!** Dieser Vorgang dient nur dazu, die Höhe der geschlossenen Maschine zu verringern, damit sie leichter transportiert werden kann.

Es ist strengstens verboten, die Hubarbeitsbühne mit Personen an Bord anzuheben, wenn die Geländer nicht aufrecht stehen



Abb.13

### 6.3 Notschlepp

Im Falle einer Panne, die Maschine wie folgt schleppen:

- Die Maschine an den vorbereiteten Öffnungen anhängen (dieselben die zum Anheben verwendet werden – siehe vorherige Abbildungen);
- Den Kugelgriff A am hydraulischen Block ganz abschrauben;
- Den Kugelgriff B am hydraulischen Block ganz anschrauben;
- Den Hebel C an der Handpumpe D anschrauben;
- Die manuelle Pumpe so lange betätigen, bis die Steuerung Widerstand leistet. Auf diese Weise wird die Standbremse entriegelt;
- Mit besonders langsamer Geschwindigkeit abschleppen (Achtung: Unter diesen Umständen ist die Maschine völlig ohne Bremsen).
- Nach erfolgtem Schleppvorgang die anfänglichen Bedingungen wieder herstellen.
- Hierzu den Kugelgriff A ganz anschrauben;
- den Kugelgriff B ganz abschrauben.

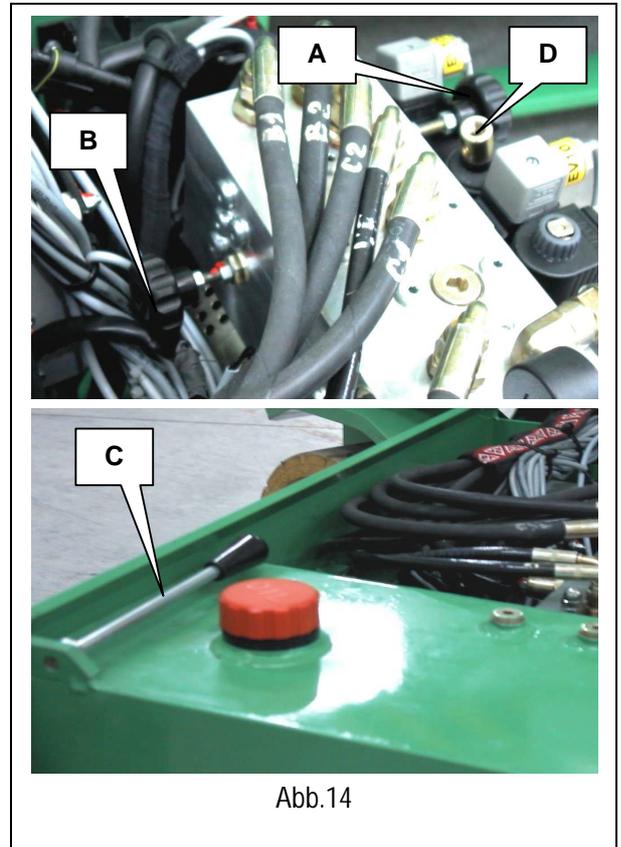


Abb.14



Diesen Vorgang nur auf ebenem Gelände durchführen.



Mit besonders langsamer Geschwindigkeit abschleppen (Achtung: Unter diesen Umständen ist die Maschine völlig ohne Bremsen).  
Nur auf ebenem Boden schleppen.

## 7. WARTUNG

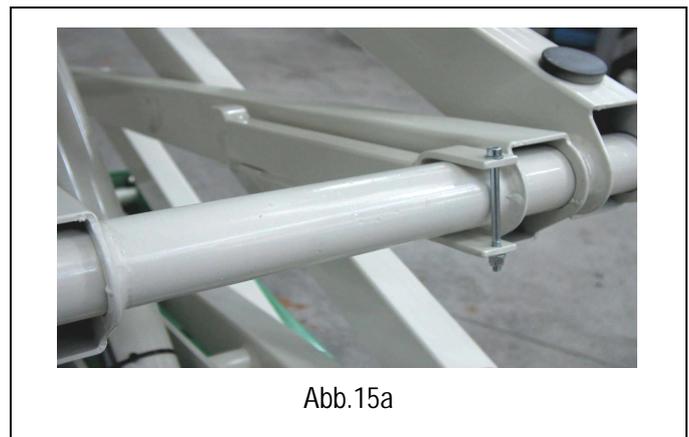


Die folgend beschriebenen Wartungsvorgänge gelten für eine Maschine, die unter normalen Bedingungen verwendet wird. Im Falle schwieriger Gebrauchsbedingungen (Außentemperaturen, korrosive Umfelder usw.) wenden Sie sich zwecks Änderung der Eingriffshäufigkeit an den AIRO Kundendienst. Nur angelerntes Personal ist befugt, Reparatur- und Wartungsarbeiten vorzunehmen. Alle Wartungsvorgänge haben entsprechend den Bestimmungen über die Sicherheit der Arbeiter zu erfolgen (Arbeitsräume, geeignete persönliche Schutzausrüstungen, usw.). Die Wartungsvorgänge durchführen, wenn die Maschine stillsteht, der Schlüssel von der Steuertafel gezogen ist und die Bühne in Ruhestellung gestellt wurde. Nur die in vorliegendem Handbuch angeführten Wartungs- und Regelungsvorgänge durchführen. Bei Bedarf (z. B. Panne, Reifenaustausch) nur unseren technischen Kundendienst rufen. Während der Arbeiten sicherstellen, daß die Maschine vollkommen blockiert ist. Vor Beginn von Wartungsarbeiten innerhalb der Hebestruktur daran denken, diese unbeweglich zu machen, damit sich die Ausleger nicht aus Versehen absenken können. Die Schmiermittel, Hydrauliköle, Elektrolyte und alle Reinigungsmittel müssen vorsichtig gehandhabt und mit voller Sicherheit unter Einhaltung der geltenden Vorschriften abgelassen werden. Ein langer Kontakt mit der Haut kann Reizungen und Hautkrankheiten verursachen. Sich mit Wasser und Seife waschen und reichlich nachspülen. Auch der Kontakt mit den Augen, insbesondere mit Elektrolyten, ist gefährlich; reichlich mit Wasser spülen und den Arzt aufsuchen. Die Batteriekabel loslösen und die Batterien im Falle von Schweißungsarbeiten schützen. Im Falle des Austauschs von Bauteilen, nur Original-Ersatzteile verwenden. Die eventuell angeschlossenen 220V Ws und/oder 380V Ws loslösen.



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

Damit man das Blockiersystem der Hubstruktur besser versteht, nebenstehende Abbildung betrachten, bevor darin nötige Wartungen oder Reparaturen gemacht werden.



## 7.1 Maschinenreinigung

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

- die Steuerplätze (am Boden und auf der Hubarbeitsbühne);
- alle Elektrokasten und allgemein die elektrischen Vorrichtungen;
- die Elektromotoren.



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

Wenn die Maschinenreinigung beendet ist:

- die Maschine abtrocknen;
- alle Schilder und Aufkleber auf Unversehrtheit überprüfen;
- die mit Schmiernippel versehenen Gelenkstellen und die Gleitwege schmieren.

## 7.2 Allgemeine Wartung

Die nachstehende Tabelle enthält die vorgesehenen, wichtigsten Wartungsvorgänge. Hierzu wird daran erinnert, daß die Maschine mit einem Stundenzähler ausgestattet ist.

Vorgang	Häufigkeit
Anziehen der Schrauben siehe Abschnitt "verschiedene Einstellungen"	Nach den ersten 10 Betriebsstunden
Ölstandkontrolle im Hydrauliktank	Nach den ersten 10 Betriebsstunden
Batteriezustand (Ladung und Flüssigkeitsstand)	Täglich
Rohr- und Kabelverformungen	Monatlich
Ölstandkontrolle im Hydrauliktank	Monatlich
Schmierung der Gelenke / Gleitschuhe	Monatlich
Zustand der Aufkleber und Schilder	Monatlich
Anziehen der Schrauben siehe Abschnitt "verschiedene Einstellungen"	Jährlich
Überprüfung des Zustandes der elektrischen Verbindungen.	Jährlich
Überprüfung des Zustandes der hydraulischen Verbindungen.	Jährlich
Regelmäßige Betriebskontrolle und Sichtkontrolle der Struktur	Jährlich
Überprüfung des Betriebs des Inclinometers	Jährlich
Betriebskontrolle der Lastkontrollvorrichtung auf der Hubarbeitsbühne	Jährlich
Überprüfung der Eichung des allgemeinen Überdruckventils	Jährlich
Überprüfung der Eichung des Überdruckventils des Hubkreises	Jährlich
Betriebsprüfung des Mikroschalter M1	Jährlich
Betriebsprüfung der Mikroschalter M3A+ M3B	Jährlich
Betriebsprüfung des Mikroschalters M5	Jährlich
Betriebsprüfung der Mikroschalter MPT1 und MPT2	Jährlich
Wirksamkeitsprüfung des Bremssystems	Jährlich
Wirksamkeitsprüfung der Notvorrichtungen	Jährlich
Die Funktionstüchtigkeit des "Totmann"-Schalters überprüfen	Jährlich
Ersatz Hydraulikfilter	Zweijährlich
Völliger Wechsel des Öls im Hydrauliktank	Zweijährlich

## 7.2.1 Verschiedene Einstellungen

Den Zustand folgender Bauteile überprüfen und diese falls nötig befestigen:

- 1) Rädermuttern;
- 2) Haltesplinte der Rädermuttern;
- 3) Schrauben zur Befestigung des Fahrmotors;
- 4) Schrauben zur Befestigung der Standbremsen;
- 5) Befestigung des Lenkzylinders;
- 6) Schrauben zur Befestigung der Bühne und der Geländer;
- 7) mechanische Endanschläge der beweglichen Arbeitsbühne;
- 8) Hydraulische Anschlüsse;
- 9) Dorne und Stifte der Armbolzen;

Beim Anziehen der Schrauben auf folgende Tabelle Bezug nehmen.

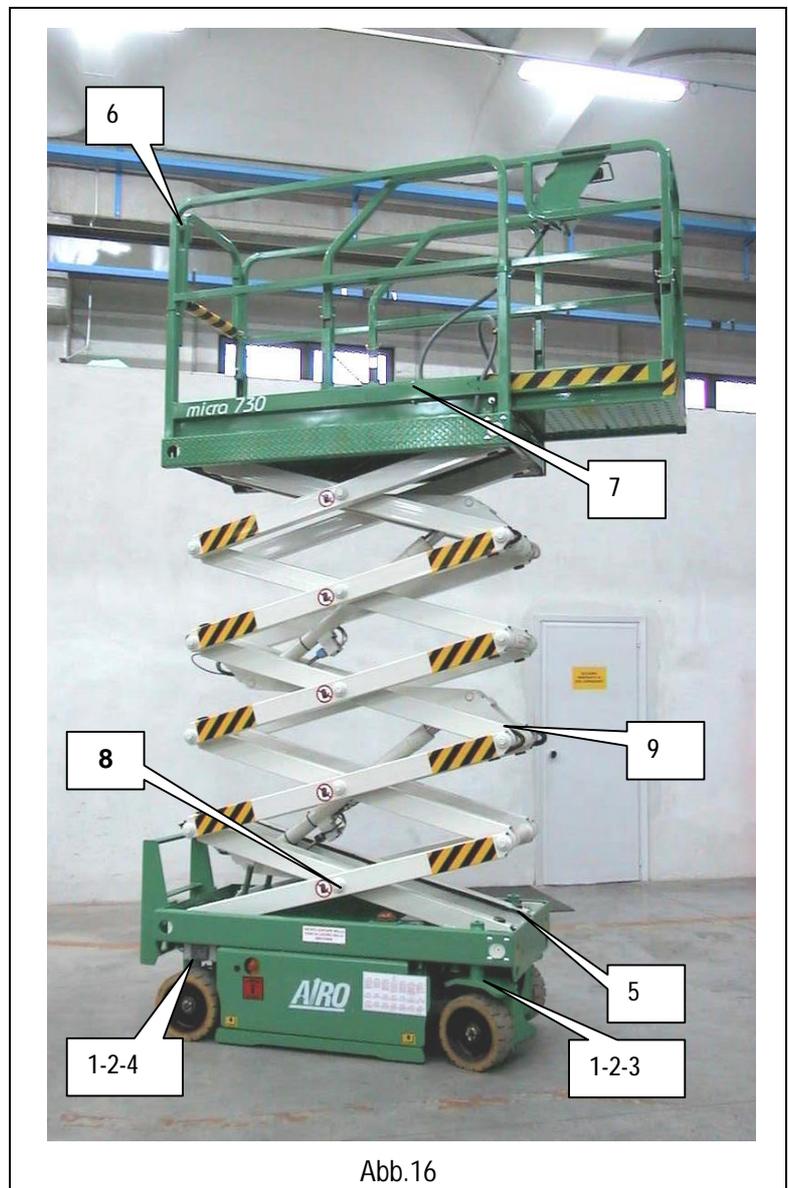


Abb.16

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

## 7.2.2 Einfettung

Die Gelenkstellen der Anhebestructur sind mit selbstschmierenden Buchsen ausgestattet, die keiner Wartung bedürfen. Es wird geraten, mindestens 1 mal im Monat mit einer Spachtel oder einem Pinsel die folgenden Gleitführungen zu schmieren:

- a) Die Gleitbacken der ausziehbaren Struktur am Wagen;
- b) Die Gleitbacken der ausziehbaren Struktur unter der Arbeitsbühne;
- c) Die Kontrastgleitbacken der beweglichen Arbeitsbühne (Option).

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

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

Vor dem Schmieren, sorgfältig mit einem feuchten Lappen reinigen. Alle auf nebenstehender Abbildung markierten Stellen (und folglich alle mit Schmiernippel versehenen Gelenkstellen) mit Fett Typ

**ESSO BEACON-EP2**

oder einem gleichartigen Fett schmieren.



Abb.17

### 7.2.3 Standkontrolle und Wechsel des Hydrauliköls

Mindestens 1 x im Monat anhand des Verschlusses mit dem Meßstab (Teil A nebenstehender Abbildung) überprüfen, daß der Stand stets zwischen dem Höchst- und Mindestwert liegt. Gegebenenfalls bis zum vorgesehenen Höchststand nachfüllen. Die Standkontrolle des Hydrauliköls hat bei ganz abgesenkter Arbeitsbühne zu erfolgen.

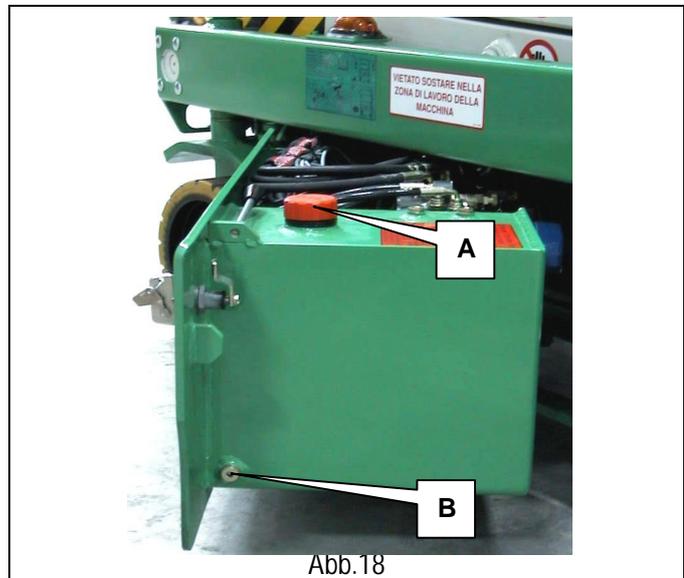
Mindestens alle 2 Jahre vollkommen das Hydrauliköl des Behälters wechseln.

Zum Entleeren des Tanks einen Behälter unter den Verschuß B stellen und diesen abschrauben.

Die im Tank der verschiedenen Modelle enthaltenen Mengen Öl sind im Abschnitt "Technische Merkmale" angegeben".

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

Nur die in der folgenden Übersichtstabelle angegebenen Öle verwenden.



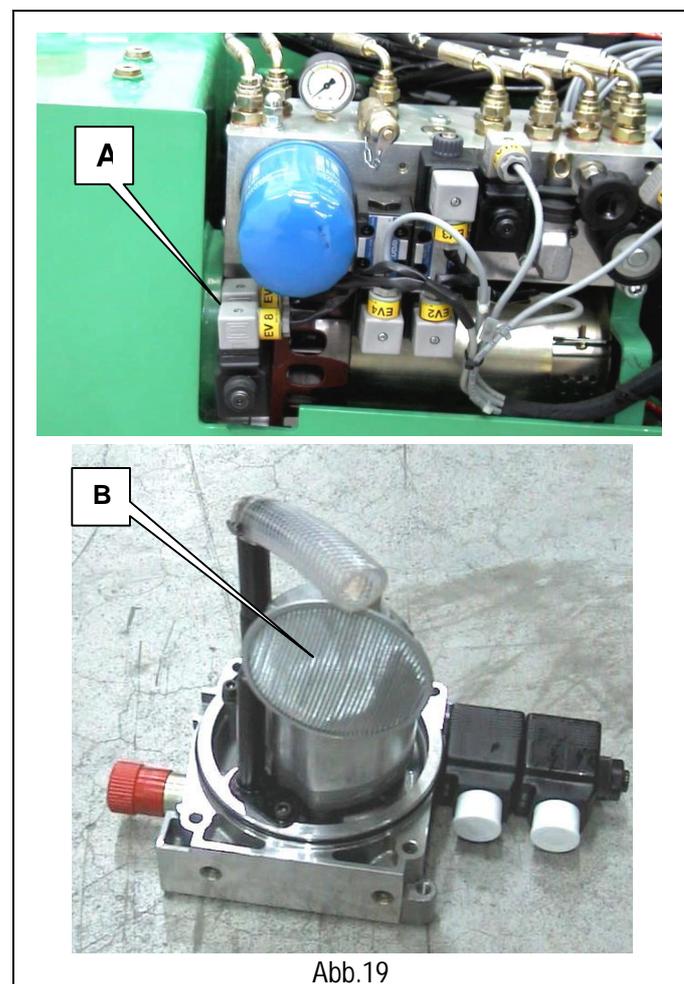
### 7.2.4 Reinigung / Austausch der Hydraulikfilter

#### 7.2.4.1 Saugfilter: Reinigung / Austausch

Alle Modelle sind mit Saugfilter ausgestattet, der im Tankinneren angeflanscht ist. Es ist empfehlenswert, diesen mindestens alle zwei Jahre zu reinigen und auszutauschen.

Zum Reinigen oder Ersetzen der im Tank angebrachten Saugfilter muß man (siehe Abbildung):

- Die Maschine ausschalten und hierzu auf die Schlagtaste am Bodensteuerplatz drücken;
- die Speisekabel der Elektropumpen lösen;
- den Hydrauliktank entleeren;
- den Kopplungsflansch A abschrauben, indem man die vier Schrauben lockert (5-mm-Sechskantstiftschlüssel);
- die Elektropumpe aus dem Tank entnehmen (jede Elektropumpe wiegt ca. 30 kg);
- den Filter B vom Saugrohr abschrauben und mit Lösemittel reinigen und vom Anschluß aus mit Druckluft hindurchblasen oder eventuell das Filterelement ersetzen;
- Zur Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes, die o.g. Vorgänge auf umgekehrte Reihenfolge wiederholen.



### 7.2.4.2 Rücklauffilter: Austausch

Der Rücklauffilter A ist direkt am Hydrauliksteurblock angeflanscht.

Der Rücklauffilter verfügt über einen Verstopfungsanzeiger B zur Anzeige, wann er ersetzt werden muß.

Während des Normalbetriebs steht der Zeiger des Anzeigers im grünen Bereich. Steht er im roten Bereich, muß der Filter ausgetauscht werden. Filteraustausch:

- Die Maschine ausschalten und hierzu auf die Schlagtaste am Bodensteuerplatz drücken;
- Den Hydraulikbehälter entleeren oder die Arbeitsbühne ganz anheben, damit der Ölstand im Behälter ganz niedrig ist.
- Den Filter abschrauben und hierzu mit dem speziellen Filterwerkzeug gegen Uhrzeigersinn drehen;
- Den neuen Filter anschrauben, indem man ihn mit dem speziellen Filterwerkzeug im Uhrzeigersinn dreht.

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

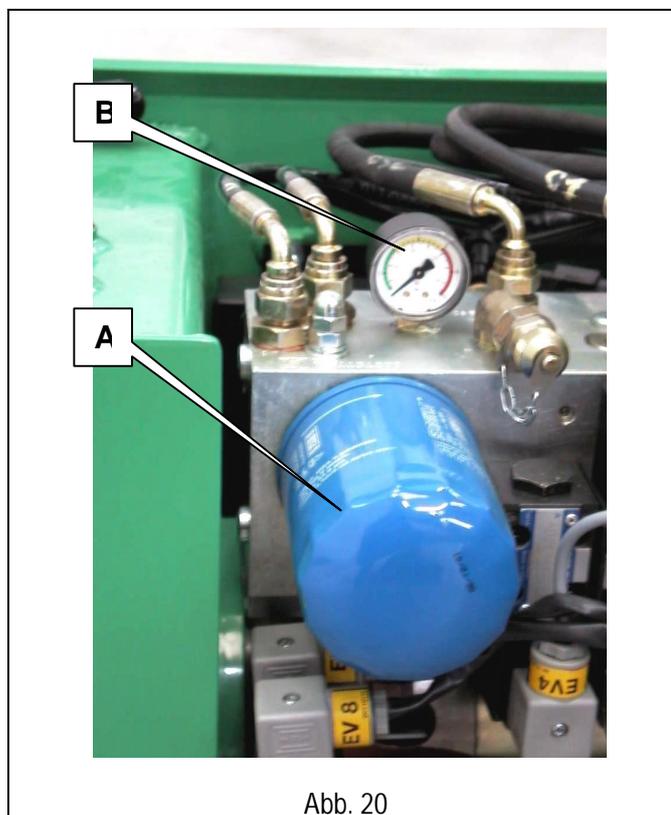


Abb. 20

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

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

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

HYDRAULIKÖL	
MARKE	(0°C +55°C)
ESSO	a Invarol EP46
AGIP	Arnica 45
ELF	Hydrelf DS46
SHELL	Tellus SX46
BP	Energol SHF46
TEXACO	Rando NDZ346

## 7.2.5 Einstellung und Wirksamkeitskontrolle des Inklinometers

Das (in den zwei möglichen Optionen 1 und 2 dargestellte) Inklinometer braucht normalerweise nicht eingestellt zu werden, weil es vor der Maschinenlieferung im Werk geeicht wurde. Diese Vorrichtung befindet sich am Grundwagen in Mitte der Hubstruktur und kontrolliert die Neigung der Maschine. Falls diese die zulässige Neigung überschreitet:

- untersagt die Anhebung;
- untersagt das Fahren, wenn die Hubarbeitsbühne auf einer gewissen Höhe ist (je nach Modell unterschiedlich);
- zeigt mittels Akustiksignal und Kontroll-Lampe auf der Hubarbeitsbühne (siehe "Allgemeine Gebrauchsvorschriften") an, daß die Maschine nicht standfest ist.

Eine Einstellung ist nur nötig, wenn die Vorrichtung ersetzt wird.

Mindestens einmal im Jahr die Betriebstüchtigkeit überprüfen.

Zur Überprüfung des Inklinometerbetriebs (beide Typen) muß die Maschine geneigt werden: Hierzu die in folgender Tabelle angegebenen Unterlagen unter die Räder legen. Unter diesen Bedingungen darf der akustische Melder an der Hubarbeitsbühne nicht ertönen. Eine Anhebung von ca. 1 m vornehmen und die Hubstruktur von Hand zum Schwanken bringen (Simulation des dynamischen Effekts). Nach ca. 3 Sekunden müssen der akustische Melder und die rote Kontrolleuchte an der Hubarbeitsbühne einschalten: Die Hubarbeitsbühne läßt sich nicht mehr anheben und fahren. Die einzig zulässige Bewegung ist die Absenkung. Diese Prüfung ist in allen vier Richtungen durchzuführen.

Das Inklinometer Typ 1 darf nur von Fachpersonal geeicht werden.

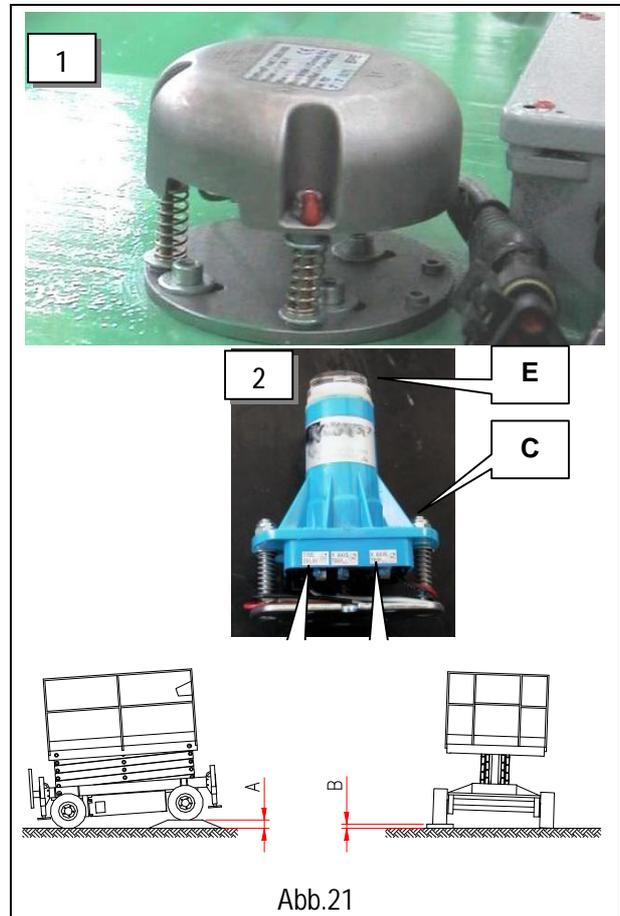


Abb.21

### DEN TECHNISCHEN KUNDENDIENST RUFEN

Das Inklinometer Typ 2 kontrolliert die Neigung im Vergleich zu den zwei Achsen (X; Y); bei einigen Modellen, mit gleicher Grenze der Quer- und Längsstandfestigkeit, erfolgt die Kontrolle nur im Vergleich zu einer Achse (X).

Zur Einstellung des Inklinometers Typ 2 im Vergleich zur Längsachse (normalerweise Achse X):

- Wenn sich die Maschine auf waagrechtem Gelände befindet, mittels der Wasserwaage (E) überprüfen, daß das Inklinometer waagrecht ist und eventuell durch Verstellen der Schrauben (C) dessen Lage berichtigen.
- Eine Unterlage laut Maß (A) unter die zwei Hinterräder legen (siehe folgende Tabelle);
- Die Justierschraube (Trimmer) (D), genannt "X AXIS TRIP", verstellen: Zum Erhöhen des Einsatzbereichs zuschrauben, zum Verringern aufschrauben, bis die Akustikanzeige des Hubarbeitsbühnensteuerplatzes ertönt.

Zur Einstellung des Inklinometers Typ 2 im Vergleich zur Längsachse (normalerweise Achse Y):

- Wenn sich die Maschine auf waagrechtem Gelände befindet, mittels der Wasserwaage (E) überprüfen, daß das Inklinometer waagrecht ist und eventuell durch Verstellen der Schrauben (C) dessen Lage berichtigen.
- Eine Unterlage laut Maß (B) unter die zwei seitlichen Räder legen (siehe folgende Tabelle);
- Die Justierschraube (Trimmer) (F), genannt "Y AXIS TRIP", verstellen: Zum Erhöhen des Einsatzbereichs zuschrauben, zum Verringern aufschrauben, bis die Akustikanzeige des Hubarbeitsbühnensteuerplatzes ertönt.

**ACHTUNG!!** Das Inklinometer greift nach circa 3 Sekunden, wenn der Eichungswinkel erreicht wurde, ein. Deshalb sind diese Einstellungen mit größter Aufmerksamkeit durchzuführen.

UNTERLAGE	XS7 E	XS8 E	XS9 E
A [mm]	35	28	23
B [mm]	17	12	12

### 7.2.6 Einstellung und Wirksamkeitskontrolle des Überdruckventils des Hubkreises

Bei den selbstfahrenden Hubarbeitsbühnen der Serie XS Auf jeden Fall ist ein Überdruckventil am Anhebungskreis angebracht, um gefährliche Überdrücke zu vermeiden. Normalerweise bedarf dieses Ventil keiner Einstellung, weil es vor der Lieferung der Maschine im Werk geeicht wurde.

#### Dieses System:

- verhindert, daß die Bühne auf mehr als 1,5-3 m vom Boden hochgeht, wenn die Last auf der Bühne um 75% die Nennlast überschreitet;
- Durch Entfernung der übermäßigen Last kann die Maschine wieder verwendet werden.

#### Die Systemeichung ist nötig, wenn:

- das hydraulische Steuergerät ersetzt wird;
- wenn das Überdruckventil ersetzt wurde.

Mindestens einmal im Jahr die Betriebstüchtigkeit überprüfen.

#### Zur Kontrolle des Betriebs des Überdruckventils am Anhebungskreis:

- Das Lastkontrollsystem hemmen (nur Fachpersonal – siehe nachstehende Anweisungen);
- Die Hubarbeitsbühne ganz absenken;
- Eine Last gleich der Nennt Tragfähigkeit auf die Hubarbeitsbühne laden und mittels der Steuerungen am Boden überprüfen, ob die Hubarbeitsbühne imstande ist, bis zur max. Höhe hochzugehen;
- Die Hubarbeitsbühne ganz absenken und eine Last gleich 75% der Nennt Tragfähigkeit hinzufügen;
- Mittels der Steuerungen am Boden die Anhebung vornehmen;
- Funktioniert das System ordnungsgemäß, geht die Hubarbeitsbühne langsam bis zur Stelle des größten Kraftaufwands hoch (normalerweise, wenn die Hubarbeitsbühne 1,5÷3 m hoch vom Boden steht) und hält dann an.

#### Zur Eichung des Überdruckventils am Anhebungskreis:

- Das Lastkontrollsystem hemmen (nur Fachpersonal – siehe nachstehende Anweisungen);
- Die Mikroschalter M1 und M3 hemmen (nur Fachpersonal);
- Die Hubarbeitsbühne ganz absenken;
- Das Überdruckventil A des Hubkreises auffinden;

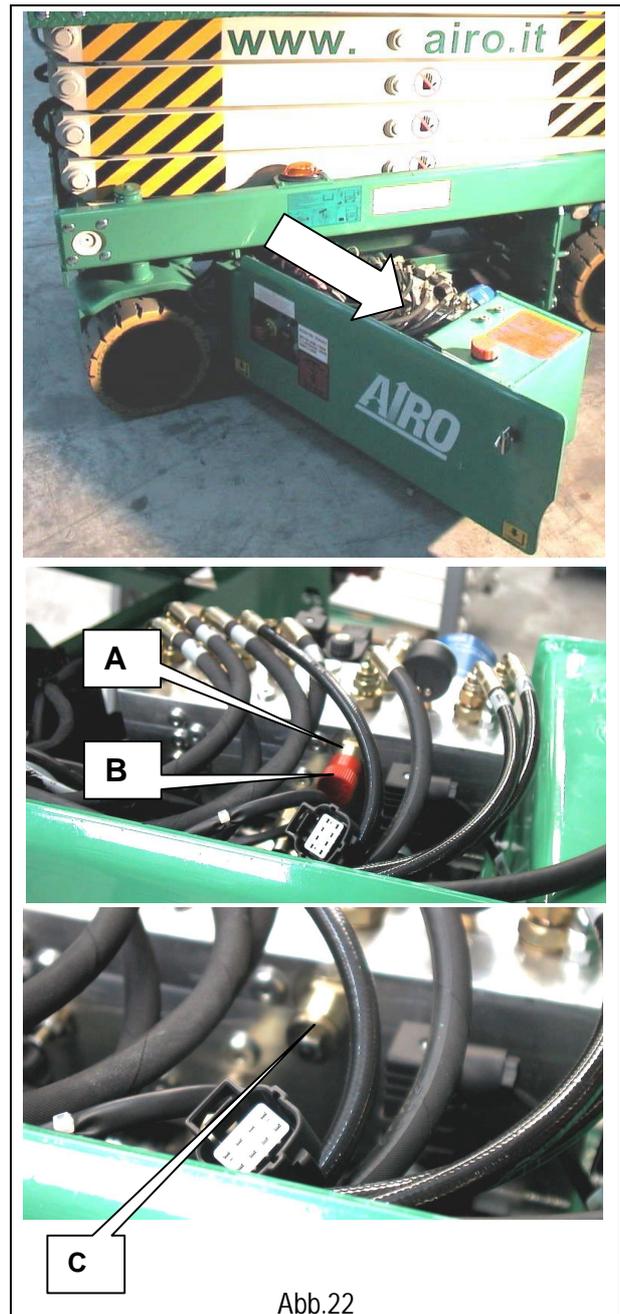


Abb.22

- Eine Last gleich der Nenntagfähigkeit auf die Hubarbeitsbühne laden und mittels der Steuerungen am Boden überprüfen, ob die Hubarbeitsbühne imstande ist, bis zur max. Höhe hochzugehen;
- Die Hubarbeitsbühne ganz absenken und eine Last gleich 75% der Nenntagfähigkeit hinzufügen;
- Die Schutzkappe B des Überdruckventils entfernen und die Gegenmutter des Einstellstifts abschrauben;
- Durch den Steuerplatz am Boden eine Anhebung vornehmen und anhand des Regelungsstifts C das Überdruckventil so einstellen, daß die Bühne die Stelle des größten Kraftaufwands mit Nennlast nicht überwinden kann (normalerweise, wenn die Hubarbeitsbühne 1,5÷3 m hoch vom Boden steht);
- Wenn die Eichung beendet ist, den Regelungsstift anhand der Gegenmutter befestigen und die Schutzkappe wieder aufsetzen.



**ACHTUNG!**

Der Eichungsvorgang hat durch Fachpersonal zu erfolgen. Er kann nicht vom Bediener vorgenommen werden.

**DEN TECHNISCHEN KUNDENDIENST RUFEN**

**7.2.7 Betriebsprüfung und Einstellung der Überlastkontrollvorrichtung auf der Bühne**

Die selbstfahrenden AIRO Hubarbeitsbühnen der Serie XS sind mit einem ausgedachten System zur Kontrolle der Überlast auf der Arbeitsbühne ausgestattet.

Das Überlastkontrollsystem bedarf normalerweise keiner Einstellung, weil es vor der Maschinenlieferung im Werk geeicht wurde.

Diese Vorrichtung kontrolliert die Last auf der Hubarbeitsbühne:

- untersagt alle Bewegungen, falls die Arbeitsbühne um 30% im Vergleich zur Nennlast überbelastet ist (bei angehobener Arbeitsbühne sind das Fahren und Lenken untersagt);
- zeigt mittels akustischem Melder und Kontrolleuchte an der Arbeitsbühne (Option Maschinen ON-OFF, siehe "Allgemeine Gebrauchsvorschriften") die Überlastbedingung an.

Durch Entfernung der übermäßigen Last kann die Maschine wieder verwendet werden.

## 7.2.7.1 Überlastkontrollsystem mit Verformungsgeber

Diese Vorrichtung kontrolliert die Last auf der Hubarbeitsbühne:

- untersagt alle Bewegungen, falls die Arbeitsbühne um 30% (\*) im Vergleich zur Nennlast überbelastet ist und sich außerhalb der Ruhestellung befindet.
- sie zeigt mittels Akustiksignal und Kontroll-Lampe auf der Hubarbeitsbühne (siehe "Allgemeine Gebrauchsvorschriften") an, daß eine Überlast vorhanden ist.

Durch Entfernung der übermäßigen Last kann die Maschine wieder verwendet werden.

Das Überlastkontrollsystem besteht aus:

- Verformungsgeber (A) (Ladesensor);
- Platine (B) zur Eichung der Vorrichtung (die Platine befindet sich in dem am Wagen befestigten Kasten).

Die Systemeichung ist nötig, wenn:

- eines der Bauteile des Systems ersetzt wird;
- trotz der Entfernung des übermäßigen Gewichts die Gefahrenbedingung angezeigt bleibt.

Zum Eichen der Vorrichtung wie folgt vorgehen:

- Die Maschine ausschalten;
- Den Kasten, in dem sich die Platine C befindet, öffnen.
- Ohne Last auf der Arbeitsbühne eine Brücke am Verbinder G anstecken.
- Die Maschine einschalten;
- Auf den Knopf D drücken (die gelbe und rote Kontrollleuchte schalten ein).
- Auf den Knopf E drücken (ein paar Sekunden lang wird die rote Kontrollleuchte stärker leuchten), um das Ladesystem rückzustellen.
- Ein Gewicht gleich der Nennlast plus 25% am überhängendsten Teil der Arbeitsbühne auflegen.
- Auf den Knopf F drücken (es leuchtet ein paar Sekunden lang die grüne Kontrollleuchte auf).
- Zum Abspringen vom Eichungsverfahren erneut auf den Knopf D drücken (die gelbe Kontrollleuchte erlischt und falls das Verfahren richtig durchgeführt wurde, bleibt die rote Kontrollleuchte eingeschaltet und weist auf die Überlast).
- Die Maschine ausschalten;
- Die Brücke am Verbinder G öffnen.
- Die Maschine einschalten;
- Überprüfen, daß beim Entfernen der Überlast von 25% (auf der Arbeitsbühne verbleibt nur die Nennlast) in keiner der Arbeitsbühnenstellungen (abgesenkte, angehobene Arbeitsbühne, während des Fahrens, bei gedrehter Arbeitsbühne) die Alarmbedingung auftritt.
- Wenn die Einstellung beendet ist, den Kasten, in dem sich die Platine befindet, schließen.

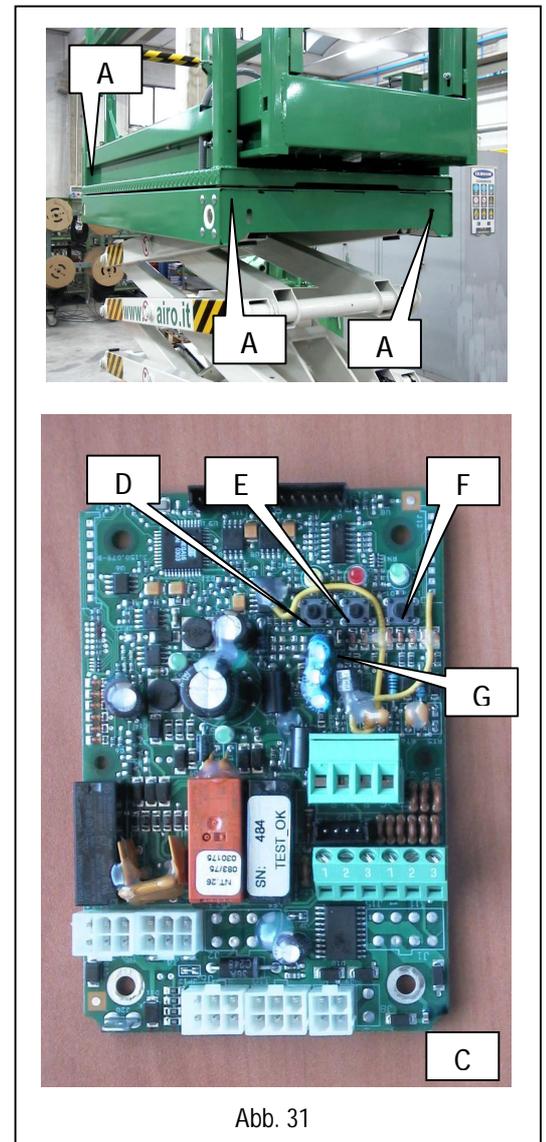


Abb. 31

DA ES SICH UM EINEN SEHR WICHTIGEN VORGANG HANDELT, EMPFIEHLT SICH DESSEN AUSFÜHRUNG NUR DURCH SPEZIALISIERTES FACHPERSONAL.

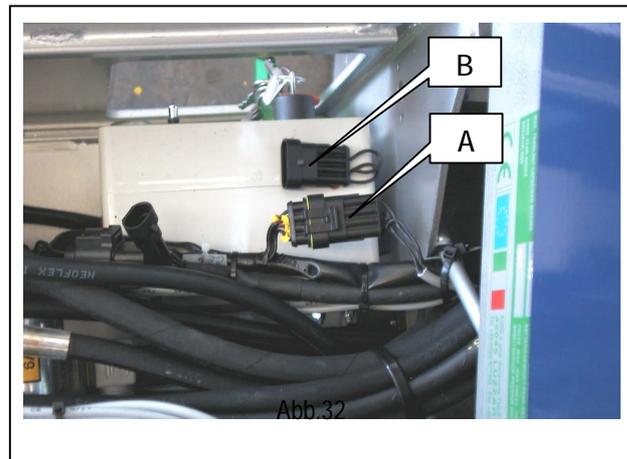
DEN TECHNISCHEN KUNDENDIENST RUFEN

### 7.2.7.2 Umgehung des Kontrollsystems

Läßt sich das System auf folgende Weise umgehen:

- Den Verbinder A im Inneren des Steuerkastens auffinden.
- Die Verbindung lösen.
- Den Verbinder B (Umgehung) auffinden, der üblicherweise mit einer Schelle am Verbinder A befestigt ist.
- Anstelle des Verbinder A den Verbinder B einstecken.

Nach Durchführung dieses Vorgangs ist die Maschine ohne Überlastkontrollsystem.



#### ACHTUNG!

DIESER VORGANG IST NUR FÜR NOTVERSETZUNGEN IM FALLE EINES DEFEKTS ODER WENN SICH DAS SYSTEM NICHT EICHEN LÄSST ERLAUBT. KEINESFALLS DIE MASCHINE VERWENDEN, WENN DIE ÜBERLASTKONTROLLVORRICHTUNG NICHT FUNKTIONSTÜCHTIG IST.

## 7.2.8 Einstellung und Wirksamkeitskontrolle des Hauptüberdruckventils

Das allgemeine Überdruckventil kontrolliert den max. Betriebsdruck beim Fahren. Normalerweise bedarf dieses Ventil keiner Einstellung, weil es vor der Lieferung der Maschine im Werk geeicht wurde.

Eine Eichung des Hauptüberdruckventils ist nötig:

- das hydraulische Steuergerät ersetzt wird;
- wenn das Überdruckventil ersetzt wurde.

Mindestens einmal im Jahr die Betriebstüchtigkeit überprüfen.

Zur Eichung des allgemeinen Überdruckventils:

- Das Speisekabel des Anhebeelektroventils (EV4) loslösen.
- Einen Druckmesser mit Anzeige bis mindestens 250 Bar in den Schnellanschluss A (1/4" BSP) stecken.
- Das allgemeine Überdruckventil B auffinden.
- Die Gegenmutter des Regulationsstifts abschrauben.
- Durch den Bodensteuerplatz Anhebemanöver machen und anhand des Regulationsstifts das Überdruckventil so einstellen, daß sich der im Kapitel "Technische Merkmale" angeführte Druckwert ergibt.
- Wenn die Eichung beendet ist, den Regulationsstift anhand der Gegenmutter befestigen und die Schutzkappe wieder aufsetzen.

DA ES SICH UM EINEN SEHR WICHTIGEN VORGANG HANDELT, EMPFIEHLT SICH DESSEN AUSFÜHRUNG NUR DURCH SPEZIALISIERTES FACHPERSONAL.

**DEN TECHNISCHEN KUNDENDIENST RUFEN**

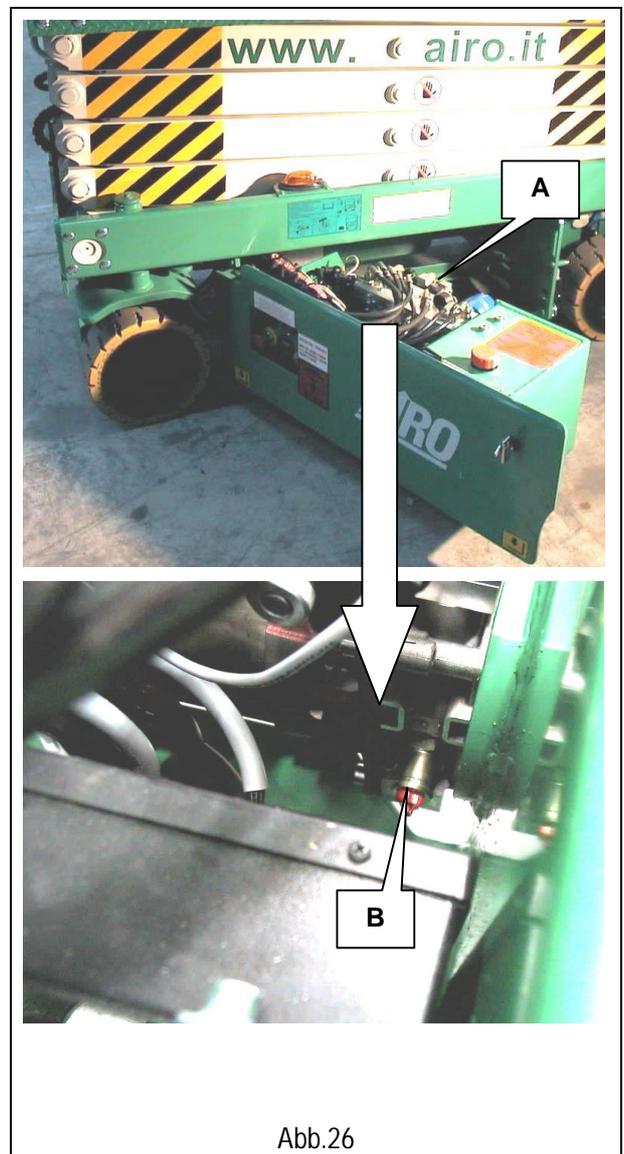


Abb.26

## 7.2.9 Einstellung und Wirksamkeitskontrolle der Bremsventile (Ausgleichsventile)

Diese Ventile (in einigen Fällen kann nur ein Ventil vorgesehen sein) kontrollieren den min. Betriebsdruck beim Fahren (in beiden Richtungen) und beeinflussen die dynamische Bremsung und die Fahrgeschwindigkeit. Diese Ventile bedürfen normalerweise keiner Einstellung, weil sie vor der Lieferung der Maschine im Werk geeicht wurden.

Die Bremsventile dienen zum Anhalten der Maschine beim Loslassen der Fahrsteuerungen. Hat die Maschine angehalten, verbleibt die Maschine durch das Eingreifen der Standbremsen in ihrer Stellung.

Mindestens einmal im Jahr die Betriebstüchtigkeit überprüfen.

### Zur Betriebsprüfung des Bremssystems:

- Die ganz abgesenkte Hubarbeitsbühne auf ebenem, hindernisfreiem Gelände abstellen, die Fahrsteuerung betätigen und wenn die Höchstgeschwindigkeit erreicht wurde, die Steuerung loslassen.
- Funktioniert das Bremssystem ordnungsgemäß, muß die Maschine innerhalb eines Bremswegs von 60 cm anhalten.
- Auf jeden Fall ist das Bremssystem imstande, die Maschine auf den im Kapitel "Technische Merkmale" vorgesehenen Neigungen zu stoppen und zu halten (natürlich ist der Bremsweg bei Gefälle länger; mit Mindestgeschwindigkeit abwärts fahren).

### Eine Eichung beider Bremsventile ist nötig:

- wenn das hydraulische Aggregat A ersetzt wurde.
- wenn eines oder beide Bremsventile ausgetauscht wurden (in einigen Fällen kann nur ein Ventil vorgesehen sein).

### Zur Eichung der Bremsventile:

- Das hydraulische Aggregat A auffinden.
- Die Bremsventile B (eines pro Fahrrichtung - in einigen Fällen kann nur ein Ventil vorgesehen sein) auffinden.
- Einen Druckmesser mit Anzeige bis mindestens 250 Bar in den Schnellanschluss (1/4" BSP) des hydraulischen Steuergehäuses stecken.
- Am Steuerkasten an der Hubarbeitsbühne die Mindestfahrgeschwindigkeit wählen.
- Die Gegenmutter C des Regelungsstifts abschrauben.
- Durch den Steuerplatz an der Hubarbeitsbühne auf ebenem Gelände und gerader Strecke ein Fahrmanöver (in der vom Ventil beeinflussten Richtung) machen und anhand des Regelungsstifts D das Bremsventil (dieser Fahrrichtung) so einstellen, daß sich der verlangte Druckwert ergibt. (Diese Angabe können Sie telefonisch beim Kundendienst in Ihrer Nähe erfragen).
- Wurde der erforderliche Druckwert erreicht, muss man überprüfen, ob das Ventil zur Kontrolle der Bremsung in entgegengesetzter Richtung (falls vorhanden - in einigen Fällen kann nur ein Ventil vorgesehen sein) seine Einstellung beibehalten hat.
- Wenn die Einstellungen beendet sind (die Druckwerte in den zwei Richtungen dürfen nicht mehr als  $\pm 5$  Bar voneinander abweichen), den Regelungsstift anhand der Gegenmutter befestigen.

DA ES SICH UM EINEN SEHR WICHTIGEN VORGANG HANDELT, EMPFIEHLT SICH DESSEN AUSFÜHRUNG NUR DURCH SPEZIALISIERTES FACHPERSONAL.

DEN TECHNISCHEN KUNDENDIENST RUFEN



Abb.27

## 7.2.10 Wirksamkeitskontrolle der Sicherheitsmikroschalter

Alle Mikroschalter befinden sich am Grundwagen sowie an der Arbeitsbühne und sie sind durch ein Erkennungsschild gekennzeichnet.

Mikroschalterbetrieb:

- M1 schaltet die Sicherheitsgeschwindigkeit beim Fahren (alle Modelle, die zum Fahren bei angehobener Hubarbeitsbühne befähigt sind) ein, wenn die Hubarbeitsbühne mehr als ca. 2 m hoch vom Boden steht; er unterbricht die Absenkbewegung automatisch in der Position, in der der senkrechte Abstand zwischen den Scherenenden größer als 50 mm ist. Bei dieser Bedingung verweist der akustische Bewegungsmelder auf die gefährliche Situation und erhöht seine Frequenz. Der Bediener auf der Arbeitsbühne muß die Absenksteuerung loslassen und auf das Erlöschen des akustischen Melders warten (circa 3 Sekunden); dann kann die Absenksteuerung wieder betätigt werden.
- M3A+M3B (nur an XS9 E vorhanden) begrenzen den Hublauf der Arbeitsbühne in (circa) 6 m Höhe, falls die Betriebsart "2 Personen" eingestellt wurde. Befindet sich die Arbeitsbühne circa mehr als 2 m hoch vom Boden, speichert der Mikroschalter die gewählte Betriebsart "1 Person".
- M5 kontrolliert die Ausziehung der beweglichen Arbeitsbühne (Option). Bei ausgezogener Arbeitsbühne:
  - Es wird automatisch die max. Tragfähigkeit der Arbeitsbühne auf 120 kg einschließlich einer Person verringert (Standard-Lastkontrollsystem) – oder
  - es wird das Lastkontrollsystem der beweglichen Bühne aktiviert (als Option vorgesehene Lastkontrollsystem).
  - es wird die Fahr- und Lenksteuerung untersagt (ab einer je nach Modell unterschiedlichen gewissen Höhe der Hubarbeitsbühne).
- MPT1 und MPT2 kontrollieren die Positionierung der zwei Kippschutzschlitten (Pot-hole): Bei einem oder beiden geöffneten Mikroschaltern (angehobene oder nicht ganz abgesenkte Schlitten) wird das Fahren untersagt, falls die Arbeitsbühne mehr als circa 2 m hoch vom Boden angehoben ist (betätigter M1); deren Funktion ist ausgeschlossen, wenn die Arbeitsbühne abgesenkt ist (M1 frei).

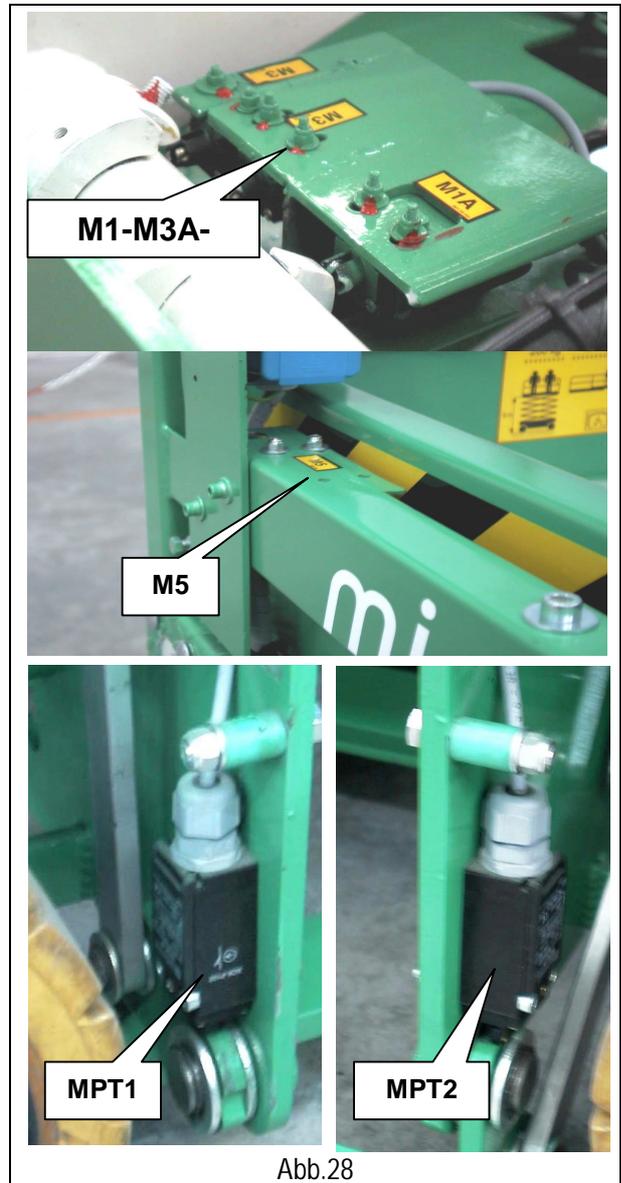


Abb.28

Mindestens einmal im Jahr die Betriebstüchtigkeit überprüfen.

### 7.2.11 Kontrolle der Funktionstüchtigkeit der Vorrichtung; Kontrolle der Isolierung der elektrischen Anlage

Um ungesteuerte, durch plötzliche Kontakte zwischen den Batteriepolen, dem Gehäuse und einem elektrischen Trieb bedingte Bewegungen zu vermeiden, kontrolliert eine am Wagen angebrachte Vorrichtung, daß die Elektrik der Maschine von deren Struktur isoliert bleibt. Diese Vorrichtung bei mangelnder Isolierung eines der beiden Batteriepole:

- untersagt alle Maschinenmanöver;
- signalisiert dem Bediener an Bord der Arbeitsbühne die gefährliche Situation durch gleichzeitiges Aufleuchten der Kontrolleuchten und das Ertönen des akustischen Melders an der Arbeitsbühne (siehe Abschnitt „Allgemeine Gebrauchsvorschriften“).

Mindestens einmal im Jahr die Betriebstüchtigkeit überprüfen.

#### Zur Kontrolle des Betriebs der Vorrichtung:

- Die am Grundwagen an der Batterieseite angebrachte Vorrichtung A auffinden.
- Mit einem Werkzeug aus Metall (Schraubenzieher) den seitlichen Stift B (oder C) mit dem mittleren Stift D in Verbindung bringen.
- Bei dieser Bedingung (Simulation der mangelnden Isolierung von einem oder zwei Batteriepolen) leuchtet die rote LED E auf und der in die Vorrichtung eingebaute akustische Melder F ertönt.
- Ohne die Maschine abzuschalten (die Alarmsimulation bleibt gespeichert) sich an Bord der Arbeitsbühne begeben und versuchen, ein Maschinenmanöver auszuführen (siehe Abschnitt "allgemeine Gebrauchsvorschriften").
- Es darf kein Manöver funktionieren und die Alarmbedingung wird durch gleichzeitiges Aufleuchten der LEDs H+L+M (siehe Abschnitt "Allgemeine Gebrauchsvorschriften") und Ertönen des akustischen Melders an der Arbeitsbühne angezeigt.
- Bei Simulation der mangelnden Isolierung, die Schlagtaste an der Arbeitsbühne betätigen und wieder einschalten, somit funktioniert die Maschine wieder einwandfrei.

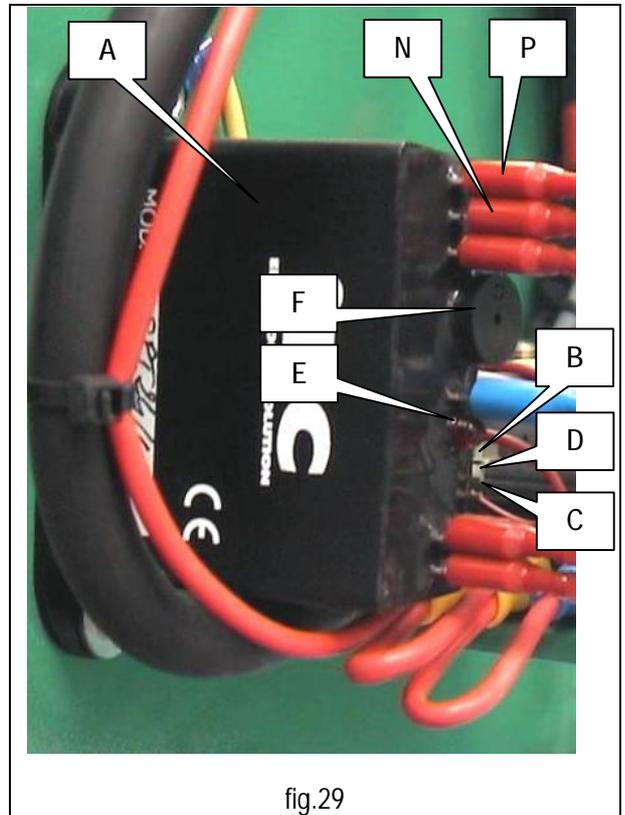


fig.29

Im Falle eines Defekts, und wenn die Vorrichtung nicht ausgetauscht werden kann, läßt sich durch Verbindung der Kabelschuhe N und P (mittels Litze mit männlichen Kabelschuhen an beiden Enden) eine Umgehung des Systems vornehmen, damit man die Maschine bewegen und zur Wartung in eine sichere Stellung bringen kann.

**ACHTUNG!! BEI DIESER BEDINGUNG KANN DIE MASCHINE ALLE MANÖVER AUSFÜHREN, ABER DIE KONTROLLE DER ISOLIERUNG DER ELEKTRISCHEN ANLAGE IST DEAKTIVIERT. DIESER VORGANG IST NUR ZUR NOTBEWEGUNG ERLAUBT. NIEMALS DIE MASCHINE MIT UNWIRKSAMER ÜBERLASTKONTROLLVORRICHTUNG VERWENDEN.**

DA ES SICH UM EINEN SEHR WICHTIGEN VORGANG HANDELT, EMPFIEHLT SICH DESSEN AUSFÜHRUNG NUR DURCH SPEZIALISIERTES FACHPERSONAL.

### 7.2.12 Kontrolle der Funktionstüchtigkeit des "Totmann"-Schalters

Der korrekte Betrieb der Einrichtung besteht darin, dass sich kein Maschinenmanöver vom Arbeitsbühnen-Steuerplatz aus tätigen lässt, wenn nicht zuvor der "Totmann"-Schalter betätigt wurde. Wird länger als 10 Sekunden auf ihn gedrückt, ohne dass ein Manöver erfolgt, sind alle Bewegungen untersagt. Damit wieder mit der Maschine gearbeitet werden kann, muss man den "Totmann"-Schalter loslassen und erneut betätigen.

## 7.2.13 Batterie

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

### 7.2.13.1 Allgemeine Hinweise

- Bei neuen Batterien nicht warten, bis der Zustand leere Batterie signalisiert wird, bevor man sie wieder aufladet. Die ersten 4/5 mal die Batterie nach 3 oder 4 Stunden nachladen.
- Neue Batterien erreichen die volle Leistung nach circa zehn Entlade- und Ladezyklen.
- Die Batterie in belüfteten Räumlichkeiten aufladen und die Stöpsel öffnen, damit beim Laden das Gas entweichen kann.
- Zum Anschluß des Ladegeräts an das Stromnetz keine mehr als 5 m langen Verlängerungen verwenden.
- Ein Stromkabel mit angemessenem Querschnitt verwenden (min. 3x2.5 qmm)
- Keine aufgewickelten Kabel verwenden.
- Sich der Batterie nicht mit offenen Flammen nähern. Deflagrationsgefahr wegen der Bildung explosiver Gase.
- Keine provisorischen oder ungewöhnlichen elektrischen Verbindungen herstellen.
- Die Endklemmen müssen gut geschlossen sein und dürfen keine Verkrustungen haben. Die Kabel müssen gut erhaltene Isolierungen haben.
- Die Batterie sauber, trocken und rostfrei halten. Mit antistatischem Tuch reinigen.
- Keine Werkzeuge oder andere Metallgegenstände auf die Batterie legen.
- Sicherstellen, daß der Elektrolytstand ca. 5-7 mm über dem Spritzblech liegt.
- Während der Ladung die Elektrolyttemperatur überprüfen. Sie soll nicht höher als max. 45°C sein.
- Handelt es sich um eine Maschine mit automatischer Nachfüllung, genau die Anweisungen der Batteriegebrauchsanleitung befolgen.

### 7.2.13.2 Wartung der Batterie

- Bei normaler Verwendung ist der Wasserverbrauch so, daß die Nachfüllung nur wöchentlich erfolgen muß.
- Nur destilliertes oder demineralisiertes Wasser nachfüllen.
- Die Nachfüllung hat nach der Ladung zu erfolgen, und der Elektrolytstand muß ca. 5-7 mm über dem Spritzblech liegen.
- Handelt es sich um eine Maschine mit automatischer Nachfüllung, genau die Anweisungen der Batteriegebrauchsanleitung befolgen.
- Die Batterieentladung muß beendet sein, wenn bereits 80% der Nennkapazität aufgebraucht wurden. Eine übermäßige und länger dauernde Entladung führt zu endgültigen Batterieschäden.
- Die Batterie gemäß der in folgenden Abschnitten angegebenen Anweisungen laden.
- Die Stöpsel und die Anschlüsse bedeckt und trocken halten. Deren Sauberhaltung bedeutet fortwährende elektrische Isolierung, besseren Betrieb und längere Lebensdauer der Batterie.
- Bei Betriebsstörungen, die auf die Batterie zurückzuführen sind, nicht selbst eingreifen sondern den technischen Kundendienst rufen.

### 7.2.13.3 Ladung der Batterie

Das während der Batterieladung entstehende Gas ist explosiv; die Ladung deshalb in belüfteten Räumlichkeiten, wo keine Brand- oder Explosionsgefahr besteht und Löschgeräte zur Verfügung stehen, vornehmen.

Das Ladegerät an ein Stromnetz anschließen, das folgende Merkmale hat:

- Speisespannung 230V  $\pm$  10%
- Frequenz 50÷60 Hz
- Angeschlossene Erdung.



Zum Anschluß des Ladegeräts an das Stromnetz keine mehr als 5 m langen Verlängerungen verwenden. Ein Stromkabel mit angemessenem Querschnitt verwenden (min. 3x2.5 qmm).

Keine aufgewickelten Kabel verwenden.

Der Anschluß an Stromnetze, die nicht über o. g. Merkmale verfügen, IST VERBOTEN. Die Nichteinhaltung der o. g. Anweisungen könnte einen nicht einwandfreien Betrieb des Ladegeräts mit folglichem, nicht in der Garantie vorgesehenen Schäden verursachen.

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

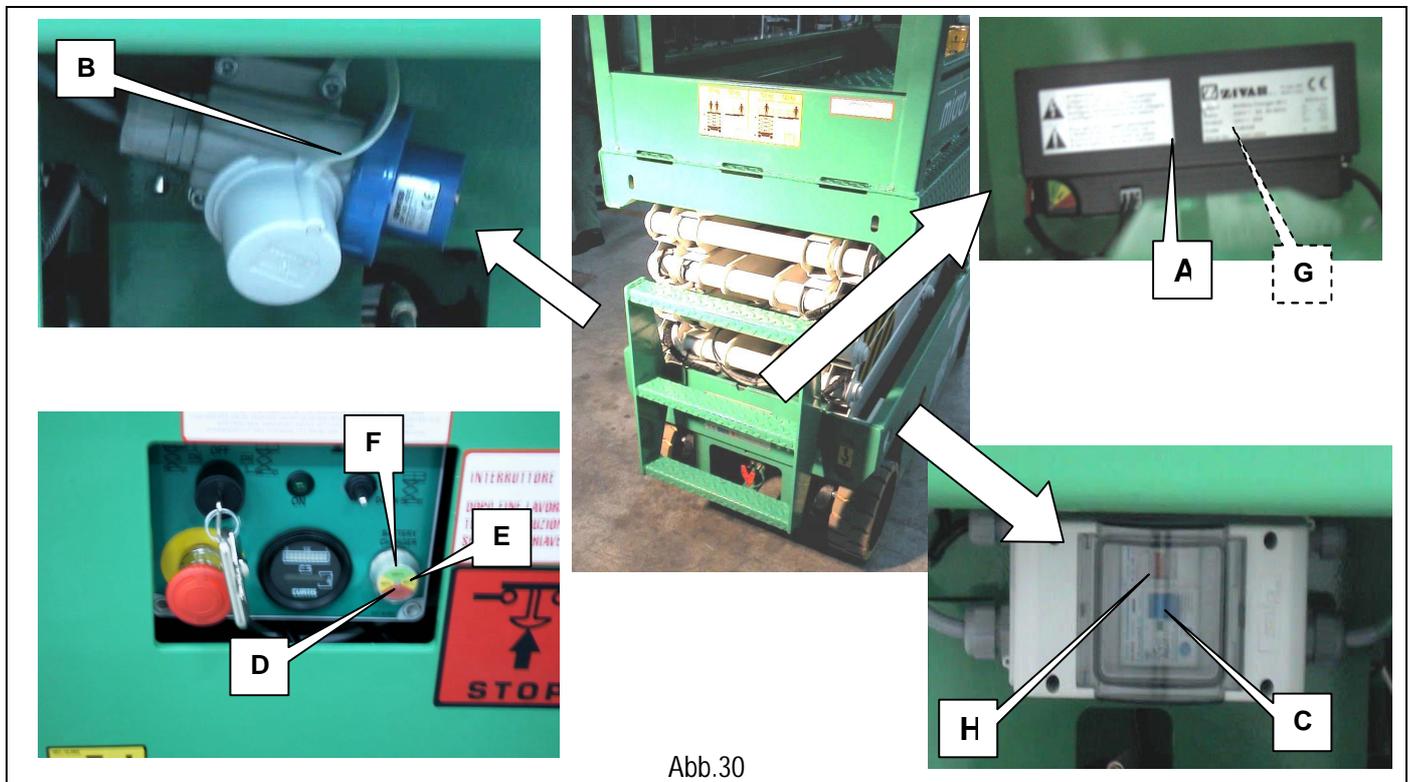


Abb.30

- A Ladegerät
- B Einphasen-Wandstecker
- C Hauptschalter (Schutzschalter)
- D Rote Anzeige-Led Ladung (Start)
- E Gelbe Anzeige-Led Ladung (80%)
- F Grüne Anzeige-Led Ladung (100%)
- G Innere Schmelzsicherungen
- H Ladegerätschalter

Zur Verwendung des Ladegeräts wie folgt verfahren:

- n Das Ladegerät anhand des Steckers B mit einer Steckdose 230V 50-60Hz verbinden, die über alle Schutzvorrichtungen laut den diesbezüglich geltenden Bestimmungen verfügt.
- n Den Hauptschalter C (Schutzschalter) und den Ladegerätschalter H einschalten, indem man sie auf ON stellt.
- n Anhand der LED D den Zustand des Ladegerätanschlusses überprüfen (leuchtet sie, ist das ein Anzeichen für den erfolgten Anschluß und die Anfangsphase der Ladung). Bei eingeschaltetem Ladegerät, ist die Maschine automatisch ausgeschaltet.
- n Das Aufleuchten der gelben Led E zeigt an, daß die Batterie 80% der Ladung erreicht hat.
- n Das Aufleuchten der LED F (grün) bedeutet, daß die Ladung beendet ist. Bleibt es am Stromnetz angeschlossen, gibt das Ladegerät weiterhin einen minimalen "Pufferstrom" mit gleichbleibender Spannung ab.

Zum Trennen des Ladegeräts von der 230-V-Speisung gibt es zwei Möglichkeiten:

- n Den Ladegerätschalter H ausschalten, indem man ihn auf OFF stellt.
- n Den Hauptschalter (Schutzschalter) C ausschalten, indem man ihn auf OFF stellt (in diesem Fall wird auch der Stromleitungskreis der Arbeitsbühne geöffnet).

#### 7.2.13.3.1 Ladegerät: Fehleranzeige

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

Signalisierung	Art des Alarms	Beschreibung des Problems und Abhilfe
GRÜN blinkt	Timeout	Phase 1 und/oder Phase 2 mit längerer Dauer als maximal zulässig ist (die Batteriekapazität überprüfen).
ROT-GELB blinken	Batteriestrom	Mangelnde Kontrolle des Ausgangsstroms (Defekt der Kontrollogik).
ROT-GRÜN blinken	Batteriespannung	Mangelnde Kontrolle der Ausgangsspannung (losgelöste Batterie oder Defekt der Kontrollogik).
ROT-GELB-GRÜN blinken	Thermoschalter	Überhitzung der Halbleiter (überprüfen, ob der Lüfter funktioniert).



**ACHTUNG!**

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

#### 7.2.13.4 Austausch der Batterie



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

DA ES SICH UM EINEN SEHR WICHTIGEN VORGANG HANDELT, EMPFIEHLT SICH DESSEN AUSFÜHRUNG NUR DURCH SPEZIALISIERTES FACHPERSONAL.

DEN TECHNISCHEN KUNDENDIENST RUFEN

## 8. MARKENZEICHEN UND ZERTIFIZIERUNGEN

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



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

## 9. KONTROLLBUCH

Das Prüfbuch wird dem Betreiber der Hubarbeitsbühne im Sinne der Anlage 1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ausgestellt.

Das vorliegende Prüfbuch ist als wesentlicher Gerätbestandteil zu betrachten und hat die Maschine während ihrer ganzen Lebensdauer bis zur Entsorgung zu begleiten.

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

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



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

<i>STRUKTURPRÜFUNG</i>		<i>BESCHREIBUNG DER DURCHZUFÜHRENDE VORGÄNGE</i>	
◆ Optische Kontrolle		Folgendes überprüfen: Unversehrtheit der Geländer; eventuelle Zugangsleiter; Zustand der Hebestruktur; Rost; Zustand der Reifen; Öllecks; Haltestifte der Strukturbolzen.	
	Datum	Bemerkungen	Unterschrift + Stempel
Jahr			
5° Jahr			
6° Jahr			
7° Jahr			
8° Jahr			
9° Jahr			
10° Jahr			
◆ Schlauch- und Kabelverformung		Vor allem an den Gelenkstellen überprüfen, daß die Schläuche und Kabel keine sichtbaren Defekte aufweisen. Vorgang mit monatlicher Häufigkeit. Er muß nicht monatlich ausgeführt werden, aber wenigstens jährlich gelegentlich der anderen Vorgänge.	
	Datum	Bemerkungen	Unterschrift + Stempel
1° Jahr			
2° Jahr			
3° Jahr			
4° Jahr			
5° Jahr			
6° Jahr			
7° Jahr			
8° Jahr			
9° Jahr			
10° Jahr			

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

<i>STRUKTURPRÜFUNG</i>		<i>BESCHREIBUNG DER DURCHZUFÜHRENDE VORGÄNGE</i>	
◆ Verschiedene Einstellungen		Siehe Kapitel 7.2.1	
	Datum	Bemerkungen	Unterschrift + Stempel
1° Jahr			
2° Jahr			
3° Jahr			
4° Jahr			
5° Jahr			
6° Jahr			
7° Jahr			
8° Jahr			
9° Jahr			
10° Jahr			
◆ Schmierung		Siehe Kapitel 7.2.2 Vorgang mit monatlicher Häufigkeit. Er muß nicht monatlich ausgeführt werden, aber wenigstens jährlich gelegentlich der anderen Vorgänge.	
	Datum	Bemerkungen	Unterschrift + Stempel
1° Jahr			
2° Jahr			
3° Jahr			
4° Jahr			
5° Jahr			
6° Jahr			
7° Jahr			
8° Jahr			
9° Jahr			
10° Jahr			

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

<i>BETRIEBSPRÜFUNG</i>		<i>BESCHREIBUNG DER DURCHZUFÜHRENDE VORGÄNGE</i>	
♦ Ölstandkontrolle Hydrauliktank		im	Siehe Kapitel 7.2.3 Vorgang mit monatlicher Häufigkeit. Er muß nicht monatlich ausgeführt werden, aber wenigstens jährlich gelegentlich der anderen Vorgänge.
	Datum	Bemerkungen	Unterschrift + Stempel
1° Jahr			
2° Jahr			
3° Jahr			
4° Jahr			
5° Jahr			
6° Jahr			
7° Jahr			
8° Jahr			
9° Jahr			
10° Jahr			
♦ Überprüfung der Eichung des Überdruckventils des Hubkreises			Siehe Kapitel 7.2.6
	Datum	Bemerkungen	Unterschrift + Stempel
1° Jahr			
2° Jahr			
3° Jahr			
4° Jahr			
5° Jahr			
6° Jahr			
7° Jahr			
8° Jahr			
9° Jahr			
10° Jahr			

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

<i>BETRIEBSPRÜFUNG</i>		<i>BESCHREIBUNG DER DURCHZUFÜHRENDEN VORGÄNGE</i>	
◆ Überprüfung der Eichung des allgemeinen Überdruckventils		des Siehe Kapitel 7.2.8	
	Datum	Bemerkungen	Unterschrift + Stempel
1° Jahr			
2° Jahr			
3° Jahr			
4° Jahr			
5° Jahr			
6° Jahr			
7° Jahr			
8° Jahr			
9° Jahr			
10° Jahr			
◆ Batteriezustand		Siehe Kapitel 7.2.12 Vorgang mit täglicher Häufigkeit. Er muß nicht täglich ausgeführt werden, aber wenigstens jährlich gelegentlich der anderen Vorgänge.	
	Datum	Bemerkungen	Unterschrift + Stempel
1° Jahr			
2° Jahr			
3° Jahr			
4° Jahr			
5° Jahr			
6° Jahr			
7° Jahr			
8° Jahr			
9° Jahr			
10° Jahr			

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

<i>BETRIEBSPRÜFUNG</i>		<i>BESCHREIBUNG DER DURCHZUFÜHRENDE VORGÄNGE</i>	
◆ Ölwechsel im Hydrauliktank ( ALLE ZWEI JAHRE)		Siehe Kapitel 7.2.3	
	Datum	Bemerkungen	Unterschrift + Stempel
2° Jahr			
4° Jahr			
6° Jahr			
8° Jahr			
10° Jahr			
◆ Reinigung / Austausch der Hydraulikfilter ( ALLE ZWEI JAHRE)		Siehe Kapitel 7.2.4	
	Datum	Bemerkungen	Unterschrift + Stempel
2° Jahr			
4° Jahr			
6° Jahr			
8° Jahr			
10° Jahr			

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

<i>ÜBERPRÜFUNG DES SICHERHEITSSYSTEMS</i>		BESCHREIBUNG DER DURCHZUFÜHRENDE VORGÄNGE	
◆ Überprüfung der Eichung und der Inklinometer-Funktionstüchtigkeit		Siehe Kapitel 7.2.5	
	Datum	Bemerkungen	Unterschrift + Stempel
1° Jahr			
2° Jahr			
3° Jahr			
4° Jahr			
5° Jahr			
6° Jahr			
7° Jahr			
8° Jahr			
9° Jahr			
10° Jahr			
◆ Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Systems zur Kontrolle der Last auf der Arbeitsbühne		Siehe Kapitel 7.2.9	
	Datum	Bemerkungen	Unterschrift + Stempel
1° Jahr			
2° Jahr			
3° Jahr			
4° Jahr			
5° Jahr			
6° Jahr			
7° Jahr			
8° Jahr			
9° Jahr			
10° Jahr			

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

<i>ÜBERPRÜFUNG DES SICHERHEITSSYSTEMS</i>		<i>BESCHREIBUNG DER DURCHZUFÜHRENDE VORGÄNGE</i>	
<b>◆ Überprüfung der Funktionstüchtigkeit des Bremssystems</b>		Siehe Kapitel 7.2.9	
	Datum	Bemerkungen	Unterschrift + Stempel
1° Jahr			
2° Jahr			
3° Jahr			
4° Jahr			
5° Jahr			
6° Jahr			
7° Jahr			
8° Jahr			
9° Jahr			
10° Jahr			
10° Jahr			
<b>Prüfung der Funktionstüchtigkeit der Mikroschalter : M1, M3A+M3B (nur XS9 E) M5, MPT1, MPT2</b>		Siehe Kapitel 7.2.10	
	Datum	Bemerkungen	Unterschrift + Stempel
1° Jahr			
2° Jahr			
3° Jahr			
4° Jahr			
5° Jahr			
6° Jahr			
7° Jahr			
8° Jahr			
9° Jahr			
10° Jahr			

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

<i>ÜBERPRÜFUNG DES SICHERHEITSSYSTEMS</i>		<i>BESCHREIBUNG DER DURCHZUFÜHRENDE VORGÄNGE</i>	
◆ Überprüfung der Vorrichtung zur Kontrolle der Isolierung der elektrischen Anlage		Siehe Kapitel 07.02.11	
	Datum	Bemerkungen	Unterschrift + Stempel
1° Jahr			
2° Jahr			
3° Jahr			
4° Jahr			
5° Jahr			
6° Jahr			
7° Jahr			
8° Jahr			
9° Jahr			
10° Jahr			
10° Jahr			
◆ Kontrolle der Aufkleber und Schilder		Überprüfen, daß das Aluminiumschild an der Hubarbeitsbühne, auf dem die wichtigsten Anweisungen zusammengefaßt sind, lesbar ist; daß die Tragfähigkeitsschilder an der Bühne angebracht und lesbar sind; daß die Aufkleber Bühnensteuerplatz und Bodensteuerplatz lesbar sind.	
	Datum	Bemerkungen	Unterschrift + Stempel
1° Jahr			
2° Jahr			
3° Jahr			
4° Jahr			
5° Jahr			
6° Jahr			
7° Jahr			
8° Jahr			
9° Jahr			
10° Jahr			

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

<i>ÜBERPRÜFUNG DER NOTVORRICHTUNGEN</i>		<i>BESCHREIBUNG DER DURCHZUFÜHRENDE VORGÄNGE</i>	
◆ Überprüfung der manuellen Notsteuerungen		Siehe Kapitel 5.7	
	Datum	Bemerkungen	Unterschrift + Stempel
1° Jahr			
2° Jahr			
3° Jahr			
4° Jahr			
5° Jahr			
6° Jahr			
7° Jahr			
8° Jahr			
9° Jahr			
10° Jahr			

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

<i>ÜBERPRÜFUNG DES SICHERHEITSSYSTEMS</i>		<i>BESCHREIBUNG DER DURCHZUFÜHRENDE VORGÄNGE</i>	
<b>KONTROLLE "TOTMANN"-SYSTEM</b>		Siehe Kapitel 7.12	
	<b>DATUM</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>Unterschrift+Stempel</b>
1° Jahr			
2° Jahr			
3° Jahr			
4° Jahr			
5° Jahr			
6° Jahr			
7° Jahr			
8° Jahr			
9° Jahr			
10° Jahr			

## EIGENTUMSÜBERTRAGUNG

### EIGENTÜMER

Firma	Datum	Modell	Maschinennummer	Lieferdatum

AIRO – Tigieffe S.r.l.

---

### FOLGENDE EIGENTUMSÜBERTRAGUNGEN

Firma	Datum

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

Der Verkäufer

---

Der Käufer

---

### FOLGENDE EIGENTUMSÜBERTRAGUNGEN

Firma	Datum

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

Der Verkäufer

---

Der Käufer

---

**FOLGENDE EIGENTUMSÜBERTRAGUNGEN**

Firma	Datum

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

Der Verkäufer

Der Käufer

---

**FOLGENDE EIGENTUMSÜBERTRAGUNGEN**

Firma	Datum

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

Der Verkäufer

Der Käufer

---

**FOLGENDE EIGENTUMSÜBERTRAGUNGEN**

Firma	Datum

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

Der Verkäufer

Der Käufer

## WICHTIGE SCHÄDEN

DATUM	Beschreibung des Schadens	Lösung

Verwendete Ersatzteile		Beschreibung
Code	Menge	

Kundendienst

Sicherheitsbeauftragter

DATUM	Beschreibung des Schadens	Lösung

Verwendete Ersatzteile		Beschreibung
Code	Menge	

Kundendienst

Sicherheitsbeauftragter

## WICHTIGE SCHÄDEN

DATUM	Beschreibung des Schadens	Lösung

Verwendete Ersatzteile		Beschreibung
Code	Menge	

Kundendienst

Sicherheitsbeauftragter

DATUM	Beschreibung des Schadens	Lösung

Verwendete Ersatzteile		Beschreibung
Code	Menge	

Kundendienst

Sicherheitsbeauftragter

## WICHTIGE SCHÄDEN

DATUM	Beschreibung des Schadens	Lösung

Verwendete Ersatzteile		Beschreibung
Code	Menge	

Kundendienst

Sicherheitsbeauftragter

DATUM	Beschreibung des Schadens	Lösung

Verwendete Ersatzteile		Beschreibung
Code	Menge	

Kundendienst

Sicherheitsbeauftragter

## WICHTIGE SCHÄDEN

DATUM	Beschreibung des Schadens	Lösung

Verwendete Ersatzteile		Beschreibung
Code	Menge	

Kundendienst

Sicherheitsbeauftragter

DATUM	Beschreibung des Schadens	Lösung

Verwendete Ersatzteile		Beschreibung
Code	Menge	

Kundendienst

Sicherheitsbeauftragter

## SCHEMA ELETTRICO MACCHINE STANDARD

### 037.08.009 - 037.08.039

AM	INCLINOMETRO
AV1	AVVISATORE ACUSTICO A TERRA
AV2	AVVISATORE ACUSTICO PIATTAFORMA
BC1	INDICATORE CARICABATTERIA
CB	CARABATTERIE ELETTRONICO
CTRL	CONTROLLER ELETTROPOMPA
EP	ELETTROPOMPA
EV2	ELETTROVALVOLA MARCIA AVANTI
EV3	ELETTROVALVOLA MARCIA INDIETRO
EV4	ELETTROVALVOLA DI SALITA
EV5	ELETTROVALVOLA DI DISCESA
EV8	ELETTROVALVOLA STERZO SINISTRA
EV9	ELETTROVALVOLA STERZO DESTRA
EV10A	ELETTROVALVOLA SERIE/PARALLELO
EV10B	ELETTROVALVOLA SERIE/PARALLELO
EV11	ELETTROVALVOLA DI BY-PASS
FP	FUSIBILE DI POTENZA 160A
FA	FUSIBILE
GB	GRUPPO BATTERIE
GRF1	GIROFARO
HC-FG	CONTAORE-VOLMETRO
KL	CLACSON
L1	LED VERDE MACCHINA ACCESA
L2	LED ROSSO ALLARME
L7	LED VERDE COMANDI IN PIATTAFORMA
L6	LED ROSSO SOVRACCARICO
L8	LED ROSSO BATTERIA SCARICA
MPT1	MICROINTERRUTTORE POT-HOLE 1-2
M1	MICROINTERRUTTORE SICUREZZA PIATTAFORMA SOLLEVATA
M3A	MICROINTERRUTTORE STOP SOLLEVAMENTO CON CARICO MASSIMO
M3B	MICROINTERRUTTORE STOP TRAZIONE
M5	MICROINTERRUTTORE PIATTAFORMA SFILATA
RCB	RELE' CARICABATTERIE
SP1	SENSORE PERDITA DI ISOLAMENTO
SP0	INTERRUTTORE DI POTENZA PER ARRESTO DI EMERGENZA
SP2	INTERRUTTORE ARRESTO DI EMERGENZA IN PIATTAFORMA
SW2	SELETTORE SALITA/DISCESA DA TERRA
SW4	SELETTORE COMANDI TERRA/PIATTAFORMA
SW9	SELETTORE SERIE/PARALLELO TRAZIONE
SW11	SELETTORE TRAZIONE/SOLLEVAMENTO
SW12	SELETTORE CARICO MASSIMO LIMITATO
TLR	TELERUTTORE ELETTROPOMPA
QM	INTERRUTTORE GENERALE QUADRO COMANDI

# ELECTRIC DIAGRAM STANDARD MACHINES

## 037.08.009 - 037.08.039

AM	INCLINOMETER
AV1	GROUND AUDIBLE DEVICE
AV2	PLATFORM AUDIBLE DEVICE
BC1	BATTERY CHARGER INDICATOR
CB	ELECTRONIC BATTERY CHARGER
CTRL	ELECTROPUMP CONTROLLER
EP	ELECTROPUMP
EV2	FORWARD DRIVE SOLENOID VALVE
EV3	BACKWARD DRIVE SOLENOID VALVE
EV4	LIFTING SOLENOID VALVE
EV5	LOWERING SOLENOID VALVE
EV8	LEFT STEERING SOLENOID VALVE
EV9	RIGHT STEERING SOLENOID VALVE
EV10A	SERIES-PARALLEL SOLENOID VALVE
EV10B	SERIES-PARALLEL SOLENOID VALVE
EV11	BY-PASS SOLENOID VALVE
FP	160A POWER FUSE
FA	FUSE
GB	BATTERY GROUP
GRF1	ROTATING BEACON
HC-FG	HOUR METER-VOLTMETER
KL	HORN
L1	SWITCHED-ON MACHINE GREEN LED
L2	ALARM RED LED
L7	PLATFORM CONTROLS GREEN LED
L6	OVERLOAD RED LED
L8	DISCHARGED BATTERY RED LED
MPT1	POT-HOLE 1-2 MICROSWITCH
M1	LIFTED PLATFORM SAFETY MICROSWITCH
M3A	MAX. LOAD LIFTING STOP MICROSWITCH
M3B	TRACTION STOP MICROSWITCH
M5	EXTRACTED PLATFORM MICROSWITCH
RCB	BATTERY CHARGER RELAY
SP1	ISOLATION LOSS SENSOR
SP0	EMERGENCY STOP POWER SWITCH
SP2	PLATFORM EMERGENCY STOP SWITCH
SW2	GROUND LIFTING/LOWERING SELECTOR
SW4	GROUND/PLATFORM CONTROL SELECTOR
SW9	SERIES/PARALLEL DRIVE SELECTOR
SW11	DRIVE/LIFTING SELECTOR
SW12	MAXIMUM LIMITED LOAD SELECTOR
TLR	ELECTROPUMP REMOTE CONTROL SWITCH
QM	CONTROL PANEL ON-OFF SWITCH

# SCHEMA ELECTRIQUE POUR MACHINES STANDARD

037.08.009 - 037.08.039

AM	INCLINOMETRE
AV1	AVERTISSEUR SONORE AU SOL
AV2	AVERTISSEUR SONORE PLATE-FORME
BC1	INDICATEUR CHARGEUR DE BATTERIE
CB	CHARGEUR DE BATTERIE ELECTRONIQUE
CTRL	CONTROLEUR ELECTRO-POMPE
EP	ELECTRO-POMPE
EV2	ELECTROVANNE MARCHE AVANT
EV3	ELECTROVANNE MARCHE ARRIERE
EV4	ELECTROVANNE DE MONTEE
EV5	ELECTROVANNE DE DESCENTE
EV8	ELECTROVANNE DIRECTION GAUCHE
EV9	ELECTROVANNE DIRECTION DROITE
EV10A	ELECTROVANNE SERIE/PARALLELE
EV10B	ELECTROVANNE SERIE/PARALLELE
EV11	ELECTROVANNE DE BY-PASS
FP	FUSIBLE DE PUISSANCE 160A
FA	FUSIBLE
GB	GROUPE BATTERIES
GRF1	PHARE TOURNANT
HC-FG	COMPTE-HEURES-VOLTMETRE
KL	KLAXON
L1	TEMOIN VERT MACHINE ALLUMEE
L2	TEMOIN ROUGE ALARME
L7	TEMOIN VERT COMMANDE SUR LA PLATE-FORME
L6	TEMOIN ROUGE SURCHARGE
L8	TEMOIN ROUGE BATTERIE DECHARGEE
MPT1	MICROINTERRUPTEUR POT-HOLE 1-2
M1	MICROINTERRUPTEUR SECURITE PLATE-FORME SOULEVEE
M3A	MICROINTERRUPTEUR STOP SOULEVEMENT AVEC CHARGE MAXIMUM
M3B	MICROINTERRUPTEUR STOP TRACTION
M5	MICROINTERRUPTEUR PLATE-FORME COULISSEE
RCB	RELAIS CHARGEUR DE BATTERIE
SP1	CAPTEUR PERTE D'ISOLATION
SP0	INTERRUPTEUR DE PUISSANCE POUR ARRET D'URGENCE
SP2	INTERRUPTEUR ARRET D'URGENCE SUR LA PLATE-FORME
SW2	SELECTEUR MONTEE/DESCENTE DE TERRE
SW4	SELECTEUR COMMANDES TERRE/PLATE-FORME
SW9	SELECTEUR SERIE/PARALLELE TRACTION
SW11	SELECTEUR TRACTION/SOULEVEMENT
SW12	SELECTEUR CHARGE MAXIMUM LIMITEE
TLR	TELERUPTEUR ELECTRO-POMPE
QM	INTERRUPTEUR GENERAL TABLEAU DE COMMANDES

# SCHALTPLAN STANDARDMASCHINEN

037.08.009 - 037.08.039

AM	INKLINOMETER
AV1	AKUSTISCHER MELDER AM BODEN
AV2	AKUSTISCHER MELDER AUF DER ARBEITSBÜHNE
BC1	ANZEIGER LADEGERÄT
CB	ELEKTRONISCHES LADEGERÄT
CTRL	STEUERUNG ELEKTROPUMPE
EP	ELEKTROPUMPE
EV2	ELEKTROVENTIL VORWÄRTSGANG
EV3	ELEKTROVENTIL RÜCKWÄRTSGANG
EV4	ELEKTROVENTIL ANHEBUNG
EV5	ELEKTROVENTIL ABSENKUNG
EV8	ELEKTROVENTIL LENKUNG LINKS
EV9	ELEKTROVENTIL LENKUNG RECHTS
EV10A	REIHEN-PARALLEL-ELEKTROVENTIL
EV10B	REIHEN-PARALLEL-ELEKTROVENTIL
EV11	BYPASS-ELEKTROVENTIL
FP	LEISTUNGS-SCHMELZSICHERUNG 160A
FA	SCHMELZSICHERUNG
GB	BATTERIEAGGREGAT
GRF1	RUNDUMLEUCHE
HC-FG	STUNDENZÄHLER-SPANNUNGSMESSER
KL	HUPE
L1	GRÜNE LED MASCHINE EINGESCHALTET
L2	ROTE LED ALARM
L7	GRÜNE LED STEUERUNGEN AUF DER ARBEITSBÜHNE
L6	ROTE LED ÜBERLAST
L8	ROTE LED BATTERIE ERSCHÖPFT
MPT1	MIKROSCHALTER SCHLAGLOCH-SCHUTZSYSTEM 1-2
M1	MIKROSCHALTER SICHERHEIT ARBEITSBÜHNE ANGEHOBEN
M3A	MIKROSCHALTER STOPP ANHEBUNG MIT HÖCHSTLAST
M3B	MIKROSCHALTER STOPP FAHREN
M5	MIKROSCHALTER ARBEITSBÜHNE AUSGEZOGEN
RCB	RELAIS LADEGERÄT
SP1	SENSOR ISOLIERUNGSVERLUST
SP0	LEISTUNGSSCHALTER FÜR NOTSTOPP
SP2	NOT-AUS-SCHALTER AUF DER ARBEITSBÜHNE
SW2	WAHLSCHALTER ANHEBUNG/ABSENKUNG DURCH STEUERUNG AM BODEN
SW4	WAHLSCHALTER STEUERUNGEN BODEN/ARBEITSBÜHNE
SW9	REIHEN-PARALLEL-WAHLSCHEITER FAHREN
SW11	WAHLSCHALTER FAHREN/ANHEBUNG
SW12	WAHLSCHALTER BESCHRÄNKTE HÖCHSTLAST
TLR	FERNSCHALTER ELEKTROPUMPE
QM	HAUPTSCHALTER SCHALTAFEL

# ESQUEMA ELÉCTRICO MÁQUINAS STANDARD

037.08.009 - 037.08.039

AM	INCLINÓMETRO
AV1	AVISADOR ACÚSTICO A TIERRA
AV2	AVISADOR ACÚSTICO PLATAFORMA
BC1	INDICADOR DE CARGADOR DE BATERÍA
CB	CARGADOR DE BATERÍA ELECTRÓNICO
CTRL	CONTROLLER ELECTROBOMBA
EP	ELECTROBOMBA
EV2	ELECTROVÁLVULA MARCHA ADELANTE
EV3	ELECTROVÁLVULA MARCHA ATRÁS
EV4	ELECTROVÁLVULA DE SUBIDA
EV5	ELECTROVÁLVULA DE DESCENSO
EV8	ELECTROVÁLVULA DIRECCIÓN IZQUIERDA
EV9	ELECTROVÁLVULA DIRECCIÓN DERECHA
EV10A	ELECTROVÁLVULA SERIE/PARALELO
EV10B	ELECTROVÁLVULA SERIE/PARALELO
EV11	ELECTROVÁLVULA DE BY-PASS
FP	FUSIBLE DE POTENCIA 160A
FA	FUSIBLE
GB	GRUPO BATERÍAS
GRF1	FARO GIRATORIO
HC-FG	CUENTAHORAS- VOLTÍMETRO
KL	CLAXON
L1	LED VERDE MÁQUINA ENCENDIDA
L2	LED ROJOALARMA
L7	LED VERDE MANDOS EN PLATAFORMA
L6	LED ROJO SOBRECARGA
L8	LED ROJO BATERÍA DESCARGADA
MPT1	MICROINTERRUPTOR POT-HOLE 1-2
M1	MICROINTERRUPTOR DE SEGURIDAD PLATAFORMA SUBIDA
M3A	MICROINTERRUPTOR STOP ELEVACIÓN CON CARGA MÁXIMA
M3B	MICROINTERRUPTOR STOP TRACCIÓN
M5	MICROINTERRUPTOR PLATAFORMA DESENSARTADA
RCB	RELÉ CARGADOR DE BATERÍA
SP1	SENSOR PÉRDIDA DE AISLAMIENTO
SP0	INTERRUPTOR DE POTENCIA POR PARADA DE EMERGENCIA
SP2	INTERRUPTOR PARADA DE EMERGENCIA EN PLATAFORMA
SW2	SELECTOR SUBIDA/DESCENSO DESDE TIERRA
SW4	SELECTOR MANDOS TIERRA/PLATAFORMA
SW9	SELECTOR SERIE/PARALELO TRACCIÓN
SW11	SELECTOR TRACCIÓN/SUBIDA
SW12	SELECTOR CARGA MÁXIMA LIMITADO
TLR	TELERRUPTOR ELECTROBOMBA
QM	INTERRUPTOR GENERAL PANEL DE CONTROL

# ELEKTRISCH SCHEMA STANDAARD MACHINES

037.08.009 - 037.08.039

AM	HELLINGMETER
AV1	ZOEMER OP DE GROND
AV2	ZOEMER OP HET PLATFORM
BC1	ACCULAADMETER
CB	ELEKTRONISCHE ACCULADER
CTRL	BESTURING ELEKTRISCHE POMP
EP	ELEKTRISCHE POMP
EV2	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP VOORUIT RIJDEN
EV3	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ACHTERUIT RIJDEN
EV4	ELEKTROMAGNETISCHE HEFKLEP
EV5	ELEKTROMAGNETISCHE DAALKLEP
EV8	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STUURBEWEGING NAAR LINKS
EV9	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STUURBEWEGING NAAR RECHTS
EV10A	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP SERIE/PARALLEL
EV10B	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP SERIE/PARALLEL
EV11	ELEKTROMAGNETISCHE OMLOOPKLEP
FP	STROOMZEKERING 160A
FA	ZEKERING
GB	ACCUEENHEID
GRF1	ZWAAILICHT
HC-FG	URENTELLER-VOLTMETER
KL	CLAXON
L1	GROENE LED MACHINE AAN
L2	RODE LED ALARM
L7	GROENE LED BEDIENINGEN OP HET PLATFORM
L6	RODE LED OVERBELASTING
L8	RODE LED ACCU LEEG
MPT1	MICROSCHAKELAAR POT-HOLE 1-2
M1	VEILIGHEIDSMICROSCHAKELAAR PLATFORM OPGEHEVEN
M3A	MICROSCHAKELAAR STOP HEFFEN BIJ MAXIMUM BELASTING
M3B	MICROSCHAKELAAR STOP RIJDEN (TRACTIE)
M5	MICROSCHAKELAAR PLATFORM UITGESCHOVEN
RCB	RELAIS ACCULADER
SP1	SENSOR ISOLATIEVERLIES
SP0	STROOMSCHAKELAAR VOOR NOODSTOP
SP2	NOODSTOPSCHAKELAAR OP HET PLATFORM
SW2	KEUZESCHAKELAAR HEFFEN/DALEN VANAF DE GROND
SW4	KEUZESCHAKELAAR BEDIENING VANAF DE GROND/VANAF HET PLATFORM
SW9	SCHAKELAAR SERIE/PARALLEL RIJDEN (TRACTIE)
SW11	KEUZESCHAKELAAR RIJDEN (TRACTIE)/HEFFEN
SW12	KEUZESCHAKELAAR BEPERKTE MAXIMUM BELASTING
TLR	AFSTANDSSCHAKELAAR ELEKTRISCHE POMP
QM	HOOFDSCHAKELAAR BEDIENINGSKAST

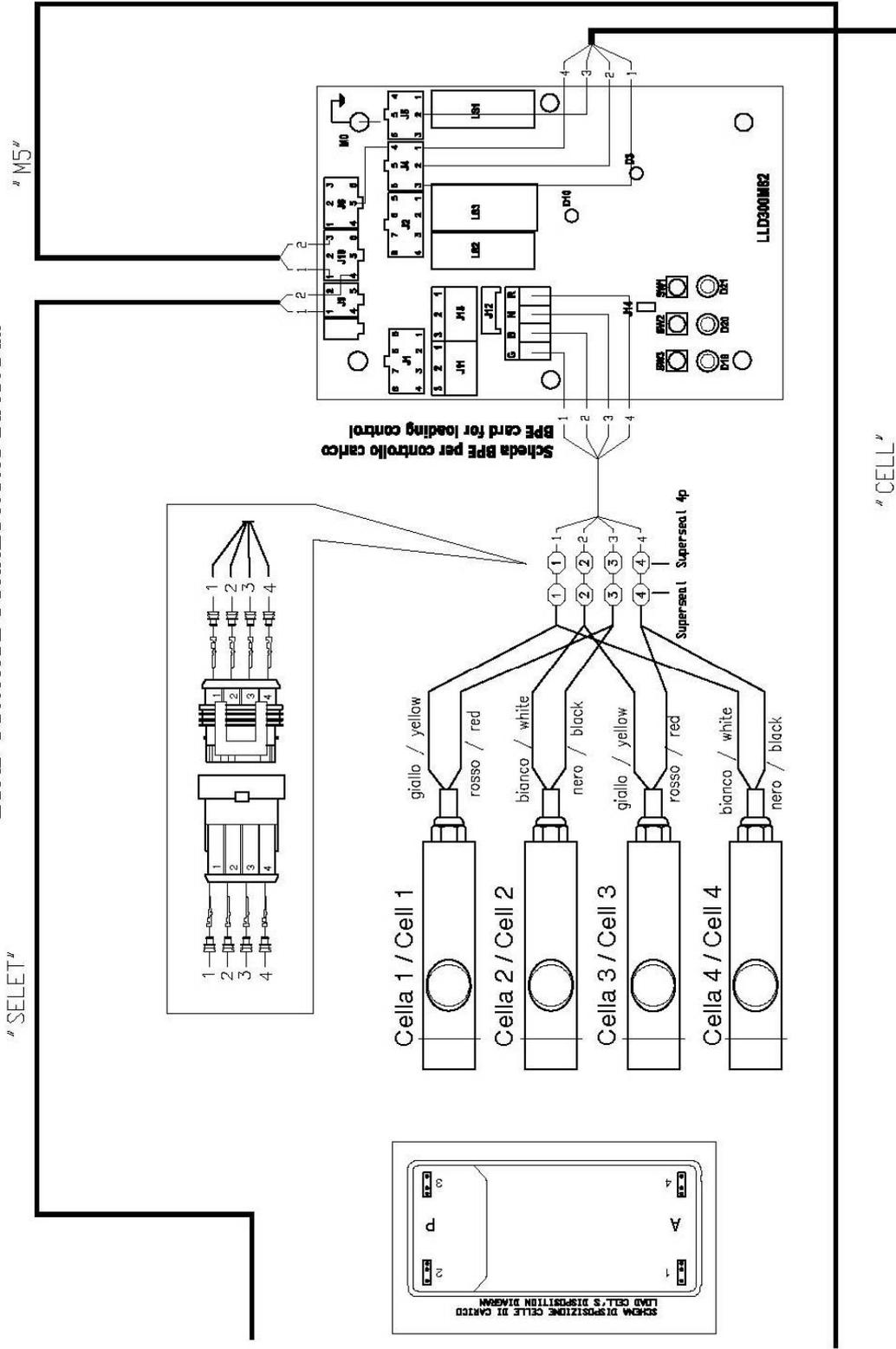
# ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СТАНДАРТНЫХ МАШИН

037.08.009 - 037.08.039

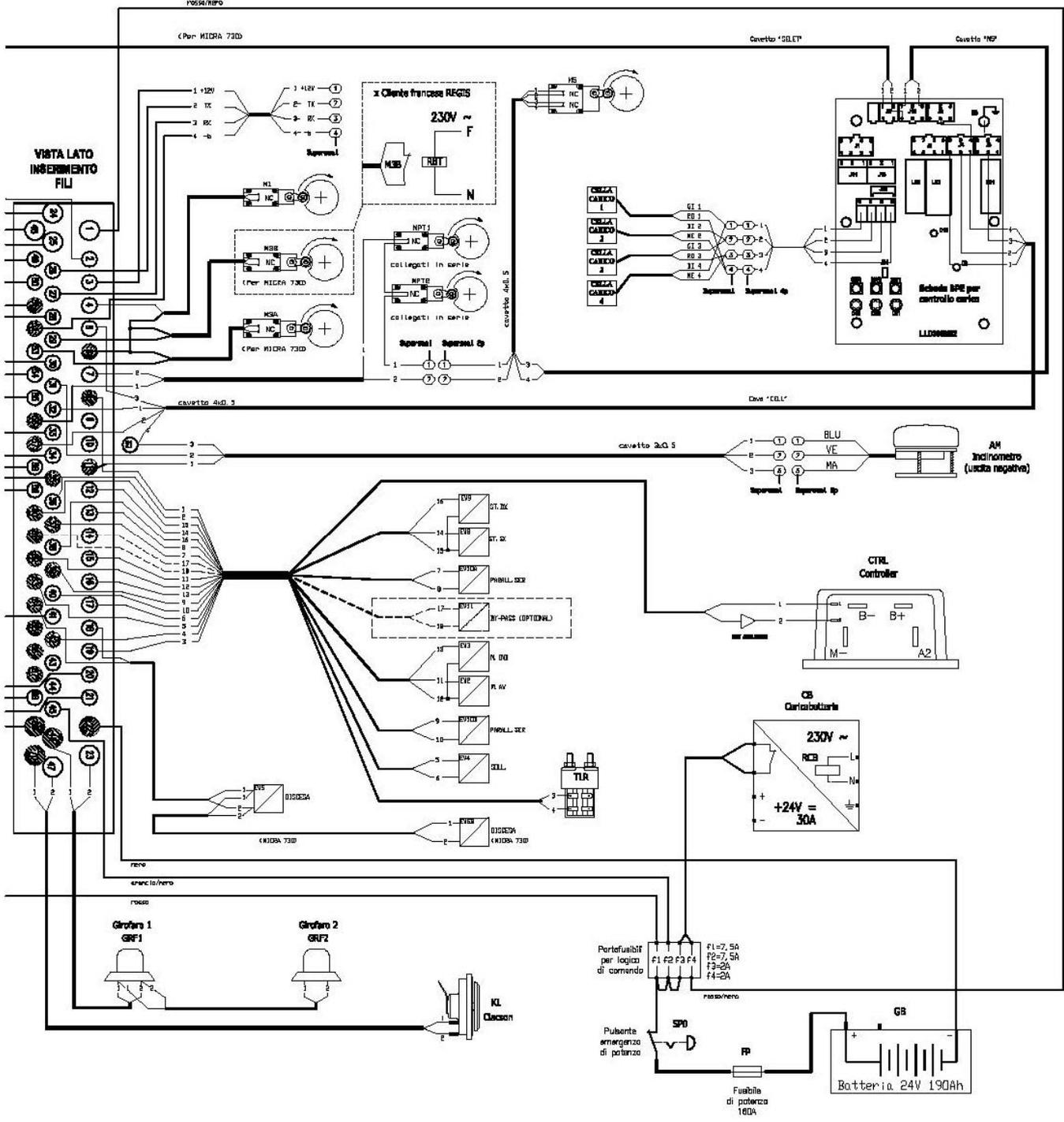
AM	УКЛОНОМЕР
AV1	НАЗЕМНЫЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛИЗАТОР
AV2	ЗВУКОВОЙ СИГНАЛИЗАТОР НА ПЛАТФОРМЕ
BC1	ИНДИКАТОР ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА
CB	ЭЛЕКТРОННОЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО
CTRL	РЕГУЛЯТОР ЭЛЕКТРОНАСОСА
EP	ЭЛЕКТРОНАСОС
EV2	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПЕРЕДНЕГО ХОДА
EV3	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ЗАДНЕГО ХОДА
EV4	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОДЪЕМА
EV5	ЭЛЕКТРОКЛАПАН СПУСКА
EV8	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОВОРОТА НАЛЕВО
EV9	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОВОРОТА НАПРАВО
EV10A	СЕРИЙНО/ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН
EV10B	СЕРИЙНО/ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН
EV11	ЭЛЕКТРОКЛАПАН BY-PASS
FP	ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ МОЩНОСТИ 160А
FA	ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
GB	ГРУППА АККУМУЛЯТОРОВ
GRF1	ПРОБЛЕСКОВЫЙ МАЯЧОК
HC-FG	СЧЕТЧИК МОТОЧАСОВ / ВОЛЬТМЕТР
KL	КЛАКСОН
L1	ЗЕЛЕНЫЙ ИНДИКАТОР ВКЛЮЧЕННОЙ МАШИНЫ
L2	КРАСНЫЙ ИНДИКАТОР СИГНАЛА ТРЕВОГИ
L7	ЗЕЛЕНЫЙ ИНДИКАТОР УПРАВЛЕНИЯ С ПЛАТФОРМЫ
L6	КРАСНЫЙ ИНДИКАТОР ПЕРЕГРУЗКИ
L8	КРАСНЫЙ ИНДИКАТОР РАЗРЯЖЕННОГО АККУМУЛЯТОРА
MPT1	МИКРОВОКЛЮЧАТЕЛЬ ROT-HOLE 1-2
M1	МИКРОВОКЛЮЧАТЕЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ ПОДНЯТОЙ ПЛАТФОРМЫ
M3A	МИКРОВОКЛЮЧАТЕЛЬ СТОП ПОДЪЕМА С МАКСИМАЛЬНЫМ ГРУЗОМ
M3B	МИКРОВОКЛЮЧАТЕЛЬ СТОП ТЯГОВОГО ДВИЖЕНИЯ
M5	МИКРОВОКЛЮЧАТЕЛЬ РАЗДВИНУТОЙ ПЛАТФОРМЫ
RCB	РЕЛЕ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА
SP1	ДАТЧИК ПОТЕРИ ИЗОЛЯЦИИ
SP0	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ МОЩНОСТИ ДЛЯ АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ
SP2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ НА ПЛАТФОРМЕ
SW2	НАЗЕМНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПОДЪЕМА/СПУСКА
SW4	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЛЯ/ПЛАТФОРМА
SW9	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СЕРИЙНО/ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ТЯГОВОГО ДВИЖЕНИЯ
SW11	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ТЯГОВОГО ДВИЖЕНИЯ/ПОДЪЕМА
SW12	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ОГРАНИЧЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОГО ГРУЗА
TLR	ДИСТАНЦИОННЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОНАСОСА
QM	ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОМАНДНОГО ПУЛЬТА

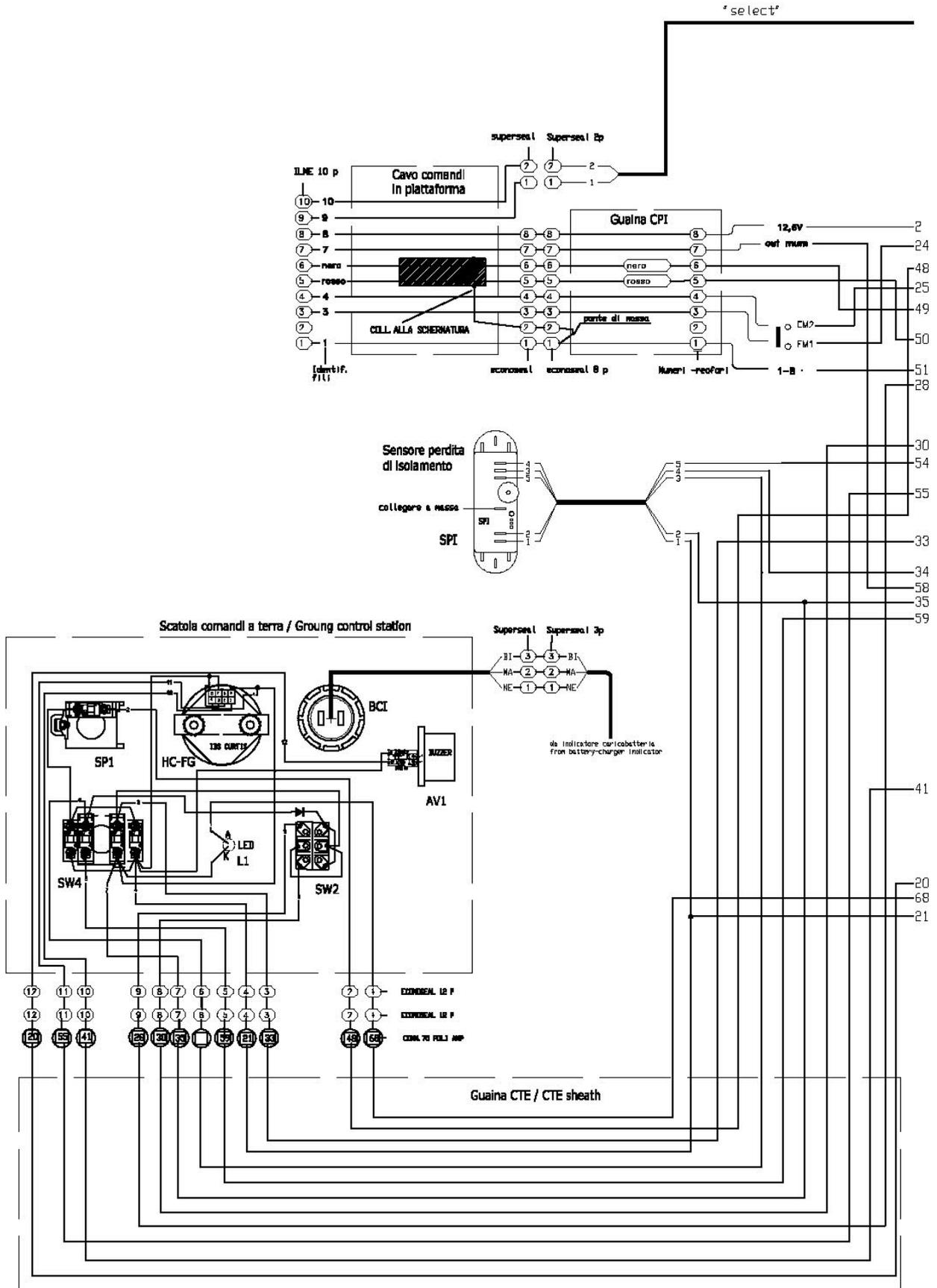


# SCHEMA DI COLLEGAMENTO CONTROLLO DEL CARICO LOAD CONTROL CONNECTIONS DIAGRAM

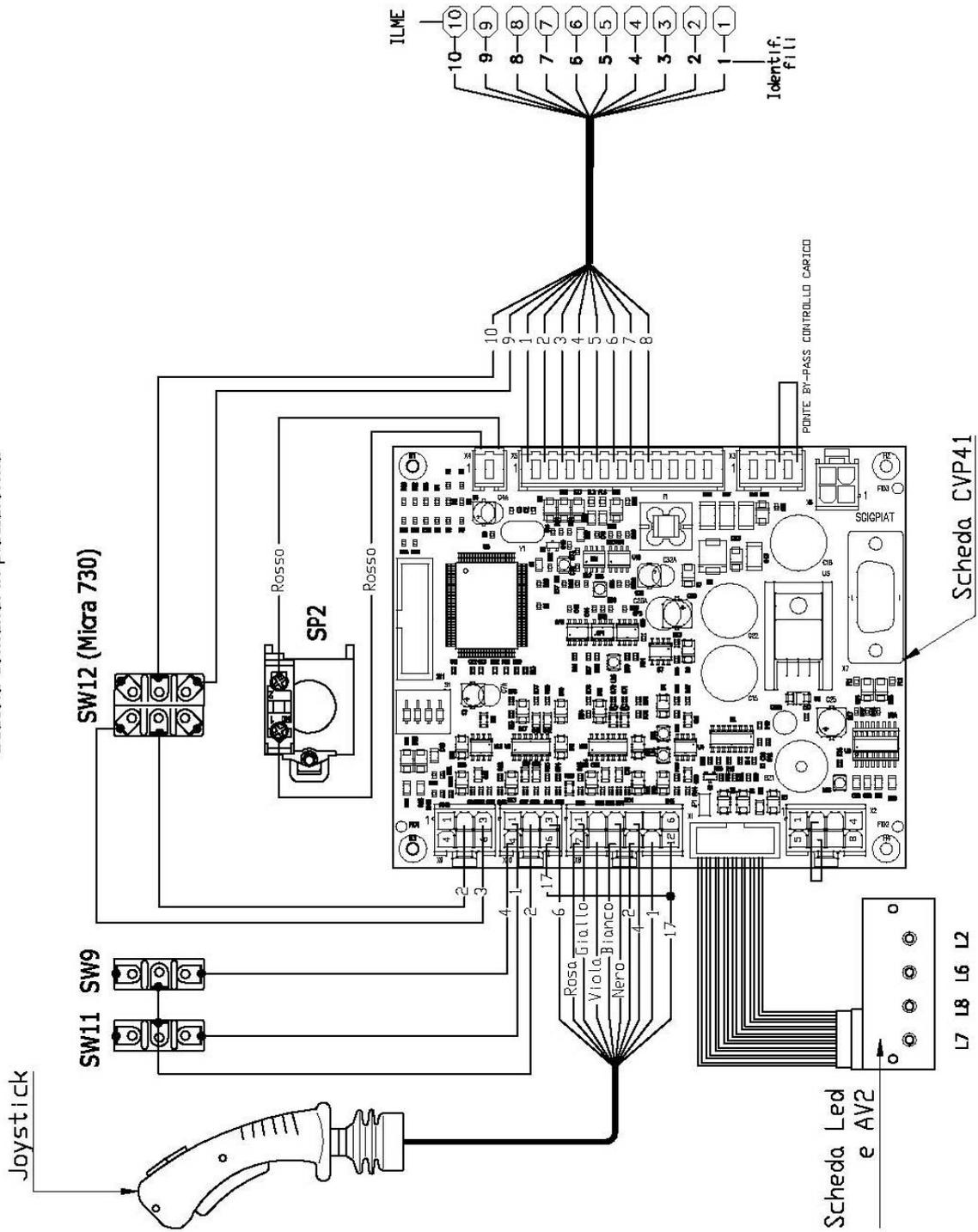


Legenda DIN alimentati: +24Vdc -Batt





Scatola comandi in piattaforma



# SCHEMA IDRAULICO MACCHINE STANDARD

037.07.011

1	SERBATOIO OLIO
2	FILTRO
3	CENTRALINA IDRAULICA ( 2,6+ 1,2 )
4	CILINDRO STERZO
5	CILINDRO SOLLEVAMENTO
6	GRUPPO INTEGRATO
7	ATTACCO RAPIDO MANOMETRO
8	FILTRO
9	MOTORE TRAZIONE
10	FRENO DI STAZIONAMENTO
11	TRASDUTTORE DI PRESSIONE
M	MOTORE ELETTRICO
MAN	MANOMETRO FILTRO
EV2	ELETTROVALVOLA TRAZIONE AVANTI
EV3	ELETTROVALVOLA TRAZIONE INDIETRO
EV4	ELETTROVALVOLA SOLLEVAMENTO
EV5	ELETTROVALVOLA DISCESA
EV8	ELETTROVALVOLA STERZO SINISTRA
EV9	ELETTROVALVOLA STERZO DESTRA
EV10A-B	ELETTROVALVOLA SERIE-PARALLELO TRAZIONE
EV11	ELETTROVALVOLA BY-PASS
OM 1	OPERATORE MANUALE TRAINO DI EMERGENZA
PM	POMPA MANUALE

# HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM STANDARD MACHINES

037.07.011

1	OIL TANK
2	FILTER
3	HYDRAULIC BOX ( 2,6+ 1,2 )
4	STEERING CYLINDER
5	LIFTING CYLINDER
6	INTEGRATED GROUP
7	ATTACHEMENT FOR MANOMETER
8	FILTER
9	HYDRAULIC TRACTION MOTOR
10	STATIONARY BRAKE
11	PRESSURE TRANSDUCER
M	ELECTRIC MOTOR
MAN	FILTER MANOMETER
EV2	FORWARD TRACTION SOLENOID VALVE
EV3	REVERSE TRACTION SOLENOID VALVE
EV4	LIFTING SOLENOID VALVE
EV5	LOWERING SOLENOID VALVE
EV8	LEFT DIRECTION STEERING SOLENOID VALVE
EV9	RIGHT DIRECTION STEERING SOLENOID VALVE
EV10A-B	SERIES-PARALLEL TRACTION SOLENOID VALVE
EV11	BY-PASS SOLENOID VALVE
OM 1	MANUAL ACTUATOR FOR EMERGENCY TOWING
PM	HANDPUMP

# SCHEMA HYDRAULIQUE DE BASE POUR MACHINES STANDARD

## 037.07.011

1	RESERVOIR HUILE
2	FILTRE
3	CENTRALE HYDRAULIQUE ( 2,6+ 1,2)
4	VERIN DIRECTION
5	VERIN DE LEVEE PLATE-FORME
6	GROUPE EV5
7	RACCORDMENT MANOMETRE
8	FILTRE
9	MOTEURS DEPLACEMENT
10	FREIN DE STATIONNEMENT
11	TRANSDUCTEUR DE PRESSION
M	MOTEUR ELECTRIQUE
MAN	MANOMETRE
EV2	ELECTROVANNE TRANSLATION EN AVANT
EV3	ELECTROVANNE TRANSLATION EN ARRIERE
EV4	ELECTROVANNE LEVEE
EV5	ELECTROVANNE DESCENTE
EV8	ELECTROVANNE DIRCTION GAUCHE
EV9	ELECTROVANNE DIRECTION DROITE
EV10A-B	ELECTROVANNE SERIE-PARALLELE MOTEURS
EV11	ELECTROVANNE DE BY-PASS
OM 1	ACTIONNEUR MANUEL POR REMORQUE D'URGENCE
PM	POMPE MANUELLE

# PLAN HYDRAULIKANLAGE STANDARDMASCHINEN

## 037.07.011

1	ÖLTANK
2	FILTER
3	HYDRAULIK-ZENTRALEINHEIT ( 2,6+ 1,2)
4	LENKZYLINDER
5	HUBZYLINDER
6	ELEKTROVORTEILER BEWEGUNGEN
7	ANSCHLUSS FÜR MANOMETER
8	FILTER
9	GETRIEBMOTOR ZUM FAHREN
10	FESTSTELLBREMSE
11	DRUCKWANDLER
M	ELEKTROMOTOR
MAN	MANOMETER
EV2	ELEKTROVENTIL VORWÄRTSFAHRT
EV3	ELEKTROVENTIL RÜCKWÄRTSFAHRT
EV4	ELEKTROVENTIL HEBEN
EV5	ELEKTROVWNTIL SENKEN
EV8	ELEKTROVENTIL LINKSLENKUNG
EV9	ELEKTROVENTIL RECHTSLENKUNG
EV10A-B	ELEKTROVENTIL REIHEN-PARALLEL ANTRIEB
EV11	ELEKTROVENTIL BY-PASS
OM 1	MANUELLER TRIEB ZUM NOTSCHLEPPEN
PM	HANDPUMPE

## ESQUEMA IDRÁULICO MÁQUINAS STANDARD 037.07.011

1	DEPOSITO
2	FILTRO
3	CENTRAL IDRÁULICA ( 2,6+ 1,2)
4	CILINDRO DIRECCIÒN
5	CILINDRO ELEVACIÒN
6	GRUPO INTEGRADO
7	ENGANCHE RAPIDO MANÒMETRO
8	FILTRO
9	MOTOR TRACCIÒN
10	FRENO DE ESTACIONAMIENTO
11	TRANSDUCTOR DE PRESIÒN
M	MOTOR ÉLÉCTRICO
MAN	MANÒMETRO
EV2	ELECTROVÁLVULA TRACCIÒN ADELANTE
EV3	ELECTROVÁLVULA TRACCIÒN ATRÁ
EV4	ELECTROVÁLVULA ELEVACIÒN
EV5	ELECTROVÁLVULA DESCENSO
EV8	ELECTROVÁLVULA DIRECCIÒN IZQUIERDA
EV9	ELECTROVÁLVULA DIRECCIÒN DERECHA
EV10A-B	ELECTROVÁLVULA SERIE-PARALELO TRACCIÒN
EV11	ELECTROVÁLVULA BY-PASS
OM 1	ACCIONADOR MANUAL PARA REMOLQUE D'URGENCIA
PM	BOMBA MANUAL

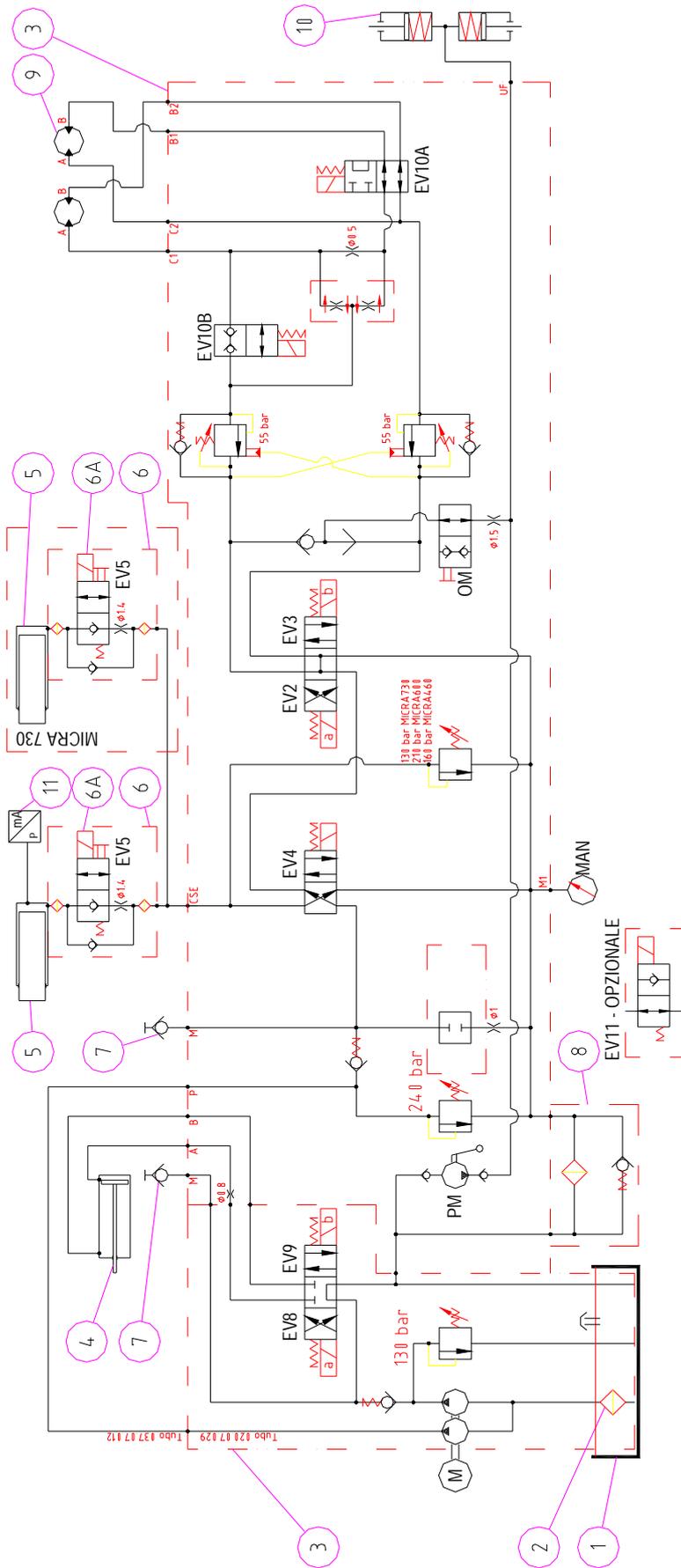
## HYDRAULISCH SCHEMA STANDAARD MACHINES 037.07.011

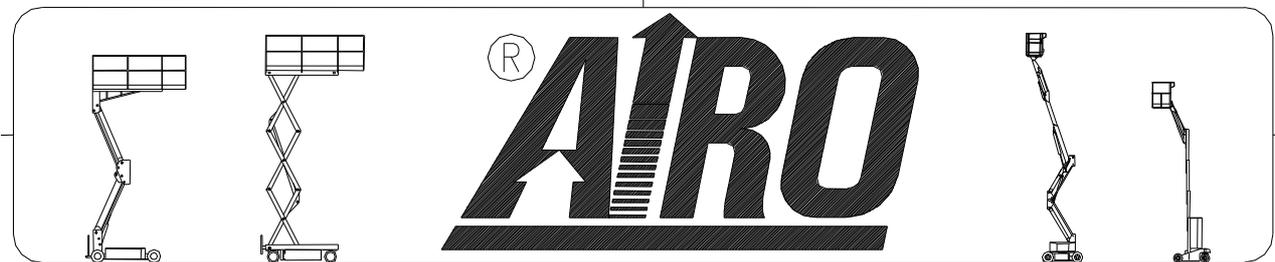
1	OLIERESERVOIR
2	FILTER
3	HYDRAULISCHE REGELEENHEID ( 2,6+ 1,2)
4	STUURCILINDER
5	HEFCILINDER
6	GEÍNTEGREERDE EENHEID
7	SNELKOPPELING MANOMETER
8	FILTER
9	TRACTIEMOTOR OM TE KUNNEN RIJDEN
10	PARKEERREM
11	DRUKTRANSDUCTOR
M	ELEKTROMOTOR
MAN	MANOMETER
EV2	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP VOORUIT RIJDEN (VOORWAARTSE TRACTIE)
EV3	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ACHTERUIT RIJDEN (ACHTERWAARTSE TRACTIE)
EV4	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP HEFFEN
EV5	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP ZAKKEN
EV8	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STUURBEWEGING LINKS
EV9	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP STUURBEWEGING RECHTS
EV10A-B	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP SERIE-PARALLEL RIJDEN (TRACTIE)
EV11	ELEKTROMAGNETISCHE OMLOOPKLEP
OM 1	HANDBEDIEND ELEMENT VOOR SLEPEN IN GEVAL VAN NOOD
PM	HANDPOMP

# ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА СТАНДАРТНЫХ МАШИН

037.07.011

1	МАСЛЯНЫЙ БАК
2	ФИЛЬТР
3	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУЛЬТ ( 2,6+ 1,2 )
4	ЦИЛИНДР ПОВОРОТА
5	ЦИЛИНДР ПОДЪЕМА
6	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ
7	БЫСТРОЕ КРЕПЛЕНИЕ МАНОМЕТРА
8	ФИЛЬТР
9	ДВИГАТЕЛЬ ТЯГИ
10	РУЧНОЙ (СТОЯНОЧНЫЙ) ТОРМОЗ
11	ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ
M	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ
MAN	МАНОМЕТР ФИЛЬТРА
EV2	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ТЯГИ ВПЕРЕД
EV3	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ТЯГИ НАЗАД
EV4	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОДЪЕМА
EV5	ЭЛЕКТРОКЛАПАН СПУСКА
EV8	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОВОРОТА НАЛЕВО
EV9	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ПОВОРОТА НАПРАВО
EV10A-B	ЭЛЕКТРОКЛАПАН СЕРИЙНО-ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ ТЯГИ
EV11	ЭЛЕКТРОКЛАПАН BY-PASS
OM 1	РУЧНОЙ ОПЕРАТОР АВАРИЙНОЙ БУКСИРОВКИ
PM	РУЧНОЙ НАСОС





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

TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ EC 2006/42/CE

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

Noi - We - Nous - Wir - Nosotros- мы

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

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

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

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - Номер Рама	Anno - Year - Année Baujahr - Ano - Год
XS7 E	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2004/108/CE, e al modello certificato da:	To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2004/108/CE, and with the model certified by:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2004/108/CE, et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2004/108/CE, Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2004/108/CE, y el modelo certificado por:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2004/108/CE, и сертифицированной модели из:
--	---	---	---	---	--

ICEPI Spa Via P. Belizzi, 29/31/33 29100 Piacenza (Italia)  
N. di identificazione 0066

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

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

10DM4MA22

e alle norme seguenti:	and with the following standards:	et aux normes suivantes:	die Erklärung entspricht den folgenden Normen:	y a las siguientes normas:	и со следующими нормами:
EN 280 :2001 prEN 280:2009	EN ISO 12100-1:2003	EN ISO 12100-2:2003	EN ISO 60204-1:2006		

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

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

Roberto Ferramola

(Il legale rappresentante - The legal representative)



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

TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD- ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ EC 2006/42/CE

Dichiarazione originale	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
Noi - We - Nous - Wir - Nosotros- мы					

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

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

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

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - Номер Рама	Anno - Year - Année Baujahr - Ano - Год
XS8 E	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2004/108/CE, e al modello certificato da:	To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2004/108/CE, and with the model certified by:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2004/108/CE, et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2004/108/CE, Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2004/108/CE, y el modelo certificado por:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2004/108/CE, и сертифицированной модели из:
--	---	---	---	---	--

ICEPI Spa Via P. Belizzi, 29/31/33 29100 Piacenza (Italia)  
N. di identificazione 0066

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

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

10DM4MA23

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

EN 280 :2001 prEN 280:2009 EN ISO 12100-1:2003 EN ISO 12100-2:2003 EN ISO 60204-1:2006

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

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

.....  
Roberto Ferramola  
(Il legale rappresentante - The legal representative)



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

TEL. +39 0522 977365 FAX +39 0522 977015

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ - CE DECLARATION OF CONFORMITY - DECLARATION CE DE CONFORMITE' - EG KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG - DECLARACION CE DE CONFORMIDAD - ЗАЯВЛЕНИЕ О КОНФОРМНОСТИ EC 2006/42/CE

Dichiarazione originale	Original Declaration	Déclaration Originale	Originalerklärung	Declaración Original	Оригинальная декларация
Noi - We - Nous - Wir - Nosotros - мы					

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

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

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

Modello - Model - Modèle Typ - Modelo-МОДЕЛЬ	N° Chassis - Chassis No. N° Chassis - Fahrgestellnr - N° Chassis - Номер Рама	Anno - Year - Année Baujahr - Ano - Год
XS9 E	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle direttive 2006/42/CE, 2004/108/CE, e al modello certificato da:	To which this declaration refers is in compliance with the directives 2006/42/CE, 2004/108/CE, and with the model certified by:	Faisant l'objet de la présente déclaration est conforme aux directives 2006/42/CE, 2004/108/CE, et au modèle certifié par	Auf das sich die vorliegende Erklärung bezieht, den 2006/42/CE, 2004/108/CE, Richtlinien und dem von:	Al cual esta declaración se refiere cumple las directivas 2006/42/CE, 2004/108/CE, y el modelo certificado por:	К которой это заявление относится, соответствует директивами 2006/42/CE, 2004/108/CE, и сертифицированной модели из:
--	---	---	---	---	--

ICEPI Spa Via P. Belizzi, 29/31/33 29100 Piacenza (Italia)  
N. di identificazione 0066

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

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

10DM4MA24

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

EN 280 :2001 prEN 280:2009 EN ISO 12100-1:2003 EN ISO 12100-2:2003 EN ISO 60204-1:2006

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

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

.....  
Roberto Ferramola  
(Il legale rappresentante - The legal representative)



AIRO è una divisione TIGIEFFE SRL  
Via Villasuperiore , 82 -42045 Luzzara (RE) ITALIA-  
' +39-0522-977365 - 7 +39-0522-977015  
WEB: [www.airo.com](http://www.airo.com)