

Benutzerhandbuch FlexxLift 5.0 SP

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

Artikel Nummer:

127130



The instruction manual in the original language and additional languages are available via the link below and the QR code.

<https://munk.app/de/127130>



	BENUTZERHANDBUCH FLEXXLIFT 5.0 SP	06/2025 Rev. 1 Dokumentcode: 10-CM607DE02_01
---	--------------------------------------	--

Revisionsmatrix

Revisionsnummer	Änderungsdatum	Änderungsbeschreibung	Genehmigt
0	15/01/2021	Erste Ausgabe	Gromet
1	06/2025	Allgemeine Revision und Implementierung des Dokuments	

Inhaltsverzeichnis

1.	ALLGEMEINE INFORMATIONEN	4
1.1.	VORBEMERKUNG	4
1.1.1.	VERWENDUNG UND AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS	4
1.1.2.	IN DIESEM BENUTZERHANDBUCH VERWENDETE SYMBOLE	4
1.1.3.	TERMINOLOGIE UND DEFINITIONEN	4
1.1.4.	NUMMERIERUNG DER ABBILDUNGEN UND TABELLEN	4
1.2.	RECHTSGRUNDLAGEN	5
1.3.	BESCHREIBUNG DES PERSONALS	5
1.4.	FIRMENNAME UND ANSCHRIFT DES HERSTELLERS	6
1.5.	KENNZEICHNUNG	6
1.6.	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	6
1.7.	GARANTIE	7
1.8.	KUNDENDIENST	7
2.	BESCHREIBUNG DER MASCHINE	8
2.1.	TECHNISCHE DATEN	8
2.1.1.	LÄRM	10
2.1.2.	SCHWINGUNGEN	10
2.2.	BESCHREIBUNG DER MASCHINE	10
2.2.1.	VORGESEHENER VERWENDUNGSZWECK	10
2.2.2.	VERNÜNFTIGERWEISE VORHERSEHBARE FEHLANWENDUNG	10
2.2.3.	HAUPTELEMENTE	11
2.2.4.	WERKZEUGE	12
3.	SICHERHEIT	12
3.1.	PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG	12
3.2.	ÖKOLOGIE UND UMWELTVERSCHMUTZUNG	13
3.3.	RESTRISIKEN	13
3.4.	SICHERHEITSEINRICHTUNG	15
3.5.	ARBEITSPLÄTZE DER BEDIENER	16
3.6.	PIKTOGRAMME AN DER MASCHINE	17
4.	TRANSPORT UND HANDHABUNG	19
4.1.	ALLGEMEINE WARNHINWEISE	19
4.2.	MERKMALE DER HEBEZEUGE	19
4.2.1.	MERKMALE DER HEBEMITTEL	19
4.2.2.	MERKMALE DER HEBEAUSRÜSTUNG	20
4.3.	TRANSPORT DER MASCHINE	20
4.4.	ANHEBEN UND HANDHABUNG DER MASCHINE	20
4.4.1.	ANHEBEN UND HANDHABUNG DER MASCHINE MIT LADEBORDWAND	20
4.4.2.	ANHEBEN UND HANDHABUNG DER MASCHINE MIT GABELSTAPLER	21

4.4.3.	ANHEBEN UND HANDHABUNG DER MASCHINE MIT LAUFKRAN	22
4.5.	LAGERUNG	22
4.6.	ENTSORGUNG VON VERPACKUNGSMATERIAL	22
5.	INBETRIEBSETZUNG	22
6.	BEDIENUNG	23
6.1.	ALLGEMEINE WARNHINWEISE	23
6.2.	STEUERGERÄTE.....	23
6.3.	BEDIENUNG DER MASCHINE	24
7.	WARTUNG.....	24
7.1.	VORSICHTSMASSNAHMEN	24
7.2.	REGELMÄSSIGE WARTUNG	24
8.	ANHÄNGE	24
8.1.	Konformitätserklärung der Maschine.....	25
8.2.	Pneumatischer Schaltplan	26
8.3.	Elektrischer Schaltplan	27
8.4.	Fehlerliste	28

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1. VORBEMERKUNG

Dieses Handbuch und die zugehörige Dokumentation enthalten Informationen zu den folgenden Punkten.

- Allgemeine Informationen.
- Informationen zur Sicherheit
- Beschreibung der Maschine und der Funktionen ihrer Bauteile:
- Transport und Installation.
- Funktionsweise.
- Wartung und Behebung von Fehlern im Maschinenbetrieb.
- Angaben zur Demontage, Entsorgung und Lagerung der Maschine.
- Liste der Begleitdokumente wie Diagramme, Zeichnungen und Dokumentationen zu den installierten Komponenten.

Alle Rechte an diesem Handbuch sind vorbehalten. Übersetzungen, Nachdrucke und Kopien dieses Handbuchs bedürfen, auch wenn sie nur teilweise und/oder in anderer Form vorliegen, ausdrücklich der Zustimmung von Gromet SRL.

1.1.1. VERWENDUNG UND AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS

Dieses Handbuch ist als wesentlicher Bestandteil der Maschine zu betrachten und muss die Maschine während ihres gesamten Lebenszyklus begleiten, auch wenn sie weitergegeben wird.

Das Handbuch muss in gutem Zustand, lesbar und in allen Teilen vollständig sein.

1.1.2. IN DIESEM BENUTZERHANDBUCH VERWENDETE SYMBOLE

Nachfolgend finden Sie Symbole, die im Benutzerhandbuch verwendet werden, um besonders wichtige Informationen hervorzuheben:

	Weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation hin, die zum Tod oder zu schweren oder dauerhaften Gesundheitsschäden führen wird, wenn sie nicht vermieden wird.
	Weist auf eine potenzielle Gefahrensituation hin, die zum Tod oder zu schweren Gesundheitsschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
	Weist auf eine potenzielle Gefahrensituation hin, die zu geringfügigen Schäden im Zusammenhang mit der Maschinensicherheit führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
	Weist auf ein erforderliches Verhalten bei Vorgängen hin, die nicht mit einer Verletzungsgefahr verbunden sind.

Tab. 1

1.1.3. TERMINOLOGIE UND DEFINITIONEN

Nachstehend finden Sie die Bedeutung der wichtigsten Begriffe im Benutzerhandbuch:

- FHAB: Fahrbare Hubarbeitsbühne.
- Bühne des Typs 1: Das Verfahren ist nur mit FHAB in Transportstellung zulässig.

Weitere Definitionen finden Sie im „Abschnitt 3: Begriffe und Definitionen“ der UNI EN 280-1:2022.

1.1.4. NUMMERIERUNG DER ABBILDUNGEN UND TABELLEN

Abbildungen (z. B. Abb.1) und Tabellen (z. B. Tab. 1) sind im gesamten Dokument fortlaufend nummeriert.

1.2. RECHTSGRUNDLAGEN

Die Maschine, auf die sich dieses Handbuch bezieht, entspricht der Richtlinie 2006/42/EU und der harmonisierten technischen Norm vom Typ C, die die Plattformen gemäß EN 280-1:2022 regelt.

Liste der geltenden Normen für die Erstellung dieses Handbuchs:

- EN ISO 12100: 2010 Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsgrundsätze – Risikobewertung und Risikominderung.
- EN ISO 4309:2019 Hebezeug - Seile - Pflege, Wartung, Inspektion und Ablegen.
- EN 280-1:2022 Fahrbare Hubarbeitsbühnen – Berechnung – Standsicherheit – Bau – Sicherheit – Prüfungen.

1.3. BESCHREIBUNG DES PERSONALS

Dieses Handbuch richtet sich an alle autorisierten und für den Transport, die Bedienung und Wartung der Maschine geeigneten Benutzer.



Alle Personen, die für die Bedienung der Maschine geschult sind, müssen dieses Handbuch in allen Abschnitten sorgfältig gelesen und dessen Inhalt verstanden haben. Kenntnisse der geltenden Gesetze zur Sicherheit am Arbeitsplatz sind ebenfalls erforderlich.

Benutzen Sie die Maschine nicht, wenn Sie sich in einem schlechten Gesundheitszustand befinden, an Erkrankungen leiden, die die Funktion der Gliedmaßen beeinträchtigen, oder Medikamente einnehmen, die die ordnungsgemäße Benutzung der Maschine beeinträchtigen könnten.

Fachmann für den Transport und die Handhabung der Maschine.

Fachmann mit den folgenden Eigenschaften:

- Erlaubnis zum Führen von Gabelstaplern, Laufkränen und Kränen;
- Materialtransporteur innerhalb und außerhalb des Unternehmens.

Bediener

Fachpersonal, das für den Einsatz und die Überwachung von Maschinen zuständig ist und folgende Eigenschaften aufweist:

- Es hat an den vom Hersteller oder seinem qualifizierten Händler durchgeführten Schulungen zum Einsatz der Maschine teilgenommen
- Es erfüllt die notwendigen Anforderungen für Arbeiten in der Höhe
- Es kann die Maschine unter normalen Bedingungen mit Hilfe der entsprechenden Bedienelemente steuern
- Es kann die Maschine bedienen, während sie in „Wartung“ ist, um einfache regelmäßige Wartungsarbeiten (Inspektionen) durchzuführen.

Wartungstechniker:

Fachpersonal mit folgenden Eigenschaften:

- Die Eingriffe beziehen sich ausschließlich auf die mechanischen Teile der Maschine und dienen der Beseitigung von Störungen sowie der Vornahme von Einstellungen, Wartungen und Reparaturen unter strikter Einhaltung der Anweisungen dieses Benutzerhandbuchs.

Wartungselektriker:

Fachpersonal mit folgenden Eigenschaften:

- Die Eingriffe beziehen sich ausschließlich auf die elektrische Anlage der Maschine und dienen der Beseitigung von Störungen sowie der Vornahme von Einstellungen, Wartungen und Reparaturen unter strikter Einhaltung der Anweisungen dieses Benutzerhandbuchs.

1.4. FIRMENNAME UND ANSCHRIFT DES HERSTELLERS

GROMET SRL
Eingetragener Firmensitz:
Via Antonio Canova 10/b,
36027 Rosà -VI- Italien
Tel.: +39 0424 580783
E-Mail: info@axolift.com

1.5. KENNZEICHNUNG

Diese Anweisungen beziehen sich auf die Maschine Flexxlift 5.0 SP, an der ein Typenschild mit den folgenden Daten angebracht ist:



Rudolf-Diesel-Strasse 23
89312 Günzburg, Germany
+49 (0) 8221 / 36 16 - 01
www.munk-group.com



MANUFACTURER	GROMET SRL
ORIGIN	MADE IN ITALY
DESCRIPTION	MOBILE ELEVATING WORK PLATFORM
MODEL	FLEXXLIFT 5.0 SP
SERIAL NUMBER	XXXXXXXXXX
YEAR OF PRODUCTION	2026
MAX WIND (m/s)	0 (zero)
MAX SLOPE	0° (zero)
WEIGHT (kg)	390
MAX LOAD (kg)	240
NUMBER OF PEOPLE	1

GROMET SRL, Via Canova 10/B - 36027 Rosa (Vi) ITALY

Abb. 1

1.6. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die CE-Konformitätserklärung der Maschine ist in der beigelegten Dokumentation enthalten (siehe Kap. 8.1).

1.7. GARANTIE

Die Maschine ist mit einer Garantie versehen, die sich auf alle in den Garantiebedingungen genannten Teile und Komponenten bezieht. Gromet SRL verpflichtet sich, fehlerhafte Teile oder Komponenten, deren Defekte nach Meinung des Herstellers auf Herstellungs- oder Materialfehler zurückzuführen sind, innerhalb der Garantiezeit kostenlos zu ersetzen oder zu reparieren.

Davon ausgeschlossen sind folgende Fälle:

- Das Hydrauliksystem ist eine versiegelte Einheit. Wird sie in irgendeiner Weise geöffnet (Handlung VERBOTEN), verliert die Garantie ihre Gültigkeit.
- Mängel, die durch Fahrlässigkeit, Missbrauch oder nicht genehmigte Änderungen verursacht wurden.
- Schäden durch herunterfallende Maschine.
- Schäden, die durch Nichtbeachtung der Angaben in diesem Benutzerhandbuch verursacht werden.
- Alle Änderungen, Ergänzungen oder Reparaturen, die nicht vom Hersteller oder autorisierten Händlern durchgeführt werden.
- Mängel, die durch die Verwendung von nicht standardmäßigen oder zusätzlichen Teilen oder durch Schäden oder Verschleiß verursacht werden, die durch die Verwendung oder Installation solcher Komponenten entstehen.

Folgende Kosten sind nicht durch die Garantie abgedeckt:

- Die Kosten für den Transport oder Versand zum und vom Hersteller oder zu und von zugelassenen Vertretern für Reparaturen oder Kontrollen, die im Zusammenhang mit einem Anspruch auf Schadensersatz stehen und sich auf Maschinen oder Komponenten beziehen.
- Material- und Lohnkosten für die Wiederherstellung, Reparatur oder den Austausch von Komponenten aufgrund normaler Abnutzung.

1.8. KUNDENDIENST

Nach der Inbetriebnahme der Maschine kann der technische Kundendienst von GROMET SRL für folgende Fragen kontaktiert werden:

- Probleme während des Betriebs.
- Lieferung von Ersatzteilen.
- Inspektionen und Reparaturen.

Bei Anfragen an den technischen Kundendienst von GROMET SRL sind folgende Maschinenangaben erforderlich (siehe Abs. 1.5):

- Bezeichnung der Maschine.
- Seriennummer.
- Beschreibung des Problems und betroffene Bauteile.

2. BESCHREIBUNG DER MASCHINE

2.1. TECHNISCHE DATEN

Im Folgenden werden die wichtigsten technischen Eigenschaften der Maschine aufgeführt.

Versorgungsspannung	100/240 Vac
Häufigkeit	50/60 Hz
Maximale Hebehöhe	4.95 m
Maximale Höhe vom Boden	2.95 m
Abmessungen der Maschine	Siehe Abb. 2
Gewicht der Maschine	390 kg
Korbgröße	Siehe Abb. 2
Maximale Tragfähigkeit des Korbs	240 kg (1 Person und Arbeitsausrüstung)
Lokale Flächenpressung unter jedem Vorderrad	23,63 kg/cm ²
Lokale Flächenpressung unter jedem Hinterrad	15,75 kg/cm ²
Äquivalente gleichmäßig verteilte Flächenlast auf der Aufstandsfläche der Maschine	646,92 kg/m ²
Maximale horizontale Kraft für Maschine in angehobener Position	12500 N
Hubzyklen	Maximal 150.000 Auf- und Abwärtszyklen
Schalldruck	Siehe Abs. 2.1.1.
Einsatzumgebung	Nur für den Einsatz in Innenbereichen. Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen oder bei Vorhandensein gefährlicher Gase einsetzen.
Eigenschaften der Nutzfläche	Ebene Oberflächen, die ein Gewicht von maximal kg standhalten
Maximale Windlast	Keine
Maximale Bodenneigung für den Maschineneinsatz	0°
Maximale Umgebungshelligkeit	200 Lux
Raumtemperatur während des Betriebs	min. 5 °C - max. 35 °C
Maximale nicht kondensierte relative Luftfeuchtigkeit	80 %

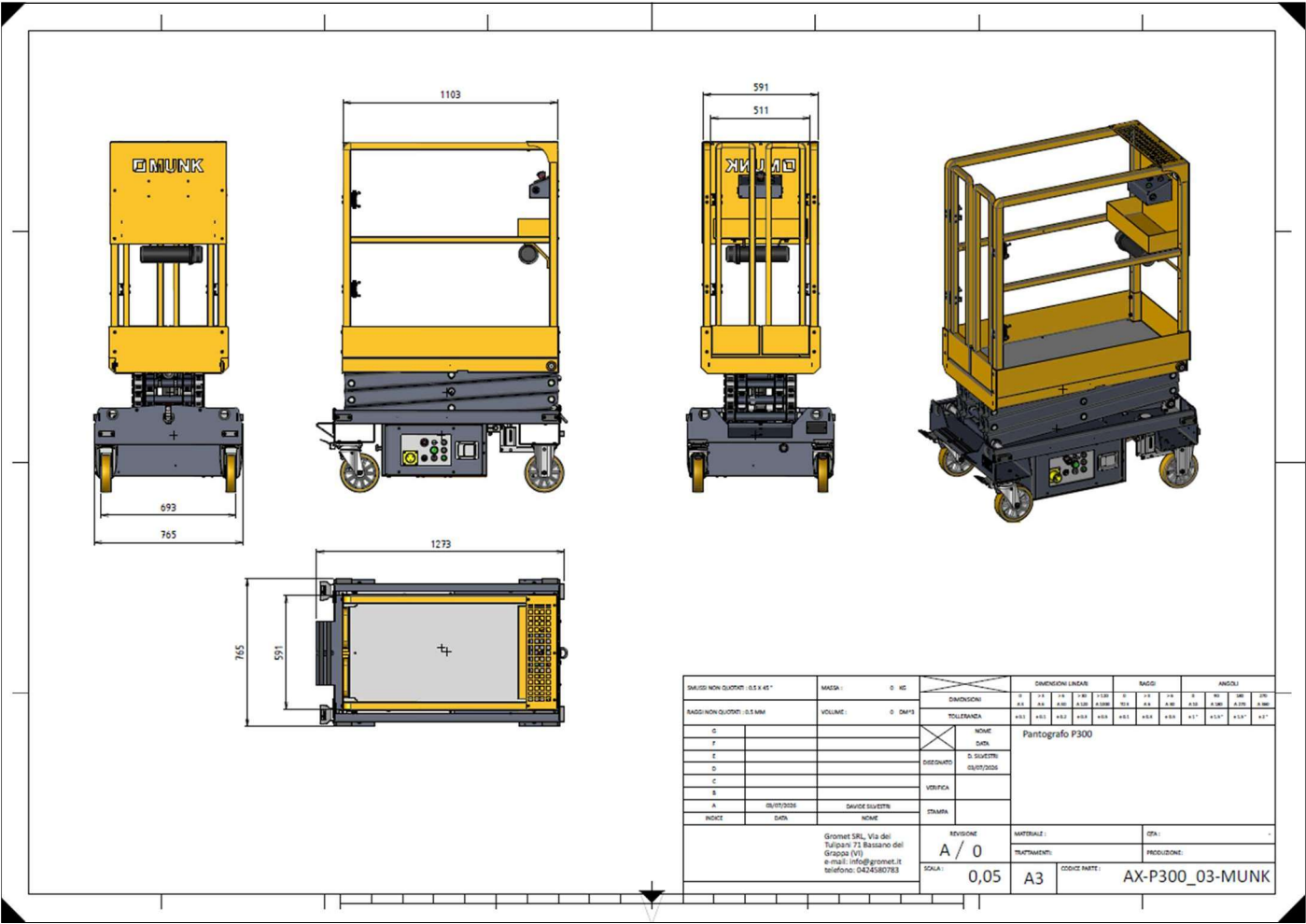


Abb. 2

2.1.1. LÄRM

Als dissoziiert deklarierte Geräuschemissionswerte gemäß EN ISO 4871:2009:

Bewerteter Schallleistungspegel L_{wa}	88,6 dB
Unsicherheit K_{wa}	2,5 dB
Bewerteter Emissionsschalldruckpegel L_{pa} in der Bedienerposition	69,7 dB
Unsicherheit K_{pa}	2,5 Db

Tab. 2

2.1.2. SCHWINGUNGEN

Als dissoziiert deklarierte Schwingungsemissionswerte gemäß EN ISO 12096:1999:

Schwingungsemissionswert gemessen in a_w	0,69 m/s^2
Unsicherheit K	0,11 m/s^2

Tab. 3

2.2. BESCHREIBUNG DER MASCHINE

Der Scherenstromabnehmer Flexxlift 5.0 SP ist eine Arbeitsbühne des Typs 1, die von Gromet SRL entwickelt und konstruiert wurde, um bei Wartungsarbeiten eine sicherere Alternative zur Verwendung von Leitern zu bieten.

Die Maschine funktioniert über einen Scherenmechanismus und ein Hydrauliksystem, mit dem der Bediener den Korb mit Hilfe elektrischer Bedienelemente anheben kann.

Die Maschine wird vom Bediener elektrisch angetrieben und weist in ihrer Basis zwei Batterien auf.

2.2.1. VORGESEHENER VERWENDUNGSZWECK

Die Maschine ist für das Heben einer Person bestimmt, die Arbeiten in der Höhe ausführt.

Der Einsatz der Maschine muss vom Boden aus durch eine aufsichtführende Person überwacht werden.

Die Maschine kann für unterschiedliche Anwendungen eingesetzt werden, solange die in diesem Handbuch angegebenen Betriebsparameter eingehalten werden (siehe Abs. 2.1).

Sie kann in zahlreichen Anwendungen eingesetzt werden, von sterilen Krankenhausumgebungen über Lebensmittelproduktionsanlagen bis hin zur Pharmazie, von der Instandhaltung industrieller Umgebungen bis zur Anlagenwartung, zur Einrichtung von Geschäften und für Bauarbeiten in Innenbereichen.

2.2.2. VERNÜNFTIGERWEISE VORHERSEHBARE FEHLANWENDUNG

Nachstehend werden die Fälle angeführt, in denen eine vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung der Maschine vorliegt:

- Verwendung der Maschine in der Nähe von elektrischen Freileitungen.
- Verwendung der Maschine in der Nähe vorstehender Gegenstände.
- Verwendung zusätzlicher Geräte zur Vergrößerung der Reichweite und Arbeitshöhe der Maschine oder des Bedieners.
- Ein- und Ausstieg des Bedieners in den bzw. aus dem Korb, wenn dieser sich in angehobener Position befindet.
- Verwendung der Maschine auf schrägen Flächen.
- Anbringen von Lasten auf Handläufen oder Türen am Korb oder ihre Verwendung als Stütz- oder Hebepunkte für den Bediener.
- Einsatz des Handrads außerhalb der Maschine mit Ausnahme der Fälle, die dieses Handbuch ausdrücklich vorsieht.

2.2.3. HAUPTELEMENTE

Die Maschine besteht aus den folgenden Teilen:

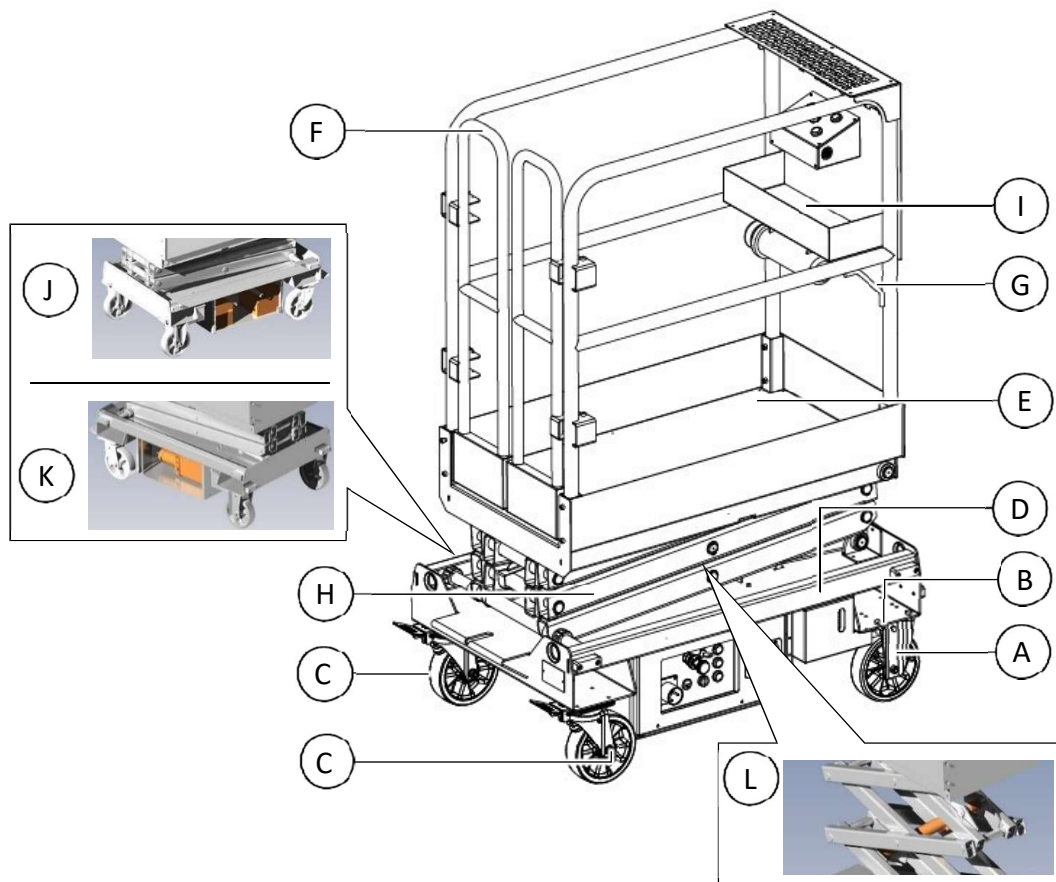


Abb. 3

A	Selbstbremsende Vorderräder. Diese Räder blockieren dank eines automatischen Bremsmechanismus, wenn der Korb vom Boden angehoben wird.
B	Vorderradbremse. Das maschineninterne vordere Bremssystem ist so ausgelegt, dass es die Vorderräder bremst, wenn der Korb angehoben wird.
C	Schwenkbare Hinterräder. Dieses Schwenkrad ermöglicht eine vertikale Auslenkung der Maschine, wenn der Bediener in den Korb steigt, so dass die hinteren Stabilisatoren aufgesetzt werden und der Maschine Stabilität verliehen wird.
D	Basiseinheit. Diese Gruppe besteht aus dem Maschinenrahmen, auf dem alle Komponenten montiert sind. Die folgenden Komponenten sind in der Basiseinheit installiert: • Batterien für die Stromversorgung • Hydraulisches Steuergerät und hydraulische Pumpe • Räder • Zündung und Ladegerät.
E	Hebekorb für den Bediener. Der Bediener klettert mit der Arbeitsausrüstung auf den Korb, um z.B. Wartungsarbeiten durchzuführen.

F	Korbtüren. Diese Türen ermöglichen es dem Bediener, den Korb zu betreten, und lassen sich nur in Zugangsrichtung des Bedieners öffnen. Dies gewährleistet einen sicheren Verschluss, wenn sich der Bediener aus dem Korb heraus auf sie stützt (was jedoch vermieden werden sollte).
G	Haltevorrichtung Absicherung. Die Haltevorrichtung der Absicherung besteht aus einer Öse aus Rundeisen, die an den Korb der Maschine geschweißt ist. Hier muss der Sicherheitsgurt eingehakt werden.
H	Scherenprofil-Einheit. Diese Einheit enthält den Hydraulikzylinder, mit dem die Maschine angehoben und abgesenkt werden kann.
I	Ablage für Gegenstände. Tablett zur Aufbewahrung von Werkzeugen oder kleinen Utensilien für normale Arbeiten.
J	Batterien für die Stromversorgung. Im Inneren der Basiseinheit befinden sich 2 wasserdichte, in Reihe geschaltete Batterien mit 12 Volt und 45 A (Ausgangsspannung 24 V), die die Maschinenbauteile mit Strom versorgen.
K	Hydraulisches Steuergerät und hydraulische Pumpe. Die hydraulische Pumpe und das hydraulische Steuergerät steuern das gesamte Hydrauliksystem der Maschine. Die hydraulischen Druckeinstellungen für die Handhabung der FHAB werden ausschließlich vom Hersteller durchgeführt: ACHTUNG! Zur Verhinderung einer Abänderung wird die Einstellung mit Siegelack versiegelt.
L	Hydraulischer Zylinder. Der hydraulische Zylinder ist an den Armen des Scherenhubs befestigt. Der Hydraulikzylinder wird für das vertikale Anheben des Lastkorbs mit dem Bediener benötigt.

Tab. 4

2.2.4. WERKZEUGE

Die Maschine sieht keinen Einsatz von Werkzeugen vor.

3. SICHERHEIT

3.1. PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Das für die Bedienung der Maschine zuständige Personal muss die für den Personenschutz erforderliche persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen, die den Unfallverhütungsvorschriften in dem Land entspricht, in dem die Maschine aufgestellt und eingesetzt wird.

	Schutzausrüstung gegen Absturz bei Arbeiten in der Höhe	UNI EN 354 UNI EN 355 UNI EN 361 UNI EN 363
	Sicherheitsschuhe mit: • Zehenschutz. • rutschhemmender Sohle (S2). • durchstichsicherer Sohle.	EN ISO 20345.
	Schutzhelm zum Schutz des Kopfes.	
	Sicherheitshandschuhe zum Schutz der Hände.	

Tab. 5

3.2. ÖKOLOGIE UND UMWELTVERSCHMUTZUNG

Um die Auswirkungen auf die Umwelt so gering wie möglich zu halten, gibt der Hersteller im Folgenden einige Hinweise, die von all jenen zu berücksichtigen sind, die während des voraussichtlichen Lebenszyklus der Maschine mit ihr zu tun haben.

- Alle Verpackungsmaterialien müssen gemäß den geltenden einschlägigen Gesetzen entsorgt werden.
- Umweltschädliche Produkte (Öle, Fette usw.) dürfen nicht in die Umwelt gelangen. Entsorgen Sie sie getrennt nach der Zusammensetzung der verschiedenen Produkte und unter Beachtung der geltenden einschlägigen Gesetze.
- Sortieren Sie bei der Stilllegung alle Komponenten nach ihren chemischen Eigenschaften und entsorgen Sie sie getrennt unter Beachtung der geltenden einschlägigen Gesetze.
- Halten Sie den Lärmpegel auf ein Minimum, um die Lärmbelästigung zu verringern.

3.3. RESTRISIKEN

Die Maschine birgt die folgenden Restrisiken:

Horizontale oder schräge Schübe. Sturzgefahr. Üben Sie beim Einsatz der Maschine keine horizontalen oder schrägen Schübe aus.	 GEFAHR
Verlust der Maschinenstabilität durch Überlastungen, die durch Kontakt/Schübe mit externen Strukturen verursacht werden. Sturzgefahr. Überlasten Sie die Maschine nicht.	 GEFAHR
Bodensenkungen. Sturzgefahr. Prüfen Sie den Druck auf dem Boden und die Festigkeit des Untergrunds.	 GEFAHR
Aufstellung der Maschine auf unebenem Boden. Sturzgefahr. Überprüfen Sie vor dem Einsatz der Maschine die Bodenebenheit mit Hilfe der entsprechenden Anzeige.	 GEFAHR
Stabilitätsverlust beim Einsatz der Maschine im Freien oder in windiger Umgebung. Sturzgefahr. Verwenden sie die Maschine nicht im Freien oder beim Vorhandensein von Luftströmen.	 GEFAHR
Kontakt mit einer stromführenden Leitung. Stromschlaggefahr. Bewahren Sie einen Sicherheitsabstand von Stromleitungen.	 GEFAHR
Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen. Explosionsgefahr. Informieren Sie sich vorab über mögliche Explosions- oder Brandgefahren am Einsatzort. Die Maschine darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.	 GEFAHR



Strukturelles Versagen durch unsachgemäße Wartung.

Sturzgefahr.

Die Wartung der Maschine muss von Personal durchgeführt werden, das vom Hersteller ausgebildet und festgelegt wird. Der Benutzer muss sich auf die in diesem Handbuch beschriebenen Wartungsarbeiten beschränken.



Der Bediener stürzt aus der Höhe, während er die Maschine in der ausgefahrenen Position benutzt.

Sturzgefahr.

Vergewissern Sie sich beim Einsatz der Maschine, dass die Türen geschlossen sind, und verwenden Sie den Sicherheitsgurt, der den Vorschriften des Landes entspricht, in dem die Maschine zum Einsatz kommt.



Blitzschlag durch atmosphärische Entladungen.

Stromschlaggefahr.

Verwenden Sie das Gerät nur in Innenräumen.



Quetschungen durch das Schließen der Scherenprofil-Einheit.

Quetschgefahr.

Halten Sie den Arbeitsbereich frei und verhindern Sie den Zugang für unbefugtes Personal. Vergewissern Sie sich, dass sich während des Absenkens keine Personen unter dem Korb befinden.



Schließen der Korbtüren.

Quetschgefahr.

Begleiten Sie das Schliessen der Korbtüren mit den Händen, wenn Sie den Korb betreten oder verlassen, um ein Abruptes Schliessen zu vermeiden.



Kollision mit einem Hindernis am Boden oder in der Luft.

Kollisionsgefahr.

Seien Sie besonders vorsichtig beim Verfahren (Kollision mit Hindernissen am Boden) und Anheben der Maschine (Kollision mit Hindernissen in der Luft).



Quetschgefahr bei manuellen Transportvorgängen.

Quetsch- und Kollisionsgefahr.

Tragen Sie S2-Sicherheitsschuhe, um Quetschungen an den Füßen zu vermeiden. Begeben Sie sich bei manuellen Transportvorgängen der Maschine nicht in die Nähe von Personen. Prüfen Sie die Abmessungen der Türen und Durchgänge während der Transportvorgänge, um die Gefahr von Handquetschungen zu vermeiden.



Personen im Einsatzbereich der Maschine.

Quetschgefahr.

Halten Sie den Arbeitsbereich frei und verhindern Sie den Zugang für unbefugtes Personal. Vergewissern Sie sich, dass sich während des Absenkens keine Personen unter dem Korb befinden.



Ausrutschgefahr für den Bediener im Korb aufgrund von rutschigem/glattem Boden.

Rutsch-, Stolper- und Sturzgefahr.

Tragen Sie S2-Sicherheitsschuhe mit rutschfester Sohle.

Tab. 6

3.4. SICHERHEITSEINRICHTUNG

Die Maschine ist mit den folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:

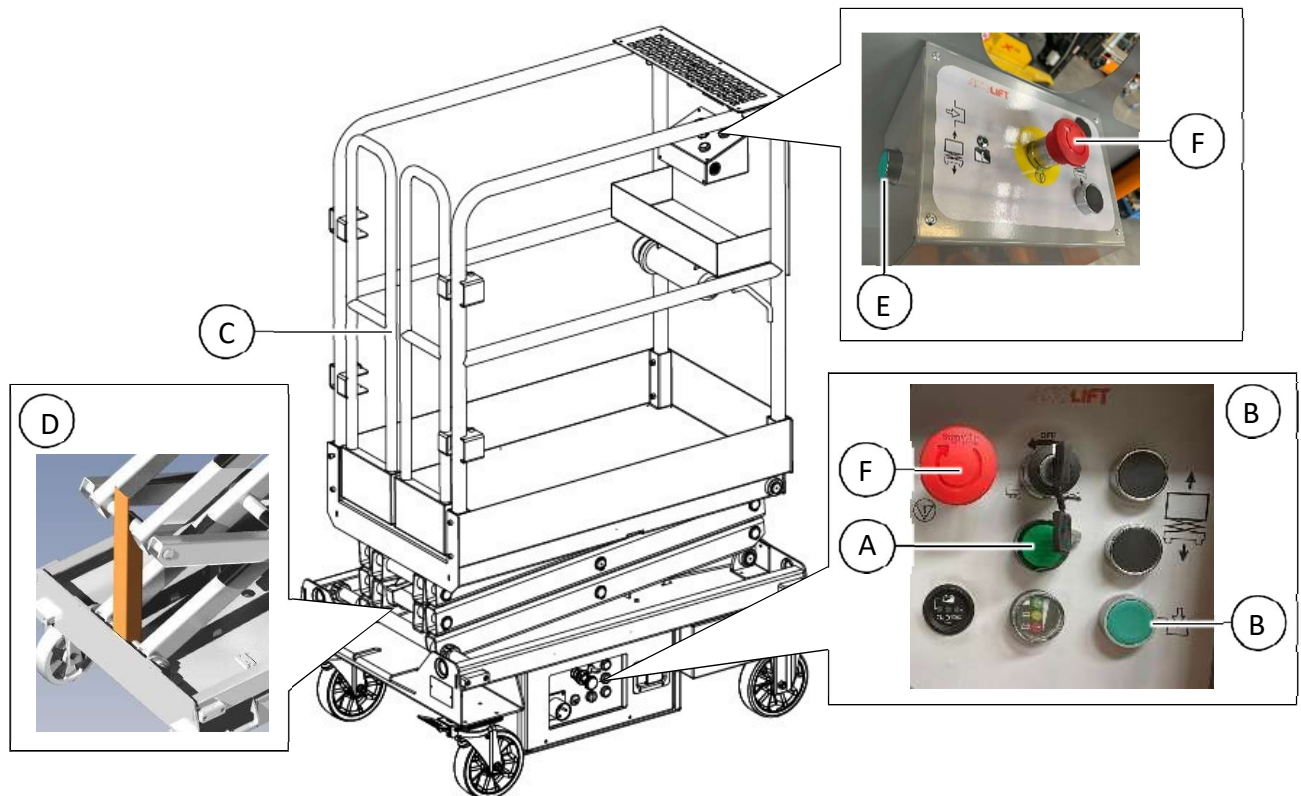


Abb. 4

A	Wasserwaage zur Kontrolle der Bodenebenheit. Befindet sich die Maschine nicht in einer waagerechten Position, wird eine Sperre ausgelöst, die ein Anheben der Sohle nicht zulässt, und das in der nebenstehenden Abbildung gezeigte Lichtsignal erlischt. Diese Bedingung tritt ein, wenn die Libelle in der Steuereinheit eine Abweichung von 1,5° in alle Richtungen der Plattform erkennt. Die Arbeitsbühne hebt sich nur, wenn das Lichtsignal leuchtet.
B	Bodensteuereinheit. Mit dieser Einheit kann der Notabstieg durchgeführt werden (drehen Sie den Schalter im Uhrzeigersinn, um einen Notabstieg vom Boden aus durchzuführen).
C	Türen. Diese Sicherheitseinrichtung verhindert, dass der Bediener versehentlich aus dem Korb fallen kann, wenn die Türen nach außen gedrückt werden. Das Schließen der Türen erfolgt automatisch.
D	Sicherung. Die eingesetzte Sicherheitseinrichtung blockiert die Abwärtsbewegung des Korbs während der Wartungsarbeiten.
E	Tippsteuerungen. Die Tippsteuerungen aktivieren die Auf- und Abwärtssteuerungen der Maschine.
F	Notausschalter. Die Notausschalter führen zum sofortigen Stillstand aller Maschinenbewegungen. Zum Entriegeln drehen Sie den Schalter im Uhrzeigersinn.

Tab. 7



Es ist verboten, die für die Sicherheit von Personen vorgesehenen Schutzvorrichtungen zu entfernen oder unwirksam zu machen, sowie die an der Maschine angebrachten Sicherheitseinrichtungen auch teilweise zu manipulieren bzw. zu verändern. Die Entfernung von Schutz- und Sicherheitssystemen ist als vorsätzlich anzusehen; nach Beendigung der Wartungsarbeiten müssen sie wieder in ihre ursprüngliche Position und ihren ursprünglichen Zustand gebracht werden.

3.5. ARBEITSPLÄTZE DER BEDIENER

Es wurden die Maschinenbereiche klassifiziert, indem die Arbeitsplätze der Bediener während der Führung der Maschine festgelegt wurden. Dabei gilt insbesondere:

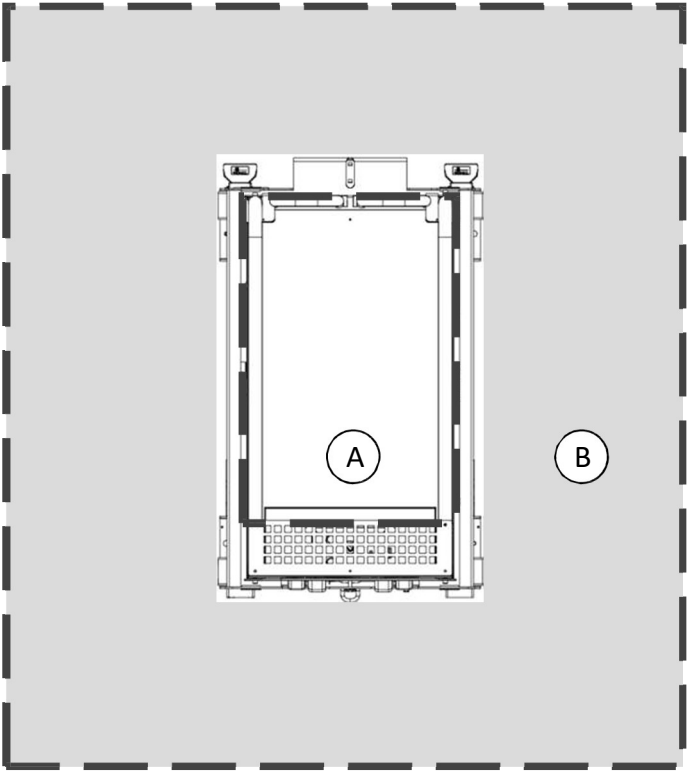


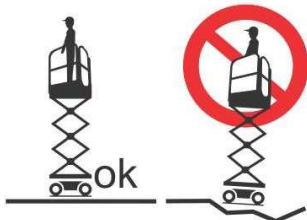
Abb. 5

A	Arbeitsbereich Bereich, in dem der Maschinenführer seine Tätigkeit ausüben kann.
B	Aufsichtsbereich Bereich, in dem die Aufsichtsperson ihre Tätigkeit ausüben und erforderlichenfalls eingreifen kann.

Tab. 8

3.6. PIKTOGRAMME AN DER MASCHINE

In der folgenden Tabelle sind die an der Maschine angebrachten Piktogramme aufgeführt und beschrieben:

			
Die Haltevorrichtung der an der Maschine angebrachten Absicherung verwenden, bevor die Maschine in angehobener Position eingesetzt wird (siehe Abs. 3.1).	Den Korb mit nicht mehr als 240 kg belasten.	Der Aufenthalt in der Nähe der Maschine ist während ihres Einsatzes untersagt.	
			
Die Maschine darf nur in Innenräumen fern von Windböen verwendet werden.	Es ist untersagt, sich während der Arbeit in großer Höhe aus dem Korb zu lehnen.	Die Nutzung der Maschine ist nur auf ebenem Untergrund gestattet.	
			
Nur eine Person mit Ausrüstung mit einem maximalen Gesamtgewicht von 240 kg zulässig.	Das Entfernen der Schutzvorrichtungen an der Maschine ist verboten.	Gefahr durch herabfallende Gegenstände.	Vor dem Einsatz der Maschine muss das Benutzerhandbuch sorgfältig durchgelesen werden.
			
Beim Einsatz der Maschine müssen Sicherheitsschuhe getragen werden.	Beim Einsatz der Maschine muss ein Schutzhelm getragen werden.	Beim Einsatz der Maschine muss ein Sicherheitsgurt getragen werden.	Beim Einsatz der Maschine müssen Sicherheitshandschuhe getragen werden.

 Der Zugang zur Maschine ist für unbefugte Personen verboten.	 Quetschgefahr: Gefahr, von einer herabfallenden Last getroffen oder gequetscht zu werden.	 Gefahr des Einziehens/Quetschens der Hände zwischen sich bewegenden mechanischen Teilen.	
 Anfahrgefahr: Die Maschine darf ausschließlich auf ebenen Flächen eingesetzt werden. Der Einsatz auf geneigten Böden birgt die Gefahr, von der Maschine erfasst zu werden.	 Vor jeder Arbeit an der Maschine die Betriebsanleitung sowie das Bedienungs- und Wartungshandbuch aufmerksam lesen.	 Vorsicht vor den Rädern der Maschine: Stoß- und Quetschgefahr für die Füße während der Fortbewegung.	
 Achtung: elektrische Gefahr im Bereich der Batterie und der Ladestelle.	 Elektrische Gefahr.	 Achtung: allgemeine Gefahr. Äußerste Vorsicht ist geboten.	 Die Benutzung der Maschine durch unbefugtes Personal ist untersagt.

Tab. 9

4. TRANSPORT UND HANDHABUNG

4.1. ALLGEMEINE WARNHINWEISE



Lesen Sie die Angaben in diesem Benutzerhandbuch und befolgen Sie die Anweisungen auf den an der Maschine angebrachten Piktogrammen (siehe Abs. 3.5).



Für Hebe-, Transport- und Handhabungsvorgänge ist ausschließlich geschultes Personal zuständig, das die allgemeinen Sicherheitsvorschriften im Einsatzland und die in diesem Benutzerhandbuch enthaltenen Sicherheitsvorschriften und -anweisungen genau kennt.



Der Zugang von nicht zuständigem bzw. unbefugtem Personal zum Bereich, in dem der Transport, die Handhabung, das Anheben und die Aufstellung der Maschine erfolgt, ist verboten.



In allen Transportstufen muss strengstens darauf geachtet werden, dass keine Ungleichgewichte im Schwerpunkt der Last entstehen, z. B. durch unzureichendes Greifen, durch Handhabung mit Pendelbewegung, durch die Bewegung von Maschinenteilen, die den Schwerpunkt verlagern, oder durch übermäßige Beschleunigung oder Verzögerung.



Bei der manuellen Handhabung von Lasten können Muskel-Skelett-Erkrankungen auftreten. Bei der manuellen Handhabung von Lasten ist darauf zu achten, dass die zu hebenden Teile ein Gewicht haben, das vom Bediener gemäß den im Aufstellungsland geltenden Gesetzen und Vorschriften gehoben werden kann. In jedem Fall darf das Gewicht der von Hand zu hebenden Gegenstände bei jedem einzelnen Vorgang, der von einer einzigen Person ausgeführt wird, 25 kg und bei jedem einzelnen Hebevorgang, der von zwei Personen ausgeführt wird, 40 kg nicht überschreiten. Diese Werte gelten für männliche Bediener, die für die manuelle Handhabung von Lasten geschult und darüber unterrichtet wurden und sich in guter körperlicher Verfassung befinden; die Last muss am Körper anliegen und es müssen Greifpunkte vorhanden sein, die einen festen Griff und die Stabilität der Last gewährleisten. Die Arbeitsumgebung muss frei von Hindernissen sein und optimale Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen aufweisen. Eventuelle erschwerende Umstände führen zu einer Reduzierung des angegebenen Höchstgewichts, die der Kunde abzuwägen hat.

4.2. MERKMALE DER HEBEZEUGE

4.2.1. MERKMALE DER HEBEMITTEL

Nachstehend sind die wichtigsten Merkmale der Hebemittel und des eventuell verwendeten Zubehörs aufgeführt:

- Sie müssen den geltenden Gesetzen und Vorschriften des Landes entsprechen, in dem die Maschine eingesetzt wird;
- Die Grenzlast muss zum Anheben der Maschine geeignet sein;
- Sie müssen in ausgezeichnetem Zustand sein;
- Sie müssen gemäß den vom Hersteller festgelegten Angaben, den Regeln guter Technik und den einschlägigen nationalen Gesetzen und Vorschriften des Einsatzlandes montiert, gewartet, überwacht, kontrolliert und benutzt werden.

Die Bereiche, die für das Abstellen von Fahrzeugen, die Handhabung und die Aufstellung der Maschine vorgesehen sind, müssen im Voraus identifiziert und überprüft werden, damit eventuelle „Gefahrenzonen“ erkannt werden können. Wird dies nicht beachtet und entstehen dadurch Schäden an Personen, Tieren oder Sachen, ist der Hersteller von jeglicher Haftung befreit.

4.2.2. MERKMALE DER HEBEAUSRÜSTUNG

Nachstehend sind die wichtigsten Merkmale der Hebeausrüstung aufgeführt:

- Sie müssen den geltenden Gesetzen und Vorschriften des Landes entsprechen, in dem die Maschine eingesetzt wird;
- Ihre Tragfähigkeit muss für die zu hebende Gesamtmasse geeignet sein.
- Sie müssen in ausgezeichnetem Zustand sein;
- Sie müssen gemäß den vom Hersteller festgelegten Angaben, den Regeln guter Technik und den einschlägigen nationalen Gesetzen und Vorschriften des Einsatzlandes montiert, gewartet, überwacht, kontrolliert und benutzt werden.

Wird dies nicht beachtet und entstehen dadurch Schäden an Personen, Tieren oder Sachen, ist der Hersteller von jeglicher Haftung befreit.

4.3. TRANSPORT DER MASCHINE

Um während des Transports die Stabilität der Maschine zu gewährleisten, muss diese mit Seilen am Boden des gewählten Fahrzeugs befestigt werden.

Es liegt in der Verantwortung des Fahrzeugführers, sicherzustellen, dass die Maschine sicher fixiert und am Transportfahrzeug befestigt ist.

4.4. ANHEBEN UND HANDHABUNG DER MASCHINE

4.4.1. ANHEBEN UND HANDHABUNG DER MASCHINE MIT LADEBORDWAND

Befugtes Personal	Persönliche Schutzausrüstung
1 Fachmann für den Transport und die Handhabung der Maschine.	

Verfahren:

1. Vergewissern Sie sich, dass sich der Korb in abgesenkter Position befindet.
2. Lösen Sie die Bremsen der Schwenkräder, indem Sie die Pedale anheben.
3. Fassen Sie die Maschine auf der Schwenkradseite an den Korbprofilen; siehe hierzu die Abbildung.
4. Schieben Sie die Maschine in der abgesenkten Position auf die Ladebordwand.
5. Verriegeln Sie die Bremse der Schwenkräder, indem Sie auf die Pedale drücken, und legen Sie Keile unter die Vorderräder.
6. Heben Sie die Ladebordwand an.
7. Lösen Sie die Bremsen der Schwenkräder, indem Sie die Pedale anheben.
8. Entfernen Sie die Keile von den Vorderrädern.
9. Bringen Sie die Maschine in die Transportposition.
10. Betätigen Sie die Bremse der Schwenkräder, indem Sie auf die Pedale drücken.
11. Setzen Sie 2 Keile an die Vorderräder ein.
12. Sichern Sie die Maschine mit mindestens zwei Gurten, befestigen Sie einen davon am Rahmen, um den Mastabschnitt herum und zur Maschinenrückseite hin. Der andere Gurt muss über die Vorderseite des Rahmens laufen und mit den anderen Gurten nach vorne gezogen werden, um die Maschine in den vier diagonalen Richtungen zu sichern. Legen Sie den Gurt nicht auf die Maschine oder Handläufe.

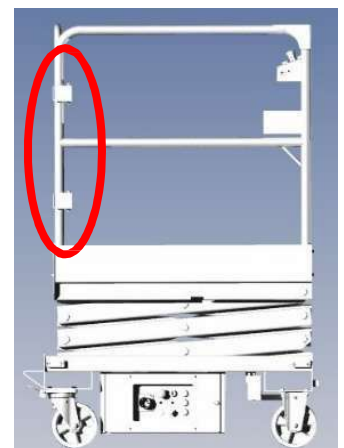


Abb. 6

4.4.2. ANHEBEN UND HANDHABUNG DER MASCHINE MIT GABELSTAPLER

Befugtes Personal	Persönliche Schutzausrüstung
1 Fachmann für den Transport und die Handhabung der Maschine.	

Verfahren:

1. Vergewissern Sie sich, dass sich der Korb in abgesenkter Position befindet.
2. Setzen Sie die Gabeln des Gabelstaplers in die in der Abbildung gezeigten Öffnungen ein und achten Sie darauf, dass die Gabeln vollständig einrasten.
3. Heben Sie die Maschine an und verladen Sie sie in die Transportposition.
4. Entfernen Sie die Wagengabeln.
5. Verriegeln Sie das hintere Schwenkrad, indem Sie auf das Pedal drücken.
6. Legen Sie Keile unter die Vorderräder und sichern Sie die Maschine mit Gurten.
7. Sichern Sie die Maschine mit mindestens zwei Gurten, befestigen Sie einen davon am Rahmen, um den Mastabschnitt herum und zur Maschinenrückseite hin. Der andere Gurt sollte über die Vorderseite des Rahmens laufen und mit den anderen Riemen nach vorne gebracht werden, um die Maschine in den vier diagonalen Richtungen zu fixieren. Legen Sie den Gurt nicht auf die Maschine oder Handläufe.

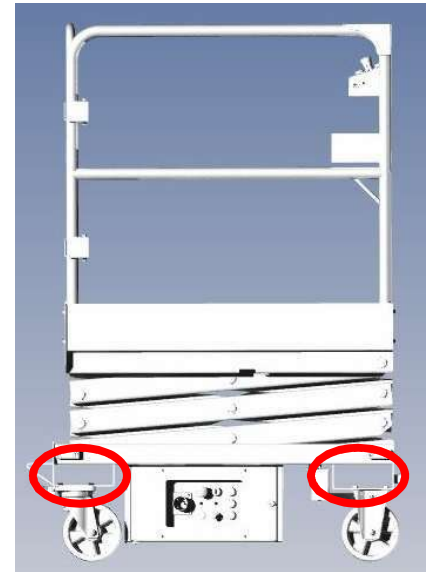


Abb. 7



Es liegt in der Verantwortung des Fahrers, beim Beladen des Fahrzeugs, beim Verfahren und Sichern der Maschine nach bewährten Sicherheitsverfahren vorzugehen.

4.4.3. ANHEBEN UND HANDHABUNG DER MASCHINE MIT LAUFKRAN

Befugtes Personal	Persönliche Schutzausrüstung
1 Fachmann für den Transport und die Handhabung der Maschine.	

Verfahren:

1. Vergewissern Sie sich, dass sich der Korb in abgesenkter Position befindet.
2. Führen Sie die Seile zwischen dem oberen und mittleren horizontalen Korbmast durch.
3. Führen Sie die Gurte durch die Aufnahmen, die zum Einführen der Gabeln des Gabelstaplers eingesetzt werden (siehe Abs. 4.4.2).
4. Heben Sie die Maschine an und verladen Sie sie in die Transportposition.
5. Entfernen Sie die Wagengabeln.
6. Verriegeln Sie das hintere Schwenkrad, indem Sie auf das Pedal drücken.
7. Legen Sie Keile unter die Vorderräder und sichern Sie die Maschine mit Gurten.
8. Sichern Sie die Maschine mit mindestens zwei Gurten, befestigen Sie einen davon am Rahmen, um den Mastabschnitt herum und zur Maschinenrückseite hin. Der andere Gurt sollte über die Vorderseite des Rahmens laufen und mit den anderen Riemen nach vorne gebracht werden, um die Maschine in den vier diagonalen Richtungen zu fixieren. Legen Sie den Gurt nicht auf die Maschine oder Handläufe.

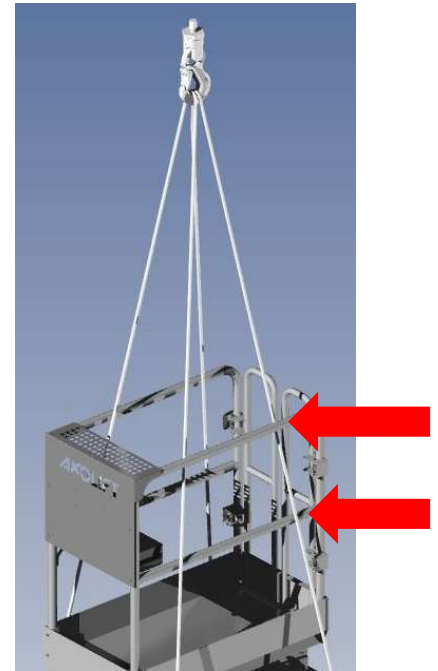


Abb. 8



ACHTUNG!

Es liegt in der Verantwortung des Fahrers, beim Beladen des Fahrzeugs, beim Verfahren und Sichern der Maschine nach bewährten Sicherheitsverfahren vorzugehen.

4.5. LAGERUNG

Stellen Sie sicher, dass die Maschine vollständig abgesenkt und vor Staub und Schmutz geschützt ist.

4.6. ENTSORGUNG VON VERPACKUNGSMATERIAL

Der Kunde ist für die Entsorgung des Verpackungsmaterials der Maschine gemäß den im Aufstellungsland geltenden Umweltschutzgesetzen und -vorschriften verantwortlich.



ACHTUNG!

Alle an der Entsorgung des Verpackungsmaterials der Maschine beteiligten Personen müssen die persönliche Schutzausrüstung (PSA) verwenden, die entsprechend den mit der Art der Verwendung verbundenen Risiken und in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen und Vorschriften vorgesehen ist.

5. INBETRIEBSETZUNG

Für die Maschine sind keine besonderen Verfahren der Inbetriebsetzung erforderlich.

6. BEDIENUNG

6.1. ALLGEMEINE WARNHINWEISE



Beachten Sie für einen sicheren Einsatz der Maschine bitte die regelmäßige Wartung, die in Abs. 7.2 näher beschrieben wird.

6.2. STEUERGERÄTE

Die Maschine ist mit folgenden Steuergeräten ausgestattet:

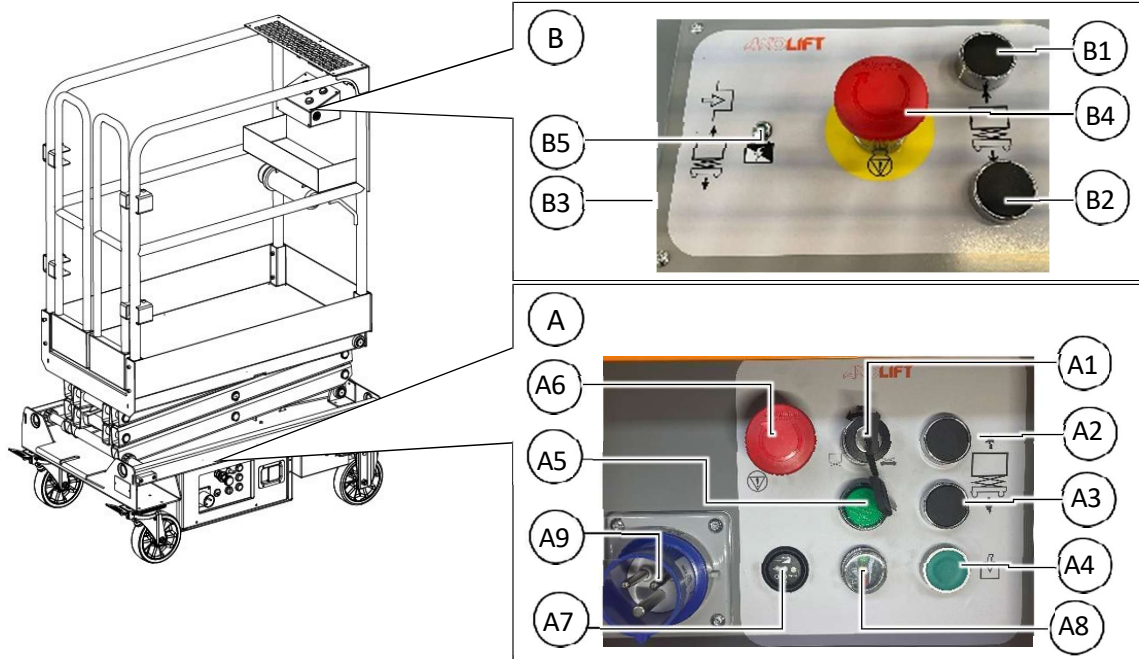


Abb. 9

A	Bodensteuereinheit. Auf der rechten Seite der Basiseinheit befindet sich die Zünd- und Ladeeinheit der Arbeitsbühne. Die Einheit umfasst: - A1: Schlüsselschalter. - A2: Aufwärtstaste Korb. - A3: Abwärtstaste Korb. - A4: Tippsteuerung. - A5: Anzeige der Ebenheit. - A6: Notausschalter. - A7: Batterieladeanzeige. - A8: Batteriespannungsanzeige. - A9: Eingang der Stromversorgung.
B	Korbsteuereinheit. Auf der rechten Seite der Basiseinheit befindet sich die Zünd- und Ladeeinheit der Arbeitsbühne. Die Einheit umfasst: - B1: Aufwärtstaste Korb. - B2: Abwärtstaste Korb. - B3: Tippsteuerung. - B4: Notausschalter. - B5: Fehleranzeige (siehe beigefügte Fehlerliste).

Tab. 10

6.3. BEDIENUNG DER MASCHINE

Das Verfahren zur Verwendung der Maschine wird im Bedienungs- und Wartungshandbuch beschrieben.



Lesen Sie vor Arbeiten an der Maschine das Bedienungs- und Wartungshandbuch sorgfältig durch, um sich mit den Maschinenmerkmalen, den Einsatzbedingungen und den zu vermeidenden Gefahren vertraut zu machen. Andernfalls könnten mögliche Gefahrensituationen nicht erkannt werden, die zu schweren Verletzungen des Bedienpersonals führen könnten.

7. WARTUNG

7.1. VORSICHTSMASSNAHMEN



Die Maschine darf ohne die schriftliche Zustimmung des Herstellers in keiner Weise verändert werden.

Die Gemeinschaftsrichtlinie 2009/104/EU sieht vor, dass die Lieferanten von Arbeitsmitteln (z.B. Vermieter) sicherstellen müssen, dass die Geräte überholt und ordnungsgemäß gewartet werden.

7.2. REGELMÄSSIGE WARTUNG

Die Wartungsverfahren werden im Bedienungs- und Wartungshandbuch beschrieben.



Lesen Sie vor Arbeiten an der Maschine das Bedienungs- und Wartungshandbuch sorgfältig durch, um sich mit den Maschinenmerkmalen, den Einsatzbedingungen und den zu vermeidenden Gefahren vertraut zu machen. Andernfalls könnten mögliche Gefahrensituationen nicht erkannt werden, die zu schweren Verletzungen des Bedienpersonals führen könnten.

8. ANHÄNGE

Folgende Dokumente werden als Anhang zu diesem Handbuch bereitgestellt:

- Bedienungs- und Wartungshandbuch.
- Konformitätserklärung der Maschine (siehe Abs. 8.1).
- Pneumatischer Schaltplan.
- Elektrischer Schaltplan.
- Fehlerliste.

8.1. Konformitätserklärung der Maschine

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
(Anh. II.A RL 2006/42/EG)

DER HERSTELLER

GROMET SRL		
Unternehmen		
VIA CANOVA 10/B	36027	VI
Adresse	PLZ	Provinz
ROSÀ	ITALIEN	
Ort	Staat	

In der Person von GROSSELE MASSIMO, geb. am 27.07.1967 in Bassano del Grappa, St-IdNr.: GRMSM67L27A703T,

ERKLÄRT, DASS DIE MASCHINE:

Gattungs- und Handelsbezeichnung	MOBILE HEBEBÜHNE MIT STROMABNEHMER FLEXXLIFT 5.0 SP
Funktion	BEWEGLICHE HEBEBÜHNE ZUM HEBEN VON PERSONEN UND AUSRÜSTUNGEN MIT FALLGEFAHR VON WENIGER ALS 3 METERN.
Modell	FLEXXLIFT 5.0 SP
Seriennummer	
Baujahr	2026

Sie entspricht den einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien:

2006/42/EU	Maschinenrichtlinie
------------	---------------------

Und die folgenden technischen Referenznormen:

UNI EN 280-1:2022	Mobile Hubarbeitsbühnen - Berechnungen für Planung - Stabilitätskriterien - Konstruktion - Sicherheit - Prüfungen und Beweise
-------------------	--

Zur Erstellung des technischen Dossiers berechnigte Person: Massimo Grossele via Canova 10/B 36027 Rosà (VI)

Ort und Datum des Dokuments
Rosà (VI), 15/12/2023

Der gesetzliche Vertreter von Gromet srl
Massimo Grossele



8.2. Pneumatischer Schaltplan

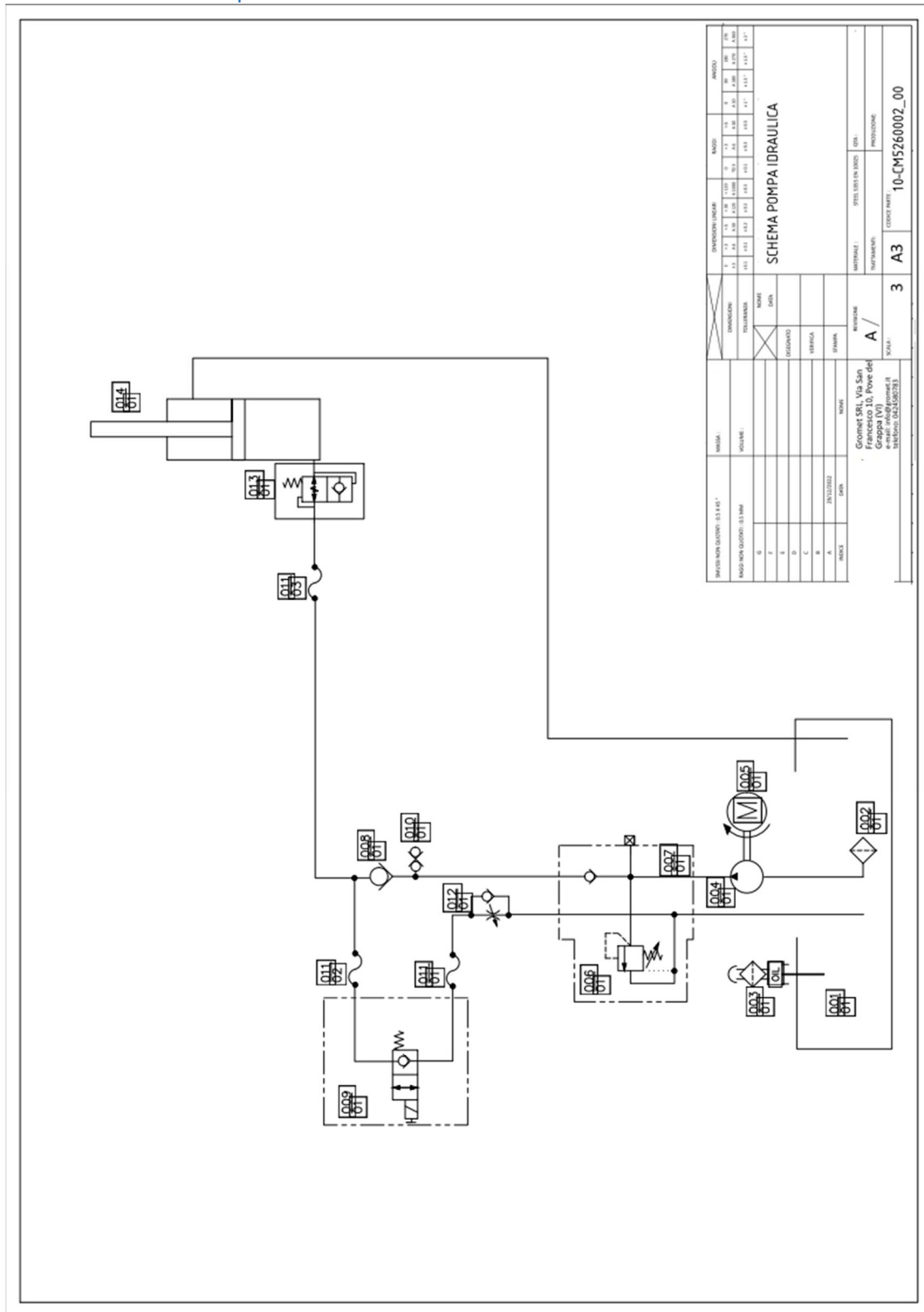


Abb. 10

8.3. Elektrischer Schaltplan

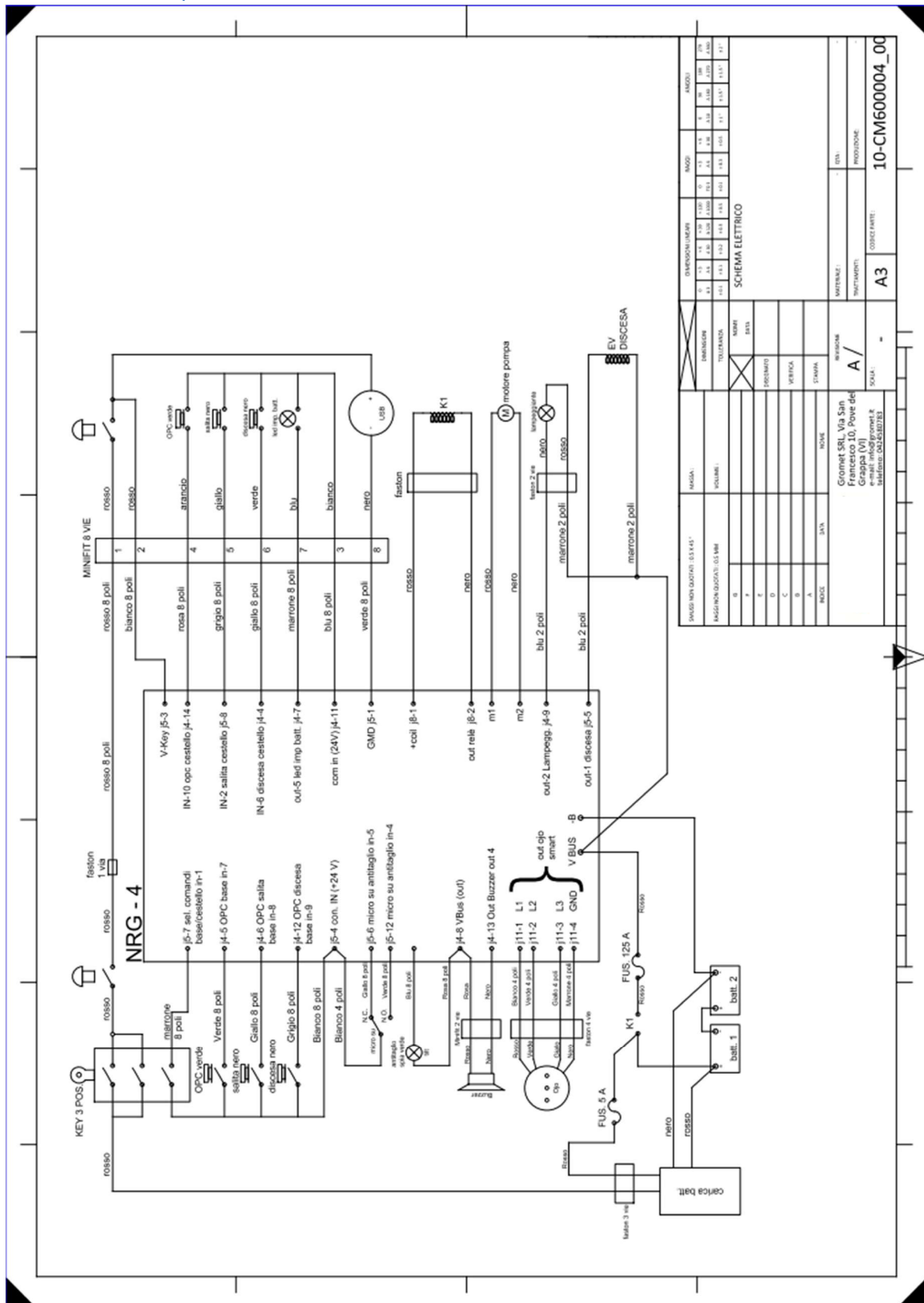


Abb. 11

8.4. Fehlerliste.

DEFAULT FEHLERCODE			
STANDARD-FEHLERCODE	STANDARD-BLINKEN	BEDEUTUNG	BESCHREIBUNG/ AKTION
-57	1	Zulässiger maximaler Überstrom	Der vom Motor absorbierte Strom war höher als die maximale von der Platine, wahrscheinlich wegen eines Kurzschlusses, überprüfen Sie die Verkabelung danach, um NRG-4 wieder zu aktivieren, auszuschalten und wieder einzuschalten.
-51	2	I2T motor	Das System hat den Motor zu seinem Schutz abgeschaltet, da der Strom über die eingestellte Zeit hinaus über dem definierten Wert geblieben ist. Um den NRG-4 wiederherzustellen, schalten Sie ihn aus und wieder ein. Achten Sie dabei den Motor abkühlen lassen.
-26	3	Fehlercode Anti-Crush	Anti-Crush ausgelöst.
-53	4	Zeitbegrenzung des Stromverbrauchs beendet	Der vom Motor aufgenommene Strom war länger als die zulässige Zeit über dem Begrenzungswert. Zum Wiederherstellen, Ausschalten und Einschalten des NRG-4.
-13	5	Magnetventil beim Start nicht vorhanden	Das System hat festgestellt, dass das Magnetventil nicht richtig angeschlossen ist.
-29	6	Neigungsmesser Fehler	Das System hat eine Fehlfunktion des Neigungssensors festgestellt.
-43	7	Blinkende Fehler	Das System hat einen fehlenden Blinker erkannt.
32	8	Fehler Operator am Start	Das System hat die aktive Bedieneranwesenheit beim Einschalten der Karte erkannt. Wenn der Eingang ausgeschaltet wird, startet die Karte neu.
-44	9	Buzzer Fehler	Das System hat den fehlenden oder fehlerhaften Buzzer erkannt.
-1	10	Batterie-Fehler minimale Spitze	Das System hat festgestellt, dass die Versorgungsspannung niedriger ist als die im Parameter V_MIN_PICCO_SCHEDA für eine längere Zeit als TEMPO_MIN_PICCO_SCHEDA eingestellt. Zum Zurücksetzen schalten Sie die Platine aus und wieder ein, nachdem Sie die Batterie überprüft haben.
-4	11	Minimale Batterie	Das System stoppte alle Funktionen der Platine aufgrund einer unzureichenden Batteriespannung. Zum Zurücksetzen den NRG-4 aus- und wieder einschalten, nachdem Laden Sie den Akku wieder auf.
63	12	Pumpenabschaltung für Batterie unterhalb des Schwellenwerts	Das System schaltete den Motor aufgrund einer unzureichenden Batteriespannung stromlos aus. Zum Zurücksetzen den NRG-4 aus- und wieder einschalten, nachdem Laden Sie den Akku wieder auf.

DEFAULT FEHLERCODE			
STANDARD-FEHLERCODE	STANDARD-BLINKEN	BEDEUTUNG	BESCHREIBUNG/ AKTION
-54	13	Pumpenmotor abgeklemmt	Der Motor ist abgeklemmt. Überprüfen Sie zum Zurücksetzen die Verbindung und schalten Sie das NRG-4 aus und wieder ein.
-14	14	Maximale Platinentemperatur	Das System schaltete den Motor aufgrund der zu hohen Temperatur der elektronischen Leistungsstufe stromlos aus. Schalten Sie zum Zurücksetzen das NRG-4 aus und wieder ein und achten Sie darauf, dass das Laufwerk abkühlt.
52	15	Strombegrenzung	Der vom Motor aufgenommene Strom ist höher als der Grenzwert. Verringern Sie zum Zurücksetzen den Stromverbrauch
36	16	Eintragseintrag Eingabefehler beim Start aktiv	Das System erkannte den aktiven Bergauf-Eingang, als die Karte eingeschaltet wurde. Wenn Sie die erkannte Eingabe ausschalten, wird die Karte neu gestartet.
-60	17	Spannungsfehler	Die Spannung am Pumpenpilot-Mosfet hat den maximal zulässigen Grenzwert überschritten, wahrscheinlich aufgrund eines Kurzschlusses, überprüfen Sie die Verkabelung und dann die Verkabelung NRG-4 zurücksetzen, aus- und wieder einschalten.
-25	18	Maximale Mikroprozessortemperatur	Die Platine hat die maximal zulässige Betriebstemperatur erreicht.
-22	19	CRC-Parameter-Fehler	Die Setup-Parameter der Platine sind beschädigt, verbinden Sie die Platine mit einem PC mit MotionManager und setzen Sie die Platine zurück.
37	20	Fehler beim Sinkflug beim Start aktiv	Das System erkannte den aktiven Abstiegseingang, wenn die Karte eingeschaltet wurde. Wenn Sie die erkannte Eingabe ausschalten, wird die Karte neu gestartet.