



JIBBI U-1570 EVO - LTH

Übersetzung der Originalanleitung



Lesen Sie vor der Verwendung der Maschine aufmerksam das vorliegende Gebrauchs- und Wartungshandbuch.

Anmerkung: Verzeichnis der Themen am Ende des Handbuchs

Ausgabe	Datum
00	10/02/2021

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1 *Glossar zur Handbuchrevision*

Ausgabe	Beschreibung
00	

1.2 *Mit jeder Maschine gelieferte Unterlagen*

- Konformitätserklärung CE;
- Gebrauchsanleitung (dieses Handbuch);
- Handbuch der Ersatzteile;
- Diagramme des elektrischen und hydraulischen Systems;
- Kontrollregister.

1.3 *Daten des Handbuchs*

- Gebrauchsanleitung *Hubarbeitsbühne*;
- Modell: *JIBBI U-1570 EVO - LTH*.



Anmerkung: Einige Abbildungen könnten nicht der Ausstattung, die sich im Besitz des Kunden befindet entsprechen, liefern aber die notwendigen Hinweise für den Zweck, für den sie eingesetzt wurden.

ZUSTÄNDIGE, FÜR DIE DAS VORLIEGENDE HANDBUCH BESTIMMT IST

- Verwender;
- Wartungstechniker.



Achtung: Das für die Wartung zuständige Personal muss eine angemessene Ausbildung und Erfahrung besitzen.



Anmerkung: Das AUFMERKSAME LESEN dieses Handbuchs wird empfohlen, bevor Sie Arbeiten an der Maschine ausführen. Im Zweifelsfall oder bei Verwirrung nicht improvisieren, sondern um Hilfe bitten.

1.4 Eigentumsverhältnis der Informationen

Dieses Dokument enthält Informationen, die urheberrechtlich geschützt sind. Alle Rechte vorbehalten.

Ohne die schriftlicher Einwilligung seitens ALMAC s.r.l. dürfen weder Teile dieses Handbuchs noch dieses als Ganzes vervielfältigt werden.

Der Gebrauch dieses Dokuments ist nur dem Kunden, dem das Handbuch in der Ausstattung des Geräts geliefert wurde, und nur zum Zweck der Verwendung und der Wartung des Geräts, auf das sich das Handbuch bezieht, erlaubt.

ALMAC s.r.l. erklärt, dass die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen den technischen und Sicherheitsvorgaben des Geräts, auf das sich das Handbuch bezieht, entsprechen. Die Herstellerfirma übernimmt keine Haftung für direkte oder indirekte Schäden an Personen, Gegenständen oder Tieren, infolge einer nicht vorgesehenen Verwendung des Geräts.

ALMAC s.r.l. behält sich das Recht vor, an diesen Unterlagen und an den Geräten, ohne vorherige Ankündigung, Änderungen oder Verbesserungen vorzunehmen. Eingeschlossen hiervon sind eventuell auch Geräte, die unter demselben Modell, auf das sich dieses Handbuch bezieht, nur mit unterschiedlicher Seriennummer verkauft wurden.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen beziehen sich insbesondere auf die in den "Kenndaten der Hubarbeitsbühne (FHAB)" angegebene Ausrüstung und die dazugehörige Dokumentation.

1.5 Kenndaten des Herstellerunternehmens

ALMAC S.r.l.

e-Mail: info@almac-italia.com

Tel. +39 0375 83 35 27

Fax. +39 0375 78 43 50

USt-ID und Steuernummer 02559800350

Firmensitz

Viale Ruggeri 6/A
42016 - Guastalla (RE) - Italia

Betriebsstätte

Via Caduti sul Lavoro 1
42012 - Viadana (MN) - Italia

1.6 Kenndaten der Hubarbeitsbühne (FHAB)

Die Maschine mit dem Namen JIBBI U-1570 EVO-LTH wird gemäß den aktuellen technischen Standards (Referenz UNI EN 280: 2015) definiert als:

Fahrbare Hubarbeitsbühne (FHAB) der Gruppe B, Typ 3 (Punkt 1.4-EN 280)

Man versteht unter:

GRUPPE B: Alle Typen von fahrbaren Hubarbeitsbühnen, die verschieden von der "Gruppe-A" sind (fahrbare Hubarbeitsbühnen, in denen die vertikale Projektion der Mitte des Bereichs der Plattform in allen Konfigurationen der Plattform bei der vom Hersteller angegebenen maximalen Neigung des Rahmens sich immer innerhalb der Kipplinie befindet).

TYP 3: Fahrbare Hubarbeitsbühnen, bei denen die Übersetzung der angehobenen Plattform von einem Kontrollpunkt auf der Arbeitsplattform gesteuert wird.



Typenschild

Nehmen Sie jedenfalls Bezug auf das Typenschild für eine genaue Identifikation der FHAB.



1.7 Technische Daten

Technische Daten		
Leistung im Korb	kg - lbs	250 - 551
Anz. Arbeiter im Korb		2
Hubzeit	s	38
Abstiegszeit	s	38
Hydraulikdruck Verfahrbewegung	Bar	210
Hydraulikdruck Hub	Bar	180
Hydraulikdruck Erweiterung	Bar	160
Öltankkapazität	l - gal	37 - 9,7
Maximale Korbdrehung	°	+/- 90
Maximale Rotation Drehscheibe	°	+/- 110
Zu überwältigende Steigung unter Transportbedingungen	°	30
Seitliche maximale Steigung des Geländes unter Transportbedingungen mit ausgefahrenen Ketten	°	20
Maximale Quer- und Längsneigung des Wagens unter Arbeitsbedingungen	°	15
Max. Fahrgeschwindigkeit (EVO Version)	km/h mph	2,3 1,4
Max. Fahrgeschwindigkeit (EVO Version)	km/h mph	2,0 1,24
Max. Fahrgeschwindigkeit mit erhobener Arbeitsbühne	km/h mph	0,7 0,4
Gesamtgewicht	kg - lbs	2895 - 6382 (EVO) 2950 - 6503 (LTH)
Max. Windstärke	m/s	12,5 27,5
Spannung und Leistung der Starterbatterie	V/Ah	12/54
Gewicht der Starterbatterie	kg	17
Schallleistung LwA - EVO Version	dBA	104
Schallleistung LwA - LTH Version	dBA	87
Schallpegel Bedienerstellung Lp (industrieller Innenbereich) - EVO Version	dBA	84.5 ± 2.6
Schallpegel Bedienerstellung Lp (industrieller Innenbereich) - LTH Version	dBA	80
Schallpegel Bedienerstellung Lp (Außenbereich Asphalt) - EVO Version	dBA	79.5 ± 2.6
Schallpegel Bedienerstellung Lp (Außenbereich Asphalt) - LTH Version	dBA	75
Spitzenwert des Pegels L _p peak - EVO Version	dBc	106.0

Vibrationen System Hand/Ausleger (Auflage Hände des Bedieners)	m/s ²	< 2.5
Vibrationen Innenkörper (Trittfläche-auf ebenem Boden gemessen)	m/s ²	0.52 ± 0.10 *
Vibrationen System Hand/Ausleger (Auflage Hände des Bedieners)	m/s ²	0.59 ± 0.12 **
Maximaler manueller Schub	daN	40

* Werte beziehen sich auf gehobene Arbeitsbühne (Arbeitshöhe)

** Werte beziehen sich auf limitierte Arbeitsbühne (Transporthöhe)

Serienmäßige Ausstattung	Optionale Ausstattung
Proportionale elektro-hydraulische Steuerungen	Elektromotor 230V/ 50 Hz
Verbrennungsmotor (YANMAR 3TNM68-AS)	Elektromotor 110V/ 50 Hz
Automatischer Beschleuniger	Elektromotor 110V-230V / 50 Hz
Kabel-Fernbedienung	Funksteuerung
Display auf der Konsole für Arbeitsbereichsverwaltung, Arbeitszeiten und Alarne	Ultraschall-Kollisionssensoren
Untersetzungsgtriebe mit doppelter Geschwindigkeit	Ultraschall-Einklemmschutz
Signalhorn	Pedal Bediener anwesend
Verankerungspunkte für Transport-Heben	Arktisches Klima Schmiermittel-Kit
Anschlagpunkte für Gurtzeug	
Proaktives Nivelliersystem (Proactive leveling)	
Elektrischer Start im Korb	
Dynamisches Nivelliersystem bei eingezogener Maschine (Dinamic leveling)	
Elektronische Steuerung der Wagenverlängerungszylinder	
Elektronische Kontrolle der Neigung des Rahmens	
Elektronische Kontrolle der Neigung der Säule	
Elektronische Kontrolle der Armneigung	
Elektronische Steuerung der Erweiterungen	
Elektronische Antennenneigungssteuerung (JIB)	
Elektronische Kontrolle der Korbneigung	
Druckluft- / Wasseranschluss im Korb	

Motorspezifikationen (Evo-Version)		YANMAR 3TNM68-AS	YANMAR 3TNV74F-SDSA
Trockengewicht		104 kg - 229 lbs	124 kg - 273 lbs
Typ des Motors		VIERTAKTMOTOR - FLÜSSIGKEITSKÜHLUNG - DIESEL	VIERTAKTMOTOR - FLÜSSIGKEITSKÜHLUNG - DIESEL
Hubraum		784 cm3	993 cm3
Nettoleistung		14,7 kW @ 3600 rpm	14,7 kW @ 3600 rpm
Nettodrehmoment		45,1 Nm @ 2600 rpm	45,1 Nm @ 2600 rpm
Menge Motoröl		3 l - 0,79 gal	2,8 l - 0,74 gal
Fassungsvermögen Kraftstofftank		24 l - 6,3 gal	24 l - 6,3 gal

Technische Spezifikationen der Batteriereihe (LTH-Version)

Zellchemie	LiFePO4
Nennkapazität [Ah]	300Ah
Nennspannung [V]	48V
Anzahl der Batterien (Batteriereihe)	16
Höchstspannung bei fast leerer Batterie [V]	58V
Mindestbetriebsspannung [V]	45V
Nominaler Entladestrom [A]	360 A
Maximaler Entladestrom (kontinuierlich) [A]	100 A
Nominaler Ladestrom [A]	65 A
DoD (Tiefe der Entladung) [%]	80%
Nutzdauer	≥2000 Zyklen @80%DoD
Betriebstemperaturen (voll)	0 °C / +55 °C *
Betriebstemperaturen (leer)	-20 °C / +60 °C
Abmessung Batteriepaket [mm]	770 * 550 * 453
Gewicht Batteriereihe [Kg]	190
Nominale Energie (kWh)	14.5 kWh

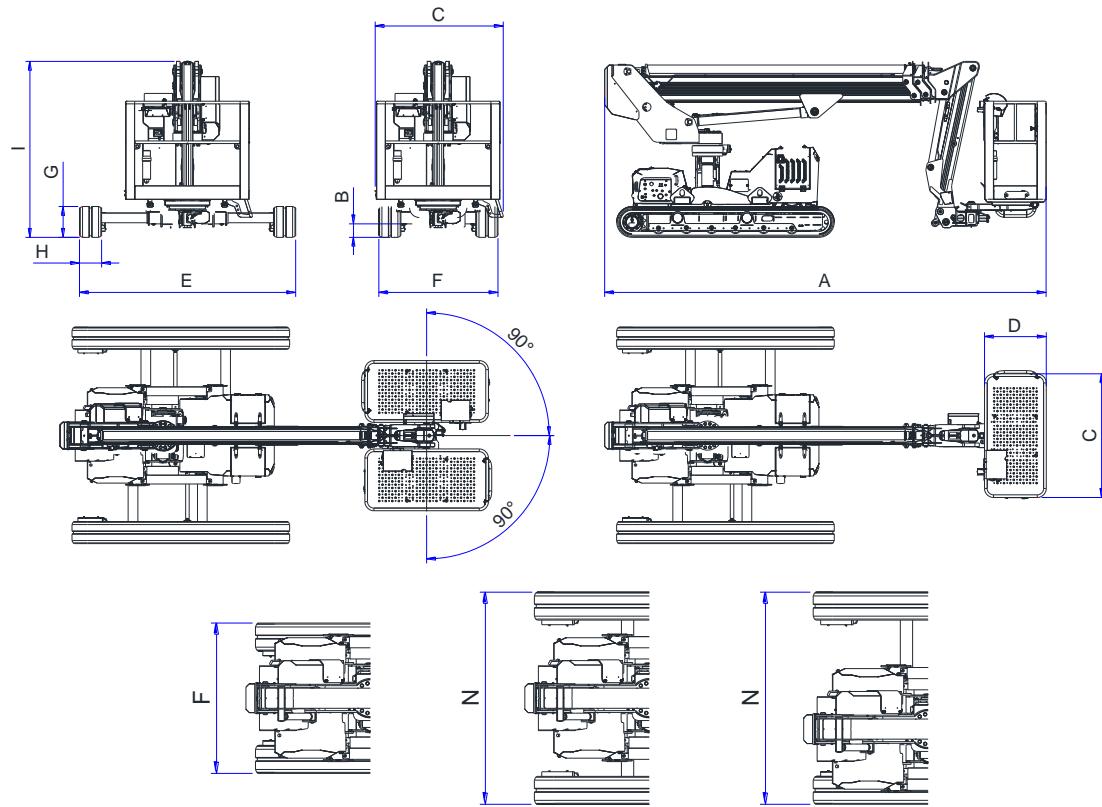
*Für das Laden bei Temperaturen unter 0 °C wird der Ladestrom elektronisch auf 10Amp begrenzt

Typen von elektrischen Pumpen:

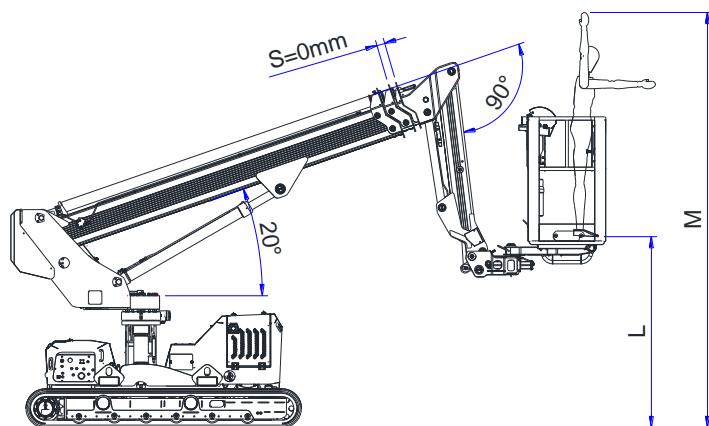
Motorspezifikationen	230V-50Hz	110V-50Hz	230V-60Hz	110V-60Hz
Trockengewicht	14 kg - 30 lbs	14 kg - 30 lbs	16 kg - 35 lbs	16 kg - 35 lbs
Leistung	2,2 kW	1,85 kW	1,5 kW	1,5 kW
Drehmoment	10,2 Nm	10,2 Nm	10,2 Nm	10,2 Nm
Rpm (U/Min.)	1400	1400	1400	1400
Versorgung	230 V / 50 hZ	110 V / 50 hZ	230 V / 60 hZ	110 V / 50 hZ
Größe IEC	90	90	90	90

1.8 Abmessungen in Transportkonfiguration

Nachfolgend sind die Konfigurationen aufgeführt, welche die FHAB in Bezug auf den Transport einnehmen kann.



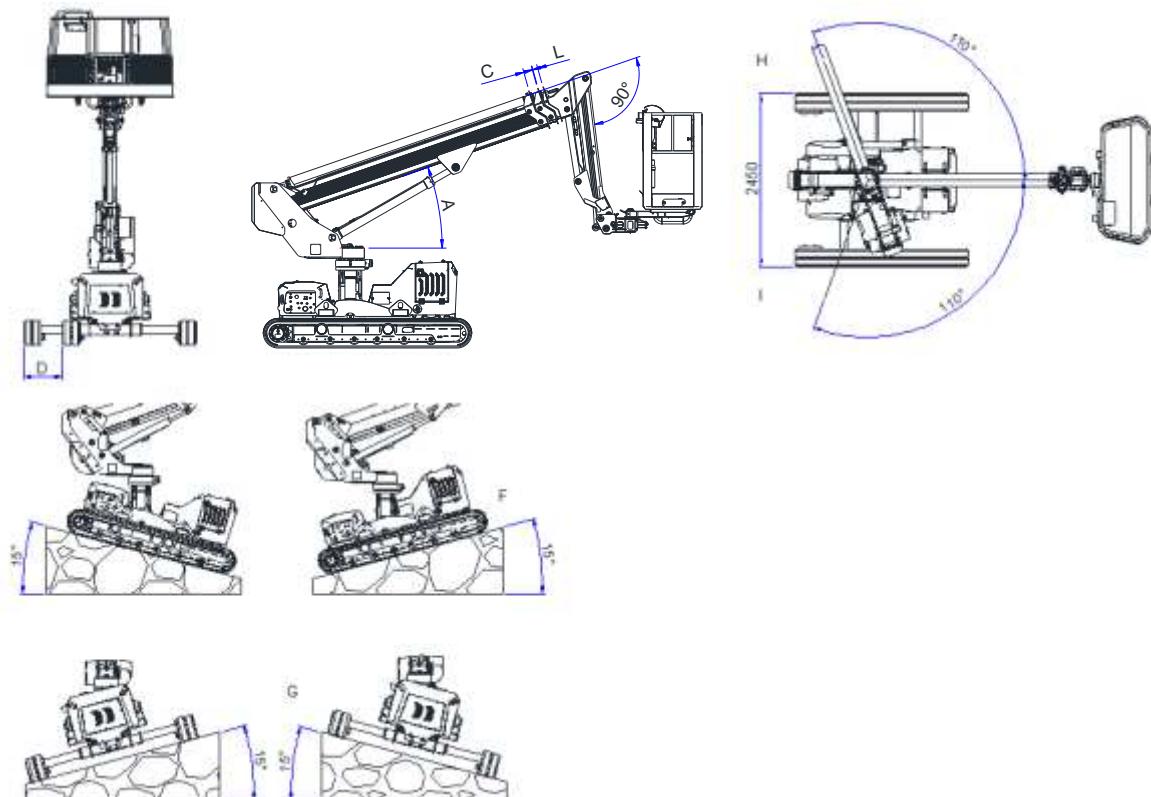
Maximale Höhe in Transportkonfiguration.



Kennzeichnende Maße		m	ft in
Länge der Maschine Mit montiertem Korb	A	5,08	16 ft 8 in
Minimale Länge der Maschine Mit demontiertem Korb	B	0,12	4,7 in
Länge Korb	C	1,40	4 ft 7 in
Breite Korb	D	0,74	2 ft 5,1 in
Maximale Breite Erweiterte Spurbreite	E	2,45	8 ft
Maximale Breite Schmale Spurbreite mit demontiertem Korb	F	1,35	4 ft 5,1 in
Höhe der Raupenkette	G	0,35	1 ft 1,7 in
Breite der Raupenkette	H	0,25	9,8 in
Maximale Höhe	I	1,99	6 ft 6,3 in
Maximale Höhe der Trittpläche im Transportzustand	L	1,71	5 ft 7,3 in
Maximale Arbeitshöhe im Transportzustand	M	3,72	12 ft 2,4 in
Durchschnittliche Breite Mittlere Fahrbahn	N	2,19 / 1,98 / 1,90	7 ft 2,2 in / 6 ft 5,9 in / 6 ft 2,8 in

1.9 Winkel und Abmessungen der Hubarbeitsbühne

Durch die Steuerung dieser Größen mittels einer elektronischen Steuereinheit werden die Arbeitsbereiche der Maschine begrenzt.



Kennzeichnende Maße

Hubwinkel des Teleskoparms	A	°	0 / 80
Relativer Winkel zwischen JIB und Teleskoparm	B	°	+10 / -95°
Ausfahren der ersten Verlängerung	C	mm in	0 / 2830 0 / 111,4
Ausfahren der Kette	D	mm in	0 / 550 0 / 21,6
Drehwinkel Sattelkupplung	E	°	+110 / -110
Längsneigungswinkel Wagen	F	°	+15 / -15
Seitlicher Neigungswinkel Wagen	G	°	+15 / -15
Rechter Kettenlaufwagen	H		
Linker Kettenlaufwagen	I		
Erweiterung der zweiten Erweiterung	L	mm in	0 / 2807 0 / 110,5

1.10 Arbeitsdiagramme

Die Anfangsbedingungen, die das Arbeitsdiagramm der Maschine in einer gegebenen Konfiguration bestimmen, sind:

1. Last im Korb;
2. Seitliche Neigung des Kettenwagens (Neigung unter 5° oder mehr als 5°);
3. Längsneigung des Kettenwagens (Neigung zwischen -15° und $+5^\circ$ oder zwischen $+5^\circ$ und $+15^\circ$);
4. Ausfahren der rechten Kette (oder 'Vollauszug' oder 'mittlere Position' oder 'nicht ausgezogen');
5. Ausfahren der rechten Kette (oder 'Vollauszug' oder 'mittlere Position' oder 'nicht ausgezogen').

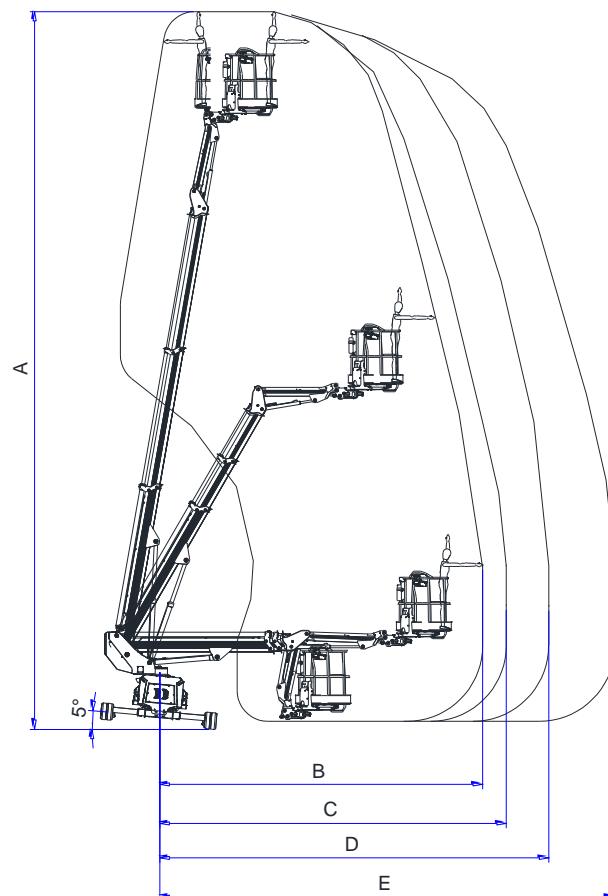
Auf der Grundlage dieser Eingangsdaten wird der maximale Drehwinkel der Sattelkupplung in Bezug auf den Zustand der zentrierten Säule bestimmt.

Der maximale Drehwinkel der Sattelkupplung wird durch die Freigabe von Arbeitssektoren bestimmt, deren Grenzwinkel feste Werte sind, d. h. sie sind nicht von anderen Parametern abhängig.

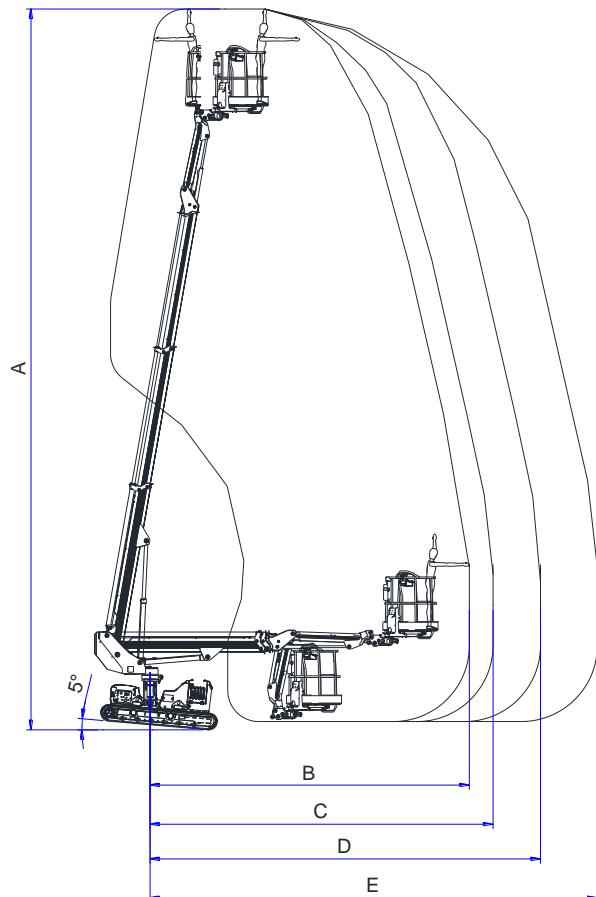
Abhängig vom Drehwinkel der Säule und den vorherigen Eingabebedingungen wird es daher möglich sein, das Arbeitsdiagramm zu bestimmen.

Es ist auch möglich, dass ein Diagramm, immer für die Eingangsbedingungen, nicht vollständig übernommen werden kann, sondern auf den maximalen Hubwinkel des Auslegers beschränkt ist.

**1.10.1 Arbeitsdiagramme mit voll ausgefahrenen beiden Gleisen (Verlängerung: 2450 mm):
Fahrt nicht erlaubt**

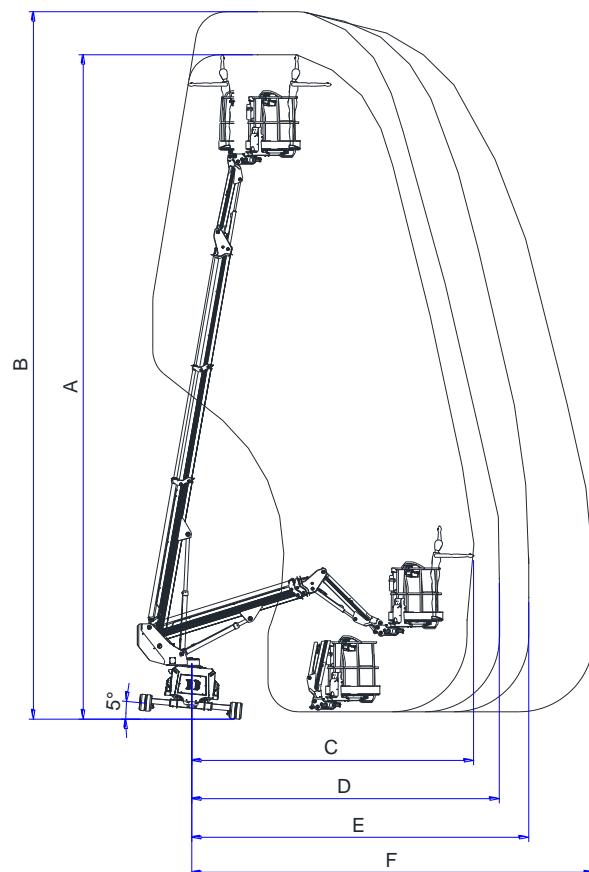


Kennzeichnende Maße		m	ft in
Maximale Arbeitshöhe	A	15,18	49 ft 9,6 in
Maximale Reichweite mit 250kg - 551 lbs im Korb	B	6,83	22 ft 4,8 in
Maximale Reichweite mit 200kg - 440 lbs im Korb	C	7,33	24 ft
Maximale Reichweite mit 140kg - 308 lbs im Korb	D	8,23	27 ft
Maximale Reichweite mit 80kg - 176 lbs im Korb	E	9,63	31 ft 7,1 in

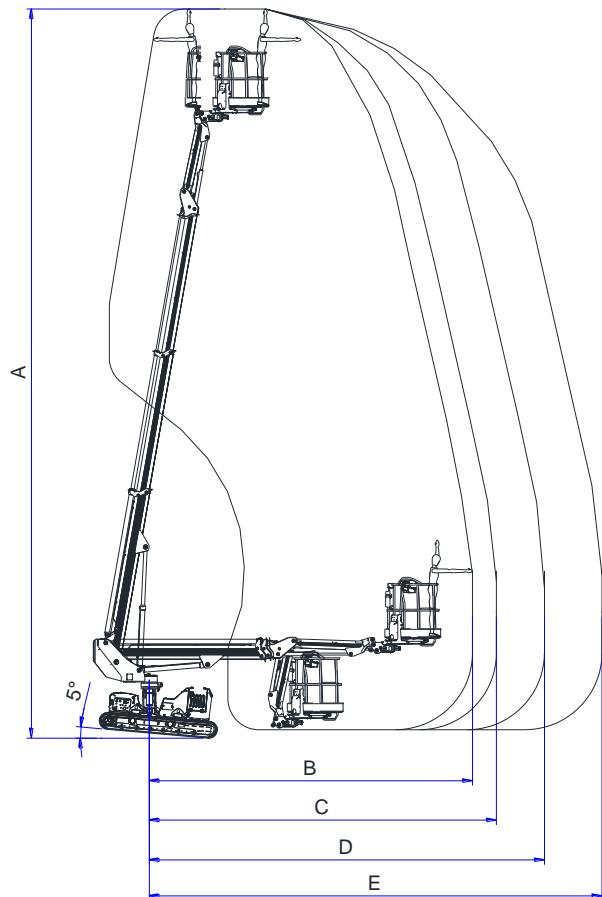


Kennzeichnende Maße		m	ft in
Maximale Arbeitshöhe	A	15,18	49 ft 9,6 in
Maximale Reichweite mit 250kg - 551 lbs im Korb	B	6,73	22 ft
Maximale Reichweite mit 200kg - 440 lbs im Korb	C	7,23	23 ft 8,6 in
Maximale Reichweite mit 140kg - 308 lbs im Korb	D	8,23	27 ft
Maximale Reichweite mit 80kg - 176 lbs im Korb	E	9,43	30 ft 11,2 in

1.10.2 Arbeitsdiagramme bei nicht voll ausgefahrenen beiden Fahrwerken
"Zwischenfahrbahnbreite" (Verlängerung: 2190 mm): Fahrt nicht erlaubt

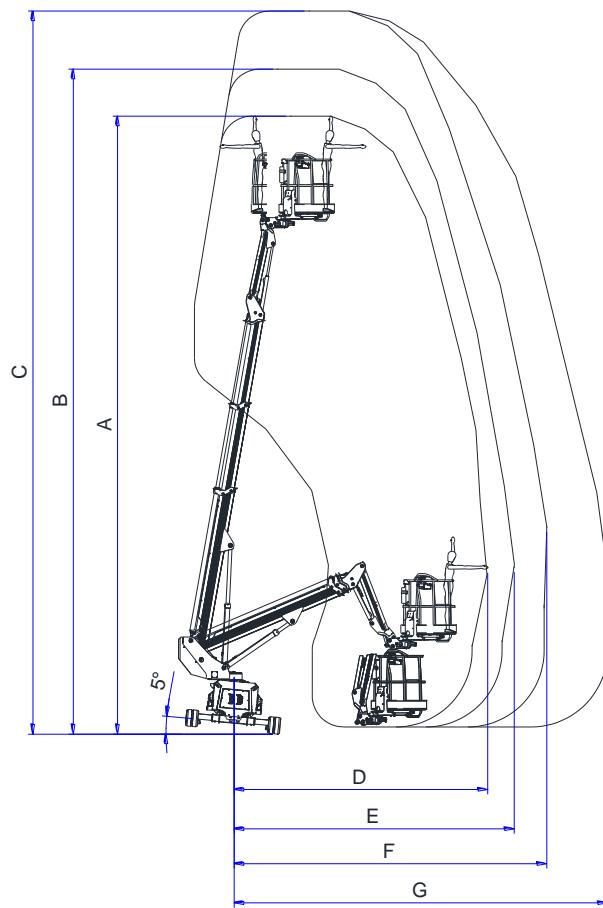


Kennzeichnende Maße		m	ft in
Maximale Arbeitshöhe mit 250kg - 551 lbs im Korb	A	14,24	46 ft 8,6 in
Maximale Arbeitshöhe mit 200kg - 440 lbs im Korb	B	15,17	49 ft 9,2 in
Maximale Reichweite mit 250kg - 551 lbs im Korb	C	6,05	19 ft 10,1 in
Maximale Reichweite mit 200kg - 440 lbs im Korb	D	6,6	21 ft 7,8 in
Maximale Reichweite mit 140kg - 308 lbs im Korb	E	7,23	23 ft 8,6 in
Maximale Reichweite mit 80kg - 176 lbs im Korb	F	8,63	28 ft 3,7 in

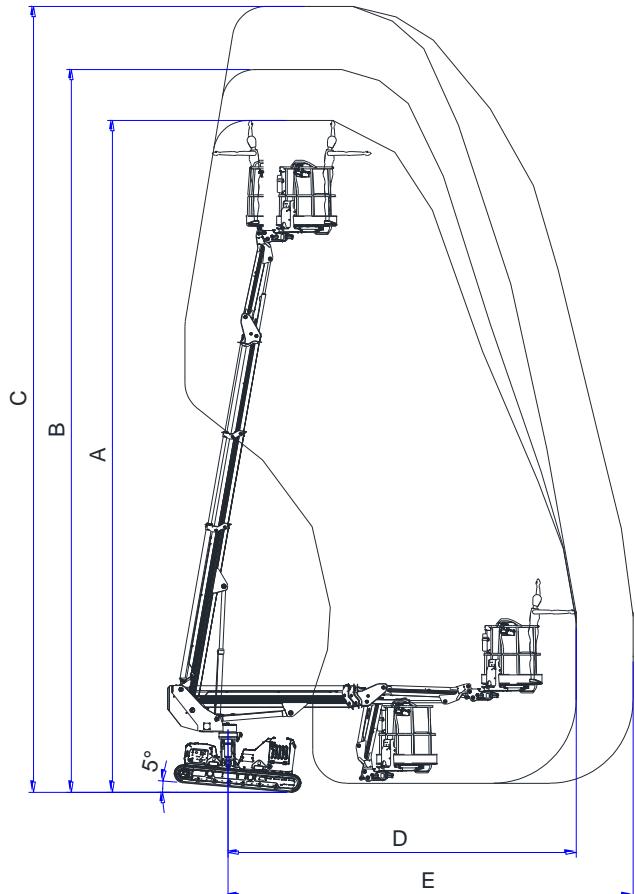


Kennzeichnende Maße		m	ft in
Maximale Arbeitshöhe	A	15,18	49 ft 9,6 in
Maximale Reichweite mit 250kg - 551 lbs im Korb	B	6,73	22 ft
Maximale Reichweite mit 200kg - 440 lbs im Korb	C	7,23	23 ft 8,6 in
Maximale Reichweite mit 140kg - 308 lbs im Korb	D	8,23	27 ft
Maximale Reichweite mit 80kg - 176 lbs im Korb	E	9,43	30 ft 11,2 in

1.10.3 Arbeitsdiagramme mit nicht vollständig ausgefahrenen beiden Spuren "Zwischenspurbreite" (Verlängerung: 1980 mm): Fahrt nicht erlaubt

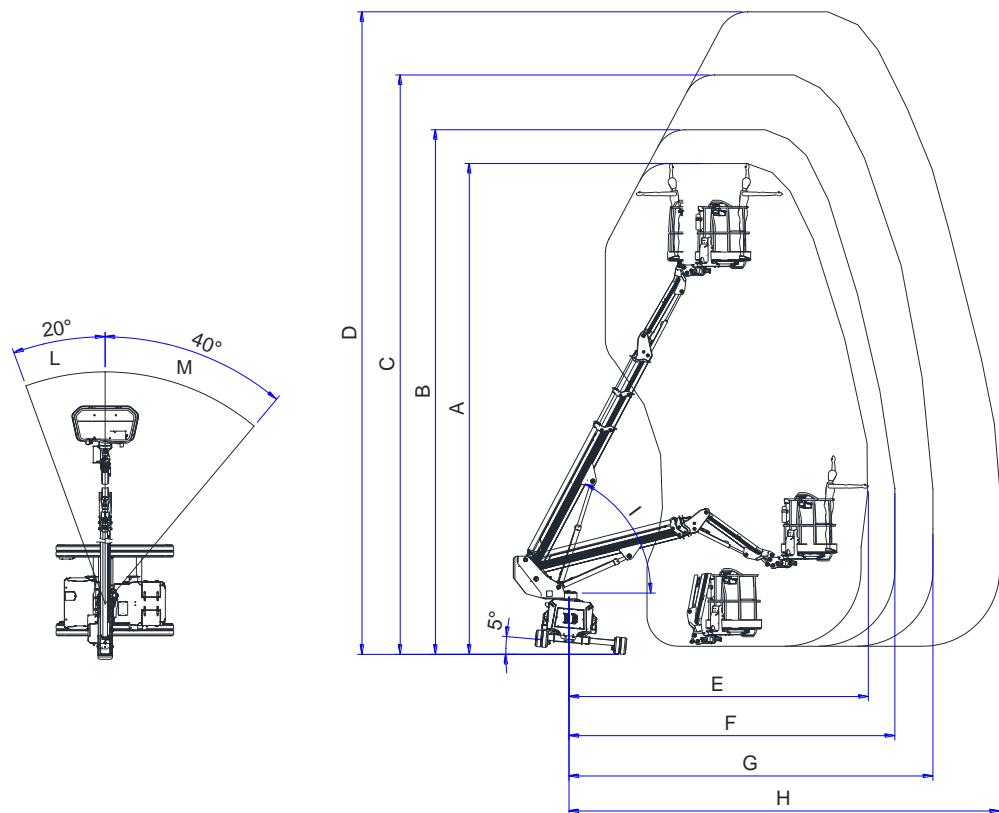


Kennzeichnende Maße		m	ft in
Maximale Arbeitshöhe mit 250kg - 551 lbs im Korb	A	12,95	42 ft 5,4 in
Maximale Arbeitshöhe mit 200kg - 440 lbs im Korb	B	13,94	45 ft 8,8 in
Maximale Arbeitshöhe mit 140kg - 308 lbs im Korb	C	15,16	49 ft 8,8 in
Maximale Reichweite mit 250kg - 551 lbs im Korb	D	5,32	17 ft 5,4 in
Maximale Reichweite mit 200kg - 440 lbs im Korb	E	5,88	19 ft 3,4 in
Maximale Reichweite mit 140kg - 308 lbs im Korb	F	6,56	21 ft 6,2 in
Maximale Reichweite mit 80kg - 176 lbs im Korb	G	7,83	25 ft 8,2 in



Kennzeichnende Maße		m	ft in
Maximale Arbeitshöhe mit 250kg - 551 lbs im Korb	A	12,98	42 ft 7 in
Maximale Arbeitshöhe mit 200kg - 440 lbs im Korb	B	13,97	45 ft 10 in
Maximale Arbeitshöhe mit 140kg - 308 lbs im Korb	C	15,18	49 ft 9,6 in
Maximale Reichweite mit 250kg - 551 lbs im Korb	D	6,73	22 ft
Maximale Reichweite mit 80kg - 176 lbs im Korb	E	7,83	25 ft 8,2 in

**1.10.4 Arbeitsdiagramme mit nur einer voll ausgefahrenen Spur "Mittlere Spurweite"
(Verlängerung: 1900 mm): Fahrweg nicht zulässig**

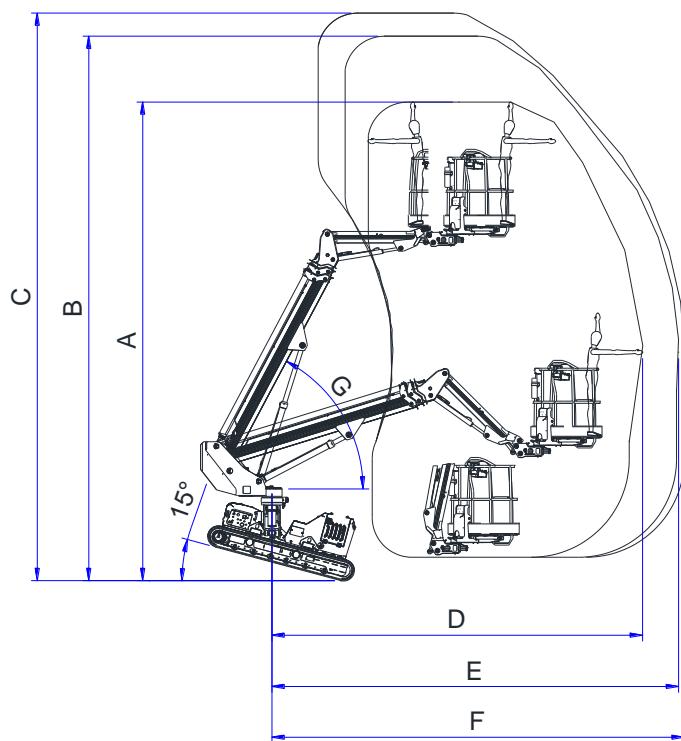


Kennzeichnende Maße		m	ft in
Maximale Arbeitshöhe mit 250kg - 551 lbs im Korb	A	10,28	33 ft 8,7 in
Maximale Arbeitshöhe mit 200kg - 440 lbs im Korb	B	11	36 ft 1 in
Maximale Arbeitshöhe mit 140kg - 308 lbs im Korb	C	12,14	39 ft 9,9 in
Maximale Arbeitshöhe mit 80kg - 176 lbs im Korb	D	13,46	44 ft 1,9 in
Maximale Reichweite mit 250kg - 551 lbs im Korb	E	6,28	20 ft 7,2 in
Maximale Reichweite mit 200kg - 440 lbs im Korb	F	6,83	22 ft 4,8 in
Maximale Reichweite mit 140kg - 308 lbs im Korb	G	7,63	25 ft
Maximale Reichweite mit 80kg - 176 lbs im Korb	H	9	29 ft 6,3 in
Maximaler Armhebewinkel	I	°	62

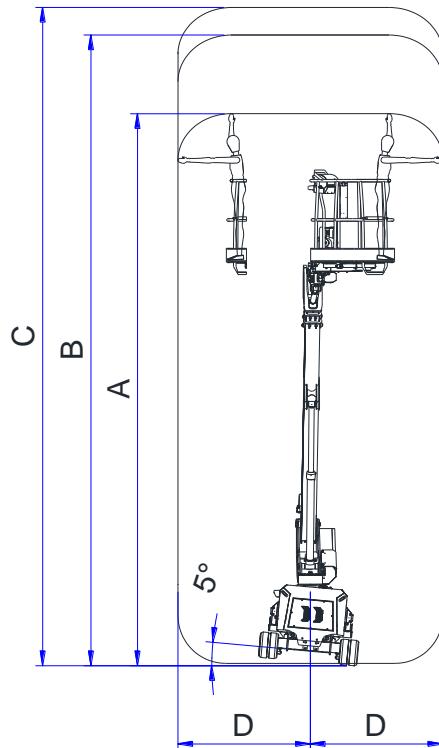


Hinweis: Das folgende Diagramm stellt den zulässigen Arbeitsbereich in den Abschnitten L und M (Erweiterte Gleisseite) dar.

1.10.5 Arbeitsdiagramme mit nicht vollständig ausgefahrenen beiden Spuren "Spurbreite nicht ausgefahren" (Verlängerung: 1350 mm): Fahrt nicht erlaubt

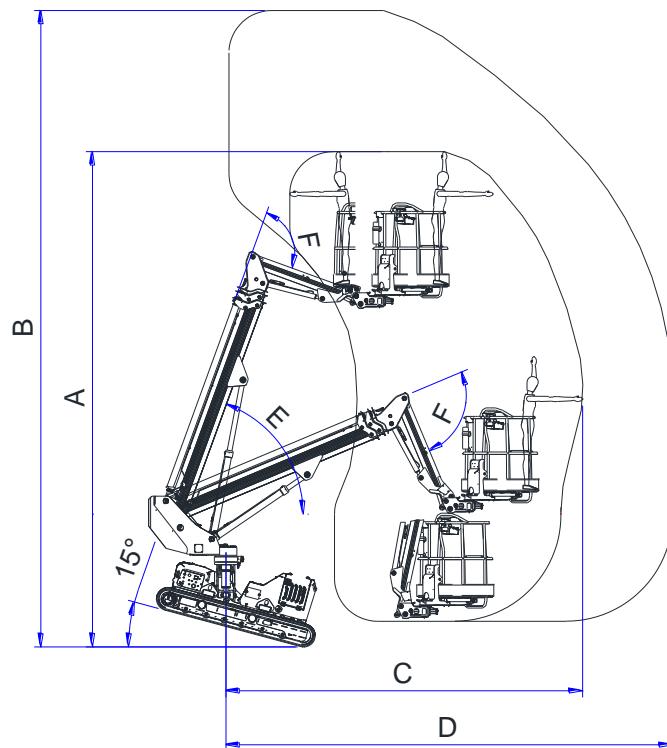


Kennzeichnende Maße		m	ft in
Maximale Arbeitshöhe mit 250kg - 551 lbs im Korb	A	7,81	25 ft 7,4 in
Maximale Arbeitshöhe mit 200kg - 440 lbs im Korb	B	8,88	29 ft 1,6 in
Maximale Arbeitshöhe mit 170kg - 374 lbs im Korb	C	9,26	30 ft 4,5 in
Maximale Reichweite mit 250kg - 551 lbs im Korb	D	6,05	19 ft 10,1 in
Maximale Reichweite mit 200kg - 440 lbs im Korb	E	6,64	21 ft 9,4 in
Maximale Reichweite mit 170kg - 374 lbs im Korb	F	6,73	22 ft
Maximaler Armhebewinkel	G	°	62

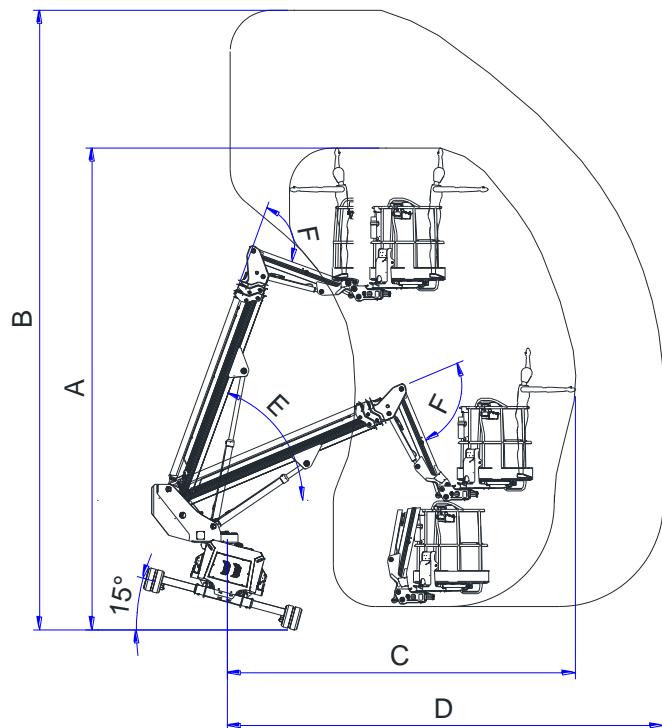


Kennzeichnende Maße		m	ft in
Maximale Arbeitshöhe mit 250kg - 551 lbs im Korb	A	7,55	24 ft 9,2 in
Maximale Arbeitshöhe mit 200kg - 440 lbs im Korb	B	8,62	28 ft 3,3 in
Maximale Arbeitshöhe mit 170kg - 374 lbs im Korb	C	9	29 ft 6,3 in
Maximale Reichweite	D	1,81	5 ft 11,2 in

**1.10.6 Arbeitsdiagramme mit voll ausgefahrenen beiden Spuren (Verlängerung: 2450 mm):
Verfahrweg erlaubt**



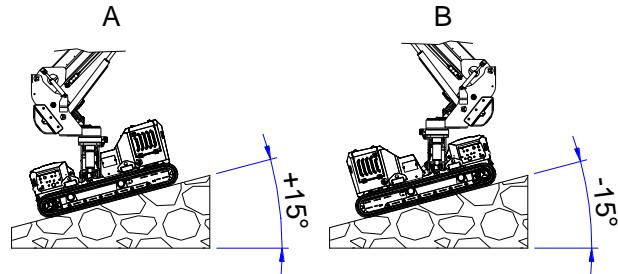
Kennzeichnende Maße		m	ft in
Maximale Arbeitshöhe mit 250kg - 551 lbs im Korb	A	7,46	25 ft 7,4 in
Maximale Arbeitshöhe mit 170kg - 374 lbs im Korb	B	9,6	30 ft 4,5 in
Maximale Reichweite mit 250kg - 551 lbs im Korb	C	5,37	19 ft 10,1 in
Maximale Reichweite mit 170kg - 374 lbs im Korb	D	6,73	22 ft
Maximaler Armhebewinkel	E	°	70
Maximaler Hubwinkel JIB	F	°	90



Kennzeichnende Maße		m	ft in
Maximale Arbeitshöhe mit 250kg - 551 lbs im Korb	A	7,43	25 ft 7,4 in
Maximale Arbeitshöhe mit 170kg - 374 lbs im Korb	B	9,56	30 ft 4,5 in
Maximale Reichweite mit 250kg - 551 lbs im Korb	C	5,37	19 ft 10,1 in
Maximale Reichweite mit 170kg - 374 lbs im Korb	D	6,73	22 ft
Maximaler Armhebewinkel	E	°	70
Maximaler Hubwinkel JIB	F	°	90

1.11 Arbeitsleistung der Arbeitsbühne und Längsneigung des Geländes

Die Maschine reduziert automatisch die Arbeitsleistung, wenn die Neigung des Geländes zunimmt. Insbesondere wird die Leistung verringert, wenn die Maschine an einem Längsgefälle mit einem Wert zwischen $+ 5^\circ$ und $+ 15^\circ$ in Bezug auf den Fall, in dem dieses Gefälle zwischen -15° und $+ 5^\circ$ liegt, positioniert ist.



Bei Neigungen von mehr als 5° wird empfohlen, die Maschine wie in Abbildung B gezeigt zu positionieren.

Auf diese Weise erhalten Sie die maximale Arbeitsleistung in Bezug auf Höhe und seitliche Reichweite.

1.12 So erreichen Sie die gewünschte Arbeitsposition in der Höhe

Der Teleskoparms kann entsprechend der Konfiguration der Maschine, der Last im Korb und dem Anhebewinkel des Arms ausgefahren werden.

Bei einem bestimmten Arbeitszustand stoppt das Ausfahren des Teleskoparms automatisch, sobald die maximale Reichweite erreicht ist.

Das Display zeigt "REICHWEITENGRENZE".

Die Bewegungen, die zum erneuten Eintreten in die Diagramme zulässig sind, werden durch die im Display angezeigten Pfeile dargestellt.

Bei einer Verlängerung des Teleskoparms stoppt der Abstieg des Auslegers automatisch, sobald die maximale Reichweite erreicht ist. Falls diese Grenze überschritten wird, sind folgende Bewegungen zugelassen:

- 1) Einzug Verlängerung;
- 2) Arm Heben;
- 3) Säulenrotation zur stabilen Seite hin;
- 4) Heben und Senken des JIB.

(In einigen Fällen kann es passieren, dass nur der Rückzug der Erweiterung aktiviert wurde).

Um die Arbeitsposition in einer Höhe zu erreichen, wird empfohlen, nach dem Drehen der Säule in die gewünschte Richtung die folgende Bewegungssequenz auszuführen:

- 1) Heben Sie den Teleskoparm in Richtung der zu erreichenden Position an;
- 2) Teleskoparm ausfahren.

Um die Maschine wieder in den Transportzustand zu bringen, wird empfohlen, die folgenden Bewegungsabläufe auszuführen:

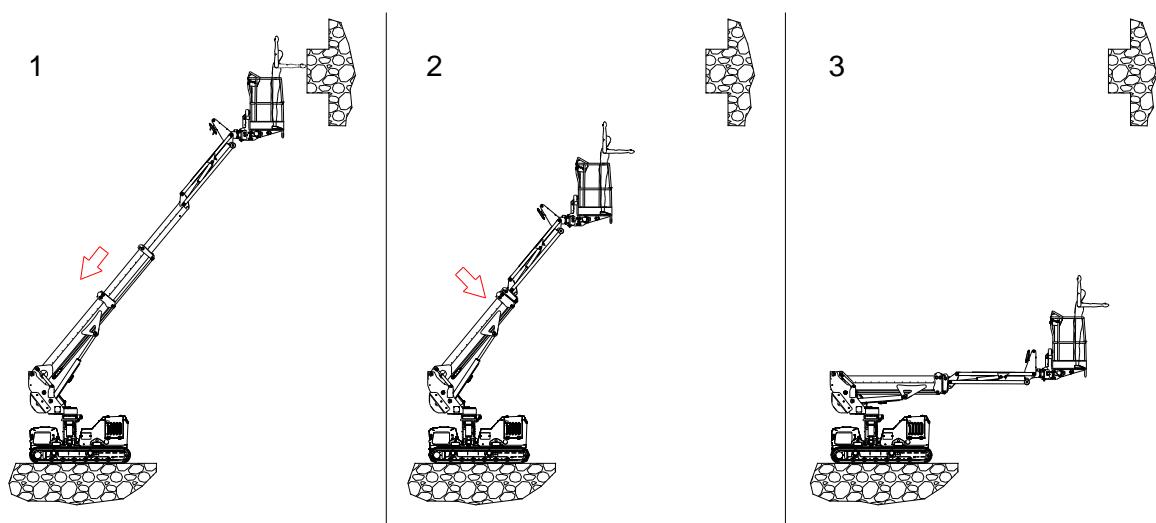
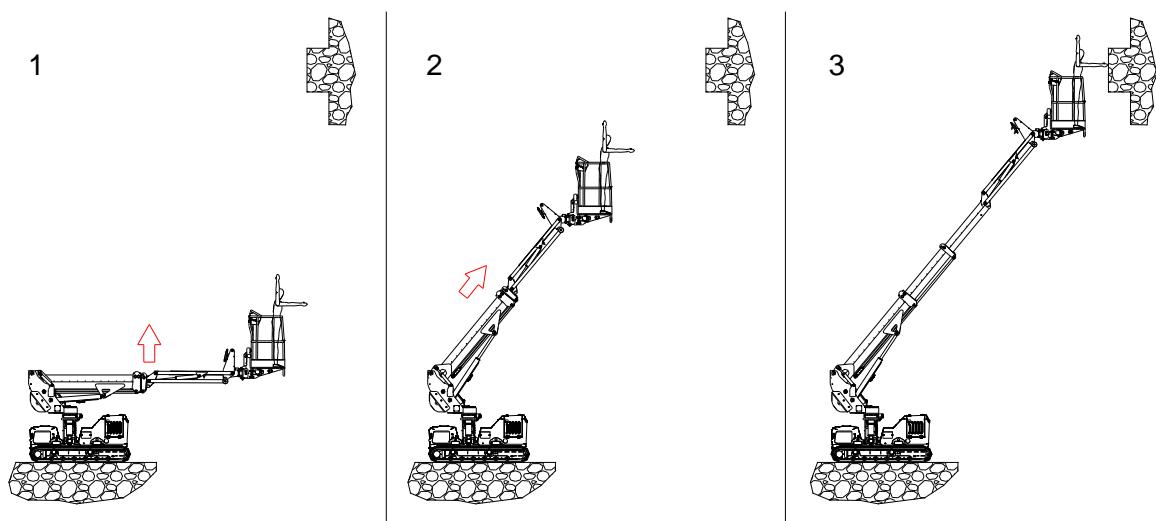
- 1) Mit der Armverlängerung ganz einfahren;
- 2) Senken Sie den Teleskoparm vollständig ab (drehen Sie ggf. die Sattelkupplung in Richtung der zentralen Säule).

Es wird daher empfohlen, es zu vermeiden zuerst den Arm abzusenken und dann die Verlängerung einzuziehen.

Dies würde dazu führen, dass sich die Maschine mehrmals im Grenzbereich der maximalen Reichweite befindet.

Was bedeutet, dass mehr Zeit notwendig ist, um die Maschine wieder in den Transportzustand zu bringen und die Struktur unnötig beansprucht wird.

Die richtigen Abläufe sind in den folgenden Abbildungen dargestellt.



1.13 EG-Konformitätserklärung

Siehe Faksimile der im Anhang aufgeführten EG-Konformitätserklärung.

Die Maschine, Gegenstand des vorliegenden Handbuchs, ist gemäß den folgenden Vorschriften:

- Richtlinie 2006/42 / EG - Maschinenrichtlinie und Änderung der Richtlinie 95/16 / EG;
- Gesetzesdekret 17/2010 - Umsetzung der Richtlinie 2006/42 / EG in Bezug auf die Maschinen;
- UNI EN 280:2013+A1:2015 - Bewegliche Hubarbeitsbühnen - Berechnungen für die Gestaltung - Stabilitätskriterien - Konstruktion - Sicherheit - Untersuchungen und Tests;
- UNI EN 349:2008 - Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen;
- EN ISO 12100: 2010 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Konstruktionsprinzipien - Risikobewertung und Risikominderung.

Alle kommerziellen Teile und "Quasi-Maschinen", die auf der Plattform installiert sind, entsprechen den oben genannten Richtlinien und den spezifischen Produktspezifikationen.

1.14 Garantie

ALMAC S.r.l. garantiert Geräte der eigenen Herstellung und verpflichtet sich, kostenlos in möglichst kurzem Zeitraum diejenigen Teile zu ersetzen, die nach ihrem Ermessen Herstellungs- und/oder Materialfehler aufweisen.

Jeder Eingriff auf Garantie kann nur in zugelassenen Werkstätten ALMAC S.r.l. und unter der Bedingung, dass der Kunde ordnungsgemäße Zahlungen aufweist, ausgeführt werden.

Der Letztere wird von der genannten Garantie ausgeschlossen im Falle, dass das Gerät zur Reparatur nicht innerhalb von 30 Tagen ab dem Datum der ersten, schriftlich zu erfolgenden Beschwerde übergeben wird.

Mit Ausnahme des Falles von Betrug oder grober Fahrlässigkeit, ist jegliche Haftung von ALMAC Srl gegenüber dem Kunden für eventuelle Schäden durch Mängel/Defekte der ge- und verkauften Ausrüstung ausgeschlossen.

Für den Kunden verfällt jede Gewährleistung, wenn er ohne vorherige, schriftliche Genehmigung der Firma ALMAC S.r.l. Änderungen an der Maschine vornimmt und/oder falschen/unsachgemäßen Gebrauch von denselben macht.

1.14.1 Geltendmachung der Garantieansprüche und Modalitäten

Eventuelle Anträge auf Ersatzteile oder technische Eingriffe unter Garantie müssen ALMAC S.r.l. umgehend nach der Feststellung eines Defekts gemeldet werden.

Geben Sie immer den Typ und die Seriennummer der Maschine bei der Anfrage auf Ersatzteile unter Garantie oder technische Eingriffe unter Garantie an. Diese Daten werden auf dem Typenschild des Geräts angegeben.

1.15 Kundendienst

Bezüglich des optimalen Einsatzes der Maschine und den Vorgängen der außerordentlichen Wartung, ersetzt dieses Handbuch nicht die Erfahrung des von ALMAC S.r.l. geschickten Kundendienstes. (Siehe auch *Kapitel 6 Wartung*).

1.15.1 Anträge auf Eingriffe des Kundendienstes und Reparatur

Für die Anfrage auf den spezialisierten Kundendienst ALMAC S.r.l. kann der Kunde sich an folgende Adressen wenden:

	FIRMENSITZ	BETRIEBSSTÄTTE
	ALMAC S.r.l. Viale Ruggeri 6/A 42016- Guastalla (RE)- Italia	ALMAC S.r.l. Via Caduti sul lavoro 1 46019 Viadana (MN) Tel. +39 0375 833527 Fax. +39 0375 784350 Mail. info@almac-italia.com

Geben Sie bei der Anfrage auf Kundendiensteingriffe das Modell und die Seriennummer des Geräts an: Diese Daten werden auf dem Typenschild desselben angegeben.

1.16 Benutzung des Handbuchs



Anmerkung: Bewahren Sie das vorliegende Handbuch an einem Ort auf, der allen Benutzern zugänglich und bekannt ist (Bediener und für die Wartung zuständiges Personal).
Anmerkung: Dieses Handbuch muss zum Schutz desselben in dem im Korb vorgesehenen Fach aufbewahrt werden, um im Bedarfsfall während der gesamten technischen Lebensdauer des Geräts leicht zugänglich zu sein.
Anmerkung: Im Falle von Verlust oder Beschädigung des Handbuchs muss eine neue Kopie beim Hersteller angefordert werden, unter Angabe der Seriennummer des Geräts, die auf dem Typenschild angegeben ist. Der Hersteller verpflichtet sich, eine neue Kopie zu liefern.
Anmerkung: Im Falle eines Verkaufs der gebrauchten Ausrüstung muss diese zusammen mit dieser Anleitung und ihren Anhängen verkauft werden, und es ist erforderlich, dem Hersteller die Daten des neuen Eigentümers mitzuteilen (<i>siehe Anhang 3 - Eigentumsübertragung</i>).



Sorgfältig lesen: <i>Kapitel 1 Allgemeine Informationen, Kapitel 2 Sicherheitsinformationen, Kapitel 3 Beschreibung und Leistung der Maschine, Kapitel 4 Betriebsanleitungen, Kapitel 5 Notfallmaßnahmen, Kapitel 6 Wartung, Kapitel 7 Abbruch.</i>
Achtung: Für den Betrieb, die Wartung und den Abbruch siehe das entsprechende Kapitel.

1.17 Bestimmungsgemäße Verwendung und nicht vorgesehener Gebrauch

1.17.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die in diesem Handbuch beschriebene Maschine ist eine selbstfahrende Hubarbeitsbühne, die zum Hub von Personal und Arbeitsausrüstung bestimmt ist, um folgende Arbeiten auszuführen:

- Außergewöhnliche und allgemeine Wartung;
- Installation von Anlagen und Ausrüstungen;
- Reinigung;
- Lackieren und Lack entfernen.

Die höchstzulässige Traglast für dieses Modell beträgt 250 kg. Es werden für diese Tragfähigkeit in Betracht gezogen:

- Nr. 2 Personen von jeder ungefähr 80 kg;
- 90 kg Ausrüstung.

Eine elektronische Steuerung verhindert, dass der Korb in irgendeiner Position angehoben wird, wenn die Last die in den technischen Merkmalen festgelegte Nennlast um 11 kg überschreitet.

Die Arbeitsbühne wurde so konzipiert und gebaut, dass sie ausschließlich von der im Korb befindlichen Konsole aus gesteuert werden kann.

Das Bedienfeld ist sowohl in der Kabelversion als auch in der Funkversion abnehmbar.

In der Kabelversion ist es nur zu Wartungszwecken (mittels Software, die für den Bediener nicht zugänglich ist) möglich, die Drucktastenleiste an die Steckdose anzuschließen, die sich in der Nähe der Bodensteuerungen befindet.

In der Funkversion ist es möglich, die Maschine vom Boden aus zu steuern, jedoch nur, wenn die Last im Korb weniger als 20 kg beträgt.

Die elektronische Steuerung der Maschine verhindert automatisch die Verwendung der Tastatur, wenn die Last 20Kg überschreitet.

Wenn sich im Korb eine Last befindet, darf die Maschine nur in der Position TRANSPORT bewegt werden.

Die Bodensteuerungen auf der hinteren Seite sind zum Gebrauch im NOTFALL oder zur WARTUNG von Seiten qualifizierten Personals bestimmt.



Achtung: Überschreiten Sie NIEMALS die festgelegte maximale Tragfähigkeit der Maschine.

Achtung: ES IST VERBOTEN, Material oder Platten von großen Abmessungen zu transportieren, insofern sie sehr den Windwiderstand mit dem Risiko des Umkippen der Maschine selbst erhöhen könnten.

Achtung: ES IST VERBOTEN, die Hebebühne während der Bewegung horizontal zu beladen (z. B. an Bord befindliche Bediener dürfen keine Seile oder Kabel ziehen usw.)

Achtung: ES IST VERBOTEN, die Maschine zu verwenden, um andere Ausrüstungen oder andere Fahrzeuge zu ziehen.

Achtung: Die Maschine ist für den Verkehr innerhalb öffentlicher und privater Bereiche vorgerüstet, aber nicht für die Teilnahme am Straßenverkehr.



Achtung: Die Maschine ist NICHT FÜR DIE ARBEITEN IN ATEX-ATMOSPHÄREN zugelassen.



Anmerkung: ALLE LASTEN müssen im Korb positioniert werden. ERHEBEN SIE AUF KEINE WEISE LASTEN, die an der BÜHNE, an der Hubstruktur oder an den Brüstungen HÄNGEN.

Anmerkung: Im Fall von Gebrauch der Maschine in öffentlichen Bereichen oder in Baustellen, in denen in der Nähe die Möglichkeit der Anwesenheit von durchgehendem Personal besteht, muss DER ARBEITSBEREICH durch angemessene Kennzeichnung (z.B. Ketten oder Kolonnen) abgegrenzt werden.

1.17.2 Nicht vorgesehener Gebrauch

Jede andere Verwendung, die nicht ausdrücklich unter *1.11.1 Bestimmungsgemäße Verwendung* genannt wird.

- Unter den nicht vorgesehenen Verwendungen der vorliegenden FHAB befindet sich auch derjenige, Personen auf verschiedenen, im Raum bestimmten Ebenen einsteigen und aussteigen zu lassen (typischer Gebrauch des Aufzugs und allgemein als "Höhenausstieg" benannt).
- Es ist auch verboten, die Arbeitsbühne über das mobile Tastenfeld mit einem im Korb befindlichen Bediener auf den Boden abzusenken.



Achtung: Die Arbeitsbühne wurde so konzipiert und gebaut, dass sie ausschließlich von der im Korb befindlichen Konsole aus gesteuert werden kann. Die Bodensteuerungen auf der hinteren Seite sind zum Gebrauch im NOTFALL oder zur WARTUNG von Seiten qualifizierten Personals bestimmt.

Achtung: Das Bedienfeld kann demontiert werden und darf nur außerhalb der Plattform vom Bediener verwendet werden, um die Plattform ausschließlich in die Position TRANSPORT zu bewegen. Es ist verboten, die Maschine außerhalb der Transportbedingungen mit Bodenkontrolltafel und mit Last oder Personen auf der Plattform zu verwenden.

1.17.3 Fälle, in denen der Hersteller von der Haftung entbunden wird

Der Hersteller wird von jeglicher Verantwortung in folgenden Fällen entbunden:

- Nicht von diesem Handbuch vorgesehener Gebrauch;
- Unsachgemäßer Gebrauch der Maschine oder ihre Verwendung von Seiten nicht geschulten Personals;
- Nicht den spezifischen Vorschriften entsprechender Gebrauch;
- Mängel in der vorgesehenen Wartung;
- Nicht autorisierte Änderungen oder Eingriffe;
- Entfernen von Versiegelungen;
- Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen;
- Gänzliche oder teilweise Nichtbeachtung der Anweisungen;
- Nichteinhaltung der regelmäßigen Überprüfungen, die nach geltendem Recht erforderlich sind.

2 INFORMATIONEN ZUR SICHERHEIT

2.1 *Meldung der Inbetriebnahme und periodische Überprüfungen*

Die Arbeitseinrichtungen, die im Anhang VII des Gesetzesvertretenden Dekrets 81/2008 und anschließenden Änderungen angegeben sind, sind einem ZULASSUNGS-Zyklus und PERIODISCHEN ÜBERPRÜFUNGEN seitens der Referenzbehörden wie INAIL (ex ISPESL), ASL und anderer öffentlicher und privater Körperschaften zu unterziehen, die im Rahmen der Identifikationskriterien zu finden sind, die mit dem Gesetz DM 11.04.2011 festgelegt wurden.

- Der Benutzer oder der Arbeitgeber teilt der Nationale Versicherungsanstalt für Arbeitsunfälle INAIL die Inbetriebnahmeverklärung mit, um die Registrierung der Hebebühne anzufordern;
- Nach Erhalt der Registrierung ist es erforderlich, die PERIODISCHEN ÜBERPRÜFUNGEN durchzuführen, wobei die ERSTE innerhalb von 45 Tagen (ab dem 21. August 2013) ab dem Start durch die INAIL ausgeführt wird;
- Die anschließenden Überprüfungen werden innerhalb der zeitlichen Fristen, die im Anhang VII des Gesetzesvertretenden Dekrets 81/2008 genannt werden, nach freiem Ermessen des Arbeitgebers oder des Benutzers von den ASL (örtliche Gesundheitsbehörden) oder, wo das durch ein regionales Gesetz vorgesehen ist, durch ARPA oder je nach den festgelegten Modalitäten durch öffentliche oder private Stellen ausgeführt.

Beigefügt sind einige FAC-SIMILE- "Inbetriebnahmeverklärungen" und "Anfragen für Periodischen Überprüfungen". Diese sind von Fall zu Fall vom einzelnen Benutzer auf dem Portal www.inail.it je nach dem Installationsort zu prüfen.

2.2 *Eignung des zuständigen Personals*

Das mit der Bedienung betraute Personal muss hinsichtlich des Gebrauchs der Vorrichtung in voller Sicherheit angemessen ausgebildet, informiert und unterwiesen und im Besitz eines Ausbildungszeugnisses sein, das auf Grundlage der beim Gebrauch geltenden Gesetzgebung ausgestellt wurde*.

Die beauftragten Arbeitnehmer müssen 18 Jahre alt und unter dem physischen und psychologischen Standpunkt für diese Aufgabe als geeignet anerkannt worden sein. Bevor man sich an den Fahrerplatz begibt, gilt es insbesondere, die folgenden Anforderungen zu prüfen:

- Augen und Gehör in einem guten Zustand;
- Keine Veränderungen infolge Drogen- und Alkoholeinfluss;
- Psychologisches Gleichgewicht, keine Depression oder Stress.

Die Fahrer, welche die Maschine professionell gebrauchen, sind gemäß des Gesetzesvertretenden Dekrets 81/2008 und folgender Änderungen und Vervollständigungen einer gesundheitlichen Kontrolle zu unterziehen, insbesondere hinsichtlich des Zustands der Alkoholabhängigkeit und der Messung des Blutalkoholspiegels.

**Das Gesetz, das augenblicklich die gesundheitliche Kontrolle und Überwachung der zuständigen Arbeitnehmer regelt, ist die Verordnung der ständigen Konferenz für die Beziehungen zwischen Staat und Regionen vom 16. März 2006.*



Anmerkung: ALMAC S.r.l. übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Schäden an Personen, Tieren oder Sachen, die sich aus der Nichtbeachtung der folgenden Punkte ergeben:

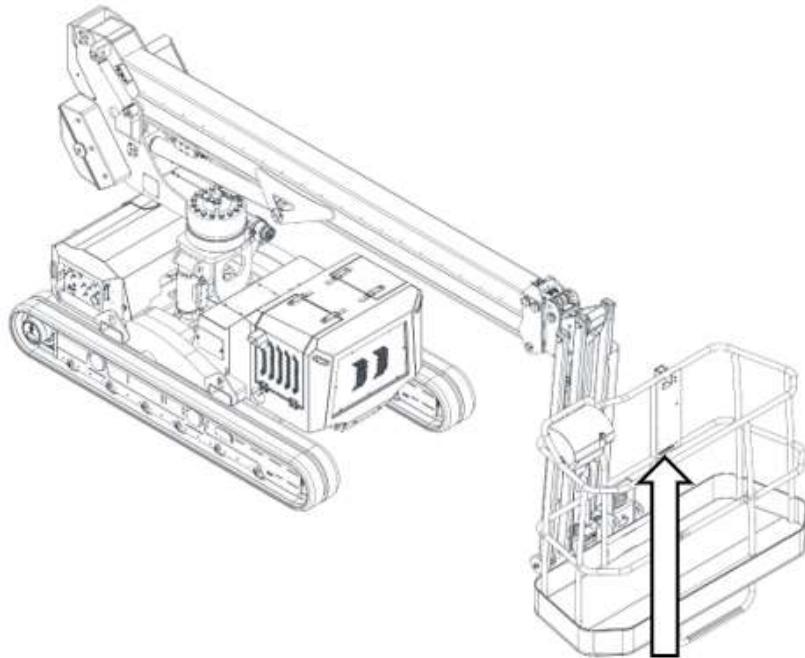
- Sicherheitsvorschriften;
- Von der Verwendung durch unqualifizierte Betreiber;
- Empfehlungen in der bereitgestellten Dokumentation.

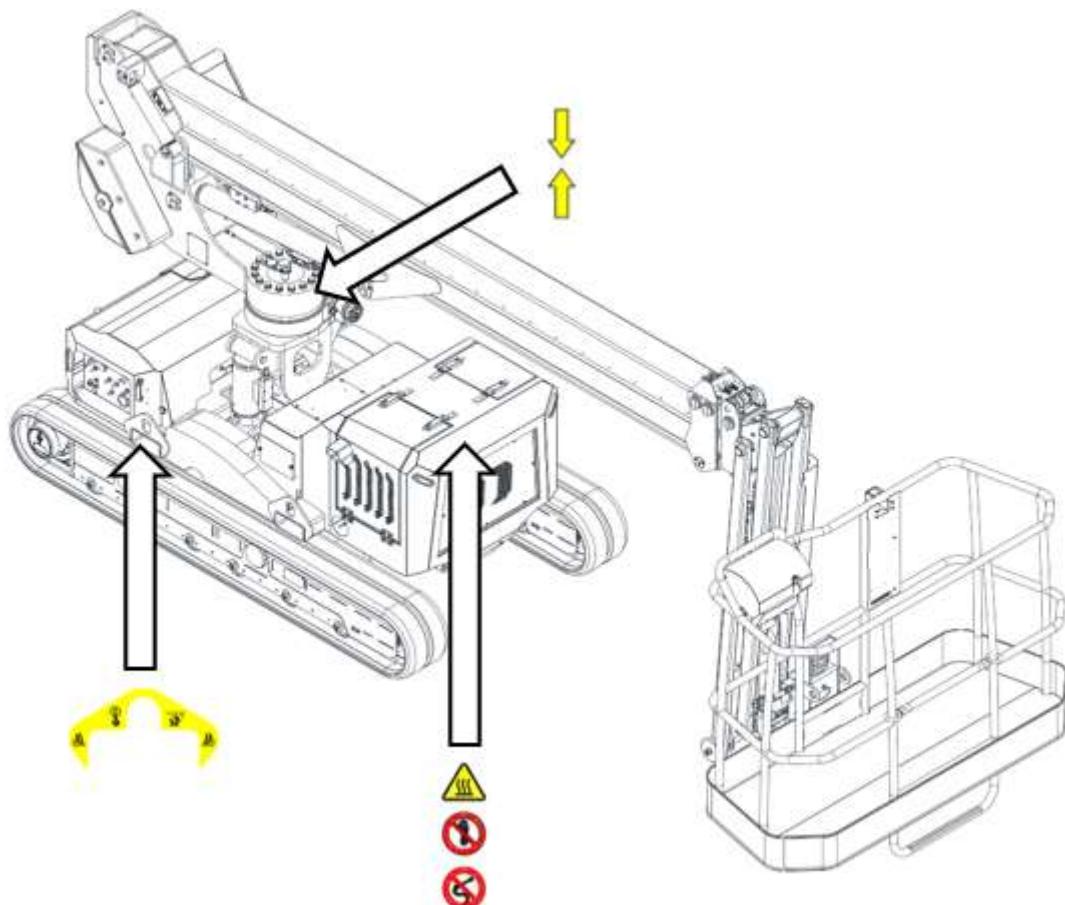
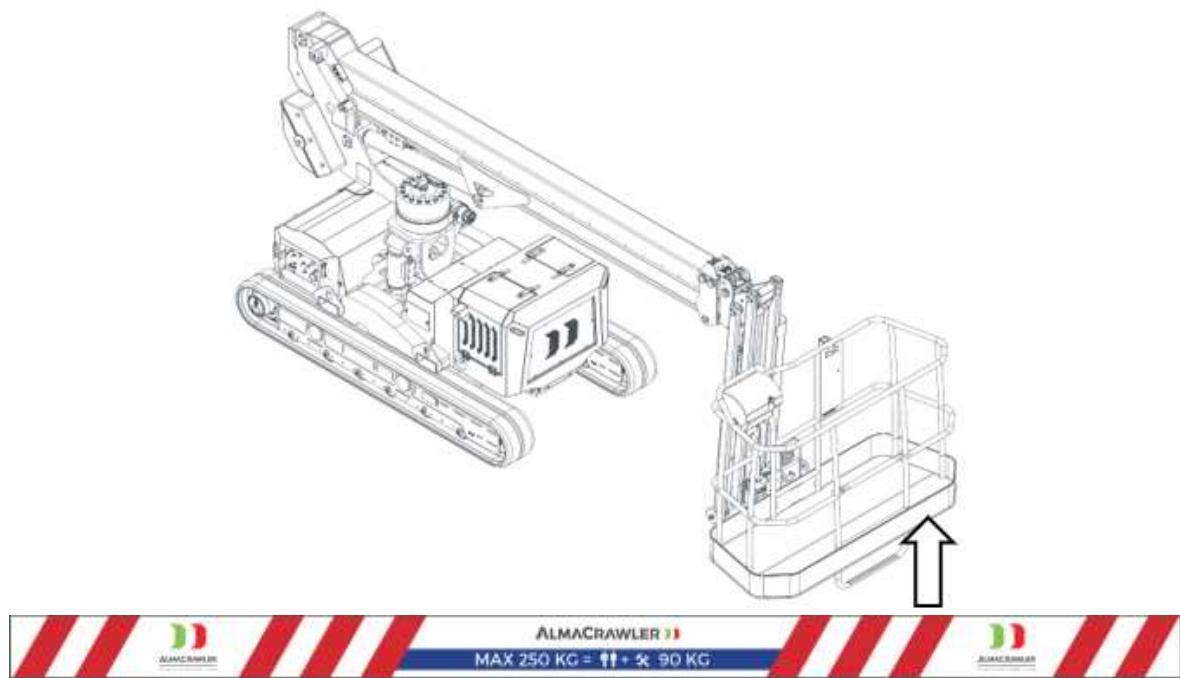
2.3 *Signalisierungen*

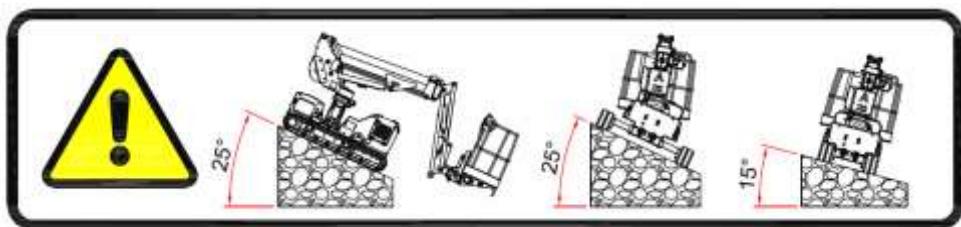
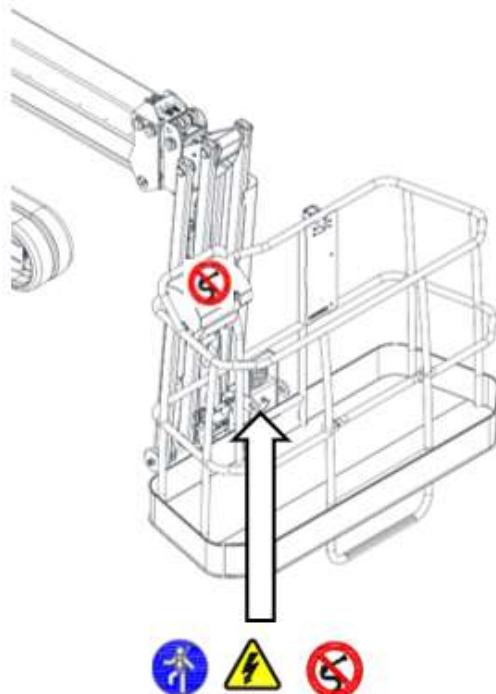
Auf dem Gerät wurden folgende Schilder angebracht:

- Identifizierung;
- Anleitungen;
- Pflicht/Verbot;
- Achtung;
- Gefahr;
- Maximale Neigung;
- Arbeitsdiagramm.

2.3.1 Anleitungstafeln, Arbeitsschema, Verpflichtung, maximale Neigung, Gefahr, Verbote und Aufmerksamkeit.







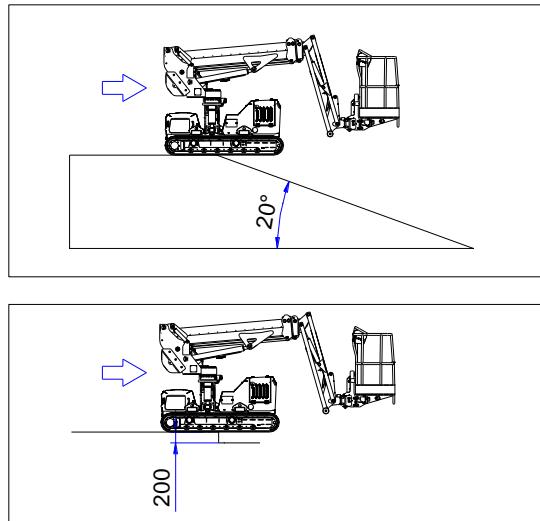
Aufkleber mit Angabe der maximalen Neigung des Bodens; hierbei treten Kipp- und Rutschgefahr auf, bei Fortbewegung der Maschine in Transportkonfiguration und Korb ohne Last.

Maximale Neigung des Bodens:

- Frontale Neigung des Bodens: Die maximale frontale Neigung des Bodens, um in Sicherheit zu bleiben, beträgt 25° . Es besteht keine elektronische Kontrolle für diese Bedingung, die dem Bediener unterliegt;
- Seitliche Neigung des Bodens: Die maximale seitliche Neigung des Bodens, um den Rahmen möglichst eben zu halten und die Ketten vollständig ausgefahren zu lassen, beträgt 25° . Es besteht keine elektronische Kontrolle für diese Bedingung, die dem Bediener unterliegt;
- Seitliche Neigung des Bodens mit enger Spurbreite: Die maximale seitliche Neigung des Bodens, mit enger Spurbreite und um in Sicherheit zu bleiben, beträgt 15° . Es besteht keine elektronische Kontrolle für diese Bedingung, die dem Bediener unterliegt;



Anmerkung: Die oben auf dem Schild angegebene Neigungen bezeichnet die GRENZEN, welche die Maschine nicht überschreiten darf. Almac s.r.l. hat die Arbeitsbühne mit einem elektronischen Steuersystem ausgestattet, das die Translation der Maschine bei Überschreiten der maximal zulässigen Neigungen beschränkt, jedoch nicht in der Transportkonfiguration.



Aufkleber mit Angabe der maximalen Neigung der Aufstiegsrampen und maximaler Höhe der Bordsteine. Maschine in Transportkonfiguration und Korb ohne Last.

Maximale Höhe der Rampe:

- Die maximale Neigung der Rampen, die für den Zugang zu Ebenen unterschiedlicher Höhe verwendet werden kann, beträgt 20° . Es besteht keine elektronische Kontrolle für diese Bedingung, die dem Bediener unterliegt;

Maximale Höhe der Bordsteine:

- Die maximale Höhe einer Bordsteinkante, von der Sie herunterfahren können, beträgt 200 mm. Es besteht keine elektronische Kontrolle für diese Bedingung, die dem Bediener unterliegt.

Der Korb muss entladen sein und die Maschine muss sich in einem Transportzustand befinden.



Achtung: Die an der Maschine angebrachten Schilder helfen dem Bediener und / oder weisen auf Risiken hin, denen der Bediener während des Betriebs der Maschine ausgesetzt ist. Die Schilder stellen keinesfalls einen Ersatz dieses Handbuchs dar, welches das einzige Bezugsdokument für vollständige Informationen ist und bleibt.

Achtung: Die auf den Schildern stehenden Hinweise immer beachten. Ihre Nichtbeachtung kann schwere Unfälle und den Tod zur Folge haben, auf jeden Fall aber eine Gefährdung der Unversehrtheit der Arbeitnehmer und/oder der gefährdeten Personen darstellen. Sicherstellen, dass die Schilder immer vorhanden und leserlich sind. Andernfalls sind sie erneut anzubringen oder zu ersetzen.

2.3.2 Bedeutung der Symbole der Signalisierungen

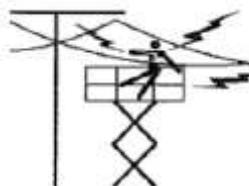
	ACHTUNG/GEFAHR: Dieses Symbol gibt an, aufmerksam zu sein, oder dass eine Gefahr vorliegt, deren Nichtbeachtung zu Schäden an der Maschine oder Verletzungen des Bedieners oder der gefährdeten Personen führen kann.
	ACHTUNG: Dieses Symbol gibt an, aufmerksam zu sein, aufgrund der Anwesenheit von sehr heißen Teilen, die Verbrennungen verursachen können. Nicht anfassen.
	ACHTUNG: Dieses Symbol lenkt die Aufmerksamkeit auf eine Schalttafel oder andere elektrische Vorrichtung, die Spannung führt.
	ACHTUNG: Dieses Symbol gibt Verletzungsgefahr an den oberen und unteren Gliedmaßen infolge sich bewegender Maschinenteile an. Darauf achten, dass die Hände oder die Füße nicht in die schneidenden gelenkigen Öffnungen oder zwischen sich bewegende Elemente gesteckt werden.
	VERBOT: Bezeichnet das Verbot der Verwendung von Hochdruckwasser auf diesen Oberflächen.
	VERBOT: Gibt das Verbot an, auf die Teile zu klettern, die durch dieses Signal angezeigt werden.
	MELDUNG: Achten Sie auf bewegliche Teile.
	PFLICHT: Dieses Symbol weist auf die obligatorische Verwendung von Gurten an Bord des Korbs hin und identifiziert die relevanten Befestigungspunkte.
	PFLICHT: Dieses Symbol weist auf die Verpflichtung hin, die angegebenen Ankerpunkte zum Anheben der Maschine mit Ketten, sowie zum Anheben der Maschine mit einem Gabelstapler und zum Verankern der Maschine während des Transports zu verwenden.
	PFLICHT: Dieses Symbol verpflichtet zur Beachtung der Anweisungen, die in der "Betriebs- und Wartungsanweisung" stehen.
	HINWEIS: Wenn die Maschine transportiert wird, müssen die beiden Pfeile zueinander ausgerichtet werden.

2.4 Bestimmungen und Verbote sowie allgemeine Regeln für die Sicherheit der Nutzung der Hebebühne

- Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie mit der Inbetriebnahme, Verwendung, Wartung oder anderen Vorgängen an der Maschine fortfahren;
- Es ist wichtig, dass die FHAB nach dem im *Kapitel Wartung* beschriebenen Wartungsprogramm immer in einwandfreiem Zustand gehalten wird;
- Tragen Sie keine Ringe, Armbanduhren, Schmuck, lose oder lose Kleidung wie Krawatten, zerrissene Kleidung, Schals, aufgeschlagene Jacken oder Blusen mit offenen Reißverschlüssen, die sich in beweglichen Teilen verfangen können;
- Dagegen Arbeitskleidung zur Unfallverhütung wie zum Beispiel rutschsicheres Schuhwerk und Leuchtwesten tragen;
- Halten Sie den Fahrerraum, die Böden, die Stufen, die Handläufe und die Haltegriffe immer sauber und frei von Fremdkörpern oder Spuren von Öl, Schlamm oder Schnee, um das Risiko des Abrutschens oder Stolperns zu minimieren;
- Reinigen Sie die Schuhsohlen, bevor Sie die FHAB.
- **ES IST DEM BEDIENER NICHT GESTATTET, SICH ZWISCHEN DEM KORB UND EINER STRUKTUR AUSSERHALB DER MASCHINE ZU BEWEGEN. DIE STABILITÄT DER MASCHINE KÖNNTE BEEINTRAECHTIGT WERDEN;**
- **DAS PERSONAL DARF DEN KORB NUR MIT DER ARBEITSBÜHNE IN TRANSPORTPOSITION BETRETEN UND VERLASSEN; DASSELBE GILT FÜR DIE AUSRÜSTUNG. ES IST VERBOTEN, DIE ARBEITSBÜHNE IN GROSSER HÖHE ZU BE- ODER ENTLADEN;**
- Verwenden Sie keine Steuerelemente oder flexiblen Rohrleitungen als Griffe;
- Lehnen Sie sich nicht über das Begrenzungsgeländer des Korbes heraus;
- Benachrichtigen Sie den Wartungsverantwortlich im Falle eines unregelmäßigen Betriebs;
- Stellen Sie sicher, dass alle Abdeckungen und andere Schutzvorrichtungen richtig positioniert sind und dass alle Sicherheitseinrichtungen vorhanden und wirksam sind;
- Verwenden Sie die Arbeitsbühne nicht in Umgebungen, in denen Explosionsgefahr oder Brandgefahr besteht;
- Verwenden Sie zum Waschen der Arbeitsbühne keine Wasserstrahlen oder Hochdruckreiniger;
- Der Bediener auf der Plattform ist gemäß den geltenden Unfallverhütungsvorschriften **verpflichtet**, den SCHUTZHELM zu verwenden und die entsprechende SICHERHEITSGURTE an der Halterung des Korbs zu befestigen. Auch das Personal am Boden muss einen Schutzhelm benutzen;
- **DER BETRIEB DER ARBEITSBÜHNE MUSS IMMER VON MINDESTENS 2 BEDIENERN DURCHGEFÜHRT WERDEN, VON DENEN EINER AUF DEM BODEN in der Lage ist die Notfalleinsätze, die in diesem Handbuch beschrieben sind, durchzuführen;**
- Die Plattform kann nicht verwendet werden, wenn die Lichtbedingungen nicht ausreichen, da sich an Bord keine Beleuchtungseinrichtungen befinden;
- Achten Sie bei Regen darauf, dass das Bedienpult im Korb mit der speziellen Abdeckung geschützt wird;
- Halten Sie einen Abstand von mindestens 2 m zu starken Höhenunterschieden (Gräben, steiles Gelände usw.) ein;
- Stellen Sie sicher, dass Sie über ausreichende Autonomie verfügen, um ein erzwungenes Herunterfahren der Maschine zu vermeiden;
- Es ist verboten, die Plattform zum Heben von Lasten zu verwenden;
- Überlastungen, Querbeanspruchungen, Stöße, plötzliche Bewegungen der Arbeitsbühne sind verboten;
- Abrupte Bewegungen auf der Arbeitsbühne sind nicht zulässig;

- Beim Bewegen oder Arbeiten auf der Arbeitsbühne müssen beide Füße fest auf dem Boden des Korbs stehen;
- Bewegen Sie sich niemals auf dem Arm, um in den Korb zu steigen oder ihn zu verlassen;
- Es ist verboten, auf die Arbeitsbühne zu steigen oder sie zu verlassen, wenn sie vom Boden aus gesteuert wird;
- Das Entfernen von Schutzabdeckungen ist verboten (außer bei Wartungsarbeiten);
- Es ist verboten, in der Nähe von Hochspannungs-Freileitungen zu arbeiten. In jedem Fall muss die Arbeitsbühne immer einen Mindestabstand von 5 m zu Freileitungen einhalten. Für Spannungen über 132 kV folgen Sie der Tabelle in der folgenden Tabelle;

Nennspannung (kV)	Mindestabstand (m)
≤ 1	3
$1 < U_n \leq 30$	3.5
$30 < U_n \leq 132$	5
> 132	7



- Die Maschine nicht während Gewittern benutzen. Es besteht Schlaggefahr durch Blitze;
- Es ist verboten, die Maschine bei Windstärken über 12,5 m/s zu benutzen;
- Verwenden Sie die FHAB nur im zulässigen Temperaturbereich;
- Es ist verboten, die Arbeitsbühne auf nachgebenden, rutschigen oder nicht tragfähigen Böden zu verwenden;

Typ von Boden, geomorphologische Eigenschaften	Zugelassener Oberflächendruck	
Ungebundener, nicht kompakter Boden	Im Allgemeinen nicht fest; benötigt besondere Maßnahmen.	
Nicht gebundener, kompakter Boden, Sand und Kies	2,0 kg/cm ²	0,2 N/mm ²
gebundener, halbfester Boden	1,0 kg/cm ²	0,1 N/mm ²
gebundener, fester Boden	2,0 kg/cm ²	0,2 N/mm ²
gebundener, harter Boden	4,0 kg/cm ²	0,4 N/mm ²
Gestein, Beton, für schwere Fahrzeuge geeigneter Straßenbelag	über 10,0 kg/cm ²	über 1 N/mm ²

- Öffnen Sie niemals den Motorraum, ohne zuvor die Stromversorgung vom Bedienfeld an der Bodenstation entfernt zu haben;
- Unter dem Arbeitsbereich der Arbeitsbühne dürfen sich keine Hindernis oder andere Gefahrenquellen befinden, wenn diese abgesenkt wird;
- Stellen Sie sicher, und verhindern Sie es ggf., dass sich keine Personen im Bereich unter der Arbeitsbühne befinden;
- Vergewissern Sie sich vor dem Betreten des Korbs, dass dieser waagrecht steht, korrigieren Sie eventuell die Stellung mit den entsprechenden Befehlen;

- Ein Betreiber darf keine betrieblichen Verantwortlichkeiten annehmen, bis er von autorisiertem und sachkundigem Personal ausreichend geschult wurde;
- Stellen Sie vor dem Betrieb sicher, dass sich im Arbeitsbereich keine hängenden Stromleitungen, andere Maschinen wie Brückenkräne, Straßen- und Gleismaschinen sowie Baumaschinen befinden. Stellen Sie sicher, dass die Bediener anderer Arbeitsbühnen oder Bodenpersonal der Anwesenheit der Plattform bewusst sind. Trennen Sie die Stromversorgung von Brückenkränen und platzieren Sie ggf. Hindernisse auf dem Boden;
- Vor Beginn der Arbeit müssen der Bediener und sein Vorgesetzter die notwendigen Vorkehrungen treffen, um die bekannten Gefahren zu vermeiden;
- Verwenden Sie die Maschine nur, wenn Sie die Wartungsarbeiten gemäß den vom Hersteller angegebenen Spezifikationen und Fristen durchgeführt haben;
- Arbeiten Sie niemals mit einer Maschine unter schlechten Betriebsbedingungen: Stoppen Sie die Maschine, befestigen Sie ein deutlich sichtbares Schild und verständigen Sie das zuständige Personal;
- Stellen Sie sicher, dass tägliche Inspektionen und Funktionsprüfungen durchgeführt werden, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen;
- Schieben oder ziehen Sie die Maschine oder andere Gegenstände nicht mit der Teleskoparmfunktion;
- Befestigen Sie keine Komponenten ohne Zustimmung des Herstellers am Geländer des Korbes;
- Es ist verboten, Leitern oder andere Konstruktionen im Korb zu platzieren, um die Höhe zu erhöhen;
- Es ist verboten, Strukturen im Inneren des Arbeitskorbs zu positionieren, die ihre dem Wind ausgesetzte Oberfläche vergrößern;
- Verwenden Sie Ihren Arm niemals für andere Zwecke als diese, Personen, Werkzeuge und Geräte in eine Arbeitsposition zu bringen;
- Es ist verboten, die Kapazität der FHAB zu überschreiten. Die Kapazität ist die Betriebslast, für die die Arbeitsbühne ausgelegt ist, und schließt das Gewicht der Bediener und der Werkzeuge ein, die für die jeweilige Tätigkeit erforderlich sind (siehe Typenschilder);
- Wenn sich der Arm oder die Arbeitsbühne in einer kritischen Position befinden, wobei eine der Raupen vom Boden abhebt, muss das gesamte Personal dem Korb verlassen, bevor die Maschine wieder in eine sicher Stellung gebracht wird. Verwenden Sie ggf. eine andere Ausrüstung für die Evakuierung des Personals;
- Der Bediener ist dafür verantwortlich, die Verwendung von Maschinensteuerungen durch das Bodenpersonal zu verhindern und dieses zu warnen, sich nicht unter dem Arm oder unter dem Korb aufzuhalten oder zu arbeiten. Gegebenenfalls Absperrungen um den Bereich positionieren;
- Bewegen Sie die Maschine nicht auf Steigungen, die größer als angegeben sind;
- Verwenden Sie immer einen Assistenten oder ein Signalhorn, wenn Sie sich in Bereichen bewegen, in denen die Sicht eingeschränkt ist. Halten Sie nicht autorisiertes Personal während der Fahrt mindestens 2 m von der Maschine entfernt.

2.5 Transport und Verladen

Für den Transport der Maschine an die spezifischen Arbeitsplätze sollte man sich über die Grenzabmessungen informieren, die für die etwaigen Transportmittel vorgesehen sind.

Der Transport der Maschine auf dem geeigneten Fahrzeug kann auf drei verschiedene Arten ausgeführt werden:

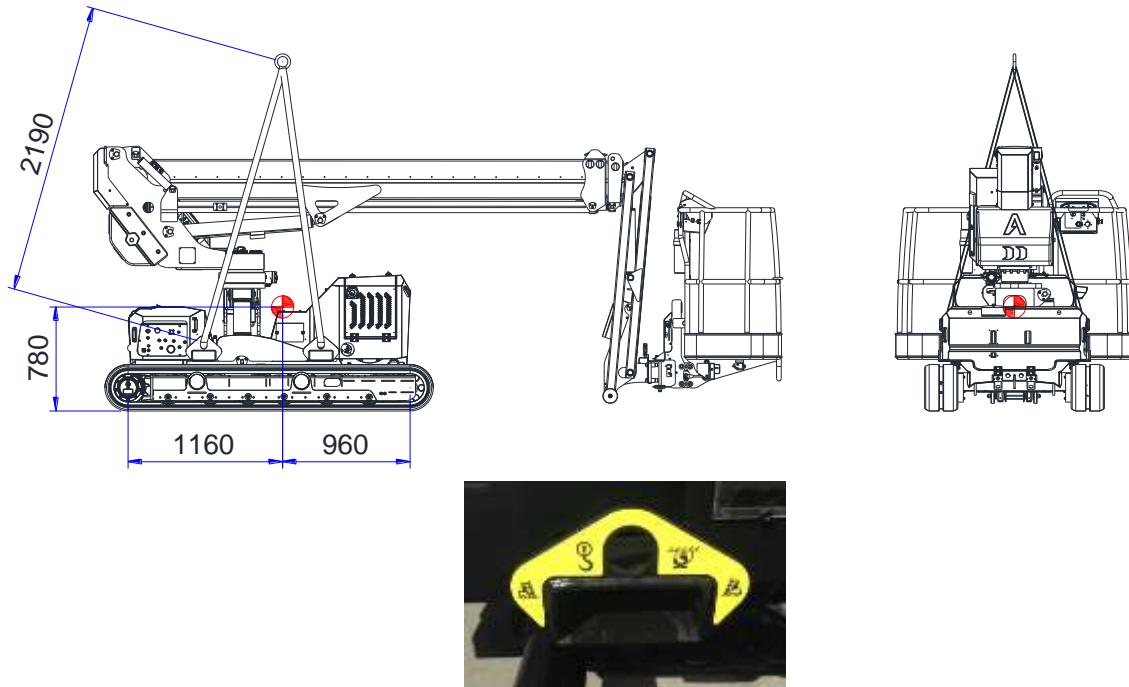
- 1) **Heben Sie die Maschine mit einem geeigneten Gabelstapler, der am Gestänge, welches direkt mit dem Hauptrahmen verschweißt ist, angesetzt werden muss (siehe Foto unten).**



Achtung: Das Maximalgewicht der Maschine in der schwersten Konfiguration beträgt 2895kg - 6382 (EVO) 2950kg - 6503 lbs (LTH).

Achtung: Während dieses Vorgangs muss der Korb leer sein.

- 2) Heben Sie die Maschine mit 4 CE-zertifizierten Bändern oder Hebeketten mit einer Mindestlänge von 2300 mm an; befestigen Sie dabei die Ketten an den entsprechenden, mit Aufklebern gekennzeichneten Hubösen (siehe Foto unten).



Achtung: Das Maximalgewicht der Maschine in der schwersten Konfiguration beträgt 2895kg - 6382 (EVO) 2950kg - 6503 lbs (LTH).

Achtung: Während dieses Vorgangs muss der Korb leer sein.

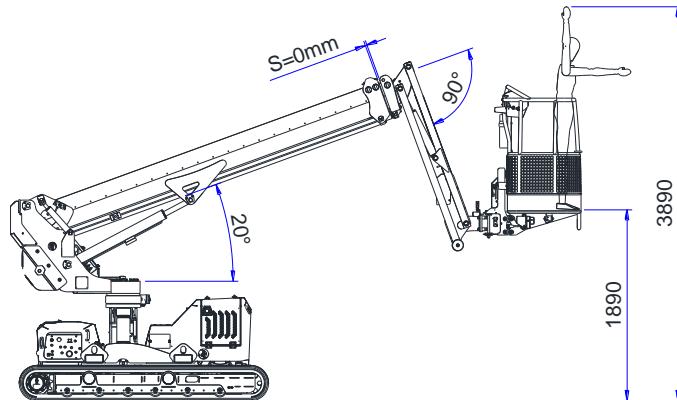
- 3) Unter Verwendung geeigneter Rampen und den Befehlen zum Bewegen der Arbeitsbühne: Mit der Arbeitsbühne in Transportkonfiguration kann der Bediener die Maschine bewegen, indem er diese direkt auf das Transportfahrzeug führt. In diesem Fall darauf achten, dass die Neigung der Rampen innerhalb der Steigfähigkeit liegt, das bei den LEISTUNGEN genannt ist, und dass die Tragfähigkeit der Rampen für das Gewicht der Maschine geeignet ist.

Wenn sich die Maschine in Transportbedingung befindet, wird die Meldung "TRANSPORT" im Display des Tastenfelds angezeigt.



Achtung: Bewegen Sie das Gerät nicht auf Rampen, wenn die Meldung "TRANSPORT" nicht auf dem Display erscheint.

Die folgende Zeichnung zeigt die maximale Höhe des Antennenteils in Transportkonfiguration.



Wenn beide Raupenketten vollständig ausgefahren sind, kann die Säule um $+-110^\circ$ frei gedreht werden, und die Maschine befindet sich immer in Transportzustand;

Wenn nur eine Raupenkette vollständig ausgefahren ist, ist die Drehung nur auf der Seite zulässig;

Wenn beide Raupenketten nicht vollständig ausgefahren sind, muss die Säule vollständig zentriert sein ($+ -2^\circ$);

Wenn sich der Korb in diesem Zustand jedoch nicht auf seiner Halterung befindet, kann sich die Säule um $+ -45^\circ$ drehen (verwenden Sie diese Funktion, um sich in Bereichen mit begrenztem Bewegungsspielraum bewegen zu können).



Achtung: Dieser Vorgang kann auch durchgeführt werden, wenn sich der Bediener nicht im Korb befindet.

In diesem Fall reicht die Länge des Verbindungskabels aus, um den Bediener in sicherem Abstand zur Maschine zu halten.

Achtung: Quetschgefahr!

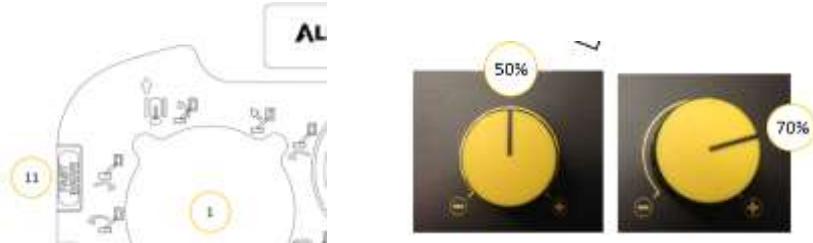
Funktion 1 (wahlweise): Die Maschine verfügt über eine fortschrittliche Traktionskontrollfunktion, die es Ihnen ermöglicht, nur mit der Aktion des rechten Joysticks vorwärts zu fahren und zu lenken. Es wird empfohlen, diese Betriebsart mit der Plattform in maximaler Spurweite, nach Ausrichtung an den Rampen, zu verwenden.

Um sie zu aktivieren, drücken Sie einfach die Taste (11) auf dem Display-Bedienfeld - drücken Sie die Taste (15) auf dem LED-Bedienfeld.

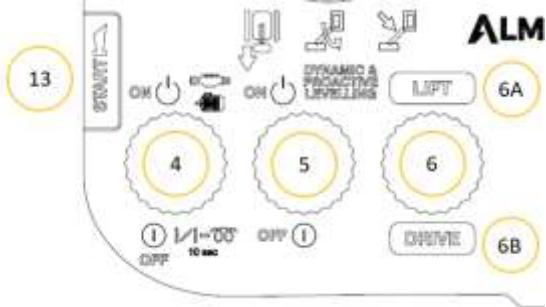
Die Funktion bleibt so lange aktiv, bis die Taste erneut gedrückt wird oder die Maschine durch einen Notschlüssel oder Pilz aus- oder wieder eingeschaltet wird.

Wenn die Funktion ausgewählt ist, erscheint "SCHNELLES FAHREN" auf dem Display - LED-Konsolenleuchte "SCHNELL".

Achtung: Achten Sie auch darauf, dass auf dem Display "Booster OFF" angezeigt wird. Um den Booster zu deaktivieren, halten Sie das Potentiometer einfach unter 90%, es wird empfohlen, es zwischen 50 und 70% zu positionieren.



Funktion 2: Die Maschine verfügt über eine erweiterte Funktion, mit der der Teleskoparm automatisch angehoben werden kann, wenn der Winkel zwischen 0 und 5 ° liegt. Dadurch können Kollisionen zwischen dem unteren Teil des JIB und dem Boden vermieden werden. Um diese Funktion zu aktivieren, wählen Sie einfach Dynamische Nivellierung EIN in der Anzeigekonsole des Wählschalters (5) - LED-Konsole des Wählschalters (10).



Der Arm steigt automatisch auf 5° an, wenn die Übersetzung ausgewählt wird. Wenn der Arm den Winkel von 5° erreicht, beginnt sich die Maschine zu bewegen.

Das mobile Tastenfeld kann entfernt werden, und die Maschine wird von einem Bediener am Boden gefahren: Wenn sich die Arbeitsbühne in Transportposition befindet, kann der Bediener die Maschine mithilfe des tragbaren Tastenfelds direkt vom Boden aus bewegen (siehe Foto unten). In der Funkversion verhindert die Maschinensteuerung, dass der Antennenteil der Maschine über die Transportbedingungen angehoben wird, wenn die Funksteuerung nicht im Korb im entsprechenden Gehäuse untergebracht ist.

Wenn sich die Funksteuerung nicht in ihrem Gehäuse befindet, die Last jedoch weniger als 20kg beträgt, ist es möglich, das Antennenteil über die Transportbedingungen anzuheben. In diesem Fall erscheint die Anzeige "RADIO AUSSERHALB VON KORB" im Display.





Achtung: Das Bedienfeld kann demontiert werden und darf nur außerhalb der Plattform vom Bediener verwendet werden, um die Plattform ausschließlich in die Position TRANSPORT zu bewegen.

Wenn das Bedienfeld aus dem Sitz im Korb entfernt wurde, befestigen Sie es mit dem mitgelieferten Schultergurt fest am Körper des Bedieners, um Manövrierfehler zu vermeiden.



Achtung: Achten Sie bei der Ausführung dieser Funktion darauf, dass Sie nicht mit den Raupenketten in Kontakt kommen, und stellen Sie sicher, dass sich keine Fußgänger im Bewegungsbereich der Maschine befinden. Bleiben Sie auf angemessenem Abstand unter Ausnutzung der Länge des Spiralkabels.

2.6 Verankerung der Maschine am Transportfahrzeug

Verwenden Sie die entsprechenden Sitze, um die Maschine am Transportfahrzeug zu befestigen (siehe Foto unten).



Achtung: Ziehen Sie die Befestigungsriemen nicht zu fest an, um eine Beschädigung der Maschinenkonstruktion zu vermeiden.

Achtung: Vergewissern Sie sich vor dem Transport, dass der Teleskoparm vollständig abgesenkt ist und die Verlängerungen eingefahren sind. Der JIB muss auch vollständig abgesenkt werden.

2.7 Kontrollen auf der Maschine vor jeder Verwendung

- Prüfen, dass um und unter dem Motor keine Öl- oder Kraftstoffspuren bestehen. Ist dies der Fall, folgen Sie den Anweisungen für die Wartung (EVO Version);
- Prüfen Sie um und unter der Traktionsbatterie auf Undichtigkeiten. Wenn ja, befolgen Sie die Wartungsanweisungen (LTH-Version);
- Kontrollieren, dass kein Verluste an Hydrauliköl an den Schläuchen und den anderen Komponenten (Zylinder, Verteiler, Anschlüsse, usw.) bestehen;
- Vergewissern Sie sich, dass keine elektrischen Kabel durchgeschnitten und abgenutzt sind und die Anschlüsse nicht richtig befestigt sind;
- Vor Beginn der Arbeiten den Kraftstoffstand kontrollieren, um Arbeitsunterbrechungen zu vermeiden (EVO Version);
- Den Füllstand des Motoröls prüfen (EVO Version);
- Den Füllstand des Öls der Hydraulikanlage prüfen (EVO Version);
- Den Motor nicht in geschlossenen Räumen wie Garagen oder ähnlichen Situationen laufen lassen. Motorabgase enthalten Kohlenmonoxid, ein giftiges Gas, das eine Umgebung schnell sättigen kann und Gesundheitsschäden verursachen oder tödlich sein kann (EVO Version);
- Prüfen Sie vor Arbeitsbeginn den Zustand der Batterie, um Arbeitsunterbrechungen zu vermeiden (LTH-Version);
- Stellen Sie sicher, dass keine Schrauben, Bolzen oder Ringmuttern lose sind oder fehlen;
- Vergewissern Sie sich, dass alle "Seeger" -Sicherheitsringe mit ihren Unterlegscheiben in ihren Sitzen vorhanden und korrekt positioniert sind;
- Vergewissern Sie sich, dass alle Stifte und Anschlagstifte korrekt in ihren Sitzen positioniert sind;
- Stellen Sie sicher, dass keine Deformationen der Stahlkonstruktion vorliegen;
- Kontrollieren, dass kein abnormaler Verschleiß, Schäden oder Risse vorhanden sind;
- Vergewissern Sie sich, dass in der Stahlkonstruktion keine Anzeichen von Rost vorhanden sind. Rost kann durch Risse in der Struktur verursacht werden;
- Kontrollieren, dass keine Schnitte oder Anzeichen von Verschleiß auf den Riemen bestehen;
- Sicherstellen, dass die Spannung der Raupenkette immer korrekt ist;
- Überprüfen Sie, ob die Ketten des Teleskoparms richtig gespannt sind, sowohl die Ausfahr- als auch die Rücklaufketten;
- Überprüfen und fetten Sie ggf. die Arm-Gleitschuhe;
- Vergewissern Sie sich, dass das Handbuch, die Schilder und Aufkleber auf der Maschine vorhanden sind;
- Kontrollieren, dass die Batterie 12V zum Start des endothermischen Motors geladen ist, eine einfache Art zur Prüfung der Ladung ist sein Starten, dies muss umgehend erfolgen (EVO Version);



Achtung: Verwenden Sie die Maschine bei Anomalien nicht, wenden Sie sich an ein autorisiertes Servicecenter.

2.8 Sicherheitshinweise bezüglich der Verwendung der Funktion der Fahrbewegung

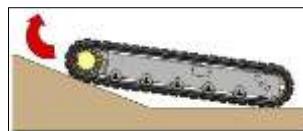
2.8.1 Allgemeine Hinweise

Es ist Pflicht, die unten aufgeführten Anweisungen zu beachten.

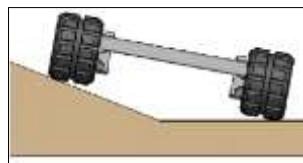
- Es ist verboten, auf öffentlichen Straßen zu fahren, die Maschine ist dafür nicht zugelassen;
- Sicherstellen, dass die Fahrmanöver auf ebenem und tragfähigem Boden erfolgen;
- Darauf achten, dass sich keine Löcher oder Stufen auf dem Boden befinden und achten Sie auf die Abmessungen der Maschine;
- Vergewissern Sie sich vor dem Bewegen der Maschine, dass sich niemand in der Umgebung aufhält und keine Hindernisse vorhanden sind;
- Beim Fahren NICHT die FAHRTRICHTUNG ÄNDERN, wenn man auf Bürgersteigen, Felsen oder großen Höhenunterschieden (> 10 cm) fährt. Gehen Sie in diesem Fall immer senkrecht zu den Hindernissen vor;



- Beim Fahren von Aufwärtsstrecken nicht einschlagen, wenn man vom ebenen Gelände zur Steigung gelangt. Wenn das absolut unvermeidlich ist, das Manöver sehr langsam ausführen.



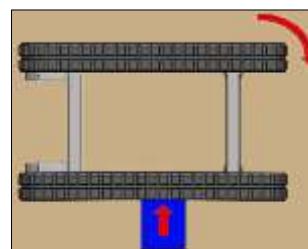
- Vermeiden Sie es, entlang einer Hangkante oder auf unebenem Untergrund mit einer horizontalen Raupe und der anderen geneigt oder teilweise angehoben (> 10 °) zu fahren. Um eine Beschädigung der Raupenketten zu vermeiden, BEWEGEN SIE DIE MASCHINE IMMER NUR DANN WENN SICH BEIDE RAUPENKETTE AUF DER SELBEN HORIZONTALEN EBENE BEFINDEN.



- Wenn man über ein Hindernis fährt, entsteht unter der Raupenketten und den Tragrollen ein Hohlraum, so dass die Gefahr besteht, dass die Raupenketten aus ihrem Sitz herausrutscht.



- Wenn man in einer Situation, in der die Raupenketten sich nicht seitlich bewegen kann, weil man über ein Hindernis fährt, die Richtung ändert, könnte die Raupenketten aus ihrem Sitz rutschen.



- Während des Absenkens der Arbeitsbühne auf das etwaige Vorhandensein von Personen in der Nähe der sich bewegenden Teile achten.



Achtung: Achten Sie bei geneigtem Boden auf die richtige AUSRICHTUNG. Vermeiden Sie eine zu starke Neigung der Arbeitsbühne in Abwärtsrichtung.

- Vermeiden Sie glatten, rutschigen und / oder vereisten oder schmutzigen und sandigen Untergrund: Beim Nivellieren besteht die Gefahr des Abrutschens oder Umkippens.



Achtung: Achten Sie beim Bewegen der Arbeitsbühne, mit AKTIVIERTER STROMVERSORGUNG, auf das Stromkabel, um ein gefährliches Quetschen des selben zu vermeiden.



2.8.2 Bewegen der Maschine in Transportkonfiguration

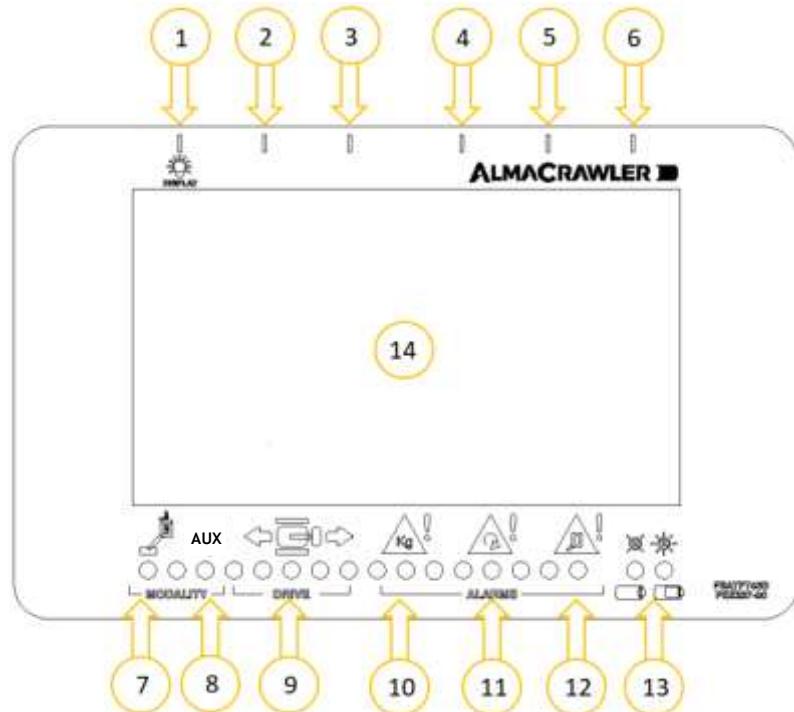
Die Hinweise in Kapitel 2.3.1 sind zu beachten.

2.8.3 Bewegen der Maschine über die Transportkonfiguration hinaus (Hochfahren der Arbeitsbühne)

Die Maschine kann zusätzlich zur Transportkonfiguration auch mit angehobener Arbeitsbühne mit reduzierter Geschwindigkeit (0,4 km / h) bewegt werden.

Siehe die Absätze: 1.10.2 - 1.10.3 und 1.10.4 für die Beschreibung der Arbeitsdiagramme, welche die Verschiebung in den verschiedenen Maschinenkonfigurationen ermöglichen.

Die Art der Bewegung mit angehobener Ausrüstung wird mit Hilfe der Leuchte 9 auf dem Bedienfeld hervorgehoben.



Kontrollleuchte eingeschaltet: Maschine in Transportzustand, Verfahrbewegung aktiviert;

Kontrollleuchte blinkend: Maschine über Transportzustand, Hochfahren der Ausrüstung aktiviert;

Kontrollleuchte aus: Verfahrbewegung nicht aktiviert.

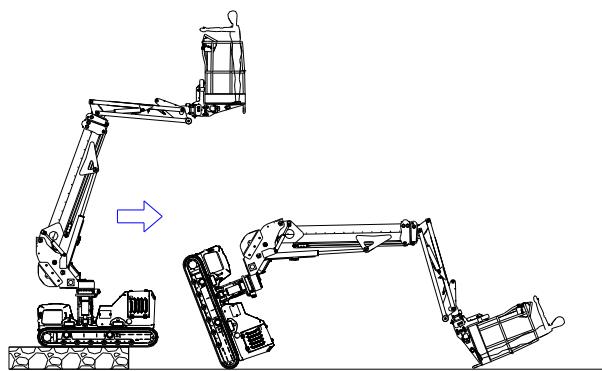
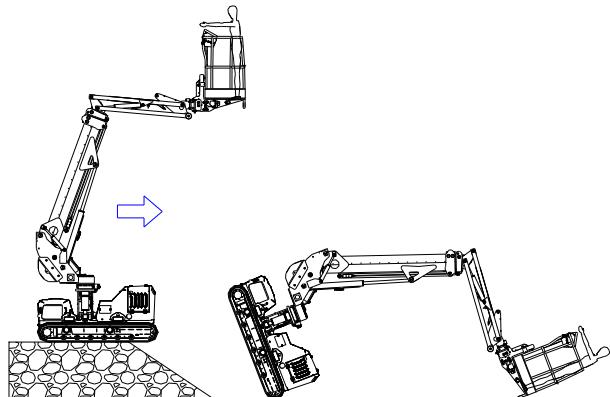
Während des Hochfahrens der Arbeitsbühne wird die Neigung der Sattelkuppelebene immer kontrolliert und die Verfahrbewegung stoppt, wenn diese Neigung den Wert von 1 ° überschreitet. Die Sattelkupplungsscheibe kann automatisch nivelliert werden, wenn der Wahlschalter 5 im Bedienfeld auf "Dynamic and proactive leveling ON" steht, indem Sie einfach die Verfahrbewegung für einen Moment freigeben und dann erneut auswählen.

Diese elektronische Steuerung ermöglicht es, sich sicher auf einem Untergrund zu bewegen, dessen Neigung sich allmählich ändert.



Achtung: Das System kann jedoch nicht verhindern, dass die Maschine bei plötzlichen Änderungen der Neigung des Bodens oder der Bordsteine umkippt.

Wie in den folgenden Zeichnungen beispielhaft dargestellt:



Achtung: Kippgefahr.

Achtung: Es ist strengstens verboten, beim Verfahren der Maschine folgende Situationen zu bewältigen: Steigungsänderungen, Bordsteine, Gräben, Löcher oder Unebenheiten, wenn sich die Maschine nicht in Transportkonfiguration befindet.

Achtung: Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, die Eignung des Bodens zu überprüfen, auf dem er sich bewegen muss.

2.9 Zusätzlich zu den Transportbedingungen sind vor dem Anheben der Arbeitsbühne zwingend vorgeschriebene Sicherheitshinweise zu beachten

Es ist Pflicht, die unten aufgeführten Anweisungen zu beachten.

Heben Sie den Korb nach dem Nivellieren der Maschine erst an, nachdem Sie überprüft haben, dass alle 4 Enden der Raupenketten auf dem Boden liegen.

Für beide Raupenketten sind die folgenden Situationen zu vermeiden:



Der Zahnkranz der Antriebsräder und die Spannräder müssen alle auf dem Boden aufliegen.

Im Falle, dass auch nur eine sich nicht in Kontakt mit dem Boden befindet, besteht eine Verringerung des Stabilitätsbereichs mit daraus folgender Instabilität der Arbeitsbühne und dem Risiko des Umkippen.

2.10 Vor dem Gebrauch auszuführende Sicherheitskontrollen bezüglich der Funktionsweise der Arbeitsbühne

Folgende Hinweise sind zwingend zu beachten:

- Bedienen Sie die Arbeitsbühne in Transportkonfiguration, um die korrekte Funktion des Systems zu überprüfen;
- Positionieren Sie die Maschine in Transportkonfiguration so, dass die Drehachse der Sattelkupplung in einem Winkel von mehr als $0,5^\circ$ seitlich zur Horizontalen geneigt ist. Aktivieren Sie die Armanhebungssteuerung, und stellen Sie sicher, dass das System automatisch in die horizontale Sattelebene zurückbegibt;
- Positionieren Sie die Maschine in Transportkonfiguration so, dass die Drehachse der Sattelkupplung in einem Winkel von mehr als $0,5^\circ$ seitlich zur Längsrichtung geneigt ist. Aktivieren Sie die Armanhebungssteuerung, und stellen Sie sicher, dass das System automatisch in die horizontale Sattelebene zurückbegibt;
- Positionieren Sie die Maschine in Transportkonfiguration so, dass die Drehachse der Sattelkupplung in einem Winkel von mehr als $0,5^\circ$ seitlich und zur Längsrichtung geneigt ist. Aktivieren Sie die Armanhebungssteuerung, und stellen Sie sicher, dass das System automatisch in die horizontale Sattelebene zurückbegibt;
- Heben Sie den Hauptausleger an und senken Sie ihn, und stellen Sie sicher, dass die Maschine ordnungsgemäß funktioniert (das Ausrichten des Korbs ist eine automatische Bewegung, überprüfen Sie die korrekte Funktion). Die automatische Korrektur der Plattformnivellierung greift nur ein, wenn der Befehl zum Anheben oder Absenken des Arms gewählt wird und die Neigung des Korbs mehr als 2° beträgt;
- Führen Sie die Ausfahr- und das Erweiterungsmanöver aus, und stellen Sie sicher, dass die Maschine ordnungsgemäß funktioniert;
- Führen Sie das Anheben und Absenken des (JIB) Auslegers durch und stellen Sie sicher, dass die Maschine ordnungsgemäß funktioniert;
- Führen Sie die Drehung des Korbs in beide Richtungen aus und stellen Sie sicher, dass die Maschine ordnungsgemäß funktioniert;
- Überprüfen Sie den Betrieb der Übersetzungsfunktion bei angehobener Plattform. Dieser Test wird durchgeführt, indem Sie die Plattform in einer Höhe anheben, bei welcher der Winkel des Hauptarms 20° übersteigt. Stellen Sie sicher, dass die Maschine nur mit verringelter

- Geschwindigkeit bewegt werden kann (in der Anzeige darf nicht das Wort "TRANSPORT" erscheinen);
- Stellen Sie sicher, dass bei angehobener Plattform über dem Transportniveau, aber unter dem maximalen Verfahrweg und auf unebenem Untergrund die Fahrsteuerung automatisch deaktiviert wird, wenn die Neigung des Rahmens gegenüber der Horizontalen 1° überschreitet. Die Fahrsteuerung loslassen, beim nächsten Fahrbefehl oder Hub muss das System den Rahmen automatisch erneut in die horizontale Position bringen. Am Ende der Nivellierung führt die Maschine die ausgewählte Bewegung aus. (Hinweis: Wenn die Neigungsänderung plötzlich erfolgt, wird die Maschine wahrscheinlich mit einer Neigung des Rahmens von mehr als 1° stehen bleiben. Bis zu einer Neigung von 4° ist eine automatische Nivellierung zulässig, bei mehr als 4° muss die Arbeitsbühne wieder in den Transportzustand gebracht werden);
 - Die Plattform auf eine größere Höhe als die Transporthöhe bringen und prüfen, dass die manuellen Funktionen der Nivellierung nicht zugelassen sind;
 - Den Notaus-Taster auf der Fernbedienung (oder Funkfernbedienung) betätigen und prüfen, dass sich der (sowohl endothermische als auch elektrische) Motor abschaltet und dass keine Funktion zugelassen ist. Den Pilz-Taster am Ende dieser Prüfung freigeben;
 - Den Notaus-Taster der Bodenbewegungen betätigen und prüfen, dass sich der (sowohl endothermische als auch elektrische) Motor abschaltet und dass keine Funktion zugelassen ist. Den Pilz-Taster am Ende dieser Prüfung freigeben;
 - Drücken Sie die Notfalltaste an der Korbhalterung (nur in der Funkversion vorhanden) und prüfen Sie, ob der Motor (sowohl endothermisch als auch elektrisch) ausgeschaltet ist und keine Funktion zulässig ist. Den Pilz-Taster am Ende dieser Prüfung freigeben;
 - Betätigen Sie die Hupe und überprüfen Sie ihre Funktion;
 - Überprüfen Sie die Funktion des Summers, wenn die Fahrbewegung aktiviert ist;
 - Stellen Sie mit der Maschine in Verfahrbewegung und der Arbeitsbühne in der Transportposition sicher, dass beim Loslassen des Joystick die Maschine sofort stoppt;
 - Die korrekte Funktion der manuellen Notabsenkvorrichtung (Handpumpe) prüfen;
 - Steigen Sie auf die Plattform und prüfen Sie auf dem Display, ob das Laststeuerungssystem das korrekte Gewicht misst (Toleranz +-5kg);
 - Wenn die nicht perfekte Abdichtung eines der Zylinderventile festgestellt wird (Beispiel: Sie finden die Maschine mit abgesenktem Teleskopausleger in Bezug auf die Position, in der sie sich zuvor befand, oder Sie finden den geneigten Korb), verwenden Sie die Maschine nicht und wenden Sie sich an ein Zentrum autorisierter Service.

2.11 Vorsichtsmaßnahmen bei Beendigung oder Unterbrechung der Arbeit

Es ist verboten, das P.L.E. in anderen Konfigurationen als der Ruhekonfiguration zu belassen, ohne vorher zu prüfen, ob der Motor abgestellt, die Schlüssel vom Bedienfeld abgezogen und der Batterietrennschlüssel entfernt wurde, um eine Benutzung durch unbefugte Personen zu vermeiden.

2.12 Persönliche Schutzausrüstungen (PSA)

Um die Maschine absolut sicher zu benutzen, müssen Sie über eine angemessene persönliche Schutzausrüstung verfügen, die Sie tragen müssen, bevor Sie in den Korb steigen und die wie angegeben verwendet werden muss.

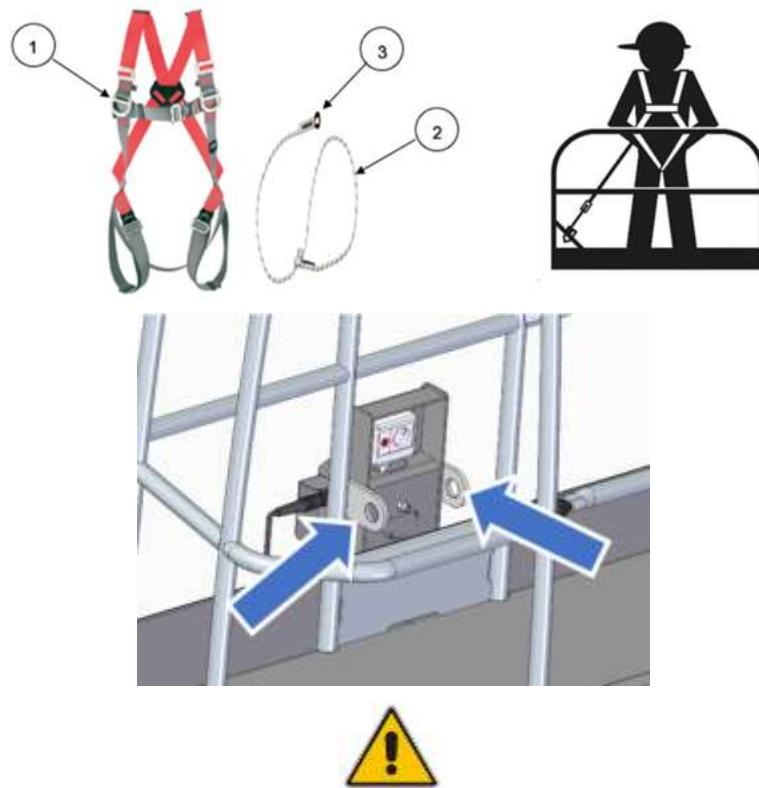
- Rückhaltevorrichtung;
- Schutzhelm;
- Unfallverhütungsschuhe;
- Schutzhandschuhe.

2.12.1 Rückhaltevorrichtungen

Vor dem Einstiegen in den Korb ist das Tragen eines geeigneten Absturzsicherungssystems obligatorisch. Das System muss so beschaffen sein, dass der Sturz von oben vollständig verhindert wird.

Die Sicherheitsvorrichtung besteht aus einem Komplettgurt (1) gemäß der Vorschrift UNI EN 361, mit Brust- und oder Rückenauffangöse mit Rückhalte-Kordel (2) oder regulierbarer Stellung EN 358, der es erlaubt, dem Sturz vorzubeugen und am vorgesehenen Anschlagpunkt im Arbeitskorb durch die Verbindungsstücke (3) EN 362 der geeigneten Form und Abmessung eingehakt wird.

Wenn Sie sich im Korb befinden, haken Sie den Karabiner an einem der Befestigungspunkte ein, die mit dem entsprechenden Symbol gekennzeichnet sind. Passen Sie dann das Sicherungsseil so an, dass es so kurz wie möglich bleibt, um den Bediener im Korb zu halten.



Achtung: Diese Vorrichtung ist nicht als Vorrichtung gegen Sturz zu betrachten, sondern als Vorbeugung gegen Sturz.

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

Verpflichtender Körperschutz	Schutzhandschuhe sind Pflicht	Stahlkappenschuhe sind Pflicht	Gehörschutz ist Pflicht

2.13 Sicherheitsanzeige auf dem Batteriepaket

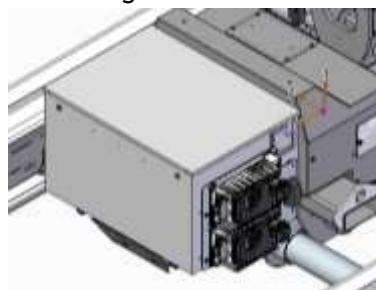
Die Plattform ist mit einem Lithium-Batteriepaket ausgestattet, das die Stromversorgung und die Ausführung aller Funktionen und Bewegungen der Maschine ermöglicht.

Aliant Lithium-Eisenphosphat-Akkumulatoren der Serie EK sind Batterien für den elektrischen Antrieb von Fahrzeugen zum Heben und Bewegen.

Dieser Akkumulator ist nicht für Ultraleicht-Flugzeuge, Kraftfahrzeuge oder Bootantriebe geeignet.

Das Modell 32000146 wird speziell für ALMAC S.R.L. und für die Verwendung als Antriebsbatterie für Hebebühne hergestellt.

Der Akkumulator sieht wie auf dem Foto unten aus. Er besteht aus einem Aluminiumgehäuse, das unten verstärkt ist. Die Stecker sind Leistungs- und Signalstecker. Im Innern des Gehäuses befinden sich Lüfter, die durch eine Filtermembran geschützt sind.



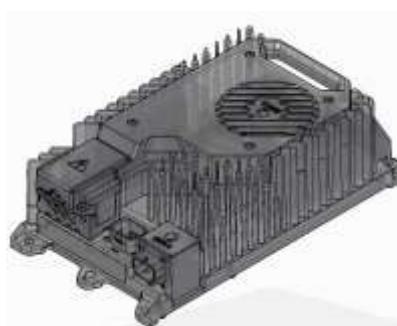
Batteriepaket



Leistungsanschluss

Der LEISTUNGSANSCHLUSS ermöglicht den Anschluss des Systems an die Maschine und ist der Verbinder, über den die elektrische Leistung übertragen wird.

Für den Betrieb des Systems gibt es Nr.2 intelligente Stromversorgungs-Batterieladegeräte, um die Maschine auch in den schwierigsten Umgebungen effizient zu laden.



Batterieladegerät

Kleidung

Tragen Sie immer einen Gesichtsschirm oder eine Schutzbrille, wenn Sie am Akkumulator arbeiten. Tragen Sie Plastikhandschuhe, einen Arbeitskittel oder Arbeitshemden, um Ihre Kleidung zu schützen; nehmen Sie Armbänder, Ringe oder andere Metallgegenstände ab, da sie unbeabsichtigte Kurzschlüsse verursachen können.



Achtung: Tragen Sie immer einen Gesichtsschirm oder eine Schutzbrille, wenn Sie am Akkumulator arbeiten. Tragen Sie Plastikhandschuhe, einen Arbeitskittel oder Arbeitshemden, um Ihre Kleidung zu schützen; Nehmen Sie Armbänder, Ringe oder andere Metallgegenstände ab, da sie unbeabsichtigte Kurzschlüsse verursachen können.

Achtung: Lesen Sie die Bedienungs- und Wartungsanleitungen sorgfältig durch, bevor Sie am Akkumulator Arbeiten vornehmen. Wenden Sie sich bei Schwierigkeiten oder Zweifeln an den Hersteller.

Achtung: Lithium-Akkumulatoren bringen sehr hohe Leistungen. Die in den Akkumulatoren Aliant verwendeten Lithium-Eisenphosphat-Akkuzellen sind an sich "sicherer", trotzdem kann nicht verhindert werden, dass ein unsachgemäßer Gebrauch des Akkumulators oder ein Kurzschluss zwischen den Polen, Überhitzung, Nähe zu offenem Feuer oder Funken zu Schäden und Verletzungen führen können.

Achtung: Akkumulatoren und elektrische Geräte müssen außer Reichweite von Kindern sein.



Achtung: Setzen Sie den Akkumulator keiner Hitze, keinen Mikrowellen und keinem Feuer aus.

Achtung: Nicht Temperaturen über 60 °C aussetzen: Explosionsgefahr.

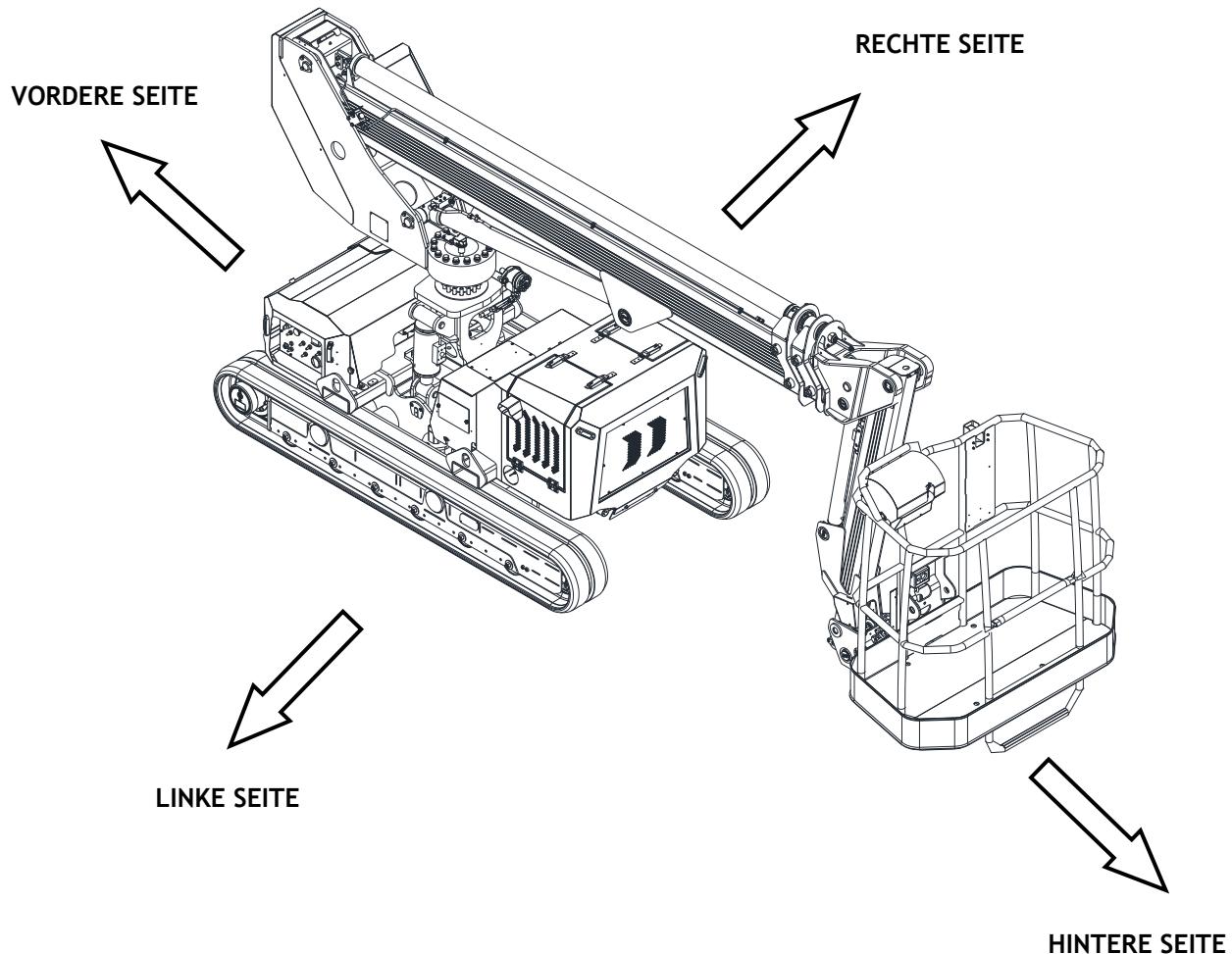
Achtung: Stecken Sie keine Metallgegenstände in das Batteriefach.

Achtung: Lagern Sie den Akkumulator nicht zusammen mit anderen Metallgegenständen (wie zum Beispiel der Werkzeugkiste) oder zusammen mit anderen Akkumulatoren und Batterien. Kurzschlussgefahr.

3 BESCHREIBUNG DER MASCHINE

3.1 Ausrichtung der Maschine

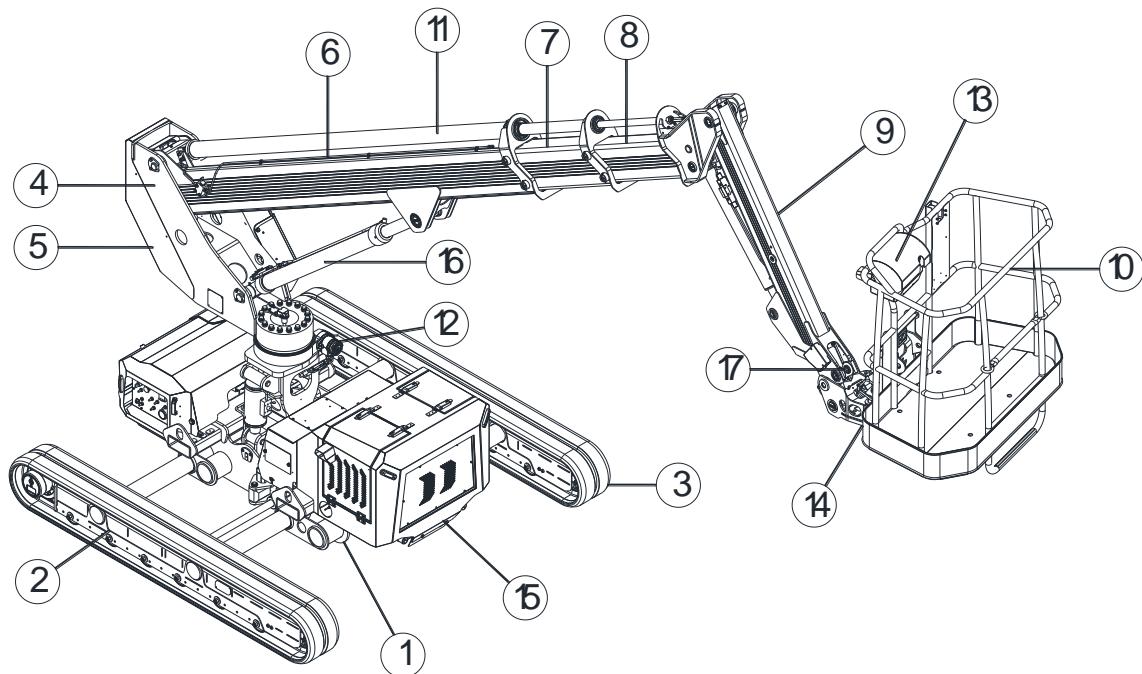
Hinweis: Das abgebildete Modell kann sich geringfügig von dem Modell, das Sie besitzen, unterscheiden.



3.2 Struktur des Geräts

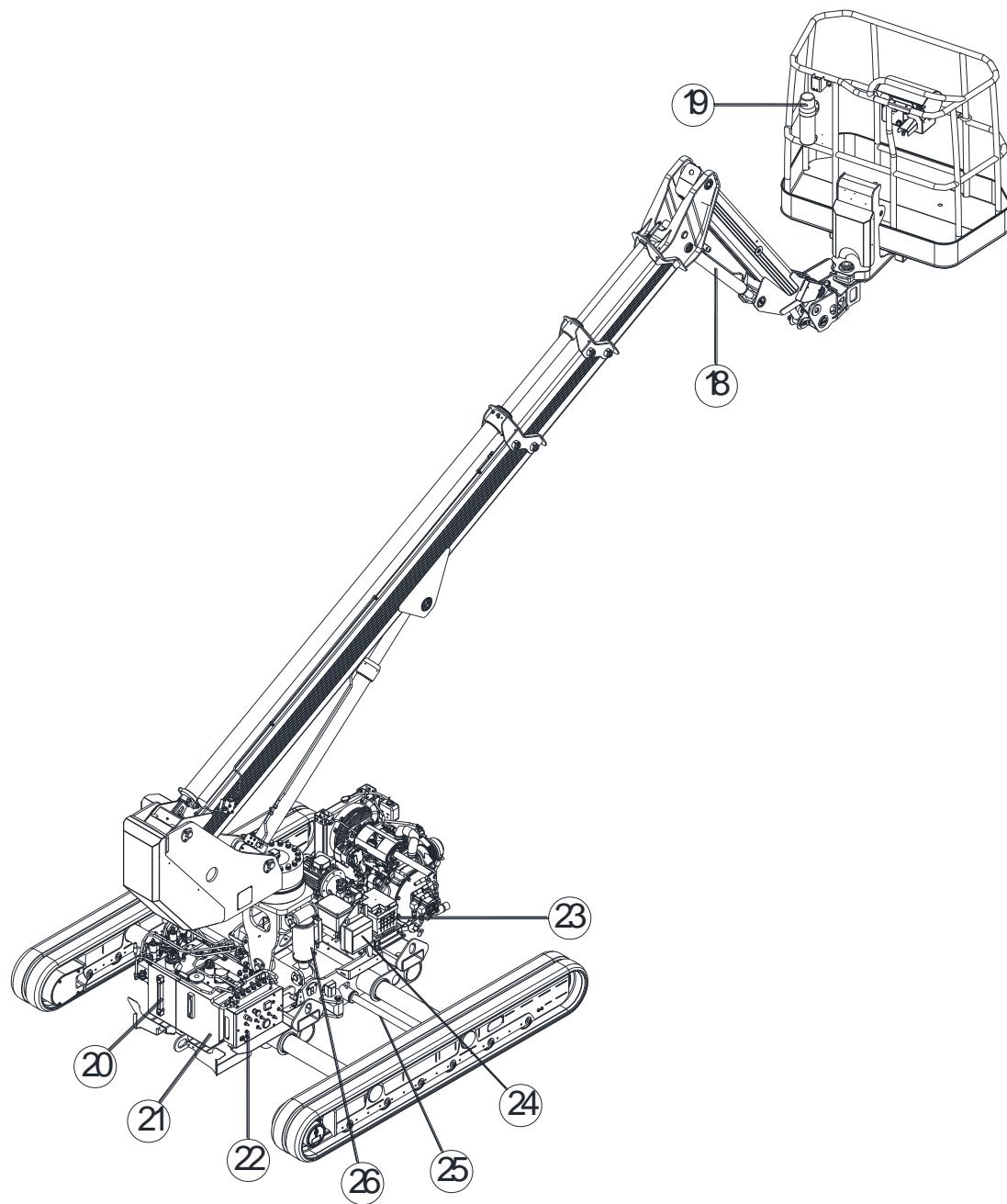
EVO VERSION

Anmerkung: Das abgebildete Modell kann geringfügig vom eigenen Modell abweichen.

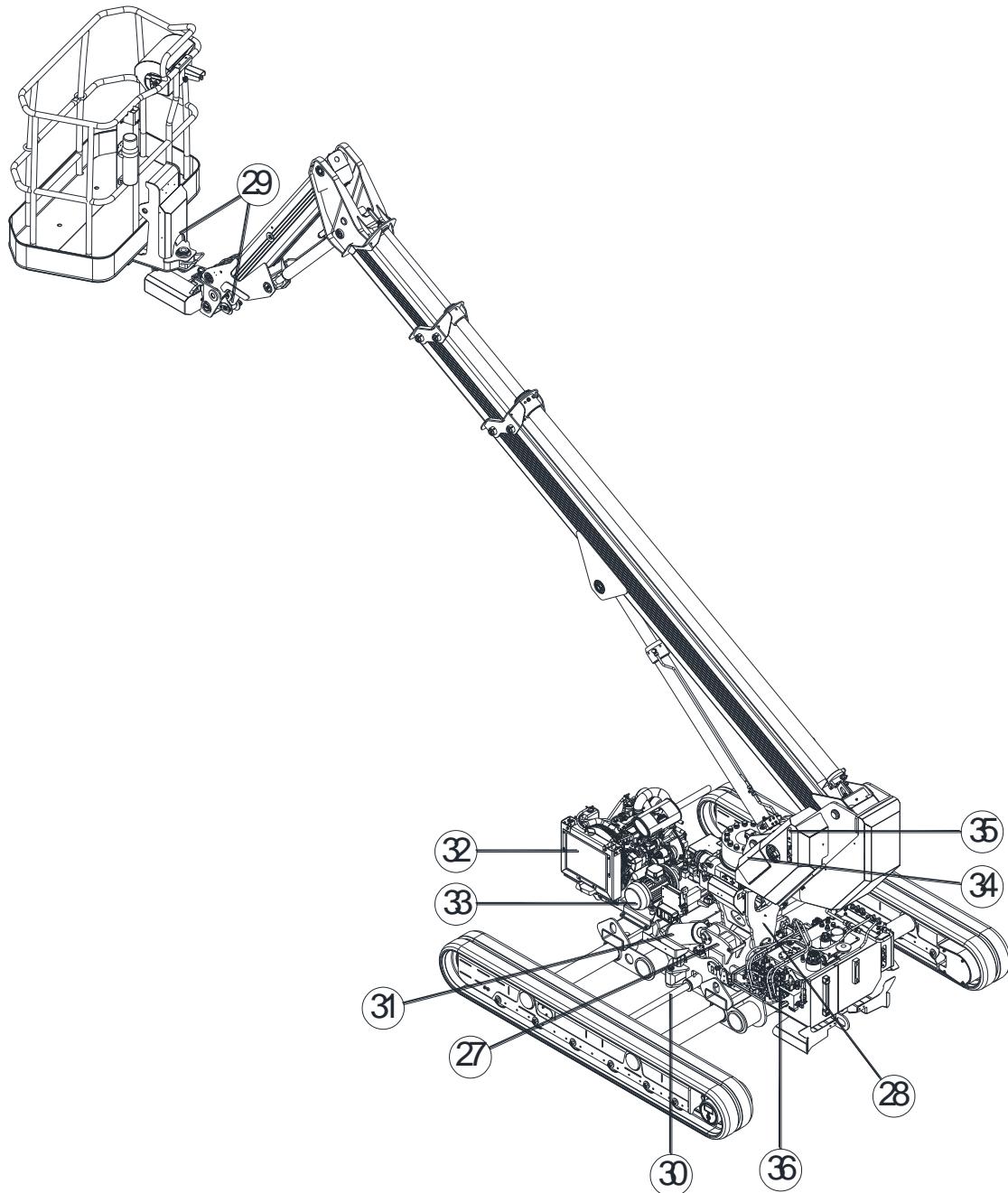


1. Unterer Rahmen
2. Linke Spur
3. Rechte Spur
4. Säule
5. Säulenballast
6. Arm
7. Erste Erweiterung
8. Zweite Erweiterung
9. JIB
10. Korb
11. Armverlängerungszylinder
12. Sattelkupplung und Hydraulikmotor
13. Bedienpult
14. Plattform-Drehantrieb
15. 230V-Steckdose
16. Arm-Hubzylinder

17. Auswuchtzylinder



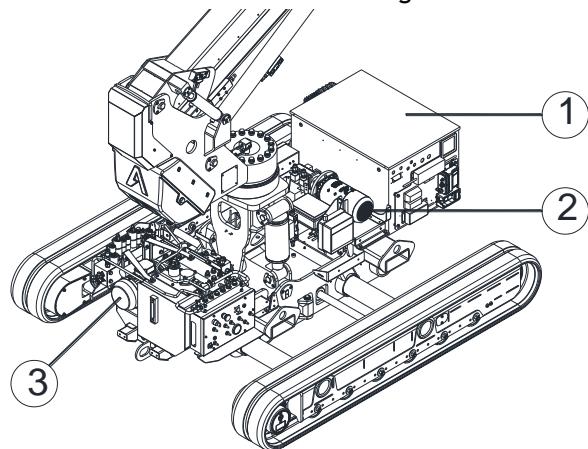
18. JIB-Hubzylinder
19. Dokumentenhalter
20. Kraftstofftank
21. Öltank
22. Elektrische Schalttafel
23. 12V-Starterbatterie
24. Elektrische Schalttafel für magnetothermische Differentialschalter
25. Linker Spurverbreiterungszyylinder
26. Seitlicher Nivellierzylinder



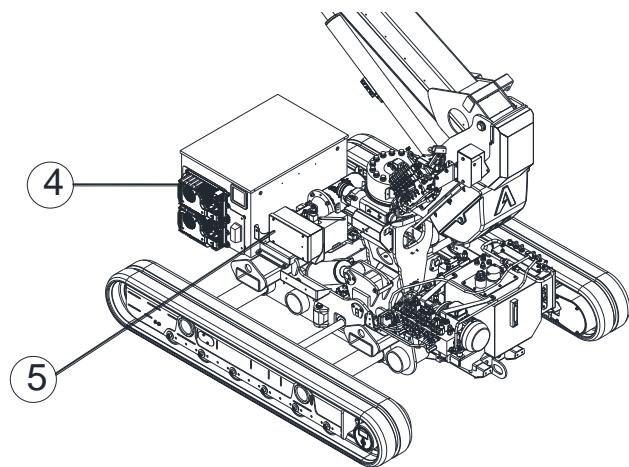
27. Untere Nivellierfuge
28. Obere Nivellierfuge
29. Korbstütze und Ausgleichsgelenk
30. Rechter Spurverbreiterungszylinder
31. Nivellierzylinder in Längsrichtung
32. Endothermisches Motor
33. Elektromotor (falls vorhanden)
34. Luftbewegungsverteiler
35. Handpumpe
36. Bodenbewegungsverteiler

LTH-VERSION

Hinweis: Das abgebildete Modell kann leicht von Ihrem eigenen Modell abweichen.



1. Traktionsbatterien 300Ah-48 V
2. Elektromotor 48V
3. Elektromotor 220V/110V



4. Nr. 2 Batterieladegeräte 24Ah-48V
5. Elektrischer Schützkasten



Hinweis: Alle nicht abgebildeten Teile sind identisch mit dem oben abgebildeten Modell (EVO-Version).

3.3 Steuerstellungen

3.3.1 Mobile Steuertafel (mit Kabel)

Die Arbeitsbühne ist mit einer mobilen Steuertafel (Konsole) ausgerüstet, die die normale Führung der Arbeitsbühne erlaubt.

Die Konsole kann entweder auf der entsprechenden Metallhalterung, auf der Brüstung der Arbeitsbühne positioniert oder herausgenommen, vom Bediener gehalten werden.



Auch die Metallhalterung kann durch Herausdrehen des entsprechenden hinteren Knopfes entfernt werden.

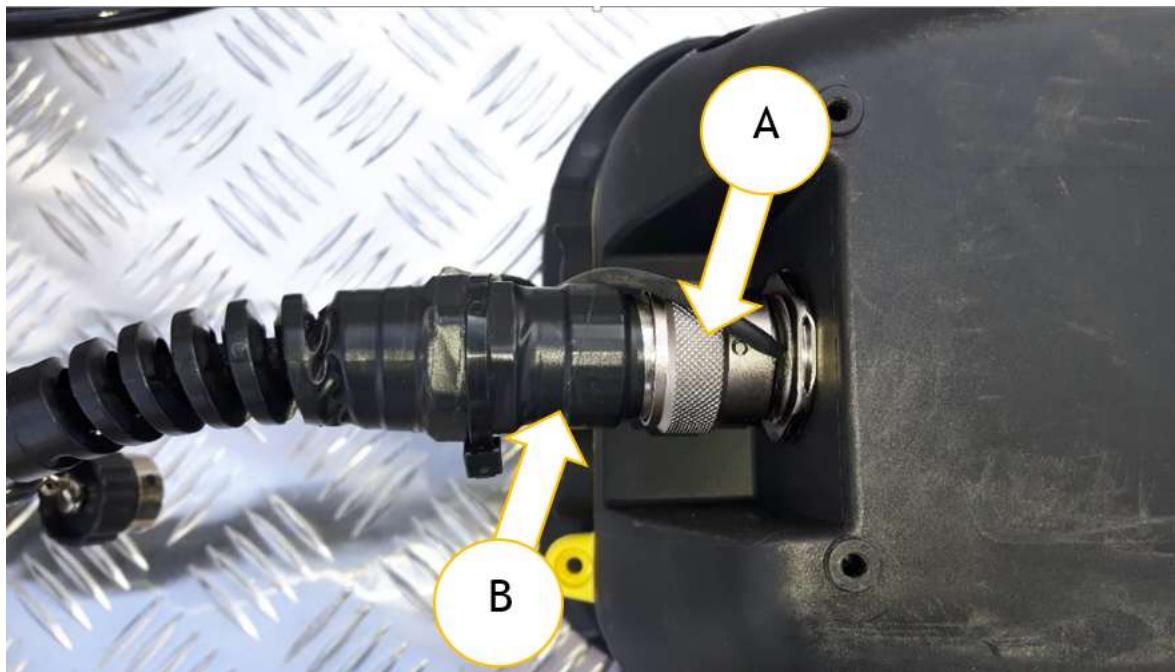




Achtung: Im Falle des Transports der Arbeitsbühne auf Fahrzeugen immer die Halterung durch den Gewindeknopf befestigen.

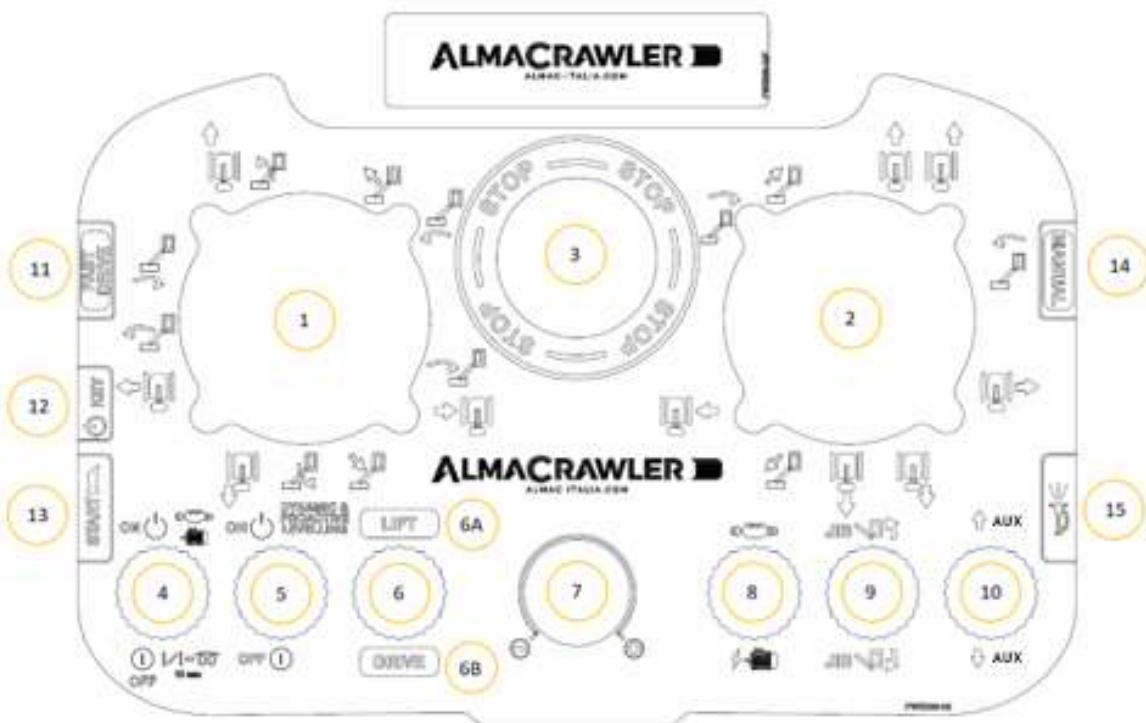
Achtung: Die Metallhalterung ist nur bei der Kabelversion entfernbbar. In der Version mit Funksteuerung ist diese fest verankert und kann nicht entfernt werden.

Das Bedienfeld kann auch vom Spiralkabel getrennt werden, indem der entsprechende mit (A) gekennzeichnete Ring abgeschaubt wird.



Achtung: Nicht auf den Gewindering (B) einwirken, wenn man den Gewindering B dreht, werden die Drähte im Inneren des Steckers beschädigt.

Achtung: Bei allen Vorgängen, bei denen der Korb über die Transporthöhe angehoben wird, müssen sich Konsole und Bediener innerhalb der Plattform selbst befinden.



Nr.	Identifikation	Funktion und Zustand	Beschreibung der Funktion
1	Joystick L	“DRIVE” Orange	<ul style="list-style-type: none"> - Linke Raupenkette Steuerung der Bewegung; - Linke Raupenkette öffnen / schließen.
		“LIFT” Blau	<ul style="list-style-type: none"> - Arm Heben/Absenken; - Oberwagen drehen.
		“LIFT” Blau + “MANUAL” Grün (14)	<ul style="list-style-type: none"> - Manuelles seitliches Nivellieren; - Manuelles longitudinales Nivellieren.
2	Joystick R	“DRIVE” Orange	<ul style="list-style-type: none"> - Rechte Raupenkette Steuerung der Bewegung; - Rechte Raupenkette öffnen / schließen.
		“DRIVE” Orange + “FAST DRIVE” Violett (11)	<ul style="list-style-type: none"> - Booster-Aktivierung; - Optionaler Modus: Fahrsteuerung nur mit dem rechten Joystick.
		“LIFT” Blau	<ul style="list-style-type: none"> - Ausfahren/Einziehen Verlängerung; - Rotation Korb.
3	Pilztaste	NOTFALL-STOPP	<p>Um den Benzin / Elektromotor einzuschalten, wählen Sie ON;</p> <p>Um den Benzin / Elektromotor auszuschalten, wählen Sie OFF;</p> <p>Bei Auswahl von OFF und Halten der Steuerung für 10 Sekunden werden die Glühkerzen des Verbrennungsmotors aktiviert (EVO Version);</p> <p>ANMERKUNG: Wenn die Maschine von einem Elektromotor angetrieben wird und nach 5 Minuten kein Signal empfangen wird, schaltet der Elektromotor ab.</p>
4	Wahlschalter	Zündung - Abschaltung von Verbrennungs-/Elektromotoren	<p>Um Dynamic Leveling zu aktivieren, stellen Sie den Wahlschalter auf ON;</p> <p>Um Dynamic Leveling zu deaktivieren, stellen Sie den Wahlschalter auf OFF;</p> <p>Um Proactive Leveling zu aktivieren, stellen Sie den Wahlschalter auf ON;</p> <p>Um Proactive Leveling zu deaktivieren, stellen Sie den Wahlschalter auf OFF.</p> <p>(Steht der Wahlschalter auf ON, ist auch der automatische Armaufstieg zwischen 0 und 5 ° aktiviert.)</p>
5	Wahlschalter	Aktivierung - Deaktivierung von Dynamic Leveling und Proactive Leveling	<p>Für die Bewegungen des Antennenteils den Wahlschalter nach oben drehen (6A “LIFT” Blau);</p> <p>Um die Bodenbewegungen zu aktivieren, bewegen Sie den Wahlschalter nach unten (6B “DRIVE” Orange).</p>
6	Wahlschalter	Auswahl von Bewegungen der Komponenten am Boden und Bewegungen der angehobenen Komponenten	<p>Durch Drehen des Geräts im Uhrzeigersinn (+) werden die Ströme an den Proportionalventilen erhöht.</p> <p>Durch Drehen des Geräts gegen den Uhrzeigersinn (-) werden die Ströme an den Proportionalventilen verringert.</p> <p>EVO-Version: mit Wählenschalter über 50% wird die endotherme Motordrosselklappe aktiviert; bei einem Selektor unter 50% wird das endotherme Motorbeschleunigungspedal deaktiviert und Bewegungen können nur einzeln ausgeführt werden.</p>
7	Potentiometer	Proportionalventil-Stromauswahl	<p>Um den Verbrennungsmotor (EVO-Version) / 48V-Stromversorgung (LTH-Version) auszuwählen, drehen Sie den Wahlschalter nach oben;</p> <p>Um den Elektromotor 220V/110V auszuwählen, drehen Sie den Wahlschalter nach unten.</p>
8	Wahlschalter	Auswahl endothermer Motor / Stromversorgung 48V oder Elektromotor 220V/110V	

Nr.	Identifikation	Funktion und Zustand	Beschreibung der Funktion
9	Wahlschalter	Antennenteilsteuerung (JIB)	Um das Antennenteil (JIB) anzuheben, bewegen Sie den Wahlschalter nach oben und halten Sie ihn in Position; Um das Antennenteil (JIB) abzusenken, bewegen Sie den Wahlschalter nach unten und halten Sie ihn in Position; Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur, wenn Sie den Antennenteil zuvor mit dem Wahlschalter 6 ("LIFT" Blau) aktiviert haben.
10	Wahlschalter	AUX	N.D.
11	Violette Taste (FAST DRIVE)	Aktivierung Fast drive	<ul style="list-style-type: none"> - Um den Modus Booster zu aktivieren, drücken und los lassen. - Optionaler Modus: Fahrsteuerung nur mit dem rechten Joystick.
12	Sicherheitsschlüssel (KEY)	Sicherheitsschlüssel für die Konsolenaktivierung	Stecken Sie den mitgelieferten Schlüssel ein, um die Konsole zu aktivieren; Wenn der Schlüssel nicht eingesteckt ist, wird die Konsole nicht aktiviert; Der Schlüssel ist verschlüsselt. Verwenden Sie daher nur den bereitgestellten Schlüssel. Andernfalls kann die Konsole nicht verwendet werden.
13	Taste (START)	Einschalten der Konsole	Drücken und los lassen, um die Konsole einzuschalten.
14	Grüne Taste (MANUAL)	Aktivierung der manuellen Nivelliersteuerung	Drücken Sie diese Taste, um die manuelle Steuerung der Nivellierung mit dem linken Joystick zu aktivieren.
15	Taste (Summer)	Summeraktivierung	Drücken Sie, um den Summer zu aktivieren.
16	Stecker	Anschluss für Spiralkabel.	



Anmerkung: Die Maschine kann zwei gleichzeitige Bewegungen ausführen, wenn das Potentiometer (7) 50% überschreitet, wenn es umgekehrt ist, lässt die Plattform jeweils nur eine Bewegung zu.

3.3.2 Mobiles Bedienfeld "Radio" (falls vorhanden)



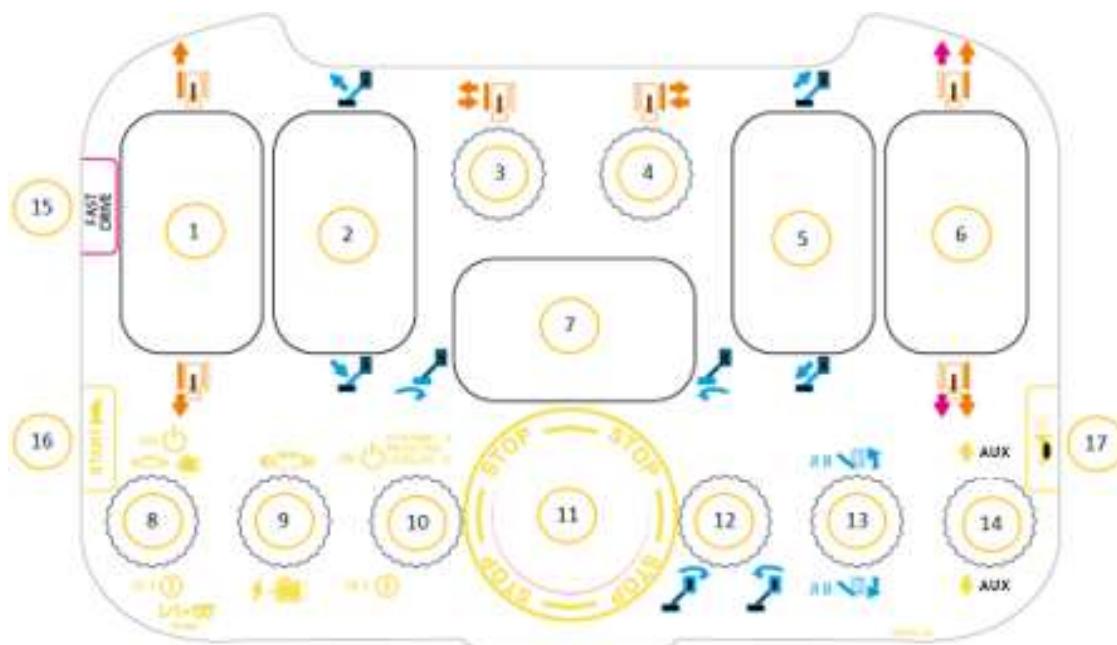
Nr.	Identifikation	Funktion und Zustand	Beschreibung der Funktion
1	Joystick L	“DRIVE” Orange	<ul style="list-style-type: none"> - Linke Raupenkette Steuerung der Bewegung; - Linke Raupenkette öffnen / schließen.
		“LIFT” Blau	<ul style="list-style-type: none"> - Arm Heben/Absenken; - Oberwagen drehen.
		“LIFT” Blau + “MANUAL” Grün (14)	<ul style="list-style-type: none"> - Manuelles seitliches Nivellieren; - Manuelles longitudinales Nivellieren.
2	Joystick R	“DRIVE” Orange	<ul style="list-style-type: none"> - Rechte Raupenkette Steuerung der Bewegung; - Rechte Raupenkette öffnen / schließen.
		“DRIVE” Orange + “FAST DRIVE” Violett (11)	<ul style="list-style-type: none"> - Booster-Aktivierung; - Optionaler Modus: Fahrsteuerung nur mit dem rechten Joystick.
		“LIFT” Blau	<ul style="list-style-type: none"> - Ausfahren/Einziehen Verlängerung; - Rotation Korb.
3	Pilztaste	NOTFALL-STOPP	
4	Wahlschalter	Zündung - Abschaltung von Verbrennungs-/Elektromotoren	Um den Benzin / Elektromotor einzuschalten, wählen Sie ON; Um den Benzin / Elektromotor auszuschalten, wählen Sie OFF;
			Bei Auswahl von OFF und Halten der Steuerung für 10 Sekunden werden die Glühkerzen des Verbrennungsmotors aktiviert (EVO Version); ANMERKUNG: Wenn die Maschine von einem Elektromotor angetrieben wird und nach 5 Minuten kein Signal empfangen wird, schaltet der Elektromotor ab.
5	Wahlschalter	Aktivierung - Deaktivierung von Dynamic Leveling und Proactive Leveling	Um Dynamic Leveling zu aktivieren, stellen Sie den Wahlschalter auf ON; Um Dynamic Leveling zu deaktivieren, stellen Sie den Wahlschalter auf OFF; Um Proactive Leveling zu aktivieren, stellen Sie den Wahlschalter auf ON; Um Proactive Leveling zu deaktivieren, stellen Sie den Wahlschalter auf OFF. (Steht der Wahlschalter auf ON, ist auch der automatische Armaufstieg zwischen 0 und 5 ° aktiviert.).
6	Wahlschalter	Auswahl von Bewegungen der Komponenten am Boden und Bewegungen der angehobenen Komponenten	Für die Bewegungen des Antennenteils den Wahlschalter nach oben drehen (6A “LIFT” Blau); Um die Bodenbewegungen zu aktivieren, bewegen Sie den Wahlschalter nach unten (6B “DRIVE” Orange).
7	Potentiometer	Proportionalventil-Stromauswahl	Durch Drehen des Geräts im Uhrzeigersinn (+) werden die Ströme an den Proportionalventilen erhöht. Durch Drehen des Geräts gegen den Uhrzeigersinn (-) werden die Ströme an den Proportionalventilen verringert. EVO-Version: mit Wählenschalter über 50% wird die endotherme Motordrosselklappe aktiviert; bei einem Selektor unter 50% wird das endotherme Motorbeschleunigungspedal deaktiviert und Bewegungen können nur einzeln ausgeführt werden.
8	Wahlschalter	Auswahl endothermer Motor / Stromversorgung 48V oder Elektromotor 220V/110V	Um den Verbrennungsmotor (EVO-Version) / 48V-Stromversorgung (LTH-Version) auszuwählen, drehen Sie den Wahlschalter nach oben; Um den Elektromotor 220V/110V auszuwählen, drehen Sie den Wahlschalter nach unten.

Nr.	Identifikation	Funktion und Zustand	Beschreibung der Funktion
9	Wahlschalter	Antennenteilsteuerung (JIB)	Um das Antennenteil (JIB) anzuheben, bewegen Sie den Wahlschalter nach oben und halten Sie ihn in Position; Um das Antennenteil (JIB) abzusenken, bewegen Sie den Wahlschalter nach unten und halten Sie ihn in Position; Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur, wenn Sie den Antennenteil zuvor mit dem Wahlschalter 6 ("LIFT" Blau) aktiviert haben.
10	Wahlschalter	AUX	N.D.
11	Violette Taste (FAST DRIVE)	Aktivierung Fast drive	<ul style="list-style-type: none"> - Um den Modus Booster zu aktivieren, drücken und los lassen. - Optionaler Modus: Fahrsteuerung nur mit dem rechten Joystick.
12	Sicherheitsschlüssel (KEY)	Sicherheitsschlüssel für die Konsolenaktivierung	Stecken Sie den mitgelieferten Schlüssel ein, um die Konsole zu aktivieren; Wenn der Schlüssel nicht eingesteckt ist, wird die Konsole nicht aktiviert; Der Schlüssel ist verschlüsselt. Verwenden Sie daher nur den bereitgestellten Schlüssel. Andernfalls kann die Konsole nicht verwendet werden.
13	Taste (START)	Einschalten der Maschine und der Konsole	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drücken Sie die Taste, um auf die Funksteuerung zuzugreifen (nachdem Sie den Notaustaste losgelassen haben); 2. Drücken Sie die Taste erneut, um den Empfang (Funkkonsole mit Maschine) zu aktivieren. Auf diese Weise wird das elektrische System der Plattform aktiviert; 3. Drücken Sie die Taste, um die Konsolensteuerungen zu aktivieren.
14	Grüne Taste (MANUAL)	Aktivierung der manuellen Nivelliersteuerung	Drücken Sie diese Taste, um die manuelle Steuerung der Nivellierung mit dem linken Joystick zu aktivieren.
15	Taste (Summer)	Summeraktivierung	Drücken Sie, um den Summer zu aktivieren.
16	Stecker	Notstecker bei schwacher Batterie, Batteriefehlfunktion oder an Orten, an denen keine Funkfrequenzen genutzt werden können (Bei angeschlossenem Kabel sind die Funkübertragungen der Konsole und des Geräts deaktiviert).	
17	Batterie	Batterie zur Stromversorgung der Konsole erforderlich.	
18	Kabel	Das Kabel dient zur Bedienung des Bedienfelds ohne Funkübertragung.	



Anmerkung: Die Maschine kann zwei gleichzeitige Bewegungen ausführen, wenn das Potentiometer (7) 50% überschreitet, wenn es umgekehrt ist, lässt die Plattform jeweils nur eine Bewegung zu.

3.3.3 Mobiles Bedienfeld LED "Funkgerät" (falls vorhanden)



Nr.	Identifikation	Funktion und Zustand	Beschreibung der Funktion
1	Joystick	Linke Raupenkette Steuerung der Bewegung (Traslation)	- Linke Raupenkette Steuerung der Bewegung.
2	Joystick	Steuerung der Armbewegung (Hubbewegung)	- Arm Heben/Absenken.
3	Wahlschalter	Steuerung Ausfahren/Einziehen Raupenkette li	Um die linke Raupenkette zu öffnen, drehen Sie den Wahlschalter nach links und halten Sie ihn an seinem Platz; Um die linke Raupenkette zu schließen, drehen Sie den Wahlschalter nach rechts und halten Sie ihn an seinem Platz.
4	Wahlschalter	Steuerung Ausfahren/Einziehen Raupenkette re	Um die rechte Raupenkette zu öffnen, drehen Sie den Wahlschalter nach rechts und halten Sie ihn in Position; Um die rechte Raupenkette zu schließen, drehen Sie den Wahlschalter nach links und halten Sie ihn in Position.
5	Joystick	Steuerung Bewegung der Verlängerung (Hubbewegung)	- Ausfahren/Einziehen Verlängerung.
6	Joystick	Rechte Raupenkette Steuerung der Bewegung (Traslation)	- Rechte Raupenkette Steuerung der Bewegung;
		Steuerung Translation + FAST DRIVE	- Modus DIRECTION CONTROL.
7	Joystick	Steuerung Bewegung Oberwagen (Hubbewegung)	- Oberwagen drehen.
8	Wahlschalter	Zündung - Abschaltung von Verbrennungs-/Elektromotoren	Um den Benzin / Elektromotor einzuschalten, wählen Sie ON; Um den Benzin / Elektromotor auszuschalten, wählen Sie OFF; Bei Auswahl von OFF und Halten der Steuerung für 10 Sekunden werden die Glühkerzen des Verbrennungsmotors aktiviert (EVO Version); ANMERKUNG: Wenn die Maschine von einem Elektromotor angetrieben wird und nach 5 Minuten kein Signal empfangen wird, schaltet der Elektromotor ab.
9	Wahlschalter	Auswahl endothermer Motor / Stromversorgung 48V oder Elektromotor 220V/110V	Um den Verbrennungsmotor (EVO-Version) / 48V-Stromversorgung (LTH-Version) auszuwählen, drehen Sie den Wahlschalter nach oben; Um den Elektromotor 220V/110V auszuwählen, drehen Sie den Wahlschalter nach unten.
10	Wahlschalter	Aktivierung Deaktivierung Dynamic Leveling von und Proactive Leveling	Um Dynamic Leveling zu aktivieren, stellen Sie den Wahlschalter auf ON; Um Dynamic Leveling zu deaktivieren, stellen Sie den Wahlschalter auf OFF; Um Proactive Leveling zu aktivieren, stellen Sie den Wahlschalter auf ON; Um Proactive Leveling zu deaktivieren, stellen Sie den Wahlschalter auf OFF. (Steht der Wahlschalter auf ON, ist auch der automatische Armaufstieg zwischen 0 und 5 ° aktiviert.).
11	Pilztaste	NOTFALL-STOPP	
12	Wahlschalter	Steuerung Bewegung Korb (Hubbewegung / falls vorhanden)	Um den Korb im Uhrzeigersinn zu drehen, drehen Sie den Wahlschalter nach links und halten Sie ihn in Position; Um den Korb gegen den Uhrzeigersinn zu drehen, drehen Sie den Wahlschalter nach rechts und halten Sie ihn in Position.
13	Wahlschalter	Steuerung Bewegung JIB (Hubbewegung)	Um das Antennenteil (JIB) anzuheben, bewegen Sie den Wahlschalter nach oben und halten Sie ihn in Position;

Nr.	Identifikation	Funktion und Zustand	Beschreibung der Funktion
			Um das Antennenteil (JIB) abzusenken, bewegen Sie den Wahlschalter nach unten und halten Sie ihn in Position.
14	Wahlschalter	AUX	N.D.
15	Violette Taste (FAST DRIVE)	Aktivierung Fast drive	<ul style="list-style-type: none"> - Um den Modus Booster zu aktivieren, drücken und los lassen; - Optionaler Modus: Fahrsteuerung nur mit dem rechten Joystick.
16	Taste (START)	Einschalten der Maschine und der Konsole	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drücken Sie die Taste, um auf die Funksteuerung zuzugreifen (nachdem Sie den Notauftaste losgelassen haben); 2. Drücken Sie die Taste erneut, um den Empfang (Funkkonsole mit Maschine) zu aktivieren. Auf diese Weise wird das elektrische System der Plattform aktiviert; 3. Drücken Sie die Taste, um die Konsolensteuerungen zu aktivieren.
17	Taste (Summer)	Summeraktivierung	Drücken Sie, um den Summer zu aktivieren.
18	Stecker		Notstecker bei schwacher Batterie, Batteriefehlfunktion oder an Orten, an denen keine Funkfrequenzen genutzt werden können (Bei angeschlossenem Kabel sind die Funkübertragungen der Konsole und des Geräts deaktiviert).
19	Batterie		Batterie zur Stromversorgung der Konsole erforderlich.
20	Kabel		Das Kabel dient zur Bedienung des Bedienfelds ohne Funkübertragung.



Achtung: ES IST NICHT MÖGLICH, EINE TRANSLATIONSBEWEGUNG UND EINE HUBBEWEGUNG GLEICHZEITIG DURCHZUFÜHREN.

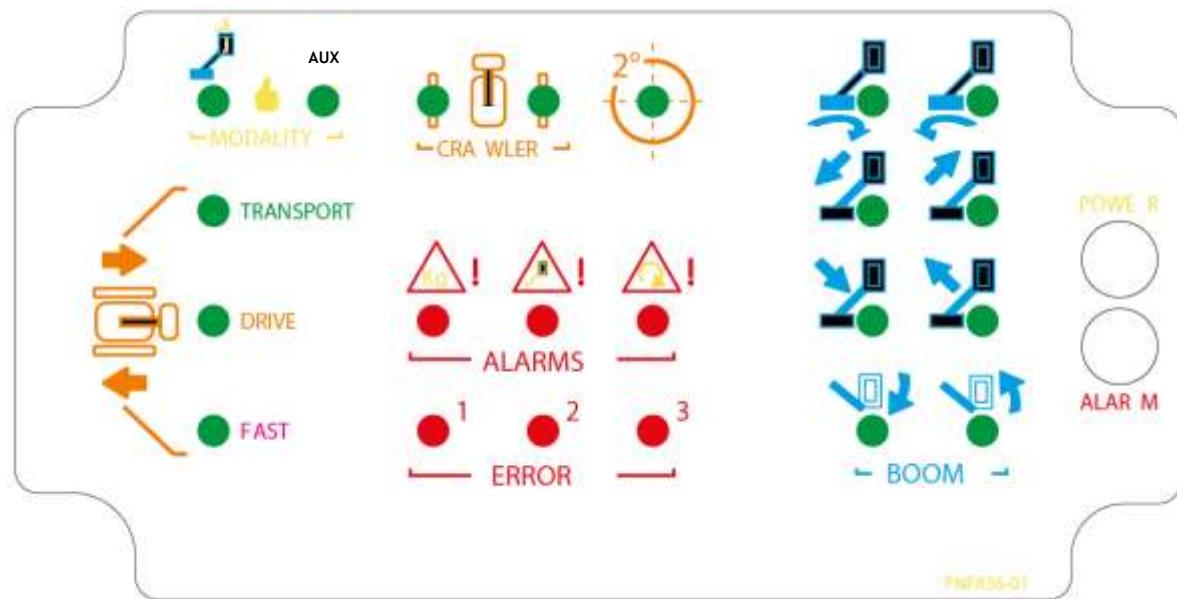
Achtung: Es ist nicht möglich, die Spurweite gleichzeitig zu verschieben und zu verändern. Die Spurweite kann nur geändert werden, wenn sich die Maschine im Transportmodus befindet.



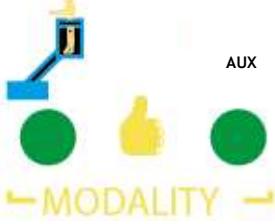
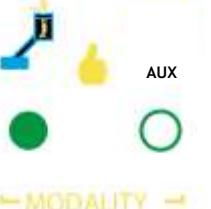
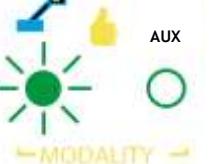
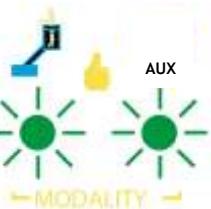
Anmerkung: Es ist möglich, zwei Hubbewegungen gleichzeitig durchzuführen.

Anmerkung: Es ist möglich, die Spurweite zu verschieben und gleichzeitig zu ändern.

3.3.4 Anzeige Bedienfeld ("Funk"-LED-Version)

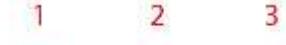


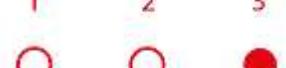
	Identifikation	Funktion und Zustand	Beschreibung der Funktion
D R I V E		TRANSPORT	<ul style="list-style-type: none"> - Grünes LED leuchtend: Die Maschine befindet sich im Transportbetrieb; - LED aus: Die Maschine befindet sich nicht in den Transportbedingungen.
		DRIVE	<ul style="list-style-type: none"> - Grünes LED leuchtend: Bewegen der Maschine in Transportkonfiguration; - Grünes LED blinkend: Die Maschine ist zusätzlich zum Transportzustand für die Bewegung mit reduzierter Geschwindigkeit aktiviert; - LED aus: Die Maschine kann nicht bewegt werden.
		FAST	<ul style="list-style-type: none"> - Grünes LED leuchtend: Wird angezeigt, wenn die Taste "FAST DRIVE" gedrückt wird; - LED aus: Der Modus "FAST DRIVE" ist deaktiviert.

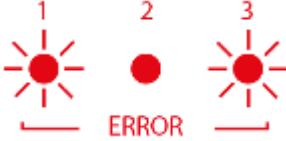
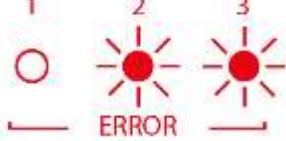
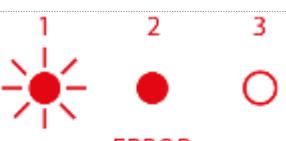
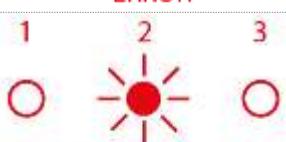
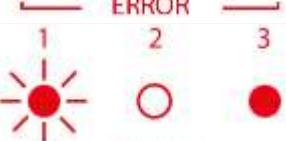
	Identifikation	Funktion und Zustand	Beschreibung der Funktion
M O D A L I T Y			<ul style="list-style-type: none"> - Grünes LED leuchtend: Vorhandensein des Korbs erkannt.
			<ul style="list-style-type: none"> - Grünes LED leuchtend: N.D.
			<ul style="list-style-type: none"> - Grünes LED blinkend: Funkfernsteuerung außerhalb des Korbs erkannt.
			<ul style="list-style-type: none"> - Grüne Leds blitzen: Der Korb ist nicht korrekt zusammengeschaltet. (Bei einem Gewicht von weniger als -30kg sind alle Luftbewegungen erlaubt. Bei Überschreitung des Gewichts kann die Maschine nur im Transportzustand betrieben werden).
C R A W L E R		 CRA WLER Warnleuchten Verlängerung Raupenketten	<ul style="list-style-type: none"> - Feste grüne LED: Die Spurerweiterung ist zu 100% abgeschlossen (Erweiterte Spurbreite); - Schnell blinkende grüne LED: Die Spurverlängerung liegt zwischen 420 mm und 545 mm (Zwischenspurbreite); - Langsam blinkende grüne LED: Die Gleisverlängerung liegt zwischen 275 mm und 420 mm (Zwischengleis); - Abgeführt: Die Spurverlängerung liegt zwischen 0 mm und 275 mm (geschlossene Spur). <p>Hinweis: Die Arbeitsbreite wird durch die Ausfahrposition der beiden Spuren bestimmt. Hinweis: Alle Gleisverlängerungsschritte werden ebenfalls mit einem Piepton signalisiert.</p>
			<ul style="list-style-type: none"> - Feste grüne LED: Maschine mit Neigung der Sattelkupplung zwischen 0° und 1,2°; - Blinkende grüne LED: Maschine mit Neigung der Sattelkupplung zwischen 1,2° und 2°;

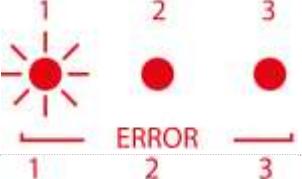
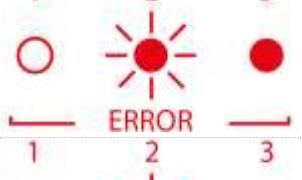
	Identifikation	Funktion und Zustand	Beschreibung der Funktion
			<ul style="list-style-type: none"> - LED aus: Maschine mit Neigung der Sattelkupplung von mehr als 2°.
			<ul style="list-style-type: none"> - Grünes LED leuchtend: Die Bewegung zum Drehen des Oberwagens ist aktiv; - LED aus: Bewegung deaktiviert; - Grünes LED blinkend: In der Luft auszuführende Bewegung, um die Translation wieder zu aktivieren.
B O O M			<ul style="list-style-type: none"> - Grünes LED leuchtend: Die Bewegung der Verlängerung ist aktiviert; - LED aus: Bewegung deaktiviert; - Grünes LED blinkend: In der Luft auszuführende Bewegung, um die Translation wieder zu aktivieren.
			<ul style="list-style-type: none"> - Grünes LED leuchtend: Die Bewegung des Armes ist aktiviert; - LED aus: Bewegung deaktiviert; - Grünes LED blinkend: In der Luft auszuführende Bewegung, um die Translation wieder zu aktivieren.
			<ul style="list-style-type: none"> - Grünes LED leuchtend: Die Bewegung des JIB ist aktiviert; - LED aus: Bewegung deaktiviert; - Grünes LED blinkend: In der Luft auszuführende Bewegung, um die Translation wieder zu aktivieren.
B A T T E R Y		Anzeigen zum Betriebsstatus und zur Batterie der Funksteuerung	Siehe das Handbuch der Funksteuerung.

	Identifikation	Funktion und Zustand	Beschreibung der Funktion
ALARMS		 Warnleuchte Überlastung im Korb	<ul style="list-style-type: none"> - Rotes LED leuchtend: Zulässige Last überschritten; - Rotes LED blinkend: Grenzbereich der Überlastung erreicht; - LED aus: Last unter Lastgrenze.
		 Warnleuchte Alarm Reichweite	<ul style="list-style-type: none"> - Rotes LED leuchtend: Die maximale Reichweite wurde erreicht; - Rotes LED blinkend: Voralarm-Grenze; - LED aus: Die Bewegungen sind aktiviert.
		 FESTE GRÜNE LED	LED aus: Die Sattelebene ist nivelliert, alle Bewegungen sind sowohl für Translation als auch für Hubbewegungen erlaubt.
		 GRÜNE LED BLINKT	Led aus: Mit der Maschine außerhalb der Transportbedingungen, jedoch unterhalb der maximalen Verschiebungshöhe, liegt die Neigung der Sattelkupplung zwischen 0° und 1,2°;
		 Warnleuchte Alarm Neigung	Rote LED blinks: Mit der Maschine außerhalb der Transportbedingungen, jedoch unterhalb der maximalen Verschiebungshöhe, liegt die Neigung der Sattelkupplung zwischen 1,2° und 4°;
			Rote LED leuchtet: Mit der Maschine außerhalb der Transportbedingungen, jedoch unterhalb der maximalen Verschiebungshöhe, liegt die Neigung der Sattelkupplung über 4°, es ist nur erlaubt, mit der Hubvorrichtung zurückzukehren;

	Identifikation	Funktion und Zustand	Beschreibung der Funktion
			<p>Rote LED aus: Mit der Maschine außerhalb der Transportbedingungen und der maximalen Verschiebungshöhe, liegt die Neigung der Sattelkupplung zwischen 0° und 2°;</p> <p> LED AUS</p>
			<p>Rote LED leuchtet: Mit der Maschine außerhalb der Transportbedingungen und der maximalen Verschiebungshöhe, liegt die Neigung der Sattelkupplung über 2°, es ist nur erlaubt, mit der Hubvorrichtung zurückzukehren;</p>
			 <p>LED aus Led fest Blinkende LED</p>
E R R O R			Es sind keine Fehler vorhanden.
E R R O R			Die Warnleuchten werden aktiviert, wenn die Sicherheitsfunktionen für Notfallsituationen durch das Bodensteuerungsverfahren umgangen werden.
E R R O R			Kommunikationsfehler CAN-Netz.
E R R O R			<ul style="list-style-type: none"> - Redundanz-Fehler des Sensors der Teleskoparm-Verlängerung; - Kein Signal vom Sensor 1 der Teleskoparm-Verlängerung; - Kein Signal vom Sensor 2 der Teleskoparm-Verlängerung.

	Identifikation	Funktion und Zustand	Beschreibung der Funktion
	1 2 3  — ERROR —	- Redundanzfehler am Oberwagen-Drehgeber; - Kein Signal vom Oberwagen-Drehgeber 1; - Kein Signal vom Oberwagen-Drehgeber 2.	
	1 2 3  — ERROR —	- Redundanz-Fehler am Sensor Verbreiterung Raupenkette links; - Kein Signal vom Sensor 1 Verbreiterung der linken Raupenkette; - Kein Signal vom Sensor 2 Verbreiterung der linken Raupenkette.	
	1 2 3  — ERROR —	- Redundanz-Fehler am Sensor Verbreiterung Raupenkette rechts; - Kein Signal vom Sensor 1 Verbreiterung der rechten Raupenkette; - Kein Signal vom Sensor 2 Verbreiterung der rechten Raupenkette.	
	1 2 3  — ERROR —	- Redundanz-Fehler des Winkelsensors des Wagens; - Kein Signal vom Winkelsensor 1 des Wagens; - Kein Signal vom Winkelsensor 2 des Wagens	
	1 2 3  — ERROR —	- Redundanz-Fehler des Winkelsensors der Nivellierung; - Kein Signal vom Winkelsensor 1 der Nivellierung; - Kein Signal vom Winkelsensor 2 der Nivellierung	
	1 2 3  — ERROR —	- Redundanz-Fehler des Winkelsensors des JIB Arms; - Kein Signal vom Winkelsensor 1 des JIB-Arms; - Kein Signal vom Winkelsensor 2 des JIB Arms.	
	1 2 3  — ERROR —	- Redundanz-Fehler des Winkelsensors des Korbs; - Kein Signal vom Winkelsensor 1 des Korbs; - Kein Signal vom Winkelsensor 2 des Korbs	
	1 2 3  — ERROR —	- Redundanz-Fehler Laden des Korbs; - Kein Signal vom Sensors 1 Laden des Korbs; - Kein Signal vom Sensors 2 Laden des Korbs	
	1 2 3  — ERROR —	- Redundanz-Fehler des Winkelsensors des Arms; - Kein Signal vom Winkelsensor 1 des Arms; - Kein Signal vom Winkelsensor 2 des Arms	
	1 2 3  — ERROR —	- Oberer Kollisionssensor nicht in Betrieb; - Vorderer Kollisionssensor nicht in Betrieb; - Unterer Kollisionssensor nicht in Betrieb	

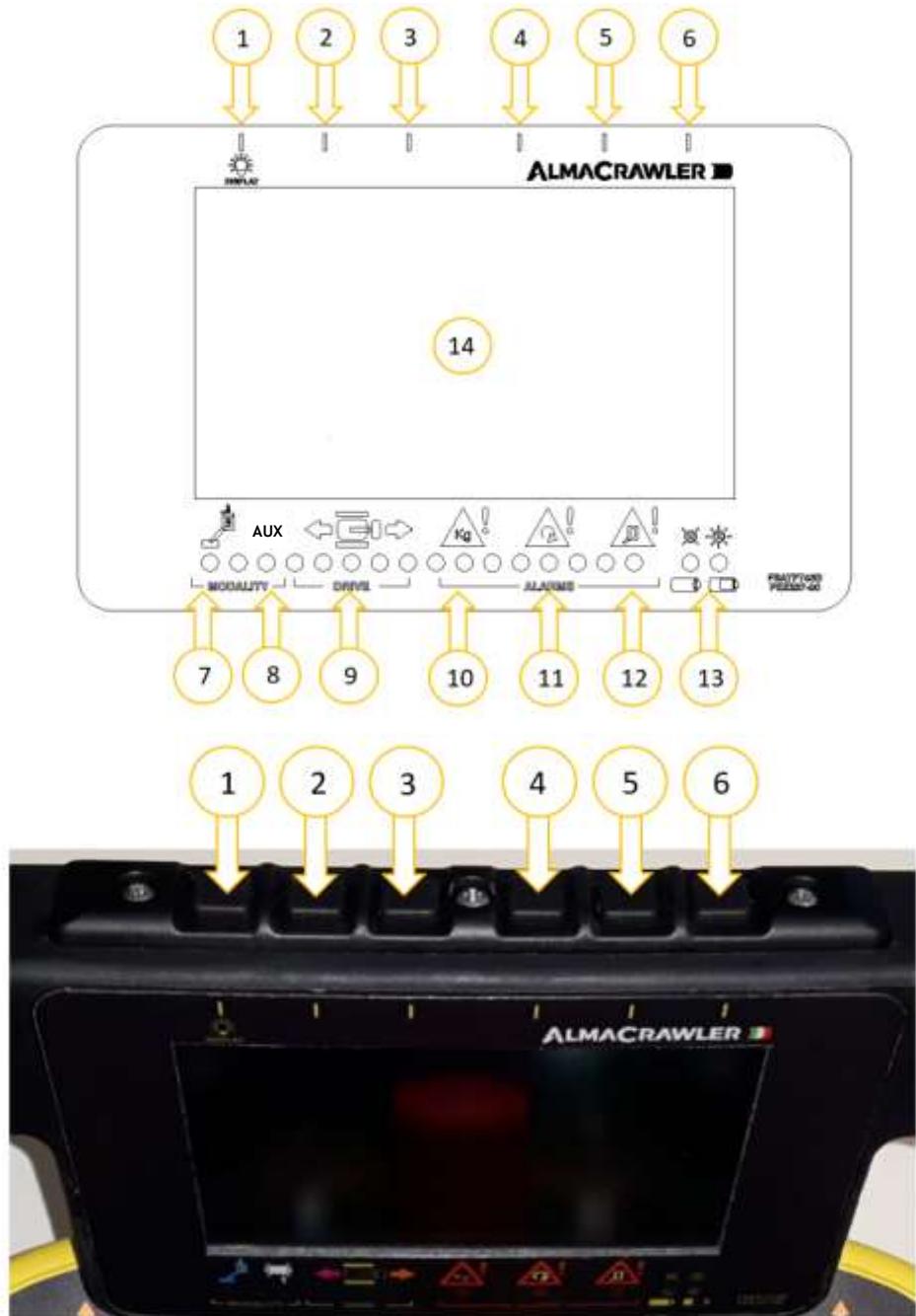
	Identifikation	Funktion und Zustand	Beschreibung der Funktion
		Kein Signal von der Kartei im Korb.	
		Niedriger Motoröldruck.	
		Motorwassertemperatur zu hoch.	
			<ul style="list-style-type: none"> - Wahlschalter SA3 der Bodensteuerplatte ist blockiert; - Wahlschalter SA4 der Bodensteuerplatte ist blockiert; - Wahlschalter SA5 der Bodensteuerplatte ist blockiert; - Wahlschalter SA6 der Bodensteuerplatte ist blockiert; - Wahlschalter SA7 der Bodensteuerplatte ist blockiert; - Wahlschalter SA8 der Bodensteuerplatte ist blockiert; - Wahlschalter SA9 der Bodensteuerplatte ist blockiert; - Wahlschalter SA11 der Bodensteuerplatte ist blockiert; - Wahlschalter SA12 der Bodensteuerplatte ist blockiert;
		Pedal-Fehler, beim Start gedrückt.	
		Fehler im EPROM-Speicher der Karte.	
		Batterie-Startspannung von weniger als 9V.	
		Starterbatteriespannung über 16V.	
		Ventilfehler Säulen- oder Armdrehung	

	Identifikation	Funktion und Zustand	Beschreibung der Funktion
			Fehler im Auslass-/Rückschlagventil
			Fehler über 5° maximale Drehgrenze
			Niedriger Batterieladezustand / Niedriger Kraftstoffstand



Achtung: Die Fehler werden in der Reihenfolge der Gefahren aufgelistet; treten zwei Fehler auf, wird der schwerste Fehler angezeigt.

3.3.5 Tastaturanzeige (Kabelversion und Funkversion)



Nr.	Identifikation	Funktion und Zustand	Beschreibung der Funktion
1	Taste	Auswahl der Helligkeit anzeigen	Passen Sie die Helligkeit des Bildschirms an.
2	Taste	Taste HOME	Wenn Sie drücken, kehren Sie immer zum HOME-Bildschirm zurück.
3	Taste	Taste ERRORS	Wenn gedrückt, wird die Seite mit der Fehlerliste angezeigt.

Nr.	Identifikation	Funktion und Zustand	Beschreibung der Funktion
4	Taste	Taste DIAGNOSTIC	Wenn gedrückt, wird die Seite mit der Diagnose-Liste angezeigt.
5	Taste	Taste SERVICE	Wenn gedrückt, wird die Service-Seite angezeigt.
6	Taste	Taste SPRACHEN	Wenn gedrückt, wird die Seite mit der Sprachauswahl angezeigt.
7	Kontrolllampe LED	Kontrolllampe der Hebevorrichtung	<ul style="list-style-type: none"> - Grüne LED konstant: Luftbewegungen sind freigegeben; - Grüne LED blinkt: <ul style="list-style-type: none"> - Funksteuerung außerhalb des Korbes erkannt; (Bei einem Gewicht von weniger als -30kg sind alle Luftbewegungen erlaubt. Bei Überschreitung des Gewichts kann die Maschine nur im Transportzustand betrieben werden).
8	Kontrolllampe LED	AUX	<ul style="list-style-type: none"> - N.D.
9	Kontrolllampen LED	Kontrolllampen in Bezug auf die Fahrbewegung	<ul style="list-style-type: none"> - Grünes LED leuchtend: Bewegen der Maschine in Transportkonfiguration; - Grünes LED blinkend: Die Maschine ist zusätzlich zum Transportzustand für die Bewegung mit reduzierter Geschwindigkeit aktiviert; - LED aus: Die Maschine kann nicht bewegt werden.
10	Kontrolllampe LED	Korb überlastet	<ul style="list-style-type: none"> - Rotes LED leuchtend: Zulässige Last überschritten; - Rotes LED blinkend: Grenzbereich der Überlastung erreicht; - LED aus: Last unter Lastgrenze.
11	Kontrolllampe LED	Alarm Neigung	<ul style="list-style-type: none"> - Rote LED mit Maschine bei Transportbedingungen leuchtend: Neigung der Sattelkupplung über 0,5 °, das Anheben des Antennenteils ist nicht gestattet; - Rote LED leuchtet, Maschine über den Transportbedingungen und der maximalen Übersetzungshöhe: Neigung der Sattelkupplung über 1,5 °, die angehobenen Komponenten der Maschine dürfen nur eingefahren werden; - Rote LED leuchtet, Maschine über den Transportbedingungen, aber

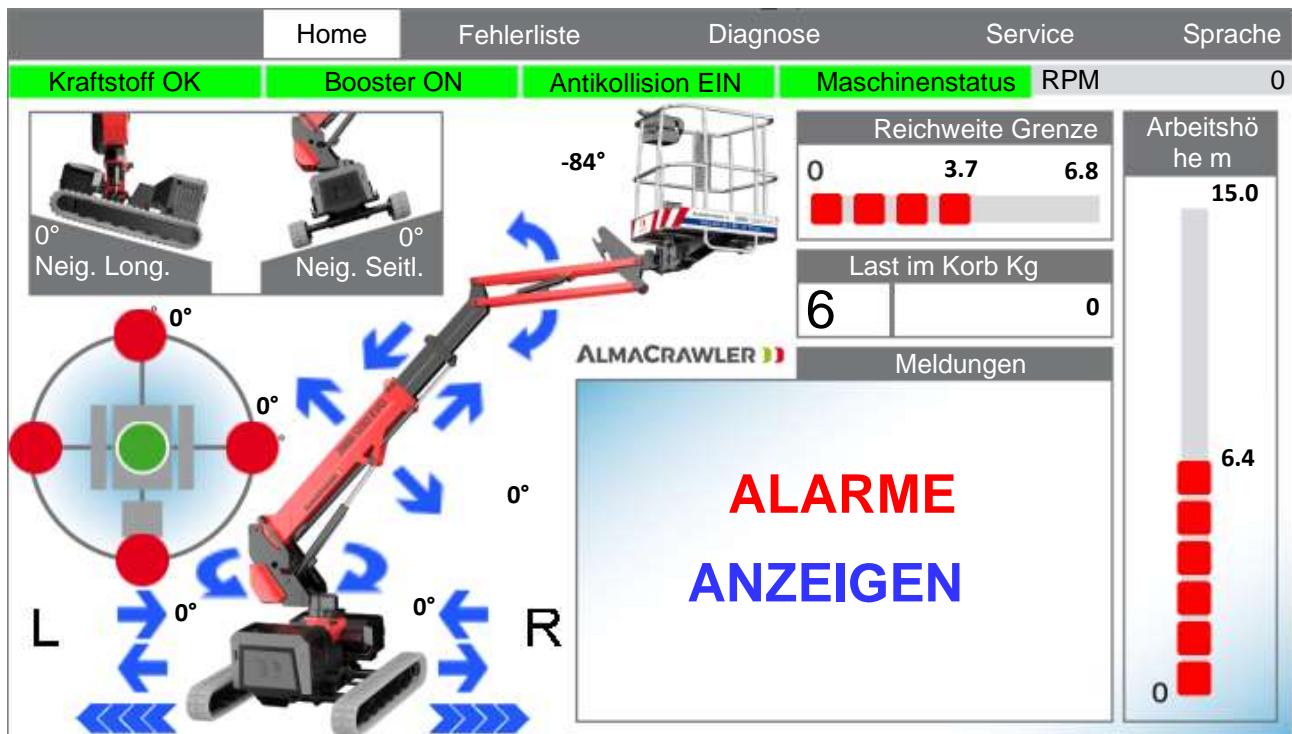
Nr.	Identifikation	Funktion und Zustand	Beschreibung der Funktion
			<p>unter der maximalen Übersetzungshöhe: Neigung der Sattelkupplung über 4°, die angehobenen Komponenten der Maschine dürfen nur eingefahren werden;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rote LED blinkt, Maschine über den Transportbedingungen, aber unter der maximalen Übersetzungshöhe: Die Neigung der Sattelkupplung ist größer als 1°, die proaktive Nivellierungsfunktion ist zulässig; - LED aus: Die Sattelebene ist nivelliert, alle Bewegungen in der Luft sind erlaubt.
12	Kontrolllampe LED	Alarm Reichweite	<ul style="list-style-type: none"> - Rotes LED leuchtend: Die maximale Reichweite wurde erreicht; - Rotes LED blinkend: Voralarm-Grenze; - LED aus: Die Bewegungen sind aktiviert.
13	LED leuchtet (grün und rot)	Anzeigen zum Betriebsstatus und zur Batterie der Funksteuerung	Siehe das Handbuch der Funksteuerung.
14	Display	Maschinenstatusbildschirm	Anzeige der Arbeitspläne, Informationen zum Status der Maschine und eventuelle Alarne.



Hinweis: Halten Sie das Display sauber, damit es leicht zu lesen ist.

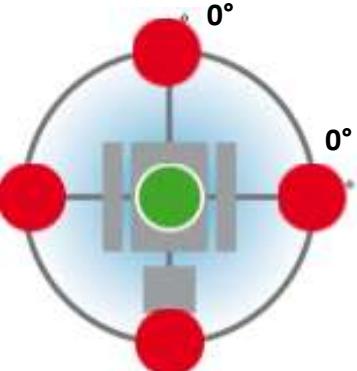
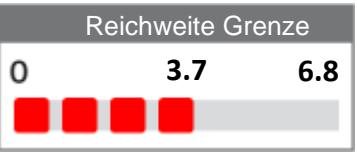
3.3.5.1 Meldungen und Bildschirmanzeigen auf dem Display

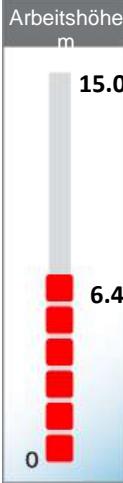
Auf der mobilen Tastatur befindet sich Display (14), auf dem alle Parameter, die Anzeigen für den Bediener und etwaige Maschinenaalarme signalisiert werden (siehe Foto unten).



3.3.5.2 Maschinenstatus Bildschirmanzeigen

Kraftstoff	Kraftstoff-/Batteriestandsanzeige	<ul style="list-style-type: none"> - Grüne Anzeige: "Kraftstoff OK" - "Batt. OK" Diesel/Batterie ausreichend; - Rote Anzeige: "Kraftstoffreserve" - "% Batterie schwach" Dieselkraftstoff/Batterie schwach.
Booster	Anzeige BOOSTER	<ul style="list-style-type: none"> - Grüne Anzeige: "BOOSTER ON" Booster aktiviert; - Rote Anzeige: "BOOSTER OFF" Booster nicht aktiviert.
Antikollision	Anzeige Antikollision	<ul style="list-style-type: none"> - Grüne Anzeige: "ANTIKOLLISION ON" Antikollisionssensoren aktiviert; - Rote Anzeige: "ANTIKOLLISION OFF" Antikollisionssensoren deaktiviert.
Maschinenstatus	Anzeige des Maschinenstatus	<ul style="list-style-type: none"> - Grüne Anzeige: "Maschinenstatus" Maschine aktiviert, um zu funktionieren; - Rote Anzeige: "Error Status" Fehler im Speicher vorhanden.

RPM		EVO-Version: - Maschine aus ist der Wert 0; - Maschine bei Leerlaufdrehzahl 1500; - Maschine mit maximalen Umdrehungen 2850. LTH-Version: - Prozentualer Anteil der Batterieladung
	Anzeige longitudinale Nivellierung	Die Neigung des Rahmens auf der Längsebene wird in Echtzeit angezeigt.
	Anzeige seitliche Nivellierung	Die seitliche Neigung des Rahmens wird in Echtzeit angezeigt.
	Sichtanzeige	<ul style="list-style-type: none"> - Wenn das zentrale Licht grün ist, befindet sich die Nivellierung der Armsäule innerhalb der korrekten Grenzen; - Wenn die Maschine in Längsrichtung geneigt ist, schaltet sich das rote Licht entsprechend der Position der Abweichung (vorne / hinten) ein; - Wenn die Maschine seitlich geneigt ist, schaltet sich das rote Licht entsprechend der Position der Neigung (rechts / links) ein; - Wenn die Maschine sowohl seitlich als auch längs geneigt ist, leuchten zwei rote Lichter auf. <p>Anmerkung: Diese Bedingungen werden, wenn sie die Bewegungen einschränken, auch im Alarmfeld hervorgehoben.</p>
	Anzeige der Reichweitengrenze	Aktualisiert in Echtzeit die maximale Entfernung, die der Bediener in Bezug auf die Mitte des Axiallagers erreichen kann, gemäß dem Diagramm und dem tatsächlichen Wert des Armwinkels. Dieser Wert hat in dem links gezeigten Beispiel den Wert 6,8m. Der Wert 3,7 m steht für die vom Bediener erreichte Entfernung.

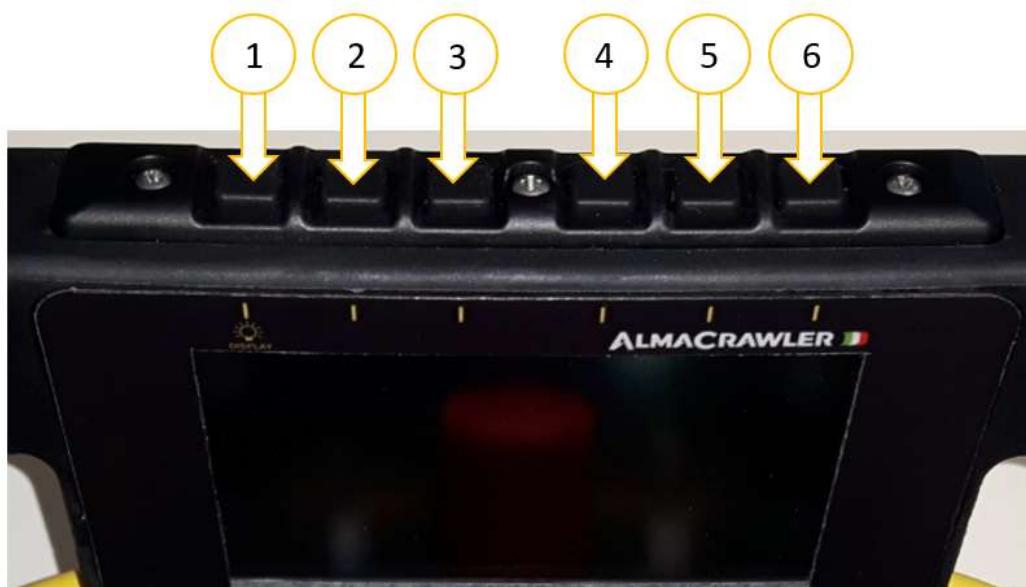
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding: 5px;">Last im Korb Kg</td></tr> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center; padding: 5px;">6</td><td style="width: 30px; text-align: center; padding: 5px;">0</td></tr> </table>	Last im Korb Kg		6	0	Gewichtsanzeige im Korb und Arbeitsdiagramm	<ul style="list-style-type: none"> - Zeigt in Echtzeit das Gewicht im Korb an; - Die Nummer gibt das aktive Arbeitsdiagramm an.
Last im Korb Kg						
6	0					
	Anzeige der maximalen Arbeitshöhe	<p>Aktualisiert in Echtzeit die maximale Höhe, die der Bediener in Bezug auf den Boden je nach Maschinenkonfiguration erreichen kann. Dieser Wert hat in dem links gezeigten Beispiel den Wert 16m. Der Wert 6,4m steht für die vom Bediener erreichte Höhe.</p>				
	Spurbreite Raupen	<ul style="list-style-type: none"> - Aktualisiert in Echtzeit die maximale Spurbreite der beider Raupen (R = rechts, L = links). - Wenn der Pfeil blau ist, kann der Bediener die Erweiterung ausführen; - Wenn der Pfeil nicht vorhanden ist, ist die Bewegung nicht aktiviert. - Im Transportzustand kann die Spurbreite erweitert werden. - Im Transportzustand und bei einer zentrierten Säule ist es möglich, die Raupen einzuziehen. 				
	Fahrbahnanzeiger	<ul style="list-style-type: none"> - ➤ Pfeil Nr. 1: Die Spurverlängerung liegt zwischen 0 mm und 275 mm (Spur geschlossen); - ➡ Pfeile Nr. 2: Die Gleisverlängerung liegt zwischen 275 mm und 420 mm (Zwischengleis); - ➢ Pfeile Nr. 3: Die Spurverlängerung liegt zwischen 420mm und 545mm (Zwischenfspur); - ➢➢ Pfeile Nr. 4: Die Gleisverlängerung ist zu 100 % abgeschlossen (Verlängertes Gleis). <p>Hinweis: Die Arbeitsbreite wird durch die Ausfahrt position der beiden Spuren bestimmt.</p> <p>Hinweis: Alle Gleisverlängerungsschritte werden ebenfalls mit einem Piepton signalisiert.</p>				

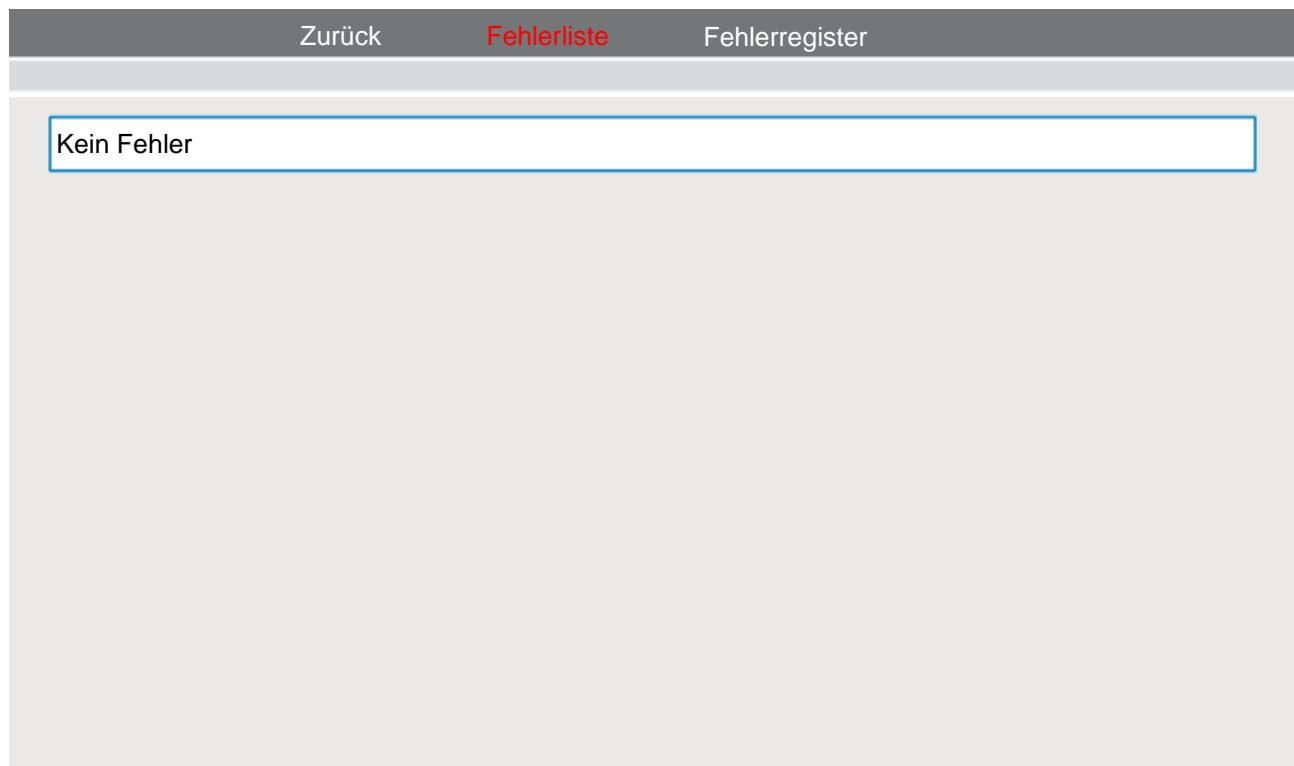
	Bewegung des Korbes	<ul style="list-style-type: none"> - Wenn der Pfeil blau ist, ist eine Bewegung möglich; - Wenn der Pfeil nicht vorhanden ist, ist die Bewegung nicht aktiviert; - Wenn der Pfeil rot ist, wird die erste Bewegung angezeigt, die ausgeführt wird, um die Maschine aus einem blockierenden Zustand zu drücken.
	Bewegung des Korbes Mit aktivierten Bewegungen des Wagens	<ul style="list-style-type: none"> - Die blauen Pfeile zeigen die Bewegungen des Korbes an, die erforderlich sind, um die Maschine in den Zustand zu bringen, in dem die Translation aktiviert ist

3.3.5.3 Bildschirm Fehlerliste

Tritt ein Alarm auf, wenn eine System-Komponente nicht funktioniert, erscheint auf dem Display des Hauptbildschirms ein allgemeiner Alarmtext "SENSORFEHLER".

Alle momentan anstehenden Alarne werden auf der Seite "Fehlerliste" ausführlich beschrieben, die mit der Taste (3) über dem Display ausgewählt werden kann.





Durch Auswahl der Seite "Fehlerregister" können Sie den Fehlerspeicher aufrufen und die zuletzt erkannten anzeigen.



Um die Fehlerliste zu löschen, wählen Sie die Seite "Fehlerregister", drücken Sie die Display-Taste (1) länger als 5 Sekunden und setzen Sie alle Fehler im Speicher zurück.

Folgende Fehlermeldungen sind möglich:

Fehlerliste bezüglich des endothermen Motors:

Niedriger Motoröldruck
Motorwassertemperatur zu hoch

Fehlerliste in Bezug auf da elektronische System der Maschine:

Batterie-Startspannung von weniger als 9V
Batterie-Startspannung über 16V
Fehler im EPROM-Speicher der Karte
Kommunikationsfehler CAN-Netz
Kein Signal von der Fernbedienung
Kein Signal von der Kartel im Korb

Fehlerliste der Sensoren an der Maschine:

Redundanz-Fehler des Winkelsensors des Wagens
Kein Signal vom Winkelsensor 1 des Wagens
Kein Signal vom Winkelsensor 2 des Wagens
Redundanz-Fehler des Winkelsensors der Nivellierung
Kein Signal vom Winkelsensor 1 der Nivellierung
Kein Signal vom Winkelsensor 2 der Nivellierung
Redundanz-Fehler am Spurerweitungssensor rechts
Kein Signal vom Sensor 1 Verbreiterung der rechten Spur
Kein Signal vom Sensor 2 Verbreiterung der rechten Spur
Redundanz-Fehler am Spurerweitungssensor links
Kein Signal vom Sensor 1 Verbreiterung der linken Spur
Kein Signal vom Sensor 2 Verbreiterung der linken Spur
Redundanzfehler am Oberwagen-Drehgeber
Kein Signal vom Oberwagen-Drehgeber 1
Kein Signal vom Oberwagen-Drehgeber 2
Redundanz-Fehler des Sensors des Teleskoparm-Ausfahrens
Kein Signal vom Sensor 1 des Teleskoparm-Ausfahrens
Kein Signal vom Sensor 2 des Teleskoparm-Ausfahrens
Defektes Kabel Sensor Teleskoparm-Ausfahren
Redundanz-Fehler des Winkelsensors des Arms
Kein Signal vom Winkelsensor 1 des Arms
Kein Signal vom Winkelsensor 2 des Arms
Redundanz-Fehler des Winkelsensors des JIB Arms
Kein Signal vom Winkelsensor 1 des JIB Arms
Kein Signal vom Winkelsensor 2 des JIB Arms
Redundanz-Fehler des Winkelsensors des Korbs
Kein Signal vom Winkelsensors 1 des Korbs

Kein Signal vom Winkelsensor 2 des Korbs
Oberer Kollisionssensor nicht in Betrieb
Vorderer Kollisionssensor nicht in Betrieb
Unterer Kollisionssensor nicht in Betrieb
Redundanz-Fehler Laden des Korbs
Kein Signal vom Sensors 1 Laden des Korbs
Kein Signal vom Sensors 2 Laden des Korbs

Fehlerliste der Bedienfeld-Wahlschalter (Wahlschalter beim Start der Maschine blockiert):

Wahlschalter SA3 der Bodensteuerplatte ist blockiert
Wahlschalter SA4 der Bodensteuerplatte ist blockiert
Wahlschalter SA5 der Bodensteuerplatte ist blockiert
Wahlschalter SA6 der Bodensteuerplatte ist blockiert
Wahlschalter SA7 der Bodensteuerplatte ist blockiert
Wahlschalter SA8 der Bodensteuerplatte ist blockiert
Wahlschalter SA9 der Bodensteuerplatte ist blockiert
Wahlschalter SA11 der Bodensteuerplatte ist blockiert
Wahlschalter SA12 der Bodensteuerplatte ist blockiert
Linke Joystick-Fernbedienung gesperrt
Rechte Joystick-Fernbedienung gesperrt
Wahlschalter D11 Fernbedienung gesperrt
Wahlschalter D 2-3 Fernbedienung gesperrt
Wahlschalter H5 L5 Fernbedienung gesperrt
Wahlschalter H6 L6 Fernbedienung gesperrt
Wahlschalter D12 Fernbedienung gesperrt
Pedal-Fehler, beim Start gedrückt

Fehlerliste der Sperrventile der Wagenextension:

Ausfall des Ausfahrventils der linken Raupenkette
Ausfall des Ausfahrventils der rechten Raupenkette

3.3.5.4 Diagnose-Bildschirm

Um die Seite "Diagnose" anzuzeigen, drücken Sie die Taste (4) auf dem Display.



In diesem Fenster können alle Sensorwerte der Maschine angezeigt werden.

Home	Diagnose	Konfig																						
<table border="1"> <tbody> <tr><td>Armwinkel</td><td>15</td></tr> <tr><td>JIB-Winkel</td><td>-96</td></tr> <tr><td>Negative Rotation Basis</td><td>0</td></tr> <tr><td>Positive Rotation Basis</td><td>20</td></tr> <tr><td>Verlängerung ausfahren</td><td>200</td></tr> <tr><td>Seitliche Neigung</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>Longitudinale Neigung</td><td>-0.11</td></tr> <tr><td>Korbneigung X</td><td>0.30</td></tr> <tr><td>Korbneigung Y</td><td>-0.50</td></tr> <tr><td>Wagenneigung X</td><td>-0.48</td></tr> <tr><td>Wagenneigung Y</td><td>0.56</td></tr> </tbody> </table>	Armwinkel	15	JIB-Winkel	-96	Negative Rotation Basis	0	Positive Rotation Basis	20	Verlängerung ausfahren	200	Seitliche Neigung	0.01	Longitudinale Neigung	-0.11	Korbneigung X	0.30	Korbneigung Y	-0.50	Wagenneigung X	-0.48	Wagenneigung Y	0.56		
Armwinkel	15																							
JIB-Winkel	-96																							
Negative Rotation Basis	0																							
Positive Rotation Basis	20																							
Verlängerung ausfahren	200																							
Seitliche Neigung	0.01																							
Longitudinale Neigung	-0.11																							
Korbneigung X	0.30																							
Korbneigung Y	-0.50																							
Wagenneigung X	-0.48																							
Wagenneigung Y	0.56																							

Durch Auswahl der Seite "Konfig" wird der Konfigurationsbildschirm angezeigt. Von hier aus kann der Aktivierungsstatus der Bediener-Anwesend-Pedal-Funktion und der Translationsfunktion zusätzlich zum Transportzustand angezeigt werden.

Diese Funktionen können nur von einem autorisierten Servicecenter aktiviert oder deaktiviert werden.

Auf dieser Seite können Sie auch sehen, ob die verschiedenen Antikollisionssensoren aktiv sind.

Diese Sensoren können vorübergehend deaktiviert werden, indem Sie sie mit den Tasten "Auf" und "Ab" auswählen und die Taste "Wechsel" drücken.

Home	Konfig	Wechsel	Auf	Ab
→	Oberer Antikollisionssensor		OFF	
	Vorderer Antikollisionssensor		OFF	
	Unterer Antikollisionssensor		OFF	
	Proaktiv		OFF	
	Pedal		OFF	



Achtung: Die Antikollisionssensoren können nur vorübergehend deaktiviert werden. Wenn die Maschine mit einem Schlüssel oder mit einer Notaustaste ausgeschaltet wird, werden die Sensoren, beim erneuten Einschalten, automatisch wieder aktiviert.

3.3.5.5 Service-Bildschirm

Um die Seite "Service" anzuzeigen, drücken Sie die Taste (5) auf dem Display.



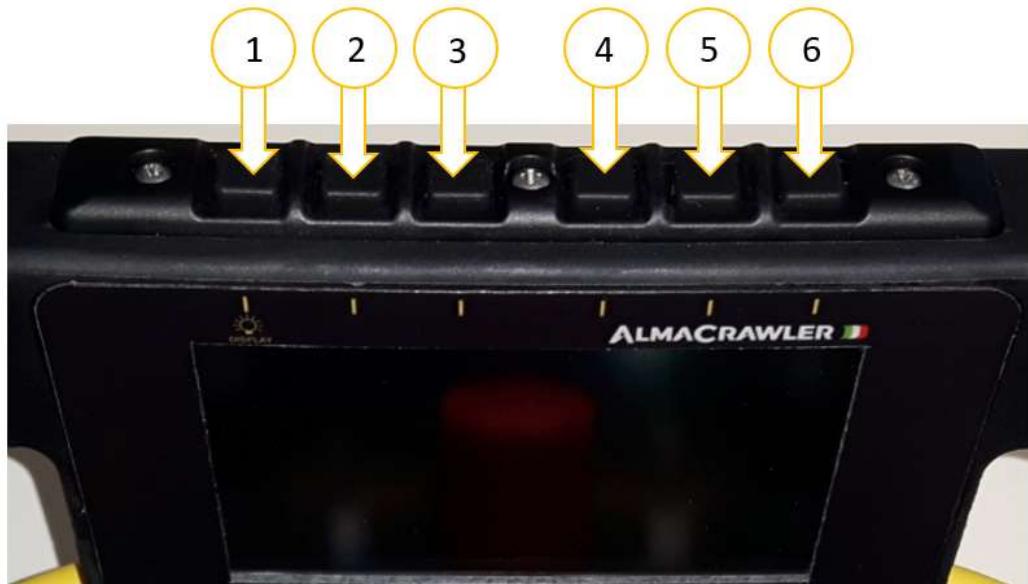
In diesem Fenster können alle Informationen der Maschine angezeigt werden.

Zurück	Service
Software Version	1_1_0
Betriebsstunden Elektromotor 220V/110V	9.9 Stunden
Anzahl der Überlastungen des Korbs	2 Num
Maximale erhobene Überlast	283 kg
Überbrückte Sicherheitsfunktionen	1

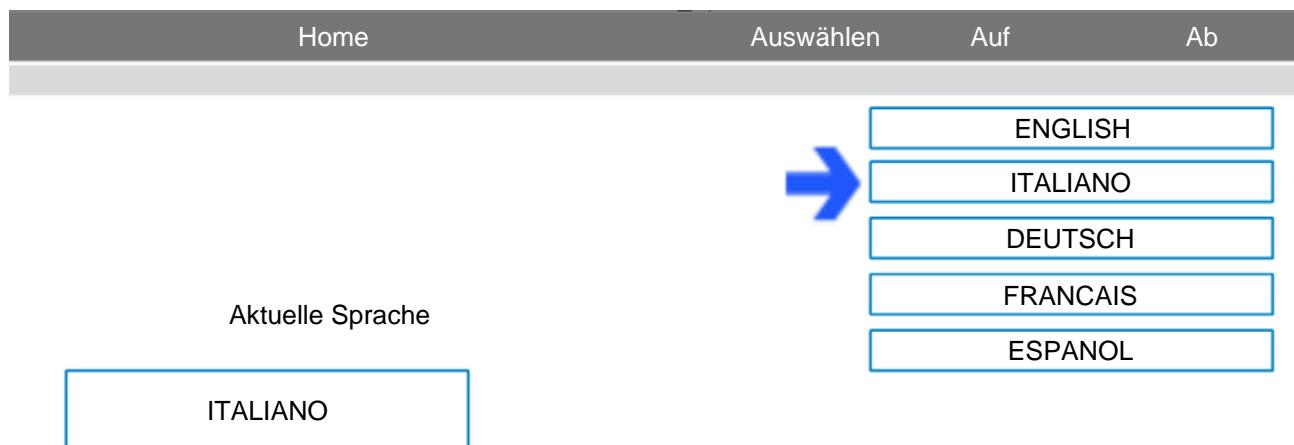
Insbesondere kann visualisiert werden, ob und wie oft die Maschine überlastet wurde (Last über 230 kg) und mit welcher Last. Es kann auch geprüft werden, ob die Sicherheitsfunktionen-Bypass-Taste ausgewählt wurde und wie oft sie verwendet wurde.

3.3.5.6 Bildschirm Sprachen

Um die Seite "Sprachen" anzuzeigen, drücken Sie die Taste (6) auf dem Display.



In diesem Fenster können Sie die Sprache einstellen. Alle Bildschirme werden automatisch entsprechend der ausgewählten Sprache übersetzt.



3.3.6 Bodensteuerung

Die Plattform verfügt über ein Bedienfeld, das sich am Wagen vorne links an der Maschine befindet. Diese Steuerungen dienen den Bediener am Boden bei Wartungsarbeiten an der Plattform oder in Notfallsituationen.



Achtung: Der Schlüssel muss den Zuständigen für den Einsatz des Fahrzeugs oder den Verantwortlichen der Manöver am Boden ständig verfügbar sein.

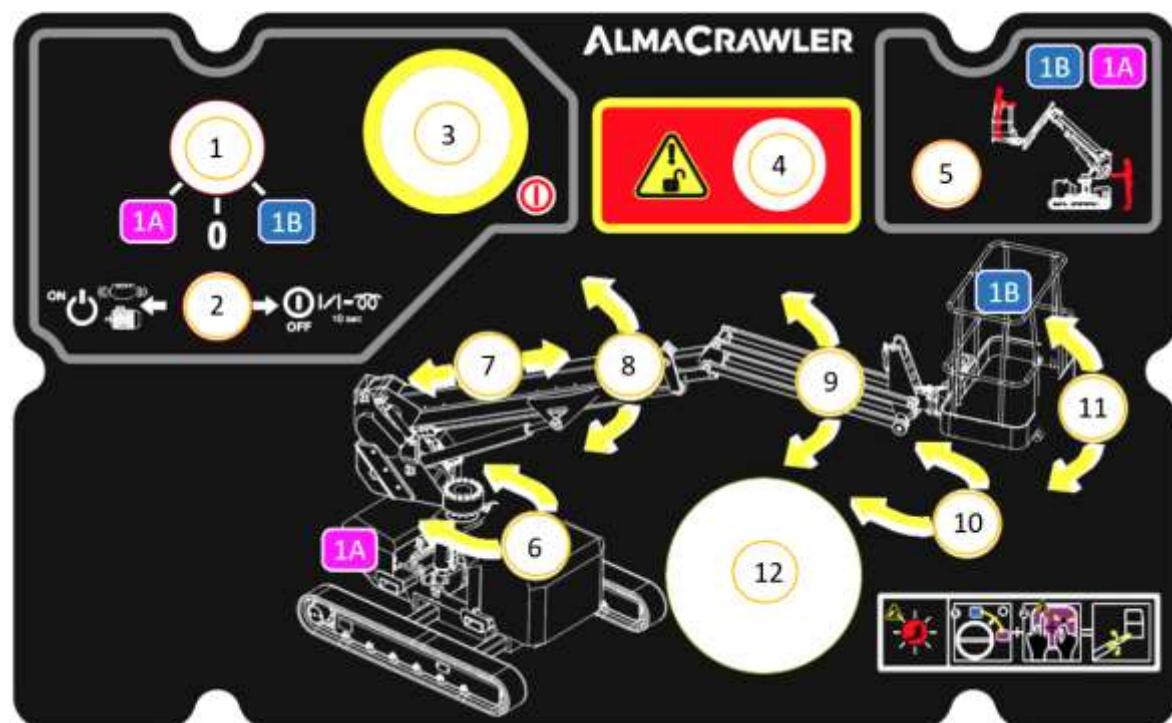
Eine unbeabsichtigte Betätigung der Bodensteuerung wird durch die automatische Auswahl mit der Taste (1) verhindert:

Abschnitt (RECHTS-1B)

Durch Drehen des Schlüsselschalters auf die Position "Korbsteuerungen" (RECHTS-1B) wird das Bodenbedienfeld automatisch deaktiviert und die im Korb angeschlossene Konsole aktiviert;

Abschnitt (LEFT-1A)

Durch Drehen des Schlüsselschalters in die Position "Bodensteuerung" (LEFT-1A) wird die Verwendung der Konsole im Korb deaktiviert und das Bodenbedienfeld aktiviert.



Nr.	Identifikation	Funktion und Zustand	Beschreibung der Funktion
1	Schlüsselwahlschalter	Wahlschalter für Maschine ein / aus und Auswahl der Steuerstation	Wahlschalter in Mittelstellung (0) Maschine aus; Wahlschalter in Position 1A bei eingeschalteter Bodenkontrollstation; Wahlschalter in Position 1B mit eingeschalteter Plattformsteuerstation.
2	Wahlschalter	Motor ein-/ausschalten / Löschen der Fehler an den Magnetventilen	Um den Benzin / Elektromotor einzuschalten, wählen Sie ON; Um den Benzin / Elektromotor auszuschalten, wählen Sie OFF; ANMERKUNG: <ul style="list-style-type: none"> - Durch Drücken und Gedrückthalten des Wählgeschalters OFF werden die Glühkerzen des Verbrennungsmotors aktiviert (den Wählgeschalter so lange drücken, bis ein akustisches Signal zu hören ist); - Wenn die Maschine an das Stromnetz angeschlossen ist, schaltet sich der Elektromotor ein (falls vorhanden); andernfalls schaltet sich der Verbrennungsmotor ein. - Wenn die Maschine von einem Elektromotor angetrieben wird und nach 5 Minuten kein Signal empfangen wird, schaltet der Elektromotor ab. - Sollte ein Fehler am Magnetventil auftreten, ist der Schlüsselschalter in die Position (LINKS-1A) zu bringen. Damit werden die Fehler der Magnetventile zurückgesetzt (Drehung, Arm und Ausleger).
3	Pilztaste	NOTSTOPP.	
4	Taste mit Abdeckung, für Verplombung vorbereitet	Taste für die Notfallbewegungen	Um die Taste zu aktivieren, öffnen Sie die Abdeckung und drücken Sie diese. Achtung: Diese Taste deaktiviert alle Sicherheitseinrichtungen und darf nur im Notfall verwendet werden. Beispiel: Bediener nicht in der Lage die Maschine zu bedienen und Maschine blockiert aufgrund von Überlastung. Die Taste muss zusammen mit der gewünschten Bewegung gedrückt gehalten werden, die nur 5 Sekunden aktiv bleibt. Zum Abschluss müssen Sie die Taste loslassen und erneut drücken.
5	Kontrolllampe LED	Kontrolllampe Korb installiert	Wenn eingeschaltet, bedeutet dies, dass der Korb installiert ist und die Maschine nur zum Heben von Personen und Geräten verwendet werden kann. Blinken bedeutet, dass der Korb nicht installiert ist. Gleichzeitiges Blinken mit der LED (7) bedeutet, dass weder Korb noch Winde vorhanden ist.

Nr.	Identifikation	Funktion und Zustand	Beschreibung der Funktion
6	Wahlschalter	Oberwagen drehen	Wenn Sie den Wahlschalter nach oben bewegen und in Position halten, wird der Oberwagen nach rechts gedreht; Wenn Sie den Wahlschalter nach unten bewegen und in Position halten, wird der Oberwagen nach links gedreht.
7	Wahlschalter	Ausfahren/Einziehen Verlängerungen	Wenn Sie den Wahlschalter nach links bewegen und in Position halten, wird die Verlängerung eingefahren; Wenn Sie den Wahlschalter nach rechts bewegen und in Position halten, wird die Verlängerung ausgefahren.
8	Wahlschalter	Arm bewegen	Wenn Sie den Wahlschalter nach oben bewegen und in Position halten, wird der Arm angehoben; Wenn Sie den Wahlschalter nach unten bewegen und in Position halten, wird der Arm abgesenkt.
9	Wahlschalter	Bewegen des Antennenteils (JIB)	Wenn Sie den Wahlschalter nach oben bewegen und in Position halten, wird der (JIB) Ausleger angehoben; Wenn Sie den Wahlschalter nach unten bewegen und in Position halten, wird der (JIB) Ausleger abgesenkt.
10	Wahlschalter	Rotation Korb	Wenn Sie den Wahlschalter nach oben bewegen und in Position halten, wird der Korb nach rechts gedreht; Wenn Sie den Wahlschalter nach unten bewegen und in Position halten, wird der Korb nach links gedreht.
11	Wahlschalter	Nivellieren des Korbes	Wenn Sie den Wahlschalter nach oben bewegen und in Position halten, wird der Korb manuell nivelliert; Wenn Sie den Wahlschalter nach unten bewegen und in Position halten, wird der Korb manuell nivelliert.
12	Display	Anzeige	Elektronischer Betriebsstundenzähler, der die Betriebsstunden des endothermen Motors (EVO-Version) und des 48V-Elektromotors (LTH-Version) anzeigt.



Achtung: Die Verwendung von Bodensteuerungen ist Personal vorbehalten, das über die Verwendung dieser Befehle ausreichend geschult wurde.

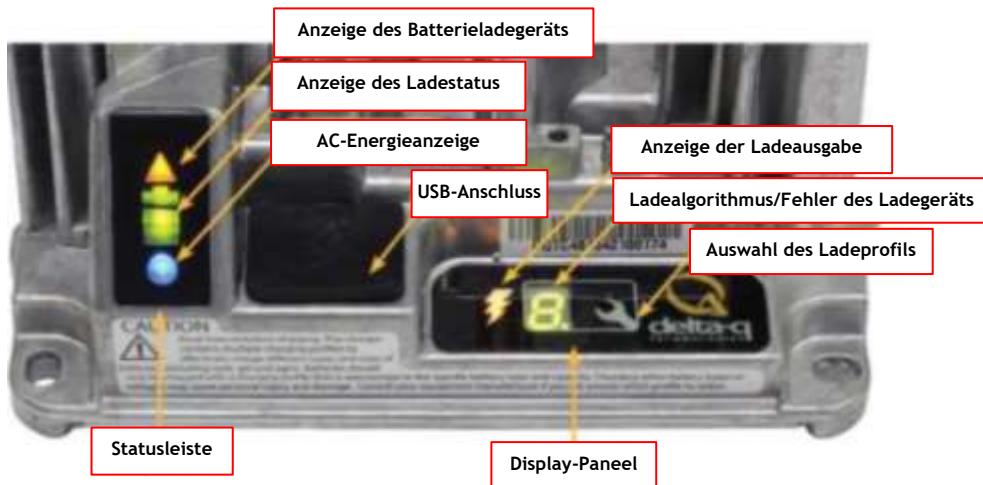
Es ist VERBOTEN, im Korb zu bleiben, während ein zweiter Bediener mit den Bodensteuerungen Manöver durchführt.

3.4 Batterieladegerät

Die Maschine ist mit Nr.2 Batterieladegeräten (20Ah - 48V) mit intelligenter Stromversorgung ausgestattet, um die Maschine auch in den schwierigsten Umgebungen effizient zu laden.

Die Batterieladegeräte sind auf der Rückseite der Maschine auf der rechten Seite des Batteriepakets positioniert.

Die Merkmale sind die folgenden:



Symbol	Funktion und Zustand	Beschreibung
	Anzeige des Batterieladegeräts	Grünes LED leuchtend: Ladung zu 100% abgeschlossen; Grüne LED blinkt schnell: Ladung zwischen 80 und 99%; Grüne LED blinkt langsam: Ladung zwischen 0% und 80%; LED aus: Batterieladegerät nicht aktiv; LED Bernstein: Software-Fehler; Überprüfen Sie den auf dem Display gemeldeten Fehler und konsultieren Sie das mitgelieferte Handbuch; Rote LED: Fehler im Batterieladegerät.
	Anzeige des Ladestatus	Obere grüne LED fix: Ladung zu 100% abgeschlossen; Obere grüne LED blinkend: Ladung zwischen 80% und 99%; Untere grüne LED fix: Ladung über 80%; Untere grüne LED blinkend: Ladung zwischen 0% und 80%.
	AC-Energieanzeige	Blaud LED fix: Batterieladegerät eingeschaltet und an das Stromnetz angeschlossen; Blaue LED ausgeschaltet: Batterieladegerät nicht aktiv.

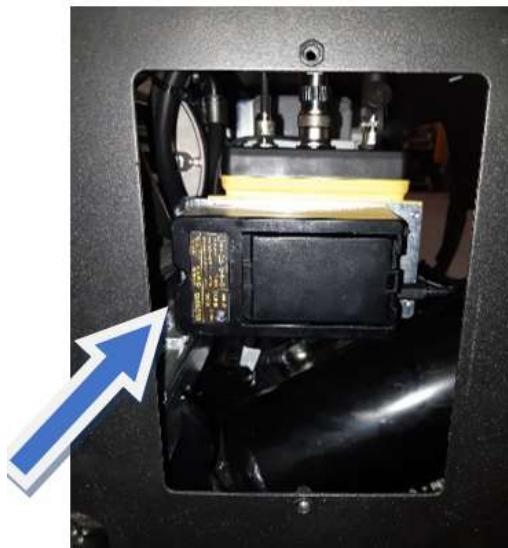
3.5 Funkfernsteuerungs-Ladegerät und Funkempfänger (in der Funkversion)

Das Fernbedienungs-Ladegerät befindet sich auf der rechten Heck-Seite des Wagens. Dieses wird verwendet, wenn der Akku leer ist. Daher muss es aufgeladen werden. Die Maschine ist mit zwei Batterien ausgestattet, auf diese Weise ist es jederzeit möglich, die Maschine ohne Unterbrechung der Arbeit zu benutzen.

Der Empfänger der Funksteuerung ist ebenfalls auf der gleichen Halterung befestigt.

Im Empfänger befinden sich einige Kontrollleuchten, die den Betriebsstatus anzeigen.

Siehe das Handbuch der Funksteuerung.



3.6 Ablagefach für Gegenstände und Dokumente

An der Außenseite der Plattform befindet sich ein manuell zu öffnendes Fach, in das folgendes eingefügt wird:

- Das vorliegende Gebrauchs- und Wartungshandbuch;
- Ersatzteilkatalog;
- Schaltpläne;
- Hydraulikpläne;
- Konformitätserklärung;
- Handbücher von Motoren/Sattelkupplung.



3.7 Pedal Bediener anwesend (wenn vorhanden)



Wenn die Plattform die Funktion in der Konsole aktiviert hat, kann sie normale Arbeitsbewegungen ausführen.

Die Operation ist wie folgt:

- **Pedal freigegeben:** Die Maschine kann die Arbeitsbühne nur im Transportzustand bewegen;
- **Pedal betätigt:** Alle Bewegungen sind aktiviert.



Achtung: Treten Sie nicht auf den äußeren Schutz des Pedals und belasten Sie ihn nicht. Im Falle eines Defekts des betreffenden Teils ersetzen Sie es so bald wie möglich.

Achtung: Wird beim Einschalten der Maschine das Pedal gedrückt, werden alle Bewegungen verhindert.

3.8 Druckluft / Wasser-Anschluss

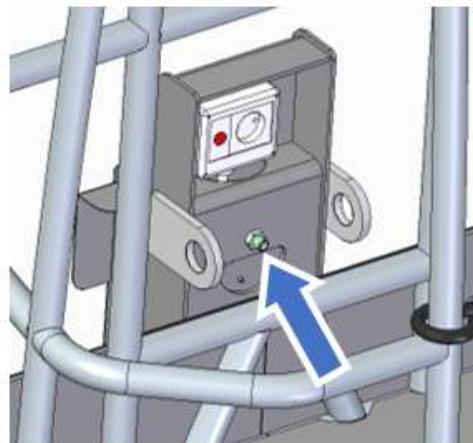
Der Druckluft / Wasser-Anschluss ist ein Anschluss, der die Verwendung dieser beiden Elemente im Korb mit der entsprechenden Ausrüstung ermöglicht.

Installationsverfahren:

- Befestigen Sie die Versorgungsquelle an der angegebenen Stelle (rechts vorne am Wagen);



- Befestigen Sie die im Korb zu verwendende Vorrichtung an der angegebenen Stelle (Korbstütze).



3.9 Sicherheitsvorrichtungen des Betriebs der Arbeitsbühne



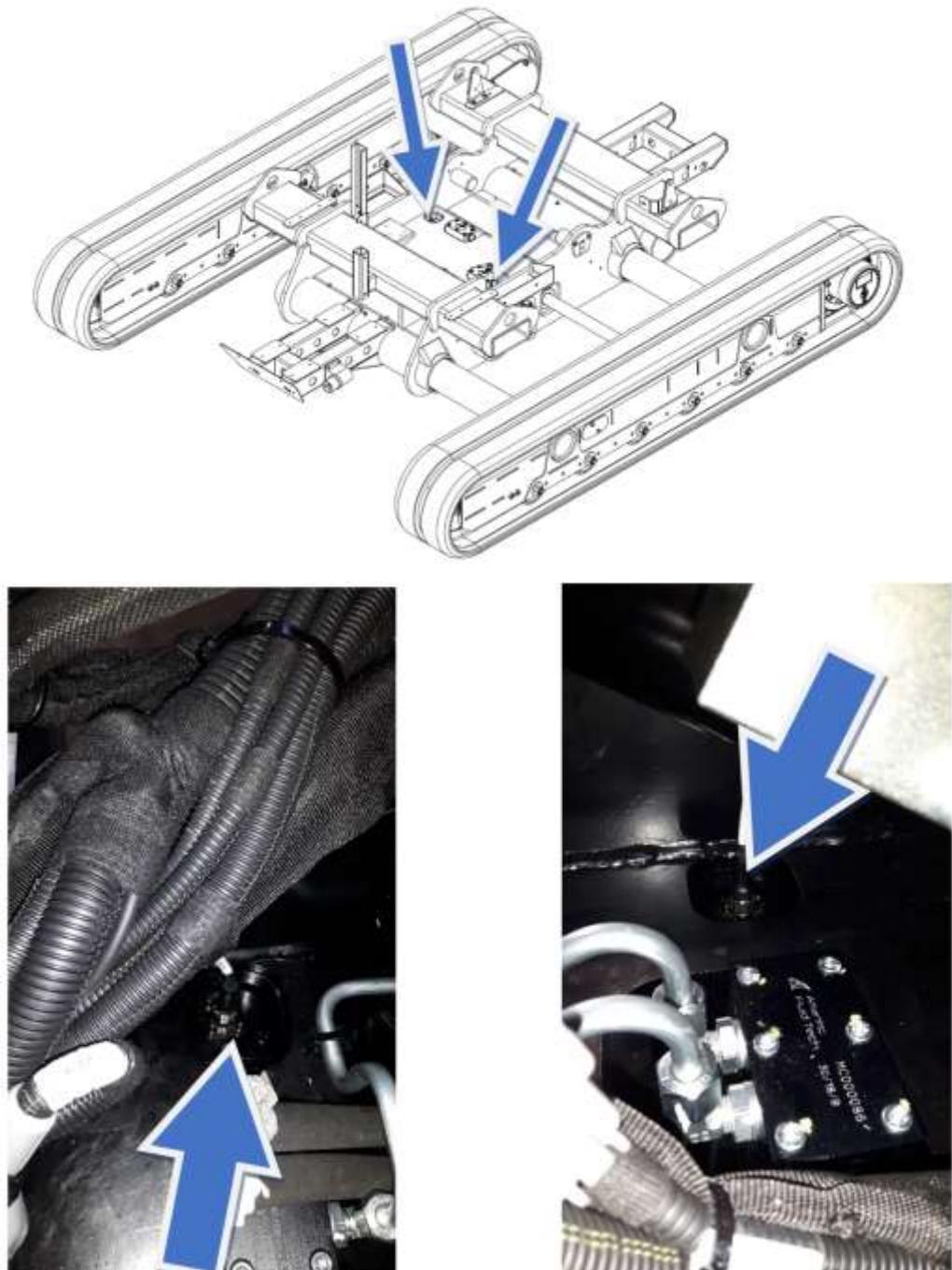
Achtung: Die richtige Funktionsweise der Sicherheitsvorrichtungen überprüfen. Während der Arbeitsvorgänge muss der Bediener in der Lage sein, jede mögliche Gefahr zu beurteilen, zu erkennen und zu vermeiden und den Vorgesetzten unverzüglich jede etwaige Betriebsstörung derselben melden, damit die erforderlichen Eingriffe getroffen werden und die ursprünglichen Sicherheits- und Zuverlässigkeitssbedingungen wieder hergestellt werden

Achtung: MANIPULIEREN ODER VERÄNDERN SIE DIE KALIBRIERUNG VON ELEKTRISCHEN ODER HYDRAULISCHEN SYSTEMKOMPONENTEN NICHT.

Zur Arbeitsbühne gehört eine umfassende Ausrüstung von Sicherheitseinrichtungen.

3.9.1 Ausfahrsteuervorrichtung für die Spurerweiterungszyylinder

Am Rahmen der Maschine sind zwei magnetostruktive Sensoren im Can-Bus befestigt, die ständig die Ausdehnung der Zylinder für die Verbreiterung der Spurweite zur elektronischen Steuereinheit übertragen. Der Sensor ist redundant (also aus zwei verschiedenen Sensoren zusammengesetzt). Die Signale der beiden Sensoren werden ständig untereinander verglichen, um ihre Übereinstimmung zu bewerten.

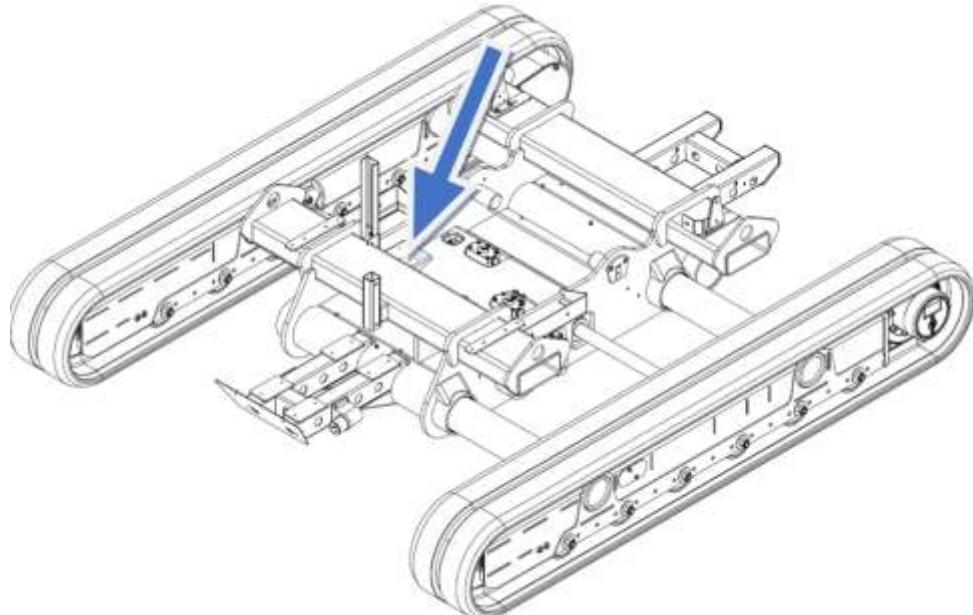


3.9.2 Kontrollvorrichtung der Neigung des Hauptrahmens

Auf dem Rahmen der Maschine ist ein Winkelsensor mit Can Bus befestigt, der ständig die gemessene Neigung an die elektronische Steuereinheit überträgt.

Der Winkelsensor ist redundant (daher aus zwei verschiedenen Sensoren bestehend) und es werden die Achsen X und Y der Neigung der Maschine (seitlich und längs) überwacht.

Die Signale der beiden Sensoren werden ständig untereinander verglichen, um ihre Übereinstimmung zu bewerten.

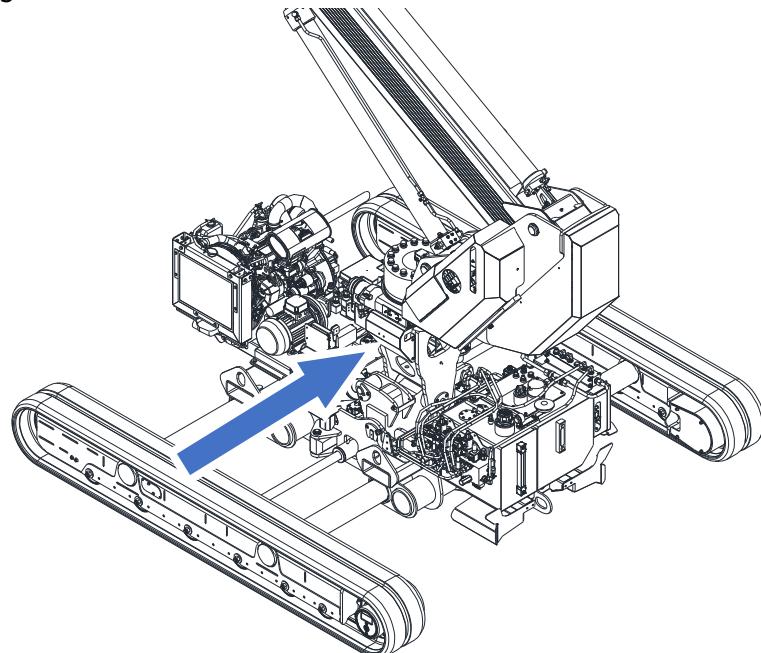


3.9.3 Oberwagen-Neigungssteuerung

Ein Can-Bus-Winkelsensor ist am oberen Gelenk des Oberwagens befestigt, der die gemessene Neigung ständig an die elektronische Steuereinheit überträgt.

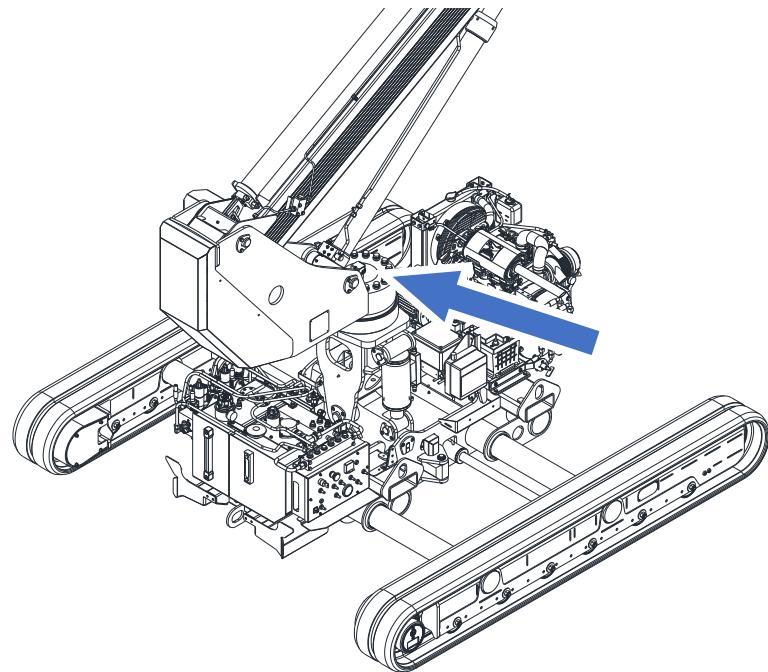
Der Winkelsensor ist redundant (daher aus zwei verschiedenen Sensoren bestehend) und es werden die Achsen X und Y der Neigung der Maschine (seitlich und längs) überwacht.

Die Signale der beiden Sensoren werden ständig untereinander verglichen, um ihre Übereinstimmung zu bewerten.



3.9.4 Oberwagen-Rotationsteuerung

In der Mitte der Sattelkupplung befindet sich in Can Bus ein Absolutwertgeber, der die gemessene Rotation ständig zur elektronischen Steuereinheit überträgt. Der Sensor ist redundant (also aus zwei verschiedenen Sensoren zusammengesetzt). Die Signale der beiden Sensoren werden ständig untereinander verglichen, um ihre Übereinstimmung zu bewerten.

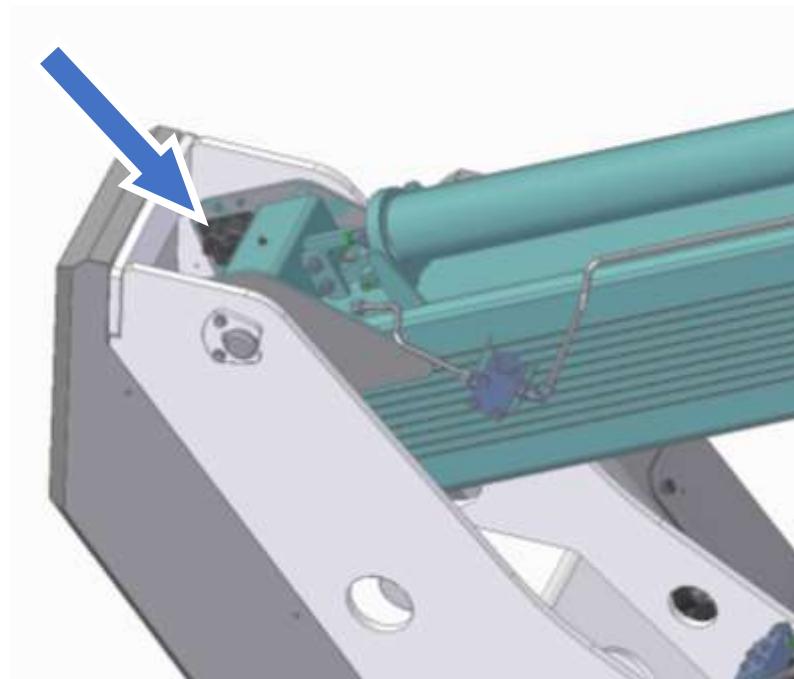
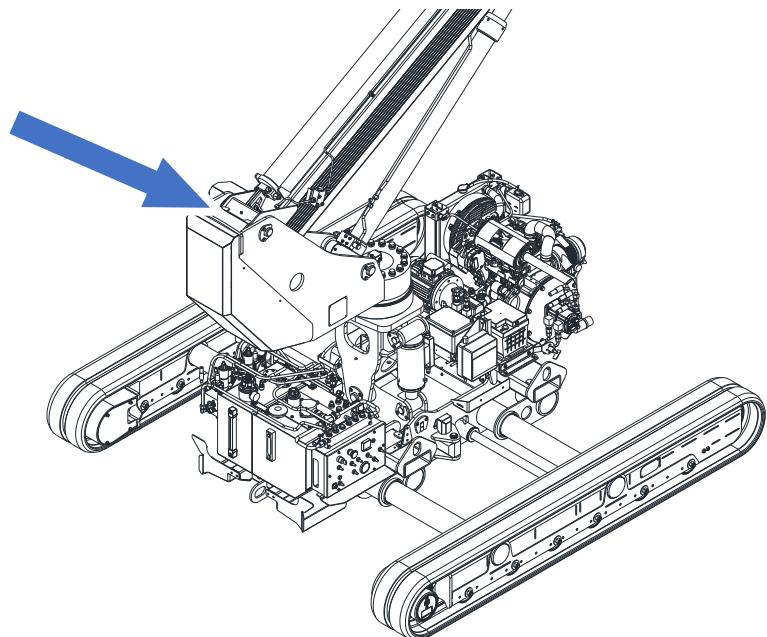


3.9.5 Vorrichtung zur Steuerung des Winkels des Hauptauslegers

Ein Can-Bus-Winkelsensor ist am Arm der Maschine befestigt und überträgt die gemessene Neigung ständig an die elektronische Steuereinheit.

Der Winkelsensor ist redundant (daher aus zwei verschiedenen Sensoren bestehend) und es werden die Achsen X und Y der Neigung der Maschine (seitlich und längs) überwacht.

Die Signale der beiden Sensoren werden ständig untereinander verglichen, um ihre Übereinstimmung zu bewerten.



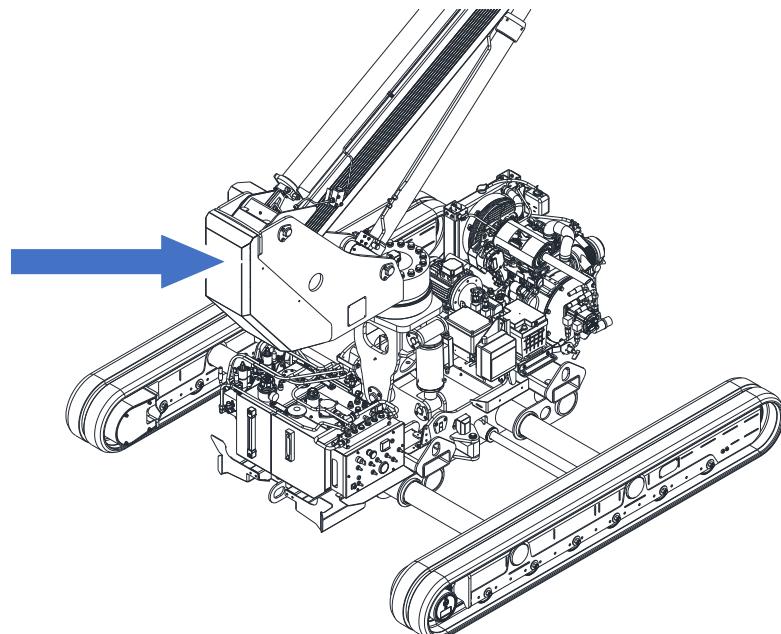
3.9.6 Steuerung der Extension der Verlängerungen

Im Arm ist der Sensor der Verlängerung des Teleskoparms befestigt.

Dieser Sensor erfasst mittels eines Stahlseils die Austrittsbewegung der ersten Verlängerung in Bezug auf den Arm.

Der Sensor befindet sich in Can Bus und überträgt die gemessene Verlängerung ständig an die elektronische Steuereinheit. Der Sensor ist redundant (also aus zwei verschiedenen Sensoren zusammengesetzt). Die Signale der beiden Sensoren werden ständig untereinander verglichen, um ihre Übereinstimmung zu bewerten.

Der Fall, in dem der Draht geschnitten wird, wird ebenfalls diagnostiziert.

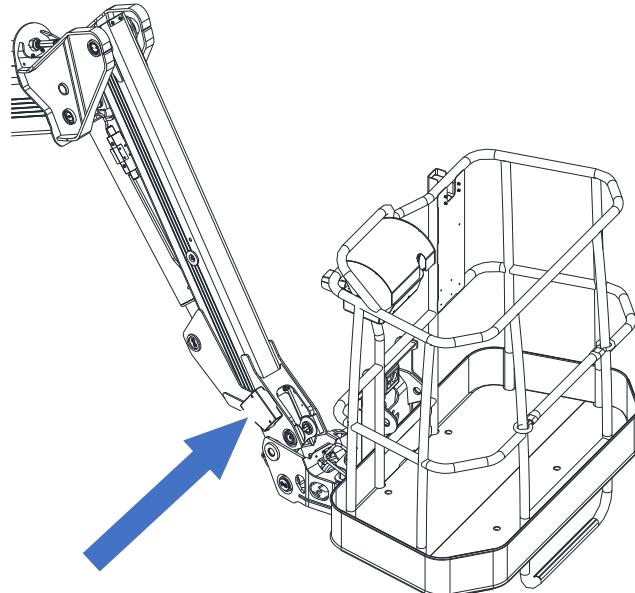


3.9.7 Vorrichtung zur Steuerung des Winkels des (JIB) Auslegers

Auf dem rechten Gestänge des (JIB) Auslegers ist ein Winkelsensor in Can Bus befestigt, der die gemessene Neigung ständig an die elektronische Steuereinheit übermittelt.

Der Winkelsensor ist redundant (daher aus zwei verschiedenen Sensoren bestehend) und es werden die Achsen X und Y der Neigung der Maschine (seitlich und längs) überwacht.

Die Signale der beiden Sensoren werden ständig untereinander verglichen, um ihre Übereinstimmung zu bewerten.

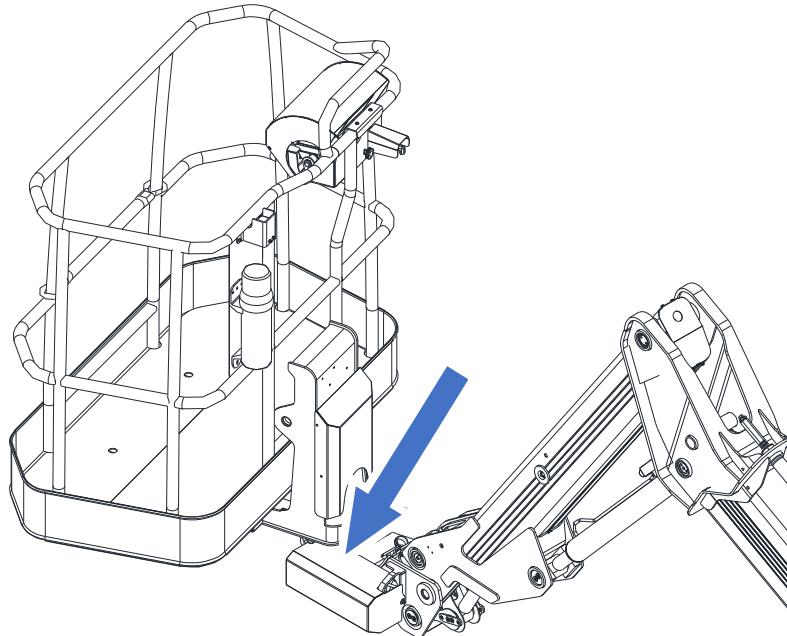


3.9.8 Vorrichtung zur Steuerung des Winkels der Neigung der Arbeitsbühne

Ein Can-Bus-Winkelsensor ist am Korb der Maschine befestigt und überträgt die gemessene Neigung ständig an die elektronische Steuereinheit.

Der Winkelsensor ist redundant (daher aus zwei verschiedenen Sensoren bestehend) und es werden die Achsen X und Y der Neigung der Maschine (seitlich und längs) überwacht.

Die Signale der beiden Sensoren werden ständig untereinander verglichen, um ihre Übereinstimmung zu bewerten.

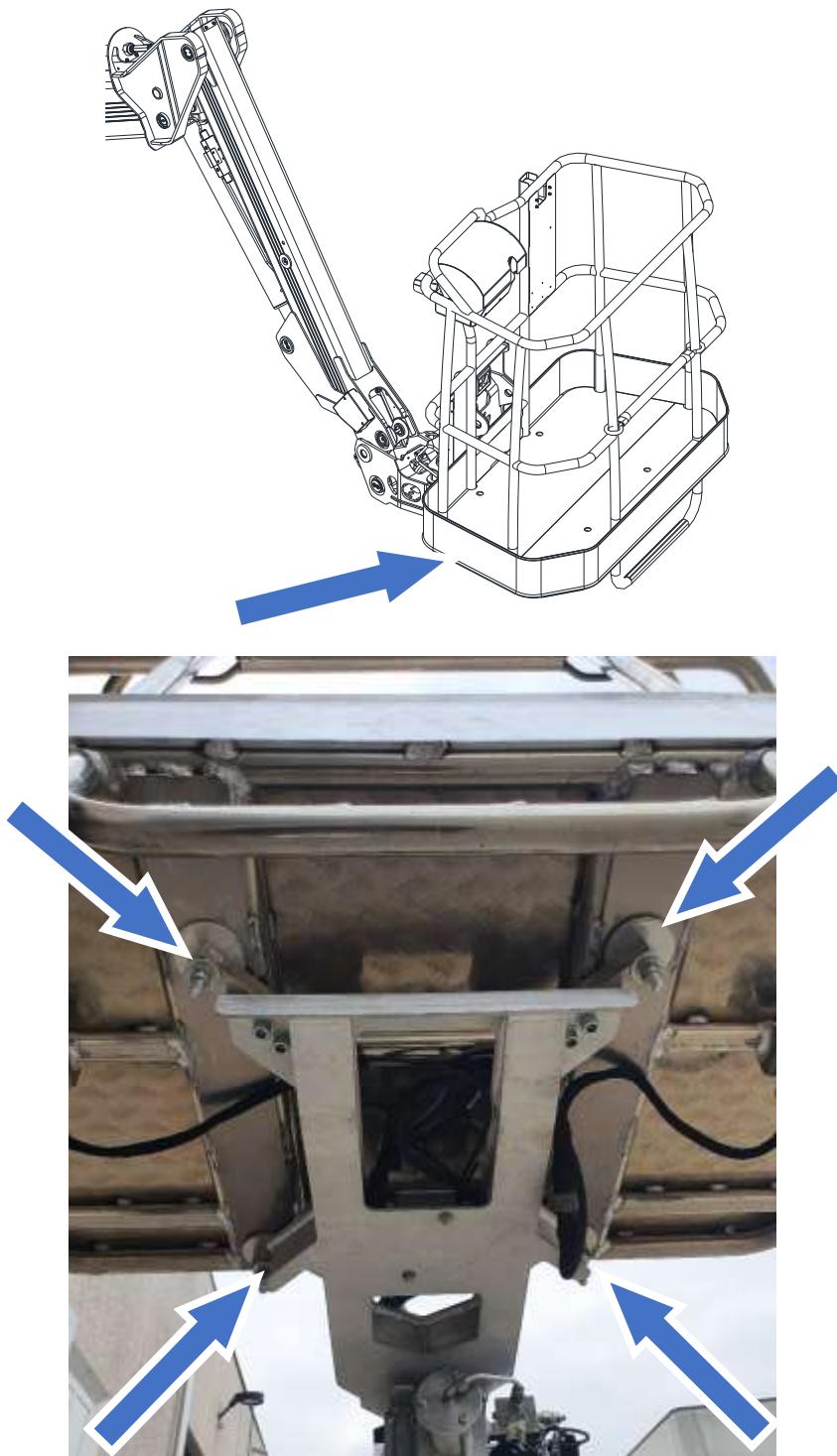


3.9.9 Überlastkontrollvorrichtung

Im Inneren des Korbträgers befinden sich vier Wägezellen (redundant); diese Sensoren erfassen ständig das Gewicht im Korb.

Wenn die maximale Belastungsgrenze überschritten wird, werden alle Bewegungen blockiert. Um wieder die Kontrolle zu haben, ist es notwendig, das Übergewicht abzubauen.

Die Signale der vier Sensoren werden ständig miteinander verglichen, um ihre Kongruenz zu beurteilen.



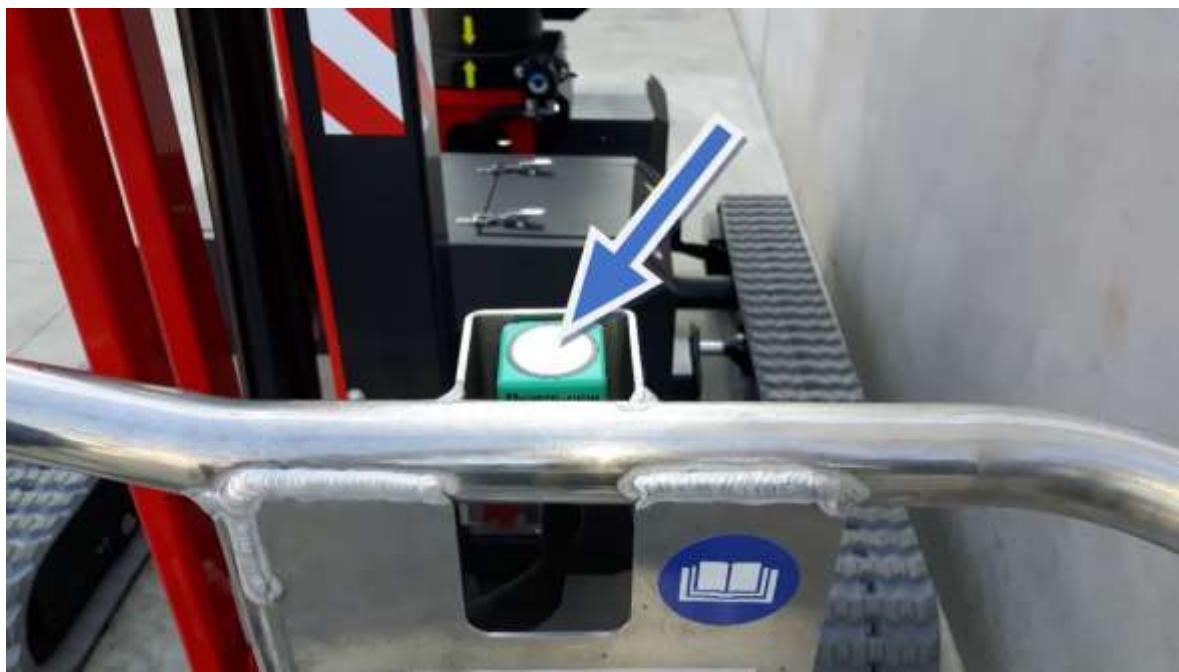
3.9.10 Bediener-Quetschschutzvorrichtung (optional)

Ein Ultraschallsensor befindet sich oben rechts im Korb.

Das Gerät erkennt alle Hindernisse, die beim Anheben auftreten. Wenn es eine Mindestentfernung von 1,5 m vom Objekt erreicht, wird ein akustisches Signal ausgegeben und die folgende Anzeige erscheint auch auf dem Display:

"SUPERIOR COLLISION"

An diesem Punkt muss der Bediener entscheiden, ob er das Manöver fortsetzt oder anders vorgeht (Um das Manöver fortzusetzen, muss der Befehl up ausgewählt und beibehalten werden, nach 3 Sekunden wird die Bewegung aktiviert).



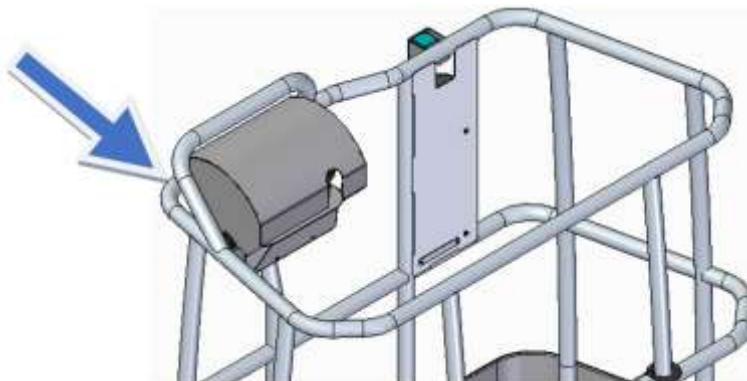
3.9.11 Antikollisionsvorrichtung Arbeitsbühne (optional)

Zwei Ultraschallsensoren befinden sich rechts und links unter dem Korb. Eine zeigt zur Eingangsseite der Plattform und eine nach unten. Die beiden Antikollisionsgeräte erkennen alle Hindernisse, die während der Bewegung auftreten. Wenn der Mindestabstand von 0,7 m zum Objekt erreicht ist, wird ein akustisches Signal ausgegeben und die folgende Anzeige erscheint ebenfalls auf dem Display: "RECHTE KOLLISION" oder "LINKE KOLLISION", je nachdem, welcher Sensor das Hindernis erkennt. An diesem Punkt ist es Sache des Bedieners, zu entscheiden, ob das Manöver fortgesetzt oder anders vorgegangen werden soll.

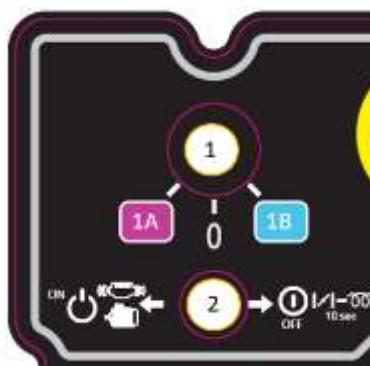


3.9.12 Präsenzsensor Funksteuerung

In der Funkversion befindet sich hinter der Konsolenhalterung im Korb ein Sensor, der das Vorhandensein der Funksteuerung erkennt.



Dieser funktioniert wie folgt:



1. Wahlschalter (1) in Position 1B:

Funksteuerung im Konsolenhalter positioniert und vom Sensor erkannt:

- Alle Bewegungen sind aktiviert.

Funkfernbedienung nicht in der Konsolenhalterung mit Last im Korb positioniert:

- Korbbewegung und -Fahrbewegung nur zulässig, wenn sich die Maschine in Transportkonfiguration befindet.

Funkfernbedienung nicht in Konsole positioniert und Korb entladen:

- Alle Bewegungen sind aktiviert.

2. Wahlschalter (1) in Position 1A:

- Die Funksteuerung ist deaktiviert.

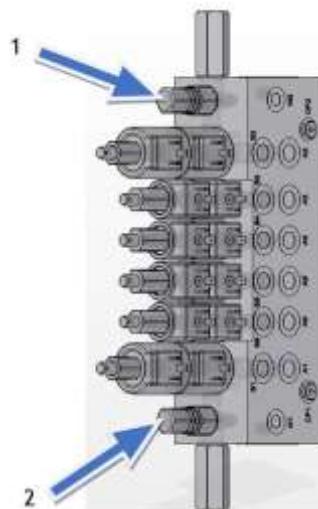
3.10 Sicherheitsvorrichtungen der Hydraulikanlage

3.10.1 Vorrichtungen zur Beschränkung des Hydraulikdrucks

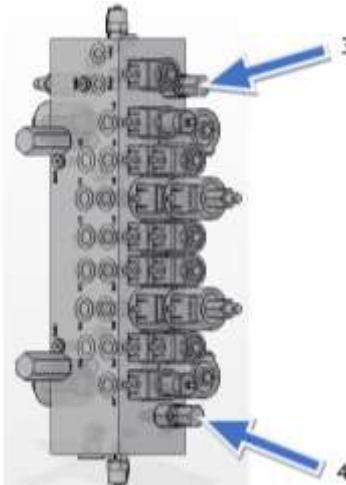
Das hydraulische System der Plattform verfügt über spezifische Begrenzungsventile, um die Drücke relativ zum Betrieb der Maschine zu begrenzen, während die Integrität der verschiedenen Komponenten erhalten bleibt.

Diese Ventile brauchen nicht eingestellt zu werden, weil sie bei der Abnahmeprüfung direkt im Werk von ALMAC S.r.l. geeicht werden. In der Abbildung unten sehen Sie den "Hydrauliksäulenblock (1-2)" und den "Hydraulikwagenblock (3-4)" mit den jeweiligen Begrenzungsventilen.

Hydraulischer Säulenblock



Hydraulischer Wagenblock



Das Druckbegrenzungsventil (1) ist auf 180 bar kalibriert.

Das Druckbegrenzungsventil (2) ist auf 160 bar kalibriert

Die Druckbegrenzungsventile (3-4) sind auf 210 bar kalibriert.



Achtung: Die Änderung der Regelung der Entlastungsventile ohne Genehmigung von ALMAC S.r.l. beinhaltet den Verlust der Garantie und jeglicher Ansprüche des Kunden.

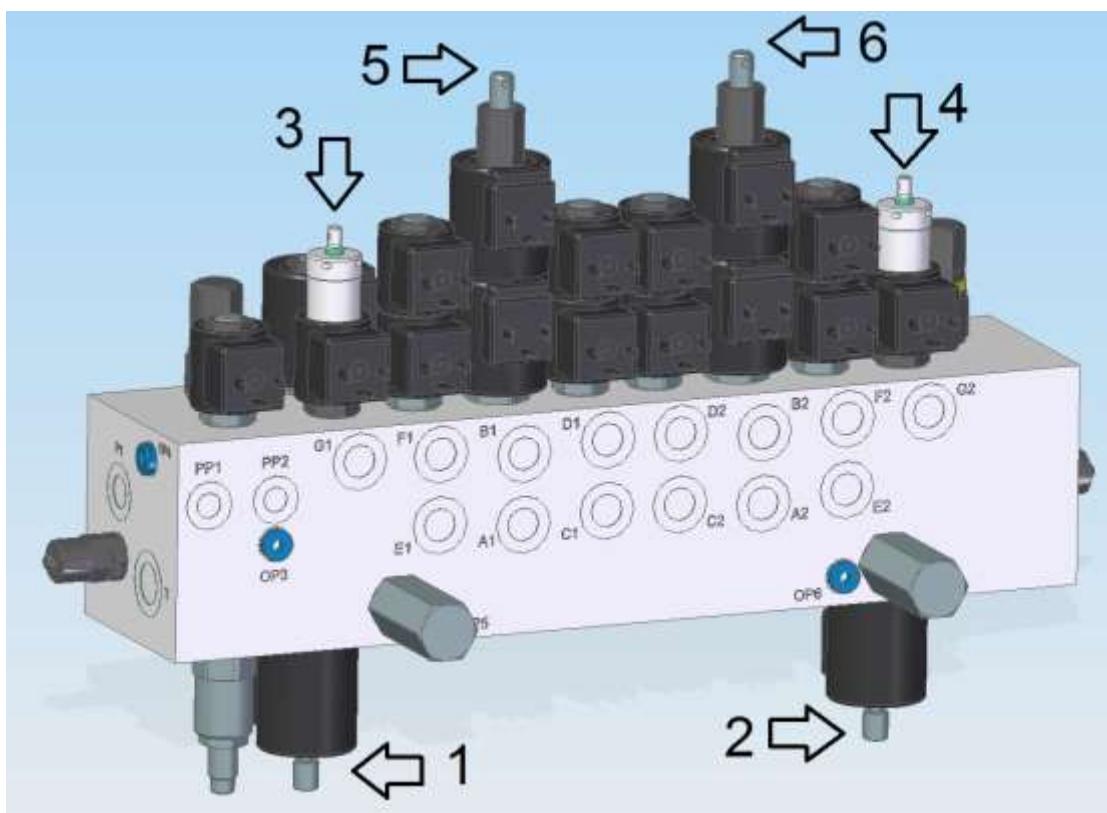
3.10.2 Sicherheitsvorrichtungen des Hydraulikblocks

Im Hydraulikblock des Wagens befinden sich vier Magnetventile mit manuellem Bypass, die eine Sicherheitsfunktion für die Maschinenbedienung haben. Diese Magnetventile sind daher Teil des Sicherheitssystems und dürfen niemals vom Bediener betätigt werden.



Achtung: Das Verändern der Position dieser Ventile beeinträchtigt die Sicherheit des Hydrauliksystems und kann zu unerwünschten Bewegungen des Antennenteils oder der Raupen führen, was zum Umkippen der Plattform oder zum Quetschen der Bediener führt.

Diese Magnetventile können nur von qualifizierten Technikern zu Diagnose- oder Wartungszwecken der Maschine betätigt werden.



Magnetventile 1 (EV9) und 2 (EV10)

Diese Magnetventile ermöglichen den Wechsel zwischen den Bewegungen des Wagens (Verschieben und Ausrichten) und den Bewegungen des Antennenteils;

Wenn die Maschine unter normalen Betriebsbedingungen nicht mit Strom versorgt wird, wird das Öl in den Antennenteil geleitet;

Diese Ventile müssen den manuell zu betätigenden Teil alle gedrückt und gegen den Uhrzeigersinn gedreht haben.

Magnetventile 3 (EV11) und 4 (EV12)

Durch diese Bypass-Magnetventile kann der Hydraulikblock in der Säule unter Druck gesetzt werden;

Das Magnetventil 3 versorgt die Extension und die Rückführung des Teleskoparms;

Das Magnetventil 4 liefert alle anderen Bewegungen des Antennenteils;

Wenn die Maschine unter normalen Betriebsbedingungen nicht mit Strom versorgt wird, wird das Öl abgeleitet;

Diese Ventile müssen den manuell zu betätigenden Teil abgeschraubt oder gegen den Uhrzeigersinn gedreht haben.

Magnetventile 5 (EV1) und 6 (EV2)

Diese Magnetventile steuern die Getriebe-Übersetzung der Maschine;

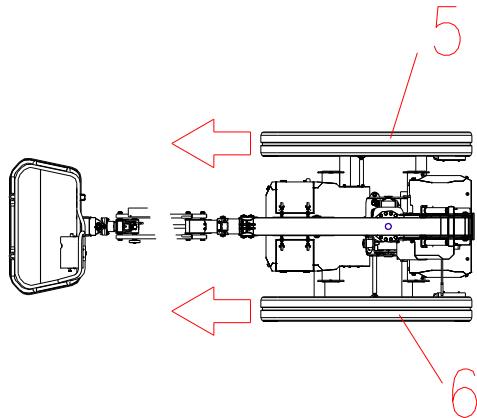
Wenn die Magnetventile 1 (EV9) und 2 (EV10) manuell umgangen werden, kann die Maschine durch einfaches Drücken oder Ziehen des manuell betätigten Teils des Ventils (bei laufendem Motor) bewegt werden;

Durch Drücken des Ventils 5 wird die Bewegung der linken Raupekette in die durch den Pfeil angegebene Richtung gesteuert;

Wenn das Ventil gezogen wird, erfolgt die Bewegung in die entgegengesetzte Richtung;

Wenn das Ventil 6 gedrückt wird, wird die rechte Spur in die durch den Pfeil angegebene Richtung bewegt;

Wenn das Ventil gezogen wird, erfolgt die Bewegung in die entgegengesetzte Richtung.



Achtung: Diese Manöver sind nur von Almac autorisierten Technikern gestattet.

Achtung: Stellen Sie die Ventile 1-2-3-4 am Ende eines jeden Vorgangs, in dem sie gehandhabt werden, in die richtige Position zurück.

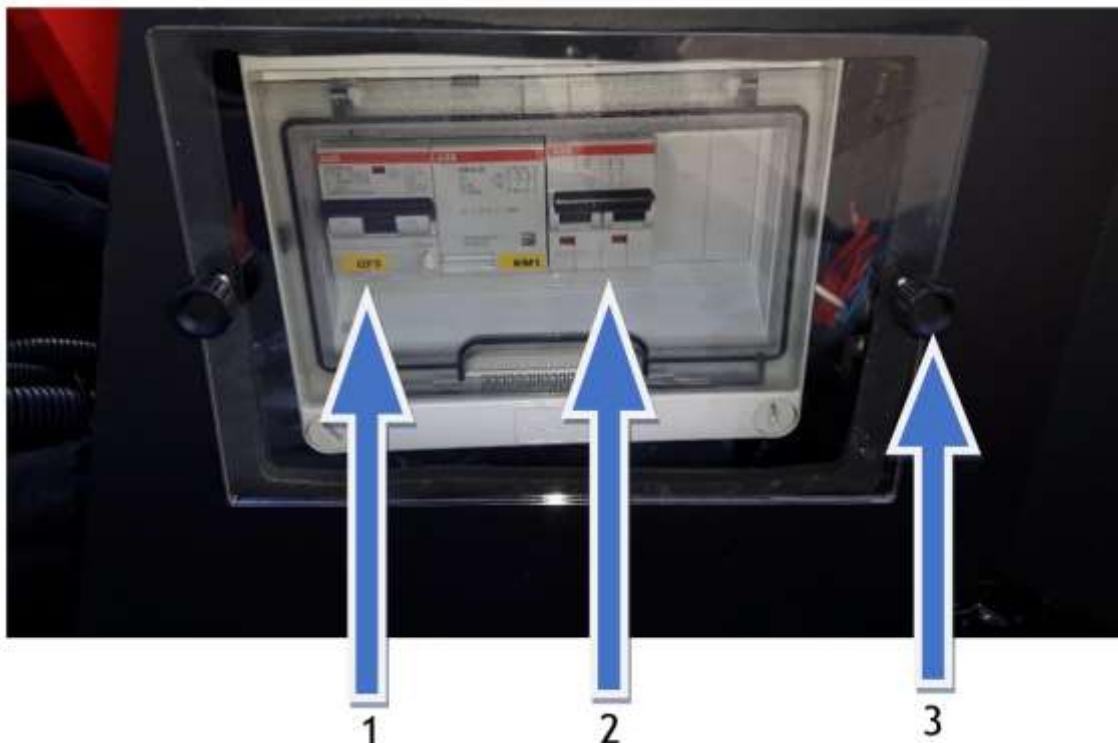
Achtung: Kippgefahr der Plattform oder Quetschung der Bediener.

3.11 Sicherheitsvorrichtungen bei Stromunterbrechung

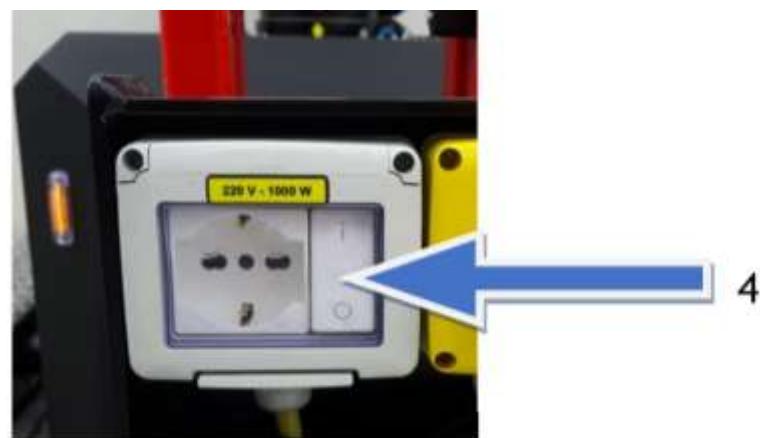
3.11.1 Externe Versorgungsquelle 220V/110V

An Bord des Korbs befindet sich eine Steckdose, um die für die Arbeit erforderlichen elektrischen Vorrichtungen mit Strom zu versorgen. Aus Sicherheitsgründen gibt es eine automatische Stromtrennvorrichtung bei Überspannung und Dispersionen, den "Magnetothermischen Differentialschalter" (1).

Um auf diesen zuzugreifen, lösen Sie die entsprechenden Knöpfe am Gehäuse selbst, indem Sie die transparente Schutzabdeckung mit den seitlichen Knöpfen (3) entfernen und die Abdeckung öffnen. Nach Abschluss der Vorgänge den vorhergehend abgenommenen Schutzdeckel wieder anbringen und die Drehknöpfe erneut anschrauben.



Die Stromsteckdose im Korb ist ebenfalls durch einen magnetothermischen Schalter (2) geschützt und kann mit dem Schalter (4) aktiviert werden, der sich neben der Steckdose im Korb befindet.



3.11.2 Anlage 12V

In der Nähe des Verbrennungsmotors befindet sich der "Batterietrennschalter" (5), der die von der Batterie kommende 12-V-Stromleitung physisch abtrennt und die verschiedenen Benutzer versorgt. Es wird empfohlen, diese Vorrichtung am Ende des Arbeitstages zu betätigen, um zu vermeiden, die Batterien zu entladen.

Im Motorgehäuse befinden sich auch Sicherungen zum Schutz von elektrischen 12-V-Geräten.



5

Sicherung 150 A



12V-Systemsicherungen



Die Funktionsweise jeder einzelnen Sicherung können Sie dem Schaltplan entnehmen.

4 Gebrauchsanleitungen

4.1 Vorbereitungen

4.1.1 Eignung des Bodens

Eine sehr wichtige Anforderung, um die Eignung des Geländes zu bestätigen, ist die, dass es so beschaffen ist, dass die Arbeitsbühne nicht rutscht, nachdem sie für die Arbeit zum Stehen gekommen ist.

Zwei Faktoren tragen dazu bei, die Rutschgefahr zu erhöhen:

- Neigung;
- Geringe Haftung (oder Rutschigkeit) infolge geringen Reibungswertes.

Die beiden besagten Faktoren müssen einzeln und zusammen sehr aufmerksam beurteilt werden. Tatsächlich gibt es keine akzeptablen Werte für einen "Faktor", der die Gefahr des Abrutschens ausschließen kann, wenn der andere äußerst ungünstig ist. In der Tat ist ein fast flaches Gelände bei vereistem Untergrund möglicherweise nicht geeignet, oder bei einer zu starken Neigung dagegen ist ein Untergrund mit hoher Haftung nicht geeignet.

Die ideale Voraussetzung für die Stabilität der Plattform ist ebenes und horizontales Gelände, auch wenn dieser Zustand des Bodens sehr selten vorkommt.

- Vermeiden Sie glatte, rutschige und / oder vereiste oder schmutzige und sandige Flächen. Während des Nivellierens kann in der Tat die Gefahr des Abrutschens oder Umkippens bestehen.



- KEIN EIS!
- KEIN SAND!
- KEIN STAUB ODER GLATTE FLÄCHEN!



Anmerkung: Bestehen Zweifel zur Geländeeignung, die FHAB nicht benutzen.

Es ist Pflicht, die unten aufgeführten Anweisungen zu beachten.

Heben Sie den Korb nach dem Nivellieren der Maschine erst an, nachdem Sie überprüft haben, dass alle 4 Enden der Raupenketten auf dem Boden liegen.

Für beide Raupenketten sind die folgenden Situationen zu vermeiden:



Der Zahnkranz der Antriebsräder und die Spannräder müssen alle auf dem Boden aufliegen.

Im Falle, dass auch nur eine sich nicht in Kontakt mit dem Boden befindet, besteht eine Verringerung des Stabilitätsbereichs mit daraus folgender Instabilität der Arbeitsbühne und dem Risiko des Umkippens.



Achtung!

Weitere grundlegende Hinweise zur Sicherheit des Bedieners in Bezug auf die Eignung des Untergrunds, auf welchem die Maschine verwendet werden soll, sind in den folgenden Kapiteln des Handbuchs aufgeführt.

Kapitel 2.4;

Kapitel 2.9;

Kapitel 2.10.

4.1.2 Windeinwirkungen

Es ist verboten, die Maschine bei Windstärken über 12,5 m/s zu benutzen.

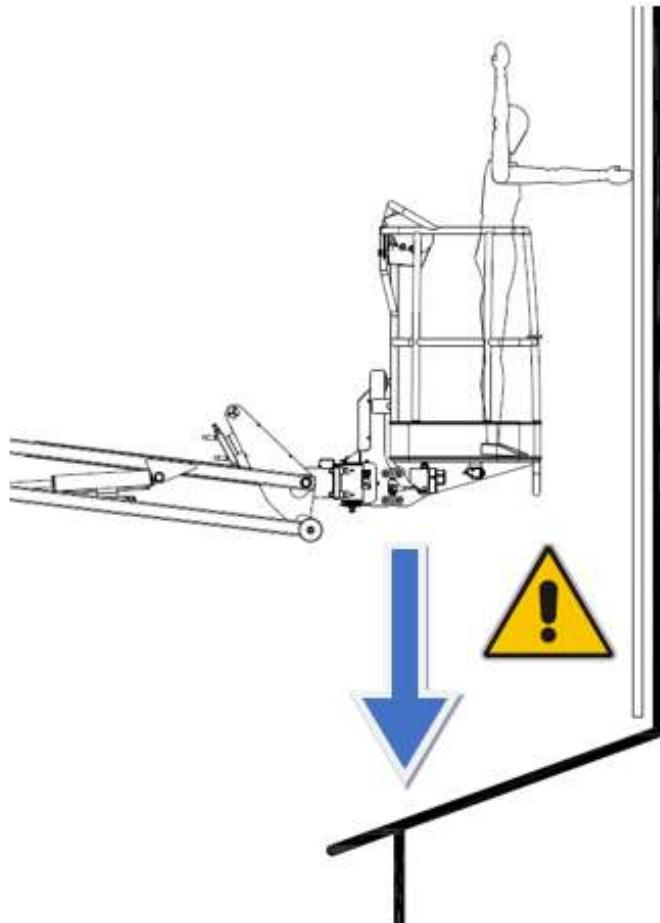
Nachfolgend finden Sie eine Erklärungstabelle für die verschiedenen Windgeschwindigkeiten (Beaufort-Skala).

Skala des italienischen hydrographischen Dienstes			Internationale Beaufort-Skala				Auswirkung
Nr.	Bezeichnung des Windes	Geschwindigkeit in km/h	Nr.	Bezeichnung des Windes	Entsprechende Geschwindigkeit		
					km/h	m/sec	
0	Windstill	0-7	0	Komplett windstill	1.08 3.60	0.3 1.0	Windstill, rauch steigt vertikal auf.
			1	Leichte Aurora, Bora	6.12 7.20	1.7 2.0	Windrichtung wird durch leichte Bewegung des Rauchs angezeigt, nicht durch Windfahne.
1	Schwacher Wind	7-14	2	Leichte Brise	11.16 14.40	3.1 4.0	Man spürt den Wind im Gesicht, die Blätter rascheln, die Windfahne bewegt sich.
2	Mäßiger Wind	14-29	3	Leichter Wind	17.28 21.60	4.8 6.0	Die Blätter und die dünnen Äste bewegen sich. Die Flaggen werden angehoben. Der Wind wirbelt Staub und Blätter auf. Die Äste bewegen sich.
			4	Mäßiger Wind	24.12 28.80	6.7 8.0	
3	Fast starker Wind	29-36	5	Frischer Wind	31.68 36.00	8.8 10.0	Kleines Gebüsch beginnt sich zu bewegen. Auf dem Meer kann man schäumende Wellen sehen.
4	Starker Wind	36-50	6	Starker Wind	38.52 43.20	10.7 12.0	Dicke Äste beginnen sich zu bewegen.
			7	Sehr starker Wind	46.44 50.40	12.9 14.0	Alle Bäume bewegen sich im Wind.
5	Sturm	50-83	8	Stürmischer Wind	55.44 61.20	15.4 17.0	Der Wind bricht die Äste und es wird schwierig zu gehen.
			9	Sturm	64.80 72.00	18.0 20.0	Schäden an Häusern (Herabfallen von Dachziegeln und Schornsteinen)
			10	Starker Sturm	75.60 82.80	21.0 23.0	Entwurzelte Bäume. Schwere Schäden an Häusern.
6	Orkan	83-108	11	Sehr starker Sturm	86.40 108.00	24.0 30.0	Schwere und ausgedehnte Schäden.
	Nicht klassifiziert		12	Orkan	144.00	40.0	Sehr schwere Schäden



Gefahr: Die Plattform darf niemals verwendet werden, wenn die Windstärke auf der Beaufort-Skala einem Wert von mehr als 6 entspricht.

Bei Werten von 4 bis 6 auf der Skala muss in jedem Fall sehr vorsichtig vorgegangen werden.



Achtung: Achten Sie während des Abstiegs von der Arbeit in der Höhe auf Hindernisse unter der Arbeitsbühne, um ein Umkippen oder eine Beschädigung der derselben zu vermeiden.

4.2 Zugang zur Arbeitsbühne

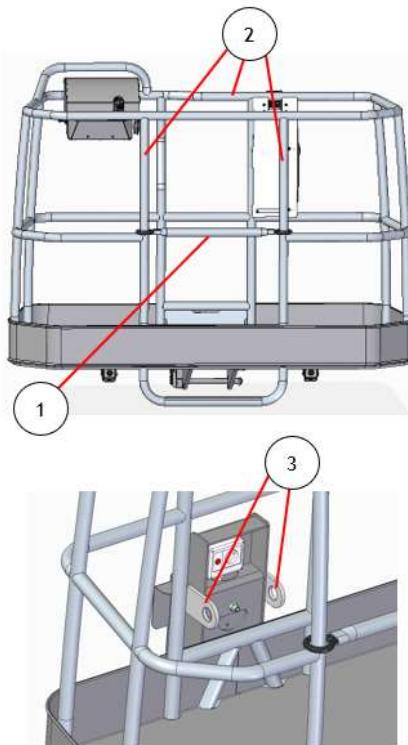
Der Zugang zur Arbeitsbühne erfolgt ausschließlich mit der Maschine im Transportzustand und mit der Arbeitsbühne so nahe wie möglich am Boden.

Betreten der Arbeitsbühne:

- Die Zutrittsstange (1) anheben.;
- Halten Sie sich an den Pfosten fest und steigen Sie auf die Arbeitsbühne (2);
- Die Zutrittsstange (1) absenken;
- Befestigen Sie den Sicherheitsgurt an den Haken im Korb (3) ein.



Achtung: Beim Ein-/Aussteigen vom Korb muss Ihr Blick immer auf die Maschine gerichtet sein.



Warnung: Es ist verboten, die Fallstange (1) zu verriegeln, um den Zugang zur Plattform offen zu halten.

Warnung: Es ist absolut verboten, bei angehobener Fallstange (1) in der Höhe zu arbeiten.

Warnung: Es ist absolut verboten, einen anderen als den Original-Korb einzusetzen.

Achtung: Prüfen Sie vor der Benutzung der Maschine, ob der Korb richtig in der Halterung sitzt.

Achtung: Waschen Sie den Korb vorsichtig, wenn er Salz oder Streusalz ausgesetzt ist, verwenden Sie keine aggressiven Produkte, verwenden Sie kein Hochdruckwasser, trocknen Sie das Produkt immer.

4.3 Konsolenbefestigung im Korb

1. Öffnen Sie die Abdeckung, indem Sie den Seitenkolben lösen;



2. Setzen Sie die Konsole in die Halterung ein und greifen Sie das Befestigungskabel;



3. Führen Sie das Befestigungskabel unter dem Display durch und befestigen Sie den Haken an der Halterung. Auf diese Weise ist die bewegliche Konsole verriegelt.



Achtung: Befestigen Sie die Konsole folgendermaßen:
Sie arbeiten an der Plattform;
Die Maschine wird mit einem Fahrzeug transportiert.

4.4 Überprüfung des Batteriestatus (LTH Version)

Vor dem Einschalten der Plattform und/oder dem Beginn einer Schicht ist es ratsam, folgendes durchzuführen:

- Überprüfen Sie die Gesamtspannung des Batteriepakets und der einzelnen Zellen;
- Überprüfen Sie den Ausgangs- und Eingangsstrom und die Temperatur der Zellen;
- Die Zellenspannung ausbalancieren, um die Kapazität und Lebensdauer der Batterie zu maximieren;
- Überprüfen Sie, ob alle Verbindungen angeschlossen sind;
- Prüfen Sie, dass sich kein Wasser oder andere Flüssigkeiten auf den Batterien befinden.

4.5 Kontrolle des Kraftstofffüllstands (Evo Version)

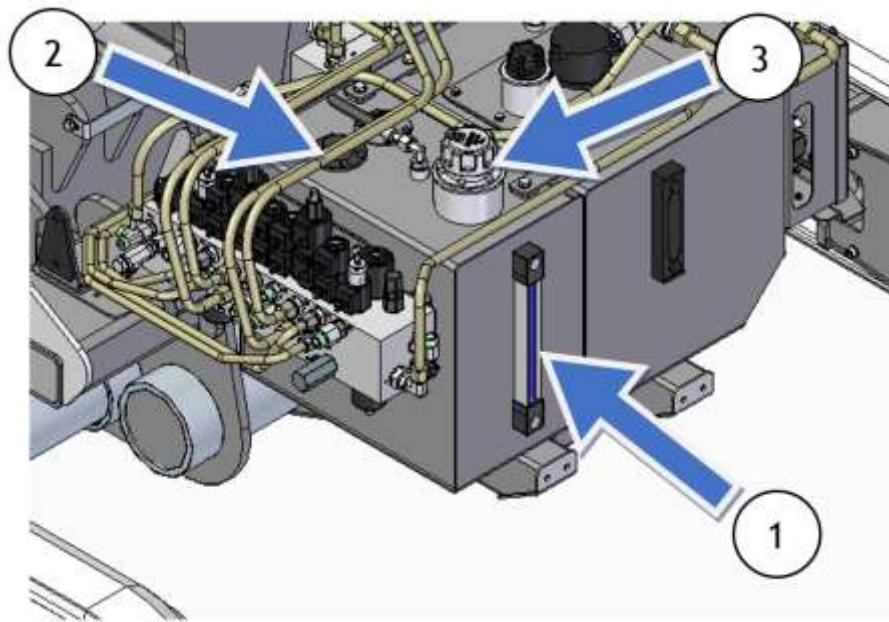
Bevor der Motor eingeschaltet und/oder eine Arbeitsschicht begonnen wird, empfiehlt es sich, den Kraftstoffstand zu überprüfen.

Der Kraftstofffüllstand ist im Bereich der Bodensteuerungen sichtbar (1).

Es besteht auch ein Reserve-Sensor (2).

Wenn der Kraftstoffstand zu niedrig ist, zeigt das Display den Alarm "Kraftstoffreserve" an und nach 15-20 Sekunden schaltet der Motor ab, um ein vollständiges Entleeren des Versorgungskreislaufs zu vermeiden.

Den Kraftstoff über die entsprechende Einfüllschraube (3) nachfüllen.



- Die Art der Dieselkraftstoffspezifikation und der Schwefelgehalt (ppm) müssen den geltenden Emissionsnormen für den Bereich entsprechen, in dem der Motor in Betrieb genommen wird;
- Es wird dringend empfohlen, Kraftstoff mit einem Schwefelgehalt von weniger als 0,1% (1000 ppm) zu verwenden;
- Wir empfehlen Kraftstoffe mit der Spezifikation EN590 oder ASTM D975;
- Für weitere Informationen ist das Benutzungs- und Wartungshandbuch des Motors zu konsultieren;
- Die empfohlene Mindest-Cetanzahl des Kraftstoffs beträgt 45. Insbesondere bei Umgebungstemperaturen von unter -20 °C oder auf Höhen von über 1.500 Metern ist eine Cetanzahl von über 50 zu bevorzugen.

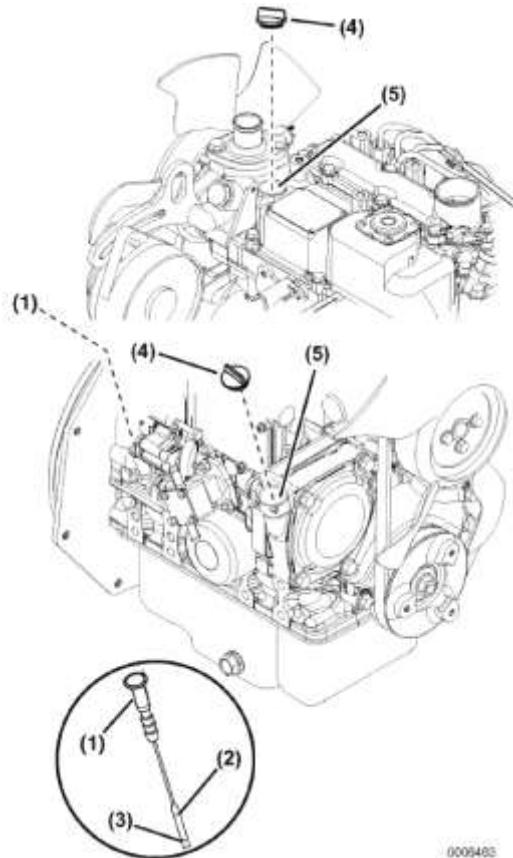
4.6 Kontrolle des Motorölfüllstands (EVO Version)

Den Motorölfüllstand vor dem Einschalten oder nach 5 Minuten ab dem Stopp kontrollieren.

Den Ölstandanzeiger herausziehen, gründlich reinigen, abreiben und wieder eintauchen.

Den Ölstandanzeiger erneut herausziehen und kontrollieren.

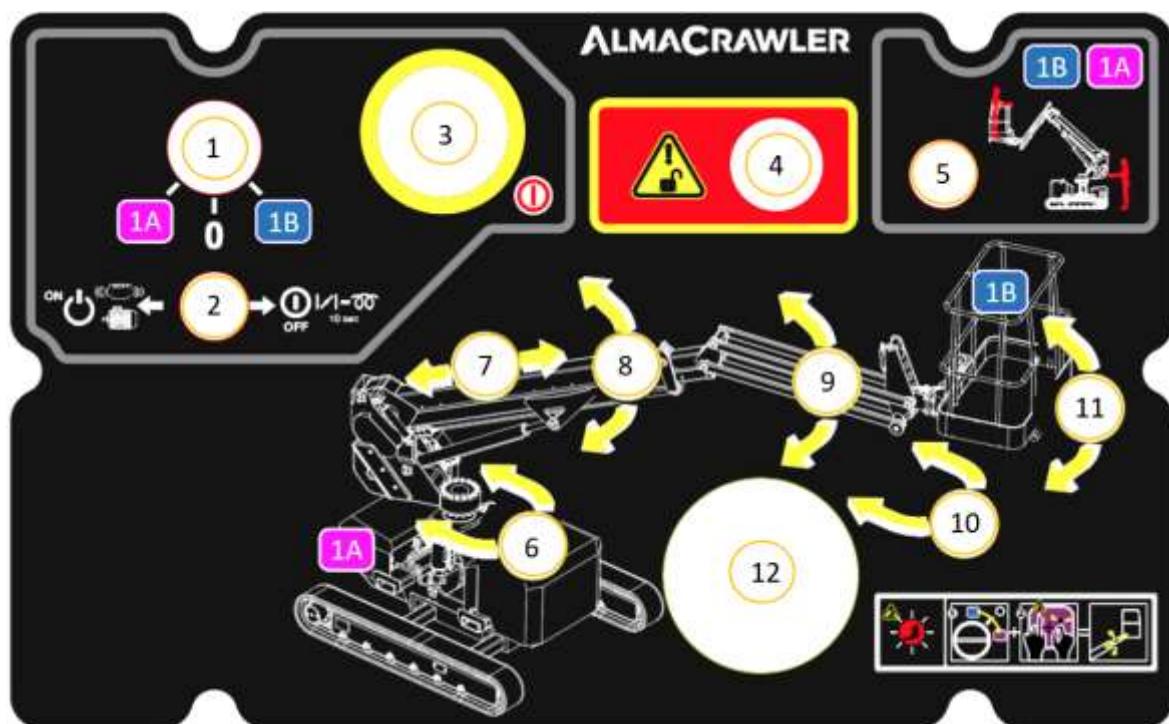
Für weitere Informationen ist das Gebrauchs- und Wartungshandbuch des Motors zu konsultieren.



4.7 Funktionsweise der Maschine

4.7.1 Funktion Schlüsselwahlschalter am Bodenbedienfeld

So starten sie die stromversorgung der maschine, ist es notwendig, den Zündschlüssel zu betätigen, der sich in der Bodensteuerung befindet.



Der Schlüsselwahlschalter (1) ist so eingestellt:

- (MITTELSTELLUNG): Maschine abgeschaltet - elektrische Anlage nicht unter Spannung;
 - (LINKE STELLUNG "1A" Violett):
 - Die Steuerungen im Warenkorb sind deaktiviert;
 - Die Steuerungen am Boden sind freigegeben, wenn die Winde nicht vorhanden ist;
 - Die Steuerungen in der Konsole sind nur bei Vorhandensein der Winde aktiviert.
 - (RECHTE STELLUNG "1B"): Die Tastatur im Korb ist aktiviert und die Bodensteuerungen werden automatisch deaktiviert.



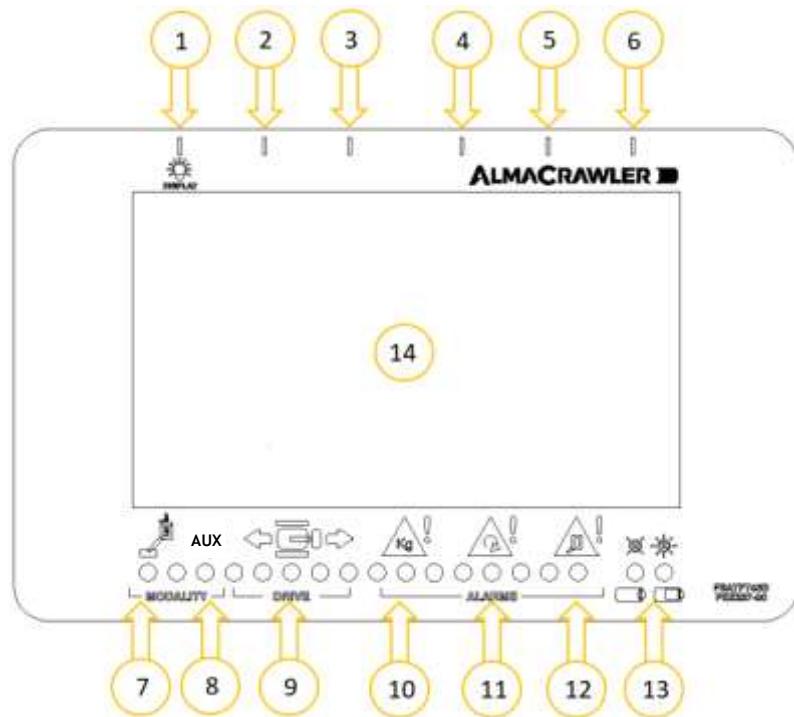
Anmerkung: Wenn bei der Funkausführung die Notpilze betätigt werden, aber der Wähltschalter (1) nicht in MITTELSTELLUNG (0) steht, bleibt der Funkempfänger der Konsole eingeschaltet, wodurch der Ladezustand der Batterie der Maschine verringert wird.

4.7.1.1 Maschinenstart mit mobilem Bedienfeld

Um die Maschine mit einem mobilen Bedienfeld zu starten, muss der Schlüsselwähler (1) auf die rechten Seite ("1B" blau) gedreht werden.

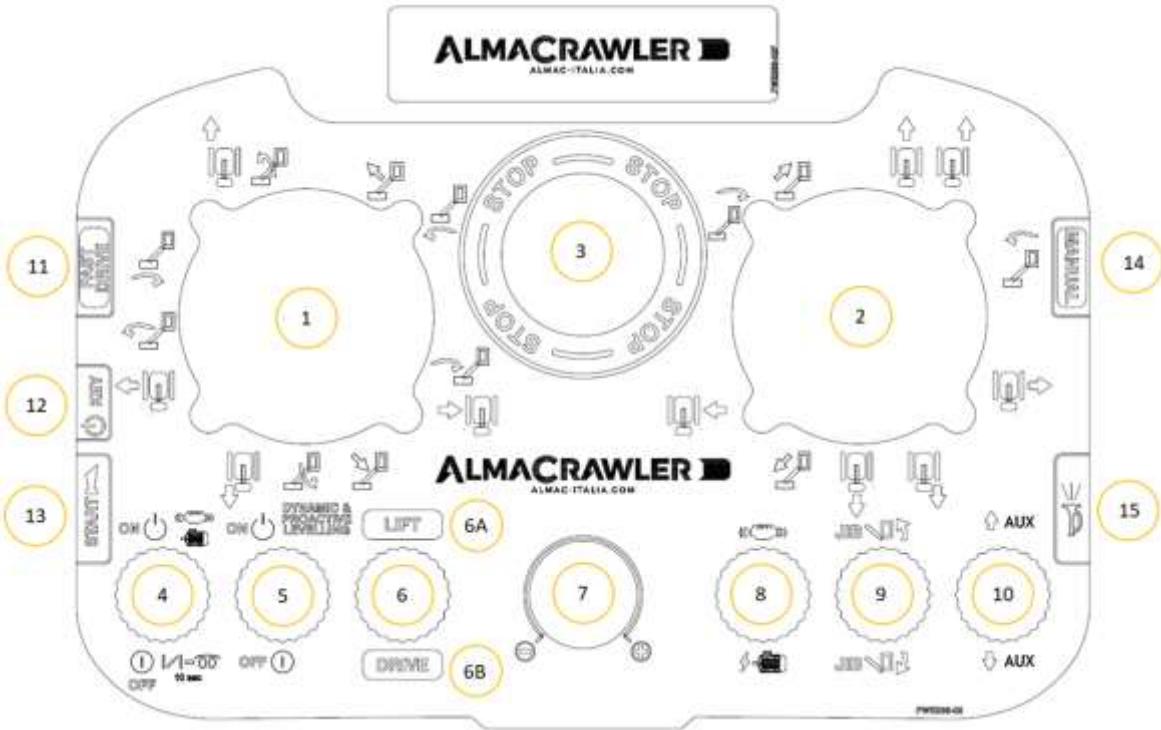


Anmerkung: Sicherheitspilz im mobilen Bedienfeld loslassen.



Danach beginnt die Steuereinheit die Kontrolle der Sicherheitssysteme:

- In der Konsole leuchtet die Anzeige (14) auf, gleichzeitig wird ein intermittierendes akustisches Signal aktiviert;
- Nach Abschluss der Systemprüfung kann die Maschine gestartet werden.



Für die Inbetriebnahme ist Folgendes erforderlich:

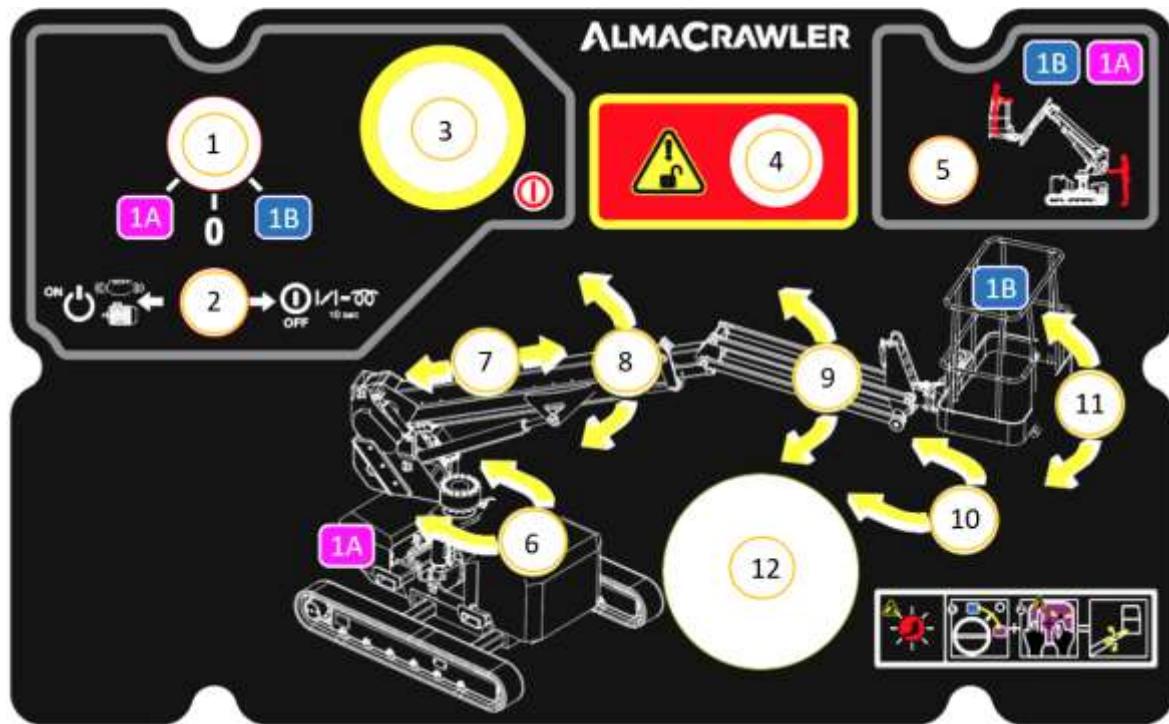
- Drücken Sie die Taste (13) (START);
- Mit dem Wahlschalter (8) zwischen Zündung mit Benzinmotor oder Elektromotor wählen;
- Betätigen Sie den Wahlschalter (4) nach unten (OFF) und halten Sie ihn für max. 10 Sekunden in dieser Position, nach 10 Sekunden ertönt ein akustisches Signal (bei diesem Vorgang werden die Glühkerzen aktiviert, bevor der Benzinmotor gezündet wird - EVO Version);
- Bewegen Sie den Wahlschalter (4) nach oben (ON), um den Motor zu starten.



Anmerkung: Wenn die Maschine nach dem ersten Einschalten nicht mit der Notaustaste ausgeschaltet wird, kann die Maschine nur mit dem Wahlschalter (4) in der Position (ON) neu gestartet werden. Andernfalls muss immer die Taste (13) gedrückt werden, um die Steuerungen in der Konsole neu zu starten.

4.7.1.2 Inbetriebnahme der Maschine mit dem Bodenbedienfeld

Um die Maschine über das Bedienfeld am Boden zu starten, darf der Schlüsselwähler (1) auf der linken Seite ("1A" Viola) nur dann eingestellt werden, wenn die Winde nicht installiert ist.



Danach beginnt die Steuereinheit die Kontrolle der Sicherheitssysteme:

- Ein intermittierendes akustisches Signal wird aktiviert;
- Wenn die Prüfung abgeschlossen ist, drehen Sie den Wahlschalter (2) nach rechts (OFF) und halten Sie ihn für 10 Sekunden in Position. Auf diese Weise werden die Glühkerzen aktiviert (EVO Version);
- Drehen Sie den Wahlschalter nach links (ON), um die Plattform.



Hinweis: Wenn die Maschine über eine spezielle Steckdose an eine externe Stromquelle angeschlossen ist, wird bei Auswahl von ON der Elektromotor 220V/110V (falls vorhanden) aktiviert.



Achtung: Die an Bodenstation befindlichen Bedienelemente sind NOT-AUS oder WARTUNG und dürfen nur von qualifiziertem Personal verwendet werden.

4.7.2 Starten des Elektromotors (falls vorhanden)

Um den Elektromotor und damit die entsprechenden Hydraulikpumpen zu starten, muss ein ausreichend langes Kabel mit einer entsprechenden dreipoligen Buchse gemäß der europäischen Norm IEC 309 (siehe Foto unten) an die entsprechende Stecker in der Nähe des Verbrennungsmotors angeschlossen werden.



Die Eigenschaften des Stromversorgungsnetzes müssen mit den Merkmalen des installierten Elektromotors verglichen werden.

Eigenschaften des Stromversorgungsnetzes:

- Spannung: 220 v / 110 v \pm 10%;
- Frequenz: 50 Hz;
- Funktionstüchtige Erdungsleitung und vorgesehener Fehlerstromschutzschalter;
- Verwenden Sie je nach Länge ein Verlängerungskabel mit einem geeigneten Querschnitt.

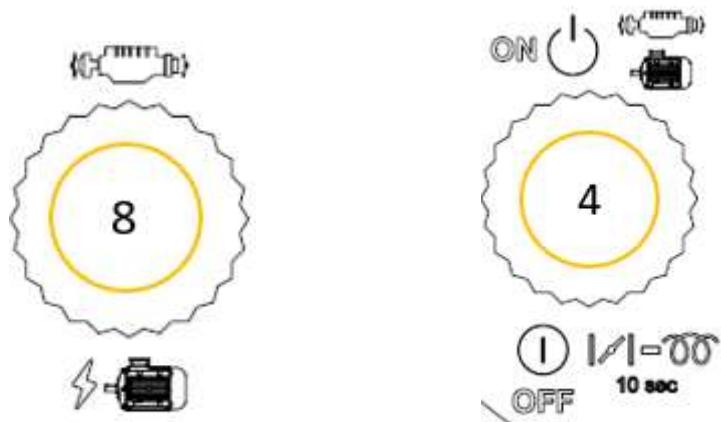


Achtung: Wenn Sie an ein Netzwerk anschließen, das nicht für die Eigenschaften des Elektromotors geeignet ist, können einige Komponenten der Maschine schwer beschädigt werden.

Um den Elektromotor über die mobile Konsole im Korb und damit die Hydraulikpumpen zu starten, muss der in der Bodensteuerung befindliche Zündschlüssel betätigt werden (dieser Teil ist der gleiche wie der im Abschnitt "Maschinenstart mit mobilem Bedienfeld" beschriebene).

Wenn diese Phase abgeschlossen ist, betätigen Sie den Wahlschalter (8) am Bedienfeld und bewegen Sie ihn nach unten. Auf diese Weise wird der Elektromotor aktiviert.

Um den Elektromotor zu starten oder zu stoppen, betätigen Sie den Wahlschalter (4) in der mobilen Konsole.



Um den Elektromotor über das Bodenbedienfeld und damit die Hydraulikpumpen zu starten, muss der im Bodenbedienfeld befindliche Zündschlüssel betätigt werden (dieser Teil ist der gleiche wie der im Abschnitt "Inbetriebnahme der Maschine mit dem Bodenbedienfeld" beschriebene).

Wenn diese Phase abgeschlossen ist, muss nur noch der Wahlschalter (2) betätigt werden. Dadurch wird der Elektromotor eingeschaltet.

4.7.3 Auswahl der Wagenbewegungen (Bewegung und Spurerweiterung des Unterwagens - Display Version)

Wenn Sie den Wahlschalter (6) DRIVE "Orange" nach unten bewegen, können die folgenden Bewegungen aktiviert werden:



- 1) Fahrbewegung;
- 2) Erweiterung und Verengung der Raupenkettenspur.



Hinweis: In der LED-Konsole werden die Luft- und Bodensteuerungen automatisch ohne die Verwendung eines LIFT/DRIVE-Schalters verwaltet.

4.7.3.1 Fahrbewegung

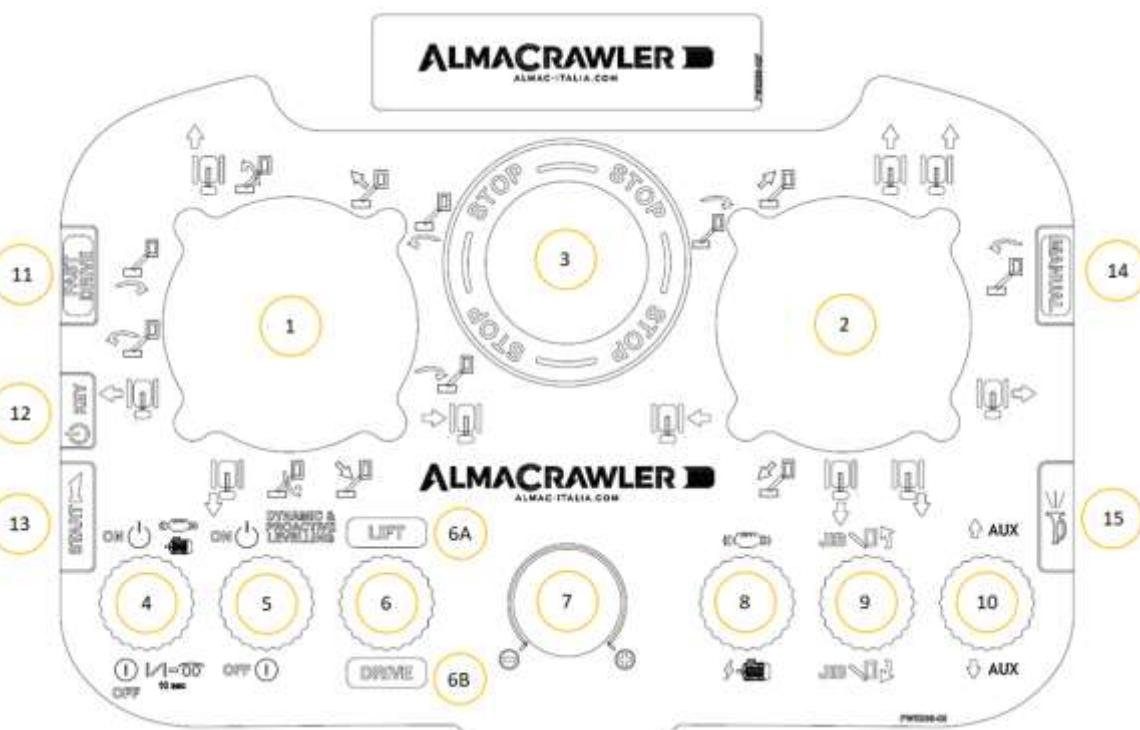
Achtung: Wenn der Wahlschalter 5 auf (ON) steht und die Fahrbewegung gesteuert wird, wird der Teleskoparm automatisch auf einen Wert von 5° angehoben.

4.7.3.1.1 Übersetzung im Standardmodus

Beim Einschalten der Maschine wird die Übersetzung automatisch in die Standardübersetzung eingestellt.

In diesem Modus ist die Funktionsweise die folgende:

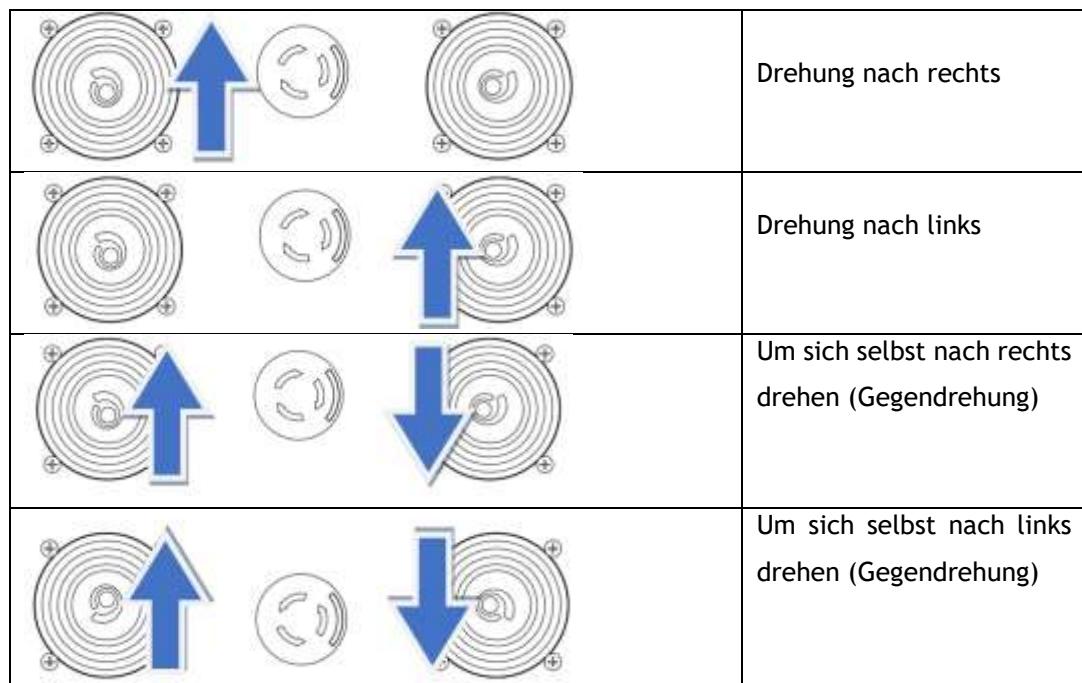
Die zum Bewegen und Steuern der Arbeitsbühne verwendeten Steuerelemente werden durch 2 Joysticks (1-2) auf dem Steuerpult dargestellt (siehe Foto unten).



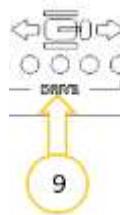
Jeder Hebel steuert die jeweilige Raupenkette (Hebel Re→Raupe Re, Hebel Li→Raupe Li). Wird der Hebel nach vorne bewegt, so bewegt sich auch die Arbeitsbühne nach vorn, während die Bewegung des Hebels nach hinten die entgegengesetzte Bewegung zur Folge hat. Die Raupenketten können auch einzeln und je nach im Moment erforderlicher Bewegung bedient werden. Die Bewegung erfolgt bei einer Sicherheitsgeschwindigkeit, die gemäß geltender technischer Richtlinie (Punkt 5.3.1.11, UNI EN280:2015) maximal zulässig ist.

Die Arbeitsbühne besitzt einen Raupenwagen mit Untersetzungsgetrieben mit doppelter Geschwindigkeit, die mit Negativbremse ausgerüstet sind, daher bleibt das Fahrzeug jedes Mal blockiert, wenn die Fahrbewegung nach vorwärts oder rückwärts unterbrochen wird.

Um die Drehung der Arbeitsbühne vorzunehmen, die Hebel gemäß der Anweisungen bewegen, die in den folgenden Abbildungen zu sehen sind.



Die Anzeige der Übersetzungsfreigabe wird durch den Status der Warnlampe angezeigt, die sich auf dem Display des Bedienfelds befindet.



Achtung: Beim Fahren von Aufwärtsstrecken nicht einschlagen, wenn man vom ebenen Gelände zur Steigung gelangt. Wenn das absolut unvermeidlich ist, das Manöver sehr langsam ausführen.



Es ist verboten, auf die Raupenketten zu klettern, um nicht erlaubte Operationen zu durchzuführen, oder die im Korb befindlichen Bedienelemente zu bedienen.

Es ist verboten, auf die Raupenketten zu steigen, wenn sich die Maschine bewegt.



Hinweis: Während der Übersetzung ist es möglich, die Spurbreite der Plattform zu variieren, indem die Joysticks in Fahrtrichtung schräg gestellt werden (nach außen, um die Spurbreite zu verbreitern, und nach innen, um die Spurbreite zu verringern).



Verbot der Fahrbewegung über der Transporthöhe unter folgenden Bedingungen:

- Nasser Boden;
- Schnee und / oder vereistes Gelände;
- Trockener Asphalt, aber in Anwesenheit von Sand, Steinen oder anderem Inertmaterial.

Achtung Gefahr des Abrutschens!

Achtung:

Weitere wesentliche Informationen zur Sicherheit des Bedieners, welche die Eignung des Bodens betreffen, auf dem die Maschine verwendet werden soll, sind in den vorhergehenden Kapiteln aufgeführt.

Einstellung der Geschwindigkeit:

Es ist möglich, das Potentiometer (7) in der Konsole zu verwenden, um die Beschleunigung des Verbrennungsmotors zu aktivieren.

Durch Drehen des Potentiometers im Uhrzeigersinn (+) und mehr als 50% des Hubs wird die Beschleunigung aktiviert.

Durch Drehen des Potentiometers gegen den Uhrzeigersinn (-) und Herabsetzen unter 50% des Hubs wird die Beschleunigung deaktiviert.



Nach 35 Sekunden ohne Auswahl von Befehlen wird der Beschleuniger automatisch deaktiviert.



Hinweis: Bei LED-Konsolen bleibt der endotherme Motor immer auf hoher Drehzahl.

4.7.3.1.2 Fast drive

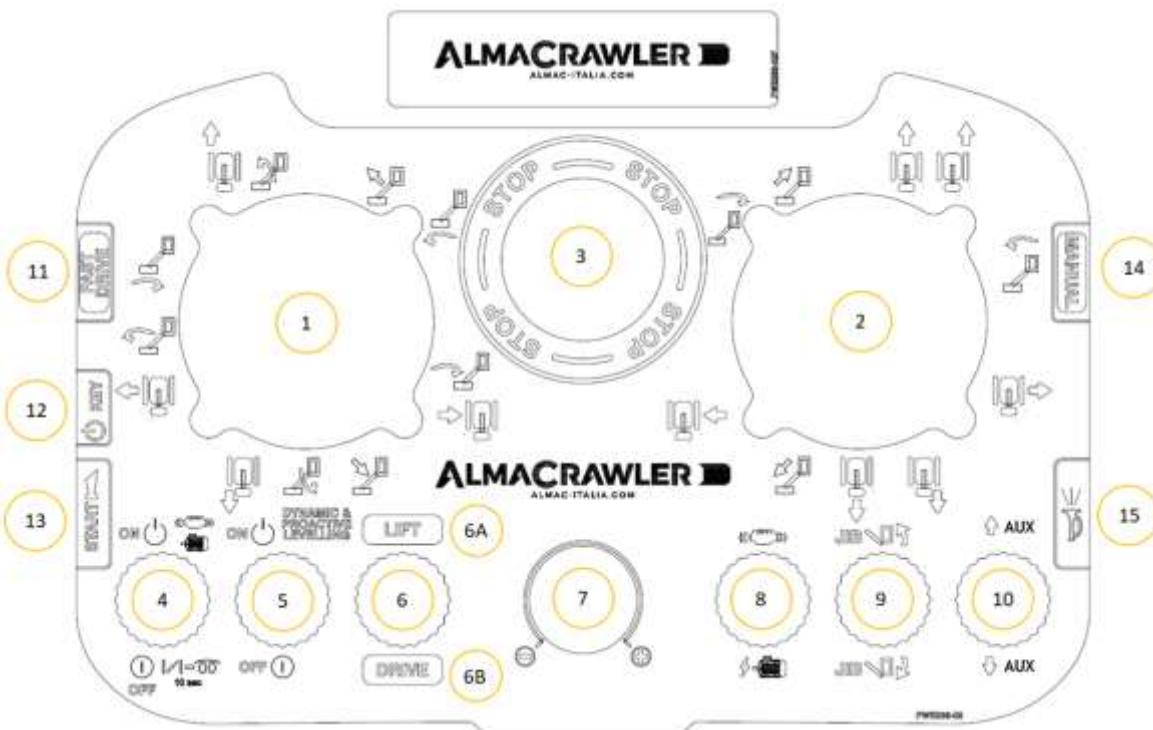
Durch Drücken der Taste 11 ("FAST DRIVE" Violett) wird der Booster-Modus aktiviert (auf dem Display wird "SCHNELLER FAHRMODUS" angezeigt). Auf diese Weise ist es möglich, die Plattform in einer geraden Linie zu bewegen, indem Sie einfach den Joystick (2) bei maximaler Drehzahl des Motors betätigen.

Dieser Zustand wird unabhängig von der Position des Dynamic Levelling-Schalters (5) und der Position des Potentiometers aktiviert.



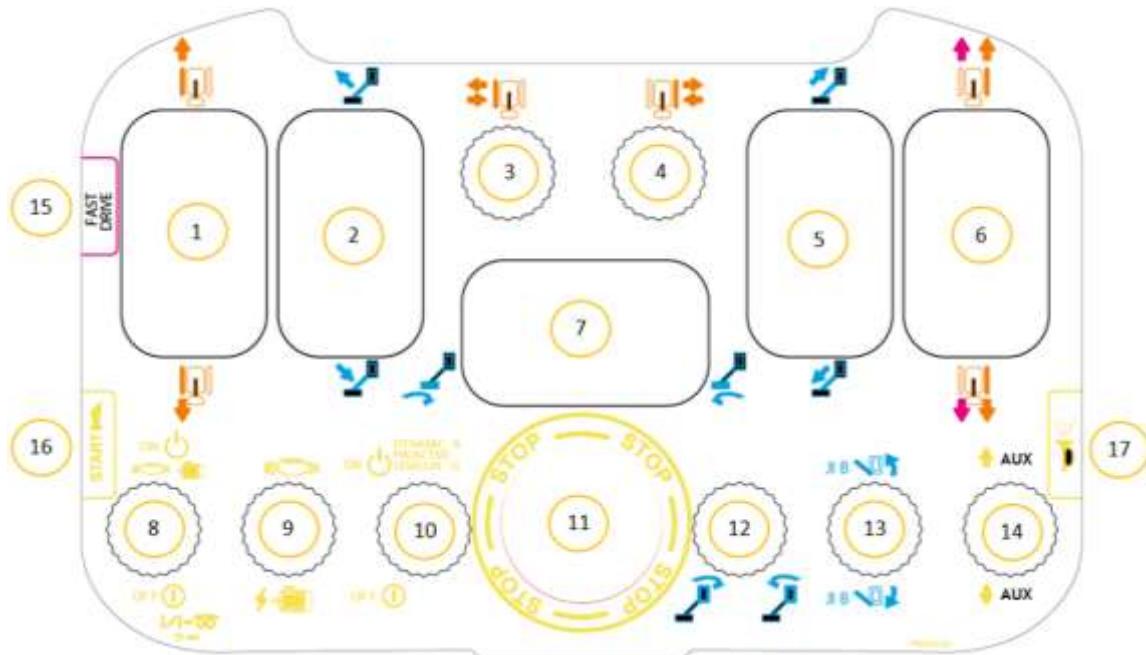
Achtung: Während dieser Funktion ist die automatische Nivellierung deaktiviert.

Der Modus bleibt solange aktiv, bis die Taste 11 erneut gedrückt wird oder bis die Maschine mit einem Schlüssel oder mit einer Notaustaste ausgeschaltet wird.



Die Funktion wird nur aktiviert, wenn die Längsneigung des Unterwagens weniger als 5 ° beträgt. Mit dieser aktivierten Funktion werden die Hydraulikmotoren in Reihe geschaltet und deren Verschiebung aktiviert.

Auf diese Weise ist es möglich, sich nur in einer geradlinig zu bewegen (es ist nicht möglich zu lenken), aber mit der doppelten Geschwindigkeit des Standardmodus.



Mit LED-Konsole durch Drücken der Taste 15 Mit LED-Konsole durch Drücken der Taste 15 ("FAST DRIVE" Violettt) wird der Booster-Modus aktiviert (in der LED-Anzeige leuchtet die "FAST"-Lampe auf); auf diese Weise kann die Plattform durch einfaches Drücken des Joysticks (6) geradeaus bewegt werden.

Diese Bedingung wird unabhängig von der Stellung des Wahlschalters für die dynamische Nivellierung (10) aktiviert.



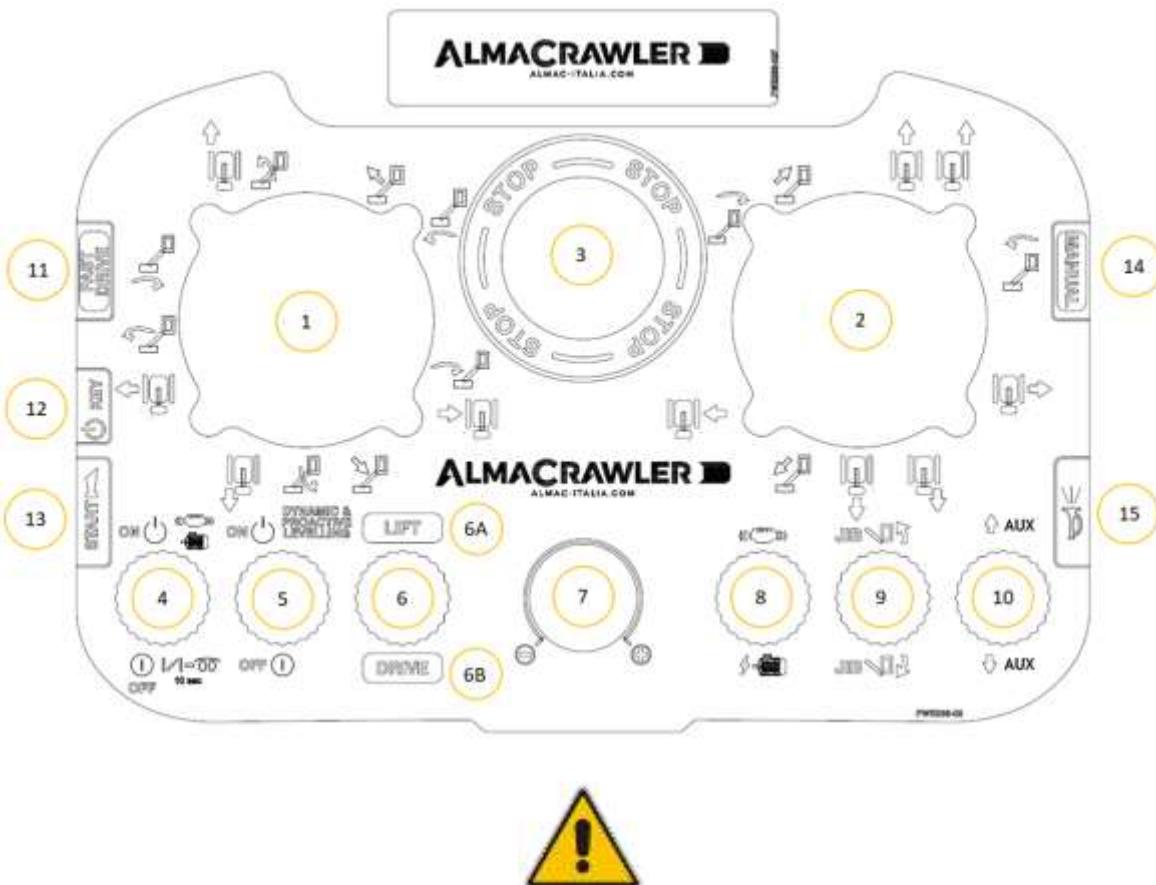
Achtung: Wenn die Booster-Funktion aktiviert ist, stoppt die Maschine nicht sofort, wenn der Joystick losgelassen wird. Es gibt jedoch eine Verzögerungsrampe. Die vor dem Anhalten zurückgelegte Strecke kann auch 50 cm betragen.

4.7.3.1.3 Optionaler Modus: Fahrsteuerung nur mit dem rechten Joystick

Durch Drücken der Taste 11 ("FAST DRIVE" Violett) und Positionieren des Potentiometers (7) auf einen Wert unter 90% wird der Fahrmodus mit einem Joystick aktiviert (auf dem Display wird "SCHNELLER FAHRMODUS" angezeigt)

Wenn diese Funktion aktiviert ist, ist es möglich, die Maschinenübersetzung in gerader Richtung und beim Lenken zu steuern, indem Sie einfach den Joystick (2) betätigen.

Der Modus bleibt solange aktiv, bis die Taste 11 erneut gedrückt wird oder bis die Maschine mit einem Schlüssel oder mit einer Notaustaste ausgeschaltet wird.



Warnung: Diese Funktion ist nur für die Display-Konsole gültig.

4.7.3.1.4 Übersetzungsmodus mit Korb über der Transporthöhe

Mit der über der Transporthöhe erhobenen Arbeitsbühne ist die Höchstgeschwindigkeit der Fahrbewegung automatisch auf einen maximalen Wert von 0,4Km/h begrenzt.

Alle Funktionen bleiben gleich den Funktionen mit der Plattform unter Transportbedingungen.

Nur die Funktion "FAST DRIVE" ist anders, in diesem Fall ist die Booster-Funktion niemals aktiviert.

4.7.3.2 Erweiterung und Verengung der Raupenkettenspur

Die Verbreiterung der Raupenkettenspur ist nur zulässig, wenn sich die Maschine im Transportzustand befindet.

Die Verengung der Raupenkettenspur ist nur zulässig, wenn sich die Maschine im Transportzustand befindet und die Säule zentriert ist.

Während der Verschiebung ist es möglich, die Spurweite der Plattform zu variieren, indem die Joysticks in Fahrtrichtung in eine schräge Position gebracht werden (nach außen, um die Spurweite zu verbreitern und nach innen, um die Spurweite zu verringern).

4.7.3.2.1 Erweiterung und Verengung der Raupenkettenspur im Standardmodus

DISPLAY

Wenn sich die Maschine im Standardmodus befindet, steuert jeder Hebel die jeweilige Raupenkette (Hebel Re → Raupe Re, Hebel Li → Raupe Li).

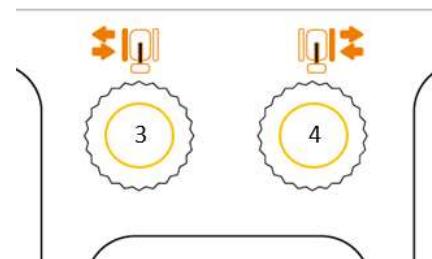


Bewegen Sie den linken Hebel nach links, um die linke Raupenkette zu erweitern. Bewegen Sie den linken Hebel nach rechts, um die linke Raupenkette einzuengen.

Bewegen Sie den rechten Hebel nach rechts, um die rechte Raupenkette zu erweitern. Bewegen Sie den rechten Hebel nach links, um die rechte Raupenkette einzuengen.

Siehe orange Symbole auf Siebdruck

LED



Durch Bewegen des Wählers (3) nach links wird die linke Spur vergrößert, durch Bewegen des Wählers (3) nach rechts wird die linke Spur verkleinert.

Durch Bewegen des Wählers (4) nach rechts wird die rechte Spur vergrößert, durch Bewegen des Wählers (4) nach links wird die rechte Spur verkleinert.

Siehe orangefarbene Symbole auf dem Siebdruck.

4.7.3.2.2 Erweitern und Verengen der Fahrspur des Unterwagens im FAST DRIVE-Modus

Befindet sich die Maschine im FAST DRIVE-Fahrmodus, wird die Erweiterung oder Verengung beider Spuren nur durch den linken Hebel gesteuert.



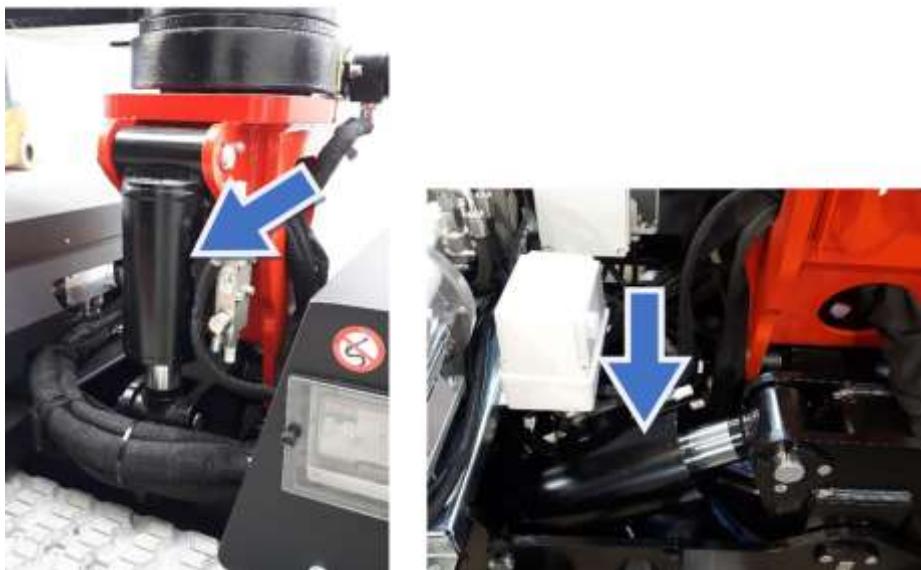
Wenn Sie den linken Hebel nach links bewegen, wird nach 2 Sekunden zuerst die linke Spur und dann die rechte Spur verbreitert. Bewegen Sie den linken Hebel nach rechts, wird nach 2 Sekunden zuerst die linke und dann die rechte Spur verengt.



Warnung: Diese Funktion ist nur für die Display-Konsole gültig.

4.7.4 Nivellieren der Sattelkupplungsebene

Die Maschine ist mit einem automatischen Nivelliersystem mit Hydraulikzylindern ausgestattet, damit das Antennenteil innerhalb der maximal zulässigen Neigung arbeiten kann. Dadurch kann die Sattelkupplungsebene sowohl in Längsrichtung als auch horizontal im Bereich von $\pm 0,5^\circ$ gehalten werden.

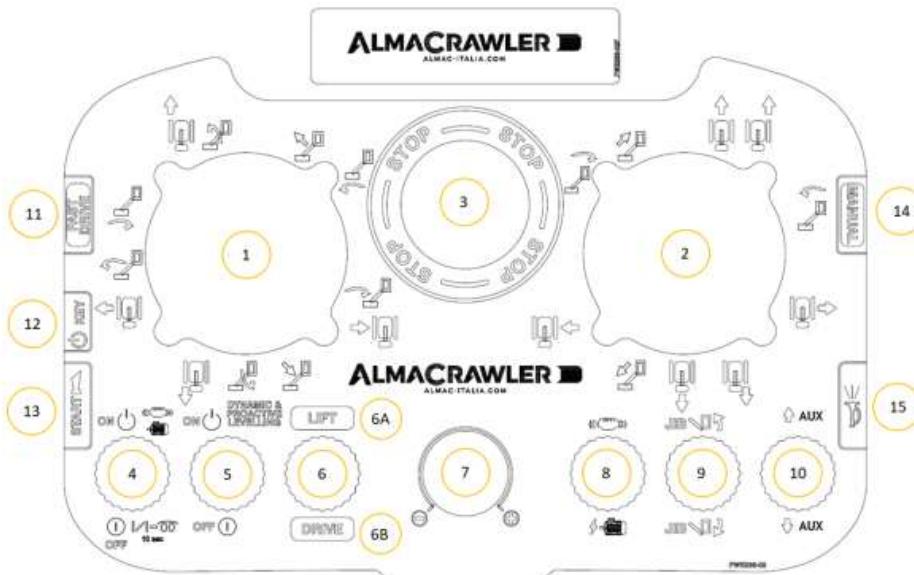


Das System kann eine maximale Neigung von 15° sowohl in Längsrichtung als auch in Querrichtung ausgleichen.

Die Nivellierung der Sattelkupplungsebene kann entweder mit dem Wahlschalter 6 nach unten (Bewegungen des Wagens) oder mit dem Wahlschalter nach oben (Bewegungen des Antennenteils) erfolgen.

4.7.4.1 Nivellierung in der Transportkonfiguration (Bedienelemente für die manuelle Steuerung)

Wenn sich die Maschine in einem Transportzustand befindet und der Korb mehr als 20 kg belastet ist, ist es möglich, die Kupplungsebene manuell bis zu einer maximalen Neigung von 5° sowohl in Längs- als auch in Querrichtung zu neigen; wenn die Belastung im Korb weniger als 20 kg ist, ist es möglich, das Ende des Hubs (15°) zu erreichen.



Um diesen Modus zu aktivieren, müssen Sie:

Wahlschalter 6 nach oben stellen (LIFT).

- Drücken Sie die seitliche Taste (14) "MANUAL" Grün, bewegen Sie gleichzeitig den Joystick (1) nach rechts/links, um auf den Seitenzylinder zu wirken, oder auf/ab, um auf den Längszylinder zu wirken.



Achtung: Verwenden Sie diese Funktion nicht, um zu versuchen, die Sattelkupplungsebene zu nivellieren, da die manuelle Nivellierung weniger genau ist als die automatische Nivellierung.

Warnung: Diese Funktion ist nur für die Display-Konsole gültig.

4.7.4.2 Nivellierung in der Transportkonfiguration (Bedienelemente für die Plattform)

- a) Wenn sich die Maschine im Transportzustand befindet, der Wahlschalter (6) nach oben und der Wahlschalter (5) nach oben (ON) positioniert ist, ist es möglich, die Kupplungsebene durch Betätigung einer der Auslegerbewegungen automatisch zu nivellieren. Das System bringt den Rahmen auf eine Neigung von weniger als 0,5° bezüglich der horizontalen Ebene zurück. Wenn die Position des Wahlschalters noch eingestellt ist, wird derselbe Befehl aktiviert.
- b) Befindet sich die Maschine im Transportzustand, befindet sich der Wahlschalter (6) nach oben und der Wahlschalter (5) nach unten (OFF), wird durch Betätigung einer Auslegerbewegung die Kupplungsebene nicht ausgerichtet und falls Sie die maximale Grenze des Transportzustands erreichen, wird die automatisch gewählte Bewegung unterbrochen. Wenn jetzt der Steuerhebel los gelassen und erneut betätigt wird, wird die Nivellierung der Sattelkupplungsebene aktiviert. Wenn die Position des Hebels beibehalten wird, erzielt man eine Wiederholung desselben Befehls.

4.7.4.3 Nivellierung in der Transportkonfiguration (Bedienelemente für die Fahrbewegung)

Wenn sich die Maschine im Transportzustand befindet, der Wahlschalter (6) nach unten und der Wahlschalter (5) nach oben (ON) positioniert ist, ist es möglich, die Kupplungsebene während des Fahrmodus automatisch zu nivellieren.

Dank dieses Systems bleibt die Plattform während der Fahrbewegung immer nivelliert und nach Erreichen des Bereichs, in dem gearbeitet werden soll, befindet sich die Maschine bereits im Zustand, mit dem sie sich erheben kann.

4.7.4.4 Nivellieren zusätzlich zur Transportkonfiguration (Fahrübersetzung)

Befindet sich die Maschine zusätzlich zur Transportbedingung, und in einem Diagramm, in dem die Übersetzung zulässig ist, kann die Nivellierungsfunktion "proactive leveling" aktiviert werden.

Der Wahlschalter (6) muss nach unten und der Wahlschalter (5) muss nach oben (ON) stehen.



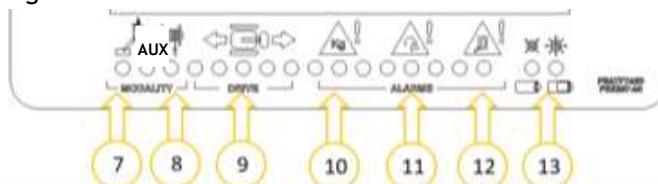
Hinweis: Proactive Leveling ist nur bis zur maximal zulässigen Translationshöhe der Maschine aktiv.

Mit dieser Funktion kann die Nivellierung der Sattelkupplungsebene in der Höhe korrigiert werden, wenn nach einer Verschiebung auf nicht perfektem Boden die Neigung der Sattelkupplung um 1° höher wird.

Die Funktion wird automatisch deaktiviert, wenn die Neigung der Sattelkupplungsebene 4° überschreitet.

Die Nivelliergeschwindigkeiten sind im Vergleich zu denen mit der Maschine in Transportposition reduziert.

Dies, sowohl um die Manöver für die Bediener bequemer zu machen, als auch die Auswirkungen aufgrund der Massenträgheit auf ein Mindestmaß zu reduzieren.



Wenn die LED 11 blinkt, bedeutet dies, dass die Neigung der Sattelkupplung weniger als 4°, jedoch mehr als 1° beträgt. die proaktive Funktion ist erlaubt;

Wenn die LED 11 konstant leuchtet, bedeutet dies, dass die Neigung der Sattelkupplungsebene größer als 4° ist; Die proaktive Funktion ist nicht zulässig.

Die Maschine kann nur in die Transportkonfiguration zurückgesetzt werden.

Funktionsweise:

Wenn während der Bewegung der angehobenen Arbeitsbühne die Neigung der Sattelkupplungsebene um 1° überschritten wird, stoppt die Übersetzung.

- Die Joysticks müssen los gelassen werden;
- Durch erneutes Aktivieren der Joystick wird eine Nivellierung ausgeführt, die die Plattform erneut in die nivelllierte Stellung bringt.



Achtung: Wenn Sie mit den Joysticks nivellieren, bewegt sich die Maschine am Ende der Nivellierung automatisch in die ausgewählte Richtung.

4.7.4.5 Nivellierung zusätzlich zur Transportkonfiguration (Bedienelemente für die Plattform)

Befindet sich die Maschine zusätzlich zur Transportbedingung, und in einem Diagramm, in dem die Übersetzung zulässig ist, kann die Nivellierungsfunktion "proactive leveling" aktiviert werden. Der Wahlschalter (6) muss nach oben und der Wahlschalter (5) muss nach oben (ON) stehen.



Hinweis: Proactive Leveling ist nur bis zur maximal zulässigen Translationshöhe der Maschine aktiv.

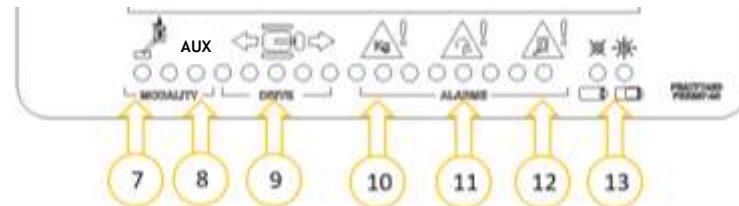
Mit dieser Funktion können Sie die Nivellierung der Sattelkuppelebene korrigieren, wenn die Arbeitsbühne angehoben ist. Nach einer Bewegung des Antennenteils wird die Neigung der Sattelkupplung um 1,5° erhöht.

Das Display zeigt den Alarm "ALARM NEIGUNG" an

Die Funktion wird automatisch deaktiviert, wenn die Neigung der Sattelkupplungsebene 4 ° überschreitet.

Die Nivelliergeschwindigkeiten sind im Vergleich zu denen mit der Maschine in Transportposition reduziert.

Dies, sowohl um die Manöver für die Bediener bequemer zu machen, als auch die Auswirkungen aufgrund der Massenträgheit auf ein Mindestmaß zu reduzieren.



Wenn die LED 11 konstant leuchtet, bedeutet dies, dass die Neigung der Sattelkupplungsebene größer als 4° ist; Die proaktive Funktion ist nicht zulässig.

Die Maschine kann nur in die Transportkonfiguration zurückgesetzt werden.

Funktionsweise:

Wenn Sie bei einer Bewegung der Arbeitsbühne die Neigung der Sattelkupplung um 1,5° überschreiten, stoppen die Bewegungen, welche die Höhe des Korbs erhöhen.

- Die Joysticks müssen los gelassen werden;
- Durch erneutes Aktivieren der Joystick wird eine Nivellierung ausgeführt, die die Plattform erneut in die nivelllierte Stellung bringt.

Die Bewegungen, die diese Funktion aktivieren, sind:

- 1) Arm Heben;
- 2) JIB Heben;
- 3) Rotation Sattelkupplung;
- 4) Ausfahren Verlängerung.

4.7.5 Nivellieren Korb

Der Korb wird durch ein geschlossenes Hydrauliksystem nivelliert, unabhängig von der Elektronik, welche die Plattformebene immer parallel zur Sattelkupplungsebene hält.

Die Elektronik greift automatisch ein, um die Nivellierung unter folgenden Bedingungen zu korrigieren:

1. Der Modus Steuerung im Korb ist eingestellt.
2. Der Korb weist eine Neigung von mehr als 2° in Bezug auf die Sattelkupplungsebenen für eine Zeit von mehr als 1 Sekunde auf;
3. Die Plattform wird nur waagerecht ausgerichtet, wenn der Befehl zum Anheben oder Absenken des Arms ausgewählt wird;
4. Die Sattelkupplungsebene ist innerhalb von $1,5^\circ$ nivelliert.



Achtung: Es ist nicht möglich, die Nivellierung des Korbs über die Befehle in der Remote-Konsole manuell anzupassen.

Achtung: Wenn die Software während des automatischen Nivellierens einen Winkel von mehr als 15° in Bezug auf den Horizont erhebt, wird die Maschine blockiert, sodass ausschließlich die Plattform eingefahren werden kann.

Es ist möglich, die Nivellierung des Korbs manuell über die Bodensteuerung mithilfe des Korbnivellierungswählers einzustellen.

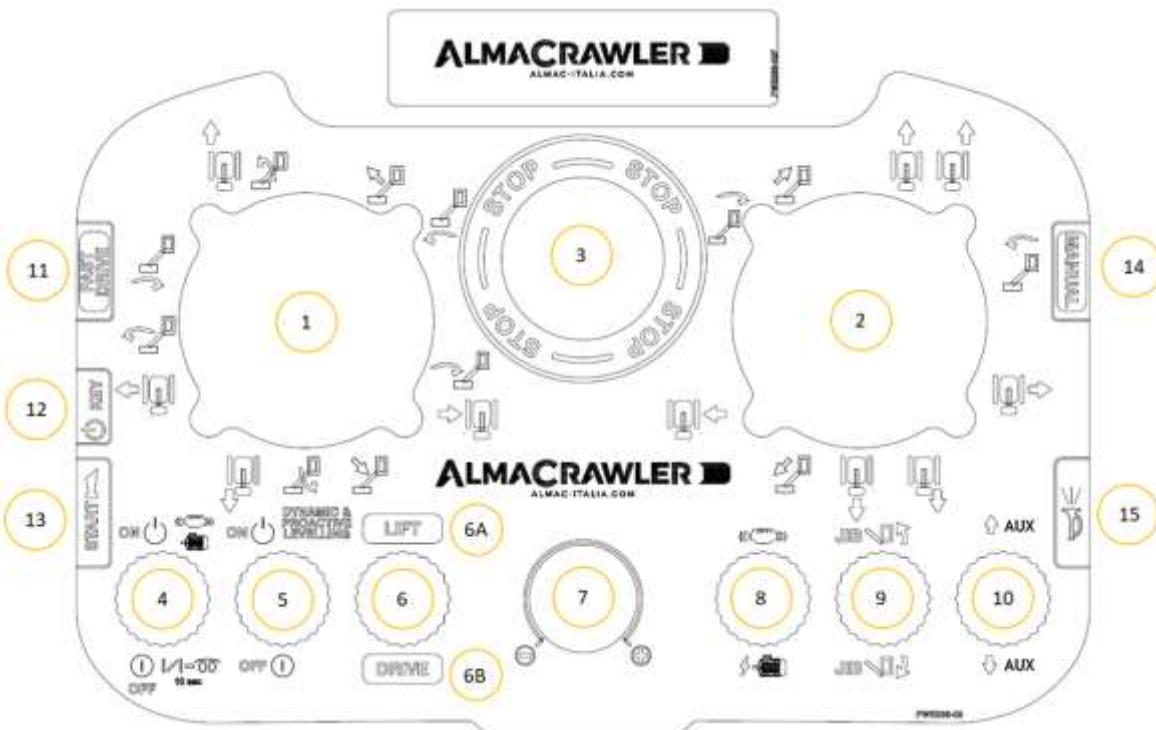


Achtung: Dieser Vorgang darf nur durchgeführt werden, wenn sich kein Bedienpersonal im Korb befindet.

4.7.6 Bewegungen der angehobenen Komponenten

Der Korb kann mit den entsprechenden Schaltern am Bedienfeld bewegt werden. Die Hub- und Senkgeschwindigkeit wird durch die elektronische Steuereinheit (ECU) und die Positionierung des Potentiometers in der mobilen Konsole (7) gesteuert.

Der Wahlschalter (6) muss nach oben "LIFT" Blau stehen;



Ausfahren Verlängerung:

- Bewegen Sie den Joystick (2) zum Ein- oder Ausfahren nach oben / unten.

Anheben und Absenken des Auslegers (JIB):

- Bewegen Sie den Wahlschalter (9) nach oben / unten, um den Ausleger (JIB) anzuheben oder abzusenken.

Anheben und Absenken des Arms:

- Bewegen Sie den Joystick (1) nach oben / unten, um den Arm anzuheben oder abzusenken.

Säulendrehung:

- Bewegen Sie den Joystick (1) nach rechts, um die Plattform nach rechts zu drehen (Drehung gegen den Uhrzeigersinn);
- Bewegen Sie den Joystick (1) nach links, um die Plattform nach links zu drehen (Drehung im Uhrzeigersinn).

Rotation Korb:

- Bewegen Sie den Joystick (2) nach rechts, um die Plattform nach rechts zu drehen (Drehung gegen den Uhrzeigersinn);
- Bewegen Sie den Joystick (2) nach links, um die Plattform nach links zu drehen (Drehung im Uhrzeigersinn).



Hinweis: In der LED-Konsole werden die Overhead-Steuerungen automatisch ohne die Verwendung eines LIFT/DRIVE-Schalters verwaltet.

4.7.7 Manuelles Signalhorn

Drücken Sie die seitliche Taste (15) der mobilen Tastatur, um das Signalhorn der Plattform zu bedienen. Es ist in all den Fällen zu benutzen, in denen es erforderlich ist, die Aufmerksamkeit von Personen zu erregen, die in der Nähe der Arbeitsbühne arbeiten oder durchgehen, wenn diese sich bewegt.



Achtung: Die ständige Verwendung dieser Vorrichtung reduziert die Ladung der Batterie.



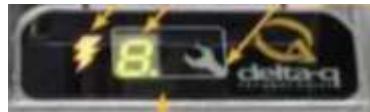
4.8 Anzeigen auf dem Zähler an der Bodensteuertafel

Der Stundenzähler befindet sich seitlich an der Maschine auf der Schalttafel am Boden, er ermöglicht die Anzeige der Gesamtarbeitsstunden des endothermen Motors /Arbeitsstunden mit 48V-Elektromotor.



4.9 Auf dem Display des Ladegeräts angezeigte Anzeigen (LTH-Version)

Die Analoganzeige des Batterieladegeräts zeigt die Fehlerzustände des Geräts an:



Fehlerliste:

FEHLER	BESCHREIBUNG
E-0-0-1	Batteriespannung über dem Grenzwert in der Software. Typischerweise 2,5V/Zelle. Zu Beginn eines Ladezyklus.
E-0-0-2	Batteriespannung zu niedrig, um einen Ladezyklus zu starten. Typischerweise 0,1V/Zelle.
E-0-0-3	Ladezeitlimit erreicht.
E-0-0-4	Akku-Fehler.
E-0-0-7	Ladungsgrenze Ah erreicht.
E-0-0-8	Batterietemperatur außerhalb des zulässigen Bereichs.
E-0-1-1	Die Ladung wurde durch einen externen Befehl deaktiviert.
E-0-1-2	Polarität umkehren.
E-0-1-3	Der Akku wird nicht mit Strom versorgt.
E-0-1-6	Software-Update fehlgeschlagen.
E-0-1-8	
E-0-1-7	USB-Montage/Demontage-Fehler
E-0-1-9	Die Konstruktion von Hardware wird von der Software nicht unterstützt.
E-0-2-0	Kein aktiver Algorithmus
E-0-2-1	Hohe Batteriespannung während des Wiederaufladens. Typischerweise 2,8V/Zelle.
E-0-2-2	Niedrige Batteriespannung während des Aufladens. Typischerweise 0,1V/Zelle.
E-0-2-3	Wechselnder Hochspannungsfehler
E-0-2-4	Das Batterieladegerät ist nicht korrekt gestartet
E-0-2-5	Die Wechselspannung fiel 3 Mal in 30 Sekunden unter 80 VAC
E-0-2-6	USB-Script-Befehle fehlgeschlagen
E-0-2-7	USB-Überstromfehler
E-0-2-8	Versuch, einen mit der Software inkompatiblen Algorithmus auszuwählen
E-0-2-9	Kann nicht auf CAN-Bus übertragen
E-0-3-0	Batterie-Modul
E-0-3-1	CII Vref für ADC ist in Alarmbereitschaft
E-0-3-2	CAN-Verbindung verloren

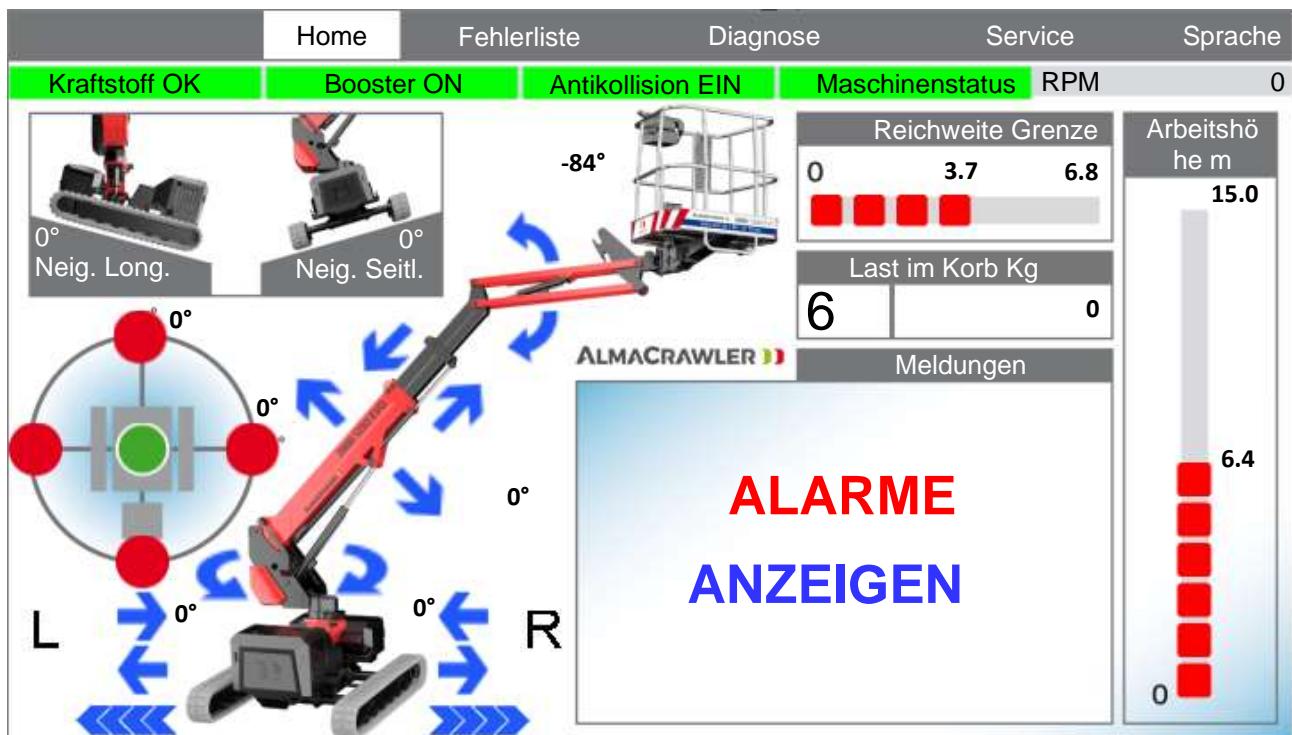
E-0-3-6	Batterie-Temperaturfühler fehlt oder ist kurzgeschlossen
E-0-3-7	Neuprogrammierung von CANopen fehlgeschlagen
E-0-3-8	Fehlerhafter Lüfter
E-0-4-0	Niedrige Lüfterspannung
E-0-4-5	Batterie abgeklemmt
E-0-4-6	ungültige PDO
E-0-4-7	Alarm bei Plattformüberspannung



Hinweis: Wenn der folgende Alarm auftritt, wenden Sie sich an ein autorisiertes Servicezentrum.

4.10 Meldungen und Alarme werden auf dem Konsolendisplay angezeigt

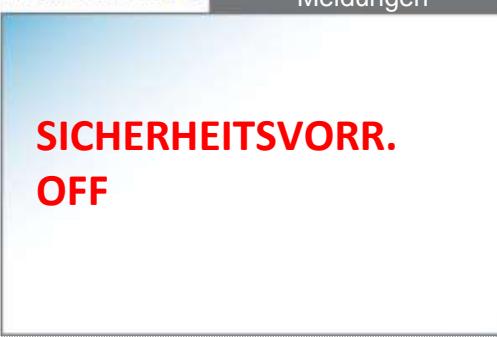
Alle Anzeigen und Alarme, die zu dem Zeitpunkt von der Vorrichtung erkannt wurden, erscheinen im Feld "Meldungen" des Displays (siehe Foto unten).



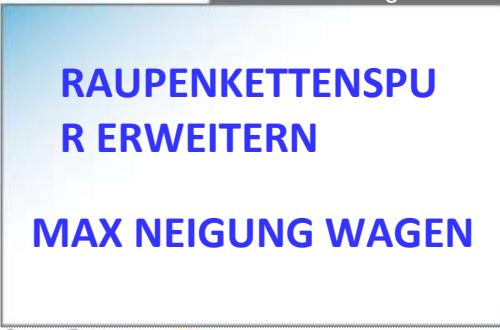
Die Alarme werden im oberen Meldungsfeld in roter Schrift angezeigt; die Anzeigen werden im unteren Meldungsfeld in blauer Schrift angegeben.

Die Alarme und Anzeigen auf der Maschine sind:

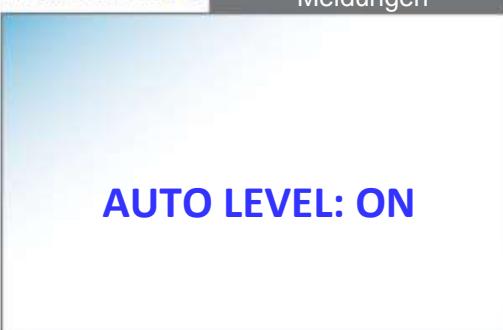
Meldungen	Alarme und Anzeigen	Beschreibung
	ALARM NEIGUNG	<ul style="list-style-type: none"> - Der Alarm wird ausgelöst, wenn die Sattelkupplungsebene, wenn sich die Maschine nicht im Transportzustand befindet, für mehr als 2 Sekunden um einen Winkel von mehr als 1,5 ° neigt. Die Maschine kann die Einzugsbewegungen oder die proaktive Nivellierung nur durchführen, wenn die Übersetzung erlaubt ist; - Der Alarm wird ausgelöst, wenn sich die Sattelkupplungsebene um einen Winkel von mehr als 4° neigt oder geneigt ist und sich außerhalb des Transportzustands befindet. Alle Bewegungen, außer den Einzugsbewegungen, sind gesperrt;
	KORB ÜBERLASTET LAST REDUZIEREN	<p>Der Alarm wird ausgelöst, wenn die Grenzlast im Korb überschritten wird.</p> <p>Anmerkung: Am unteren Rand des Meldungsfeldes erscheint auch die Anzeige LAST REDUZIEREN.</p>
	REICHWEITENGRENZE	Der Alarm wird ausgelöst, wenn die Reichweitengrenze im Korb erreicht wird.

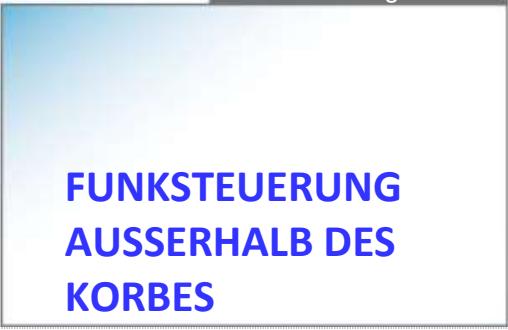
Meldungen	Alarme und Anzeigen	Beschreibung
	ALARM NIVELL. KORB	Bei Fehlfunktion der Korbnivellierung tritt dieser Alarm auf, wenn der Winkel der Plattform größer als 15° wird.
	ALARM LAST NEGATIVER WERT	Der Alarm wird ausgelöst, wenn die Software eine negativen Lastwert im Korb erhebt (Beispiel: Korb auf einem Dach).
	SICHERHEITSVORR. OFF	Der Alarm wird ausgelöst, wenn die Sicherheitsfunktionen für Notfallsituationen mit dem Bodensteuerungsverfahren umgangen werden. Anmerkung: Dieser Alarm bleibt bis zum Ausschalten der Maschine bestehen.
	SENSORFEHLER	<ul style="list-style-type: none"> - Der Alarm wird ausgelöst, wenn eine Sicherheitskomponente der Maschine nicht funktioniert oder einen Alarm auslöst; - Dieser Alarm tritt auf, wenn die Konsole oder die Funksteuerung aktiviert sind und das System eine bereits ausgewählte Bewegung liest (dies gilt auch für Bodensteuerungen). Anmerkung: Am unteren Rand des Meldungsfeldes erscheint auch die Anzeige FEHLERLISTE VERIFIZIEREN.

Meldungen	Alarme und Anzeigen	Beschreibung
	NO CAN KOMMUNIKATION	Der Alarm wird ausgelöst, wenn keine Kommunikation mit der Steuereinheit erfolgt.
	FEHLER DES OBEREN KOLLISIONSENSORS	Dieser Alarm tritt auf, wenn der obere Sensor nicht funktioniert oder nicht an die Stromversorgung angeschlossen ist.
	RECHTER KOLLISIONSENSORFEHLER	Dieser Alarm tritt auf, wenn der obere Sensor nicht funktioniert oder nicht an die Stromversorgung angeschlossen ist.
	FEHLER DES LINKEN KOLLISIONSENSORS	Dieser Alarm tritt auf, wenn der obere Sensor nicht funktioniert oder nicht an die Stromversorgung angeschlossen ist.

Meldungen	Alarme und Anzeigen	Beschreibung
	ERR SPEICHER	Der Alarm wird ausgelöst, wenn ein Fehler in der elektronischen Steuereinheit vorliegt.
	LAST REDUZIEREN ODER RAUPENKETTENSPUR ERWEITERN	Die Anzeige erscheint, wenn die Maschine bei Transportbedingungen mit mindestens einer Raupenkettenspur nicht voll ausgefahren ist, die maximale Last von 140kg überschritten ist und die Hebevorrichtung zusätzlich zur Transportkonfiguration bewegt wird.
	RAUPENKETTENSPUR ERWEITERN MAX NEIGUNG WAGEN	Die Anzeige erscheint, wenn die Maschine über oder an der Grenze der Transportbedingungen belastet wird, wenn mindestens eine Spur nicht vollständig ausgefahren ist, der maximalen Neigungswinkel des Wagen (2. seitlich oder 5 ° in Längsrichtung) überschritten wird.
	OBERE KOLLISION	Der Alarm wird angezeigt, wenn der in der Brüstung des Korbs platzierte Sensor Objekte in einer Entfernung von 1,5 m über dem Korb erkennt.

Meldungen	Alarme und Anzeigen	Beschreibung
	RICHTIGE KOLLISION	Der Alarm wird angezeigt, wenn der unter dem Korb platzierte Sensor das Vorhandensein von Objekten in einem Abstand von 0,7 m auf der rechten Seite des Korbs erkennt.
	LINKE KOLLISION	Der Alarm wird angezeigt, wenn der unter dem Korb platzierte Sensor das Vorhandensein von Objekten in einem Abstand von 0,7 m auf der linken Seite des Korbs erkennt.
	ROTATIONSALARM GRENZWERT ÜBERSCHRITTEN	Der Alarm erscheint, wenn die maximale Drehgrenze um 5° überschritten wird, bestimmt durch das Arbeitsdiagramm, in dem sich die Maschine befindet.
	ALARM ROTATION- MAGNETVENTIL	Der Alarm erscheint, wenn die Rotation der Sattelkupplung in die entgegengesetzte Richtung zu der von der Konsole vorgegebenen Steuerung erfolgt.

Meldungen	Alarme und Anzeigen	Beschreibung
	ALARM ARM-MAGNETVENTIL	Der Alarm erscheint, wenn die Bewegung des Armes nach oben/unten in die entgegengesetzte Richtung zu der von der Konsole vorgegebenen Steuerung erfolgt.
	ALARM ERWEITERUNG-MAGNETVENTIL	Der Alarm erscheint, wenn die Bewegung der Erweiterung für den Aus- und Rücklauf in die entgegengesetzte Richtung zu der von der Konsole vorgegebenen Steuerung erfolgt.
	AUTO LEVEL: ON	Die Anzeige erscheint, wenn die Sattelkupplung oder der Korb automatisch nivelliert wird.
	SCHNELLER FAHRMODUS	Die Anzeige erscheint, wenn die Taste "FAST DRIVE" des mobilen Bedienfelds gedrückt wird.

Meldungen	Alarme und Anzeigen	Beschreibung
	TRANSPORT	Die Anzeige erscheint, wenn sich die Maschine in Transportzustand befindet.
	START	Die Anzeige erscheint, wenn die Maschine gestartet wird. Durch Drücken der grünen Starttaste an der Seite der Konsole werden alle Bedienelemente aktiviert; jetzt kann die Maschine eingeschaltet werden.
	FUNKSTEUERUNG AUSSERHALB DES KORBES	Die Anzeige erscheint, wenn der auf dem Konsolenträger befestigte Sensor nicht das Vorhandensein der Funksteuerung in ihrem Gehäuse nicht erkennt.

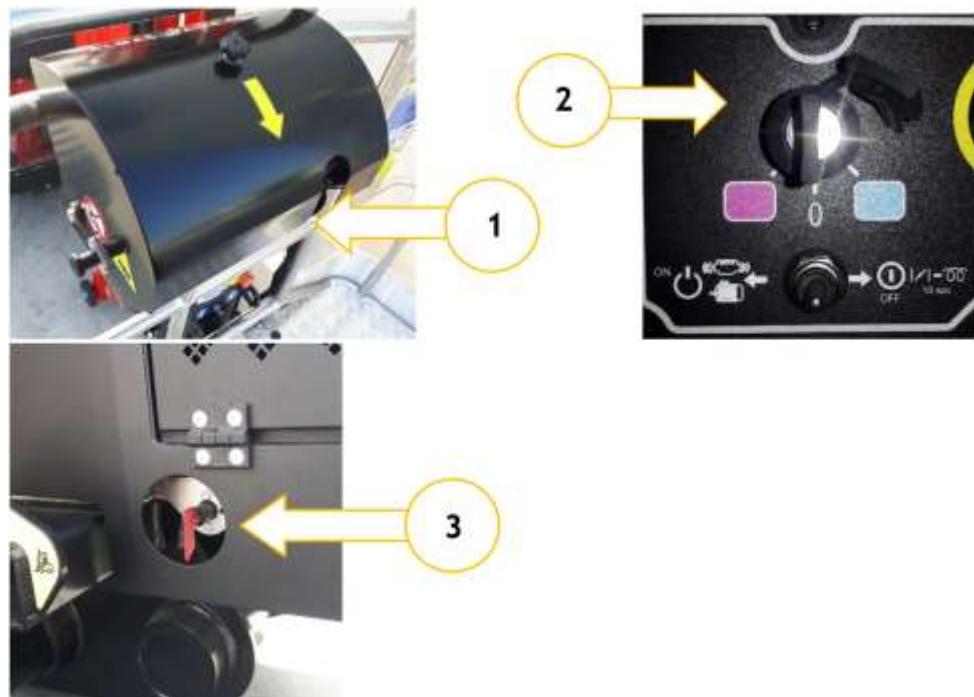
4.11 Stillsetzen der Maschine

4.11.1 Normales Stillsetzen

Beim normalen Gebrauch der Plattform werden durch das Loslassen der Joysticks und der Wahlschalter die Boden- und Korbsteuerungen gestoppt.

Die Deaktivierung und das Einfahren der Plattform muss auf folgende Weise durchgeführt werden:

- Bringen Sie alle Hebevorrichtungen in ihre Ruheposition;
- Schalten Sie die Maschine über die Konsole aus, indem Sie den Wahlschalter auf OFF stellen;
- Die mobile Schalttafel (1) mit dem entsprechenden Schutzgehäuse abdecken;
- Den Korb verlassen;
- Den Schlüsselwahlschalter (2) auf den Bodensteuerungen in die mittlere Position bringen und den Schlüssel abziehen;
- Trennen Sie die Batterie mit dem entsprechenden Befehl und ziehen Sie den Schlüssel ab (3).



4.11.2 Stillsetzen im Notfall

Bei ungewöhnlichen Umständen oder in Situationen, in denen eine Bewegung der Maschine unterbrochen werden muss, kann der Bediener den UNMITTELBAREN STOPP aller Funktionen der Maschine durch Drücken der PILZTASTE durchführen. Die Maschine verfügt über zwei Notfalltasten:

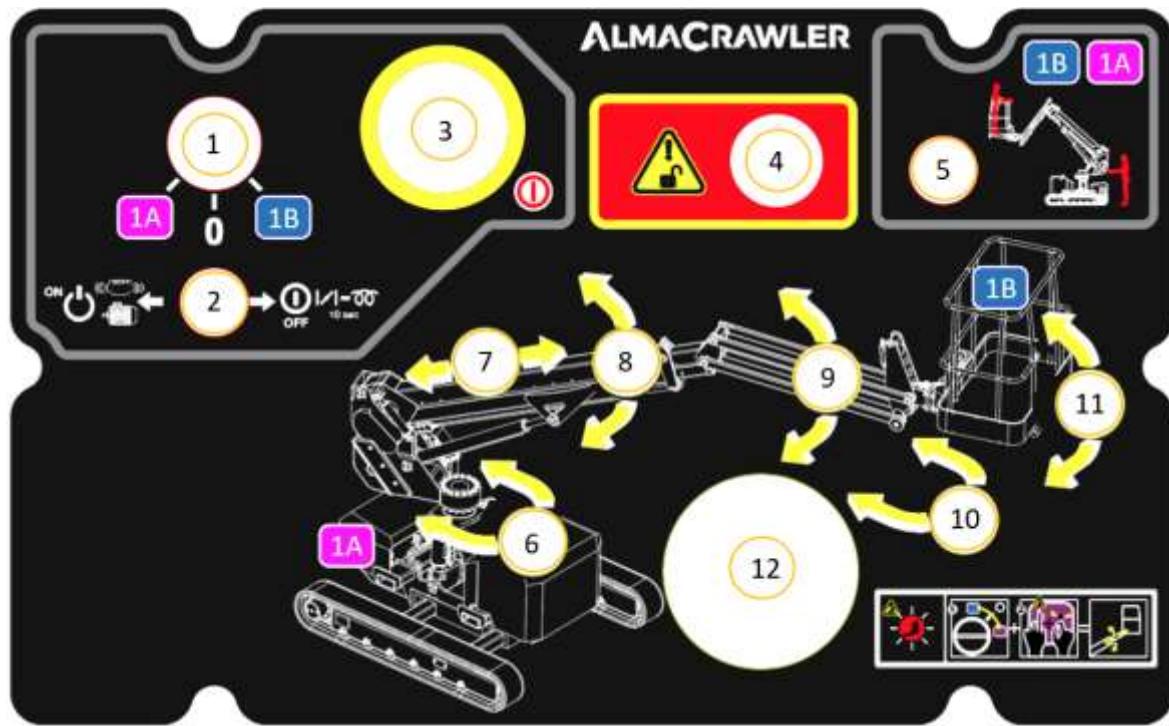
- Bodenbedienfeld;
- Fernbedienfeld;



Nach dem Betätigen der Notaustaste müssen die Pilztasten zum Neustarten der Maschine wieder freigegeben werden, um alle Steuerungen wieder zu aktivieren.

5 Not-Verfahren

5.1 Zu Boden bringen des Bedieners im Notfall mittels Bodensteuerungen, auch wenn der Pilzknopf im Korb gedrückt wird.



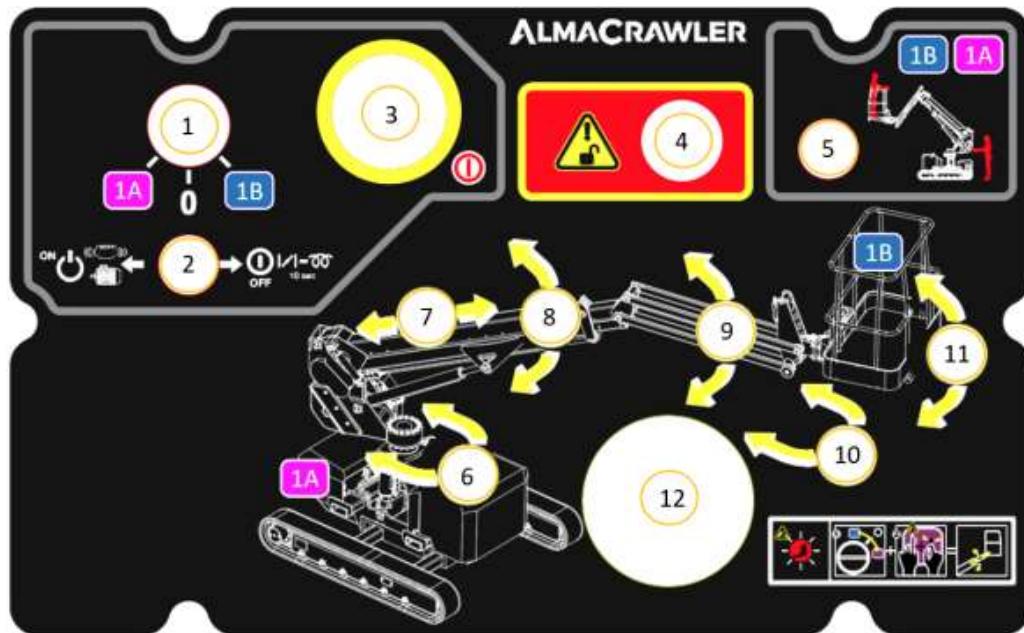
Führen Sie am Bodenbedienfeld die unten beschriebene Reihenfolge für das zu Boden bringen des Bedieners durch:

1. Drehen Sie die Auswahltaste (1) in die Position "Violett" (1A).
2. Mit dem Wahlschalter (2) den Benzin- / Elektromotor einschalten;
3. Führen Sie mit Hilfe der Wahlschalter (6-7-8-9-10-11) jeweils eine Bewegung aus, um die Maschine wieder in die sichere Position zu bringen.



ACHTUNG: Während dieses Vorgangs sind alle Sicherheitsfunktionen der Maschine aktiv.

5.2 Zu Boden bringen des Bedieners im Notfall mittels Bodensteuerungen und Maschine überlastet.



Führen Sie am Bodenbedienfeld die unten beschriebene Reihenfolge für das zu Boden bringen des Bedieners durch:

1. Bringen Sie die Auswahltaste (1) in die Position "Violett" (1A);
2. Mit dem Wahlschalter (2) den Benzin- / Elektromotor einschalten;
3. Entfernen Sie die Versiegelung der Abdeckung, die den Knopf (4) schützt;
4. Drücken Sie die Taste (4) länger als 3 Sekunden und halten Sie sie gedrückt. Auf diese Weise werden die Sicherheitsfunktionen umgangen, gleichzeitig wird das akustische Signal mit einem Dauerton aktiviert, zusätzlich erscheint der Alarm "SICHERHEITSSYST. OFF" am Display;
5. Halten Sie die Taste (4) zusammen mit einem der Wahlschalter (6-7-8-9-10-11) gedrückt, um die Bewegungen der Arbeitsbühne auszuführen. Die Bewegung dauert höchstens 5 Sekunden. Nach Ablauf dieser Zeit müssen Sie die Taste loslassen und die Taste (4) drücken. Es kann jeweils nur eine Bewegung ausgeführt werden;
6. Am Ende dieses Vorgangs sind das akustische Signal und der Alarm auf dem Display immer vorhanden. Um diese Alarne abzubrechen, muss die Maschine mit einem Schlüssel oder einem Notaustaste aus- und wieder eingeschaltet werden;
7. Auf der "Service"-Seite des Displays bleibt jedoch immer gespeichert, dass die Taste (4) gedrückt wurde. In der letzten Zeile namens "Überbrückte Sicherheiten" zeigt der Index an, wie oft die Funktion aktiviert wurde.



ACHTUNG: Während dieses Vorgangs sind alle Maschinensicherheitsvorrichtungen (Laststeuerung, Reichweite und Neigungssteuerung) deaktiviert.

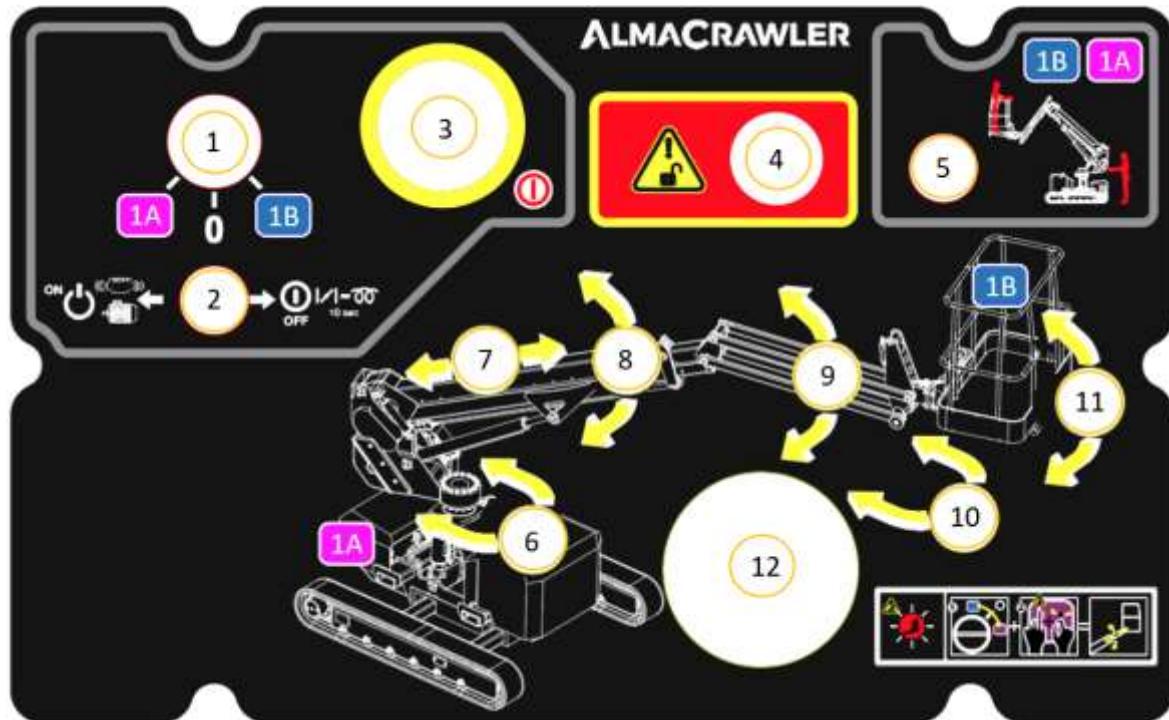
ACHTUNG: Führen Sie alle Bewegungen sorgfältig aus, da ständig die Gefahr besteht, dass die Maschine umkippt und die Struktur überlastet wird.

ACHTUNG: Wenn Sie auf den folgenden Alarm stoßen, wenden Sie sich bitte an ein autorisiertes Servicezentrum.

Es ist daher notwendig, immer die folgenden Bewegungsabläufe auszuführen:

1. Komplettes Einziehen der Verlängerung des Teleskoparms;
2. Komplettes Absenken des JIB;
3. Drehen der Sattelkupplung, um die Säule wieder in die zentrierte Position (Winkel der Sattelkupplung 0°) zu bringen;
4. Komplettes Absenken des Teleskopauslegers.

5.3 Verfahren zur Bediener-Wiederherstellung im Falle eines Elektroventilfehlers.



Führen Sie am Bodenbedienfeld die unten beschriebene Reihenfolge für das zu Boden bringen des Bedieners durch:

1. Die Auswahltaste (1) auf Position (LINKS-1A) stellen;
2. Den Wahlschalter (2) in die Position ON drehen, um den Fehler zu löschen;
3. Mit dem Wahlschalter (2) den Benzin- / Elektromotor einschalten;
4. Führen Sie mit Hilfe der Wahlschalter (6-7-8-9-10-11) jeweils eine Bewegung aus, um die Maschine wieder in die sichere Position zu bringen.



ACHTUNG: Achten Sie bei diesem Vorgang darauf, dass die Bewegungen für das zu Boden bringen korrekt und nicht in die entgegengesetzte Richtung ausgeführt werden; wenn folgendes Verhalten auftritt, fahren Sie direkt mit dem manuellen Absenkmanöver fort.

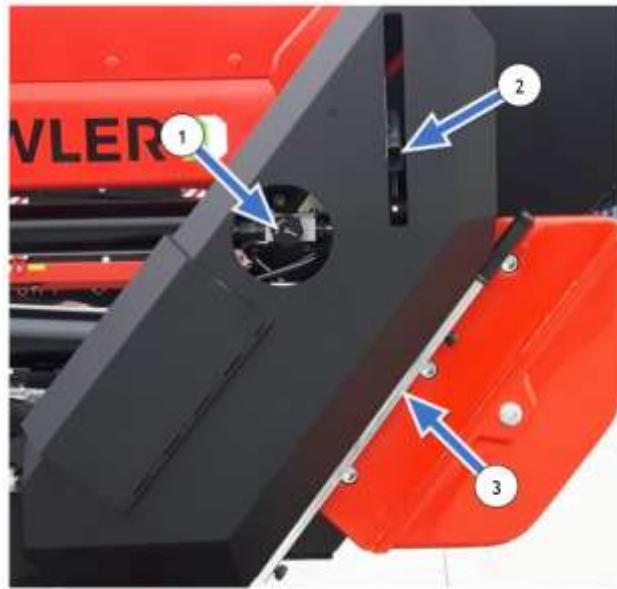
Achtung: Wenn der folgende Alarm auftritt, wenden Sie sich bitte an eine autorisierte Kundendienststelle.

5.4 Manueller Not-Abstieg

Im Falle eines Fehlers in der elektrischen Anlage oder in der Hydraulikanlage ist es möglich, die ABSENK-Funktion der Plattform unter Ausnutzung des speziellen manuellen Sicherheitssystems durchzuführen.

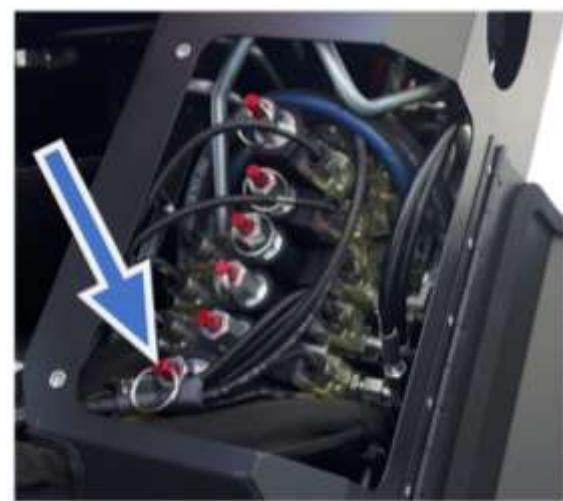
Um dieses manuelle Notfallverfahren durchzuführen, ist Folgendes erforderlich:

Auf der rechten Seite des Oberwagens, in der Nähe des Verteilers, wird durch spezielle Aufkleber der manuelle Umstellhebel (1) und eine Handpumpe (2) mit Hebel (3) angezeigt.



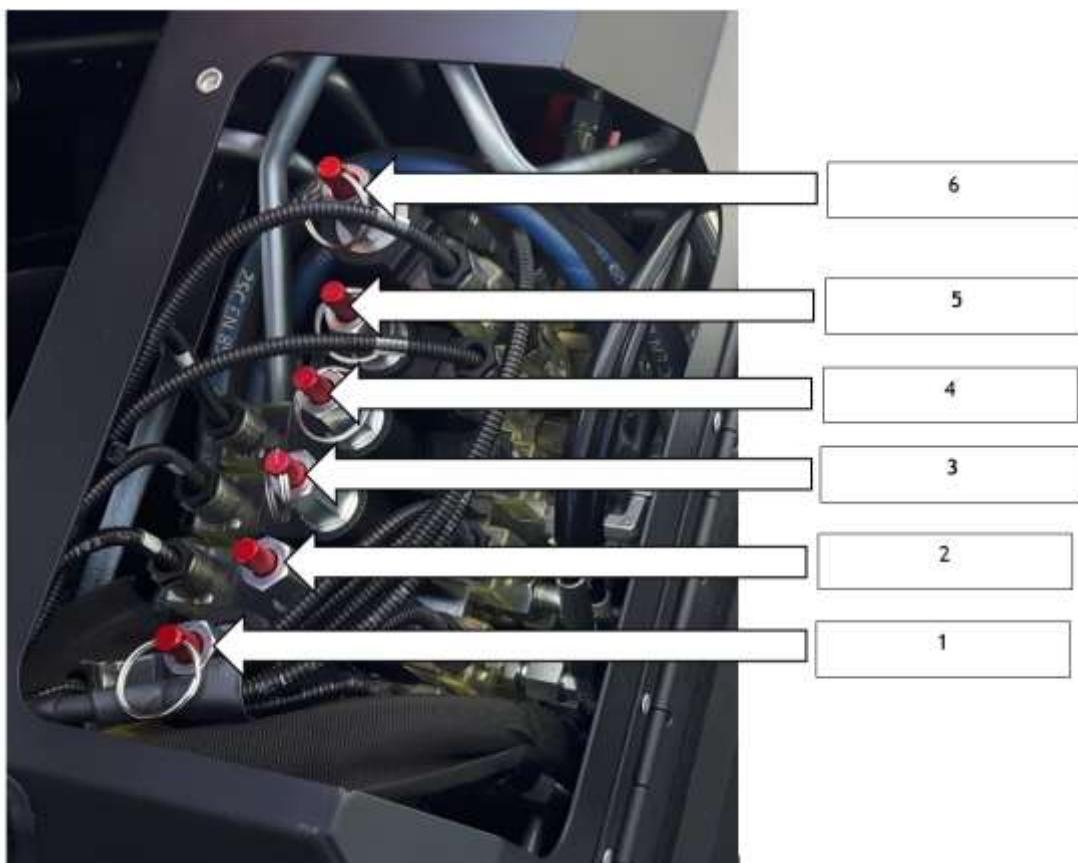
Den Umlenkhebel gegen den Uhrzeigersinn drehen;

Auf diese Weise ist es möglich, die Ventile A1 und B1 (Ausfahren und Einziehen der Verlängerung) manuell zu steuern.



Den Umlenkhebel im Uhrzeigersinn drehen;

Auf diese Weise ist es möglich, die übrigen Ventile manuell zu steuern.



- 1) Ausfahren und Einziehen der Verlängerung;
- 2) Rotation Korb;
- 3) Nivellierung Korb;
- 4) JIB;
- 5) Säulendrehung;
- 6) Arm Heben/Absenken.

Wenn sich der Umlenkhebel in einer der beiden oben beschriebenen Positionen befindet, bewegen Sie die Pumpe mit dem entsprechenden Hebel von Hand und steuern gleichzeitig die Ventile für die auszuführenden Bewegungen.



Anmerkung: Machen Sie nicht zwei Bewegungen gleichzeitig, sondern führen Sie jeweils nur eine Bewegung aus.

Anmerkung: Auf dem Ventil, das die Verlängerung steuert, befindet sich ein Zubehörteil, das den Einfahrvorgang erleichtert. Dieselbe Vorrichtung kann auch an dem Ventil installiert werden, das die Bewegungen des Arms steuert.

Diese Operationen sind auszuführen mit:

- 1) Verbrennungs- oder Elektromotor ausgeschaltet;
- 2) Elektrische Anlage ausgeschaltet (durch Betätigen des Batterietrennschalters).

Diese Vorgänge simulieren Notfälle, die an der Maschine auftreten können:

- 1) Elektrische Anlage fehlerhaft;
- 2) Hydraulische Anlage fehlerhaft;
- 3) Motor in Havarie.



ACHTUNG: Während dieses Vorgangs sind alle Maschinensicherheitsvorrichtungen (Laststeuerung, Reichweite und Neigungssteuerung) deaktiviert.

ACHTUNG: Führen Sie alle Bewegungen sorgfältig aus, da ständig die Gefahr besteht, dass die Maschine umkippt und die Struktur überlastet wird.

Es ist daher notwendig, immer die folgenden Bewegungsabläufe auszuführen:

1. Komplettes Einziehen der Verlängerung des Teleskoparms;
2. Komplettes Absenken des JIB;
3. Drehen der Sattelkupplung, um die Säule wieder in die zentrierte Position (Winkel der Sattelkupplung 0°) zu bringen;
4. Komplettes Absenken des Teleskopauslegers.



ACHTUNG: Dieser Befehl darf nur im Notfall verwendet werden, d.h. bei einem Ausfall der hydraulischen oder elektrischen Anlage.

5.5 Nottransport der Maschine

Informationen zum Handling oder Transportieren der Plattform mit externen Vorrichtungen finden Sie in Abschnitt 2.5.

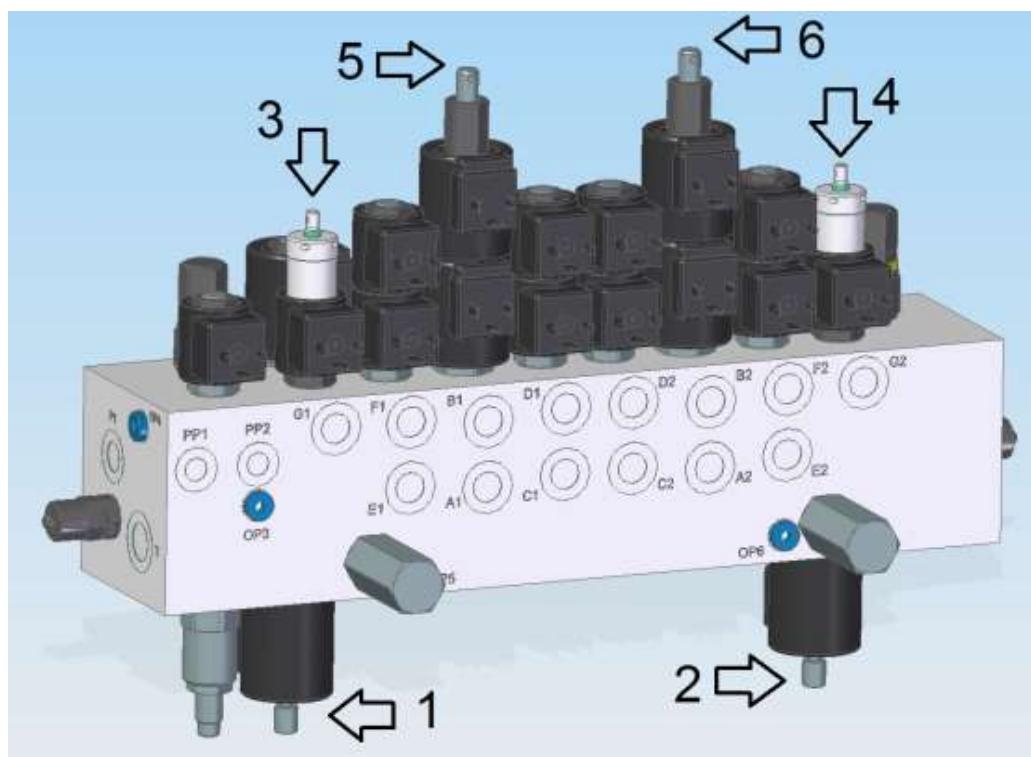
5.6 Handling im Notfall über Hydraulikblock



Achtung: Dieser Vorgang darf nur von qualifizierten, von Almac S.r.l. autorisierten Technikern durchgeführt werden.

Bei einer Funktionsstörung des Steuergeräts ist es möglich, entweder den Verbrennungsmotor oder den Elektromotor einzuschalten und die Übersetzung der Maschine direkt vom Hydraulikblock aus zu steuern.

Um die Bewegungen auszuführen, müssen die Wechselventile 1-2 gelöst werden (durch Drehen im Uhrzeigersinn) und dann auf die Ventile 5 und 6 einwirken. Auf diese Weise ist es möglich, die Maschine zu bewegen.

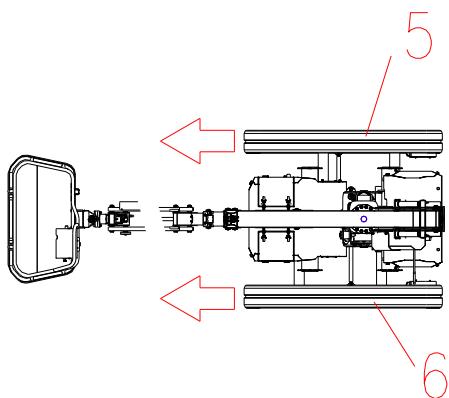


Durch Drücken des Ventils 5 wird die Bewegung der linken Raupekette in die durch den Pfeil angegebene Richtung gesteuert;

Wenn das Ventil gezogen wird, erfolgt die Bewegung in die entgegengesetzte Richtung;

Wenn das Ventil 6 gedrückt wird, wird die rechte Spur in die durch den Pfeil angegebene Richtung bewegt;

Wenn das Ventil gezogen wird, erfolgt die Bewegung in die entgegengesetzte Richtung.



Achtung: Diese Manöver sind nur von Almac S.r.l. autorisierten Technikern gestattet.

Achtung: Stellen Sie die Ventile 1-2-3-4 am Ende eines jeden Vorgangs, in dem sie gehandhabt werden, in die richtige Position zurück.

Achtung: Kippgefahr der Plattform oder Quetschung der Bediener.

6 Wartung

6.1 Sicherheitsvorschriften während der Wartung



Achtung: Alle Vorgänge der Wartung müssen in Übereinstimmung mit den Angaben von *Kapitel 2 Informationen zur Sicherheit* ausgeführt werden. Führen Sie die Wartungsarbeiten erst dann aus, nachdem Sie die Notruftaste gedrückt, den Motor abgestellt, die Maschine von der Stromversorgung getrennt und die persönliche Schutzausrüstung angelegt haben.

Achtung: Die Maschine von allen Energieversorgungsquellen trennen.

Achtung: Alle für die Überprüfung / Wartung erforderlichen Bewegungen der FHAB sind nur von der Bodenstation aus und ohne Personal an Bord des Korbs auszuführen. Führen Sie alle Kontrolle der Bewegungssteuerungen im Korb so nahe als möglich dem Boden aus.



Anmerkung: Die Benutzung von Ersatzteilen, die kein Original sind oder die nicht vom Hersteller genehmigt wurden, bedingt den Verfall der Garantie und jeder Haftung seitens ALMAC S.r.l.

Anmerkung: Änderungen oder Umrüstungen der FHAB sind verboten, wenn sie nicht vom Hersteller genehmigt wurden.

Anmerkung: Alle Wartungsarbeiten, die in diesem Handbuch nicht vorgesehen sind, müssen vom Hersteller genehmigt werden und sind von autorisiertem Personal auszuführen.



Achtung: Verwenden Sie die Maschine nicht im Fall von Störung in einem der mechanischen, hydraulischen Elemente oder in einer Kontroll- oder Sicherheitsvorrichtung. BENACHRICHTIGEN SIE SOFORT EIN ASSISTENZZENTRUM ALMAC S.R.L.



Anmerkung: Die in diesem Handbuch beschriebenen Wartungsarbeiten sind für die Arbeitsbühne bei normalen Einsatzbedingungen bestimmt. Für Einsatz unter schwierigen Bedingungen (z.B. extreme Temperaturen, staubreiche Umgebungen, korrosive Atmosphäre etc.) muss man sich an den Kundenservice von ALMAC S.r.l. wenden, um die Wartungsintervalle prüfen und anpassen zu lassen.

Anmerkung: WARTUNGEN dürfen nur von autorisiertem und entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden.

Anmerkung: Nur die Vorgänge zu WARTUNG und EINSTELLUNG vornehmen, die in diesem Handbuch beschrieben sind. Für andere Eingriffe und Erfordernisse (z.B. Ausfall) wenden Sie sich bitte ausschließlich an den Kundendienst von ALMAC S.r.l.

Anmerkung: Alle Vorgänge der WARTUNG müssen unter Berücksichtigung der geltenden Anordnungen in Sachen Sicherheit und Schutz der Umwelt ausgeführt werden.

Anmerkung: DER HERSTELLER IST VON DER VERANTWORTUNG FÜR DEN FALL, DASS UNFÄLLE ODER FEHLER AUFGRUND DER NICHTEINHALTUNG DER WARNHINWEISE UND SICHERHEITSVORSCHRIFTEN AUFTREten, VON DER VERANTWORTUNG BEFREIT.

- Fahren Sie mit der Wartung nur fort, nachdem Sie die Maschine ausgeschaltet und den Batterietrennschalter deaktiviert haben;
- Bevor Sie mit den Vorgängen fortfahren, stellen Sie sicher, dass die Plattform vollständig blockiert ist;
- Wenn der Korb zu Wartungszwecken angehoben werden muss, muss das unbeabsichtigte Absenken der Plattform und der Hebekonstruktion verhindert werden;
- Achten Sie auf die Umwelt: Vermeiden Sie Ölverluste während des Nachfüllens oder dem Wechsel. Altöle müssen gemäß der geltenden Gesetzgebung entsorgt werden;
- Führen Sie niemals Körper, Gliedmaßen oder Finger in scharfkantigen Öffnungen unkontrollierter Maschinenteile, ohne geeignete Schutzvorrichtungen ein, es sei denn, sie sind fest verriegelt;
- Nie Benzin, noch Lösemittel oder andere feuergefährliche Flüssigkeiten als Reiniger benutzen: Verwenden Sie sich stattdessen zugelassene kommerzielle Lösungsmittel, die nicht brennbar und nicht toxisch sind;
- Verwenden Sie keine offenen Flammen zur Beleuchtung, wenn Sie Wartungsarbeiten durchführen;
- Versichern Sie sich vor der Demontage von Verschraubungen oder Leitungen, dass sich keine Flüssigkeiten unter Druck befinden: Austretendes Öl, das unter Druck steht, kann schwere Verletzungen verursachen. Bei Verletzungen durch oder dem Verschlucken von Medien, die aus Leitungen etc. austreten, sofort einen Arzt verständigen. Insbesondere berücksichtigen, dass eine Flüssigkeit, die aus einem sehr kleinen Loch austritt, zwar unsichtbar sein kann, aber eine ausreichende Kraft hat, um unter die Haut einzudringen. Verwenden Sie zur Suche nach Lecks ein Stück Pappe oder ein Stück Holz;
- Stellen Sie sicher, dass alle Teile des Hydraulikkreislaufs richtig angezogen sind;
- Wenn man zum Reinigen von Einzelteilen Druckluft verwendet, die Augen durch eine Brille mit breiten Seitenteilen schützen und den Druck auf maximal 2 atm beschränken. (1,9 bar).



6.2 Reinigen der Maschine

Um die Maschine richtig zu reinigen, können Wasserstrahlen verwendet werden, die nicht unter Druck stehen; bei diesem Vorgang die folgenden Teile ausreichend schützen:

- Elektrische Komponenten;
- Bedienfeld am Boden und Konsole;
- Elektromotor (falls vorhanden).

Trocknen Sie nach der Reinigung der Maschine alle Details und überprüfen Sie die Unversehrtheit der Aufkleber.



Achtung: Schmieren Sie alle mit Schmiernippel versehenen Gelenke.

Achtung: Nie Benzin, noch Lösemittel oder andere feuergefährliche Flüssigkeiten als Reiniger benutzen: Verwenden Sie sich stattdessen zugelassene kommerzielle Lösungsmittel, die nicht brennbar und nicht toxisch sind.

6.3 Allgemeine Wartung

In der folgenden Tabelle werden die wichtigsten Wartungseingriffe mit den jeweiligen Intervallen aufgeführt.

6.3.1 Periodische Tabelle der ordentlichen Wartungen

Die Kontrollen und die Wartungen müssen wie in der nachfolgenden Tabelle angegeben ausgeführt werden.

PERIODISCHE TABELLE DER ORDENTLICHEN WARTUNG	A	B	C	D	E	F	G	H
		10	50	100	250	500	1500	
Reinigen der Maschine			X					
Reinigung Aufkleber und Kontrolllampen	X							
Schmiernippel Gelenke				X				X
Kontrolle des Hydraulikölstands	X							X
Ölstandkontrolle Untersetzungsgetriebe der Raupenketten						X		X
Kontrolle des Motorölfüllstands (EVO)	X							X
Reinigung des Motorluftfilters * (EVO)			X					X
Austausch des Motorluftfilters * (EVO)					X			
Schmieren der Armverlängerungen				X				X
Wechsel des Hydrauliköls							X	
Ölwechsel Untersetzungsgetriebe der Raupenketten							X	
Schmieren der Drehgruppe des Oberwagens.*				X				X
Austausch des Motoröls * (nach den ersten 20 Stunden) (EVO)				X				
Austausch des Motorölfilters				X				X
Austausch der Saugfilter							X	X
Austausch der Filterkartusche des Ablasses							X	X
Kontrolle und Spannung der Raupenketten	X							X
Sichtkontrolle Zustand und Verschleiß der Raupenketten	X							X
Verschleißkontrolle und Gleitschuhe registrieren			X					
Überprüfen des Ladezustands der Motorstartbatterie (falls vorhanden)	X							X
Ladezustand der Antriebsbatterien prüfen (falls vorhanden)	X							X
Anzugskontrolle mit Drehmomentschlüssel der Schrauben und Bolzen, mit denen der Raupenwagen am Maschinenrahmen befestigt ist, M16-Schrauben cl.10,9, Anzugsdrehmoment 246 Nm (nach den ersten 50 Stunden)					X			
Anziehen von Schrauben, Bolzen und Ringen (allgemeine Kontrolle)	X							
Kontrolle der korrekten Positionierung von Seeger-Ringen	X							X
Kontrolle des Spiels der Rotation des Oberwagens						X		
Kontrolle des Spiels der Rotation des Korbs						X		
Sichtprüfungen gemäß Absatz 6.3.2	X							X
Funktionskontrollen gemäß Absatz 6.3.2	X							X
Bauliche Überprüfung (Sichtprüfung, insbesondere zur Prüfung auf Rost oder Risse)	X					X		X

Bauliche Überprüfung (genaue Kontrolle der Struktur und der Schweißarbeiten, insbesondere Kontrolle des möglichen Vorhandenseins von Rost oder Rissen)					X		X
Prüfung der Vorrichtung zur Überlastkontrolle					X		
Manuelle Not-Halt-Befehlsgeräte	X						X
Prüfung der korrekten Funktionsweise des Fehlerstromschutzschalters Stecker 220V					X		X
Prüfung der Sicherungen und Austausch (falls erforderlich)				X			X
Kontrolle der Überdruckventile						X	
Kontrolle der Winkelsensoren	X						X
Kontrolle des Sensors der Rotation des Oberwagens	X						X
Kontrolle der Sensoren der Extension des Wagens	X						X
Kontrolle des Sensors des Ausfahrens des Teleskoparms	X						X
Kontrolle der Ultraschallsensoren (falls vorhanden)	X						X
Überprüfung des Akku-Pack-Status 300Ah-48V * (LTH)	X						X

A. Bei jedem Gebrauch	D. monatlich oder alle 100 Stunden	G. jährlich oder alle 1500 Stunden
B. Täglich oder alle 10 Stunden	E. halbjährlich oder alle 250 Stunden	H. nach langen Stillstandszeiträumen (30 Tage)
C. Wöchentlich oder alle 50 Stunden	F. vierteljährlich oder alle 500 Stunden	* Siehe mitgelieferte Betriebs- und Wartungsanleitung



Achtung: Konsultieren Sie für Wartungsarbeiten an kommerziellen Komponenten die komponentenspezifischen Betriebs- und Wartungshandbücher.

6.3.2 Kontrollen vor jeder Verwendung

Vor der Inbetriebnahme und jeder Verwendung müssen auf der Maschine die folgend aufgeführten Sichtkontrollen und Betriebsprüfungen ausgeführt werden.

Es ist Pflicht, die unten aufgeführten Anweisungen zu beachten.

SICHTKONTROLLE	FUNKTIONSPRÜFUNG
<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass die Raupenketten nicht locker oder abgenutzt sind; • Überprüfen Sie, ob die Komponenten und Schrauben richtig sitzen und festgezogen sind; • Stellen Sie sicher, dass die Ventile und die Hydraulikleitungen fest angezogen sind, dass sie nicht beschädigt sind und nicht lecken; • Vergewissern Sie sich, dass die Zylinder in ihrer Position eingerastet sind und keine Schäden und / oder Leckagen aufweisen; • Stellen Sie sicher, dass die elektrische Spannung innerhalb der Parameter liegt und die elektrischen Verbindungen nicht beschädigt sind; • Stellen Sie sicher, dass die Getriebe nicht beschädigt sind und keine Leckstellen aufweisen; • Vergewissern Sie sich, dass die Bodensteuerungen in ihrer Position eingerastet und nicht beschädigt sind. Stellen Sie sicher, dass alle Schalter, Wahlschalter, Tasten und Anzeigen korrekt funktionieren; • Überprüfen Sie den Ölstand der Getriebemotoren (wenden Sie sich ggf. an den autorisierten Kundendienst); • Vergewissern Sie sich, dass die Batterien in ihrer Position eingerastet sind und keine Schäden und / oder Leckagen von Batteriesäure aufweisen; • Vergewissern Sie sich, dass die Hydraulikbehälter und -leitungen in ihrer Position eingerastet sind und keine Schäden und / oder Leckagen aufweisen; • Vergewissern Sie sich, dass eventuelles Zubehör in seiner Position eingerastet 	<ul style="list-style-type: none"> • Bedienen Sie die Arbeitsbühne in Transportkonfiguration, um die korrekte Funktion des Systems zu überprüfen; • Positionieren Sie die Maschine in Transportkonfiguration so, dass die Drehachse der Sattelkupplung in einem Winkel von mehr als 0,5° seitlich zur Horizontalen geneigt ist. Bedienen Sie die Steuerung der Hebevorrichtung des Korbs. Stellen Sie sicher, dass das System den Rahmen automatisch in die horizontale Lage zurück bringt; • Positionieren Sie die Maschine in Transportkonfiguration so, dass die Drehachse der Sattelkupplung in einem Winkel von mehr als 0,5° longitudinal zur Horizontalen geneigt ist. Bedienen Sie die Steuerung der Hebevorrichtung des Korbs. Stellen Sie sicher, dass das System den Rahmen automatisch in die horizontale Lage zurück bringt; • Positionieren Sie die Maschine in Transportkonfiguration so, dass die Sattelkupplungsebene im maximalen Winkel sowohl in Längs- als auch in Querrichtung zur Horizontalen geneigt ist. Bedienen Sie die Steuerung der Hebevorrichtung des Korbs. Stellen Sie sicher, dass das System den Rahmen automatisch in die horizontale Lage zurück bringt; • Heben Sie den Hauptausleger an und senken Sie ihn, und stellen Sie sicher, dass die Maschine ordnungsgemäß funktioniert (das Ausrichten des Korbs ist eine automatische Bewegung, überprüfen Sie die korrekte Funktion). Es darf keine Last auf der Plattform vorhanden sein; • Führen Sie die Ausfahr- und das Einzugsmanöver der Verlängerungen aus, und stellen Sie sicher, dass die Maschine ordnungsgemäß funktioniert. Es darf keine Last auf der Plattform vorhanden sein;

<p>ist und keine Schäden und / oder Leckagen aufweist;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass alle Schutzvorrichtungen eingerastet sind; • Vergewissern Sie sich, dass die Sattelkupplungsscheibe fest sitzt, frei von Beschädigungen und / oder Schmierelecks ist; • Stellen Sie sicher, dass die hydraulischen Verteiler der Bodenbewegungen und der Bewegungen der Arbeitsbühne fest angezogen sind und keine Schäden und / oder Lecks aufweisen; • Stellen Sie sicher, dass die Handpumpe und der Umstellhebel für Notmanöver eingerastet sind und dass keine Schäden und / oder Lecks vorhanden sind; • Stellen Sie sicher, dass die Gleitschuhe der Verlängerungen fest angezogen sind und keine sichtbaren Schäden aufweisen; • Vergewissern Sie sich, dass die Ausfahr- und Rückstellketten der Verlängerungen in Position sind, richtig gespannt sind und keine sichtbaren Schäden aufweisen; • Stellen Sie sicher, dass der Korb eingerastet und nicht beschädigt ist; • Vergewissern Sie sich, dass die Steuerkonsole und ihre Halterung eingerastet sind und keine Schäden aufweisen; • Vergewissern Sie sich, dass alle Sensoren in der Maschine eingerastet sind und keine Schäden aufweisen; • Überprüfen Sie den Zustand der vorhandenen Sicherheitsaufkleber und dass diese keine sichtbaren Schäden aufweisen; • Stellen Sie sicher, dass keine Risse oder Rost an der Struktur sichtbar sind. 	<ul style="list-style-type: none"> • Führen Sie das Anheben und Absenken des (JIB) Auslegers durch und stellen Sie sicher, dass die Maschine ordnungsgemäß funktioniert. Es darf keine Last auf der Plattform vorhanden sein; • Führen Sie die Drehung des Korbs in beide Richtungen aus und stellen Sie sicher, dass die Maschine ordnungsgemäß funktioniert. Es darf keine Last auf der Plattform vorhanden sein; • Führen Sie die Drehung der Säule in beide Richtungen aus und stellen Sie sicher, dass die Maschine ordnungsgemäß funktioniert. Es darf keine Last auf der Plattform vorhanden sein; • Überprüfen Sie die Übersetzungsfunktion bei angehobener Plattform. Dieser Test wird durchgeführt, indem Sie die Plattform in eine Höhe anheben, die einen Winkel des Hauptarms zur Horizontalen zwischen 20° und 70° einschließt, und prüfen, ob es möglich ist sich mit der Maschine nur mit reduzierte Geschwindigkeit zu bewegen; • Vergewissern Sie sich, dass bei angehobener Arbeitsbühne über der Transporthöhe, jedoch unter der maximalen Verfahrhöhe und wenn auf unebenem Untergrund gefahren wird, die Maschine die Verfahrbewegung automatisch auskuppelt, wenn die Neigung des Rahmens in Bezug auf die Horizontale 1° überschreitet. Die Fahrsteuerung loslassen, beim nächsten Fahrbefehl oder Hub muss das System den Rahmen automatisch erneut in die horizontale Position bringen. Am Ende der Nivellierung führt die Maschine die ausgewählte Bewegung aus; • Die Plattform auf eine größere Höhe als die Transporthöhe bringen und prüfen, dass die manuellen Funktionen der Nivellierung nicht zugelassen sind; • Den Notaus-Taster auf der Fernbedienung (oder Funkfernbedienung) betätigen und prüfen, dass sich der (sowohl endothermische als auch elektrische) Motor abschaltet und dass keine Funktion zugelassen ist. Den Pilz-Taster am Ende dieser Prüfung freigeben;
--	---

	<ul style="list-style-type: none">• Den Notaus-Taster der Bodenbewegungen betätigen und prüfen, dass sich der (sowohl endothermische als auch elektrische) Motor abschaltet und dass keine Funktion zugelassen ist. Den Pilz-Taster am Ende dieser Prüfung freigeben;• Betätigen Sie die Hupe und überprüfen Sie ihre Funktion;• Überprüfen Sie die Funktion des Summers, wenn die Fahrbewegung aktiviert ist;• Stellen Sie mit der Maschine in Verfahrbewegung und der Arbeitsbühne in der Transportposition sicher, dass beim Loslassen des Joystick die Maschine sofort stoppt;• Die korrekte Funktion der manuellen Notabsenkvorrichtung (Handpumpe) prüfen.• Neigen Sie den Korb mit den Bodensteuerungen in einem Winkel zwischen 2° und 15°, drehen Sie den Schlüsselwahlschalter auf Korbsteuerungen, wählen Sie die Armanhebungssteuerung aus, und die elektronische Niveauregulierung wird aktiviert. Stellen Sie sicher, dass der Korb wieder auf einer waagerechten Position zurück kehrt.
--	---

6.4 Wartung: Details

Die wichtigsten Fälle werden in den folgenden Punkten behandelt.

6.4.1 Kontrolle und Anzug von Schrauben-Bolzen-Befestigung der Zapfen

Der Vorgang besteht darin, den Zustand der folgenden Komponenten zu prüfen und sie bei Bedarf nachzuziehen, wobei die entsprechenden Werkzeuge zu benutzen und die Werte in den Tabellen auf den folgenden Seiten zu beachten sind.

Anzugskräfte und Anzugsdrehmoment für Bolzen mit metrischem Gewinde und normaler Teilung
(das Drehmoment Max verwenden)

Schraubengröße	Anzugsdrehmoment M_A ¹⁾ in Nm Widerstandsklasse	
	8.8	10.9
M4	2.25	3.31
M5	4.61	6.77
M6	7.80	11.5
M8	19.1	28.0
M10	38.0	55.8
M12	66.5	97.7
M14	107	156
M16	168	246
M18	229	336
M20	327	481

¹⁾MA gemäß den VDI-Richtlinien 2230 (Februar 2003) für $\mu K = 0,08$ und $\mu G = 0,12$



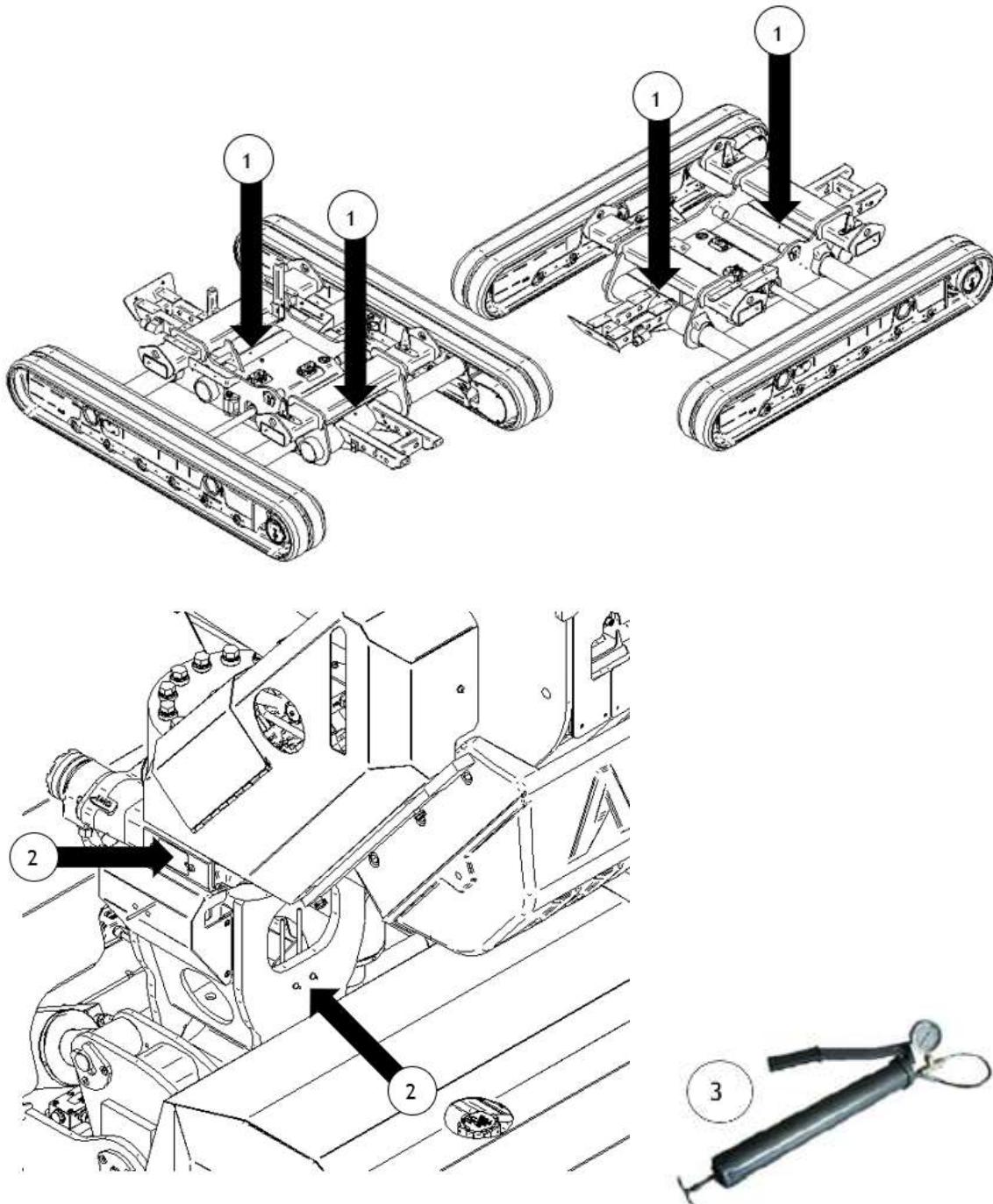
<p>Achtung: Zur Befestigung der Sattelkupplung wurden M16-Schrauben der Klasse 10,9 (10 K) verwendet. Das Drehmoment (M_A) zum Anziehen der Sattelkupplungsschrauben beträgt 246 Nm. Beachten Sie jedoch immer das jeweilige Handbuch der Sattelkupplung.</p>
<p>Achtung: M10-Schrauben der Klasse 10,9 (10K) wurden verwendet, um die Gondelstütze am Drehantrieb zu befestigen. Das Drehmoment (M_A) zum Anziehen dieser Schrauben beträgt 55,8 Nm.</p>
<p>Achtung: M16-Schrauben der Klasse 8.8 wurden verwendet, um den Drehantrieb an dem Ausgleichsgelenk zu befestigen. Das Drehmoment (M_A) zum Anziehen dieser Schrauben beträgt 168 Nm.</p>

6.4.2 Schmierung

Mit der Schmierpumpe (3) Schmierfett durch die Schmiernippel an den unten angegebenen Punkten einfüllen, bis das Schmiermittel austritt.

Dieser Vorgang muss durchgeführt werden, wenn beide Raupenketten des Wagens vollständig eingefahren sind (schmale Spurbreite).

1. Schmiernippel für Führungen zur Verbreiterung der Spur;
2. Schmiernippel Sattelkupplung Rotation.





Achtung: Verwenden Sie nur Schmierfett mit den gleichen Eigenschaften wie in der nachstehenden Tabelle angegeben.

TABELLE DER SCHMIERMITTEL	
(Normalerweise wird vom Hersteller das Schmiermittel PAKELO verwendet)	
Schmiermittel	°C -10 / 40
PAKELO	BEARING EP GREASE NLGI2
BP	GREASE LTX2
CASTROL	LM2 - SPEEROL APT2
SHELL	ALVANIA GR.R.2
ESSO	BEACON 2
VALVOLINE	LITHIUM 20
ELF	TRASLUBE LI GREASE 2

6.4.3 Sichtprüfung und Kontrolle des Gestells

Mit den in der allgemeinen Tabelle angegebenen Intervallen die Sichtprüfung der folgenden Punkte ausführen. Wenn Störungen festgestellt werden, sofort einen Zuständigen der Wartung verständigen.

- Integrität des Korbes;
- Integrität der Korbstützen;
- Integrität (JIB) Ausleger;
- Integrität des Teleskoparms (Hauptarm und Verlängerungen);
- Integrität Oberwagen;
- Integrität der Ausgleichsverbindungen unter der Sattelkupplung;
- Integrität des Hauptrahmens;
- Integrität der beiden Raupenwagen;
- Insbesondere die eventuelle Anwesenheit von Rost an der Struktur kontrollieren;
- Zustand der Gummiraupen;
- Ölleckagen;
- Stifte und ihre Stoppvorrichtungen;
- Zylinder Integrität.

6.4.4 Verformungen von Leitungen und Kabeln

Mit den in der allgemeinen Tabelle angegebenen Intervallen eine Sichtkontrolle ausführen, dass die Gelenkstellen der hydraulischen Schlauchleitungen und der Stromkabel keine Verformungen aufweisen. In den folgenden Abbildungen werden Beispiele von Störungen aufgeführt.



Beschädigte hydraulische Leitung



Beschädigtes Stromkabel

6.4.5 Kontrolle der Bedienung der Notfalltaste

Vergewissern Sie sich, dass die Notfalltaste in der Konsole ordnungsgemäß funktioniert, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

- Führen Sie das Bewegungsmanöver über die Drucktastenleiste durch und überprüfen Sie nach dem Drücken der Notfalltaste, ob die Maschine sofort stoppt und alle Funktionen gesperrt sind;
- Führen Sie das Hubmanöver über die Drucktastenleiste durch und überprüfen Sie nach dem Drücken der Notfalltaste, ob die Maschine sofort stoppt und alle Funktionen gesperrt sind;
- Schalten Sie die Maschine über die Drucktastenleiste ein und überprüfen Sie, ob die Maschine nach dem Drücken der Notfalltaste alle ihre Funktionen deaktiviert.

Überprüfen Sie die korrekte Funktion der Notfalltaste auf dem geerdeten Bedienfeld, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

- Führen Sie das Verfahrmanöver über die Drucktastenleiste durch und überprüfen Sie nach dem Drücken der Notfalltaste auf der Bodenkontrolltafel, ob die Maschine sofort stoppt und alle Funktionen gesperrt sind;
- Führen Sie den Hebevorgang über die Drucktastenleiste durch und überprüfen Sie nach dem Drücken der Notfalltaste auf der Bedientafel, ob die Maschine sofort stoppt und alle Funktionen gesperrt sind;
- Führen Sie den Hebevorgang über die Bodenkontrolltafel durch und überprüfen Sie nach dem Drücken der Notfalltaste, ob die Maschine sofort stoppt und alle Funktionen gesperrt sind;
- Schalten Sie die Maschine über die Drucktastenleiste ein und überprüfen Sie, ob die Maschine nach dem Drücken der Notfalltaste an der Bodenkontrolltafel alle ihre Funktionen deaktiviert.
- Schalten Sie die Maschine über die Bodenkontrolltafel ein und überprüfen Sie, ob die Maschine nach dem Drücken der Notfalltaste alle ihre Funktionen deaktiviert.

6.4.6 Schmierung der Gleitschuhe

Mit den in der allgemeinen Tabelle angegebenen Intervallen und JEDES MAL, wenn die folgenden Vorgänge ausgeführt werden, die Schmierung vornehmen:

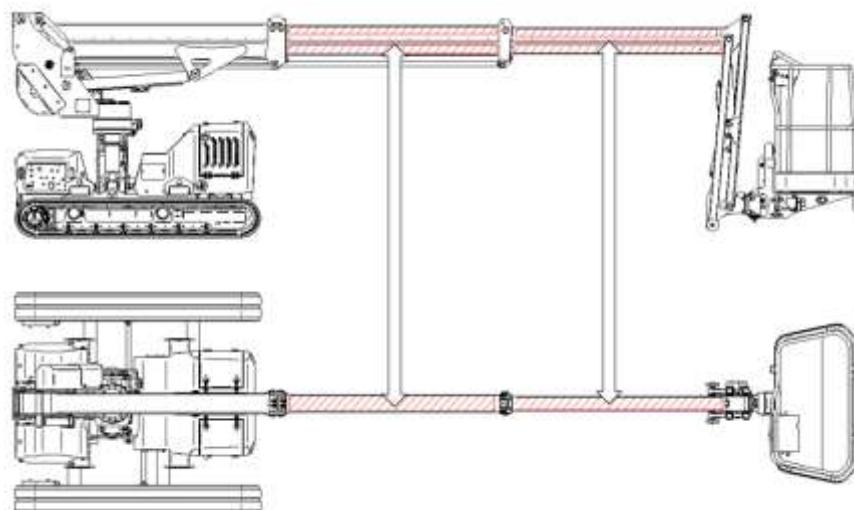
- Waschen der Maschine;
- Nach einer langen Zeit der Inaktivität;
- Nach der Verwendung in besonders schwieriger Umgebung, wie feuchte, staubige Orte, in Meeresnähe, usw.

Fahren Sie die Verlängerungen vollständig aus und fetten Sie die im Bild unten gezeigten Bereiche mit dem Pinsel ein.

Die zu fetten Oberflächen sind:

Äußere Gleitflächen der Teleskoparme.

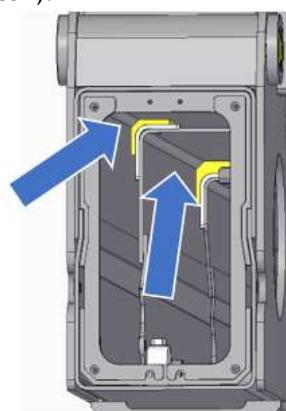
Dies sind die Flächen, die mit den Gleitschuhen der Verlängerungen und des Arms in Kontakt stehen (siehe Abbildung unten):



Vor dem Schmieren darauf achten, dass zuerst der eventuelle Schmutz entfernt wird, der sich angesammelt hat.

Innere Gleitflächen der Teleskoparme.

Dies sind die Flächen, die mit den inneren Gleitschuhen der Verlängerungen und des Arms in Kontakt stehen (siehe Abbildung unten):



Vor dem Schmieren darauf achten, dass zuerst der eventuelle Schmutz entfernt wird, der sich angesammelt hat.

ADDIFLON PTFE WHITE 3 PASTE oder ein gleichwertiges Fett verwenden.



Achtung: Das korrekte Reinigen und Schmieren dieser Oberflächen ist für den korrekten Betrieb der Plattform unerlässlich. Wenn diese Vorgänge nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden, besteht ein potenzielles Risiko für die Bediener.

Achtung: Während dieses Vorgangs den Arm nur in Längsrichtung ausfahren, wobei die JIB-Vorrichtung vollständig geschlossen ist und sich keine Last im Korb befindet (siehe Abbildung). Aufgrund der Verformung der Struktur könnten die am unteren Teil des JIB angebrachten Räder auf dem Boden ruhen

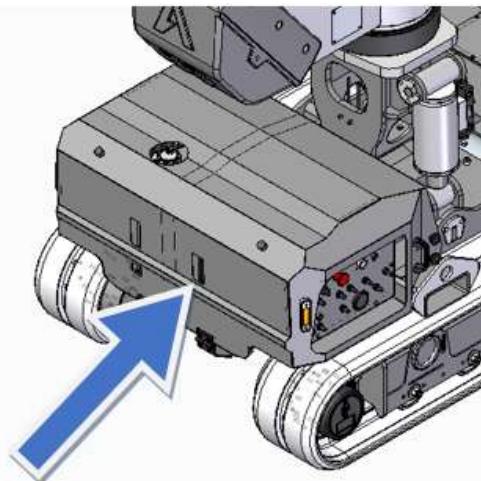
6.4.7 Prüfung des Ölstands im Hydrauliköltank, eventuelles Nachfüllen

Der Füllstand des hydraulischen Öls wird mittels der Füllstandsanzeige ausgeführt, die sich direkt auf dem Tank befindet.

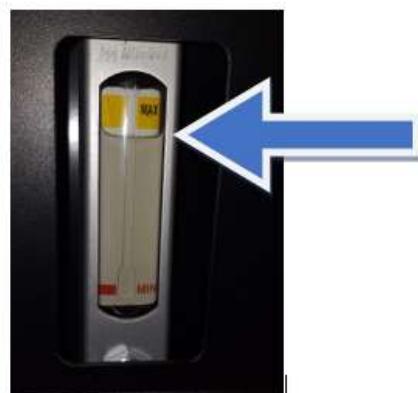
Der korrekte Ölstand muss mit der Maschine in der folgenden Konfiguration überprüft werden: Arm vollständig gesenkt und die Verlängerungen vollständig eingezogen.

Korbarm JIB geschlossen (-95 °)

Spurbreite des Wagens schmal



In dieser Konfiguration muss der Ölstand wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt sein.



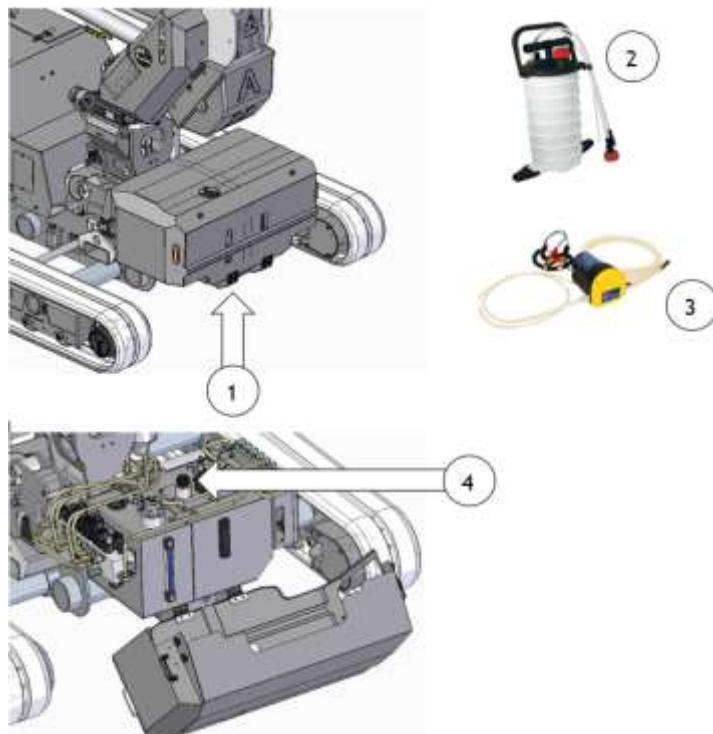
Ersetzen Sie das Hydrauliköl mit den in der allgemeinen Tabelle angegebenen Kadenzen. Ersetzen Sie das Hydrauliköl im Tank.



Gefahr: Sehr hohe Temperatur des Öls. Verbrühungsgefahr.

Warten Sie vor dem Ausführen von Arbeiten einige Minuten, während die Maschine stillsteht und der Motor abgestellt ist.

1. Sich einen geeigneten Behälter zum Auffangen und anschließendem Entsorgen des Altöls beschaffen;
2. Entleeren Sie den Tank durch Entfernen des entsprechenden Deckels unter dem Tank (1) oder verwenden Sie eine manuelle (2) oder elektrische Pumpe (3), welche am Einfüllstutzen (4) über dem Tank angesetzt wird. **Achtung** Die Pumpen sind nicht in der Lieferung inbegriffen;



Achtung: LASSEN SIE DAS ALTÖL NICHT IN DIE UMWELT, SONDERN WENDEN SIE SICH AN DIE ENTSPRECHENDEN SAMMELSTELLEN.

3. Öffnen Sie die Kappe (4) und gießen Sie Öl ein, bis der korrekte Füllstand erreicht ist;
4. Schließen Sie die Kappe (4).



Achtung: VERWENDEN SIE HYDRAULIKÖL MIT DEN GLEICHEN EIGENSCHAFTEN.



Anmerkung: Der Hersteller verwendet Shell Tellus SV68-Öl (auf Anfrage kann Shell Tellus SV46 oder SV32-Öl je nach Zielland verwendet werden).



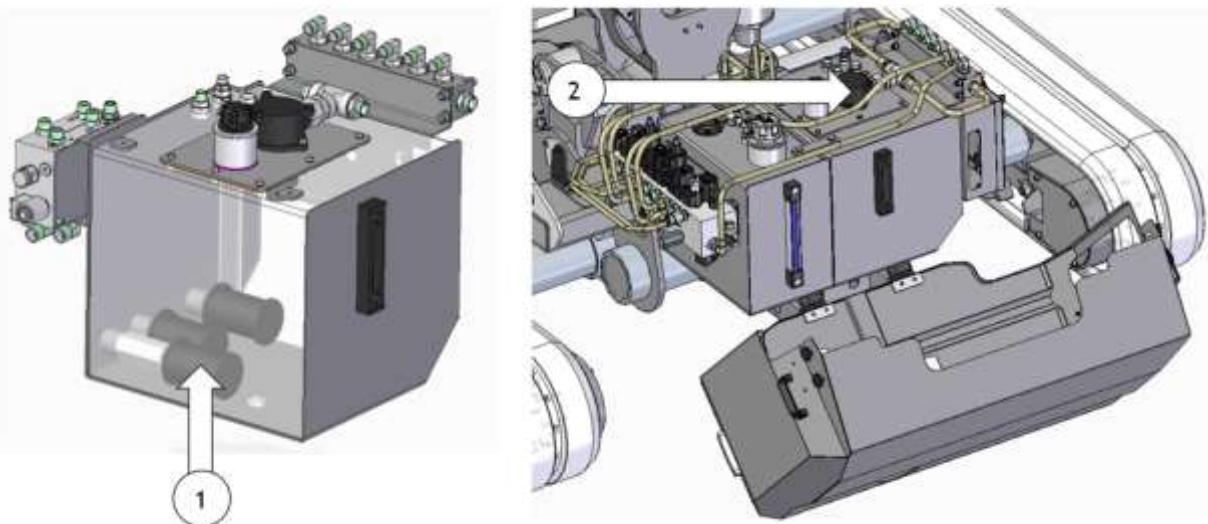
Achtung: Füllen Sie kein Öl direkt in den Tank, ohne es vorher gefiltert zu haben.

6.4.8 Austausch der hydraulischen Filter

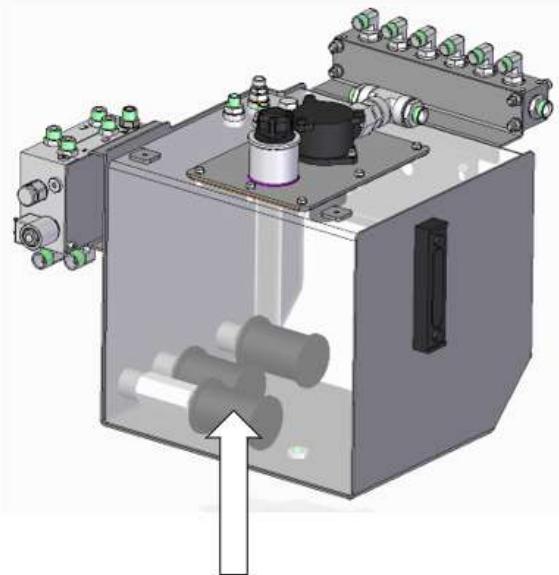
In den in der allgemeinen Tabelle angegebenen Abständen die Druck- und Rücklauffilter der Hydraulikanlage gemäß den folgenden Angaben austauschen.

Im Tank des Hydrauliköls sind installiert:

- Nr.3 Saugfilter im Inneren des Tanks (1);
- Nr.1 Filter im Ablass im oberen Teil des Tanks (2).

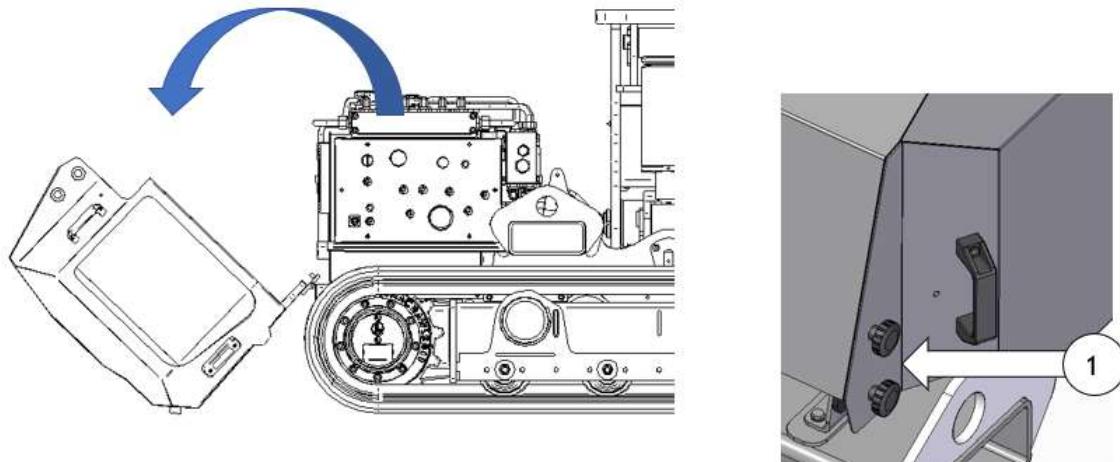


6.4.8.1 Austausch der Saugfilter

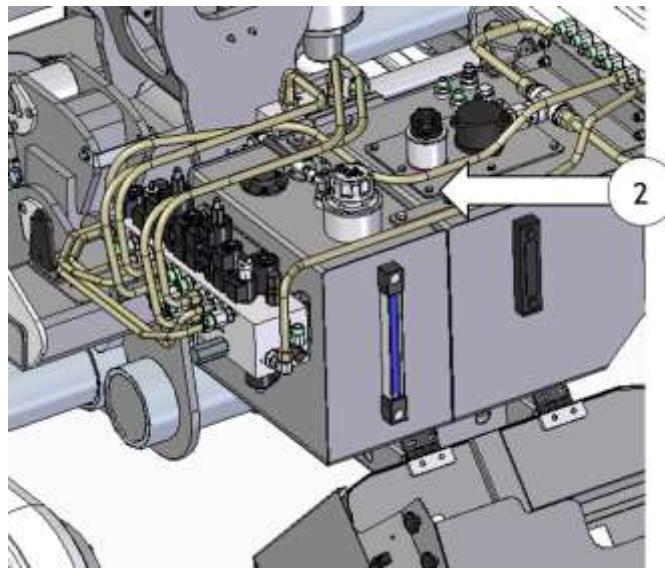


Um die Absaugfilter auszutauschen, die sich im Hydrauliktank befinden, wie folgt vorgehen:

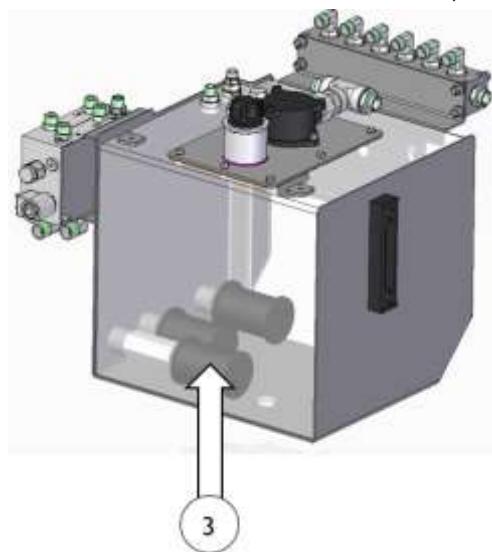
- 1) Schalten Sie die Maschine aus, indem Sie auch die Schalttafel deaktivieren;
- 2) Öffnen Sie die Abdeckung der Tanks und lösen Sie die Befestigungshandräder auf beiden Seiten;



- 3) Leeren Sie den Hydrauliköltank (siehe vorherige Kapitel);
- 4) Trennen Sie die Leitungen vom Abluftfilter;
- 5) Die Sperrschauben (2) des Hydrauliktankdeckels lösen und diesen aus seinem Sitz ziehen;



- 6) Den Filtereinsatz abschrauben (3);
- 7) Den Filter (3) herausnehmen und durch einen neuen ersetzen;

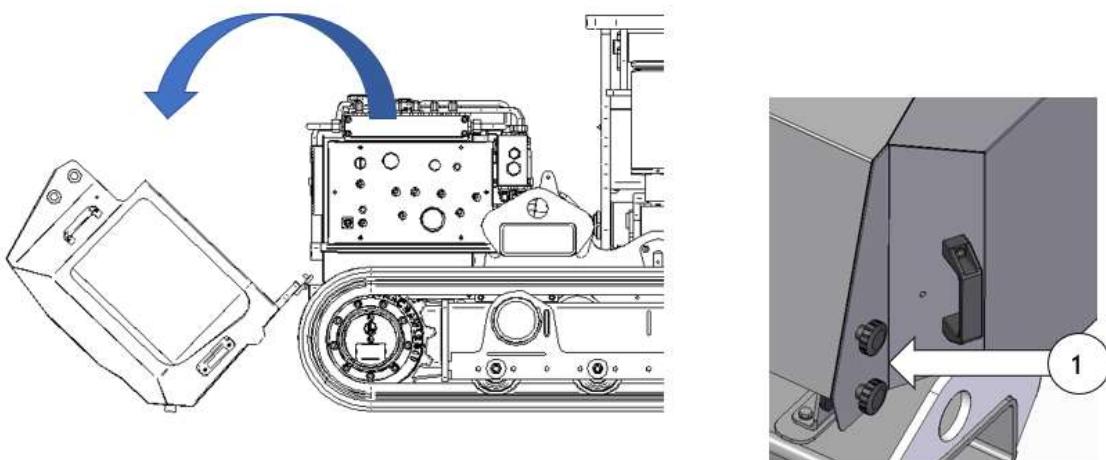


- 8) Um die Maschine wieder einsatzbereit zu machen, die oben beschriebenen Vorgänge in der umgekehrten Reihenfolge vornehmen;
- 9) Den Deckel mit entsprechender Versiegelungspaste versiegeln;
- 10) Füllen Sie den Hydrauliktank mit dem entsprechenden Öl und prüfen Sie den Füllstand (siehe vorherige Kapitel).

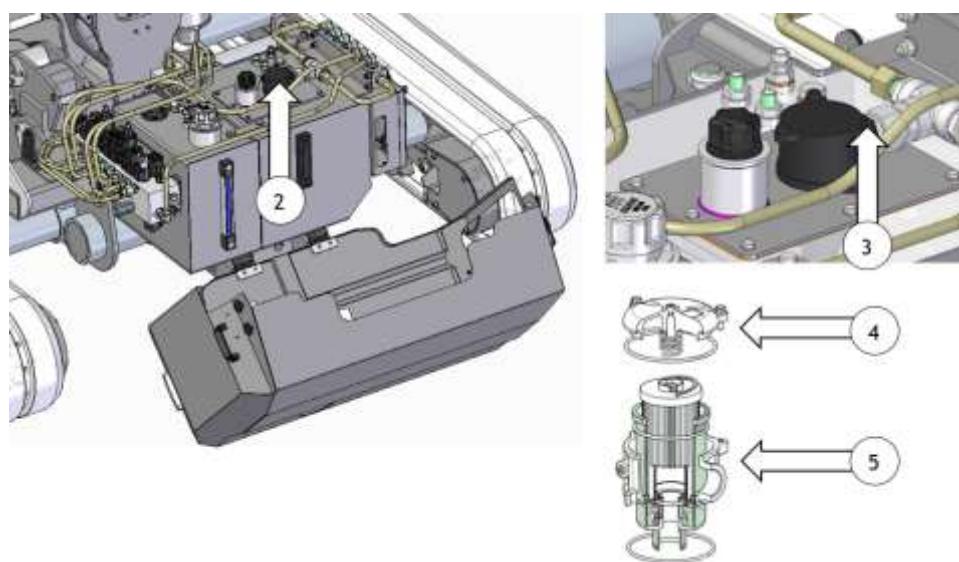
6.4.8.2 Austausch des Rücklauffilters

Um den Rücklauffilter (2), der sich auf dem Hydrauliktank befindet, auszutauschen, wie folgt vorgehen:

- 1) Schalten Sie die Maschine aus, indem Sie auch die Schalttafel deaktivieren;
- 2) Öffnen Sie die Abdeckung der Tanks und lösen Sie die Befestigungshandräder (1) auf beiden Seiten;



- 3) Leeren Sie den Hydrauliköltank (siehe vorherige Kapitel);
- 4) Die Sperrschauben (3) des Filters lösen und diesen aus seinem Sitz ziehen;
- 5) Schrauben Sie die Filterpatronenabdeckung (4) ab und achten Sie auf das Vorhandensein der verschiedenen Dichtungen und/oder O-Ringe;
- 6) Die Filterkartusche (5) herausnehmen und durch eine neue ersetzen;
- 7) Um die Maschine wieder einsatzbereit zu machen, die oben beschriebenen Vorgänge in der umgekehrten Reihenfolge vornehmen;
- 8) Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, prüfen Sie den Ölstand und füllen Sie gegebenenfalls den Tank, um ihn wieder in den Betriebszustand zu bringen.





Achtung: Während des Vorgangs kann ein Teil des Öls auslaufen. In diesem Fall ist das Öl mit Lappen aufzunehmen oder in einem darunter aufgestellten Behälter aufzufangen.

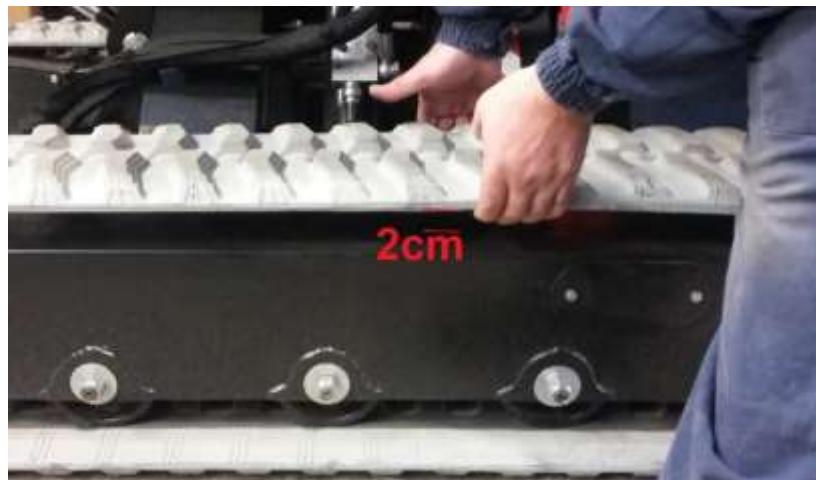


Anmerkung: Zum Austauschen der Filter NUR ORIGINAL-ERSATZTEILE VERWENDEN. Wenden Sie sich an ALMAC S.R.L. für die Beschaffung des Materials.

Anmerkung: Verwenden Sie das aufbereitete Öl nicht wieder, verschütten Sie es nicht in der Umwelt, sondern entsorgen Sie es gemäß den geltenden Bestimmungen.

6.4.9 Prüfung und Spannen der Raupenketten

Überprüfen Sie anhand der in der allgemeinen Tabelle angegebenen Kadenzen die Spannung der Raupenketten.



Ziehen Sie die Kette an der Mittellinie leicht nach oben, die Verformung muss darf nicht mehr als 2 cm betragen.

Wenn die Raupenkette während der Übersetzung aufgrund einer zu hohen Biegung laut wird, muss es wie folgt gespannt werden:

- 1) Schutzabdeckung (1) abnehmen;
- 2) Um die richtige Kettenspannung zu erhalten, ist notwendig, einen Satz (2) zu verwenden, welcher nicht im Lieferumfang enthalten ist; Fett in das Ventil (3) einpumpen, bis der unten angegebene Druck erreicht wird. Für das zu benutzende Fett ist Bezug auf die Schmierfett-Tabelle auf den folgenden Seiten zu nehmen.

Maximaler Druck für die richtige Spannung der Raupenketten	Bar	200
--	-----	-----

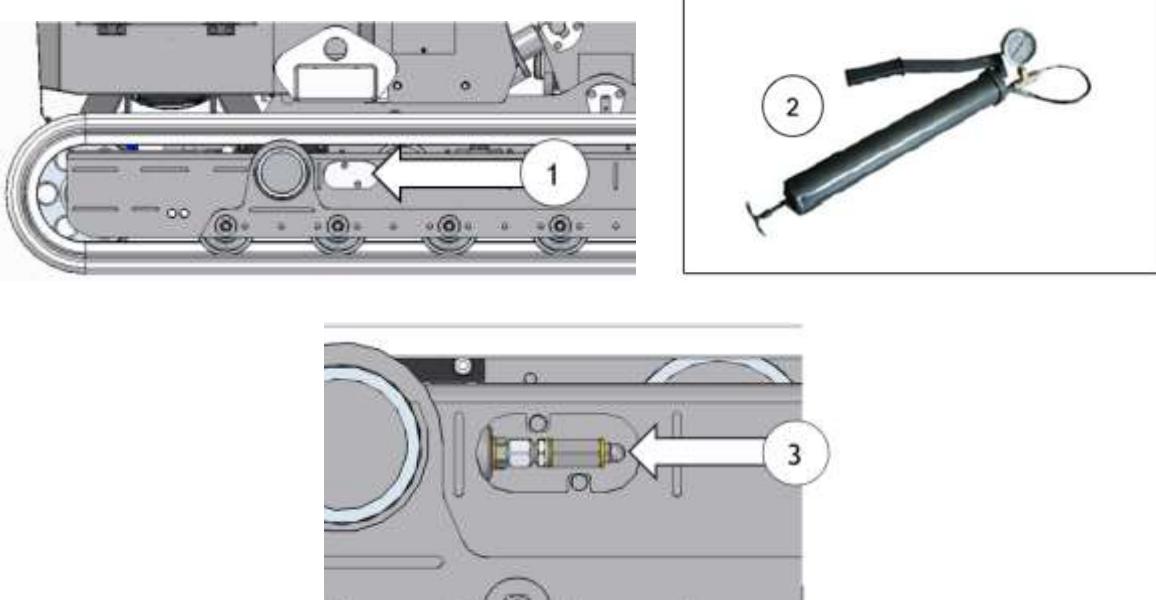


TABELLE DER SCHMIERMITTEL	
(Normalerweise wird vom Hersteller das Schmiermittel PAKELO verwendet)	
Schmiermittel	°C -10 / 40
PAKELO	BEARING EP GREASE NLGI2
BP	GREASE LTX2
CASTROL	LM2 - SPEEROL APT2
SHELL	ALVANIA GR.R.2
ESSO	BEACON 2
VALVOLINE	LITHIUM 20
ELF	TRASLUBE LI GREASE 2

6.4.10 Kontrolle Verschleiß der Raupenketten

Den Zustand und Verschleiß der Raupenketten prüfen und sie ersetzen, wenn das Laufprofil gleich wie oder weniger als 10 mm hoch ist.

Die Raupenketten sind auch vor dieser Frist zu ersetzen, wenn sie gefährliche Risse oder Schnitte aufweisen.



Achtung: Der Austausch der Raupenketten ist durch spezialisiertes und angemessen ausgebildetes Personal vorzunehmen.

6.4.11 Austausch der Raupenketten



Achtung: Es ist verboten, das Getriebe für Eingriffe zu öffnen, die nicht zur normalen Wartung gehören. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für alle diejenigen Vorgänge, die nicht Teil der ordentlichen Wartung sind und die Schäden an Gegenständen und/oder Personen verursacht haben.

Achtung: PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN VERWENDEN.

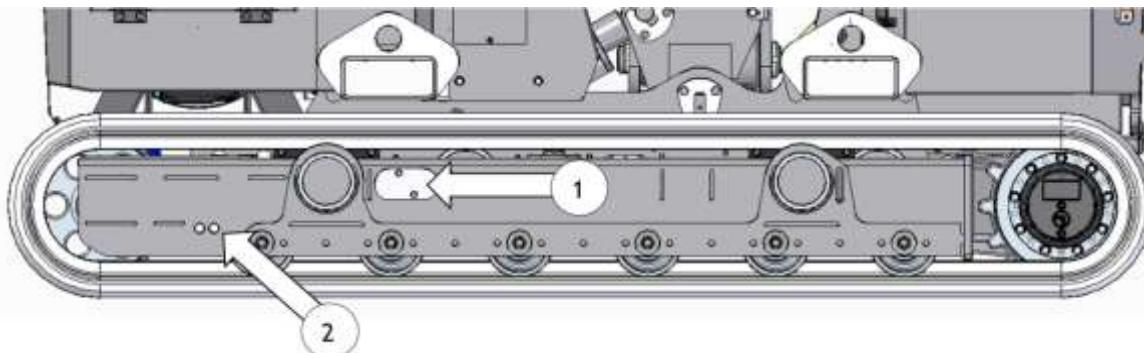
Der Austausch muss ausgeführt werden, wenn das Laufprofil nur noch 10 cm hoch ist oder auch wenn es Schnitte aufweist. Wie folgt vorgehen:

- 1) Heben Sie die Maschine mit einem Gabelstapler oder einer anderen Hebevorrichtung (siehe vorherige Kapitel) vom Boden ab (15-20 cm sind ausreichend);

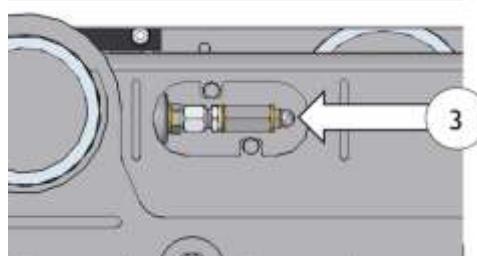


Achtung: Stellen Sie sicher, dass die Maschine stabil ist.

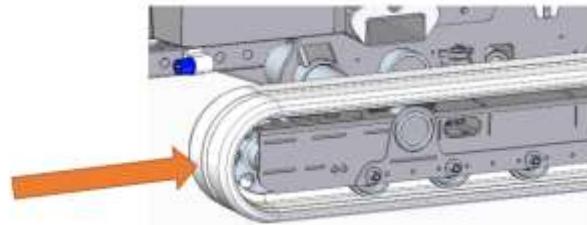
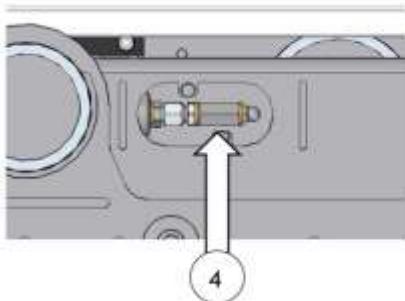
- 2) Reinigen Sie alle Teile des Kettenfahrgestells gründlich;
- 3) Entfernen Sie den seitlichen Verschluss des Kettenfahrgestells (1);
- 4) Den mechanischen Anschlag im Kettenfahrgestellrahmen (2) entfernen;



- 5) Lösen Sie das Spannventil (3);
- 6) Entfernen Sie das Spannventil nur, wenn es nicht mehr unter Druck steht;



- 7) Ziehen Sie das Leitrad mit der Mutter (4) zurück, indem Sie mit dem Fuß einen Druck auf die Raupenkette ausüben;



Achtung: ACHTUNG IM MOMENT DES FALLS DER RAUPENKETTE AUF DEN BODEN.

- 8) Die Raupenkette im unteren Mittelteil erheben;
- 9) Die Raupenkette aus ihrer Aufnahme (nach außen) nehmen, indem sie von dem freilaufenden Rad angehoben wird;
- 10) Um die neue Raupenkette zu installieren, wie in den vorhergehenden Punkten in umgekehrter Reihenfolge vorgehen;
- 11) Die korrekte Spannung der Raupenkette wird durch die Verwendung des Spannbausatzes und dem Pumpen von Fett bis zum Erreichen des in dem technischen Datenblatt angegebenen Drucks erhalten.



Achtung: Prüfen Sie vor dem Spannen der Raupenkette den korrekten Druck in bar im technischen Datenblatt.

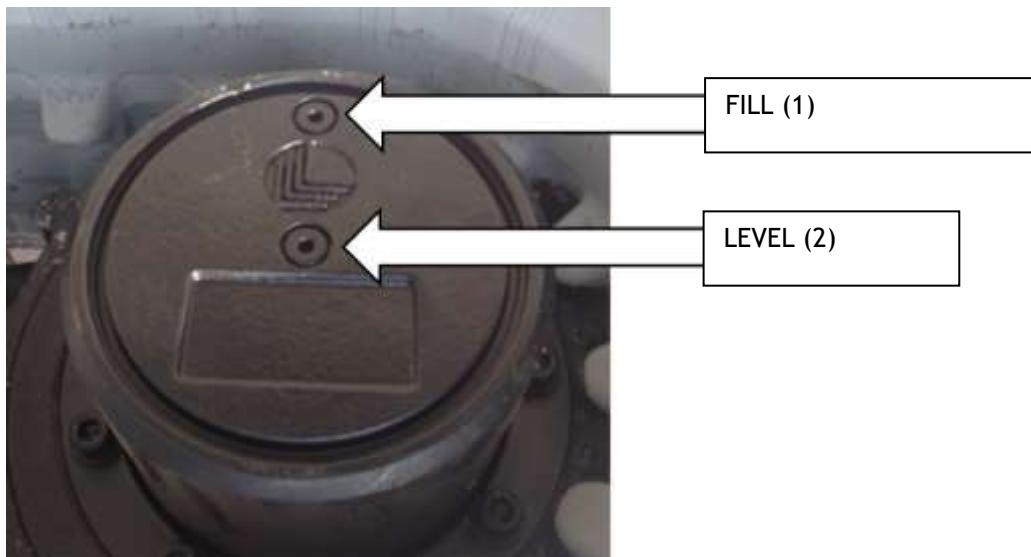
6.4.12 Ölstandkontrolle Untersetzungsgetriebe der Raupenketten

Mit den in der allgemeinen Tabelle angegebenen Intervallen den Ölstand in den Untersetzungsgetrieben der Raupenketten nach dem im Folgenden beschriebenen Verfahren prüfen.

Dieses Modell besitzt Getriebemotoren mit doppeltem Hubraum und Ölbadgetriebe. Es ist sehr wichtig, regelmäßig den Ölstand zu kontrollieren (die Intervalle werden in der Tabelle der Kontrollen und programmierten Wartungen angegeben).

- 1- Bewegen Sie die Raupenkette, bis sich der Getriebemotor in den Zustand bewegt, in dem sich der Stopfen "Fill (1)" unten und senkrecht zum Stopfen "Level (2)" befindet;
- 2- Um die Drainage des Öls auszuführen:
 - a. Schrauben Sie den Stopfen "Fill (1)" ab;
 - b. Schrauben Sie den Stopfen "Level (2)" ab.
- 3- Nach dem Entleeren des Getriebes, dieses solange verschieben, bis sich der Getriebemotor in den Zustand befindet, in dem sich der Stopfen "Fill (1)" oben und senkrecht zum Stopfen "Level (2)" befindet;
- 4- Um Öl nachzufüllen:
 - a. Mit einer Spritze Öl in die Kappe "Fill (1)" gießen, bis das Öl aus dem Stopfen "Level (2)" austritt.
- 5- Schrauben Sie den Stopfen "Level (2)" an;
- 6- Schrauben Sie den Stopfen "Fill (1)" an.

VERWENDEN SIE DAS ÖL Shell SPIRAX S3 AX 80W/90



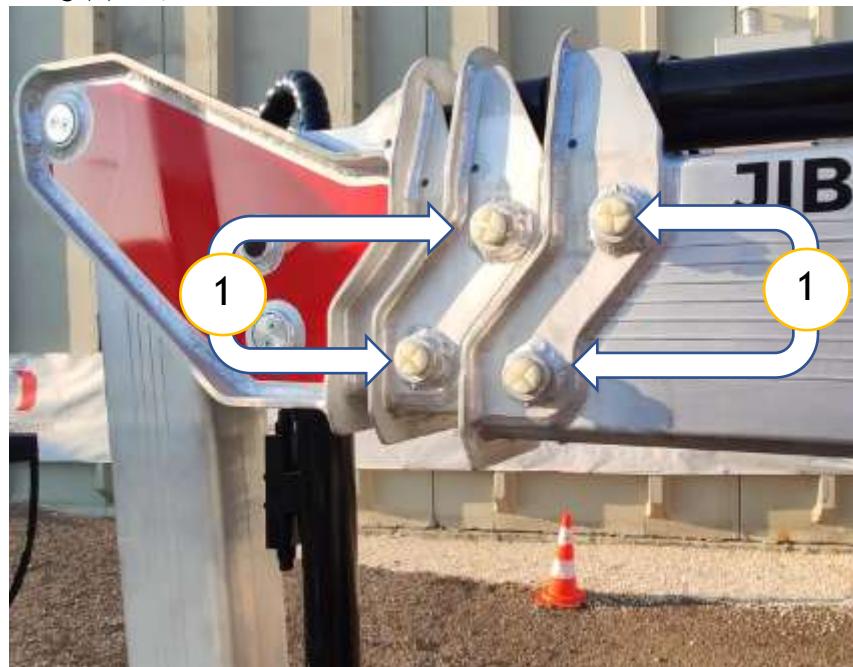
6.4.13 Überprüfen Sie die Gleitschuhe und die Einstellvorrichtung derselben

Überprüfen Sie den Verschleiß der Gleitschuhe der Verlängerungen nur, wenn die Arme und Verlängerungen vollständig eingefahren sind. Wenn zwischen dem Arm und der ersten Verlängerung und / oder der ersten und zweiten Verlängerung ein Abstand von mehr als 3 mm festgestellt wird, müssen die Gleitschuhe ausgetauscht werden.



Achtung: Der Austausch der Gleitschuhe muss in einer autorisierten Werkstatt durchgeführt werden.

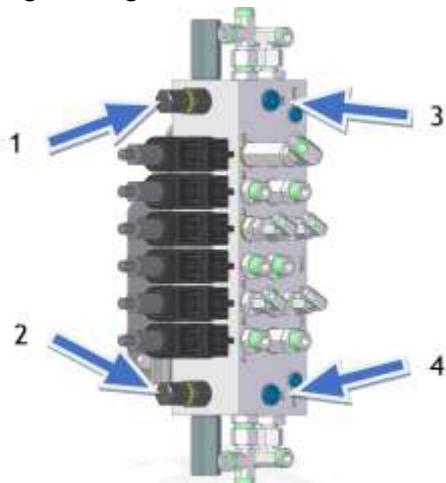
Überprüfen Sie die Zentrierung der Verlängerungen und greifen Sie bei Bedarf in die Einstellvorrichtung (1) ein, indem Sie sie ein- oder ausschrauben.



6.4.14 Funktionsweise der Druckbegrenzungsventile prüfen

Überprüfen Sie anhand der in der allgemeinen Tabelle angegebenen Kadenzen die Funktion der Druckbegrenzungsventile der Verteiler.

Druckbegrenzungsventil des Verteilers der Säule



Das Druckbegrenzungsventil (1) ist auf 180 bar kalibriert.

Das Druckbegrenzungsventil (2) ist auf 120 bar kalibriert

Um die Tests auszuführen, zwei Manometer mit Skalenendwert 250 bar an die gelieferten Druckanschlüsse (3 und 4) verbinden.

Druckbegrenzungsventil der Verlängerung:

Das Manometer für dieses Ventil ist das an Buchse 4 (M1) angeschlossene Manometer.

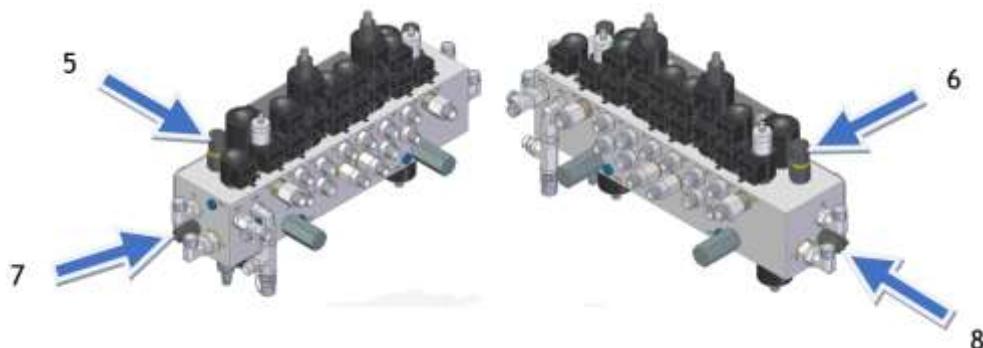
- Den Verbrennungsmotor starten
- Wählen Sie den Befehl "Verlängerung ausfahren" mit dem 80° -Armposition und dem Korb bis zum Hubende ausgefahren und behalten Sie diese Stellung bei. Auf diese Weise beginnt das entsprechende Druckbegrenzungsventil der Arm-Verlängerung zu arbeiten.
- Den Druck auf dem Manometer ablesen, der einen Wert von 120 bar \pm 5 bar anzeigen müsste

Druckbegrenzungsventil der anderen Bewegungen des Auslegers:

Das Manometer für dieses Ventil ist das an Buchse 3 (M2) angeschlossene Manometer.

- Den Verbrennungsmotor starten
- Wählen Sie den JIB-Einfahr-Befehl aus, führen Sie die Bewegung bis -95 ° aus und behalten Sie diese Stellung bei.
- Den Druck auf dem Manometer ablesen, der einen Wert von 180 bar \pm 5 bar anzeigen müsste

Druckbegrenzungsventil des Verteilers des Wagens



Die Druckbegrenzungsventile (5-6) sind auf 210 bar kalibriert.

Um die Tests auszuführen, zwei Manometer mit Skalenendwert 250 bar an die gelieferten Druckanschlüsse (7 und 8) verbinden.

- a) Den Verbrennungsmotor starten;
- b) Führen Sie die Raupenausfahrbewegungen (beide) bis zum Hubende aus und halten Sie sie einige Sekunden lang in dieser Position.
- c) Den Druck auf dem Manometer ablesen, der einen Wert von 210 bar \pm 5 bar anzeigen müsste.

Die Ventile werden bei der Abnahmeprüfung im Sitz von ALMAC Srl geeicht und benötigen daher keine Einstellungen, ausgenommen in folgenden Fällen:

- Ersetzen des Hydrauliksystems;
- Das Überdruckventil selbst ersetzen.

In diesen Fällen ist die Eichung des Ventils durch SPEZIALISIERTES PERSONAL vorzunehmen, welches das oben beschriebene Prüfverfahren befolgt.

Achtung: Der Kalibriervorgang darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden und kann nicht durch den allgemeinen Bediener erfolgen.

6.4.15 Batterie (EVO-Version)

6.4.15.1 Allgemeine Hinweise

Die Batterie stellt eine Komponente von grundlegender Bedeutung für den Betrieb der Maschine dar. Sie ist auf Dauer in gutem Zustand zu halten, weil das wichtig für die Verlängerung ihrer Nutzungsdauer ist, aber auch die Probleme begrenzt und die Betriebskosten der Maschine selbst senkt.

Die folgenden Vorschriften beachten:

- Laden Sie die Batterie in belüfteten Bereichen auf;
- Keine offenen Flammen an die Batterie annähern, da die Gefahr der Gasentzündung besteht;
- Stellen Sie keine elektrischen und provisorischen Verbindungen her, die nicht den Vorschriften entsprechen;
- Legen Sie keine Werkzeuge oder andere Metallgegenstände auf die Batterie;
- Reinigen Sie die Batterieklemmen von Verkrustungen und ziehen Sie sie immer richtig fest;
- Halten Sie die Batterie immer sauber, trocken und frei von Oxidation;
- Beim Austausch der Batterie immer auf die Anweisungen achten, die zu ihrem Lieferumfang gehören.

6.4.15.2 Wartung

Die von ALMAC S.r.l. standardmäßig installierten Batterien aller Modelle sind vom "wartungsfreien" Typ, d.h. mit einer Konstruktionstechnologie realisiert, die den Wasserverbrauch deutlich reduziert und den Elektrolyte-Stand über den gesamten Lebenszyklus der Batterie aufrechterhält.

6.4.15.3 Aufladen

Die Batterie nur in belüfteten Umgebungen laden.



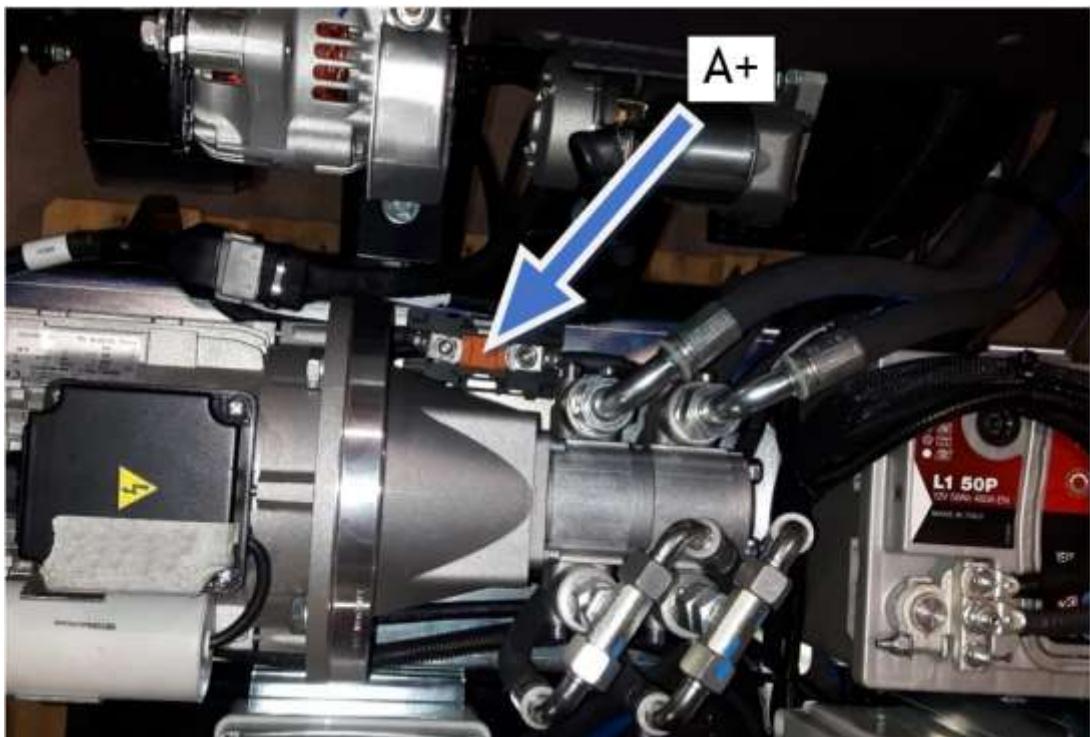
Achtung: Während des Ladevorgangs entsteht Gas, das unter bestimmten Bedingungen EXPLOSIONSFÄHIGE ATMOSPHÄREN bilden kann.

Die Batterie daher in gut belüfteten Räumen laden, die den Normen EN 60079-10 (CEI 31-30) entsprechen, wo keine Brandgefahr besteht und geeignete Löschmittel zur Verfügung stehen.

6.4.15.3.1 Methode des Aufladens Nr.1 mit Batterieladegerät 12V

Die Batterie nur in belüfteten Umgebungen laden.

Wenn sich der Hauptschalter (Batterietrennschalter) in der Position ON befindet, verbinden Sie den Pluspol des Batterieladegeräts mit der Sicherung (A +) und den Minuspol des Batterieladegeräts mit dem Rahmen.



Das Ladegerät abtrennen, wenn die entsprechende Anzeige meldet, dass die Batterie geladen ist.

Das Ladegerät an ein Stromnetz anschließen, das die folgenden Eigenschaften beachtet:

- Spannung: 230 v ± 10%;
- Frequenz: 50 Hz;
- Funktionstüchtige Erdungsleitung und vorgesehener Fehlerstromschutzschalter;
- Verwenden Sie je nach Länge ein Verlängerungskabel mit einem geeigneten Querschnitt.

6.4.15.3.2 Lademethode Nr. 2 Verwendung des 230V-Steckers neben dem Motor

Wenn die Maschine mit einem 230-V-Elektromotor ausgestattet ist, können Sie die Batterie einfach aufladen, indem Sie den vorhandenen Stecker mit dem externen Stromversorgungsnetz verbinden. Der Umformer 230V AC/12V DC lädt die Batterie auf.



2 = Umformer 230V AC/ 12V DC

Den Stecker an ein Stromnetz anschließen, das die folgenden Eigenschaften beachtet:

- Spannung: 230 v ± 10%;
- Frequenz: 50 Hz;
- Funktionstüchtige Erdungsleitung und vorgesehener Fehlerstromschutzschalter;
- Verwenden Sie je nach Länge ein Verlängerungskabel mit einem geeigneten Querschnitt.

6.4.15.3.3 Methode des Aufladens Nr.3 Verwendung des endothermischen Motors

Mit dem endothermischen Motor in Betrieb lädt sich die Batterie automatisch auf. Die Ladung wird mit 18-20 Ampere durchgeführt.

6.4.16 Prüfung des Fehlerstromschutzschalters

Führen Sie anhand den in der allgemeinen Tabelle angegebenen Kadenzen die Funktionsprüfung des magnetothermischen Differentialschalters durch.



Den Stecker in der Leiter an ein Stromnetz anschließen, das die folgenden Eigenschaften beachtet:

- Spannung: 230 v ± 10%;
- Frequenz: 50 Hz;
- Funktionstüchtige Erdungsleitung und vorgesehener Fehlerstromschutzschalter;

- Verwenden Sie je nach Länge ein Verlängerungskabel mit einem geeigneten Querschnitt; Die in der Abbildung angegebene Taste drücken und das Auslösen des Fehlerstromschutzschalters prüfen.



Achtung: IN DIESER KONFIGURATION WIRD DIE STECKDOSE IM KORB GESPEIST, DAHER IST HOCHSPANNUNG VORHANDEN. DIESER VORGANG Darf nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

6.4.17 Funktionskontrolle manuelle Notvorrichtungen

Mit den in der allgemeinen Tabelle angegebenen Intervallen die Funktionsprüfung der manuellen Vorrichtung NOTABSTEIG ausführen.

Um die korrekte Funktion der Notabstiegvorrichtung zu überprüfen, müssen Sie die in Kapitel 5.4 beschriebene Vorgehensweise befolgen.

6.4.18 Wartung der Dreh-Sattelkupplung

Siehe die mitgelieferte Betriebs- und Wartungsanleitung der Dreh-Sattelkupplung.



Anmerkung: Bewahren Sie die Sattelkupplungsanleitung immer zusammen mit den übrigen technischen Unterlagen der Maschine auf

6.4.19 Wartung des Motors (EVO-Version)

Folgend werden die allgemeinen Hinweise für eine korrekte Wartung des Motors aufgeführt.
Siehe die mitgelieferte Betriebs- und Wartungsanleitung des Motors.

System	Komponente kontrollieren	Bei jedem Gebrauch	Alle 50 Stunden	Alle 250 Stunden	Alle 500 Stunden	Alle 1000 Stunden	Alle 1500 Stunden	Alle 2000 Stunden
System des Motors	Motorkühlmittel prüfen und auffüllen	C						
	Überprüfen und reinigen Sie die Kühlerlamellen	C	C					
	Den Trapezgurt des Kühlgebläses prüfen und einstellen		C Das erste Mal	C Das zweite Mal und folgende				
	Das Kühlsystem entleeren, spülen und mit neuem Kühlmittel füllen					S Oder jährlich		
Zylinderkopf	Passen Sie den Abstand der Einlass- und Auslassventile an					R		
	Polieren Sie die Einlass- und Auslassventilsitze (falls erforderlich)							R
Elektrik / Ausrüstung	Überprüfen Sie die Anzeigen	C						
	Überprüfen Sie die Batterie		C					
Motoröl	Kontrolle des Motorölfüllstands	C						
	Motoröl ablassen und einfüllen		S Das erste Mal	S Das zweite Mal und folgende				
	Motorölfilter ersetzen			S				
Kontrolle der Drehzahl des Verbrennungsmotors	Den Reglerhebel und die Motordrehzahlsteuerung prüfen und einstellen	C		C Das zweite Mal und folgende				
Garantie für die Emissionsprüfung	Die Einspritzventile prüfen, reinigen und testen						R	
	Das Kurbelgehäuseentlüftungssystem prüfen						R	
Kraftstoff	Den Ölstand prüfen und nachfüllen	C						
	Den Kraftstofftank leeren			C				

	Kraftstofffilter / Wasserabscheider entleeren		C				
	Kraftstofffilter / Wasserabscheider kontrollieren	C					
	Kraftstofffilter / Wasserabscheider reinigen				C		
	Kraftstofffilter / Wasserabscheider ersetzen				S		
Buchsen	Überprüfen oder ersetzen Sie die Schläuche des Versorgungs- und Kühlsystems	C					R oder alle 2 Jahre
An- und Absaugung	Reinigen oder ersetzen Sie das Luftfilterelement			C	S		
Kompletter Motor	Tägliche komplette Sichtkontrolle	C					

C: Kontrollieren;

S: Ersetzen;

R: Wenden Sie sich an eine autorisierte Werkstatt.

6.4.19.1 KRAFTSTOFF



ACHTUNG:

Um Verletzungen zu vermeiden:

- Dieselkraftstoff nicht mit Benzin oder Alkohol mischen. Diese Mischung kann Explosionen verursachen;
- Achten Sie beim Betanken darauf, dass kein Kraftstoff verschüttet wird. Sollte es doch einmal passieren, reinigen Sie es sofort, da dies einen Brand verursachen kann;
- Vergessen Sie niemals, den Motor abzustellen, bevor Sie nachfüllen. Halten Sie den Motor vom Feuer fern;
- Stellen Sie sicher, dass der Motor während der täglichen und regelmäßigen Wartungsarbeiten, beim Auftanken sowie bei Reparaturen und beim Reinigen ausgeschaltet wird. Rauchen Sie nicht, wenn Sie rund an der Batterie arbeiten oder tanken;
- Überprüfen Sie die Kraftstoffsysteme in einem gut belüfteten und weitläufigen Bereich;
- Bei verschüttetem Kraftstoff und Schmiermittel den Kraftstoff nur tanken, wenn der Motor abgekühlt ist;
- Entfernen Sie verschütteten Kraftstoff und Schmiermittel immer vom Motor.

Der Kraftstoff muss den folgenden technischen Spezifikationen entsprechen. In der Tabelle sind verschiedene weltweit geltende Spezifikationen für Dieselkraftstoffe aufgeführt.

Spezifikationen für Dieselkraftstoff	Position
ASTM D975 No. 1D S15, S500 No. 2D S16, S500	USA
EN590:96	Europäische Union
ISO 8217 DMX	International
BS 2869-A1 o A2	Vereinigtes Königreich
JIS K2204 Grad Nr.2	Japan
KSM-2610	Korea
GB252	China

- Cetanzahl: Die empfohlene Mindestbrennstoff-Cetanzahl beträgt 45;
- Die Art der Dieselkraftstoffspezifikation und der Schwefelgehalt (ppm) müssen den geltenden Emissionsnormen für den Bereich entsprechen, in dem der Motor in Betrieb genommen wird;
- Es wird dringend empfohlen, Diesel-Kraftstoff mit einem Schwefelgehalt von weniger als 0,10% (1.000 ppm) zu verwenden;
- Wenn Dieselkraftstoff mit hohem Schwefelgehalt [Schwefelgehalt von 0,50% (5.000 ppm) bis 1,0% (10.000 ppm)] verwendet wird, wechseln Sie das Motoröl und den Ölfilter in kürzeren Abständen (etwa zur halben Zeit);
- KEINE Kraftstoffe mit einem Schwefelgehalt von mehr als 1% (10,00 ppm) verwenden;
- Wir empfehlen Diesel-Kraftstoffe mit der Spezifikation EN590 oder ASTM D975;

- Nr. 2-D ist ein Destillatdieseltreibstoff mit niedriger Flüchtigkeit für Motoren in Industrie- und Lastkraftwagen (SAE J313 JUN87).

WICHTIG:

- Verwenden Sie beim Auftanken des Kraftstoffs immer einen Filter, da Schmutz und Sand die Kraftstoffeinspritzpumpe ernsthaft beschädigen können;
- Als Kraftstoff wird nur flüssiger Brennstoff verwendet. Verwenden Sie keine anderen Kraftstoffarten, da deren Qualität nicht bekannt oder sogar niedriger ist; verwenden Sie auch kein Kerosin, das durch seine begrenzte Cetanzahl den Motor beschädigen kann. Die Kraftstoffqualität hängt von der Außentemperatur ab;
- Achten Sie darauf, den Kraftstofftank nicht vollständig zu leeren. In diesem Fall könnte Luft in das Kraftstoffversorgungssystem eindringen und vor dem erneuten Starten des Motors ein Entlüften erfordern.

6.4.19.1.1 Entlüftung des Kraftstoffversorgungssystems

**ACHTUNG:****Um Verletzungen zu vermeiden:**

- Einen heißen Motor nicht entlüften, da dies dazu führen kann, dass der Kraftstoff auf den Auspuffkrümmer gegossen wird und Brandgefahr besteht.

Die Entlüftung des Kraftstoffversorgungssystems erweist sich als notwendig:

- Nach dem Entfernen und Wiedereinsetzen des Kraftstofffilters und der Leitungen;
- Nach dem vollständigen Entleeren des Kraftstofftanks;
- Vor dem Starten des Motors nach längerer Inaktivität.

VORGANGSWEISE:

1. Füllen Sie den Kraftstofftank bis zum Rand voll. Den Kraftstofffilterhahn öffnen;
2. Lösen Sie die Kraftstofffilter-Entlüftungsschraube etwas;
3. Ziehen Sie die Schraube wieder fest, wenn keine Luftblasen mehr sichtbar sind;
4. Lösen Sie die Entlüftungsschraube über der Einspritzpumpe;
5. Ziehen Sie diese Schraube wieder fest, wenn keine Luftblasen mehr sichtbar sind.

6.4.19.1.2 Kraftstoffleitungen prüfen

**ACHTUNG:****Um Verletzungen zu vermeiden:**

- Kraftstoffleitungen nur nach Abstellen des Motors wechseln oder prüfen. Defekte Leitungen können Brände verursachen.

Kontrollieren Sie die Kraftstoffleitungen alle 50 Betriebsstunden. In den folgenden Fällen:

1. Wenn die Befestigungsschelle gelockert ist, Öl auf die Schraube der Schelle auftragen und diese fest anziehen;
2. Wenn die Kraftstoffschläuche abgenutzt sind. Ersetzen Sie diese zusammen mit den Schellen alle zwei Jahre;
3. Wenn die Kraftstoffleitungen und die Schellen vor Ablauf der zwei Jahre abgenutzt oder beschädigt sind. Ersetzen oder reparieren Sie sie sofort;
4. Nach dem Auswechseln von Leitungen und Schellen das Kraftstoffsystem reinigen.

WICHTIG

- Wenn die Kraftstoffschläuche demontiert sind, decken Sie sie an beiden Enden mit einem Tuch oder sauberem Papier ab, damit kein Schmutz in die Leitungen eindringen kann. Schmutz in den Leitungen kann zu Fehlfunktionen der Einspritzpumpe führen.

6.4.19.1.3 Kraftstofffiltertasse reinigen

Alle 100 Betriebsstunden den Kraftstofffilter reinigen. Der Vorgang muss an einem sauberen Ort durchgeführt werden, um das Eindringen von Staub zu vermeiden.

1. Den Hahn der Kraftstofffiltertasse schließen;
2. Entfernen Sie die obere Kappe und spülen Sie das Innere mit Dieselkraftstoff aus;
3. Entfernen Sie das Element und spülen Sie es mit Diesel;
4. Nach der Reinigung den Kraftstofffilter wieder einbauen und vor Staub und Schmutz schützen;
5. Entlüften Sie die Einspritzpumpe.

WICHTIG:

- Das Eindringen von Staub und Schmutz kann zu Fehlfunktionen der Einspritzdüse der Kraftstoffeinspritzpumpe führen. Reinigen Sie den Kraftstofffiltertopf regelmäßig.

6.4.19.2 MOTORÖL

**ACHTUNG:****Um Verletzungen zu vermeiden:**

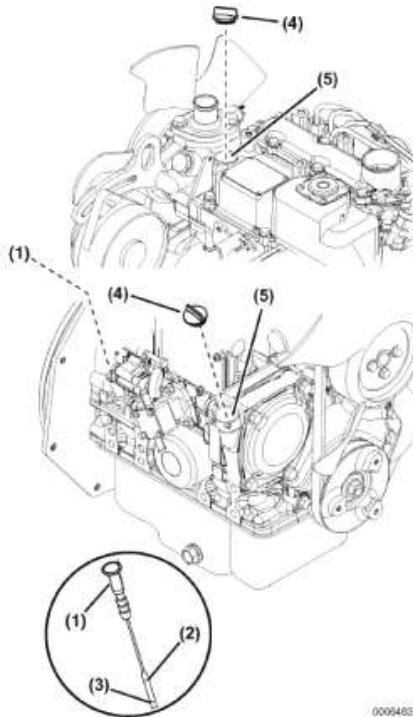
- Stellen Sie sicher, dass Sie den Motor abstellen, bevor Sie den Ölstand prüfen und die Ölfilterpatrone wechseln;
- Den Schalldämpfer oder das Auspuffrohr nicht berühren, wenn es heiß ist. Dies kann zu schweren Verbrennungen führen. Schalten Sie den Motor aus und lassen Sie ihn abkühlen, bevor Sie ihn inspizieren, warten oder reinigen;
- Kontakt mit Motoröl kann für die Haut schädlich sein. Tragen Sie Handschuhe, wenn Sie mit Öl hantieren. Wenn Sie Hautkontakt mit Öl bekommen, waschen Sie das Körperteil sofort ab.

**ANMERKUNG:**

- Stellen Sie sicher, dass Sie den Motor in einer waagerechten Position überprüfen. Wenn er schief gelagert ist, ist es nicht möglich, die Ölmenge genau zu messen;
- Achten Sie darauf, dass der Ölstand zwischen den oberen und unteren Kerben der Ölstandsanzeige liegt. Zu viel Öl kann zu einer Abnahme der Motorleistung oder zu viel Rauchgasabgabe führen. Im Fall des Motors mit geschlossener Entlüftung wird der Ölnebel durch die Öffnung gezogen und zu viel Öl kann Ölschläge verursachen. Andererseits kann zu wenig Öl dazu führen, dass die Motorteile durch Gleiten oder Drehen in Kontakt geraten. (Eine geschlossene Entlüftung ist optional).

6.4.19.2.1 Füllstand prüfen und Motoröl nachfüllen

1. Prüfen Sie den Motorölstand vor dem Start oder nach mehr als 5 Minuten nach dem Anhalten;
2. Die Ölstandsanzeige herausziehen; gründlich reinigen und wieder einsetzen;
3. Entfernen Sie die Ölstandsanzeige erneut und prüfen Sie den Ölstand;



0009483

- Ölfüllstopfen (4);
- Ölstandsanzeige (1).

[Unteres Ende des Ölmessstabs]

Der Motorölstand ist korrekt, wenn er im Bereich zwischen (2) und (3) liegt.

4. Wenn der Ölstand zu niedrig ist, entfernen Sie den Öldeckel und fügen Sie Öl hinzu, bis der vorgeschriebene Stand erreicht ist;
5. Wenn Sie Öl hinzugefügt haben, warten Sie mehr als 5 Minuten und überprüfen Sie den Füllstand erneut. Diese Zeit ist notwendig, damit das Öl die Ölwanne erreicht.

6.4.19.2.2 Motorölmenge

MODELL	Obergrenze / Untergrenze des Ölmessstabs	
3TNM68	2.5 L / 1.3 L	2.6 qt / 1.4 qt
3TNV74F	2.5 L / 1.3 L	2.6 qt / 1.4 qt

Die oben angegebene Ölmenge bezieht sich auf Standard-Ölbehälter.

WICHTIG:

Verwenden Sie nur das angegebene Motoröl, um Motorschäden zu vermeiden.

Andere Öle können den Garantieanspruch beeinträchtigen, interne Bauteile des Motors festfressen und / oder die Lebensdauer des Motors verkürzen.

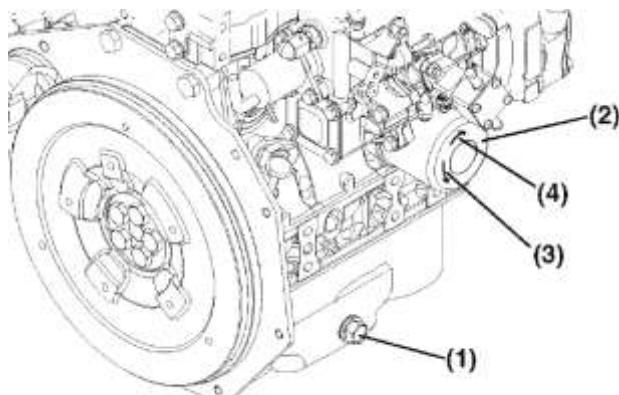
6.4.19.2.3 Motorölwechsel



ACHTUNG:

Um Verletzungen zu vermeiden:

- Stellen Sie sicher, dass Sie den Motor abstellen, bevor Sie das Motoröl wechseln;
 - Wenn das Motoröl heraus tropft, stellen Sie einen Behälter unter den Motor und entsorgen Sie es gemäß den örtlichen Bestimmungen;
 - Lassen Sie das Öl nicht ab, nachdem Sie den Motor laufen gelassen haben. Lassen Sie den Motor ausreichend abkühlen.
1. Wechseln Sie das Öl nach den ersten 50 Stunden der Inbetriebnahme, danach alle 100 Stunden;
 2. Entfernen Sie die Ölablassschraube an der Unterseite des Motors und lassen Sie das alte Öl ab. Der Ölablauf erfolgt einfacher und vollständiger, wenn er bei heißem Motor durchgeführt wird;



0006465

- Ölablassschraube (1).

3. Füllen Sie neues Motoröl bis zur oberen Kerbe der Ölstandsanzeige ein.

6.4.19.2.4 Ölfilterpatrone austauschen



ACHTUNG:

Um Verletzungen zu vermeiden:

- Wechseln Sie die Ölfilterpatrone nur, wenn der Motor ausgeschaltet ist;
- Lassen Sie den Motor ausreichend abkühlen. Das Öl kann sehr heiß sein und Brandverletzungen verursachen.

1. Wechseln Sie die Ölfilterpatrone nach den ersten 50 Betriebsstunden, danach alle 200 Stunden;
2. Entfernen Sie die gebrauchte Filterpatrone mit einem Schlüssel;
3. Die Dichtung der neuen Patrone leicht einölen;
4. Schrauben Sie die Patrone von Hand fest. Wenn die Dichtung die Dichtfläche berührt, ziehen Sie die Kartusche so fest wie nötig, aber immer nur von Hand fest. Der Grund dafür ist, dass die Patrone bei Verwendung eines Schlüssels zu stark gefestigt werden würde;
5. Nachdem die Patrone ausgetauscht wurde, sinkt der Ölstand normalerweise etwas. Lassen Sie den Motor deshalb eine Weile laufen und prüfen Sie, ob Öl aus der Dichtung austritt, bevor Sie den Ölstand prüfen. Gegebenenfalls Öl hinzufügen.



ANMERKUNG: Entfernen Sie das an der Maschine haftende Öl vollständig.

6.4.19.3 KÜHLER

Wenn das Kältemittel vor dem Starten des Motors vollständig nachgefüllt ist, kann ein kompletter Arbeitstag garantiert werden. Daher muss der Kühlmittelstand vor jeder Inbetriebnahme regelmäßig überprüft werden.

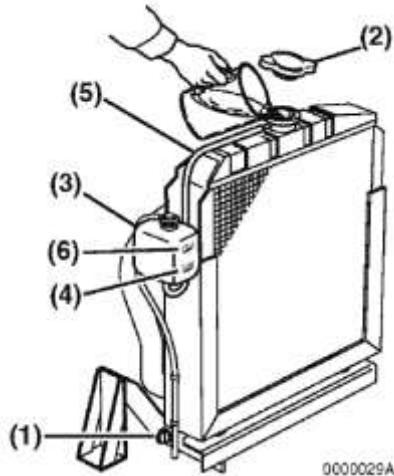


ACHTUNG:

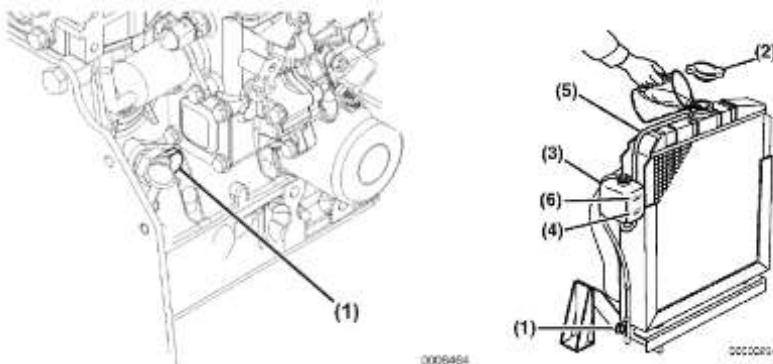
Um Verletzungen zu vermeiden:

- Stoppen Sie den Motor nicht plötzlich, stellen Sie ihn erst nachdem er 5 Minuten unbelastet gelaufen ist, ab;
- Arbeiten Sie erst, nachdem Sie den Motor und den Kühler vollständig abgekühlt haben (mehr als 30 Minuten nach dem Stoppen);
- Nehmen Sie den Kühlerdeckel nicht ab, wenn der Motor sehr heiß ist. Lösen Sie dann die Kappe etwas bis zum Anschlag, um langsam Druck abzulassen, und entfernen Sie ihn dann vollständig. Bei Überhitzung kann Dampf aus dem Kühler oder Reservetank austreten. Dies kann zu schweren Verbrennungen führen.

6.4.19.3.1 Kühlerfüllstandskontrolle, Zugabe von Kältemittel



1. Den Kühlerdeckel (2) entfernen und prüfen, ob das Kühlmittel den Einfüllstutzen erreicht;
2. Wenn der Kühler mit einem Reservetank (3) ausgestattet ist, prüfen Sie den Kühlmittelstand im Reservetank. Wenn es sich zwischen den Anzeigen "FULL (6)" und "LOW (4)" befindet, reicht das Kältemittel für die Arbeit eines Tages aus;
3. Wenn der Kühlmittelstand durch Verdampfung abfällt, füllen Sie das Wasser bis zum Höchststand des Tanks auf;
4. Überprüfen Sie die Ablassschraube und den Ablasshahn; Der Stopfen (1) befindet sich im Basisteil und der Hahn (1) im unteren Teil des Kühlers (siehe Abbildungen unten).



WICHTIG:

- Wenn Sie den Kühlerdeckel entfernen müssen, befolgen Sie die obigen Vorsichtsmaßnahmen und ziehen Sie ihn wieder fest an;
- Wenden Sie sich bei Wasserleck an den Händler;
- Verwenden Sie zum Befüllen des Rückgewinnungswassertanks sauberes, weiches Wasser und Frostschutzmittel;
- Stellen Sie sicher, dass der Meerwasserschlamm nicht in den Kühler gelangt;
- Füllen Sie den Reservetank nicht mit Kühlmittel über der Markierung "FULL" (Voll);
- Stellen Sie sicher, dass Sie den Kühlerdeckel fest geschlossen haben. Wenn der Deckel nicht richtig geschlossen ist, kann das Kältemittel auslaufen und der Antrieb kann rasch abfallen.

6.4.19.3.2 Kühlflüssigkeitswechsel

1. Zum Ablassen der Kühlflüssigkeit immer beide Ablasshähne öffnen und gleichzeitig den Kühlerdeckel öffnen. Das kann Wasser kann nicht vollständig abgelassen werden, wenn der Kühlerdeckel geschlossen bleibt;
2. Entfernen Sie das Überlaufrohr des Kühlerdruckdeckels, um den Reservetank abzulassen;
3. Erforderliche Kältemittelmengen:

Modell	Menge
3TNM68	1.0 l / 1.1 qt
3TNV74F	1.0 l / 1.1 qt



ANMERKUNG: Die oben angegebenen Kältemittelmengen beziehen sich auf Kühler des Standardtyps.

4. Wenn der Kühlerdeckel nicht richtig oder teilweise geschlossen ist, beschleunigt dies den Kältemittelverlust;
5. Kältemittel (Kühlerfrostschutz).

Jahreszeiten	Kältemittel
Alle Jahreszeiten	Sauberer Wasser und Frostschutzmittel

Verwenden Sie LLC (Long Life Coolant) oder ELC (Extended Life Coolant) Kühlmittel

6.4.19.3.3 Kontrolle der Schlauchschellen und der flexiblen Kühlerhülsen



ACHTUNG Um Verletzungen zu vermeiden:

- Überprüfen Sie regelmäßig die Kühlerhülsen und die Schlauchschellen. Wenn die Hülse beschädigt ist oder das Kühlmittel ausläuft, kann dies zu Überhitzung und Bränden führen.

Prüfen Sie alle 200 Betriebsstunden oder alle 6 Monate, ob die Kühlerleitungen gut gefestigt sind.

1. Wenn die Schlauchschellen locker sind oder Wasser austritt, ziehen Sie die Schlauchschellen fest an;
2. Schellen ersetzen und wieder gut festigen, wenn die Kühleranschlussstellen aufgeblättert, gehärtet oder rissig sind.

Vorsicht vor Überhitzung

Das Ereignis, bei dem die Temperatur des Kältemittels sich dem Siedepunkt nähert oder diesen überschreitet, wird als "ÜBERHITZUNG" bezeichnet.

Führen Sie während des Betriebs die folgenden Überprüfungen durch, um sicherzustellen, dass alle Teile ordnungsgemäß funktionieren. Wenn etwas ungewöhnlich ist, führen Sie die Inspektion

anhand der entsprechenden Beschreibung in den Abschnitten "WARTUNG" und "REGELMÄSSIGE WARTUNG" durch.

6.4.19.3.4 Kältemittel

Wenn die Warnleuchte für die Kühlmitteltemperatur aufleuchtet oder der Dampf oder das Kältemittel weiterhin aus dem Kühlerschlauch oder -deckel austreten, halten Sie die Maschine an und **lassen Sie den Motor mindestens 5 Minuten im Leerlauf (KÜHLEN) laufen, damit die Kühlmitteltemperatur allmähliche absinken kann.** Stoppen Sie dann den Motor und führen Sie die folgenden Inspektionen und Wartungen durch.

1. Prüfen Sie, ob Kältemittel fehlt oder ob austritt;
2. Stellen Sie sicher, dass der Kühlluft einlass oder -auslass nicht blockiert ist;
3. Vergewissern Sie sich, dass sich kein Staub oder Schmutz zwischen der Kühlrippe und dem entsprechenden Rohr befindet;
4. Prüfen Sie, ob der Lüfterriemen zu locker ist;
5. Prüfen Sie, ob die Kühlerwasserleitung blockiert ist.

6.4.19.3.5 Kühlerreinigung (im Freien)

Wenn sich Staub zwischen den Kühlrippen ablagert hat, waschen Sie sie unter fließendem Wasser.

WICHTIG:

- Reinigen Sie den Kühler nicht mit Werkzeugen wie Spachteln oder Schraubendreher. Dadurch könnte die betreffende Rippe oder das Rohr beschädigt werden, was zu einem Austritt von Kältemittel oder zu einer Verringerung der Kühlleistung führen kann.

6.4.19.3.6 Kühlerreinigung (innen)

1. Reinigen Sie das Innere der Kältemittelleitung in folgenden Fällen:
 - Wie im Abschnitt PERIODIZITÄT DER WARTUNG angegeben;
 - Wenn das Kältemittel ausgetauscht wird.
2. Zur Reinigung des Kühlers ein **entsprechendes Mittel** verwenden. Dies hilft, Ablagerungen von Verkrustungen zu vermeiden.

6.4.19.4 FROSTSCHUTZMITTEL



ACHTUNG:

Um Verletzungen zu vermeiden:

- Bei Verwendung von Frostschutzmitteln; einige Schutzmaßnahmen ergreifen, z. B. Gummihandschuhe tragen (Frostschutzmittel enthält giftige Substanzen);
- Bei versehentlichem Verschlucken des Frostschutzmittels führt zu Erbrechen und Unwohlsein; sofortige ärztlich Hilfe ist notwendig;
- Wenn das Frostschutzmittel mit der Haut oder Kleidung in Kontakt kommt, muss es sofort abgewaschen werden;
- Mischen Sie nicht verschiedene Arten von Frostschutzmitteln. Das Gemisch kann chemische Reaktionen erzeugen, die schädliche Substanzen erzeugen;
- Frostschutzmittel ist unter bestimmten Bedingungen extrem brennbar und explosiv. Halten Sie die Flammen und Kinder vom Frostschutzmittel fern;

- Wenn die Flüssigkeiten aus dem Motor abgelassen werden, stellen Sie einen Behälter unter die Motoreinheit;
- Gießen Sie die Rückstände nicht auf den Boden, in einen Abflusskanal oder in eine Wasserversorgungsquelle;
- Beachten Sie außerdem die Umweltschutzbestimmungen für die Entsorgung des Frostschutzmittels.

Verwenden Sie ein 50/50-Gemisch aus long-life Kühlmittel und destilliertem Wasser.

Wenden Sie sich bei extremen Kühlmittelbedingungen an Ihren Händler.

1. Long-life Kältemittel (im Folgenden als LLC bezeichnet) wird in verschiedenen Typen hergestellt. Verwenden Sie für diesen Motor den Typ Ethylenglykol (EG);
2. Bevor Sie die LCC-Wasser-Kühlmittelmischung verwenden, waschen Sie den Kühler gründlich mit frischem Wasser. Wiederholen Sie diesen Vorgang 2 oder 3 Mal, um das Innere des Kühlers und den Motorblock vollständig zu reinigen;
3. LLC Mischen:
Mischen Sie 50% LCC mit 50% destilliertem Wasser. Das Gemisch gut mischen und dann in den Kühler füllen;
4. Das Verfahren zum Mischen von Wasser und Frostschutzmittel unterscheidet sich je nach der Formulierung des Frostschutzmittels. Beachten Sie den SAE J1034-Standard und insbesondere den SAE J814c.
5. Zusatz von LLC:
 - (1) Fügen Sie nur Wasser hinzu, wenn der Kühlmittelstand im Kühlsystem durch Verdampfung reduziert wurde;
 - (2) Wenn Kältemittel ausgetreten ist, fügen Sie LLC der gleichen Marke und des gleichen Typs hinzu, und zwar in demselben Prozentsatz der Kältemittelmischung.

* Fügen Sie niemals ein long-life Frostschutzmittel anderer Marken hinzu. (Bei verschiedenen Marken können unterschiedliche Zusatzkomponenten vorhanden sein, und die Leistung des Motors kann wie angegeben abnehmen).

6. Beim Mischen von LLC darf kein Kühlerreinigungsmittel verwendet werden. LLC enthält ein Korrosionsschutzmittel. Beim Vermischen mit Reinigungsmitteln können Ablagerungen auftreten, welche die Motorkomponenten beeinträchtigen;
7. Das long-life Yanmar-Kühlmittel hat eine Lebensdauer von 2 Jahren. Wechseln Sie das Kältemittel unbedingt alle 2 Jahre.



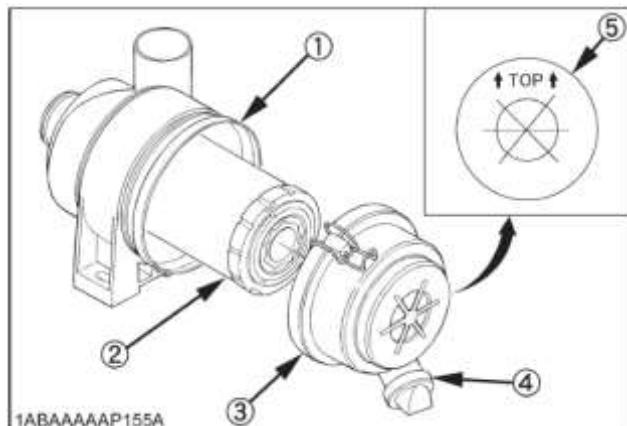
ANMERKUNG:

- Die obigen Daten stellen die Industriestandards dar, die notwendigerweise einen minimalen Glykolgehalt im konzentrierten Frostschutzmittel erfordern.

6.4.19.5 LUFTFILTER

Wenn das Luftfilterelement dieses Motors ein Trockenfilter ist, darf es niemals geölt werden.

1. Unter normalen Betriebsbedingungen muss das Entlüftungsventil bei staubiger Umgebung einmal pro Woche oder täglich geöffnet werden, um Staub und kleine Verunreinigungen zu entfernen;
2. Reinigen Sie das Innere des Luftfilters mit einem Tuch oder ähnlichem, wenn er schmutzig oder feucht ist;
3. Berühren Sie das Element nur zum Reinigen;
4. Wenn Staub an dem Element haftet, entfernen Sie es mit Druckluft von innen nach außen, indem Sie das Element drehen. Die eingeblasene Druckluft muss weniger als 205 kPa (2,1 kp / cm², 30 psi) betragen;
5. Ersetzen Sie das Element jedes Jahr oder alle 6 Reinigungsvorgänge.

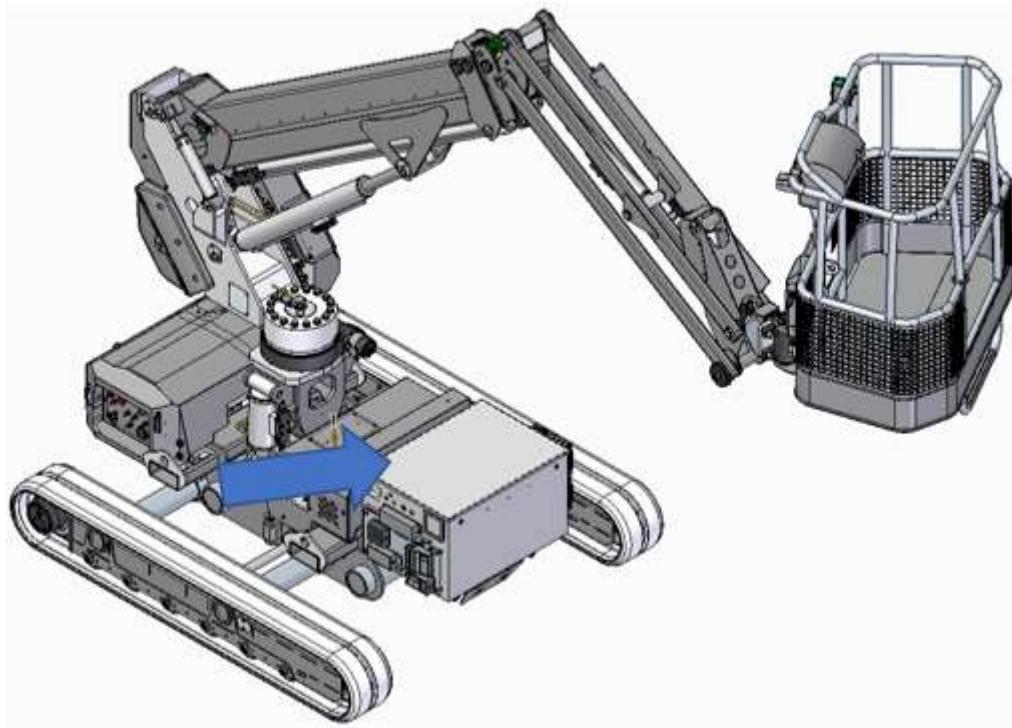


- (1) Luftfilter;
- (2) Element;
- (3) Deckel;
- (4) Entlüftungsventil;
- (5) Marke "TOP".

WICHTIG:

- Stellen Sie sicher, dass der Befestigungsclip auf der Abdeckung fest sitzt. Wenn es lose wäre, könnten Staub und Schmutz eingesaugt werden, wodurch der Zylinder und der Dichtungsring abgenutzt werden können, was wiederum zu einer Abnahme der Motorleistung führt.

6.4.20 Wartung von Traktionsbatterien (LTH-Version)



6.4.20.1 Allgemeine Warnhinweise

Die Batterie ist eine Schlüsselkomponente für den Betrieb der Maschine. Die Wartung im Laufe der Zeit ist wichtig, um die Lebensdauer zu erhöhen, aber auch um Probleme zu begrenzen und die Betriebskosten der Maschine selbst zu senken.

Beachten Sie in jedem Fall die folgenden Anforderungen:

- DIE INSTALLATION DURCH DEN MASCHINENHERSTELLER GEMÄß DEN MIT DER TECHNISCHEN UNTERSTÜTZUNG DES LIEFERANTEN VEREINBARTEN ANWEISUNGEN DURCHGEFÜHRT WIRD;
- LESEN SIE DIE BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG SORGFÄLTIG DURCH, BEVOR SIE IRGENDWELCHE ARBEITEN MIT DER BATTERIE DURCHFÜHREN;
- EIN UNSACHGEMÄßER GEBRAUCH DER BATTERIE ODER EIN KURZSCHLUSS ZWISCHEN DEN POLEN, ÜBERHITZUNG, NÄHE ZU OFFENEN FLAMMEN ODER FUNKEN KANN ZU ERNSTHAFTEN GEFAHREN FÜHREN;
- SETZEN SIE DIE BATTERIE NICHT HITZE, FEUER ODER MIKROWELLEN AUS;
- FÜHREN SIE KEINE METALLGEGENSTÄNDE IN DAS BATTERIEFACH EIN;
- LAGERN SIE DIE BATTERIE NICHT ZUSAMMEN MIT HOHEN METALLGEGENSTÄNDEN (WIE Z.B. EINEM WERKZEUGKASTEN) ODER ANDEREN BATTERIEN. GEFAHR DER ERZEUGUNG EINES ELEKTRISCHEN KURZSCHLUSSES;
- LEGEN SIE BATTERIEN UND ELEKTROGERÄTE AUßERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AB.
- DIE DICHTE ALLER BATTERIEELEMENTE MUSS MINDESTENS EINMAL WÖCHENTLICH ÜBERPRÜFT WERDEN;

6.4.20.2 Instandhaltung

Die von Almac S.r.l. ausgewählten Batterien erfordern eine begrenzte Wartung. Halten Sie die Batterien geladen, wenn möglich zu 100%. Führen Sie darüber hinaus diese einfache Reihe von Operationen regelmäßig durch:

- Überprüfen Sie die Kabel, Anschlüsse und ob offensichtliche Schäden oder lose Verbindungen vorhanden sind;
- Reinigen Sie die Anschlüsse und Steckverbinder, falls erforderlich;
- Laden Sie das System alle 3-4 Wochen auf, wenn das Fahrzeug längere Zeit nicht benutzt wird, ohne die Kabel des elektrischen Systems abzuziehen;
- Wenn die Batterie vom elektrischen System des Fahrzeugs getrennt wird, ist es nach wie vor erforderlich, die Batterie periodisch alle 2-3 Monate aufzuladen und vor allem die Batterie vor dem Neustart des Fahrzeugs und vor einer längeren Lagerung vollständig aufzuladen;
- Überprüfen Sie regelmäßig, dass keine Behälter zerbrochen sind (Säurelecks). Übergeben Sie alle Reparaturen an qualifiziertes Personal.



Warnung: Tragen Sie immer ein Visier oder eine Schutzbrille, wenn Sie an der Batterie arbeiten. Tragen Sie zum Schutz Ihrer Kleidung Plastikhandschuhe, eine Schürze oder einen Kittel. Entfernen Sie Armbänder, Ringe oder andere Metallgegenstände, die unbeabsichtigte Kurzschlüsse verursachen könnten.

Wenden Sie sich im Zweifelsfall an die technische Unterstützung von ALMAC S.R.L.

6.4.20.3 Nachladen

Die Batterien werden durch Anschluss an das 110V- oder 220V-Netz aufgeladen.

Laden Sie Batterien nicht mit Stromwerten, die über den in den technischen Spezifikationen angegebenen und in den Anweisungen empfohlenen Werten liegen, da dies zu einer gefährlichen Überhitzung und einer drastischen Verkürzung der Lebensdauer der Batterieserie führen kann.

Der Akkupack wird durch Aktivieren der Batterieladegeräte (20A) wieder aufgeladen.

Vor dem Aufladen der Batterie ist es notwendig, die Temperatur zu überprüfen, wenn sie höher als 40°C ist, muss man warten, bis sie diesen Wert erreicht hat.

Während des Ladens darf die Temperatur der Elemente niemals 50°C überschreiten.

Der Batteriepack kann nur mit den Batterieladegeräten an Bord der Maschine aufgeladen werden; falls ein anderes Ladesystem verwendet wird, wenden Sie sich an ALMAC zur Genehmigung.



RAUCHEN SIE AUF KEINEN FALL, ERZEUGEN SIE KEINE FUNKEN ODER FLAMMEN IN DER NÄHE DER BATTERIEN UND DES LADEGERÄTS: EXPLOSIONSGEFAHR.



HINWEIS: Es ist möglich, die Plattform auch während des Aufladens der Traktionsbatterien zu verwenden.

6.4.20.4 Lagerung von Batterien

Laden Sie die Batterie mindestens alle drei bis vier Monate auf.

Bei längerer Ausfallzeit vor der Lagerung und vor der Wiederverwendung zu 100% aufladen.

Stellen Sie sicher, dass die Batterien an Orten außerhalb der Reichweite von Kindern gelagert werden.



VERWENDEN SIE KEINE LADEERHALTERUNGEN, BATTERIE-TENDER, SCHNELLLADEGERÄTE ODER ÄHNLICHE GERÄTE. VERWENDEN SIE NUR DAS MITGELIEFERTE BATTERIELADEGERÄT.
LADEN SIE DEN AKKU NICHT ÜBER DIE ANGEGBENE MAXIMALE SPANNUNG AUF.

Überprüfen Sie den äußeren Zustand der Terminals und des Gehäuses, eventuelle Anzeichen von Schäden oder anormalem Verschleiß, die während des Betriebs aufgetreten sein könnten. Wenn Sie Zweifel über den Zustand der Batterie haben, empfehlen wir Ihnen, sich an den Maschinenhersteller zu wenden.



WASCHEN SIE DIE BATTERIE NICHT UND TAUCHEN SIE SIE NICHT IN WASSER ODER ANDERE FLÜSSIGKEITEN EIN: KURZSCHLUSSGEFAHR.

7 Verschrottung

7.1 Lebensdauer der Maschine

Die Maschine wurde für eine Lebensdauer von 10 Jahren in normalen Arbeitsumgebungen bei korrektem Gebrauch und angemessener Wartung entwickelt.

7.2 Außerbetriebnahme und Verschrottung

Am Ende ihrer technischen und betrieblichen Lebensdauer muss die Apparatur einer detaillierten und kompletten Prüfung/Revision seitens der Herstellerfirma oder spezialisierten und zugelassenen Technikern unterzogen werden. Im Falle, dass die Prüfung als bestanden betrachtet wird, muss die Apparatur deaktiviert und verschrottet werden. Die Außerbetriebnahme muss die Vorrichtung in einen solchen Zustand versetzen, dass diese zu den Zwecken, für welche sie einmal geplant und konstruiert worden ist, nicht mehr benutzt werden kann. Außerdem muss dafür gesorgt werden, dass die Rohstoffe, aus denen die Vorrichtung besteht, wiederverwendet werden können.



Anmerkung: ALMAC S.r.l. haftet nicht für Schäden an Personen, Tieren oder Sachen, die sich aus der Wiederbenutzung einzelner Teile des Gerätes für Funktionen oder Montagesituationen ergeben, die sich von den ursprünglichen unterscheiden.



Gefahr: Die Außerbetriebnahme und Verschrottung der Maschine darf nur Personal anvertraut werden, das angemessen geschult und entsprechend ausgestattet ist.

Die Verschrottung des Fahrzeugs ist unter Anwendung von Sicherheitsmaßnahmen auszuführen, welche die Logistik-, Umgebungs- und Verschleißbedingungen des Fahrzeugs selbst beachten.

Auf jeden Fall sind die folgenden allgemeinen Regeln zu beachten:

- Tragen Sie Schutzkleidung und Zubehör (Helm, Sicherheitsschuhe, Handschuhe, möglicherweise Brille und Maske), die gemäß den geltenden Unfallverhütungsvorschriften zugelassen sind;
- Die Maschine von allen Energiequellen abtrennen;
- Überprüfen Sie die Anlagen, die dieser Bedingung unterliegen, und setzen Sie sie gegebenenfalls drucklos;
- Die Maschine funktionsunfähig machen und nicht mehr verwenden, indem Sie wichtige Komponenten der Maschine demontieren und bringen Sie die Maschine an einen anderen Ort, an dem sie mit Sicherheit niemandem zur Verfügung steht;
- Verwenden Sie geeignete Hebemittel;
- Zerlegen Sie die Maschine in kleine Gruppen, die leicht zu transportieren sind;
- Um die Maschine zu entsorgen, trennen Sie die umweltfreundlichen Materialien von den umweltbelastenden Materialien (Isolatoren, Kunststoffmaterialien, Gummi usw.);
- Das Fahrzeug oder dessen Bauteile darf nicht in Brand gesteckt werden, da die Verbrennungsprodukte der Kunststoffe und Lacke schädliche und verschmutzende Gase entwickeln könnten.

7.3 *Entsorgung der Batterien*

Das Recycling der Batterien ist verpflichtend (Europäische Richtlinie 2006/66/EG) und empfohlen.

- Zellen und Batterien können, selbst wenn sie vollständig entladen sind, immer noch eine erhebliche Menge Energie enthalten. Daher müssen die Klemmen immer geschützt werden, um Kurzschlüsse zu vermeiden;
- Entsorgung gemäß den örtlichen Gesetzen und Bestimmungen (den nächsten Verkäufer kontaktieren);
- Bewahren Sie das zu entsorgende Material gemäß den Angaben im beigefügten Sicherheitsdatenblatt auf;
- NICHT in das Abwassersystem, in das Gelände oder in Wasserläufe werfen.

8 Anlagen

8.1 Konformitätserklärung

ALMACRAWLER 

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

ORIGINALE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

ALMAC S.r.l. P.IVA e Cod.Fisc. 02559800350
 Viale Ruggeri 6/a, 42016, Guastalla (RE) - Italia
 Ph. +39 0375-833527
 http: www.almac-italia.com; e-mail: info@almac-italia.com

Eigenverantwortlich, dass diese Maschine Hubarbeitsbühne:

Handelsbezeichnung der Maschine:	JIBBI U
Seriennummer:	ALM
Baujahr:	

wie in der dieser Erklärung beigefügten Dokumenten ist, in Übereinstimmung mit:

- CEE Vorschriften 2006/42/CE
- CEE Vorschriften 2014/30/UE
- Und an den EN Vorschriften 15
- Und an den EN Vorschriften 100:2010
- CEE Vorschriften 2000 Db(A) ist weniger als die garantierte Schalleistung
- Gemessen Lwa 104 dB(A) ist das Wert des PLE Baufirma

entspricht den Anforderungen mit dem der oben genannten CE- Baumusterprüfung gemäß Anhang XI der Richtlinie 2006/42/CE unterworfenem Muster übereinstimmt, die durchgeführt wurde von:

Via C. Zarattini, 15
 48124 Fornace Zarattini - Ravenna - Italy
 C-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE:
 07CT0421 le 27.04.2021

istische Person, mit der Verfassung des technischen Dossiers aufgeladen ist:

Vorname: PIETRO
 Nachname: AGOSTA DEL FORTE
 Position: Gesetzlicher Vertreter von ALMAC s.r.l.

PIETRO AGOSTA DEL FORTE
 (Gesetzlicher Vertreter)
 ALMAC S.r.l.
 Viale Ruggeri, 6/a
 42016 Guastalla (RE)
 P.IVA 02559800350
 (Stempel und Unterschrift)

Guastalla (RE)
 (Ort und Datum)

8.2 Kontrollregister

Kontrollregister

Das Prüfregister wird dem Anwender der Arbeitsbühne im Bezug auf folgende Vorschriften ausgestellt:

- Technische Richtlinie UNI EN280:2015;
- Ministerialerlass 17/2010 - Umsetzung der Maschinenrichtlinie 2006/42 / EG.

Dieses Register dient dazu, die etwaigen Ereignisse, welche die Nutzungsdauer der Maschine betreffen an den jeweiligen dafür vorgesehenen Stellen einzutragen, und zwar genauer gesagt:

- Obligatorische periodische Kontrollen (INAIL oder nationale Versicherungseinrichtung für Arbeitsunfälle, USL oder dem Gesundheitsministerium, qualifizierte Stellen);
- Obligatorische Wartungen und Prüfungen für die Kontrolle der Unversehrtheit der Maschinenstruktur und der Schutz- und Sicherheitseinrichtungen;
- Übertragung von Eigentum an die zuständige INAIL-Abteilung (ex ISPESL);
- Außerordentliche Wartungen oder bedeutsame Ersetzungen von besonderen Elementen der Maschine.

Typ der Prüfung		Beschreibung	
Kontrolle und Anzug von Schrauben-Bolzen-Befestigung der Zapfen			
	Datum	Beobachtungen	Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

ANMERKUNG: Häufigkeit des Vorgangs wie in der Tabelle in Kapitel 6 angegeben. Es ist keine tägliche Registrierung notwendig, aber mindestens jährlich anlässlich anderer Vorgänge.

Typ der Prüfung		Beschreibung	
Sichtprüfung und Kontrolle des Gestells		Die Unversehrtheit von Verankerungen, Halterungen, Bau, Schweißungen und Zapfen prüfen	
	Datum	Beobachtungen	Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

ANMERKUNG: Häufigkeit des Vorgangs wie in der Tabelle in Kapitel 6 angegeben.

Typ der Prüfung		Beschreibung	
Verformungen von Leitungen und Kabeln			
	Datum	Beobachtungen	Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

ANMERKUNG: Häufigkeit des Vorgangs wie in der Tabelle in Kapitel 6 angegeben. Die monatliche Registrierung ist nicht erforderlich, aber mindestens jährlich anlässlich anderer Vorgänge.

Typ der Prüfung		Beschreibung	
Schmierung der Gleitschuhe			
	Datum	Beobachtungen	Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Anmerkung: Intervalle der Vorgänge gemäß den Angaben der Tabelle im Kapitel 6. Die monatliche Registrierung ist nicht erforderlich, aber mindestens jährlich anlässlich anderer Vorgänge.

Typ der Prüfung		Beschreibung	
Ölstandskontrolle des Hydrauliktanks			
	Datum	Beobachtungen	Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

ANMERKUNG: Häufigkeit des Vorgangs wie in der Tabelle in Kapitel 6 angegeben.

Typ der Prüfung		Beschreibung	
Ersetzen des Hydrauliktanköls			
	Datum	Beobachtungen	Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Anmerkung: Intervalle der Vorgänge gemäß den Angaben der Tabelle im Kapitel 6. Die monatliche Registrierung ist nicht erforderlich, aber mindestens jährlich anlässlich anderer Vorgänge.

Typ der Prüfung		Beschreibung	
Funktionsweise der Druckbegrenzungsventile prüfen			
	Datum	Beobachtungen	Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Anmerkung: Intervalle der Vorgänge gemäß den Angaben der Tabelle im Kapitel 6.

Typ der Prüfung		Beschreibung	
Austausch der hydraulischen Filter			
	Datum	Beobachtungen	Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Anmerkung: Intervalle der Vorgänge gemäß den Angaben der Tabelle im Kapitel 6.

Typ der Prüfung		Beschreibung	
Funktionsprüfung der Winkelsensoren			
	Datum	Beobachtungen	Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Anmerkung: Intervalle der Vorgänge gemäß den Angaben der Tabelle im Kapitel 6.

Typ der Prüfung		Beschreibung	
Überprüfen des Betriebs des Erweiterungssensors			
	Datum	Beobachtungen	Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Anmerkung: Intervalle der Vorgänge gemäß den Angaben der Tabelle im Kapitel 6.

Typ der Prüfung			Beschreibung
Funktionskontrolle	Encoder	Rotation	
Sattelkupplung			
	Datum	Beobachtungen	
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Anmerkung: Intervalle der Vorgänge gemäß den Angaben der Tabelle im Kapitel 6.

Typ der Prüfung			Beschreibung
Funktionskontrolle	Sensor	Erweiterung der	
Raupenketten			
	Datum	Beobachtungen	
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Anmerkung: Intervalle der Vorgänge gemäß den Angaben der Tabelle im Kapitel 6.

Typ der Prüfung		Beschreibung	
Funktionskontrolle Ladezellen			
	Datum	Beobachtungen	Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Anmerkung: Intervalle der Vorgänge gemäß den Angaben der Tabelle im Kapitel 6.

Typ der Prüfung		Beschreibung	
Funktionskontrolle induktive Sensoren			
Arbeitsbühne oder Winde			
	Datum	Beobachtungen	Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Anmerkung: Intervalle der Vorgänge gemäß den Angaben der Tabelle im Kapitel 6.

Typ der Prüfung		Beschreibung	
Überprüfen des Betriebs der Ultraschallsensoren (optional)	Einklemmschutz		
	Datum	Beobachtungen	Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Anmerkung: Intervalle der Vorgänge gemäß den Angaben der Tabelle im Kapitel 6.

Typ der Prüfung		Beschreibung	
Überprüfen des Betriebs der Ultraschallsensoren Antikollision (optional)			
	Datum	Beobachtungen	Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Anmerkung: Intervalle der Vorgänge gemäß den Angaben der Tabelle im Kapitel 6.

Typ der Prüfung		Beschreibung	
Funktionsprüfung des Fehlerstromschutzschalters der Steckdose 220V-110V			
	Datum	Beobachtungen	Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Anmerkung: Intervalle der Vorgänge gemäß den Angaben der Tabelle im Kapitel 6.

Typ der Prüfung		Beschreibung	
Funktionskontrolle Notvorrichtungen		manuelle	
	Datum	Beobachtungen	Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Anmerkung: Intervalle der Vorgänge gemäß den Angaben der Tabelle im Kapitel 6.

Typ der Prüfung		Beschreibung	
Motorölkontrolle (EVO-Version)			
	Datum	Beobachtungen	Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Anmerkung: Intervalle der Vorgänge gemäß den Angaben der Tabelle im Kapitel 6. Es ist keine tägliche Registrierung notwendig, aber mindestens jährlich anlässlich anderer Vorgänge.

Typ der Prüfung		Beschreibung	
Ersatz Motoröl (EVO-Version)			
	Datum	Beobachtungen	Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Anmerkung: Intervalle der Vorgänge gemäß den Angaben der Tabelle im Kapitel 6.

Typ der Prüfung		Beschreibung	
Prüfung und Spannen der Raupenketten			
	Datum	Beobachtungen	Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Anmerkung: Intervalle der Vorgänge gemäß den Angaben der Tabelle im Kapitel 6. Es ist keine tägliche Registrierung notwendig, aber mindestens jährlich anlässlich anderer Vorgänge.

Typ der Prüfung		Beschreibung	
Prüfung und Austausch der Raupenketten			
	Datum	Beobachtungen	Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Anmerkung: Intervalle der Vorgänge gemäß den Angaben der Tabelle im Kapitel 6.

Typ der Prüfung		Beschreibung	
Ölstandkontrolle Untersetzungsgetriebe der Raupenketten			
	Datum	Beobachtungen	Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Anmerkung: Intervalle der Vorgänge gemäß den Angaben der Tabelle im Kapitel 6. Es ist keine tägliche Registrierung notwendig, aber mindestens jährlich anlässlich anderer Vorgänge.

Typ der Prüfung		Beschreibung	
Negative Bremse der Getriebemotoren		Prüfen Sie den korrekten Eingriff der negativen Bremse der Getriebemotoren, wenn der Antrieb gestoppt ist	
	Datum	Beobachtungen	Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Anmerkung: Intervalle der Vorgänge gemäß den Angaben der Tabelle im Kapitel 6. Die halbjährliche Registrierung ist nicht erforderlich, aber mindestens jährlich anlässlich anderer Vorgänge.

Typ der Prüfung		Beschreibung	
Abdichtung der Ventile der Zylinder prüfen			
	Datum	Beobachtungen	Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Anmerkung: Intervalle der Vorgänge gemäß den Angaben der Tabelle im Kapitel 6.

Typ der Prüfung		Beschreibung	
Status prüfen Traktionsbatterien 300Ah-48V (LTH-Version)			
	Datum	Beobachtungen	Unterschrift
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			
4. Jahr			
5. Jahr			
6. Jahr			
7. Jahr			
8. Jahr			
9. Jahr			
10. Jahr			

Anmerkung: Intervalle der Vorgänge gemäß den Angaben der Tabelle im Kapitel 6.

Wichtige Störungen			
Datum	Beschreibung der Störung		Abhilfe

Verwendete Ersatzteile		
Code	Menge	Beschreibung

Wichtige Störungen			
Datum	Beschreibung der Störung		Abhilfe

Verwendete Ersatzteile		
Code	Menge	Beschreibung

Wichtige Störungen			
Datum	Beschreibung der Störung		Abhilfe

Verwendete Ersatzteile		
Code	Menge	Beschreibung

8.3 Eigentumsübertragungen

<i>Aufzubewahrendes Exemplar</i>			
Am:			
Das Eigentum der FHAB:			
Seriennummer:			
Baujahr:			
Wird übertragen auf:			
<p>Es wird bestätigt, dass die technischen und funktionellen Eigenschaften sowie die Abmessungen der entsprechenden Arbeitsbühne zum oben genannten Datum denen entsprachen, die ursprünglich vorgesehen waren, und dass etwaige Änderungen in diesem Registrierheft vermerkt worden sind.</p>			
<p>Firmenbezeichnung des Verkäufers:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 75%;"></td> </tr> </table>			
Der Verkäufer			
Der Käufer			

<i>An ALMAC SRL zu sendendes Exemplar</i>			
Am:			
Das Eigentum der FHAB:			
Seriennummer			
Baujahr			
Wird übertragen auf:			
<p>Es wird bestätigt, dass die technischen und funktionellen Eigenschaften sowie die Abmessungen der entsprechenden Arbeitsbühne zum oben genannten Datum denen entsprachen, die ursprünglich vorgesehen waren, und dass etwaige Änderungen in diesem Registrierheft vermerkt worden sind.</p>			
<p>Firmenbezeichnung des Verkäufers:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 75%;"></td> </tr> </table>			
Der Verkäufer			
Der Käufer			

8.4 *Hydraulischer Schaltplan*

Siehe Anhang

8.5 *Elektrischer Schaltplan*

Siehe Anhang

9 INHALTSVERZEICHNIS

1	ALLGEMEINE INFORMATIONEN	2
1.1	GLOSSAR ZUR HANDBUCHREVISION	2
1.2	MIT JEDER MASCHINE GELIEFERTE UNTERLAGEN	3
1.3	DATEN DES HANDBUCHS	3
	ZUSTÄNDIGE, FÜR DIE DAS VORLIEGENDE HANDBUCH BESTIMMT IST	3
1.4	EIGENTUMSVERHÄLTNIS DER INFORMATIONEN	4
1.5	KENNDATEN DES HERSTELLERUNTERNEHMENS	4
1.6	KENNDATEN DER HUBARBEITSBÜHNE (FHAB)	4
1.7	TECHNISCHE DATEN	6
1.8	ABMESSUNGEN IN TRANSPORTKONFIGURATION	9
1.9	WINKEL UND ABMESSUNGEN DER HUBARBEITSBÜHNE	11
1.10	ARBEITSDIAGRAMME	12
1.10.1	<i>Arbeitsdiagramme mit voll ausgefahrenen beiden Gleisen (Verlängerung: 2450 mm): Fahrt nicht erlaubt</i>	13
1.10.2	<i>Arbeitsdiagramme bei nicht voll ausgefahrenen beiden Fahrwerken "Zwischenfahrbahnbreite" (Verlängerung: 2190 mm): Fahrt nicht erlaubt</i>	15
1.10.3	<i>Arbeitsdiagramme mit nicht vollständig ausgefahrenen beiden Spuren "Zwischenspurbreite" (Verlängerung: 1980 mm): Fahrt nicht erlaubt</i>	17
1.10.4	<i>Arbeitsdiagramme mit nur einer voll ausgefahrenen Spur "Mittlere Spurweite" (Verlängerung: 1900 mm): Fahrweg nicht zulässig</i>	19
1.10.5	<i>Arbeitsdiagramme mit nicht vollständig ausgefahrenen beiden Spuren "Spurbreite nicht ausgefahren" (Verlängerung: 1350 mm): Fahrt nicht erlaubt</i>	20
1.10.6	<i>Arbeitsdiagramme mit voll ausgefahrenen beiden Spuren (Verlängerung: 2450 mm): Verfahrweg erlaubt</i>	22
1.11	ARBEITSLEISTUNG DER ARBEITSBÜHNE UND LÄNGSNEIGUNG DES GELÄNDES	24
1.12	SO ERREICHEN SIE DIE GEWÜNSCHTE ARBEITSPOSITION IN DER HÖHE	25
1.13	EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	27
1.14	GARANTIE	27
1.14.1	<i>Geltendmachung der Garantieansprüche und Modalitäten</i>	27
1.15	KUNDENDIENST	27
1.15.1	<i>Anträge auf Eingriffe des Kundendienstes und Reparatur</i>	28
1.16	BENUTZUNG DES HANDBUCHS	28
1.17	BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG UND NICHT VORGSEHENER GEBRAUCH	29
1.17.1	<i>Bestimmungsgemäßige Verwendung</i>	29
1.17.2	<i>Nicht vorgesehener Gebrauch</i>	30
1.17.3	<i>Fälle, in denen der Hersteller von der Haftung entbunden wird</i>	30

2 INFORMATIONEN ZUR SICHERHEIT	31
2.1 MELDUNG DER INBETRIEBNAHME UND PERIODISCHE ÜBERPRÜFUNGEN	31
2.2 EIGNUNG DES ZUSTÄNDIGEN PERSONALS	31
2.3 SIGNALISIERUNGEN	32
2.3.1 <i>Anleitungstafeln, Arbeitsschema, Verpflichtung, maximale Neigung, Gefahr, Verbote und Aufmerksamkeit.</i>	33
2.3.2 <i>Bedeutung der Symbole der Signalisierungen</i>	37
2.4 BESTIMMUNGEN UND VERBOTE SOWIE ALLGEMEINE REGELN FÜR DIE SICHERHEIT DER NUTZUNG DER HEBEBÜHNE	38
2.5 TRANSPORT UND VERLADEN	41
2.6 VERANKERUNG DER MASCHINE AM TRANSPORTFAHRZEUG	45
2.7 KONTROLLEN AUF DER MASCHINE VOR JEDER VERWENDUNG	46
2.8 SICHERHEITSHINWEISE BEZÜGLICH DER VERWENDUNG DER FUNKTION DER FAHRBEWEGUNG	47
2.8.1 <i>Allgemeine Hinweise</i>	47
2.8.2 <i>Bewegen der Maschine in Transportkonfiguration</i>	48
2.8.3 <i>Bewegen der Maschine über die Transportkonfiguration hinaus (Hochfahren der Arbeitsbühne)</i>	49
2.9 ZUSÄTZLICH ZU DEN TRANSPORTBEDINGUNGEN SIND VOR DEM ANHEBEN DER ARBEITSBÜHNE ZWINGEND VORGESCHRIEBENE SICHERHEITSHINWEISE ZU BEACHTEN	51
2.10 VOR DEM GEBRAUCH AUSZUFÜHRENDE SICHERHEITSKONTROLLEN BEZÜGLICH DER FUNKTIONSWEISE DER ARBEITSBÜHNE	51
2.11 VORSICHTSMAßNAHMEN BEI BEENDIGUNG ODER UNTERBRECHUNG DER ARBEIT	52
2.12 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN (PSA)	52
2.12.1 <i>Rückhaltevorrichtungen</i>	53
2.13 SICHERHEITSANZEIGE AUF DEM BATTERIEPAKET	54
3 BESCHREIBUNG DER MASCHINE	56
3.1 AUSRICHTUNG DER MASCHINE	56
3.2 STRUKTUR DES GERÄTS	57
3.3 STEUERSTELLUNGEN	61
3.3.1 <i>Mobile Steuertafel (mit Kabel)</i>	61
3.3.2 <i>Mobiles Bedienfeld "Radio" (falls vorhanden)</i>	66
3.3.3 <i>Mobiles Bedienfeld LED "Funkgerät" (falls vorhanden)</i>	69
3.3.4 <i>Anzeige Bedienfeld ("Funk"-LED-Version)</i>	72
3.3.5 <i>Tastaturanzeige (Kabelversion und Funkversion)</i>	80
3.3.6 <i>Bodensteuerung</i>	94
3.4 BATTERIELADEGERÄT	97
3.5 FUNKFERNSTEUERUNGS-LADEGERÄT UND FUNKEMPFÄNGER (IN DER FUNKVERSION)	98

3.6	ABLAGEFACH FÜR GEGENSTÄNDE UND DOKUMENTE	98
3.7	PEDAL BEDIENER ANWESEND (WENN VORHANDEN)	99
3.8	DRUCKLUFT / WASSER-ANSCHLUSS	99
3.9	SICHERHEITSVORRICHTUNGEN DES BETRIEBS DER ARBEITSBÜHNE	100
3.9.1	<i>Ausfahrsteuervorrichtung für die Spurerweiterungszylinder</i>	101
3.9.2	<i>Kontrollvorrichtung der Neigung des Hauptrahmens</i>	102
3.9.3	<i>Oberwagen-Neigungssteuerung</i>	103
3.9.4	<i>Oberwagen-Rotationsteuerung</i>	104
3.9.5	<i>Vorrichtung zur Steuerung des Winkels des Hauptauslegers</i>	105
3.9.6	<i>Steuerung der Extension der Verlängerungen</i>	106
3.9.7	<i>Vorrichtung zur Steuerung des Winkels des (JIB) Auslegers</i>	107
3.9.8	<i>Vorrichtung zur Steuerung des Winkels der Neigung der Arbeitsbühne</i>	108
3.9.9	<i>Überlastkontrollvorrichtung</i>	109
3.9.10	<i>Bediener-Quetschschutzvorrichtung (optional)</i>	110
3.9.11	<i>Antikollisionsvorrichtung Arbeitsbühne (optional)</i>	111
3.9.12	<i>Präsenzsensor Funksteuerung</i>	112
3.10	SICHERHEITSVORRICHTUNGEN DER HYDRAULIKANLAGE	113
3.10.1	<i>Vorrichtungen zur Beschränkung des Hydraulikdrucks</i>	113
3.10.2	<i>Sicherheitsvorrichtungen des Hydraulikblocks</i>	114
3.11	SICHERHEITSVORRICHTUNGEN BEI STROMUNTERBRECHUNG	116
3.11.1	<i>Externe Versorgungsquelle 220V/ 110V</i>	116
3.11.2	<i>Anlage 12V</i>	117
4	GEBRAUCHSANLEITUNGEN	118
4.1	VORBEREITUNGEN	118
4.1.1	<i>Eignung des Bodens</i>	118
4.1.2	<i>Windeinwirkungen</i>	120
4.2	ZUGANG ZUR ARBEITSBÜHNE	122
4.3	KONSOLENBEFESTIGUNG IM KORB	123
4.4	ÜBERPRÜFUNG DES BATTERIESTATUS (LTH VERSION)	124
4.5	KONTROLLE DES KRAFTSTOFFFÜLLSTANDS (EVO VERSION)	124
4.6	KONTROLLE DES MOTORÖLFÜLLSTANDS (EVO VERSION)	125
4.7	FUNKTIONSWEISE DER MASCHINE	126
4.7.1	<i>Funktion Schlüsselwahlschalter am Bodenbedienfeld</i>	126
4.7.2	<i>Starten des Elektromotors (falls vorhanden)</i>	130
4.7.3	<i>Auswahl der Wagenbewegungen (Bewegung und Spurerweiterung des Unterwagens - Display Version)</i>	131
4.7.4	<i>Nivellieren der Sattelkupplungsebene</i>	139
4.7.5	<i>Nivellieren Korb</i>	143

4.7.6	Bewegungen der angehobenen Komponenten	144
4.7.7	Manuelles Signalhorn	145
4.8	ANZEIGEN AUF DEM ZÄHLER AN DER BODENSTEUERTAFEL	145
4.9	AUF DEM DISPLAY DES LADEGERÄTS ANGEZEIGTE ANZEIGEN (LTH-VERSION)	146
4.10	MELDUNGEN UND ALARME WERDEN AUF DEM KONSOLENDISPLAY ANGEZEIGT	147
4.11	STILLSETZEN DER MASCHINE	155
4.11.1	Normales Stillsetzen	155
4.11.2	Stillsetzen im Notfall	156
5	NOT-VERFAHREN	157
5.1	ZU BODEN BRINGEN DES BEDIENERS IM NOTFALL MITTELS BODENSTEUERUNGEN, AUCH WENN DER PILZKNOPF IM KORB GEDRÜCKT WIRD.	157
5.2	ZU BODEN BRINGEN DES BEDIENERS IM NOTFALL MITTELS BODENSTEUERUNGEN UND MASCHINE ÜBERLASTET.	158
5.3	VERFAHREN ZUR BEDIENER-WIEDERHERSTELLUNG IM FALLE EINES ELEKTROVENTILFEHLERS.	159
5.4	MANUELLER NOT-ABSTIEG	160
5.5	NOTTRANSPORT DER MASCHINE	163
5.6	HANDLING IM NOTFALL ÜBER HYDRAULIKBLOCK	163
6	WARTUNG	165
6.1	SICHERHEITSVORSCHRIFTEN WÄHREND DER WARTUNG	165
6.2	REINIGEN DER MASCHINE	166
6.3	ALLGEMEINE WARTUNG	167
6.3.1	Periodische Tabelle der ordentlichen Wartungen	167
6.3.2	Kontrollen vor jeder Verwendung	169
6.4	WARTUNG: DETAILS	172
6.4.1	Kontrolle und Anzug von Schrauben-Bolzen-Befestigung der Zapfen	172
6.4.2	Schmierung	173
6.4.3	Sichtprüfung und Kontrolle des Gestells	174
6.4.4	Verformungen von Leitungen und Kabeln	175
6.4.5	Kontrolle der Bedienung der Notfalltaste	175
6.4.6	Schmierung der Gleitschuhe	176
6.4.7	Prüfung des Ölstands im Hydrauliköltank, eventuelles Nachfüllen	177
6.4.8	Austausch der hydraulischen Filter	179
6.4.9	Prüfung und Spannen der Raupenketten	183
6.4.10	Kontrolle Verschleiß der Raupenketten	184
6.4.11	Austausch der Raupenketten	185
6.4.12	Ölstandkontrolle Untersetzungsgetriebe der Raupenketten	187
6.4.13	Überprüfen Sie die Gleitschuhe und die Einstellvorrichtung derselben	188

6.4.14	<i>Funktionsweise der Druckbegrenzungsventile prüfen</i>	189
6.4.15	<i>Batterie (EVO-Version)</i>	190
6.4.16	<i>Prüfung des Fehlerstromschutzschalters</i>	192
6.4.17	<i>Funktionskontrolle manuelle Notvorrichtungen</i>	193
6.4.18	<i>Wartung der Dreh-Sattelkupplung</i>	193
6.4.19	<i>Wartung des Motors (EVO-Version)</i>	194
6.4.20	<i>Wartung von Traktionsbatterien (LTH-Version)</i>	207
7	VERSCHROTTUNG	210
7.1	LEBENSDAUER DER MASCHINE	210
7.2	AUßERBETRIEBNNAHME UND VERSCHROTTUNG	210
7.3	ENTSORGUNG DER BATTERIEN	211
8	ANLAGEN	212
8.1	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	212
8.2	KONTROLLREGISTER	213
8.3	EIGENTUMSÜBERTRAGUNGEN	229
8.4	HYDRAULISCHER SCHALTPLAN	230
8.5	ELEKTRISCHER SCHALTPLAN	230
9	INHALTSVERZEICHNIS	231